KSB

Solutions. For Life.

CENÍK 2026

Čerpadla I automatizace
Vytápění a chlazení



Seznam konstrukčních řad

C

Calio Pro	13
Calio Pro Plus	49
Calio Pro Plus Z	92
Calio Pro Z	36
Calio S Pro	5

E

Etaline	139
EtaLine Pro	117
Etaline Z	195

K

KSB Monitoring / KSB Guard	258

P

PumpDrive 2 / PumpDrive 2 Eco	261
PumpMeter	251

S

Snímač průsaků KSB	276

Obsah

Oběhová čerpadla pro vytápění / čerpadla na pitnou vodu 4

Inline čerpadla 116

Automatizace / pohon 250

Všeobecně 278

Oběhová čerpadla pro vytápění / čerpadla na pitnou vodu

Konstrukční velikost / použití

Konstrukční řada		Volný průchod	Q	H	T[1]		Odpadní voda	Zadešťování	Zavlažování	Brakická voda	Protipožární ochrana	Užitková voda (průmysl)	Zvýšení tlaku	Voda s obsahem fekálií	Vytápění	Technologie/průmysl	Klimatizace	Potravinářský/farmaceutický průmysl	Mořská voda	Znečištěná voda	Bazény	Pitná voda	Zásobování vodou
		max.	max.	max.	min.	max.																	
		[mm]	[m³/h]	[m]	[°C]	[°C]																	
Vysoce efektivní oběhová čerpadla pro vytápění s plynulou regulací rozdílu tlaků																							
	Calio S Pro (⇨ Strana 5)	-	≤ 3,5	≤ 8	≥ +2	≤ +95	-	-	-	-	-	✗	-	-	✗	-	✗	-	-	-	-	-	-
	Calio Pro (⇨ Strana 13)	-	≤ 24	≤ 12	≥ -10	≤ +110	-	-	-	-	-	✗	-	-	✗	-	✗	-	-	-	-	-	-
	Calio Pro Z (⇨ Strana 36)	-	≤ 22	≤ 12	≥ -10	≤ +110	-	-	-	-	-	✗	-	-	✗	-	✗	-	-	-	-	-	-
	Calio Pro Plus (⇨ Strana 49)	-	≤ 69	≤ 18	≥ -10	≤ +110	-	-	-	-	-	✗	-	-	✗	-	✗	-	-	-	-	-	-
	Calio Pro Plus Z (⇨ Strana 92)	-	≤ 22	≤ 18	≥ -10	≤ +110	-	-	-	-	-	✗	-	-	✗	-	✗	-	-	-	-	-	-

1 T = teplota čerpaného média

Vysoce efektivní oběhová čerpadla pro vytápění s plynulou regulací tlakové diference

Calio S Pro



Katalog výrobků:

https://www.ksb.com/cs-cz/lc/C90C

Výhody výrobku

- Maximální úspora provozních nákladů díky vysoce efektivní technice v kombinaci s efektivním provozem za pomoci dynamického řízení **Dynamic Control**
- Progresivní díky maximální energetické účinnosti a dodržování aktuálních předpisů v této oblasti
- Jednoduché ovládání díky ovládacím prvkům ve spojení s integrovaným displejem a symboly pro zobrazení provozního stavu
- Vysoká dostupnost díky možnostem ručního zásahu a integrovaným bezpečnostním funkcím
- Jednoduchá montáž díky kompaktním rozměrům a přípojnému konektoru

Podrobnější informace

Ceny 7
Charakteristiky 9
Charakteristiky 10
Rozměry 12
Příslušenství 12

Hlavní oblasti používání

- Topná zařízení
- Ventilační zařízení
- Klimatizační zařízení
- Oběhové systémy
- 1trubkové systémy a 2trubkové systémy
- Podlahová vytápění
- Okruhy kotlů nebo primární okruhy
- Okruhy nabíjení zásobníku
- Solární kolektory
- Tepelná čerpadla

Čerpaná média

- Voda pro vytápění podle VDI 2035, od 20% obsahu glykolu zkontrolujte provozní data.
- Čistá, nízkoviskózní neagresivní, nevýbušná a neplynující čerpaná média bez obsahu minerálních olejů bez pevných nebo dlouhovlákenných částic
- Čerpaná média s viskozitou max. 10 mm^2/s

Provozní data

Provozní vlastnosti

Parametr		Hodnota
Průtok	Q [m^3/h]	≤3,5
	Q [l/s]	1
Dopravní výška	H [m]	≤8
Teplota čerpaného média [2)]	T [°C]	≥2
		≤95
Okolní teplota	T [°C]	≥0
		≤40
Provozní tlak	p [bar]	≤10
Hladina akustického tlaku	[dB (A)]	≤30
Připojení potrubí	Rp	1 1/2 - 2

Informace o výrobku

Informace o výrobku podle nařízení č. 1907/2006 (REACH)

Informace podle evropského nařízení o chemikáliích (ES) č. 1907/2006 (REACH) viz https://www.ksb.com/en-global/company/corporate-responsibility/reach.

Konstrukční uspořádání

Konstrukční velikost

- Bezúdržbové, vysoce účinné čerpadlo s mokrým rotorem (bez ucpávky)

2 Aby se zabránilo tvorbě kondenzační vody ve svorkovnici a statoru, musí být teplota čerpaného média vždy stejná nebo vyšší než okolní teplota.

Pohon

- Vysoce účinný synchronní motor s vnitřními permanentními magnety, bezkartáčový, s vlastním chlazením a s plynulou regulací rozdílu tlaků
- 1~230 V AC +/- 10%
- Frekvence 50 Hz/60 Hz
- Tepelná třída F
- Index energetické účinnosti EEI ≤ 0,20[3)]
- Krytí IPX4D
- Teplotní třída TF 95
- Rušivé vyzařování EN 55014-1, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
- Odolnost proti rušení EN 55014-2

Ložisko

- Keramické ložisko

Přípojky

- Šroubové připojení

Provozní režimy

- Automatický provoz s regulací na konstantní tlak nebo proporcionální regulací tlaku
- Regulovaný provoz se zadáním předepsaných hodnot

Automatické funkce

- Plynulé přizpůsobení počtu otáček v závislosti na provozním režimu
- Měkké spuštění (omezení náběhového proudu)
- Plná ochrana motoru s integrovanou spouštěcí elektronikou
- Noční útlum
- Dynamické řízení (Dynamic Control) v provozním režimu Proporcionální regulace tlaku dp-v

Ruční funkce

- Nastavení provozních režimů
- Nastavení požadované hodnoty dopravní výšky
- Nastavení stupně otáček
- Funkce odvzdušnění
- Možnost odblokování

Signalizační a indikační funkce

- Střídavě se zobrazuje průtok, dopravní výška a elektrický příkon
- Indikace chyb na displeji

Název

Příklad: Calio S Pro 25-40-130

Vysvětlení názvu

Údaj	Význam	
Calio S Pro (Calio S)	Konstrukční řada	
25	Připojení	
	15	G 1
	25	G 1 1/2
	30	G 2
40	Dopravní výška H[4)] [m]	
	40	Dopravní výška x 10 Příklad: 4 m x 10 = 40
130	Konstrukční délka	
	130	130 mm
	-[5)]	Viz rozměry (⇨ Strana 12)

Materiály

Přehled dostupných materiálů

Č. dílu	Název	Materiál
102	Spirální těleso	Šedá litina s kataforézním povlakem KTL (EN-GJL-200)
210	Hřídel	Keramika
230	Oběžné kolo	Polyétersulfon (PES)
310	Ložisko	Keramika
360	Základová deska	Nerezová ocel 1.4301
689	Tepelně izolační skořepiny	Polypropylen
817	Hermetická (oddělovací) trubka	Nerezová ocel 1.4301

Díly tělesa, které jsou v kontaktu s okolím a čerpaným médiem, neobsahují látky bránící lakování.

3 Referenční hodnota pro nejúčinnější oběhová čerpadla je EEI≤0,20
4 Při průtoku Q = 0 m³/h
5 Neuvedeno.

Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

Ceny

Calio S Pro

50/60 Hz

Konstrukční velikost	Připojení		PN	n		P_1	Ochrana motoru[6]	Signální kontakty	I_N 1~230	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	Potrubí	Čerpadlo	[bar]	min. [min⁻¹]	max. [min⁻¹]	[W]			[A]					
15-40-130	R 1/2	G 1	10	1400	2850	6 - 30	✘	-	0,06 - 0,26	53	L	2,7	29134987	**7.276,81**
15-60-130	R 1/2	G 1	10	1400	3400	6 - 50	✘	-	0,06 - 0,43	53	L	2,7	29134988	**7.653,68**
25-40-130	R 1	G 1 1/2	10	1400	2850	6 - 30	✘	-	0,06 - 0,26	53	L	2,7	29134989	**7.276,57**
25-60-130	R 1	G 1 1/2	10	1400	3400	6 - 50	✘	-	0,06 - 0,43	53	L	2,7	29134990	**7.653,70**
25-40	R 1	G 1 1/2	10	1400	2850	6 - 30	✘	-	0,06 - 0,26	53	L	2,8	29134991	**7.276,83**
25-60	R 1	G 1 1/2	10	1400	3400	6 - 50	✘	-	0,06 - 0,43	53	L	2,8	29134992	**7.653,59**
25-80	R 1	G 1 1/2	10	1400	3900	6 - 60	✘	-	0,06 - 0,55	53	L	2,7	29134985	**10.681,61**
30-40	R 1 1/4	G 2	10	1400	2850	6 - 30	✘	-	0,06 - 0,26	53	L	2,9	29134993	**7.276,83**
30-60	R 1 1/4	G 2	10	1400	3400	6 - 50	✘	-	0,06 - 0,43	53	L	2,9	29134994	**7.653,65**
30-80	R 1 1/4	G 2	10	1400	3900	6 - 60	✘	-	0,06 - 0,55	53	L	2,7	29134986	**12.098,02**

6 Integrovaná ochrana motoru

Pokyny k dimenzování

Minimální přívodní tlak

Minimální přívodní tlak p_{min} na sacím hrdle čerpadla slouží k prevenci vzniku kavitačního hluku při uvedené teplotě čerpaného média T_{max}..

Uvedené hodnoty platí až do nadmořské výšky 300 m. U výšek instalace >300 m je nutný přídavek 0,01 bar / 100 m.

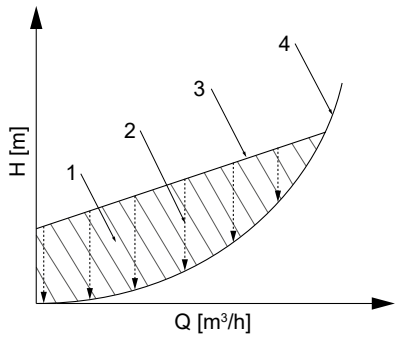
Minimální přívodní tlak p_{min} v závislosti na teplotě čerpaného média T_{max}

Teplota čerpaného média	Minimální přívodní tlak
[°C]	[bar]
5 až 75	0,05
76 až 95	0,4

Popis dynamického řízení (Dynamic Control)

Pouze pro Calio S Pro

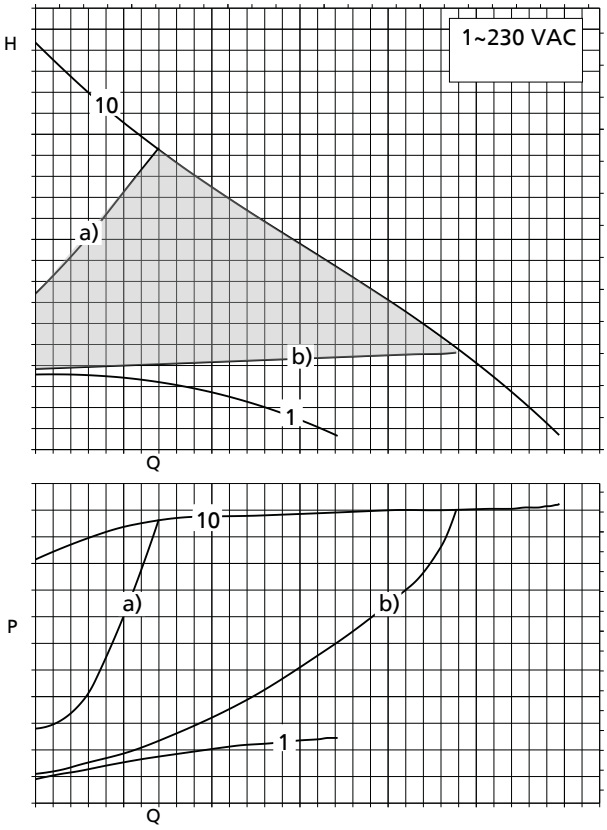
Dynamické řízení (2) rozpozná, když zvolená regulační křivka (3) leží nad minimální charakteristikou[7] (4). Řízení posune regulační křivku dolů a příkon se sníží automaticky. Pro zajištění dostatečného zásobování přepne čerpací agregát na vyšší regulační křivku, když je dosaženo minimální charakteristiky. Spotřeba energie se sníží (1) bez negativního vlivu na zásobování budovy.
Čerpací agregát bude pracovat optimalizovaně, i když charakteristika zařízení není známá, a hlučnost termostatických ventilů se sníží.



Obr. 1: Princip dynamického řízení

1	Přebytečná spotřeba energie	3	Regulační křivka
2	Dynamické řízení	4	Minimální charakteristika

Popis charakteristiky



Obr. 2: Příklad dimenzování

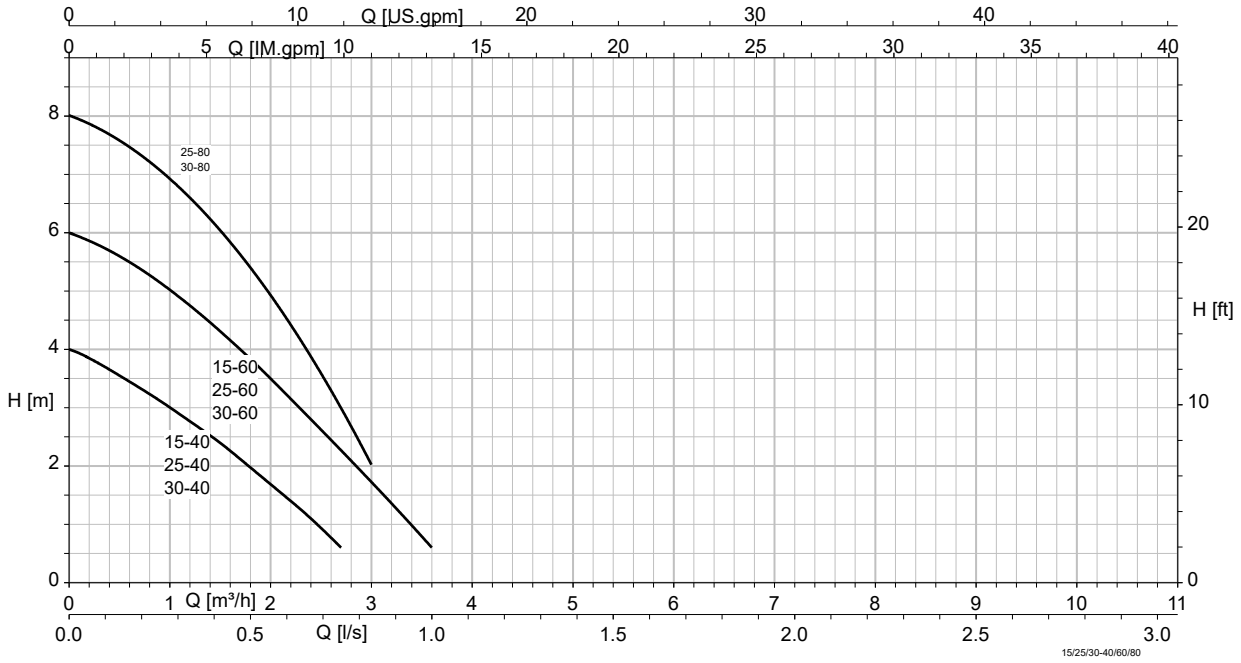
1	Minimální provoz s pevnými otáčkami
10	Maximální provoz s pevnými otáčkami
	Regulační rozmezí
a)	Regulační charakteristika s maximální dopravní výškou
b)	Regulační charakteristika s minimální dopravní výškou

Charakteristiku lze nastavit mezi a) a b) v krocích po 0,1 m. Nastavení se provádí pomocí ovládacích knoflíků.

7 Charakteristika při úplně otevřených termostatických ventilech

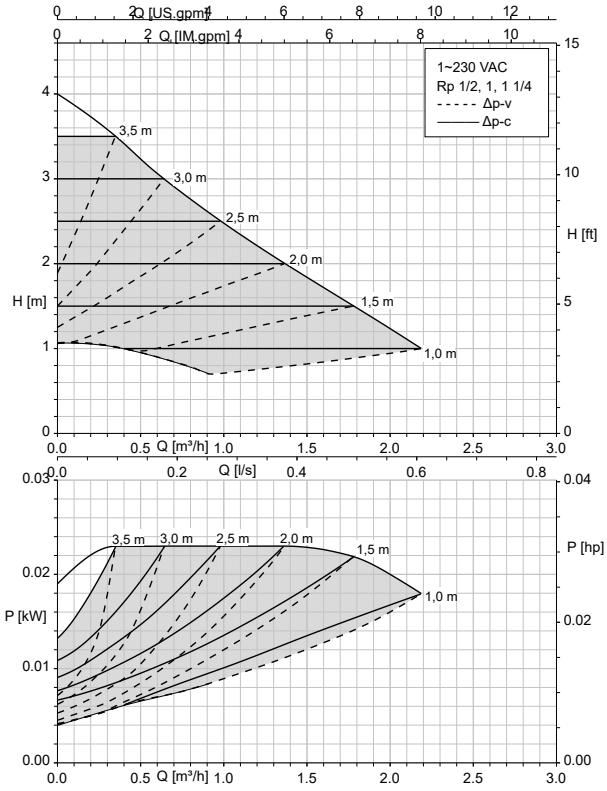
Charakteristiky

Calio S Pro

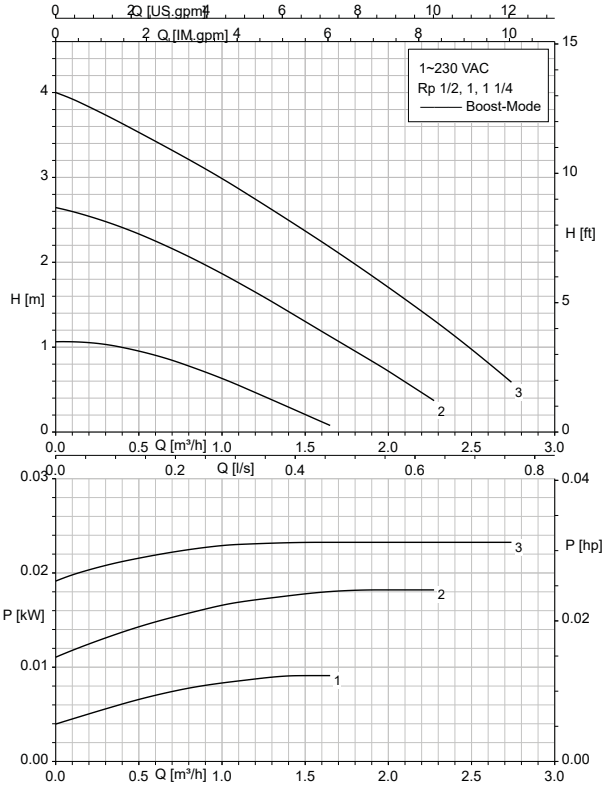


Charakteristiky

Calio S Pro 15/25/30-40 Δpv, Δpc

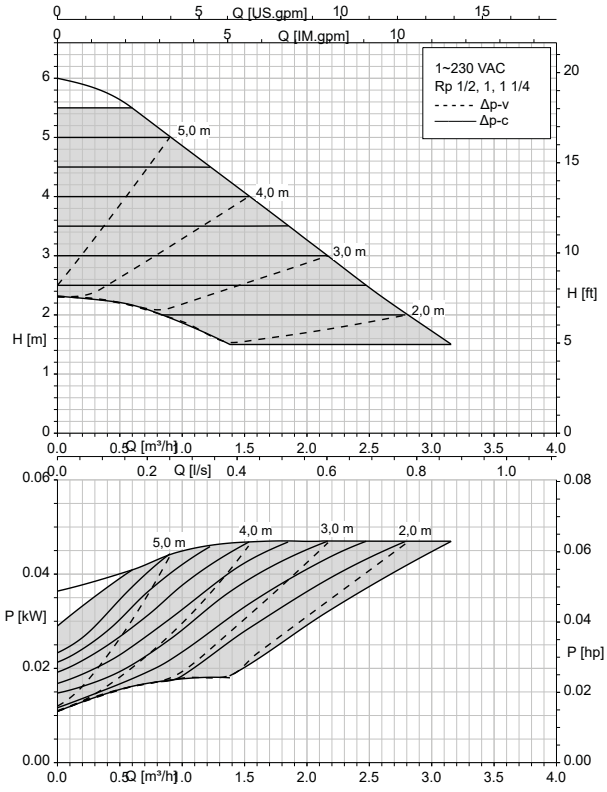


Calio S Pro 15/25/30-40 regulovaný provoz

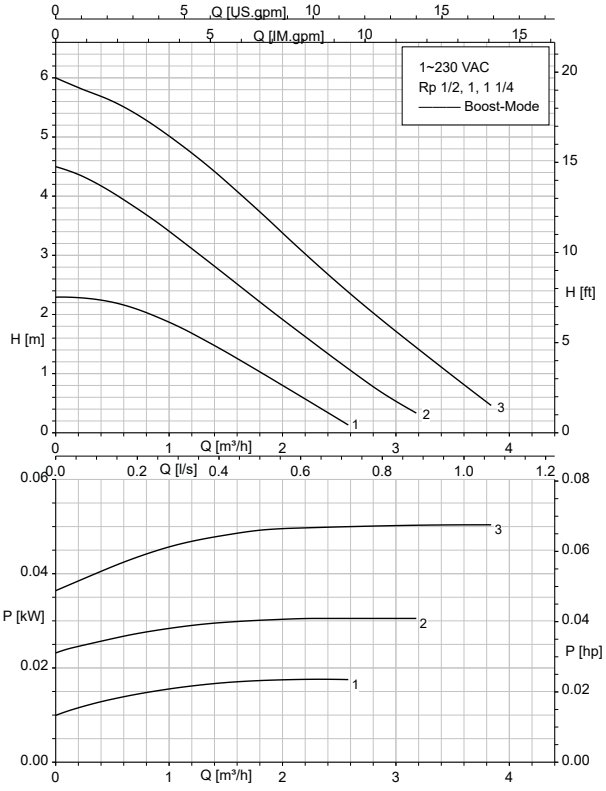


Obr. 3: 1, 2, 3 = stupeň otáček 1, 2, 3

Calio S Pro 15/25/30-60 Δpv, Δpc

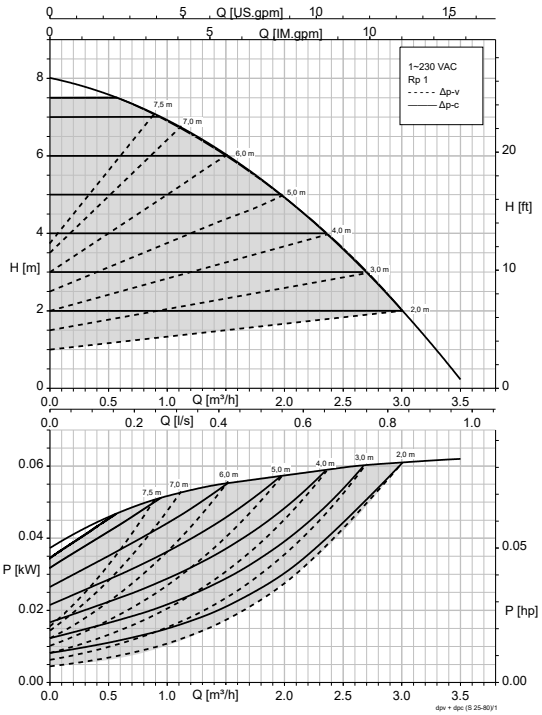


Calio S Pro 15/25/30-60 regulovaný provoz

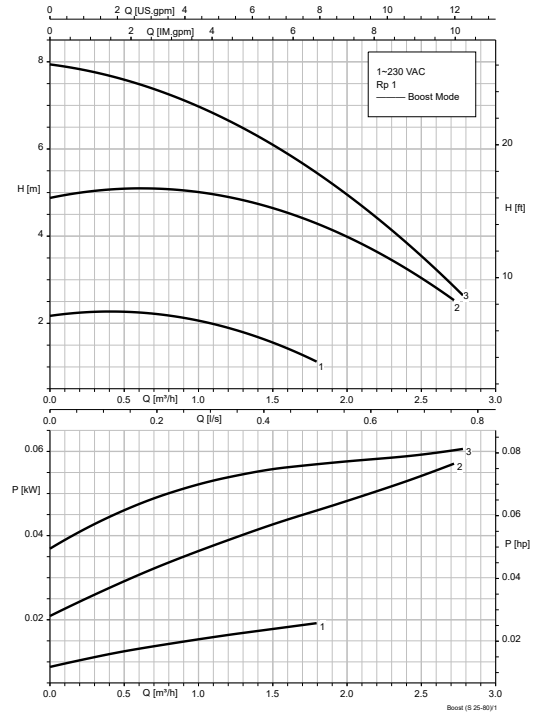


Obr. 4: 1, 2, 3 = stupeň otáček 1, 2, 3

Calio S Pro 25/30-80 Δpv, Δpc



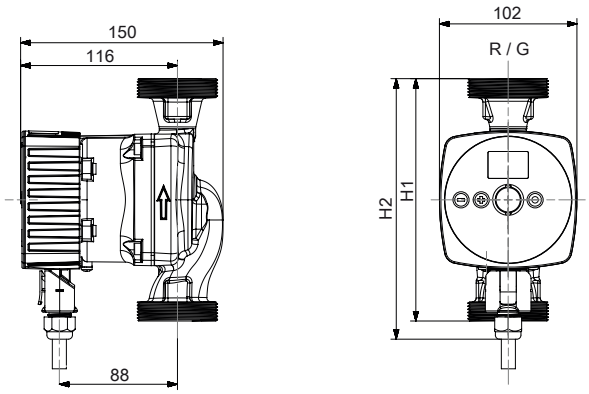
Calio S Pro 25/30-80 regulovaný provoz



Obr. 5: 1, 2, 3 = stupeň otáček 1, 2, 3

Rozměry

Calio S Pro



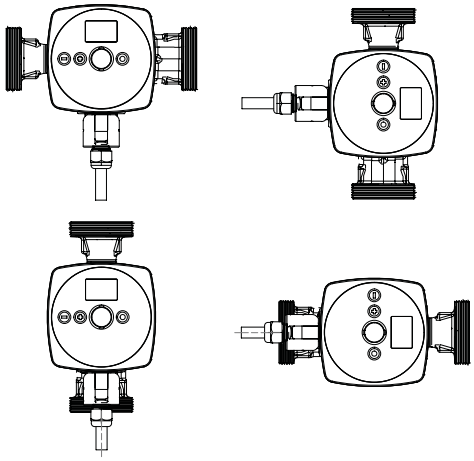
Obr. 6: Rozměry čerpacího agregátu [mm]

Rozměry

Konstrukční velikost	Připojení		H1	H2
	Rp	G	[mm]	[mm]
15-40-130	1/2	1	130	170
15-60-130	1/2	1	130	170
25-40-130	1	1 1/2	130	170
25-60-130	1	1 1/2	130	170
25-40	1	1 1/2	180	200
25-60	1	1 1/2	180	200
25-80	1	1 1/2	180	200
30-40	1 1/4	2	180	200
30-60	1 1/4	2	180	200
30-80	1 1/4	2	180	200

Pokyny pro instalaci

Přípustné instalační polohy



Obr. 7: Přípustné instalační polohy

Rozsah dodávky

Podle provedení jsou součástmi dodávky následující položky:

- Čerpací agregát
- Těsnění
- Přípojný elektrický konektor s rovným a zahnutým tělesem konektoru
- Dvoudílné tepelně izolační pouzdro (pouze při konstrukční délce ≥ 180 mm)
- Návod k obsluze/montáži

Příslušenství

Fitinková šroubení

Fitinková šroubení

Pol.		Název	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	-	2 kusy šroubení čerpadla s přesuvnou maticí G 1 1/2 a vložkou s vnitřním závitem Rp 1, ocel pro čerpadla s vnějším závitem G 1 1/2 / přípojkou potrubí Rp 1	24	L	0,2	19075561	**372,09**
	-	2 kusy šroubení čerpadla s přesuvnou maticí G 2 a vložkou s vnitřním závitem Rp 1 1/4, ocel pro čerpadla s vnějším závitem G 2 / přípojkou potrubí Rp 1 1/4	24	L	0,2	19075562	**447,83**

Vysoce efektivní oběhová čerpadla pro vytápění s plynulou regulací tlakové diference

Calio Pro



Katalog výrobků:

https://www.ksb.com/cs-cz/lc/C89C

Výhody výrobku

- **Maximální energetická účinnost**
  - Optimalizovaná účinnost zajišťuje budoucí bezpečnost a překročení požadavků předpisů na energetickou účinnost.
  - Funkce DynamicControl umožňuje v průměru o 40 % vyšší úsporu energie ve srovnání s proporcionální regulací tlaku.
- **Jednoduchá montáž a uvedení do provozu**
  - Všechny provozní režimy, funkce a předepsané hodnoty se dají snadno nastavovat pomocí tlačítek.
  - Provozní režim a předepsanou hodnotu lze nastavovat přímo v metrech.
- **Dynamic Control**
  - Efektivní provoz za pomoci dynamického řízení Dynamic Control snižuje náklady na energii.
  - Nedostatečné zásobování při měnících se provozních podmínkách zařízení je fakticky vyloučené.
- **Univerzálně použitelné**
  - Čerpadlo se perfektně hodí pro výměnu neregulovaných čerpadel topení ve větších budovách.
  - Jedno čerpadlo pokrývá 3 tlakové stupně: PN6, PN10 a PN16
- **Integrovaná manipulace s alarmem**
  - Integrované ochranné funkce čerpadel a motoru zajišťují zvýšenou bezpečnost provozu.
  - Chybová hlášení se zobrazují na displeji a vysílají prostřednictvím relé jako sběrné hlášení poruch.

Podrobnější informace

Ceny 17
Charakteristiky 20
Charakteristiky 21
Rozměry 33
Příslušenství 35

Hlavní oblasti používání

- Topná, klimatizační a chladírenská zařízení a oběhové systémy
- 1trubkové systémy a 2trubkové systémy
- Podlahová vytápění
- Okruhy kotlů nebo primární okruhy
- Okruhy nabíjení zásobníku
- Solární kolektory
- Tepelná čerpadla

Čerpaná média

- Voda pro vytápění podle VDI 2035
- Vysokoviskózní média (směs vody a glykolu až do směšovacího poměru 1:1)

Provozní data

Provozní vlastnosti

Parametr		Hodnota
Dopravní množství	Q [m³/h]	≤ 24
	Q [l/s]	≤ 6,7
Dopravní výška	H [m]	≤ 12
Teplota čerpaného média	T [°C]	≥ -10
		≤ +110
Okolní teplota	T [°C]	≥ 0
		≤ +40[8)]
Provozní tlak	p [bar]	≤ 16
Tlakový stupeň	PN [bar]	6/10/16
Střední hladina akustického tlaku	[dB (A)]	< 40
Šroubové připojení	G	1 1/2 - 2
Přírubová přípojka	ND	32 - 65

8 Okolní teplota ≤ +30 °C při teplotě čerpaného média >90 °C

Informace o výrobku

Informace o výrobku podle nařízení č. 1907/2006 (REACH)

Informace podle evropského nařízení o chemikáliích (ES) č. 1907/2006 (REACH) viz https://www.ksb.com/en-global/company/corporate-responsibility/reach.

Ochrana osobních údajů a přístup k datům podle nařízení (EU) 2023/2854 (Data Act)

Zaznamenaná data přístrojů

Druh dat	Formát	Rozsah	Nepřetržité generování / generování v reálném čase	Ukládání dat (článek 3, 2c)		Doba uložení
(čl. 3, 2a)	(čl. 3, 2a)	(čl. 3, 2a)	(čl. 3, 2b)	Zařízení	Vzdálený server	(čl. 3, 2c)
Souhrnná chybová hlášení	Bezpotenciálový přepínací kontakt: svorky NC / NO / C	Stav sepnutí přepínacího kontaktu (ON/OFF, NO/NC)	Ano	Ano	Ne	Aktuální hodnota

Přístup k datům (článek 3, 2d)

Přístup k zaznamenaným datům je pro oprávněné uživatele možný těmito cestami:

- Data, která jsou ukládána v přístroji
  - **Přístup:** Údaje uložené v zařízení jsou přístupné přes bezpotenciálový kontakt jako souhrnné poruchové hlášení.

Požadavky na informační povinnost v souvislosti s EU Data Act pro propojené služby jako např. KSB ServiceTool a KSB FlowManager jsou uvedené v samostatném dokumentu. Zde jsou uvedená pouze data propojeného produktu samotného.

Konstrukční uspořádání

Konstrukční velikost

- Bezúdržbové, vysoce účinné čerpadlo s mokrým rotorem (bez ucpávky)

Pohon

- Vysoce účinný synchronní motor s vnitřními permanentními magnety, bezkartáčový, s vlastním chlazením a s plynulou regulací rozdílu tlaků
- 1~230 V AC +/- 10%
- Frekvence 50 Hz/60 Hz
- Krytí IPX4D
- Tepelná třída F
- Teplotní třída TF 110
- Index energetické účinnosti EEI ≤ 0,20[3)]
- Rušivé vyzařování EN 55014-1, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
- Odolnost proti rušení EN 55014-2

Ložisko

- Speciální kluzné ložisko mazané čerpaným médiem

Přípojky

- Připojení šroubením nebo přírubou

Provozní režimy

- Regulace na konstantní tlak
- Proporcionální regulace tlaku
- Dynamické řízení (Dynamic Control)
- Regulovaný provoz se 3 stupni otáček

Automatické funkce

- Plynulé přizpůsobení počtu otáček v závislosti na provozním režimu
- Provoz se zdvojeným čerpadlem
- Funkce odblokování
- Funkce samovolného odvzdušnění tělesa čerpadla
- Měkké spuštění
- Plná ochrana motoru s integrovanou spouštěcí elektronikou

Ruční funkce

- Nastavení provozních režimů
- Nastavení požadované hodnoty dopravní výšky
- Nastavení stupně otáček
- Funkce odvzdušnění prostoru rotoru
- Zablokování uživatelského rozhraní

Signalizační a indikační funkce

- Zobrazení nastavené dopravní výšky
- Zobrazení stupně otáček
- Zobrazení stavu čerpacího agregátu (v provozu / mimo provoz)
- Zobrazení chybových kódů na displeji
- Souhrnné chybové hlášení (beznapěťový přepínací kontakt)

Název

Příklad: Calio Pro 25-40

Vysvětlení názvu

Údaj	Význam	
Calio Pro	Konstrukční řada	
	-[9]	Samostatné čerpadlo
	Z	Zdvojené čerpadlo
25	Připojení	
	25	G 1 1/2
	30	G 2
	32	DN 32
	40	DN 40
	50	DN 50
	65	DN 65
40	Dopravní výška H[10] [m]	
	40	Dopravní výška x 10 Příklad: 4 m x 10 = 40

Materiály

Přehled dostupných materiálů

Č. dílu	Název	Materiál
102	Spirální těleso	Šedá litina s kataforézním povlakem KTL (EN-GJL-200)
210	Hřídel	Nerezová ocel 1.4034
230	Oběžné kolo	Plast zesílený skelným vláknem (P1 ≤ 400 W: PSU-GF30, P1 > 400 W: PPS-GF40)
310	Ložisko	Keramika/uhlík
689	Tepelně izolační skořepiny	Polypropylen
817	Hermetická (oddělovací) trubka	Plast zesílený skelným vláknem (PPS-GF40)

Díly tělesa, které jsou v kontaktu s okolím a čerpaným médiem, neobsahují látky bránící lakování.

9 Neuvedeno
10 Při průtoku Q = 0 m³/h

Ceny

Calio Pro

Ceny a technické údaje

Konstrukční velikost	Připojení		PN	n		P_1	I_N	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	Potrubí	Čerpadlo	[bar]	Min. [min⁻¹]	Max. [min⁻¹]	[W]	1~230 V AC, 50 Hz / 60 Hz [A]					
25-40	R 3/4, R 1	G 1 1/2	6/10/16	1000	3200	7 - 80	0,15 - 0,80	VK	L	5,38	29135107	**14.335,90**
25-60	R 3/4, R 1	G 1 1/2	6/10/16	1000	3700	7 - 125	0,15 - 1,00	VK	L	5,38	29135108	**17.967,30**
25-80	R 3/4, R 1	G 1 1/2	6/10/16	1000	4200	7 - 165	0,15 - 1,00	VK	L	5,38	29135116	**19.496,59**
25-100	R 3/4, R 1	G 1 1/2	6/10/16	1000	4700	7 - 185	0,15 - 1,05	VK	L	5,68	29135117	**21.025,75**
30-40	R 1 1/4	G 2	6/10/16	1000	3100	7 - 70	0,15 - 0,70	VK	L	5,58	29135109	**15.291,56**
30-60	R 1 1/4	G 2	6/10/16	1000	3700	7 - 120	0,15 - 1,00	VK	L	5,58	29135110	**18.732,15**
30-80	R 1 1/4	G 2	6/10/16	1000	4200	7 - 160	0,15 - 1,05	VK	L	5,58	29135118	**21.025,75**
30-100	R 1 1/4	G 2	6/10/16	1000	4600	7 - 185	0,15 - 1,05	VK	L	5,88	29135119	**22.172,76**
30-120	R 1 1/4	G 2	6/10/16	1000	4100	8 - 340	0,15 - 1,50	VK	L	6,52	29135125	**29.436,11**
32-40	DN 32	DN 32	6/10/16	1000	3100	7 - 70	0,15 - 0,70	VK	L	8,74	29135111	**17.202,86**
32-60	DN 32	DN 32	6/10/16	1000	3700	7 - 110	0,15 - 1,00	VK	L	8,74	29135112	**19.305,52**
32-80	DN 32	DN 32	6/10/16	1000	4100	7 - 155	0,15 - 1,05	VK	L	8,74	29135120	**21.503,65**
32-100	DN 32	DN 32	6/10/16	1000	4600	7 - 180	0,15 - 1,05	VK	L	9,04	29135121	**23.510,70**
32-120	DN 32	DN 32	6/10/16	1000	4000	8 - 310	0,15–1,40	VK	L	9,68	29135126	**32.111,99**
40-40	DN 40	DN 40	6/10/16	1000	3300	7 - 95	0,15 - 0,90	VK	L	8,76	29135113	**19.114,31**
40-60	DN 40	DN 40	6/10/16	1000	3800	7 - 110	0,15 - 1,05	VK	L	8,76	29135114	**20.834,54**
40-70	DN 40	DN 40	6/10/16	1000	4100	7 - 135	0,15 - 1,05	VK	L	8,76	29135122	**21.025,75**
40-80	DN 40	DN 40	6/10/16	1000	3700	8 - 290	0,15–1,40	VK	L	11,55	29135127	**35.935,02**
40-90	DN 40	DN 40	6/10/16	1000	4700	7 - 195	0,15 - 1,05	VK	L	9,06	29135123	**21.885,93**
40-100	DN 40	DN 40	6/10/16	1000	4100	8 - 390	0,15–1,85	VK	L	11,55	29135128	**39.375,62**
50-40	DN 50	DN 50	6/10/16	1000	3300	7 - 130	0,15 - 1,05	VK	L	9,98	29135115	**28.671,53**
50-60	DN 50	DN 50	6/10/16	1000	3400	8 - 270	0,15–1,25	VK	L	12,93	29135129	**43.007,16**
50-80	DN 50	DN 50	6/10/16	1000	3800	8 - 330	0,15 - 1,50	VK	L	12,93	29135130	**45.300,89**
50-90	DN 50	DN 50	6/10/16	1000	4800	7 - 175	0,15 - 1,05	VK	L	10,28	29135124	**30.582,84**
65-60	DN 65	DN 65	6/10/16	1000	3200	8 - 370	0,15–1,80	VK	L	17,62	29135131	**49.697,28**

Pokyny k dimenzování

Minimální přívodní tlak

Minimální přívodní tlak p_{min} na sacím hrdle čerpadla slouží k prevenci vzniku kavitačního hluku při uvedené teplotě čerpaného média T_{max}..

Uvedené hodnoty jsou relativní tlaky, vztažené k okolnímu tlaku a platí do výšky 300 m nad hladinou moře. U výšek instalace > 300 m je nutný přídavek 0,01 bar / 100 m.

Minimální přívodní tlak p_{min} v závislosti na teplotě čerpaného média T_{max}

Teplota čerpaného média	Minimální přívodní tlak
[°C]	[bar]
≤ 80	0,5
81 až 95	1,5
96 až 110	2,5

Přípustná teplota čerpaného média

Mezní teploty čerpaného média

Přípustná teplota čerpaného média	Hodnota
Maximálně	+110 °C
Minimálně	-10 °C

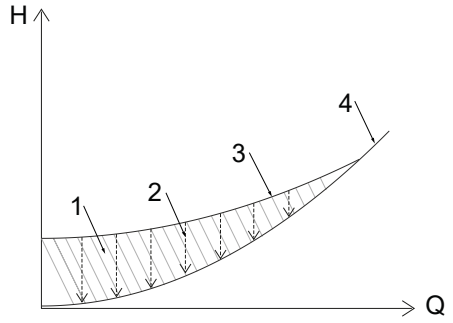
Přípustná okolní teplota

Přípustné okolní teploty v závislosti na teplotě čerpaného média

Teplota čerpaného média	Přípustná okolní teplota
[°C]	[°C]
≤ +90	+40
≤ +110	+30

Popis dynamického řízení (Dynamic Control)

Dynamické řízení (2) rozpozná, když zvolená regulační křivka (3) leží nad minimální charakteristikou [11] (4). Řízení posune regulační křivku dolů a příkon se sníží automaticky. Pro zajištění dostatečného zásobování přepne čerpací agregát na vyšší regulační křivku, když je dosaženo minimální charakteristiky. Spotřeba energie se sníží (1) bez negativního vlivu na zásobování budovy.
Čerpací agregát bude pracovat optimalizovaně, i když charakteristika zařízení není známa a hlučnost termostatických ventilů se sníží.



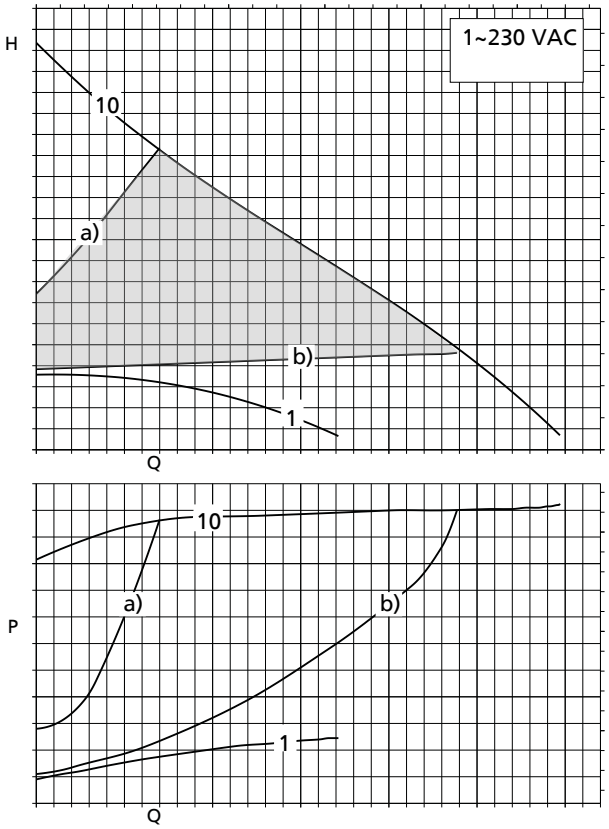
Obr. 8: Princip dynamického řízení

1	Přebytečná spotřeba energie	3	Regulační křivka
2	Dynamické řízení	4	Minimální charakteristika

11 Charakteristika při úplně otevřených termostatických ventilech

Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

Popis charakteristiky



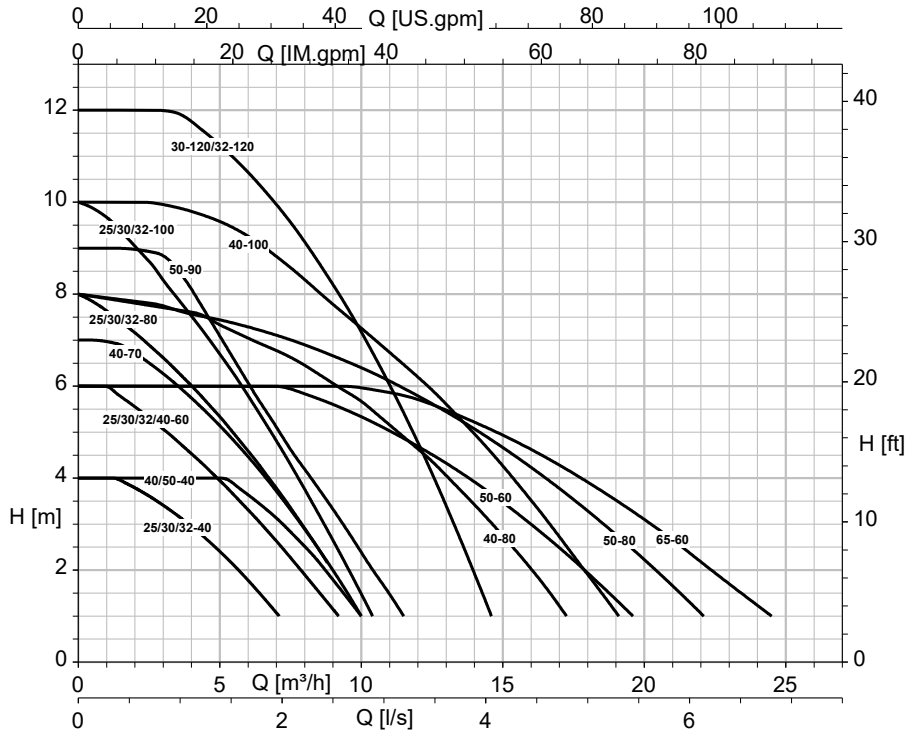
Obr. 9: Příklad dimenzování

1	Minimální provoz s pevnými otáčkami
10	Maximální provoz s pevnými otáčkami
	Regulační rozmezí
a)	Regulační charakteristika s maximální dopravní výškou
b)	Regulační charakteristika s minimální dopravní výškou

Charakteristiku lze nastavit mezi a) a b) v krocích po 0,1 m. Nastavení se provádí pomocí ovládacích knoflíků.

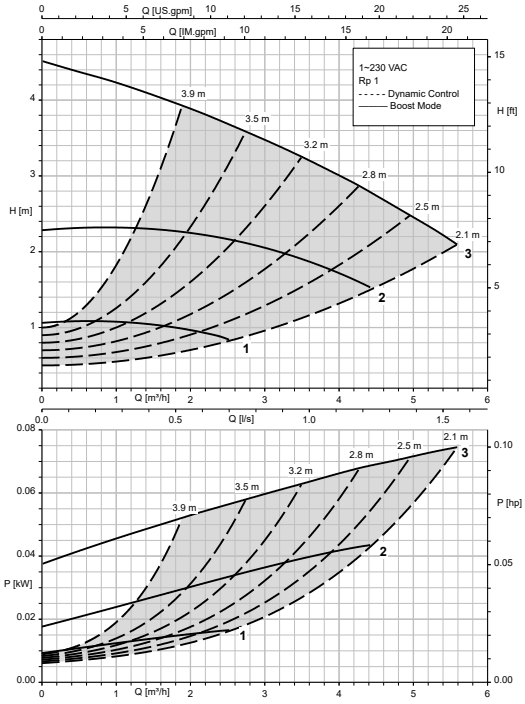
Charakteristiky

Calio Pro

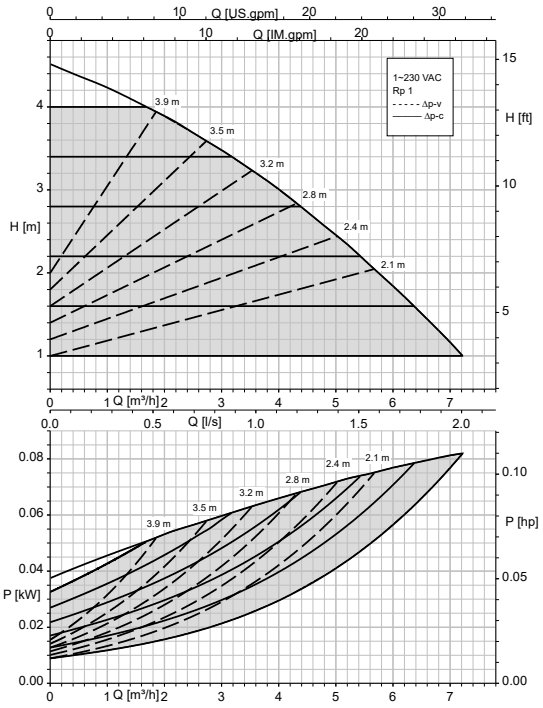


Charakteristiky

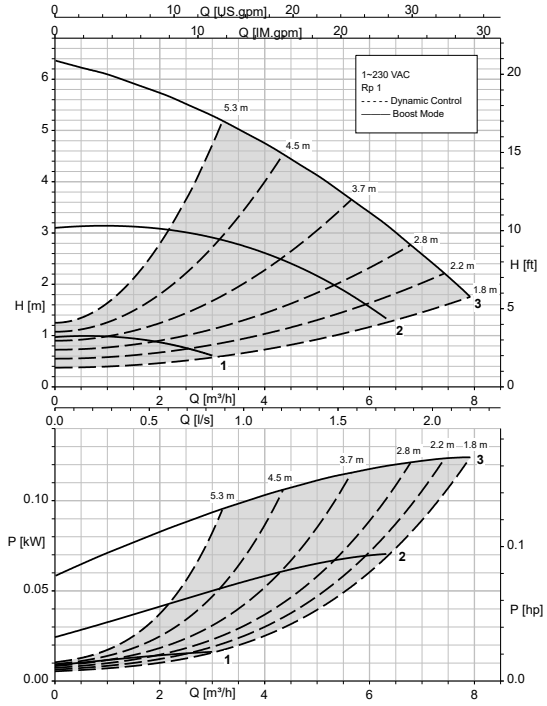
Calio Pro 25-40 regulovaný provoz, dynamické řízení



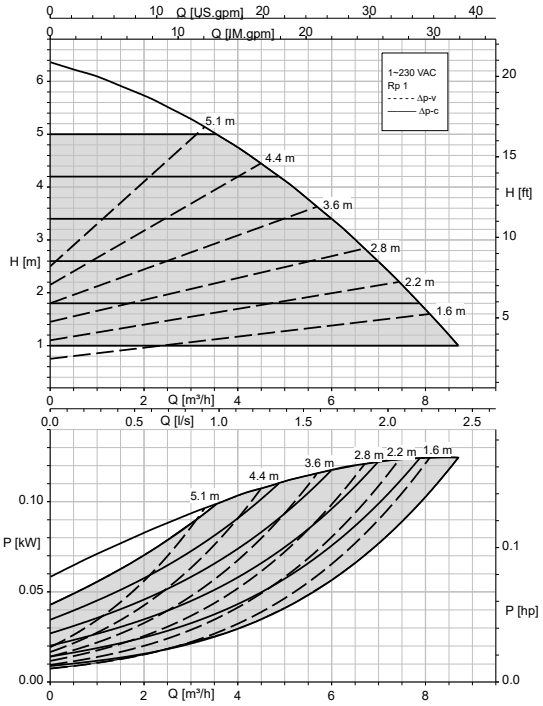
Calio Pro 25-40 Δpv, Δpc



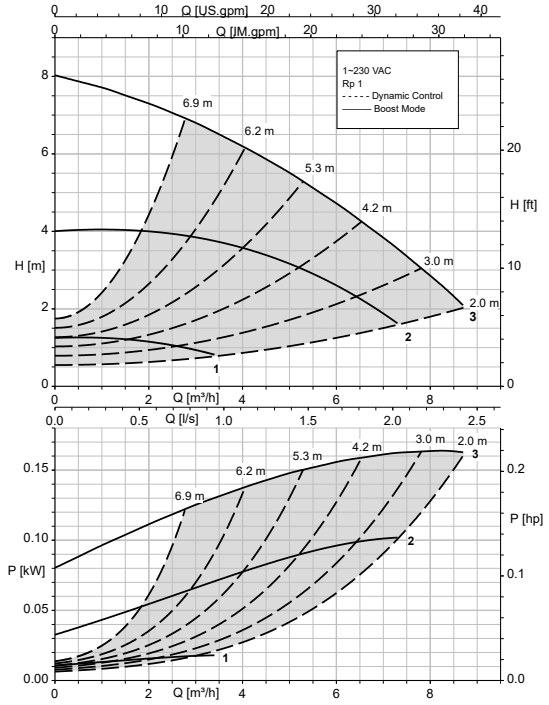
Calio Pro 25-60 regulovaný provoz, dynamické řízení



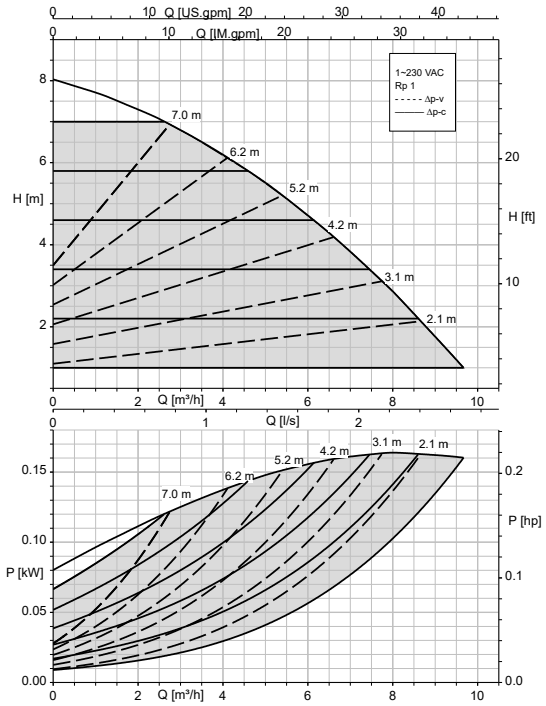
Calio Pro 25-60 Δpv, Δpc



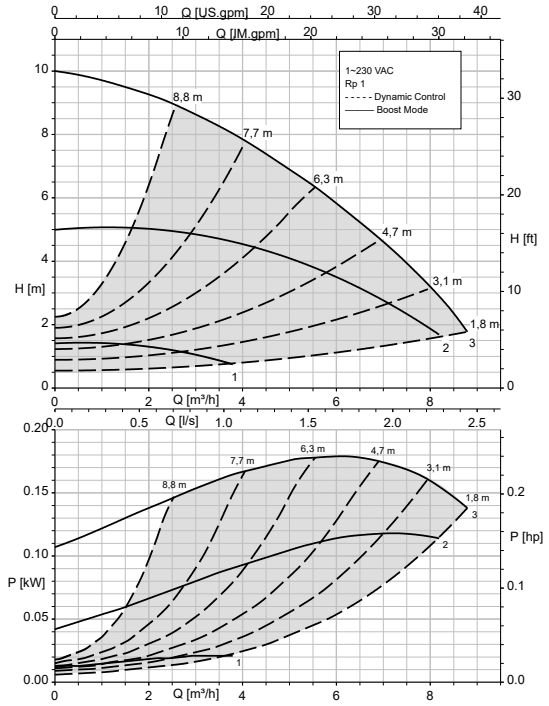
Calio Pro 25-80 regulovaný provoz, dynamické řízení



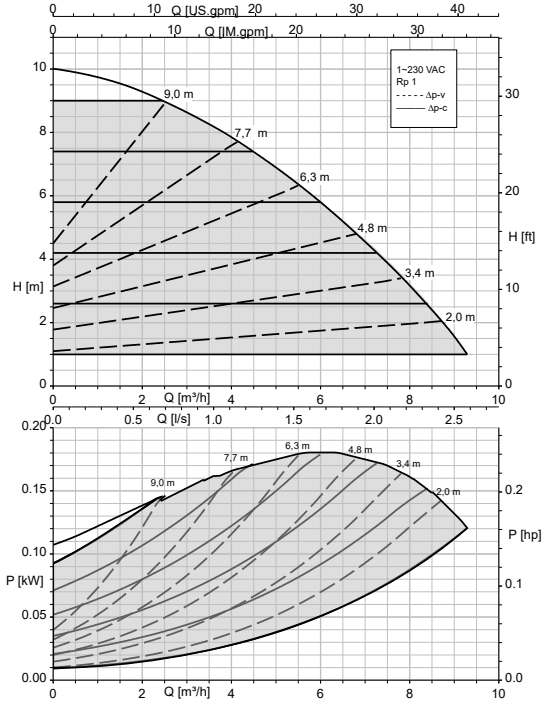
Calio Pro 25-80 Δpv, Δpc



Calio Pro 25-100 regulovaný provoz, dynamické řízení

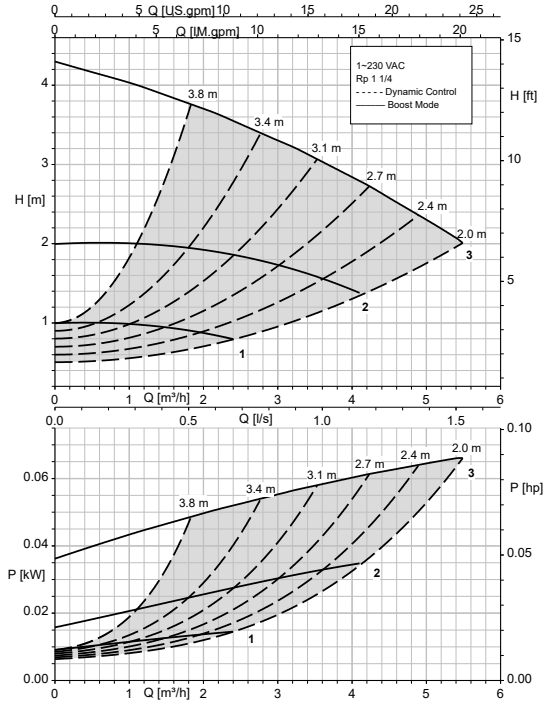


Calio Pro 25-100 Δpv, Δpc

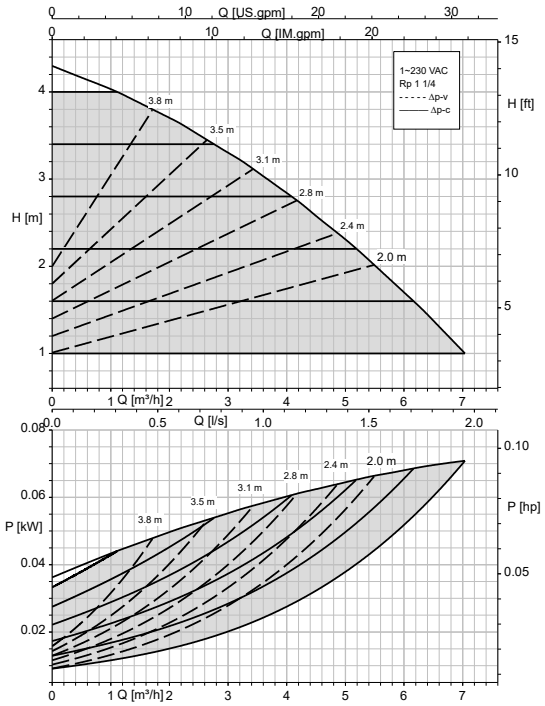


Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

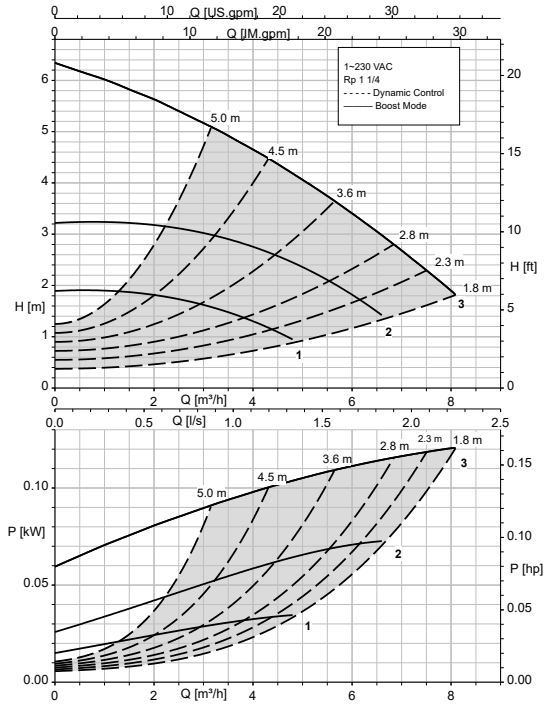
Calio Pro 30-40 regulovaný provoz, dynamické řízení



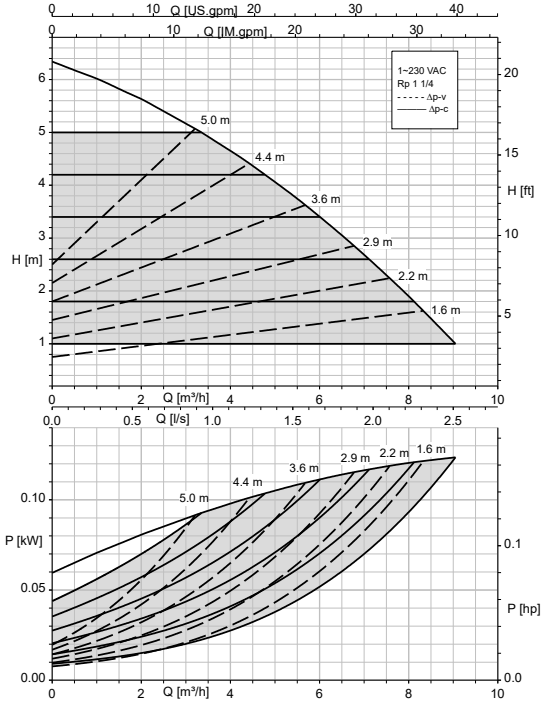
Calio Pro 30-40 Δpv, Δpc



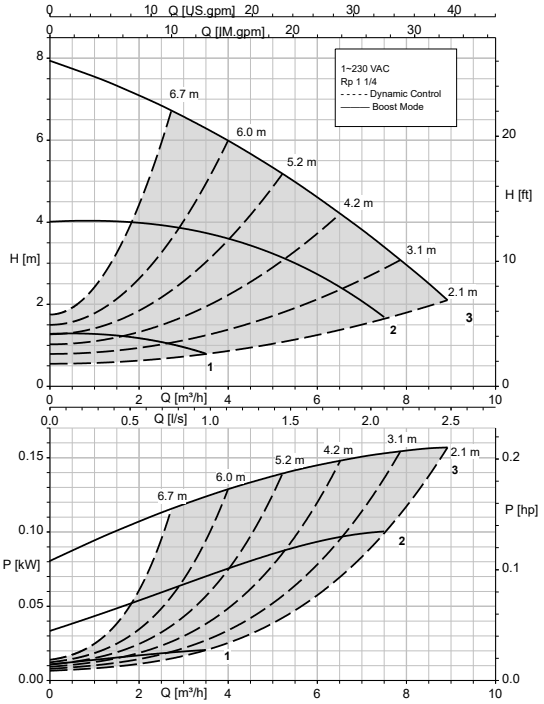
Calio Pro 30-60 regulovaný provoz, dynamické řízení



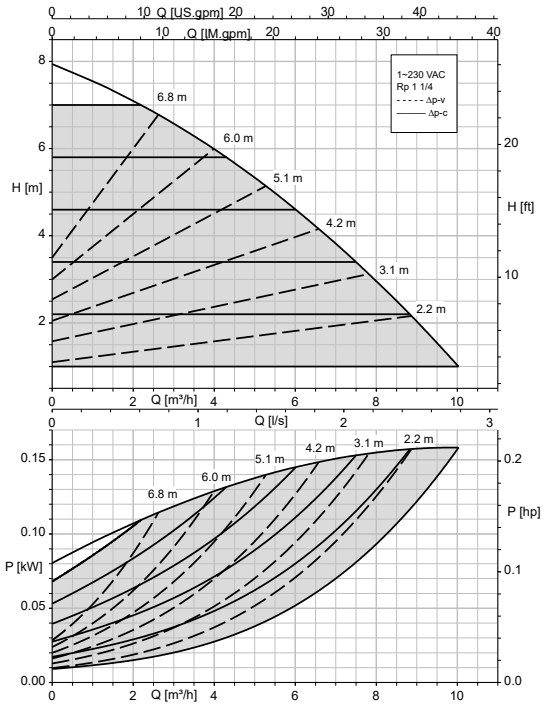
Calio Pro 30-60 Δpv, Δpc



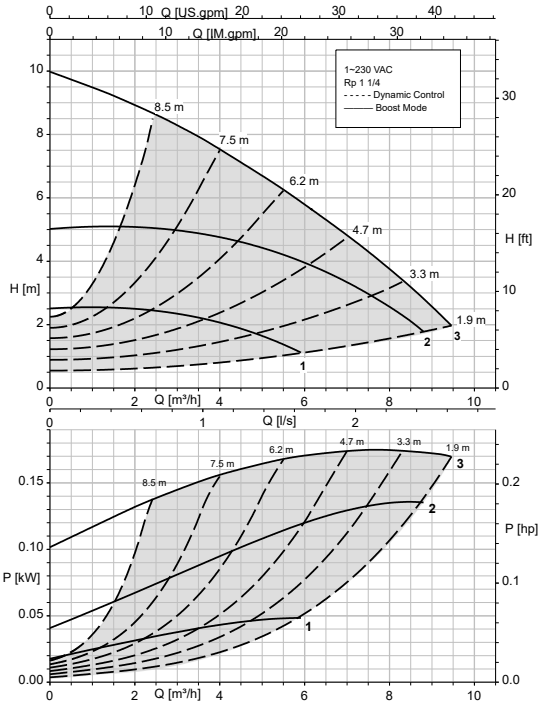
Calio Pro 30-80 regulovaný provoz, dynamické řízení



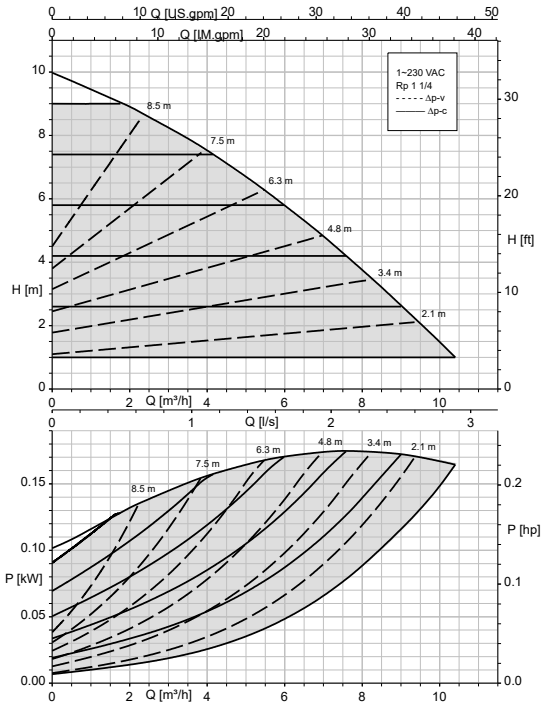
Calio Pro 30-80 Δpv, Δpc



Calio Pro 30-100 regulovaný provoz, dynamické řízení

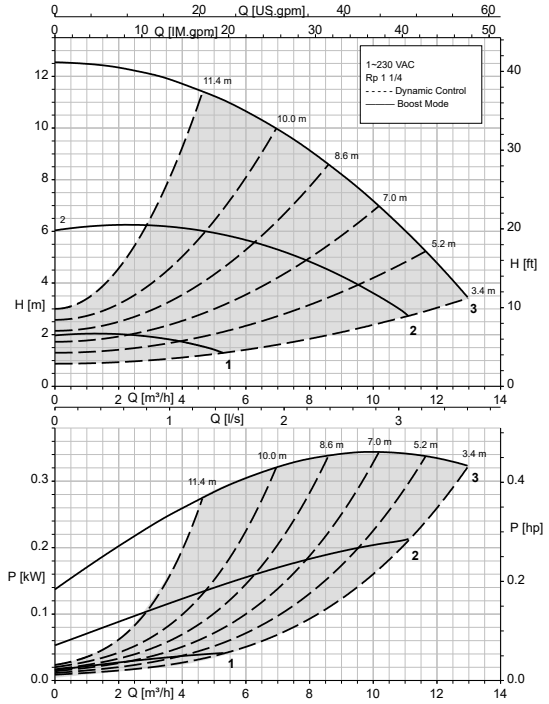


Calio Pro 30-100 Δpv, Δpc

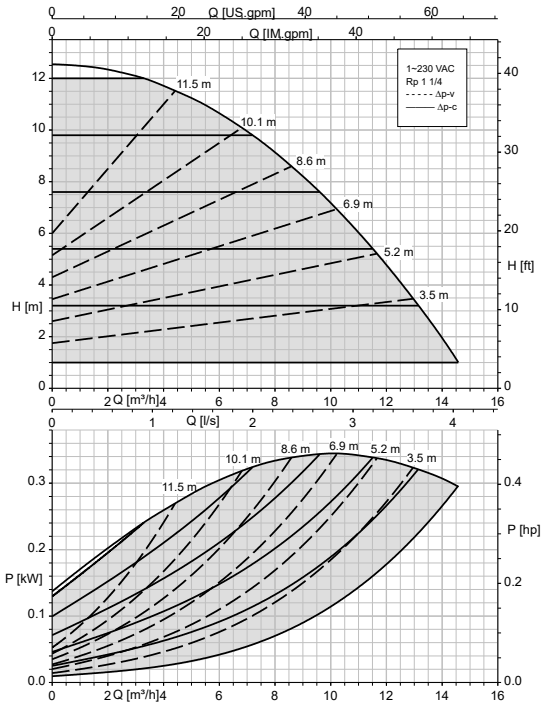


Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

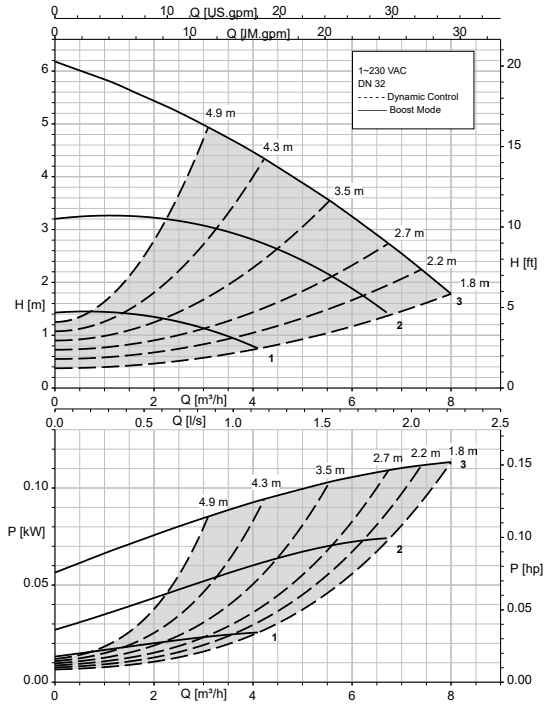
Calio Pro 30-120 regulovaný provoz, dynamické řízení



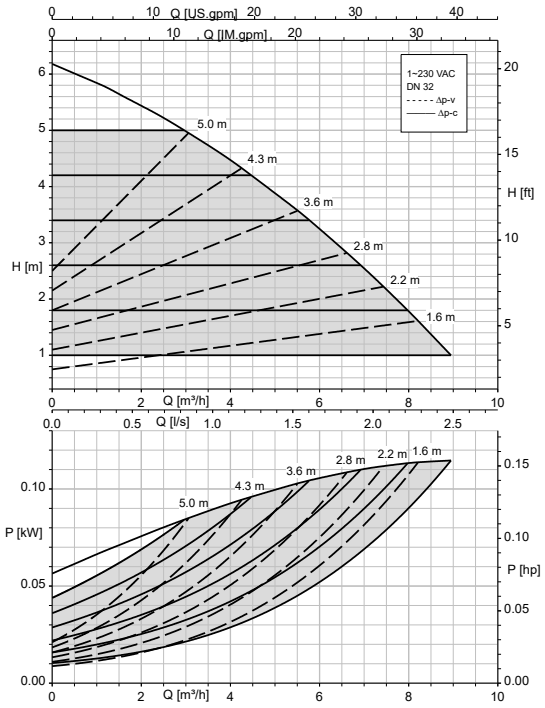
Calio Pro 30-120 Δpv, Δpc



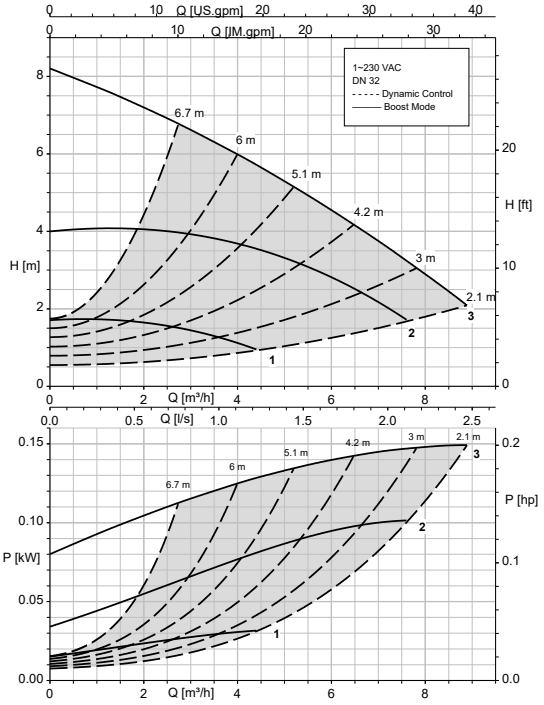
Calio Pro 32-60 regulovaný provoz, dynamické řízení



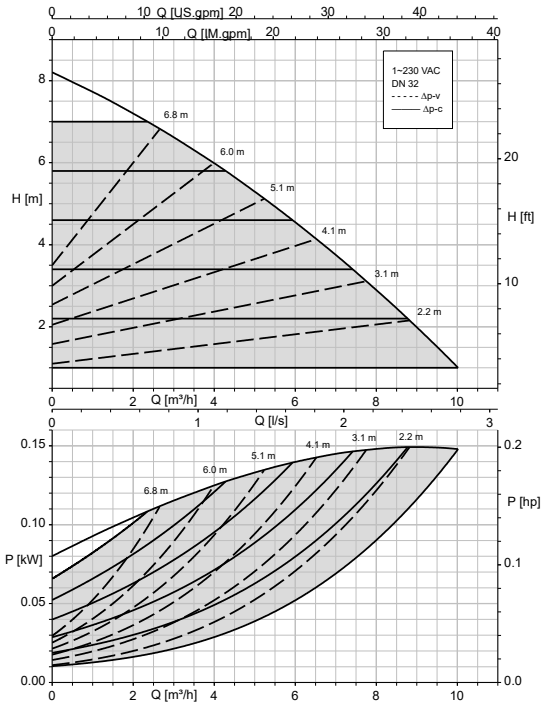
Calio Pro 32-60 Δpv, Δpc



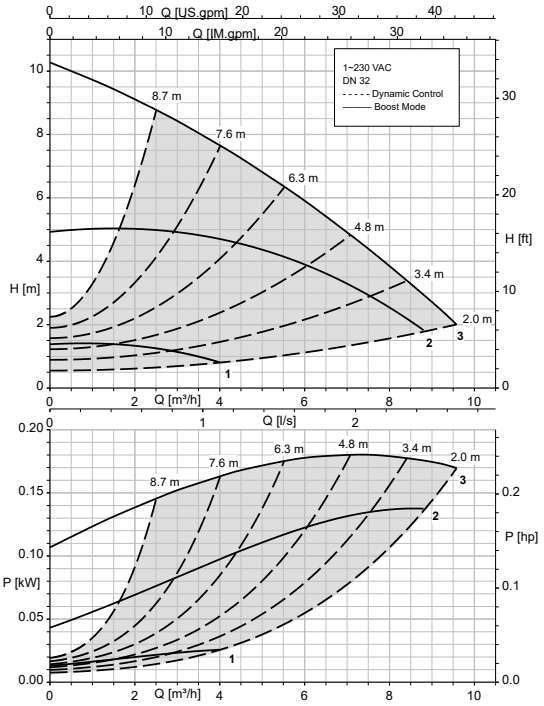
Calio Pro 32-80 regulovaný provoz, dynamické řízení



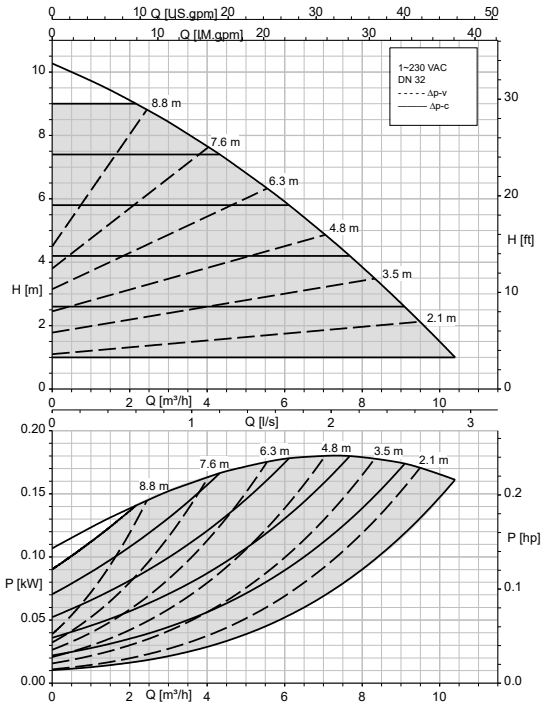
Calio Pro 32-80 Δpv, Δpc



Calio Pro 32-100 regulovaný provoz, dynamické řízení

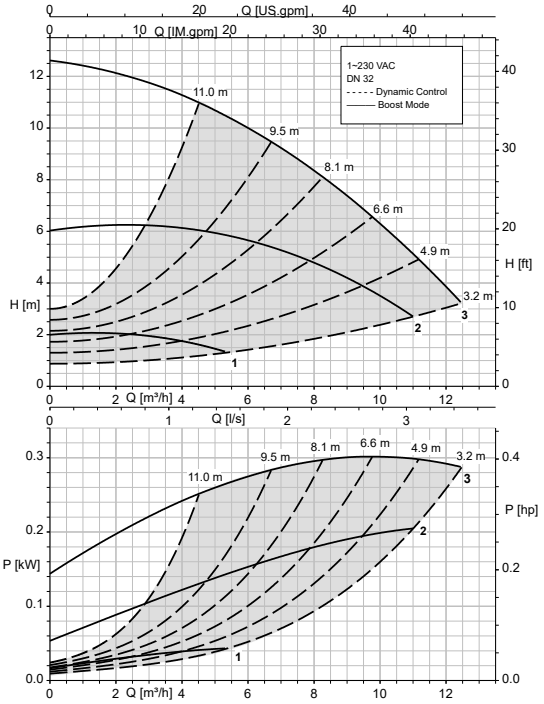


Calio Pro 32-100 Δpv, Δpc

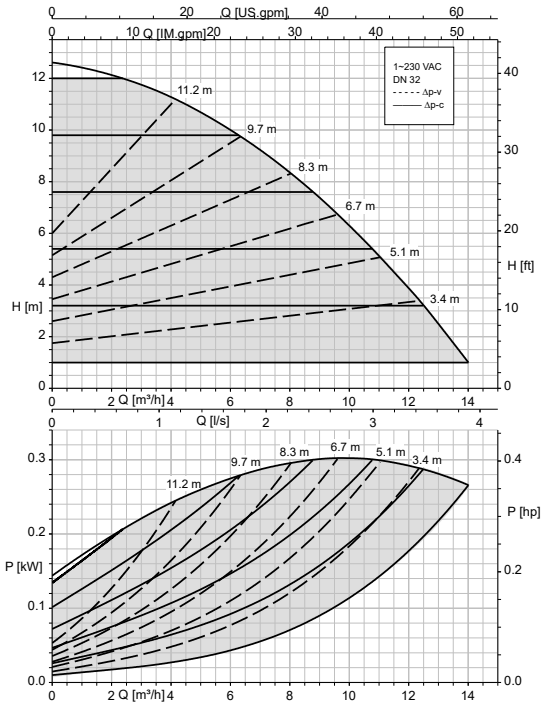


Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

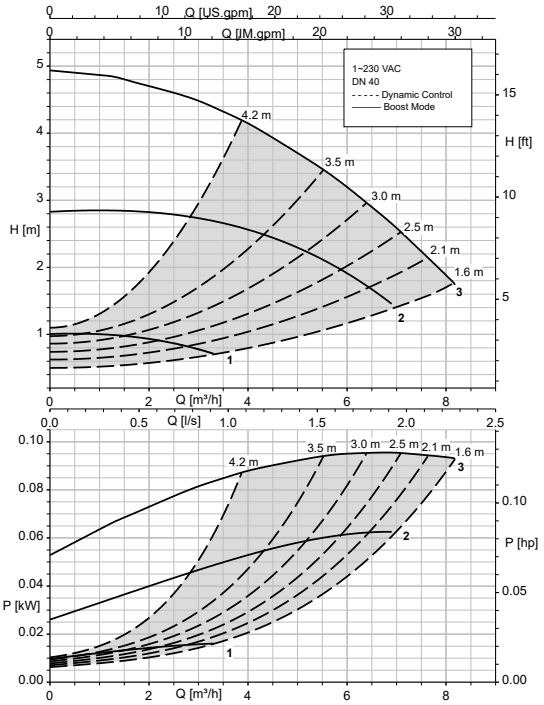
Calio Pro 32-120 regulovaný provoz, dynamické řízení



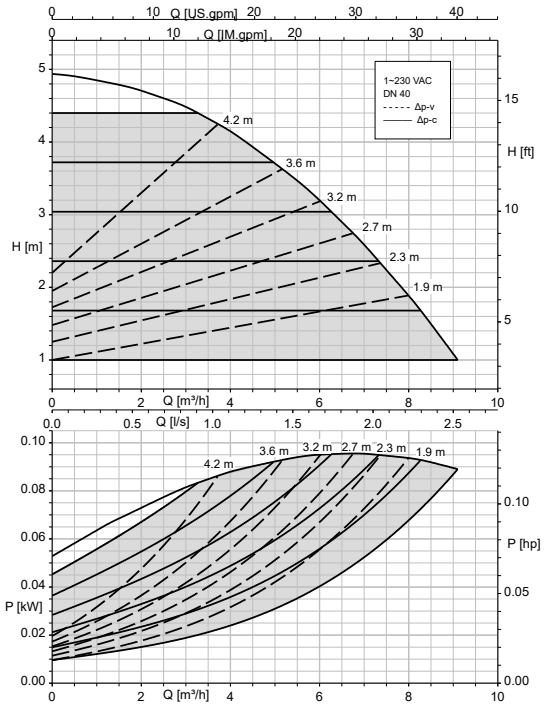
Calio Pro 32-120 Δpv, Δpc



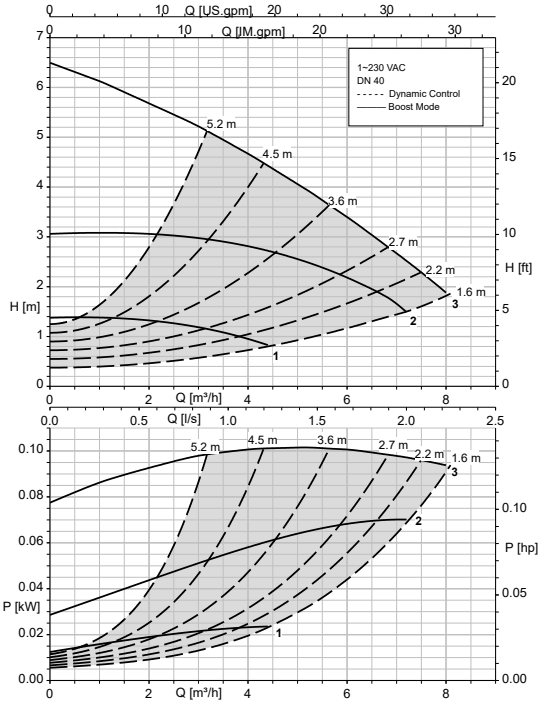
Calio Pro 40-40 regulovaný provoz, dynamické řízení



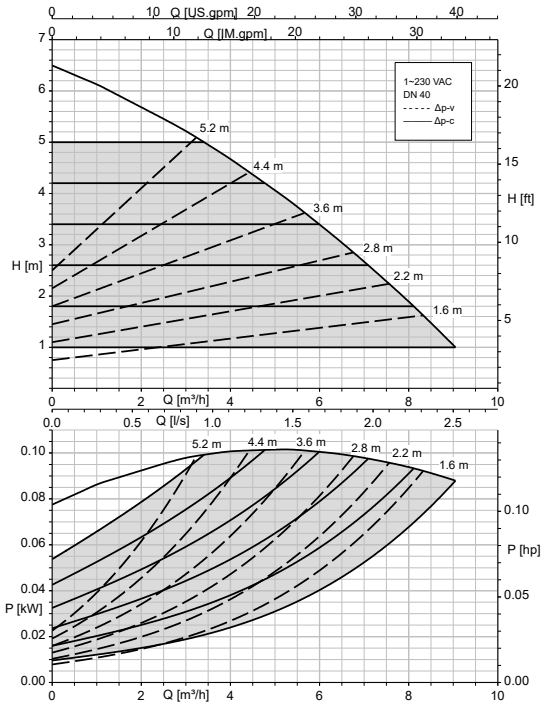
Calio Pro 40-40 Δpv, Δpc



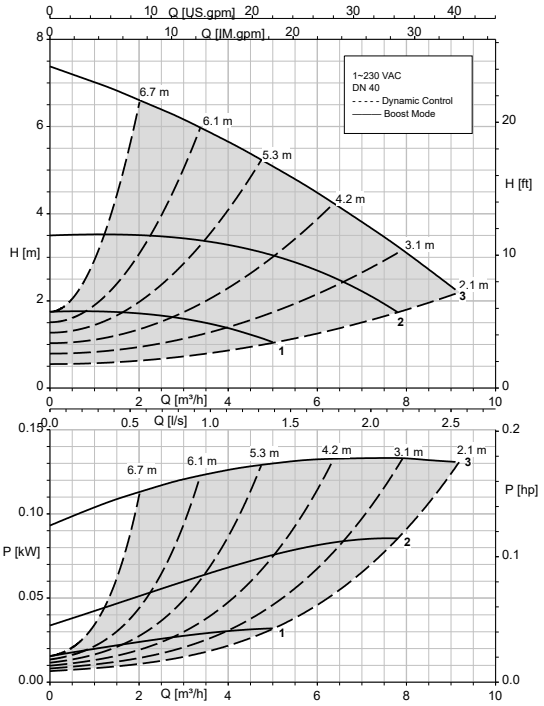
Calio Pro 40-60 regulovaný provoz, dynamické řízení



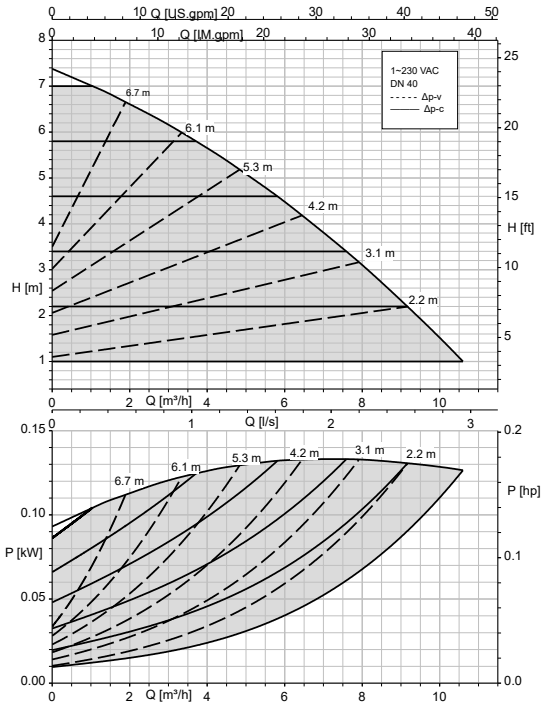
Calio Pro 40-60 Δpv, Δpc



Calio Pro 40-70 regulovaný provoz, dynamické řízení

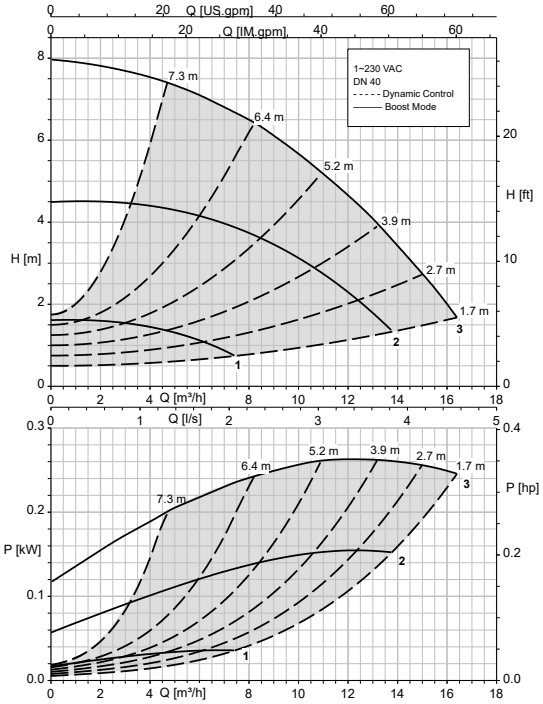


Calio Pro 40-70 Δpv, Δpc

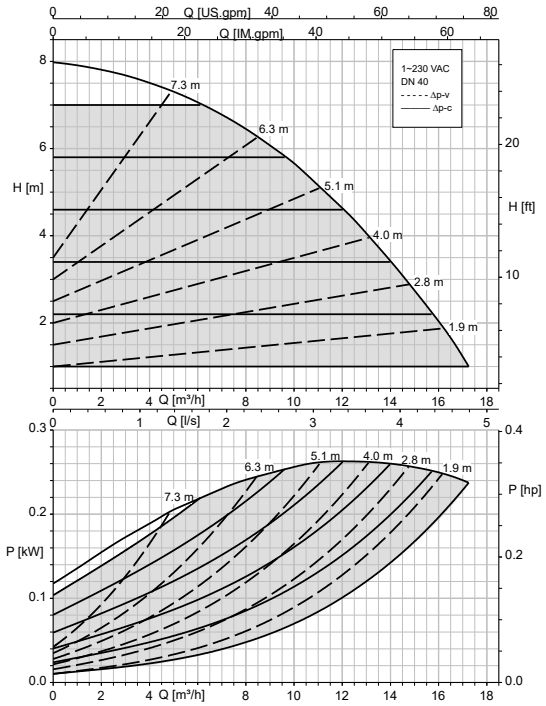


Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

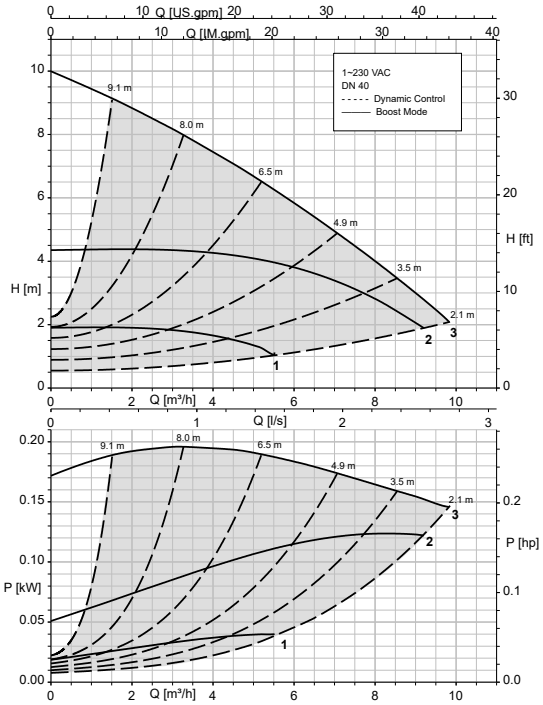
Calio Pro 40-80 regulovaný provoz, dynamické řízení



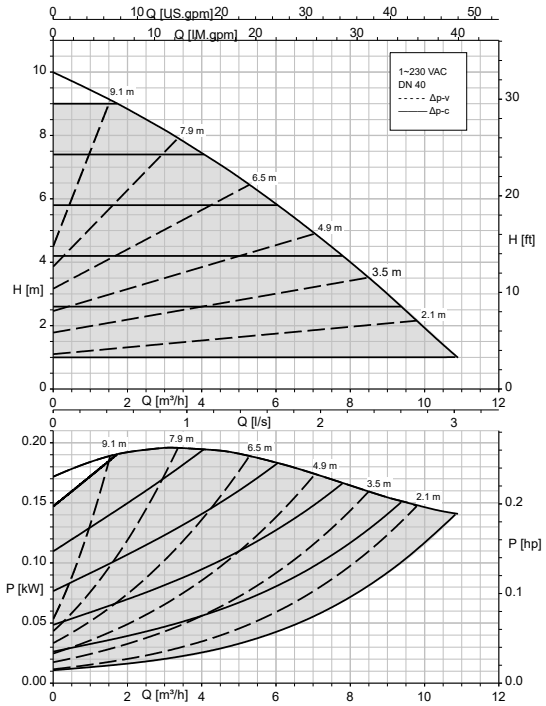
Calio Pro 40-80 Δpv, Δpc



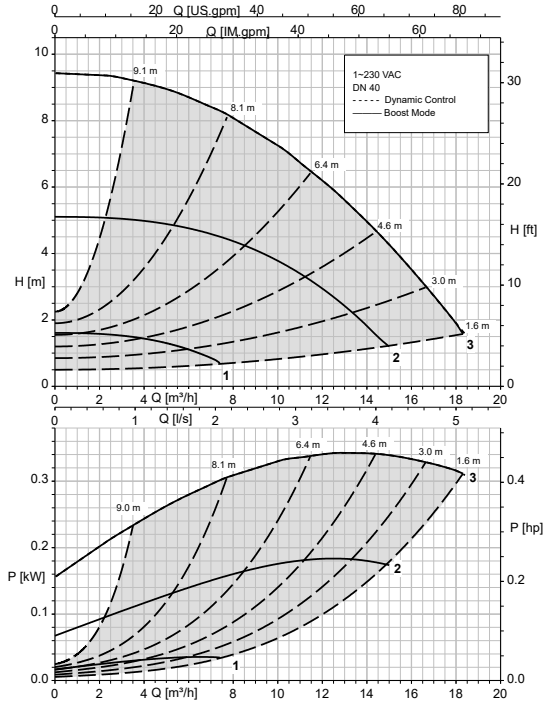
Calio Pro 40-90 regulovaný provoz, dynamické řízení



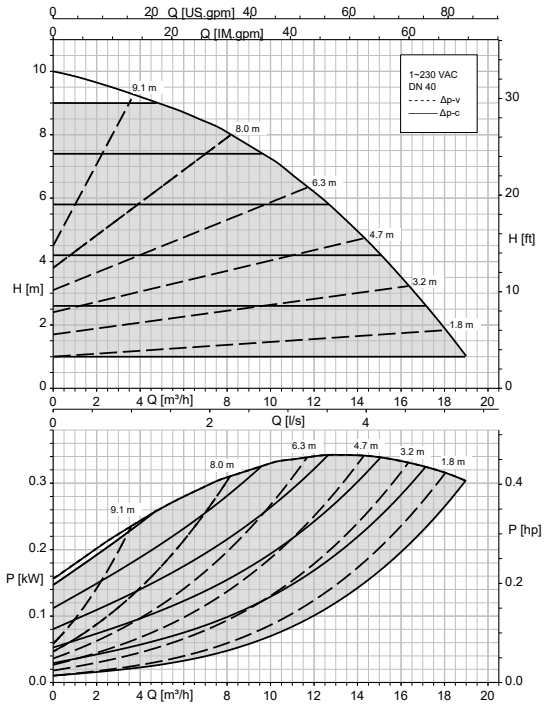
Calio Pro 40-90 Δpv, Δpc



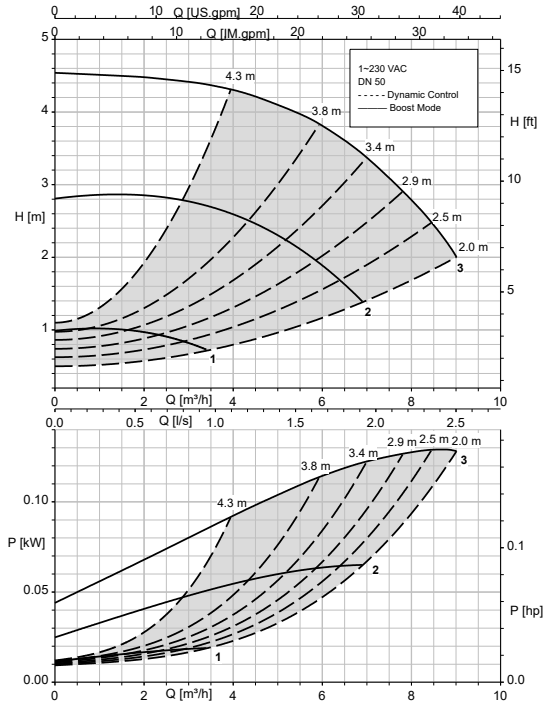
Calio Pro 40-100 regulovaný provoz, dynamické řízení



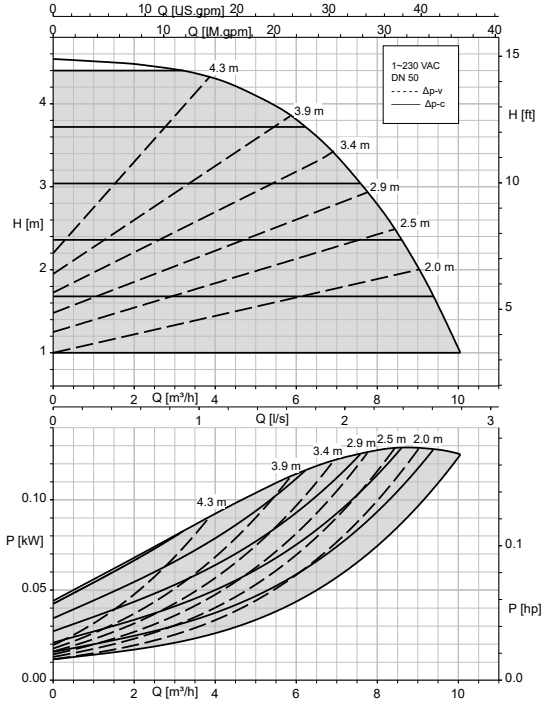
Calio Pro 40-100 Δpv, Δpc



Calio Pro 50-40 regulovaný provoz, dynamické řízení

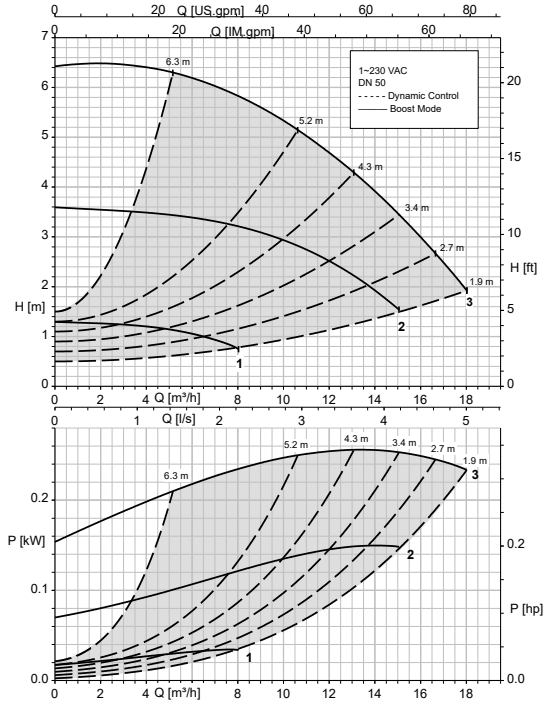


Calio Pro 50-40 Δpv, Δpc

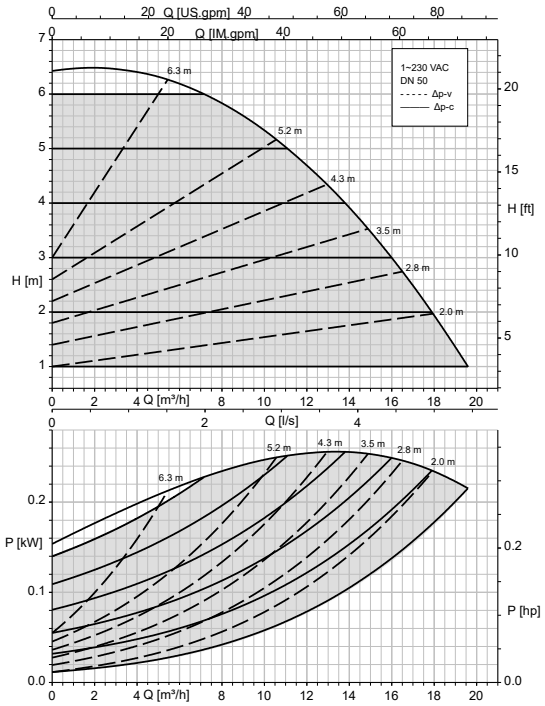


Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

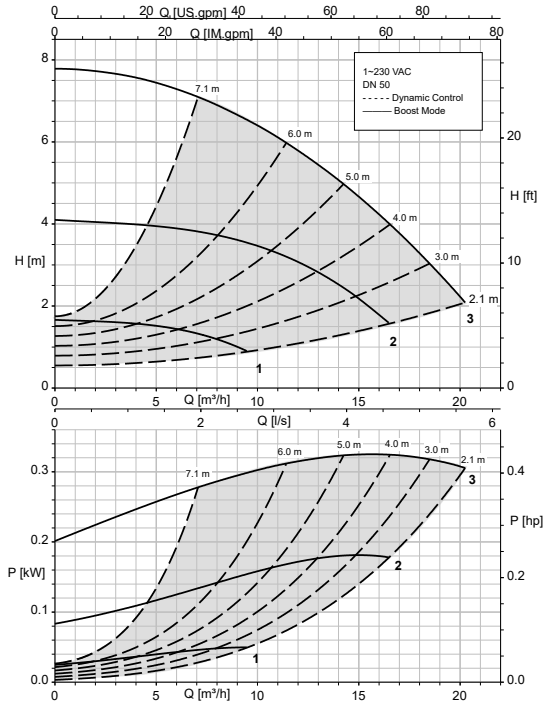
Calio Pro 50-60 regulovaný provoz, dynamické řízení



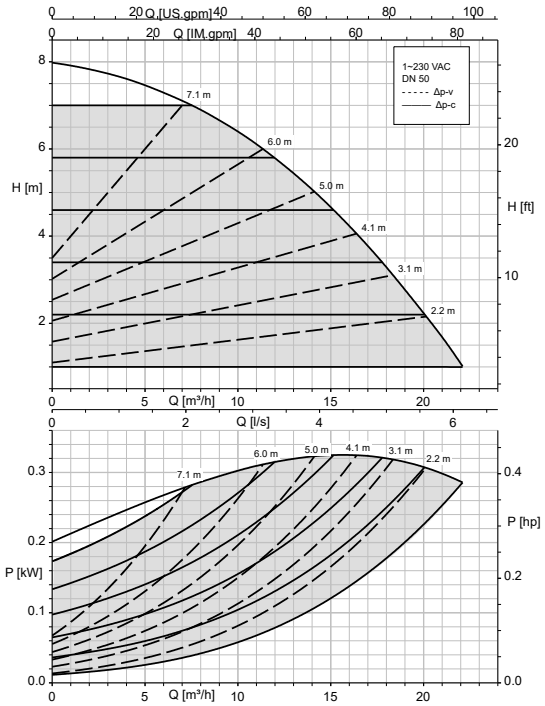
Calio Pro 50-60 Δpv, Δpc



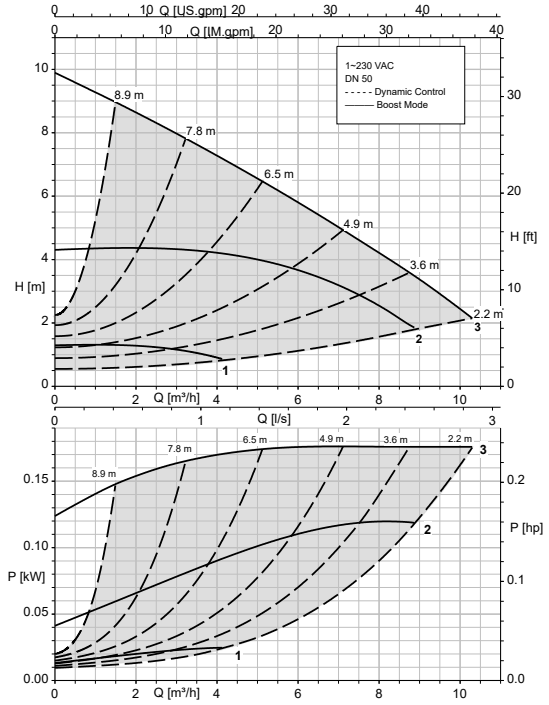
Calio Pro 50-80 regulovaný provoz, dynamické řízení



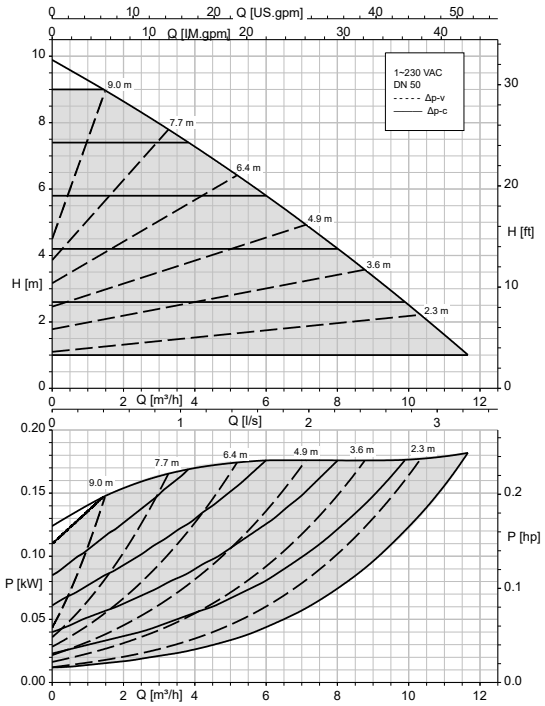
Calio Pro 50-80 Δpv, Δpc



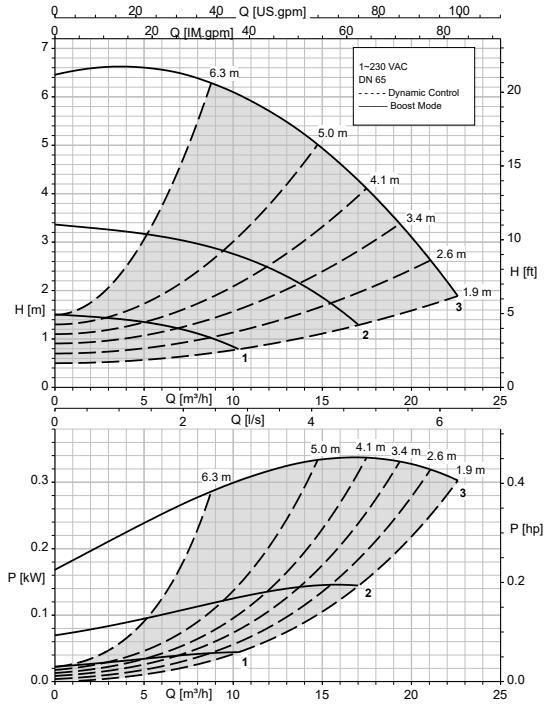
Calio Pro 50-90 regulovaný provoz, dynamické řízení



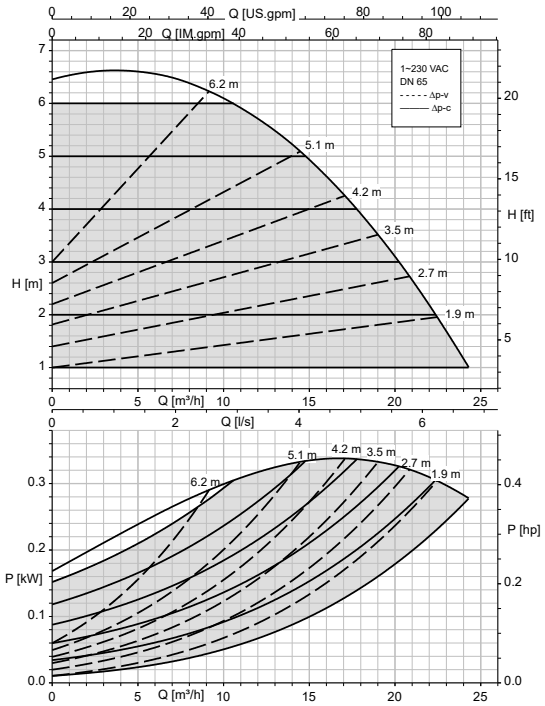
Calio Pro 50-90 Δpv, Δpc



Calio Pro 65-60 regulovaný provoz, dynamické řízení



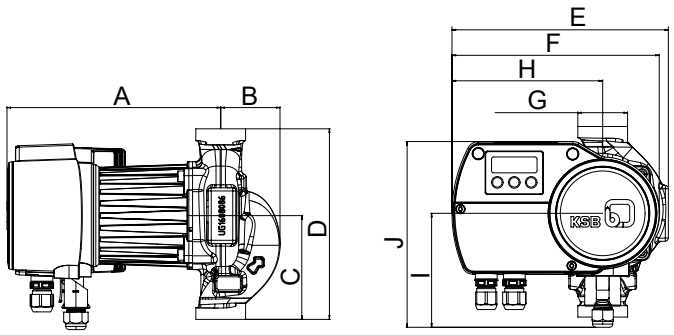
Calio Pro 65-60 Δpv, Δpc



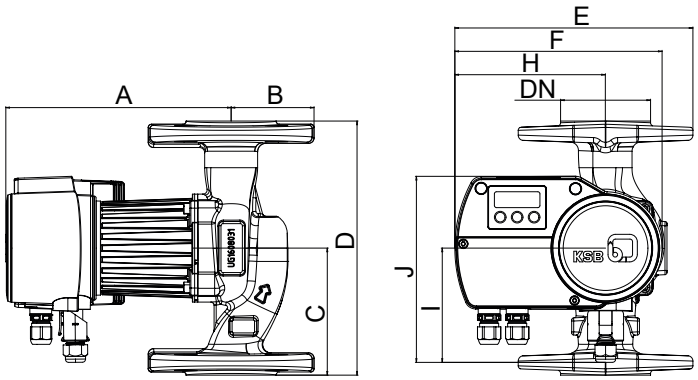
Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

Rozměry

Rozměry čerpacího agregátu



Obr. 10: Čerpací agregát se závitovým připojením



Obr. 11: Čerpací agregát s přírubovým připojením

Rozměry čerpacího agregátu

Konstrukční velikost	Připojení		A	B	C	D	E	F	H	I	J
	Potrubí	Čerpadlo	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
25-40	R 3/4[12], R 1[12]	G 1 1/2	209	56	98	180	205	196	143	108	175
25-60	R 3/4[12], R 1[12]	G 1 1/2	209	56	98	180	205	196	143	108	175
25-80	R 3/4[12], R 1[12]	G 1 1/2	209	56	98	180	205	196	143	108	175
25-100	R 3/4[12], R 1[12]	G 1 1/2	209	56	98	180	205	196	143	108	175
30-40	R 1 1/4[12]	G 2	209	56	98	180	205	196	143	108	175
30-60	R 1 1/4[12]	G 2	209	56	98	180	205	196	143	108	175
30-80	R 1 1/4[12]	G 2	209	56	98	180	205	196	143	108	175
30-100	R 1 1/4[12]	G 2	209	56	98	180	205	196	143	108	175
30-120	R 1 1/4[12]	G 2	209	56	98	180	205	196	143	108	175
32-40	DN 32	DN 32	209	65	110	220	213	196	143	108	175
32-60	DN 32	DN 32	209	65	110	220	213	196	143	108	175
32-80	DN 32	DN 32	209	65	110	220	213	196	143	108	175
32-100	DN 32	DN 32	209	65	110	220	213	196	143	108	175
32-120	DN 32	DN 32	209	65	110	220	213	196	143	108	175
40-40	DN 40	DN 40	217	70	120	220	218	196	143	108	175
40-60	DN 40	DN 40	217	70	120	220	218	196	143	108	175
40-70	DN 40	DN 40	217	70	120	220	218	196	143	108	175
40-80	DN 40	DN 40	217	70	120	220	218	196	143	108	175
40-90	DN 40	DN 40	217	70	120	220	218	196	143	108	175
40-100	DN 40	DN 40	217	70	120	220	218	196	143	108	175
50-40	DN 50	DN 50	214	76	120	240	226	196	143	108	175

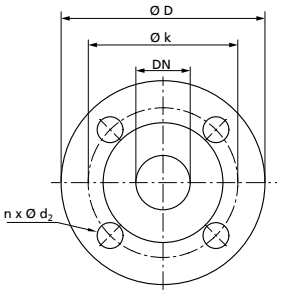
12 Připojení se šroubeními čerpadla (příslušenství)

Konstrukční velikost	Připojení		A	B	C	D	E	F	H	I	J
	Potrubí	Čerpadlo	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
50-60	DN 50	DN 50	214	76	120	240	226	196	143	108	175
50-80	DN 50	DN 50	214	76	120	240	226	196	143	108	175
50-90	DN 50	DN 50	214	76	120	240	226	196	143	108	175
65-60	DN 65	DN 65	221	86	170	340	236	196	143	108	175

Rozměry příruby

Rozměry příruby

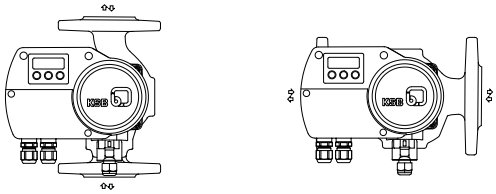
Konstrukční velikost	PN 6			PN 10, PN 16			Tabulka rozměrů
	Ø D	Ø k	n × Ø d_2	Ø D	Ø k	n × Ø d_2	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
DN 32	120	90	4 × Ø 14	140	100	4 × Ø 19	
DN 40	130	100	4 × Ø 14	150	110	4 × Ø 19	
DN 50	140	110	4 × Ø 14	165	125	4 × Ø 19	
DN 65	160	130	4 × Ø 14	185	145	4 × Ø 19	



Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

Pokyny pro instalaci

Přípustné instalační polohy



Obr. 12: Přípustné instalační polohy

Rozsah dodávky

Podle provedení jsou součástmi dodávky následující položky:

- Čerpací agregát
- Dvoudílné tepelně izolační pouzdro
- Těsnění
- Přípojný elektrický konektor
- Podložky
- Návod k obsluze/montáži

Příslušenství

Distanční vložky (příruba)

Distanční vložky (příruba)

Pol.		Název	Připojení Hrdlo	PN	Délka [mm]	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	-	Distanční kompenzační vsuvka F16	DN 40	6/10/16	30	24	L	2	19075991	**1.812,05**
	-	Distanční kompenzační vsuvka F0	DN 40	6/10/16	70	24	L	2	19075566	**3.717,50**
	-	Distanční kompenzační vsuvka F1	DN 50	6/10/16	10	24	L	2	19075567	**1.935,14**
	-	Distanční kompenzační vsuvka F2	DN 50	6/10/16	20	24	L	2	19075568	**2.159,06**
	-	Distanční kompenzační vsuvka F3	DN 50	6/10/16	50	24	L	2	19075569	**3.344,66**
	-	Distanční kompenzační vsuvka F4	DN 50	6/10/16	60	24	L	2	19075570	**4.832,74**
	-	Distanční kompenzační vsuvka F5	DN 65	6/10/16	10	24	L	2	19075571	**2.231,22**
	-	Distanční kompenzační vsuvka F6	DN 65	6/10/16	25	24	L	2	19075572	**2.826,70**
	-	Distanční kompenzační vsuvka F7	DN 65	6/10/16	30	24	L	2	19075573	**3.344,66**

Šroubení

Fitinková šroubení

Pol.		Název	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	-	2 kusy šroubení čerpadla s přesuvnou maticí G 1 1/2 a vložkou s vnitřním závitem Rp 3/4, ocel pro čerpadla s vnějším závitem G 1 1/2 / přípojkou potrubí Rp 3/4	24	L	0,2	19075560	**595,49**
	-	2 kusy šroubení čerpadla s přesuvnou maticí G 1 1/2 a vložkou s vnitřním závitem Rp 1, ocel pro čerpadla s vnějším závitem G 1 1/2 / přípojkou potrubí Rp 1	24	L	0,2	19075561	**372,09**
	-	2 kusy šroubení čerpadla s přesuvnou maticí G 2 a vložkou s vnitřním závitem Rp 1 1/4, ocel pro čerpadla s vnějším závitem G 2 / přípojkou potrubí Rp 1 1/4	24	L	0,2	19075562	**447,83**

Vysoce efektivní oběhová čerpadla pro vytápění s plynulou regulací tlakové diference

Calio Pro Z



Katalog výrobků:

https://www.ksb.com/cs-cz/lc/C09C

Výhody výrobku

- **Maximální energetická účinnost**
  - Optimalizovaná účinnost zajišťuje budoucí bezpečnost a překročení požadavků předpisů na energetickou účinnost.
  - Funkce DynamicControl umožňuje v průměru o 40 % vyšší úsporu energie ve srovnání s proporcionální regulací tlaku.
- **Jednoduchá montáž a uvedení do provozu**
  - Všechny provozní režimy, funkce a předepsané hodnoty se dají snadno nastavovat pomocí tlačítek.
  - Provozní režim a předepsanou hodnotu lze nastavovat přímo v metrech.
- **Dynamic Control**
  - Efektivní provoz za pomoci dynamického řízení Dynamic Control snižuje náklady na energii.
  - Nedostatečné zásobování při měnících se provozních podmínkách zařízení je fakticky vyloučené.
- **Univerzálně použitelné**
  - Čerpadlo se perfektně hodí pro výměnu neregulovaných čerpadel topení ve větších budovách.
  - Jedno čerpadlo pokrývá 3 tlakové stupně: PN6, PN10 a PN16
- **Integrovaná manipulace s alarmem**
  - Integrované ochranné funkce čerpadel a motoru zajišťují zvýšenou bezpečnost provozu.
  - Chybová hlášení se zobrazují na displeji a vysílají prostřednictvím relé jako sběrné hlášení poruch.

Podrobnější informace

Ceny 40
Charakteristiky 42
Charakteristiky 43
Rozměry 47
Příslušenství 48

Hlavní oblasti používání

- Topná, klimatizační a chladírenská zařízení a oběhové systémy
- 1trubkové systémy a 2trubkové systémy
- Podlahová vytápění
- Okruhy kotlů nebo primární okruhy
- Okruhy nabíjení zásobníku
- Solární kolektory
- Tepelná čerpadla

Čerpaná média

- Voda pro vytápění podle VDI 2035
- Vysokoviskózní média (směs vody a glykolu až do směšovacího poměru 1:1)

Provozní data

Provozní vlastnosti

Parametr		Hodnota
Dopravní množství	Q [m³/h]	≤ 22
	Q [l/s]	≤ 6,11
Dopravní výška	H [m]	≤ 12
Teplota čerpaného média	T [°C]	≥ -10
		≤ +110
Okolní teplota	T [°C]	≥ 0
		≤ +40[13)]
Provozní tlak	p [bar]	≤ 16
Tlakový stupeň	PN [bar]	6/10/16
Střední hladina akustického tlaku	[dB (A)]	< 40
Šroubové připojení	G	2
Přírubová přípojka	ND	32 - 50

13 Okolní teplota ≤ +30 °C při teplotě čerpaného média >90 °C

Informace o výrobku

Informace o výrobku podle nařízení č. 1907/2006 (REACH)

Informace podle evropského nařízení o chemikáliích (ES) č. 1907/2006 (REACH) viz https://www.ksb.com/en-global/company/corporate-responsibility/reach.

Ochrana osobních údajů a přístup k datům podle nařízení (EU) 2023/2854 (Data Act)

Zaznamenaná data přístrojů

Druh dat	Formát	Rozsah	Nepřetržité generování / generování v reálném čase	Ukládání dat (článek 3, 2c)		Doba uložení
(čl. 3, 2a)	(čl. 3, 2a)	(čl. 3, 2a)	(čl. 3, 2b)	Zařízení	Vzdálený server	(čl. 3, 2c)
Souhrnná chybová hlášení	Bezpotenciálový přepínací kontakt: svorky NC / NO / C	Stav sepnutí přepínacího kontaktu (ON/OFF, NO/NC)	Ano	Ano	Ne	Aktuální hodnota

Přístup k datům (článek 3, 2d)

Přístup k zaznamenaným datům je pro oprávněné uživatele možný těmito cestami:

- Data, která jsou ukládána v přístroji
  - **Přístup:** Údaje uložené v zařízení jsou přístupné přes bezpotenciálový kontakt jako souhrnné poruchové hlášení.

Požadavky na informační povinnost v souvislosti s EU Data Act pro propojené služby jako např. KSB ServiceTool a KSB FlowManager jsou uvedené v samostatném dokumentu. Zde jsou uvedená pouze data propojeného produktu samotného.

Konstrukční uspořádání

Konstrukční velikost

- Bezúdržbové, vysoce účinné čerpadlo s mokrým rotorem (bez ucpávky)

Pohon

- Vysoce účinný synchronní motor s vnitřními permanentními magnety, bezkartáčový, s vlastním chlazením a s plynulou regulací rozdílu tlaků
- 1~230 V AC +/- 10%
- Frekvence 50 Hz/60 Hz
- Krytí IPX4D
- Tepelná třída F
- Teplotní třída TF 110
- Index energetické účinnosti EEI ≤ 0,20[14)15)]
- Rušivé vyzařování EN 55014-1, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
- Odolnost proti rušení EN 55014-2

Ložisko

- Speciální kluzné ložisko mazané čerpaným médiem

Přípojky

- Připojení šroubením nebo přírubou

Provozní režimy

- Regulace na konstantní tlak
- Proporcionální regulace tlaku
- Dynamické řízení (Dynamic Control)
- Regulovaný provoz se 3 stupni otáček

Automatické funkce

- Plynulé přizpůsobení počtu otáček v závislosti na provozním režimu
- Provoz se zdvojeným čerpadlem
- Funkce odblokování
- Funkce samovolného odvzdušnění tělesa čerpadla
- Měkké spuštění
- Plná ochrana motoru s integrovanou spouštěcí elektronikou

Ruční funkce

- Nastavení provozních režimů
- Nastavení požadované hodnoty dopravní výšky
- Nastavení stupně otáček
- Funkce odvzdušnění prostoru rotoru
- Zablokování uživatelského rozhraní

Calio Pro Z:

- Odvzdušňovací šroub

Signalizační a indikační funkce

- Zobrazení nastavené dopravní výšky
- Zobrazení stupně otáček
- Zobrazení stavu čerpacího agregátu (v provozu / mimo provoz)
- Zobrazení chybových kódů na displeji
- Souhrnné chybové hlášení (beznapěťový přepínací kontakt)

14 Calio Pro Z 30-100: EEI = 0,21
15 Referenční hodnota pro nejúčinnější oběhová čerpadla je EEI≤0,20

Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

Název

Příklad: Calio Pro 25-40

Vysvětlení názvu

Údaj	Význam	
Calio Pro	Konstrukční řada	
	_[16]	Samostatné čerpadlo
	Z	Zdvojené čerpadlo
25	Připojení	
	25	G 1 1/2
	30	G 2
	32	DN 32
	40	DN 40
	50	DN 50
	65	DN 65
40	Dopravní výška H[17] [m]	
	40	Dopravní výška x 10 Příklad: 4 m x 10 = 40

Materiály

Přehled dostupných materiálů

Č. dílu	Název	Materiál
102	Spirální těleso	Šedá litina s kataforézním povlakem KTL (EN-GJL-200)
210	Hřídel	Nerezová ocel 1.4034
230	Oběžné kolo	Plast zesílený skelným vláknem (P1 ≤ 400 W: PSU-GF30, P1 > 400 W: PPS-GF40)
310	Ložisko	Keramika/uhlík
689	Tepelně izolační skořepiny	Polypropylen
817	Hermetická (oddělovací) trubka	Plast zesílený skelným vláknem (PPS-GF40)

Díly tělesa, které jsou v kontaktu s okolím a čerpaným médiem, neobsahují látky bránící lakování.

16 Neuvedeno
17 Při průtoku Q = 0 m³/h

Ceny

Calio Pro Z

Ceny a technické údaje

Konstrukční velikost	Připojení		PN	n		P_1	I_N	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	Potrubí	Čerpadlo	[bar]	Min.	Max.	[W]	1~230 V AC, 50 Hz / 60 Hz					
				[min^{-1}]	[min^{-1}]		[A]					
30-60	R 1 1/4	G 2	6/10/16	1000	3700	7 - 140	0,15 - 1,05	VK	L	13,61	29135132	**38.228,75**
30-100	R 1 1/4	G 2	6/10/16	1000	4600	7 - 190	0,15 - 1,05	VK	L	14,2	29135133	**43.749,94**
32-80	DN 32	DN 32	6/10/16	1000	4200	7 - 160	0,15 - 1,05	VK	L	17,96	29135134	**39.885,25**
32-120	DN 32	DN 32	6/10/16	1000	4000	8 - 360	0,15 - 1,60	VK	L	19,84	29135135	**65.325,23**
40-80	DN 40	DN 40	6/10/16	1000	3500	8 - 305	0,15–1,40	VK	L	21,2	29135136	**60.785,16**
40-100	DN 40	DN 40	6/10/16	1000	4000	8 - 420	0,15–2,00	VK	L	21,2	29135137	**67.088,36**
50-80	DN 50	DN 50	6/10/16	1000	3800	8 - 415	0,15–1,95	VK	L	27,34	29135138	**85.005,14**

Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

Pokyny k dimenzování

Minimální přívodní tlak

Minimální přívodní tlak p_{min} na sacím hrdle čerpadla slouží k prevenci vzniku kavitačního hluku při uvedené teplotě čerpaného média T_{max}..

Uvedené hodnoty jsou relativní tlaky, vztažené k okolnímu tlaku a platí do výšky 300 m nad hladinou moře. U výšek instalace > 300 m je nutný přídavek 0,01 bar / 100 m.

Minimální přívodní tlak p_{min} v závislosti na teplotě čerpaného média T_{max}

Teplota čerpaného média	Minimální přívodní tlak
[°C]	[bar]
≤ 80	0,5
81 až 95	1,5
96 až 110	2,5

Přípustná teplota čerpaného média

Mezní teploty čerpaného média

Přípustná teplota čerpaného média	Hodnota
Maximálně	+110 °C
Minimálně	-10 °C

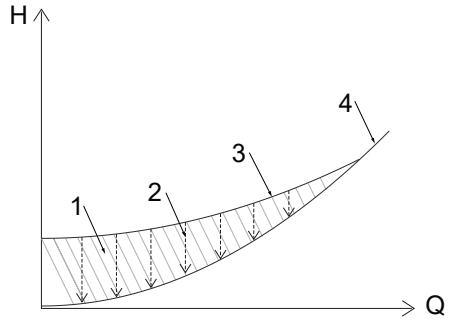
Přípustná okolní teplota

Přípustné okolní teploty v závislosti na teplotě čerpaného média

Teplota čerpaného média	Přípustná okolní teplota
[°C]	[°C]
≤ +90	+40
≤ +110	+30

Popis dynamického řízení (Dynamic Control)

Dynamické řízení (2) rozpozná, když zvolená regulační křivka (3) leží nad minimální charakteristikou [18] (4). Řízení posune regulační křivku dolů a příkon se sníží automaticky. Pro zajištění dostatečného zásobování přepne čerpací agregát na vyšší regulační křivku, když je dosaženo minimální charakteristiky. Spotřeba energie se sníží (1) bez negativního vlivu na zásobování budovy.
Čerpací agregát bude pracovat optimalizovaně, i když charakteristika zařízení není známa a hlučnost termostatických ventilů se sníží.

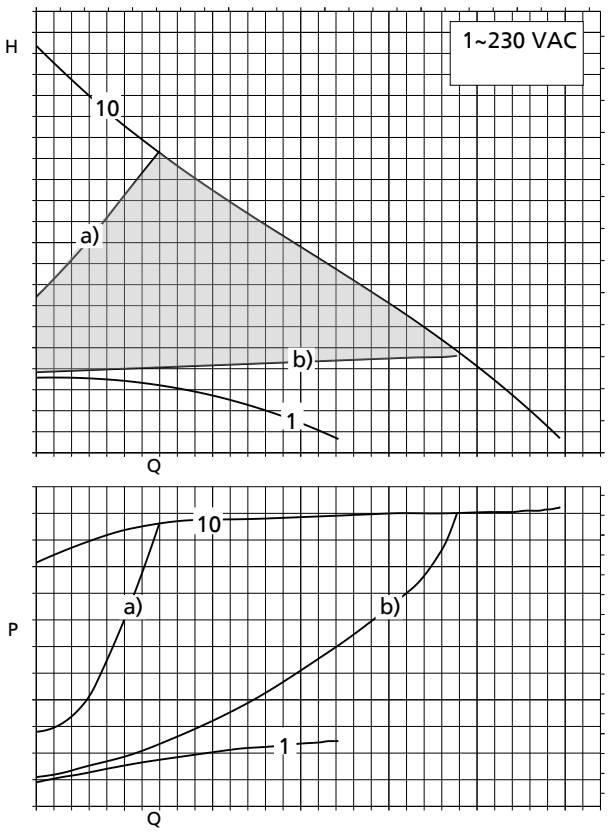


Obr. 13: Princip dynamického řízení

1	Přebytečná spotřeba energie	3	Regulační křivka
2	Dynamické řízení	4	Minimální charakteristika

18 Charakteristika při úplně otevřených termostatických ventilech

Popis charakteristiky



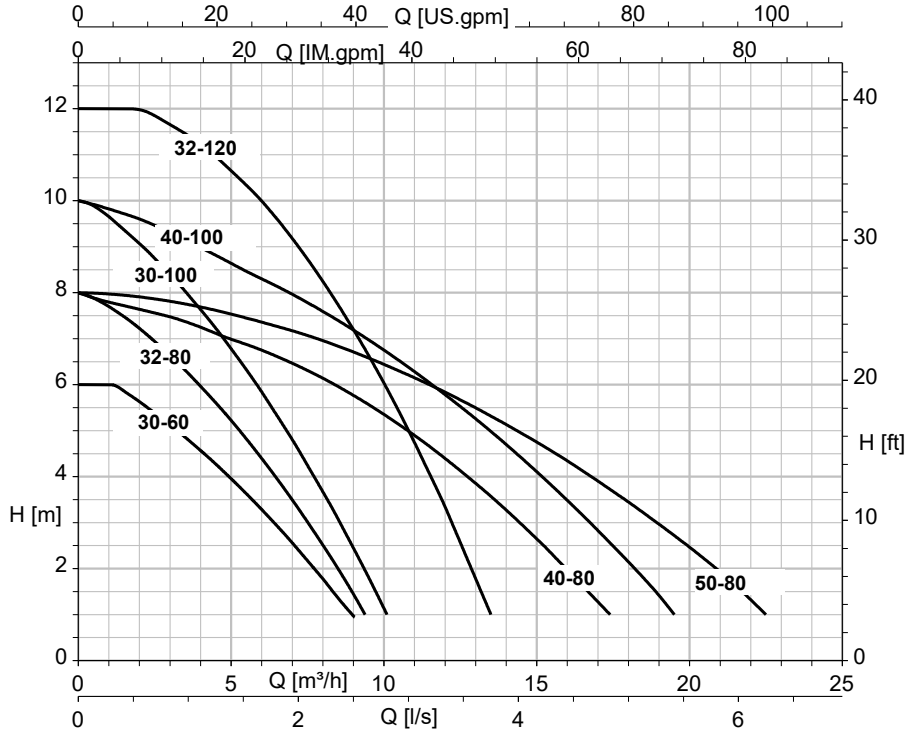
1	Minimální provoz s pevnými otáčkami
10	Maximální provoz s pevnými otáčkami
	Regulační rozmezí
a)	Regulační charakteristika s maximální dopravní výškou
b)	Regulační charakteristika s minimální dopravní výškou

Charakteristiku lze nastavit mezi a) a b) v krocích po 0,1 m. Nastavení se provádí pomocí ovládacích knoflíků.

Obr. 14: Příklad dimenzování

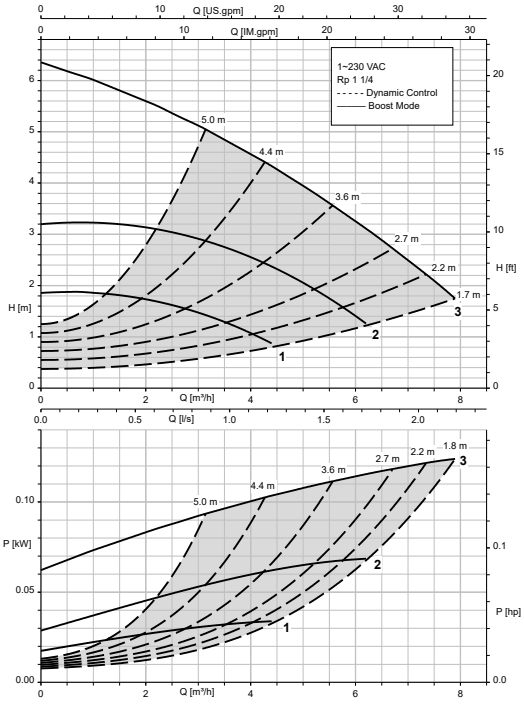
Charakteristiky

Calio Pro Z

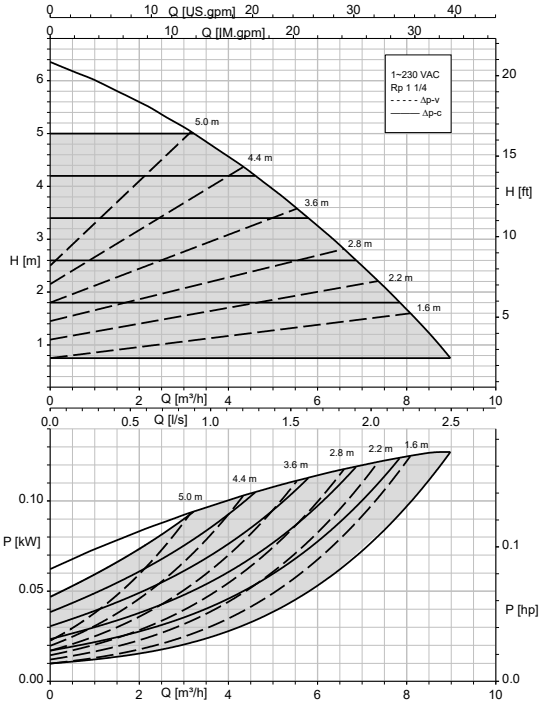


Charakteristiky

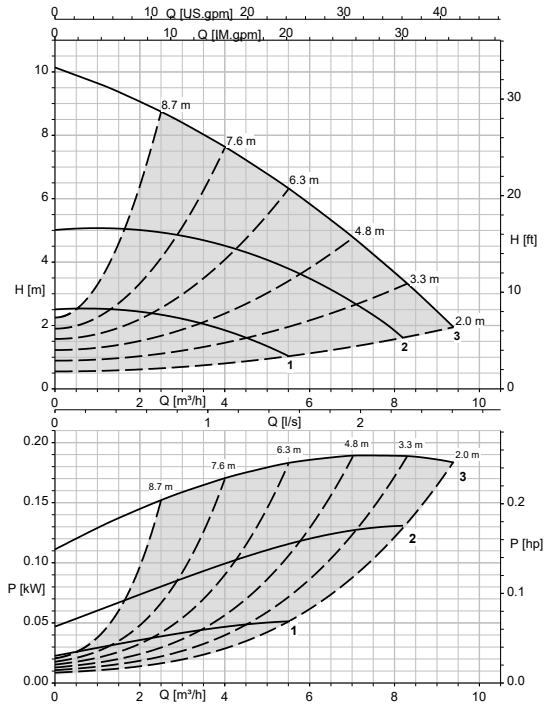
Calio Pro 30-60 regulovaný provoz, dynamické řízení



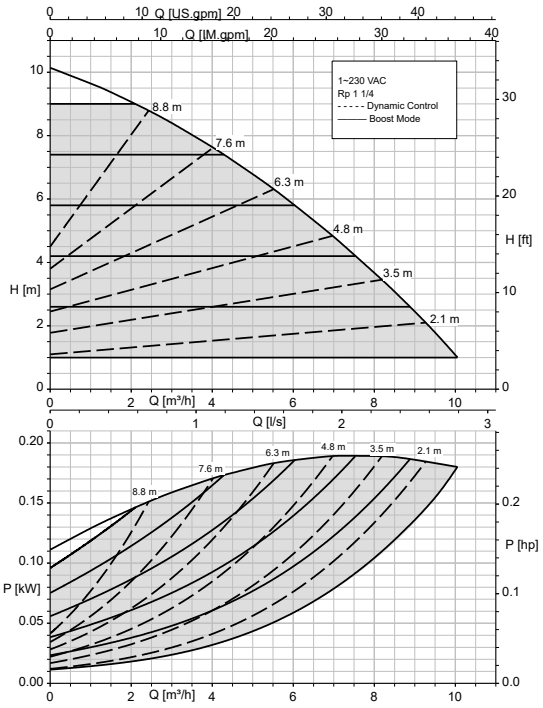
Calio Pro 30-60 Δpv, Δpc



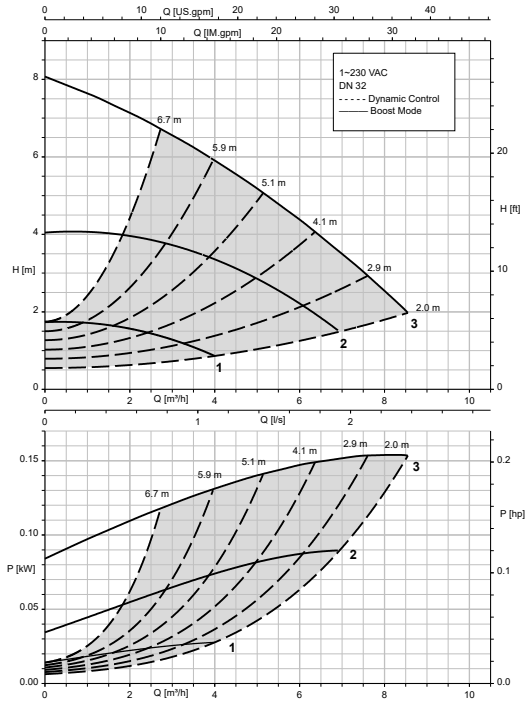
Calio Pro 30-100 regulovaný provoz, dynamické řízení



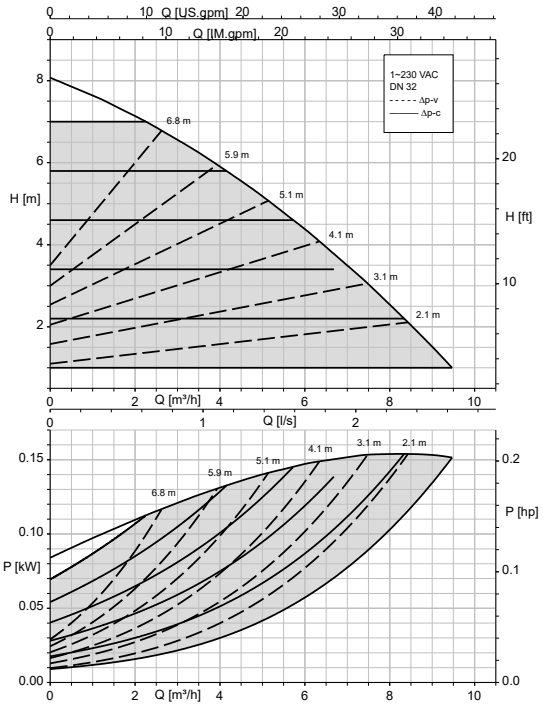
Calio Pro 30-100 Δpv, Δpc



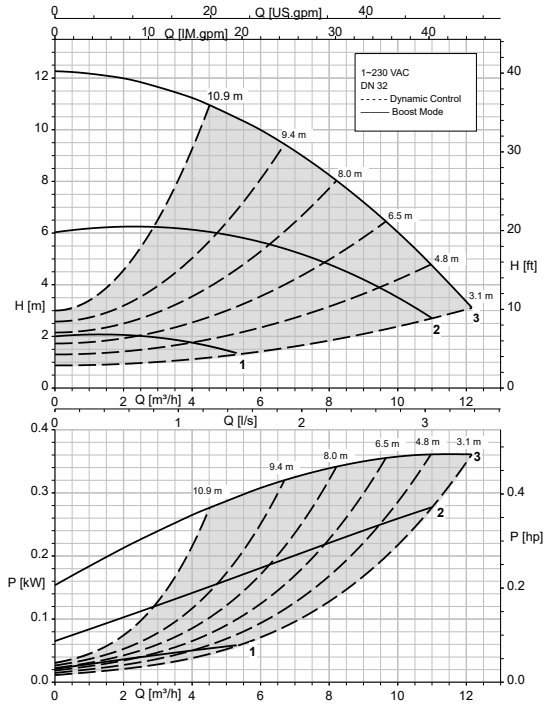
Calio Pro 32-80 regulovaný provoz, dynamické řízení



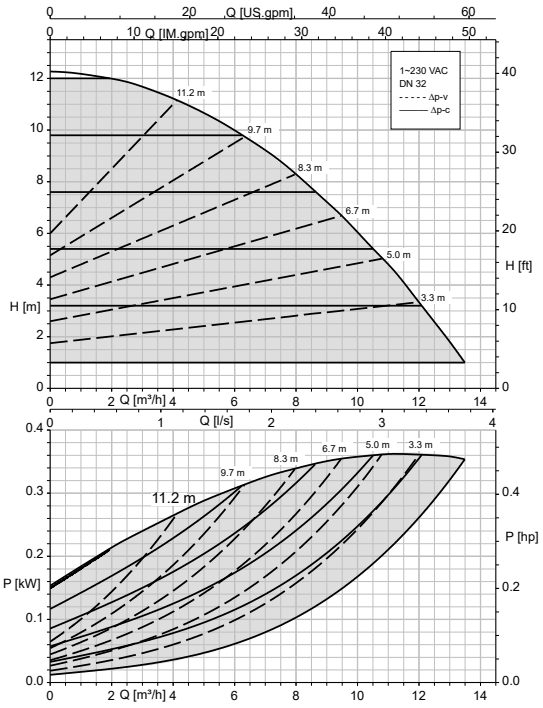
Calio Pro 32-80 Δpv, Δpc



Calio Pro 32-120 regulovaný provoz, dynamické řízení

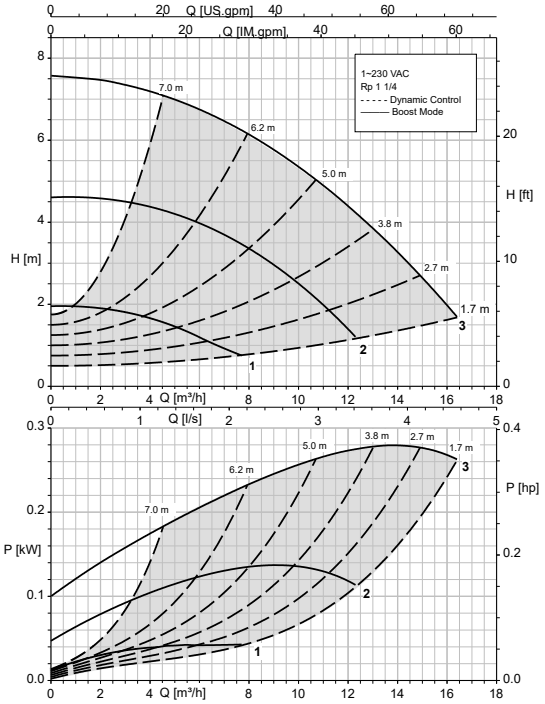


Calio Pro 32-120 Δpv, Δpc

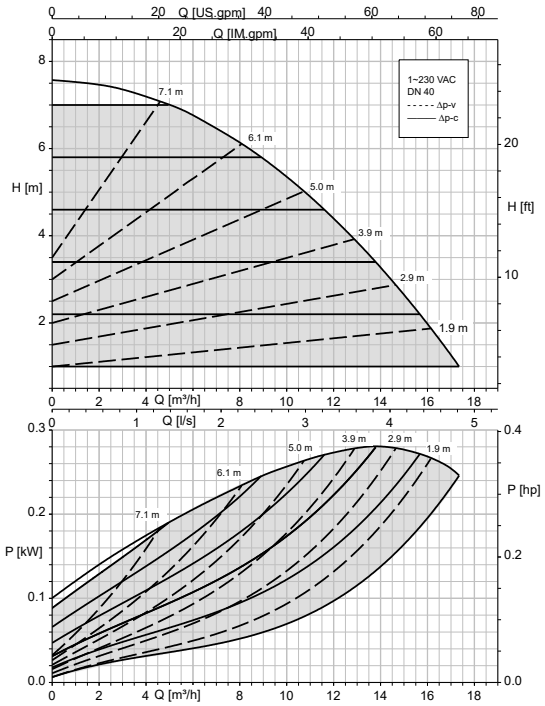


Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

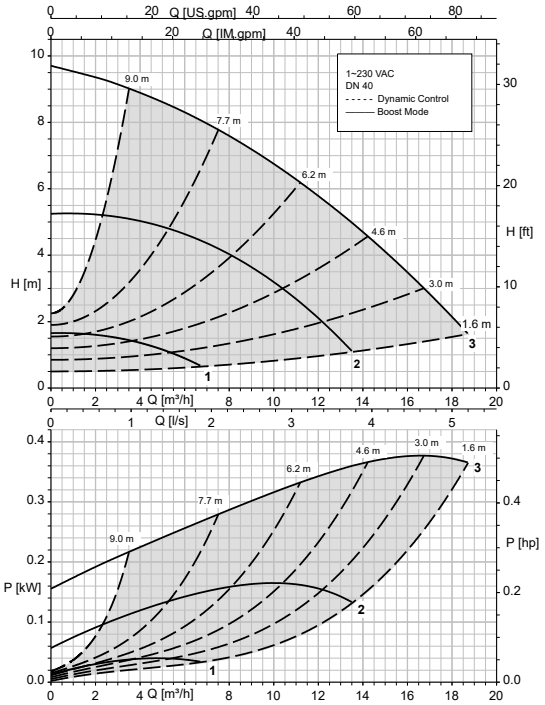
Calio Pro 40-80 regulovaný provoz, dynamické řízení



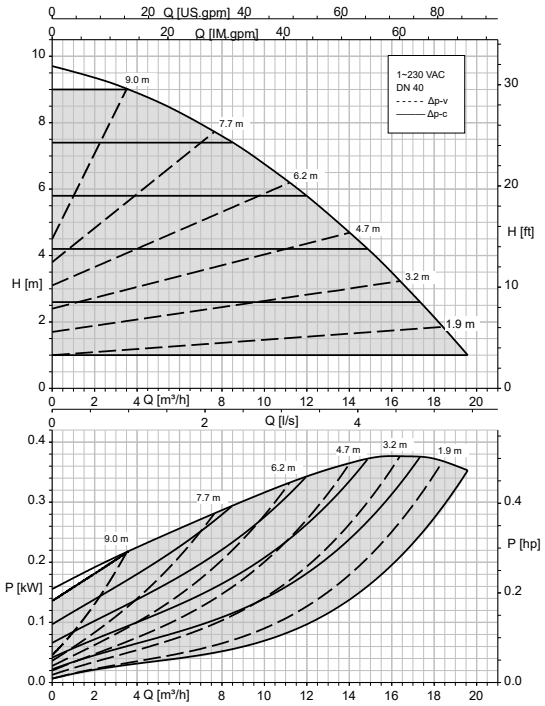
Calio Pro 40-80 Δpv, Δpc



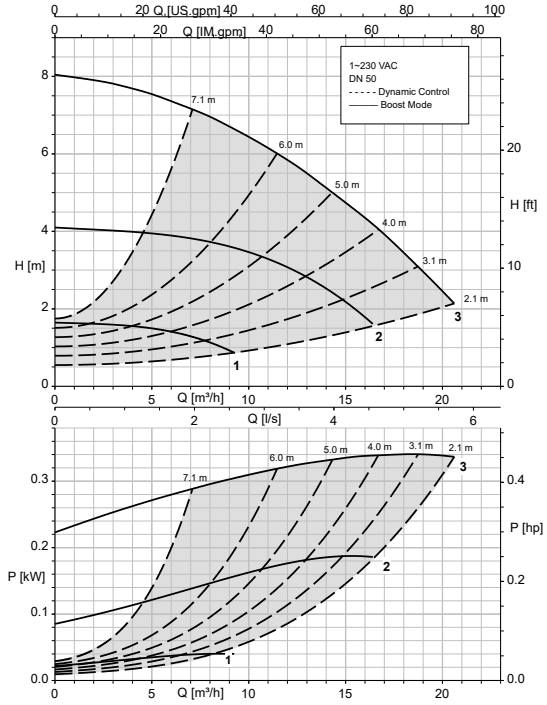
Calio Pro 40-100 regulovaný provoz, dynamické řízení



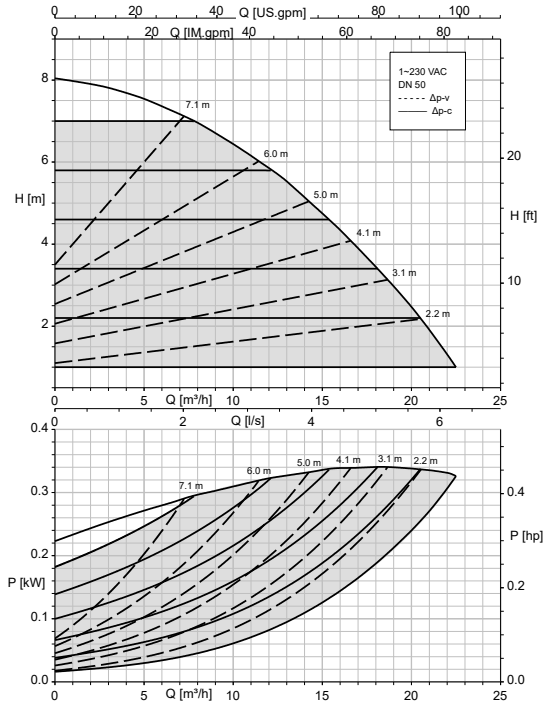
Calio Pro 40-100 Δpv, Δpc



Calio Pro 50-80 regulovaný provoz, dynamické řízení

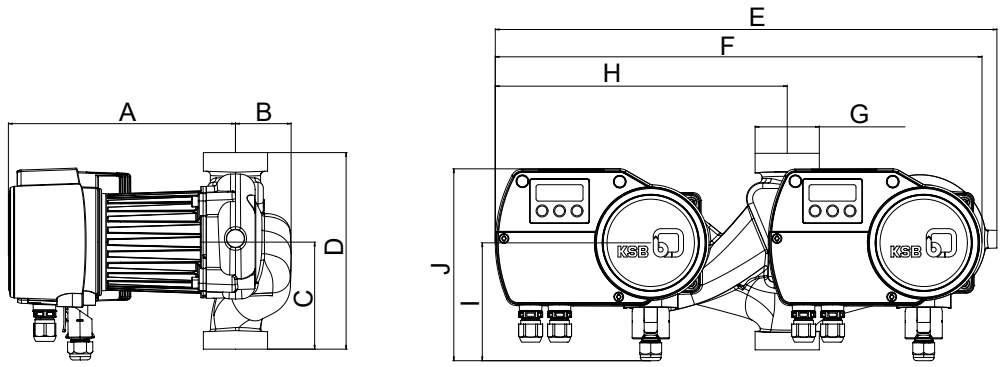


Calio Pro 50-80 Δpv, Δpc

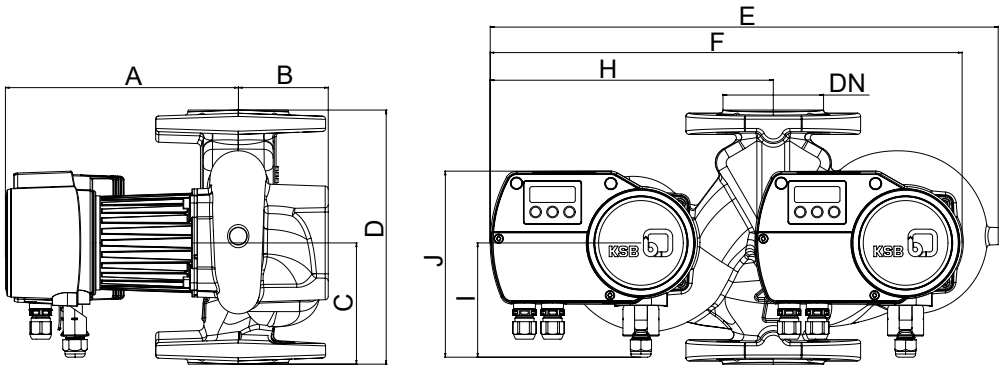


Rozměry

Rozměry čerpacího agregátu



Obr. 15: Čerpací agregát se závitovým připojením



Obr. 16: Čerpací agregát s přírubovým připojením

Rozměry čerpacího agregátu

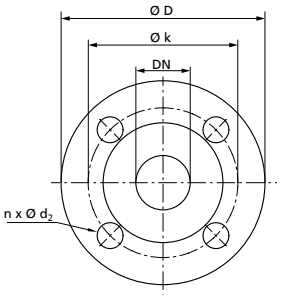
Konstrukční velikost	Připojení		A	B	C	D	E[19]	F	H	I	J
	Potrubí	Čerpadlo	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
30-60	R 1 1/4[20]	G 2	209	51	82	180	470	446	268	108	175
30-100	R 1 1/4[20]	G 2	209	51	82	180	470	446	268	108	175
32-80	DN 32	DN 32	209	70	110	220	470	446	268	108	175
32-120	DN 32	DN 32	209	70	110	220	470	446	268	108	175
40-80	DN 40	DN 40	216	75	121	220	470	446	268	108	175
40-100	DN 40	DN 40	216	75	121	220	470	446	268	108	175
50-80	DN 50	DN 50	221	85	126	240	470	446	268	108	175

19 Při použití odvzdušňovacího šroubu (je-li k dispozici) v horizontální montážní poloze se rozměr E zvětší o 30 mm.
20 Připojení se šroubeními čerpadla (příslušenství)

Rozměry příruby

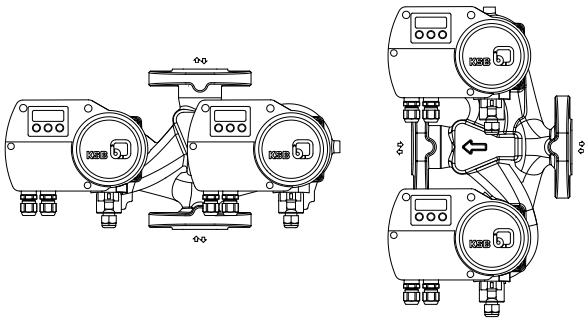
Rozměry příruby

Konstrukční velikost	PN 6			PN 10, PN 16			Tabulka rozměrů
	Ø D	Ø k	n × Ø d_2	Ø D	Ø k	n × Ø d_2	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
DN 32	120	90	4 × Ø 14	140	100	4 × Ø 19	
DN 40	130	100	4 × Ø 14	150	110	4 × Ø 19	
DN 50	140	110	4 × Ø 14	165	125	4 × Ø 19	



Pokyny pro instalaci

Přípustné instalační polohy



Obr. 17: Přípustné instalační polohy

Rozsah dodávky

Podle provedení jsou součástmi dodávky následující položky:

- Čerpací agregát
- Těsnění
- Přípojný elektrický konektor
- Prefabrikovaný duální propojovací kabel
- Podložky
- Odvzdušňovací šroub
- Návod k obsluze/montáži

Příslušenství

Šroubení

Fitinková šroubení

Pol.		Název	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	-	2 kusy šroubení čerpadla s přesuvnou maticí G 1 1/2 a vložkou s vnitřním závitem Rp 3/4, ocel pro čerpadla s vnějším závitem G 1 1/2 / přípojkou potrubí Rp 3/4	24	L	0,2	19075560	**595,49**
	-	2 kusy šroubení čerpadla s přesuvnou maticí G 1 1/2 a vložkou s vnitřním závitem Rp 1, ocel pro čerpadla s vnějším závitem G 1 1/2 / přípojkou potrubí Rp 1	24	L	0,2	19075561	**372,09**
	-	2 kusy šroubení čerpadla s přesuvnou maticí G 2 a vložkou s vnitřním závitem Rp 1 1/4, ocel pro čerpadla s vnějším závitem G 2 / přípojkou potrubí Rp 1 1/4	24	L	0,2	19075562	**447,83**

Distanční vložky (příruba)

Distanční vložky (příruba)

Pol.		Název	Připojení	PN	Délka	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
			Hrdlo		[mm]					
	-	Distanční kompenzační vsuvka F16	DN 40	6/10/16	30	24	L	2	19075991	**1.812,05**
	-	Distanční kompenzační vsuvka F0	DN 40	6/10/16	70	24	L	2	19075566	**3.717,50**
	-	Distanční kompenzační vsuvka F1	DN 50	6/10/16	10	24	L	2	19075567	**1.935,14**
	-	Distanční kompenzační vsuvka F2	DN 50	6/10/16	20	24	L	2	19075568	**2.159,06**
	-	Distanční kompenzační vsuvka F3	DN 50	6/10/16	50	24	L	2	19075569	**3.344,66**
	-	Distanční kompenzační vsuvka F4	DN 50	6/10/16	60	24	L	2	19075570	**4.832,74**

Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

Regulovaná oběhová čerpadla pro vytápění

Calio Pro Plus



Katalog výrobků:

https://www.ksb.com/cs-cz/lc/C24A

Výhody výrobku

- **Maximální energetická účinnost díky provoznímu režimu Dynamic Control**
  - Patentovaný provozní režim Dynamic Control pro další úsporu energie až 40 % v porovnání s proporcionální regulací tlaku
  - Nedostatečné zásobování při měnících se provozních podmínkách zařízení je fakticky vyloučené
- **Jednoduchá montáž a uvedení do provozu**
  - Všechny provozní režimy, funkce a předepsané hodnoty v metrech lze jednoduše a rychle nastavit na čerpadle nebo přes rozhraní Bluetooth
  - Rychlé a jednoduché uvedení do provozu s aplikací FlowManager
- **Univerzálně použitelné**
  - Jedno čerpadlo pro tři tlakové stupně: PN6/PN10/PN16
  - Nové, vylepšené charakteristiky nabízejí větší provozní rozsah
- **Vysoká provozní bezpečnost**
  - Provozní bezpečnost díky integrované ochraně čerpadla a motoru
  - Motor nevyžadující údržbu, s plastovou oddělovací trubkou vyztuženou uhlíkovými vlákny a integrovaný koncept filtru chrání před nečistotami, jako je magnetit
- **Konektivita**
  - Rozhraní Modbus RTU integrované ve standardním provedení
  - Díky zásuvným modulům flexibilní konektivita se všemi běžnými řídicími systémy budov
- **Ekologické**
  - Vysoká energetická účinnost
  - Měřič spotřeby el. energie

Podrobnější informace

Ceny 53
Charakteristiky 57
Charakteristiky 60
Rozměry 85
Příslušenství 90

Hlavní oblasti používání

- Topná, klimatizační a chladírenská zařízení a oběhové systémy
- 1trubkové systémy a 2trubkové systémy
- Podlahová vytápění
- Okruhy kotlů nebo primární okruhy
- Okruhy nabíjení zásobníku
- Solární kolektory
- Tepelná čerpadla

Čerpaná média

- Voda pro vytápění podle VDI 2035
- Vysokoviskózní média (směs vody a glykolu až do směšovacího poměru 1:1)

Provozní údaje

Provozní vlastnosti

Parametr		Hodnota	
		$P_1 \leq 400$ W	$P_1 > 400$ W
Průtok	Q [m³/h]	≤ 69	
	Q [l/s]	≤19,2	
Dopravní výška	H [m]	≤ 18	
Teplota čerpaného média	T [°C]	≥-10	
		≤110	
Okolní teplota	T [°C]	≥0	
		≤40	
Relativní vlhkost vzduchu	rF [%]	≤95	
Provozní tlak	p [bar]	≤16	
Tlakový stupeň	PN [bar]	6/10/16	
Střední hladina akustického tlaku	[dB (A)]	< 40	< 55
Šroubové připojení	G	1 1/2 - 2	
Přírubové připojení	DN	32 - 100	

Informace o výrobku

Informace o výrobku podle nařízení č. 1907/2006 (REACH)

Informace podle evropského nařízení o chemikáliích (ES) č. 1907/2006 (REACH) viz https://www.ksb.com/en-global/company/corporate-responsibility/reach.

Ochrana osobních údajů a přístup k datům podle nařízení (EU) 2023/2854 (Data Act)

Zaznamenaná data přístrojů

Druh dat	Formát	Rozsah	Nepřetržité generování / generování v reálném čase	Ukládání dat		Doba uložení
(článek 3, 2a)	(článek 3, 2a)	(článek 3, 2a)	(článek 3, 2b)	(článek 3, 2c)		(článek 3, 2c)
				Zařízení	Vzdálený server	
Teploty termistoru ve statorovém vinutí	FLOAT32	4 byty	Ano	Ano	Ne	Aktuální hodnota
Teplota SPM (výkonová elektronika)	FLOAT32	4 byty	Ano	Ano	Ne	Aktuální hodnota
Měření proudu (na straně motoru)	FLOAT32	4 byty	Ano	Ano	Ne	Aktuální hodnota
Meziobvodové napětí	FLOAT32	4 byty	Ano	Ano	Ne	Aktuální hodnota
Analogový vstup	FLOAT32	4 byty	Ano	Ano	Ne	Aktuální hodnota
Digitální vstup	BOOL	1 byte	Ano	Ano	Ne	Aktuální hodnota
Odporový teploměr PT1000	FLOAT32	4 byty	Ano	Ano	Ne	Aktuální hodnota
Doba provozu čerpadla	UINT32	4 byty	Ano	Ano	-	Trvale
Teplota řídicí desky	FLOAT32	4 byty	Ano	Ano	-	Aktuální hodnota
Síťové napětí	FLOAT32	4 byty	Ano	Ano	-	Aktuální hodnota

Přístup k datům (článek 3, 2d)

Přístup k zaznamenaným datům je pro oprávněné uživatele možný těmito cestami:

- Data, která jsou ukládána v přístroji
  - **Přístup:** Data uložená v přístroji jsou přístupná přes KSB ServiceTool.
  - **Rozhraní:** Data uložená v přístroji lze načítat přes volitelné rozhraní provozní sběrnice.
- Při používání volitelného rozhraní provozní sběrnice jsou data případně ukládána na **vzdálený server zákazníka**.
  - **Přístup:** Za správu, zabezpečení a aktualizaci přístupových dat odpovídá zákazník.
  - **Technické detaily:** Přístupová práva, ukládání dat a mazání dat reguluje zákazník.
  - **Formát dat:** Exportovaná data mohou být dále zpracovávána v běžných nástrojích (např. Excel, systémy ERP).
- Při používání volitelného rozhraní provozní sběrnice případně nejsou na **vzdálený server společnosti KSB** ukládána žádná data.

Požadavky na informační povinnost v souvislosti s EU Data Act pro propojené služby jako např. KSB ServiceTool a KSB FlowManager jsou uvedené v samostatném dokumentu. Zde jsou uvedená pouze data propojeného produktu samotného.

Konstrukční uspořádání

Konstrukční velikost

- Bezúdržbové, vysoce účinné čerpadlo s mokrým rotorem (bez ucpávky)

Pohon

- Vysoce účinný synchronní motor s vnitřními permanentními magnety, bezkartáčový, s vlastním chlazením a s plynulou regulací rozdílu tlaků
- 1~230 V AC +/- 10%
- Frekvence 50 Hz/60 Hz
- Krytí IPX4D
- Tepelná třída F
- Teplotní třída TF 110
- Index energetické účinnosti EEI ≤ 0,18[21)]
- Rušivé vyzařování EN 55014-1, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

P_1 ≤ 400 W:

- Odolnost proti rušení EN 55014-2

P_1 > 400 W:

- Odolnost proti rušení EN 55014-2, EN 61000-6-2

Ložisko

- Speciální kluzné ložisko mazané čerpaným médiem

Přípojky

- Připojení šroubením nebo přírubou

Provozní režimy

- Regulace na konstantní tlak
- Proporcionální regulace tlaku
- Dynamické řízení (Dynamic Control)
- Konstantní otáčky (regulovaný provoz)
- Konstantní regulace čerpaného množství
- Regulace konstantní teploty
- Regulace rozdílu tlaků na základě teploty (lze aktivovat pouze s KSB aplikací FlowManager nebo KSB ServiceTool)
- Regulace rozdílu tlaků na základě teploty (lze aktivovat pouze s KSB aplikací FlowManager nebo)KSB ServiceTool[22)]

Automatické funkce

- Plynulé přizpůsobení počtu otáček v závislosti na provozním režimu
- Provoz se zdvojeným čerpadlem
- Noční útlum
- Měřič tepla [22)]
- Funkce odblokování
- Funkce samovolného odvzdušnění tělesa čerpadla
- Chod pro kontrolu funkce
- Měkké spuštění
- Plná ochrana motoru s integrovanou spouštěcí elektronikou

Ruční funkce

- Dálkové zapnutí/vypnutí
- Nastavení provozních režimů
- Nastavení požadované hodnoty dopravní výšky
- Nastavení předepsané hodnoty čerpaného množství
- Nastavení předepsané hodnoty teploty
- Nastavení otáček
- Funkce odvzdušnění prostoru rotoru
- Zablokování uživatelského rozhraní
- 0/2 – 10 V s externím zadáním předepsané hodnoty diferenčního tlaku / otáček
- 0–10 V jako vstup skutečné hodnoty teploty nebo skutečné hodnoty diferenčního tlaku

Signalizační a indikační funkce

- Střídavé zobrazení průtoku, dopravní výšky a elektrického příkonu
- Ukazatel provozního stavu a kódu závady na displeji, KSB aplikace FlowManager nebo KSB ServiceTool
- Konfigurovatelné souhrnné chybové hlášení a provozní hlášení (beznapěťové přepínací kontakty)
- Sériové, digitální rozhraní Modbus RTU
- Rozhraní Bluetooth pro KSB aplikaci FlowManager nebo KSB ServiceTool
- Servisní rozhraní pro KSB ServiceTool

21 Referenční hodnota pro nejúčinnější oběhová čerpadla je EEI≤0,20

22 Je vyžadován alespoň jeden externí snímač teploty.

Označení

Příklad: Calio Pro Plus 25-40

Vysvětlení názvu

Údaj	Význam	
Calio Pro Plus	Konstrukční řada	
	-[23]	Samostatné čerpadlo
	Z	Zdvojené čerpadlo
25	Připojení	
	25	G 1 1/2
	30	G 2
	32	DN 32
	40	DN 40
	50	DN 50
	65	DN 65
	80	DN 80
	100	DN 100
40	Dopravní výška H[24] [m]	
	40	Dopravní výška × 10 Příklad: 4 m × 10 = 40

Materiály

Přehled dostupných materiálů

Č. dílu	Název	Materiál
102	Spirální těleso	Šedá litina s kataforézním povlakem KTL (EN-GJL-200)
210	Hřídel	Nerezová ocel 1.4034
230	Oběžné kolo	Plast zesílený skelným vláknem (P1 ≤ 400 W: PSU-GF30, P1 > 400 W: PPS-GF40)
310	Ložisko	Keramika/uhlík
689	Tepelně izolační skořepiny	Polypropylen
817	Hermetická (oddělovací) trubka	Plast zesílený skelným vláknem (PPS-GF40)

Díly tělesa, které jsou v kontaktu s okolím a čerpaným médiem, neobsahují látky bránící lakování.

23 Neuvedeno
24 Při průtoku Q = 0 m³/h

Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

Ceny

Calio Pro Plus

Technická data

Konstrukční velikost	Připojení		PN	n		P_1	I_N	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	Potrubí	Čerpadlo	[bar]	Min.	Max.	[W]	1~230 V AC, 50 Hz / 60 Hz					
				[min⁻¹]	[min⁻¹]		[A]					
25-40	R 1[25]	G 1 1/2	6/10/16	1000	3000	2,5 - 70	0,10 - 0,74	W6	L	5,5	29135464	**15.383,35**
25-60	R 1[25]	G 1 1/2	6/10/16	1000	3600	2,5 - 110	0,10 - 1,04	W6	L	5,5	29135465	**19.177,91**
25-80	R 1[25]	G 1 1/2	6/10/16	1000	4200	2,5 - 165	0,10 - 1,20	W6	L	5,5	29135466	**20.408,53**
25-100	R 1[25]	G 1 1/2	6/10/16	1000	4600	2,5 - 225	0,10 - 1,23	W6	L	5,8	29135467	**22.561,17**
25-120	R 1[25]	G 1 1/2	6/10/16	1000	5000	2,5 - 400	0,10 - 2,04	W6	L	6,2	29135468	**26.355,73**
30-40	R 1 1/4[25]	G 2	6/10/16	1000	3000	2,5 - 90	0,10 - 0,82	W6	L	5,7	29135469	**18.458,82**
30-60	R 1 1/4[25]	G 2	6/10/16	1000	3600	2,5 - 120	0,10 - 1,10	W6	L	5,7	29135470	**21.536,33**
30-80	R 1 1/4[25]	G 2	6/10/16	1000	4100	2,5 - 175	0,10 - 1,11	W6	L	5,7	29135471	**22.561,17**
30-100	R 1 1/4[25]	G 2	6/10/16	1000	4600	2,5 - 225	0,10 - 1,12	W6	L	6	29135472	**24.611,81**
30-120	R 1 1/4[25]	G 2	6/10/16	1000	4000	2,5 - 400	0,10 - 1,93	W6	L	6,6	29135473	**27.678,15**
30-140	R 1 1/4[25]	G 2	6/10/16	1000	4300	2,5 - 400	0,10 - 1,93	W6	L	6,6	29135474	**31.125,97**
30-160	R 1 1/4[25]	G 2	6/10/16	1000	4600	2,5 - 400	0,10 - 1,93	W6	L	6,6	29135475	**35.003,60**
32-40	DN 32	DN 32	6/10/16	1000	3000	2,5 - 90	0,10 - 0,82	W6	L	8,9	29135476	**19.515,39**
32-60	DN 32	DN 32	6/10/16	1000	3600	2,5 - 120	0,10 - 1,10	W6	L	8,9	29135477	**22.821,84**
32-80	DN 32	DN 32	6/10/16	1000	4100	2,5 - 175	0,10 - 1,11	W6	L	8,9	29135478	**24.011,34**
32-100	DN 32	DN 32	6/10/16	1000	4600	2,5 - 225	0,10 - 1,12	W6	L	9,2	29135479	**24.514,70**
32-120	DN 32	DN 32	6/10/16	1000	4000	2,5 - 400	0,10 - 1,93	W6	L	9,8	29135480	**36.631,77**
32-140	DN 32	DN 32	6/10/16	1000	4300	2,5 - 400	0,10 - 1,93	W6	L	9,8	29135481	**39.317,74**
32-160	DN 32	DN 32	6/10/16	1000	4600	2,5 - 400	0,10 - 1,93	W6	L	9,8	29135482	**42.285,21**
40-40	DN 40	DN 40	6/10/16	1000	3200	2,5 - 125	0,10 - 1,09	W6	L	8,9	29135483	**23.224,83**
40-60	DN 40	DN 40	6/10/16	1000	3200	2,5 - 225	0,10 - 1,32	W6	L	9,3	29135484	**30.905,88**
40-80	DN 40	DN 40	6/10/16	1000	3700	2,5 - 325	0,10 - 1,56	W6	L	11,6	29135485	**36.288,71**
40-100	DN 40	DN 40	6/10/16	1000	4100	2,5 - 390	0,10 - 1,88	W6	L	11,6	29135486	**40.058,89**
40-120	DN 40	DN 40	6/10/16	1000	3000	2,5 - 565	0,35 - 2,64	W6	L	19,5	29135487	**45.118,67**
40-150	DN 40	DN 40	6/10/16	1000	3300	2,5 - 810	0,35 - 3,77	W6	L	19,5	29135488	**54.453,21**
40-180	DN 40	DN 40	6/10/16	1000	3600	2,5 - 915	0,35 - 4,26	W6	L	19,5	29135489	**62.659,01**
50-40	DN 50	DN 50	6/10/16	1000	2900	2,5 - 215	0,10 - 1,34	W6	L	10,5	29135490	**40.058,89**
50-60	DN 50	DN 50	6/10/16	1000	3300	2,5 - 305	0,10 - 1,45	W6	L	13	29135491	**47.235,89**
50-80	DN 50	DN 50	6/10/16	1000	3800	2,5 - 390	0,10 - 1,89	W6	L	13	29135492	**49.655,06**
50-100	DN 50	DN 50	6/10/16	1000	2700	2,5 - 735	0,35 - 3,43	W6	L	20,4	29135493	**55.118,65**
50-120	DN 50	DN 50	6/10/16	1000	3000	2,5 - 895	0,35 - 4,18	W6	L	20,4	29135494	**59.433,05**
50-150	DN 50	DN 50	6/10/16	1000	3300	2,5 - 1365	0,35 - 6,42	W6	L	22,5	29135495	**67.093,94**
50-180	DN 50	DN 50	6/10/16	1000	3600	2,5 - 1780	0,35 - 8,40	W6	L	22,5	29135496	**78.726,45**
65-40	DN 65	DN 65	6/10/16	1000	2700	2,5 - 225	0,10 - 1,31	W6	L	17,7	29135497	**46.651,23**
65-60	DN 65	DN 65	6/10/16	1000	3100	2,5 - 375	0,10 - 1,92	W6	L	17,7	29135498	**52.013,89**
65-80	DN 65	DN 65	6/10/16	1000	2800	2,5 - 545	0,35 - 2,55	W6	L	27,7	29135499	**57.417,01**
65-100	DN 65	DN 65	6/10/16	1000	3100	2,5 - 695	0,35 - 3,25	W6	L	27,7	29135500	**59.815,88**
65-120	DN 65	DN 65	6/10/16	1000	3400	2,5 - 835	0,35 - 3,91	W6	L	27,7	29135501	**65.198,71**
80-40	DN 80	DN 80	6	1000	2200	2,5 - 540	0,35 - 2,55	W6	L	29,5	29135503	**60.259,46**
80-40	DN 80	DN 80	10/16	1000	2200	2,5 - 540	0,35 - 2,55	W6	L	29,5	29135504	**63.263,16**
80-60	DN 80	DN 80	6	1000	2400	2,5 - 715	0,35 - 3,32	W6	L	29,5	29135505	**66.408,49**
80-60	DN 80	DN 80	10/16	1000	2400	2,5 - 715	0,35 - 3,32	W6	L	29,5	29135506	**69.735,10**
80-80	DN 80	DN 80	6	1000	2700	2,5 - 1020	0,35 - 4,81	W6	L	31,6	29135507	**71.529,42**
80-80	DN 80	DN 80	10/16	1000	2700	2,5 - 1020	0,35 - 4,81	W6	L	31,6	29135508	**75.097,77**
80-100	DN 80	DN 80	6	1000	2900	2,5 - 1345	0,35 - 6,33	W6	L	31,6	29135509	**78.041,27**
80-100	DN 80	DN 80	10/16	1000	2900	2,5 - 1345	0,35 - 6,33	W6	L	31,6	29135510	**81.952,55**
80-120	DN 80	DN 80	6	1000	3100	2,5 - 1555	0,35 - 7,31	W6	L	31,6	29135511	**90.479,89**

25 Připojení se šroubeními čerpadla (příslušenství)

Konstrukční velikost	Připojení		PN	n		P_1	I_N	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	Potrubí	Čerpadlo	[bar]	Min.	Max.	[W]	1~230 V AC, 50 Hz / 60 Hz					
				[min⁻¹]	[min⁻¹]		[A]					
80-120	DN 80	DN 80	10/16	1000	3100	2,5 - 1555	0,35 - 7,31	W6	L	31,6	29135512	**95.439,30**
80-160	DN 80	DN 80	6	1000	3500	2,5 - 1625	0,35 - 7,55	W6	L	31,6	29135513	**97.923,43**
80-160	DN 80	DN 80	10/16	1000	3500	2,5 - 1625	0,35 - 7,55	W6	L	31,6	29135514	**102.374,56**
100-40	DN 100	DN 100	6	1000	1800	2,5 - 440	0,35 - 2,05	W6	L	38,6	29135515	**70.843,97**
100-40	DN 100	DN 100	10/16	1000	1800	2,5 - 440	0,35 - 2,05	W6	L	38,6	29135516	**74.392,30**
100-60	DN 100	DN 100	6	1000	2100	2,5 - 630	0,35 - 2,95	W6	L	38,6	29135517	**77.355,55**
100-60	DN 100	DN 100	10/16	1000	2100	2,5 - 630	0,35 - 2,95	W6	L	38,6	29135518	**81.226,37**
100-80	DN 100	DN 100	6	1000	2400	2,5 - 915	0,35 - 4,22	W6	L	40,7	29135519	**83.847,37**
100-80	DN 100	DN 100	10/16	1000	2400	2,5 - 915	0,35 - 4,22	W6	L	40,7	29135520	**88.060,86**
100-100	DN 100	DN 100	6	1000	2700	2,5 - 1390	0,35 - 6,52	W6	L	40,7	29135521	**91.387,20**
100-100	DN 100	DN 100	10/16	1000	2700	2,5 - 1390	0,35 - 6,52	W6	L	40,7	29135522	**95.963,36**
100-120	DN 100	DN 100	6	1000	3000	2,5 - 1395	0,35 - 6,53	W6	L	40,7	29135523	**108.261,29**
100-120	DN 100	DN 100	10/16	1000	3000	2,5 - 1395	0,35 - 6,53	W6	L	40,7	29135524	**113.825,93**

Dostupný software / aplikace

KSB ServiceTool

Pomocí tohoto softwaru lze měnit nastavení čerpacího agregátu a provádět aktualizaci firmwaru.

https://www.ksb.com/en-gb/software-and-know-how/operational-tools/ksb-servicetool

KSB FlowManager 2.0

Pomocí této aplikace lze měnit nastavení čerpacího agregátu a provádět aktualizaci firmwaru.

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

Pokyny k dimenzování

Minimální přívodní tlak

Minimální přívodní tlak p_{min} na sacím hrdle čerpadla slouží k prevenci vzniku kavitačního hluku při uvedené teplotě čerpaného média T_{max}..

Uvedené hodnoty jsou relativní tlaky, vztažené k okolnímu tlaku a platí do výšky 300 m nad hladinou moře. U výšek instalace > 300 m je nutný přídavek 0,01 bar / 100 m.

Minimální přívodní tlak p_{min} v závislosti na teplotě čerpaného média T_{max}

Teplota čerpaného média	Minimální přívodní tlak
[°C]	[bar]
≤ 80	0,5
81 až 95	1,5
96 až 110	2,5

Přípustná teplota čerpaného média

Mezní teploty čerpaného média

Přípustná teplota čerpaného média	Hodnota
Maximálně	+110 °C
Minimálně	-10 °C

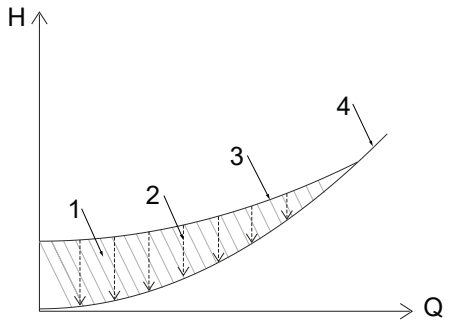
Přípustná okolní teplota

Přípustné okolní teploty

Přípustná okolní teplota	Hodnota
Maximálně	+40 °C
Minimálně	0 °C

Popis dynamického řízení (Dynamic Control)

Dynamické řízení (2) rozpozná, když zvolená regulační křivka (3) leží nad minimální charakteristikou [26] (4). Řízení posune regulační křivku dolů a příkon se sníží automaticky. Pro zajištění dostatečného zásobování přepne čerpací agregát na vyšší regulační křivku, když je dosaženo minimální charakteristiky. Spotřeba energie se sníží (1) bez negativního vlivu na zásobování budovy.
Čerpací agregát bude pracovat optimalizovaně, i když charakteristika zařízení není známa a hlučnost termostatických ventilů se sníží.

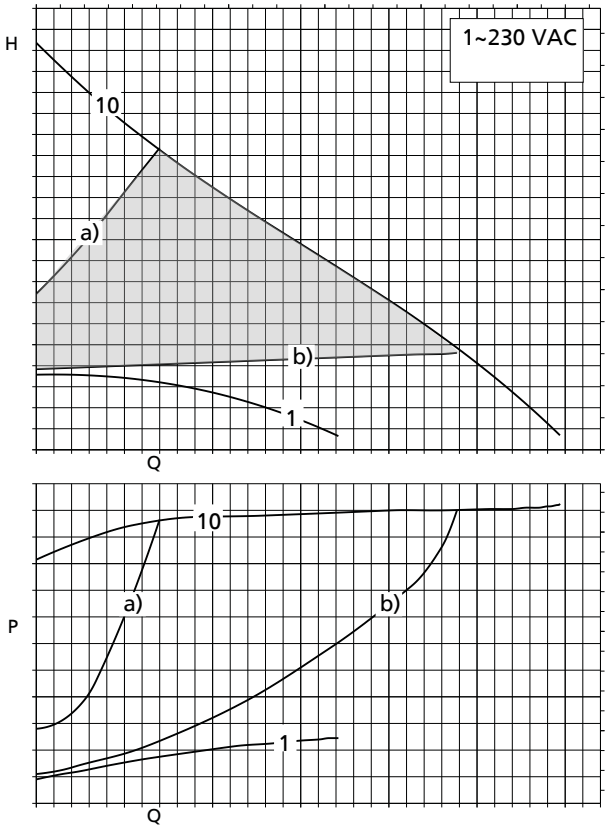


Obr. 18: Princip dynamického řízení

1	Přebytečná spotřeba energie	3	Regulační křivka
2	Dynamické řízení	4	Minimální charakteristika

26 Charakteristika při úplně otevřených termostatických ventilech

Popis charakteristiky



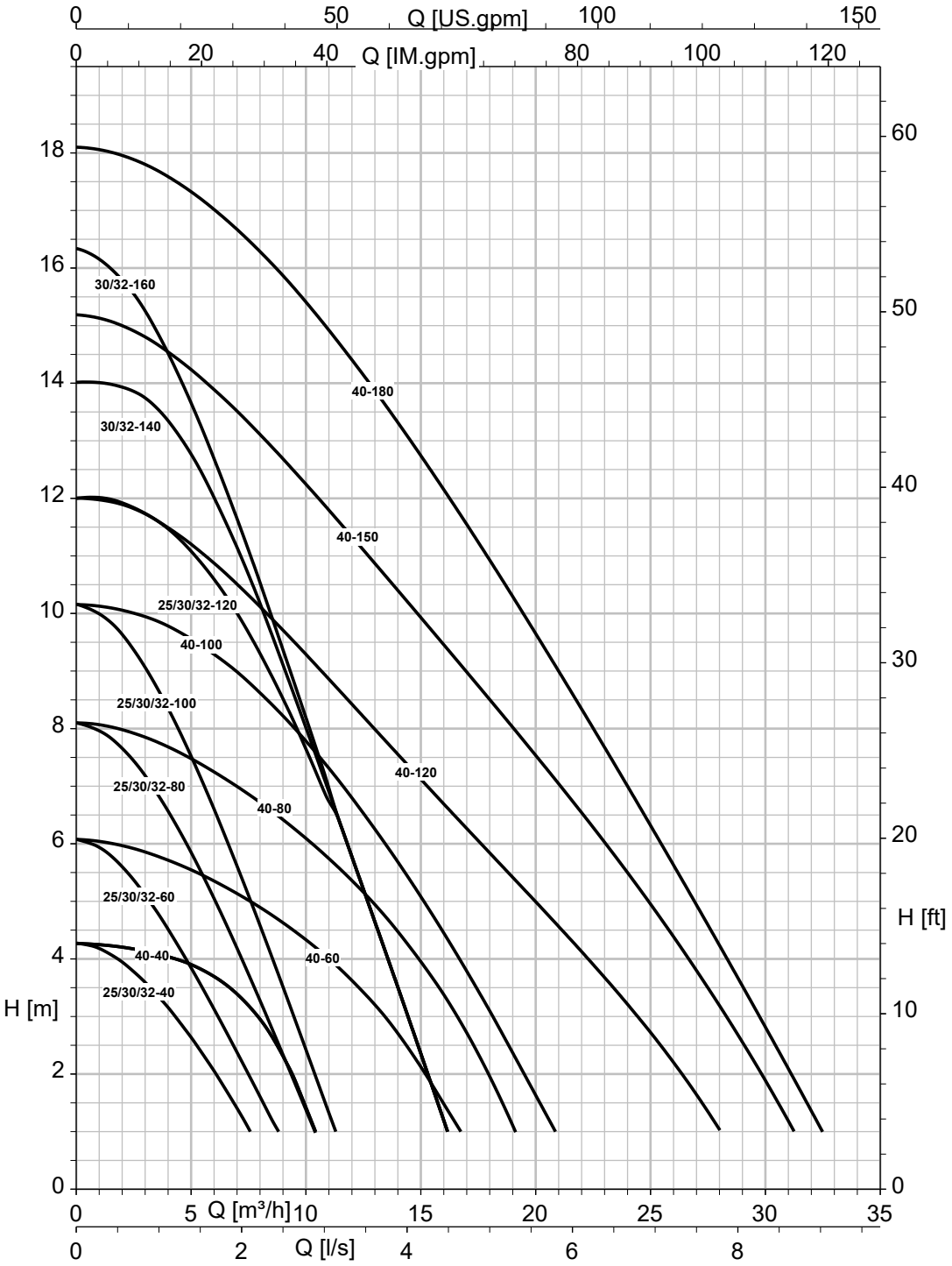
Obr. 19: Příklad dimenzování

1	Minimální provoz s pevnými otáčkami
10	Maximální provoz s pevnými otáčkami
	Regulační rozmezí
a)	Regulační charakteristika s maximální dopravní výškou
b)	Regulační charakteristika s minimální dopravní výškou

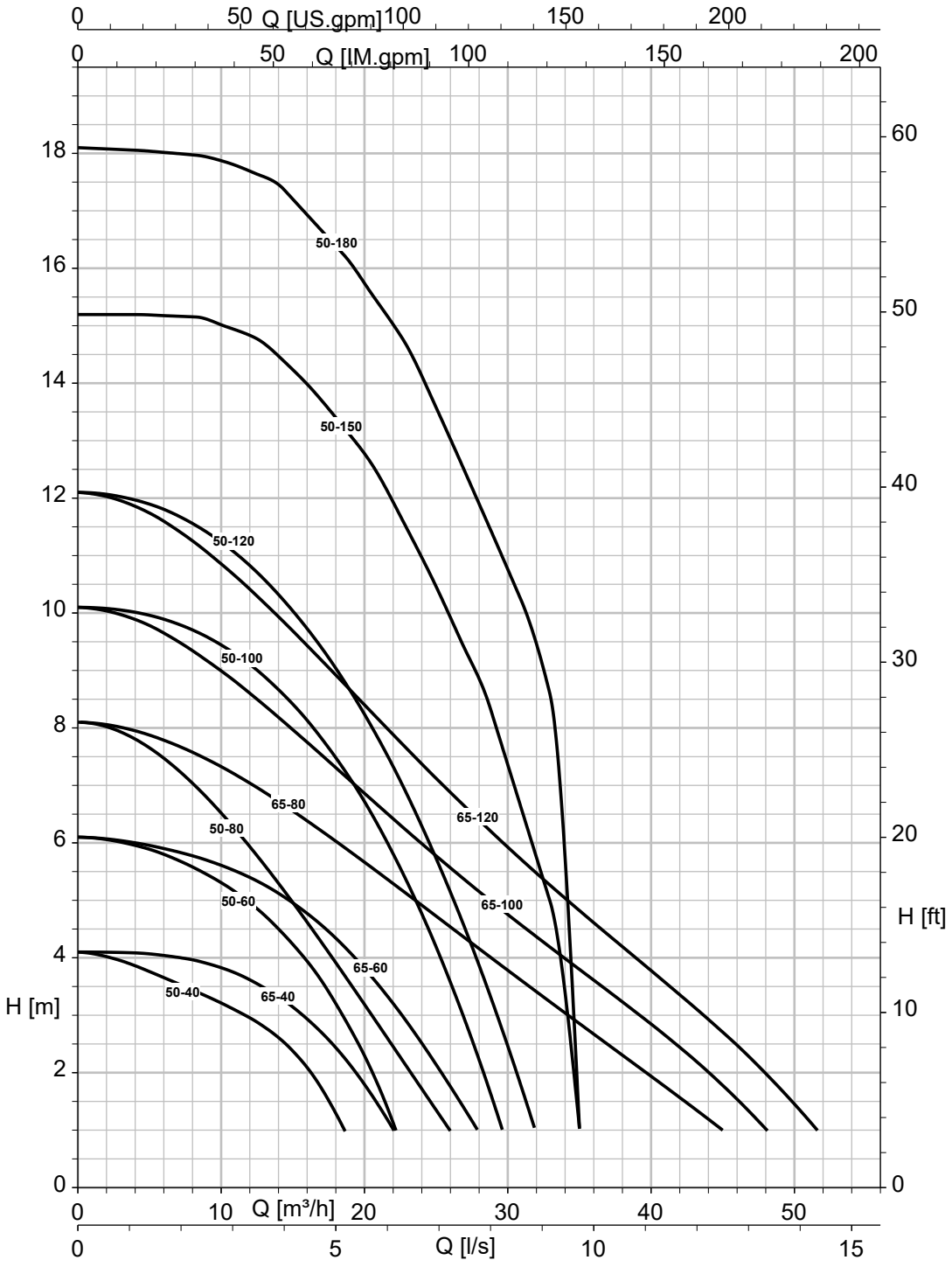
Charakteristiku lze nastavit mezi a) a b) v krocích po 0,1 m. Nastavení se provádí pomocí ovládacích knoflíků.

Charakteristiky

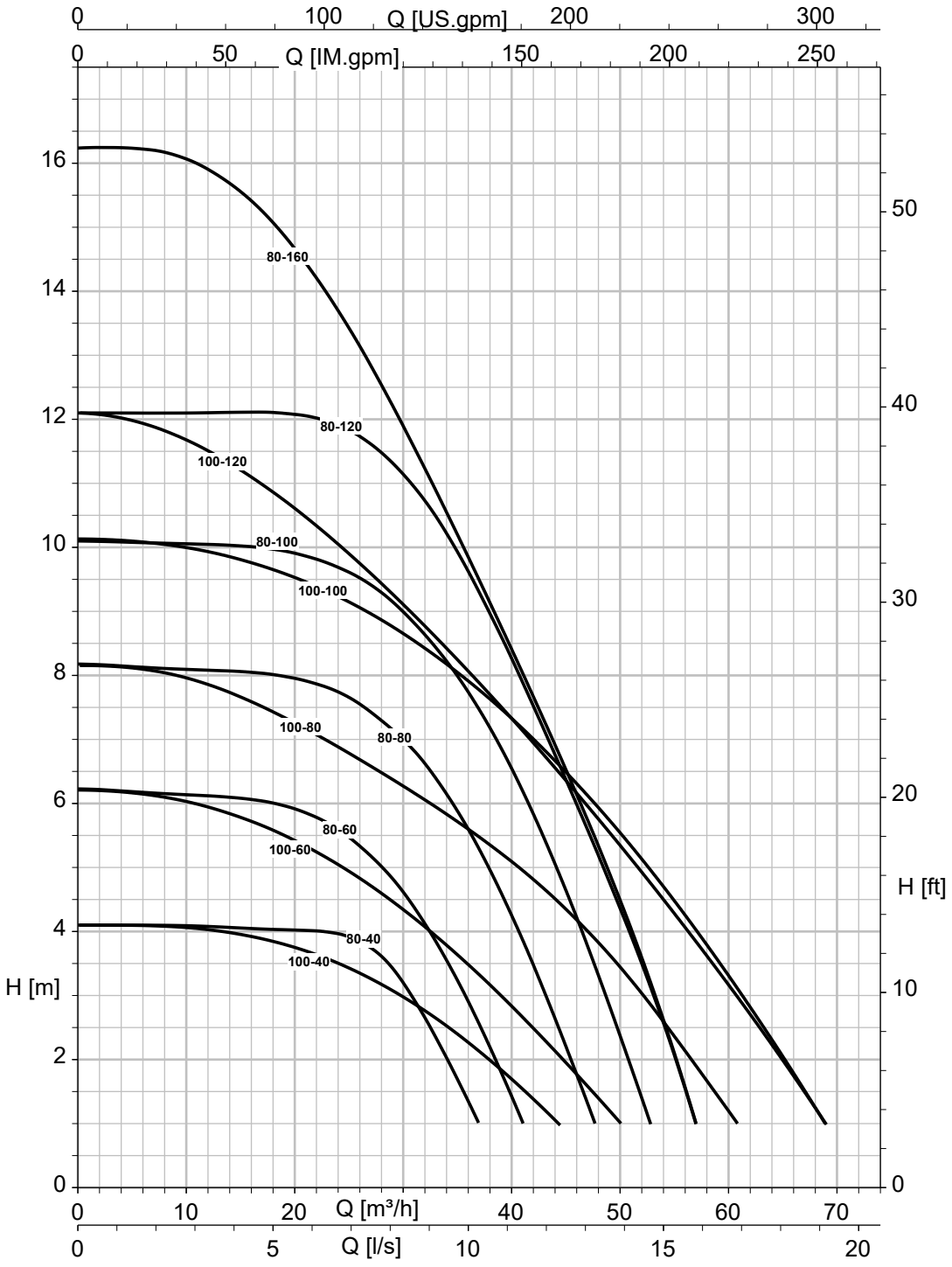
Charakteristika připojení 25-... 30-..., 32-..., 40-...



Charakteristika připojení 50-..., 65-...

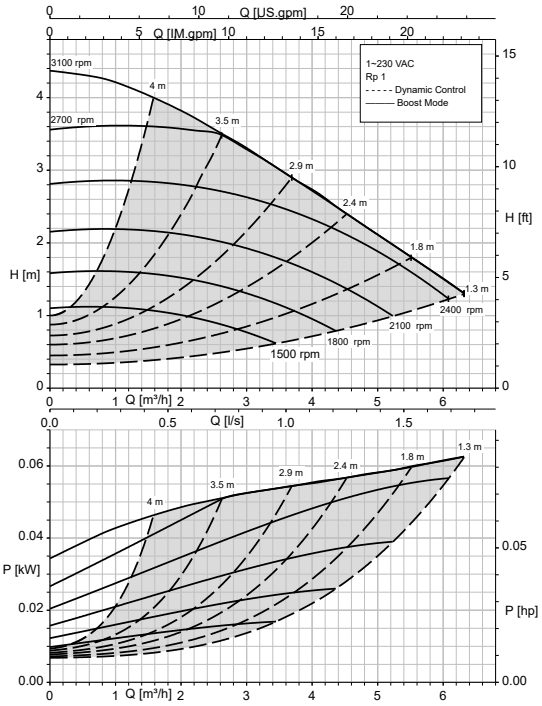


Charakteristika připojení 80-..., 100-...

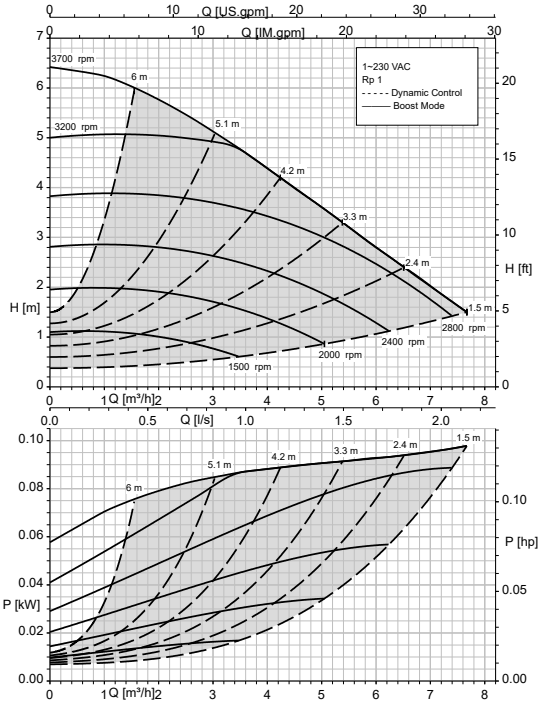


Charakteristiky

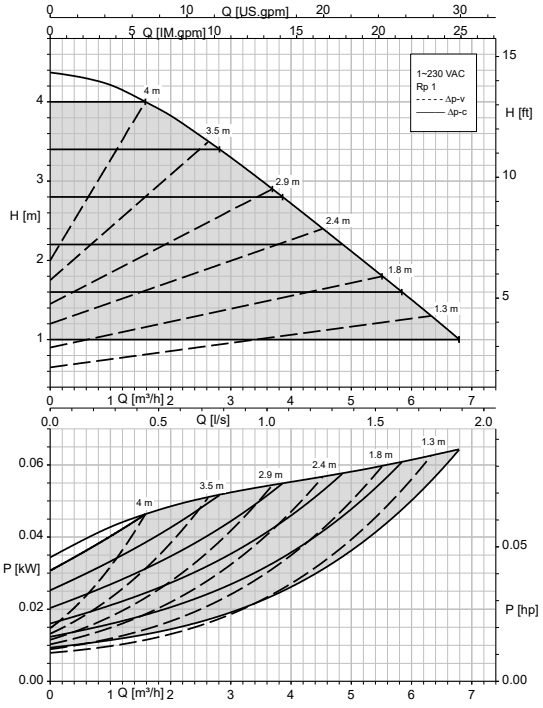
Calio Pro Plus 25-40 regulovaný provoz, dynamické řízení



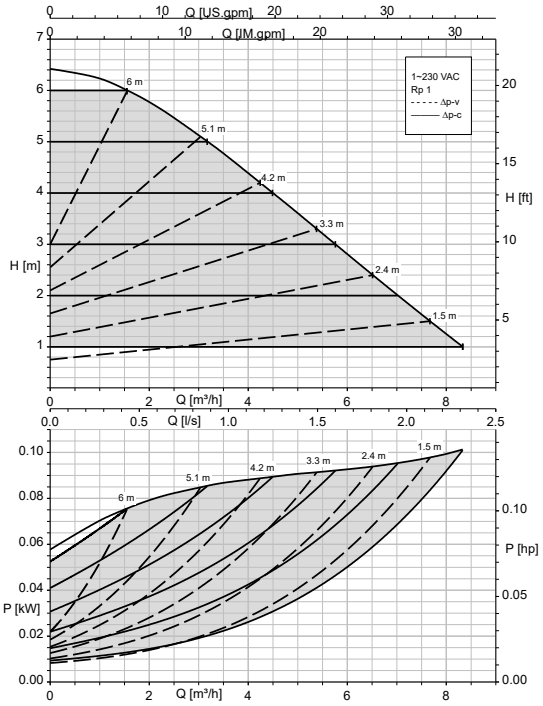
Calio Pro Plus 25-60 regulovaný provoz, dynamické řízení



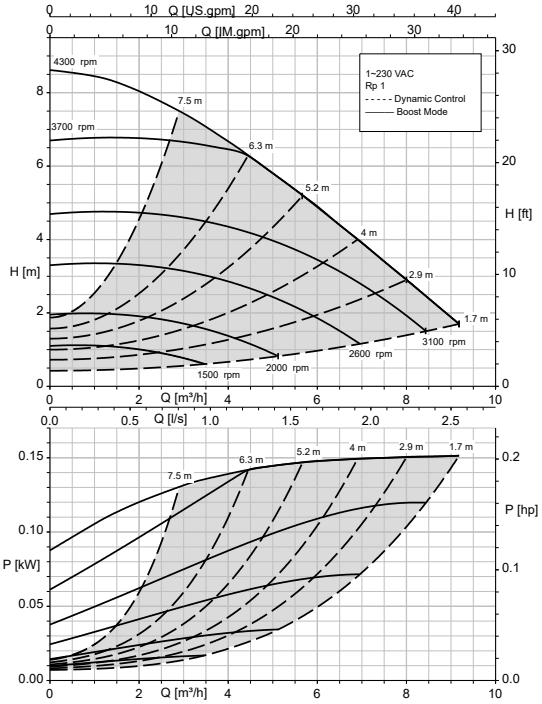
Calio Pro Plus 25-40 Δpv, Δpc



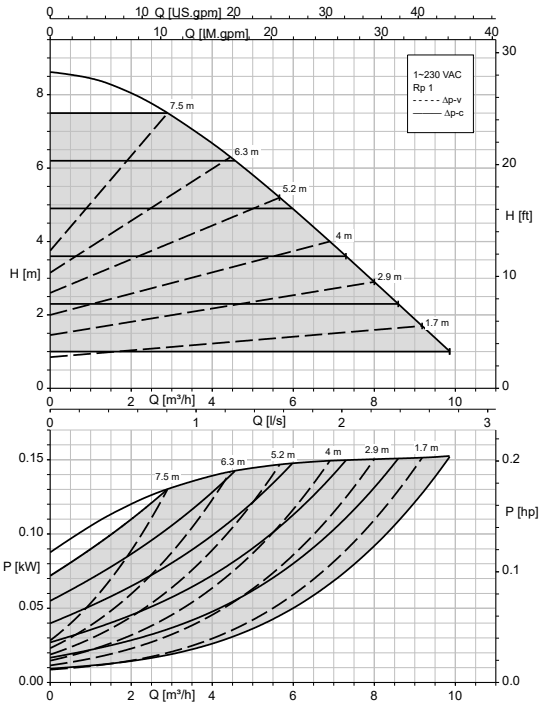
Calio Pro Plus 25-60 Δpv, Δpc



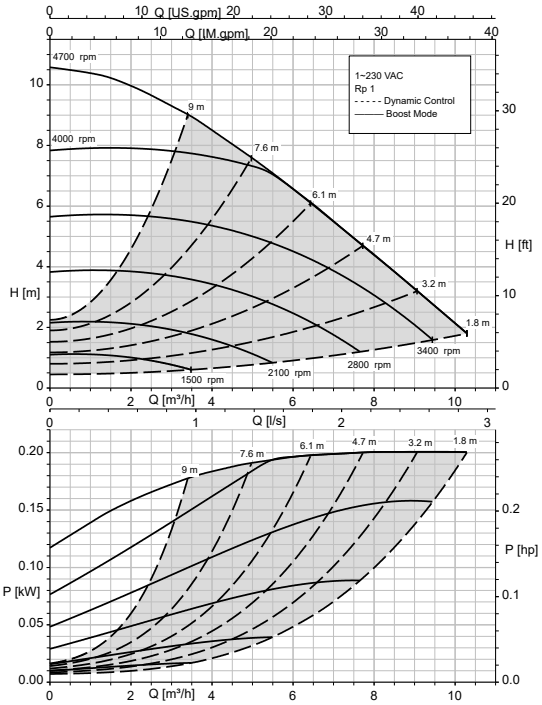
Calio Pro Plus 25-80 regulovaný provoz, dynamické řízení



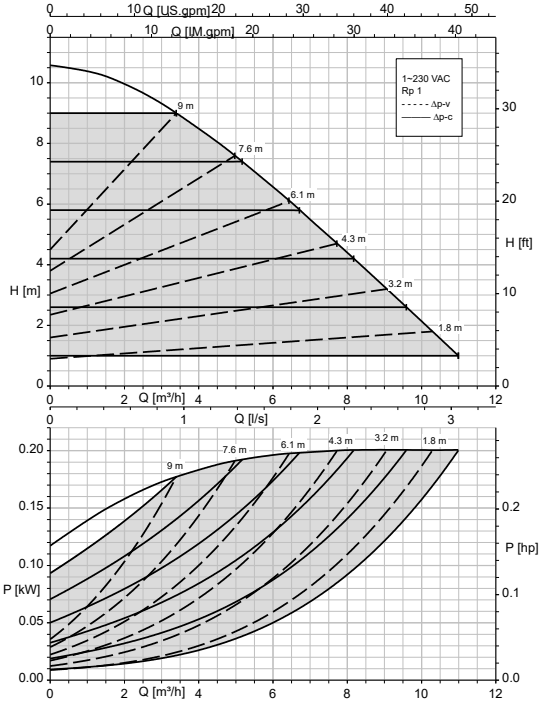
Calio Pro Plus 25-80 Δpv, Δpc



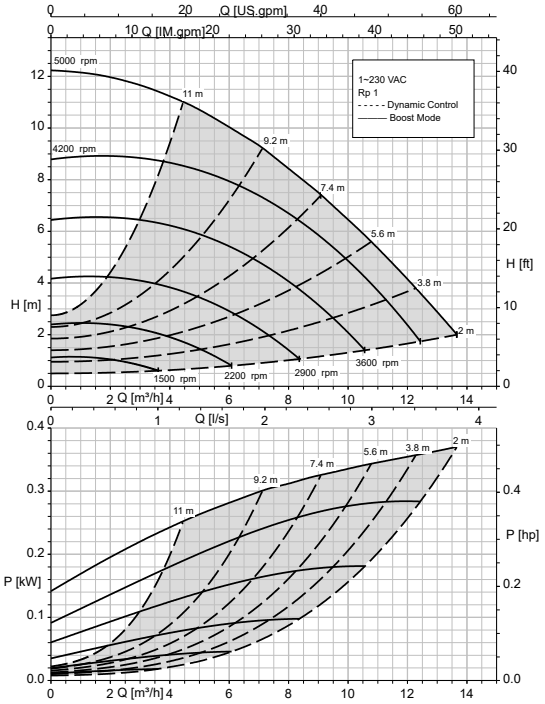
Calio Pro Plus 25-100 regulovaný provoz, dynamické řízení



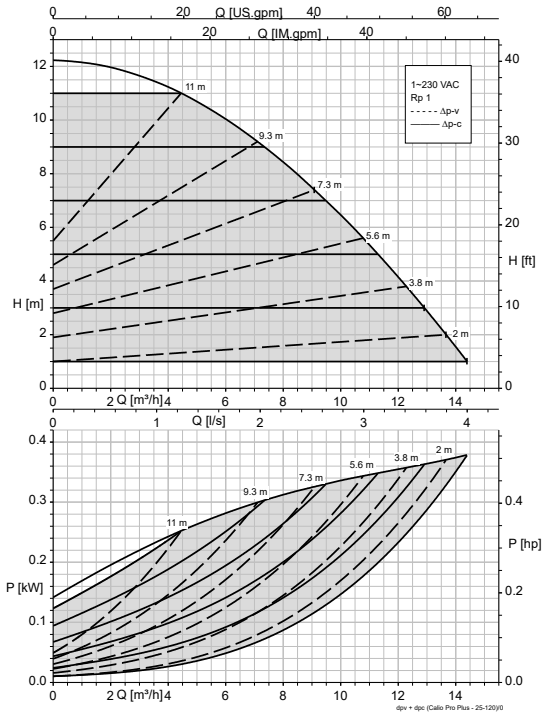
Calio Pro Plus 25-100 Δpv, Δpc



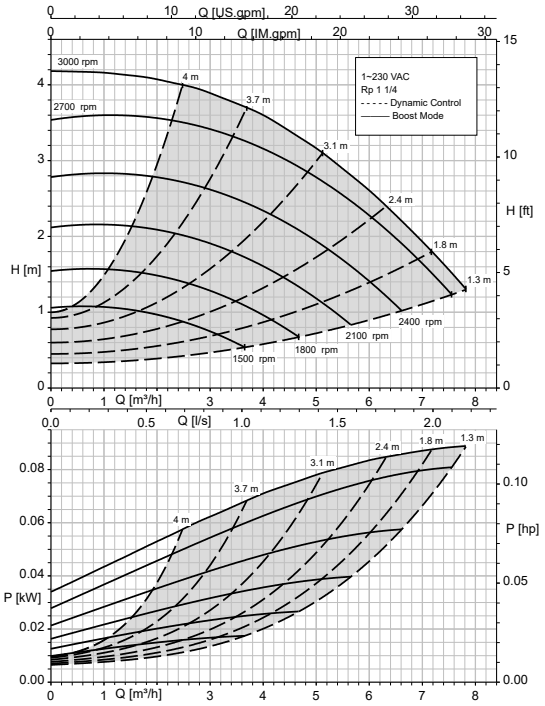
Calio Pro Plus 25-120 regulovaný provoz, dynamické řízení



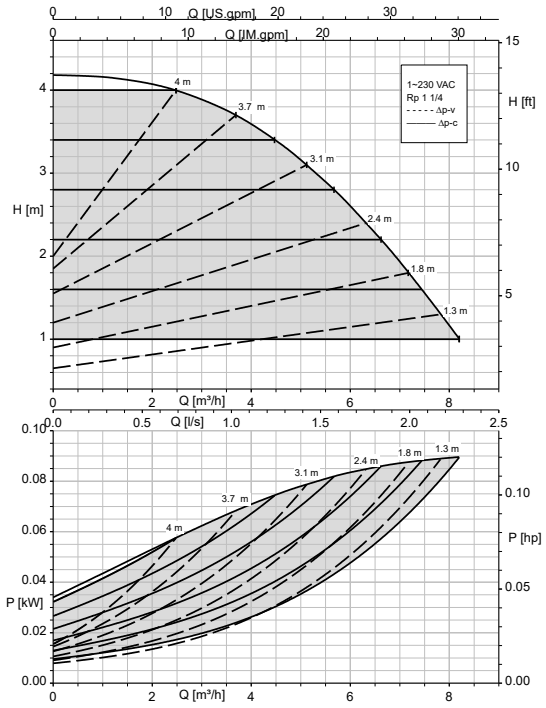
Calio Pro Plus 25-120 Δpv, Δpc



Calio Pro Plus 30-40 regulovaný provoz, dynamické řízení

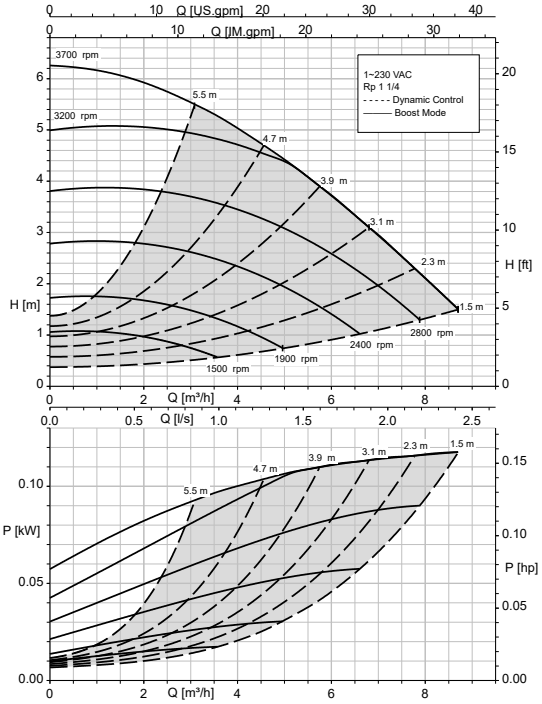


Calio Pro Plus 30-40 Δpv, Δpc

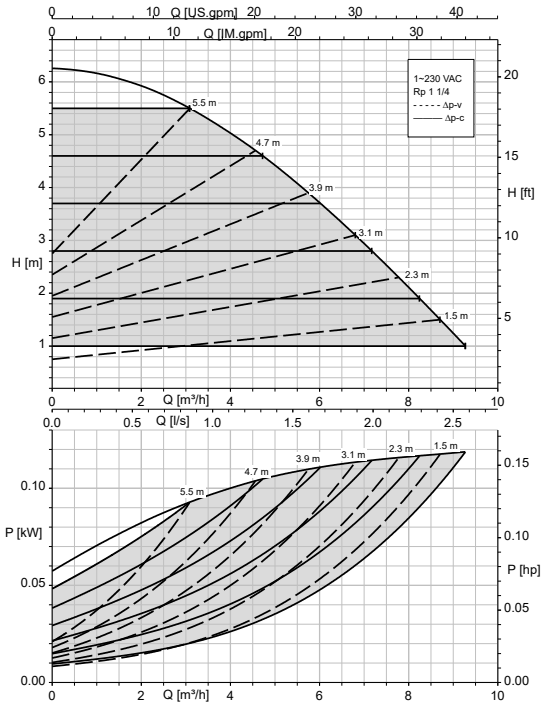


Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

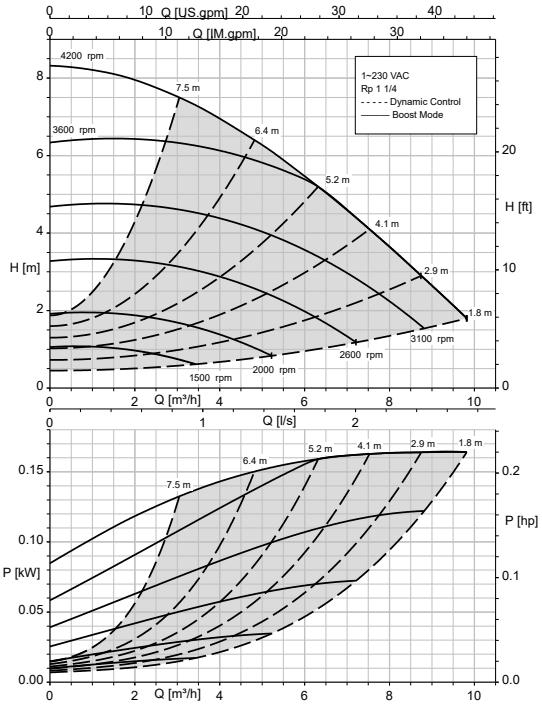
Calio Pro Plus 30-60 regulovaný provoz, dynamické řízení



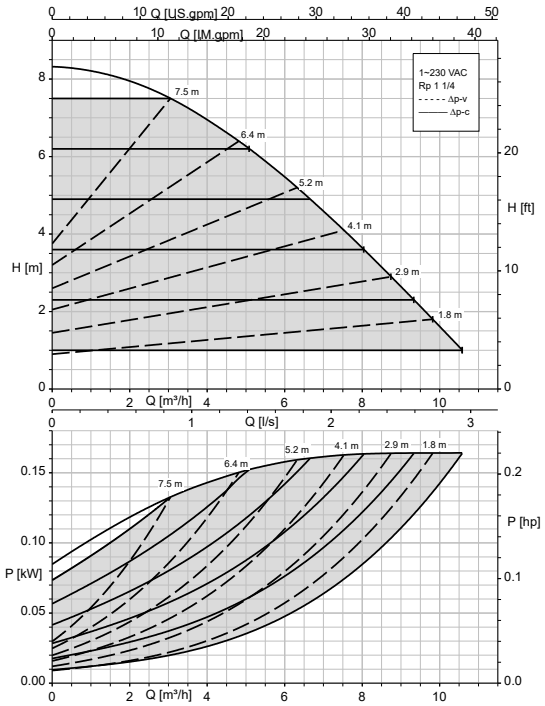
Calio Pro Plus 30-60 Δpv, Δpc



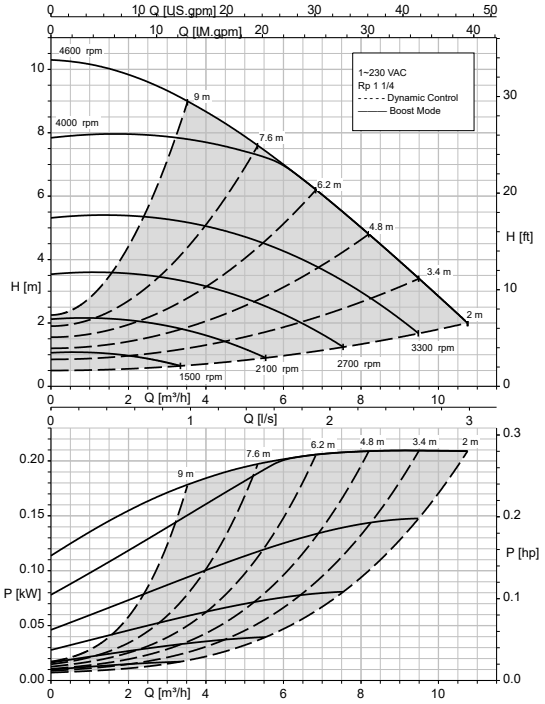
Calio Pro Plus 30-80 regulovaný provoz, dynamické řízení



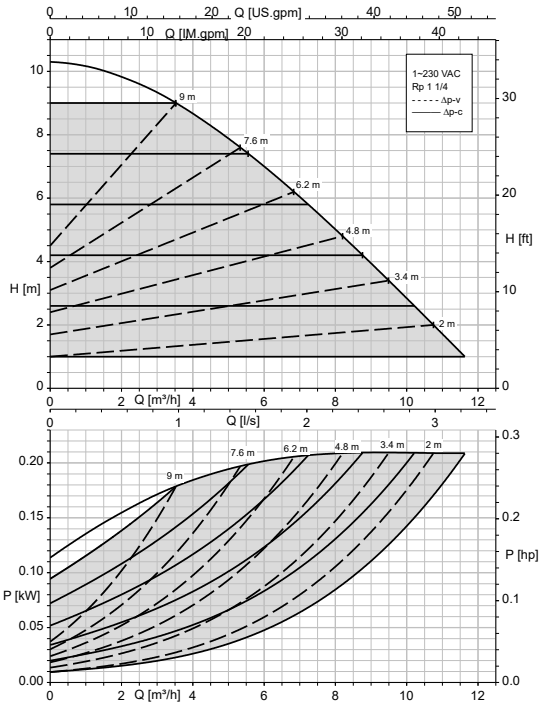
Calio Pro Plus 30-80 Δpv, Δpc



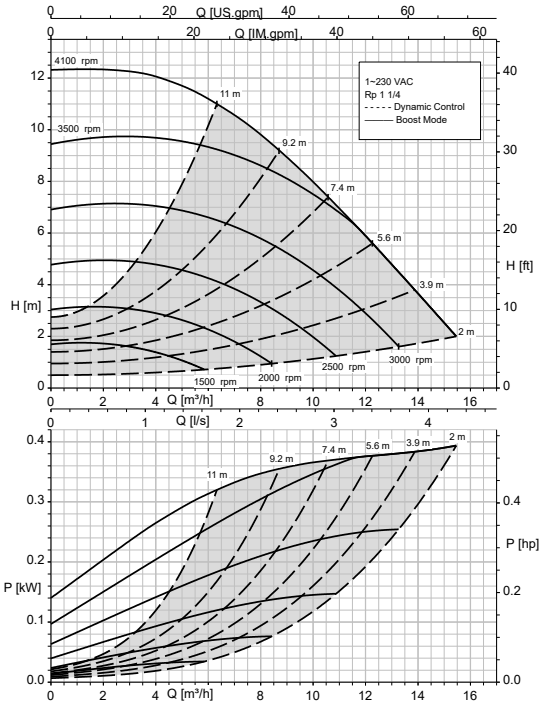
Calio Pro Plus 30-100 regulovaný provoz, dynamické řízení



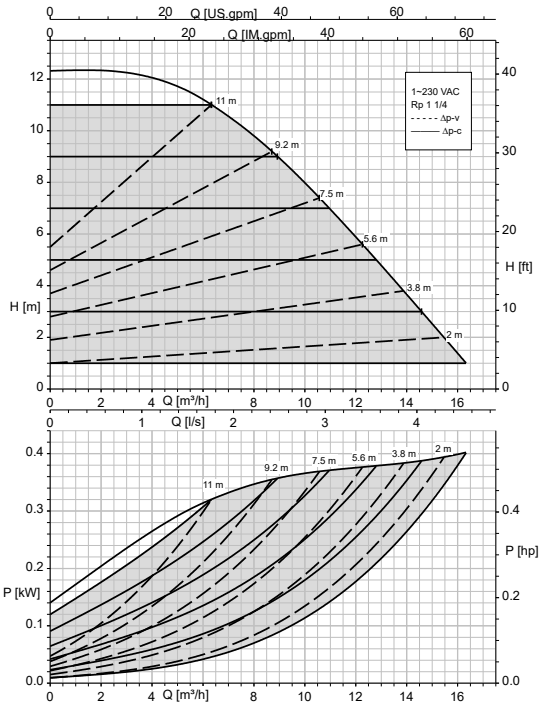
Calio Pro Plus 30-100 Δpv, Δpc



Calio Pro Plus 30-120 regulovaný provoz, dynamické řízení

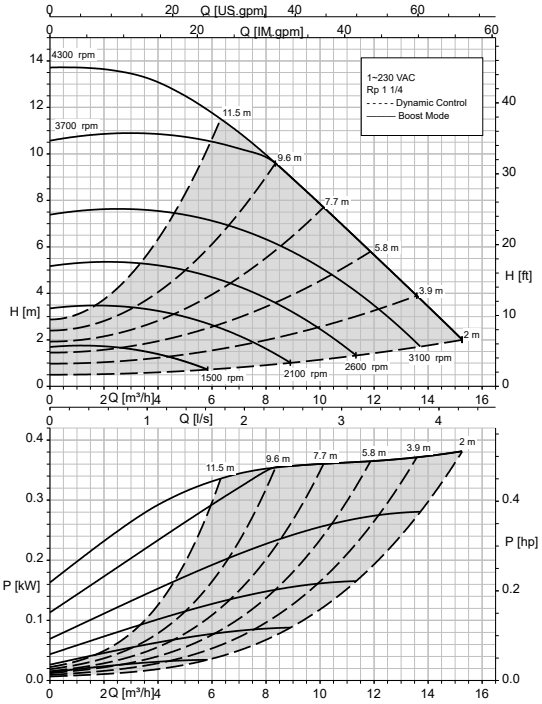


Calio Pro Plus 30-120 Δpv, Δpc

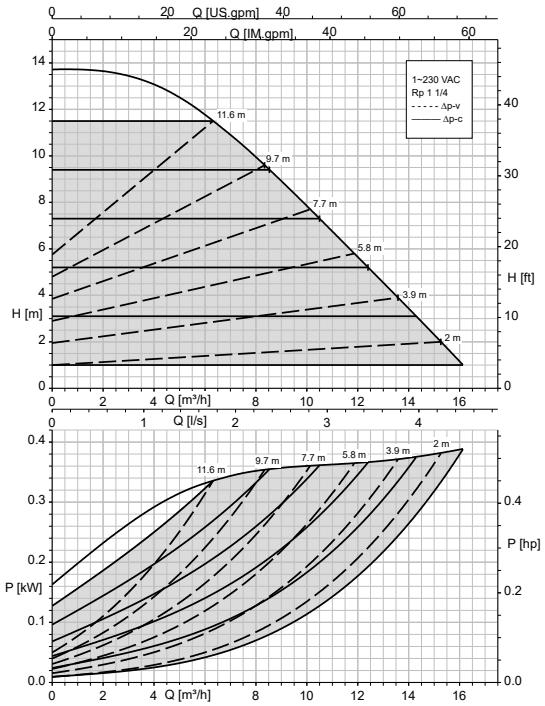


Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

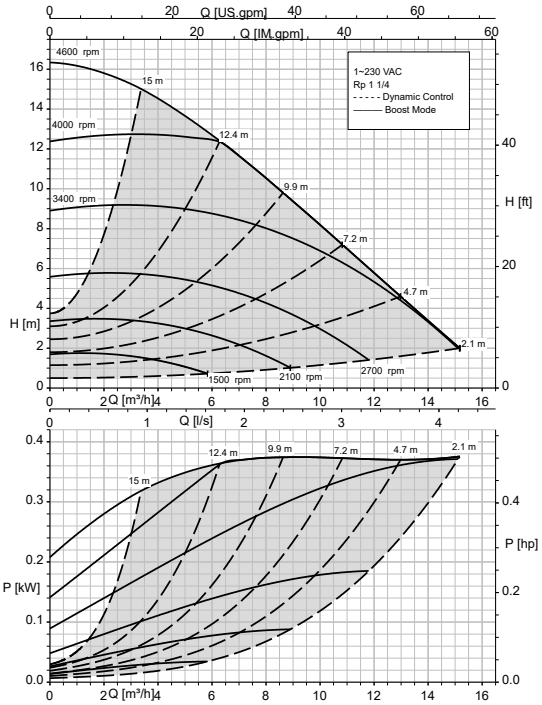
Calio Pro Plus 30-140 regulovaný provoz, dynamické řízení



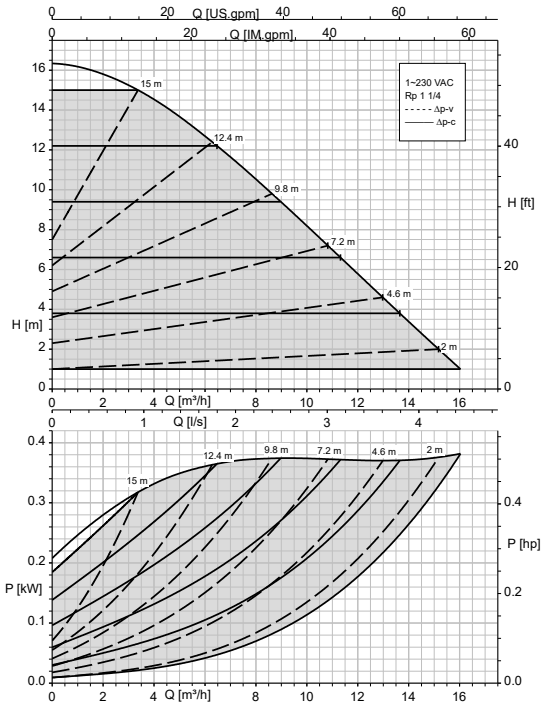
Calio Pro Plus 30-140 Δpv, Δpc



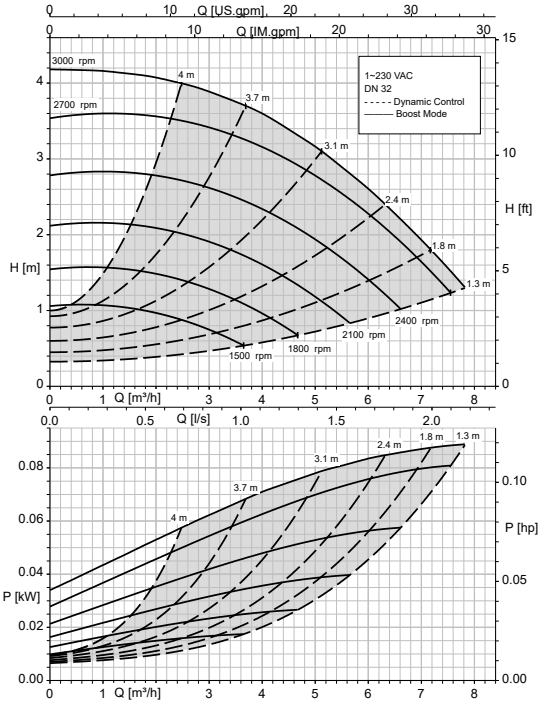
Calio Pro Plus 30-160 regulovaný provoz, dynamické řízení



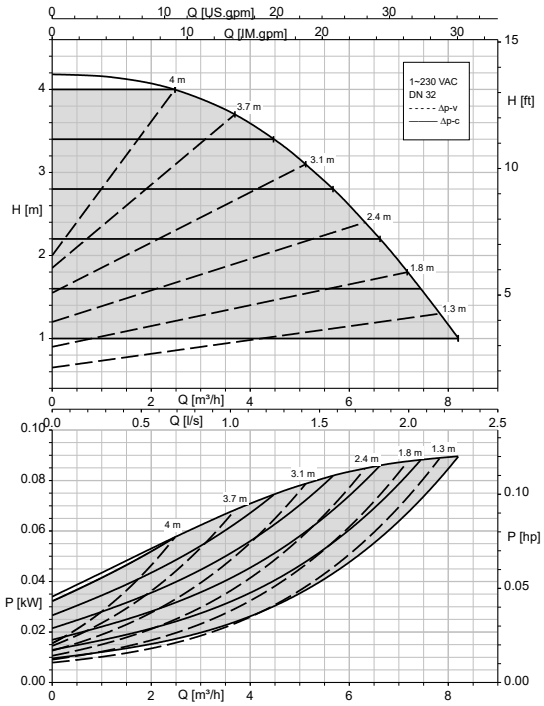
Calio Pro Plus 30-160 Δpv, Δpc



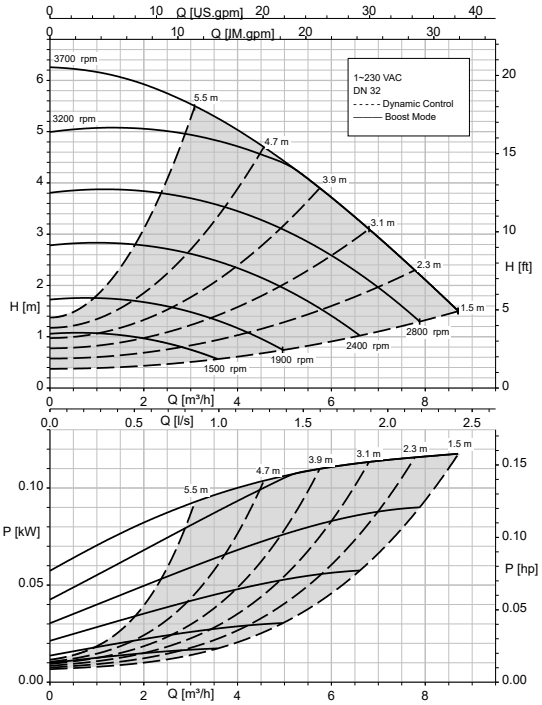
Calio Pro Plus 32-40 regulovaný provoz, dynamické řízení



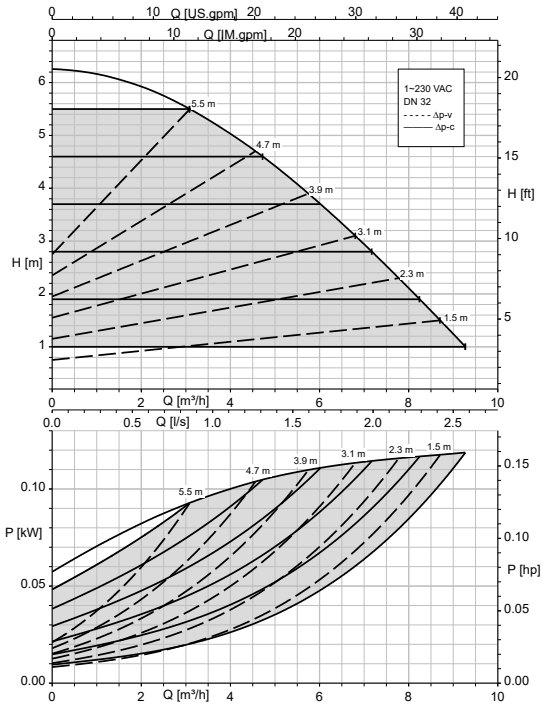
Calio Pro Plus 32-40 Δpv, Δpc



Calio Pro Plus 32-60 regulovaný provoz, dynamické řízení

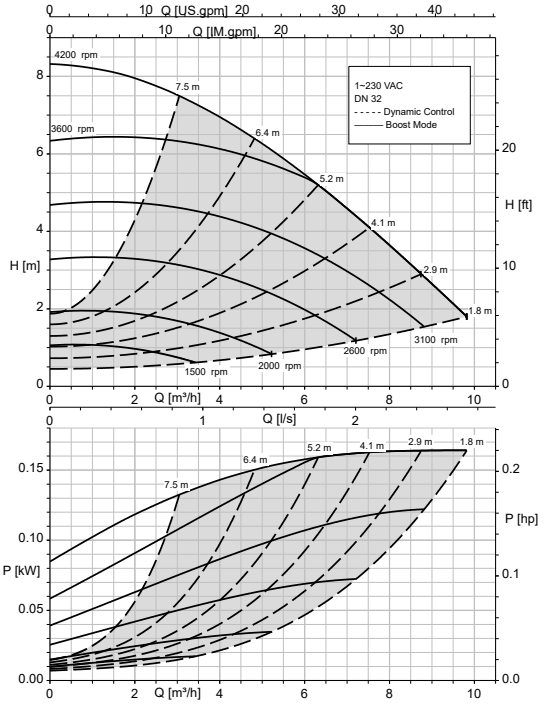


Calio Pro Plus 32-60 Δpv, Δpc

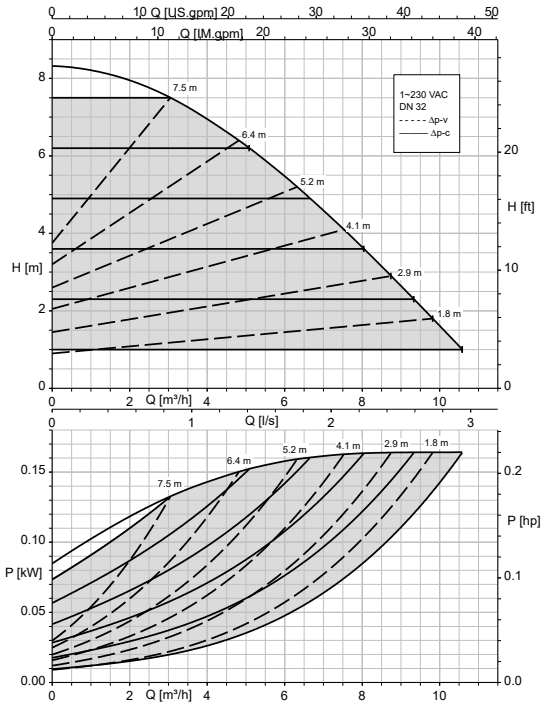


Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

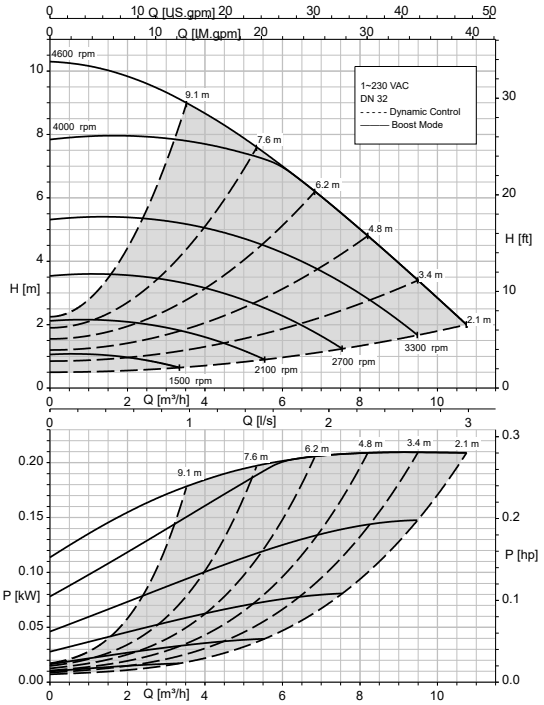
Calio Pro Plus 32-80 regulovaný provoz, dynamické řízení



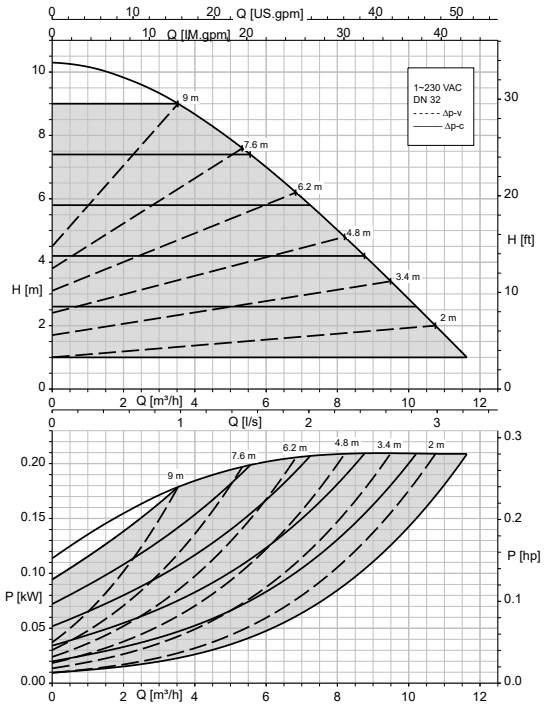
Calio Pro Plus 32-80 Δpv, Δpc



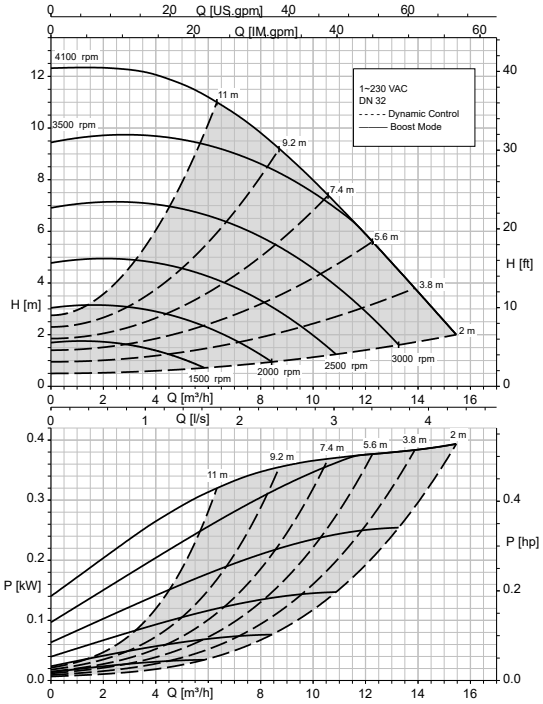
Calio Pro Plus 32-100 regulovaný provoz, dynamické řízení



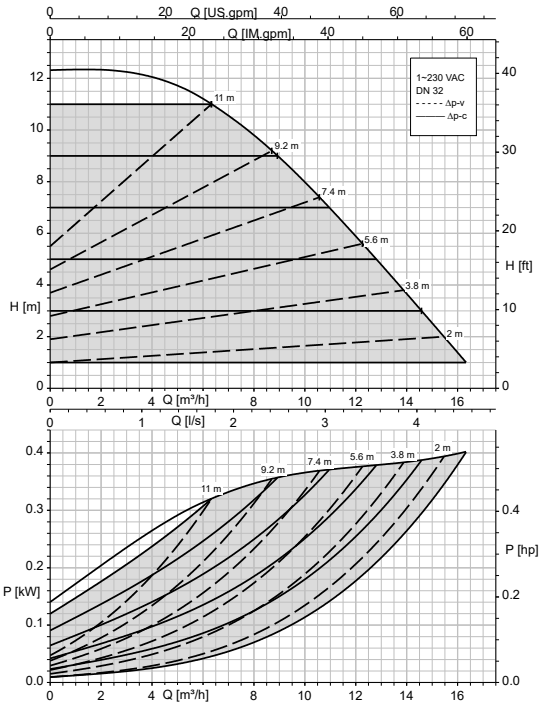
Calio Pro Plus 32-100 Δpv, Δpc



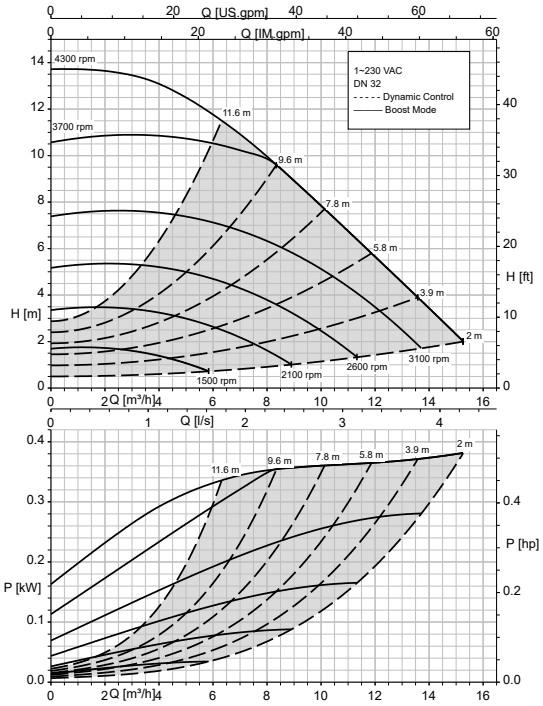
Calio Pro Plus 32-120 regulovaný provoz, dynamické řízení



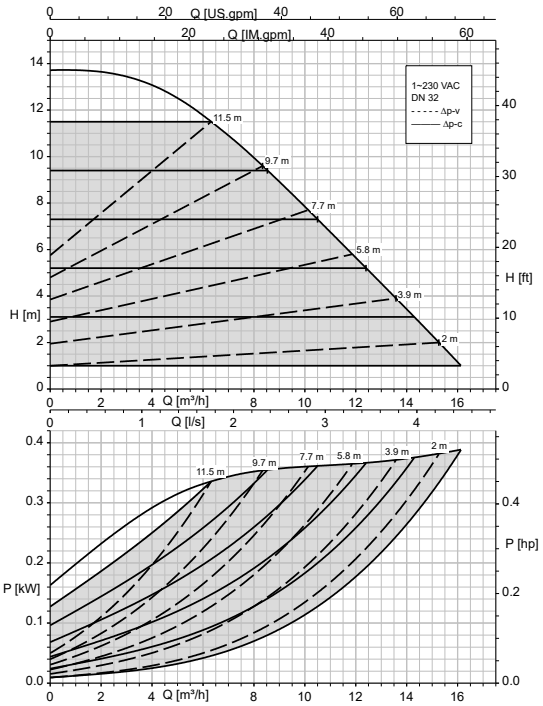
Calio Pro Plus 32-120 Δpv, Δpc



Calio Pro Plus 32-140 regulovaný provoz, dynamické řízení

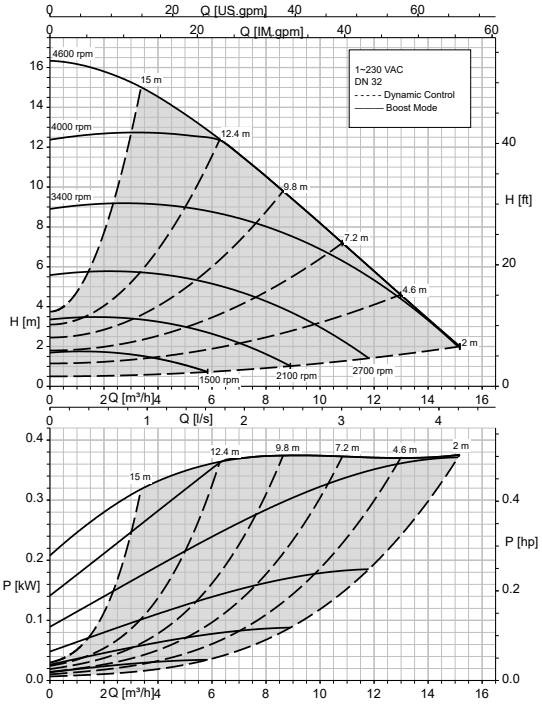


Calio Pro Plus 32-140 Δpv, Δpc

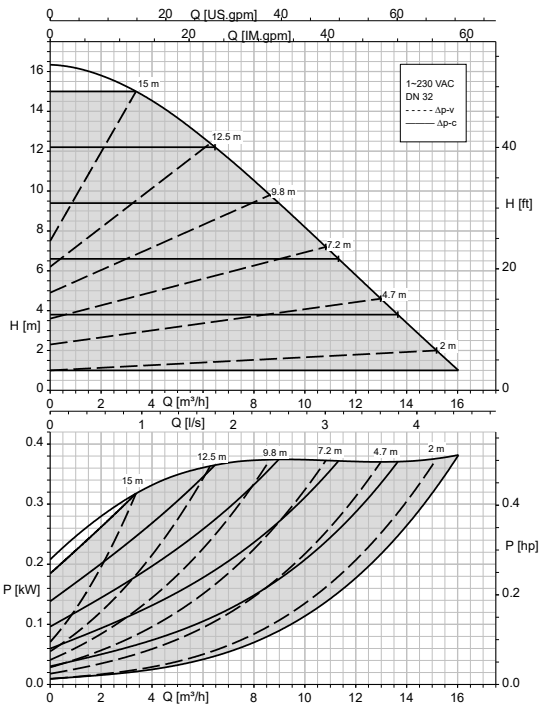


Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

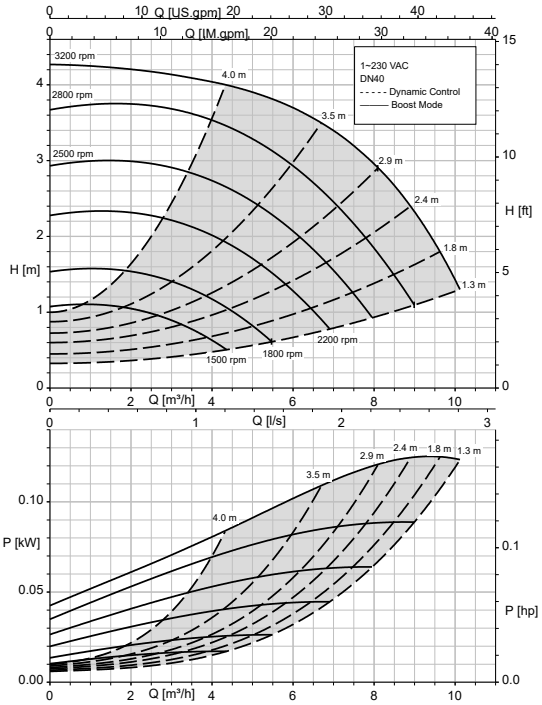
Calio Pro Plus 32-160 regulovaný provoz, dynamické řízení



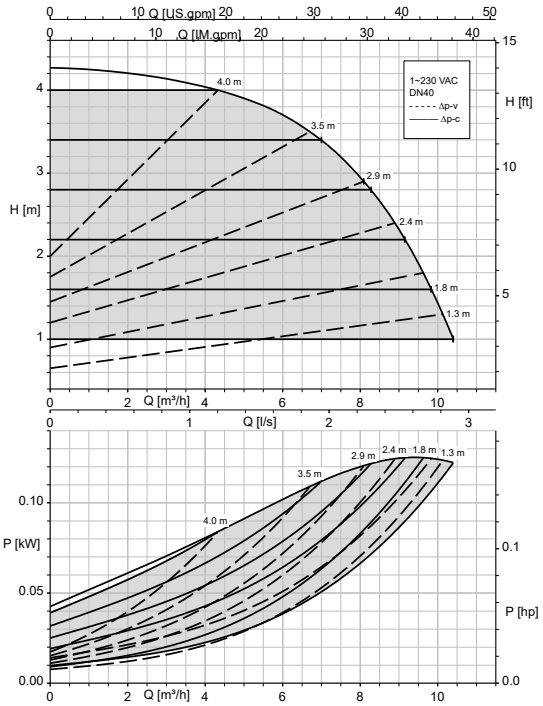
Calio Pro Plus 32-160 Δpv, Δpc



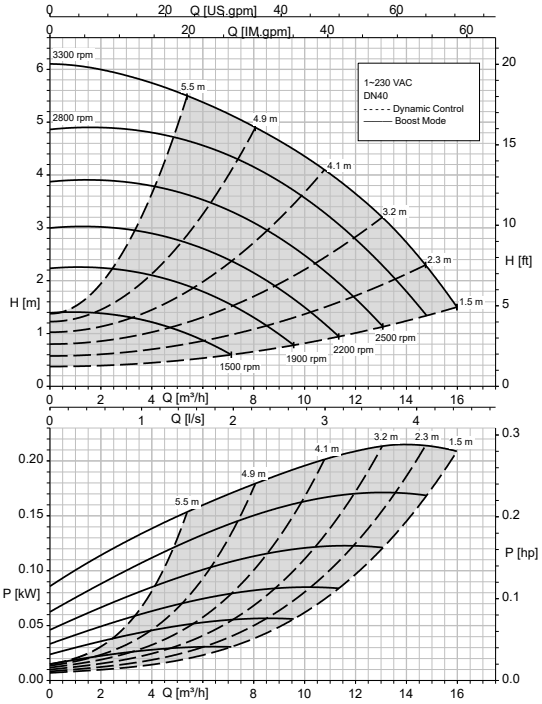
Calio Pro Plus 40-40 regulovaný provoz, dynamické řízení



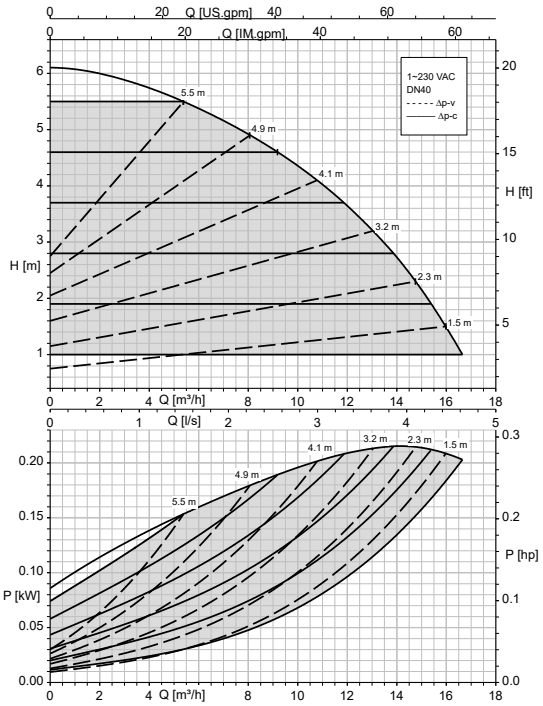
Calio Pro Plus 40-40 Δpv, Δpc



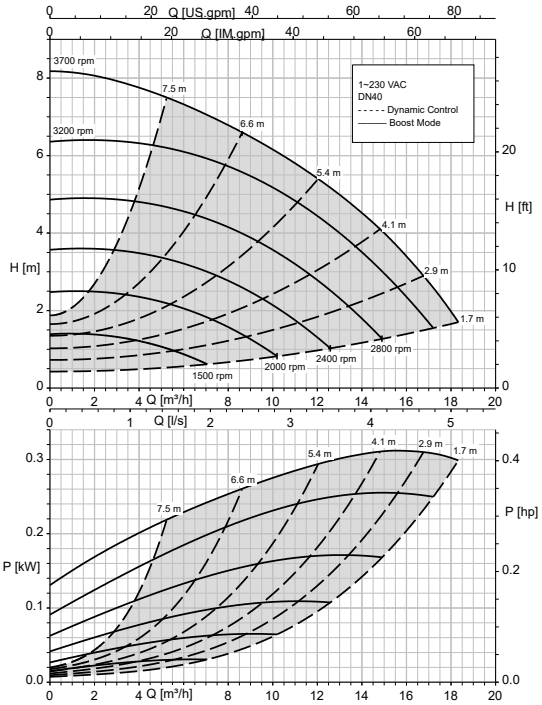
Calio Pro Plus 40-60 regulovaný provoz, dynamické řízení



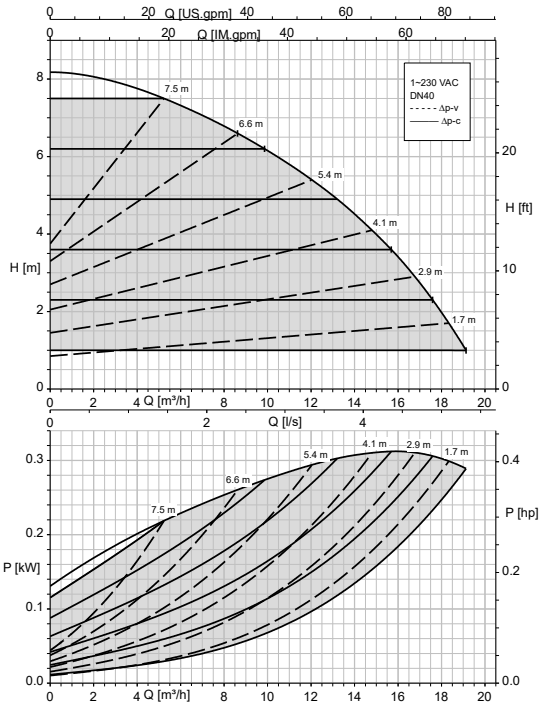
Calio Pro Plus 40-60 Δpv, Δpc



Calio Pro Plus 40-80 regulovaný provoz, dynamické řízení

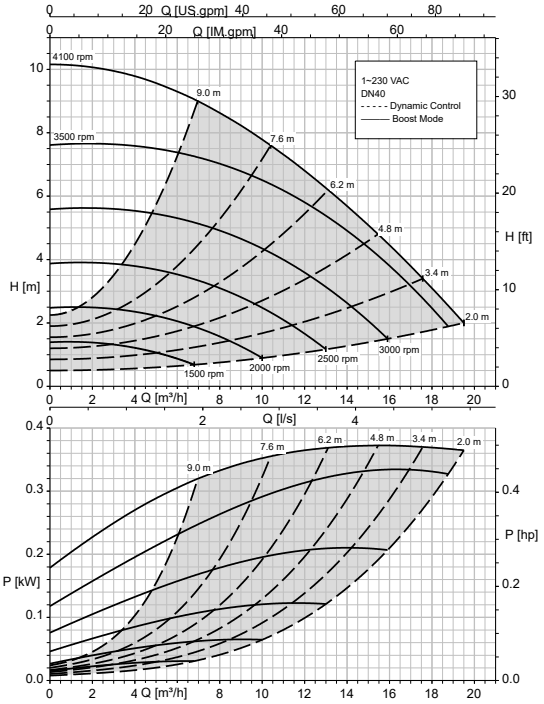


Calio Pro Plus 40-80 Δpv, Δpc

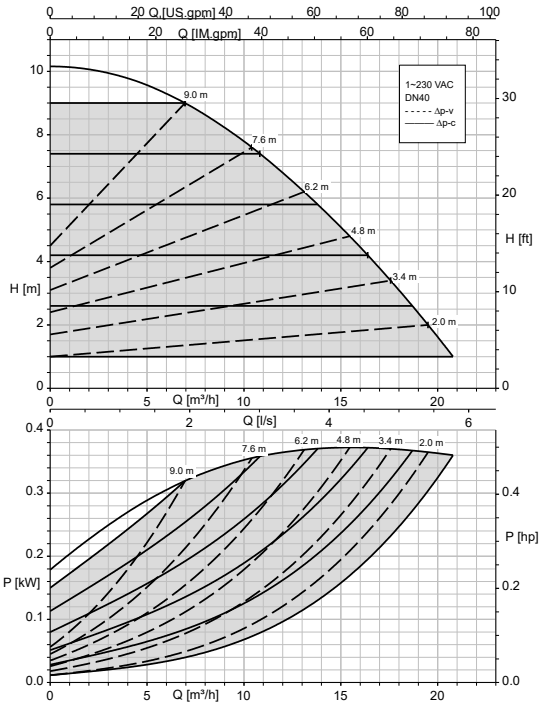


Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

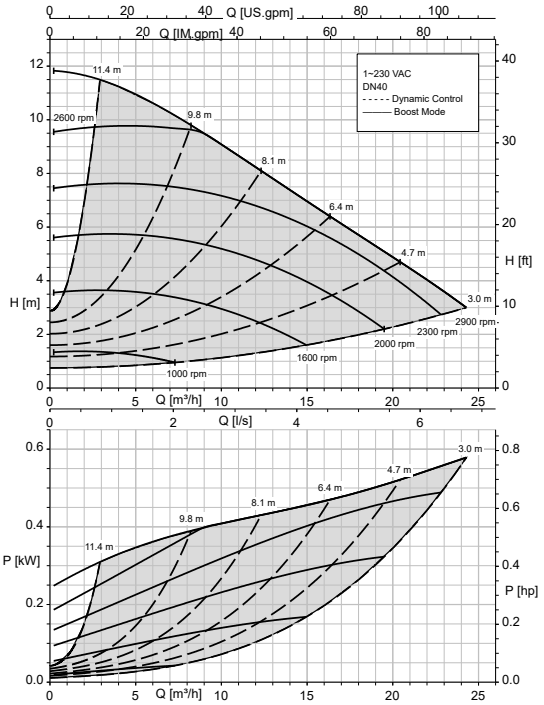
Calio Pro Plus 40-100 regulovaný provoz, dynamické řízení



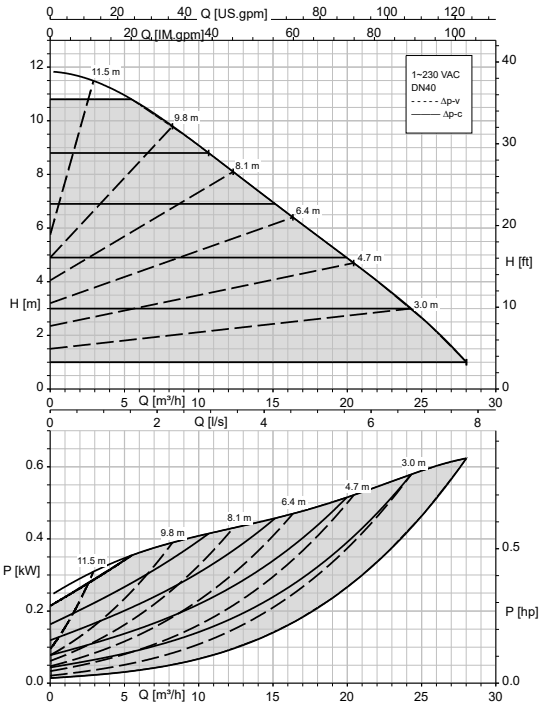
Calio Pro Plus 40-100 Δpv, Δpc



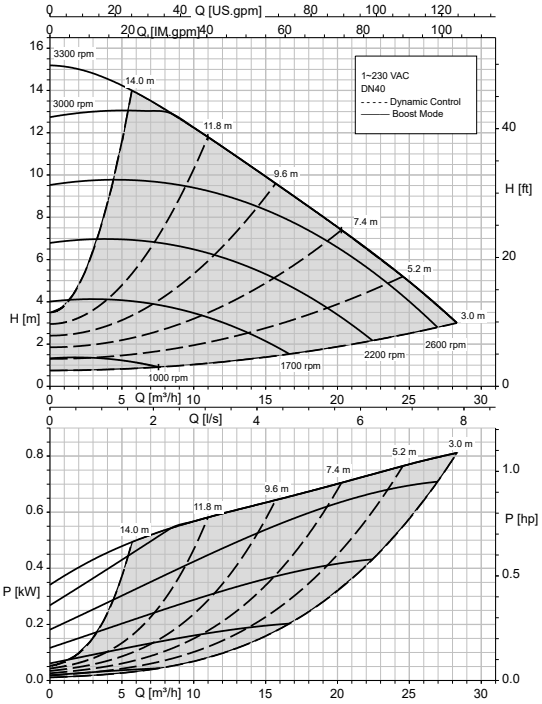
Calio Pro Plus 40-120 regulovaný provoz, dynamické řízení



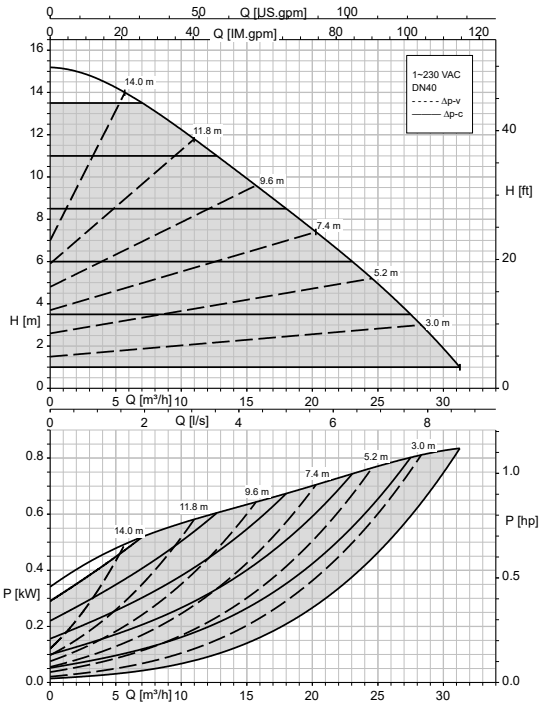
Calio Pro Plus 40-120 Δpv, Δpc



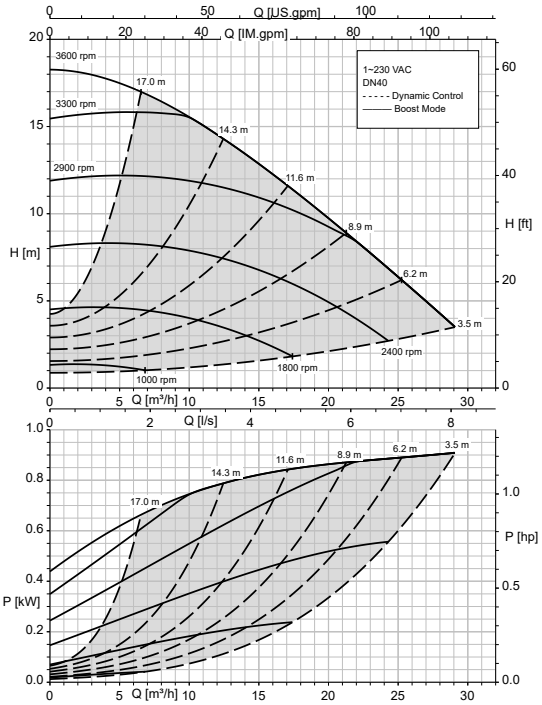
Calio Pro Plus 40-150 regulovaný provoz, dynamické řízení



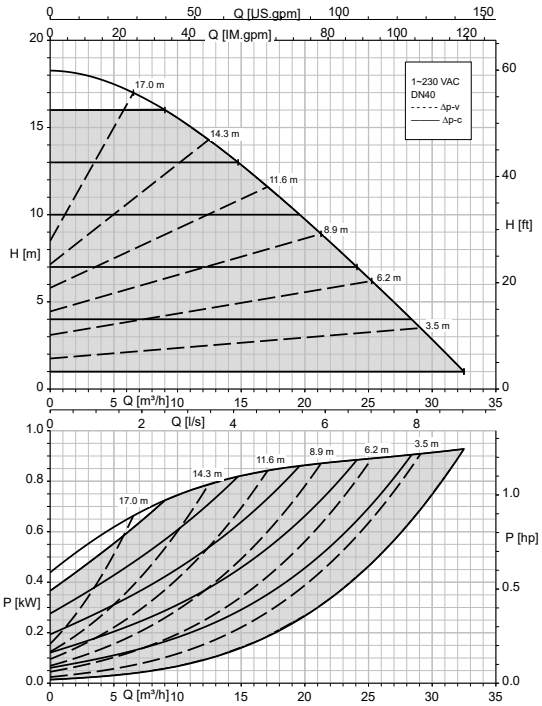
Calio Pro Plus 40-150 Δpv, Δpc



Calio Pro Plus 40-180 regulovaný provoz, dynamické řízení

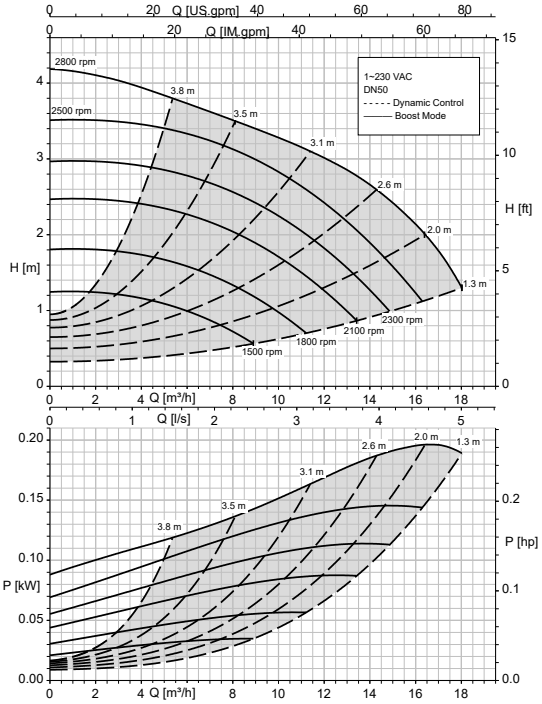


Calio Pro Plus 40-180 Δpv, Δpc

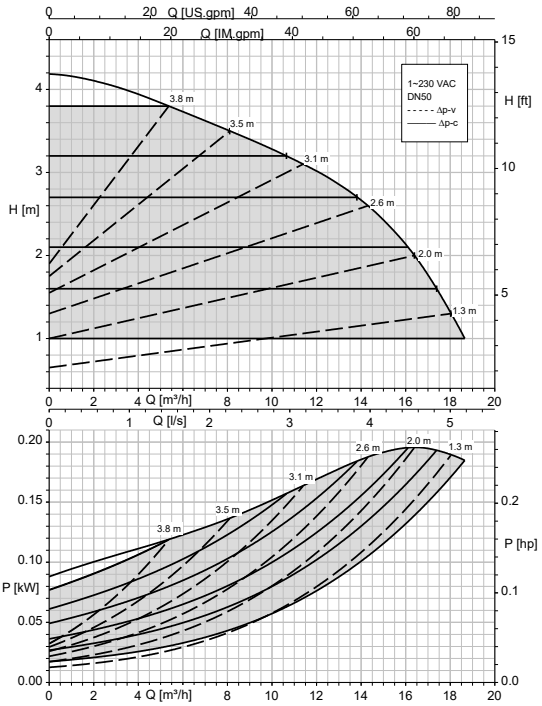


Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

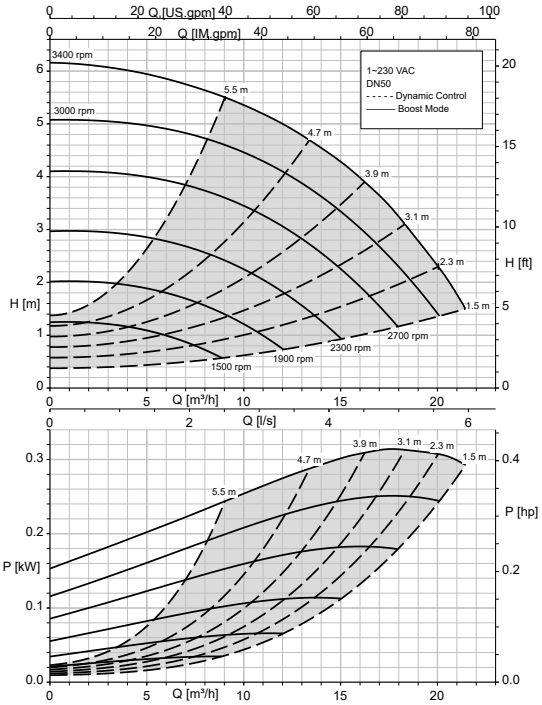
Calio Pro Plus 50-40 regulovaný provoz, dynamické řízení



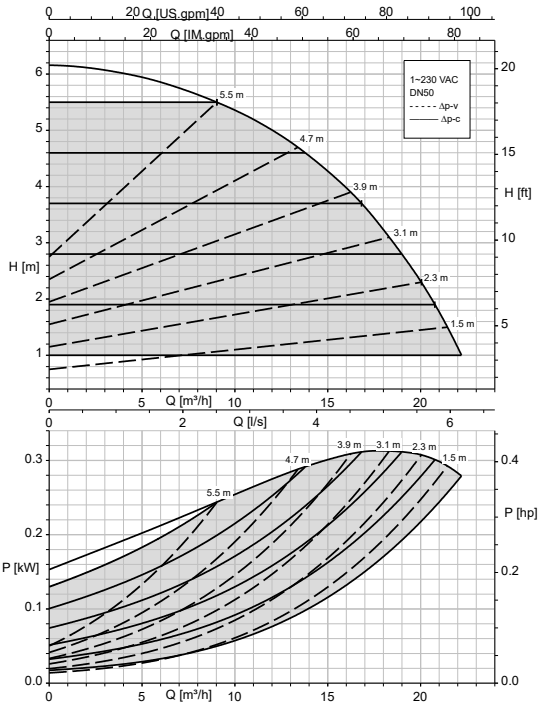
Calio Pro Plus 50-40 Δpv, Δpc



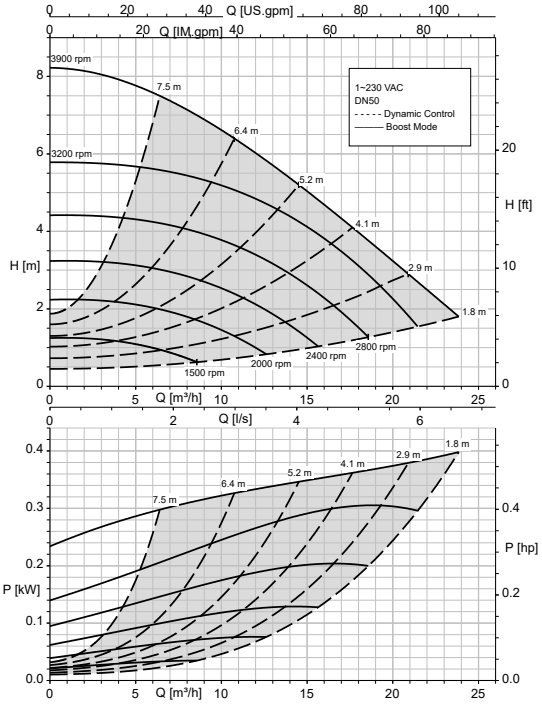
Calio Pro Plus 50-60 regulovaný provoz, dynamické řízení



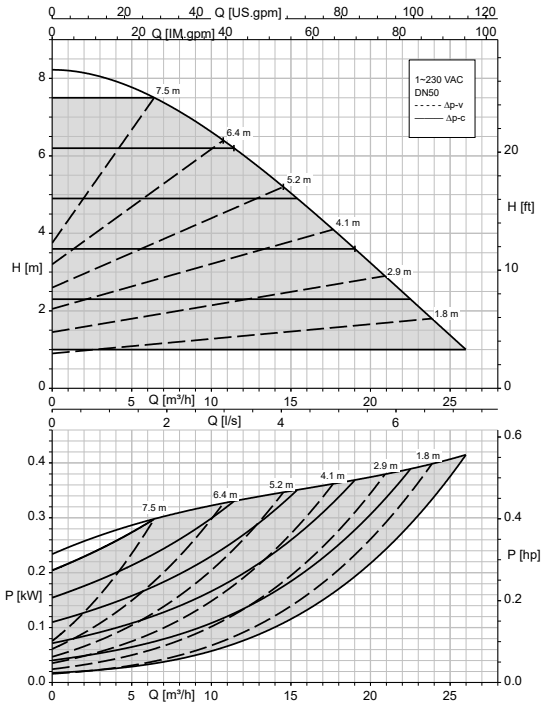
Calio Pro Plus 50-60 Δpv, Δpc



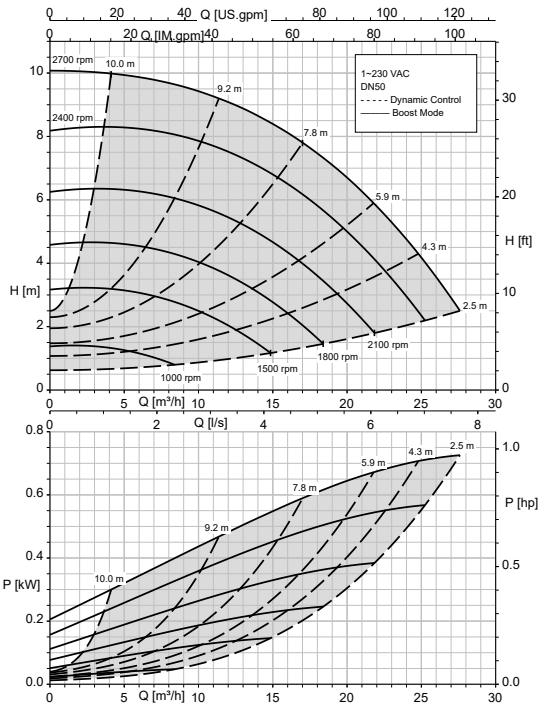
Calio Pro Plus 50-80 regulovaný provoz, dynamické řízení



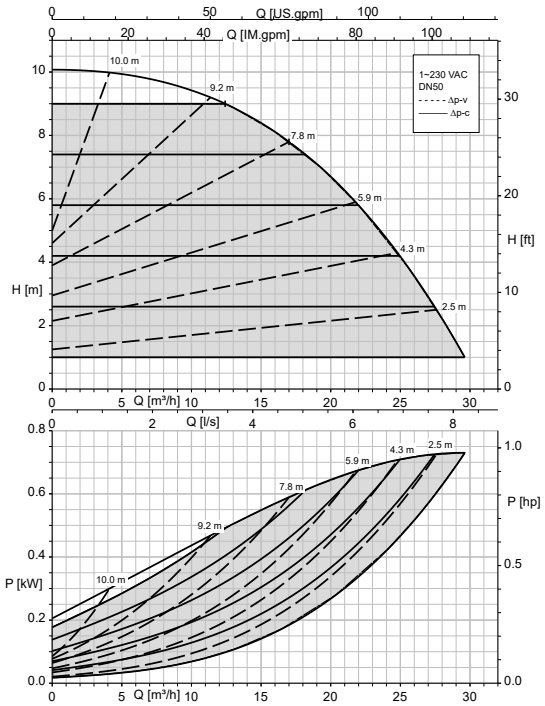
Calio Pro Plus 50-80 Δpv, Δpc



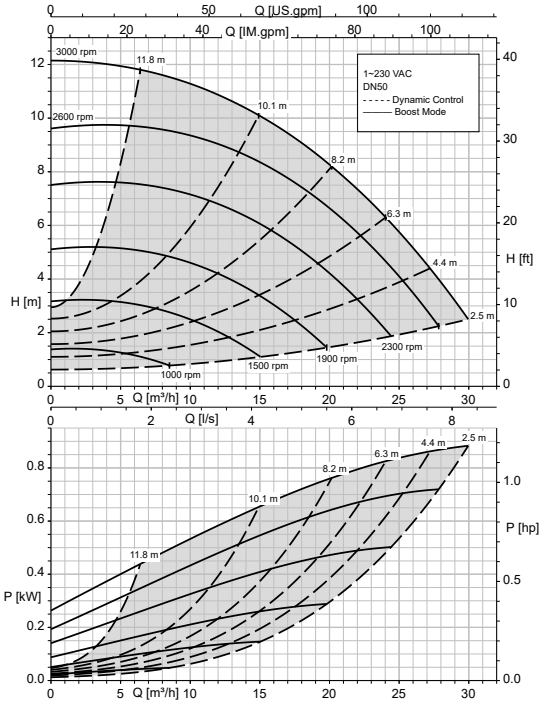
Calio Pro Plus 50-100 regulovaný provoz, dynamické řízení



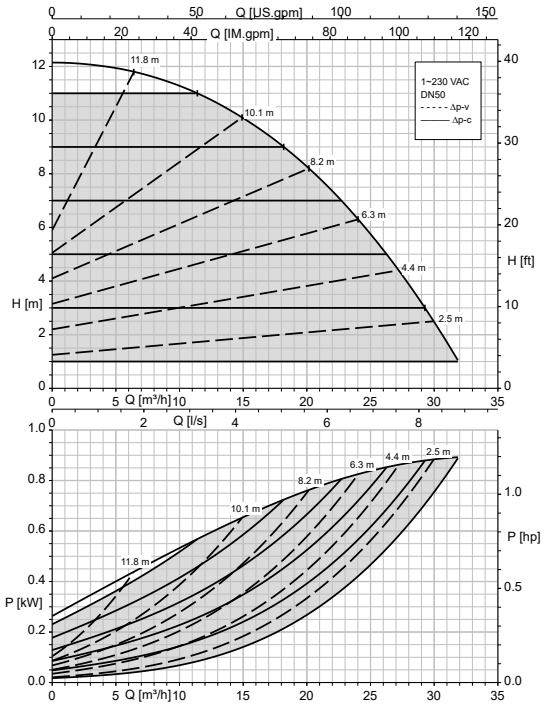
Calio Pro Plus 50-100 Δpv, Δpc



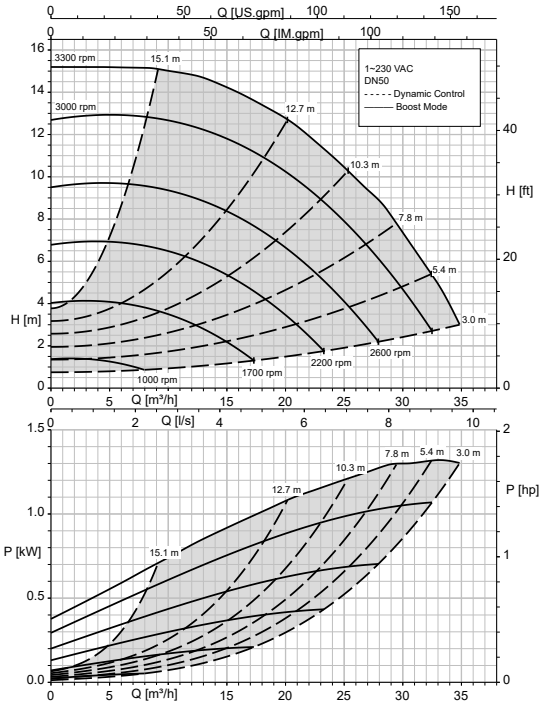
Calio Pro Plus 50-120 regulovaný provoz, dynamické řízení



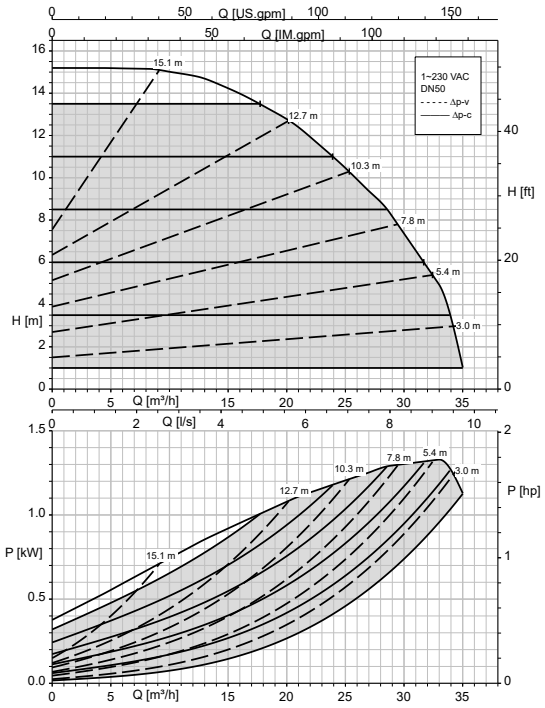
Calio Pro Plus 50-120 Δpv, Δpc



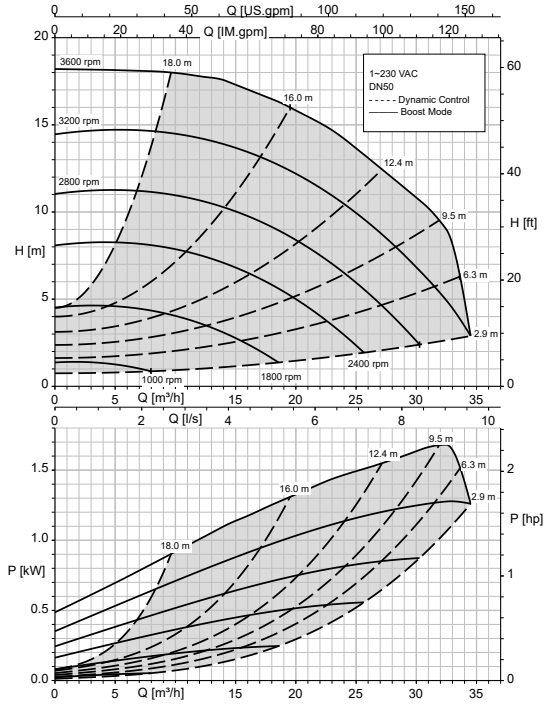
Calio Pro Plus 50-150 regulovaný provoz, dynamické řízení



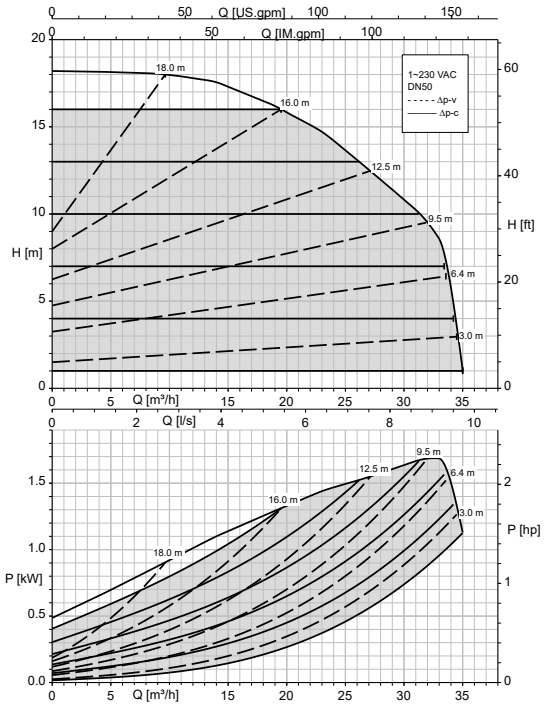
Calio Pro Plus 50-150 Δpv, Δpc



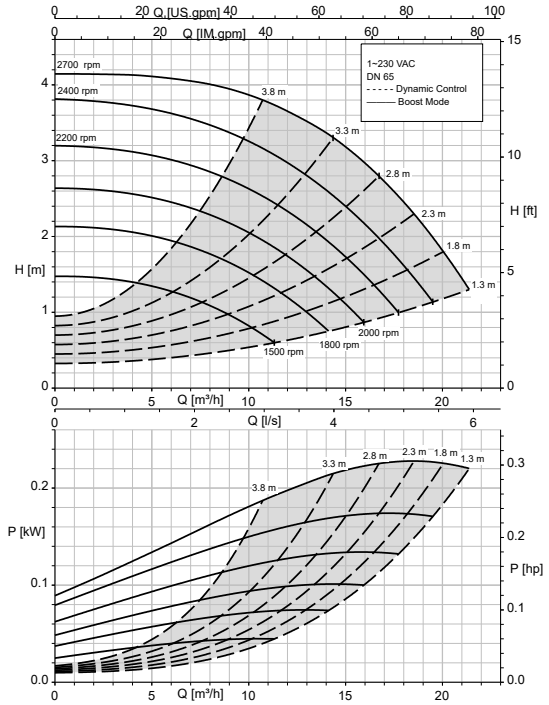
Calio Pro Plus 50-180 regulovaný provoz, dynamické řízení



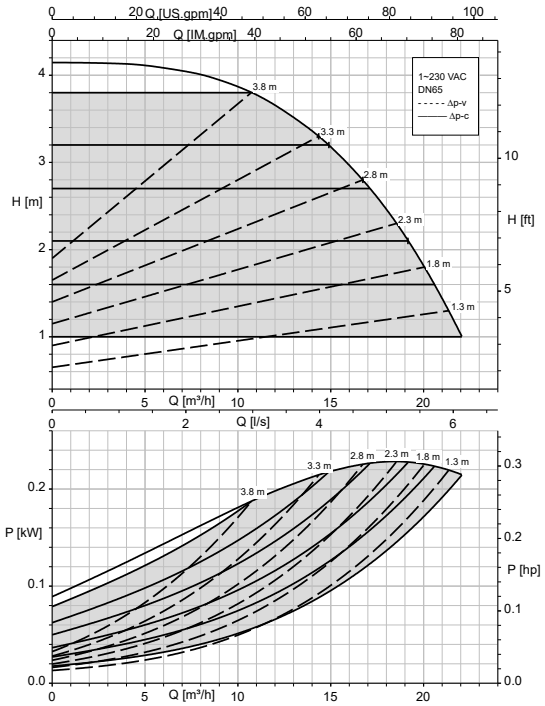
Calio Pro Plus 50-180 Δpv, Δpc



Calio Pro Plus 65-40 regulovaný provoz, dynamické řízení

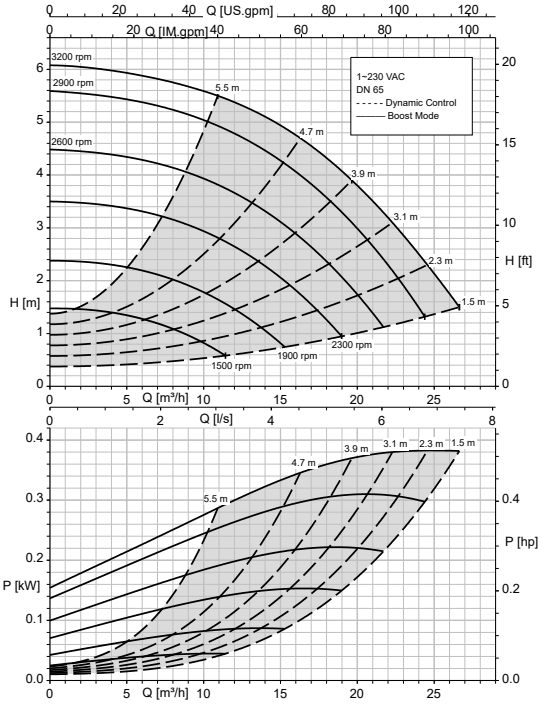


Calio Pro Plus 65-40 Δpv, Δpc

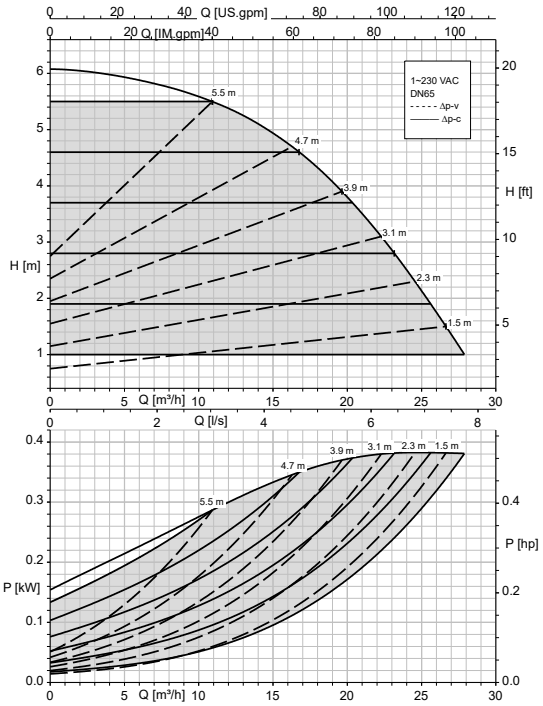


Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

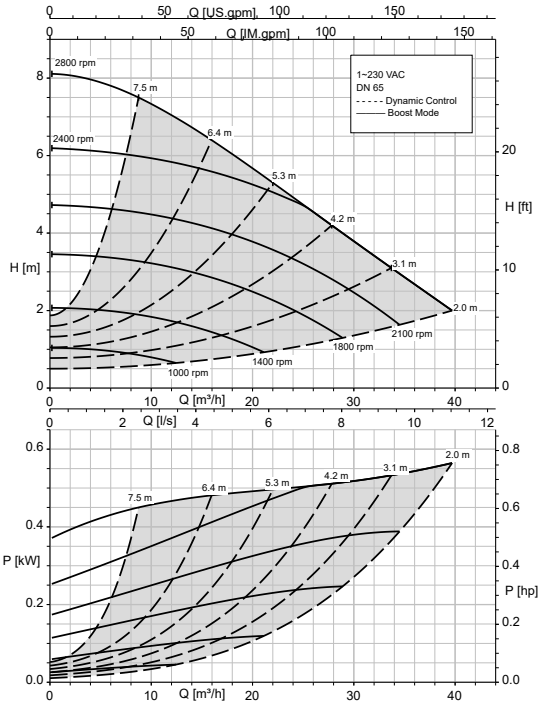
Calio Pro Plus 65-60 regulovaný provoz, dynamické řízení



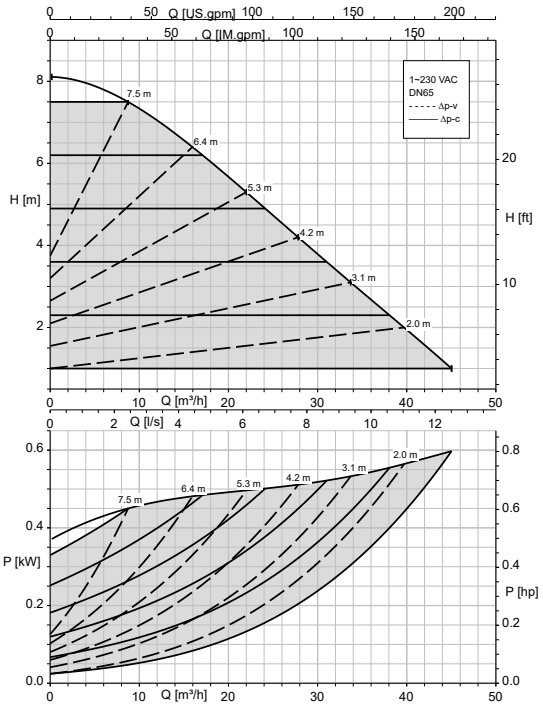
Calio Pro Plus 65-60 Δpv, Δpc



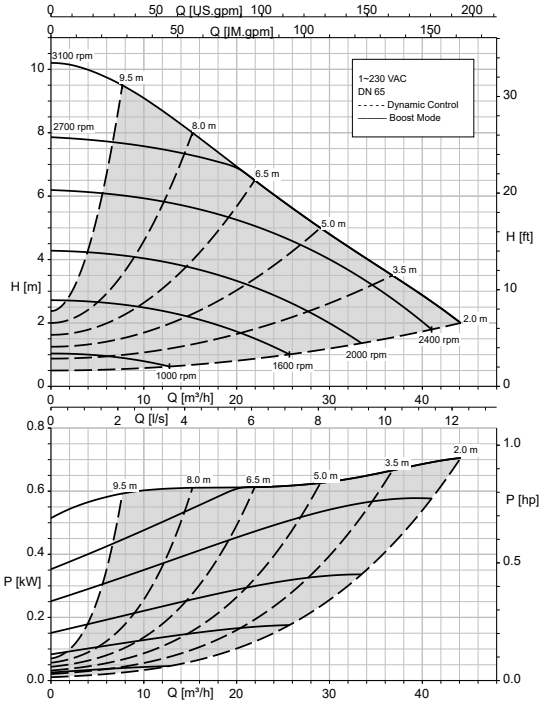
Calio Pro Plus 65-80 regulovaný provoz, dynamické řízení



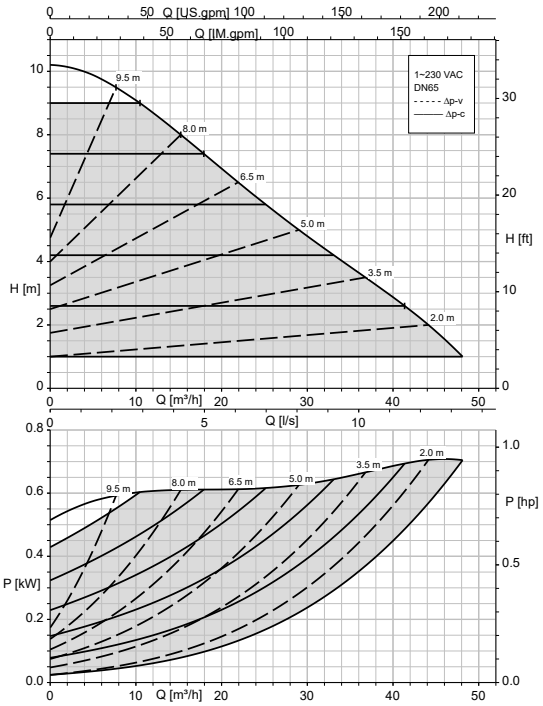
Calio Pro Plus 65-80 Δpv, Δpc



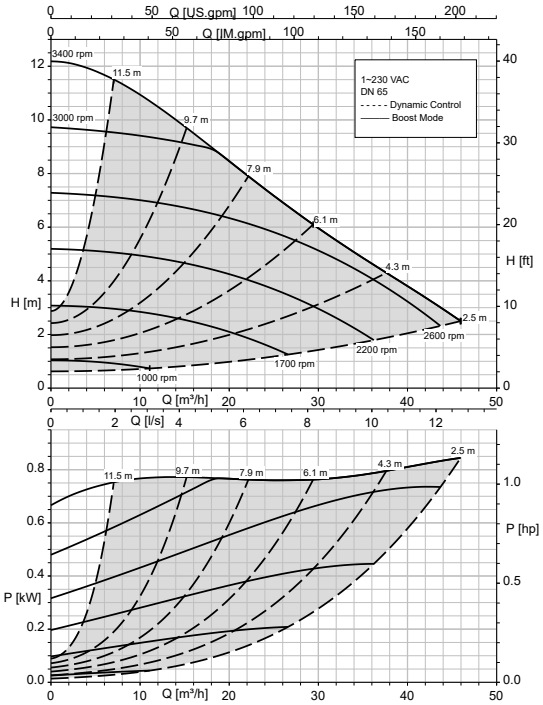
Calio Pro Plus 65-100 regulovaný provoz, dynamické řízení



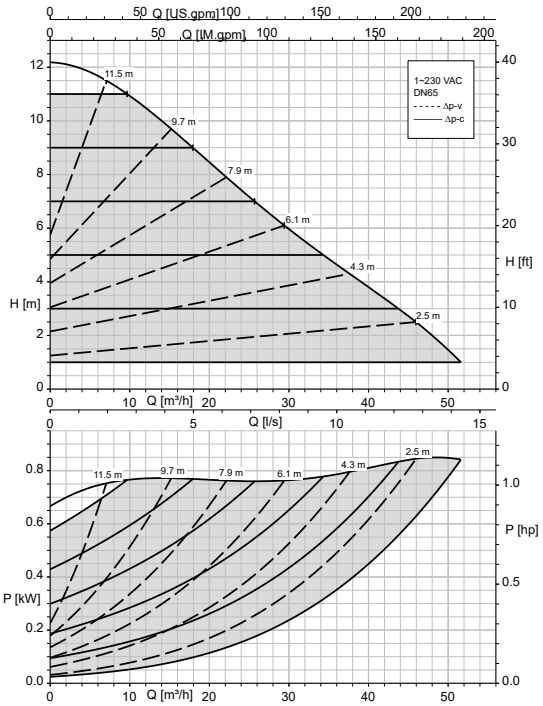
Calio Pro Plus 65-100 Δpv, Δpc



Calio Pro Plus 65-120 regulovaný provoz, dynamické řízení

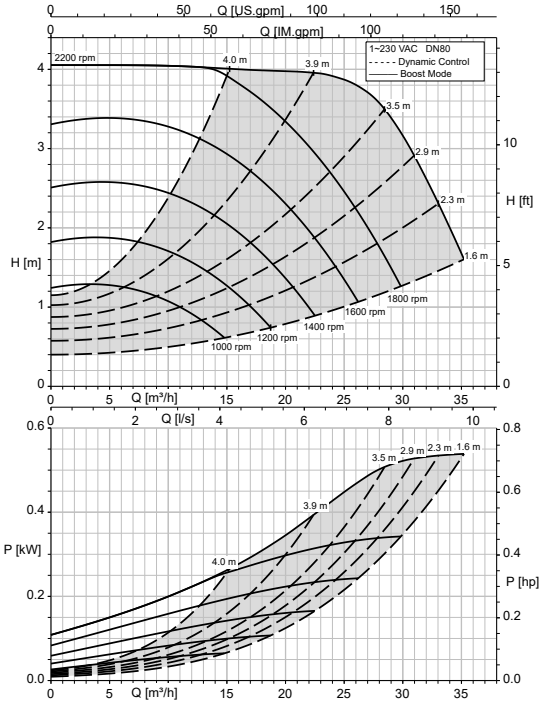


Calio Pro Plus 65-120 Δpv, Δpc

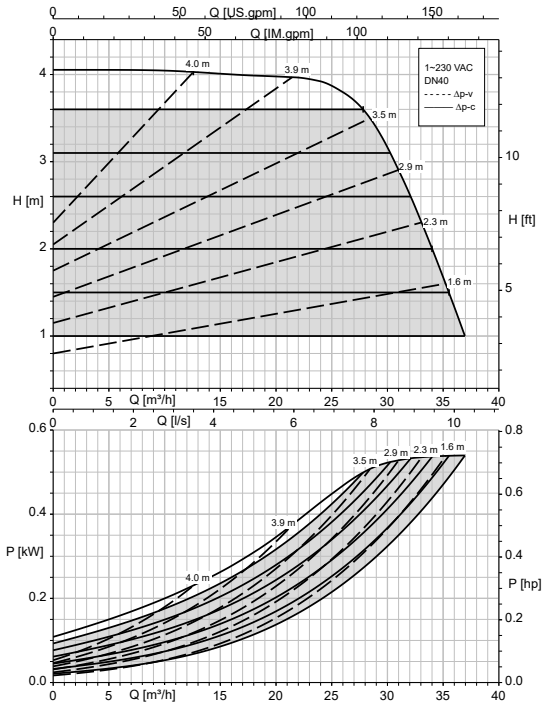


Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

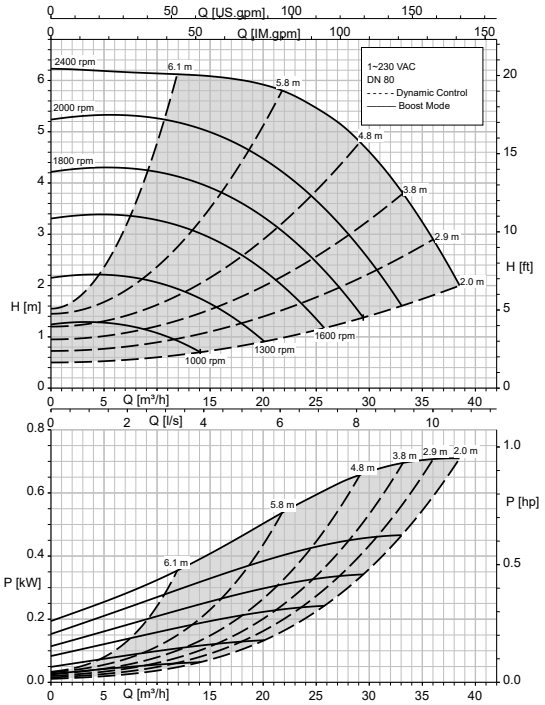
Calio Pro Plus 80-40 regulovaný provoz, dynamické řízení



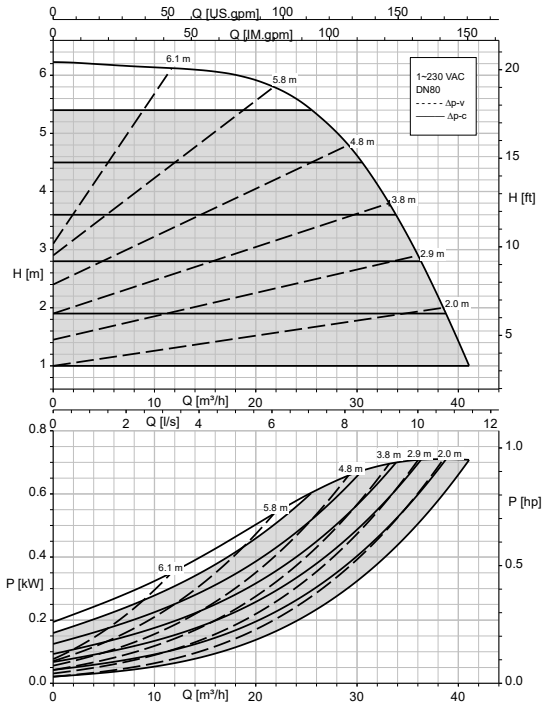
Calio Pro Plus 80-40 Δpv, Δpc



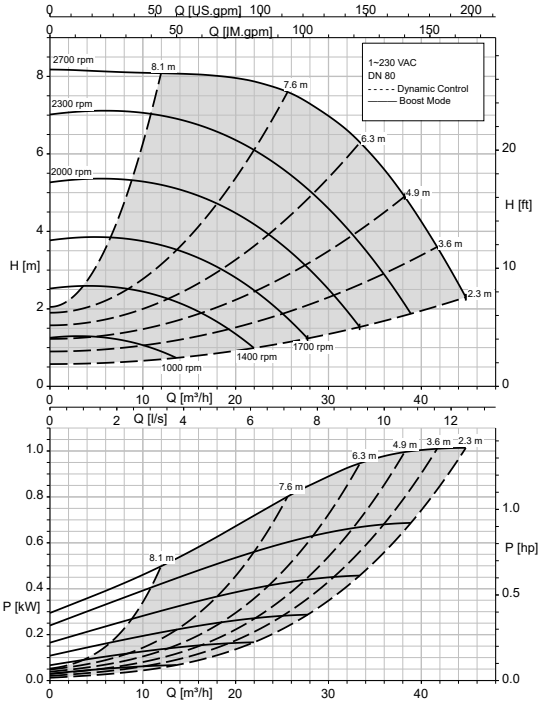
Calio Pro Plus 80-60 regulovaný provoz, dynamické řízení



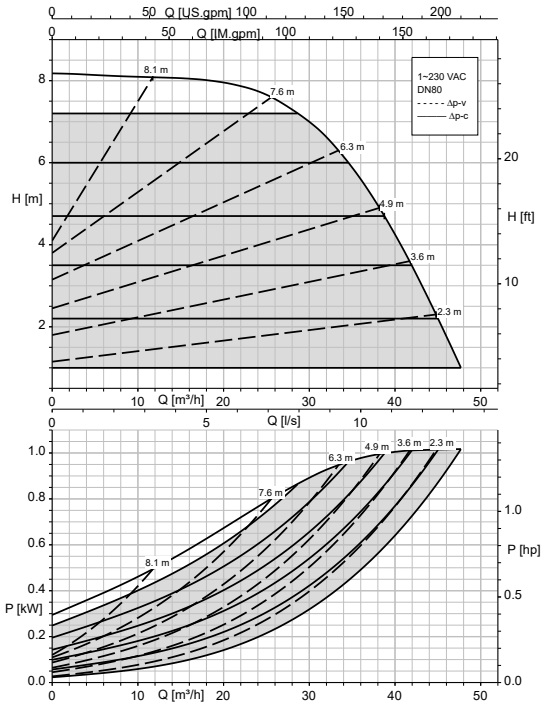
Calio Pro Plus 80-60 Δpv, Δpc



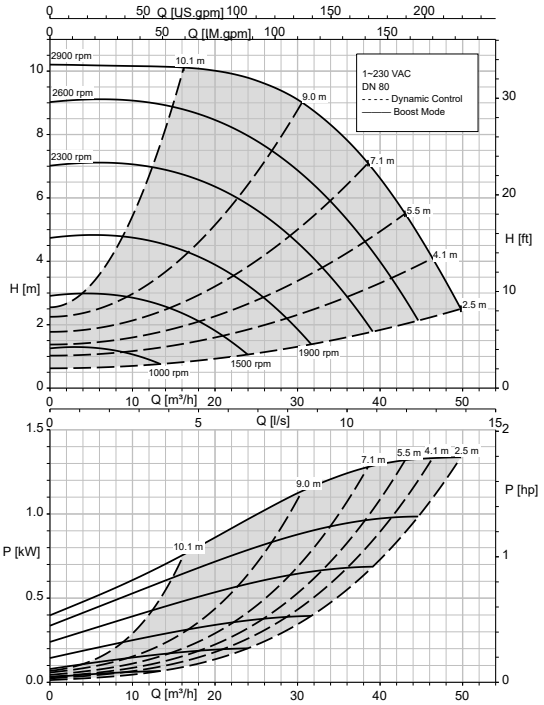
Calio Pro Plus 80-80 regulovaný provoz, dynamické řízení



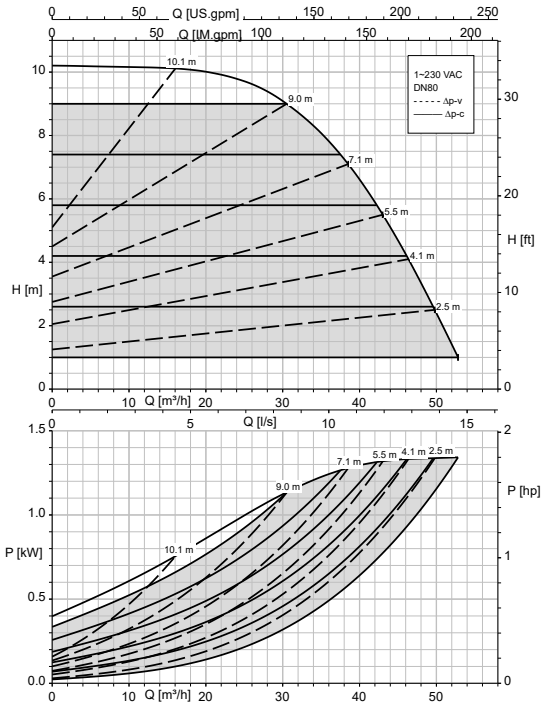
Calio Pro Plus 80-80 Δpv, Δpc



Calio Pro Plus 80-100 regulovaný provoz, dynamické řízení

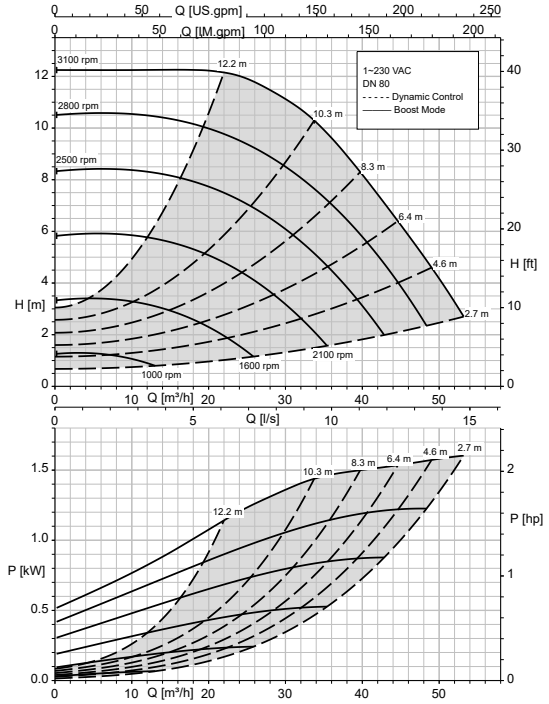


Calio Pro Plus 80-100 Δpv, Δpc

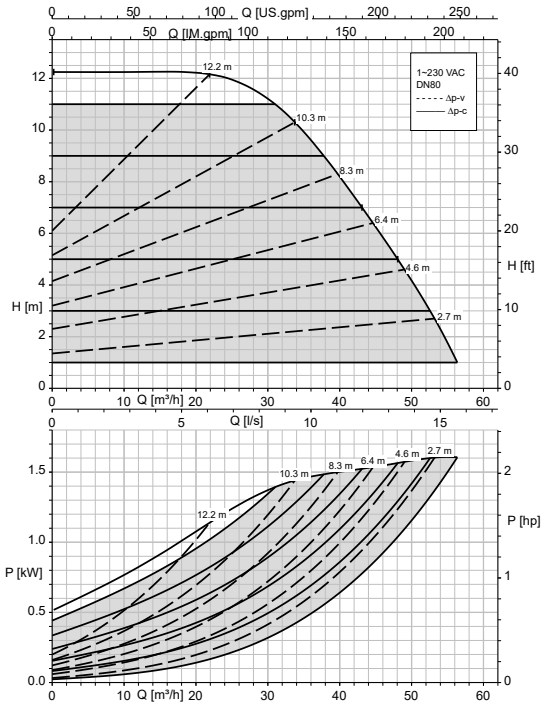


Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

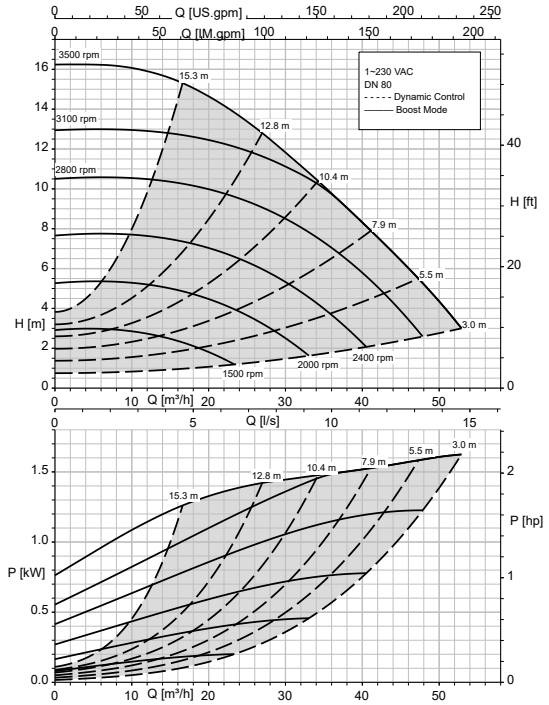
Calio Pro Plus 80-120 regulovaný provoz, dynamické řízení



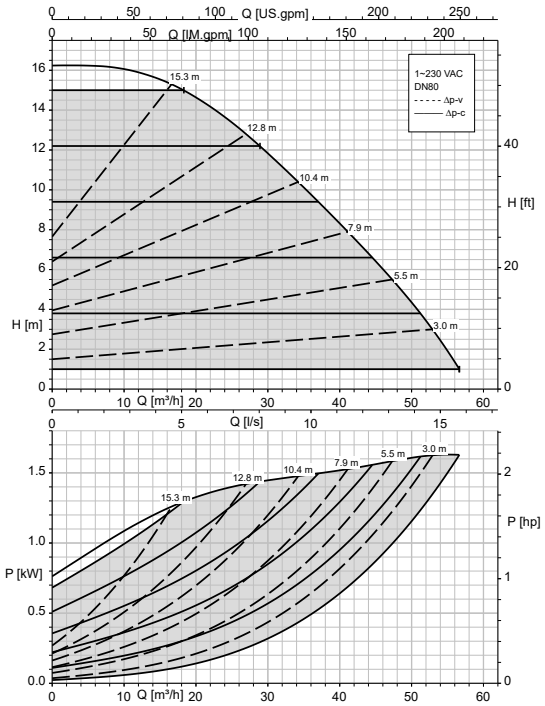
Calio Pro Plus 80-120 Δpv, Δpc



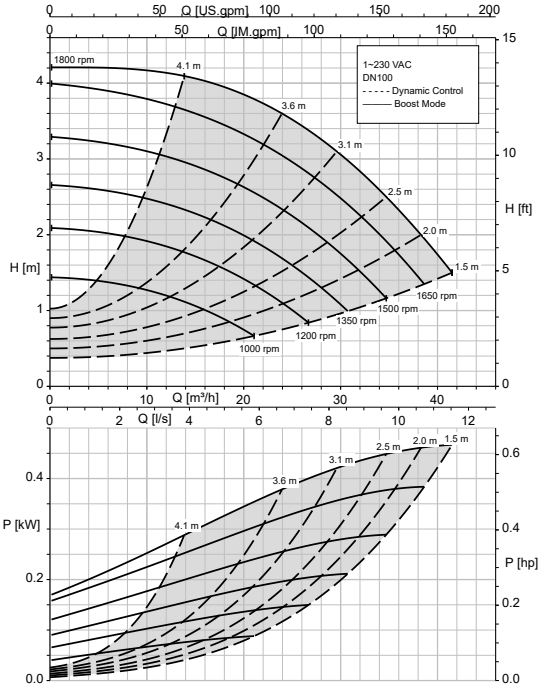
Calio Pro Plus 80-160 regulovaný provoz, dynamické řízení



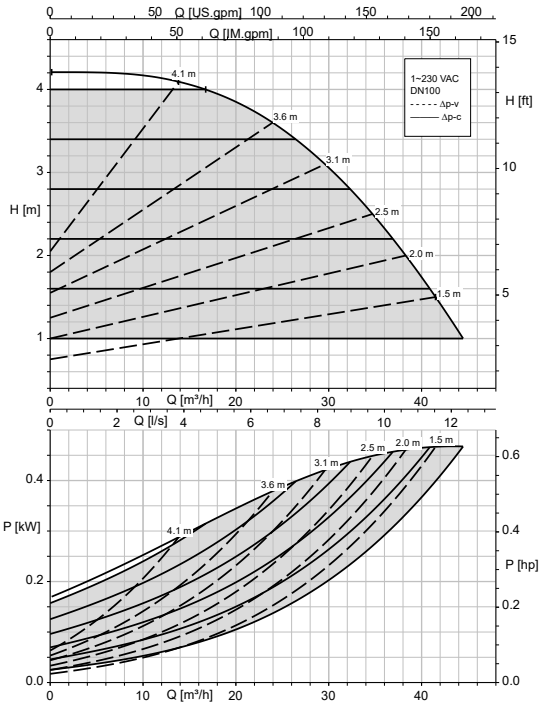
Calio Pro Plus 80-160 Δpv, Δpc



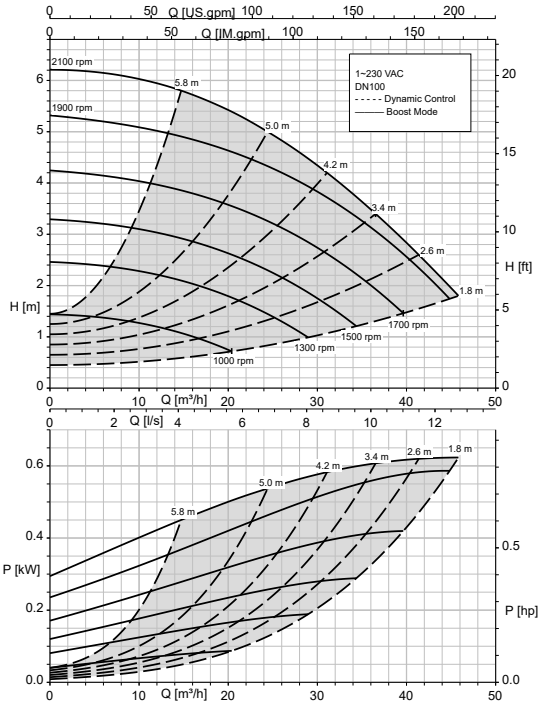
Calio Pro Plus 100-40 regulovaný provoz, dynamické řízení



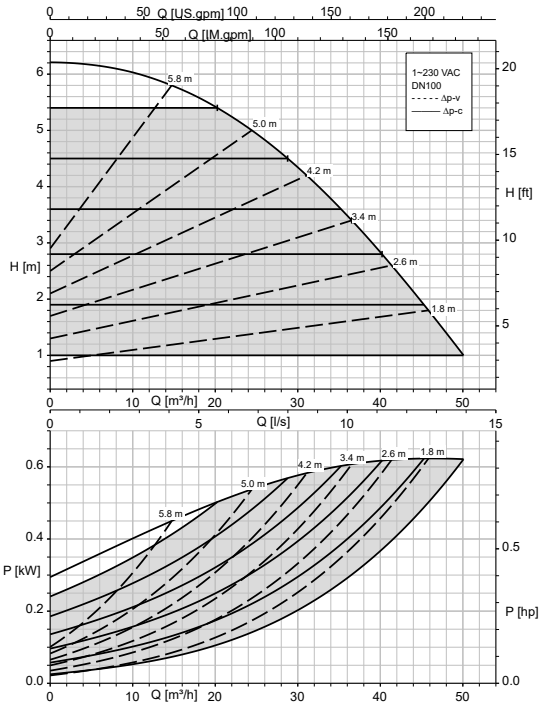
Calio Pro Plus 100-40 Δpv, Δpc



Calio Pro Plus 100-60 regulovaný provoz, dynamické řízení

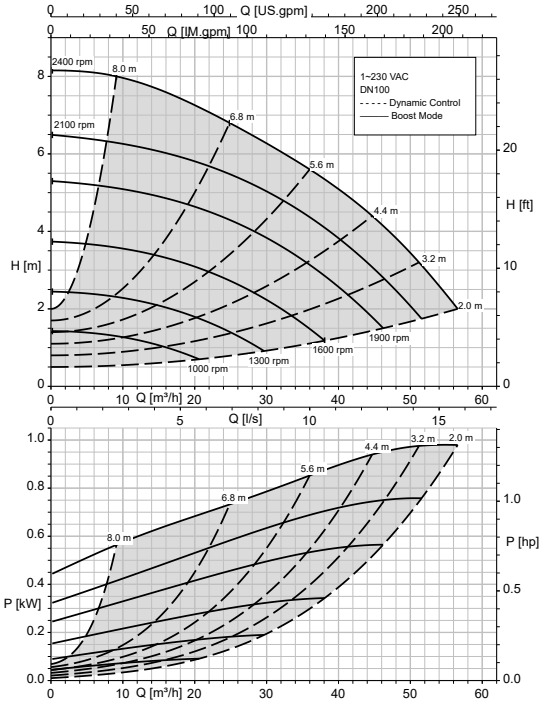


Calio Pro Plus 100-60 Δpv, Δpc

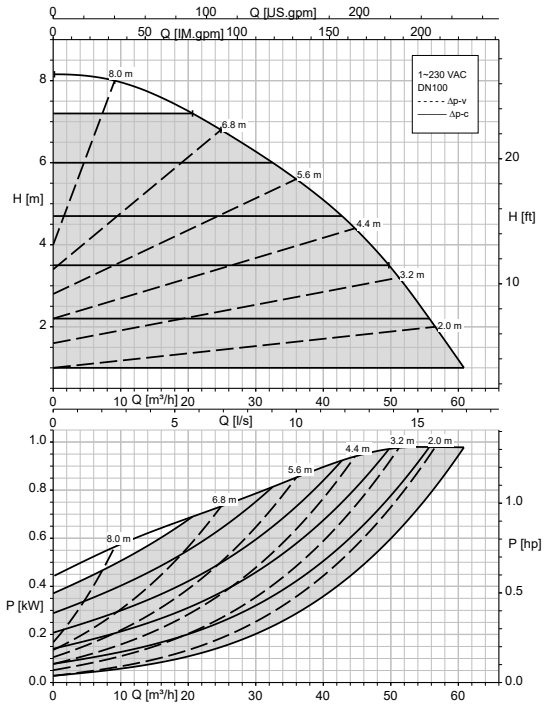


Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

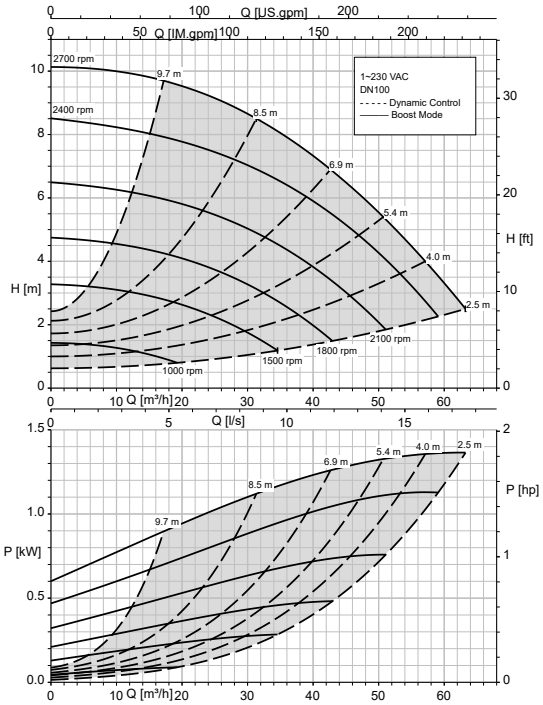
Calio Pro Plus 100-80 regulovaný provoz, dynamické řízení



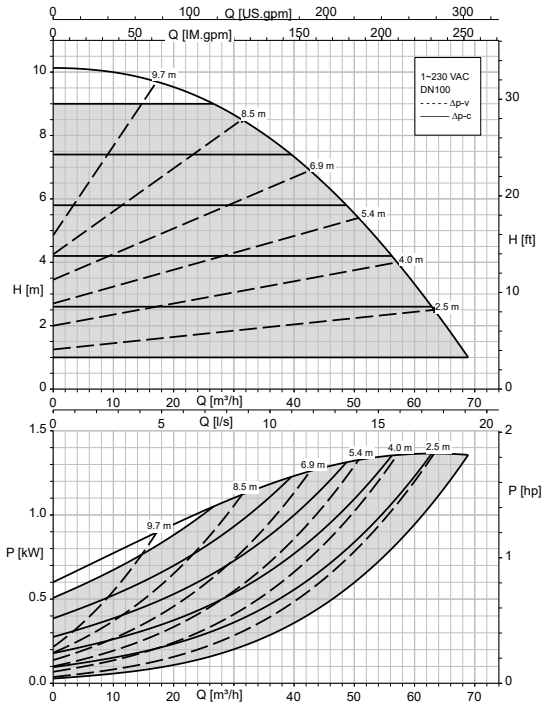
Calio Pro Plus 100-80 Δpv, Δpc



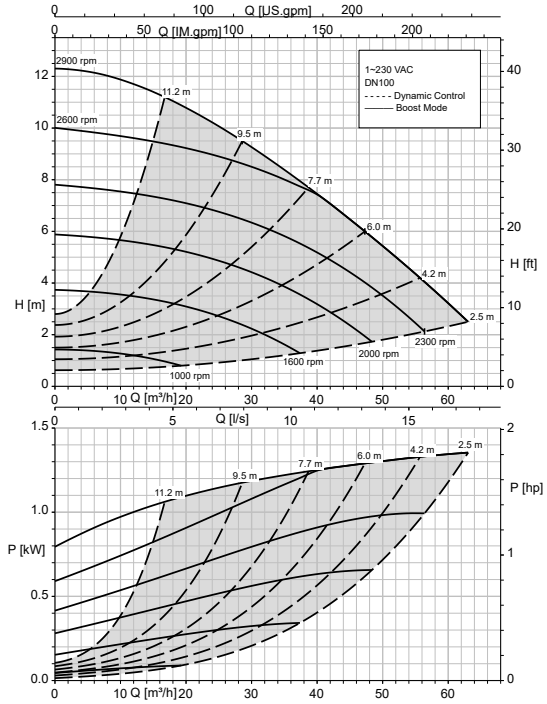
Calio Pro Plus 100-100 regulovaný provoz, dynamické řízení



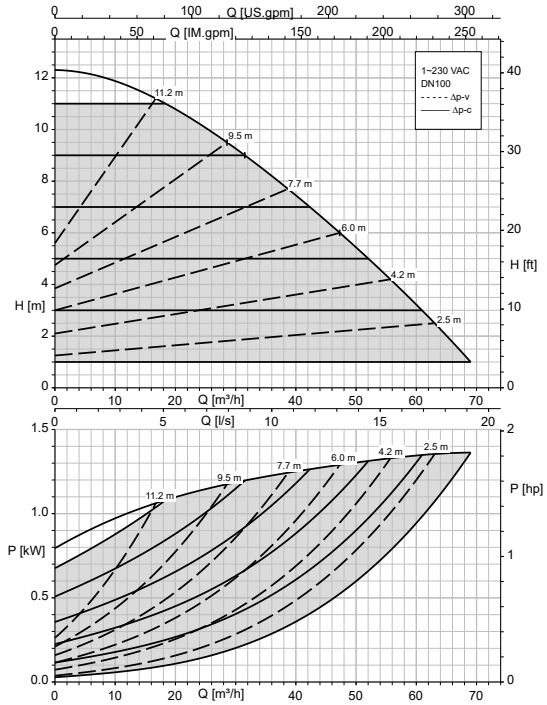
Calio Pro Plus 100-100 Δpv, Δpc



Calio Pro Plus 100-120 regulovaný provoz, dynamické řízení

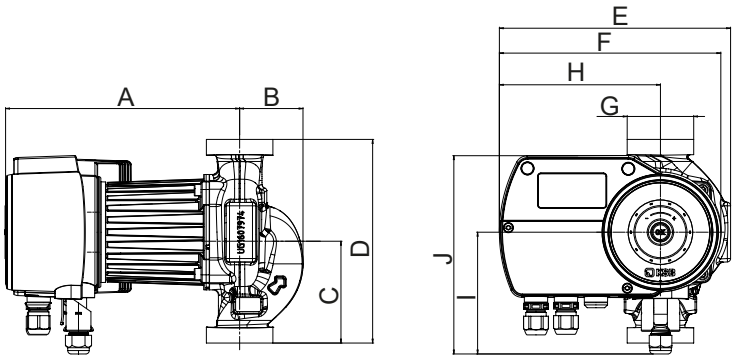


Calio Pro Plus 100-120 Δpv, Δpc



Rozměry

Rozměry čerpacího agregátu

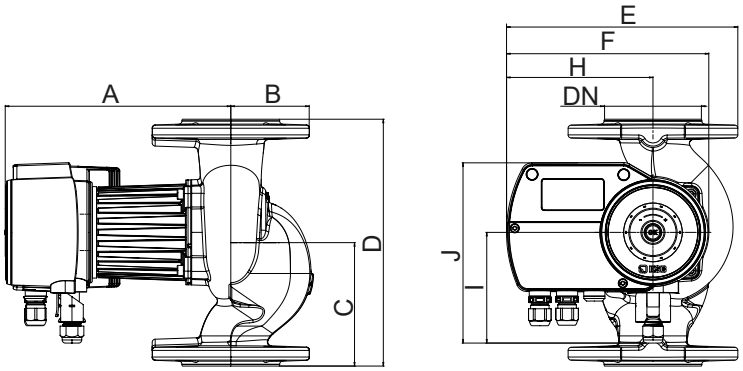


Obr. 20: Čerpací agregát se závitovým připojením

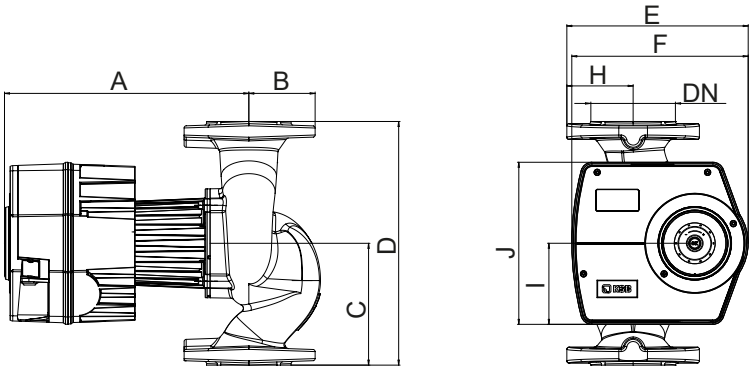
Rozměry čerpacího agregátu se závitovým připojením

Konstrukční velikost	Připojení		A	B	C	D	E	F	H	I	J
	Potrubí	Čerpadlo	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
25-40	R 1[27)]	G 1 1/2	209	56	98	180	205	196	143	108	175
25-60	R 1[27)]	G 1 1/2	209	56	98	180	205	196	143	108	175
25-80	R 1[27)]	G 1 1/2	209	56	98	180	205	196	143	108	175
25-100	R 1[27)]	G 1 1/2	209	56	98	180	205	196	143	108	175
25-120	R 1[27)]	G 1 1/2	209	56	98	180	205	196	143	108	175
30-40	R 1 1/4[27)]	G 2	209	56	98	180	205	196	143	108	175
30-60	R 1 1/4[27)]	G 2	209	56	98	180	205	196	143	108	175
30-80	R 1 1/4[27)]	G 2	209	56	98	180	205	196	143	108	175
30-100	R 1 1/4[27)]	G 2	209	56	98	180	205	196	143	108	175
30-120	R 1 1/4[27)]	G 2	209	56	98	180	205	196	143	108	175
30-140	R 1 1/4[27)]	G 2	209	56	98	180	205	196	143	108	175
30-160	R 1 1/4[27)]	G 2	209	56	98	180	205	196	143	108	175

27 Připojení se šroubeními čerpadla (příslušenství)



Obr. 21: Čerpací agregát s přírubovým připojením ($P_1 \leq 400$ W)

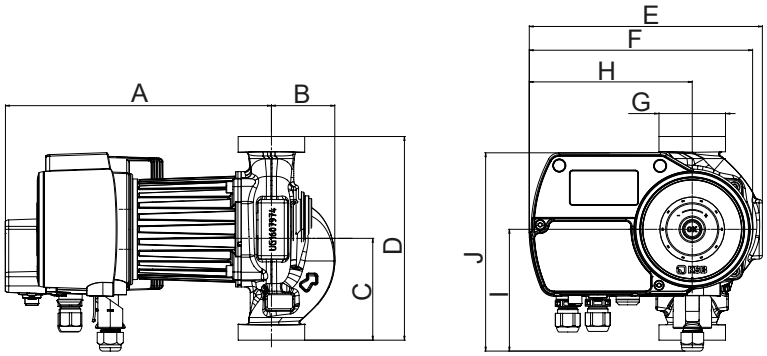


Obr. 22: Čerpací agregát s přírubovým připojením ($P_1 > 400$ W)

Rozměry čerpacího agregátu s přírubovým připojením

Konstrukční velikost	Připojení		A	B	C	D	E	F	H	I	J
	Potrubí	Čerpadlo	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Čerpací agregát s přírubovým připojením (P1 ≤ 400 W)											
32-40	DN 32	DN 32	209	65	110	220	213	196	143	108	175
32-60	DN 32	DN 32	209	65	110	220	213	196	143	108	175
32-80	DN 32	DN 32	209	65	110	220	213	196	143	108	175
32-100	DN 32	DN 32	209	65	110	220	213	196	143	108	175
32-120	DN 32	DN 32	209	65	110	220	213	196	143	108	175
32-140	DN 32	DN 32	209	65	110	220	213	196	143	108	175
32-160	DN 32	DN 32	209	65	110	220	213	196	143	108	175
40-40	DN 40	DN 40	217	70	120	220	218	196	143	108	175
40-60	DN 40	DN 40	217	70	120	220	218	196	143	108	175
40-80	DN 40	DN 40	217	70	120	220	218	196	143	108	175
40-100	DN 40	DN 40	217	70	120	220	218	196	143	108	175
50-40	DN 50	DN 50	214	76	120	240	226	196	143	108	175
50-60	DN 50	DN 50	214	76	120	240	226	196	143	108	175
50-80	DN 50	DN 50	214	76	120	240	226	196	143	108	175
65-40	DN 65	DN 65	221	86	170	340	236	196	143	108	175
65-60	DN 65	DN 65	221	86	170	340	236	196	143	108	175
Čerpací agregát s přírubovým připojením (P1 > 400 W)											
40-120	DN 40	DN 40	337	73	135	250	247	247	86	114	227
40-150	DN 40	DN 40	337	73	135	250	247	247	86	114	227
40-180	DN 40	DN 40	337	73	135	250	247	247	86	114	227
50-100	DN 50	DN 50	337	78	140	280	247	247	86	114	227
50-120	DN 50	DN 50	337	78	140	280	247	247	86	114	227
50-150	DN 50	DN 50	337	78	140	280	247	247	86	114	227
50-180	DN 50	DN 50	337	78	140	280	247	247	86	114	227
65-80	DN 65	DN 65	341	93	170	340	254	247	93	114	227
65-100	DN 65	DN 65	341	93	170	340	254	247	93	114	227
65-120	DN 65	DN 65	341	93	170	340	254	247	93	114	227
80-40	DN 80	DN 80	341	103	170	360	261	247	100	114	227

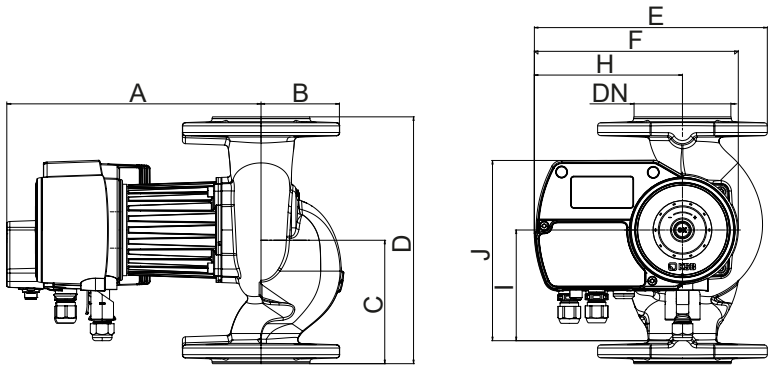
Konstrukční velikost	Připojení		A	B	C	D	E	F	H	I	J
	Potrubí	Čerpadlo	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
80-60	DN 80	DN 80	341	103	170	360	261	247	100	114	227
80-80	DN 80	DN 80	341	103	170	360	261	247	100	114	227
80-100	DN 80	DN 80	341	103	170	360	261	247	100	114	227
80-120	DN 80	DN 80	341	103	170	360	261	247	100	114	227
80-160	DN 80	DN 80	341	103	170	360	261	247	100	114	227
100-40	DN 100	DN 100	343	120	210	450	271	247	110	114	227
100-60	DN 100	DN 100	343	120	210	450	271	247	110	114	227
100-80	DN 100	DN 100	343	120	210	450	271	247	110	114	227
100-100	DN 100	DN 100	343	120	210	450	271	247	110	114	227
100-120	DN 100	DN 100	343	120	210	450	271	247	110	114	227



Obr. 23: Čerpací agregát se závitovým připojením a modulem provozní sběrnice (příslušenství)

Rozměry čerpacího agregátu se závitovým připojením a modulem provozní sběrnice (příslušenství)

Konstrukční velikost	Připojení		A	B	C	D	E	F	H	I	J
	Potrubí	Čerpadlo	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
25-40	R 1[27)]	G 1 1/2	236	56	98	180	207	198	145	108	175
25-60	R 1[27)]	G 1 1/2	236	56	98	180	207	198	145	108	175
25-80	R 1[27)]	G 1 1/2	236	56	98	180	207	198	143	108	175
25-100	R 1[27)]	G 1 1/2	236	56	98	180	207	198	145	108	175
25-120	R 1[27)]	G 1 1/2	236	56	98	180	207	198	145	108	175
30-40	R 1 1/4[27)]	G 2	236	56	98	180	207	198	145	108	175
30-60	R 1 1/4[27)]	G 2	236	56	98	180	207	198	145	108	175
30-80	R 1 1/4[27)]	G 2	236	56	98	180	207	198	145	108	175
30-100	R 1 1/4[27)]	G 2	236	56	98	180	207	198	145	108	175
30-120	R 1 1/4[27)]	G 2	236	56	98	180	207	198	145	108	175
30-140	R 1 1/4[27)]	G 2	236	56	98	180	207	198	145	108	175
30-160	R 1 1/4[27)]	G 2	236	56	98	180	207	198	145	108	175



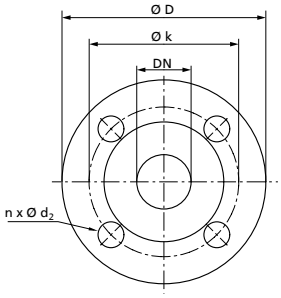
Obr. 24: Čerpací agregát s přírubovým připojením a modulem provozní sběrnice (příslušenství)

Rozměry čerpacího agregátu s přírubovým připojením a modulem provozní sběrnice (příslušenství)

Konstrukční velikost	Připojení		A	B	C	D	E	F	H	I	J
	Potrubí	Čerpadlo	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
32-40	DN 32	DN 32	236	65	110	220	215	198	145	108	175
32-60	DN 32	DN 32	236	65	110	220	215	198	145	108	175
32-80	DN 32	DN 32	236	65	110	220	215	198	145	108	175
32-100	DN 32	DN 32	236	65	110	220	215	198	145	108	175
32-120	DN 32	DN 32	236	65	110	220	215	198	145	108	175
32-140	DN 32	DN 32	236	65	110	220	215	198	145	108	175
32-160	DN 32	DN 32	236	65	110	220	215	198	145	108	175
40-40	DN 40	DN 40	244	70	120	220	220	198	145	108	175
40-60	DN 40	DN 40	244	70	120	220	220	198	145	108	175
40-80	DN 40	DN 40	244	70	120	220	220	198	145	108	175
40-100	DN 40	DN 40	244	70	120	220	220	198	145	108	175
50-40	DN 50	DN 50	241	76	120	240	228	198	145	108	175
50-60	DN 50	DN 50	241	76	120	240	228	198	145	108	175
50-80	DN 50	DN 50	241	76	120	240	228	198	145	108	175
65-40	DN 65	DN 65	248	86	170	340	238	198	145	108	175
65-60	DN 65	DN 65	248	86	170	340	238	198	145	108	175

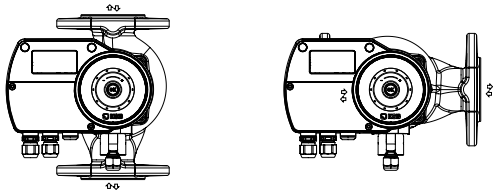
Rozměry příruby

Rozměry příruby

Konstrukční velikost	PN 6			PN 10 / PN 16			Tabulka rozměrů
	Ø D	Ø k	n × Ø d_2	Ø D	Ø k	n × Ø d_2	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
DN 32	120	90	4 × Ø 14	140	100	4 × Ø 19	
DN 40	130	100	4 × Ø 14	150	110	4 × Ø 19	
DN 50	140	110	4 × Ø 14	165	125	4 × Ø 19	
DN 65	160	130	4 × Ø 14	185	145	4 × Ø 19	
DN 80	190	150	4 × Ø 19	200	160	8 × Ø 19	
DN 100	210	170	4 × Ø 19	220	180	8 × Ø 19	

Pokyny pro instalaci

Přípustné instalační polohy



Obr. 25: Přípustné instalační polohy

Rozsah dodávky

Podle provedení jsou součástmi dodávky následující položky:

- Čerpací agregát
- Těsnění
- Přípojný elektrický konektor (pouze u čerpacích agregátů s $P_1 \leq 400$ W)
- Podložky (pouze u čerpacích agregátů s přírubovým připojením DN 32 až DN 65)
- Návod k obsluze/montáži
- Dvoudílné tepelně izolační pouzdro

Příslušenství

Šroubení

Fitinková šroubení

Pol.		Název	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	-	2 kusy šroubení čerpadla s přesuvnou maticí G 1 1/2 a vložkou s vnitřním závitem Rp 3/4, ocel pro čerpadla s vnějším závitem G 1 1/2 / přípojkou potrubí Rp 3/4	24	L	0,2	19075560	**595,49**
	-	2 kusy šroubení čerpadla s přesuvnou maticí G 1 1/2 a vložkou s vnitřním závitem Rp 1, ocel pro čerpadla s vnějším závitem G 1 1/2 / přípojkou potrubí Rp 1	24	L	0,2	19075561	**372,09**
	-	2 kusy šroubení čerpadla s přesuvnou maticí G 2 a vložkou s vnitřním závitem Rp 1 1/4, ocel pro čerpadla s vnějším závitem G 2 / přípojkou potrubí Rp 1 1/4	24	L	0,2	19075562	**447,83**

Distanční vložky (příruba)

Distanční vložky (příruba)

Pol.		Název	Připojení Hrdlo	PN	Délka [mm]	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	-	Distanční kompenzační vsuvka F16	DN 40	6/10/16	30	24	L	2	19075991	**1.812,05**
	-	Distanční kompenzační vsuvka F0	DN 40	6/10/16	70	24	L	2	19075566	**3.717,50**
	-	Distanční kompenzační vsuvka F1	DN 50	6/10/16	10	24	L	2	19075567	**1.935,14**
	-	Distanční kompenzační vsuvka F2	DN 50	6/10/16	20	24	L	2	19075568	**2.159,06**
	-	Distanční kompenzační vsuvka F3	DN 50	6/10/16	50	24	L	2	19075569	**3.344,66**
	-	Distanční kompenzační vsuvka F4	DN 50	6/10/16	60	24	L	2	19075570	**4.832,74**
	-	Distanční kompenzační vsuvka F5	DN 65	6/10/16	10	24	L	2	19075571	**2.231,22**
	-	Distanční kompenzační vsuvka F6	DN 65	6/10/16	25	24	L	2	19075572	**2.826,70**
	-	Distanční kompenzační vsuvka F7	DN 65	6/10/16	30	24	L	2	19075573	**3.344,66**
	-	Distanční kompenzační vsuvka F8	DN 80	6/10/16	10	24	L	2	19075574	**2.679,05**
	-	Distanční kompenzační vsuvka F9	DN 80	6/10/16	15	24	L	2	19075575	**2.975,13**
	-	Distanční kompenzační vsuvka F10	DN 80	6/10/16	20	24	L	2	19075576	**3.270,95**
	-	Distanční kompenzační vsuvka F11	DN 80	6/10/16	25	24	L	2	19075577	**3.569,08**
	-	Distanční kompenzační vsuvka F12	DN 80	6/10/16	30	24	L	2	19075578	**4.610,35**
	-	Distanční kompenzační vsuvka F13	DN 80	6/10/16	40	24	L	2	19075579	**4.832,74**
	-	Distanční kompenzační vsuvka F14	DN 80	6/10/16	50	24	L	2	19075580	**4.684,57**
	-	Distanční kompenzační vsuvka F15	DN 80	6/10/16	80	24	L	2	19075581	**6.691,62**

Elektrické příslušenství

Komunikační moduly

Pol.		Název		MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	-	Komunikační modul BACnet MS/TP, Calio Pro Plus P1 ≤ 400 W Vhodné pro následující konstrukční velikosti: 25-xx, 30-xx, 32-xx, až 40-100, až 50-80, až 65-60	Pro připojení čerpacího agregátu k sítím BACnet MS/TP Kontrola, řízení a regulace čerpacího agregátu v provozu s jedním a se dvěma čerpadly (v provozu se dvěma čerpadly stačí jeden modul pro čerpadlový systém)	24	L	0,18	05458730	**10.593,88**
	-	Komunikační modul BACnet MS/TP, Calio Pro Plus P1 > 400 W Vhodné pro následující konstrukční velikosti: od 40-120, od 50-100, od 65-80, 80-xx, 100-xx		24	L	0,06	05604687	**10.166,78**

Elektrické příslušenství

Pol.		Název	Připojení	Délka vedení [m]	Rozsah měření [°C]	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
Teplotní snímač / kabelový snímač										
	-	Pt1000, 6 × 50 × 3000	DN 25–80	3,00	-50 - +180	I2	L	0,1	05360148	**872,96**
	-	Pt1000, 6 × 50 × 5000	DN 25–80	5,00		I2	L	0,18	05360149	**1.028,34**
	-	Pt1000, 6 × 50 × 10 000	DN 25–80	10,00		I2	L	0,29	05360230	**1.551,90**
	-	Pt1000, 6 × 100 × 3000	100–200	3,00		I2	L	0,12	05360231	**929,29**
	-	Pt1000, 6 × 100 × 5000	100–200	5,00		I2	L	0,19	05360232	**1.062,95**
	-	Pt1000, 6 × 100 × 10 000	DN 100–200	10,00		I2	L	0,35	05360233	**1.617,80**

Pol.		Název	Připojení	Délka vedení [m]	Rozsah měření [°C]	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
Chránička										
	-	G1/2, 6KT-SW22 × 50	DN 25–80	-	-	I2	L	0,08	05360237	**1.357,86**
	-	G1/2, 6KT-SW22 × 100	100–200	-	-	I2	L	0,09	05360238	**1.551,90**

Regulovaná oběhová čerpadla pro vytápění

Calio Pro Plus Z



Katalog výrobků:

https://www.ksb.com/cs-cz/lc/C25A

Výhody výrobku

- **Maximální energetická účinnost díky provoznímu režimu Dynamic Control**
  - Patentovaný provozní režim Dynamic Control pro další úsporu energie až 40 % v porovnání s proporcionální regulací tlaku
  - Nedostatečné zásobování při měnících se provozních podmínkách zařízení je fakticky vyloučené
- **Jednoduchá montáž a uvedení do provozu**
  - Všechny provozní režimy, funkce a předepsané hodnoty v metrech lze jednoduše a rychle nastavit na čerpadle nebo přes rozhraní Bluetooth
  - Rychlé a jednoduché uvedení do provozu s aplikací FlowManager
- **Univerzálně použitelné**
  - Jedno čerpadlo pro tři tlakové stupně: PN6/PN10/PN16
  - Nové, vylepšené charakteristiky nabízejí větší provozní rozsah
- **Vysoká provozní bezpečnost**
  - Provozní bezpečnost díky integrované ochraně čerpadla a motoru
  - Motor nevyžadující údržbu, s plastovou oddělovací trubkou vyztuženou uhlíkovými vlákny a integrovaný koncept filtru chrání před nečistotami, jako je magnetit
- **Konektivita**
  - Rozhraní Modbus RTU integrované ve standardním provedení
  - Díky zásuvným modulům flexibilní konektivita se všemi běžnými řídicími systémy budov
- **Ekologické**
  - Vysoká energetická účinnost
  - Měřič spotřeby el. energie

Podrobnější informace

Ceny 96
Charakteristiky 100
Charakteristiky 102
Rozměry 111
Příslušenství 114

Hlavní oblasti používání

- Topná, klimatizační a chladírenská zařízení a oběhové systémy
- 1trubkové systémy a 2trubkové systémy
- Podlahová vytápění
- Okruhy kotlů nebo primární okruhy
- Okruhy nabíjení zásobníku
- Solární kolektory
- Tepelná čerpadla

Čerpaná média

- Voda pro vytápění podle VDI 2035
- Vysokoviskózní média (směs vody a glykolu až do směšovacího poměru 1:1)

Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

Provozní data

Provozní vlastnosti

Parametr		Hodnota	
		$P_1 \leq 400$ W	$P_1 > 400$ W
Průtok	Q [m³/h]	≤49,5	
	Q [l/s]	≤13,75	
Dopravní výška	H [m]	≤ 18	
Teplota čerpaného média	T [°C]	≥-10	
		≤110	
Okolní teplota	T [°C]	≥0	
		≤40	
Relativní vlhkost vzduchu	rF [%]	≤95	
Provozní tlak	p [bar]	≤16	
Tlakový stupeň	PN [bar]	6/10/16	
Střední hladina akustického tlaku	[dB (A)]	< 40	< 55
Šroubové připojení	G	2	
Přírubová přípojka	DN	32 - 65	

Informace o výrobku

Informace o výrobku podle nařízení č. 1907/2006 (REACH)

Informace podle evropského nařízení o chemikáliích (ES) č. 1907/2006 (REACH) viz https://www.ksb.com/en-global/company/corporate-responsibility/reach.

Ochrana osobních údajů a přístup k datům podle nařízení (EU) 2023/2854 (Data Act)

Zaznamenaná data přístrojů

Druh dat	Formát	Rozsah	Nepřetržité generování / generování v reálném čase	Ukládání dat		Doba uložení
(článek 3, 2a)	(článek 3, 2a)	(článek 3, 2a)	(článek 3, 2b)	(článek 3, 2c)		(článek 3, 2c)
				Zařízení	Vzdálený server	
Teploty termistoru ve statorovém vinutí	FLOAT32	4 byty	Ano	Ano	Ne	Aktuální hodnota
Teplota SPM (výkonová elektronika)	FLOAT32	4 byty	Ano	Ano	Ne	Aktuální hodnota
Měření proudu (na straně motoru)	FLOAT32	4 byty	Ano	Ano	Ne	Aktuální hodnota
Meziobvodové napětí	FLOAT32	4 byty	Ano	Ano	Ne	Aktuální hodnota
Analogový vstup	FLOAT32	4 byty	Ano	Ano	Ne	Aktuální hodnota
Digitální vstup	BOOL	1 byte	Ano	Ano	Ne	Aktuální hodnota
Odporový teploměr PT1000	FLOAT32	4 byty	Ano	Ano	Ne	Aktuální hodnota
Doba provozu čerpadla	UINT32	4 byty	Ano	Ano	-	Trvale
Teplota řídicí desky	FLOAT32	4 byty	Ano	Ano	-	Aktuální hodnota
Síťové napětí	FLOAT32	4 byty	Ano	Ano	-	Aktuální hodnota

Přístup k datům (článek 3, 2d)

Přístup k zaznamenaným datům je pro oprávněné uživatele možný těmito cestami:

- Data, která jsou ukládána v přístroji
  - **Přístup:** Data uložená v přístroji jsou přístupná přes KSB ServiceTool.
  - **Rozhraní:** Data uložená v přístroji lze načítat přes volitelné rozhraní provozní sběrnice.
- Při používání volitelného rozhraní provozní sběrnice jsou data případně ukládána na **vzdálený server zákazníka**.
  - **Přístup:** Za správu, zabezpečení a aktualizaci přístupových dat odpovídá zákazník.
  - **Technické detaily:** Přístupová práva, ukládání dat a mazání dat reguluje zákazník.
  - **Formát dat:** Exportovaná data mohou být dále zpracovávána v běžných nástrojích (např. Excel, systémy ERP).
- Při používání volitelného rozhraní provozní sběrnice případně nejsou na **vzdálený server společnosti KSB** ukládána žádná data.

Požadavky na informační povinnost v souvislosti s EU Data Act pro propojené služby jako např. KSB ServiceTool a KSB FlowManager jsou uvedené v samostatném dokumentu. Zde jsou uvedená pouze data propojeného produktu samotného.

Konstrukční uspořádání

Konstrukční velikost

- Bezúdržbové, vysoce účinné čerpadlo s mokrým rotorem (bez ucpávky)

Pohon

- Vysoce účinný synchronní motor s vnitřními permanentními magnety, bezkartáčový, s vlastním chlazením a s plynulou regulací rozdílu tlaků
- 1~230 V AC +/- 10%
- Frekvence 50 Hz/60 Hz
- Krytí IPX4D
- Tepelná třída F
- Teplotní třída TF 110
- Index energetické účinnosti EEI ≤ 0,19[28)]
- Rušivé vyzařování EN 55014-1, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

P_1 ≤ 400 W:

- Odolnost proti rušení EN 55014-2

P_1 > 400 W:

- Odolnost proti rušení EN 55014-2, EN 61000-6-2

Ložisko

- Speciální kluzné ložisko mazané čerpaným médiem

Přípojky

- Připojení šroubením nebo přírubou

Provozní režimy

- Regulace na konstantní tlak
- Proporcionální regulace tlaku
- Dynamické řízení (Dynamic Control)
- Konstantní otáčky (regulovaný provoz)
- Konstantní regulace čerpaného množství
- Regulace konstantní teploty
- Regulace rozdílu tlaků na základě teploty (lze aktivovat pouze s KSB aplikací FlowManager nebo KSB ServiceTool)
- Regulace rozdílu tlaků na základě teploty (lze aktivovat pouze s KSB aplikací FlowManager nebo)KSB ServiceTool[29)]

Automatické funkce

- Plynulé přizpůsobení počtu otáček v závislosti na provozním režimu
- Provoz se zdvojeným čerpadlem
- Špičkový provoz (lze aktivovat pouze s KSB aplikací FlowManager nebo KSB ServiceTool)
- Noční útlum
- Měřič tepla [29)]
- Funkce odblokování
- Funkce samovolného odvzdušnění tělesa čerpadla
- Chod pro kontrolu funkce
- Měkké spuštění
- Plná ochrana motoru s integrovanou spouštěcí elektronikou

Ruční funkce

- Dálkové zapnutí/vypnutí
- Nastavení provozních režimů
- Nastavení požadované hodnoty dopravní výšky
- Nastavení předepsané hodnoty čerpaného množství
- Nastavení předepsané hodnoty teploty
- Nastavení otáček
- Funkce odvzdušnění prostoru rotoru
- Odvzdušňovací šroub
- Zablokování uživatelského rozhraní
- 0/2 – 10 V s externím zadáním předepsané hodnoty diferenčního tlaku / otáček
- 0–10 V jako vstup skutečné hodnoty teploty nebo skutečné hodnoty diferenčního tlaku

Signalizační a indikační funkce

- Střídavé zobrazení průtoku, dopravní výšky a elektrického příkonu
- Ukazatel provozního stavu a kódu závady na displeji, KSB aplikace FlowManager nebo KSB ServiceTool
- Konfigurovatelné souhrnné chybové hlášení a provozní hlášení (beznapěťové přepínací kontakty)
- Sériové, digitální rozhraní Modbus RTU
- Rozhraní Bluetooth pro KSB aplikaci FlowManager nebo KSB ServiceTool
- Servisní rozhraní pro KSB ServiceTool

28 Referenční hodnota pro nejúčinnější oběhová čerpadla je EEI≤0,20

29 Je vyžadován alespoň jeden externí snímač teploty.

Označení

Příklad: Calio Pro Plus Z 25-40

Vysvětlení názvu

Údaj	Význam	
Calio Pro Plus	Konstrukční řada	
	-[30]	Samostatné čerpadlo
	Z	Zdvojené čerpadlo
25	Připojení	
	25	G 1 1/2
	30	G 2
	32	DN 32
	40	DN 40
	50	DN 50
	65	DN 65
40	Dopravní výška H[31] [m]	
	40	Dopravní výška × 10 Příklad: 4 m × 10 = 40

Materiály

Přehled dostupných materiálů

Č. dílu	Název	Materiál
102	Spirální těleso	Šedá litina s kataforézním povlakem KTL (EN-GJL-200)
210	Hřídel	Nerezová ocel 1.4034
230	Oběžné kolo	Plast zesílený skelným vláknem (P1 ≤ 400 W: PSU-GF30, P1 > 400 W: PPS-GF40)
310	Ložisko	Keramika/uhlík
689	Tepelně izolační skořepiny	Polypropylen
817	Hermetická (oddělovací) trubka	Plast zesílený skelným vláknem (PPS-GF40)

Díly tělesa, které jsou v kontaktu s okolím a čerpaným médiem, neobsahují látky bránící lakování.

30 Neuvedeno
31 Při průtoku Q = 0 m³/h

Ceny

Calio Pro Plus Z

Technická data

Konstrukční velikost	Připojení		PN	n		P_1	I_N	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	Potrubí	Čerpadlo	[bar]	Min.	Max.	[W]	1~230 V AC, 50 Hz / 60 Hz					
				[min⁻¹]	[min⁻¹]		[A]					
30-40	R 1 1/4[32)]	G 2	6/10/16	1000	3000	2,5 - 105	0,10 - 1,00	W6	L	13,8	29135525	**35.729,10**
30-60	R 1 1/4[32)]	G 2	6/10/16	1000	3600	2,5 - 165	0,10 - 1,08	W6	L	13,8	29135526	**41.779,53**
30-80	R 1 1/4[32)]	G 2	6/10/16	1000	4100	2,5 - 235	0,10 - 1,21	W6	L	13,8	29135527	**43.608,03**
30-100	R 1 1/4[32)]	G 2	6/10/16	1000	4600	2,5 - 260	0,10 - 1,35	W6	L	14,4	29135528	**47.831,60**
30-120	R 1 1/4[32)]	G 2	6/10/16	1000	4100	2,5 - 400	0,10 - 1,93	W6	L	15,2	29135529	**50.445,38**
32-40	DN 32	DN 32	6/10/16	1000	3000	2,5 - 105	0,10 - 1,00	W6	L	18,2	29135530	**40.643,56**
32-60	DN 32	DN 32	6/10/16	1000	3600	2,5 - 165	0,10 - 1,08	W6	L	18,2	29135531	**47.518,22**
32-80	DN 32	DN 32	6/10/16	1000	4100	2,5 - 235	0,10 - 1,21	W6	L	18,2	29135532	**49.997,44**
32-100	DN 32	DN 32	6/10/16	1000	4600	2,5 - 260	0,10 - 1,35	W6	L	18,2	29135533	**57.517,66**
32-120	DN 32	DN 32	6/10/16	1000	4100	2,5 - 400	0,10 - 1,93	W6	L	20	29135534	**72.154,27**
32-150	DN 32	DN 32	6/10/16	1000	4500	2,5 - 400	0,10 - 1,94	W6	L	20	29135553	**81.602,81**
40-40	DN 40	DN 40	6/10/16	1000	2700	2,5 - 150	0,10 - 1,24	W6	L	20,5	29135535	**47.901,33**
40-60	DN 40	DN 40	6/10/16	1000	3400	2,5 - 295	0,10 - 1,40	W6	L	21,4	29135536	**50.642,86**
40-80	DN 40	DN 40	6/10/16	1000	3800	2,5 - 390	0,10 - 1,86	W6	L	21,4	29135537	**65.319,65**
40-100	DN 40	DN 40	6/10/16	1000	4000	2,5 - 390	0,10 - 1,86	W6	L	21,4	29135538	**72.093,80**
40-120	DN 40	DN 40	6/10/16	1000	3000	2,5 - 575	0,35 - 2,81	W6	L	40,8	29135539	**84.149,86**
40-150	DN 40	DN 40	6/10/16	1000	3300	2,5 - 735	0,35 - 3,54	W6	L	40,8	29135540	**97.959,65**
40-180	DN 40	DN 40	6/10/16	1000	3700	2,5 - 865	0,35 - 4,12	W6	L	40,8	29135541	**112.757,51**
50-40	DN 50	DN 50	6/10/16	1000	3000	2,5 - 225	0,10 - 1,31	W6	L	27,5	29135542	**72.093,80**
50-60	DN 50	DN 50	6/10/16	1000	3500	2,5 - 390	0,10 - 1,85	W6	L	27,5	29135543	**85.016,31**
50-80	DN 50	DN 50	6/10/16	1000	3900	2,5 - 390	0,10 - 1,85	W6	L	27,5	29135544	**93.665,13**
50-100	DN 50	DN 50	6/10/16	1000	2700	2,5 - 715	0,35 - 3,42	W6	L	43,1	29135545	**102.435,31**
50-120	DN 50	DN 50	6/10/16	1000	3000	2,5 - 890	0,35 - 4,18	W6	L	43,1	29135546	**109.128,70**
50-150	DN 50	DN 50	6/10/16	1000	3300	2,5 - 1325	0,35 - 6,18	W6	L	47,3	29135547	**120.760,93**
50-180	DN 50	DN 50	6/10/16	1000	3600	2,5 - 1665	0,35 - 7,89	W6	L	47,3	29135548	**141.707,69**
65-80	DN 65	DN 65	6/10/16	1000	2900	2,5 - 625	0,35 - 3,04	W6	L	50,4	29135549	**112.867,56**
65-100	DN 65	DN 65	6/10/16	1000	3200	2,5 - 730	0,35 - 3,43	W6	L	50,4	29135550	**119.022,44**
65-120	DN 65	DN 65	6/10/16	1000	3500	2,5 - 900	0,35 - 4,23	W6	L	50,4	29135551	**0,00**

32 Připojení se šroubeními čerpadla (příslušenství)

Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

Dostupný software / aplikace

KSB ServiceTool

Pomocí tohoto softwaru lze měnit nastavení čerpacího agregátu a provádět aktualizaci firmwaru.

https://www.ksb.com/en-gb/software-and-know-how/operational-tools/ksb-servicetool

KSB FlowManager 2.0

Pomocí této aplikace lze měnit nastavení čerpacího agregátu a provádět aktualizaci firmwaru.

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Pokyny k dimenzování

Minimální přívodní tlak

Minimální přívodní tlak p_{min} na sacím hrdle čerpadla slouží k prevenci vzniku kavitačního hluku při uvedené teplotě čerpaného média T_{max}..

Uvedené hodnoty jsou relativní tlaky, vztažené k okolnímu tlaku a platí do výšky 300 m nad hladinou moře. U výšek instalace > 300 m je nutný přídavek 0,01 bar / 100 m.

Minimální přívodní tlak p_{min} v závislosti na teplotě čerpaného média T_{max}

Teplota čerpaného média	Minimální přívodní tlak
[°C]	[bar]
≤ 80	0,5
81 až 95	1,5
96 až 110	2,5

Přípustná teplota čerpaného média

Mezní teploty čerpaného média

Přípustná teplota čerpaného média	Hodnota
Maximálně	+110 °C
Minimálně	-10 °C

Přípustná okolní teplota

Přípustné okolní teploty

Přípustná okolní teplota	Hodnota
Maximálně	+40 °C
Minimálně	0 °C

Popis rozhraní Modbus

Technické údaje rozhraní Modbus

Parametr	Hodnota
Průřez svorky	1,5 mm^2
Rozhraní	RS-485 (TIA-485A) s optickou izolací
Sběrnicová přípojka	0,5 mm^2 stíněný sběrnicový kabel s žílami zkroucenými do páru
Délka vedení	▪ ≤ 1000 m ▪ Odbočné vedení není přípustné ▪ U délek kabelů >30 m přijměte příslušná opatření, aby byla zaručena ochrana před přepětím.
Vlnová impedance	120 Ω (typ vedení B dle TIA 485-A)
Přenosové výkony	4800, 9600, 38400, 57600, 115200 baudů (19 200 baudů = nastavení od výrobce)
Protokol	Standard Modbus RTU
Formát dat	▪ 8 datových bitů ▪ Parita EVEN/ODD/NONE ▪ 1 stop bit
Adresa Modbus	ID volitelně #1 až #247 (ID #17 = nastavení od výrobce)

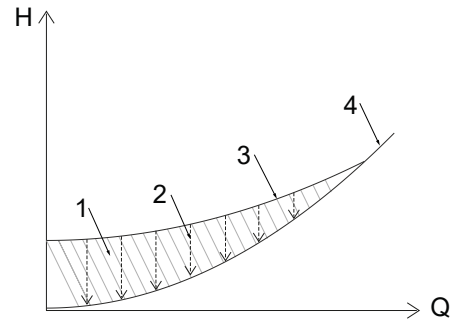
Další popis najdete v návodu k obsluze čerpacího agregátu.

Popis dynamického řízení (Dynamic Control)

Dynamické řízení (2) rozpozná, když zvolená regulační křivka (3) leží nad minimální charakteristikou [33] (4). Řízení posune regulační křivku dolů a příkon se sníží automaticky. Pro zajištění dostatečného zásobování přepne čerpací agregát na vyšší regulační křivku, když je dosaženo minimální charakteristiky. Spotřeba energie se sníží (1) bez negativního vlivu na zásobování budovy.

Čerpací agregát bude pracovat optimalizovaně, i když charakteristika zařízení není známa a hlučnost termostatických ventilů se sníží.

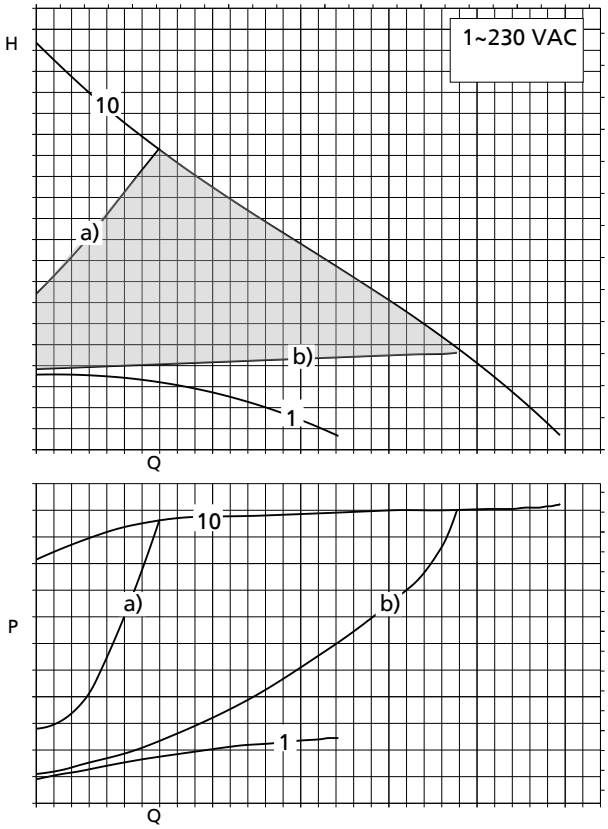
33 Charakteristika při úplně otevřených termostatických ventilech



Obr. 26: Princip dynamického řízení

1	Přebytečná spotřeba energie	3	Regulační křivka
2	Dynamické řízení	4	Minimální charakteristika

Popis charakteristiky



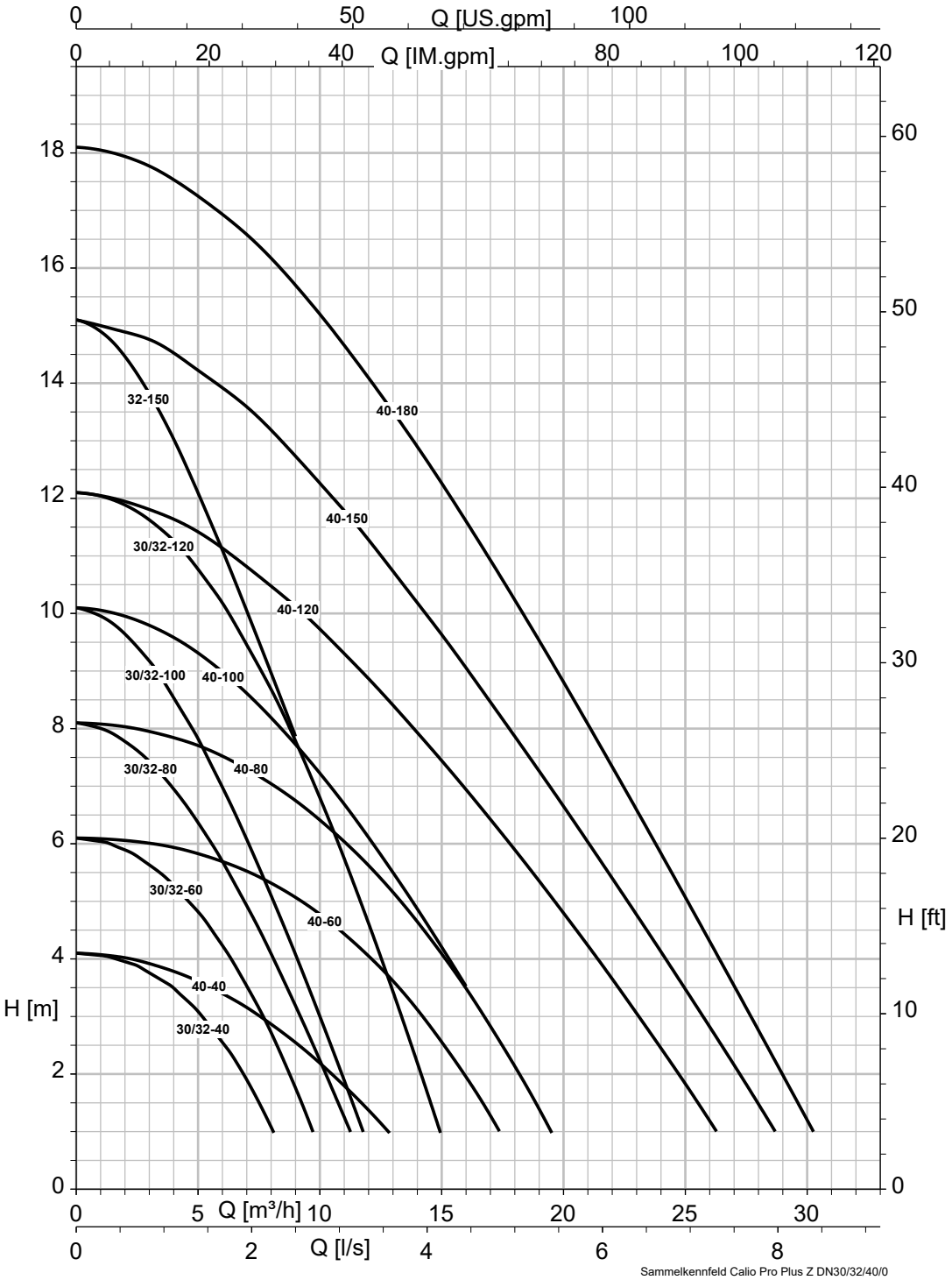
Obr. 27: Příklad dimenzování

1	Minimální provoz s pevnými otáčkami
10	Maximální provoz s pevnými otáčkami
	Regulační rozmezí
a)	Regulační charakteristika s maximální dopravní výškou
b)	Regulační charakteristika s minimální dopravní výškou

Charakteristiku lze nastavit mezi a) a b) v krocích po 0,1 m. Nastavení se provádí pomocí ovládacích knoflíků.

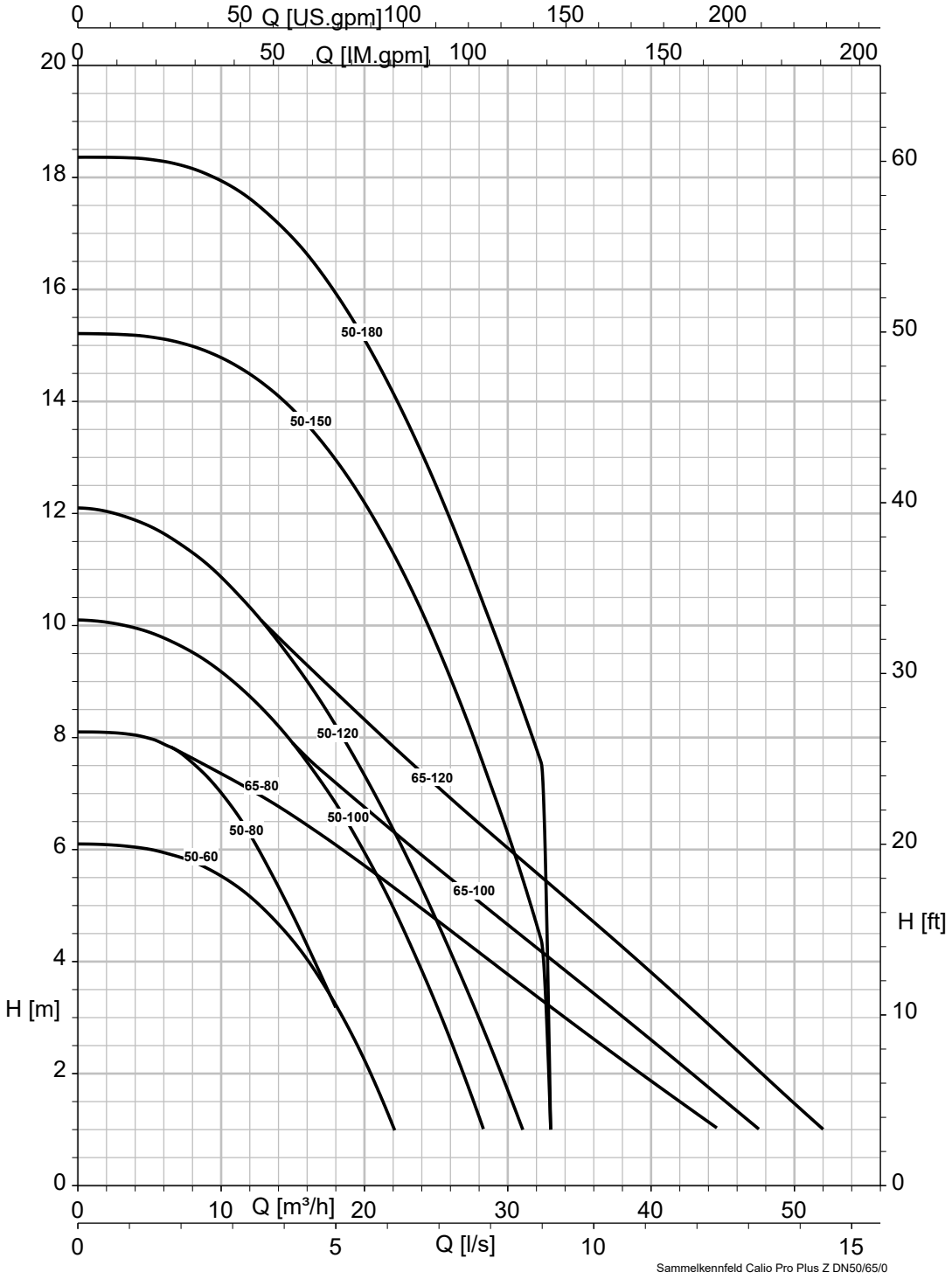
Charakteristiky

Charakteristika připojení 30-..., 32-..., 40-...



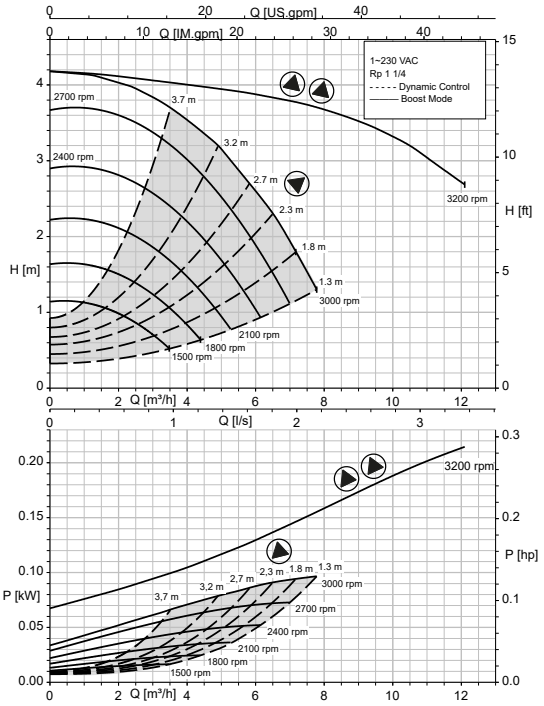
Sammelkennfeld Calio Pro Plus Z DN30/32/40/0

Charakteristika připojení 50-..., 65-...

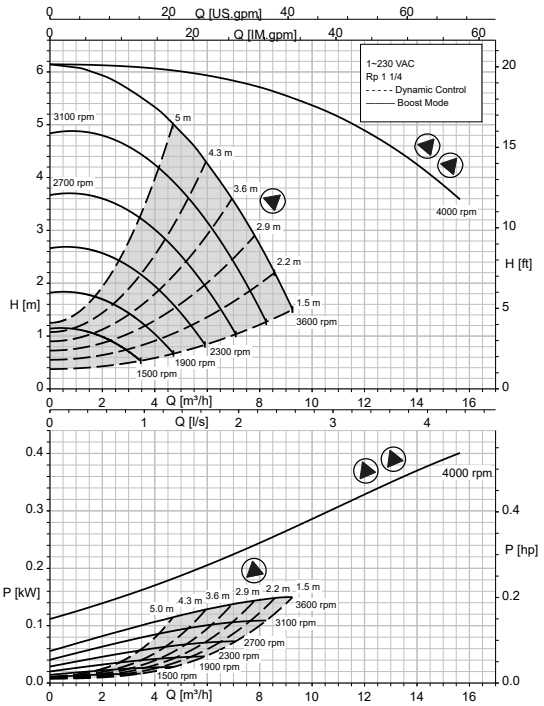


Charakteristiky

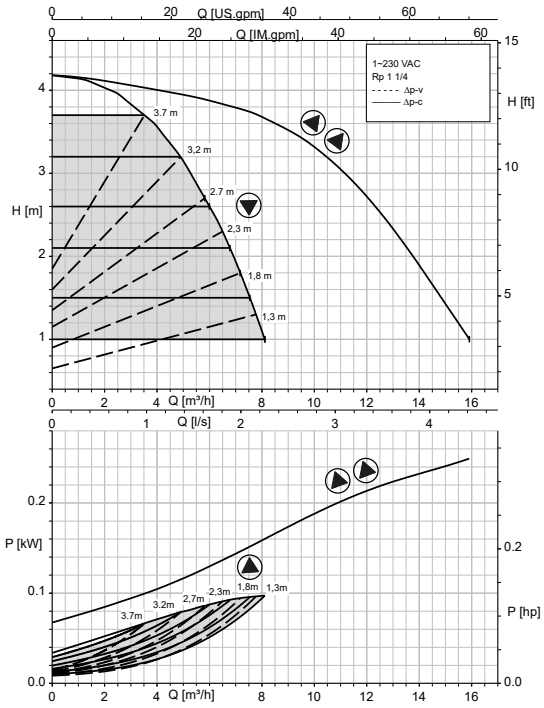
Calio Pro Plus Z 30-40 regulovaný provoz, dynamické řízení



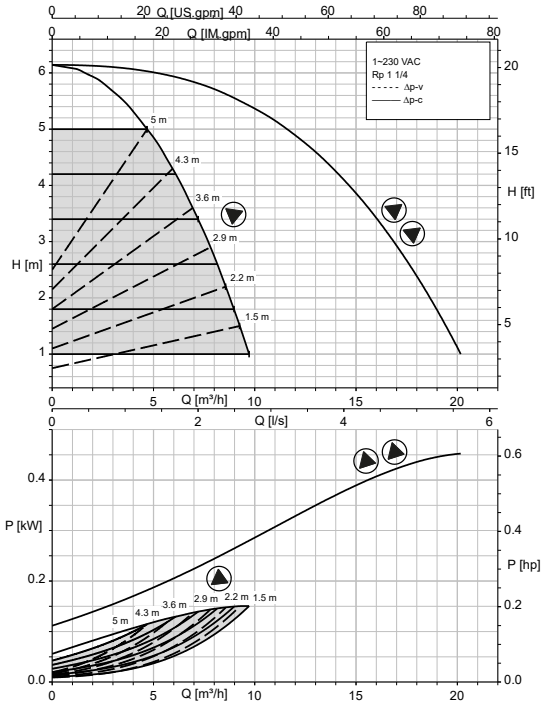
Calio Pro Plus Z 30-60 regulovaný provoz, dynamické řízení



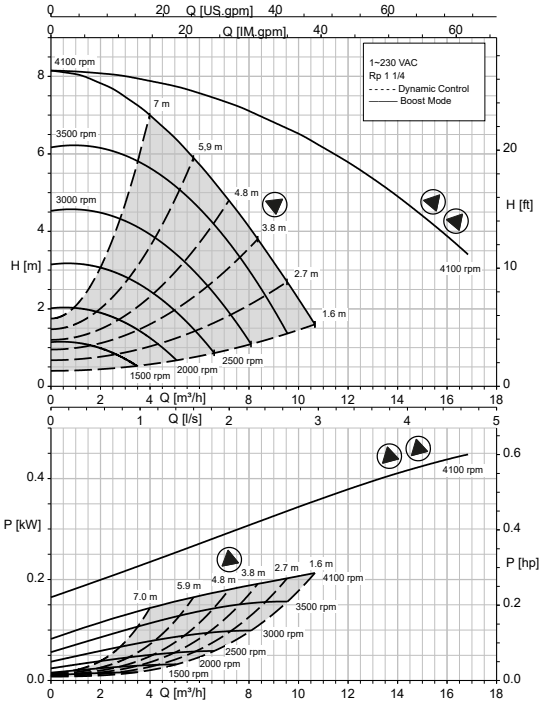
Calio Pro Plus Z 30-40 Δpv, Δpc



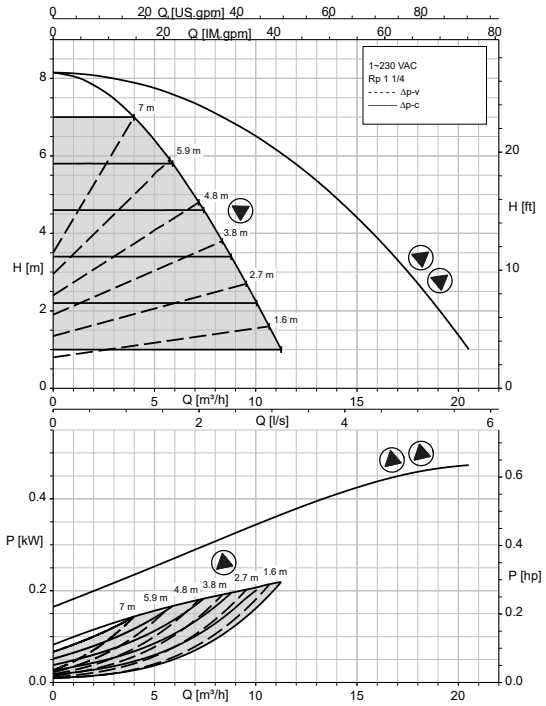
Calio Pro Plus Z 30-60 Δpv, Δpc



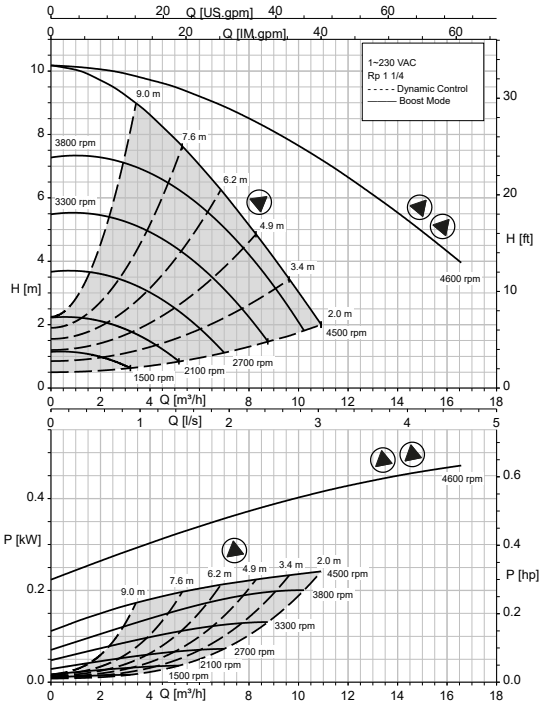
Calio Pro Plus Z 30-80 regulovaný provoz, dynamické řízení



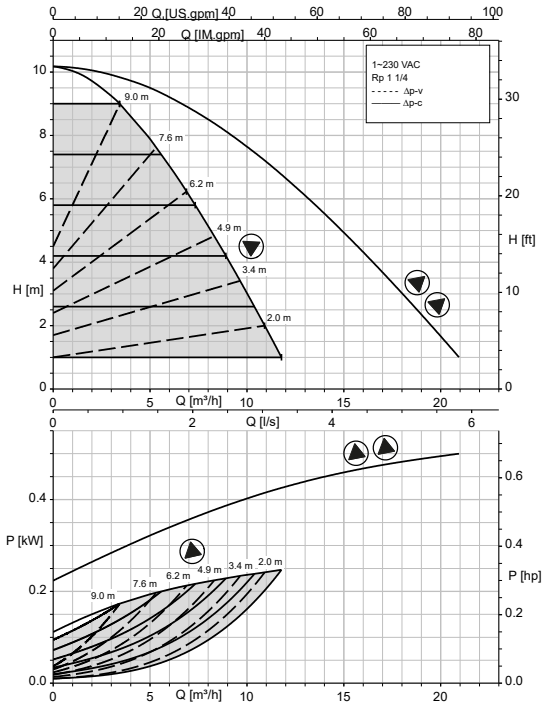
Calio Pro Plus Z 30-80 Δpv, Δpc



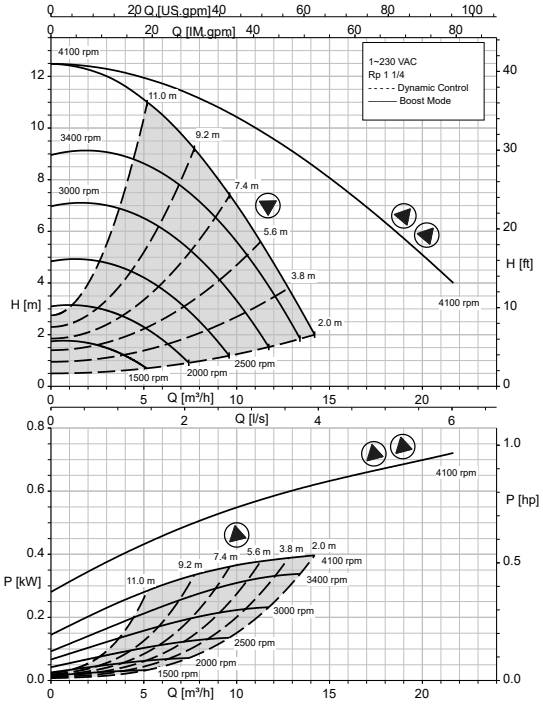
Calio Pro Plus Z 30-100 regulovaný provoz, dynamické řízení



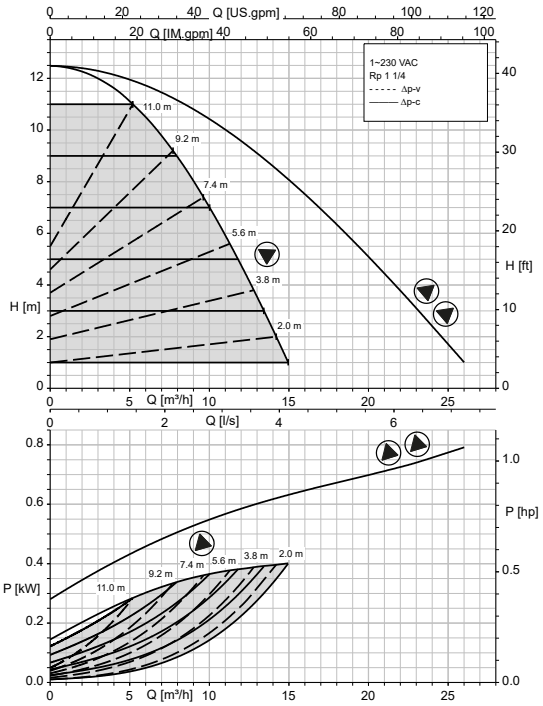
Calio Pro Plus Z 30-100 Δpv, Δpc



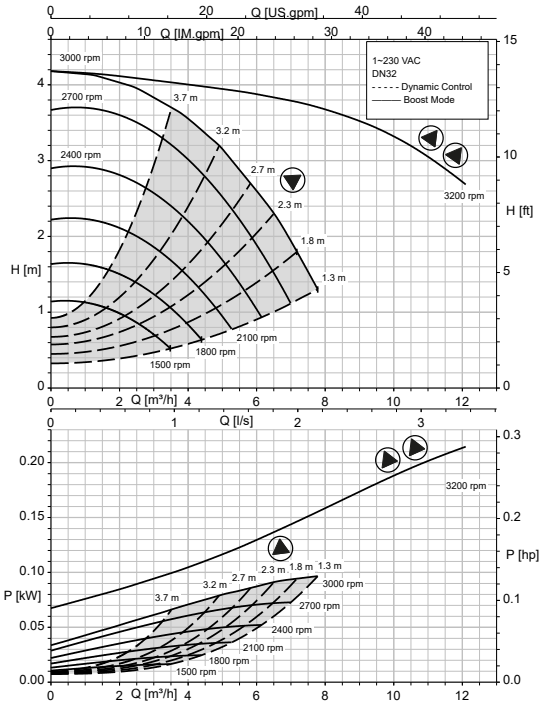
Calio Pro Plus Z 30-120 regulovaný provoz, dynamické řízení



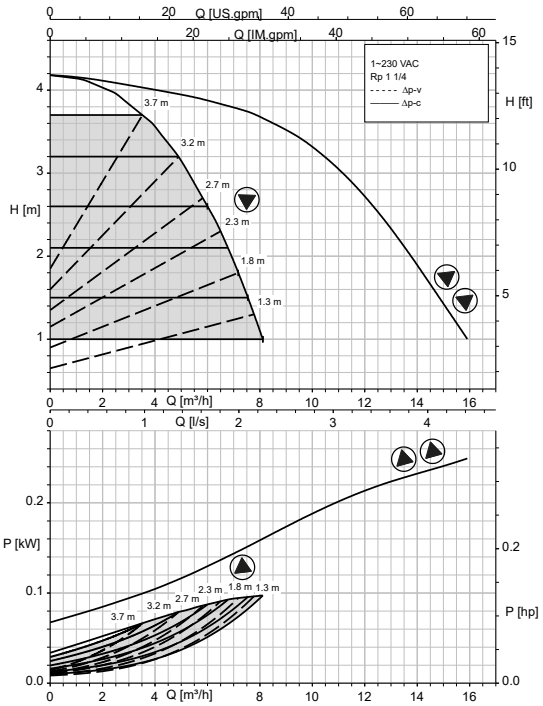
Calio Pro Plus Z 30-120 Δpv, Δpc



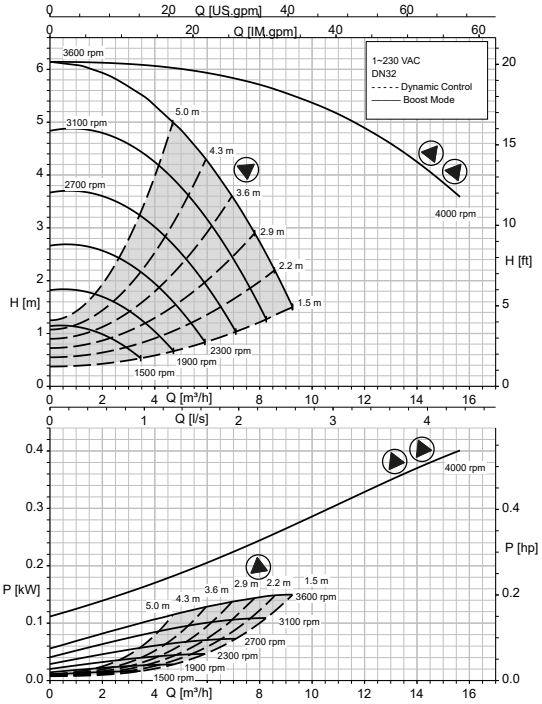
Calio Pro Plus Z 32-40 regulovaný provoz, dynamické řízení



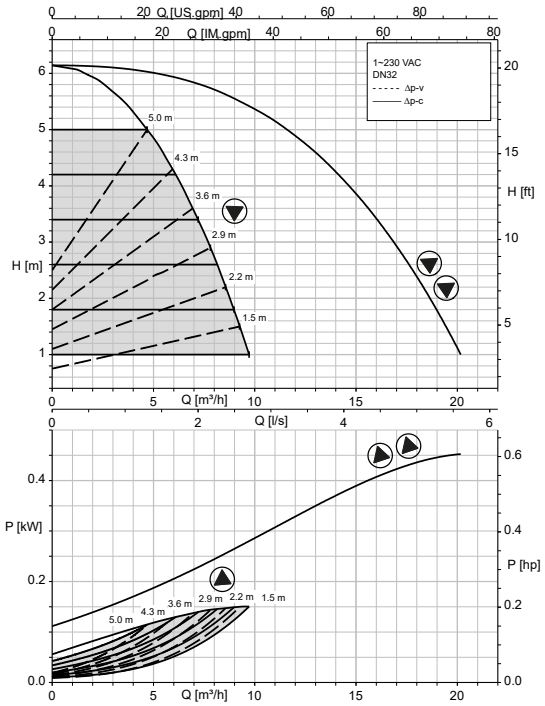
Calio Pro Plus Z 32-40 Δpv, Δpc



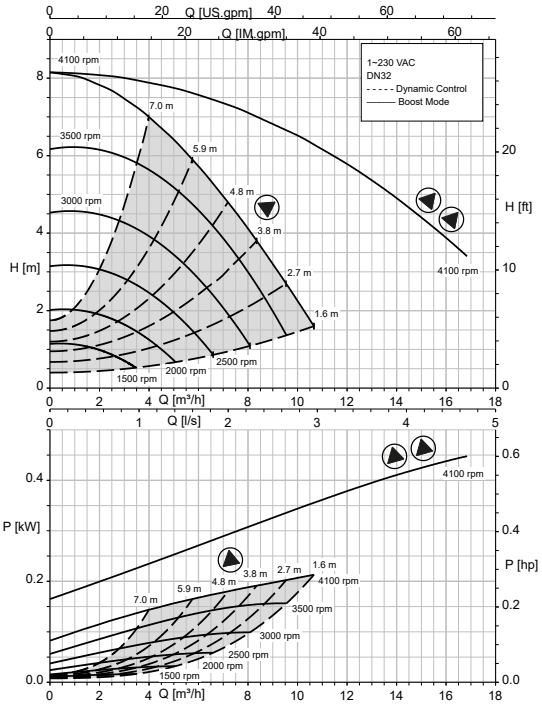
Calio Pro Plus Z 32-60 regulovaný provoz, dynamické řízení



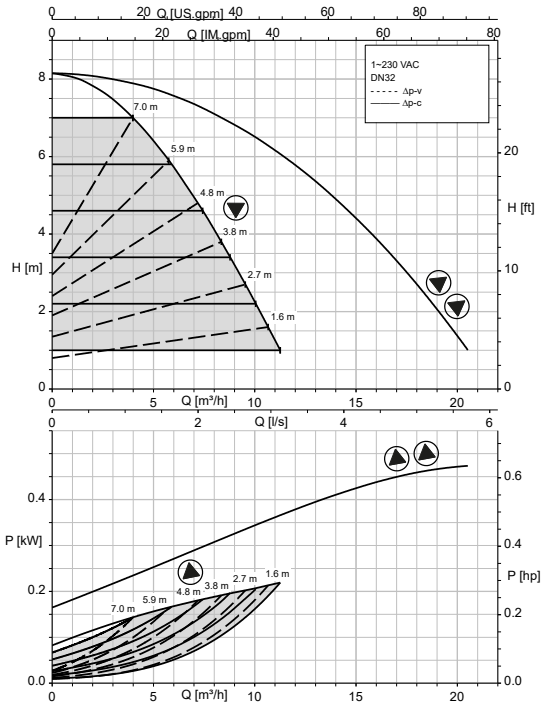
Calio Pro Plus Z 32-60 Δpv, Δpc



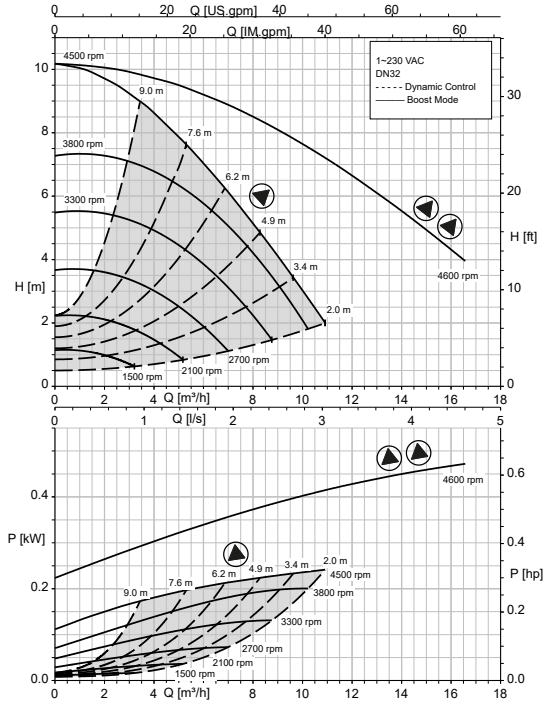
Calio Pro Plus Z 32-80 regulovaný provoz, dynamické řízení



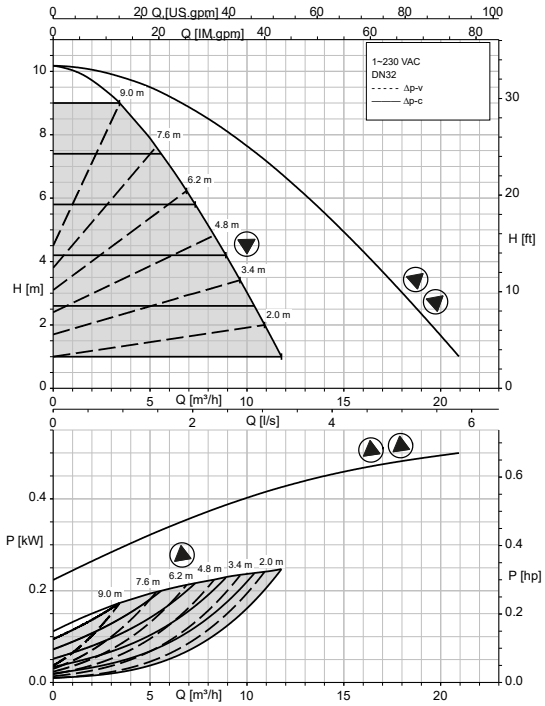
Calio Pro Plus Z 32-80 Δpv, Δpc



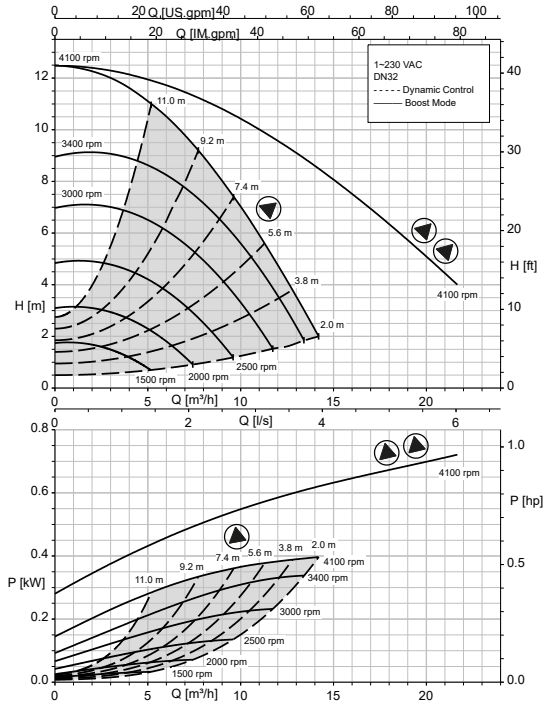
Calio Pro Plus Z 32-100 regulovaný provoz, dynamické řízení



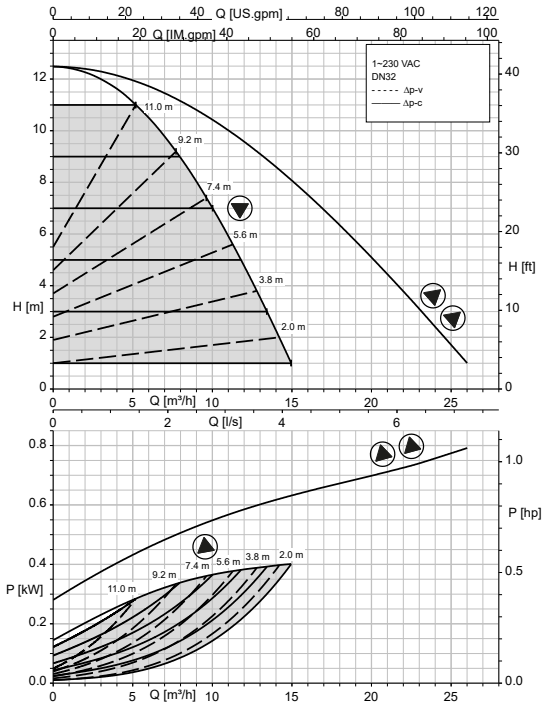
Calio Pro Plus Z 32-100 Δpv, Δpc



Calio Pro Plus Z 32-120 regulovaný provoz, dynamické řízení

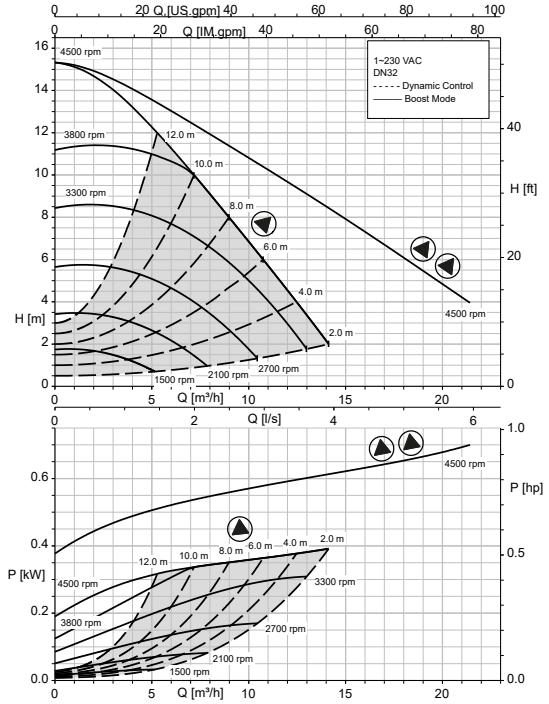


Calio Pro Plus Z 32-120 Δpv, Δpc

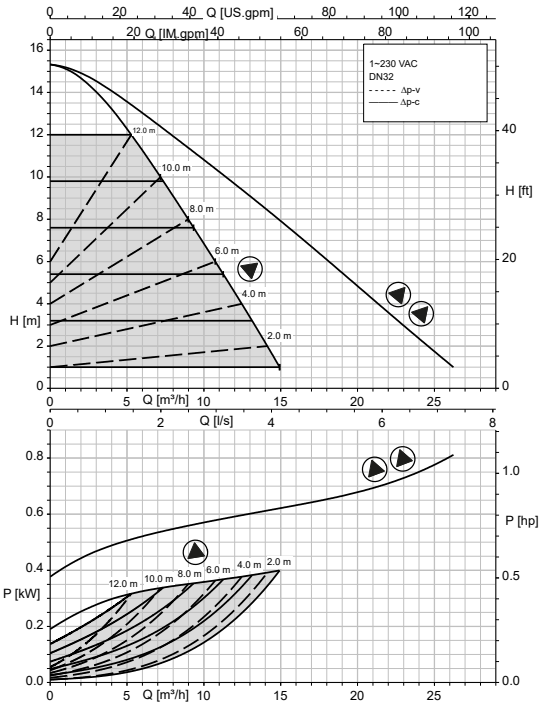


Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

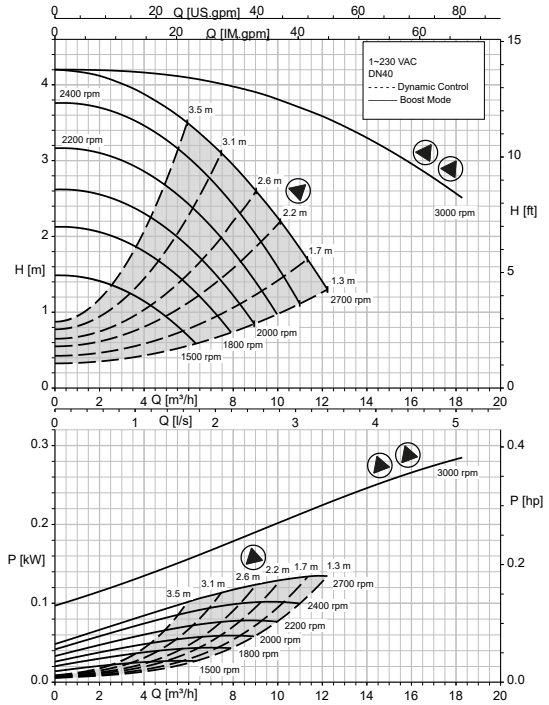
Calio Pro Plus Z 32-150 regulovaný provoz, dynamické řízení



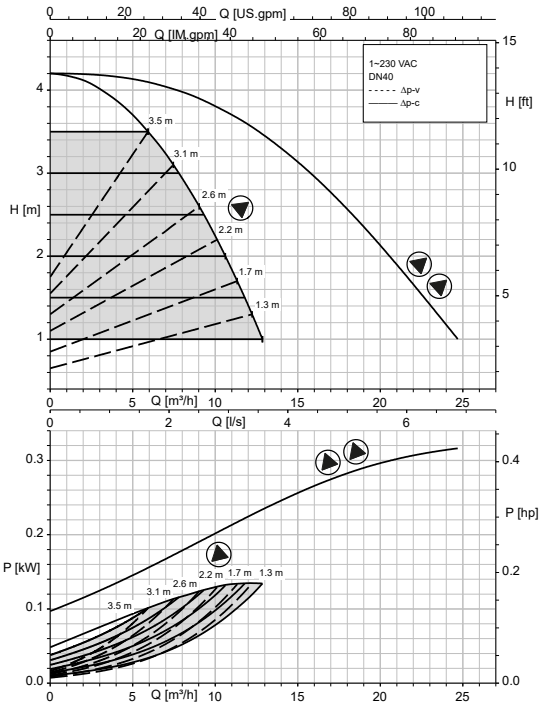
Calio Pro Plus Z 32-150 Δpv, Δpc



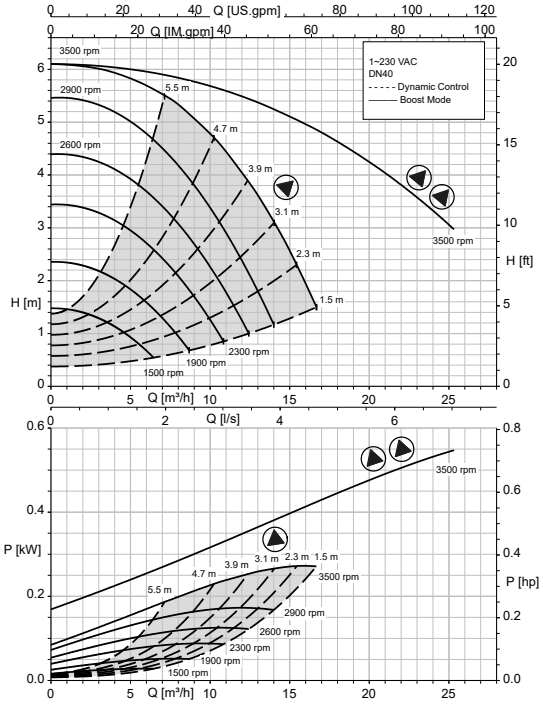
Calio Pro Plus Z 40-40 regulovaný provoz, dynamické řízení



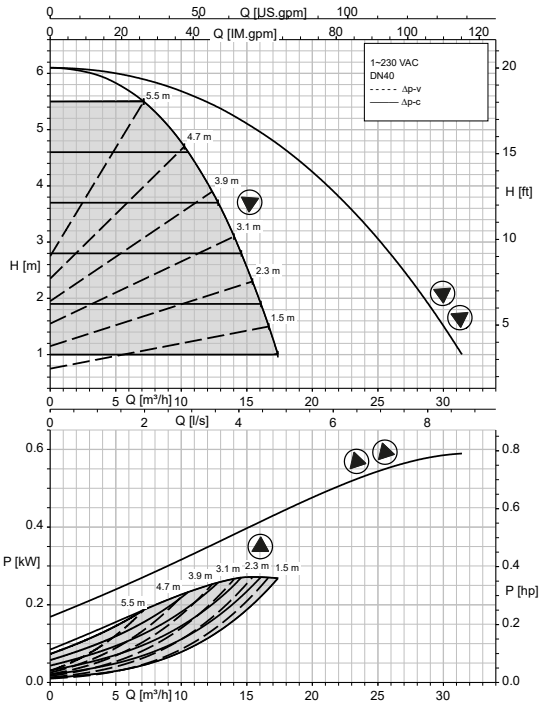
Calio Pro Plus Z 40-40 Δpv, Δpc



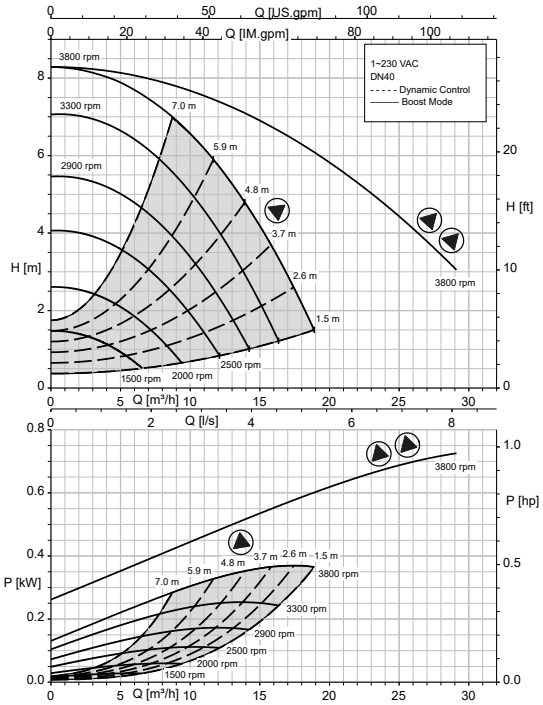
Calio Pro Plus Z 40-60 regulovaný provoz, dynamické řízení



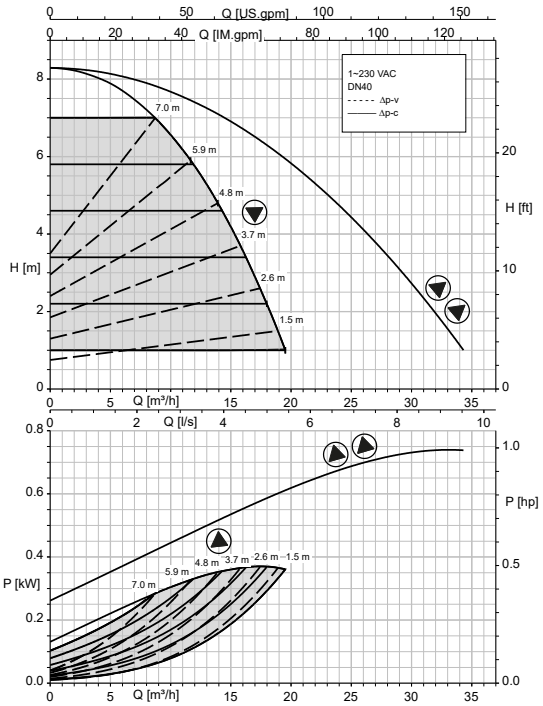
Calio Pro Plus Z 40-60 Δpv, Δpc



Calio Pro Plus Z 40-80 regulovaný provoz, dynamické řízení

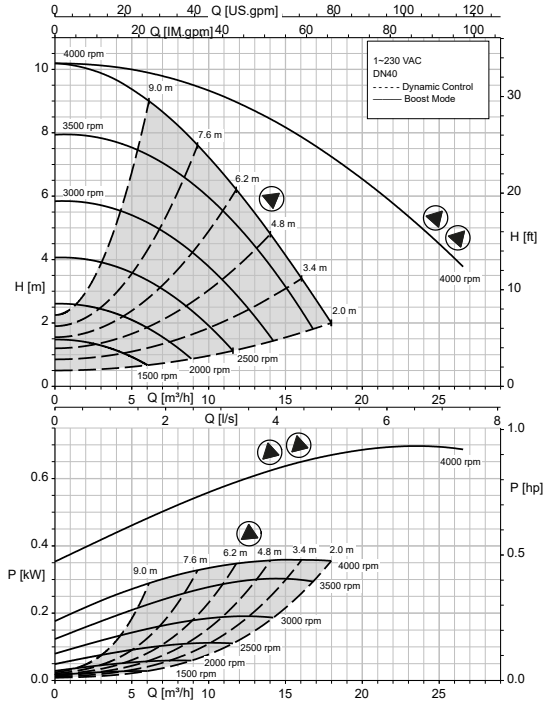


Calio Pro Plus Z 40-80 Δpv, Δpc

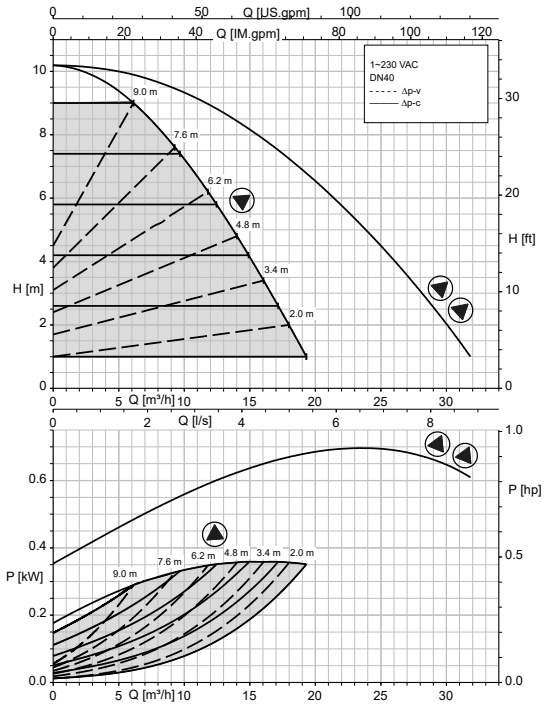


Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

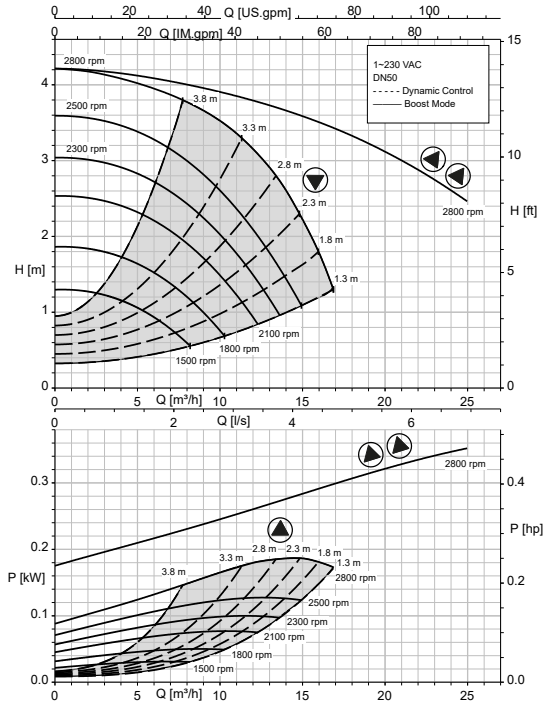
Calio Pro Plus Z 40-100 regulovaný provoz, dynamické řízení



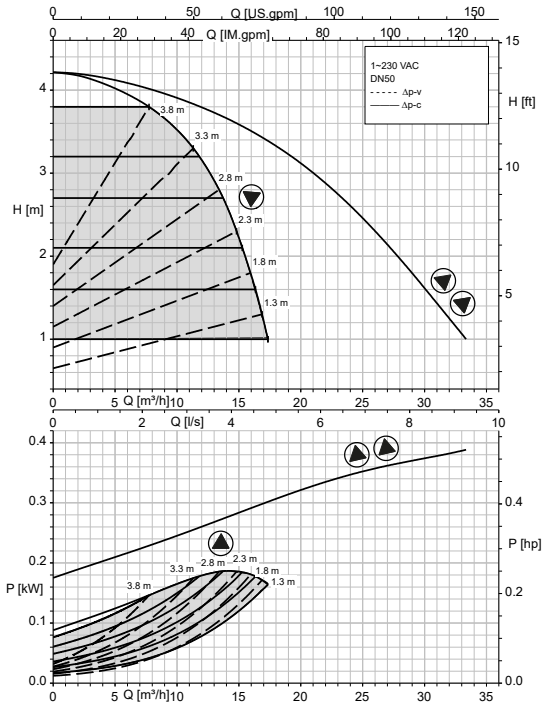
Calio Pro Plus Z 40-100 Δpv, Δpc



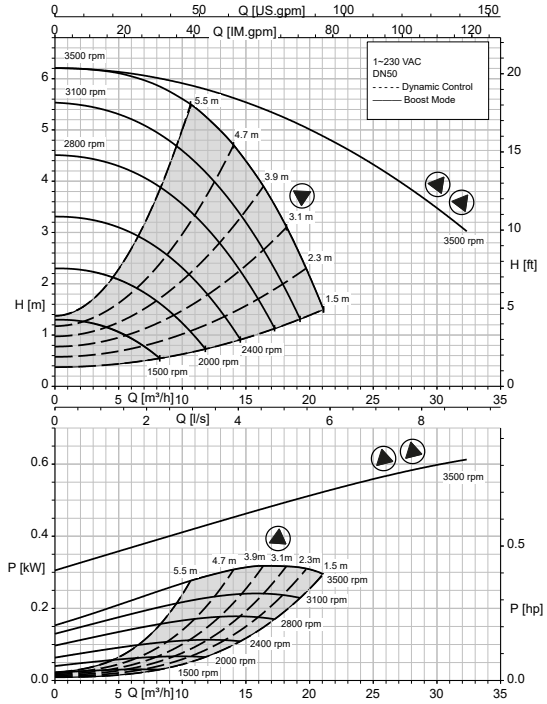
Calio Pro Plus Z 50-40 regulovaný provoz, dynamické řízení



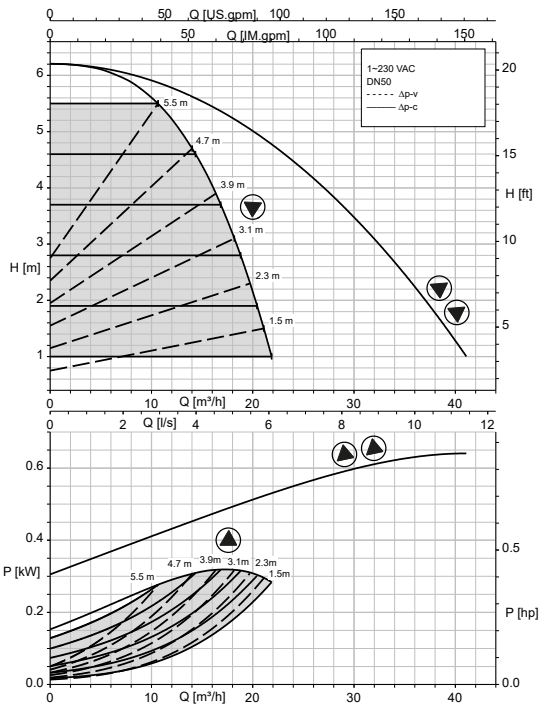
Calio Pro Plus Z 50-40 Δpv, Δpc



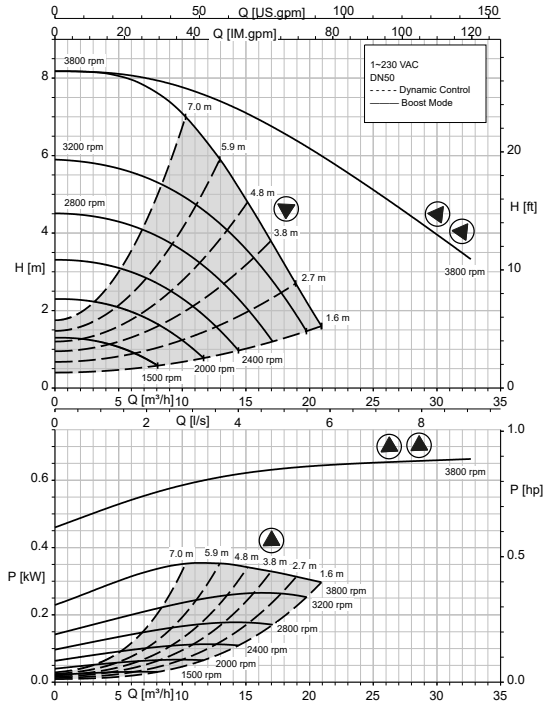
Calio Pro Plus Z 50-60 regulovaný provoz, dynamické řízení



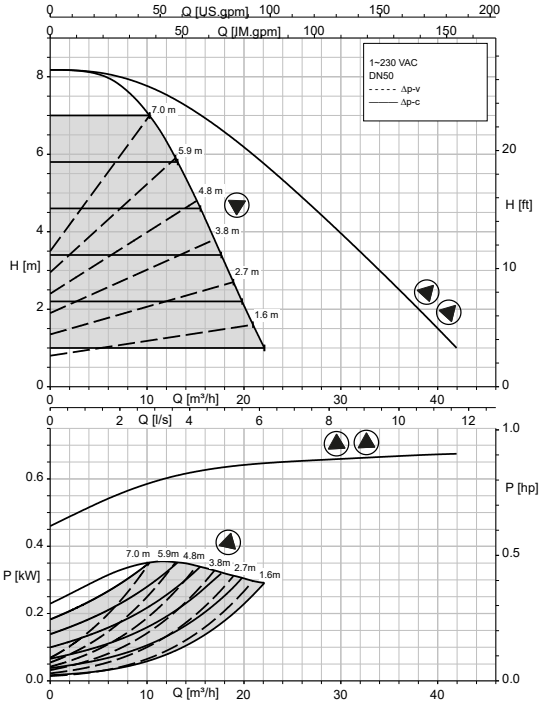
Calio Pro Plus Z 50-60 Δpv, Δpc



Calio Pro Plus Z 50-80 regulovaný provoz, dynamické řízení



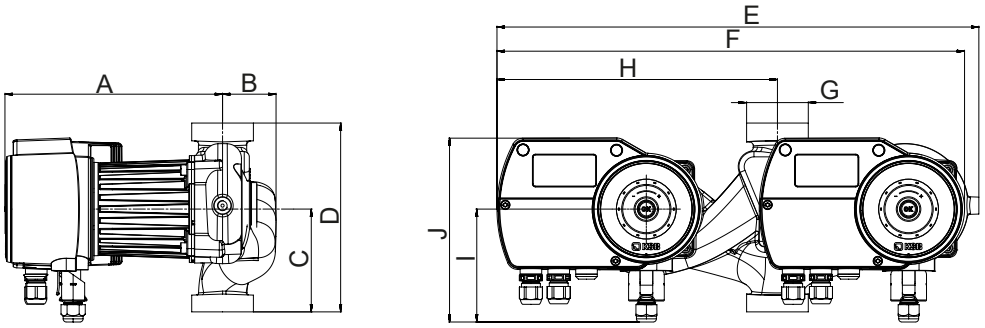
Calio Pro Plus Z 50-80 Δpv, Δpc



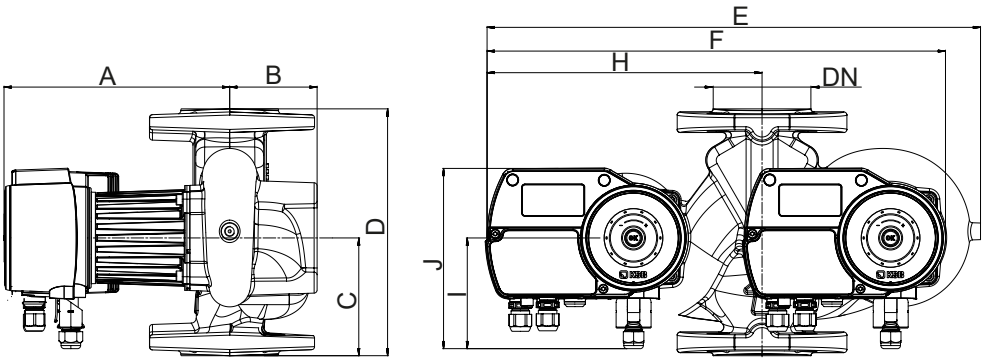
Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

Rozměry

Rozměry čerpacího agregátu



Obr. 28: Čerpací agregát se závitovým připojením

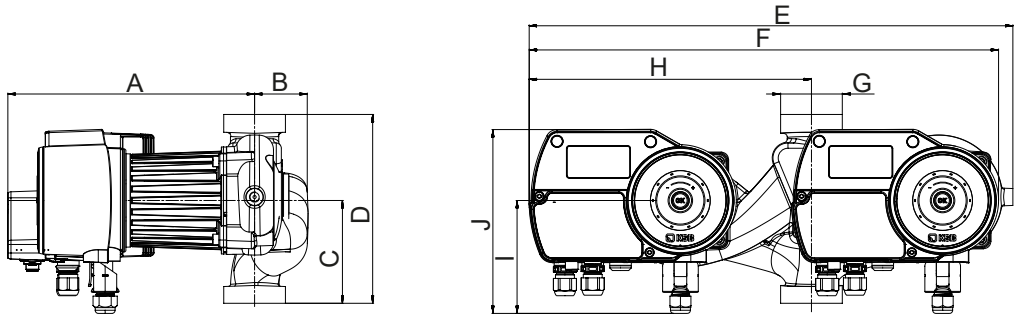


Obr. 29: Čerpací agregát s přírubovým připojením

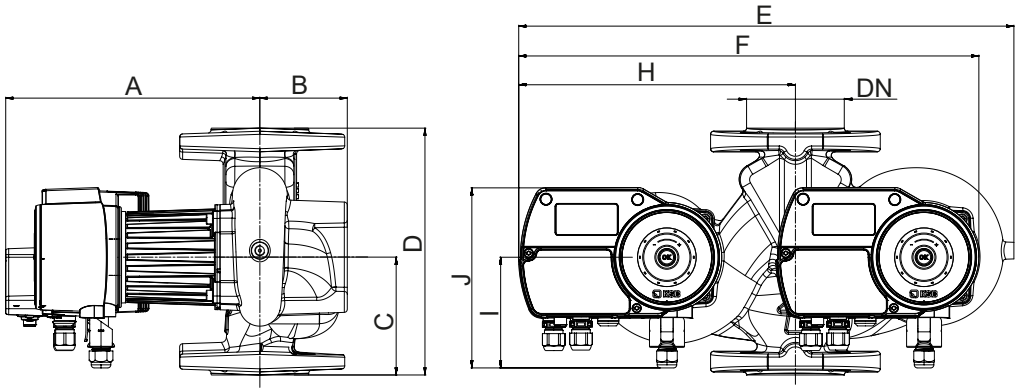
Rozměry čerpacího agregátu

Konstrukční velikost	Připojení		A	B	C	D	E[34)]	F	H	I	J
	Potrubí	Čerpadlo	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
30-40	R 1 1/4[32)]	G 2	209	51	82	180	470	446	268	108	175
30-60	R 1 1/4[32)]	G 2	209	51	82	180	470	446	268	108	175
30-80	R 1 1/4[32)]	G 2	209	51	82	180	470	446	268	108	175
30-100	R 1 1/4[32)]	G 2	209	51	82	180	470	446	268	108	175
30-120	R 1 1/4[32)]	G 2	209	51	82	180	470	446	268	108	175
32-40	DN 32	DN 32	209	70	110	220	470	446	268	108	175
32-60	DN 32	DN 32	209	70	110	220	470	446	268	108	175
32-80	DN 32	DN 32	209	70	110	220	470	446	268	108	175
32-100	DN 32	DN 32	209	70	110	220	470	446	268	108	175
32-120	DN 32	DN 32	209	70	110	220	470	446	268	108	175
32-150	DN 32	DN 32	209	70	110	220	470	446	268	108	175
40-40	DN 40	DN 40	216	75	121	220	470	446	268	108	175
40-60	DN 40	DN 40	216	75	121	220	470	446	268	108	175
40-80	DN 40	DN 40	216	75	121	220	470	446	268	108	175
40-100	DN 40	DN 40	216	75	121	220	470	446	268	108	175
50-40	DN 50	DN 50	221	85	126	240	490	446	268	108	175
50-60	DN 50	DN 50	221	85	126	240	490	446	268	108	175
50-80	DN 50	DN 50	221	85	126	240	490	446	268	108	175

34 Při použití odvzdušňovacího šroubu (je-li k dispozici) v horizontální montážní poloze se rozměr E zvětší o 30 mm.



Obr. 30: Čerpací agregát se závitovým připojením a modulem provozní sběrnice (příslušenství)



Obr. 31: Čerpací agregát s přírubovým připojením a modulem provozní sběrnice (příslušenství)

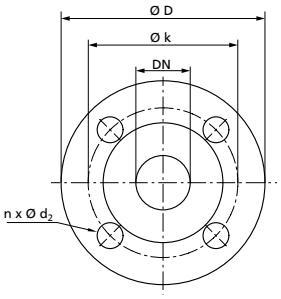
Rozměry čerpacího agregátu s modulem provozní sběrnice (příslušenství)

Konstrukční velikost	Připojení		A	B	C	D	E[34)]	F	H	I	J
	Potrubí	Čerpadlo	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
30-40	R 1 1/4[32)]	G 2	236	51	82	180	472	448	270	108	175
30-60	R 1 1/4[32)]	G 2	236	51	82	180	472	448	270	108	175
30-80	R 1 1/4[32)]	G 2	236	51	82	180	472	448	270	108	175
30-100	R 1 1/4[32)]	G 2	236	51	82	180	472	448	270	108	175
30-120	R 1 1/4[32)]	G 2	236	51	82	180	472	448	270	108	175
32-40	DN 32	DN 32	236	70	110	220	472	448	270	108	175
32-60	DN 32	DN 32	236	70	110	220	472	448	270	108	175
32-80	DN 32	DN 32	236	70	110	220	472	448	270	108	175
32-100	DN 32	DN 32	236	70	110	220	472	448	270	108	175
32-120	DN 32	DN 32	236	70	110	220	472	448	270	108	175
32-150	DN 32	DN 32	236	70	110	220	472	448	270	108	175
40-40	DN 40	DN 40	243	75	121	220	472	448	270	108	175
40-60	DN 40	DN 40	243	75	121	220	472	448	270	108	175
40-80	DN 40	DN 40	243	75	121	220	472	448	270	108	175
40-100	DN 40	DN 40	243	75	121	220	472	448	270	108	175
50-40	DN 50	DN 50	248	85	126	240	492	448	270	108	175
50-60	DN 50	DN 50	248	85	126	240	492	448	270	108	175
50-80	DN 50	DN 50	248	85	126	240	492	448	270	108	175

Rozměry příruby

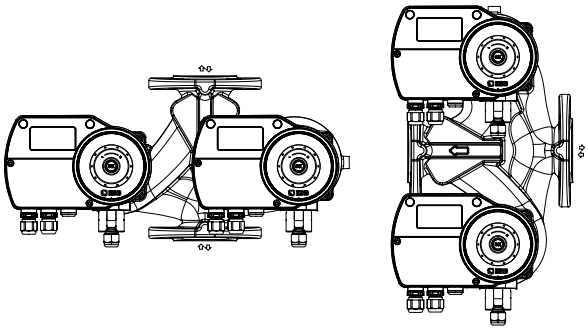
Rozměry příruby

Konstrukční velikost	PN 6			PN 10, PN 16			Tabulka rozměrů
	Ø D	Ø k	n × Ø d_2	Ø D	Ø k	n × Ø d_2	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
DN 32	120	90	4 × Ø 14	140	100	4 × Ø 19	
DN 40	130	100	4 × Ø 14	150	110	4 × Ø 19	
DN 50	140	110	4 × Ø 14	165	125	4 × Ø 19	



Pokyny pro instalaci

Přípustné instalační polohy



Obr. 32: Přípustné instalační polohy

Rozsah dodávky

Podle provedení jsou součástmi dodávky následující položky:

- Čerpací agregát
- Těsnění
- Přípojný elektrický konektor (pouze u čerpacích agregátů s $P_1 \leq 400$ W)
- Podložky
- Návod k obsluze/montáži
- Prefabrikovaný duální propojovací kabel
- Odvzdušňovací šroub

Příslušenství

Fitinková šroubení

Fitinková šroubení

Pol.		Název	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	-	2 kusy šroubení čerpadla s přesuvnou maticí G 2 a vložkou s vnitřním závitem Rp 1 1/4, ocel pro čerpadla s vnějším závitem G 2 / přípojkou potrubí Rp 1 1/4	24	L	0,2	19075562	**447,83**

Distanční vložky (příruba)

Distanční vložky (příruba)

Pol.		Název	Připojení Hrdlo	PN	Délka [mm]	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	-	Distanční kompenzační vsuvka F16	DN 40	6/10/16	30	24	L	2	19075991	**1.812,05**
	-	Distanční kompenzační vsuvka F0	DN 40	6/10/16	70	24	L	2	19075566	**3.717,50**
	-	Distanční kompenzační vsuvka F1	DN 50	6/10/16	10	24	L	2	19075567	**1.935,14**
	-	Distanční kompenzační vsuvka F2	DN 50	6/10/16	20	24	L	2	19075568	**2.159,06**
	-	Distanční kompenzační vsuvka F3	DN 50	6/10/16	50	24	L	2	19075569	**3.344,66**
	-	Distanční kompenzační vsuvka F4	DN 50	6/10/16	60	24	L	2	19075570	**4.832,74**

Elektrické příslušenství

Komunikační moduly

Pol.		Název		MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	-	Komunikační modul BACnet MS/TP, Calio Pro Plus P1 ≤ 400 W Vhodné pro následující konstrukční velikosti: 25-xx, 30-xx, 32-xx, až 40-100, až 50-80, až 65-60	Pro připojení čerpacího agregátu k sítím BACnet MS/TP Kontrola, řízení a regulace čerpacího agregátu v provozu s jedním a se dvěma čerpadly (v provozu se dvěma čerpadly stačí jeden modul pro čerpadlový systém)	24	L	0,18	05458730	**10.593,88**
	-	Komunikační modul BACnet MS/TP, Calio Pro Plus P1 > 400 W Vhodné pro následující konstrukční velikosti: od 40-120, od 50-100, od 65-80, 80-xx, 100-xx		24	L	0,06	05604687	**10.166,78**

Elektrické příslušenství

Pol.		Název	Připojení	Délka vedení [m]	Rozsah měření [°C]	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
Teplotní snímač / kabelový snímač										
	-	Pt1000, 6 × 50 × 3000	DN 25–80	3,00	-50 - +180	I2	L	0,1	05360148	**872,96**
	-	Pt1000, 6 × 50 × 5000	DN 25–80	5,00		I2	L	0,18	05360149	**1.028,34**
	-	Pt1000, 6 × 50 × 10 000	DN 25–80	10,00		I2	L	0,29	05360230	**1.551,90**
	-	Pt1000, 6 × 100 × 3000	100–200	3,00		I2	L	0,12	05360231	**929,29**
	-	Pt1000, 6 × 100 × 5000	100–200	5,00		I2	L	0,19	05360232	**1.062,95**
	-	Pt1000, 6 × 100 × 10 000	DN 100–200	10,00		I2	L	0,35	05360233	**1.617,80**
Chránička										
	-	G1/2, 6KT-SW22 × 50	DN 25–80	-	-	I2	L	0,08	05360237	**1.357,86**
	-	G1/2, 6KT-SW22 × 100	100–200	-	-	I2	L	0,09	05360238	**1.551,90**

Obsah

Inline čerpadla 116

Automatizace / pohon 250

Všeobecně 278

Inline čerpadla

Konstrukční velikost / použití

Konstrukční řada		Volný průchod	Q	H	T[35]		Odpadní voda	Zadešťování	Zavlažování	Brakická voda	Protipožární ochrana	Užitková voda (průmysl)	Zvýšení tlaku	Voda s obsahem fekálií	Vytápění	Technologie/průmysl	Klimatizace	Potravinářský/farmaceutický průmysl	Mořská voda	Znečištěná voda	Bazény	Pitná voda	Zásobování vodou
		max.	max.	max.	min.	max.																	
		[mm]	[m³/h]	[m]	[°C]	[°C]																	
Inline čerpadla																							
	EtaLine Pro (⇨ Strana 117)	-	≤ 1900	≤ 93	≥ -30	≤ +140	-	-	-	-	-	-	-	-	✗	-	✗	-	-	-	-	-	-
Samostatná čerpadla Inline																							
	Etaline (⇨ Strana 139)	-	≤ 700	≤ 95	≥ -10	≤ +140	-	-	-	-	-	-	-	-	✗	-	✗	-	-	-	-	-	-	-
Zdvojená inline čerpadla																							
	Etaline Z (při paralelním provozu) (⇨ Strana 195)	-	≤ 1095	≤ 38,5	≥ -30	≤ +140	-	-	-	-	-	-	-	-	✗	-	✗	-	-	-	-	-	-	-

35 T = teplota čerpaného média

Inline čerpadla

EtaLine Pro



Katalog výrobků:

https://www.ksb.com/cs-cz/lc/E30B

Výhody výrobku

- **Flexibilní**
  - Několik málo konstrukčních velikostí pokrývá širokou charakteristiku čerpadla.
  - Kompaktní konstrukci umožňují hydrauliky dimenzované na vysoké otáčky.
- **Progresivní**
  - Všechny konstrukční díly jsou optimalizovány na vysokou energetickou účinnost.
  - Požadavky EU na efektivitu zítřka překonáváme již dnes.
- **Inteligentní**
  - Různá digitální rozhraní umožňují integraci do inteligentních budov.
  - Promyšlené funkce čerpadla, jako je regulace otáček (např. Dynamic Control), jsou předem parametrizované z výroby.
- **Jednoduché**
  - Jednoduché ovládání pomocí aplikace.
  - Přehledný displej usnadňuje používání.
- **Jednoduchý servis**
  - Nátěr KTL poskytuje dokonalou ochranu proti korozi.
  - Náhradní díly jsou rychle dostupné.
- **Udržitelné**
  - Obal je recyklovatelný.
  - Vysoká životnost pomáhá předcházet vzniku odpadu.

Podrobnější informace

Ceny 122
Charakteristiky 123
Charakteristiky 124
Rozměry 133
Příslušenství 137

Hlavní oblasti používání

- Zařízení na užitkovou vodu
- Topná zařízení
- Průmyslové oběhové systémy
- Klimatizační zařízení
- Chladicí zařízení
- Zařízení pro zásobování vodou[36)]

Čerpaná média

- Kapaliny, které chemicky ani mechanicky nenarušují materiály.

Další informace o čerpaných médiích

Přehled čerpaných médií (⇨ Strana 121)

Provozní data

Provozní vlastnosti

Parametr		Hodnota
Průtok	Q [m³/h]	≤ 63,6
	Q [l/s]	≤ 18
Dopravní výška	H [m]	≤ 42,9
Teplota čerpaného média	T [°C]	≥ -20
		≤ +120
Provozní tlak	p [bar]	≤ 16

Informace o výrobku

Informace o výrobku podle nařízení č. 1907/2006 (REACH)

Informace podle evropského nařízení o chemikáliích (ES) č. 1907/2006 (REACH) viz https://www.ksb.com/en-global/company/corporate-responsibility/reach.

36 Ne pro pitnou vodu dle UBA (Německé nařízení pro pitnou vodu podle Spolkového úřadu pro životní prostředí)

Informace o výrobku podle nařízení 547/2012 (pro vodní čerpadla s maximálním jmenovitým výkonem na hřídeli 150 kW) ke směrnici 2009/125/ES „Směrnice o určení požadavků na ekodesign výrobků"

- Index minimální účinnosti: viz typový štítek, legenda k typovému štítku
- Referenční hodnota MEI pro vodní čerpadla s nejlepší účinností je ≥ 0,70
- Rok výroby: viz typový štítek, legenda k typovému štítku
- Název výrobce nebo výrobní značka, úřední registrační číslo a místo výroby: Viz datový list, příp. dokumentace zakázky
- Údaje o druhu a velikosti výrobku: viz typový štítek, legenda k typovému štítku
- Hydraulická účinnost čerpadla (%) s upraveným průměrem oběžného kola: Viz datový list[37)]
- Výkonové křivky čerpadla, včetně charakteristik účinnosti: Viz zdokumentovaná charakteristika
- Účinnost čerpadla s upraveným oběžným kolem je obyčejně nižší než u čerpadla s plným průměrem oběžného kola.[37)] Díky korekci (úpravě) oběžného kola se čerpadlo přizpůsobí na určitý pracovní bod, čímž se sníží spotřeba energie. Index minimální účinnosti (MEI) se týká plného průměru oběžného kola.
- Provoz tohoto vodního čerpadla s různými pracovními body může být efektivnější a ekonomičtější, když je např. řízeno řízením s proměnnými otáčkami, které přizpůsobí provoz čerpadla na systém.
- Informace o demontáži, recyklaci nebo likvidaci po konečném odstavení z provozu: viz Návod k obsluze / montáži
- Informace o referenční hodnotě účinnosti, příp. zobrazení referenční hodnoty pro MEI = 0,70 (0,40) pro čerpadlo na základě vzoru v obrázku naleznete na: www.europump.org/efficiencycharts

Ochrana osobních údajů a přístup k datům podle nařízení (EU) 2023/2854 (Data Act)

Zaznamenaná data přístrojů

Druh dat	Formát	Rozsah	Nepřetržité generování / generování v reálném čase	Ukládání dat (článek 3, 2c)		Doba uložení
(čl. 3, 2a)	(čl. 3, 2a)	(čl. 3, 2a)	(čl. 3, 2b)	Zařízení	Vzdálený server	(čl. 3, 2c)
Motorový proud	INT	8 bytů	Ano	Ano	Ne	Aktuální hodnota
Meziobvodové napětí	INT	8 bytů	Ano	Ano	Ne	Aktuální hodnota
Teplota elektroniky v modulu Smart Power	INT	8 bytů	Ano	Ano	Ne	Aktuální hodnota

Přístup k datům (článek 3, 2d)

Přístup k zaznamenaným datům je pro oprávněné uživatele možný těmito cestami:

- Data, která jsou ukládána v přístroji
  - **Přístup:** Data uložená v přístroji jsou přístupná přes KSB ServiceTool.
  - **Rozhraní:** Data uložená v přístroji lze načítat přes volitelné rozhraní provozní sběrnice.
- Při používání volitelného rozhraní provozní sběrnice jsou data případně ukládána na **vzdálený server zákazníka**.
  - **Přístup:** Za správu, zabezpečení a aktualizaci přístupových dat odpovídá zákazník.
  - **Technické detaily:** Přístupová práva, ukládání dat a mazání dat reguluje zákazník.
  - **Formát dat:** Exportovaná data mohou být dále zpracovávána v běžných nástrojích (např. Excel, systémy ERP).
- Při používání volitelného rozhraní provozní sběrnice případně nejsou na **vzdálený server společnosti KSB** ukládána žádná data.

Požadavky na informační povinnost v souvislosti s EU Data Act pro propojené služby jako např. KSB ServiceTool a KSB FlowManager jsou uvedené v samostatném dokumentu. Zde jsou uvedená pouze data propojeného produktu samotného.

Konstrukční uspořádání

Konstrukční velikost

- Kompaktní čerpadlo se skládá z čerpadla a servopohonu
- Bloková konstrukce / provedení inline
- Jednostupňové
- Horizontální instalace / vertikální instalace
- Pevné spojení mezi čerpadlem a motorem
- Provedení s regulací otáček

Těleso čerpadla

- Radiálně dělené spirálové těleso
- Provedení inline

Pohon

- Povrchově chlazený synchronní motor s vlastním chlazením, dimenzovaný pro provoz v kompaktním čerpadle
- Třída účinnosti IE5 podle IEC 60034-30
- Jmenovité napětí čerpacího agregátu 3~ 380–480 V +/- 10 %, 50/60 Hz
- Ochrana IP 55
- Provozní režim Nepřetržitý provoz S1
- Tepelná třída F

Hřídelové těsnění

- Mechanická ucpávka KSB

37 U této konstrukční řady není k dispozici upravený jmenovitý průměr oběžného kola.

Tvar oběžného kola

- Uzavřené radiální kolo

Ložisko

- Radiální kuličkové ložisko v tělese motoru
- Mazání tukem

Název

Příklad názvu

Položka																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
E	3	0	B	P	H	0	6	5	G	P	S	V	6	6	3	5	0	7	5	0	0

Význam názvu

Položka	Údaj	Význam		
1-4	Konstrukční řada čerpadla / generace			
	E30B	EtaLine Pro		
5	Model			
	-	Standardní		
	P	Pro		
6	Montážní poloha ovládací jednotky			
	H	Horizontální		
	V	Vertikální		
7-9	Konstrukční velikost [mm], např.			
	065	Jmenovitý průměr sacího a výtlačného hrdla		
10	Materiál tělesa			
	G	Šedá litina	EN-GJL-250/A48CL35	
11	Materiál oběžného kola			
	P	PPS-GF40		
12	Provedení			
	S	Standardní		
13	Provedení hřídelového těsnění			
	V	Jednoduchá mechanická ucpávka s větranou komorou (víko tvaru A)		
14-15	Kód těsnění jednoduché mechanické ucpávky			
	11	BQEGG	DIN 24960	≥ –20 až ≤ +120 [°C]
	66	QQEGG	DIN 24960	≥ –20 až ≤ +120 [°C]
16-17	Jmenovité otáčky [min^{-1}]			
	35	3500		
18-20	Jmenovitý výstupní výkon [W]			
	075	750		
21	Modul provozní sběrnice			
	0	Bez		
22	Volitelná součást instalace			
	0	Bez		

Materiály

Materiál

Č. dílu	Označení	Materiál
102	Spirálové těleso	Šedá litina EN-GJL 250 + nátěr KTL
161	Víka tělesa	Šedá litina EN-GJL 250 + nátěr KTL
230	Oběžné kolo	PPS-GF40/1.4021
411.01/.02	Těsnicí kroužek	A4/AISI 316
411.03	Těsnicí kroužek	DPAF
412	O-kroužek	EPDM
741	Odvzdušňovací ventil	CUZN+GAL NI
903.01/.02	Uzavírací zátka	A4/AISI 316
920	Šestihranná matice	A4/AISI 316
930	Pojistné plechy	ST+FLZNNC
940	Přesné pero	1.4571+C/A276 TP 316 COND B

Přehled programu / tabulky pro výběr

Přehled čerpaných médií

Výtah z přehledu čerpaných médií materiálového provedení

Protékající médium	Teplota dopravovaného média		Materiál	Hřídelové těsnění	
			Těleso / oběžné kolo	Mechanická ucpávka	
	min.	max.	Šedá litina / polyfenylensulfid	BQEGG[38)]	QQEGG[39)]
	[°C]		GG/PPS	11	66
Voda pro vytápění, podle VDI 2035	-	+100	✗	✗	✗
Horká voda, upravená podle VdTÜV 1466	-	+120	✗	✗	✗
Kondenzát (připravený podle VdTÜV 1466; režim AF 50495; brýdový kondenzát)	-	+110	✗	✗	✗
Chladicí voda bez mrazuvzdorných prostředků	-	+60	✗	✗	✗
Čistá voda	-	+60	✗	✗	✗
Mrazuvzdorný prostředek na bázi etylenglykolu, inhibovaný, koncentrace 20 % až 50 % (např. Antifrogen N)	–20	+120	✗	-	✗
Mrazuvzdorný prostředek na bázi propylenglykolu, inhibovaný, koncentrace 25 % až 50 % (např. Antifrogen L)	–20	+120	✗	-	✗

Přehled funkcí

Přehled funkcí

Funkce / firmware	EtaLine Pro
Bezpečnostní funkce	
Elektronická ochrana motoru	✗
Kontrola síťového napětí	✗
Výpadek fáze na straně motoru	✗
Kontrola zkratu na straně motoru (fáze-fáze a fáze-země)	✗
Odhad pracovního bodu a kontrola charakteristik (pomocí mezí průtoku)	✗
Rozpoznání proudění cizích částic	✗
Funkce odblokování	✗
Servisní interval čerpadla a ložiska motoru lze parametrizovat	✗
Monitorování přerušení kabelu	✗
Ochrana proti chodu nasucho	✗
Snížení výkonu při nízkém průtoku	✗
Provozní režim	
Otevřený regulační okruh	
Konstantní otáčky	✗
Otevřený regulační okruh, variabilní otáčky s externí předepsanou hodnotou	
Externí předepsaná hodnota přes analogový vstup (0/2–10 V)	✗
Bezsnímačová regulace	
Regulace na konstantní tlak (Δp-const.)	✗
Proporcionální regulace tlaku (Δp-var.)	✗
Dynamic Control (Δp-var.)	✗
Regulace konstantního průtoku (Q)	✗
Uzavřený regulační okruh s externím snímačem (0/2-10 V nebo 0/4-20 mA) (⇨ Strana 134)	
Regulace konstantní teploty pomocí analogového signálu	✗
Regulace konstantní rozdílové teploty pomocí analogových signálů	✗
Regulace rozdílu tlaků řízená teplotou pomocí analogového signálu	✗
Sací tlak	✗
Výstupní tlak	✗
Diferenční tlak	✗
Aktuální dopravní výška	✗
Ovládání a sledování	

38 Kompatibilní pouze s EtaLine Pro, PN6/10
39 Kompatibilní pouze s EtaLine Pro, PN6/10/16

Funkce / firmware	EtaLine Pro
Zobrazení procesních hodnot (dopravní výška, průtok, otáčky, elektrický výkon)	✗
Zobrazení chybových kódů na displeji	✗
Historie závad	✗[40]
Počítadlo provozních hodin	✗[40]
Měřič spotřeby el. energie	✗[40]
Měřič průtoku	✗[40]
Provozní hlášení a chybové hlášení přes beznapěťové relé (přepínací kontakt)	✗
Zátěžový profil (histogram pracovního bodu)	✗
Funkce čerpacího agregátu	
Bezparametrový hydraulický procesní regulátor pro bezsnímačovou regulaci	✗
PID regulátor pro regulaci s externím snímačem	✗
Nastavitelná rozběhová a provozní rampa	✗
Regulace orientovaná na magnetické pole (vektorová regulace)	✗
Externí hlášení prostřednictvím digitálního vstupu	✗
Generování zkušebního alarmu	✗
Odhad průtoku	✗
Chod pro kontrolu funkce	✗
Noční útlum	✗
Detekce množství tepla pomocí analogového signálu	✗
Provoz se dvěma čerpadly s redundantní funkcí nebo funkcí špičkového zatížení a integrovaným řízením několika čerpadel	✗
Automatické inteligentní střídání čerpadel v provozu se dvěma čerpadly	✗
Speed Equalizer pro provoz se dvěma čerpadly	✗
Obsluha	
Obslužný prvek	✗[41][42]
Rozhraní Bluetooth LE	✗

Ceny

Čerpací agregát EtaLine Pro

Připojovací kabel, musí odpovídat následujícím parametrům:

- Oblast svorek kabelového fitinkového šroubení M25: 8 až 17 mm
- Maximální průřez vodiče: 2,5 mm²

Technická data

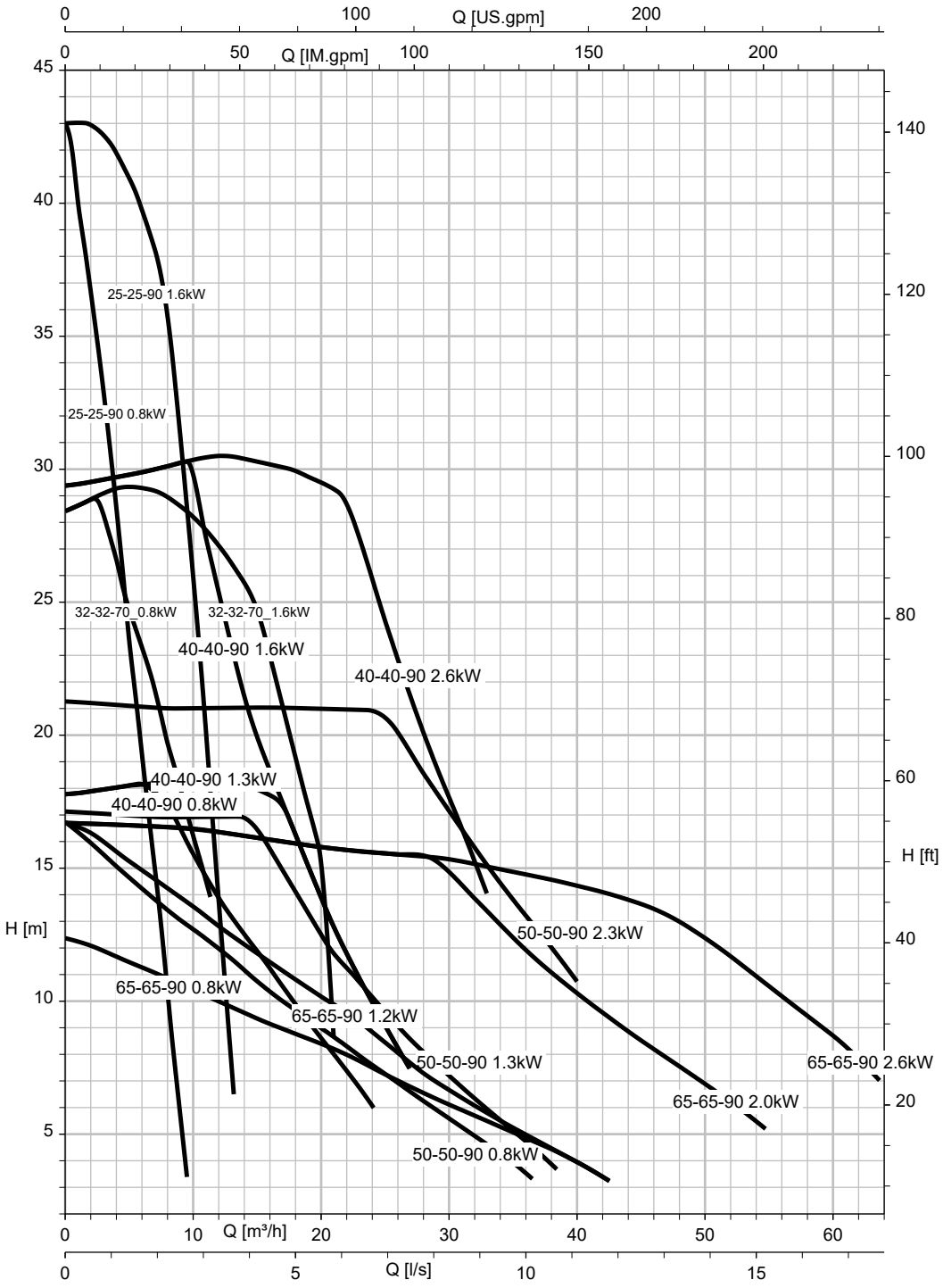
Konstrukční velikost	Jmenovité otáčky	Odběr proudu I_1	Příkon P_1	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
		3~ 400 V						
	[min⁻¹]	[A]	[kW]					
025-025-090 0,8	5900	1,5	0,8	E2	L	16	05153485	**33.375,99**
025-025-090 1,6	5900	3,8	1,6	E2	L	16	05153486	**45.108,08**
032-032-070 0,8	6000	1,5	0,8	E2	L	19	05153487	**41.121,97**
032-032-070 1,6	6000	3,8	1,6	E2	L	19	05153488	**54.050,97**
040-040-090 0,8	3500	1,4	0,8	E2	L	21,2	05153481	**59.157,09**
040-040-090 1,3	3500	3,1	1,3	E2	L	21,2	05153482	**61.536,57**
040-040-090 1,6	4500	3	1,6	E2	L	21,2	05153484	**66.985,40**
040-040-090 2,6	4500	4,7	2,6	E2	L	22,6	05153483	**70.019,01**
050-050-090 0,8	3450	1,5	0,8	E2	L	23,2	05153478	**61.536,57**
050-050-090 1,3	3500	3,1	1,3	E2	L	23,2	05153479	**69.773,47**
050-050-090 2,3	3900	4,1	2,3	E2	L	24,6	05153480	**74.178,55**
065-065-090 0,8	2850	1,5	0,8	E2	L	28,8	05153474	**65.538,63**
065-065-090 1,2	3300	2,9	1,2	E2	L	28,8	05153475	**74.178,55**
065-065-090 2,0	3300	3,6	2,0	E2	L	30,2	05153477	**74.776,69**
065-065-090 2,6	3300	4,7	2,6	E2	L	32,3	05153476	**78.821,82**

40 K dispozici jen pomocí aplikace
41 Displej a dotykové kolečko
42 Některé funkce lze parametrizovat a/nebo zobrazovat pouze pomocí aplikace KSB FlowManager nebo nástroje KSB ServiceTool.

Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

Charakteristiky

EtaLine Pro



Charakteristiky

Obecně

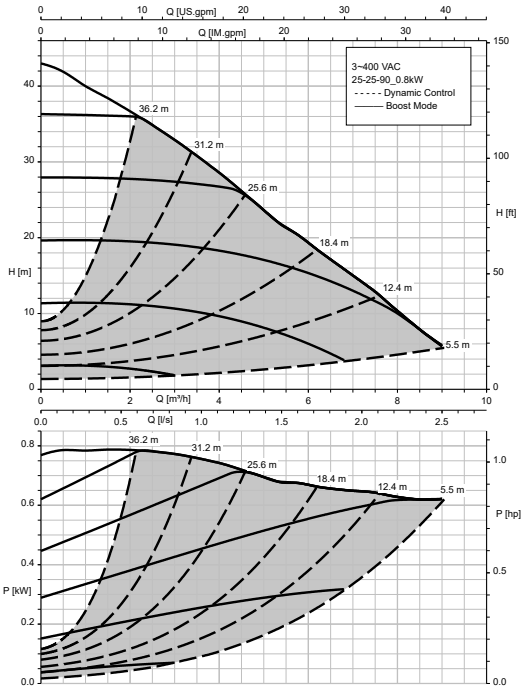
Třída přejímky
charakteristiky podle ISO 9906, třída 3B

Hustota čerpaného média (jednotky SI)
Dopravní výšky a údaje o výkonech platí pro čerpaná média s hustotou ρ = 1,0 kg/dm^3 a kinematickou viskozitou v do max. 20 mm^2/s. Je-li hustota ≠ 1,0, musí se hodnota výkonu vynásobit ρ. U viskozity > 20 mm^2/s se musí vypočítat příslušné údaje o studené vodě a musí se zjistit vliv na výkon čerpadla.

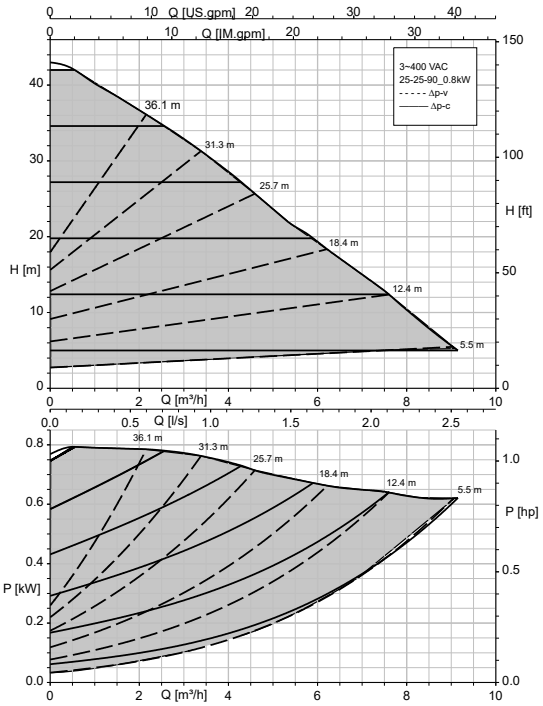
Korekční faktory
Charakteristiky platí pro čerpadla s oběžnými koly z litiny, z plastu a bronzu.

Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

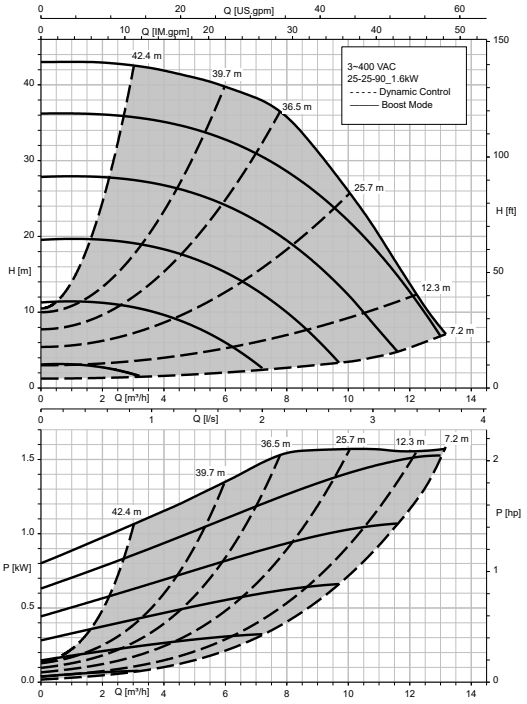
EtaLine Pro 025-025-090 0,8 kW, konstantní otáčky (regulovaný provoz), režim Eco



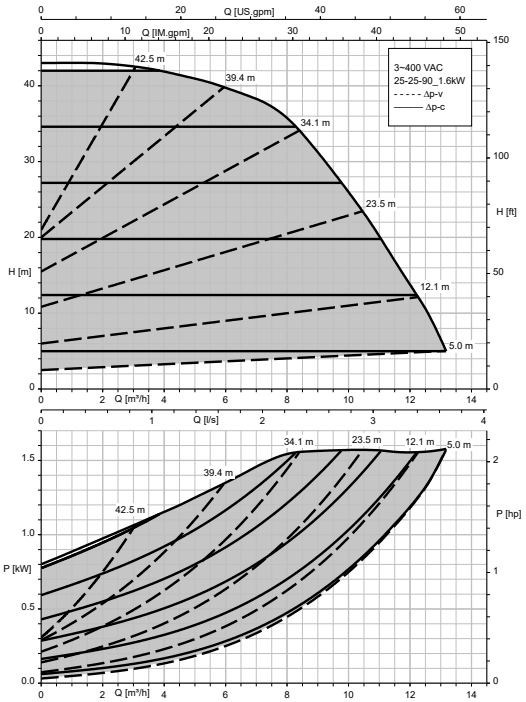
EtaLine Pro 025-025-090 0,8 kW, Δp-v, Δp-c



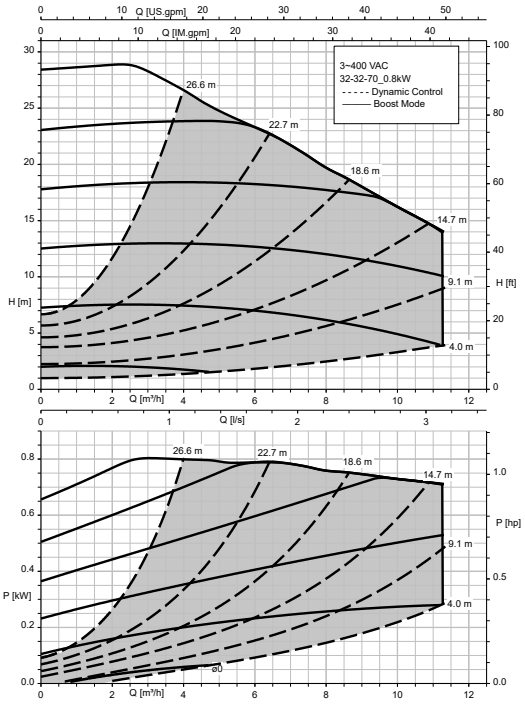
EtaLine Pro 025-025-090 1,6 kW, konstantní otáčky (regulovaný provoz), režim Eco



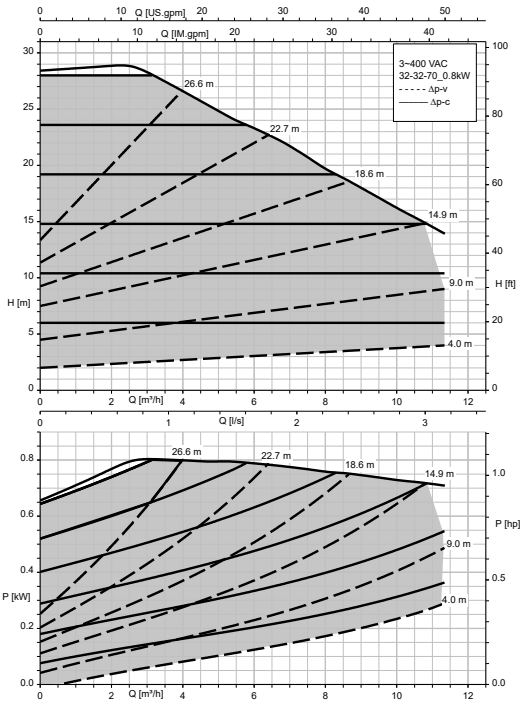
EtaLine Pro 025-025-090 1,6 kW, Δp-v, Δp-c



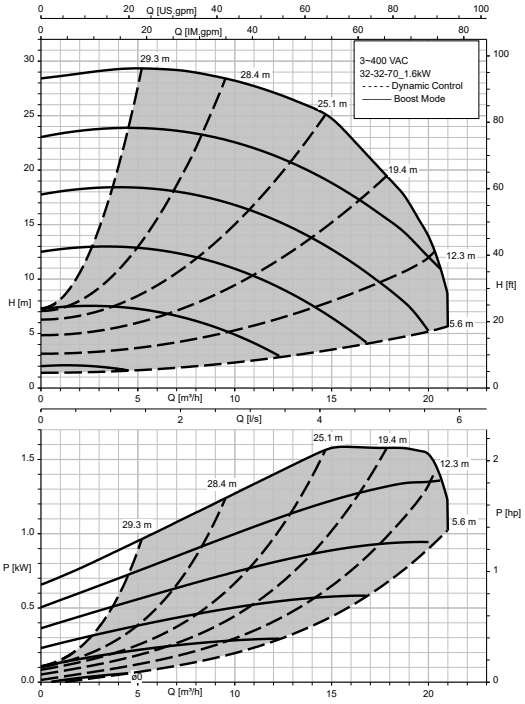
EtaLine Pro 032-032-070 0,8 kW, konstantní otáčky (regulovaný provoz), režim Eco



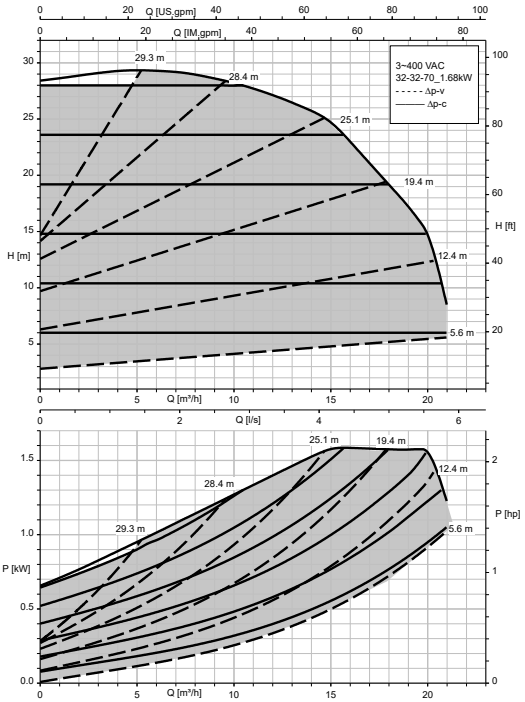
EtaLine Pro 032-032-070 0,8 kW, Δp-v, Δp-c



EtaLine Pro 032-032-070 1,6 kW, konstantní otáčky (regulovaný provoz), režim Eco

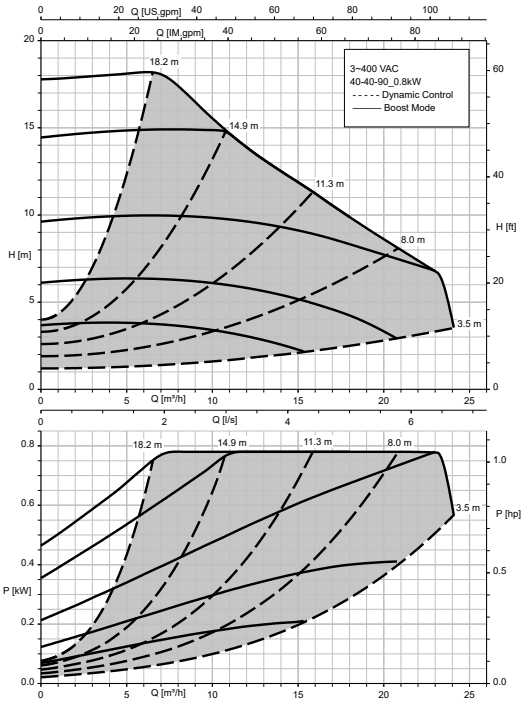


EtaLine Pro 032-032-070 1,6 kW, Δp-v, Δp-c

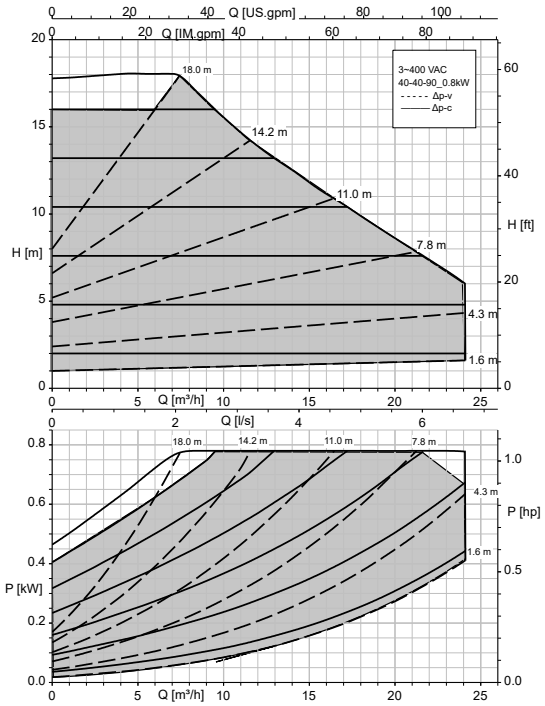


Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

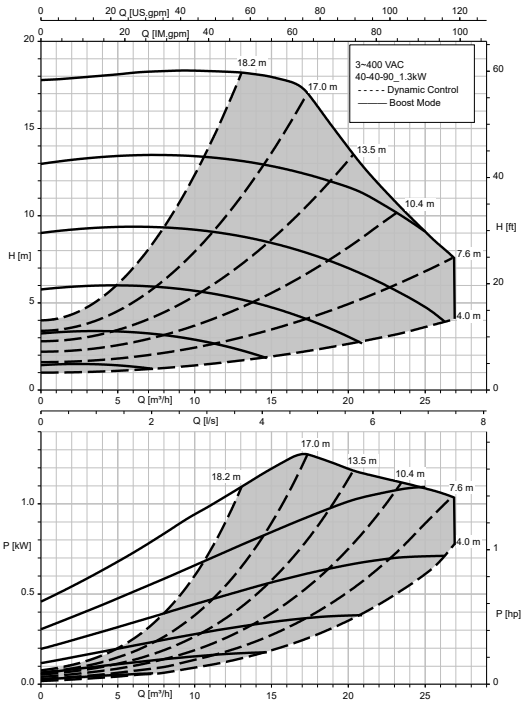
EtaLine Pro 040-040-090 0,8 kW, konstantní otáčky (regulovaný provoz), režim Eco



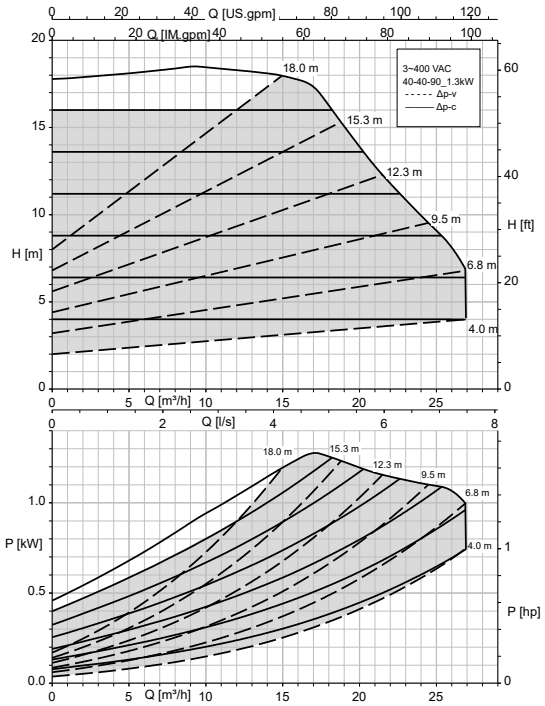
EtaLine Pro 040-040-090 0,8 kW, Δp-v, Δp-c



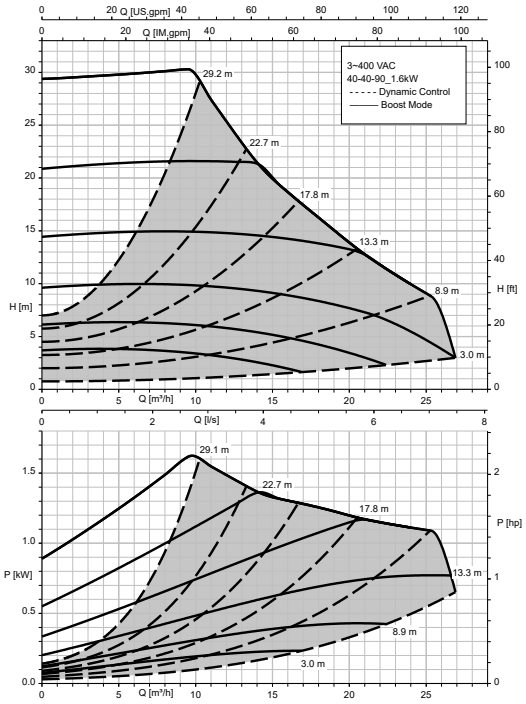
EtaLine Pro 040-040-090 1,3 kW, konstantní otáčky (regulovaný provoz), režim Eco



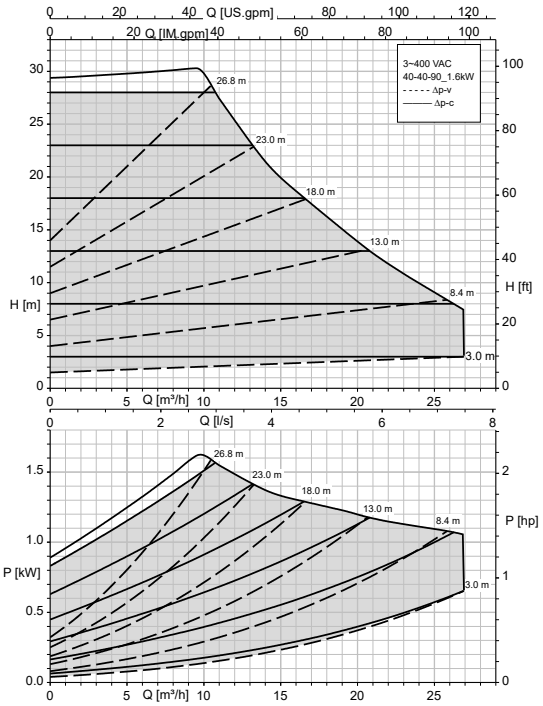
EtaLine Pro 040-040-090 1,3 kW, Δp-v, Δp-c



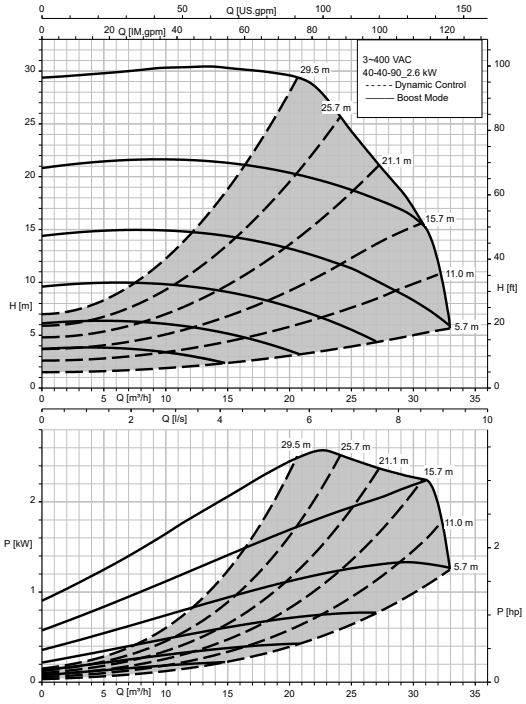
EtaLine Pro 040-040-090 1,6 kW, konstantní otáčky (regulovaný provoz), režim Eco



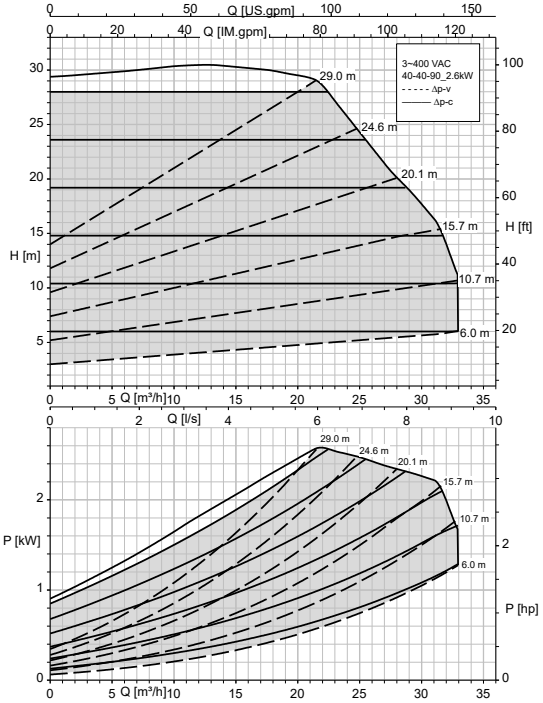
EtaLine Pro 040-040-090 1,6 kW, Δp-v, Δp-c



EtaLine Pro 040-040-090 2,6 kW, konstantní otáčky (regulovaný provoz), režim Eco

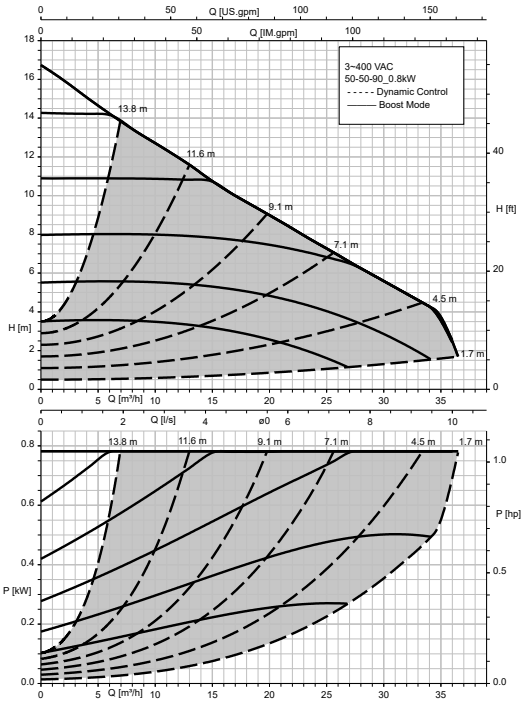


EtaLine Pro 040-040-090 2,6 kW, Δp-v, Δp-c

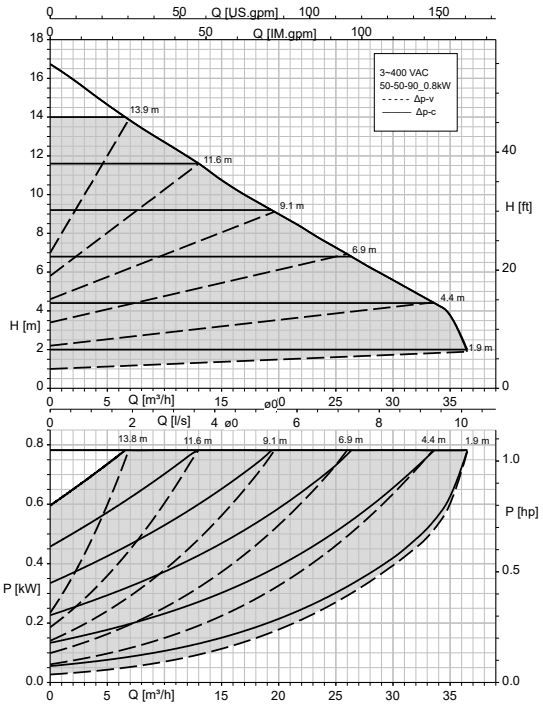


Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

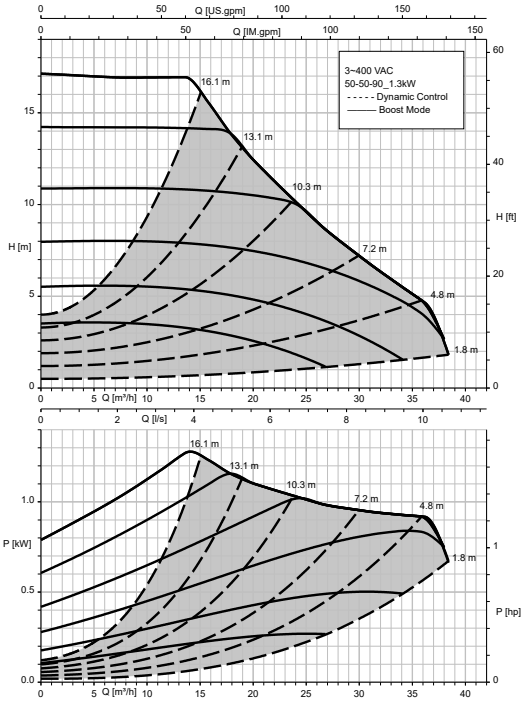
EtaLine Pro 050-050-090 0,8 kW, konstantní otáčky (regulovaný provoz), režim Eco



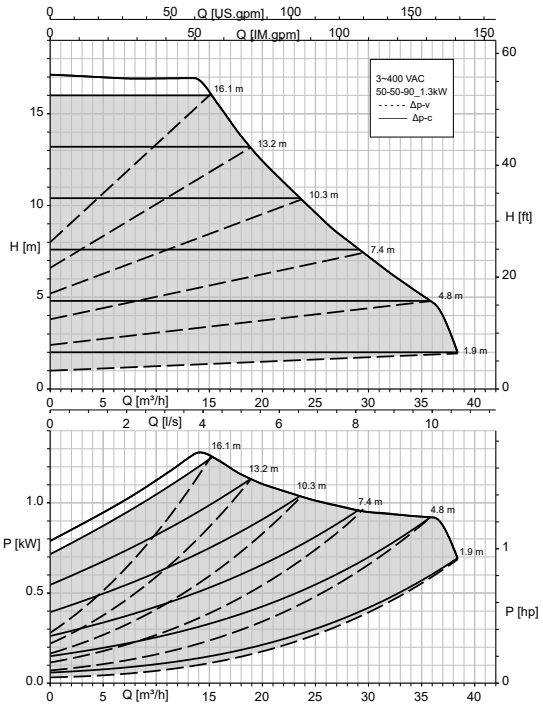
EtaLine Pro 050-050-090 0,8 kW, Δp-v, Δp-c



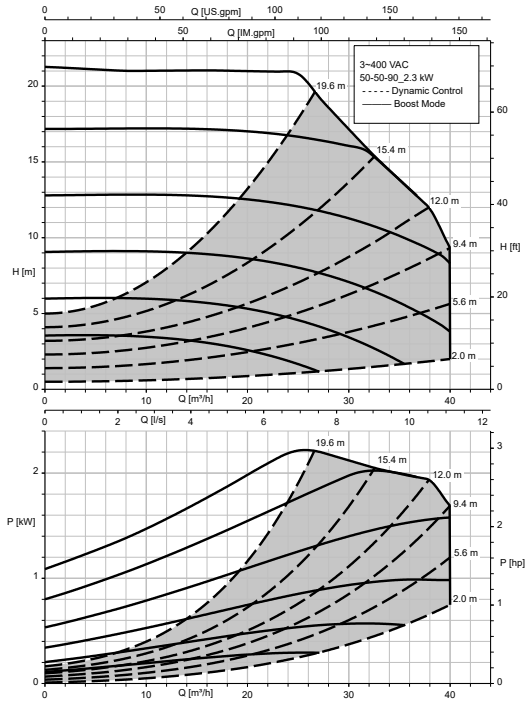
EtaLine Pro 050-050-090 1,3 kW, konstantní otáčky (regulovaný provoz), režim Eco



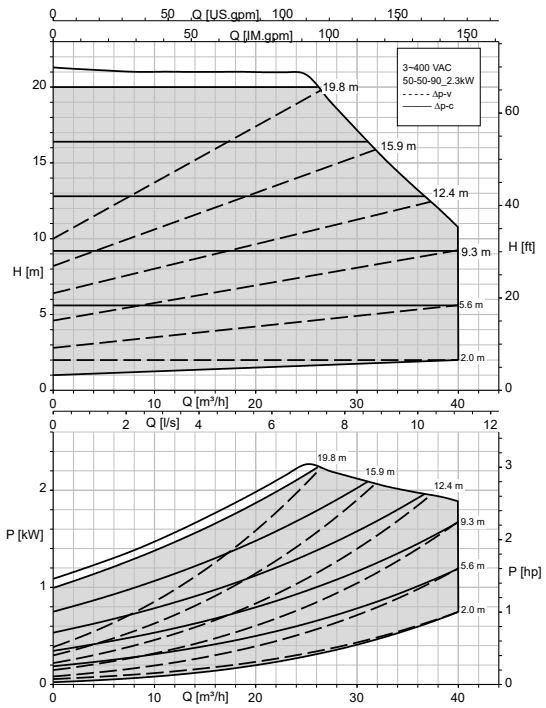
EtaLine Pro 050-050-090 1,3 kW, Δp-v, Δp-c



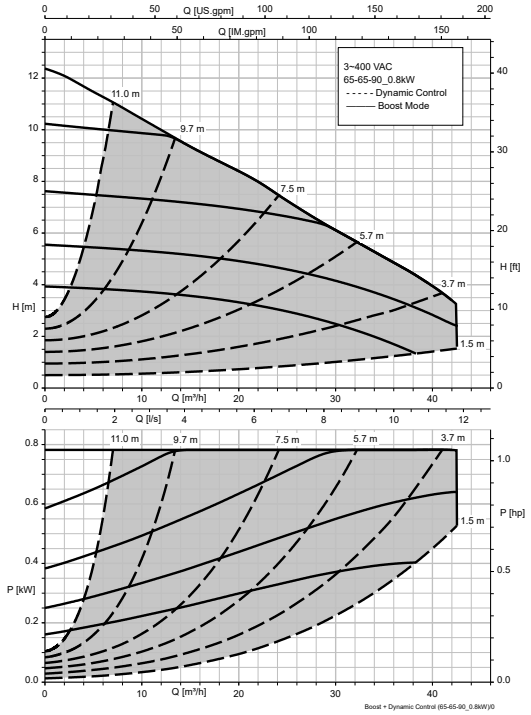
EtaLine Pro 050-050-090 2,3 kW, konstantní otáčky (regulovaný provoz), režim Eco



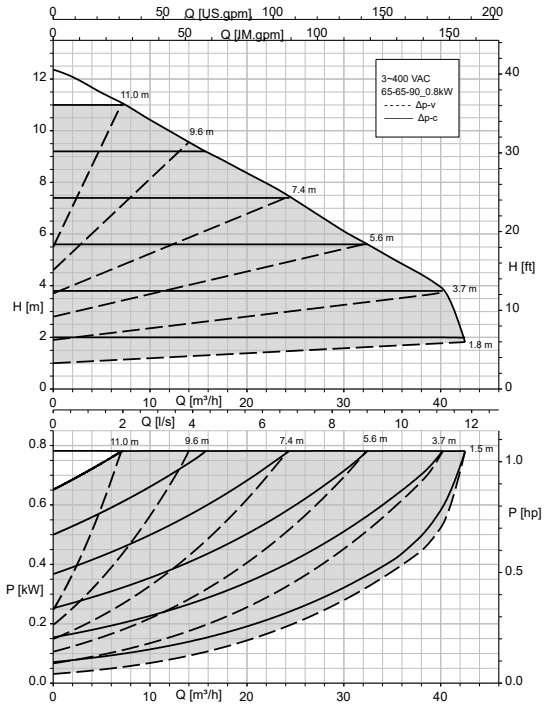
EtaLine Pro 050-050-090 2,3 kW, Δp-v, Δp-c



EtaLine Pro 065-065-090 0,8 kW, konstantní otáčky (regulovaný provoz), režim Eco

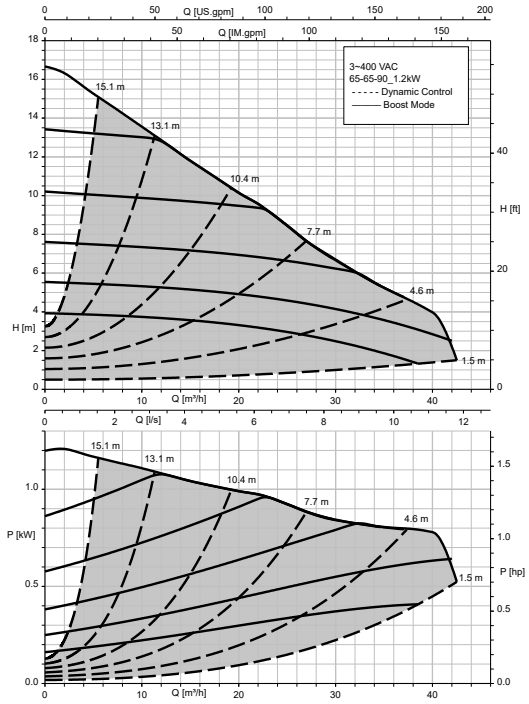


EtaLine Pro 065-065-090 0,8 kW, Δp-v, Δp-c

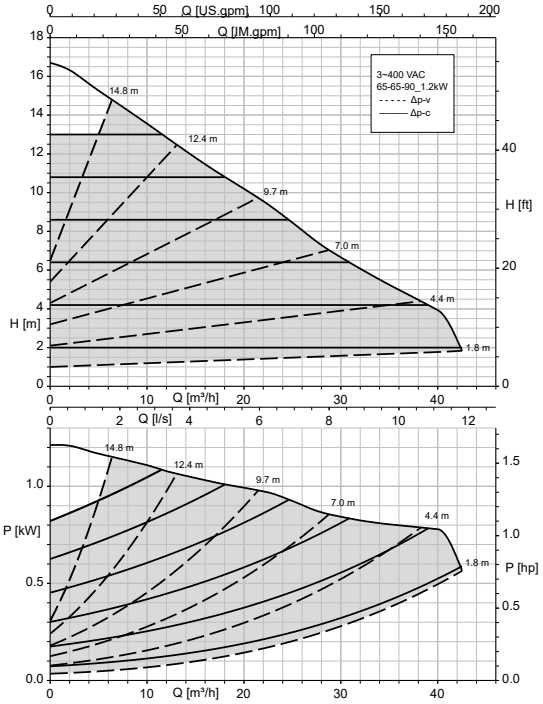


Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

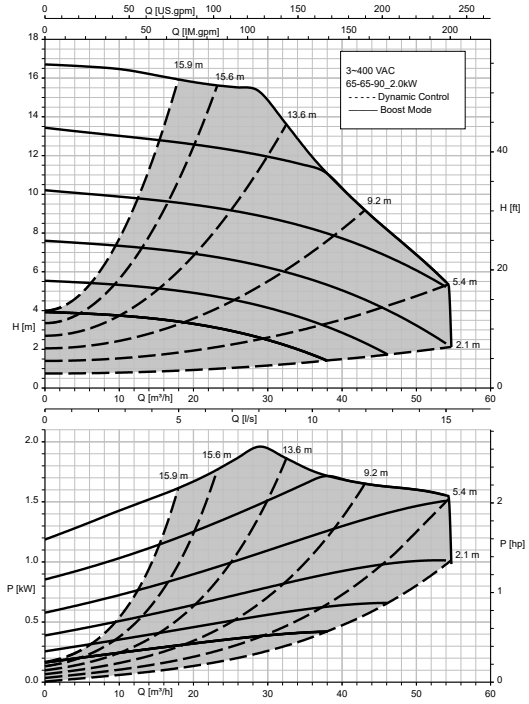
EtaLine Pro 065-065-090 1,2 kW, konstantní otáčky (regulovaný provoz), režim Eco



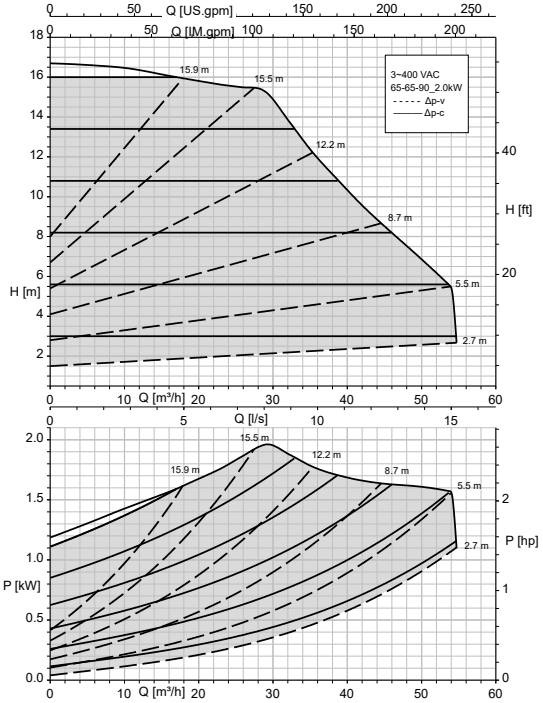
EtaLine Pro 065-065-090 1,2 kW, Δp-v, Δp-c



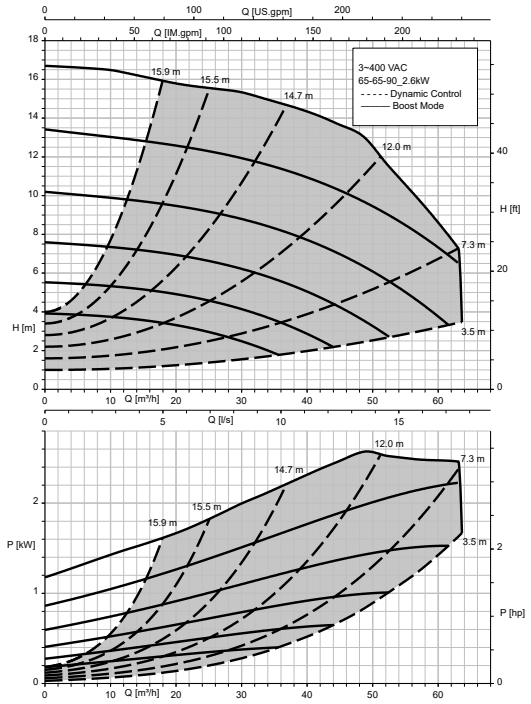
EtaLine Pro 065-065-090 2,0 kW, konstantní otáčky (regulovaný provoz), režim Eco



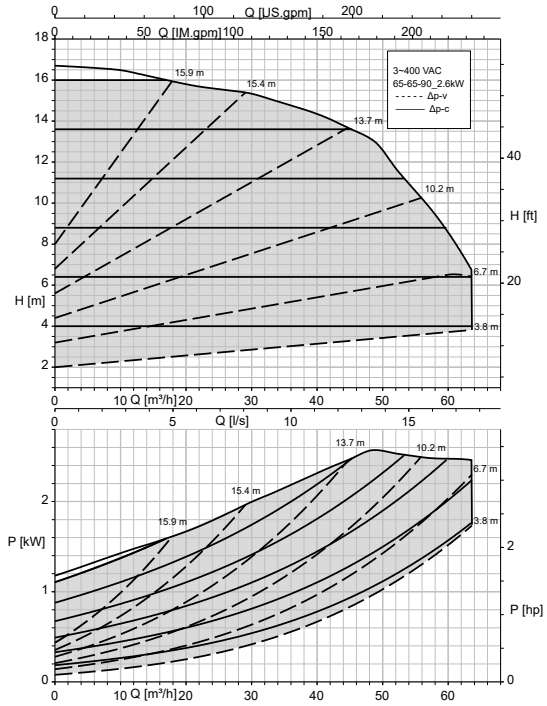
EtaLine Pro 065-065-090 2,0 kW, Δp-v, Δp-c



EtaLine Pro 065-065-090 2,6 kW, konstantní otáčky (regulovaný provoz), režim Eco

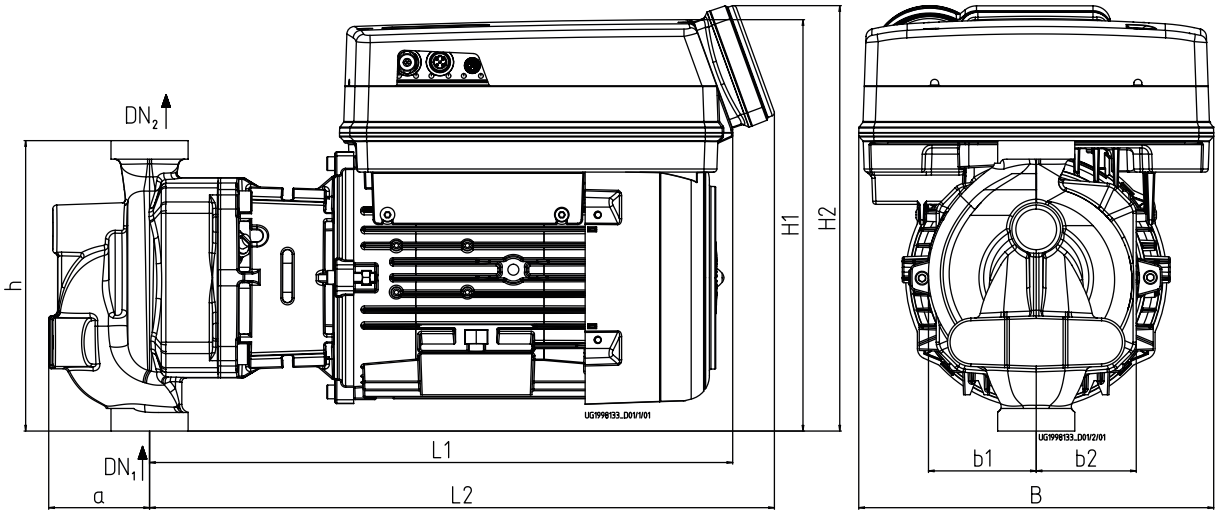


EtaLine Pro 065-065-090 2,6 kW, Δp-v, Δp-c

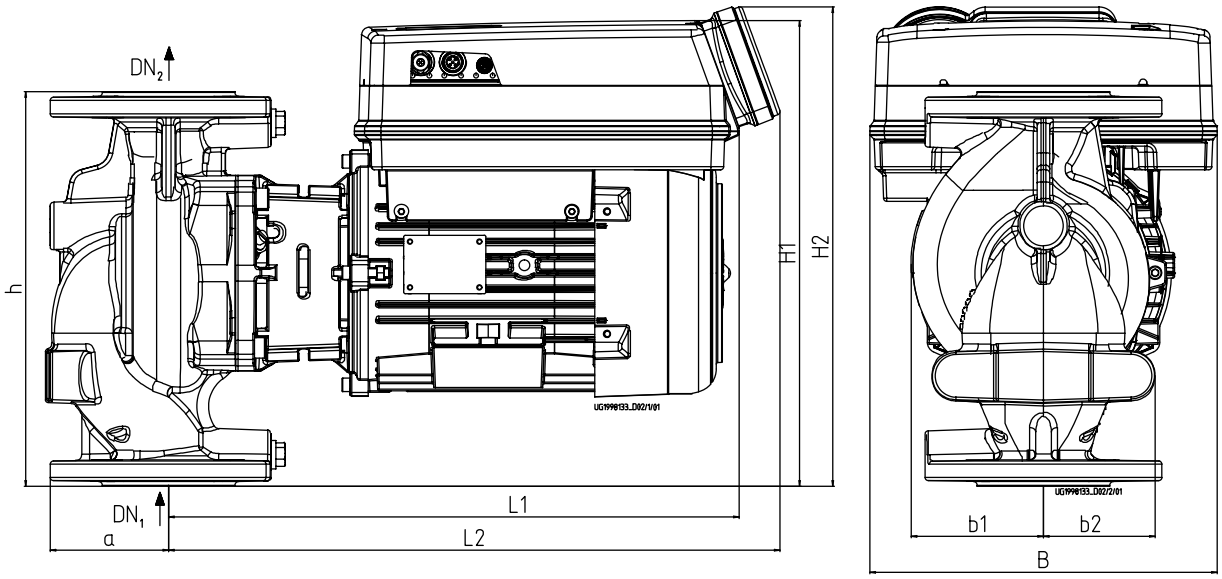


Rozměry

Rozměry čerpacího agregátu



Obr. 33: Rozměry čerpacího agregátu DN 25



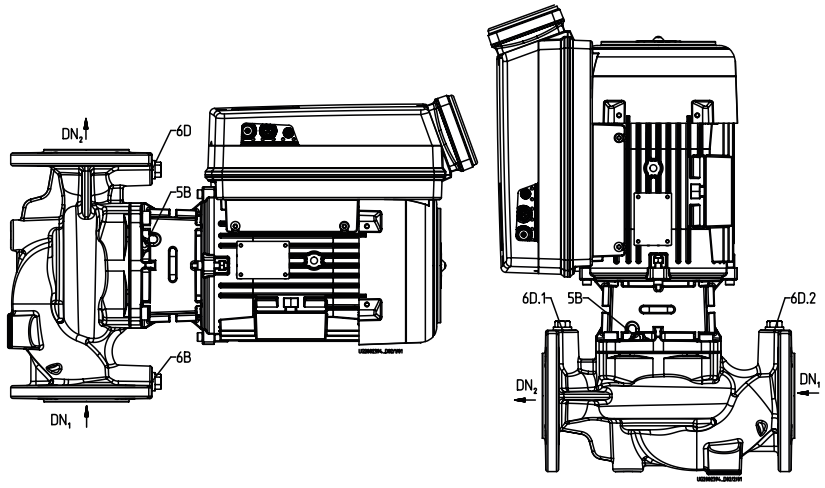
Obr. 34: Rozměry čerpacího agregátu DN32 až DN65

Rozměry čerpacího agregátu

Jmenovitý průměr výtlačného hrdla DN	a[43)]	h	b1[43)]	b2[43)]	B	L1	H1	L2	H2
	[mm]								
25	63	180	67	62	220	362	255	388	264
32	63	220	63	63	220	362	270	388	279
40	78	250	84	70	220	362	295	388	304
50	103	280	90	70	220	366	320	392	329
65	123	340	114	90	220	369	340	395	349

43 Vyložení tělesa čerpadla bez vnějšího průměru příruby / příruby viz rozměry přírub

Provedení přípojek



Obr. 35: Připojení

Provedení přípojek

Připojení	Provedení	Konstrukční uspořádání	Položka
5B	Možnost odvzdušnění prostoru mechanické ucpávky	Uzavřeno odvzdušňovacím šroubem	Víko tělesa
6B	Odtok a vypouštění čerpaného média	Vyvrtáno a uzavřeno	Spirální těleso
6D, 6D.1, 6D.2[44)]	Plnění čerpaného média a odvzdušnění	Vyvrtáno a uzavřeno	Spirální těleso

Připojení

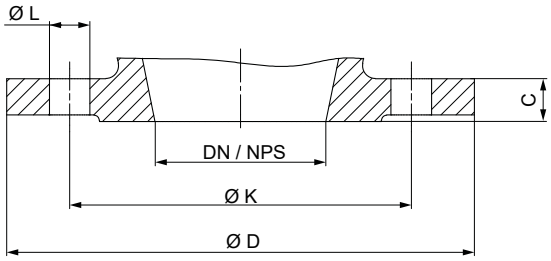
Konstrukční velikost	6B, 6D, 6D.1, 6D.2
032-032-070	G 1/4
040-040-090	G 1/4
050-050-090	G 1/4
065-065-090	G 1/4

Připojení externích snímačů

Konstrukční velikost	Připojení externích snímačů
DN25 (čerpadlo se závitovou přípojkou)	Nelze připojit externí snímače. Regulace musí vždy proběhnout bez snímačů.
DN 32 až DN 65 (čerpadlo s přírubovou přípojkou)	Ve standardu GT1 jsou otvory pro snímače umístěny na čelní straně (ve směru motoru). Pokud v závislosti na použitých snímačích dojde k nedostatku místa u připojení na výtlačné nebo sací straně (6B a 6D), doporučujeme použít nastavitelné úhelníky se závitem G1/4. Případně mohou být otvory na tělese čerpadla ve výrobě posunuty o 90°. To lze provést pouze pomocí speciálního procesu GT3.

44 U konstrukční velikosti DN25 nejsou přípojky 6B, 6D, 6D.1, 6D.2 k dispozici.

Provedení příruby



Obr. 36: Rozměry přírub

Rozměry přírub [mm]

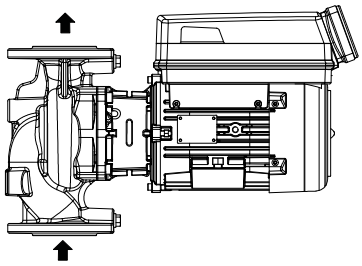
DN / NPS	Norma							Upozornění
	EN 1092-2						DIN EN ISO 228-1	
	PN 10			PN 6			Závit	
	Ø K	Ø D	Počet L	Ø K	Ø D	Počet L		
25	-	-	-	-	-	-	G 1 1/2	-
32 / NPS 1 1/4	100	140	4×Ø19	90	140	4×Ø14	-	Kombinovaná příruba PN6/PN10/PN16
40 / NPS 1 1/2	110	150	4×Ø19	100	150	4×Ø14	-	
50 / NPS 2	125	165	4×Ø19	110	165	4×Ø14	-	
65 / NPS 2 1/2	145	185	4×Ø19	130	185	4×Ø14	-	

Provedení příruby podle materiálů

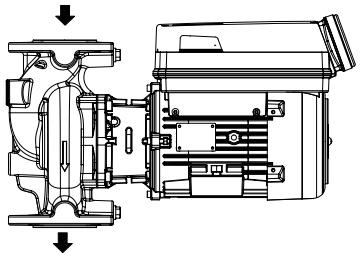
Materiálové provedení	Norma	Jmenovitá světlost	Tlakový stupeň
GG, GP, BB, BP	Vrtaná podle EN 1092-2	DN 32 - DN 65	PN 6 / PN 10 / PN 16

Druhy instalace

Horizontální montáž

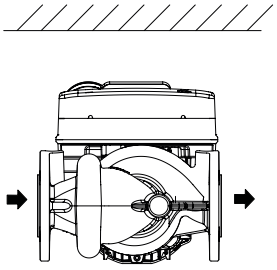


Obr. 37: Horizontální montáž čerpacího agregátu, směr toku zdola nahoru



Obr. 38: Horizontální montáž, směr toku shora dolů

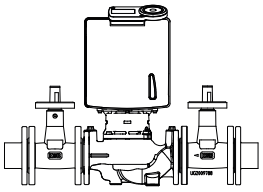
Spirální těleso a/nebo zásuvnou jednotku otočte o 180°, aby elektronika a obslužný prvek zůstaly v poloze orientované nahoru a byly dobře čitelné.



Obr. 39: Horizontální montáž (např. pod stropem)

Spirální těleso a/nebo zásuvnou jednotku otočte o 90°, aby měnič frekvence zůstal v poloze orientované nahoru.

Vertikální montáž



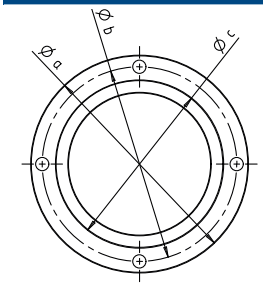
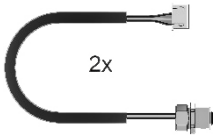
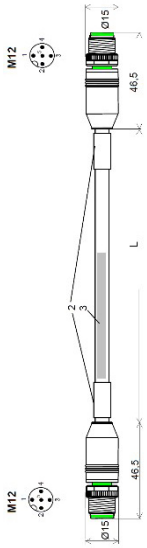
Obr. 40: Vertikální montáž / upevnění bez patky čerpadla

V této montážní poloze musí být mechanická ucpávka odvzdušněna odvzdušňovacím ventilem .

Příslušenství

Příslušenství čerpadla

Příslušenství čerpadla

Díl	Název	Provedení	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	Zaslepovací příruba s těsněním DN 25 - DN 65	150 / 134 / 115,8 [mm]	E2	-	1,8	05184959	**8.487,23**
	Sada příslušenství M12 Pro fyzické spojení čerpacích agregátů v provozu se dvěma čerpadly Pro každý čerpací agregát je potřeba jedna sada příslušenství	Dva kabely se zásuvkou M12, dvě pojistné matice pro zásuvku M12, jeden kabelový vázací pásek	24	L	0,05	05213248	**2.149,59**
	Zakončovací odpory CAN pro ukončení sběrnice v provozu s více čerpadly	Dvě vidlice M12 s integrovaným zakončovacím odporem CAN	DP	L	0,04	01522993	**711,62**
	Sběrnicový kabel, prefabrikovaný, stíněný Pro provoz se dvěma čerpadly K propojení čerpacích agregátů přes sběrnici přístroje KSB pomocí sady příslušenství Sada M12 Fialová barva, konektor M12, kódování A, přímo nahoru	délka 1 m	24	L	0,09	05238634	**1.363,45**
		délka 2 m	24	L	0,14	05238635	**1.515,46**
		délka 3 m	24	L	0,3	05238636	**1.667,97**
		Délka 5 m	24	L	0,32	05238637	**1.971,99**
		délka 10 m	24	L	0,6	05238638	**2.737,14**
		délka 20 m	24	L	1,2	05238639	**4.257,98**
	Sada přídavného modulu Modbus RTU ETLP/PD3 Pro připojení čerpacího agregátu k sítím Modbus Kontrola, řízení a regulace čerpacího agregátu v provozu s jedním a se dvěma čerpadly (v provozu se dvěma čerpadly stačí jeden modul pro čerpadlový systém)	1x modul Modbus RTU 1x sada tělesa vč.: 1x stínicí plech k elmag. odrušení a 2x připojovací kabel M12 konektor/ zásuvka kódování B, 5pól. 1x připojovací kabel modulu Modbus RTU k řídicí desce, 1x nálepka LED indikace a různé montážní šrouby	24	L	0,3	05284590	**10.593,88**

Díl	Název	Provedení	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	SADA PŘÍDAVNÉHO MODULU BACNET MS/TP ETLP/PD3 Pro připojení čerpacího agregátu k sítím BACnet MS/TP Kontrola, řízení a regulace čerpacího agregátu v provozu s jedním a se dvěma čerpadly (v provozu se dvěma čerpadly stačí jeden modul pro čerpadlový systém)	1x modul BACnet MS/TP 1x sada tělesa vč.: 1x stínicí plech k elmag. odrušení a 2x připojovací kabel M12 konektor/ zásuvka kódování B, 5pól. 1x připojovací kabel modulu BACnet MS/TP k řídicí desce, 1x nálepka LED indikace a různé montážní šrouby	24	L	0,3	05532297	**10.593,88**
	Konektor M12, pro vlastní přípravu Pro Modbus, BACnet a Profibus	1x konektor kódování B, 5pól. Spojení pružiny push-lock, stíněné / stínitelné, průměr vodiče maximálně 0,75 mm² (max. AWG 20) Kabelová průchodka 4–8 mm Krytí IP 67	24	L	0,1	05265994	**2.090,73**
	Zásuvka M12, pro vlastní přípravu Pro Modbus, BACnet a Profibus	1x zásuvka kódování B, 5pól. Spojení pružiny push-lock, stíněné / stínitelné, průměr vodiče maximálně 0,75 mm² (max. AWG 20) Kabelová průchodka 4–8 mm Krytí IP 67	24	L	0,1	05265993	**2.090,73**
	Sběrnicový kabel CAN, BACnet a Modbus Zkrácený pro vlastní přípravu, stíněný, zkroucený pár, kabel 2 × 2 × 0,22 mm²	Délka 1 m	52	L	0,2	01111184	**136,82**
		Délka 5 m	73	-	0,4	01304511	**1.140,96**
		Délka 10 m	73	-	0,7	01304512	**2.452,05**
		Délka 20 m	73	-	1,4	01304513	**4.592,79**
	Zakončovací odpor M12 pro Profibus, Modbus a BACnet Kódování B, konektor Zakončovací odpor má provedení konektoru, zásuvka M12 u modulu Profibus/ Modbus musí zůstat volná pro zakončovací odpor.	-	DP	L	0,01	01125102	**440,20**

Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

Samostatná čerpadla Inline

Etaline



Výrobek zobrazený jako ilustrační má v některých případech volitelné vybavení, které se dodává s přirážkou!

Katalog výrobků:

https://www.ksb.com/cs-cz/lc/E03B

Výhody výrobku

- **Vysoká energetická účinnost**
  - Čerpadlo disponuje inovativní hydraulikou s vysokými stupni účinnosti. Jmenovitý průměr oběžného kola je standardně osoustružen na pracovní bod.
  - *Virtual Impeller Trimming* ve spojení s MyFlowDrive 2 nebo kontinuální regulace otáček s PumpDrive 3 umožňují ideální přizpůsobení reálným provozním podmínkám.
- **Provozní bezpečnost**
  - Hydraulika čerpadla má nízké hodnoty NPSH a optimální chování při sání.
  - Těsnění spirálního tělesa má zapouzdřené provedení.
- **Variabilita**
  - Vedle provedení z šedé litiny je oběžné kolo volitelně k dostání také z cínového bronzu (CC480K-GS) nebo nerezové oceli (1.4408).
  - Různé normované mechanické ucpávky (EN 12756) jsou standardní součástí dodávky.
- **Jednoduchý servis**
  - Těsnicí kruhy jsou vyměnitelné.
  - Pouzdra hřídele jsou vyměnitelná.

Podrobnější informace

Ceny 148
Charakteristiky 169
Charakteristiky 170
Rozměry 179
Příslušenství 193

Další informace

	AS0, AS1, AS2, AS4, AS5	Spínací skříňka / kontrolní zařízení
	KSB Monitoring / KSB Guard (⇨ Strana 258)	Systém ke kontrole stavu čerpadel
	PumpDrive 2 / PumpDrive 2 Eco (⇨ Strana 261)	Měnič frekvence s vlastním chlazením
	PumpDrive 3	Pohon s regulovanými otáčkami
	PumpDrive R	Měnič frekvence s vlastním chlazením
	PumpMeter (⇨ Strana 251)	Inteligentní snímač tlaku
	Motor KSB SuPremE	Synchronní reluktanční motor bez magnetů[45)] třídy účinnosti IE4/IE5 dle IEC TS 60034-30-2:2016 k provozu s KSB PumpDrive bez snímače polohy rotoru

45 Velikosti motoru 0,55 kW / 0,75 kW s 1500 min^{-1} jsou v provedení s permanentními magnety.

Informace o výrobku podle nařízení č. 1907/2006 (REACH)

Informace podle evropského nařízení o chemikáliích (ES) č. 1907/2006 (REACH) viz https://www.ksb.com/en-global/company/corporate-responsibility/reach.

Hlavní oblasti používání

- Zařízení na užitkovou vodu
- Topná zařízení
- Průmyslové oběhové systémy
- Klimatizační zařízení
- Chladicí zařízení
- Zařízení pro zásobování vodou

Čerpaná média

- Kapaliny, které chemicky ani mechanicky nenarušují materiály.

Další informace o čerpaných médiích

Přehled čerpaných médií (⇨ Strana 145)

Provozní data

Provozní vlastnosti

Parametr		Hodnota
Průtok	Q [m³/h]	≤700
	Q [l/s]	≤194
Dopravní výška	H [m]	≤96
Teplota čerpaného média	T [°C]	≥-30
		≤140
Provozní tlak	p [bar]	≤16

Konstrukční uspořádání

Konstrukční velikost

- Bloková konstrukce / provedení inline
- Jednostupňové
- Horizontální instalace / vertikální instalace
- Pevné spojení mezi čerpadlem a motorem
- Procesní technologie
- Neregulované provedení (bez PumpDrive 2 / PumpDrive 2 Eco / PumpDrive 3 / PumpDrive R) / provedení s regulací otáček (s PumpDrive 2 / PumpDrive 2 Eco / PumpDrive 3 / PumpDrive R / „Virtual Impeller Trimming" (s MyFlowDrive 2))

Těleso čerpadla

- Radiálně dělené spirálové těleso
- Provedení inline

Pohon (neregulované provedení)

Standardní provedení:

- Trojfázový povrchově chlazený motor s kotvou nakrátko dle IEC od firmy KSB/Siemens/Innomotics
- Třída účinnosti IE2 (konstrukční velikost 71) / IE3 (od konstrukční velikosti 80) podle IEC 60034-30
- Jmenovité napětí (50 Hz) 230 V / 400 V ≤ 2,20 kW
- Jmenovité napětí (50 Hz) 400 V / 690 V ≥ 3,00 kW
- Jmenovité napětí (60 Hz) - / 460 V ≤ 2,20 kW
- Jmenovité napětí (60 Hz) 460 V / - ≥ 3,00 kW
- Konstrukční velikost IM V1
- Ochrana IP 55
- Provozní režim Nepřetržitý provoz S1
- Tepelná třída F s teplotním čidlem, 1 termistor (konstrukční velikost 80/90) / 3 termistory (od konstrukční velikosti 100)

Provedení s ochranou proti výbuchu:

- Trojfázový povrchově chlazený motor s kotvou nakrátko dle IEC od firmy KSB
- Třída účinnosti IE3 podle IEC 60034-30
- Jmenovité napětí (50 Hz) 230 V / 400 V ≤ 2,50 kW
- Jmenovité napětí (50 Hz) 400 V / 690 V ≥ 3,30 kW
- Jmenovité napětí (60 Hz) - / 460 V ≤ 2,50 kW
- Jmenovité napětí (60 Hz) 460 V / - ≥ 3,30 kW
- Konstrukční velikost IM V1
- Ochrana IP 55
- Provozní režim Nepřetržitý provoz S1
- II 3G Ex ec IIC T3 Gc
- II 2G Ex eb IIC T3 Gb
- II 2G Ex db (eb) IIB T4 Gb
- II 2G Ex db (eb) IIC T4 Gb

Pohon (provedení s regulací otáček)

Motor KSB SuPremE:

- Povrchově chlazený synchronní reluktanční motor KSB SuPremE, kompatibilní s IEC, bez magnetů[46)] (vyžaduje PumpDrive 2 / PumpDrive 2 Eco / PumpDrive R)
- Třída účinnosti IE4 / IE5 podle IEC TS 60034-30-2:2016
- Upevňovací body podle IEC 60072-1:2022
- Rozměry pláště podle DIN VDE 42673-4:2011-07
- Konstrukční velikost IM V1
- Ochrana IP 55
- Provozní režim Nepřetržitý provoz S1
- Tepelná třída F s teplotním čidlem, 3 termistory
- Výška osy 71 až 225 mm
- Jmenovitý výkon 0,55 kW až 45 kW
- Jmenovité otáčky 1500 min^{-1} nebo 3000 min^{-1}
- Frekvence 50 Hz / 60 Hz (na vstupu PumpDrive)
- Napětí 380 V až 480 V (na vstupu PumpDrive)

KSB SuPremE C1/D1:

- Se svorkovnicí k připojení k zařízení PumpDrive 2 nebo PumpDrive R pro montáž na stěnu a montáž do rozvaděče

KSB SuPremE C2/D2:

- S přípravou pro montáž do motoru PumpDrive 2

PumpDrive 2 / PumpDrive 2 Eco:

- Měnič frekvence s vlastním chlazením s modulární konstrukcí pro plynulou změnu otáček asynchronních motorů a synchronních reluktančních motorů prostřednictvím analogových normalizovaných signálů, provozní sběrnice nebo ovládací jednotky
- Konstrukčně stejný měnič frekvence pro druhy instalace montáž do motoru, montáž na stěnu, montáž do rozvaděče
- Síťové napětí 3~380 V AC – +10 % až 480 V AC + 10 %
- Síťová frekvence 50 Hz až 60 Hz ± 2 %

PumpDrive 3 / MyFlowDrive 2:

- Kompaktní pohon se synchronním motorem s permanentními magnety a integrovaným měničem pro plynulou regulaci otáček
- Výška osy 71 až 100 mm
- Jmenovitý výkon: 0,25 až 3 kW
- Vlastní chlazení (konstrukční velikost: TEFC)
- Upevňovací body podle EN 50347
- Třída účinnosti
- Ochrana IP 55
- Tepelná třída F
- Jmenovité napětí čerpacího agregátu 3~ 380–480 V +/- 10 %, 50/60 Hz

PumpDrive R:

- Měnič frekvence s vlastním chlazením s modulární konstrukcí pro plynulou změnu otáček asynchronních a synchronních reluktančních motorů, jako jsou motory kSB SuPremE nebo synchronní motory s permanentními magnety, prostřednictvím analogových normalizovaných signálů, provozní sběrnice nebo ovládací jednotky
- Konstrukčně stejný měnič frekvence pro druhy instalace montáž na stěnu, montáž do rozvaděče
- Síťové napětí 3~380 V AC – +10 % až 480 V AC + 10 %
- Rozšířené síťové napětí (na vyžádání)
- Síťová frekvence 50 Hz až 60 Hz ± 2 %
- Rozšířený výkonový rastr na jmenovitý výkon 110 kW (standard) nebo až na 1400 kW (na vyžádání)

PumpMeter:

- Inteligentní snímač tlaku pro čerpadla se zobrazováním naměřených hodnot a provozních dat přímo na místě
- Zaznamenání zátěžového profilu čerpadla
- Z výroby kompletně smontováno a parametrizováno pro příslušné čerpadlo

KSB Guard:

46 Velikosti motoru 0,55 kW / 0,75 kW s 1500 min^{-1} jsou v provedení s permanentními magnety.

- Systém ke kontrole stavu čerpadel na základě snímačů teploty a vibrací
- Naměřené hodnoty a provozní data jsou kdykoli k dispozici prostřednictvím aplikace KSB Guard a webového portálu

Hřídelové těsnění

- Normovaná mechanická ucpávka podle EN 12756
- Hřídel s výměnným ochranným pouzdrem v oblasti hřídelového těsnění

Tvar oběžného kola

- Uzavřené radiální kolo

Ložisko

- Radiální kuličkové ložisko v tělese motoru
- Mazání tukem

Název

Příklad názvu

Položka																												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
E	T	L		0	3	2	-	0	3	2	-	1	6	0		G	G	S	B	V	0	1	W	S	E	A	F	2	H	H	B
Uvedeno na typovém štítku a v datovém listu																															

Význam označení (jednotky SI)

Položka	Údaj	Význam		
1-4	Typ čerpadla			
	ETL	Etaline		
5-16	Konstrukční velikost [mm], např.			
	032	Jmenovitý průměr sacího hrdla		
	032	Jmenovitý průměr výtlačného hrdla		
	160	Jmenovitý průměr oběžného kola		
17	Materiál tělesa			
	G	Litina	EN-GJL-250 / A48CL35	
	P	Tvárná litina bez ochranného nátěru	EN-GJL-250 bez ochranného nátěru	
18	Materiál oběžného kola			
	B	Bronz	CC480K-GS / B30 C90700	
	C	Nerezová ocel	1.4408 / A743CF8M	
	G	Litina	EN-GJL-250 / A48CL35	
	P	Tvárná litina bez ochranného nátěru	EN-GJL-250 bez ochranného nátěru	
19	Provedení			
	H	Provedení pro pitnou vodu dle ACS		
	K	Provedení pro pitnou vodu dle standardů KSB		
	S	Standardní		
	U	Provedení pro pitnou vodu dle UBA		
	W	Provedení pro pitnou vodu dle WRAS		
20	Připojení víka tělesa			
	B	Kónické víko tělesa s připojením pro odvzdušnění		
	C	Kónické víko tělesa s odvzdušněním		
21	Provedení hřídelového těsnění			
	V	Jednoduchá mechanická ucpávka s větranou komorou (víko tvaru A)		
22-23	Kód těsnění jednoduché mechanické ucpávky			
	01	QQVGG	Výběr KSB	≥ −20 – ≤ +110 [°C]
	07	QQEGG DW001	Výběr KSB	≥ -30 - ≤ +110 [°C]
	09	U3U3VGG-Y10	EMG13-G6	≥ −20 – ≤ +110 [°C]
	10	QQXGG	Výběr KSB	≥ −20 – ≤ +110 [°C]
	11	BQEGG DW001	Výběr KSB	≥ -30 - ≤ +110 [°C]
	13	BQVGG	Výběr KSB	≥ −20 – ≤ +110 [°C]
	22	AQ1EGG (hřídelová jednotka 55)	M32N69	≥ −30 až ≤ +140 [°C]
	66	Q7Q7EGG-Y10 DW001	EMG13-G6	≥ −30 až ≤ +120 [°C]
	76	AQ7EGG-Y10	ERMG13-G6	≥ −30 až ≤ +140 [°C]
	79	Q7Q7VGG-Y10	EMG13-G6	≥ −20 – ≤ +110 [°C]
24	Druh mazání			
	W	Bez		
25	Provedení zakázky			
	S	Standard KSB		
	C	Rozšířený standard		
	X	Zvláštní provedení		
26	Hřídelová jednotka			
	E	Hřídelová jednotka 25		
	F	Hřídelová jednotka 35		
	H	Hřídelová jednotka 55		
27-28	Výkon motoru P_N[kW]			
	AF	0,25		
	...	...		

Položka	Údaj	Význam
27-28	GY	55,00
29	Počet pólů	
	1	10-pólový
	2	2pól.
	4	4pól.
	5	14pól.
30	Rozsah dodávky	
	A	Čerpadlo s volným koncem hřídele (obr. 0)
	G	Zásuvná jednotka
	H	Čerpadlo, motor
31	Příslušenství / automatizace	
	A	KSB PumpDrive 2
	B	KSB PumpMeter
	C	KSB PumpDrive 2 + KSB PumpMeter
	D	KSB MyFlow
	E	KSB Guard
	H	Bez
	J	KSB PumpDrive 2 + KSB Guard
	K	KSB PumpMeter + KSB Guard
	L	KSB PumpDrive 2 + KSB PumpMeter + KSB Guard
	M	KSB MyFlow + KSB Guard
	N	KSB PumpDrive 3
	W	KSB PumpDrive 3 + KSB Guard
32	Generace výrobku	
	B	Generace B

Materiály

Vysvětlení značek

Značka	Vysvětlení
✗	Standardní
-	Provedení není k dispozici / není možné

Přehled dostupných materiálů

Č. dílu	Název	Materiál	Materiálové provedení		
			GG	GB	GC
102	Spirálové těleso	Šedá litina EN-GJL-250 / A 48 CL 35B	✗	✗	✗
161	Víko tělesa, kónické	Šedá litina EN-GJL-250 / A 48 CL 35B	✗	✗	✗
210	Hřídel	Ocel k zušlechťování C45+N	✗	✗	✗
		Nerezová ocel 1.4571 (volitelně)	✗	✗	✗
230	Oběžné kolo	Šedá litina EN-GJL-250 / A 48 CL 35B	✗	-	-
		Bronz CC480K-GS / B30 C90700	-	✗	-
		Nerezová ocel 1.4408 / A743 Gr CF8 M	-	-	✗
341	Lucerna motoru	Šedá litina EN-GJL-250 / A 48 CL 35B	✗	✗	✗
400	Těsnicí kroužky	DPAF bez azbestu	✗	✗	✗
502.01	Těsnicí kruh, sací strana	JL / litina s lamelovým grafitem	✗	✗	✗
		Bronz CC495K-GS	-	✗	-
		Nerezová ocel (chrom-nikl-molybdenová litá ocel)	✗	✗	✗
502.02	Těsnicí kruh, výtlačná strana	JL / litina s lamelovým grafitem	✗	✗	✗
		Bronz CC495K-GS	-	✗	-
		Nerezová ocel (chrom-nikl-molybdenová litá ocel)	✗	✗	✗
523	Pouzdro hřídele	Nerezová ocel (chrom-nikl-molybdenová litá ocel)	✗	✗	✗
902	Závrtné šrouby	Ocel 8.8	✗	✗	✗
903	Uzavírací zátka	Ocel	✗	✗	✗
920	Matice	8+A2A / 8+B633 SC1 TP3	✗	✗	✗
920.95	Matice oběžného kola	Nerezová ocel (chrom-nikl-molybdenová litá ocel)	✗	✗	✗
		Ocel 8	✗	✗	-

Přehled programu / tabulky pro výběr

Přehled čerpaných médií

Vysvětlení značek

Značka	Vysvětlení
✗	Standardní
-	Provedení není k dispozici / není možné

Výtah z přehledu čerpaných médií s přiřazením materiálového provedení (jednotky SI)

Protékající médium	T[47]		Materiál		Hřídelové těsnění							Pokyny
			Těleso / oběžné kolo		Mechanická ucpávka							
	Minimálně	Maximálně	Šedá litina/šedá litina	Šedá litina/cínový bronz	QQEGG DW001	QQXGG	BQEGG DW001	AQ1EGG (hřídelová jednotka 55)	Q7Q7EGG-Y10 DW001	AQ7EGG-Y10 (WE 25, 35)	Q7Q7VGG-Y10	
	[°C]		GG	GB	7	10	11	22	66	76	79	
Voda												
Užitková voda	-	≤ +110	✗	-	-	✗	-	-	-	-	-	Chrom-nikl-molybdenová litá ocel je možná
Hasicí voda[48]	-	≤ +60	-	✗	-	✗	-	-	-	-	-	U dodávky podle směrnice VdS je nutná konzultace
Voda pro vytápění podle VDI 2035	-	≤ +100	✗	-	-	✗	✗	-	-	-	-	-
Horká voda[49]	-	≤ +110	✗	-	-	-	✗	-	-	-	-	Při použití jako oběhové čerpadlo podle normy DIN EN 12953-6: p max. ≤ 13 bar
Horká voda[49]	-	≤ +140°	✗	-	-	-	-	✗	-	✗	-	
Voda, kondenzát	-	≤ +110	✗	-	-	-	✗	-	-	-	-	-
Chladicí voda bez mrazuvzdorných prostředků	-	≤ +60	✗	-	-	✗	-	-	-	-	-	Předpokládá se otevřený okruh: GB 10.
Chladicí voda s mrazuvzdornými prostředky[50], hodnota pH ≥ 7,5	≥ -30	≤ +60	✗	-	-	-	-	-	✗	-	-	Otevřený okruh: předpokládá se použití GB.
Chladicí voda s mrazuvzdornými prostředky[50], hodnota pH ≥ 7,5	≥ +60	≤ +110	✗	-	-	-	-	-	✗	-	-	Otevřený okruh: předpokládá se použití GB.
Mírně znečištěná voda	-	≤ +60	✗	-	-	✗	-	-	-	-	-	-
Čistá voda[51]	-	≤ +60	✗	-	-	-	✗	-	-	-	-	-
Surová voda	-	≤ +60	✗	-	-	✗	-	-	-	-	-	-
Voda z bazénů (sladká voda)	-	≤ +60	✗	-	-	✗	-	-	-	-	-	Platí také u požadavku podle DIN 19643.
Voda z bazénů[52]: filtrace	-	≤ +40	-	✗	-	✗	-	-	-	-	-	Provedení GB: hřídel C45+N, pouzdro hřídele chrom-nikl-molybdenová litá ocel, matice A4/ AISI 316, lícované pero A2, těsnicí kruh (strana sání a výtlačná strana) šedá litina JL 1040/ CI
Voda z bazénů[52]: fontány, klidné a odvzdušněné	-	≤ +40	-	✗	-	✗	-	-	-	-	-	Provedení GB: hřídel C45+N, pouzdro hřídele chrom-nikl-molybdenová litá ocel, matice A4/ AISI 316, lícované pero A2, těsnicí kruh (strana sání a výtlačná strana) CC495K-GS
Přehradní voda	-	≤ +60	-	✗	-	✗	-	-	-	-	-	Pokud se jedná o obsah pevných látek: nutná konzultace
Pitná voda[53]	-	≤ +60	Věnujte pozornost sloupci Upozornění		-	-	✗	-	-	-	-	Pro pitnou vodu zvolte materiálové provedení PB oder PP (bez ochranného nátěru).
Částečně demineralizovaná voda	-	≤ +110	✗	-	-	-	✗	-	-	-	-	-
Plně odsolená (demineralizovaná) voda jako napájecí voda pro kotle	-	≤ +110	✗	-	-	-	✗	-	-	-	-	-
Chladivo, chladicí solanky												
Chladicí solanka, anorganická hodnota pH ≥ 7,5, inhibovaná	≥ -30	≤ +25	✗	-	-	-	-	-	✗	-	-	-

47 Teplota čerpaného média
48 Všeobecná kritéria posouzení při předložení analýzy vody: hodnota pH ≥ 7; obsah chloridů (Cl) ≤ 250 mg/kg. Chlór (Cl 2) ≤0,6 mg/kg
49 Úprava podle VdTÜV 1466, navíc platí: O2 t ≤ 0,02 mg/l
50 Mrazuvzdorný prostředek na bázi etylenglykolu s inhibitory, obsah > 20 % až 50 % (např. Antifrogen N)
51 Ne čistá voda, vodivost při 25 °C: < 800 µS/cm, neutrální vůči chemické korozi
52 Francie: Řiďte se ministerským výnosem z 18.01.2002.
53 Je vyžadováno schválení podle ACS (F), UBA (D) nebo WRAS (GB).

Protékající médium	T[47]		Materiál		Hřídelové těsnění							Pokyny
			Těleso / oběžné kolo		Mechanická ucpávka							
	Minimálně	Maximálně	Šedá litina/šedá litina	Šedá litina/cínový bronz	QQEGG DW001	QQXGG	BQEGG DW001	AQ1EGG (hřídelová jednotka 55)	Q7Q7EGG-Y10 DW001	AQ7EGG-Y10 (WE 25, 35)	Q7Q7VGG-Y10	
	[°C]		GG	GB	7	10	11	22	66	76	79	
Voda s mrazuvzdornými prostředky, hodnota pH ≥ 7,5	≥ -30	≤ +60	✘	-	-	-	✘	-	-	-	-	-
Voda s mrazuvzdornými prostředky, hodnota pH ≥ 7,5	≥ +60	≤ +110	✘	-	✘	-	-	-	-	-	-	-
Oleje/emulze												
Vrtací emulze, brusná emulze	-	≤ +60	✘	-	-	-	-	-	-	-	✘	-
Vodní olejová emulze	-	≤ +60	✘	-	-	-	-	-	-	-	✘	-

Přehled provedení

Další provedení na vyžádání

Vysvětlení značek

Značka	Vysvětlení
✗	Standardní
-	Provedení není k dispozici / není možné

Přehled provedení Etaline / Etaline Z (jednotky SI)

Provedení	102 / spirální těleso	230 / oběžné kolo	Mechanická ucpávka	T [°C]	Hlavní aplikace				
					Čerpání čistých nebo agresivních kapalin, které chemicky ani mechanicky nenarušují materiály čerpadla	Zařízení pro zásobování vodou	Chladicí okruhy	Topná zařízení	Klimatizační zařízení
GG76/GG22	Šedá litina EN-GJL-250 / A 48 CL 35B	Šedá litina EN-GJL-250 / A 48 CL 35B	Hřídelová jednotka 25, 35: mechanická ucpávka AQ7EGG-Y10 Hřídelová jednotka 55: mechanická ucpávka AQ1EGG	≥ –30 až ≤ +140	-	-	-	✗	-
GG10	Šedá litina EN-GJL-250 / A 48 CL 35B	Šedá litina EN-GJL-250 / A 48 CL 35B	Mechanická ucpávka QQXGG	≥ –20 až ≤ +110	-	✗	-	-	-
GG11	Šedá litina EN-GJL-250 / A 48 CL 35B	Šedá litina EN-GJL-250 / A 48 CL 35B	Mechanická ucpávka BQEGG DW001	≥ –30 až ≤ +110	✗	✗	✗[54)]	-	✗[54)]
GB76/GB22	Šedá litina EN-GJL-250 / A 48 CL 35B	Bronz CC480K-DW / B30 C90700	Hřídelová jednotka 25, 35: mechanická ucpávka AQ7EGG-Y10 Hřídelová jednotka 55: mechanická ucpávka AQ1EGG	≥ –30 až ≤ +140	-	-	-	✗	-
GB10	Šedá litina EN-GJL-250 / A 48 CL 35B	Bronz CC480K-DW / B30 C90700	Mechanická ucpávka QQXGG	≥ –20 až ≤ +110	-	✗	-	-	-
GB11	Šedá litina EN-GJL-250 / A 48 CL 35B	Bronz CC480K-DW / B30 C90700	Mechanická ucpávka BQEGG DW001	≥ –30 až ≤ +110	✗	✗	✗[54)]	-	✗[54)]

54 QQEGG DW001 médium voda, glykol s inhibitory

Ceny

Etaline GG10 / GP11/ GG66 / GG76 (neregulované provedení), n = 2900 min^{-1}

GG = materiálové provedení šedá litina

10 = materiál mechanické ucpávky QQXGG (≥ -20 - ≤ +110 [°C])

11 = materiál mechanické ucpávky BQEGG DW001 (≥ -30 - ≤ +110 [°C])

66 = materiál mechanické ucpávky Q7Q7EGG-Y10 (≥ -30 - ≤ +110 [°C])

76 = materiál mechanické ucpávky AQ7EGG-Y10 (≥ -30 - ≤ +140 [°C])

IE3 = povrchově chlazený motor s kotvou nakrátko podle standardu KSB, třída účinnosti IE3 dle IEC 60034-30

Hlavní oblasti používání GG10 = zařízení na zásobování vodou

Hlavní oblasti používání GG11 = čerpání čistých nebo agresivních kapalin, které chemicky ani mechanicky nenarušují materiály čerpadla, zařízení na zásobování vodou, chladicí okruhy, klimatizační zařízení

Hlavní oblasti používání GG66 = čerpání směsí vody a glykolu s inhibitory, chladicí solankou (Temper, Freezium atd.)

Hlavní oblasti používání GG76 = čerpání horké vody

Č. mat. s pevným přiřazením čerpadla, motoru a oběžného kola, s odvzdušňovacím ventilem 5B (při vertikální montáži)

Další provedení na vyžádání

Ceny a technické údaje (50 Hz)

Konstrukční velikost	Třída účinnosti	P_N	I_N	Motor	Průměr oběžného kola [56]	MPG	L	[kg]	GG11[55]		GG66		GG76	
			3~400 V						+ Čerpadlo + Motor (bez zařízení PumpMeter)					
n = 2900 min^{-1}		[kW]	[A]		[mm]				Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK
032-032-160	IE3	1,10	2,48	080M	117	55	-	39,07	05134995	**33.845,45**	48028834	**35.213,54**	48028841	**39.418,58**
032-032-160	IE3	1,50	3,30	090S	127	55	-	43,15	05134989	**37.993,06**	48028835	**39.360,84**	48028842	**43.566,04**
032-032-160	IE3	2,20	4,62	090L	141	55	-	46,15	05134984	**40.361,68**	48028836	**41.729,76**	48028843	**45.934,80**
032-032-160	IE3	3,00	5,90	100L	156	55	-	55,57	05134979	**41.731,64**	48028837	**43.099,73**	48028844	**47.304,77**
032-032-160	IE3	4,00	8,00	112M	169	55	-	64,57	05134974	**43.639,58**	48028838	**45.007,36**	48028845	**49.212,70**
032-032-160	IE3	5,50	10,50	132S	170	55	-	89,51	05134969	**62.010,43**	48028839	**63.378,68**	48028846	**67.583,72**
032-032-200	IE3	3,00	5,90	100L	165	55	-	65,37	05134935	**45.249,11**	48028850	**46.617,20**	48028856	**50.822,24**
032-032-200	IE3	4,00	8,00	112M	170	55	-	74,37	05134932	**47.157,05**	48028851	**48.524,83**	48028857	**52.730,18**
032-032-200	IE3	5,50	10,50	132S	186	55	-	99,31	05134927	**65.527,91**	48028852	**66.896,15**	48028858	**71.101,19**
032-032-200	IE3	7,50	14,60	132S	204	55	-	102,31	05134922	**72.541,26**	48028853	**73.909,04**	48028859	**78.114,23**
032-032-200	IE3	11,00	22,00	160M	204	55	-	119,72	-	-	48028848	**101.392,71**	-	-

55 Materiál mechanické ucpávky 10 a 11 je za stejnou cenu.
56 I přes uvedené číslo materiálu se doporučuje nechat si čerpadlo dimenzovat na potřebný pracovní bod příslušným prodejcem.

Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

Konstrukční velikost	Třída účinnosti	P_N	I_N	Motor	Průměr oběžného kola [56]	MPG	L	[kg]	GG11[55]		GG66		GG76	
			3~400 V						+ Čerpadlo + Motor (bez zařízení PumpMeter)					
n = 2900 min^{-1}		[kW]	[A]		[mm]				Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK
040-040-160	IE3	2,20	4,62	090L	136	55	-	46,9	05134885	**44.336,53**	48028861	**45.704,31**	48028867	**49.909,50**
040-040-160	IE3	3,00	5,90	100L	140	55	-	56,32	05134882	**45.706,34**	48028862	**47.074,27**	48028868	**51.279,47**
040-040-160	IE3	4,00	8,00	112M	150	55	-	65,32	05134877	**47.614,13**	48028863	**48.982,22**	48028869	**53.187,25**
040-040-160	IE3	5,50	10,50	132S	167	55	-	90,26	05134872	**65.985,29**	48028864	**67.353,07**	48028870	**71.558,42**
040-040-160	IE3	7,50	14,60	132S	174	55	-	93,26	05134867	**72.998,33**	48028865	**74.366,42**	48028871	**78.571,46**
040-040-250	IE3	5,50	10,50	132S	197	55	-	106,35	05134822	**69.657,21**	48028878	**71.025,14**	48028886	**75.230,34**
040-040-250	IE3	7,50	14,60	132S	197	55	-	109,35	05134818	**76.670,25**	48028879	**78.038,18**	48028887	**82.243,38**
040-040-250	IE3	11,00	22,00	160M	217	55	-	126,76	05134813	**104.153,92**	48028872	**105.521,86**	48028880	**109.727,21**
040-040-250	IE3	15,00	29,40	160M	239	55	-	139,76	05134809	**117.175,57**	48028873	**118.543,66**	48028881	**122.748,70**
040-040-250	IE3	18,50	35,60	160L	255	55	-	159,76	05134806	**127.013,82**	48028874	**128.381,91**	48028882	**132.586,95**
040-040-250	IE3	22,00	41,20	180M	261	55	-	215,39	05134803	**159.656,74**	48028875	**161.024,83**	48028883	**165.229,87**
050-050-160	IE3	2,20	4,62	090L	120	55	-	51,2	05134763	**46.453,53**	48028890	**47.821,30**	48028897	**52.026,50**
050-050-160	IE3	3,00	5,90	100L	124	55	-	60,62	05134759	**47.823,50**	48028891	**49.191,27**	48028898	**53.396,46**
050-050-160	IE3	4,00	8,00	112M	135	55	-	69,62	05134754	**49.731,12**	48028892	**51.099,36**	48028899	**55.304,41**
050-050-160	IE3	5,50	10,50	132S	151	55	-	94,56	05134749	**68.102,28**	48028893	**69.470,22**	48028900	**73.675,41**
050-050-160	IE3	7,50	14,60	132S	166	55	-	97,56	05134744	**75.115,32**	48028894	**76.483,41**	48028901	**80.688,77**
050-050-160	IE3	11,00	22,00	160M	174	55	-	114,96	05134739	**102.598,84**	48028888	**103.967,09**	48028895	**108.172,13**
050-050-250	IE3	7,50	14,60	132S	198	55	-	112,41	05134695	**81.199,51**	48028908	**82.567,60**	48028915	**86.772,64**
050-050-250	IE3	11,00	22,00	160M	198	55	-	129,82	05134691	**108.683,19**	48028902	**110.050,96**	48028909	**114.256,31**
050-050-250	IE3	15,00	29,40	160M	210	55	-	142,82	05134687	**121.704,83**	48028903	**123.072,77**	48028910	**127.277,96**
050-050-250	IE3	18,50	35,60	160L	224	55	-	162,82	05134684	**131.543,09**	48028904	**132.911,02**	48028911	**137.116,37**
050-050-250	IE3	22,00	41,20	180M	238	55	-	218,45	05134681	**164.186,00**	48028905	**165.554,09**	48028912	**169.759,13**
050-050-250	IE3	30,00	56,50	200L	260	55	-	284,39	05134678	**206.173,02**	48028906	**207.540,95**	48028913	**211.746,30**
065-065-160	IE3	3,00	5,90	100L	114	55	-	62,9	05134630	**51.114,54**	48028920	**52.482,47**	48028928	**56.687,67**
065-065-160	IE3	4,00	8,00	112M	114	55	-	71,9	05134624	**53.022,48**	48028921	**54.390,26**	48028929	**58.595,61**
065-065-160	IE3	5,50	10,50	132S	127	55	-	96,84	05134619	**71.393,33**	48028922	**72.761,58**	48028930	**76.966,62**
065-065-160	IE3	7,50	14,60	132S	142	55	-	99,84	05134614	**78.406,53**	48028923	**79.774,47**	48028931	**83.979,66**
065-065-160	IE3	11,00	22,00	160M	160	55	-	117,24	05134609	**105.890,21**	48028916	**107.258,14**	48028924	**111.463,34**
065-065-160	IE3	15,00	29,40	160M	174	55	-	130,24	05134605	**118.911,70**	-	-	-	-
065-065-250	IE3	11,00	22,00	160M	196	55	-	133,94	05134560	**117.043,19**	48028932	**118.411,12**	48028938	**122.616,63**
065-065-250	IE3	18,50	35,60	160L	203	55	-	166,94	05134554	**139.903,25**	48028934	**141.271,34**	48028940	**145.476,37**
065-065-250	IE3	22,00	41,20	180M	215	55	-	222,57	05134551	**172.546,16**	48028935	**173.914,25**	48028941	**178.119,45**

Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

Konstrukční velikost	Třída účinnosti	P_N	I_N	Motor	Průměr oběžného kola [56]	MPG	L	[kg]	GG11[55]		GG66		GG76	
			3~400 V						+ Čerpadlo + Motor (bez zařízení PumpMeter)					
n = 2900 min^{-1}		[kW]	[A]		[mm]				Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK
065-065-250	IE3	30,00	56,50	200L	238	55	-	288,51	05134548	**214.533,02**	48028936	**215.901,27**	48028942	**220.106,30**
065-065-250	IE3	37,00	68,70	200L	256	55	-	313,51	05134545	**244.484,51**	48028937	**245.852,45**	48028943	**250.057,64**
080-080-160	IE3	5,50	10,50	132S	132	55	-	103,09	05134500	**73.021,65**	48028949	**74.389,74**	48028956	**78.594,77**
080-080-160	IE3	7,50	14,60	132S	141	55	-	106,09	05134495	**80.034,85**	48028950	**81.402,93**	48028957	**85.607,97**
080-080-160	IE3	11,00	22,00	160M	157	55	-	123,49	05134490	**107.518,52**	48028944	**108.886,61**	48028951	**113.091,65**
080-080-160	IE3	15,00	29,40	160M	170	55	-	136,49	05134486	**120.540,16**	48028945	**121.908,09**	48028952	**126.113,29**
080-080-160	IE3	18,50	35,60	160L	174	55	-	156,49	05134483	**130.378,42**	48028946	**131.746,35**	48028953	**135.951,70**
080-080-200	IE3	11,00	22,00	160M	170	55	-	132,66	05134438	**128.561,24**	48028958	**129.929,32**	48028964	**134.134,52**
080-080-200	IE3	15,00	29,40	160M	172	55	-	145,66	05134435	**141.583,04**	48028959	**142.951,13**	48028965	**147.156,17**
080-080-200	IE3	18,50	35,60	160L	183	55	-	165,66	05134432	**151.421,45**	48028960	**152.789,39**	48028966	**156.994,58**
080-080-200	IE3	22,00	41,20	180M	194	55	-	221,29	05134429	**184.064,37**	48028961	**185.432,14**	48028967	**189.637,50**
080-080-200	IE3	30,00	56,50	200L	213	55	-	287,23	05134426	**226.051,22**	48028962	**227.419,31**	48028968	**231.624,35**
080-080-200	IE3	37,00	68,70	200L	219	55	-	312,23	05134423	**256.002,72**	48028963	**257.370,49**	48028969	**261.575,69**
100-100-125	IE3	5,50	10,50	132S	130	55	-	107,29	05134361	**88.037,30**	48028972	**89.405,39**	48028976	**93.610,58**
100-100-125	IE3	7,50	14,60	132S	137	55	-	110,29	05134356	**95.050,49**	48028973	**96.418,42**	48028977	**100.623,62**
100-100-125	IE3	11,00	22,00	160M	141	55	-	127,69	05134351	**122.534,01**	48028970	**123.902,26**	48028974	**128.107,29**
100-100-160	IE3	15,00	29,40	160M	153	55	-	148,02	05134309	**161.854,32**	48028979	**163.222,26**	48028985	**167.427,29**
100-100-160	IE3	18,50	35,60	160L	161	55	-	168,02	05134306	**171.692,58**	48028980	**173.060,67**	48028986	**177.265,70**
100-100-160	IE3	22,00	41,20	180M	170	55	-	223,65	05134303	**204.335,65**	48028981	**205.703,58**	48028987	**209.908,62**
100-100-160	IE3	30,00	56,50	200L	174	55	-	289,59	05134300	**246.322,66**	48028982	**247.690,44**	48028988	**251.895,79**
125-125-160	IE3	22,00	41,20	180M	159	55	-	278,22	05134205	**233.900,48**	48028991	**238.799,66**	48028995	**243.189,34**
125-125-160	IE3	30,00	56,50	200L	176	55	-	343,96	05134202	**288.877,07**	48028992	**293.776,24**	48028996	**298.165,77**
125-125-160	IE3	37,00	68,70	200L	185	55	-	368,96	05134199	**318.828,24**	48028993	**323.727,26**	48028997	**328.116,79**
125-125-200	IE3	37,00	68,70	200L	189	55	-	366,05	05134163	**335.429,17**	-	-	48029004	**344.718,19**
125-125-200	IE3	45,00	81,90	225M	189	55	-	538,75	05134162	**335.429,17**	-	-	48029005	**386.727,11**

Etaline GG10 / GG11 / GG22 / GG66 / GG76 (neregulované provedení), n = 1450 min^{-1}

GG = materiálové provedení šedá litina

10 = materiál mechanické ucpávky QQXGG (≥ -20 - ≤ +110 [°C])

11 = materiál mechanické ucpávky BQEGG DW001 (≥ -30 - ≤ +110 [°C])

22 = materiál mechanické ucpávky AQ1EGGG (≥ -30 - ≤ +140 [°C])

66 = materiál mechanické ucpávky Q7Q7EGG-Y10 (≥ -30 - ≤ +110 [°C])

76 = materiál mechanické ucpávky AQ7EGG-Y10 (≥ -30 - ≤ +140 [°C])

IE1 / IE3 = povrchově chlazený asynchronní motor s kotvou nakrátko podle standardu KSB, třída účinnosti IE2 (konstrukční velikost 71/80) / IE3 (od konstrukční velikosti 90) dle IEC 60034-30

Hlavní oblasti používání GG10 = zařízení na zásobování vodou

Hlavní oblasti používání GG11 = čerpání čistých nebo agresivních kapalin, které chemicky ani mechanicky nenarušují materiály čerpadla, zařízení na zásobování vodou, chladicí okruhy, klimatizační zařízení

Hlavní oblasti používání GG GG22 = čerpání horké vody

Hlavní oblasti používání GG66 = čerpání směsí vody a glykolu s inhibitory, chladicí solankou (Temper, Freezium atd.)

Hlavní oblasti používání GG76 = čerpání horké vody

Č. mat. s pevným přiřazením čerpadla, motoru a oběžného kola, s odvzdušňovacím ventilem 5B (při vertikální montáži)

Další provedení na vyžádání

Ceny a technické údaje (50 Hz)

Konstrukční velikost	Třída účinnosti	P_N	I_N 3~400 V	Motor	Průměr oběžného kola [58]	MPG	L	[kg]	GG11[57]		GG22		GG66		GG76	
									+ Čerpadlo + Motor (bez zařízení PumpMeter)							
n = 1450 min^{-1}		[kW]	[A]		[mm]				Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK
032-032-160	IE2	0,25	0,76	071M	146	55	-	29,68	05135009	**33.316,09**	-	-	48029006	**34.684,02**	48029011	**38.889,21**
032-032-160	IE2	0,37	1,02	071M	163	55	-	30,68	05135008	**34.478,10**	-	-	48029007	**35.846,18**	48029012	**40.051,22**
032-032-160	IE3	0,55	1,23	080M	170	55	-	41,27	05135005	**36.137,54**	-	-	48029008	**37.505,48**	48029013	**41.710,67**
032-032-160	IE3	0,75	1,93	080M	170	55	-	40,07	05135000	**33.836,69**	-	-	-	-	48029014	**39.409,97**
032-032-200	IE2	0,37	1,02	071M	165	55	-	40,48	05134953	**37.995,57**	-	-	48029016	**39.363,81**	48029022	**43.568,85**
032-032-200	IE3	0,55	1,23	080M	181	55	-	51,08	05134950	**39.655,02**	-	-	48029017	**41.022,95**	48029023	**45.227,99**
032-032-200	IE3	0,75	1,93	080M	191	55	-	49,88	05134945	**37.354,32**	-	-	48029018	**38.722,25**	48029024	**42.927,44**
032-032-200	IE3	1,10	2,64	090S	204	55	-	57,96	05134940	**38.443,88**	-	-	48029019	**39.811,81**	48029025	**44.017,00**
040-040-160	IE2	0,37	1,02	071M	146	55	-	31,43	05134902	**38.452,80**	-	-	48029028	**39.820,73**	48029033	**44.026,08**
040-040-160	IE3	0,55	1,23	080M	162	55	-	42,02	05134899	**40.112,09**	-	-	48029029	**41.480,33**	48029034	**45.685,38**
040-040-160	IE3	0,75	1,93	080M	171	55	-	40,82	05134894	**37.811,55**	-	-	48029030	**39.179,48**	48029035	**43.384,67**

57 Materiál mechanické ucpávky 10 a 11 je za stejnou cenu.
58 I přes uvedené číslo materiálu se doporučuje nechat si čerpadlo dimenzovat na potřebný pracovní bod příslušným prodejcem.

Konstrukční velikost	Třída účinnosti	P_N	I_N 3~400 V	Motor	Průměr oběžného kola [58]	MPG	L	[kg]	GG11[57]		GG22		GG66		GG76	
									+ Čerpadlo + Motor (bez zařízení PumpMeter)							
n = 1450 min^{-1}		[kW]	[A]		[mm]				Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK
040-040-160	IE3	1,10	2,64	090S	174	55	-	48,9	05134889	**38.900,80**	-	-	48029031	**40.269,04**	48029036	**44.474,08**
040-040-250	IE3	0,75	1,93	080M	197	55	-	56,92	05134848	**41.483,47**	-	-	48029038	**42.851,56**	48029045	**47.056,59**
040-040-250	IE3	1,10	2,64	090S	200	55	-	65	05134845	**42.572,71**	-	-	48029039	**43.940,96**	48029046	**48.145,99**
040-040-250	IE3	1,50	3,47	090L	220	55	-	64	05134840	**43.974,60**	-	-	48029040	**45.342,69**	48029047	**49.547,73**
040-040-250	IE3	2,20	4.84	100L	247	55	-	77,41	05134835	**45.286,20**	-	-	48029041	**46.654,29**	48029048	**50.859,48**
040-040-250	IE3	3,00	6,20	100L	261	55	-	77,41	05134830	**47.254,22**	-	-	48029042	**48.622,31**	48029049	**52.827,51**
050-050-160	IE2	0,37	1,02	071M	126	55	-	35,73	05134784	**40.569,79**	-	-	48029052	**41.937,88**	48029058	**46.143,08**
050-050-160	IE3	0,55	1,23	080M	143	55	-	46,32	05134781	**42.229,24**	-	-	48029053	**43.597,33**	48029059	**47.802,37**
050-050-160	IE3	0,75	1,93	080M	153	55	-	45,12	05134776	**39.928,54**	-	-	48029054	**41.296,63**	48029060	**45.501,83**
050-050-160	IE3	1,10	2,64	090S	174	55	-	53,2	05134771	**41.017,94**	-	-	48029055	**42.386,03**	48029061	**46.591,07**
050-050-160	IE3	1,50	3,47	090L	174	55	-	52,2	05134766	**42.419,83**	-	-	48029056	**43.787,76**	48029062	**47.992,80**
050-050-160	IE3	2,20	4.84	100L	174	55	-	65,62	05134762	**43.731,43**	-	-	-	-	-	-
050-050-250	IE3	1,10	2,64	090S	198	55	-	68,06	05134721	**47.102,13**	-	-	-	-	-	-
050-050-250	IE3	1,50	3,47	090L	198	55	-	67,06	05134718	**48.503,86**	-	-	48029065	**49.871,79**	48029072	**54.077,15**
050-050-250	IE3	2,20	4.84	100L	217	55	-	80,47	05134713	**49.815,46**	-	-	48029066	**51.183,55**	48029073	**55.388,74**
050-050-250	IE3	3,00	6,20	100L	241	55	-	80,47	05134708	**51.783,49**	-	-	48029067	**53.151,58**	48029074	**57.356,61**
050-050-250	IE3	4,00	8,60	112M	260	55	-	89,47	05134703	**55.495,31**	-	-	48029068	**56.863,24**	48029075	**61.068,59**
050-050-250	IE3	5,50	11,00	132S	260	55	-	116,41	-	-	-	-	48029069	**63.772,85**	-	-
065-065-160	IE2	0,37	1,02	071M	114	55	-	38,01	05134658	**43.860,99**	-	-	48029078	**45.228,77**	48029085	**49.434,12**
065-065-160	IE3	0,55	1,23	080M	124	55	-	48,6	05134655	**45.520,29**	-	-	48029079	**46.888,38**	48029086	**51.093,42**
065-065-160	IE3	0,75	1,93	080M	133	55	-	47,4	05134650	**43.219,59**	-	-	48029080	**44.587,68**	48029087	**48.792,88**
065-065-160	IE3	1,10	2,64	090S	152	55	-	55,48	05134645	**44.309,15**	-	-	48029081	**45.677,08**	48029088	**49.882,12**
065-065-160	IE3	1,50	3,47	090L	168	55	-	54,48	05134640	**45.710,88**	-	-	48029082	**47.078,97**	48029089	**51.284,01**
065-065-160	IE3	2,20	4.84	100L	174	55	-	67,9	05134635	**47.022,64**	-	-	48029083	**48.390,41**	48029090	**52.595,61**
065-065-250	IE3	1,50	3,47	090L	196	55	-	71,18	05134586	**56.864,02**	-	-	48029092	**58.232,11**	48029099	**62.437,15**
065-065-250	IE3	2,20	4.84	100L	201	55	-	84,59	05134583	**58.175,62**	-	-	48029094	**59.543,71**	48029101	**63.748,90**
065-065-250	IE3	3,00	6,20	100L	223	55	-	84,59	05134578	**60.143,65**	-	-	48029095	**61.511,74**	48029102	**65.716,93**
065-065-250	IE3	4,00	8,60	112M	244	55	-	93,59	05134573	**63.855,63**	-	-	48029096	**65.223,56**	48029103	**69.428,59**
065-065-250	IE3	5,50	11,00	132S	260	55	-	120,53	05134568	**70.764,92**	-	-	48029097	**72.133,01**	48029104	**76.338,20**
080-080-160	IE3	0,55	1,23	080M	132	55	-	54,85	05134529	**47.148,76**	-	-	48029106	**48.516,53**	48029113	**52.721,89**
080-080-160	IE3	0,75	1,93	080M	132	55	-	53,65	05134526	**44.847,91**	-	-	48029107	**46.215,99**	48029114	**50.421,03**
080-080-160	IE3	1,10	2,64	090S	149	55	-	61,73	05134521	**45.937,46**	-	-	48029108	**47.305,39**	48029115	**51.510,74**

Konstrukční velikost	Třída účinnosti	P_N	I_N 3~400 V	Motor	Průměr oběžného kola [58]	MPG	L	[kg]	GG11[57]		GG22		GG66		GG76	
									+ Čerpadlo + Motor (bez zařízení PumpMeter)							
n = 1450 min^{-1}		[kW]	[A]		[mm]				Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK
080-080-160	IE3	1,50	3,47	090L	162	55	-	60,73	05134516	**47.339,19**	-	-	48029109	**48.707,13**	48029116	**52.912,48**
080-080-160	IE3	2,20	4.84	100L	174	55	-	74,15	05134511	**48.650,79**	-	-	48029110	**50.018,88**	48029117	**54.224,08**
080-080-160	IE3	4,00	8,60	112M	174	55	-	83,15	05134503	**54.330,79**	-	-	-	-	-	-
080-080-200	IE3	1,10	2,64	090S	170	55	-	70,9	05134466	**66.980,33**	-	-	48029120	**68.348,43**	48029127	**72.553,47**
080-080-200	IE3	1,50	3,47	090L	170	55	-	69,9	05134463	**68.382,22**	-	-	48029121	**69.750,31**	48029128	**73.955,35**
080-080-200	IE3	2,20	4.84	100L	181	55	-	83,31	05134458	**69.693,83**	-	-	48029122	**71.061,76**	48029129	**75.266,95**
080-080-200	IE3	3,00	6,20	100L	200	55	-	83,31	05134453	**71.661,85**	-	-	48029123	**73.029,79**	48029130	**77.234,98**
080-080-200	IE3	4,00	8,60	112M	218	55	-	92,31	05134448	**75.373,52**	-	-	48029124	**76.741,76**	48029131	**80.946,80**
080-080-200	IE3	5,50	11,00	132S	219	55	-	119,25	05134443	**82.283,12**	-	-	48029125	**83.651,21**	48029132	**87.856,40**
080-080-250	IE3	2,20	4.84	100L	190	55	-	103,35	05134414	**60.321,25**	-	-	48029136	**65.220,43**	48029143	**69.610,27**
080-080-250	IE3	3,00	6,20	100L	192	55	-	103,35	05134411	**62.289,43**	-	-	48029137	**67.188,61**	48029144	**71.578,29**
080-080-250	IE3	4,00	8,60	112M	214	55	-	112,35	05134406	**67.857,56**	-	-	48029138	**72.756,73**	48029145	**77.146,57**
080-080-250	IE3	5,50	11,00	132S	236	55	-	138,78	05134401	**76.225,54**	-	-	48029139	**81.124,72**	48029146	**85.514,40**
080-080-250	IE3	7,50	15,00	132M	260	55	-	139,78	05134396	**82.908,57**	-	-	48029140	**87.807,74**	48029147	**92.197,42**
080-080-250	IE3	11,00	22,80	160M	260	55	-	165,19	-	-	-	-	48029134	**98.551,06**	-	-
100-100-125	IE3	0,75	1,93	080M	130	55	-	57,85	05134377	**59.863,71**	-	-	48029148	**61.231,64**	48029152	**65.436,84**
100-100-125	IE3	1,10	2,64	090S	141	55	-	65,93	05134372	**60.953,11**	-	-	48029149	**62.321,20**	48029153	**66.526,24**
100-100-125	IE3	1,50	3,47	090L	141	55	-	64,93	05134367	**62.354,84**	-	-	48029150	**63.722,78**	48029154	**67.928,12**
100-100-160	IE3	1,50	3,47	090L	142	55	-	72,26	05134334	**88.653,35**	-	-	48029156	**90.021,59**	48029161	**94.226,64**
100-100-160	IE3	2,20	4.84	100L	160	55	-	85,68	05134329	**89.965,11**	-	-	48029157	**91.332,88**	48029162	**95.538,23**
100-100-160	IE3	3,00	6,20	100L	174	55	-	85,68	05134324	**91.933,14**	-	-	48029158	**93.301,07**	48029163	**97.506,26**
100-100-160	IE3	4,00	8,60	112M	174	55	-	94,68	-	-	-	-	48029159	**97.012,88**	-	-
100-100-200	IE3	2,20	4.84	100L	178	55	-	117,57	05134291	**109.760,85**	-	-	48029167	**114.659,87**	48029173	**119.049,71**
100-100-200	IE3	3,00	6,20	100L	178	55	-	117,57	05134288	**111.728,88**	-	-	48029168	**116.627,90**	48029174	**121.017,74**
100-100-200	IE3	4,00	8,60	112M	192	55	-	126,57	05134283	**117.297,31**	-	-	48029169	**122.196,17**	48029175	**126.585,86**
100-100-200	IE3	5,50	11,00	132S	210	55	-	153	05134278	**125.664,98**	-	-	48029170	**130.564,00**	48029176	**134.953,84**
100-100-200	IE3	7,50	15,00	132M	219	55	-	154	-	-	-	-	-	-	48029177	**141.636,87**
100-100-250	IE3	4,00	8,60	112M	215	55	-	139,09	05134259	**146.532,60**	-	-	48029182	**151.431,62**	48029189	**155.821,46**
100-100-250	IE3	5,50	11,00	132S	217	55	-	165,52	05134254	**154.900,59**	-	-	48029183	**159.799,61**	48029190	**164.189,29**
100-100-250	IE3	7,50	15,00	132M	240	55	-	166,52	05134249	**161.583,62**	-	-	48029184	**166.482,64**	48029191	**170.872,47**
100-100-250	IE3	11,00	22,80	160M	269	55	-	191,43	05134244	**172.326,94**	-	-	48029178	**177.226,11**	48029185	**181.615,80**
100-100-250	IE3	15,00	30,10	160L	269	55	-	221,43	05134239	**186.890,99**	-	-	48029179	**191.790,01**	-	-

Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

Konstrukční velikost	Třída účinnosti	P_N	I_N	Motor	Průměr oběžného kola [58]	MPG	L	[kg]	GG11[57]		GG22		GG66		GG76	
			3~400 V						+ Čerpadlo + Motor (bez zařízení PumpMeter)							
n = 1450 min^{-1}		[kW]	[A]		[mm]				Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK
125-125-160	IE3	3,00	6,20	100L	163	55	-	140,76	05134223	**115.108,81**	-	-	48029193	**120.007,82**	48029198	**124.397,51**
125-125-160	IE3	4,00	8,60	112M	178	55	-	149,76	05134218	**120.676,92**	-	-	48029194	**125.576,10**	48029199	**129.965,94**
125-125-160	IE3	5,50	11,00	132S	185	55	-	176,19	05134213	**129.044,91**	-	-	48029195	**133.943,77**	48029200	**138.333,61**
125-125-200	IE3	3,00	6,20	100L	179	55	-	137,85	05134187	**131.709,89**	-	-	48029204	**136.608,91**	48029210	**140.998,75**
125-125-200	IE3	4,00	8,60	112M	179	55	-	146,85	05134184	**137.278,01**	-	-	48029205	**142.177,03**	48029211	**146.566,87**
125-125-200	IE3	5,50	11,00	132S	193	55	-	173,28	05134179	**145.646,00**	-	-	48029206	**150.545,17**	48029212	**154.934,85**
125-125-200	IE3	7,50	15,00	132M	214	55	-	174,28	05134174	**152.329,02**	-	-	48029207	**157.228,04**	48029213	**161.617,72**
125-125-200	IE3	11,00	22,80	160M	219	55	-	199,69	05134169	**163.072,35**	-	-	48029202	**167.971,52**	48029208	**172.361,21**
125-125-250	IE3	5,50	11,00	132S	210	55	-	186,01	05134153	**166.170,30**	-	-	48029218	**171.069,48**	48029224	**175.459,01**
125-125-250	IE3	7,50	15,00	132M	210	55	-	187,01	05134148	**172.853,33**	-	-	48029219	**177.752,51**	48029225	**182.142,19**
125-125-250	IE3	11,00	22,80	160M	246	55	-	212,42	05134143	**183.596,81**	-	-	48029214	**188.495,98**	48029220	**192.885,67**
125-125-250	IE3	15,00	30,10	160L	269	55	-	242,42	05134139	**198.160,70**	-	-	48029215	**203.059,88**	48029221	**207.449,72**
150-150-200	IE3	7,50	15,00	132M	196	55	-	206,1	05134123	**179.759,34**	-	-	48029230	**184.658,36**	48029235	**189.048,20**
150-150-200	IE3	11,00	22,80	160M	221	55	-	231,51	05134118	**190.502,51**	-	-	48029226	**195.401,68**	48029231	**199.791,52**
150-150-200	IE3	15,00	30,10	160L	224	55	-	261,51	05134114	**205.066,56**	-	-	48029227	**209.965,74**	48029232	**214.355,58**
150-150-250	IE3	7,50	15,00	132M	218	55	-	221,02	05134104	**217.747,24**	-	-	48029242	**222.646,26**	48029249	**227.036,10**
150-150-250	IE3	11,00	22,80	160M	226	55	-	246,43	05134101	**228.490,56**	-	-	48029236	**233.389,74**	48029243	**237.779,42**
150-150-250	IE3	15,00	30,10	160L	247	55	-	276,43	05134097	**243.054,62**	-	-	48029237	**247.953,64**	48029244	**252.343,48**
150-150-250	IE3	18,50	36,80	180M	264	55	-	327,05	05134094	**291.228,15**	-	-	48029238	**296.127,33**	48029245	**300.517,16**
150-150-250	IE3	22,00	43,10	180L	269	55	-	337,05	05134091	**307.052,17**	-	-	48029239	**311.951,18**	48029246	**316.341,18**
200-200-250	IE3	15,00	30,10	160L	227	55	-	332,67	05134078	**314.161,44**	-	-	48029251	**319.060,46**	48029258	**323.450,14**
200-200-250	IE3	18,50	36,80	180M	242	55	-	383,29	05134075	**362.334,97**	-	-	48029252	**367.234,15**	48029259	**371.623,83**
200-200-250	IE3	22,00	43,10	180L	254	55	-	393,29	05134072	**378.158,99**	-	-	48029253	**383.058,01**	48029260	**387.447,69**
200-200-250	IE3	30,00	59,20	200L	269	55	-	459,03	05134069	**392.634,32**	-	-	48029254	**397.533,34**	48029261	**401.923,18**
200-200-315	IE3	30,00	59,20	200L	284	55	-	493,23	05134058	**414.521,24**	05134063	**426.002,04**	48029264	**425.663,42**	-	-
200-200-315	IE3	37,00	70,10	225S	303	55	-	651,85	05134055	**418.801,07**	05134062	**430.281,72**	48029265	**429.942,94**	-	-
200-200-315	IE3	45,00	85,00	225M	323	55	-	679,85	05134052	**437.069,59**	05134061	**448.550,55**	48029266	**448.211,78**	-	-
200-200-315	IE3	55,00	103,60	250M	334	55	-	775,41	05133945	**502.054,52**	05134060	**513.535,16**	48029267	**513.196,39**	-	-

Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

Etaline GG11 (provedení s regulací otáček), n = 3000 min^{-1}

GG = materiálové provedení šedá litina

11 = materiál mechanické ucpávky BQEGG DW001 (≥ -30 - ≤ +110 [°C])

IE4 / IE5 = povrchově chlazený motor KSB SuPremE, třída účinnosti IE4 / IE5 podle IEC TS 60034-30-2:2016

Hlavní oblasti používání GG11 = čerpání čistých nebo agresivních kapalin, které chemicky ani mechanicky nenarušují materiály čerpadla, zařízení na zásobování vodou, chladicí okruhy, klimatizační zařízení

Číslo materiálu obsahuje odvzdušňovací ventil 5B (při vertikální montáži)

Ceny a technické údaje (50 Hz)

Konstrukční velikost	Třída účinnosti	P_N	I_N 3~400 V	Motor	MPG	L	[kg]	GG11[59]							
								+ Čerpadlo + Motor KSB SuPremE						+ Čerpadlo	
								+ PumpDrive 2 + Grafická ovládací jednotka				+ PumpDrive 2 Eco + Standardní ovládací jednotka		+ PumpDrive 3	
								Bez zařízení PumpMeter		Se zařízením PumpMeter jako snímač tlakové diference		Bez zařízení PumpMeter		Se zařízením PumpMeter jako snímač tlakové diference		Bez zařízení PumpMeter	
n = 3000 min^{-1}		[kW]	[A]					Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK
032-032-160	IE5	1,10	3,00	080M	DG	-	47,28	05134996	**94.101,98**	05134993	**113.069,51**	-	-	-	-	-	-
032-032-160	IE5	1,50	4,10	090S	DG	-	49,36	05134990	**99.341,91**	05134987	**118.309,28**	05134991	**77.727,66**	05134988	**96.695,19**	48297022	**83.906,21**
032-032-160	IE5	2,20	5,60	090L	DG	-	53,36	05134985	**103.555,90**	05134982	**122.523,76**	05134986	**82.526,26**	05134983	**101.493,63**	48297021	**89.092,96**
032-032-160	IE5	3,00	7,60	100L	DG	-	60,78	05134980	**107.754,61**	05134977	**126.721,98**	05134981	**87.454,94**	05134978	**106.422,31**	48297020	**94.410,30**
032-032-160	IE5	4,00	9,40	112M	DG	-	66,78	05134975	**112.220,18**	05134972	**131.187,38**	05134976	**94.695,04**	05134973	**113.662,40**	-	-
032-032-160	IE5	5,50	12,50	132S	DG	-	82,74	05134970	**140.950,11**	05134967	**159.917,64**	05134971	**125.584,17**	05134968	**144.551,86**	-	-
032-032-200	IE5	4,00	9,40	112M	DG	-	76,58	05134933	**115.875,59**	05134930	**134.842,79**	05134934	**98.350,45**	05134931	**117.317,82**	-	-
032-032-200	IE5	5,50	12,50	132S	DG	-	92,54	05134928	**144.605,52**	05134925	**163.573,05**	05134929	**129.239,58**	05134926	**148.207,27**	-	-
032-032-200	IE5	7,50	16,70	132S	DG	-	105,54	05134923	**162.700,46**	05134920	**181.668,32**	05134924	**148.096,69**	05134921	**167.064,06**	-	-
032-032-200	IE5	11,00	23,70	160M	DG	-	127,98	05134918	**205.866,34**	05134915	**224.833,87**	05134919	**191.262,09**	05134916	**210.229,62**	-	-
040-040-160	IE5	3,00	7,60	100L	DG	-	61,53	05134883	**111.885,02**	05134880	**130.852,72**	05134884	**91.585,36**	05134881	**110.553,05**	48297014	**98.540,87**
040-040-160	IE5	4,00	9,40	112M	DG	-	67,53	05134878	**116.350,58**	05134875	**135.318,11**	05134879	**98.825,61**	05134876	**117.792,98**	-	-
040-040-160	IE5	5,50	12,50	132S	DG	-	83,49	05134873	**145.080,68**	05134870	**164.048,05**	05134874	**129.714,74**	05134871	**148.682,43**	-	-
040-040-160	IE5	7,50	16,70	132S	DG	-	96,49	05134868	**163.175,79**	05134865	**182.143,47**	05134869	**148.571,53**	05134866	**167.539,22**	-	-
040-040-250	IE5	7,50	16,70	132S	DG	-	112,58	05134819	**166.991,70**	05134816	**185.959,39**	05134820	**152.387,60**	05134817	**171.355,14**	-	-
040-040-250	IE5	11,00	23,70	160M	DG	-	135,02	05134814	**210.157,58**	05134811	**229.124,78**	05134815	**195.553,16**	05134812	**214.520,85**	-	-
040-040-250	IE5	15,00	32,00	160M	DG	-	168,04	05134810	**268.959,67**	05134808	**287.926,87**	-	-	-	-	-	-
040-040-250	IE5	18,50	38,80	160L	DG	-	188,04	05134807	**306.933,92**	05134805	**325.901,78**	-	-	-	-	-	-
040-040-250	IE4	22,00	50,00	180M	DG	-	253,17	05134804	**368.897,24**	05134802	**387.864,76**	-	-	-	-	-	-
040-040-250	IE4	30,00	67,00	200L	DG	-	303,11	05134801	**439.402,21**	05134799	**458.535,45**	-	-	-	-	-	-

59 Materiál mechanické ucpávky 10 a 11 je za stejnou cenu.

Konstrukční velikost	Třída účinnosti	P_N	I_N	Motor	MPG	L	[kg]	GG11[59)]									
								+ Čerpadlo + Motor KSB SuPremE								+ Čerpadlo	
								+ PumpDrive 2 + Grafická ovládací jednotka				+ PumpDrive 2 Eco + Standardní ovládací jednotka				+ PumpDrive 3	
								Bez zařízení PumpMeter		Se zařízením PumpMeter jako snímač tlakové diference		Bez zařízení PumpMeter		Se zařízením PumpMeter jako snímač tlakové diference		Bez zařízení PumpMeter	
n = 3000 min⁻¹		[kW]	3~400 V [A]					Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK
050-050-160	IE5	3,00	7,60	100L	DG	-	65,83	05134760	**114.085,04**	05134757	**133.052,89**	05134761	**93.785,37**	05134758	**112.753,06**	-	-
050-050-160	IE5	4,00	9,40	112M	DG	-	71,83	05134755	**118.550,60**	05134752	**137.518,12**	05134756	**101.025,62**	05134753	**119.993,15**	-	-
050-050-160	IE5	5,50	12,50	132S	DG	-	87,79	05134750	**147.280,69**	05134747	**166.248,22**	05134751	**131.915,08**	05134748	**150.882,45**	-	-
050-050-160	IE5	7,50	16,70	132S	DG	-	100,79	05134745	**165.375,96**	05134742	**184.343,65**	05134746	**150.771,70**	05134743	**169.739,23**	-	-
050-050-160	IE5	11,00	23,70	160M	DG	-	123,22	05134740	**208.541,68**	05134737	**227.508,88**	05134741	**193.937,26**	05134738	**212.905,12**	-	-
050-050-250	IE5	11,00	23,70	160M	DG	-	138,08	05134692	**214.864,14**	05134689	**233.831,83**	05134693	**200.260,04**	05134690	**219.227,57**	-	-
050-050-250	IE5	15,00	32,00	160M	DG	-	171,1	05134688	**273.666,39**	05134686	**292.633,75**	-	-	-	-	-	-
050-050-250	IE5	18,50	38,80	160L	DG	-	191,1	05134685	**311.640,96**	05134683	**330.608,65**	-	-	-	-	-	-
050-050-250	IE4	22,00	50,00	180M	DG	-	256,23	05134682	**373.604,12**	05134680	**392.571,32**	-	-	-	-	-	-
050-050-250	IE4	30,00	67,00	200L	DG	-	306,17	05134679	**444.108,93**	05134677	**463.242,16**	-	-	-	-	-	-
050-050-250	IE4	37,00	82,00	200L	DG	-	385,17	05134676	**520.215,49**	05134674	**539.348,72**	-	-	-	-	-	-
065-065-160	IE5	4,00	9,40	112M	DG	-	74,11	05134625	**121.970,87**	05134622	**140.938,24**	05134626	**104.445,73**	05134623	**123.413,26**	-	-
065-065-160	IE5	5,50	12,50	132S	DG	-	90,07	05134620	**150.700,97**	05134617	**169.668,17**	05134621	**135.335,02**	05134618	**154.302,72**	-	-
065-065-160	IE5	7,50	16,70	132S	DG	-	103,07	05134615	**168.795,91**	05134612	**187.763,76**	05134616	**154.191,98**	05134613	**173.159,34**	-	-
065-065-160	IE5	11,00	23,70	160M	DG	-	125,5	05134610	**211.961,79**	05134607	**230.929,16**	05134611	**197.357,54**	05134608	**216.325,06**	-	-
065-065-160	IE5	15,00	32,00	160M	DG	-	158,52	05134606	**270.763,88**	05134604	**289.731,25**	-	-	-	-	-	-
065-065-250	IE5	15,00	32,00	160M	DG	-	175,22	05134558	**282.354,56**	05134556	**301.321,76**	-	-	-	-	-	-
065-065-250	IE5	18,50	38,80	160L	DG	-	195,22	05134555	**320.328,97**	05134553	**339.296,66**	-	-	-	-	-	-
065-065-250	IE4	22,00	50,00	180M	DG	-	260,35	05134552	**382.292,13**	05134550	**401.259,49**	-	-	-	-	-	-
065-065-250	IE4	30,00	67,00	200L	DG	-	310,29	05134549	**452.796,94**	05134547	**471.930,17**	-	-	-	-	-	-
065-065-250	IE4	37,00	82,00	200L	DG	-	389,29	05134546	**528.903,50**	05134544	**548.036,73**	-	-	-	-	-	-
080-080-160	IE5	5,50	12,50	132S	DG	-	96,32	05134501	**152.392,97**	05134498	**171.360,67**	05134502	**137.027,19**	05134499	**155.994,72**	-	-
080-080-160	IE5	7,50	16,70	132S	DG	-	109,32	05134496	**170.488,40**	05134493	**189.455,77**	05134497	**155.884,15**	05134494	**174.851,51**	-	-
080-080-160	IE5	11,00	23,70	160M	DG	-	131,75	05134491	**213.653,80**	05134488	**232.621,48**	05134492	**199.049,70**	05134489	**218.017,23**	-	-
080-080-160	IE5	15,00	32,00	160M	DG	-	164,77	05134487	**272.456,05**	05134485	**291.423,57**	-	-	-	-	-	-
080-080-160	IE5	18,50	38,80	160L	DG	-	184,77	05134484	**310.430,62**	05134482	**329.398,31**	-	-	-	-	-	-
080-080-200	IE5	11,00	23,70	160M	DG	-	140,92	05134439	**235.522,21**	05134437	**254.489,57**	-	-	-	-	-	-
080-080-200	IE5	15,00	32,00	160M	DG	-	173,94	05134436	**294.324,30**	05134434	**313.291,66**	-	-	-	-	-	-
080-080-200	IE5	18,50	38,80	160L	DG	-	193,94	05134433	**332.298,87**	05134431	**351.266,40**	-	-	-	-	-	-
080-080-200	IE4	22,00	50,00	180M	DG	-	259,07	05134430	**394.261,86**	05134428	**413.229,39**	-	-	-	-	-	-

Konstrukční velikost	Třída účinnosti	P_N	I_N	Motor	MPG	L	[kg]	GG11[59)]							
								+ Čerpadlo + Motor KSB SuPremE						+ Čerpadlo	
								+ PumpDrive 2 + Grafická ovládací jednotka				+ PumpDrive 2 Eco + Standardní ovládací jednotka		+ PumpDrive 3	
			3~400 V					Bez zařízení PumpMeter		Se zařízením PumpMeter jako snímač tlakové diference		Bez zařízení PumpMeter		Se zařízením PumpMeter jako snímač tlakové diference		Bez zařízení PumpMeter	
n = 3000 min⁻¹		[kW]	[A]					Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK
080-080-200	IE4	30,00	67,00	200L	DG	-	309,01	05134427	**464.766,84**	05134425	**483.900,07**	-	-	-	-	-	-
080-080-200	IE4	37,00	82,00	200L	DG	-	388,01	05134424	**540.873,24**	05134422	**560.006,47**	-	-	-	-	-	-
100-100-125	IE5	5,50	12,50	132S	DG	-	100,52	05134362	**167.997,47**	05134359	**186.965,16**	05134363	**152.631,69**	05134360	**171.599,38**	-	-
100-100-125	IE5	7,50	16,70	132S	DG	-	113,52	05134357	**186.092,90**	05134354	**205.060,26**	05134358	**171.488,64**	05134355	**190.456,17**	-	-
100-100-125	IE5	11,00	23,70	160M	DG	-	135,95	05134352	**229.258,45**	05134349	**248.225,82**	05134353	**214.654,20**	05134350	**233.621,89**	-	-
100-100-160	IE5	11,00	23,70	160M	DG	-	143,28	05134314	**256.588,27**	05134311	**275.555,64**	05134315	**241.983,86**	05134312	**260.951,71**	-	-
100-100-160	IE5	15,00	32,00	160M	DG	-	176,3	05134310	**315.390,36**	05134308	**334.357,89**	-	-	-	-	-	-
100-100-160	IE5	18,50	38,80	160L	DG	-	196,3	05134307	**353.364,94**	05134305	**372.332,63**	-	-	-	-	-	-
100-100-160	IE4	22,00	50,00	180M	DG	-	261,43	05134304	**415.328,10**	05134302	**434.295,46**	-	-	-	-	-	-
100-100-160	IE4	30,00	67,00	200L	DG	-	311,37	05134301	**485.833,07**	05134299	**504.966,30**	-	-	-	-	-	-
125-125-160	IE5	18,50	38,80	160L	DG	-	250,88	05134209	**398.996,71**	05134207	**417.964,24**	-	-	-	-	-	-
125-125-160	IE4	30,00	67,00	200L	DG	-	365,74	05134203	**530.056,11**	05134201	**549.189,51**	-	-	-	-	-	-
125-125-160	IE4	37,00	82,00	200L	DG	-	444,74	05134200	**606.162,51**	05134198	**625.295,74**	-	-	-	-	-	-

Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

Etaline GG66 (provedení s regulací otáček), n = 3000 min^{-1}

GG = materiálové provedení šedá litina

66 = materiál mechanické ucpávky Q7Q7EGG-Y10 (≥ -30 - ≤ +110 [°C])

IE4 / IE5 = povrchově chlazený motor KSB SuPremE, třída účinnosti IE4 / IE5 podle IEC TS 60034-30-2:2016

Hlavní oblasti používání GG66 = čerpání směsí vody a glykolu s inhibitory, chladicí solankou (Temper, Freezium atd.)

Číslo materiálu obsahuje odvzdušňovací ventil 5B (při vertikální montáži)

Ceny a technické údaje (50 Hz)

Konstrukční velikost	Třída účinnosti	P_N	I_N 3~400 V	Motor	MPG	L	[kg]	GG66									
								+ Čerpadlo + Motor KSB SuPremE								+ Čerpadlo	
								+ PumpDrive 2 + Grafická ovládací jednotka				+ PumpDrive 2 Eco + Standardní ovládací jednotka				+ PumpDrive 3	
								Bez zařízení PumpMeter		Se zařízením PumpMeter jako snímač tlakové diference		Bez zařízení PumpMeter		Se zařízením PumpMeter jako snímač tlakové diference		Bez zařízení PumpMeter	
n = 3000 min^{-1}		[kW]	[A]					Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK
032-032-160	IE5	1,50	4,10	090S	DG	-	43,83	-	-	-	-	-	-	-	-	48297068	**85.327,94**
032-032-160	IE5	2,20	5,60	090L	DG	-	53,36	48029641	**104.977,65**	48029739	**123.945,17**	48029608	**83.947,83**	48029706	**102.915,20**	48297069	**90.514,70**
032-032-160	IE5	3,00	7,60	100L	DG	-	60,78	48029642	**109.176,02**	48029740	**128.143,88**	48029609	**88.876,52**	48029707	**107.844,05**	48297070	**95.832,20**
032-032-160	IE5	4,00	9,40	112M	DG	-	66,78	48029643	**113.641,59**	48029741	**132.609,28**	48029610	**96.116,61**	48029708	**115.084,31**	-	-
032-032-160	IE5	5,50	12,50	132S	DG	-	82,74	48029644	**142.371,85**	48029742	**161.339,21**	48029611	**127.006,07**	48029709	**145.973,44**	-	-
032-032-200	IE5	4,00	9,40	112M	DG	-	76,58	48029646	**117.297,00**	48029744	**136.264,69**	48029613	**99.772,02**	48029711	**118.739,56**	-	-
032-032-200	IE5	5,50	12,50	132S	DG	-	92,54	48029647	**146.027,42**	48029745	**164.994,63**	48029614	**130.661,32**	48029712	**149.629,01**	-	-
032-032-200	IE5	7,50	16,70	132S	DG	-	105,54	48029648	**164.122,37**	48029746	**183.089,89**	48029615	**149.518,27**	48029713	**168.485,64**	-	-
032-032-200	IE5	11,00	23,70	160M	DG	-	127,98	48029645	**207.288,08**	48029743	**226.255,61**	48029612	**192.683,67**	48029710	**211.651,36**	-	-
040-040-160	IE5	3,00	7,60	100L	DG	-	61,53	48029649	**113.306,77**	48029747	**132.274,29**	48029616	**93.007,26**	48029714	**111.974,46**	48297071	**99.962,77**
040-040-160	IE5	4,00	9,40	112M	DG	-	67,53	48029650	**117.772,32**	48029748	**136.739,53**	48029617	**100.247,35**	48029715	**119.214,71**	-	-
040-040-160	IE5	5,50	12,50	132S	DG	-	83,49	48029651	**146.502,26**	48029749	**165.469,95**	48029618	**131.136,48**	48029716	**150.104,01**	-	-
040-040-160	IE5	7,50	16,70	132S	DG	-	96,49	48029652	**164.597,52**	48029750	**183.565,05**	48029619	**149.993,43**	48029717	**168.960,80**	-	-
040-040-250	IE5	7,50	16,70	132S	DG	-	112,58	48029658	**168.413,27**	48029756	**187.380,96**	48029621	**153.809,34**	48029719	**172.776,87**	-	-
040-040-250	IE5	11,00	23,70	160M	DG	-	135,02	48029653	**211.579,16**	48029751	**230.546,52**	48029620	**196.974,90**	48029718	**215.942,27**	-	-
040-040-250	IE5	15,00	32,00	160M	DG	-	168,04	48029654	**270.381,08**	48029752	**289.348,78**	-	-	-	-	-	-
040-040-250	IE5	18,50	38,80	160L	DG	-	188,04	48029655	**308.355,82**	48029753	**327.323,35**	-	-	-	-	-	-
040-040-250	IE4	22,00	50,00	180M	DG	-	253,17	48029656	**370.318,98**	48029754	**389.286,34**	-	-	-	-	-	-
040-040-250	IE4	30,00	67,00	200L	DG	-	303,11	48029657	**440.823,95**	48029755	**459.957,02**	-	-	-	-	-	-
050-050-160	IE5	3,00	7,60	100L	DG	-	65,83	48029660	**115.506,94**	48029758	**134.474,47**	48029623	**95.207,27**	48029721	**114.174,48**	-	-
050-050-160	IE5	4,00	9,40	112M	DG	-	71,83	48029661	**119.972,34**	48029759	**138.939,70**	48029624	**102.447,52**	48029722	**121.414,73**	-	-
050-050-160	IE5	5,50	12,50	132S	DG	-	87,79	48029662	**148.702,43**	48029760	**167.669,96**	48029625	**133.336,49**	48029723	**152.304,02**	-	-

Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

Konstrukční velikost	Třída účinnosti	P_N	I_N 3~400 V	Motor	MPG	L	[kg]	GG66									
								+ Čerpadlo + Motor KSB SuPremE								+ Čerpadlo	
								+ PumpDrive 2 + Grafická ovládací jednotka				+ PumpDrive 2 Eco + Standardní ovládací jednotka				+ PumpDrive 3	
								Bez zařízení PumpMeter		Se zařízením PumpMeter jako snímač tlakové diference		Bez zařízení PumpMeter		Se zařízením PumpMeter jako snímač tlakové diference		Bez zařízení PumpMeter	
n = 3000 min^{-1}		[kW]	[A]					Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK
050-050-160	IE5	7,50	16,70	132S	DG	-	100,79	48029663	**166.797,70**	48029761	**185.765,06**	48029626	**152.193,44**	48029724	**171.160,81**	-	-
050-050-160	IE5	11,00	23,70	160M	DG	-	123,22	48029659	**209.963,09**	48029757	**228.930,79**	48029622	**195.359,00**	48029720	**214.326,53**	-	-
050-050-250	IE5	11,00	23,70	160M	DG	-	138,08	48029664	**216.286,04**	48029762	**235.253,41**	48029627	**201.681,62**	48029725	**220.649,31**	-	-
050-050-250	IE5	15,00	32,00	160M	DG	-	171,1	48029665	**275.088,13**	48029763	**294.055,50**	-	-	-	-	-	-
050-050-250	IE5	18,50	38,80	160L	DG	-	191,1	48029666	**313.062,54**	48029764	**332.030,23**	-	-	-	-	-	-
050-050-250	IE4	22,00	50,00	180M	DG	-	256,23	48029667	**375.025,69**	48029765	**393.993,22**	-	-	-	-	-	-
050-050-250	IE4	30,00	67,00	200L	DG	-	306,17	48029668	**445.530,67**	48029766	**464.663,90**	-	-	-	-	-	-
050-050-250	IE4	37,00	82,00	200L	DG	-	385,17	48029669	**521.637,07**	48029767	**540.770,30**	-	-	-	-	-	-
065-065-160	IE5	4,00	9,40	112M	DG	-	74,11	48029673	**123.392,45**	48029771	**142.359,98**	48029629	**105.867,47**	48029727	**124.835,00**	-	-
065-065-160	IE5	5,50	12,50	132S	DG	-	90,07	48029674	**152.122,38**	48029772	**171.090,07**	48029630	**136.756,76**	48029728	**155.724,29**	-	-
065-065-160	IE5	7,50	16,70	132S	DG	-	103,07	48029675	**170.217,81**	48029773	**189.185,17**	48029631	**155.613,55**	48029729	**174.581,08**	-	-
065-065-160	IE5	11,00	23,70	160M	DG	-	125,5	48029670	**213.383,53**	48029768	**232.350,90**	48029628	**198.779,11**	48029726	**217.746,81**	-	-
065-065-160	IE5	15,00	32,00	160M	DG	-	158,52	48029671	**272.185,45**	48029769	**291.153,15**	-	-	-	-	-	-
065-065-160	IE5	18,50	38,80	160L	DG	-	178,52	48029672	**310.160,19**	48029770	**329.127,72**	-	-	-	-	-	-
065-065-250	IE5	15,00	32,00	160M	DG	-	175,22	48029676	**283.775,98**	48029774	**302.743,66**	-	-	-	-	-	-
065-065-250	IE5	18,50	38,80	160L	DG	-	195,22	48029677	**321.750,71**	48029775	**340.718,08**	-	-	-	-	-	-
065-065-250	IE4	22,00	50,00	180M	DG	-	260,35	48029678	**383.713,70**	48029776	**402.681,23**	-	-	-	-	-	-
065-065-250	IE4	30,00	67,00	200L	DG	-	310,29	48029679	**454.218,84**	48029777	**473.351,91**	-	-	-	-	-	-
065-065-250	IE4	37,00	82,00	200L	DG	-	389,29	48029680	**530.325,08**	48029778	**549.458,31**	-	-	-	-	-	-
080-080-160	IE5	5,50	12,50	132S	DG	-	96,32	48029684	**153.814,87**	48029782	**172.782,08**	48029633	**138.448,93**	48029731	**157.416,62**	-	-
080-080-160	IE5	7,50	16,70	132S	DG	-	109,32	48029685	**171.909,81**	48029783	**190.877,67**	48029634	**157.305,88**	48029732	**176.273,25**	-	-
080-080-160	IE5	11,00	23,70	160M	DG	-	131,75	48029681	**215.075,70**	48029779	**234.043,07**	48029632	**200.471,28**	48029730	**219.438,97**	-	-
080-080-160	IE5	15,00	32,00	160M	DG	-	164,77	48029682	**273.877,79**	48029780	**292.845,15**	-	-	-	-	-	-
080-080-160	IE5	18,50	38,80	160L	DG	-	184,77	48029683	**311.852,20**	48029781	**330.819,89**	-	-	-	-	-	-
080-080-200	IE5	11,00	23,70	160M	DG	-	140,92	48029686	**236.943,95**	48029784	**255.911,15**	-	-	-	-	-	-
080-080-200	IE5	15,00	32,00	160M	DG	-	173,94	48029687	**295.745,87**	48029785	**314.713,40**	-	-	-	-	-	-
080-080-200	IE5	18,50	38,80	160L	DG	-	193,94	48029688	**333.720,45**	48029786	**352.687,98**	-	-	-	-	-	-
080-080-200	IE4	22,00	50,00	180M	DG	-	259,07	48029689	**395.683,60**	48029787	**414.650,97**	-	-	-	-	-	-
080-080-200	IE4	30,00	67,00	200L	DG	-	309,01	48029690	**466.188,41**	48029788	**485.321,65**	-	-	-	-	-	-
080-080-200	IE4	37,00	82,00	200L	DG	-	388,01	48029691	**542.294,97**	48029789	**561.428,20**	-	-	-	-	-	-

Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

Konstrukční velikost	Třída účinnosti	P_N	I_N	Motor	MPG	L	[kg]	GG66									
								+ Čerpadlo + Motor KSB SuPremE								+ Čerpadlo	
								+ PumpDrive 2 + Grafická ovládací jednotka				+ PumpDrive 2 Eco + Standardní ovládací jednotka				+ PumpDrive 3	
			3~400 V					Bez zařízení PumpMeter		Se zařízením PumpMeter jako snímač tlakové diference		Bez zařízení PumpMeter		Se zařízením PumpMeter jako snímač tlakové diference		Bez zařízení PumpMeter	
n = 3000 min^{-1}		[kW]	[A]					Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK
100-100-125	IE5	5,50	12,50	132S	DG	-	100,52	48029693	**169.419,37**	48029791	**188.386,58**	48029636	**154.053,43**	48029734	**173.021,12**	-	-
100-100-125	IE5	7,50	16,70	132S	DG	-	113,52	48029694	**187.514,47**	48029792	**206.482,00**	48029637	**172.910,38**	48029735	**191.877,75**	-	-
100-100-125	IE5	11,00	23,70	160M	DG	-	135,95	48029692	**230.680,03**	48029790	**249.647,72**	48029635	**216.075,62**	48029733	**235.043,47**	-	-
100-100-160	IE5	11,00	23,70	160M	DG	-	143,28	48029695	**258.010,02**	48029793	**276.977,39**	48029638	**243.405,76**	48029736	**262.373,29**	-	-
100-100-160	IE5	15,00	32,00	160M	DG	-	176,3	48029696	**316.812,11**	48029794	**335.779,47**	-	-	-	-	-	-
100-100-160	IE5	18,50	38,80	160L	DG	-	196,3	48029697	**354.786,68**	48029795	**373.754,21**	-	-	-	-	-	-
100-100-160	IE4	22,00	50,00	180M	DG	-	261,43	48029698	**416.749,67**	48029796	**435.717,20**	-	-	-	-	-	-
100-100-160	IE4	30,00	67,00	200L	DG	-	311,37	48029699	**487.254,65**	48029797	**506.387,88**	-	-	-	-	-	-
125-125-160	IE5	18,50	38,80	160L	DG	-	250,88	48029700	**404.087,85**	48029798	**423.055,54**	-	-	-	-	-	-
125-125-160	IE4	30,00	67,00	200L	DG	-	365,74	48029702	**535.147,41**	48029800	**554.280,81**	-	-	-	-	-	-
125-125-160	IE4	37,00	82,00	200L	DG	-	444,74	48029703	**611.253,81**	48029801	**630.387,04**	-	-	-	-	-	-

Etaline GG11 (provedení s regulací otáček), n = 1500 min^{-1}

GG = materiálové provedení šedá litina

11 = materiál mechanické ucpávky BQEGG DW001 (≥ -30 - ≤ +110 [°C])

IE4 / IE5 = povrchově chlazený motor KSB SuPremE, třída účinnosti IE4 / IE5 podle IEC TS 60034-30-2:2016

Hlavní oblasti používání GG11 = čerpání čistých nebo agresivních kapalin, které chemicky ani mechanicky nenarušují materiály čerpadla, zařízení na zásobování vodou, chladicí okruhy, klimatizační zařízení

Číslo materiálu obsahuje odvzdušňovací ventil 5B (při vertikální montáži)

Ceny a technické údaje (50 Hz)

Konstrukční velikost	Třída účinnosti	P_N	I_N 3~400 V	Motor	MPG	L	[kg]	GG11[60]									
								+ Čerpadlo + Motor KSB SuPremE								+ Čerpadlo	
								+ PumpDrive 2 + Grafická ovládací jednotka				+ PumpDrive 2 Eco + Standardní ovládací jednotka				+ PumpDrive 3	
								Bez zařízení PumpMeter		Se zařízením PumpMeter jako snímač tlakové diference		Bez zařízení PumpMeter		Se zařízením PumpMeter jako snímač tlakové diference		Bez zařízení PumpMeter	
n = 1500 min^{-1}		[kW]	[A]					Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK
032-032-160	IE5	0,55	1,30	080M	DG	-	46,28	05135006	**85.455,27**	05135003	**104.422,48**	05135007	**60.766,15**	05135004	**79.733,84**	48297025	**67.536,28**
032-032-200	IE5	0,75	2,00	080M	DG	-	58,09	05134946	**93.289,72**	05134943	**112.257,08**	05134947	**68.544,82**	05134944	**87.512,51**	48297019	**75.106,48**
032-032-200	IE4	1,10	3,00	090S	DG	-	61,17	05134941	**98.337,93**	05134938	**117.305,46**	05134942	**72.951,35**	05134939	**91.919,04**	48297018	**79.929,95**
040-040-160	IE5	0,55	1,30	080M	DG	-	47,03	05134900	**89.585,52**	05134897	**108.553,21**	05134901	**64.896,88**	05134898	**83.864,09**	48297017	**71.666,85**
040-040-160	IE5	0,75	2,00	080M	DG	-	49,03	05134895	**93.764,72**	05134892	**112.732,25**	05134896	**69.019,98**	05134893	**87.987,51**	48297016	**75.581,64**
040-040-160	IE4	1,10	3,00	090S	DG	-	52,11	05134890	**98.812,92**	05134887	**117.780,62**	05134891	**73.426,51**	05134888	**92.394,20**	48297015	**80.405,28**
040-040-250	IE4	1,10	3,00	090S	DG	-	68,21	05134846	**102.629,00**	05134843	**121.596,53**	05134847	**77.242,42**	05134844	**96.209,95**	48297013	**84.221,52**
040-040-250	IE4	1,50	4,00	090L	DG	-	70,21	05134841	**104.942,52**	05134838	**123.909,89**	05134842	**83.328,60**	05134839	**102.295,97**	48297012	**90.111,74**
040-040-250	IE5	2,20	5,70	100L	DG	-	77,62	05134836	**108.673,55**	05134833	**127.641,24**	05134837	**87.643,90**	05134834	**106.611,43**	48297011	**94.327,85**
040-040-250	IE5	3,00	7,80	100L	DG	-	79,62	05134831	**113.493,77**	05134828	**132.461,46**	05134832	**93.194,10**	05134829	**112.161,63**	48297010	**99.965,70**
050-050-160	IE5	0,55	1,30	080M	DG	-	51,33	05134782	**91.785,70**	05134779	**110.753,23**	05134783	**67.096,90**	05134780	**86.064,27**	48297009	**73.866,87**
050-050-160	IE5	0,75	2,00	080M	DG	-	53,33	05134777	**95.964,89**	05134774	**114.932,26**	05134778	**71.219,99**	05134775	**90.187,68**	48297008	**77.781,81**
050-050-160	IE4	1,10	3,00	090S	DG	-	56,41	05134772	**101.013,10**	05134769	**119.980,63**	05134773	**75.626,52**	05134770	**94.594,21**	48297007	**82.605,29**
050-050-160	IE4	1,50	4,00	090L	DG	-	58,41	05134767	**103.326,62**	05134764	**122.294,15**	05134768	**81.712,70**	05134765	**100.680,07**	48297006	**88.495,52**
050-050-250	IE4	1,50	4,00	090L	DG	-	73,27	05134719	**109.649,40**	05134716	**128.616,76**	05134720	**88.035,15**	05134717	**107.003,01**	48297004	**94.818,46**
050-050-250	IE5	2,20	5,70	100L	DG	-	80,68	05134714	**113.380,59**	05134711	**132.347,96**	05134715	**92.350,78**	05134712	**111.317,99**	48297003	**99.034,41**
050-050-250	IE5	3,00	7,80	100L	DG	-	82,68	05134709	**118.200,65**	05134706	**137.168,18**	05134710	**97.901,14**	05134707	**116.868,35**	48297002	**104.672,41**
050-050-250	IE5	4,00	9,60	112M	DG	-	89,68	05134704	**124.540,83**	05134701	**143.508,20**	05134705	**107.015,86**	05134702	**125.983,22**	-	-
050-050-250	IE4	5,50	13,50	132S	DG	-	104,64	05134699	**139.890,68**	05134696	**158.858,04**	05134700	**124.524,73**	05134697	**143.492,26**	-	-

60 Materiál mechanické ucpávky 10 a 11 je za stejnou cenu.

Konstrukční velikost	Třída účinnosti	P_N	I_N	Motor	MPG	L	[kg]	GG11[60)]									
								+ Čerpadlo + Motor KSB SuPremE								+ Čerpadlo	
								+ PumpDrive 2 + Grafická ovládací jednotka				+ PumpDrive 2 Eco + Standardní ovládací jednotka				+ PumpDrive 3	
								Bez zařízení PumpMeter		Se zařízením PumpMeter jako snímač tlakové diference		Bez zařízení PumpMeter		Se zařízením PumpMeter jako snímač tlakové diference		Bez zařízení PumpMeter	
			3~400 V														
n = 1500 min^{-1}		[kW]	[A]					Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK
065-065-160	IE5	0,55	1,30	080M	DG	-	53,61	05134656	**95.206,13**	05134653	**114.173,34**	05134657	**70.517,01**	05134654	**89.484,37**	48297001	**77.286,82**
065-065-160	IE5	0,75	2,00	080M	DG	-	55,61	05134651	**99.385,00**	05134648	**118.352,37**	05134652	**74.640,27**	05134649	**93.607,79**	48297000	**81.201,60**
065-065-160	IE4	1,10	3,00	090S	DG	-	58,69	05134646	**104.433,37**	05134643	**123.400,74**	05134647	**79.046,63**	05134644	**98.014,48**	48296999	**86.025,24**
065-065-160	IE5	2,20	5,70	100L	DG	-	68,11	05134636	**110.477,92**	05134633	**129.445,61**	05134637	**89.448,27**	05134634	**108.415,64**	48296998	**96.131,57**
065-065-250	IE5	2,20	5,70	100L	DG	-	84,8	05134584	**122.068,44**	05134581	**141.035,97**	05134585	**101.038,79**	05134582	**120.006,16**	48296996	**107.722,09**
065-065-250	IE5	3,00	7,80	100L	DG	-	86,8	05134579	**126.888,66**	05134576	**145.856,19**	05134580	**106.588,99**	05134577	**125.556,52**	48296995	**113.359,94**
065-065-250	IE5	4,00	9,60	112M	DG	-	93,8	05134574	**133.228,84**	05134571	**152.196,21**	05134575	**115.703,87**	05134572	**134.671,23**	-	-
065-065-250	IE4	5,50	13,50	132S	DG	-	108,76	05134569	**148.578,52**	05134566	**167.546,05**	05134570	**133.212,74**	05134567	**152.180,27**	-	-
080-080-160	IE4	1,10	3,00	090S	DG	-	64,94	05134522	**106.125,38**	05134519	**125.093,07**	05134523	**80.739,12**	05134520	**99.706,49**	48296993	**87.717,89**
080-080-160	IE4	1,50	4,00	090L	DG	-	66,94	05134517	**108.439,06**	05134514	**127.406,42**	05134518	**86.824,81**	05134515	**105.792,67**	48296992	**93.608,12**
080-080-160	IE5	2,20	5,70	100L	DG	-	74,36	05134512	**112.170,09**	05134509	**131.137,78**	05134513	**91.140,44**	05134510	**110.107,65**	48296991	**97.824,07**
080-080-160	IE5	3,00	7,80	100L	DG	-	76,36	-	-	-	-	05134508	**96.690,80**	05134505	**115.658,01**	-	-
080-080-200	IE4	1,50	4,00	090L	DG	-	76,11	05134464	**130.307,15**	-05134461	**149.274,83**	05134465	**108.693,23**	05134462	**127.660,59**	48296989	**115.476,04**
080-080-200	IE5	2,20	5,70	100L	DG	-	83,52	05134459	**134.038,17**	05134456	**153.005,86**	05134460	**113.008,53**	05134457	**131.976,06**	48296988	**119.692,15**
080-080-200	IE5	3,00	7,80	100L	DG	-	85,52	05134454	**138.858,39**	05134451	**157.826,09**	05134455	**118.558,73**	05134452	**137.526,42**	48296987	**125.330,00**
080-080-200	IE5	4,00	9,60	112M	DG	-	92,52	05134449	**145.198,58**	05134446	**164.166,11**	05134450	**127.673,60**	05134447	**146.641,13**	-	-
080-080-200	IE4	5,50	13,50	132S	DG	-	107,48	05134444	**160.548,42**	05134441	**179.515,95**	05134445	**145.182,48**	05134442	**164.150,17**	-	-
080-080-250	IE5	3,00	7,80	100L	DG	-	105,56	05134412	**129.118,43**	05134409	**148.086,12**	05134413	**108.818,93**	05134410	**127.786,13**	48296986	**115.590,20**
080-080-250	IE5	4,00	9,60	112M	DG	-	112,56	05134407	**137.387,87**	05134404	**156.355,40**	05134408	**119.862,90**	05134405	**138.830,43**	-	-
080-080-250	IE4	5,50	13,50	132S	DG	-	127,01	05134402	**154.253,28**	05134399	**173.220,65**	05134403	**138.887,34**	05134400	**157.854,87**	-	-
080-080-250	IE5	7,50	17,60	132M	DG	-	142,01	05134397	**173.474,66**	05134394	**192.442,35**	05134398	**158.870,72**	05134395	**177.838,09**	-	-
080-080-250	IE5	11,00	24,20	160M	DG	-	168,45	05134392	**200.577,63**	05134389	**219.545,00**	05134393	**185.973,21**	05134390	**204.940,90**	-	-
100-100-125	IE5	0,75	2,00	080M	DG	-	66,06	05134378	**116.681,67**	05134375	**135.649,20**	05134379	**91.936,93**	05134376	**110.904,46**	48296985	**98.498,43**
100-100-125	IE4	1,10	3,00	090S	DG	-	69,14	05134373	**121.729,88**	05134370	**140.697,73**	05134374	**96.343,62**	05134371	**115.310,99**	48296984	**103.322,06**
100-100-125	IE4	1,50	4,00	090L	DG	-	71,14	05134368	**124.043,55**	05134365	**143.010,92**	05134369	**102.429,31**	05134366	**121.397,17**	48296983	**109.212,29**
100-100-160	IE4	1,50	4,00	090L	DG	-	78,47	05134335	**151.373,54**	05134332	**170.340,91**	05134336	**129.759,30**	05134333	**148.726,82**	48296982	**136.542,11**
100-100-160	IE5	2,20	5,70	100L	DG	-	85,89	05134330	**155.104,41**	05134327	**174.072,10**	05134331	**134.074,76**	05134328	**153.042,13**	48296981	**140.758,22**
100-100-160	IE5	3,00	7,80	100L	DG	-	87,89	05134325	**159.924,63**	05134322	**178.892,32**	05134326	**139.624,96**	05134323	**158.592,49**	48296980	**146.396,07**
100-100-160	IE5	4,00	9,60	112M	DG	-	94,89	05134320	**166.264,81**	05134317	**185.232,18**	05134321	**148.739,84**	05134318	**167.707,20**	-	-
100-100-200	IE5	3,00	7,80	100L	DG	-	119,78	05134289	**180.496,84**	05134286	**199.464,37**	05134290	**160.197,17**	05134287	**179.164,54**	48296979	**166.967,96**

Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

Konstrukční velikost	Třída účinnosti	P_N	I_N	Motor	MPG	L	[kg]	GG11[60)]									
								+ Čerpadlo + Motor KSB SuPremE								+ Čerpadlo	
								+ PumpDrive 2 + Grafická ovládací jednotka				+ PumpDrive 2 Eco + Standardní ovládací jednotka				+ PumpDrive 3	
								Bez zařízení PumpMeter		Se zařízením PumpMeter jako snímač tlakové diference		Bez zařízení PumpMeter		Se zařízením PumpMeter jako snímač tlakové diference		Bez zařízení PumpMeter	
n = 1500 min^{-1}		[kW]	3~400 V [A]					Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK
100-100-200	IE5	4,00	9,60	112M	DG	-	126,78	05134284	**188.766,12**	05134281	**207.733,65**	05134285	**171.241,14**	05134282	**190.208,67**	-	-
100-100-200	IE4	5,50	13,50	132S	DG	-	141,23	05134279	**205.631,69**	05134276	**224.598,89**	05134280	**190.265,59**	05134277	**209.233,11**	-	-
100-100-200	IE5	7,50	17,60	132M	DG	-	156,23	05134274	**224.853,06**	05134271	**243.820,59**	05134275	**210.248,81**	05134272	**229.216,50**	-	-
100-100-250	IE5	4,00	9,60	112M	DG	-	138,8	05134260	**219.148,22**	05134257	**238.115,59**	05134261	**201.623,24**	05134258	**220.590,61**	-	-
100-100-250	IE4	5,50	13,50	132S	DG	-	153,25	05134255	**236.013,63**	05134252	**254.980,99**	05134256	**220.647,69**	05134253	**239.615,22**	-	-
100-100-250	IE5	7,50	17,60	132M	DG	-	168,25	05134250	**255.235,16**	05134247	**274.202,53**	05134251	**240.630,91**	05134248	**259.598,27**	-	-
100-100-250	IE5	11,00	24,20	160M	DG	-	194,69	05134245	**282.337,97**	05134242	**301.305,34**	05134246	**267.733,72**	05134243	**286.701,08**	-	-
100-100-250	IE5	15,00	33,00	160L	DG	-	244,71	05134240	**341.409,03**	05134237	**360.376,39**	-	-	-	-	-	-
125-125-160	IE5	3,00	7,80	100L	DG	-	142,97	05134224	**184.009,15**	05134221	**202.976,85**	05134225	**163.709,65**	05134222	**182.677,01**	48296978	**170.480,75**
125-125-160	IE5	4,00	9,60	112M	DG	-	149,97	05134219	**192.278,75**	05134216	**211.245,96**	**174.753,62**	**174.753,62**	05134217	**193.720,98**	-	-
125-125-160	IE4	5,50	13,50	132S	DG	-	164,42	05134214	**209.143,84**	05134211	**228.111,37**	05134215	**193.778,22**	05134212	**212.745,59**	-	-
125-125-200	IE5	4,00	9,60	112M	DG	-	147,06	05134185	**209.530,70**	05134182	**228.498,07**	05134186	**192.005,72**	05134183	**210.973,09**	-	-
125-125-200	IE4	5,50	13,50	132S	DG	-	161,51	05134180	**226.396,11**	05134177	**245.363,48**	05134181	**211.030,17**	05134178	**229.997,70**	-	-
125-125-200	IE5	7,50	17,60	132M	DG	-	176,51	05134175	**245.617,48**	05134172	**264.585,01**	05134176	**231.013,39**	05134173	**249.980,76**	-	-
125-125-200	IE5	11,00	24,20	160M	DG	-	202,95	05134170	**272.720,29**	05134167	**291.687,83**	05134171	**258.116,20**	05134168	**277.083,57**	-	-
125-125-250	IE4	5,50	13,50	132S	DG	-	174,24	05134154	**247.725,13**	05134151	**266.692,82**	05134155	**232.359,35**	05134152	**251.326,88**	-	-
125-125-250	IE5	7,50	17,60	132M	DG	-	189,24	05134149	**266.946,66**	05134146	**285.914,36**	05134150	**252.342,74**	05134147	**271.309,94**	-	-
125-125-250	IE5	11,00	24,20	160M	DG	-	215,68	05134144	**294.049,64**	05134141	**313.017,17**	05134145	**279.445,38**	05134142	**298.412,91**	-	-
125-125-250	IE5	15,00	33,00	160L	DG	-	265,7	05134140	**353.120,86**	05134138	**372.088,06**	-	-	-	-	-	-
150-150-200	IE4	5,50	13,50	132S	DG	-	193,33	05134129	**254.901,80**	05134126	**273.869,49**	05134130	**239.536,18**	05134127	**258.503,72**	-	-
150-150-200	IE5	7,50	17,60	132M	DG	-	208,33	05134124	**274.123,49**	05134121	**293.091,03**	05134125	**259.519,40**	05134122	**278.486,77**	-	-
150-150-200	IE5	11,00	24,20	160M	DG	-	234,77	05134119	**301.226,31**	05134116	**320.193,84**	05134120	**286.622,22**	05134117	**305.589,58**	-	-
150-150-200	IE5	15,00	33,00	160L	DG	-	284,79	05134115	**360.297,52**	05134113	**379.264,73**	-	-	-	-	-	-
150-150-250	IE5	11,00	24,20	160M	DG	-	249,69	05134102	**340.703,93**	05134099	**359.671,46**	05134103	**326.099,84**	05134100	**345.067,37**	-	-
150-150-250	IE5	15,00	33,00	160L	DG	-	299,71	05134098	**399.775,15**	05134096	**418.742,52**	-	-	-	-	-	-
150-150-250	IE4	18,50	42,00	180M	DG	-	381,33	05134095	**477.588,18**	05134093	**496.555,88**	-	-	-	-	-	-
150-150-250	IE4	22,00	50,00	180L	DG	-	395,83	05134092	**522.072,87**	05134090	**541.040,24**	-	-	-	-	-	-
200-200-250	IE5	15,00	33,00	160L	DG	-	355,95	05134079	**473.670,31**	05134077	**492.637,84**	-	-	-	-	-	-
200-200-250	IE4	18,50	42,00	180M	DG	-	437,57	05134076	**551.483,51**	05134074	**570.450,88**	-	-	-	-	-	-
200-200-250	IE4	22,00	50,00	180L	DG	-	452,07	05134073	**595.968,03**	05134071	**614.935,40**	-	-	-	-	-	-

Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

Konstrukční velikost	Třída účinnosti	P_N	I_N	Motor	MPG	L	[kg]	GG11[60)]									
								+ Čerpadlo + Motor KSB SuPremE								+ Čerpadlo	
								+ PumpDrive 2 + Grafická ovládací jednotka				+ PumpDrive 2 Eco + Standardní ovládací jednotka				+ PumpDrive 3	
			3~400 V					Bez zařízení PumpMeter		Se zařízením PumpMeter jako snímač tlakové diference		Bez zařízení PumpMeter		Se zařízením PumpMeter jako snímač tlakové diference		Bez zařízení PumpMeter	
n = 1500 min^{-1}		[kW]	[A]					Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK
200-200-250	IE4	30,00	68,00	200L	DG	-	499,81	05134070	**637.882,60**	05134068	**657.015,84**	-	-	-	-	-	-
200-200-315	IE4	30,00	68,00	200L	DG	-	534,01	05134059	**660.627,83**	05134057	**679.761,06**	-	-	-	-	-	-
200-200-315	IE4	37,00	79,00	225S	DG	-	668,63	05134056	**710.055,84**	05134054	**729.189,07**	-	-	-	-	-	-
200-200-315	IE4	45,00	96,00	225M	DG	-	672,13	05134053	**772.561,47**	05134051	**791.694,38**	-	-	-	-	-	-

Etaline GG66 (provedení s regulací otáček), n = 1500 min^{-1}

GG = materiálové provedení šedá litina

66 = materiál mechanické ucpávky Q7Q7EGG-Y10 (≥ -30 - ≤ +110 [°C])

IE4 / IE5 = povrchově chlazený motor KSB SuPremE, třída účinnosti IE4 / IE5 podle IEC TS 60034-30-2:2016

Hlavní oblasti používání GG66 = čerpání směsí vody a glykolu s inhibitory, chladicí solankou (Temper, Freezium atd.)

Číslo materiálu obsahuje odvzdušňovací ventil 5B (při vertikální montáži)

Ceny a technické údaje (50 Hz)

Konstrukční velikost	Třída účinnosti	P_N	I_N	Motor	MPG	L	[kg]	GG66									
								+ Čerpadlo + Motor KSB SuPremE								+ Čerpadlo	
								+ PumpDrive 2 + Grafická ovládací jednotka				+ PumpDrive 2 Eco + Standardní ovládací jednotka				+ PumpDrive 3	
			3~400 V					Bez zařízení PumpMeter		Se zařízením PumpMeter jako snímač tlakové diference		Bez zařízení PumpMeter		Se zařízením PumpMeter jako snímač tlakové diference		Bez zařízení PumpMeter	
n = 1500 min^{-1}		[kW]	[A]					Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK
032-032-160	IE5	0,55	1,30	080M	DG	-	46,28	48029346	**86.876,85**	48029515	**105.844,38**	48029268	**62.187,89**	48029437	**81.155,25**	48297026	**68.958,02**
032-032-160	IE5	0,75	2,00	080M	DG	-	48,28	48029347	**91.055,88**	48029516	**110.023,25**	48029269	**66.310,98**	48029438	**85.278,83**	-	-
032-032-200	IE5	0,55	1,30	080M	DG	-	56,09	48029348	**90.532,10**	48029517	**109.499,79**	48029270	**65.843,14**	48029439	**84.810,67**	48297028	**72.613,43**
032-032-200	IE5	0,75	2,00	080M	DG	-	58,09	48029349	**94.711,46**	48029518	**113.678,66**	48029271	**69.966,56**	48029440	**88.934,08**	48297029	**76.528,06**
032-032-200	IE4	1,10	3,00	090S	DG	-	61,17	48029350	**99.759,50**	48029519	**118.727,20**	48029272	**74.373,09**	48029441	**93.340,62**	48297030	**81.351,86**
040-040-160	IE5	0,55	1,30	080M	DG	-	47,03	48029351	**91.007,42**	48029520	**109.974,63**	48029273	**66.318,30**	48029442	**85.285,83**	48297031	**73.088,60**
040-040-160	IE5	0,75	2,00	080M	DG	-	49,03	48029352	**95.186,46**	48029521	**114.153,99**	48029274	**70.441,72**	48029443	**89.409,25**	48297032	**77.003,38**
040-040-160	IE4	1,10	3,00	090S	DG	-	52,11	48029353	**100.234,67**	48029522	**119.202,36**	48029275	**74.848,25**	48029444	**93.815,78**	48297033	**81.827,02**
040-040-250	IE4	1,10	3,00	090S	DG	-	68,21	48029354	**104.050,58**	48029523	**123.018,27**	48029276	**78.664,16**	48029445	**97.631,69**	48297034	**85.643,26**
040-040-250	IE4	1,50	4,00	090L	DG	-	70,21	48029355	**106.364,09**	48029524	**125.331,62**	48029277	**84.750,02**	48029446	**103.717,70**	48297035	**91.533,48**
040-040-250	IE5	2,20	5,70	100L	DG	-	77,62	48029356	**110.095,29**	48029525	**129.062,82**	48029278	**89.065,64**	48029447	**108.033,01**	48297036	**95.749,59**
040-040-250	IE5	3,00	7,80	100L	DG	-	79,62	48029357	**114.915,51**	48029526	**133.882,88**	48029279	**94.615,84**	48029448	**113.583,21**	48297037	**101.387,60**
050-050-160	IE5	0,75	2,00	080M	DG	-	53,33	48029360	**97.386,47**	48029529	**116.354,16**	48029282	**72.641,90**	48029451	**91.609,26**	48297038	**79.203,39**
050-050-160	IE4	1,10	3,00	090S	DG	-	56,41	48029361	**102.434,67**	48029530	**121.402,37**	48029283	**77.048,42**	48029452	**96.015,79**	48297039	**84.027,19**
050-050-160	IE4	1,50	4,00	090L	DG	-	58,41	48029362	**104.748,36**	48029531	**123.715,72**	48029284	**83.134,11**	48029453	**102.101,97**	48297040	**89.917,42**
050-050-250	IE4	1,50	4,00	090L	DG	-	73,27	48029363	**111.070,98**	48029532	**130.038,67**	48029285	**89.457,06**	48029454	**108.424,42**	48297041	**96.240,03**
050-050-250	IE5	2,20	5,70	100L	DG	-	80,68	48029364	**114.802,01**	48029533	**133.769,69**	48029286	**93.772,36**	48029455	**112.739,89**	48297042	**100.456,15**
050-050-250	IE5	3,00	7,80	100L	DG	-	82,68	48029365	**119.622,22**	48029534	**138.589,92**	48029287	**99.322,56**	48029456	**118.290,09**	48297043	**106.094,00**
050-050-250	IE5	4,00	9,60	112M	DG	-	89,68	48029366	**125.962,41**	48029535	**144.929,94**	48029288	**108.437,43**	48029457	**127.404,96**	-	-
050-050-250	IE4	5,50	13,50	132S	DG	-	104,64	48029367	**141.312,25**	48029536	**160.279,78**	48029289	**125.946,31**	48029458	**144.914,00**	-	-
065-065-160	IE5	0,55	1,30	080M	DG	-	53,61	48029368	**96.627,55**	48029537	**115.595,08**	48029290	**71.938,59**	48029459	**90.906,11**	48297044	**78.708,56**
065-065-160	IE4	1,10	3,00	090S	DG	-	58,69	48029370	**105.854,79**	48029539	**124.822,64**	48029292	**80.468,53**	48029461	**99.436,06**	48297045	**87.446,98**

Konstrukční velikost	Třída účinnosti	P_N	I_N	Motor	MPG	L	[kg]	GG66									
								+ Čerpadlo + Motor KSB SuPremE								+ Čerpadlo	
								+ PumpDrive 2 + Grafická ovládací jednotka				+ PumpDrive 2 Eco + Standardní ovládací jednotka				+ PumpDrive 3	
			3~400 V					Bez zařízení PumpMeter		Se zařízením PumpMeter jako snímač tlakové diference		Bez zařízení PumpMeter		Se zařízením PumpMeter jako snímač tlakové diference		Bez zařízení PumpMeter	
n = 1500 min^{-1}		[kW]	[A]					Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK
065-065-160	IE4	1,50	4,00	090L	DG	-	60,69	48029371	**108.168,63**	48029540	**127.135,83**	48029293	**86.554,38**	48029462	**105.522,08**	-	-
065-065-160	IE5	2,20	5,70	100L	DG	-	68,11	48029372	**111.899,50**	48029541	**130.867,19**	48029294	**90.869,85**	48029463	**109.837,38**	48297047	**97.553,31**
065-065-250	IE5	2,20	5,70	100L	DG	-	84,8	48029374	**123.490,02**	48029543	**142.457,71**	48029296	**102.460,37**	48029465	**121.427,90**	48297049	**109.143,67**
065-065-250	IE5	3,00	7,80	100L	DG	-	86,8	48029375	**128.310,24**	48029544	**147.277,93**	48029297	**108.010,57**	48029466	**126.978,10**	48297050	**114.781,84**
065-065-250	IE5	4,00	9,60	112M	DG	-	93,8	48029376	**134.650,58**	48029545	**153.617,95**	48029298	**117.125,44**	48029467	**136.092,97**	-	-
065-065-250	IE4	5,50	13,50	132S	DG	-	108,76	48029377	**150.000,26**	48029546	**168.967,79**	48029299	**134.634,48**	48029468	**153.602,01**	-	-
080-080-160	IE4	1,50	4,00	090L	DG	-	66,94	48029381	**109.860,64**	48029550	**128.828,33**	48029303	**88.246,72**	48029472	**107.214,08**	48297052	**95.029,69**
080-080-160	IE5	2,20	5,70	100L	DG	-	74,36	48029382	**113.591,67**	48029551	**132.559,35**	48029304	**92.562,02**	48029473	**111.529,55**	48297053	**99.245,80**
080-080-160	IE5	3,00	7,80	100L	DG	-	76,36	48029383	**118.411,88**	48029552	**137.379,58**	48029305	**98.112,22**	48029474	**117.079,75**	-	-
080-080-200	IE4	1,50	4,00	090L	DG	-	76,11	48029384	**131.729,05**	48029553	**150.696,25**	48029306	**110.114,64**	48029475	**129.082,50**	48297055	**116.897,78**
080-080-200	IE5	2,20	5,70	100L	DG	-	83,52	48029385	**135.459,91**	48029554	**154.427,61**	48029307	**114.430,27**	48029476	**133.397,80**	48297056	**121.113,73**
080-080-200	IE5	3,00	7,80	100L	DG	-	85,52	48029386	**140.280,13**	48029555	**159.247,83**	48029308	**119.980,47**	48029477	**138.948,00**	48297057	**126.751,90**
080-080-200	IE5	4,00	9,60	112M	DG	-	92,52	48029387	**146.620,48**	48029556	**165.587,85**	48029309	**129.095,34**	48029478	**148.062,71**	-	-
080-080-200	IE4	5,50	13,50	132S	DG	-	107,48	48029388	**161.970,16**	48029557	**180.937,53**	48029310	**146.604,38**	48029479	**165.571,75**	-	-
080-080-250	IE5	3,00	7,80	100L	DG	-	105,56	48029390	**134.209,73**	48029559	**153.177,26**	48029312	**113.910,23**	48029481	**132.877,43**	48297058	**120.681,33**
080-080-250	IE5	4,00	9,60	112M	DG	-	112,56	48029391	**142.479,17**	48029560	**161.446,70**	48029313	**124.954,20**	48029482	**143.921,56**	-	-
080-080-250	IE4	5,50	13,50	132S	DG	-	127,01	48029392	**159.344,58**	48029561	**178.311,78**	48029314	**143.978,64**	48029483	**162.946,17**	-	-
080-080-250	IE5	7,50	17,60	132M	DG	-	142,01	48029393	**178.565,95**	48029562	**197.533,49**	48029315	**163.961,86**	48029484	**182.929,23**	-	-
080-080-250	IE5	11,00	24,20	160M	DG	-	168,45	48029389	**205.668,93**	-	-	48029311	**191.064,51**	48029480	**210.032,21**	-	-
100-100-125	IE5	0,75	2,00	080M	DG	-	66,06	48029394	**118.103,41**	48029558	**224.636,30**	48029316	**93.358,50**	48029485	**112.326,20**	48297059	**99.920,17**
100-100-125	IE4	1,10	3,00	090S	DG	-	69,14	48029395	**123.151,62**	48029564	**142.119,14**	48029317	**97.765,03**	48029486	**116.732,73**	48297060	**104.743,80**
100-100-125	IE4	1,50	4,00	090L	DG	-	71,14	48029396	**125.465,29**	48029565	**144.432,66**	48029318	**103.851,05**	48029487	**122.818,58**	48297061	**110.634,03**
100-100-160	IE4	1,50	4,00	090L	DG	-	78,47	48029397	**152.795,12**	48029566	**171.762,48**	48029319	**131.180,87**	48029488	**150.148,57**	48297062	**137.963,85**
100-100-160	IE5	2,20	5,70	100L	DG	-	85,89	48029398	**156.526,15**	48029567	**175.493,67**	48029320	**135.496,34**	48029489	**154.464,03**	48297063	**142.179,96**
100-100-160	IE5	3,00	7,80	100L	DG	-	87,89	48029399	**161.346,37**	48029568	**180.313,90**	48029321	**141.046,70**	48029490	**160.014,23**	48297064	**147.817,81**
100-100-160	IE5	4,00	9,60	112M	DG	-	94,89	48029400	**167.686,55**	48029569	**186.654,08**	48029322	**150.161,41**	48029491	**169.128,94**	-	-
100-100-200	IE5	3,00	7,80	100L	DG	-	119,78	48029401	**185.588,14**	48029570	**204.555,67**	48029323	**165.288,47**	48029492	**184.255,84**	48297065	**172.059,09**
100-100-200	IE5	4,00	9,60	112M	DG	-	126,78	48029402	**193.857,26**	48029571	**212.824,94**	48029324	**176.332,28**	48029493	**195.299,97**	-	-
100-100-200	IE4	5,50	13,50	132S	DG	-	141,23	48029403	**210.722,83**	48029572	**229.690,20**	48029325	**195.356,89**	48029494	**214.324,42**	-	-
100-100-200	IE5	7,50	17,60	132M	DG	-	156,23	48029404	**229.944,20**	48029573	**248.911,73**	48029326	**215.340,11**	48029495	**234.307,47**	-	-

Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

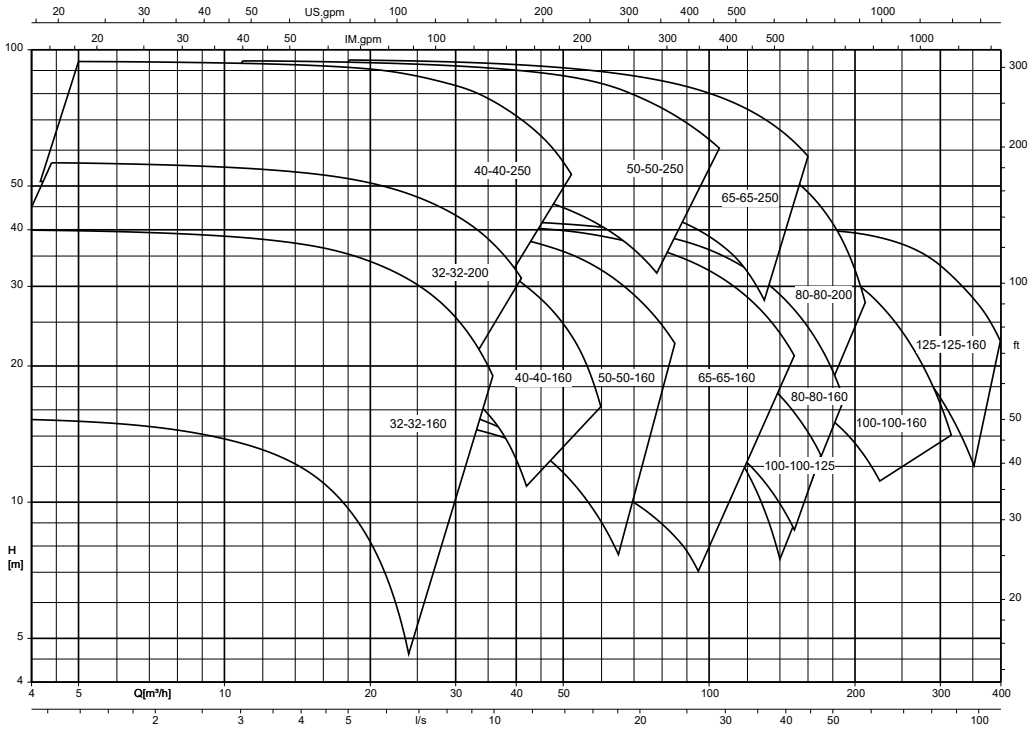
Konstrukční velikost	Třída účinnosti	P_N	I_N	Motor	MPG	L	[kg]	GG66									
								+ Čerpadlo + Motor KSB SuPremE								+ Čerpadlo	
								+ PumpDrive 2 + Grafická ovládací jednotka				+ PumpDrive 2 Eco + Standardní ovládací jednotka				+ PumpDrive 3	
								Bez zařízení PumpMeter		Se zařízením PumpMeter jako snímač tlakové diference		Bez zařízení PumpMeter		Se zařízením PumpMeter jako snímač tlakové diference		Bez zařízení PumpMeter	
n = 1500 min^{-1}		[kW]	3~400 V [A]					Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK
100-100-250	IE5	4,00	9,60	112M	DG	-	138,8	48029407	**224.239,35**	48029576	**243.206,88**	48029329	**206.714,38**	48029498	**225.681,91**	-	-
100-100-250	IE4	5,50	13,50	132S	DG	-	153,25	48029408	**241.104,76**	48029577	**260.072,29**	48029330	**225.738,98**	48029499	**244.706,52**	-	-
100-100-250	IE5	7,50	17,60	132M	DG	-	168,25	48029409	**260.326,30**	48029578	**279.293,83**	48029331	**245.722,20**	48029500	**264.689,41**	-	-
100-100-250	IE5	11,00	24,20	160M	DG	-	194,69	48029405	**287.429,27**	48029574	**306.396,64**	48029327	**272.825,02**	48029496	**291.792,39**	-	-
100-100-250	IE5	15,00	33,00	160L	DG	-	244,71	48029406	**346.500,33**	48029575	**365.467,53**	-	-	-	-	-	-
125-125-160	IE5	3,00	7,80	100L	DG	-	142,97	48029410	**189.100,45**	48029579	**208.068,15**	48029332	**168.800,79**	48029501	**187.768,32**	48297066	**175.571,89**
125-125-160	IE5	4,00	9,60	112M	DG	-	149,97	48029411	**197.369,89**	48029580	**216.337,26**	48029333	**179.844,92**	48029502	**198.812,29**	-	-
125-125-160	IE4	5,50	13,50	132S	DG	-	164,42	48029412	**214.235,14**	48029581	**233.202,67**	48029334	**198.869,36**	48029503	**217.836,89**	-	-
125-125-200	IE5	4,00	9,60	112M	DG	-	147,06	48029414	**214.622,00**	48029583	**233.589,37**	48029336	**197.096,86**	48029505	**216.064,40**	-	-
125-125-200	IE4	5,50	13,50	132S	DG	-	161,51	48029415	**231.487,09**	48029584	**250.454,78**	48029337	**216.121,47**	48029506	**235.088,84**	-	-
125-125-200	IE5	7,50	17,60	132M	DG	-	176,51	48029416	**250.708,62**	48029585	**269.676,31**	48029338	**236.104,69**	48029507	**255.071,90**	-	-
125-125-200	IE5	11,00	24,20	160M	DG	-	202,95	48029413	**277.811,59**	48029582	**296.779,12**	48029335	**263.207,50**	48029504	**282.174,87**	-	-
125-125-250	IE4	5,50	13,50	132S	DG	-	174,24	48029419	**252.816,43**	48029588	**271.784,12**	48029340	**237.450,65**	48029509	**256.418,18**	-	-
125-125-250	IE5	7,50	17,60	132M	DG	-	189,24	48029420	**272.037,97**	48029589	**291.005,66**	48029341	**257.433,87**	48029510	**276.401,24**	-	-
125-125-250	IE5	11,00	24,20	160M	DG	-	215,68	48029417	**299.140,94**	48029586	**318.108,31**	48029339	**284.536,69**	48029508	**303.504,21**	-	-
125-125-250	IE5	15,00	33,00	160L	DG	-	265,7	48029418	**358.212,00**	48029587	**377.179,36**	-	-	-	-	-	-
150-150-200	IE4	5,50	13,50	132S	DG	-	193,33	48029423	**259.993,10**	48029592	**278.960,79**	48029343	**244.627,16**	48029512	**263.595,01**	-	-
150-150-200	IE5	7,50	17,60	132M	DG	-	208,33	48029424	**279.214,80**	48029593	**298.182,32**	48029344	**264.610,70**	48029513	**283.577,91**	-	-
150-150-200	IE5	11,00	24,20	160M	DG	-	234,77	48029421	**306.317,61**	48029590	**325.285,14**	48029342	**291.713,36**	48029511	**310.680,89**	-	-
150-150-200	IE5	15,00	33,00	160L	DG	-	284,79	48029422	**365.388,83**	48029591	**384.356,03**	-	-	-	-	-	-
150-150-250	IE5	11,00	24,20	160M	DG	-	249,69	48029425	**345.795,23**	48029594	**364.762,76**	48029345	**331.191,14**	48029514	**350.158,51**	-	-
150-150-250	IE5	15,00	33,00	160L	DG	-	299,71	48029426	**404.866,45**	48029595	**423.833,65**	-	-	-	-	-	-
150-150-250	IE4	18,50	42,00	180M	DG	-	381,33	48029427	**482.679,49**	48029596	**501.647,18**	-	-	-	-	-	-
150-150-250	IE4	22,00	50,00	180L	DG	-	395,83	48029428	**527.164,17**	48029597	**546.131,54**	-	-	-	-	-	-
200-200-250	IE5	15,00	33,00	160L	DG	-	355,95	48029429	**478.761,61**	48029598	**497.728,98**	-	-	-	-	-	-
200-200-250	IE4	18,50	42,00	180M	DG	-	437,57	48029430	**556.574,65**	48029599	**575.542,18**	-	-	-	-	-	-
200-200-250	IE4	22,00	50,00	180L	DG	-	452,07	48029431	**601.059,34**	48029600	**620.026,71**	-	-	-	-	-	-
200-200-250	IE4	30,00	68,00	200L	DG	-	499,81	48029432	**642.973,74**	48029601	**662.106,97**	-	-	-	-	-	-
200-200-250	IE4	37,00	79,00	225S	DG	-	634,51	48029433	**712.106,41**	48029602	**731.239,80**	-	-	-	-	-	-

Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

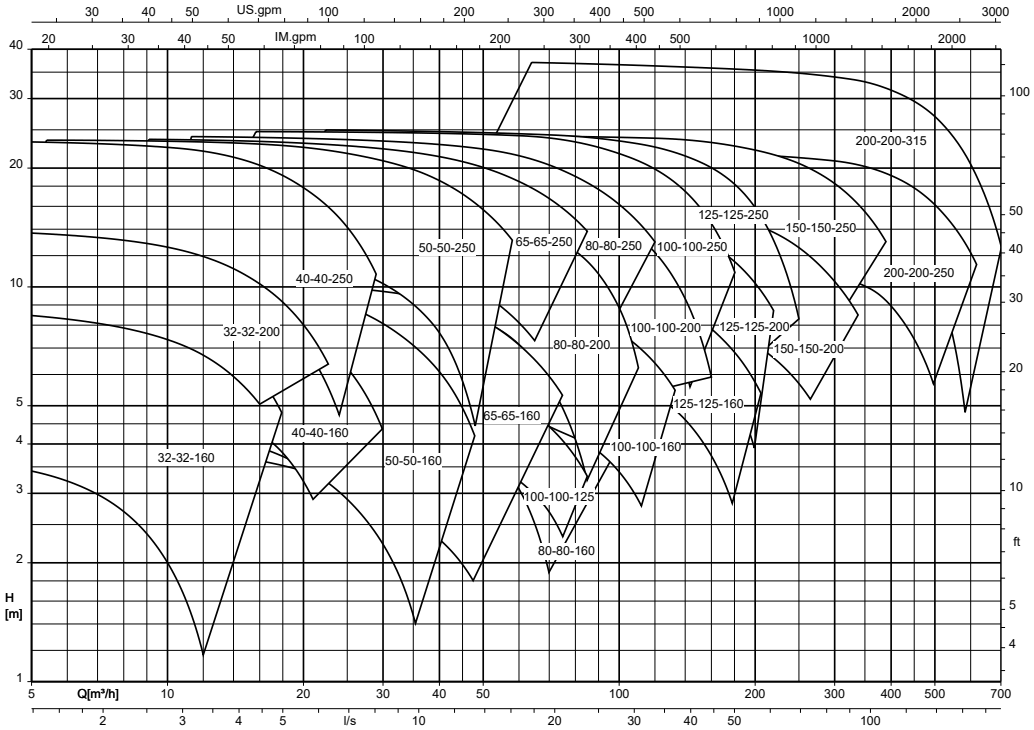
Konstrukční velikost	Třída účinnosti	P_N	I_N	Motor	MPG	L	[kg]	GG66									
								+ Čerpadlo + Motor KSB SuPremE								+ Čerpadlo	
								+ PumpDrive 2 + Grafická ovládací jednotka				+ PumpDrive 2 Eco + Standardní ovládací jednotka				+ PumpDrive 3	
			3~400 V					Bez zařízení PumpMeter		Se zařízením PumpMeter jako snímač tlakové diference		Bez zařízení PumpMeter		Se zařízením PumpMeter jako snímač tlakové diference		Bez zařízení PumpMeter	
n = 1500 min^{-1}		[kW]	[A]					Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK
200-200-315	IE4	30,00	68,00	200L	DG	-	534,01	48029434	**672.206,80**	48029603	**691.340,20**	-	-	-	-	-	-
200-200-315	IE4	37,00	79,00	225S	DG	-	668,63	48029435	**721.634,97**	48029604	**740.768,05**	-	-	-	-	-	-
200-200-315	IE4	45,00	96,00	225M	DG	-	672,13	48029436	**784.140,45**	-	-	-	-	-	-	-	-

Charakteristiky

Etaline (neregulované provedení), n = 2900 min^{-1}



Etaline (neregulované provedení), n = 1450 min^{-1}



Charakteristiky

Obecně

Třída přejímky
charakteristiky podle ISO 9906, třída 3B

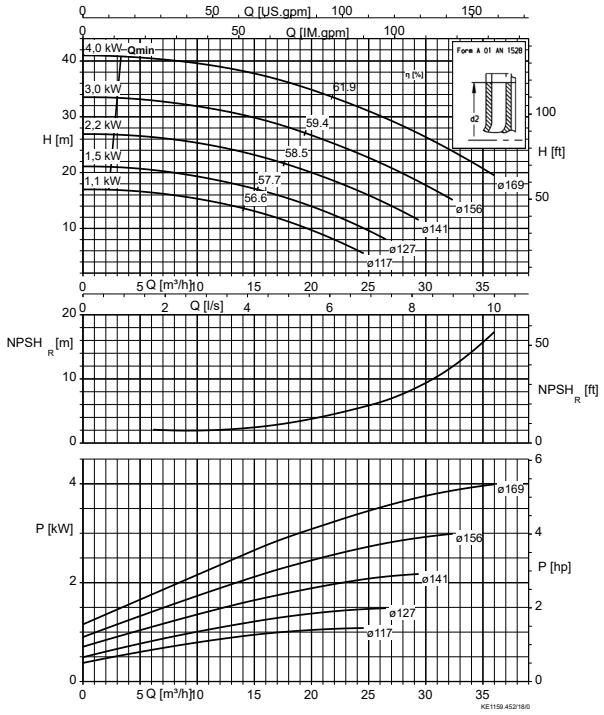
Hodnoty NPSH
Naměřené hodnoty NPSH uvedené v charakteristikách odpovídají 3% poklesu dopravní výšky.

Hodnota NPSH v oblasti částečného zatížení
Změření hodnot NPSH pro průtoky menší než Q = 0,3 x Q_{opt} je velmi náročné. Hodnoty NPSH v oblasti částečného zatížení se nedokládají.

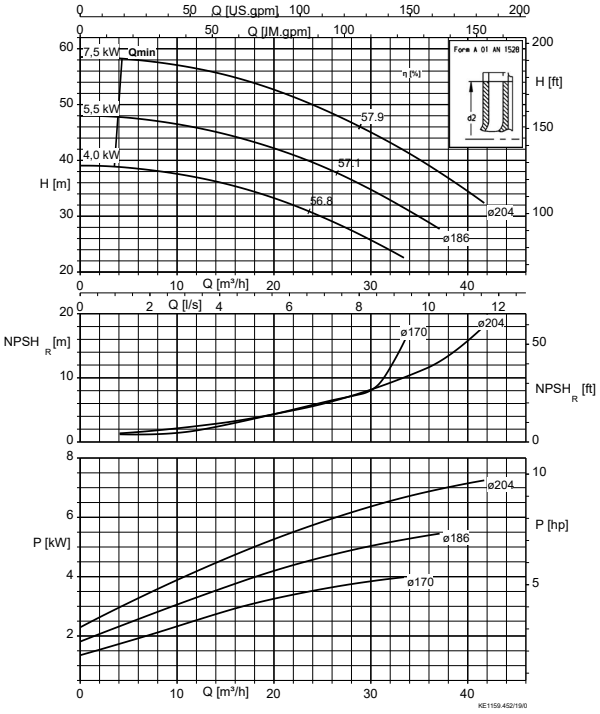
Hustota čerpaného média (jednotky SI)
Dopravní výšky a údaje o výkonech platí pro čerpaná média s hustotou ρ = 1,0 kg/dm^3 a kinematickou viskozitou v do max. 20 mm^2/s. Je-li hustota ≠ 1,0, musí se hodnota výkonu vynásobit ρ. U viskozity > 20 mm^2/s se musí vypočítat příslušné údaje o studené vodě a musí se zjistit vliv na výkon čerpadla.

Korekční faktory
Charakteristiky platí pro čerpadla s oběžnými koly z litiny, resp. bronzu. V případě použití oběžného kola z ocelolitiny se musí účinnost a výkon příslušných konstrukčních velikostí opravit s použitím korekčních faktorů uvedených v charakteristikách.

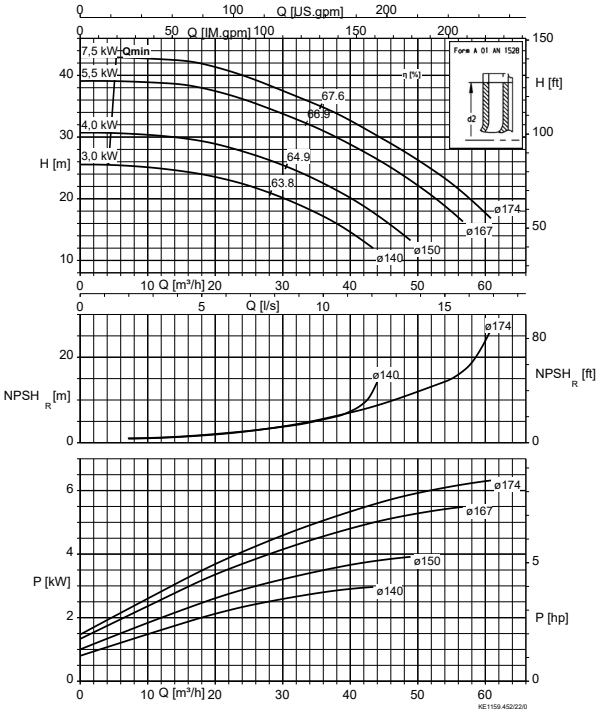
Etaline 032-032-160, n ≈ 2900 min^{-1}



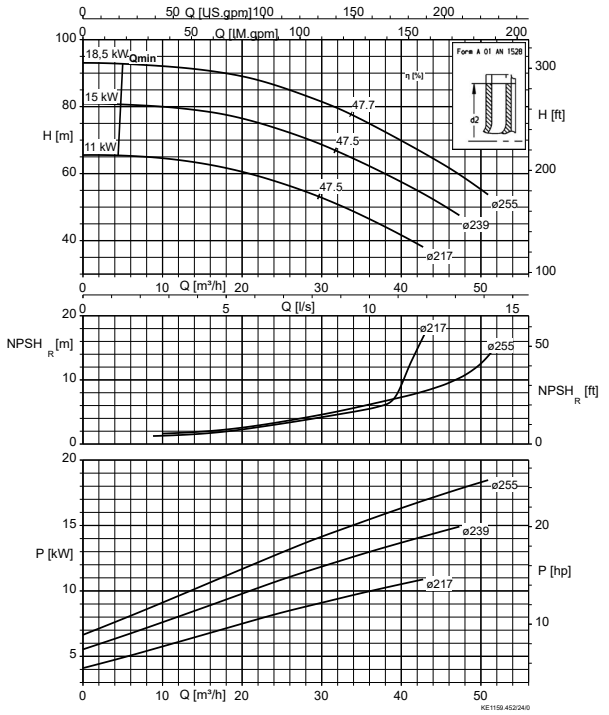
Etaline 032-032-200, n ≈ 2900 min^{-1}



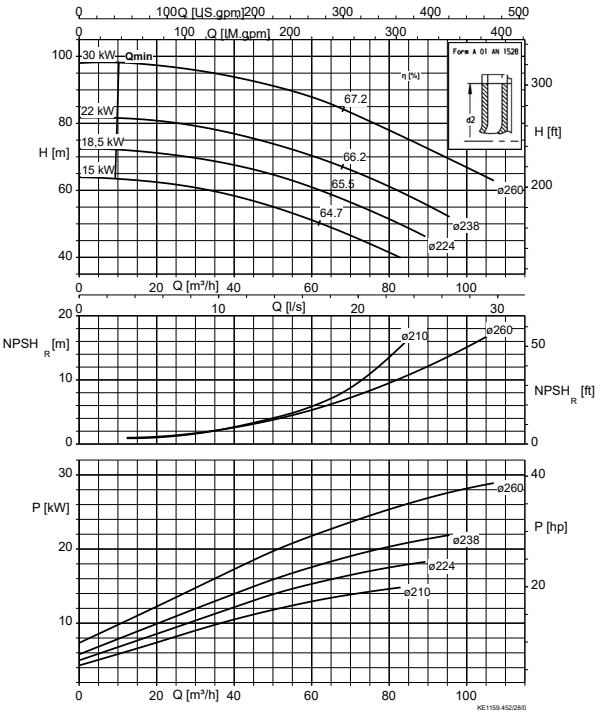
Etaline 040-040-160, n ≈ 2900 min^{-1}



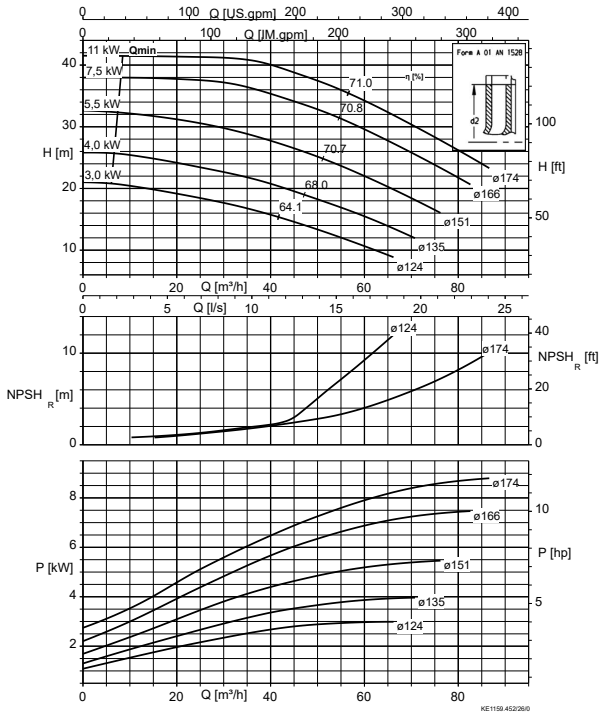
Etaline 040-040-250, n ≈ 2900 min^{-1}



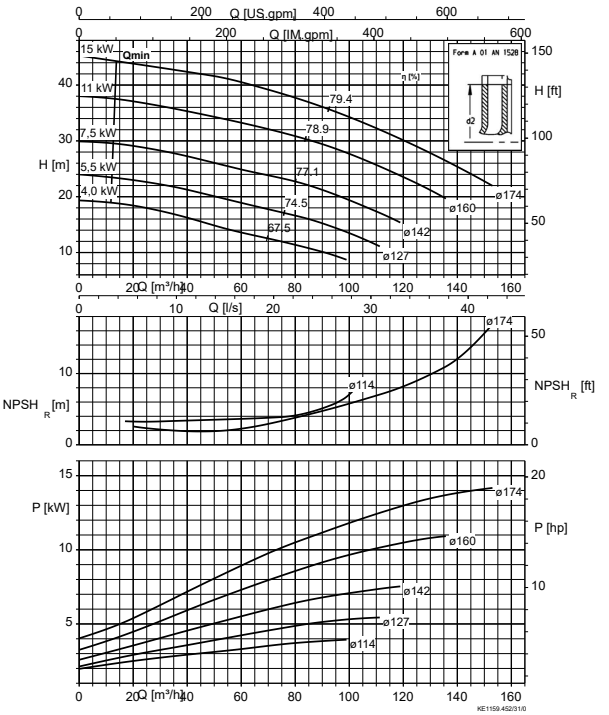
Etaline 050-050-250, n ≈ 2900 min^{-1}



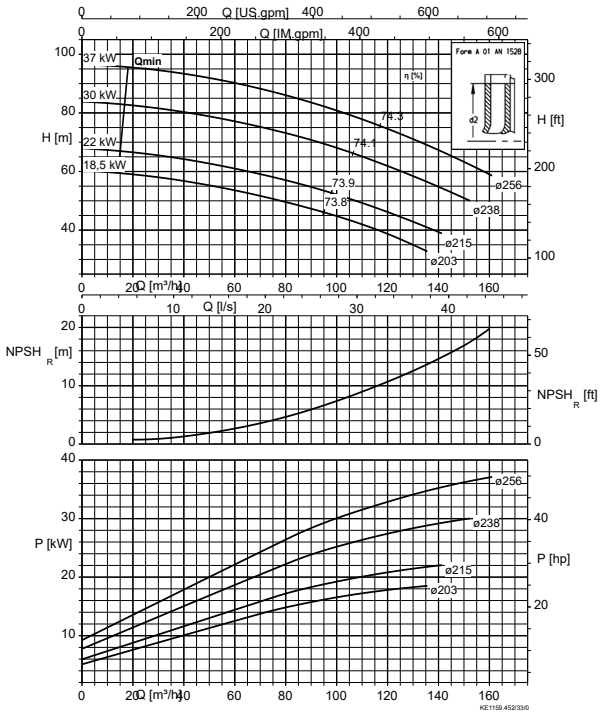
Etaline 050-050-160, n ≈ 2900 min^{-1}



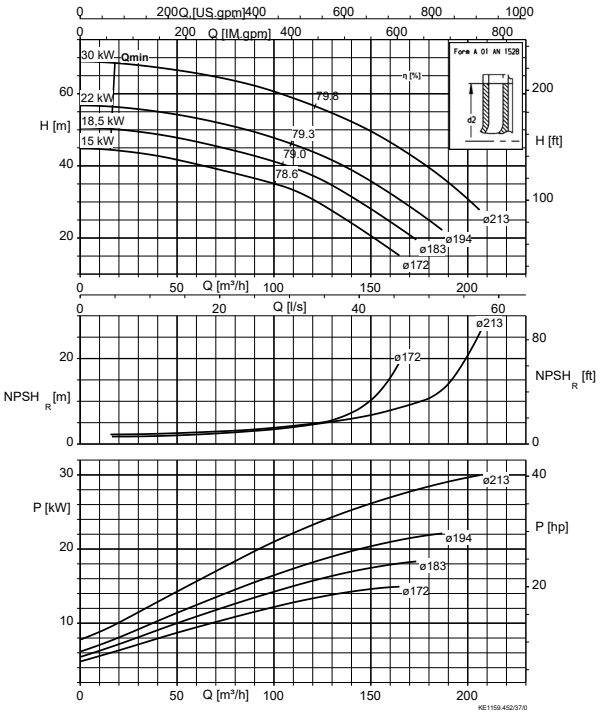
Etaline 065-065-160, n ≈ 2900 min^{-1}



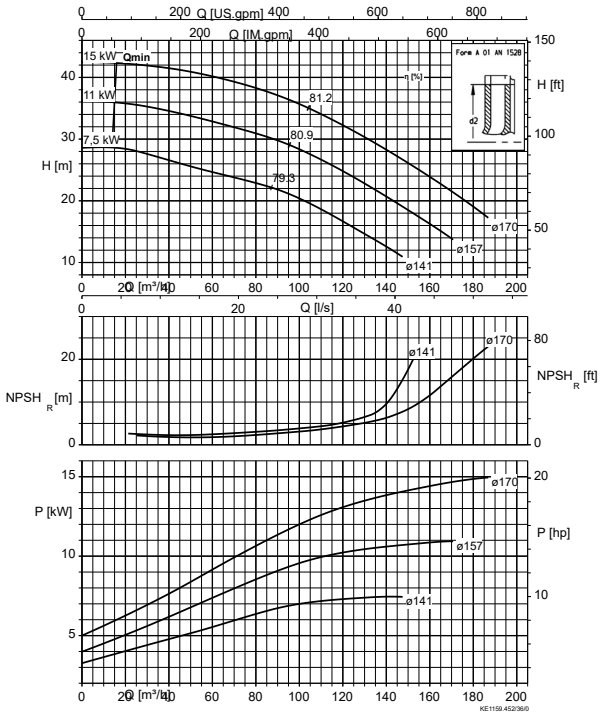
Etaline 065-065-250, n ≈ 2900 min^{-1}



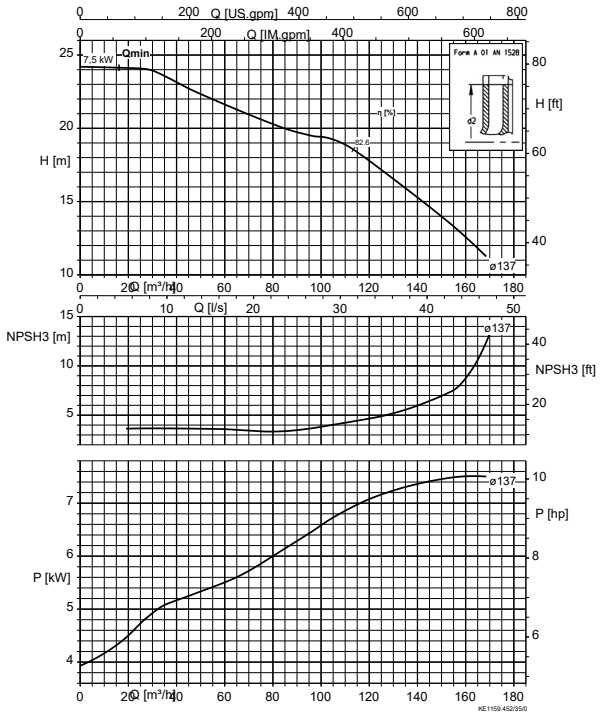
Etaline 080-080-200, n ≈ 2900 min^{-1}



Etaline 080-080-160, n ≈ 2900 min^{-1}

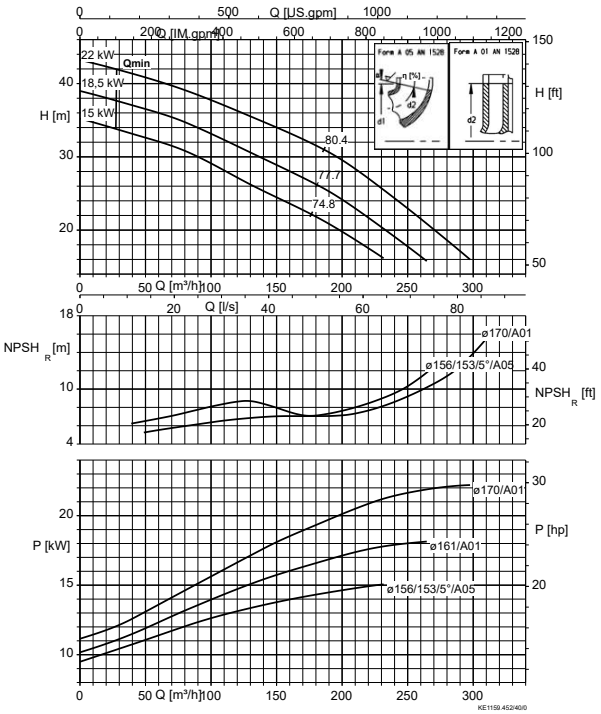


Etaline 100-100-125, n ≈ 2900 min^{-1}

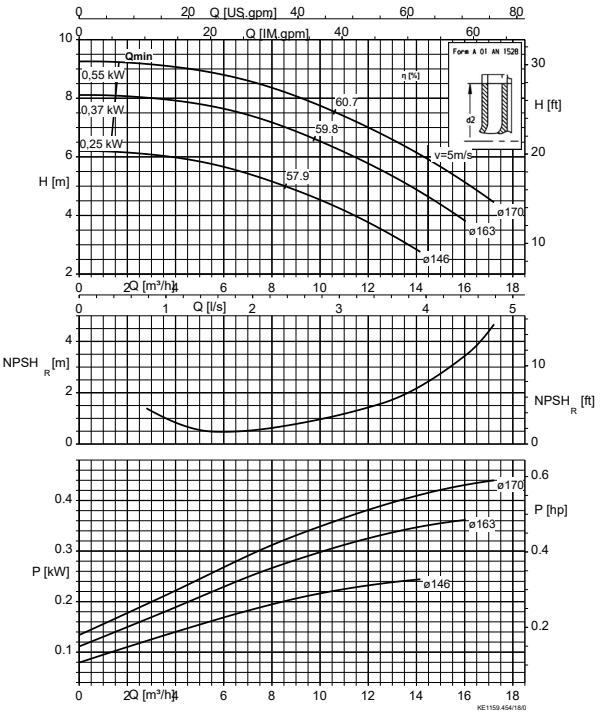


Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

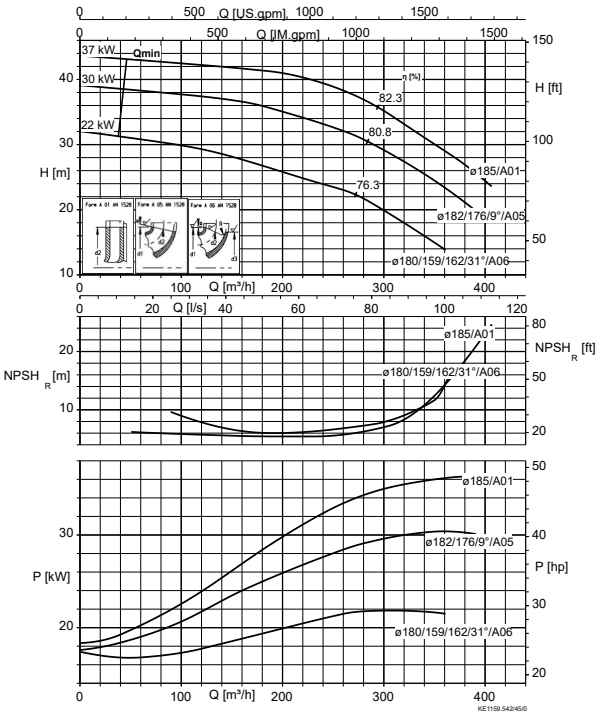
Etaline 100-100-160, n ≈ 2900 min⁻¹



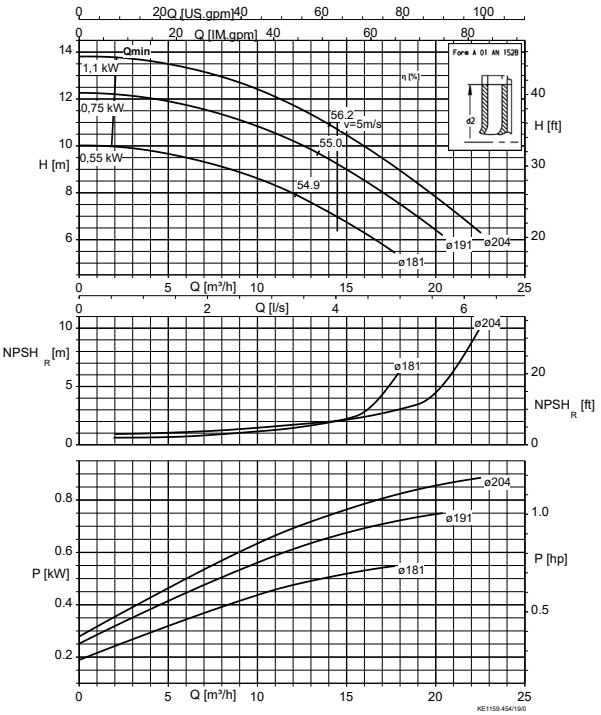
Etaline 032-032-160, n ≈ 1450 min⁻¹



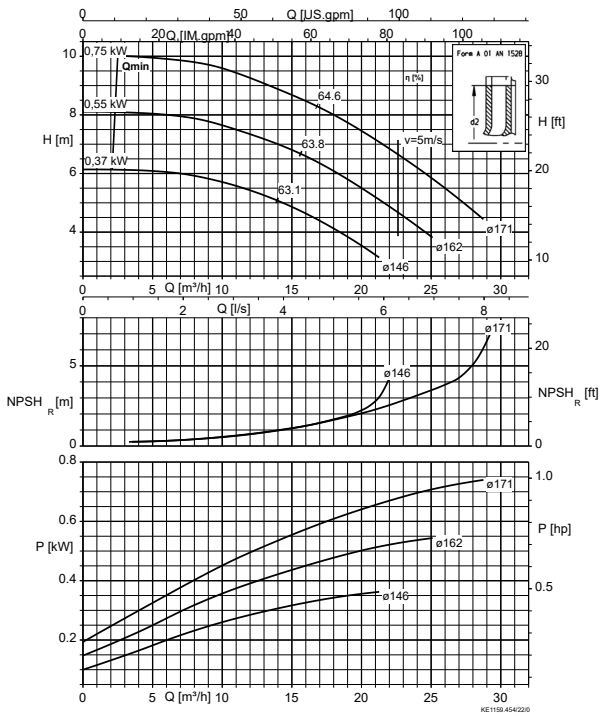
Etaline 125-125-160, n ≈ 2900 min⁻¹



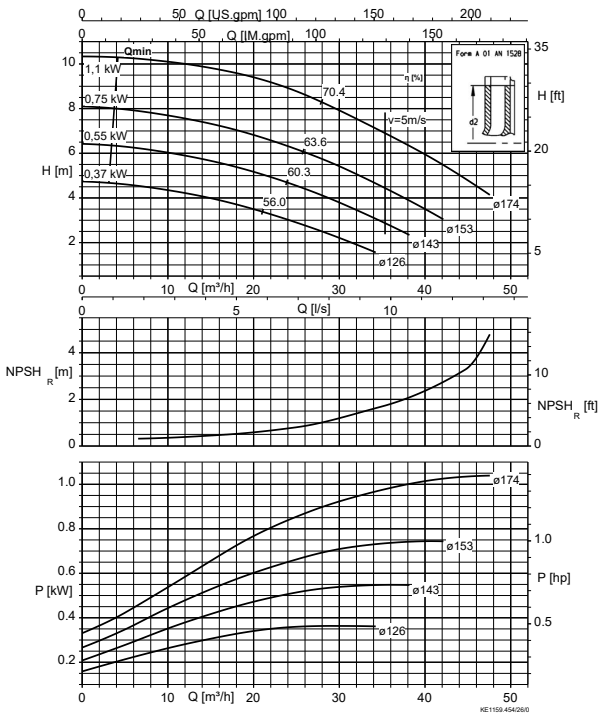
Etaline 032-032-200, n ≈ 1450 min⁻¹



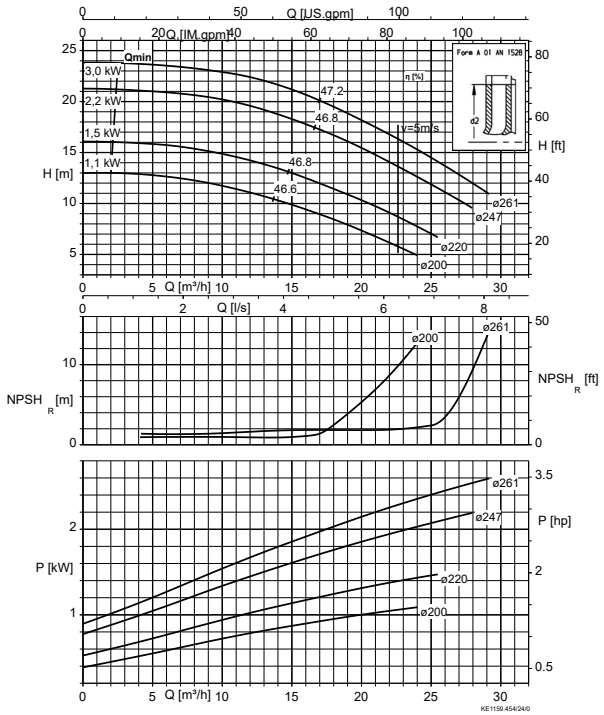
Etaline 040-040-160, n ≈ 1450 min^{-1}



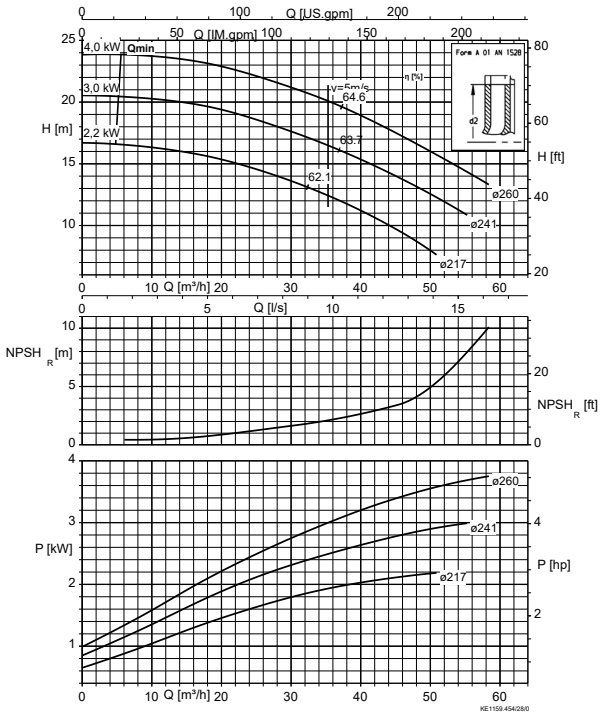
Etaline 050-050-160, n ≈ 1450 min^{-1}



Etaline 040-040-250, n ≈ 1450 min^{-1}

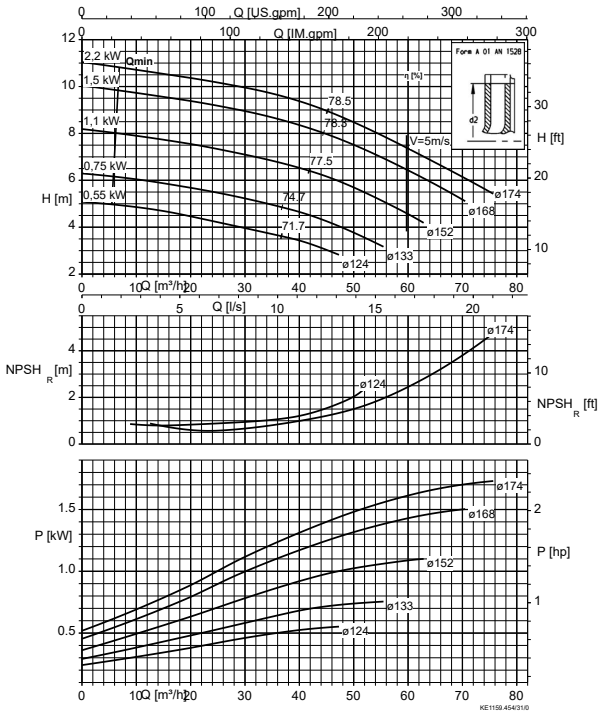


Etaline 050-050-250, n ≈ 1450 min^{-1}

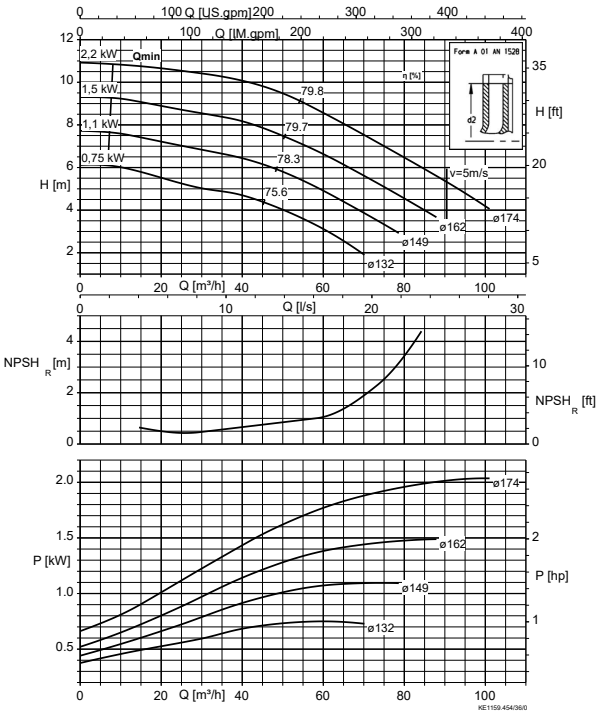


Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

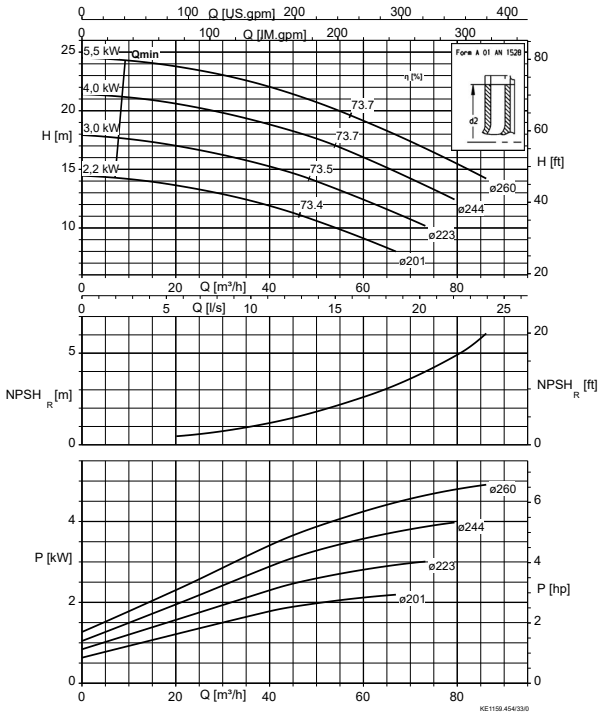
Etaline 065-065-160, n ≈ 1450 min⁻¹



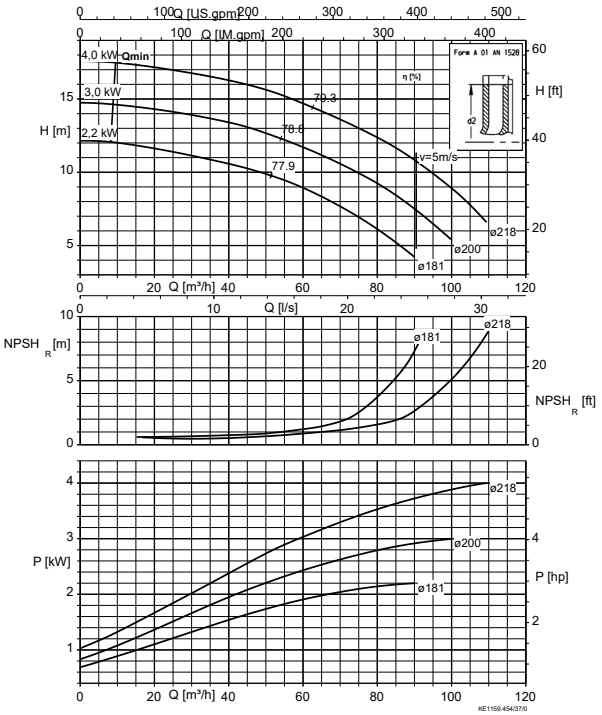
Etaline 080-080-160, n ≈ 1450 min⁻¹



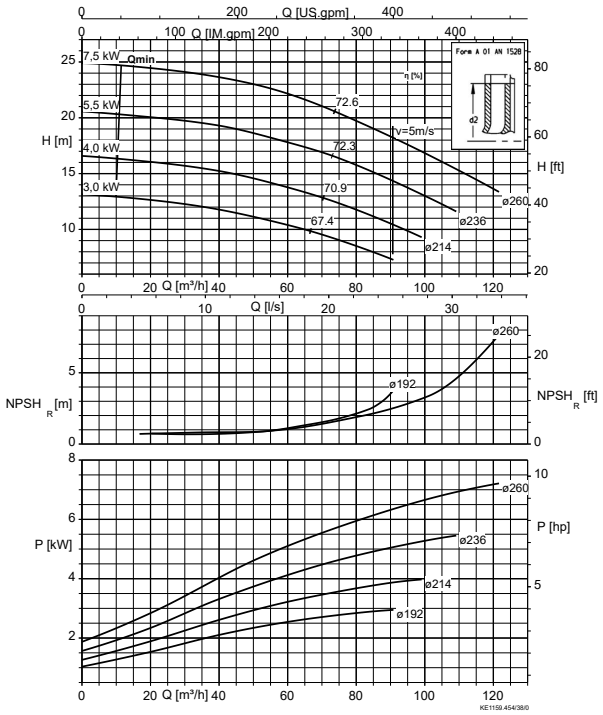
Etaline 065-065-250, n ≈ 1450 min⁻¹



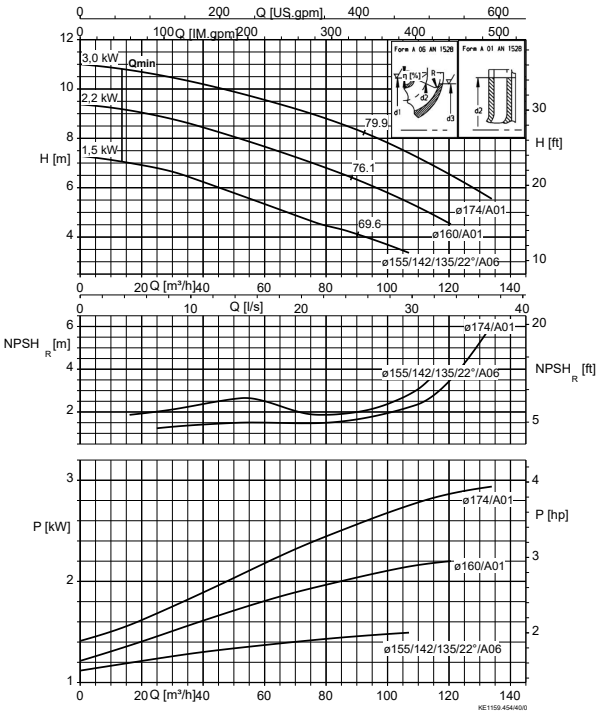
Etaline 080-080-200, n ≈ 1450 min⁻¹



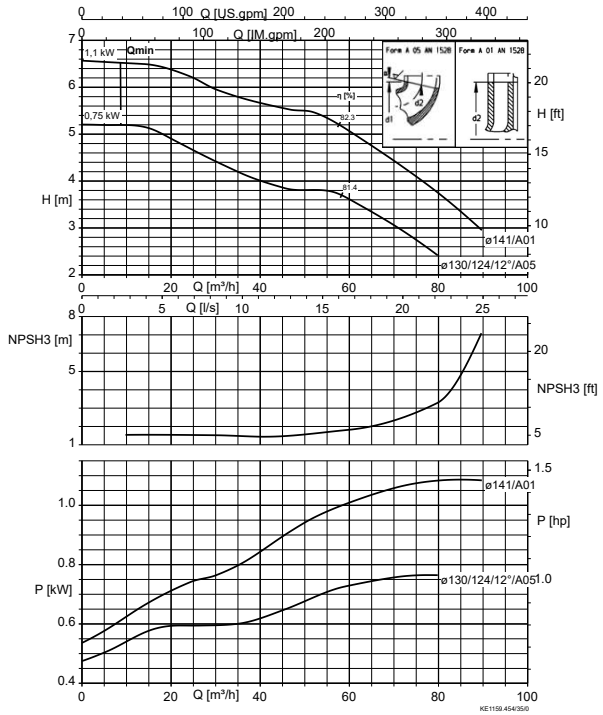
Etaline 080-080-250, n ≈ 1450 min^{-1}



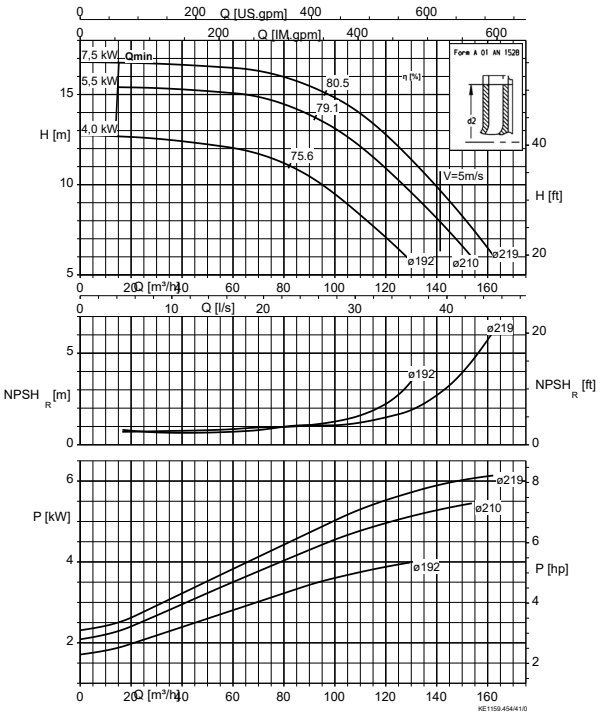
Etaline 100-100-160, n ≈ 1450 min^{-1}



Etaline 100-100-125, n ≈ 1450 min^{-1}

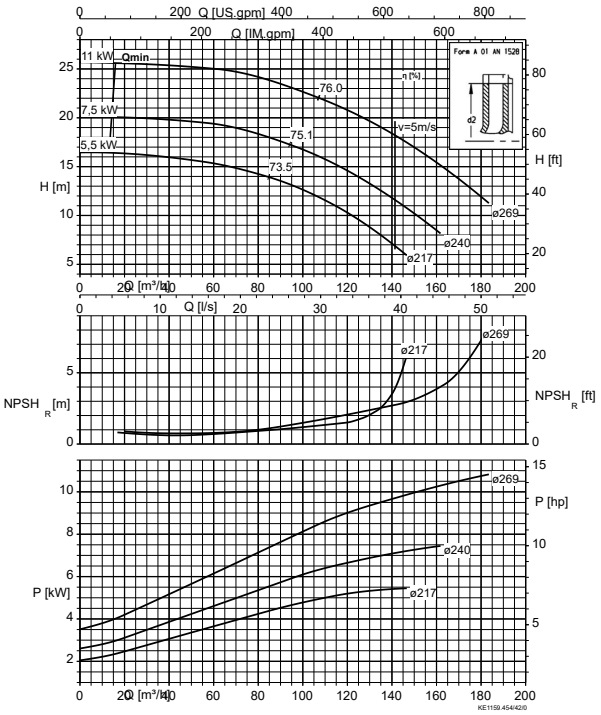


Etaline 100-100-200, n ≈ 1450 min^{-1}

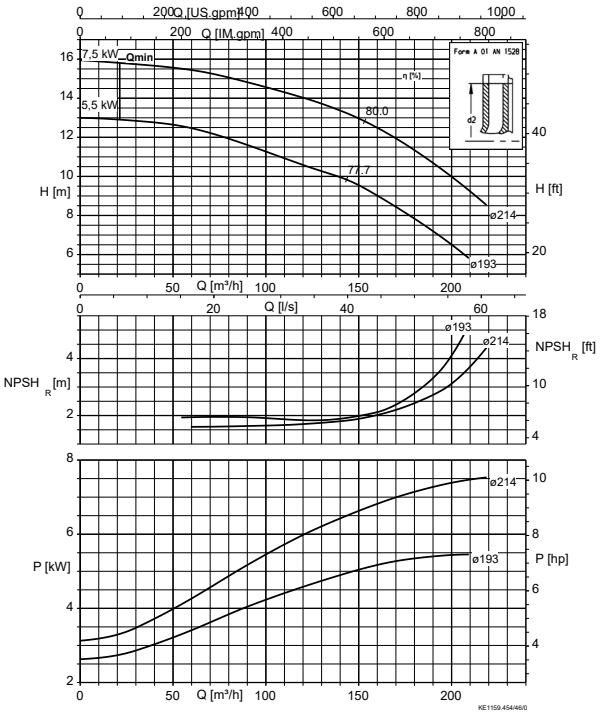


Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

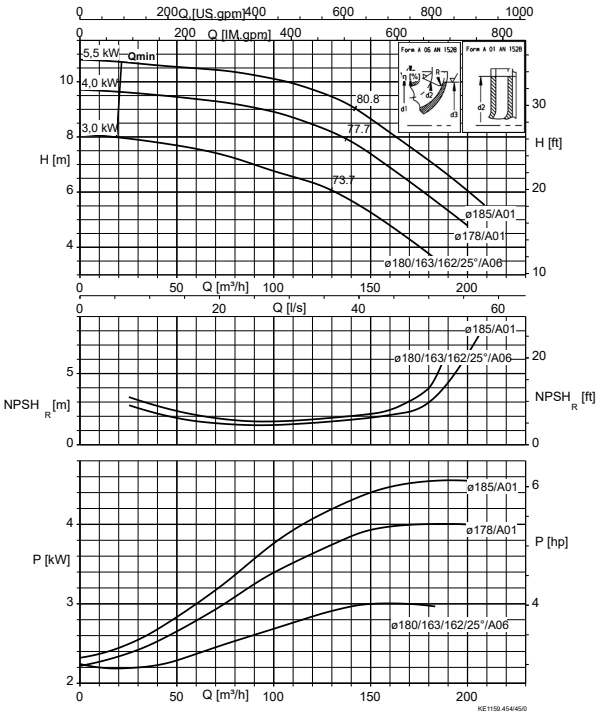
Etaline 100-100-250, n ≈ 1450 min⁻¹



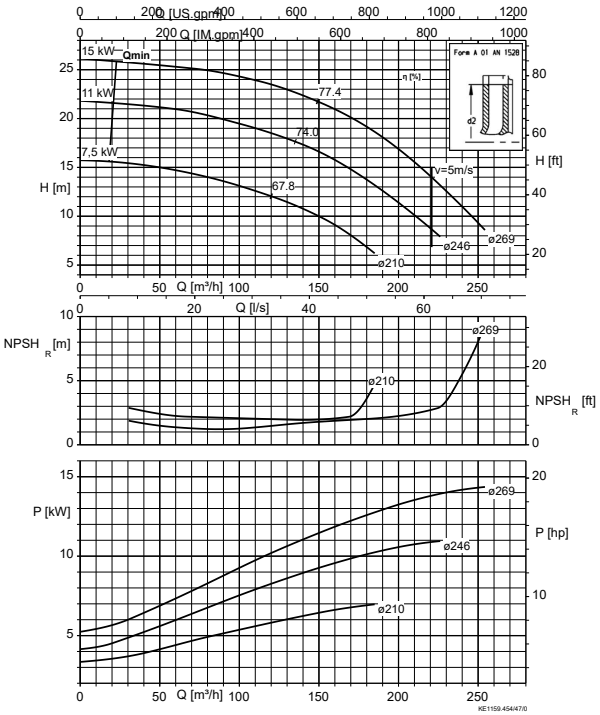
Etaline 125-125-200, n ≈ 1450 min⁻¹



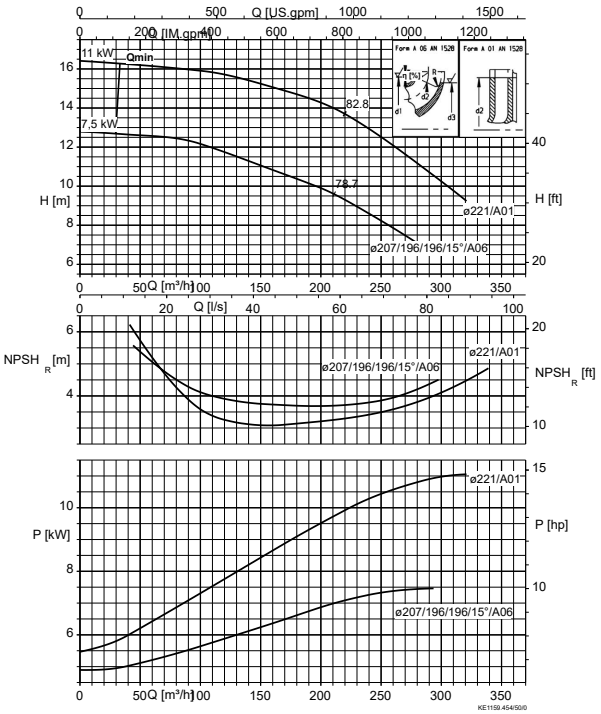
Etaline 125-125-160, n ≈ 1450 min⁻¹



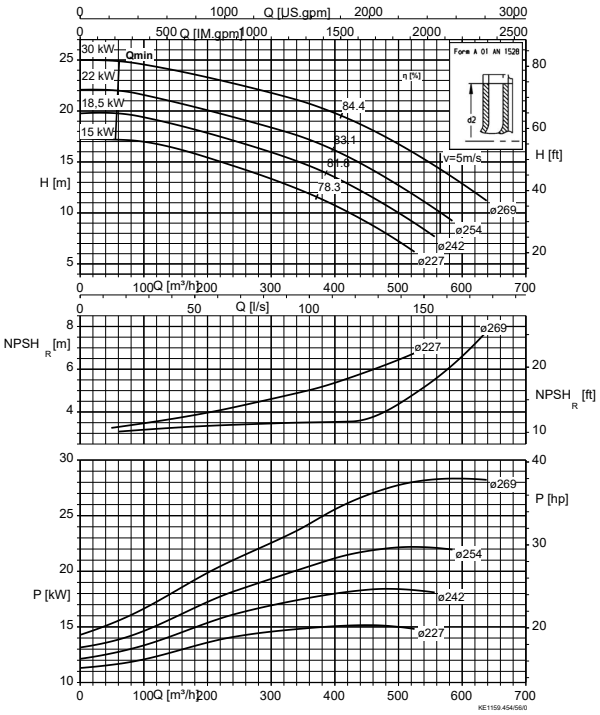
Etaline 125-125-250, n ≈ 1450 min⁻¹



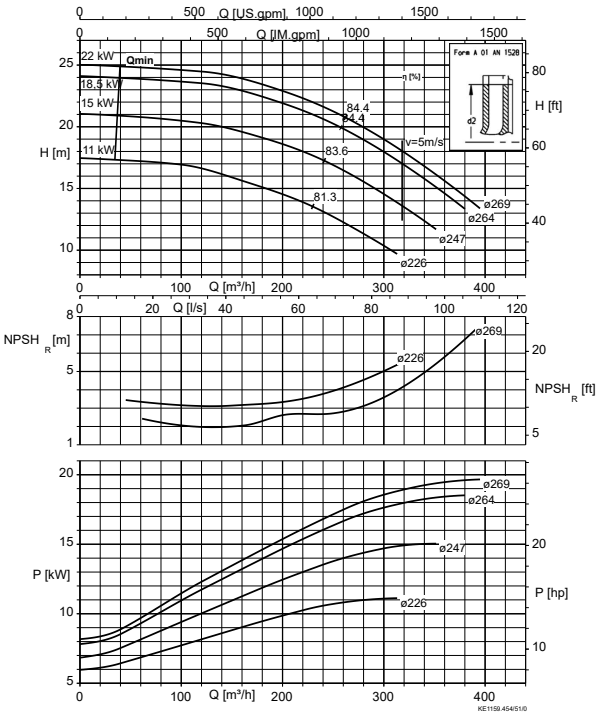
Etaline 150-150-200, n ≈ 1450 min⁻¹



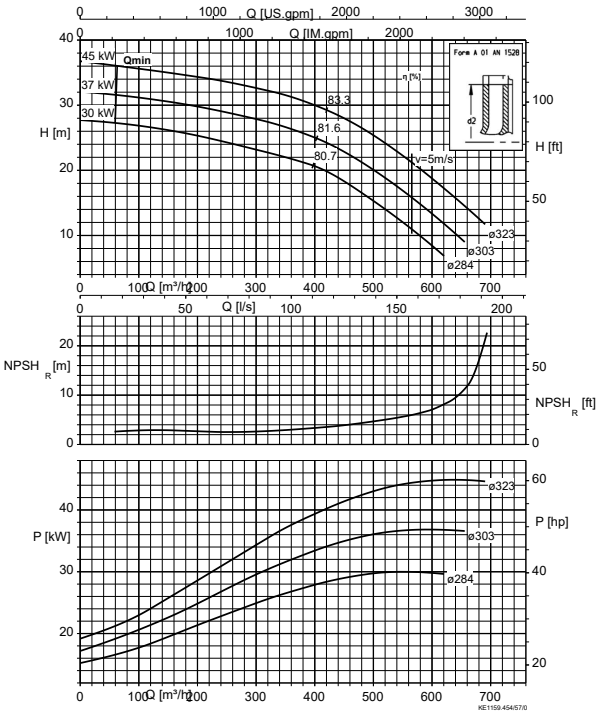
Etaline 200-200-250, n ≈ 1450 min⁻¹



Etaline 150-150-250, n ≈ 1450 min⁻¹



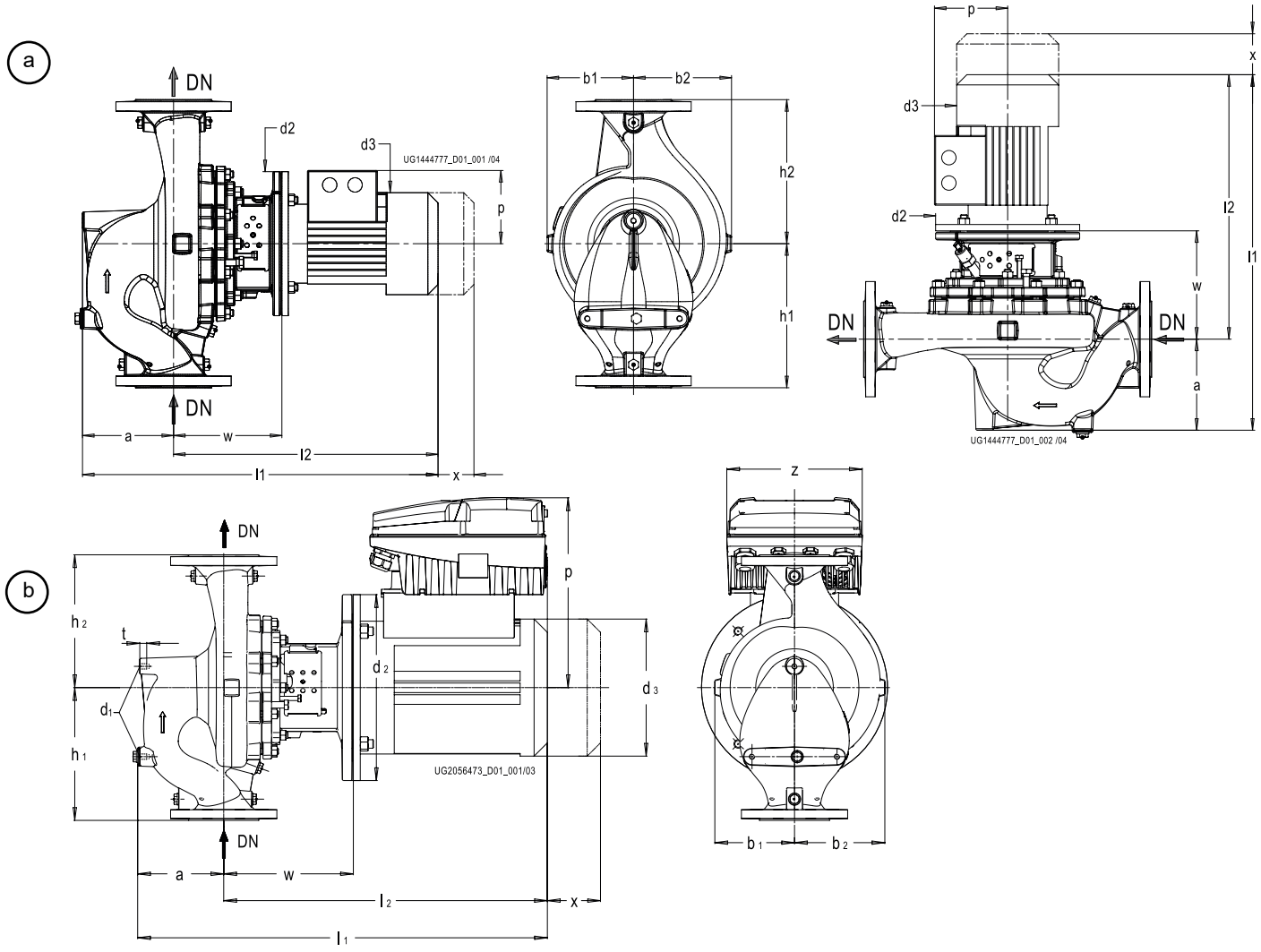
Etaline 200-200-315, n ≈ 1450 min⁻¹



Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

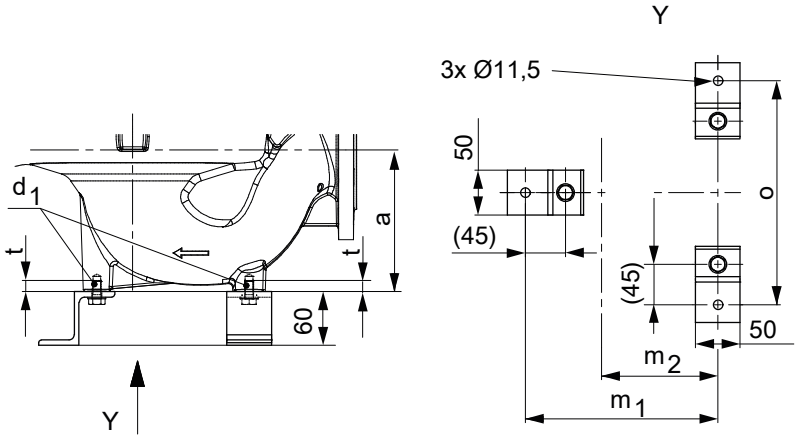
Rozměry

Čerpací agregát (neregulované provedení), n = 2900 min^{-1} / n = 3500 min^{-1} / s regulací otáček, 2pól.

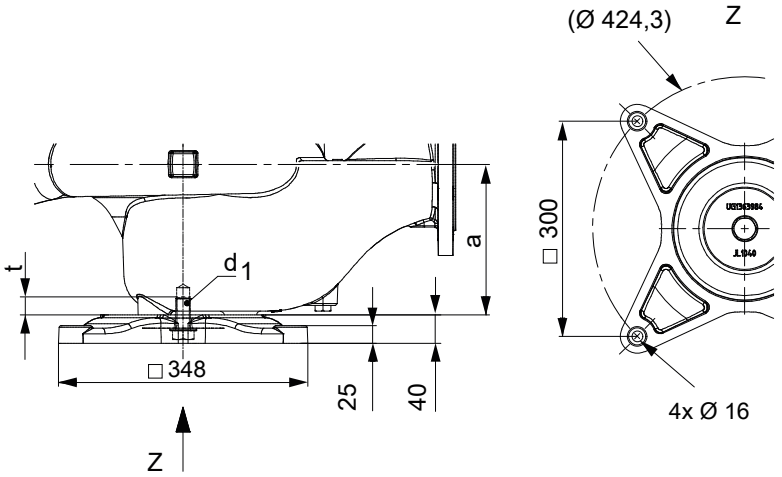


Obr. 41: Rozměry

a	Čerpací agregát	b	Čerpací agregát s PumpDrive 2



UG1444777_D01_003/04



UG1444777_D01_004/04

Obr. 42: Rozměry upevnění základu [mm]

Rozměry čerpacího agregátu (neregulované provedení), n = 2900 min^{-1} (50 Hz)/n = 3500 min^{-1} (60 Hz)/s regulací otáček, 2pólové

Konstrukční velikost	P_N [61]	Motor (IEC)	s regulací otáček, 2pólové	n		DN [62]	a	≈b_1	≈b_2	d_1	d_2	d_3 [63]	p [63]	h_1	h_2	≈l_1 [64]	≈l_2 [64]	t	≈x [65]	w	m_1	m_2	ba	Provedení s regulací otáček				
				2900	3500																			d_3 [66]	p [66]	≈l_1 [66]	≈l_2 [66]	z [66]
	[kW]			[min^{-1}]		[mm]																						
32-32-160	0,75	80M	✗	✗	-	32	87	119	131	M10	200	162	163	180	160	512	425	12.5	100	156	175	100	190	154	258	528	441	220
32-32-160	1.1	80M	✗	✗	-	32	87	119	131	M10	200	162	163	180	160	544	457	12.5	100	156	175	100	190	154	258	528	441	220
32-32-160	1.5	90S	✗	✗	✗	32	87	119	131	M10	200	190	170	180	160	597	510	12.5	100	156	175	100	190	174	265	530	443	220
32-32-160	2.2	90L	✗	✗	✗	32	87	119	131	M10	200	190	170	180	160	597	510	12.5	100	156	175	100	190	174	255	554	467	220
32-32-160	3	100L	✗	✗	✗	32	87	119	131	M10	250	213	216	180	160	647	560	12.5	100	170	175	100	190	192	267	597	510	220
32-32-160	4	112M	✗	✗	✗	32	87	119	131	M10	250	235	230	180	160	629	542	12.5	100	170	175	100	190	216	315	622	535	211
32-32-160	5.5	132S	✗	✗	✗	32	87	119	131	M10	300	274	222	180	160	693	606	12.5	100	193	175	100	190	258	340	681	594	280
32-32-160	7.5	132S	✗	-	✗	32	87	119	131	M10	300	274	222	180	160	737	650	12.5	100	193	175	100	190	258	340	681	594	280
32-32-160	11	160M	✗	-	-	32	87	119	131	M10	350	325	261	180	160	859	772	12.5	100	226	175	100	190	310	369	816	729	280
32-32-160	15	160L	✗	-	-	32	87	119	131	M10	350	325	261	180	160	859	772	12.5	100	226	175	100	190	310	458	835	748	350

61 Jmenovitý výkon motoru při 50 Hz

62 DN = EN 1092-2, PN 16

63 Standardní motor IEC

64 Přesné rozměry motoru naleznete v plánu instalace v datovém listu čerpadla.

65 Rozměry u pohonů IE3/IE4/IE5 se mohou mírně lišit.

66 Motor SuPremE (s regulací otáček)

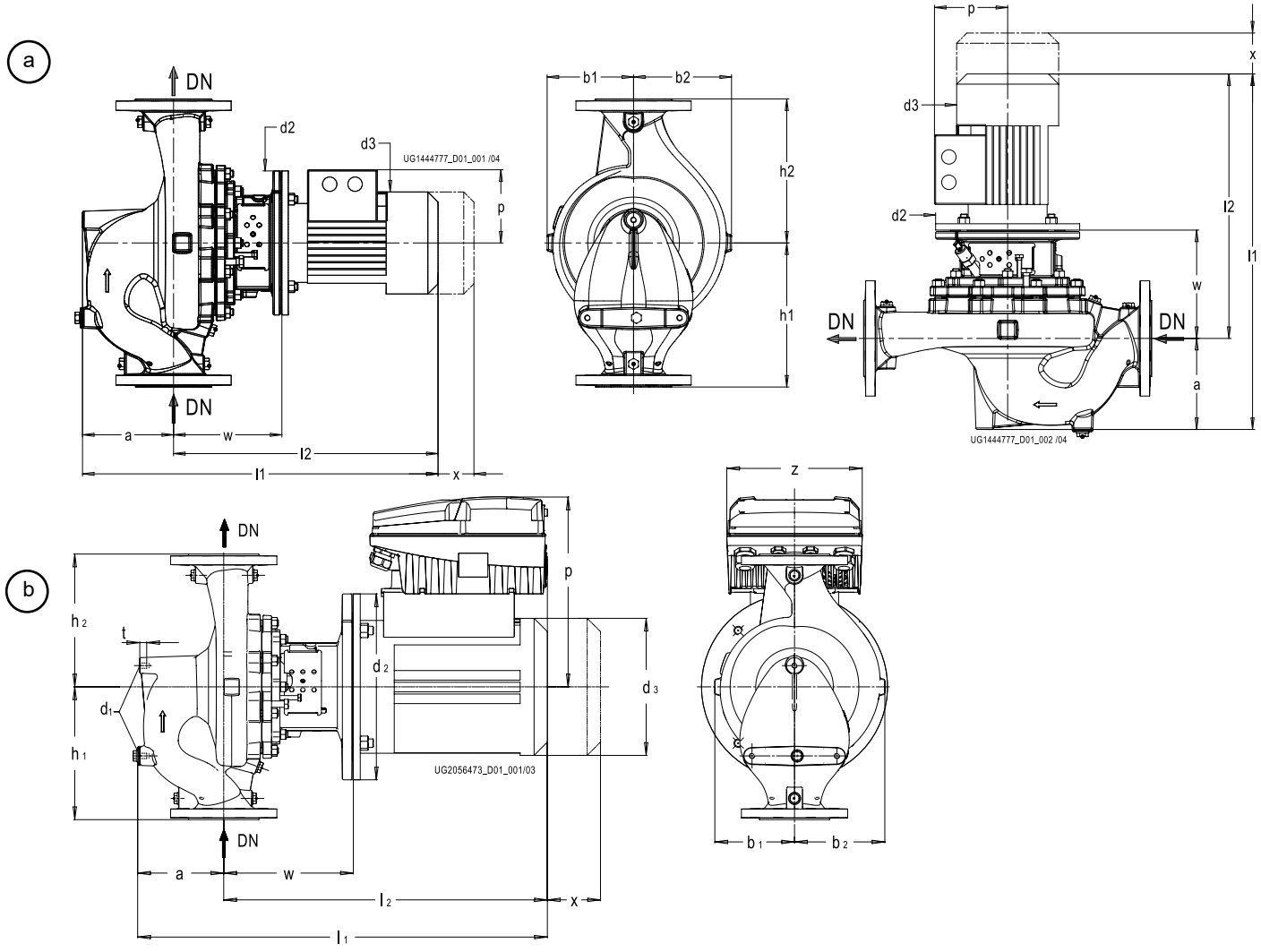
Konstrukční velikost	P_N [61]	Motor (IEC)	s regulací otáček, 2pólové	n		DN [62]	a	≈b_1	≈b_2	d_1	d_2	d_3 [63]	p [63]	h_1	h_2	≈l_1 [64]	≈l_2 [64]	t	≈x [65]	w	m_1	m_2	ba	Provedení s regulací otáček				
				2900	3500																			d_3 [66]	p [66]	≈l_1 [66]	≈l_2 [66]	z [66]
	[kW]			[min⁻¹]		[mm]																						
32-32-200	2.2	90L	✗	-	-	32	100	134	146	M10	200	190	170	250	190	610	510	12.5	100	156	175	100	190	174	255	567	467	220
32-32-200	3	100L	✗	✗	-	32	100	134	146	M10	250	213	216	250	190	660	560	12.5	100	170	175	100	190	192	267	610	510	220
32-32-200	4	112M	✗	✗	✗	32	100	134	146	M10	250	235	230	250	190	642	542	12.5	100	170	175	100	190	216	315	635	535	211
32-32-200	5.5	132S	✗	✗	✗	32	100	134	146	M10	300	274	222	250	190	706	606	12.5	100	193	175	100	190	258	340	694	594	280
32-32-200	7.5	132S	✗	✗	✗	32	100	134	146	M10	300	274	222	250	190	750	650	12.5	100	193	175	100	190	258	340	694	594	280
32-32-200	11	160M	✗	✗	✗	32	100	134	146	M10	350	325	261	250	190	872	772	12.5	100	226	175	100	190	310	369	829	729	280
32-32-200	15	160M	✗	-	✗	32	100	134	146	M10	350	325	261	250	190	872	772	12.5	100	226	175	100	190	310	458	848	748	350
40-40-160	1.5	90S	✗	-	-	40	114	118	132	M10	200	190	170	180	160	624	510	12.5	100	156	165	90	190	174	265	557	443	220
40-40-160	2.2	90L	✗	✗	-	40	114	118	132	M10	200	190	170	180	160	624	510	12.5	100	156	165	90	190	174	255	581	467	220
40-40-160	3	100L	✗	✗	✗	40	114	118	132	M10	250	213	216	180	160	674	560	12.5	100	170	165	90	190	192	267	624	510	220
40-40-160	4	112M	✗	✗	✗	40	114	118	132	M10	250	235	230	180	160	656	542	12.5	100	170	165	90	190	216	315	649	535	211
40-40-160	5.5	132S	✗	✗	✗	40	114	118	132	M10	300	274	222	180	160	720	606	12.5	100	193	165	90	190	258	340	708	594	280
40-40-160	7.5	132S	✗	✗	✗	40	114	118	132	M10	300	274	222	180	160	764	650	12.5	100	193	165	90	190	258	340	708	594	280
40-40-160	11	160M	✗	-	✗	40	114	118	132	M10	350	325	261	180	160	886	772	12.5	100	226	165	90	190	310	369	843	729	280
40-40-250	5.5	132S	✗	✗	-	40	104	163	173	M10	300	274	222	220	220	714	610	12.5	100	197	175	100	190	258	340	702	598	280
40-40-250	7.5	132S	✗	✗	-	40	104	163	173	M10	300	274	222	220	220	758	654	12.5	100	197	175	100	190	258	340	702	598	280
40-40-250	11	160M	✗	✗	✗	40	104	163	173	M10	350	325	261	220	220	880	776	12.5	100	230	175	100	190	310	369	837	733	280
40-40-250	15	160M	✗	✗	✗	40	104	163	173	M10	350	325	261	220	220	880	776	12.5	100	230	175	100	190	310	458	856	752	350
40-40-250	18.5	160L	✗	✗	✗	40	104	163	173	M10	350	325	261	220	220	916	812	12.5	100	230	175	100	190	310	458	882	778	350
40-40-250	22	180M	✗	✗	✗	40	104	163	173	M10	350	370	285	220	220	951	847	12.5	100	230	175	100	190	347	463	969	865	350
40-40-250	30	200L	✗	✗	✗	40	104	163	173	M10	400	422	326	220	220	1003	899	12.5	100	230	175	100	190	381	480	1070	966	350
40-40-250	37	200L	✗	-	✗	40	104	163	173	M10	400	422	326	220	220	1003	899	12.5	100	230	175	100	190	381	535	1122	1018	455
50-50-160	2.2	90L	✗	✗	-	50	134	116	135	M10	200	190	170	250	190	644	510	12.5	100	156	175	100	190	174	255	601	467	220
50-50-160	3	100L	✗	✗	✗	50	134	116	135	M10	250	213	216	250	190	694	560	12.5	100	170	175	100	190	192	267	644	510	220
50-50-160	4	112M	✗	✗	✗	50	134	116	135	M10	250	235	230	250	190	676	542	12.5	100	170	175	100	190	216	315	669	535	211
50-50-160	5.5	132S	✗	✗	✗	50	134	116	135	M10	300	274	222	250	190	740	606	12.5	100	193	175	100	190	258	340	728	594	280
50-50-160	7.5	132S	✗	✗	✗	50	134	116	135	M10	300	274	222	250	190	784	650	12.5	100	193	175	100	190	258	340	728	594	280
50-50-160	11	160M	✗	✗	✗	50	134	116	135	M10	350	325	261	250	190	906	772	12.5	100	226	175	100	190	310	369	863	729	280
50-50-160	15	160M	✗	-	✗	50	134	116	135	M10	350	325	261	250	190	906	772	12.5	100	226	175	100	190	310	458	882	748	350
50-50-160	18.5	160L	✗	-	-	50	134	116	135	M10	350	325	261	250	190	942	808	12.5	100	226	175	100	190	310	458	908	774	350
50-50-160	22	180M	✗	-	-	50	134	116	135	M10	350	370	285	250	190	977	843	12.5	100	226	175	100	190	347	463	995	861	350
50-50-160	30	200L	✗	-	-	50	134	116	135	M10	400	422	326	250	190	1029	895	12.5	100	226	175	100	190	381	480	1096	962	350
50-50-250	7.5	132S	✗	✗	-	50	129	167	182	M10	300	274	222	220	220	789	660	12.5	100	203	175	100	190	258	340	733	604	280
50-50-250	11	160M	✗	✗	✗	50	129	167	182	M10	350	325	261	220	220	911	782	12.5	100	236	175	100	190	310	369	868	739	280
50-50-250	15	160M	✗	✗	✗	50	129	167	182	M10	350	325	261	220	220	911	782	12.5	100	236	175	100	190	310	458	887	758	350
50-50-250	18.5	160L	✗	✗	✗	50	129	167	182	M10	350	325	261	220	220	947	818	12.5	100	236	175	100	190	310	458	913	784	350
50-50-250	22	180M	✗	✗	✗	50	129	167	182	M10	350	370	285	220	220	982	853	12.5	100	236	175	100	190	347	463	1000	871	350
50-50-250	30	200L	✗	✗	✗	50	129	167	182	M10	400	422	326	220	220	1034	905	12.5	100	236	175	100	190	381	480	1101	972	350

Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

Konstrukční velikost	P_N [61]	Motor (IEC)	s regulací otáček, 2pólové	n		DN [62]	a	≈b_1	≈b_2	d_1	d_2	d_3 [63]	p^{63}	h_1	h_2	≈l_1 [64]	≈l_2 [64]	t	≈x [65]	w	m_1	m_2	ba	Provedení s regulací otáček				
				2900	3500																			d_3 [66]	p^{66}	≈l_1 [66]	≈l_2 [66]	z^{66}
	[kW]			[min⁻¹]		[mm]																						
50-50-250	37	200L	✗	✗	✗	50	129	167	182	M10	400	422	326	220	220	1034	905	12.5	100	236	175	100	190	381	535	1153	1024	455
65-65-160	3	100L	✗	✗	-	65	150	114	135	M10	250	213	216	270	170	710	560	12.5	100	170	175	110	210	192	267	660	510	220
65-65-160	4	112M	✗	✗	✗	65	150	114	135	M10	250	235	230	270	170	692	542	12.5	100	170	175	110	210	216	315	685	535	211
65-65-160	5.5	132S	✗	✗	✗	65	150	114	135	M10	300	274	222	270	170	756	606	12.5	100	193	175	110	210	258	340	744	594	280
65-65-160	7.5	132S	✗	✗	✗	65	150	114	135	M10	300	274	222	270	170	800	650	12.5	100	193	175	110	210	258	340	744	594	280
65-65-160	11	160M	✗	✗	✗	65	150	114	135	M10	350	325	261	270	170	922	772	12.5	100	226	175	110	210	310	369	879	729	280
65-65-160	15	160M	✗	✗	✗	65	150	114	135	M10	350	325	261	270	170	922	772	12.5	100	226	175	110	210	310	458	898	748	350
65-65-160	18.5	160L	✗	✗	✗	65	150	114	135	M10	350	325	261	270	170	958	808	12.5	100	226	175	110	210	310	458	924	774	350
65-65-160	22	180M	✗	-	✗	65	150	114	135	M10	350	370	285	270	170	993	843	12.5	100	226	175	110	210	347	463	1011	861	350
65-65-160	30	200L	✗	-	-	65	150	114	135	M10	400	422	326	270	170	1045	895	12.5	100	226	175	110	210	381	480	1112	962	350
65-65-160	37	200L	✗	-	-	65	150	114	135	M10	400	422	326	270	170	1045	895	12.5	100	226	175	110	210	381	535	1164	1014	455
65-65-250	11	160M	✗	✗	-	65	134	174	196	M10	350	325	261	225	250	936	802	12.5	100	256	175	100	220	310	369	893	759	280
65-65-250	15	160M	✗	✗	✗	65	134	174	196	M10	350	325	261	225	250	936	802	12.5	100	256	175	100	220	310	458	912	778	350
65-65-250	18.5	160L	✗	✗	✗	65	134	174	196	M10	350	325	261	225	250	972	838	12.5	100	256	175	100	220	310	458	938	804	350
65-65-250	22	180M	✗	✗	✗	65	134	174	196	M10	350	370	285	225	250	1007	873	12.5	100	256	175	100	220	347	463	1025	891	350
65-65-250	30	200L	✗	✗	✗	65	134	174	196	M10	400	422	326	225	250	1059	925	12.5	100	256	175	100	220	381	480	1126	992	350
65-65-250	37	200L	✗	✗	✗	65	134	174	196	M10	400	422	326	225	250	1059	925	12.5	100	256	175	100	220	381	535	1178	1044	455
80-80-160	4	112M	✗	-	-	80	176	119	147	M10	250	235	230	260	180	718	542	12.5	100	170	175	100	230	216	315	711	535	211
80-80-160	5.5	132S	✗	✗	-	80	176	119	147	M10	300	274	222	260	180	782	606	12.5	100	193	175	100	230	258	340	770	594	280
80-80-160	7.5	132S	✗	✗	✗	80	176	119	147	M10	300	274	222	260	180	826	650	12.5	100	193	175	100	230	258	340	770	594	280
80-80-160	11	160M	✗	✗	✗	80	176	119	147	M10	350	325	261	260	180	948	772	12.5	100	226	175	100	230	310	369	905	729	280
80-80-160	15	160M	✗	✗	✗	80	176	119	147	M10	350	325	261	260	180	948	772	12.5	100	226	175	100	230	310	458	924	748	350
80-80-160	18.5	160L	✗	✗	✗	80	176	119	147	M10	350	325	261	260	180	984	808	12.5	100	226	175	100	230	310	458	950	774	350
80-80-160	22	180M	✗	-	✗	80	176	119	147	M10	350	370	285	260	180	1019	843	12.5	100	226	175	100	230	347	463	1037	861	350
80-80-160	30	200L	✗	-	✗	80	176	119	147	M10	400	422	326	260	180	1071	895	12.5	100	226	175	100	230	381	480	1138	962	350
80-80-160	37	200L	✗	-	-	80	176	119	147	M10	400	422	326	260	180	1071	895	12.5	100	226	175	100	230	381	535	1190	1014	455
80-80-200	7.5	132S	✗	-	-	80	158	150	170	M10	300	274	222	250	250	826	668	12.5	140	211	215	130	250	258	340	770	612	280
80-80-200	11	160M	✗	✗	-	80	158	150	170	M10	350	325	261	250	250	948	790	12.5	140	244	215	130	250	310	369	905	747	280
80-80-200	15	160M	✗	✗	✗	80	158	150	170	M10	350	325	261	250	250	948	790	12.5	140	244	215	130	250	310	458	924	766	350
80-80-200	18.5	160L	✗	✗	✗	80	158	150	170	M10	350	325	261	250	250	984	826	12.5	140	244	215	130	250	310	458	950	792	350
80-80-200	22	180M	✗	✗	✗	80	158	150	170	M10	350	370	285	250	250	1019	861	12.5	140	244	215	130	250	347	463	1037	879	350
80-80-200	30	200L	✗	✗	✗	80	158	150	170	M10	400	422	326	250	250	1071	913	12.5	140	244	215	130	250	381	480	1138	980	350
80-80-200	37	200L	✗	✗	✗	80	158	150	170	M10	400	422	326	250	250	1071	913	12.5	140	244	215	130	250	381	535	1190	1032	455
100-100-125	3	100L	✗	-	-	100	129	112	160	M10	250	213	216	230	220	698	569	12.5	100	179	195	100	230	192	267	648	519	220
100-100-125	4	112M	✗	-	-	100	129	112	160	M10	250	235	230	230	220	680	551	12.5	100	179	195	100	230	216	315	673	544	211
100-100-125	5.5	132S	✗	✗	-	100	129	112	160	M10	300	274	222	230	220	744	615	12.5	100	202	195	100	230	258	340	732	603	280
100-100-125	7.5	132S	✗	✗	-	100	129	112	160	M10	300	274	222	230	220	788	659	12.5	100	202	195	100	230	258	340	732	603	280
100-100-125	11	160M	✗	✗	✗	100	129	112	160	M10	350	325	261	230	220	910	781	12.5	100	235	195	100	230	310	369	867	738	280

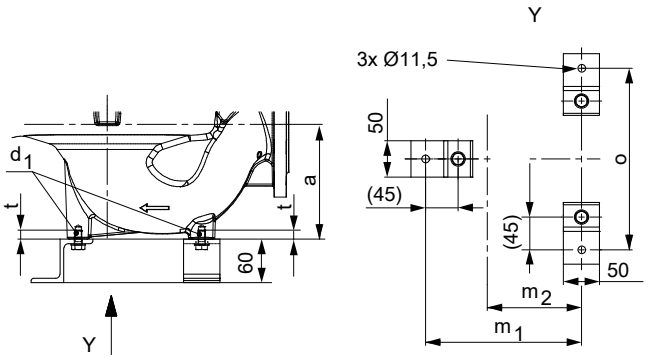
Konstrukční velikost	P_N [61]	Motor (IEC)	s regulací otáček, 2pólové	n		DN [62]	a	≈b_1	≈b_2	d_1	d_2	d_3 [63]	p [63]	h_1	h_2	≈l_1 [64]	≈l_2 [64]	t	≈x [65]	w	m_1	m_2	ba	Provedení s regulací otáček				
				2900	3500																			d_3 [66]	p [66]	≈l_1 [66]	≈l_2 [66]	z [66]
	[kW]			[min⁻¹]		[mm]																						
100-100-125	15	160M	✗	-	✗	100	129	112	160	M10	350	325	261	230	220	910	781	12.5	100	235	195	100	230	310	458	886	757	350
100-100-125	18.5	160L	✗	-	-	100	129	112	160	M10	350	325	261	230	220	946	817	12.5	100	235	195	100	230	310	458	912	783	350
100-100-125	22	180M	✗	-	-	100	129	112	160	M10	350	370	285	230	220	981	852	12.5	100	235	195	100	230	347	463	999	870	350
100-100-125	30	200L	✗	-	-	100	129	112	160	M10	400	422	326	230	220	1033	904	12.5	100	235	195	100	230	381	480	1100	971	350
100-100-160	7.5	132S	✗	-	-	100	156	128	163	M20	300	274	222	245	205	832	676	25	140	219	---	---	---	258	340	776	620	280
100-100-160	11	160M	✗	✗	-	100	156	128	163	M20	350	325	261	245	205	954	798	25	140	252	---	---	---	310	369	911	755	280
100-100-160	15	160M	✗	✗	✗	100	156	128	163	M20	350	325	261	245	205	954	798	25	140	252	---	---	---	310	458	930	774	350
100-100-160	18.5	160L	✗	✗	✗	100	156	128	163	M20	350	325	261	245	205	990	834	25	140	252	---	---	---	310	458	956	800	350
100-100-160	22	180M	✗	✗	✗	100	156	128	163	M20	350	370	285	245	205	1025	869	25	140	252	---	---	---	347	463	1043	887	350
100-100-160	30	200L	✗	✗	✗	100	156	128	163	M20	400	422	326	245	205	1077	921	25	140	252	---	---	---	381	480	1144	988	350
100-100-160	37	200L	✗	-	✗	100	156	128	163	M20	400	422	326	245	205	1077	921	25	140	252	---	---	---	381	535	1196	1040	455
125-125-160	11	160M	✗	-	-	125	203	182	226	M20	350	325	261	420	280	995	792	25	140	246	---	---	---	310	369	952	749	280
125-125-160	15	160M	✗	-	-	125	203	182	226	M20	350	325	261	420	280	995	792	25	140	246	---	---	---	310	458	971	768	350
125-125-160	18.5	160L	✗	✗	-	125	203	182	226	M20	350	325	261	420	280	1031	828	25	140	246	---	---	---	310	458	997	794	350
125-125-160	22	180M	✗	✗	-	125	203	182	226	M20	350	370	285	420	280	1066	863	25	140	246	---	---	---	347	463	1084	881	350
125-125-160	30	200L	✗	✗	✗	125	203	182	226	M20	400	422	326	420	280	1118	915	25	140	246	---	---	---	381	480	1185	982	350
125-125-160	37	200L	✗	✗	✗	125	203	182	226	M20	400	422	326	420	280	1118	915	25	140	246	---	---	---	381	535	1237	1034	455
125-125-160	45	225M	✗	-	✗	125	203	182	226	M20	450	468	372	420	280	1235	1032	25	140	277	---	---	---	431	556	1268	1065	455
125-125-160	55	250M	✗	-	-	125	203	182	226	M20	550	520	451	420	280	1309	1106	25	140	289	---	---	---	---	---	---	---	---
125-125-200	22	180M	✗	✗	-	125	205,5	175	214	M20	350	370	285	380	320	1068,5	863	25	140	246	---	---	---	347	463	1086,5	881	350
125-125-200	30	200L	✗	✗	-	125	205,5	175	214	M20	400	422	326	380	320	1120,5	915	25	140	246	---	---	---	381	480	1187,5	982	350
125-125-200	37	200L	✗	✗	-	125	205,5	175	214	M20	400	422	326	380	320	1120,5	915	25	140	246	---	---	---	381	535	1239,5	1034	455
125-125-200	45	225M	✗	✗	-	125	205,5	175	214	M20	450	468	372	380	320	1237,5	1032	25	140	277	---	---	---	431	556	1270,5	1065	455
125-125-200	55	250M	✗	-	-	125	205,5	175	214	M20	550	520	451	380	320	1311,5	1106	25	140	289	---	---	---	---	---	---	---	---

Čerpací agregát (neregulované provedení), n = 1450 min^{-1} / n = 1750 min^{-1} / s regulací otáček, 4pól.

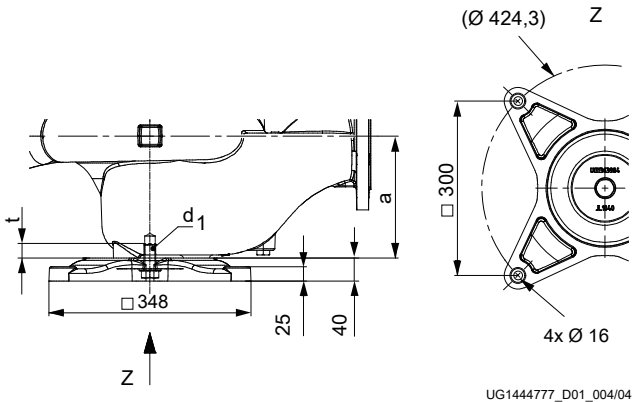


Obr. 43: Rozměry

a	Čerpací agregát	b	Čerpací agregát s PumpDrive 2



UG1444777_D01_003/04



UG1444777_D01_004/04

Obr. 44: Rozměry upevnění základu [mm]

Rozměry čerpacího agregátu (neregulované provedení), n = 1450 min^{-1} (50 Hz)/n = 1750 min^{-1} (60 Hz)/s regulací otáček, 4pólové

Konstrukční velikost	P_N [67]	Motor (IEC)	s regulací otáček, 4pólové	n		DN [68]	a	≈b_1	≈b_2	d_1	d_2	d_3 [69]	p [69]	h_1	h_2	≈l_1 [70]	≈l_2 [70]	t	≈x [71]	w	m_1	m_2	ba	Provedení s regulací otáček				
				1450	1750																			d_3 [72]	p [72]	l_1 [72]	l_2 [72]	z [72]
	[kW]			[min^{-1}]		[mm]																						
32-32-160	0,25	71M	✗	✗	✗	32	87	119	131	M10	160	145	111	180	160	460	373	12.5	100	136	175	100	190	---	---	---	---	---
32-32-160	0,37	71M	✗	✗	✗	32	87	119	131	M10	160	145	111	180	160	460	373	12.5	100	136	175	100	190	---	---	---	---	---
32-32-160	0,55	80M	✗	✗	✗	32	87	119	131	M10	200	162	163	180	160	512	425	12.5	100	156	175	100	190	154	258	528	441	220
32-32-160	0,75	80M	✗	✗	✗	32	87	119	131	M10	200	162	163	180	160	544	457	12.5	100	156	175	100	190	154	258	528	441	220
32-32-160	1.1	90S	✗	-	✗	32	87	119	131	M10	200	190	170	180	160	597	510	12.5	100	156	175	100	190	174	265	542	455	220
32-32-160	1.5	90L	✗	-	-	32	87	119	131	M10	200	190	170	180	160	597	510	12.5	100	156	175	100	190	174	265	554	467	220
32-32-200	0,37	71M	✗	✗	-	32	100	134	146	M10	160	145	111	250	190	473	373	12.5	100	136	175	100	190	---	---	---	---	---
32-32-200	0,55	80M	✗	✗	✗	32	100	134	146	M10	200	162	163	250	190	525	425	12.5	100	156	175	100	190	154	258	541	441	220
32-32-200	0,75	80M	✗	✗	✗	32	100	134	146	M10	200	162	163	250	190	557	457	12.5	100	156	175	100	190	154	258	541	441	220
32-32-200	1.1	90S	✗	✗	✗	32	100	134	146	M10	200	190	170	250	190	610	510	12.5	100	156	175	100	190	174	265	555	455	220
32-32-200	1.5	90L	✗	-	✗	32	100	134	146	M10	200	190	170	250	190	610	510	12.5	100	156	175	100	190	174	265	567	467	220
32-32-200	2.2	100L	✗	-	✗	32	100	134	146	M10	250	213	216	250	190	660	560	12.5	100	170	175	100	190	192	267	610	510	220
40-40-160	0,37	71M	✗	✗	✗	40	114	118	132	M10	160	145	111	180	160	487	373	12.5	100	136	165	90	190	---	---	---	---	---

67 Jmenovitý výkon motoru při 50 Hz
68 DN = EN 1092-2, PN 16
69 Standardní motor IEC
70 Přesné rozměry motoru naleznete v plánu instalace v datovém listu čerpadla.
71 Rozměry u pohonů IE3/IE4/IE5 se mohou mírně lišit.
72 Motor SuPremE (s regulací otáček)

Konstrukční velikost	P_N [67]	Motor (IEC)	s regulací otáček, 4pólové	n		DN [68]	a	≈b_1	≈b_2	d_1	d_2	d_3 [69]	p [69]	h_1	h_2	≈l_1 [70]	≈l_2 [70]	t	≈x [71]	w	m_1	m_2	ba	Provedení s regulací otáček				
				1450	1750																			d_3 [72]	p [72]	l_1 [72]	l_2 [72]	z [72]
	[kW]			[min⁻¹]		[mm]																						
40-40-160	0,55	80M	✗	✗	✗	40	114	118	132	M10	200	162	163	180	160	539	425	12.5	100	156	165	90	190	154	258	555	441	220
40-40-160	0,75	80M	✗	✗	✗	40	114	118	132	M10	200	162	163	180	160	571	457	12.5	100	156	165	90	190	154	258	555	441	220
40-40-160	1.1	90S	✗	✗	✗	40	114	118	132	M10	200	190	170	180	160	624	510	12.5	100	156	165	90	190	174	265	569	455	220
40-40-160	1.5	90L	✗	-	✗	40	114	118	132	M10	200	190	170	180	160	624	510	12.5	100	156	165	90	190	174	265	581	467	220
40-40-160	2.2	100L	✗	-	-	40	114	118	132	M10	250	213	216	180	160	674	560	12.5	100	170	165	90	190	192	267	624	510	220
40-40-250	0,55	80M	✗	-	-	40	104	163	173	M10	200	162	163	220	220	533	429	12.5	100	160	175	100	190	154	258	549	445	220
40-40-250	0,75	80M	✗	✗	-	40	104	163	173	M10	200	162	163	220	220	565	461	12.5	100	160	175	100	190	154	258	549	445	220
40-40-250	1.1	90S	✗	✗	✗	40	104	163	173	M10	200	190	170	220	220	618	514	12.5	100	160	175	100	190	174	265	563	459	220
40-40-250	1.5	90L	✗	✗	✗	40	104	163	173	M10	200	190	170	220	220	618	514	12.5	100	160	175	100	190	174	265	575	471	220
40-40-250	2.2	100L	✗	✗	✗	40	104	163	173	M10	250	213	216	220	220	668	564	12.5	100	174	175	100	190	192	267	618	514	220
40-40-250	3	100L	✗	✗	✗	40	104	163	173	M10	250	213	216	220	220	668	564	12.5	100	174	175	100	190	192	267	618	514	220
40-40-250	4	112M	✗	✗	✗	40	104	163	173	M10	250	235	230	220	220	650	546	12.5	100	174	175	100	190	216	315	643	539	211
40-40-250	5.5	132S	✗	-	✗	40	104	163	173	M10	300	274	222	220	220	758	654	12.5	100	197	175	100	190	258	340	702	598	280
40-40-250	7.5	132M	✗	-	-	40	104	163	173	M10	300	298	222	220	220	758	654	12.5	100	197	175	100	190	258	340	740	636	280
50-50-160	0,37	71M	✗	✗	-	50	134	116	135	M10	160	145	111	250	190	507	373	12.5	100	136	175	100	190	---	---	---	---	---
50-50-160	0,55	80M	✗	✗	✗	50	134	116	135	M10	200	162	163	250	190	559	425	12.5	100	156	175	100	190	154	258	575	441	220
50-50-160	0,75	80M	✗	✗	✗	50	134	116	135	M10	200	162	163	250	190	591	457	12.5	100	156	175	100	190	154	258	575	441	220
50-50-160	1.1	90S	✗	✗	✗	50	134	116	135	M10	200	190	170	250	190	644	510	12.5	100	156	175	100	190	174	265	589	455	220
50-50-160	1.5	90L	✗	✗	✗	50	134	116	135	M10	200	190	170	250	190	644	510	12.5	100	156	175	100	190	174	265	601	467	220
50-50-160	2.2	100L	✗	-	✗	50	134	116	135	M10	250	213	216	250	190	694	560	12.5	100	170	175	100	190	192	267	644	510	220
50-50-160	3	100L	✗	-	-	50	134	116	135	M10	250	213	216	250	190	694	560	12.5	100	170	175	100	190	192	267	644	510	220
50-50-160	4	112M	✗	-	-	50	134	116	135	M10	250	235	230	250	190	676	542	12.5	100	170	175	100	190	216	315	669	535	211
50-50-250	0,75	80M	✗	-	-	50	129	167	182	M10	200	162	163	220	220	596	467	12.5	100	166	175	100	190	154	258	580	451	220
50-50-250	1.1	90S	✗	✗	-	50	129	167	182	M10	200	190	170	220	220	649	520	12.5	100	166	175	100	190	174	265	594	465	220
50-50-250	1.5	90L	✗	✗	-	50	129	167	182	M10	200	190	170	220	220	649	520	12.5	100	166	175	100	190	174	265	606	477	220
50-50-250	2.2	100L	✗	✗	✗	50	129	167	182	M10	250	213	216	220	220	699	570	12.5	100	180	175	100	190	192	267	649	520	220
50-50-250	3	100L	✗	✗	✗	50	129	167	182	M10	250	213	216	220	220	699	570	12.5	100	180	175	100	190	192	267	649	520	220
50-50-250	4	112M	✗	✗	✗	50	129	167	182	M10	250	235	230	220	220	681	552	12.5	100	180	175	100	190	216	315	674	545	211
50-50-250	5.5	132S	✗	✗	✗	50	129	167	182	M10	300	274	222	220	220	789	660	12.5	100	203	175	100	190	258	340	733	604	280
50-50-250	7.5	132M	✗	-	✗	50	129	167	182	M10	300	298	222	220	220	789	660	12.5	100	203	175	100	190	258	340	771	642	280
50-50-250	11	160M	✗	-	-	50	129	167	182	M10	350	325	261	220	220	911	782	12.5	100	236	175	100	190	310	369	868	739	280
65-65-160	0,37	71M	✗	✗	-	65	150	114	135	M10	160	145	111	270	170	523	373	12.5	100	136	175	110	210	-	-	-	-	-
65-65-160	0,55	80M	✗	✗	✗	65	150	114	135	M10	200	162	163	270	170	575	425	12.5	100	156	175	110	210	154	258	591	441	220
65-65-160	0,75	80M	✗	✗	✗	65	150	114	135	M10	200	162	163	270	170	607	457	12.5	100	156	175	110	210	154	258	591	441	220
65-65-160	1.1	90S	✗	✗	✗	65	150	114	135	M10	200	190	170	270	170	660	510	12.5	100	156	175	110	210	174	265	605	455	220
65-65-160	1.5	90L	✗	✗	✗	65	150	114	135	M10	200	190	170	270	170	660	510	12.5	100	156	175	110	210	174	265	617	467	220
65-65-160	2.2	100L	✗	✗	✗	65	150	114	135	M10	250	213	216	270	170	710	560	12.5	100	170	175	110	210	192	267	660	510	220
65-65-160	3	100L	✗	-	✗	65	150	114	135	M10	250	213	216	270	170	710	560	12.5	100	170	175	110	210	192	267	660	510	220

Konstrukční velikost	P_N [67]	Motor (IEC)	s regulací otáček, 4pólové	n		DN [68]	a	≈b_1	≈b_2	d_1	d_2	d_3 [69]	p [69]	h_1	h_2	≈l_1 [70]	≈l_2 [70]	t	≈x [71]	w	m_1	m_2	ba	Provedení s regulací otáček				
				1450	1750																			d_3 [72]	p [72]	l_1 [72]	l_2 [72]	z [72]
	[kW]			[min⁻¹]		[mm]																						
65-65-160	4	112M	✗	-	-	65	150	114	135	M10	250	235	230	270	170	692	542	12.5	100	170	175	110	210	216	315	685	535	211
65-65-160	5.5	132S	✗	-	-	65	150	114	135	M10	300	274	222	270	170	800	650	12.5	100	193	175	110	210	258	340	744	594	280
65-65-250	1.1	90S	✗	-	-	65	134	174	196	M10	200	190	170	225	250	674	540	12.5	100	186	175	100	220	174	265	619	485	220
65-65-250	1.5	90L	✗	✗	-	65	134	174	196	M10	200	190	170	225	250	674	540	12.5	100	186	175	100	220	174	265	631	497	220
65-65-250	2.2	100L	✗	✗	✗	65	134	174	196	M10	250	213	216	225	250	724	590	12.5	100	200	175	100	220	192	267	674	540	220
65-65-250	3	100L	✗	✗	✗	65	134	174	196	M10	250	213	216	225	250	724	590	12.5	100	200	175	100	220	192	267	674	540	220
65-65-250	4	112M	✗	✗	✗	65	134	174	196	M10	250	235	230	225	250	706	572	12.5	100	200	175	100	220	216	315	699	565	211
65-65-250	5.5	132S	✗	✗	✗	65	134	174	196	M10	300	274	222	225	250	814	680	12.5	100	223	175	100	220	258	340	758	624	280
65-65-250	7.5	132M	✗	✗	✗	65	134	174	196	M10	300	298	222	225	250	814	680	12.5	100	223	175	100	220	258	340	796	662	280
65-65-250	11	160M	✗	-	✗	65	134	174	196	M10	350	325	261	225	250	936	802	12.5	100	256	175	100	220	310	369	893	759	280
65-65-250	15	160L	✗	-	-	65	134	174	196	M10	350	325	261	225	250	972	838	12.5	100	256	175	100	220	310	458	938	804	350
80-80-160	0,55	80M	✗	✗	-	80	176	119	147	M10	200	162	163	260	180	601	425	12.5	100	156	175	100	230	154	258	617	441	220
80-80-160	0,75	80M	✗	✗	-	80	176	119	147	M10	200	162	163	260	180	633	457	12.5	100	156	175	100	230	154	258	617	441	220
80-80-160	1.1	90S	✗	✗	✗	80	176	119	147	M10	200	190	170	260	180	686	510	12.5	100	156	175	100	230	174	265	631	455	220
80-80-160	1.5	90L	✗	✗	✗	80	176	119	147	M10	200	190	170	260	180	686	510	12.5	100	156	175	100	230	174	265	643	467	220
80-80-160	2.2	100L	✗	✗	✗	80	176	119	147	M10	250	213	216	260	180	736	560	12.5	100	170	175	100	230	192	267	686	510	220
80-80-160	3	100L	✗	✗	✗	80	176	119	147	M10	250	213	216	260	180	736	560	12.5	100	170	175	100	230	192	267	686	510	220
80-80-160	4	112M	✗	-	✗	80	176	119	147	M10	250	235	230	260	180	718	542	12.5	100	170	175	100	230	216	315	711	535	211
80-80-160	5.5	132S	✗	-	-	80	176	119	147	M10	300	274	222	260	180	826	650	12.5	100	193	175	100	230	258	340	770	594	280
80-80-200	1.1	90S	✗	✗	-	80	158	150	170	M10	200	190	170	250	250	686	528	12.5	140	174	215	130	250	174	265	631	473	220
80-80-200	1.5	90L	✗	✗	-	80	158	150	170	M10	200	190	170	250	250	686	528	12.5	140	174	215	130	250	174	265	643	485	220
80-80-200	2.2	100L	✗	✗	✗	80	158	150	170	M10	250	213	216	250	250	736	578	12.5	140	188	215	130	250	192	267	686	528	220
80-80-200	3	100L	✗	✗	✗	80	158	150	170	M10	250	213	216	250	250	736	578	12.5	140	188	215	130	250	192	267	686	528	220
80-80-200	4	112M	✗	✗	✗	80	158	150	170	M10	250	235	230	250	250	718	560	12.5	140	188	215	130	250	216	315	711	553	211
80-80-200	5.5	132S	✗	✗	✗	80	158	150	170	M10	300	274	222	250	250	826	668	12.5	140	211	215	130	250	258	340	770	612	280
80-80-200	7.5	132M	✗	-	✗	80	158	150	170	M10	300	298	222	250	250	826	668	12.5	140	211	215	130	250	258	340	808	650	280
80-80-200	11	160M	✗	-	-	80	158	150	170	M10	350	325	261	250	250	948	790	12.5	140	244	215	130	250	310	369	905	747	280
80-80-250	2.2	100L	✗	✗	-	80	187	173	193	M10	250	213	216	350	270	767	580	12.5	140	190	180	105	230	192	267	717	530	220
80-80-250	3	100L	✗	✗	✗	80	187	173	193	M10	250	213	216	350	270	767	580	12.5	140	190	180	105	230	192	267	717	530	220
80-80-250	4	112M	✗	✗	✗	80	187	173	193	M10	250	235	230	350	270	749	562	12.5	140	190	180	105	230	216	315	742	555	211
80-80-250	5.5	132S	✗	✗	✗	80	187	173	193	M10	300	274	222	350	270	857	670	12.5	140	213	180	105	230	258	340	801	614	280
80-80-250	7.5	132M	✗	✗	✗	80	187	173	193	M10	300	298	222	350	270	857	670	12.5	140	213	180	105	230	258	340	839	652	280
80-80-250	11	160M	✗	✗	✗	80	187	173	193	M10	350	325	261	350	270	979	792	12.5	140	246	180	105	230	310	369	936	749	280
80-80-250	15	160L	✗	-	✗	80	187	173	193	M10	350	325	261	350	270	1015	828	12.5	140	246	180	105	230	310	458	981	794	350
80-80-250	18.5	180M	✗	-	-	80	187	173	193	M10	350	370	285	350	270	1050	863	12.5	140	246	180	105	230	347	463	1068	881	350
100-100-125	0,37	71M	✗	-	-	100	129	112	160	M10	160	145	111	230	220	511	382	12.5	100	145	195	100	230	---	---	---	---	---
100-100-125	0,55	80M	✗	-	-	100	129	112	160	M10	200	162	163	230	220	563	434	12.5	100	165	195	100	230	154	258	579	450	220
100-100-125	0,75	80M	✗	✗	-	100	129	112	160	M10	200	162	163	230	220	595	466	12.5	100	165	195	100	230	154	258	579	450	220

Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

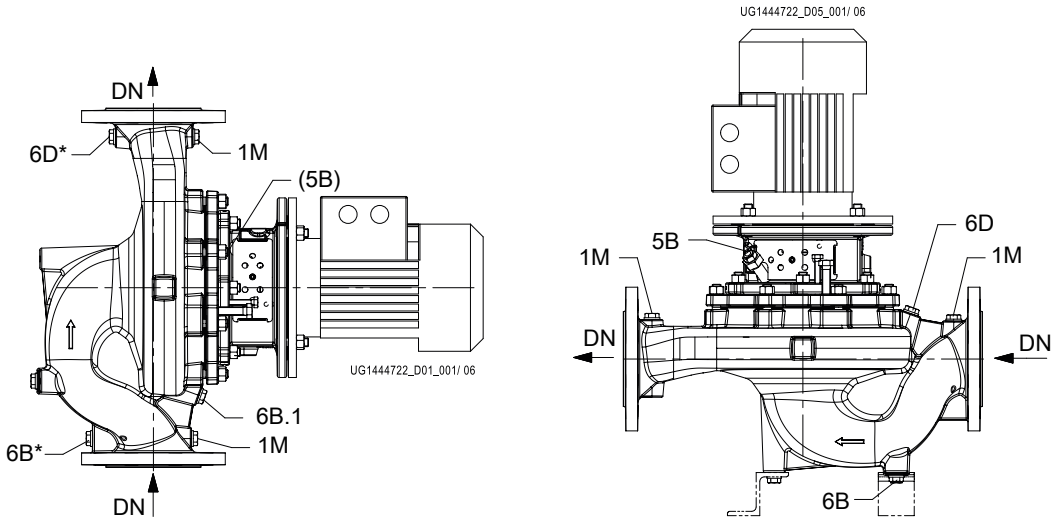
Konstrukční velikost	P_N [67]	Motor (IEC)	s regulací otáček, 4pólové	n		DN [68]	a	≈b_1	≈b_2	d_1	d_2	d_3 [69]	p^{69}	h_1	h_2	≈l_1 [70]	≈l_2 [70]	t	≈x^{71}	w	m_1	m_2	ba	Provedení s regulací otáček				
				1450	1750																			d_3 [72]	p^{72}	l_1 [72]	l_2 [72]	z^{72}
	[kW]			[min⁻¹]		[mm]																						
100-100-125	1.1	90S	✗	✗	✗	100	129	112	160	M10	200	190	170	230	220	648	519	12.5	100	165	195	100	230	174	265	593	464	220
100-100-125	1.5	90L	✗	✗	✗	100	129	112	160	M10	200	190	170	230	220	648	519	12.5	100	165	195	100	230	174	265	605	476	220
100-100-125	2.2	100L	✗	-	✗	100	129	112	160	M10	250	213	216	230	220	698	569	12.5	100	179	195	100	230	192	267	648	519	220
100-100-125	3	100L	✗	-	-	100	129	112	160	M10	250	213	216	230	220	698	569	12.5	100	179	195	100	230	192	267	648	519	220
100-100-125	4	112M	✗	-	-	100	129	112	160	M10	250	235	230	230	220	680	551	12.5	100	179	195	100	230	216	315	673	544	211
100-100-160	0,75	80M	✗	-	-	100	156	128	163	M20	200	162	163	245	205	639	483	25	140	182	---	---	---	154	258	623	467	220
100-100-160	1.1	90S	✗	-	-	100	156	128	163	M20	200	190	170	245	205	692	536	25	140	182	---	---	---	174	265	637	481	220
100-100-160	1.5	90L	✗	✗	-	100	156	128	163	M20	200	190	170	245	205	692	536	25	140	182	---	---	---	174	265	649	493	220
100-100-160	2.2	100L	✗	✗	✗	100	156	128	163	M20	250	213	216	245	205	742	586	25	140	196	---	---	---	192	267	692	536	220
100-100-160	3	100L	✗	✗	✗	100	156	128	163	M20	250	213	216	245	205	742	586	25	140	196	---	---	---	192	267	692	536	220
100-100-160	4	112M	✗	✗	✗	100	156	128	163	M20	250	235	230	245	205	724	568	25	140	196	---	---	---	216	315	717	561	211
100-100-160	5.5	132S	✗	-	✗	100	156	128	163	M20	300	274	222	245	205	832	676	25	140	219	---	---	---	258	340	776	620	280
100-100-160	7.5	132M	✗	-	-	100	156	128	163	M20	300	298	222	245	205	832	676	25	140	219	---	---	---	258	340	814	658	280
100-100-160	11	160M	✗	-	-	100	156	128	163	M20	350	325	261	245	205	954	798	25	140	252	---	---	---	310	369	911	755	280
100-100-200	2.2	100L	✗	✗	-	100	179,5	172	202	M20	250	213	216	305	245	759,5	580	25	140	190	---	---	---	192	267	709,5	530	220
100-100-200	3	100L	✗	✗	✗	100	179,5	172	202	M20	250	213	216	305	245	759,5	580	25	140	190	---	---	---	192	267	709,5	530	220
100-100-200	4	112M	✗	✗	✗	100	179,5	172	202	M20	250	235	230	305	245	741,5	562	25	140	190	---	---	---	216	315	734,5	555	211
100-100-200	5.5	132S	✗	✗	✗	100	179,5	172	202	M20	300	274	222	305	245	849,5	670	25	140	213	---	---	---	258	340	793,5	614	280
100-100-200	7.5	132M	✗	✗	✗	100	179,5	172	202	M20	300	298	222	305	245	849,5	670	25	140	213	---	---	---	258	340	831,5	652	280
100-100-200	11	160M	✗	-	✗	100	179,5	172	202	M20	350	325	261	305	245	971,5	792	25	140	246	---	---	---	310	369	928,5	749	280
100-100-200	15	160L	✗	-	-	100	179,5	172	202	M20	350	325	261	305	245	1007,5	828	25	140	246	---	---	---	310	458	973,5	794	350
100-100-200	18.5	180M	✗	-	-	100	179,5	172	202	M20	350	370	285	305	245	1042,5	863	25	140	246	---	---	---	347	463	1060,5	881	350
100-100-250	2.2	100L	✗	-	-	100	158	196	222	M20	250	213	216	290	260	762	604	25	140	214	---	---	---	192	267	712	554	220
100-100-250	3	100L	✗	✗	-	100	158	196	222	M20	250	213	216	290	260	762	604	25	140	214	---	---	---	192	267	712	554	220
100-100-250	4	112M	✗	✗	-	100	158	196	222	M20	250	235	230	290	260	744	586	25	140	214	---	---	---	216	315	737	579	211
100-100-250	5.5	132S	✗	✗	✗	100	158	196	222	M20	300	274	222	290	260	852	694	25	140	237	---	---	---	258	340	796	638	280
100-100-250	7.5	132M	✗	✗	✗	100	158	196	222	M20	300	298	222	290	260	852	694	25	140	237	---	---	---	258	340	834	676	280
100-100-250	11	160M	✗	✗	✗	100	158	196	222	M20	350	325	261	290	260	974	816	25	140	270	---	---	---	310	369	931	773	280
100-100-250	15	160L	✗	✗	✗	100	158	196	222	M20	350	325	261	290	260	1010	852	25	140	270	---	---	---	310	458	976	818	350
100-100-250	18.5	180M	✗	-	✗	100	158	196	222	M20	350	370	285	290	260	1045	887	25	140	270	---	---	---	347	463	1063	905	350
100-100-250	22	180L	✗	-	-	100	158	196	222	M20	350	370	285	290	260	1045	887	25	140	270	---	---	---	347	463	1091	933	350
100-100-250	30	200L	✗	-	-	100	158	196	222	M20	400	422	326	290	260	1097	939	25	140	270	---	---	---	381	480	1164	1006	350
125-125-160	2.2	100L	✗	✗	-	125	203	182	226	M20	250	213	216	420	280	783	580	25	140	190	---	---	---	192	267	733	530	220
125-125-160	3	100L	✗	✗	-	125	203	182	226	M20	250	213	216	420	280	783	580	25	140	190	---	---	---	192	267	733	530	220
125-125-160	4	112M	✗	✗	✗	125	203	182	226	M20	250	235	230	420	280	765	562	25	140	190	---	---	---	216	315	758	555	211
125-125-160	5.5	132S	✗	✗	✗	125	203	182	226	M20	300	274	222	420	280	873	670	25	140	213	---	---	---	258	340	817	614	280
125-125-160	7.5	132M	✗	-	✗	125	203	182	226	M20	300	298	222	420	280	873	670	25	140	213	---	---	---	258	340	855	652	280
125-125-160	11	160M	✗	-	-	125	203	182	226	M20	350	325	261	420	280	995	792	25	140	246	---	---	---	310	369	952	749	280

Konstrukční velikost	P_N [67]	Motor (IEC)	s regulací otáček, 4pólové	n		DN [68]	a	≈b_1	≈b_2	d_1	d_2	d_3 [69]	p [69]	h_1	h_2	≈l_1 [70]	≈l_2 [70]	t	≈x [71]	w	m_1	m_2	ba	Provedení s regulací otáček				
				1450	1750																			d_3 [72]	p [72]	l_1 [72]	l_2 [72]	z [72]
	[kW]			[min⁻¹]		[mm]																						
125-125-160	15	160L	✗	-	-	125	203	182	226	M20	350	325	261	420	280	1031	828	25	140	246	---	---	---	310	458	997	794	350
125-125-200	2.2	100L	✗	-	-	125	205,5	175	214	M20	250	213	216	380	320	785,5	580	25	140	190	---	---	---	192	267	735,5	530	220
125-125-200	3	100L	✗	✗	-	125	205,5	175	214	M20	250	213	216	380	320	785,5	580	25	140	190	---	---	---	192	267	735,5	530	220
125-125-200	4	112M	✗	✗	-	125	205,5	175	214	M20	250	235	230	380	320	767,5	562	25	140	190	---	---	---	216	315	760,5	555	211
125-125-200	5.5	132S	✗	✗	✗	125	205,5	175	214	M20	300	274	222	380	320	875,5	670	25	140	213	---	---	---	258	340	819,5	614	280
125-125-200	7.5	132M	✗	✗	✗	125	205,5	175	214	M20	300	298	222	380	320	875,5	670	25	140	213	---	---	---	258	340	857,5	652	280
125-125-200	11	160M	✗	✗	✗	125	205,5	175	214	M20	350	325	261	380	320	997,5	792	25	140	246	---	---	---	310	369	954,5	749	280
125-125-200	15	160L	✗	-	✗	125	205,5	175	214	M20	350	325	261	380	320	1033,5	828	25	140	246	---	---	---	310	458	999,5	794	350
125-125-200	18.5	180M	✗	-	-	125	205,5	175	214	M20	350	370	285	380	320	1068,5	863	25	140	246	---	---	---	347	463	1086,5	881	350
125-125-200	22	180L	✗	-	-	125	205,5	175	214	M20	350	370	285	380	320	1068,5	863	25	140	246	---	---	---	347	463	1114,5	909	350
125-125-200	30	200L	✗	-	-	125	205,5	175	214	M20	400	422	326	380	320	1120,5	915	25	140	246	---	---	---	381	480	1187,5	982	350
125-125-250	4	112M	✗	-	-	125	210	188	219	M20	250	235	230	380	320	772	562	25	140	190	---	---	---	216	315	765	555	211
125-125-250	5.5	132S	✗	✗	-	125	210	188	219	M20	300	274	222	380	320	880	670	25	140	213	---	---	---	258	340	824	614	280
125-125-250	7.5	132M	✗	✗	✗	125	210	188	219	M20	300	298	222	380	320	880	670	25	140	213	---	---	---	258	340	862	652	280
125-125-250	11	160M	✗	✗	✗	125	210	188	219	M20	350	325	261	380	320	1002	792	25	140	246	---	---	---	310	369	959	749	280
125-125-250	15	160L	✗	✗	✗	125	210	188	219	M20	350	325	261	380	320	1038	828	25	140	246	---	---	---	310	458	1004	794	350
125-125-250	18.5	180M	✗	-	✗	125	210	188	219	M20	350	370	285	380	320	1073	863	25	140	246	---	---	---	347	463	1091	881	350
125-125-250	22	180L	✗	-	✗	125	210	188	219	M20	350	370	285	380	320	1073	863	25	140	246	---	---	---	347	463	1119	909	350
125-125-250	30	200L	✗	-	-	125	210	188	219	M20	400	422	326	380	320	1125	915	25	140	246	---	---	---	381	480	1192	982	350
125-125-250	37	225S	✗	-	-	125	210	188	219	M20	450	460	372	380	320	1182	972	25	140	277	---	---	---	431	556	1275	1065	455
125-125-250	45	225M	✗	-	-	125	210	188	219	M20	450	468	372	380	320	1230	1020	25	140	277	---	---	---	431	556	1275	1065	455
150-150-200	3	100L	✗	-	-	150	230	187	240	M20	250	213	216	385	315	810	580	25	140	190	---	---	---	192	267	760	530	220
150-150-200	4	112M	✗	-	-	150	230	187	240	M20	250	235	230	385	315	792	562	25	140	190	---	---	---	216	315	785	555	211
150-150-200	5.5	132S	✗	✗	-	150	230	187	240	M20	300	274	222	385	315	900	670	25	140	213	---	---	---	258	340	844	614	280
150-150-200	7.5	132M	✗	✗	✗	150	230	187	240	M20	300	298	222	385	315	900	670	25	140	213	---	---	---	258	340	882	652	280
150-150-200	11	160M	✗	✗	✗	150	230	187	240	M20	350	325	261	385	315	1022	792	25	140	246	---	---	---	310	369	979	749	280
150-150-200	15	160L	✗	✗	✗	150	230	187	240	M20	350	325	261	385	315	1058	828	25	140	246	---	---	---	310	458	1024	794	350
150-150-200	18.5	180M	✗	-	✗	150	230	187	240	M20	350	370	285	385	315	1093	863	25	140	246	---	---	---	347	463	1111	881	350
150-150-200	22	180L	✗	-	-	150	230	187	240	M20	350	370	285	385	315	1093	863	25	140	246	---	---	---	347	463	1139	909	350
150-150-200	30	200L	✗	-	-	150	230	187	240	M20	400	422	326	385	315	1145	915	25	140	246	---	---	---	381	480	1212	982	350
150-150-200	37	225S	✗	-	-	150	230	187	240	M20	450	460	372	385	315	1202	972	25	140	277	---	---	---	431	556	1295	1065	455
150-150-250	5.5	132S	✗	-	-	150	222	226	275	M20	300	274	222	370	330	907	685	25	140	228	---	---	---	258	340	851	629	280
150-150-250	7.5	132M	✗	✗	-	150	222	226	275	M20	300	298	222	370	330	907	685	25	140	228	---	---	---	258	340	889	667	280
150-150-250	11	160M	✗	✗	✗	150	222	226	275	M20	350	325	261	370	330	1029	807	25	140	261	---	---	---	310	369	986	764	280
150-150-250	15	160L	✗	✗	✗	150	222	226	275	M20	350	325	261	370	330	1065	843	25	140	261	---	---	---	310	458	1031	809	350
150-150-250	18.5	180M	✗	✗	✗	150	222	226	275	M20	350	370	285	370	330	1100	878	25	140	261	---	---	---	347	463	1118	896	350
150-150-250	22	180L	✗	✗	✗	150	222	226	275	M20	350	370	285	370	330	1100	878	25	140	261	---	---	---	347	463	1146	924	350
150-150-250	30	200L	✗	-	✗	150	222	226	275	M20	400	422	326	370	330	1152	930	25	140	261	---	---	---	381	480	1219	997	350

Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

Konstrukční velikost	P_N [67]	Motor (IEC)	s regulací otáček, 4pólové	n		DN [68]	a	≈b_1	≈b_2	d_1	d_2	d_3 [69]	p [69]	h_1	h_2	≈l_1 [70]	≈l_2 [70]	t	≈x [71]	w	m_1	m_2	ba	Provedení s regulací otáček				
				1450	1750																			d_3 [72]	p [72]	l_1 [72]	l_2 [72]	z [72]
	[kW]			[min⁻¹]		[mm]																						
150-150-250	37	225S	✗	-	✗	150	222	226	275	M20	450	460	372	370	330	1209	987	25	140	292	---	---	---	431	556	1302	1080	455
150-150-250	45	225M	✗	-	-	150	222	226	275	M20	450	468	372	370	330	1257	1035	25	140	292	---	---	---	431	556	1302	1080	455
200-200-250	7.5	132M	✗	-	-	200	222	233	303	M20	300	298	222	400	400	945	723	25	140	266	---	---	---	258	340	927	705	280
200-200-250	11	160M	✗	✗	-	200	222	233	303	M20	350	325	261	400	400	1067	845	25	140	299	---	---	---	310	369	1024	802	280
200-200-250	15	160L	✗	✗	-	200	222	233	303	M20	350	325	261	400	400	1103	881	25	140	299	---	---	---	310	458	1069	847	350
200-200-250	18.5	180M	✗	✗	✗	200	222	233	303	M20	350	370	285	400	400	1138	916	25	140	299	---	---	---	347	463	1156	934	350
200-200-250	22	180L	✗	✗	✗	200	222	233	303	M20	350	370	285	400	400	1138	916	25	140	299	---	---	---	347	463	1184	962	350
200-200-250	30	200L	✗	✗	✗	200	222	233	303	M20	400	422	326	400	400	1190	968	25	140	299	---	---	---	381	480	1257	1035	350
200-200-250	37	225S	✗	✗	✗	200	222	233	303	M20	450	460	372	400	400	1247	1025	25	140	330	---	---	---	431	556	1340	1118	455
200-200-250	45	225M	✗	-	✗	200	222	233	303	M20	450	468	372	400	400	1295	1073	25	140	330	---	---	---	431	556	1340	1118	455
200-200-315	18.5	180M	✗	-	-	200	255	259	318	M20	350	370	285	490	410	1148	893	25	140	276	---	---	---	347	463	1166	911	350
200-200-315	22	180L	✗	✗	-	200	255	259	318	M20	350	370	285	490	410	1148	893	25	140	276	---	---	---	347	463	1194	939	350
200-200-315	30	200L	✗	✗	✗	200	255	259	318	M20	400	422	326	490	410	1200	945	25	140	276	---	---	---	381	480	1267	1012	350
200-200-315	37	225S	✗	✗	✗	200	255	259	318	M20	450	460	372	490	410	1257	1002	25	140	307	---	---	---	431	556	1350	1095	455
200-200-315	45	225M	✗	✗	✗	200	255	259	318	M20	450	468	372	490	410	1305	1050	25	140	307	---	---	---	431	556	1350	1095	455
200-200-315	55	250M	✗	✗	✗	200	255	259	318	M20	550	520	451	490	410	1391	1136	25	140	319	---	---	---	---	---	---	---	---

Provedení přípojek



Obr. 45: Přípojky
* = volitelné

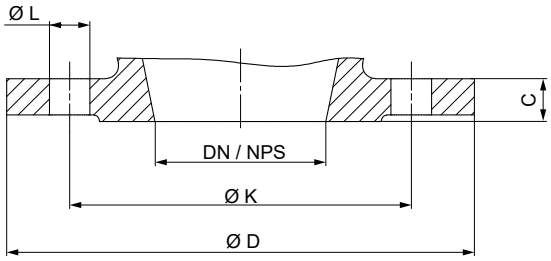
Provedení připojení

Připojení	Provedení	Konstrukční uspořádání	Položka
1M	Přípojka manometru	Vyvrtáno a uzavřeno nebo s tlakovým snímačem	Sací hrdlo a výtlačná příruba
(5B)/5B	(Odvzdušňování) / Odvzdušňování	Zavřeno nebo odvzdušňovací ventil	Víka tělesa
6B/6B.1	Vypouštění čerpaného média	Vyvrtáno a uzavřeno	Spirálové těleso
6D	Plnění čerpaného média a odvzdušnění	Vyvrtáno a uzavřeno	Spirální těleso

Připojení [mm]

Etaline	1M, 6B/6B.1, 6D	5B
032-032-160	G 1/4	G 1/4
032-032-200	G 1/4	G 1/4
040-040-160	G 1/4	G 1/4
040-040-250	G 1/4	G 1/4
050-050-160	G 1/4	G 1/4
050-050-250	G 1/4	G 1/4
065-065-160	G 1/4	G 1/4
065-065-250	G 1/4	G 1/4
080-080-160	G 3/8	G 1/4
080-080-200	G 3/8	G 1/4
080-080-250	G 3/8	G 1/4
100-100-125	G 3/8	G 1/4
100-100-160	G 3/8	G 1/4
100-100-200	G 3/8	G 1/4
100-100-250	G 3/8	G 1/4
125-125-160	G 1/2	G 1/4
125-125-200	G 1/2	G 1/4
125-125-250	G 1/2	G 1/4
150-150-200	G 1/2	G 1/4
150-150-250	G 1/2	G 1/4
200-200-250	G 1/2	G 1/4
200-200-315	G 1/2	G 1/4

Provedení příruby



Obr. 46: Rozměry přírub

Rozměry přírub [mm] (jednotky SI)

DN / NPS	Norma					
	EN 1092-2			ASME B 16.1		
	Materiál					
	G			G		
	PN 16			Class 125		
	Ø K	Ø D	Počet L	Ø K	Ø D	Počet L
32 / NPS 1 1/4	100	140	4×Ø19	88,9	140	4×Ø15,7
40 / NPS 1 1/2	110	150	4×Ø19	98,6	150	4×Ø15,7
50 / NPS 2	125	165	4×Ø19	120,7	165	4×Ø19,1
65 / NPS 2 1/2	145	185	4×Ø19	139,7	185	4×Ø19,1
80 / NPS 3	160	200	8×Ø19	152,4	200	4×Ø19,1
100 / NPS 4	180	229	8×Ø19	190,5	229	8×Ø19,1
125 / NPS 5	210	254	8×Ø19	215,9	254	8×Ø22,4
150 / NPS 6	240	285	8×Ø23	241,3	285	8×Ø22,4
200 / NPS 8	295	343	12×Ø23	298,5	343	8×Ø22,4

Provedení příruby podle materiálů

Materiálové provedení	Norma	Jmenovitá světlost	Tlakový stupeň
GG, GB, GC	EN 1092-2	DN 32 - DN 200	PN 16
	Vrtaná podle ASME B16.1	DN 32 - DN 200	Class 125

Příslušenství

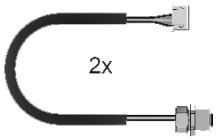
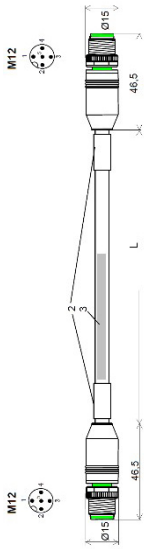
Příslušenství čerpadla

Příslušenství čerpadla

Pol.		Název	Připojení	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
-	-	Patka čerpadla	Etaline 32-32–160 až 100-100–125 3 patky čerpadla se šrouby	24	L	1,5	47077960	**2.787,81**
			Etaline 100-100–160 až 200-200–315 Jedna patka čerpadla se šroubem	24	L	12,4	01614068	**7.675,56**
-	-	Odvzdušňovací ventil 5B[73)] při vertikální montáži	-	-	-	-	-	-
	-	Zaslepovací příruba s těsněním skládá se ze zaslepovací příruby a těsnění	Etaline 32/40/50/65/80/100-160, 100-125	24	L	6,7	01621012	**7.411,47**
			Etaline 32/80/100/125/150-200, 125-160	24	L	12,4	01621013	**9.011,38**
			Etaline 40/50/65/80/190/125/150/200-250	24	L	14,7	01621014	**8.228,05**
			Etaline 200-315	24	L	22,2	01621015	**11.199,09**

Následující příslušenství je platné pouze pro provedení PumpDrive 3.

Příslušenství čerpadla

Díl	Název	Provedení	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	Sada příslušenství M12 Pro fyzické spojení čerpacích agregátů v provozu se dvěma čerpadly Pro každý čerpací agregát je potřeba jedna sada příslušenství	Dva kabely se zásuvkou M12, dvě pojistné matice pro zásuvku M12, jeden kabelový vázací pásek	24	L	0,05	05213248	**2.149,59**
	Zakončovací odpory CAN pro ukončení sběrnice v provozu s více čerpadly	Dvě vidlice M12 s integrovaným zakončovacím odporem CAN	DP	L	0,04	01522993	**711,62**
	Sběrnicový kabel, prefabrikovaný, stíněný Pro provoz se dvěma čerpadly K propojení čerpacích agregátů přes sběrnici přístroje KSB pomocí sady příslušenství Sada M12 Fialová barva, konektor M12, kódování A, přímo nahoru	délka 1 m	24	L	0,09	05238634	**1.363,45**
		délka 2 m	24	L	0,14	05238635	**1.515,46**
		délka 3 m	24	L	0,3	05238636	**1.667,97**
		Délka 5 m	24	L	0,32	05238637	**1.971,99**
		délka 10 m	24	L	0,6	05238638	**2.737,14**
		délka 20 m	24	L	1,2	05238639	**4.257,98**

73 Lze vybrat pouze pomocí KSB EasySelect (konfigurační program)

Díl	Název	Provedení	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	Sada přídavného modulu Modbus RTU ETLP/PD3 Pro připojení čerpacího agregátu k sítím Modbus Kontrola, řízení a regulace čerpacího agregátu v provozu s jedním a se dvěma čerpadly (v provozu se dvěma čerpadly stačí jeden modul pro čerpadlový systém)	1x modul Modbus RTU 1x sada tělesa vč.: 1x stínicí plech k elmag. odrušení a 2x připojovací kabel M12 konektor/ zásuvka kódování B, 5pól. 1x připojovací kabel modulu Modbus RTU k řídicí desce, 1x nálepka LED indikace a různé montážní šrouby	24	L	0,3	05284590	**10.593,88**
	SADA PŘÍDAVNÉHO MODULU BACNET MS/TP ETLP/PD3 Pro připojení čerpacího agregátu k sítím BACnet MS/TP Kontrola, řízení a regulace čerpacího agregátu v provozu s jedním a se dvěma čerpadly (v provozu se dvěma čerpadly stačí jeden modul pro čerpadlový systém)	1x modul BACnet MS/TP 1x sada tělesa vč.: 1x stínicí plech k elmag. odrušení a 2x připojovací kabel M12 konektor/ zásuvka kódování B, 5pól. 1x připojovací kabel modulu BACnet MS/TP k řídicí desce, 1x nálepka LED indikace a různé montážní šrouby	24	L	0,3	05532297	**10.593,88**
	Konektor M12, pro vlastní přípravu Pro Modbus, BACnet a Profibus	1x konektor kódování B, 5pól. Spojení pružiny push-lock, stíněné / stínitelné, průměr vodiče maximálně 0,75 mm² (max. AWG 20) Kabelová průchodka 4–8 mm Krytí IP 67	24	L	0,1	05265994	**2.090,73**
	Zásuvka M12, pro vlastní přípravu Pro Modbus, BACnet a Profibus	1x zásuvka kódování B, 5pól. Spojení pružiny push-lock, stíněné / stínitelné, průměr vodiče maximálně 0,75 mm² (max. AWG 20) Kabelová průchodka 4–8 mm Krytí IP 67	24	L	0,1	05265993	**2.090,73**
	Sběrnicový kabel CAN, BACnet a Modbus Zkrácený pro vlastní přípravu, stíněný, zkroucený pár, kabel 2 × 2 × 0,22 mm²	Délka 1 m	52	L	0,2	01111184	**136,82**
		Délka 5 m	73	-	0,4	01304511	**1.140,96**
		Délka 10 m	73	-	0,7	01304512	**2.452,05**
		Délka 20 m	73	-	1,4	01304513	**4.592,79**
	Zakončovací odpor M12 pro Profibus, Modbus a BACnet Kódování B, konektor Zakončovací odpor má provedení konektoru, zásuvka M12 u modulu Profibus/ Modbus musí zůstat volná pro zakončovací odpor.	-	DP	L	0,01	01125102	**440,20**

Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

Zdvojená inline čerpadla

Etaline Z



Výrobek zobrazený jako ilustrační má v některých případech volitelné vybavení, které se dodává s přirážkou!

Katalog výrobků:

https://www.ksb.com/cs-cz/lc/E13B

Výhody výrobku

- **Vysoká energetická účinnost**
  - Čerpadlo disponuje inovativní hydraulikou s vysokými stupni účinnosti. Jmenovitý průměr oběžného kola je standardně osoustružen na pracovní bod.
  - *Virtual Impeller Trimming* ve spojení s MyFlowDrive 2 nebo kontinuální regulace otáček s PumpDrive 3 umožňují ideální přizpůsobení reálným provozním podmínkám.
- **Provozní bezpečnost**
  - Hydraulika čerpadla má nízké hodnoty NPSH a optimální chování při sání.
  - Těsnění spirálního tělesa má zapouzdřené provedení.
- **Variabilita**
  - Vedle provedení z šedé litiny je oběžné kolo volitelně k dostání také z cínového bronzu (CC480K-GS) nebo nerezové oceli (1.4408).
  - Různé normované mechanické ucpávky (EN 12756) jsou standardní součástí dodávky.
- **Jednoduchý servis**
  - Těsnicí kruhy jsou vyměnitelné.
  - Pouzdra hřídele jsou vyměnitelná.

Podrobnější informace

Ceny 204
Charakteristiky 210
Charakteristiky 212
Rozměry 234
Příslušenství 247

Další informace

	KSB Monitoring / KSB Guard (⇨ Strana 258)	Systém ke kontrole stavu čerpadel
	PumpDrive 2 / PumpDrive 2 Eco (⇨ Strana 261)	Měnič frekvence s vlastním chlazením
	PumpDrive R	Měnič frekvence s vlastním chlazením
	PumpMeter (⇨ Strana 251)	Inteligentní snímač tlaku
	Motor KSB SuPremE	Synchronní reluktanční motor bez magnetů[74)] třídy účinnosti IE4/IE5 dle IEC TS 60034-30-2:2016 k provozu s KSB PumpDrive bez snímače polohy rotoru

Informace o výrobku podle nařízení č. 1907/2006 (REACH)

Informace podle evropského nařízení o chemikáliích (ES) č. 1907/2006 (REACH) viz https://www.ksb.com/en-global/company/corporate-responsibility/reach.

Informace o výrobku podle nařízení 547/2012 (pro vodní čerpadla s maximálním jmenovitým výkonem na hřídeli 150 kW) ke směrnici 2009/125/ES „Směrnice o určení požadavků na ekodesign výrobků“

- Index minimální účinnosti: Viz datový list

74 Velikosti motoru 0,55 kW / 0,75 kW s 1500 min^{-1} jsou v provedení s permanentními magnety.

- Referenční hodnota MEI pro vodní čerpadla s nejlepší účinností je ≥ 0,70
- Rok výroby: Viz datový list
- Název výrobce nebo výrobní značka, úřední registrační číslo a místo výroby: Viz datový list, příp. dokumentace zakázky
- Údaje o druhu a velikosti výrobku: Viz datový list
- Hydraulická účinnost čerpadla (%) s upraveným průměrem oběžného kola: Viz datový list[37)]
- Výkonové křivky čerpadla, včetně charakteristik účinnosti: Viz zdokumentovaná charakteristika
- Účinnost čerpadla s upraveným oběžným kolem je obyčejně nižší než u čerpadla s plným průměrem oběžného kola.[37)] Díky korekci (úpravě) oběžného kola se čerpadlo přizpůsobí na určitý pracovní bod, čímž se sníží spotřeba energie. Index minimální účinnosti (MEI) se týká plného průměru oběžného kola.
- Provoz tohoto vodního čerpadla s různými pracovními body může být efektivnější a ekonomičtější, když je např. řízeno řízením s proměnnými otáčkami, které přizpůsobí provoz čerpadla na systém.
- Informace o demontáži, recyklaci nebo likvidaci po konečném odstavení z provozu: viz Návod k obsluze / montáži
- Informace o referenční hodnotě účinnosti, příp. zobrazení referenční hodnoty pro MEI = 0,70 (0,40) pro čerpadlo na základě vzoru v obrázku naleznete na: www.europump.org/efficiencycharts

Hlavní oblasti používání

- Zařízení na užitkovou vodu
- Topná zařízení
- Průmyslové oběhové systémy
- Klimatizační zařízení
- Chladicí zařízení
- Zařízení pro zásobování vodou

Čerpaná média

- Kapaliny, které chemicky ani mechanicky nenarušují materiály.

Další informace o čerpaných médiích

Přehled čerpaných médií (⇨ Strana 200)

Provozní data

Provozní vlastnosti

Parametr		Hodnota	
		Provoz s jedním čerpadlem	Paralelní provoz
Průtok	Q [m³/h]	≤602,5	≤1095
	Q [l/s]	≤167	≤304,5
Dopravní výška	H [m]	≤38,5	≤38,5
Teplota čerpaného média	T [°C]	≥-30	≥-30
		≤140	≤140
Provozní tlak	p [bar]	≤16[75)]	≥16

Konstrukční uspořádání

Konstrukční velikost

- Bloková konstrukce ve zdvojeném inline provedení
- Jednostupňové
- Horizontální instalace / vertikální instalace
- Pevné spojení mezi čerpadlem a motorem
- Procesní technologie
- Neregulované provedení (bez PumpDrive 2 / PumpDrive 2 Eco / PumpDrive R) / provedení s regulací otáček (s PumpDrive 2 / PumpDrive 2 Eco / PumpDrive R)

Těleso čerpadla

- Radiálně dělené spirálové těleso
- Provedení inline

Pohon (neregulované provedení)

Standardní provedení:

- Trojfázový povrchově chlazený motor s kotvou nakrátko dle IEC od firmy KSB/Siemens/Innomotics
- Třída účinnosti IE2 (konstrukční velikost 71) / IE3 (od konstrukční velikosti 80) podle IEC 60034-30
- Jmenovité napětí (50 Hz) 230 V / 400 V ≤ 2,20 kW
- Jmenovité napětí (50 Hz) 400 V / 690 V ≥ 3,00 kW
- Jmenovité napětí (60 Hz) - / 460 V ≤ 2,20 kW
- Jmenovité napětí (60 Hz) 460 V / - ≥ 3,00 kW
- Konstrukční velikost IM V1
- Ochrana IP 55
- Provozní režim Nepřetržitý provoz S1
- Tepelná třída F s teplotním čidlem, 1 termistor (konstrukční velikost 80/90) / 3 termistory (od konstrukční velikosti 100)

Provedení s ochranou proti výbuchu:

- Trojfázový povrchově chlazený motor s kotvou nakrátko dle IEC od firmy KSB
- Třída účinnosti IE3 podle IEC 60034-30
- Jmenovité napětí (50 Hz) 230 V / 400 V ≤ 2,50 kW
- Jmenovité napětí (50 Hz) 400 V / 690 V ≥ 3,30 kW
- Jmenovité napětí (60 Hz) - / 460 V ≤ 2,50 kW
- Jmenovité napětí (60 Hz) 460 V / - ≥ 3,30 kW
- Konstrukční velikost IM V1
- Ochrana IP 55
- Provozní režim Nepřetržitý provoz S1
- II 3G Ex ec IIC T3 Gc
- II 2G Ex eb IIC T3 Gb
- II 2G Ex db (eb) IIB T4 Gb
- II 2G Ex db (eb) IIC T4 Gb

Pohon (provedení s regulací otáček)

Motor KSB SuPremE:

- Povrchově chlazený synchronní reluktanční motor KSB SuPremE, kompatibilní s IEC, bez magnetů[76)] (vyžaduje PumpDrive 2 / PumpDrive 2 Eco / PumpDrive R)
- Třída účinnosti IE4 / IE5 podle IEC TS 60034-30-2:2016
- Upevňovací body podle EN 50347:2001
- Rozměry pláště podle DIN VDE 42673-4:2011-07
- Konstrukční velikost IM V1
- Ochrana IP 55

75 Součet přívodního tlaku a dopravní výšky v nulovém bodu množství nesmí překročit uvedenou hodnotu.
76 Velikosti motoru 0,55 kW / 0,75 kW s 1500 min^{-1} jsou v provedení s permanentními magnety.

- Provozní režim Nepřetržitý provoz S1
- Tepelná třída F s teplotním čidlem, 3 termistory
- Výška osy 71 až 225 mm
- Jmenovitý výkon 0,55 kW až 45 kW
- Jmenovité otáčky 1500 min^{-1} nebo 3000 min^{-1}
- Frekvence 50 Hz / 60 Hz (na vstupu PumpDrive)
- Napětí 380 V až 480 V (na vstupu PumpDrive)

KSB SuPremE C1/D1:

- Se svorkovnicí k připojení k zařízení PumpDrive 2 nebo PumpDrive R pro montáž na stěnu a montáž do rozvaděče

KSB SuPremE C2/D2:

- S přípravou pro montáž do motoru PumpDrive 2

PumpDrive 2 / PumpDrive 2 Eco:

- Měnič frekvence s vlastním chlazením s modulární konstrukcí pro plynulou změnu otáček asynchronních motorů a synchronních reluktančních motorů prostřednictvím analogových normalizovaných signálů, provozní sběrnice nebo ovládací jednotky
- Konstrukčně stejný měnič frekvence pro druhy instalace montáž do motoru, montáž na stěnu, montáž do rozvaděče
- Síťové napětí 3~380 V AC – +10 % až 480 V AC + 10 %
- Síťová frekvence 50 Hz až 60 Hz ± 2 %

PumpDrive R:

- Měnič frekvence s vlastním chlazením s modulární konstrukcí pro plynulou změnu otáček asynchronních a synchronních reluktančních motorů, jako jsou motory kSB SuPremE nebo synchronní motory s permanentními magnety, prostřednictvím analogových normalizovaných signálů, provozní sběrnice nebo ovládací jednotky
- Konstrukčně stejný měnič frekvence pro druhy instalace montáž na stěnu, montáž do rozvaděče
- Síťové napětí 3~380 V AC – +10 % až 480 V AC + 10 %
- Rozšířené síťové napětí (na vyžádání)
- Síťová frekvence 50 Hz až 60 Hz ± 2 %
- Rozšířený výkonový rastr na jmenovitý výkon 110 kW (standard) nebo až na 1400 kW (na vyžádání)

PumpMeter:

- Inteligentní snímač tlaku pro čerpadla se zobrazováním naměřených hodnot a provozních dat přímo na místě
- Zaznamenání zátěžového profilu čerpadla
- Z výroby kompletně smontováno a parametrizováno pro příslušné čerpadlo

KSB Guard:

- Systém ke kontrole stavu čerpadel na základě snímačů teploty a vibrací
- Naměřené hodnoty a provozní data jsou kdykoli k dispozici prostřednictvím aplikace KSB Guard a webového portálu

Hřídelové těsnění

- Normovaná mechanická ucpávka podle EN 12756
- Hřídel s výměnným ochranným pouzdrem v oblasti hřídelového těsnění

Zdvojené čerpadlo

- 2 od sebe oddělená odstředivá čerpadla v jednom tělese čerpadla s pružinovou přepínací klapkou umístěnou ve výtlačném hrdle
- Těleso klapky z Fortronu (jmenovitá světlost 32 až 80)
- Těleso klapky z bronzu (jmenovitá světlost 100 až 200 včetně)
- Plechové klapky, pružiny, osy z chromové oceli
- Ruční odvzdušnění prostoru mechanické ucpávky pomocí 2 integrovaných odvzdušňovacích ventilů
- Provoz s jedním čerpadlem (záložní provoz) / paralelní provoz (připojení pro špičkové zatížení)
- Redundantní provoz se zdvojeným čerpadlem prostřednictvím modulu M12 (příslušenství) bez nadřazeného regulátoru

Tvar oběžného kola

- Uzavřené radiální kolo

Ložisko

- Radiální kuličkové ložisko v tělese motoru
- Mazání tukem

Název

Příklad názvu

| Položka | | |

Položka	Údaj	Význam
31–32	--	Bez motoru s ochranou proti výbuchu
33	Generace výrobku	
	B	Etaline Z
34-36	Výrobce motoru	
	KSB	KSB / výběr KSB
	SIE	Siemens/Innomotics
37-39	Třída účinnosti	
40-43	PumpDrive	
	PD2	PumpDrive 2
	PD2E	PumpDrive 2 Eco
	IFS	MyFlow Drive
44	PumpMeter	
	M	PumpMeter

Materiály

Vysvětlení značek

Značka	Vysvětlení
✘	Standardní
-	Provedení není k dispozici / není možné

Přehled dostupných materiálů

Č. dílu	Označení	Materiál	Materiálové provedení		
			GG	GB	GC
102	Spirálové těleso	Šedá litina EN-GJL-250 / A 48 CL 35B	✘	✘	✘
161	Víko tělesa, kónické	Šedá litina EN-GJL-250 / A 48 CL 35B	✘	✘	✘
210	Hřídel	Ocel k zušlechťování C45+N	✘	✘	✘
		Nerezová ocel 1.4571 (volitelně)	✘	✘	✘
230	Oběžné kolo	Šedá litina EN-GJL-250 / A 48 CL 35B	✘	-	-
		Bronz CC480K-GS / B30 C90700	-	✘	-
		Nerezová ocel 1.4408 / A743 Gr CF8 M	-	-	✘
341	Lucerna motoru	Šedá litina EN-GJL-250 / A 48 CL 35B	✘	✘	✘
400	Těsnicí kroužky	DPAF bez azbestu	✘	✘	✘
502.01	Těsnicí kruh, sací strana	JL / litina s lamelovým grafitem	✘	✘	✘
		Bronz CC495K-GS	-	✘	-
		Nerezová ocel (chrom-nikl-molybdenová litá ocel)	✘	✘	✘
502.02	Těsnicí kruh, výtlačná strana	JL / litina s lamelovým grafitem	✘	✘	✘
		Bronz CC495K-GS	-	✘	-
		Nerezová ocel (chrom-nikl-molybdenová litá ocel)	✘	✘	✘
523	Pouzdro hřídele	Nerezová ocel (chrom-nikl-molybdenová litá ocel)	✘	✘	✘
902	Závrtné šrouby	Ocel 8.8	✘	✘	✘
903	Uzavírací zátka	Ocel	✘	✘	✘
920	Matice	8+A2A / 8+B633 SC1 TP3	✘	✘	✘
920.95	Matice oběžného kola	Nerezová ocel (chrom-nikl-molybdenová litá ocel)	✘	✘	✘
		Ocel 8	✘	✘	-

Přehled programu / tabulky pro výběr

Přehled provedení

Další provedení na vyžádání

Vysvětlení značek

Značka	Vysvětlení
✗	Standardní
-	Provedení není k dispozici / není možné

Přehled provedení Etaline / Etaline Z (jednotky SI)

Provedení	102 / spirální těleso	230 / oběžné kolo	Mechanická ucpávka	T [°C]	Hlavní aplikace				
					Čerpání čistých nebo agresivních kapalin, které chemicky ani mechanicky nenarušují materiály čerpadla	Zařízení pro zásobování vodou	Chladicí okruhy	Topná zařízení	Klimatizační zařízení
GG76/GG22	Šedá litina EN-GJL-250 / A 48 CL 35B	Šedá litina EN-GJL-250 / A 48 CL 35B	Hřídelová jednotka 25, 35: mechanická ucpávka AQ7EGG-Y10 Hřídelová jednotka 55: mechanická ucpávka AQ1EGG	≥ –30 až ≤ +140	-	-	-	✗	-
GG10	Šedá litina EN-GJL-250 / A 48 CL 35B	Šedá litina EN-GJL-250 / A 48 CL 35B	Mechanická ucpávka QQXGG	≥ –20 až ≤ +110	-	✗	-	-	-
GG11	Šedá litina EN-GJL-250 / A 48 CL 35B	Šedá litina EN-GJL-250 / A 48 CL 35B	Mechanická ucpávka BQEGG DW001	≥ –30 až ≤ +110	✗	✗	✗[77)]	-	✗[77)]
GB76/GB22	Šedá litina EN-GJL-250 / A 48 CL 35B	Bronz CC480K-DW / B30 C90700	Hřídelová jednotka 25, 35: mechanická ucpávka AQ7EGG-Y10 Hřídelová jednotka 55: mechanická ucpávka AQ1EGG	≥ –30 až ≤ +140	-	-	-	✗	-
GB10	Šedá litina EN-GJL-250 / A 48 CL 35B	Bronz CC480K-DW / B30 C90700	Mechanická ucpávka QQXGG	≥ –20 až ≤ +110	-	✗	-	-	-
GB11	Šedá litina EN-GJL-250 / A 48 CL 35B	Bronz CC480K-DW / B30 C90700	Mechanická ucpávka BQEGG DW001	≥ –30 až ≤ +110	✗	✗	✗[77)]	-	✗[77)]

77 QQEGG DW001 médium voda, glykol s inhibitory

Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

Přehled čerpaných médií

Vysvětlení značek

Značka	Vysvětlení
✗	Standardní
-	Provedení není k dispozici / není možné

Výtah z přehledu čerpaných médií s přiřazením materiálového provedení

Čerpané médium	T[78]		Materiál			Hřídelové těsnění						Pokyny
			Těleso / oběžné kolo			Mechanická ucpávka						
	Minimálně	Maximálně	Šedá litina/šedá litina	Šedá litina/nerezová ocel	Šedá litina/cínový bronz	AQ7EGG-Y10 (WE 25, 35)	AQ1EGG (hřídelová jednotka 55)	QQEGG DW001	Q7Q7VGG-Y10	QQXGG	BQEGG DW001	Q7Q7EGG-Y10 DW001	
	[°C]		GG	GC	GB	76	22	7	79	10	11	66	
Voda													
Užitková voda	-	≤ +110	✗	-	-	-	-	-	-	✗	-	-	Chrom-nikl-molybdenová litá ocel je možná
Hasicí voda[79]	-	≤ +60	-	-	✗	-	-	-	-	✗	-	-	U dodávky podle směrnice VdS je nutná konzultace
Voda pro vytápění podle VDI 2035	-	≤ +100	✗	-	-	-	-	-	-	✗	✗	-	-
Horká voda[80]	-	≤ +110	✗	-	-	-	-	-	-	-	✗	-	Při použití jako oběhové čerpadlo podle normy DIN EN 12953-6: p max. ≤ 13 bar.
Horká voda[80]	-	≤ +140	✗	-	-	✗	✗	-	-	-	-	-	
Voda, kondenzát	-	≤ +110	✗	-	-	-	-	-	-	-	✗	-	-
Chladicí voda bez mrazuvzdorných prostředků	-	≤ +60	✗	-	-	-	-	-	-	✗	-	-	Předpokládá se otevřený okruh: GB 10.
Chladicí voda s mrazuvzdornými prostředky[81], hodnota pH ≥ 7,5	≥ -30	≤ +60	✗	-	-	-	-	-	-	-	-	✗	Otevřený okruh: předpokládá se použití GB.
Chladicí voda s hodnotou pH ≥ 7,5 (s mrazuvzdorným prostředkem [81])	≥ +60	≤ +110	✗	-	-	-	-	-	-	-	-	✗	Otevřený okruh: předpokládá se použití GB.
Mírně znečištěná voda	-	≤ +60	✗	-	-	-	-	-	-	✗	-	-	-
Čistá voda[82]	-	≤ +60	✗	-	-	-	-	-	-	-	✗	-	-
Surová voda	-	≤ +60	✗	-	-	-	-	-	-	✗	-	-	-
Voda z bazénů (sladká voda)	-	≤ +60	✗	-	-	-	-	-	-	✗	-	-	Platí také u požadavku podle DIN 19643.
Voda z bazénů[83]: filtrace	-	≤ +40	-	-	✗	-	-	-	-	✗	-	-	Provedení GB hřídel C45+N, pouzdro hřídele chrom-nikl-molybdenová litá ocel, matice A4/AISI 316, lícované pero A2, těsnicí kruh (strana sání a výtlačná strana) šedá litina JL 1040/ CI
Voda z bazénů[83]: fontány, klidné a odvzdušněné	-	≤ +40	-	-	✗	-	-	-	-	✗	-	-	Provedení GB hřídel C45+N, pouzdro hřídele chrom-nikl-molybdenová litá ocel, matice A4/AISI 316, lícované pero A2, těsnicí kruh (strana sání a výtlačná strana) CC495K-GS
Přehradní voda	-	≤ +60	-	-	✗	-	-	-	-	✗	-	-	Pokud se jedná o obsah pevných látek: nutná konzultace
Částečně odsolená voda	-	≤ +120	✗	-	-	-	-	-	-	-	✗	-	-
Plně odsolená (demineralizovaná) voda jako napájecí voda pro kotle	-	≤ +110	✗	-	-	-	-	-	-	-	✗	-	-
Chladivo, chladicí solanky													
Chladicí solanka, anorganická hodnota pH ≥ 7,5, inhibovaná	≥ -30	≤ +25	✗	-	-	-	-	-	-	-	-	✗	-
Voda s mrazuvzdornými prostředky, hodnota pH ≥ 7,5	≥ -30	≤ +60	✗	-	-	-	-	-	-	-	✗	-	-
Voda s mrazuvzdornými prostředky, hodnota pH ≥ 7,5	≥ +60	≤ +110	✗	-	-	-	-	✗	-	-	-	-	-
Oleje/emulze													
Vrtací emulze, brusná emulze	-	≤ +60	✗	-	-	-	-	-	✗	-	-	-	-
Vodní olejová emulze	-	≤ +60	✗	-	-	-	-	-	✗	-	-	-	-

78 Teplota čerpaného média
79 Všeobecná kritéria posouzení při předložení analýzy vody: hodnota pH ≥ 7; obsah chloridů (Cl) ≤ 250 mg/kg. Chlór (Cl 2) ≤0,6 mg/kg
80 Úprava podle VdTÜV 1466, navíc platí: O2 t ≤ 0,02 mg/l
81 Mrazuvzdorný prostředek na bázi etylenglykolu s inhibitory, obsah > 20 % až 50 % (např. Antifrogen N)
82 Ne čistá voda, vodivost při 25 °C: < 800 µS/cm, neutrální vůči chemické korozi
83 Francie: Řiďte se ministerským výnosem z 18.01.2002.

Přehled funkcí pro provedení s regulací otáček

Přehled funkcí

Funkce/firmware	PumpDrive 2	PumpDrive 2 Eco
Bezpečnostní funkce		
Tepelná ochrana motoru	✗	✗
Kontrola síťového napětí	✗	✗
Výpadek fáze na straně motoru	✗	✗
Kontrola zkratu na straně motoru (fáze-fáze a fáze-země)	✗	✗
Dynamická ochrana proti přetížení omezením otáček (regulace I^2t)	✗	✗
Potlačení rezonanční frekvence	✗	✗
Kontrola přerušení kabelu (Live Zero)	✗	✗
Ochrana proti chodu nasucho / hydraulická ochrana proti blokádě (bez snímačů díky funkci učení)	✗	✗
Ochrana proti chodu nasucho (externí spínací signál)	✗	✗
Odhad pracovního bodu a kontrola charakteristik	✗	✗
Řízení		
Regulovaný provoz	✗	✗
Regulace		
Řízený provoz přes integrovaný PID regulátor	✗	✗
Regulace tlaku / regulace rozdílu tlaků (Δp-konst.)	✗	✗
Regulace tlaku / regulace rozdílu tlaků s DFS (Δp-var.)	✗	✗
Regulace průtoku	✗	✗
Bezsnímačová regulace rozdílu tlaků (Δp-konst) při provozu s jedním čerpadlem	✗	✗
Bezsnímačová regulace rozdílu tlaků s DFS (Δp-var.) při provozu s jedním čerpadlem	✗	✗
Bezsnímačová regulace průtoku	✗	✗
Regulace hladiny	✗	✗
Regulace teploty	✗	✗
Alternativní předepsaná hodnota	✗	-
Ovládání a sledování (displej)		
Zobrazení naměřených hodnot (tlaku, dopravní výšky, otáček, elektrického výkonu, napětí motoru, motorového proudu, utahovacího momentu)	✗	✗
Historie závad	✗	✗
Počítadlo provozních hodin	✗	✗
Signalizace poruch přes relé	✗	✗
Funkce měniče frekvence		
Nastavitelné rozběhové a brzdné rampy	✗	✗
Regulace orientovaná na magnetické pole (vektorová regulace), regulace V/f	✗	✗
Nastavitelná metoda řízení motoru (asynchronní motor, KSB SuPremE)	✗	✗
Automatické přizpůsobení motoru (AMA)	✗	✗
Vytápění zastaveného motoru	✗	✗
Režim ruční-0-automatika	✗	✗
Externí vypnutí	✗	✗
Externí minimální otáčky	✗	✗
Režim Sleep (záložní provoz)	✗	✗
Počítadlo úspory energie	✗	-
Funkce čerpadla		
Odhad průtoku	✗	✗
Modul M12 s připojením PumpMeter přes sběrnici	✗	✗
Modul M12 s provozem se dvěma čerpadly	✗	✗
Modul M12 s provozem s více čerpadly, až do 6 čerpadel	✗	✗
Chod pro kontrolu funkčnosti	✗	✗
Deragging	✗	✗
Integrovaný provoz s dvojitým čerpadlem (1x 100 % s redundantním čerpadlem nebo 2x 50 % bez redundantního čerpadla)	✗	✗
Provoz s až 6 čerpadly	✗	✗
Kanalizační funkce: Spuštění s maximálními otáčkami	✗	-
Kanalizační funkce: Funkce proplachování	✗	-
Obsluha		

Funkce/firmware	PumpDrive 2	PumpDrive 2 Eco
Ovládací jednotka	✗	✗[84)]
Průvodce pro rychlé uvedení do provozu	✗	✗[85)]
Seznam oblíbených	✗	-
Servisní rozhraní	✗	✗

84 Některé funkce lze parametrizovat nebo zobrazovat jen pomocí nástroje KSB ServiceTool (viz návod k obsluze).
85 K dispozici pouze pomocí nástroje KSB ServiceTool nebo aplikace

Ceny

Etaline Z GG11 (neregulované provedení), n = 1450 min^{-1}

GG = materiálové provedení šedá litina

11 = materiál mechanické ucpávky BQEGG DW001 (≥ -30 - ≤ +110 [°C])

IE1 / IE3 = povrchově chlazený asynchronní motor s kotvou nakrátko podle standardu KSB, třída účinnosti IE2 (konstrukční velikost 71/80) / IE3 (od konstrukční velikosti 90) dle IEC 60034-30

Hlavní oblasti používání GG11 = čerpání čistých nebo agresivních kapalin, které chemicky ani mechanicky nenarušují materiály čerpadla, zařízení na zásobování vodou, chladicí okruhy, klimatizační zařízení

Materiál mechanické ucpávky 10 a 11 je za stejnou cenu.

Č. mat. s pevným přiřazením čerpadla, motoru a oběžného kola, s odvzdušňovacím ventilem 5B (při vertikální montáži)

Další provedení na vyžádání

Ceny a technické údaje (50 Hz)

Konstrukční velikost	Třída účinnosti	P_N	I_N 3~400 V	Motor	Průměr oběžného kola 86)	MPG	L	[kg]	GG11 Čerpadlo + motor	
n = 1450 min^{-1}		[kW]	[A]		[mm]				Č. mat.	CZK
032-032-160	IE2	0,25	0,77	071M	144	57	-	62,7	48228931	**61.994,24**
032-032-160	IE2	0,37	1,06	071M	160	57	-	65,1	48228932	**63.744,73**
032-032-160	IE3	0,55	1,23	080M	170	57	-	71,9	48228933	**68.323,17**
032-032-160	IE3	0,75	1,92	080M	170	57	-	74,7	48228934	**70.629,17**
032-032-160	IE3	1,10	2,64	090S	170	57	-	80,5	48228935	**76.545,45**
032-032-160	IE3	1,50	3,46	090L	170	57	-	87,1	48228936	**81.825,21**
032-032-200	IE3	0,55	1,23	080M	165	57	-	92,7	48228937	**67.795,77**
032-032-200	IE3	0,75	1,92	080M	192	57	-	95,5	48228938	**70.101,78**
032-032-200	IE3	1,10	2,64	090S	204	57	-	101,4	48228939	**76.018,06**
032-032-200	IE3	1,50	3,46	090L	204	57	-	108	48228940	**81.297,82**
032-032-200	IE3	2,20	4.84	100L	204	57	-	123,5	48228941	**92.560,42**
032-032-200	IE3	3,00	6,20	100L	204	57	-	127,5	48228942	**96.264,94**
032-032-200	IE3	4,00	8,60	112M	204	57	-	137,5	48228943	**113.114,52**
040-040-160	IE2	0,25	0,77	071M	-	57	-	64,2	48228944	**76.115,55**
040-040-160	IE2	0,37	1,06	071M	136	57	-	66,6	48228945	**77.866,05**
040-040-160	IE3	0,55	1,23	080M	160	57	-	73,4	48228946	**79.442,46**
040-040-160	IE3	0,75	1,92	080M	168	57	-	76,2	48228947	**81.748,47**
040-040-160	IE3	1,10	2,64	090S	174	57	-	82	48228948	**87.664,75**
040-040-160	IE3	1,50	3,46	090L	174	57	-	88,6	48228949	**92.944,51**
040-040-250	IE3	0,55	1,23	080M	-	57	-	108,8	48228950	**84.954,92**
040-040-250	IE3	0,75	1,92	080M	-	57	-	114,7	48228951	**87.260,92**
040-040-250	IE3	1,10	2,64	090S	190	57	-	120,6	48228952	**93.177,20**
040-040-250	IE3	1,50	3,46	090L	214	57	-	127,2	48228953	**98.456,96**
040-040-250	IE3	2,20	4.84	100L	236	57	-	142,7	48228954	**109.719,57**
040-040-250	IE3	3,00	6,20	100L	261	57	-	146,7	48228955	**113.424,08**
040-040-250	IE3	4,00	8,60	112M	261	57	-	156,7	48228956	**130.273,67**
040-040-250	IE3	5,50	11,00	132S	261	57	-	181,5	48228957	**140.808,43**
040-040-250	IE3	7,50	15,00	132M	261	57	-	209,5	48228958	**166.081,46**
050-050-160	IE2	0,25	0,77	071M	-	57	-	66,1	48228959	**80.165,28**
050-050-160	IE2	0,37	1,06	071M	130	57	-	72,8	48228960	**81.915,78**
050-050-160	IE3	0,55	1,23	080M	150	57	-	79,5	48228961	**83.492,19**
050-050-160	IE3	0,75	1,92	080M	156	57	-	82,3	48228962	**85.798,20**
050-050-160	IE3	1,10	2,64	090S	174	57	-	88,2	48228963	**91.714,48**

86 - = I přes uvedené číslo materiálu se doporučuje nechat si čerpadlo dimenzovat na potřebný pracovní bod příslušným prodejcem.

Konstrukční velikost	Třída účinnosti	P_N	I_N	Motor	Průměr oběžného kola [86]	MPG	L	[kg]	GG11	
			3~400 V						Čerpadlo + motor	
n = 1450 min^{-1}		[kW]	[A]		[mm]				Č. mat.	CZK
050-050-160	IE3	1,50	3,46	090L	174	57	-	94,8	48228964	**96.994,24**
050-050-160	IE3	2,20	4.84	100L	174	57	-	110,3	48228965	**108.256,84**
050-050-160	IE3	3,00	6,20	100L	174	57	-	114,3	48228966	**111.961,36**
050-050-160	IE3	4,00	8,60	112M	174	57	-	124,3	48228967	**128.810,94**
050-050-250	IE3	1,10	2,64	090S	-	57	-	123,5	48228968	**100.325,86**
050-050-250	IE3	1,50	3,46	090L	198	57	-	130,1	48228969	**105.605,62**
050-050-250	IE3	2,20	4.84	100L	220	57	-	145,6	48228971	**116.868,23**
050-050-250	IE3	3,00	6,20	100L	242	57	-	149,6	48228972	**120.572,74**
050-050-250	IE3	4,00	8,60	112M	260	57	-	159,6	48228973	**137.422,32**
050-050-250	IE3	5,50	11,00	132S	260	57	-	184,4	48228974	**147.957,09**
050-050-250	IE3	7,50	15,00	132M	260	57	-	212,4	48228975	**173.230,12**
050-050-250	IE3	11,00	22,80	160M	260	57	-	264,8	48228970	**206.837,97**
065-065-160	IE3	0,55	1,23	080M	-	57	-	87,1	48228978	**92.660,87**
065-065-160	IE3	0,75	1,92	080M	133	57	-	89,9	48228979	**94.966,87**
065-065-160	IE3	1,10	2,64	090S	152	57	-	95,8	48228980	**100.883,15**
065-065-160	IE3	1,50	3,46	090L	167	57	-	102,4	48228981	**106.162,91**
065-065-160	IE3	2,20	4.84	100L	174	57	-	117,9	48228982	**117.425,52**
065-065-160	IE3	3,00	6,20	100L	174	57	-	121,9	48228983	**121.130,03**
065-065-160	IE3	4,00	8,60	112M	174	57	-	131,9	48228984	**137.979,61**
065-065-250	IE3	1,50	3,46	090L	-	57	-	143,4	48228985	**107.114,44**
065-065-250	IE3	2,20	4.84	100L	204	57	-	158,9	48228986	**118.377,05**
065-065-250	IE3	3,00	6,20	100L	226	57	-	162,9	48228987	**122.081,56**
065-065-250	IE3	4,00	8,60	112M	246	57	-	172,9	48228988	**138.931,15**
065-065-250	IE3	5,50	11,00	132S	260	57	-	197,7	48228989	**149.465,91**
065-065-250	IE3	7,50	15,00	132M	260	57	-	225,7	48228990	**174.738,95**
080-080-160	IE3	0,55	1,23	080M	-	57	-	91,8	48228991	**96.215,16**
080-080-160	IE3	0,75	1,92	080M	-	57	-	97,7	48228992	**98.521,17**
080-080-160	IE3	1,10	2,64	090S	146	57	-	103,6	48228993	**104.437,45**
080-080-160	IE3	1,50	3,46	090L	160	57	-	110,2	48228994	**109.717,21**
080-080-160	IE3	2,20	4.84	100L	174	57	-	125,6	48228995	**120.979,81**
080-080-160	IE3	3,00	6,20	100L	174	57	-	129,6	48228996	**124.684,33**
080-080-160	IE3	4,00	8,60	112M	174	57	-	139,6	48228997	**141.533,91**
080-080-160	IE3	5,50	11,00	132S	174	57	-	164,5	48228998	**152.068,68**
080-080-250	IE3	2,20	4.84	100L	-	57	-	184,7	48229000	**128.589,88**
080-080-250	IE3	3,00	6,20	100L	-	57	-	188,7	48229001	**132.294,40**
080-080-250	IE3	4,00	8,60	112M	216	57	-	198,7	48229002	**149.143,98**
080-080-250	IE3	5,50	11,00	132S	239	57	-	222,5	48229003	**159.678,74**
080-080-250	IE3	7,50	15,00	132M	260	57	-	250,5	48229004	**184.951,78**
080-080-250	IE3	11,00	22,80	160M	260	57	-	278,5	48228999	**218.559,62**
100-100-200	IE3	2,20	4.84	100L	-	57	-	218,1	48229008	**156.022,09**
100-100-200	IE3	3,00	6,20	100L	-	57	-	222,1	48229009	**159.726,61**
100-100-200	IE3	4,00	8,60	112M	192	57	-	232,1	48229010	**176.576,19**
100-100-200	IE3	5,50	11,00	132S	212	57	-	255,9	48229011	**187.110,96**
100-100-200	IE3	7,50	15,00	132M	219	57	-	283,9	48229012	**212.383,99**
100-100-200	IE3	11,00	22,80	160M	219	57	-	336,3	48229005	**245.991,84**
100-100-200	IE3	15,00	30,10	160L	219	57	-	368,3	48229006	**297.104,89**
100-100-200	IE3	18,50	36,80	180M	219	57	-	517,5	48229007	**331.291,23**
100-100-250	IE3	4,00	8,60	112M	-	57	-	260,9	48229018	**206.010,29**
100-100-250	IE3	5,50	11,00	132S	-	57	-	284,7	48229019	**216.545,05**
100-100-250	IE3	7,50	15,00	132M	225	57	-	312,7	48229020	**241.818,09**

Konstrukční velikost	Třída účinnosti	P_N	I_N 3~400 V	Motor	Průměr oběžného kola [86]	MPG	L	[kg]	GG11 Čerpadlo + motor	
n = 1450 min^{-1}		[kW]	[A]		[mm]				Č. mat.	CZK
100-100-250	IE3	11,00	22,80	160M	268	57	-	365,1	48229013	**275.425,93**
100-100-250	IE3	15,00	30,10	160L	268	57	-	397,1	48229014	**326.538,99**
100-100-250	IE3	18,50	36,80	180M	268	57	-	546,4	48229015	**360.725,33**
100-100-250	IE3	22,00	43,10	180L	268	57	-	576,4	48229016	**395.523,14**
100-100-250	IE3	30,00	59,20	200L	268	57	-	705	48229017	**482.227,52**
125-125-200	IE3	2,20	4.84	100L	-	57	-	234,6	48229024	**213.634,94**
125-125-200	IE3	3,00	6,20	100L	-	57	-	238,6	48229026	**217.339,45**
125-125-200	IE3	4,00	8,60	112M	174	57	-	248,6	48229027	**234.189,04**
125-125-200	IE3	5,50	11,00	132S	192	57	-	272,4	48229028	**244.723,80**
125-125-200	IE3	7,50	15,00	132M	208	57	-	300,4	48229029	**269.996,84**
125-125-200	IE3	11,00	22,80	160M	219	57	-	352,8	48229021	**303.604,68**
125-125-200	IE3	15,00	30,10	160L	219	57	-	384,8	48229022	**354.717,74**
125-125-200	IE3	18,50	36,80	180M	219	57	-	534	48229023	**388.904,08**
125-125-200	IE3	22,00	43,10	180L	219	57	-	564	48229025	**423.701,89**
125-125-250	IE3	4,00	8,60	112M	-	57	-	277,8	48229034	**278.546,08**
125-125-250	IE3	5,50	11,00	132S	-	57	-	301,6	48229035	**289.080,84**
125-125-250	IE3	7,50	15,00	132M	215	57	-	329,6	48229036	**314.353,88**
125-125-250	IE3	11,00	22,80	160M	246	57	-	382	48229030	**347.961,72**
125-125-250	IE3	15,00	30,10	160L	269	57	-	414	48229031	**399.074,78**
125-125-250	IE3	18,50	36,80	180M	269	57	-	563,2	48229032	**433.261,12**
125-125-250	IE3	22,00	43,10	180L	269	57	-	593,2	48229033	**468.058,93**
150-150-250	IE3	7,50	15,00	132M	-	57	-	391,5	48229044	**335.001,04**
150-150-250	IE3	11,00	22,80	160M	214	57	-	444	48229037	**368.608,89**
150-150-250	IE3	15,00	30,10	160L	230	57	-	476	48229038	**419.721,95**
150-150-250	IE3	18,50	36,80	180M	252	57	-	625,2	48229039	**453.908,28**
150-150-250	IE3	22,00	43,10	180L	269	57	-	655,2	48229040	**488.706,10**
150-150-250	IE3	30,00	59,20	200L	269	57	-	783,8	48229041	**575.410,47**
150-150-250	IE3	37,00	70,10	225S	269	57	-	916,6	48229042	**662.850,06**
150-150-250	IE3	45,00	85,00	225M	269	57	-	976,6	48229043	**720.161,28**
200-200-250	IE3	11,00	22,80	160M	-	57	-	565,8	48229045	**518.041,08**
200-200-250	IE3	15,00	30,10	160L	224	57	-	597,8	48229046	**569.154,13**
200-200-250	IE3	18,50	36,80	180M	237	57	-	747	48229047	**603.340,47**
200-200-250	IE3	22,00	43,10	180L	250	57	-	777	48229048	**638.138,28**
200-200-250	IE3	30,00	59,20	200L	269	57	-	905,6	48229049	**724.842,66**
200-200-250	IE3	37,00	70,10	225S	269	57	-	1038,4	48229050	**812.282,25**
200-200-250	IE3	45,00	85,00	225M	269	57	-	1098,4	48229051	**869.593,47**
200-200-315	IE3	30,00	59,20	200L	286	57	-	997,1	48229052	**787.461,48**
200-200-315	IE3	37,00	70,10	225S	305	57	-	1129,6	48229053	**874.901,07**
200-200-315	IE3	45,00	85,00	225M	320	57	-	1189,6	48229054	**932.212,29**
200-200-315	IE3	55,00	103,60	250M	334	57	-	1416,4	48229055	**1.186.677,51**

Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

Etaline Z GG11 (provedení s regulací otáček), n = 1500 min^{-1}

GG = materiálové provedení šedá litina

11 = materiál mechanické ucpávky BQEGG DW001 (≥ -30 - ≤ +110 [°C])

IE4 / IE5 = povrchově chlazený motor KSB SuPremE, třída účinnosti IE4 / IE5 podle IEC TS 60034-30-2:2016

PD2E = ≤ 11 kW = s PumpDrive 2 Eco, se standardním ovládacím panelem, bez PumpMeter, bez snímače tlakové diference

PD2 = ≥ 15 kW = s PumpDrive 2, s grafickým ovládacím panelem, bez PumpMeter, bez snímače tlakové diference

PD2EM = ≤ 11 kW = s PumpDrive 2 Eco, se standardním ovládacím panelem, s PumpMeter jako snímačem tlakové diference

PD2M = ≥ 15 kW = s PumpDrive 2, s grafickým ovládacím panelem, s PumpMeter jako snímačem tlakové diference

Hlavní oblasti používání GG11 = čerpání čistých nebo agresivních kapalin, které chemicky ani mechanicky nenarušují materiály čerpadla, zařízení na zásobování vodou, chladicí okruhy, klimatizační zařízení

Čísla materiálů obsahují moduly M12 pro redundantní provoz zařízení Etaline Z bez nadřazeného regulátoru.

Další provedení na vyžádání

Ceny a technické údaje (50 Hz)

Konstrukční velikost	Třída účinnosti	P_N	I_N 3~400 V	Motor	MPG	L	[kg]	GG11 PD2E (≤ 11 kW) PD2 (≥ 15 kW) Čerpadlo + motor KSB SuPremE + PumpDrive		GG11 PD2EM (≤ 11 kW) PD2M (≥ 15 kW) Čerpadlo + motor KSB SuPremE + PumpDrive + PumpMeter	
n = 1500 min^{-1}		[kW]	[A]					Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK
032-032-160	IE5	0,55	1,80	080M	DW	-	81,9	05071678	**124.878,29**	05071677	**138.744,10**
032-032-160	IE5	0,75	2,50	080M	DW	-	84,7	05071860	**132.346,83**	05071679	**146.212,64**
032-032-160	IE4	1,10	3,50	090S	DW	-	90,5	48237700	**145.177,02**	48237699	**159.042,83**
032-032-160	IE4	1,50	4,90	090L	DW	-	97,1	48237702	**158.973,90**	48237701	**172.839,71**
032-032-200	IE5	0,55	1,80	080M	DW	-	102,7	05071862	**124.350,89**	05071861	**138.216,70**
032-032-200	IE5	0,75	2,50	080M	DW	-	105,5	05071864	**131.819,43**	05071863	**145.685,24**
032-032-200	IE4	1,10	3,50	090S	DW	-	111,4	48237708	**144.649,62**	48237707	**158.515,43**
032-032-200	IE4	1,50	4,90	090L	DW	-	118	48237710	**158.446,50**	48237709	**172.312,31**
032-032-200	IE5	2,20	6,00	100L	DW	-	136,5	48237712	**173.941,16**	48237711	**187.806,97**
032-032-200	IE5	3,00	8,00	100L	DW	-	140,5	48237714	**183.994,65**	48237713	**197.860,45**
032-032-200	IE5	4,00	10,00	112M	DW	-	150,5	48237716	**210.366,35**	48237715	**224.232,15**
040-040-160	IE5	0,55	1,80	080M	DW	-	83,4	05071866	**135.997,58**	05071865	**149.863,39**
040-040-160	IE5	0,75	2,50	080M	DW	-	86,2	05071868	**143.466,12**	05071867	**157.331,93**
040-040-160	IE4	1,10	3,50	090S	DW	-	92	48237722	**156.296,31**	48237721	**170.162,12**
040-040-160	IE4	1,50	4,90	090L	DW	-	98,6	48237724	**170.093,19**	48237723	**183.959,00**
040-040-250	IE5	0,55	1,80	080M	DW	-	118,8	05071870	**141.510,04**	05071869	**155.375,85**
040-040-250	IE5	0,75	2,50	080M	DW	-	124,7	05071872	**148.978,58**	05071871	**162.844,39**
040-040-250	IE4	1,10	3,50	090S	DW	-	130,6	48237730	**161.808,77**	48237729	**175.674,58**
040-040-250	IE4	1,50	4,90	090L	DW	-	137,2	48237732	**175.605,65**	48237731	**189.471,46**
040-040-250	IE5	2,20	6,00	100L	DW	-	155,7	48237734	**191.100,31**	48237733	**204.966,12**
040-040-250	IE5	3,00	8,00	100L	DW	-	159,7	48237736	**201.153,79**	48237735	**215.019,60**
040-040-250	IE5	4,00	10,00	112M	DW	-	169,7	48237738	**227.525,49**	48237737	**241.391,30**
040-040-250	IE4	5,50	14,00	132S	DW	-	206,7	48237740	**259.431,13**	48237739	**273.544,36**
040-040-250	IE5	7,50	18,00	132M	DW	-	234,7	48237742	**305.659,13**	48237741	**319.772,36**
050-050-160	IE5	0,55	1,80	080M	DW	-	89,5	05071874	**140.047,32**	05071873	**153.913,12**
050-050-160	IE5	0,75	2,50	080M	DW	-	92,3	05071876	**147.515,86**	05071875	**161.381,66**
050-050-160	IE4	1,10	3,50	090S	DW	-	98,2	48237748	**160.346,04**	48237747	**174.211,85**
050-050-160	IE4	1,50	4,90	090L	DW	-	104,8	48237750	**174.142,92**	48237749	**188.008,73**
050-050-160	IE5	2,20	6,00	100L	DW	-	123,3	48237752	**189.637,58**	48237751	**203.503,39**
050-050-160	IE5	3,00	8,00	100L	DW	-	127,3	48237754	**199.691,07**	48237753	**213.556,88**
050-050-160	IE5	4,00	10,00	112M	DW	-	137,3	48237756	**226.062,77**	48237755	**239.928,58**
050-050-250	IE4	1,10	3,50	090S	DW	-	133,5	48237758	**168.957,43**	48237757	**182.823,24**
050-050-250	IE4	1,50	4,90	090L	DW	-	140,1	48237760	**182.754,31**	48237759	**196.620,12**
050-050-250	IE5	2,20	6,00	100L	DW	-	158,6	48237762	**198.248,97**	48237761	**212.114,77**
050-050-250	IE5	3,00	8,00	100L	DW	-	162,6	48237764	**208.302,45**	48237763	**222.168,26**
050-050-250	IE5	4,00	10,00	112M	DW	-	172,6	48237766	**234.674,15**	48237765	**248.539,96**

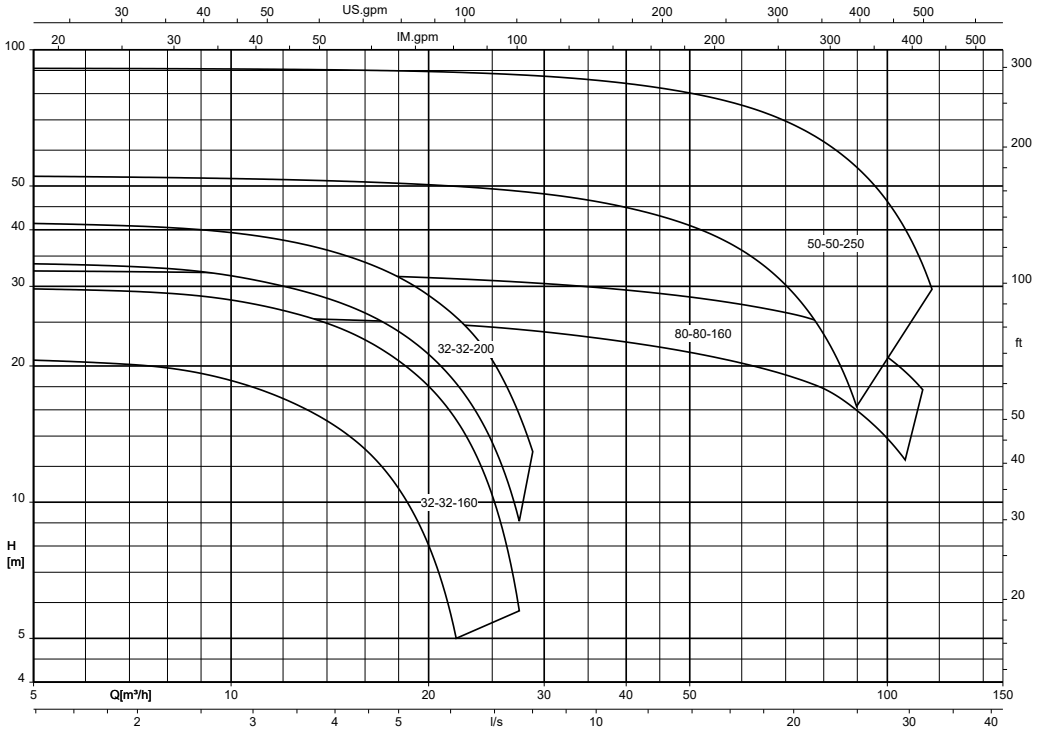
Konstrukční velikost	Třída účinnosti	P_N	I_N 3~400 V	Motor	MPG	L	[kg]	GG11 PD2E (≤ 11 kW) PD2 (≥ 15 kW) Čerpadlo + motor KSB SuPremE + PumpDrive		GG11 PD2EM (≤ 11 kW) PD2M (≥ 15 kW) Čerpadlo + motor KSB SuPremE + PumpDrive + PumpMeter	
n = 1500 min⁻¹		[kW]	[A]					Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK
050-050-250	IE4	5,50	14,00	132S	DW	-	209,6	48237768	**266.579,79**	48237767	**280.693,02**
050-050-250	IE5	7,50	18,00	132M	DW	-	237,6	48237770	**312.807,79**	48237769	**326.921,02**
050-050-250	IE5	11,00	25,00	160M	DW	-	290	48237772	**375.283,91**	48237771	**389.397,14**
065-065-160	IE5	0,55	1,80	080M	DW	-	97,1	05071878	**147.515,86**	05071877	**163.081,80**
065-065-160	IE5	0,75	2,50	080M	DW	-	99,9	05071880	**156.684,53**	05071879	**170.550,34**
065-065-160	IE4	1,10	3,50	090S	DW	-	105,8	48237778	**169.514,72**	48237777	**183.380,52**
065-065-160	IE4	1,50	4,90	090L	DW	-	112,4	48237780	**183.311,60**	48237779	**197.177,40**
065-065-160	IE5	2,20	6,00	100L	DW	-	130,9	48237782	**198.806,26**	48237781	**212.672,06**
065-065-160	IE5	3,00	8,00	100L	DW	-	134,9	48237784	**208.859,74**	48237783	**222.725,55**
065-065-160	IE5	4,00	10,00	112M	DW	-	144,9	48237786	**235.231,44**	48237785	**249.097,25**
065-065-250	IE4	1,50	4,90	090L	DW	-	153,4	48237788	**184.263,13**	48237787	**198.128,94**
065-065-250	IE5	2,20	6,00	100L	DW	-	171,9	48237790	**199.757,79**	48237789	**213.623,60**
065-065-250	IE5	3,00	8,00	100L	DW	-	175,9	48237792	**209.811,27**	48237791	**223.677,08**
065-065-250	IE5	4,00	10,00	112M	DW	-	185,9	48237794	**236.182,97**	48237793	**250.048,78**
065-065-250	IE4	5,50	14,00	132S	DW	-	222,9	48237796	**268.088,61**	48237795	**282.201,84**
065-065-250	IE5	7,50	18,00	132M	DW	-	250,9	48237798	**314.316,61**	48237797	**328.429,84**
080-080-160	IE5	0,55	1,80	080M	DW	-	101,8	05071882	**155.849,92**	05071881	**169.715,73**
080-080-160	IE5	0,75	2,50	080M	DW	-	107,7	05071884	**160.238,83**	05071883	**174.104,64**
080-080-160	IE4	1,10	3,50	090S	DW	-	113,6	48237804	**173.069,02**	48237803	**186.934,82**
080-080-160	IE4	1,50	4,90	090L	DW	-	120,2	48237806	**186.865,90**	48237805	**200.731,70**
080-080-160	IE5	2,20	6,00	100L	DW	-	138,6	48237808	**202.360,56**	48237807	**216.226,36**
080-080-160	IE5	3,00	8,00	100L	DW	-	142,6	48237810	**212.414,04**	48237809	**226.279,85**
080-080-160	IE5	4,00	10,00	112M	DW	-	152,6	48237812	**238.785,74**	48237811	**252.651,55**
080-080-160	IE4	5,50	14,00	132S	DW	-	189,7	48237814	**270.691,38**	48237813	**284.804,61**
080-080-250	IE5	2,20	6,00	100L	DW	-	197,7	48237816	**209.970,62**	48237815	**223.836,43**
080-080-250	IE5	3,00	8,00	100L	DW	-	201,7	48237818	**220.024,11**	48237817	**233.889,92**
080-080-250	IE5	4,00	10,00	112M	DW	-	211,7	48237820	**246.395,81**	48237819	**260.261,62**
080-080-250	IE4	5,50	14,00	132S	DW	-	247,7	48237822	**278.301,45**	48237821	**292.414,68**
080-080-250	IE5	7,50	18,00	132M	DW	-	275,7	48237824	**324.529,45**	48237823	**338.642,68**
100-100-200	IE5	2,20	6,00	100L	DW	-	231,1	48237828	**237.402,84**	48237827	**251.268,64**
100-100-200	IE5	3,00	8,00	100L	DW	-	235,1	48237830	**247.456,32**	48237829	**261.322,13**
100-100-200	IE5	4,00	10,00	112M	DW	-	245,1	48237832	**273.828,02**	48237831	**287.693,83**
100-100-200	IE4	5,50	14,00	132S	DW	-	281,1	48237834	**305.733,66**	48237833	**319.846,89**
100-100-200	IE5	7,50	18,00	132M	DW	-	309,1	48237836	**351.961,66**	48237835	**366.074,89**
100-100-200	IE5	11,00	25,00	160M	DW	-	361,5	48237838	**414.437,78**	48237837	**428.551,01**
100-100-200	IE5	15,00	34,50	160L	DW	-	423,5	48237840	**571.847,63**	48237839	**586.208,87**
100-100-200	IE4	18,50	44,00	180M	DW	-	589,5	48237842	**656.298,45**	48237841	**670.659,68**
100-100-250	IE5	4,00	10,00	112M	DW	-	273,9	48237844	**303.262,12**	48237843	**317.127,93**
100-100-250	IE4	5,50	14,00	132S	DW	-	309,9	48237846	**335.167,76**	48237845	**349.280,99**
100-100-250	IE5	7,50	18,00	132M	DW	-	337,9	48237848	**381.395,76**	48237847	**395.508,99**
100-100-250	IE5	11,00	25,00	160M	DW	-	390,3	48237850	**443.871,88**	48237849	**457.985,11**
100-100-250	IE5	15,00	34,50	160L	DW	-	452,3	48237852	**601.281,73**	48237851	**615.642,96**
100-100-250	IE4	18,50	44,00	180M	DW	-	618,4	48237854	**685.732,55**	48237853	**700.093,78**
100-100-250	IE4	22,00	51,00	180L	DW	-	648,4	48237856	**771.320,89**	48237855	**785.682,13**
100-100-250	IE4	30,00	68,00	200L	DW	-	777	48237858	**906.696,84**	48237857	**921.058,08**
125-125-200	IE5	2,20	6,00	100L	DW	-	247,6	48237860	**295.015,68**	48237859	**308.881,49**
125-125-200	IE5	3,00	8,00	100L	DW	-	251,6	48237862	**305.069,16**	48237861	**318.934,97**
125-125-200	IE5	4,00	10,00	112M	DW	-	261,6	48237864	**331.440,86**	48237863	**345.306,67**
125-125-200	IE4	5,50	14,00	132S	DW	-	297,6	48237866	**363.346,50**	48237865	**377.459,73**
125-125-200	IE5	7,50	18,00	132M	DW	-	325,6	48237868	**409.574,51**	48237867	**423.687,73**
125-125-200	IE5	11,00	25,00	160M	DW	-	378	48237870	**472.050,62**	48237869	**486.163,85**

Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

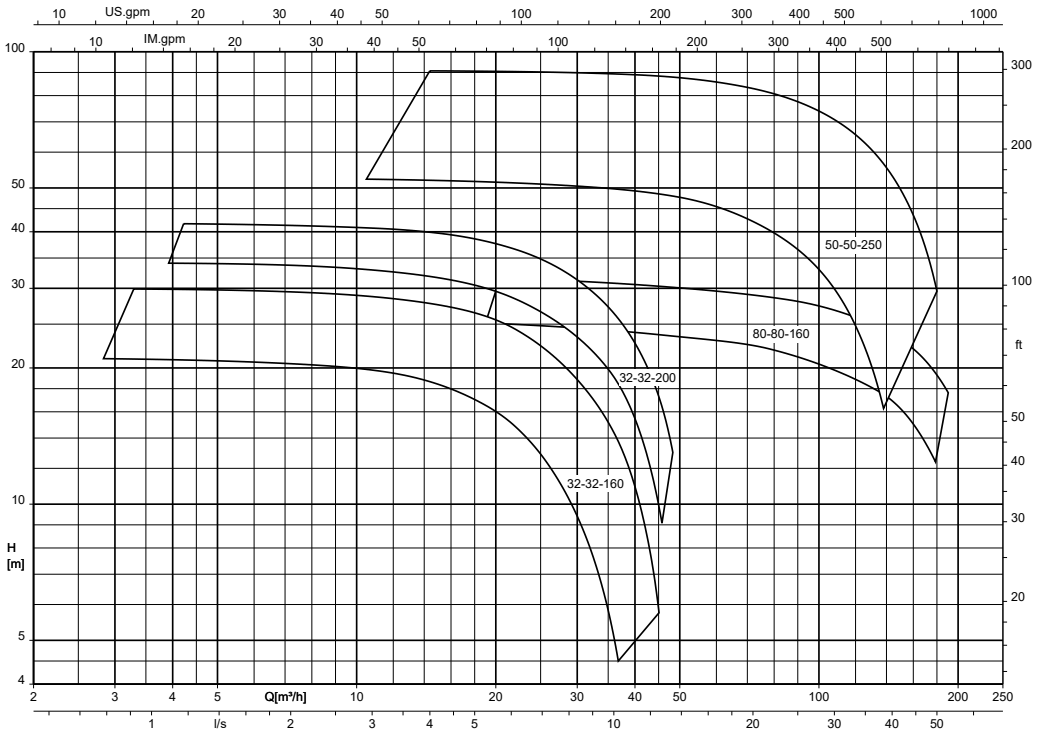
Konstrukční velikost	Třída účinnosti	P_N	I_N	Motor	MPG	L	[kg]	GG11 PD2E (≤ 11 kW) PD2 (≥ 15 kW) Čerpadlo + motor KSB SuPremE + PumpDrive		GG11 PD2EM (≤ 11 kW) PD2M (≥ 15 kW) Čerpadlo + motor KSB SuPremE + PumpDrive + PumpMeter	
			3~400 V								
n = 1500 min⁻¹		[kW]	[A]					Č. mat.	CZK	Č. mat.	CZK
125-125-200	IE5	15,00	34,50	160L	DW	-	440	48237872	**629.460,48**	48237871	**643.821,71**
125-125-200	IE4	18,50	44,00	180M	DW	-	606	48237874	**713.911,29**	48237873	**728.272,53**
125-125-200	IE4	22,00	51,00	180L	DW	-	636	48237876	**799.499,64**	48237875	**813.860,88**
125-125-250	IE5	4,00	10,00	112M	DW	-	290,8	48237878	**375.797,91**	48237877	**389.663,72**
125-125-250	IE4	5,50	14,00	132S	DW	-	326,8	48237880	**407.703,55**	48237879	**421.816,78**
125-125-250	IE5	7,50	18,00	132M	DW	-	354,8	48237882	**453.931,55**	48237881	**468.044,78**
125-125-250	IE5	11,00	25,00	160M	DW	-	407,2	48237884	**516.407,67**	48237883	**530.520,90**
125-125-250	IE5	15,00	34,50	160L	DW	-	469,2	48237886	**673.817,52**	48237885	**688.178,76**
125-125-250	IE4	18,50	44,00	180M	DW	-	635,2	48237888	**758.268,34**	48237887	**772.629,57**
125-125-250	IE4	22,00	51,00	180L	DW	-	665,2	48237890	**843.856,68**	48237889	**858.217,92**
150-150-250	IE5	7,50	18,00	132M	DW	-	416,7	48237892	**474.578,71**	48237891	**488.691,94**
150-150-250	IE5	11,00	25,00	160M	DW	-	469,2	48237894	**537.054,83**	48237893	**551.168,06**
150-150-250	IE5	15,00	34,50	160L	DW	-	531,2	48237896	**694.464,68**	48237895	**708.825,92**
150-150-250	IE4	18,50	44,00	180M	DW	-	697,2	48237898	**778.915,50**	48237897	**793.276,73**
150-150-250	IE4	22,00	51,00	180L	DW	-	727,2	48237900	**864.503,85**	48237899	**878.865,08**
150-150-250	IE4	30,00	68,00	200L	DW	-	855,8	48237902	**999.879,79**	48237901	**1.014.241,03**
150-150-250	IE4	37,00	85,90	225S	DW	-	1031,8	48237904	**1.168.794,37**	48237903	**1.183.155,61**
150-150-250	IE4	45,00	101,00	225M	DW	-	1096,6	48237906	**1.304.934,38**	48237905	**1.319.295,62**
200-200-250	IE5	11,00	25,00	160M	DW	-	591	48237908	**686.487,02**	48237907	**700.600,25**
200-200-250	IE5	15,00	34,50	160L	DW	-	653	48237910	**843.896,87**	48237909	**858.258,11**
200-200-250	IE4	18,50	44,00	180M	DW	-	819	48237912	**928.347,69**	48237911	**942.708,92**
200-200-250	IE4	22,00	51,00	180L	DW	-	849	48237914	**1.013.936,04**	48237913	**1.028.297,27**
200-200-250	IE4	30,00	68,00	200L	DW	-	977,6	48237916	**1.149.311,98**	48237915	**1.163.673,22**
200-200-250	IE4	37,00	85,90	225S	DW	-	1153,6	48237918	**1.318.226,56**	48237917	**1.332.587,80**
200-200-250	IE4	45,00	101,00	225M	DW	-	1218,4	48237920	**1.454.366,57**	48237919	**1.468.727,81**
200-200-315	IE4	30,00	68,00	200L	DW	-	1069,1	48237922	**1.211.930,80**	48237921	**1.226.292,04**
200-200-315	IE4	37,00	85,90	225S	DW	-	1244,8	48237924	**1.380.845,39**	48237923	**1.395.206,62**
200-200-315	IE4	45,00	101,00	225M	DW	-	1309,6	48237926	**1.516.985,40**	48237925	**1.531.346,63**

Charakteristiky

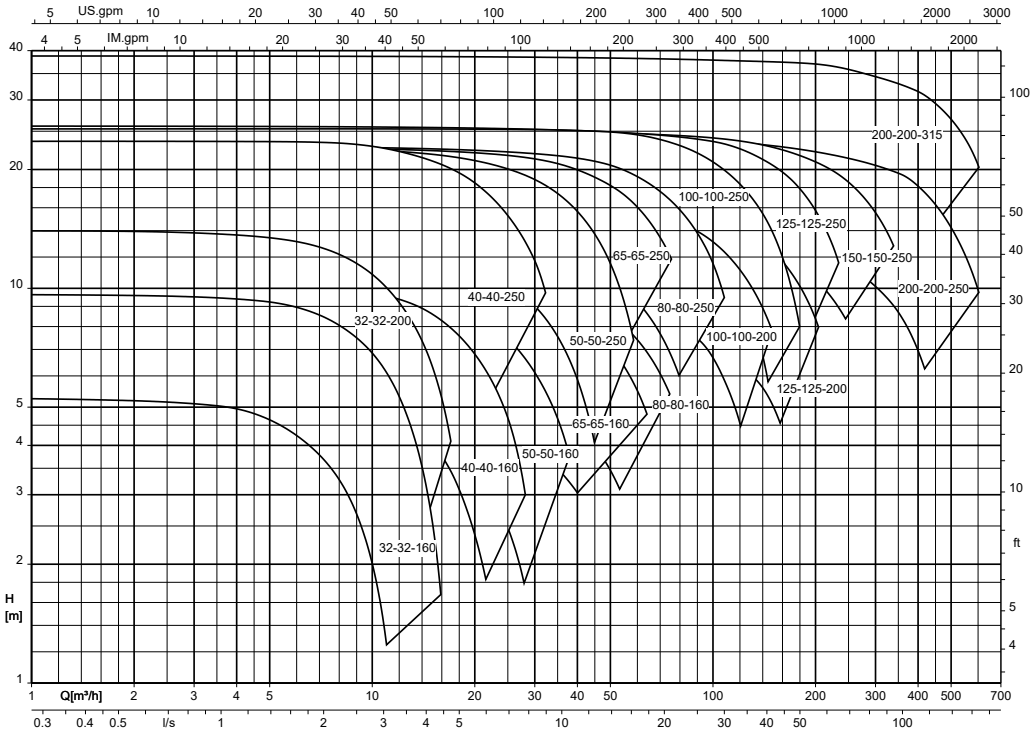
Etaline Z (neregulované provedení, čerpadlo pracující samostatně), n = 2900 min^{-1}



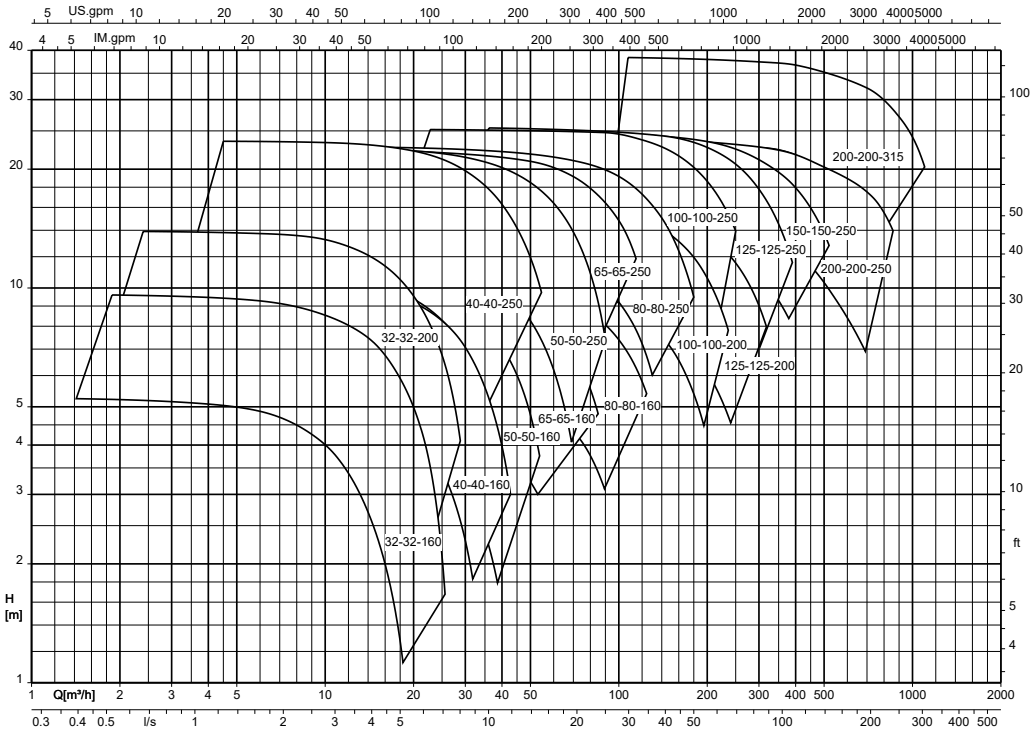
Etaline Z (neregulované provedení, paralelní provoz), n = 2900 min^{-1}



Etaline Z (neregulované provedení, čerpadlo pracující samostatně), n = 1450 min^{-1}



Etaline Z (neregulované provedení, paralelní provoz), n = 1450 min^{-1}



Charakteristiky

Obecně

Třída přejímky
charakteristiky podle ISO 9906, třída 3B

Hodnoty NPSH
Naměřené hodnoty NPSH uvedené v charakteristikách odpovídají 3% poklesu dopravní výšky.

Hodnota NPSH v oblasti částečného zatížení
Změření hodnot NPSH pro průtoky menší než $Q = 0{,}3 \times Q_{opt}$ je velmi náročné. Hodnoty NPSH v oblasti částečného zatížení se nedokládají.

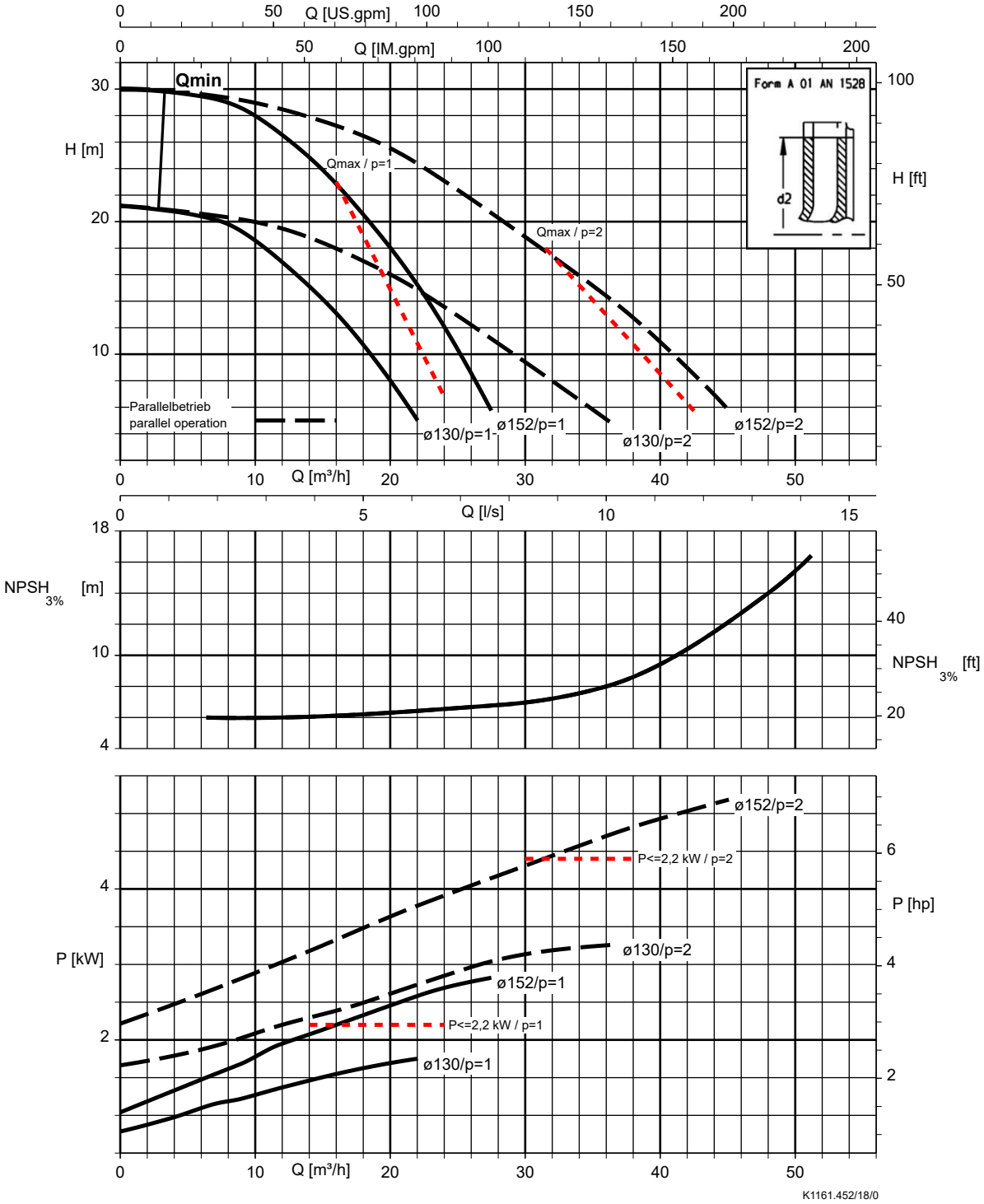
Hustota čerpaného média (jednotky SI)
Dopravní výšky a údaje o výkonech platí pro čerpaná média s hustotou $\rho = 1{,}0$ kg/dm^3 a kinematickou viskozitou v do max. 20 mm^2/s. Je-li hustota ≠ 1,0, musí se hodnota výkonu vynásobit ρ. U viskozity > 20 mm^2/s se musí vypočítat příslušné údaje o studené vodě a musí se zjistit vliv na výkon čerpadla.

Korekční faktory
Charakteristiky platí pro čerpadla s oběžnými koly z litiny, resp. bronzu. V případě použití oběžného kola z ocelolitiny se musí účinnost a výkon příslušných konstrukčních velikostí opravit s použitím korekčních faktorů uvedených v charakteristikách.

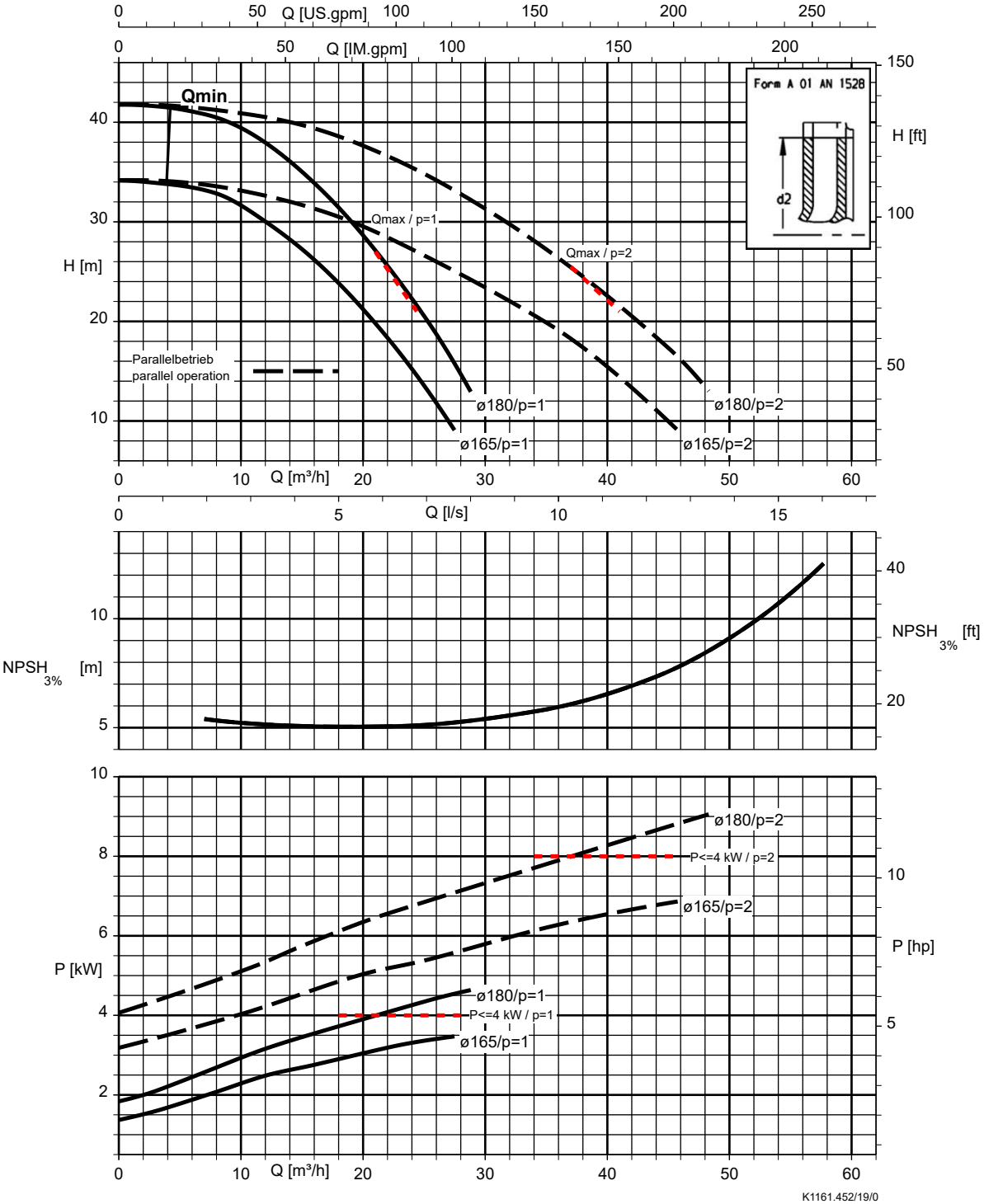
Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

Etaline Z (neregulované provedení), n = 2900 min^{-1}

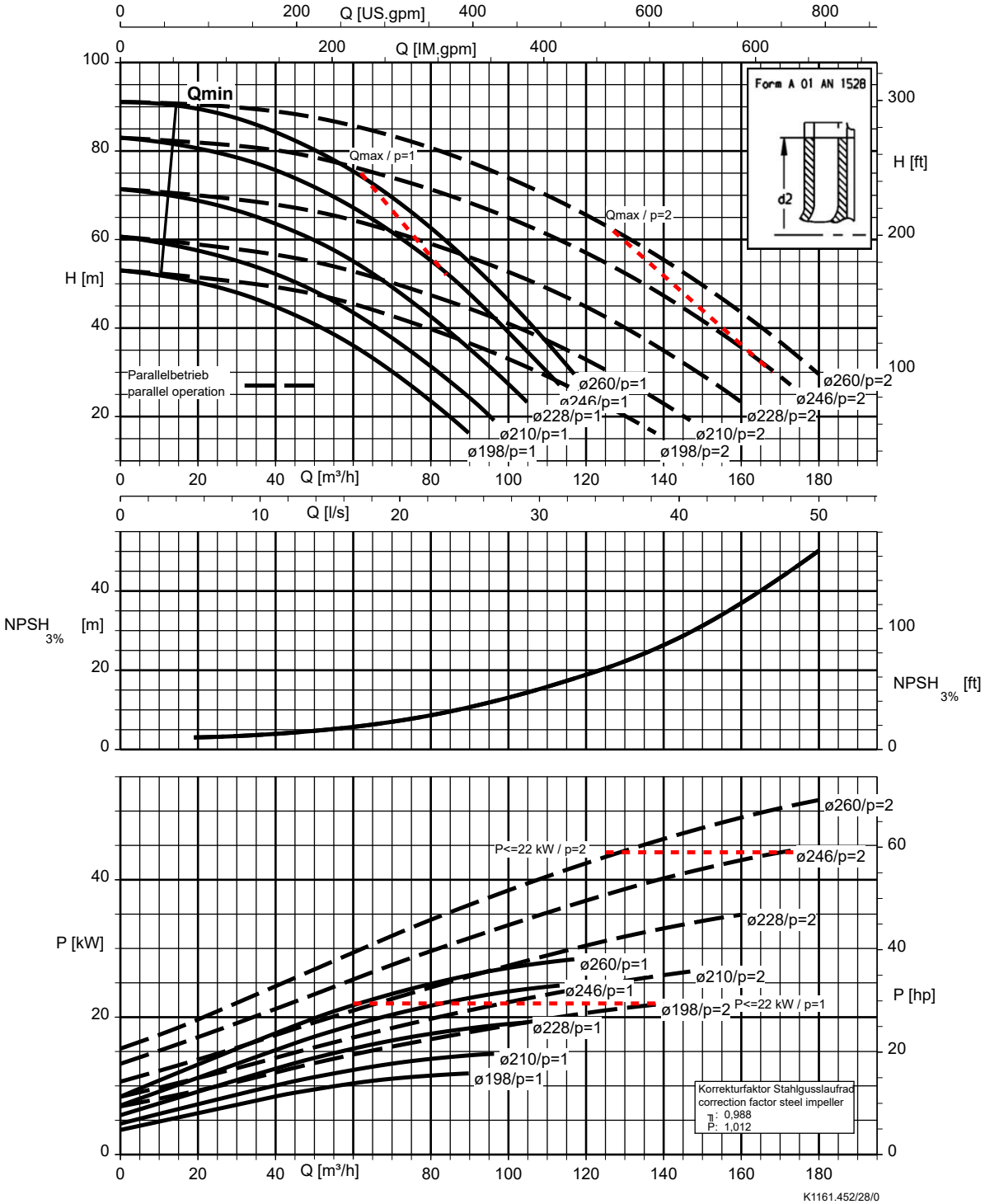
Etaline Z 032-032-160, n = 2900 min^{-1}



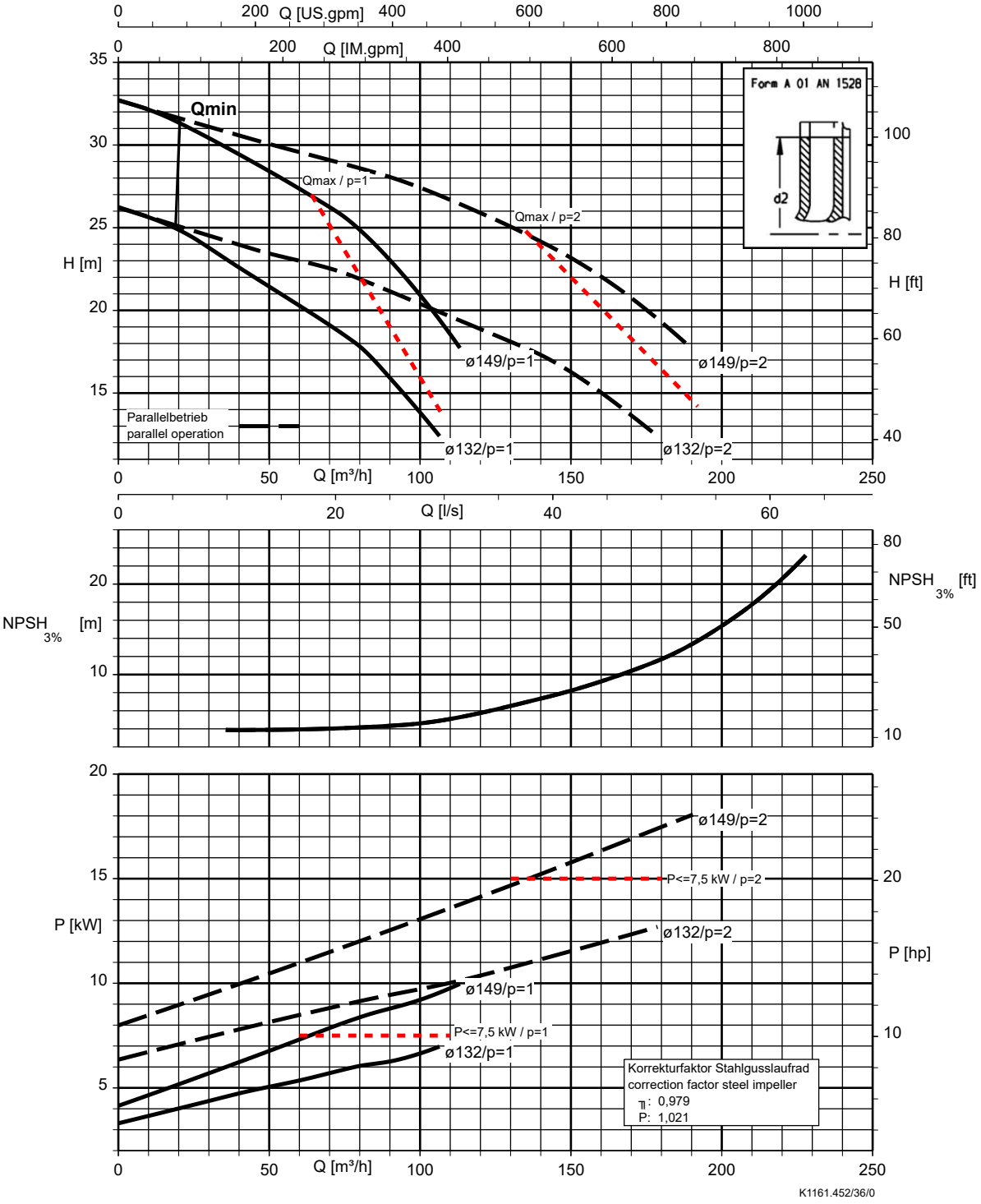
Etaline Z 032-032-200, n = 2900 min^{-1}



Etaline Z 050-050-250, n = 2900 min^{-1}

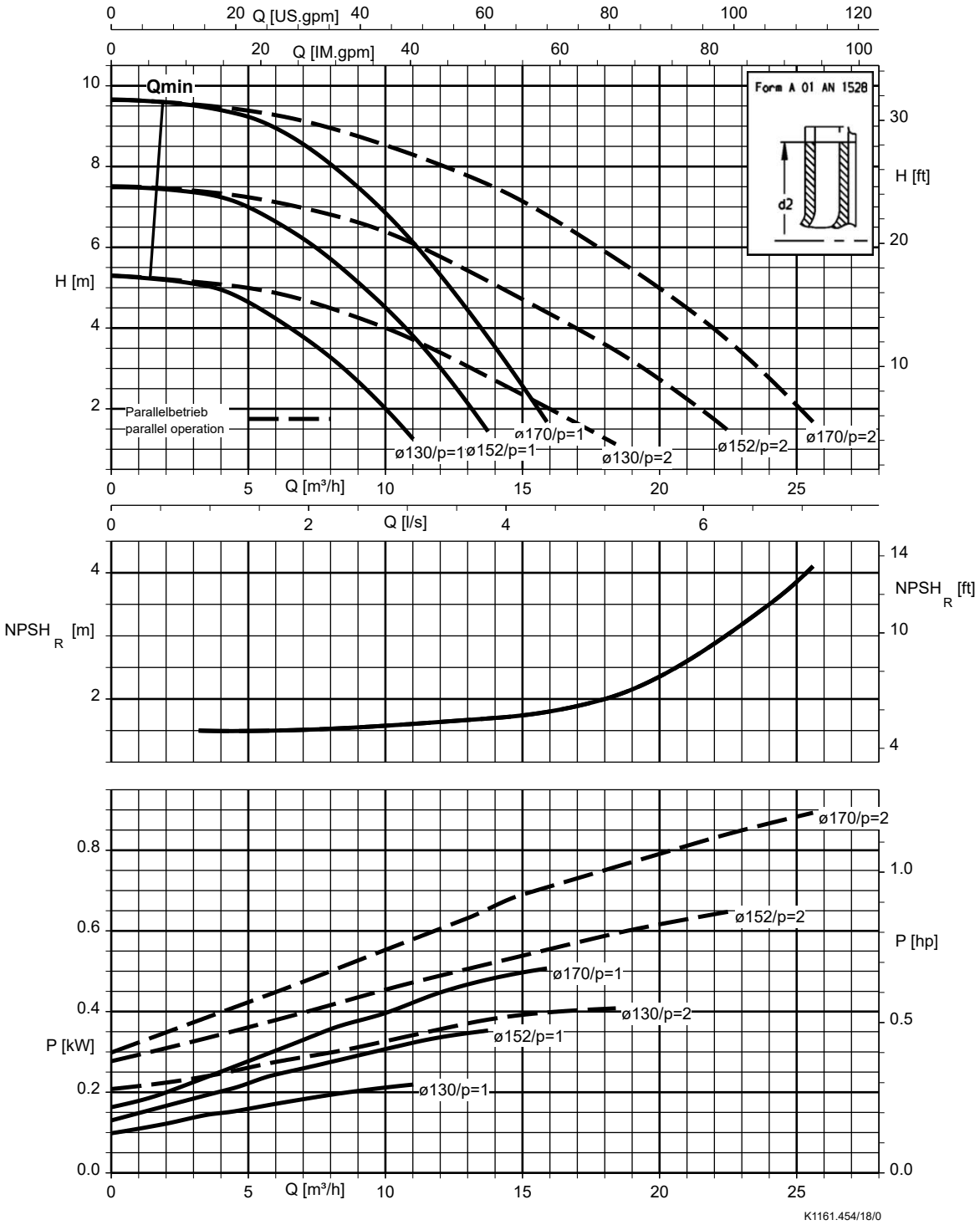


Etaline Z 080-080-160, n = 2900 min^{-1}

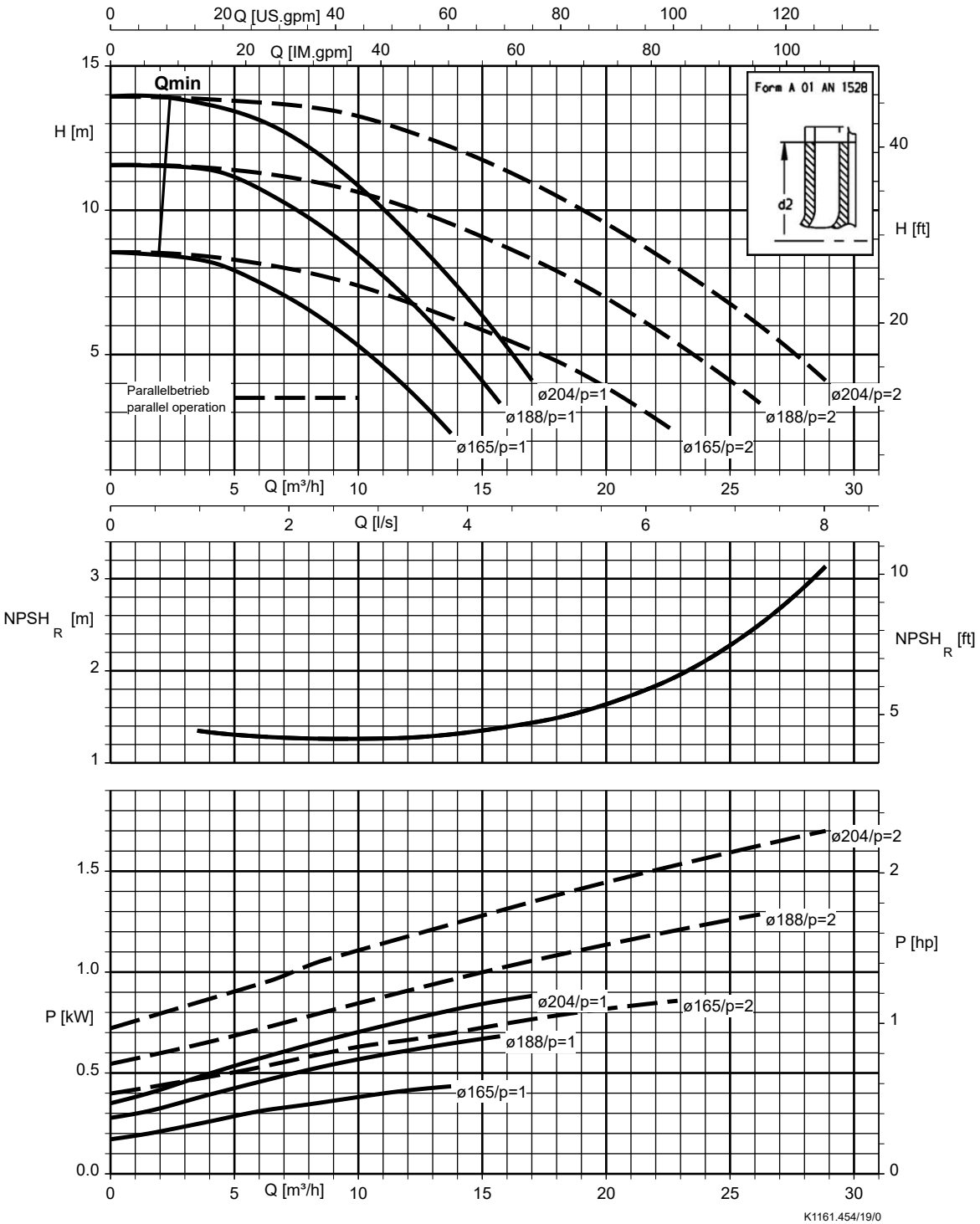


Etaline Z (neregulované provedení), n = 1450 min^{-1}

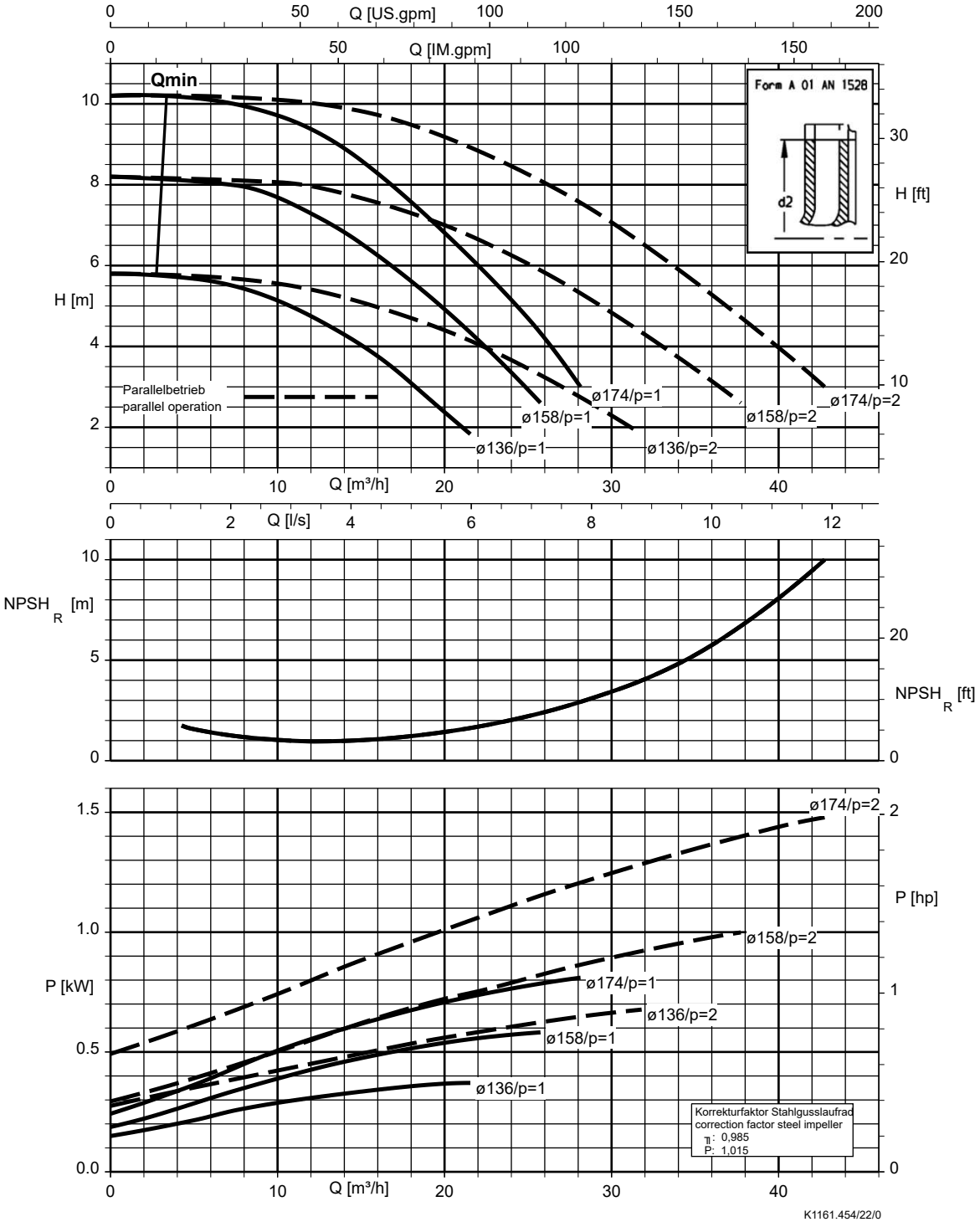
Etaline Z 032-032-160, n = 1450 min^{-1}



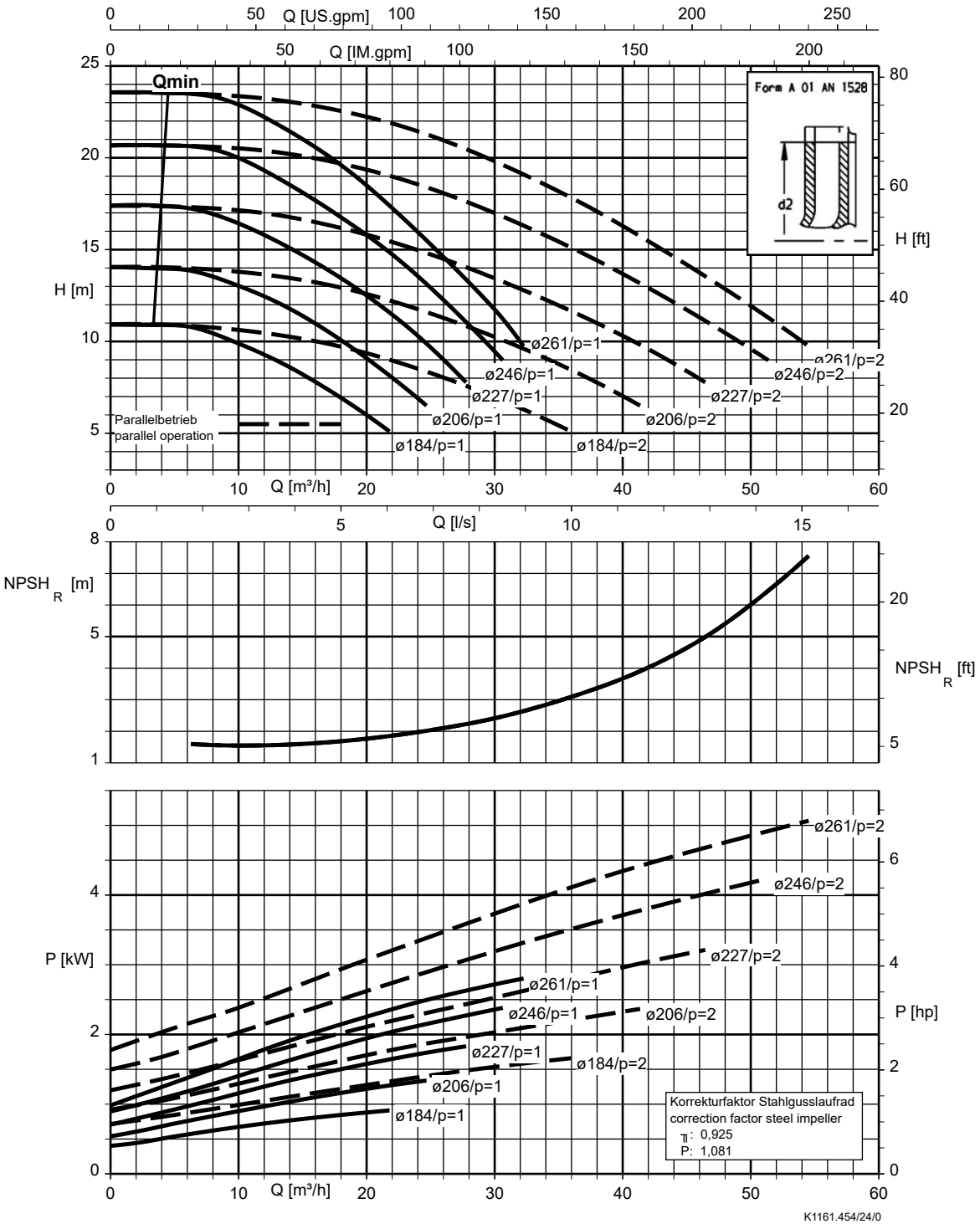
Etaline Z 032-032-200, n = 1450 min^{-1}



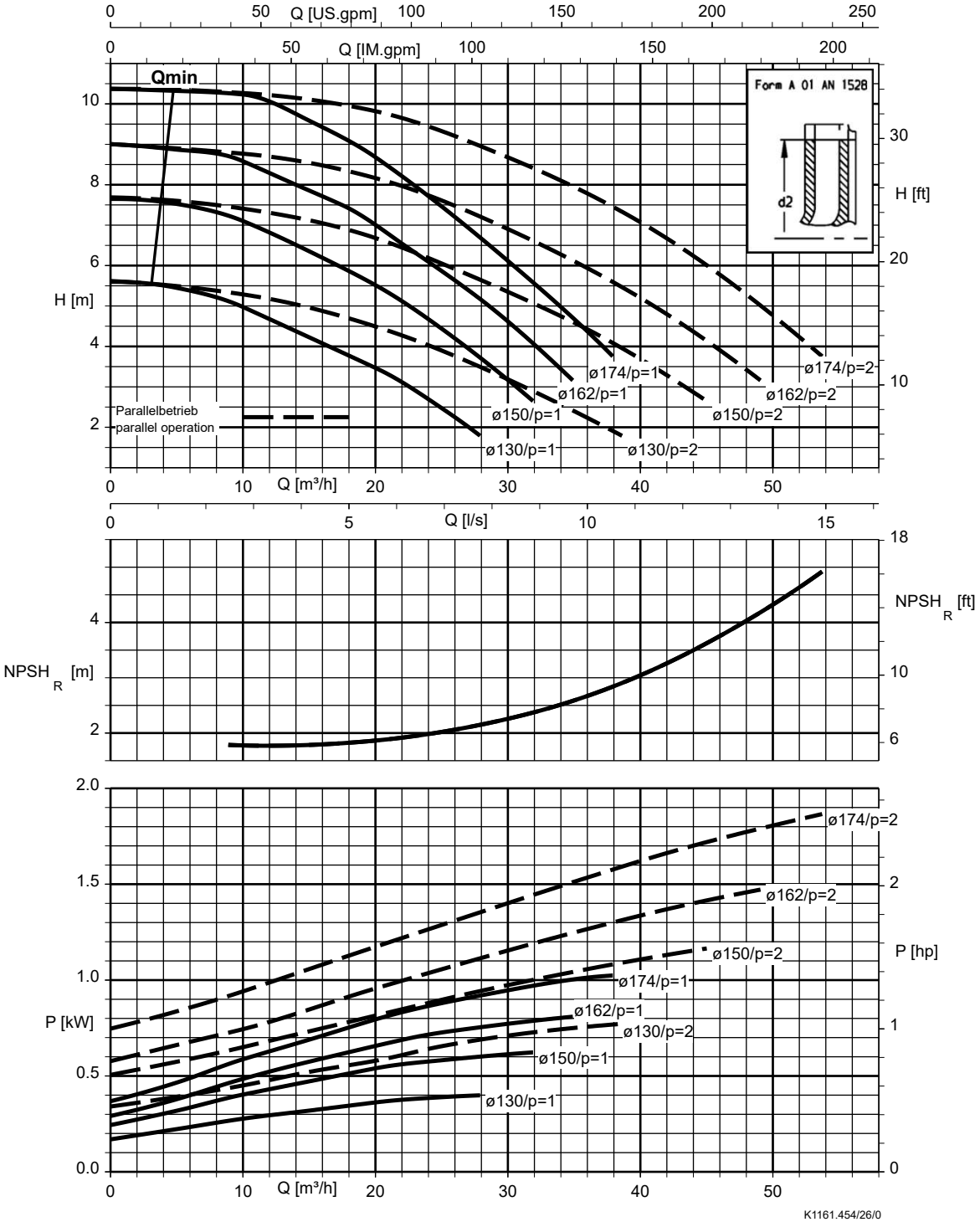
Etaline Z 040-040-160, n = 1450 min^{-1}



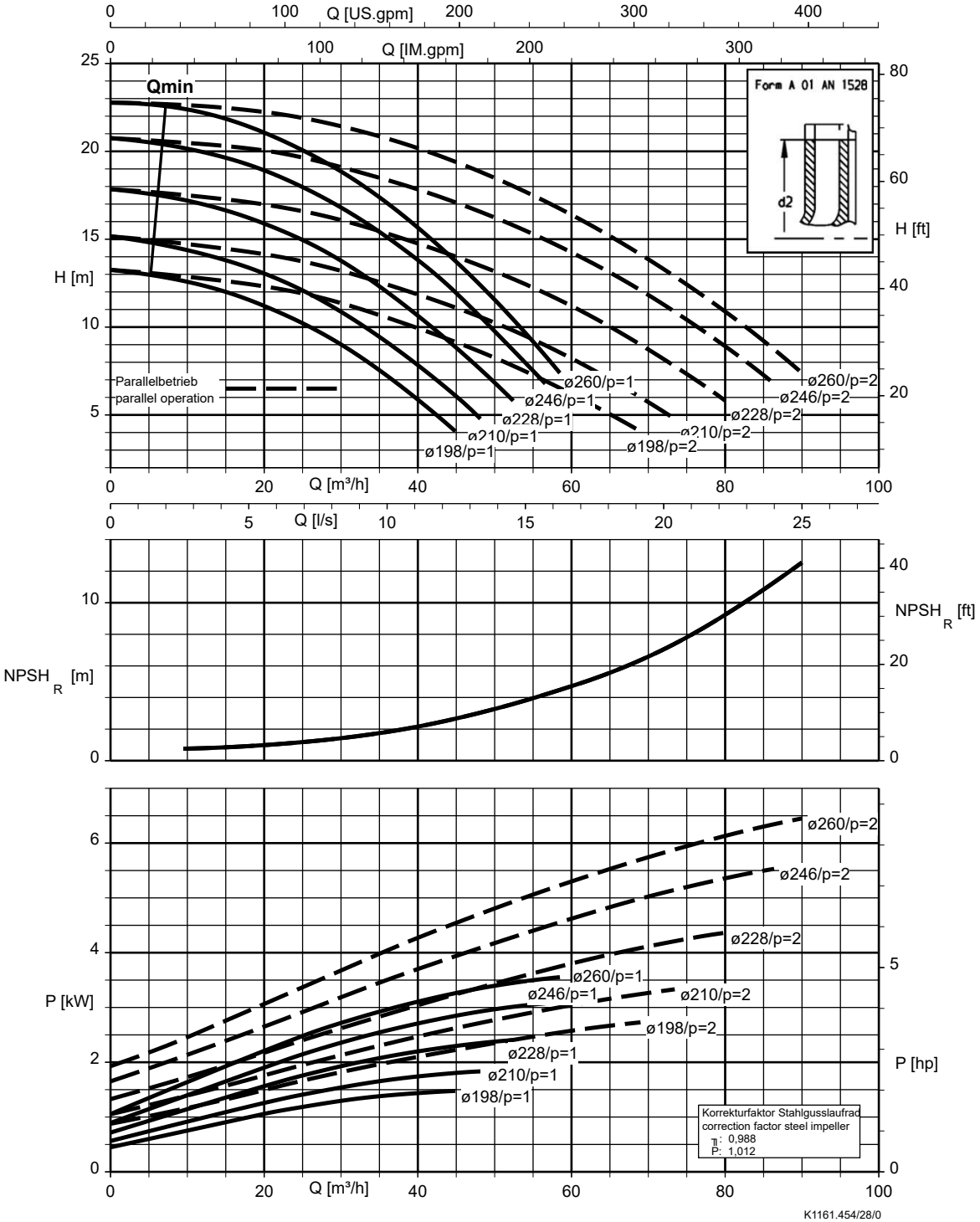
Etaline Z 040-040-250, n = 1450 min^{-1}



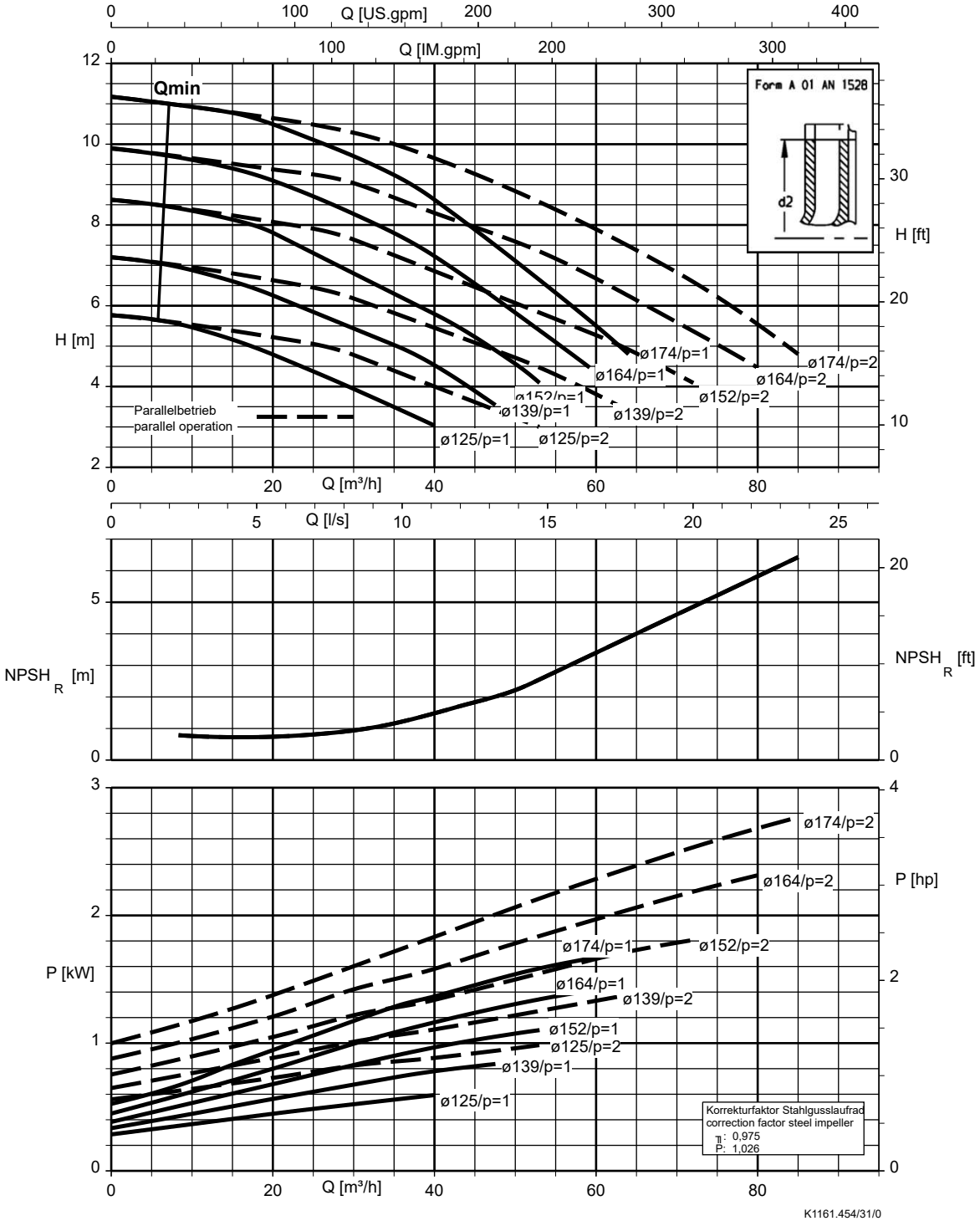
Etaline Z 050-050-160, n = 1450 min^{-1}



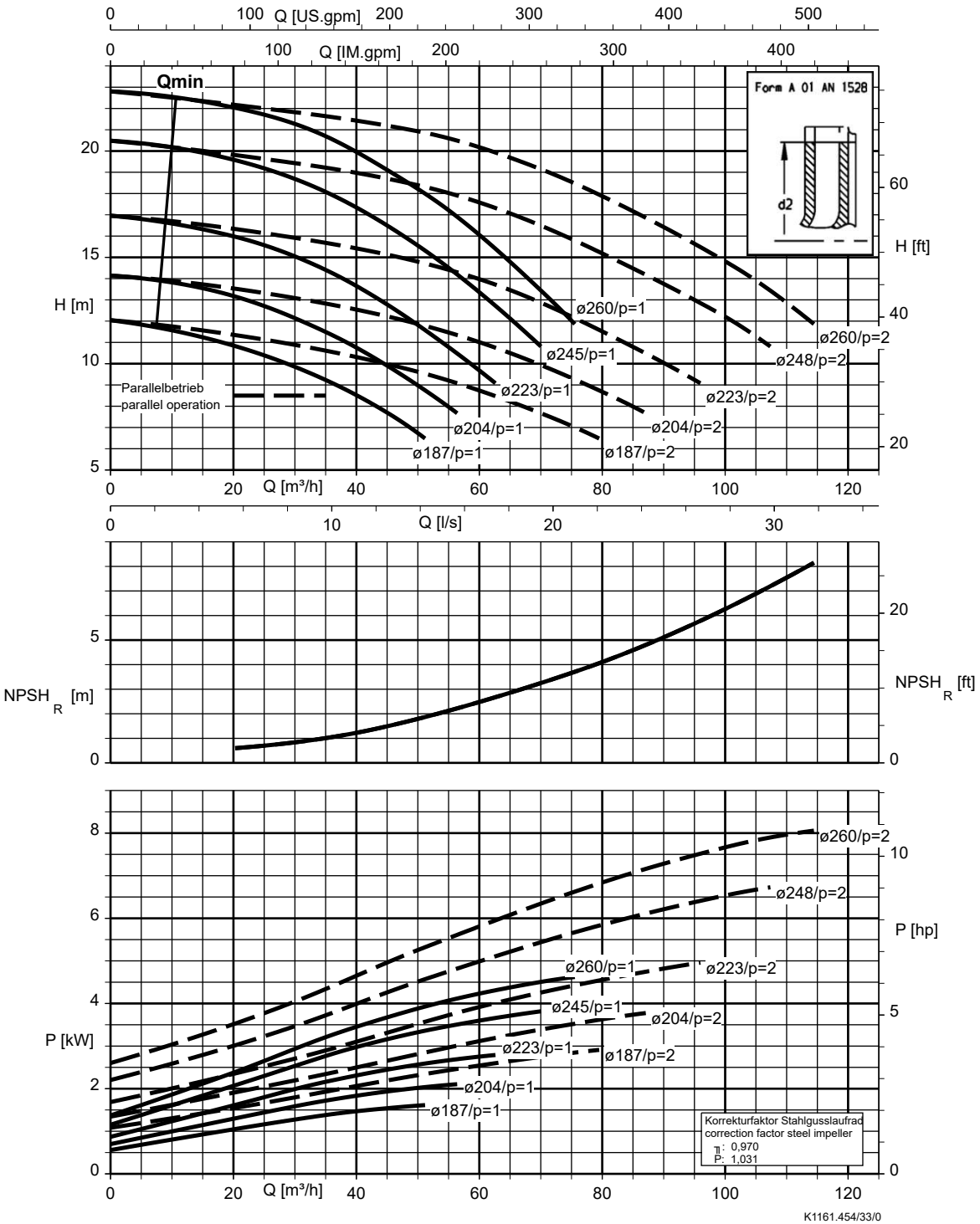
Etaline Z 050-050-250, n = 1450 min^{-1}



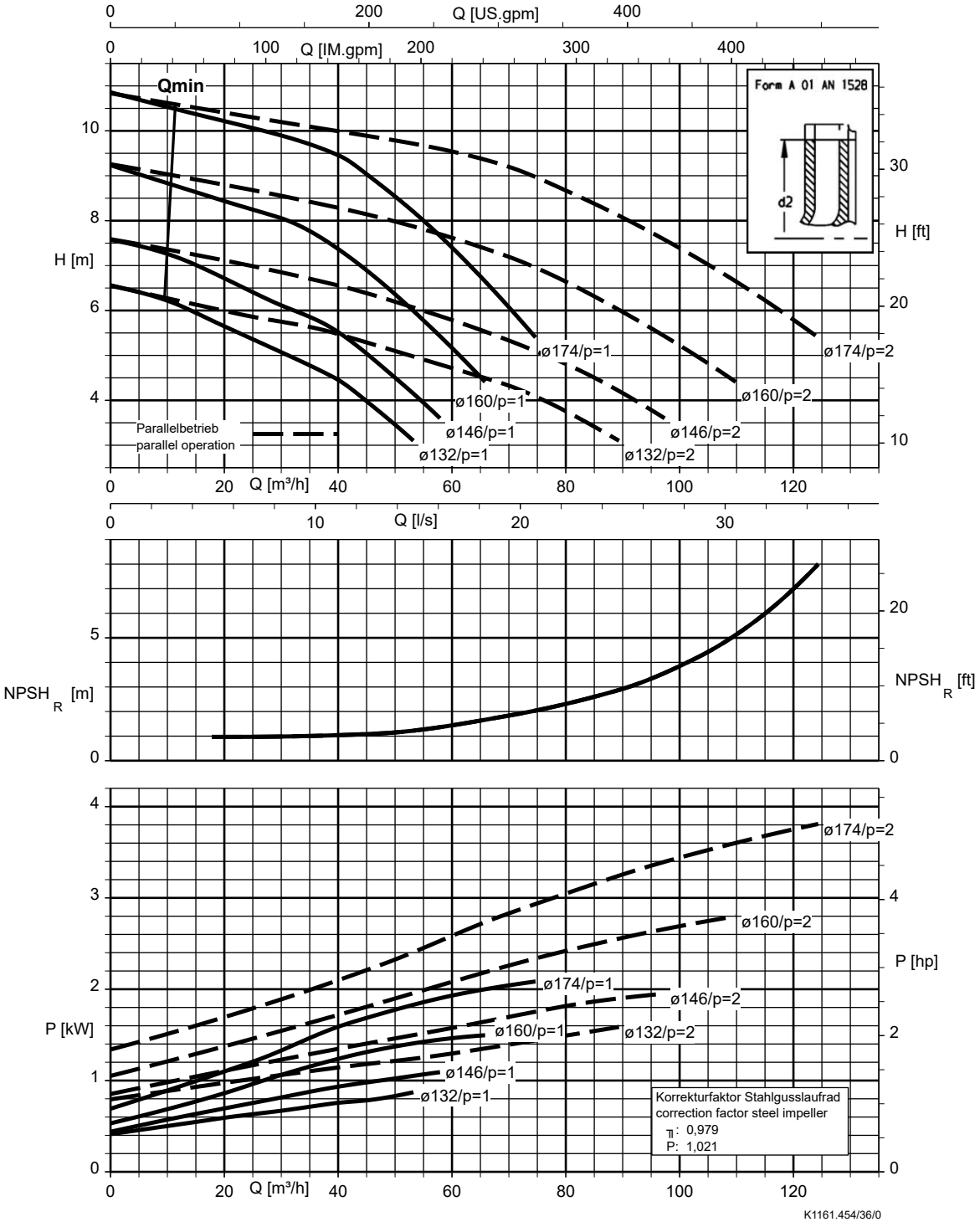
Etaline Z 065-065-160, n = 1450 min^{-1}



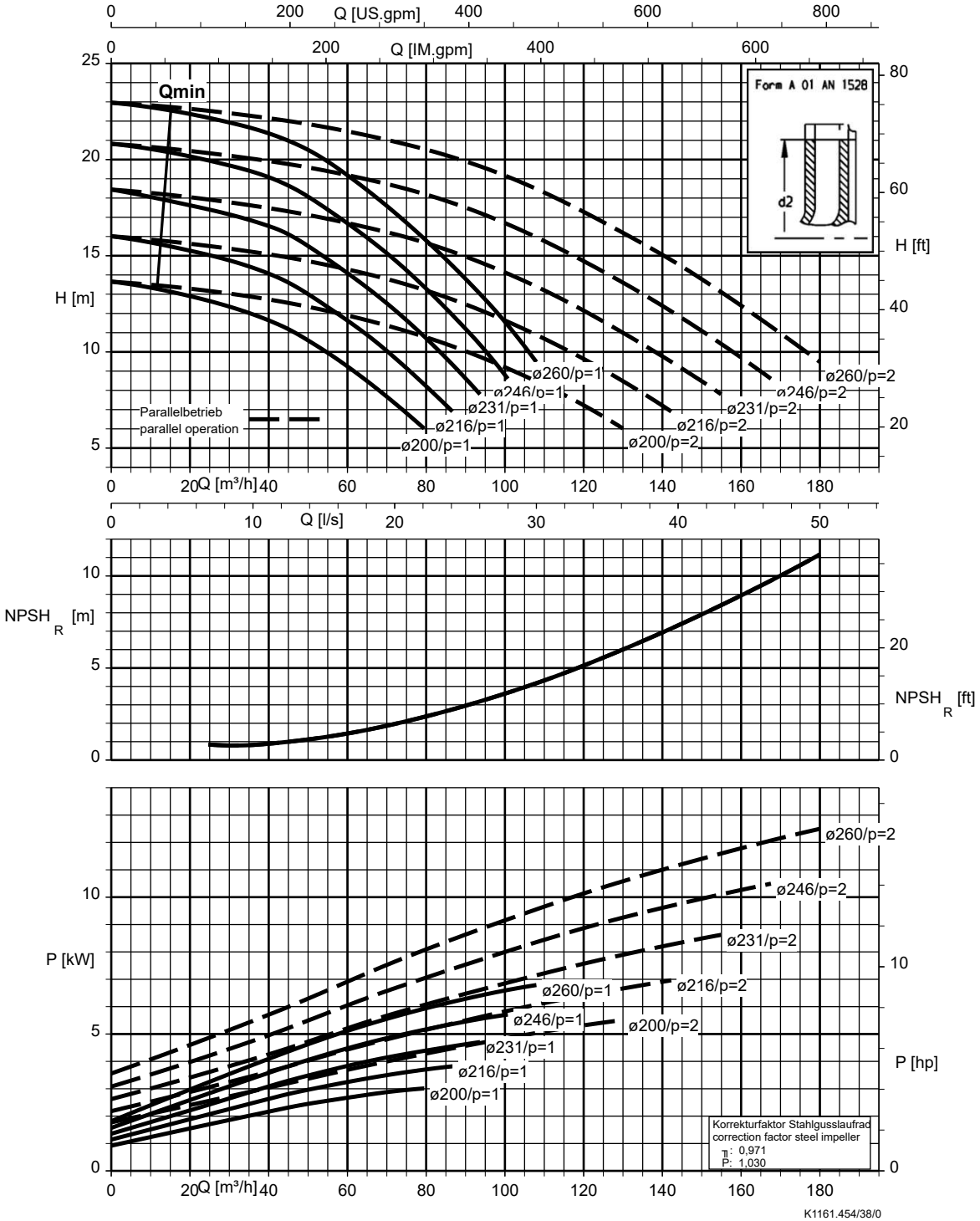
Etaline Z 065-065-250, n = 1450 min^{-1}



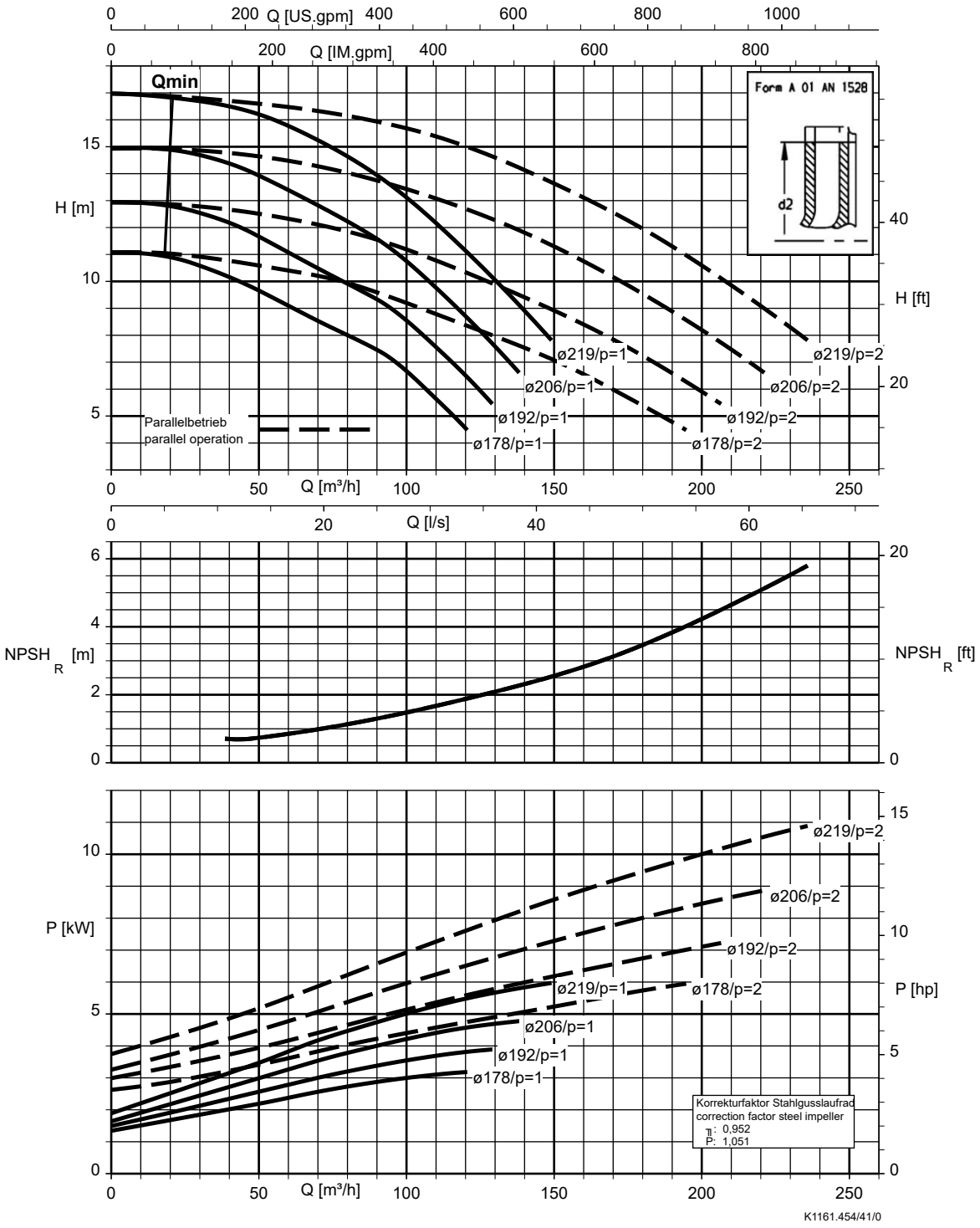
Etaline Z 080-080-160, n = 1450 min^{-1}



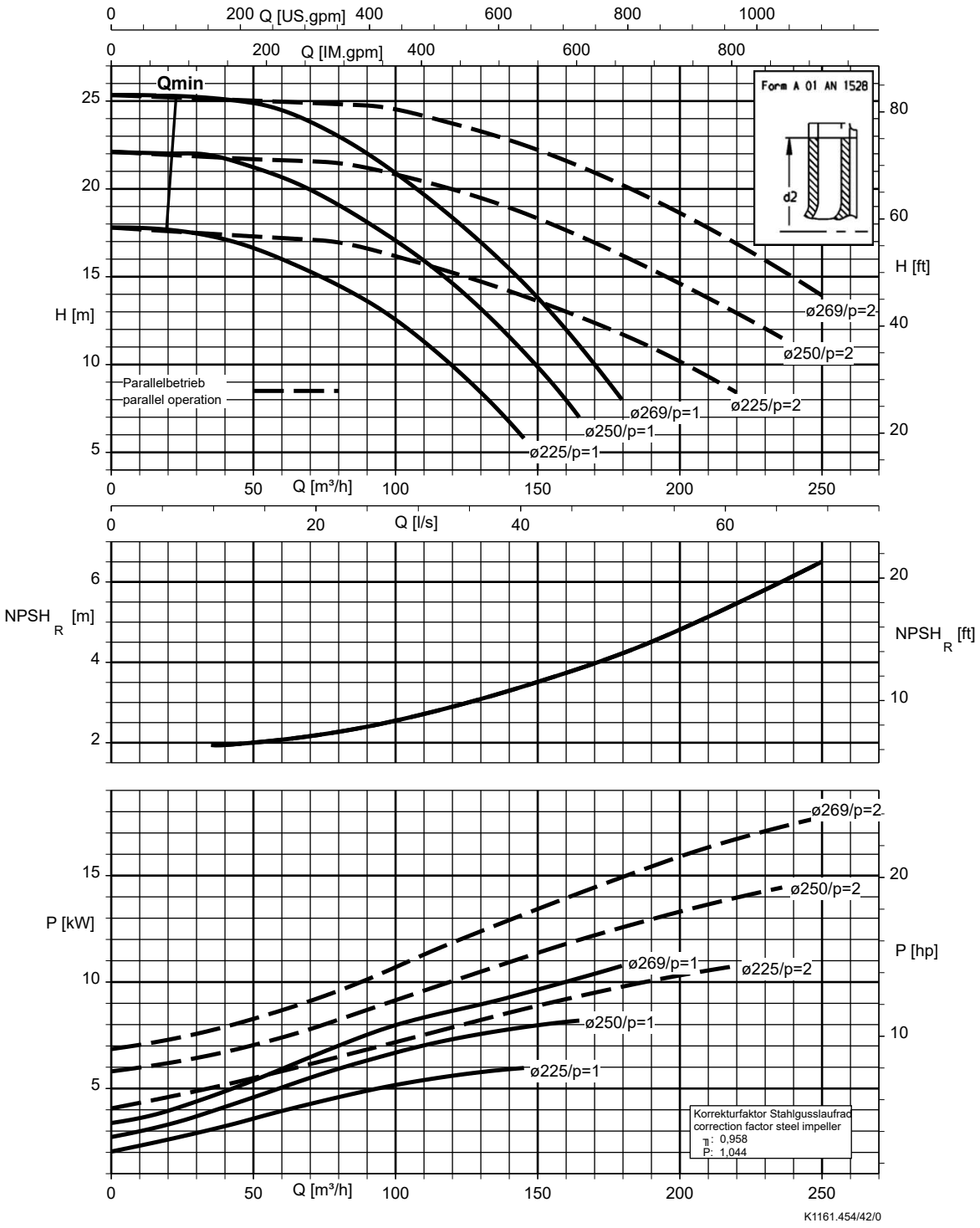
Etaline Z 080-080-250, n = 1450 min^{-1}



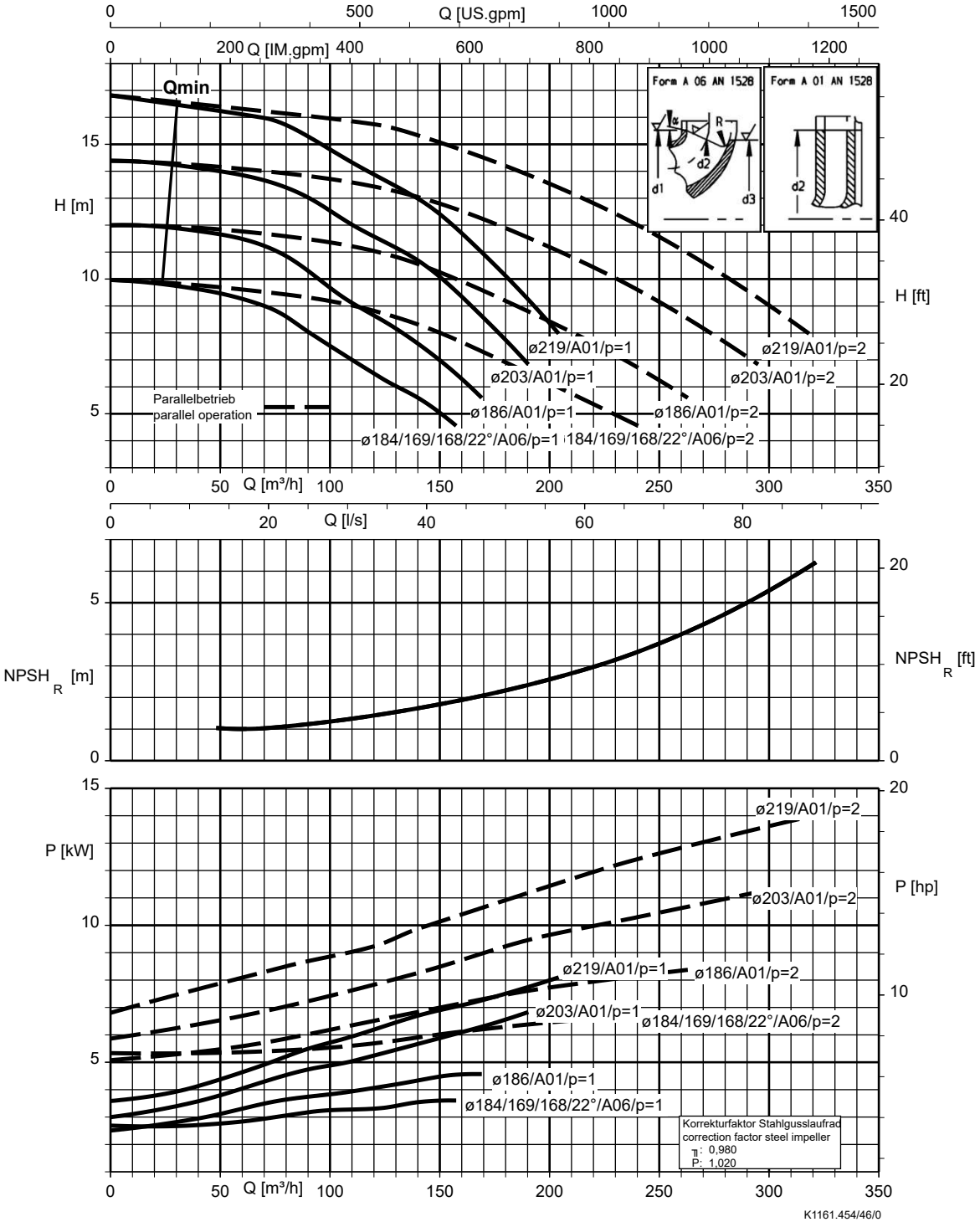
Etaline Z 100-100-200, n = 1450 min^{-1}



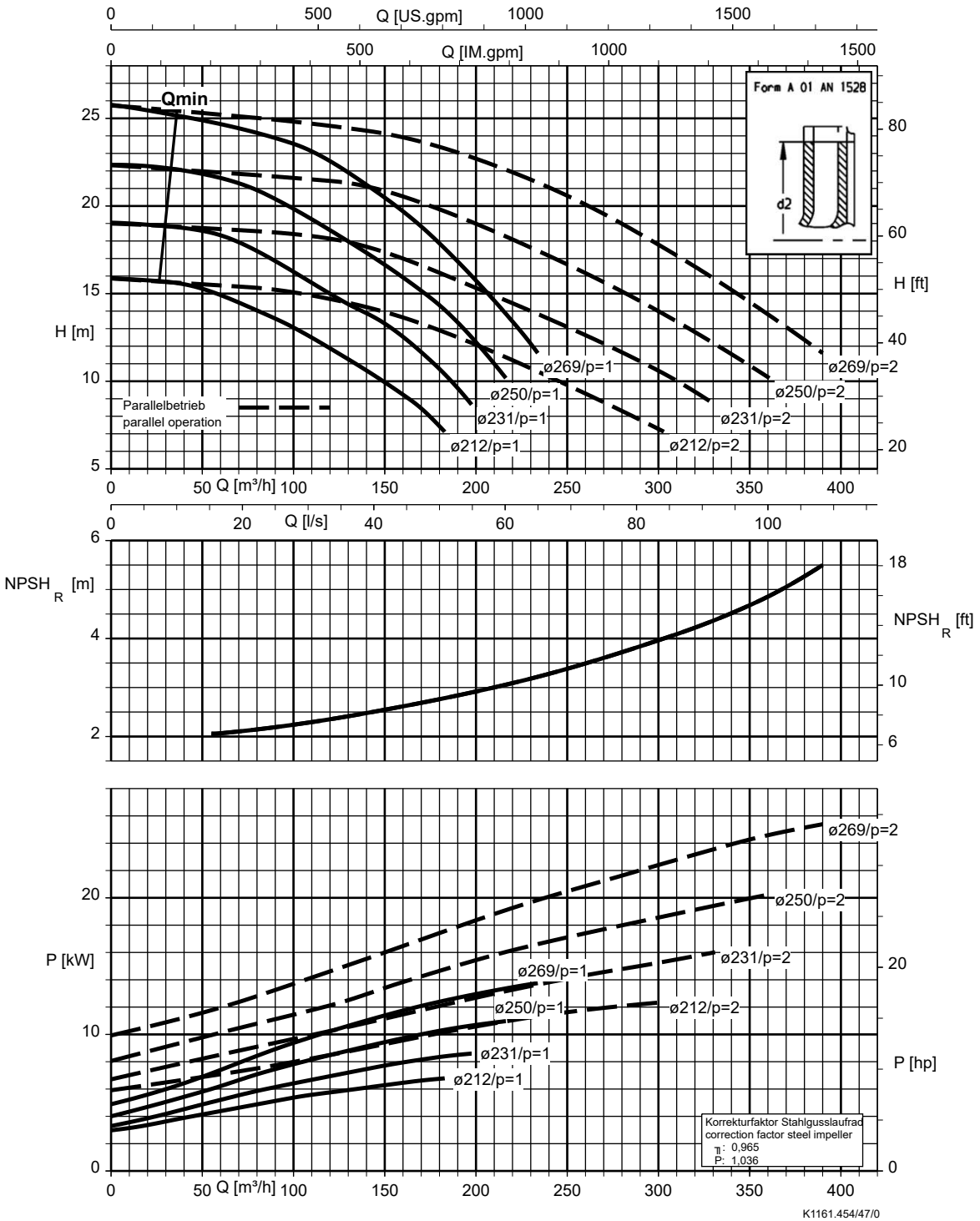
Etaline Z 100-100-250, n = 1450 min^{-1}



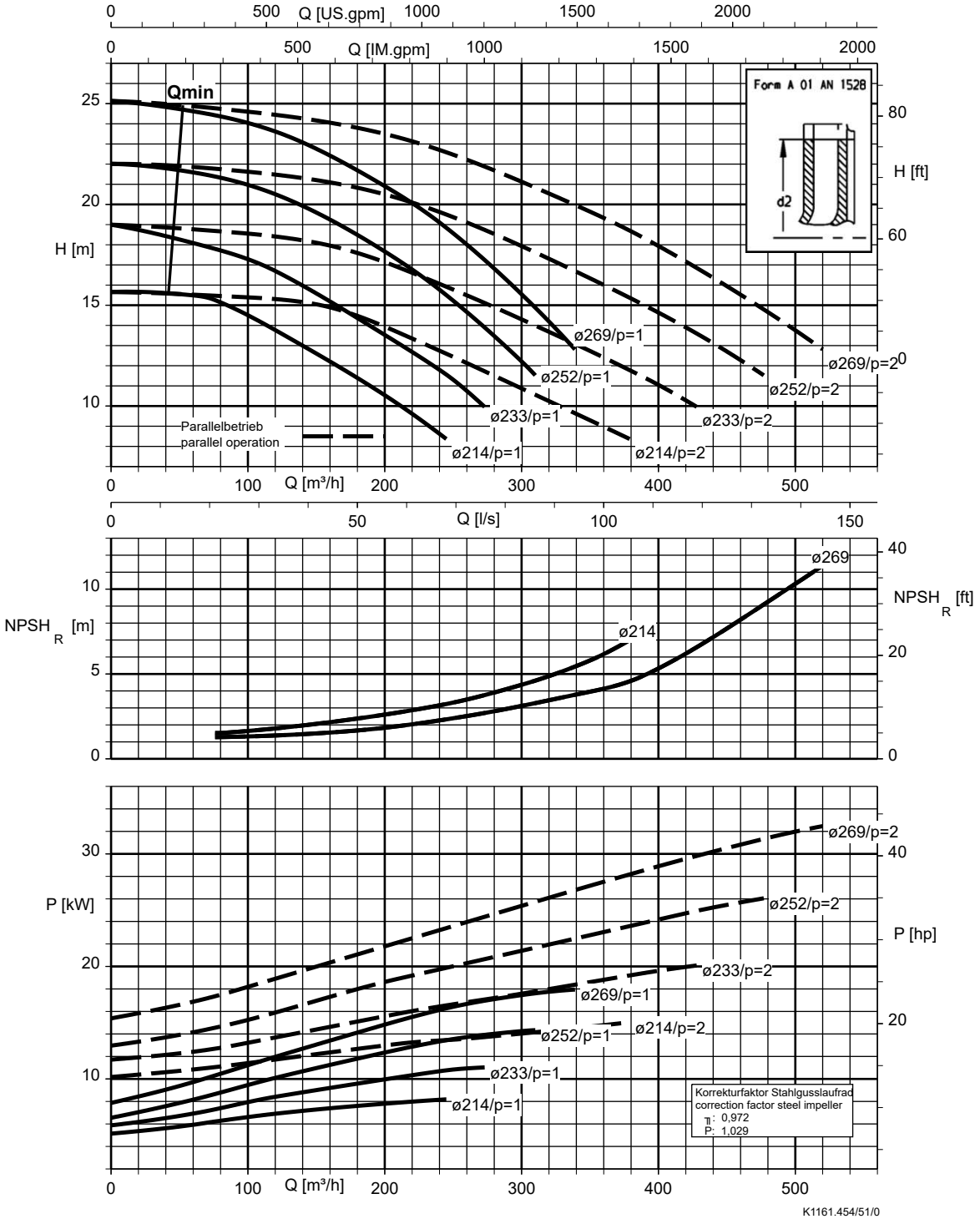
Etaline Z 125-125-200, n = 1450 min^{-1}



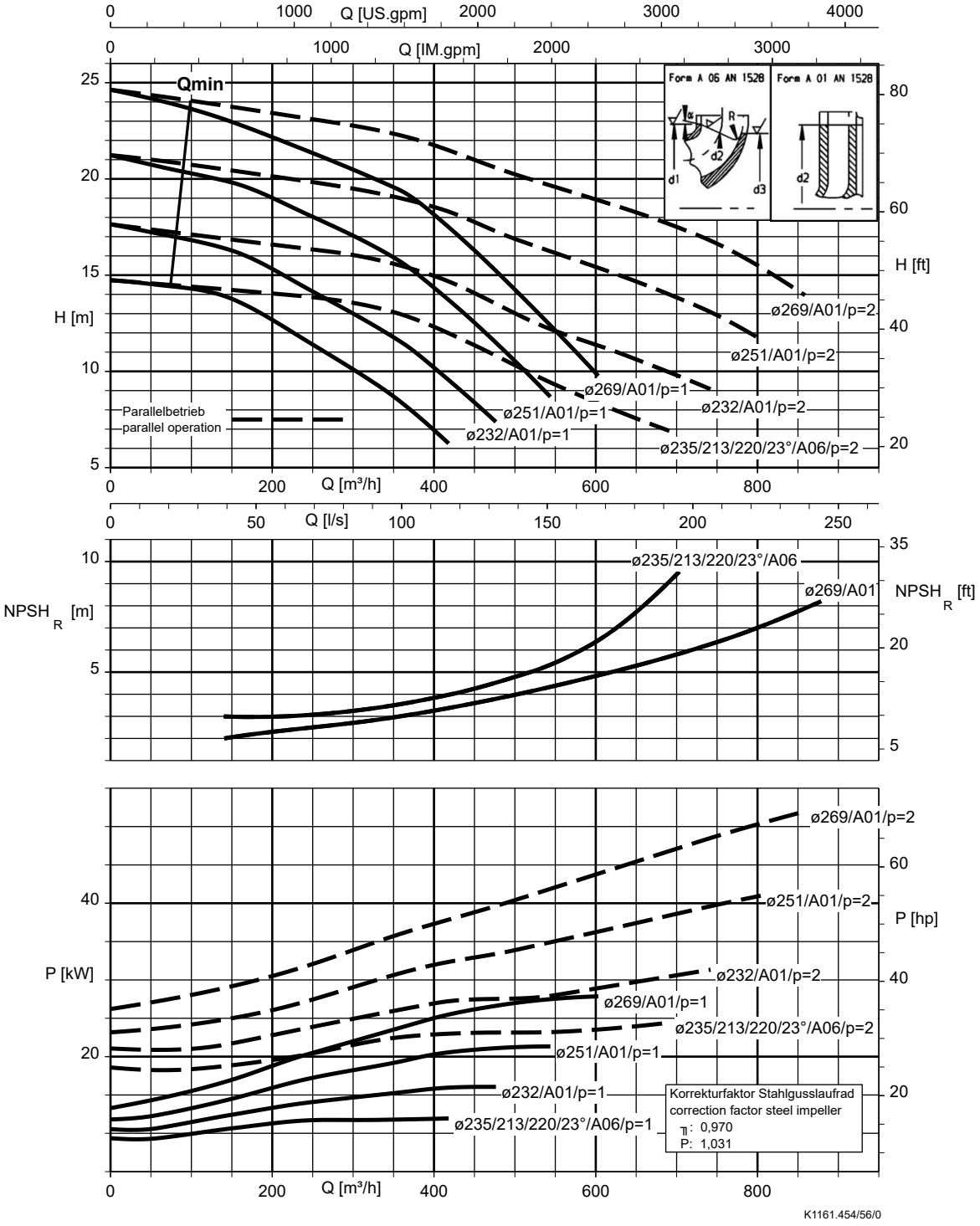
Etaline Z 125-125-250, n = 1450 min^{-1}



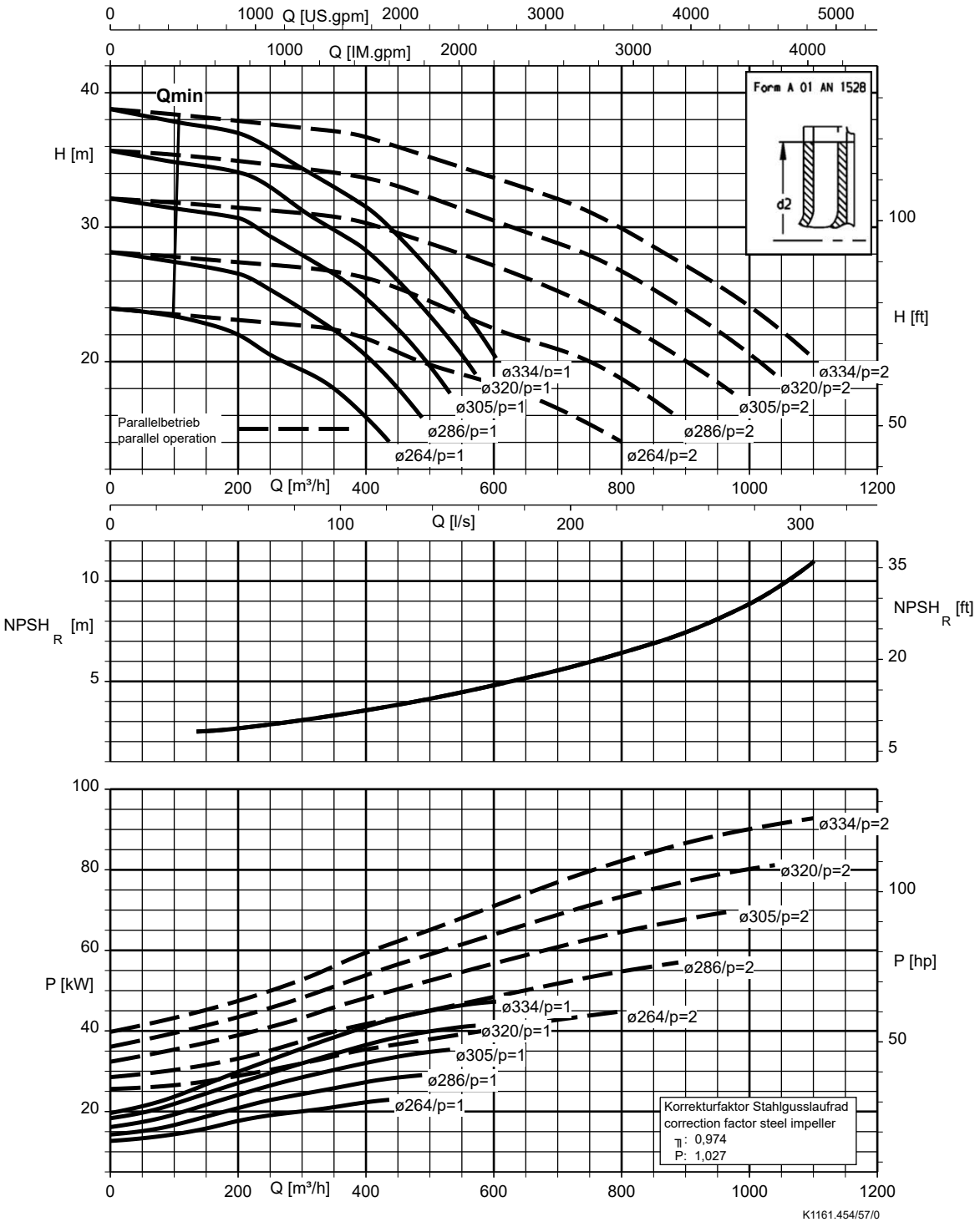
Etaline Z 150-150-250, n = 1450 min^{-1}



Etaline Z 200-200-250, n = 1450 min^{-1}

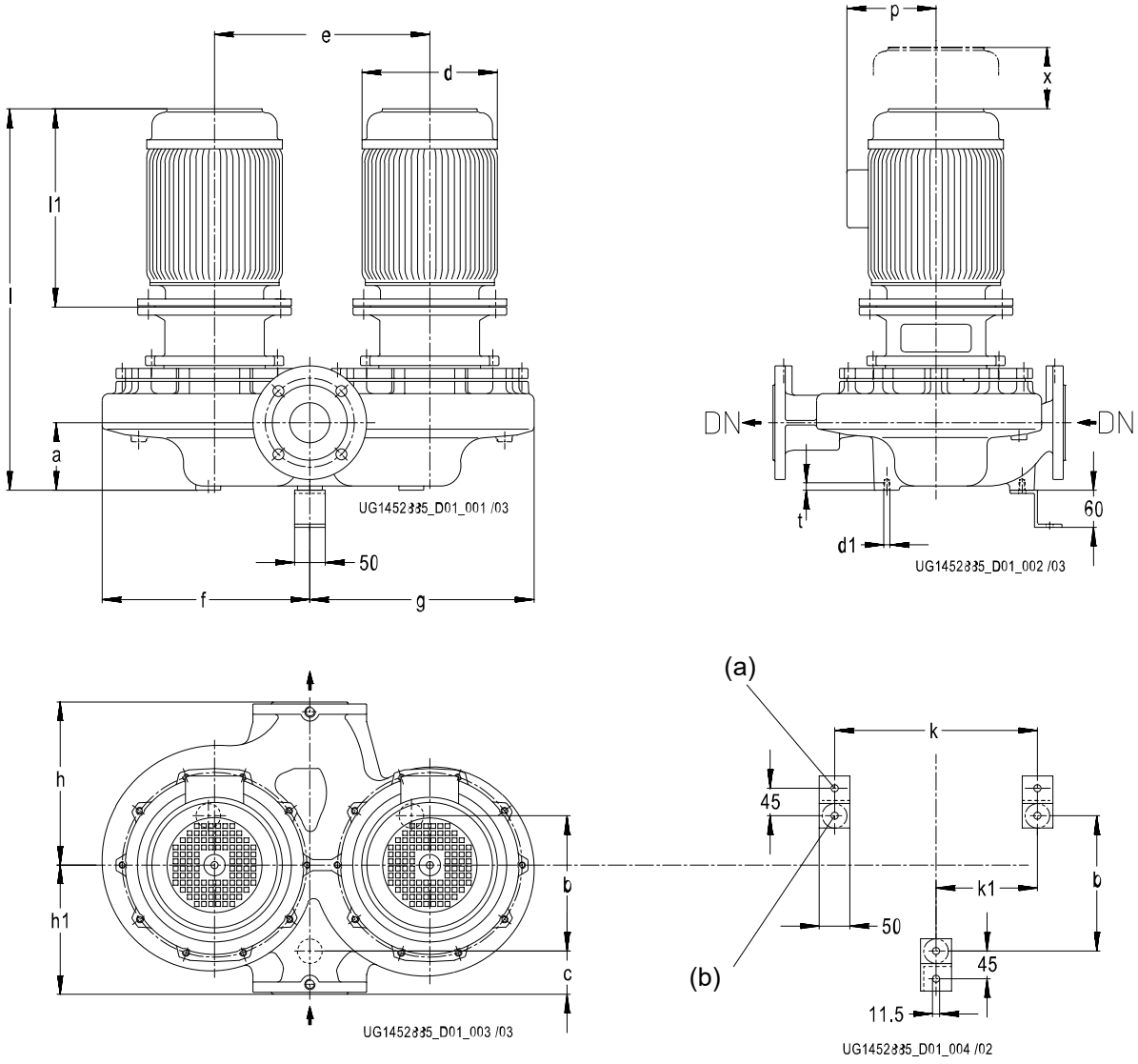


Etaline Z 200-200-315, n = 1450 min^{-1}



Rozměry

Čerpací agregát (neregulované provedení), n = 2900 min^{-1}, konstrukční velikosti 032-032-160, 032-032-200, 050-050-250, 080-080-160



Obr. 47: Rozměry čerpacího agregátu [mm]

(a)	Upevnění základu Ø 11,5
(b)	Upevnění čerpadla M10

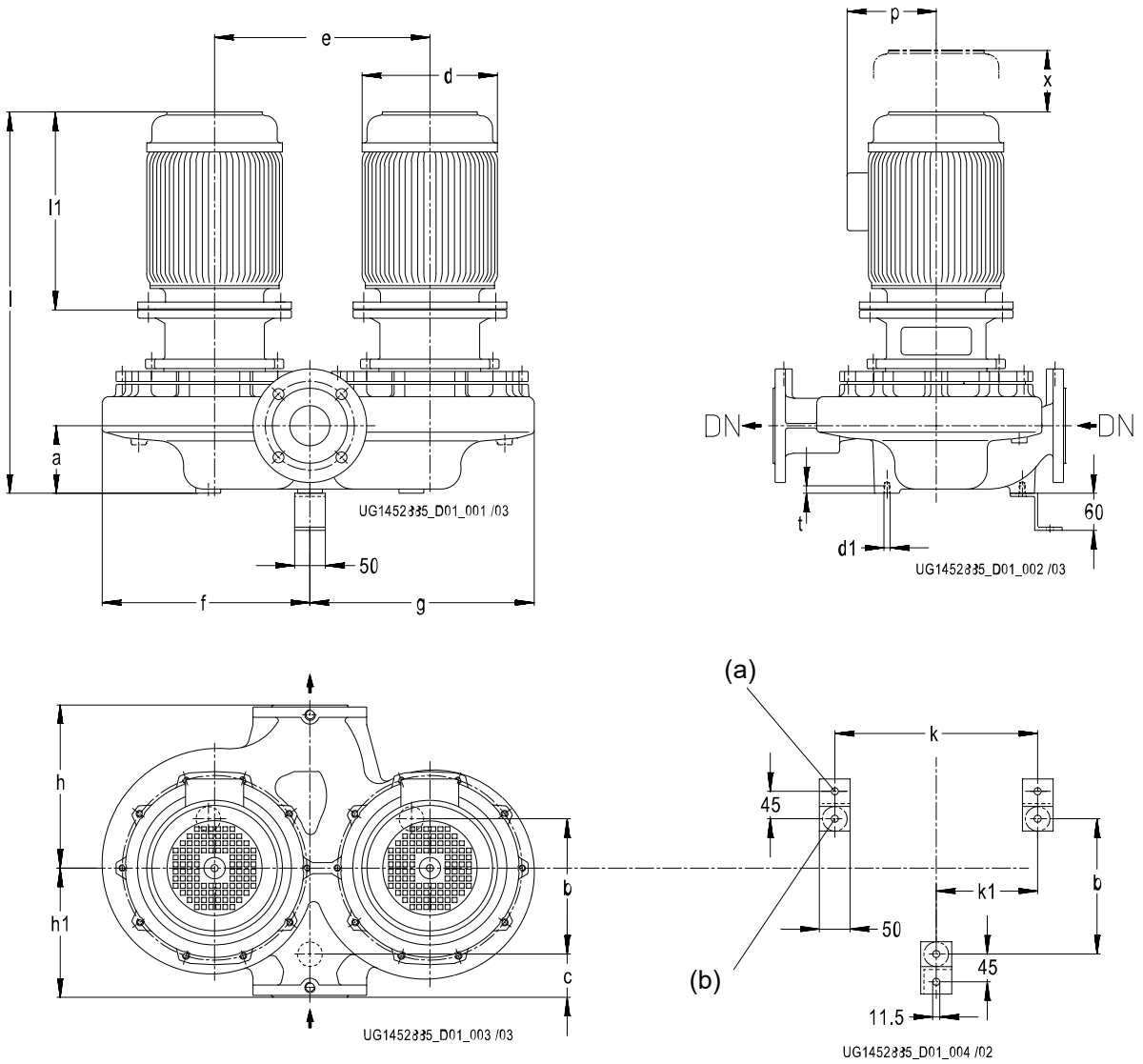
Rozměry čerpacího agregátu (neregulované provedení), n = 2900 min^{-1}

Konstrukční velikost	P_N	DN [87]	a	b	c	≈ d [88]	d_1	e	f	g	h	h_1	k	k_1	≈ l [88]	≈ l_1 [88]	≈ p [88]	t	x
n = 2900 min^{-1}	[kW]	[mm]																	
032-032-160	2,2	32	75	140	70	178	M10	235	236	236	170	150	235	117,5	580	337	170	13	100
032-032-200	4	32	105	180	70	235	M10	285	287	287	190	190	285	142,5	629	354	230	13	100
050-050-250	22	50	110	220	70	356	M10	380	361	360	220	220	380	190	923,5	588	285	13	100
080-080-160	7,5	80	120	175	70	274	M10	324	290	280	195	165	324	162	763	435	222	13	100

87 DN = EN 1092-2, PN 16

88 Přesné rozměry motoru naleznete v plánu instalace z programu KSB EasySelect.

Čerpací agregát (neregulované provedení), n = 1450 min^{-1}, konstrukční velikosti 032-032-160 až 080-080-250



Obr. 48: Rozměry čerpacího agregátu [mm]

(a)	Upevnění základu Ø 11,5
(b)	Upevnění čerpadla M10

Rozměry čerpacího agregátu (neregulované provedení), n = 1450 min^{-1}

Konstrukční velikost	P_N	DN 89)	a	b	c	≈ d 90)	d_1	e	f	g	h	h_1	k	k_1	≈ l 90)	≈ l_1 90)	≈ p 90)	t	x
n = 1450 min^{-1}	[kW]	[mm]																	
032-032-160	0,25	32	75	140	70	145	M10	235	236	236	170	150	235	117,5	460	237	111	13	100
032-032-160	0,37	32	75	140	70	145	M10	235	236	236	170	150	235	117,5	460	237	111	13	100
032-032-160	0,55	32	75	140	70	162	M10	235	236	236	170	150	235	117,5	498	255	120	13	100
032-032-160	0,75	32	75	140	70	162	M10	235	236	236	170	150	235	117,5	498	255	120	13	100
032-032-160	1,10	32	75	140	70	190	M10	235	236	236	170	150	235	117,5	525	282	128	13	100
032-032-160	1,50	32	75	140	70	190	M10	235	236	236	170	150	235	117,5	551	308	128	13	100
032-032-200	0,37	32	105	180	70	145	M10	285	287	287	190	190	285	142,5	478	237	111	13	100
032-032-200	0,55	32	105	180	70	162	M10	285	287	287	190	190	285	142,5	516	255	120	13	100
032-032-200	0,75	32	105	180	70	162	M10	285	287	287	190	190	285	142,5	516	255	120	13	100

89 DN = EN 1092-2, PN 16

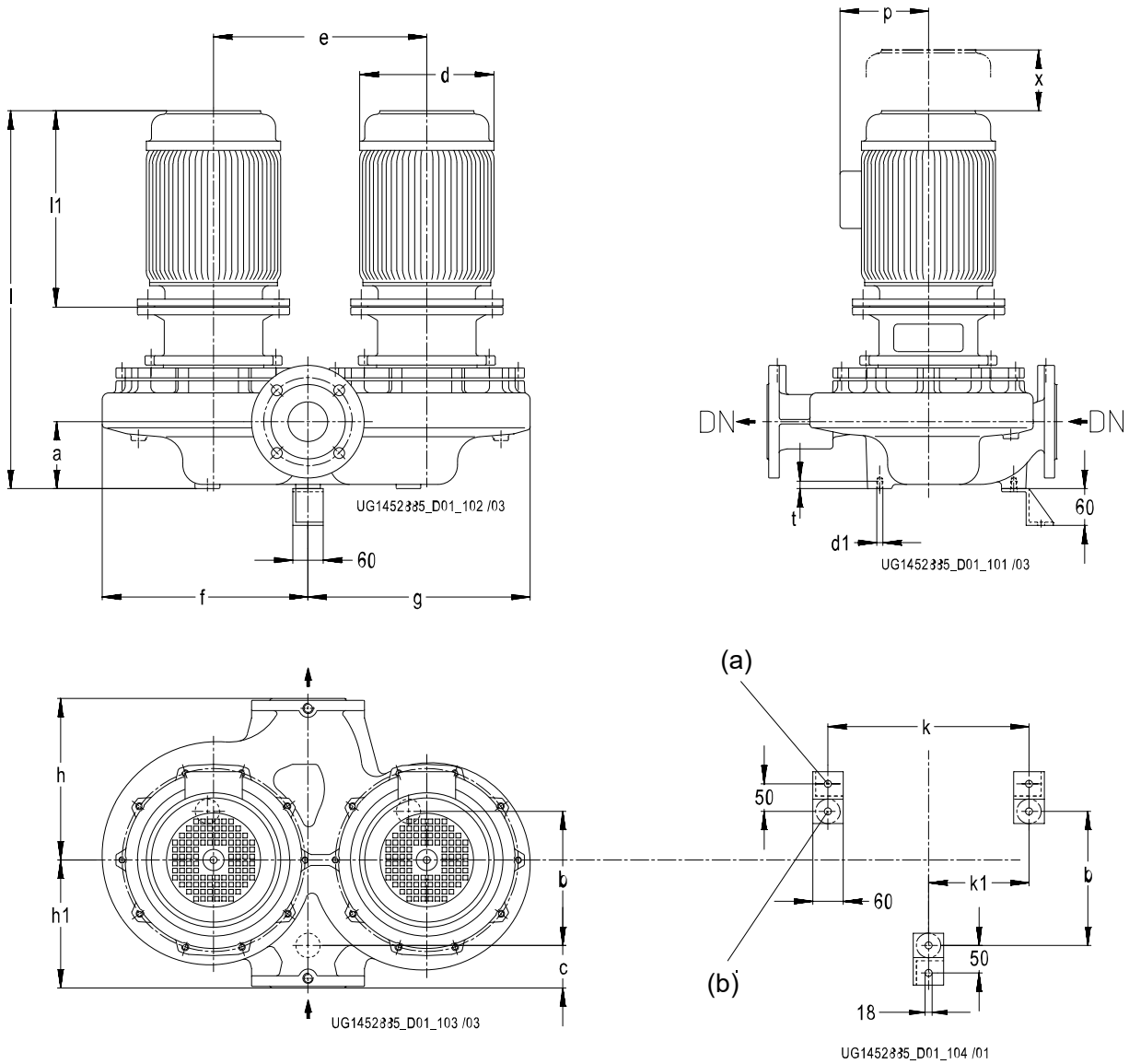
90 Přesné rozměry motoru naleznete v plánu instalace z programu KSB EasySelect.

Konstrukční velikost	P_N	DN 89)	a	b	c	≈ d 90)	d_1	e	f	g	h	h_1	k	k_1	≈ l 90)	≈ l_1 90)	≈ p 90)	t	x
n = 1450 min^{-1}	[kW]	[mm]																	
032-032-200	1,10	32	105	180	70	190	M10	285	287	287	190	190	285	142,5	543	282	128	13	100
032-032-200	1,50	32	105	180	70	190	M10	285	287	287	190	190	285	142,5	569	308	128	13	100
032-032-200	2,20	32	105	180	70	213	M10	285	287	287	190	190	285	142,5	622	347	135	13	100
032-032-200	3,00	32	105	180	70	213	M10	285	287	287	190	190	285	142,5	657	382	135	13	100
032-032-200	4,00	32	105	180	70	234	M10	285	287	287	190	190	285	142,5	646	371	148	13	100
040-040-160	0,25	40	99	140	70	145	M10	250	243	243	170	150	250	125	472	237	111	13	100
040-040-160	0,37	40	99	140	70	145	M10	250	243	243	170	150	250	125	472	237	111	13	100
040-040-160	0,55	40	99	140	70	162	M10	250	243	243	170	150	250	125	510	255	120	13	100
040-040-160	0,75	40	99	140	70	162	M10	250	243	243	170	150	250	125	510	255	120	13	100
040-040-160	1,10	40	99	140	70	190	M10	250	243	243	170	150	250	125	537	282	128	13	100
040-040-160	1,50	40	99	140	70	190	M10	250	243	243	170	150	250	125	563	308	128	13	100
040-040-250	0,55	40	101	224	70	162	M10	330	310	360	220	220	330	190	521	255	120	13	100
040-040-250	0,75	40	101	224	70	162	M10	330	310	360	220	220	330	190	521	255	120	13	100
040-040-250	1,10	40	101	224	70	190	M10	330	310	360	220	220	330	190	548	282	128	13	100
040-040-250	1,50	40	101	224	70	190	M10	330	310	360	220	220	330	190	574	308	128	13	100
040-040-250	2,20	40	101	224	70	213	M10	330	310	360	220	220	330	190	627	347	135	13	100
040-040-250	3,00	40	101	224	70	213	M10	330	310	360	220	220	330	190	662	382	135	13	100
040-040-250	4,00	40	101	224	70	234	M10	330	310	360	220	220	330	190	651	371	148	13	100
040-040-250	5,50	40	101	224	70	266	M10	330	310	360	220	220	330	190	716	413	167	13	100
040-040-250	7,50	40	101	224	70	298	M10	330	310	360	220	220	330	190	744	441	167	13	100
050-050-160	0,25	50	110	160	70	145	M10	270	254	253	180	160	270	135	484	237	111	13	100
050-050-160	0,37	50	110	160	70	145	M10	270	254	253	180	160	270	135	484	237	111	13	100
050-050-160	0,55	50	110	160	70	162	M10	270	254	253	180	160	270	135	522	255	120	13	100
050-050-160	0,75	50	110	160	70	162	M10	270	254	253	180	160	270	135	522	255	120	13	100
050-050-160	1,10	50	110	160	70	190	M10	270	254	253	180	160	270	135	549	282	128	13	100
050-050-160	1,50	50	110	160	70	190	M10	270	254	253	180	160	270	135	575	308	128	13	100
050-050-160	2,20	50	110	160	70	213	M10	270	254	253	180	160	270	135	628	347	135	13	100
050-050-160	3,00	50	110	160	70	213	M10	270	254	253	180	160	270	135	663	382	135	13	100
050-050-160	4,00	50	110	160	70	234	M10	270	254	253	180	160	270	135	652	371	148	13	100
050-050-250	1,10	50	110	220	70	190	M10	380	361	360	220	220	380	190	548	282	128	13	100
050-050-250	1,50	50	110	220	70	190	M10	380	361	360	220	220	380	190	574	308	128	13	100
050-050-250	2,20	50	110	220	70	213	M10	380	361	360	220	220	380	190	627	347	135	13	100
050-050-250	3,00	50	110	220	70	213	M10	380	361	360	220	220	380	190	662	382	135	13	100
050-050-250	4,00	50	110	220	70	234	M10	380	361	360	220	220	380	190	651	371	148	13	100
050-050-250	5,50	50	110	220	70	266	M10	380	361	360	220	220	380	190	716	413	167	13	100
050-050-250	7,50	50	110	220	70	298	M10	380	361	360	220	220	380	190	744	441	167	13	100
050-050-250	11,00	50	110	220	70	325	M10	380	361	360	220	220	380	190	882	546	197	13	100
065-065-160	0,55	65	133	170	70	162	M10	285	263	260	180	160	285	142,5	544	255	120	13	100
065-065-160	0,75	65	133	170	70	162	M10	285	263	260	180	160	285	142,5	544	255	120	13	100
065-065-160	1,10	65	133	170	70	190	M10	285	263	260	180	160	285	142,5	571	282	128	13	100
065-065-160	1,50	65	133	170	70	190	M10	285	263	260	180	160	285	142,5	597	308	128	13	100
065-065-160	2,20	65	133	170	70	213	M10	285	263	260	180	160	285	142,5	650	347	135	13	100
065-065-160	3,00	65	133	170	70	213	M10	285	263	260	180	160	285	142,5	685	382	135	13	100
065-065-160	4,00	65	133	170	70	234	M10	285	263	260	180	160	285	142,5	674	371	148	13	100
065-065-250	1,50	65	110	220	70	190	M10	350	339	366	265	210	330	165	599	308	128	13	100
065-065-250	2,20	65	110	220	70	213	M10	350	339	366	265	210	330	165	652	347	135	13	100
065-065-250	3,00	65	110	220	70	213	M10	350	339	366	265	210	330	165	687	382	135	13	100
065-065-250	4,00	65	110	220	70	234	M10	350	339	366	265	210	330	165	676	371	148	13	100
065-065-250	5,50	65	110	220	70	266	M10	350	339	366	265	210	330	165	741	413	167	13	100
065-065-250	7,50	65	110	220	70	298	M10	350	339	366	265	210	330	165	769	441	167	13	100
080-080-160	0,55	80	120	175	70	162	M10	324	290	280	195	165	324	162	546	255	120	13	100
080-080-160	0,75	80	120	175	70	162	M10	324	290	280	195	165	324	162	546	255	120	13	100
080-080-160	1,10	80	120	175	70	190	M10	324	290	280	195	165	324	162	573	282	128	13	100
080-080-160	1,50	80	120	175	70	190	M10	324	290	280	195	165	324	162	599	308	128	13	100
080-080-160	2,20	80	120	175	70	213	M10	324	290	280	195	165	324	162	652	347	135	13	100
080-080-160	3,00	80	120	175	70	213	M10	324	290	280	195	165	324	162	687	382	135	13	100

Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

Konstrukční velikost	P_N	DN 89)	a	b	c	≈ d 90)	d_1	e	f	g	h	h_1	k	k_1	≈ l 90)	≈ l_1 90)	≈ p 90)	t	x
n = 1450 min^{-1}	[kW]	[mm]																	
080-080-160	4,00	80	120	175	70	234	M10	324	290	280	195	165	324	162	676	371	148	13	100
080-080-160	5,50	80	120	175	70	266	M10	324	290	280	195	165	324	162	741	413	167	13	100
080-080-250	2,20	80	109	224	70	213	M10	345	333	364	290	210	345	172,5	667	347	135	13	140
080-080-250	3,00	80	109	224	70	213	M10	345	333	364	290	210	345	172,5	702	382	135	13	140
080-080-250	4,00	80	109	224	70	234	M10	345	333	364	290	210	345	172,5	691	371	148	13	140
080-080-250	5,50	80	109	224	70	266	M10	345	333	364	290	210	345	172,5	756	413	167	13	140
080-080-250	7,50	80	109	224	70	298	M10	345	333	364	290	210	345	172,5	784	441	167	13	140

Čerpací agregát (neregulované provedení), n = 1450 min^{-1}, konstrukční velikosti 100-100-200 až 200-200-315



Obr. 49: Rozměry čerpacího agregátu [mm]

(a)	Upevnění základu Ø 18
(b)	Upevnění čerpadla M16

Rozměry čerpacího agregátu (neregulované provedení), n = 1450 min^{-1}

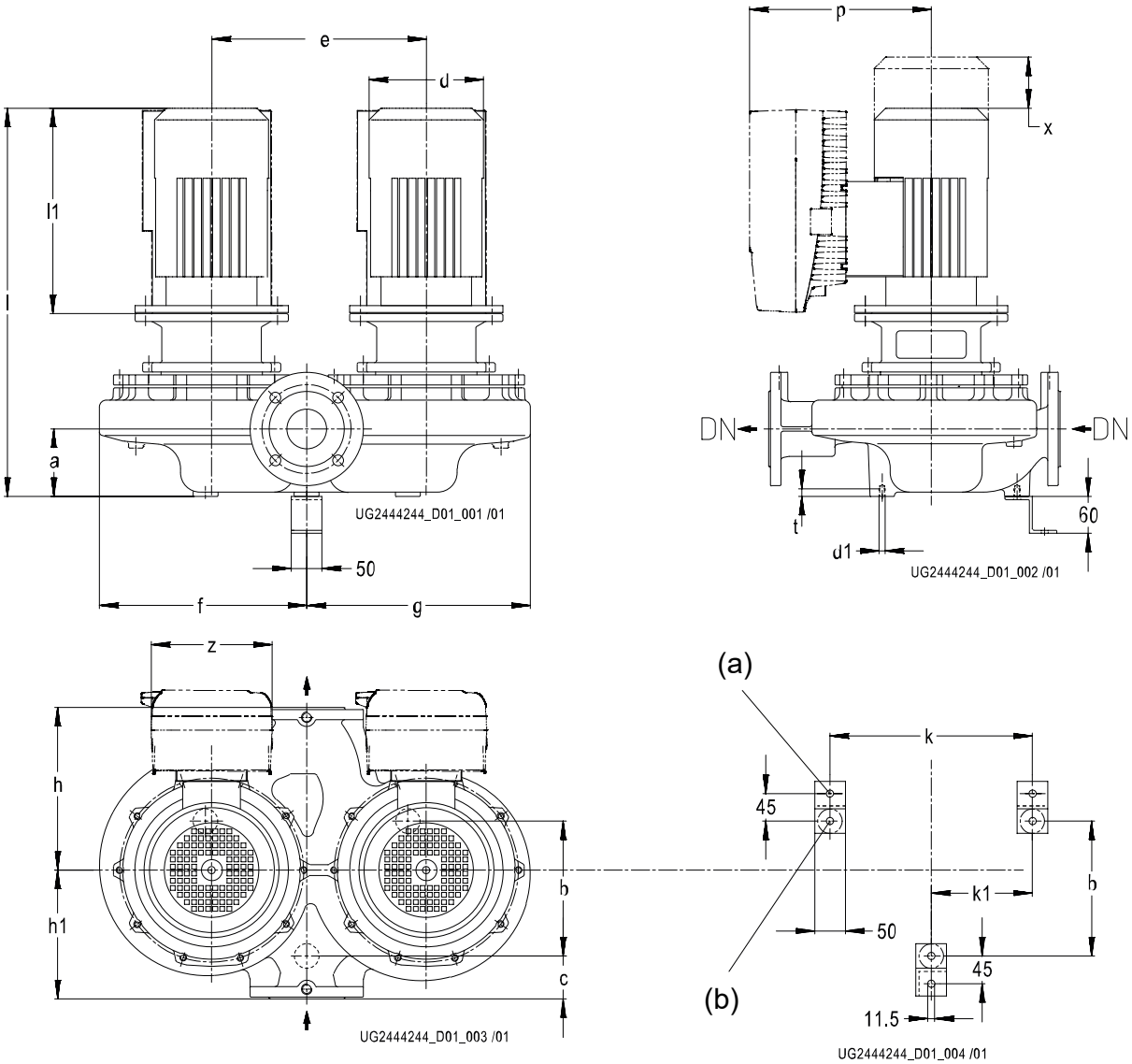
Konstrukční velikost	P_N	DN 91)	a	b	c	≈ d 92)	d_1	e	f	g	h	h_1	k	k_1	≈ l 92)	≈ l_1 92)	≈ p 92)	t	x
n = 1450 min^{-1}	[kW]	[mm]																	
100-100-200	2,20	100	196	280	98	213	M16	410	394	376	280	270	410	205	733	347	135	20	150
100-100-200	3,00	100	196	280	98	213	M16	410	394	376	280	270	410	205	768	382	135	20	150
100-100-200	4,00	100	196	280	98	234	M16	410	394	376	280	270	410	205	757	371	148	20	150
100-100-200	5,50	100	196	280	98	266	M16	410	394	376	280	270	410	205	822	413	167	20	150
100-100-200	7,50	100	196	280	98	298	M16	410	394	376	280	270	410	205	850	441	167	20	150
100-100-200	11,00	100	196	280	98	325	M16	410	394	376	280	270	410	205	988	546	197	20	150
100-100-200	15,00	100	196	280	98	325	M16	410	394	376	280	270	410	205	994	552	197	20	150
100-100-200	18,50	100	196	280	98	370	M16	410	394	376	280	270	410	205	1052	610	262	20	150

91 DN = EN 1092-2, PN 16

92 Přesné rozměry motoru naleznete v plánu instalace z programu KSB EasySelect.

Konstrukční velikost	P_N	DN 91)	a	b	c	≈ d 92)	d_1	e	f	g	h	h_1	k	k_1	≈ l 92)	≈ l_1 92)	≈ p 92)	t	x
n = 1450 min^{-1}	[kW]	[mm]																	
100-100-250	4,00	100	175	270	105	234	M16	480	453	439	295	255	480	240	760	371	148	20	140
100-100-250	5,50	100	175	270	105	266	M16	480	453	439	295	255	480	240	825	413	167	20	140
100-100-250	7,50	100	175	270	105	298	M16	480	453	439	295	255	480	240	853	441	167	20	140
100-100-250	11,00	100	175	270	105	325	M16	480	453	439	295	255	480	240	991	546	197	20	140
100-100-250	15,00	100	175	270	105	325	M16	480	453	439	295	255	480	240	997	552	197	20	140
100-100-250	18,50	100	175	270	105	370	M16	480	453	439	295	255	480	240	1055	610	262	20	140
100-100-250	22,00	100	175	270	105	370	M16	480	453	439	295	255	480	240	1055	610	262	20	140
100-100-250	30,00	100	175	270	105	422	M16	480	453	439	295	255	480	240	1114	669	305	20	140
125-125-200	2,20	125	221	265	95	213	M16	380	394	366	345	275	550	275	758	347	135	20	155
125-125-200	3,00	125	221	265	95	213	M16	380	394	366	345	275	550	275	793	382	135	20	155
125-125-200	4,00	125	221	265	95	234	M16	380	394	366	345	275	550	275	782	371	148	20	155
125-125-200	5,50	125	221	265	95	266	M16	380	394	366	345	275	550	275	847	413	167	20	155
125-125-200	7,50	125	221	265	95	298	M16	380	394	366	345	275	550	275	875	441	167	20	155
125-125-200	11,00	125	221	265	95	325	M16	380	394	366	345	275	550	275	1013	546	197	20	155
125-125-200	15,00	125	221	265	95	325	M16	380	394	366	345	275	550	275	1019	552	197	20	155
125-125-200	18,50	125	221	265	95	370	M16	380	394	366	345	275	550	275	1077	610	262	20	155
125-125-200	22,00	125	221	265	95	370	M16	380	394	366	345	275	550	275	1077	610	262	20	155
125-125-250	5,50	125	226	300	85	266	M16	400	409	389	360	260	400	200	852	413	167	20	145
125-125-250	7,50	125	226	300	85	298	M16	400	409	389	360	260	400	200	880	441	167	20	145
125-125-250	11,00	125	226	300	85	325	M16	400	409	389	360	260	400	200	1018	546	197	20	145
125-125-250	15,00	125	226	300	85	325	M16	400	409	389	360	260	400	200	1024	552	197	20	145
125-125-250	18,50	125	226	300	85	370	M16	400	409	389	360	260	400	200	1082	610	262	20	145
125-125-250	22,00	125	226	300	85	370	M16	400	409	389	360	260	400	200	1082	610	262	20	145
150-150-250	7,50	150	256	320	120	298	M16	600	560	534	400	300	600	300	910	441	167	20	155
150-150-250	11,00	150	256	320	120	325	M16	600	560	534	400	300	600	300	1048	546	197	20	155
150-150-250	15,00	150	256	320	120	325	M16	600	560	534	400	300	600	300	1054	552	197	20	155
150-150-250	18,50	150	256	320	120	370	M16	600	560	534	400	300	600	300	1112	610	262	20	155
150-150-250	22,00	150	256	320	120	370	M16	600	560	534	400	300	600	300	1112	610	262	20	155
150-150-250	30,00	150	256	320	120	422	M16	600	560	534	400	300	600	300	1171	669	305	20	155
150-150-250	37,00	150	256	320	120	460	M16	600	560	534	400	300	600	300	1228	695	325	20	155
150-150-250	45,00	150	256	320	120	468	M16	600	560	534	400	300	600	300	1258	725	325	20	155
200-200-250	11,00	200	281	410	210	325	M16	600	585	537	530	470	600	300	1073	546	197	20	160
200-200-250	15,00	200	281	410	210	325	M16	600	585	537	530	470	600	300	1079	552	197	20	160
200-200-250	18,50	200	281	410	210	370	M16	600	585	537	530	470	600	300	1137	610	262	20	160
200-200-250	22,00	200	281	410	210	370	M16	600	585	537	530	470	600	300	1137	610	262	20	160
200-200-250	30,00	200	281	410	210	422	M16	600	585	537	530	470	600	300	1196	669	305	20	160
200-200-250	37,00	200	281	410	210	460	M16	600	585	537	530	470	600	300	1253	695	325	20	160
200-200-250	45,00	200	281	410	210	468	M16	600	585	537	530	470	600	300	1283	725	325	20	160
200-200-315	30,00	200	287	410	220	422	M16	580	593	554	520	480	580	290	1202	669	305	20	185
200-200-315	37,00	200	287	410	220	460	M16	580	593	554	520	480	580	290	1259	695	325	20	185
200-200-315	45,00	200	287	410	220	468	M16	580	593	554	520	480	580	290	1289	725	325	20	185
200-200-315	55,00	200	287	410	220	520	M16	580	593	554	520	480	580	290	1393	817	392	20	185

Čerpací agregát (provedení s regulací otáček), n = 3000 min^{-1}, konstrukční velikosti 032-032-160, 032-032-200, 050-050-250, 080-080-160



Obr. 50: Rozměry čerpacího agregátu s PumpDrive 2 [mm]

(a)	Upevnění základu Ø 11,5
(b)	Upevnění čerpadla M10

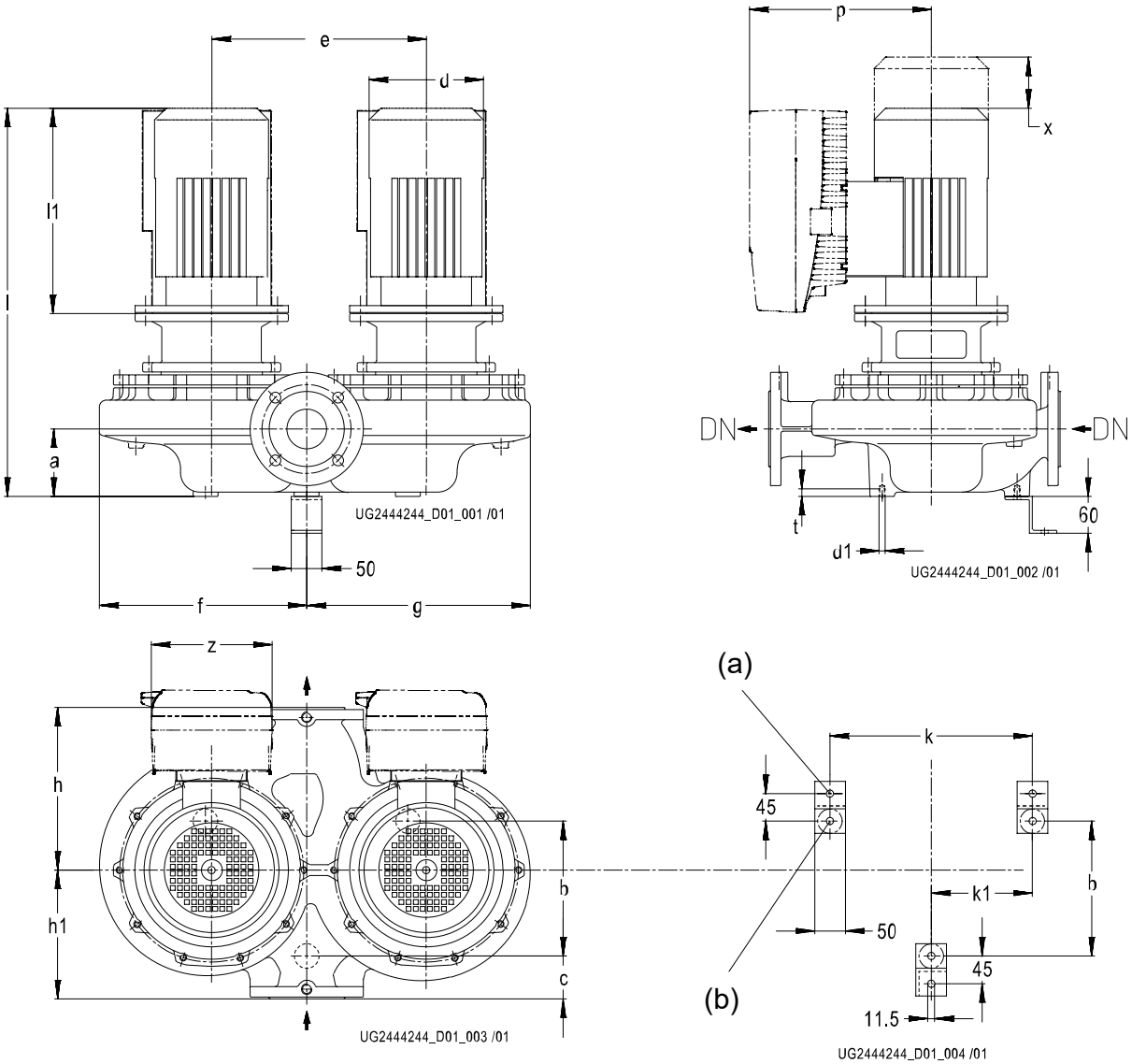
Rozměry čerpacího agregátu s PumpDrive 2 (provedení s regulací otáček), n = 3000 min^{-1}

Konstrukční velikost	P_N	DN [93]	a	b	c	≈ d [94]	d_1	e	f	g	h	h_1	k	k_1	≈ l [94]	≈ l_1 [94]	≈ p [94]	t	x	z
n = 3000 min^{-1}	[kW]	[mm]																		
032-032-160	2,2	32	75	140	70	176	M10	235	236	236	170	150	235	117,5	554	311	255	13	100	186
032-032-200	4	32	105	180	70	219	M10	285	287	287	190	190	285	142,5	640	365	315	13	100	186
050-050-250	22	50	110	220	70	356	M10	380	361	360	220	220	380	190	970,5	635	463	13	100	320
080-080-160	7,5	80	120	175	70	259	M10	324	290	280	195	165	324	162	729	401	340	13	100	256

93 DN = EN 1092-2, PN 16

94 Přesné rozměry motoru naleznete v plánu instalace z programu KSB EasySelect.

Čerpací agregát (provedení s regulací otáček), n = 1500 min^{-1}, konstrukční velikosti 032-032-160 až 080-080-250



Obr. 51: Rozměry čerpacího agregátu s PumpDrive 2 [mm]

(a)	Upevnění základu Ø 11,5
(b)	Upevnění čerpadla M10

Rozměry čerpacího agregátu s PumpDrive 2 (provedení s regulací otáček), n = 1500 min^{-1}

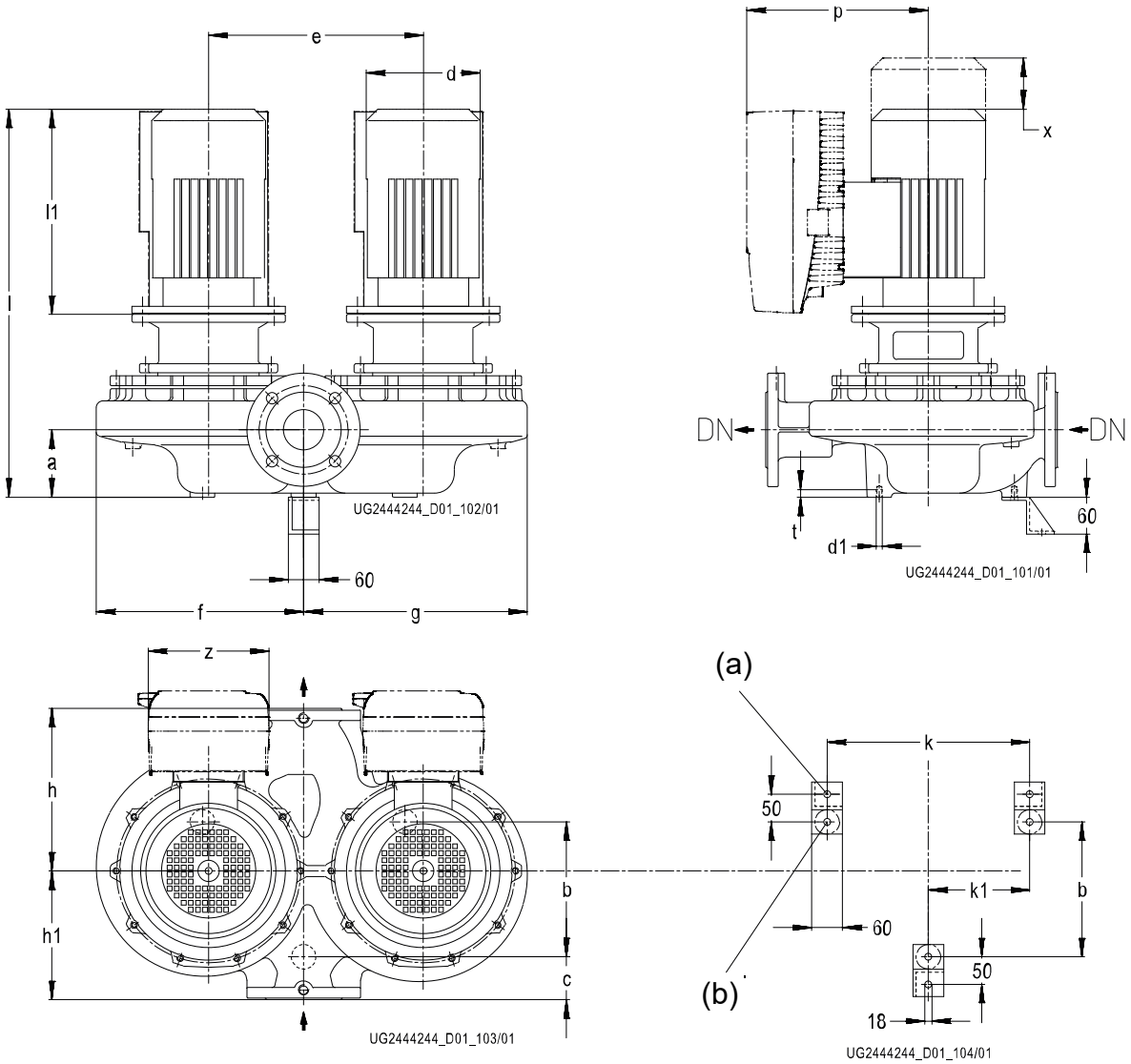
Konstrukční velikost	P_N	DN [95]	a	b	c	≈ d [96]	d_1	e	f	g	h	h_1	k	k_1	≈ l [96]	≈ l_1 [96]	≈ p [96]	t	x	z
n = 1500 min^{-1}	[kW]	[mm]																		
032-032-160	0,55	32	75	140	70	162	M10	235	236	236	170	150	235	117,5	498	255	294	13	100	190
032-032-160	0,75	32	75	140	70	162	M10	235	236	236	170	150	235	117,5	498	255	294	13	100	190
032-032-160	1,10	32	75	140	70	190	M10	235	236	236	170	150	235	117,5	525	282	299	13	100	190
032-032-160	1,50	32	75	140	70	190	M10	235	236	236	170	150	235	117,5	551	308	299	13	100	190
032-032-200	0,55	32	105	180	70	162	M10	285	287	287	190	190	285	142,5	516	255	294	13	100	190
032-032-200	0,75	32	105	180	70	162	M10	285	287	287	190	190	285	142,5	516	255	294	13	100	190
032-032-200	1,10	32	105	180	70	190	M10	285	287	287	190	190	285	142,5	543	282	299	13	100	190
032-032-200	1,50	32	105	180	70	190	M10	285	287	287	190	190	285	142,5	569	308	299	13	100	190
032-032-200	2,20	32	105	180	70	213	M10	285	287	287	190	190	285	142,5	622	347	338	13	100	211
032-032-200	3,00	32	105	180	70	213	M10	285	287	287	190	190	285	142,5	657	382	338	13	100	211
032-032-200	4,00	32	105	180	70	219	M10	285	287	287	190	190	285	142,5	640	365	315	13	100	186

95 DN = EN 1092-2, PN 16

96 Přesné rozměry motoru naleznete v plánu instalace z programu KSB EasySelect.

Konstrukční velikost	P_N	DN 95)	a	b	c	≈ d 96)	d_1	e	f	g	h	h_1	k	k_1	≈ l 96)	≈ l_1 96)	≈ p 96)	t	x	z
n = 1500 min^{-1}	[kW]	[mm]																		
040-040-160	0,55	40	99	140	70	162	M10	250	243	243	170	150	250	125	510	255	294	13	100	190
040-040-160	0,75	40	99	140	70	162	M10	250	243	243	170	150	250	125	510	255	294	13	100	190
040-040-160	1,10	40	99	140	70	190	M10	250	243	243	170	150	250	125	537	282	299	13	100	190
040-040-160	1,50	40	99	140	70	190	M10	250	243	243	170	150	250	125	563	308	299	13	100	190
040-040-250	0,75	40	101	224	70	162	M10	330	310	360	220	220	330	190	521	255	294	13	100	190
040-040-250	1,10	40	101	224	70	190	M10	330	310	360	220	220	330	190	548	282	299	13	100	190
040-040-250	1,50	40	101	224	70	190	M10	330	310	360	220	220	330	190	574	308	299	13	100	190
040-040-250	2,20	40	101	224	70	213	M10	330	310	360	220	220	330	190	627	347	338	13	100	211
040-040-250	3,00	40	101	224	70	213	M10	330	310	360	220	220	330	190	662	382	338	13	100	211
040-040-250	4,00	40	101	224	70	234	M10	330	310	360	220	220	330	190	651	371	353	13	100	211
040-040-250	5,50	40	101	224	70	266	M10	330	310	360	220	220	330	190	716	413	374	13	100	255
040-040-250	7,50	40	101	224	70	298	M10	330	310	360	220	220	330	190	744	441	374	13	100	255
050-050-160	0,55	50	110	160	70	162	M10	270	254	253	180	160	270	135	522	255	294	13	100	190
050-050-160	0,75	50	110	160	70	162	M10	270	254	253	180	160	270	135	522	255	294	13	100	190
050-050-160	1,10	50	110	160	70	190	M10	270	254	253	180	160	270	135	549	282	299	13	100	190
050-050-160	1,50	50	110	160	70	190	M10	270	254	253	180	160	270	135	575	308	299	13	100	190
050-050-160	2,20	50	110	160	70	213	M10	270	254	253	180	160	270	135	628	347	338	13	100	211
050-050-160	3,00	50	110	160	70	213	M10	270	254	253	180	160	270	135	663	382	338	13	100	211
050-050-160	4,00	50	110	160	70	234	M10	270	254	253	180	160	270	135	652	371	353	13	100	211
050-050-250	1,10	50	110	220	70	190	M10	380	361	360	220	220	380	190	548	282	299	13	100	190
050-050-250	1,50	50	110	220	70	190	M10	380	361	360	220	220	380	190	574	308	299	13	100	190
050-050-250	2,20	50	110	220	70	213	M10	380	361	360	220	220	380	190	627	347	338	13	100	211
050-050-250	3,00	50	110	220	70	213	M10	380	361	360	220	220	380	190	662	382	338	13	100	211
050-050-250	4,00	50	110	220	70	234	M10	380	361	360	220	220	380	190	651	371	353	13	100	211
050-050-250	5,50	50	110	220	70	266	M10	380	361	360	220	220	380	190	716	413	374	13	100	255
050-050-250	7,50	50	110	220	70	298	M10	380	361	360	220	220	380	190	744	441	374	13	100	255
050-050-250	11,00	50	110	220	70	325	M10	380	361	360	220	220	380	190	882	546	405	13	100	255
065-065-160	0,55	65	133	170	70	162	M10	285	263	260	180	160	285	142,5	544	255	294	13	100	190
065-065-160	0,75	65	133	170	70	162	M10	285	263	260	180	160	285	142,5	544	255	294	13	100	190
065-065-160	1,10	65	133	170	70	190	M10	285	263	260	180	160	285	142,5	571	282	299	13	100	190
065-065-160	1,50	65	133	170	70	190	M10	285	263	260	180	160	285	142,5	597	308	299	13	100	190
065-065-160	2,20	65	133	170	70	213	M10	285	263	260	180	160	285	142,5	650	347	338	13	100	211
065-065-160	3,00	65	133	170	70	213	M10	285	263	260	180	160	285	142,5	685	382	338	13	100	211
065-065-160	4,00	65	133	170	70	234	M10	285	263	260	180	160	285	142,5	674	371	353	13	100	211
065-065-250	1,50	65	110	220	70	190	M10	350	339	366	265	210	330	165	599	308	299	13	100	190
065-065-250	2,20	65	110	220	70	213	M10	350	339	366	265	210	330	165	652	347	338	13	100	211
065-065-250	3,00	65	110	220	70	213	M10	350	339	366	265	210	330	165	687	382	338	13	100	211
065-065-250	4,00	65	110	220	70	234	M10	350	339	366	265	210	330	165	676	371	353	13	100	211
065-065-250	5,50	65	110	220	70	266	M10	350	339	366	265	210	330	165	741	413	374	13	100	255
065-065-250	7,50	65	110	220	70	298	M10	350	339	366	265	210	330	165	769	441	374	13	100	255
080-080-160	0,75	80	120	175	70	162	M10	324	290	280	195	165	324	162	546	255	294	13	100	190
080-080-160	1,10	80	120	175	70	190	M10	324	290	280	195	165	324	162	573	282	299	13	100	190
080-080-160	1,50	80	120	175	70	190	M10	324	290	280	195	165	324	162	599	308	299	13	100	190
080-080-160	2,20	80	120	175	70	213	M10	324	290	280	195	165	324	162	652	347	338	13	100	211
080-080-160	3,00	80	120	175	70	213	M10	324	290	280	195	165	324	162	687	382	338	13	100	211
080-080-160	4,00	80	120	175	70	234	M10	324	290	280	195	165	324	162	676	371	353	13	100	211
080-080-160	5,50	80	120	175	70	266	M10	324	290	280	195	165	324	162	741	413	374	13	100	255
080-080-250	2,20	80	109	224	70	213	M10	345	333	364	290	210	345	172,5	667	347	338	13	140	211
080-080-250	3,00	80	109	224	70	213	M10	345	333	364	290	210	345	172,5	702	382	338	13	140	211
080-080-250	4,00	80	109	224	70	234	M10	345	333	364	290	210	345	172,5	691	371	353	13	140	211
080-080-250	5,50	80	109	224	70	266	M10	345	333	364	290	210	345	172,5	756	413	374	13	140	255
080-080-250	7,50	80	109	224	70	298	M10	345	333	364	290	210	345	172,5	784	441	374	13	140	255

Čerpací agregát (provedení s regulací otáček), n = 1500 min^{-1}, konstrukční velikosti 100-100-200 až 200-200-315



Obr. 52: Rozměry čerpacího agregátu s PumpDrive 2 [mm]

(a)	Upevnění základu Ø 18
(b)	Upevnění čerpadla M16

Rozměry čerpacího agregátu s PumpDrive 2 (provedení s regulací otáček), n = 1500 min^{-1}

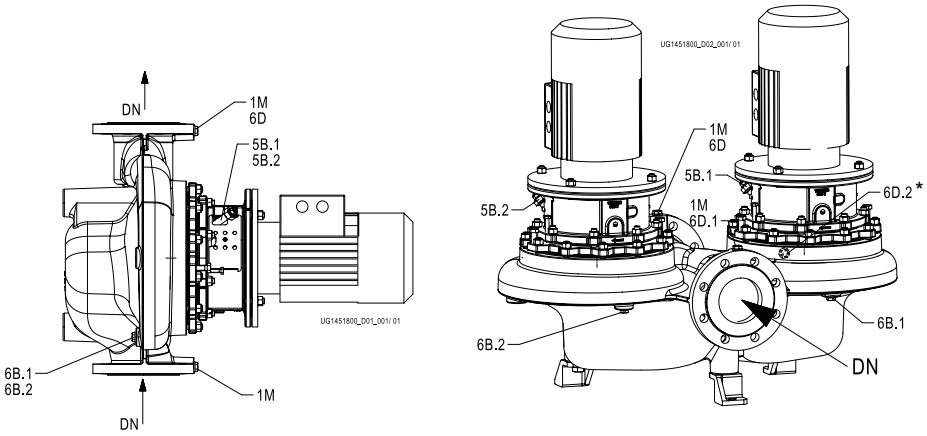
Konstrukční velikost	P_N	DN [97]	a	b	c	≈ d [98]	d_1	e	f	g	h	h_1	k	k_1	≈ l [98]	≈ l_1 [98]	≈ p [98]	t	x	z
n = 1500 min^{-1}	[kW]	[mm]																		
100-100-200	2,20	100	196	280	98	213	M16	410	394	376	280	270	410	205	733	347	338	20	150	211
100-100-200	3,00	100	196	280	98	213	M16	410	394	376	280	270	410	205	768	382	338	20	150	211
100-100-200	4,00	100	196	280	98	234	M16	410	394	376	280	270	410	205	757	371	353	20	150	211
100-100-200	5,50	100	196	280	98	266	M16	410	394	376	280	270	410	205	822	413	374	20	150	255
100-100-200	7,50	100	196	280	98	298	M16	410	394	376	280	270	410	205	850	441	374	20	150	255
100-100-200	11,00	100	196	280	98	325	M16	410	394	376	280	270	410	205	988	546	405	20	150	255
100-100-200	15,00	100	196	280	98	325	M16	410	394	376	280	270	410	205	994	552	457	20	150	325
100-100-200	18,50	100	196	280	98	370	M16	410	394	376	280	270	410	205	1052	610	509	20	150	325
100-100-250	4,00	100	175	270	105	234	M16	480	453	439	295	255	480	240	760	371	353	20	140	211
100-100-250	5,50	100	175	270	105	266	M16	480	453	439	295	255	480	240	825	413	374	20	140	255
100-100-250	7,50	100	175	270	105	298	M16	480	453	439	295	255	480	240	853	441	374	20	140	255
100-100-250	11,00	100	175	270	105	325	M16	480	453	439	295	255	480	240	991	546	405	20	140	255

97 DN = EN 1092-2, PN 16

98 Přesné rozměry motoru naleznete v plánu instalace z programu KSB EasySelect.

Konstrukční velikost	P_N	DN [97]	a	b	c	≈ d [98]	d_1	e	f	g	h	h_1	k	k_1	≈ l [98]	≈ l_1 [98]	≈ p [98]	t	x	z
n = 1500 min^{-1}	[kW]	[mm]																		
100-100-250	15,00	100	175	270	105	325	M16	480	453	439	295	255	480	240	997	552	457	20	140	325
100-100-250	18,50	100	175	270	105	370	M16	480	453	439	295	255	480	240	1055	610	509	20	140	325
100-100-250	22,00	100	175	270	105	370	M16	480	453	439	295	255	480	240	1055	610	509	20	140	325
100-100-250	30,00	100	175	270	105	422	M16	480	453	439	295	255	480	240	1114	669	558	20	140	325
125-125-200	2,20	125	221	265	95	213	M16	380	394	366	345	275	550	275	758	347	338	20	155	211
125-125-200	3,00	125	221	265	95	213	M16	380	394	366	345	275	550	275	793	382	338	20	155	211
125-125-200	4,00	125	221	265	95	234	M16	380	394	366	345	275	550	275	782	371	353	20	155	211
125-125-200	5,50	125	221	265	95	266	M16	380	394	366	345	275	550	275	847	413	374	20	155	255
125-125-200	7,50	125	221	265	95	298	M16	380	394	366	345	275	550	275	875	441	374	20	155	255
125-125-200	11,00	125	221	265	95	325	M16	380	394	366	345	275	550	275	1013	546	405	20	155	255
125-125-200	15,00	125	221	265	95	325	M16	380	394	366	345	275	550	275	1019	552	457	20	155	255
125-125-200	18,50	125	221	265	95	370	M16	380	394	366	345	275	550	275	1077	610	509	20	155	325
125-125-200	22,00	125	221	265	95	370	M16	380	394	366	345	275	550	275	1077	610	509	20	155	325
125-125-250	4,00	125	226	300	85	234	M16	400	409	389	360	260	400	200	787	371	353	20	145	211
125-125-250	5,50	125	226	300	85	266	M16	400	409	389	360	260	400	200	852	413	374	20	145	255
125-125-250	7,50	125	226	300	85	298	M16	400	409	389	360	260	400	200	880	441	374	20	145	255
125-125-250	11,00	125	226	300	85	325	M16	400	409	389	360	260	400	200	1018	546	405	20	145	255
125-125-250	15,00	125	226	300	85	325	M16	400	409	389	360	260	400	200	1024	552	457	20	145	325
125-125-250	18,50	125	226	300	85	370	M16	400	409	389	360	260	400	200	1082	610	509	20	145	325
125-125-250	22,00	125	226	300	85	370	M16	400	409	389	360	260	400	200	1082	610	509	20	145	325
150-150-250	7,50	150	256	320	120	298	M16	600	560	534	400	300	600	300	910	441	374	20	155	255
150-150-250	11,00	150	256	320	120	325	M16	600	560	534	400	300	600	300	1048	546	405	20	155	255
150-150-250	15,00	150	256	320	120	325	M16	600	560	534	400	300	600	300	1054	552	457	20	155	325
150-150-250	18,50	150	256	320	120	370	M16	600	560	534	400	300	600	300	1112	610	509	20	155	325
150-150-250	22,00	150	256	320	120	370	M16	600	560	534	400	300	600	300	1112	610	509	20	155	325
150-150-250	30,00	150	256	320	120	422	M16	600	560	534	400	300	600	300	1171	669	558	20	155	325
150-150-250	37,00	150	256	320	120	460	M16	600	560	534	400	300	600	300	1228	695	597	20	155	425
150-150-250	45,00	150	256	320	120	468	M16	600	560	534	400	300	600	300	1258	725	597	20	155	425
200-200-250	11,00	200	281	410	210	325	M16	600	585	537	530	470	600	300	1073	546	405	20	160	255
200-200-250	15,00	200	281	410	210	325	M16	600	585	537	530	470	600	300	1079	552	457	20	160	325
200-200-250	18,50	200	281	410	210	370	M16	600	585	537	530	470	600	300	1137	610	509	20	160	325
200-200-250	22,00	200	281	410	210	370	M16	600	585	537	530	470	600	300	1137	610	509	20	160	325
200-200-250	30,00	200	281	410	210	422	M16	600	585	537	530	470	600	300	1196	669	558	20	160	325
200-200-250	37,00	200	281	410	210	460	M16	600	585	537	530	470	600	300	1253	695	597	20	160	425
200-200-250	45,00	200	281	410	210	468	M16	600	585	537	530	470	600	300	1283	725	597	20	160	425
200-200-315	30,00	200	287	410	220	422	M16	580	593	554	520	480	580	290	1202	669	558	20	185	325
200-200-315	37,00	200	287	410	220	460	M16	580	593	554	520	480	580	290	1259	695	597	20	185	425
200-200-315	45,00	200	287	410	220	468	M16	580	593	554	520	480	580	290	1289	725	597	20	185	425

Provedení přípojek



Obr. 53: Připojení, * Pouze u konstrukčních velikostí: 100-100-200 až 150-150-250

Provedení připojení

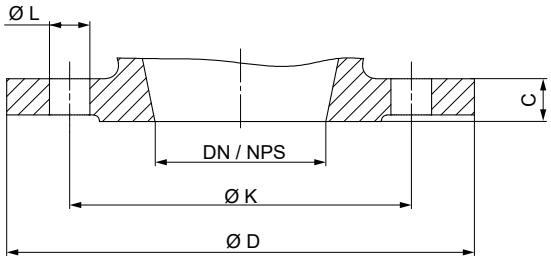
Připojení	Provedení	Konstrukční uspořádání	Položka
1M	Připojení pro manometr	Vyvrtáno a uzavřeno nebo s tlakovým snímačem	Sací hrdlo a výtlačná příruba
5B.1 / 5B.2	Odvětrání	Odvzdušňovací ventil	Víka tělesa
6B.1 / 6B.2	Vypouštění čerpaného média	Vyvrtáno a uzavřeno	Spirální těleso
6D / 6D.1 / 6D.2[99)]	Plnění čerpaného média a odvzdušnění	Vyvrtáno a uzavřeno	Spirální těleso

Připojení [mm]

Etaline Z	1M, 6B.1 / 6B.2, 6D / 6D.1	6D.2	5B.1 / 5B.2
032-032-160	G 1/4	-	G 1/4
032-032-200	G 1/4	-	G 1/4
040-040-160	G 1/4	-	G 1/4
040-040-250	G 1/4	-	G 1/4
050-050-160	G 1/4	-	G 1/4
050-050-250	G 1/4	-	G 1/4
065-065-160	G 1/4	-	G 1/4
065-065-250	G 1/4	-	G 1/4
080-080-160	G 3/8	-	G 1/4
080-080-250	G 3/8	-	G 1/4
100-100-200	G 3/8	G 3/8	G 1/4
100-100-250	G 3/8	G 3/8	G 1/4
125-125-200	G 1/2	G 1/2	G 1/4
125-125-250	G 1/2	G 1/2	G 1/4
150-150-250	G 1/2	G 1/2	G 1/4
200-200-250	G 1/2	-	G 1/4
200-200-315	G 1/2	-	G 1/4

99 Pouze u konstrukčních velikostí: 100-100-200 až 150-150-250

Provedení příruby



Obr. 54: Rozměry přírub

Rozměry přírub [mm]

DN / NPS	Norma					
	EN 1092-2			ASME B 16.1		
	Materiál					
	G			G		
	PN 16			Class 125		
	Ø K	Ø D	Počet L	Ø K	Ø D	Počet L
32 / NPS 1 1/4	100	140	4×Ø19	88,9	140	4×Ø15,7
40 / NPS 1 1/2	110	150	4×Ø19	98,6	150	4×Ø15,7
50 / NPS 2	125	165	4×Ø19	120,7	165	4×Ø19,1
65 / NPS 2 1/2	145	185	4×Ø19	139,7	185	4×Ø19,1
80 / NPS 3	160	200	8×Ø19	152,4	200	4×Ø19,1
100 / NPS 4	180	220	8×Ø19	190,5	220	8×Ø19,1
125 / NPS 5	210	250	8×Ø19	-	-	-
150 / NPS 6	240	285	8×Ø23	241,3	285	8×Ø22,4
200 / NPS 8	295	340	12×Ø23	298,5	340	8×Ø22,4

Provedení příruby podle materiálů

Materiálové provedení	Norma	Jmenovitá světlost	Tlakový stupeň
GG, GB, GC	EN 1092-2	DN 32 - DN 200	PN 16
	Vrtaná podle ASME B16.1[100)]	DN 32 - DN 100, DN 150 a DN 200	Class 125

100 DN 80 zpracováno jako DN 100

Příslušenství

Příslušenství čerpadla

Příslušenství čerpadla

Pol.		Název	Připojení	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
-	-	Patka čerpadla	Etaline Z 032-032-160 až 080-080-250[101)]	24	L	1,5	47077960	**2.787,81**
			Etaline Z 100-100–200 až 200-200–315[101)]	24	L	3	47089180	**8.994,23**
	-	Zaslepovací příruba s těsněním skládá se ze zaslepovací příruby a těsnění	Etaline Z 032/040/050/065/080/100-160, 100-125	24	L	6,7	01621012	**7.411,47**
			Etaline Z 032/080/100/125/150-200, 125-160	24	L	12,4	01621013	**9.011,38**
			Etaline Z 040/050/065/080/100/125/150/200-250	24	L	14,7	01621014	**8.228,05**
			Etaline Z 200-315	24	L	22,2	01621015	**11.199,09**

101 3 patky čerpadla se šrouby

Obsah

Automatizace / pohon 250

Všeobecně 278

Automatizace / pohon

Konstrukční velikost / použití

Konstrukční řada		Počet čerpadel	P	U	Odpadní voda	Zadešťování	Zavlažování	Brakická voda	Likvidace požáru	Užitková voda (průmysl)	Zvýšení tlaku	Voda s obsahem fekálií	Vytápění	Technologie/průmysl	Klimatizace	Potravinářský/farmaceutický průmysl	Mořská voda	Znečištěná voda	Bazény	Pitná voda	Zásobování vodou
		max.	max.																		
		-	[kW]	[V]																	
Inteligentní snímače tlaku																					
	PumpMeter (⇨ Strana 251)	1	-	24 [V DC]	-	✗	✗	✗	✗	✗	✗	-	✗	✗	✗	-	-	✗	✗	✗	✗
Inteligentní monitorovací služba																					
	KSB Monitoring / KSB Guard (⇨ Strana 258)	≤ 40[102]	-	110–240 [V AC][103] 2×1,5 [V DC][104]	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Systémy regulace otáček																					
	PumpDrive 2 (⇨ Strana 261)	6	55,00	3~400	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	PumpDrive 2 Eco (⇨ Strana 261)	6	11,00	3~400	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Inteligentní snímač průsaků pro čerpadla s mechanickou ucpávkou																					
	Snímač průsaků KSB (⇨ Strana 276)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✗	-	-	-	-	-	-	-

102 Senzorické jednotky každé brány
103 Gateway
104 Snímač

Inteligentní snímače tlaku

PumpMeter



Katalog výrobků:

https://www.ksb.com/cs-cz/lc/P28A

Výhody výrobku

- **Informativně**
  - Sací tlak, výstupní tlak a diferenční tlak či dopravní výška se střídavě zobrazují na displeji.
  - Aktuální pracovní bod se vypočítá a na místě zobrazí na displeji.
- **Energeticky účinné**
  - Při výrazné potenciální úspoře čerpadla se na displeji zobrazí symbol energetické účinnosti (EFF).
- **Jednoduché**
  - Uvedení čerpadla a jednotky pro kontrolu čerpadla do provozu je díky montáži z výroby obzvlášť snadné.
- **Výhodná cena**
  - PumpMeter je se všemi svými funkcemi cenově výhodnější než tradiční měřicí přístroje, jako například manometr nebo tlakový převodník, včetně montáže.

Podrobnější informace

Ceny 252
Rozměry 255
Příslušenství 256

Všeobecný popis

Přístroj PumpMeter kontroluje provoz čerpadla. Je to inteligentní snímač tlaku pro čerpadla se zobrazováním naměřených hodnot a provozních dat přímo na místě.

Zaznamenává profil zátěže čerpadla, aby případně mohl signalizovat potenciály optimalizace ke zvýšení energetické účinnosti a dostupnosti. Přístroj se skládá ze dvou snímačů tlaku a jedné zobrazovací jednotky.

Přístroj PumpMeter je z výroby kompletně smontován a parametrizován pro příslušné čerpadlo. Připojuje se prostřednictvím konektoru M12 a je okamžitě připraven k provozu.

Dostupnost

Zařízení PumpMeter se v konfigurátoru produktů nakonfiguruje pro následující konstrukční řady:

- Movitec B
- Multitec (ne Multitec-RO)
- Etaline (⇨ Strana 139)
- Etaline Z (⇨ Strana 195)
- Etaline-R
- Etanorm
- Etachrom L
- Etabloc
- Etachrom B
- MegaCPK
- Magnochem NC / Magnochem NB PumpDrive 2
- Magnochem BC / Magnochem BC PumpDrive 2
- Omega
- RDLO

Hlavní oblasti používání

Průmysl:
- Klimatizační zařízení
- Chladicí zařízení
- Topná zařízení
- Úprava vody
- Rozvod chladicího maziva
- Odběr vody
- Zásobování provozní vodou

Voda:
- Zařízení pro zásobování vodou
- Úprava vody
- Distribuce/přeprava vody

Technická zařízení budov:
- Klimatizační zařízení
- Topná zařízení
- Zařízení pro zásobování vodou

Informace o výrobku

Ochrana osobních údajů a přístup k datům podle nařízení (EU) 2023/2854 (Data Act)

Zaznamenaná data přístrojů

Druh dat	Formát	Rozsah	Nepřetržité generování / generování v reálném čase	Ukládání dat (článek 3, 2c)		Doba uložení
(čl. 3, 2a)	(čl. 3, 2a)	(čl. 3, 2a)	(čl. 3, 2b)	Zařízení	Vzdálený server	(čl. 3, 2c)
Naměřená hodnota tlaku na sací straně (snímač)	INT	8 bytů	Ano	Ano	Ne	Aktuální hodnota
Naměřená hodnota tlaku na výtlačné straně (snímač)	INT	8 bytů	Ano	Ano	Ne	Aktuální hodnota

Přístup k datům (článek 3, 2d)

Přístup k zaznamenaným datům je pro oprávněné uživatele možný těmito cestami:
- Data, která jsou ukládána v přístroji
  - **Přístup:** Data uložená v přístroji jsou přístupná přes KSB ServiceTool.
  - **Rozhraní:** Data uložená v přístroji lze načítat přes rozhraní provozní sběrnice.
- Při používání volitelného rozhraní provozní sběrnice případně jsou případně na **vzdálený server společnosti zákazníka** ukládána data.
  - **Přístup:** Za správu, zabezpečení a aktualizaci přístupových dat odpovídá zákazník.
  - **Technické detaily:** Přístupová práva, ukládání dat a mazání dat reguluje zákazník.
  - **Formát dat:** Exportovaná data mohou být dále zpracovávána v běžných nástrojích (např. Excel, systémy ERP).
- Při používání volitelného rozhraní provozní sběrnice případně nejsou na **vzdálený server společnosti KSB** ukládána žádná data.

Požadavky na informační povinnost v souvislosti s EU Data Act pro propojené služby jako např. KSB ServiceTool a KSB FlowManager jsou uvedené v samostatném dokumentu. Zde jsou uvedená pouze data propojeného produktu samotného.

Materiál

Přehled materiálů

Konstrukční díly přicházející do styku s čerpaným médiem	Materiál
Měrný článek snímače tlaku	1.4542
Měrný článek snímače tlaku	Titan[105)]
Procesní přípojka snímače tlaku	1.4301
Procesní přípojka snímače tlaku	Titan[105)]
Adaptér pro montáž snímače[106)]	1.0037 nebo 1.4571
Těsnicí kroužek	Centellen

Ceny

PumpMeter (inteligentní snímač tlaku)

Číslo materiálu **není** kompatibilní s EDI

105 Zvláštní provedení pro použití v mořské vodě
106 Závisí na základním materiálovém provedení čerpadla

Zařízení PumpMeter se v konfigurátoru produktů nakonfiguruje pro konstrukční řadu.

PumpMeter

	Označení	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	Inteligentní snímač tlaku	CG	-	0,9	48897599	**22.458,79**

Technické údaje

Technické údaje zobrazovací jednotky

Vlastnost	Hodnota
Napájecí napětí	+24 V DC ±15 %
Odběr proudu	150 mA
Analogový výstup signálů	4–20 mA, 3 vodiče
Digitální připojení	RS485, Modbus RTU (Slave)
Krytí	IP65[107)]
Servisní rozhraní	RS232
Skladovací teplota	–30 °C až +80 °C
Provozní teplota	–10 °C až +60 °C

Technické údaje snímačů

Vlastnost	Hodnota
Signál	4–20 mA
Krytí	IP67[108)]
Teplota čerpaného média	–30 °C až +140 °C
Teplota čerpaného média (s izolovanými snímači)	–30 °C až +80 °C
Utahovací moment pro montáž	10 Nm
Okolní teplota	–10 °C až +60 °C

Hranice tlaku snímačů

Měřicí rozsah snímače		Přetížitelnost	Trhací tlak
min.	max.		
[bar]	[bar]	[bar]	[bar]
-1	3	40	60
-1	10	40	60
-1	16	40	60
-1	25	50	75
-1	40	80	120
-1	65	130	195
-1	80	160	240

107 při správném připojení konektorů
108 Při správném připojení konektorů

Funkce

Funkce tlakového převodníku

Hodnoty výstupního nebo diferenčního tlaku čerpadla jsou k dispozici jako signál 4–20 mA. Alternativně lze provést připojení přes sériové rozhraní RS485 s protokolem Modbus.

Ukazatel provozních dat

Přístroj má displej, na kterém se střídavě zobrazují veličiny sací tlak, výstupní tlak a diferenční tlak nebo dopravní výška.

Na stylizované charakteristice čerpadla se prostřednictvím blikajících segmentů zobrazuje umístění aktuálního pracovního bodu.

Zaznamenání a vyhodnocení zátěžového profilu

Provozní doby čerpadla v různých provozních rozsazích (viz výše) jsou zachyceny v podobě zátěžového profilu a uloženy tak, aby byly zajištěny proti výpadku proudu. Ikona energetické účinnosti (viz obrázek) symbolizuje na displeji příp. existující potenciál optimalizace.

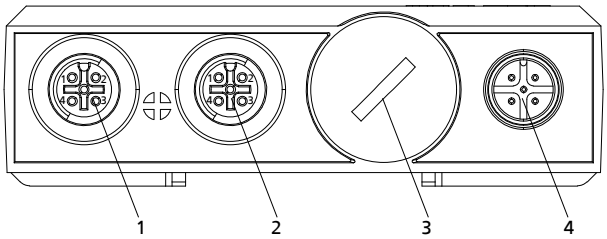
Varianty provedení

- **Adaptér:**
  podle typu závitu a velikosti přípojek manometru čerpadla
- **Délka kabelu:**
  podle konstrukční velikosti čerpadla 600 mm, 1200 mm nebo 1800 mm
- **Měřicí rozsahy snímačů tlaku:**
  Měřicí rozsahy jsou zvoleny podle údaje maximálního přívodního tlaku čerpadla (snímač na sací straně) a maximálního koncového tlaku čerpadla v nulovém bodě (snímač na výtlačné straně). Chybí-li údaj o maximálním přívodním tlaku, počítá se s maximálním přívodním tlakem 5 bar.

Dostupné měřicí rozsahy

Barva označení snímače	Barva	Měřicí rozsah [bar]	
		minimum	maximum
-	Rezavě červená	-1	3
-	modrá	-1	10
-	světle šedá	-1	16
-	zelená	-1	25
-	černá	-1	40
stříbrná	bez	-1	65
žlutá	bez	-1	80

Elektrické přípojky

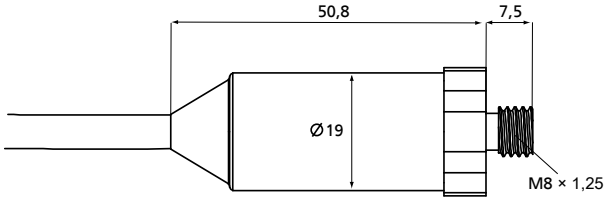


Obr. 55: Přípojky na přístroji

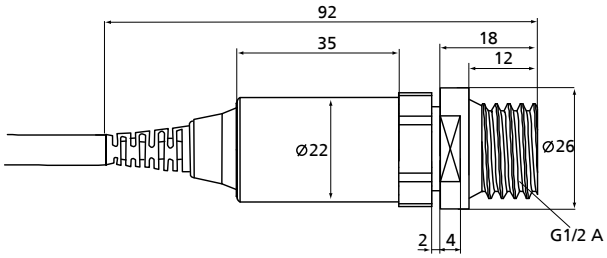
1	IN1 / přípojka snímače tlaku na sací straně
2	IN2 / přípojka snímače tlaku na výtlačné straně
3	Servisní rozhraní
4	EXT / externí přípojka pro napájení a výstup signálů

Rozměry

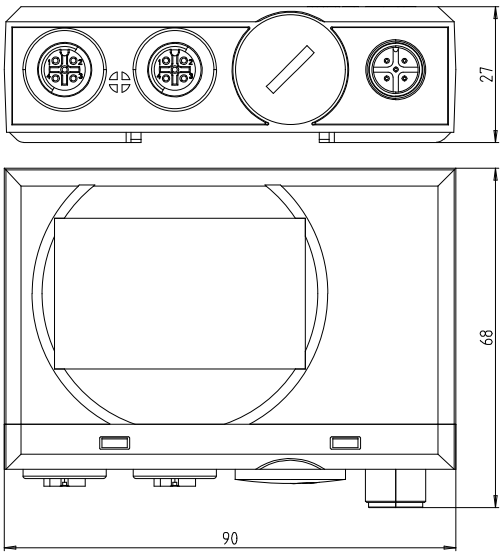
PumpMeter



Obr. 56: Rozměry snímače pro měřicí rozsah do 40 bar



Obr. 57: Rozměry snímače pro měřicí rozsah od 65 bar



Obr. 58: Rozměry zobrazovací jednotky

Rozsah dodávky

Podle provedení jsou součástmi dodávky následující položky:

- Zobrazovací jednotka namontovaná
- Namontované snímače s adaptérem

Příslušenství

Elektrické příslušenství

Elektrické příslušenství

	Název	Délka [m]	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	Přípojný kabel 5pólový kabel s konektorem M12 pro napájení a výstup signálů	1	CG	-	0,06	01146982	**1.728,82**
		5	CG	-	0,18	01146983	**2.304,66**
		10	24	-	0,35	01146984	**3.388,93**
	Prodlužovací kabel K prodloužení kabelu snímače	5	24	-	0,15	01146980	**4.125,93**
		10	CG	-	0,33	01146981	**7.196,69**
	Sběrnicový kabel M12 PumpMeter, prefabrikovaný, stíněný barva: černá, zásuvka M12: přímá, konektor M12: zahnutý	1	DP	L	0,07	01533775	**1.101,16**
		2	DP	L	0,2	01533776	**1.196,89**
		3	DP	L	0,15	01533777	**1.332,24**
		5	DP	L	0,23	01533778	**1.561,54**
	Síťový zdroj pro napájení přístroje PumpMeter 24 V / 750 mA (pro maximálně 5 ks PumpMeter)	-	24	-	0,15	01147695	**3.963,17**
	Síťový zdroj pro napájení přístroje PumpMeter 24 V / 330 mA s eurovidlicí (pro maximálně 1 PumpMeter)	2	CG	-	0,19	01494036	**5.086,84**
	Parametrizační kabel RS232	-	52	-	0,08	47117698	**2.912,48**
-	Servisní hardwarový klíč	-	52	L	0,01	47121256	**6.129,53**
-	Měnič USB-RS232	-	52	-	0,06	01111255	**2.005,57**

PumpMeter jako snímač výstupního / diferenčního tlaku s indikací tlaku

PumpMeter se z výroby dodává s neutrální parametrizací. Přístroj lze namontovat na čerpadlo na sací i na výtlačnou stranu a použít přímo jako snímač výstupního / diferenčního tlaku s indikací tlaku.

Parametrizaci specifickou pro čerpadlo může provést na místě obchodní partner. Ta je potřeba pro nastavení indikace pracovního bodu k záznamu zátěžového profilu čerpadla.

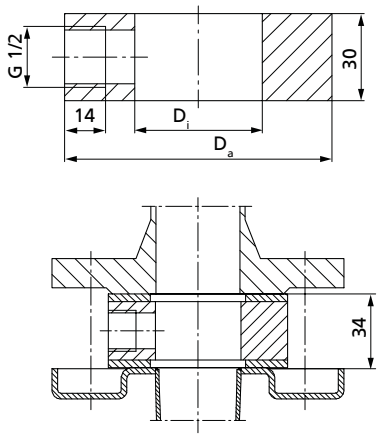
	Název	Přívodní tlak (relativní) min.	Přívodní tlak max.	Výstupní tlak max.	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	Snímač výstupního / diferenčního tlaku PumpMeter	- 1 bar	3 bar	3 bar	CG	-	0,9	01307556	**20.727,11**
		- 1 bar	3 bar	10 bar	CG	-	1,78	01307650	**20.727,11**
		- 1 bar	10 bar	10 bar	CG	-	1,81	01307653	**20.727,11**
		- 1 bar	10 bar	16 bar	CG	-	1,71	01307654	**20.727,11**
		- 1 bar	10 bar	25 bar	CG	-	1,74	01346599	**20.727,11**
		- 1 bar	10 bar	40 bar	CG	-	0,9	01346602	**20.727,11**
		- 1 bar	10 bar	65 bar	CG	-	0,9	01517435	**20.727,11**
		- 1 bar	10 bar	80 bar	CG	-	0,9	01517498	**20.727,11**
		- 1 bar	16 bar	16 bar	CG	-	1,87	01307655	**20.727,11**
		- 1 bar	16 bar	25 bar	CG	-	0,9	01346600	**20.727,11**
		- 1 bar	16 bar	40 bar	CG	-	0,9	01346603	**20.727,11**
		- 1 bar	16 bar	65 bar	CG	-	0,9	01517436	**20.727,11**
		- 1 bar	16 bar	80 bar	CG	-	0,9	01517499	**20.727,11**
		- 1 bar	25 bar	25 bar	CG	-	0,9	01346601	**20.727,11**
		- 1 bar	25 bar	40 bar	CG	-	0,9	01346604	**20.727,11**
		- 1 bar	25 bar	65 bar	CG	-	0,9	01517497	**20.727,11**
		- 1 bar	25 bar	80 bar	CG	-	0,9	01517500	**20.727,11**

K připojení zařízení PumpMeter na přípojky manometru čerpadla jsou k dostání různé sady adaptérů. Vyberte vždy vhodné provedení na základě dokumentace čerpadla.

	Označení	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	Adaptační sada G 3/8"	CG	-	0,09	01307667	**1.149,34**
	Adaptační sada G 1/4"	CG	-	0,06	01307671	**1.241,92**
	Adaptační sada G 1/2"	CG	-	0,14	01307668	**1.327,98**
	Adaptační sada Rc 3/8"	CG	-	0,1	01307669	**856,46**
	Adaptační sada Rc 1/2"	CG	-	0,1	01307670	**942,78**

Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

Sada příslušenství pro uchycení snímačů tlaku PumpMeter pro Etachrom



Obr. 59: Rozměry tlakové měřicí příruby [mm]

V důsledku nezbytné montáže mezipřírub dochází k odchylkám rozměrů.

Sada příslušenství

Konstrukční velikost	Sada příslušenství				MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	Tlaková měřicí příruba 1.4571		Šrouby se šestihrannou hlavou 8.8, ISO 4017	Ploché těsnění: DPAF (bez azbestu), DIN 2690					
	D_i	D_a							
	[mm]								
DN 25	29	70	4 × M12 × 80	1 × 25, PN 40	24	-	0,75	47064190	**7.040,92**
DN 32	36	82	4 × M16 × 90	1 × 32, PN 40	24	-	1	47064192	**7.716,51**
DN 40	44	92	4 × M16 × 90	1 × 40, PN 40	24	-	1,21	47064194	**8.314,81**
DN 50	54	107	4 × M16 × 90	1 × 50, PN 40	24	-	1,58	47064196	**9.514,48**
DN 65	69	127	4 × M16 × 90	1 × 65, PN 40	24	-	2,1	47064198	**11.161,47**
DN 80	85	142	4 × M16 × 90	1 × 80, PN 40	24	-	2,4	47089653	**13.335,12**
DN 100	105	162	4 × M16 × 90	1 × 100, PN 16	24	-	4,84	47089652	**13.100,20**

Inteligentní monitorovací služba

KSB Monitoring / KSB Guard



Výhody výrobku

- Komplexní transparentnost prostřednictvím dat dostupných kdykoli a kdekoli
- Vyšší provozní bezpečnost a dostupnost díky analýze trendů vibrací a teploty a také oznámení v případě překročení mezních hodnot
- Efektivní provoz díky analýze stavu zátěže neregulovaných čerpadel díky patentovanému algoritmu
- Podrobná analýza příčin a doporučená opatření certifikovaných odborníků na vibrace společnosti KSB

Podrobnější informace

Ceny 260
Příslušenství 260

Katalog výrobků:

https://www.ksb.com/cs-cz/lc/G01A

Popis / konstrukční velikost

Inteligentní a komplexní monitorovací služba pro čerpadla a jiné rotující stroje – snadné dovybavení v aktivním provozu nezávisle na výrobci. Spolupracujte se společností KSB na prediktivní údržbě a profitujte z komplexní transparentnosti, zvýšené dostupnosti, větší provozní spolehlivosti a efektivního provozu. Důležité provozní údaje, jako jsou vibrace, teplota, provozní hodiny a stav zátěže (u neregulovaných čerpadel), můžete kdykoli a kdekoli zobrazit pomocí KSB Monitoring. Pokud navíc dojde k odchylce od normálního provozu, je prostřednictvím webového portálu/aplikace KSB Monitoring okamžitě odesláno oznámení. Kromě toho vám odborníci z monitorovacího centra KSB Guard pomohou při analýze příčin. K dispozici také jako provedení ATEX.

Hlavní oblasti používání

Všechna čerpadla instalovaná v suché jímce v aplikacích jako:

- Zařízení pro zásobování vodou
- Likvidace odpadní vody
- Výroba/rozvod tepla
- Výroba/rozvod chladu
- Zařízení na výrobu energie

Informace o výrobku

Informace o výrobku podle nařízení č. 1907/2006 (REACH)

Informace podle evropského nařízení o chemikáliích (ES) č. 1907/2006 (REACH) viz https://www.ksb.com/en-global/company/corporate-responsibility/reach.

Ochrana osobních údajů a přístup k datům podle nařízení (EU) 2023/2854 (Data Act)

Zaznamenaná data přístrojů

Druh dat	Formát	Rozsah	Nepřetržité generování / generování v reálném čase	Ukládání dat (článek 3, 2c)		Doba uložení
(čl. 3, 2a)	(čl. 3, 2a)	(čl. 3, 2a)	(čl. 3, 2b)	Zařízení	Vzdálený server	(čl. 3, 2c)
Teplota baterie	FLOAT	4 byty	Ano	Ne	Ano	Permanentní
Napětí baterie	FLOAT	4 byty	Ano	Ne	Ano	Permanentní
Verze kompatibility	STRING	2 byty	Ano	Ne	Ano	Permanentní
Link Quality Indicator (LQI)	FLOAT	4 byty	Ano	Ne	Ano	Permanentní
Revize firmwaru baterie a přenosová jednotka	INT	4 byty	Ano	Ne	Ano	Permanentní
Revize firmwaru snímací hlavy	INT	4 byty	Ano	Ne	Ano	Permanentní
Rozpoznání snímače, výrobní číslo snímače	STRING	12 bytů	Ano	Ne	Ano	Permanentní

Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

Druh dat	Formát	Rozsah	Nepřetržité generování / generování v reálném čase	Ukládání dat (článek 3, 2c)		Doba uložení
(čl. 3, 2a)	(čl. 3, 2a)	(čl. 3, 2a)	(čl. 3, 2b)	Zařízení	Vzdálený server	(čl. 3, 2c)
Aktivní interval měření v minutách	INT	4 byty	Ano	Ne	Ano	Permanentní
Časové razítko měření	STRING	24 bytů	Ano	Ne	Ano	Permanentní
Uživatelem definovaný název čerpadla	STRING	Proměnná	Ano	Ne	Ano	Permanentní
Technické ID čerpadla	STRING	36 bytů	Ano	Ne	Ano	Permanentní
Název organizace	STRING	Variabilní	Ano	Ne	Ano	Permanentní
Název stanoviště	STRING	Variabilní	Ano	Ne	Ano	Permanentní
Technický název stroje/skupiny/stanoviště	STRING	Variabilní	Ano	Ne	Ano	Permanentní
Typ snímače	STRING	Variabilní	Ano	Ne	Ano	Permanentní
Výrobní číslo snímače	STRING	12 bytů	Ano	Ne	Ano	Permanentní
Teplota snímače	FLOAT	Variabilní	Ano	Ne	Ano	Permanentní
Verze firmwaru brány	STRING	Variabilní	Ano	Ne	Ano	Permanentní
Střední rychlost vibrací osy X	FLOAT	4 byty	Ano	Ne	Ano	Permanentní
Střední rychlost vibrací osy Y	FLOAT	4 byty	Ano	Ne	Ano	Permanentní
Střední rychlost vibrací osy Z	FLOAT	4 byty	Ano	Ne	Ano	Permanentní

Přístup k datům (čl. 3, 2d)

Přístup k datům je obecně možný jen přes online aplikaci nebo přes REST API (spojení Cloud to Cloud). Přímé načítání místa koncovým uživatelem se nepředpokládá.

- Online aplikace
  - **Přístup:** Pro používání online aplikace je nutný autorizovaný uživatel. Autorizovaného uživatele lze vyžádat e-mailem na adrese one.ksb@ksb.com nebo přes kontaktní osobu KSB. Po úspěšné registraci mohou být data stažena přímo v online aplikaci.
  - **Formát dat:** Exportovaná data (např. vibrace, teplota, ...) mohou být dále zpracovávána v běžných nástrojích (např. Excel).
- REST API
  - **Přístup:** Pro používání REST API je nutný klíč (API Key). Tento klíč a návod k aplikaci si mohou registrovaní uživatelé vyžádat e-mailem na adrese one.ksb@ksb.com.
    Za správu, zabezpečení a aktualizaci přístupových dat odpovídá zákazník.
  - **Formát dat:** Exportovaná data (např. vibrace, teplota, ...) REST API jsou poskytována ve formátu json a mohou být následně dále zpracována. Při napojení dat na vzdálený server zákazníka je třeba dbát na následující:
  - **Technické detaily:** Přístupová práva, ukládání dat a mazání dat reguluje zákazník. Historická data a všechny druhy dat, která nejsou k dispozici prostřednictvím jedné z výše uvedených cest, lze vyžádat e-mailem na adrese one.support@ksb.com.

Požadavky na informační povinnost v souvislosti s EU Data Act pro propojené služby jako např. KSB ServiceTool a KSB FlowManager jsou uvedené v samostatném dokumentu. Zde jsou uvedená pouze data propojeného produktu samotného.

Ceny

Další informace

Uvedení do provozu

Údržba

Služby KSB Monitoring Prepaid

K řešení KSB Monitoring náleží vedle hardwaru KSB Guard také digitální služby, jako je ukládání dat a jejich odesílání mobilní sítí a také kontrola prostřednictvím monitorovacího centra KSB Guard. K tomu je nutný buď balíček Prepaid, nebo servisní smlouva, účtovaná ročně.

Ceny a technické údaje

Název	doby chodu	Poznámka	MPG	Č. mat.	CZK
KSB Monitoring Prepaid 12	12 měsíců	Kredit na 12 měsíců kontroly pomocí senzorů prostřednictvím monitorovacího centra, lze rozdělit mezi více měřicích míst.	GD	05179244	**4.448,92**
KSB Monitoring Prepaid 24	24 měsíců	Kredit na 24 měsíců monitorování pomocí senzorů prostřednictvím monitorovacího centra, lze rozdělit mezi více měřicích míst.	GD	05179096	**7.997,28**
Monitorovací služba KSB SupremeServ bez hardwaru	neomezeně	Podmínky upraveny ve zvláštní dohodě o monitorovací službě KSB SupremeServ.	SW	05326640	-
Monitorovací služba KSB SupremeServ s hardwarem	neomezeně	Podmínky upraveny ve zvláštní dohodě o monitorovací službě KSB SupremeServ.	SW	05392607	-

KSB Guard Hardware

Ceny a technické údaje

Název	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
KSB Guard Kit (pouze hardware)	LV	L	0,8	05390232	**8.035,76**
Gateway KSB Guard	LV	L	0,6	01852757	**11.952,78**
KSB Guard ATEX Kit (pouze hardware)	LV	L	0,8	05179368	**18.148,96**
KSB Guard ATEX Gateway	LV	L	25	05081237	**98.646,47**

Příslušenství

KSB Guard

Příslušenství pro KSB Guard / KSB Guard ATEX

	Označení	KSB Guard	KSB Guard ATEX	Délka [m]	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	Prodlužovací kabel mezi vysílací a bateriovou jednotkou a senzorickou jednotkou se smršťovací bužírkou	✗	✗	3	LV	L	0,16	01922262	**543,33**
				5	LV	L	0,26	01922263	**652,48**
				10	LV	L	0,5	01922264	**1.028,94**
-	Venkovní LTE anténa (2G/3G/4G) pro KSB Guard Gateway	-	✗	5	LV	L	0,4	05064195	**747,20**
				20	LV	L	1,9	05064194	**2.325,49**
-	Ruční nanášecí přístroj pro 3M™ dvousložkové konstrukční lepidlo (50 ml, patrona)	✗	✗	-	LV	L	2,7	05343822	**2.265,05**
-	Statický míchací stroj / míchací kanyla pro 3M™ dvousložkové konstrukční lepidlo (50 ml, patrona)	✗	✗	-	LV	L	0,47	05343830	**35,78**
-	3M™ dvousložkové konstrukční lepidlo, 50 ml, patrona	✗	✗	-	LV	L	0,57	05343831	**797,11**
-	3M™ dvousložkové konstrukční lepidlo, 12 ml, dvoukomorový sáček	✗	✗	-	LV	L	0,09	05387826	**378,56**
-	Adaptérová deska KSB Guard včetně šroubů	✗	✗	-	LV	L	0,7	05064297	**848,23**
-	Lepicí páska KSB snímače	✗	✗	-	LV	L	0	05217740	**30,97**

Systémy regulace otáček

PumpDrive 2 / PumpDrive 2 Eco



Katalog výrobků:

https://www.ksb.com/cs-cz/lc/P10A

Výhody výrobku

- **Energeticky účinný provoz čerpadla**
  - Velmi efektivní pohonný systém se skládá z měniče frekvence PumpDrive, motoru KSB SuPremE a zařízení PumpMeter.
  - Integrovaný provoz s více čerpadly umožňuje paralelní provoz až se 6 čerpadly.
- **Provozní bezpečnost**
  - Kontrola charakteristik zabraňuje provozu v nepřípustné oblasti.
  - Odhad průtoku zajišťuje větší provozní bezpečnost.
- **Vysoká flexibilita**
  - Funkční paket pokrývá speciální požadavky zařízení ke zvýšení tlaku.
  - Integrované řízení motoru je vhodné jak pro asynchronní motory, tak i pro synchronní reluktanční motory.
- **Nejjednodušší uvedení do provozu**
  - Průvodce uvedením do provozu vás povede krok za krokem všemi důležitými parametry.
  - Parametry podle zákazníka jsou již z výroby předem nastaveny na zařízení.
- **Nejsnadnější obsluha**
  - Obsluha je pohodlná také u nepřístupné instalace, a to díky aplikaci KSB FlowManager.
- **Jednoduchá komunikace s externím příslušenstvím Bluetooth Gateway**
  - Externí rozhraní Bluetooth Gateway umožňuje komunikaci s chytrým telefonem (iOS a Android) nebo notebookem.
  - Gateway se jednoduše zasune do servisního rozhraní na zařízení.

Podrobnější informace

Ceny 263
Příslušenství 264

Popis / konstrukční velikost

Měnič frekvence s vlastním chlazením s modulární výstavbou, který umožňuje plynulou změnu otáček asynchronních a synchronních reluktančních motorů prostřednictvím analogových normalizovaných signálů, provozní sběrnice nebo ovládací jednotky. Díky vlastnímu chlazení zařízení PumpDrive je možná montáž na motor, na stěnu i do rozvaděče. Regulace až 6 čerpadel bez dalšího regulátoru.

Hlavní oblasti používání

PumpDrive 2

- Klimatizační zařízení
- Výroba/rozvod tepla
- Zařízení pro zásobování vodou
- Odběr vody / získávání vody
- Úprava vody
- Distribuce/přeprava vody
- Výroba/rozvod chladu
- Výroba/rozvod tepla
- Doprava médií
- Rozvod chladicího maziva
- Zásobování provozní vodou
- Vypouštění bazénů
- Přeprava odpadní vody

PumpDrive 2 Eco

- Klimatizační zařízení
- Výroba/rozvod tepla
- Zařízení pro zásobování vodou

Informace o výrobku

Ochrana osobních údajů a přístup k datům podle nařízení (EU) 2023/2854 (Data Act)

Zaznamenaná data přístrojů

Druh dat	Formát	Rozsah	Nepřetržité generování / generování v reálném čase	Ukládání dat (článek 3, 2c)		Doba uložení
(čl. 3, 2a)	(čl. 3, 2a)	(čl. 3, 2a)	(čl. 3, 2b)	Zařízení	Vzdálený server	(čl. 3, 2c)
Motorový proud	INT	8 bytů	Ano	Ano	Ne	Aktuální hodnota
DC Link voltage	INT	8 bytů	Ano	Ano	Ne	Aktuální hodnota
Teplota elektroniky SPM (interní)	INT	8 bytů	Ano	Ano	Ne	Aktuální hodnota
Teplota motoru	INT	8 bytů	Ano	Ano	Ne	Aktuální hodnota

Přístup k datům (článek 3, 2d)

Přístup k zaznamenaným datům je pro oprávněné uživatele možný těmito cestami:

- Data, která jsou ukládána v přístroji
  - **Přístup:** Data uložená v přístroji jsou přístupná přes KSB ServiceTool.
  - **Rozhraní:** Data uložená v přístroji lze načítat přes volitelné rozhraní provozní sběrnice.
- Při používání volitelného rozhraní provozní sběrnice jsou data případně ukládána na **vzdálený server zákazníka**.
  - **Přístup:** Za správu, zabezpečení a aktualizaci přístupových dat odpovídá zákazník.
  - **Technické detaily:** Přístupová práva, ukládání dat a mazání dat reguluje zákazník.
  - **Formát dat:** Exportovaná data mohou být dále zpracovávána v běžných nástrojích (např. Excel, systémy ERP).
- Při používání volitelného rozhraní provozní sběrnice případně nejsou na **vzdálený server společnosti KSB** ukládána žádná data.

Požadavky na informační povinnost v souvislosti s EU Data Act pro propojené služby jako např. KSB ServiceTool a KSB FlowManager jsou uvedené v samostatném dokumentu. Zde jsou uvedená pouze data propojeného produktu samotného.

Ceny

PumpDrive 2 Eco, provedení montáže do motoru / montáže na stěnu / montáže do rozvaděče (krytí IP 55)

Systém regulace otáček k dodatečné montáži již instalovaných, neregulovaných čerpadel (Retrofit). Potřebné montážní adaptéry a přípojné kabely motoru jsou k dostání jako příslušenství.

Předem parametrizované přístroje lze konfigurovat pomocí EasySelect!

PumpDrive 2 Eco, provedení montáže do motoru / montáže na stěnu / montáže do rozvaděče (krytí IP 55)

Typ tělesa	P_N	MPG	L	PumpDrive (není předem parametrizováno) + standardní ovládací jednotka		
	[kW]			[kg][10 9)]	Č. mat.	CZK
A	0,37	DP	-	5	01608513	**23.542,42**
A	0,55	DP	-	5	01608514	**23.807,66**
A	0,75	DP	-	4	01608515	**26.717,49**
A	1,10	DP	-	4	01608516	**30.394,62**
A	1,50	DP	-	5	01608517	**34.653,18**
B	2,20	DP	-	5,5	01608518	**36.769,21**
B	3,00	DP	-	5,5	01608519	**39.943,69**
B	4,00	DP	-	5,5	01608520	**44.704,75**
C	5,50	DP	-	10,5	01608521	**55.390,19**
C	7,00	DP	-	10,5	01608522	**65.867,67**
C	11,00	DP	-	12,6	01608523	**79.093,58**

Volitelně:

- Modul M12[110)]
- Profibus DP[110)]
- BACnet MS / TP[110)]
- Profinet[110)]
- Modbus RTU[110)]

109 Bez adaptéru motoru
110 PumpDrive 2 Eco má pouze jednu zásuvnou přihrádku. Do ní lze zabudovat modul M12 nebo příslušný modul provozní sběrnice.

PumpDrive 2, provedení montáže do motoru / montáže na stěnu / do rozvaděče (krytí IP 55)

Systém regulace otáček k dodatečné montáži již instalovaných, neregulovaných čerpadel (Retrofit). Potřebné montážní adaptéry a přípojné kabely motoru jsou k dostání jako příslušenství.

Předem parametrizované přístroje lze konfigurovat pomocí EasySelect!

PumpDrive 2, provedení montáže do motoru / montáže na stěnu / do rozvaděče (krytí IP 55)

Typ tělesa	P_N [kW]	MPG	L	PumpDrive (není předem parametrizováno) + grafická ovládací jednotka		
				[kg][11] 1)	Č. mat.	CZK
A	0,37	DP	-	5	01608493	**45.234,06**
A	0,55	DP	-	5	01608494	**46.167,18**
A	0,75	DP	-	5	01608495	**49.127,67**
A	1,10	DP	-	5	01608496	**53.386,09**
A	1,50	DP	-	5	01608497	**54.228,05**
B	2,20	DP	-	6,5	01608498	**55.815,22**
B	3,00	DP	-	6,5	01608499	**58.328,15**
B	4,00	DP	-	6,5	01608500	**60.576,72**
C	5,50	DP	-	12,6	01608501	**69.306,07**
C	7,50	DP	-	12,6	01608502	**79.093,58**
C	11,00	DP	-	12,6	01608503	**92.320,22**
D	15,00	DP	-	27,6	01608504	**133.319,43**
D	18,50	DP	-	36	01608505	**158.451,67**
D	22,00	DP	-	36	01608506	**183.846,94**
D	30,00	DP	-	36	01608508	**208.182,72**
E	37,00	DP	-	57,6	01608509	**248.920,22**
E	45,00	DP	-	60	01608510	**288.334,61**
E	55,00	DP	-	60	01608511	**317.961,64**

Volitelně:

- Modul M12
- Profibus DP
- LON
- BACnet MS / TP
- Profinet
- Modbus RTU
- Integrovaný hlavní vypínač
- Volitelná I/O karta

Příslušenství

Ovládací jednotky (PumpDrive 2)

Příslušenství pro ovládací jednotky (PumpDrive 2)

	Název	Provedení	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	Sada příslušenství nástěnného držáku K montáži grafické ovládací jednotky měniče frekvence 4 třmeny a šrouby	Montáž na stěnu / montáž na trubku	DP	L	0,3	01522974	**622,82**
	Připojovací kabel grafické ovládací jednotky K připojení grafické ovládací jednotky odděleně od měniče frekvence (barva černá, konektor přímý, zásuvka zahnutá)	Délka 3 m	DP	L	0,17	01522975	**2.217,35**
		Délka 5 m	DP	L	0,3	01566211	**2.348,87**
		Délka 10 m	DP	L	0,6	01566212	**3.306,59**
		Délka 20 m	DP	L	1	01566213	**5.158,41**

111 Bez adaptéru motoru

Adaptér k montáži do motoru (PumpDrive 2 / PumpDrive 2 Eco)

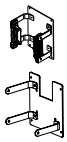
K montáži měniče frekvence do motoru je nutný adaptér. Adaptér zvolte podle velikosti motoru a jeho provedení.

Motor KSB SuPremE typu A (konstrukční velikost 180 až 225): nelze dodatečně osadit adaptéry pro zařízení PumpDrive 2 a PumpDrive 2 Eco k montáži do motoru. Preferovaný způsob montáže je zde montáž na stěnu.

Motor KSB SuPremE typu B1 (konstrukční velikost 180 až 225): lze na přání zákazníka / v případě náhradního dílu (náhrada zařízení PumpDrive 1 zařízením PumpDrive 2) dodatečně osadit adaptéry pro zařízení PumpDrive 2 a PumpDrive 2 Eco k montáži do motoru.

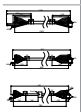
Motor KSB SuPremE typu B2: u nově pořízených zařízení používat se zařízením PumpDrive 2 a PumpDrive 2 Eco.

Příslušenství: adaptér k montáži do motoru (PumpDrive 2 / PumpDrive 2 Eco)

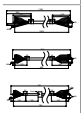
	Název	Provedení			MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
		Konstrukční velikost měniče frekvence	P [kW]	Motor					
	Adaptační sada motoru K montáži měniče frekvence k motoru KSB / standardnímu motoru Innomotics, typ 1LE1 / 1PC3, 2pólový / 4pólový / 6pólový, IE2 / IE3 S připojovacím kabelem	A	0,37 - 1,5	BG80	DP	-	3	01496568	**5.097,58**
		A	0,37 - 1,5	BG90	DP	-	3	01496569	**5.097,58**
		B	2,2 - 4	BG90	DP	-	3	01496570	**5.643,52**
		B	2,2 - 4	BG100	DP	-	3	01496571	**5.261,35**
		B	2,2 - 4	BG112	DP	-	3,8	01496572	**5.261,35**
		C	5,5 - 11	BG132	DP	-	3,8	01496573	**6.050,44**
		C	5,5 - 11	BG160	DP	-	3,8	01496574	**7.121,71**
		D	15 - 30	BG160	DP	-	5,2	01496575	**7.643,20**
		D	18,5/22	BG180 M, L	DP	-	8	01496576	**7.497,55**
		D	30	BG200 L	DP	-	10	01496577	**8.054,40**
		E	37	BG200 L	DP	-	14,2	01496578	**11.597,50**
		E	37/45	BG225 S, M	DP	-	11	01496579	**15.607,47**
		E	37 - 55	BG250 M	DP	-	14	01496580	**19.046,30**
		E	37 - 55	BG280 S, M	DP	-	16	01500521	**19.839,67**
-	Adaptační sada motoru K montáži měniče frekvence k motoru KSB / standardnímu motoru Innomotics, typ 1LA7 / 1LA9 / 1LG6 (dovybavení), 2pólový/4pólový S připojovacím kabelem	A	0,37 - 1,5	1LA7 BG71M V1	52	-	3	01506318	**5.097,58**
		A	0,37 - 1,5	1LA9 BG80 B3/V1	52	-	3	01506320	**5.097,58**
		A	0,37 - 1,5	1LA7 BG80 V1	52	-	3	01506320	**5.097,58**
		A	0,37 - 1,5	1LA9 BG90 V1	52	-	3	01506322	**4.753,99**
		A	0,37 - 1,5	1LA9 BG90 B3	52	-	3	01606776	**5.097,58**
		B	2,2 - 4	1LA9 BG90 B3	52	-	3	01506323	**5.261,35**
		B	2,2 - 4	1LA9 BG90 V1	52	-	3	01606892	**5.643,52**
		B	2,2 - 4	1LA9 BG100 B3	52	-	3	01506324	**5.643,52**
		B	2,2 - 4	1LA9 BG100 V15	52	-	3	01606893	**5.643,52**
		B	2,2 - 4	1LA7 BG112 B3/V15 1LA9 BG112 B3/V15	52	-	3,8	01506325	**5.643,52**
		C	5,5 - 11	1LA9 BG132 B3/V15	52	-	3,8	01506326	**6.351,17**
		C	5,5 - 11	1LA9 BG160 B3/V15	52	-	3,8	01506328	**8.054,40**
		D	15 - 30	1LA9 BG160 B3/V15	52	-	5,2	01506329	**11.118,72**
		D	15 - 30	1LA9 BG180 B3/V15	52	-	8	01506331	**11.597,50**
		D	15 - 30	1LA9 BG200 B3/V15	52	-	10	01506332	**11.597,50**
		E	37 - 55	1LA9 BG200 B3	52	-	10	01506333	**12.446,39**
		E	37 - 55	1LG6 BG225S B3	52	-	11	01506334	**12.983,05**
		E	37 - 55	1LG6 BG225M B3	52	-	11	01650429	**19.712,87**
	Adaptační sada motoru K montáži zařízení PumpDrive na motor KSB SuPremE A / SuPremE B1 S připojovacím kabelem	A	1,1/1,5	BG90 S	52	-	3,5	01666671	**4.924,83**
		A	1,5	BG90 L	52	-	3,7	01677488	**4.924,83**
		B	2,2	BG90 L	52	-	3,7	01666672	**4.924,83**
		B	2,2/3	BG100 L	52	-	4	01666673	**4.924,83**
		B	4	BG112 M	52	-	4,1	01666674	**4.584,92**
		C	11	BG160 M	52	-	3,8	01666677	**13.755,65**
		D	15	BG160 M	52	-	3,8	01675995	**8.054,40**
		D	15/18,5	BG160 L	52		5,2	01677489	**7.497,55**

	Název	Provedení			MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
		Konstrukční velikost měniče frekvence	P [kW]	Motor					
	Adaptační sada motoru K montáži měniče frekvence na motor KSB SuPremE B1, 2pólový/4pólový S připojovacím kabelem	D	18,5/22	BG180 M, L	DP	-	8	01496576	**7.497,55**
		D	30	BG200 L	DP	-	10	01496577	**8.054,40**
		E	37	BG200 L	DP	-	14,2	01496578	**11.597,50**
		E	37/45	BG225 S, M	DP	-	11	01496579	**15.607,47**

Příslušenství: připojovací kabel (PumpDrive 2)

	Název	Provedení	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	Kabelová spojka, stíněná	≤ 4 kW: 4 × 2,5² + PTC...XM	DP	L	0,9	01538433	**1.458,15**
	Zaslepovací kryt se šrouby pro vzdálený konektor motoru	-	DP	L	0,1	01595759	**243,59**
	Připojovací kabel motoru, stíněný K připojení snímače PTC, bez obsahu halogenů, cena za kus	≤ 4 kW: 4 × 2,5 mm² + PTC Délka 0,7 m	52	L	0,3	47117500	**1.869,79**
		5,5–7,5 kW: 4× 4 mm² + PTC Délka 0,9 m	52	L	0,3	01437169	**2.142,10**
		11 kW: 4 × 6 mm² + PTC Délka 0,9 m	DP	L	0,3	01637009	**2.299,82**
		15 kW: 4 × 10 mm² + PTC Délka 0,9 m	52	L	0,8	47117506	**2.553,87**
		18,5–22 kW: 4 × 16 mm² + PTC Délka 1,15 m	52	L	1	01466746	**5.561,93**
		30 kW: 4 × 25 mm² + PTC Délka 1,2 m	52	L	1,7	47117509	**5.999,63**
		37 kW: 4 × 35 mm² + PTC Délka 1,4 m	52	L	2	01641614	**7.529,36**
		45 kW: 4 × 50 mm² + PTC Délka 1,5 m	52	L	2,4	01641615	**11.910,16**
		55 kW: 4 × 70 mm² + PTC Délka 1,6 m	52	L	3,3	01641616	**15.468,88**

Příslušenství připojovacího kabelu (PumpDrive 2 Eco)

	Název	Provedení	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	Kabelová spojka, stíněná	≤ 4 kW: 4 × 2,5² + PTC...XM	DP	L	0,9	01538433	**1.458,15**
	Feritové jádro připojovacího kabelu motoru	-	52	L	0,3	47117922	**344,47**
	Zaslepovací kryt se šrouby pro vzdálený konektor motoru	-	DP	L	0,1	01595759	**243,59**
	Připojovací kabel motoru, stíněný K připojení snímače PTC, bez obsahu halogenů, cena za kus	≤ 4 kW: 4 × 2,5 mm² + PTC Délka 0,7 m	52	L	0,3	47117500	**1.869,79**
		5,5–7,5 kW: 4× 4 mm² + PTC Délka 0,9 m	52	L	0,3	01437169	**2.142,10**
		11 kW: 4 × 6 mm² + PTC Délka 0,9 m	DP	L	0,3	01637009	**2.299,82**

Adaptér k montáži na stěnu / do rozvaděče (PumpDrive 2 / PumpDrive 2 Eco)

Pro montáž měniče frekvence na stěnu / montáž do rozvaděče je nezbytný adaptér. Adaptér je standardní součástí rozsahu dodávky KSB.

Příslušenství: adaptér k montáži na stěnu / do rozvaděče (PumpDrive 2 / PumpDrive 2 Eco)

	Název	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	Adaptační sada, měnič frekvence, konstrukční velikost A	DP	L	0,2	01496581	**1.040,64**
	Adaptační sada, měnič frekvence, konstrukční velikost B	DP	L	0,2	01579783	**1.040,64**

Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

	Název	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	Adaptační sada, měnič frekvence, konstrukční velikost C	DP	L	0,44	01496582	**1.848,13**
	Adaptační sada, měnič frekvence, konstrukční velikost D	DP	L	0,79	01629744	**1.875,24**
	Adaptační sada, měnič frekvence, konstrukční velikost E	DP	L	10	01629745	**5.065,33**

Modul M12 (PumpDrive 2 / PumpDrive 2 Eco)

Příslušenství: modul M12 (PumpDrive 2 / PumpDrive 2 Eco)

	Název	Provedení	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	Sada příslušenství pro modul M12 Pro provoz s až 6 čerpadly Pro připojení přístroje PumpMeter přes sběrnici Modbus	-	DP	L	0,32	01496566	**3.136,05**
	Zaslepovací kryt Pro uzavírání otevřené zásuvné přihrádky	-	DP	-	0,1	01496567	**170,99**
	Ochranná krytka M12 pro modul M12	-	DP	L	0,01	01125084	**185,82**
	Sběrnicový kabel, prefabrikovaný, stíněný Pro provoz se dvěma čerpadly / provoz s více čerpadly K propojení měničů frekvence přes sběrnici přístroje KSB (CAN) pomocí modulu M12 barva: světle fialová, konektor M12: zahnutý, konektor M12: zahnutý Kódování A, 5pól.	Délka 1 m	DP	L	0,1	01533747	**1.215,15**
		Délka 2 m	DP	L	0,16	01533748	**1.548,44**
		Délka 3 m	DP	L	0,22	01533749	**1.790,70**
		Délka 5 m	DP	L	0,33	01651182	**2.330,31**
		Délka 10 m	DP	L	0,63	01651183	**3.551,50**
		Délka 20 m	DP	L	1,2	01651184	**6.490,05**
	Zakončovací odpory CAN pro ukončení sběrnice v provozu s více čerpadly Dvě vidlice M12 s integrovaným zakončovacím odporem CAN	-	DP	L	0,04	01522993	**711,62**
	Sběrnicový kabel PumpMeter Crosslink, prefabrikovaný, stíněný Pro záložní připojení přístroje PumpMeter přes sběrnici Modbus K propojení měničů frekvence přes sběrnici Modbus přístroje PumpMeter pomocí modulu M12 Pro analogové snímače 4..20 mA barva: černá, konektor M12: zahnutý, konektor M12: zahnutý Kódování A, 5pól.	Délka 1 m	DP	L	0,1	01533769	**1.279,37**
		Délka 2 m	DP	L	0,12	01533770	**1.409,26**
		Délka 3 m	DP	L	0,2	01533771	**1.537,09**
		Délka 5 m	DP	L	0,3	01533772	**1.889,08**
		Délka 10 m	DP	L	0,6	01533773	**2.536,64**
		Délka 20 m	DP	L	1,2	01533774	**3.645,47**
	Sběrnicový kabel M12 PumpMeter, prefabrikovaný, stíněný Pro připojení přístroje PumpMeter přes sběrnici Modbus k modulu M12 barva: černá, zásuvka M12: přímá, konektor M12: zahnutý Kódování A, 5pól.	Délka 1 m	DP	L	0,07	01533775	**1.101,16**
		Délka 2 m	DP	L	0,2	01533776	**1.196,89**
		Délka 3 m	DP	L	0,15	01533777	**1.332,24**
		Délka 5 m	DP	L	0,23	01533778	**1.561,54**
		Délka 10 m	DP	L	0,45	01670718	**2.123,39**
		Délka 20 m	DP	L	1,2	01670719	**3.100,55**
	Konektor M12 pro modul M12, pro vlastní přípravu Pro provoz s více čerpadly Pro připojení přístroje PumpMeter přes sběrnici Modbus Nehodí se k přímému připojení snímače pro PumpMeter, protože chybí odvětrání pinu 5 Úhlová vidlice, kódování A, 5pólová Přípoj šroubovou svorkou se stínicím prstencem, lze odstínit, Průměr vodiče: maximálně 0,75 mm² (max. AWG 20) Kabelová průchodka 4–6 / 5–8 / 6–8 / 6,5–8,5 [mm] Krytí IP67	-	DP	L	0,1	01523004	**1.532,97**

Volitelné součásti instalace (PumpDrive 2 / PumpDrive 2 Eco)

Vestavné moduly pro doplňkové vybavení (PumpDrive 2)

	Název	Provedení	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	Doplňková sada pro hlavní vypínač[112)] Hlavní vypínač, upravený kryt C, ochranný kryt pro hlavní vypínač, kabelový svazek Napětí 400 V	Konstrukční velikost A 0,37 - 1,5 kW	DP	L	1,4	01500522	**5.419,67**
		Konstrukční velikost B 2,2 - 4 kW	DP	L	1,18	01500523	**7.871,48**
		Konstrukční velikost C 5,5 - 11 kW	DP	L	2,8	01500524	**8.387,52**
		Konstrukční velikost D 15–30 kW	DP	L	5,5	01500525	**14.549,01**
		Konstrukční velikost E 37–55 kW	DP	L	14,5	01500526	**25.129,88**
	Volitelná I/O karta Dodatečné vstupy a výstupy: 1 analogový vstup, 1 analogový výstup, 3 digitální vstupy, 2 digitální výstupy, 1 reléový přepínací kontakt, 5 reléových zapínacích kontaktů	Konstrukční velikost A, B, C, D, E	DP	-	0,2	01537900	**4.365,19**
	Modul provozní sběrnice Modbus RTU Pro připojení měniče frekvence k sítím Modbus Kontrola, řízení, regulace měniče frekvence v provozu s jedním čerpadlem a provozu s více čerpadly jen pomocí modulu Modbus Přípojka kabelu provozní sběrnice propojena od vidlice 1 × M12, kódování B, 5pól., za zásuvkou 1 × M12, kódování B, 5pól.	Konstrukční velikost A, B, C, D, E	DP	L	0,65	01551016	**5.459,43**
	Modul provozní sběrnice BACnet MS / modul TP Pro připojení měniče frekvence k sítím BACnet Kontrola, řízení, regulace měniče frekvence v provozu s jedním čerpadlem a provozu s více čerpadly jen pomocí modulu BACnet	Konstrukční velikost A, B, C, D, E	DP	L	0,49	01551014	**5.459,43**
	Modul provozní sběrnice LON Pro připojení měniče frekvence k sítím LON Kontrola, řízení, regulace každého měniče frekvence v provozu s jedním čerpadlem a provozu s více čerpadly vždy jen pomocí jednoho modulu LON Přípojka kabelu provozní sběrnice propojena od vidlice 1 × M12, kódování A, 4pól., za zásuvkou 1 × M12, kódování A, 4pól.	Konstrukční velikost A, B, C, D, E	DP	L	0,3	01551015	**13.677,74**
	Modul provozní sběrnice Profibus Pro připojení měniče frekvence k sítím Profibus Kontrola, řízení, regulace každého měniče frekvence v provozu s jedním čerpadlem a provozu s více čerpadly vždy jen pomocí jednoho Profibusmodulu Přípojka kabelu provozní sběrnice propojena od vidlice 1 × M12, kódování B, 5pól., za zásuvkou 1 × M12, kódování B, 5pól.	Konstrukční velikost A, B, C, D, E	DP	L	0,59	01551037	**12.774,66**
	Modul provozní sběrnice Profinet Pro připojení měniče frekvence k sítím Profinet Kontrola, řízení, regulace každého měniče frekvence v provozu s jedním čerpadlem a provozu s více čerpadly vždy jen pomocí jednoho modulu Profinet	Konstrukční velikost A, B, C, D, E	DP	L	0,6	01551038	**13.318,10**
	Konektor M12, pro vlastní přípravu Pro Modbus, BACnet a Profibus Úhlová vidlice, kódování B, 5pól., přípoj šroubovou svorkou, se stínicím prstencem, lze odstínit Průměr vodiče: maximálně 0,75 mm² (max. AWG 20) Kabelová průchodka 4–6 / 5–8 / 6–8 / 6,5–8,5 [mm] Krytí IP67	-	DP	L	0,07	01651264	**1.532,97**

112 Volitelný hlavní vypínač až 400 V AC + 10 %

	Název	Provedení	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	Zásuvka M12, pro vlastní přípravu Pro Modbus, BACnet a Profibus Úhlová zásuvka, kódování B, 5pól., přípoj šroubovou svorkou, se stínicím prstencem, lze odstínit Průměr vodiče: maximálně 0,75 mm² (max. AWG 20) Kabelová průchodka 4–6 / 5–8 / 6–8 / 6,5–8,5 [mm] Krytí IP67	-	DP	L	0,07	01651298	**1.532,97**
	Sběrnicový kabel CAN, BACnet a Modbus Zkrácený pro vlastní přípravu, stíněný, zkroucený pár, kabel 2 × 2 × 0,22 mm²	Délka 1 m	52	L	0,2	01111184	**136,82**
		Délka 5 m	73	-	0,4	01304511	**1.140,96**
		Délka 10 m	73	-	0,7	01304512	**2.452,05**
		Délka 20 m	73	-	1,4	01304513	**4.592,79**
	Zakončovací odpor M12 pro Profibus, Modbus a BACnet Kódování B, konektor Zakončovací odpor má provedení konektoru, zásuvka M12 u modulu Profibus/Modbus musí zůstat volná pro zakončovací odpor.	-	DP	L	0,01	01125102	**440,20**
	Externí brána Bluetooth pro komunikaci s chytrým telefonem / tabletem (Android nebo iOS) či notebookem K připojení k servisnímu rozhraní měniče frekvence Bluetooth Low Energy (BLE), dosah cca 10 m, kompatibilní od Apple iOS 9 a Android 8.0 Bezplatné stažení aplikace KSB FlowManager v obchodech App Store a Google Play Store	-	Y7	L	0,21	05326205	**12.361,78**
-	Sada kabelového těsnění PDRV2 EMC A-B-C-D-E Sada kabelového šroubení PumpDrive 2 (splňuje elektromagnetickou kompatibilitu) K používání se zařízením PumpDrive 2 v elektrických zařízeních automobilového průmyslu podle směrnice o elektromagnetické kompatibilitě EMC ILA	-	52	-	0,12	01711794	**2.167,87**

Vestavné moduly pro doplňkové vybavení (PumpDrive 2 Eco)

	Název	Provedení	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	Modul provozní sběrnice Modbus RTU Pro připojení měniče frekvence k sítím Modbus[113)] Kontrola, řízení, regulace měniče frekvence v provozu s jedním čerpadlem a provozu s více čerpadly jen pomocí modulu Modbus Přípojka kabelu provozní sběrnice propojena od vidlice 1 × M12, kódování B, 5pól., za zásuvkou 1 × M12, kódování B, 5pól.	Konstrukční velikost A, B, C, D, E	DP	L	0,65	01551016	**5.459,43**
	Modul provozní sběrnice BACnet MS / modul TP Pro připojení měniče frekvence k sítím BACnet[113)] Kontrola, řízení, regulace měniče frekvence v provozu s jedním čerpadlem a provozu s více čerpadly jen pomocí modulu BACnet	Konstrukční velikost A, B, C, D, E	DP	L	0,49	01551014	**5.459,43**
	Modul provozní sběrnice Profibus Pro připojení měniče frekvence k sítím Profibus[113)] Kontrola, řízení, regulace každého měniče frekvence v provozu s jedním čerpadlem a provozu s více čerpadly vždy jen pomocí jednoho Profibusmodulu Přípojka kabelu provozní sběrnice propojena od vidlice 1 × M12, kódování B, 5pól., za zásuvkou 1 × M12, kódování B, 5pól.	Konstrukční velikost A, B, C, D, E	DP	L	0,59	01551037	**12.774,66**
	Modul provozní sběrnice Profinet Pro připojení měniče frekvence k sítím Profinet[113)] Kontrola, řízení, regulace každého měniče frekvence v provozu s jedním čerpadlem a provozu s více čerpadly vždy jen pomocí jednoho modulu Profinet	Konstrukční velikost A, B, C, D, E	DP	L	0,6	01551038	**13.318,10**
	Konektor M12, pro vlastní přípravu Pro Modbus, BACnet a Profibus Úhlová vidlice, kódování B, 5pól., přípoj šroubovou svorkou, se stínicím prstencem, lze odstínit Průměr vodiče: maximálně 0,75 mm² (max. AWG 20) Kabelová průchodka 4–6 / 5–8 / 6–8 / 6,5–8,5 [mm] Krytí IP67	-	DP	L	0,07	01651264	**1.532,97**
	Zásuvka M12, pro vlastní přípravu Pro Modbus, BACnet a Profibus Úhlová zásuvka, kódování B, 5pól., přípoj šroubovou svorkou, se stínicím prstencem, lze odstínit Průměr vodiče: maximálně 0,75 mm² (max. AWG 20) Kabelová průchodka 4–6 / 5–8 / 6–8 / 6,5–8,5 [mm] Krytí IP67	-	DP	L	0,07	01651298	**1.532,97**
	Sběrnicový kabel CAN, BACnet a Modbus Zkrácený pro vlastní přípravu, stíněný, zkroucený pár, kabel 2 × 2 × 0,22 mm²	Délka 1 m	52	L	0,2	01111184	**136,82**
		Délka 5 m	73	-	0,4	01304511	**1.140,96**
		Délka 10 m	73	-	0,7	01304512	**2.452,05**
		Délka 20 m	73	-	1,4	01304513	**4.592,79**

113 PumpDrive 2 Eco má jen jednu zásuvnou přihrádku, do které se zabuduje buď modul M12 nebo příslušný modul provozní sběrnice.

	Název	Provedení	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	Zakončovací odpor M12 pro Profibus, Modbus a BACnet Kódování B, konektor Zakončovací odpor má provedení konektoru, zásuvka M12 u modulu Profibus/Modbus musí zůstat volná pro zakončovací odpor.	-	DP	L	0,01	01125102	**440,20**
	Externí brána Bluetooth pro komunikaci s chytrým telefonem / tabletem (Android nebo iOS) či notebookem K připojení k servisnímu rozhraní měniče frekvence Bluetooth Low Energy (BLE), dosah cca 10 m, kompatibilní od Apple iOS 9 a Android 8.0 Bezplatné stažení aplikace KSB FlowManager v obchodech App Store a Google Play Store	-	Y7	L	0,21	05326205	**12.361,78**
-	Sada těsnění kabelu PDRV2 ECO EMV A-B-C Sada kabelových šroubovacích průchodek EMV PumpDrive 2 ECO K použití PumpDrive 2 ECO v elektrických zařízeních automobilního průmyslu podle elektromagnetické kompatibility, EMV-ILA	-	52	-	0,1	01711792	**1.007,50**

Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

Snímače (PumpDrive 2 / PumpDrive 2 Eco)

Příslušenství: měření tlaku (PumpDrive 2 / PumpDrive 2 Eco)

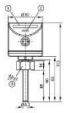
	Název	Provedení	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	PumpMeter Inteligentní snímač tlaku pro čerpadla se zobrazováním naměřených hodnot a provozních dat přímo na místě, parametrizace specifická pro čerpadlo již z výroby, dimenzování prostřednictvím systému KSB EasySelect	Specificky pro čerpadlo	-	-	0.1	-	-
	Převodník tlakové diference Se dvěma měděnými spirálovými trubkami o délce 75 cm pro připojení k výtlačnému/sacímu hrdlu čerpadla kompletně s přídržným plechem, potrubní spirálou a přechodkou, výstup se 3 vodiči 4 ... 20 mA, napájení 18 ... 30 VDC, připojovací kabel 2,5 m Okolní teplota: -10 až +50 °C Teplota měřené látky -10 až +80 °C	0 - 1 bar, RC 3/8	52	-	0,3	01111180	**9.137,29**
		0 - 2 bar, RC 3/8	52	-	0,3	01109558	**9.137,29**
		0 - 4 bar, RC 3/8	52	-	0,3	01109560	**9.137,29**
		0 - 6 bar, RC 3/8	52	-	0,3	01109562	**9.137,29**
		0 - 10 bar, RC 3/8	52	-	0,3	01109585	**9.137,29**
		0-1 bar, RC1/2	52	-	0,3	01111303	**9.137,29**
		0 - 2 bar, RC 1/2	52	-	0,3	01111305	**9.137,29**
		0 - 4 bar, RC 1/2	52	-	0,3	01111306	**9.137,29**
		0 - 6 bar, RC 1/2	52	-	0,3	01111307	**9.137,29**
		0 - 10 bar, RC 1/2	52	-	0,3	01111308	**9.137,29**
		0 - 1 bar, RC 1/4	52	-	0,3	01558789	**10.538,90**
		0 - 2 bar, RC 1/4	52	-	0,3	01558790	**10.538,90**
		0 - 4 bar, RC 1/4	52	-	0,3	01558791	**10.538,90**
		0 - 6 bar, RC 1/4	52	-	0,3	01558792	**10.538,90**
		0 - 10 bar, RC 1/4	52	-	0,3	01558793	**10.538,90**
	Převodník tlaku A-10 Pro univerzální použití, pro kapalná a plynná média 0 až + 80 °C, přesnost měření menší nebo rovná 1 %, max. 2,5 % (při 80 °C), procesní přípojka G1/4B s měděným těsnicím kroužkem až IP67, 2vodičový výstup 4...20 mA	0 - 2 bar	52	-	0,07	01152023	**2.119,86**
		0 - 5 bar	52	L	0,07	01152024	**2.119,86**
		0 - 10 bar	52	L	0,19	01210880	**2.119,86**
		0 - 16 bar	52	L	0,13	01073808	**2.119,86**
		0 - 20 bar	52	-	0,07	01152025	**2.119,86**
		0 - 50 bar	52	-	0,07	01152026	**2.119,86**
	Převodník tlaku S-20 Pro univerzální použití v průmyslu, strojírenství, hydraulických soustavách, pneumatických soustavách pro kapalná a plynná média -30 až +100 °C, součásti, které jsou v kontaktu s měřenou látkou, jsou z chromniklové oceli (bez těsnění), Mechanická šoková zatížitelnost do 100 g (IEC 60068-2-27), Vibrační zatížitelnost při rezonanci do 20 g (IEC 60068-2-6), Přesnost měření < 0,5 % měřicího rozpětí, Připojení G1/2B EN837, Krytí IP65, 2vodičový výstup 4 ... 20 mA, Průřez kabelu max. 1,5 mm², Vnější průměr kabelu 6–8 mm, elektrické připojení úhlovou vidlicí podle DIN 175301-803 A	0 - 1,0 bar	52	-	0,12	01147224	**7.703,59**
		0 - 1,6 bar	52	-	0,12	01147225	**7.703,59**
		0 - 2,5 bar	52	-	0,12	01147226	**7.703,59**
		0 - 4,0 bar	52	-	0,12	01147267	**7.703,59**
		0 - 6,0 bar	52	-	0,12	01147268	**7.703,59**
		0 - 10,0 bar	52	-	0,12	01147269	**7.703,59**
		0 - 16,0 bar	52	-	0,16	01084305	**7.703,59**
		0 - 25,0 bar	52	-	0,2	01084306	**7.703,59**
		0 - 40,0 bar	52	-	0,2	01087244	**7.703,59**
		-1 - 1,5 bar	52	-	0,6	01150958	**14.546,21**
		-1 - 5,0 bar	52	-	0,2	01087507	**14.546,21**
		-1 - 15,0 bar	52	-	0,2	01084308	**14.546,21**
		-1 - 24,0 bar	52	-	0,2	01084309	**14.546,21**

	Název	Provedení	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	Převodník tlaku S-11 Pro použití v hygienickém, potravinářském a lahůdkářském průmyslu, pro kapalná, plynná, viskózní a znečištěná média, Teplota měřené látky -30 až 100 °C, na zvláštní objednávku s integrovaným chladicím úsekem vhodným pro teploty měřené látky do +150 °C, součásti z chromniklové oceli, které jsou v kontaktu s měřenou látkou (bez těsnění), na zvláštní objednávku v provedení Hastelloy-C4 (2.4610) pro agresivní média, mechanická šoková zatížitelnost do 1000 g (IEC 60068-2-27), Vibrační zatížitelnost při rezonanci do 20 g (IEC 60068-2-6), Přesnost měření < 0,5 % měřicího rozpětí, Připojení G1/2B EN837, čelní membrána, O-kroužek NBR, Krytí IP65, 2vodičový výstup 4 ... 20 mA, Průřez kabelu max.1,5 mm², Vnější průměr kabelu 6–8 mm, Pomocná energie UB: 10 < UB ≤ 30 V DC (14 ... 30 u výstupu 0 ... 10 V), elektrické připojení úhlovou vidlicí podle DIN 175301-803 A	0 - 1,0 bar	52	-	0,24	01147270	**18.202,43**
		0 - 1,6 bar	52	-	0,24	01147271	**18.202,43**
		0 - 2,5 bar	52	-	0,24	01147272	**18.202,43**
		0 - 4,0 bar	52	-	0,24	01147273	**18.202,43**
		0 - 6,0 bar	52	-	0,24	01147274	**18.202,43**
		0 - 10,0 bar	52	-	0,24	01147275	**18.202,43**
		0 - 16,0 bar	52	-	0,24	01084310	**18.202,43**
		0 - 25,0 bar	52	-	0,24	01084311	**18.202,43**
		0 - 40,0 bar	52	-	0,24	01087246	**18.202,43**
		-1 - 1,5 bar	52	-	0,24	01087506	**18.202,43**
		-1 - 5,0 bar	52	-	0,24	01084307	**18.202,43**
	Přivařovací hrdlo pro převodník tlaku S-20 / S-11 Procesní přípojka G1/2B, vnitřní závit	-	52	-	0,2	01149296	**3.103,64**

Příslušenství: měření teploty (PumpDrive 2 / PumpDrive 2 Eco)

	Název	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	Odporový teploměr Prefabrikovaný na teplotu měřené látky 0°...150 °C, s měřicí vložkou TR10-C, převodníkem T24.10 a ochrannou trubkou TW35-4 pro teploty měřené látky -200°– 600 °C, Snímač hraniční odchylky: třída B podle DIN EN 60751, 2vodičový výstup 4 ... 20 mA, Rozsah měření s článkem Pt100 1 × 3 vodiče, Napájení 10 ... 36 VDC, Procesní přípojka G1/2B z chromniklové oceli 1.4571, Celková délka s hrdlem 255 mm, Montážní délka teploměru 110 mm, Připojovací hlava typ BSZ hliník, Krytí IP65	52	L	0,8	01149295	**14.350,78**

Příslušenství: měření proudění (PumpDrive 2 / PumpDrive 2 Eco)

	Název	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	Snímač proudění 3 ... 300 cm/s pro regulaci kompenzace ztráty filtru, regulace objemového průtoku s ohledem na náklady, Rozsah měření 3–300 cm/s, procesní přípojka s vnitřním závitem, výstup 4–20 mA, Převodník Effector 300	52	-	0,3	01150960	**15.852,97**
	Konektor včetně kabelu pro převodník Effector 300 Kabelový konektor M12/úhlový/4žilový/5m/PUR, vhodný pro vlečné řetězy, neobsahuje halogeny, bez obsahu silikonu	52	-	0,2	01473177	**1.231,80**

Příslušenství: připojovací kabel (PumpDrive 2 / PumpDrive 2 Eco)

	Název	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	Přípojné vedení pro snímače Kabel 2 × 2 × 0,5 mm², stíněný, pro připojení snímačů k měniči frekvence, cena za m	52	L	0,1	01083890	**248,60**
	Přípojné vedení pro redundantní připojení snímače 5žilový kabel, neobsahuje halogeny, typ Ölflex 110CH, délka cca 1 m, prefabrikovaný, pro předávání signálu snímače na druhý měnič frekvence pro redundantní provoz, např. DPM	52	L	0,3	01131430	**1.584,08**

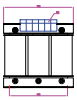
Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné od 2026-07-01
Základ ceny Česká republika

Montáž do rozvaděče (PumpDrive 2 / PumpDrive 2 Eco)

Příslušenství: napěťový rozdělovač (PumpDrive 2 / PumpDrive 2 Eco)

	Název	Provedení	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	Elektrický oddělovač Pro beznapěťový přenos signálu mezi měničem frekvence a externím řízením. Rozdíly v hodnotách napětí mohou vést k poškození analogových a digitálních vstupů.	Montáž kloboukové lišty, externí napájení 24 VDC, Těleso IP40, Svorky IP20, 22,5 × 82 × 118,2 mm (Š x V x H)	52	-	1,2	01085905	**7.287,24**
		Montáž kloboukové lišty, externí napájení 230 VAC, Těleso IP40, Svorky IP20, 22,5 × 82 × 118,2 mm (Š x V x H)	52	-	1,2	01086963	**7.287,24**

Příslušenství síťového filtru (PumpDrive 2 / PumpDrive 2 Eco)

	Název	Provedení	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	Síťová tlumivka pro měnič frekvence k zamezení zpětného působení sítě Krytí IP00 Ochrana měniče frekvence před napěťovými špičkami	0,37 - 1,5 kW	52	L	3,6	01665518	**6.613,18**
		2,2 - 4 kW	52	L	3,6	01093105	**6.613,18**
		5,5 - 11 kW	52	L	8,15	01093106	**6.613,18**
		15 - 18,5 kW	52	L	9,17	01093107	**8.407,85**
		22 - 37 kW	DP	L	9,17	01093108	**10.526,23**
		45 - 55 kW	DP	L	14	01665519	**10.316,66**

Příslušenství výstupního filtru (PumpDrive 2 / PumpDrive 2 Eco)

	Název	P_N Měnič frekvence [kW]	Označení	Asynchronní motor -	KSB SuPremE 1500 [min⁻¹]	KSB SuPremE 3000 [min⁻¹]	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
	Výstupní filtr du/dt pro vedení k motorům do 160 m, krytí IP00 Zapojení škrticí klapky pro snížení elektromagnetického rušivého vyzařování Snížení proudových špiček u dlouhých přívodů motoru	0,37 - 3,00	FN 5060-12-84	✗	✗	✗	DP	L	1	01686772	**12.565,38**
		4,00–5,50	FN 5060-24-84	✗	✗	✗	DP	L	1,6	01686773	**13.490,56**
		7,50	FN 5060-30-99	✗	✗	✗	DP	L	5,85	01686774	**19.839,67**
		11,00	FN 5060-45-99	✗	✗	✗	DP	L	6,4	01686775	**21.559,53**
		15,00	FN 5060-45-99	✗	✗	-	DP	L	6,4	01686775	**21.559,53**
		15,00	FN 5060-60-99	-	-	✗	DP	L	7	01686776	**22.353,04**
		18,50	FN 5060-60-99	✗	✗	-	DP	L	7	01686776	**22.353,04**
		18,50	FN 5060-70-99	-	-	✗	DP	L	8,52	01686857	**22.882,20**
		22,00	FN 5060-60-99	✗	✗	-	DP	L	7	01686776	**22.353,04**
		22,00	FN 5060-90-99	-	-	✗	DP	L	10,5	01686858	**23.940,06**
		30,00	FN 5060-90-99	✗	✗	-	DP	L	10,5	01686858	**23.940,06**
		30,00	FN 5060-110-99	-	-	✗	DP	L	11,35	01686859	**24.733,57**
		37,00	FN 5060-90-99	✗	✗	-	DP	L	10,5	01686858	**23.940,06**
		37,00	FN 5060-150-99	-	-	✗	DP	L	14,47	01686860	**31.478,55**
		45,00	FN 5060-110-99	✗	✗	-	DP	L	11,35	01686859	**24.733,57**
		45,00	FN 5060-150-99	-	-	✗	DP	L	14,47	01686860	**31.478,55**
		55,00	FN 5060-150-99	✗	-	-	DP	L	14,47	01686860	**31.478,55**

Inteligentní snímač průsaků pro čerpadla s mechanickou ucpávkou

Snímač průsaků KSB



Katalog výrobků:

https://www.ksb.com/cs-cz/lc/L05A

Výhody výrobku

- Inteligentní doplněk čerpadla pro náročné čerpání médií, monitorovací systém s měřicí jednotkou množství průsaků, vyhodnocovací jednotkou a zobrazovací jednotkou pro záznam a zobrazení množství průsaků přímo na místě u mechanických ucpávek
- Úspora nákladů na údržbu, zamezení výpadkům, zamezení následným škodám, žádné dodatečné náhradní díly, zvýšení provozní bezpečnosti pravidelným monitorováním množství průsaků pomocí akustických a světelných signálů
- Vysoká flexibilita, úspora investičních nákladů na základě individuální instalace (snímač průsaků na každém čerpadle) a individuálního dovybavení
- Jednoduchý přenos dat prostřednictvím integrovaného analogového rozhraní, záznam dat ve stávajícím řídicím systému a centrální správa

Podrobnější informace

Ceny..... 276

Informace o výrobku podle nařízení č. 1907/2006 (REACH)

Informace podle evropského nařízení o chemikáliích (ES) č. 1907/2006 (REACH) viz https://www.ksb.com/en-global/company/corporate-responsibility/reach.

Popis / konstrukční velikost

Snímač průsaků KSB je inteligentní monitorovací systém pro detekci a zobrazení průsaků přímo na místě u mechanických ucpávek. Skládá se ze zařízení pro měření množství průsaků a zobrazovací jednotky.

Hlavní oblasti používání

- Stavba zařízení
- Průmysl
- čerpadla na teplonosná média
- Náročná média

Ceny

Snímač průsaků KSB

Ceny a technické údaje

Název	MPG	L	[kg]	Č. mat.	CZK
Snímač průsaků KSB – monitorovací jednotka pro měření velikosti průsaků mechanických ucpávek	LS	-	1,5	05052360	**35.302,71**
Propojovací kabel pro přenos dat do řídicího centra	LS	-	0,35	05059190	**717,52**

Obsah

Všeobecně 278

Všeobecně

Dodací podmínky

Všeobecné obchodní dodavatelské podmínky společnosti KSB - PUMPY + ARMATURY s.r.o., koncern, verze 1.5 platná od 1.6.2023

Všeobecné obchodní dodavatelské podmínky společnosti KSB - PUMPY + ARMATURY s.r.o., koncern, verze 1.5 platná od 1.6.2023

1. Definice

1.1 *Používané definice*. Není-li dále stanoveno jinak, mají pojmy s velkým počátečním písmenem obsažené v těchto VOP následující význam:

„**Autorizovaná osoba Dodavatele**“ znamená osobu specifikovanou ve článku 24.3 VOP, která vykonává činnosti specifikované ve Smlouvě a/nebo těchto VOP. Autorizovaná osoba Dodavatele je Subdodavatelem Dodavatele.

„**Dodavatel**“ znamená společnost KSB - PUMPY + ARMATURY s.r.o., koncern, IČ: 15890317, DIČ: CZ15890317, se sídlem Klíčova 2300/6, 149 00 Praha 4 – Chodov, zapsanou v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 3275.

„**Dodání**“ znamená řádné splnění závazku Dodavatele provést dodání Produktů v souladu s článkem 9.2 VOP.

„**INCOTERMS 2020**“ znamenají soubor mezinárodních pravidel pro výklad dodacích doložek v zahraničním obchodě vydaných Mezinárodní obchodní komorou v Paříži.

„**Konečný zákazník**“ znamená zákazníka Zákazníka, kterému bude Plnění poskytnuto ze strany Zákazníka jako součást širšího plnění Zákazníka či samostatně. Konečný zákazník může být Spotřebitelem.

„**Občanský zákoník**“ znamená zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

„**Plnění**“ znamená dodávku Produktů a/nebo poskytnutí Služeb dle Smlouvy a těchto VOP.

„**Pracovní den**“ znamená jakýkoli den v týdnu od pondělí do pátku, vyjma dnů pracovního klidu dle zákona č. 245/2000 Sb., o státních svátcích, ve znění pozdějších předpisů.

„**Produkty**“ znamenají individuálně nebo dle množství určené movité věci a jejich součásti, které se Dodavatel na základě Smlouvy zavazuje dodat Zákazníkovi. Produkty dle těchto VOP jsou zejména čerpadla, armatury a další související zařízení vyráběné Dodavatelem či třetí osobou.

„**Převzetí**“ znamená faktický úkon provedený v souladu se článkem 9.8 VOP Zákazníkem nebo třetí osobou v zastoupení Zákazníka, kterým dochází k převzetí Plnění.

„**Služby**“ znamenají služby, práce a činnosti, které se Dodavatel na základě Smlouvy zavazuje poskytnout Zákazníkovi.

„**Smlouva**“ znamená smlouvu uzavřenou mezi Dodavatelem a Zákazníkem v souladu s článkem 3 VOP, jejímž předmětem je poskytnutí Plnění ze strany Dodavatele Zákazníkovi. Smlouvou může být zejména kupní smlouva, smlouva o dílo, případně nepojmenovaná smlouva dle Občanského zákoníku.

„**Smluvní cena**“ znamená sjednanou cenu, kterou se Zákazník zavazuje zaplatit Dodavateli za poskytnutí Plnění v souladu s článkem 4 VOP.

„**Smluvní strana**“, resp. „**Smluvní strany**“ znamená jednotlivě Dodavatele, nebo Zákazníka, resp. společně Dodavatele a Zákazníka.

„**Spotřebitel**“ znamená osobu ve smyslu § 419 Občanského zákoníku, která mimo rámec své podnikatelské činnosti nebo mimo rámec samostatného výkonu svého povolání uzavře se Zákazníkem jako podnikatelem smlouvu na poskytnutí plnění, jehož součástí je Plnění či část Plnění Dodavatele dle Smlouvy, čímž se Spotřebitel stane konečným uživatelem Produktů či výsledků Služeb.

„**Subdodavatel**“ znamená třetí osobu, která Dodavateli dodává Plnění nebo jeho část nebo která poskytuje Dodavateli jakékoli věci, služby, práce či práva tvořící součást Plnění dle Smlouvy.

„**VOP**“ znamenají tyto všeobecné obchodní podmínky pro poskytování Plnění ze strany společnosti KSB - PUMPY + ARMATURY s.r.o., koncern. Aktuální znění VOP je dostupné na webových stránkách https://www.ksb.com/cs-cz/spolecnost/ceniky.

„**Zákaznický portál**“ znamená zákaznický portál Dodavatele dostupný na webových stránkách https://www.ksb.com/cs-cz/prihlaseni. Pro prvotní přihlášení do Zákaznického portálu Zákazník požádá Dodavatele o registraci.

„**Zákazník**“ znamená druhou Smluvní stranu, se kterou Dodavatel uzavírá Smlouvu za účelem poskytnutí Plnění. Pojem Zákazník v sobě zahrnuje zejména kupujícího a objednatele ve smyslu Občanského zákoníku. Zákazníkem se dále rozumí právní nástupce či Dodavatelem písemně schválený postupník Zákazníka.

„**Záruční list**“ znamená záruční list, jehož řádné vyplnění je v souladu s článkem 15.3 VOP povinen zajistit Zákazník v případě, že má být Produkt Zákazníkem dodán Spotřebiteli.

2. Úvodní ustanovení

2.1 *Předmět VOP*. Tyto VOP jsou vypracovány v souladu s § 1751 a násl. Občanského zákoníku a stanoví základní pravidla a podmínky, kterými se budou řídit veškeré smluvní vztahy při poskytování Plnění ze strany Dodavatele Zákazníkovi.

2.2 *Součást Smlouvy*. Tyto VOP tvoří nedílnou součást každé Smlouvy na poskytnutí Plnění ze strany Dodavatele Zákazníkovi. Aktuální znění VOP je přístupné na webových stránkách https://www.ksb.com/cs-cz/spolecnost/ceniky. Společně se Smlouvou představují tyto VOP úplnou dohodu Smluvních stran ve vztahu k poskytování Plnění. Zákazník je povinen se řádně seznámit se všemi ustanoveními těchto VOP, výslovně je ve Smlouvě přijmout a dodržovat je.

2.3 *Předchozí ujednání*. Jakákoli ústní nebo písemná prohlášení, záruky, jednání, obchodní soutěže, oznámení o záměrech a obchodní praxe výslovně neuvedené či výslovným odkazem nezahrnuté ve Smlouvě či v těchto VOP nebudou pro žádnou Smluvní stranu závazné. Každá ze Smluvních stran prohlašuje, že se neopírá ani nebyla ovlivněna žádnými prohlášeními druhé Smluvní strany, které nejsou obsaženy ve Smlouvě či v těchto VOP. Smlouva společně s těmito VOP nahrazuje veškeré dřívější písemné či ústní dohody jakéhokoli charakteru, závazky, plány, programy, obchodní soutěže, oznámení o záměrech a veškeré další dokumenty týkající se poskytování Plnění ze strany Dodavatele Zákazníkovi, které byly předmětem úvah či jednání Smluvních stran před uzavřením Smlouvy.

2.4 *Závaznost*. Uzavřením Smlouvy Zákazník závazně souhlasí se všemi právy a povinnostmi obsaženými v těchto VOP. Zákazník je povinen dodržovat verzi VOP aktuální k okamžiku uzavření Smlouvy.

2.5 *Přednost Smlouvy*. V případě odchylných ujednání mezi Smlouvou a těmito VOP mají přednost ustanovení Smlouvy před odchylnými ujednáními těchto VOP. Dílčí odchylné ujednání ve Smlouvě (např. jiná výše smluvní pokuty) nemá vliv na ostatní ustanovení VOP danou odlišností nedotčená (tj. v daném případě všechna ostatní ujednání o smluvních pokutách v rámci VOP).

2.6 *Obchodní podmínky Zákazníka*. Obchodní podmínky Zákazníka jsou pro smluvní vztahy založené Smlouvou neúčinné a neaplikovatelné s výjimkou případů, kdy Dodavatel vyjádří svůj předchozí výslovný písemný souhlas s aplikací vybraných konkrétních ustanovení obchodních podmínek Zákazníka.

2.7 *Interpretace a prohlášení*. Smluvní strany tímto prohlašují, že Smlouva a tyto VOP jsou výsledkem jejich vzájemného jednání. S ohledem na tuto skutečnost Smluvní strany prohlašují, že žádná ze Smluvních stran se pro účely výkladu Smlouvy a těchto VOP nepovažuje za autora textu Smlouvy ani těchto VOP, a proto nemohou být výrazy připouštějící různý výklad vykládány k tíži jakékoli ze Smluvních stran. Pojmy uvedené v jednotném čísle zahrnují podle kontextu VOP také množné číslo a naopak. Smluvní strany dále prohlašují, že Smlouva není smlouvou uzavřenou

adhezním způsobem podle § 1798 a násl. Občanského zákoníku. Smluvní strany prohlašují, že žádná z doložek mimo samotný text Smlouvy neodporuje obchodním zvyklostem a zásadě poctivého obchodního styku. Smluvní strany prohlašují, že Smlouva byla uzavřena poctivě a žádná ze Smluvních stran nebyla zkrácena na svých právech. Zákazník prohlašuje a potvrzuje, že Smlouvu uzavírá v souvislosti s vlastním podnikáním a není slabší stranou ve smyslu § 433 Občanského zákoníku.

2.8 *Obchodní zvyklosti*. Smluvní strany tímto v souladu s § 558 odst. 2 Občanského zákoníku prohlašují, že se v jejich právním styku nepřihlíží k obchodním zvyklostem zachovávaným obecně anebo v daném odvětví a že obchodní zvyklosti nemají v jejich právním styku přednost před ustanoveními Občanského zákoníku, jež nemají donucující účinky.

2.9 *Jazyková znění*. Pokud je Smlouva vypracována v dvoujazyčném znění a vyskytnou-li se mezi českým a cizojazyčným zněním rozpory, české jazykové znění Smlouvy bude mít přednost.

3. Smlouva

3.1 *Předmět Smlouvy*. Smlouvou se Dodavatel zavazuje poskytnout Zákazníkovi Plnění, tj. dodat Produkty a/nebo poskytnout Služby, a dále převést na Zákazníka vlastnické právo k těmto Produktům a/nebo výsledkům Služeb. Zákazník se zavazuje Plnění převzít a zaplatit za něj Dodavateli sjednanou Smluvní cenu.

3.2 *Návrh*. Návrhem na uzavření Smlouvy je: (i) písemná objednávka Plnění vyhotovená Zákazníkem a doručená Dodavateli prostřednictvím Zákaznického portálu, e-mailu, poskytovatele poštovních služeb nebo jiným způsobem odsouhlaseným Smluvními stranami, (ii) nabídka na poskytnutí Plnění vyhotovená Dodavatelem a doručená Zákazníkovi pomocí e-mailu, poskytovatele poštovních služeb nebo jiným způsobem odsouhlaseným Smluvními stranami, nebo (iii) návrh Smlouvy na poskytnutí Plnění vyhotovený jakoukoli ze Smluvních stran a doručený druhé Smluvní straně pomocí e-mailu, poskytovatele poštovních služeb nebo jiným způsobem odsouhlaseným Smluvními stranami (dále jen „**Návrh**“). Pokud druhá Smluvní strana provede v Návrhu změny, nebo bude její potvrzení o akceptaci Návrhu obsahovat výhrady k Návrhu či jakékoli jiné změny, a to včetně výhrad, dodatků a odchylek, které ve smyslu § 1740 odst. 3 Občanského zákoníku podstatně nemění podmínky Návrhu, pak se jedná o změnu Návrhu, a to v rozsahu provedených změn, přičemž tyto VOP výslovně zůstávají součástí Návrhu. V případě dalších změn Návrhu nebo výhrad či odlišností obsažených v akceptaci Návrhu se výše uvedený postup bude analogicky opakovat.

3.3 *Výjimky z Návrhu*. Smluvní strany sjednávají, že za Návrh se výslovně nepovažuje jakákoli nabídka Plnění učiněná Dodavatelem formou reklamy, v rámci katalogu nebo vystavením Produktů. Za Návrh se dále nepovažují cenové kalkulace, technická posouzení či nabídky ani jiné informativní dokumenty vyhotovené Dodavatelem, pokud nejsou výslovně označeny za závazné.

3.4 *Lhůty pro akceptaci Návrhu*. Adresát doručený Návrh písemně potvrdí nebo k němu vyjádří své výhrady nejpozději ve lhůtě stanovené v Návrhu. Pokud Návrh lhůtu nestanoví, aplikují se následující podmínky:

(i) pokud jsou předmětem Plnění katalogové Produkty Dodavatele, pak adresát doručený Návrh písemně potvrdí nebo k němu vyjádří své výhrady ve lhůtě deseti (10) kalendářních dnů od jeho doručení adresátovi;

(ii) pokud jsou předmětem Plnění Produkty vytvářené na míru (tj. nikoli katalogové Produkty Dodavatele) a/nebo Služby, pak adresát doručený Návrh písemně potvrdí nebo k němu vyjádří své výhrady ve lhůtě dvaceti (20) kalendářních dnů od jeho doručení adresátovi;

(iii) pokud jsou předmětem Plnění katalogové Produkty Dodavatele a Zákazník Návrh vytvoří prostřednictvím Zákaznického portálu, pak Dodavatel na daný Návrh reaguje obvykle do dvou (2) Pracovních dní;

Pokud adresát ve výše uvedených lhůtách Návrh písemně neakceptuje nebo nenavrhne změny Návrhu, Návrh odmítá, ledaže z dalšího jednání Smluvních stran bude patrné, že v jednání o Návrhu pokračují.

3.5 *Zrušení Návrhu*. Zákazník není oprávněn zrušit svůj Návrh v době od jeho doručení Dodavateli do okamžiku, než marně uplyne lhůta uvedená v článku 3.4 VOP. Dodavatel je oprávněn zrušit svůj Návrh kdykoli před doručením jeho akceptace ze strany Zákazníka Dodavateli. Výslovné odmítnutí Návrhu bez vyhotovení Návrhu nového bude mít za následek ukončení jednání o příslušné Smlouvě; v případě, že jednání o Smlouvě ukončí z jakéhokoli důvodu Dodavatel, nebude Zákazníkovi odpovědný za žádné související škody či jakkoli vynaložené náklady či výdaje, přičemž Smluvní strany pro takový případ vylučují aplikaci § 1729 Občanského zákoníku.

3.6 *Písemná forma Smlouvy*. Smlouva může být uzavřena pouze písemnou formou s výjimkou stanovenou ve článku 3.7 VOP. Písemná forma je dodržena v případě akceptace Návrhu formou e-mailu. Písemná forma je dále dodržena v případě elektronického vyhotovení Smlouvy s elektronickými podpisy osob oprávněných zastupovat Smluvní strany. Jestliže tak Dodavatel výslovně stanoví, Smlouva může být uzavřena pouze podpisem listinného vyhotovení Smlouvy oběma Smluvními stranami.

3.7 *Uzavření Smlouvy*. Smlouva je uzavřena okamžikem, kdy je navrhovateli doručeno písemné potvrzení adresáta o bezvýhradné akceptaci Návrhu. Pro vyloučení pochybností Smluvní strany sjednávají, že Smlouva může být uzavřena také bez výslovné akceptace Návrhu, a to provedením Převzetí Plnění ze strany Zákazníka, zaplacením části Smluvní ceny Zákazníkem se souhlasem Dodavatele, nebo jiným jednáním Smluvních stran, ze kterého vyplyne jasná vůle obou Smluvních stran být Smlouvou vázány, a to podle toho, která z těchto skutečností nastane dříve. V takovém případě je Smlouva uzavřena ve znění posledního Návrhu Dodavatele a její součástí jsou tyto VOP.

3.8 *Zvláštní ujednání ohledně Zákaznického portálu*. V případě, že je Smlouva uzavřena prostřednictvím Zákaznického portálu, budou se aplikovat následující ujednání:

(i) součástí Smlouvy jsou vždy tyto VOP;

(ii) dodací termín a cena Produktů uvedené na Zákaznickém portálu a následně v rámci Smlouvy uzavřené prostřednictvím Zákaznického portálu jsou pouze informativní. Dodavatel je do 14 Pracovních dní od uzavření Smlouvy oprávněn Zákazníka informovat o změně dodacího termínu a/nebo úpravě Smluvní ceny. Pokud Zákazník nesouhlasí se změnou dodacího termínu či úpravou Smluvní ceny, je oprávněn od Smlouvy odstoupit dle článku 21.1 VOP, a to do 5 Pracovních dnů od oznámení Dodavatele. Pokud Zákazník od Smlouvy neodstoupí dle předchozí věty, pak se použije změněný dodací termín a/nebo upravená Smluvní cena oznámené Zákazníkovi Dodavatelem;

(iii) informace o dostupnosti Produktů uvedená na Zákaznickém portálu a následně v rámci Smlouvy uzavřené prostřednictvím Zákaznického portálu je pouze informativní. Pokud Dodavatel zjistí, že určitý Produkt nebo množství Produktu není dostupné, informuje o této skutečnosti Zákazníka do 14 Pracovních dní od uzavření Smlouvy s návrhem řešení, které musí být následně předmětem dodatku ke Smlouvě, přičemž tento dodatek bude reflektovat všechny změny požadované Dodavatelem, včetně změn dodacího termínu, Smluvní ceny apod. V případě, že Zákazník nebude s dodáním alternativních Produktů nebo menším množstvím Produktů souhlasit, je oprávněn od Smlouvy odstoupit dle článku 21.1 VOP, a to do 5 Pracovních dnů od oznámení Dodavatele;

(iv) v případě ukončení Smlouvy dle bodu (ii) nebo (iii) výše, nebude Dodavatel Zákazníkovi odpovědný za žádné náklady, výdaje, škodu ani jinou újmu.

4. Smluvní cena

4.1 *Výše Smluvní ceny*. Zákazník je povinen zaplatit Dodavateli Smluvní cenu sjednanou Smluvními stranami ve Smlouvě. Smluvní cena zahrnuje vedle vlastní hodnoty Plnění také náklady na balení Produktů dle článku 10.3 VOP. Pokud Smlouva nestanoví jinak,

budou Produkty Dodavatelem dodány na místo určené ve Smlouvě v dodací paritě DAP, dle INCOTERMS 2020. Pokud Smlouva nestanoví jinak, Smluvní cena nezahrnuje platby cel, daní, dovozních licencí ani jiných poplatků vyžadovaných nebo souvisejících s dodávkou Produktů, ani montáž Produktů, přípravu Produktů na uvedení do provozu či zajištění těchto činností. Zákazník je povinen zajistit a uhradit veškeré případné potřebné dovozní povolení, licence, cla a poplatky. Zákazník je povinen zaplatit veškeré Produkty a Služby, které převezme navíc oproti množství sjednanému v Smlouvě. Zákazník na sebe v souladu s ustanovením § 1765 odst. 2 a § 2620 odst. 2 Občanského zákoníku přebírá nebezpečí změny okolností.

4.2 *Neurčení Smluvní ceny*. Pokud Smlouva výslovně nestanoví jinak, Smlouva nemůže být uzavřena bez stanovení Smluvní ceny nebo způsobu jejího určení.

4.3 *Vznik povinnosti zaplatit Smluvní cenu*. Pokud Smlouva nestanoví jinak, vzniká Dodavateli právo na zaplacení a Zákazníkovi povinnost zaplatit Dodavateli Smluvní cenu následujícím způsobem:

(i) v případě první Smlouvy uzavřené mezi Smluvními stranami dle těchto VOP je Zákazník povinen uhradit celou Smluvní cenu na základě zálohové faktury, kterou je Dodavatel oprávněn vystavit kdykoli po uzavření Smlouvy. Smluvní strany sjednávají, že Dodavatel se nedostane do prodlení a není povinen provádět Plnění, dokud není záloha dle této zálohové faktury uhrazena. Po zaplacení zálohy Dodavatel vystaví Zákazníkovi řádnou fakturu dle příslušných právních předpisů;

(ii) v případě dalších Smluv uzavřených mezi Smluvními stranami dle těchto VOP je Zákazník povinen uhradit celou Smluvní cenu na základě faktury, kterou je Dodavatel oprávněn vystavit v okamžiku, kdy proběhne Dodání Produktu Zákazníkovi dle článku 9.2 VOP a/nebo dokončení Služeb dle článku 9.3 VOP; to však neplatí v případě, že se Zákazník dostane do prodlení delšího než sedm (7) kalendářních dní s úhradou jakýchkoli částek hrazených na základě Smlouvy či jakýchkoli jiných smluv uzavřených mezi Smluvními stranami – v takovém případě je Zákazník povinen uhradit celou Smluvní cenu na základě zálohové faktury, kterou je Dodavatel oprávněn vystavit kdykoli po uzavření Smlouvy.

4.4 *Cenová doložka*. V případě, že Smlouva má charakter smluvního vztahu s dlouhodobými opakovanými dodávkami Produktů a/nebo poskytování Služeb rozložených do časového období delšího než dvanáct (12) měsíců ode dne uzavření Smlouvy, pak se Smluvní cena bude dodatečně a automaticky zvyšovat o řádně zdokumentované zvýšené náklady a výdaje Dodavatele, vzniklé v době od uzavření Smlouvy do doby výroby Produktů a/nebo zahájení poskytování Služeb.

5. Platební podmínky

5.1 *Fakturace a způsob placení Smluvní ceny*. Úhradu Smluvní ceny provede Zákazník na základě faktur a zálohových faktur Dodavatele, které je Dodavatel oprávněn vystavit v souladu s podmínkami uvedenými v článku 4.3 těchto VOP. Úhrada Smluvní ceny bude Zákazníkem provedena bezhotovostním převodem na bankovní účet Dodavatele uvedený v příslušné faktuře (zálohové faktuře). Lhůta splatnosti faktur (zálohových faktur) vystavovaných Dodavatelem na základě Smlouvy činí čtrnáct (14) kalendářních dní ode dne jejich vystavení, není-li ve Smlouvě stanovena jiná lhůta splatnosti. Okamžikem zaplacení fakturované částky je okamžik, kdy byla příslušná částka zcela připsána na bankovní účet Dodavatele.

5.2 *Náležitosti faktury*. Faktury vystavované Dodavatelem budou obsahovat následující údaje:

(i) číslo Smlouvy (případně objednávky/nabídky);

(ii) identifikaci Plnění;

(iii) množství Produktů a/nebo rozsah Služeb;

(iv) výši Smluvní ceny;

(v) splatnost faktury.

5.3 *Vrácení faktury*. Pouze v případě, že faktura nebude obsahovat náležitosti dle § 435 Občanského zákoníku, bude Zákazník oprávněn vrátit fakturu Dodavateli, a to do tří (3) Pracovních dnů od jejího doručení Zákazníkovi. V takovém případě běží lhůta splatnosti ode dne vystavení nové opravené faktury.

5.4 *Elektronická fakturace*. Elektronická fakturace ve smyslu § 26 odst. 3 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, bude aplikována pouze, pokud se na její aplikaci Smluvní strany výslovně písemnou formou dohodnou.

5.5 *Další okolnosti placení Smluvní ceny*. Bankovní poplatky Zákazníka spojené s platbami Dodavateli hradí Zákazník. Smluvní strany výslovně sjednávají, že Zákazník nebude mít nárok na jakékoli zvýhodnění v případě, že uhradí Smluvní cenu či její část před okamžikem její splatnosti.

5.6 *Zákaz pozastavení plateb*. Smluvní strany výslovně sjednávají, že Zákazník není oprávněn pozdržet žádnou platbu jakékoli části Smluvní ceny z důvodu vad Plnění nebo jiných Dodavatelem rozporovaných nároků Zákazníka vůči Dodavateli. Zejména se vylučuje aplikace § 2108 Občanského zákoníku.

5.7 *Prodlení Zákazníka s placením Smluvní ceny*. V případě prodlení Zákazníka se zaplacením jakékoli splatné části Smluvní ceny dle Smlouvy:

(i) Dodavatel bude oprávněn požadovat po Zákazníkovi a Zákazník bude povinen zaplatit Dodavateli (a) v průběhu prvních třiceti (30) kalendářních dní prodlení smluvní pokutu ve výši 0,05 % (pět setin procenta) z dlužné částky za každý započatý den prodlení a (b) od třicátého prvního (31.) kalendářního dne prodlení smluvní pokutu ve výši 0,2 % (dvě desetiny procenta) z dlužné částky za každý započatý den prodlení; a

(ii) Dodavatel bude oprávněn pozastavit plnění Smlouvy v souladu s podmínkami článku 20 VOP; a

(iii) pokud Zákazník nezaplatí Smluvní cenu nebo jakoukoli její část ani do třiceti (30) kalendářních dní po lhůtě splatnosti, bude Dodavatel oprávněn od Smlouvy odstoupit dle podmínek článku 21.2 VOP. V takovém případě bude Zákazník povinen nahradit Dodavateli veškeré škody, náklady a výdaje vzniklé Dodavateli v souvislosti s takovým postupem.

6. Náležitosti Plnění

6.1 *Jakost a provedení*. Dodavatel je povinen provést Plnění v jakosti a provedení stanoveném Smlouvou. Pokud jakost a provedení nejsou ve Smlouvě výslovně stanoveny, je Dodavatel povinen provést Plnění v jakosti a provedení odpovídajícím standardní jakosti a provedení daného Plnění ze strany Dodavatele, a pokud takové standardy nejsou u Dodavatele stanoveny, pak v jakosti a provedení obvyklém u podobného plnění. Plnění musí odpovídat všem závazným ustanovením technických a bezpečnostních norem platných pro daný typ Plnění v České republice. Veškeré Produkty musí být nové a nepoužité, pokud Smlouva nestanoví jinak.

6.2 *Dokumentace a ceníky Dodavatele*. Smluvní strany sjednávají, že jakékoli informace o Produktech a/nebo Službách a jejich vlastnostech (zejména cena, rozměry, hmotnost, výkon a jiné technické charakteristiky či údaje) uvedené v katalozích, brožurách, inzerci, reklamě, cenících a jiných informativních dokumentech Dodavatele jsou nezávazné, přičemž závaznými se stanou pouze tehdy, pokud se výslovným odkazem stanou součástí Smlouvy.

6.3 *Dokumentace dodávaná s Plněním*. Dodavatel je povinen dodat Zákazníkovi společně s Produkty pouze prohlášení o shodě, návod na použití a dále dokumenty, které jsou výslovně uvedeny ve Smlouvě. V případě, že je Produkt určen pro Spotřebitele a Zákazník o této skutečnosti Dodavatele předem informoval, bude s Produkty předán také Záruční list. Ve vztahu ke Službám dodá Dodavatel Zákazníkovi výlučně dokumentaci uvedenou ve Smlouvě.

6.4 *Výrobní dokumentace*. Součástí Plnění Dodavatele dle Smlouvy není dodávka výrobní dokumentace či dílenských nákresů Produktů ani jejich náhradních dílů, přičemž Zákazníkovi na základě těchto

VOP ani Smlouvy nevzniká žádné oprávnění či licence k použití takové dokumentace.

6.5 *Původ Produktů*. Dodavatel není povinen sdělovat Zákazníkovi jakékoli informace o původu Produktů a jejich částí, pokud Smlouva nestanoví jinak.

6.6 *Jazyková verze dokumentace a její množství*. Pokud není ve Smlouvě sjednáno jinak, Dodavatel poskytne Zákazníkovi dokumentaci k Produktům dle své volby v české, německé nebo anglické jazykové verzi. Odlišná jazyková verze dokumentace k Produktům bude Dodavatelem poskytnuta Zákazníkovi pouze na základě písemné dohody a na náklady Zákazníka. V případě, že jsou Produkty určeny pro Spotřebitele a Zákazník o této skutečnosti Dodavatele předem informoval, bude dokumentace určená pro Spotřebitele v českém jazyce. Pokud není Smluvními stranami sjednáno nebo závaznými právními předpisy stanoveno jinak, Dodavatel poskytne Zákazníkovi po jednom exempláři každého z dokumentů dodávaných s Produkty. Dodavatel poskytuje Zákazníkovi dokumentaci k provedeným Službám výlučně v případě, že tak stanoví Smlouva.

6.7 *Nakládání s dokumentací*. Veškerá dokumentace, data a jiné informace předané Zákazníkovi ze strany Dodavatele nesmí být Zákazníkem použity pro jiný účel než provoz a údržbu Produktů a/nebo výsledků Služeb, případně účel, k jakému byly Zákazníkovi výslovně předány. Bez předchozího písemného souhlasu Dodavatele nesmí být tato dokumentace rozmnožována či zpřístupňována jakékoli třetí osobě, vyjma Konečného zákazníka či Spotřebitele. Veškerá dokumentace nepředaná s Plněním dle článku 6.3 VOP zůstává majetkem Dodavatele a Zákazník je povinen ji Dodavateli na základě jeho výzvy vrátit ve všech exemplářích a případných kopiích. Pro vyloučení pochybností Smluvní strany potvrzují, že Dodavatel nebude v žádném případě odpovědný za jakoukoli škodu ani jiné následky způsobené tím, že Zákazník nebo jiná osoba jakýmkoli způsobem změní dokumentaci dodávanou ze strany Dodavatele na základě Smlouvy nebo těchto VOP.

6.8 *Právo užití a licence*. Dodavatel zůstává výhradním vlastníkem veškerých práv k předmětům duševního vlastnictví a know-how, která jsou případně inkorporována do dokumentace předané Zákazníkovi dle Smlouvy. Na Zákazníka zároveň, s výjimkou práva užití specifikovaného v článku 6.7 VOP, nepřechází žádné vlastnické právo, licence ani právo užití těchto práv k předmětům duševního vlastnictví ani know-how.

6.9 *Archivace*. Dodavatel je povinen uchovávat záznamy vztahující se k Plnění poskytovanému dle Smlouvy nebo vyplývající ze Smlouvy pouze po dobu stanovenou závaznými právními předpisy účinnými v České republice.

6.10 *Vystavení protokolů*. Pokud má být na základě Smlouvy nebo těchto VOP podepsán či vystaven jakýkoli protokol, potvrzení či jiný dokument ze strany Zákazníka (v tomto článku dále jen „**Dokument**“), pak je Zákazník povinen vystavit či podepsat daný Dokument nejpozději do pěti (5) kalendářních dní od obdržení jeho návrhu nebo výzvy k jeho vystavení/podpisu ze strany Dodavatele (případně jiné lhůtě sjednané pro daný Dokument ve Smlouvě či těchto VOP); pokud Zákazník v uvedené lhůtě příslušný Dokument nevystaví, nepodepíše nebo nesdělí Dodavateli písemnou formou, jaké závažné skutečnosti brání jeho vystavení či podpisu, pak Zákazník uznává, že byly splněny všechny podmínky pro jeho vystavení se všemi dopady dle Smlouvy a VOP. Pokud má být daný Dokument použit jako příloha faktury (či jakýmkoli jiným způsobem), pak je Dodavatel oprávněn tento Dokument nahradit čestným prohlášením o tom, že byly splněny podmínky dle předchozí věty, přičemž Smluvní strany potvrzují, že v takovém případě se jedná o zvláštní platební podmínku, která nevyžaduje vystavení či podpis příslušného Dokumentu nahrazovaného čestným prohlášením.

6.11 *Zvláštní ujednání o opravách*. Pokud Plnění spočívá v provedení opravy zařízení Zákazníka, aplikují se následující ujednání. Pro vyloučení pochybností Smluvní strany sjednávají, že rozsah oprav uvedený ve Smlouvě představuje pouze předpokládaný souhrn věcí, prací a služeb potřebných k uskutečnění Plnění, který vychází z kvalifikovaného odhadu Dodavatele. Z tohoto důvodu Dodavatel příslušné zařízení po jeho dopravení na místo určené Dodavatelem přezkoumá a bez zbytečného odkladu Zákazníkovi sdělí, zda bude rozsah oprav sjednaný ve Smlouvě dostatečný. Potřebu dodání dodatečných věcí či provedení dodatečných prací a služeb je Dodavatel oprávněn Zákazníkovi sdělit také v průběhu opravy. Pokud Dodavatel zjistí, že příslušná zařízení jsou ve stavu, kdy rozsah oprav sjednaný ve Smlouvě nepostačí k řádné opravě příslušného zařízení, Smluvní strany v souladu se článkem 19 VOP sjednají odpovídající změnu rozsahu oprav, Smluvní ceny, termínů plnění a také případné další související dopady do ustanovení Smlouvy. Pro vyloučení pochybností Smluvní strany sjednávají, že bez ujednání odpovídajících změn formou dodatku ke Smlouvě dle článku 19 VOP, Dodavatel není povinen provést jakékoli činnosti nad rámec sjednaného rozsahu oprav a zároveň nebude odpovídat za jakékoli související prodlení či jiné související nedostatky Plnění. Pokud Smlouva výslovně nestanoví jinak, Zákazník je povinen zajistit na své náklady a riziko demontáž a zpětnou montáž opravovaného zařízení a dále dopravu opravovaného zařízení na místo určené Dodavatelem a zpět. V případě, že Zákazník nepřevezme opravené zařízení do 90 dní od dokončení opravy, Zákazník se výslovně vzdává vlastnického práva k danému zařízení (opouští jej) a souhlasí s tím, aby Dodavatel zařízení zlikvidoval či jinak zpeněžil a získaný výtěžek si ponechal, a to bez omezení jakýchkoli nároků Dodavatele vůči Zákazníkovi.

7. Příprava základů

7.1 *Základy*. Ustanovení tohoto článku 7 VOP se aplikují, pokud je pro poskytnutí Plnění nutné vybudování nových základů pro Produkty nebo oprava či úprava základů stávajících.

7.2 *Dokumentace předávaná Dodavatelem*. Na základě parametrů dodávaných Produktů Dodavatel vyhotoví a předá Zákazníkovi nejpozději do 10 dnů od uzavření Smlouvy: (i) prostorový náčrtek Produktů, který bude obsahovat rozměrové parametry Produktů nutné pro jejich montáž; (ii) údaje o statickém a dynamickém zatížení základů a kotevních šroubů; a (iii) případné další informace dohodnuté mezi Smluvními stranami.

7.3 *Prováděcí projekt základů*. Zákazník je povinen na své náklady a riziko zajistit odpovídající prováděcí projekt základů, který bude vypracovaný autorizovanou osobou. Prováděcí projekt bude vypracován s potřebnou odbornou péčí a bude reflektovat doporučení Dodavatele. Zákazník zejména odpovídá za řádné dimenzování základů, zvolení odpovídajících technologií a materiálů. Prováděcí projekt základů předá Zákazník Dodavateli pro informaci minimálně 14 dní před zahájením montáže Produktů. Informativní předání prováděcího projektu základů Dodavateli nezbavuje Zákazníka plné odpovědnosti za řádné naprojektování a vybudování základů. Smluvní strany souhlasí s tím, že prováděcí projekt je nutnou součinností Zákazníka k plnění Smlouvy ze strany Dodavatele.

7.4 *Vybudování základů*. Zákazník je povinen zajistit vybudování základů na své náklady a riziko, sám nebo prostřednictvím třetí odborné osoby, v souladu s požadavky příslušných právních předpisů, technických norem a dle doporučení Dodavatele, a to nejpozději 14 dnů před termínem Dodání Produktů; ve stejné lhůtě je Zákazník povinen Dodavatele písemně informovat o dokončení základů společně s prohlášením, že základy byly vybudovány řádně v souladu s požadavky příslušných právních předpisů, technických norem a dle doporučení Dodavatele. Smluvní strany souhlasí s tím, že řádné a včasné vybudování základů bez vad a nedodělků a prohlášení Zákazníka dle předchozí věty je nutnou součinností Zákazníka k plnění Smlouvy ze strany Dodavatele.

7.5 *Vizuální kontrola základů*. V případě, že Dodavatel provádí montáž Produktů, vyhrazuje si právo provést za účasti Zákazníka před nástupem na montáž namátkovou vizuální prohlídku vybraných dispozic základů. Součástí vizuální kontroly bude také předání výškového zaměření horní hrany základu Dodavateli a předložení stavebního deníku ze strany Zákazníka. Provedením namátkové vizuální prohlídky nepřebírá Dodavatel žádnou zodpovědnost za řádné provedení základů, za které zůstává plně zodpovědný Zákazník.

7.6 *Vady základů*. Pokud bude při provozu Produktů zjištěno, že jakékoli nedostatky Produktů jsou, byť jen částečně, způsobeny

vadným naprojektováním či provedením základů, Dodavatel nebude za dané vady Produktů nijak odpovědný. Zákazník se zavazuje, že uhradí Dodavateli veškeré náklady a výdaje, které vzniknou Dodavateli v souvislosti s nesprávně nebo neodborně naprojektovanými či provedenými základy. Zákazník je povinen na vlastní náklady a riziko zjištěné nedostatky základů neprodleně odstranit.

8. Místo a termíny Plnění

8.1 *Místo Dodání Produktů a poskytnutí Služeb*. Pokud Smlouva nestanoví jinak, budou Produkty a další věci Dodavatelem dodány Zákazníkovi v dodací paritě DAP dle INCOTERMS 2020, a to v sídle Dodavatele na adrese Klíčova 2300/6, 149 00 Praha 4 – Chodov. Služby budou poskytnuty v místě sjednaném ve Smlouvě.

8.2 *Doprava do místa Dodání*. Případnou dopravu do sjednaného místa Dodání Produktů zajistí Dodavatel, přičemž dopravní prostředek určí dle své volby s přihlédnutím k povaze Produktů.

8.3 *Rozdělení dodávky*. Pokud Smlouva výslovně nestanoví jinak, Produkt může být Zákazníkovi dodán v rámci vícero dodávek.

8.4 *Termíny Plnění a další podmínky Dodání*. Dodavatel dodá Zákazníkovi Produkty a/nebo provede Služby v termínech určených ve Smlouvě, a to za předpokladu řádného a včasného splnění všech povinností Zákazníka stanovených ve Smlouvě a těchto VOP. Pokud je termín Plnění ve Smlouvě sjednán jako časové rozpětí (např. „2-4 týdny“), Dodavatel je povinen provést Plnění nejpozději poslední den daného časového rozpětí. Pokud je termín Plnění ve Smlouvě sjednán jako orientační (tj. je uvozen zejména pojmem „cca“), Dodavatel o přesném termínu informuje Zákazníka s dostatečným předstihem; takto sdělený termín Plnění se stává závazným. Pokud bude termín dokončení Plnění končit ve svátek nebo den pracovního klidu, posune se na nejbližší Pracovní den, aniž by se Dodavatel dostal do prodlení. Pokud má Dodání Produktu proběhnout v prostorách Dodavatele, stane se tak výhradně v obvyklé pracovní době, tj. mezi 8:00 až 15:00.

8.5 *Automatické prodloužení termínů Plnění*. Termíny Plnění uvedené ve Smlouvě a těchto VOP a/nebo z nich vyplývající se automaticky prodlužují v případě:

(i) prodlení Zákazníka s úhradou (a) Smluvní ceny či její části, (b) jakýchkoli vícenákladů, na jejichž zaplacení vznikl Dodavateli nárok dle Smlouvy či těchto VOP, (c) náhrad škod, na které vznikl Dodavateli nárok dle Smlouvy či těchto VOP; (d) jakýchkoli jiných dluhů, které má Zákazník vůči Dodavateli z jakéhokoli titulu;

(ii) prodlení Zákazníka s plněním jakékoli jeho povinnosti uvedené ve Smlouvě či těchto VOP podmiňující plnění Dodavatele, zejména předložení technických podkladů a jiných dokumentů, výkresů či projektů, předání instrukcí pro dopravu či jiných informací apod.;

(iii) vyšší moci dle článku 18 VOP; a

(iv) pozastavení plnění Smlouvy Dodavatelem dle článku 20 VOP;

a to ve všech případech o rozumnou a přiměřenou dobu zohledňující aktuální kapacitní možnosti Dodavatele, nejméně však o dobu příslušného prodlení Zákazníka, trvání vyšší moci či pozastavení plnění Smlouvy.

9. Dodání a Převzetí

9.1 *Dřívější Dodání*. Pokud Smlouva nestanoví jinak, Dodavatel je oprávněn dodat Produkty před termínem Dodání dle článku 8.4 VOP, jestliže informuje Zákazníka o plánovaném termínu Dodání nejméně tři (3) Pracovní dny předem.

9.2 *Dodání*. K Dodání Produktu dojde v okamžiku splnění jakékoli z následujících podmínek:

(i) Produkt je Dodavatelem předán a současně dojde k jeho Převzetí ze strany Zákazníka či Zákazníkem určené osoby v místě Dodání;

(ii) Dodavatel umožní Zákazníkovi disponovat s Produktem v místě Dodání, aniž by došlo k jeho současnému Převzetí ze strany Zákazníka či jím pověřené osoby;

(iii) Dodavatel předá Produkt k dopravě/přepravě k Zákazníkovi dopravci/přepravci na území České republiky; nebo

(iv) Dodavatel je připraven Produkt dodat, nicméně Zákazník Dodavatele požádá, aby Produkt z jakýchkoli důvodů nedodal.

Dodání Produktu je provedené včas, pokud dojde k Dodání Produktu ve sjednaném termínu, případně v termínu prodlouženém dle článku 8.5 VOP.

Pro vyloučení jakýchkoli pochybností Smluvní strany sjednávají, že Dodání Produktu dle výše uvedeného bodu (ii) a/nebo (iii) zakládá povinnost Zákazníka převzít Produkt, zaplatit Dodavateli část Smluvní ceny vázanou na Dodání předmětného Produktu a případné náklady a výdaje Dodavatele spojené s prodlením Zákazníka s Převzetím.

Po Dodání Produktů je Zákazník povinen provést prohlídku dle článku 10.4 VOP.

9.3 *Dokončení Služeb*. Služby jsou dokončeny jejich provedením dle Smlouvy. Pro vyloučení jakýchkoli pochybností Smluvní strany sjednávají, že dokončení Služeb zakládá povinnost Zákazníka provést Převzetí výsledků Služeb, zaplatit Dodavateli část Smluvní ceny vázanou na provedení Služeb a případné náklady a výdaje Dodavatele spojené s prodlením Zákazníka s Převzetím.

9.4 *Drobné vady a nedodělky*. Drobné vady a nedodělky, které nebrání bezpečnému a spolehlivému provozu Produktů a/nebo výsledků Služeb, nejsou překážkou pro úspěšné Dodání, dokončení Služeb, ani Převzetí Plnění ze strany Zákazníka. V případě výskytu drobných vad a nedodělků Smluvní strany dohodnou termín a způsob jejich odstranění.

9.5 *Pozdní Dodání Produktu*. Tento článek 9.5 VOP se aplikuje pouze v případě, že na základě Smlouvy probíhá dodávka Produktů, případně dodávka Produktů se současným poskytnutím Služeb. Pokud Dodavatel nesplní svou povinnost dodat Produkty, včetně dokončení případných Služeb, v termínu sjednaném ve Smlouvě, případně prodlouženém dle článku 8.5 VOP, a to z důvodů výlučně přičitatelných Dodavateli, bude Dodavatel povinen zaplatit Zákazníkovi jakožto jedinou a výlučnou formu náhrady škody smluvní pokutu ve výši 0,25 % (dvacet pět setin procenta) z hodnoty zpožděné části Plnění za každý dokončený týden prodlení, nejvýše však 5 % (pět procent) Smluvní ceny. Nárok na uhrazení této smluvní pokuty Zákazníkovi vznikne teprve při Dodání Produktu a dokončení případných Služeb, nebo okamžikem odstoupení Zákazníka od Smlouvy v souladu s článkem 9.7 VOP.

9.6 *Pozdní dokončení Služeb*. Tento článek 9.6 VOP se aplikuje pouze v případě, že na základě Smlouvy probíhá výlučně poskytnutí Služeb. Pokud Dodavatel nesplní svou povinnost dokončit Služby v termínu sjednaném ve Smlouvě, případně prodlouženém dle článku 8.5 VOP, a to z důvodů výlučně přičitatelných Dodavateli, bude Dodavatel povinen zaplatit Zákazníkovi jakožto jedinou a výlučnou formu náhrady škody smluvní pokutu ve výši 0,25 % (dvacet pět setin procenta) z hodnoty nedokončených Služeb za každý dokončený týden prodlení, nejvýše však 5 % (pět procent) Smluvní ceny. Nárok na uhrazení této smluvní pokuty Zákazníkovi vznikne teprve při dokončení předmětných Služeb, nebo okamžikem odstoupení Zákazníka od Smlouvy v souladu s článkem 9.7 VOP.

9.7 *Odstoupení od Smlouvy v důsledku prodlení Dodavatele*. V případě, že Produkt není dosud dodán a/nebo Služby nejsou dokončeny a zároveň výše smluvní pokuty dle článku 9.5 nebo 9.6 VOP dosáhne uvedeného pětiprocentního (5%) limitu Smluvní ceny, je Zákazník oprávněn písemně vyzvat Dodavatele k dokončení Plnění, a to v přiměřené lhůtě v délce minimálně jednoho (1) týdne. Pokud Dodavatel Plnění nedokončí ani v této dodatečné lhůtě, a to z důvodu výlučně přičitatelných Dodavateli, je Zákazník oprávněn ve vztahu k předmětné zpožděné části Plnění částečně odstoupit od Smlouvy v souladu s článkem 21.1 VOP.

9.8 *Převzetí Plnění Zákazníkem*. Převzetí Plnění představuje faktický úkon převzetí Plnění ze strany Zákazníka nebo jím pověřené třetí osoby. Zákazník je povinen provést Převzetí bez zbytečného odkladu po Dodání produktů a/nebo dokončení Služeb a současně jej stvrdit podpisem příslušného dokumentu (přepravního listu,

předávacího protokolu apod.). Absence potvrzení Zákazníka na příslušném dokumentu o tom, že došlo k Převzetí, nemá vliv na řádnost Převzetí; v takovém případě se bude aplikovat postup dle článku 6.10 VOP.

9.9 *Nepřevzetí Produktů Zákazníkem*. Pokud nedojde k Převzetí Produktů při jejich Dodání, pak Dodavatel je povinen na náklady a riziko Zákazníka Produkty uskladnit do doby, než dojde k jejich řádnému Převzetí ze strany Zákazníka. Pokud k řádnému Převzetí ze strany Zákazníka nedojde ani ve lhůtě třiceti (30) kalendářních dní od Dodání Produktů dle článku 9.2 (ii) nebo (iii) VOP, bude Dodavatel oprávněn odstoupit od Smlouvy dle článku 21.2 VOP.

9.10 *Užití před potvrzením Převzetí*. Pokud Smlouva nestanoví jinak, Zákazník není oprávněn Produkty a výsledky Služeb používat před potvrzením Převzetí podpisem příslušného dokumentu dle článku 9.8 VOP. Jestliže Zákazník Produkty a/nebo výsledky Služeb používá v rozporu s předchozí větou bez písemného souhlasu Dodavatele, dojde tím k jejich Převzetí ze strany Zákazníka a současně zaniká záruka za jakost dle článku 12 VOP.

10. Kontroly a balení

10.1 *Zkoušky Plnění*. Pokud Smlouva nestanoví jinak, Dodavatel provede či zajistí provedení zkoušek Plnění dle interních standardů výrobce. Pokud Zákazník bude požadovat provedení jakýchkoli zkoušek nad rámec uvedený v předchozí větě, bude se postupovat v rámci změnového řízení dle článku 19 VOP. Zákazník ponese veškeré náklady související s případnou účastí Zákazníka na jakýchkoli zkouškách.

10.2 *Uvědomění o konání zkoušek*. Pokud Smlouva vyžaduje uvědomění Zákazníka o termínu konání zkoušek Plnění, bez ohledu na ustanovení článku 22 VOP postačí uvědomění zaslané e-mailem, pokud bylo jeho přijetí Zákazníkem potvrzeno.

10.3 *Balení Produktů*. Dodavatel je povinen zabalit či jinak zabezpečit Produkty pro přepravu a skladování v souladu se Smlouvou. Pokud Smlouva způsob balení či jiného zabezpečení Produktů pro přepravu a skladování nestanoví, je Dodavatel povinen Produkty zabalit pro přepravu krytým kamiónem a následné krátkodobé skladování v temperovaném krytém skladu, které nepřesáhne dobu třiceti (30) kalendářních dní. Pokud není ve Smlouvě sjednáno jinak, nebudou Produkty zakonzervovány ani jinak zabezpečeny pro dlouhodobé skladování přesahující dobu dle předchozí věty. Náklady na obvyklé zabalení či jiné zabezpečení Produktů jsou zahrnuty ve Smluvní ceně. Dodatečné náklady související se zvláštními požadavky Zákazníka na balení ponese v plném rozsahu Zákazník a uhradí je Dodavateli na základě odpovídající faktury Dodavatele. Na Produktech či jejich obalech musí být vyznačena identifikace Dodavatele, Zákazníka, Produktů a případně značení vyžadovaná příslušnými právními předpisy upravujícími výrobu, užívání a nakládání s nebezpečnými a toxickými látkami. V případě, že Produkty jsou určeny pro Spotřebitele, bude balení splňovat požadavky příslušných právních předpisů.

10.4 *Prohlídka Plnění*. Zákazník je povinen bez zbytečného odkladu zkontrolovat Produkty po jejich Dodání a výsledky Služeb po jejich dokončení, a to zejména ve vztahu k jejich vlastnostem, množství a zjevným jakostním nedostatkům. Zákazník je povinen bez zbytečného prodlení, nejpozději však do sedmi (7) kalendářních dní od Dodání Produktů či dokončení Služeb, vydat protokol o kontrole Plnění. V případě, že Zákazník nevystaví protokol o kontrole Plnění ve lhůtě dle předchozí věty, Zákazník výslovně potvrzuje, že Produkty byly dodány kompletní, bez zjevných vad a řádně zabalené a Služby byly provedeny kompletně a bez zjevných vad. Pokud Zákazník při prohlídce Plnění zjistí jakékoli poškození či nedostatky Plnění, musí o svém zjištění okamžitě informovat Dodavatele.

11. Přechod nebezpečí škody a převod vlastnického práva

11.1 *Přechod nebezpečí škody*. Nebezpečí škody na Produktech přechází z Dodavatele na Zákazníka okamžikem Dodání Produktů dle článku 9.2 VOP. Nebezpečí škody na jednotlivých výsledcích Služeb přechází z Dodavatele na Zákazníka provedením příslušných Služeb, nejpozději však okamžikem dokončení Služeb dle článku 9.3 VOP.

11.2 *Nebezpečí škody na věcech Zákazníka*. Nebezpečí škody na veškerých věcech předaných Dodavateli ze strany Zákazníka za účelem plnění Smlouvy nese Zákazník. Dodavatel se zavazuje, že věci předané Zákazníkem použije pro plnění Smlouvy a bude s nimi odpovídajícím způsobem zacházet.

11.3 *Nabytí vlastnického práva*. Vlastnické právo k Produktům dodaným Zákazníkovi a k výsledkům Služeb provedeným na základě Smlouvy nabude Zákazník okamžikem zaplacení celé Smluvní ceny.

11.4 *Povinnosti před nabytím vlastnického práva*. Do okamžiku nabytí vlastnického práva k Produktům je Zákazník povinen nezasahovat nepřiměřeným způsobem (zejména se jedná o převod do vlastnictví jiné osoby, pronajmutí, zastavení či jiný způsob právního zatížení) do vlastnického práva Dodavatele a současně je povinen vlastnické právo Dodavatele k Produktům všemi legálními prostředky ochraňovat. Zákazník je povinen informovat Dodavatele bezodkladně o zahájení exekuce, insolvenčního či jiného obdobného řízení na majetek Zákazníka. Zákazník je dále bezodkladně povinen informovat osobu pověřenou zpeněžením majetku Zákazníka, že Produkty, ke kterým Zákazník dosud nenabyl vlastnické právo v důsledku výhrady vlastnictví dle článku 11.3 VOP, jsou ve vlastnictví Dodavatele a nemohou být předmětem exekuce na majetek Zákazníka ani být zahrnuty do majetkové podstaty v rámci insolvenčního řízení zahájeného vůči Zákazníkovi. V případě porušení jakékoli povinnosti Zákazníka stanovené v tomto článku 11.4 VOP, je Dodavatel oprávněn požadovat uhrazení a Zákazník povinen uhradit Dodavateli smluvní pokutu ve výši 100.000,- Kč (sto tisíc korun českých) za každé jednotlivé porušení jakékoli povinnosti dle tohoto článku 11.4 VOP. Zaplacením této smluvní pokuty není dotčen nárok Dodavatele na náhradu škody v plné výši.

11.5 *Leasing*. Produkty se mohou stát předmětem leasingu pouze s předchozím písemným souhlasem Dodavatele.

11.6 *Vstup do provozovny*. Zákazník tímto zmocňuje Dodavatele ke vstupu do svých prostor za účelem demontáže a odnětí Produktů v případě nezaplacení Smluvní ceny nebo její části ze strany Zákazníka v termínu její splatnosti. Toto zmocnění se sjednává jako neodvolatelné a nevypověditelné.

12. Práva z vadného plnění a záruka za jakost

12.1 *Záruka za jakost*. Dodavatel poskytuje Zákazníkovi záruku za to, že Produkty budou bez skrytých materiálových a výrobních vad (i) po dobu specifikovanou ve Smlouvě, přičemž pokud není délka záruky ve Smlouvě sjednána, (ii) po dobu uvedenou v dokumentaci k Produktům, a pokud není uvedena ani v dokumentaci k Produktům, pak (iii) obecně po dobu 24 měsíců od Dodání a (iv) v případě náhradních dílů po dobu 6 měsíců od Dodání. Dodavatel poskytuje Zákazníkovi záruku za to, že výsledky Služeb budou bez skrytých materiálových a výrobních vad (i) po dobu specifikovanou ve Smlouvě, přičemž pokud není délka záruky ve Smlouvě sjednána, pak (ii) po dobu 6 měsíců od dokončení příslušných Služeb. Pokud Smlouva nestanoví jinak, záruční doba k Produktům začne běžet okamžikem Dodání dle článku 9.2 VOP a záruční doba k výsledkům Služeb začne běžet okamžikem jejich dokončení dle článku 9.3 VOP. Záruční doba bude přiměřeně zkrácena, pokud Produkty a/nebo výsledky Služeb budou užívány nad rámec jejich životnosti či způsobu užití specifikovaného ve Smlouvě nebo dokumentaci k Plnění. Smluvní strany výslovně vylučují aplikaci úpravy práv z vadného plnění dle Občanského zákoníku a plně je nahrazují zárukou za jakost dle těchto VOP. Záruka na Produkty je platná pouze za splnění následujících podmínek:

(i) Produkty musí být uvedeny do provozu (a v případě potřeby namontovány) Dodavatelem nebo Autorizovanou osobou Dodavatele, ledaže dokumentace k Produktům či sám Dodavatel písemně povolí jiný postup;

(ii) veškeré zásahy směřující k opravě Produktů, s výjimkou běžné údržby, musí být prováděny Dodavatelem nebo Autorizovanou osobou Dodavatele;

(iii) musí být dodržovány veškeré pokyny pro obsluhu a údržbu Produktů (včetně termínů) specifikované v návodu na provoz a údržbu Produktů či jinak sdělené Dodavatelem.

12.2 *Výskyt a oznámení vady*. Pokud se během záruční doby projeví vada Plnění, Zákazník musí podat Dodavateli neprodleně písemnou zprávu o takové situaci s popisem předmětné vady, jejími projevy a způsobem jejího zjištění. Vada je oznámena včas (tj. bez zbytečného prodlení), pokud bude Dodavateli oznámena ve lhůtě:

(i) dvaceti čtyř (24) hodin od zjištění vady nebo okamžiku, kdy vada mohla být s využitím odborné péče zjištěna, pokud vada může ohrozit bezpečný a spolehlivý provoz Produktů a/nebo výsledků Služeb nebo pokud vada může způsobit škodu na jakýchkoli věcech s nimi provozovanými či na jakémkoli jiném majetku; nebo

(ii) sedmi (7) kalendářních dnů od zjištění jakékoli jiné vady nebo okamžiku, kdy vada mohla být zjištěna s využitím odborné péče;

avšak vždy nejpozději v poslední den záruční doby.

Pokud vada není oznámena včas ve lhůtách dle tohoto článku 12.2 VOP, veškerá práva Zákazníka spojená s předmětnou vadou zanikají a Zákazník bude odpovědný za veškeré škody vzniklé na Produktech a/nebo výsledcích Služeb, souvisejících věcech a jiném majetku Zákazníka či jakýchkoli jiných osob.

12.3 *Odstranění oprávněně reklamované vady*. Po řádném oznámení vady v souladu s článkem 12.2 VOP Dodavatel reklamaci přezkoumá ve vztahu k její oprávněnosti. Oprávněně reklamovanou vadu (tj. vadu, u které není vyloučena odpovědnost Dodavatele, zejména dle článků 12.1, 12.7 a/nebo 12.8 VOP) Dodavatel odstraní na své náklady ve lhůtě dohodnuté se Zákazníkem s přihlédnutím k povaze vady a kapacitním možnostem Dodavatele. Vada bude odstraněna způsobem dle odborné úvahy Dodavatele. Obvykle bude vada odstraněna opravou provedenou na místě, a to Dodavatelem či Autorizovanou osobou Dodavatele. Pokud opravu nebude možné provést na místě, bude provedena v místě zvoleném Dodavatelem. Pokud vada nebude moci být dle názoru Dodavatele odstraněna opravou, bude odstraněna formou dodání nové části Produktu či nového Produktu a/nebo poskytnutím nových Služeb. Pokud bude vada obtížně odstranitelná, přičemž zároveň nebude bránit bezpečnému a spolehlivému provozu Produktů či výsledků Služeb, může Dodavatel napravit vadu poskytnutím slevy ze Smluvní ceny, a to ve výši odpovídající hodnotě vady, nejvýše však pět procent (5 %) Smluvní ceny dle Smlouvy. Bez předchozího písemného souhlasu Dodavatele Zákazník nesmí provést opravu vady sám, ani prostřednictvím třetí osoby. Pokud Zákazník poruší svou povinnost dle předchozí věty, záruka za jakost dle příslušné Smlouvy zaniká.

12.4 *Neoprávněná reklamace*. Pokud bude zjištěno, že Dodavatel za reklamovanou vadu neodpovídá či za ní odpovídá pouze částečně, Dodavatel navrhne Zákazníkovi postup odstranění vady zahrnující zejména termíny, cenu za odstranění vady a dopady do záruky. Bez dohody Smluvních stran o podmínkách odstranění vady, za kterou není Dodavatel odpovědný, není Dodavatel povinen zahájit práce na odstranění dané vady. Pro vyloučení pochybností Smluvní strany sjednávají, že Zákazník je povinen nahradit Dodavateli veškeré náklady a výdaje vynaložené Dodavatelem v souvislosti s řešením neoprávněné reklamace či odstraněním vady, za kterou není Dodavatel odpovědný.

12.5 *Zvláštní ustanovení o odstranění vady*. Zákazník musí Dodavateli bezplatně a na své riziko poskytnout veškerou součinnost nutnou k odstranění vady. Pokud Dodavatel nezajišťoval montáž, je Zákazník povinen na své náklady a riziko zajistit zejména demontáž a přepravu reklamované části Plnění na místo určené Dodavatelem, a to ve stavu způsobilém k odstranění vady (tj. zejména po odstranění médií a bez znečištění). Pokud Dodavatel zajišťoval montáž, Zákazník je na své náklady a riziko povinen zpřístupnit reklamovanou část Plnění, včetně demontáže či odstranění jakýchkoli zařízení či věcí bránících v přístupu k reklamované části Plnění. Vyměněné části Plnění se stanou vlastnictvím Dodavatele, pokud o ně projeví zájem. Zákazník je povinen uhradit Dodavateli v plném rozsahu navýšení nákladů a výdajů Dodavatele související s tím, že Dodavatel bude odstraňovat vadu mimo území České republiky, případně na jiném místě, než mělo být Plnění užíváno (tj. bude uhrazen zejména rozdíl mezi standardními hodinovými sazbami Dodavatele a lokálními hodinovými sazbami, cestovní náklady, zahraniční diety apod.).

12.6 *Prodloužení záruky při výskytu vad*. Nebude-li Smluvními stranami dohodnuto jinak, na části Produktů vyměněné během záruční doby a na výsledky Služeb nově poskytnutých během záruční doby se vztahuje původní záruka ve smyslu článku 12.1 VOP. Záruční doba bude prodloužena o dobu, po kterou Zákazník prokazatelně nemohl Produkty a/nebo výsledky Služeb používat z důvodu vad, za které je Dodavatel výlučně odpovědný.

12.7 *Vady zjevné a množstevní*. S ohledem na povinnost Zákazníka provést prohlídku Plnění dle článku 10.4 VOP, Dodavatel nebude nijak odpovědný za žádné množstevní ani zjevné vady Plnění ani za žádné poškození vzniklé během přepravy. Předchozí věta se však neaplikuje na vady, na které Zákazník upozornil v rámci protokolu o prohlídce Plnění vystaveného dle článku 10.4 VOP, a dále na poškození vzniklá po zabalení Produktů či výsledků Služeb v důsledku hrubé nedbalosti či úmyslného jednání Dodavatele či jeho zaměstnanců.

12.8 *Výluky z odpovědnosti za vady*. Kromě vad uvedených v článku 12.7 VOP nebude Dodavatel odpovědný zejména za následující vady:

(i) vady vzniklé v důsledku nevhodného skladování, neodborné manipulace, instalace, užívání, oprav, údržby nebo montáže Produktu či výsledků Služeb nebo jiné nedbalosti nebo jiného nevhodného jednání Zákazníka, jeho zaměstnanců nebo jakékoli jiné třetí osoby;

(ii) vady vzniklé v důsledku vadných nebo nevhodných stavebních prací či nevhodnosti místa, kde jsou Produkty či výsledky Služeb užívány, či nevhodnými chemickými, elektrochemickými nebo elektrickými vstupy;

(iii) vady vzniklé v důsledku uvedení Produktu či výsledků Služeb do provozu bez přítomnosti Autorizované osoby Dodavatele či jiné pověřené osoby Dodavatele;

(iv) vady vzniklé z příčin ležících mimo vlastní Produkt či výsledky Služeb;

(v) vady spočívající v běžném opotřebení Produktu či výsledku Služeb;

(vi) jakékoli vady spočívající v opotřebení či poškození spotřebního materiálu, kterým jsou: (a) měkká těsnění a ucpávky (zejména o-kroužky, spirální těsnění a plochá těsnění), (b) ložiska (zejména kluzná a kuličková), (c) těsnící prvky hřídele (zejména mechanické ucpávky, šňůrové ucpávky a gufera);

(vii) vady neoznámené včas dle článku 12.2 VOP;

(viii) vady oznámené po uplynutí záruční doby dle článku 12.1 VOP;

(ix) vady, na které se nevztahuje záruka v důsledku porušení podmínek dle článku 12.1 VOP;

(x) vady způsobené použitím věcí či informací předaných Zákazníkem, jejichž nevhodnost nemohl Dodavatel s vynaložením přiměřené péče odhalit;

(xi) jakékoli vady v případě, že Dodavateli nebudou předloženy provozní a údržbářské záznamy, které si Dodavatel vyžádá za účelem zjištění příčiny vady.

12.9 *Skladové zásoby Dodavatele*. S ohledem na výše specifikovaný preferovaný způsob odstraňování vad opravou, Dodavatel není povinen udržovat na skladě kompletní náhradní Produkty.

12.10 *Odstranění vad Produktů dodávaných Spotřebitelům*. Dodavatel zajistí odstranění vad oprávněně reklamovaných Spotřebiteli přímo u Dodavatele, Autorizované osoby Dodavatele a/nebo jiné osoby uvedené pro tyto účely v Záručním listu, a to výlučně formou opravy či výměny a za splnění všech následujících podmínek:

(i) Produkt je dodán ze strany Zákazníka Spotřebiteli, přičemž Zákazník o této skutečnosti Dodavatele řádně informoval v souladu s článkem 15.1 VOP;

(ii) Zákazník zajistil řádné vyplnění Záručního listu v souladu článkem 15.3 VOP, přičemž jsou splněny podmínky pro

odstranění příslušné vady uvedené v předmětném Záručním listu;

(iii) není vyloučena odpovědnost Dodavatele za danou vadu, zejména dle článků 12.1, 12.7 a/nebo 12.8 VOP;

(iv) Zákazník nebo Spotřebitel na své náklady a riziko zajistí dopravu daného Produktu na místo odstranění vady.

13. Náhradní díly

13.1 *Dodávka náhradních dílů*. Pokud Smlouva nestanoví jinak, součástí dodávky Produktů nejsou žádné náhradní díly. V případě, že Dodavatel k Produktům doporučuje náhradní díly a tyto náhradní díly nejsou součástí Plnění dle Smlouvy, Dodavatel předá Zákazníkovi na jeho žádost seznam doporučených náhradních dílů pro provoz v záruční době s časově omezenou nabídkou na jejich dodávku; dodávka těchto náhradních dílů pro provoz bude poté předmětem separátní Smlouvy uzavřené mezi Dodavatelem a Zákazníkem dle těchto VOP.

14. Duševní vlastnictví a důvěrné informace

14.1 *Prohlášení Dodavatele*. Dodavatel prohlašuje, že je plně oprávněn disponovat s právy k duševnímu vlastnictví vázanými k Produktům a Službám, a zavazuje se zajistit řádné a nerušené užívání Produktů a výsledků Služeb Zákazníkem (případně Konečným zákazníkem či Spotřebitelem) v souladu se Smlouvou.

14.2 *Odškodnění Zákazníka v důsledku porušení práv k duševnímu vlastnictví*. Dle podmínek popsaných v článku 14.4 VOP je Dodavatel povinen odškodnit Zákazníka za škody utrpěné v souvislosti s užíváním Produktů a/nebo výsledků Služeb v důsledku nároků vznesených třetí osobou z titulu porušení patentových práv, práv na užitné vzory, ochranných známek, autorských práv a dalších práv duševního vlastnictví řádně zapsaných nebo jinak existujících k datu uzavření Smlouvy v České republice. Takové odškodnění však bude pokrývat výhradně užívání Produktů a výsledků Služeb v souladu s účelem popsaným ve Smlouvě.

14.3 *Výluka z odpovědnosti*. Bez ohledu na výše uvedené, Dodavatel není odpovědný za porušení práv třetích osob vyplývajících z práv duševního vlastnictví, došlo-li k jakékoli změně Produktů po jejich Dodání a/nebo výsledků Služeb po jejich provedení, pokud tato změna nebyla provedena Dodavatelem.

14.4 *Vyřizování vznesených nároků*. Pokud v souvislosti se záležitostmi zmiňovanými ve článku 14.2 VOP bude vůči Zákazníkovi zahájeno jakékoli řízení nebo bude vůči němu vznesen jakýkoli nárok, pak o tomto musí Zákazník Dodavatele neprodleně informovat, a to nejpozději do deseti (10) kalendářních dní od okamžiku, kdy se Zákazník o dané skutečnosti dozví. Pokud Zákazník Dodavatele ve lhůtě dle předchozí věty neinformuje, Zákazník se výslovně vzdává všech svých nároků vyplývajících z předmětných nároků uplatněných třetí osobou, přičemž tyto nároky Zákazníka vůči Dodavateli zanikají. Pokud Zákazník informuje Dodavatele včas, Dodavatel je oprávněn se na své vlastní náklady jménem Zákazníka ujmout příslušného řízení nebo vyřizování nároku a jednat ohledně jejich urovnání. Pokud Dodavatel v uvedené lhůtě deseti (10) kalendářních dnů od obdržení informace Zákazníka neoznámí Zákazníkovi, že se hodlá ujmout jednání v rámci předmětného řízení nebo vyřizování nároku, může se Zákazník takového řízení ujmout sám a jednat vlastním jménem. Pokud Dodavatel Zákazníkovi do deseti (10) kalendářních dnů oznámí, že se řízení, resp. vyřizování nároku ujímá, Zákazník nesmí provést žádné právní jednání, které by mohlo ohrozit jednací pozici v předmětném řízení, resp. vyřizování nároku, tj. zejména uznat nároky třetích osob, uzavřít dohodu o narovnání apod. Při vedení řízení či vyřizování nároku musí Zákazník Dodavateli poskytnout veškerou dostupnou součinnost.

14.5 *Odškodnění Dodavatele v důsledku porušení práv k duševnímu vlastnictví*. Zákazník odškodní Dodavatele a ochrání ho před jakoukoli újmou z titulu jakýchkoli nároků, které mohou být vzneseny třetí osobou z důvodu porušení patentových práv, práv na užitné vzory, ochranných známek, autorských práv a dalších práv duševního vlastnictví, pokud takové nároky vzniknou z titulu nebo ve spojitosti s jakýmkoli konstrukčním řešením, údaji, informacemi, instrukcemi, výkresy, specifikacemi, podklady, materiály či jinými dokumenty poskytnutými nebo určenými Zákazníkem nebo jeho jménem pro plnění Smlouvy.

14.6 *Důvěrné informace*. Pokud Smlouva nestanoví jinak, budou Smluvní strany s veškerými dokumenty, daty a jinými informacemi získanými od druhé Smluvní strany v souvislosti s plněním Smlouvy zacházet jako s důvěrnými informacemi (dále jen „**Důvěrné informace**“). Bez předchozího písemného souhlasu poskytující Smluvní strany nesmí být Důvěrné informace přijímající Smluvní stranou poskytnuty třetím osobám.

14.7 *Výluka z ochrany Důvěrných informací*. Závazek ochrany Důvěrných informací se nevztahuje na Subdodavatele Dodavatele, Autorizované osoby Dodavatele, odborné poradce Dodavatele a dále správní či jiné veřejnoprávní orgány či autority v případě, kdy vykonávají zákonem stanovený kontrolní či jiný dohled podle příslušných právních předpisů. Závazek ochrany Důvěrných informací se dále nevztahuje na informace, které (i) byly nebo se po zpřístupnění staly veřejnými bez přičinění přijímající Smluvní strany, (ii) byly prokazatelně přijímající Smluvní straně známy v okamžiku jejich zpřístupnění poskytující Smluvní stranou a přijímající Smluvní strana s nimi byla oprávněna volně disponovat, (iii) přijímající Smluvní strana získala zákonným způsobem od třetí osoby, která nebyla vázána závazkem ochrany Důvěrných informací, (iv) tvoří běžný rozsah obchodních referencí Dodavatele.

14.8 *Zákaz kopírování*. Veškerá dokumentace předaná Zákazníkovi v jakékoli formě v souvislosti se Smlouvou, těmito VOP a/nebo poskytováním Plnění zůstává předmětem duševního vlastnictví Dodavatele. Zákazník je oprávněn využívat dokumentaci výhradně pro svoje vlastní potřeby k zajištění obsluhy a údržby Produktů a výsledků Služeb. Zákazník se zavazuje, že předanou dokumentaci nebude bez souhlasu Dodavatele kopírovat či jinak reprodukovat, stejně tak ji nebude předávat či zpřístupňovat třetím osobám. Zákazník se zavazuje, že pro sebe ani pro třetí osoby nebude kopírovat ani vyrábět Produkty ani části Produktů dodaných Dodavatelem. Toto ustanovení se výslovně netýká návodů k použití a údržbě, které mohou být předány Konečnému zákazníkovi či Spotřebiteli.

14.9 *Vyloučení poskytnutí práv*. Zákazník si je vědom a souhlasí s tím, že mu poskytnutím Plnění nevznikají žádná práva na používání názvů, ochranných známek, obchodní firmy, firemních log, patentů či jiných předmětů práva duševního vlastnictví Dodavatele ani žádných třetích osob, pokud Smlouva a/nebo tyto VOP pro konkrétní případ nestanoví jinak.

14.10 *Vlastnictví výsledků vývoje*. Nestanoví-li Smlouva jinak, Dodavatel se stane výhradním vlastníkem veškerých práv k duševnímu vlastnictví, která vzniknou v souvislosti s plněním povinností Dodavatele dle Smlouvy.

14.11 *Součinnost Zákazníka na vývoji*. Pokud se na vývoji Produktů či Služeb bude aktivně podílet Zákazník, budou práva k duševnímu vlastnictví vzniklému při vývoji Produktů či Služeb upraveny zvláštní smlouvou, která zohlední účast Smluvních stran na tomto vývoji.

15. Zvláštní ujednání o Spotřebiteli

15.1 *Informování o dodání Spotřebiteli*. Zákazník se zavazuje informovat Dodavatele písemnou formou před uzavřením Smlouvy o tom, že Produkty mohou být prodány Spotřebiteli. Skutečnost, že Produkty mohou být prodány Spotřebiteli, bude následně uvedena ve Smlouvě. V případě porušení povinností Zákazníka dle tohoto článku 15.1 VOP je Zákazník povinen uhradit Dodavateli veškeré související náklady, výdaje a případnou vzniklou škodu v plné výši.

15.2 *Ochrana Spotřebitele a dobrého jména Dodavatele*. Pokud jsou Produkty určeny pro Spotřebitele, Zákazník se zavazuje respektovat veškerá ujednání o ochraně spotřebitele dle příslušných právních předpisů. Zákazník se zároveň zavazuje ochraňovat před Spotřebitelem a všemi potenciálními zákazníky z řad spotřebitelů dobré jméno Dodavatele a jeho produktů.

15.3 *Vystavení Záručního listu*. V případě dodání Produktů Spotřebiteli je Zákazník povinen zajistit řádné vystavení Záručního listu, který Dodavatel Zákazníkovi předá v souladu se článkem 6.3 VOP. V Záručním listu musí být vyplněny všechny položky určené k

vyplnění, musí být řádně datován a opatřen podpisem a razítkem zástupce Zákazníka. Zákazník je zároveň povinen řádně informovat Spotřebitele o podmínkách zprovoznění, užití a údržby Produktů.

15.4 *Odstraňování vad ve vztahu ke Spotřebitelům*. Zvláštní podmínky odstraňování vad Produktů dodávaných Spotřebitelům jsou uvedeny ve článku 12.10 VOP.

16. Zpracování osobních údajů

16.1 *Ochrana osobních údajů*. Jelikož při plnění Smlouvy může dojít ke zpracování osobních údajů, Smluvní strany tímto ve smyslu čl. 28 odst. 3 Nařízení Evropského parlamentu a rady (EU) 2016/679 (v tomto článku dále jen „**GDPR**“) sjednávají podmínky ochrany osobních údajů.

16.2 *Obecná ujednání*. Smluvní strany mohou při plnění Smlouvy vůči sobě vystupovat zejména v pozici správce, zpracovatele, případně dvou separátních správců. Pokud je či bude mezi Smluvními stranami sjednána zvláštní smlouva o ochraně osobních údajů (včetně ujednání o zpracování pro marketingové účely), bude mít zvláštní smlouva přednost před ustanoveními tohoto článku 16 VOP. Smluvní strany se zavazují při zpracování osobních údajů postupovat s řádnou odbornou péčí a hájit oprávněné zájmy subjektů osobních údajů. Smluvní strany jsou povinny respektovat požadavky GDPR, zákona č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů, ve znění pozdějších předpisů, a dalších právních předpisů upravujících ochranu osobních údajů. Po skončení zpracování jsou Smluvní strany povinny všechny osobní údaje vymazat nebo jinak odstranit, ledaže příslušné právní předpisy požadují uchování daných osobních údajů.

16.3 *Účel, délka zpracování a kategorie osobních údajů*. Účelem zpracování osobních údajů je plnění Smlouvy, přičemž Smluvní strany jsou oprávněny zpracovávat osobní údaje výlučně v rozsahu nezbytném pro naplnění daného účelu. Zpracování bude probíhat po dobu trvání Smlouvy, případně déle po dobu trvání oprávněného zájmu příslušné Smluvní strany či po dobu vyžadovanou příslušnými právními předpisy. Subjekty osobních údajů budou osoby zúčastněné na plnění Smlouvy, zejména projektoví manažeři a další zúčastnění zaměstnanci Smluvních stran či jejich dodavatelů. Zpracovávány budou zejména následující osobní údaje: jméno a příjmení, pracovní pozice, telefonní číslo, e-mailová adresa a v nezbytných případech (povolení vstupu apod.) rodné číslo, dosažené vzdělání a kvalifikace. Při plnění Smlouvy nebudou zpracovávány žádné citlivé osobní údaje.

16.4 *Součinnost, oznamovací povinnost a technická opatření*. Smluvní strany jsou povinny si vzájemně poskytnout součinnost pro řádné a včasné splnění svých zákonných povinností, zejména povinnosti správce reagovat na žádosti o výkon práv subjektů osobních údajů. S přihlédnutím ke stavu techniky, nákladům na provedení, povaze, rozsahu, kontextu a účelům zpracování osobních údajů a dále k různě pravděpodobným a různě závažným rizikům pro práva a svobody fyzických osob je Smluvní strana povinna provést vhodná technická a organizační opatření, aby zajistila úroveň zabezpečení odpovídající riziku ve smyslu článku 32 GDPR. V případě porušení zabezpečení osobních údajů jsou Smluvní strany povinny v souladu se článkem 33 odst. 2 GDPR bezodkladně toto porušení ohlásit druhé smluvní straně. Následně Smluvní strany vyvinou maximální snahu, aby omezily nepříznivé dopady daného porušení zabezpečení.

16.5 *Další zpracovatel*. Smluvní strany jsou oprávněny pověřit zpracováním osobních údajů ve smyslu tohoto článku 16 VOP jiného zpracovatele pouze, pokud takové zpracování dovolují příslušné právní předpisy, druhá Smluvní strana s tím vyjádřila souhlas a za podmínky, že zpracovatel se zavázal k plnění povinností na ochranu osobních údajů shodně s těmito ujednáními.

16.6 *Písemné záznamy*. Jestliže Smluvní strana zaměstnává více než 250 osob, anebo zpracování osobních údajů může představovat riziko pro práva a svobody subjektů osobních údajů, zpracování není příležitostné, nebo zahrnuje zpracování zvláštních kategorií údajů nebo osobních údajů týkajících se rozsudků v trestních věcech, pak je Smluvní strana povinna vést písemné záznamy o všech kategoriích činností zpracování osobních údajů obsahující zejména:

(i) jméno a kontaktní údaje zpracovatele (nebo dalších zpracovatelů), správce, případného zástupce zpracovatele či pověřence pro ochranu osobních údajů;

(ii) kategorie zpracování osobních údajů prováděného pro správce;

(iii) informace o případném předání osobních údajů do třetí země nebo mezinárodní organizaci, včetně identifikace této třetí země či mezinárodní organizace, a doložení vhodných záruk;

(iv) popis technických a organizačních bezpečnostních opatření.

16.7 *Marketing*. Zákazník (právnická osoba) souhlasí se zařazením do marketingové databáze Dodavatele za účelem nabízení produktů a služeb, provádění marketingových studií směřujících ke zjištění spokojenosti zákazníků a zdokonalení Dodavatelem nabízených produktů a služeb. Zákazník dále souhlasí se zasíláním obchodních sdělení ze strany Dodavatele.

16.8 *Mezinárodní sankce*. Zákazník je povinen zajistit, aby Plnění dle Smlouvy a veškeré následné nakládání s Plněním ze strany Zákazníka, Konečného zákazníka a dalších osob v žádném případě nemělo za následek porušení mezinárodních a vnitrostátních sankcí, zejména nařízení Rady (EU) č. 2022/576, kterým se mění nařízení (EU) č. 833/2014, o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem Ruska destabilizujícím situaci na Ukrajině, nařízení (EU) č. 269/2014, o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem narušujícím nebo ohrožujícím územní celistvost, svrchovanost a nezávislost Ukrajiny, nařízení (EU) č. 208/2014, o omezujících opatřeních vůči některým osobám, subjektům a orgánům vzhledem k situaci na Ukrajině, a nařízení Rady (ES) č. 765/2006, o omezujících opatřeních vůči prezidentu Lukašenkovi a některým představitelům Běloruska, a zákona č. 1/2023 Sb., sankčního zákona, ve znění pozdějších předpisů. V této souvislosti je rovněž Zákazník povinen Dodavatele bezodkladně informovat o tom, že se na jeho osobu nebo na jeho zákazníky mezinárodní sankce vztahují. Pokud Zákazník poruší jakoukoli z výše uvedených povinností, je Zákazník povinen Dodavatele odškodnit proti všem vzniklým škodám a újmě a Dodavatel je současně oprávněn od Smlouvy odstoupit dle podmínek článku 21.2 VOP.

17. Omezení následků porušení povinnosti

17.1 *Omezení odpovědnosti za škodu*. Bez ohledu na jakákoli jiná ujednání a s výhradou ustanovení článku 17.2 a 17.3 VOP se Smluvní strany dohodly, že veškerá úhrnná předvídatelná škoda, jež může Zákazníkovi vzniknout v souvislosti s plněním Smlouvy z jednoho či více porušení smluvních či zákonných povinností Dodavatele, může činit nejvýše deset procent (10%) Smluvní ceny dle Smlouvy bez DPH, a proto se Smluvní strany dohodly, že odpovědnost Dodavatele vůči Zákazníkovi za jakékoli škody, včetně všech smluvních pokut, nesmí překročit deset procent (10%) Smluvní ceny dle Smlouvy bez DPH.

17.2 *Omezení odpovědnosti za nepřímé škody*. Bez ohledu na jakákoli jiná ujednání a s výhradou ustanovení článku 17.3 VOP se Smluvní strany dohodly, že nepředvídají žádné nepřímé nebo následné škody ani jinou újmu (tj. zejména ztrátu využití zařízení a kapacit, ztrátu produkce, ztrátu z nevýroby, ztrátu z prostojů, ušlý zisk nebo ztrátu úroků ze zisku, ztrátu trhu, ztrátu kontraktů či příležitostí, poškození dobrého jména či dobré pověsti, náklady na získání nového financování či udržování stávajícího financování, náklady na demontáž a montáž jakéhokoli zařízení, zaplacení jakýchkoli částek třetím osobám či orgánům, a to včetně náhrady škody, penále, smluvních pokut a pokut vyplývajících z příslušných právních předpisů) a dále žádné zvláštní škody (tj. zejména jadernou škodu a ekologickou škodu; výše uvedené nepřímé, následné a zvláštní škody jsou dále označovány jen jako „**Nepřímé a následné škody**“), jež by mohly Zákazníkovi vzniknout v souvislosti s plněním Smlouvy z jednoho či více porušení smluvních či zákonných povinností Dodavatele, a proto se Smluvní strany dohodly, že zcela vylučují odpovědnost Dodavatele vůči Zákazníkovi za jakékoli Nepřímé a následné škody a jakoukoli jinou újmu.

17.3 *Výluky z omezení odpovědnosti za škodu*. Limitace odpovědnosti za škodu sjednaná v článcích 17.1 a 17.2 VOP se nebude aplikovat

vyplnění, musí být řádně datován a opatřen podpisem a razítkem zástupce Zákazníka. Zákazník je zároveň povinen řádně informovat Spotřebitele o podmínkách zprovoznění, užití a údržby Produktů.

15.4 *Odstraňování vad ve vztahu ke Spotřebitelům*. Zvláštní podmínky odstraňování vad Produktů dodávaných Spotřebitelům jsou uvedeny ve článku 12.10 VOP.

16. Zpracování osobních údajů

16.1 *Ochrana osobních údajů*. Jelikož při plnění Smlouvy může dojít ke zpracování osobních údajů, Smluvní strany tímto ve smyslu čl. 28 odst. 3 Nařízení Evropského parlamentu a rady (EU) 2016/679 (v tomto článku dále jen „**GDPR**“) sjednávají podmínky ochrany osobních údajů.

16.2 *Obecná ujednání*. Smluvní strany mohou při plnění Smlouvy vůči sobě vystupovat zejména v pozici správce, zpracovatele, případně dvou separátních správců. Pokud je či bude mezi Smluvními stranami sjednána zvláštní smlouva o ochraně osobních údajů (včetně ujednání o zpracování pro marketingové účely), bude mít zvláštní smlouva přednost před ustanoveními tohoto článku 16 VOP. Smluvní strany se zavazují při zpracování osobních údajů postupovat s řádnou odbornou péčí a hájit oprávněné zájmy subjektů osobních údajů. Smluvní strany jsou povinny respektovat požadavky GDPR, zákona č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů, ve znění pozdějších předpisů, a dalších právních předpisů upravujících ochranu osobních údajů. Po skončení zpracování jsou Smluvní strany povinny všechny osobní údaje vymazat nebo jinak odstranit, ledaže příslušné právní předpisy požadují uchování daných osobních údajů.

16.3 *Účel, délka zpracování a kategorie osobních údajů*. Účelem zpracování osobních údajů je plnění Smlouvy, přičemž Smluvní strany jsou oprávněny zpracovávat osobní údaje výlučně v rozsahu nezbytném pro naplnění daného účelu. Zpracování bude probíhat po dobu trvání Smlouvy, případně déle po dobu trvání oprávněného zájmu příslušné Smluvní strany či po dobu vyžadovanou příslušnými právními předpisy. Subjekty osobních údajů budou osoby zúčastněné na plnění Smlouvy, zejména projektoví manažeři a další zúčastnění zaměstnanci Smluvních stran či jejich dodavatelů. Zpracovávány budou zejména následující osobní údaje: jméno a příjmení, pracovní pozice, telefonní číslo, e-mailová adresa a v nezbytných případech (povolení vstupu apod.) rodné číslo, dosažené vzdělání a kvalifikace. Při plnění Smlouvy nebudou zpracovávány žádné citlivé osobní údaje.

16.4 *Součinnost, oznamovací povinnost a technická opatření*. Smluvní strany jsou povinny si vzájemně poskytnout součinnost pro řádné a včasné splnění svých zákonných povinností, zejména povinnosti správce reagovat na žádosti o výkon práv subjektů osobních údajů. S přihlédnutím ke stavu techniky, nákladům na provedení, povaze, rozsahu, kontextu a účelům zpracování osobních údajů a dále k různě pravděpodobným a různě závažným rizikům pro práva a svobody fyzických osob je Smluvní strana povinna provést vhodná technická a organizační opatření, aby zajistila úroveň zabezpečení odpovídající riziku ve smyslu článku 32 GDPR. V případě porušení zabezpečení osobních údajů jsou Smluvní strany povinny v souladu se článkem 33 odst. 2 GDPR bezodkladně toto porušení ohlásit druhé smluvní straně. Následně Smluvní strany vyvinou maximální snahu, aby omezily nepříznivé dopady daného porušení zabezpečení.

16.5 *Další zpracovatel*. Smluvní strany jsou oprávněny pověřit zpracováním osobních údajů ve smyslu tohoto článku 16 VOP jiného zpracovatele pouze, pokud takové zpracování dovolují příslušné právní předpisy, druhá Smluvní strana s tím vyjádřila souhlas a za podmínky, že zpracovatel se zavázal k plnění povinností na ochranu osobních údajů shodně s těmito ujednáními.

16.6 *Písemné záznamy*. Jestliže Smluvní strana zaměstnává více než 250 osob, anebo zpracování osobních údajů může představovat riziko pro práva a svobody subjektů osobních údajů, zpracování není příležitostné, nebo zahrnuje zpracování zvláštních kategorií údajů nebo osobních údajů týkajících se rozsudků v trestních věcech, pak je Smluvní strana povinna vést písemné záznamy o všech kategoriích činností zpracování osobních údajů obsahující zejména:

(i) jméno a kontaktní údaje zpracovatele (nebo dalších zpracovatelů), správce, případného zástupce zpracovatele či pověřence pro ochranu osobních údajů;

(ii) kategorie zpracování osobních údajů prováděného pro správce;

(iii) informace o případném předání osobních údajů do třetí země nebo mezinárodní organizaci, včetně identifikace této třetí země či mezinárodní organizace, a doložení vhodných záruk;

(iv) popis technických a organizačních bezpečnostních opatření.

16.7 *Marketing*. Zákazník (právnická osoba) souhlasí se zařazením do marketingové databáze Dodavatele za účelem nabízení produktů a služeb, provádění marketingových studií směřujících ke zjištění spokojenosti zákazníků a zdokonalení Dodavatelem nabízených produktů a služeb. Zákazník dále souhlasí se zasíláním obchodních sdělení ze strany Dodavatele.

16.8 *Mezinárodní sankce*. Zákazník je povinen zajistit, aby Plnění dle Smlouvy a veškeré následné nakládání s Plněním ze strany Zákazníka, Konečného zákazníka a dalších osob v žádném případě nemělo za následek porušení mezinárodních a vnitrostátních sankcí, zejména nařízení Rady (EU) č. 2022/576, kterým se mění nařízení (EU) č. 833/2014, o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem Ruska destabilizujícím situaci na Ukrajině, nařízení (EU) č. 269/2014, o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem narušujícím nebo ohrožujícím územní celistvost, svrchovanost a nezávislost Ukrajiny, nařízení (EU) č. 208/2014, o omezujících opatřeních vůči některým osobám, subjektům a orgánům vzhledem k situaci na Ukrajině, a nařízení Rady (ES) č. 765/2006, o omezujících opatřeních vůči prezidentu Lukašenkovi a některým představitelům Běloruska, a zákona č. 1/2023 Sb., sankčního zákona, ve znění pozdějších předpisů. V této souvislosti je rovněž Zákazník povinen Dodavatele bezodkladně informovat o tom, že se na jeho osobu nebo na jeho zákazníky mezinárodní sankce vztahují. Pokud Zákazník poruší jakoukoli z výše uvedených povinností, je Zákazník povinen Dodavatele odškodnit proti všem vzniklým škodám a újmě a Dodavatel je současně oprávněn od Smlouvy odstoupit dle podmínek článku 21.2 VOP.

17. Omezení následků porušení povinnosti

17.1 *Omezení odpovědnosti za škodu*. Bez ohledu na jakákoli jiná ujednání a s výhradou ustanovení článku 17.2 a 17.3 VOP se Smluvní strany dohodly, že veškerá úhrnná předvídatelná škoda, jež může Zákazníkovi vzniknout v souvislosti s plněním Smlouvy z jednoho či více porušení smluvních či zákonných povinností Dodavatele, může činit nejvýše deset procent (10%) Smluvní ceny dle Smlouvy bez DPH, a proto se Smluvní strany dohodly, že odpovědnost Dodavatele vůči Zákazníkovi za jakékoli škody, včetně všech smluvních pokut, nesmí překročit deset procent (10%) Smluvní ceny dle Smlouvy bez DPH.

17.2 *Omezení odpovědnosti za nepřímé škody*. Bez ohledu na jakákoli jiná ujednání a s výhradou ustanovení článku 17.3 VOP se Smluvní strany dohodly, že nepředvídají žádné nepřímé nebo následné škody ani jinou újmu (tj. zejména ztrátu využití zařízení a kapacit, ztrátu produkce, ztrátu z nevýroby, ztrátu z prostojů, ušlý zisk nebo ztrátu úroků ze zisku, ztrátu trhu, ztrátu kontraktů či příležitostí, poškození dobrého jména či dobré pověsti, náklady na získání nového financování či udržování stávajícího financování, náklady na demontáž a montáž jakéhokoli zařízení, zaplacení jakýchkoli částek třetím osobám či orgánům, a to včetně náhrady škody, penále, smluvních pokut a pokut vyplývajících z příslušných právních předpisů) a dále žádné zvláštní škody (tj. zejména jadernou škodu a ekologickou škodu; výše uvedené nepřímé, následné a zvláštní škody jsou dále označovány jen jako „**Nepřímé a následné škody**“), jež by mohly Zákazníkovi vzniknout v souvislosti s plněním Smlouvy z jednoho či více porušení smluvních či zákonných povinností Dodavatele, a proto se Smluvní strany dohodly, že zcela vylučují odpovědnost Dodavatele vůči Zákazníkovi za jakékoli Nepřímé a následné škody a jakoukoli jinou újmu.

17.3 *Výluky z omezení odpovědnosti za škodu*. Limitace odpovědnosti za škodu sjednaná v článcích 17.1 a 17.2 VOP se nebude aplikovat

v případech stanovených Občanským zákoníkem. Dodavatel je dále oprávněn odstoupit od Smlouvy v následujících případech:

(i) Zákazník je v prodlení s úhradou jakékoli části Smluvní ceny po dobu specifikovanou v článku 5.7 (iii) VOP;

(ii) ze strany Zákazníka nedojde k poskytnutí součinnosti k Převzetí Plnění ve lhůtě specifikované v článku 9.9 VOP;

(iii) okolnosti vyšší moci potrvají po dobu specifikovanou v článku 18.5 VOP;

(iv) se Zákazníkem bylo zahájeno insolvenční řízení, byl na něj v rámci insolvenčního řízení vyhlášen úpadek, byl vůči němu vyhlášen konkurs, povolena reorganizace či oddlužení nebo byl proti němu zamítnut insolvenční návrh pro nedostatek majetku, nebo vstoupil do likvidace, nebo byl jmenován správce nad částí jeho podniku či majetku;

(v) Zákazník poruší povinnost týkající se mezinárodních sankcí dle článku 16.8 VOP;

(vi) Zákazník provedl zápočet své pohledávky proti pohledávce Dodavatele v rozporu s článkem 24.5 VOP;

(vii) Zákazník postoupil třetí osobě Smlouvu či její část, své právo, závazek či zájem vyplývající ze Smlouvy nebo těchto VOP v rozporu s článkem 24.6 VOP;

(viii) Zákazník využil retenčního práva v rozporu s článkem 24.7 VOP;

(ix) Zákazník zastavil pohledávky za Dodavatelem v rozporu se článkem 24.8 VOP.

21.3 *Odstoupení od části Smlouvy*. Vznikne-li Smluvní straně právo odstoupit od Smlouvy, může tato Smluvní strana odstoupit od celé Smlouvy nebo pouze od její části. Pokud Smluvní strana neuvede, že odstupuje od konkrétně specifikované části Smlouvy, odstupuje od celé Smlouvy.

21.4 *Forma a účinky odstoupení*. Odstoupení od Smlouvy musí být provedeno písemnou formou a musí být doručeno druhé Smluvní straně v souladu s článkem 22 VOP. Odstoupení je účinné ode dne, kdy bylo oznámení o odstoupení doručeno příslušné Smluvní straně. Odstoupením Smlouva zaniká.

21.5 *Trvající ustanovení*. Odstoupením ani jiným způsobem ukončení Smlouvy nezanikají:

(i) nároky na náhradu škody vzniklé porušením Smlouvy či těchto VOP;

(ii) nároky na uhrazení smluvních pokut nebo úroku z prodlení, pokud již dospěl, dle Smlouvy či těchto VOP;

(iii) peněžité pohledávky Dodavatele za Zákazníkem vzniklé na základě či v souvislosti se Smlouvou či těmito VOP;

(iv) ustanovení článků 14, 17, 23 a 24 VOP;

(v) ustanovení, která řeší vztahy mezi Smluvními stranami po odstoupení od Smlouvy, zejména tento článek 21 VOP;

(vi) ustanovení týkající se takových práv a povinností, z jejichž povahy vyplývá, že mají Smluvní strany zavazovat i po ukončení Smlouvy.

21.6 *Odpovědnost za vady po odstoupení od Smlouvy*. Odpovědnost Dodavatele a nároky Zákazníka z titulu vad Plnění, jehož se Zákazník stane vlastníkem v souladu se článkem 21.7 VOP, se budou přiměřeně řídit ustanoveními článku 12 VOP, přičemž: (i) záruční doba na Produkty bude činit dvanáct (12) měsíců ode dne účinnosti odstoupení od Smlouvy nebo od Dodání Produktů dle článku 9.2 VOP podle toho, která z těchto skutečností nastane dříve; (ii) záruka za jakost bude poskytnuta pouze na dodaný materiál; a (iii) záruční doba na výsledky Služeb bude činit tři (3) měsíce ode dne účinnosti odstoupení od Smlouvy, nebo od dokončení Služeb dle článku 9.3 VOP podle toho, která z těchto skutečností nastane dříve.

21.7 *Vypořádání Smluvních stran*. Po odstoupení od Smlouvy budou vzájemné nároky Smluvních stran řešeny následujícím způsobem:

(i) S výjimkou stanovenou bodem (ii) níže si Zákazník ponechá veškeré Produkty, k nimž nabyl vlastnické právo, a dále bude povinen provést Převzetí veškerých Produktů, u kterých došlo k Dodání v souladu s článkem 9.2 bod (ii) a/nebo (iii) VOP, a dále (pokud je to technicky možné) také veškeré Produkty ve fázi rozpracovanosti. Veškeré Produkty dle předchozí věty bude Zákazník povinen Dodavateli zaplatit v souladu se Smlouvou, pokud tak ještě neučinil. Náklady a výdaje vzniklé Dodavateli v souvislosti s odstoupením od Smlouvy ponese Zákazník;

(ii) V případě, že Zákazník odstoupí od Smlouvy z důvodu uvedeného ve článku 21.1 (i) VOP, musí Zákazník Dodavateli sdělit nejpozději do třiceti (30) kalendářních dnů ode dne účinnosti odstoupení od Smlouvy, zda převezme nebo nepřevezme dosud nedodané Produkty, včetně Produktů ve fázi rozpracovanosti. Pokud se Zákazník rozhodne převzít dosud nedodané Produkty, musí je Dodavateli zaplatit v souladu se Smlouvou. V případě, že se Zákazník rozhodne nedodané Produkty nepřevzít, je Dodavatel povinen vrátit Zákazníkovi zpět případně zaplacenou část Smluvní ceny za tyto nedodané Produkty, a to bez jakýchkoli úroků. V takovém případě si každá ze Smluvních stran ponese svoje náklady související s odstoupením od Smlouvy. Pokud Zákazník ve výše uvedené třicetidenní lhůtě své stanovisko Dodavateli nesdělí, Zákazník nedodané Produkty převezme, a to včetně všech Produktů ve fázi rozpracovanosti.

(iii) Zákazník uhradí Dodavateli Smluvní cenu za veškeré provedené Služby, včetně poměrné části Smluvní ceny za Služby provedené pouze částečně;

(iv) Pro vyloučení pochybností Smluvní strany sjednávají, že jakékoli částky, které mají být vráceny Dodavatelem Zákazníkovi v souladu s výše uvedenými způsoby vypořádání po odstoupení od Smlouvy, budou uhrazeny Zákazníkovi bez jakýchkoli úroků.

22. Doručování

22.1 *Doručování korespondence*. Pokud Smlouva nestanoví jinak, veškerá sdělení, informace a jiná korespondence podle Smlouvy (dále jen „**korespondence**“) určená jedné Smluvní straně (dále jen „**adresát**“) musí být druhou Smluvní stranou (dále jen „**oznamovatel**“) vyhotovena písemně a doručena adresátovi na níže uvedené kontaktní údaje, a to osobně, doporučenou poštou, kurýrem nebo obyčejným e-mailem. Pokud Smlouva nestanoví jinak, veškerá korespondence zaslaná adresátovi obyčejným e-mailem, která má směřovat k oznámení, uznání, vzniku, změně, vzdání se nebo zániku práva, nároku nebo závazku Smluvní strany podle Smlouvy nebo těchto VOP, musí být oznamovatelem potvrzena nejpozději během tří (3) Pracovních dnů po odeslání příslušného e-mailu, a to osobně, doporučenou poštou či kurýrem, přičemž v takovém případě je předmětná korespondence doručena dnem odeslání původního obyčejného e-mailu. Korespondence zaslaná doporučenou poštou nebo kurýrem je odeslána dnem vyznačeným na razítku poštovního úřadu, resp. dnem jejího přijetí kurýrem, a doručena třetím dnem po jejím odeslání. Korespondence předaná osobně je doručena okamžikem jejího předání na níže uvedené adrese či okamžikem, kdy adresát bez závažného důvodu odmítl její převzetí.

22.2 *Kontaktní údaje Dodavatele*. Kontaktní údaje Dodavatele jsou specifikovány ve Smlouvě. Pokud nejsou kontaktní údaje Dodavatele uvedeny ve Smlouvě, budou se používat následující kontaktní údaje:

KSB-PUMPY + ARMATURY s.r.o., koncern
Klíčova 2300/6, 149 00 Praha 4 – Chodov, Česká republika
e-mail: ksbcz@ksb.com
telefon: +420 241 090 211

22.3 *Kontaktní údaje Zákazníka*. Kontaktní údaje Zákazníka jsou specifikovány ve Smlouvě. Pokud nejsou kontaktní údaje Zákazníka uvedeny ve Smlouvě, použijí se kontaktní údaje uvedené v obchodním rejstříku.

23. Rozhodné právo a řešení sporů

23.1 *Rozhodné právo*. Smluvní vztahy založené Smlouvou a těmito VOP se řídí českým právním řádem. Skutečnosti neupravené Smlouvou ani těmito VOP se řídí zejména Občanským zákoníkem.

23.2 *Řešení sporů*. V případě vzniku jakéhokoli sporu vyplývajícího ze Smlouvy, včetně jakéhokoli sporu ohledně platnosti či ukončení Smlouvy, se bude postupovat následovně:

(i) v průběhu všech fází řešení sporu jsou Smluvní strany povinny pokračovat v plnění svých smluvních povinností v souladu se Smlouvou až do ukončení řízení dle článku 23.3 VOP;

(ii) v případě vzniku jakéhokoli sporu vyplývajícího ze Smlouvy či těchto VOP vyvinou zástupci Smluvních stran v první fázi maximální úsilí vyřešit takový spor přátelským jednáním na úrovni projektových manažerů;

(iii) jestliže se zástupcům Smluvních stran nepodaří vyřešit spor vzájemným jednáním na úrovni projektových manažerů do patnácti (15) kalendářních dnů od zahájení jednání dle předchozího bodu (ii), bude spor předložen k urovnání statutárním orgánům obou Smluvních stran;

(iv) pokud nedojde ke smírnému řešení sporu do třiceti (30) kalendářních dnů od data, kdy byl spor předložen k urovnání statutárním orgánům Smluvních stran, může kterákoli Smluvní strana iniciovat řízení dle článku 23.3 VOP.

23.3 *Prorogace*. Všechny spory vznikající na základě či v souvislosti se Smlouvou či těmito VOP, které nebudou vyřešeny smírně dle článku 23.2 VOP, budou rozhodovány věcně a místně příslušným soudem Dodavatele (soudem věcně a místně příslušným dle sídla Dodavatele).

24. Závěrečná ustanovení

24.1 *Salvátorská klauzule*. Jednotlivá ustanovení Smlouvy a těchto VOP jsou navzájem nezávislá. Pokud některé ustanovení Smlouvy a/nebo těchto VOP bude shledáno nepřípustným, neplatným nebo nevymahatelným dle rozhodného práva, neovlivní takové ustanovení platnost ani vymahatelnost ostatních ustanovení Smlouvy ani těchto VOP. Smluvní strany se tímto zavazují, že veškerá nepřípustná, neplatná a nevymahatelná ustanovení Smlouvy a těchto VOP nahradí ustanoveními a podmínkami přípustnými, platnými a vymahatelnými, jejichž smysl a účel bude co nejbližší původním nepřípustným, neplatným či nevymahatelným ustanovením.

24.2 *Subdodavatelé Dodavatele*. Dodavatel je oprávněn ke splnění svých závazků dle Smlouvy a těchto VOP použít Subdodavatele. Pokud Dodavatel poskytuje jakoukoli část Plnění pomocí Subdodavatele, pak je Dodavatel za takové plnění odpovědný, jako by je poskytoval sám. Dodavatel není povinen poskytovat kontakty na své Subdodavatele ani jinak umožnit Zákazníkovi kontrolu Subdodavatelů, pokud se Smluvní strany ve Smlouvě nedohodnou jinak.

24.3 *Autorizované osoby Dodavatele*. Autorizované osoby Dodavatele vykonávají činnosti výslovně stanovené v těchto VOP či Smlouvě. Seznam Autorizovaných osob Dodavatele je přístupný na webových stránkách https://www.ksb.com/cs-cz/technicke-sluzby/servisni-partner-ksb. Seznam Autorizovaných osob Dodavatele je dále uveden v Záručním listu. Autorizované osoby Dodavatele jsou Subdodavateli Dodavatele.

24.4 *Nevázanost Dodavatele ve vztahu k třetím osobám*. Pokud Smlouva výslovně nestanoví jinak, Dodavatel je oprávněn poskytovat Plnění či jeho části a náhradní díly jakékoli třetí osobě, a to bez ohledu na to, zda mezi Zákazníkem a danou třetí osobou existuje jakýkoli právní vztah, či nikoli.

24.5 *Započítávání pohledávek*. Dodavatel je oprávněn jednostranně započítat proti pohledávkám Zákazníka vzniklým v souvislosti se Smlouvou či těmito VOP jakékoli své (či postoupením nabyté) splatné i nesplatné pohledávky. Zákazník není oprávněn provést jednostranné započtení svých pohledávek za Dodavatelem proti pohledávkám Dodavatele vzniklým v souvislosti se Smlouvou či těmito VOP.

24.6 *Zákaz postupování práv*. Zákazník nesmí bez předchozího výslovného písemného schválení ze strany Dodavatele postoupit třetí osobě Smlouvu ani žádnou její část, ani žádné své právo, závazek, pohledávku či zájem vyplývající ze Smlouvy a/nebo těchto VOP. Toto ustanovení nezabraňuje případnému generálnímu právnímu nástupci Zákazníka, aby vstoupil do právního vztahu založeného Smlouvou jako Zákazník.

24.7 *Zákaz retence*. Smluvní strany sjednávají, že Zákazník není oprávněn bez předchozího písemného souhlasu Dodavatele zadržet či odmítnout vydat jakoukoli věc (včetně dokumentace, Produktů, hmotných výstupů Služeb, jakýchkoli materiálů, polotovarů, médií apod.), kterou Zákazník získá do své moci v souvislosti s plněním Smlouvy či těchto VOP a kterou vlastní Dodavatel nebo má být Dodavateli předána či vrácena. Ujednání dle předchozí věty výslovně vylučuje aplikaci ustanovení § 1395 Občanského zákoníku.

24.8 *Zastavení pohledávek*. Smluvní strany se dohodly na vyloučení možnosti zastavení pohledávek Zákazníka, které má Zákazník ke dni uzavření Smlouvy vůči Dodavateli nebo které Zákazníkovi vůči Dodavateli vzniknou na základě Smlouvy. Zastavení pohledávek dle předchozí věty je možné pouze za předpokladu předchozího písemného souhlasu Dodavatele.

24.9 *Zánik zákazu započítávání, postupování a zastavení pohledávek*. Zákaz započítávání, postupování a zastavování pohledávek vztahující se na Smluvní stranu dle těchto VOP se ruší v případě, že je s druhou Smluvní stranou zahájeno insolvenční řízení, které není pro nedůvodnost skončeno nejpozději do deseti (10) kalendářních dní od jeho zahájení.

24.10 *Promlčecí lhůta*. Smluvní strany tímto ve smyslu ustanovení § 630 Občanského zákoníku prodlužují délku promlčení doby práv Dodavatele vyplývajících ze Smlouvy nebo těchto VOP na dobu deseti (10) let.

24.11 *Omezení následného prodeje*. Zákazník se zavazuje pro případ následného prodeje, že Produkty a výsledky Služeb prodá pouze tomu uživateli, který se předem smluvně zaváže neužívat Produkty a výsledky Služeb k vývoji nebo výrobě jaderných, chemických nebo biologických zbraní, nebo k vývoji či výrobě řízených střel schopných takové zbraně nést, a který při případném dalším prodeji k tomu smluvně zaváže i dalšího uživatele. V případě exportu se Zákazník zavazuje, že si předem vyžádá souhlas Dodavatele. V příloze žádosti o souhlas Zákazník předloží rovněž prohlášení konečného uživatele ve smyslu tohoto článku.

24.12 *Dodržování nejvyšších etických principů*. „**Korupční jednání**" znamená v tomto článku nabídnutí, příslib, předání, požadování či přijetí jakékoli nepatřičné výhody, odměny, nepatřičného daru, projevu pohostinnosti či úhrady výdajů, přímo nebo nepřímo, osobě nebo od osoby na pozici jakéhokoli zaměstnance, zmocněnce či člena statutárního orgánu osoby či organizace soukromého nebo veřejného sektoru, a to za účelem obdržení, ponechání nebo směřování obchodu nebo zajištění jakékoli jiné výhody při uzavření a realizaci jednotlivých Smluv a těchto VOP. Smluvní strany jsou povinny v souvislosti s těmito VOP a při uzavírání a plnění jednotlivých Smluv dodržovat nejvyšší etické principy a zamezit Korupčnímu jednání.

24.13 *Publikace VOP*. Jednotlivé verze těchto VOP publikuje Dodavatel na webových stránkách https://www.ksb.com/cs-cz/spolecnost/ceniky s uvedením jejich verze a data publikace. Reference na aktuální publikovanou verzi VOP bude považována za dostatečnou, srozumitelnou a určitou pro to, aby se příslušná aktuální verze VOP aplikovala na předmětný smluvní vztah.

24.14 *Změny VOP*. Dodavatel je oprávněn kdykoli provést změny VOP, a to na webových stránkách https://www.ksb.com/cs-cz/spolecnost/ceniky. Nově uzavírané Smlouvy se budou vždy řídit aktuálním zněním VOP. Na již uzavřené Smlouvy se nové znění VOP bude aplikovat, vyjádří-li s tím obě Smluvní strany písemnou formou souhlas.

24.15 *Účinnost*. Tato verze VOP je účinná od 1.6.2023.

Slovník pojmů

ACS

Francouzské nařízení pro pitnou vodu (ACS = Attestation de Conformité Sanitaire)

Bloková konstrukce

Motor je upevněn přes přírubu nebo lucernu přímo na čerpadlo

Č. mat.

Identifikační číslo, které sestává z 8místného číselného kódu a jednoznačně identifikuje produkt evidovaný v systému SAP.

EDI

Electronic Data Interchange, automatická výměna standardizovaných dat ve strojově čitelné formě. Díky napojení objednacího systému zákazníka na SAP systém firmy KSB lze objednávky čísel materiálu, kompatibilních s EDI, zpracovávat plně automaticky.

Hřídelová jednotka

Hřídelová jednotka

IE2

Třída účinnosti podle IEC 60034-30: 2 = High Efficiency (IE = International Efficiency)

IE3

Třída účinnosti podle IEC 60034-30: 3 = Premium Efficiency (IE = International Efficiency)

IE4

Třída účinnosti podle IEC TS 60034-30-2:2016 = Super Premium Efficiency (IE = International Efficiency)

IE5

Třída účinnosti pro otáčející se elektrické stroje podle IEC TS 60034-30-2:2021 = Ultra Premium Efficiency (IE = International Efficiency)

IE5

Třída účinnosti pro otáčející se elektrické stroje podle IEC TS 60034-30-2:2016 = Ultra Premium Efficiency (IE = International Efficiency)

L

K dodání ze skladu v Německu; skladová zásoba v jiných zemích se může lišit

Mech. ucpávka

Mechanická ucpávka

MPG

Cenová skupina materiálu, která se skládá z dvoumístného číselného kódu / dvoupísmenného kódu a která řídí automatické vyhledávání podmínek / slev u produktů evidovaných v systému SAP.

Procesní technologie

Kompletní zásuvnou jednotku lze demontovat, zatímco těleso čerpadla zůstává v potrubí.

Provedení inline

Čerpadlo, u kterého sací a výtlačné hrdlo leží proti sobě a mají stejnou jmenovitou světlost.

UBA

Německé nařízení pro pitnou vodu podle Spolkového úřadu pro životní prostředí

WRAS

Certifikace uznávaná všemi dodavateli vody ve Velké Británii (WRAS = Water regulations advisory scheme)

Impressum

Ceník

Všechna práva vyhrazena. Obsah návodu se bez písemného svolení výrobce nesmí dále šířit, rozmnožovat, upravovat ani poskytovat třetím osobám.

Obecně platí: technické změny vyhrazeny.

© KSB SE & Co. KGaA, Frankenthal 2026-06-29

Obraťte se na nás. Jsme tu vždy pro vás!

Všeobecné dotazy, administrativa

Mobil: +420 606 901 776
E-mail:
info-cz@ksb.com

Technické poradenství, zpracování poptávek

Mobil: +420 601 142 897
E-mail:
poptavky@ksb.com

Prodej náhradních dílů

Mobil: +420 602 530 516
E-mail:
nd@ksb.com

Servis

Mobil: +420 727 913 098
+420 602 257 017
E-mail:
servis@ksb.com

Podpora pro projektanty

Mobil: +420 602 482 569
E-mail:
projektanti@ksb.com

2026-07-01

0505.619/14-CS / 07.26 / © KSB SE & Co. KGaA 2026 · Technické změny vyhrazeny.

KSB – PUMPY + ARMATURY s.r.o., koncern
www.ksb.com/cs-cz