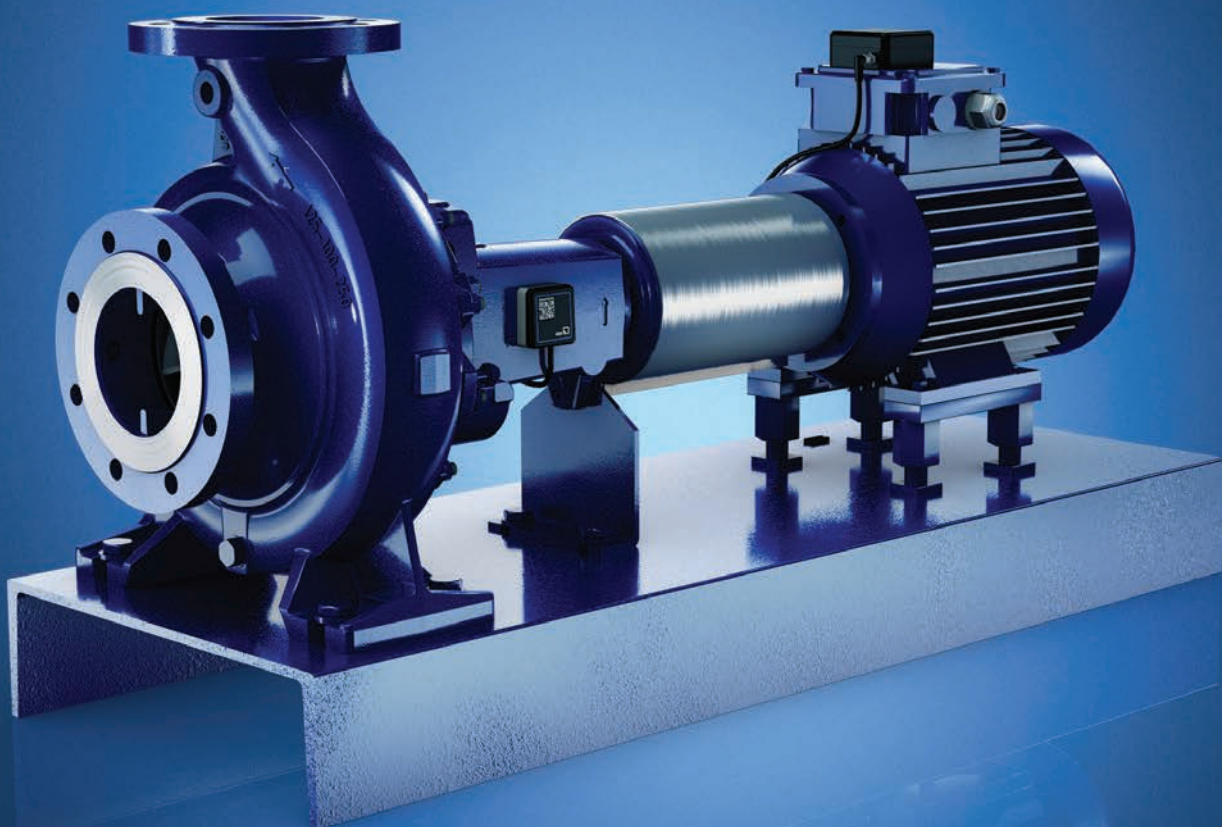


BÄTTRE ÖVERVAKNING. MER TILLGÄNGLIGHET.



KSB Guard. Säkerställer ditt systems
tillgänglighet.

► Our technology. Your success.
Pumps • Valves • Service



Pumps installed

Pumping station 1B

Pump 3
Functional location: Area 2

Pump 11
Functional location: Area 4

Pump 12
Functional location: Area 4

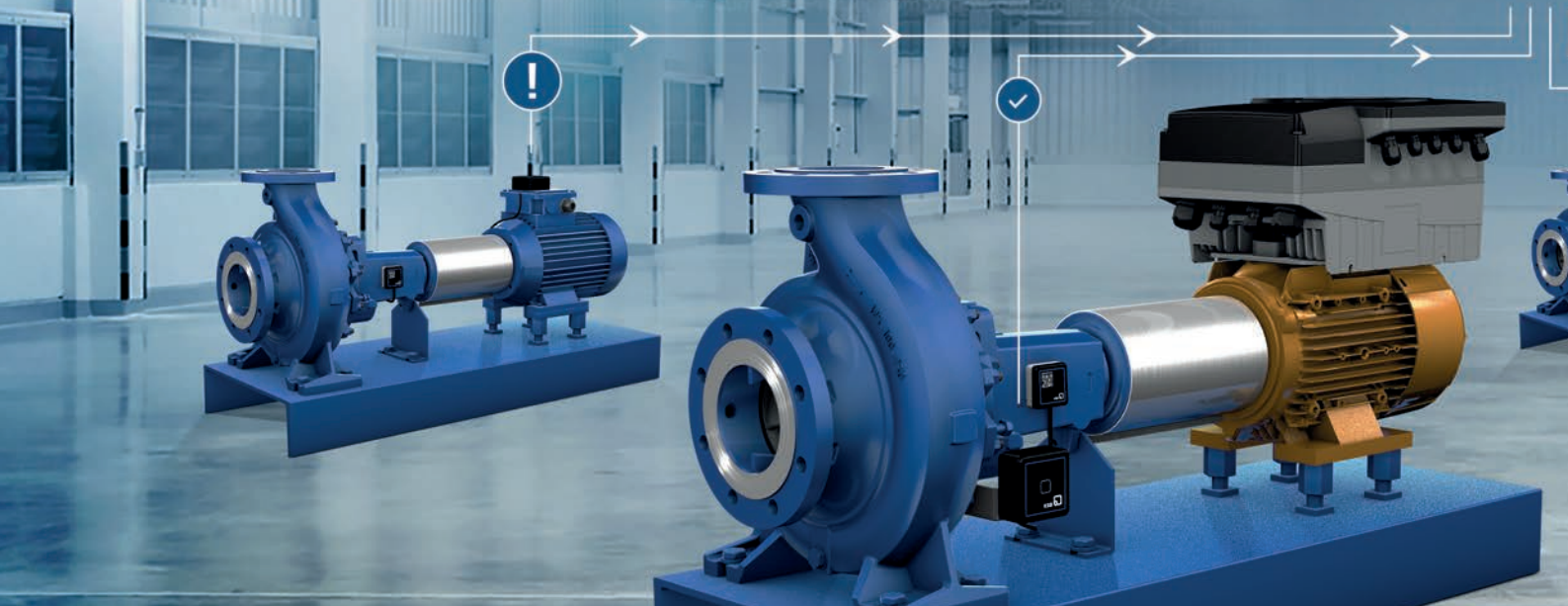
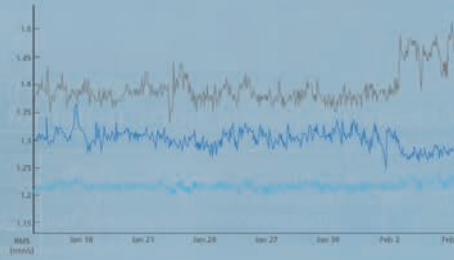
Boiler house 2

Pump 1
Functional location: Area 1

Pump 2
Functional location: Area 1

Mean vibration velocity

Pump 2, boiler house 2



Översikt över systemet

1. KSB Guard sensorenhet:

En vibrationssensor och en temperatursensor registrerar data direkt vid pumpen.

2. KSB Guard sändar- och batterienhet:

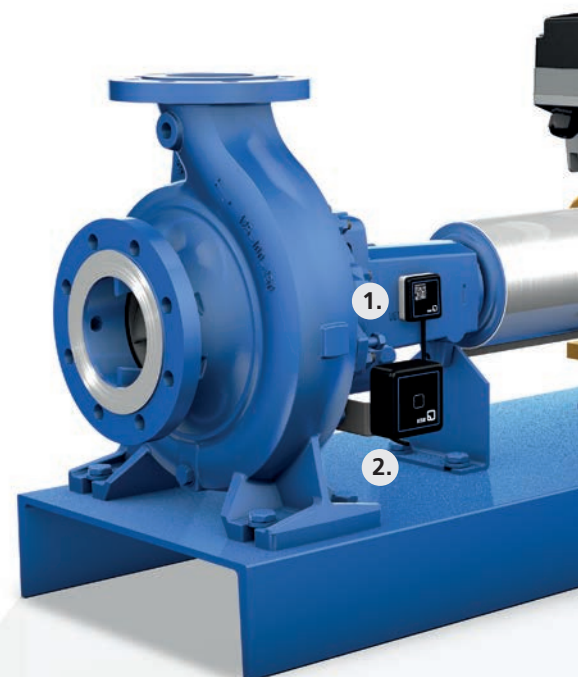
Förser sensorenheten med ström och sänder mätdata till en gateway.

3. KSB Guard gateway:

Överför data via mobilnätet till KSB Cloud med högsta möjliga säkerhet.

4. KSB Guard webbportal och app:

Du kan enkelt och bekvämt utvärdera pumpdata och annan information i appen eller via en dator.





Omfattande övervakning av dina pumpar

Naturligtvis vill du att din anläggning ska fungera utan problem. Du vill också minimera kostnaderna för inspektion och underhåll av anläggningen. Med KSB Guard får du båda delar! Nu kan vi erbjuda dig den första lösningen som ger dig översikt över informationen för alla pumpar utan att du behöver befinna dig på pumparnas installationsplatser.

Driftsäker

KSB Guard övervakar statusen för dina pumpar en gång i timmen och uppmärksammar dig omedelbart på eventuella avvikelser. Det ger dig möjlighet att åtgärda problem innan de orsakar allvarligare skador.

Snabb

Att KSB Guard sparar på resurserna märker du redan vid installationen. Sensorenheten är enkel att installera och pumparna registreras snabbt.

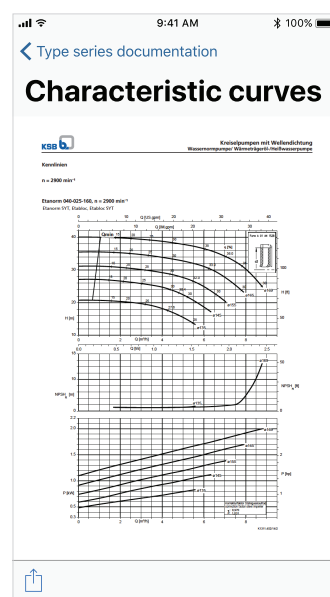
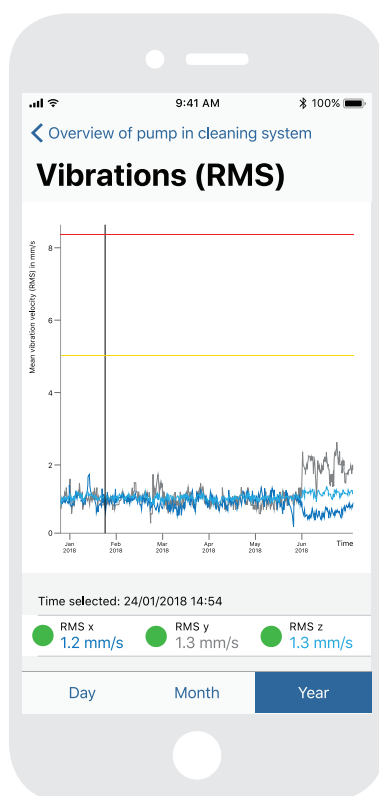
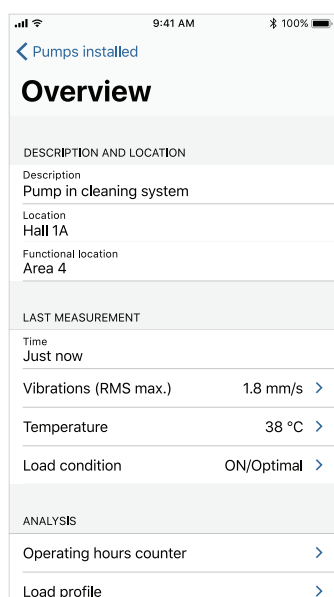
Enkel

Specifika statusdata hjälper dig att planera underhållsintervallerna. Du vet dessutom redan på förhand vad du kan förvänta dig vid nästa underhåll.

Åtkomst när som helst, och var som helst

När du är tidspressad på grund av ett fullspäckt arbetsschema kan nödvändiga inspektioner skapa ännu mer stress. Det är här KSB Guard kommer in i bilden genom att minimera behovet av att vara fysiskt närvarande på installationsplatserna för att

kontrollera pumparna. I stället kan du kontrollera relevanta statusdata från en plats som passar dig. Men det är inte allt! När underhåll är nödvändigt får du också snabb och enkel åtkomst till alla pumpdata.



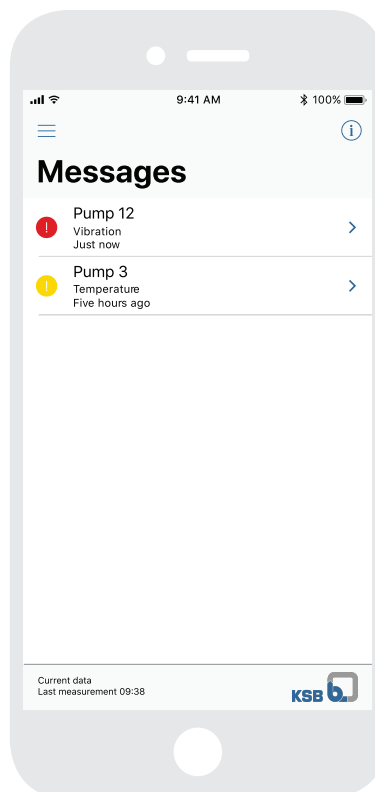
KSB Guard ger dig åtkomst till:

- Pumpdokument som exempelvis bruksanvisningar och sprängskisser
- Dynamiska data som uppdateras en gång i timmen: Aktuell belastning (för pumpar med fast varvtal), vibrationer och temperaturer
- Kronologisk utveckling av RMS-värden och temperaturer
- Belastningsprofiler (för pumpar med fast varvtal)

Upptäck förändringar i ett tidigt skede för att förebygga oplanerade driftstopp

Om ett pumpfel äventyrar driften kortas underhållsintervallerna ofta ned. Problemet med det tillvägagångssättet är att det är både resurs- och tidskrävande. KSB Guard hjälper dig att lösa problemet med en avvikelsetektor som mäter vibrations- och temperaturvärden vid bestämda tidsintervaller, registrerar trender och varnar dig om förinställda eller manuellt inställda gränsvärden överskrids. Vibrationernas medelhastighet, RMS-värde, analyseras. Avvikelse-detektorn meddelar även när lagren behöver smörjas eller bytas.

- Rapporterar för höga RMS-värden och felaktiga temperaturer som varning eller larm
- Påminner dig (vid behov) om att smörja eller byta lager
- Sänder varningar och larm som e-post- eller push-meddelanden vid önskemål



Planera underhållet **effektivt**

Med KSB Guard kan du planera underhållsarbeten utifrån specifika mätdata. Det ger dig också möjlighet att använda dina resurser där de behövs bäst. Du kan dokumentera och följa upp arbetena på en pump därmed underlätta för framtida underhåll.

- Förhindrar onödiga underhållsarbeten
- Förbättrar tillgängligheten genom att upptäcka avvikelser
- Dokumenterar tidigare arbeten för att underlätta framtida inspektioner

Documentation	
INFORMATION DOCUMENTED	
Status	Maintenance performed
Component concerned	Coupling
Activity	Replacement
Comment	Coupling was defective.
Account	samsample@samplecompany.com
Time of documentation	22/02/2018 10:25:22

Maintenance history	
Time of documentation:	22/02/2018 10:25
Diagnosis:	Alarm
Type:	Vibration
Status:	Maintenance performed
Component concerned:	Coupling
Activity:	Replacement
Time of documentation:	19/01/2018 14:48
Diagnosis:	Warning
Type:	Bearing lubrication
Status:	Maintenance performed
Component concerned:	Pump-end pump bearing
Activity:	Lubrication



Klar för drift med några få steg

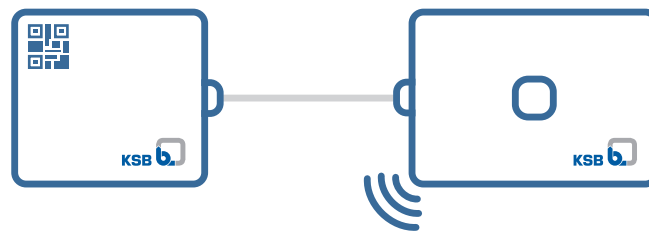
KSB Guard har utvecklats för att hjälpa dig. Redan från start. Därför ser vi till att installationen går snabbt och enkelt och fungerar med alla pumpar, oavsett fabrikat. Sensorenheten arbetar diskret i bakgrunden så att du kan använda den under drift. Enheten monteras enkelt på pumpen med magnet och industrilim. Eftersom systemet är batteridrivet behöver du inte dra några kablar eller ledningar. Alla mätdata överförs med en knapptryckning. Nya pumpar läggs enkelt till via appen

eller datorn. Du kan ändra inställningarna direkt online, t.ex. tröskelvärde som bestämmer när varningar ska sändas.

- Installationen kan utföras under pågående drift
- Inga extra kablar eller ledningar krävs
- Tillverkarneutral
- Pumpar läggs enkelt till online

Fäst sensorenheten

Sätt fast sensorenheten på pumpens lagerkonsol eller mellandel med magnet och industrilim så att en god överföring av vibrationer säkerställs.

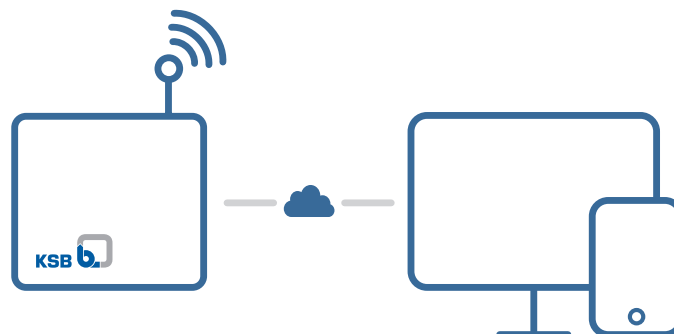


Montera sändar- och batterienheten

Montera sändar- och batterienheten nära sensorenheten på en lämplig plats där pumpen är installerad. Tryck sedan på knappen för att aktivera sändar- och batterienheten och koppla upp den till sensorenheten.

Häng upp gatewayen

Häng upp gatewayen nära pumpen, anslut stickkontakten till 230 V-spänningsnätet och kontrollera mobil-mottagningen på LED-displayen.



Registrera pumpen

Ange några grundläggande uppgifter för varje pump på datorn eller med din smartphone – klart.



Teknologi som **gör skillnad**



KSB Sverige AB
Box 9023
SE-400 91 GÖTEBORG
www.ksb.se

Besök oss även på
www.ksb.com/socialmedia