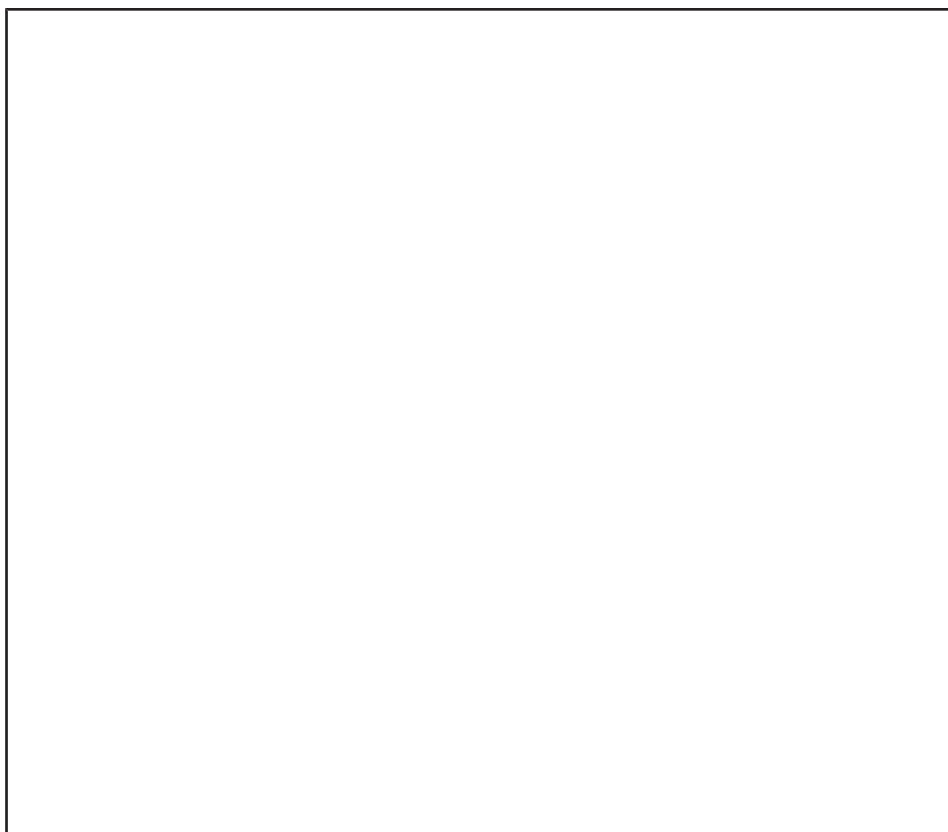


Støtpulsmåling (svingningsanalyse)

CPKN, CPKNO, CPKN-CHs
HPK, HPK-L
KWP
MegaCPK
RPH, RPHb, RPHd, RPH-HW
Magnochem

Tilleggsbetjeningsveiledning



Trykkested

Tilleggsbetjeningsveiledning Støtpulsmåling (svingningsanalyse)

Original betjeningsveiledning

Alle rettigheter forbeholdt. Innholdet i dette dokumentet kan ikke publiseres, mangfoldiggjøres, bearbeides eller videreformidles til tredjepart uten at det er skriftlig godkjent av produsenten.

Generelt: Vi tar forbehold om tekniske endringer.

Innhold

1	Tilleggsbetjeningsveiledning	4
1.1	Generelt	4
1.2	Virkemåte	4
1.3	Montere målenipler	4
1.4	Montere støtimpulsmåleapparat.....	4
1.5	Tilkoblinger.....	5
1.6	Målenipler.....	7

1 Tilleggsbetjeningsveiledning

1.1 Generelt

Denne tilleggsbetjeningsveiledningen er et tillegg til drifts-/monteringsveiledningen. Alle anvisningene i drifts-/monteringsveiledningen må følges.

Tabell 1: Relevante betjeningsveiledninger

Produktserie	Trykksaksnummer for drifts-/monteringsveiledningen
CPKN	2730.8, 2730.813, 2730.89
CPKN-CHs	2730.84
CPKNO	2730.88
HPK	1121.8, 1121.817
HPK-L	1136.8
KWP	2361.8, 2361.81
Magnochem	2747.8, 2747.82, 2747.85
MegaCPK	2731.8
RPH	1316.8014
RPHb, API 610	1321.8
RPHd	1322.81
RPH-HW	1327.8

1.2 Virkemåte

Prinsipp Metoden for støtpulsmåling er basert på kunnskapen om at et støt, dvs. et mekanisk støt, fremkaller partikkelakselerering i støtpunktet. Som et resultat av dette oppstår det en trykkbølge, og utbredelsen av denne blir i den første fasen bestemt av støthastigheten.

Trykkbølgen brer seg fra støtpunktet, ut i materialet og til sensoren ved å produsere en dempet vibrasjon i sensorens resonansfrekvens. Signalet som sensoren mottar, blir bearbeidet på en slik måte i målekretsen at resultatet viser en indirekte støthastighet.

Bruksmåte og formål Støtpulsmåling i skal først og fremst være et hjelpemiddel for forebyggende vedlikehold av vasselagre. Ved hjelp av regelmessige målinger blir installasjonen, driftsbetingelsene (smøring, belastning osv.) og levetidsutviklingen (skadedannelse) til lageret overvåket. Målet med dette er å utnytte den faktiske levetiden til lageret best mulig og å se når lagre må skiftes ut for å forebygge feil.

En naturlig følge av overvåkingen er en reduksjon i antallet lagersvikter og kostnader og feil som er forbundet med dette.

1.3 Montere målenipler

Hvis ikke noe annet er bestilt, blir bare de to skruehullene som brukes til å skru fast måleniplene boret i lagerbraketten. Hvert skruehull bores så nærme vasselageret som skal måles som mulig og i kulens løpebanenivå, hvis det er mulig.

Hvis måleniplene fortsatt ikke er skrudd inn i de klargjorte boringene, skal følgende gjøres:

1. Fjern låseproppene til boringene.
2. Skru måleniplene inn i de klargjorte boringene.
3. Sett beskyttelseshetter på måleniplene.

1.4 Montere støtimpulsmåleapparat

1. Fjern beskyttelseshettene fra måleniplene.
2. Koble til støtimpulsmåleapparatet.
Hold god avstand fra koblingen til måleapparatet ved måling.
3. Sett ev. beskyttelseshetter på måleniplene.

1.5 Tilkoblinger

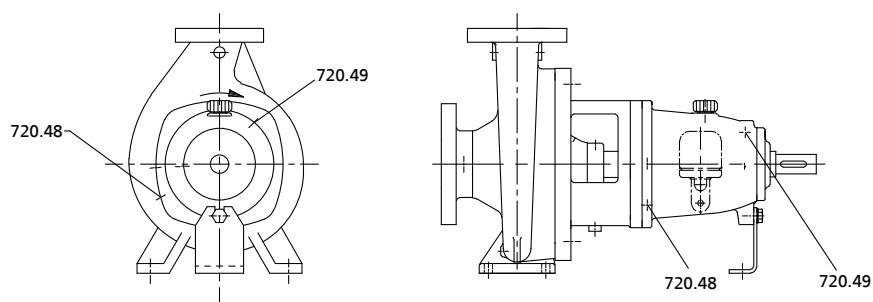


Fig. 1: Tilkoblinger for målenippel CPKN, HPK

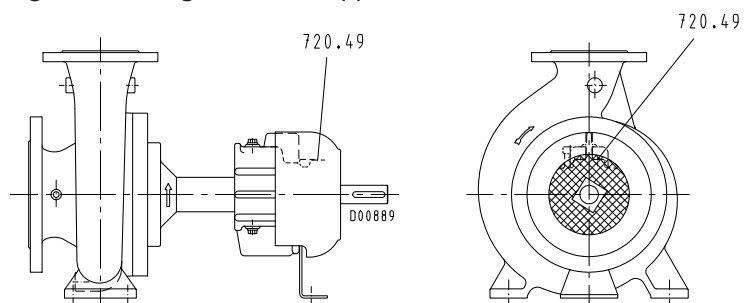


Fig. 2: Tilkoblinger for målenippel HPK-L

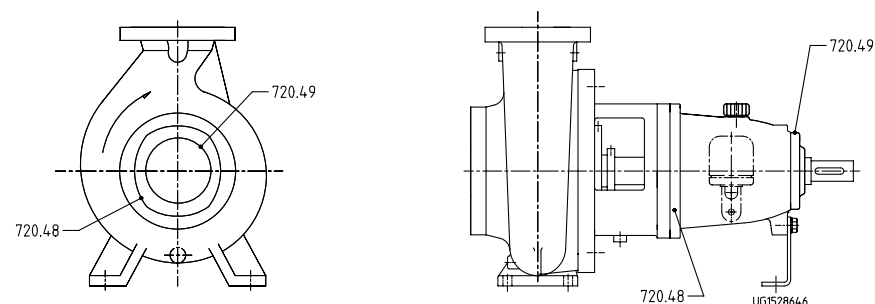


Fig. 3: Tilkoblinger for målenippel KWP, lagerholder P03ax til P12sx

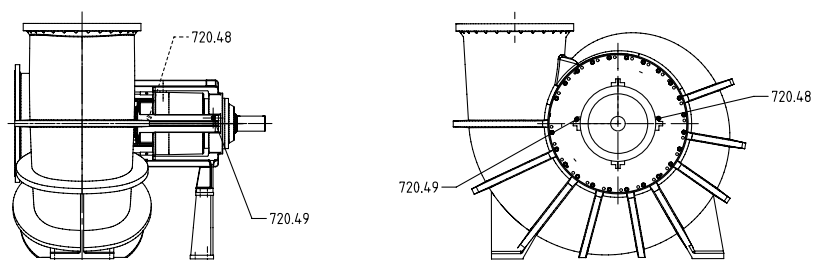


Fig. 4: Tilkoblinger for målenippel KWP, lagerholder P16ax til P20sx

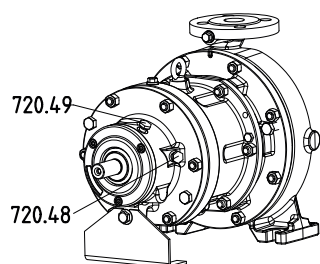


Fig. 5: Tilkoblinger for målenippel Magnochem

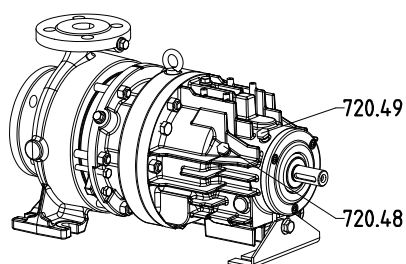


Fig. 6: Tilkoblinger for målenippel Magnochem, utførelse med varmesperre

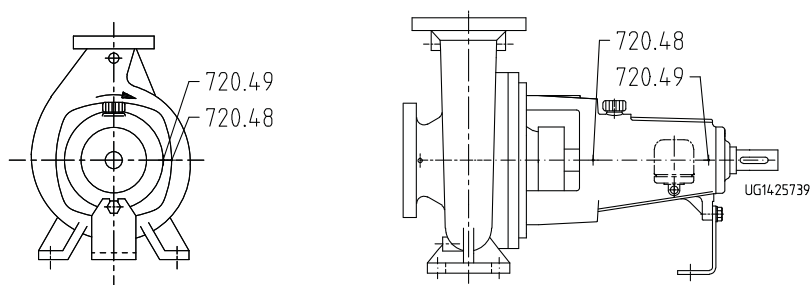


Fig. 7: Tilkoblinger for målenippel MegaCPK

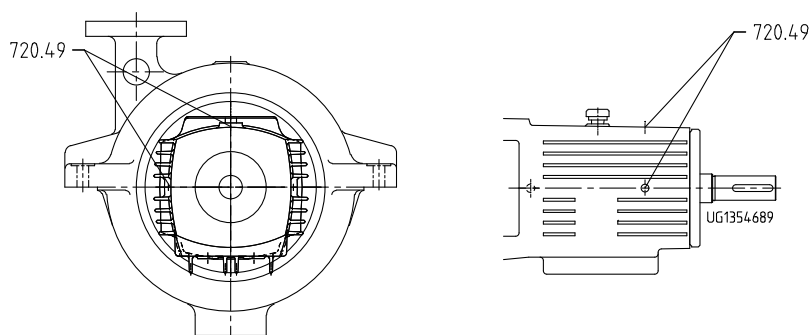


Fig. 8: Tilkoblinger for målenippel RPH, RPH-HW

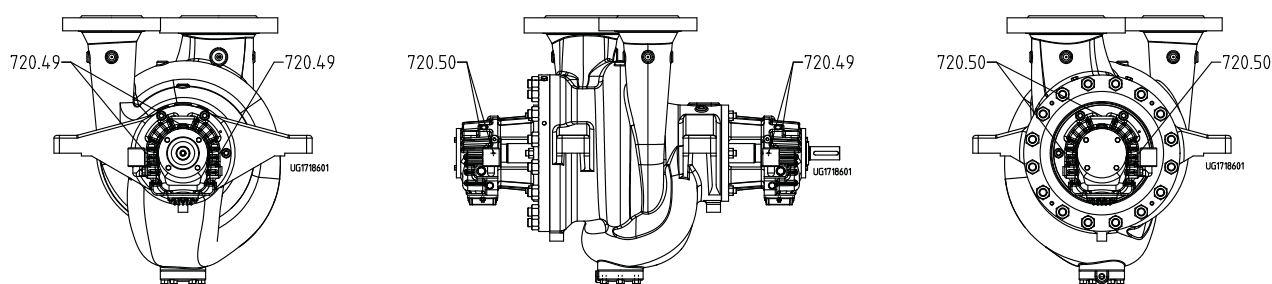


Fig. 9: Tilkoblinger for målenippel RPHb, RPHd

Tabell 2: Tekniske data tilkoblingsutførelse

Delenummer	Bruksområde	Målested	Tilkobling		
			CPKN, HPK, HPK-L, KWP, Magnochem, MegaCPK	RPH, RPH-HW	RPHb, RPHd
720.48	Støtimpulsmåling	Lager på pumpesiden	M8	-	-
720.49	Støtimpulsmåling	Lager på driftssiden	M8	M8 med senkning Ø 30 mm	M8 med senkning Ø 30 mm

Delenummer	Bruksområde	Målested	Tilkobling		
			CPKN, HPK, HPK-L, KWP, Magnochem, MegaCPK	RPH, RPH-HW	RPHb, RPHd
720.50	Støtimpulsmåling	Lager ikke på drivside	-	-	M8 med senkning Ø 30 mm

1.6 Målenipler

Egnede målenipler kan inkluderes etter ønske.

Tabell 3: Tekniske data, målenipler¹⁾

Egenskap	Verdi
Gjenger	M8
Materiale	Stål, galvanisk forsinket (ST GAL ZN)
Lengde	24 mm

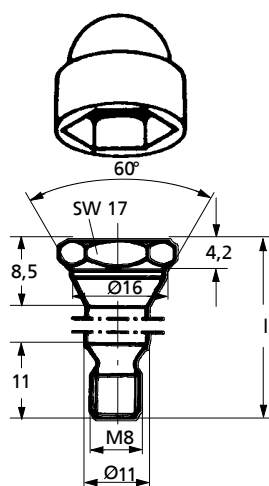


Fig. 10: Dimensjoner målenipler

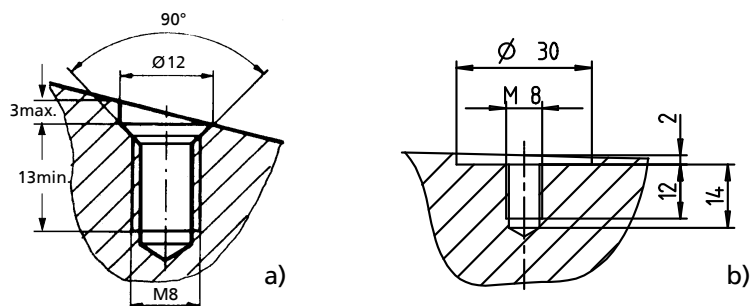


Fig. 11: Innskruiingshull for a) målenippel b) svingningsopptaker iht. API 610

¹ Målenipler iht. KSB-fabrikknorm ZN407



KSB SE & Co. KGaA

Johann-Klein-Straße 9 • 67227 Frankenthal (Germany)

Tel. +49 6233 86-0

www.ksb.com

1070.807/09-NO (01325156)