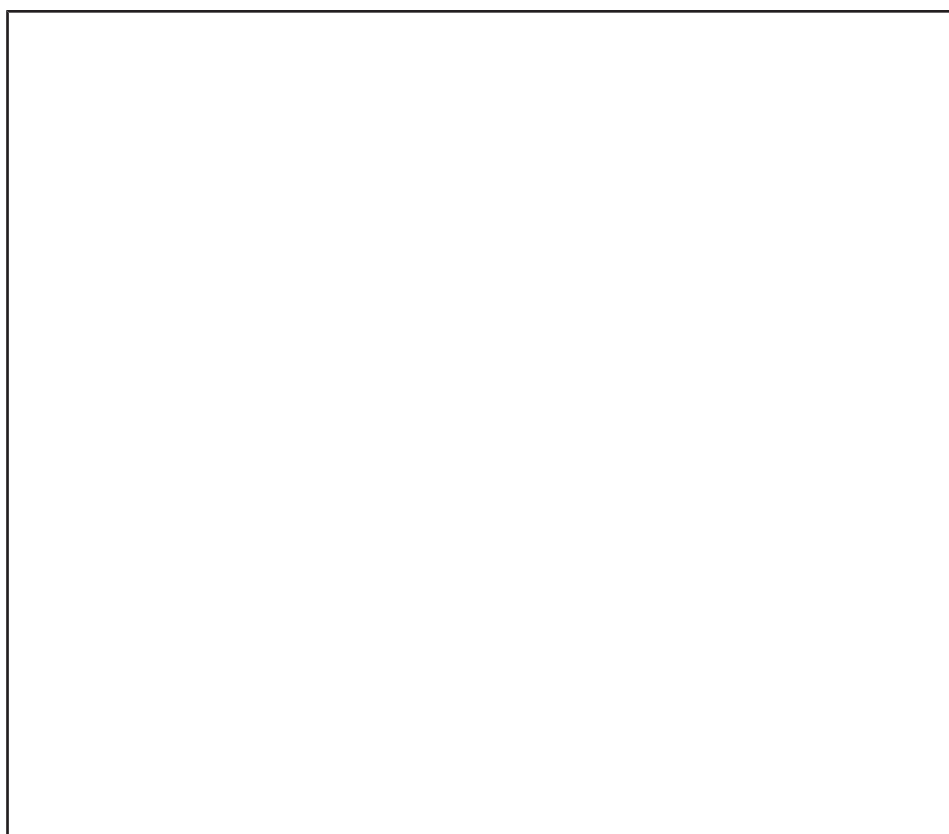


Schokpulsmeting (trillingsanalyse)

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

Aanvullende gebruikshandleiding



Impressum

Aanvullende gebruikshandleiding Schokpulsmeting (trillingsanalyse)

Origineel bedrijfsvoorschrift

Alle rechten voorbehouden. De inhoud mag zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant niet worden verspreid, verveelvuldigd, bewerkt noch aan derden worden doorgegeven.

In het algemeen geldt: Technische wijzigingen voorbehouden.

Inhoudsopgave

1	Aanvullend bedrijfsvoorschrift	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Werkwijze	4
1.3	Meetnippels monteren.....	4
1.4	Schokpulsmeter monteren.....	5
1.5	Aansluitingen.....	5
1.6	Meetnippels	7

1 Aanvullend bedrijfsvoorschrift

1.1 Algemeen

Dit aanvullende bedrijfsvoorschrift geldt aanvullend bij het bedrijfs-/montagevoorschrift. Alle gegevens van het bedrijfs-/montagevoorschrift moeten worden opgevolgd.

Tabel 1: Relevante bedrijfsvoorschriften

Serie	Volgnummer van het bedrijfs-/montagevoorschrift
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 Werkwijze

Principe De schokpulsmeetmethode berust op de wetenschap dat een schok, d.w.z. een mechanische botsing, een versnelling van deeltjes tot gevolg heeft op het punt waar de botsing plaatsvindt. Daardoor ontstaat een drukgolf waarvan de uitbreiding in de eerste fase uitsluitend door de botsingssnelheid wordt bepaald.

De drukgolf plant zich in het materiaal voort vanaf het punt van de botsing in de richting van de opnemer, waarbij de drukgolf een gedempte resonantie in de resonantiefrequentie van de opnemer opwekt. Dit in de opnemer geregistreerde signaal wordt zodanig in het meetcircuit verwerkt dat als resultaat een indirecte botsingssnelheid wordt weergegeven.

Toepassing en doel De schokpulsmeting dient in de eerste plaats als hulpmiddel voor preventief onderhoud van wentellagers. Door regelmatig te meten, worden de montage, de bedrijfsomstandigheden (smering, belasting etc.) en het verloop tijdens de levensduur (vorming van beschadigingen) van de lagers bewaakt. Het doel daarvan is de daadwerkelijke levensduur van de lagers maximaal te benutten en, indien nodig, voor preventieve vervanging van de lagers te kunnen zorgen.

Het logische gevolg van de regelmatige controles is een vermindering van het aantal lagerstoringen en de daaruit voortvloeiende kosten en gevolgstoringen.

1.3 Meetnippels monteren

Voor zover niet uitdrukkelijk besteld, worden in de lagerstoel uitsluitend de twee inschroefgaten geboord die bestemd zijn voor montage van de meetnippels. Ieder inschroefgat wordt zo dicht mogelijk bij het te meten wentellager en, indien mogelijk, in de loopring van de kogels geboord.

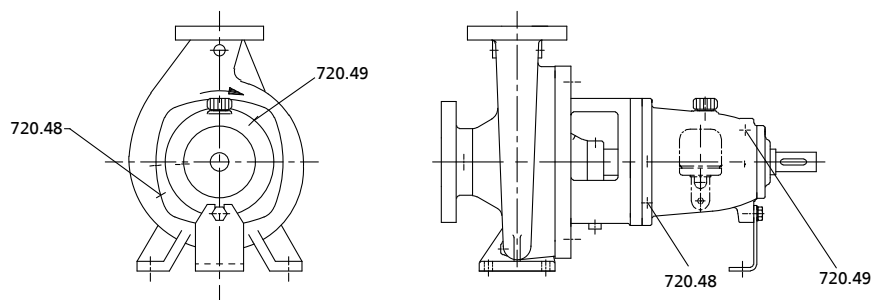
Ga als volgt te werk wanneer de meetnippels nog niet in de daarvoor bestemde boringen zijn geschroefd:

1. Afsluitpluggen uit de boringen verwijderen.
2. Meetnippels in de desbetreffende boringen schroeven.
3. Bescherm doppen op de meetnippels aanbrengen.

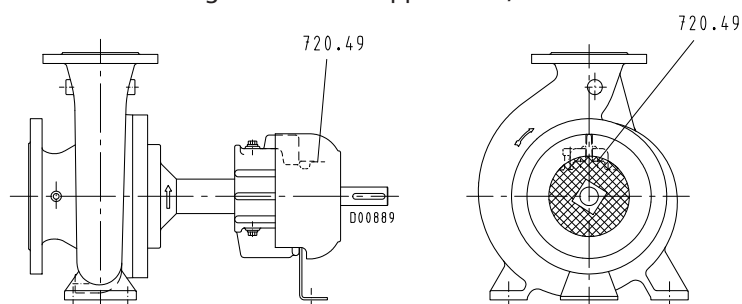
1.4 Schokpulsometer monteren

1. Beschermddoppen van de meetnippels verwijderen.
2. Schokpulsometer aansluiten.
Zorg bij de meting voor voldoende afstand van de koppeling tot de meter.
3. Eventueel beschermddoppen op de meetnippels aanbrengen.

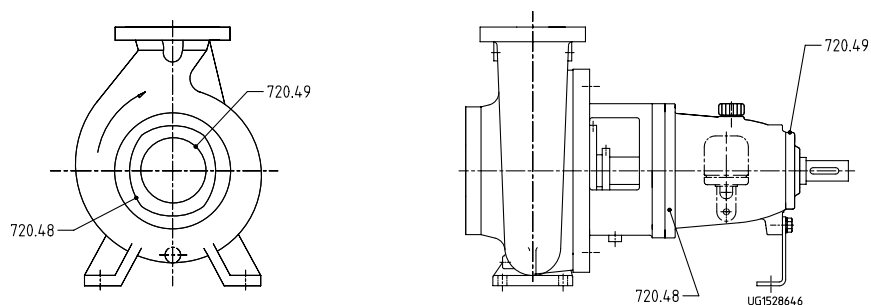
1.5 Aansluitingen



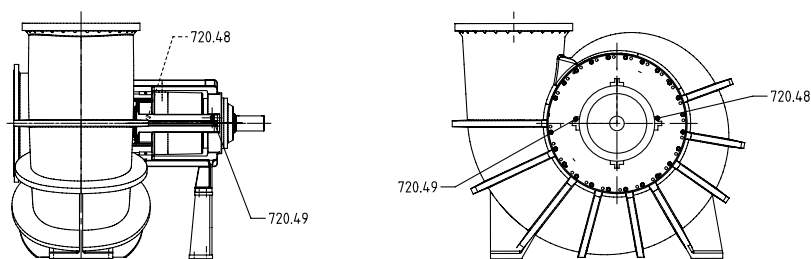
Afb. 1: Aansluitingen voor meetnippel CPKN, HPK



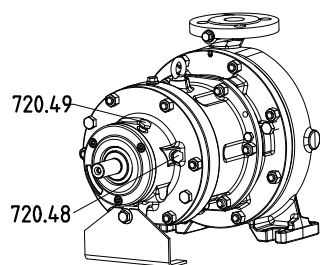
Afb. 2: Aansluitingen voor meetnippel HPK-L



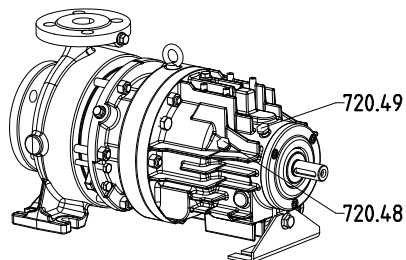
Afb. 3: Aansluitingen voor meetnippel KWP, lagerstoel P03ax tot P12sx



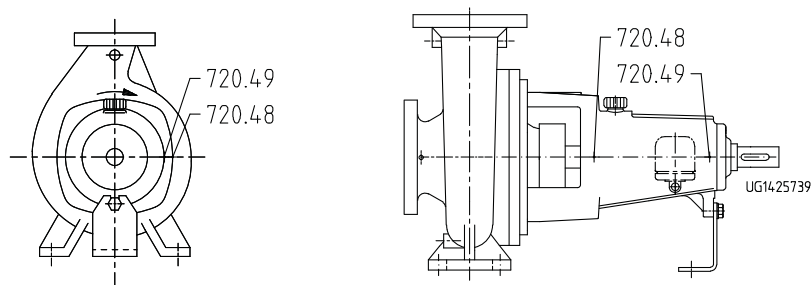
Afb. 4: Aansluitingen voor meetnippel KWP, lagerstoel P16ax tot P20sx



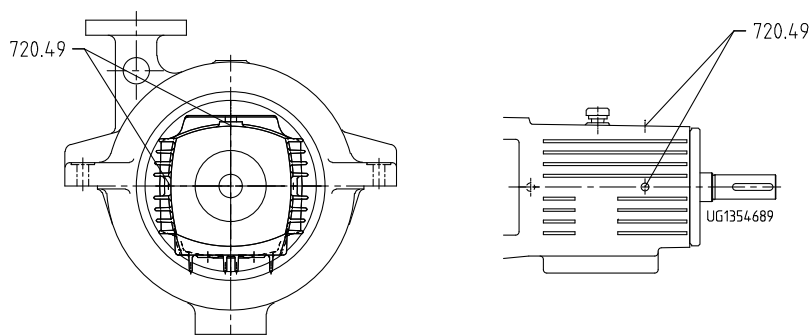
Afb. 5: Aansluitingen voor meetnippel Magnochem



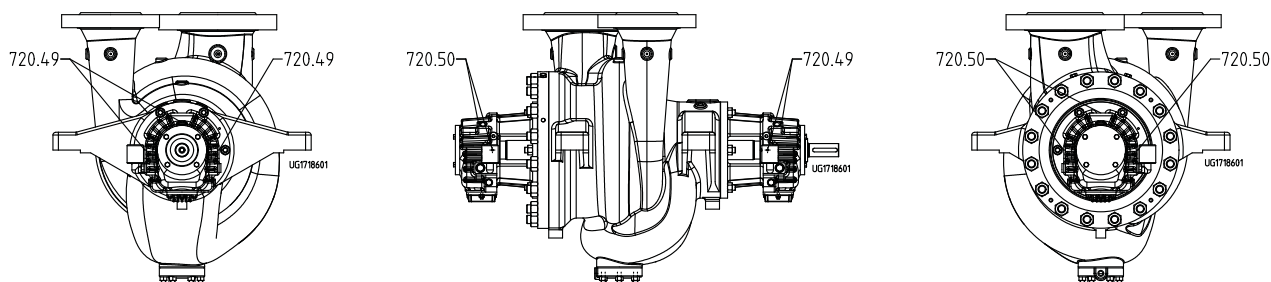
Afb. 6: Aansluitingen voor meetnippel Magnochem, uitvoering met warmtebarrière



Afb. 7: Aansluitingen voor meetnippel MegaCPK



Afb. 8: Aansluitingen voor meetnippel RPH, RPH-HL



Afb. 9: Aansluitingen voor meetnippel RPHb, RPHd

Tabel 2: Technische gegevens aansluitingsuitvoering

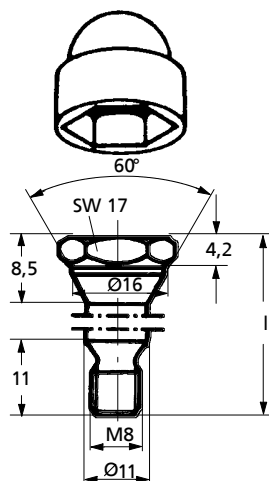
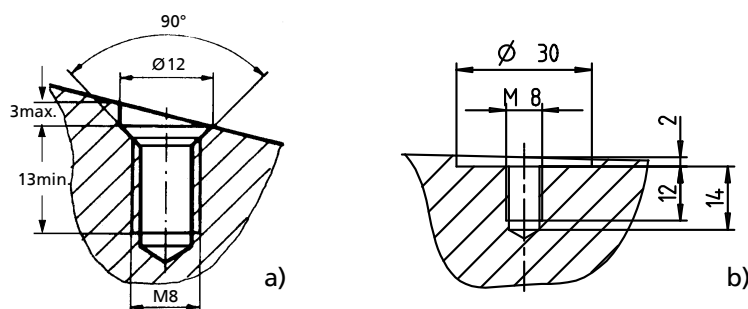
Onderdeelnummer	Toepassing	Meetplaats	Aansluiting		
			CPKN, HPK, HPK-L, KWP, Magnochem, MegaCPK	RPH, RPH-HW	RPHb, RPHd
720.48	Schokpulsmeting	Lager aan pompzijde	M8	-	-
720.49	Schokpulsmeting	Lager aan aandrijfzijde	M8	M8 met verzinking Ø 30 mm	M8 met verzinking Ø 30 mm
720.50	Schokpulsmeting	Lager aan pompzijde	-	-	

1.6 Meetnippels

Op aanvraag kunnen geschikte meetnippels worden meegeleverd.

Tabel 3: Technische gegevens meetnippel¹⁾

Eigenschap	Waarde
Schroefdraad	M8
Materiaal	Staal, galvanisch verzinkt (ST GAL ZN)
Lengte	24 mm


Afb. 10: Afmetingen meetnippel

Afb. 11: Inschroefgat voor a) meetnippel b) trillingsensor volgens API 610

¹ Meetnippel volgens KSB-fabrieksnorm ZN407



KSB SE & Co. KGaA

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

Tel. +49 6233 86-0

www.ksb.com

1070.807/09-NL (01325154)