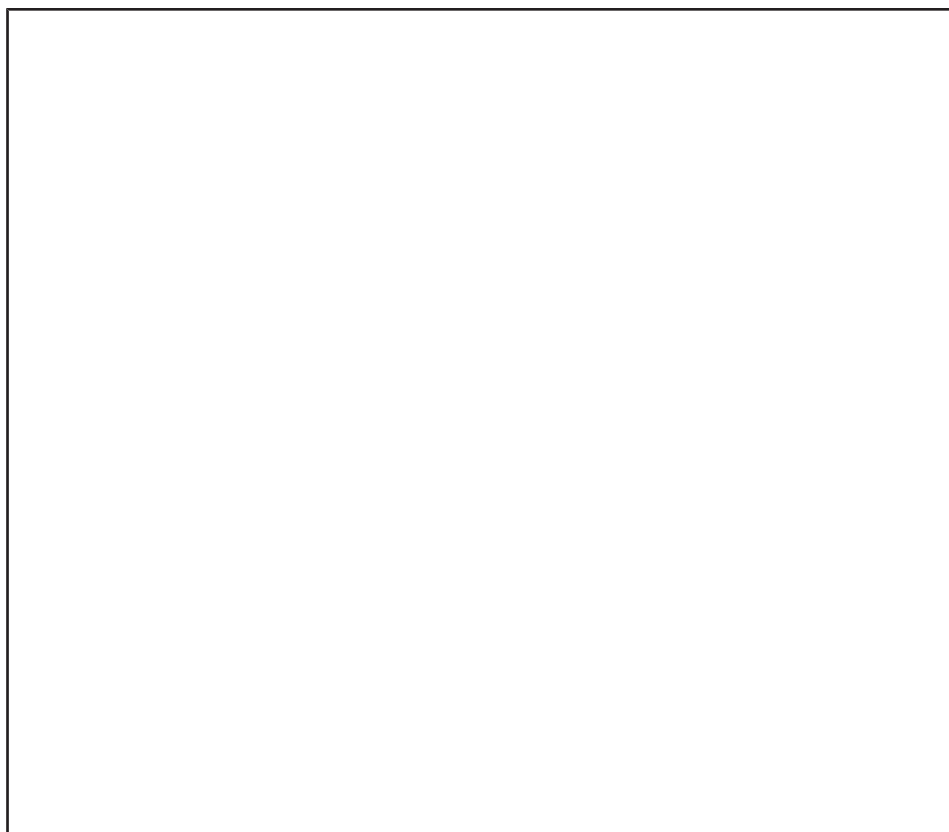


Iskupulssin mittaus (tärinäanalyysi)

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

Liite käyttöohjeeseen



Julkaisutiedot

Liite käyttöohjeeseen Iskupulssin mittaus (tärinäanalyysi)

Alkuperäinen käyttöohje

Kaikki oikeudet pidätetään. Sisältöä ei saa levittää, monistaa, muokata eikä välittää kolmannelle osapuolelle ilman valmistajan kirjallista lupaa.

Yleisesti on voimassa: Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.

Sisällysluettelo

1	Käyttöohjeen lisäosa	4
1.1	Yleistä	4
1.2	Toimintatapa	4
1.3	Mittanipan asentaminen.....	4
1.4	Iskuimpulssin mittalaitteen asentaminen	4
1.5	Liitännät	5
1.6	Mittanipat	7

1 Käyttöohjeen lisäosa

1.1 Yleistä

Tämä lisäkäyttöohje täydentää käyttö-/asennusohjetta. Kaikkia käyttö-/asennusohjeen tietoja on noudatettava.

Taulukko 1: Laitetta koskevat käyttöohjeet

Mallisarja	Käyttö-/asennusohjeen painotuotenumero
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 Toimintatapa

Periaate Iskuimpulssin mittaussuunnitelma perustuu havaintoon, jonka mukaan mekaaninen isku saa iskeytymiskohdassa aikaan hiukkasten kiihtymisen. Sen seurauksena syntyy paineaalto, jonka leviäminen riippuu ensimmäisessä vaiheessa vain iskeytymisnopeudesta.

Paineaalto leviää materiaalisissa iskeytymiskohdasta lähtien anturiin, jossa se tuottaa vaimentunutta värähtelyä anturin resonanssitaajuudella. Anturista saatua signaalia muokataan mittauspiirissä niin, että tulos esittää epäsuoraa iskeytymisnopeutta.

Käyttö ja tarkoitus Iskuimpulssin mittausta käytetään ensisijaisesti ennalta ehkäisevänä apuvälineenä vierintälaakerien kunnossapidossa. Säännöllisten mittausten avulla valvotaan laakerien asennusta, käyttöolosuhteita (voitelu, kuormitus jne.) ja käyttöiän kehitystä (vaurioiden muodostuminen). Tavoitteena on laakerien todellisen käyttöiän paras mahdollinen hyödyntäminen sekä laakerien vaihtotarpeen havaitseminen jo ennalta.

Säännöllinen valvonta pienentää luonnollisesti laakerivaurioiden määrää sekä niistä seuraavia kustannuksia ja häiriöitä.

1.3 Mittanipan asentaminen

Ellei muuta nimenomaisesti ole tilattu, laakerinkannattimeen porataan vain mittaussippon kiinnitysreiät. Reiät porataan mahdollisimman lähelle mitattavaa vierintälaakeria ja mahdollisuuksien mukaan kuulakehän kohdalle.

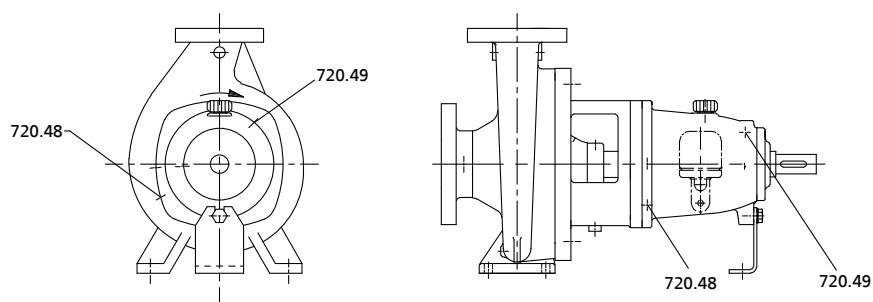
Jos mittanippoja ei ole kiinnitetty valmiiksi niille varattuihin reikiin, toimi seuraavasti:

- Poista suojukset rei'istä.
- Kierrä mittanipat niille varattuihin reikiin.
- Aseta suojatulpat mittanippojen päälle.

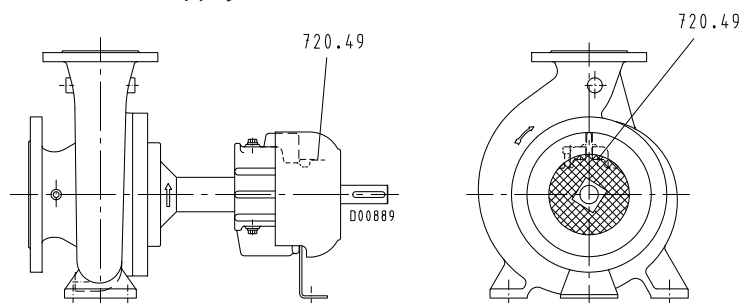
1.4 Iskuimpulssin mittalaitteen asentaminen

- Poista mittanippojen suojatulpat.
- Kytke iskuimpulssin mittalaite.
Varmista mittauksen aikana, että kytkennän ja mittalaitteen välillä on riittävä etäisyys.
- Aseta mahdolliset suojatulpat mittanippojen päälle.

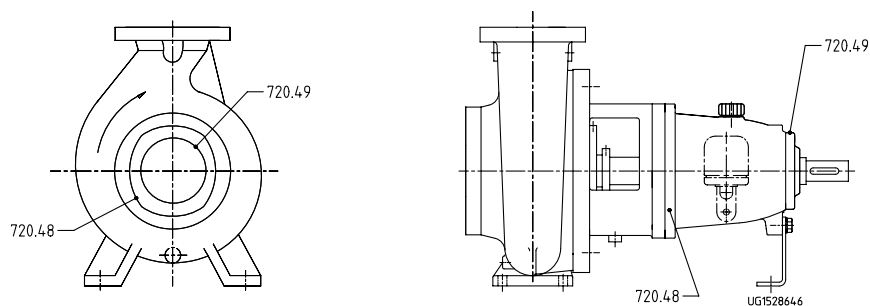
1.5 Liitännät



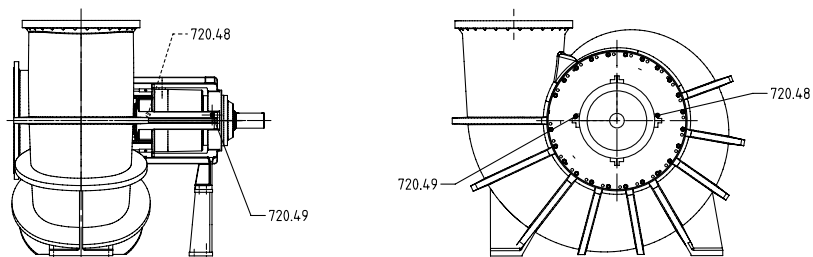
Kuva 1: Mittanippojen liitännät: CPKN, HPK



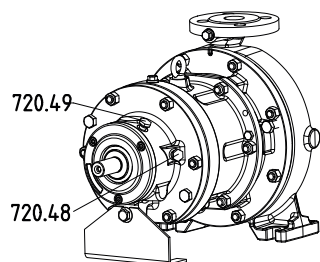
Kuva 2: Mittanippojen liitännät: HPK-L



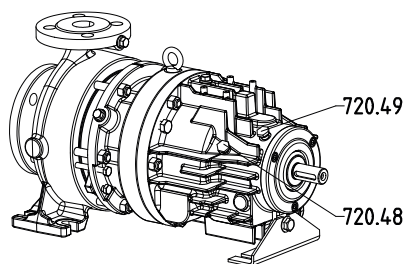
Kuva 3: Mittanippojen liitännät: KWP, laakerinkannattimet P03ax–P12sx



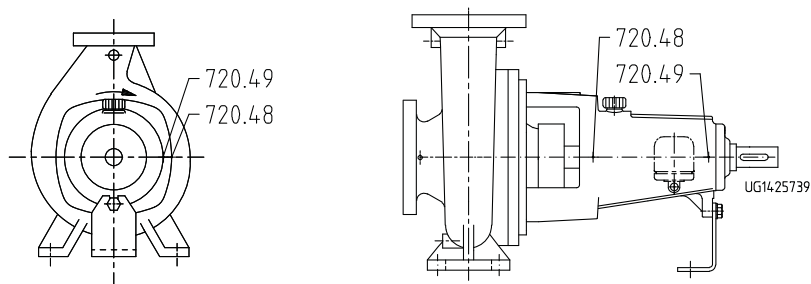
Kuva 4: Mittanippojen liitännät: KWP, laakerinkannattimet P16ax–P20sx



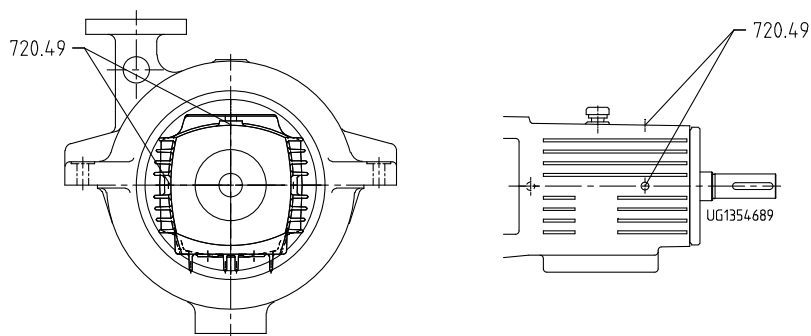
Kuva 5: Mittanippojen liitännät: Magnochem



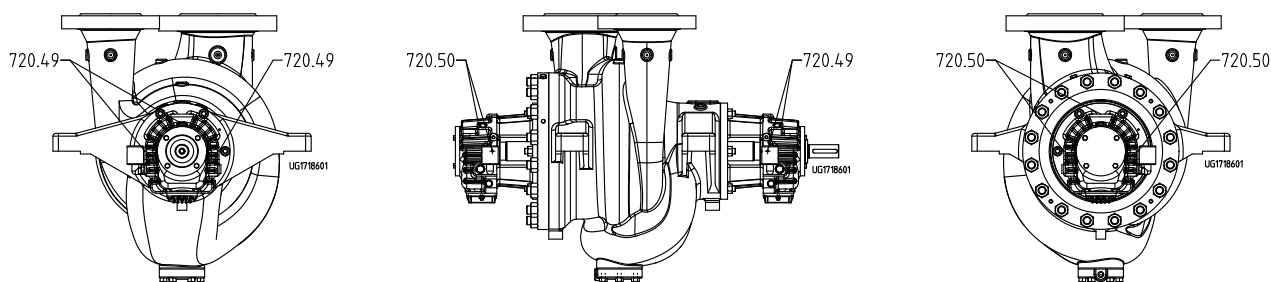
Kuva 6: Mittanippojen liitännät: Magnochem, malli jossa on lämpölukitus



Kuva 7: Mittanippojen liitännät: MegaCPK



Kuva 8: Mittanippojen liitännät: RPH, RPH-HW



Kuva 9: Mittanippojen liitännät: RPHb, RPHd

Taulukko 2: Liitântämallin tekniset tiedot

Osanumero	Käyttö	Mittauskohta	Liitântä		
			CPKN, HPK, HPK-L, KWP, Magnochem, MegaCPK	RPH, RPH-HW	RPHb, RPHd
720.48	Iskuimpulssin mitta	Pumpun puoleinen laakeri	M8	-	-
720.49	Iskuimpulssin mitta	Käyttöpuolen laakeri	M8	M8, upotus, Ø 30 mm	M8, upotus, Ø 30 mm

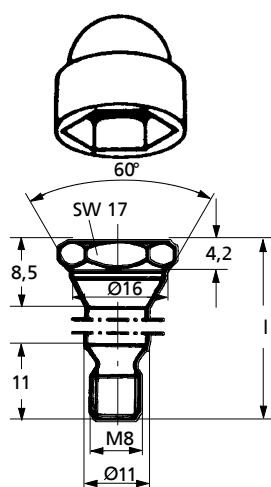
Osanumero	Käyttö	Mittauskohta	Liitännä		
			CPKN, HPK, HPK-L, KWP, Magnochem, MegaCPK	RPH, RPH-HW	RPHb, RPHd
720.50	Iskuimpulssin mitta	Laakeri ei käyttöpuolella	-	-	M8, upotus, Ø 30 mm

1.6 Mittanipat

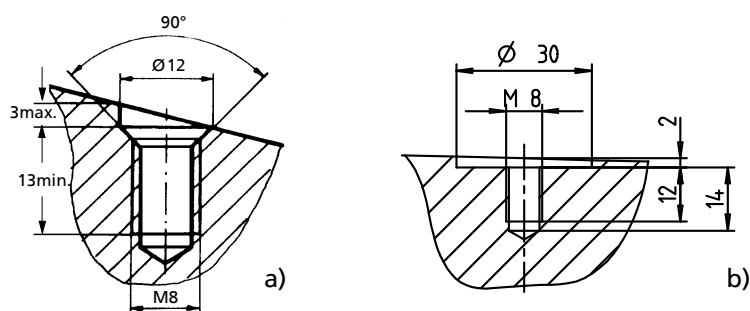
Sopivat mittanipat voidaan toimittaa mukana tilauksesta.

Taulukko 3: Mittanippojen¹⁾ tekniset tiedot

Ominaisuus	Arvo
Kierre	M8
Materiaali	Teräs, galvanoitu, sinkitty (ST GAL ZN)
Pituus	24 mm



Kuva 10: Mittanipan mitat



Kuva 11: Standardin API 610 mukainen asennusreikä a) mittanippaa b) värinäanturia varten

¹ KSB-tehdasnormin ZN407 mukainen mittanippa



KSB SE & Co. KGaA

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

Tel. +49 6233 86-0

www.ksb.com

1070.807/09-FI (01 325228)