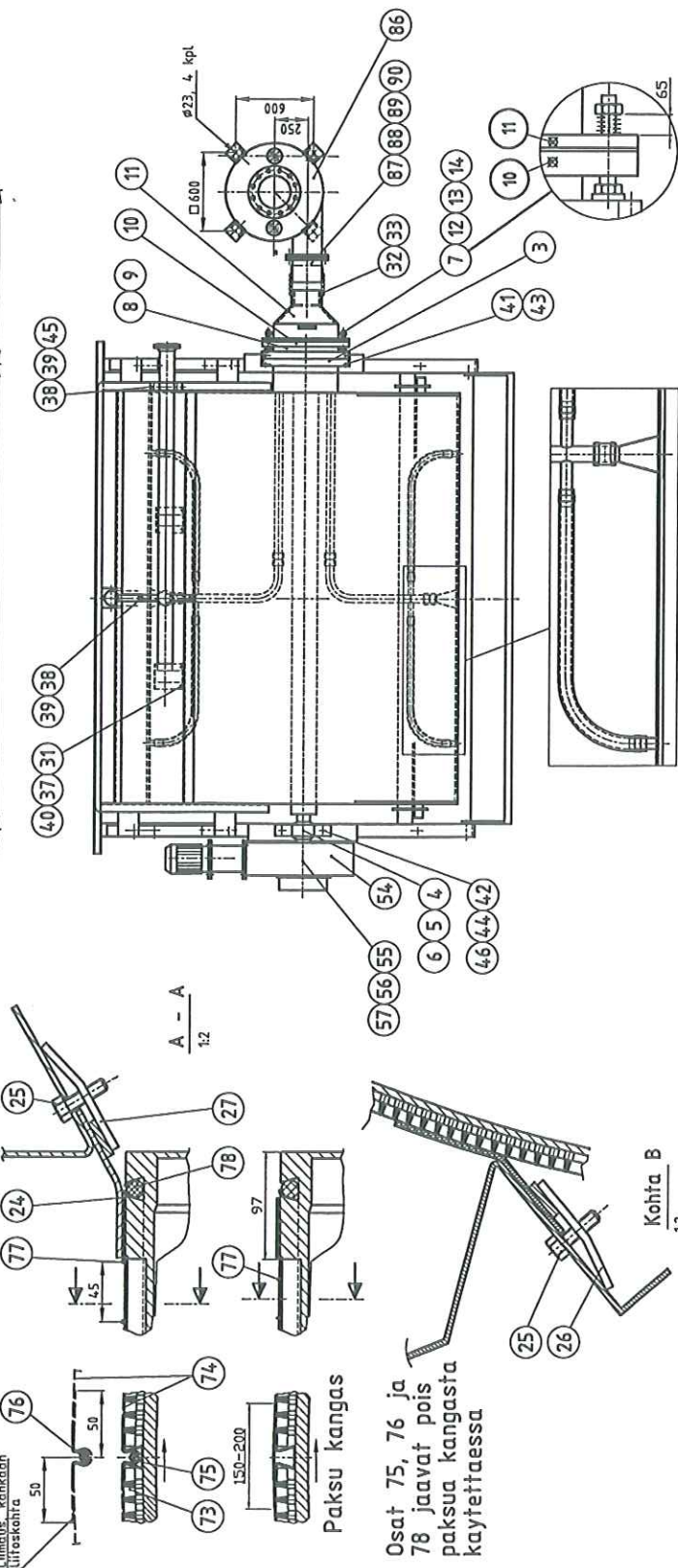
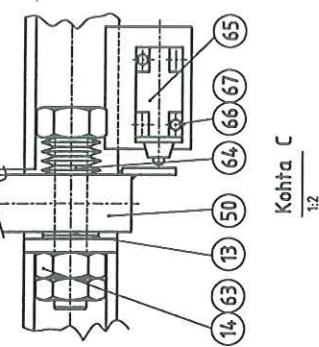


RUMPUSUODATIN LAROX VF 24/23 T2L

Tilaaja Kemira Chemicals Oy, Siilinjärvi
Tilausnumero 310005, 30.1.2003
Valmistaja Larox Oyj, Lappeenranta
Valmistusnumero BU20137
Valmistusvuosi 2003

SISÄLLYS

1. Kokoonpanopiirustus nro 16616, rev D, ja osaluettelo nro 417730
2. Tekninen erittely
EC-declaration of Conformity for the Filter
3. Voiteluohjeet
– vaihteiden voitelu, Kumera Oy
4. Rummun käyttölaitteet
– rummun päävaihde CTM 2200
– vaihdemoottori VM 2063
– taajuudenmuuttaja, tilaaja hankkii
– rummun käyttökoneiston ylikuormitussuoja, piirr. 42479
5. Kakunirrotuspuhallus, piir 310069
Pesu- ja puhallusputkistot, piir. 213383
– sähköpiirustukset nro 318489 ja osaluettelo L06860, A,
kakunirrotuspuhallus
– puhalluksen viritysohjeet
– pulssiventtiili
6. Suodatuskankaan vaihto-ohje, kankaana huopa tai paksu huopa
7. Kulutusosien piirustuksia
– rummun suodosputkeen vaihto-osa, piir. 417727
– alipaineliitosletku suodosputkelle, piir. 412359
– syöttölaatikon tiiviste, piir. 310060
8. Varaosasuositus suodattimelle
9. Tyhjöpumppu NASH CL-3002



Osaluettelo piir. 417730-1, -2 ja-3
Laroxin toimitukset alihankkijalle
osaluettelon piir, 417729 mukaisesti.

[illegible]

TOP FEED - RUMPUSUODATIN

Tyyppi VF 24/23 T2L

PÄÄMITAT

Rumpu Ø 2400 x 3125 mm
Suodatuspinta-ala 22,7 m²
Piirustus 16616, rev. D

RAKENNE JA MATERIAALIT

Rumpu AISI 316-rakenne

Allas AISI 316-rakenne, myös tukirakenteet

Kakun irrotustapa

veitsikaavari ja puhallusirrotus

Puhallusilman tarve noin 50 m³/h normaalipaineisena. Sopiva
paine 1,5-2,5 bar.

Automaatti- (imu-) venttiili

- pesä hitsattu AISI 316 –rakenne
- kulutus- ja siltalevy polyeteenia

KÄYTTÖLAITTEET

Rumpu

- kierukka – hammasvaihde
- nopeuden säätö taajuudenmuuttajalla
- taajuudenmuuttaja ei sisälly toimitukseen
- moottorin teho 3,0 kW
- rummun pyörimisnopeus 0,3 – 1,5 rpm (20 – 100 Hz)

VOITELUN JÄRJESTELYT

Vaihteistoissa on öljykylpyvoitelu.

Kerran viikossa tai harvemmin voideltavat rasvavoitelukohteet on varustettu
voitelunipoilla.

MUUT VARUSTEET

Kankaanpesuputki ja suuttimet, helposti siirrettävissä puoli suuttimien jakoa

Ylivuoto-vaahtorännin huuhteluputki ja suuttimet

Altaan huuhteluputket, 2 kpl, ja suuttimet

- pesuputkien materiaali AISI 316
- suuttimien materiaali AISI 316

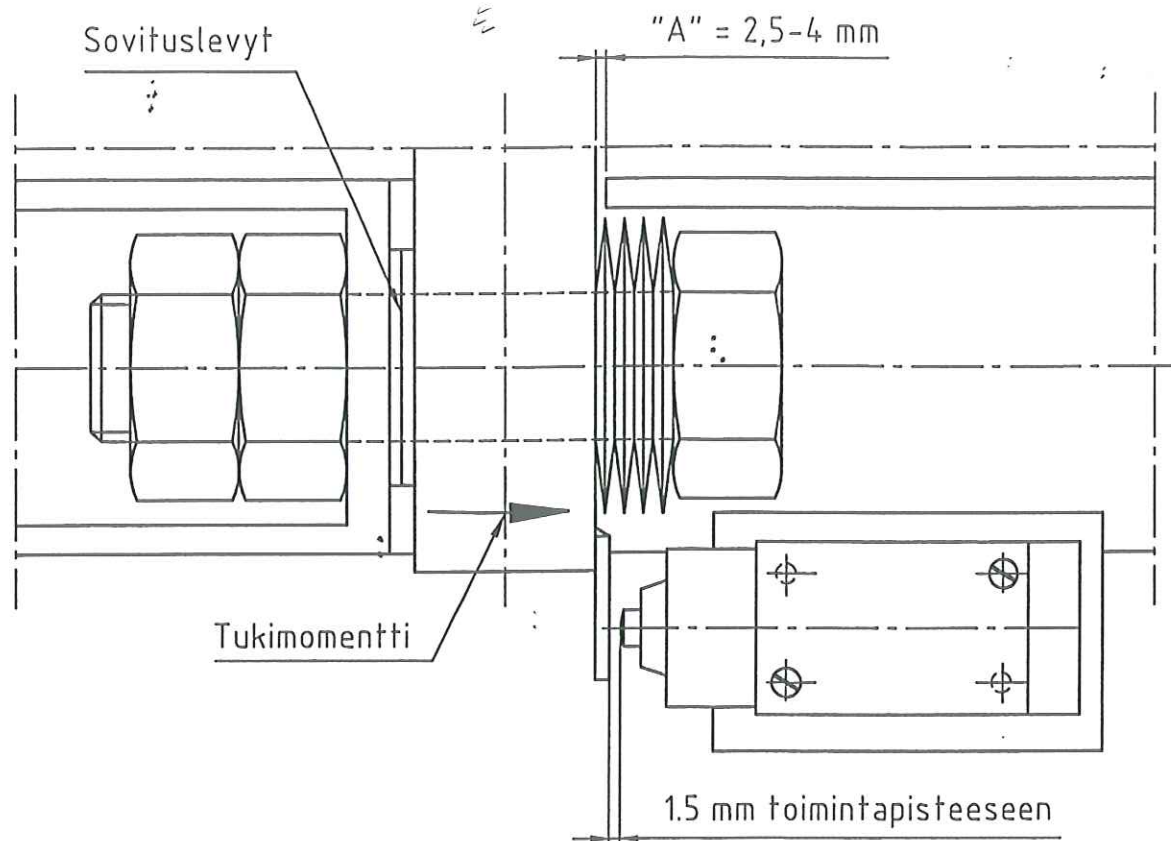
Käsi­käyt­­töiset palloventtiilit vedenjakotukilla haponkestävää terästä.

Max. vedenkulutus 10 bar paineella:

- kankaanpesu 94 l/min
- vaahtorännin huuhtelu 17 l/min
- altaan huuhtelu 2 x 98 l/min = 196 l/min

Magneettiventtiili, imulokeron tunnistin ja aseteltavat aikareleet sopivan kakunirrotuspuhalluksen säätämiseksi. Releet on sijoitettu koteloon, joka on kiinnitetty suodattimen runkoon käyttöpäättyyn. Säädot suoritetaan vain paikallisesti.

Kankaanpesun ajaksi voidaan avata käsi­venttiili, joka päästää paineilmaa kankaan alle pesukohtaan.



Rummun vääntömomentin rajoitus rajakytkimellä:

Katso piir. 16616 = suodattimen kokoonpanopiirustus.

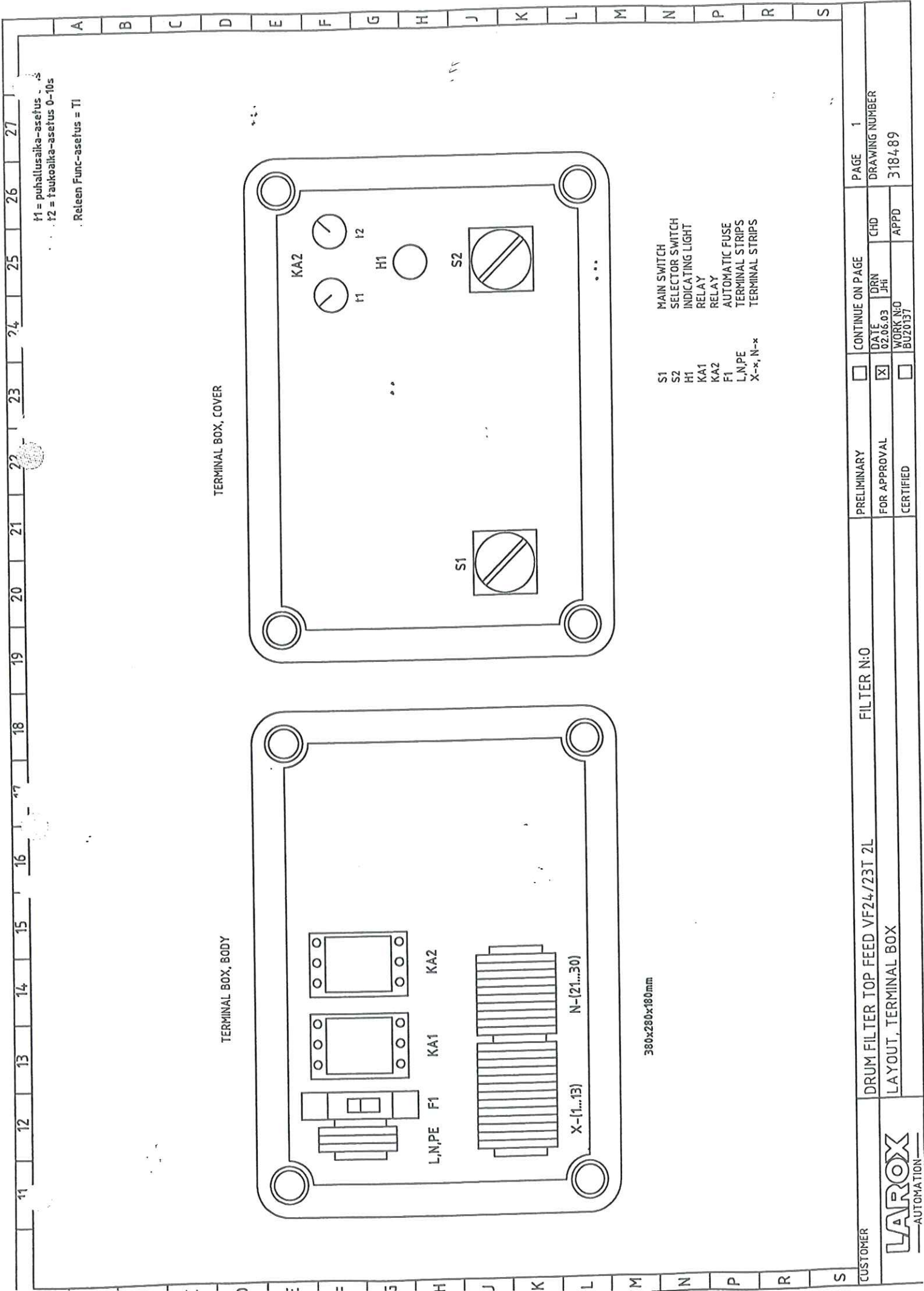
- rajakytkimen tulee toimia kun lautasjousinippu on puristunut mitaan 29,0 mm (mitta vapaana on 38.1 mm)
- esikiristys lautasjousille asetetaan mitaan 30,5 mm
- esikiristyksen jälkeen tulee välyksen "A" olla 2,5-4 mm, välyksen säätö suoritetaan sovituslevyillä (aluslevyillä)
- lopuksi rajakytkin kiinnitetään niin että toimintapisteessä on rajakytkimen nupin ja sitä siirtävän levyn välissä vällys 1,5 mm

Säätö on tarkistettava ja tarvittaessa korjattava ennen käyttöönottoa.

Rajakytkin on kytkettävä niin että rummun moottori pysähtyy, kun rajakytkin toimii. Moottori ei saa käynnistyä rajakytkimen vapauduttua, vaan uudella käynnistyksellä.

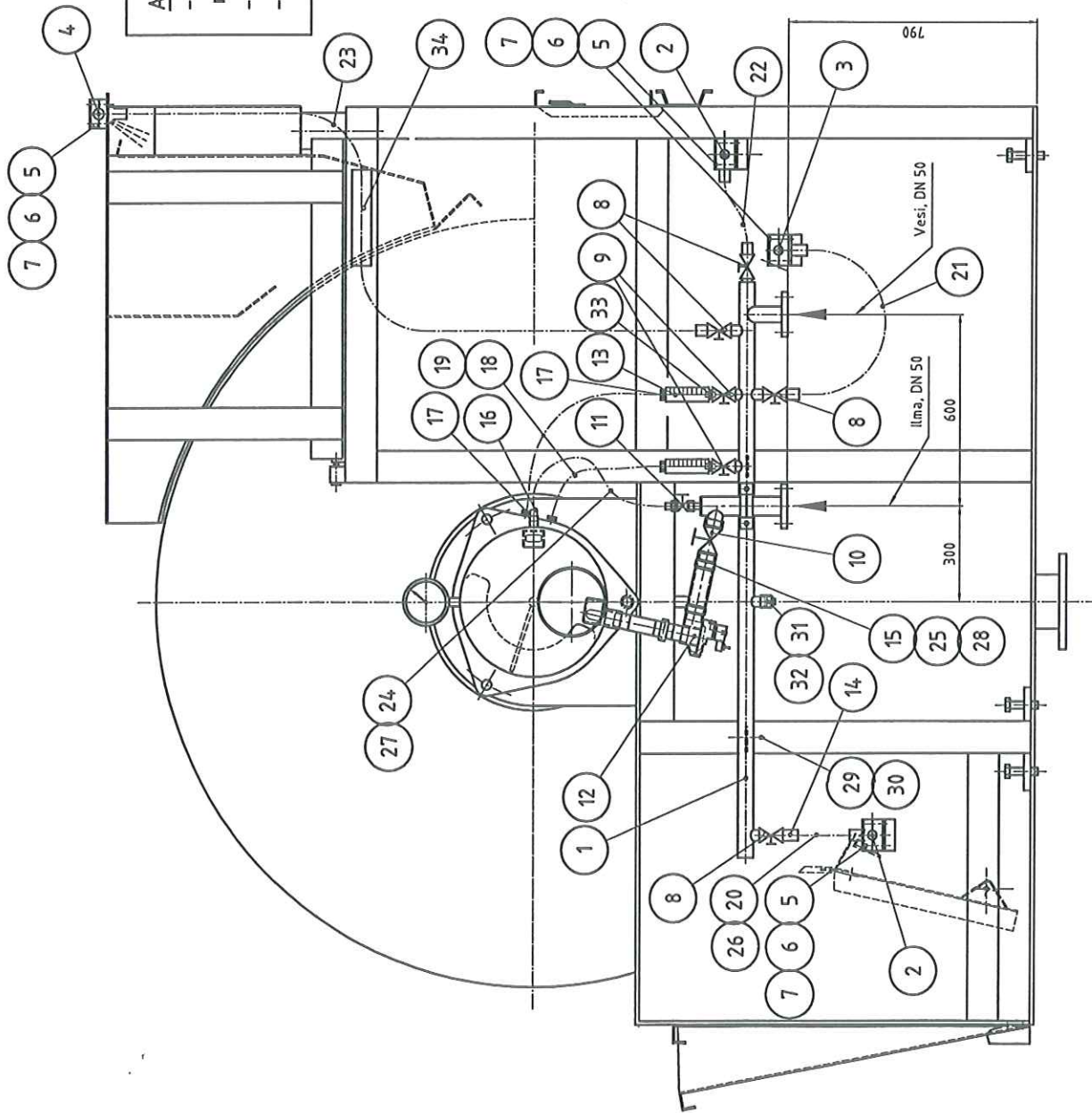
(Viritys vastaa tukivoimaa 19571 N. Vaihteelle sallittu 13000 Nm/0,7 m = 18571 N. Vaihteen epäkeskisyyks on 700 Nm/0,7 m = 1000 N. Yhteensä 19571 N)

Työtapaohjeiset toleranssit	Lastuaminen SFS-EN 22768-1-m Polttoleikkaus SFS-EN ISO 9013-A	Hitsirakenteet SFS-EN ISO 13920-B Hitsiluokka SFS-EN 25817 C
	Nimitys	Massa
	VF 24/23T	Päiv. Nimi Suhde
	RUMMUN YLIKUORM.SUOJA	Piirt. 01.07.2003 EL 1:1
	VIRITYS JA KYTKENTÄ	Tark. Piir.nro 42479 Revisio A



CUSTOMER	DRUM FILTER TOP FEED VF24/23T 2L	FILTER N:0	PRELIMINARY	☐	CONTINUE ON PAGE	PAGE 1
	LAYOUT, TERMINAL BOX		FOR APPROVAL	☒	DATE 02.05.03	DRAWING NUMBER 318489
			CERTIFIED	☐	WORK N:0 BU20137	APPD





Akryyl-mittarin, osa 13 asennus:

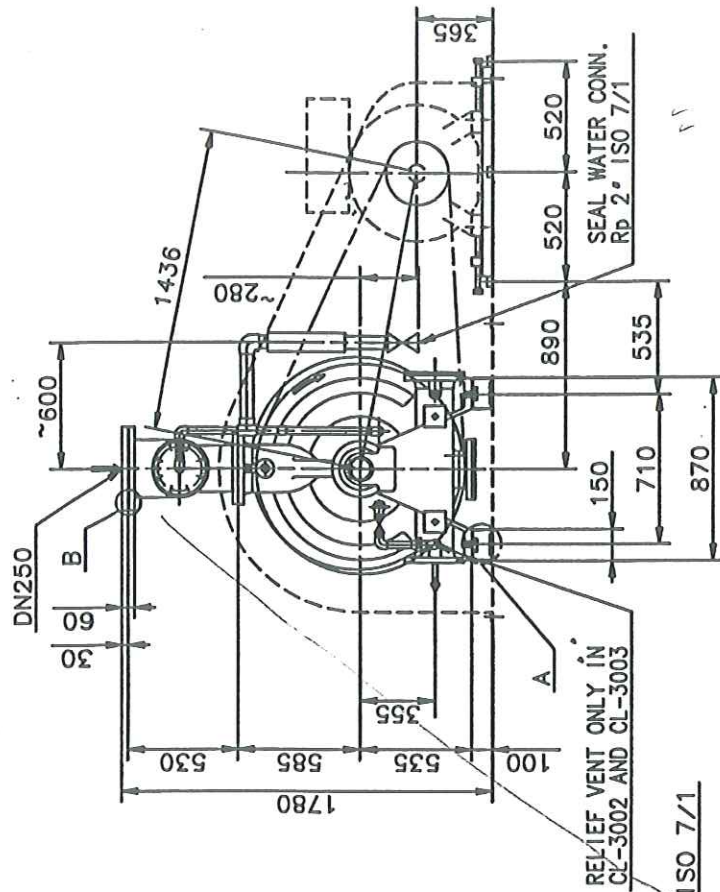
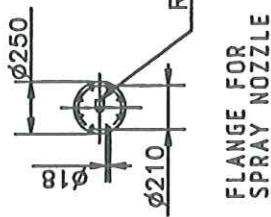
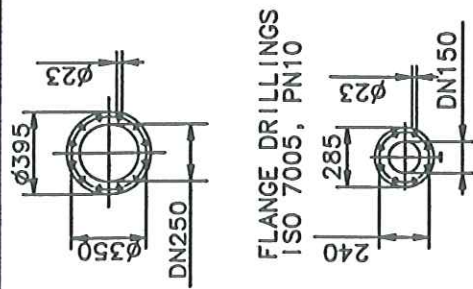
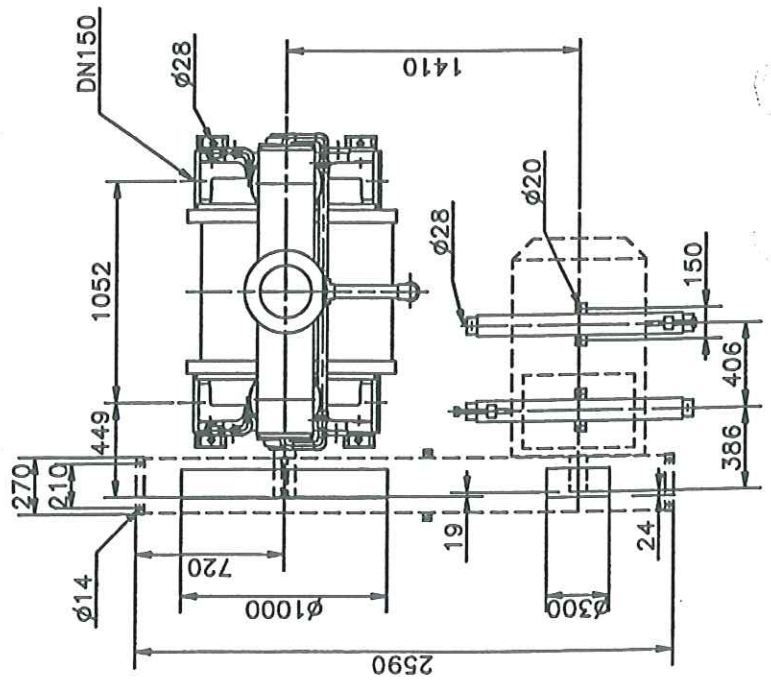
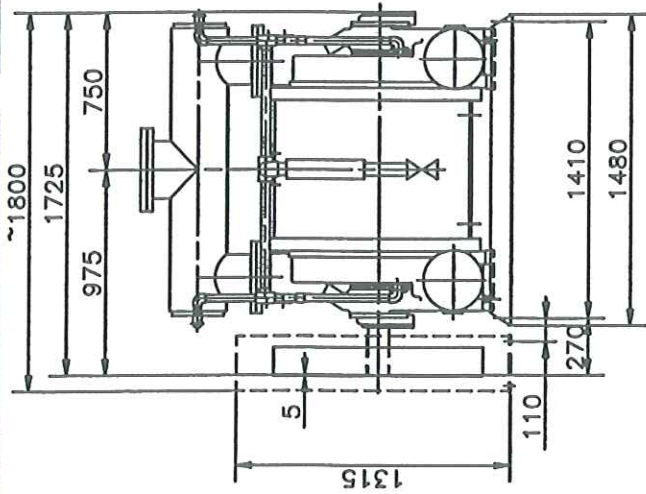
- korjaa kaksoisnapan osa 33 kartiokierre lieriökierteen mittarin puolella
- samoin tarkista ja korjaa tarvittaessa liittimen osa 17 kierre-tiivisteeksi kovettuvaa liimaa, ei teippiä, kiristä yarovasti

34	Putki (kannake)	AISI 316	448,3x15...300	1		
33	Kaksoisnappa	AISI 316	R3/8"	2		
32	Putkitubpa	AISI 316	R1"	1		
31	Muhvi	AISI 316	R1"	1		
30	Kuusiomutteri	A4	M12	SFS 2067 2		
29	Kuusiaruuvi	A4	M12x30	SFS 2064 2		
28	Leikun kristin	AISI 316	ARIS AH-3 (#50-65)	2		
27	Leikun kristin	AISI 316	ARIS AH-1 (#25-45)	8		
26	Leikun kristin	AISI 316	ARIS AH-1 (#25-45)	8		
25	Kumiletku imolle, 8 bar	Sisä450...n. 300		1		
24	Kumiletku imolle, 8 bar	Sisä450...n. 800		1		
23	Kumiletku vedelle, 8 bar	Sisä432...n. 2400		1		
22	Kumiletku vedelle, 8 bar	Sisä432...n. 300		1		
21	Kumiletku vedelle, 8 bar	Sisä432...n. 900		1		
20	Kumiletku vedelle, 8 bar	Sisä432...n. 300		1		
19	Muoviputki	Nylon	46/8 ...700	2		
18	Tukiholkki	Ms	46/8 Nylonputkelle	4		
17	Suora perusliitin	AISI 316	8-3/8"	4		
16	Leikukara	412401	(20/R1/2")	2		
15	Leikukara	417751	(450/R11/2")	2		
14	Leikukara	44117	(432/R1")	4		
13	Virtausmittari vedelle	Kytö8		2		
12	Pulssiventtiili ASCO	Alum.	SGCS35A047.230/50, R11/2", NC	1		
11	Paloventtiili, täysaukko	Ms	R1/2", LM 33 4890 015-4	1		
10	Paloventtiili, täysaukko	Ms	R11/2", LM 33 4890 040-2	1		
9	Paloventtiili, sisäkiertein	AISI 316	R3/8"	2		
8	Paloventtiili, täysaukko	AISI 316	R1"	4		
7	Kuusiaruuvi	A4	M10x80	SFS 2063 16		
6	Peltelevy	412400	AIS304	8		
5	Putkiliitin	PP	RCP-333.7 (Ermeto)	8		
4	Vanhdon huhteputki	318352	(käsin plirr.)	1		
3	Kancon pesuputki	310062		1		
2	Aikaon huhteputki	310061		2		
1	Jekotukki	318351		1		
Osa	Nimitys	Plir.n:o	Aine	Muoto, mitat, malli	Stand.	kpl
Työtöpakohitaies toleransit						
Laitumien SFS-EN 22788-1-m						
Polttekkous SFS-EN ISO 9013-A						
Hittarientiet SFS-EN 13920-B						
Hittulidok SFS-EN 23817 C						
Mittari						
VF 24/23 T2 L						
PESU- JA PUHALUS-						
PUTKISTOT						
213383						A

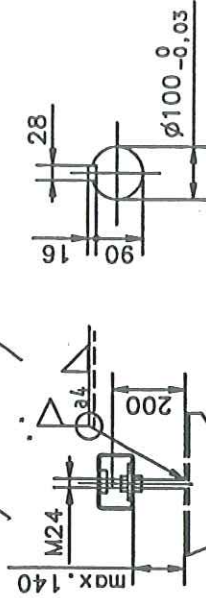
- Nosta lanka pois päätyurasta rummun vaipassa olevaa uraa pitkin, jolloin se ei putoa uudelleen uraan.
 - Asenna lanka 3-6 mm nousulla syöttölaatikon päätytiivisteeseen kohdalle. Tämä suojaa kangasta käytössä kulumista vastaan.
 - Tiivisteen kohdan jälkeen kiristä langanasennuslaitteen siirtovaijeri, jolloin langan nousuksi tulee 40-60 mm.
 - Tee lopetuspää samanlaiseksi kuin alkupää päinvastaisessa järjestyksessä.
 - Katkaise lanka vasta kun kiinnitys on suoritettu kiinnitysruuvilla.
 - Taivuta langanpää niin, etteivät ne riko syöttölaatikon tiivistettä.
- 5 Tarkista syöttölaatikon tiivisteen kunto ja vaihda tiiviste tarvittaessa tai kiristä päätyjen tiivisteet vetämällä rummun keskiöön päin (löysää ensin päätylistojen ruuvit).
- 6 Siirrä ja säädä syöttölaatikko paikoilleen.
- 7 Poista roskat altaasta.

"PAKSUN" huovan asennus

- a. Kuten edellä, mutta pyörökumeja ei voida käyttää.
- b. Kankaan liitos on pelkästään limitys.
- c. Huopa "taltataan" päätyuriin ja kiinnitetään pelkästään langalla.



*Pöytä n. viikon
käsityön jälkeen*



SHAFT END

Scale 1:20

COPYRIGHT © SULZER PUMPS FINLAND Oy

WEIGHT WITHOUT MOTOR 2400 kg.	Design/Date	iauhoto 030226
Unit / Omakanto	001	001
Item / Part number	DIMENSIONAL DRAWING	001
Table	NASH CL-3000 IEC315	001
Product	IDEAS-K	001

Design and Production as Drawing No. 914563

Sulzer Pumps Finland Oy

SULZER

914563

Sulzer Pumps Finland Oy Karhula Pump Factory TOIMITUSERITTELY	Kuvaus CL-3002 Valmistusnumero 100003308 Toimitusaika 04.07.2003 Tulostuspäivä 29.07.2003 Sivu 1
Asiakas Kemira Chemicals Oy GCS-tehdas FIN-71800 SIILINJÄRVI As. tilausnumero 18630 As. positio Maakoodi FI	Larox Oyj PL 29 FIN-53101 LAPPEENRANTA Laitenumero Id

YLEISTÄ

PUMPPU: SISÄLTYY TOIMITUKSEEN
 PERUSTUSRUVIT: SISÄLTYY TOIMITUKSEEN
 SUIHKUSUUTIN: SISÄLTYY TOIMITUKSEEN
 KIRISTYSKISKOT: SISÄLTYY TOIMITUKSEEN
 YHDYSPUTKET IMU JA POISTO: IMUPUOLEN YHDYSPUTKI
 Maalausmenetelmä: Epoksi

TIIVISTENESTELAITE: SISÄLTYY TOIMITUKSEEN
 HIHNAKÄYTTÖ: SISÄLTYY TOIMITUKSEEN
 PERUSTUSKISKOT: SISÄLTYY TOIMITUKSEEN
 IMUAUKON SUOJAVERKKO: SISÄLTYY TOIMITUKSEEN
 KILVET: SISÄLTYY TOIMITUKSEEN
 Värisävy: NCS 1700

PROSESSITIEDOT

Kaasu, Kaasuseos: ILMA
 Moottorin teho: 110KW
 Tyhjö: 60KPA
 Tiivisteneste: VESI
 Tiivistenesteen virtaus: 265L/MIN

Pumpun tehontarve P: 90KW
 Pumpun pyörimisnopeus: 425R/MIN
 Tilavuusvirta Q: 70M3/MIN
 Tiivistenesteen lämpötila: 10

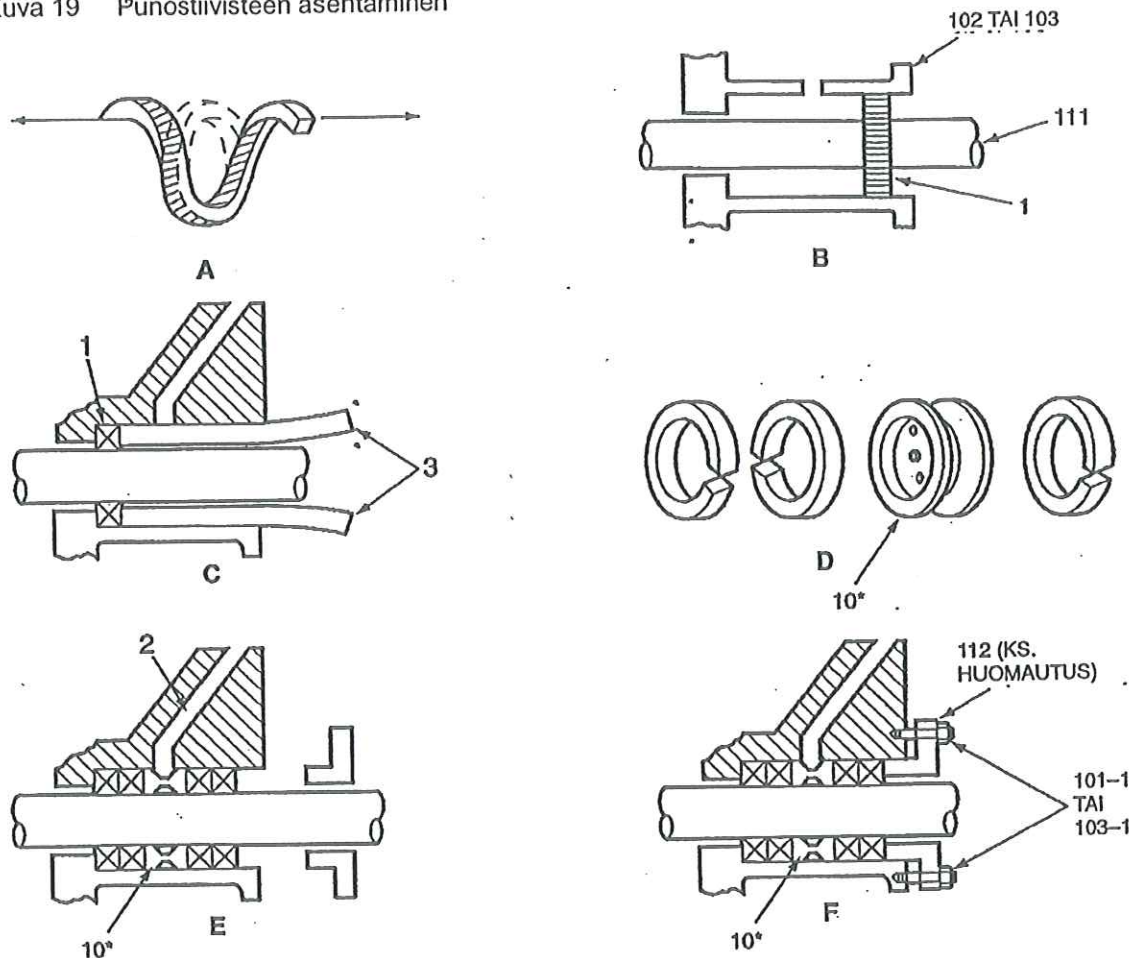
TUOTE

Pumppukoko: CL-3002
 Poistoyhteen suunta: VASEMMALLE / LEFT
 Akselin materiaali: STEEL C45N
 Laippaporaus: ISO 7005-1 PN10
 Käyttötapa: HIHNAKÄYTTÖ
 Komponent.ohj.kieli/kpl: FI/02
 Yhdysputket Y/N: Y
 Valmistaja: ABB
 Pyörimisnopeus: 1490RPM
 Perustusruuvien tyyppi: HITSATTAVAT
 Vedenerottimen materiaali: SS2343

Rakennemuoto: 1 / LEFT FROM DRIVE END
 Pesän materiaali: ASTM A48-94A CLASS N:030B
 Juoksupyörän materiaali: ASTM A 536-84 GRADE 60-40-18
 Akselityyppi: YKSIPUOLINEN / SINGLE
 Asiakasohjeiden kieli/kpl: FI/05
 Suihkutusluuttimet Y/N: Y
 Moottorin IEC/NEMA koodi: 315S80
 Moottorin tyyppi: M3BP315SMA4B3
 Perustuslevyn tyyppi: PERUSTUSKISKOT PUMPULLE
 Hihnakäytön rakenne: C
 Kieli: FI

Sulzer Pumps Finland Oy Kotimaan myynti PO Box 18 48601 KARHULA	Yhteyshenkilö Myyntitilausno 0000004360 Myyntitilauspos 10 Viitenumero 4360/000010 Puhelin 05 2243333 Telefax 05 263566
--	--

Kuva 19 Punostiivisteiden asentaminen



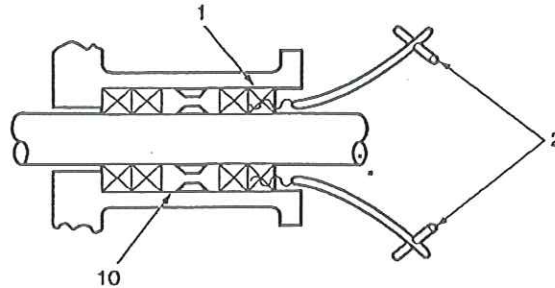
Kuva 19

OHJE

Käännetty 90 astetta, niin että vaarnaruuvit ja mutterit näkyvät.

1. Tiivisterengas
2. Vesirenkaan syöttöliitäntä (jos on)
3. Tiivisterenkaan työnnin
10. Vesirengas (jos on)
102. Uivan laakerin puoleinen pääty
- 102-1. Laippamutteri
103. Kiinteän laakerin puoleinen pääty
- 103-1. Laippamutteri
111. Akseli
112. Tiivistelaippakokonaisuus

Kuva 17 Punostiivisteiden irrottaminen



Kuva 17

- 1. Tiivisterengas
- 2. Tiivisteiden ulosvetäjät
- 10. Vesirenkas (optio)

Kuva 18 Punostiivisteiden vesirenkaan ulosvetäjä



Kuva 18

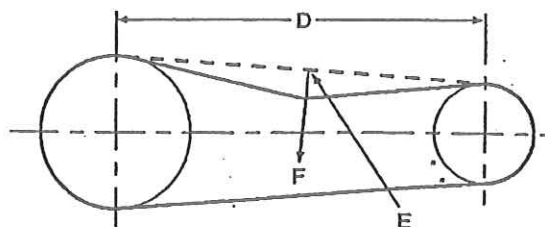
- 7 Liikuta kummankin ulosvetäjän taivutettua päätä tiivistepesässä olevan vesirenkaan ympäri, kunnes tunnet, että ulosvetäjä osuu vesirenkaan vastakkaisilla puolilla oleviin koloihin.
- 8 Vedä vesirenkas ulos tiivistepesästä.
- 9 Ruuvaa tiivisteiden ulosvetäjien (2, kuva 17) kärjet tiivistepesässä olevaan tiivisteeseen ja vedä tiiviste ulos.
- 10 Puhdista tiivistepesä huolellisesti ja tarkista, ettei akselissa ole pahoja naarmuja tai kulumia. Pahat naarmut aiheuttavat tiivisteiden nopeaa kulumista, ja ne tulee korjata ruiskuttamalla niihin metallia tai akseli tulee vaihtaa. Nashin edustajalta saa neuvoja sen suhteen, vieläkö akselia voi käyttää vai tuleeko se vaihtaa.
- 11 Asenna uusi tiiviste pesään seuraavasti:

OHJE

Tiivisteiden varastoitavuusaika on yksi vuosi. Käytä vain uusia tiivisteitä.

- 12 Käytä tiivisterengkaan työntiminä kahta kovakumista suikaletta. Niiden tulee sopia akselin (111) ulkopinnan ja tiivistepesän sisäpinnan väliin, kuten kuvan 19 osassa C on osoitettu.
- 13 Voitele tiivisterenkaiden sisäpinta Molykote G-n -tahnalla tai vastaavalla.
- 14 Avaa tiivisterengas spiraaliksi vetämällä päät akselin suuntaisesti irti toisistaan kuvan 19 osan A mukaan.
- 15 Työnnä kukin tiivisterengas akselin päälle ja tiivistepesään kuvan 19 osan B mukaan.

Kuva 16 Kiilahihnan kireyden tarkistus



Kuva 16

- D. Jänneväli
- E. Painuma
- F. Voima

Taulukko 3 Kiilahihnakäytön asennusmitat

Asennus- ja kiristysvarataulukko					
Kiilahihnan pituus (mm)	Asennusvara (mm)				Minimikiristys- vara (mm)
	SPZ Z	SPA A	SPB B	SPC C	
410 - 530	20				25
530 - 840		25	30		
850 - 1160				50	
1170 - 1500					50
1510 - 1830					
1840 - 2170					
2180 - 2830					
2840 - 3500					
3520 - 4160					70
4170 - 5140					
5220 - 6150					100
6180 - 7500					
7600 - 8500					
8880 - 10170					125
10600 - 12500					

- 5 Kohdista jousivaakaa käyttäen kohtisuora voima mihin tahansa YHTEEN hihnaan jännevälin D keskikohdassa. Voiman tulee olla niin suuri, että se taivuttaa hihnaa 16 mm jännevälin yhden metrin matkaa kohti.
- 6 Vertaa vaiheen 5 painuman aiheuttanutta voimaa taulukossa 4 annettuihin arvoihin. Kiristä hihna sisäänajovaiheen ajaksi osoitettuun arvoon. Tavoitekireys on minimikireys, jossa hihnat eivät luista huippukuormituksen aikana.
- 7 Asenna kiilahihnakäytön suojuus uudelleen. Kiristä kaikki kiinnikkeet.

HUOMIO

Pumppua ei saa käyttää ennen kuin sen ensitäyttö on suoritettu ja se on kytketty jatkuvaan puhtaan tiivistenesteen syöttöön. **JOS PUMPPUA KÄYTETÄÄN TYHJÄNÄ, SE VOI VAHINGOITTUA.** Pumpussa tulee aina käyttää lianerotinta, joka estää pienten kiinteiden hiukkasten pääsyn pumppuun nesteen mukana.

Jos käytettävä vesi on kovaa, pumppuun voi joissakin olosuhteissa kertyä kalkkisaostumia, jotka voivat tukkia sen. Pumpun tukkeutuminen voidaan estää huuhtelemalla pumppu liuottimella säännöllisesti.

Tämä pumppu on tyhjennetty ja huuhdeltu ennen toimitusta. Jos pumppu halutaan varastoida sen jälkeen kun sitä on käytetty, se tulee tyhjentää ja suojarasvata näiden käyttöohjeiden osassa 8 kuvatulla tavalla. Jäätyminen voi vahingoittaa pumppua.

Jalusta tulee asentaa tasaiselle perustalle, ja lopullinen suuntaus tulee tehdä asennuksen yhteydessä.

OHJE

HUOLTO JA VARAOSAT

Nash-pumppujen huollosta ja varaosista vastaa maailmanlaajuinen myynti- ja huoltopisteiden verkosto, jonka yhteystiedot löytyvät näiden käyttöohjeiden takakannesta. Lisätietoja pumpuista, huoltopalveluja ja varaosia saa lähimmältä Nashin edustajalta. (Ks. tarkemmin kohdasta Sopimus / tilaustiedot.)

Varaosia tilattaessa tulee ilmoittaa testinumerot ja pumppukoot, jotka on mainittu pumpun runkoon kiinnitetyssä nimikilvessä. Osista tulee ilmoittaa osanumero ja osan nimi, jotka käyvät ilmi räjäytyskuvasta ja osaluettelosta (kuvat 20 - 28).

Valmistajan vakuutus, vaatimustenmukaisuusilmoitus ja CE merkintä

Kaikki ilman käyttöä toimitetut pumput ja kompressorit, joiden mukana toimitetaan valmistajan vakuutus (Declaration of Incorporation), ovat Euroopan Yhteisön konedirektiivin mukaisia.

Valmiiksi asennetut pumppu- tai kompressorikokonaisuudet, jotka muodostavat kokonaisen koneen ja joiden nimikilvessä on CE-merkintä, ovat asianmukaisten Euroopan Yhteisön direktiivien mukaisia. Toimitus sisältää tällöin vaatimustenmukaisuusilmoituksen.

Tässä ohjeessa käytetty nimi "Nash" on The Nash Engineering Companyn rekisteröity tuotemerkki.