

la

KÄYTTÖOHJE

FINN-POWER

P16 EX ☐

P20 X ☐

P32 X ☐

VALMISTUSVUOSI _____

CE

JULKAISTU 04/08

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET

KONE ON TARKOITETTU HYDRAULILETKULIITTIMIEN PURISTAMISEEN. LILLBACKA POWERCO OY EI VASTAA TUOTTEISTA, JOTKA ON PURISTETTU KONEELLA. KONE ON TARKOITETTU KÄYTETTÄVÄKSI HUONELÄMPÖTILASSA, KUIVISSÄ SISÄTILOISSA JA RIITTÄVÄSSÄ VALAISTUKSESSA. KONEEN KÄYTTÖ MUUHUN TARKOITUKSEEN ILMAN VALMISTAJAN KIRJALLISTA LUPAA ON KIELLETTY.

SISÄLLYSLUETTELO

SISÄLLYSLUETTELO	2
YLEISTÄ.....	3
KULJETUS.....	3
VARASTOINTI	3
ASENNUS P16EX.....	3
ASENNUS P20, P32X	3
PIDÄ HUOLTA YMPÄRISTÖSTÄSI	4
KULJETUSPAKKAUKSEN UUSIOKÄYTTÖ	4
MITÄ TEHDÄ VANHALLE LAITTEELLE?	4
VAROITUKSET	5
YLEISTÄ	5
VAARA-ALUEET P20X.....	5
VAARA-ALUEET P32X.....	6
KÄYTTÖÖNOTTO.....	7
ÖLJYN TÄYTTÖ	7
SÄHKÖLIITÄNTÄ.....	7
QUICK FIX-PAKKAUS.....	7
KÄYTTÖ.....	8
KÄYTTÖLAITTEET	8
KOEKÄYTTÖ	8
LEUKASARJAN VALINTA P16EX.....	9
LEUKASARJAN ASENNUS P16EX	9
PURISTUSMITAN ASETUS	9
LEUKASARJAN VALINTA P20X	10
LEUKASARJAN VALINTA P32X	11
LEUKASARJAN ASENNUS.....	11
PIKAVAIHTO.....	11
YKSITTÄISVAIHTO.....	12
PURISTUSMITAN ASETUS	12
PURISTAMINEN	13
JOS KONE EI TOIMI.....	13
PURISTUSMITAN SÄÄTÖLAITTEEN KALIBROINTI P16EX	14
PURISTUSMITAN SÄÄTÖLAITTEEN KALIBROINTI P20X, P32X.....	15
HUOLTO.....	16
RASVAUS P16EX.....	16
RASVAUS P20X, P32X	16
ÖLJYN VAIHTO	16
KAASUJOUSET P20X.....	17
PAINEPUTKET P32X	17
VIANETSINTÄ.....	17
TAKUU	18
TEKNISET TIEDOT	19
TECHNICAL DATA P16EX.....	19
TEKNISET TIEDOT P20X	20
TEKNISET TIEDOT P32X	21

YLEISTÄ

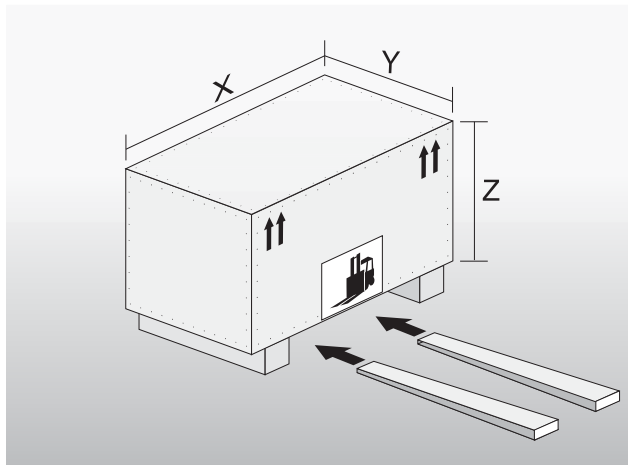
P20 X ja P32 X ovat sähkökäyttöisiä, hydraulisia puristimia hydraulikan letkuasennelmien valmistukseen. Ne on suunniteltu huoltokäyttöön ja yksittäistuotantoon.

Puristin koostuu puristusyksiköstä ja hydraulikoneikosta.

Kuljetus

Pakattu kone kuljetetaan alustalla, jota voi siirtää ja nostaa trukilla. Pakkauksen purkamisen jälkeen konetta voi nostaa nostoliinalla.

Pakkauksen koko: x = 62, y = 77, z = 81 cm.



Varastointi

Valmistaja on suojannut puristimen ruosteelta Zerust -mentelmällä. Koneistetut osat on suojattu Axxatec 77C -suoja-aineella ja kone on pakattu Zerust-kalvosta valmistettuun pussiin.

Avaamattomassa pakkauksessa suojaus toimii useita kuukausia. Jos pakkaus avataan välillä, pakkauskalvon suojaava vaikutus lakkaa. Ellei konetta vielä oteta käyttöön, ruostesuojaus on tehtävä uudelleen. Kone on varastoitava kuivissa sisätiloissa.

Suoja-aine poistetaan pakkauksessa olevan ohjeen mukaisesti.

Asennus P16EX

Älä nosta konetta puristus päästäl! Konetta voi nostaa siinä olevista käsikahvoista.

Kone voidaan asentaa mille tahansa pöydälle, joka on tarpeeksi tukeva ja kiinnitetty lattiaan, kaatumisen estämiseksi.

Asennus P20, P32X

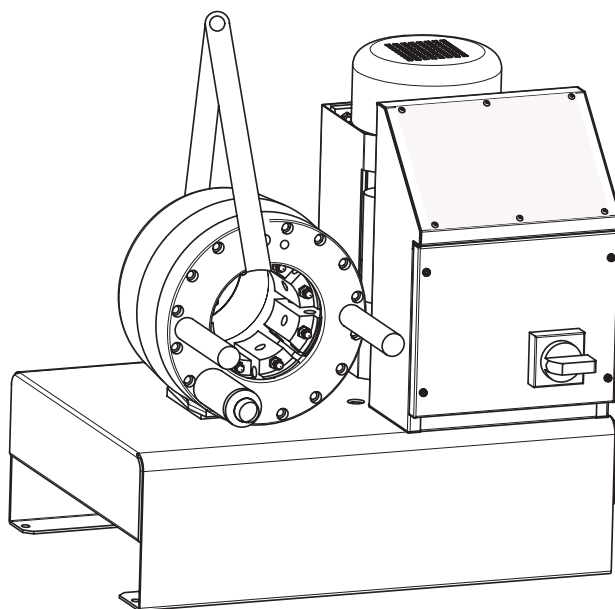
Konetta voi nostaa kuvan osoittamalla tavalla pakkauksen purkamisen jälkeen.

Suosittelimme koneen nostamista Finn-Power pöydälle. Ennen kuin kone nostetaan paikalleen, pöytä on kiinnitettävä lattiaan neljällä M 12-kiila-ankkurilla.

Poraukset lattiaan: Ø 12 mm, syvyys 55 mm.

Pöytä on erikseen tilattava lisävaruste, joka kokoamisohjeineen on eri pakkauksessa kuin kone.

Puristin voidaan asentaa myös muulle pöydälle. Pöydän on oltava riittävän tukeva ja leveä tai kiinnitetty lattiaan niin, ettei se pääse kaatumaan.



P20Xnosto.eps

Pidä huolta ympäristöstäsi

Kuljetuspakkauksen uusiokäyttö

Pakkaus suojaa konetta vaurioilta kuljetuksen aikana. Pakkaukset on valmistettu luonnossa hajoavista ja uusiokäyttöön soveltuvista materiaaleista. Kun palautat pakkausmateriaalit kiertoon, säästät raaka-aineita ja vähennät syntyvien jätteiden määrää. Finn-Power -kauppiaasi huolehtii yleensä kuljetuspakkauksen talteenotosta. Voit myös itse palauttaa materiaalit kierrätykseen, mikäli paikkakunnallasi on keräyspiste.

Mitä tehdä vanhalle laitteelle?

Vanhoista laitteista voi olla hyötyä vielä käytettyinäkin. Älä siis vie vanhaa laitetta kaatopaikalle, vaan tiedustele kauppiaaltasi tai kierrätyskeskuksesta, voiko laitteen palauttaa kiertoon (esim. raaka-aineeksi). Käsittele öljy lain määräämällä tavalla.

VAROITUKSET

Yleistä

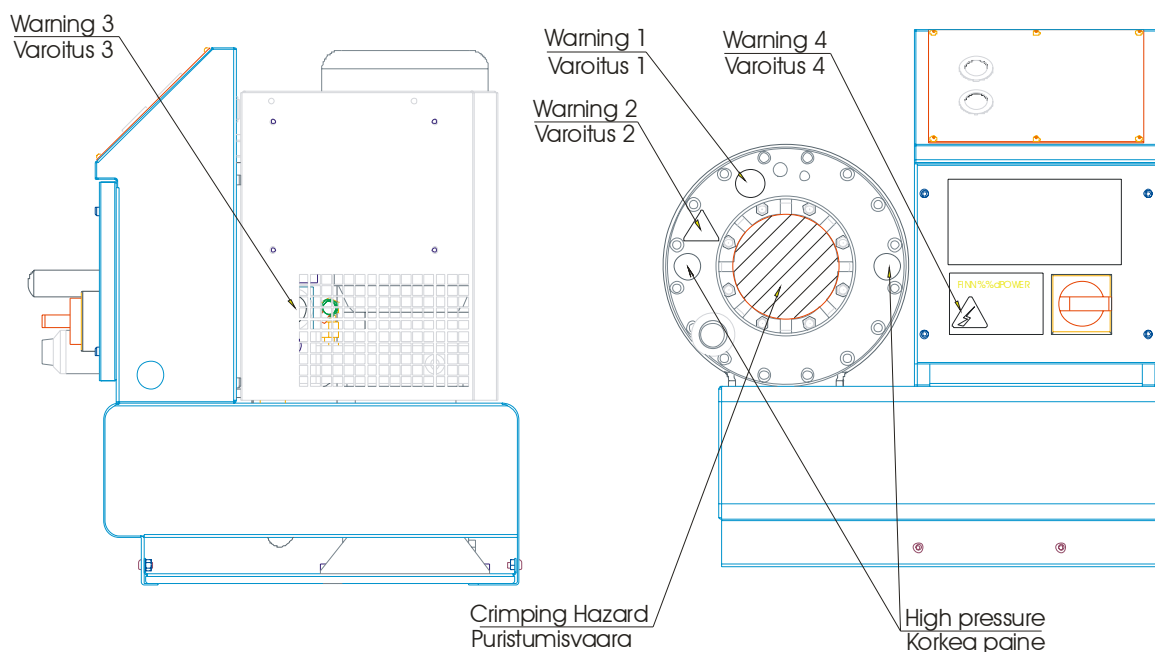
Kone on tarkoitettu ammattikäyttöön. Sitä saa käyttää vain sellainen henkilö, joka on saanut asianmukaisen käyttökoulutuksen ja ymmärtää koneen käyttöön sisältyvät vaarat.

Puristusleukojen väliset raot ovat suurempia kuin 6 mm. On siis mahdollista, että sormet jäävät puristuksiin leukojen väliin. Tämän vuoksi leukoja vaihdettaessa ja liittimiä puristettaessa on EHDOTTOMASTI noudatettava käyttöohjeita ja koneessa olevien tarrojen varoituksia.

On suositeltavaa käyttää konetta enintään 30 min. kerrallaan. Ennen seuraavaa käyttöönottoa, anna moottorin jäähtyä kunnolla. Puristimen käyttöaste on 50 %. Tämä tarkoittaa, että esim. 15 min. käytön jälkeen, moottorin jäähtymisaika on sama kuin käyttöaika (15 min.).

Huom! Älä ylitä 30 minuutin käyttörajaa.

Vaara-alueet P20X



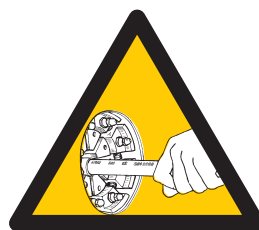
003199.eps

VAROITUS 1

Älä laita käsiäsi leukojen sisään, kun moottori on käynnissä!

VAROITUS 3

Venttiilin molemmissa päissä on pakko-ohjauspainikkeet, joita painettaessa leuat avautuvat ja sulkeutuvat. Älä koske näihin normaalikäytössä!



003306.eps

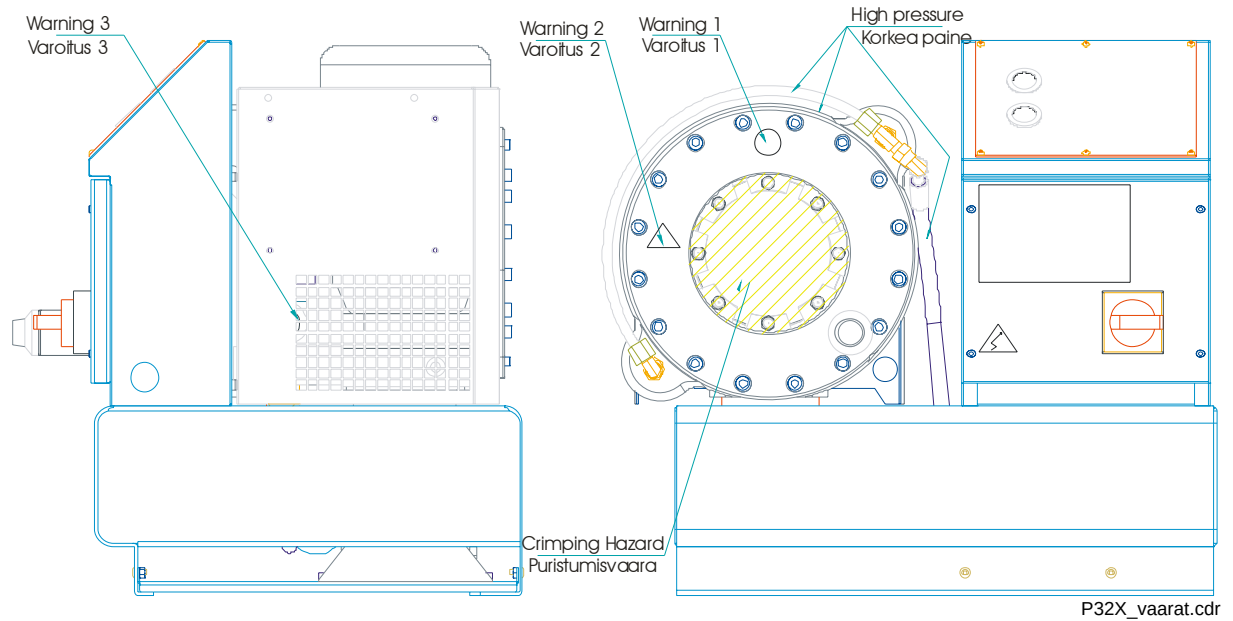
VAROITUS 2

Kun puristat liittimen letkuun, pidä letkusta kiinni niin kaukaa, ettei kätesi jää leukojen väliin!

VAROITUS 4

Korkea jännite.
Sähkökotelo saa avata vain sähköalan ammattilainen!

Vaara-alueet P32X



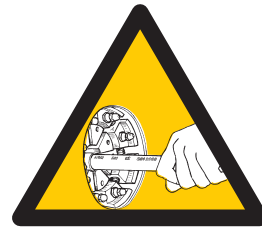
003199.eps

VAROITUS 1

Älä laita käsiäsi leukojen sisään, kun moottori on käynnissä!

VAROITUS 3

Venttiilin molemmissa päissä on pakko-ohjauspainikkeet, joita painettaessa leuat avautuvat ja sulkeutuvat. Älä koske näihin normaalikäytössä!



003306.eps

VAROITUS 2

Kun puristat liittimen letkuun, pidä letkusta kiinni niin kaukaa, ettei kätesi jää leukojen väliin!

VAROITUS 4

Korkea jännite.
Sähkökotelon saa avata vain sähköalan ammattilainen!

KÄYTTÖÖNOTTO

Öljyn täyttö

Puristimessa on öljy valmiina. Tarkista kuitenkin öljyn määrä, koska öljy on voinut vuotaa kuljetuksen aikana huohotinkorkista. Öljyn pinnan tulee olla 2-3 cm täyttöaukon alapuolella. Säiliön tilavuus on 7 litraa.

Sähköliitäntä

VAROITUS! Tarkista, että koneen jännite (ks. koneen tyyppikilpi) on sama kuin asennuspaikan syöttöjännite. Teetä asennus valtuutetulla sähköasentajalla.

Vie syöttökaapeli sisään sähkökotelon sivussa olevasta reiästä. Varusta kaapeli vedonpoistajalla.

3-vaiheinen syöttö: Yhdistä vaihejohtimet vastaaviin erotuskytkimen L1-, L2- ja L3 -liittimiin. Kytke maadoitusjohdin asennuslevyssä olevaan maadoitusliittimeen. Tarkista kytkentä varaosakirjassa olevasta johdotuskaaviosta.

Tarkista, että moottori pyörii moottorin kohdalla säiliössä olevan nuolen suuntaisesti. Mikäli moottori pyörii väärinpäin, vaihda kaksi vaihejohdinta erotuskytkimessä keskenään.

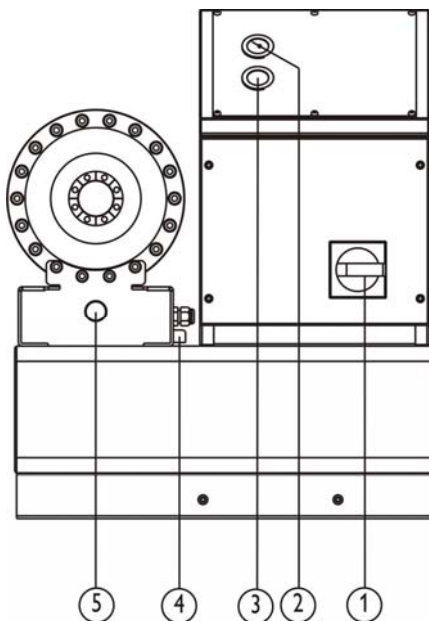
1-vaiheinen syöttö. Yhdistä vaihe- ja nollajohdin vastaaviin erotuskytkimen liittimiin. Kytke maadoitusjohdin asennuslevyssä olevaan maadoitusliittimeen. Tarkista kytkentä varaosakirjassa olevasta johdotuskaaviosta.

Quick Fix-pakkaus

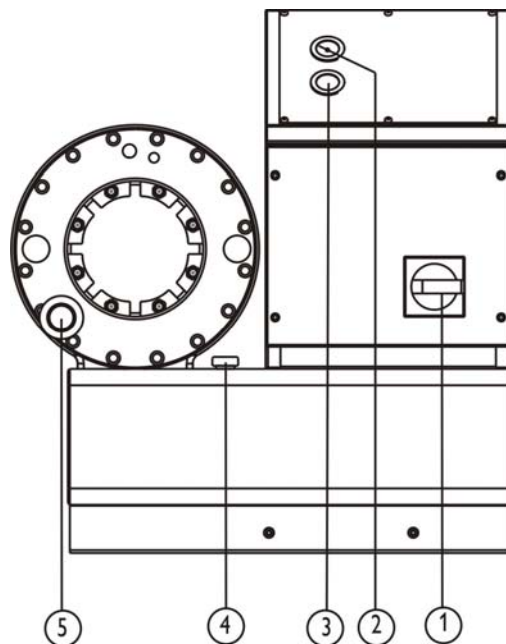
Puristimen mukana toimitetaan Quick Fix-pakkaus, missä on muutamia konekohtaisia varaosia.

KÄYTTÖ

Käyttölaitteet



P16Xk_laitteet_2007.jpg



P20Xk_laitteet.jpg

1. **Erotuskytkimestä** moottori käynnistetään ja pysäytetään sekä laite erotetaan sähköverkosta. Alijännitelaukaisija saadaan jännitteettömäksi kuitenkin vain irroittamalla pistoke tai syöttöjohto verkosta.
2. **Puristuspainike**, jota painettaessa leuat sulkeutuvat. Liike pysähtyy, kun painike vapautetaan tai kun asettu puristusmitta on saavutettu.
3. **Avauspainike**, jota painettaessa leuat avautuvat. Liike pysähtyy, kun painike vapautetaan tai kun leuat ovat täysin auki.
4. **Öljyn täyttö / huuhotin**
5. **Puristusmitan säätölaite.**

Pääkäyttöpaikka on hallintalaitteiden etupuolella.

Koekäyttö

- Käynnistä moottori.
- Aseta puristusmitan säätölaite asentoon 0.0.
- Ensimmäisten puristusliikkeiden aikana sylinterissä oleva ilma aiheuttaa sen, että mäntä/leuat saattavat liikkua epätasaisesti ja suurella nopeudella. Aja leukoja muutaman kerran kiinni ja auki, kunnes liike on tasaista.
- Vahinkojen välttämiseksi varmista, ettei leukojen välissä ole mitään vieraita esineitä.
- 3-vaiheinen: Mikäli leuat eivät liiku painikkeista kumpaankaan suuntaan, moottori pyörii väärin päin. Korjataan vaihtamalla kaksi vaihejohtoa keskenään erotuskytkimessä.

Leukasarjan valinta P16EX

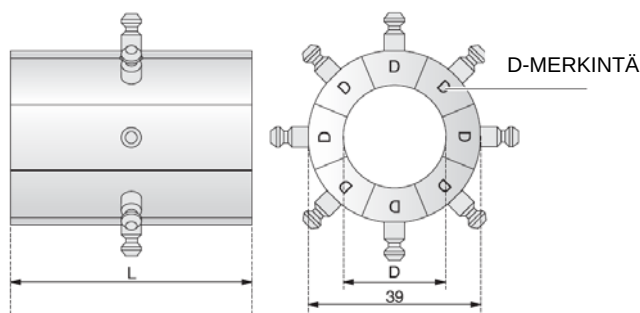
Finn-Power –puristimissa saa käyttää vain alkuperäisiä Finn-Power -vaihtoleukoja.

Katso liitinvalmistajan luettelosta liittimen oikea puristusmitta. Kullakin leukasarjalla on oma puristusalueensa, jota noudattaen puristusjälki pysyy mahdollisimman pyöreänä. Sarjan päähän on merkitty pienin saavutettava puristusmitta **D**.

Esimerkki: leukasarjalla 18212/10 pienin puristusmitta on 10 mm.

D	L	Leukasarja	Puristusalue
10	55	18212/10	10...12 mm
12	55	18212/12	12...14 mm
14	55	18212/14	14...16 mm
16	55	18212/16	16...19 mm
19	55	18212/19	19...23 mm
23	55	18212/23	23...27 mm
27	65	18212/27	27...31 mm
31	65	18212/31	31...38 mm

Liittimet, joiden puristusmitta on 39...45 mm, puristetaan perusleualla ilman vaihtoleukoja.

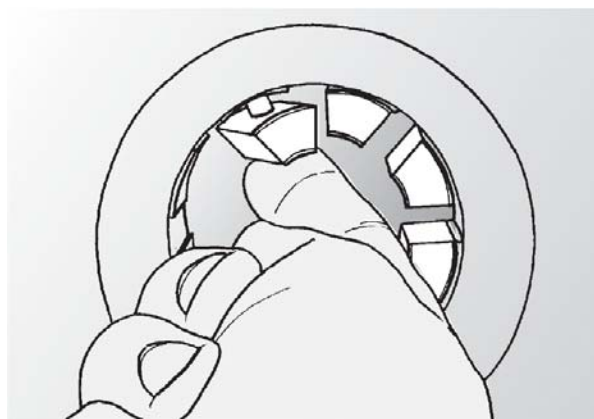


18212ins.eps

Standardileukojen lisäksi valmistamme myös erikoisleukoja tilauksesta.

Leukasarjan asennus P16EX

- Avaa perusleuat täysin auki.
- Puhdista sekä vaihto- että perusleukojen kosketuspinnat hyvin ennen vaihtoleukojen asentamista, etteivät pinnat vaurioitu.
- Aseta vaihtoleuka paikalleen siten, että kiinnitystappi menee perusleuan reikään. Paina se pohjaan saakka, jolloin jousitettu kuula lukitsee leuan paikalleen.
- Jokaisen leuan päässä olevien numeroiden täytyy osoittaa samaan suuntaan.
- Kun kaikki leuat ovat paikallaan, varmista, että ne ovat suorassa ja tukevasti kiinni perusleuoissa.
- Vaihtoleuka irrotetaan kiertämällä leukaa kiinnitystapin ympäri, jolloin kiinnitystappi nousee pois reiästä. Apuvälineenä voi käyttää esim. ruuvimeisseliä, jolla vääntämällä vaihtoleuka irtoaa.



P16dies.eps

Puristusmitan asetus

Koneessa on puristusmittataulukko, jossa ovat leukasarjojen numerot ja niitä vastaavat puristusalueet. Ylinnä taulukossa on kuva säätölaitteen asetuksista, joilla saadaan sarakkeisiin merkityt puristusmitat. Taulukon harmaalla alueella olevia mittoja ei suositella.

Puristusmitan säätölaite on kalibroitu tehtaalla siten, että asetusarvolla 0.0 saavutetaan kunkin leukasarjan minimimitta, esim. sarjalla 16-16 se on 16 mm, 16-19 se on 19 mm jne. Säätölaitteen nuppia kiertämällä puristusmitta kasvaa 1 mm/kiertos. Kukin väli asteikolla vastaa 1/10 mm.

DIE SET No	0.0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5 0.6 0.7							
	Ø min	+1mm	+2mm	+3mm	+4mm	+5mm	+6mm	+7mm
16-10	10	11	12					
16-12	12	13	14					
16-14	14	15	16	17				
16-16	16	17	18	19	20			
16-19	19	20	21	22	23	24		
16-23	23	24	25	26	27	28		
16-27	27	28	29	30	31	32		
16-31	31	32	33	34	35	36	37	38
MASTER DIES	39	40	41	42	43	44	45	46

003333.eps

ESIMERKKI: Puristettavan liittimen puristusmitta on 24.6 mm. Leukasarjataulukon mukaan valitaan leukasarja 16-23 (minimimitta 23 mm). Säätlaitteen nuppi kierretään asentoon 1.6 (ylempi asteikko 1 ja alempi 6). Tällä asetuksella saavutetaan puristusmitta 24.6 mm (23 + 1.6 mm).

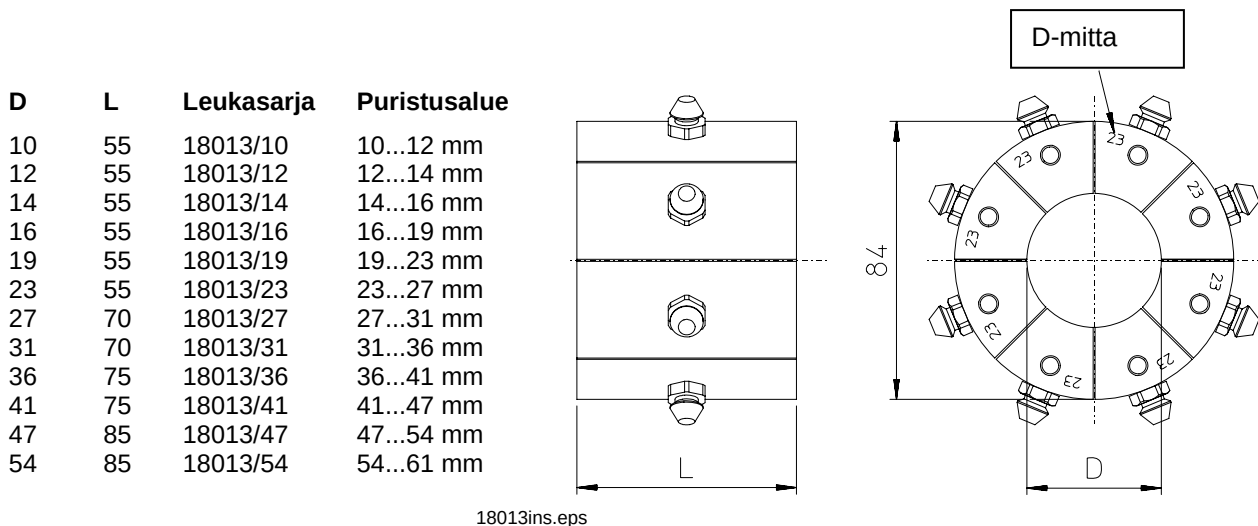
Kone on kalibroitu tehtaalla noin 80 bar:n paineella. Tämä tarkoittaa sitä, että puristettaessa liittintä, joka tarvitsee 80 bar:n painetta, puristusmitan säätimen mitta-asteikko pitää paikkansa +/- 0.1 mm tarkkuudella. (Ei huomioi mahdollista liittimen takaisinjoustoja.) Kun puristetaan liittimiä, jotka vaativat isomman paineen, puristusmitta saattaa jäädä mitta-asteikon arvoa suuremmaksi johtuen koneen joustoista. Tällöin puristusmittaa tulee korjata muuttamalla puristusmitan asetusta.

Leukasarjan valinta P20X

Finn-Power –puristimissa saa käyttää vain alkuperäisiä Finn-Power –vaihtoleukoja.

Katso liitinvalmistajan luettelosta liittimen oikea puristusmitta. Kullakin leukasarjalla on oma puristusalueensa, jota noudattaen puristusjälki pysyy mahdollisimman pyöreänä. Sarjan päähän on merkitty pienin saavutettava puristusmitta D.

Esimerkki: leukasarjalla 18013/10 pienin puristusmitta on 10 mm.



Standardileukojen lisäksi valmistamme myös erikoisleukoja tilauksesta.

Leukasarjan valinta P32X

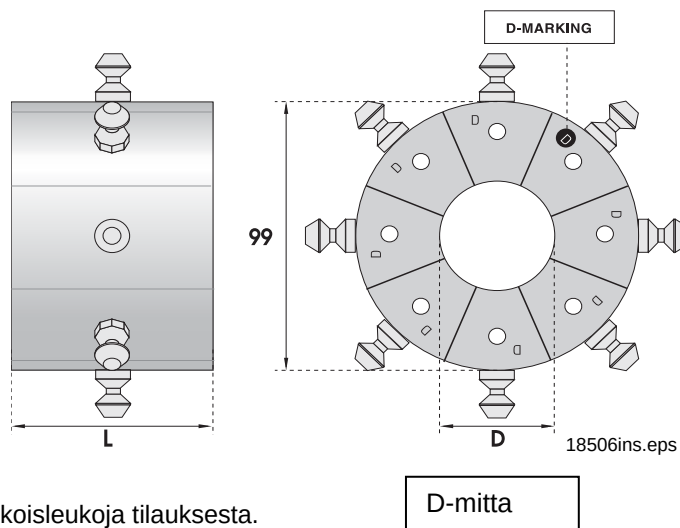
Finn-Power –puristimissa saa käyttää vain alkuperäisiä Finn-Power –vaihtoleukoja.

Katso liitinvalmistajan luettelosta liittimen oikea puristusmitta. Kullakin leukasarjalla on oma puristusalueensa, jota noudattaen puristusjälki pysyy mahdollisimman pyöreänä. Sarjan päähän on merkitty pienin saavutettava puristusmitta D.

Esimerkki: leukasarjalla 18506 pienin puristusmitta on 10 mm.

D	L	Leukasarja	Puristusalue
10	55	18506/10	10 ... 12 mm
12	55	18506/12	12 ... 14 mm
14	55	18506/14	14 ... 16 mm
16	55	18506/16	16 ... 19 mm
19	55	18506/19	19 ... 22 mm
22	70	18506/22	22 ... 26 mm
26	70	18506/26	26 ... 30 mm
30	70	18506/30	30 ... 34 mm
34	75	18506/34	34 ... 39 mm
39	75	18506/39	39 ... 45 mm
45	90	18506/45	45 ... 51 mm
51	90	18506/51	51 ... 57 mm
57	100	18506/57	57 ... 63 mm
63	110	18506/63	63 ... 69 mm
69	110	18506/69	69 ... 75 mm
74	110	18506/74	74 ... 80 mm
78	110	18506/78	78 ... 87 mm

Standardileukojen lisäksi valmistamme myös erikoisleukoja tilauksesta.



Leukasarjan asennus

PIKAVAIHTO

(LISÄVARUSTE)

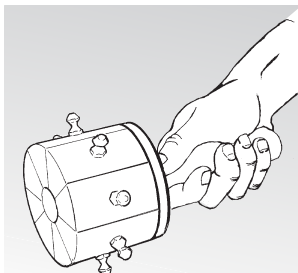
Leukasarjoja voi säilyttää lisävarusteena saatavassa leukatelineessä tai leukapöydässä, josta leuat asennetaan pikavaihtotyökalulla puristimeen sarja kerrallaan.

- Ennen leukojen asentamista varmista, että perusleuat ovat puhtaat.
- **PYSÄYTÄ MOOTTORI, KUN PUHDISTAT LEUKOJA.**
- Avaa puristimen leuat täysin auki.
- Paina työkalun piikit leukatelineessä olevan leukasarjan sisään, kierrä työkalua myötäpäivään, ja vedä koko sarja ulos (kuva 1).
- Pidä kiinni pikavaihtotyökalun kahvasta kuvien 1 ja 2 osoittamalla tavalla ja varmista, ettei kätesi jää puristusleukojen väliin.
- Aseta leukasarja puristimen sisään (kuva 2) ja aja leuat kiinni.

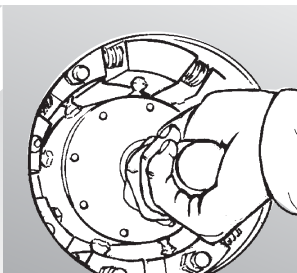
VARMISTA, ETTÄ KAIKKI KIINNITYSTAPIT OSUVAT OMIIN REIKIINSÄ, JOTTA PERUSLEUAT EIVÄT VAURIOITUISI.

- Aja leuat kokonaan kiinni, kunnes sarjan kiinnitystapit lukkiutuvat (kuva 3). Poista pikavaihtotyökalu (kuva 4). Leuat ovat valmiina käyttöön.
- Leukasarja poistetaan puristimesta päinvastaisessa järjestyksessä: leuat kiinni, työkalu leukasarjaan kiinni, leuat auki ja leukasarja takaisin telineeseen.

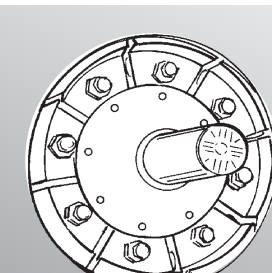
Kuva 1.



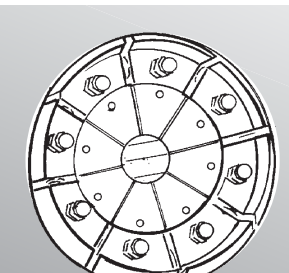
Kuva 2.



Kuva 3.



Kuva 4.



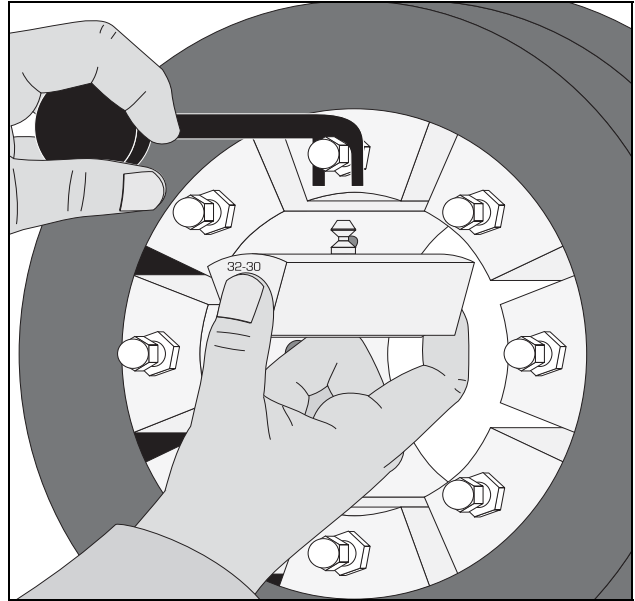
Fork32.eps

YKSITTÄISVAIHTO

- Aja perusleuat täysin auki.

HUOM! MOOTTORI ON AINA PYSÄYTETTÄVÄ, KUN LEUKOJA ASENNETAAN.

- Puhdista sekä vaihto- että perusleukojen kosketuspinnat hyvin ennen vaihtoleukojen asentamista, etteivät pinnat vaurioituisi.
- Vedä perusleuassa olevasta vetonupista koneen mukana toimitetulla työkalulla (ks. kuva).
- Aseta vaihtoleuka paikalleen, kiinnitystappi perusleuat reikään ja numero eteenpäin.
- Päästä vetonuppi takaisin perusasentoonsa.
- Kun kaikki leuat ovat paikallaan, varmista, että ne ovat suorassa ja tukevasti kiinni perusleuoissa.



QC-homma.eps

Puristusmitan asetus

Koneen sähkökotelon ovelle on puristusmittataulukko, jossa ovat leukasarjojen numerot ja niitä vastaavat puristusalueet.

Ylinnä taulukossa on kuva säätölaitteen asetuksista, joilla saadaan sarakkeisiin merkityt puristusmitat. Taulukon harmaalla alueella olevia mittoja ei suositella.

Puristusmitan säätölaite on kalibroitu tehtaalla siten, että asetusarvolla 0.0 saavutetaan kunkin leukasarjan minimimitta, esim. sarjalla 20-16 se on 16 mm, sarjalla 20-19 vastaavasti 19 mm. jne.

ESIMERKKI: Puristettavan liittimen puristusmitta on valmistajan mukaan 20,6 mm. Leukasarjataulukon mukaan valitaan leukasarja 20-19 (minimimitta 19 mm). Säätölaitteen nuppi kierretään asentoon 1.60 (ylempi asteikko 1 ja alempi 60). Tällä asetuksella saavutetaan puristusmitta 20.6 mm (19+1.6 mm.)

DIE SET No	1 0 0	2 1 0	3 2 0	4 3 0	5 4 0	6 5 0	7 6 0	8 7 0
	Ø min	+1 mm	+2 mm	+3 mm	+4 mm	+5 mm	+6 mm	+7 mm
20-10	10	11	12					
20-12	12	13	14					
20-14	14	15	16	17				
20-16	16	17	18	19	20			
20-19	19	20	21	22	23	24		
20-23	23	24	25	26	27	28		
20-27	27	28	29	30	31	32		
20-31	31	32	33	34	35	36	37	
20-36	36	37	38	39	40	41	42	
20-41	41	42	43	44	45	46	47	48
20-47	47	48	49	50	51	52	53	54
20-54	54	55	56	57	58	59	60	61

20chart_MS_new.eps

Puristusmitan asetus P20X

DIE SET No	1 0 9 Ø min	2 1 0 +1 mm	3 2 1 +2 mm	4 3 2 +3 mm	5 4 3 +4 mm	6 5 4 +5 mm	7 6 5 +6 mm	8 7 6 +7 mm	9 8 7 +8 mm	10 9 8 +9 mm
32-10	10	11	12	13						
32-12	12	13	14	15						
32-14	14	15	16	17						
32-16	16	17	18	19	20					
32-19	19	20	21	22	23					
32-22	22	23	24	25	26	27				
32-26	26	27	28	29	30	31				
32-30	30	31	32	33	34	35				
32-34	34	35	36	37	38	39	40			
32-39	39	40	41	42	43	44	45	46		
32-45	45	46	47	48	49	50	51	52		
32-51	51	52	53	54	55	56	57	58		
32-57	57	58	59	60	61	62	63	64		
32-63	63	64	65	66	67	68	69	70		
32-69	69	70	71	72	73	74	75	76		
32-74	74	75	76	77	78	79	80	81		
32-78	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87

32chart.eps

Puristusmitan asetus P32 X

Kone on kalibroitu tehtaalla 40 bar:n paineella. Tämä tarkoittaa sitä, että puristettaessa liittintä, joka tarvitsee 40 bar painetta, puristusmitan säätimen mitta-asteikko pitää paikkansa ± 0.1 mm:n tarkkuudella. (Ei huomioi mahdollista liittimen takaisinjoustoja.)

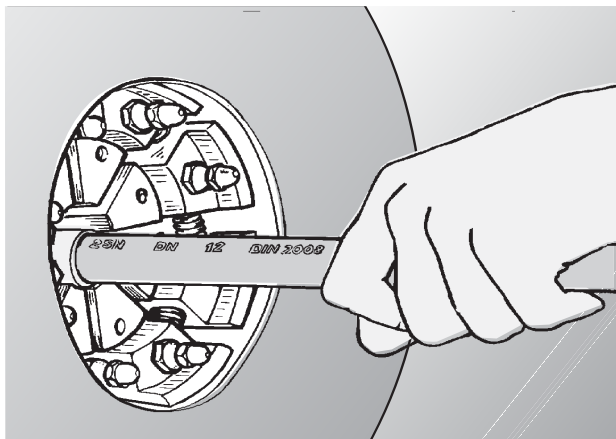
Kun puristetaan liittimiä, jotka vaativat isomman paineen, puristusmitta saattaa jäädä mitta-asteikon arvoa suuremmaksi johtuen koneen joustoista. Tällöin puristusmitta tulee korjata muuttamalla puristusmitan asetusta.

Puristaminen

KUN PURISTAT LIITINTÄ, PIDÄ KIINNI LETKUSTA RIITTÄVÄN KAUKAA, ETTEI KÄTESI PURISTU!

- Kun oikea vaihtoleukasarja on paikallaan ja puristusmitta asetettu, vie letku liittimeen leukojen sisään.
- Paina puristuspainiketta, kunnes puristusmitta on saavutettu.
- Puristusliike pysähtyy automaattisesti ja merkkivalo puristuspainikkeessa syttyy.
- Paina avauspainiketta ja ota puristettu asennelma puristimesta.
- Tarkasta puristusjälki ja -mitta. Korjaa tarvittaessa puristusmitta-asetus ja suorita lisäpuristus.

Käytön helpottamiseksi ja oikean puristustuloksen varmistamiseksi kannattaa tehdä taulukko, josta käyvät ilmi letku/liittinyhdistelmät ja vastaavat leukasjarjat ja asetusarvot.



Keephose.eps

Jos kone ei toimi...

Jos moottori ei käynnisty

1. Käynnistäaksesi koneen käännä kytkin täysin vasemmalle (0) ja sitten pystyyn (I).
2. Tarkista, että koneen tyyppikilven jännite vastaa syöttöjännitettä. Ellei, ota yhteyttä koneen myyjään.
3. Tarkista sähkön syöttö koneelle: tarkista sähkön syöttökaapeli, pistotulppa ja pistorasia, mahdollinen turva- tai pääkytkin sekä koneen ulkopuoliset sulakkeet.
4. Avaa koneen sähkökotelo ja tarkista lämpörele.

Jos moottori käynnistyy, mutta leuat eivät liiku

1. Tarkista, että IS- / VS ohjaus on käsiajolla.
2. Tarkista moottorin pyörimissuunta.
3. Tarkista öljyn määrä.

4. Tarkista, että mittalaite (MS -ohjaus) tai liukupotentiometri (IS- ja VS ohjaukset) on paikoillaan ja kaapeli kytkettynä.
5. Tarkista, etteivät leuat jo ole etu- tai takarajalla.
6. Tarkista, että suuntaventtiilille tulee jännite (24V). Paina leukojen puristus- ja avauspainikkeita, venttiilissä olevien valojen täytyisi syttyä samassa tahdissa.

Jos kone vuotaa öljyä

1. Uudesta koneesta saattaa valua ruosteenestoöljyä koneen kannelle tai koneen alle.
2. Koneen öljysäiliötä täytettäessä öljyä on saattanut valua koneen sisään, josta se valuu hitaasti koneen alle.
3. Mikäli konetta käytetään pitkään yhtäjaksoisesti, saattaa tiivisteiden ohi päästä jonkin verran öljyä (0,1dl), joka valuu sylinterin alle koneen seisoessa tai leukoja vaihdettaessa.

Jos koneen voima ei riitä

1. Voiman puute saattaa johtua kuivista liukupinnoista. Rasvaa kone.
2. Tarkista, että liitin tai kappale, jota puristat, on sen kokoinen, että kone pystyy sen puristamaan. Koneen painevaroventtiili aukeaa ja leuat pysähtyvät, kun koneen maksimi voima on saavutettu.
3. Jos leuat aukeavat normaalilla nopeudella, mutta sulkeutuvat hitaasti, eikä koneessa ole puristuvoimaa, koneen hydraulijärjestelmään on päässyt likaa, joka aiheuttaa venttiilivuodon. Koneen hydraulijärjestelmä on puhdistettava ja venttiilit puhdistettava tai uusittava.
4. Koneen painevaroventtiili on säädetty tehtaalla eikä tätä venttiiliä saa avata eikä säätää. Jos epäilet venttiilin toimintaa, ota yhteys laitteen myyjään.
5. Tarkista, että säiliössä on riittävästi öljyä.

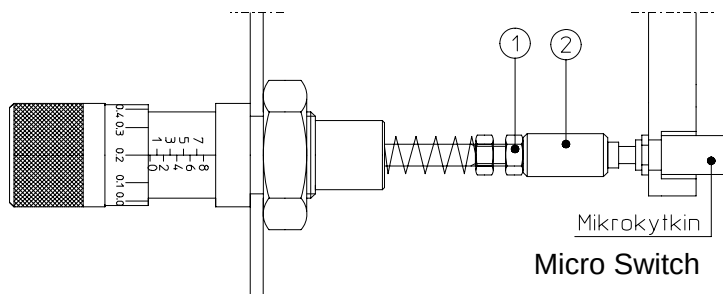
Jos otat yhteyttä koneen valmistajaan tai maahantuojaan koneen käynti- tai huolto-ongelmista, muista mainita koneesi sarjanumero ja ohjauksen tyyppi.

Puristusmitan säätölaitteen kalibrointi P16EX

Säätölaite on kalibroitu tehtaalla koneen koekäytön yhteydessä.

Jos kalibrointi joudutaan tekemään jostain syystä, esim. säätölaitteen uusimisen jälkeen, se tapahtuu seuraavasti:

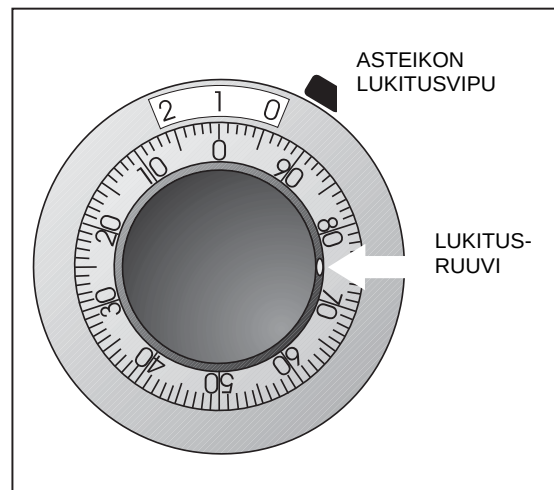
- Purista perusleuat kevyesti kiinni.
- Aseta säätölaite asentoon -0.2.
- Kierrä täyttökorkki kiinni.
- Kallista puristin vasemmalle kyljelleen.
- Poista pohjalevy.
- Löysää lukitusmutteri (1).
- Kierrä nokkaa (2) vasemmalle, niin paljon, että se irtaoo mikrokytkimestä. Kierrä sen jälkeen nokkaa mikrokytkimeen päin niin paljon, että valo syttyy.
- Kiristä lukitusmutteri varoen, ettei nokka kierry.
- Kalibrointi on tehty. Tee tarkistuspuristus säätölaitteen ollessa asennossa 0.0 ja mittaa puristustulos.
- Korjaa tarvittaessa kiertämällä nokkaa. Jos puristustulos on pienempi kuin asetettu mitta, siirrä nokkaa oikealle mikrokytkimeen päin. Jos puristustulos on asetettua mittaa suurempi, siirrä nokkaa vasemmalle mikrokytkimestä pois päin.
- Kun mitta on sopiva, kiristä lukitusmutteri ja kiinnitä pohjalevy.



Puristusmitan säätölaitteen kalibrointi P20X, P32X

HUOM! PURISTUSMITAN SÄÄTÖLAITE ON KALIBROITU TEHTAALLA KOEKÄYTÖSSÄ.

1. Kalibroi puristusmitan säätölaite saumattoman putken avulla, Ø 25 mm; seinän vahvuus 2 mm, käyttämällä leukasarjaa no 20-19 (P20X) tai leukasarjaa no 32-19 (P32X).
2. Asenna lukema asentoon 1.0 niin, että puristusmitta on 20 mm (katso viereinen kuva) ja lukitse asteikko. Tee koepuristus ja mittaa puristustulos.
3. Poista säätölaiteen nuppi (varo kääntämästä mittalaitteen akselia samaan aikaan).
4. Avaa lukitusvipu ja aseta äskeinen puristustulos säätölaitteeseen. Kiinnitä säätölaiteen nuppi paikalleen, lukitse ruuvi.
5. Käännä asteikko oikeaan säätöön ja tee uusi koepuristus. Nyt kone on kalibroitu ja puristustuloksen tulisi olla sama kuin mitä puristusmitan säätölaite osoittaa. Jollei, aloita uudelleen kohdasta 2 ja ole huoleellisempi säätäessäsi asteikkoa.
6. Säädön jälkeen kullakin leukasarjalla saadaan sen pienin nimellinen puristusmitta asteikon asennolla 0.0.



10-turn uusi.eps

HUOLTO

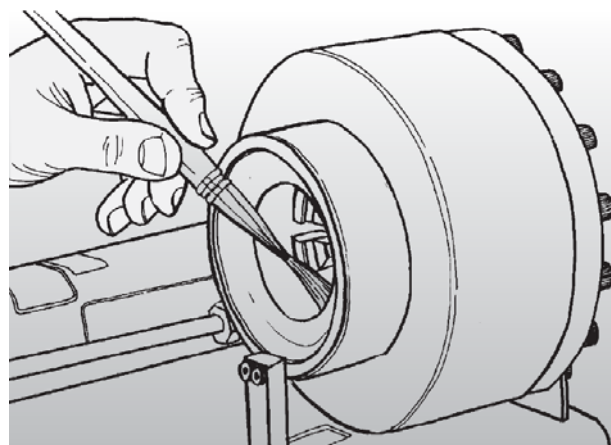
- Koneen käyttäjä voi suorittaa seuraavat huoltotoimenpiteet huolto-ohjeita noudattaen. Sähkötyöt, tiivisteiden ja pumpun vaihdon kaltaiset korjaukset saa kuitenkin tehdä vain asianmukaisen koulutuksen saanut ammattilainen.
- **PURISTINTA HUOLLETTAESSA EROTUSKYTKIMEN ON OLTAVA 0-ASENNOSSA.**
- **MOOTTORISUOJAKYTKINTÄ TAI ALIJÄÄNNITELAUKAISIJAA VAIHDETTAESSA PISTOKE TAI SYÖTTÖJOHTO ON IRROTETTAVA VERKOSTA.**
- Aja leuat täysin auki ennen huoltoa.

Rasvaus P16EX

Ennenaikaisen kulumisen välttämiseksi puristimen perusleuat on pidettävä puhtaina ja voideltava 5...10 käyttötunnin välein riippuen siitä, kuinka isolla voimalla puristetaan. Isoa voimaa vaativia liittimiä puristettaessa leuat on voideltava useammin. Riittävä rasvaus on tärkeää kitkan pienentämiseksi, koska silloin puristusvoima on suurempi.

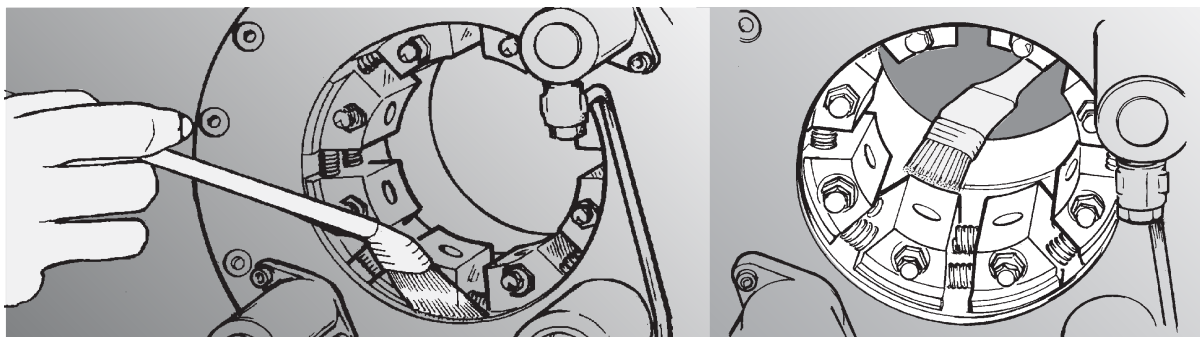
Rasvaus suoritetaan leukojen ollessa täysin auki, levittämällä rasvaa kartiopinnalle esim. siveltimellä kuvan mukaisesti.

Rasvaa mieluummin usein pienellä rasvamäärällä, kuin harvoin paljon rasvalla.



P16greas.eps

Rasvaus P20X, P32X



Greasing.eps

- Voitele kartiolaippojen sisäpinta kerran päivässä paineenkestävällä rasvalla, Optimol Viscogen 4.
- Levitä rasva kartiopinnoille leuan etu- ja takapuolelle pienellä harjalla tai siveltimellä.
- Rasvaa enemmän usein pienellä rasvamäärällä kuin harvoin paljon rasvalla.
- Älä rasvaa männänvartta.

Öljyn vaihto

- Valuta vanha öljy pois avaamalla säiliön pohjassa oleva tulppa.
- Huolehdi vanhasta öljystä lain määrämällä tavalla.
- Täytä säiliö niin, että öljyn pinta on 2-3 cm täyttöaukon alapuolella.
- Öljymäärä: 7 litraa.
- Öljyysuositus: Shell Tellus T46, T32 tai vastaava.
- Vaihda öljy ensimmäisen kerran 500 käyttötunnin jälkeen ja sen jälkeen 1000 käyttötunnin välein.
- Suosittelemme öljyn pumpaamista säiliöön 20 µ suodattimen kautta, koska tynnyreissä oleva uusi öljy ei ole puhdasta.
- Jos öljyä on valunut lattialle, kuivaa se pois.

Kaasujouset P20X

Puristuspään etupuolella olevilla kaasujousilla aikaansaadaan männän liike taaksepäin ja samalla leukojen avautuminen. Kaasujousia on varottava kolhimasta. Vuotavat kaasujouset on uusittava, niitä ei voi korjata. Leukojen täytyy olla täysin auki, kun kaasujousia irrotetaan tai asennetaan.

Paineputket P32X

Puristuspään sivulla olevilla paluusyylintereillä aikaansaadaan männän liike taaksepäin ja samalla leukojen avautuminen.

Sylintereille (2 kpl) menevät hydrauliputket ovat korkeapaineisia (275 bar). Näitä putkia ja niissä olevia liittimiä on varottava kolhimasta, ettei niihin tulisi vuotoja.

Jos huomaat liittimissä vuotoa, tarkista, onko liitin kiristetty oikein. Vuotavat putket on uusittava välittömästi. PUTKIA EI SAA KORJATA!

Vianetsintä

Vianetsintä kuuluu huoltomiehen hoidettavaksi.

VIKA	MAHDOLLINEN SYY	TOIMENPIDE
Kone ei käynnisty	1. Sähkön syöttö poikki 2. Lämpösuoja lauennut 3. Katkaisija rikki 4. Käyttöjännite liian matala	Tarkasta sulake ja syöttökaapelin liitännät. Odota 10-15 minuuttia. Tarkasta jännitteet moottoriin saakka. Tarkasta jännitteet.
Moottori pyörii, mutta mäntä ei liiku	1. Pyörimissuunta väärä 2. Öljyvajaus 3. Sulake epäkunnossa 4. Säätläite rikki 5. Venttiili ei toimi 6. Pumppu tai kytky rikki	Vaihda akun liitäntä kaapelit keskenään. Tarkasta, täytä. Tarkasta, vaihda. Tarkasta, vaihda. Tarkasta karan liikkuvuus. Tarkasta solenoidit. Tarkasta, vaihda.
Puristusvoima ei riitä	1. Voitelu riittämätön 2. Öljyvajaus 3. Paineavautuva vastaventtiili vuotaa 4. Pumppu/paineputku vuotaa 5. Moottorin ja pumpun välinen kytky luistaa	Voitele leuat. Tarkasta, täytä. Vaihda, jos rikki. Tarkasta, kiristä, vaihda. Tarkasta, vaihda.
Puristusmitta vaihtelee	1. Voitelu riittämätön 2. Asetus siirtynyt 3. Nuppi irronnut 4. Säätonuppi irti tai rikki 5. Venttiili takeltelee 6. Epäpuhtauksia öljyssä	Voitele leuat. Tarkasta. Tarkasta, kalibroi, kiristä. Tarkasta, kiristä, vaihda. Tarkasta, puhdista. Puhdista tai vaihda öljy.

TAKUU

Lillbacka Powerco Oy antaa valmistamilleen tuotteille takuun, joka kattaa raaka-aine- tai valmistusvirheistä aiheutuvat vahingot. Vioittuneen osan tilalle asennetaan takuaikana uusi tai, kun mahdollista, vioittunut osa korjataan veloituksetta.

Takuuaika on 12 kk käyttöönotosta, kuitenkin enintään 18 kk toimituksesta Alahärmän tehtaalta.

Takuu ei korvaa vahinkoja, jotka aiheutuvat sopimattomasta tai varomattomasta käytöstä, ylikuormituksesta, huolimattomasta hoidosta tai luonnollisesta kulumisesta. Takuu ei koske takuukorjauksesta aiheutuvia työ-, matka- ja rahtikuluja.

Takuukorjaukset on suoritettava Lillbacka Powerco Oy:n tehtaalla Alahärmässä tai valtuutetulla Finn-Power –huoltopisteessä. Takuukorjausta pyydetäessä on osoitettava, että koneen takuu on voimassa.

LILLBACKA POWERCO OY EI VASTAA VÄLILLISISTÄ EIKÄ VÄLITTÖMISTÄ VAHINGOISTA, EIKÄ MYÖSKÄÄN MUUNLAISISTA MENETYKSISTÄ, VAHINGOISTA TAI KULUISTA, JOIHIN KUULUU MYÖS TALOUDELLISEN VOITON MENETYS.

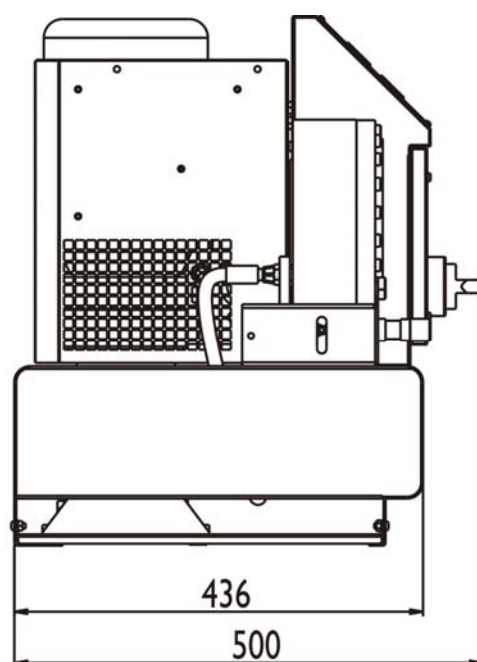
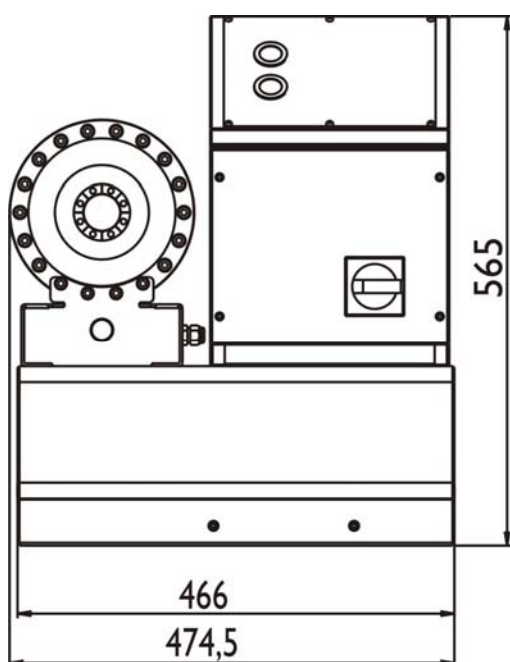
TEKNISET TIEDOT

Technical data P16EX

Max capacity	1"
Crimping diameter range *)	Ø 6...45 mm
Max opening	20 mm
Crimping force	955 kN
Pump	3.7
Closing speed of master dies	5.68 mm/s

*) with complete standard die equipment.
Special diameters and profiles according to customer's specifications.

Overall dimensions:



P16EX_mittakuva_2007.jpg

Weight 60 kg.

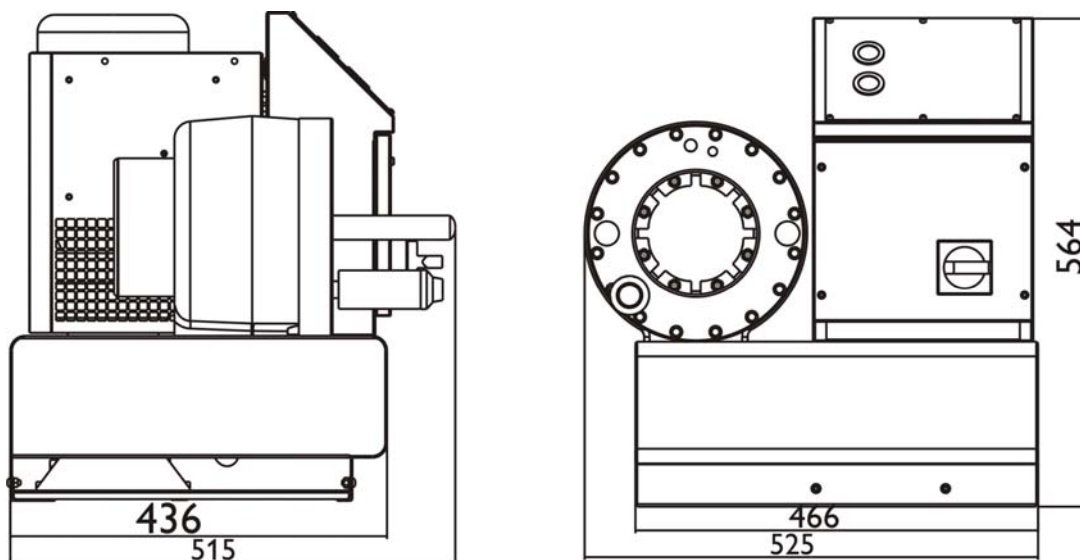
READ THE INSTRUCTIONS THOROUGHLY TO SECURE SAFE AND CORRECT OPERATION OF THE MACHINE.

Tekniset tiedot P20X

		3-vaiheinen	1-vaiheinen
Letkun koko	inch	1½	1½
Puristusalue *)	Ø (mm)	10...61	10...61
Max avautuma	mm	25	25
Pumppu	l/min	3.7	1.6
Max paine	bar	275	275
Puristusvoima	kN	1370	1370
Teoreettinen puristusten	lkm/h	530	258
Äänenpainetaso	dB(A)	71	71
Kotelointiluokka		IP54	IP54
Perusleukojen sulkeutumisnopeus	mm/s	1.8	0.78
		Taajuus 50 Hz	
Mootorin teho	kW	2.2	1.5
Jännite V / Virta A / Sulake A		□ 230 / 9.3 / 20 □ 400 / 5.4 / 10 □ / /	□ 230 / 10.5 / 16 □ / /
		Taajuus 60 Hz	
Mootorin teho	kW	2.2	1.5
Jännite V / Virta A / Sulake A		□ 230 / 9.3 / 20 □ 400 / 5.4 / 10 □ / /	□ 230 / 10.5 / 16 □ 100 / 26.4 / 32 □ / /

*) Erikoismittoja ja -profiileja toimitetaan asiakkaan piirustusten mukaan.

Päämitat:



P20X_mittakuva.jpg

Paino 110 kg öljyineen.

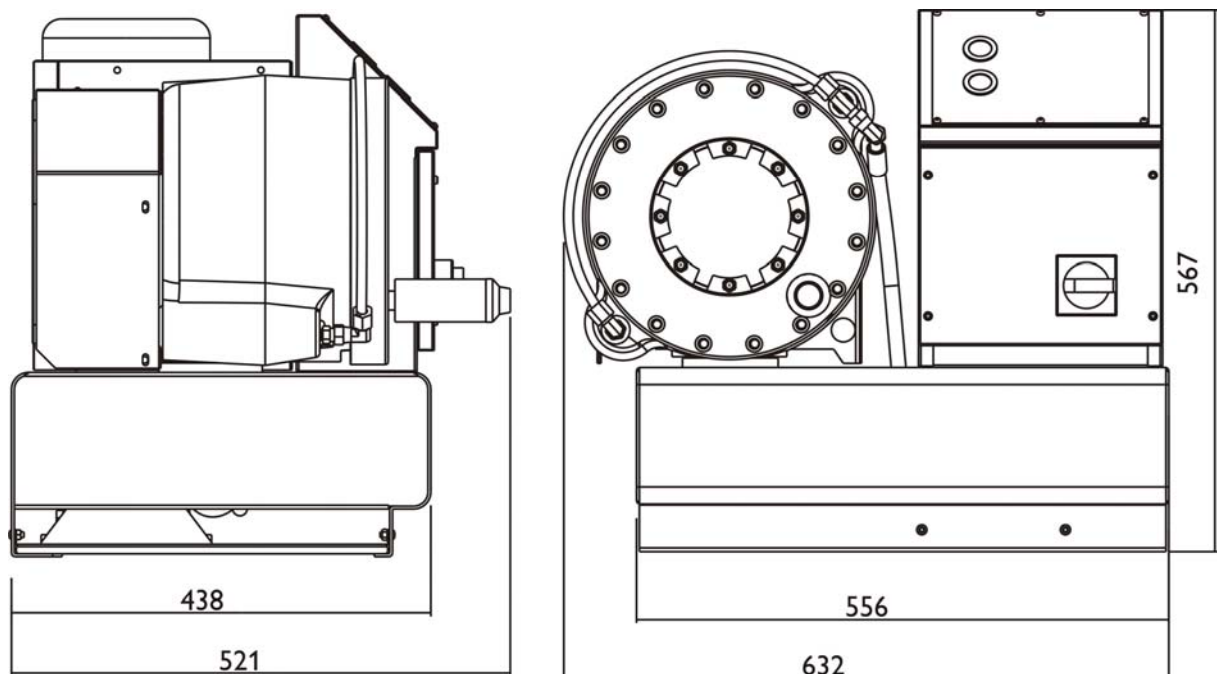
LUE OHJEET HUOLELLISESTI TURVALLISEN JA OIKEAN KÄYTÖN VARMISTAMISEKSI.

Tekniset tiedot P32X

		3-vaiheinen	1-vaiheinen
Letkun koko	inch	2	2
Puristusalue *)	Ø (mm)	10...87	10...87
Max avautuma	mm	33	33
Pumppu	l/min	3.7	1.6
Max paine	bar	275	275
Puristusvoima	kN	2000	2000
Teoreettinen puristusten	lkm/h	411	134
Äänenpainetaso	dB(A)	71	71
Kotelointiluokka		IP54	IP54
Perusleukojen sulkeutumismoisuus	mm/s	1.22	0.53
Taajuus 50 Hz			
Mootorin teho	kW	2.2	1.5
Jännite V / Virta A / Sulake A		☐ 230 / 9.3 / 20 ☐ 400 / 5.4 / 10 ☐ / /	☐ 230 / 10.5 / 16 ☐ / /
Taajuus 60 Hz			
Mootorin teho	kW	2.2	1.5
Jännite V / Virta A / Sulake A		☐ 230 / 9.3 / 20 ☐ 400 / 5.4 / 10 ☐ / /	☐ 230 / 10.5 / 16 ☐ 100 / 26.4 / 32 ☐ / /

*) Erikoismittoja ja -profiileja toimitetaan asiakkaan piirustusten mukaan.

Päämitat:



P32X_mittakuva.jpg

Paino 150 kg öljyineen.

LUE OHJEET HUOLELLISESTI TURVALLISEN JA OIKEAN KÄYTÖN VARMISTAMISEKSI!