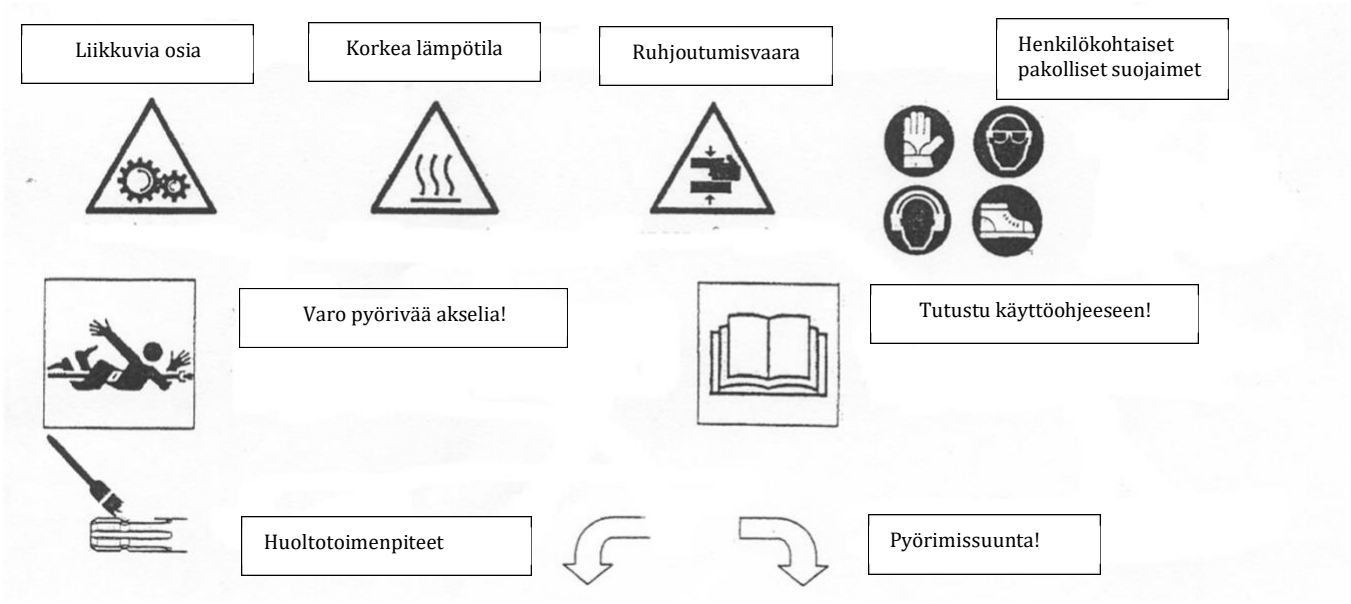


BATTIONI & PAGANIN IMUPAINEKOMPRESSORIEN KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJE

MEC • STAR

Maahantuonti: Kramp Oy • www.kramp.com

HUOMIO- JA VAROITUSSYMBOLIT



KÄYTTÖOLOSUHTEET JA –RAJOITUKSET

- Varmista, että asennus suoritetaan oikein (EU direktiivi 89/392 ja sen muutokset) ja, että kaikkia turvallisuuteen liittyviä säädöksiä noudatetaan.
- Kompressorin tehtävä on muodostaa alipainetta tai painetta siihen kytketyn säiliön sisälle.
- Kompressori tulee varustaa sekä sakanerottimella että ylitäytön estimellä, sillä kompressorin sisälle ei saa joutua mitään nesteitä, jauheita eikä kiinteitä epäpuhtauksia.
- Kompressori on asennettava mahdollisimman vaakasuoraan.
- Hihnavetoisen kompressorin hihnat on kiristettävä siten, että niitä voidaan hihnapyörien keskiväliltä painaa 2 cm. Kireämmät hihnat voivat aiheuttaa akselin tai laakerien rikkoontumisen.
- Kompressori on aina asennuksen yhteydessä varustettava sellaisilla suojalaitteilla, jotka suojaavat sen liikkuvat osat, siten ettei käyttäjä joudu vaaraan laitteen ollessa toiminnassa.
- Kaikki huoltoon ja tarkistuksiin liittyvät toimenpiteet suoritetaan, kun laite on pysähdyksissä ja voimanotto irtikytkettynä.
- Ennen käytön aloittamista tarkista aina, että akseli pyörii vapaasti ja pyörimissuunta on nuolen mukainen.
- Älä oleskele tai liiku kompressorin läheisyydessä sen ollessa toiminnassa

Tämä käyttöohje koskee alla mainittuja kompressorityyppejä, mutta sitä voidaan käyttää soveltuvin osin myös muihin tyyppeihin.

Ota yhteys myyjään tarvittaessa.

M-versio
Nivelakselikäyttöinen, 540 r.p.m.

Tyypin tunnistaa etuosan kulmavaihteesta sekä tunnistuskyltistä.

P-versio
Hihnavetoinen

Tyypin tunnistaa kiilaurallisesta lieriöakselista sekä tunnistuskyltistä.

H-versio
Hydraulimoottoriveto

Voimanulosotto tapahtuu hydraulimoottorilla. Tyypin tunnistaa hydraulimoottorin kannattimesta kompressorin etupuolella sekä tunnistuskyltistä.

MUUT TIEDOT

Pakkaus
Tuotteet toimitetaan normaalisti pakkaamattomina.

Varastointi
Kompressorit varastoitava kuivassa paikassa, vaaka-asennossa jaloillaan seisten.

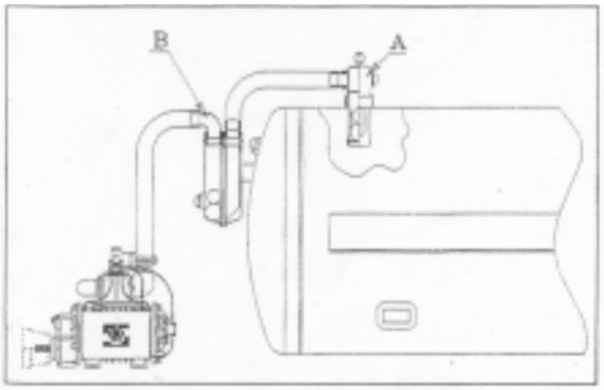
Laitteet on tehtaalla koekäytetty ja voideltu siten, että ne säilyvät n. 6 kk ilman erityistoimia. Jos kompressori on pitemmän aikaa käyttämättä, olisi se hyvä pestä ennen varastoimista dieselöljyllä ja voidella öljyllä.

Käsittely ja kuljetus
Kuljetuksen aikana kompressorin kiinnitys tulee varmistaa riittävän hyvin.

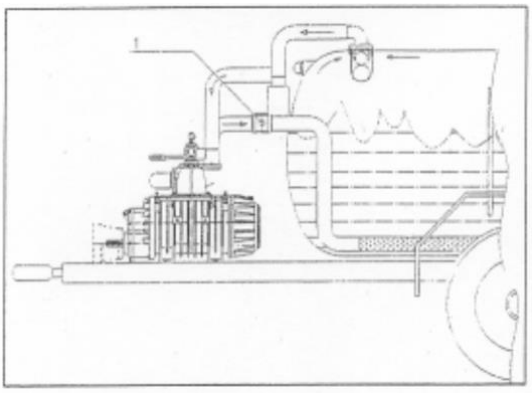
Kompressorin nostamiseen tulee käyttää trukkia tai muuta sen painon kestävää nostolaitetta.

ASENNUSOHJEET

Alla olevissa kuvissa on esitetty tavallisimmat asennusvaihtoehdot.



Kuva 1



Kuva 2

HUOM!

Kaikissa asennus- ja huoltotoimenpiteissä on käytettävä henkilökohtaisia suojaimia ja toimenpiteet on suoritettava siten, että traktori ei käy eikä kompressori ole kytkettynä!

Kompressori on aina varustettava sekä sakanerotus (B)- että ylitäytön estimellä (A), jotta kompressori ei pääse imemään lietettä, jolloin kompressori saattaa rikkoontua! Ks. kuva 1.

Kompressoria voidaan käyttää myös sekoittajana (kuva 2), jolloin se voidaan varustaa kahdella putkistolla, jolloin imu tapahtuu normaalisti, mutta säiliön sisälle asennetun reijitetyn putken kautta tuleva ilma sekoittuu säilössä jo olevaan lietteeseen. Maksimityöpaine ei kuitenkaan saa ylittää 1,5 barin painetta.

Kuva 2:n vaihtoehdossa on tuloputkeen asennettava takaiskuventtiili, jottei lietettä pääse kompressorin sisälle.

PAIKOILLEEN ASENTAMINEN

Aseta kompressori vaakatasoon, jalat alaspäin. Kompressori tulisi asentaa siten, että kaikkia huoltotoimenpiteitä olisi mahdollisimman helppo suorittaa ja liikkuvat osat helppo suojata. Vaakatasolla 5° kulmaa ei saa asennuksessa ylittää.
Kiinnitä kompressori ruuveilla ja muttereilla jalkojen reikien läpi.

M-version asentaminen:
- liitä nivelakseli traktorin voimanulosottoon (540 r.p.m) ja kompressorin akseliin.
- Nivelakselin kulma ei saa ylittää 15° voimanulosoton ollessa kytkettynä.
- Laajakulma-akselilla sallitaan suurempi kulma (tarkista akselin valmistajalta)

P-version asentaminen:
- asenna hihnapyörä kompressorin akselille ja varmista kiinnitys akselin päässä olevalla ruuvilla
- älä koskaan siirrä kuormia aksiaalisesti
- asenna hihnat sopivalle kireydelle ja suojaa liikkuvat osat

Hihnojen kireys on sopiva, kun niitä voi venyttää enää n. 2 cm. Liian kireät hihnat voivat vaurioittaa akselia ja laakereita.

H-version asentaminen:
- liitä hydraulimoottori ruuveilla valurautakannattimeen, joka on kompressorin etupuolella ja kiinnitä hydraulipumpulta tulevat letkut. Varmista pyörimissuunta.
- liitä kompressori letkulla säiliöön käyttäen metallisia, putken halkaisijaan sopivia, kiristimiä.

IRROTTAMINEN

M-version irrottaminen:
- pysäytä traktorin voimanulosotto
- irrota nivelakseli kompressorin voimanulosotosta
- irrota säiliön liitosletku
- irrota mahdolliset hydraulililiitokset
- poista kiinnitysruuvit ja irrota kompressori

P-version irrottaminen:
- pysäytä kompressori
- poista kiilahihnat
- irrota säiliön liitosletku
- irrota mahdolliset hydraulililiitokset
- poista kiinnitysruuvit ja irrota kompressori

H-version irrottaminen:
- pysäytä hydraulijärjestelmä
- irrota moottorin hydraulililiitokset
- irrota säiliön liitosputki
- irrota mahdolliset hydraulililiitokset
- poista kiinnitysruuvit ja irrota kompressori

KOMPRESSORIN TAKAOSAN AVAAMINEN

MEC-sarja:
- irrota öljypumppu takalaipasta
- irrota takalaipan ruuvit
- kierrä ruuvit kierteisiin reikiin, kunnes laippa irtoaa

SE- ja Star /V-sarja:
- irrota säiliön kansi ja voitelupumppu sekä liitosnivel
- irrota takasäiliön ruuvit
- kierrä ruuvit kierteisiin reikiin, kunnes säiliö irtoaa

Star/F-sarja:
- sulje öljyhana säiliön päältä
- poista takankansi ja öljypumppu yhdessä liitosnivelen kanssa laipasta
- irrota takalaipan ruuvit
- kierrä ruuvit kierteisiin reikiin, kunnes laippa irtoaa

KOMPRESSORIN ETUOSAN AVAAMINEN

M-sarja:
- irrota vaihdelaatikon kannen ruuvit
- irrota kansi kiertämällä ruuvit kierteisiin reikiin
- irrota ura-akseli, käytä tarvittaessa ulosvedintä
- avaa lukitusmutteri ja irrota toisiohammaspyörä, käytä tarvittaessa ulosvedintä
- vedä roottori irti rungosta yhdessä vaihdelaatikon kanssa

P-sarja:
- irrota hihnapyörä ja kiila
- irrota pieni laippa etulaipasta
- irrota etulaipan ruuvit, poista etulaippa ja vedä roottori rungosta

H-sarja:
- irrota hydraulimoottori kannattimestaan
- irrota hydraulimoottorin kannatin
- irrota holkin sisällä oleva kiristysruuvi ja irrota holkki
- irrota ruuvit etulaipasta
- vedä roottori irti rungosta

KOMPRESSORIN KOKOAMINEN JA PAIKOILLEEN LAITTAMINEN

Huom! Ennen kompressorin kokoamista muista vaihtaa tiivisteet!

TAKAOSAN PAIKOILLEEN LAITTAMINEN

MEC-sarja:
- irrota takalaipan laakeri ja välilevy
- vaihda laipan tiiviste
- laita takalaippa paikoilleen, kiinnitä ruuvit ja kiristä ne
- laita laakeri ja välilevy paikoilleen
- kiinnitä öljypumppu laippaan yhdessä liitosnivelen kanssa

SE, STAR/V-sarja (öljysäiliö kompressorin päädyssä):
- irrota laakeri säiliöstä
- vaihda kompressorin rungon tiiviste
- liitä säiliö pumpun runkoon, kiinnitä ruuvit ja kiristä ne
- laita laakeri takaisin paikalleen
- asenna öljypumppu yhdessä liitosnivelen kanssa ja kiinnitä säiliön kansi
- täytä öljysäiliö voiteluöljyllä

STAR/F-sarja (öljysäiliö kompressorin sivussa):
- irrota laakeri takalaipasta
- vaihda kompressorin rungon tiiviste
- aseta takalaippa paikalleen, kiinnitä ruuvit ja kiristä ne
- laita laakeri takaisin kiinni laippaan
- kiinnitä öljypumppu yhdessä liitosnivelen kanssa paikoilleen takalaippaan
- avaa tankin hana

YLÄKANNEN ASENTAMINEN

- vaihda kannen tiiviste
- aseta kansi paikoilleen pumpun runkoon
- kiristä kannen ruuvit

KOMPRESSORIN ETUOSAN PAIKOILLEEN ASENTAMINEN

M-sarja:
- vaihda laipan tiiviste
- asenna vaihdelaatikko ruuveilla runkoon
- asenna välilevy (vain MEC-sarja)paikoilleen
- asenna kiila ja toisiohammaspyörä roottorin akselille
- kiinnitä lukitusmutteri
- asenna ensiöhammaspyörä laakeriin
- laita vaihteen kansi paikoilleen
- täytä vaihde öljyllä

P-sarja:
- irrota laakeri ja välilevy
- vaihda laipan tiiviste
- aseta etulaippa paikoilleen, kiinnitä ruuvit ja kiristä ne
- asenna laakeri laippaan
- asenna välilevy paikoilleen (vain MEC-sarja)
- kiinnitä etukansi takaisin laipan päälle

H-sarja:
- irrota laakeri ja välilevy
- vaihda laipan tiiviste
- aseta etulaippa paikoilleen, kiinnitä ruuvit ja kiristä ne
- yhdistä laakeri laippaan
- laita välilevy paikoilleen
- asenna kiila ja holkki, kierrä lukitusruuvi akselin päähän
- laita hydraulimoottorin kannatin takaisin paikoilleen

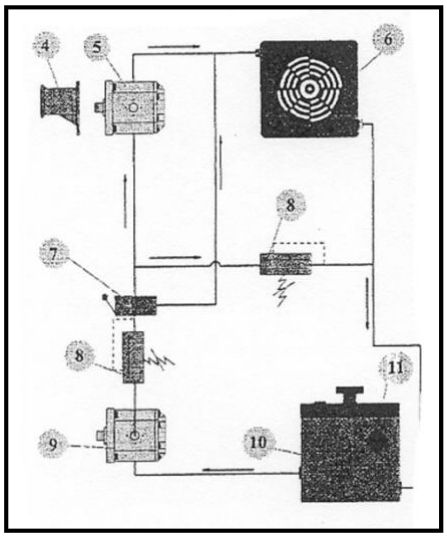
Kompressorin paikoilleen asentaminen tapahtuu kuten ensiasennus.

IMU-/PURKUVALITSIMEN ASENNUS

Valitsimen karan saat oikeaan asentoon seuraavasti:
- irrota kahva karasta
- poista kansi
- tarkista, että valitsimen karan litteä osa on 45° kulmassa roottorin akseliin nähden
- asenna takaisin kansi ja kahva karaan

HYDRAULIKAAVIO - H-SARJA

4 = hydraulimoottorin kannake
5 = hydraulimoottori
6 = jäähdytin
7 = venttiili
8 = ylipainevaroventtiili
9 = hydraulipumppu
10 = öljysäiliö
11 = öljysuodatin

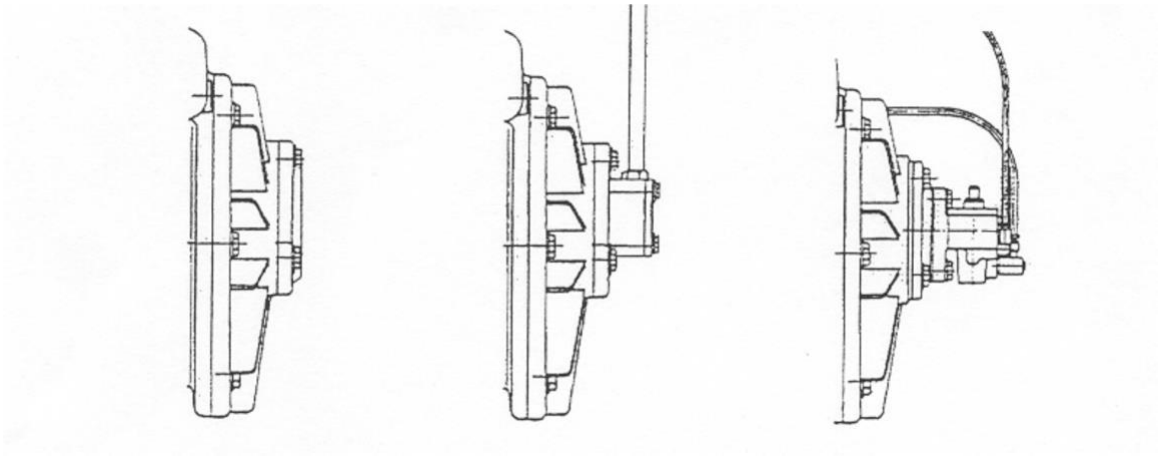


Tyyppi H	Hydr. moottori KM	Virtaus litr./min	Kierr. r.p.m.	Paine bar	Teho kW
MEC2000	30.51	75	1400	87	8,2
MEC3000(220)	30.51	75	1400	135	12,5
MEC4000(270)	30.51	75	1400	160	15
MEC5000(370)	30.61	90	1400	170	19
MEC6500 (420)	30.61	90	1400	200	22
MEC8000(490)	30.73	107	1400	195	26
STAR 60	40.109	137	1200	175	30
STAR 72	40.109	137	1200	193	33
STAR 84	40.109	137	1200	216	37
SE6500	40.73	107	1400	158	21
SE8000	40.73	107	1400	173	23
SE10000	40.109	137	1400	175	30
SE12000	40.109	137	1400	193	33

- Hydraulimoottorin pyörimissuunnan on vastattava kompressorin pyörimissuuntaa
- Moottorin ja kompressorien akselien on oltava linjassa keskenään
- Käytä ainoastaan joustavia liitoksia, jolloin ei pääse syntymää aksiaalista tai radiaalista kuormitusta
- Kompressorin toiminnan varmistamiseksi, hydraulijärjestelmä on mitoitettava oikein ja on käytettävä laadukkaita komponentteja sekä suositeltuja öljyjä
- Säännöllinen huolto ja ylläpito auttavat pitämään järjestelmän toimintakunnossa

VOITELUJÄRJESTELMÄ

Voiteluvaihtoehdot (ks. kuvat):



Normaali Painevoitelu Automaattivoitelu

Normaalivoitelu

Voitelu tapahtuu vain imun aikana. Kompressoriin syntyvä alipaine imee öljyn säiliöstä ja voitelu tapahtuu puristusvaiheen aikana. **Normaalivoitelu on vain tyypeissä MEC 1000 ja MEC 1600.**

Painevoitelu

Voitelu tapahtuu sekä imu- että puristusvaiheen aikana kompressorin takaosassa olevalla pumpulla, jota roottorin akseli pyörittää. Pumppu imee öljyä säiliöstä ja öljy kulkee käsisäätöiseen annostelijaan. Liika öljy palautuu säiliöön putkesta, joka yhdistää säiliön annostelijaan. **Painevoitelulla varustettuja tyyppejä ovat MEC 2/3/4/5/6.5/8000, SE ja Star.**

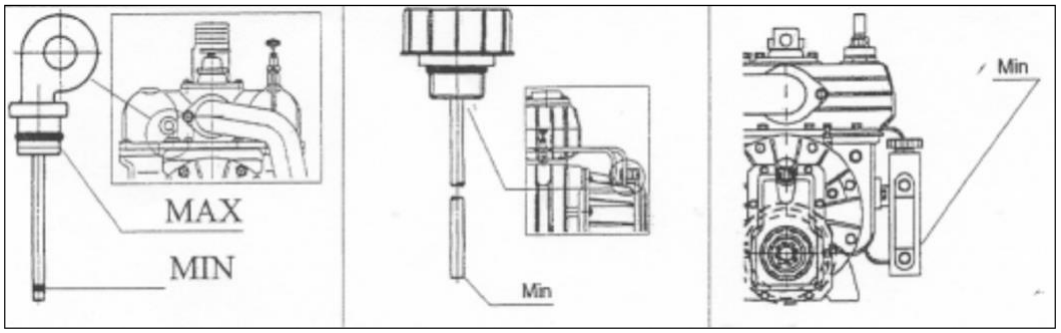
Automaattivoitelu

Voitelu tapahtuu sekä imu- että puristusvaiheen aikana mäntätoimisen annostelupumpun kautta. Virtausmäärä on säädettävissä takana olevalla säätimellä, jota roottori pyörittää. Öljy ruiskuu suoraan kompressoriin, eikä käsisäätöä tarvita ja öljyä säästyy. **Kompressorityypit MEC 2/3/4/5/6.5/8000, SE ja Star voidaan tilauksesta varustaa automaattivoitelulla.**

HUOM!

Kompressorit toimitetaan ilman, että säiliössä tai kulmavaihteessa on voiteluöljyä, joten voiteluöljyä on lisättävä säiliöön ohjeen mukaan.

ÖLJYTASON TARKISTAMINEN



MEC-sarja SE ja STAR/V STAR/F

MEC-sarja

- kompressorin öljytaso tarkistetaan mittatikulla (ks. kuva). Minimimäärä (min) ja maksimimäärä (max)

SE ja STAR/V-sarja

- kompressorin öljytaso tarkistetaan mittatikulla (ks. kuva). Minimimäärä (min) ja maksimimäärä, kun tankki on täynnä

STAR/F-sarja:

- Öljytasoa voi seurata säiliön sivulla olevasta öljylasista (ks. kuva). Minimäärä (min) ja maksimimäärä, kun tankki on täynnä ja mittari täynnä öljyä.

ÖLJYSÄILIÖN KOKOTAULUKKO (litraa)

MEC-sarja								
1000	1600	2000	3000	4000	5000	6500	8000	
0,6	0,7	1,0	1,2	1,5	2,5	3,1	3,8	
SE 6500/8000			**SE10/12000 Star/V**			**SE 10/12000 Star/F**		
3,1			3,7			4,3		

ÖLJYSUOSITUKSET

Öljysäiliö: kesällä SAE30W ja talvella SAE20W

Vaihteisto: SAE90

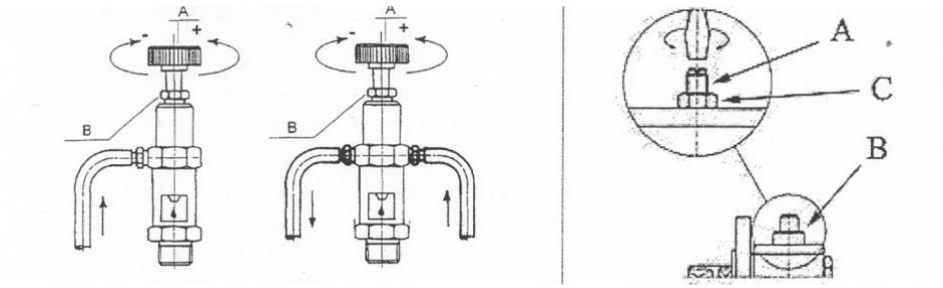
VOITELUÖLJYN MÄÄRÄ (tippoja/min.)

MEC-sarja			
1000/1600	2000/3000	4000/5000	6500/8000
20-25	25-30	30-40	40-50
SE-sarja			
6500	8000	10000	12000
20-25	25-30	30-40	35-45
Star-sarja			
Star 60	Star 72		Star 84
30-40	35-45		40-50

VOITELUÖLJYN VIRTAUKSEN SÄÄTÄMINEN

Voiteluöljyn määrää säädetään löysäämällä mutteria ”B” , kääntämällä säätömutteria ”A” ja kiristämällä mutteri ”B”, kun säätö on suoritettu (ks. vasemmanpuoleinen kuva yllä).

Automaattivoitelulla varustetut mallit on säädetty tehtaalla valmiiksi, jos kuitenkin säätöä tarvitaan se suoritetaan oikeanpuoleisen kuvan mukaisesti irrottamalla tapin suojus ”B”, löysäämällä lukitusmutteri ”C” ja kääntämällä tappia ”A”. Myötäpäivään, öljyn määrää voidaan vähentää (-) , vastapäivään lisätään (+). Kun säätö on suoritettu, lukitse lukitusmutteri ”C” ja ruuvaa kansi ”B” takaisin paikoilleen.



ALI-JA YLIPAINEVAROVENTTIILIT

Paine
Maksimipainetta 1,5 bar ei tulisi ylittää, joten ylipainevaroventtiiliä tulee käyttää.

Alipaine
Liian korkea alipaine voi aiheuttaa rungon vääntymistä tai lamellien rikkoontumista, joten on suositeltavaa käyttää alipainevaroventtiiliä.

TESTAUS JA SISÄÄNAJO

Testaa ennen käyttöönottoa kaikki osat työpenkillä, jos mahdollista. Tarkista, että nivelakseli pyörii vapaasti ja, että pyörimissuunta on nuolen mukainen.

Jos kompressorin toiminta tarkistetaan ilman, että letkut ovat liitettyinä, on käyttäjän varottava etteivät kädet vaarannu, tai vieraat esineet joudu testauksen yhteydessä laitteen sisälle.

Kompressorin sisäänajoaika on 50 työtuntia.

KÄYNNISTÄMINEN

Kompressori käynnistyy, kun voimansiirto kytketään toimimaan. Ennen käynnistämistä on aina tarkistettava, että kompressorissa on öljyä.

Kaikki liikkuvat osat ja niiden suojat on tarkistettava ennen käynnistämistä. Vialliset osat on vaihdettava uusiin.

KÄYTTÄMINEN

Kompressoria ei saa käyttää korkeammilla paineilla, tai lämpötiloilla, kuin ohjeessa on mainittu. Myöskään maksimi työskentelyaikaa ei saa ylittää.

Ylikuormitusta on vältettävä. Alla olevassa taulukossa on annettu raja-arvot, joita ei saa ylittää.

Parametri	Tyyppi	Yksikkö	Normaalirajat	Maksimirajat
Kierrosluku	M	r.p.m.	400-450	600
	P, H	r.p.m.	1000	1200
Paine	kaikki	bar	0,5-1	1,5
Alipaine	kaikki	%	80	95
Lämpötila	kaikki	C	60-70	90
Työskentelyaika	kaikki	min.	3-5	6-8

PYSÄYTTÄMINEN

Kompressorin pysäyttämiseksi sammuta kone ja kytke voimansiirto pois päältä, jottei laite vahingossa pääse uudelleen käynnistymään.

VALINNAT

Kompressorin päällä on käsikäyttöinen valintavipu, jolla valitaan haluttu toiminto, joko imu tai paine. Tarkista asennusohjeesta vivun oikea asento.

Toiminto valitaan ennen kuin kompressori on kytketty päälle.

SUOJAUS

Kaikki liikkuvat osat on suojattava siten, ettei niihin pääse vahingossa koskemaan kompressorin käynnissä ollessa. Myös käyttäjän on varustauduttava henkilökohtaisin suojaimin

PUHDISTUS JA HUOLTO

Käytä suojaimia kompressoria huoltaessasi ja tee kaikki toimenpiteet vasta, kun kompressori on sammutettu ja voimansiirto kytketty pois päältä!

Rungon puhdistaminen:

Jos kompressori imaisee lietettä, tulee se heti pestä dieselöljyä juoksuttamalla. Pesun jälkeen lisää kompressoriin öljyä. Suorita pesu myös, jos kompressori on ollut pitemmän aikaa käyttämättömänä.

Irrota letkut ja sulje kansi ja tiivistä niin, ettei sisälle pääsee säiliöstä ruostuttavia kaasuja, jolloin uudelleen käynnistettäessä lamellit voivat rikkoontua. Älä käytä vettä pesemiseen, koska se aiheuttaa ruostumista.

Ennen kompressorin purkamista se on syytä pestä sopivalla liuotinaineella.

Öljysäiliön puhdistaminen:

Öljysäiliö on pestävä vähintään kerran vuodessa. Avaa kansi ja pese liuotinaineella.

Venttiilien puhdistaminen (ylitäytönestin, ali- ja ylipainevaroventtiilit):

Pese ja puhdista venttiilit vähintään kerran vuodessa. Irrota ja pese vedellä tai pesuaineella.

Tarkista venttiilien toiminta säännöllisesti.

Lamellien tarkistaminen ja vaihtaminen:

Lamellien materiaali on FII – (puuvilla-hartsiviilu), mutta erikoistilauksesta toimitetaan kaikkiin kompressoreihin myös AR600-P –lamelleja. ARP-lamellien materiaalilla on hyvä kulutuksen ja lämpötilan kestävyys.

Lamellit voi joutua vaihtamaan, paitsi normaalista kulumisesta johtuen, myös ylikuumenemisen, puutteellisen voitelun, korkean yli- tai alipaineen vuoksi, tai kompressorin sisälle päässeen lietteen tai rungon ruostumisen aiheuttamien vaurioiden takia.

Ylikuumeneminen aiheuttaa lamellin paksuuntumista, eivätkä ne pääse vapaasti liikkumaan.

Jos voitelu on ollut puutteellista, ovat lamellit ja pumppu täysin kuivia. Kuivuus saa lamellit halkeamaan pitkittäin.

Liian kova paine, tai lietteen imaisu, saattavat aiheuttaa saman tyyppisiä vaurioita. Kovassa alipaineessa lamellit hakkaantuvat runkoa vasten, jolloin ne vaurioituvat ja tekevät rungon aaltomaiseksi.

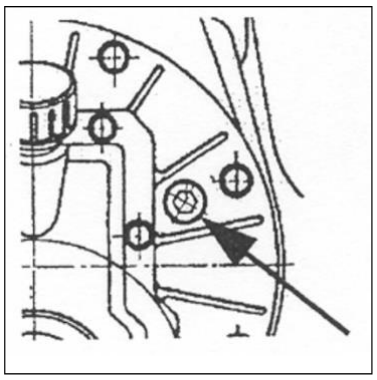
KOMPRESSORIEN LAMELLITIEDOT

Malli	Määrä	Koko (mm)	Malli	Määrä	Koko (mm)
MEC1000	5	120x36x6,3	SE 6500	6	280x60x7,5
MEC1600	5	190x36x6,3	SE 8000	6	330x60x7,5
MEC2000	7	180x41x6,3	SE10000	6	350x70x7,5
MEC3000	7	240x41x6,3	SE12000	6	400x70x7,5
MEC4000	7	300x41x6,3	Star 60	6	350x70x7,5
MEC5000	7	300x46,5x6,3	Star 72	6	400x70x7,5
MEC6500	7	370x46,5x6,3	Star 84	6	480x70x7,5
MEC8000	7	450x46,5x6,3			

LAMELLIEN VAIHTAMINEN

Aina ennen vaihtamista tarkista lamellien pituus. Jos lamellit ovat liian pitkiä, lyhennä ne roottorin kanssa samanmittaisiksi.

- Tarkista, että kompressorin takaosassa on riittävästi työskentelytilaa, jos ei ole, pitää kompressori irrottaa paikoiltaan
- Puhdista kompressori
- Avaa takaosa
- Ota lamellit pois roottorista
- Tarkista roottorin urat ja tarvittaessa puhdista ne
- Voitele uudet lamellit öljyllä ja aseta ne paikoilleen
- Laita takaosa takaisin paikalleen



LAMELLIEN TARKISTUS

- Kierrä tarkistustulppa auki (ks. kuva vieressä)
- Käännä roottoria, kunnes lamelli on samassa linjassa tarkistusaukon kanssa
- Mittaa roottorin ja lamellin ulkopintojen väli
- Jos ero ylittää 15%, vaihda kaikki lamellit

KUMIPALLON VAIHTAMINEN

Ruuvaa irti ja nosta ylös venttiilikaran kansi (SE,Star) tai kompressorin kansi (MEC)

Vaihda kumipallo

Laita kansi takaisin paikoilleen

HUOLTOTOIMENPITEET

Huoltotoimet	Ohjeet	Aikataulu
Tarkista öljykierto	Tarkista öljynsäätöventtiilin lasista	Kerran päivässä
Tarkistä säiliön öljytaso	Oljytikku, tarkistuslasi	Kerran viikossa
Tarkista lamellien kunto	Avaa kierretulppa	joka 600 työtunnin jälkeen
Tarkista yli- ja alipaine-venttiilien toiminta	Irrota paikoiltaan	Kerran viikossa
Pese öljytankki	Irrota paikoiltaan	Kerran vuodessa
Pese runko sisältä	Juoksuta dieselöljyä ja voitele puhtaalla öljyllä	Aina lietteen imaisun jälkeen, tai kun laite seisoo pitemmän aikaa
Pese voitelupumppu	Käytä harjaa ja paineilmaa	Kerran vuodessa, tai pitkäaikaisen varastoinnin jälkeen
Tarkista ylitäytönestin	Irrota venttiilit	Kerran kuukaudessa
Voitele voimanulosotto (M-versio)	Voitele akseli vaseliinilla	Kerran kuukaudessa
Pese ja puhdista venttiilit	Irrota venttiilit	Kerran kuukaudessa

VARAOSAT JA TEKNINEN NEUVONTA

Kramp Oy varastoi kaikkia tavallisimpia Battioni & Paganin kompressorien varaosia sekä kompressoritarvikkeita. Varaosakuvat löytyvät kompressorien monikielisestä käyttöohjeesta.

Yleisimmät varaosat löytyvät nettisivuiltamme www.kramp.com.

HUOLTO SUOMESSA

Ota huoltoasioissa yhteys maahantuojaan Kramp Oy puh. 02 420 64600.

VIANETSINTÄTAULUKKO

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaaminen
Painetta tai alipainetta	Lamellit kuluneet	Vaihda lamellit
vähän	Lamelleja juuttunut roottoriin	Tarkista, puhdista ja vaihda
	Ilmaa tulee sisään tai vuotaa	Korjaa vuodot
	Rungon pinta epätasainen	Tasoita tai vaihda runko uuteen
	Imu/purkuvalitsimen asento väärä	Irrota ja asenna kunnolla
Ylikuumeneminen	Laipat liian tiukalla	Lisää tiiviste takalaippaan
	Liikaa painetta	Laske painetta
	Liikaa kierroksia	Vähennä kierroksia
	Työskentelyjakso liian pitkä	Lyhennä työskentelyjaksoja
	Liian pitkät lamellit	Lyhennä sopiviksi
	Liian vähäinen voitelu	Tarkista öljytaso ja voitelutoiminta
Hakkausta ulkopinnalla	Liian pienet kierrokset	Lisää kierroksia
	Liikaa alipainetta	Vähennä alipainetta
Lietettä tulee ulos	Ylitäytönestin/sakaerotin ei toimi kunnolla	Tarkista venttiilit
Savuttaa	Liika voitelu	Säädä voitelua
Voitelu ei toimi	Ilmaa putkistossa	Tarkista tiivisteet, tiivistä
(automaattivoitelu-	Voiteluputki väärässä asennossa	Asenna kunnolla paikoilleen
versiot)		
Akseli ei pyöri	Rikkinäinen lamelli	Korvaa rikkinäinen ja tarkista roottori
	Vieras esine päässyt kompressoriin	Poista esine
Ei imua/painetta	Kahva väärässä asennossa	Laita kahva oikeaan asentoon
	Imu/purkuvalitsimen asento väärä	Asenna oikeaan asentoon
	Väärä pyörimissuunta	Vaihda pyörimissuunta
	Kaikki lamellit jumissa	Irrota lamellit ja puhdista koko laite
	Pallo sulkee ylitäytönestimen	Lisää ilmavirtausta

TAKUU

Takuu on voimassa yhden vuoden ostopäivästä lukien. Takuu ei korvaa kuluvia osia, eikä väärästä käytöstä, tai tuotteen muuttamisesta johtuvia vikoja. Takuutarkastuksista ja -palautuksista on aina sovittava erikseen Kramp Oy:n kanssa. Kaikkiin takuuvaatimuksiin tulee liittää mukaan ostokuitti ja selvitys havaitusta viasta, tai puutteesta.

KOMPRESSORIN HÄVITTÄMINEN

Täysin palvellut kompressori hävitetään ympäristömääräysten mukaisesti:
Erottele öljyt, kumi- ja muoviosat ja rauta- ja teräsosat toisistaan ja toimita kierrätykseen, tai ongelmajätteiden keräyspisteeseen. Kompressoria ei saa jättää luontoon.

VALMISTAJA
Battioni & Pagani Pompe Spa, Italia

MAAHANTUOJA:
Kramp Oy