



WOLF

ÕHUTÖÖTLEMISEADME
- PAIGALDAMISE
- KASUTAMISE JA
- HOOLDUSJUHEND

SISUKORD

- 3. Tarnimine/tõstmine ja paigaldamine
- 4. Sulgesiiber/filter
- 5.-10. Pöörlev soojusülekanne
- 11. Plaat-soojusülekanne/radiaatori soojusülekanne
- 12. Kütteradiaator
- 13. Elektrikütteradiaator
- 14. Jahutusradiaator
- 15.-16. Puhuriosa
- 17.-19. Mootori ühendamine

TARNIMINE:

KG-konditsionaatorid tarnitakse standartsete osadena, mis võivad olla mitmest seadmekomponendist kokku pandud kombineeritud seadmekompleksideks.

Kauba saabumisel kontrollitakse, et kõik saadetisse kuuluvad seadmed on koormas ja ei ole transpordikahjustusi.

Rikkega tarnest tuleb koheselt teatada kauba müüjale.

Transpordikahjustusest tuleb teha märge saatelehte enne selle vastuvõtmise allkirjastamist

RUUMI VAJADUS:

Seadme laiuse võrra peaks normaalsel juhul jätma hooldusruumi (Suuremate seadmete korral täpsustatakse minimaalne hooldusruum seadme tarnijalt, see sõltub kasutatud komponentidest)

VUNDAMENT:

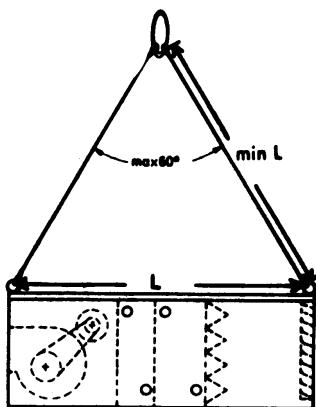
Horisontaalne tasane vundament on seadme hea paigaldamise eelduseks.

TÕSTMINE:

Seadme tõstmiseks kasuta tõstetroppe. Kui seadmel on tõsteaasad, määrata tõstetroppide nurk. vt. Joonis 1, vältimaks seadme konstruktsioonide kahjustamist.

PAIGALDAMINE:

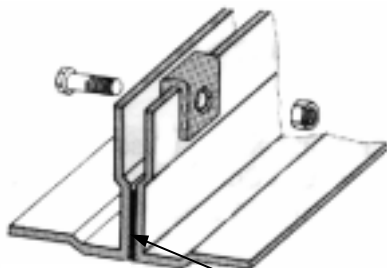
Sõltuvalt seadme konstruktsioonist kasutatakse kokku panekuks klambrit või ainult polte. Vajalikud klambrid ning tihendid tarnitakse mingis saadetisse kuulavas komponendis, millel on hooldusüks või hooldusluuk. Sellel komponendil on silt,



Joonis 1

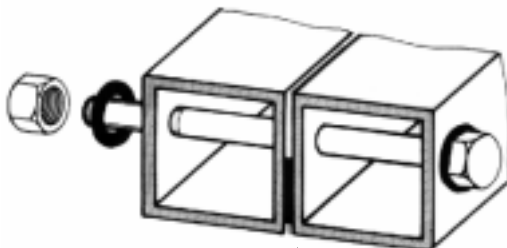
KG 15-400
Kuuskantpeapolt +
klamber
M6x16

Zubehör im Gerät



Joonis 2

KG 630-1000
Kuuskantpeapolt
M12x140



Joonis 3

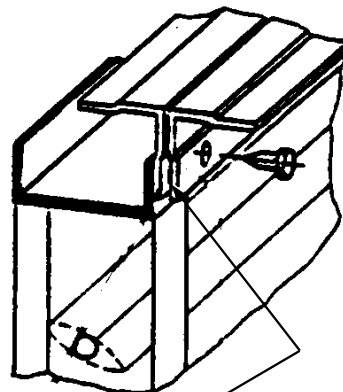
KG 15-20 Kest standartne A-15 või A-30
mineraalvill

KG 25-63 Kest standartne isolatsioon
polüuretaan
ka välispaigaldusvariandis.

KG 100-250 Kest standartne isolatsioon
polüuretaan, ka välispaigaldusvariandis.

KG 400-1 000 Kest standartne isolatsioon
polüuretaan, ka välispaigaldusvariandis.

Polüuretaani asemel võib saada ka
mineraalvilla isolatsiooniga



Joonis 4

RIBAKATIK:

Töö:

Kontrolli ribakatiku tööd seadme käivitamisega, kui mootor on ühendatud. Vajadusel reguleeri hoovastikut nii, et ribad sulguvad tihedalt, kui ribad mootor on ajanud katiku suletud asendisse.

(Tavaliselt mootori seiskamisel)

Määrimine:

Ribakatiku ribad hoovad on pikaajalise määrdega, seega normaalselt ei vaja määrimist.

Puhastamine:

Vajadusel pühitakse kuiva rätiga.



Joonis 5

FILTER:

Filtril on tavaliselt filtriandur või diferentsiaalmanomeeter,

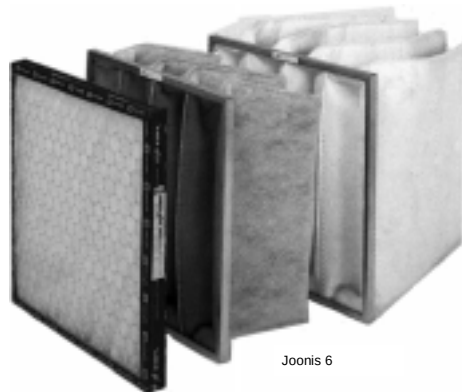
mis näitab, millal tuleb teha puhastamine või vahetus.

Soovitav lõppkadu ilmneb kõverast või seadme spetsifikatsioonist.

Filtri vahetamine:

Seadme tarnijalt võib saada õhutöötlemisseadmete varufiltreid.

1. Enne filtri vahetamist lülita seade välja.
2. Ava filtri osa hooldusluuk ja vabasta võimalik lukustus- või pingutusriiv.
3. Tõmba filtrikassetid välja
4. Kui filtrist sattub tolmu seadmesse, eemalda see tolmuimejaga.
5. Enne uute filtrikassettide paigaldamist kontrolli rõõbaste puhtust ja tihendite seisundit.



Joonis 6

Kui seadmes on mitu filtrikassetti, tuleb kõrvuti asetsevate kassettide vahele paigaldada tihend, vältimaks õhu leket nende vahel.

Filtri puhastamine:

G-85 (EU-3) Klassi filtreid on saadaval ka pestavast materjalist. Pesta võib 2-5 korda, maksimaalselt 40° C veega. Filter peab olema täiesti kuiv enne kui see paigaldatakse oma kohale.

PÖÖRLEV REKUPERATSIOONIROOTOR RWT:

Paigaldamine:

Rootor paigaldatakse kas püst- või rõhtasendis. (Kõik rootorid ei sobi rõhtasendis paigaldamiseks, sobivus täpsusta seadme tarnijalt.) Rootori kaitseplaadid eemaldatakse alles pärast rootoriga külgnevate osade paigaldamist. Pärast paigaldamist kontrollitakse, et rootor pöörleb kergelt ja tihendiharjad on õieti reguleeritud.

Pöörlemissuund:

Rootor peab pöörlema väljuva õhu suunast siseneva õhu suunas üle puhastussektori.

Hooldus:

Pöörleva RKR häireteta töö on tähtis õhutöötlemisseadme Sisenev õhk tehnilise ja ökonoomse funktsioneerimise jaoks. Seepärast tuleb hoida rootor puhtana ja töökorras. Tavaliselt rootor on isepuhastuv. (Eelduseks on õige paigaldusviis.) Vajadusel võib rootori ülekandepindu puhastada tolmuimejaga pehme hariotsikuga. Käitusmootori funktsioneerimist tuleb kontrollida alati kütteperioodi alguses ja lõpus.

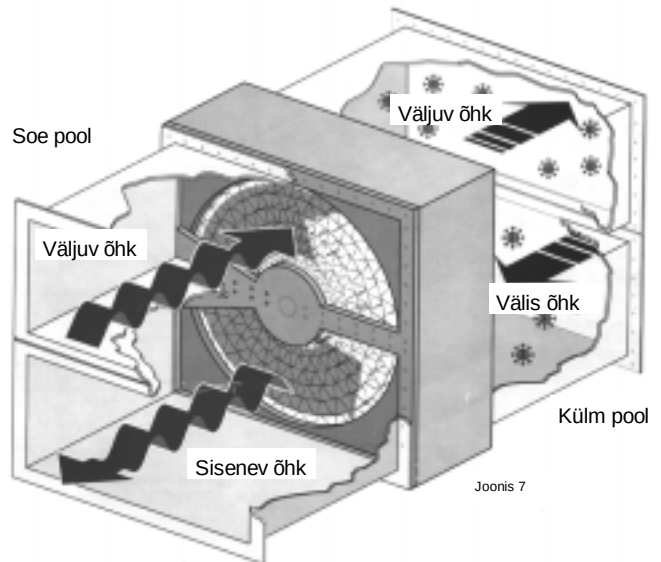
(Suvised kasutamise režiim).

Ülekanne on püsivmäärdega ja see vajab määret ainult võimaliku lekke tõttu. Lekke põhjus tuleb siiski välja selgitada ja võimalikult kiiresti kõrvaldada, vältimaks suuremate kahjustuste teket. Rootori telje laagrid on püsivmääritud ning need ei vaja järelmäärimist. Rootori rihma tuleb kontrollida küllalt sageli, et see ei ole kahjustunud või libise.

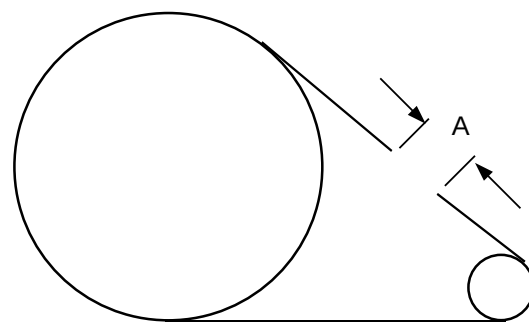
Rihma vahetamine:

Pöörlev rootor tarnitakse tavaliselt polüuretaanist otsatu rihmaga. Kui rihm on purunenud või seda tuleb muul põhjusel vahetada, võib otsad sulatada kokku kuumutusseadmega või jootetõlvikga, töötlemistemperatuur on umbes 210°C.

- 1 Kinnita rihma üks ots rootorile, näit., kleeplindiga saamaks rihma rootori ümber.
- 2 Sobita pikkus, saavutamaks vajalik pingutus, vt. joonis.
- 3 Rihma mõlemad otsad soojendatakse ja surutakse kokku nii, et õmbluse koht paisub umbes 1 mm.
- 4 Lukusta õmblus liikumatuks ja lase jahtuda 3-10 min sõltuvalt rihma ristlõikest.
- 5 Lõika terava noaga üleliigne materjal õmbluskohast
- 6 Koorma õmblust veendumaks selle vastupidavuses.



$$A = \text{Rootori läbimõõt} \times 0,06$$



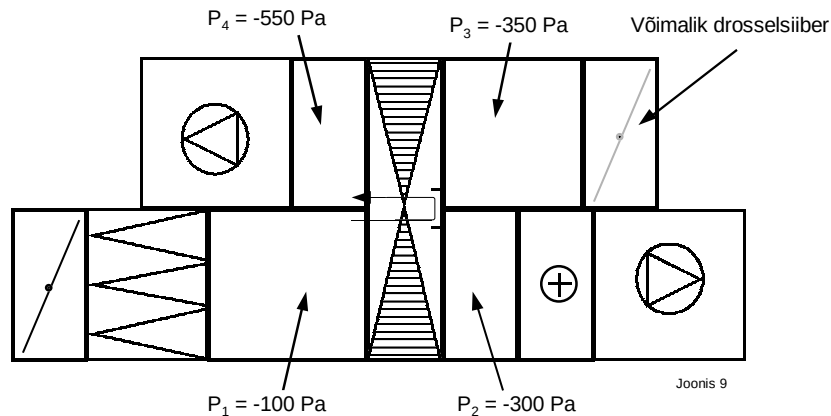
Rihma pikkuse sobitamine.

RKR- Rootori rõhkude kontroll:

Pöörlevas soojusülekanajas ei või saavutada täielikku tihedust siseneva ja väljuva õhu vahel. Õigete rõhusuhete abil võib väikesed lekked juhtida sisenevast õhust väljuvasse õhku, aga mitte vastupidi. Lisaks sellele, kui rootoris on puhastussektor (takistab rootori pöörlemisel kärgedesse jääva väljuva õhu üleminekut sisenevasse õhku) peavad rõhusuhted olema õiged tagamaks puhastussektori töö.

Valede lekete likvideerimiseks ja puhastussektori õigete rõhusuhete saavutamiseks peavad staatilised rõhud kohe pärast rootorit vastama järgmistele tingimustele.

Vt. joonis 9.

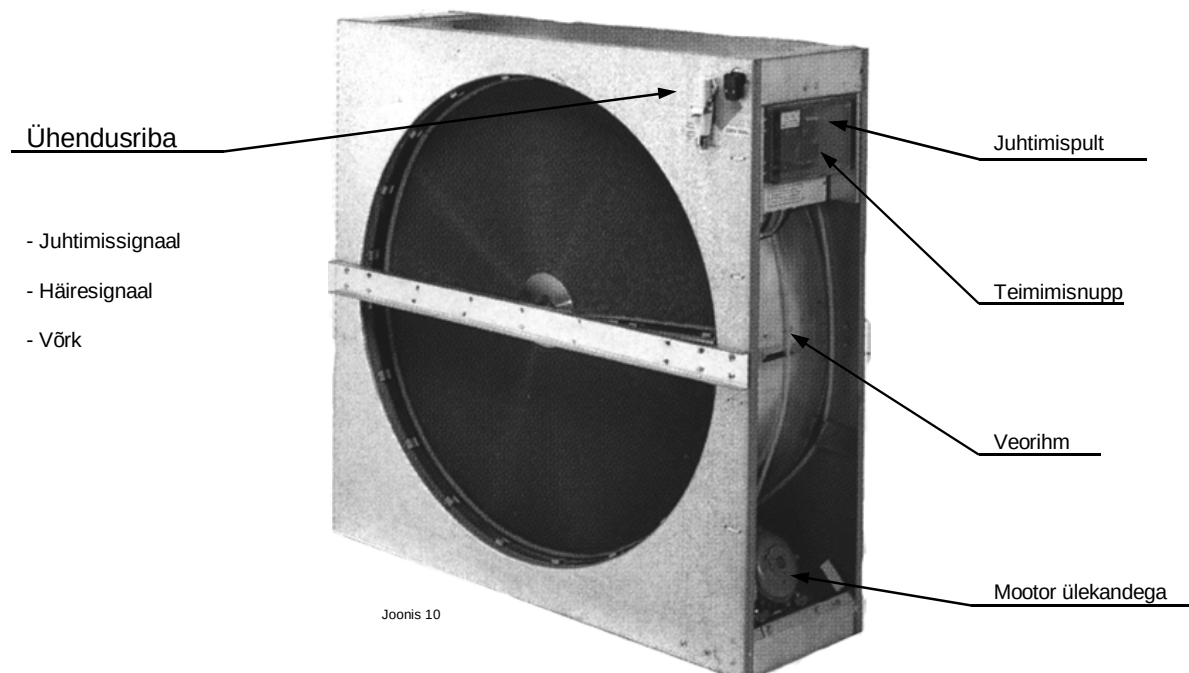


Joonis 9

1. Staatiline alarõhk P_3 väljuvas õhus peab enne vahetit olema vähemalt sama või kõrgem kui staatiline alarõhk P_2 sisenevas õhus pärast vahetit.
2. Puhastusektori tõhusa funktsioneerimise tõttu peab alarõhk P_4 väljuva õhu poolele olema umbes 400 Pa kõrgem, kui P_1 siseneva õhu poolel enne vahetit.

Kui tingimused ei ole täidetud, paigaldatakse väljuva õhu poolele enne vahetit drosselsiiber, näiteks, perforeeritud lehest. Õiged rõhusuhted väldivad ekslikke lekkeid ja samuti ka ekslikest leketest tulenevad lõhnad.

Kondensaadiga kaasnevaid häirivaid lõhnu ei saa pöörlevas rekuperatsioonirootoris vältida, sest vaheti kannab niiskust üle samas suhtes kui soojustki, olgugi et see oleks ns. hügrokoopilist tüüpi.



Joonis 10

Häire korral

Enne hooldustöötaja kutset tuleb teha järgmised kontrollid ja/või võtta kasutusele abinõud.
Tähelepanu! Elektritöid võib teha ainult volitatud elektrik.

EMS-vvx rikete otsing:

1. Mootor ei tööta.

A. Lülita toitepinge välja ja lülita see uuesti sisse umbes viie sekundi pärast.

(Mootor ei käivitu. Mine üle punkti B.)

Mootor käivitub ja töötab vähemalt kümme sekundit ja seiskub. Ülekoormuskaitse lülitub sisse. Võta rihm maha ja kontrolli rootori takistusteta pöörlemine. (Kui riket ei leidu ja mootor peatub veidi aja pärast, mine üle punkti F.)

B. Lülita toitepinge sisse ja välja nagu eelmises punktis.

(Mootor ei käivitu ega tee häält: Mine üle punkti D.)

Mootor käivitub ja peatub hetke pärast.

Kontrolli, et juhtimissignaali oleks reguleerimistsoonis ja poolused õigesti, ning signaal on õigesti ühendatud.

(Kui viga ei leidu, mine üle punkti C)

Mootor ei pöörle, kuid tekib vilin, mis peagi lõpeb.

Kontrolli mootorit pöörlemist, pöörates seda võlli poolsest otsast.

Kui ei, tuleb vahetada mootor.

Kontrolli juhtimispluudi ja mootori vahelisi ühendusi. (Kui siin ei leia riket, mine üle punkti F.)

C. Kui juhtimispluudis on testimisnupp, vajuta sellele umbes 30...69 sekundi jooksul. Kui seadmes ei ole teiminuppu, ühenda silmusega klemmid B5 ja B15. (Mootor ei käivitu, mine üle punkti D.)

Mootor käivitub pehmelt ja läheb üle maksimaalsele kiirusele. Juhtivas signaalis on rike, kontrolli punkti B kohaselt.

(Mootor käivitub, kuid ei tööta õigesti. Mine üle punkti F.)

D. Kontrolli toitepinget, mis peab olema 220 V, on lubatud kõikumine 10 %.(Toitepinge on õige ja lülitus õige, mine üle punkti E.)

Ei ole toitepinget. Kontrolli eelkaitse ja toitepinge ühendamist.

E.T Kontrolli juhtimispluudi klaasist torukaitset. (Kaitse on terve. Mine üle punkti F.)

Kui kaitse on läbi põlenud, vaheta kaitse. Kui kaitse põleb uuesti läbi, kontrolli juhtimispluudi ja mootori vaheline ühendus ning juhtmete seisundit.

(Mine üle punkti F.)

F. Lülita toitepinge välja. Võta maha juhtimispluudi ja mootori vaheline 5 poolusega kaabel juhtimispluudi klemmidelt A4, A5, A6 ja A7.

Mõõda mootori mähiste takistus maha võetud juhtmetes klemmide A4 ja A5 ning A6 ja A7, see peaks olema

VVX-2 20...60 oomi

VVX-4 5...15 õ

VVX-6 1... 3 õ

Lisaks sellele mõõda, et juhtmetes ei oleks maandusleket. Takistuste mõõtmiste tulemus on õige, ning ei ole maandusleket. Vaheta juhtimispluut.

Mõõtmistulemus ei anna õigeid näite või ilmneb maandusleke. Vaheta välja juhtimispluut ja mootor.

Korda mõõtmisi enne seadmete vahetamist mootori klemmidelt pärast seda kui juhtmed on mootorist lahti võetud. Nii võib määrata, et rike ei ole kaablites.

Mootor töötab, kuid pöörete regulaator ei tööta:

Kui juhtimispuddis on testimisnupp, vajuta sellele vähemalt 30 sekundi jooksul.

Kui testimisnuppu ei ole, ühenda klemmid B5 ja B15 silmusega.

Mootor käivitub ja kiirus suureneb sujuvalt maksimaalsete pööreteeni

Mõõda signaali juhtimispuddi klemmidelt B8 ja B7 ja B6Y.

Muuda signaali äärmiste näitajate vahel. Kiirus peab muutuma juhtsignaali muutumisel. Kiirus suureneb signaali tugevnemisel. Pöörlemissuunda ei saa muuta.

Kui signaali muutmine ei ole võimalik, võta maha sisenevad signaalijuhtmed ja ühenda nende asemel reguleeritav alalisvooluallikas, tööta sellega välja signaal.

Kui kiirus ei reguleeru juhtimissignaali kohaselt, vaheta juhimispudd, pärast punkti 1F kohaseid mõõtmisi.

Mootor ei tööta õigesti. Võta maha sissetulevad signaali juhtmed, kontrolli lülituse muus osas, kui ülaltoodud abinõud. Kui süsteem ikka ei tööta õigesti, vaheta juhtimispudd pärast punkti 1F kohaste abinõude täitmist.

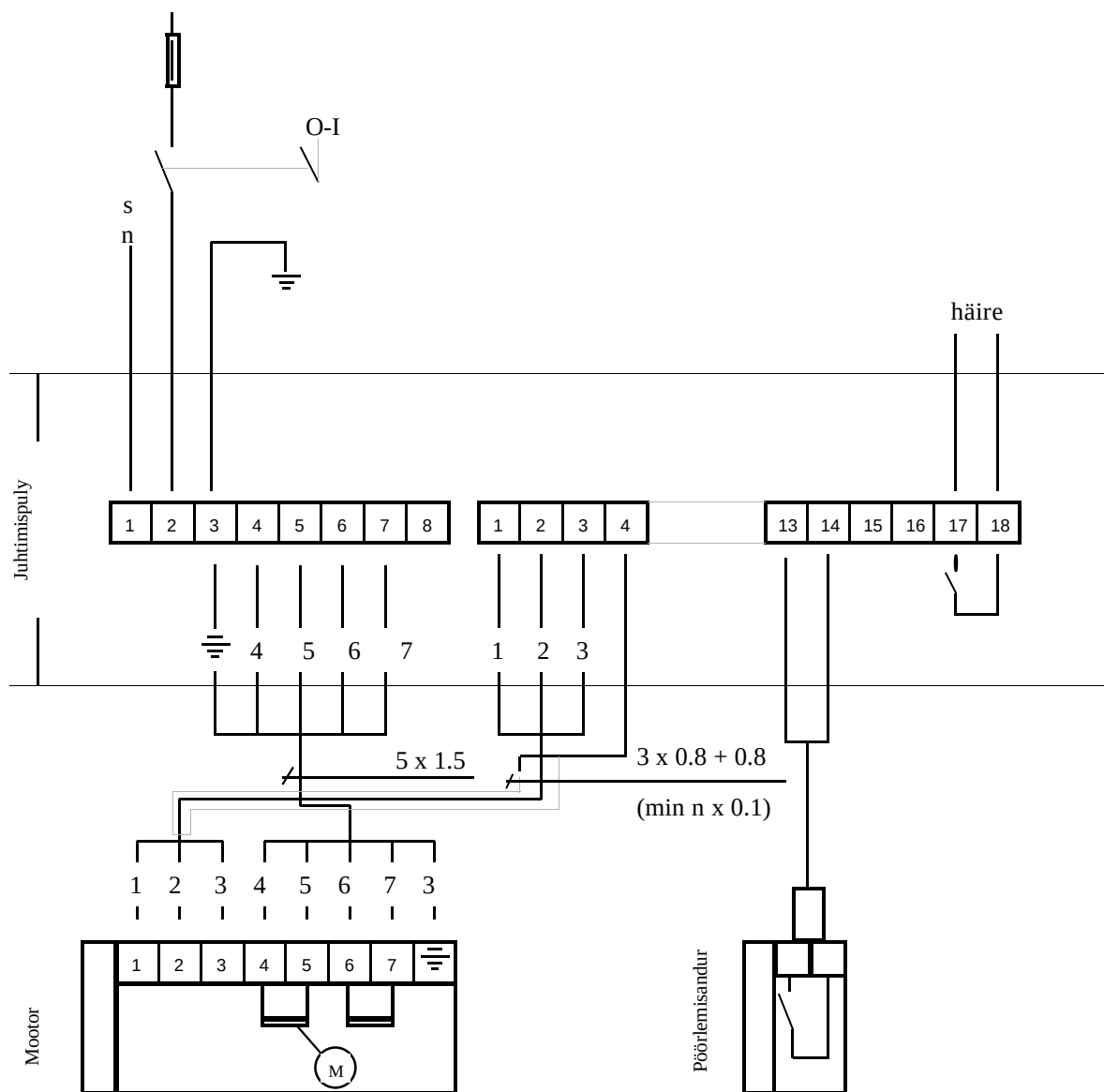
3. Seade töötab, kuid annab häiresignaali.

Seadmes on pöörlemiskiiruse kontroll, kontrolli, et andur on paigaldatud ja õigesti ühendatud. Ülekanderootori välispinnal olev magnet peab olema ristisuunas 5...8 mm kaugusel anduri silmast.

Anduri seisundit võib kontrollida oommeetriga. Juhtimispuddist ühendatakse lahti klemmide B13 ja B14 juhtmed. Kui andur on magnetiga kohakuti, peab takistus olema 0, muidu lõpmatu. Kui seadmes ei ole pöörlemiskiiruse kontrolli andurit, peavad juhtimispuddi klemmid B2 ja B13 olema ühendatud silmusega. Kui seade annab ikka häiresignaali, vaheta juhtimispudd pärast punkti 1 F kohaste mõõtmiste tegemist.

Seadme toide ja häired, juhtimispuldi ja mootori vaheline ühendus

Kaitsmed	VVX-2	VVX-4	VVX-6
- eelkaitse	6 A	6 A	10 A
(aeglane)			
- klaastorukaitse	2 A	6,3 A	10 A



Soovitav on paigaldada seadmele toitepinge lüliti.

Mootori ja juhtimispuldi vahelisele kaablile ei tohi paigaldada lüliti.

Sulguv häiresilmus 17-18 on suletud ka siis, kui seade on pingeta.

Häire kviteerimine toimub toitepinge väljalülitamise teel mõneks sekundiks.

Kui pöörlemiskontrolli andur ei ole ühendatud, peavad juhtimispuldi klemmid B2 ja BI 3 olema ühendatud silmusega vältimaks pöörlemishäire signaali edastamist.

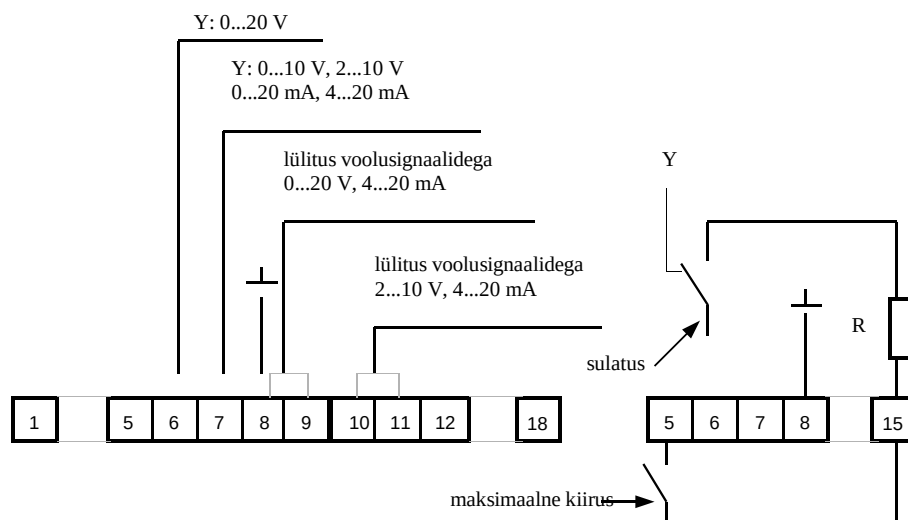
Juhtimissignaali ühendamine. Rekuperaatori sulatamine

Sulatamiseks tuleb rekuperaator juhtida ümber minimaalsele kiirusele.

(Juhtiv signaal reguleerimisvahe alumisel piiril.)

Seda võib teha alltoodud skeemi kohaselt. Takistuse R suurus valitakse tabelist.

Käivitamise käigus kindlusta, et rekuperaator ei lülituks sulatamise käigus ümber puhastus-
toimingule, sellise juhul võib kahjustuda rekuperaatori pind.



Signaal	0...10 V	2...10 V	0...20 V	0...20 mA	4...20 mA
R (K)	560	250	470	2,7	1,2
Reguleerimisala (V, mA)	1,5...9,5	3,0...9,6	3,0...19,0	3,0...19,0	6,0...19,0
Puhastamine (V, mA)	< 1,2	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 6,0

PLAATREKUPERATOOR:

Plaatrekuperaatori häireteta töö on tähtis õhutöötlemisseadme tehnilise ja ökonoomse töö kindlustamiseks. Seepärast tuleb rekuperaator hoida puhtana ja töökorras.

Kontroll:

Plaatrekuperaatori rekuperatsioonipaketti tuleb kontrollida iga poole aasta tagant ja vajadusel puhastada. Vt. Puhastus

Kontrolli, et sisenev või väljuv õhk ei ole tekitanud rekuperaatori lamellide korrosiooni. See puudutab eelkõige asutusi, milles on keemilisi protsesse.

Kontrolli ja puhasta kanalisatsioon ja veelukud. Hoia veelukud täidetuna (veeluku sügavus min. kuubis olev alarõhk +100 mm)

Kontrolli, et ei esine õhulekkeid tihendusliinide kohal. Vajadusel vaheta tihendid.

Puhastus:

Kui rekuperatsioonipakett on märgatavalt määrdunud, tuleb see alguses puhastada tolmuimejaga ja pärast seda

loputada pesemisvahendi ja vee seguga (sõltuvalt mustuse liigist) lõpuks loputa puhta veega.

Tähelepanu! Ära kasuta masinpesemisvahendeid või muid tugevaid lahusteid.

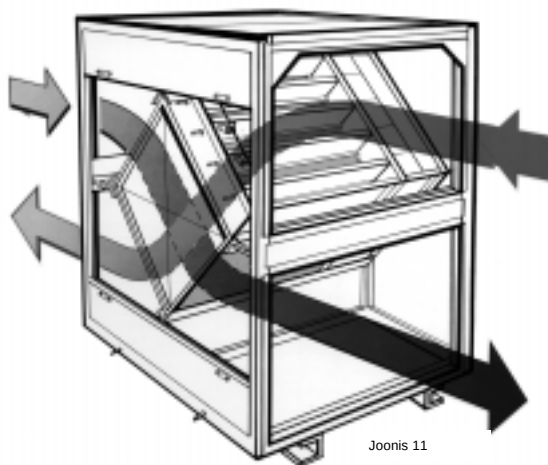
RADIAATORREKOPERAATOR:

Radiaatorrekuperaatori häireteta töö on tähtis õhutöötlemisseadme tehnilise ja ökonoomse töö kindlustamiseks. On tähtis hoida rekuperatsioonipinnad puhtana ja rekuperaator töökorras

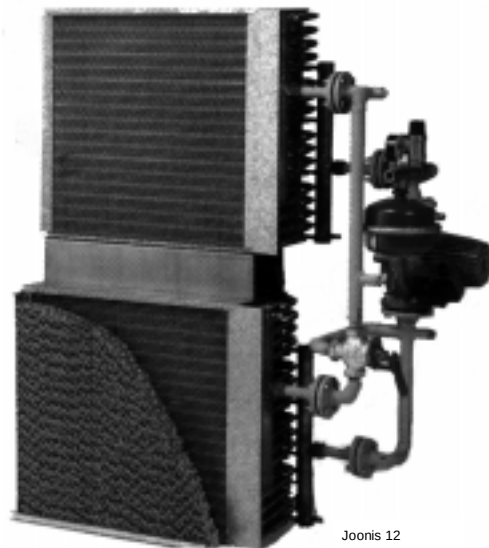
Puhastamine:

Kord poole aasta jooksul kontrolli radiaatori lamelle, puhasta need vajadusel tolmuimejaga kasutades pehmet harja. Kui lamellid painduvad, kammi need sirgeks radiaatorikammiga. Puhasta ja täida veelukk.

Samuti tuleb regulaarselt puhastada võimalikku piisaeraldit. Z-kujuline plekist piisalõks peab vastu ka survepesule (pihusti piisaval kaugusel) Niisutuskärjest valmistatud piisaeraldit loputatakse leige veega.



Joonis 11



Joonis 12

Soojendusradiaator:

Õige soojendusvõimsuse saavutamiseks peab soojenduspatarei ilme puhas ja hästi õhutustatud. Pärast sooja veega täitmist tuleb alati teha radiaatori õhutustamine, õhutustamine tehakse siis, kui vee tsirkulatsioonipump on välja lülitatud. Pump käivitatakse ja peatatakse mõned korrad ja käivituste vahel õhutustatakse.

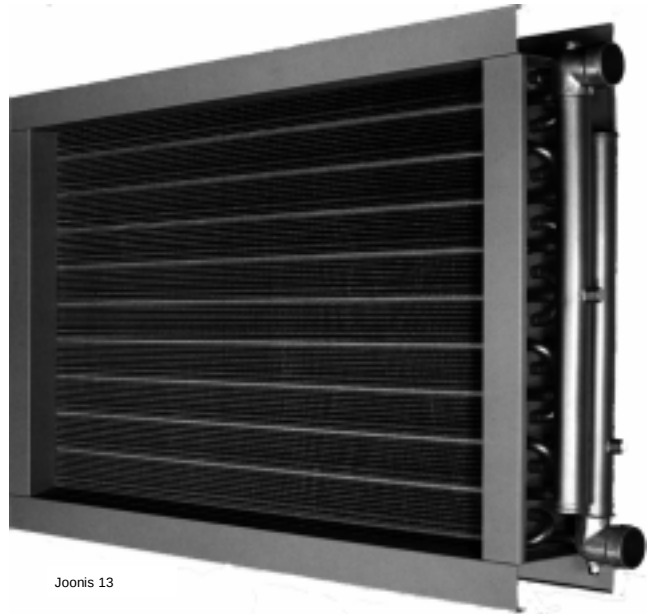
Soojendusradiaatori lamelle kontrollitakse ja puhastatakse regulaarselt, näiteks, iga poole aasta tagant. Puhastamiseks kasuta tolmuimejat pehme harjaga otsikuga. Võib kasutada ka suruõhku.

Kui soojendusradiaatori veeringlus suletatakse madala temperatuuri juures, tuleb see veest tühjendada, näiteks, suruõhuga. Z-2 ja sellest sügavamad radiaatorid tavaliselt ei tühjene täielikult veest vaid ringlusse jääb veidi vett, mille jäätumine tuleb ära hoida vältimaks kahjustuste teket.

Jäätumiskaitse konroll:

Enne kütteperioodi algust kontrolli jäätumiskaitse termostaadi tööd. Reguleeri termostaat nii kõrgele (+15...+20°C), et jäätumiskaitse lülitub sisse ja puhur seiskub. Käivita puhur ja reguleeri siseneva vee hulka, siis peab mootori ventiil avanema, puhur seiskuma ja puhta õhu siiber sulguma.

Reguleeri jäätumiskaitse varasemale näidule või +7°C ava sooja vee sissevool.



Joonis 13

Elektrikütteradiaator:

Lamellradiaator:

Lamell elektrikütteradiaator annab madala pinnatemperatuuri, sellisel juhul normaalsete õhuvoolu kiiruste juures tolmuühemed ei põle ja ei teki lõhnahäireid. Ei ole vaja ka kaitsevahemaid.

Kui lamellide vahed ummistuvad või saastuvad, võib see tekitada lõhnahäireid ja halvimal juhul süttimise. Kontrolli radiaatorit iga poole aasta tagant ja vajadusel puhasta. Puhastamiseks kasuta suruõhku või tolmuimejat pehme harjaga.

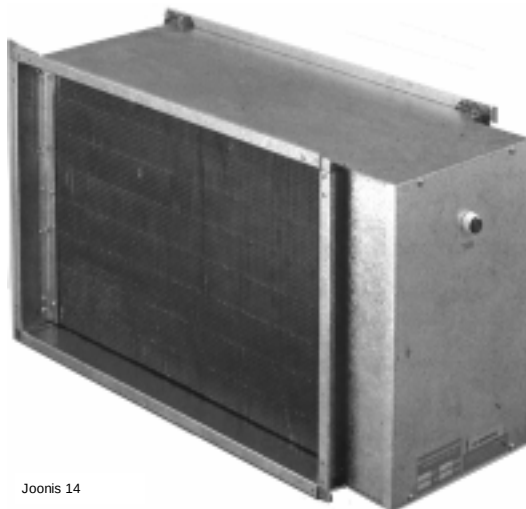
Radiaatoril on kaks temperatuuripiirikut. Üks on iseseadistuv ja teine nõuab kviteerimist. Automaat lülitab välja temperatuuril $+90^{\circ}\text{C}$ ja käsitsi kviteeritav ülekuumenemise kaitse lülitub sisse temperatuuril $+120^{\circ}\text{C}$. Punane kviteerimisnupp paikneb radiaatori kattekaanel.

Selgita alati välja ülekuumenemise põhjus ja paranda ilmnenud rike enne, kui kviteerid ülekuumenemiskaitse. Ülekuumenemise oht suureneb, kui õhu kiirus radiaatori otsapinnal langeb. Otsapinna kiirus ei tohi olla alla 2 m/s, kui radiaatori pinnakoormus ei ole piiratud.

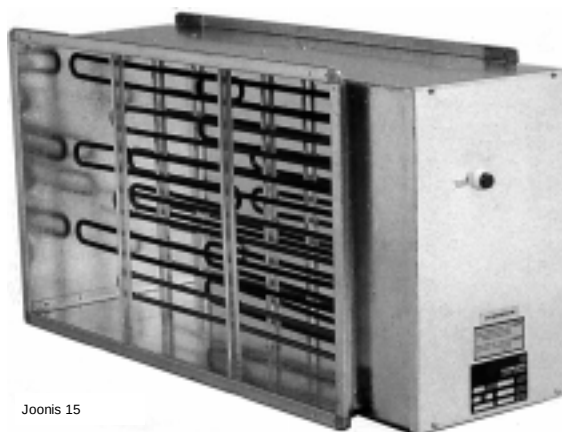
Sirgelementidega elektriradiaator:

Elektriradiaatorit kontrollitakse ja puhastatakse vähemalt kaks korda aastas, sest toruelementidele kogunenud tolmu tekitab lõhnahäireid ja halvimal viisil süttib põlema. Elektriradiaatoris on kaks temperatuuripiirikut. Üks on automaatselt sisselülituv, mis lülitub temperatuuril $+90^{\circ}\text{C}$. Teine nõuab kviteerimist ja see lülitub sisse temperatuuril $+120^{\circ}\text{C}$.

Kviteerimine toimub punasest nupust, mis asetseb radiaatori kattekaanes. Enne uuesti sisselülitamist selgita alati välja ülekuumenemise põhjus ja kõrvalda rike. Ülekuumenemise oht suureneb otsapinna kiiruse langusel. Õhu kiirus ei tohi langeda alla 1,5 m/s, kui radiaator on pingel all.



Joonis 14



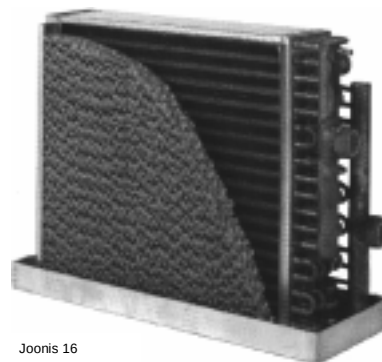
Joonis 15

Jahutusradiaator, külm vesi:

Jahutusradiaator peab olema puhas ja hästi õhutustatud, kindlustamaks vajalik jahutusvõimsus. Jahutusradiaatori lamellid puhastatakse tolmuimejaga kasutades pehme harjaga otsikut või suruõhuga. Pärast võrgu täitmist tuleb radiaator alati õhutustada. Õhutustamine tuleb teha tsirkulatsioonivee pumba seiskamisel. Pump käivitatakse mõned korrad ja käivituste vahel tehakse õhutustamine.

Kui radiaator suletakse talveks, tuleb vesi välja lasta, näiteks, suruõhu abil. Kuna tavaliselt ei suudeta vett täielikult välja lasta, tuleks radiaator täita, näiteks, 40 % vee/glükooli seguga.

Hoia veelukud puhasena ja täidetuna.



Joonis 16

Jahutusradiaator, külmutusainega:

Jahutusradiaator peab olema puhas tagamaks vajaliku jahutusvõime.

Puhasta lamellid pehme harjaga või külma veega. Ära kasuta sooja vett, sest sellisel juhul võib sisse lülituda süsteemi varuventiil

Hoia vesilukk puhtana ja täidetuna

Veeluku arvutus:

Jahutusradiaatori väline veelukk arvutatakse järgmiselt. vt. joonis 18.

Minimaalne mõõt a=maks. alarõhk Pa-s/ 10-25 mm
Minimaalne mõõt b=a-mõõt/2-25 mm

Näide:

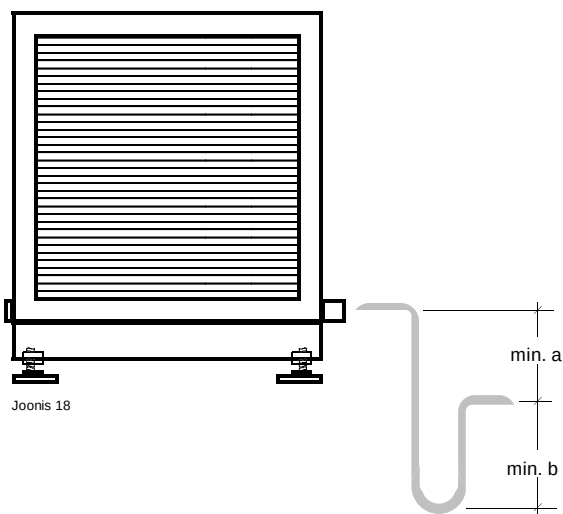
Arvuta vesilukk alarõhul 750 Pa

Minimaalne mõõt $a=750:10-25 = 1\ 00\text{ mm}$

Minimaalne mõõt $b=100:2-25 = 75\text{ mm}$



Joonis 17



Joonis 18

Puhuriosa:

Puhur tuleb õhuvahetuse funktsioneerimise jaoks hoida puhtana ja korras.

Puhurit võib käivitada ainult siis, kui see on ühendatud kanalitega. Kontrolli, et kõik hooldusluugid on korralikult suletud. Muidu võib mootor osutuda ülekoormatuks.

Enne käivitamist võta maha võimalikud transporditoad.

Kontroll ja puhastus:

Igal aastal kontrolli puhuri ratta seisukorda ja puhtust. Vajadusel puhasta tolmuimejaga ja harjaga. Tolmu teke toimub peamiselt puhuri tööratte siseküljel. Tasakaalutuse vältimiseks ära unusta puhastada kõiki tiibu. Laagrid on enamuses juhtudel püsiväärtimisega, nii puhuris kui ka mootoris.

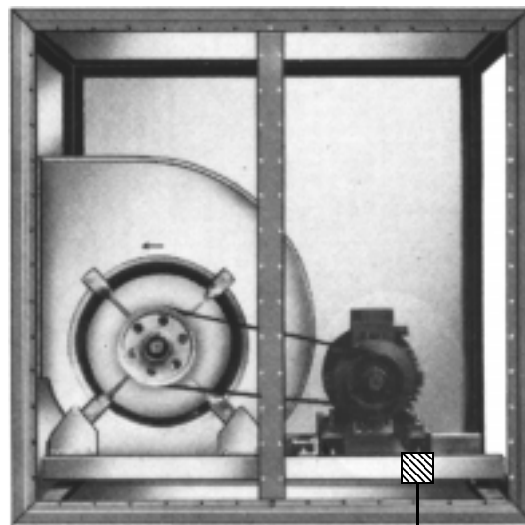
Kui puhur on reguleeritava rihmarattaga, võib õhuvoolu muuta umbes $\pm 10\%$. Seoses hooldustöödega ära muuda rihmaratta reguleeringut, näiteks, rihma pingutamisel, sest see muudab seadme rõhusuhteid ja muutuvad arvutatud asetatud projektikohased õhuvoolud.

Rihmajami hooldus ja reguleerimine:

Rihmad peavad olema õigesti pingutatud. Liiga lõdvad rihmad libisevad ja kuluvad kiiresti, ning puhur ei saavuta nõutavat pöörlemiskiirust. Ülepingutatud rihmad koormavad laagreid ja lisavad võimsuse tarvet.

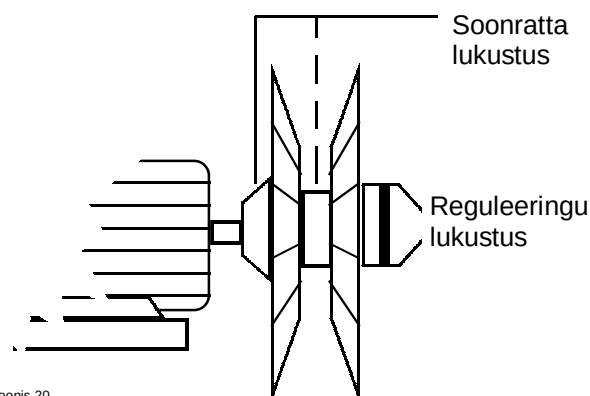
Uued rihmad venivad alguses, seega tuleb neid pingutada pärast 50 töötundi ja pärast seda vähemalt iga poole aasta tagant, sõltuvalt kasutusest. Rihmu tuleb kaitsta õli ja päikesekiirguse eest. Vaiku, rihmavaha või rihmamääret

ei ole põhjust kasutada. Rihma ja rihmaratta vaheline hõõrdumine (võimsuse ülekandevõime) on maksimaalne, kui pinnad on puhtad. Kui rihmade kulumine ületab normaalse taseme, kontrolli rihmatataste rihtimist. Mitmesooneliste ajamite korral tuleb rihmade vahetamisel alati vahetada ära kõik rihmad üheaegselt.

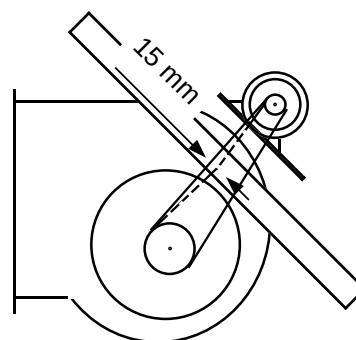


Joonis 19

Transporditugi



Joonis 20



Joonis 21

Rihmaratta mahavõtmine ja paigaldamine:

Koonuspuksiga (taper lok) rihmaratas.
Rihmarast ei tohi mingil juhul võtta maha või paigaldada haamriga või muu sellisega lüües, sest ka kerge löök või põrutus võib kahjustada laagreid, tekitada häireid töös ja kiirendada laagrite kulumist.

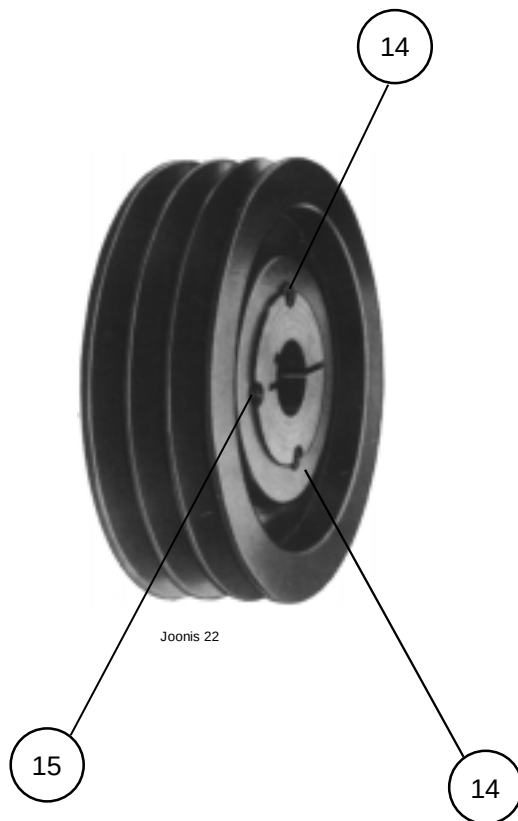
Mahavõtmine:

1. Keera lahti kruvid 14, õlita neid kergelt ja keera üks neist mahavõtuavasse 15. (avas on keermestus puksis).
2. Pinguta kruvi kuni puks vabaneb ratta rummusest.
3. Võta ratas ja puks koos võllilt maha.

Paigaldamine:

1. Puhasta ratas ja puks kaitsemäärdest, kontrolli, et pingutuspindadel ei ole õli või muud mustust. Paigala puks ratta sisse.
2. Õlita kergelt kruvid ja keera need lõdvalt kinnituskruvadesse 14, millel on keere rihmarattas.
3. Puhasta võll ja suru rihmaratas ja puks koos võllile.
4. Pinguta kruvid kordamööda, kontrollides ajamis sirgjoonelisust (kruvide pingutamisel sirgjoonelisus muutub)
Pinguta lõplikult kinnituskruvid.

Suurtel ajamitel võib olla rohkem kui kaks kinnituskruvi.



Joonis 22

Mootori lülitused:

Mootorid võivad olla sisseehitatud termostaadiga kas automaatse või manuaalse kviteerimisega.

Mootor peab olema **ALATI VARUSTATUD ÜLEKUUMENEMISKAITSEGA**.

Lülituskarbi kaanel on lülitusskeem, kontrolli alati võimalike lülituslatti lülitust (täht või kolmnurk) karbis enne juhtmete ühendamist.

KG-15

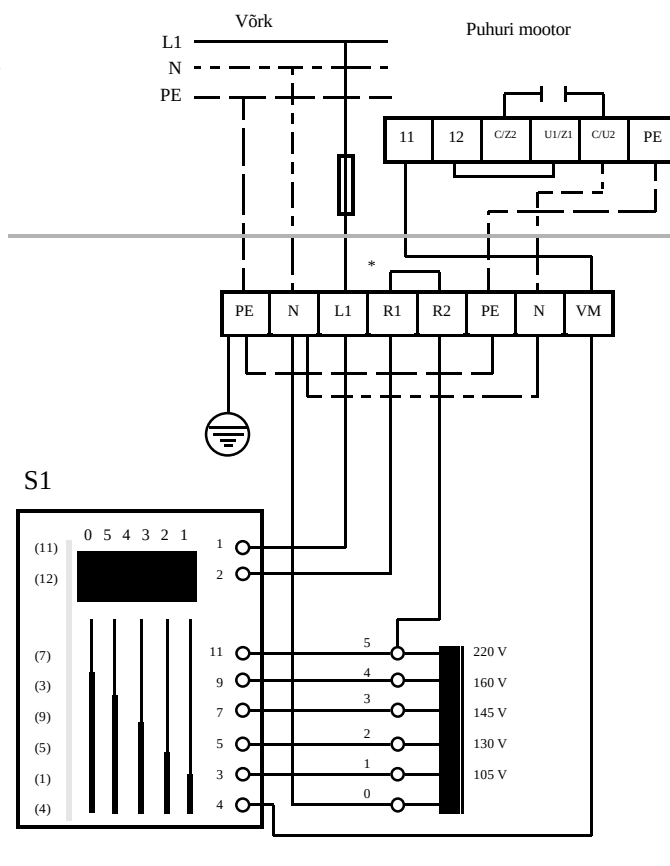
5-astmeline ümberlüüti

1 tk. seadmeid tüüp E 5-3

2 tk. seadmeid tüüp E 5-7 (paralleelne lülitus)

Tüüp	E 5-3	E 5-7
Pinge	220 V	220 V
Max. vool	3,0 A	7,0 A
Kaal	4,7 kg	8,5 kg
Kaitseklaas	IP 40	IP 40

* Lühisesilmsus kõrvaldatakse ruumi termostaadi kasutusest.



KG-20

5-Astmeline ümberlüüti

1 tk. seadmeid tüüp E 5-7 T

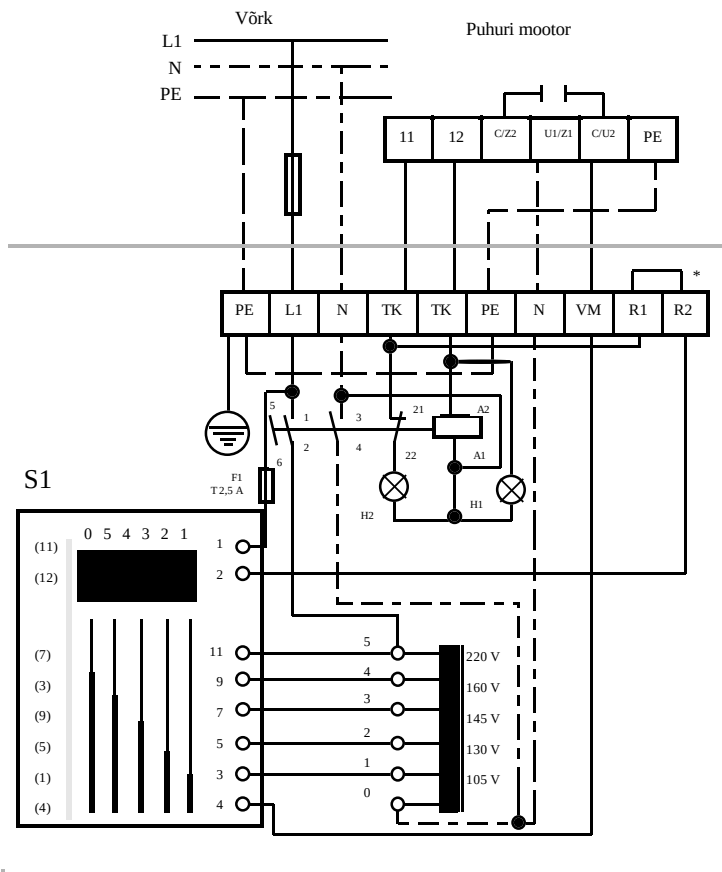
2 tk. seadmeid tüüp E 5-14 T (paralleelne lülitus)

Tüüp	E5-7T	E 5-14 T
Pinge	220 V	220 V
Max. vool	7,0 A	14,0 A
Kaal	8,5 kg	12,5 kg
Kaitseklass	IP 40	IP 40

* Lühisesilmsus kõrvaldatakse ruumi termostaadi kasutusest.

H 1 = Kasutamine

H 2 = Häire kviteerimine.

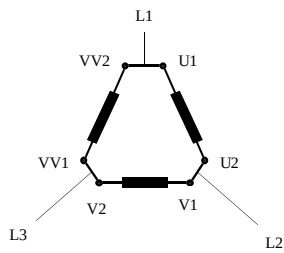


Mootori lülitus:

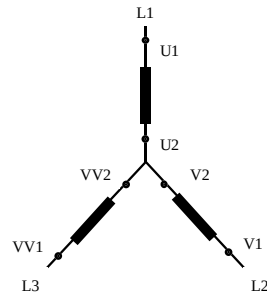
1 -Kiirusega lülitus

Normaal lülitus kuni 2,2 kW:n, üle 3 kW:n mootoritele soovitatakse täht / kolmnurklülitus.

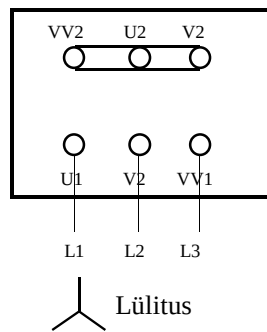
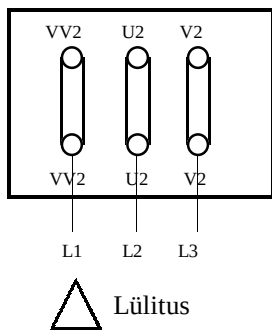
Kolmnurklülitus



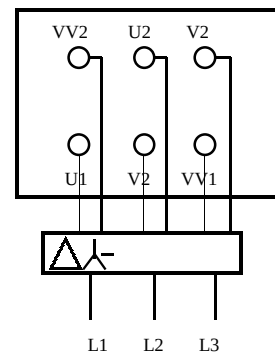
Tähtlülitus



Latid ühenduskarbis

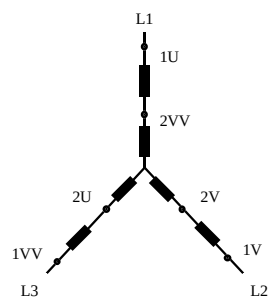


Täht / kolmnurklülitus

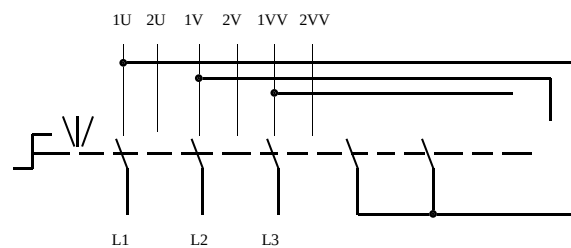
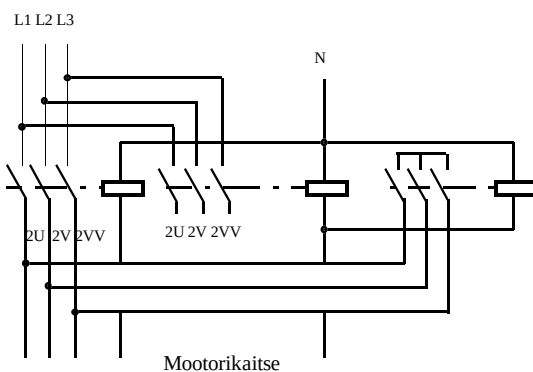
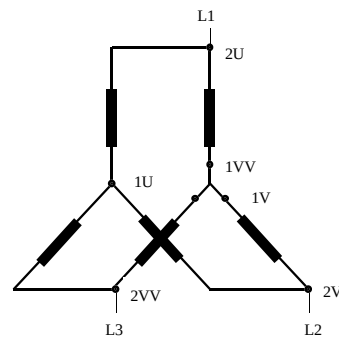


2-kiirusega lülitus pöörete arvu suhe 1:2 (Dahlander lülitus)

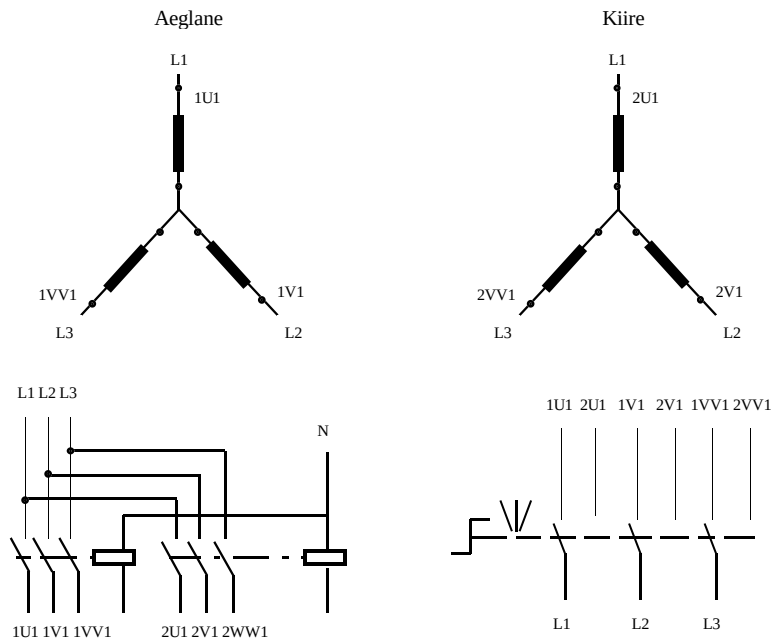
Aeglane



Kiire

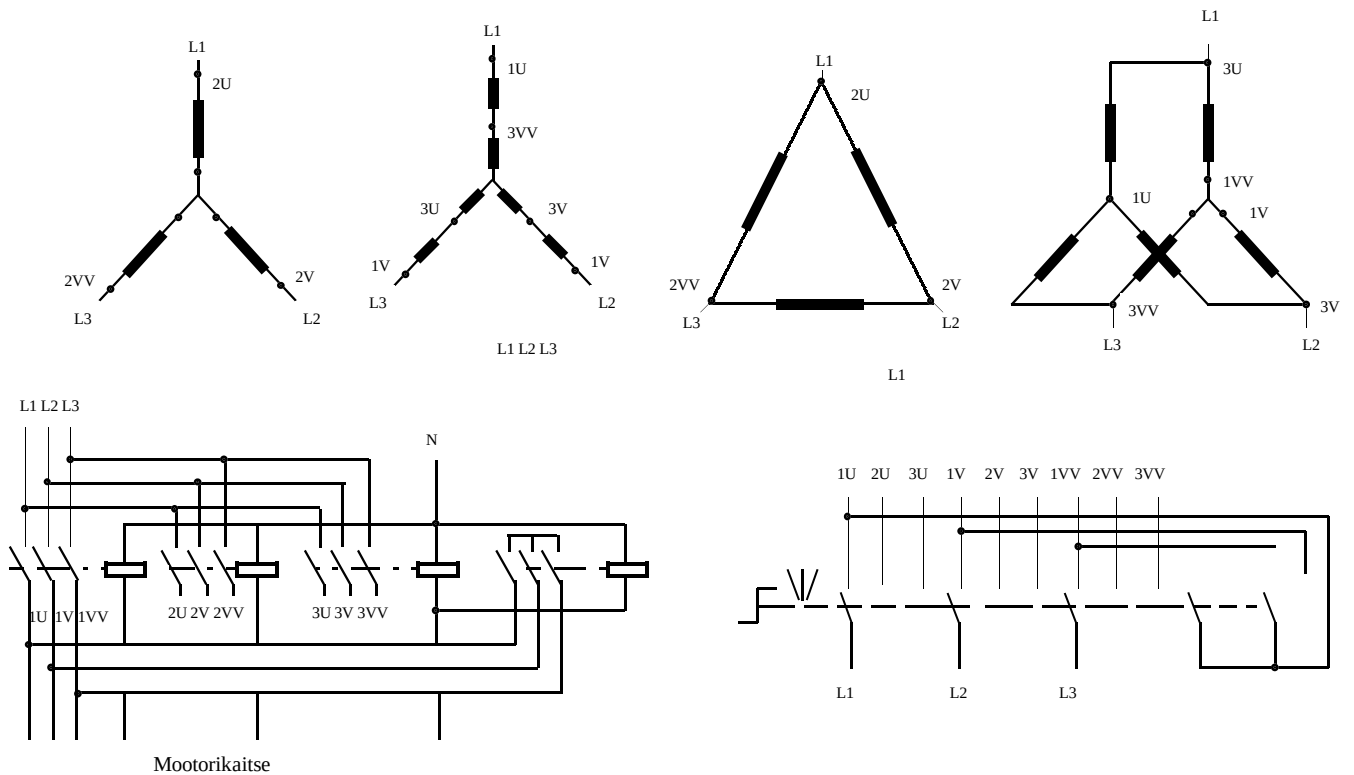


2-Kiirusega lülitis eraldi mähisega



Mootorikaitse

3-Kiirusega lülitis kahe mähisega, milledest üks on dahlanderlülitusga, näiteks, pöörete arvuga 750 / 1 000 / 1 500 p/min kontaktide arv 8 / 6 / 4, millest kontaktid 8 / 4 (750/500 p/min) on dahlanderlülitusega.



Mootorikaitse

STRATOCO

Uranuksenkuja 15
01480 Vantaa
puh. 09-851 12 00
fax. 09-851 12 89

ETM-ILMA

Väinölänkatu 2
00610 Helsinki
puh. 09-757 10 03
fax. 09-757 10 05

SS-ILMA

Kauppaporvarintie 2
90570 Oulu
puh. 08-556 34 22
fax. 08-556 34 22