

Danvent ventilatsiooniseade

HOOLDUSJUHEND

MANUAL





Ventilatsiooniseadme hooldamine

Danvent ventilatsiooniseade (VS), tagab hoones hea sisekliima paljudeks aastateks. Parima sisekliima tagamiseks on oluline, et VS kasutusomadused ei halveneks tegemata jäetud hooldustööde või ülevaatuse tõttu. See võib olla pidevate probleemide ja jõudluse vähenemise põhjuseks.

Sellised kahjustused võivad tugevalt mõjutada üldisi ekspluatatsioonikulusid ja ventilatsioonisüsteemi ohutust. Seetõttu on tungivalt soovitatav süsteemi regulaarselt hooldada.

Käesolev kasutusjuhend kirjeldab mõningaid korrashoiu- ja hooldustöötingimusi, mis tagavad VS pideva töötamise..



Ventilatsiooniseadme väliskujundus ja konstruktsioon tagavad vajaliku korrashoiu- ja hooldusaja lühendamise absoluutse miinimumini. Suured kontrollimisluugid tagavad kiire juurdepääsu kõikidele hooldust ja ülevaatus vajavatele komponentidele.

Järgmisel kahel leheküljel on esitatud lühike juhiste kokkuvõte VS hädavajalike korrashoiu- ja hooldustööde planeerimiseks.

Ülejäänud lehekülgedel on antud üksikasjalik ülevaade VS üksikkomponentide korrashoiu- ja hooldustöödest.

Kindlaksmääratud hooldusvälbad on mõeldud juhistena ning kehtivad tavalise kvaliteediga õhu töötlemisel mugavus-ventilatsiooni tagamiseks.

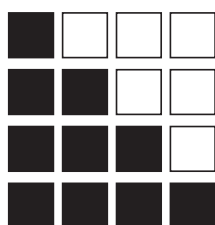
Näiteks eriti tolmustes ja niisketes töötingimustes või agressiivse õhu korral on vajalikud lühemad hooldusvälbad.



Järelevalve ja kontrollimine



Ettenähtud korrashoiutööd



Üks kord aastas teostatavad tööd

Kui soovitatav rõhulang on ületatud.

Iga 5000 töötunni järel või vähemalt üks kord aastas.

Neli korda aastas teostatavad tööd



Ventilatsiooniseade

Puhastada ventilatsiooniseade.



Kontrollida tihendeid ja sulgemismehhanisme.



Klapid

Kontrollida hermeetilisust.



Kottfiltrid

Vahetada filterelemendid ja kontrollida filterelementide tihendeid.



Kompaktfilter

Asendada filterelemendid.



Rootorsoojusvaheti

Kontrollida rootori tehnilist seisukorda ja selle vabalt pöörlemist.



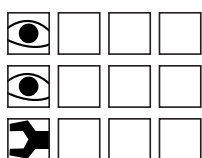
Kontrollida harjastihendeid.



Kontrollida Varimatic ajamisüsteemi.



Kontrollida ja pingutada rihmajamit.

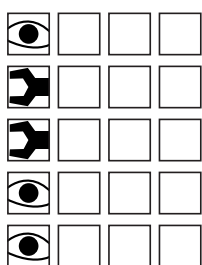


Plaatsoojusvaheti

Kontrollida soojusvahetit.

Kontrollida möödavooluklapi hermeetilisust.

Puhastada kondensaadipüüdur, tühjendustoru ja veetrapp.



Vesiglykool-soojusvahetid

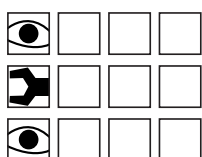
Kontrollida soojusvaheti spiraalide seisukorda.

Õhutada spiraale ja torustikusüsteemi.

Puhastada kondensaadipüüdur, tühjendustoru ja veetrapp

Kontrollida piisaeemaldit (väljatõmmatav õhk).

Pump

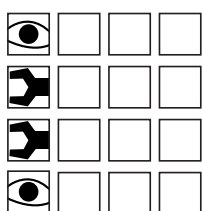


Küttekalorifeer

Kontrollida küttekalorifeeri seisukorda.

Õhutada küttekalorifeeri.

Kontrollida ohutustermostaate (elektriline küttekeha).



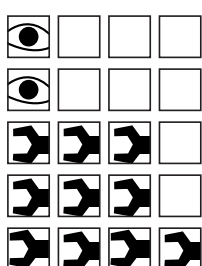
Jahutuskalorifeer

Kontrollida jahutuskalorifeeri seisukorda.

Õhutada kalorifeeri, mis jahutusvedelikuna kasutab vett ja glykoolilahust.

Puhastada kondensaadipüüdur, tühjendustoru ja veetrapp.

Kontrollida piisaeemaldit.



Ventilaator

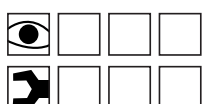
Kontrollida ventilaatori tiivikut.

Kontrollida vibratsioonisummuteid ja painduvaid ühendusi.

Määrida suurte mootorite laagreid.

Määrida suurte ventilaatorite laagreid.

Kontrollida ja pingutada rihmajamit.



Helisummuti

Kontrollida summuti seisukorda.

Puhastada puhastatavad vaheplaadid.



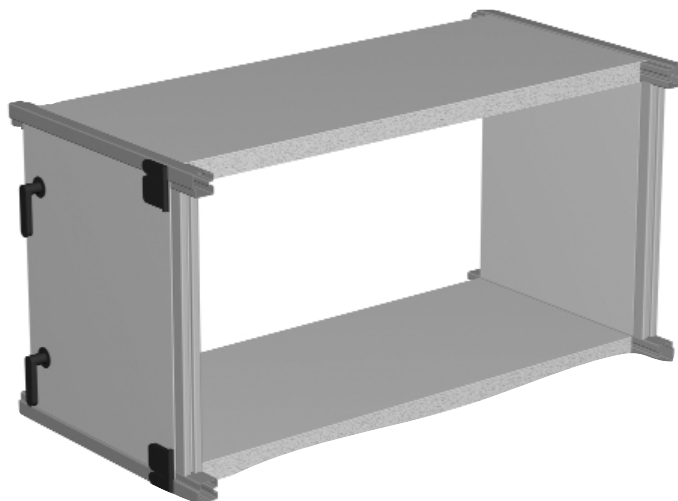
Õhujaotur

Kontrollida õhujaoturi seisukorda.



Mahumõõtur

Kontrollida mahumõõturi seisukorda.



Ventilatsiooniseade

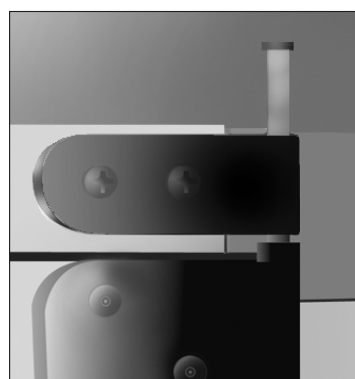
Ventilatsiooniseadet tuleb puhastada üks kord aastas, kui seade töötab normaalselt puhta õhuga mugava, eriliste hügieeninõueteta ventilatsiooni tagamiseks. Seadme puhastamiseks kuivatada seda puhta riidelapiga või kasutada mittekorrodeeruva puhastusvahendi vesilahust. Mis tahes korrosioon filtritel tuleb kohe eemaldada ja pinda tuleb töödelda. Eritingimustes kasutamise korral, kus õhk on näiteks agressiivne või väga niiske või kus kehtivad spetsiaalsed hügieeninõuded, tuleb seadet puhastada sagedamini kui nõutud.

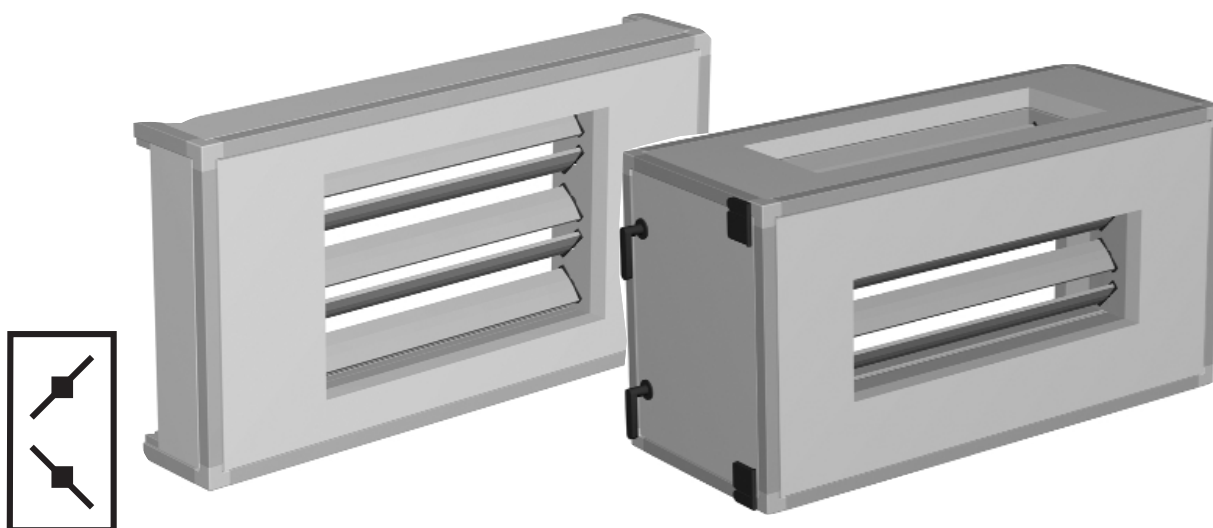
Puhastusvahendid ja -meetodid tuleb kohandada vastavalt seadme töötamistingimustele. Igasugune korrosioon tuleb kohe eemaldada ja pinda tuleb töödelda.

Õhu sissetõmbeava ja väljapuhkeava kaitsereste tuleb puhastada vähemalt üks kord aastas, et vältida nende ummistumist. Sulgemismehhanisme tuleb määrada vähemalt kord aastas. Sünteetilised luugihinged on hooldusvabad.

Kontrollimisluukide ümber olevaid tihendeid tuleb puhastada vähemalt kord aastas ning tuleb kontrollida, et need ei leki. Soovitav on tihendeid töödelda niiskustõrjevahendiga. Seadme sektsioone ühendavate detailide (k.a Disc-Lock tüüpi ühenduste) hermeetilisust, tuleb kontrollida vähemalt kord aastas.

Kõik tihendid tuleb vähemalt kord aastas üle vaadata ja vajadusel parandada.





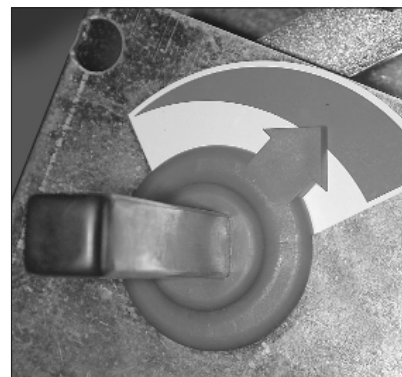
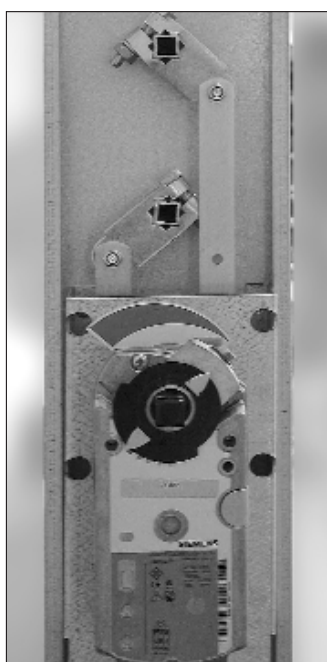
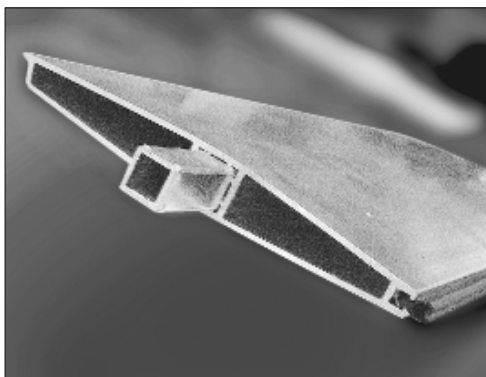
Klapp ja segamisklapp

Klapi labadevahelised kummitihendid ja labade ning raami vahelised tihendid tuleb üle kontrollida kord aastas. Neid tihendeid ei tohi määrada ega mitte mingil muul viisil töödelda. Klapi iga laba on kinnitatud pöördtelje abil. Terasvardaid ja messingpukse ei ole vaja määrada.

Klapi labad on varustatud määrdevabade sünteetiliste laagritega.

Klapi hermeetilisust siibri mootori suletud asendis tuleb kontrollida visuaalselt kord aastas.

Kui klapp ei sulgu õhukindlalt, tuleb klapi mootorit reguleerida.





Filter

Filtri vahetusvälbad sõltuvad oluliselt tolmu kontsentratsioonist filtrit läbivas õhus. Lihtsaimad viisid filterelementide väljavahetamise õige aja kindlaksmääramiseks on:

- A. Diferentsiaalmanomeeter, mis näitab rõhulangu filtril.
- B. Rõhulüliti, mis annab elektroonilise signaali, kui filter tuleb välja vahetada.

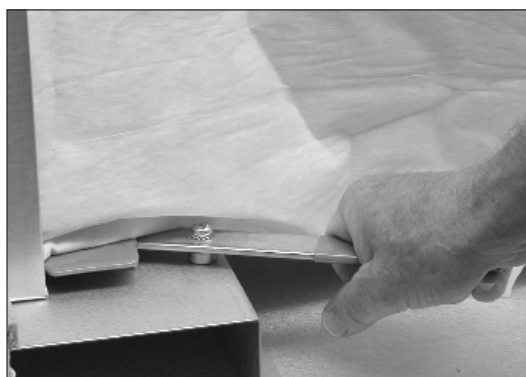
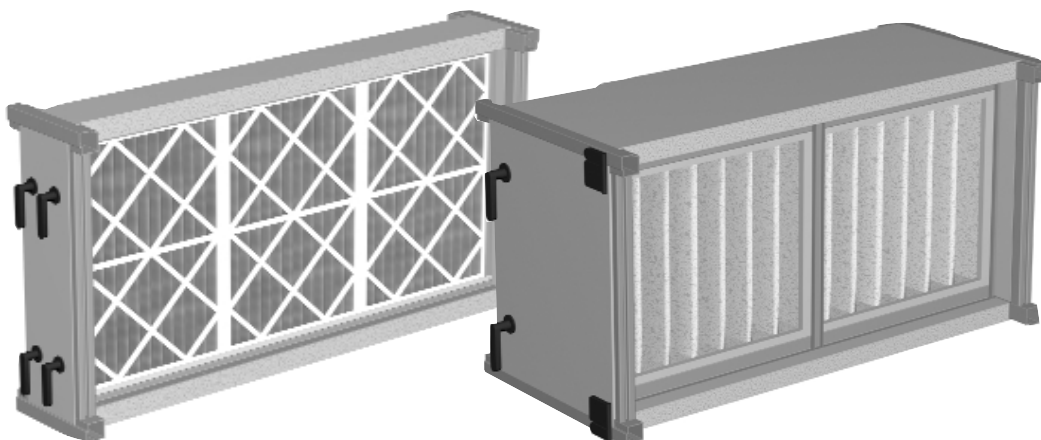
Kompaktfilter

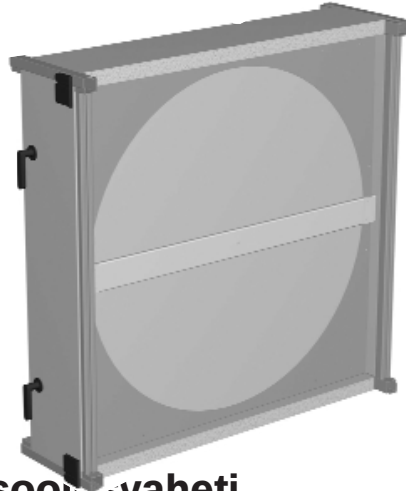
Filter tuleb välja vahetada, kui rõhulang ületab soovitud taseme. Filterelementid tuleb välja võtta ja asendada uutega. Filterelementide juhikud tuleb enne uute filtrite paigaldamist puhastada.

Kottfilter

Filter tuleb välja vahetada, kui rõhulang ületab soovitud taseme. Kottfiltri elementide vabastamiseks haarata käepidemest ja tõmmata filterelementid kottfiltri korpusest välja. Raami pinnaprofiilid tuleb puhastada ja kontrollida kahjustuste puudumist neil. Käepidemed ja kinnitushikud tuleb samuti üle kontrollida ja veenduda, et need liiguvad takistusteta. Uued filterkotid tuleb ettevaatlikult kottfiltri korpusesse lükata, et tagada nende õige, õhutihe asend.

Erineva suurusega filtreid tuleb paigaldada vastavalt selles järjekorras, kuidas plokk on jaotatud, filtritel peavad olema vertikaalsed kotid.





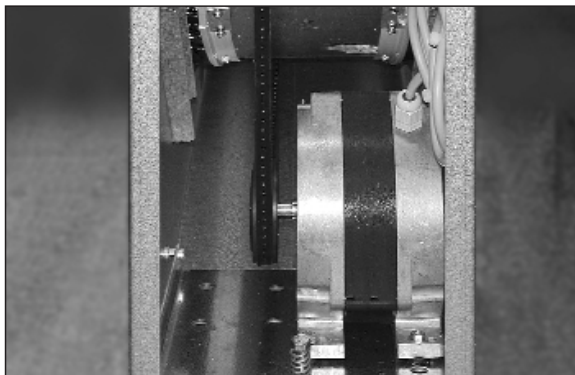
Roororsoojusvaheti

Rooror

Vähemalt kord aastas tuleb kontrollida , et rooor pöörleb vabalt ja kergesti. Seda on võimalik teha, kui eemaldada ajamirihm mootorilt ja ajada rooorit käsitsi ringi, hoides teise käega rooori väliskorpusest. Kontrollida ka kahjustuste puudumist harjastihenditel.

Laagrid on tehases määratud ja ei vaja mingit hooldusmäärimist. Töötamise ajal võib rooor määrdua. Roororit saab puhastada suruõhuga läbipuhumise teel. Roorori ülevaatus- ja hooldustööde lihtsustamiseks saab väiksemates ventilatsiooniseadmetes rooorit korpusest välja tõmmata.

Roorori materjali kahjustamise vältimiseks



tuleb puhastamist teostada väga hoolikalt. Mootor ja rihmajam.

Laagrid on tehases määratud ja ei vaja mingit hooldusmäärimist. Rihmajamil tuleb 4 korda aastas kontrollida korralikku hermeetilisust ja kahjustuste puudumist. Väiksemate, reguleeritava kiirusega ventilatsiooniseadmete rooorid on varustatud elastse ajamirihmaga ja nende tarnekomplekti kuulub rooori tagavararihm. Sellist rihmajamit ei ole vaja hooldada ja seda ei saa lühendada. Uue rihma saab paigaldada spetsiaalsete tööriistade abil.

Kõigil teistel soojusvahetitel on rooorid varustatud rihmalukuga kiirihmülekanega.

Kui rihm ei ole enam pingul, tuleb seda lühendada pikkuseni, mis võimaldab mootori alusraami pingutusvedrul hoida rihma pingul.

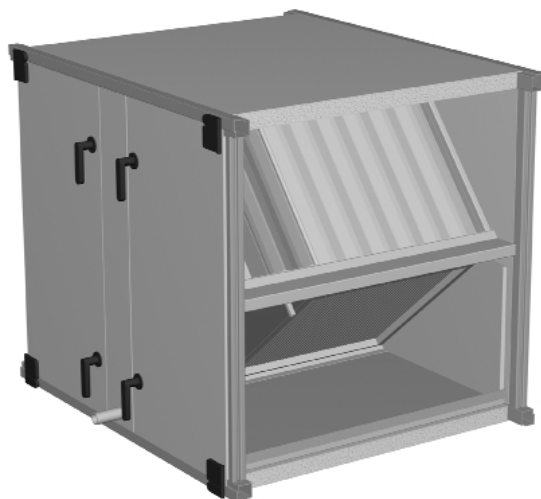
Kui rihmaluku kinnitamiseks on kasutatud uusi kruve, peab nende pikkus ületama rihma ja luku paksuse. Liigne kruvipikkus viilida maha.

Varimatic-süsteem

Proovilüliti paikneb elektroonikaploki katte all. Proovilüliti tuleb kord aastas sisse lülitada, et veenduda süsteemi õiges töötamises. Proovimisrezhiimil peab rooor hakkama aeglaselt pöörlema ja järk-järgult saavutama maksimaalkiiruse.



Plaatsoojusvaheti



Soojusvaheti plaatide servade puhtust ja plaatide kahjustuste puudumist tuleb kontrollida kord aastas.

Kui plaatide servad on tolmused, eemaldada tolm pehme harjaga. Kui plaadid on määrdunud rasva või muu sarnase ainega, tuleb plaatide servi pesta rasvaineid lahustavate pesuvahenditega. Soojusvahetit on võimalik puhastada kõrgsurveimuriga, millel on peen puhastusotsik, või suruõhuga läbipuhumisega. Soojusvaheti tagumiselt küljelt saab mustust ja vett eemaldada vee-tolmuimeja abil.

Plaatide pinna kahjustamise vältimiseks peab pesema ja puhastama erilise ettevaatlikkusega. Plaatide pindu ei tohi kunagi kõvade esemetega kraapida. Kui soojusvaheti on paigaldatud ventilatsiooniseadmesse, mis ventileerib rasvaosakesi sisaldavat õhku, ntköögist väljatõmmatavat õhku, tuleb ventilatsiooniseadmesse paigaldatud rasvafiltrit puhastada iga päev. Kui rasvafilter on eemaldatud, tuleb ventilatsiooniseade seisata.

Möödavooluklapp

Klapi labad on varustatud määrddevabade sünteetiliste laagritega.

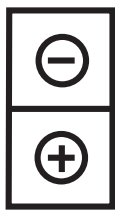
Klapi iga laba on kinnitatud pöördtelje abil. Terasvardaid ja messingpukse ei ole vaja määrda.

Klapi hermeetilisust siibri mootori suletud asendis tuleb kontrollida visuaalselt kord aastas.

Kui klapp ei sulgu õhukindlalt, tuleb siibri mootorit reguleerida.

Kondensaadi äravooluühendused

Kord aastas tuleb puhastada soojusvaheti all olev kondensaadipüüdur, samuti tühjendustoru ja veetrapp.



Glykoolsoojusvahetid

Seda tüüpi soojusvahetussüsteem koosneb soojendustorust sissepuhkeõhu sektsioonis ja jahutustorust väljapuhkeõhu sektsioonis.

Pärast pikemat kasutusperioodi (tavaliselt mõne aasta pärast) kogunevad tolmuosakesed soojusvaheti pinnale. See võib vähendada soojusvaheti tõhusust.

Soojusvahetit on võimalik puhastada kõrgsurveimuriga, millel on peen otsik, või suruõhuga läbipuhumise teel. Soojusvaheti ribide kahjustamise vältimiseks peab pese- ma ja puhastama erilise ettevaatlikkusega.

Torustikusüsteemi peab õhutama kord aastas, sest õhk süsteemis võib tunduvalt vähendada soojusvaheti jõudlust.

Pump ja paisupaak

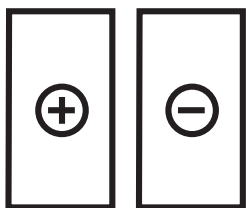
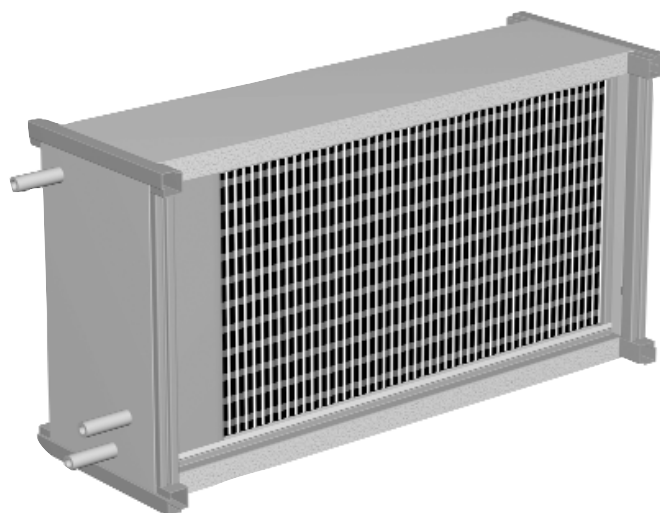
Tuleb järgida pumba tootja väljaantud hooldusjuhiseid.

Rõhku paisumissüsteemis tuleb kontrollida kord aastas. Vajadusel tuleb surve tõsta õigele tasemele.

Kondensaadi äravooluühendused

Kord aastas tuleb puhastada jahutuskalorifeeri all olev kondensaadipüüdur, samuti tühjendustoru ja veetrapp.

Kui jahutuskalorifeeri juurde on paigaldatud piisaeemaldi, tuleb seda kontrollida kord kuus ja vajadusel puhastada.



Soojendus- ja jahutuskalorifeerid



Tuleb olla ettevaatlik kokkupuutumisel soojenduskalorifeeri ja -toru pindadega. Pidada meeles, et enne ülevaatus- või hooldustööde alustamist tuleb kuumavee-, auru- või elekterküte pärast pikemat kasutusperioodi (tavalliselt mõne aasta pärast) kogunevad tol-

muosakesed kalorifeeri pinnale. See võib vähendada kalorifeeri jõudlust.

Kalorifeeri on võimalik puhastada kõrgsurveimuriga, millel on peen otsik, või surveuõhuga läbipuhumise teel. Kalorifeeri ribide kahjustamise vältimiseks peab pesema ja puhastama erilise ettevaatlikusega.

Torustikusüsteemi peab õhutama kord aastas, sest õhk süsteemis võib tunduvalt vähendada kalorifeeri jõudlust.

Jahutuskalorifeer

Kord aastas tuleb puhastada jahutuskalorifeeri all olev kondensaadipüüdur, samuti tühjendustoru ja veetrapp.

Kui jahutuskalorifeeri juurde on paigaldatud piisaeemaldi, tuleb seda kontrollida kord kuus ja vajadusel puhastada.

Elektriline soojenduskalorifeer

Küttekalorifeeri sisseehitatud ohutustermostaat automaatse tagastusfunktsiooniga ja käsitsi taaslähtestatav ülekuumenisternostaat.

Mõlemad termostaadid paiknevad kontrollimisluukide taga.



Soojendus- ja jahutuskalorifeerid

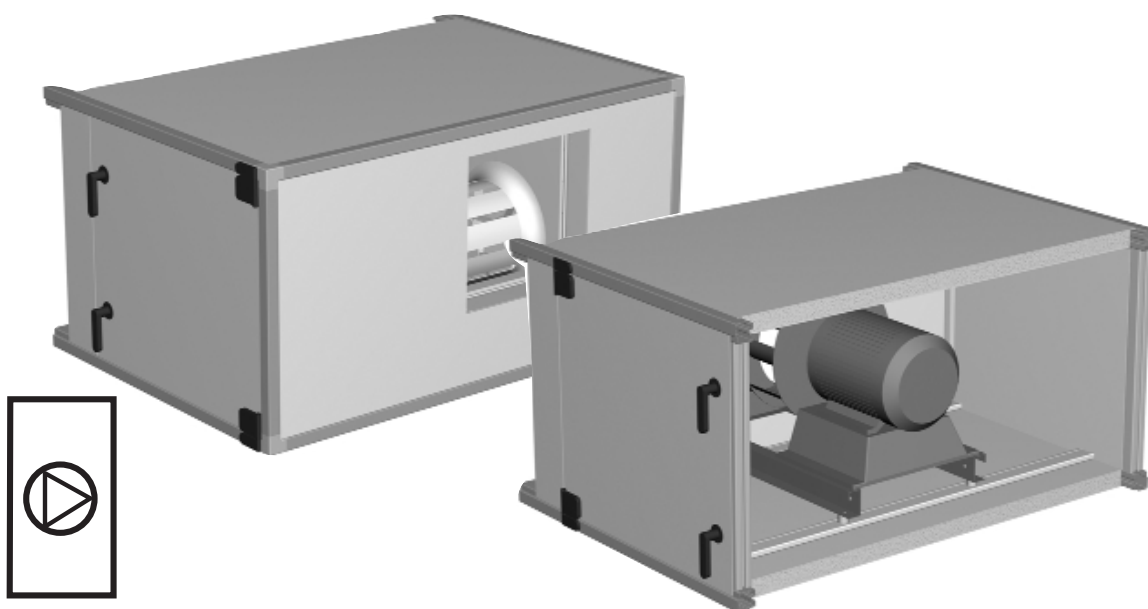
NB!

Küttekalorifeeri külmumise vältimiseks

EI TOHI välja lülitada tsirkulatsioonipumba toidet!

Ventilatsiooniagregaadi seiskumise korral

PEAB tsirkulatsioonipump jääma töösse!



Üldinfo ventilaatorite kohta

Väiksemate ventilatsiooniseadmete mootorid ja ventilaatorid on monteeritud juhttrööbastele, mis võimaldab nende lihtsa väljatõmbamise ventilatsiooniseadmest. Mustus võib koguneda ventilaatori tiivikule, mis võib põhjustada tasakaalustamatust ja vibratsiooni. Seetõttu tuleb ventilaatori tiivikut kontrollida kord aastas ja vajadusel puhastada.

Vibratsioonisummuteid ja painduvaid ühendusi tuleb kontrollida samal ajal. Kui vibratsioonisummutid on kahjustatud, tuleb need igal juhul välja vahetada.

Mootor

Mootorid on tavaliselt varustatud tehases määritud laagritega, mis edaspidist määrimist ei vaja.

Suured mootorid on varustatud määrdeniplitega ja laagritega, mida on vaja regulaarselt määrida. Seda tüüpi laagrite määrimist tuleb teostada vastavalt tootja juhiste.

Kiilrihmajamiga ventilaator

Laagrid

Väiksemad ventilaatorid on tavaliselt varustatud tehases määritud laagritega, mis edaspidist määrimist ei vaja.

Laagrid on kinnitatud vibratsiooni summutavatesse kummipuksidesse, mille füüsilist kulumist tuleb kontrollida.

Suuremad ventilaatorid on varustatud tehases määritud laagritega ja määrdeniplitega.

Seda tüüpi laagrite määrimist tuleb teostada iga 5000 töötunni järel või vähemalt üks kord aastas.

Määrimisvälbad kehtivad õhutemperatuuri korral kuni +40 °C. Välba lühendamine on vajalik kõrgema õhutemperatuuri, saastunud õhu ja suure õhuniiskuse korral või kui laagrid peavad taluma suurt koormust.

Laagrite määre peab olema kõrgekvaliteediline ja toodetud liitiumseebi baasil.

Lisanditega määret ei tohi kasutada.

Laagrite määrimisega ei tohi liialdada.

See võib põhjustada laagrite ülekuumenemise ning lõpuks ka kahjustumise.

Pärast laagrite määrimist tuleb ventilaator käivitada järgmiselt:

Käivitada ventilaator ning lasta sel umbes 2 minutit töötada. Ventilaator tuleb seejärel seisata ning lasta laagritel jahtuda, kuni nad on külmad. Seda protsessi tuleb mõned korrad korrata, enne kui ventilaatori tohib pidevalt tööle panna.

Kiilrihmajam

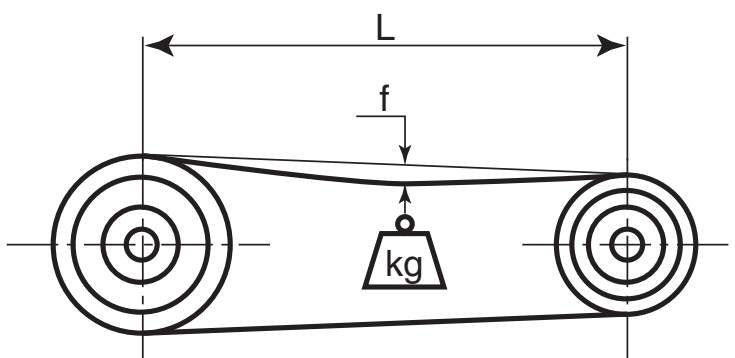
Rihmajamit tuleb kontrollida 4 korda aastas. Kui üks või mitu rihma on kulunud, tuleb kõik rihmad asendada. Uusi ja kasutatud rihmu ei tohi kunagi koos kasutada, sest nad on erineva pikkusega.

Kontrollida, et rihmarattad on ühes reas ja üksteisega täiesti paralleelsed.

Rihmad tuleb pingutada sobiva pingeni. Ülepingutamine võib põhjustada asjatut kulumist ning lühendada laagrite oodatavat tööiga.



Rihmade pingutamine



L mm	f mm
300 - 400	7
400 - 500	9
500 - 600	11
600 - 800	13
800 - 1000	15



Profiil

XPZ

XPA

XPB

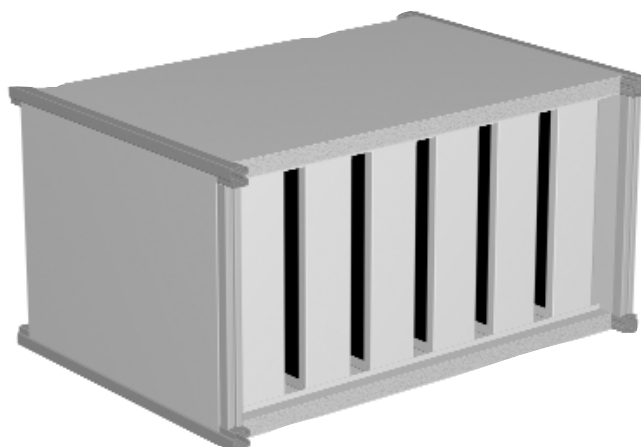


Koormus

1,5 kg

2,7 kg

5,0 kg



Mürasummuti

Seadme töötamise ajal võivad tolmuosakesed koguneda vaheplaatide pinnale. Mürasummuti, mis on projekteeritud nii kuiv- kui märgpuhastamiseks, on varustatud vaheplaatidega, mida saab korpuse küljest eemaldada. Suured kontrollimisluugid võimaldavad ligipääsu vaheplaatidele, mida saab lihtsalt eemaldada. Kuivpuhastamiseks konstrueeritud vaheplaate saab puhastada pehme harjaga või tolmuimejaga.

Märgpuhastamiseks konstrueeritud vaheplaate saab pesta pehme harja ja seebiveega. Kasutada tuleb mitteagressiivset pesuvahendit.

Pärast pesemist tuleb vaheplaadid lapiga kuivatada.

Enne vaheplaatide kohaleasetamist tuleb puhastada ka mürasummuti korpuse sisepindu.

Õhujaotur

Õhujaoturit, mis on paigaldatud ventilatori väljapuhkekanalisse, tuleb kontrollida kord aastas, sest tolmuosakesed võivad töötamise ajal sellele koguneda.

Tolmu saab eemaldada harja või tolmuimejaga.

Mahumõõtur

Mõõteandurit, mis asub ventilatori sisesevõtuavas, tuleb kontrollida kord aastas tolmu kogunemise avastamiseks.

Mõõteanduri ava peab olema täielikult tolmuvaba.



Systemair AS

Peterburi tee 99b

13182 Tallinn

Tel: 6 061 888

Ringtee 37,

50105 Tartu

Tel: 7 366 130

www.systemair.ee



03.2005