

Ventilatsiooniseadmete DOMEKT, DVSI, OTK, VERSO

Kasutusjuhend

Paigalduskoht (objekt)_____

Garantii kuni:_____

Sisukord

Funktsionaalsed koostisosad		lehe- kõlg
Klapp		4
Filter	vahetatav	5
	puhastatav	6
Soojusvaheti	pöörlev	7
	soojustorud	8
	plaatsoojusvaheti	9
	vahe-soojuskandajaga	10-12
Kalorifeer	vesi	10
	elekter	11
Õhujahuti	vesi	12
	Otseaurus	13
Õhuniisuti		14
Ventilaator		15

Üldist

Hooldus

Seade koosneb ühest või mitmest osast. Osade hooldusprogramm on näidatud leheküljel 3.

Ajavahemikuks on hinnatud normaalse mugavusega installatsiooni korral ligikaudu 2000 tundi 12 kuulise perioodi vältel. Sisselastava või väljundõhu suurenenud tolmu-sisalduse korral tuleb kontrolli läbi viia lühema aja tagant.

Teenindusprogramm

Osa	Vaata lehekülg	3 kuu teenindus 9 kuu teenindus	6 kuu teenindus	12 kuu teenindus
		Mida teha	Mida teha	Mida teha
Klapp Segisti	3	Visuaalne kontroll	Puhastamine	Puhastamine
Filtrid Vahetatav	4	Rõhu langus Kontrollida ja vajaduse korral vahetada	Rõhu langus Kontrollida ja vajaduse korral vahetada	Rõhu langus Kontrollida ja vajaduse korral vahetada
Puhastatav	5	Rõhu langus Kontrollida ja vajaduse korral puhastada	Rõhu langus Kontrollida ja vajaduse korral puhastada	Rõhu langus Kontrollida ja vajaduse korral puhastada
Soojusvaheti Pöörlev	6	Visuaalne kontroll	Puhastamine	Puhastamine
Soojustorud	7	Visuaalne kontroll	Puhastamine	Puhastamine
Plaatsoojusvaheti	8	Visuaalne kontroll	Puhastamine	Puhastamine
Vahesoojuskandjaga	9-11	Visuaalne kontroll	Puhastamine	Puhastamine
Õhukalorifeer Kuumaveekalorifeer	9	Visuaalne kontroll	Puhastamine	Puhastamine
Elektrikalorifeer	10	Visuaalne kontroll	Puhastamine	Puhastamine
Õhujahutus kalorifeer				
Külma veega	11	Visuaalne kontroll	Puhastamine	Puhastamine
Otsene aurustumine	12	Visuaalne kontroll	Puhastamine	Puhastamine
Niisutaja	13	Visuaalne kontroll	Puhastamine	Puhastamine
Mõõõtja	14	Visuaalne kontroll	Puhastamine	Puhastamine
Ventilaator	15	Visuaalne kontroll	Puhastamine	Puhastamine

Klapp

Üldist

Klapi ülesandeks on juhtida, suunata ja tõkestada õhu liikumist. Defektidega töötamine võib viia purunemiseni, mis võib põhjustada tõsiseid tagajärgi.

Näiteks, kui välisõhuklapp ei sulgu seadme seiskumise korral täielikult, võib kuumavee kalorifeer külmuda.

Kui klapp lekib, siis viib see suurendab energiatarbimiseni, kuna leke on põhjustatud soojuse tõusust.

Kui välisõhuklapp ei avane täielikult, siis õhuhulk väheneb.

Mida teha: Metallklapp

a) **Kontroll**

Kontrollige aparaadi töötamist (vaata kontrolli- ja reguleerimisfunktsioone operatsioonikaardil).

Kontrollige, et väljalasketorud ja montaažiseadmed ei oleks kahjustatud.

Kontrollige, et klapp oleks suletult õhutihe. Kui ei ole, siis reguleerige ribakatikuid nii õhutihedaks, kui võimalik.

Kontrollige isolatsiooniribasid.

b) **Puhastamine**

Puhastage ribakatikud ja linkmehhanismid.

Vajaduse korral määrige.

Vahetatav filter

Üldist

Filtri ülesandeks õhukonditsioneerimisseadmes on takistada tolmu ja väikeste osakeste tungimist hoonesse. See peab kaitsma ka seadme tundlikke osasid saastumise vastu.

Eri filtritüüpide vahel võib filtratsiooniafekt väga suuresti varieeruda. Ka tolmu kogumise võime varieerub tugevasti. Seepärast on tähtis, et filtri vahetuse korral veendutaks, et vahetusfilter on sama mahtuvuse ja kvaliteediga.

Filtratsiooniaste on spetsifitseeritud EU1-EU9 standardite tingimustega, kus EU1-EU4 on põhifiltrid, EU5-EU9 aga peenfiltrid. Mida suurem number, seda kõrgem filtratsiooniaste.

Filter on ette nähtud ühekordseks kasutamiseks. Kui filter on tugevasti saastunud, siis seadme tootlikkus langeb.

Seepärast tuleb filter kohe vahetada, kui filtri kontrollindikaator ületab soovitatava taseme.

On tähtis, et seade lülitataks filtri vahetamise ajaks välja, vältimaks lahtise tolmu imemist seadmesse. Seepärast tuleb filtri vahetamise ajal puhastada ka filtrihooldja.

Mida teha:

a) Kontroll

Kontrollige filtri rõhu langust. Seda mõõdetakse sondi külge ühendatud U-toru manomeetriga. Sondid on ühendatud kummalegi poole filtrit. Kui on saavutatud soovitatav rõhulang, tuleb filter vahetada.

b) Filtri vahetus

Enne filtri vahetust tuleb seade välja lülitada. Eemaldage hoidjast vana filter ja paigaldage kohale uus. Puhastage filtri korpus. Kui on olemas statsionaarne filtrimonitor, tuleb sondid ühendada kummalegi poole filtrit. Seejärel võib seadme uuesti sisse lülitada.

Puhastatav filter

Üldist

Filtri ülesandeks õhukonditsioneerimisseadmes on takistada tolmu ja väikeste osakeste tungimist hoonesse. See peab kaitsma ka seadme tundlikke osasid, nagu spiraaltorud ja kütte regenereerimise süsteem, saastumise vastu.

Eri filtritüüpide vahel võib filtratsiooniefekt väga suuresti varieeruda. Ka tolmu kogumise võime varieerub tugevasti. Seepärast on tähtis, et filtri vahetuse korral veendutaks, et vahetusfilter on sama mahtuvuse ja kvaliteediga.

Filtrit saab puhastada. Kui filter on puhastamata ja tugevasti saastunud, seadme tootlikkus langeb. See viib negatiivse rõhu tekkimiseni hoones.

Seepärast tuleb filter kohe puhastada, kui filtri kontrollindikaator ületab soovitatava taseme.

On tähtis, et seade lülitataks filtri puhastamise ajaks välja, vältimaks lahtise tolmu imemist seadmesse. Seepärast tuleb filtri puhastamise ajal puhastada ka filtrihooldja.

Mida teha:

a) Kontroll

Kontrollige filtri rõhu langust. Seda mõõdetakse sondi külge ühendatud U-toru manomeetriga. Sondid on ühendatud kummalegi poole filtrit. Kui on saavutatud soovitatav rõhulang, tuleb filter puhastada.

b) Puhastamine

Alumiiniumvõrgust filtrit tuleb puhastada ühel alljärgnevatest meetoditest:

1. Uhtuge ja peske kuuma vee ja pesuvahendiga, mis ei põhjusta alumiiniumi korrosiooni.
2. Puhuge filter puhta poole poolt läbi suruõhuga.
3. Puhastage filter tolmuimejaga musta poole poolt.

Soojusvaheti e. soojuse regenereerimise seade, pöörlev

Üldist

Soojusvaheti otstarbeks on regenereerida soojust väljundõhust ja muundada see toiteõhuks, millega vähendatakse energiatarvet ja –kasutamist.

Soojusvaheti halb töö väikese regenereerimise astme kaudu tähendab suurendatud energiatarbimist, samuti ka seda, et madala välistemperatuuri korral ei saavutata projekteeritud toiteõhu temperatuuri.

Vähenenud regenereerimisastme võimalikuks põhjuseks võib olla see, et rootori pöörete arv on liiga madal, kuna ajami rihm libiseb. Rootori kanalite tolmu ümmistumine on väiksema sagedusega, kuna rootor on tavaliselt isepuhastuv. Ümmistumine võib esineda, kui tolmu on kleepuva iseloomuga.

Väljundõhu vooluhulga väljalaskefiltri saastumise tõttu vähenemise tulemuseks on vähenenud regenereerimise aste. See kehtib kõigi soojuse regenereerimise seadmete kohta.

Mida teha

NB! Enne seadmega töö alustamist seisake see ümberlüüti abil. Siis pöörake lüüti "0"asendisse. Vältige rootori sisend- ja väljundpindade puudutamist käte või tööriistadega.

a) Kontroll

Kontrollige, et rootor pöörleks kergesti. Kui rootor pöörleb raskelt, siis võib selle põhjuseks olla rootorist väljaspool asuva isolatsiooniharja sidumine. Määrige seda silikoonõliga.

Kontrollige, et rihmajam on pingutatud ega libise. Kui rihma lõtvust ei saa vähendada, tuleb rihma lühendada.

Kontrollige, et rihmajam oleks puhas ja kahjustamata.

Kontrollige, et rootori sisend- ja väljundpinnad ei oleks tolmu ja mustusega ümmistunud.

b) Puhastamine

Tolmu tuleb hoolikalt pehme harjaga tolmuimejaga eemaldada.

Juhul, kui on tegemist tõsisema saastumise või rasvase ladestusega, võib rootorit pritsida vee ja pesuvahendi seguga, mis ei tohi alumiiniumi korrodeerida.

Aparaadi puhtakspuhumiseks võib kasutada ka suruõhujuga. Õhusurve 6 atm korral ei tohi otsikut hoida rootorile lähemal kui 5-10 mm.

Pärast puhastamist määrige isolatsiooniriba silikoonõliga.

c) Õlitamine

Laagrid on püsivalt määritud ega vaja täiendavat õlitust.

Mootor on püsivalt määritud ega vaja täiendavat õlitust.

Mõned ülekannete tüübid on määritavad õliga. Sel juhul tuleb kontrollida õli taset ja vajaduse korral lisada.

Soojuse regenereerimise seade, torusoojusvaheti

Üldist

Termiline torusoojusvaheti koosneb paljudest alumiiniumtorudest, mille külge on pressitud alumiiniumkatikud.

Termilise torusoojusvaheti välispinnad tuleb hoida puhasena, et saavutada optimaalne efekt ja ökonoomne töö. Tugevasti määrdunud katikud põhjustavad vähenenud õhuvoolu ja vähendavad soojuse regenereerimist.

Isegi siis, kui seade on varustatud hea filtriga, koguneb mõne aja pärast katikutele spiraaltoru esiosas tolmu (õhu sisenemise poolel).

Kui katikud on määrdunud, tuleb neid tolmuimejaga puhastada. Neid võib samuti väljundi suunast suruõhuga puhtaks puhuda või sooja veega pesta.

NB! Torusoojusvaheti pesemise korral ei tohi vee temperatuur ületada 50° C.

Soojusvaheti all asub tilkumise alus koos ühendustega kondenseerunud vee äravooluks. Mõnikord on ka separaator, mis ennetab kondensaadi äraviiku.

Mida teha

a) Kontroll

Kontrollige spiraaltoru ribisid ja tugevust. Kontrollige hoolikalt tilkumisalust ja äravoolusüsteemi, vajaduse korral puhastage see hoolikalt.

b) Puhastamine

Kui spiraaltoru ribad on määrdunud, tuleb neid tolmuimejaga toiteõhu poolt küljest puhastada. Neid võib samuti puhuda puhtaks väljundõhu poolt.

Erandjuhtumitel võib kasutada sooja vee ja pesuvahendi lahust, mis ei korrodeeri alumiiniumi.

NB! Termilise torusoojusvaheti pesemise korral ei tohi vee temperatuur ületada 50° C.

Puhastage tilkumise alus ja äravoolusüsteem.

Soojuse regenereerimise seade, plaatsoojusvaheti

Üldist

Soojuse regenereerimise seadme ülesandeks on regenereerida soojust väljundõhust ja kanda see üle toiteõhule, mille abil väheneb energiavajadus ja –kasutamine.

Soojuse regenereerimise seadme halb töö väikese regenereerimise astme kaudu tähendab suurendatud energiatarbimist, samuti ka seda, et madala välistemperatuuri korral ei saavutata projekteeritud toiteõhu temperatuuri.

Vähenenud soojuse regenereerimise põhjuseks võib olla soojusvaheti pindade saastumine või et baipassi siiber ei ole korralikult suletud.

Väljuva õhu voolu vähenemine, näiteks väljundfiltri saastumise tõttu, põhjustab vähenenud regenereerimise astme. See kehtib kõigi regenereerimise seadmete kohta.

Eraldi tuleb märkida jää kasvamise probleemi soojuse regenereerimise seadme väljundõhu sektsioonis. Kui rike seadme töös on põhjustatud jää tekkimisest, tuleb kontrollida seadme külmumisvatase kaitsevarustuse tööd.

NB! Kui soojusvaheti ja korpuse vaheline isolatsioon ei ole piisavalt tihe, on olemas suur risk, et väljundõhk lekib ja pöördub tagasi hoonesse.

Õhk võib lekkida seadme ebapiisavalt tiheda isolatsiooni tõttu. On tähtis, et võimalik leke toimuks üksnes toiteõhust (õhk väljast) väljundõhku (väljaminev õhk), mitte aga retsirkuleerivasse väljundõhku süsteemis. Seepärast peab õhurõhk väljundõhu kanalis (väljaminev õhk) alati olema väiksem, kui toiteõhu (õhk väljast) kanalis.

Mida teha

a) Kontroll

Kontrollige, kas jahutusribad ei ole saastunud. Seda saab teha filtri kontrollpaneeli kaudu.

Kontrollige automaatset jäasulatajat ja veenduge, kas baipassi siiber sulgub tihedalt, kui sulatamist ei toimu (vaadake tööpõhimõtte kirjeldust teeninduskaardil).

Kontrollige, et õhurõhk soojuse regenereerimise seadme “ümber” oleks selline, et võimalik leke toimuks üksnes väljundõhu suunas. Kui see ei ole põhjuseks, siis võib filter olla ebanormaalselt saastunud või on käsitsi juhitud siiber (seadme esiosas) liiga laialt lahti. Rõhu erinevus peab olema vähemalt 15 Pa.

b) Puhastamine

Kui puhastamine on vajalik, siis võib seda teha tolmuimejaga, suruõhuga läbi puhudes või alumiiniumi jaoks mõeldud pesuvahendiga ning hiljem sooja veega loputades.

Kõige efektiivsem puhastusmeetod on uhtuda veega (võib kasutada ka alumiiniumi mittekorrodeerivat pesuvahendit) läbi kogu soojusvaheti iga individuaalne õhukanal.

Kui töötemperatuur on alla 0° C, peab soojusvaheti südamik enne seadmesse paigaldamist olema täiesti kuiv. Kui soojusvaheti on paigaldatud, veenduge, et isolatsiooniribad südamiku üla- ja alaosas oleksid piisavalt tihedad kogu laiuses.

Tilkumise alus ja sellega kaasnev äravoolusüsteem tuleb samuti üle kontrollida ja vajaduse korral puhastada.

Veekalorifeer

Spiraaltorud, sissepuhkeõhk

Üldist

Küttespiraaltorustik koosneb mitmest pressitud ribidega torust – tavaliselt vasktorud alumiiniumribidega.

Torude efektiivsus väheneb, kui torude pinnale koguneb tolmu. Peale soojusülekanne halvenemise kasvab rõhulang õhupoolel. Isegi kui seade on varustatud hea kvaliteediga filtriga, koguneb tolmu aja jooksul küttespiraaltoru ribide esipinnale (sisendi pool).

Kui ribid on määrdunud, tuleb neid tolmuimejaga puhastada. Neid võib ka väljundi poolt ettevaatlikult läbi puhuda või sooja veega puhtaks pesta. Et saada parimat küttespiraali kasutamise efekti, peab see olema hästi ventileeritud. Ventilatsioon toimub läbi toruühenduste vaheliste õhupilude või õhukupli kaudu.

Mida teha

a) Mehaanilised kahjustused, leke

Kontrollige spiraaltorude ribisid ja tugevust.
Kontrollige, kas spiraaltoru ei leki.

b) Puhastamine, läbipuhumine

Kui spiraaltorude ribid on määrdunud, siis tuleb need tolmuimejaga puhastada toiteõhu poolsest küljest. Neid võib ka väljundõhu poolsest küljest ettevaatlikult läbi puhuda.
Erandjuhul võib kasutada vee ja pesuvahendi segu, mis ei korrodeeri alumiiniumi.
Vajaduse korral puhuge spiraaltorud ja torusüsteem õhuga läbi. Õhupilud asetsevad spiraaltoru ülemises osas.

c) Töötamine

Kontrollige, et küttesirkulatsioon töötab. Seda saab teha temperatuuri seadistuse ajutise muutmisega (üle seadistatud väärtuse).

Elektriküttega kalorifeer

Üldist

Küttespiraal koosneb paljastest elektriküttevarrastest või pressitud ribidega elektriküttekehadest. Ribide pinnad peavad olema puhtad. Suure koguse mustuse kogunemisel ribidele põhjustab küttekehade liiga kõrge temperatuuri. See omakorda põhjustab küttekehade eluea vähenemise. Samuti põhjustab see põlenud tolmu kõrbehaisu ja halvemal juhul tuleohtu.

Kui ribad on määrdunud, saab neid tolmuimejaga puhastada.

Ülekuumenenud elektriküttevardad võivad deformeeruda või nende kinnitused võivad lõdvaks muutuda ning põhjustada ebaühtlase õhu kuumenemise.

Mida teha

a) Deformatsioon

Kontrollige, kas ribad ei ole deformeerunud.

Kontrollige, kas elektriküttevardad asuvad õiges asendis ega ole deformeerunud.

b) Saastumine

Eemaldage tolmuimejaga igasugune mustus kalorifeeri küttekehade ribidelt.

c) Töötamine

Modelleerige vähendatud küttevajadust, vähendades temperatuuri kontrollpaneelil (allapoole vajalikku väärtust), nii et elektrikontaktid oleksid välja lülitatud. Seejärel suurendage oluliselt temperatuuri seadistust ja kontrollige, kas iga elektrikontakt võtab sisse koha vastavalt töökirjeldusele. Seadistage uuesti temperatuur.

Lülitage seade lüliti abil ajutiselt välja (NB! ärge kasutage elektrikatkestit). Kõik elektrikontaktid peavad välja lülituma. Seadme seiskumine võib viibida (ligikaudu 2-5 min), selleks, et kalorifeeris salvestatud energia jahtuks maha.

Elektrispiraal on varustatud kahe temperatuuriregulaatoriga. Üks, mis tagastub automaatselt, tuleb seadistada 90° C. Käsitsi juhitud ülekuumenemiskaitse lülitub välja temperatuuril 140° C ja asetseb kaanel mähise juures. Enne uuesti seadistamist tuleb ülekuumenemise põhjus välja selgitada ja kõrvaldada.

Pidage silmas, et ülekuumenemise risk kasvab koos vähenenud õhuhulgaga. Õhuvoolu kiirus ei peaks olema väiksem, kui 2 m/s.

Jahutuskalorifeer (veega)

Spiraaltoru, väljundõhk

Üldist

Jahutusspiraal koosneb paljudest pressitud alumiiniumribidega vasktorudest.

Spiraali efektiivsus langeb, kui spiraali pinnale koguneb tolm. Peale soojuse ülekande langemise kasvab õhupoolel ka rõhulang. Isegi siis, kui seade on varustatud hea filtriga, koguneb tolm aja jooksul ribide välispinnale (sisendi poolel).

Jahutusspiraali all paikneb tilkumise alus koos äravoolusüsteemiga. Mõnikord on olemas ka separaator, mis takistab kondensatsiooni äravoolu. Et saavutada täielikku kasutamise efekti, peab jahutusspiraal olema hästi ventileeritud. Ventilatsioon toimub läbi toruühenduste vaheliste õhupilude või õhukupli kaudu.

Mida teha

a) Kontroll

Kontrollige spiraaltoru ribisid ja nende tugevust.

Kontrollige, et spiraaltoru ei lekiks.

Kontrollige, et jahutus on suunatud ühtlaselt üle spiraaltoru pinna. Seda saab kontrollida loomulikult siis, kui jahutusspiraal on täies töökorras. Tuleb hoolikalt kontrollida tilkumise alust ja äravoolusüsteemi ning need vajaduse korral puhastada.

b) Puhastamine

Kui jahutusspiraali jahutusribid on määrdunud, tuleb neid sisendi poolt küljest tolmuimejaga puhastada. Teisalt võib neid ka ettevaatlikult õhuga väljundi poolt läbi puhuda.

Erandkorras võib kasutada sooja vee ja pesemisvahendi segu, mis ei korrodeeri alumiiniumi.

c) Ventileerimine

Puhuge jahutusspiraal ja torud läbi. Õhupilud asetsevad spiraaltoru ülemises osas.

Otseaurustumisega jahutuskalorifeer

Üldist

Jahutusspiraal koosneb paljudest pressitud alumiiniumribidega vasktorudest.

Et saavutada parimat jahutusefekti ja ökonoomset energiatarbimist, peavad spiraali pinnad olema puhtad. Tugevasti mustunud spiraali pinnad põhjustavad õhuvoolu hulga vähenemise ja madalama soojuse konversiooni, mis võib kahjustada jahutuskompressori tööd.

Isegi siis, kui seade on varustatud hea filtriga, koguneb tolm aja jooksul ribide välispinnale (õhu sisendi poolel).

Kui ribid on määrdunud, võib neid tolmuimejaga puhastada. Neid võib ka väljundi poolt ettevaatlikult läbi puhuda või siis sooja veega pesta.

NB! Otseise paisumise spiraali sooja veega pestes peab jahutussüsteem olema tühjendatud (seda peab tegema väljaõppinud installeerija). Vastasel juhul tekib suur plahvatusoht.

Jahutusspiraali all asub kondenseerunud vee tilkumise alus koos äravoolusüsteemiga. Mõnikord on seal ka separaator, mis takistab kondensatsiooni äravoolu.

Mida teha

a) Kontroll

Kontrollige spiraali ribisid ja tugevust.

Hoolikalt tuleb kontrollida tilkumise alust koos äravoolusüsteemiga ja vesilukuga, vajaduse korral puhastada.

Vesilukud ilma tagasivooluklapita tuleb täita veega.

b) Puhastamine

Kui jahutusspiraali jahutusribid on määrdunud, tuleb neid sisendi poolt küljest tolmuimejaga puhastada. Teisalt võib neid ka ettevaatlikult õhuga väljundi poolt läbi puhuda.

Erandkorras võib kasutada sooja vee ja pesemisvahendi segu, mis ei korrodeeri alumiiniumi.

NB! Otseise paisumise spiraali sooja veega pestes peab jahutussüsteem olema tühjendatud (seda peab tegema väljaõppinud installeerija). Vastasel juhul tekib suur plahvatusoht.

Vajaduse korral puhastage tilkumise alust ja äravoolusüsteemi.

Õhuniisutaja

Üldist

Õhuniisutaja esmaseks otstarbeks on läbivoolava õhu niisutamine.

Üheks funktsiooniks on niisutada toiteõhku, teiseks on niisutada väljundõhku, selleks et saavutada õhu temperatuuri vähenemine enne selle möödumist, näiteks, pöörlev soojusvaheti (aurustamisjahutamine).

Defektne töötamine põhjustab vähendatud niisutamise ja seade ei saavuta projekteeritud võimsust.

Seadet tarnitakse kahes eri mudelis. Otsese veetoitega seadmel puudub oma pump. Tsirkuleeriva veega seadmel on oma pump.

Kui õhuniisutaja mistahes ajavahemiku jooksul ei tööta, tuleb niisutusblokk eemaldada ja hoida sobivas kohas.

Mida teha

a) Kontroll

Kontrollimisel veenduge, et:

- Õhuniisutaja pind on mõlemalt poolt ühtlaselt niiske. Kui ei ole, siis puhastage pihusti, mis on niisutaja kasseti kohal.
- Õhuniisutaja kassetid on puhtad. Vajaduse korral puhastage need.
- Soolasadet nii niisutaja esi- kui ka tagaküljel ei tohi esineda. Kui see on põhjuseks, suurendage äravoolu 25% võrra.

b) Puhastamine

Meetmed, mida tuleb võtta enne suuremat hooldustööd:

Katkestada veevarustus, kuid laske ventilaatoril töötada ligikaudu 30 minutit, et niiskus saaks kuivada. Õhuniisutaja kassetid on märjalt suhteliselt haprad ja neid tuleb käsitseda ettevaatlikult.

Õhuniisutaja kassettide ja difusioonitoru puhastamine:

Vabastage ühendus ja tõmmake kassetid välja. Vabastage vedruklamber ja tõstke üles metallist difuuserihoidja. Eemaldage difuuseri toru metallhoidjast ja vabastage puhastuskorgid. Puhastage avad difuuseri torus ja uhtuge toru ja kassetid puhtaks.

Ventilaator

Üldist

Ventilaatori ülesandeks on transportida õhku läbi süsteemi, st. see peab ületama õhujagajate, kanaliosade ja seadme aerodünaamilise takistuse. Ventilaatori pöörete arv on kohandatud selliselt, et toota vajalikku õhuhulka. Kui ventilaator toodab väiksema koguse õhku, halveneb süsteemi normaalne töö.

Kui sissepuhke õhu kogus on liiga madal, tekib süsteemis disbalanss, mis põhjustab probleeme õhu liikumisel. Ventilatsiooniefekt on liiga nõrk, mis põhjustab ruumides ebamugava sisekliima.

Kui väljatõmbe õhuhulk on liiga madal, on ventilatsiooni efekt vilets. Peale selle võib selline disbalanss viia ruumide niiskuse imbumiseni ehituskonstruktsioonidesse. ebaadekvaatne väljatõmbe õhu kiirus põhjustab suurenenud energiatarbimist, kui on paigaldatud ka soojust regenererimise seade.

Üheks põhjuseks, miks ventilaator annab liiga vähe õhku, võib olla, et kiilrihmad libisevad. Võib ka olla, et tiiviku labadele on kogunenud tolmuhiht.

Kui radiaalventilaator pöörleb vale suunas, liigub õhk küll õiges suunas, kuid palju väiksemas koguses. Pöörlemissuund võib olla muutunud vale elektriinstallatsiooni tõttu. Seepärast on vajalik kontrollida, kas ventilaator pöörleb õiges suunas.

Mida teha

NB! Enne töö alustamist lülitage seade ümberlüüti abil välja. Siis pöörake kontaktlüliti "0" asendisse. Kahe mootori korral peab olema ka kaks kontaktlüliti.

1. Ventilaator

a) Kontroll

Kontrollige, et tööratas pöörleks kergelt, oleks tasakaalus ja ei vibreeriks. Samuti kontrollige, et rihmarattad oleksid tugevalt oma völliidele kinnitatud ega oleks nihkunud sisselaskekoonuse suunas.

Disbalanss võib olla põhjustatud tööratas labade saastumisest või kahjustumisest.

Kontrollige kuulamise teel, kas ei ole tekkinud vigastusi. Hoidke kruvikeerajat või muud sarnast tööriista vastu korpust, siis pange oma kõrv vastu tööriista teist otsa. Normaalse töö korral on kuuldav vaid pehme pöörlemisurin.

Kui on kuulda mingi muu hää, nagu krigisemine, siis on määrimine ebapiisav. Kraapiv heli on põhjustatud välistest osadest. Ebaregulaarne metalne heli näitab, et korpus on kahjustatud. Mõlemal eelnimetatud juhul tuleb korpus vahetada.

Tööratas, korpus ja mootor on monteeritud kummiamortisaatoritel vibratsioonikindlale alusele. Kontrollige, et amortisaatorid oleksid tugevad ja kahjustamata. Kontrollige kaitsekatteid, kinnituspolte, samuti ka laagerdus- ja toetuselemente.

Kontrollige, et rihmarattad oleksid puhtad ja et nendele ei oleks kogunenud tolmu.

Kontrollige, et rihmaratta poldid oleksid korralikult kinnitatud.

b) Puhastamine

Puhastage tiiviku labad. Võib kasutada tolueeni ja metüülpiirituse segu (2:1) või vajaduse korral lakibensiini (mineraalset tärpentini). Ärge kasutage petrooleumi, kuna see võib põhjustada korrosiooni.

Puhastage seade tolmuimejaga, nii et õhukanalitesse ei puhutaks tolmu.

Ventilaatori katted puhastatakse samuti, nagu tööratas. Kontrollige, et katted ja sisendkoonus oleksid terved.

c) Määrimine

Kui ventilaatori laagrid on varustatud määrdeniplitega, siis määrige neid vastavalt vajadusele määrdega SKF ALFA LUBE LG MT2. Teisel juhul on laagrid pidevalt määritud ja edaspidi normaalselt selles suhtes tähelepanu ei vaja.

2. Rihmajam

d) Kontroll

Kontrollige, et kiilrihmad ei oleks kulunud, purunenud, kuivanud või muul viisil kahjustatud. Kui kiilrihm on kahjustatud, tuleb see välja vahetada. Kui vahetatakse rihma ajamis, kus on rohkem, kui üks rihm, tuleb samaaegselt välja vahetada kõik rihmad.

Kontrollige, et rihmad oleksid korralikult pingutatud. Vajutades tugevasti rihma keskosale, võib seda alla vajutada vaid selle oma paksuse võrra. Vaata joonis 1.

Rihma liigne pingsus viib korpuse ülekuumenemisele ja mootori ülekoormamisele.

Liiga lõtv rihm põhjustab rihma libisemist ja kiiret kulumist.

e) Rihma vahetamine või pingutamine

Rihma pingsust saab muuta, liigutades pingutuspoltide abil mootorit selle alusel.

Rihma ei tohi rihmaseibidelt maha tõmmata ilma pingutuspolte lõdvestamata.

Rihma vahetamisel kontrollige, kas rihmaseibide kontaktpinnad ei ole kulunud. Kasutage joonlauda, et kontrollida, kas rihmaseibid on paralleelsed ja sooned asuksid ühel joonel. Vaata joonis 2.

NB! Uute kiilrihmade pingsust tuleb reguleerida ligikaudu 14 päeva pärast peale paigaldamist.

3. Mootor

f) **Kontroll**

Kuulake kuullaagreid. Kui kõik on korras, on kuulda vaid nõrka surinat. Krigisev hääl näitab, et laager on liiga kuiv. Kraapiv heli või tuhm kloppimine tähendab, et laagrikuulid või nende trajektor (veerete) on kahjustatud. Sel juhul tuleb laager vahetada.

Kontrollige, kas mootori kaitsekorpuse on kahjustamata ja kas kinnituskruvid on tihedalt kinnitatud.

g) **Puhastamine**

Mootor tuleb väljastpoolt tolmust, mustusest ja õlist puhas hoida.

Puhastamiseks kasutada normaalset puhastuskaltsu. Raskemal juhul võib lahustina kasutada mineraalset tärpentini.

Mootor võib seestpoolt üle kuumeneda, kui paks mustusekiht takistab staatori korpuse jahutamist.

h) **Määrimine**

Määrdeniplitega varustatud mootoreid tuleb määrida iga 750 töötunni järel. Teisel juhul ei ole edaspidine määrimine vajalik, välja arvatud kuullaagrite määrimine nende vahetuse ajal. Sobiv määrdeaine on SKF C65.