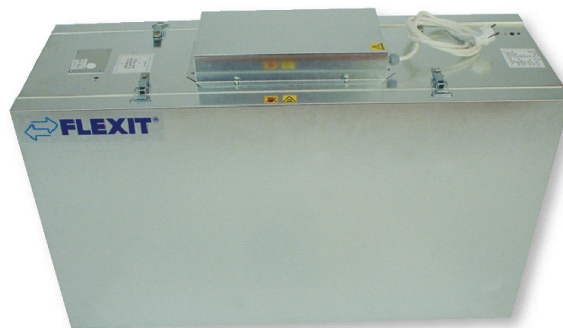




L7 X

Plaatsoojustagastiga ventilatsiooniregulaator



Clixo OÜ • Tähe 114 • 51013 Tartu
Tel. 07 366 460 • Faks 07 366 46
Kanali tee 1 • 10112 Tallinn
Tel. 06 403 791 • Faks 06 403 850

Tootja:
Flexit AS • Televeien 5B • N-1870 Ørje
Norra

Sisukord

Sisukord.....	2
Üldist.....	3
Funktsioonid	3
Konstruksioon.....	3
Elektrilised ühendused	3
Järelküttekalorifeerid	4
Eelküttekalorifeerid	4
Kondensaadiäravool.....	4
Plaatsoojustagasti	4
Ventilaatorid.....	5
Suvine režiim	5
Filtrid	5
Külmumisvastane automaatika plaatsoojustagastil.....	6
Flexit TT – maksimaalne soojustagastus	6
L7 X E soojustagastiga ventilatsiooniagregaadi mõõdud.....	7
Tehnilised andmed L7 X E	8
Tehnilised andmed L7 X W	9
Muud tehnilised andmed	10
Automaatikasüsteem SP 40 (L7 X W agregaadile).....	12
Üldist	12
Juhtpaneel (standardvarustus)	12
Juhtimine.....	12
Lisaseadmed veeküttega agregaadile	13
L7 X W süsteemi joonis	13
Elektriline ühendamine	14
Kondensaatvee äravool/vesilukk (ainult plaatsoojustagastiga agregaat)	15
Juhtpaneelide paigaldamine.....	16
Juhtpaneel elektriküttega agregaatidele.....	17
L7 X E süsteemi joonis.....	19

Üldist

L7 X ventilatsiooniseadmed on kompaktsed üheosalised seadmed ja mõeldud kasutamiseks nii uutes kui renoveeritavates keskmise suurusega või suuremates majades. Paigaldus on väga lihtne, kuna seade on eelnevalt tehases seadistatud ning varustatud juhtimis- ja reguleerimisfunktsioonidega. Lisaseadmena on saadaval juhtpaneel SP30 mille abil toimub ka seadme töö juhtimine ja ventilaatori tootlikkuse reguleerimine. Seade on valmis vooluvõrku ühendamiseks. Seadet võib paigaldada ka pööningule, kuna kahekihilise galvaniseeritud terasplekist korpuseseina vahel on 50 mm paksune mineraalvatist isolatsioon. Kõik komplekti kuuluvad seadme osad on eelnevalt tehases testitud ja valmistatud kõrgekvaliteedilisest materjalist. Seadme mõlemal küljel asuvad hooldusluugid, mille kaudu on ventilaatoritele, soojustagastile, filtritele kerge ligipääs. Seadmega on kaasas vesilukk kondensaadivee eraldamiseks.

Funktsioonid

Kasutatud siseõhk imetakse läbi väljatõmbeplafoonide väljuva õhu ühendusse. Õhk läbib filtri ja plaatsoojustagasti, ning seejärel puhutakse see ventilaatori abil läbi maja katuses või seinas oleva avause välja. Värske välisõhk imetakse sisse välisõhu sisendava kaudu. Õhk läbib filtri ja plaatsoojustagasti, kus ta soojeneb väljuva õhu soojuse ülekandmise teel.

Sissepuhke- ja väljatõmbeõhu omavaheline kokkupuude plaatsoojustagastis on tänu selle erisuunalistele lamellidele välistatud.

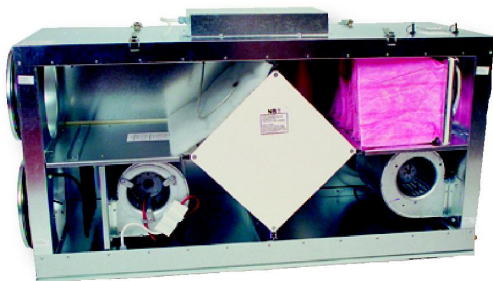
See tagab ka, et väljatõmbeõhus sisalduda võivad kahjulikud ained ei pääse reostama sissepuhkeõhku.

Elektrooniliselt kontrollitava järelküttekalorifeeri abil on võimalik sissepuhkeõhku täiendavalt soojendada. See tagab sobiva sissepuhkeõhu temperatuuri ka siis, kui õhutemperatuur väljas langeb. Peale agregaadist väljumist läbib sissepuhkeõhk tavaliselt ka mürasummuti, enne, kui ta juhitakse ruumidesse laiali läbi sissepuhkeplafoonide.

Agregaat on varustatud täisautomaatse sisseehitatud elektroonilise juhtimis- ja reguleerimiseseadmega, mille tööd juhitakse distantsjuhtimispaneeli SP30 abil.

Konstruksioon

L7 agregaadid on valmistatud kahekihilisest galvaniseeritud terasplaadist, 50mm-se kivivillast isolatsioonikihiga. Kõik ühenduskohad on varustatud tihenditega, vältimaks õhulekkeid. Agregaat on mõlemalt küljelt varustatud teenindusluukidega, mis hõlbustab tunduvalt tema paigutamist sissepuhke/ väljatõmbe torustiku suhtes ning tagab kerge juurdepääsu soojustagastile, ventilaatoritele ja filtritele. Seadme vibratsioonisummutavad alustoe on paigaldatud selliselt, et tagavad kalde kondensaadi äravoolu poole.



Elektrilised ühendused

Agregaat elektrilise järelküttekalorifeeriga L7 X E ühendatakse elektrivõrku 1x230V, 16A. Agregaat veekalorifeeriga L7 X W ühendatakse elektrivõrku 1x230V, 10A. Agregaadid ühendatakse tähistatud ridaklemmidele agregaadil küljes. Paigaldamisel peab elektrimontöör agregaadil varustama tugevvoolu eeskirjade nõuetele vastava kaitselülitiga. Kaitselüliti ei kuulu meie poolt tarnitava komplekti hulka.

Järelküttekalorifeerid

Agregaadid on varustatud kas elektri- või veeküttekalorifeeriga, siseneva õhu temperatuuri pidevaks reguleerimiseks. Elektrikalorifeeri võimsus on 2000W. Veeküttekalorifeeri võimsust vaata tabelist Järelküttekalorifeerid on paigaldatud agregaat sisse peale soojustagastit. Reguleerimine toimub automaatselt temperatuurianduri abil. Kalorifeer hakkab tööle, kui siseneva õhu temperatuur langeb allapoole seadistatud väärtust. Väga madala välisõhu temperatuuri korral võib lisaks sisse lülituda ka eelküttekalorifeer.

Eelküttekalorifeerid

Agregaadid L7 X on varustatud ka eelküttekalorifeeriga, mis töötab ainult sulatusrežiimis jäätekke ohu korral. Eelküttekalorifeeri võimsus on 1000W.

Elektrikalorifeerid on varustatud manuaalse tagastusega ülekuumenemiskaitsega. Suveperioodil kui ei kasutata ka soojustagastit, lülitatakse küttekalorifeer automaatikakilbist välja.

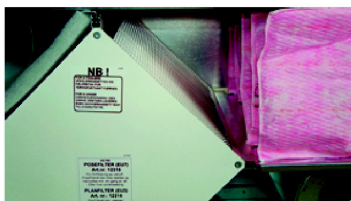
Veekalorifeeridel on torud ja toruliitmikud vasest, ribad ja äärikud aga alumiiniumist. Veekalorifeeridel on lisaseadmena saadaval 3-tee ventiil ja ventiiliajam 0-10V signaalile. Agregaadid automaatikasüsteem tagab veekalorifeeri külmumiskaitse ja agregaadid seismise ajal kalorifeeris piisva küttevee temperatuuri.

Kondensaadiäravool

Plaatsoojustagastiga agregaadil juhitakse tekkiv kondensaad kondensaadiäravooluava ja vesiluku kaudu kanalisatsiooni. Kondensvee äravoolutoru tuleb paigaldada niiviisi, et ei tekiks äravoolutoru külmumisohtu. Plaatsoojustagastiga agregaadil on kondensvee vesilukk standardvarustuses.

Plaatsoojustagasti

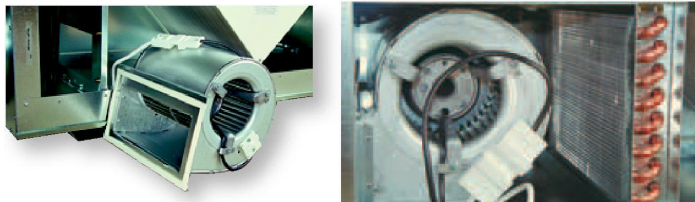
Plaatsoojustagasti on valmistatud soolveekindlast alumiiniumlamellidest. Suvisel ajal saab soojustagasti asendada suvekassetiga, mis on saadaval lisavarustusena. Soojustagastipaketil on tihendid igal küljel ja see välistab õhu lekke agregaadis. Samuti aitab tihendite õige paigutus eemaldada soojustagastipaketti hooldustöödeks ja puhastamiseks. Flexit L7 TT agregaadid on varustatud kõrgema kasuteguriga soojustagastiga.



Soojusvahetit tuleb puhastada vähemalt üks kord aastas. Selleks võta kasset ettevaatlikult välja ja seejärel pese sooja vee ja seebiga, soodast ei tohi kasutada. Lase kuivada ja aseta ettevaatlikult oma kohale tagasi.

Ventilaatorid

Seade on varustatud kahepoolse imemisega radiaalventilaatoritega, millel on ettepoole kallutatud labad. Hooldusvabade kuullaagritega varustatud ventilaatoritel on suur võimsus, kuid samas madal müratase. Mootori asukoht töörotta völli tagab selle hea jahutuse. Ventilaatoreid on võimalik puhastamiseks ja hooldamiseks kergesti agregaadist eemaldada.



Suvine režiim

Soojal aastaajal võib olla soovitatav, et sisenev jahedam õhk jahutaks ruumi temperatuuri. Lisaseadmena on olemas suvekassett, mille vastu saab soojusvaheti soojaks ajaks välja vahetada.



Filtrid

Flexit L7 agregaadid on varustatud siseneva õhu poolel kottfiltriga EU7. See filter peab kinni 97% kõigist osakestest, mis on suuremad, kui 0,5my. (1my = 1/1000mm), näiteks õietolmu, tuhaosakesed jne. See on vajalik lisaväärtus allergikutele ja hingamisteede haigustega inimestele. Väljuva õhu filtreerimiseks kasutatakse EU3 plaatfiltrit, mis tagab, et ventilaator ja soojustagasti ei mustuks. Väljatõmbepoolele on võimalik panna ka EU7 filter.



Filtrite vahetamise vajadus sõltub ruumidest ja õhu puhtusest. Mustad filtrid suurendavad õhutakistust, st ruumidesse satub vähem õhku.

Filtreid on soovitatav vahetada vähemalt kaks korda aastas, kui filtriandurid ei näita teisiti.

Külmumisvastane automaatika plaatsoojustagastil

Agregaadi töö võimalikult usaldusväärseks muutmiseks on L7 X -agregaadid on varustatud külmumiskaitse süsteemiga ICE-GUARD, mis on kombineeritud temperatuuri- ja niiskusanduriga. Et takistada külmal aastaajal kondensaadist külmumist ja lamellide kattumist jääga soojusvaheti korpuses, toimib ICE-GUARD külmumisohu tekkides järgmiselt.

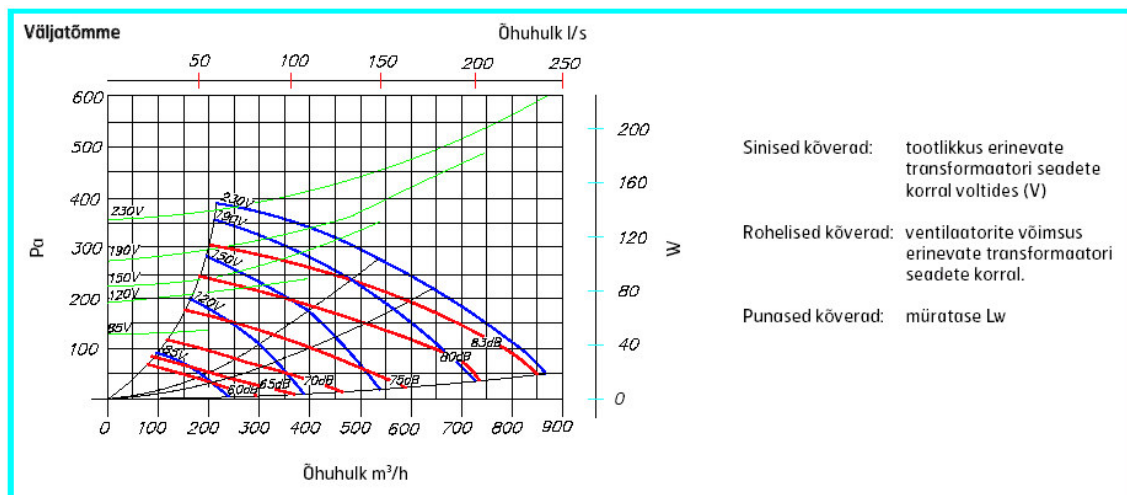
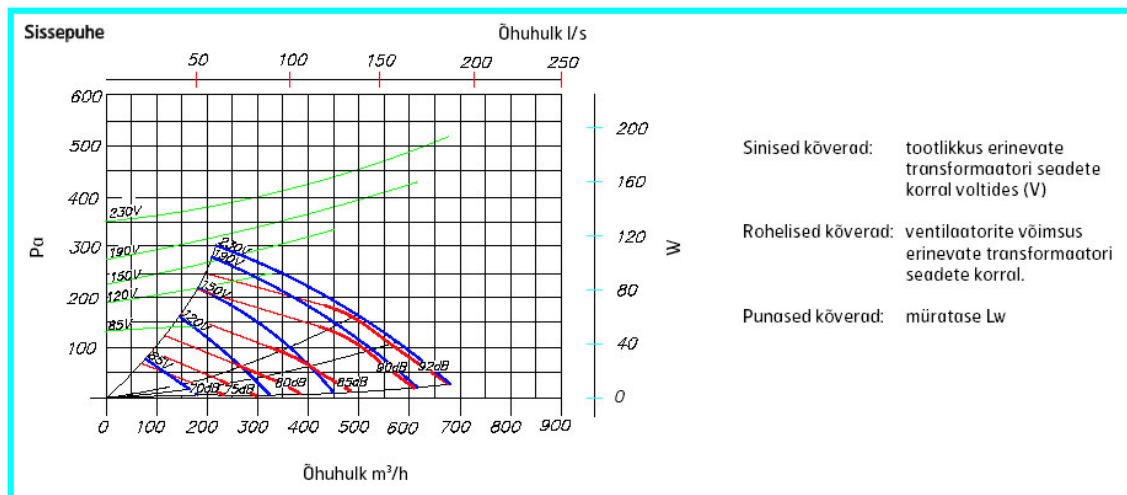
Väljatõmbeõhu temperatuuri langemisel kuni $\pm 0^{\circ}\text{C}$ ja soojustagasti niiskusanduri poolt mõõdetud niiskustaseme alusel avaneb möödaviiguklapp ja külm välisõhk juhitakse soojustagastist mööda. Soe väljatõmbeõhk ruumist läbib soojustagastipaketi ja soojendab seda kuni külmumisoht möödub. Kui aga väljatõmbeõhu temperatuur langeb kuni -4°C , käivitub agregadi külmumisvastanefunktsioon ja seda sõltumata niiskusanduri näidust, sest sellel temperatuuril on oht ka kuiva jää tekkimiseks. Kui agregadi küttekalorifeer ei suuda lahtisulatusetapil eelseadistatud nõutavat sissepuhketemperatuuri säilitada, väheneb agregaad sissepuhkeõhu hulk vastava minimaalväärtuseni. Kui lahtisulamine on lõppenud, läheb agregaat automaatselt üle eelseadistatud normaalrežiimile. *Külmakaitsefunktsioon rakendub ainult siis, kui esinevad külmumise eeldused, st niiskus ja madal temperatuur. Kui välistemperatuur langeb näiteks väärtuseni -2°C ja niiskusandur ei registreeri niiskust soojusvahetis, jätkab agregaat normaalset tööd, sest eeldused jää tekkimiseks puuduvad. See tähendab, et agregadi soojusregeneratsioon on kogu aeg optimaalne, mis tagab seadme väga ökonoomse töö.*

Flexit TT – maksimaalne soojustagastus

Uus TT – süsteem on kombinatsioon vanast ja uuest tehnoloogiast, saavutamaks maksimaalset soojustagastust. Üheaegselt on kasutusel kõrgema kasuteguriga soojustagasti, millel on lamellide vahe vähendamise suurenatud soojusvahetuspinda ja ICE-GUARD süsteem. See tagab maksimaalse energia taaskasutuse ja kasuteguri 80-85%. Süsteem töötab automaatselt, ega vaja mingit seadistamist.

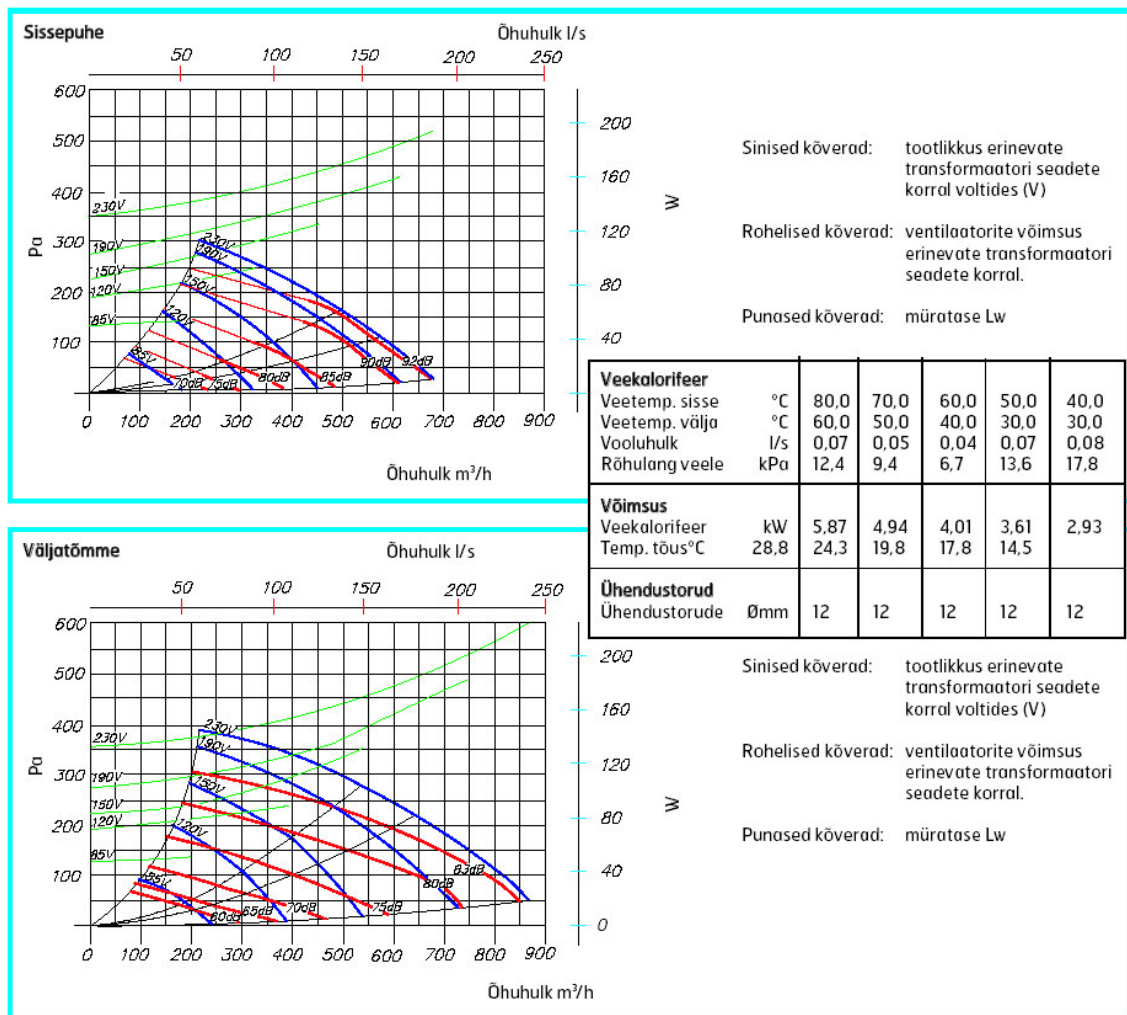
Tehnilised andmed L7 X E

Õhuhulga diagramm



Tehnilised andmed L7 X W

Õhuhulga diagramm



Muud tehnilised andmed

Tehnilised andmed	
Filtri tüüp :	EU7
Isolatsioon :	50mm mineraalvilla
Kaal :	
L7 X E	66 kg
L7 X TT	72 kg
L7 X W	66 kg
Värv :	Tsingitud terasplaat
Nimipinge :	230V/50Hz
Kaitsme suurus :	
L7 X E ja L7 TT	16A
L7 X W	10A / 6,3A
Märkvõimsus, ventilaatorid :	2x 165W
Järelkütte võimsus :	
L7 X E	2000W
L7 X TT	1000W
L7 X W	Vt.tabelist
Eelkütte võimsus :	
L7 X E	1000W
L7 X TT	2000W
L7 X W	1000W
Summeeritud võimsus:	
L7 X E ja L7 TT	3460W
L7 X W	1460W
Ventilaatori pöörete arv, maks	
L7 X E ja L7 TT	2000p/min
L7 X W	2120p/min
Kanaliühendused	Diam.160mm

Võimsuse seadistamine

Seadmel on 3-kiiruseline juhtpult : min – norm - max

Min pinge = 85V		1 = 85V
Norm pinge = 120-210V		2 = 120V
Max pinge = 230V		3 = 150V
		4 = 170V
Tehniliste andmete diagrammil näitavad rohelised kõverad ventilaatorite energiatarvet erinevate transformatori seadete korral		5 = 190V
		6 = 210V
		7 = 230V

Müra andmed

Müra andmed on esitatud vastavalt õhuhulga diagrammil näidatud müratasemele L_w ning korrigeeritud tabelis olevate parandusteguritega vastava oktaaviriba kohta. Andmed sissepuhke/väljatõmbe kohta on mõõdetud vastavalt ISO 5136 nõuetele.

	Müratase kanalis									Ruumi
Kiiruse aste	Õhu kogus m^3/h	Müratase L_w dB oktaaviriba korral, Hz								Müratase
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Min	180	62	55	37	45	45	41	32	21	40 db (A)
Normal	370	67	63	48	56	60	58	53	46	45 db (A)
Max	620	73	68	56	64	67	68	62	58	48 db (A)

Müra mõõtmisel kasutati müramõõtjat:
 Bruel & Kjaer sound level meter, mudel 2215.

Mõõtmismeetod:
 Müra mõõdeti ruumis mille suurus oli $10 m^2$.

Automaatikasüsteem SP 40 (L7 X W agregaadile)

Üldist

L7 X-agregaadid on standardselt varustatud komplekse automaatikakapiga, mis on paigaldatud agregaadid korpusesse. Koos juhtpaneeliga jälgitakse kogu seadme tööd automaatselt. Juhtpaneel ja väliste lisatarvikute juhtmed ühendatakse juhtkaardi külge. Sujuvaks ventilaatorite reguleerimiseks kasutatakse 0-10 V signaali. Klapimootorite väljundites on pinge 230V.



Juhtpaneel (standardvarustus)

Juhtkaardi külge ühendatakse juhtpaneel, mis koosneb moodulist SP 40, aegreleemoodulist ning häire- ja indikatsioonimoodulist. Moodulid SP 40 ja aegreleemoodul on omavahel ühendatud signaalkaabliga ning paigaldatud ühisesse korpusesse. Häire- ja indikatsioonimoodulit tarnitakse komplektse moodulina ja seda võib paigaldada mujale. Mooduleid võib paigaldada nii süvistatult kui seina pinnale.

Juhtimine

Kasutades juhtpaneeli SP40, on võimalik valida kahe erineva ventilaatorite kiiruse vahel. Samuti on võimalik panna ventilaatorid tööle maks. Kiirusega 60-ks, 120-ks või 180-ks minutiks. Paneelil on indikaatorlambid, mis näitavad valitud kiirust, ning lamp, mis näitab häiret, mille tekkepõhjus võib olla ülekuumenemine, tuletõrjealarmi rakendumine või liigselt täitunud filtrid. SP 40-ga on kergesti võimalik ühendada erinevaid lisaseadmeid, nagu näiteks nädalataimerit ja välist termostaati. Lisamoodulite ühendamine on tehtud väga lihtsaks tänu spetsiaalsele Flexit-link süsteemile, mis kasutab ISDN-ühendusi. Tänu sellele pole vaja kasutada mingeid lisajuhtmeid, samuti on välistatud juhtmete valestiühendamine.

Lisaseadmed veeküttega agregaadile



3-tee ventiil
 Art. Nr. 56232
 Kvs-arv 1.6



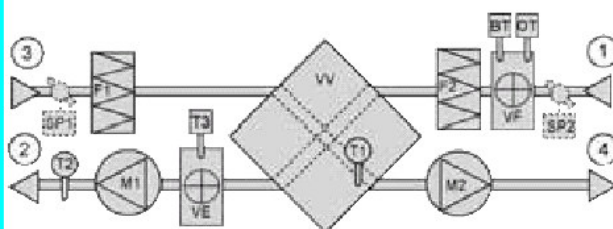
Ventiilijam 3-tee ventiilile
 Art. Nr. 56234
 Ühendatakse otse 3-tee ventiili külge ja juhitakse agregaadi automaatikakilbi kaudu.
 Juhtpinge: 0-10V
 Tööpinge: 24V



Vedrutagastusega klapp koos ajamiga Ø-250
 Art. Nr. 14485

L7 X W süsteemi joonis

Süsteemi joonis



- | | |
|--------------------------|------------------------------|
| 1 välisõhk | VV soojustagasti |
| 2 sissepuhe | BT kütte termostaat |
| 3 väljatõmme | OT ülek. termostaat |
| 4 väljapuhe | VE järelküttekalorifeer |
| M1 sissepuhkeventilaator | VF eelküttekalorifeer |
| M2 väljatõmbeventilaator | T1 temp/niiskuse andur |
| F1 väljatõmbefilter | T2 sissep. temp. andur |
| F2 sissepuhkefilter | T3 tagastuva vee temp. andur |
| | SP1, SP2 sulgklapp |

Elektriline ühendamine

Agregaat peab olema varustatud kõiki faasipingeid kommuteeriva töölülitiga, Flexivent ei tarni agregaat koos selle lülitiga.

Võrgutoide

L7 X E 230V-elektriga

el.kalorifeer

L7 X W230V-veega

veekalorifeer

Toitepinge

1 x 230 V

1 x 230 V

Kütte reguleerimine

Agregaadi sisse, sisemisele elektriliste ühenduste karbile lähemal asuva filtri kohale paigaldatud potentsiomeetriga seadistatakse sissepuhketemperatuuri nõutavat väärtust.

Agregaat püüab säilitada seadistatud väärtust rootori pöörlemiskiiruse abil või möödavooluklapiga läbi soojustagasti vaheldumisi järelküttekalorifeeriga.

Temperatuuri nõutava väärtuse vähendamine ööseks

Juhtkaardi DIP-lülitiga on võimalik agregaat programmi kella abil ümber lülitada öisele režiimile ja vähendada nii temperatuuri nõutavat väärtust 3 °C võrra.

Järelküttekalorifeer

Elektrikalorifeer

Järelkütte juhtsignaal 0-10 V saadakse juhtkaardilt. Elektrilise küttekalorifeeri võimsust juhitakse releede abil kolmeastmeliselt. Ülekuumenemise termostaat on ühendatud häirepaneeli külge.

Veekalorifeer

Külmumiskaitseandur on paigaldatud veekalorifeeri tagastuva vee kollektortorusse ja on ühendatud juhtkaardi külge. Kui tagastuva vee temperatuur langeb etteantud väärtusest madalamale, sunnitakse avanema veekalorifeeri ventiil. Kui vee temperatuur langeb veelgi, siis agregaat seiskub ja annab häire. Seiskunud agregaadi korral muutub külmumiskaitseandur soojustsäilitusfunktsiooni peaanduriks, funktsiooni ülesanne on jälgida, et veekalorifeeri tagastuva vee temperatuur püsiks väärtusel 25 °C. Veekalorifeeri tarnekomplekti kuuluvad standardina kolmetee ventiil ja ventiili juhtajam. Koos veekalorifeeriga tuleb alati kasutada õhuhaardel sulgklappi. Külmumiskaitse taastatakse põhijuhtkaardi reset-nupu abil.

Veekalorifeeri ühendamine

Pealevool tuleb ühendada radiaatori alumisse otsa, tagasivool ülemisse. Ventiil tuleb paigaldada kalorifeerile nii lähedale kui võimalik. Ventiili juhtajam tuleb seadistada nii, et see avaks ventiili kasvava 0-10 V signaali korral.

Sulgklapi juhtajami tüürimine

Kui klappi tüüritakse juhtajamiga, tuleb see ühendada agregaadi klemmliistu külge. Kasutada võib nii vedruga tagastuvat kui kaheasendilist klapijamat. Toitepinge: 230 VAC.

Reguleerimisrežiimid

Sissepuhkeõhu pidev reguleerimine

Siseneva õhu andur GT1 paigaldatakse sissepuhkeõhu kanalis. Temperatuuri hoitakse püsivana vastavalt nõutava väärtuse potentsiomeetriga etteantud väärtusele.

Väljatõmbeõhu reguleerimine piiratud miinimum- ja maksimumväärtuste vahemikus

Siseneva õhu andur GT1 paigaldatakse sissepuhkeõhu kanalis. Väljatõmbeõhu andur GT2 paigaldatakse väljuva õhu kanalis. Peaanduriks on siseneva õhu andur. Funktsiooni aktiveerimiseks tuleb vajutada sinist nuppu põhijuhtplaadil, nii et süttiks valgusdiod "ROOM REG. ON". Soovitav miinimum- ja maksimumtemperatuurid seadistatakse vastavalt potentsiomeetrite MIN(°C) JA MAX(°C) abil.

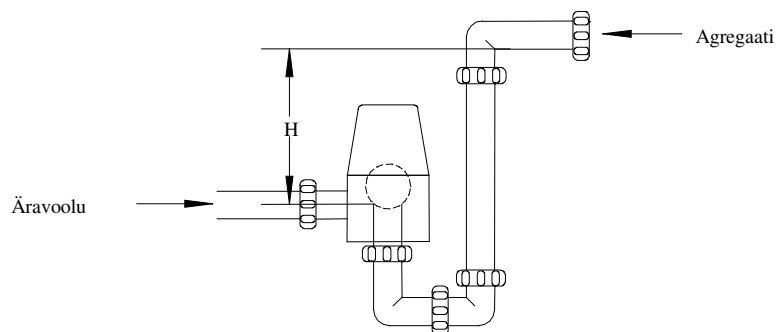
Väljuva õhu andur ei kuulu tarnitava agregaadi standardkomplekti, andur lisatakse sinna vaid juhul, kui see funktsioon on algusest peale tellitud.

Kondensaatvee äravool/vesilukk (ainult plaatsoojustagastiga agregaat)

Kondensaatvee äravool

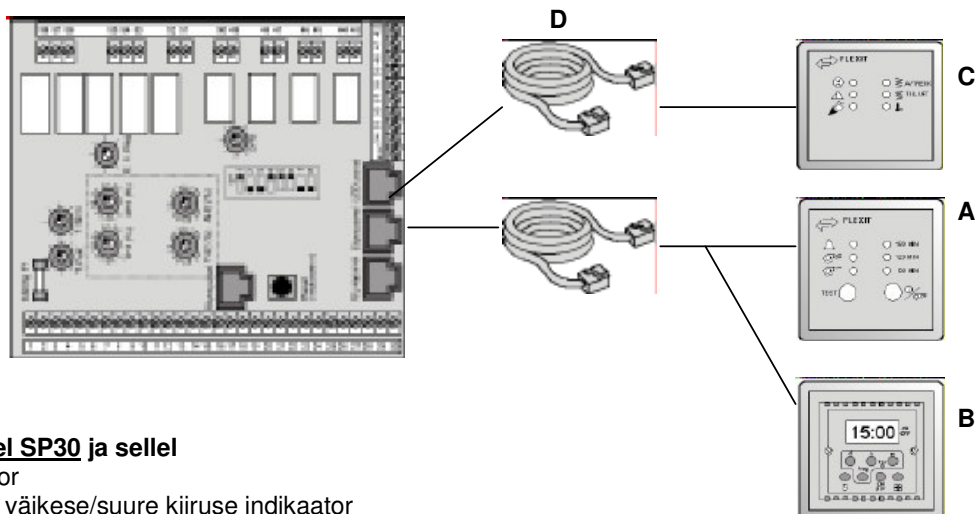
Agregaadil on liitmik kondensaatvee ärajuhtimiseks. Agregaadile saab paigaldada palliga vesiluku. Et vesilukk toimiks, peab veetase selles (H) olema kõrgem kui survevang agregaadis (p sisemine rõhk/agregaadi välimine rõhk vesiluku juures).

Kui $p=300$ Pa, peab mõõt H olema vähemalt 30 mm, lisaks sellele tuleb arvestada survevangu filtrite ummistumisel ja lisada kindluse mõttes veel 10 mm: vähimaks survevanguks tuleb võtta 300 Pa, millele vastab 30 mm. Sellest järelduvalt peab mõõt H olema mitte väiksem kui 60 mm. Mõõt H peab alati olema nii suur kui võimalik.



Juhtpaneelide paigaldamine

Agregaadi ühendamiseks juhtpaneeliga on komplektis kaabel, mille mõlemas otsas on kasutusvalmis standardpikkusega kiirkontaktid. Juhtpaneeli kaabli standardpikkus on 12 meetrit, vajaduse korral võib kaabli pikkus olla kuni 50 m. Indikatsioonipaneeli kaabli pikkus on standardina 6 meetrit, nõudmise korral kuni 50 m. Kaabli kogupikkus juhtpaneeli ja agregaadi vahel ei tohi ületada 50 meetrit. Kui juhtkaabel paigaldatakse torusse, on vajalik 20 mm VP-toru. Juhtpaneelid paigaldatakse vastavalt järgnevalt esitatud skeemile. Agregaaadi ülemises servas on nende kaablite jaoks kummiga ääristatud läbiviigud.



A Juhtpaneel SP30 ja sellel

rikkeindikaator
 ventilaatorite väikese/suure kiiruse indikaator
 lüliti indikaatorite testimiseks
 taimer tööindikaator, pikendatud töörežiimi indikaator

B Nädala programmkell SP 405

päevase/õise töörežiimi programmeerimiseks.
 Programmeerimise kohta vaata eraldi juhendit.

C Alarmi indikaatorpaneel SP410 ja sellel

Lambid töörežiimide jälgimiseks

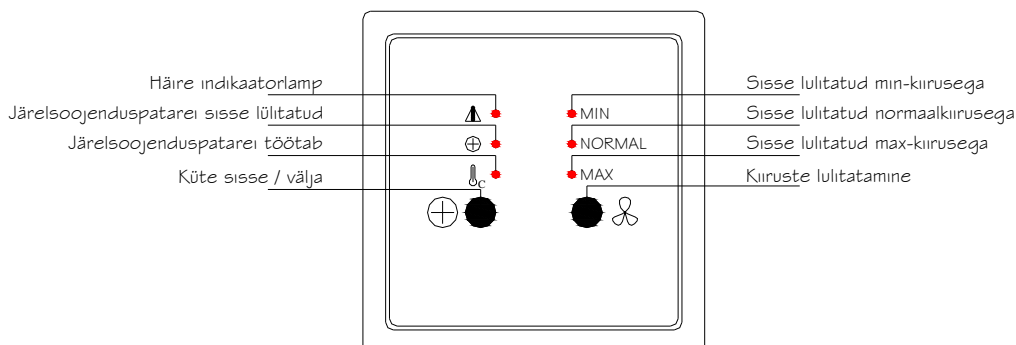
D Kaablid koos ISDN-kontaktidega, maksimumpikkus 50 meetrit.

Juhtpaneel elektriküttega agregaatidele.

SP30 juhtpaneel paigutatakse seadmele, lähedasuvale seinale või mujale sobivasse kohta.

Juhtpaneelil asuva kahe nupu abil on võimalik valida kolme erineva ventilaatorite kiiruse vahel, samuti lülitada sisse/välja järelküttekalorifeeri. Paneel on varustatud indikaatorlampidega, mis näitavad valitud kiirust, järelkütte valmidust ja tööd. Punane indikaatorlamp näitab häiret, mis võib tekkida ülekuumenemisest, tuletõrjealarmi rakendumisest või liigselt täitunud filtrite tõttu. SP30-ga on kergesti võimalik ühendada erinevaid lisaseadmeid, nagu näiteks nädalataimerit, taimerit õhuhulga ajutiseks suurendamiseks ja spetsiaalset välist distantsjuhtimismoodulit. Lisamoodulite ühendamine on tehtud väga lihtsaks tänu spetsiaalsele Flexit-link süsteemile, mis kasutab ISDN-ühendusi. Tänu sellele pole vaja kasutada mingeid lisajuhtmeid, samuti on välistatud juhtmete valestiühendamine.



Juhtpaneel
 SP 30


Ventilaatori kiirused.

Juhtpaneelil asuvate nuppude abil võib seadme ventilaatorid lülitada 3 kiirusele:

Asend MIN tähendab kõige aeglasemat kiirust.

Asend NORMAL tähendab normaalset ventilatsiooni, kus soovitud õhuvoolu reguleeritakse RC1-sse sisse ehitatud transformaatori viie erineva vooluväljundi abil.

Asend MAX tähendab täiskäiku.

Valitud kiirust näitab signaallamp.

Juhtimis- ja reguleerimisseade SP 30.

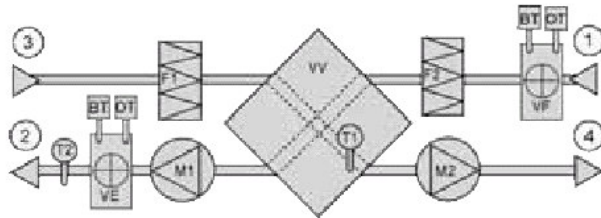
Ventilatsiooniagregaadid on varustatud elektroonilise juhtimisega, mis juhib kogu tööd juhtkaardi kaudu automaatselt.

Seadme standardkomplekti kuulub 24 V toitega juhtpaneel SP30 ja 12 meetrine signaalkaabel, mille otstesse monteeritud ISDN kontaktid ühendatakse seadme ja juhtpaneeliga. Juhtpaneel paigaldatakse seadmele, kõrvalasuva seina või muusse soovitud kohta.

On võimalik paigaldada nii seina peale kui ka seina sisse. Juhtpaneelil on 3 kiiruseasendit ventilaatoritele – MIN, NORMAL ja MAX koos juurdekuuluvate signaallampidega. Seadme järelsoojenduspatarei sisse/väljalülitamise lüliti. Kui järelsoojenduspatarei töötab, põleb kollane signaallamp. Juhtpaneelil on punane signaallamp, mis hakkab tööle, kui seadme kuumusetermostaat on läbi põlenud või kui filtrikontroll (lisaseade) annab teate filtri ummistumisest.

L7 X E süsteemi joonis

Süsteemi joonis



- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| 1 välisõhk | VV soojustagasti |
| 2 sissepuhe | BT kütte termostaat |
| 3 väljatõmme | OT ülek. termostaat |
| 4 väljapuhe | VE järelküttekakorifeer |
| M1 sissepuhkeventilaator | VF eelküttekakorifeer |
| M2 väljatõmbeventilaator | T1 temp/niiskuse andur |
| F1 väljatõmbefilter | T2 sissep. temp. andur |
| F2 sissepuhkefilter | |