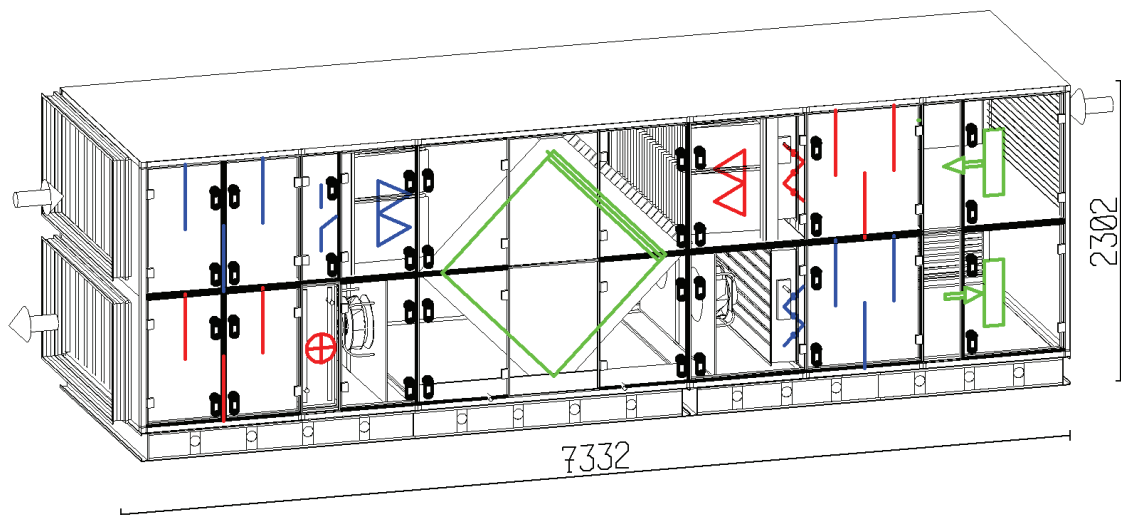


Kirjeldus: Geniox Go 20 - Katus (Bituumenmembraan)

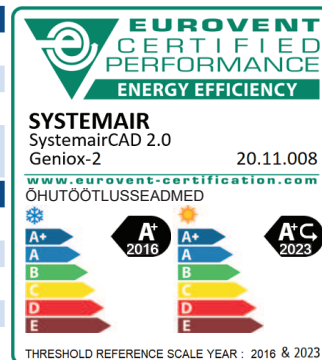
Seadme laius / Kaal: 2082 mm / 4313 kg

Tarne: 2 sektsioonid; Paigaldatud 218 mm alusraamile



| Seade                                         |                                                                                                        |                  |                   |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Seadme värv    Isolatsioon    Hügieniline     | TsinkMagneesium    60 mm mineral wool / Density 60 kg/m3    Standard                                   |                  |                   |
| Kontrollsüsteem                               | Juurdepääs kontrollsüsteemile                                                                          |                  |                   |
| Toide Seade                                   | L1 + L2 + L3 + N + PE (3x400V) 50 Hz / 19.0 A                                                          |                  |                   |
| Müra ümbritsevasse keskkonda    Sissepuhkeõhk | 57 dB(A)    55 dB(A)                                                                                   |                  |                   |
| Sissepuhke Õhu/ventilaatori andmed            | Õhu tihedus 1.205 kg/m3                                                                                |                  |                   |
| Õhuvool    Kiirus ristlõikes    Ext. Δp       | 2.75 m3/s    1.48 m/s    220 Pa                                                                        |                  |                   |
| Sissepuhutav õhk, Talv    Suvi                | 21.0°C / RH 4%    23.2°C / RH 63%                                                                      |                  |                   |
| Filter    Stages                              | ePM1 60% (F7)                                                                                          |                  |                   |
| Ventilaator    Pinge    Nimivool, Amp.    RPM | EC Blue ZAMid - (2 x 2.50) 5.00 kW    3x400 V    (2 x 4.00) 8.00 A    1929 RPM                         |                  |                   |
| Küte, vesi    40% Etüleenglükool              | 69.6 kW ; 0.0/21.0°C    Vedelik 60/40°C ; 15.3 kPa ; 0.95 l/s ; U 1 1/4" / 1 1/4"                      |                  |                   |
| Väljatõmme Õhu/ventilaatori andmed            | Õhu tihedus 1.205 kg/m3                                                                                |                  |                   |
| Õhuvool    Kiirus ristlõikes    Ext. Δp       | 2.75 m3/s    1.48 m/s    220 Pa                                                                        |                  |                   |
| Filter    Stages                              | ePM10 60% (M5)                                                                                         |                  |                   |
| Ventilaator    Pinge    Nimivool, Amp.    RPM | EC Blue ZAMid - (2 x 2.50) 5.00 kW    3x400 V    (2 x 4.00) 8.00 A    1920 RPM                         |                  |                   |
| Energia                                       | Dimensioneerimine                                                                                      | Keskmine         | Fans [8760 hours] |
| Heat Recovery    EN308 (Dry)                  | 87.5 %    83.1 %                                                                                       | 87.5 %    83.1 % |                   |
| SFPv *)                                       | 1.58 kW/(m3/s)                                                                                         | 1.58 kW/(m3/s)   | 38022 kWh         |
| Ecodesign kinnitatud (2018)                   | Jah                                                                                                    |                  |                   |
| Vent. seadme asukoht                          | Johvi, Estonia                                                                                         |                  |                   |
|                                               | (t <sub>dry</sub> - bulb 28.1 °C, t <sub>dew</sub> - point 16.0 °C, t <sub>dry</sub> - bulbW -19.3 °C) |                  |                   |

\*) Väärtused sisaldavad kiiruse reguleerimist; SFPv = puhas ja SFPe = dimensioneeritud – filtri rõhukadu



### Käivitusandmed

|                                                       | Sissepuhe | Väljatõmme | Ühikud |
|-------------------------------------------------------|-----------|------------|--------|
| Rõhukadu, kui filtrid on puhtad                       | 45        | 21         | Pa     |
| Ventilaatori tarvitav võimsus puhaste filtrite korral | 2.103     | 2.09       | kW     |

### Alternatiivsed tööpunktid

|                                   | Dime... |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Keskmine |
|-----------------------------------|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------|
| Õhuvool, Sissepuhe, m3/s          | 2.75    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2.75     |
| Õhuvool, Väljatõmme, m3/s         | 2.75    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2.75     |
| Väline rõhulangus, Sissepuhe      | 220     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |
| Väline rõhk, Väljatõmme           | 220     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |
| SFPv, kW/(m3/s)                   | 1.58    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1.58     |
| SFPe, kW/(m3/s)                   | 1.67    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1.67     |
| Kasutegur, Soojusvaheti (Märg), % | 87.5    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 87.5     |
| Kasutegur, Soojusvaheti (Kuiv), % | 83.1    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 83.1     |
| Müra andmed dB(A)                 |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |
| Sissepuhkeõhk                     | 55      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |
| Välisõhk                          | 47      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |
| Väljalaskeõhk                     | 58      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |
| Väljatõmbeõhk                     | 44      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |
| Müra ümbritsevasse keskkonda      | 57      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |
| Töötunnid                         | 8760    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |
| Aastased töötunnid                | 8760    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |

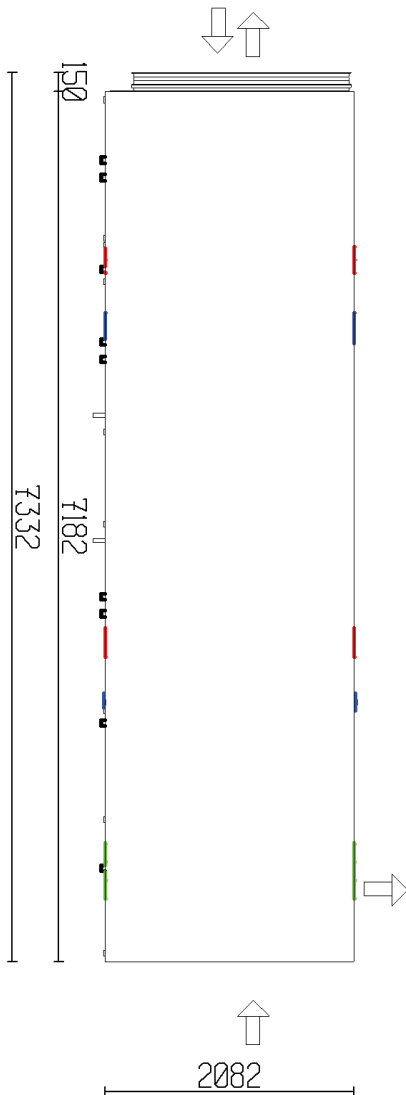
## Ecodesign

|                                             | 2018       | Väärtus | Limiit |
|---------------------------------------------|------------|---------|--------|
| Seadme tüüp (Mitteeluruum - 2 suunaga)      | Kinnitatud |         |        |
| Mitmekiiruseline või muudetava kiirusega    | Kinnitatud |         |        |
| Soojusvaheti                                | Kinnitatud |         |        |
| Soojusvahetisüsteemi termiline efektiivsus) | Kinnitatud | 83      | 73     |
| Rõhu mõõtja                                 | Kinnitatud |         |        |
| sisemine SFP W/(m³/s)                       | Kinnitatud | 575     | 1101   |
| Lõplik kontroll                             | Kinnitatud |         |        |

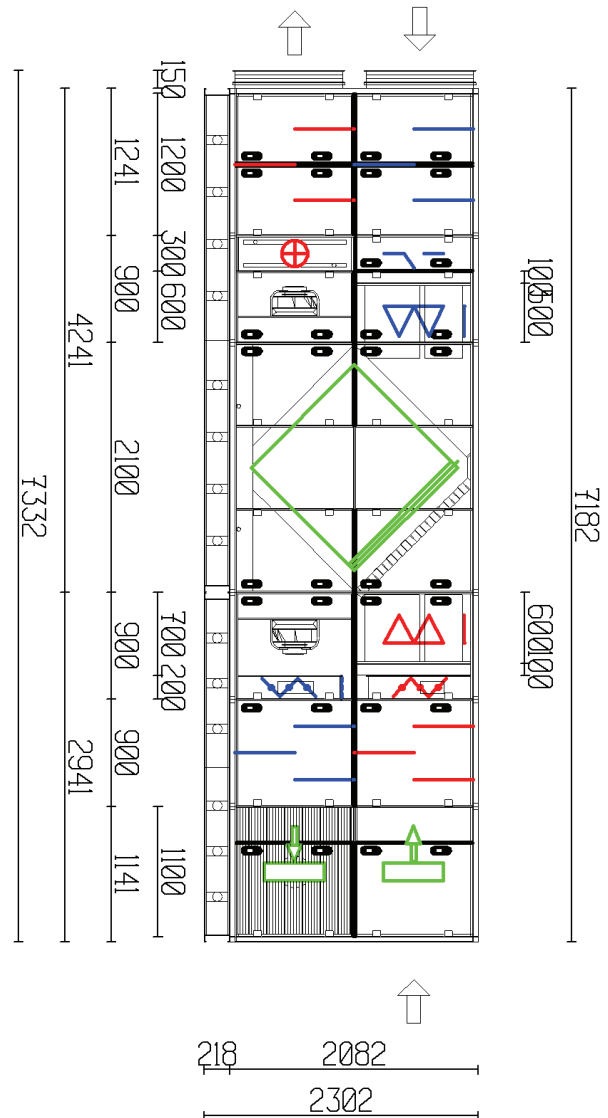
|                                                                                                    |                                                             | Sissepuhe | Väljatõmme |                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------|------------|----------------------|
| Tootja                                                                                             | Systemair                                                   |           |            |                      |
| Mudel                                                                                              | Geniox Go 20                                                |           |            |                      |
| Typoloogia                                                                                         | NRVU;BVU                                                    |           |            |                      |
| Ajam installeeritud                                                                                |                                                             | EC Blue   | EC Blue    | VSD OK               |
| Soojusvahetisüsteemi tüüp (HRS)                                                                    | Vastuvoolu soojusvaheti.                                    |           |            |                      |
| Soojusvahetisüsteemi termiline efektiivsus (kuivas olukorras)                                      | 83                                                          |           |            | %                    |
| Mitte-eluruumi seade - õhuhulk                                                                     |                                                             | 2.75      | 2.75       | m³/s                 |
| Effektiivne elektriline sisendvõimsus puhaste filtritega ja muudetava kiirusega                    |                                                             | 1.94      | 1.99       | kW                   |
| sisemine SFP W/(m³/s) 2018                                                                         | 575                                                         | 305       | 270        | W/(m³/s)             |
| Ristlõike õhukiirus                                                                                |                                                             | 1.48      | 1.48       | m/s                  |
| Nominaalne väline rõhk                                                                             |                                                             | 220       | 220        | Pa                   |
| Ventilatsioonikomponentide sisemine rõhukadu                                                       |                                                             | 207       | 184        | Pa                   |
| Staatiline üldine rõhukadu puhta filtri korral                                                     |                                                             | 427       | 404        | Pa                   |
| Ventilaatori summaarne efektiivsus staatilise rõhu järgi koos mootoriga ja kiiruse reguleerimisega |                                                             | 68        | 68         | %                    |
| Maksimaalne välise lekke suurus @ ± 400 Pa                                                         | Leke on vähem kui 34.1 l/s -> Lekke määr on vähem kui 1.2 % |           |            |                      |
| Maksimaalne sisemise lekke suurus (EATR, ?p = 250 Pa)                                              | Leke on alla 3%                                             |           |            |                      |
| Filtri energiaklass                                                                                |                                                             | B         | A          |                      |
| Visuaalne filtri hoiatuse kirjeldus                                                                |                                                             |           |            | Juhtimisdisplei      |
| Internetiaadress informatsiooniga lammutamise kohta                                                |                                                             |           |            | techdoc.systemair.dk |

Ecodesign on arvutatud seadmele, millel on ePM1 60% (F7) filter sissepuhkes ja ePM10 60% (M5) filter väljatõmbes

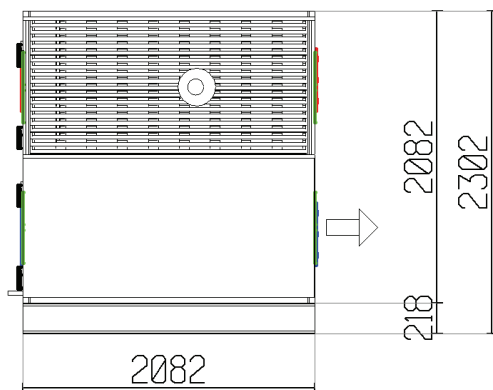
Pealtvaade



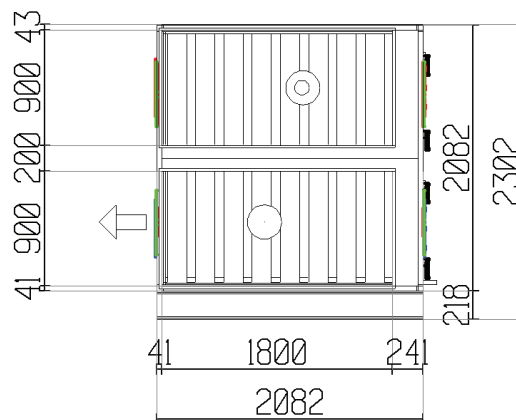
Teeninduspool



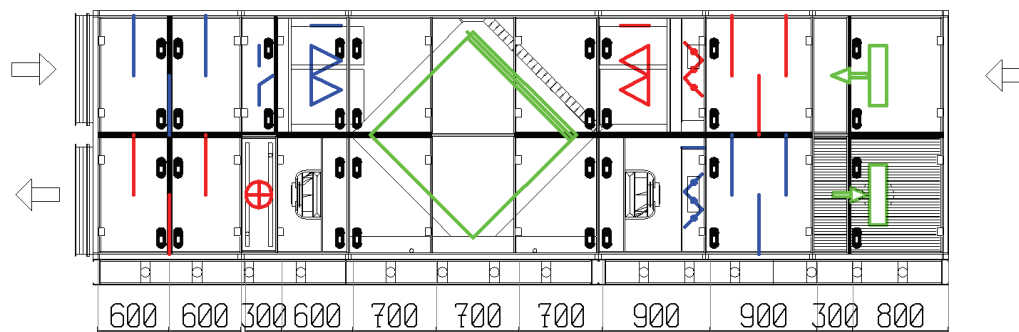
Parempoolne ots



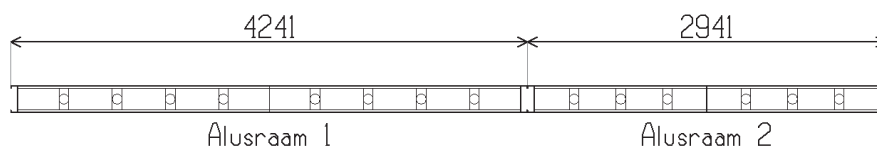
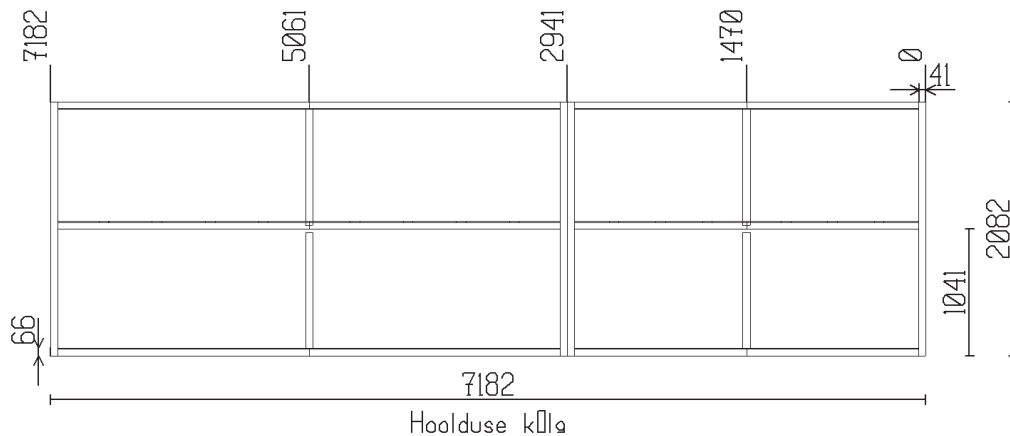
Vasakpoolne ots



Uste ja paneelide mõõdud.



Alusraamid



Tehniline spetsifikatsioon

Seade

| Müratase                     | Sagedusala [Hz] | 63<br>[dB] | 125<br>[dB] | 250<br>[dB] | 500<br>[dB] | 1K<br>[dB] | 2K<br>[dB] | 4K<br>[dB] | 8K<br>[dB] | Kogu<br>[dB(A)] |
|------------------------------|-----------------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|-----------------|
| Sissepuhkeõhk                |                 | 62         | 69          | 55          | 45          | 28         | 25         | 31         | 37         | 55              |
| Välisõhk                     |                 | 58         | 60          | 53          | 37          | 21         | 17         | 18         | 18         | 47              |
| Väljalaskeõhk                |                 | 65         | 72          | 60          | 53          | 37         | 33         | 39         | 44         | 58              |
| Väljatõmbeõhk                |                 | 57         | 58          | 49          | 31          | 20         | 16         | 15         | 16         | 44              |
| Müra ümbritsevasse keskkonda |                 | 61         | 68          | 52          | 53          | 52         | 45         | 38         | 25         | 57              |

Korpus

|                                |                                                     |                |    |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------|----|
| Paneelid                       | ZM310-ga kaetud teraslehed, korrosiooniklass C5     |                |    |
| Raami profiilid                | ZM310-ga kaetud terasprofiilid, korrosiooniklass C5 |                |    |
| Õõnesprofiilid                 | ZM310-ga kaetud terasprofiilid, korrosiooniklass C5 |                |    |
| Nurgad                         | PA6 fiber reinforced                                |                |    |
| Isolatsioon                    | 60 mm mineral wool / Density 60 kg/m3               |                |    |
| Korrosioonikaitse              | Klassifikatsioon vastavalt EN ISO 12944-2:2018      |                |    |
| Tööõhk                         | 0 - 2000 Pa (Geniox10 - Geniox31)                   |                |    |
| Töötemperatuur                 | -40/+40 °C (Standard)                               |                |    |
|                                | -40/+60 °C (Special design)                         |                |    |
| Klassifikatsioonid             | EN 1886, 2. väljalase 2009                          |                |    |
| Mehaaniline Tugevus            | Klass D1(M)*                                        |                |    |
| Korpuse õhuleke                | -400 Pa: klass L1(M)* ja standard L2(RU)**          |                |    |
|                                | +700 Pa: klass L1(M)* ja standard L2(RU)**          |                |    |
| Filtri mõõdaviigu leke         | -400 Pa: Class G1-F10                               |                |    |
|                                | +400 Pa: Class G1-F10                               |                |    |
| Terminline ülekanne            | Klass T2(M)*                                        |                |    |
| Termosilla faktor              | Klass TB2(M)*                                       |                |    |
|                                |                                                     |                |    |
| Korpuse akustiline isolatsioon | Sagedusriba Hz                                      | Isolatsioon dB |    |
|                                | 63                                                  | 10             |    |
|                                | 125                                                 | 17             |    |
|                                | 250                                                 | 21             |    |
|                                | 500                                                 | 28             |    |
|                                | 1000                                                | 28             |    |
|                                | 2000                                                | 29             |    |
|                                | 4000                                                | 32             |    |
|                                | 8000                                                | 40             |    |
| Katus                          | Bituumenmembraan                                    |                |    |
| Unit surface area              | 65.24                                               |                | m2 |

\* (M) = Classification according to EN1886 Modelbox test GX 66/60-2-RW  
 \*\* (RU) = Classification according to EN1886 real unit test

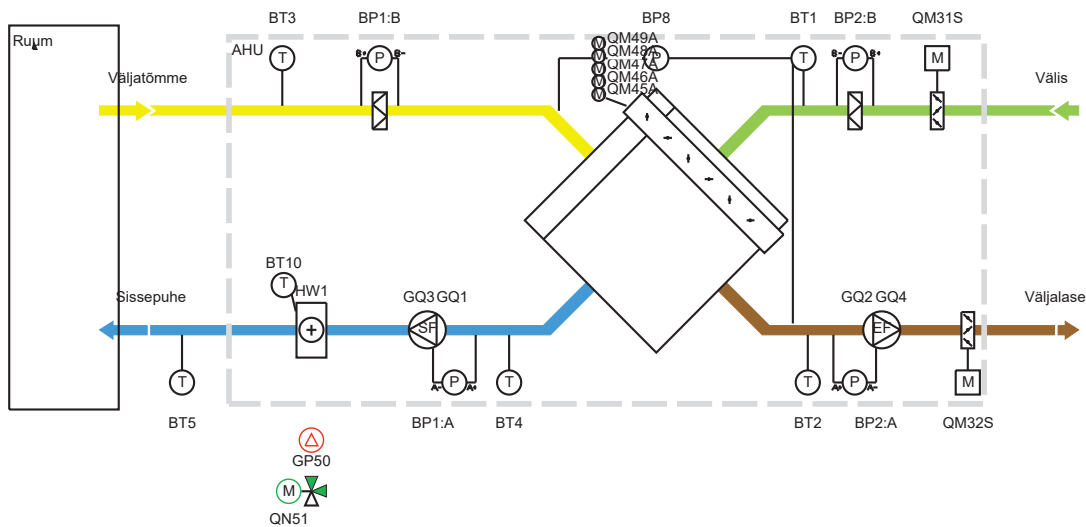
Juurdepääs kontrollsüsteemile

Ventilatsiooniagregaat on varustatud täiusliku ja täielikult integreeritud automaatikasüsteemiga - see põhineb Access kontrolleriil automaatikakilbis ja Access NaviPad graafilise kasutajaliidesega juhtimispeneelil (valikuline). Agregaat võib töötada iseseisvalt või juhituna Hoone Juhtimissüsteemi (BMS) kaudu.

Access 5 have integrated Bluetooth (BLE) and WiFi communication enabling a secure and robust plug-and-play solution. With the user-friendly Access Connect app, available for Android and IOS, it's easy to connect, configure and control the air handling unit using a smartphone or tablet.

Order-specific functions are configured, and all settings are stored as factory settings in the control unit from factory. Component labels inside the air handling unit do not have project specific reference naming

Vooludiagramm



Components in red are not supplied by Systemair

Komponentide nimekiri

| Project | Component | Sisesed komponendid                                  | Tüüp         | Tarnitud variandid               |
|---------|-----------|------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------|
|         | BP1:A     | Pressure transmitter: Supply air Fan (flow)          | DPT DUAL-MOD | Tehases paigaldatud ja ühendatud |
|         | BP1:B     | Pressure transmitter: Extract air filter             | DPT DUAL-MOD | Tehases paigaldatud ja ühendatud |
|         | BP2:A     | Pressure transmitter: Extract air Fan (flow)         | DPT DUAL-MOD | Tehases paigaldatud ja ühendatud |
|         | BP2:B     | Pressure transmitter: Supply air filter              | DPT DUAL-MOD | Tehases paigaldatud ja ühendatud |
|         | BP8       | Pressure transmitter: Exchanger extract air          | DPT DUAL-MOD | Tehases paigaldatud ja ühendatud |
|         | BT1       | Temperature sensor: Intake air                       | PT1000       | Tehases paigaldatud ja ühendatud |
|         | BT2       | Temperatuuriandur: Väljatõmme                        | PT1000       | Tehases paigaldatud ja ühendatud |
|         | BT3       | Temperatuuriandur: Väljatõmme                        | PT1000       | Tehases paigaldatud ja ühendatud |
|         | BT4       | Temperature sensor: Efficiency                       | PT 1000      | Tehases paigaldatud ja ühendatud |
|         | GQ1       | EC fan: Supply air                                   |              | Tehases paigaldatud ja ühendatud |
|         | GQ2       | EC fan: Extract air                                  |              | Tehases paigaldatud ja ühendatud |
|         | GQ3       | EC fan: Supply air                                   |              | Tehases paigaldatud ja ühendatud |
|         | GQ4       | EC fan: Extract air                                  |              | Tehases paigaldatud ja ühendatud |
|         | QM31S     | Damper actuator: Outdoor (supply) air, spring return | SF24A-MOD    | Tehases paigaldatud ja ühendatud |
|         | QM32S     | Damper actuator: Exhaust (extract) air,              | SF24A-MOD    | Tehases paigaldatud ja ühendatud |

|         | QM45A     | spring return<br>Damper actuator: Exchanger bypass                      | NM24A-SR-TP.1<br>SYS       | Tehases paigaldatud ja ühendatud |
|---------|-----------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------|
|         | QM46A     | Damper actuator: Exchanger section 1                                    | NM24A-SR-TP.1<br>SYS       | Tehases paigaldatud ja ühendatud |
|         | QM47A     | Damper actuator: Exchanger section 2                                    | NM24A-SR-TP.1<br>SYS       | Tehases paigaldatud ja ühendatud |
|         | QM48A     | Damper actuator: Exchanger section 3                                    | NM24A-SR-TP.1<br>SYS       | Tehases paigaldatud ja ühendatud |
|         | QM49A     | Damper actuator: Exchanger section 4                                    | NM24A-SR-TP.1<br>SYS       | Tehases paigaldatud ja ühendatud |
| Project | Component | Välised komponendid                                                     | Tüüp                       | Tarnitud variandid               |
|         | BT10      | Temperatuuriandur: Külumiskaitse                                        | ETF-1198SR                 | Varustatud                       |
|         | BT5       | Temperatuuriandur: Sissepuhe                                            | TG-KH/PT1000               | Kaabliga varustatud              |
|         | GP50      | Circulation pump: Heater                                                | 1~230V max 4A              | Ei tarnita Systemairi poolt      |
|         | HMI       | HMI juhtpaneel                                                          | PD70-C                     | Kaabliga varustatud              |
|         | QN51      | Valve: Heater (3-port), Kvs väärtus 10.0<br>Actuator: Valve 24V, 2..10V | R3025-10-S2<br>LR24A-SR-TP | Varustatud<br>Varustatud         |

#### Konfiguratsioon

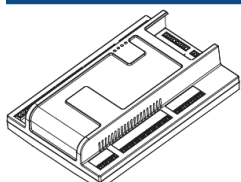
|                                     |                                                                                                        |                                                                                                    |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kontrollsüsteem</b>              | Access control system - dialogue 2.0                                                                   |                                                                                                    |
| Kontrolleri paigutus                | Seadme sees väljatõmbel                                                                                |                                                                                                    |
|                                     | Elektritoide: <b>3x400V + N + PE</b>                                                                   | Välised komponendid: <b>Ilma juhtmeteta</b>                                                        |
|                                     | HMI display: <b>NaviPad control panel</b>                                                              | Keel: <b>Estonian</b>                                                                              |
| <b>Temperatuuri reguleerimine</b>   | Tüüp: <b>Väljatõmbeõhu kaskaad</b>                                                                     | Ruumi temperatuuri andur: <b>Ei</b><br>Välistemperatuuri andur: <b>Ei</b>                          |
| <b>Soojusvaheti</b>                 | Soojusvaheti sulatus: <b>Section defrosting unit</b>                                                   |                                                                                                    |
| <b>Ventilaatori juhtimine</b>       | Tüüp: <b>Flow controlled (CAV)</b>                                                                     | Õhukvaliteet - Käivitumine suure kiirusega: <b>Ei</b>                                              |
| <b>Fan speed levels</b>             | Time schedule program: <b>Normaalne</b>                                                                |                                                                                                    |
| <b>Ventilaatori kompensatsioon</b>  | Köör 1: <b>Ei</b>                                                                                      |                                                                                                    |
| <b>Pikendatud töötamine</b>         |                                                                                                        | Normaalkiirus: <b>Digitaalsisend normaalkiirus</b><br>Support control: <b>Ei</b>                   |
| <b>Klapimootori väljalülitamine</b> | Välisõhk: <b>Vedrutagastusega</b>                                                                      | Väljalaskeõhk: <b>Vedrutagastusega</b>                                                             |
| <b>Tule / suitsu alarm</b>          | Tulekahjualarm (prioriteet 1): <b>Väline tulekahjualarm</b><br>Suitsualarm (prioriteet 2): <b>Ei</b>   | Tuleklapp (prioriteet 1): <b>Ei</b>                                                                |
| <b>Heater coil</b>                  | Kontrollklapp: <b>Mootoriga 3-tee kuulkraan</b><br>Pumba juhtimine: <b>230V on/off pumbale, Max 4A</b> | Külumiskaitse: <b>Sukelandur</b><br>Air flow reduction during active freeze protection: <b>Jah</b> |

#### Täpne omadus

|                                    |                                                                                    |                                     |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Temperatuuri kontroll</b>       | Actual control type: <b>Väljatõmbeõhu kaskaad</b><br>Jahutuse tagastus: <b>Jah</b> | Efficiency presentation: <b>Jah</b> |
| <b>Ventilaatori kompensatsioon</b> | Köör 1: <b>Ei</b>                                                                  |                                     |

|                             |                                         |                                                                                    |
|-----------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Night operation             | Vaba jahutus: Ei                        |                                                                                    |
| Fire/smoke alarm            |                                         | Töörežiim kui tulekahjuhäire prioriteet 1:: <b>Mõlemad ventilaatorid seiskunud</b> |
| Energy insight              | Energiatarbe kalkulatsioon:: <b>Jah</b> |                                                                                    |
| Kütteseade                  | Tagasiside signaal: Ei                  |                                                                                    |
| Fan setpoint compensation   | Type of compensation: Ei                |                                                                                    |
| Extra indications & outputs | Summery alarm: <b>A/B-alarm (1-DO)</b>  | Running indication: Ei                                                             |
|                             | Alarm acknowledge: Ei                   | External stop: Ei                                                                  |

#### Access control unit CU27-C2 WiFi



|                               |                                                                             |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Füüsilised sisendid/väljundid | 27 (4 AI, 9 DI, 4 UI, 4 AO, 6 DO)                                           |
| Kaitseaste                    | IP20                                                                        |
| Töötemperatuurid              | 0...50 °C                                                                   |
| Ladustamise temperatuur       | -20...+70 °C                                                                |
| Sisendpinge                   | 24 V DC                                                                     |
| Väliskommunikatsioon          | Modbus RS485, Modbus TCP/IP or BACnet IP, Systemair connect (Cloud service) |

#### Access Application Tool

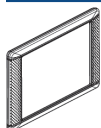
PC based tool for managing the Access application. The tool provides a complete range of functions for software upgrade, backup and restore, configuration, automated commissioning record and trend logg. Access Application Tool is available for download at [www.systemair.com](http://www.systemair.com)

#### Access Connect (rakendus)

Access Connect by Systemair is a mobile app for control of air handling units using Access 5 control system. Download the app on Google Play for Android or Apple App Store for iOS.



#### Access NaviPad



|                                     |                                    |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| Paneeli tüüp                        | IPS, mahtuvuslik                   |
| Resolutsioon                        | 1024x600 (16:9)                    |
| Värvid                              | 16.7M                              |
| Ekraani suurus (diagonaal)          | 7"                                 |
| Kaitseaste                          | IP54, pörutuskindel 1m kukkumisele |
| Töötemperatuurid                    | 0...50 °C                          |
| Ladustamise temperatuur             | -20...+70 °C                       |
| Sisendpinge (20 kuni 48V DC)        | 24 V DC                            |
| Kaabli pikkus (max kogupikkus 100m) | 3 m                                |

#### Juhtimiskilp

|                                                |       |      |
|------------------------------------------------|-------|------|
| Pinge                                          | 3x400 | VAC  |
| Hz                                             | 50    | Hz   |
| Lülitatud elektritoide                         | 24    | V DC |
| Sissepuhkeventilaatori sulavkaitse (peakilbis) | 10    | A    |
| Väljatõmbeventilaatori sulavkaitse (peakilbis) | 10    | A    |
| Arvestuslik sulavkaitse max (peakilbis)        | 6     | kA   |
| Tarbitav vool                                  | 19.0  | A    |
| Neutraalsoonel tarbitav vool                   | 3.0   | A    |

Seadme elektriühendused (kaabeldus, komponentide paigaldus, ühendusklemmid) on tehtud vastavalt masinaehitusdirektiivile 60204-1

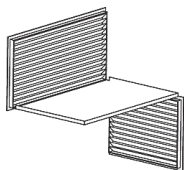
#### Power supply connections

| Objekt       | Pre fuse  | I max  | * Pealüliti | Rated voltage   |
|--------------|-----------|--------|-------------|-----------------|
| Juhtimiskilp | gG/C 20 A | 19.0 A | Mounted     | 3x400V + N + PE |

\*) Main switch; Yes= loose delivered from Systemair, No= Not supplied from systemair, Mounted = Factory installed and connected

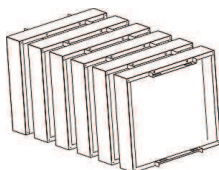
## Sisepuhkeseade sisaldab

### Õue paigaldatav sektsioon



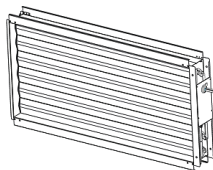
|                  |                  |    |
|------------------|------------------|----|
| Rõhukadu         | 21               | Pa |
| Kondensaadi alus | Roostevaba teras |    |

### Müra summuti



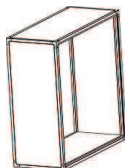
|                       |              |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Rõhukadu              | 13           |      |      |      |      |      |      | Pa   |
| Materjali puhastamine | Kuivpuhastus |      |      |      |      |      |      |      |
| Sagedusala [Hz]       | 63           | 125  | 250  | 500  | 1K   | 2K   | 4K   | 8K   |
|                       | [dB]         | [dB] | [dB] | [dB] | [dB] | [dB] | [dB] | [dB] |
| Müra summuti          | 4            | 7    | 14   | 24   | 38   | 37   | 26   | 19   |

### Klapp



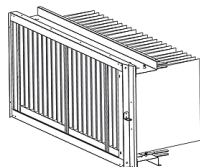
|                                       |             |    |
|---------------------------------------|-------------|----|
| Rõhukadu                              | 1           | Pa |
| Klapi labad                           | Isoleeritud |    |
| Klappide arv                          | 1           | tk |
| Võllide arv                           | 1           |    |
| Klapimootor - On/Off vedrutagastusega | 1           | tk |
| Klapimootor - Pinged                  | 24          | V  |
| Klapimootor - Vääne                   | 20          | Nm |

### Tühi sektsioon



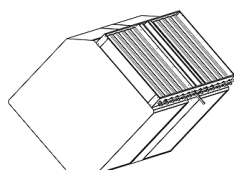
|          |     |    |
|----------|-----|----|
| Rõhukadu | 1   | Pa |
| Pikkus   | 100 | mm |

#### Filter



|                                |                                 |     |
|--------------------------------|---------------------------------|-----|
| Arvestuslik rõhukadu           | 90                              | Pa  |
| Algne rõhukadu/Lõplik rõhukadu | 45/135                          | Pa  |
| Õhukiirus kogu ulatuses        | 1.76                            | m/s |
| Õhukiirus, filtri ulatuses     | 0.10                            | m/s |
| Filtri klass                   | ePM1 60% (F7)                   |     |
| Filtri suurus                  | 3x[592x592x25] + 3x[592x287x25] |     |
| Filtri pikkus                  | 520                             | mm  |
| Filtri kirjeldus               | Camfil Hi-Flo II XLT            |     |
| Spare filter set ePM1 60% (F7) | 1                               | tk  |

#### Cross flow heat exchanger

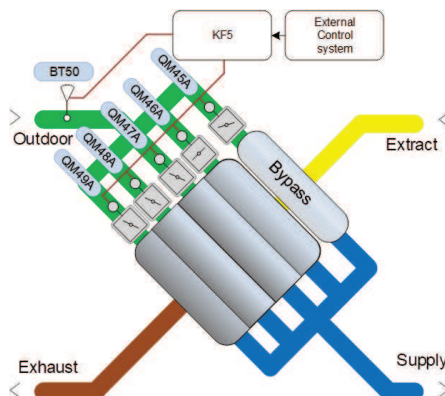


|                                                                       |                      |            |       |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|------------|-------|
| Koos sektsiooni sulatuse ja möödaviiguklapiga                         |                      |            |       |
|                                                                       | Sissepuhe            | Väljatõmme |       |
| Õhuhulk                                                               | 2.75                 | 2.75       | m3/s  |
| Rõhulangus (kuivas olekus)                                            | 164                  | 164        | Pa    |
| <b>TALV</b>                                                           |                      |            |       |
| Talvine õhutemperatuur enne/pärast                                    | -24.0/16.3           | 22.0/-3.4  | °C    |
| Talvine õhuniiskus enne/pärast                                        | 90/4                 | 30/99      | %     |
| Kondensaad                                                            |                      | 0.0        | l/min |
| Tootlikkus                                                            | 133.55               |            | kW    |
| Külmumiskaitse:                                                       |                      |            |       |
| Välitemperatuur, mille puhul kondensaad väljatõmbeõhus hakkab külmuma | -                    |            | °C    |
| Temperatuur peale funktsiooni sulatuse ajal                           | -3.0                 |            | °C    |
| Temperatuuri kasutegur                                                | 87.5                 |            | %     |
| Kuiv efektiivsus EN 308 kui 2.75 m3/s                                 | 83.1                 |            | %     |
| <b>SUVI</b>                                                           |                      |            |       |
| Suvine õhutemperatuur enne/pärast                                     | 27.0/22.8            | 22.0/26.2  | °C    |
| Suvine õhuniiskus enne/pärast                                         | 50/64                | 40/31      | %     |
| Kondensaad                                                            | 0.0                  |            | l/min |
| Tootlikkus                                                            | 14.23                |            | kW    |
| Temperatuuri kasutegur                                                |                      | 83.2       | %     |
| Soojusvaheti mudel                                                    | REK+81 CXS: 4x410 mm |            |       |
| Kondensaadi alus                                                      | ZM310                |            |       |
| OACF                                                                  | 1.00                 |            |       |
| EATR                                                                  | 0                    |            |       |
|                                                                       |                      |            | %     |
| Section defrost kit - controller and damper motors                    | 1                    |            | tk    |
| Vesilukk                                                              | 2                    |            | tk    |

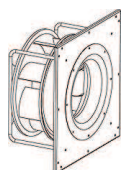
#### Sektsioonsulatuse juhtimise spetsifikatsioon

| Komponent                                    | Sümboli nimi | Kaabli number | Klemmid | HW I/O |
|----------------------------------------------|--------------|---------------|---------|--------|
| Plaatsoojusvaheti - Klapi mootor 1 Möödaviik | QM45A        | W445A         | KF5     | AO1    |
| Plaatsoojusvaheti - Klapi mootor 2 Sulatus   | QM46A        | W446A         | KF5     | AO2    |
| Plaatsoojusvaheti - Klapi mootor 3 Sulatus   | QM47A        | W447A         | KF5     | AO3    |
| Plaatsoojusvaheti - Klapi mootor 4 Sulatus   | QM48A        | W448A         | KF5     | AO4    |
| Plaatsoojusvaheti - Klapi mootor 5 Sulatus   | QM49A        | W449A         | KF5     | AO5    |
| Välitemperatuuri andur                       | BT50         | W450A         | KF5     | AI1    |

Soojusvahetit juhitakse 0...10V juhtsignaaliga läbi integreeritud juhtimiseadme KF5. Kui on vaja rohkem kütet siis KF5 moduleerib möödaviiguklappi QM45A ja soojusvaheti klappe QM46A...QM49A suurema soojustagastuse suunas. Kui BT50 langeb alla seadeväärtuse, aktiveeritakse sulatusrežiim. KF5 juhib klappide QM46A...QM49A järjestikust sulgumist. Klapp QM45A jääb sulatustsükli ajaks fikseeritud asendisse. Kui BT50 suureneb üle seadeväärtuse, siis sulatustsükkel deaktiveeritakse. Lisavõimaluseks on sulatustsükli aktiveerimine välise juhtimisrüsteemi abil läbi KF5-s oleva potentsiaalivaba kontakti.



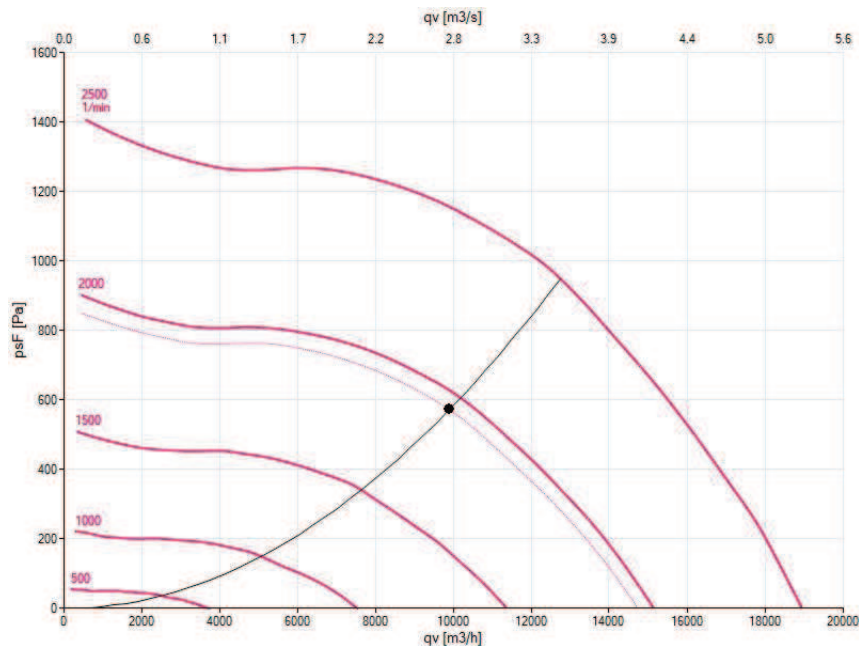
#### Ventilaator



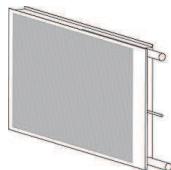
|                                                                                     |                 |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|
| Õhuhulk                                                                             | 2.75            | m <sup>3</sup> /s |
| Väline rõhk                                                                         | 220             | Pa                |
| Rõhukadu                                                                            | 28              | Pa                |
| Staatiline rõhk (Mõeldud märjas olekus)                                             | 573             | Pa                |
| Kogurõhk                                                                            | 593             | Pa                |
| Ventilaatori kiirus                                                                 | 1929            | RPM               |
| Maksimaalne ventilaatori kiirus                                                     | 2500            | RPM               |
| Summaarne efektiivsus staatilise rõhu järgi koos mootori ja kiiruse reguleerimisega | 68.0            | %                 |
| Summaarne efektiivsus kogu rõhu järgi koos mootori ja kiiruse reguleerimisega       | 70.4            | %                 |
| K-faktor (p=1,2 kg/m <sup>3</sup> )                                                 | (2 x 180) 360   |                   |
| Ventilaatori tüüp - 2xKeskmise - Impeller ZAmid                                     | GR40I-ZID.DG.CR |                   |
| ErP efektiivsus n(stat,A)                                                           | 75.0            | %                 |
| ErP efektiivsusklass N(tegelik) / N(vajalik)                                        | 81.5 / 62       |                   |
| ErP-vastavus                                                                        | Jah             |                   |
| Otseajam                                                                            |                 |                   |

#### Mootor

|                                                            |                    |                        |
|------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------|
| Mootori tüübid                                             | EC mootor          |                        |
| Mootori tüübid-Mööd                                        | ZID.DG.CR          |                        |
| Mootorikaitse                                              |                    |                        |
| Koguvõimsus                                                | (2 x 2.50 kW) 5.00 | kW                     |
| Kiirus (nominaal)                                          | 2500               | RPM                    |
| Koguvool, A                                                | (2 x 4.00 A) 8.00  | A                      |
| Pinge                                                      | 3x400              | V                      |
| võrgust tarbitav võimsus, kaasa arvatud kiiruse regulaator | 2.32               | kW                     |
| SFPv puhaste filtrite korral, koos kiiruse reguleerimisega | 0.78               | kW/(m <sup>3</sup> /s) |
| Talv: Temperatuur enne / pärast                            | 16.3 / 16.6        | °C                     |
| Suvi: Temperatuur enne / pärast                            | 22.8 / 23.2        | °C                     |
| Talv: Niiskus enne / pärast                                | 4 / 4              | %                      |
| Suvi: Niiskus enne / pärast                                | 64 / 63            | %                      |

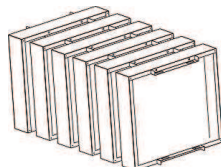


#### Küttekalorifeer, Vedelik



|                                       | Talv                                       | Suvi            |                   |
|---------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|-------------------|
| Õhuhulk                               | 2.75                                       |                 | m <sup>3</sup> /s |
| Rõhukadu                              | 21                                         |                 | Pa                |
| Õhutemperatuur enne/pärast            | 0.0/21.0                                   |                 | °C                |
| Suvine õhuniiskus enne/pärast         | 16/4                                       |                 | %                 |
| Tootlikkus                            | 69.59                                      |                 | kW                |
| Kiirus ristlõikes                     | 1.68                                       |                 | m/s               |
| Vedeliku tüüp                         |                                            | Etüleenglükool  | (40%)             |
| Vedeliku temp. sisenemisel/väljumisel | 60.0/40.0                                  |                 | °C                |
| Vedeliku kogus                        | 0.95                                       |                 | l/s               |
| Vedeliku rõhukadu                     | 15.3                                       |                 | kPa               |
| Vedeliku kiirus                       | 0.77                                       |                 | m/s               |
| Kalorifeeri maht                      | 12.4                                       |                 | l                 |
| Ühenduse pool                         |                                            | Teeninduspool   |                   |
| Ühenduse mõõt sissepuhe/väljatõmme    |                                            | 1 1/4" / 1 1/4" |                   |
| Toru materjal                         |                                            | Cu              |                   |
| Ribi materjal                         |                                            | Al              |                   |
| Labade vahe                           |                                            | 2.5             | mm                |
| Ridade arv                            |                                            | 2               |                   |
| Kalorifeeri kood                      | GXH-20-W-3-2-18-900-1822-2.5-CU-Al-V-1 1/4 |                 |                   |
| Pesa külumiskaitse andurile           |                                            | 1               | tk                |
| Ventiil küttele                       | 3-tee ventiil, Kvs 10.00, DN25 Toru sees   |                 |                   |
| Arvutatud ventiili rõhukadu           |                                            | 12              | kPa               |

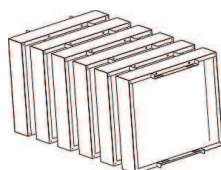
#### Müra summuti



| Rõhukadu              | 15           |      |      |      |      |      |      |      | Pa   |
|-----------------------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Materjali puhastamine | Kuivpuhastus |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Sagedusala [Hz]       | 63           | 125  | 250  | 500  | 1K   | 2K   | 4K   | 8K   |      |
| [dB]                  | [dB]         | [dB] | [dB] | [dB] | [dB] | [dB] | [dB] | [dB] | [dB] |
| Müra summuti          | 5            | 9    | 18   | 31   | 45   | 43   | 31   | 22   |      |

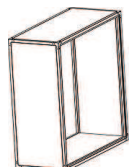
#### Väljatõmbeseade sisaldab

##### Müra summuti



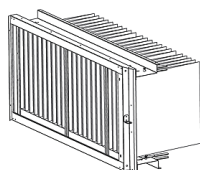
| Rõhukadu              | 15           |      |      |      |      |      |      |      | Pa   |
|-----------------------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Materjali puhastamine | Kuivpuhastus |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Sagedusala [Hz]       | 63           | 125  | 250  | 500  | 1K   | 2K   | 4K   | 8K   |      |
| [dB]                  | [dB]         | [dB] | [dB] | [dB] | [dB] | [dB] | [dB] | [dB] | [dB] |
| Müra summuti          | 5            | 9    | 18   | 31   | 45   | 43   | 31   | 22   |      |

#### Tühi sektsioon



|          |     |    |
|----------|-----|----|
| Rõhukadu | 1   | Pa |
| Pikkus   | 100 | mm |

#### Filter

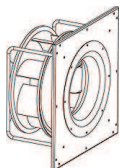


|                                 |                                 |     |
|---------------------------------|---------------------------------|-----|
| Arvestuslik rõhukadu            | 42                              | Pa  |
| Algne rõhukadu/Lõplik rõhukadu  | 21/63                           | Pa  |
| Õhukiirus kogu ulatuses         | 1.76                            | m/s |
| Õhukiirus, filtri ulatuses      | 0.10                            | m/s |
| Filtri klass                    | ePM10 60% (M5)                  |     |
| Filtri suurus                   | 3x[592x592x25] + 3x[592x287x25] |     |
| Filtri pikkus                   | 520                             | mm  |
| Filtri kirjeldus                | Camfil Hi-Flo II XLT            |     |
| Spare filter set ePM10 60% (M5) | 1                               | tk  |

## Cross flow heat exchanger

Andmed on näidatud sissepuhkeseadme juures

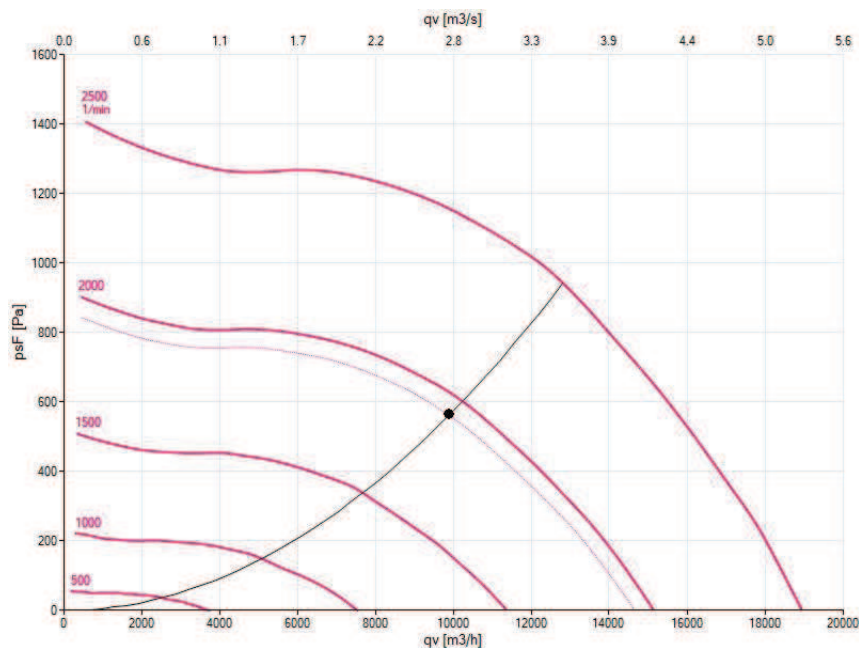
## Ventilaator



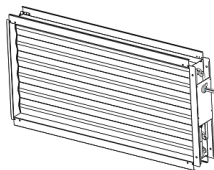
|                                                                                     |                 |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|
| Õhuhulk                                                                             | 2.75            | m3/s |
| Väline rõhk                                                                         | 220             | Pa   |
| Rõhukadu                                                                            | 28              | Pa   |
| Staatiline rõhk (Mõeldud märjas olekus)                                             | 564             | Pa   |
| Kogurõhk                                                                            | 584             | Pa   |
| Ventilaatori kiirus                                                                 | 1920            | RPM  |
| Maksimaalne ventilaatori kiirus                                                     | 2500            | RPM  |
| Summaarne efektiivsus staatilise rõhu järgi koos mootori ja kiiruse reguleerimisega | 67.9            | %    |
| Summaarne efektiivsus kogu rõhu järgi koos mootori ja kiiruse reguleerimisega       | 70.4            | %    |
| K-faktor (p=1,2 kg/m³)                                                              | (2 x 180) 360   |      |
| Ventilaatori tüüp - 2xKeskmine - Impeller ZAMid                                     | GR40I-ZID.DG.CR |      |
| ErP efektiivsus n(stat,A)                                                           | 75.0            | %    |
| ErP efektiivsusklass N(tegelik) / N(vajalik)                                        | 81.5 / 62       |      |
| ErP-vastavus                                                                        | Jah             |      |
| Otseajam                                                                            |                 |      |

## Mootor

|                                                            |                    |           |
|------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|
| Mootori tüübid                                             | EC mootor          |           |
| Mootori tüübid-Mõõt                                        | ZID.DG.CR          |           |
| Mootorikaitse                                              |                    |           |
| Koguvõimsus                                                | (2 x 2.50 kW) 5.00 | kW        |
| Kiirus (nominaal)                                          | 2500               | RPM       |
| Koguvool, A                                                | (2 x 4.00 A) 8.00  | A         |
| Pinge                                                      | 3x400              | V         |
| võrgust tarbitav võimsus, kaasa arvatud kiiruse regulaator | 2.28               | kW        |
| SFPv puhaste filtrite korral, koos kiiruse reguleerimisega | 0.80               | kW/(m3/s) |
| Talv: Temperatuur enne / pärast                            | -3.4 / -3.1        | °C        |
| Suvi: Temperatuur enne / pärast                            | 26.2 / 26.4        | °C        |
| Talv: Niiskus enne / pärast                                | 99 / 97            | %         |
| Suvi: Niiskus enne / pärast                                | 31 / 31            | %         |

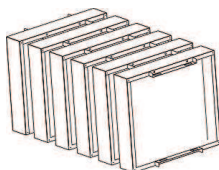


#### Klapp



|                                       |             |    |
|---------------------------------------|-------------|----|
| Rõhukadu                              | 1           | Pa |
| Klapi labad                           | Isoleeritud |    |
| Klappide arv                          | 1           | tk |
| Võllide arv                           | 1           |    |
| Klapimootor - On/Off vedrutagastusega | 1           | tk |
| Klapimootor - Pinged                  | 24          | V  |
| Klapimootor - Vääne                   | 20          | Nm |

#### Müra summ



|                       |              |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Rõhukadu              | 13           |      |      |      |      |      |      | Pa   |
| Materjali puhastamine | Kuivpuhastus |      |      |      |      |      |      |      |
| Sagedusala [Hz]       | 63           | 125  | 250  | 500  | 1K   | 2K   | 4K   | 8K   |
|                       | [dB]         | [dB] | [dB] | [dB] | [dB] | [dB] | [dB] | [dB] |
| Mürasummuti           | 4            | 7    | 14   | 24   | 38   | 37   | 26   | 19   |

#### Õue paigaldatav sektsioon

|          |    |    |
|----------|----|----|
| Rõhukadu | 79 | Pa |
|----------|----|----|

## Teised osad

| Alusraami jalad   |                       |    |  |
|-------------------|-----------------------|----|--|
| Alusraami jalad   | Alusraam              |    |  |
| Alusraami kõrgus  | 218                   | mm |  |
| Korrosioonikaitse | Galvaniseeritud ZM310 |    |  |

| Toruühendused |                         |  |  |
|---------------|-------------------------|--|--|
| Toode         | Mõõdud (laius x kõrgus) |  |  |
| Välis         | 0 mm                    |  |  |
| Väljalase     | 0 mm                    |  |  |

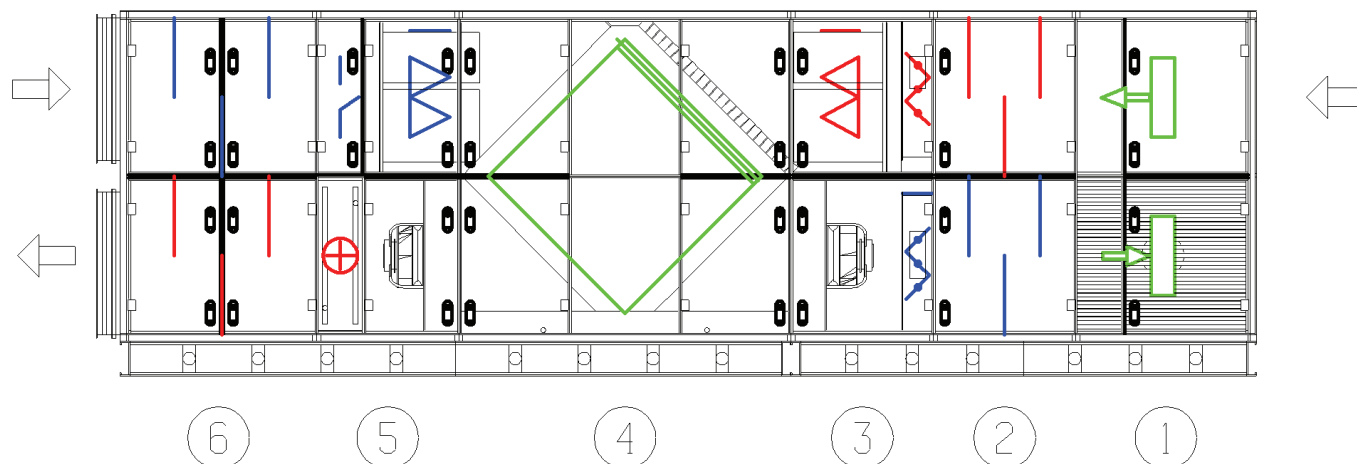
| Painduv toruühendus, 20 mm |                         |  |  |
|----------------------------|-------------------------|--|--|
| Toode                      | Mõõdud (laius x kõrgus) |  |  |
| Sissepuhe                  | 1800x900 mm             |  |  |
| Väljatõmme                 | 1800x900 mm             |  |  |

## Shipping - Collie dimensions and weight

| Toode                                                     | Mõõdud (laius x kõrgus x pikkus),<br>koos pakendiga | Kaal koos pakendiga | Seadme kaal |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------|-------------|
| AHU1-4491                                                 | 2182 x 2420 x 4491 mm                               | 2557 kg             | 2552 kg     |
| AHU2-3041                                                 | 2182 x 2420 x 3041 mm                               | 1599 kg             | 1596 kg     |
| Varufiltrite komplekt                                     |                                                     |                     | 22 kg       |
| Agregaadi sektsioonid tarnitakse alusraamile kinnitatult. |                                                     |                     |             |

## Kaalud

| Sektsioon Nr | Sektsiooni kood       | Funktsiooni kood | Funktsiooni kaal<br>kg | Sektsiooni kaal<br>kg |
|--------------|-----------------------|------------------|------------------------|-----------------------|
| 1            | Korpus Pikkus 1141 mm |                  |                        | 296                   |
| 2            | Korpus Pikkus 900 mm  |                  |                        | 478                   |
| 3            | Korpus Pikkus 900 mm  |                  |                        | 462                   |
| 4            | Korpus Pikkus 2100 mm |                  |                        | 859                   |
| 5            | Korpus Pikkus 900 mm  |                  |                        | 489                   |
| 6            | Korpus Pikkus 1241 mm |                  |                        | 796                   |
|              | Muud komponendid      |                  |                        | 933                   |
|              | Seadme kaal           |                  |                        | 4313                  |



| Toote number | Kirjeldus        | Kogus |
|--------------|------------------|-------|
| 207864       | sukeldatav andur | 1     |

IX diagramm

