



Door stop and heat exchanger connection not obligatory!

<div> <div>Service switch</div> <div>Electric</div> <div>Light switch</div> <div>Measuring port</div> <div>General opening</div> <div>Differential pressure</div> <div>Pointer thermometer</div> <div>Contact manometer</div> <div>U-tube manometer</div> <div>Tube manometer</div> </div> <div> <div>dp</div> <div>dp</div> <div>Thermometer</div> <div>Drain tray heater</div> <div>Frost protection heating</div> <div>Trap</div> <div>Mixing valve</div> <div>Actuator</div> <div>Break point</div> <div>Fitted components LS70</div> </div>	<div>Individual section-Weight [kg]</div> <div> <div>1</div> <div>238</div> <div>6</div> <div>366</div> </div> <div> <div>2</div> <div>753</div> </div> <div> <div>3</div> <div>322</div> </div> <div> <div>393</div> </div> <div> <div>154</div> </div> <div>Overall accessories kg</div> <div>Total</div> <div>2283 kg</div>	<div>FläktGroup X1K#IHUE</div> <div>Project</div> <div>VATP7 AS HansaMatrix</div> <div>Plant</div> <div>PN1</div> <div>Customer</div> <div>VBP, AS HansaMatrix</div>	<div>A128128VBVA 7540 m³/h</div> <div>Z128128VBVA 8980 m³/h</div> <div>Offer</div> <div>TD-2967-2018-03-26</div> <div>Order No.</div> <div>-</div> <div>Position</div> <div>FG CAIRplus 128.128</div>	<div>Quantity</div> <div>1</div> <div>Views</div> <div>1 : 60</div> <div>Responsible</div> <div>Internal office staff</div> <div>SIA Condair</div>
--	--	--	---	--

**FläktGroup (DencoHappel) CAIRplus SX 128.128IVBV - 1 gab.**

**Sistēma: PN1**

**Pozīcija: FG CAIRplus 128.128**

Iekārtas dati 1

Funkcija	Pieplūdes gaiss
Gaisa daudzums	8980 m <sup>3</sup> /h
Ātrums	1.5 m/s
Ātruma klase	V1
(DIN/EN13053/A1-2012-02)	
Elektropatēriņa klase	P1
(DIN/EN13053/A1-2012-02)	
Ārējais spiediens	280 Pa
Funkcija	Nosūces gaiss
Gaisa daudzums	7540 m <sup>3</sup> /h
Ātrums	1.3 m/s
Ātruma klase	V1
(DIN/EN13053/A1-2012-02)	
Elektropatēriņa klase	P1
(DIN/EN13053/A1-2012-02)	
Ārējais spiediens	280 Pa
Eurovent-	
Gaisa apstrādes iekārtu Energoefektivitātes Klase	A+ (2016)
Projektētā āra gaisa temperatūra Eurovent	-18.3 °C
RLT Energie Effizienz Klasse - Gaisa apstrādes iekārtu Energo Efektivitātes Klase	
Siltuma atgūšanas klase	H1
(DIN/EN13053/A1-2012-02)	
SFPv (EN 13779) - Specifiskā ventilatoru jauda	1.43 KW/(m <sup>3</sup> /s)
SFPv class (EN 13779) Specifiskā ventilatora jaudas klase	SFP 2
(bez papildus pievienojumiem)	

**ErP-Regula Nr.:1253/2014 (Ventilācijas iekārtas)**

Ventilācijas iekārtas tips	2018 izpildīts!
Sistēmas tips	ZLA BVU- Bidirekcionāla ventilācijas iekārta
Piedziņas tips:	NRVU
- ErP regulas izpildes nodrošināšanai ir nepieciešams izmantot ātruma regulāciju no automātikas puses objektā.	
Filtru brīdinājuma ierīce:	
- Optiska indikācija filtru spiediena differencei ir montēta.	
Tips SAS (HRS)	Rotējošais siltummainis
Termālā efektivitāte SAS (HRS) eta/eta limits	84/73 %
Specifiskā ventilatora jauda ventilācijas komponentiem SFPint/SFPint limits	532/940 W/(m <sup>3</sup> /s)
Spiediena kritums ventilācijas komponentiem Delp, int 331 Pa	
Ārējais neblīvums	1.18 %
Maksimālais iekšējais neblīvums	2.5 %
Pielikojums:	Standarts
Montāžas vieta:	Iekšā telpās
Gaisa virziens:	Horizontāli
Konfigurācijas tips:	Divu stāvu
Eurovent-	

**Iekārtas daļa 1**

- Korpuss standarta versijā
- Korpusa sienas biezums 60 mm
- Ugunsdrošības klase A1, ugunsdrošība saskaņā ar EN 13501
- Korpusa neblīvums L1 (Modeļa iekārta)
- Korpusa neblīvums L2 (Reāla iekārta)
- Iekārtas korpusa īpašības saskaņā ar EN 1886 (2007)\*
- Mehāniskā stabilitāte D2\*
- Filtru neblīvumu klase F9\*
- Termālā izolācija T2\*
- Termālo tiltiņu factors TB3\*

**Ievietošanas slāpēšana saskaņā ar DIN EN 1886**

[Hz] 125 250 500 1000 2000 4000 8000

[dB] 20 24 28 25 23 32 34

\* balstoties uz modeļa iekārtas testu (SX-K)

**Materiālu kvalitāte**

**- Iekšējā virsma**

Cinkots (Aluzink) lokšņu tērauds ar pretnospiedumu pārklājumu (FeP02G AZ 185)  
Pretkorozijas klase III pēc DIN 55928 daļa 8, piemērots montāžai ārā

**- Ārējā virsma**

Galvanizēts lokšņu tērauds, poliestera pārklājums, krāsa RAL 9002, pelēki-balta

**- Iekšējās detaļas**

Galvanizēts lokšņu tērauds vai ekvivalents

**- Rāmja profili**

Alumīnijs AlMgSi 0.5

**Iekārtas daļa 2**

- Korpuss standarta versijā
- Korpusa sienas biezums 60 mm
- Ugunsdrošības klase A1, ugunsdrošība saskaņā ar EN 13501
- Iekārtas korpusa īpašības saskaņā ar EN 1886 (2007)\*
- Mehāniskā stabilitāte D2\*
- Filtru neblīvumu klase F9\*

- Termālā izolācija T2\*  
- Termālo tiltiņu factors TB3\*  
**Ievietošanas slāpēšana saskaņā ar DIN EN 1886**  
[Hz] 125 250 500 1000 2000 4000 8000  
[dB] 20 24 28 25 23 32 34  
\* balstoties uz modeļa iekārtas testu (SX-K)

**Materiālu kvalitāte**

**- Iekšējā virsma**

Cinkots (Aluzink) lokšņu tērauds ar pretnospiedumu pārklājumu (FeP02G AZ 185)  
Pretkorozijas klase III pēc DIN 55928 daļa 8, piemērots montāžai ārā

**- Ārējā virsma**

Galvanizēts lokšņu tērauds, poliestera pārklājums, krāsa RAL 9002, pelēki-balta

**- Iekšējās detaļas**

Galvanizēts lokšņu tērauds vai ekvivalents

**- Rāmja profili**

Alumīnijs AlMgSi 0.5

**- Korpusa izpildījums**

- Atsevišķa kamera

- Kāmja konstrukcija sekcijas šķērsgriezums AlMgSi0,5

- Dubultas virsmas paneļi, iespējams demontēt no ārpusēs

- Montāžas vieta min. 35mm uz iekšpusi priekš cauruļvadiem un kabeļiem

- Iekšējā virsma gluda, bez rāmju izvirzījumiem un skrūvēm

- Visai virsmai darbības pusēs iespējams piekļūt izmantotjo noņemamus starpprofilus

- Stiprinājumi un eņģes ārpus gaisa plūsmas, integrēti rāmja profilos

- No 1500mm pieejamā iekārtu augstuma, durvju noslēgkrokturis iekšpusē

- Durvis ar servisa zīmes drošības zīmi spiediena pusē

- Viss profils blīvēts ar EPDM kvalitāti

- Akmens vates izolācija, ugunsdroša, ugunsdrošības klasifikācija A1 (DIN 4102, Ö-NORM B3800), CFC-brīvs degšanas procesā kaitīgas vielas neizdalošs

- Izolācija bez adhezīviem

- Paneļi un durvis var tikt iekļauti videi nekaitīgā pārstrādē

- Piegādādātās iekārtas transporta vienības var tikt saskrūvētas kopā no iekšpuses vai ārpusēs ar savienotājiem, kuri integrēti rāmī

- Transportēšanas pacelšanas cilpas (opcija) piegādātajām sekcijām ar svaru līdz 1500 kg iekārtas augšā, virs 1500 kg uz iekārtas balsta rāmja

**001 - 17 gab.**

**Iekšējais elektroslēgums**

**002 - 8 tek.m**

**Iekšējā elektroslēguma aizsargcauruļu komplekts**

**003 - 6 kompl.**

**Transporta pacelšanas cilpa, max. 1500 kg**

(Komplekts 4 gab.)

Iekārtas pacelšanai aiz augšējās daļas, izmantojams tikai vienu reizi

**004 - 1 kompl.**

**Nerūsējošā tērauda pārsegs starpsavienojumiem un savinojumu profiliem (automātiski aprēķināts un izvēlēts)**

**005 - 1 kompl.**

**Balsta rāmis, galvanizēts - augstums 80 mm**

Tīrais grīdas augstums 80 mm

**006 - 8 kompl.**

**Iekārtas kājiņas - galvanizētas 9006**

- Augstums 160mm, max. slodze 250kg/kāja

- Piegādātas neuzmontētas

## **PIEPLŪDE**

**007 - 1 gab.**

**Elastīgais pievienojums, izolēts**

Montēts uz gala sienas

Pievienojuma profils ar 4-caurumu skrūvju pievienojumu, galvanizētā izpildījumā

Elastīgais PVC-EVS-80Se savienojums, gaisa glīvs un izturīgs

Ugunsdrošība saskaņā ar DIN 4102 B2

Materiāla klases sertifikācija EN 13501-1

Potenciālu izlīdzināšana saskaņā ar EN 60204-1

Temperatūras pretestība -20°C līdz +80°C

**008 - 1 gab.**

**Vārsts**

Visā iekārtas šķērsgriezumā

Iekšā iekārtas korpusā

Montēts gala sienā

Standarta, alumīnijs, darbojas pretējās virzienos

Gaisa neblīvuma līmenis 100 dm<sup>3</sup>/sm<sup>2</sup> pie 500 Pa testēts ar spiedienu, ar aerodinamisku profilu

- profils un vārsta lāpstiņas izgatavotas no alumīnijs

- vārsta lāpstiņas ar EPDM blīvējumu

- piedziņa ar antistatiska plastikāta zobratu ratiem abās pusēs izgatavoti no PA6 pašlubricējoša poliamīda gultņiem  
Spiediena kritums Pa 1

009 - 1 gab.

**Atvērta siena - visā iekārtas šķērsgriezumā  
ar kanāla pievienošanas profilu**

010 - 1 gab.

**Nepieciešamā skaita un specifikas piedziņas elementi, no cita piegādātāja**  
- min. griezes moments 15Nm katrai piedziņai

011 - 1 gab.

**Multifunkcionāla - vienība  
Standarta iebūvējamām detaļām**

Sekcijas garums	mm	320
-----------------	----	-----

012 - 1 gab.

**Smalku putekļu filtrs - vienība  
Filtra klase: M6 saskaņā ar EN 779**

- Daļiņu filtrācija
- Termālā stabilitāte līdz 80 °C
- Filtra materiāls: mikro stikla-šķiedras materiāls
- V-formas filtra šūnas
- Filtra rāmis: plastikāta
- Apvērsti samazināts rāmis, breketes standarta
- Galvanizēts modelis
- Filtra montāžas rāmis blīvēts starp korpusu

#### **Filters**

Materiāls stikla-šķiedras materiāls	
Filtra rāmis plastikāts	
Klase ISO 16890	ePM2,5/55%
Klase	M6
Efektivitāte EM	% 73
Filtra efektivitāte AM	% 98.0

#### **Kasetes**

neto filtrācijas laukums	m <sup>2</sup>	72.00
Skaitis / izmērs	Stk./mm	4/592x592x298
Kabatu skaits	Stk.	0
Skaitis / izmērs	Stk./mm	0/0x0x0
Kabatu skaits	Stk.	0
Skaitis / izmērs	Stk./mm	0/0x0x0
Kabatu skaits	Stk.	0
Skaitis / izmērs	Stk./mm	0/0x0x0
Kabatu skaits	Stk.	0
Max pieļaujamā temperatūra	°C	70
Max pieļaujamais mitrums	%	100

Rāmī iebūvētas standarta breketes  
- Galvanizēts modelis

#### **Spiediena kritums**

Sākuma	Pa	34
Rekomendētais beigu	Pa	200
Max beigu	Pa	450
Aprēķina	Pa	117

Energoefektivitātes klasifikācija	kWh	795
-----------------------------------	-----	-----

013 - 1 gab.

**U-caurules manometrs - montēts**

**Tips AZMURM**

Mērišanas diapazons 0...500 Pa  
Max pieļaujamais spiediens 1 bar  
Izturība pret salu: līdz -15 °C  
Manuāla nulls punkta iestādīšana  
Ar pievienojošajām caurulītēm, piepildīts, iestādīts

014 - 1 gab.

**Ciparnīcas termometrs -20...+40°C - montēts**

**Tips AZMZTL2**

Diametrs 60mm

015 - 1 gab.

**Atvērta siena - visā iekārtas šķērsgriezumā  
ar kanāla pievienošanas profilu**

016 - 1 gab.

**Siltuma atgūšanas - vienība**

**Sistēma FläktGroup @ECOROT1**

- Iekļaujot vadības ierīci
- Rotors ir nedalāms
- Ar sopcijas rotoru
- Montēts SX sērijas iekārtā
- Individuāls korpuss

Ražotājs: Klingenburg

- Montēts iekārtas korpusā
- Piekļuves durvis
- Rotors ar lodīšu gultņiem, ieeļļoti visam dzīves ciklam
- Slokšņu blīvējums lai atdalītu gaisa plūsmas, pret abrazivitāti dross, nodilumizturīgs
- Perifērijas slokšņu blīvējums
- Akumulācijas materiāls izgatavots no korozijizturīga alumīnija sakausējuma
- Molekulārs siets mitruma pārvirzīšanai
- Lokšņu tērauda rāmis, metināts, galvanizēts, ar atdalošām starpsienām
- Tīrīšanas sektors (divkāršas skalošanas sekcija)
- Funkcija pieejama ar atbilstošiem ventilatoru izvietojuma un komplektācijas komplektiem
- āra gaisa un izmešanas gaisa plūsmas ir atdalīti virzītas, lai nepieļautu gaisa plūsmu sajaukšanos
- KONTROLES SISTĒMA DencoHappel® ECOROT KR4R
- Regulators pastāvīgi mainīgi pielāgojamam rotējošam siltummainim plastmasas korpusā
- Aizsardzības klase IP54
- Kontroles iekārta priekš 230 V/ 50 - 60 Hz
- Automātiska tīrīšana
- Mikstā palaišana
- Ārēji vadības signāli 0 -10 V, 0 - 20 mA, 4 - 20 mA, etc.
- Iekļauta lāpstiņu kontrole
- Montēts un iepriekš pieslēgts

#### **Enerģijas atgūšana**

Tips	ART3232K1MUXEVS	
<b>Aprēķins:</b>	<b>Vasara</b>	<b>Ziema</b>
Siltuma atgūšanas faktors	0.74	0.75
Siltuma atgūšanas efektivitāte pēc EN13053/2012		0.84
Efektivitāte	%	74
Efektivitāte mitrumam	%	71.0
Mitruma atgūšanas faktors	0.71	0.79

#### **Jauda**

Kopējā	kW	34.6	121.6
Jūtamā	KW	11.7	91.4
Mitruma daudzums	kg/h	-33.34	43.62

#### **Siltummainis rotors**

Izpildījums	Max Efektivitāte	
Diametrs	mm	1790.0

#### **Elektropieslēgums**

Jauda	W	180
Strāva	A	1.10
Spriegums/frekvence	V/Hz	1x230/50

#### **Aprēķins Ziema**

<b>Gaiss</b>		<b>Pieplūdes gaiss</b>	<b>Nosūces gaiss</b>
Gaisa daudzums	m³/h	8980	7540
Spiediena kritums	Pa	130	142
Ātrums	m/s	1.98	1.66

#### **Ieeja**

Temperatūra/rel. mitrums	°C/%	-18.3/85	22.0/35
Absolūtais mitrums	g/kg	0.6	5.7

#### **Izeja**

Temperatūra/rel. mitrums	°C/%	11.9/54	-13.8/79
Absolūtais mitrums	g/kg	4.7	0.9
Kondensāta daudzums	kg/h		0.0

#### **Aprēķins Vasara**

<b>Gaiss</b>		<b>Pieplūdes gaiss</b>	<b>Nosūces gaiss</b>
<b>Ieeja</b>			
Temperatūra/rel. mitrums	°C/%	27.0/60	22.0/55
Absolūtais mitrums	g/kg	13.4	9.1
<b>Izeja</b>			
Temperatūra/rel. mitrums	°C/%	23.3/58	26.4/59
Absolūtais mitrums	g/kg	10.3	12.7
Kondensāta daudzums	kg/h	0.0	

017 - 1 gab.

**Atvērta siena - visā iekārtas šķērsgrīzumā  
ar kanāla pievienošanas profilu**

018 - 1 gab.

**Ventilators - vienība**

**Augstas veiktspējas centrifuģālais ventilators bez spirālveida apvalka**

**Augstas efektivitātes - EC tiešās vārpstas piedziņas ventilators ar radiālu ratu**

- Ieņemšana vienā pusē, uz atpakaļu liekts
- Rats darbībai bez spirālveida apvalka
- Moduļi vibrāciju atdalīti un stiprināti pie norobežojošās sienas
- Ar EC motoru rata rumbā
- Cenrfuģālais rats izgatavots no augstas stiprības kompozītmateriāla
- ZAmid, ar ārēja rotora motoru statistiski un dinamiski balancēts saskaņā ar ISO 1940 Daļa 1
- Rats ar rotējošu dufuzoru
- Galvanizēta ieņemšanas sprausla ar mērīšanas punktiem efektīvās spiediena differences mērīšanai
- Modelis ar iebūvētiem elektroniskajiem komponentiem
- Pārkaršanas aizsardzība iekārtas elektronikai izmantojot izmantojot aktīvu temperatūras pārvaldības ierīci
- Motora un rata krāsa RAL 5002
- Aizsardzības klase IP54
- Termālā klase 155
- Pieļaujamās vides temperatūras -25°C līdz + 40°C

- Veiktspējas dati atbilst precizitātes klasei 0 saskaņā ar DIN 24166
- Motora efektivitātes klase atbilst IE4

#### Gaiss

Gaisa daudzums	m³/h	8980
Spiediena atskaite	bar	1.013
Temperatūras atskaite	°C	20

#### Ventilators

Tips	1 x GR50C-ZID.GG.CR&115523-LTA
Skaits ventilatoru/motoru iekārtas	1

#### Spiediena kritums

Ārējais	Pa	280
Iekārtā	Pa	276
Sistēmā	Pa	556
Griezumš	Pa	*
Dinamisks	Pa	62
Statisks	Pa	562
Kopā	Pa	624
Spiediens sprauslā	Pa	1270
k-faktors sprauslas spiediens	-	252

#### Jauda patēriņš

Darba punktā P_elec.	kW	2.28
Pref. acc. EN13053	kW	2.99
SFPv	kW/(m³/s)	0.81
SFPv klase		SFP 3
Vārpstas jauda	kW	0.00
Max Vārpstas jauda	kW	0.00

#### Efektivitāte

Kopējais efektivitātes faktors %	0.0
Sistēmas efektivitāte stat/kop %	61.5/68.3
EU regula Nr. 327/2011 %	67.2

#### Ātrums

Aktuālais	1/min	1670
Max	1/min	1860

\* Sistēmas ietekme un pontāžas zudumi iekļauti ventilatora veiktspējā

#### Skaņas jauda Ventilators

			Sūcpuse	Spiedpuse
63 Hz	dB/dB(A)		73/ 47	75/ 49
125 Hz	dB/dB(A)		75/ 61	80/ 66
250 Hz	dB/dB(A)		80/ 71	85/ 76
500 Hz	dB/dB(A)		77/ 73	83/ 80
1000 Hz	dB/dB(A)		71/ 71	81/ 81
2000 Hz	dB/dB(A)		68/ 69	77/ 78
4000 Hz	dB/dB(A)		67/ 68	73/ 74
8000 Hz	dB/dB(A)		68/ 67	70/ 69
<b>Kopā</b>	<b>dB/dB(A)</b>		<b>84/ 78</b>	<b>89/ 86</b>
Nominālā jauda		kW		1x3.50
Spriegums/frekvence		V/Hz		3x400/50
Strāva		A		1x5.60
Korpuss				IP54
ISO klase				THCL155

#### Skaņas jauda Iekārta

			Sūcpuse	Spiedpuse	Ārpus iekārtas
63 Hz	dB/dB(A)		71/ 45	73/ 47	55/ 29
125 Hz	dB/dB(A)		73/ 57	78/ 62	60/ 44
250 Hz	dB/dB(A)		78/ 70	83/ 75	61/ 53
500 Hz	dB/dB(A)		74/ 71	81/ 78	55/ 52
1000 Hz	dB/dB(A)		67/ 67	79/ 79	56/ 56
2000 Hz	dB/dB(A)		64/ 65	73/ 74	54/ 55
4000 Hz	dB/dB(A)		62/ 63	67/ 68	41/ 42
8000 Hz	dB/dB(A)		61/ 60	64/ 63	36/ 35
<b>Kopā</b>	<b>dB/dB(A)</b>		<b>81/ 75</b>	<b>87/ 83</b>	<b>66/ 60</b>

#### 019 - 1 gab.

Iekšējā apgaismojuma elements, IP54 - ārējs slēdzis, IP 44

Mitruma izturīga lampa 40W 230V - montēta  
Slēdzis, 2-poli IP 44, uz iekārtas korpusa

#### 020 - 1 kompl.

Durvju aizsardzības reste-panelis, pastiprināts

Galvanizēta durvju aizsardzības reste, var tikt atvērta visa piekļuves šķērsgrīzumā

#### 021 - 1 gab.

Ciparnīcas termometrs -20...+40°C - montēts

Tips AZMZTL2

Diametrs 60mm

#### 022 - 1 gab.

Gaisa plūsmas mērīšana slēgtā cirkulārā līnijā

Mērīšanas nipelis

Slēgta-cirkulāra mērīšanas līnija montēta apkārt iesūkšanas sprauslai ar 4 mērīšanas punktiem sprauslā  
Slēgta-cirkulāra līnija montēta sūcpusē uz ventilatora atdalošās sienas

**023 - 1 gab.**

**Servisa slēdzis - montēts un pieslēgts no augšas**

Vairāku pakāpju un bezpakāpju motoriem 5,5 kW

Multiple stage and stageless motors 5.5 kW

Nokrišņu aizsargapvalks rekomendēts iekārtām kuras montētas ārā

**Tips 982746E7**

Korpuss ISO-iekapsulēts, aizsardzības klase IP 65

4 PG21 kabeļu blīves

Rotējošs slēdzis, aizslēdzams

Droša pieskaršanās sadales vārpstai saskaņā ar VBG4

1 kontroles kontakts (1 x aizvērts), 2 centrālās kontroles sistēmas kontakti (1 x aizvērts + 1 x atvērts)

Max spriegums 500V

Max slēgšanas jauda 5,5kW

143mm x 96mm x 96mm

**024 - 1 gab.**

**Inspekcijas logs durvīs/servisa panelī**

2-slaņu plastikāta logs

**025 - 1 gab.**

**Multifunkcionāla - vienība**

**Standarta iebūvējamām detaļām**

Sekcijas garums mm 200

**026 - 1 gab.**

**Dzesētājs - vienība**

**Viela: atdzesēts ūdens**

**Siltummainis**

- Lamellas: Alumīnijs

- Lamellu attālums: 2.5 mm

- Caurules un kolektori: Varš

- Rāmis: Alumīnijs

- Atgisošanas vārsts, iztukšošanas vārsts

- Pievienojuma tips:

- metāla pievienojuma posms ar ārējo vītņi uz NW 100

- metāla veidgabals bez skrūves vītņes uz NW 125

- Vielas limitējošās vērtības:

- Max spiediens / temperatūra 16 bar / 110 °C

- Iekārtas pamatne no nerūsējošā tērauda 1.4301 vai ekvivalenta kā kondensāta drenāžas panna, ar slīpumu pilnīgai kondensāta aizvadišanai.

- Kondensāta drenāžas izvads

**Siltummainis**

**Materiāls**

Rāmis Alumīnijs

Cauruļu konfigurācija Vara caurules

Lamellas Alumīnijs

Tips

H32321FC06312XA

Lamellu savietoto cauruļu sistēma

SD251/145

skaitis rindas/kontūri

RR/WW

2/6

lamellu attālums

mm

2.50

pievienojumi iekš./ār.

ārējs

Skaitis, ieeja

DN

1 x 32

Skaitis, izeja

DN

1 x 32

Ūdens daudzums

l

11

**Gaiss**

Gaisa daudzums

m³/h

8980

Spiediena kritums mitrs

Pa

19

Spiediena kritums sauss

Pa

18

Ātrums

m/s

1.73

**Ieeja**

Temperatūra/ relat. mitrums

°C/%

23.3/58.0

Absolūtais mitrums

g/kg

10.4

**Izeja**

Temperatūra/ relat. mitrums

°C/%

18.0/78.3

Absolūtais mitrums

g/kg

10.1

Kondensāta daudzums

kg/h

3.0

**Jauda**

Kopējā

kW

18.4

Jūtāmā

kW

16.0

**Vielas tips**

Ūdens/glikols

Ūdens-glikols

Glikola koncentrācija

%

35

Masas plūsma

kg/h

3667.3

Plūsma

m³/h

3.5

Ieeja/izeja

°C/°C

7.0/ 12.0

Plūsmas ātrums

m/s

0.750

Spiediena kritums

kPa

12.0

Max pieļaujamais spiediens

bar

16.0

Max pieļaujamā temperatūra

°C

110

**027 - 1 gab.**

**Darbības kasete bez durvju enģēm**

Korpusa kvalitātē



028 - 1 gab.

**Augsts - kondensāta uztveršanas panelis-panna ar visu pušu slīpumu**  
Iekšējā virsma, nerūsējošais tērauds (1,4301 vai ekvivalents)

029 - 1 gab.

**Multifunkcionāla - vienība**  
**Standarta iebūvējamām detaļām**  
Sekcijas garums mm 400

030 - 1 gab.

**Iekšējā apgaismojuma elements, IP54 - ārējs slēdzis, IP 44**  
Mitruma izturīga lampa 40W 230V - montēta  
Slēdzis, 2-poli IP 44, uz iekārtas korpusa

031 - 1 gab.

**Durvju pretaižvērsšanās drošības fiksators - galvanizēts**  
Durvju nesankcionētas aizvērsšanās apturēšanas un fiksēšanas iekārta

032 - 1 gab.

**Ciparnīcas termometrs -20...+40°C - montēts**  
**Tips AZM2TL2**  
Diametrs 60mm

033 - 1 gab.

**Inspekcijas logs durvīs/servisa panelī**  
2-slāņu plastikāta logs

034 - 1 gab.

**Sildītājs - vienība**  
**Viela: sūknēts karsts ūdens (PWW)**  
**Siltummainis**  
- Lamellas: Alumīnijs  
- Lamellu attālums: 4.0 mm  
- Caurules un kolektors: Varš  
- Rāmis: Galvanizēts tērauds  
- Piezīme: atgaisošana veikta no pasūtītāja puses!  
- Pieslēguma tips:  
- metāla pievienojuma posms ar ārējo vītņi uz NW 100  
- metāla veidgabals bez skrūves vītņes uz NW 125  
- Vielas limitējošās vērtības:  
- Max spiediens / temperatūra 16 bar / 110 °C

**Siltummainis**

**Materiāls**

Rāmis Tērauds, galvanizēts  
Cauruļu konfigurācija Vara caurules  
Lamellas alumīnijs

Tips		H323211A12315XV
Lamellu savietoto cauruļu sistēma		SD401/237
skaitis rindas/kontūri	RR/WW	1/12
lamellu attālums	mm	4.00
pievienojumi iekš./ār.		ārējais
Skaitis, ieeja	DN	1 x 32
Skaitis, izeja	DN	1 x 32
Ūdens daudzums	l	5

**Gaiss**

Gaisa daudzums	m <sup>3</sup> /h	8980
Spiediena kritums	Pa	9
Ātrums	m/s	1.91

**Ieeja**

Temperatūra/ relat. mitrums	°C/%	15.7/48.0
Absolūtais mitrums	g/kg	5.3

**Izeja**

Temperatūra/ relat. mitrums	°C/%	22.0/32.4
Absolūtais mitrums	g/kg	5.3

**Jauda**

Kopējā	kW	19.0
--------	----	------

**Vielas tips**

Ūdens/glikols		Ūdens
Glikola koncentrācija	%	0
Masas plūsma	kg/h	815.9
Plūsma	m <sup>3</sup> /h	0.8
Ieeja/izeja	°C/°C	80.0/ 60.0
Plūsmas ātrums	m/s	0.720
Spiediena kritums	kPa	8.6
Max pieļaujamais spiediens	bar	16.0
Max pieļaujamā temperatūra	°C	110

035 - 1 gab.

**Multifunkcionāla - vienība**  
**Standarta iebūvējamām detaļām**  
Sekcijas garums mm 360



**036 - 1 gab.**

**Iekšējā apgaismojuma elements, IP54 - ārējs slēdzis, IP 44**  
Mitruma izturīga lampa 40W 230V - montēta  
Slēdzis, 2-poli IP 44, uz iekārtas korpusa

**037 - 1 gab.**

**Durvju pretaizvēršanās drošības fiksators - galvanizēts**  
Durvju nesankcionētas aizvēršanās apturēšanas un fiksēšanas iekārta

**038 - 1 gab.**

**Ciparnīcas termometrs -20...+40°C - montēts**  
**Tips AZMZTL2**  
Diametrs 60mm

**039 - 1 gab.**

**Inspekcijas logs durvīs/servisa panelī**  
2-slāņu plastikāta logs

**040 - 1 gab.**

**Atvērta siena - visā iekārtas šķērsgriezumā**  
**ar kanāla pievienošanas profilu**

**041 - 1 gab.**

**Elastīgais pievienojums**  
Montēts uz gala sienas  
Pievienojuma profils ar 4-caurumu skrūvju pievienojumu, galvanizētā izpildījumā  
Elastīgais PVC-EVS-80Se savienojums, gaisa glīvs un izturīgs  
Ugunsdrošība saskaņā ar DIN 4102 B2  
Materiāla klases sertifikācija EN 13501-1  
Potenciālu izlīdzināšana saskaņā ar EN 60204-1  
Temperatūras pretestība -20°C līdz +80°C

## **NOSŪCE**

**042 - 1 gab.**

**Elastīgais pievienojums**  
Montēts uz gala sienas  
Pievienojuma profils ar 4-caurumu skrūvju pievienojumu, galvanizētā izpildījumā  
Elastīgais PVC-EVS-80Se savienojums, gaisa glīvs un izturīgs  
Ugunsdrošība saskaņā ar DIN 4102 B2  
Materiāla klases sertifikācija EN 13501-1  
Potenciālu izlīdzināšana saskaņā ar EN 60204-1  
Temperatūras pretestība -20°C līdz +80°C

**043 - 1 gab.**

**Atvērta siena - visā iekārtas šķērsgriezumā**  
**ar kanāla pievienošanas profilu**

**044 - 1 gab.**

**Smalku putekļu filtrs - vienība**  
**Filtra klase: F7 saskaņā ar EN 779**  
- Daļiņu filtrācija  
- Termālā stabilitāte līdz 80 °C  
- Filtra materiāls: mikro stikla-šķiedras materiāls  
- V-formas filtra šūnas  
- Filtra rāmis: plastikāta  
- Apvērsti samazināts rāmis, breketes standarta  
- Galvanizēts modelis  
- Filtra montāžas rāmis blīvēts starp korpusu

**Filtrs**

Materiāls stikla-šķiedras materiāls

Filtra rāmis plastikāts

Klase ISO 16890		ePM1/50%
Klase		F7
Efektivitāte EM	%	86
Filtra efektivitāte AM	%	99.0

**Kasetes**

neto filtrācijas laukums	m <sup>2</sup>	72.00
Skaitis / izmērs	Stk./mm	4/592x592x298
Kabatu skaits	Stk.	0
Skaitis / izmērs	Stk./mm	0/0x0x0
Kabatu skaits	Stk.	0
Skaitis / izmērs	Stk./mm	0/0x0x0
Kabatu skaits	Stk.	0
Skaitis / izmērs	Stk./mm	0/0x0x0
Kabatu skaits	Stk.	0
Max pieļaujamā temperatūra	°C	70
Max pieļaujamais mitrums	%	100

Rāmī iebūvētas standarta breketes

- Galvanizēts modelis

**Spiediena kritums**

Objekts: VATP7, AS HansaMatrix  
Pasūtītājs: Ventspils brīvostas pārvalde  
Sistēma: **PN1**

**Pilnu tehnisko datu izdrukā gaisa apstrādes iekārtai**  
**FläktGroup** (DencoHappel, GEA, Vācija), **CAIRplus 128.128IV8V**  
Tehniskie dati Nr.: **TD-2967-2018-03-26**

Sākuma	Pa	33
Rekomendētais beigu	Pa	200
Max beigu	Pa	450
Aprēķina	Pa	117

Energoefektivitātes klasifikācija kWh 665

#### 045 - 1 gab.

**Atdalošs režģis degošu materiālu atdalīšanai**

**Separating grille for combustible materials**

Noslēgts atdalošs režģis saskaņā ar LūAR, lai novērstu degošu materiālu iekļūšanu kopā ar gaisa plūsmu

#### 046 - 1 gab.

**U-caurules manometrs - montēts**

**Tips AZMURM**

Mērišanas diapazons 0...500 Pa

Max pieļaujamais spiediens 1 bar

Izturība pret salu: līdz -15 °C

Manuāla nulls punkta iestādīšana

Ar pievienojamajām caurulītēm, piepildīts, iestādīts

#### 047 - 1 gab.

**Ciparnīcas termometrs -20...+40°C - montēts**

**Tips AZMZTL2**

Diametrs 60mm

#### 048 - 1 gab.

**Ventilators - vienība**

**Augstas veiktspējas centrifugālais ventilators bez spirālveida apvalka**

**Augstas efektivitātes - EC tiešās vārpstas piedziņas ventilators ar radiālu ratu**

- Ieņemšana vienā pusē, uz atpakaļu liekts

- Rats darbībai bez spirālveida apvalka

- Moduļi vibrāciju atdalīti un stiprināti pie norobežojošās sienas

- Ar EC motoru rata rumbā

- Centrifugālais rats izbataavots no augstas stiprības kompozītmateriāla

- ZAmid, ar ārēja rotora motoru statiski un dinamiski balancēts saskaņā ar ISO 1940 Daļa 1

- Rats ar rotējošu dufuzoru

- Galvanizēta ieņemšanas sprausla ar mērišanas punktiem efektīvās spiediena differences mērišanai

- Modelis ar iebūvētiem elektroniskajiem komponentiem

- Pārkaršanas aizsardzība iekārtas elektronikai izmantojot izmantojot aktīvu temperatūras pārvaldības ierīci

- Motora un rata krāsa RAL 5002

- Aizsardzības klase IP54

- Termālā klase 155

- Pieļaujamās vides temperatūras -25°C līdz + 40°C

- Veiktspējas dati atbilst precizitātes klasei 0 saskaņā ar DIN 24166

- Motora efektivitātes klase atbilst IE4

#### Gaiss

Gaisa daudzums	m³/h	7540
Spiediena atskaite	bar	1.013
Temperatūras atskaite	°C	20

#### Ventilators

Tips	1 x GR50C-ZID.GG.CR&115523-LTA
Skaitis ventilatoru/motoru iekārtas	1

#### Spiediena kritums

Ārējais	Pa	280
Iekārtā	Pa	263
Sistēmā	Pa	543
Griezumā	Pa	*
Dinamisks	Pa	44
Statisks	Pa	547
Kopā	Pa	591
Spiediens sprauslā	Pa	895
k-faktors sprauslas spiediens	-	252

#### Jauda patēriņš

Darba punktā P_elec.	kW	1.80
Pref. acc. EN13053	kW	2.49
SFPv	kW/(m³/s)	0.74
SFPv klase	SFP	2
Vārpstas jauda	kW	0.00
Max vārpstas jauda	kW	0.00

#### Efektivitāte

Kopējais efektivitātes faktors %	0.0
Sistēmas efektivitāte stat/kop %	63.6/68.6
EU regula Nr. 327/2011 %	67.2

#### Ātrums

Aktuālais	1/min	1522
Max	1/min	1860

\* Sistēmas ietekme un pontāžas zudumi iekļauti ventilatora veiktspējā

#### Skaņas jauda Ventilators

	Sūcpuse	Spiedpuse
63 Hz dB/dB (A)	69/ 43	71/ 45

Objekts: VATP7, AS HansaMatrix  
Pasūtītājs: Ventspils brīvostas pārvalde  
Sistēma: **PN1**

**Pilnu tehnisko datu izdrukā gaisa apstrādes iekārtai**  
**FläktGroup** (DencoHappel, GEA, Vācija), **CAIRplus 128.128IV8V**  
Tehniskie dati Nr.: **TD-2967-2018-03-26**

**FläktGroup**  
DENCO HAPPEL SEMCO FLÄKT WOODS DELBAG ILOXAIR

125 Hz	dB/dB (A)	76/ 61	81/ 68
250 Hz	dB/dB (A)	77/ 69	81/ 72
500 Hz	dB/dB (A)	73/ 69	79/ 76
1000 Hz	dB/dB (A)	68/ 67	78/ 78
2000 Hz	dB/dB (A)	65/ 66	74/ 75
4000 Hz	dB/dB (A)	63/ 64	70/ 71
8000 Hz	dB/dB (A)	64/ 63	66/ 65
<b>Kopā</b>	<b>dB/dB (A)</b>	<b>81/ 75</b>	<b>87/ 82</b>
Nominālā jauda		kW	1x3.50
Spriegums/frekvence		V/Hz	3x400/50
Strāva		A	1x5.60
Korpuss			IP54
ISO klase			THCL155

**Skaņas jauda Iekārta**

		<b>Sūcpuse</b>	<b>Spiedpuse</b>	<b>Ārpus iekārtas</b>
63 Hz	dB/dB (A)	69/ 43	69/ 43	51/ 25
125 Hz	dB/dB (A)	76/ 59	79/ 63	61/ 45
250 Hz	dB/dB (A)	77/ 68	79/ 70	57/ 48
500 Hz	dB/dB (A)	73/ 70	76/ 73	51/ 48
1000 Hz	dB/dB (A)	68/ 68	74/ 74	53/ 53
2000 Hz	dB/dB (A)	65/ 66	70/ 71	51/ 52
4000 Hz	dB/dB (A)	63/ 64	65/ 66	38/ 39
8000 Hz	dB/dB (A)	64/ 63	59/ 58	32/ 31
<b>Kopā</b>	<b>dB/dB (A)</b>	<b>81/ 75</b>	<b>84/ 79</b>	<b>64/ 57</b>

**049 - 1 gab.**

**Iekšējā apgaismojuma elements, IP54 - ārējs slēdzis, IP 44**

Mitruma izturīga lampa 40W 230V - montēta  
Slēdzis, 2-poli IP 44, uz iekārtas korpusa

**050 - 1 kompl.**

**Durvju aizsardzības reste-panelis, pastiprināts**

Galvanizēta durvju aizsardzības reste, var tikt atvērta visa piekļuves šķērsgrīzumā

**051 - 1 gab.**

**Durvju pretaižvērsšanās drošības fiksators - galvanizēts**

Durvju nesankcionētas aizvērsšanās apturēšanas un fiksēšanas iekārta

**052 - 1 gab.**

**Gaisa plūsmas mērīšana slēgtā cirkulārā līnijā**

**Mērīšanas nipelis**

Slēgta-cirkulāra mērīšanas līnija montēta apkārt iesūkšanas sprauslai ar 4 mērīšanas punktiem sprauslā  
Slēgta-cirkulāra līnija montēta sūcpusē uz ventilatora atdalošās sienas

**053 - 1 gab.**

**Servisa slēdzis - montēts un pieslēgts no augšas**

Vairāku pakāpju un bezpakāpju motoriem 5,5 kW

Multiple stage and stageless motors 5.5 kW

Nokrišņu aizsargapvalks rekomendēts iekārtām kuras montētas ārā

**Tips 982746E7**

Korpuss ISO-iekapsulēts, aizsardzības klase IP 65

4 PG21 kabeļu blīves

Rotējošs slēdzis, aizslēdzams

Droša pieskaršanās sadales vārpstai saskaņā ar VBG4

1 kontroles kontakts (1 x aizvērts), 2 centrālās kontroles sistēmas kontakti (1 x aizvērts + 1 x atvērts)

Max spriegums 500V

Max slēgšanas jauda 5,5kW

143mm x 96mm x 96mm

**054 - 1 gab.**

**Inspekcijas logs durvīs/servisa panelī**

2-slāņu plastikāta logs

**055 - 1 gab.**

**Atvērta siena - visā iekārtas šķērsgrīzumā  
ar kanāla pievienošanas profilu**

**056 - 1 gab.**

**Enerģijas atgūšana - vienība**

**Sistēma FläktGroup @ECOROT1**

- Iekļaujot vadības ierīci

- Rotors ir nesadalīts

- Ar sorpcijas rotoru

**057 - 1 gab.**

**Atvērta siena - visā iekārtas šķērsgrīzumā  
ar kanāla pievienošanas profilu**

**058 - 1 gab.**

**Multifunkcionāla - vienība**

**Standarta iebūvējamām detaļām**

Sekcijas garums mm 640

**059 - 1 gab.**

**Vārsts**

Ar standarta izmēriem  
Iekšā iekārtas korpusā  
Montēts uz augšējās sienas  
Standarta, alumīnija, darbojas pretējos virzienos  
Gaisa neblīvuma līmenis 100 dm<sup>3</sup>/sm<sup>2</sup> pie 500 Pa testēts ar spiedienu, ar aerodinamisku profilu  
- profils un vārsta lāpstiņas izgatavotas no alumīnija  
- vārsta lāpstiņas ar EPDM blīvējumu  
- piedziņa ar antistatiska plastikāta zobratu ratiem abās pusēs izgatavoti no PA6 - pašlubricējoša poliamīda gultņiem  
Spiediena kritums Pa 4

**060 - 1 gab.**

**Elastīgais pievienojums, izolēts**

Montēts uz augšējās sienas  
Pievienojuma profils ar 4-caurumu skrūvju pievienojumu, galvanizētā izpildījumā  
Elastīgais PVC-EVS-80Se savienojums, gaisa glīvs un izturīgs  
Ugunsdrošība saskaņā ar DIN 4102 B2  
Materiāla klases sertifikācija EN 13501-1  
Potenciālu izlīdzināšana saskaņā ar EN 60204-1  
Temperatūras pretestība -20°C līdz +80°C

**061 - 1 gab.**

**Iekšējā apgaismojuma elements, IP54 - ārējs slēdzis, IP 44**

Mitruma izturīga lampa 40W 230V - montēta  
Slēdzis, 2-poli IP 44, uz iekārtas korpusa

**062 - 1 gab.**

**Durvju pretaižvēršanās drošības fiksators - galvanizēts**

Durvju nesankcionētas aizvēršanās apturēšanas un fiksēšanas iekārta

**063 - 1 gab.**

**Ciparnīcas termometrs -20...+40°C - montēts**

**Tips AZM2TL2**

Diametrs 60mm

**064 - 1 gab.**

**Nepieciešamā skaita un specifikas piedziņas elementi, no cita piegādātāja**

- min. griezes moments 15Nm katrai piedziņai

**065 - 1 gab.**

**Inspekcijas logs durvīs/servisa panelī**

2-slāņu plastikāta logs

**066 - 1 gab.**

**Noslēgta siena**

**bez servisa durvīm**

Garums/Platums/Augstums	mm	4480/1400/2880
Svars	kg	2283
Transporta vienību skaits	-	6
Ražotājs		<b>FläktGroup</b>
Tips		<b>X1K#IHUEZ128128VBVAA128128VBVA</b>