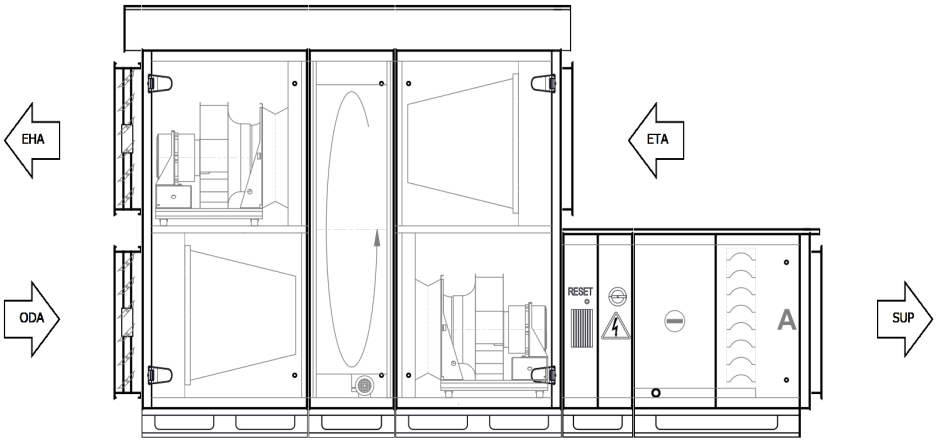
Datums: 29.06.2023

Izstrādāja: R.Tišalovičs

Ventilācijas iekārtas modelis:

VERSO-R-40-L-H-PM/IE5/2/2-F7-M5-HE/15-CDX/5R/2.6;1-R1--C5-O/Out



TEHNISKIE DATI

Vent.iekartas izmērs		**40**
Tipoloģija	NDĒVI	
	DVI	
SUS veids	Rotācijas siltummainis	

Ventiekārtas dati

RLT class		**A+**

		Pieplūdes	Izplūdes
Nominālais caurplūdums	[m³/h]	5000	5000
	[m³/s]	1,39	1,39
Nominālais ārējais spiediens	[Pa]	200	200
Virsmas ātrums, atbilstoši projektētajam caurplūdumame	[m/s]	1,41	
SFPv	[kW/m³/s]	1,56	
HRS termiskā efektivitāte	[%]	79	

Aprēķina dati

		Ziema	Vasara
Pieņemtā āra temperatūra	[°C]	-23	26
Āra relatīvais mitrums	[%]	82	50
Iekštelpu temperatūra	[°C]	20	22
Iekštelpu relatīvais mitrums	[%]	55	55







Atmosfēras spiediens	[Pa]	101325
Gaisa blīvums	[kg/m³]	1,2

Air handling unit location		Liepaja,Latvia
Dry-bulb temperature (TdryS)	[°C]	27,2
Wet-bulb temperature (TwetS)	[°C]	19,9
Dew-point temperature (Tdw-pS)	[°C]	16,3
Dry-bulb temperature (TdryW)	[°C]	-12,1

Elektriskie dati

El. fāžu skaits	2

AHU	
Elektrības pievienojums	~400V / 50Hz / 3-phase / 5x2,5mm² /11,8A

Elektriskais kalorīfers		
Jauda	[kW]	14,9
Elektrības pievienojums	~400V / 50Hz / 3-phase / 5x4mm² /21,7A	

Vadības automātika

Tips	C5
Control panel	C5.1

DX vadība

Invertors / Universal

KOMISIJAS NOTEIKUMI (EU) Nr 1253 (eko projektēšanas nosacījumi)

		Vērtība	2018
HRS termiskā efektivitāte, Ƞt_nrvu (EN308)	[%]	79	≥ 73
Iekšējā ventilatora jauda, SFPint	[W/m³/s]	708	≤ 1072
Piedziņas veids - mainīgs ātrums		Uzstādīts	Nepieciešams
Siltuma bypass iekārta		Pastāv	Nepieciešams
Uzmanību - filtri ir aizsērējuši		Pastāv	Nepieciešams
Iekārtas atbilstības novertēšana			Atbilst

Iekārtas vent. sast. iekšējais spiediena kritums (ΔPs, int)	[Pa]	407
Iekārtas nevent. sast. iekšējais spiediena kritums (ΔPs, add)	[Pa]	186
Efektīvā elektriskā jauda pie tīriem filtriem	[kW]	2,17

Korpusa kostrukcija STANDART

Paneļi no divām cinkota tērauda loksnēm, kas piepildīti ar siltuma un skaņas izolāciju

Ugunsdroša min.vate (λ=0,036 W/mK).

Vent. iekārtas krāsota C3 klase, RAL 7035

Āra iekārta

Kad filtri kļūst netīri, iekārtas vadības panelis dod paziņojumu, ka jānomaina filtri

Netīri filtri izraisa papielinātu enerģijas patēriņu, kas samazina veiktspēju un enerģijas efektivitāti, tāpēc ļoti svarīgi ir mainīt filtrus regulāri

Vent. iekārtai jādarbojas ar mainīgu ātruma piedziņu

www.komfovent.com

Verso manuālā versija: V2-C5-18-09

Thermal insulation class		T3
Thermal bridging class		TB2
Casing strenght		D1 (M)
Filter bypass leakage		F9 (M)
Korpusa gaisa noplūde		L1(R)

Korpusa gaisa noplūde (Model Box, EN 1886)		
-400 Pa (L1)	[dm³/(s·m²)]	0,05
+700 Pa (L1)	[dm³/(s·m²)]	0,09

Maksimālais ārējās noplūdes koeficients - 400 Pa (R)	[%]	< 1
Maksimālais ārējās noplūdes koeficients + 400 Pa (R)	[%]	< 1
Maksimālais iekšējās noplūdes koeficients vai recirkulācijas	[%]	1,22

AHU konfigurācija

Atsevišķas sekcijas ar pamatrāmja savienojumu pie katras sekcijas

Paneļu biezums	[mm]	45

Iekārtas svars

Svars (netto)	[kg]	802

Paliktņi

AA	[mm]	1000x1850(138kg)
EK	[mm]	550x1850(46kg)
FVS(S)+RO	[mm]	1500x1850(425kg)
FVS	[mm]	1000x1850(192kg)

Papildus komplektācija

Regulējamas kājas (RegKoj)

Jumts (Sto)

Screwed dampers (PrisSkl)

AKUSTISKIE DATI

Skaņas līmenis Lw	**gaisa vadā**				**uz apkārtni**
	Pieplūdes gaisa daudzums [dB]		Nosūces gaisa daudzums [dB]		[dB]
F[Hz]	Ieplūde	Izlaide	Ieplūde	Izlaide	
63	56,0	64,6	58,9	64,4	62,6
125	51,3	63,5	56,8	63,2	62,7

250	58,3	73,0	62,4	67,7	70,5
500	55,5	69,9	59,6	66,8	52,6
1000	49,2	69,7	51,0	67,7	50,8
2000	47,4	63,4	50,5	63,7	43,7
4000	46,2	60,1	48,1	62,0	35,2
8000	43,5	56,5	47,6	62,0	31,1
dB(A)	57	73	60	72	63

Rotācijas siltummainis

RR-AL-1300-L-O-SN(1406x1430x310)-PN-A1-T		
Frekvenču pārveidotājs	[kW]	0,25
Kondensācija		
Piemerots izmantošanai sausos apstākļos		

Diametrs	[mm]	1300
Viļņa augstums	[mm]	1,65
Blīvums	[kg/m³]	1,2
Siltuma atgūšanas klase (EN13053)		H1
Efektivitātes bonuss (E), (EU 1253)		180

		Ziema		Vasara	
		Pieplūdes	Izplūdes	Pieplūdes	Izplūdes
Temp. efektivitāte	[%]	79,0		79,0	
Mitr. efektivitāte	[%]	65,3		0	
Spiediena kritums	[Pa]	118	118	118	118
Gaisa ātrums	[m/s]	2,15	2,15	2,15	2,15
Gaisa patēriņš	[m³/h]	5000	5000	5000	5000

Ieplūde

Temperatūra	[°C]	-23	20	26	22
Relatīvais mitrums	[%]	82	55	50	55
Absolūtais mitrums	[g/kg]	0,39	8,03	10,54	9,10
Entalpija	[kJ/kg]	-22,17	40,50	53,02	45,25

Izlaide

Temperatūra	[°C]	11,0	-14,0	22,8	25,2
Relatīvais mitrums	[%]	66	95	60	45
Absolūtais mitrums	[g/kg]	5,38	1,07	10,54	9,10
Entalpija	[kJ/kg]	24,58	-11,40	49,78	48,48

Enerģijas reģenerācija

Ievērojams siltums	[kW]	57,2		-5,4	
Apslēptais siltums	[kW]	20,7		0	
Kopējais siltums	[kW]	77,9		-5,4	
Mitruma atgūšana	[g/kg]	5	-7	0	0

OACF		1,07	1,07
OACF at working point		1,04	1,04
EATR at working point	[%]	1,26	1,26

PIEPLŪDES GAISA DAUDZUMS

Aizbīdnis ar piedziņu		
Alumīnija profilu gaisa aizbīdnis		
Piedziņas tips	ON/OFF (AC/DC 24V)	
Griezes moments	[Nm]	5
Spiediena kritums	[Pa]	3

Gaisa filtrs		
Filtru korekcija (F), (EU 1253)		0
Tips	Kabatu filtrs	
Enerģijas efektivitātes klase		
Gaisa ātruma klase (EN13053)		V1
Filtra klase		F7
Filtra klase (EN ISO 16890)		ePM1 60%
Izmēri bxhxl	[mm]	592x592x500
Energoefektivitāte	[kWh/a]	1009
Kabatu daudzums		8
Filtru daudzums		2
Spiediena kritums (tīrs filtrs)	[Pa]	59
Spiediena kritums	[Pa]	109
Rekomendēts maks. spiediena kritums (EN 13779 2007)	[Pa]	159
Gaisa ātrums filtra sekcijā	[m/s]	1,41
Effective filtration area	[m²]	9,36

Elektriskais kalorīfers		
Jauda	[kW]	14,9
Gaisa daudzums	[m³/h]	5000
Gaisa ātrums	[m/s]	2,0
Sākotnējā temperatūra	[°C]	11,0
Sākotnējais relat. mitrums	[%]	66
Izejas temperatūra	[°C]	20
Maksimālā izlaides temperatūra, °C	[°C]	20
Spiediena kritums	[Pa]	12
Maksimālā strava I	[A]	21,7

Max. Power	[kW]	15
Spriegums ~400V / 50Hz / 3 fāzes		
Ierobežojumi		
Min. pieļaujamais gaisa daudzums	[m³/h]	3019

Gaisa dzesētājs

DX-G10-05R-1215-0540-190/-20-1×08C-26F-M1-C40-IS1-RC-1×¾/1×22-220

Jauda	[kW]	29,3
Jūtams	[kW]	20,4
Latent	[kW]	9,0
Gaisa patēriņš	[m³/h]	5000
Gaisa ātrums	[m/s]	2,16
Spiediena kritums mitrā	[Pa]	68
Spiediena kritums sausā	[Pa]	61
Sākotnējā temperatūra	[°C]	26,0
Sākotnējais relat. mitrums	[%]	50
Izlaides gaisa temperatūra	[°C]	14,1
Izejas mitrums	[%]	84
Absolūtais mitrums	[g/kg]	8,42
Aukstumaģents	Freons	R410a
Pārkaršana	[K]	10,00
Pārdzesēšana	[K]	5,00
Kondensācijas temperatūra	[°C]	45,00
Iztvakošanas temperatūra	[°C]	7
Spiediena kritums	[kPa]	36,25
Siltumnesēja patēriņš	[kg/h]	624,72
Kondensācija	[kg/h]	12,71

Tehniskie dati

Caurules		Varš
Plāksnes		Alumīnijs
Aukstumaģenta svars	[kg]	1,022
Tilpums	[m³]	0,0084
Lietderīgais laukums	[m²]	65,98
Attālums starp plāksnēm	[mm]	2,6
Rindas		5
Kontūri		8
Pievienojums ieplūdes pusē	["]	1×¾
Pievienojums noplūdes pusē	[mm]	1×22
L	[mm]	190
B	[mm]	1360
H	[mm]	620
Ierobežojumi		
Maksimālais hidrauliskais spiediens	[bar]	42
Maksimālā siltumnesēja temperatūra	[°C]	80

Pilienu separators ar drenāžu		
Condensate drip pan material		Stainless steel
Spiediena kritums	[Pa]	16

Darba rats		
Paredzēts mitriem apstākļiem		
Tips		RH40C.CR
Darba rata diametrs	[mm]	400
Gaisa daudzums	[m³/h]	5000
Iekšējie zudumi	[Pa]	40
Statiskais spiediens	[Pa]	566
Kopējais spiediens	[Pa]	616
Efektivitāte	[%]	74
Vārpstas jauda	[kW]	1,06
Vārpstas jauda (tīri filtri)	[kW]	0,95
Ātrums	[1/min]	1961
Maksimālais ātrums	[1/min]	3340
K-vertība		154

Dzinējs PM		
Dzinēja efektivitātes klase		IE5 (Ultra Premium)
Dzinēja jauda	[kW]	2
Ātrums	[1/min]	3160
Efektivitāte	[%]	92.5
Inākošais spriegums 400V 50 Hz	[A]	4,1
Darba frekvence	[Hz]	163
Frekvenču pārveidotājs	[kW]	2

Ventilators		
SFPv	[kW/m³/s]	0,84
SFP klase (EN16798-3)		SFP 2
Dzinēja elektriskā jauda (Pm)	[kW]	1,30
Dzinēja elektrtriskā jauda (tīri filtri)	[kW]	1,16
Elektriskā dzinēja jaudas klase (EN13053)		P1
Pm ref (EN13053)	[kW]	1,67
Pilnā ventilatora efektivitāte	[%]	66,03
Statiskā ventilatora efektivitāte	[%]	60,7
Vispārējā efektivitāte ErP	[%]	66,63

NOSūCES GAISA DAUDZUMS

Aizbīdnis ar piedziņu
Alumīnija profilu gaisa aizbīdnis

Piedziņas tips	ON/OFF (AC/DC 24V)	
Griezes moments	[Nm]	5
Spiediena kritums	[Pa]	3

Gaisa filtrs

Filtru korekcija (F), (EU 1253)		0
Tips	Kabatu filtrs	
Enerģijas efektivitātes klase		
Gaisa ātruma klase (EN13053)		V1
Filtra klase		M5
Filtra klase (EN ISO 16890)		ePM10 60%
Izmēri bxhxl	[mm]	592x592x500
Energoefektivitāte	[kWh/a]	1000
Kabatu daudzums		8
Filtru daudzums		2
Spiediena kritums (tīrs filtrs)	[Pa]	33
Spiediena kritums	[Pa]	66
Rekomendēts maks. spiediena kritums (EN 13779 2007)	[Pa]	99
Gaisa ātrums filtra sekcijā	[m/s]	1,41
Effective filtration area	[m²]	9,36

Darba rats

Tips		RH40C.CR
Darba rata diametrs	[mm]	400
Gaisa daudzums	[m³/h]	5000
Iekšējie zudumi	[Pa]	40
Statiskais spiediens	[Pa]	427
Kopējais spiediens	[Pa]	477
Efektivitāte	[%]	71,4
Vārpstas jauda	[kW]	0,83
Vārpstas jauda (tīri filtri)	[kW]	0,77
Ātrums	[1/min]	1831
Maksimālais ātrums	[1/min]	3340
K-vertība		154

Dzinējs PM

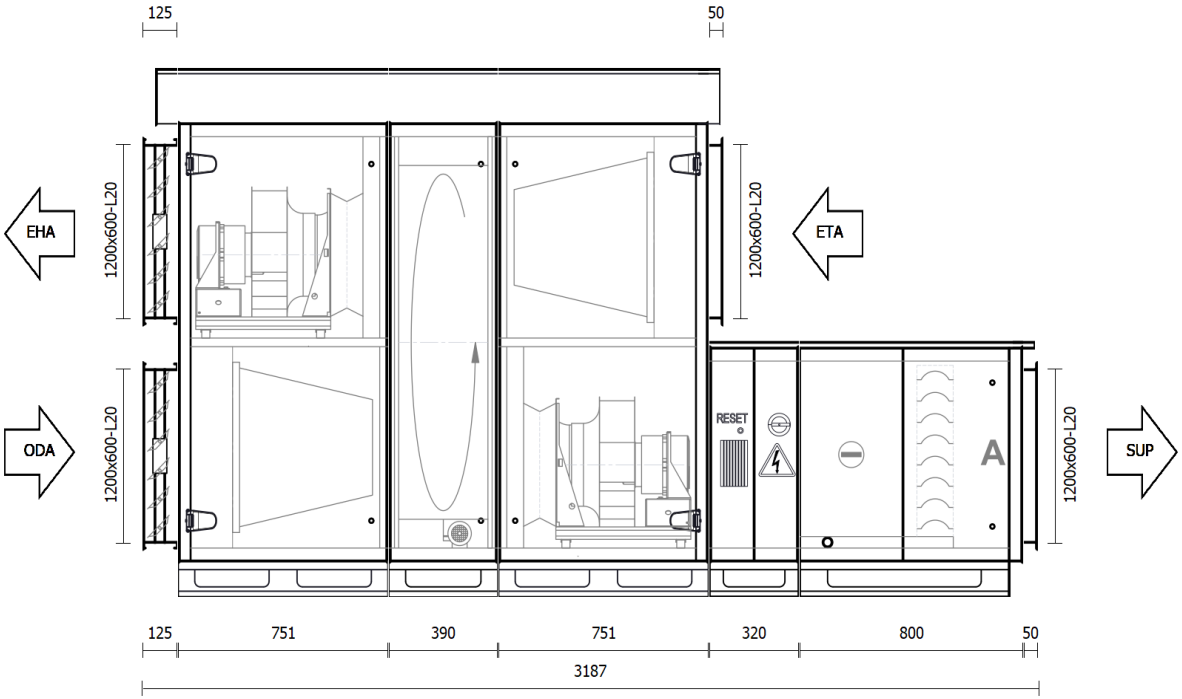
Dzinēja efektivitātes klase		IE5 (Ultra Premium)
Dzinēja jauda	[kW]	2
Ātrums	[1/min]	3160
Efektivitāte	[%]	92.5
Inākošais spriegums 400V 50 Hz	[A]	4,1

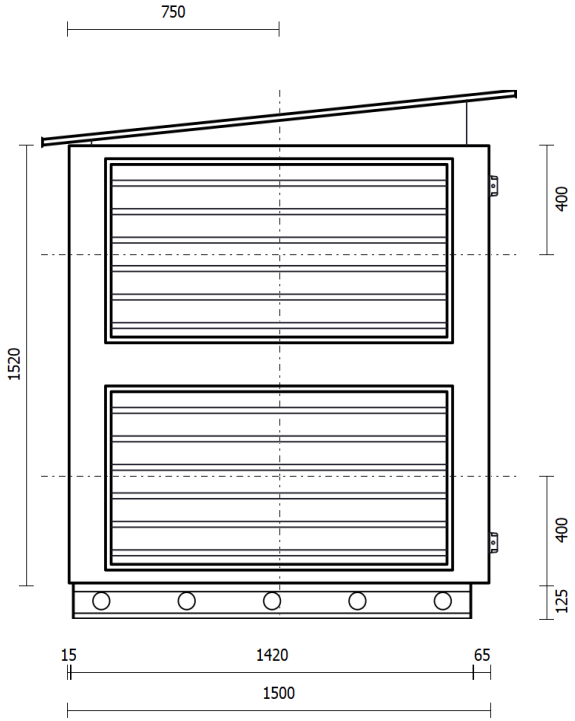
Darba frekvence	[Hz]	153
Frekvenču pārveidotājs	[kW]	2

Ventilators

SFPv	[kW/m³/s]	0,72
SFP klase (EN16798-3)		SFP 1
Dzinēja elektriskā jauda (Pm)	[kW]	1,09
Dzinēja elektrtriskā jauda (tīri filtri)	[kW]	1,01
Elektriskā dzinēja jaudas klase (EN13053)		P2
Pm ref (EN13053)	[kW]	1,25
Pilnā ventilatora efektivitāte	[%]	60,68
Statiskā ventilatora efektivitāte	[%]	54,35
Vispārējā efektivitāte ErP	[%]	66,63

Mēs paturam tiesības bez iepriekšēja brīdinājuma mainīt produktu tehniskos datus to uzlabošanā. Iesniegto datu derīguma termiņš - 1 mēneši





ODA - Āra gaisa ieplūde;
SUP - Gaisa pieplūde;
ETA - Iekštelpu gaisa nosūce;
EHA - Izplūdes gaiss;
Piezīme. Atsevišķu detaļu pielaides un izmantoto blīvējumu blīvēšanas dēļ faktiskie izmēri var nedaudz atšķirties

Ventilācijas aprīkojuma uzstādīšanas specifikācija 29.06.2023

Ventilācijas iekārtas modelis VERSO-R-40-L-H-PM/IE5/2/2-F7-M5-HE/15-CDX/5R/2.6;1-R1-C5-O/Out

Piezīmes

Izstrādāja:

Nr.	Nosaukums	AX code	Daudzums
1	Vadības automātika		
	C5		1
	Pieplūdes gaisa daudzums		
2	Gaisa filtrs:		
	592x592x500\8	771400094	2
3	Rotācijas siltummainis		
	RR-AL-1300-L-O-SN(1406x1430x310)-PN-A1-T	764110223	1
4	Kalorīfers		
	HE\15	711402238	1
5	Gaisa dzesētājs		
	DX-G10-05R-1215-0540-190/-20-1×08C-26F-M1-C40-IS1-RC-1×¾/1×22-220	0	1
6	Ventilators		
	RH40C.CR_2	1032646	1
7	Frekvenču pārveidotāji		
	DF2-202M0	1027233	1
8	Papildus komplektācija		
	Nosūces gaisa daudzums		
9	Gaisa filtrs:		
	592x592x500\8	771200195	2
10	Ventilators		
	RH40C.CR_2	1032646	1
11	Frekvenču pārveidotāji		
	DF2-202M0	1027233	1
12	Papildus komplektācija		