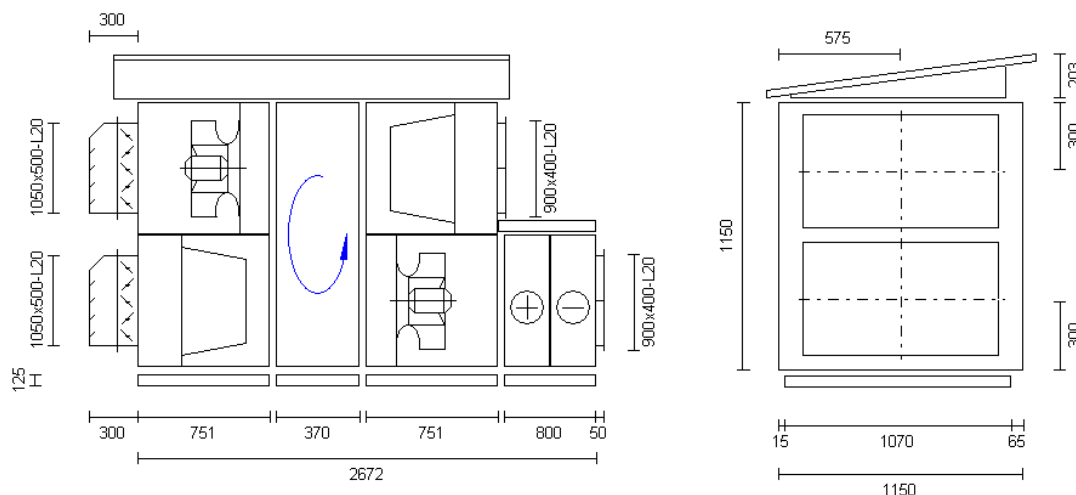


Model centrali wentylacyjnej

VERSO-R-20-L-H-PM/IE4/2/1.4-M5-M5-HW/2R/2.6-CDX/3R/2.8;1-R1-C5.1-O/Out


SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Rozmiar centrali wentylacyjnej	20
Typologia	SWNM
	DSW
Rodzaj UOC	inny (Wymiennik obrotowy)
Parametry centrali went.	
RLT class	A+
Nawiew	
Znamionowe natężenie przepływu	[m³/h] / [m³/s] 3390 / 0,94
Znamionowe ciśnienie zewnętrzne (Ps, ext)	[Pa] 300
Wywiew	
Znamionowe natężenie przepływu	[m³/h] / [m³/s] 3390 / 0,94
Znamionowe ciśnienie zewnętrzne (Ps, ext)	[Pa] 300
Spadek ciśn. wewn. cz. ci pełn. funkcje went. (Ps, int)	[Pa] 501
Spadek ciśn. wewn. cz. ci niepełn. funkcji went. (Ps, add)	[Pa] 164
Temperatura zewnętrzna - zima	[°C] -20
Prędkość czołowa, przy przew. w proj. natężeniu przepływu	[m/s] 1,71
SFPv	[kW/m³/s] 2,00



Cisnienie atmosferyczne	[Pa]	101325
Gęstość powietrza	[kg/m³]	1,2
Maksymalne natężenie (3x400V)	[A]	11,5
Efektywny pobór mocy (Zima)	[kW]	1,88

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) NR 1253 (wymagania ekoprojektu)

		Wartość	2016	2018
Sprawność temperaturowa UOC, η_{nrvu} (EN308)	[%]	80	67	73
Wewnętrzna jednostkowa moc wentylatora, SFP _{int}	[W/m³/s]	792	1234	964
Rodzaj napędu - bezstopniowa regulacja		Do zainstalowania	Przepustnica	Przepustnica
Obejście odzysku ciepła		Występuje	Przepustnica	Przepustnica
Informacja o zabrudzeniu filtra		Występuje		Przepustnica
Ocena zgodności centrali wentylacyjnej			Zgodna	Zgodna

Konstrukcja standardowa

Panel z blach ocynkowanych, wypełniony materiałem izolacyjnym

Izolacja ognioodporna z wełny mineralnej $\lambda=0,037$ W/mK).

Klasa korozyjności C3, RAL 7035

Centrala zewnętrzna

Po zabrudzeniu filtra panel sterowania centrali wentylacyjnej pokazuje komunikat konieczności wymiany.

Brudne filtry zwiększają zużycie energii, co obniża sprawność całego układu

Centrala wentylacyjna prąkowa będzie z napędem o zmiennej prędkości.

www.komfovent.com/manuals/verso-manuals

Verso manual version: V10-C5.1-16-10

Casing air leakage (EN 1886)

-400 Pa	[dm³/(s·m²)]	0,268
+700 Pa	[dm³/(s·m²)]	0,495
Maks. stopień zewnętrznych przecieków	[%]	0,32
Maks. stopień wewnętrznych przecieków lub przeniesienia	[%]	1,22

Konfiguracja centrali

Oddzielne sekcje z ramami połączonymi z poszczególnymi sekcjami

Grubość paneli	[mm]	45
----------------	------	----

Waga jednostki

Waga (netto)	[kg]	558
--------------	------	-----

Palety

AVK	[mm]	950x1500(101kg)
FVS+RO	[mm]	1400x1500(303kg)
FVS(G)	[mm]	1200x1500(154kg)

Akcesoria

Daszek (Sto)		
Czerpnia powietrza, (1,1 m/s) (TiekOrGaub)	[mm]	1145x440x300
Wyrzutnia powietrza (SalOrGaub)	[mm]	1145x440x300

Automatyka

Typ	C5.1
-----	------



DANE AKUSTYCZNE

Poziom głośno ci Lw	do kanałów		do otoczenia	
	Nawiew [dB]	Wywiew [dB]		[dB]
F[Hz]	Wlot	Wylot	Wlot	Wylot
63	61,0	69,1	58,6	64,2
125	58,3	72,9	57,7	64,4
250	64,7	77,6	65,6	71,5
500	59,4	76,6	61,4	69,0
1000	50,2	74,8	52,4	69,0
2000	49,9	68,9	51,0	66,6
4000	45,8	64,8	46,3	63,4
8000	39,9	58,3	40,4	60,1
dB(A)	60	79	62	74

Wymiennik obrotowy

RR-AL-930-L-O-SN(1050x1050x290)-PN-A1-T

Przebiegnik cz stotliwo ci	[kW]	0,25
Projektowane dla warunków suchych		
rednica	[mm]	930
Wielko szczeliny	[mm]	1,70
G sto	[kg/m³]	1,2
Klasa odzysku ciepła (EN13053)		H1
Premia sprawnoci (E), (UE 1253)		375

		Zima		Lato	
		Nawiew	Wywiew	Nawiew	Wywiew
Sprawnoci temperaturowa	[%]	79,5		79,5	
Sprawnoci odzysku wilgoci	[%]	32,3		0,0	
Spadek ci nienia	[Pa]	180	180	180	180
Pr dko	[m/s]	2,84	2,84	2,84	2,84

Wlot

Standardowy przepływ powietrza	[m³/h]	3390	3390	3390	3390
Przepływ powietrza	[m³/h]	2916	3387	3515	3436

Temperatura	[°C]	-20,0	20,0	30,0	24,0
Wilgotno wzgl dna	[%]	100	40	45	40
Wilgotno bezwzgl dna	[g/kg]	0,63	5,80	11,95	7,42
Entalpia	[kJ/kg]	-18,60	34,90	60,90	43,10

Wylot

Przepływ powietrza	[m³/h]	3285	3012	3460	3492
Temperatura	[°C]	11,8	-11,8	25,2	28,8
Wilgotno wzgl dna	[%]	27	95	60	30
Wilgotno bezwzgl dna	[g/kg]	2,30	1,29	11,95	7,42
Entalpia	[kJ/kg]	17,70	-8,70	55,90	48,00

Odzyskana energia

Ciepło jawne	[kW]	36,3		-5,6	
Ciepło utajone	[kW]	4,8		0,0	
Ciepło całkowite	[kW]	41,0		-5,6	
Odzysk wilgoci	[g/kg]	1,7	-4,5	0,0	0,0

NAWIEW
Przepustnica z siłownikiem

Przepustnice aluminiowe

Typ siłownika	ON/OFF ze spr	yn	powrotn	(AC/DC 24V)
Moment obrotowy	[Nm]	4		
Spadek ciśnienia	[Pa]	5		

Filtr powietrza

Korekty dot. filtra (F), (UE 1253)		-200
Typ	Filtr kieszeniowy	
Klasa sprawności energetycznej		
Air velocity class (EN13053)		V2
Klasa filtra		M5
Wymiary filtra b x h x l	[mm]	490x490x500
Efektywność energetyczna	[kWh/a]	1872
Ilość kieszeni		6
Ilość filtrów		2
Spadek ciśnienia (czysty filtr)	[Pa]	42
Spadek ciśnienia	[Pa]	96
Rekomendowany maks. spadek ciśnienia (EN 137792007)	[Pa]	150
Prędkość w sekcji filtracyjnej	[m/s]	1,71

Nagrzewnica wodna

HW-G10-02R-0933-0360-100-1x02C-26F-M1-C40-IS1-XX-1xR½/1xR½

Moc	[kW]	9,3
-----	------	-----

Standardowy przepływ powietrza	[m³/h]	3390
Pr dko	[m/s]	2,72
Spadek ci nienia	[Pa]	47
Temperatura wej ciowa	[°C]	11,8
Wigotno na wej ciu	[%]	27
Zapas powierzchni	[%]	0
Zapas mocy	[%]	20
Temperatura wyj ciowa	[°C]	20,0
Wilgotno wzgl dna na wyj ciu	[%]	16
Wilgotno bezwzgl dna	[g/kg]	2,31
Czynnik		Woda
Temperatura wej ciowa	[°C]	70
Temperatura wyj ciowa	[°C]	50
Przepływ czynnika	[dm³/h]	441
Spadek ci nienia	[kPa]	26,92
Glikol etylenowy wg wagi	[%]	35

Specyfikacja techniczna

Rury		Mied
Płyty		Aluminium
Obj to	[m³]	0,0020
Przestrze u ytkowa	[m²]	13,48
Odst p lamel	[mm]	2,6
Il. rz dów		2
Il. obiegów		2
Króciec zasilania	["]	1xR½
Króciec powrotu	["]	1xR½
L	[mm]	100
B	[mm]	1050
H	[mm]	440
Ograniczenia		
Maksymalne ci nienie hydrauliczne	[bar]	15
Maksymalna temperatura cieczy	[°C]	100

Chłodnica powietrza

DX-G10-03R-0865-0360-130/-10-1x06C-28F-M1-C40-IS1-RC-1x /1x22		
Moc	[kW]	17,6
Sensible	[kW]	11,5
Latent	[kW]	6,1

Standardowy przepływ powietrza	[m³/h]	3390
Pr dko	[m/s]	3,14
Spadek ciśnienia (war. mokre)	[Pa]	81
Spadek ciśnienia (war. suche)	[Pa]	76
Temperatura wejściowa	[°C]	30,0
Wigotność na wejściu	[%]	45
Temperatura wyjściowa	[°C]	20,0
Wilgotność wzgl. dna na wyjściu	[%]	68
Wilgotność bezwzgl. dna	[g/kg]	9,93
Czynnik chłodniczy	Freon	R410a
Temp. przegrzania	[K]	10,00
Dochłodzenie	[K]	5,00
Temp. skraplania	[°C]	45,00
Temp. parowania	[°C]	5
Spadek ciśnienia	[kPa]	12,25
Przepływ czynnika	[kg/h]	375,74
Wykroplenie	[kg/h]	8,46

Specyfikacja techniczna

Rury		Miedź
Płyty		Aluminium
Obj. to	[m³]	0,0025
Przestrzeń użytkowa	[m²]	17,46
Odst. p. lamel	[mm]	2,8
Il. rz. dół		3
Il. obiegów		6
Króciec zasilania	["]	1x
Króciec powrotu	[mm]	1x22
L	[mm]	130
B	[mm]	1010
H	[mm]	440
Ograniczenia		
Maksymalne ciśnienie hydrauliczne	[bar]	42
Maksymalna temperatura cieczy	[°C]	80

Odkraplacz z tacy ocieków

Spadek ciśnienia	[Pa]	32
------------------	------	----

Impeller

Dobrano dla warunków mokrych		
Typ		RH35C.CR
średnica	[mm]	355

Przepływ powietrza	[m³/h]	3390
Strata ciśnienia	[Pa]	29
Ciśnienie statyczne	[Pa]	769
Ciśnienie całkowite	[Pa]	805
Sprawność	[%]	74
Moc na wale	[kW]	0,98
Moc na wale (czyste filtry)	[kW]	0,91
Prędkość	[1/min]	2304
Max. speed	[1/min]	3765
Wartość K		121

Silnik PM

Motor efficiency class		IE4 (Super premium)
Motor power	[kW]	2
Prędkość	[1/min]	3160
Sprawność	[%]	92.5
Prąd znamionowy (400V 50Hz)	[A]	4,6
FOP	[Hz]	192
Przebiegiem cz. stotliwo ci	[kW]	2

Wentylator

SFPv	[kW/m³/s]	1,11
Klasa SFP (EN13779)		SFP 3
Moc elektryczna do silnika	[kW]	1,13
Moc elektryczna do silnika (czyste filtry)	[kW]	1,05
Electric power to motor class (EN13053)		P1
Pm ref	[kW]	1,62
Total fan efficiency	[%]	67,11
Static fan efficiency	[%]	63,86

WYWIEW

Przepustnica z silownikiem

Przepustnice aluminiowe		
Typ silownika	ON/OFF ze spr. yn. powrotn. (AC/DC 24V)	
Moment obrotowy	[Nm]	5
Spadek ciśnienia	[Pa]	5

Filtr powietrza

Korekty dot. filtra (F), (UE 1253)		0
Typ	Filtr kieszeniowy	
Klasa sprawności energetycznej		
Air velocity class (EN13053)		V2
Klasa filtra		M5

Wymiary filtra bxhxl	[mm]	490x490x500
Efektywno energetyczna	[kWh/a]	1872
Ilo kieszeni		6
Ilo filtrów		2
Spadek ci nienia (czysty filtr)	[Pa]	42
Spadek ci nienia	[Pa]	96
Rekomendowany maks. spadek ci nienia (EN 137792007)	[Pa]	150
Pr dko w sekcji filtracyjnej	[m/s]	1,71

Impeller

Typ		RH35C.CR
rednica	[mm]	355
Przepływ powietrza	[m³/h]	3390
Strata ci nienia	[Pa]	29
Ci nienie statyczne	[Pa]	609
Ci nienie całkowite	[Pa]	645
Sprawno	[%]	75,3
Moc na wale	[kW]	0,76
Moc na wale (czyste filtry)	[kW]	0,7
Pr dko	[1/min]	2127
Max. speed	[1/min]	3765
Warto K		121

Silnik PM

Motor efficiency class		IE4 (Super premium)
Motor power	[kW]	1,4
Pr dko	[1/min]	3400
Sprawno	[%]	90
Pr d znamionowy (400V 50Hz)	[A]	3,3
FOP	[Hz]	177
Przebiegiennik cz stotliwo ci	[kW]	1.4

Wentylator

SFPv	[kW/m³/s]	0,89
Klasa SFP (EN13779)		SFP 2
Moc elektryczna do silnika	[kW]	0,91
Moc elektryczna do silnika (czyste filtry)	[kW]	0,83
Electric power to motor class (EN13053)		P1
Pm ref	[kW]	1,29
Total fan efficiency	[%]	66,73
Static fan efficiency	[%]	62,62