

SEZNAM STROJŮ A ZAŘÍZENÍ A TECHNICKÉ SPECIFIKACE

ZMĚNY	c		DATUM		PODPIS	
	b					
	a					

INVESTOR:

Královéhradecký kraj


Královéhradecký kraj

Pivovarské nám. 1245, 500 03 Hradec Králové

tel.: +420 495 817 111, fax: +420 495 817 336

e-mail: posta@kr-kralovehradecky.cz

GENERÁLNÍ PROJEKTANT:

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:	Ing. arch. Jakub MASÁK	 Masak & Partner	Masák & Partner s.r.o. Rooseveltova 39/575 160 00 Praha 6 tel.: +420 770153 233 e-mail: info@masak-partner.com

PROJEKTANT:

TECHNICO Opava s.r.o.

TECHNICO
architects & engineers

TECHNICO Opava s.r.o.
Hradecká 1576/51
746 01 Opava
tel: 553 760 970
info@technico.cz

PROJEKTANT:

ZODP. PROJEKTANT:	Ing. Matěj KUDLÍK	
VYPRACOVAL:	Ing. Radim ČERNOCH	
KONTROLOVAL:	Ing. Martin ULICHÝ	

ČÍSLO
PARÉ:

ČÁST DOKUMENTACE:

D.1.4.3. VZDUCHOTECHNIKA

Vybudování přírodovědecké expozice a návštěvnického centra pro inovativní prezentaci přírodního dědictví Muzea východních Čech v Hradci Králové, Centrální krajský depozitář, Vrbenského kasárna	FORMÁT	A4
	DATUM	05/2023
	STUPEŇ	DPS
	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	TO-612-DPS
K. ú. Hradec Králové, parc. č.: st. 291/2, 239/4, 239/87, 239/105, 239/126, 239/127, 240/1, 240/7, 240/26, 240/27, 1487, 1496	MĚŘÍTKO:	ČÍSLO VÝKRESU:
SEZNAM STROJŮ A ZAŘÍZENÍ A TECHNICKÉ SPECIFIKACE		D.1.4.3.c.

V souladu se zákonem o veřejných zakázkách č.134/2016 Sb. uvedené odkazy na typový výrobek v podobě textů, či ilustrací slouží v této dokumentaci pouze pro specifikaci technických parametrů a jejich kvalitativního standardu.

RTH-HC 20

ODPOROVÝ PARNÍ ZVLHČOVAČ

- Potrubní nebo prostorová distribuce páry
- Pracuje se všemi řídicími signály i druhy vody
- Ochrana proti nadměrné teplotě
- Sanitační zvlhčování (udržována vysoká teplota)
- K dispozici je několik jazyků vč. ČJ
- Přesnost regulace: +/- 2 %
- Systém BMS s protokolem Modbus v základu

SNADNÝ SERVIS:

- Výklopná nádrž
- Samočisticí vytápěcí články ze slitiny Incoloy
- Zahrnuje pružný pytel na sběr sedimentu
- Hlášení údržby a výstrah na displeji
- Ochlazovací cyklus před provedením údržby

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ:

- Distribuční prvky:
 - (1) trubice pro nepřímé vlhčení do VZT potrubí/komory
 - (2) ventilační nástavce pro přímé vlhčení do prostoru
 - (3) systém trubic pro zkrácení odpařovací vzdálenosti
- Deska vzdálených informací (údržba, provoz, porucha)
- Protokol Bacnet
- Ochranné skříně pro venkovní instalace
- Podpěrné nohy k instalaci na zem
- Ochlazovací sada k ochlazení vypouštěné vody



(1)



(2)

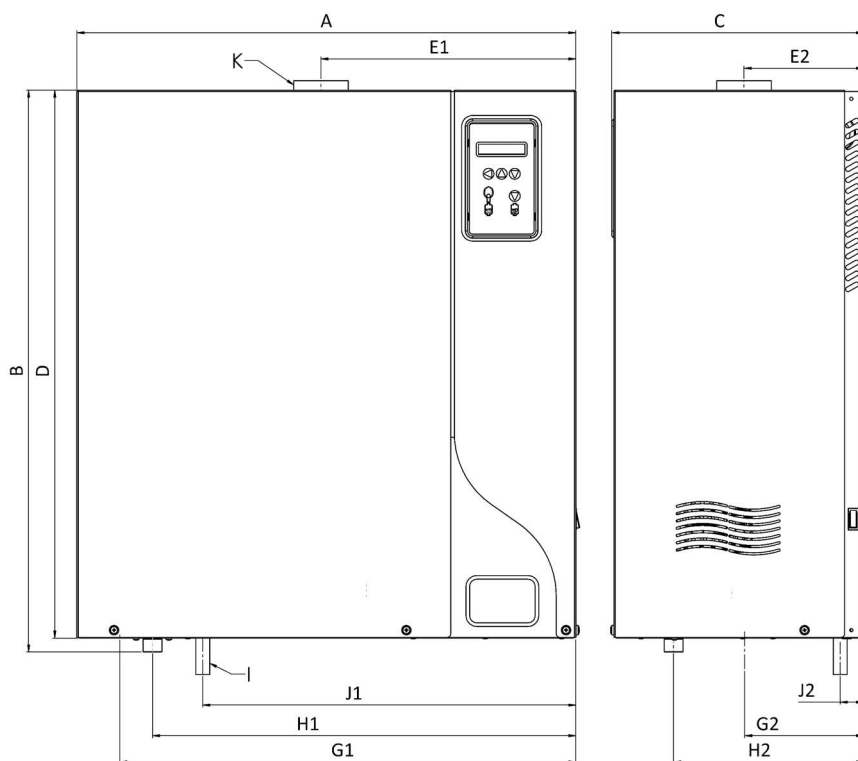


(3)

PARNÍ VÝKON	24 kg/h	
ZDROJ NAPÁJENÍ	400V / 3f / 50-60Hz	
ZDROJ NAPÁJENÍ (REGULACE)	230V	
PROUD	26 A	
PŘÍKON	18 kW	
PARAMETRY VODY	konduktivita 0-1000 μ S	tvrdost 0 až 40°F
PROVOZNÍ TLAK A TEPLOTA VODY	1 až 6 bar / 5 až 40°C	
DIMENZE PŘIPOJENÍ ODVODU Z NÁDRŽE	Ø 60 mm	
DIMENZE PŘIPOJENÍ VSTUPU VODY	vnitřní závit 3/4"	
DIMENZE PŘIPOJENÍ ODVODU Z NÁDRŽE	Ø 40 mm	
ROZMĚRY (Š x V x H)	690 x 775 x 350 mm	
HMOTNOST (ČISTÁ / PROVOZNÍ)	45 / 75 kg	

RTH-HC 20

ODPOROVÝ PARNÍ ZVLHČOVAČ



Rozměry [mm]	
A: Šířka	690
B: Výška	775
C: Hloubka	350
D: Výška skříně	755
E1: Výstup páry - pohled zepředu	362
E2: Výstup páry - pohled ze strany	165
G1: Odvod z nádrže - pohled zepředu	627
G2: Odvod z nádrže - pohled ze strany	164
H1: Vstup vody - pohled zepředu	582
H2: Vstup vody - pohled ze strany	261
I: Průměr přetečení	12
J1: Odvod přetoku - pohled zepředu	642
J2: Odvod přetoku - pohled ze strany	32
K: Průměr výstupu páry	560

Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce: VRBENSKÉHO KASÁRNA - MUZEUM + DEPOZITY

Pozice: VZT 3 - KAVÁRNA

strana 2 / 28

Jednotka **Větrací jednotka 1500** Specifikace:

Větrací jednotka 1500 / 30/0 - Me.119.EC1 - Mi.119.EC1 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K5 - B.LM24A - C.LM24A-SR - E.4200 - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - H.D315.P - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Čidla konstantního průtoku - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XCF - PFe - PFi - MMe - MMi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač s displejem - černý - BacNet / KNX - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

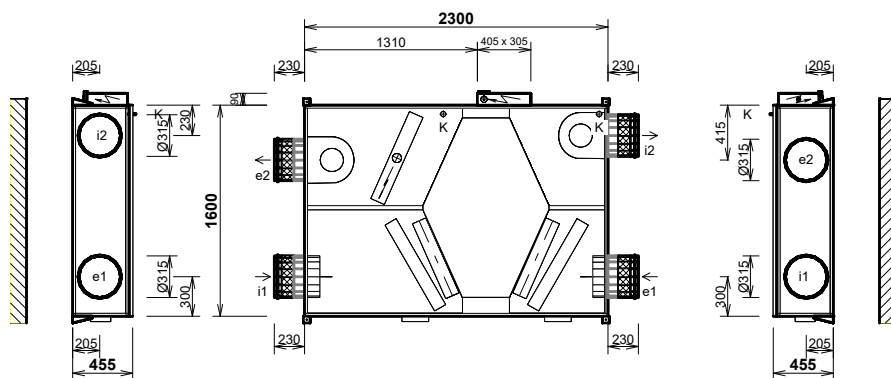
Typ jednotky

- Vnitřní s protiproudým rekuperátorem
- Jednotka splňuje ErP (Ecodesign) - nařízení EU 1253/2014, platné od 1.1.2016 i 1.1.2018.



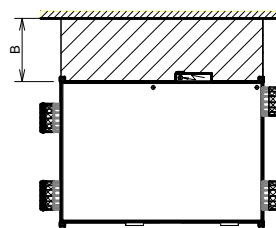
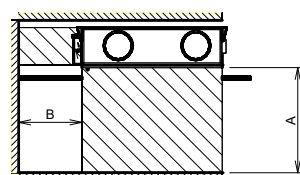
Provedení **30/0** podstropní
Hmotnost: cca 303 kg, dodávka v dílech

pohled shora (ze zadní strany)



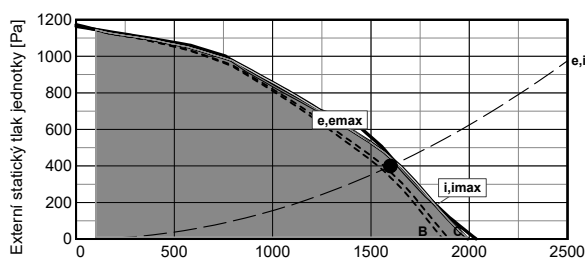
hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	Ø 315 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SU)	Ø 315 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	Ø 315 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 315 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	2x Ø 32/40 mm	

Manipulační prostor



A	otvírání dveří pod jednotkou, odvod kondenzátu	min. 1200 mm
B	regulační modul	min. 720 mm

Výkonová charakteristika jednotky:



Zimní provoz:
e-přívod (230 V), i-odvod (230 V), B-by-pass, C-cirkulace
emax-přívod (230 V), imax-odvod (230 V)

Jednotka obsahuje ventilátory vybavené EC technologií s funkcí regulace na konstantní průtok. Tyto ventilátory jsou plynule regulovatelné v celé vyznačené oblasti.

Akustické parametry:

Hladina akustického výkonu LwA (dB)

Frekvence [Hz]	Total	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
sání e1	66	56	57	62	55	57	52	44	33
výtlač e2	89	71	77	84	83	83	81	75	69
sání i1	64	51	52	61	57	54	47	42	34
výtlač i2	89	68	78	84	82	83	80	74	68
plášť do okolí	68	49	56	64	64	58	54	40	26

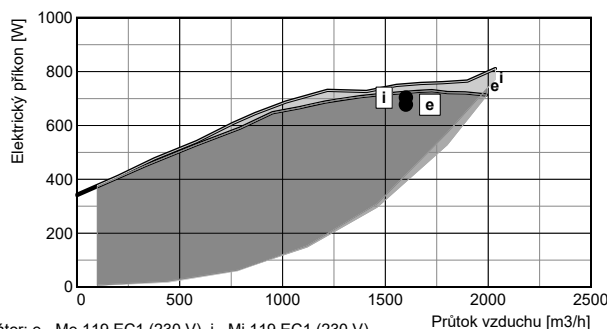
Akustický výkon do okolí je vypočten pro současný provoz **obou ventilátorů** a je změřen podle normy ISO 3744. Akustický výkon na hrdlech je změřen podle normy ISO 5136.

Hladina akustického tlaku LpA (dB)

plášť do okolí	47	29	35	43	43	38	33	<25	<25
----------------	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----

Hladina akustického tlaku do okolí je uváděna ve vzdálenosti 3 m pro současný provoz **obou ventilátorů** a je změřena podle normy ISO 3744.

Ventilátory		přívod	odvod
Vzduchové množství	m³/h	1600	1600
Externí statický tlak jednotky	Pa	400	400
Napětí (jmenovité)	V	230	230
Příkon (v pracovním bodě)	kW	0,68	0,70
Počet otáček (v pracovním bodě)	1/min	2912	2905
Max. příkon (pro dimenzování)	kW	0,78	0,78
Max. proud (pro dimenzování)	A	3,9	3,9
SFP	W.h/m³	0,424	0,440
Typ ventilátorů		Me.119	Mi.119
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)		EC1	EC1



Ventilátor: e - Me.119.EC1 (230 V), i - Mi.119.EC1 (230 V)

Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce: VRBENSKÉHO KASÁRNA - MUZEUM + DEPOZITY

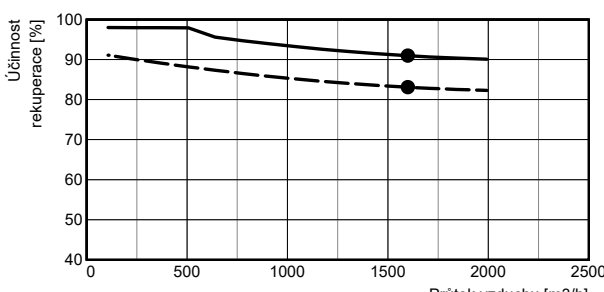
Pozice: VZT 3 - KAVÁRNA

strana 3 / 28

Jednotka **Větrací jednotka 1500** Specifikace:

Větrací jednotka 1500 / 30/0 - Me.119.EC1 - Mi.119.EC1 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K5 - B.LM24A - C.LM24A-SR - E.4200 - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - H.D315.P - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Čidla konstantního průtoku - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XCF - PFe - PFi - MMe - MMi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - ovladač s displejem - černý - BacNet / KNX - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Připojovací prvky	přívod	odvod	Regulační a uzavírací klapky	Typ servopohonu
Vstupní hrdla e1, i1 připojení	mm	Ø 315 pružné	Uzavírací klapka e1 (součást jednotky)	LF24-SR
Výstupní hrdla e2, i2 připojení	mm	Ø 315 pružné	Uzavírací klapka i1 (součást jednotky)	LF24
Odvod kondenzátu K	mm	2 x Ø 32/40 mm se sifonem s kuličkou	By-passová klapka (integrována v jednotce)	LM24A
			Cirkulační klapka (integrována v jednotce)	LM24A-SR

Rekuperační výměník	přívod	odvod	
Vzduchové množství	m³/h	1600	
Vstupní teplota	°C	-12	
Výstupní teplota	°C	17	
Vstupní vlhkost	% r.h.	90	
Výstupní vlhkost	% r.h.	40	
Účinnost rekuperace zimní (letní)	%	91 (83)	
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	16,1 (2,8)	
Tvorba kondenzátu	l/h	5,3	
Typ rekuperačního výměníku		S7.C rekuperační	

Elektrický ohřívač	přívod	
Vzduchové množství	m³/h	1600
Vstupní teplota (před ohříváním)	°C	17
Výstupní teplota (za ohříváním)	°C	21
Topný výkon	kW	2,2
Max. topný výkon	kW	4,0
Napětí	V	400
Typ ohřívače		E.4200 vestavěný

Filtrace	přívod	odvod	Příslušenství (součástí dodávky)
Typ	kazetový	kazetový	Sklonný manometr pro zobrazení stavu přívodního filtru.
Třída filtrace	ePM1 55% (F7)	ePM10 50% (M5)	Sklonný manometr pro zobrazení stavu odvodního filtru.
Počet filtrů	ks	1	Manostat PFe pro signalizaci zanesení přívodního filtru
Rozměr kazety	mm	600x380x96	Manostat PFi pro signalizaci zanesení odvodního filtru

Regulace: Digitální regulace	Čidla (součástí dodávky)
Základní funkce jednotky	Prostorové čidlo CO2
Umístění regulačního modulu	Čidlo teploty venkovního vzduchu (ODA)
Převodník	Čidlo teploty odváděného vzduchu (ETA)
Celkový příkon (v pracovním bodě)	Čidlo teploty odpadního vzduchu (EHA)
Expandery	Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP)
Ovládání	Plynulé řízení podle průtoku (funkce konstantní průtok)
Ovládání	
Hlavní vypínač	

Upozornění:

Jednotka je určena do prostorů normálních s teplotou od 5 do 55 °C (nesmí být vystavena povětrnostním vlivům, zejména dešti nebo sněhu !).
V případě, že je jednotka umístěna v prostoru normálním s teplotou klesající pod +5 °C, je nutno dostatečně tepelně chránit:
- vývod kondenzátu topným kabelem, který se automaticky spíná termostatem
Pro provoz elektrického ohřívače je nutné vždy splnit tyto podmínky:
- Minimální nutný průtok vzduchu 150 m³/h
- Minimální doběh ventilátoru 60 s

Rozměrový náčrtek

strana 4 / 28

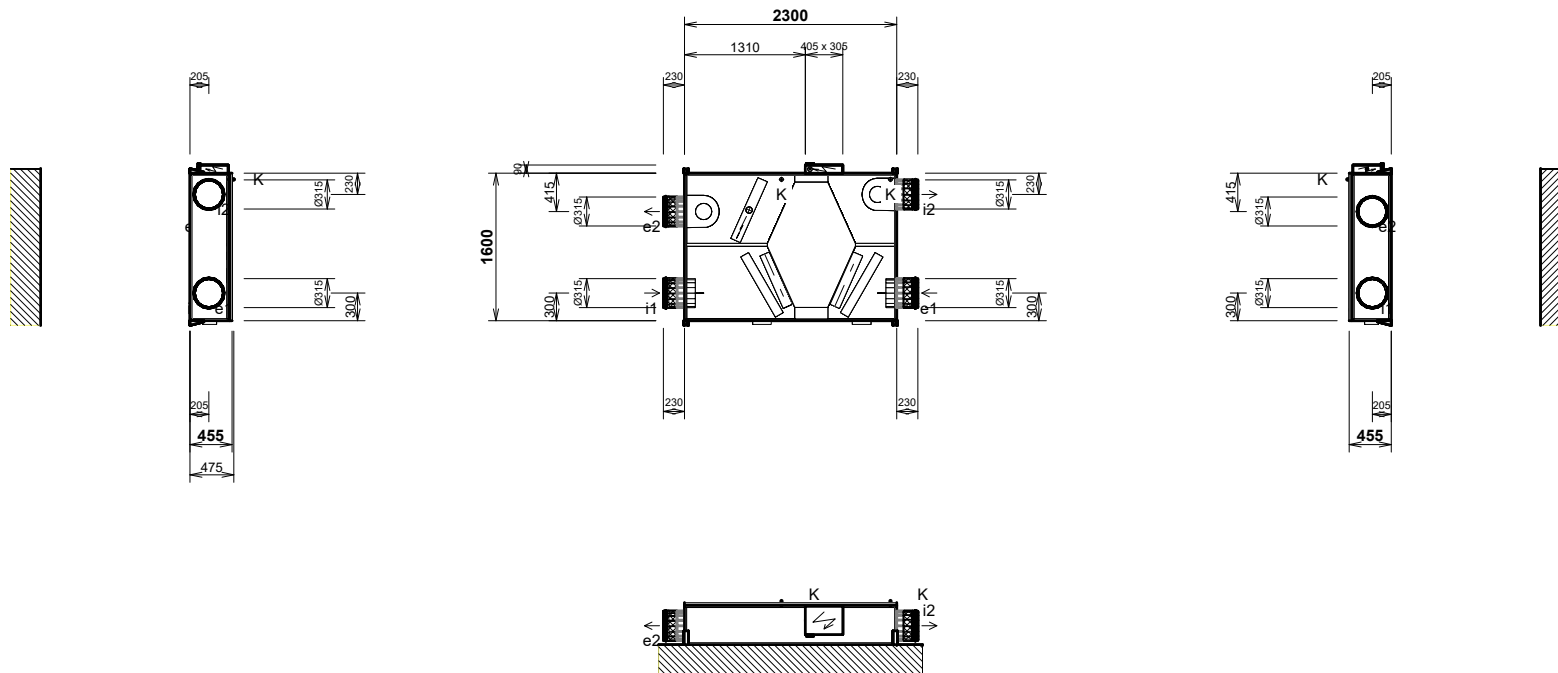
Nabídka č.:
Akce: VRBENSKÉHO KASÁRNA - MUZEUM + DEPOZITY
Pozice: VZT 3 - KAVÁRNA

Jednotka **Větrací jednotka 1500** Specifikace:

Větrací jednotka 1500 / 30/0 - Me.119.EC1 - Mi.119.EC1 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K5 - B.LM24A - C.LM24A-SR - E.4200 - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - H.D315.P - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Čidla konstantního průtoku - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XCF - PFe - PFi - MMe - MMi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - ovladač s displejem - černý - BacNet / KNX - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Provedení **30/0** podstropní
Hmotnost: cca **303 kg**

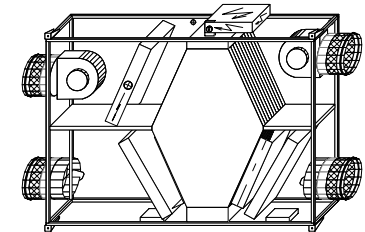
pohled shora (ze zadní strany)



Při osazování jednotky dbejte na minimální manipulační prostor - viz technický popis.

hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	Ø 315 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta pro přírubu 20 mm
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	Ø 315 mm	pružná manžeta pro přírubu 20 mm
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	Ø 315 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta pro přírubu 20 mm
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 315 mm	pružná manžeta pro přírubu 20 mm
K	výstup kondenzátu	2x Ø 32/40 mm	

Poznámky:
- Dodávka v dílech
- Dveře - 2 části



Vzduchotechnické schéma

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce: VRBENSKÉHO KASÁRNA - MUZEUM + DEPOZITY

Pozice: VZT 3 - KAVÁRNA

strana 5 / 28

Jednotka **Větrací jednotka 1500** Specifikace:

Větrací jednotka 1500 / 30/0 - Me.119.EC1 - Mi.119.EC1 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K5 - B.LM24A - C.LM24A-SR - E.4200 - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - H.D315.P - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Čidla konstantního průtoku - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XCF - PFe - PFi - MMe - MMi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - ovladač s displejem - černý - BacNet / KNX - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

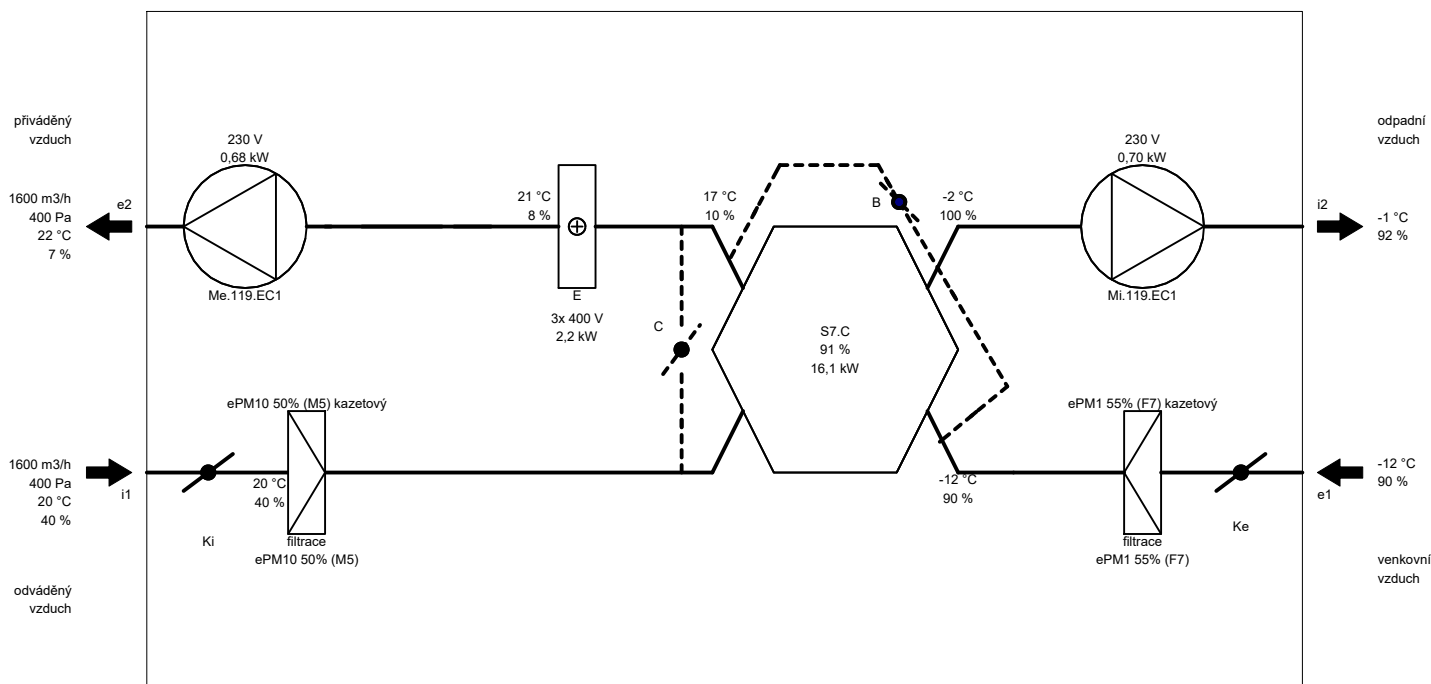
Zimní provoz

e1 - venkovní vzduch (ODA)

e2 - přiváděný vzduch (SUP)

i1 - odváděný vzduch (ETA)

i2 - odpadní vzduch (EHA)



Poznámka: Schématické znázornění funkcí jednotky. Umístění vstupů a výstupů nemusí přesně souhlasit se skutečným provedením a konfigurací hrdel.

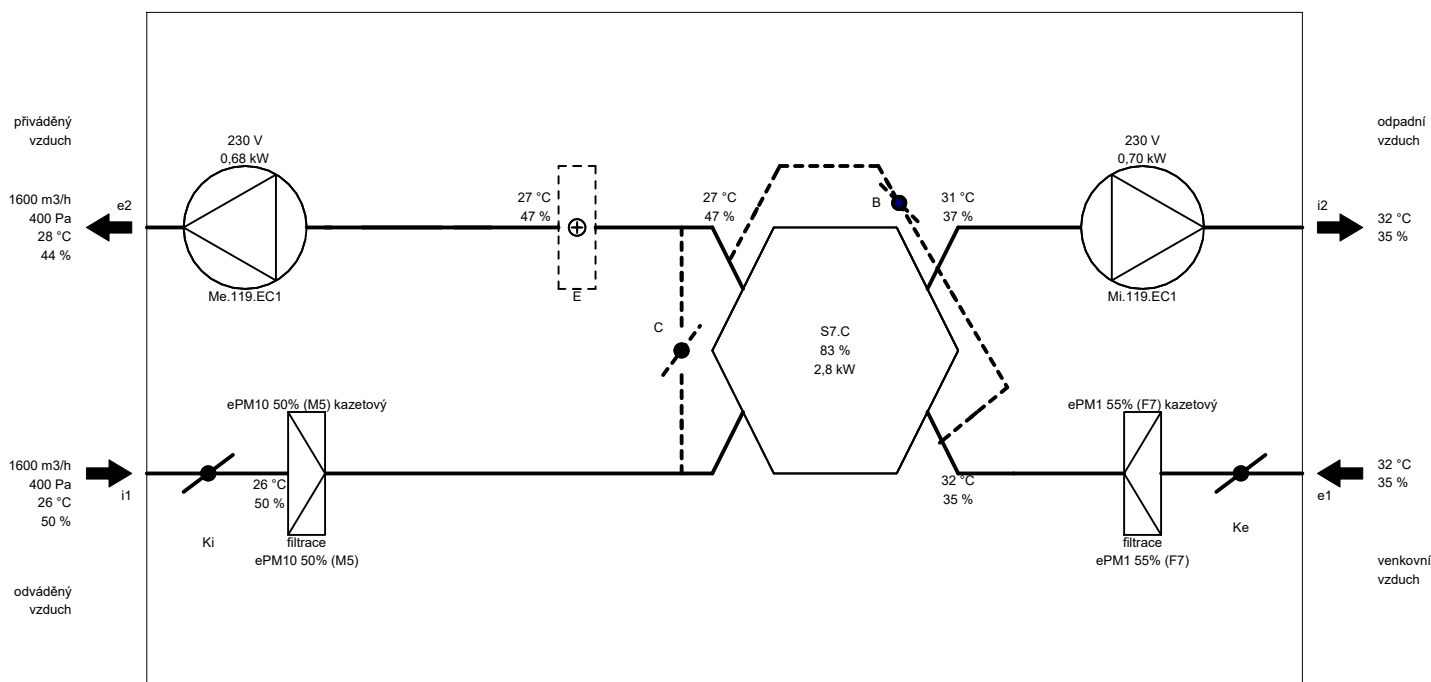
Letní provoz

e1 - venkovní vzduch (ODA)

e2 - přiváděný vzduch (SUP)

i1 - odváděný vzduch (ETA)

i2 - odpadní vzduch (EHA)



Poznámka: Schématické znázornění funkcí jednotky. Umístění vstupů a výstupů nemusí přesně souhlasit se skutečným provedením a konfigurací hrdel.

h-x diagram

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce: VRBENSKÉHO KASÁRNA - MUZEUM + DEPOZITY

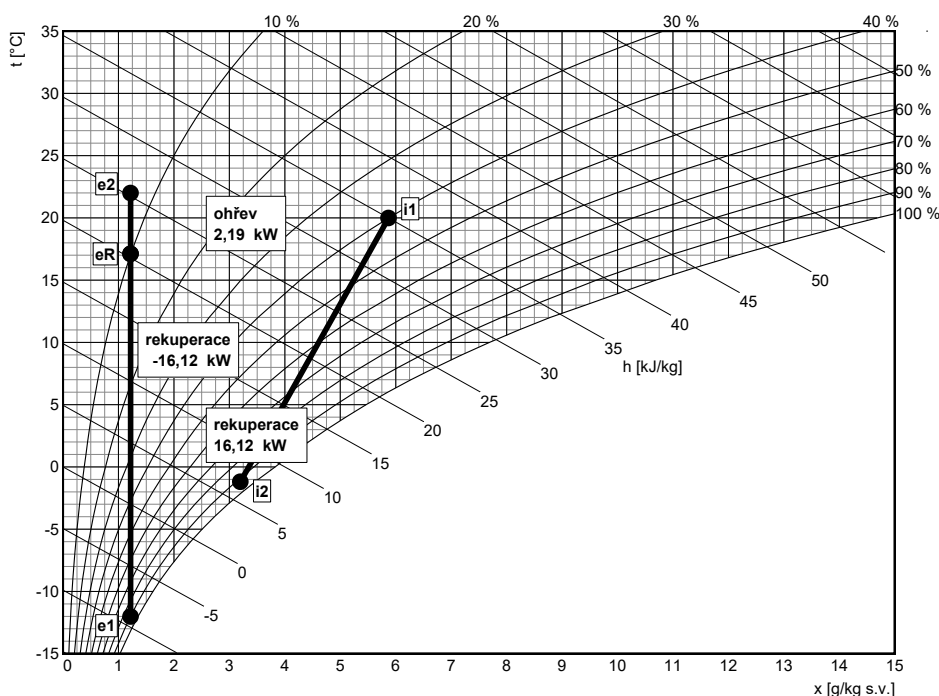
Pozice: VZT 3 - KAVÁRNA

strana 6 / 28

Jednotka **Větrací jednotka 1500** Specifikace:

Větrací jednotka 1500 / 30/0 - Me.119.EC1 - Mi.119.EC1 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K5 - B.LM24A - C.LM24A-SR - E.4200 - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - H.D315.P - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Čidla konstantního průtoku - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XCF - PFe - PFi - MMe - MMi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - ovladač s displejem - černý - BacNet / KNX - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Zimní provoz



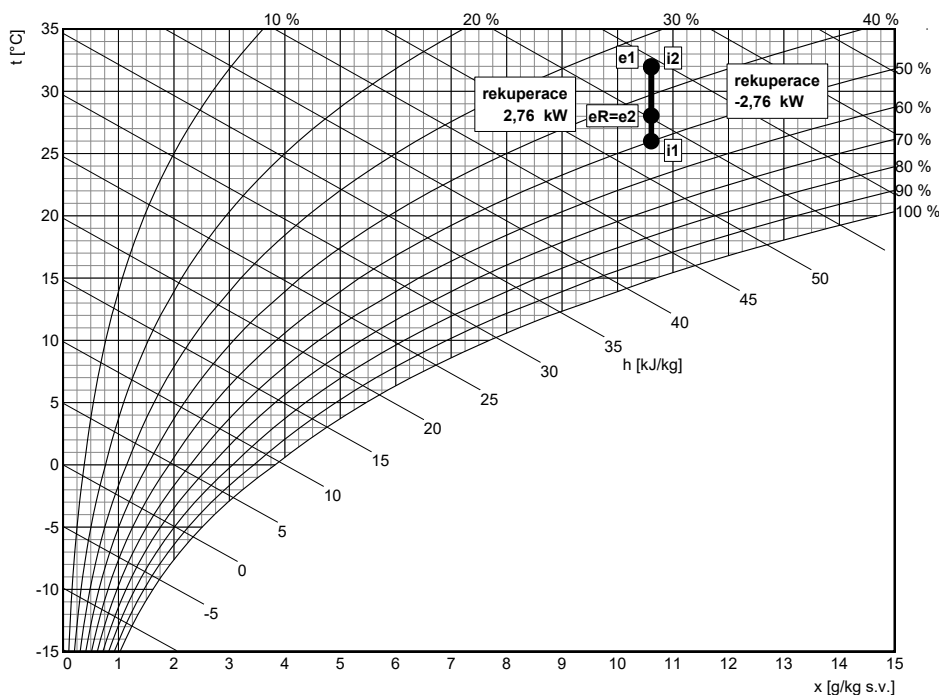
Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	-12,0	90
eR	rekuperace	17,1	10
e2	ohřev	22,0	7

Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	20,0	40
i2	rekuperace	-1,2	92

Letní provoz



Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	32,0	35
eR	rekuperace	28,0	44

Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	26,0	50
i2	rekuperace	31,9	35

Požadavky na stavbu
pro instalaci jednotky

Nabídka č.:
Akce: VRBENSKÉHO KASÁRNA - MUZEUM + DEPOZITY
Pozice: VZT 3 - KAVÁRNA

Jednotka Větrací jednotka 1500 Specifikace:		Větrací jednotka 1500 / 30/0 - Me.119.EC1 - Mi.119.EC1 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K5 - B.LM24A - C.LM24A-SR - E.4200 - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - H.D315.P - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Čidla konstantního průtoku - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XCF - PFe - PFi - MMe - MMi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - ovladač s displejem - černý - BacNet / KNX - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018	
Elektro		Elektrický ohříváč	
Napětí	400 V	Doporučené jištění - společně s jednotkou	
Proud (ventilátory a regulace)	7,8 A		
Doporučené odjištění	3x 10A (char. C)		
Typ a dimenze kabelů	viz schéma el. zapojení		
Zdravotní technika			
Odvod kondenzátu počet	2	Umístění odvodů kondenzátu viz rozměrový nákres se sifonem s kuličkou	
Odvod kondenzátu průměr potrubí	DN 32/40		
Tvorba kondenzátu (letní)	0,0 l/h		
Tvorba kondenzátu (zimní)	5,3 l/h		

Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

strana 8 / 28

Nabídka č.:
Akce: VRBENSKÉHO KASÁRNA - MUZEUM + DEPOZITY
Pozice: VZT 3 - KAVÁRNA

Jednotka **Větrací jednotka 1500** Specifikace:

Větrací jednotka 1500 / 30/0 - Me.119.EC1 - Mi.119.EC1 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K5 - B.LM24A - C.LM24A-SR - E.4200 - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - H.D315.P - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Čidla konstantního průtoku - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XCF - PFe - PFi - MMe - MMi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - ovladač s displejem - černý - BacNet / KNX - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Stavba

Rozměry jednotky

délka
výška (bez podstavních
noh)
hloubka

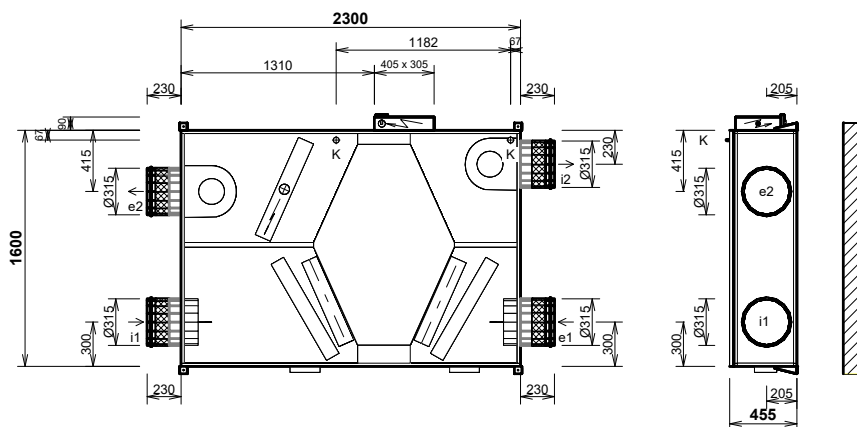
2300 mm
425 mm
1600 mm

Hmotnost

cca 303 kg

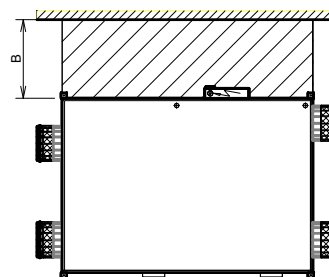
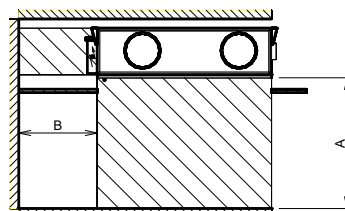
Rozměrový náčrt:

Provedení **30/0** podstropní pohled shora (ze zadní strany)

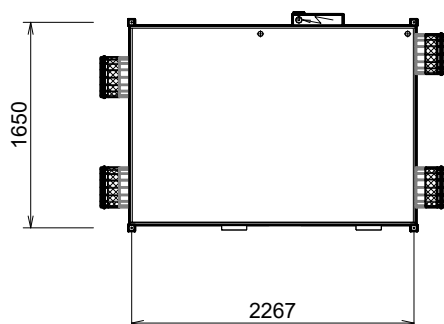


hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	Ø 315 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SU)	Ø 315 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	Ø 315 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 315 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	2x Ø 32/40 mm	

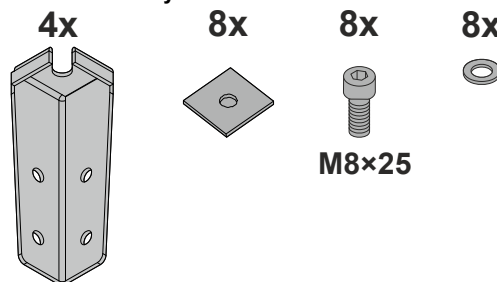
Manipulační prostor



A	otvírání dveří pod jednotkou, odvod kondenz	min. 1200 mm
B	regulační modul	min. 720 mm



Podstavné nohy



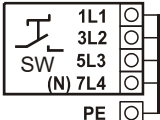
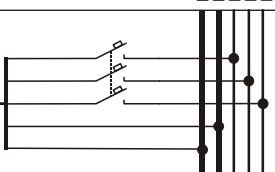
Nabídka č.:
Akce: VRBENSKÉHO KASÁRNA - MUZEUM + DEPOZITY
Pozice: VZT 3 - KAVÁRNA

Jednotka **Větrací jednotka 1500** Specifikace:

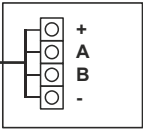
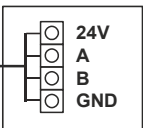
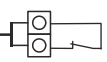



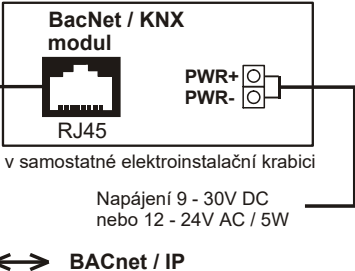


Větrací jednotka 1500 / 30/0 - Me.119.EC1 - Mi.119.EC1 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K5 - B.LM24A - C.LM24A-SR - E.4200 - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - H.D315.P - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Čidla konstantního průtoku - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XCF - PFe - PFi - MMe - MMi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - ovladač s displejem - černý - BacNet / KNX - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

svorky regulace	kabel	použití	kontrola	
-----------------	-------	---------	----------	--

Silové napájení

	CYKY 5Jx2,5	Me.119.EC1, 230V/3,9A Mi.119.EC1, 230V/3,9A E.4200 jištění 3x 10A (char. C)		<input type="checkbox"/>
--	-------------	--	--	--------------------------

Ovládání a komunikace

PW A2 B2 GND	SYKFY 2x2x0,5 max. 50 m		Ovladač Digitální dotykový ovladač Paralelní zapojení více ovladačů - viz uživatelský návod	<input type="checkbox"/>
PW A2 B2 GND	SYKFY 2x2x0,5 max. 50 m		Ovladač ovladač s displejem - černý Paralelní zapojení více ovladačů - viz uživatelský návod	<input type="checkbox"/>
STP GND	SYKFY 2x2x0,5		Havarijní STOP kontakt	<input type="checkbox"/>
3L2 4T2	CYKY 3Ox1,5		Přídavný kontakt hlavního vypínače SW (spínací kontakt, max. 8 A)	<input type="checkbox"/>
 RJ45	UTP CAT 5e		 Umístění v samostatné elektroinstalační krabici Napájení 9 - 30V DC nebo 12 - 24V AC / 5W BACnet / IP	<input type="checkbox"/>
DO1 GND	SYKFY 2x2x0,5		Univerzální poruchový výstup (24V DC, max. 100mA)	<input type="checkbox"/>
SM GND	SYKFY 2x2x0,5		Výstup informace o provozu ventilátorů (24V DC, max. 100mA)	<input type="checkbox"/>

Nabídka č.:
Akce: VRBENSKÉHO KASÁRNA - MUZEUM + DEPOZITY
Pozice: VZT 3 - KAVÁRNA

Jednotka **Větrací jednotka 1500** Specifikace:

Větrací jednotka 1500 / 30/0 - Me.119.EC1 - Mi.119.EC1 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K5 - B.LM24A - C.LM24A-SR - E.4200 - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - H.D315.P - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Čidla konstantního průtoku - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XCF - PFe - PFi - MMe - MMi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - ovladač s displejem - černý - BacNet / KNX - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

svorky regulace	kabel	použití	kontrola	
-----------------	-------	---------	----------	--

Ohřivače a chladiče

Externí tepelné čerpadlo				
AO3 GND	SYKFY 2x2x0,5		Signál 0-10V - řízení výkonu tepelného čerpadla	<div>.....</div>
R31 C30	CYKY 30x1,5		Spínací kontakt - sepnuto při topení (max. 230V, 0,5 A)	<div>.....</div>
R30 C30	CYKY 30x1,5		Spínací kontakt - sepnuto při chlazení (max. 230V, 0,5 A)	<div>.....</div>
DF N	CYKY 30x1,5		Signál odtávání tepelného čerpadla (230V AC)	<div>.....</div>

Externí čidla

IN1 GND 24V	SYKFY 2x2x0,5		Čidlo CO2 Prostorové čidlo CO2 - prostorové (Napájení 24V DC, max. 80 mA)	<div>.....</div>
IN2 GND 24V	SYKFY 2x2x0,5		Čidlo 0-10V (CO2, vlhkost, diferenční tlak a pod.) nebo beznapěťový spínací kontakt	<div>.....</div>

Schéma zapojení uvádí pouze svorky pro připojení externích vodičů a zařízení.

Svorky zapojené z výroby uváděné nejsou.

Slaboporudé kabely se nesmí vést v souběhu se silovými ! (viz příslušné normy).

Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce: VRBENSKÉHO KASÁRNA - MUZEUM + DEPOZITY

Pozice: VZT 4 - FOYE

strana 11 / 28

Jednotka **Větrací jednotka 2500** Specifikace:

Větrací jednotka 2500 / 30/0 - Me.109.EC3 - Mi.109.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K5 - B.LM24A - C.LM24A-SR - E.4200 - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - He1.400/300.P - He2.710/450.P - Hi1.400/300.P - Hi2.710/450.P - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Čidla konstantního průtoku - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XCF - PFe - PFi - MMe - MMi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - ovladač s displejem - černý - BacNet / KNX - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Typ jednotky

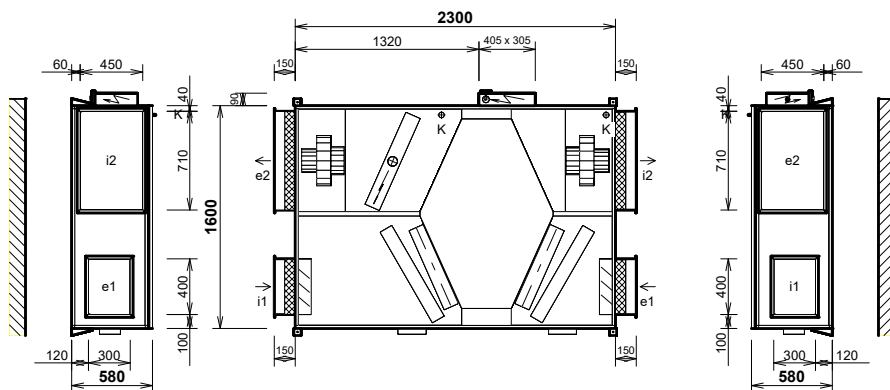
- Vnitřní s protiproudým rekuperátorem
- Jednotka splňuje ErP (Ecodesign) - nařízení EU 1253/2014, platné od 1.1.2016 i 1.1.2018.



Provedení **30/0** podstrovní

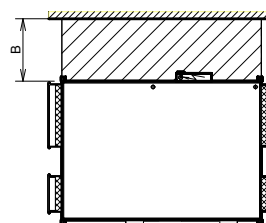
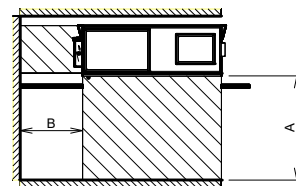
pohled shora (ze zadní strany)

Hmotnost: cca 368 kg, dodávka v dílech



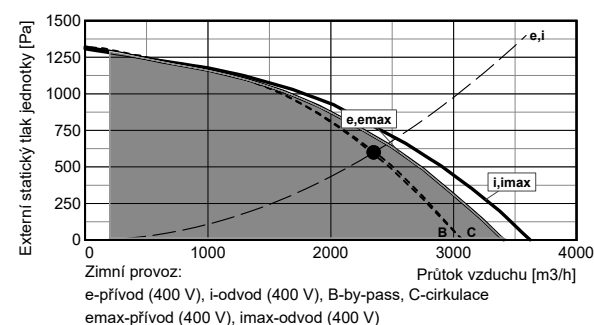
hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	400 x 300 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SU)	710 x 450 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	400 x 300 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	710 x 450 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	2x Ø 32/40 mm	

Manipulační prostor



A	otvírání dveří pod jednotkou, odvod kondenzátu	min. 1200 mm
B	regulační modul	min. 720 mm

Výkonová charakteristika jednotky:



Akustické parametry:

Hladina akustického výkonu L_{WA} (dB)

Frekvence [Hz]	Total	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
	dB (A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
sání e1	62	55	58	56	54	50	43	34	<25
výtlač e2	85	64	68	76	78	79	78	75	67
sání i1	58	48	51	53	52	50	45	33	<25
výtlač i2	83	63	66	73	74	78	77	72	65
plášť do okolí	70	45	51	65	67	61	58	51	40

Akustický výkon do okolí je vypočten pro současný provoz **obou ventilátorů** a je změřen podle normy ISO 3744. Akustický výkon na hrdlech je změřen podle normy ISO 5136.

Hladina akustického tlaku L_{pA} (dB)

plášť do okolí	50	25	30	45	46	40	37	31	<25
----------------	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Hladina akustického tlaku do okolí je uváděna ve vzdálenosti 3 m pro současný provoz **obou ventilátorů** a je změřena podle normy ISO 3744.

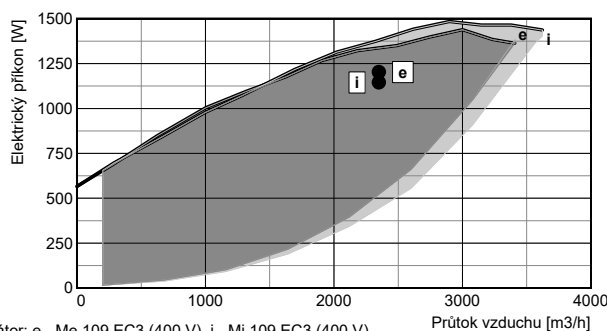
Jednotka obsahuje ventilátory vybavené EC technologií s funkcí regulace na konstantní průtok. Tyto ventilátory jsou plynule regulovatelné v celé vyznačené oblasti.

Ventilátory

přívod

odvod

Vzduchové množství	m³/h	2350	2350
Externí statický tlak jednotky	Pa	600	600
Napětí (jmenovité)	V	400	400
Příkon (v pracovním bodě)	kW	1,20	1,15
Počet otáček (v pracovním bodě)	1/min	2880	2792
Max. příkon (pro dimenzování)	kW	2,50	2,50
Max. proud (pro dimenzování)	A	4	4
SFP	W.h/m³	0,512	0,488
Typ ventilátorů		Me.109	Mi.109
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)		EC3	EC3



Ventilátor: e - Me.109.EC3 (400 V), i - Mi.109.EC3 (400 V)

Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce: VRBENSKÉHO KASÁRNA - MUZEUM + DEPOZITY

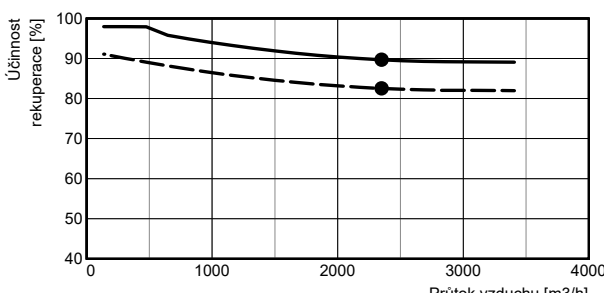
Pozice: VZT 4 - FOYE

strana 12 / 28

Jednotka **Větrací jednotka 2500** Specifikace:

Větrací jednotka 2500 / 30/0 - Me.109.EC3 - Mi.109.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K5 - B.LM24A - C.LM24A-SR - E.4200 - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - He1.400/300.P - He2.710/450.P - Hi1.400/300.P - Hi2.710/450.P - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Čidla konstantního průtoku - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XCF - PFe - PFi - MMe - MMi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - ovladač s displejem - černý - BacNet / KNX - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Připojovací prvky	přívod	odvod	Regulační a uzavírací klapky	Typ servopohonu
Vstupní hrdla e1, i1 připojení	mm	400 x 300 pružné	Uzavírací klapka e1 (součást jednotky)	LF24-SR
Výstupní hrdla e2, i2 připojení	mm	710 x 450 pružné	Uzavírací klapka i1 (součást jednotky)	LF24
Odvod kondenzátu K	mm	2 x Ø 32/40 mm se sifonem s kuličkou	By-passová klapka (integrována v jednotce)	LM24A
			Cirkulační klapka (integrována v jednotce)	LM24A-SR

Rekuperační výměník	přívod	odvod	
Vzduchové množství	m³/h	2350	
Vstupní teplota	°C	-12	
Výstupní teplota	°C	22	
Vstupní vlhkost	% r.h.	90	
Výstupní vlhkost	% r.h.	40	
Účinnost rekuperace zimní (letní)	%	90 (83)	
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	24,8 (4,0)	
Tvorba kondenzátu	l/h	8,8	
Typ rekuperačního výměníku		S7.C rekuperační	

Elektrický ohříváč	přívod	
Vzduchové množství	m³/h	2350
Vstupní teplota (před ohříváčem)	°C	19
Výstupní teplota (za ohříváčem)	°C	21
Topný výkon	kW	1,9
Max. topný výkon	kW	4,0
Napětí	V	400
Typ ohříváče		E.4200 vestavěný

Filtrace	přívod	odvod	Příslušenství (součásti dodávky)
Typ	kazetový	kazetový	Sklonný manometr pro zobrazení stavu přívodního filtru.
Třída filtrace	ePM1 55% (F7)	ePM10 50% (M5)	Sklonný manometr pro zobrazení stavu odvodního filtru.
Počet filtrů	ks	1	Manostat PFe pro signalizaci zanesení přívodního filtru
Rozměr kazety	mm	750x495x96	Manostat PFi pro signalizaci zanesení odvodního filtru

Regulace: Digitální regulace	Čidla (součásti dodávky)
Základní funkce jednotky	Prostorové čidlo CO2
Umístění regulačního modulu	Čidlo teploty venkovního vzduchu (ODA)
Převodník	Čidlo teploty odváděného vzduchu (ETA)
Celkový příkon (v pracovním bodě)	Čidlo teploty odpadního vzduchu (EHA)
Expandery	Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP)
Ovládání	Plynulé řízení podle průtoku (funkce konstantní průtok)
Ovládání	
Hlavní vypínač	

Upozornění:

Jednotka je určena do prostorů normálních s teplotou od 5 do 55 °C (nesmí být vystavena povětrnostním vlivům, zejména dešti nebo sněhu !).
V případě, že je jednotka umístěna v prostoru normálním s teplotou klesající pod +5 °C, je nutno dostatečně tepelně chránit:
- vývod kondenzátu topným kabelem, který se automaticky spíná termostatem
Pro provoz elektrického ohříváče je nutné vždy splnit tyto podmínky:
- Minimální nutný průtok vzduchu 250 m³/h
- Minimální doběh ventilátoru 60 s

Rozměrový náčrtek

strana 13 / 28

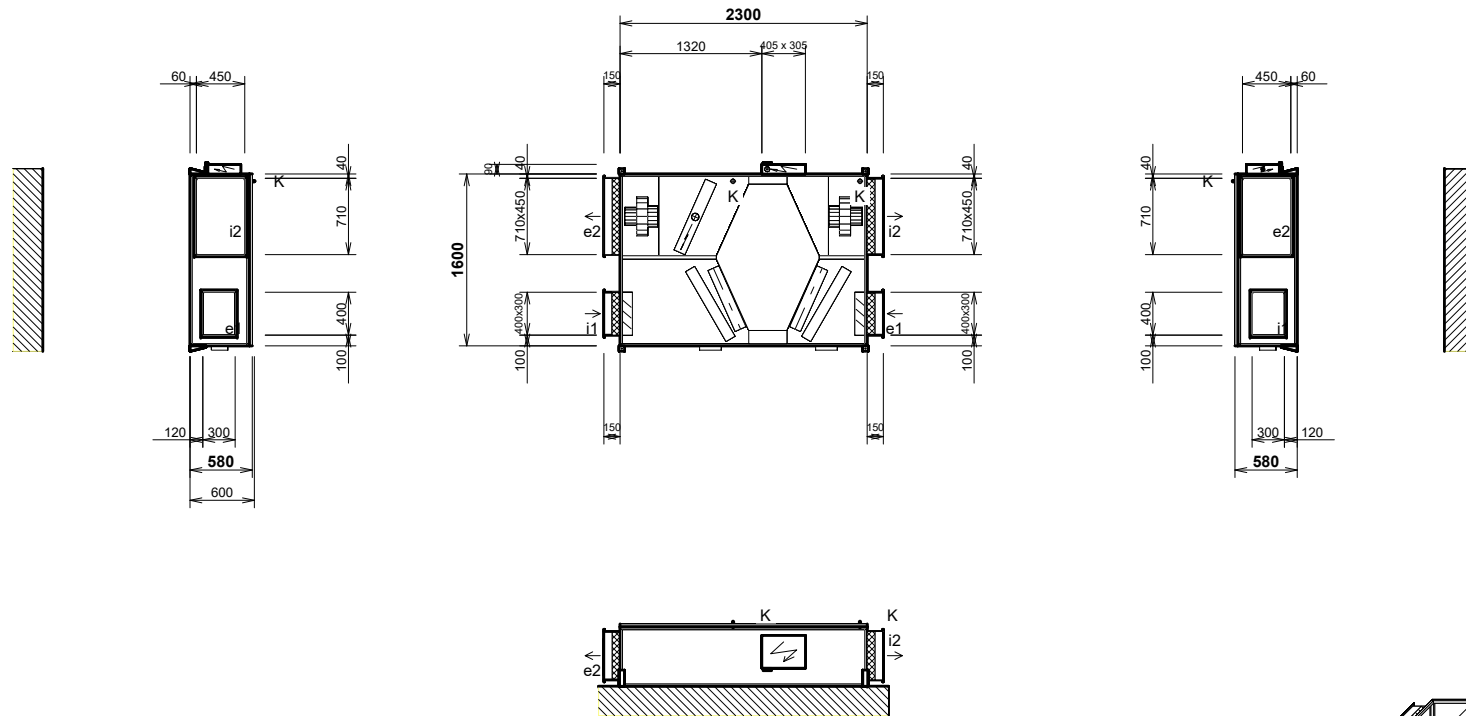
Nabídka č.:
Akce: VRBENSKÉHO KASÁRNA - MUZEUM + DEPOZITY
Pozice: VZT 4 - FOYE

Jednotka **Větrací jednotka 2500** Specifikace:

Větrací jednotka 2500 / 30/0 - Me.109.EC3 - Mi.109.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K5 - B.LM24A - C.LM24A-SR - E.4200 - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - He1.400/300.P - He2.710/450.P - Hi1.400/300.P - Hi2.710/450.P - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Čidla konstantního průtoku - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XCF - PFe - PFi - MMe - MMi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - ovladač s displejem - černý - BacNet / KNX - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Provedení **30/0** podstropní
 Hmotnost: cca **368 kg**

pohled shora (ze zadní strany)

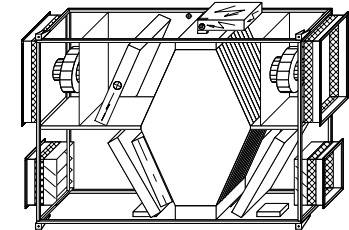


Při osazování jednotky dbejte na minimální manipulační prostor - viz technický popis.

hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	400 x 300 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta pro přírubu 20 mm
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	710 x 450 mm	pružná manžeta pro přírubu 20 mm
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	400 x 300 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta pro přírubu 20 mm
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	710 x 450 mm	pružná manžeta pro přírubu 20 mm
K	výstup kondenzátu	2x Ø 32/40 mm	

Poznámky:

- Dodávka v dílech
- Dveře - 2 části
- Otvory pro šrouby pro připojení potrubí (pro jedno hrdlo): 4x M6



Vzduchotechnické schéma

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce: VRBENSKÉHO KASÁRNA - MUZEUM + DEPOZITY

Pozice: VZT 4 - FOYE

strana 14 / 28

Jednotka **Větrací jednotka 2500** Specifikace:

Větrací jednotka 2500 / 30/0 - Me.109.EC3 - Mi.109.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K5 - B.LM24A - C.LM24A-SR - E.4200 - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - He1.400/300.P - He2.710/450.P - Hi1.400/300.P - Hi2.710/450.P - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Čidla konstantního průtoku - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XCF - PFe - PFi - MMe - MMi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - ovladač s displejem - černý - BacNet / KNX - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

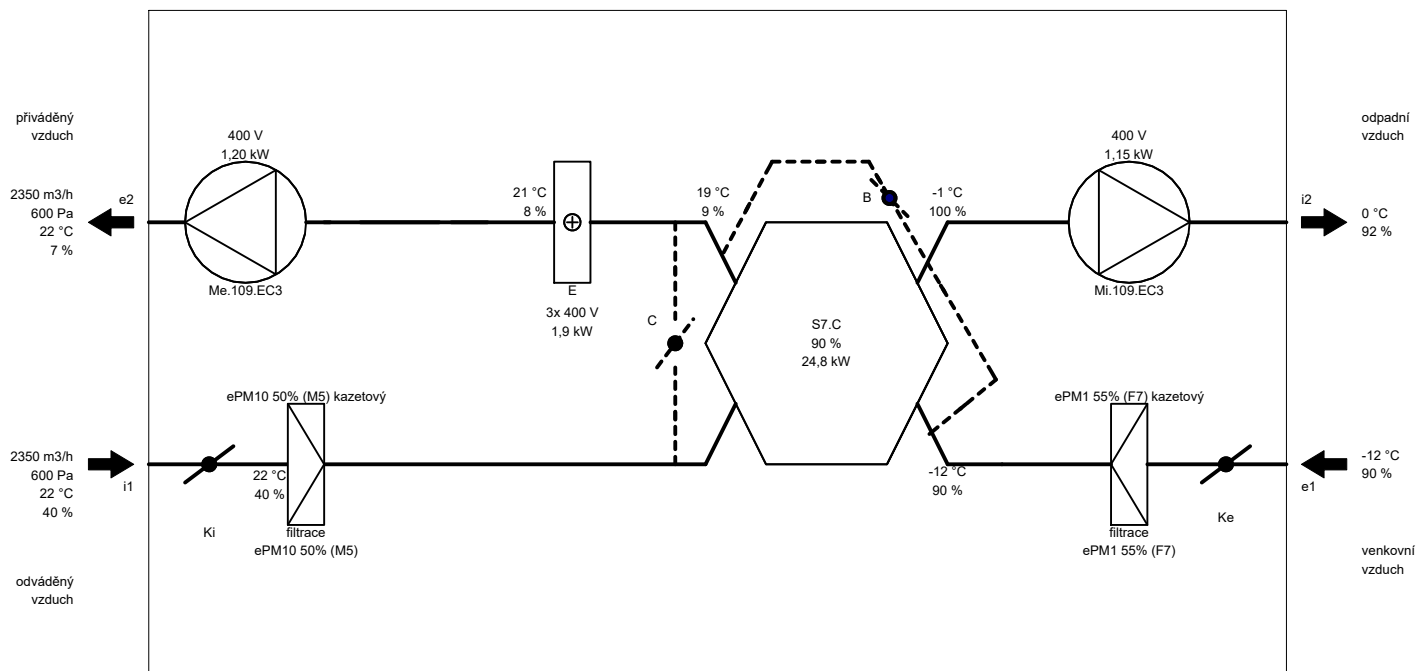
Zimní provoz

e1 - venkovní vzduch (ODA)

e2 - přiváděný vzduch (SUP)

i1 - odváděný vzduch (ETA)

i2 - odpadní vzduch (EHA)



Poznámka: Schématické znázornění funkcí jednotky. Umístění vstupů a výstupů nemusí přesně souhlasit se skutečným provedením a konfigurací hrdel.

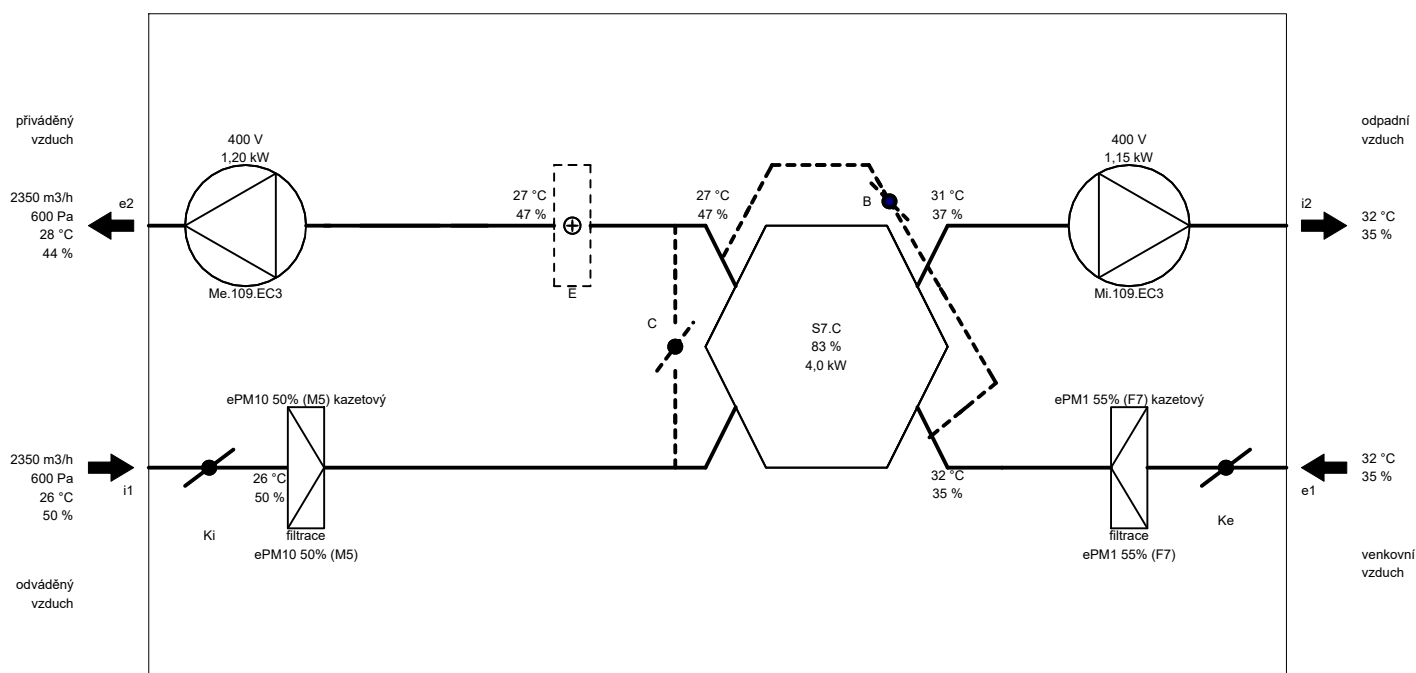
Letní provoz

e1 - venkovní vzduch (ODA)

e2 - přiváděný vzduch (SUP)

i1 - odváděný vzduch (ETA)

i2 - odpadní vzduch (EHA)



Poznámka: Schématické znázornění funkcí jednotky. Umístění vstupů a výstupů nemusí přesně souhlasit se skutečným provedením a konfigurací hrdel.

Požadavky na stavbu
pro instalaci jednotky

strana 16 / 28

Nabídka č.:
Akce: VRBENSKÉHO KASÁRNA - MUZEUM + DEPOZITY
Pozice: VZT 4 - FOYE

Jednotka	Větrací jednotka 2500	Specifikace:	Větrací jednotka 2500 / 30/0 - Me.109.EC3 - Mi.109.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K5 - B.LM24A - C.LM24A-SR - E.4200 - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - He1.400/300.P - He2.710/450.P - Hi1.400/300.P - Hi2.710/450.P - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Čidla konstantního průtoku - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XCF - PFe - PFi - MMe - MMi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - ovladač s displejem - černý - BacNet / KNX - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018
----------	------------------------------	--------------	--

Elektro		Elektrický ohříváč	
Napětí	400 V	Napětí	400 V
Proud (ventilátory a regulace)	8,0 A	Proud (ohříváč)	3x9,0A
Doporučené odjištění	3x 16A (char. C)	Doporučené jištění	3x 10A (char. B)
Typ a dimenze kabelů	viz schéma el. zapojení		

Zdravotní technika		
Odvod kondenzátu počet	2	Umístění odvodů kondenzátu viz rozměrový nákres se sifonem s kuličkou
Odvod kondenzátu průměr potrubí	DN 32/40	
Tvorba kondenzátu (letní)	0,0 l/h	
Tvorba kondenzátu (zimní)	8,8 l/h	

Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

strana 17 / 28

Nabídka č.:
Akce: VRBENSKÉHO KASÁRNA - MUZEUM + DEPOZITY
Pozice: VZT 4 - FOYE

Jednotka **Větrací jednotka 2500** Specifikace:

Větrací jednotka 2500 / 30/0 - Me.109.EC3 - Mi.109.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K5 - B.LM24A - C.LM24A-SR - E.4200 - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - He1.400/300.P - He2.710/450.P - Hi1.400/300.P - Hi2.710/450.P - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Čidla konstantního průtoku - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XCF - PFe - PFi - MMe - MMi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - ovladač s displejem - černý - BacNet / KNX - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Stavba

Rozměry jednotky

délka
výška (bez podstavných
noh)
hloubka

2300 mm

550 mm

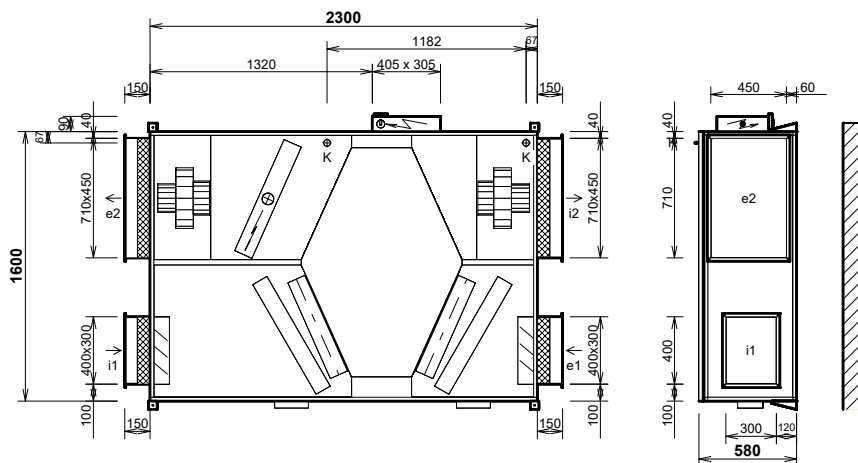
1600 mm

Hmotnost

cca 368 kg

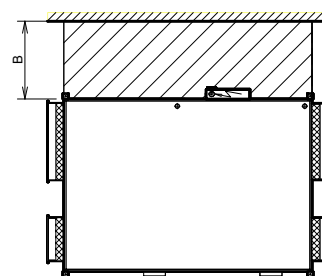
Rozměrový náčrt:

Provedení **30/0** podstropní pohled shora (ze zadní strany)

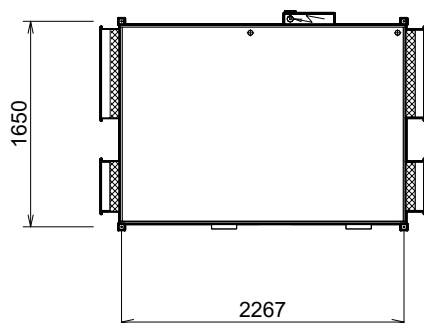


hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	400 x 300 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SU)	710 x 450 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	400 x 300 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	710 x 450 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	2x Ø 32/40 mm	

Manipulační prostor

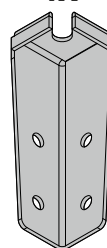


A	otvírání dveří pod jednotkou, odvod kondenz	min. 1200 mm
B	regulační modul	min. 720 mm



Podstavné nohy

4x



8x



8x



8x



M8x25

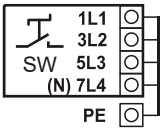
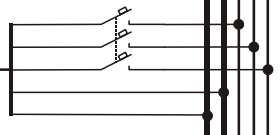
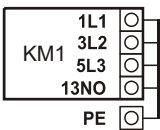
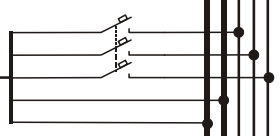
Nabídka č.:
Akce: VRBENSKÉHO KASÁRNA - MUZEUM + DEPOZITY
Pozice: VZT 4 - FOYE

Jednotka **Větrací jednotka 2500** Specifikace:

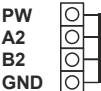
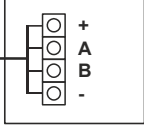
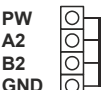
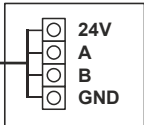

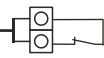


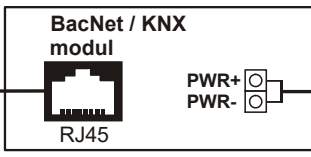
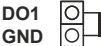



Větrací jednotka 2500 / 30/0 - Me.109.EC3 - Mi.109.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K5 - B.LM24A - C.LM24A-SR - E.4200 - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - He1.400/300.P - He2.710/450.P - Hi1.400/300.P - Hi2.710/450.P - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Čidla konstantního průtoku - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XCF - PFe - PFi - MMe - MMi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - ovladač s displejem - černý - BacNet / KNX - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

svorky regulace	kabel	použití	kontrola
-----------------	-------	---------	----------

Silové napájení

	CYKY 5Jx2,5	Me.109.EC3, 400V/4A Mi.109.EC3, 400V/4A jištění 3x 16A (char. C)			<input type="checkbox"/>
	CYKY 5Jx2,5	Elektrický ohříváč E.4200 jištění 3x 10A (char. B)			<input type="checkbox"/>

Ovládání a komunikace

	SYKFY 2x2x0,5 max. 50 m		Ovladač Digitální dotykový ovladač Paralelní zapojení více ovladačů - viz uživatelský návod		<input type="checkbox"/>
	SYKFY 2x2x0,5 max. 50 m		Ovladač ovladač s displejem - černý Paralelní zapojení více ovladačů - viz uživatelský návod		<input type="checkbox"/>
	SYKFY 2x2x0,5		Havarijní STOP kontakt		<input type="checkbox"/>
	UTP CAT 5e		 <p>Umístění v samostatné elektroinstalační krabici Napájení 9 - 30V DC nebo 12 - 24V AC / 5W</p>		<input type="checkbox"/>
	SYKFY 2x2x0,5		Univerzální poruchový výstup (24V DC, max. 100mA)		<input type="checkbox"/>
	SYKFY 2x2x0,5		Výstup informace o provozu ventilátorů (24V DC, max. 100mA)		<input type="checkbox"/>

Nabídka č.:
Akce: VRBENSKÉHO KASÁRNA - MUZEUM + DEPOZITY
Pozice: VZT 4 - FOYE

Jednotka **Větrací jednotka 2500** Specifikace:

Větrací jednotka 2500 / 30/0 - Me.109.EC3 - Mi.109.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K5 - B.LM24A - C.LM24A-SR - E.4200 - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - He1.400/300.P - He2.710/450.P - Hi1.400/300.P - Hi2.710/450.P - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem "L" - Čidla konstantního průtoku - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XCF - PFe - PFi - MMe - MMi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - ovladač s displejem - černý - BacNet / KNX - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

svorky regulace	kabel	použití	kontrola	
-----------------	-------	---------	----------	--

Ohřívače a chladiče

Externí tepelné čerpadlo				
AO3 GND	SYKFY 2x2x0,5		Signál 0-10V - řízení výkonu tepelného čerpadla	
R31 C30	CYKY 30x1,5		Spínací kontakt - sepnuto při topení (max. 230V, 0,5 A)	<input type="checkbox"/>
R30 C30	CYKY 30x1,5		Spínací kontakt - sepnuto při chlazení (max. 230V, 0,5 A)	
DF N	CYKY 30x1,5		Signál odtávání tepelného čerpadla (230V AC)	

Externí čidla

IN1 GND 24V	SYKFY 2x2x0,5		Čidlo CO2 Prostorové čidlo CO2 - prostorové (Napájení 24V DC, max. 80 mA)	<input type="checkbox"/>
IN2 GND 24V	SYKFY 2x2x0,5		Čidlo 0-10V (CO2, vlhkost, diferenční tlak a pod.) nebo beznapěťový spínací kontakt	<input type="checkbox"/>

Schéma zapojení uvádí pouze svorky pro připojení externích vodičů a zařízení.

Svorky zapojené z výroby uváděné nejsou.

Slaboporudé kabely se nesmí vést v souběhu se silovými ! (viz příslušné normy).

Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce: VRBENSKÉHO KASÁRNA - MUZEUM + DEPOZITY

Pozice: VZT 5 - ŠATNY

strana 20 / 28

Jednotka **Větrací jednotka 800** Specifikace:

Větrací jednotka 800 / 10/0 - Me.107.EC1 - Mi.107.EC1 - S3.B - Fe.K7 - Fi.K5 - B.CM24 - C.CM24-SR - E.1800 - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - He1.D250.P - He2.350/200.P - Hi1.D250.P - Hi2.350/200.P - FT-Digitální regulace s internetem "L" - Čidla konstantního průtoku - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XCF - PFe - PFi - MMe - MMi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - ovladač s displejem - černý - BacNet / KNX - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Typ jednotky

- Vnitřní s protiproudým rekuperátorem
- Jednotka splňuje ErP (Ecodesign) - nařízení EU 1253/2014, platné od 1.1.2016 i 1.1.2018.

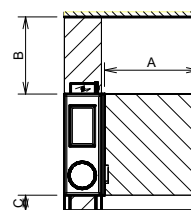
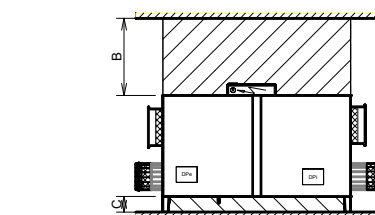
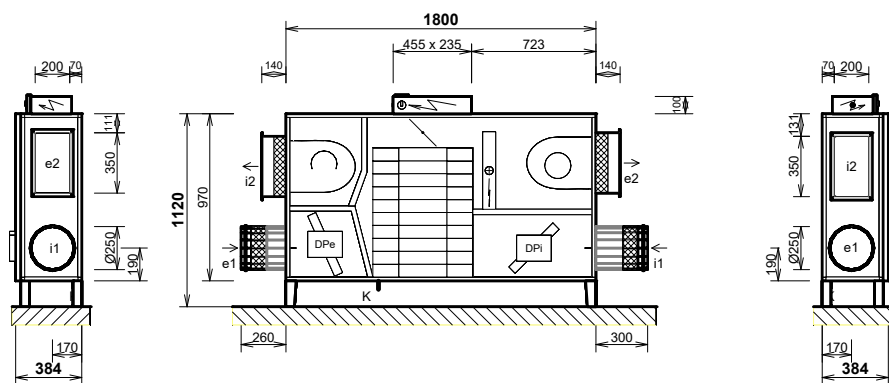


Provedení **10/0** parapetní

pohled z čela (ze strany dveří)

Hmotnost: cca 129 kg, Dodávka jednotky vcelku

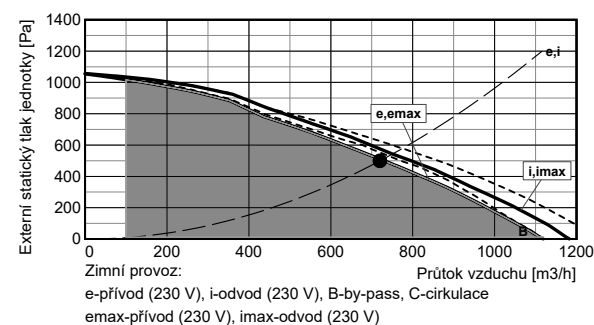
Manipulační prostor



hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	Ø 250 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SU)	350 x 200 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	Ø 250 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	350 x 200 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	Ø 16/22 mm	

A	otvírání dveří	min. 900 mm
B	regulační modul	min. 740 mm
C	odvod kondenzátu	min. 150 mm

Výkonová charakteristika jednotky:



Akustické parametry:

Hladina akustického výkonu LwA (dB)

Frekvence [Hz]	Total	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
sání e1	61	52	52	55	56	49	44	35	<25
výtlač e2	84	63	64	70	80	80	76	70	66
sání i1	61	49	50	58	55	48	43	35	<25
výtlač i2	83	59	63	70	78	78	75	68	64
plášť do okolí	61	51	42	52	59	51	44	29	<25

Akustický výkon do okolí je vypočten pro současný provoz **obou ventilátorů** a je změřen podle normy ISO 3744. Akustický výkon na hrdlech je změřen podle normy ISO 5136.

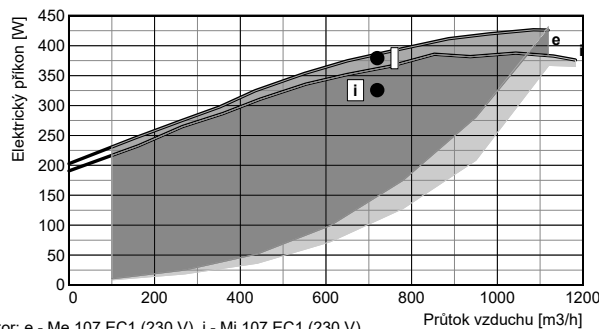
Hladina akustického tlaku LpA (dB)

plášť do okolí	41	30	<25	31	39	31	<25	<25	<25
----------------	----	----	-----	----	----	----	-----	-----	-----

Hladina akustického tlaku do okolí je uváděna ve vzdálenosti 3 m pro současný provoz **obou ventilátorů** a je změřena podle normy ISO 3744.

Jednotka obsahuje ventilátory vybavené EC technologií s funkcí regulace na konstantní průtok. Tyto ventilátory jsou plynule regulovatelné v celé vyznačené oblasti.

Ventilátory	přívod	odvod
Vzduchové množství	m ³ /h	720
Externí statický tlak jednotky	Pa	500
Napětí (jmenovité)	V	230
Příkon (v pracovním bodě)	kW	0,379
Počet otáček (v pracovním bodě)	1/min	3370
Max. příkon (pro dimenzování)	kW	0,385
Max. proud (pro dimenzování)	A	2,5
SFP	W.h/m ³	0,527
Typ ventilátorů	Me.107	Mi.107
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)	EC1	EC1



Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce: VRBENSKÉHO KASÁRNA - MUZEUM + DEPOZITY

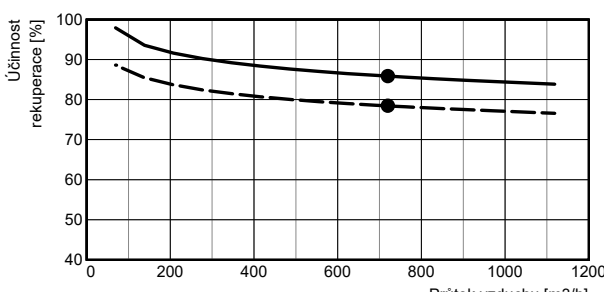
Pozice: VZT 5 - ŠATNY

strana 21 / 28

Jednotka **Větrací jednotka 800** Specifikace:

Větrací jednotka 800 / 10/0 - Me.107.EC1 - Mi.107.EC1 - S3.B - Fe.K7 - Fi.K5 - B.CM24 - C.CM24-SR - E.1800 - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - He1.D250.P - He2.350/200.P - Hi1.D250.P - Hi2.350/200.P - FT-Digitální regulace s internetem "L" - Čidla konstantního průtoku - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XCF - PFe - PFi - MMe - MMi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - ovladač s displejem - černý - BacNet / KNX - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Připojovací prvky	přívod	odvod	Regulační a uzavírací klapky	Typ servopohonu
Vstupní hrdla e1, i1 připojení	mm	Ø 250 pružné	Uzavírací klapka e1 (součást jednotky)	LF24-SR
Výstupní hrdla e2, i2 připojení	mm	350 x 200 pružné	Uzavírací klapka i1 (součást jednotky)	LF24
Odvod kondenzátu K	mm	1 x Ø 16/22 mm bez sifonu	By-passová klapka (integrována v jednotce)	CM24
			Cirkulační klapka (integrována v jednotce)	CM24-SR

Rekuperační výměník	přívod	odvod	
Vzduchové množství	m³/h	720	
Vstupní teplota	°C	-12	
Výstupní teplota	°C	15	
Vstupní vlhkost	% r.h.	90	
Výstupní vlhkost	% r.h.	40	
Účinnost rekuperace zimní (letní)	%	86 (78)	
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	6,8 (1,2)	
Tvorba kondenzátu	l/h	2,1	
Typ rekuperačního výměníku		S3.B rekuperační	

Elektrický ohřivač	přívod	
Vzduchové množství	m³/h	720
Vstupní teplota (před ohřivačem)	°C	15
Výstupní teplota (za ohřivačem)	°C	21
Topný výkon	kW	1,3
Max. topný výkon	kW	1,8
Napětí	V	230
Typ ohřivače		E.1800 vestavěný

Filtrace	přívod	odvod	Příslušenství (součástí dodávky)
Typ	kazetový	kazetový	Sklonný manometr pro zobrazení stavu přívodního filtru.
Třída filtrace	ePM1 55% (F7)	ePM10 50% (M5)	Sklonný manometr pro zobrazení stavu odvodního filtru.
Počet filtrů	ks	1	Manostat PFe pro signalizaci zanesení přívodního filtru
Rozměr kazety	mm	340x300x48	Manostat PFi pro signalizaci zanesení odvodního filtru

Regulace: Digitální regulace	Čidla (součástí dodávky)
Základní funkce jednotky	Prostorové čidlo CO2
Umístění regulačního modulu	Čidlo teploty venkovního vzduchu (ODA)
Převodník	Čidlo teploty odváděného vzduchu (ETA)
Celkový příkon (v pracovním bodě)	Čidlo teploty odpadního vzduchu (EHA)
Expandery	Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP)
Ovládání	Plynulé řízení podle průtoku (funkce konstantní průtok)
Ovládání	
Hlavní vypínač	

Upozornění:

Jednotka je určena do prostorů normálních s teplotou od 5 do 55 °C (nesmí být vystavena povětrnostním vlivům, zejména dešti nebo sněhu !).
V případě, že je jednotka umístěna v prostoru normálním s teplotou klesající pod +5 °C, je nutno dostatečně tepelně chránit:
- vývod kondenzátu topným kabelem, který se automaticky spíná termostatem
Pro provoz elektrického ohřivače je nutné vždy splnit tyto podmínky:
- Minimální nutný průtok vzduchu 100 m³/h
- Minimální doběh ventilátoru 60 s

Rozměrový náčrtek

strana 22 / 28

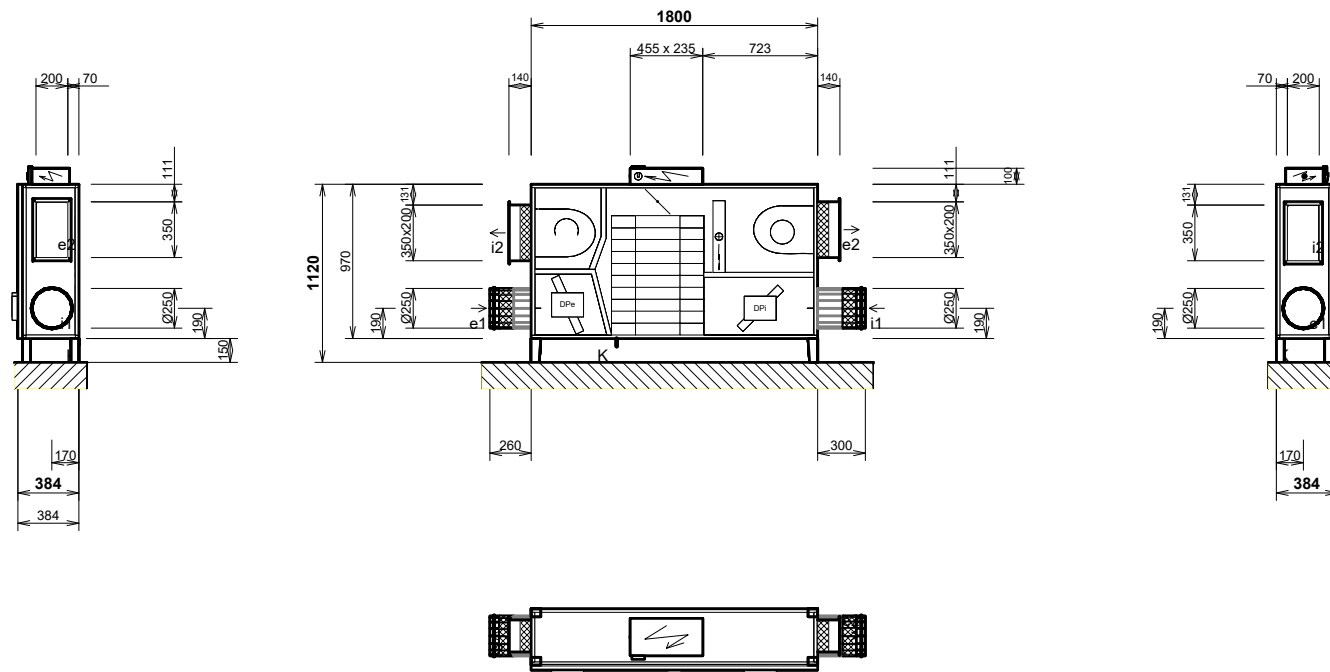
Nabídka č.:
Akce: VRBENSKÉHO KASÁRNA - MUZEUM + DEPOZITY
Pozice: VZT 5 - ŠATNY

Jednotka **Větrací jednotka 800** Specifikace:

Větrací jednotka 800 / 10/0 - Me.107.EC1 - Mi.107.EC1 - S3.B - Fe.K7 - Fi.K5 - B.CM24 - C.CM24-SR - E.1800 - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - He1.D250.P - He2.350/200.P - Hi1.D250.P - Hi2.350/200.P - FT-Digitální regulace s internetem "L" - Čidla konstantního průtoku - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XCF - PFe - PFi - MMe - MMi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - ovladač s displejem - černý - BacNet / KNX - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Provedení **10/0** parapetní
Hmotnost: cca **129 kg**

pohled z čela (ze strany dveří)

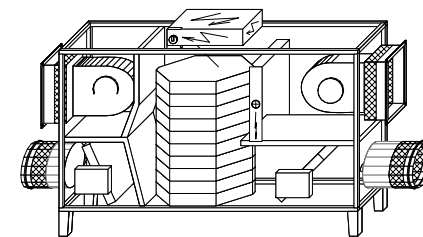


Při osazování jednotky dbejte na minimální manipulační prostor - viz technický popis.

hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	Ø 250 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta pro přírubu 20 mm
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	350 x 200 mm	pružná manžeta pro přírubu 20 mm
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	Ø 250 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta pro přírubu 20 mm
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	350 x 200 mm	pružná manžeta pro přírubu 20 mm
K	výstup kondenzátu	Ø 16/22 mm	

Poznámky:

- Dodávka jednotky vcelku
- Dveře - 2 části
- Schéma je určeno pouze pro základní informaci, závazné rozměry obdržíte s dodávkou zařízení, případně na vyžádání od výrobce.
- Otvory pro šrouby pro připojení potrubí (pro jedno hrdlo): 4x M6



Vzduchotechnické schéma

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce: VRBENSKÉHO KASÁRNA - MUZEUM + DEPOZITY

Pozice: VZT 5 - ŠATNY

strana 23 / 28

Jednotka **Větrací jednotka 800** Specifikace:

Větrací jednotka 800 / 10/0 - Me.107.EC1 - Mi.107.EC1 - S3.B - Fe.K7 - Fi.K5 - B.CM24 - C.CM24-SR - E.1800 - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - He1.D250.P - He2.350/200.P - Hi1.D250.P - Hi2.350/200.P - FT-Digitální regulace s internetem "L" - Čidla konstantního průtoku - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XCF - PFe - PFi - MMe - MMi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - ovladač s displejem - černý - BacNet / KNX - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

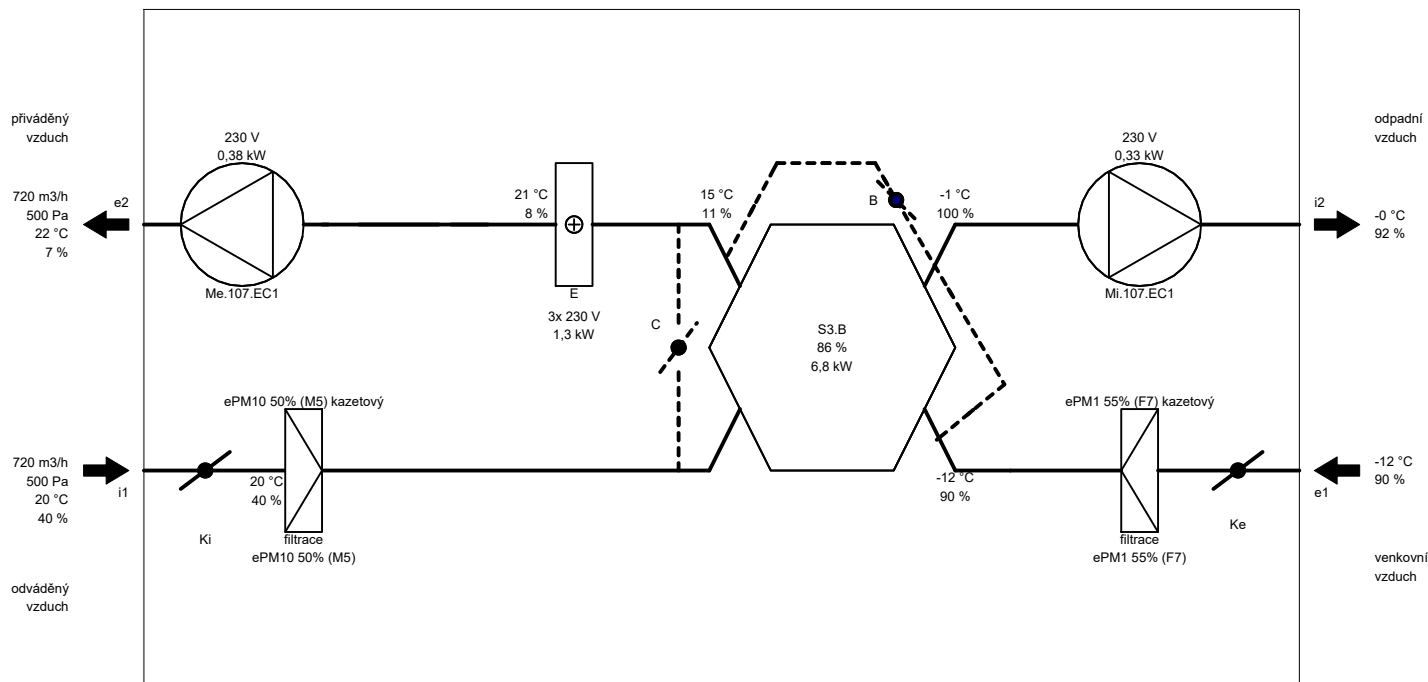
Zimní provoz

e1 - venkovní vzduch (ODA)

e2 - přiváděný vzduch (SUP)

i1 - odváděný vzduch (ETA)

i2 - odpadní vzduch (EHA)



Poznámka: Schématické znázornění funkcí jednotky. Umístění vstupů a výstupů nemusí přesně souhlasit se skutečným provedením a konfigurací hrdel.

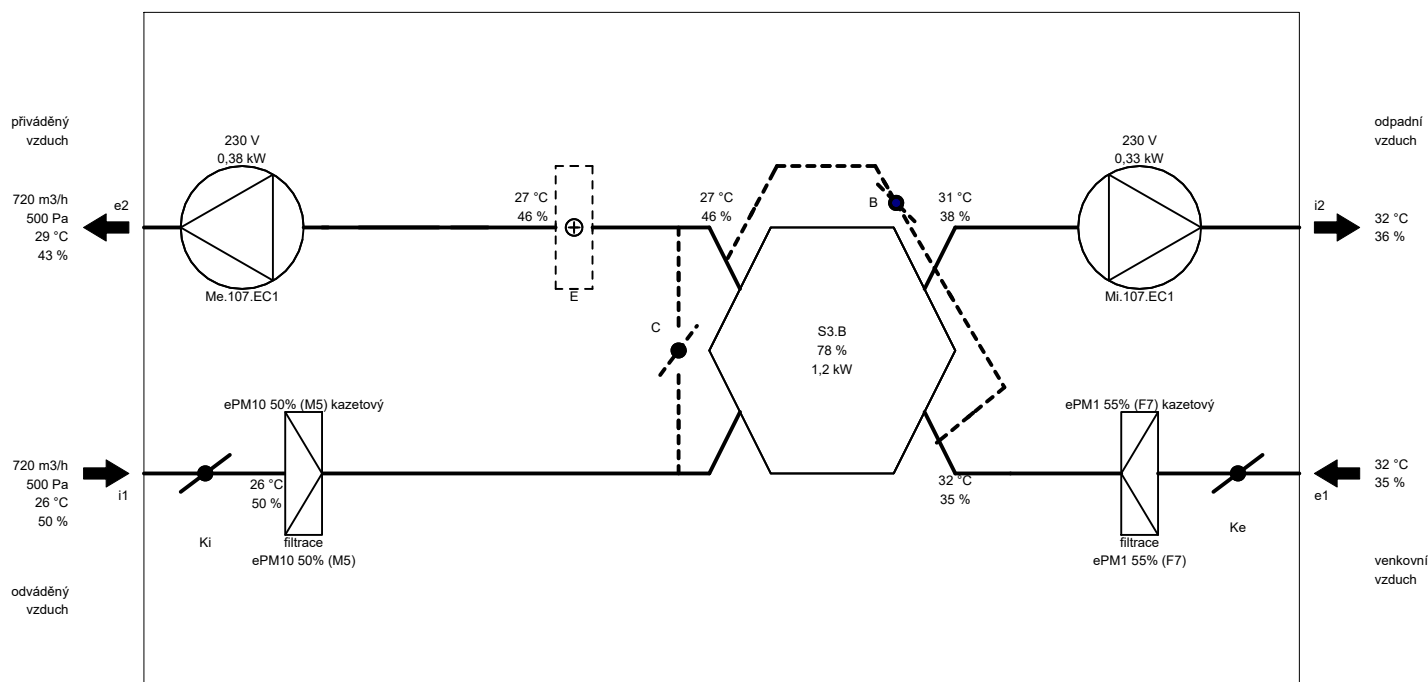
Letní provoz

e1 - venkovní vzduch (ODA)

e2 - přiváděný vzduch (SUP)

i1 - odváděný vzduch (ETA)

i2 - odpadní vzduch (EHA)



Poznámka: Schématické znázornění funkcí jednotky. Umístění vstupů a výstupů nemusí přesně souhlasit se skutečným provedením a konfigurací hrdel.

h-x diagram

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce: VRBENSKÉHO KASÁRNA - MUZEUM + DEPOZITY

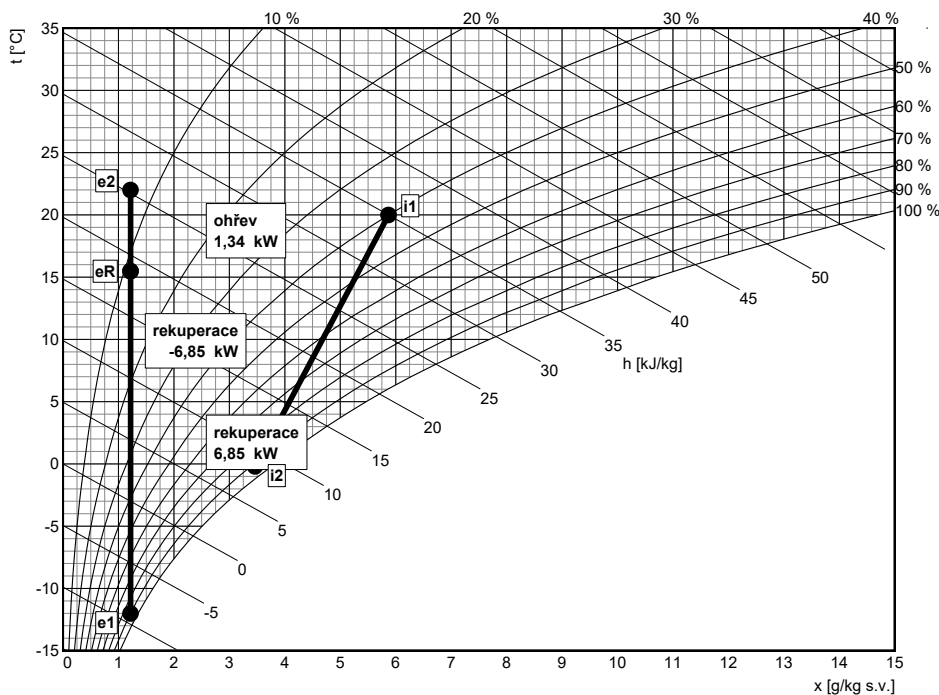
Pozice: VZT 5 - ŠATNY

strana 24 / 28

Jednotka **Větrací jednotka 800** Specifikace:

Větrací jednotka 800 / 10/0 - Me.107.EC1 - Mi.107.EC1 - S3.B - Fe.K7 - Fi.K5 - B.CM24 - C.CM24-SR - E.1800 - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - He1.D250.P - He2.350/200.P - Hi1.D250.P - Hi2.350/200.P - FT-Digitální regulace s internetem "L" - Čidla konstantního průtoku - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XCF - PFe - PFi - MMe - MMi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - ovladač s displejem - černý - BacNet / KNX - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Zimní provoz



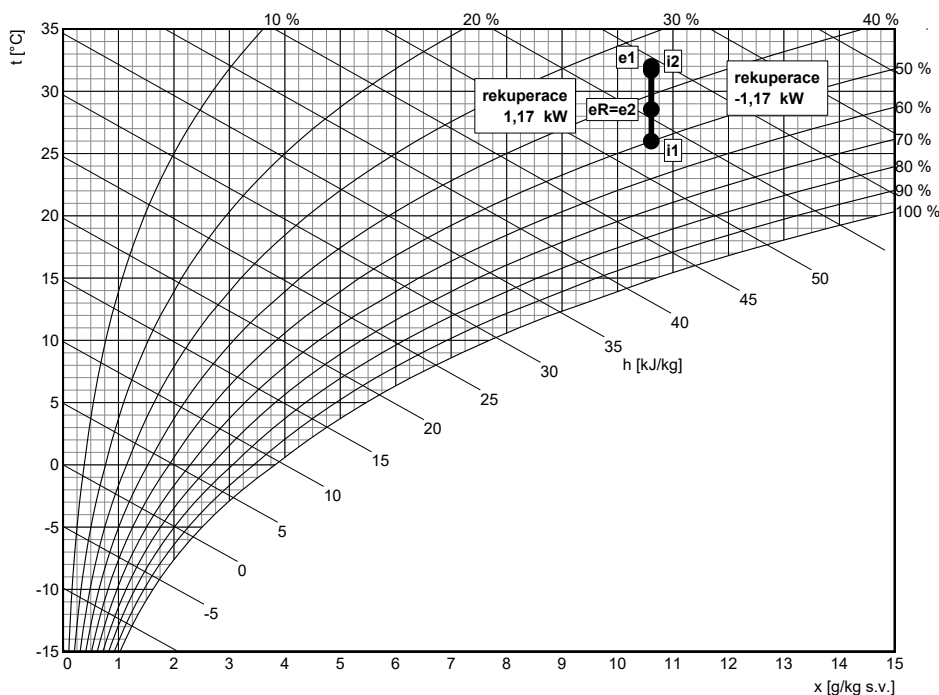
Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	-12,0	90
eR	rekuperace	15,5	11
e2	ohřev	22,0	7

Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	20,0	40
i2	rekuperace	-0,2	92

Letní provoz



Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	32,0	35
eR	rekuperace	28,5	43

Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	26,0	50
i2	rekuperace	31,7	36

Požadavky na stavbu
pro instalaci jednotky

Nabídka č.:
Akce: VRBENSKÉHO KASÁRNA - MUZEUM + DEPOZITY
Pozice: VZT 5 - ŠATNY

Jednotka Větrací jednotka 800 Specifikace:		Větrací jednotka 800 / 10/0 - Me.107.EC1 - Mi.107.EC1 - S3.B - Fe.K7 - Fi.K5 - B.CM24 - C.CM24-SR - E.1800 - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - He1.D250.P - He2.350/200.P - Hi1.D250.P - Hi2.350/200.P - FT-Digitální regulace s internetem "L" - Čidla konstantního průtoku - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XCF - PFe - PFi - MMe - MMi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - ovladač s displejem - černý - BacNet / KNX - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018	
Elektro		Elektrický ohříváč	
Napětí	400 V	Doporučené jištění - společně s jednotkou	
Proud (ventilátory a regulace)	5,0 A		
Doporučené odjištění	3x 10A (char. C)		
Typ a dimenze kabelů	viz schéma el. zapojení		
Zdravotní technika			
Odvod kondenzátu počet	1	Umístění odvodů kondenzátu viz rozměrový nákres bez sifonu	
Odvod kondenzátu průměr potrubí	DN 16/22		
Tvorba kondenzátu (letní)	0,0 l/h		
Tvorba kondenzátu (zimní)	2,1 l/h		

Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

strana 26 / 28

Nabídka č.:
Akce: VRBENSKÉHO KASÁRNA - MUZEUM + DEPOZITY
Pozice: VZT 5 - ŠATNY

Jednotka **Větrací jednotka 800** Specifikace:

Větrací jednotka 800 / 10/0 - Me.107.EC1 - Mi.107.EC1 - S3.B - Fe.K7 - Fi.K5 - B.CM24 - C.CM24-SR - E.1800 - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - He1.D250.P - He2.350/200.P - Hi1.D250.P - Hi2.350/200.P - FT-Digitální regulace s internetem "L" - Čidla konstantního průtoku - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XCF - PFe - PFi - MMe - MMi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - ovladač s displejem - černý - BacNet / KNX - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Stavba

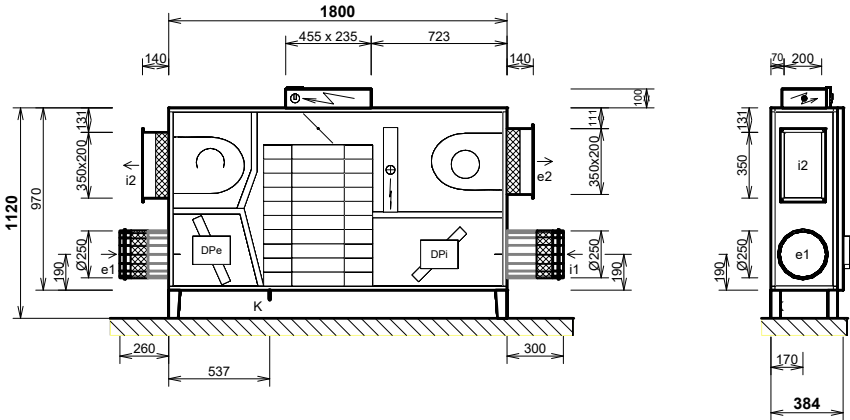
Rozměry jednotky

délka
výška (bez podstavních
noh)
hloubka

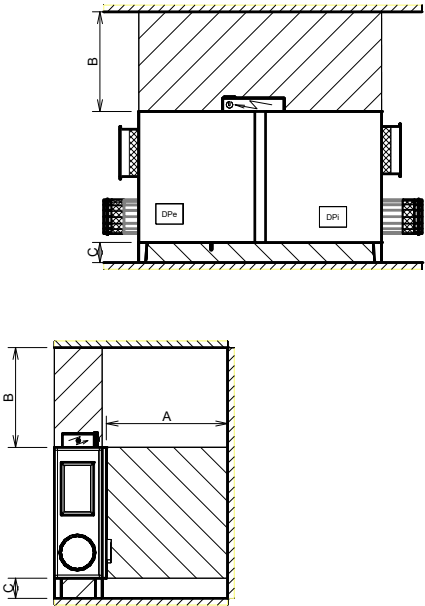
1800 mm
970 mm
354 mm
cca 129 kg

Rozměrový náčrt:

Provedení **10/0** parapetní pohled z čela (ze strany dveří)



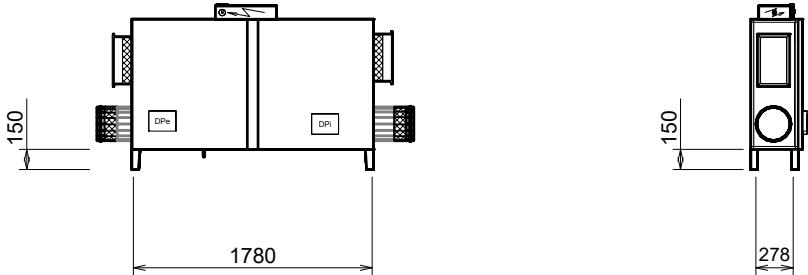
Manipulační prostor



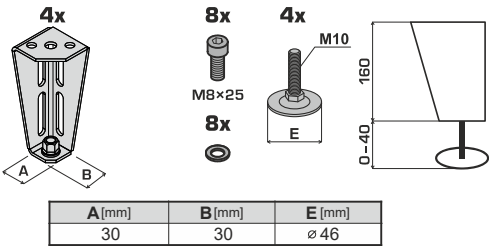
A	otvírání dveří	min. 900 mm
B	regulační modul	min. 740 mm
C	odvod kondenzátu	min. 150 mm

Podstavné nohy - počet: 4 ks

Podstavné nohy - rozteč: viz rozměrový náčrt



Podstavné nohy



A [mm]	B [mm]	E [mm]
30	30	ø 46

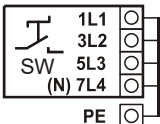
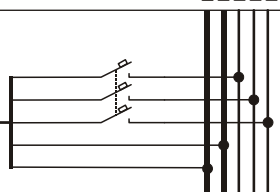
Nabídka č.:
Akce: VRBENSKÉHO KASÁRNA - MUZEUM + DEPOZITY
Pozice: VZT 5 - ŠATNY

Jednotka **Větrací jednotka 800** Specifikace:

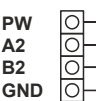
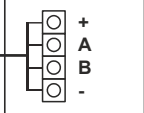
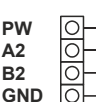
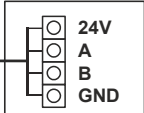


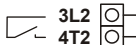


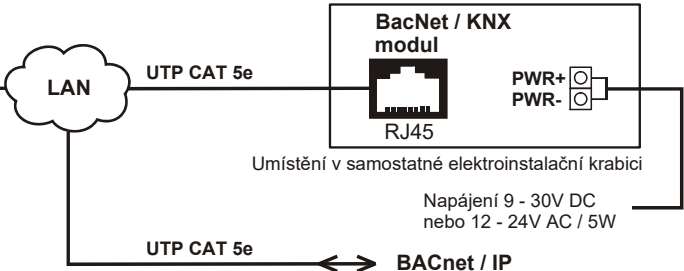




Větrací jednotka 800 / 10/0 - Me.107.EC1 - Mi.107.EC1 - S3.B - Fe.K7 - Fi.K5 - B.CM24 - C.CM24-SR - E.1800 - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - He1.D250.P - He2.350/200.P - Hi1.D250.P - Hi2.350/200.P - FT-Digitální regulace s internetem "L" - Čidla konstantního průtoku - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XCF - Pfe - PFi - MMe - MMi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - ovladač s displejem - černý - BacNet / KNX - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

svorky regulace	kabel	použití	kontrola
-----------------	-------	---------	----------

Silové napájení

	CYKY 5Jx2,5	Me.107.EC1, 230V/2,5A Mi.107.EC1, 230V/2,5A E.1800 jištění 3x 10A (char. C)		
--	-------------	--	--	--

Ovládání a komunikace

	SYKFY 2x2x0,5 max. 50 m	 <p>Ovladač Digitální dotykový ovladač</p> <p>Paralelní zapojení více ovladačů - viz uživatelský návod</p>		
	SYKFY 2x2x0,5 max. 50 m	 <p>Ovladač ovladač s displejem - černý</p> <p>Paralelní zapojení více ovladačů - viz uživatelský návod</p>		
	SYKFY 2x2x0,5	 <p>Havarijní STOP kontakt</p>		
	CYKY 30x1,5	 <p>Přídavný kontakt hlavního vypínače SW (spínací kontakt, max. 8 A)</p>		
	UTP CAT 5e	 <p>BacNet / KNX modul</p> <p>Umístění v samostatné elektroinstalační krabici</p> <p>Napájení 9 - 30V DC nebo 12 - 24V AC / 5W</p> <p>BACnet / IP</p>		
	SYKFY 2x2x0,5	 <p>Univerzální poruchový výstup (24V DC, max. 100mA)</p>		
	SYKFY 2x2x0,5	 <p>Výstup informace o provozu ventilátorů (24V DC, max. 100mA)</p>		

Nabídka č.:
Akce: VRBENSKÉHO KASÁRNA - MUZEUM + DEPOZITY
Pozice: VZT 5 - ŠATNY

Jednotka **Větrací jednotka 800** Specifikace:

Větrací jednotka 800 / 10/0 - Me.107.EC1 - Mi.107.EC1 - S3.B - Fe.K7 - Fi.K5 - B.CM24 - C.CM24-SR - E.1800 - Ke.LF24-SR - Ki.LF24 - He1.D250.P - He2.350/200.P - Hi1.D250.P - Hi2.350/200.P - FT-Digitální regulace s internetem "L" - Čidla konstantního průtoku - Expandery IO18 - Expandery IO12 - Expandery XCF - PFe - PFi - MMe - MMi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - ovladač s displejem - černý - BacNet / KNX - Prostorové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

svorky regulace	kabel	použití	kontrola	
-----------------	-------	---------	----------	--

Ohřivače a chladiče

Externí tepelné čerpadlo				
AO3 GND	SYKFY 2x2x0,5		Signál 0-10V - řízení výkonu tepelného čerpadla	
R31 C30	CYKY 30x1,5		Spínací kontakt - sepnuto při topení (max. 230V, 0,5 A)	<input type="checkbox"/>
R30 C30	CYKY 30x1,5		Spínací kontakt - sepnuto při chlazení (max. 230V, 0,5 A)	
DF N	CYKY 30x1,5	L N	Signál odtávání tepelného čerpadla (230V AC)	

Externí čidla

IN1 GND 24V	SYKFY 2x2x0,5	U/I GND ~	Čidlo CO2 Prostorové čidlo CO2 - prostorové (Napájení 24V DC, max. 80 mA)	<input type="checkbox"/>
IN2 GND 24V	SYKFY 2x2x0,5	U/I GND ~	Čidlo 0-10V (CO2, vlhkost, diferenční tlak a pod.) nebo beznapěťový spínací kontakt	<input type="checkbox"/>

Schéma zapojení uvádí pouze svorky pro připojení externích vodičů a zařízení.



Svorky zapojené z výroby uváděné nejsou.

Slaboporudé kabely se nesmí vést v souběhu se silovými ! (viz příslušné normy).

Vrbenského kasárny

Seznam jednotek v projektu

Zař.č.1 - VZT1	2
Zař.č.2 - VZT2	18

Základní parametry zařízení	Přívod	Odvod	Zima	-	Léto
Typ, velikost VZT jednotky	REMAK X 10/06	REMAK X 10/06			
Průtok vzduchu / Externí tlaková ztráta	5270 m³/hr / 1100 Pa	5270 m³/hr / 1100 Pa			
Rychlost v průřezu	2.12 m/s	2.12 m/s			
Třída filtrace dle EN779	- F7 -	- M5 -			
Počet ventilátorů x Jmenovitý výkon motoru - Jmenovitý proud motoru	2 x 3 kW - 4.8 A 1)	1 x 3.7 kW - 5.8 A 1)			
Napájení ventilátoru	3x400V~50Hz	3x400V~50Hz			
Typ motoru ventilátoru	EC - IE5	EC - IE5			
Typ zpětného zisku tepla / Jmenovitý výkon motoru - Jmenovitý proud motoru / Napájení					
SFPv (AHU)					
Provedení jednotky					
Ecodesign					

Referenční město: PEC POD SNEZKOU

RHEX None/2.4/1~230V 50Hz AC 3)

4672 W·s/m³

Standardní

Ano



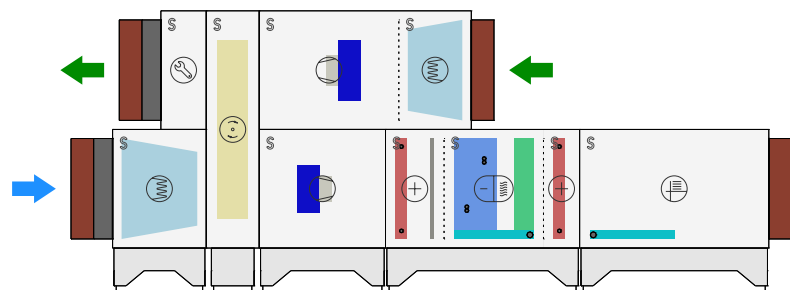
Parametry tepelně-vlhkostních úprav	°C/RH%		Stručná spec.dodávky příslušenství
Rekuperace - Zima	66.1 kW	80.1 % teplotní účinnost, 81.8 % vlhkostní účinnost	-15/90 -> 13/53
Rekuperace - Léto	17.1 kW	80.1 % teplotní účinnost, 79 % vlhkostní účinnost	34/36 -> 26/54
Parní vhlčení - Zima	14.7 kg/hr	15.2 kW / 22 A / 3x400 ~50Hz	20/34 -> 20/50
Ohřev - Zima	12.07 kW	Voda 70/50 °C, 4.46 kPa, 0.528 m³/hr, DN25 1"	13/53 -> 20/34
Ohřev - Léto	19.07 kW	Voda 70/50 °C, 10.41 kPa, 0.834 m³/hr, DN25 1"	11/95 -> 22/47
Chlazení - Léto	42.03 kW	R407C 4 °C, 2, 2x16, 2x28	26/54 -> 11/95

Akustický výkon	Přívod sání	Přívod výtlak	Přívod okolí	Odvod sání	Odvod výtlak	Odvod okolí
ΣLwA	78 dB(A)	90 dB(A)	69 dB(A)	79 dB(A)	85 dB(A)	62 dB(A)

Stručná spec.dodávky MaR	
Řídicí jednotka	Vnitřní prostory (normální) (IP66)
Připojení k BMS	MODBUS TCP
Vzdálené komfortní ovládání	HMI@WEB , Vizualizace (Web)
CAV/VAV regulátor průtoku/tlaku - Přívod	CPG-1000 (5.00)
CAV/VAV regulátor průtoku/tlaku - Odvod	CPG-1000 (5.00)
Hlavní přívod pro napájení řídicí jednotky	18 A / 3 NPE 400 V ~50 Hz 8)
Rozměr skříně (přip. vč. podstavce) - h×w×d	800×550×250 mm

Parametry pláště	Přívod	Odvod
Povrchová úprava vnějšího pláště	Kontinuální lak	Kontinuální lak
Povrchová úprava vnitřního pláště	Pozink (FeZn)	Pozink (FeZn)
Provedení jednotky	Uvnitř budovy	Uvnitř budovy
Vlastnosti dle EN1886: L1(M), L2(R) @ -400Pa, D1(M), T2(M), TB3(M), <0,5%(F9): Název řady: REMAK X		

Rozměry zařízení	
------------------	--



Hmotnost	1048.7 kg
Nejtěžší blok	#2 275.87 kg
Nejdelší blok	#6 140.51 kg
Nejvyšší blok	#2 275.87 kg
Vzájemná pozice větví	Nad sebou
Podstavné nohy pod rámem	Se stavitelnou výškou - 150 mm
Nadmořská výška	235 m

Legenda
1) V případě, že je v jednotce instalován záskokový motor nebo ventilátor, jsou tyto zahrnuty v počtu motorů. V případě, že je dodáván frekvenční měnič pro ventilátor, může být napájecí napětí měniče 1x230V pro ventilátor s motorem napájeným 3x230V viz v podrobné specifikaci.
3) Rotační regenerátor zpětného zisku tepla a vlhkosti
8) Nominální příkon a proud je uveden bez zahrnutí vyvíječe/zdroje páry, bez zdroje chladu nebo tepla, tepelného čerpadla apod. Pokud dále ve specifikaci ŘJ není uvedeno jinak, tato zařízení musí být jistěna a napájena mimo ŘJ VCS. Řídicí signály pro jejich ovládání mohou být řešeny z ŘJ VCS, viz specifikace řídicího systému.

Ecodesign - POSOUZENÍ SHODY S ERP (2018)

INFORMACE O VĚTRACÍ JEDNOTCE DLE NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) Č. 1253/2014, ze dne 7. července 2014, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokud jde o požadavky na ecodesign větracích jednotek.

Zařízení je ve shodě s požadavky ErP 2018: Ano

*	**	Požadovaná informace	Požadavek ErP 2018	Hodnota	Vyhovuje ErP 2018
		Název zařízení - Zař.č.1 - VZT1			
x	x	a) Název výrobce	info	REMAK	
x	x	b) Identifikační značka modelu	info	X	
x	x	c) Deklarovaná typologie	info	NRVU / BVU 1)	
x	x	d) Typ pohonu	info a shoda typu	Proměnné otáčky 2)	Ano
x	x	e) Typ systému zpětného získávání tepla	info a shoda typu	RHEX 3)	Ano
x	x	f) Tepelná účinnost systému ZZT	$\eta_{t_nrvu, \min.} = 73 \%$	$\eta_{t_nrvu} = 80 \%$	Ano
x	x	g) Jmenovitý průtok větrací jednotky	info	$q_{nom} = 1.46 \text{ m}^3/\text{s}$	
x	x	h) Efektivní elektrický příkon	info	$P = 7307.2 \text{ W}$	
x	x	i) Vnitřní měrný příkon ventilátoru větracích součástí	$SFP_{int_limit} = 1091 \text{ W} \cdot \text{s}/\text{m}^3$	$SFP_{int} = 744 \text{ W} \cdot \text{s}/\text{m}^3$	Ano
x		Přívodní ventilátor	Bez požadavku	$SFP_{int, SUP, F} = 389 \text{ W} \cdot \text{s}/\text{m}^3$	
x		Odtahový ventilátor	Bez požadavku	$SFP_{int, EHA, F} = 355 \text{ W} \cdot \text{s}/\text{m}^3$	
x	x	j) Účinná nátoková rychlost při konstrukčním průtoku	info	$v = 2.12 \text{ m/s}$	
x	x	k) Jmenovitý vnější tlak			
x	x	Přívodní větev	info	$\Delta p_{s, ext, SUP} = 1100 \text{ Pa}$	
x	x	Odvodní větev	info	$\Delta p_{s, ext, EHA} = 1100 \text{ Pa}$	
x	x	l) Vnitřní tlaková ztráta větracích součástí			
x	x	Přívodní větev	info	$\Delta p_{s, int, SUP} = 235.32 \text{ Pa}$	
x	x	Odvodní větev	info	$\Delta p_{s, int, EHA} = 230.69 \text{ Pa}$	
x	x	m) Vnitřní tlaková ztráta jiných než větracích součástí			
x	x	Přívodní větev	info	$\Delta p_{s, add, SUP} = 314.44 \text{ Pa}$	
x	x	Odvodní větev	info	$\Delta p_{s, add, EHA} = 71.19 \text{ Pa}$	
x	x	n) Statická účinnost ventilátorů			
x	x	Přívodní větev	$\eta_{fan, \min} = 0 \%$	$\eta_{fan, SUP} = 58.79 \%$	Ano
x	x	Odvodní větev	$\eta_{fan, \min} = 0 \%$	$\eta_{fan, EHA} = 65.67 \%$	Ano
x	x	o) Deklarovaná maximální netěsnost skříní			
x	x	Vnější netěsnost (podtlak/přetlak)	info	0.41 / 0.31 %	
x	x	Vnitřní netěsnost přenesení	info	5 %	
x	x	p) Energetická náročnost filtrů	info	-	
x	x	q) Vizuální upozornění na výměnu filtru	info	4)	
x	x	r) Hladina akustického výkonu skříně			
x	x	Přívodní větev	info	$L_{WA, SUP} = 69 \text{ dB(A)}$	
x	x	Odvodní větev	info	$L_{WA, EHA} = 62 \text{ dB(A)}$	

* Skutečná jednotka

** Referenční jednotka

1) NRVU - Větrací jednotka pro jiné než obytné budovy

UVU – jednosměrná; BVU – obousměrná jednotka

2) P.EcodSpeedControlInfo

3) RAC - rekuperace tepla pomocí glykolového okruhu

PHE - deskový rekuperátor

RHE - rotační regenerátor

4) Zanesené filtry zvyšují spotřebu elektrické energie VZT jednotky. Z pohledu spotřeby elektrické energie je nutné filtry vyměnit nejpozději při dosažení koncové tlakové ztráty dle EN 13053 (hodnota uvedena v Podrobné technické specifikaci). V systému MaR je nutné pro každý filtr použít diferenční snímač tlaku s vizuální nebo akustickou signalizací při dosažení koncové tlakové ztráty.

6) Referenční jednotka je uvažována s jemným filtrem na přívodu a středním filtrem na odtahu.

Podrobná technická specifikace

Filtrační sekce 1		Umístění: Přívod	
Číslo bloku	Blok 1	Filtrační vložka F1	
Typ filtru	Kapsový	Velikost	490 x 592 x 500
Výpočtová tlaková ztráta (přívod)	134 Pa	Počet kapes	7
Třída filtrace dle EN779	F7	Množství	2
Třída filtrace dle ISO 16890	ePM2.5 65%	Materiál rámečku	Plastový
Počáteční tlaková ztráta	68 Pa	Třída energetické účinnosti	C
Koncová tlaková ztráta dle EN13053	200 Pa	Dodáváno	Namontováno
Koncová tlaková ztráta Euroventu	168 Pa	Vestavba pro filtrační vložky	
Maximální konstrukční tlaková ztráta	450 Pa	Filtrační vložka 1	Rozměry rámečku: 490 x 592
Způsob výměny filtru	Vysouváním na servisní stranu		Šířka rámečku: 25
Průchodky pro měření tlaku	Ano		Délka kapes: 500
			Množství: 2
		Základní materiál	Pozink (FeZn)
		Povrchová úprava	Žádná
		Dodáváno	Namontováno
		Klapka (levá)	
		Tlaková ztráta	1.03 Pa
		Umístění klapky	Vně jednotky
		Třída těsnosti dle EN1751	2
		Krouticí moment klapky	2.79 N·m
		Potřebný počet servopohonů	1
		Šířka příruby (boční)	35 mm
		Šířka příruby (horní, dolní)	25 mm
		Rozměr připojení hřídele	12x12
		Základní materiál	Hliník (Al)
		Povrchová úprava	Žádná
		Dodáváno	Namontováno
		Dilatační vložka (levá)	
		Základní materiál	Pozink (FeZn)
		Povrchová úprava	Žádná
		Dodáváno	Namontováno
		Servopohon klapky	
		Označení	LF24
		Výrobce	BELIMO
		Množství	1
		Dodáváno	Namontováno
		Snímač tlakové difference	
		Označení	P33N 30-500 Pa
		Množství	1
		Dodáváno	Namontováno

Sekce rotačního regenerátoru 1

Umístění: Přívod, Odvod

Číslo bloku	Blok 2
Servisní strana	Vpravo
Výpočtová tlaková ztráta (přívod)	180 Pa
Výpočtová tlaková ztráta (odvod)	175 Pa
Průtok vzduchu, zima	5270 m³/hr
Vstupní teplota v přívodu, zima	-15 °C
Vstupní vlhkost v přívodu, zima	90 %
Vstupní hustota v přívodu, zima	1.33 kg/m³
Vstupní měrná vlhkost v přívodu, zima	1.09 g/kg
Výstupní teplota v přívodu, zima	13 °C
Výstupní vlhkost v přívodu, zima	53 %
Výstupní hustota v přívodu, zima	1.2 kg/m³
Výstupní měrná vlhkost v přívodu, zima	5.06 g/kg
Teplotní účinnost, zima	80.1 %
Vlhkostní účinnost, zima	81.8 %
Výkon, zima	66.1 kW
Množství kondenzátu, zima	25 kg/hr
Vstupní teplota v přívodu, léto	34 °C
Vstupní vlhkost v přívodu, léto	36 %
Vstupní hustota v přívodu, léto	1.11 kg/m³
Vstupní měrná vlhkost v přívodu, léto	12.63 g/kg
Výstupní teplota v přívodu, léto	26 °C
Výstupní vlhkost v přívodu, léto	54 %
Výstupní hustota v přívodu, léto	1.14 kg/m³
Výstupní měrná vlhkost v přívodu, léto	11.72 g/kg
Teplotní účinnost, léto	80.1 %
Vlhkostní účinnost, léto	79 %
Výkon, léto	17.1 kW
Množství kondenzátu, léto	0 kg/hr
Průtok vzduchu, zima	5270 m³/hr
Vstupní teplota v odvodu, zima	20 °C
Vstupní vlhkost v odvodu, zima	40 %
Vstupní hustota v odvodu, zima	1.17 kg/m³
Vstupní měrná vlhkost v odvodu, zima	6.01 g/kg
Výstupní teplota v odvodu, zima	-8 °C
Výstupní vlhkost v odvodu, zima	95 %
Výstupní hustota v odvodu, zima	1.29 kg/m³
Výstupní měrná vlhkost v odvodu, zima	2.01 g/kg
Vstupní teplota v odvodu, léto	24 °C
Vstupní vlhkost v odvodu, léto	60 %
Vstupní hustota v odvodu, léto	1.15 kg/m³
Vstupní měrná vlhkost v odvodu, léto	11.52 g/kg
Výstupní teplota v odvodu, léto	32 °C
Výstupní vlhkost v odvodu, léto	40 %
Výstupní hustota v odvodu, léto	1.12 kg/m³
Výstupní měrná vlhkost v odvodu, léto	12.47 g/kg

Rotační regenerátor

Tepelná účinnost (ErP), η_{t_nr}	79.8 %
Tlaková ztráta v přívodu, zima	151 Pa
Tlaková ztráta v přívodu, léto	180 Pa
Tlaková ztráta v odvodu, zima	172 Pa
Tlaková ztráta v odvodu, léto	175 Pa
Eurovent tlaková ztráta v přívodu	172 Pa
Eurovent tlaková ztráta v odvodu	172 Pa
Typ rotoru	Sorpční
Materiál lamel rotoru	Sorpční
Hloubka rotoru	200 mm
Rozteč lamel	1.65 mm
Lakovaný rám	Ne
Zvýšená ochrana hran rotoru	Ne
Číslo položky	HM1-SL-WV-1250-SM-V7-A1-0,W1300,H1440

Konstrukce rotoru	RhexRotorConE.ALL
Třída účinnosti	H1
Typ motoru	Krokový
Napájení	1~230V 50Hz AC
Jmenovitý proud motoru	2.4
Hmotnost	146 kg
Dodáváno	Namontováno

Čelní boční panel

Množství	4
Povrchová úprava	Žádná
Dodáváno	Namontováno

Vestavba pro regenerátor

Povrchová úprava	Žádná
Dodáváno	Namontováno

Snímač namrzání

Množství	1
Označení	TGL100
Hmotnost	0.2 kg
Dodáváno	Namontováno

Snímač tlakové difference

Množství	1
Označení	P33N 30-500 Pa
Hmotnost	0.3 kg
Dodáváno	Namontováno

Ventilátorová sekce 1

Umístění: Přívod

Číslo bloku	Blok 3	Ventilátor	
Servisní strana	Vpravo	Množství	2
Průtok vzduchu	5270 m ³ /hr	Typ	GR311-ZID.DC.CR
Statický tlak	1650 Pa	Číslo položky	116890/A01
Celkový tlak	1664 Pa	Příkon v pracovním bodě	2072 W
Externí tlaková ztráta	1100 Pa	Jmenovitý proud motoru	4.8 A
Celkový příkon v pracovním bodě	4144 W	Proud v pracovním bodě	3.11 A
Celkový specifický výkon	5662 W·s/m ³	Otáčky ventilátoru v pracovním bodě	3618 1/min
Využití maximálních otáček	90 %	Maximální otáčky ventilátoru	4020 1/min
Pracovní frekvence	50 Hz	Napájení motoru	3x400V~50Hz
Typ motoru	EC	Jmenovitý výkon motoru	3 kW
Ochrana motoru	EC kontroler	Krytí	IP55
Průchodky pro měření tlaku	Ano	Převod	Přímý
		Hustota vzduchu pro výpočet	1.2 kg/m ³
		Diference tlaku na dýze	618 Pa
		K-faktor	106
		Dodáváno	Namontováno
		Průhledítko	
		Průměr	150 mm
		Dodáváno	Namontováno
		Vestavba pro ventilátor	
		Základní materiál	Pozink (FeZn)
		Povrchová úprava	Žádná
		Dodáváno	Namontováno
		Čidlo průtoku vzduchu	
		Množství	1
		Označení	CPG-1000 (5.00)
		Hmotnost	0.23 kg
		Dodáváno	Namontováno

Poznámky

Ventilátorová sekce 1

The fan system effect is taken into account in the fan performances
Ventilátor je dimenzován při mokré tlakové ztrátě výměníků
Parametr celkový příkon zohledňuje ztráty regulátoru otáček ventilátoru

Výměňíková sekce 1

Umístění: Přívod

Číslo bloku	Blok 4	Výměňík	
Servisní strana	Vpravo	Tlaková ztráta	10 Pa
Typ výměňíku	Vodní ohříváč	Počet řad	1
Funkce vodního ohříváče	Ohřev	Rozteč lamel	4 mm
Výpočtová tlaková ztráta (přívod)	10 Pa	Materiál lamel	Hliník (Al)
Médium	Voda	Provedení trubek	Cu1/2"-0,35
Koncentrace příměsi média	0 %	Materiál rámu výměňíku	Pozink (FeZn)
Průtok vzduchu, zima	5270 m³/hr	Materiál sběračů	Ocel s antikorozním nátěrem (Fe)
Vstupní teplota v přívodu, zima	13 °C	Zakončení sběrače	Ocelový závit
Vstupní vlhkost v přívodu, zima	53 %	Sběrače na servisní straně	Ano
Vstupní měrná vlhkost v přívodu, zima	5.06 g/kg	Směr sběračů	Ven z jednotky
Výstupní teplota v přívodu, zima	20 °C	Průměr připojení sběrače	DN25 1"
Výstupní vlhkost v přívodu, zima	34 %	Počet externích okruhů	1
Výstupní měrná vlhkost v přívodu, zima	5.11 g/kg	Objem	2.9 l
Topný výkon, zima	12.07 kW	Odvzdušňovací ventil	Ano
Plošná rezerva, zima	20.08 %	Rám kapilárového termostatu	
Vstupní teplota média, zima	70 °C	Základní materiál	Pozink (FeZn)
Výstupní teplota média, zima	50 °C	Povrchová úprava	Žádná
Průtok média, zima	0.528 m³/hr	Dodáváno	Namontováno
Tlaková ztráta média, zima	4.46 kPa	Vestavba pro výměňík	
		Základní materiál	Pozink (FeZn)
		Povrchová úprava	Žádná
		Dodáváno	Namontováno
		Směšovací uzel	
		Typ čerpadla	UPM3 25-70
		Rychlostní stupeň	2 (Doporučeno)
		Nastavení rychlosti čerpadla	Nutno provést zákazníkem
		Příkon čerpadla	52 W
		Napětí (čerpadlo)	1f-230V-50Hz
		Maximální proud	0.52 A
		Napětí (servopohon)	24V AC/DC
		Řídící signál	0-10V DC
		Stupeň krytí	IP40
		Hmotnost	7 kg
		Čidlo teploty výstupní vody	
		Množství	1
		Označení	NS 130R
		Hmotnost	0.1 kg
		Dodáváno	Namontováno
		Kapilárový termostat na vzduchu	
		Množství	1
		Označení	CAP 3M
		Hmotnost	0.57 kg
		Dodáváno	Namontováno

Výměníková sekce 2

Umístění: Přívod

Číslo bloku	Blok 4
Servisní strana	Vpravo
Typ výměníku	Přímý chladič
Výpočtová tlaková ztráta (přívod)	196 Pa
Médium	R407C
Vypařovací teplota	4 °C
Průtok vzduchu, léto	5270 m³/hr
Vstupní teplota v přívodu, léto	26 °C
Vstupní vlhkost v přívodu, léto	54 %
Vstupní měrná vlhkost v přívodu, léto	11.72 g/kg
Výstupní teplota v přívodu, léto	11 °C
Výstupní vlhkost v přívodu, léto	95 %
Výstupní měrná vlhkost v přívodu, léto	7.91 g/kg
Chladicí výkon, léto	42.03 kW
Plošná rezerva, léto	5.75 %
Množství kondenzátu, léto	22.64 kg/hr

Výměník

Tlaková ztráta	186 Pa
Tlaková ztráta suchá	159 Pa
Počet řad	7
Rozteč lamel	2.6 mm
Materiál lamel	Hliník (Al)
Provedení trubek	Cu1/2"-0,35
Materiál rámu výměníku	Nerez AISI304
Materiál sběračů	Měď (Cu)
Zakončení sběrače	Hladká trubka
Sběrače na servisní straně	Ano
Směr sběračů	Ven z jednotky
Počet a velikost vstupů do sběrače	2x16
Počet a velikost výstupů ze sběrače	2x28
Počet externích okruhů	2
Objem jednoho okruhu	6.96 l

Eliminátor kapek

Tlaková ztráta	10 Pa
Základní materiál	Nerez AISI304
Materiál lamel	PPTV
Povrchová úprava	Žádná
Dodáváno	Namontováno

Vana odvodu kondenzátu

Základní materiál	Nerez AISI304
Povrchová úprava	Žádná
Tvar vany (spádování)	3D
Směr odtoku	Skrz boční panel
Průměr odtoku	DN40
Dodáváno	Namontováno

Sífon

Množství	1
Minimální potřebná výška	265 mm
Dodáváno	Zvlášť

Výměňíková sekce 3

Umístění: Přívod

Číslo bloku	Blok 4	Výměňík	
Servisní strana	Vpravo	Tlaková ztráta	15 Pa
Typ výměňíku	Vodní ohříváč	Počet řad	1
Funkce vodního ohříváče	Ohřev	Rozteč lamel	2.1 mm
Výpočtová tlaková ztráta (přívod)	15 Pa	Materiál lamel	Hliník (Al)
Médium	Voda	Provedení trubek	Cu1/2"-0,35
Koncentrace příměsí média	0 %	Materiál rámu výměňíku	Pozink (FeZn)
Průtok vzduchu, léto	5270 m³/hr	Materiál sběračů	Měď (Cu)
Vstupní teplota v přívodu, léto	11 °C	Zakončení sběrače	Ocelový závit
Vstupní vlhkost v přívodu, léto	95 %	Sběrače na servisní straně	Ano
Vstupní měrná vlhkost v přívodu, léto	7.91 g/kg	Směr sběračů	Ven z jednotky
Výstupní teplota v přívodu, léto	22 °C	Průměr připojení sběrače	DN25 1"
Výstupní vlhkost v přívodu, léto	47 %	Počet externích okruhů	1
Výstupní měrná vlhkost v přívodu, léto	7.99 g/kg	Objem	2.82 l
Topný výkon, léto	19.07 kW	Odvzdušňovací ventil	Ano
Plošná rezerva, léto	33.41 %	Vestavba pro výměňík	
Vstupní teplota média, léto	70 °C	Základní materiál	Pozink (FeZn)
Výstupní teplota média, léto	50 °C	Povrchová úprava	Žádná
Průtok média, léto	0.834 m³/hr	Dodáváno	Namontováno
Tlaková ztráta média, léto	10.41 kPa	Směšovací uzel	
		Typ čerpadla	UPM3 25-70
		Rychlostní stupeň	1 (Doporučeno)
		Nastavení rychlosti čerpadla	Nutno provést zákazníkem
		Příkon čerpadla	52 W
		Napětí (čerpadlo)	1f-230V-50Hz
		Maximální proud	0.52 A
		Napětí (servopohon)	24V AC/DC
		Řídicí signál	0-10V DC
		Stupeň krytí	IP40
		Hmotnost	7.5 kg

Sekce parního vlhčení 1

Umístění: Přívod

Číslo bloku	Blok 5
Servisní strana	Vpravo
Průtok vzduchu, zima	5270 m³/hr
Vstupní teplota v přívodu, zima	20 °C
Vstupní vlhkost v přívodu, zima	34 %
Vstupní měrná vlhkost v přívodu, zima	5.11 g/kg
Výstupní teplota v přívodu, zima	20 °C
Výstupní vlhkost v přívodu, zima	50 %
Výstupní měrná vlhkost v přívodu, zima	7.5 g/kg
Požadovaný zvlhčovací výkon	14.7 kg/hr
Celkový max. výkon distributorů páry	25 kg/hr
Celkový max. výkon vyvíječů páry	20 kg/hr
Celkový max. příkon vyvíječů páry	15.2 kW
Celkový jmenovitý proud vyvíječů páry	22 A
Výkonová rezerva	36 %
Zvlhčovací dráha	0.8 m
Vzdálenost čidla vlhkosti	4 m

Distributor páry

Množství	1
Maximální výkon	25 kg/hr
Průměr přívodu páry	40 mm
Průměr odvodu kondenzátu	10 mm
Počet řad	1
Dodáváno	Namontováno

Vyvíječ páry

Množství	1
Druh	Odporový
Řada	heaterSteam
Typ	UR020HL004
Maximální výkon	20 kg/hr
Maximální příkon	15.2 kW
Jmenovitý proud	22 A
Napájení	3x400 ~50Hz
Rozměry	690x445x888
Průměr přívodu vody	3/4"
Vstupní průtok vody	4
Průměr výstupu páry	40 mm
Počet výstupů páry	1
Průměr odpadní vody	50 mm
Průtok odpadní vody	17.5 l/m
Rozsah tvrdosti vody	0.5 - 4.0
Rozsah vodivosti vody	0 - 1500
Dodáváno	Zvlášť
Hmotnost	63 kg

Parní hadice

Množství	1
Délka	3 m
Průměr	40 mm
Dodáváno	Zvlášť

Kondenzátní hadice

Množství	1
Délka	3 m
Průměr	10 mm
Dodáváno	Zvlášť

Vana odvodu kondenzátu

Základní materiál	Nerez AISI304
Povrchová úprava	Žádná
Tvar vany (spádování)	3D
Směr odtoku	Skrz boční panel
Průměr odtoku	DN40
Dodáváno	Namontováno

Sifon

Množství	1
Typ	HL 136-2
Průměr vstup/výstup	DN40/DN40
Minimální potřebná výška	223 mm
Dodáváno	Zvlášť

Dilatační vložka (pravá)

Základní materiál	Pozink (FeZn)
Povrchová úprava	Žádná
Dodáváno	Namontováno

Filtrační sekce 2

Umístění: Odvod

Číslo bloku	Blok 6	Filtrační vložka F1	
Typ filtru	Kapsový	Velikost	490 x 592 x 360
Výpočtová tlaková ztráta (odvod)	126 Pa	Počet kapes	5
Třída filtrace dle EN779	M5	Množství	2
Třída filtrace dle ISO 16890	ePM10 60%	Materiál rámečku	Plastový
Počáteční tlaková ztráta	52 Pa	Třída energetické účinnosti	E
Koncová tlaková ztráta dle EN13053	200 Pa	Dodáváno	Namontováno
Koncová tlaková ztráta Euroventu	155 Pa	Vestavba pro filtrační vložky	
Maximální konstrukční tlaková ztráta	450 Pa	Filtrační vložka 1	Rozměry rámečku: 490 x 592 Šířka rámečku: 25 Délka kapes: 360 Množství: 2 Pozink (FeZn) Žádná Namontováno
Způsob výměny filtru	Vysouváním na servisní stranu		
Průchodky pro měření tlaku	Ano	Základní materiál	
		Povrchová úprava	
		Dodáváno	
		Dilatační vložka (pravá)	
		Základní materiál	Pozink (FeZn)
		Povrchová úprava	Žádná
		Dodáváno	Namontováno
		Snímač tlakové difference	
		Označení	P33N 30-500 Pa
		Množství	1
		Dodáváno	Namontováno

Ventilátorová sekce 2

Umístění: Odvod

Číslo bloku	Blok 6	Ventilátor	
Servisní strana	Vlevo	Množství	1
Průtok vzduchu	5270 m³/hr	Typ	GR40I-ZID.GG.CR
Statický tlak	1402 Pa	Číslo položky	116897/A01
Celkový tlak	1419 Pa	Příkon v pracovním bodě	3163 W
Externí tlaková ztráta	1100 Pa	Jmenovitý proud motoru	5.8 A
Celkový příkon v pracovním bodě	3163 W	Proud v pracovním bodě	4.72 A
Celkový specifický výkon	2161 W·s/m³	Otáčky ventilátoru v pracovním bodě	2719 1/min
Využití maximálních otáček	95 %	Maximální otáčky ventilátoru	2860 1/min
Pracovní frekvence	50 Hz	Napájení motoru	3x400V~50Hz
Typ motoru	EC	Jmenovitý výkon motoru	3.7 kW
Ochrana motoru	EC kontroler	Krytí	IP55
Průchodky pro měření tlaku	Ano	Převod	Přímý
		Hustota vzduchu pro výpočet	1.2 kg/m³
		Diference tlaku na dýze	857 Pa
		K-faktor	180
		Dodáváno	Namontováno
		Průhledítko	
		Průměr	150 mm
		Dodáváno	Namontováno
		Vestavba pro ventilátor	
		Základní materiál	Pozink (FeZn)
		Povrchová úprava	Žádná
		Dodáváno	Namontováno
		Čidlo průtoku vzduchu	
		Množství	1
		Označení	CPG-1000 (5.00)
		Hmotnost	0.23 kg
		Dodáváno	Namontováno

Poznámky

Ventilátorová sekce 2

The fan system effect is taken into account in the fan performances
Ventilátor je dimenzován při mokré tlakové ztrátě výměníků
Parametr celkový příkon zohledňuje ztráty regulátoru otáček ventilátoru

Servisní sekce 1

Umístění: Odvod

Číslo bloku	Blok 7	Klapka (levá)	
		Tlaková ztráta	1.03 Pa
		Umístění klapky	Vně jednotky
		Třída těsnosti dle EN1751	2
		Krouticí moment klapky	2.79 N·m
		Potřebný počet servopohonů	1
		Šířka příruby (boční)	35 mm
		Šířka příruby (horní, dolní)	25 mm
		Rozměr připojení hřídele	12x12
		Základní materiál	Hliník (Al)
		Povrchová úprava	Žádná
		Dodáváno	Namontováno
		Dilatační vložka (levá)	
		Základní materiál	Pozink (FeZn)
		Povrchová úprava	Žádná
		Dodáváno	Namontováno
		Servopohon klapky	
		Označení	LM24A
		Výrobce	BELIMO
		Množství	1
		Dodáváno	Namontováno

Podrobná specifikace bloků

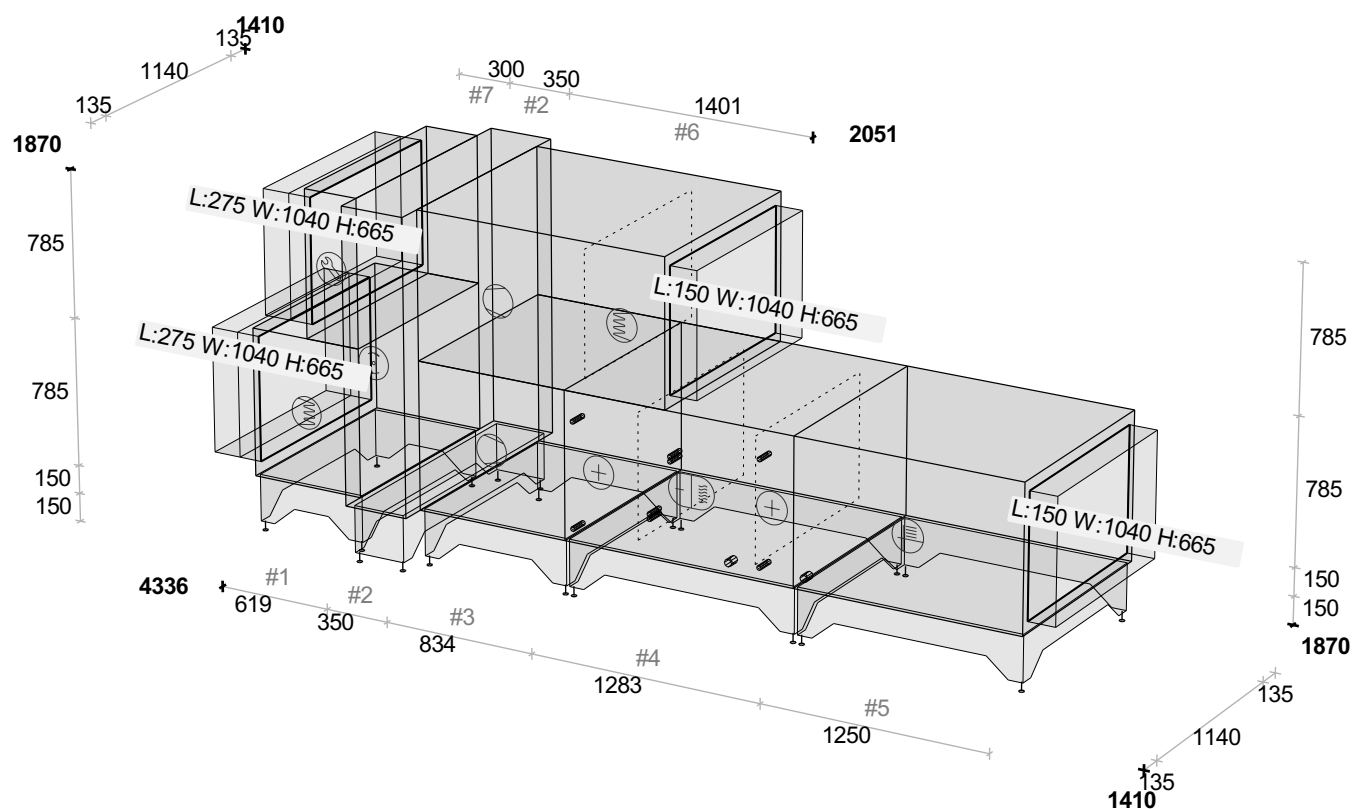
Blok	Hmotnost bloku	Výška	Šířka	Délka	Výška podstavného rámu	Výška podstavných nohou	Typ podstavných nožek	Stříška
Blok 1	96.2 kg	1085 mm	1140 mm	619 mm	150 mm	150 mm		Ne
Blok 2	275.87 kg	1870 mm	1410 mm	350 mm	150 mm	150 mm		Ne
Blok 3	147.13 kg	1085 mm	1140 mm	834.5 mm	150 mm	150 mm		Ne
Blok 4	215.88 kg	1085 mm	1140 mm	1283 mm	150 mm	150 mm		Ne
Blok 5	125.66 kg	1085 mm	1140 mm	1250 mm	150 mm	150 mm		Ne
Blok 6	140.51 kg	785 mm	1140 mm	1401.5 mm				Ne
Blok 7	47.45 kg	785 mm	1140 mm	300 mm				Ne

Parametry pláště - Vnitřní				Parametry pláště - Vnější		
Blok	Materiál	Povrchová úprava	Barva	Materiál	Povrchová úprava	Barva
Blok 1	Pozink (FeZn)	Žádná	None	Pozink (FeZn)	Kontinuální lak	9002
Blok 2	Pozink (FeZn)	Žádná	None	Pozink (FeZn)	Kontinuální lak	9002
Blok 3	Pozink (FeZn)	Žádná	None	Pozink (FeZn)	Kontinuální lak	9002
Blok 4	Pozink (FeZn)	Žádná	None	Pozink (FeZn)	Kontinuální lak	9002
Blok 5	Pozink (FeZn)	Žádná	None	Pozink (FeZn)	Kontinuální lak	9002
Blok 6	Pozink (FeZn)	Žádná	None	Pozink (FeZn)	Kontinuální lak	9002
Blok 7	Pozink (FeZn)	Žádná	None	Pozink (FeZn)	Kontinuální lak	9002

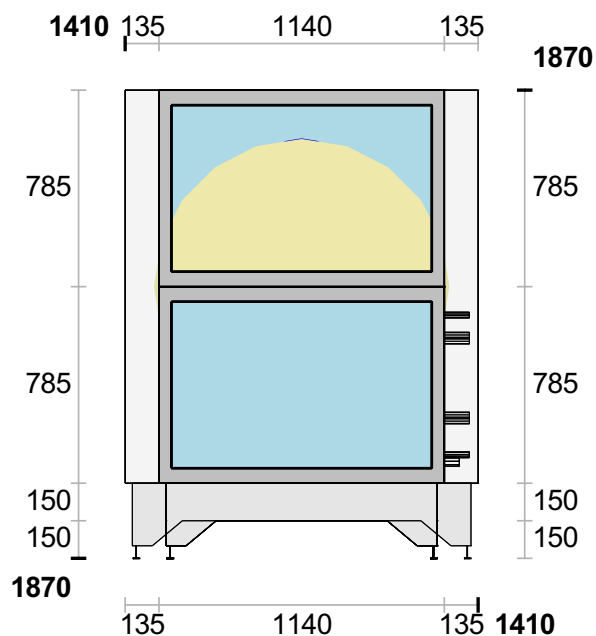
Poznámky

Grafické pohledy

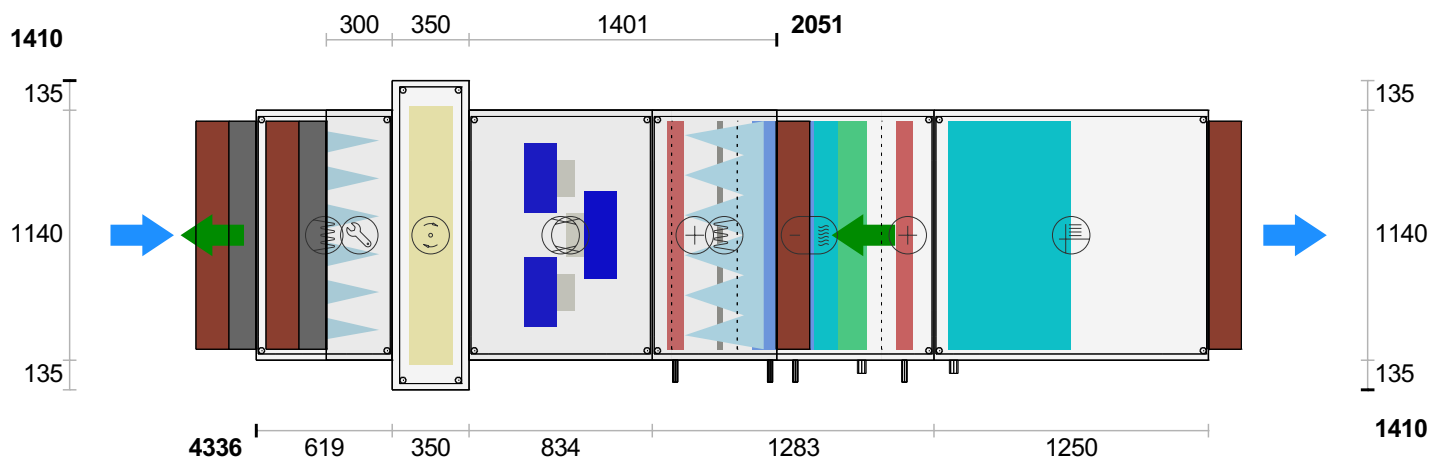
3D



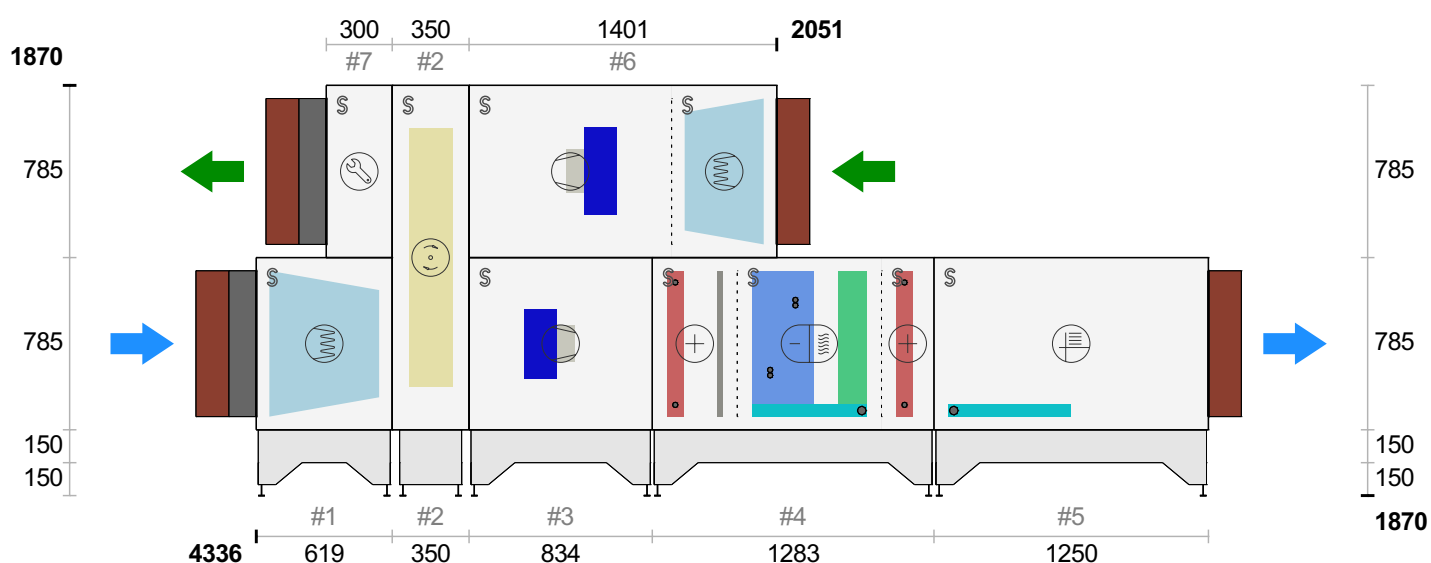
Zleva



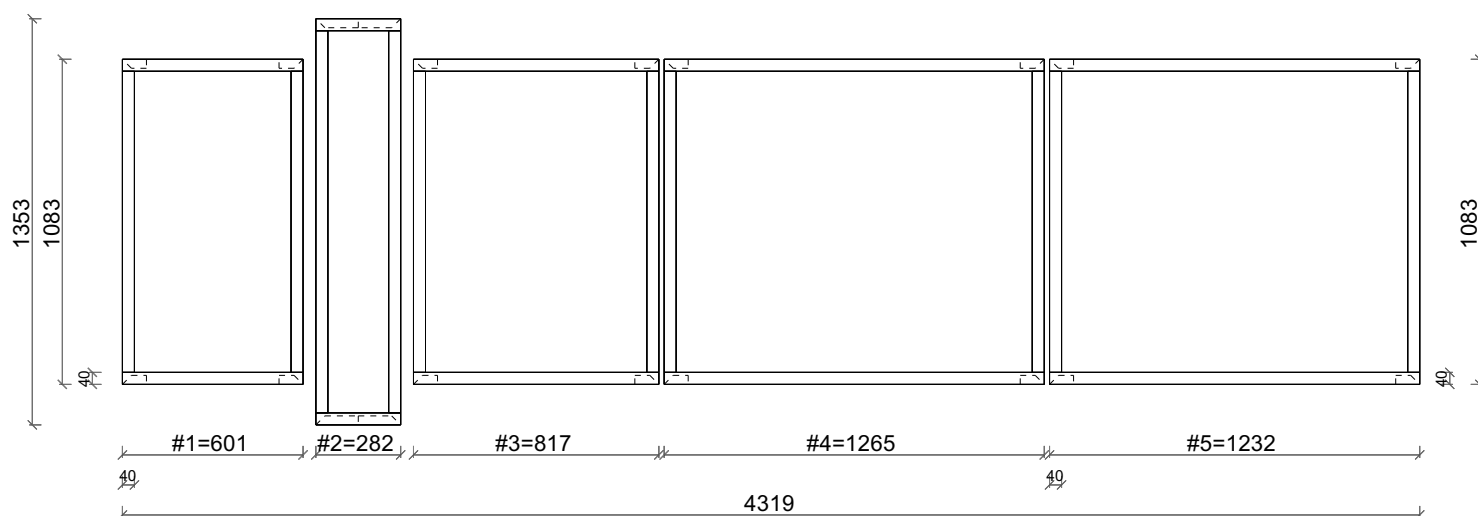
Shora



Zepředu



Rám - shora



Prvky regulace a řídicí systém

Výrobní provedení elektroinstalace a systému MaR

Systém měření a regulace

Řídicí jednotka

VCS (v dodávce)

Předvolby pro samostatné regulátory výkonu AC motorů

Regulátor výkonu rotačního rekuperátoru - umístění

Vestavěný v sekci rotačního rekuperátoru

Řízení regulace výkonu ventilátorů

Volba regulace ventilátoru/-ů	Regulace na konstantní průtok
Snímač k regulaci ventilátorů	CPG s měřením na difuzoru ventilátoru

Konfigurace MaR VZT jednotky

Přívodní ventilátor

Počet paralelních ventilátorů (ks)	2
Typ	GR31I-ZID.DC.CR
Technologie motoru a regulace	EC (Elektronicky komutovaný motor)
Regulátor výkonu	Vestavěný / Integrovaný s motorem
Napájení	3× 400 V (à 4.8 A)
Elektroinstalace motoru	motor bez předzapojení (bez kabelu), průchodky v plášti
Servisní vypínač - dodáván volně ložený	Není
Elektroinstalace snímače průtoku CPG	Zapojení přímo do snímače uvnitř komory, průchodka v plášti
Diference tlaku na dýze	618 Pa
Typ snímače pro regulaci průtoku vzduchu	CPG-1000 (5.00)
Měřicí rozsah čidla	1000 Pa
Max. rozsah čidla (průtok)	3352 m3/h
Krytí	IP54
Komunikace MODBUS RTU (RS485)	Není
Modul bluetooth komunikace	Není

Odtahový ventilátor

Typ	GR40I-ZID.GG.CR
Technologie motoru a regulace	EC (Elektronicky komutovaný motor)
Regulátor výkonu	Vestavěný / Integrovaný s motorem
Napájení	3× 400 V (5.8 A)
Elektroinstalace motoru	motor bez předzapojení (bez kabelu), průchodky v plášti
Servisní vypínač - dodáván volně ložený	Není
Elektroinstalace snímače průtoku CPG	Zapojení přímo do snímače uvnitř komory, průchodka v plášti
Diference tlaku na dýze	857 Pa
Typ snímače pro regulaci průtoku vzduchu	CPG-1000 (5.00)
Měřicí rozsah čidla	1000 Pa
Max. rozsah čidla (průtok)	5692 m3/h
Krytí	IP54
Komunikace MODBUS RTU (RS485)	Není
Modul bluetooth komunikace	Není

Rotační rekuperátor

Typ	HM1-SL-WV-1250-SM-V7-A1-0,W1300,H1440
Technologie motoru a regulace	Krokový motor
Regulátor výkonu	DRHX-1220
Napájení regulátoru krokového motoru	1× 230 V
Napájecí proud regulátoru	1.2 A
Hlášení poruchy	Ano - beznapěťový rozpínací kontakt (NC)
Elektroinstalace rekuperátoru	Pohon rekuperátoru vnitřně propojený, průchodky v plášti pro kabely k řídící jednotce
Servisní vypínač - dodáván volně ložený	Není
Snímač namrzání rekuperátoru	Čidlo teploty EHA - zapojené do krabičky na plášť (TGL100)
Krytí	IP67
Monitorování otáčení rotoru	Interní detekce otáčení
Ochranný snímač limitní tlakové ztráty	Ano (P33N 30-500 Pa)
Krytí	IP54

Klapky ODA / EHA

Přívod	*****
Klapka ODA - instalace	Vnější
Servopohon klapky	Ano - s volným koncem kabelu
Bezpečnostní (havarijní) funkce	Ano
Napájení	24 V AC
Servopohon klapky - typ (on/off)	LF24
Krytí	IP54
Odtah	*****
Klapka EHA - instalace	Vnější
Servopohon klapky	Ano - s volným koncem kabelu
Bezpečnostní (havarijní) funkce	Není
Napájení	24 V AC
Servopohon klapky - typ (on/off)	LM24A
Krytí	IP54

Filtry

Přívod

Filtr přívod 1

Snímač zanesení filtru přívodu

Krytí

Odtah

Filtr odtah 1

Snímač zanesení filtru odtahu

Krytí

BAG-F7-ePM2.5 65%

Ano - na plášti (P33N 30-500 Pa)

IP54

BAG-M5-ePM10 60%

Ano - na plášti (P33N 30-500 Pa)

IP54

Vodní ohřivač

Ohřivač

Čidlo protimrazové ochrany - voda

Snímač teploty vratné vody VO

Krytí

Čidlo protimrazové ochrany - vzduch

Kapilárový snímač

Krytí

Regulační směšovací uzel

Servopohon směšovacího uzlu - napájení a řízení

Čerpadlo směšovacího uzlu - napájení

HW-BR.G-4.0-915-608-1R-2-Cu0,35-Al0,15-FeZn-1-Fe 1"-E1-2-R-0

Ano - s volným koncem kabelu

NS 130R

IP67

Kapilárový snímač na rámu uvnitř jednotky

CAP 3M

IP20

SUMX 1/EU

24 V AC, 0 ... 10 V

1× 230 V AC

Vodní ohřivač 2

Ohřivač

Funkce ohřivače

Čidlo protimrazové ochrany - voda

Čidlo protimrazové ochrany - vzduch

Regulační směšovací uzel

Servopohon směšovacího uzlu - napájení a řízení

Čerpadlo směšovacího uzlu - napájení

HW-BR.G-2.1-915-608-1R-2-Cu0,35-Al0,15-FeZn-1-Cu 1"-E1-2-R-0

Dohřev

Není

Není

SUMX 1,6/EU

24 V AC, 0 ... 10 V

1× 230 V AC

Chlazení

Systém chlazení

Chladič

Využití výměníku (-ů) v režimu

Počet chladicích okruhů

Počet a typ kondenzačních jednotek

Řízení výkonu kondenzačních jednotek (okruhů/stupňů)

Spínání chodu kondenzačních jednotek (okruhů/stupňů)

Hlášení poruchy chlazení

Zapojení hlášení poruchy chlazení

Napájení a jištění kondenzační jednotky 1

Napájení a jištění kondenzační jednotky 2

Přímé (kompresorové)

DX-HZ.G-2.6-865-480-7R-14-Cu0,35-Al0,2-AISI304-2-Cu 16/28-E0-1-R-0

Chlazení

2

Dvě inverterové (plynule regulované)

2× 0 ... 10 V DC

2× Beznapěťový spínací kontakt (NO; max. 230V/1A)

Ano - beznapěťový rozpinací kontakt (NC)

Samostatně pro každou kondenzační jednotku

Není připojeno k ŘJ

Není připojeno k ŘJ

Vlhčení - parní

Typ zvlhčovače

Řízení vlhčení

Hlášení poruchy zvlhčovače

Napájení a jištění zvlhčovače

INFO

UR020HL004 heaterSteam

Proporcionální 0-10 V (+ START)

Ano

Mimo řídicí jednotku VCS

Zvlhčovač nastavit na řízení externím regulátorem

Detaily konfigurace ŘJ VCS

Typ regulace a komfortní čidla

Bude jednotka řídit odvlhčování ?

Způsob regulace teploty vzduchu

Způsob regulace vlhkosti vzduchu

Čidlo teploty a vlhkosti v přívodu

Krytí

Čidlo prostorové teploty a vlhkosti

Krytí

Čidlo teploty venkovního vzduchu

Krytí

Ano

V prostoru (kaskádní regulace)

V prostoru (kaskádní regulace)

Kanálové čidlo (QFM 2120)

IP54

Kanálové čidlo (QFM 2120)

IP54

Kanálové čidlo (NS 120)

IP65

Ovládání ŘJ

Místní (servisní) ovladač

Krytí

Vizualizace (Web)

Vzdálené ovládání s vizualizací

Konektor pro místní servisní ovladač (DM/TM)

Prostorový ovladač s displejem a čidlem

Externí řízení (kontakty)

HMI TM

IP65

Ano

HMI@WEB

Ano

Není

Dva beznapěťové kontakty

Připojení k nadřazenému řídicímu systému (BMS/BACS)

Komunikace přes Ethernet LAN	MODBUS TCP
Komunikace po lince RS-485	Není
Komunikace LonWorks	Není

Přídavné a komfortní funkce ŘJ

Kompenzační funkce dle kvality vzduchu + snímač	Není
Externí poruchový kontakt (požární klapy, EPS, apod.)	Beznapěťový rozpínací kontakt (NC)
Čidlo kouře	Není
Dálkové hlášení poruchy / chodu systému	Signalizace CHOD a PORUCHA (230 V / 1 A)
Hláška pro kotelnu (požadavek na teplo)	Ano

Řídicí regulátor



Typ	Siemens Climatix POL 638.00
-----	-----------------------------

Provedení řídicí jednotky

Umístění skříně VCS	Vnitřní prostory (normální)
Servisní zásuvka 230 V v ŘJ (max. 6 A)	Není
Napětí řídicích obvodů	230 V AC / 24 V AC
Nestandardní zákaznické úpravy ŘJ - ATYP VCS	Ne
Hlavní přívod	3 NPE 400 V ~50 Hz
Celkový (jmenovitý) proud jednotky	18 A
Provedení skříně řídicí jednotky	Plechová s prosklením
Rozměr skříně (příp. vč. podstavce) - h×w×d	800×550×250 mm
Krytí skříně řídicí jednotky	IP66
Montáž skříně - způsob instalace	Závěsná
Orientace dveří	Levé
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud (I _{cw})	1.2 kA (1 s)
Jmenovitý dynamický proud (I _{pk})	2.16 kA (cos φ = 0.7)

Výrobce

Internetové stránky	www.remak.eu
Verze databáze konfiguratoru	28.3.2023

Základní parametry zařízení	Přívod	Odvod	Zima	-	Léto
Typ, velikost VZT jednotky	REMAK X 08/06	REMAK X 08/06			
Průtok vzduchu / Externí tlaková ztráta	4600 m³/hr / 1100 Pa	4600 m³/hr / 1100 Pa			
Rychlost v průřezu	2.23 m/s	2.23 m/s			
Třída filtrace dle EN779	- F7 -	- M5 -			
Počet ventilátorů x Jmenovitý výkon motoru - Jmenovitý proud motoru	1 x 5.6 kW - 9 A 1)	1 x 3.3 kW - 5.4 A 1)			
Napájení ventilátoru	3x400V~50Hz	3x400V~50Hz			
Typ motoru ventilátoru	EC - IE5	EC - IE5			
Typ zpětného zisku tepla / Jmenovitý výkon motoru - Jmenovitý proud motoru / Napájení					
SFPv (AHU)					
Provedení jednotky					
Ecodesign					

Referenční město: PEC POD SNEZKOU

RHEX None/2.4/1~230V 50Hz AC 3)

4667 W·s/m³

Standardní

Ano



Parametry tepelně-vlhkostních úprav	°C/RH%	Stručná spec.dodávky příslušenství
Rekuperace - Zima	57.3 kW 79 % teplotní účinnost, 79.6 % vlhkostní účinnost	-15/90 -> 13/52
Rekuperace - Léto	18 kW 79 % teplotní účinnost, 77.2 % vlhkostní účinnost	34/36 -> 25.2/54
Parní vhlčení - Zima	13.7 kg/hr 15.2 kW / 22 A / 3x400 ~50Hz	20/33 -> 20/50
Ohřev - Zima	10.54 kW Voda 70/50 °C, 3.02 kPa, 0.461 m³/hr, DN25 1"	13/52 -> 20/33
Ohřev - Léto	16.64 kW Voda 70/50 °C, 13.98 kPa, 0.728 m³/hr, DN25 1"	11/93 -> 22/46
Chlazení - Léto	34.06 kW R407C 3 °C, 2, 2x16, 2x28	25.2/54 -> 11/93

Směšovací uzel, 0.52 A 1f-230V-50Hz 24V AC/DC

Směšovací uzel, 0.52 A 1f-230V-50Hz 24V AC/DC

Akustický výkon

	Přívod sání	Přívod výtlak	Přívod okolí	Odvod sání	Odvod výtlak	Odvod okolí
ΣLwA	73 dB(A)	86 dB(A)	61 dB(A)	77 dB(A)	80 dB(A)	59 dB(A)

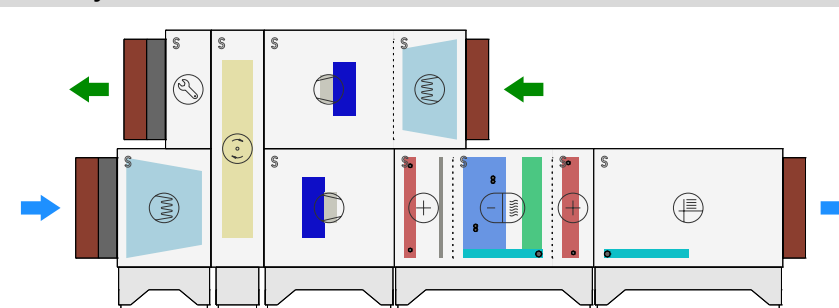
Stručná spec.dodávky MaR

Řídicí jednotka	Vnitřní prostory (normální) (IP66)
Připojení k BMS	MODBUS TCP
Vzdálené komfortní ovládání	HMI@WEB , Vizualizace (Web)
CAV/VAV regulátor průtoku/tlaku - Přívod	CPG-1000 (5.00)
CAV/VAV regulátor průtoku/tlaku - Odvod	CPG-6000 (5.00)
Hlavní přívod pro napájení řídicí jednotky	17 A / 3 NPE 400 V ~50 Hz 8)
Rozměr skříně (přip. vč. podstavce) - h×w×d	800×550×250 mm

Parametry pláště

	Přívod	Odvod
Povrchová úprava vnějšího pláště	Kontinuální lak	Kontinuální lak
Povrchová úprava vnitřního pláště	Pozink (FeZn)	Pozink (FeZn)
Provedení jednotky	Uvnitř budovy	Uvnitř budovy
Vlastnosti dle EN1886: L1(M), L2(R) @ -400Pa, D1(M), T2(M), TB3(M), <0,5%(F9): Název řady: REMAK X		

Rozměry zařízení

	Hmotnost	963.96 kg
	Nejtěžší blok	#2 285.03 kg
	Nejdelší blok	#6 115.22 kg
	Nejvyšší blok	#2 285.03 kg
	Vzájemná pozice větví	Nad sebou
	Podstavné nohy pod rámem	Se stavitelnou výškou - 150 mm
	Nadmořská výška	235 m

Legenda

- 1) V případě, že je v jednotce instalován záskokový motor nebo ventilátor, jsou tyto zahrnuty v počtu motorů. V případě, že je dodáván frekvenční měnič pro ventilátor, může být napájecí napětí měniče 1x230V pro ventilátor s motorem napájeným 3x230V viz v podrobné specifikaci.
- 3) Rotační regenerátor zpětného zisku tepla a vlhkosti
- 8) Nominální příkon a proud je uveden bez zahrnutí vyvíječe/zdroje páry, bez zdroje chladu nebo tepla, tepelného čerpadla apod. Pokud dále ve specifikaci ŘJ není uvedeno jinak, tato zařízení musí být jistěna a napájena mimo ŘJ VCS. Řídicí signály pro jejich ovládání mohou být řešeny z ŘJ VCS, viz specifikace řídicího systému.

Ecodesign - POSOUZENÍ SHODY S ERP (2018)

INFORMACE O VĚTRACÍ JEDNOTCE DLE NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) Č. 1253/2014, ze dne 7. července 2014, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokud jde o požadavky na ecodesign větracích jednotek.

Zařízení je ve shodě s požadavky ErP 2018: Ano

*	**	Požadovaná informace	Požadavek ErP 2018	Hodnota	Vyhovuje ErP 2018
		Název zařízení - Zař.č.2 - VZT2			
x	x	a) Název výrobce	info	REMAK	
x	x	b) Identifikační značka modelu	info	X	
x	x	c) Deklarovaná typologie	info	NRVU / BVU 1)	
x	x	d) Typ pohonu	info a shoda typu	Proměnné otáčky 2)	Ano
x	x	e) Typ systému zpětného získávání tepla	info a shoda typu	RHEX 3)	Ano
x	x	f) Tepelná účinnost systému ZZT	$\eta_{t_nrvu, \min.} = 73 \%$	$\eta_{t_nrvu} = 79 \%$	Ano
x	x	g) Jmenovitý průtok větrací jednotky	info	$q_{nom} = 1.28 \text{ m}^3/\text{s}$	
x		h) Efektivní elektrický příkon	info	$P = 6343.77 \text{ W}$	
x	x	i) Vnitřní měrný příkon ventilátoru větracích součástí	$SFP_{int_limit} = 1089 \text{ W} \cdot \text{s}/\text{m}^3$	$SFP_{int} = 643 \text{ W} \cdot \text{s}/\text{m}^3$	Ano
x		Přívodní ventilátor	Bez požadavku	$SFP_{int, SUP, F} = 358 \text{ W} \cdot \text{s}/\text{m}^3$	
x		Odtahový ventilátor	Bez požadavku	$SFP_{int, EHA, F} = 285 \text{ W} \cdot \text{s}/\text{m}^3$	
x	x	j) Účinná nátoková rychlost při konstrukčním průtoku	info	$v = 2.23 \text{ m/s}$	
x	x	k) Jmenovitý vnější tlak			
x	x	Přívodní větev	info	$\Delta p_{s, ext, SUP} = 1100 \text{ Pa}$	
x	x	Odvodní větev	info	$\Delta p_{s, ext, EHA} = 1100 \text{ Pa}$	
		l) Vnitřní tlaková ztráta větracích součástí			
x		Přívodní větev	info	$\Delta p_{s, int, SUP} = 203.29 \text{ Pa}$	
x		Odvodní větev	info	$\Delta p_{s, int, EHA} = 193.44 \text{ Pa}$	
		m) Vnitřní tlaková ztráta jiných než větracích součástí			
x		Přívodní větev	info	$\Delta p_{s, add, SUP} = 340.68 \text{ Pa}$	
x		Odvodní větev	info	$\Delta p_{s, add, EHA} = 69.39 \text{ Pa}$	
		n) Statická účinnost ventilátorů			
x		Přívodní větev	$\eta_{fan, \min} = 0 \%$	$\eta_{fan, SUP} = 57.16 \%$	Ano
x		Odvodní větev	$\eta_{fan, \min} = 0 \%$	$\eta_{fan, EHA} = 69.1 \%$	Ano
		o) Deklarovaná maximální netěsnost skříní			
x	x	Vnější netěsnost (podtlak/přetlak)	info	0.41 / 0.31 %	
x	x	Vnitřní netěsnost přenesení	info	5 %	
x	x	p) Energetická náročnost filtrů	info	-	
x	x	q) Vizuální upozornění na výměnu filtru	info	4)	
		r) Hladina akustického výkonu skříně			
x		Přívodní větev	info	$L_{WA, SUP} = 61 \text{ dB(A)}$	
x		Odvodní větev	info	$L_{WA, EHA} = 59 \text{ dB(A)}$	

* Skutečná jednotka

** Referenční jednotka

1) NRVU - Větrací jednotka pro jiné než obytné budovy

UVU – jednosměrná; BVU – obousměrná jednotka

2) P.EcodSpeedControlInfo

3) RAC - rekuperace tepla pomocí glykolového okruhu

PHE - deskový rekuperátor

RHE - rotační regenerátor

4) Zanesené filtry zvyšují spotřebu elektrické energie VZT jednotky. Z pohledu spotřeby elektrické energie je nutné filtry vyměnit nejpozději při dosažení koncové tlakové ztráty dle EN 13053 (hodnota uvedena v Podrobné technické specifikaci). V systému MaR je nutné pro každý filtr použít diferenční snímač tlaku s vizuální nebo akustickou signalizací při dosažení koncové tlakové ztráty.

6) Referenční jednotka je uvažována s jemným filtrem na přívodu a středním filtrem na odtahu.

Podrobná technická specifikace

Filtrační sekce 1		Umístění: Přívod	
Číslo bloku	Blok 1	Filtrační vložka F1	
Typ filtru	Kapsový	Velikost	402 x 592 x 500
Výpočtová tlaková ztráta (přívod)	137 Pa	Počet kapes	6
Třída filtrace dle EN779	F7	Množství	2
Třída filtrace dle ISO 16890	ePM2.5 65%	Materiál rámečku	Plastový
Počáteční tlaková ztráta	74 Pa	Třída energetické účinnosti	D
Koncová tlaková ztráta dle EN13053	200 Pa	Dodáváno	Namontováno
Koncová tlaková ztráta Euroventu	174 Pa	Vestavba pro filtrační vložky	
Maximální konstrukční tlaková ztráta	450 Pa	Filtrační vložka 1	Rozměry rámečku: 402 x 592
Způsob výměny filtru	Vysouváním na servisní stranu		Šířka rámečku: 25
Průchodky pro měření tlaku	Ano		Délka kapes: 500
			Množství: 2
		Základní materiál	Pozink (FeZn)
		Povrchová úprava	Žádná
		Dodáváno	Namontováno
		Klapka (levá)	
		Tlaková ztráta	1.11 Pa
		Umístění klapky	Vně jednotky
		Třída těsnosti dle EN1751	2
		Krouticí moment klapky	2.34 N·m
		Potřebný počet servopohonů	1
		Šířka příruby (boční)	35 mm
		Šířka příruby (horní, dolní)	25 mm
		Rozměr připojení hřídele	12x12
		Základní materiál	Hliník (Al)
		Povrchová úprava	Žádná
		Dodáváno	Namontováno
		Dilatační vložka (levá)	
		Základní materiál	Pozink (FeZn)
		Povrchová úprava	Žádná
		Dodáváno	Namontováno
		Servopohon klapky	
		Označení	LF24
		Výrobce	BELIMO
		Množství	1
		Dodáváno	Namontováno
		Snímač tlakové difference	
		Označení	P33N 30-500 Pa
		Množství	1
		Dodáváno	Namontováno

Sekce rotačního regenerátoru 1

Umístění: Přívod, Odvod

Číslo bloku	Blok 2
Servisní strana	Vpravo
Výpočtová tlaková ztráta (přívod)	139 Pa
Výpočtová tlaková ztráta (odvod)	134 Pa
Průtok vzduchu, zima	4600 m³/hr
Vstupní teplota v přívodu, zima	-15 °C
Vstupní vlhkost v přívodu, zima	90 %
Vstupní hustota v přívodu, zima	1.33 kg/m³
Vstupní měrná vlhkost v přívodu, zima	1.09 g/kg
Výstupní teplota v přívodu, zima	13 °C
Výstupní vlhkost v přívodu, zima	52 %
Výstupní hustota v přívodu, zima	1.2 kg/m³
Výstupní měrná vlhkost v přívodu, zima	4.96 g/kg
Teplotní účinnost, zima	79 %
Vlhkostní účinnost, zima	79.6 %
Výkon, zima	57.3 kW
Množství kondenzátu, zima	21 kg/hr
Vstupní teplota v přívodu, léto	34 °C
Vstupní vlhkost v přívodu, léto	36 %
Vstupní hustota v přívodu, léto	1.11 kg/m³
Vstupní měrná vlhkost v přívodu, léto	12.63 g/kg
Výstupní teplota v přívodu, léto	25.2 °C
Výstupní vlhkost v přívodu, léto	54 %
Výstupní hustota v přívodu, léto	1.14 kg/m³
Výstupní měrná vlhkost v přívodu, léto	11.17 g/kg
Teplotní účinnost, léto	79 %
Vlhkostní účinnost, léto	77.2 %
Výkon, léto	18 kW
Množství kondenzátu, léto	0 kg/hr
Průtok vzduchu, zima	4600 m³/hr
Vstupní teplota v odvodu, zima	20 °C
Vstupní vlhkost v odvodu, zima	40 %
Vstupní hustota v odvodu, zima	1.17 kg/m³
Vstupní měrná vlhkost v odvodu, zima	6.01 g/kg
Výstupní teplota v odvodu, zima	-8 °C
Výstupní vlhkost v odvodu, zima	99 %
Výstupní hustota v odvodu, zima	1.29 kg/m³
Výstupní měrná vlhkost v odvodu, zima	2.1 g/kg
Vstupní teplota v odvodu, léto	23 °C
Vstupní vlhkost v odvodu, léto	60 %
Vstupní hustota v odvodu, léto	1.15 kg/m³
Vstupní měrná vlhkost v odvodu, léto	10.83 g/kg
Výstupní teplota v odvodu, léto	31.8 °C
Výstupní vlhkost v odvodu, léto	40 %
Výstupní hustota v odvodu, léto	1.12 kg/m³
Výstupní měrná vlhkost v odvodu, léto	12.32 g/kg

Rotační regenerátor

Tepelná účinnost (ErP), η_{t_nr}	78.6 %
Tlaková ztráta v přívodu, zima	116 Pa
Tlaková ztráta v přívodu, léto	139 Pa
Tlaková ztráta v odvodu, zima	132 Pa
Tlaková ztráta v odvodu, léto	134 Pa
Eurovent tlaková ztráta v přívodu	132 Pa
Eurovent tlaková ztráta v odvodu	132 Pa
Typ rotoru	Sorpční
Materiál lamel rotoru	Sorpční
Hloubka rotoru	200 mm
Rozteč lamel	1.7 mm
Lakovaný rám	Ne
Zvýšená ochrana hran rotoru	Ne
Číslo položky	HM1-LL-WV-1250-SM-V7-A1-0,W1300,H1440

Konstrukce rotoru	RhexRotorConE.ALL
Třída účinnosti	H1
Typ motoru	Krokový
Napájení	1~230V 50Hz AC
Jmenovitý proud motoru	2.4
Hmotnost	138 kg
Dodáváno	Namontováno

Čelní boční panel

Množství	4
Povrchová úprava	Žádná
Dodáváno	Namontováno

Vestavba pro regenerátor

Povrchová úprava	Žádná
Dodáváno	Namontováno

Snímač namrzání

Množství	1
Označení	TGL100
Hmotnost	0.2 kg
Dodáváno	Namontováno

Snímač tlakové difference

Množství	1
Označení	P33N 30-500 Pa
Hmotnost	0.3 kg
Dodáváno	Namontováno

Ventilátorová sekce 1

Umístění: Přívod

Číslo bloku	Blok 3	Ventilátor	
Servisní strana	Vpravo	Množství	1
Průtok vzduchu	4600 m ³ /hr	Typ	GR40C-ZID.GG.CR
Statický tlak	1644 Pa	Číslo položky	116175/A01
Celkový tlak	1687 Pa	Příkon v pracovním bodě	3772 W
Externí tlaková ztráta	1100 Pa	Jmenovitý proud motoru	9 A
Celkový příkon v pracovním bodě	3772 W	Proud v pracovním bodě	5.51 A
Celkový specifický výkon	2952 W·s/m ³	Otáčky ventilátoru v pracovním bodě	2830 1/min
Využití maximálních otáček	89 %	Maximální otáčky ventilátoru	3170 1/min
Pracovní frekvence	50 Hz	Napájení motoru	3x400V~50Hz
Typ motoru	EC	Jmenovitý výkon motoru	5.6 kW
Ochrana motoru	EC kontroler	Krytí	IP55
Průchodky pro měření tlaku	Ano	Převod	Přímý
		Hustota vzduchu pro výpočet	1.2 kg/m ³
		Diference tlaku na dýze	892 Pa
		K-faktor	154
		Dodáváno	Namontováno
		Průhledítko	
		Průměr	150 mm
		Dodáváno	Namontováno
		Vestavba pro ventilátor	
		Základní materiál	Pozink (FeZn)
		Povrchová úprava	Žádná
		Dodáváno	Namontováno
		Čidlo průtoku vzduchu	
		Množství	1
		Označení	CPG-1000 (5.00)
		Hmotnost	0.23 kg
		Dodáváno	Namontováno

Poznámky

Ventilátorová sekce 1

The fan system effect is taken into account in the fan performances
Ventilátor je dimenzován při mokré tlakové ztrátě výměníků
Parametr celkový příkon zohledňuje ztráty regulátoru otáček ventilátoru

Výměňíková sekce 1

Umístění: Přívod

Číslo bloku	Blok 4	Výměňík	
Servisní strana	Vpravo	Tlaková ztráta	13 Pa
Typ výměňíku	Vodní ohříváč	Počet řad	1
Funkce vodního ohříváče	Ohřev	Rozteč lamel	3.5 mm
Výpočtová tlaková ztráta (přívod)	13 Pa	Materiál lamel	Hliník (Al)
Médium	Voda	Provedení trubek	Cu1/2"-0,35
Koncentrace příměsi média	0 %	Materiál rámu výměňíku	Pozink (FeZn)
Průtok vzduchu, zima	4600 m³/hr	Materiál sběračů	Ocel s antikorozním nátěrem (Fe)
Vstupní teplota v přívodu, zima	13 °C	Zakončení sběrače	Ocelový závit
Vstupní vlhkost v přívodu, zima	52 %	Sběrače na servisní straně	Ano
Vstupní měrná vlhkost v přívodu, zima	4.96 g/kg	Směr sběračů	Ven z jednotky
Výstupní teplota v přívodu, zima	20 °C	Průměr připojení sběrače	DN25 1"
Výstupní vlhkost v přívodu, zima	33 %	Počet externích okruhů	1
Výstupní měrná vlhkost v přívodu, zima	4.96 g/kg	Objem	2.54 l
Topný výkon, zima	10.54 kW	Odvzdušňovací ventil	Ano
Plošná rezerva, zima	23.88 %	Rám kapilárového termostatu	
Vstupní teplota média, zima	70 °C	Základní materiál	Pozink (FeZn)
Výstupní teplota média, zima	50 °C	Povrchová úprava	Žádná
Průtok média, zima	0.461 m³/hr	Dodáváno	Namontováno
Tlaková ztráta média, zima	3.02 kPa	Vestavba pro výměňík	
		Základní materiál	Pozink (FeZn)
		Povrchová úprava	Žádná
		Dodáváno	Namontováno
		Směšovací uzel	
		Typ čerpadla	UPM3 25-70
		Rychlostní stupeň	1 (Doporučeno)
		Nastavení rychlosti čerpadla	Nutno provést zákazníkem
		Příkon čerpadla	52 W
		Napětí (čerpadlo)	1f-230V-50Hz
		Maximální proud	0.52 A
		Napětí (servopohon)	24V AC/DC
		Řídicí signál	0-10V DC
		Stupeň krytí	IP40
		Hmotnost	7 kg
		Čidlo teploty výstupní vody	
		Množství	1
		Označení	NS 130R
		Hmotnost	0.1 kg
		Dodáváno	Namontováno
		Kapilárový termostat na vzduchu	
		Množství	1
		Označení	CAP 3M
		Hmotnost	0.57 kg
		Dodáváno	Namontováno

Výměníková sekce 2

Umístění: Přívod

Číslo bloku	Blok 4
Servisní strana	Vpravo
Typ výměníku	Přímý chladič
Výpočtová tlaková ztráta (přívod)	217 Pa
Médium	R407C
Vypařovací teplota	3 °C
Průtok vzduchu, léto	4600 m³/hr
Vstupní teplota v přívodu, léto	25.2 °C
Vstupní vlhkost v přívodu, léto	54 %
Vstupní měrná vlhkost v přívodu, léto	11.17 g/kg
Výstupní teplota v přívodu, léto	11 °C
Výstupní vlhkost v přívodu, léto	93 %
Výstupní měrná vlhkost v přívodu, léto	7.74 g/kg
Chladicí výkon, léto	34.06 kW
Plošná rezerva, léto	6.69 %
Množství kondenzátu, léto	17.78 kg/hr

Výměník

Tlaková ztráta	206 Pa
Tlaková ztráta suchá	177 Pa
Počet řad	7
Rozteč lamel	2.7 mm
Materiál lamel	Hliník (Al)
Provedení trubek	Cu1/2"-0,35
Materiál rámu výměníku	Nerez AISI304
Materiál sběračů	Měď (Cu)
Zakončení sběrače	Hladká trubka
Sběrače na servisní straně	Ano
Směr sběračů	Ven z jednotky
Počet a velikost vstupů do sběrače	2x16
Počet a velikost výstupů ze sběrače	2x28
Počet externích okruhů	2
Objem jednoho okruhu	5.73 l

Eliminátor kapek

Tlaková ztráta	11 Pa
Základní materiál	Nerez AISI304
Materiál lamel	PPTV
Povrchová úprava	Žádná
Dodáváno	Namontováno

Vana odvodu kondenzátu

Základní materiál	Nerez AISI304
Povrchová úprava	Žádná
Tvar vany (spádování)	3D
Směr odtoku	Skrz boční panel
Průměr odtoku	DN40
Dodáváno	Namontováno

Sífon

Množství	1
Minimální potřebná výška	271 mm
Dodáváno	Zvlášť

Výměníková sekce 3

Umístění: Přívod

Číslo bloku	Blok 4
Servisní strana	Vpravo
Typ výměníku	Vodní ohřivač
Funkce vodního ohřivače	Ohřev
Výpočtová tlaková ztráta (přívod)	23 Pa
Médium	Voda
Koncentrace příměsí média	0 %
Průtok vzduchu, léto	4600 m³/hr
Vstupní teplota v přívodu, léto	11 °C
Vstupní vlhkost v přívodu, léto	93 %
Vstupní měrná vlhkost v přívodu, léto	7.74 g/kg
Výstupní teplota v přívodu, léto	22 °C
Výstupní vlhkost v přívodu, léto	46 %
Výstupní měrná vlhkost v přívodu, léto	7.82 g/kg
Topný výkon, léto	16.64 kW
Plošná rezerva, léto	62.7 %
Vstupní teplota média, léto	70 °C
Výstupní teplota média, léto	50 °C
Průtok média, léto	0.728 m³/hr
Tlaková ztráta média, léto	13.98 kPa

Výměník

Tlaková ztráta	23 Pa
Počet řad	2
Rozteč lamel	4 mm
Materiál lamel	Hliník (Al)
Provedení trubek	Cu1/2"-0,35
Materiál rámu výměníku	Pozink (FeZn)
Materiál sběračů	Měď (Cu)
Zakončení sběrače	Ocelový závit
Sběrače na servisní straně	Ano
Směr sběračů	Ven z jednotky
Průměr připojení sběrače	DN25 1"
Počet externích okruhů	1
Objem	4.17 l
Odvzdušňovací ventil	Ano

Vestavba pro výměník

Základní materiál	Pozink (FeZn)
Povrchová úprava	Žádná
Dodáváno	Namontováno

Směšovací uzel

Typ čerpadla	UPM3 25-70
Rychlostní stupeň	4 (Doporučeno)
Nastavení rychlosti čerpadla	Nutno provést zákazníkem
Příkon čerpadla	52 W
Napětí (čerpadlo)	1f-230V-50Hz
Maximální proud	0.52 A
Napětí (servopohon)	24V AC/DC
Řídicí signál	0-10V DC
Stupeň krytí	IP40
Hmotnost	7 kg

Sekce parního vlhčení 1

Umístění: Přívod

Číslo bloku	Blok 5
Servisní strana	Vpravo
Průtok vzduchu, zima	4600 m ³ /hr
Vstupní teplota v přívodu, zima	20 °C
Vstupní vlhkost v přívodu, zima	33 %
Vstupní měrná vlhkost v přívodu, zima	4.96 g/kg
Výstupní teplota v přívodu, zima	20 °C
Výstupní vlhkost v přívodu, zima	50 %
Výstupní měrná vlhkost v přívodu, zima	7.5 g/kg
Požadovaný zvlhčovací výkon	13.7 kg/hr
Celkový max. výkon distributorů páry	45 kg/hr
Celkový max. výkon vyvíječů páry	20 kg/hr
Celkový max. příkon vyvíječů páry	15.2 kW
Celkový jmenovitý proud vyvíječů páry	22 A
Výkonová rezerva	46 %
Zvlhčovací dráha	0.8 m
Vzdálenost čidla vlhkosti	4 m

Distributor páry

Množství	1
Maximální výkon	45 kg/hr
Průměr přívodu páry	40 mm
Průměr odvodu kondenzátu	10 mm
Počet řad	1
Dodáváno	Namontováno

Vyvíječ páry

Množství	1
Druh	Odporový
Řada	heaterSteam
Typ	UR020HL004
Maximální výkon	20 kg/hr
Maximální příkon	15.2 kW
Jmenovitý proud	22 A
Napájení	3x400 ~50Hz
Rozměry	690x445x888
Průměr přívodu vody	3/4"
Vstupní průtok vody	4
Průměr výstupu páry	40 mm
Počet výstupů páry	1
Průměr odpadní vody	50 mm
Průtok odpadní vody	17.5 l/m
Rozsah tvrdosti vody	0.5 - 4.0
Rozsah vodivosti vody	0 - 1500
Dodáváno	Zvlášť
Hmotnost	63 kg

Parní hadice

Množství	1
Délka	3 m
Průměr	40 mm
Dodáváno	Zvlášť

Kondenzátní hadice

Množství	1
Délka	3 m
Průměr	10 mm
Dodáváno	Zvlášť

Vana odvodu kondenzátu

Základní materiál	Nerez AISI304
Povrchová úprava	Žádná
Tvar vany (spádování)	3D
Směr odtoku	Skrz boční panel
Průměr odtoku	DN40
Dodáváno	Namontováno

Sifon

Množství	1
Typ	HL 136-2
Průměr vstup/výstup	DN40/DN40
Minimální potřebná výška	223 mm
Dodáváno	Zvlášť

Dilatační vložka (pravá)

Základní materiál	Pozink (FeZn)
Povrchová úprava	Žádná
Dodáváno	Namontováno

Filtrační sekce 2

Umístění: Odvod

Číslo bloku	Blok 6	Filtrační vložka F1	
Typ filtru	Kapsový	Velikost	402 x 592 x 360
Výpočtová tlaková ztráta (odvod)	128 Pa	Počet kapes	4
Třída filtrace dle EN779	M5	Množství	2
Třída filtrace dle ISO 16890	ePM10 60%	Materiál rámečku	Plastový
Počáteční tlaková ztráta	55 Pa	Třída energetické účinnosti	E
Koncová tlaková ztráta dle EN13053	200 Pa	Dodáváno	Namontováno
Koncová tlaková ztráta Euroventu	166 Pa	Vestavba pro filtrační vložky	
Maximální konstrukční tlaková ztráta	450 Pa	Filtrační vložka 1	Rozměry rámečku: 402 x 592 Šířka rámečku: 25 Délka kapes: 360 Množství: 2 Pozink (FeZn) Žádná Namontováno
Způsob výměny filtru	Vysouváním na servisní stranu		
Průchodky pro měření tlaku	Ano	Základní materiál	
		Povrchová úprava	
		Dodáváno	
		Dilatační vložka (pravá)	
		Základní materiál	Pozink (FeZn)
		Povrchová úprava	Žádná
		Dodáváno	Namontováno
		Snímač tlakové difference	
		Označení	P33N 30-500 Pa
		Množství	1
		Dodáváno	Namontováno

Ventilátorová sekce 2

Umístění: Odvod

Číslo bloku	Blok 6	Ventilátor	
Servisní strana	Vlevo	Množství	1
Průtok vzduchu	4600 m ³ /hr	Typ	GR35I-ZID.DG.CR
Statický tlak	1363 Pa	Číslo položky	116893/A01
Celkový tlak	1391 Pa	Příkon v pracovním bodě	2572 W
Externí tlaková ztráta	1100 Pa	Jmenovitý proud motoru	5.4 A
Celkový příkon v pracovním bodě	2572 W	Proud v pracovním bodě	3.82 A
Celkový specifický výkon	2013 W·s/m ³	Otáčky ventilátoru v pracovním bodě	3105 1/min
Využití maximálních otáček	91 %	Maximální otáčky ventilátoru	3410 1/min
Pracovní frekvence	50 Hz	Napájení motoru	3x400V~50Hz
Typ motoru	EC	Jmenovitý výkon motoru	3.3 kW
Ochrana motoru	EC kontroler	Krytí	IP55
Průchodky pro měření tlaku	Ano	Převod	Přímý
		Hustota vzduchu pro výpočet	1.2 kg/m ³
		Diference tlaku na dýze	1080 Pa
		K-faktor	140
		Dodáváno	Namontováno
		Průhledítko	
		Průměr	150 mm
		Dodáváno	Namontováno
		Vestavba pro ventilátor	
		Základní materiál	Pozink (FeZn)
		Povrchová úprava	Žádná
		Dodáváno	Namontováno
		Čidlo průtoku vzduchu	
		Množství	1
		Označení	CPG-6000 (5.00)
		Hmotnost	0.23 kg
		Dodáváno	Namontováno

Poznámky

Ventilátorová sekce 2

The fan system effect is taken into account in the fan performances
Ventilátor je dimenzován při mokré tlakové ztrátě výměníků
Parametr celkový příkon zohledňuje ztráty regulátoru otáček ventilátoru

Servisní sekce 1

Umístění: Odvod

Číslo bloku	Blok 7	Klapka (levá)	
		Tlaková ztráta	1.11 Pa
		Umístění klapky	Vně jednotky
		Třída těsnosti dle EN1751	2
		Krouticí moment klapky	2.34 N·m
		Potřebný počet servopohonů	1
		Šířka příruby (boční)	35 mm
		Šířka příruby (horní, dolní)	25 mm
		Rozměr připojení hřídele	12x12
		Základní materiál	Hliník (Al)
		Povrchová úprava	Žádná
		Dodáváno	Namontováno
		Dilatační vložka (levá)	
		Základní materiál	Pozink (FeZn)
		Povrchová úprava	Žádná
		Dodáváno	Namontováno
		Servopohon klapky	
		Označení	LM24A
		Výrobce	BELIMO
		Množství	1
		Dodáváno	Namontováno

Podrobná specifikace bloků

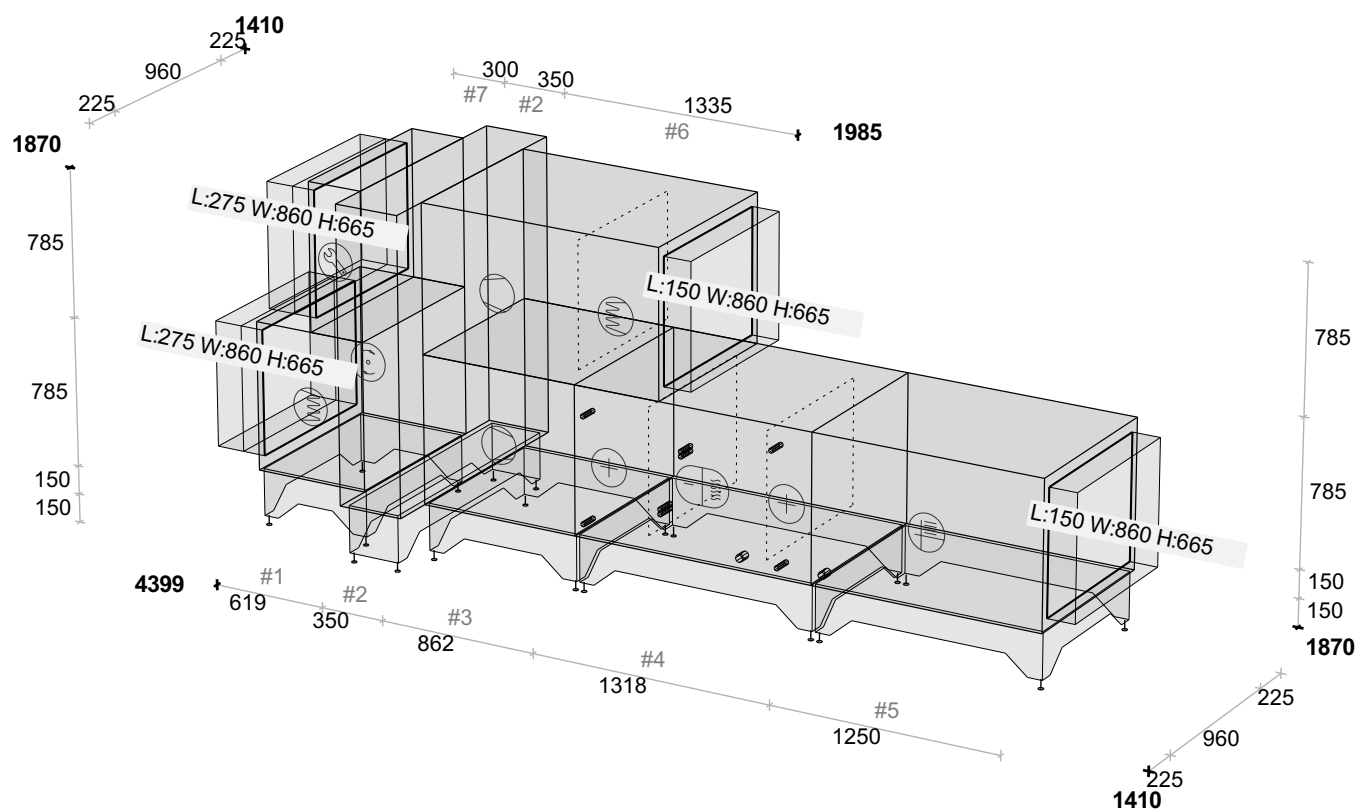
Blok	Hmotnost bloku	Výška	Šířka	Délka	Výška podstavného rámu	Výška podstavných nohou	Typ podstavných nožek	Stříška
Blok 1	86.23 kg	1085 mm	960 mm	619 mm	150 mm	150 mm		Ne
Blok 2	285.03 kg	1870 mm	1410 mm	350 mm	150 mm	150 mm		Ne
Blok 3	132.93 kg	1085 mm	960 mm	862 mm	150 mm	150 mm		Ne
Blok 4	190.06 kg	1085 mm	960 mm	1318 mm	150 mm	150 mm		Ne
Blok 5	111.18 kg	1085 mm	960 mm	1250 mm	150 mm	150 mm		Ne
Blok 6	115.22 kg	785 mm	960 mm	1335.5 mm				Ne
Blok 7	43.31 kg	785 mm	960 mm	300 mm				Ne

Parametry pláště - Vnitřní				Parametry pláště - Vnější		
Blok	Materiál	Povrchová úprava	Barva	Materiál	Povrchová úprava	Barva
Blok 1	Pozink (FeZn)	Žádná	None	Pozink (FeZn)	Kontinuální lak	9002
Blok 2	Pozink (FeZn)	Žádná	None	Pozink (FeZn)	Kontinuální lak	9002
Blok 3	Pozink (FeZn)	Žádná	None	Pozink (FeZn)	Kontinuální lak	9002
Blok 4	Pozink (FeZn)	Žádná	None	Pozink (FeZn)	Kontinuální lak	9002
Blok 5	Pozink (FeZn)	Žádná	None	Pozink (FeZn)	Kontinuální lak	9002
Blok 6	Pozink (FeZn)	Žádná	None	Pozink (FeZn)	Kontinuální lak	9002
Blok 7	Pozink (FeZn)	Žádná	None	Pozink (FeZn)	Kontinuální lak	9002

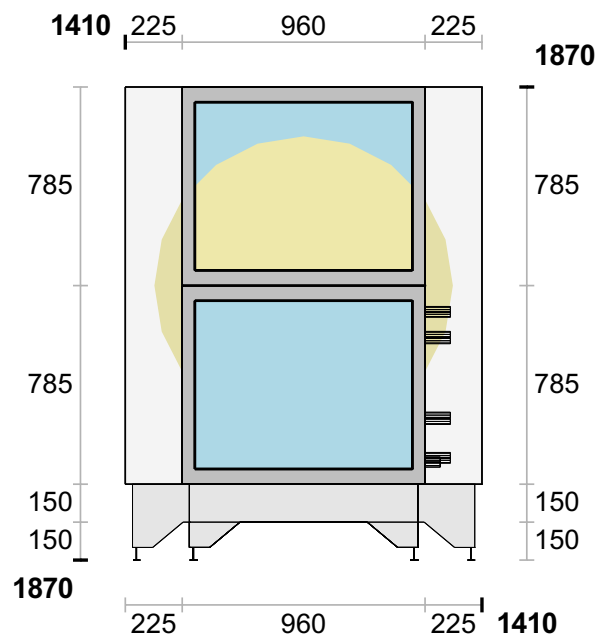
Poznámky

Grafické pohledy

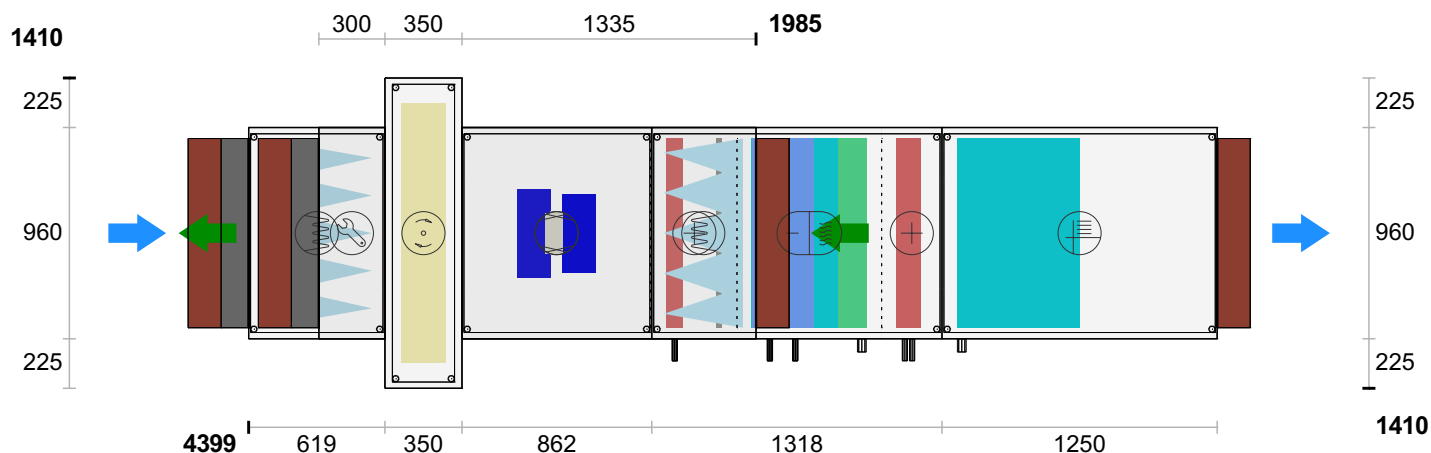
3D



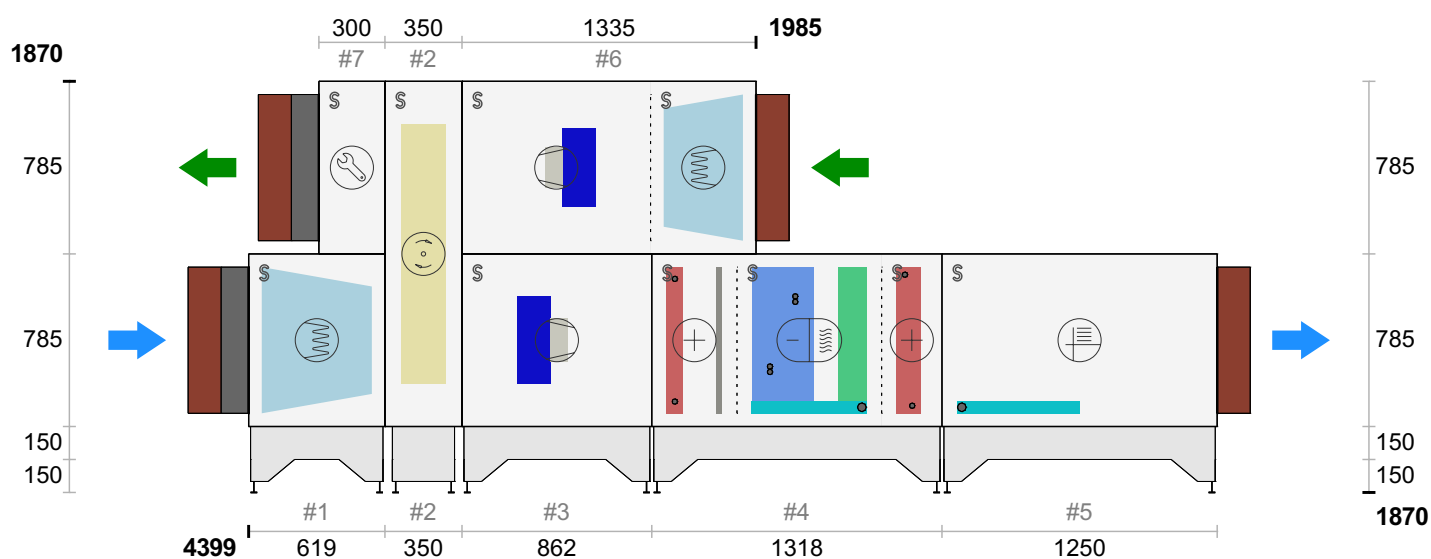
Zleva



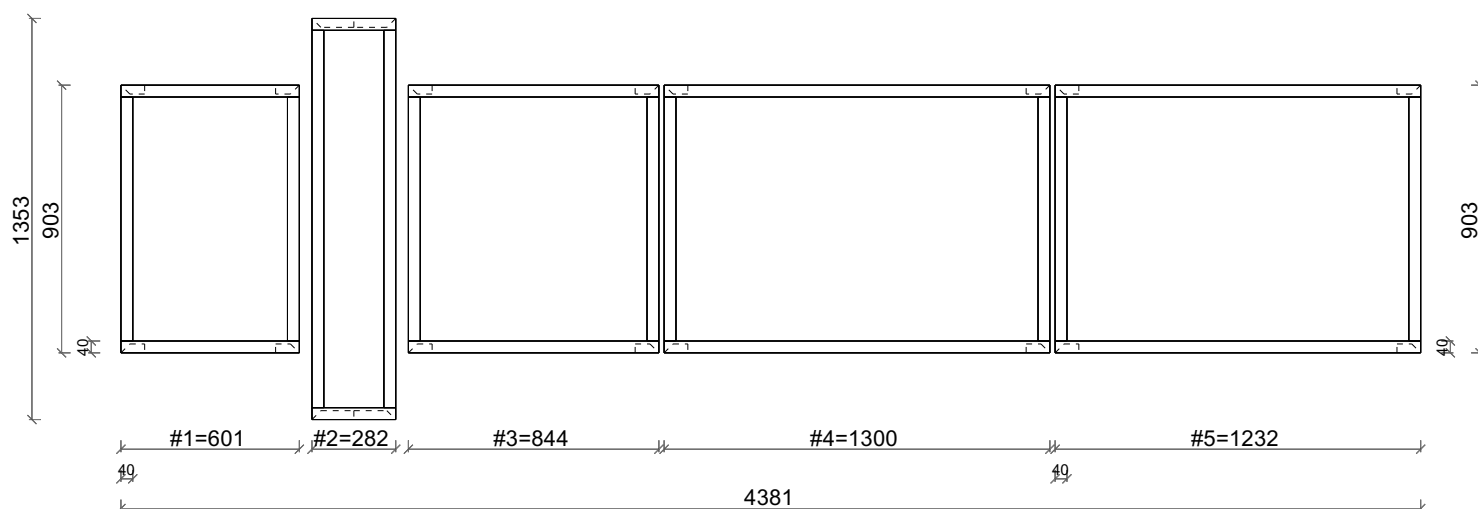
Shora



Zepředu



Rám - shora



Prvky regulace a řídicí systém

Výrobní provedení elektroinstalace a systému MaR

Systém měření a regulace

Řídicí jednotka VCS (v dodávce)

Předvolby pro samostatné regulátory výkonu AC motorů

Regulátor výkonu rotačního rekuperátoru - umístění Vestavěný v sekci rotačního rekuperátoru

Řízení regulace výkonu ventilátorů

Volba regulace ventilátoru/-ů
Snímač k regulaci ventilátorů

Regulace na konstantní průtok
CPG s měřením na difuzoru ventilátoru

Konfigurace MaR VZT jednotky

Prívodní ventilátor

Typ	GR40C-ZID.GG.CR
Technologie motoru a regulace	EC (Elektronicky komutovaný motor)
Regulátor výkonu	Vestavěný / Integrovaný s motorem
Napájení	3× 400 V (9 A)
Elektroinstalace motoru	motor bez předzapojení (bez kabelu), průchodky v plášti
Servisní vypínač - dodáván volně ložený	Není
Elektroinstalace snímače průtoku CPG	Zapojení přímo do snímače uvnitř komory, průchodka v plášti
Diference tlaku na dýze	892 Pa
Typ snímače pro regulaci průtoku vzduchu	CPG-1000 (5.00)
Měřicí rozsah čidla	1000 Pa
Max. rozsah čidla (průtok)	4870 m3/h
Krytí	IP54
Komunikace MODBUS RTU (RS485)	Není
Modul bluetooth komunikace	Není

Odtahový ventilátor

Typ	GR35I-ZID.DG.CR
Technologie motoru a regulace	EC (Elektronicky komutovaný motor)
Regulátor výkonu	Vestavěný / Integrovaný s motorem
Napájení	3× 400 V (5.4 A)
Elektroinstalace motoru	motor bez předzapojení (bez kabelu), průchodky v plášti
Servisní vypínač - dodáván volně ložený	Není
Elektroinstalace snímače průtoku CPG	Zapojení přímo do snímače uvnitř komory, průchodka v plášti
Diference tlaku na dýze	1080 Pa
Typ snímače pro regulaci průtoku vzduchu	CPG-6000 (5.00)
Měřicí rozsah čidla	2000 Pa
Max. rozsah čidla (průtok)	6261 m3/h
Krytí	IP54
Komunikace MODBUS RTU (RS485)	Není
Modul bluetooth komunikace	Není

Rotační rekuperátor

Typ	HM1-LL-WV-1250-SM-V7-A1-0,W1300,H1440
Technologie motoru a regulace	Krokový motor
Regulátor výkonu	DRHX-1220
Napájení regulátoru krokového motoru	1× 230 V
Napájecí proud regulátoru	1.2 A
Hlášení poruchy	Ano - beznapěťový rozpínací kontakt (NC)
Elektroinstalace rekuperátoru	Pohon rekuperátoru vnitřně propojený, průchodky v plášti pro kabely k řídicí jednotce
Servisní vypínač - dodáván volně ložený	Není
Snímač namrzání rekuperátoru	Čidlo teploty EHA - zapojené do krabičky na plášť (TGL100)
Krytí	IP67
Monitorování otáčení rotoru	Interní detekce otáčení
Ochranný snímač limitní tlakové ztráty	Ano (P33N 30-500 Pa)
Krytí	IP54

Klapky ODA / EHA

Přívod	*****
Klapka ODA - instalace	Vnější
Servopohon klapky	Ano - s volným koncem kabelu
Bezpečnostní (havarijní) funkce	Ano
Napájení	24 V AC
Servopohon klapky - typ (on/off)	LF24
Krytí	IP54
Odtah	*****
Klapka EHA - instalace	Vnější
Servopohon klapky	Ano - s volným koncem kabelu
Bezpečnostní (havarijní) funkce	Není
Napájení	24 V AC
Servopohon klapky - typ (on/off)	LM24A
Krytí	IP54

Filtry

Přívod	*****
Filtr přívod 1	BAG-F7-ePM2.5 65%

Snímač zanesení filtru přívodu Krytí	Ano - na plášti (P33N 30-500 Pa) IP54
Odtah	*****
Filtr odtah 1	BAG-M5-ePM10 60%
Snímač zanesení filtru odtahu Krytí	Ano - na plášti (P33N 30-500 Pa) IP54
Vodní ohřivač	
Ohřivač	HW-BR.G-3.5-735-608-1R-2-Cu0,35-AI0,15-FeZn-1-Fe 1"-E1-2-R-0
Čidlo protimrazové ochrany - voda	Ano - s volným koncem kabelu
Snímač teploty vratné vody VO Krytí	NS 130R IP67
Čidlo protimrazové ochrany - vzduch	Kapilárový snímač na rámu uvnitř jednotky
Kapilárový snímač Krytí	CAP 3M IP20
Regulační směšovací uzel	SUMX 1/EU
Servopohon směšovacího uzlu - napájení a řízení	24 V AC, 0 ... 10 V
Čerpadlo směšovacího uzlu - napájení	1× 230 V AC
Vodní ohřivač 2	
Ohřivač	HW-BR.G-4.0-745-608-2R-2-Cu0,35-AI0,15-FeZn-1-Cu 1"-E1-2-R-0
Funkce ohřivače	Dohřev
Čidlo protimrazové ochrany - voda	Není
Čidlo protimrazové ochrany - vzduch	Není
Regulační směšovací uzel	SUMX 1/EU
Servopohon směšovacího uzlu - napájení a řízení	24 V AC, 0 ... 10 V
Čerpadlo směšovacího uzlu - napájení	1× 230 V AC
Chlazení	
Systém chlazení	Přímé (kompresorové)
Chladič	DX-HZ.G-2.7-685-480-7R-11-Cu0,35-AI0,15-AISI304-2-Cu 16/28-E0-1-R-0
Využití výměníku (-ů) v režimu	Chlazení
Počet chladicích okruhů	2
Počet a typ kondenzačních jednotek	Dvě inverterové (plynule regulované)
Řízení výkonu kondenzačních jednotek (okruhů/stupňů)	2× 0 ... 10 V DC
Spínání chodu kondenzačních jednotek (okruhů/stupňů)	2× Beznapěťový spínací kontakt (NO; max. 230V/1A)
Hlášení poruchy chlazení	Ano - beznapěťový rozpínací kontakt (NC)
Zapojení hlášení poruchy chlazení	Samostatně pro každou kondenzační jednotku
Napájení a jištění kondenzační jednotky 1	Není připojeno k ŘJ
Napájení a jištění kondenzační jednotky 2	Není připojeno k ŘJ
Vlhčení - parní	
Typ zvlhčovače	UR020HL004 heaterSteam
Řízení vlhčení	Proporcionální 0-10 V (+ START)
Hlášení poruchy zvlhčovače	Ano
Napájení a jištění zvlhčovače	Mimo řídicí jednotku VCS
INFO	Zvlhčovač nastavit na řízení externím regulátorem
Detaily konfigurace ŘJ VCS	
Typ regulace a komfortní čidla	
Bude jednotka řídit odvlhčování ?	Ano
Způsob regulace teploty vzduchu	V prostoru (kaskádní regulace)
Způsob regulace vlhkosti vzduchu	V prostoru (kaskádní regulace)
Čidlo teploty a vlhkosti v přívodu Krytí	Kanálové čidlo (QFM 2120) IP54
Čidlo prostorové teploty a vlhkosti Krytí	Kanálové čidlo (QFM 2120) IP54
Čidlo teploty venkovního vzduchu Krytí	Kanálové čidlo (NS 120) IP65
Ovládání ŘJ	
Místní (servisní) ovladač Krytí	HMI TM IP65
Vizualizace (Web)	Ano
Vzdálené ovládání s vizualizací	HMI@WEB
Konektor pro místní servisní ovladač (DM/TM)	Ano
Prostorový ovladač s displejem a čidlem	Není
Externí řízení (kontakty)	Dva beznapěťové kontakty
Připojení k nadřazenému řídicímu systému (BMS/BACS)	
Komunikace přes Ethernet LAN	MODBUS TCP
Komunikace po lince RS-485	Není

Komunikace LonWorks	Není
Přídavné a komfortní funkce ŘJ	
Kompenzační funkce dle kvality vzduchu + snímač	Není
Externí poruchový kontakt (požární klapky, EPS, apod.)	Beznapěťový rozpínací kontakt (NC)
Čidlo kouře	Není
Dálkové hlášení poruchy / chodu systému	Signalizace CHOD a PORUCHA (230 V / 1 A)
Hláška pro kotelnu (požadavek na teplo)	Ano

Řídicí regulátor

Typ	Siemens Climatix POL 638.00
-----	-----------------------------

Provedení řídicí jednotky

Umístění skříně VCS	Vnitřní prostory (normální)
Servisní zásuvka 230 V v ŘJ (max. 6 A)	Není
Napětí řídicích obvodů	230 V AC / 24 V AC
Nestandardní zákaznické úpravy ŘJ - ATYP VCS	Ne
Hlavní přívod	3 NPE 400 V ~50 Hz
Celkový (jmenovitý) proud jednotky	17 A
Provedení skříně řídicí jednotky	Plechová s prosklením
Rozměr skříně (příp. vč. podstavce) - h×w×d	800×550×250 mm
Krytí skříně řídicí jednotky	IP66
Montáž skříně - způsob instalace	Závěsná
Orientace dveří	Levé
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud (I _{cw})	1.2 kA (1 s)
Jmenovitý dynamický proud (I _{pk})	2.16 kA (cos φ = 0.7)

Výrobce

Internetové stránky	www.remak.eu
Verze databáze konfiguratoru	28.3.2023

CGT/4-1000-6/12 5,5KW (400V50HZ) IE3 V5



Požadovaný pracovní bod

Průtok vzduchu	17.000 m ³ /h
Statický tlak	600 Pa
Teplota	20 °C
Nadmořská výška	0 m
Hustota	1,2 kg/m ³
Frekvence	50 Hz

Navržený pracovní bod

Vzduchové množství	17.651 m ³ /h
Statický tlak	647 Pa
Dynamický tlak	23,5 Pa
Celkový tlak	670 Pa
Výkon na výstupu	5,37 kW
Výkon na výstupu	5,67 kW
Celk. účinnost	61,2 %
Výstupní rychlost	6,2 m/s
Otáčky ventilátoru	1473 rpm
Specifický výkon ventilátoru	1,21 W/l/s

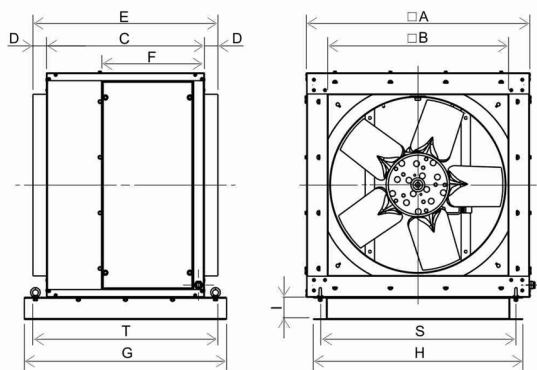
Konstrukce

Průměr - výtlak	1000 mm
Lopatky	6
Úhel	12°
Produktový kód	5146678300
Hmotnost	202,00 kg

Motor

Počet pólů	4
Výkon motoru	5,5 kW
Napětí	3-400/690V-50Hz
Jmenovitý proud (FLC)	10,3 A / 6,0 A
IP	IP55
Třída izolace motoru	F
Účinnost motoru	IE3
Startovací proud	87,6 A

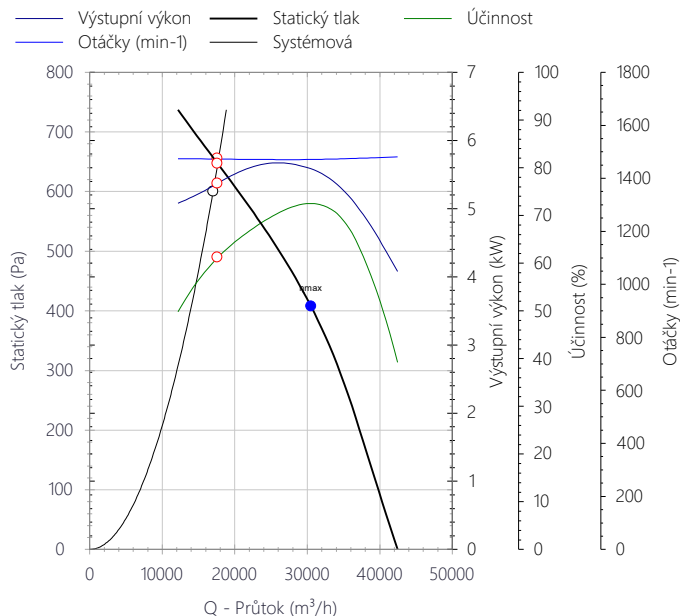
Výkres



A	B	C	D	E	F	G	H	I
1256.5	1055	700	50	800	503	860	1206.5	80

S	T
1156.5	780

Pracovní charakteristika



Akustické parametry

	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Celkový
Sání (LwA)	62	78	88	95	96	93	87	79	100
Sání LpA @ 1,5m	47	63	73	80	81	78	72	64	85

ErP data

Maximální účinnost [%]	65,8
Typ instalace	D
Účinnost	Total
N	N67,2
Regulace otáček	+
Rok výroby	Štítek výrobku
Informace výrobce	S&P
Kód	5146678300
Příkon v optimálním bodě účinnosti [kW]	6,154
Průtok v bodě s max. účinností (m3/h)	30.500
Tlak při optimální účinnosti [Pa]	478
Rychlost v bodě optimální účinnosti	1471
Specifický poměr	1
Recyklace / Likvidace	Návod k použití
Údržba	Instruction Manual
Další komponenty	Viz katalog

CGT/4-1000-6/16 7,5KW (400V50HZ) IE3 V5



5146638800 - CGT/4-1000-6/16 A 7,5kW (400V50Hz) IE3 V5

Požadovaný pracovní bod

Průtok vzduchu	25.500 m³/h
Statický tlak	600 Pa
Teplota	20 °C
Nadmořská výška	0 m
Hustota	1,2 kg/m³
Frekvence	50 Hz

Navržený pracovní bod

Vzduchové množství	25.856 m³/h
Statický tlak	617 Pa
Dynamický tlak	50 Pa
Celkový tlak	667 Pa
Výkon na výstupu	7,12 kW
Výkon na výstupu	7,60 kW
Celk. účinnost	67,3 %
Výstupní rychlost	9,1 m/s
Otáčky ventilátoru	1464 rpm
Specifický výkon ventilátoru	1,08 W/l/s

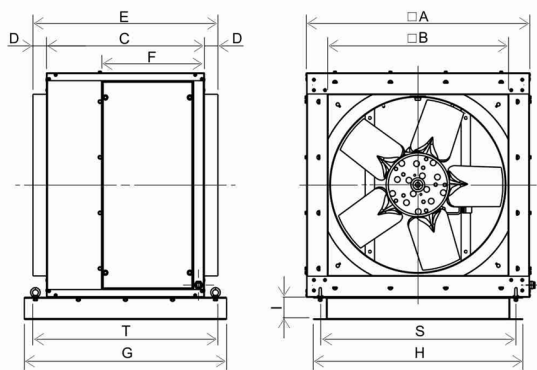
Konstrukce

Průměr - výtlač	1000 mm
Lopatky	6
Úhel	16°
Produktový kód	5146638800
Hmotnost	211,00 kg

Motor

Počet pólů	4
Výkon motoru	7,5 kW
Napětí	3-400/690V-50Hz
Jmenovitý proud (FLC)	14,2 A / 8,2 A
IP	IP55
Třída izolace motoru	F
Účinnost motoru	IE3
Startovací proud	120,7 A

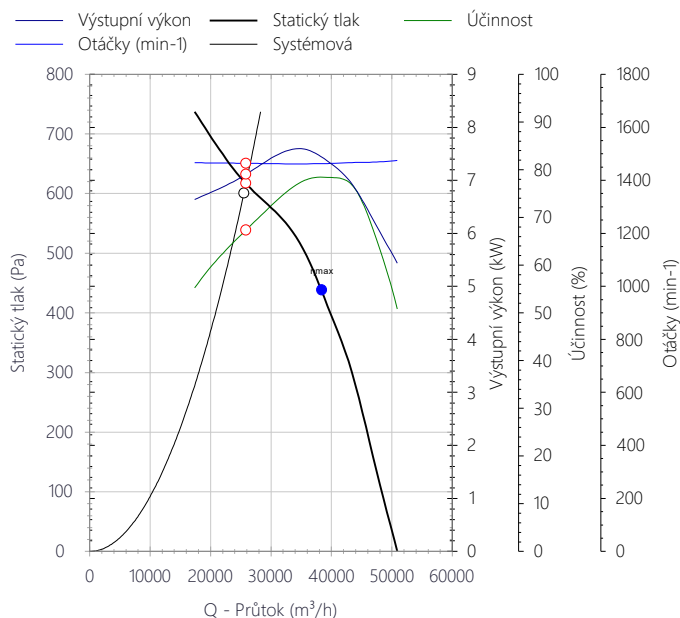
Výkres



A	B	C	D	E	F	G	H	I
1256.5	1055	700	50	800	503	860	1206.5	80

S	T
1156.5	780

Pracovní charakteristika



Akustické parametry

	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Celkový
Sání (LwA)	60	76	86	93	94	91	85	77	98
Sání LpA @ 1,5m	46	62	72	79	80	77	71	63	84

ErP data

Maximální účinnost [%]	71,7
Typ instalace	D
Účinnost	Total
N	N72,3
Regulace otáček	+
Rok výroby	Štítek výrobku
Informace výrobce	S&P
Kód	5146638800
Příkon v optimálním bodě účinnosti [kW]	8,136
Průtok v bodě s max. účinností (m3/h)	38.383
Tlak při optimální účinnosti [Pa]	548
Rychlost v bodě optimální účinnosti	1463
Specifický poměr	1
Recyklace / Likvidace	Návod k použití
Údržba	Instruction Manual
Další komponenty	Viz katalog

CGT/4-900-9/12 5,5KW (400V50HZ) IE3 V5



5146706900 - CGT/4-900-9/12 A 5,5kW (400V50Hz) IE3 V5

Požadovaný pracovní bod

Průtok vzduchu	12.700 m ³ /h
Statický tlak	600 Pa
Teplota	20 °C
Nadmořská výška	0 m
Hustota	1,2 kg/m ³
Frekvence	50 Hz

Navržený pracovní bod

Vzduchové množství	13.098 m ³ /h
Statický tlak	638 Pa
Dynamický tlak	19,7 Pa
Celkový tlak	658 Pa
Výkon na výstupu	4,62 kW
Výkon na výstupu	4,69 kW
Celk. účinnost	51,8 %
Výstupní rychlost	5,7 m/s
Otáčky ventilátoru	1469 rpm
Specifický výkon ventilátoru	1,40 W/l/s

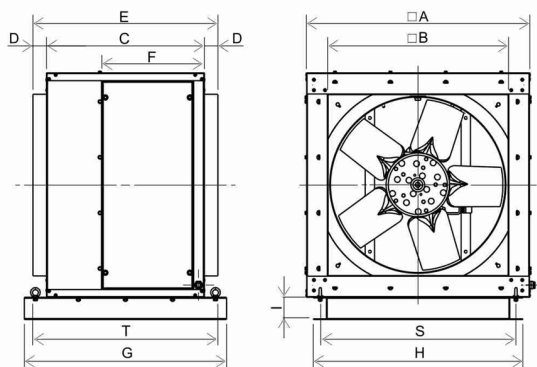
Konstrukce

Průměr - výtlač	900 mm
Lopatky	9
Úhel	12°
Produktový kód	5146706900
Hmotnost	208,00 kg

Motor

Počet pólů	4
Výkon motoru	5,5 kW
Napětí	3-400/690V-50Hz
Jmenovitý proud (FLC)	10,3 A / 6,0 A
IP	IP55
Třída izolace motoru	F
Účinnost motoru	IE3
Startovací proud	87,6 A

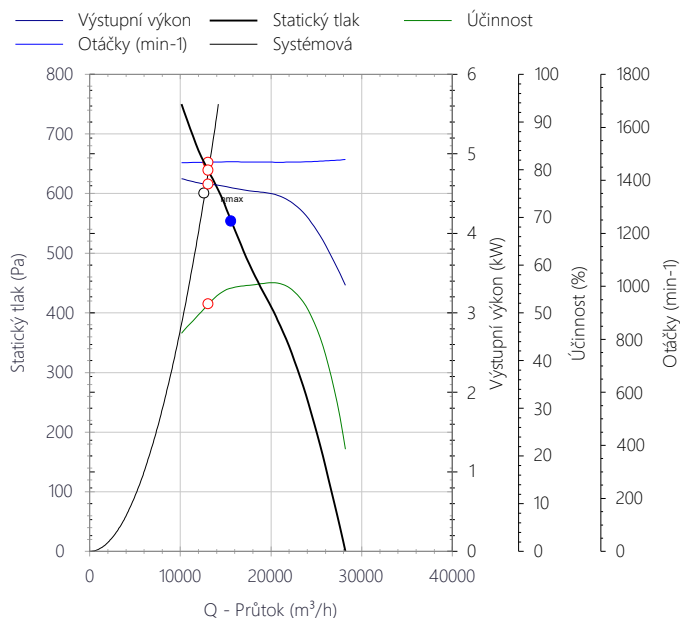
Výkres



A	B	C	D	E	F	G	H	I
1126.5	950	700	50	800	503	860	1076.5	80

S	T
1026.5	780

Pracovní charakteristika



Akustické parametry

	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Celkový
Sání (LwA)	58	72	84	92	94	91	86	78	98
Sání LpA @ 1,5m	44	58	70	78	80	77	72	64	83

ErP data

Maximální účinnost [%]	47,6
Typ instalace	C
Účinnost	Static
N	N49,5
Regulace otáček	+
Rok výroby	Štítek výrobku
Informace výrobce	S&P
Kód	5146706900
Příkon v optimálním bodě účinnosti [kW]	5,043
Průtok v bodě s max. účinností (m3/h)	15.662
Tlak při optimální účinnosti [Pa]	553
Rychlost v bodě optimální účinnosti	1470
Specifický poměr	1
Recyklace / Likvidace	Návod k použití
Údržba	Instruction Manual
Další komponenty	Viz katalog

Varování

The absorbed current may vary slightly depending on the motor installed

Navrhl

RADIM ČERNOCH

zákazník

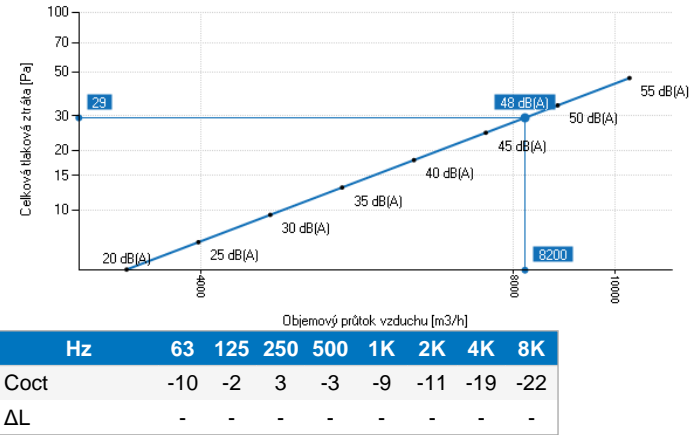
Popis



Požadavky:		
Objemový průtok vzduchu	qv	8200 m3/h
Útlum místnosti	Dr	4 dB
Délka, L		1120
Výška, H		800
Výsledky::		
Čelní rychlost	v	6,0 m/s
Celková tlaková ztráta	Δpt	29 Pa
Akustický výkon	LwA	48 dB(A)
Hladina akustického tlaku	LpA	44 dB(A)

WLA - Mřížky

WLA jsou hliníková protidešťová žaluzie s lamelami s roztečí 25 mm, roztečí 50 mm nebo roztečí 100 vhodné pro venkovní přívod vzduchu a odvod vzduchu s ochrannou sítí proti ptákům nebo hmyzu. Volitelně dostupné s viditelnými šroubovými otvory pro upevnění nebo s montážním rámečkem. Žaluzie je dostupná v různých rozměrech.



Objednávací kód

WLA-33-VM-NI-1120-800-xxxx

Funkce	Přívodní žaluzie
Pracovní nastavení	Odvod
Typ instalace	Viditelné šrouby+montážní rámeček
Barva	RAL na žádost
Místnost	Místnost 1

NavrhlRADIM ČERNOCH

zákazník

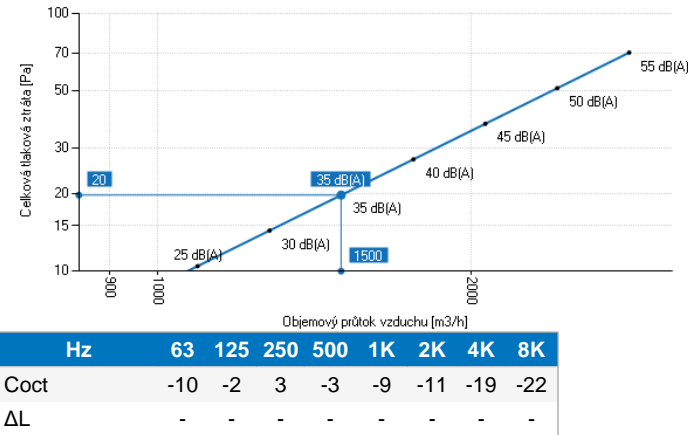
Popis



Požadavky:		
Objemový průtok vzduchu	qv	1500 m3/h
Útlum místnosti	Dr	4 dB
Délka, L		400
Výška, H		500
Výsledky::		
Čelní rychlost	v	6,2 m/s
Celková tlaková ztráta	Δpt	20 Pa
Akustický výkon	LwA	35 dB(A)
Hladina akustického tlaku	LpA	31 dB(A)

WLA - Mřížky

WLA jsou hliníková protidešťová žaluzie s lamelami s roztečí 25 mm, roztečí 50 mm nebo roztečí 100 vhodné pro venkovní přívod vzduchu a odvod vzduchu s ochrannou sítí proti ptákům nebo hmyzu. Volitelně dostupné s viditelnými šroubovými otvory pro upevnění nebo s montážním rámečkem. Žaluzie je dostupná v různých rozměrech.



Objednávací kód

WLA-33-400-500	
Funkce	Přívodní žaluzie
Pracovní nastavení	Odvod
Barva	Anodizováno (elox)
Místnost	Místnost 1

Navrhl

RADIM ČERNOCH

zákazník

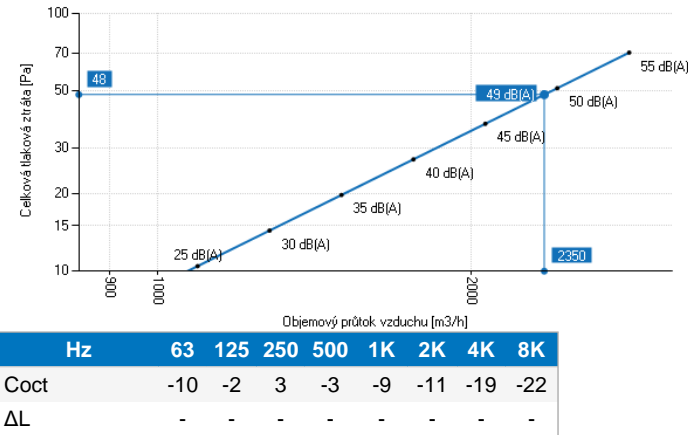
Popis



Požadavky:		
Objemový průtok vzduchu	qv	2350 m3/h
Útlum místnosti	Dr	4 dB
Délka, L		400
Výška, H		500
Výsledky::		
Čelní rychlost	v	9,7 m/s
Celková tlaková ztráta	Δpt	48 Pa
Akustický výkon	LwA	49 dB(A)
Hladina akustického tlaku	LpA	45 dB(A)

WLA - Mřížky

WLA jsou hliníková protidešťová žaluzie s lamelami s roztečí 25 mm, roztečí 50 mm nebo roztečí 100 vhodné pro venkovní přívod vzduchu a odvod vzduchu s ochrannou sítí proti ptákům nebo hmyzu. Volitelně dostupné s viditelnými šroubovými otvory pro upevnění nebo s montážním rámečkem. Žaluzie je dostupná v různých rozměrech.



Objednávací kód

WLA-33-VM-NI-400-500-xxxx

Funkce

Přívodní žaluzie

Pracovní nastavení

Odvod

Typ instalace

Viditelné šrouby+montážní rámeček

Barva

RAL na žádost

Místnost

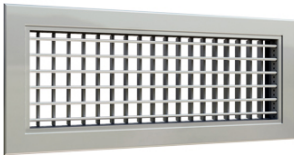
Místnost 1

Navrhl

RADIM ČERNOCH

zákazník

Popis



Požadavky:

Objemový průtok vzduchu	qv	300 m3/h
Útlum místnosti	Dr	4 dB
Délka, L		355
Výška, H		150

Výsledky::

Čelní rychlost	v	2,2 m/s
Celková tlaková ztráta	Δpt	4 Pa
Akustický výkon	LwA	25 dB(A)
Hladina akustického tlaku	LpA	21 dB(A)
Dosah	L0.2	6,7 m

AD - Mřížky

AD je hliníková mřížka. Lamely jsou nastavitelné. Lamely mohou být vertikální, či horizontální. Lze dodat s montážním rámečkem, regulační klapkou a plenum boxem. Existuje několik variant jak mřížku připevnit.

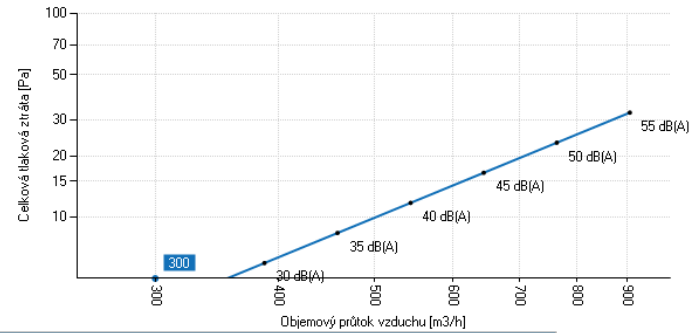
Objednávací kód

AD-21-HD-355-150

Funkce	Přívod
Pracovní nastavení	0 deg
Typ instalace	Skryté šrouby
Barva	Anodizováno (elox)
Místnost	Místnost 1

Popis:

KAVÁRNA - PŘÍVOD - INT



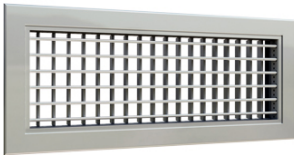
Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Coct	7	5	0	-3	-8	-14	-13	-9
ΔL	-	-	-	-	-	-	-	-

Navrhl

RADIM ČERNOCH

zákazník

Popis



Požadavky:

Objemový průtok vzduchu	qv	300 m3/h
Útlum místnosti	Dr	4 dB
Délka, L		355
Výška, H		150

Výsledky::

Čelní rychlost	v	2,2 m/s
Celková tlaková ztráta	Δpt	4 Pa
Akustický výkon	LwA	25 dB(A)
Hladina akustického tlaku	LpA	21 dB(A)
Dosah	L0.2	6,7 m

AD - Mřížky

AD je hliníková mřížka. Lamely jsou nastavitelné. Lamely mohou být vertikální, či horizontální. Lze dodat s montážním rámečkem, regulační klapkou a plenum boxem. Existuje několik variant jak mřížku připevnit.

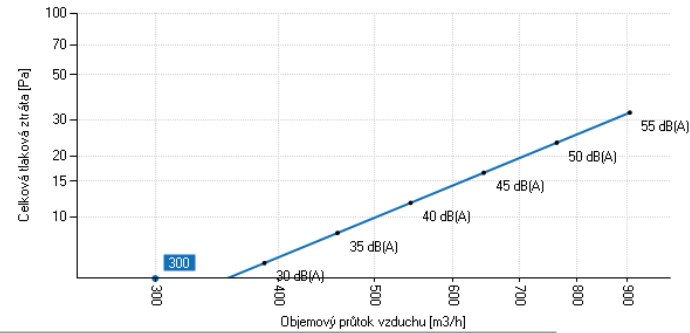
Objednávací kód

AD-21-HD-355-150

Funkce	Přívod
Pracovní nastavení	0 deg
Typ instalace	Skryté šrouby
Barva	Anodizováno (elox)
Místnost	Místnost 1

Popis:

KAVÁRNA - PŘÍVOD - INT



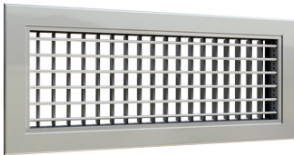
Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Coct	7	5	0	-3	-8	-14	-13	-9
ΔL	-	-	-	-	-	-	-	-

Navrhl

RADIM ČERNOCH

zákazník

Popis



Požadavky:

Objemový průtok vzduchu	qv	100 m3/h
Útlum místnosti	Dr	4 dB
Délka, L		200
Výška, H		100

Výsledky::

Čelní rychlost	v	2,4 m/s
Celková tlaková ztráta	Δpt	5 Pa
Akustický výkon	LwA	22 dB(A)
Hladina akustického tlaku	LpA	<20 dB(A)
Dosah	L0.2	4,5 m

AD - Mřížky

AD je hliníková mřížka. Lamely jsou nastavitelné. Lamely mohou být vertikální, či horizontální. Lze dodat s montážním rámečkem, regulační klapkou a plenum boxem. Existuje několik variant jak mřížku připevnit.

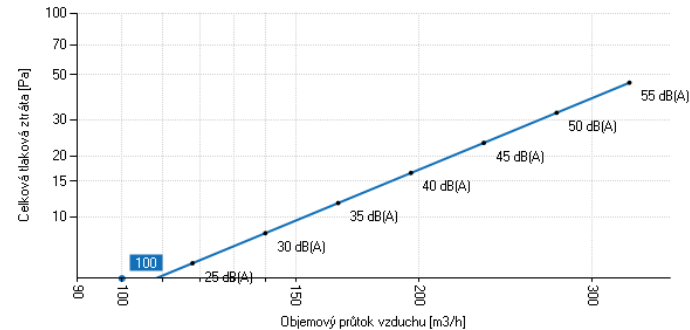
Objednávací kód

AD-21-HD-200-100

Funkce	Přívod
Pracovní nastavení	0 deg
Typ instalace	Skryté šrouby
Barva	Anodizováno (elox)
Místnost	Místnost 1

Popis:

KAVÁRNA - PŘÍVOD - ŠATNA Z



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Coct	7	5	0	-3	-8	-14	-13	-9
ΔL	-	-	-	-	-	-	-	-

Navrhl

RADIM ČERNOCH

zákazník

Popis

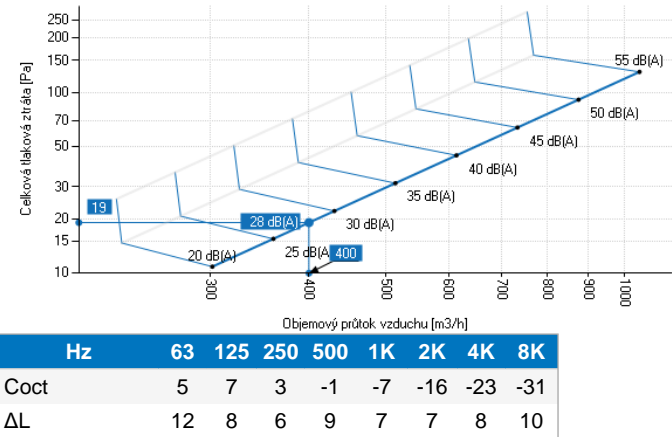


Požadavky:		
Objemový průtok vzduchu	qv	400 m3/h
Útlum místnosti	Dr	4 dB
Redukce tlaku	Δp	0 Pa
Výsledky::		
Čelní rychlost	v	2,9 m/s
Celková tlaková ztráta	Δpt	19 Pa
Akustický výkon	LwA	28 dB(A)
Hladina akustického tlaku	LpA	24 dB(A)
Dosah	L0.2	2,7 m

RS15 - Stropní difuzory

RS15 je čtvercový vířivý difuzor s nastavitelnými lamelami, který lze použít pro přívod i odvod vzduchu. Integrovaný vířivý prvek zajišťuje intenzivní sání a široké dynamické rozpětí. Difuzor je proto ideální pro horizontální přívod velmi chladného vzduchu. Difuzor lze rovněž nastavit na vertikální přívod vzduchu, čímž je umožněn přívod ohřátého vzduchu pro účely vytápění. Difuzor se standardně dodává s integrovaným vířivým prvkem. Pro odvod vzduchu je difuzor standardně dodáván bez lamel

- Široké dynamické rozpětí
- Intenzivní sání
- Ideální pro přívod velmi chladného vzduchu
- Možnost nastavení vertikální či horizontálního přívodu vzduchu
- Lze použít pro přívod i odvod vzduchu



Objednávací kód

RS15-H-S-2-250

Funkce

Přívod

Pracovní nastavení

//Vnější rotace

Místnost

Místnost 1

Popis:

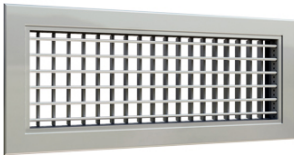
KAVÁRNA - PŘÍVOD - FOAYE

Navrhl

RADIM ČERNOCH

zákazník

Popis



Požadavky:

Objemový průtok vzduchu	qv	7000 m3/h
Útlum místnosti	Dr	4 dB
Délka, L		630
Výška, H		900

Výsledky::

Čelní rychlost	v	3,8 m/s
Celková tlaková ztráta	Δpt	11 Pa
Akustický výkon	LwA	50 dB(A)
Hladina akustického tlaku	LpA	46 dB(A)
Dosah	L0.2	32,8 m

AD - Mřížky

AD je hliníková mřížka. Lamely jsou nastavitelné. Lamely mohou být vertikální, či horizontální. Lze dodat s montážním rámečkem, regulační klapkou a plenum boxem. Existuje několik variant jak mřížku připevnit.

Objednávací kód

AD-11-630-900

Funkce

Přívod

Pracovní nastavení

0 deg

Barva

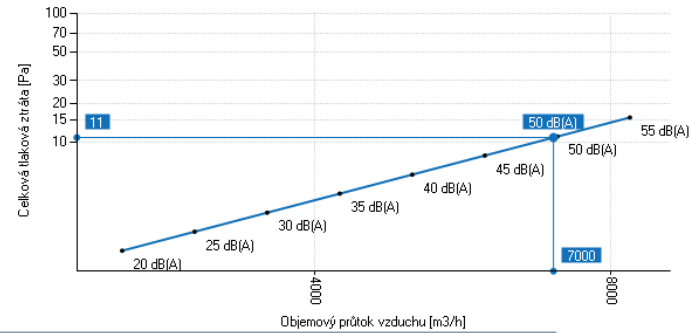
Anodizováno (elox)

Místnost

Místnost 1

Popis:

CHUC -B - 7000



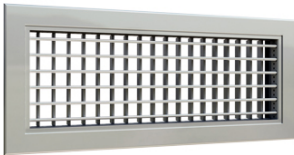
Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Coct	7	5	0	-3	-8	-14	-13	-9
ΔL	-	-	-	-	-	-	-	-

Navrhl

RADIM ČERNOCH

zákazník

Popis



Požadavky:

Objemový průtok vzduchu	qv	3500 m3/h
Útlum místnosti	Dr	4 dB
Délka, L		630
Výška, H		450

Výsledky::

Čelní rychlost	v	3,9 m/s
Celková tlaková ztráta	Δpt	12 Pa
Akustický výkon	LwA	48 dB(A)
Hladina akustického tlaku	LpA	44 dB(A)
Dosah	L0.2	25,2 m

AD - Mřížky

AD je hliníková mřížka. Lamely jsou nastavitelné. Lamely mohou být vertikální, či horizontální. Lze dodat s montážním rámečkem, regulační klapkou a plenum boxem. Existuje několik variant jak mřížku připevnit.

Objednávací kód

AD-11-630-450

Funkce

Přívod

Pracovní nastavení

0 deg

Barva

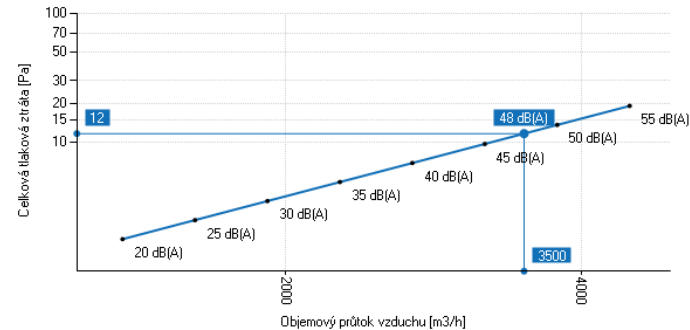
Anodizováno (elox)

Místnost

Místnost 1

Popis:

CHUC -B - 3500



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Coct	7	5	0	-3	-8	-14	-13	-9
ΔL	-	-	-	-	-	-	-	-

Navrhl

RADIM ČERNOCH

zákazník

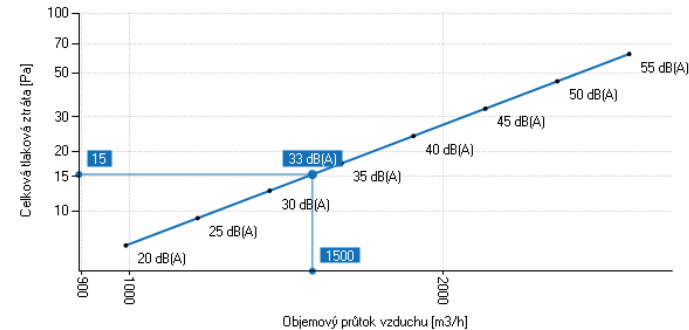
Popis



Požadavky:		
Objemový průtok vzduchu	qv	1500 m3/h
Útlum místnosti	Dr	4 dB
Délka, L		400
Výška, H		500
Výsledky::		
Čelní rychlost	v	6,2 m/s
Celková tlaková ztráta	Δpt	15 Pa
Akustický výkon	LwA	33 dB(A)
Hladina akustického tlaku	LpA	29 dB(A)

WLA - Mřížky

WLA jsou hliníková protidešťová žaluzie s lamelami s roztečí 25 mm, roztečí 50 mm nebo roztečí 100 vhodné pro venkovní přívod vzduchu a odvod vzduchu s ochrannou sítí proti ptákům nebo hmyzu. Volitelně dostupné s viditelnými šroubovými otvory pro upevnění nebo s montážním rámečkem. Žaluzie je dostupná v různých rozměrech.



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Coct	-4	-3	1	-5	-14	-19	-20	-17
ΔL	-	-	-	-	-	-	-	-

Objednávací kód

WLA-33-400-500

Funkce

Výfukové žaluzie

Pracovní nastavení

Odvod

Barva

Anodizováno (elox)

Místnost

Místnost 1

Navrhl

RADIM ČERNOCH

zákazník

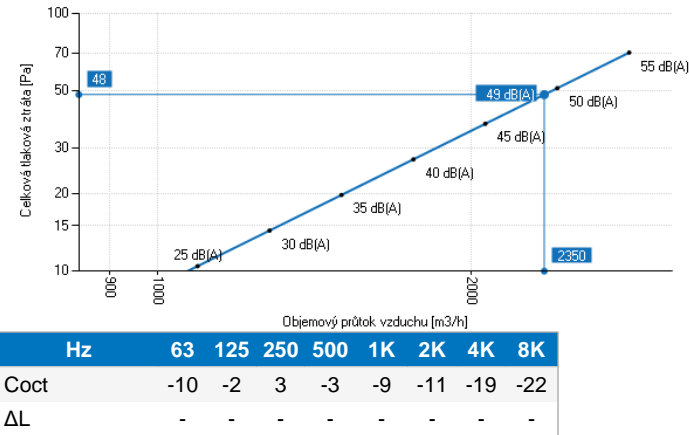
Popis



Požadavky:		
Objemový průtok vzduchu	qv	2350 m3/h
Útlum místnosti	Dr	4 dB
Délka, L		400
Výška, H		500
Výsledky::		
Čelní rychlost	v	9,7 m/s
Celková tlaková ztráta	Δpt	48 Pa
Akustický výkon	LwA	49 dB(A)
Hladina akustického tlaku	LpA	45 dB(A)

WLA - Mřížky

WLA jsou hliníková protidešťová žaluzie s lamelami s roztečí 25 mm, roztečí 50 mm nebo roztečí 100 vhodné pro venkovní přívod vzduchu a odvod vzduchu s ochrannou sítí proti ptákům nebo hmyzu. Volitelně dostupné s viditelnými šroubovými otvory pro upevnění nebo s montážním rámečkem. Žaluzie je dostupná v různých rozměrech.



Objednávací kód

WLA-33-VM-NI-400-500-xxxx

Funkce

Přívodní žaluzie

Pracovní nastavení

Odvod

Typ instalace

Viditelné šrouby+montážní rámeček

Barva

RAL na žádost

Místnost

Místnost 1

NavrhlRADIM ČERNOCH

zákazník

Popis

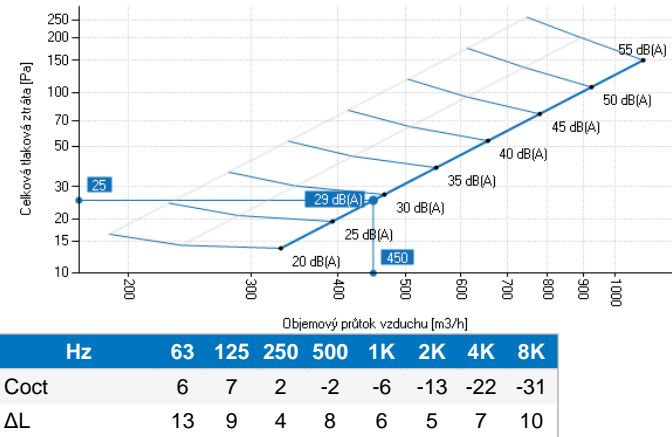


Požadavky:		
Objemový průtok vzduchu	qv	450 m3/h
Útlum místnosti	Dr	4 dB
Redukce tlaku	Δp	0 Pa
Výsledky::		
Celková tlaková ztráta	Δpt	25 Pa
Akustický výkon	LwA	29 dB(A)
Hladina akustického tlaku	LpA	25 dB(A)

RS15 - Stropní difuzory

RS15 je čtvercový vířivý difuzor s nastavitelnými lamelami, který lze použít pro přívod i odvod vzduchu. Integrovaný vířivý prvek zajišťuje intenzivní sání a široké dynamické rozpětí. Difuzor je proto ideální pro horizontální přívod velmi chladného vzduchu. Difuzor lze rovněž nastavit na vertikální přívod vzduchu, čímž je umožněn přívod ohřátého vzduchu pro účely vytápění. Difuzor se standardně dodává s integrovaným vířivým prvkem. Pro odvod vzduchu je difuzor standardně dodáván bez lamel

- Široké dynamické rozpětí
- Intenzivní sání
- Ideální pro přívod velmi chladného vzduchu
- Možnost nastavení vertikální či horizontálního přívodu vzduchu
- Lze použít pro přívod i odvod vzduchu



Objednávací kód

RS15-H-E-2-250

FunkceOdvod

Pracovní nastaveníOdvod

MístnostMístnost 1

Popis:

KAVÁRNA - PŘÍVOD - ČEKÁRNA

NavrhlRADIM ČERNOCH

zákazník

Popis

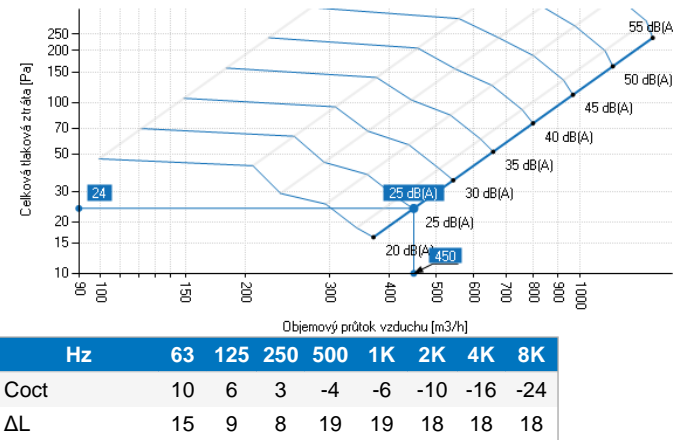


Požadavky:		
Objemový průtok vzduchu	qv	450 m3/h
Útlum místnosti	Dr	4 dB
Redukce tlaku	Δp	0 Pa
Výsledky::		
Celková tlaková ztráta	Δpt	24 Pa
Akustický výkon	LwA	25 dB(A)
Hladina akustického tlaku	LpA	21 dB(A)

RS15 - Stropní difuzory

RS15 je čtvercový vířivý difuzor s nastavitelnými lamelami, který lze použít pro přívod i odvod vzduchu. Integrovaný vířivý prvek zajišťuje intenzivní sání a široké dynamické rozpětí. Difuzor je proto ideální pro horizontální přívod velmi chladného vzduchu. Difuzor lze rovněž nastavit na vertikální přívod vzduchu, čímž je umožněn přívod ohřátého vzduchu pro účely vytápění. Difuzor se standardně dodává s integrovaným vířivým prvkem. Pro odvod vzduchu je difuzor standardně dodáván bez lamel

- Široké dynamické rozpětí
- Intenzivní sání
- Ideální pro přívod velmi chladného vzduchu
- Možnost nastavení vertikální či horizontálního přívodu vzduchu
- Lze použít pro přívod i odvod vzduchu



Objednávací kód

RS15-V-E-0-250+MBB-250-250-E

FunkceOdvod

Pracovní nastaveníOdvod

MístnostMístnost 1

Popis:

KAVÁRNA - PŘÍVOD - ČEKÁRNA

NavrhlRADIM ČERNOCH

zákazník

Popis

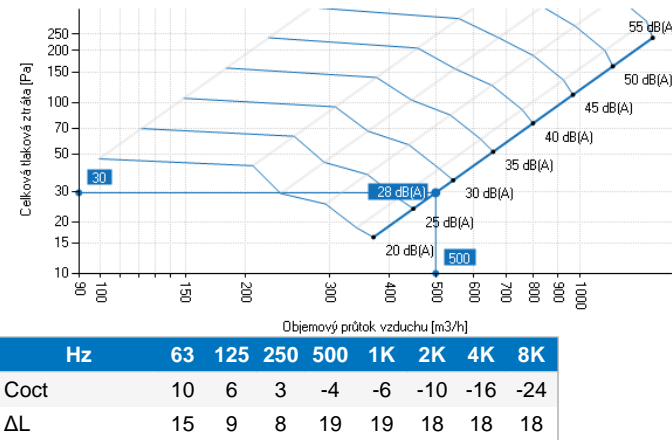


Požadavky:		
Objemový průtok vzduchu	qv	500 m3/h
Útlum místnosti	Dr	4 dB
Redukce tlaku	Δp	0 Pa
Výsledky::		
Celková tlaková ztráta	Δpt	30 Pa
Akustický výkon	LwA	28 dB(A)
Hladina akustického tlaku	LpA	24 dB(A)

RS15 - Stropní difuzory

RS15 je čtvercový vířivý difuzor s nastavitelnými lamelami, který lze použít pro přívod i odvod vzduchu. Integrovaný vířivý prvek zajišťuje intenzivní sání a široké dynamické rozpětí. Difuzor je proto ideální pro horizontální přívod velmi chladného vzduchu. Difuzor lze rovněž nastavit na vertikální přívod vzduchu, čímž je umožněn přívod ohřátého vzduchu pro účely vytápění. Difuzor se standardně dodává s integrovaným vířivým prvkem. Pro odvod vzduchu je difuzor standardně dodáván bez lamel

- Široké dynamické rozpětí
- Intenzivní sání
- Ideální pro přívod velmi chladného vzduchu
- Možnost nastavení vertikální či horizontálního přívodu vzduchu
- Lze použít pro přívod i odvod vzduchu



Objednávací kód

RS15-V-E-0-250+MBB-250-250-E

FunkceOdvod

Pracovní nastaveníOdvod

MístnostMístnost 1

Popis:

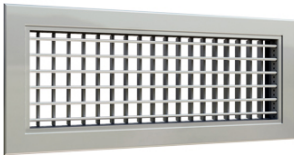
KAVÁRNA - ODVOD - FOAYE

Navrhl

RADIM ČERNOCH

zákazník

Popis



Požadavky:

Objemový průtok vzduchu	qv	315 m3/h
Útlum místnosti	Dr	4 dB
Délka, L		355
Výška, H		150

Výsledky::

Celková tlaková ztráta	Δpt	4 Pa
Akustický výkon	LwA	26 dB(A)
Hladina akustického tlaku	LpA	22 dB(A)

AD - Mřížky

AD je hliníková mřížka. Lamely jsou nastavitelné. Lamely mohou být vertikální, či horizontální. Lze dodat s montážním rámečkem, regulační klapkou a plenum boxem. Existuje několik variant jak mřížku připevnit.

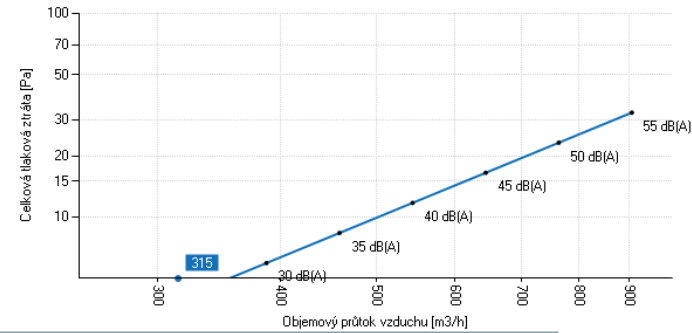
Objednávací kód

AD-11-HMD-355-150

Funkce	Odvod
Pracovní nastavení	Odvod
Typ instalace	Skryté šrouby+montážní rámeček
Barva	Anodizováno (elox)
Místnost	Místnost 1

Popis:

KAVARNA - ODVOD



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Coct	5	4	1	-2	-9	-16	-15	-8
ΔL	-	-	-	-	-	-	-	-

CGT/2-400-6/34 2,2KW (230/400V50HZ) II2GEXdIIB(H2)T4 IE3 VE



GR62406022U03 - CGT/2-400-6/34 A 2,2kW (230/400V50Hz) II2GExdIIB(H2)T4 IE3 VE

Požadovaný pracovní bod

Průtok vzduchu	8.100 m³/h
Statický tlak	200 Pa
Teplota	20 °C
Nadmořská výška	0 m
Hustota	1,2 kg/m³
Frekvence	50 Hz

Navržený pracovní bod

Vzduchové množství	8.276 m³/h
Statický tlak	209 Pa
Dynamický tlak	204 Pa
Celkový tlak	412 Pa
Výkon na výstupu	1,88 kW
Výkon na vstupu	2,09 kW
Celk. účinnost	50,4 %
Výstupní rychlost	18,4 m/s
Otáčky ventilátoru	2917 rpm
Specifický výkon ventilátoru	1,02 W/l/s

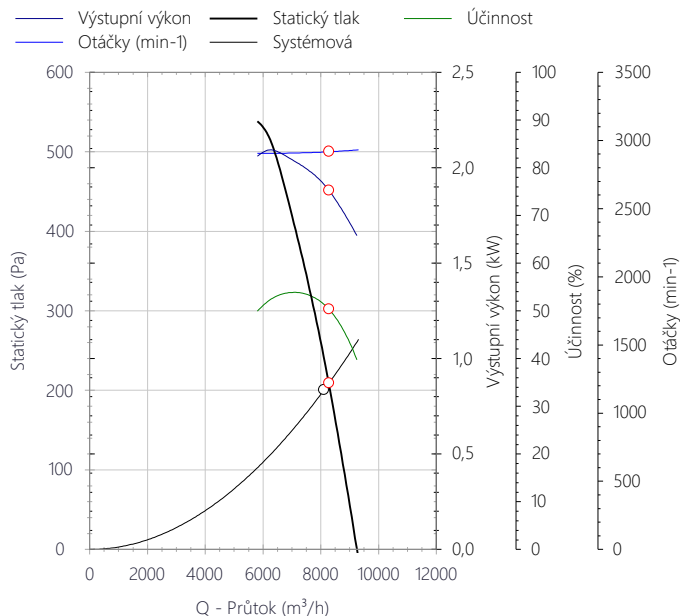
Konstrukce

Průměr - výtlač	400 mm
Lopatky	6
Úhel	34°
Produktový kód	GR62406022U03
Certifikace	II2GExdIIB(H2)T4
Hmotnost	74,50 kg

Motor

Počet pólů	2
Výkon motoru	2,2 kW
Napětí	3-230/400V-50Hz
Jmenovitý proud (FLC)	7,9 A / 4,5 A
IP	IP55
Třída izolace motoru	F
Certifikace motoru	II2GExdIICT4
Účinnost motoru	IE3
Startovací proud	24,9 A

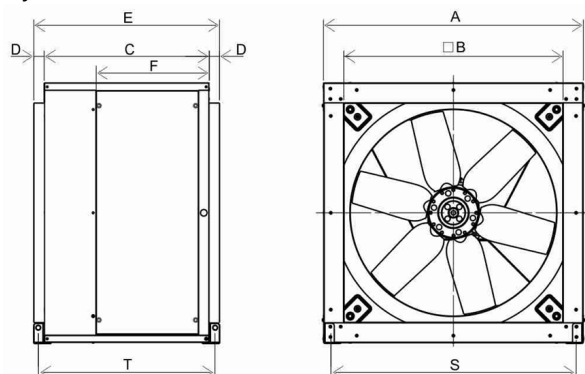
Pracovní charakteristika



Akustické parametry

	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Celkový
Sání (LwA)	56	68	75	81	82	81	76	68	87
Sání LpA @ 1,5m	41	53	60	66	67	66	61	53	72

Výkres



A	B	C	D	E	F	S	T
509	423	440	40	520	304	476.5	468

Akustické parametry

	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Celkový
Sání (LwA)	56	68	75	81	82	81	76	68	87
Sání LpA @ 1,5m	41	53	60	66	67	66	61	53	72



CGT/4-1250-9/10 18,5KW (400V50HZ) IE3 V5



5146765600 - CGT/4-1250-9/10 A 18,5kW (400V50Hz) IE3 V5

Požadovaný pracovní bod

Průtok vzduchu	50.000 m³/h
Statický tlak	600 Pa
Teplota	20 °C
Nadmořská výška	0 m
Hustota	1,2 kg/m³
Frekvence	50 Hz

Navržený pracovní bod

Vzduchové množství	53.699 m³/h
Statický tlak	692 Pa
Dynamický tlak	89 Pa
Celkový tlak	781 Pa
Výkon na výstupu	16,1 kW
Výkon na výstupu	16,2 kW
Celk. účinnost	72,2 %
Výstupní rychlost	12,2 m/s
Otáčky ventilátoru	1478 rpm
Specifický výkon ventilátoru	1,16 W/l/s

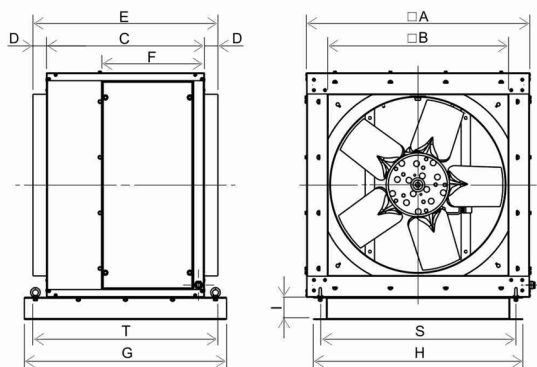
Konstrukce

Průměr - výtlak	1250 mm
Lopatky	9
Úhel	10°
Produktový kód	5146765600
Hmotnost	472,00 kg

Motor

Počet pólů	4
Výkon motoru	18,5 kW
Napětí	3-400/690V-50Hz
Jmenovitý proud (FLC)	34,9 A / 20,2 A
IP	IP55
Třída izolace motoru	F
Účinnost motoru	IE3
Startovací proud	153,5 A

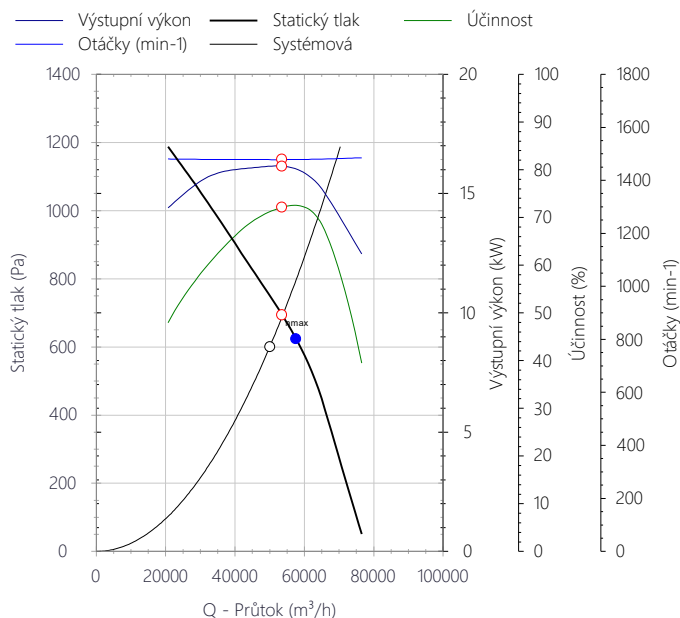
Výkres



A	B	C	D	E	F	G	H	I
1476.5	1275	900	50	1000	310	1060	1426.5	80

S	T
1376.5	980

Pracovní charakteristika



Akustické parametry

	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Celkový
Sání (LwA)	71	90	100	104	104	102	96	88	109
Sání LpA @ 1,5m	56	75	85	89	89	87	81	73	95

Akustické parametry

	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Celkový
Sání (LwA)	71	90	100	104	104	102	96	88	109
Sání LpA @ 1,5m	56	75	85	89	89	87	81	73	95



ErP data

Maximální účinnost [%]	67,7
Typ instalace	D
Účinnost	Total
N	N67,4
Regulace otáček	+
Rok výroby	Štítek výrobku
Informace výrobce	S&P
Kód	5146765600
Příkon v optimálním bodě účinnosti [kW]	17,174
Průtok v bodě s max. účinností (m3/h)	57.750
Tlak při optimální účinnosti [Pa]	724
Rychlost v bodě optimální účinnosti	1479
Specifický poměr	1
Recyklace / Likvidace	Návod k použití
Údržba	Instruction Manual
Další komponenty	Viz katalog

Varování

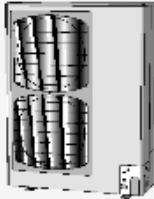
The absorbed current may vary slightly depending on the motor installed


Obsah

VZT1 - 1.OKRUH.....	3
Popis vybraného zařízení.....	3
Hlavní schéma potrubí.....	4
Hlavní schéma komunikačních vodičů.....	5
Elektrické napájecí systému.....	6
VZT1 - 2.OKRUH.....	7
Popis vybraného zařízení.....	7
Hlavní schéma potrubí.....	8
Hlavní schéma komunikačních vodičů.....	9
Elektrické napájecí systému.....	10
VZT1 - 3.OKRUH.....	11
Popis vybraného zařízení.....	11
Hlavní schéma potrubí.....	12
Hlavní schéma komunikačních vodičů.....	13
Elektrické napájecí systému.....	14
VZT2 - 1.OKRUH.....	15
Popis vybraného zařízení.....	15
Hlavní schéma potrubí.....	16
Hlavní schéma komunikačních vodičů.....	17
Elektrické napájecí systému.....	18
VZT2 - 2.OKRUH.....	19
Popis vybraného zařízení.....	19
Hlavní schéma potrubí.....	20
Hlavní schéma komunikačních vodičů.....	21
Elektrické napájecí systému.....	22
VZT2 - 3.OKRUH.....	23
Popis vybraného zařízení.....	23
Hlavní schéma potrubí.....	24
Hlavní schéma komunikačních vodičů.....	25
Elektrické napájecí systému.....	26
CHL- SERVEROVNA.....	27
Popis vybraného zařízení.....	27
Hlavní schéma potrubí.....	28
Hlavní schéma komunikačních vodičů.....	29
Elektrické napájecí systému.....	30
CHL- PŘÍSTAVBA - VSTUP.....	31

Obsah

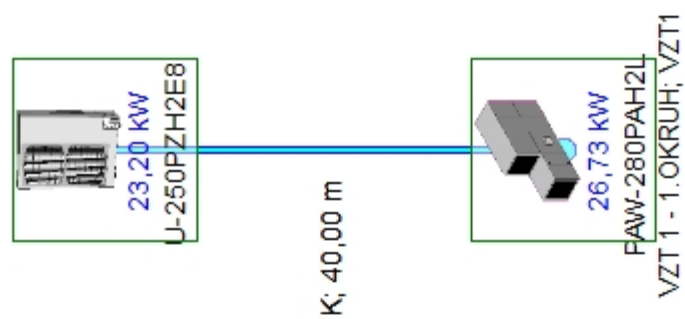
Popis vybraného zařízení.....	31
Hlavní schéma potrubí.....	32
Hlavní schéma komunikačních vodičů.....	33
Elektrické napájecí systému.....	34
CHL- PŘÍSTAVBA - KAVÁRNA.....	35
Popis vybraného zařízení.....	35
Hlavní schéma potrubí.....	36
Hlavní schéma komunikačních vodičů.....	37
Elektrické napájecí systému.....	38
CHL- PŘÍSTAVBA - ČEKÁRNA.....	39
Popis vybraného zařízení.....	39
Hlavní schéma potrubí.....	40
Hlavní schéma komunikačních vodičů.....	41
Elektrické napájecí systému.....	42
CHL- DATA SÁL.....	43
Popis vybraného zařízení.....	43
Hlavní schéma potrubí.....	44
Hlavní schéma komunikačních vodičů.....	45
Elektrické napájecí systému.....	46
CHL- DATA SÁL - REDUNDANCE.....	47
Popis vybraného zařízení.....	47
Hlavní schéma potrubí.....	48
Hlavní schéma komunikačních vodičů.....	49
Elektrické napájecí systému.....	50
CHL- UPS.....	51
Popis vybraného zařízení.....	51
Hlavní schéma potrubí.....	52
Hlavní schéma komunikačních vodičů.....	53
Elektrické napájecí systému.....	54
Schéma komunikačních vodičů projektu.....	55
AHU Kits.....	60
Seznam zařízení pro systém.....	61
Souhrnný seznam zařízení.....	64
Kalkulační tabulka.....	65
Limit Density Table.....	68
Upozornění.....	71
Popis projektu.....	72

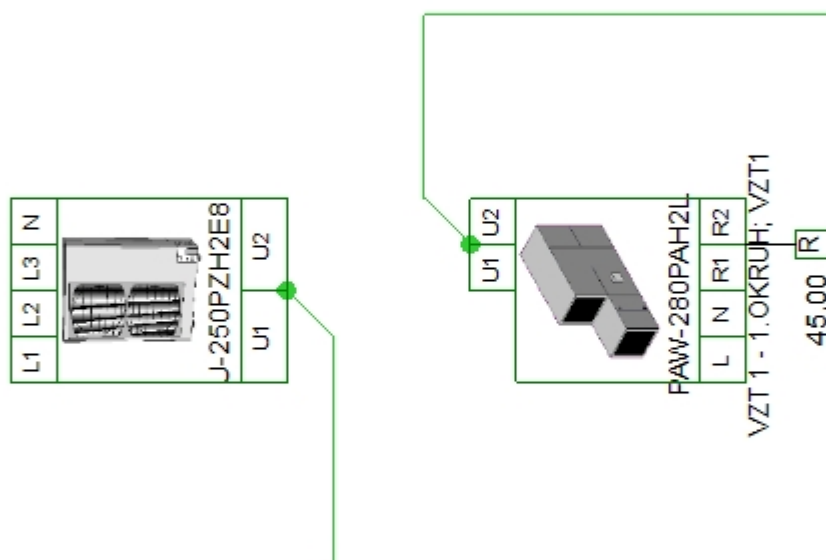
U-250PZH2E8		Korekční faktory
	Jmenovitý příkon:	6,63 kW
	Korigovaný chladicí výkon:	26,7 kW
	Korigovaný topný výkon:	29,4 kW
	Napětí:	380-400-415V/3Ph + N/50Hz
	EER (chlazení):	2,71
	COP (vytápění):	2,89
	<u>Rozměry</u>	
	Délka:	980 mm
	Výška:	1500 mm
	Hloubka:	370 mm
		<u>Teplota</u> Režim chlazení Režim vytápění Uvnitř (WB): 19,00 °C Uvnitř (DB): 20,00 °C Venku (DB): 35,00 °C Venku (WB): 6,00 °C <u>Délka a výška</u> Max. délka: Max. výška: 40,00 m +0,00 m / -20,76 m Korekční faktor pro odmrazování je zahrnut <u>Room and Refrigerant Criteria</u> Třída I Measures: Kategorie A Human comfort area

Název jednotky	Typ	Model	Korigovaný chladicí výkon (kW)	Korigovaný topný výkon (kW)	Řídicí systém	Příslušenství		
					Dálkový ovládač, T10, Dálkový snímač, Adaptér rozhraní	Panel	Řízení teploty na výstupu u výměníku	Externí expanzní ventil
VZT 1 - 1.OKRUH		PAW-280PAH2L	26,7	29,4	CZ-RTC5B			

Hlavní schéma potrubí - VZT1 - 1. OKRUH

Potrubí			
Kód	Kapalina	Sání	Výtlač
K	12,7	25,4	
			Délka
			40,0 m





Legenda **R** Dálkový ovladač s časovačem (kabelový)

SP Mini Seri-Para I/O jednotka

IA Adaptér rozhraní

ZS Snímač Zigbee

R1 R2 Dálkový ovladač *

S Zjednodušený dálkový ovladač

RS Dálkový snímač

H Hotelový dálkový ovladač

X NanoeX

U1 U2 Zapojení ovládání

W Bezdrátový dálkový ovladač

ES Snímač Econavi

SH Dálkový ovladač Schneider

RY Relé dodané zákazníkem

L N Napájení

* stíněný kabel

Elektrické napájecí systému

U-250PZH2E8

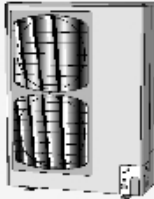
Připojení: L1 L2 L3 N
Napětí: 380-400-415V/3Ph + N/50Hz
Maximální provozní proud: 18,5 A
Maximální příkon: 11,9 kW
Automatický jistič: 25A




PAW-280PAH2L

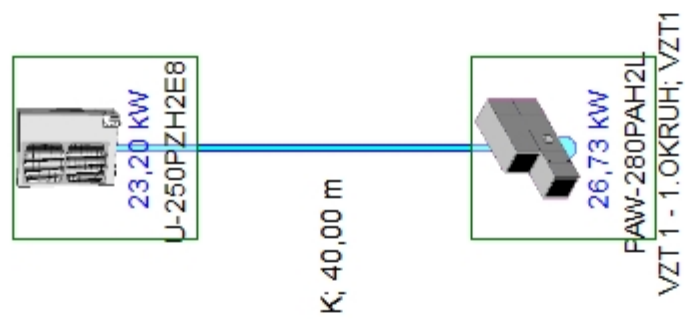
Připojení: L N
Napětí: 220-230-240V/1Ph/50Hz
Maximální provozní proud: 25,00 A
Maximální příkon: 3500,00 W
Automatický jistič: 32 A



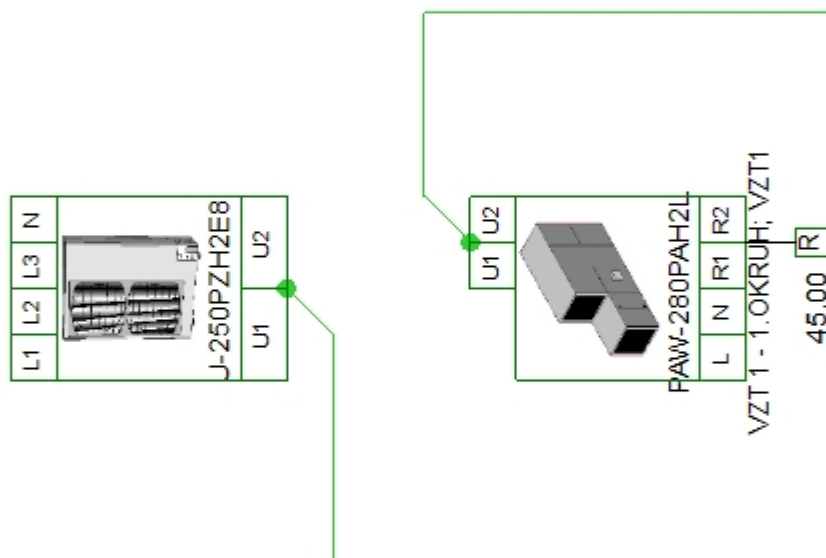
U-250PZH2E8		Korekční faktory
	Jmenovitý příkon:	6,63 kW
	Korigovaný chladicí výkon:	26,7 kW
	Korigovaný topný výkon:	29,4 kW
	Napětí:	380-400-415V/3Ph + N/50Hz
	EER (chlazení):	2,71
	COP (vytápění):	2,89
	<u>Rozměry</u>	
	Délka:	980 mm
	Výška:	1500 mm
	Hloubka:	370 mm
		<u>Teplota</u> <u>Režim chlazení</u> <u>Režim vytápění</u> Uvnitř (WB): 19,00 °C Uvnitř (DB): 20,00 °C Venku (DB): 35,00 °C Venku (WB): 6,00 °C <u>Délka a výška</u> Max. délka: Max. výška: 40,00 m +0,00 m / -20,76 m Korekční faktor pro odmrazování je zahrnut <u>Room and Refrigerant Criteria</u> Třída I Measures: Kategorie A Human comfort area

Název jednotky	Typ	Model	Korigovaný chladicí výkon (kW)	Korigovaný topný výkon (kW)	Řídicí systém	Příslušenství		
					Dálkový ovládač, T10, Dálkový snímač, Adaptér rozhraní	Panel	Řízení teploty na výstupu u výměníku	Externí expanzní ventil
VZT 1 - 1.OKRUH		PAW-280PAH2L	26,7	29,4	CZ-RTC5B			

Hlavní schéma potrubí - VZT1 - 2. OKRUH



Potrubí			
Kód	Kapalina	Sání	Výtlač
K	12,7	25,4	
			Délka
			40,0 m



Legenda **R** Dálkový ovladač s časovačem (kabelový)

SP Mini Seri-Para I/O jednotka

IA Adaptér rozhraní

ZS Snímač Zigbee

R1 R2 Dálkový ovladač *

S Zjednodušený dálkový ovladač

RS Dálkový snímač

H Hotelový dálkový ovladač

X NanoeX

U1 U2 Zapojení ovládání

W Bezdrátový dálkový ovladač

ES Snímač Econavi

SH Dálkový ovladač Schneider

RY Relé dodané zákazníkem

L N Napájení

* stíněný kabel

Elektrické napájecí systému

U-250PZH2E8

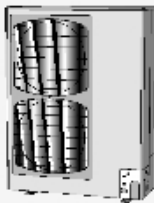
Připojení: L1 L2 L3 N
Napětí: 380-400-415V/3Ph + N/50Hz
Maximální provozní proud: 18,5 A
Maximální příkon: 11,9 kW
Automatický jistič: 25A




PAW-280PAH2L

Připojení: L N
Napětí: 220-230-240V/1Ph/50Hz
Maximální provozní proud: 25,00 A
Maximální příkon: 3500,00 W
Automatický jistič: 32 A

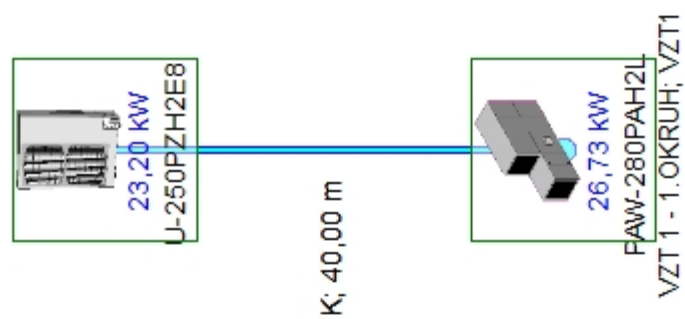


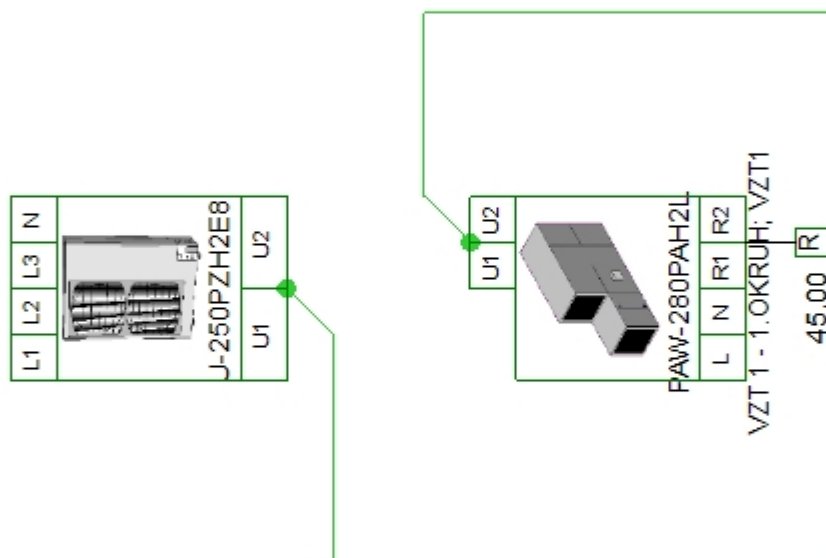
U-250PZH2E8		Korekční faktory
	Jmenovitý příkon:	6,63 kW
	Korigovaný chladicí výkon:	26,7 kW
	Korigovaný topný výkon:	29,4 kW
	Napětí:	380-400-415V/3Ph + N/50Hz
	EER (chlazení):	2,71
	COP (vytápění):	2,89
	<u>Rozměry</u>	
	Délka:	980 mm
	Výška:	1500 mm
	Hloubka:	370 mm
		<u>Teplota</u> Režim chlazení Režim vytápění Uvnitř (WB): 19,00 °C Uvnitř (DB): 20,00 °C Venku (DB): 35,00 °C Venku (WB): 6,00 °C <u>Délka a výška</u> Max. délka: Max. výška: 40,00 m +0,00 m / -20,76 m Korekční faktor pro odmrazování je zahrnut <u>Room and Refrigerant Criteria</u> Třída I Measures: Kategorie A Human comfort area

Název jednotky	Typ	Model	Korigovaný chladicí výkon (kW)	Korigovaný topný výkon (kW)	Řídicí systém	Příslušenství		
					Dálkový ovládač, T10, Dálkový snímač, Adaptér rozhraní	Panel	Řízení teploty na výstupu u výměníku	Externí expanzní ventil
VZT 1 - 1.OKRUH		PAW-280PAH2L	26,7	29,4	CZ-RTC5B			

Hlavní schéma potrubí - VZT1 - 3.OKRUH

Potrubí			
Kód	Kapalina	Sání	Výtlač
K	12,7	25,4	
			Délka
			40,0 m





Legenda **R** Dálkový ovladač s časovačem (kabelový)

SP Mini Seri-Para I/O jednotka

IA Adaptér rozhraní

ZS Snímač Zigbee

R1 R2 Dálkový ovladač *

S Zjednodušený dálkový ovladač

RS Dálkový snímač

H Hotelový dálkový ovladač

X NanoeX

U1 U2 Zapojení ovládání

W Bezdrátový dálkový ovladač

ES Snímač Econavi

SH Dálkový ovladač Schneider

RY Relé dodané zákazníkem

L N Napájení

* stíněný kabel

Elektrické napájecí systému

U-250PZH2E8

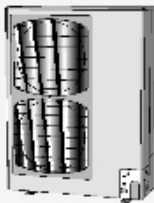
Připojení: L1 L2 L3 N
Napětí: 380-400-415V/3Ph + N/50Hz
Maximální provozní proud: 18,5 A
Maximální příkon: 11,9 kW
Automatický jistič: 25A




PAW-280PAH2L

Připojení: L N
Napětí: 220-230-240V/1Ph/50Hz
Maximální provozní proud: 25,00 A
Maximální příkon: 3500,00 W
Automatický jistič: 32 A

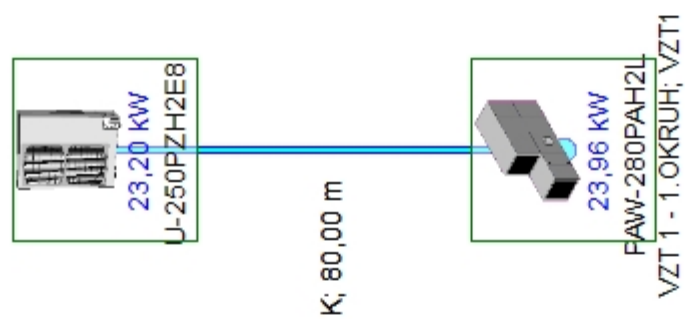


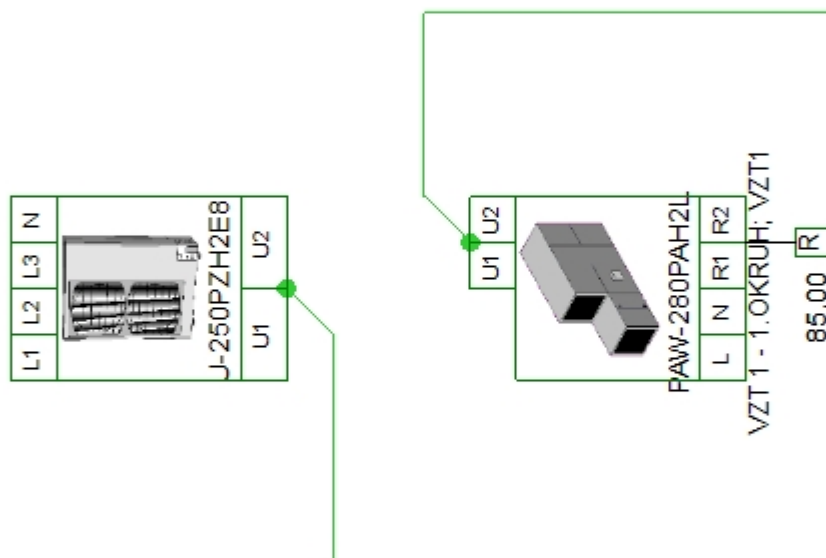
U-250PZH2E8		Korekční faktory
	Jmenovitý příkon:	6,63 kW
	Korigovaný chladicí výkon:	24,0 kW
	Korigovaný topný výkon:	27,4 kW
	Napětí:	380-400-415V/3Ph + N/50Hz
	EER (chlazení):	2,43
	COP (vytápění):	2,69
	<u>Rozměry</u>	
	Délka:	980 mm
	Výška:	1500 mm
	Hloubka:	370 mm
		<u>Teplota</u> <u>Režim chlazení</u> <u>Režim vytápění</u> Uvnitř (WB): 19,00 °C Uvnitř (DB): 20,00 °C Venku (DB): 35,00 °C Venku (WB): 6,00 °C <u>Délka a výška</u> Max. délka: Max. výška: 80,00 m +0,00 m / -20,76 m Korekční faktor pro odmrazování je zahrnut <u>Room and Refrigerant Criteria</u> Třída I Measures: Kategorie A Human comfort area

Název jednotky	Typ	Model	Korigovaný chladicí výkon (kW)	Korigovaný topný výkon (kW)	Řídicí systém	Příslušenství		
					Dálkový ovládač, T10, Dálkový snímač, Adaptér rozhraní	Panel	Řízení teploty na výstupu u výměníku	Externí expanzní ventil
VZT 1 - 1.OKRUH		PAW-280PAH2L	24,0	27,4	CZ-RTC5B			

Hlavní schéma potrubí - VZT2 - 1. OKRUH

Potrubí			
Kód	Kapalina	Sání	Výtlač
K	12,7	25,4	
			Délka
			80,0 m





Legenda **R** Dálkový ovladač s časovačem (kabelový)

SP Mini Seri-Para I/O jednotka

IA Adaptér rozhraní

ZS Snímač Zigbee

R1 R2 Dálkový ovladač *

S Zjednodušený dálkový ovladač

RS Dálkový snímač

H Hotelový dálkový ovladač

X NanoeX

U1 U2 Zapojení ovládání

W Bezdrátový dálkový ovladač

ES Snímač Econavi

SH Dálkový ovladač Schneider

RY Relé dodané zákazníkem

L N Napájení

* stíněný kabel

Elektrické napájecí systému

U-250PZH2E8

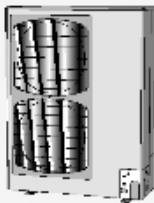
Připojení: L1 L2 L3 N
Napětí: 380-400-415V/3Ph + N/50Hz
Maximální provozní proud: 18,5 A
Maximální příkon: 11,9 kW
Automatický jistič: 25A




PAW-280PAH2L

Připojení: L N
Napětí: 220-230-240V/1Ph/50Hz
Maximální provozní proud: 25,00 A
Maximální příkon: 3500,00 W
Automatický jistič: 32 A

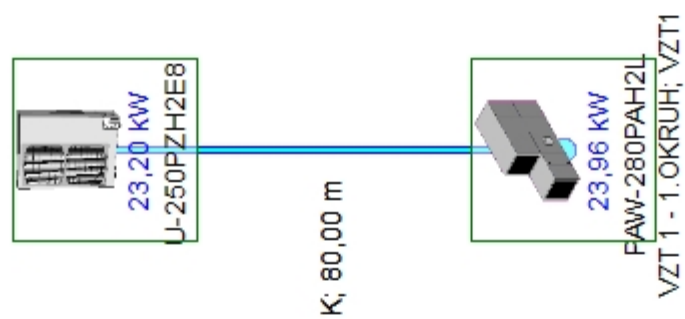


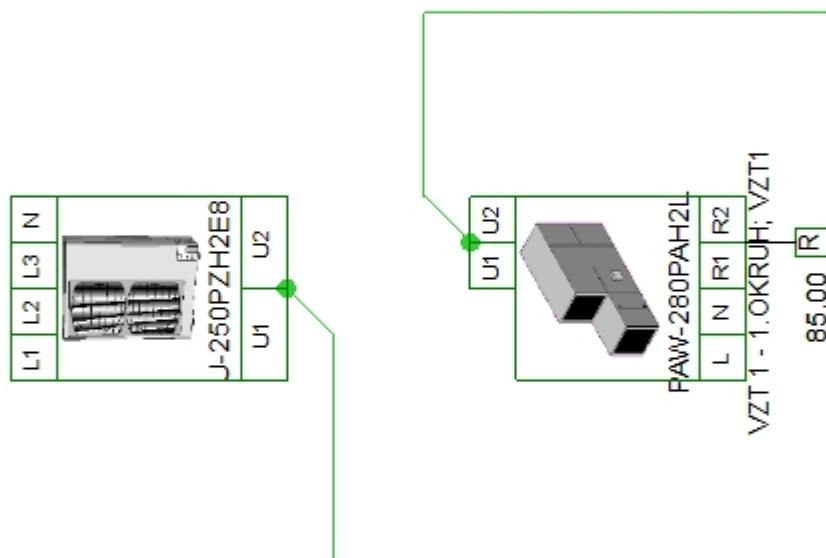
U-250PZH2E8		Korekční faktory
	Jmenovitý příkon:	6,63 kW
	Korigovaný chladicí výkon:	24,0 kW
	Korigovaný topný výkon:	27,4 kW
	Napětí:	380-400-415V/3Ph + N/50Hz
	EER (chlazení):	2,43
	COP (vytápění):	2,69
	<u>Rozměry</u>	
	Délka:	980 mm
	Výška:	1500 mm
	Hloubka:	370 mm
	<u>Teplota</u>	
	<u>Režim chlazení</u>	<u>Režim vytápění</u>
	Uvnitř (WB): 19,00 °C	Uvnitř (DB): 20,00 °C
	Venku (DB): 35,00 °C	Venku (WB): 6,00 °C
	<u>Délka a výška</u>	
	Max. délka:	Max. výška:
	80,00 m	+0,00 m / -20,76 m
	Korekční faktor pro odmrazování je zahrnut	
	<u>Room and Refrigerant Criteria</u>	
	Třída I	Measures:
	Kategorie A	
	Human comfort area	

Název jednotky	Typ	Model	Korigovaný chladicí výkon (kW)	Korigovaný topný výkon (kW)	Řídicí systém	Příslušenství		
					Dálkový ovládač, T10, Dálkový snímač, Adaptér rozhraní	Panel	Řízení teploty na výstupu u výměníku	Externí expanzní ventil
VZT 1 - 1.OKRUH		PAW-280PAH2L	24,0	27,4	CZ-RTC5B			

Hlavní schéma potrubí - VZT2 - 2. OKRUH

Potrubí			
Kód	Kapalina	Sání	Výtlač
K	12,7	25,4	
			Délka
			80,0 m





Legenda **R** Dálkový ovladač s časovačem (kabelový)

SP Mini Seri-Para I/O jednotka

IA Adaptér rozhraní

ZS Snímač Zigbee

R1 R2 Dálkový ovladač *

S Zjednodušený dálkový ovladač

RS Dálkový snímač

H Hotelový dálkový ovladač

X NanoeX

U1 U2 Zapojení ovládání

W Bezdrátový dálkový ovladač

ES Snímač Econavi

SH Dálkový ovladač Schneider

RY Relé dodané zákazníkem

L N Napájení

* stíněný kabel

Elektrické napájecí systému

U-250PZH2E8

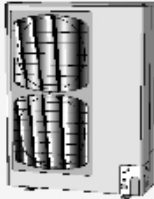
Připojení: L1 L2 L3 N
Napětí: 380-400-415V/3Ph + N/50Hz
Maximální provozní proud: 18,5 A
Maximální příkon: 11,9 kW
Automatický jistič: 25A




PAW-280PAH2L

Připojení: L N
Napětí: 220-230-240V/1Ph/50Hz
Maximální provozní proud: 25,00 A
Maximální příkon: 3500,00 W
Automatický jistič: 32 A

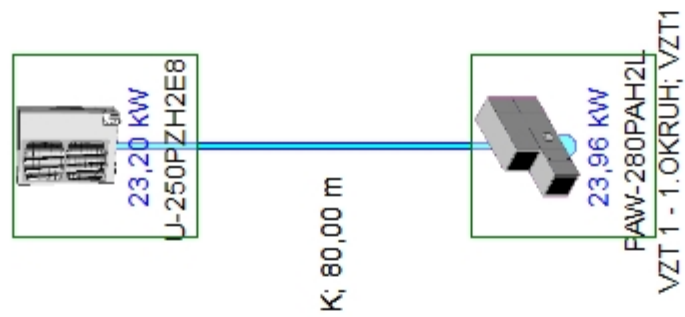


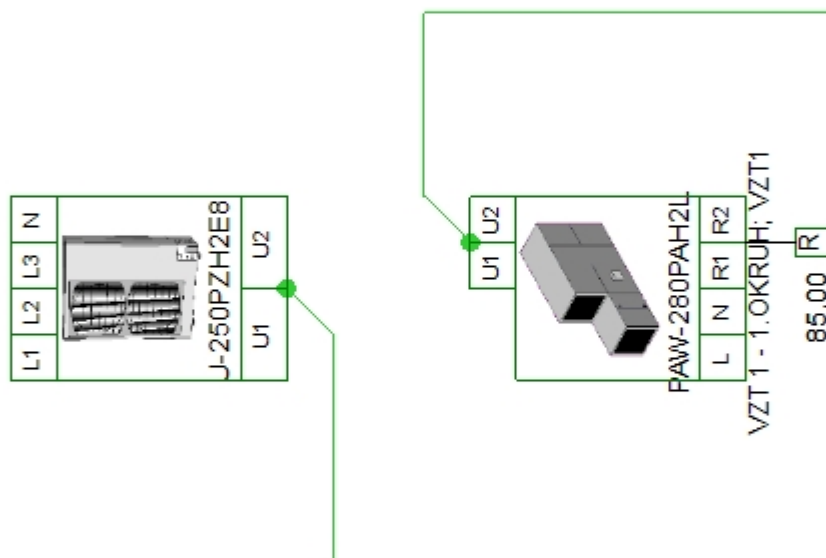
U-250PZH2E8		Korekční faktory
	Jmenovitý příkon:	6,63 kW
	Korigovaný chladicí výkon:	24,0 kW
	Korigovaný topný výkon:	27,4 kW
	Napětí:	380-400-415V/3Ph + N/50Hz
	EER (chlazení):	2,43
	COP (vytápění):	2,69
	<u>Rozměry</u>	
	Délka:	980 mm
	Výška:	1500 mm
	Hloubka:	370 mm
		<u>Teplota</u> <u>Režim chlazení</u> <u>Režim vytápění</u> Uvnitř (WB): 19,00 °C Uvnitř (DB): 20,00 °C Venku (DB): 35,00 °C Venku (WB): 6,00 °C <u>Délka a výška</u> Max. délka: Max. výška: 80,00 m +0,00 m / -20,76 m Korekční faktor pro odmrazování je zahrnut <u>Room and Refrigerant Criteria</u> Třída I Measures: Kategorie A Human comfort area

Název jednotky	Typ	Model	Korigovaný chladicí výkon (kW)	Korigovaný topný výkon (kW)	Řídicí systém	Příslušenství		
					Dálkový ovládač, T10, Dálkový snímač, Adaptér rozhraní	Panel	Řízení teploty na výstupu u výměníku	Externí expanzní ventil
VZT 1 - 1.OKRUH		PAW-280PAH2L	24,0	27,4	CZ-RTC5B			

Hlavní schéma potrubí - VZT2 - 3.OKRUH

Potrubí			
Kód	Kapalina	Sání	Výtlač
K	12,7	25,4	
			Délka
			80,0 m





Legenda **R** Dálkový ovladač s časovačem (kabelový)

SP Mini Seri-Para I/O jednotka

IA Adaptér rozhraní

ZS Snímač Zigbee

R1 R2 Dálkový ovladač *

S Zjednodušený dálkový ovladač

RS Dálkový snímač

H Hotelový dálkový ovladač

X NanoeX

U1 U2 Zapojení ovládání

W Bezdrátový dálkový ovladač

ES Snímač Econavi

SH Dálkový ovladač Schneider

RY Relé dodané zákazníkem

L N Napájení

* stíněný kabel

Elektrické napájecí systému

U-250PZH2E8

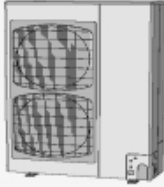
Připojení: L1 L2 L3 N
Napětí: 380-400-415V/3Ph + N/50Hz
Maximální provozní proud: 18,5 A
Maximální příkon: 11,9 kW
Automatický jistič: 25A

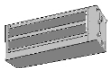


PAW-280PAH2L

Připojení: L N
Napětí: 220-230-240V/1Ph/50Hz
Maximální provozní proud: 25,00 A
Maximální příkon: 3500,00 W
Automatický jistič: 32 A

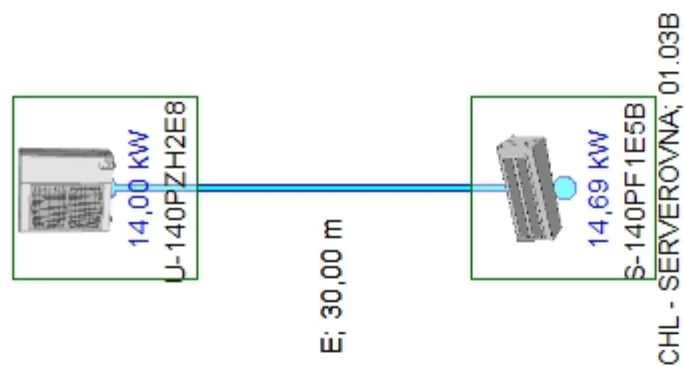


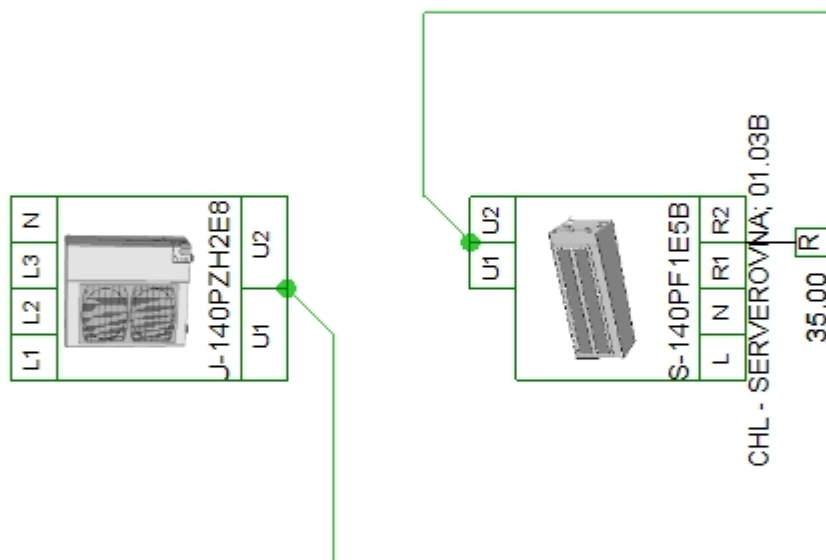
U-140PZH2E8		Korekční faktory
	Jmenovitý příkon:	3,99 kW
	Korigovaný chladicí výkon:	14,7 kW
	Korigovaný topný výkon:	17,3 kW
	Napětí:	380-400-415V/3Ph + N/50Hz
	EER (chlazení):	2,46
	COP (vytápění):	3,08
	<u>Rozměry</u>	
	Délka:	940 mm
	Výška:	1416 mm
	Hloubka:	340 mm
	<u>Nesmíšený režim</u>	<u>Smíšený režim</u>
	<u>Teplota</u>	
	<u>Režim chlazení</u>	<u>Režim vytápění</u>
	Uvnitř (WB): 19,00 °C	Uvnitř (DB): 20,00 °C
	Venku (DB): 35,00 °C	Venku (WB): 6,00 °C
	<u>Délka a výška</u>	
	Max. délka:	Max. výška:
	30,00 m	+0,00 m / -18,26 m
	Korekční faktor pro odmrazování je zahrnut	
	<u>Room and Refrigerant Criteria</u>	
	Třída I	Measures:
	Kategorie A	
	Human comfort area	

Název jednotky	Typ	Model	Korigovaný chladicí výkon (kW)	Korigovaný topný výkon (kW)	Řídicí systém	Příslušenství		
					Dálkový ovládač, T10, Dálkový snímač, Adaptér rozhraní	Panel	Řízení teploty na výstupu u výměníku	Externí expanzní ventil
CHL - SERVEROVNA		S-140PF1E5B	14,7	17,3	CZ-RTC5B			

Hlavní schéma potrubí - CHL- SERVEROVNA

Potrubí			
Kód	Kapalina	Sání	Výtlač
E	9,52	15,88	
			Délka
			30,0 m





Legenda **R** Dálkový ovladač s časovačem (kabelový)

SP Mini Seri-Para I/O jednotka

IA Adaptér rozhraní

ZS Snímač Zigbee

R1 R2 Dálkový ovladač *

S Zjednodušený dálkový ovladač

RS Dálkový snímač

H Hotelový dálkový ovladač

X NanoeX

U1 U2 Zapojení ovládání

W Bezdrátový dálkový ovladač

ES Snímač Econavi

SH Dálkový ovladač Schneider

RY Relé dodané zákazníkem

L N Napájení

* stíněný kabel

Elektrické napájecí systému

U-140PZH2E8

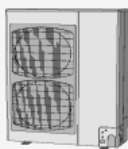
Připojení: L1 L2 L3 N
Napětí: 380-400-415V/3Ph + N/50Hz

Maximální provozní proud:

10 A

Maximální příkon: 6,55 kW

Automatický jistič: 20A



S-140PF1E5B

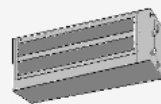
Připojení: L N
Napětí: 220-230-240V/1Ph/50Hz

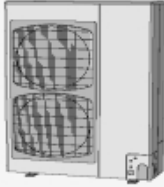
Maximální provozní proud:

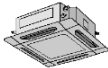
1,50 A

Maximální příkon: 225,00 W

Automatický jistič: 5 A

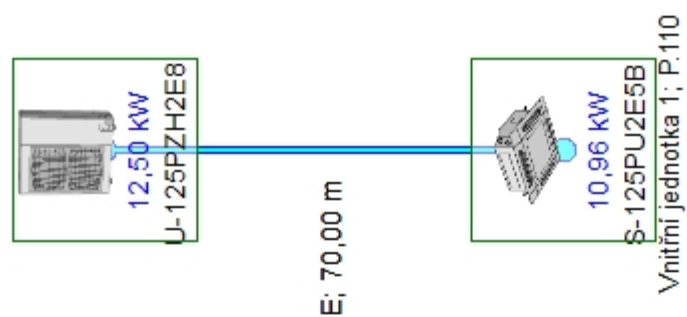


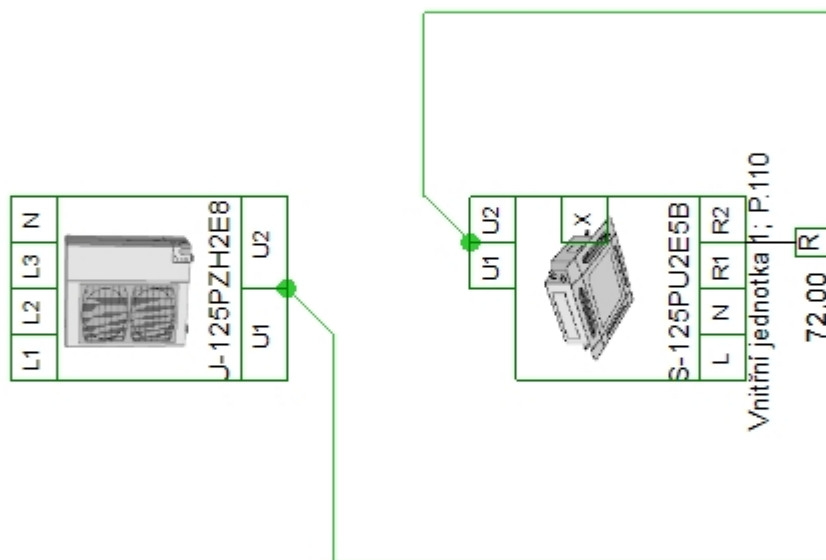
U-125PZH2E8		Korekční faktory
	Jmenovitý příkon:	3,18 kW
	Korigovaný chladicí výkon:	11,0 kW
	Korigovaný topný výkon:	14,4 kW
	Napětí:	380-400-415V/3Ph + N/50Hz
	EER (chlazení):	2,41
	COP (vytápění):	3,04
	<u>Rozměry</u>	
	Délka:	940 mm
	Výška:	1416 mm
	Hloubka:	340 mm
	<u>Nesmíšený režim</u>	<u>Smíšený režim</u>
	<u>Teplota</u>	
	<u>Režim chlazení</u>	<u>Režim vytápění</u>
	Uvnitř (WB): 19,00 °C	Uvnitř (DB): 20,00 °C
	Venku (DB): 35,00 °C	Venku (WB): 6,00 °C
	<u>Délka a výška</u>	
	Max. délka:	Max. výška:
	70,00 m	+0,00 m / -15,20 m
	Korekční faktor pro odmrazování je zahrnut	
	<u>Room and Refrigerant Criteria</u>	
	Třída I	Measures:
	Kategorie A	
	Human comfort area	

Název jednotky	Typ	Model	Korigovaný chladicí výkon (kW)	Korigovaný topný výkon (kW)	Řídicí systém	Příslušenství		
					Dálkový ovládač, T10, Dálkový snímač, Adaptér rozhraní	Panel	Řízení teploty na výstupu u výměníku	Externí expanzní ventil
Vnitřní jednotka 1		S-125PU2E5B	11,0	14,4	CZ-RTC5B CZ-CNEXU1	CZ-KPU3		

Hlavní schéma potrubí - CHL- PŘÍSTAVBA - VSTUP

Kód	Kapalina	Potrubí Sání	Výtlačk	Délka
E	9,52	15,88		70,0 m





Legenda **R** Dálkový ovladač s časovačem (kabelový)

SP Mini Seri-Para I/O jednotka

IA Adaptér rozhraní

ZS Snímač Zigbee

R1 R2 Dálkový ovladač *

S Zjednodušený dálkový ovladač

RS Dálkový snímač

H Hotelový dálkový ovladač

X NanoeX

U1 U2 Zapojení ovládání

W Bezdrátový dálkový ovladač

ES Snímač Econavi

SH Dálkový ovladač Schneider

RY Relé dodané zákazníkem

L N Napájení

* stíněný kabel

Elektrické napájecí systému

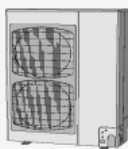
U-125PZH2E8

Připojení: L1 L2 L3 N
Napětí: 380-400-415V/3Ph + N/50Hz

Maximální provozní proud: 9,5 A

Maximální příkon: 6,2 kW

Automatický jistič: 16A



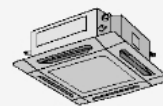
S-125PU2E5B

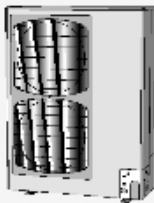
Připojení: L N
Napětí: 220-230-240V/1Ph/50Hz

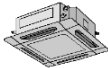
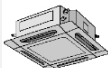
Maximální provozní proud: 0,88 A

Maximální příkon: 110,00 W

Automatický jistič: 5 A

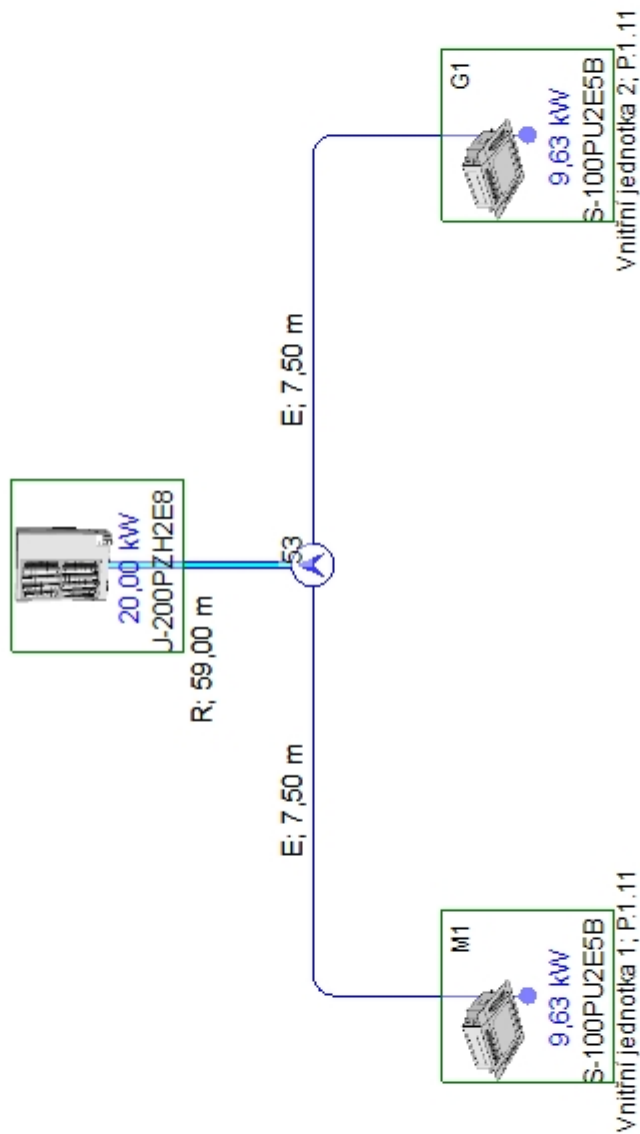


U-200PZH2E8		Korekční faktory
	Jmenovitý příkon:	5,51 kW
	Korigovaný chladicí výkon:	19,3 kW
	Korigovaný topný výkon:	22,6 kW
	Napětí:	380-400-415V/3Ph + N/50Hz
	EER (chlazení):	2,71
	COP (vytápění):	2,86
	<u>Rozměry</u>	
	Délka:	980 mm
	Výška:	1500 mm
	Hloubka:	370 mm
	<u>Nesmíšený režim</u>	<u>Smíšený režim</u>
	<u>Teplota</u>	
	<u>Režim chlazení</u>	<u>Režim vytápění</u>
	Uvnitř (WB): 19,00 °C	Uvnitř (DB): 20,00 °C
	Venku (DB): 35,00 °C	Venku (WB): 6,00 °C
	<u>Délka a výška</u>	
	Max. délka:	Max. výška:
	74,00 m	+0,00 m / -14,90 m
	Korekční faktor pro odmrazování je zahrnut	
	<u>Room and Refrigerant Criteria</u>	
	Třída I	Measures:
	Kategorie A	
	Human comfort area	

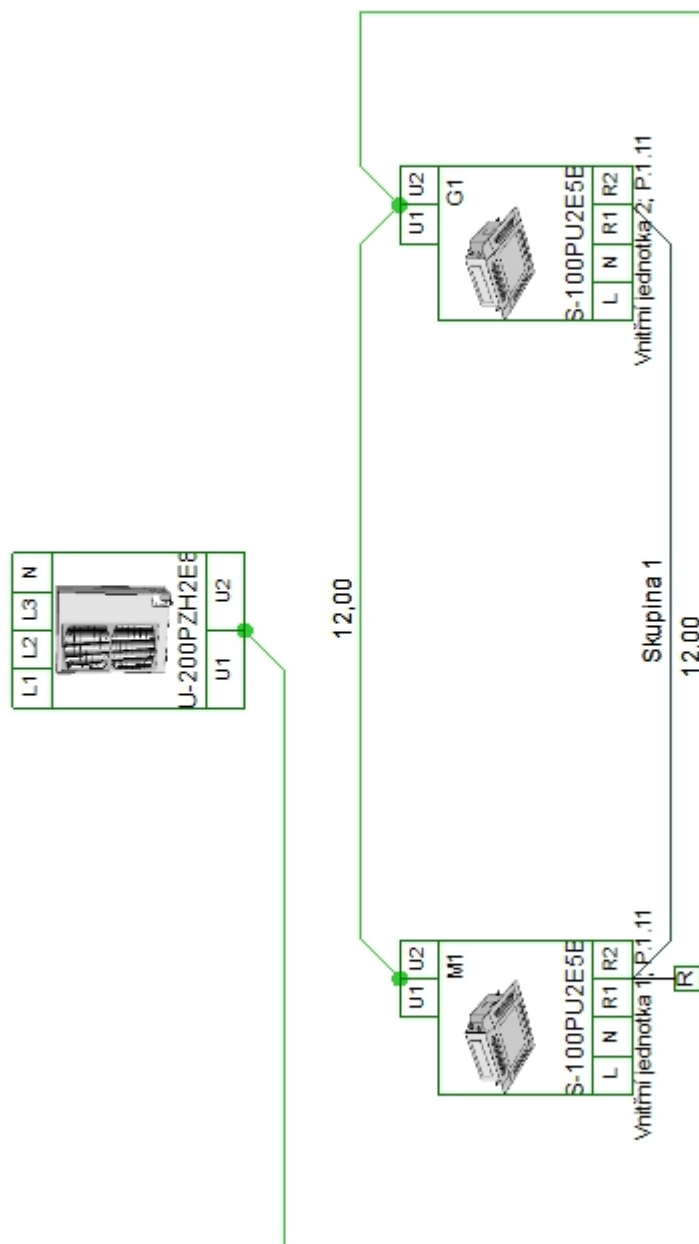
Název jednotky	Typ	Model	Korigovaný chladicí výkon (kW)	Korigovaný topný výkon (kW)	Řídicí systém	Příslušenství		
					Dálkový ovladač, T10, Dálkový snímač, Adaptér rozhraní	Panel	Řízení teploty na výstupu u výměníku	Externí expanzní ventil
Vnitřní jednotka 1		S-100PU2E5B	9,6	11,3	CZ-RTC5B	CZ-KPU3		
Vnitřní jednotka 2		S-100PU2E5B	9,6	11,3		CZ-KPU3		

Hlavní schéma potrubí - CHL- PŘÍSTAVBA - KAVÁRNA

Odbočky		Množ.	Potrubí		
Kód	Model		Kód	Kapalina	Sání
53	CZ-P680BK2BM	1	E	9,52	15,88
53			R	9,52	25,4
					Délka
					15,0 m
					59,0 m



Hlavní schéma komunikačních vodičů - CHL- PŘÍSTAVBA - KAVÁRNA



Legenda **R** Dálkový ovladač s časovačem (kabelový)

SP Mini Seri-Para I/O jednotka

IA Adaptér rozhraní

ZS Snímač Zigbee

R1 R2 Dálkový ovladač *

S Zjednodušený dálkový ovladač

RS Dálkový snímač

H Hotelový dálkový ovladač

X NanoeX

U1 U2 Zapojení ovládání

W Bezdrátový dálkový ovladač

ES Snímač Econavi

SH Dálkový ovladač Schneider

RY Relé dodané zákazníkem

L N Napájení

* stíněný kabel

Elektrické napájecí systému

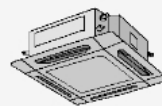
U-200PZH2E8

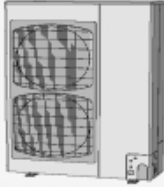
Připojení: L1 L2 L3 N
Napětí: 380-400-415V/3Ph + N/50Hz
Maximální provozní proud: 13,5 A
Maximální příkon: 8,59 kW
Automatický jistič: 25A

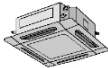


S-100PU2E5B

Připojení: L N
Napětí: 220-230-240V/1Ph/50Hz
Maximální provozní proud: 0,79 A
Maximální příkon: 100,00 W
Automatický jistič: 5 A

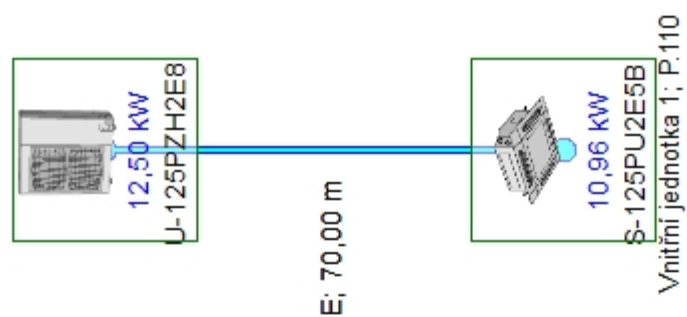


U-125PZH2E8		Korekční faktory
	Jmenovitý příkon:	3,18 kW
	Korigovaný chladicí výkon:	11,0 kW
	Korigovaný topný výkon:	14,4 kW
	Napětí:	380-400-415V/3Ph + N/50Hz
	EER (chlazení):	2,41
	COP (vytápění):	3,04
	<u>Rozměry</u>	
	Délka:	940 mm
	Výška:	1416 mm
	Hloubka:	340 mm
	<u>Nesmíšený režim</u>	<u>Smíšený režim</u>
	<u>Teplota</u>	
	<u>Režim chlazení</u>	<u>Režim vytápění</u>
	Uvnitř (WB): 19,00 °C	Uvnitř (DB): 20,00 °C
	Venku (DB): 35,00 °C	Venku (WB): 6,00 °C
	<u>Délka a výška</u>	
	Max. délka:	Max. výška:
	70,00 m	+0,00 m / -15,20 m
	Korekční faktor pro odmrazování je zahrnut	
	<u>Room and Refrigerant Criteria</u>	
	Třída I	Measures:
	Kategorie A	
	Human comfort area	

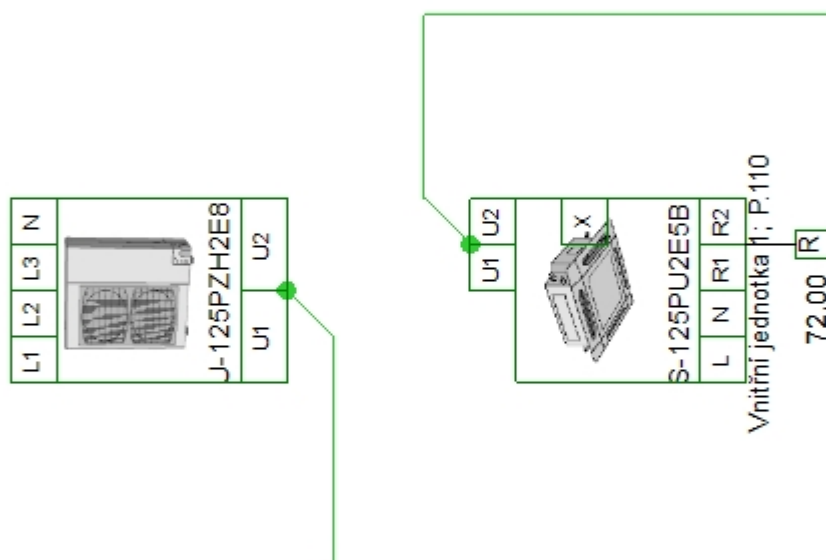
Název jednotky	Typ	Model	Korigovaný chladicí výkon (kW)	Korigovaný topný výkon (kW)	Řídicí systém	Příslušenství		
					Dálkový ovládač, T10, Dálkový snímač, Adaptér rozhraní	Panel	Řízení teploty na výstupu u výměníku	Externí expanzní ventil
Vnitřní jednotka 1		S-125PU2E5B	11,0	14,4	CZ-RTC5B CZ-CNEXU1	CZ-KPU3		

Hlavní schéma potrubí - CHL- PŘÍSTAVBA - ČEKÁRNA

Kód	Potrubí		Výtlač	Délka
	Kapalina	Sání		
E	9,52	15,88		70,0 m



Hlavní schéma komunikačních vodičů - CHL- PŘÍSTAVBA - ČEKÁRNA



Legenda **R** Dálkový ovladač s časovačem (kabelový)

SP Mini Seri-Para I/O jednotka

IA Adaptér rozhraní

ZS Snímač Zigbee

R1 R2 Dálkový ovladač *

S Zjednodušený dálkový ovladač

RS Dálkový snímač

H Hotelový dálkový ovladač

X NanoeX

U1 U2 Zapojení ovládání

W Bezdrátový dálkový ovladač

ES Snímač Econavi

SH Dálkový ovladač Schneider

RY Relé dodané zákazníkem

L N Napájení

* stíněný kabel

Elektrické napájecí systému

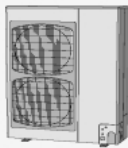
U-125PZH2E8

Připojení: L1 L2 L3 N
Napětí: 380-400-415V/3Ph + N/50Hz

Maximální provozní proud: 9,5 A

Maximální příkon: 6,2 kW

Automatický jistič: 16A



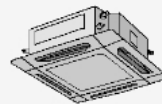
S-125PU2E5B

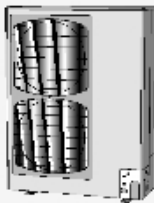
Připojení: L N
Napětí: 220-230-240V/1Ph/50Hz

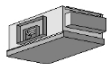
Maximální provozní proud: 0,88 A

Maximální příkon: 110,00 W

Automatický jistič: 5 A

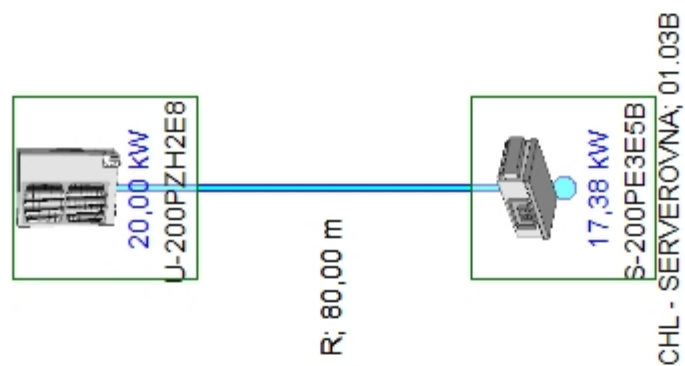


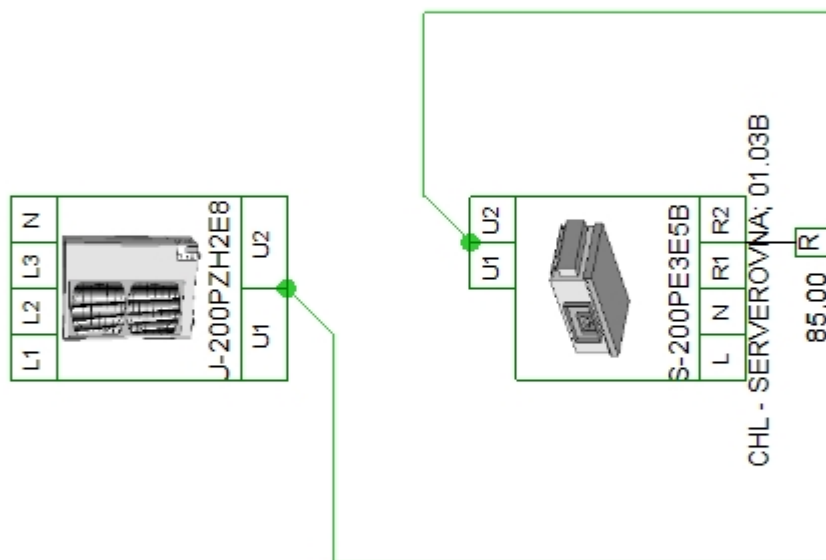
U-200PZH2E8		Korekční faktory
	Jmenovitý příkon:	5,51 kW
	Korigovaný chladicí výkon:	17,4 kW
	Korigovaný topný výkon:	22,1 kW
	Napětí:	380-400-415V/3Ph + N/50Hz
	EER (chlazení):	2,56
	COP (vytápění):	2,79
	<u>Rozměry</u>	
	Délka:	980 mm
	Výška:	1500 mm
	Hloubka:	370 mm
		<u>Teplota</u> Režim chlazení Režim vytápění Uvnitř (WB): 19,00 °C Uvnitř (DB): 20,00 °C Venku (DB): 35,00 °C Venku (WB): 6,00 °C <u>Délka a výška</u> Max. délka: Max. výška: 80,00 m +0,00 m / -18,26 m Korekční faktor pro odmrazování je zahrnut <u>Room and Refrigerant Criteria</u> Třída I Measures: Kategorie A Human comfort area

Název jednotky	Typ	Model	Korigovaný chladicí výkon (kW)	Korigovaný topný výkon (kW)	Řídicí systém	Příslušenství		
					Dálkový ovládač, T10, Dálkový snímač, Adaptér rozhraní	Panel	Řízení teploty na výstupu u výměníku	Externí expanzní ventil
CHL - SERVEROVNA		S-200PE3E5B	17,4	22,1	CZ-RTC5B			

Hlavní schéma potrubí - CHL- DATA SÁL

Potrubí			
Kód	Kapalina	Sání	Výtlač
R	9,52	25,4	
			Délka
			80,0 m





Legenda **R** Dálkový ovladač s časovačem (kabelový)

SP Mini Seri-Para I/O jednotka

IA Adaptér rozhraní

ZS Snímač Zigbee

R1 R2 Dálkový ovladač *

S Zjednodušený dálkový ovladač

RS Dálkový snímač

H Hotelový dálkový ovladač

X NanoeX

U1 U2 Zapojení ovládání

W Bezdrátový dálkový ovladač

ES Snímač Econavi

SH Dálkový ovladač Schneider

RY Relé dodané zákazníkem

L N Napájení

* stíněný kabel

Elektrické napájecí systému

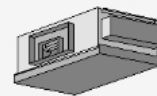
U-200PZH2E8

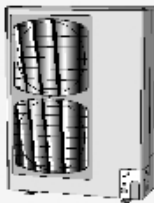
Připojení: L1 L2 L3 N
Napětí: 380-400-415V/3Ph + N/50Hz
Maximální provozní proud: 13,5 A
Maximální příkon: 8,59 kW
Automatický jistič: 25A

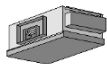


S-200PE3E5B

Připojení: L N
Napětí: 220-230-240V/1Ph/50Hz
Maximální provozní proud: 3,30 A
Maximální příkon: 610,00 W
Automatický jistič: 10-16A

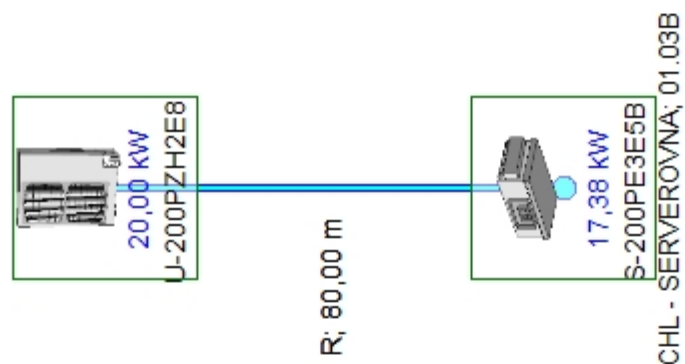


U-200PZH2E8		Korekční faktory
	Jmenovitý příkon:	5,51 kW
	Korigovaný chladicí výkon:	17,4 kW
	Korigovaný topný výkon:	22,1 kW
	Napětí:	380-400-415V/3Ph + N/50Hz
	EER (chlazení):	2,56
	COP (vytápění):	2,79
	<u>Rozměry</u>	
	Délka:	980 mm
	Výška:	1500 mm
	Hloubka:	370 mm
	<u>Nesmíšený režim</u>	<u>Smíšený režim</u>
	<u>Teplota</u>	
	<u>Režim chlazení</u>	<u>Režim vytápění</u>
	Uvnitř (WB): 19,00 °C	Uvnitř (DB): 20,00 °C
	Venku (DB): 35,00 °C	Venku (WB): 6,00 °C
	<u>Délka a výška</u>	
	Max. délka:	Max. výška:
	80,00 m	+0,00 m / -18,26 m
	Korekční faktor pro odmrazování je zahrnut	
	<u>Room and Refrigerant Criteria</u>	
	Třída I	Measures:
	Kategorie A	
	Human comfort area	

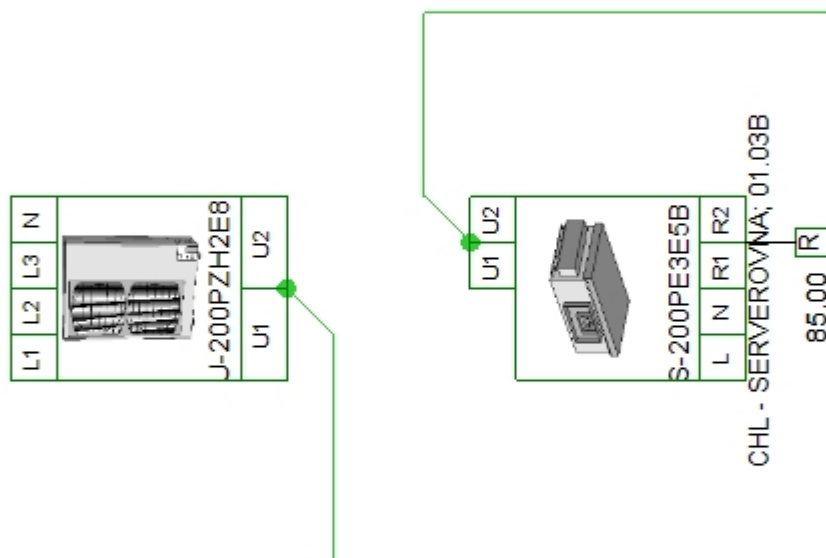
Název jednotky	Typ	Model	Korigovaný chladicí výkon (kW)	Korigovaný topný výkon (kW)	Řídicí systém	Příslušenství		
					Dálkový ovládač, T10, Dálkový snímač, Adaptér rozhraní	Panel	Řízení teploty na výstupu u výměníku	Externí expanzní ventil
CHL - SERVEROVNA		S-200PE3E5B	17,4	22,1	CZ-RTC5B			

Hlavní schéma potrubí - CHL- DATA SÁL - REDUNDANCE

Potrubí			
Kód	Kapalina	Sání	Výtlačk
R	9,52	25,4	
			Délka
			80,0 m



Hlavní schéma komunikačních vodičů - CHL- DATA SÁL - REDUNDANCE



Legenda **R** Dálkový ovladač s časovačem (kabelový)

SP Mini Seri-Para I/O jednotka

IA Adaptér rozhraní

ZS Snímač Zigbee

R1 R2 Dálkový ovladač *

S Zjednodušený dálkový ovladač

RS Dálkový snímač

H Hotelový dálkový ovladač

X NanoeX

U1 U2 Zapojení ovládání

W Bezdrátový dálkový ovladač

ES Snímač Econavi

SH Dálkový ovladač Schneider

RY Relé dodané zákazníkem

L N Napájení

* stíněný kabel

Elektrické napájecí systému

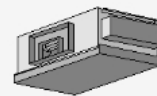
U-200PZH2E8

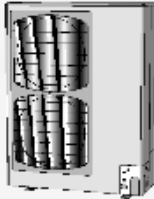
Připojení: L1 L2 L3 N
Napětí: 380-400-415V/3Ph + N/50Hz
Maximální provozní proud: 13,5 A
Maximální příkon: 8,59 kW
Automatický jistič: 25A

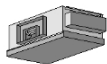


S-200PE3E5B

Připojení: L N
Napětí: 220-230-240V/1Ph/50Hz
Maximální provozní proud: 3,30 A
Maximální příkon: 610,00 W
Automatický jistič: 10-16A

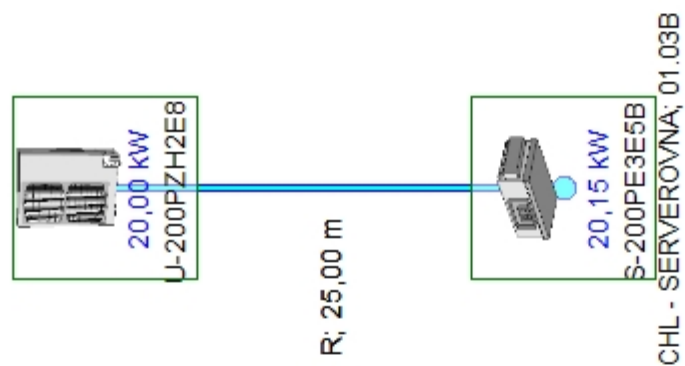


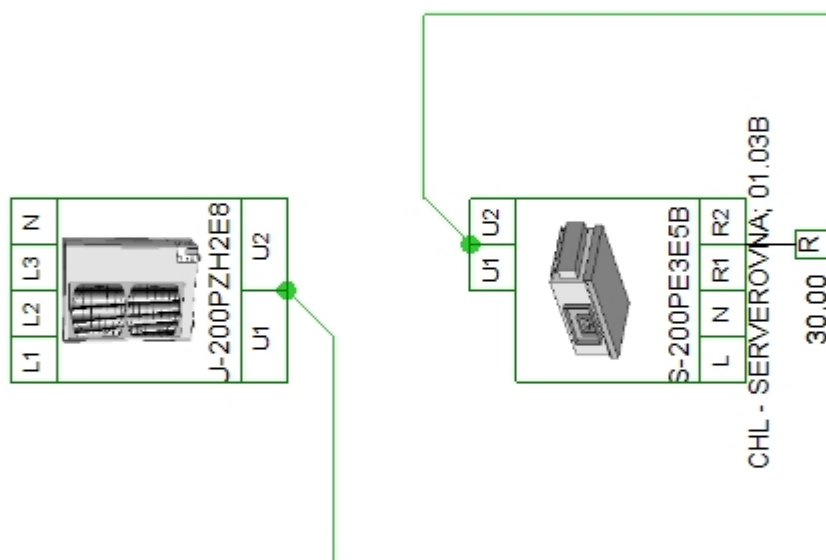
U-200PZH2E8		Korekční faktory
	Jmenovitý příkon:	5,51 kW
	Korigovaný chladicí výkon:	20,2 kW
	Korigovaný topný výkon:	24,3 kW
	Napětí:	380-400-415V/3Ph + N/50Hz
	EER (chlazení):	2,96
	COP (vytápění):	3,07
	<u>Rozměry</u>	
	Délka:	980 mm
	Výška:	1500 mm
	Hloubka:	370 mm
	<u>Nesmíšený režim</u>	<u>Smíšený režim</u>
	<u>Teplota</u>	
	<u>Režim chlazení</u>	<u>Režim vytápění</u>
	Uvnitř (WB): 19,00 °C	Uvnitř (DB): 20,00 °C
	Venku (DB): 35,00 °C	Venku (WB): 6,00 °C
	<u>Délka a výška</u>	
	Max. délka:	Max. výška:
	25,00 m	+0,00 m / -18,26 m
	Korekční faktor pro odmrazování je zahrnut	
	<u>Room and Refrigerant Criteria</u>	
	Třída I	Measures:
	Kategorie A	
	Human comfort area	

Název jednotky	Typ	Model	Korigovaný chladicí výkon (kW)	Korigovaný topný výkon (kW)	Řídicí systém	Příslušenství		
					Dálkový ovládač, T10, Dálkový snímač, Adaptér rozhraní	Panel	Řízení teploty na výstupu u výměníku	Externí expanzní ventil
CHL - SERVEROVNA		S-200PE3E5B	20,2	24,3	CZ-RTC5B			

Hlavní schéma potrubí - CHL- UPS

Potrubí			
Kód	Kapalina	Sání	Výtlač
R	9,52	25,4	
			Délka
			25,0 m





Legenda **R** Dálkový ovladač s časovačem (kabelový)

SP Mini Seri-Para I/O jednotka

IA Adaptér rozhraní

ZS Snímač Zigbee

R1 R2 Dálkový ovladač *

S Zjednodušený dálkový ovladač

RS Dálkový snímač

H Hotelový dálkový ovladač

X NanoeX

U1 U2 Zapojení ovládání

W Bezdrátový dálkový ovladač

ES Snímač Econavi

SH Dálkový ovladač Schneider

RY Relé dodané zákazníkem

L N Napájení

* stíněný kabel

Elektrické napájecí systému

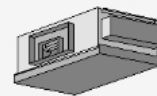
U-200PZH2E8

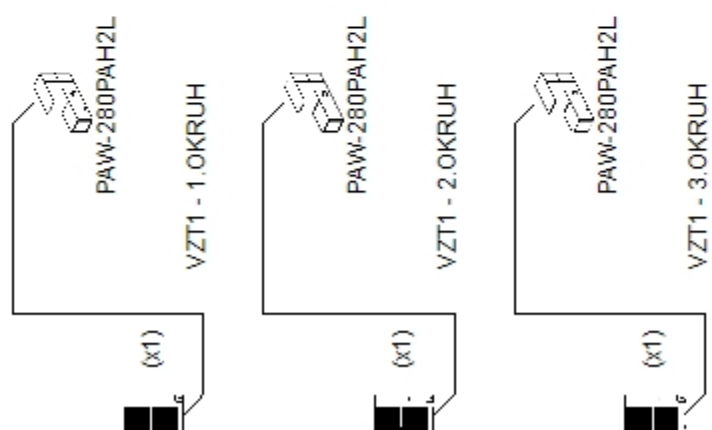
Připojení: L1 L2 L3 N
Napětí: 380-400-415V/3Ph + N/50Hz
Maximální provozní proud: 13,5 A
Maximální příkon: 8,59 kW
Automatický jistič: 25A

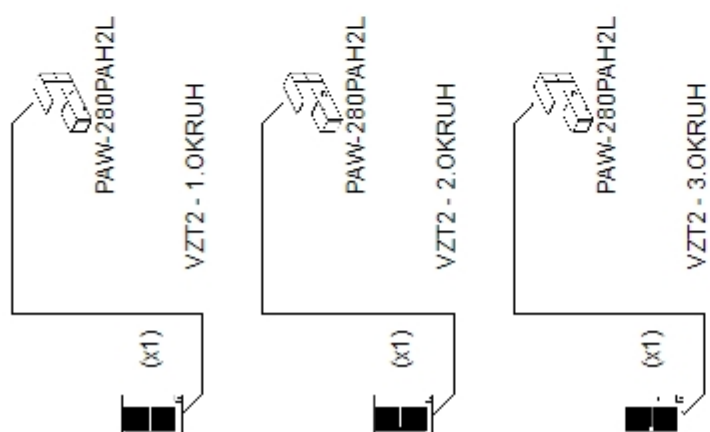


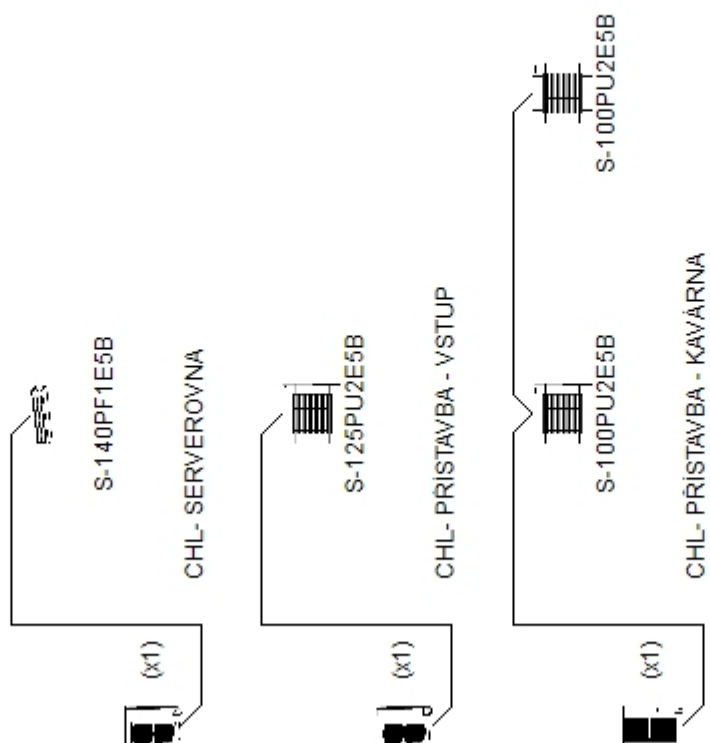
S-200PE3E5B

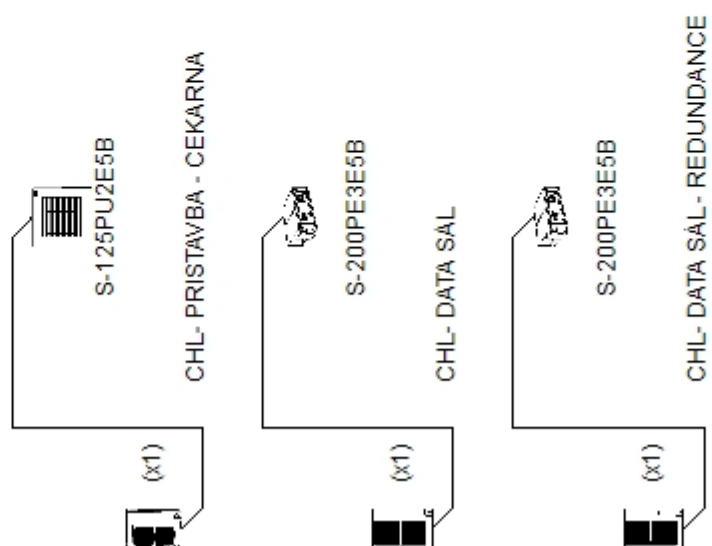
Připojení: L N
Napětí: 220-230-240V/1Ph/50Hz
Maximální provozní proud: 3,30 A
Maximální příkon: 610,00 W
Automatický jistič: 10-16A

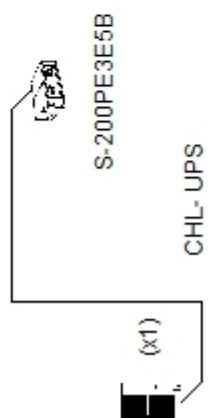












Název jednotky	Model	(1) Vzdálenost mezi trubkovnicemi (mm)	(2) Počet trubic z rozdělovače (počet cest)	(3) Počet trubek v jedné svislé řadě	(4) Počet řad trubek výparníku	(5) Výška (m)	Vnitřní průměr trubky výparníku (mm)	Vnitřní objem výparníku (dm ³)	Objem vzduchu VZT jednotky (m ³ /h)	Teplota při chlazení (°C)	Teplota při vytápění (°C)
VZT1 - 1.OKRUH											
VZT 1 - 1.OKRUH	PAW-280PAH2L	1150,00	15	18	3	1,00	8,52	3,54	5400	22	20
VZT1 - 2.OKRUH											
VZT 1 - 1.OKRUH	PAW-280PAH2L	1150,00	15	18	3	1,00	8,52	3,54	5400	22	20
VZT1 - 3.OKRUH											
VZT 1 - 1.OKRUH	PAW-280PAH2L	1150,00	15	18	3	1,00	8,52	3,54	5400	22	20
VZT2 - 1.OKRUH											
VZT 1 - 1.OKRUH	PAW-280PAH2L	1150,00	15	18	3	1,00	8,52	3,54	5400	22	20
VZT2 - 2.OKRUH											
VZT 1 - 1.OKRUH	PAW-280PAH2L	1150,00	15	18	3	1,00	8,52	3,54	5400	22	20
VZT2 - 3.OKRUH											
VZT 1 - 1.OKRUH	PAW-280PAH2L	1150,00	15	18	3	1,00	8,52	3,54	5400	22	20

Seznam zařízení pro systém

Položky			
Model	Typ / název vnitřní jednotky	Kód	Množ.
VZT1 - 1.OKRUH			
U-250PZH2E8	Venkovní jednotka		1
PAW-280PAH2L	Souprava VZT (PAH) (VZT 1 - 1.OKRUH)		1
CZ-RTC5B	Dálkový ovladač s časovačem (kabelový)		1
12,7 x 25,4	Potrubí	K	40,00 (m)
	Komunikační vodiče		45,00 m
	Dodatečná náplň chladiva R32		0,01 kg
	Limitní koncentrace		0,045 kg/m3
	Celkové množství chladiva R32		5,21 kg
VZT1 - 2.OKRUH			
U-250PZH2E8	Venkovní jednotka		1
PAW-280PAH2L	Souprava VZT (PAH) (VZT 1 - 1.OKRUH)		1
CZ-RTC5B	Dálkový ovladač s časovačem (kabelový)		1
12,7 x 25,4	Potrubí	K	40,00 (m)
	Komunikační vodiče		45,00 m
	Dodatečná náplň chladiva R32		0,01 kg
	Limitní koncentrace		0,045 kg/m3
	Celkové množství chladiva R32		5,21 kg
VZT1 - 3.OKRUH			
U-250PZH2E8	Venkovní jednotka		1
PAW-280PAH2L	Souprava VZT (PAH) (VZT 1 - 1.OKRUH)		1
CZ-RTC5B	Dálkový ovladač s časovačem (kabelový)		1
12,7 x 25,4	Potrubí	K	40,00 (m)
	Komunikační vodiče		45,00 m
	Dodatečná náplň chladiva R32		0,01 kg
	Limitní koncentrace		0,045 kg/m3
	Celkové množství chladiva R32		5,21 kg
VZT2 - 1.OKRUH			
U-250PZH2E8	Venkovní jednotka		1
PAW-280PAH2L	Souprava VZT (PAH) (VZT 1 - 1.OKRUH)		1
CZ-RTC5B	Dálkový ovladač s časovačem (kabelový)		1
12,7 x 25,4	Potrubí	K	80,00 (m)
	Komunikační vodiče		85,00 m
	Dodatečná náplň chladiva R32		0,05 kg
	Limitní koncentrace		0,045 kg/m3
	Celkové množství chladiva R32		5,25 kg
VZT2 - 2.OKRUH			
U-250PZH2E8	Venkovní jednotka		1
PAW-280PAH2L	Souprava VZT (PAH) (VZT 1 - 1.OKRUH)		1
CZ-RTC5B	Dálkový ovladač s časovačem (kabelový)		1
12,7 x 25,4	Potrubí	K	80,00 (m)
	Komunikační vodiče		85,00 m
	Dodatečná náplň chladiva R32		0,05 kg
	Limitní koncentrace		0,045 kg/m3
	Celkové množství chladiva R32		5,25 kg

Položky			
Model	Typ / název vnitřní jednotky	Kód	Množ.
VZT2 - 3.OKRUH			
U-250PZH2E8	Venkovní jednotka		1
PAW-280PAH2L	Souprava VZT (PAH) (VZT 1 - 1.OKRUH)		1
CZ-RTC5B	Dálkový ovladač s časovačem (kabelový)		1
12,7 x 25,4	Potrubí	K	80,00 (m)
	Komunikační vodiče		85,00 m
	Dodatečná náplň chladiva R32		0,05 kg
	Limitní koncentrace		0,045 kg/m3
	Celkové množství chladiva R32		5,25 kg
CHL- SERVEROVNA			
U-140PZH2E8	Venkovní jednotka		1
S-140PF1E5B	Kanálová jednotka se středním statickým tlakem (PF1) (CHL - SERVEROVNA)		1
CZ-RTC5B	Dálkový ovladač s časovačem (kabelový)		1
9,52 x 15,88	Potrubí	E	30,00 (m)
	Komunikační vodiče		35,00 m
	Dodatečná náplň chladiva R32		0,00 kg
	Limitní koncentrace		0,062 kg/m3
	Celkové množství chladiva R32		3,05 kg
CHL- PŘÍSTAVBA - VSTUP			
U-125PZH2E8	Venkovní jednotka		1
S-125PU2E5B	Čtyřcestná kazetová jednotka 90x90 (PU) (Vnitřní jednotka 1)		1
CZ-RTC5B	Dálkový ovladač s časovačem (kabelový)		1
CZ-KPU3	Panel		1
9,52 x 15,88	Potrubí	E	70,00 (m)
	Komunikační vodiče		72,00 m
CZ-CNEXU1	Nanoex		1
	Dodatečná náplň chladiva R32		1,80 kg
	Limitní koncentrace		0,099 kg/m3
	Celkové množství chladiva R32		4,85 kg
CHL- PŘÍSTAVBA - KAVÁRNA			
U-200PZH2E8	Venkovní jednotka		1
S-100PU2E5B	Čtyřcestná kazetová jednotka 90x90 (PU) (Vnitřní jednotka 1, Vnitřní jednotka 2)		2
CZ-RTC5B	Dálkový ovladač s časovačem (kabelový)		1
CZ-KPU3	Panel		2
CZ-P680BK2BM	Odbočka	53	1
9,52 x 15,88	Potrubí	E	15,00 (m)
9,52 x 25,4	Potrubí	R	59,00 (m)
	Komunikační vodiče		24,00 m
	Dodatečná náplň chladiva R32		2,42 kg
	Limitní koncentrace		0,135 kg/m3
	Celkové množství chladiva R32		6,62 kg
CHL- PŘÍSTAVBA - ČEKÁRNA			
U-125PZH2E8	Venkovní jednotka		1
S-125PU2E5B	Čtyřcestná kazetová jednotka 90x90 (PU) (Vnitřní jednotka 1)		1

Položky			
Model	Typ / název vnitřní jednotky	Kód	Množ.
CZ-RTC5B	Dálkový ovladač s časovačem (kabelový)		1
CZ-KPU3	Panel		1
9,52 x 15,88	Potrubí	E	70,00 (m)
	Komunikační vodiče		72,00 m
CZ-CNEXU1	Nanoex		1
	Dodatečná náplň chladiva R32		1,80 kg
	Limitní koncentrace		0,099 kg/m3
	Celkové množství chladiva R32		4,85 kg
CHL- DATA SÁL			
U-200PZH2E8	Venkovní jednotka		1
S-200PE3E5B	Kanálová jednotka s vysokým statickým tlakem (PE3) (CHL - SERVEROVNA)		1
CZ-RTC5B	Dálkový ovladač s časovačem (kabelový)		1
9,52 x 25,4	Potrubí	R	80,00 (m)
	Komunikační vodiče		85,00 m
	Dodatečná náplň chladiva R32		3,00 kg
	Limitní koncentrace		0,147 kg/m3
	Celkové množství chladiva R32		7,20 kg
CHL- DATA SÁL - REDUNDANCE			
U-200PZH2E8	Venkovní jednotka		1
S-200PE3E5B	Kanálová jednotka s vysokým statickým tlakem (PE3) (CHL - SERVEROVNA)		1
CZ-RTC5B	Dálkový ovladač s časovačem (kabelový)		1
9,52 x 25,4	Potrubí	R	80,00 (m)
	Komunikační vodiče		85,00 m
	Dodatečná náplň chladiva R32		3,00 kg
	Limitní koncentrace		0,147 kg/m3
	Celkové množství chladiva R32		7,20 kg
CHL- UPS			
U-200PZH2E8	Venkovní jednotka		1
S-200PE3E5B	Kanálová jednotka s vysokým statickým tlakem (PE3) (CHL - SERVEROVNA)		1
CZ-RTC5B	Dálkový ovladač s časovačem (kabelový)		1
9,52 x 25,4	Potrubí	R	25,00 (m)
	Komunikační vodiče		30,00 m
	Dodatečná náplň chladiva R32		0,00 kg
	Limitní koncentrace		0,086 kg/m3
	Celkové množství chladiva R32		4,20 kg

Souhrnný seznam zařízení

Položky			
Model	Typ / název vnitřní jednotky	Kód	Množ.
612 - VRBENSKÉHO KASÁRNA			
U-250PZH2E8	Venkovní jednotka		6
U-140PZH2E8	Venkovní jednotka		1
U-125PZH2E8	Venkovní jednotka		2
U-200PZH2E8	Venkovní jednotka		4
PAW-280PAH2L	Souprava VZT (PAH) VZT1 - 1.OKRUH: VZT 1 - 1.OKRUH VZT1 - 2.OKRUH: VZT 1 - 1.OKRUH VZT1 - 3.OKRUH: VZT 1 - 1.OKRUH VZT2 - 1.OKRUH: VZT 1 - 1.OKRUH VZT2 - 2.OKRUH: VZT 1 - 1.OKRUH VZT2 - 3.OKRUH: VZT 1 - 1.OKRUH		6
S-140PF1E5B	Kanálová jednotka se středním statickým tlakem (PF1) CHL- SERVEROVNA: CHL - SERVEROVNA		1
S-125PU2E5B	Čtyřcestná kazetová jednotka 90x90 (PU) CHL- PŘÍSTAVBA - VSTUP: Vnitřní jednotka 1 CHL- PŘÍSTAVBA - ČEKÁRNA: Vnitřní jednotka 1		2
S-100PU2E5B	Čtyřcestná kazetová jednotka 90x90 (PU) CHL- PŘÍSTAVBA - KAVÁRNA: Vnitřní jednotka 1, Vnitřní jednotka 2		2
S-200PE3E5B	Kanálová jednotka s vysokým statickým tlakem (PE3) CHL- DATA SÁL: CHL - SERVEROVNA CHL- DATA SÁL - REDUNDANCE: CHL - SERVEROVNA CHL- UPS: CHL - SERVEROVNA		3
CZ-RTC5B	Dálkový ovladač s časovačem (kabelový)		13
CZ-KPU3	Panel		4
CZ-P680BK2BM	Odbočka	53	1
12,7 x 25,4	Potrubí	K	360,00 (m)
9,52 x 15,88	Potrubí	E	185,00 (m)
9,52 x 25,4	Potrubí	R	244,00 (m)
	Komunikační vodiče		793,00 m
CZ-CNEXU1	Nanoex		2
	Dodatečná náplň chladiva R32		12,20 kg
	Celkové množství chladiva R32		69,35 kg

Č. jednotky	Místnost/Model		Nominální výkon (kW)	Korigovaný celkový výkon/distribuovaný/citelný (kW)	Podmínky (teplota / rel. vlhkost)	Délka potrubí a ekvivalentní délka (m)	
						Výška	Ekviv. délka
VZT1 - 1.OKRUH Venkovní jednotka/jednotky U-250PZH2E8							
	Dodatečná náplň chladiva:	0,01 kg	Venkovní teplota a vlhkost		Celkem venkovní jednotky	Celkem vnitřní jednotky	
	Limitní koncentrace:	0,04 kg/m3	Chlazení: 35,0 °C Vytápění: 7,0 °C; 87 %		Chlazení: 26,73 kW Vytápění: 29,39 kW	Chlazení: 26,73 kW Citelné: 14,41 kW Vytápění: 29,39 kW	
1	VZT1 PAW-280PAH2L	Chlazení	23,2	26,7 / 26,7 / 14,4	22,0 °C; 46,3 %	-1,6	48,0
		Vytápění	28,0	29,4 / 29,4	20,0 °C		
VZT1 - 2.OKRUH Venkovní jednotka/jednotky U-250PZH2E8							
	Dodatečná náplň chladiva:	0,01 kg	Venkovní teplota a vlhkost		Celkem venkovní jednotky	Celkem vnitřní jednotky	
	Limitní koncentrace:	0,04 kg/m3	Chlazení: 35,0 °C Vytápění: 7,0 °C; 87 %		Chlazení: 26,73 kW Vytápění: 29,39 kW	Chlazení: 26,73 kW Citelné: 14,41 kW Vytápění: 29,39 kW	
1	VZT1 PAW-280PAH2L	Chlazení	23,2	26,7 / 26,7 / 14,4	22,0 °C; 46,3 %	-1,6	48,0
		Vytápění	28,0	29,4 / 29,4	20,0 °C		
VZT1 - 3.OKRUH Venkovní jednotka/jednotky U-250PZH2E8							
	Dodatečná náplň chladiva:	0,01 kg	Venkovní teplota a vlhkost		Celkem venkovní jednotky	Celkem vnitřní jednotky	
	Limitní koncentrace:	0,04 kg/m3	Chlazení: 35,0 °C Vytápění: 7,0 °C; 87 %		Chlazení: 26,73 kW Vytápění: 29,39 kW	Chlazení: 26,73 kW Citelné: 14,41 kW Vytápění: 29,39 kW	
1	VZT1 PAW-280PAH2L	Chlazení	23,2	26,7 / 26,7 / 14,4	22,0 °C; 46,3 %	-1,6	48,0
		Vytápění	28,0	29,4 / 29,4	20,0 °C		
VZT2 - 1.OKRUH Venkovní jednotka/jednotky U-250PZH2E8							
	Dodatečná náplň chladiva:	0,05 kg	Venkovní teplota a vlhkost		Celkem venkovní jednotky	Celkem vnitřní jednotky	
	Limitní koncentrace:	0,05 kg/m3	Chlazení: 35,0 °C Vytápění: 7,0 °C; 87 %		Chlazení: 23,96 kW Vytápění: 27,41 kW	Chlazení: 23,96 kW Citelné: 12,91 kW Vytápění: 27,41 kW	
1	VZT1 PAW-280PAH2L	Chlazení	23,2	24,0 / 24,0 / 12,9	22,0 °C; 46,3 %	-1,6	96,0
		Vytápění	28,0	27,4 / 27,4	20,0 °C		
VZT2 - 2.OKRUH Venkovní jednotka/jednotky U-250PZH2E8							
	Dodatečná náplň chladiva:	0,05 kg	Venkovní teplota a vlhkost		Celkem venkovní jednotky	Celkem vnitřní jednotky	
	Limitní koncentrace:	0,05 kg/m3	Chlazení: 35,0 °C Vytápění: 7,0 °C; 87 %		Chlazení: 23,96 kW Vytápění: 27,41 kW	Chlazení: 23,96 kW Citelné: 12,91 kW Vytápění: 27,41 kW	
1	VZT1 PAW-280PAH2L	Chlazení	23,2	24,0 / 24,0 / 12,9	22,0 °C; 46,3 %	-1,6	96,0
		Vytápění	28,0	27,4 / 27,4	20,0 °C		

Č. jednotky	Místnost/Model		Nominální výkon (kW)	Korigovaný celkový výkon/distribuov aný/citelný (kW)	Podmínky (teplota / rel. vlhkost)	Délka potrubí a ekvivalentní délka (m)	
						Výška	Ekviv. délka
VZT2 - 3.OKRUH Venkovní jednotka/jed notky U- 250PZH2E8							
Dodatečná náplň chladiwa: 0,05 kg		<u>Venkovní teplota a vlhkost</u> Chlazení: 35,0 °C Vytápění: 7,0 °C; 87 %		<u>Celkem venkovní jednotky</u> Chlazení: 23,96 kW Vytápění: 27,41 kW		<u>Celkem vnitřní jednotky</u> Chlazení: 23,96 kW Citelné: 12,91 kW Vytápění: 27,41 kW	
Limitní koncentrace: 0,05 kg/m3							
1	VZT1 PAW-280PAH2L	Chlazení Vytápění	23,2 28,0	24,0 / 24,0 / 12,9 27,4 / 27,4	22,0 °C; 46,3 % 20,0 °C	-1,6	96,0
CHL- SERVEROVNA Venkovní jednotka/jed notky U- 140PZH2E8							
Dodatečná náplň chladiwa: 0,00 kg		<u>Venkovní teplota a vlhkost</u> Chlazení: 35,0 °C Vytápění: 7,0 °C; 87 %		<u>Celkem venkovní jednotky</u> Chlazení: 14,69 kW Vytápění: 17,31 kW		<u>Celkem vnitřní jednotky</u> Chlazení: 14,69 kW Citelné: 7,68 kW Vytápění: 17,31 kW	
Limitní koncentrace: 0,06 kg/m3							
1	01.03B S-140PF1E5B	Chlazení Vytápění	14,0 16,0	14,7 / 14,7 / 7,7 17,3 / 17,3	22,0 °C; 46,3 % 20,0 °C	0,9	36,0
CHL- PŘÍSTAVBA - VSTUP Venkovní jednotka/jed notky U- 125PZH2E8							
Dodatečná náplň chladiwa: 1,80 kg		<u>Venkovní teplota a vlhkost</u> Chlazení: 35,0 °C Vytápění: 7,0 °C; 87 %		<u>Celkem venkovní jednotky</u> Chlazení: 10,96 kW Vytápění: 14,42 kW		<u>Celkem vnitřní jednotky</u> Chlazení: 10,96 kW Citelné: 5,83 kW Vytápění: 14,42 kW	
Limitní koncentrace: 0,10 kg/m3							
1	P.110 S-125PU2E5B	Chlazení Vytápění	12,5 14,0	11,0 / 11,0 / 5,8 14,4 / 14,4	24,0 °C; 62,2 % 20,0 °C	4,0	84,0
CHL- PŘÍSTAVBA - KAVÁRNA Venkovní jednotka/jed notky U- 200PZH2E8							
Dodatečná náplň chladiwa: 2,42 kg		<u>Venkovní teplota a vlhkost</u> Chlazení: 35,0 °C Vytápění: 7,0 °C; 87 %		<u>Celkem venkovní jednotky</u> Chlazení: 19,25 kW Vytápění: 22,59 kW		<u>Celkem vnitřní jednotky</u> Chlazení: 19,25 kW Citelné: 14,70 kW Vytápění: 22,59 kW	
Limitní koncentrace: 0,14 kg/m3							
1	P.1.11 S-100PU2E5B	Chlazení Vytápění	10,0 11,2	9,6 / 9,6 / 7,3 11,3 / 11,3	26,0 °C; 51,1 % 20,0 °C	4,3	79,8
2	P.1.11 S-100PU2E5B	Chlazení Vytápění	10,0 11,2	9,6 / 9,6 / 7,3 11,3 / 11,3	26,0 °C; 51,1 % 20,0 °C	4,3	79,8
CHL- PŘÍSTAVBA - ČEKÁRNA Venkovní jednotka/jed notky U- 125PZH2E8							
Dodatečná náplň chladiwa: 1,80 kg		<u>Venkovní teplota a vlhkost</u> Chlazení: 35,0 °C Vytápění: 7,0 °C; 87 %		<u>Celkem venkovní jednotky</u> Chlazení: 10,96 kW Vytápění: 14,42 kW		<u>Celkem vnitřní jednotky</u> Chlazení: 10,96 kW Citelné: 5,83 kW Vytápění: 14,42 kW	
Limitní koncentrace: 0,10 kg/m3							

Č. jednotky	Místnost/Model		Nominální výkon (kW)	Korigovaný celkový výkon/distribovaný/citelný (kW)	Podmínky (teplota / rel. vlhkost)	Délka potrubí a ekvivalentní délka (m)	
						Výška	Ekviv. délka
1	P.110 S-125PU2E5B	Chlazení	12,5	11,0 / 11,0 / 5,8	24,0 °C; 62,2 %	4,0	84,0
		Vytápění	14,0	14,4 / 14,4	20,0 °C		
CHL- DATA SÁL							
Venkovní jednotka/jednotky U-200PZH2E8	Dodatečná náplň chladiva: 3,00 kg		<u>Venkovní teplota a vlhkost</u>		<u>Celkem venkovní jednotky</u>	<u>Celkem vnitřní jednotky</u>	
	Limitní koncentrace: 0,15 kg/m3		Chlazení: 35,0 °C Vytápění: 7,0 °C; 87 %		Chlazení: 17,38 kW Vytápění: 22,05 kW	Chlazení: 17,38 kW Citelné: 10,15 kW Vytápění: 22,05 kW	
1	01.03B S-200PE3E5B	Chlazení	20,0	17,4 / 17,4 / 10,2	22,0 °C; 46,3 %	0,9	96,0
		Vytápění	22,4	22,1 / 22,1	20,0 °C		
CHL- DATA SÁL - REDUNDANCE							
Venkovní jednotka/jednotky U-200PZH2E8	Dodatečná náplň chladiva: 3,00 kg		<u>Venkovní teplota a vlhkost</u>		<u>Celkem venkovní jednotky</u>	<u>Celkem vnitřní jednotky</u>	
	Limitní koncentrace: 0,15 kg/m3		Chlazení: 35,0 °C Vytápění: 7,0 °C; 87 %		Chlazení: 17,38 kW Vytápění: 22,05 kW	Chlazení: 17,38 kW Citelné: 10,15 kW Vytápění: 22,05 kW	
1	01.03B S-200PE3E5B	Chlazení	20,0	17,4 / 17,4 / 10,2	22,0 °C; 46,3 %	0,9	96,0
		Vytápění	22,4	22,1 / 22,1	20,0 °C		
CHL- UPS							
Venkovní jednotka/jednotky U-200PZH2E8	Dodatečná náplň chladiva: 0,00 kg		<u>Venkovní teplota a vlhkost</u>		<u>Celkem venkovní jednotky</u>	<u>Celkem vnitřní jednotky</u>	
	Limitní koncentrace: 0,09 kg/m3		Chlazení: 35,0 °C Vytápění: 7,0 °C; 87 %		Chlazení: 20,15 kW Vytápění: 24,25 kW	Chlazení: 20,15 kW Citelné: 11,77 kW Vytápění: 24,25 kW	
1	01.03B S-200PE3E5B	Chlazení	20,0	20,2 / 20,2 / 11,8	22,0 °C; 46,3 %	0,9	30,0
		Vytápění	22,4	24,3 / 24,3	20,0 °C		

Limit Density Table

VZT1 - 1.OKRUH							
Maximum possible refrigerant charge of the system: 0,00 kg Total actual refrigerant charge of the system: 5,21 kg 5,21 > 0,00 kg ❌							
Rooms							
Room Name	Délka	Šířka	Výška	Area	Volume	Density	Limit
VZT1	6,10	6,10	3,13	37,21	116,47	0,0447	0,0000

VZT1 - 2.OKRUH							
Maximum possible refrigerant charge of the system: 0,00 kg Total actual refrigerant charge of the system: 5,21 kg 5,21 > 0,00 kg ❌							
Rooms							
Room Name	Délka	Šířka	Výška	Area	Volume	Density	Limit
VZT1	6,10	6,10	3,13	37,21	116,47	0,0447	0,0000

VZT1 - 3.OKRUH							
Maximum possible refrigerant charge of the system: 0,00 kg Total actual refrigerant charge of the system: 5,21 kg 5,21 > 0,00 kg ❌							
Rooms							
Room Name	Délka	Šířka	Výška	Area	Volume	Density	Limit
VZT1	6,10	6,10	3,13	37,21	116,47	0,0447	0,0000

VZT2 - 1.OKRUH							
Maximum possible refrigerant charge of the system: 0,00 kg Total actual refrigerant charge of the system: 5,25 kg 5,25 > 0,00 kg ❌							
Rooms							
Room Name	Délka	Šířka	Výška	Area	Volume	Density	Limit
VZT1	6,10	6,10	3,13	37,21	116,47	0,0451	0,0000

VZT2 - 2.OKRUH							
Maximum possible refrigerant charge of the system: 0,00 kg Total actual refrigerant charge of the system: 5,25 kg 5,25 > 0,00 kg ❌							
Rooms							

Room Name	Délka	Šířka	Výška	Area	Volume	Density	Limit
VZT1	6,10	6,10	3,13	37,21	116,47	0,0451	0,0000

VZT2 - 3.OKRUH							
Maximum possible refrigerant charge of the system: 0,00 kg Total actual refrigerant charge of the system: 5,25 kg 5,25 > 0,00 kg ❌							
Rooms							
Room Name	Délka	Šířka	Výška	Area	Volume	Density	Limit
VZT1	6,10	6,10	3,13	37,21	116,47	0,0451	0,0000

CHL- SERVEROVNA							
Maximum possible refrigerant charge of the system: 0,00 kg Total actual refrigerant charge of the system: 3,05 kg 3,05 > 0,00 kg ❌							
Rooms							
Room Name	Délka	Šířka	Výška	Area	Volume	Density	Limit
VZT1	6,10	6,10	3,13	37,21	116,47	0,0262	0,0000
01.03B	4,60	3,40	3,13	15,64	48,95	0,0623	5,6483

CHL- PŘÍSTAVBA - VSTUP							
Maximum possible refrigerant charge of the system: 0,00 kg Total actual refrigerant charge of the system: 4,85 kg 4,85 > 0,00 kg ❌							
Rooms							
Room Name	Délka	Šířka	Výška	Area	Volume	Density	Limit
VZT1	6,10	6,10	3,13	37,21	116,47	0,0416	0,0000
01.03B	4,60	3,40	3,13	15,64	48,95	0,0991	0,0000
P.102	7,20	10,00	4,00	72,00	288,00	0,0168	0,0000
P.110	19,60	6,90	4,00	135,24	540,96	0,0090	15,9500

CHL- PŘÍSTAVBA - KAVÁRNA							
Maximum possible refrigerant charge of the system: 0,00 kg Total actual refrigerant charge of the system: 6,62 kg 6,62 > 0,00 kg ❌							
Rooms							
Room Name	Délka	Šířka	Výška	Area	Volume	Density	Limit
VZT1	6,10	6,10	3,13	37,21	116,47	0,0568	0,0000
01.03B	4,60	3,40	3,13	15,64	48,95	0,1351	0,0000
P.1.11	15,00	7,00	4,00	105,00	420,00	0,0158	15,9500

CHL- PŘÍSTAVBA - ČEKÁRNA							
Maximum possible refrigerant charge of the system: 0,00 kg Total actual refrigerant charge of the system: 4,85 kg 4,85 > 0,00 kg ❌							
Rooms							
Room Name	Délka	Šířka	Výška	Area	Volume	Density	Limit
VZT1	6,10	6,10	3,13	37,21	116,47	0,0416	0,0000
01.03B	4,60	3,40	3,13	15,64	48,95	0,0991	0,0000
P.102	7,20	10,00	4,00	72,00	288,00	0,0168	0,0000
P.110	19,60	6,90	4,00	135,24	540,96	0,0090	15,9500

CHL- DATA SÁL							
Maximum possible refrigerant charge of the system: 0,00 kg Total actual refrigerant charge of the system: 7,20 kg 7,20 > 0,00 kg ❌							
Rooms							
Room Name	Délka	Šířka	Výška	Area	Volume	Density	Limit
VZT1	6,10	6,10	3,13	37,21	116,47	0,0618	0,0000
01.03B	4,60	3,40	3,13	15,64	48,95	0,1471	5,6483

CHL- DATA SÁL - REDUNDANCE							
Maximum possible refrigerant charge of the system: 0,00 kg Total actual refrigerant charge of the system: 7,20 kg 7,20 > 0,00 kg ❌							
Rooms							
Room Name	Délka	Šířka	Výška	Area	Volume	Density	Limit
VZT1	6,10	6,10	3,13	37,21	116,47	0,0618	0,0000
01.03B	4,60	3,40	3,13	15,64	48,95	0,1471	5,6483

CHL- UPS							
Maximum possible refrigerant charge of the system: 0,00 kg Total actual refrigerant charge of the system: 4,20 kg 4,20 > 0,00 kg ❌							
Rooms							
Room Name	Délka	Šířka	Výška	Area	Volume	Density	Limit
VZT1	6,10	6,10	3,13	37,21	116,47	0,0361	0,0000
01.03B	4,60	3,40	3,13	15,64	48,95	0,0858	5,6483

Systém	Upozornění
VZT1 - 1.OKRUH	Rady: 1. Předběné výpočty výkonu provedeny. Konečný výkon závisí na individuálních specifikacích výrobce VZT soupravy, které jsou mimo odpovědnost společnosti Panasonic
VZT1 - 2.OKRUH	Rady: 1. Předběné výpočty výkonu provedeny. Konečný výkon závisí na individuálních specifikacích výrobce VZT soupravy, které jsou mimo odpovědnost společnosti Panasonic
VZT1 - 3.OKRUH	Rady: 1. Předběné výpočty výkonu provedeny. Konečný výkon závisí na individuálních specifikacích výrobce VZT soupravy, které jsou mimo odpovědnost společnosti Panasonic
VZT2 - 1.OKRUH	Chyby: 1. Ekvivalentní délka je příliš dlouhá, opravte ji. 2. Celková délka potrubí je příliš dlouhá, opravte ji. Rady: 1. Předběné výpočty výkonu provedeny. Konečný výkon závisí na individuálních specifikacích výrobce VZT soupravy, které jsou mimo odpovědnost společnosti Panasonic
VZT2 - 2.OKRUH	Chyby: 1. Ekvivalentní délka je příliš dlouhá, opravte ji. 2. Celková délka potrubí je příliš dlouhá, opravte ji. Rady: 1. Předběné výpočty výkonu provedeny. Konečný výkon závisí na individuálních specifikacích výrobce VZT soupravy, které jsou mimo odpovědnost společnosti Panasonic
VZT2 - 3.OKRUH	Chyby: 1. Ekvivalentní délka je příliš dlouhá, opravte ji. 2. Celková délka potrubí je příliš dlouhá, opravte ji. Rady: 1. Předběné výpočty výkonu provedeny. Konečný výkon závisí na individuálních specifikacích výrobce VZT soupravy, které jsou mimo odpovědnost společnosti Panasonic
CHL- DATA SÁL	Chyby: 1. U tohoto systému byla překročna max. náplňchladiiva R32. Zkontrolujte, zda je klasifikace instalace vybrána správně nebo aktualizujte délku potrubí / velikosti místností. 2. Ekvivalentní délka je příliš dlouhá, opravte ji.
CHL- DATA SÁL - REDUNDANCE	Chyby: 1. U tohoto systému byla překročna max. náplňchladiiva R32. Zkontrolujte, zda je klasifikace instalace vybrána správně nebo aktualizujte délku potrubí / velikosti místností. 2. Ekvivalentní délka je příliš dlouhá, opravte ji.

Popis venkovních jednotek

Model: U-250PZH2E8

Množ. 1

Highly efficient air-cooled combined compressor/heat exchanger unit in heat pump design for heating or cooling, which can be connected to a maximum of 4 Panasonic indoor units in simultaneous operation when used as single unit and compatible with a Water Heat Exchanger. The outdoor unit can also be used in combination with other Panasonic ECOi and/or PACi outdoor units, which can all be controlled together. Energy consumption display is available with the optional design wired remote controller. Allows demand control at 3 adjustable levels from 40% to 100% and forced stop as a standard function.

Structure

Compact unit in weatherproof design. Casing made of self-supporting frame and side panels made of galvanized, primed and powder-coated sheet steel in Silky Shade colour (Munsell 2.6Y7.6/1.1). Rigid base frame for easy installation, designed for indoor and outdoor use.

Refrigeration Cycle

Refrigeration cycle, optimised for low GWP (Global Warming Potential) R32 refrigerant, comprising the following main components: compressor, electronic expansion valve, evaporator, condenser, liquid receiver, strainer, oil separator, 4-way-valve and the corresponding control and safety equipment, suction and liquid line stop valves, service ports with Schrader valves. Refrigeration cycle will be evacuated and charged with initial refrigerant load. Renewal from R22 to R32 by re-using the existing good R22 pipe work is possible

Compressor

One 2-piston rotary DC inverter compressor, optimised for R32 refrigerant. Complete with anti-vibration and noise reduction equipment, and crank case heater. Precise control with the system dynamically monitoring the building load and adjusting compressor speed to the prevailing conditions.

Condenser

High-efficiency heat exchanger made of copper pipe and aluminium fins with special cross-section profile, high protection against adverse environmental conditions and increased rust resistance with special blue-fin coating. Optimised for use with R32 refrigerant.

Electronic expansion valve

Microprocessor-controlled high and low pressure valve, optimised for use with R32, designed to ensure optimum evaporator charge and precise superheat control at the same time.

Fans

Axial fans with variable speed drive for optimum pressure pattern within the heat exchanger and for high efficiency, especially in low speed operation. Fan and fan guard optimised for uniform low-noise air flow even with high air volumes.

Compliance with Directives

Pressure Equipment directive 2014/68/EU

ECO Design Directive 2009/125/EC

Machinery Directive 2006/42/EC

EMC Directive 2014/30/EU

RoHS Directive 2011/65/EU

Technické data - U-250PZH2E8Režim chlazení

Vnitřní teplota DB	27 °C
Vnitřní teplota WB	19 °C
Venkovní teplota DB	35 °C
Nominální výkon chlazení	23,2 kW
Jmenovitý EER	
EER (chlazení)	2,71

Režim vytápění

Vnitřní teplota DB	20 °C
Venkovní teplota DB	7 °C
Venkovní teplota WB	6 °C
Jmenovitý topný výkon	28 kW
Jmenovitý COP	
COP (vytápění)	2,89

Poměr výkonu	100,0 %
Napětí	380-400-415V/3Ph + N/50Hz
Jmenovitý příkon	6,63 kW
Maximální příkon	11,9 kW
Max. rozdíl výšky mezi vnitřní a venkovní jednotkou	+30m/-30 m
Max. celková délka potrubí	80 m
Max. počet připojitelných vnitřních jednotek	0
Provozní proud	10,3 A
Maximální provozní proud	18,5 A
Výkon v koních	10 hp
Hmotnost	128 kg
Plynové potrubí	25,4 mm / 1 1/8"
Kapalinové potrubí	12,7 mm / 1/2"
Hladina akustického tlaku (standardní)	63 dB(A)

Rozměry

Výška	1500 mm
Šířka	980 mm
Hloubka	370 mm

Popis vnitřních jednotek**Model: PAW-280PAH2L (Souprava VZT)****Množ. 1****Function**

The PACi AHU Kit enables connection of field-supplied heat exchangers in air-handling units using Panasonic PACi split systems. It utilises R410A refrigerant.

Details of parts supplied

Supplied ready for connection and complete with IP65 plastic housing (for indoor or outdoor installation) and a transparent cover fastened to the housing at all four corners. PAW-T10 and PAW-OCT PCBs are integrated. Three temperature sensors for on-site installation on the field-supplied heat exchanger and in the air ducts.

Technical Description

Controller box including control PCB, transformer and terminals, complete with internal wiring and temperature sensors connected to correct terminals. One temperature sensor (E1) for controlling the heat exchanger filling amount at the heat exchanger inlet, another temperature sensor (E2) for controlling the heat exchanger filling amount in the middle of the heat exchanger and a third temperature sensor (TA) for measuring the return air temperature.

The AHU Kit can be controlled with the integrated CZ-RTC2 Wired Timer Remote Controller or via a Building Management System (BMS).

Options

Operation of large air-handling units can be achieved by combining several AHU Kits in separate refrigeration circuits.

External digital signals can be integrated via the integrated PCBs PAW-T10 (input: Remote On/Off, Unit/Remote controller prohibit by a pulse or permanent signal; output: Operation and Alarm indication as permanent signals) and PAW-OCT (operation status output: Fan, Heating, Cooling, Thermostat ON/OFF, Defrost). Set point setback using external analog 0–10 V or 0–140 Ω signals via the optional CZ-CAPBC2 MINI Seri-para I/O Unit. Ordering additional auxiliary fans is possible.

Control of multiple Panasonic ECOi, ECO G and PACi units via P-Link bus (supplied as standard), central control via optional controllers; CZ-64ESMC2 System Controller combined with CZ-ESWC2 Schedule Timer, CZ-256ESMC2 Intelligent Controller providing a web interface, CZ-CWEBC2 Web Interface or P-AIMS software.

PACi interfaces can be used for communication with Building Management Systems (BMS) using the LON, KNX, MODBUS TCP or MODBUS RTU protocols.

Technické data - PAW-280PAH2L

Nominální výkon chlazení	23,2 kW
Jmenovitý topný výkon	28,0 kW
Napětí	220-230-240V/1Ph/50Hz
Příkon	3500,00 W
Provozní proud	25,00 A
Průtok vzduchu	5400 m ³ /h
Rozměry jednotky (v x š x h)	1000 x 1000 x 2000 mm
Chladivo	R410A
Plynové potrubí	15,88 mm / 5/8"

Kapalinové potrubí

9,52 mm / 3/8"

Popis venkovních jednotek**Model: U-250PZH2E8****Množ. 1**

Highly efficient air-cooled combined compressor/heat exchanger unit in heat pump design for heating or cooling, which can be connected to a maximum of 4 Panasonic indoor units in simultaneous operation when used as single unit and compatible with a Water Heat Exchanger. The outdoor unit can also be used in combination with other Panasonic ECOi and/or PACi outdoor units, which can all be controlled together. Energy consumption display is available with the optional design wired remote controller. Allows demand control at 3 adjustable levels from 40% to 100% and forced stop as a standard function.

Structure

Compact unit in weatherproof design. Casing made of self-supporting frame and side panels made of galvanized, primed and powder-coated sheet steel in Silky Shade colour (Munsell 2.6Y7.6/1.1). Rigid base frame for easy installation, designed for indoor and outdoor use.

Refrigeration Cycle

Refrigeration cycle, optimised for low GWP (Global Warming Potential) R32 refrigerant, comprising the following main components: compressor, electronic expansion valve, evaporator, condenser, liquid receiver, strainer, oil separator, 4-way-valve and the corresponding control and safety equipment, suction and liquid line stop valves, service ports with Schrader valves. Refrigeration cycle will be evacuated and charged with initial refrigerant load. Renewal from R22 to R32 by re-using the existing good R22 pipe work is possible

Compressor

One 2-piston rotary DC inverter compressor, optimised for R32 refrigerant. Complete with anti-vibration and noise reduction equipment, and crank case heater. Precise control with the system dynamically monitoring the building load and adjusting compressor speed to the prevailing conditions.

Condenser

High-efficiency heat exchanger made of copper pipe and aluminium fins with special cross-section profile, high protection against adverse environmental conditions and increased rust resistance with special blue-fin coating. Optimised for use with R32 refrigerant.

Electronic expansion valve

Microprocessor-controlled high and low pressure valve, optimised for use with R32, designed to ensure optimum evaporator charge and precise superheat control at the same time.

Fans

Axial fans with variable speed drive for optimum pressure pattern within the heat exchanger and for high efficiency, especially in low speed operation. Fan and fan guard optimised for uniform low-noise air flow even with high air volumes.

Compliance with Directives

Pressure Equipment directive 2014/68/EU

ECO Design Directive 2009/125/EC

Machinery Directive 2006/42/EC

EMC Directive 2014/30/EU

RoHS Directive 2011/65/EU

Technické data - U-250PZH2E8

Režim chlazení

Vnitřní teplota DB	27 °C
Vnitřní teplota WB	19 °C
Venkovní teplota DB	35 °C
Nominální výkon chlazení	23,2 kW
Jmenovitý EER	
EER (chlazení)	2,71

Režim vytápění

Vnitřní teplota DB	20 °C
Venkovní teplota DB	7 °C
Venkovní teplota WB	6 °C
Jmenovitý topný výkon	28 kW
Jmenovitý COP	
COP (vytápění)	2,89

Poměr výkonu	100,0 %
Napětí	380-400-415V/3Ph + N/50Hz
Jmenovitý příkon	6,63 kW
Maximální příkon	11,9 kW
Max. rozdíl výšky mezi vnitřní a venkovní jednotkou	+30m/-30 m
Max. celková délka potrubí	80 m
Max. počet připojitelných vnitřních jednotek	0
Provozní proud	10,3 A
Maximální provozní proud	18,5 A
Výkon v koních	10 hp
Hmotnost	128 kg
Plynové potrubí	25,4 mm / 1 1/8"
Kapalinové potrubí	12,7 mm / 1/2"
Hladina akustického tlaku (standardní)	63 dB(A)

Rozměry

Výška	1500 mm
Šířka	980 mm
Hloubka	370 mm

Popis vnitřních jednotek**Model: PAW-280PAH2L (Souprava VZT)****Množ. 1****Function**

The PACi AHU Kit enables connection of field-supplied heat exchangers in air-handling units using Panasonic PACi split systems. It utilises R410A refrigerant.

Details of parts supplied

Supplied ready for connection and complete with IP65 plastic housing (for indoor or outdoor installation) and a transparent cover fastened to the housing at all four corners. PAW-T10 and PAW-OCT PCBs are integrated. Three temperature sensors for on-site installation on the field-supplied heat exchanger and in the air ducts.

Technical Description

Controller box including control PCB, transformer and terminals, complete with internal wiring and temperature sensors connected to correct terminals. One temperature sensor (E1) for controlling the heat exchanger filling amount at the heat exchanger inlet, another temperature sensor (E2) for controlling the heat exchanger filling amount in the middle of the heat exchanger and a third temperature sensor (TA) for measuring the return air temperature.

The AHU Kit can be controlled with the integrated CZ-RTC2 Wired Timer Remote Controller or via a Building Management System (BMS).

Options

Operation of large air-handling units can be achieved by combining several AHU Kits in separate refrigeration circuits.

External digital signals can be integrated via the integrated PCBs PAW-T10 (input: Remote On/Off, Unit/Remote controller prohibit by a pulse or permanent signal; output: Operation and Alarm indication as permanent signals) and PAW-OCT (operation status output: Fan, Heating, Cooling, Thermostat ON/OFF, Defrost). Set point setback using external analog 0–10 V or 0–140 Ω signals via the optional CZ-CAPBC2 MINI Seri-para I/O Unit. Ordering additional auxiliary fans is possible.

Control of multiple Panasonic ECOi, ECO G and PACi units via P-Link bus (supplied as standard), central control via optional controllers; CZ-64ESMC2 System Controller combined with CZ-ESWC2 Schedule Timer, CZ-256ESMC2 Intelligent Controller providing a web interface, CZ-CWEBC2 Web Interface or P-AIMS software.

PACi interfaces can be used for communication with Building Management Systems (BMS) using the LON, KNX, MODBUS TCP or MODBUS RTU protocols.

Technické data - PAW-280PAH2L

Nominální výkon chlazení	23,2 kW
Jmenovitý topný výkon	28,0 kW
Napětí	220-230-240V/1Ph/50Hz
Příkon	3500,00 W
Provozní proud	25,00 A
Průtok vzduchu	5400 m ³ /h
Rozměry jednotky (v x š x h)	1000 x 1000 x 2000 mm
Chladivo	R410A
Plynové potrubí	15,88 mm / 5/8"

Kapalinové potrubí

9,52 mm / 3/8"

Popis venkovních jednotek**Model: U-250PZH2E8****Množ. 1**

Highly efficient air-cooled combined compressor/heat exchanger unit in heat pump design for heating or cooling, which can be connected to a maximum of 4 Panasonic indoor units in simultaneous operation when used as single unit and compatible with a Water Heat Exchanger. The outdoor unit can also be used in combination with other Panasonic ECOi and/or PACi outdoor units, which can all be controlled together. Energy consumption display is available with the optional design wired remote controller. Allows demand control at 3 adjustable levels from 40% to 100% and forced stop as a standard function.

Structure

Compact unit in weatherproof design. Casing made of self-supporting frame and side panels made of galvanized, primed and powder-coated sheet steel in Silky Shade colour (Munsell 2.6Y7.6/1.1). Rigid base frame for easy installation, designed for indoor and outdoor use.

Refrigeration Cycle

Refrigeration cycle, optimised for low GWP (Global Warming Potential) R32 refrigerant, comprising the following main components: compressor, electronic expansion valve, evaporator, condenser, liquid receiver, strainer, oil separator, 4-way-valve and the corresponding control and safety equipment, suction and liquid line stop valves, service ports with Schrader valves. Refrigeration cycle will be evacuated and charged with initial refrigerant load. Renewal from R22 to R32 by re-using the existing good R22 pipe work is possible

Compressor

One 2-piston rotary DC inverter compressor, optimised for R32 refrigerant. Complete with anti-vibration and noise reduction equipment, and crank case heater. Precise control with the system dynamically monitoring the building load and adjusting compressor speed to the prevailing conditions.

Condenser

High-efficiency heat exchanger made of copper pipe and aluminium fins with special cross-section profile, high protection against adverse environmental conditions and increased rust resistance with special blue-fin coating. Optimised for use with R32 refrigerant.

Electronic expansion valve

Microprocessor-controlled high and low pressure valve, optimised for use with R32, designed to ensure optimum evaporator charge and precise superheat control at the same time.

Fans

Axial fans with variable speed drive for optimum pressure pattern within the heat exchanger and for high efficiency, especially in low speed operation. Fan and fan guard optimised for uniform low-noise air flow even with high air volumes.

Compliance with Directives

Pressure Equipment directive 2014/68/EU

ECO Design Directive 2009/125/EC

Machinery Directive 2006/42/EC

EMC Directive 2014/30/EU

RoHS Directive 2011/65/EU

Technické data - U-250PZH2E8

Režim chlazení

Vnitřní teplota DB	27 °C
Vnitřní teplota WB	19 °C
Venkovní teplota DB	35 °C
Nominální výkon chlazení	23,2 kW
Jmenovitý EER	
EER (chlazení)	2,71

Režim vytápění

Vnitřní teplota DB	20 °C
Venkovní teplota DB	7 °C
Venkovní teplota WB	6 °C
Jmenovitý topný výkon	28 kW
Jmenovitý COP	
COP (vytápění)	2,89

Poměr výkonu	100,0 %
Napětí	380-400-415V/3Ph + N/50Hz
Jmenovitý příkon	6,63 kW
Maximální příkon	11,9 kW
Max. rozdíl výšky mezi vnitřní a venkovní jednotkou	+30m/-30 m
Max. celková délka potrubí	80 m
Max. počet připojitelných vnitřních jednotek	0
Provozní proud	10,3 A
Maximální provozní proud	18,5 A
Výkon v koních	10 hp
Hmotnost	128 kg
Plynové potrubí	25,4 mm / 1 1/8"
Kapalinové potrubí	12,7 mm / 1/2"
Hladina akustického tlaku (standardní)	63 dB(A)

Rozměry

Výška	1500 mm
Šířka	980 mm
Hloubka	370 mm

Popis vnitřních jednotek**Model: PAW-280PAH2L (Souprava VZT)****Množ. 1****Function**

The PACi AHU Kit enables connection of field-supplied heat exchangers in air-handling units using Panasonic PACi split systems. It utilises R410A refrigerant.

Details of parts supplied

Supplied ready for connection and complete with IP65 plastic housing (for indoor or outdoor installation) and a transparent cover fastened to the housing at all four corners. PAW-T10 and PAW-OCT PCBs are integrated. Three temperature sensors for on-site installation on the field-supplied heat exchanger and in the air ducts.

Technical Description

Controller box including control PCB, transformer and terminals, complete with internal wiring and temperature sensors connected to correct terminals. One temperature sensor (E1) for controlling the heat exchanger filling amount at the heat exchanger inlet, another temperature sensor (E2) for controlling the heat exchanger filling amount in the middle of the heat exchanger and a third temperature sensor (TA) for measuring the return air temperature.

The AHU Kit can be controlled with the integrated CZ-RTC2 Wired Timer Remote Controller or via a Building Management System (BMS).

Options

Operation of large air-handling units can be achieved by combining several AHU Kits in separate refrigeration circuits.

External digital signals can be integrated via the integrated PCBs PAW-T10 (input: Remote On/Off, Unit/Remote controller prohibit by a pulse or permanent signal; output: Operation and Alarm indication as permanent signals) and PAW-OCT (operation status output: Fan, Heating, Cooling, Thermostat ON/OFF, Defrost). Set point setback using external analog 0–10 V or 0–140 Ω signals via the optional CZ-CAPBC2 MINI Seri-para I/O Unit. Ordering additional auxiliary fans is possible.

Control of multiple Panasonic ECOi, ECO G and PACi units via P-Link bus (supplied as standard), central control via optional controllers; CZ-64ESMC2 System Controller combined with CZ-ESWC2 Schedule Timer, CZ-256ESMC2 Intelligent Controller providing a web interface, CZ-CWEBC2 Web Interface or P-AIMS software.

PACi interfaces can be used for communication with Building Management Systems (BMS) using the LON, KNX, MODBUS TCP or MODBUS RTU protocols.

Technické data - PAW-280PAH2L

Nominální výkon chlazení	23,2 kW
Jmenovitý topný výkon	28,0 kW
Napětí	220-230-240V/1Ph/50Hz
Příkon	3500,00 W
Provozní proud	25,00 A
Průtok vzduchu	5400 m3/h
Rozměry jednotky (v x š x h)	1000 x 1000 x 2000 mm
Chladivo	R410A
Plynové potrubí	15,88 mm / 5/8"

Kapalinové potrubí

9,52 mm / 3/8"

Popis venkovních jednotek**Model: U-250PZH2E8****Množ. 1**

Highly efficient air-cooled combined compressor/heat exchanger unit in heat pump design for heating or cooling, which can be connected to a maximum of 4 Panasonic indoor units in simultaneous operation when used as single unit and compatible with a Water Heat Exchanger. The outdoor unit can also be used in combination with other Panasonic ECOi and/or PACi outdoor units, which can all be controlled together. Energy consumption display is available with the optional design wired remote controller. Allows demand control at 3 adjustable levels from 40% to 100% and forced stop as a standard function.

Structure

Compact unit in weatherproof design. Casing made of self-supporting frame and side panels made of galvanized, primed and powder-coated sheet steel in Silky Shade colour (Munsell 2.6Y7.6/1.1). Rigid base frame for easy installation, designed for indoor and outdoor use.

Refrigeration Cycle

Refrigeration cycle, optimised for low GWP (Global Warming Potential) R32 refrigerant, comprising the following main components: compressor, electronic expansion valve, evaporator, condenser, liquid receiver, strainer, oil separator, 4-way-valve and the corresponding control and safety equipment, suction and liquid line stop valves, service ports with Schrader valves. Refrigeration cycle will be evacuated and charged with initial refrigerant load. Renewal from R22 to R32 by re-using the existing good R22 pipe work is possible

Compressor

One 2-piston rotary DC inverter compressor, optimised for R32 refrigerant. Complete with anti-vibration and noise reduction equipment, and crank case heater. Precise control with the system dynamically monitoring the building load and adjusting compressor speed to the prevailing conditions.

Condenser

High-efficiency heat exchanger made of copper pipe and aluminium fins with special cross-section profile, high protection against adverse environmental conditions and increased rust resistance with special blue-fin coating. Optimised for use with R32 refrigerant.

Electronic expansion valve

Microprocessor-controlled high and low pressure valve, optimised for use with R32, designed to ensure optimum evaporator charge and precise superheat control at the same time.

Fans

Axial fans with variable speed drive for optimum pressure pattern within the heat exchanger and for high efficiency, especially in low speed operation. Fan and fan guard optimised for uniform low-noise air flow even with high air volumes.

Compliance with Directives

Pressure Equipment directive 2014/68/EU

ECO Design Directive 2009/125/EC

Machinery Directive 2006/42/EC

EMC Directive 2014/30/EU

RoHS Directive 2011/65/EU

Technické data - U-250PZH2E8

Režim chlazení

Vnitřní teplota DB	27 °C
Vnitřní teplota WB	19 °C
Venkovní teplota DB	35 °C
Nominální výkon chlazení	23,2 kW
Jmenovitý EER	
EER (chlazení)	2,43

Režim vytápění

Vnitřní teplota DB	20 °C
Venkovní teplota DB	7 °C
Venkovní teplota WB	6 °C
Jmenovitý topný výkon	28 kW
Jmenovitý COP	
COP (vytápění)	2,69
Poměr výkonu	100,0 %
Napětí	380-400-415V/3Ph + N/50Hz
Jmenovitý příkon	6,63 kW
Maximální příkon	11,9 kW
Max. rozdíl výšky mezi vnitřní a venkovní jednotkou	+30m/-30 m
Max. celková délka potrubí	80 m
Max. počet připojitelných vnitřních jednotek	0
Provozní proud	10,3 A
Maximální provozní proud	18,5 A
Výkon v koních	10 hp
Hmotnost	128 kg
Plynové potrubí	25,4 mm / 1 1/8"
Kapalinové potrubí	12,7 mm / 1/2"
Hladina akustického tlaku (standardní)	63 dB(A)

Rozměry

Výška	1500 mm
Šířka	980 mm
Hloubka	370 mm

Popis vnitřních jednotek**Model: PAW-280PAH2L (Souprava VZT)****Množ. 1****Function**

The PACi AHU Kit enables connection of field-supplied heat exchangers in air-handling units using Panasonic PACi split systems. It utilises R410A refrigerant.

Details of parts supplied

Supplied ready for connection and complete with IP65 plastic housing (for indoor or outdoor installation) and a transparent cover fastened to the housing at all four corners. PAW-T10 and PAW-OCT PCBs are integrated. Three temperature sensors for on-site installation on the field-supplied heat exchanger and in the air ducts.

Technical Description

Controller box including control PCB, transformer and terminals, complete with internal wiring and temperature sensors connected to correct terminals. One temperature sensor (E1) for controlling the heat exchanger filling amount at the heat exchanger inlet, another temperature sensor (E2) for controlling the heat exchanger filling amount in the middle of the heat exchanger and a third temperature sensor (TA) for measuring the return air temperature.

The AHU Kit can be controlled with the integrated CZ-RTC2 Wired Timer Remote Controller or via a Building Management System (BMS).

Options

Operation of large air-handling units can be achieved by combining several AHU Kits in separate refrigeration circuits.

External digital signals can be integrated via the integrated PCBs PAW-T10 (input: Remote On/Off, Unit/Remote controller prohibit by a pulse or permanent signal; output: Operation and Alarm indication as permanent signals) and PAW-OCT (operation status output: Fan, Heating, Cooling, Thermostat ON/OFF, Defrost). Set point setback using external analog 0–10 V or 0–140 Ω signals via the optional CZ-CAPBC2 MINI Seri-para I/O Unit. Ordering additional auxiliary fans is possible.

Control of multiple Panasonic ECOi, ECO G and PACi units via P-Link bus (supplied as standard), central control via optional controllers; CZ-64ESMC2 System Controller combined with CZ-ESWC2 Schedule Timer, CZ-256ESMC2 Intelligent Controller providing a web interface, CZ-CWEBC2 Web Interface or P-AIMS software.

PACi interfaces can be used for communication with Building Management Systems (BMS) using the LON, KNX, MODBUS TCP or MODBUS RTU protocols.

Technické data - PAW-280PAH2L

Nominální výkon chlazení	23,2 kW
Jmenovitý topný výkon	28,0 kW
Napětí	220-230-240V/1Ph/50Hz
Příkon	3500,00 W
Provozní proud	25,00 A
Průtok vzduchu	5400 m3/h
Rozměry jednotky (v x š x h)	1000 x 1000 x 2000 mm
Chladivo	R410A
Plynové potrubí	15,88 mm / 5/8"

Kapalinové potrubí

9,52 mm / 3/8"

Popis venkovních jednotek**Model: U-250PZH2E8****Množ. 1**

Highly efficient air-cooled combined compressor/heat exchanger unit in heat pump design for heating or cooling, which can be connected to a maximum of 4 Panasonic indoor units in simultaneous operation when used as single unit and compatible with a Water Heat Exchanger. The outdoor unit can also be used in combination with other Panasonic ECOi and/or PACi outdoor units, which can all be controlled together. Energy consumption display is available with the optional design wired remote controller. Allows demand control at 3 adjustable levels from 40% to 100% and forced stop as a standard function.

Structure

Compact unit in weatherproof design. Casing made of self-supporting frame and side panels made of galvanized, primed and powder-coated sheet steel in Silky Shade colour (Munsell 2.6Y7.6/1.1). Rigid base frame for easy installation, designed for indoor and outdoor use.

Refrigeration Cycle

Refrigeration cycle, optimised for low GWP (Global Warming Potential) R32 refrigerant, comprising the following main components: compressor, electronic expansion valve, evaporator, condenser, liquid receiver, strainer, oil separator, 4-way-valve and the corresponding control and safety equipment, suction and liquid line stop valves, service ports with Schrader valves. Refrigeration cycle will be evacuated and charged with initial refrigerant load. Renewal from R22 to R32 by re-using the existing good R22 pipe work is possible

Compressor

One 2-piston rotary DC inverter compressor, optimised for R32 refrigerant. Complete with anti-vibration and noise reduction equipment, and crank case heater. Precise control with the system dynamically monitoring the building load and adjusting compressor speed to the prevailing conditions.

Condenser

High-efficiency heat exchanger made of copper pipe and aluminium fins with special cross-section profile, high protection against adverse environmental conditions and increased rust resistance with special blue-fin coating. Optimised for use with R32 refrigerant.

Electronic expansion valve

Microprocessor-controlled high and low pressure valve, optimised for use with R32, designed to ensure optimum evaporator charge and precise superheat control at the same time.

Fans

Axial fans with variable speed drive for optimum pressure pattern within the heat exchanger and for high efficiency, especially in low speed operation. Fan and fan guard optimised for uniform low-noise air flow even with high air volumes.

Compliance with Directives

Pressure Equipment directive 2014/68/EU

ECO Design Directive 2009/125/EC

Machinery Directive 2006/42/EC

EMC Directive 2014/30/EU

RoHS Directive 2011/65/EU

Technické data - U-250PZH2E8

Režim chlazení

Vnitřní teplota DB	27 °C
Vnitřní teplota WB	19 °C
Venkovní teplota DB	35 °C
Nominální výkon chlazení	23,2 kW
Jmenovitý EER	
EER (chlazení)	2,43

Režim vytápění

Vnitřní teplota DB	20 °C
Venkovní teplota DB	7 °C
Venkovní teplota WB	6 °C
Jmenovitý topný výkon	28 kW
Jmenovitý COP	
COP (vytápění)	2,69

Poměr výkonu	100,0 %
Napětí	380-400-415V/3Ph + N/50Hz
Jmenovitý příkon	6,63 kW
Maximální příkon	11,9 kW
Max. rozdíl výšky mezi vnitřní a venkovní jednotkou	+30m/-30 m
Max. celková délka potrubí	80 m
Max. počet připojitelných vnitřních jednotek	0
Provozní proud	10,3 A
Maximální provozní proud	18,5 A
Výkon v koních	10 hp
Hmotnost	128 kg
Plynové potrubí	25,4 mm / 1 1/8"
Kapalinové potrubí	12,7 mm / 1/2"
Hladina akustického tlaku (standardní)	63 dB(A)

Rozměry

Výška	1500 mm
Šířka	980 mm
Hloubka	370 mm

Popis vnitřních jednotek**Model: PAW-280PAH2L (Souprava VZT)****Množ. 1****Function**

The PACi AHU Kit enables connection of field-supplied heat exchangers in air-handling units using Panasonic PACi split systems. It utilises R410A refrigerant.

Details of parts supplied

Supplied ready for connection and complete with IP65 plastic housing (for indoor or outdoor installation) and a transparent cover fastened to the housing at all four corners. PAW-T10 and PAW-OCT PCBs are integrated. Three temperature sensors for on-site installation on the field-supplied heat exchanger and in the air ducts.

Technical Description

Controller box including control PCB, transformer and terminals, complete with internal wiring and temperature sensors connected to correct terminals. One temperature sensor (E1) for controlling the heat exchanger filling amount at the heat exchanger inlet, another temperature sensor (E2) for controlling the heat exchanger filling amount in the middle of the heat exchanger and a third temperature sensor (TA) for measuring the return air temperature.

The AHU Kit can be controlled with the integrated CZ-RTC2 Wired Timer Remote Controller or via a Building Management System (BMS).

Options

Operation of large air-handling units can be achieved by combining several AHU Kits in separate refrigeration circuits.

External digital signals can be integrated via the integrated PCBs PAW-T10 (input: Remote On/Off, Unit/Remote controller prohibit by a pulse or permanent signal; output: Operation and Alarm indication as permanent signals) and PAW-OCT (operation status output: Fan, Heating, Cooling, Thermostat ON/OFF, Defrost). Set point setback using external analog 0–10 V or 0–140 Ω signals via the optional CZ-CAPBC2 MINI Seri-para I/O Unit. Ordering additional auxiliary fans is possible.

Control of multiple Panasonic ECOi, ECO G and PACi units via P-Link bus (supplied as standard), central control via optional controllers; CZ-64ESMC2 System Controller combined with CZ-ESWC2 Schedule Timer, CZ-256ESMC2 Intelligent Controller providing a web interface, CZ-CWEBC2 Web Interface or P-AIMS software.

PACi interfaces can be used for communication with Building Management Systems (BMS) using the LON, KNX, MODBUS TCP or MODBUS RTU protocols.

Technické data - PAW-280PAH2L

Nominální výkon chlazení	23,2 kW
Jmenovitý topný výkon	28,0 kW
Napětí	220-230-240V/1Ph/50Hz
Příkon	3500,00 W
Provozní proud	25,00 A
Průtok vzduchu	5400 m ³ /h
Rozměry jednotky (v x š x h)	1000 x 1000 x 2000 mm
Chladivo	R410A
Plynové potrubí	15,88 mm / 5/8"

Kapalinové potrubí

9,52 mm / 3/8"

Popis venkovních jednotek**Model: U-250PZH2E8****Množ. 1**

Highly efficient air-cooled combined compressor/heat exchanger unit in heat pump design for heating or cooling, which can be connected to a maximum of 4 Panasonic indoor units in simultaneous operation when used as single unit and compatible with a Water Heat Exchanger. The outdoor unit can also be used in combination with other Panasonic ECOi and/or PACi outdoor units, which can all be controlled together. Energy consumption display is available with the optional design wired remote controller. Allows demand control at 3 adjustable levels from 40% to 100% and forced stop as a standard function.

Structure

Compact unit in weatherproof design. Casing made of self-supporting frame and side panels made of galvanized, primed and powder-coated sheet steel in Silky Shade colour (Munsell 2.6Y7.6/1.1). Rigid base frame for easy installation, designed for indoor and outdoor use.

Refrigeration Cycle

Refrigeration cycle, optimised for low GWP (Global Warming Potential) R32 refrigerant, comprising the following main components: compressor, electronic expansion valve, evaporator, condenser, liquid receiver, strainer, oil separator, 4-way-valve and the corresponding control and safety equipment, suction and liquid line stop valves, service ports with Schrader valves. Refrigeration cycle will be evacuated and charged with initial refrigerant load. Renewal from R22 to R32 by re-using the existing good R22 pipe work is possible

Compressor

One 2-piston rotary DC inverter compressor, optimised for R32 refrigerant. Complete with anti-vibration and noise reduction equipment, and crank case heater. Precise control with the system dynamically monitoring the building load and adjusting compressor speed to the prevailing conditions.

Condenser

High-efficiency heat exchanger made of copper pipe and aluminium fins with special cross-section profile, high protection against adverse environmental conditions and increased rust resistance with special blue-fin coating. Optimised for use with R32 refrigerant.

Electronic expansion valve

Microprocessor-controlled high and low pressure valve, optimised for use with R32, designed to ensure optimum evaporator charge and precise superheat control at the same time.

Fans

Axial fans with variable speed drive for optimum pressure pattern within the heat exchanger and for high efficiency, especially in low speed operation. Fan and fan guard optimised for uniform low-noise air flow even with high air volumes.

Compliance with Directives

Pressure Equipment directive 2014/68/EU

ECO Design Directive 2009/125/EC

Machinery Directive 2006/42/EC

EMC Directive 2014/30/EU

RoHS Directive 2011/65/EU

Technické data - U-250PZH2E8

Režim chlazení

Vnitřní teplota DB	27 °C
Vnitřní teplota WB	19 °C
Venkovní teplota DB	35 °C
Nominální výkon chlazení	23,2 kW
Jmenovitý EER	
EER (chlazení)	2,43

Režim vytápění

Vnitřní teplota DB	20 °C
Venkovní teplota DB	7 °C
Venkovní teplota WB	6 °C
Jmenovitý topný výkon	28 kW
Jmenovitý COP	
COP (vytápění)	2,69
Poměr výkonu	100,0 %
Napětí	380-400-415V/3Ph + N/50Hz
Jmenovitý příkon	6,63 kW
Maximální příkon	11,9 kW
Max. rozdíl výšky mezi vnitřní a venkovní jednotkou	+30m/-30 m
Max. celková délka potrubí	80 m
Max. počet připojitelných vnitřních jednotek	0
Provozní proud	10,3 A
Maximální provozní proud	18,5 A
Výkon v koních	10 hp
Hmotnost	128 kg
Plynové potrubí	25,4 mm / 1 1/8"
Kapalinové potrubí	12,7 mm / 1/2"
Hladina akustického tlaku (standardní)	63 dB(A)

Rozměry

Výška	1500 mm
Šířka	980 mm
Hloubka	370 mm

Popis vnitřních jednotek**Model: PAW-280PAH2L (Souprava VZT)****Množ. 1****Function**

The PACi AHU Kit enables connection of field-supplied heat exchangers in air-handling units using Panasonic PACi split systems. It utilises R410A refrigerant.

Details of parts supplied

Supplied ready for connection and complete with IP65 plastic housing (for indoor or outdoor installation) and a transparent cover fastened to the housing at all four corners. PAW-T10 and PAW-OCT PCBs are integrated. Three temperature sensors for on-site installation on the field-supplied heat exchanger and in the air ducts.

Technical Description

Controller box including control PCB, transformer and terminals, complete with internal wiring and temperature sensors connected to correct terminals. One temperature sensor (E1) for controlling the heat exchanger filling amount at the heat exchanger inlet, another temperature sensor (E2) for controlling the heat exchanger filling amount in the middle of the heat exchanger and a third temperature sensor (TA) for measuring the return air temperature.

The AHU Kit can be controlled with the integrated CZ-RTC2 Wired Timer Remote Controller or via a Building Management System (BMS).

Options

Operation of large air-handling units can be achieved by combining several AHU Kits in separate refrigeration circuits.

External digital signals can be integrated via the integrated PCBs PAW-T10 (input: Remote On/Off, Unit/Remote controller prohibit by a pulse or permanent signal; output: Operation and Alarm indication as permanent signals) and PAW-OCT (operation status output: Fan, Heating, Cooling, Thermostat ON/OFF, Defrost). Set point setback using external analog 0–10 V or 0–140 Ω signals via the optional CZ-CAPBC2 MINI Seri-para I/O Unit. Ordering additional auxiliary fans is possible.

Control of multiple Panasonic ECOi, ECO G and PACi units via P-Link bus (supplied as standard), central control via optional controllers; CZ-64ESMC2 System Controller combined with CZ-ESWC2 Schedule Timer, CZ-256ESMC2 Intelligent Controller providing a web interface, CZ-CWEBC2 Web Interface or P-AIMS software.

PACi interfaces can be used for communication with Building Management Systems (BMS) using the LON, KNX, MODBUS TCP or MODBUS RTU protocols.

Technické data - PAW-280PAH2L

Nominální výkon chlazení	23,2 kW
Jmenovitý topný výkon	28,0 kW
Napětí	220-230-240V/1Ph/50Hz
Příkon	3500,00 W
Provozní proud	25,00 A
Průtok vzduchu	5400 m3/h
Rozměry jednotky (v x š x h)	1000 x 1000 x 2000 mm
Chladivo	R410A
Plynové potrubí	15,88 mm / 5/8"

Kapalinové potrubí

9,52 mm / 3/8"

Popis venkovních jednotek**Model: U-140PZH2E8****Množ. 1**

Highly efficient air-heat pump system, providing heating or cooling by means of a combined compressor/heat exchanger unit, which can be connected to a maximum of 3 Panasonic indoor units in simultaneous operation when used as single system. The outdoor unit can also be used in combination with other Panasonic ECOi and/or PACi outdoor units, which can all be controlled together as part of a local group, or centralised control system. Energy consumption display is available with the optional design wired remote controller. Allows demand control from 40% to 100% and forced stop as a standard function.

Structure

Compact unit in weatherproof design. Galvanized, primed and powder-coated sheet steel self-supporting frame and side panels, in Silky Shade colour (Munsell 1Y 8.5 / 0.5). Rigid base frame for easy installation, designed for indoor and outdoor use.

Refrigeration Cycle

Refrigeration cycle, optimised for low GWP (Global Warming Potential) R32 refrigerant, comprising the following main components: compressor, electronic expansion valve, evaporator, condenser, liquid receiver, strainer, oil separator, 4-way-valve and the corresponding control and safety equipment, suction and liquid line stop valves, service ports with Schrader valves. Refrigeration cycle shall be evacuated prior to charging with refrigerant. Renewal from R22 to R32 by re-using the existing good R22 pipe work is possible.

Compressor

One 2-piston rotary DC inverter compressor, optimised for R32 refrigerant. Complete crank case heater, anti-vibration and noise reduction materials. The system provides precise control by dynamically monitoring the building load and adjusting compressor speed to the prevailing conditions.

Condenser

High-efficiency heat exchanger made of copper pipe and special cross-section aluminium fin profile, with highly resistant surface protection against adverse environmental conditions. Optimised for use with R32 refrigerant.

Electronic expansion valve

Microprocessor-controlled high and low pressure valve, designed for use with R32, optimising evaporator charge to provide precise superheat control.

Fans

Axial fans with variable speed drive for optimum pressure pattern within the heat exchanger for high efficiency, especially in low speed operation. Fan and fan guard streamlined for uniform low-noise air flow even with high air volumes.

Compliance with Directives

Pressure Equipment directive - 2014/68/EU

ECO Design Directive - 2009/125/EC

Machinery Directive - 2006/42/EC

EMC Directive - 2014/30/EU

RoHS Directive - 2011/65/EU

Technické data - U-140PZH2E8Režim chlazení

Vnitřní teplota DB	27 °C
Vnitřní teplota WB	19 °C
Venkovní teplota DB	35 °C
Nominální výkon chlazení	14 kW
Jmenovitý EER	
EER (chlazení)	2,46

Režim vytápění

Vnitřní teplota DB	20 °C
Venkovní teplota DB	7 °C
Venkovní teplota WB	6 °C
Jmenovitý topný výkon	16 kW
Jmenovitý COP	
COP (vytápění)	3,08

Poměr výkonu	100,0 %
Napětí	380-400-415V/3Ph + N/50Hz
Jmenovitý příkon	3,99 kW
Maximální příkon	6,55 kW
Max. rozdíl výšky mezi vnitřní a venkovní jednotkou	+15m/-30 m
Max. celková délka potrubí	85 m
Max. počet připojitelných vnitřních jednotek	3
Provozní proud	6,15 A
Maximální provozní proud	10 A
Výkon v koních	6 hp
Hmotnost	99 kg
Plynové potrubí	15,88 mm / 5/8"
Kapalinové potrubí	9,52 mm / 3/8"
Hladina akustického tlaku (standardní)	54 dB(A)

Rozměry

Výška	1416 mm
Šířka	940 mm
Hloubka	340 mm

Popis vnitřních jednotek**Model: S-140PF1E5B (Kanálová jednotka se středním statickým tlakem)****Množ. 1**

Lightweight, compact and shallow unit design, manufactured from galvanised sheet steel, lined with noise-reducing and heat-insulating material.

Centrifugal fan, directly driven by an electronically controlled DC inverter motor for super quiet operation. External static pressure and air flow volume can be adjusted either manually by remote controller or automatically up to 150Pa. Designed specifically for applications requiring fixed rigid ducting. Air discharge temperature is monitored as standard, to prevent cold drafts and to provide precise indoor temperature control. Air flow rate can be controlled either manually or automatically depending on the indoor temperature. Air intake via a duct connection on the suction side. Built-in removable, washable filter and external electrical equipment box accessed from side of unit, for easy maintenance.

Heat exchanger made of copper pipe with mechanically bonded aluminium fins, drainage system with integrated DC motor drain pump (785 mm pump head from drain port) and safety float switch.

Microprocessor functions include the following:

- PID control of the outdoor unit expansion valves to adjust the amount of refrigerant depending on the readings of the room temperature sensor and the heat exchanger inlet and mid-coil temperature sensors
- Self-diagnosis system with memory function
- Fan control
- Display of all service parameters
- Free programming of EEPROM device

External connectivity:

- Wireless (infra-red), wired or simplified remote controller
- P-Link bus system for centralised System Controller, Intelligent Controller and centralised BMS connection.
- Compatible with an external sensor (CZ-CENSC1) which runs an energy optimising functions based on human presence and activity level
- Comfort cloud WLAN control
- Professional Panasonic AC Smart Cloud
- Local one-to-one BMS interface

Inputs and outputs on unit PCB (requires PAW-T10 or CZ-T10):

Inputs:

- ON/OFF
- Remote controller prohibit
- Thermostat OFF on a mandatory basis (demand control)

Outputs:

- Operation signal
- Alarm signal
- External fan On / Off
- Fan signal
- Heating mode signal
- Cooling mode signal
- Thermostat signal

- Defrost signal

Wide range of adjustment choices to set up the unit according to on-site requirements. Provision of additional external inputs and outputs via optional adapter PCBs possible. Plant control via optional centralised Panasonic control systems is possible. Connection to superordinate control systems and Building Management Systems (BMS) is provided by optional communication interfaces.

Compliance with Directives

ECO Design Directive - 2009/125/EC

Machinery Directive - 2006/42/EC

EMC Directive - 2014/30/EU

Technické data - S-140PF1E5B

Nominální výkon chlazení	14,0 kW
Jmenovitý topný výkon	16,0 kW
Napětí	220-230-240V/1Ph/50Hz
Příkon	225,00 W
Provozní proud	1,50 A
Průtok vzduchu	2160 m ³ /h
Rozměry jednotky (v x š x h)	290 x 1400 x 700 mm
Hmotnost	45 kg
Plynové potrubí	15,88 mm / 5/8"
Kapalinové potrubí	9,52 mm / 3/8"
Rozměr přípojky odpadní hadice	32 mm
Hladina akustického tlaku (vysoké ot.)	40 dB(A)
Hladina akustického tlaku (střední ot.)	36 dB(A)
Hladina akustického tlaku (nízké ot.)	33 dB(A)

Popis venkovních jednotek**Model: U-125PZH2E8****Množ. 1**

Highly efficient air-heat pump system, providing heating or cooling by means of a combined compressor/heat exchanger unit, which can be connected to a maximum of 4 Panasonic indoor units in simultaneous operation when used as single system. The outdoor unit can also be used in combination with other Panasonic ECOi and/or PACi outdoor units, which can all be controlled together as part of a local group, or centralised control system. Energy consumption display is available with the optional design wired remote controller. Allows demand control from 40% to 100% and forced stop as a standard function.

Structure

Compact unit in weatherproof design. Galvanized, primed and powder-coated sheet steel self-supporting frame and side panels, in Silky Shade colour (Munsell 1Y 8.5 / 0.5). Rigid base frame for easy installation, designed for indoor and outdoor use.

Refrigeration Cycle

Refrigeration cycle, optimised for low GWP (Global Warming Potential) R32 refrigerant, comprising the following main components: compressor, electronic expansion valve, evaporator, condenser, liquid receiver, strainer, oil separator, 4-way-valve and the corresponding control and safety equipment, suction and liquid line stop valves, service ports with Schrader valves. Refrigeration cycle shall be evacuated prior to charging with refrigerant. Renewal from R22 to R32 by re-using the existing good R22 pipe work is possible.

Compressor

One 2-piston rotary DC inverter compressor, optimised for R32 refrigerant. Complete crank case heater, anti-vibration and noise reduction materials. The system provides precise control by dynamically monitoring the building load and adjusting compressor speed to the prevailing conditions.

Condenser

High-efficiency heat exchanger made of copper pipe and special cross-section aluminium fin profile, with highly resistant surface protection against adverse environmental conditions. Optimised for use with R32 refrigerant.

Electronic expansion valve

Microprocessor-controlled high and low pressure valve, designed for use with R32, optimising evaporator charge to provide precise superheat control.

Fans

Axial fans with variable speed drive for optimum pressure pattern within the heat exchanger for high efficiency, especially in low speed operation. Fan and fan guard streamlined for uniform low-noise air flow even with high air volumes.

Compliance with Directives

Pressure Equipment directive - 2014/68/EU

ECO Design Directive - 2009/125/EC

Machinery Directive - 2006/42/EC

EMC Directive - 2014/30/EU

RoHS Directive - 2011/65/EU

Technické data - U-125PZH2E8Režim chlazení

Vnitřní teplota DB	27 °C
Vnitřní teplota WB	19 °C
Venkovní teplota DB	35 °C
Nominální výkon chlazení	12,5 kW
Jmenovitý EER	
EER (chlazení)	2,41

Režim vytápění

Vnitřní teplota DB	20 °C
Venkovní teplota DB	7 °C
Venkovní teplota WB	6 °C
Jmenovitý topný výkon	14 kW
Jmenovitý COP	
COP (vytápění)	3,04

Poměr výkonu	100,0 %
Napětí	380-400-415V/3Ph + N/50Hz
Jmenovitý příkon	3,18 kW
Maximální příkon	6,2 kW
Max. rozdíl výšky mezi vnitřní a venkovní jednotkou	+15m/-30 m
Max. celková délka potrubí	85 m
Max. počet připojitelných vnitřních jednotek	4
Provozní proud	4,9 A
Maximální provozní proud	9,5 A
Výkon v koních	5 hp
Hmotnost	99 kg
Plynové potrubí	15,88 mm / 5/8"
Kapalinové potrubí	9,52 mm / 3/8"
Hladina akustického tlaku (standardní)	53 dB(A)

Rozměry

Výška	1416 mm
Šířka	940 mm
Hloubka	340 mm

Popis vnitřních jednotek**Model: S-125PU2E5B (Čtyřcestná kazetová jednotka 90x90)****Množ. 1**

Lightweight, compact and shallow unit design, manufactured from galvanised sheet steel, lined with noise-reducing and heat-insulating material. Matching, washable, plastic ceiling panel in White colour (RAL 9001 GL), sold separately.

Super quiet, directly driven, electronically controlled, three-stage turbo fan with DC inverter and motor thermal switch. Air discharge apertures in four directions, which can be individually closed. Full airflow prevention by means of block material kit (sold separately). Air direction is controlled by motorised air flow direction louvres. Air flow rate can be controlled manually or automatically depending on the indoor temperature. Air intake via ceiling panel. Fold-down inlet grille with washable long-life air filter. Knock-out hole (Ø 100 mm) for fresh air intake port, branch duct connection (Ø 150 mm) and optional air intake chamber.

Precise microprocessor-driven cooling capacity control based on capacity needs and optimised for both R410A and R32 refrigerant. Heat exchanger made of copper pipe with mechanically bonded aluminium fins, drainage system with integrated drain pump (850 mm pump head from lower surface of the unit) and safety float switch.

Microprocessor functions include the following:

- PID control of the outdoor unit expansion valves to adjust the amount of refrigerant depending on the readings of the room temperature sensor and the heat exchanger inlet and outlet temperature sensors
- Self-diagnosis system with memory function
- Fan control
- Display of all service parameters
- Free programming of EEPROM device
- Each air flow direction louvre can be individually adjusted to on-site conditions. This results in enhanced comfort and less cold draughts.
- The special shape of the air discharge vane provides for improved air distribution within the room. This results in an "almost 360°" air discharge.
- Optional kit "nanoe™ X" for deodorizing air purifying effective against bacteria viruses and allergens
- Optional plastic panel with integrated "ECONAVI intelligent sensor" which runs an energy optimising function based on human activity and floor temperature

External connectivity:

- Wireless (infra-red), wired or simplified remote controller
- P-Link bus system for centralised System Controller, Intelligent Controller and centralised BMS connection.
- Comfort cloud WLAN control
- Professional Panasonic AC Smart Cloud
- Local one-to-one BMS interface

Inputs and outputs on unit PCB (requires PAW-T10 or CZ-T10):

Inputs:

- ON/OFF
- Remote controller prohibit
- Thermostat OFF on a mandatory basis (demand control)

Outputs:

- Operation signal
- Alarm signal
- External fan On / Off
- Fan signal
- Heating mode signal
- Cooling mode signal
- Thermostat signal
- Defrost signal

Wide range of adjustment choices to set up the unit according to on-site requirements. Provision of additional external inputs and outputs via optional adapter PCBs possible. Plant control via optional P-AIMS Controller Software possible.

Compliance with Directives

ECO Design Directive - 2009/125/EC

Machinery Directive - 2006/42/EC

EMC Directive - 2014/30/EU

RoHS Directive - 2011/65/EU

Technické data - S-125PU2E5B

Nominální výkon chlazení	12,5 kW
Jmenovitý topný výkon	14,0 kW
Napětí	220-230-240V/1Ph/50Hz
Příkon	110,00 W
Provozní proud	0,88 A
Průtok vzduchu	2220 m ³ /h
Rozměry jednotky (v x š x h)	352,5 x 950 x 950 mm
Hmotnost	25 kg
Plynové potrubí	15,88 mm / 5/8"
Kapalinové potrubí	9,52 mm / 3/8"
Rozměr přípojky odpadní hadice	32 mm
Hladina akustického tlaku (vysoké ot.)	46 dB(A)
Hladina akustického tlaku (střední ot.)	39 dB(A)
Hladina akustického tlaku (nízké ot.)	33 dB(A)

Popis venkovních jednotek**Model: U-200PZH2E8****Množ. 1**

Highly efficient air-cooled combined compressor/heat exchanger unit in heat pump design for heating or cooling, which can be connected to a maximum of 4 Panasonic indoor units in simultaneous operation when used as single unit and compatible with a Water Heat Exchanger. The outdoor unit can also be used in combination with other Panasonic ECOi and/or PACi outdoor units, which can all be controlled together. Energy consumption display is available with the optional design wired remote controller. Allows demand control at 3 adjustable levels from 40% to 100% and forced stop as a standard function.

Structure

Compact unit in weatherproof design. Casing made of self-supporting frame and side panels made of galvanized, primed and powder-coated sheet steel in Silky Shade colour (Munsell 2.6Y7.6/1.1). Rigid base frame for easy installation, designed for indoor and outdoor use.

Refrigeration Cycle

Refrigeration cycle, optimised for low GWP (Global Warming Potential) R32 refrigerant, comprising the following main components: compressor, electronic expansion valve, evaporator, condenser, liquid receiver, strainer, oil separator, 4-way-valve and the corresponding control and safety equipment, suction and liquid line stop valves, service ports with Schrader valves. Refrigeration cycle will be evacuated and charged with initial refrigerant load. Renewal from R22 to R32 by re-using the existing good R22 pipe work is possible

Compressor

One 2-piston rotary DC inverter compressor, optimised for R32 refrigerant. Complete with anti-vibration and noise reduction equipment, and crank case heater. Precise control with the system dynamically monitoring the building load and adjusting compressor speed to the prevailing conditions.

Condenser

High-efficiency heat exchanger made of copper pipe and aluminium fins with special cross-section profile, high protection against adverse environmental conditions and increased rust resistance with special blue-fin coating. Optimised for use with R32 refrigerant.

Electronic expansion valve

Microprocessor-controlled high and low pressure valve, optimised for use with R32, designed to ensure optimum evaporator charge and precise superheat control at the same time.

Fans

Axial fans with variable speed drive for optimum pressure pattern within the heat exchanger and for high efficiency, especially in low speed operation. Fan and fan guard optimised for uniform low-noise air flow even with high air volumes.

Compliance with Directives

Pressure Equipment directive 2014/68/EU

ECO Design Directive 2009/125/EC

Machinery Directive 2006/42/EC

EMC Directive 2014/30/EU

RoHS Directive 2011/65/EU

Technické data - U-200PZH2E8

Režim chlazení

Vnitřní teplota DB	27 °C
Vnitřní teplota WB	19 °C
Venkovní teplota DB	35 °C
Nominální výkon chlazení	20 kW
Jmenovitý EER	
EER (chlazení)	2,71

Režim vytápění

Vnitřní teplota DB	20 °C
Venkovní teplota DB	7 °C
Venkovní teplota WB	6 °C
Jmenovitý topný výkon	22,4 kW
Jmenovitý COP	
COP (vytápění)	2,86

Poměr výkonu	100,0 %
Napětí	380-400-415V/3Ph + N/50Hz
Jmenovitý příkon	5,51 kW
Maximální příkon	8,59 kW
Max. rozdíl výšky mezi vnitřní a venkovní jednotkou	+30m/-30 m
Max. celková délka potrubí	100 m
Max. počet připojitelných vnitřních jednotek	0
Provozní proud	8,65 A
Maximální provozní proud	13,5 A
Výkon v koních	8 hp
Hmotnost	117 kg
Plynové potrubí	25,4 mm / 1 1/8"
Kapalinové potrubí	9,52 mm / 3/8"
Hladina akustického tlaku (standardní)	61 dB(A)

Rozměry

Výška	1500 mm
Šířka	980 mm
Hloubka	370 mm

Popis vnitřních jednotek**Model: S-100PU2E5B (Čtyřcestná kazetová jednotka 90x90)****Množ. 2**

Lightweight, compact and shallow unit design, manufactured from galvanised sheet steel, lined with noise-reducing and heat-insulating material. Matching, washable, plastic ceiling panel in White colour (RAL 9001 GL), sold separately.

Super quiet, directly driven, electronically controlled, three-stage turbo fan with DC inverter and motor thermal switch. Air discharge apertures in four directions, which can be individually closed. Full airflow prevention by means of block material kit (sold separately). Air direction is controlled by motorised air flow direction louvres. Air flow rate can be controlled manually or automatically depending on the indoor temperature. Air intake via ceiling panel. Fold-down inlet grille with washable long-life air filter. Knock-out hole (Ø 100 mm) for fresh air intake port, branch duct connection (Ø 150 mm) and optional air intake chamber.

Precise microprocessor-driven cooling capacity control based on capacity needs and optimised for both R410A and R32 refrigerant. Heat exchanger made of copper pipe with mechanically bonded aluminium fins, drainage system with integrated drain pump (850 mm pump head from lower surface of the unit) and safety float switch.

Microprocessor functions include the following:

- PID control of the outdoor unit expansion valves to adjust the amount of refrigerant depending on the readings of the room temperature sensor and the heat exchanger inlet and outlet temperature sensors
- Self-diagnosis system with memory function
- Fan control
- Display of all service parameters
- Free programming of EEPROM device
- Each air flow direction louvre can be individually adjusted to on-site conditions. This results in enhanced comfort and less cold draughts.
- The special shape of the air discharge vane provides for improved air distribution within the room. This results in an "almost 360°" air discharge.
- Optional kit "nanoe™ X" for deodorizing air purifying effective against bacteria viruses and allergens
- Optional plastic panel with integrated "ECONAVI intelligent sensor" which runs an energy optimising function based on human activity and floor temperature

External connectivity:

- Wireless (infra-red), wired or simplified remote controller
- P-Link bus system for centralised System Controller, Intelligent Controller and centralised BMS connection.
- Comfort cloud WLAN control
- Professional Panasonic AC Smart Cloud
- Local one-to-one BMS interface

Inputs and outputs on unit PCB (requires PAW-T10 or CZ-T10):

Inputs:

- ON/OFF
- Remote controller prohibit
- Thermostat OFF on a mandatory basis (demand control)

Outputs:

- Operation signal
- Alarm signal
- External fan On / Off
- Fan signal
- Heating mode signal
- Cooling mode signal
- Thermostat signal
- Defrost signal

Wide range of adjustment choices to set up the unit according to on-site requirements. Provision of additional external inputs and outputs via optional adapter PCBs possible. Plant control via optional P-AIMS Controller Software possible.

Compliance with Directives

ECO Design Directive - 2009/125/EC

Machinery Directive - 2006/42/EC

EMC Directive - 2014/30/EU

RoHS Directive - 2011/65/EU

Technické data - S-100PU2E5B

Nominální výkon chlazení	10,0 kW
Jmenovitý topný výkon	11,2 kW
Napětí	220-230-240V/1Ph/50Hz
Příkon	100,00 W
Provozní proud	0,79 A
Průtok vzduchu	2160 m ³ /h
Rozměry jednotky (v x š x h)	352,5 x 950 x 950 mm
Hmotnost	25 kg
Plynové potrubí	15,88 mm / 5/8"
Kapalinové potrubí	9,52 mm / 3/8"
Rozměr přípojky odpadní hadice	32 mm
Hladina akustického tlaku (vysoké ot.)	45 dB(A)
Hladina akustického tlaku (střední ot.)	38 dB(A)
Hladina akustického tlaku (nízké ot.)	32 dB(A)

Příslušenství

Odbočka: CZ-P680BK2BM

Množ. 1

Design

The special design of the Branch Pipe Kit ensures optimum refrigerant flow, especially in part-load operation.

For indoor units (capacity after distribution joint is between 22.4 and 68.0 kW.)

Popis venkovních jednotek**Model: U-125PZH2E8****Množ. 1**

Highly efficient air-heat pump system, providing heating or cooling by means of a combined compressor/heat exchanger unit, which can be connected to a maximum of 4 Panasonic indoor units in simultaneous operation when used as single system. The outdoor unit can also be used in combination with other Panasonic ECOi and/or PACi outdoor units, which can all be controlled together as part of a local group, or centralised control system. Energy consumption display is available with the optional design wired remote controller. Allows demand control from 40% to 100% and forced stop as a standard function.

Structure

Compact unit in weatherproof design. Galvanized, primed and powder-coated sheet steel self-supporting frame and side panels, in Silky Shade colour (Munsell 1Y 8.5 / 0.5). Rigid base frame for easy installation, designed for indoor and outdoor use.

Refrigeration Cycle

Refrigeration cycle, optimised for low GWP (Global Warming Potential) R32 refrigerant, comprising the following main components: compressor, electronic expansion valve, evaporator, condenser, liquid receiver, strainer, oil separator, 4-way-valve and the corresponding control and safety equipment, suction and liquid line stop valves, service ports with Schrader valves. Refrigeration cycle shall be evacuated prior to charging with refrigerant. Renewal from R22 to R32 by re-using the existing good R22 pipe work is possible.

Compressor

One 2-piston rotary DC inverter compressor, optimised for R32 refrigerant. Complete crank case heater, anti-vibration and noise reduction materials. The system provides precise control by dynamically monitoring the building load and adjusting compressor speed to the prevailing conditions.

Condenser

High-efficiency heat exchanger made of copper pipe and special cross-section aluminium fin profile, with highly resistant surface protection against adverse environmental conditions. Optimised for use with R32 refrigerant.

Electronic expansion valve

Microprocessor-controlled high and low pressure valve, designed for use with R32, optimising evaporator charge to provide precise superheat control.

Fans

Axial fans with variable speed drive for optimum pressure pattern within the heat exchanger for high efficiency, especially in low speed operation. Fan and fan guard streamlined for uniform low-noise air flow even with high air volumes.

Compliance with Directives

Pressure Equipment directive - 2014/68/EU

ECO Design Directive - 2009/125/EC

Machinery Directive - 2006/42/EC

EMC Directive - 2014/30/EU

RoHS Directive - 2011/65/EU

Technické data - U-125PZH2E8

Režim chlazení

Vnitřní teplota DB	27 °C
Vnitřní teplota WB	19 °C
Venkovní teplota DB	35 °C
Nominální výkon chlazení	12,5 kW
Jmenovitý EER	
EER (chlazení)	2,41

Režim vytápění

Vnitřní teplota DB	20 °C
Venkovní teplota DB	7 °C
Venkovní teplota WB	6 °C
Jmenovitý topný výkon	14 kW
Jmenovitý COP	
COP (vytápění)	3,04

Poměr výkonu	100,0 %
Napětí	380-400-415V/3Ph + N/50Hz
Jmenovitý příkon	3,18 kW
Maximální příkon	6,2 kW
Max. rozdíl výšky mezi vnitřní a venkovní jednotkou	+15m/-30 m
Max. celková délka potrubí	85 m
Max. počet připojitelných vnitřních jednotek	4
Provozní proud	4,9 A
Maximální provozní proud	9,5 A
Výkon v koních	5 hp
Hmotnost	99 kg
Plynové potrubí	15,88 mm / 5/8"
Kapalinové potrubí	9,52 mm / 3/8"
Hladina akustického tlaku (standardní)	53 dB(A)

Rozměry

Výška	1416 mm
Šířka	940 mm
Hloubka	340 mm

Popis vnitřních jednotek**Model: S-125PU2E5B (Čtyřcestná kazetová jednotka 90x90)****Množ. 1**

Lightweight, compact and shallow unit design, manufactured from galvanised sheet steel, lined with noise-reducing and heat-insulating material. Matching, washable, plastic ceiling panel in White colour (RAL 9001 GL), sold separately.

Super quiet, directly driven, electronically controlled, three-stage turbo fan with DC inverter and motor thermal switch. Air discharge apertures in four directions, which can be individually closed. Full airflow prevention by means of block material kit (sold separately). Air direction is controlled by motorised air flow direction louvres. Air flow rate can be controlled manually or automatically depending on the indoor temperature. Air intake via ceiling panel. Fold-down inlet grille with washable long-life air filter. Knock-out hole (Ø 100 mm) for fresh air intake port, branch duct connection (Ø 150 mm) and optional air intake chamber.

Precise microprocessor-driven cooling capacity control based on capacity needs and optimised for both R410A and R32 refrigerant. Heat exchanger made of copper pipe with mechanically bonded aluminium fins, drainage system with integrated drain pump (850 mm pump head from lower surface of the unit) and safety float switch.

Microprocessor functions include the following:

- PID control of the outdoor unit expansion valves to adjust the amount of refrigerant depending on the readings of the room temperature sensor and the heat exchanger inlet and outlet temperature sensors
- Self-diagnosis system with memory function
- Fan control
- Display of all service parameters
- Free programming of EEPROM device
- Each air flow direction louvre can be individually adjusted to on-site conditions. This results in enhanced comfort and less cold draughts.
- The special shape of the air discharge vane provides for improved air distribution within the room. This results in an "almost 360°" air discharge.
- Optional kit "nanoe™ X" for deodorizing air purifying effective against bacteria viruses and allergens
- Optional plastic panel with integrated "ECONAVI intelligent sensor" which runs an energy optimising function based on human activity and floor temperature

External connectivity:

- Wireless (infra-red), wired or simplified remote controller
- P-Link bus system for centralised System Controller, Intelligent Controller and centralised BMS connection.
- Comfort cloud WLAN control
- Professional Panasonic AC Smart Cloud
- Local one-to-one BMS interface

Inputs and outputs on unit PCB (requires PAW-T10 or CZ-T10):

Inputs:

- ON/OFF
- Remote controller prohibit
- Thermostat OFF on a mandatory basis (demand control)

Outputs:

- Operation signal
- Alarm signal
- External fan On / Off
- Fan signal
- Heating mode signal
- Cooling mode signal
- Thermostat signal
- Defrost signal

Wide range of adjustment choices to set up the unit according to on-site requirements. Provision of additional external inputs and outputs via optional adapter PCBs possible. Plant control via optional P-AIMS Controller Software possible.

Compliance with Directives

ECO Design Directive - 2009/125/EC

Machinery Directive - 2006/42/EC

EMC Directive - 2014/30/EU

RoHS Directive - 2011/65/EU

Technické data - S-125PU2E5B

Nominální výkon chlazení	12,5 kW
Jmenovitý topný výkon	14,0 kW
Napětí	220-230-240V/1Ph/50Hz
Příkon	110,00 W
Provozní proud	0,88 A
Průtok vzduchu	2220 m ³ /h
Rozměry jednotky (v x š x h)	352,5 x 950 x 950 mm
Hmotnost	25 kg
Plynové potrubí	15,88 mm / 5/8"
Kapalinové potrubí	9,52 mm / 3/8"
Rozměr přípojky odpadní hadice	32 mm
Hladina akustického tlaku (vysoké ot.)	46 dB(A)
Hladina akustického tlaku (střední ot.)	39 dB(A)
Hladina akustického tlaku (nízké ot.)	33 dB(A)

Popis venkovních jednotek**Model: U-200PZH2E8****Množ. 1**

Highly efficient air-cooled combined compressor/heat exchanger unit in heat pump design for heating or cooling, which can be connected to a maximum of 4 Panasonic indoor units in simultaneous operation when used as single unit and compatible with a Water Heat Exchanger. The outdoor unit can also be used in combination with other Panasonic ECOi and/or PACi outdoor units, which can all be controlled together. Energy consumption display is available with the optional design wired remote controller. Allows demand control at 3 adjustable levels from 40% to 100% and forced stop as a standard function.

Structure

Compact unit in weatherproof design. Casing made of self-supporting frame and side panels made of galvanized, primed and powder-coated sheet steel in Silky Shade colour (Munsell 2.6Y7.6/1.1). Rigid base frame for easy installation, designed for indoor and outdoor use.

Refrigeration Cycle

Refrigeration cycle, optimised for low GWP (Global Warming Potential) R32 refrigerant, comprising the following main components: compressor, electronic expansion valve, evaporator, condenser, liquid receiver, strainer, oil separator, 4-way-valve and the corresponding control and safety equipment, suction and liquid line stop valves, service ports with Schrader valves. Refrigeration cycle will be evacuated and charged with initial refrigerant load. Renewal from R22 to R32 by re-using the existing good R22 pipe work is possible

Compressor

One 2-piston rotary DC inverter compressor, optimised for R32 refrigerant. Complete with anti-vibration and noise reduction equipment, and crank case heater. Precise control with the system dynamically monitoring the building load and adjusting compressor speed to the prevailing conditions.

Condenser

High-efficiency heat exchanger made of copper pipe and aluminium fins with special cross-section profile, high protection against adverse environmental conditions and increased rust resistance with special blue-fin coating. Optimised for use with R32 refrigerant.

Electronic expansion valve

Microprocessor-controlled high and low pressure valve, optimised for use with R32, designed to ensure optimum evaporator charge and precise superheat control at the same time.

Fans

Axial fans with variable speed drive for optimum pressure pattern within the heat exchanger and for high efficiency, especially in low speed operation. Fan and fan guard optimised for uniform low-noise air flow even with high air volumes.

Compliance with Directives

Pressure Equipment directive 2014/68/EU

ECO Design Directive 2009/125/EC

Machinery Directive 2006/42/EC

EMC Directive 2014/30/EU

RoHS Directive 2011/65/EU

Technické data - U-200PZH2E8

Režim chlazení

Vnitřní teplota DB	27 °C
Vnitřní teplota WB	19 °C
Venkovní teplota DB	35 °C
Nominální výkon chlazení	20 kW
Jmenovitý EER	
EER (chlazení)	2,56

Režim vytápění

Vnitřní teplota DB	20 °C
Venkovní teplota DB	7 °C
Venkovní teplota WB	6 °C
Jmenovitý topný výkon	22,4 kW
Jmenovitý COP	
COP (vytápění)	2,79

Poměr výkonu	100,0 %
Napětí	380-400-415V/3Ph + N/50Hz
Jmenovitý příkon	5,51 kW
Maximální příkon	8,59 kW
Max. rozdíl výšky mezi vnitřní a venkovní jednotkou	+30m/-30 m
Max. celková délka potrubí	100 m
Max. počet připojitelných vnitřních jednotek	0
Provozní proud	8,65 A
Maximální provozní proud	13,5 A
Výkon v koních	8 hp
Hmotnost	117 kg
Plynové potrubí	25,4 mm / 1 1/8"
Kapalinové potrubí	9,52 mm / 3/8"
Hladina akustického tlaku (standardní)	61 dB(A)

Rozměry

Výška	1500 mm
Šířka	980 mm
Hloubka	370 mm

Popis vnitřních jednotek**Model: S-200PE3E5B (Kanálová jednotka s vysokým statickým tlakem)****Množ. 1**

Super lightweight and compact unit design of galvanised sheet steel, lined with noise-reducing and heat-insulating material. Two three-stage centrifugal fans, directly driven by an electronically controlled AC fan motor for super quiet operation. Designed specifically for applications requiring fixed rigid ducting. Separable heat exchanger, fan and fan casing for easy installation in narrow spaces. Air flow rate can be controlled either manually or automatically depending on the indoor temperature.

Optimised for R32 refrigerant. Heat exchanger made of copper pipe with mechanically bonded aluminium fins.

Microprocessor functions include the following:

- PID control of the outdoor unit expansion valves to adjust the amount of refrigerant depending on the readings of the room temperature sensor and the heat exchanger inlet and mid-coil temperature sensors
- Self-diagnosis system with memory function
- Fan control
- Display of all service parameters
- Free programming of EEPROM device

External connectivity:

- Wireless (infra-red), wired or simplified remote controller
- P-Link bus system for centralised System Controller, Intelligent Controller and centralised BMS connection.
- Comfort cloud WLAN control
- Professional Panasonic AC Smart Cloud
- Local one-to-one BMS interface

Inputs and outputs on unit PCB (requires PAW-T10 or CZ-T10):

Inputs

- ON/OFF
- Remote controller prohibit
- Thermostat OFF on a mandatory basis (demand control)

Outputs

- Operation signal
- Alarm signal
- External fan On / Off
- Fan signal
- Heating mode signal
- Cooling mode signal
- Thermostat signal
- Defrost signal

Wide range of adjustment choices to set up the unit according to on-site requirements. Provision of additional external inputs and outputs via optional adapter PCBs possible. Plant control via optional centralised Panasonic control systems is possible. Connection to superordinate control systems and Building Management Systems (BMS) is provided by optional communication interfaces.

Compliance with Directives
 ECO Design Directive - 2009/125/EC
 Machinery Directive - 2006/42/EC
 EMC Directive - 2014/30/EU
 RoHS Directive - 2011/65/EU

Technické data - S-200PE3E5B

Nominální výkon chlazení	20,0 kW
Jmenovitý topný výkon	22,4 kW
Napětí	220-230-240V/1Ph/50Hz
Příkon	610,00 W
Provozní proud	3,30 A
Průtok vzduchu	4320 m ³ /h
Rozměry jednotky (v x š x h)	486 x 1456 x 916 mm
Hmotnost	86 kg
Plynové potrubí	25,4 mm / 1 1/8"
Kapalinové potrubí	9,52 mm / 3/8"
Rozměr přípojky odpadní hadice	32 mm
Hladina akustického tlaku (vysoké ot.)	46 dB(A)
Hladina akustického tlaku (střední ot.)	44 dB(A)
Hladina akustického tlaku (nízké ot.)	41 dB(A)

Popis venkovních jednotek**Model: U-200PZH2E8****Množ. 1**

Highly efficient air-cooled combined compressor/heat exchanger unit in heat pump design for heating or cooling, which can be connected to a maximum of 4 Panasonic indoor units in simultaneous operation when used as single unit and compatible with a Water Heat Exchanger. The outdoor unit can also be used in combination with other Panasonic ECOi and/or PACi outdoor units, which can all be controlled together. Energy consumption display is available with the optional design wired remote controller. Allows demand control at 3 adjustable levels from 40% to 100% and forced stop as a standard function.

Structure

Compact unit in weatherproof design. Casing made of self-supporting frame and side panels made of galvanized, primed and powder-coated sheet steel in Silky Shade colour (Munsell 2.6Y7.6/1.1). Rigid base frame for easy installation, designed for indoor and outdoor use.

Refrigeration Cycle

Refrigeration cycle, optimised for low GWP (Global Warming Potential) R32 refrigerant, comprising the following main components: compressor, electronic expansion valve, evaporator, condenser, liquid receiver, strainer, oil separator, 4-way-valve and the corresponding control and safety equipment, suction and liquid line stop valves, service ports with Schrader valves. Refrigeration cycle will be evacuated and charged with initial refrigerant load. Renewal from R22 to R32 by re-using the existing good R22 pipe work is possible

Compressor

One 2-piston rotary DC inverter compressor, optimised for R32 refrigerant. Complete with anti-vibration and noise reduction equipment, and crank case heater. Precise control with the system dynamically monitoring the building load and adjusting compressor speed to the prevailing conditions.

Condenser

High-efficiency heat exchanger made of copper pipe and aluminium fins with special cross-section profile, high protection against adverse environmental conditions and increased rust resistance with special blue-fin coating. Optimised for use with R32 refrigerant.

Electronic expansion valve

Microprocessor-controlled high and low pressure valve, optimised for use with R32, designed to ensure optimum evaporator charge and precise superheat control at the same time.

Fans

Axial fans with variable speed drive for optimum pressure pattern within the heat exchanger and for high efficiency, especially in low speed operation. Fan and fan guard optimised for uniform low-noise air flow even with high air volumes.

Compliance with Directives

Pressure Equipment directive 2014/68/EU

ECO Design Directive 2009/125/EC

Machinery Directive 2006/42/EC

EMC Directive 2014/30/EU

RoHS Directive 2011/65/EU

Technické data - U-200PZH2E8

Režim chlazení

Vnitřní teplota DB	27 °C
Vnitřní teplota WB	19 °C
Venkovní teplota DB	35 °C
Nominální výkon chlazení	20 kW
Jmenovitý EER	
EER (chlazení)	2,56

Režim vytápění

Vnitřní teplota DB	20 °C
Venkovní teplota DB	7 °C
Venkovní teplota WB	6 °C
Jmenovitý topný výkon	22,4 kW
Jmenovitý COP	
COP (vytápění)	2,79

Poměr výkonu	100,0 %
Napětí	380-400-415V/3Ph + N/50Hz
Jmenovitý příkon	5,51 kW
Maximální příkon	8,59 kW
Max. rozdíl výšky mezi vnitřní a venkovní jednotkou	+30m/-30 m
Max. celková délka potrubí	100 m
Max. počet připojitelných vnitřních jednotek	0
Provozní proud	8,65 A
Maximální provozní proud	13,5 A
Výkon v koních	8 hp
Hmotnost	117 kg
Plynové potrubí	25,4 mm / 1 1/8"
Kapalinové potrubí	9,52 mm / 3/8"
Hladina akustického tlaku (standardní)	61 dB(A)

Rozměry

Výška	1500 mm
Šířka	980 mm
Hloubka	370 mm

Popis vnitřních jednotek**Model: S-200PE3E5B (Kanálová jednotka s vysokým statickým tlakem)****Množ. 1**

Super lightweight and compact unit design of galvanised sheet steel, lined with noise-reducing and heat-insulating material. Two three-stage centrifugal fans, directly driven by an electronically controlled AC fan motor for super quiet operation. Designed specifically for applications requiring fixed rigid ducting. Separable heat exchanger, fan and fan casing for easy installation in narrow spaces. Air flow rate can be controlled either manually or automatically depending on the indoor temperature.

Optimised for R32 refrigerant. Heat exchanger made of copper pipe with mechanically bonded aluminium fins.

Microprocessor functions include the following:

- PID control of the outdoor unit expansion valves to adjust the amount of refrigerant depending on the readings of the room temperature sensor and the heat exchanger inlet and mid-coil temperature sensors
- Self-diagnosis system with memory function
- Fan control
- Display of all service parameters
- Free programming of EEPROM device

External connectivity:

- Wireless (infra-red), wired or simplified remote controller
- P-Link bus system for centralised System Controller, Intelligent Controller and centralised BMS connection.
- Comfort cloud WLAN control
- Professional Panasonic AC Smart Cloud
- Local one-to-one BMS interface

Inputs and outputs on unit PCB (requires PAW-T10 or CZ-T10):

Inputs

- ON/OFF
- Remote controller prohibit
- Thermostat OFF on a mandatory basis (demand control)

Outputs

- Operation signal
- Alarm signal
- External fan On / Off
- Fan signal
- Heating mode signal
- Cooling mode signal
- Thermostat signal
- Defrost signal

Wide range of adjustment choices to set up the unit according to on-site requirements. Provision of additional external inputs and outputs via optional adapter PCBs possible. Plant control via optional centralised Panasonic control systems is possible. Connection to superordinate control systems and Building Management Systems (BMS) is provided by optional communication interfaces.

Compliance with Directives
 ECO Design Directive - 2009/125/EC
 Machinery Directive - 2006/42/EC
 EMC Directive - 2014/30/EU
 RoHS Directive - 2011/65/EU

Technické data - S-200PE3E5B

Nominální výkon chlazení	20,0 kW
Jmenovitý topný výkon	22,4 kW
Napětí	220-230-240V/1Ph/50Hz
Příkon	610,00 W
Provozní proud	3,30 A
Průtok vzduchu	4320 m ³ /h
Rozměry jednotky (v x š x h)	486 x 1456 x 916 mm
Hmotnost	86 kg
Plynové potrubí	25,4 mm / 1 1/8"
Kapalinové potrubí	9,52 mm / 3/8"
Rozměr přípojky odpadní hadice	32 mm
Hladina akustického tlaku (vysoké ot.)	46 dB(A)
Hladina akustického tlaku (střední ot.)	44 dB(A)
Hladina akustického tlaku (nízké ot.)	41 dB(A)

Popis venkovních jednotek**Model: U-200PZH2E8****Množ. 1**

Highly efficient air-cooled combined compressor/heat exchanger unit in heat pump design for heating or cooling, which can be connected to a maximum of 4 Panasonic indoor units in simultaneous operation when used as single unit and compatible with a Water Heat Exchanger. The outdoor unit can also be used in combination with other Panasonic ECOi and/or PACi outdoor units, which can all be controlled together. Energy consumption display is available with the optional design wired remote controller. Allows demand control at 3 adjustable levels from 40% to 100% and forced stop as a standard function.

Structure

Compact unit in weatherproof design. Casing made of self-supporting frame and side panels made of galvanized, primed and powder-coated sheet steel in Silky Shade colour (Munsell 2.6Y7.6/1.1). Rigid base frame for easy installation, designed for indoor and outdoor use.

Refrigeration Cycle

Refrigeration cycle, optimised for low GWP (Global Warming Potential) R32 refrigerant, comprising the following main components: compressor, electronic expansion valve, evaporator, condenser, liquid receiver, strainer, oil separator, 4-way-valve and the corresponding control and safety equipment, suction and liquid line stop valves, service ports with Schrader valves. Refrigeration cycle will be evacuated and charged with initial refrigerant load. Renewal from R22 to R32 by re-using the existing good R22 pipe work is possible

Compressor

One 2-piston rotary DC inverter compressor, optimised for R32 refrigerant. Complete with anti-vibration and noise reduction equipment, and crank case heater. Precise control with the system dynamically monitoring the building load and adjusting compressor speed to the prevailing conditions.

Condenser

High-efficiency heat exchanger made of copper pipe and aluminium fins with special cross-section profile, high protection against adverse environmental conditions and increased rust resistance with special blue-fin coating. Optimised for use with R32 refrigerant.

Electronic expansion valve

Microprocessor-controlled high and low pressure valve, optimised for use with R32, designed to ensure optimum evaporator charge and precise superheat control at the same time.

Fans

Axial fans with variable speed drive for optimum pressure pattern within the heat exchanger and for high efficiency, especially in low speed operation. Fan and fan guard optimised for uniform low-noise air flow even with high air volumes.

Compliance with Directives

Pressure Equipment directive 2014/68/EU

ECO Design Directive 2009/125/EC

Machinery Directive 2006/42/EC

EMC Directive 2014/30/EU

RoHS Directive 2011/65/EU

Technické data - U-200PZH2E8

Režim chlazení

Vnitřní teplota DB	27 °C
Vnitřní teplota WB	19 °C
Venkovní teplota DB	35 °C
Nominální výkon chlazení	20 kW
Jmenovitý EER	
EER (chlazení)	2,96

Režim vytápění

Vnitřní teplota DB	20 °C
Venkovní teplota DB	7 °C
Venkovní teplota WB	6 °C
Jmenovitý topný výkon	22,4 kW
Jmenovitý COP	
COP (vytápění)	3,07

Poměr výkonu	100,0 %
Napětí	380-400-415V/3Ph + N/50Hz
Jmenovitý příkon	5,51 kW
Maximální příkon	8,59 kW
Max. rozdíl výšky mezi vnitřní a venkovní jednotkou	+30m/-30 m
Max. celková délka potrubí	100 m
Max. počet připojitelných vnitřních jednotek	0
Provozní proud	8,65 A
Maximální provozní proud	13,5 A
Výkon v koních	8 hp
Hmotnost	117 kg
Plynové potrubí	25,4 mm / 1 1/8"
Kapalinové potrubí	9,52 mm / 3/8"
Hladina akustického tlaku (standardní)	61 dB(A)

Rozměry

Výška	1500 mm
Šířka	980 mm
Hloubka	370 mm

Popis vnitřních jednotek**Model: S-200PE3E5B (Kanálová jednotka s vysokým statickým tlakem)****Množ. 1**

Super lightweight and compact unit design of galvanised sheet steel, lined with noise-reducing and heat-insulating material. Two three-stage centrifugal fans, directly driven by an electronically controlled AC fan motor for super quiet operation. Designed specifically for applications requiring fixed rigid ducting. Separable heat exchanger, fan and fan casing for easy installation in narrow spaces. Air flow rate can be controlled either manually or automatically depending on the indoor temperature.

Optimised for R32 refrigerant. Heat exchanger made of copper pipe with mechanically bonded aluminium fins.

Microprocessor functions include the following:

- PID control of the outdoor unit expansion valves to adjust the amount of refrigerant depending on the readings of the room temperature sensor and the heat exchanger inlet and mid-coil temperature sensors
- Self-diagnosis system with memory function
- Fan control
- Display of all service parameters
- Free programming of EEPROM device

External connectivity:

- Wireless (infra-red), wired or simplified remote controller
- P-Link bus system for centralised System Controller, Intelligent Controller and centralised BMS connection.
- Comfort cloud WLAN control
- Professional Panasonic AC Smart Cloud
- Local one-to-one BMS interface

Inputs and outputs on unit PCB (requires PAW-T10 or CZ-T10):

Inputs

- ON/OFF
- Remote controller prohibit
- Thermostat OFF on a mandatory basis (demand control)

Outputs

- Operation signal
- Alarm signal
- External fan On / Off
- Fan signal
- Heating mode signal
- Cooling mode signal
- Thermostat signal
- Defrost signal

Wide range of adjustment choices to set up the unit according to on-site requirements. Provision of additional external inputs and outputs via optional adapter PCBs possible. Plant control via optional centralised Panasonic control systems is possible. Connection to superordinate control systems and Building Management Systems (BMS) is provided by optional communication interfaces.

Compliance with Directives
 ECO Design Directive - 2009/125/EC
 Machinery Directive - 2006/42/EC
 EMC Directive - 2014/30/EU
 RoHS Directive - 2011/65/EU

Technické data - S-200PE3E5B

Nominální výkon chlazení	20,0 kW
Jmenovitý topný výkon	22,4 kW
Napětí	220-230-240V/1Ph/50Hz
Příkon	610,00 W
Provozní proud	3,30 A
Průtok vzduchu	4320 m3/h
Rozměry jednotky (v x š x h)	486 x 1456 x 916 mm
Hmotnost	86 kg
Plynové potrubí	25,4 mm / 1 1/8"
Kapalinové potrubí	9,52 mm / 3/8"
Rozměr přípojky odpadní hadice	32 mm
Hladina akustického tlaku (vysoké ot.)	46 dB(A)
Hladina akustického tlaku (střední ot.)	44 dB(A)
Hladina akustického tlaku (nízké ot.)	41 dB(A)

Akce: Vrbenského kasárna

Panasonic					
Zařízení	Výrobek	Počet	MJ	Cena / ks	Cena celkem (bez DPH)
VZT 1					
VZT 1 - okruh 1 + okruh 2 + okruh 3	U-250PZH2E8, venkovní kondenzační jednotka, Inverter, Qch = 25,0 kW, Qt = 28,0 kW, 400 V/3-fáze/50 Hz, N = 7,46 kW, I = -- A, Lw = 78/82 dB, Lp(1m) = 59/63 dB(A), m = 128 kg, max.délka potrubí 60m, celoroční provoz, R32	3	ks		
	PAW-280PAH3M-1				
	Plynulá regulace pro výměníky v AHU jednotkách: PAW - 280PAH3 včetně možnosti řízení VZT jednotky (ventilátoru + TK); beznapěťového kontaktu relé CHOD, PORUCHA, DEFROST; povolení chodu ON/OFF; blokování RC; exp. ventil je součástí venkovní jednotky. Včetně ovladače CZ-RTC6BL a příslušenství k AHUbox pro řízení od MaR (0-10V - nastavení teploty/výkonového faktoru): I/O modul (Seri-Para) CZ-CAPBC2	3	ks		
	Min. průtok vzduchu:	2280	m3/h		
	Max. průtok vzduchu:	5400	m3/h		
	Min. objem výparníku (topení):	2,7	dm3		
	Max. objem výparníku (topení):	7,1	dm3		
	Teplota na vstupu AHU boxu (topení) (Min/Max)	16/30	°C		
	Převodník 0-10V / 10-0V	3	ks		
VZT 2					
VZT 2 - okruh 1 + okruh 2 + okruh 3	U-6LZ2E8, venkovní kondenzační jednotka, Inverter, Qch = 15,5 kW, Qt = 16,5 kW, 400 V/3-fáze/50 Hz, N = 4,00 kW, I = 6,12 A, m = 94 kg, chladiivo R32, max.délka všech potrubí 180m, max. 12ks vn.jednotek	3	ks		
	1x AHUbox-Basic-28DC-L-2202:				
	Plynulá regulace pro výměníky v AHU jednotkách: AHUbox-Basic-28DC včetně možnosti řízení VZT jednotky (ventilátoru + TK); beznapěťového kontaktu relé CHOD, PORUCHA, DEFROST; povolení chodu ON/OFF; blokování RC; 2ks exp. ventilu s cívkou	3	ks		
	Nutné příslušenství k AHUbox-Basic: Nástěnný displej (ovladač) CZ-RTC5B	3	ks		
	Příslušenství k AHUbox-Basic pro řízení od MaR (0-10V - nastavení teploty/výkonového faktoru): I/O modul (Seri-Para) CZ-CAPBC2	3	ks		

	Příslušenství k AHUbox-Basic pro montáž displeje dovnitř AHUboxu (nutné pro dodržení krytí IP65): Montážní sada AHUBOX-BASIC-AP-RC	3	ks		
	Montáž displeje CZ-RTC5B a montážní sady AHUBOX-BASIC-AP-RC do AHUboxu-Basic (IP65) + test	3	ks		
	Montáž I/O modulu (Seri-Para) CZ-CAPBC2 do AHUboxu-Basic (IP65) + test	3	ks		
	Převodník 0-10V / 10-0V	3	ks		
	Vzduchové množství	Min	m ³ /h		
		Max	m ³ /h		
	Objem výměníku	Min	dm ³		
		Max	dm ³		
	Teplota na vstupu AHU boxu (topení)	(Min/M °C			
CHL - Serverovna	U-140PZH4E8, venkovní kondenzační jednotka, Inverter, Qch = 14,0 kW, Qt = 16,0 kW, 400 V/3-fáze/50 Hz, N = 4,11 kW, I = 6,45 A, Lw = 71 dB, Lp(1m) = 54 dB(A), m = 98 kg, max.délka potrubí 85m, celoroční provoz, R32	1	ks		
	S-1014PF3E, vnitřní kanálová jednotka, Qch = 13,4 kW, Qt = 15,5 kW, pext = 50(10-150) Pa, m = 39 kg, Lp = 39/35/29 dB(A)	1	ks		
	CZ-RTC5B, dálkový kabelový nástěnný ovladač	1	ks		
	IO-T10, interface pro komunikaci jednotek PACi s nadřazeným systémem MaR - ON/OFF, blokování ovladače, chod, porucha, T10	1	ks		
PŘÍSTAVBA - VSTUP PŘÍSTAVBA - ČEKÁRNA	U-125PZH4E8, venkovní kondenzační jednotka, Inverter, Qch = 12,5 kW, Qt = 14,0 kW, 400 V/3-fáze/50 Hz, N = 3,29 kW, I = 5,15 A, Lw = 70 dB, Lp(1m) = 53 dB(A), m = 98 kg, max.délka potrubí 85m, celoroční provoz, R32	2	ks		
	S-1014PU3E, vnitřní kazetová jednotka 900x900, Qch = 12,5 kW, Qt = 14,0 kW, Lp = 46/39/33 dB(A), m = 25 kg, včetně čerpadla kondenzátu	2	ks		
	CZ-KPU3W, dekorační panel, m = 5 kg	2	ks		
	CZ-RTC5B, dálkový kabelový nástěnný ovladač	2	ks		
	IO-T10, interface pro komunikaci jednotek PACi s nadřazeným systémem MaR - ON/OFF, blokování ovladače, chod, porucha, T10	2	ks		
PŘÍSTAVBA - KAVÁRNA	U-200PZH2E8, venkovní kondenzační jednotka, Inverter, Qch = 20,0 kW, Qt = 22,4 kW, 400 V/3-fáze/50 Hz, N = 6,06 kW, I = -- A, Lw = 77/79 dB, Lp(1m) = 59/61 dB(A), m = 117 kg, max.délka potrubí 90m, celoroční provoz, R32	1	ks		
	S-1014PU3E, vnitřní kazetová jednotka 900x900, Qch = 10,0 kW, Qt = 11,2 kW, Lp = 45/38/32 dB(A), m = 25 kg, včetně čerpadla kondenzátu	2	ks		
	CZ-KPU3W, dekorační panel, m = 5 kg	2	ks		
	CZ-P224BK2BM, rozbočovač potrubí	1	ks		
	CZ-RTC5B, dálkový kabelový nástěnný ovladač	1	ks		
	IO-T10, interface pro komunikaci jednotek PACi s nadřazeným systémem MaR - ON/OFF, blokování ovladače, chod, porucha, T10	1	ks		

CHL - DATA SÁL DATA SÁL - REDUNDANCE	U-6LZ2E8, venkovní kondenzační jednotka, Inverter, Qch = 15,5 kW, Qt = 16,5 kW, 400 V/3-fáze/50 Hz, N = 4,00 kW, I = 6,12 A, m = 94 kg, chladivo R32, max.délka všech potrubí 180m, max. 12ks vn.jednotek	2	ks		
	S-160MF3E5B, vnitřní kanálová jednotka, Qch = 16,0 kW, Qt = 18,0 kW, ext.stat.tlak 150 Pa, m = 40 kg, Lp = 43/37/33 dB(A), včetně čerpadla kondenzátu a filtru	2	ks		
	CZ-RTC5B, dálkový kabelový nástěnný ovladač	2	ks		
	IO-T10, interface pro komunikaci jednotek PACi s nadřazeným systémem MaR - ON/OFF, blokování ovladače, chod, porucha, T10	2	ks		
CHL - UPS	U-200PZH2E8, venkovní kondenzační jednotka, Inverter, Qch = 19,5 kW, Qt = 22,4 kW, 400 V/3-fáze/50 Hz, N = 6,06 kW, I = -- A, Lw = 77/79 dB, Lp(1m) = 59/61 dB(A), m = 117 kg, max.délka potrubí 90m, celoroční provoz, R32	1	ks		
	S-200PE3E5B, vnitřní vysokotlaká kanálová jednotka, Qch = 19,5 kW, Qt = 22,4 kW, pext = 75 (max.180) Pa, m = 86 kg, Lp = 46/44/41 dB(A)	1	ks		
	CZ-RTC5B, dálkový kabelový nástěnný ovladač	1	ks		
	IO-T10, interface pro komunikaci jednotek PACi s nadřazeným systémem MaR - ON/OFF, blokování ovladače, chod, porucha, T10	1	ks		
Poplatek za elektroodpad					
Celkem cena Projektantská bez DPH					
Zprovoznění vč. revize F-plynů					- Kč

Volitelné příslušenství (NETTO):

PAW-AC2-MBS-16P, P-Link rozhraní ModBus pro 32 jedn.	1	ks	2 000 €	2 000 €
--	---	----	---------	----------------

Poznámky 1) Předpokládáme, že cenová nabídka odpovídá standardním podmínkám dle katalogu.

Ceny neobsahují

- DPH
- **Doprava zařízení, montáž, zprovoznění a dopravní náklady technika ke zprovoznění 21 Kč/km**
- Cu potrubí, elektrickou přípojku, vodovodní přípojku a odvody kondenzátu
- **Doplnění chladiva**
- Stavební přípomoc, jeřábnické práce, lešení, stěhování a výškové práce
- Základové rámy pod venkovní jednotky
- Opakovaný výjezd technika ke zprovoznění např. z důvodů nepřipravenosti stavby bude zpoplatněný podle sazebníku servisních prací

Dodací lhůta Na dotaz, sklad Ciur a.s., Brandýs nad Labem

Ceny **Uvedené ceny jsou Vaše čisté Projektantské (brutto), bez DPH**

Ceny v EUR budou účtovány v CZK v přepočtu dle aktuálního kurzu ČNB v den vystavení daňového dokladu
Uvedené ceny jsou platné pouze při jednorázové objednávce veškerého zboží z nabídky, a to včetně dodržení počtu kusů jednotlivých položek.

Platnost nabídky Nabídka je platná po dobu 1 měsíc od data vystavení a je až do úplného vyjasnění technických, platebních a dodacích podmínek nezávazná.

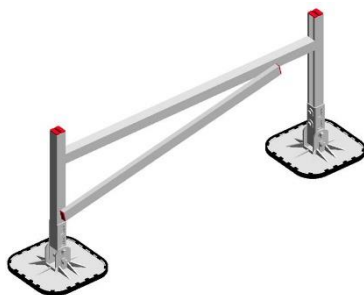
Platební podmínky Dle dohody

Záruční podmínky Dle Všeobecných záručních podmínek spol. Ciur a.s.- divize TZB

KONSTRUKCE NA STŘECHU



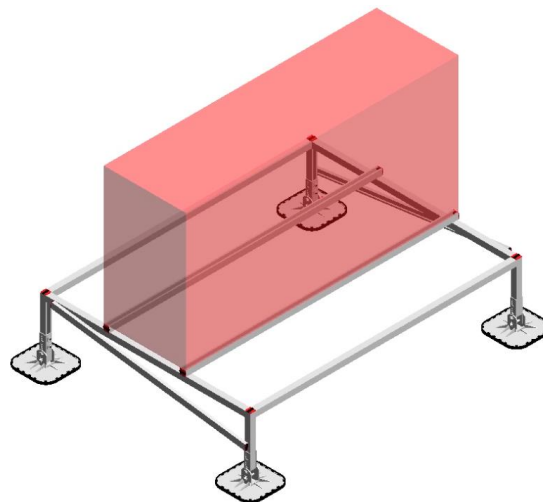
TYPY KONSTRUKCÍ



Rám pro VZT potrubí

Vlastnosti:

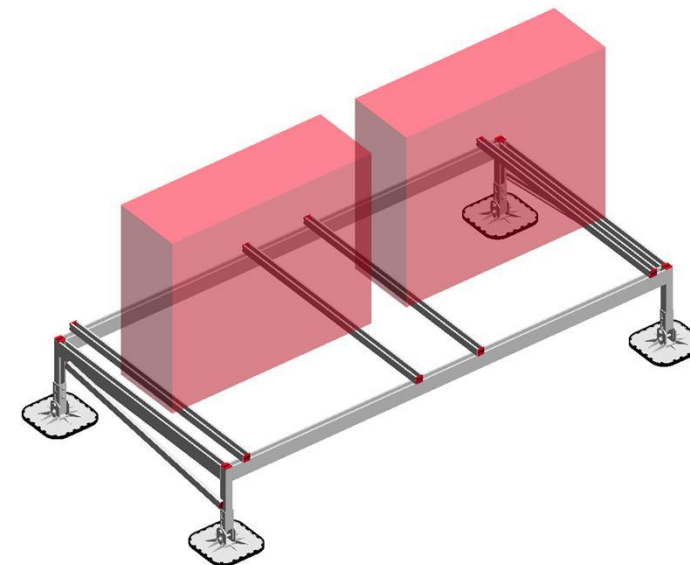
- Editovatelná výška, šířka



Konstrukce pro FCU/split jednotku nebo spiro-axiální ventilátor

Vlastnosti:

- Editovatelná výška, šířka, délka
- Vhodné pro zařízení o hmotnosti 20-200kg



Konstrukce pro 2x FCU/split jednotku

Vlastnosti:

- Editovatelná výška, šířka, délka
- Vhodné pro zařízení o hmotnosti 40-400kg (2x 20-200kg)

**Přírodovědná Expozice Muzeum
Východních Čech**
Hradec Králové

Návrh byl zpracován na základě požadavků zákazníka, standardů, bezpečnostních podmínek, a to s přihlédnutím k jednoduchosti a rychlosti vlastní montáže.

Nedílnou součástí technického řešení je následující komentář k návrhu:

Souhrnné informace:

- **Informace o zatížení:** Zatížení pro jednotlivé druhy konstrukcí bylo vypočítáno na základě tabulkových hodnot a maximálních přípustných vzdáleností závěsů z katalogu Hilti – *Montážní systémy – Produktové portfolio 2020/2021*.
- **Povrchová úprava:** galvanicky pozinkováno
- **Přílohy cenové nabídky:** komentář
- **V cenové nabídce není zahrnuto:** Nabídka neobsahuje zinkový sprej.
- **Sníh a vítr:** Konstrukce nejsou navrženy na zatížení sněhem a větrem. Protlačení tepelné izolace je zohledněno – uvažováno s PIR izolací – Při 2% stlačení je pevnost 20 kPa = 0,02 MPa = 0,02 N/mm² – všechny konstrukce jsou položeny na Hilti systémové střešní roznášecí patky.

Konstrukce pro uchycení potrubí VZT:

- **Vodorovné potrubí:**
 - Spiro potrubí uchyceno na jednoduché závěsy s objímkami Hilti
 - Hranaté potrubí uloženo na nosník Hilti
- **Stoupací potrubí:** uchyceno 1x na jedno podlaží
- **Rozteče vodorovné:**

Dimenze	Rozteč [m]
Čtyřhranné	3,0
Spiro	3,0

MT-R-RT: Podkonstrukce pod chladicí jednotku

- **Základní vstupní informace:**
 - **Hmotnost jednotky:** max. 117 kg
 - **Rozměry jednotky (VxDxŠ):**
 - **Přetížení:** Není
- **Popis konstrukce:** Jedná se o systémové řešení HILTI – tvořené nosníky a systémovými spojkami Hilti.
- **Kotvení:** Do nosné konstrukce není dovolené kotvit, proto je navrženo použití systémového řešení pomocí střešních roznášecích patek.
- **Popis a počet sestav zahrnut do CN:** viz. níže tabulka.

Označení sestav	Popis	Vzdálenost sestav	Počet sestav
MT-R-RT	Podkonstrukce pod chl. Jednotku		14
K-01	Kce pod VZT potrubí - vysoká		19
K-02	Kce pod VZT potrubí - nízká		31
K-03	Společná kce pod VZT potrubí - vysoká		24
K-04	Kce pod VZT potrubí - vysoká zavětrovaná		7
K-05	Sdružená kce pod VZT potrubí - vysoká zavětrovaná		1
J-01	Jednoduchý závěs pro spiro potrubí		14
ST-01	Uchycení stoupacího potrubí VZT		8

V případě změn v projektu je nutné kontaktovat Hilti.

Technické řešení použité v cenové nabídce nenahrazuje projektovou dokumentaci v žádném projekčním stupni. Všechny změny oproti projektu musí být konzultovány a odsouhlaseny zodpovědným projektantem. Technický poradce společnosti je jen podporou projektanta/zákazníka.

Jakákoliv změna v projektové dokumentaci případně realizační změny vyvolají změnu v celkové cenové nabídce.

V cenové nabídce není uvedeno dopravné s místem určení na území České republiky. Dopravné s doručením do dvou pracovních dnů od objednání je pro dodávky s váhou do 120 kg – 275 Kč, s váhou od 120 kg – 450 Kč. Dodávky s doručením do následujícího pracovního dne s váhou do 120 kg – 450 Kč, s váhou od 120 kg – 900 Kč. Pro detailnější informace o dalších možnostech dodávek prosím kontaktujte svého obchodního poradce. Ceny jsou uvedeny bez DPH.

Izolace potrubí

(TECH Slab 2.1)
Deska



CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Deska Orstech 45 je lehký typ izolace vyrobený z kamenné vlny. Může být doplněna o povrchovou úpravu polepem hliníkovou fólií (Orstech 45 H), černou netkanou textilií (Orstech 45 NT) nebo černou tkanou skelnou textilií (Orstech 45 ST).

POUŽITÍ

Deska Orstech 45 má univerzální použití v TZB i průmyslu v aplikacích pro nižší teploty. Je vhodná zejména pro izolaci potrubí vzduchotechniky. Přestože jsou vlákna izolace hydrofobizovaná, desku je nutné v konstrukci vhodným způsobem chránit před vlhkem (v exteriéru před povětrnostními vlivy) a případným mechanickým poškozením. Nejvyšší provozní teplota ve smyslu normy ČSN EN 14706 je 400 °C. U desky s polepem musí být tloušťka izolace volena tak, aby na straně polepu teplota nepřesáhla 100 °C. V části izolace, která je vystavena teplotám vyšším než 150 °C dochází k jednorázovému odpaření pojiva. V oblastech s nižší teplotou k tomuto jevu nedochází.

BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Výrobek se dodává jako volné balíky anebo jako paletizovaný. Materiál musí být přepravován a skladován za podmínek vylučujících jeho navlhnutí nebo jiné znehodnocení.

PŘEDNOSTI

- certifikát kvality dle VDI 2055 – každoroční pravidelné dozorování zkušebnou FIW Mnichov od roku 2000
- zařazení izolačního materiálu podle AGI Q 132: 10.07.01.10.05
- AS kvalita – vhodné pro izolaci nerezových povrchů

ROZMĚRY

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m²)	Balíků na paletě	m² na paletě
Orstech 45	40	1000 × 500	6,0	10	60
Orstech 45	50	1000 × 500	5,0	10	50
Orstech 45	60	1000 × 500	4,0	10	40
Orstech 45	80	1000 × 500	3,0	10	30
Orstech 45	100	1000 × 500	2,5	10	25

Deska může být vyrobena s povrchovou úpravou polepem hliníkovou fólií (ozn. H) nebo netkanou textilií (ozn. NT). Minimální množství desek s polepem Orstech 45 NT nutno konzultovat s výrobcem. Bez omezení výrobního množství lze dodat desky Orstech 45 NT v tl. 50 mm. Desky Orstech 45 lze po konzultaci dodat i v jiných tloušťkách a rozměrech.

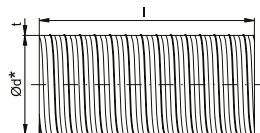
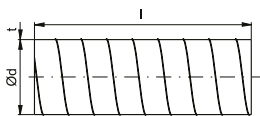
TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota					Norma		
TEPELNÉ VLASTNOSTI									
Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti λ_0 dle ČSN EN ISO 13787	°C	50	100	150	200	250	300	400	
	W·m ⁻¹ ·K ⁻¹	0,042	0,053	0,066	0,082	0,100	0,124	0,170	
Měřená hodnota souč. tepelné vodivosti podle ČSN EN 12667*	W·m ⁻¹ ·K ⁻¹	0,040	0,049	0,060	0,073	0,088	0,108	0,159	
Nejvyšší provozní teplota ST(+) / na straně polepu	°C	400 / max. 100					ČSN EN 14706		
Měrná tepelná kapacita c _p *	J·kg ⁻¹ ·K ⁻¹	800					-		
FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI									
Objemová hmotnost*	kg·m ⁻³	45					ČSN EN 1602, ČSN EN 13470		
Krátkodobá nasákavost (W _p) WS	kg·m ⁻²	<< 1					ČSN EN 1609		
Ekvivalentní difuzní tloušťka hliníkové fólie s _d *	m	> 100					ČSN EN 12086		
Odpor proti proudění vzduchu Ξ*	kPa·s·m ⁻²	> 15					ČSN EN ISO 9053-1		
PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI									
Orstech 45, Orstech 45 NT a Orstech 45 ST: Reakce na oheň	-	A1					ČSN EN 13501-1		
Orstech 45 H: Reakce na oheň - doplňková klasifikace na tvorbu kouře, plamenně hořící částice	-	A2-s1, d0					ČSN EN 13501-1		
Bod tání t _f *	°C	≥ 1000					DIN 4102 díl 17		
AKUSTICKÉ VLASTNOSTI									
Praktický činitel zvukové pohltivosti α ₀ dle ČSN EN ISO 354 a ČSN EN ISO 11654*	Frekvence	Hz	125	250	500	1000	2000	4000	
	Tloušťka	40	mm	0,15	0,40	0,85	0,95	0,95	0,95
		(45 NT) 50	mm	0,15	0,55	0,90	1,00	0,95	1,00
		60	mm	0,20	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00
		80	mm	0,30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		100	mm	0,45	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Stanovení jednočíselné veličiny podle ČSN EN ISO 11654*	Vážená zvuková pohltivost	-	α _w			Třída zvukové pohltivosti			
	Tloušťka	40	mm	0,70 (MH)			C		
		(45 NT) 50	mm	0,85 (H)			B		
		60	mm	1,00			A		
		80	mm	1,00			A		
		100	mm	1,00			A		
ZATŘÍDĚNÍ DLE AGI Q 132									
Zatřídění izolačního materiálu	-	10.07.01.10.05					AGI Q 132		

* Informativní nedeklarovaná hodnota nad rámec CPR, získaná konkrétními zkouškami.

Součinitel tepelné vodivosti pro 0 °C: $\lambda_0 = 0,034 \text{ W·m}^{-1}\text{·K}^{-1}$. Hodnota slouží pouze pro porovnání produktů podle vyhlášky 193/2007 Sb. – dle § 5, odst. 8 (pro tepelné izolace rozvodů) a § 8, odst. 1 a 2 (pro tepelné izolace zásobníků teplé vody a expanzních nádob). Uvedená tepelná vodivost neslouží k návrhu, protože desky z minerální vlny nejsou vhodné na chladicí rozvody, ani na zásobníky chladu.

Spiro potrubí



Technické parametry

Falcované potrubí vyrobené z pozinkovaného plechu.

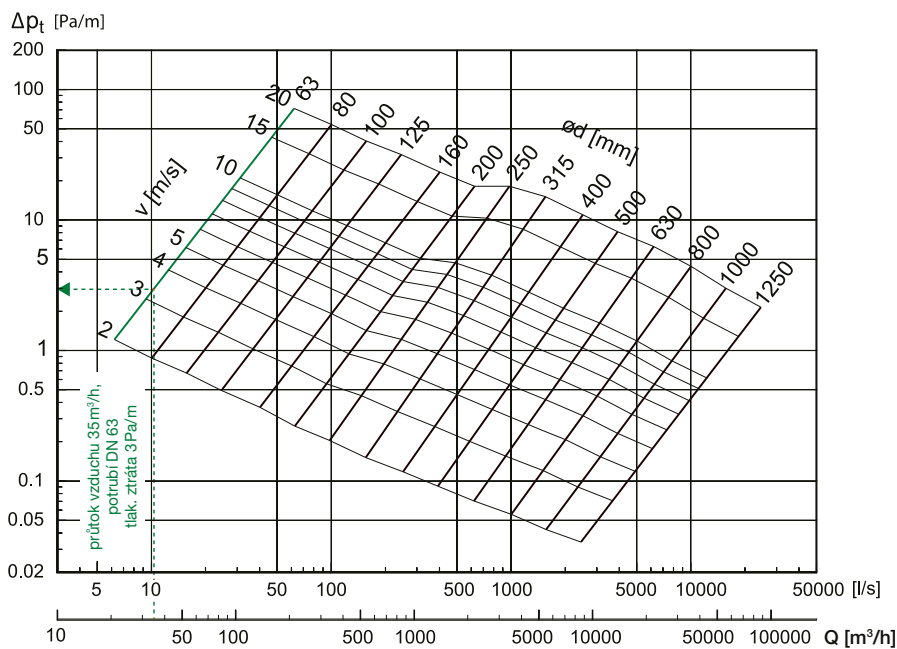
- pro mechan. větrací a klimatická vedení
- pro odtahy kouře a prachu
- silně mechanicky odolná
- barva přírodní pozink

Upozornění:

potrubí je vyráběno lokálními výrobci, proto jsou možné drobné odchylky ve specifikaci.

ø mm	max. přetlak [Pa]	max. podtlak [Pa]
80–280	6300	2500
300–560	5000	1400
600–900	4000	800
1000–1600	3150	400

d [mm]	obvod [m]	plocha [m²]	t [mm]	l [mm]	m _l [kg/m]
80	0,251	0,005	0,5	3000	1,01
100	0,314	0,008	0,45	3000	1,14
112	0,352	0,010	0,5	3000	1,42
125	0,393	0,012	0,45	3000	1,41
140	0,440	0,015	0,5	3000	1,76
150	0,471	0,018	0,5	3000	1,89
160	0,503	0,020	0,5	3000	2,02
180	0,565	0,025	0,5	3000	2,26
200	0,628	0,031	0,5	3000	2,56
224	0,704	0,039	0,6	3000	3,42
250 *	0,785	0,049	0,5	3000	3,18
280	0,880	0,062	0,6	3000	4,28
300 *	0,942	0,071	0,6	3000	4,58
315 *	0,990	0,078	0,6	3000	4,81
355 *	1,115	0,099	0,6	3000	5,41
400 *	1,257	0,126	0,6	3000	6,56
450 *	1,414	0,159	0,7	3000	9,83
500 *	1,571	0,196	0,7	3000	9,54
560 *	1,759	0,246	0,8	3000	12,2
600 *	1,885	0,283	0,7	3000	13,1
630 *	1,979	0,312	0,7	3000	12,0
710 *	2,231	0,396	0,8	3000	15,5
800 *	2,513	0,503	0,8	3000	17,4
900 *	2,827	0,636	0,9	3000	21,7
1000 *	3,142	0,785	0,9	3000	24,1
1120 *	3,519	0,985	0,9	3000	27,0
1250 *	3,927	1,227	0,9	3000	30,2
1400 *	4,398	1,539	1,25	2400	38,4
1500 *	4,712	1,767	1,25	2400	41,1
1600 *	5,027	2,011	1,25	2400	43,8



tlakové ztráty SPIRO potrubí

PZ



Protidešťové žaluzie

	PZ	
Hliník	AL	
Hliník	AL-40	
Hliník s filtrem	AL-40-F	
Hliník - široká	ALS	
Pozinkovaná ocel	ZN	
Pozinkovaná ocel - široká	ZNS	
Měď	CU	
Titan-Zinek	TIZN	
Provedení	Nerez	A304, A316
Rozměry	LxH	
Svařovaná síť	S	
Povrchová úprava	RAL	

Popis

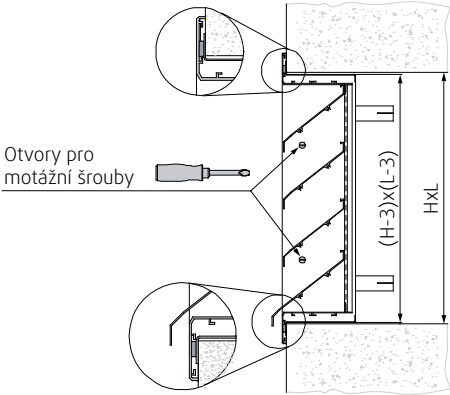
Protidešťová žaluzie PZ chrání vnější nasávací a výfukové otvory vzduchotechnických zařízení proti vniknutí vody. Zamezuje přímý pohled do chráněného prostoru. Používá se ke zlepšení estetického dojmu exteriéru, který zvyšuje povrchová úprava a tvar lamel. Pro zamezení vnikání vody do žaluzie je nutné dodržet maximální rychlost 3 m/s ve volné ploše. Vnitřní průřez obvodového rámu žaluzie je vybavený lištou k zamezení zatékání kapek po obvodě rámu.

Konstrukce

Protidešťové žaluzie PZ jsou k dispozici v různých provedeních. PZZN a PZZNS jsou vyrobeny z pozinkovaného ocelového plechu. Verze PZAL a PZALS jsou vyrobeny z eloxovaných hliníkových profilů. Žaluzie PZAL-40 a PZAL-40-F vyrobené z hliníkových profilů jsou opatřeny povrchovou úpravou RAL-Elox. Všechny žaluzie, kromě PZAL-40 a PZAL-40-F, lze vyrobit se standardními úzkými nebo širokými lamelami. Žaluzie se širokými lamelami mají větší průtočnou plochu (min. 75%) a tím i menší tlakové ztráty. Všechny žaluzie lze vybavit svařovanou sítí s oky 10 x 10mm. PZAL-40 a PZAL-40-F jsou speciální hliníkové verze s 40mm vnějším rámem. PZAL-40-F je navíc vybavena panelovým filtrem G4. Všechny žaluzie lze na vyžádání opatřit práškovou barvou podle RAL. Žaluzie lze též vyrobit z nerezové oceli (A304, A316), mědi (CU), titan-zinku (TIZN) nebo aluzinku (ALUZN). Konstrukce je v těchto případech stejná jako u PZZN nebo PZZNS.

Montáž

Žaluzie se instaluje do potrubí nebo stěny pomocí univerzálního montážního rámu. V případě umístění rámu do stěny je třeba zazdit ohybatelné konzole do zdi. Žaluzie je v montážním rámu upevněna pomocí pružin po obvodu žaluzie. Pro bezpečné spojení žaluzie a montážního rámu se doporučuje využít otvorů pro šrouby na bočních stranách žaluzie. Šrouby zamezí samovolné vypadnutí žaluzie. U žaluzií jsou šrouby standardně součástí dodávky.



Obr. 1: Detaily žaluzie

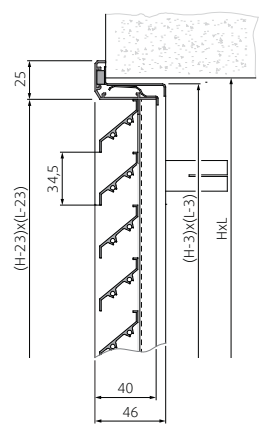
Příslušenství

Pro snadnou montáž do potrubí/zdi je možné dodat jako příslušenství univerzální montážní rám UR. Montážní rám se vyrábí ve dvou provedeních pro žaluzie se standardními úzkými nebo širokými lamelami. Montážní rám je vyroben z pozinkovaného ocelového plechu.

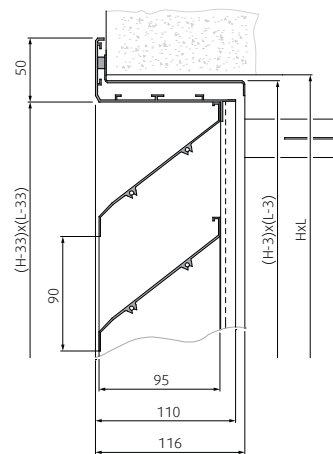


Montážní rám

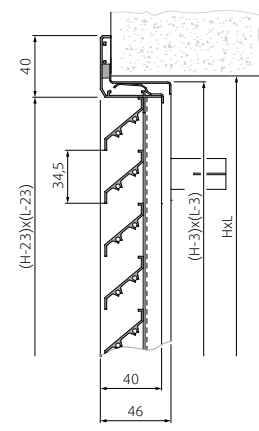
	UR-	
Rozměry	LxH	
Pro žaluzie s úzkými lamelami	PZ	
Pro žaluzie s širokými lamelami	PZS	



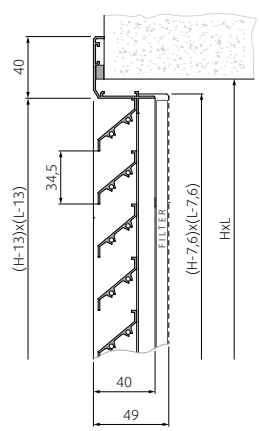
PZAL



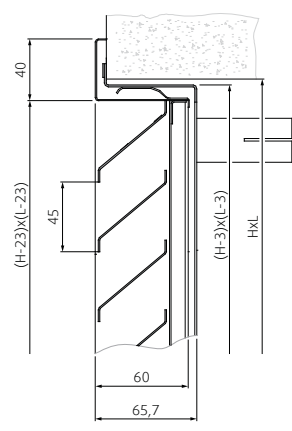
PZALS



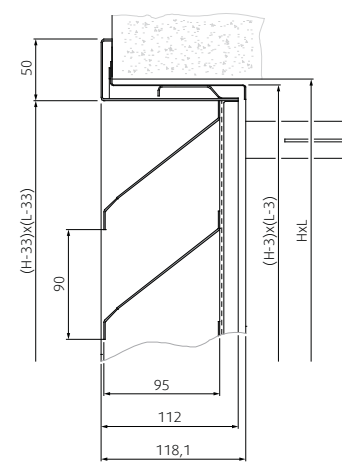
PZAL-40



PZAL-40-F

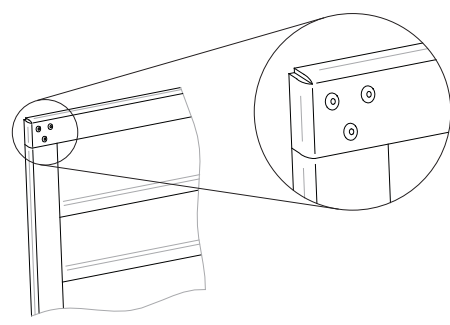


PZZN

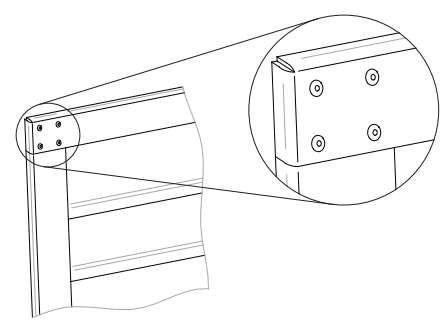


PZ-ZNS

Obr. 2: Konstrukce žaluzie

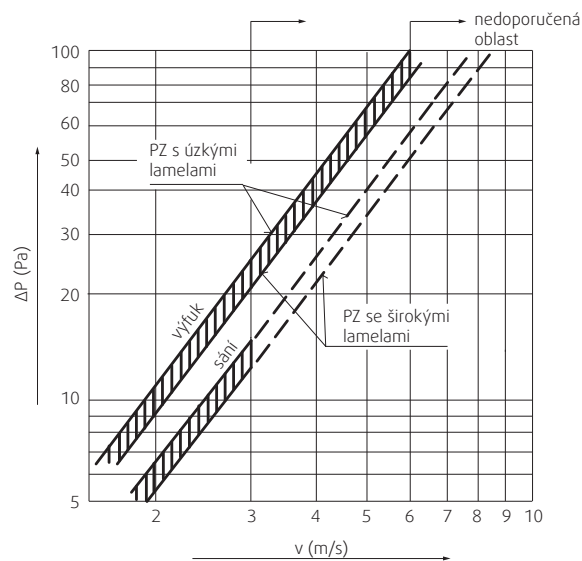


Detail PZZN



Detail PZZNS

Obr. 3: Detail rohového spoje



Poznámka:
Při instalaci ochranné sítě se zvýší tlaková ztráta o 10 %.

Graf 1: Tlaková ztráta žaluzie v závislosti na rychlosti vzduchu ve volné ploše

H \ L (mm)		PZAL														
		Volná plocha A _v (m²) a hmotnost M (kg)														
		200	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120
200	M	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,60	1,70	1,90	2,20	2,30	2,60	2,80
	A _v	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,12	0,14
250	M	0,80	1,00	1,00	1,10	1,20	1,40	1,50	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,70	2,90	3,30
	A _v	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,19
280	M	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,50	1,60	1,70	1,90	2,10	2,30	2,60	2,90	3,20	3,50
	A _v	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,14	0,15	0,17	0,19	0,22
315	M	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,60	1,70	1,90	2,10	2,30	2,50	2,80	3,10	3,40	3,80
	A _v	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,22	0,25
355	M	1,00	1,20	1,30	1,40	1,60	1,70	1,90	2,00	2,20	2,50	2,80	3,10	3,40	3,70	4,10
	A _v	0,04	0,06	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,14	0,16	0,18	0,21	0,23	0,26	0,29
400	M	1,10	1,30	1,40	1,50	1,70	1,90	2,00	2,20	2,40	2,70	3,00	3,30	3,70	4,10	4,50
	A _v	0,06	0,07	0,07	0,09	0,10	0,11	0,13	0,14	0,16	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,34
450	M	1,20	1,40	1,50	1,70	1,80	2,00	2,20	2,40	2,70	2,90	3,30	3,60	4,00	4,40	4,90
	A _v	0,06	0,08	0,09	0,10	0,11	0,13	0,15	0,16	0,19	0,21	0,24	0,27	0,31	0,34	0,39
500	M	1,30	1,50	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,90	3,20	3,50	3,90	4,40	4,80	5,40
	A _v	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,21	0,24	0,27	0,31	0,35	0,39	0,44
560	M	1,40	1,70	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,90	3,20	3,50	3,90	4,30	4,80	5,30	5,90
	A _v	0,07	0,10	0,11	0,13	0,14	0,17	0,19	0,21	0,24	0,27	0,31	0,35	0,39	0,44	0,50
630	M	1,50	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,90	3,10	3,50	3,80	4,30	4,70	5,30	5,80	6,40
	A _v	0,08	0,11	0,13	0,14	0,16	0,19	0,21	0,24	0,27	0,31	0,35	0,40	0,45	0,50	0,56
710	M	1,70	2,00	2,20	2,40	2,60	2,90	3,20	3,50	3,80	4,20	4,70	5,20	5,80	6,40	7,10
	A _v	0,10	0,13	0,14	0,16	0,19	0,21	0,24	0,27	0,31	0,35	0,40	0,45	0,51	0,57	0,64
800	M	1,90	2,20	2,40	2,60	2,90	3,20	3,50	3,80	4,20	4,70	5,20	5,80	6,40	7,10	7,90
	A _v	0,11	0,14	0,16	0,19	0,21	0,24	0,28	0,31	0,35	0,40	0,45	0,52	0,58	0,65	0,73
900	M	2,10	2,40	2,70	2,90	3,20	3,50	3,90	4,20	4,70	5,20	5,70	6,40	7,10	7,80	8,70
	A _v	0,12	0,16	0,18	0,21	0,24	0,28	0,32	0,35	0,40	0,45	0,52	0,59	0,66	0,74	0,83
1000	M	2,30	2,60	2,90	3,20	3,50	3,80	4,20	4,60	5,10	5,60	6,30	7,00	7,80	8,60	9,50
	A _v	0,14	0,18	0,21	0,24	0,27	0,31	0,35	0,40	0,45	0,51	0,58	0,65	0,74	0,83	0,93
1120	M	2,50	2,90	3,20	3,50	3,80	4,20	4,70	5,10	5,60	6,20	6,90	7,70	8,60	9,50	10,50
	A _v	0,16	0,20	0,23	0,27	0,31	0,34	0,40	0,45	0,51	0,57	0,65	0,74	0,84	0,93	1,05

Tab. 1: Hmotnost a volné plochy pro žaluzie PZAL

H \ L (mm)		PZALS																
		Volná plocha A _v (m²) a hmotnosť M (kg)																
		355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250	1400	1500	1600	1800	2000
355	M	2,90	3,10	3,30	3,60	3,80	4,20	4,60	5,00	5,40	5,90	6,50	7,10	7,80	8,30	8,70	9,70	10,60
	A _v	0,01	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,18	0,21	0,23	0,27	0,31	0,35	0,38	0,40	0,46	0,52
400	M	3,10	3,40	3,60	3,90	4,20	4,50	5,00	5,40	5,90	6,40	7,00	7,70	8,50	9,00	9,50	10,50	11,50
	A _v	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,20	0,24	0,27	0,31	0,35	0,40	0,43	0,47	0,53	0,60
450	M	3,40	3,70	4,00	4,20	4,60	5,00	5,40	5,90	6,40	7,00	7,70	8,40	9,20	9,80	10,30	11,40	12,50
	A _v	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,17	0,20	0,23	0,27	0,31	0,36	0,40	0,46	0,50	0,54	0,61	0,69
500	M	3,70	4,00	4,30	4,60	4,90	5,40	5,80	6,40	7,00	7,60	8,30	9,10	10,00	10,50	11,10	12,30	13,50
	A _v	0,07	0,09	0,12	0,14	0,16	0,19	0,23	0,26	0,31	0,35	0,40	0,46	0,52	0,56	0,61	0,69	0,78
560	M	4,10	4,40	4,70	5,00	5,40	5,90	6,40	7,00	7,60	8,30	9,00	9,90	10,80	11,50	12,10	13,40	14,70
	A _v	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,22	0,26	0,30	0,35	0,40	0,46	0,52	0,59	0,64	0,69	0,79	0,88
630	M	4,50	4,80	5,20	5,50	5,90	6,40	7,00	7,60	8,30	9,00	9,90	10,80	11,90	12,60	13,30	14,70	16,10
	A _v	0,10	0,12	0,15	0,18	0,21	0,25	0,29	0,34	0,40	0,45	0,52	0,59	0,68	0,73	0,79	0,90	1,01
710	M	5,00	5,30	5,70	6,10	6,50	7,10	7,70	8,40	9,20	10,00	10,90	11,90	13,10	13,80	14,60	16,20	17,70
	A _v	0,11	0,14	0,17	0,20	0,24	0,28	0,34	0,39	0,46	0,52	0,60	0,68	0,77	0,84	0,90	1,03	1,15
800	M	5,50	5,90	6,30	6,70	7,20	7,80	8,50	9,30	10,10	11,00	12,00	13,10	14,40	15,20	16,10	17,80	19,50
	A _v	0,13	0,16	0,19	0,23	0,27	0,32	0,38	0,45	0,52	0,59	0,68	0,77	0,88	0,95	1,02	1,17	1,31
900	M	6,10	6,50	7,00	7,40	8,00	8,60	9,40	10,20	11,20	12,10	13,20	14,50	15,90	16,80	17,70	19,60	21,50
	A _v	0,14	0,18	0,22	0,26	0,31	0,37	0,43	0,51	0,59	0,67	0,77	0,88	1,00	1,08	1,16	1,33	1,49
1000	M	6,70	7,10	7,60	8,10	8,80	9,50	10,30	11,20	12,20	13,30	14,50	15,80	17,30	18,40	19,40	21,40	23,50
	A _v	0,16	0,20	0,25	0,29	0,35	0,41	0,49	0,57	0,66	0,75	0,86	0,98	1,12	1,21	1,30	1,49	1,67
1120	M	7,40	7,90	8,40	9,00	9,70	10,50	11,40	12,40	13,50	14,60	16,00	17,40	19,10	20,30	21,40	23,60	25,90
	A _v	0,18	0,23	0,28	0,33	0,39	0,47	0,55	0,64	0,75	0,85	0,97	1,11	1,26	1,37	1,47	1,68	1,88
1250	M	8,10	8,70	9,30	9,90	10,70	11,50	12,50	13,60	14,90	16,10	17,60	19,20	21,00	22,30	23,50	26,00	28,50
	A _v	0,20	0,26	0,31	0,37	0,44	0,52	0,62	0,72	0,84	0,95	1,09	1,24	1,42	1,53	1,65	1,88	2,12
1400	M	9,00	9,60	10,30	11,00	11,80	12,80	13,80	15,10	16,40	17,80	19,40	21,20	23,30	24,60	26,00	28,70	31,50
	A _v	0,23	0,29	0,35	0,42	0,50	0,59	0,69	0,81	0,94	1,07	1,23	1,40	1,60	1,73	1,86	2,12	2,38
1500	M	9,60	10,20	11,00	11,70	12,60	13,60	14,70	16,00	17,50	18,90	20,70	22,60	24,70	26,20	27,70	30,60	33,50
	A _v	0,25	0,31	0,38	0,45	0,53	0,63	0,75	0,87	1,01	1,15	1,32	1,51	1,72	1,86	2,00	2,28	2,56
1600	M	10,20	10,90	11,60	12,40	13,30	14,40	15,60	17,00	18,50	20,10	21,90	23,90	26,20	27,80	29,30	32,40	35,40
	A _v	0,26	0,33	0,41	0,48	0,57	0,68	0,80	0,93	1,08	1,23	1,41	1,61	1,84	1,99	2,14	2,44	2,74
1800	M	11,30	12,10	13,00	13,80	14,80	16,00	17,40	18,90	20,60	22,40	24,40	26,60	29,20	30,90	32,60	36,00	39,40
	A _v	0,30	0,37	0,46	0,54	0,65	0,77	0,90	1,05	1,22	1,40	1,60	1,82	2,08	2,25	2,42	2,76	3,10
2000	M	12,50	13,40	14,30	15,20	16,40	17,70	19,20	20,90	22,80	24,60	26,90	29,30	32,10	35,00	35,90	39,70	43,40
	A _v	0,33	0,42	0,51	0,61	0,72	0,85	1,01	1,18	1,37	1,56	1,78	2,03	2,31	2,50	2,69	3,07	3,45

Poznámka:
Pri rozměru L nebo H>2000mm kontaktujete kancelář Systemair

Tab. 2: Hmotnosť a voľné plochy pre žalúzie PZALS

H \ L (mm)		PZZN												
		Volná plocha A _v (m²) a hmotnosť M (kg)												
		355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250	1400
355	M	3,90	4,30	4,70	5,10	5,50	6,10	6,70	7,40	8,20	9,00	9,90	11,00	12,10
	A _v	0,09	0,10	0,11	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,23	0,25	0,28	0,32	0,36
400	M	4,20	4,60	5,00	5,50	6,00	6,60	7,20	8,00	8,80	9,70	10,70	11,80	13,10
	A _v	0,10	0,11	0,13	0,14	0,16	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,33	0,37	0,42
450	M	4,60	5,00	5,50	5,90	6,50	7,10	7,80	8,60	9,60	10,50	11,60	12,70	14,10
	A _v	0,12	0,13	0,15	0,17	0,19	0,21	0,24	0,27	0,31	0,34	0,39	0,43	0,48
500	M	4,90	5,40	5,90	6,40	6,90	7,60	8,40	9,30	10,30	11,20	12,40	13,70	15,20
	A _v	0,13	0,15	0,17	0,19	0,22	0,24	0,28	0,31	0,35	0,39	0,44	0,49	0,55
560	M	5,40	5,80	6,40	6,90	7,50	8,30	9,10	10,10	11,10	12,20	13,40	14,80	16,40
	A _v	0,15	0,17	0,20	0,22	0,25	0,28	0,32	0,36	0,40	0,45	0,50	0,56	0,63
630	M	5,90	6,40	7,00	7,50	8,20	9,00	9,90	11,00	12,10	13,30	14,60	16,10	17,90
	A _v	0,18	0,20	0,23	0,25	0,28	0,32	0,36	0,41	0,46	0,52	0,58	0,65	0,73
710	M	6,40	7,00	7,60	8,30	9,00	9,90	10,90	12,00	13,30	14,50	16,00	17,60	19,50
	A _v	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33	0,37	0,42	0,47	0,53	0,59	0,67	0,74	0,83
800	M	7,10	7,70	8,40	9,10	9,90	10,80	11,90	13,20	14,50	15,90	17,60	19,30	21,40
	A _v	0,23	0,26	0,30	0,33	0,37	0,42	0,48	0,54	0,61	0,68	0,76	0,85	0,96
900	M	7,80	8,50	9,20	10,00	10,90	11,90	13,10	14,50	16,00	17,50	19,30	21,20	23,50
	A _v	0,26	0,30	0,34	0,38	0,43	0,48	0,54	0,62	0,69	0,77	0,87	0,97	1,09
1000	M	8,50	9,20	10,00	10,90	11,80	13,00	14,30	15,80	17,40	19,00	21,00	23,10	25,60
	A _v	0,30	0,34	0,38	0,42	0,48	0,54	0,61	0,69	0,78	0,87	0,98	1,09	1,23
1120	M	9,40	10,20	11,10	11,90	13,00	14,30	15,70	17,30	19,10	20,90	23,00	25,40	28,10
	A _v	0,33	0,38	0,43	0,48	0,54	0,61	0,69	0,78	0,88	0,98	1,10	1,24	1,39
1250	M	10,30	11,20	12,10	13,10	14,30	15,70	17,20	19,00	21,00	22,90	25,30	27,80	30,80
	A _v	0,38	0,43	0,48	0,54	0,61	0,69	0,78	0,88	0,99	1,11	1,24	1,39	1,58
1400	M	11,30	12,30	13,40	14,50	15,80	17,30	19,00	20,90	23,10	25,30	27,80	30,70	33,90
	A _v	0,43	0,48	0,55	0,61	0,69	0,78	0,88	1,00	1,12	1,25	1,41	1,57	1,76
1500	M	12,10	13,10	14,20	15,40	16,70	18,30	20,20	22,20	24,50	26,80	29,60	32,50	36,00
	A _v	0,46	0,52	0,59	0,66	0,74	0,84	0,95	1,07	1,21	1,35	1,51	1,69	1,90
1600	M	12,80	13,90	15,10	16,30	17,70	19,40	21,40	23,50	26,00	28,40	31,30	34,40	38,10
	A _v	0,49	0,56	0,63	0,70	0,79	0,90	1,01	1,15	1,29	1,44	1,62	1,81	2,03

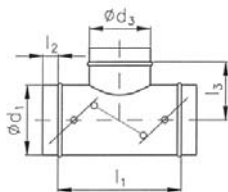
Tab. 3: Hmotnosť a voľné plochy pre žalúzie PZZN

H \ L (mm)		PZZNS																
		Volná plocha A _v (m²) a hmotnosť M (kg)																
		355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250	1400	1500	1600	1800	2000
355	M	5,20	5,70	6,20	6,70	7,30	8,00	8,80	9,70	10,70	11,70	12,90	14,20	15,70	16,70	17,70	19,70	21,70
	A _v	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,13	0,14	0,16	0,18	0,21	0,23	0,25	0,27	0,30	0,34
400	M	5,60	6,10	6,60	7,20	7,80	8,50	9,40	10,30	11,40	12,40	13,70	15,10	16,70	17,70	18,80	20,90	23,00
	A _v	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,31	0,33	0,38	0,42
450	M	6,00	6,60	7,10	7,70	8,30	9,10	10,00	11,00	12,20	13,30	14,60	16,10	17,80	18,90	20,00	22,30	24,50
	A _v	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,20	0,22	0,25	0,28	0,32	0,36	0,38	0,41	0,46	0,52
500	M	6,50	7,00	7,60	8,20	8,90	9,70	10,70	11,80	12,90	14,10	15,90	17,10	18,90	20,10	21,30	23,60	26,00
	A _v	0,09	0,11	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,33	0,38	0,42	0,45	0,49	0,55	0,61
560	M	7,00	7,50	8,20	8,80	9,60	10,50	11,50	12,60	13,90	15,10	16,70	18,30	20,20	21,50	22,70	25,30	27,80
	A _v	0,11	0,13	0,15	0,16	0,19	0,21	0,24	0,28	0,31	0,35	0,40	0,45	0,50	0,54	0,58	0,65	0,73
630	M	7,60	8,20	8,90	9,50	10,40	11,30	12,40	13,60	15,00	16,30	18,00	19,70	21,80	23,10	24,50	27,20	29,90
	A _v	0,13	0,15	0,17	0,19	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,42	0,47	0,53	0,59	0,64	0,68	0,77	0,86
710	M	8,20	8,90	9,60	10,40	11,20	12,30	13,40	14,80	16,20	17,70	19,40	21,30	23,50	25,00	26,50	29,40	32,30
	A _v	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,39	0,44	0,49	0,55	0,62	0,70	0,75	0,81	0,91	1,02
800	M	9,00	9,70	10,50	11,30	12,20	13,40	14,60	16,00	17,60	19,20	21,10	23,20	25,50	27,10	28,70	31,80	35,00
	A _v	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,35	0,40	0,45	0,51	0,57	0,65	0,73	0,82	0,88	0,94	1,06	1,19
900	M	9,80	10,60	11,50	12,30	13,40	14,60	15,90	17,50	19,20	20,90	22,90	25,20	27,70	29,50	31,20	34,60	38,00
	A _v	0,21	0,24	0,28	0,31	0,35	0,40	0,46	0,52	0,60	0,67	0,75	0,85	0,95	1,02	1,09	1,24	1,38
1000	M	10,70	11,50	12,40	13,40	14,50	15,80	17,20	18,90	20,70	22,60	24,80	27,20	30,00	31,80	33,60	37,30	41,00
	A _v	0,24	0,27	0,31	0,35	0,40	0,46	0,52	0,60	0,68	0,76	0,86	0,96	1,08	1,17	1,25	1,41	1,57
1120	M	11,70	12,60	13,60	14,60	15,80	17,20	18,80	20,60	22,60	24,60	27,00	29,60	32,60	34,60	36,60	40,60	44,60
	A _v	0,27	0,31	0,36	0,41	0,46	0,53	0,60	0,69	0,78	0,87	0,98	1,10	1,24	1,34	1,43	1,61	1,80
1250	M	12,80	13,80	14,90	16,00	17,30	18,80	20,50	22,50	24,60	26,80	29,40	32,20	35,50	37,70	39,80	44,20	48,50
	A _v	0,31	0,36	0,41	0,46	0,53	0,60	0,68	0,78	0,89	0,99	1,12	1,26	1,41	1,52	1,63	1,84	2,05
1400	M	14,10	15,10	16,30	17,50	18,90	20,30	22,50	24,60	27,00	29,30	32,20	35,30	38,80	41,20	43,50	48,30	53,00
	A _v	0,35	0,41	0,47	0,53	0,60	0,68	0,78	0,89	1,01	1,13	1,28	1,43	1,61	1,73	1,85	2,10	2,34
1500	M	14,90	16,00	17,30	18,50	20,00	21,80	23,80	26,00	28,50	31,00	34,00	37,30	41,00	43,50	46,00	51,00	56,00
	A _v	0,38	0,44	0,51	0,57	0,65	0,74	0,84	0,96	1,09	1,22	1,38	1,55	1,75	1,88	2,01	2,27	2,53
1600	M	15,80	16,90	18,30	19,60	21,10	23,00	25,10	27,50	30,10	32,70	35,90	39,30	43,20	45,90	48,50	53,80	59,00
	A _v	0,41	0,47	0,54	0,61	0,70	0,80	0,91	1,03	1,18	1,32	1,48	1,67	1,88	2,02	2,16	2,44	2,72
1800	M	17,40	18,70	20,20	21,60	23,40	25,40	27,70	30,30	33,20	36,10	39,60	43,30	47,70	50,60	53,50	59,20	65,00
	A _v	0,47	0,54	0,62	0,70	0,80	0,91	1,04	1,18	1,34	1,50	1,69	1,90	2,14	2,30	2,46	2,78	3,10
2000	M	19,10	20,60	22,10	23,70	25,60	27,80	30,30	33,20	36,30	39,50	43,30	47,40	52,10	55,30	58,40	64,70	71,00
	A _v	0,53	0,61	0,70	0,79	0,89	1,02	1,16	1,33	1,51	1,69	1,90	2,14	2,41	2,59	2,77	3,13	3,49

Poznámka:
Pri rozměru L nebo H>2000mm kontaktujete kancelář Systemair

Klapky

MSKM mix – směšovací klapka



- provedení do kruhového potrubí
- klapka je vhodná jako směšovací na přívod malých přívodních jednotek nebo rekuperačních jednotek
- klapka je zásadně používána se servopohonem
- široký sortiment servopohonů Belimo viz ceník ELEKTRODESIGN ventilátory s.r.o.

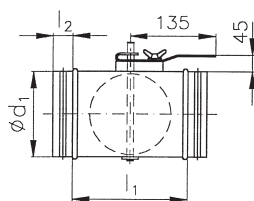
Ø d ₁ [mm]	125	160	200	250	315	355	400	450	500
Ø d ₃ [mm]	125	160	200	250	315	355	400	450	500
l ₁ [mm]	350	400	450	550	660	750	1000	1100	1170
l ₂ [mm]	40	40	40	60	80	80	80	80	80
l ₃ [mm]	110	140	160	180	210	na dotaz			

MSK – škrťací klapka ruční, MSKG – klapka s těsněním

MSKT – škrťací klapka těsná univerzální, MSKTG – těsná s jednobřítým těsněním



MSK, MSKT



d1 je jmenovitý průměr potrubí

- provedení do kruhového potrubí
- MSKT, MSKTG – list klapky je po obvodu těsněn, klapka se hodí jako součást protimrazové ochrany
- provedení G dodáváno s gumovým těsněním
- páku klapky a je možno aretovat stavěcím šroubem v libovolné poloze
- regulace 0 – 100 % při úhlu otočení 0 – 90°
- široký sortiment servopohonů Belimo viz ceník ELEKTRODESIGN ventilátory s.r.o.
- od velikosti 560 včetně pouze s přírubami
- MSKT po sejmutí páky je připravená pro montáž servopohonu



MSKG, MSKTG

Ø d ₁ [mm]	80	90	100	125	140	150	160
l ₁ [mm]	120	120	120	120	120	120	170
l ₂ [mm]	40	40	40	40	40	40	40

Ø d ₁ [mm]	180	200	225	250	280	315	355
l ₁ [mm]	170	170	130	130	230	230	190
l ₂ [mm]	40	40	60	60	60	60	80

Ø d ₁ [mm]	400	450	500	560	630
l ₁ [mm]	440	440	440	440	400
l ₂ [mm]	80	80	80	80	100