

SO01

D.1.4 Technika prostředí staveb

4) vzduchotechnika

D.1.4.4.d Vzduchotechnická zařízení

Název akce:	OA a HŠ Třebíč, Úspory energií Náměšť nad Oslavou
Investor:	Kraj Vysočina Žižkova 1882/57, 586 01 Jihlava
Datum:	.12/2024
Stupeň:	DPS
Zakázka číslo:	24-JR01
Vypracoval:	Ing. Jakub Rybář

Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice: Jednotka 1 - kadernictví

strana 1 / 39

Jednotka **Větrací jednotka 500** Specifikace:

Větrací jednotka 500 / 30/0 - Me.106.EC1 - Mi.106.EC1 - S3.B - Fe.K7 - Fi.K7 - B.CM24 - E.1800 - Ke.CM24 - He1.D200.P - He2.250/200.P - Hi1.D200.P - Hi2.250/200.P-Digitální regulace s internetem "L" - PFe - PFi - SW - EXTCM.3.s - ovladač s displejem - bílý - Prostorové čidloCO2 - Kanálové 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.

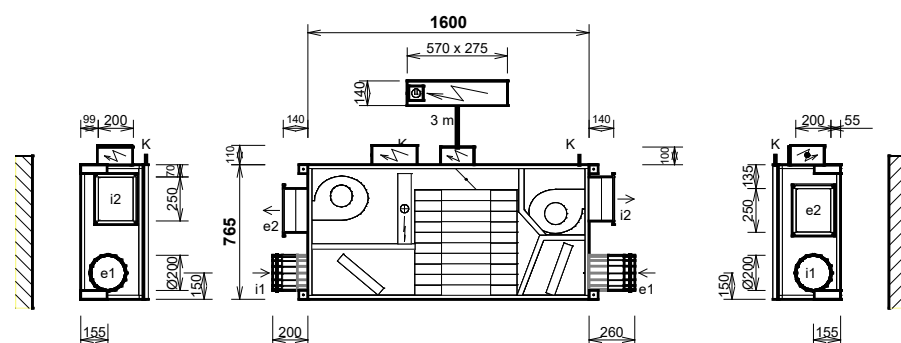
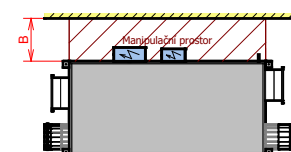
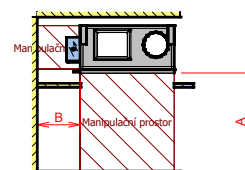


Provedení: **30/0** podstropní

pohled shora (ze zadní strany)

Hmotnost: cca 102 kg, Dodávka jednotky vcelku

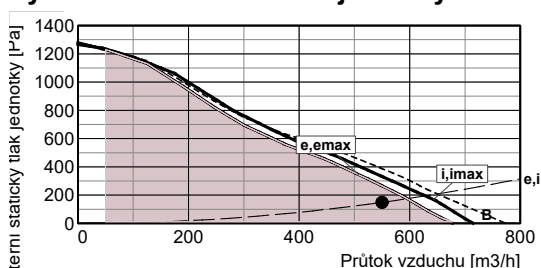
Manipulační prostor



hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	Ø 200 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SU)	250 x 200 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	Ø 200 mm	pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	250 x 200 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	2x Ø 16/22 mm	

A	otvírání dveří pod jednotkou	min. 800 mm
B	regulační modul, odvod kondenzátu	min. 350 mm

Výkonová charakteristika jednotky:



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

Jednotka obsahuje ventilátory vybavené EC technologií. Tyto ventilátory jsou plynule regulovatelné v celé vyznačené oblasti.

Akustické parametry:

Hladina akustického výkonu LwA (dB)

Frekvence [Hz]	Total dB(A)	63 dB(A)	125 dB(A)	250 dB(A)	500 dB(A)	1 k dB(A)	2 k dB(A)	4 k dB(A)	8 k dB(A)
sání e1	51	41	37	43	49	40	41	31	<25
výtlač e2	76	48	57	61	70	70	70	66	62
sání i1	61	41	35	44	61	40	40	28	<25
výtlač i2	75	46	55	61	71	68	69	64	62
plášť do okolí	58	34	36	43	57	47	45	37	27

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.

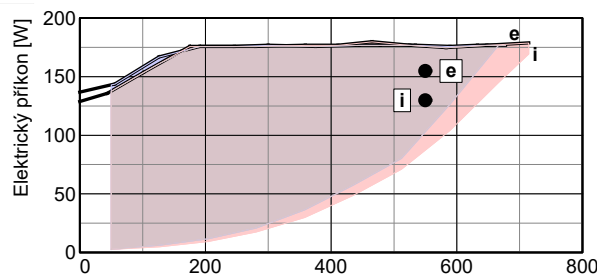
Hladina akustického tlaku LpA (dB)

plášť do okolí	37	<25	<25	<25	37	26	<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.

Ventilátory

	přívod	odvod
Vzduchové množství	m³/h	550
Externí statický tlak jednotky	Pa	150
Napětí (jmenovité)	V	230
Příkon (v pracovním bodě)	kW	0,155
Počet otáček (v pracovním bodě)	1/min	3843
SFP	W.h/m³	0,282
Typ ventilátorů	Me.106	Mi.106
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)	EC1	EC1
SFPv	W.h/m³	0,518



Ventilátor: e - Me.106.EC1 (230 V), i - Mi.106.EC1 (230 V) Průtok vzduchu [m³/h]

Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice:Jednotka 1 - kadernictví

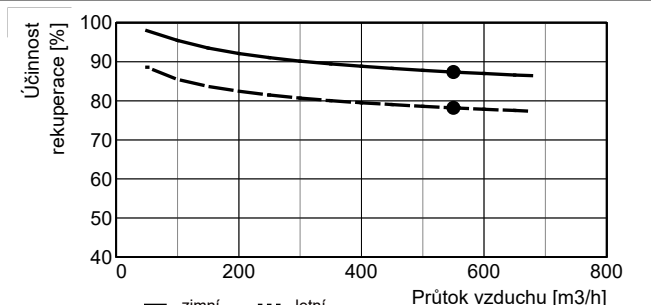
strana 2 / 39

Jednotka **Větrací jednotka 500** Specifikace:

Větrací jednotka 500 / 30/0 - Me.106.EC1 - Mi.106.EC1 - S3.B - Fe.K7 - Fi.K7 - B.CM24 - E.1800 - Ke.CM24 - He1.D200.P - He2.250/200.P - Hi1.D200.P - Hi2.250/200.P-Digitální regulace s internetem "L" - PFe - PFi - SW - EXTCM.3.s - ovladač s displejem - bílý - Prostorové čidloCO2 - Kanálové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Připojovací prvky	přívod	odvod	Regulační a uzavírací klapky	Typ servopohonu
Vstupní hrdla e1, i1 připojení	mm Ø 200 pružné	Ø 200 pružné	Uzavírací klapka e1 (součást jednotky)	CM24
Výstupní hrdla e2, i2 připojení	mm 250 x 200 pružné	250 x 200 pružné	By-passová klapka (integrovaná v jednotce)	CM24
Odvod kondenzátu K	mm 2 x Ø 16/22 mm bez sifonu			

Rekupační výměník		přívod	odvod
Vzduchové množství	m3/h	550	550
Vstupní teplota	°C	-15	20
Výstupní teplota	°C	16	-3
Vstupní vlhkost	% r.h.	90	40
Výstupní vlhkost	% r.h.	8	100
Účinnost rekuperace zimní (letní)	%	87 (78)	
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	5,8 (0,9)	
Tvorba kondenzátu	l/h	2,0	
Typ rekupačního výměníku	S3.B rekupační		



Účinnost rekuperace [%]

Průtok vzduchu [m³/h]

— zimní --- letní

Elektrický ohřivač		přívod	
Vzduchové množství	m3/h	550	
Vstupní teplota (před ohřivačem)	°C	16	
Výstupní teplota (za ohřivačem)	°C	19	
Topný výkon	kW	0,7	
Max. topný výkon	kW	1,8	
Napětí	V	230	
Typ ohřivače		E.1800	
		vestavěný	

Filtrace	přívod	odvod	Příslušenství (součástí dodávky)
Typ	kazetový	kazetový	Manostat PFe pro signalizaci zanesení přívodního filtru
Třída filtrace	ePM10 50% (M5)	ePM10 50% (M5)	Manostat PFi pro signalizaci zanesení odvodního filtru
Počet filtrů	ks 1	1	
Rozměr kazety	mm 285x300x48	285x300x48	

Regulace: Digitální regulace		Čidla (součástí dodávky)	
Základní funkce jednotky	Digitální regulace s internetem "L" 230V-EC / 230V- EC	Prostorové čidlo CO2	Prostorové čidlo CO2
Umístění regulačního modulu	externí rozvodnice na kabelu délky 3 m	Kanálové čidlo CO2	Kanálové čidlo CO2
Celkový příkon (v pracovním bodě)	0,285 kW	Čidlo teploty venkovního vzduchu (ODA)	ANS T1
Ovládání	ovladač s displejem - bílý	Čidlo teploty odváděného vzduchu (ETA)	ANS T2
Hlavní vypínač (externí)	SW	Čidlo teploty odpadního vzduchu (EHA)	ANS TM2
		Čidlo teploty příváděného vzduchu (SUP)	ANS TM1

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 ohřevače je nutné vždy splnit tyto podmínky:

- Minimální nutný průtok vzduchu 100 m3/h
- Minimální doběh ventilátoru 60 s

Rozměrový náčres

Nabídka č.:

Akce:

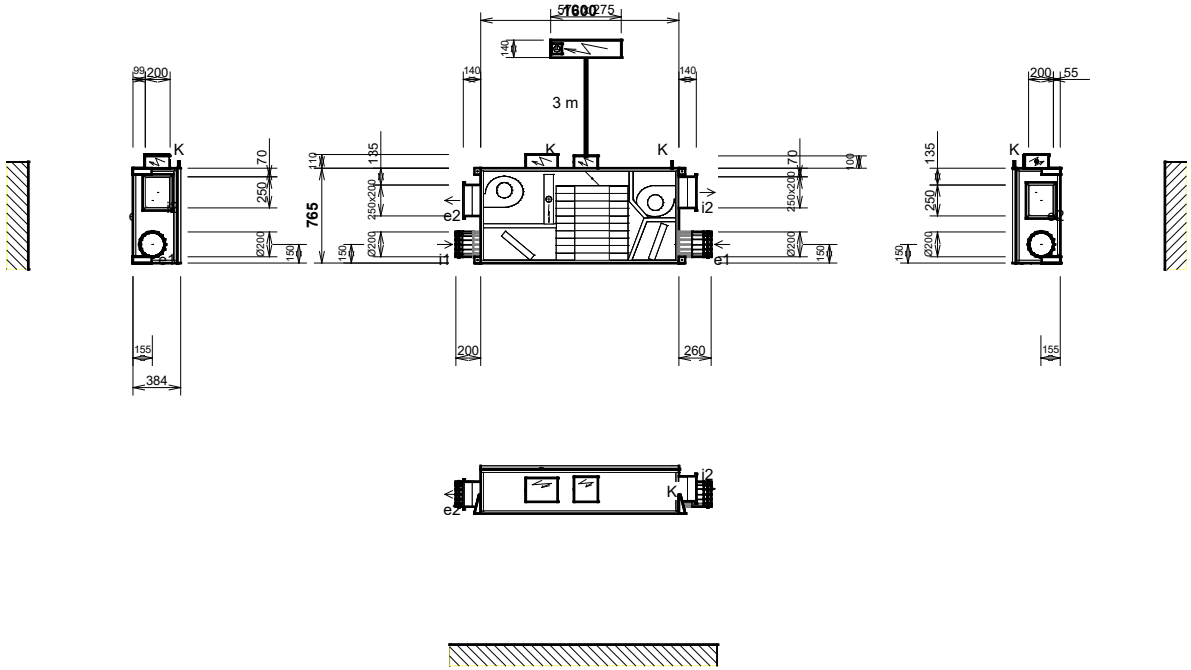
Pozice:Jednotka 1 - kadernictví

Jednotka **Větrací jednotka 500** Specifikace:

Větrací jednotka 500 / 30/0 - Me.106.EC1 - Mi.106.EC1 - S3.B - Fe.K7 - Fi.K7 - B.CM24 - E.1800 - Ke.CM24 - He1.D200.P - He2.250/200.P - Hi1.D200.P - Hi2.250/200.P-Digitální regulace s internetem "L" - PFe - PFi - SW - EXTCM.3.s - ovladač s displejem - bílý - Prostorové čidlo CO2 - Kanálové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Provedení: **30/0** podstropní
Hmotnost: cca **102 kg**

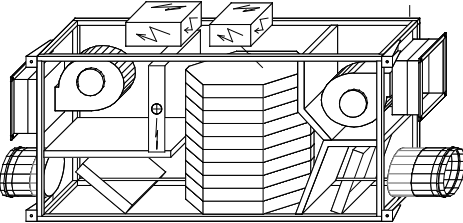
pohled shora (ze zadní strany)



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

hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	Ø 200 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta pro přírubu 20 mm
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	250 x 200 mm	pružná manžeta pro přírubu 20 mm
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	Ø 200 mm	pružná manžeta pro přírubu 20 mm
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	250 x 200 mm	pružná manžeta pro přírubu 20 mm
K	výstup kondenzátu	2x Ø 16/22 mm	

Poznámky:
- Dodávka jednotky vcelku
- Dveře - 2 části
- Otvory pro šrouby pro připojení potrubí (pro jedno hrdlo): 4x M6



Vzduchotechnické schéma

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice: Jednotka 1 - kadernictví

strana 4 / 39

Jednotka **Větrací jednotka 500** Specifikace:

Větrací jednotka 500 / 30/0 - Me.106.EC1 - Mi.106.EC1 - S3.B - Fe.K7 - Fi.K7 - B.CM24 - E.1800 - Ke.CM24 - He1.D200.P - He2.250/200.P - Hi1.D200.P - Hi2.250/200.P-Digitální regulace s internetem "L" - PFe - PFi - SW - EXTCM.3.s - ovladač s displejem - bílý - Prostorové čidloCO2 - Kanálové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

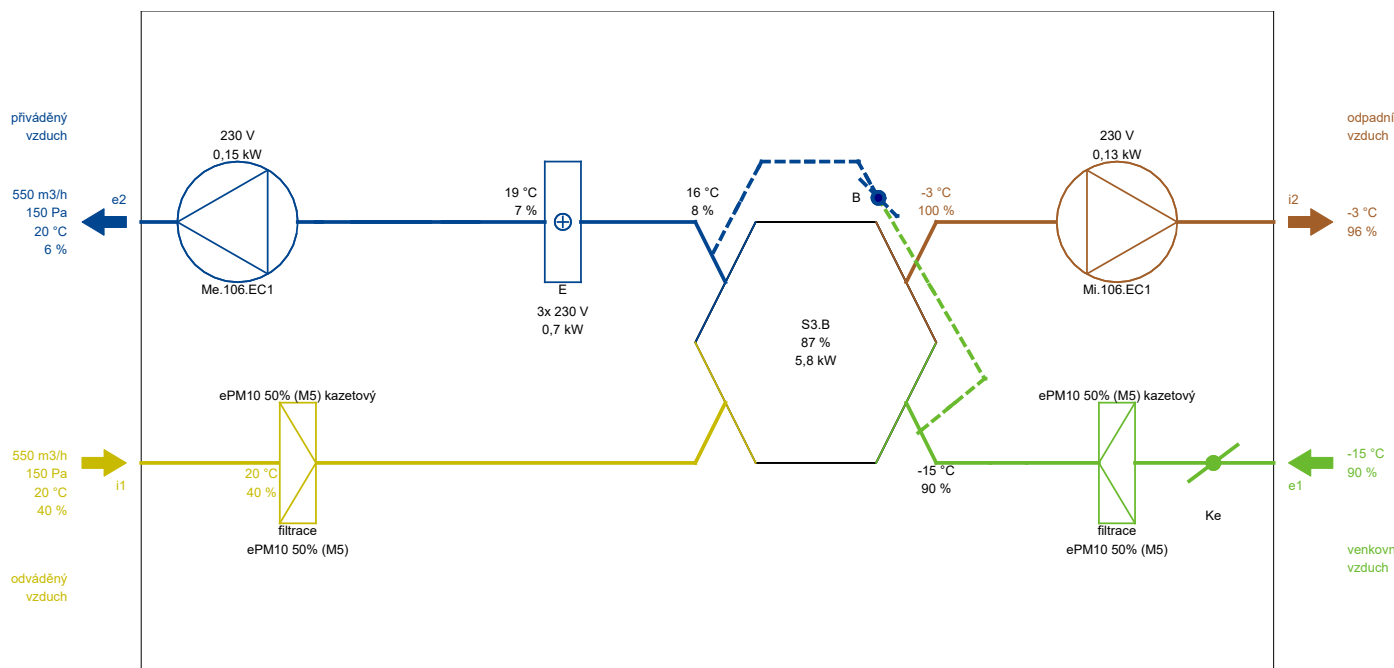
Zimní provoz

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.

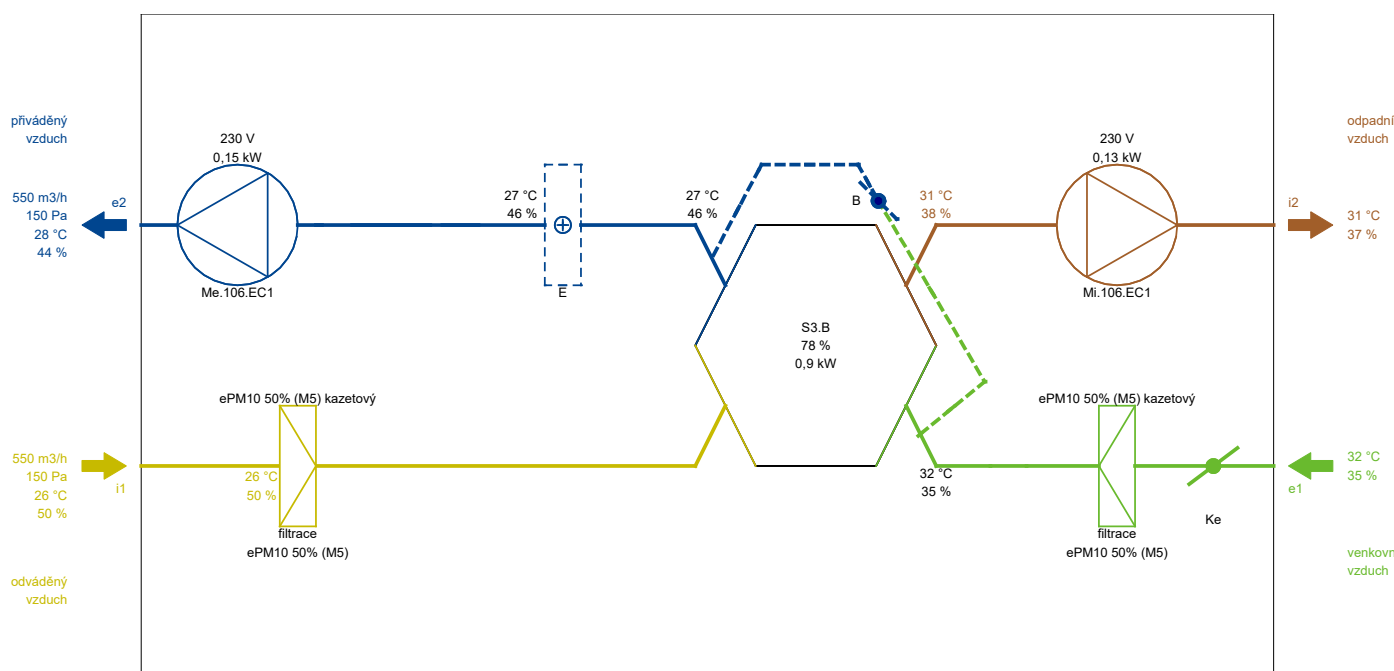
Letní provoz

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

Nabídka č.:
Akce:
Pozice:Jednotka 1 - kadernictví

Jednotka	Větrací jednotka 500	Specifikace:	Větrací jednotka 500 / 30/0 - Me.106.EC1 - Mi.106.EC1 - S3.B - Fe.K7 - Fi.K7 - B.CM24 - E.1800 - Ke.CM24 - He1.D200.P - He2.250/200.P - Hi1.D200.P - Hi2.250/200.P-Digitální regulace s internetem "L" - PFe - PFi - SW - EXTCM.3.s - ovladač s displejem - bílý - Prostorové čidloCO2 - Kanalové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018
----------	-----------------------------	--------------	--

Elektro		Elektrický ohřívač	
Napětí	400 V	Doporučené jištění - společně s jednotkou	
Proud (ventilátory a regulace)	2,8 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 bez sifonu	
Odvod kondenzátu průměr potrubí	DN 16/22		
Tvorba kondenzátu (letní)	0,0 l/h		
Tvorba kondenzátu (zimní)	2,0 l/h		

Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

strana 6 / 39

Nabídka č.:

Akce:

Pozice:Jednotka 1 - kadernictvi

Jednotka **Větrací jednotka 500** Specifikace:

Větrací jednotka 500 / 30/0 - Me.106.EC1 - Mi.106.EC1 - S3.B - Fe.K7 - Fi.K7 - B.CM24 - E.1800 - Ke.CM24 - He1.D200.P - He2.250/200.P - Hi1.D200.P - Hi2.250/200.P-Digitální regulace s internetem "L" - PFe - PFi - SW - EXTCM.3.s - ovladač s displejem - bílý - Prostorové čidloCO2 - Kanálové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Stavba

Rozměry jednotky

délka
výška (bez podstavných
noh)
hloubka

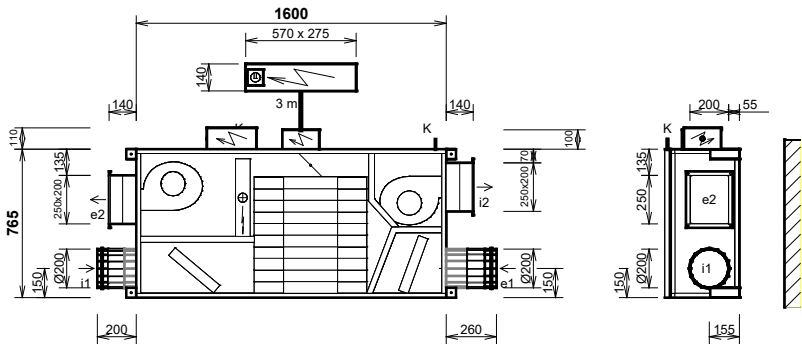
1600 mm
384 mm
765 mm

Hmotnost

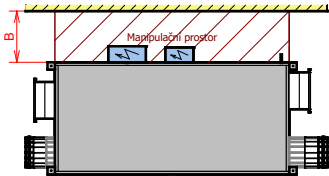
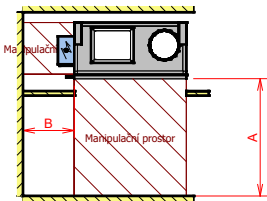
cca 102 kg

Rozměrový náčrt:

Provedení: **30/0** podstropní



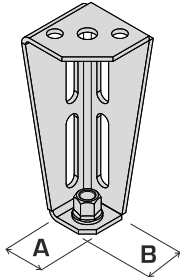
Manipulační prostor



A	otvírání dveří pod jednotkou	min. 800 mm
B	regulační modul, odvod kondenzátu	min. 350 mm

Podstavné nohy

4x



8x



A[mm]	B[mm]
30	30

Schéma zapojení

strana 7 / 39

Nabídka č.:

Akce:

Pozice:Jednotka 1 - kadernictví

Jednotka

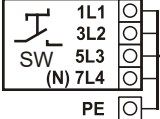
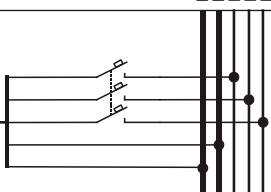
Větrací jednotka 500

Specifikace:

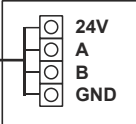
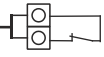


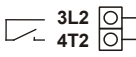



Větrací jednotka 500 / 30/0 - Me.106.EC1 - Mi.106.EC1 - S3.B - Fe.K7 - Fi.K7 - B.CM24 - E.1800 - Ke.CM24 - He1.D200.P - He2.250/200.P - Hi1.D200.P - Hi2.250/200.P-Digitální regulace s internetem "L" - PFe - PFi - SW - EXTCM.3.s - ovladač s displejem - bílý - Prostorové čidloCO2 - Kanálové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

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

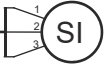
Silové napájení

	CYKY 5Jx2,5	Me.106.EC1, 230V/1.4A Mi.106.EC1, 230V/1.4A E.1800 jištění 3x 10A (char. C)		<input type="checkbox"/>
--	-------------	--	--	--------------------------

Ovládání a komunikace

PW A2 B2 GND	SYKFY 2x2x0,5 max. 50 m		Ovladač ovladač s displejem - bílý Paralelní zapojení více ovladačů - viz uživatelský návod	<input type="checkbox"/>
STP GND	SYKFY 2x2x0,5		Havarijní STOP kontakt	<input type="checkbox"/>
 RJ45	UTP CAT 5e		Ethernet rozhraní, TCP/IP, vč. Modbus TCP protokolu - z výroby nastavena IP adresa 172.20.20.20	<input type="checkbox"/>
	CYKY 30x1,5		Přídavný kontakt hlavního vypínače SW (spínací kontakt, max. 8 A)	<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"/>

Externí klapky

GND 24V SV	CYKY 30x1,5		Servopohon klapky - odváděný vzduch (ETA) 24V, max. 2W () (není součástí dodávky)	<input type="checkbox"/>
------------------	-------------	---	--	--------------------------

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 CO2 Kanálové čidlo CO2 - kanálové (Napájení 24V DC, max. 80 mA)	<input type="checkbox"/>

Schéma zapojení

strana 8 / 39

Nabídka č.:

Akce:

Pozice:Jednotka 1 - kadernictví

Jednotka **Větrací jednotka 500**

Specifikace:

Větrací jednotka 500 / 30/0 - Me.106.EC1 - Mi.106.EC1 - S3.B - Fe.K7 -
Fi.K7 - B.CM24 - E.1800 - Ke.CM24 - He1.D200.P - He2.250/200.P -
Hi1.D200.P - Hi2.250/200.P-Digitální regulace s internetem "L" - PFe -
PFI - SW - EXTCM.3.s - ovladač s displejem - bílý - Prostorové čidloCO2
- Kanálové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

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

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

Svorky zapojené z výroby uváděné nejsou.

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

Počet externích prvků (ovladače, servopohony, čidla kvality vzduchu) napájených z regulace napětím 24V je omezený.

V případě připojení více než 5 prvků je nutné použít zesílený zdroj (A140109).

Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice: Jednotka 2 - restaurace

strana 9 / 39

Jednotka **Větrací jednotka 1500** Specifikace:

Větrací jednotka 1500 / 30/2 - Me.119.EC1 - Mi.119.EC1 - S7.C - Fe.K5 - Fi.K5 - B.LM24A - E.2100 - Ke.LM24A - H.D315.P-Digitální regulace s internetem "L" - PFe - PFi - SW - CM.s - ovladač s displejem - bílý - Prostorové čidlo CO2 - Kanálové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Typ jednotky

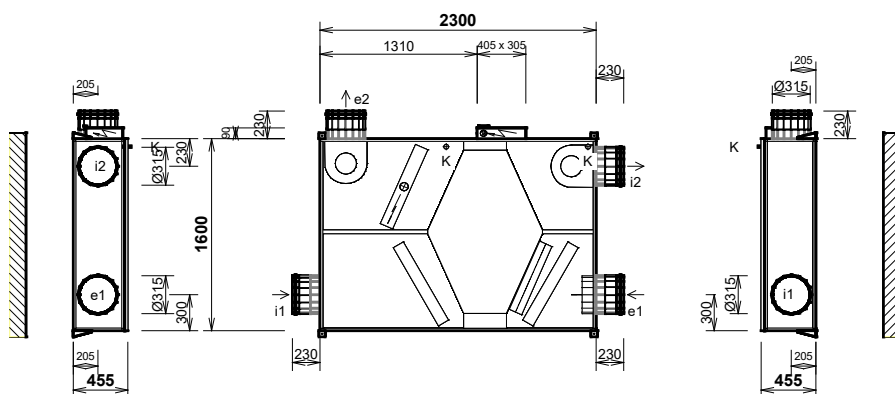
- Vnitřní s protiproudým rekuperátorem
- Jednotka splňuje ErP (Ecodesign) - nařízení EU 1253/2014, platné od 1.1.2016 i 1.1.2018.



Provedení: **30/2** podstropní

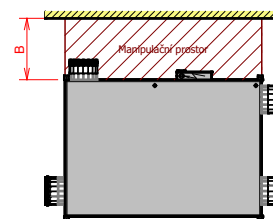
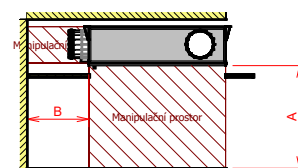
pohled shora (ze zadní strany)

Hmotnost: cca 284 kg, Dodávka jednotky vcelku



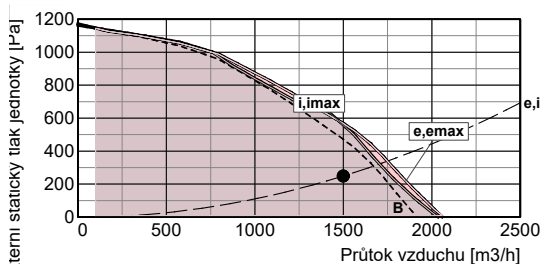
hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	Ø 315 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SU)	Ø 315 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	Ø 315 mm	pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 315 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	2x Ø 32/40 mm	

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

emax-přívod (230 V), imax-odvod (230 V)

Jednotka obsahuje ventilátory vybavené EC technologií. 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	61	50	53	57	51	54	51	45	29
výtlač e2	86	66	71	84	78	79	76	70	63
sání i1	61	49	50	58	53	50	43	37	27
výtlač i2	86	69	77	81	79	79	76	70	62
plášť do okolí	64	49	53	60	59	55	50	35	<25

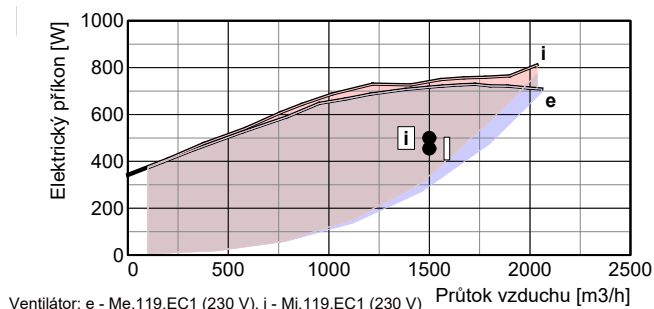
Akustický výkon do okolí je vypočten pro současný provoz obou ventilátorů a je změřen podle normy ISO 3744. Akustický výkon na hrdlech je změřen podle normy ISO 5136.

Hladina akustického tlaku LpA (dB)

plášť do okolí	44	28	33	40	39	34	29	<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	1500
Externí statický tlak jednotky	Pa	250
Napětí (jmenovité)	V	230
Příkon (v pracovním bodě)	kW	0,46
Počet otáček (v pracovním bodě)	1/min	2552
SFP	W.h/m³	0,303
Typ ventilátorů	Me.119	Mi.119
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)	EC1	EC1
SFPv	W.h/m³	0,637



Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

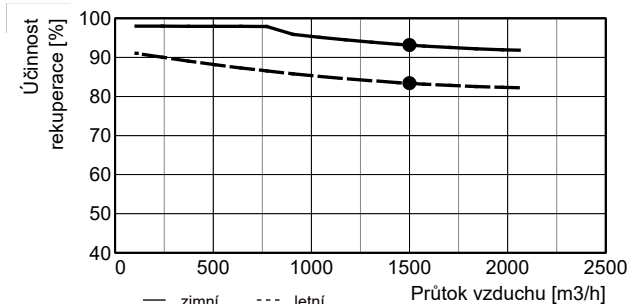
Pozice:Jednotka 2 - restaurace

strana 10 / 39

Jednotka **Větrací jednotka 1500** Specifikace:

Větrací jednotka 1500 / 30/2 - Me.119.EC1 - Mi.119.EC1 - S7.C - Fe.K5 - Fi.K5 - B.LM24A - E.2100 - Ke.LM24A - H.D315.P-Digitální regulace s internetem "L" - PFe - PFi - SW - CM.s - ovladač s displejem - bílý - Prostorové čidlo CO2 - Kanálové 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)	LM24A
Výstupní hrdla e2, i2 připojení	mm	Ø 315 pružné	By-passová klapka (integrována v jednotce)	LM24A
Odvod kondenzátu K	mm	2 x Ø 32/40 mm bez sifonu		

Rekuperační výměník	přívod	odvod	
Vzduchové množství	m³/h	1500	
Vstupní teplota	°C	-15	
Výstupní teplota	°C	20	
Vstupní vlhkost	% r.h.	18	
Výstupní vlhkost	% r.h.	-4	
Účinnost rekuperace zimní (letní)	%	90	
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	40	
Tvorba kondenzátu	l/h	7	
Typ rekuperačního výměníku		100	
		93 (83)	
		16,9 (2,6)	
		6,0	
		S7.C rekuperační	

Elektrický ohřívač	přívod	
Vzduchové množství	m³/h	1500
Vstupní teplota (před ohříváním)	°C	18
Výstupní teplota (za ohříváním)	°C	19
Topný výkon	kW	0,9
Max. topný výkon	kW	2,0
Napětí	V	230
Typ ohřívače		E.2100 vestavěný

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

Regulace: Digitální regulace	Čidla (součástí dodávky)
Základní funkce jednotky	Prostorové čidlo CO2
Umístění regulačního modulu	Kanálové čidlo CO2
Celkový příkon (v pracovním bodě)	Čidlo teploty venkovního vzduchu (ODA)
Ovládání	Čidlo teploty odváděného vzduchu (ETA)
Hlavní vypínač	Čidlo teploty odpadního vzduchu (EHA)
	Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP)
	Prostorové čidlo CO2
	Kanálové čidlo CO2
	ANS T1
	ANS T2
	ANS TM2
	ANS TM1

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 nákres

strana 11 / 39

Nabídka č.:

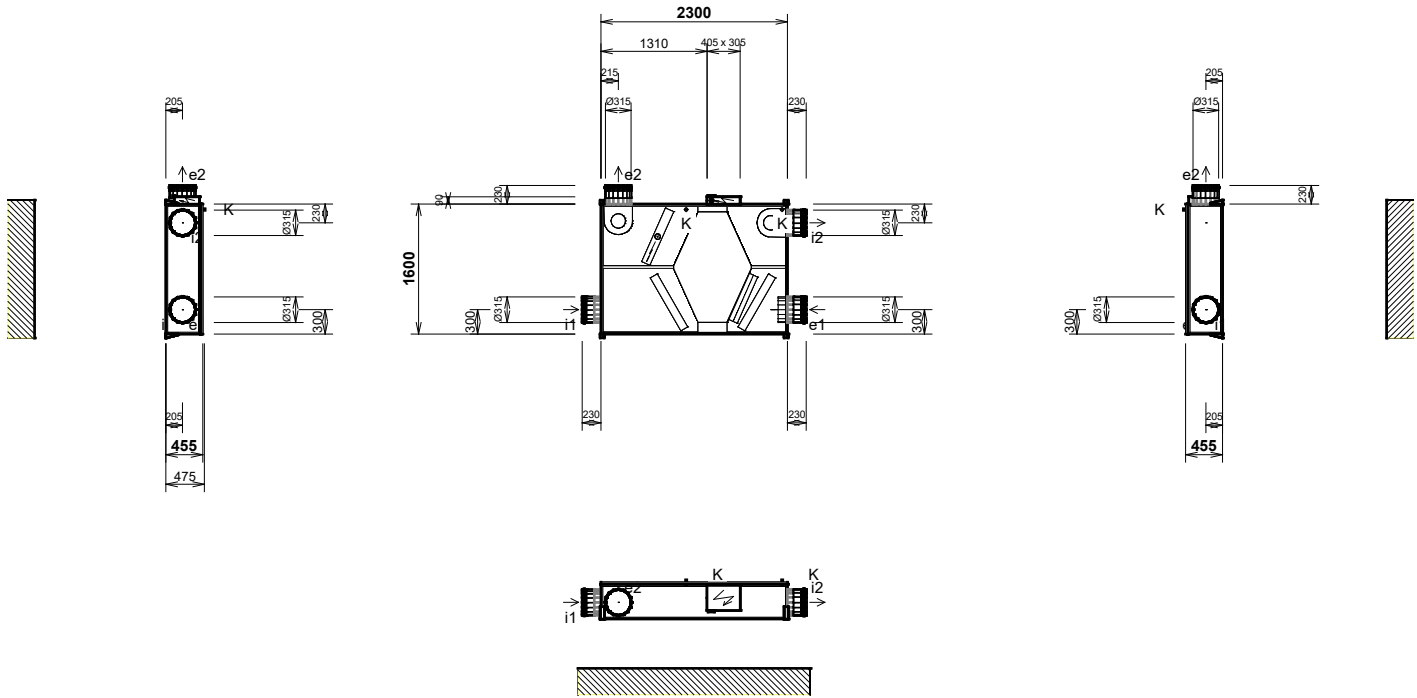
Akce:

Pozice:Jednotka 2 - restaurace

Jednotka **Větrací jednotka 1500** Specifikace: Větrací jednotka 1500 / 30/2 - Me.119.EC1 - Mi.119.EC1 - S7.C - Fe.K5 - Fi.K5 - B.LM24A - E.2100 - Ke.LM24A - H.D315.P-Digitální regulace s internetem "L" - PFe - PFi - SW - CM.s - ovladač s displejem - bílý - Prostorové čidlo CO2 - Kanálové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Provedení: **30/2** podstropní
Hmotnost: cca **284 kg**

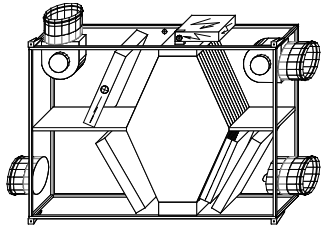
pohled shora (ze zadní strany)



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	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 jednotky vcelku
- Dveře - 2 části



Vzduchotechnické schéma

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice: Jednotka 2 - restaurace

strana 12 / 39

Jednotka **Větrací jednotka 1500** Specifikace:

Větrací jednotka 1500 / 30/2 - Me.119.EC1 - Mi.119.EC1 - S7.C - Fe.K5 - Fi.K5 - B.LM24A - E.2100 - Ke.LM24A - H.D315.P-Digitální regulace s internetem "L" - PFe - PFi - SW - CM.s - ovladač s displejem - bílý - Prostorové čidlo CO2 - Kanálové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

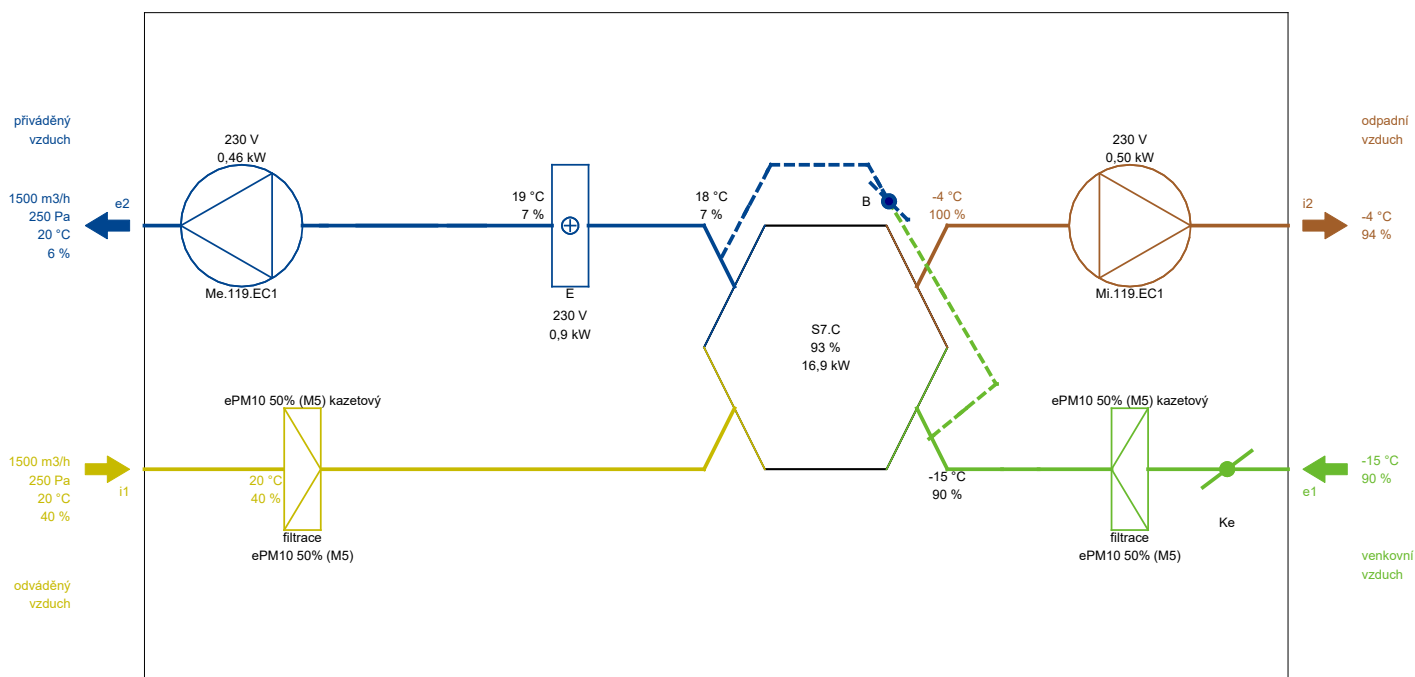
Zimní provoz

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.

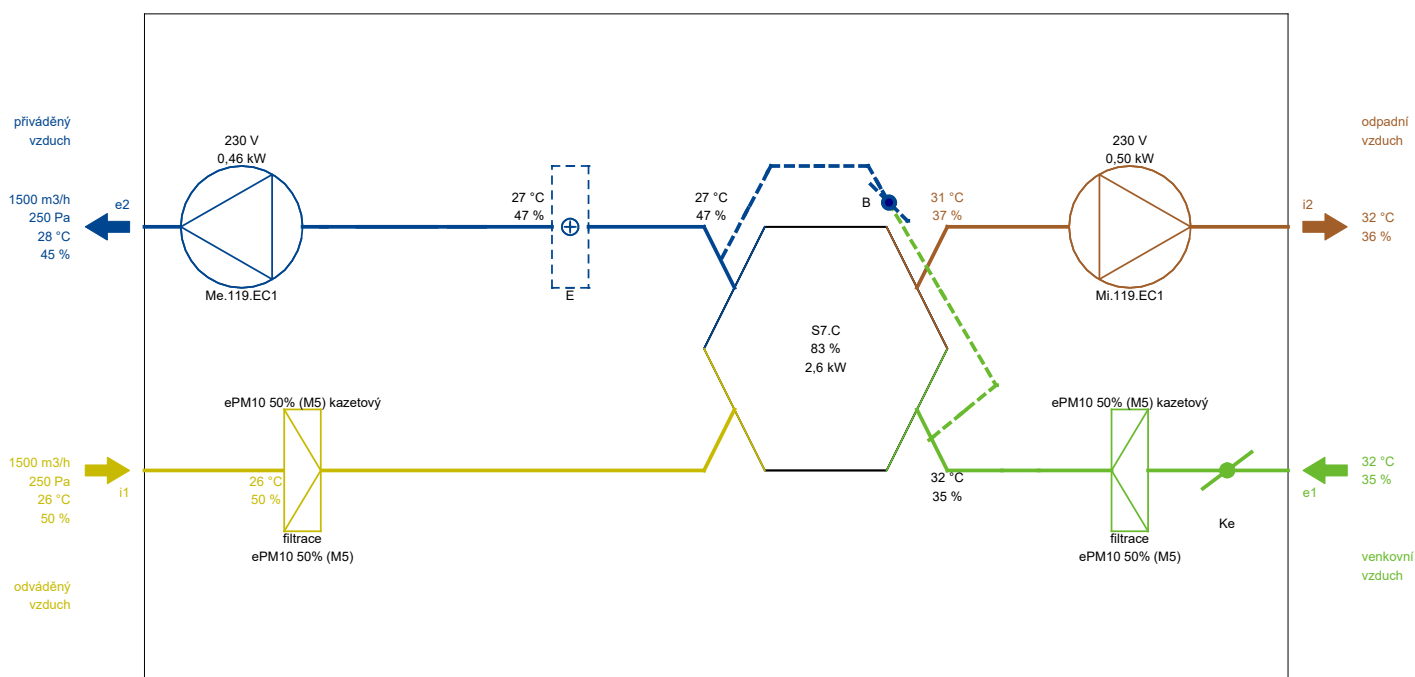
Letní provoz

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 13 / 39

Nabídka č.:

Akce:

Pozice:Jednotka 2 - restaurace

Jednotka	Větrací jednotka 1500	Specifikace:	Větrací jednotka 1500 / 30/2 - Me.119.EC1 - Mi.119.EC1 - S7.C - Fe.K5 - Fi.K5 - B.LM24A - E.2100 - Ke.LM24A - H.D315.P-Digitální regulace s internetem "L" - PFe - PFi - SW - CM.s - ovladač sdisplejem - bílý - Prostorové čidlo CO2 - Kanalové 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 bez sifonu
Odvod kondenzátu průměr potrubí	DN 32/40	
Tvorba kondenzátu (letní)	0,0 l/h	
Tvorba kondenzátu (zimní)	6,0 l/h	

Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

strana 14 / 39

Nabídka č.:

Akce:

Pozice:Jednotka 2 - restaurace

Jednotka **Větrací jednotka 1500** Specifikace:

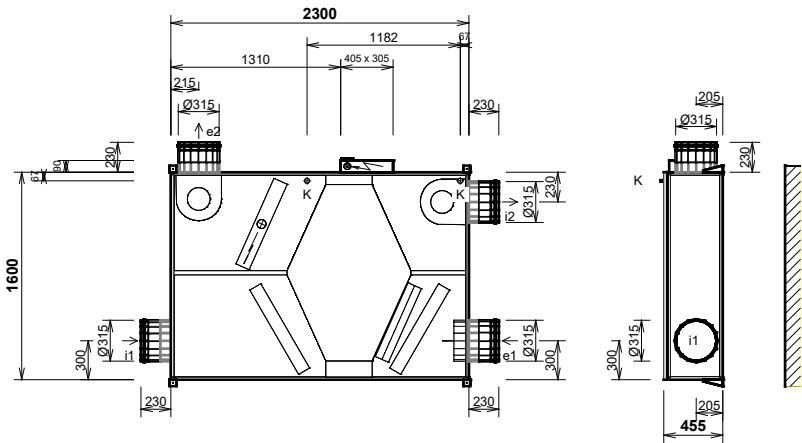
Větrací jednotka 1500 / 30/2 - Me.119.EC1 - Mi.119.EC1 - S7.C -
Fe.K5 - Fi.K5 - B.LM24A - E.2100 - Ke.LM24A - H.D315.P-Digitální
regulace s internetem "L" - PFe - PFi - SW - CM.s - ovladač s displejem
- bílý - Prostorové čidlo CO2 - Kanalové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Stavba

Rozměry jednotky	délka	2300 mm
	výška (bez podstavných noh)	455 mm
	hloubka	1600 mm
Hmotnost		cca 284 kg

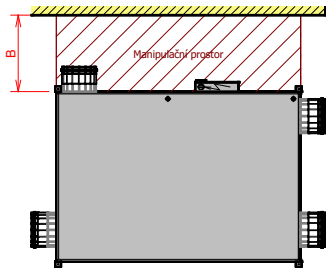
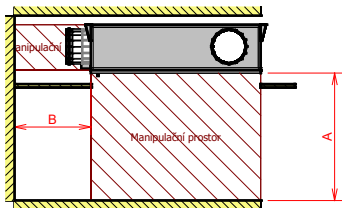
Rozměrový náčrt:

Provedení: **30/2** podstropní

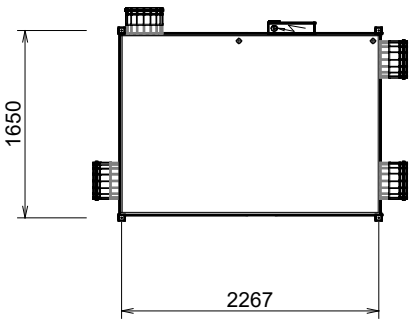


hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	Ø 315 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SU)	Ø 315 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	Ø 315 mm	pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 315 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	2x Ø 32/40 mm	

Manipulační prostor



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



Podstavné nohy

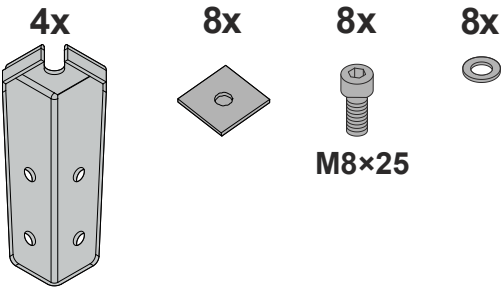


Schéma zapojení

strana 15 / 39

Nabídka č.:

Akce:

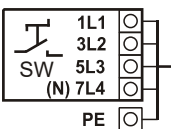
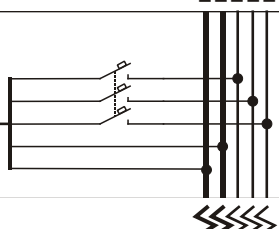
Pozice:Jednotka 2 - restaurace

Jednotka **Větrací jednotka 1500** Specifikace:

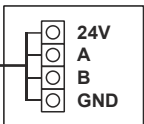
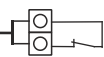


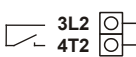



Větrací jednotka 1500 / 30/2 - Me.119.EC1 - Mi.119.EC1 - S7.C - Fe.K5 - Fi.K5 - B.LM24A - E.2100 - Ke.LM24A - H.D315.P-Digitální regulace s internetem "L" - PFe - PFi - SW - CM.s - ovladač sdisplejem - bílý - Prostorové čidlo CO2 - Kanálové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

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

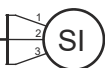
Silové napájení

	CYKY 5Jx2,5	Me.119.EC1, 230V/3.9A Mi.119.EC1, 230V/3.9A E.2100 jištění 3x 10A (char. C)		<input type="checkbox"/>
--	-------------	--	--	--------------------------

Ovládání a komunikace

PW A2 B2 GND	SYKFY 2x2x0,5 max. 50 m		Ovladač ovladač s displejem - bílý Paralelní zapojení více ovladačů - viz uživatelský návod	<input type="checkbox"/>
STP GND	SYKFY 2x2x0,5		Havarijní STOP kontakt	<input type="checkbox"/>
 RJ45	UTP CAT 5e		Ethernet rozhraní, TCP/IP, vč. Modbus TCP protokolu - z výroby nastavena IP adresa 172.20.20.20	<input type="checkbox"/>
	CYKY 30x1,5		Přídavný kontakt hlavního vypínače SW (spínací kontakt, max. 8 A)	<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"/>

Externí klapky

GND 24V SV	CYKY 30x1,5		Servopohon klapky - odváděný vzduch (ETA) 24V, max. 2W () (není součástí dodávky)	<input type="checkbox"/>
------------------	-------------	---	--	--------------------------

Externí čidla

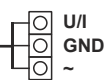

IN1 GND 24V	SYKFY 2x2x0,5		Čidlo CO2 Prostorové čidlo CO2 - prostorové (Napájení 24V DC, max. 80 mA)	<input type="checkbox"/>
IN2 GND 24V	SYKFY 2x2x0,5		Čidlo CO2 Kanálové čidlo CO2 - kanálové (Napájení 24V DC, max. 80 mA)	<input type="checkbox"/>

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

Svorky zapojené z výroby uváděné nejsou.

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

Nabídka č.:

Akce:

Pozice:Jednotka 2 - restaurace

Jednotka **Větrací jednotka 1500** Specifikace:

Větrací jednotka 1500 / 30/2 - Me.119.EC1 - Mi.119.EC1 - S7.C -
Fe.K5 - Fi.K5 - B.LM24A - E.2100 - Ke.LM24A - H.D315.P-Digitální
regulace s internetem "L" - PFe - PFi - SW - CM.s - ovladač sdisplejem
- bílý - Prostorové čidlo CO2 - Kanalové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

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

Počet externích prvků (ovladače, servopohony, čidla kvality vzduchu) napájených z regulace napětím 24V je omezený.
V případě připojení více než 5 prvků je nutné použít zesílený zdroj (A140109).

Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice: Jednotka 3 - kuchyně

strana 17 / 39

Jednotka **Větrací jednotka 1500** Specifikace:

Větrací jednotka 1500 / 31/6 - Me.119.EC1 - Mi.119.EC1 - S7.C - Fe.K5 - Fi.K5 - B.LM24A - E.2100 - Ke.LM24A - He1.D315.P - He2.D315.P - Hi1.400/200.P - Hi2.D315.P-Digitální regulace s internetem "L" - PFe - PFi - SW - CM.s - ovladač s displejem - bílý - Prostorové čidlo CO2 - Kanálové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Typ jednotky

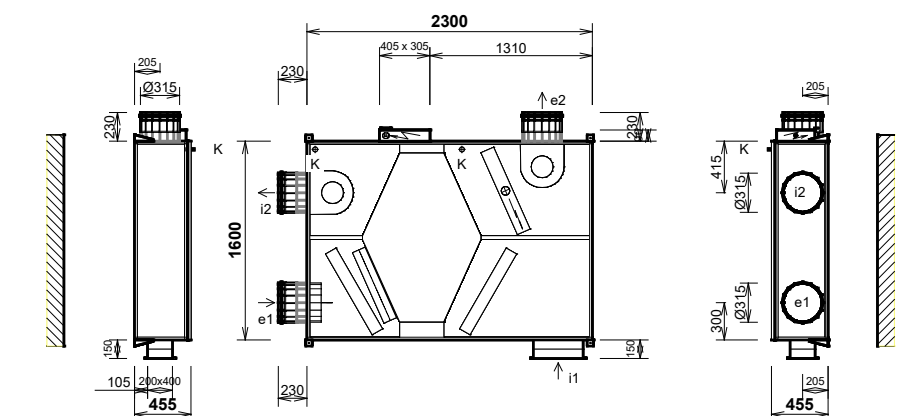
- Vnitřní s protiproudým rekuperátorem
- Jednotka splňuje ErP (Ecodesign) - nařízení EU 1253/2014, platné od 1.1.2016 i 1.1.2018.



Provedení: **31/6** podstropní

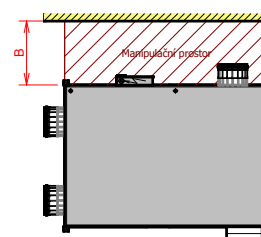
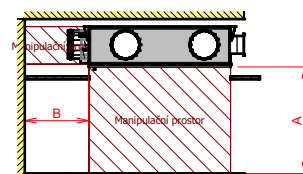
Hmotnost: cca 280 kg, Dodávka jednotky vcelku

pohled shora (ze zadní strany)



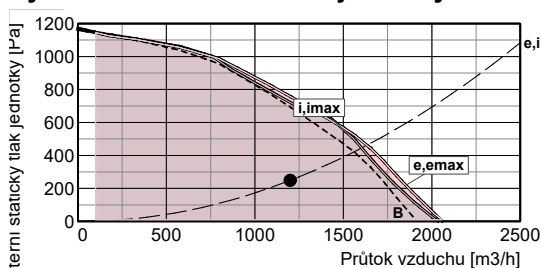
hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	Ø 315 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SU)	Ø 315 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	400 x 200 mm	pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 315 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	2x Ø 32/40 mm	

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

emax-přívod (230 V), imax-odvod (230 V)

Jednotka obsahuje ventilátory vybavené EC technologií. Tyto ventilátory jsou plynule regulovatelné v celé vyznačené oblasti.

Akustické parametry:

Hladina akustického výkonu LwA (dB)

Frekvence [Hz]	Total dB (A)	63 dB(A)	125 dB(A)	250 dB(A)	500 dB(A)	1 k dB(A)	2 k dB(A)	4 k dB(A)	8 k dB(A)
sání e1	57	45	50	53	46	51	42	30	<25
výtlač e2	79	58	70	75	72	73	70	64	55
sání i1	56	43	47	54	49	46	38	32	<25
výtlač i2	81	64	73	76	74	74	72	66	59
plášť do okolí	60	44	51	55	56	49	44	32	<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.

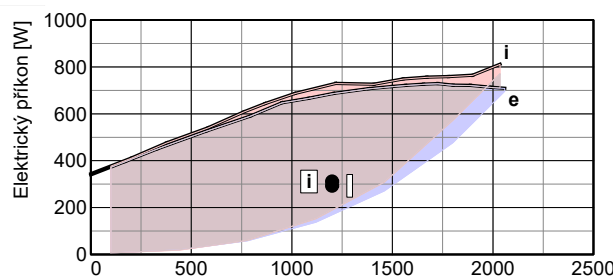
Hladina akustického tlaku LpA (dB)

plášť do okolí	40	<25	30	35	36	29	<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.

Ventilátory

	přívod	odvod
Vzduchové množství	m3/h	1200
Externí statický tlak jednotky	Pa	250
Napětí (jmenovité)	V	230
Příkon (v pracovním bodě)	kW	0,29
Počet otáček (v pracovním bodě)	1/min	2216
SFP	W.h/m3	0,244
Typ ventilátorů	Me.119	Mi.119
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)	EC1	EC1
SFPv	W.h/m3	0,504



Ventilátor: e - Me.119.EC1 (230 V), i - Mi.119.EC1 (230 V) Průtok vzduchu [m3/h]

Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice:Jednotka 3 - kuchyně

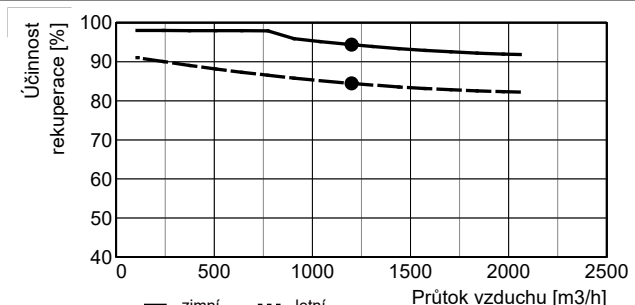
strana 18 / 39

Jednotka **Větrací jednotka 1500** Specifikace:

Větrací jednotka 1500 / 31/6 - Me.119.EC1 - Mi.119.EC1 - S7.C - Fe.K5 - Fi.K5 - B.LM24A - E.2100 - Ke.LM24A - He1.D315.P - He2.D315.P - Hi1.400/200.P - Hi2.D315.P-Digitální regulace s internetem "L" - PFe - PFi - SW - CM.s - ovladač s displejem - bílý - Prostorové čidlo CO2 - Kanálové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Připojovací prvky	přívod	odvod	Regulační a uzavírací klapky	Typ servopohonu
Vstupní hrdla e1, i1 připojení	mm Ø 315	400 x 200 pružné	Uzavírací klapka e1 (součást jednotky)	LM24A
Výstupní hrdla e2, i2 připojení	mm Ø 315	pružné Ø 315	By-passová klapka (integrovaná v jednotce)	LM24A
Odvod kondenzátu K	mm 2 x Ø 32/40 mm bez sifonu			

Rekupační výměník		přívod	odvod
Vzduchové množství	m3/h	1200	1200
Vstupní teplota	°C	-15	20
Výstupní teplota	°C	18	-5
Vstupní vlhkost	% r.h.	90	40
Výstupní vlhkost	% r.h.	7	100
Účinnost rekuperace zimní (letní)	%	94 (85)	
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	13,7 (2,1)	
Tvorba kondenzátu	l/h	4,9	
Typ rekupačního výměníku		S7.C rekupační	



Účinnost rekuperace [%]

Průtok vzduchu [m3/h]

— zimní --- letní

Průtok vzduchu [m3/h]	Účinnost zimní [%]	Účinnost letní [%]
0	98	92
500	98	88
1000	94	85
1200	94	84
2000	92	82

Elektrický ohřivač		přívod	
Vzduchové množství	m3/h	1200	
Vstupní teplota (před ohřivačem)	°C	18	
Výstupní teplota (za ohřivačem)	°C	19	
Topný výkon	kW	0,6	
Max. topný výkon	kW	2,0	
Napětí	V	230	
Typ ohřivače		E.2100 vestavěný	

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

Regulace: Digitální regulace	Čidla (součástí dodávky)		
Základní funkce jednotky	Digitální regulace s internetem "L" 230V-EC / 230V- EC		
Umístění regulačního modulu	na jednotce standardní poloha		
Celkový příkon (v pracovním bodě)	0,61 kW		
Ovládání	ovladač s displejem - bílý		
Hlavní vypínač	SW		
	Prostorové čidlo CO2	Prostorové čidlo CO2	
	Kanálové čidlo CO2	Kanálové čidlo CO2	
	Čidlo teploty venkovního vzduchu (ODA)	ANS T1	
	Čidlo teploty odváděného vzduchu (ETA)	ANS T2	
	Čidlo teploty odpadního vzduchu (EHA)	ANS TM2	
	Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP)	ANS TM1	

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 nákres

Nabídka č.:

Akce:

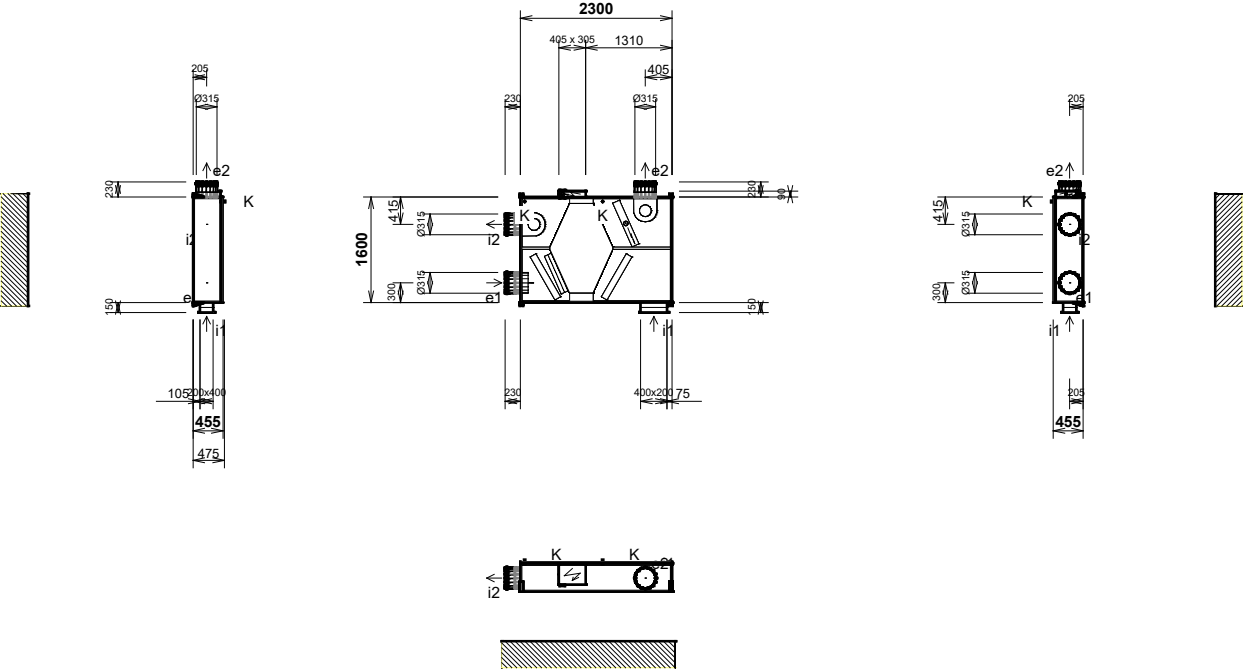
Pozice:Jednotka 3 - kuchyně

Jednotka **Větrací jednotka 1500** Specifikace:

Větrací jednotka 1500 / 31/6 - Me.119.EC1 - Mi.119.EC1 - S7.C - Fe.K5 - Fi.K5 - B.LM24A - E.2100 - Ke.LM24A - He1.D315.P -He2.D315.P
- Hi1.400/200.P - Hi2.D315.P-Digitální regulace s internetem "L" - PFe - PFi - SW - CM.s - ovladač s displejem - bílý - Prostorové čidlo CO2-
Kanalové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Provedení: **31/6** podstropní
Hmotnost: cca **280 kg**

pohled shora (ze zadní strany)

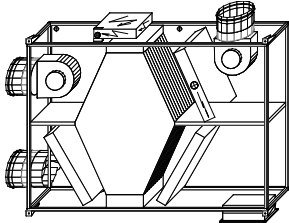


Při osazování jednotky dbejte na minimální manipulační prostor - viz technický popis.

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)	400 x 200 mm	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 jednotky vcelku
- Dveře - 2 části
- Otvory pro šrouby pro připojení potrubí (pro jedno hrdlo): 4x M6



Vzduchotechnické schéma

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice: Jednotka 3 - kuchyně

strana 20 / 39

Jednotka **Větrací jednotka 1500** Specifikace:

Větrací jednotka 1500 / 31/6 - Me.119.EC1 - Mi.119.EC1 - S7.C - Fe.K5 - Fi.K5 - B.LM24A - E.2100 - Ke.LM24A - He1.D315.P - He2.D315.P - Hi1.400/200.P - Hi2.D315.P-Digitální regulace s internetem "L" - PFe - PFi - SW - CM.s - ovladač s displejem - bílý - Prostorové čidlo CO2 - Kanálové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

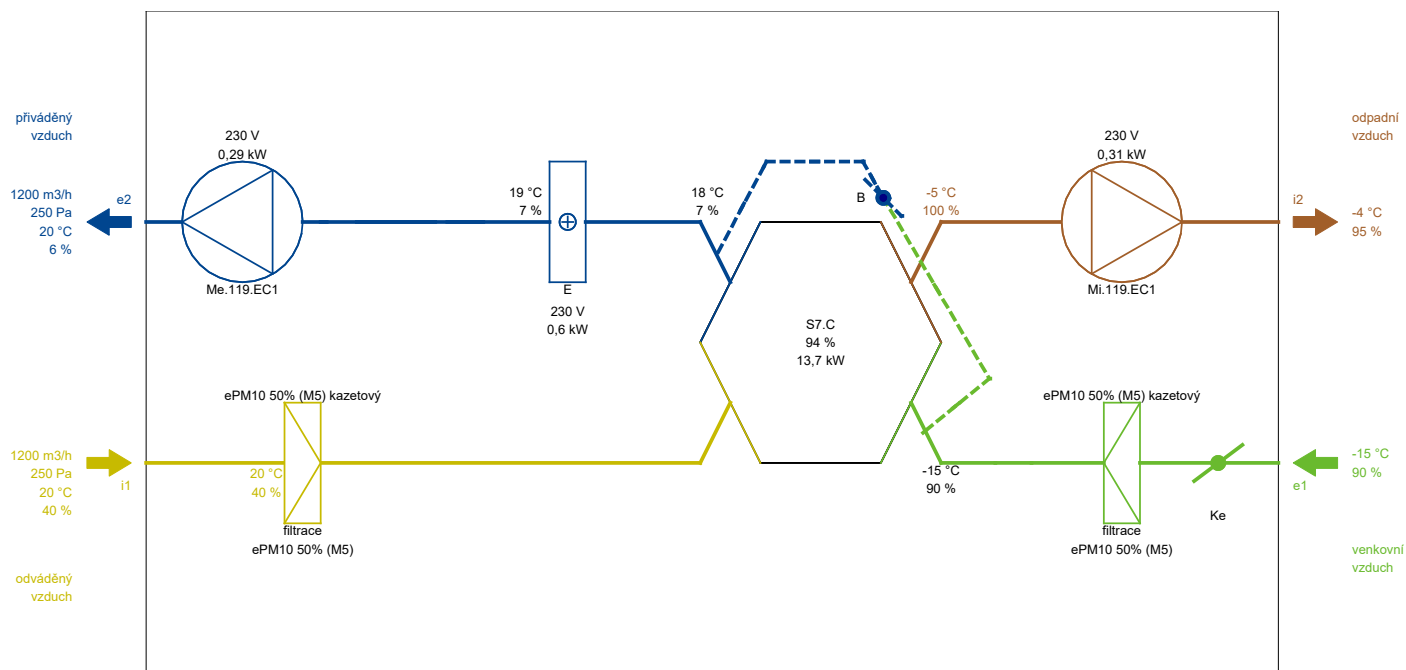
Zimní provoz

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.

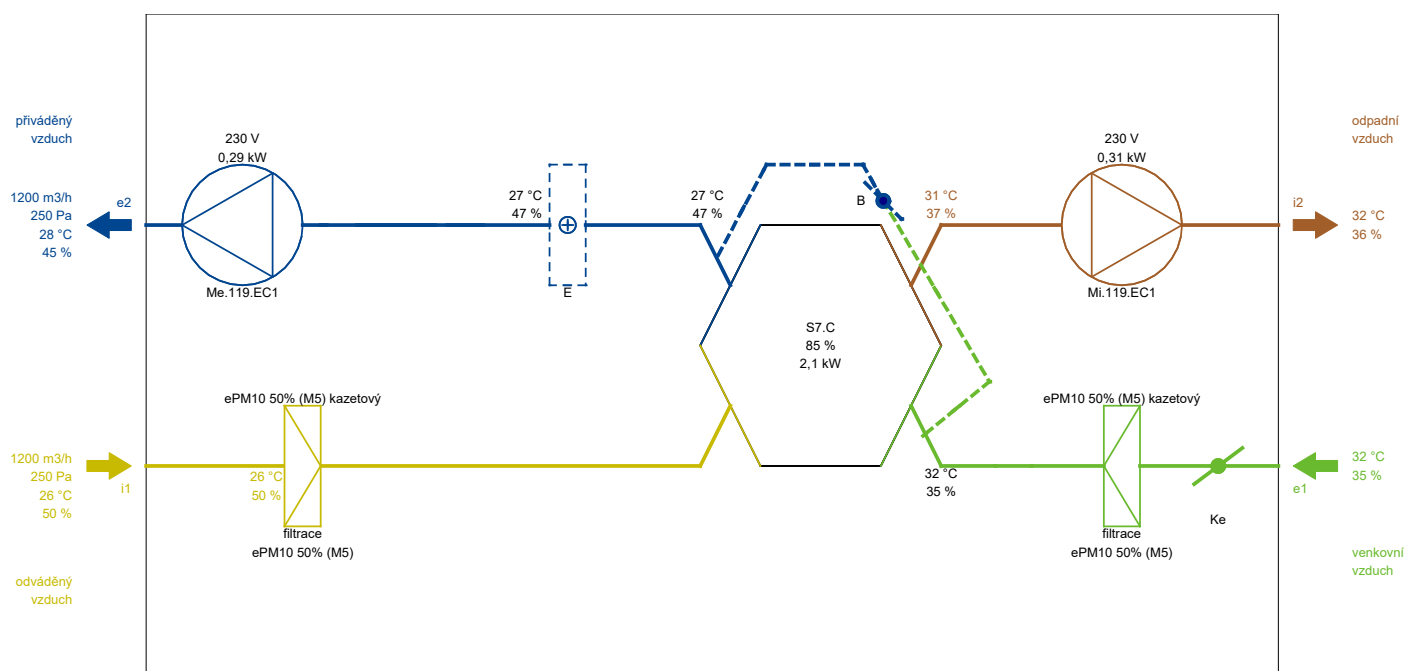
Letní provoz

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

Nabídka č.:
Akce:
Pozice:Jednotka 3 - kuchyně

Jednotka	Větrací jednotka 1500	Specifikace:	Větrací jednotka 1500 / 31/6 - Me.119.EC1 - Mi.119.EC1 - S7.C - Fe.K5 - Fi.K5 - B.LM24A - E.2100 - Ke.LM24A - He1.D315.P - He2.D315.P - Hi1.400/200.P - Hi2.D315.P-Digitální regulace s internetem "L" - PFe - PFi - SW - CM.s - ovladač s displejem - bílý - Prostorové čidlo CO2 - Kanalové 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 bez sifonu
Odvod kondenzátu průměr potrubí	DN 32/40	
Tvorba kondenzátu (letní)	0,0 l/h	
Tvorba kondenzátu (zimní)	4,9 l/h	

Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

strana 22 / 39

Nabídka č.:

Akce:

Pozice:Jednotka 3 - kuchyně

Jednotka **Větrací jednotka 1500** Specifikace:

Větrací jednotka 1500 / 31/6 - Me.119.EC1 - Mi.119.EC1 - S7.C - Fe.K5 - Fi.K5 - B.LM24A - E.2100 - Ke.LM24A - He1.D315.P - He2.D315.P - Hi1.400/200.P - Hi2.D315.P-Digitální regulace s internetem "L" - PFe - PFi - SW - CM.s - ovladač s displejem - bílý - Prostorové čidlo CO2 - Kanálové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Stavba

Rozměry jednotky

délka

2300 mm

výška (bez podstavných
noh)

455 mm

hloubka

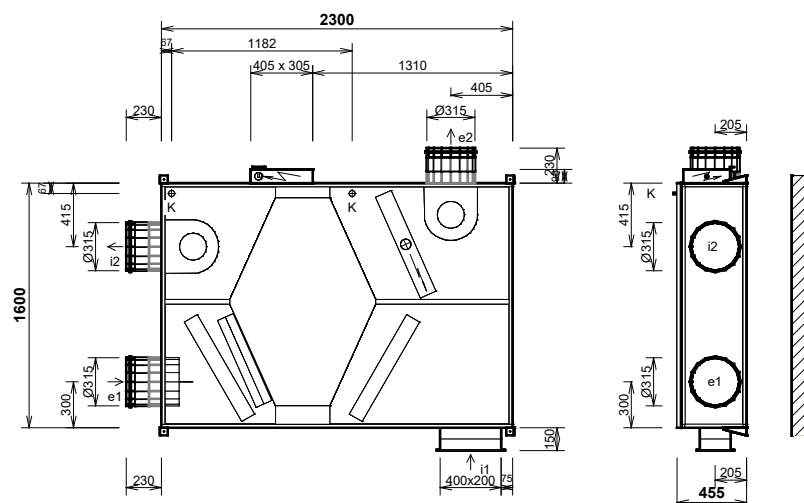
1600 mm

Hmotnost

cca 280 kg

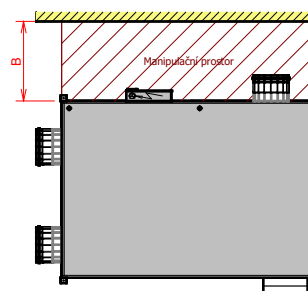
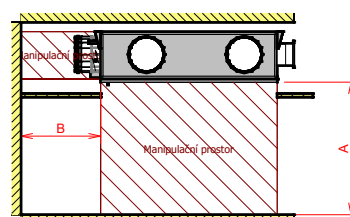
Rozměrový náčrt:

Provedení: **31/6** podstropní

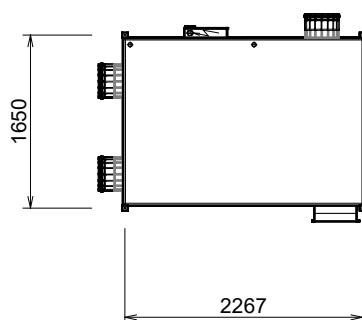


hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	Ø 315 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SU)	Ø 315 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	400 x 200 mm	pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 315 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	2x Ø 32/40 mm	

Manipulační prostor



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



Podstavné nohy

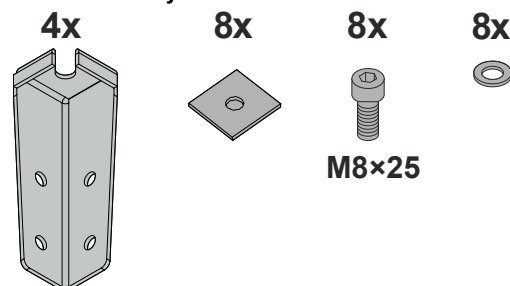


Schéma zapojení

strana 23 / 39

Nabídka č.:

Akce:

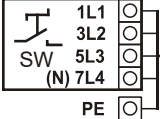
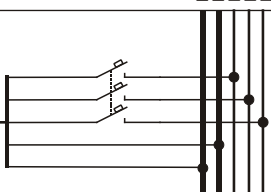
Pozice:Jednotka 3 - kuchyně

Jednotka **Větrací jednotka 1500** Specifikace:

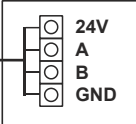
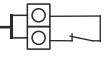


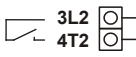



Větrací jednotka 1500 / 31/6 - Me.119.EC1 - Mi.119.EC1 - S7.C - Fe.K5 - Fi.K5 - B.LM24A - E.2100 - Ke.LM24A - He1.D315.P - He2.D315.P - Hi1.400/200.P - Hi2.D315.P-Digitální regulace s internetem "L" - PFe - PFi - SW - CM.s - ovladač s displejem - bílý - Prostorové čidlo CO2 - Kanálové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

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

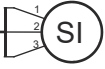
Silové napájení

	CYKY 5Jx2,5	Me.119.EC1, 230V/3.9A Mi.119.EC1, 230V/3.9A E.2100 jištění 3x 10A (char. C)		<input type="checkbox"/>
--	-------------	--	--	--------------------------

Ovládání a komunikace

PW A2 B2 GND	SYKFY 2x2x0,5 max. 50 m		Ovladač ovladač s displejem - bílý Paralelní zapojení více ovladačů - viz uživatelský návod	<input type="checkbox"/>
STP GND	SYKFY 2x2x0,5		Havarijní STOP kontakt	<input type="checkbox"/>
 RJ45	UTP CAT 5e		Ethernet rozhraní, TCP/IP, vč. Modbus TCP protokolu - z výroby nastavena IP adresa 172.20.20.20	<input type="checkbox"/>
	CYKY 30x1,5		Přídavný kontakt hlavního vypínače SW (spínací kontakt, max. 8 A)	<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"/>

Externí klapky

GND 24V SV	CYKY 30x1,5		Servopohon klapky - odváděný vzduch (ETA) 24V, max. 2W () (není součástí dodávky)	<input type="checkbox"/>
------------------	-------------	---	--	--------------------------

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 CO2 Kanálové čidlo CO2 - kanálové (Napájení 24V DC, max. 80 mA)	<input type="checkbox"/>

Schéma zapojení

strana 24 / 39

Nabídka č.:

Akce:

Pozice:Jednotka 3 - kuchyně

Jednotka

Větrací jednotka 1500 Specifikace:

Větrací jednotka 1500 / 31/6 - Me.119.EC1 - Mi.119.EC1 - S7.C - Fe.K5 - Fi.K5 - B.LM24A - E.2100 - Ke.LM24A - He1.D315.P - He2.D315.P - Hi1.400/200.P - Hi2.D315.P-Digitální regulace s internetem "L" - PFe - PFi - SW - CM.s - ovladač s displejem - bílý - Prostorové čidlo CO2 - Kanalové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

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

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

Svorky zapojené z výroby uváděné nejsou.

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

Počet externích prvků (ovladače, servopohony, čidla kvality vzduchu) napájených z regulace napětím 24V je omezený.

V případě připojení více než 5 prvků je nutné použít zesílený zdroj (A140109).

Nabídka č.:

Akce:

Pozice: Jednotka 4.01 až Jednotka 4.02

Jednotka	Větrací jednotka 770	Specifikace:	Větrací jednotka 770 / -50 - Fe.K5 - Fi.K5 - Prostorové čidlo CO2 - MS - UC.W.0 - UC.W.L0 - UC.W.R0 - ErP 2016, 2018	2 ks
----------	-----------------------------	--------------	--	------

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

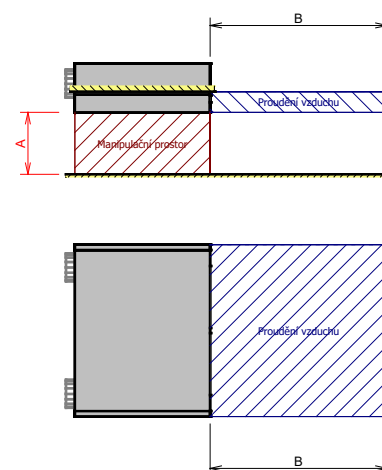
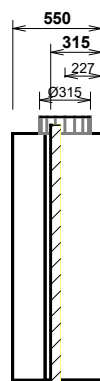
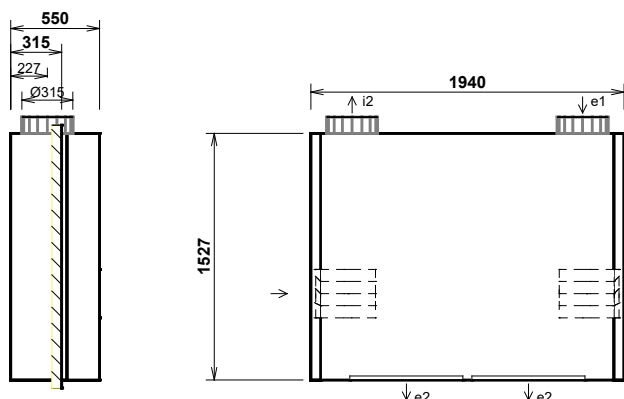


Provedení: podstropní do podhledu

Hmotnost: cca 240 kg, Dodávka jednotky vcelku

Pohled shora (půdorys)

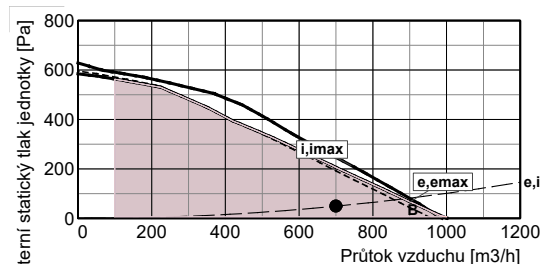
Manipulační prostor



hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	Ø 315 mm	zpětná klapka
e2	e2 - přiváděný vzduch (SU)	2x 700 x 75 mm	
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	2x 340 x 300 mm	
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 315 mm	zpětná klapka

A	dolní prostor	min. 700 mm
B	přední prostor	min. 2000 mm

Výkonová charakteristika jednotky:



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

Jednotka obsahuje ventilátory vybavené EC technologií. Tyto ventilátory jsou plynule regulovatelné v celé vyznačené oblasti.

Akustické parametry:

Hladina akustického výkonu LwA (dB)

Frekvence [Hz]	Total dB(A)	63 dB(A)	125 dB(A)	250 dB(A)	500 dB(A)	1 k dB(A)	2 k dB(A)	4 k dB(A)	8 k dB(A)
sání e1	58	37	45	48	47	52	52	53	42
výtlač i2	65	26	47	49	54	57	63	57	46
plášť do okolí	44	35	40	41	32	<25	<25	<25	<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.

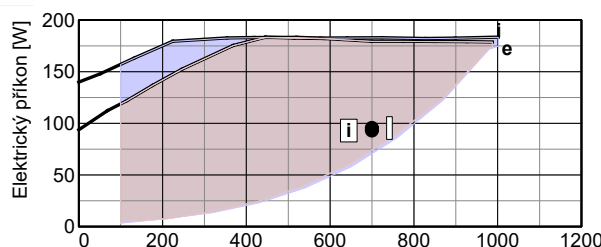
Hladina akustického tlaku LpA (dB)

plášť do okolí	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<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.

Ventilátory

	přívod	odvod
Vzduchové množství	m³/h	700
Externí statický tlak jednotky	Pa	50
Napětí (jmenovité)	V	230
Příkon (v pracovním bodě)	W	96
SFP	W.h/m³	0,137
Typ ventilátorů	e.122, E	i.122, EC
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)	EC	EC
SFPv	W.h/m³	0,270



Ventilátor: e - Me.122.EC1 (230 V), i - Mi.122.EC1 (230 V) Průtok vzduchu [m³/h]

Připojovací prvky

	přívod	odvod
Vstupní hrdla e1, i1	mm	Ø 315
připojení	pevné	pevné
Výstupní hrdla e2, i2	mm	2x700 x 75
připojení	pevné	pevné

Regulační a uzavírací klapky

Zpětná klapka (součást jednotky)	bez servopohonu
Zpětná klapka (součást jednotky)	bez servopohonu
By-passová klapka (integrována v jednotce)	LH24AX-200

Nabídka č.:

Akce:

Pozice:Jednotka 4.01 až Jednotka 4.02

Jednotka	Větrací jednotka 770		Specifikace:	Větrací jednotka 770 / -50 - Fe.K5 - Fi.K5 - Prostorové čidlo CO2 - MS - UC.W.0 - UC.W.L0 - UC.W.R0 - ErP 2016, 2018	2 ks
Rekuperační výměník			přívod	odvod	<p>Účinnost rekuperace [%]</p> <p>Průtok vzduchu [m³/h]</p> <p>— zimní --- letní</p>
Vzduchové množství	m3/h	700	700		
Vstupní teplota	°C	-15	22		
Výstupní teplota	°C	18	-2		
Vstupní vlhkost	% r.h.	90	40		
Výstupní vlhkost	% r.h.	7	100		
Účinnost rekuperace zimní (letní)	%	90 (81)			
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	8,0 (1,2)			
Tvorba kondenzátu	l/h	3,0			
Typ rekuperačního výměníku	S4.B rekuperační				
Elektrický předehříváč			přívod		
Vzduchové množství	m3/h	700			
Vstupní teplota (před ohříváčem)	°C	-15			
Výstupní teplota (za ohříváčem)	°C	-11			
Topný výkon	kW	1,0			
Max. topný výkon	kW	2,2			
Napětí	V	230			
Typ ohříváče	Vestavěný elektrický ohříváč- 2,2-Digitální regulace s internetem vestavěný				
Filtrace			přívod	odvod	Příslušenství (součástí dodávky)
Typ		kazetový	kazetový	Manostat PFi pro signalizaci zanesení odvodního filtru	
Třída filtrace		M5	M5		
Počet filtrů	ks	1	2		
Rozměr kazety	mm	740x450x48	340x300x48		
Upozornění:					
Jednotka je určena do prostorů normálních s teplotou od 10°C do 35°C (nesmí být vystavena povětrnostním vlivům, zejména dešti nebo sněhu !). V zimním období nesmí měrná vlhkost v prostoru instalace překročit 8 g/kg s.v.					

Rozměrový nákres

strana 27 / 39

Nabídka č.:

Akce:

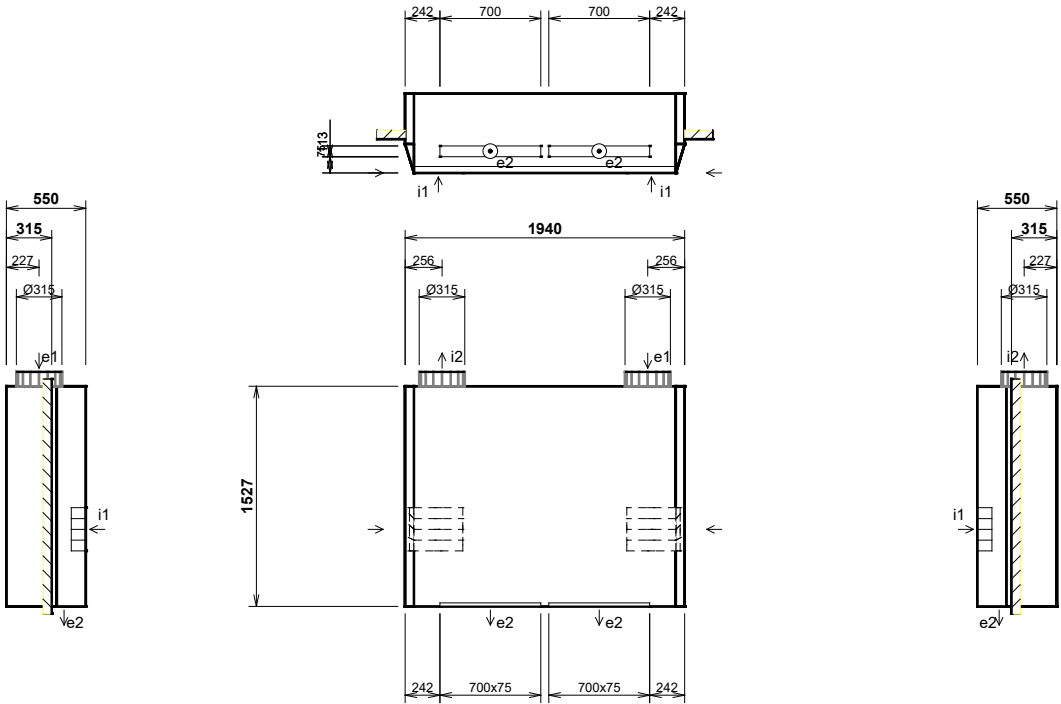
Pozice:Jednotka 4.01 až Jednotka 4.02

Jednotka **Větrací jednotka 770** Specifikace: Větrací jednotka 770 / -50 - Fe.K5 - Fi.K5 - Prostorové čidlo CO2 - MS - UC.W.0 - UC.W.L0 - UC.W.R0 - ErP 2016, 2018

2 ks

Provedení: podstropní do podhledu
Hmotnost: cca **240 kg**

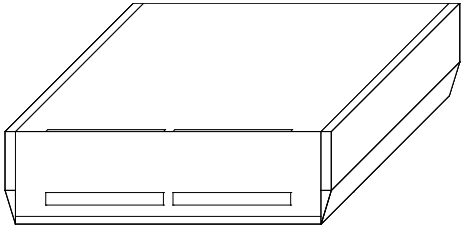
Pohled shora (půdorys)



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

hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	Ø 315 mm	zpětná klapka
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	2x 700 x 75 mm	
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	2x 340 x 300 mm	
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 315 mm	zpětná klapka

Poznámky:
- Dodávka jednotky vcelku
- Připojovací svorkovnice umístěna uvnitř jednotky



Nabídka č.:

Akce:

Pozice:Jednotka 4.01 až Jednotka 4.02

Jednotka	Větrací jednotka 770	Specifikace:	Větrací jednotka 770 / -50 - Fe.K5 - Fi.K5 - Prostorové čidlo CO2 - MS - UC.W.0 - UC.W.L0 - UC.W.R0 - ErP 2016, 2018	2 ks
----------	-----------------------------	--------------	--	------

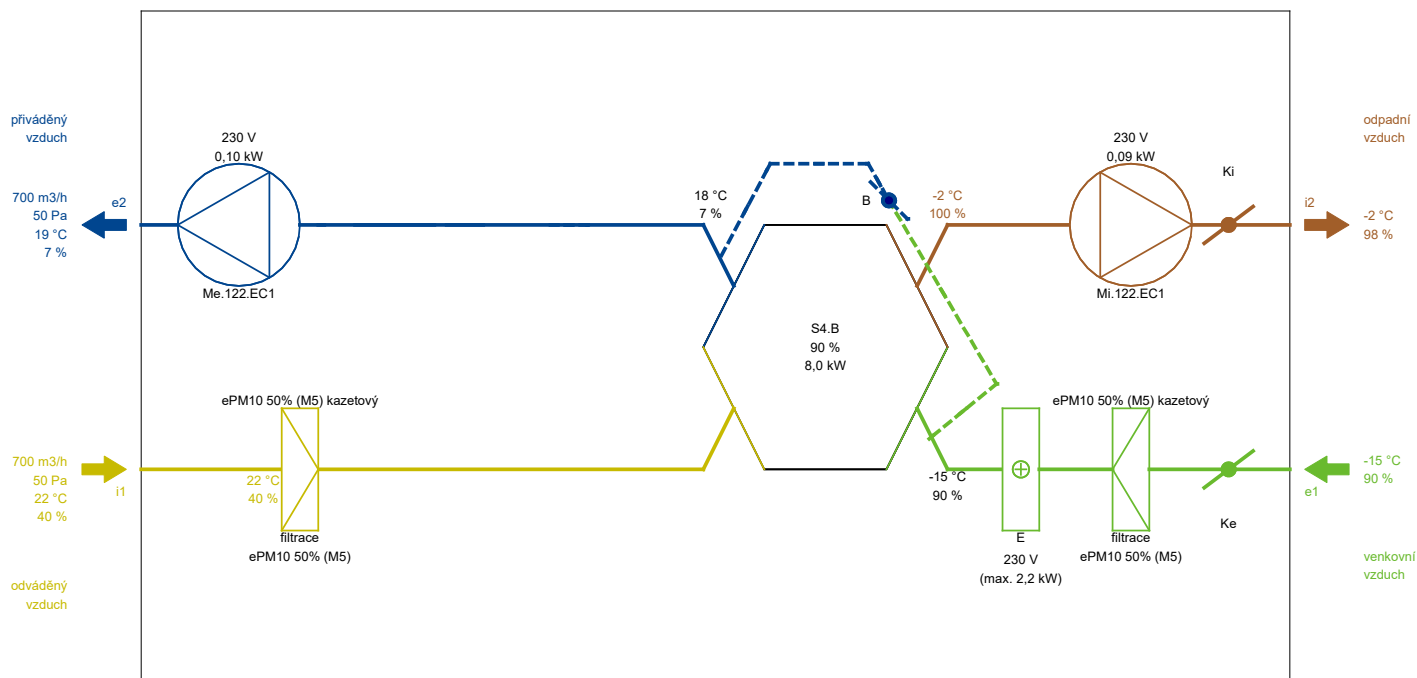
Zimní provoz

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.

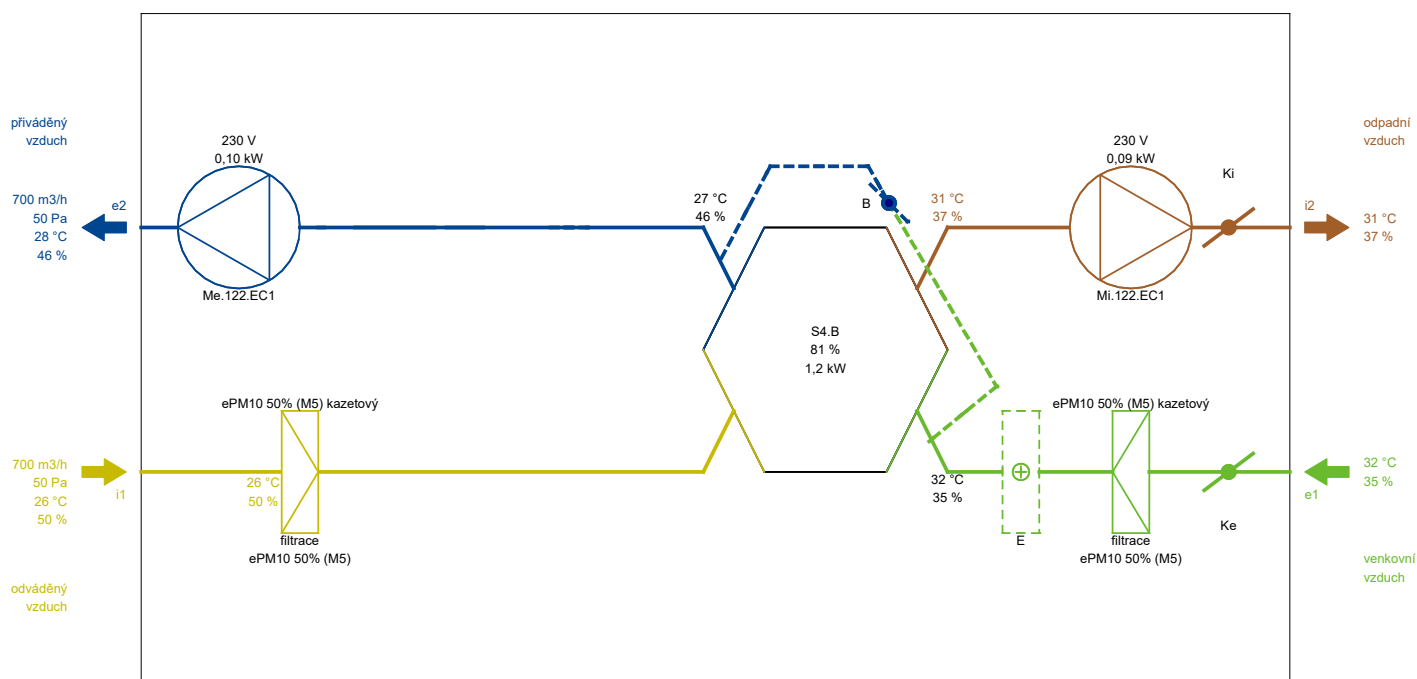
Letní provoz

e1 - venkovní vzduch (ODA)

e2 - přiváděný vzduch (SUP)

i1 - odváděný vzduch (ETA)

i2 - odpadní vzduch (EHA)

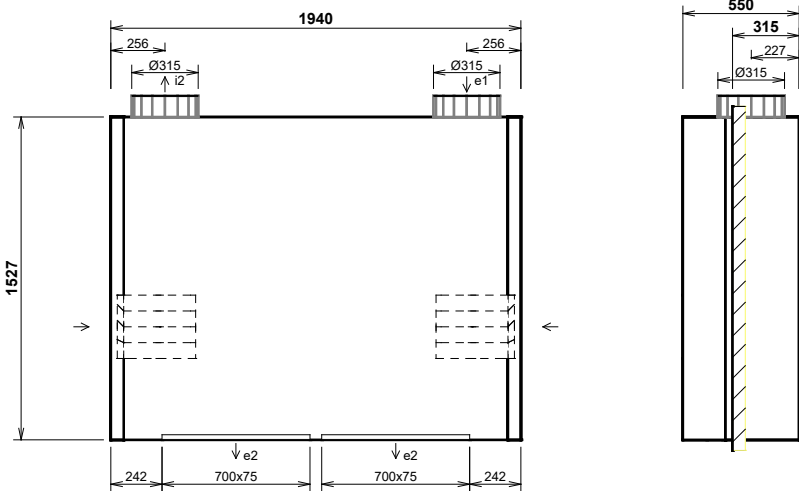
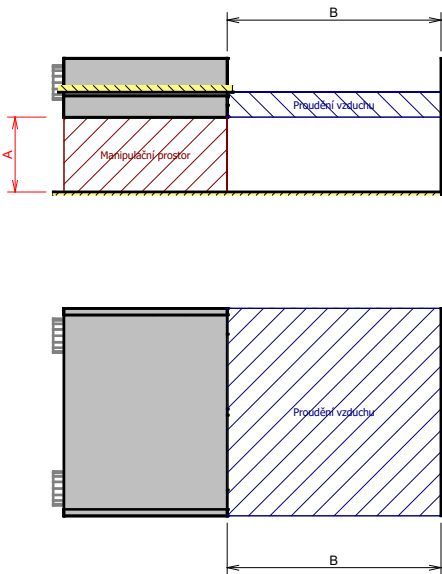


Poznámka: Schématické znázornění funkcí jednotky. Umístění vstupů a výstupů nemusí přesně souhlasit se skutečným provedením a konfigurací hrdel.

Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

strana 29 / 39

Nabídka č.:
Akce:
Pozice:Jednotka 4.01 až Jednotka 4.02

Jednotka	Větrací jednotka 770	Specifikace:	Větrací jednotka 770 / -50 - Fe.K5 - Fi.K5 - Prostorové čidlo CO2 - MS - UC.W.0 - UC.W.L0 - UC.W.R0 - ErP 2016, 2018	2 ks																										
Elektro		Elektrický předešřiváč																												
Napětí	230 V	Doporučené jištění - společně s jednotkou																												
Proud (ventilátory a regulace)	3,3 A																													
Doporučené odjištění	1x 16A (char. C)																													
Typ a dimenze kabelů	viz schéma el. zapojení																													
Stavba																														
Rozměry jednotky	délka	1940 mm	Dodávka jednotky vcelku																											
	výška	550 mm																												
	hloubka	1527 mm																												
Hmotnost		cca 240 kg																												
Rozměrový nářres:		Manipulační prostor																												
Provedení: podstropní do podhledu																														
																														
<table><tr><th>hrdlo</th><th>druh</th><th>rozměr</th><th>přislušenství</th></tr><tr><td>e1</td><td>e1 - venkovní vzduch (OD)</td><td>Ø 315 mm</td><td>zpětná klapka</td></tr><tr><td>e2</td><td>e2 - přiváděný vzduch (SU)</td><td>2x 700 x 75 mm</td><td></td></tr><tr><td>i1</td><td>i1 - odváděný vzduch (ET)</td><td>2x 340 x 300 mm</td><td></td></tr><tr><td>i2</td><td>i2 - odpadní vzduch (EHA)</td><td>Ø 315 mm</td><td>zpětná klapka</td></tr></table>		hrdlo	druh	rozměr	přislušenství	e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	Ø 315 mm	zpětná klapka	e2	e2 - přiváděný vzduch (SU)	2x 700 x 75 mm		i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	2x 340 x 300 mm		i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 315 mm	zpětná klapka	<table><tr><td>A</td><td>dolní prostor</td><td>min. 700 mm</td></tr><tr><td>B</td><td>přední prostor</td><td>min. 2000 mm</td></tr></table>			A	dolní prostor	min. 700 mm	B	přední prostor	min. 2000 mm
hrdlo	druh	rozměr	přislušenství																											
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	Ø 315 mm	zpětná klapka																											
e2	e2 - přiváděný vzduch (SU)	2x 700 x 75 mm																												
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	2x 340 x 300 mm																												
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 315 mm	zpětná klapka																											
A	dolní prostor	min. 700 mm																												
B	přední prostor	min. 2000 mm																												

Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

strana 30 / 39

Nabídka č.:

Akce:

Pozice: Jednotka 4.01 až Jednotka 4.02

Jednotka	Větrací jednotka 770	Specifikace:	Větrací jednotka 770 / -50 - Fe.K5 - Fi.K5 - Prostorové čidlo CO2 - MS - UC.W.0 - UC.W.L0 - UC.W.R0 - ErP 2016, 2018	2 ks
----------	-----------------------------	--------------	--	------

Detail instalace a fasádních prostupů– standardní provedení

- 1 VZT jednotka
Větrací jednotka 770
- 2 Závěsná lišta
spojovací materiál pro osazení závěsné lišty není součástí dodávky, jednotku je možné zavěsit ke stropu s libovolnou vzdáleností mezi stropem a jednotkou
- 3 Zpětné klapky
slouží zároveň jako vnitřní spojka mezi hrdlem jednotky a potrubní průchodkou, součástí dodávky
- 4 Montážní plechová šablona
- 5 Fasádní vyústka
není součástí dodávky
- 6 Potrubní průchodka obvodovou stěnou
délka 700 mm, Ø315 mm, při montáži zkrátit na požadovanou délku, osadit ve spádu 2 % směrem do exteriéru, fixovat nízko-expanzní PU pěnou, min. průměr otvoru v obvodové stěně 350 mm

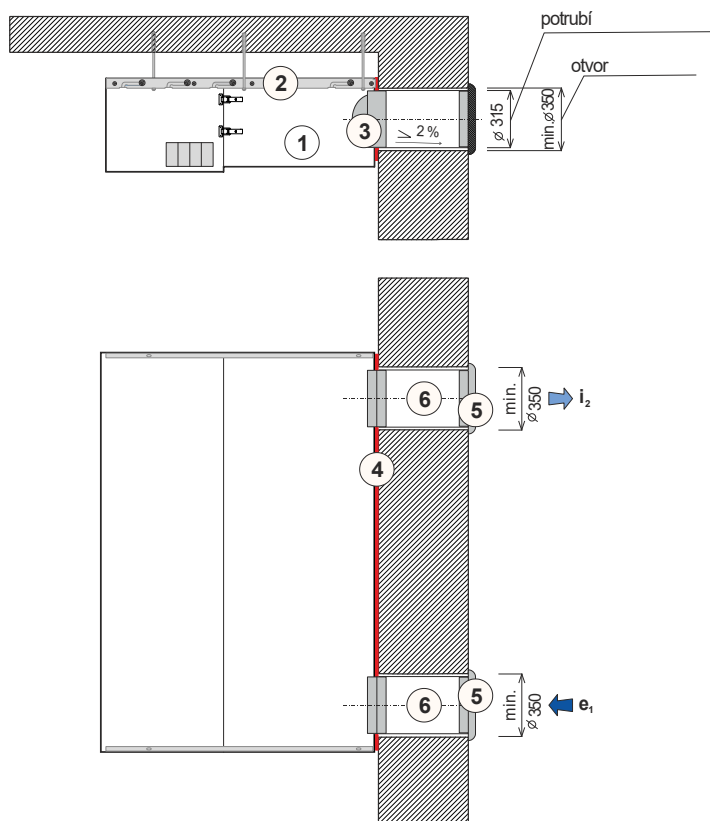


Schéma zapojení

Nabídka č.:

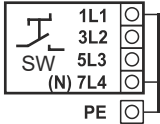
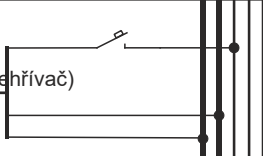




Akce:

Pozice:Jednotka 4.01 až Jednotka 4.02

Jednotka	Větrací jednotka 770	Specifikace:	Větrací jednotka 770 / -50 - Fe.K5 - Fi.K5 - Prostorové čidlo CO2 - MS - UC.W.0 - UC.W.L0 - UC.W.R0 - ErP 2016, 2018	2 ks
----------	-----------------------------	--------------	--	------

svorky jednotky	kabel	použití	místnost	kont.
-----------------	-------	---------	----------	-------

Osazené prvky

	CYKY 3Jx2,5	Me.122.EC1, 230V/1.65A Mi.122.EC1, 230V/1.65A Vestavěný elektrický ohříváč.-2,2kW (předehříváč) jištění 1x 16A (char. C)		<input type="checkbox"/>
STP GND	SYKFY 2x2x0,5	 Havarijní STOP kontakt	<input type="checkbox"/>	
 RJ45	UTP CAT 5e	 Ethernet rozhraní, TCP/IP, vč. Modbus TCP protokolu - z výroby nastavena IP adresa 172.20.20.20	<input type="checkbox"/>	
IN1 GND 24V	SYKFY 2x2x0,5	 U/I GND ~ Čidlo CO2 Prostorové čidlo CO2 - prostorové (Napájení 24V DC, max. 80 mA)	<input type="checkbox"/>	

Ostatní prvky


DO1 GND	SYKFY 2x2x0,5	 Univerzální poruchový výstup (24V DC, max. 100mA)	<input type="checkbox"/>
------------	---------------	--	--------------------------

Schéma zapojení uvádí pouze svorky pro připojení externích vodičů a zařízení.
Svorky zapojené z výroby uváděné nejsou.
Slaboproudé kabely se nesmí vést v souběhu se silovými ! (viz příslušné normy).

Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice:Jednotka 5 - sál

strana 32 / 39

Jednotka **Větrací jednotka 1100** Specifikace:

Větrací jednotka 1100 / 30/0 - Me.107.EC1 - Mi.107.EC1 - S3.B - Fe.K5 - Fi.K5 - B.LM24A - E.1800 - Ke.CM24 - He1.D250.P - He2.350/200.P - Hi1.D250.P - Hi2.350/200.P-Digitální regulace s internetem "L" - PFe - PFi - SW - EXTCM.3.s - ovladač s displejem - bílý - Prostorové čidlo CO2 - Kanálové 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.

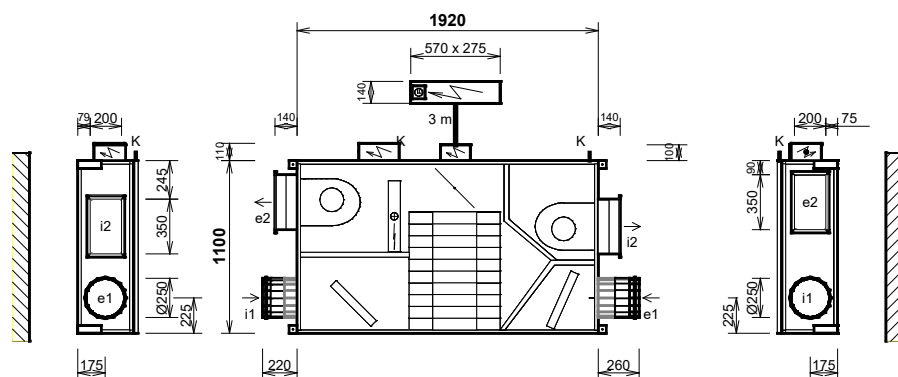


Provedení: **30/0** podstropní

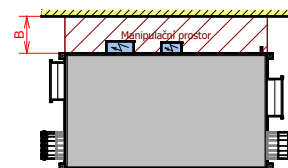
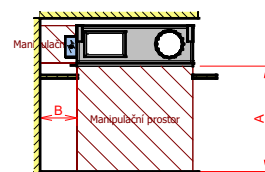
Hmotnost: cca 125 kg, Dodávka jednotky vcelku

pohled shora (ze zadní strany)

Manipulační prostor

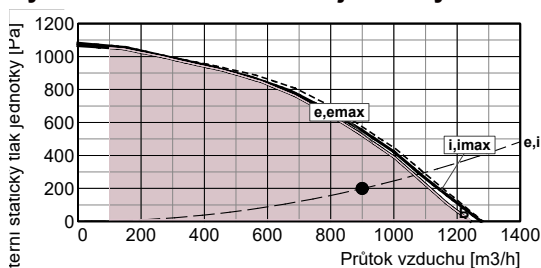


hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	Ø 250 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SU)	350 x 200 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	Ø 250 mm	pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	350 x 200 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	2x Ø 16/22 mm	



A	otvírání dveří pod jednotkou	min. 1000 mm
B	regulační modul, odvod kondenzátu	min. 350 mm

Výkonová charakteristika jednotky:



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

Jednotka obsahuje ventilátory vybavené EC technologií. Tyto ventilátory jsou plynule regulovatelné v celé vyznačené oblasti.

Akustické parametry:

Hladina akustického výkonu LwA (dB)

Frekvence [Hz]	Total dB (A)	63 dB(A)	125 dB(A)	250 dB(A)	500 dB(A)	1 k dB(A)	2 k dB(A)	4 k dB(A)	8 k dB(A)
sání e1	53	44	42	50	44	46	38	<25	<25
výtlač e2	77	56	61	70	71	71	69	62	59
sání i1	58	44	40	56	51	44	37	<25	<25
výtlač i2	79	53	61	76	72	72	69	63	59
plášť do okolí	62	42	43	54	60	54	48	28	<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.

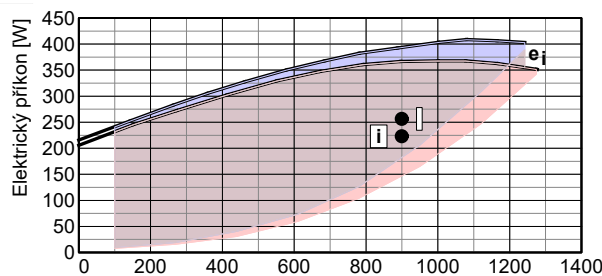
Hladina akustického tlaku LpA (dB)

plášť do okolí	41	<25	<25	34	39	34	27	<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	900
Externí statický tlak jednotky	Pa	200
Napětí (jmenovité)	V	230
Příkon (v pracovním bodě)	kW	0,257
Počet otáček (v pracovním bodě)	1/min	2892
SFP	W.h/m3	0,285
Typ ventilátorů	Me.107	Mi.107
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)	EC1	EC1
SFPv	W.h/m3	0,533



Ventilátor: e - Me.107.EC1 (230 V), i - Mi.107.EC1 (230 V) Průtok vzduchu [m3/h]

Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice:Jednotka 5 - sál

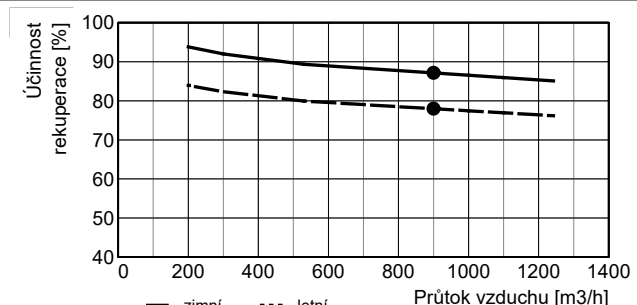
strana 33 / 39

Jednotka **Větrací jednotka 1100** Specifikace:

Větrací jednotka 1100 / 30/0 - Me.107.EC1 - Mi.107.EC1 - S3.B - Fe.K5 - Fi.K5 - B.LM24A - E.1800 - Ke.CM24 - He1.D250.P - He2.350/200.P - Hi1.D250.P - Hi2.350/200.P-Digitální regulace s internetem "L" - PFe - PFi - SW - EXTCM.3.s - ovladač s displejem - bílý - Prostorové čidlo CO2 - Kanálové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Připojovací prvky	přívod	odvod	Regulační a uzavírací klapky	Typ servopohonu
Vstupní hrdla e1, i1 připojení	mm Ø 250 pružné	Ø 250 pružné	Uzavírací klapka e1 (součást jednotky)	CM24
Výstupní hrdla e2, i2 připojení	mm 350 x 200 pružné	350 x 200 pružné	By-passová klapka (integrována v jednotce)	LM24A
Odvod kondenzátu K	mm 2 x Ø 16/22 mm bez sifonu			

Rekupační výměník		přívod	odvod
Vzduchové množství	m3/h	900	900
Vstupní teplota	°C	-15	20
Výstupní teplota	°C	16	-3
Vstupní vlhkost	% r.h.	90	40
Výstupní vlhkost	% r.h.	8	100
Účinnost rekuperace zimní (letní)	%	87 (78)	
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	9,5 (1,5)	
Tvorba kondenzátu	l/h	3,2	
Typ rekupačního výměníku	S3.B rekupační		



Účinnost rekuperace [%]

Průtok vzduchu [m3/h]

— zimní --- letní

Elektrický ohřivač		přívod	
Vzduchové množství	m3/h	900	
Vstupní teplota (před ohřivačem)	°C	16	
Výstupní teplota (za ohřivačem)	°C	19	
Topný výkon	kW	1,2	
Max. topný výkon	kW	1,8	
Napětí	V	230	
Typ ohřivače		E.1800	
		vestavěný	

Filtrace	přívod	odvod	Příslušenství (součástí dodávky)
Typ	kazetový	kazetový	Manostat PFe pro signalizaci zanesení přívodního filtru
Třída filtrace	ePM10 50% (M5)	ePM10 50% (M5)	Manostat PFi pro signalizaci zanesení odvodního filtru
Počet filtrů	ks 1	1	
Rozměr kazety	mm 440x310x96	440x310x96	

Regulace: Digitální regulace	Čidla (součástí dodávky)	
Základní funkce jednotky	Digitální regulace s internetem "L" 230V-EC / 230V- EC	Prostorové čidlo CO2
Umístění regulačního modulu	externí rozvodnice na kabelu délky 3 m	Kanálové čidlo CO2
Celkový příkon (v pracovním bodě)	0,480 kW	Čidlo teploty venkovního vzduchu (ODA)
Ovládání	ovladač s displejem - bílý	Čidlo teploty odváděného vzduchu (ETA)
Hlavní vypínač (externí)	SW	Čidlo teploty odpadního vzduchu (EHA)
		Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP)

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 ohřevu je nutné vždy splnit tyto podmínky:
- Minimální nutný průtok vzduchu 100 m3/h
- Minimální doběh ventilátoru 60 s

Rozměrový nákres

Nabídka č.:

Akce:

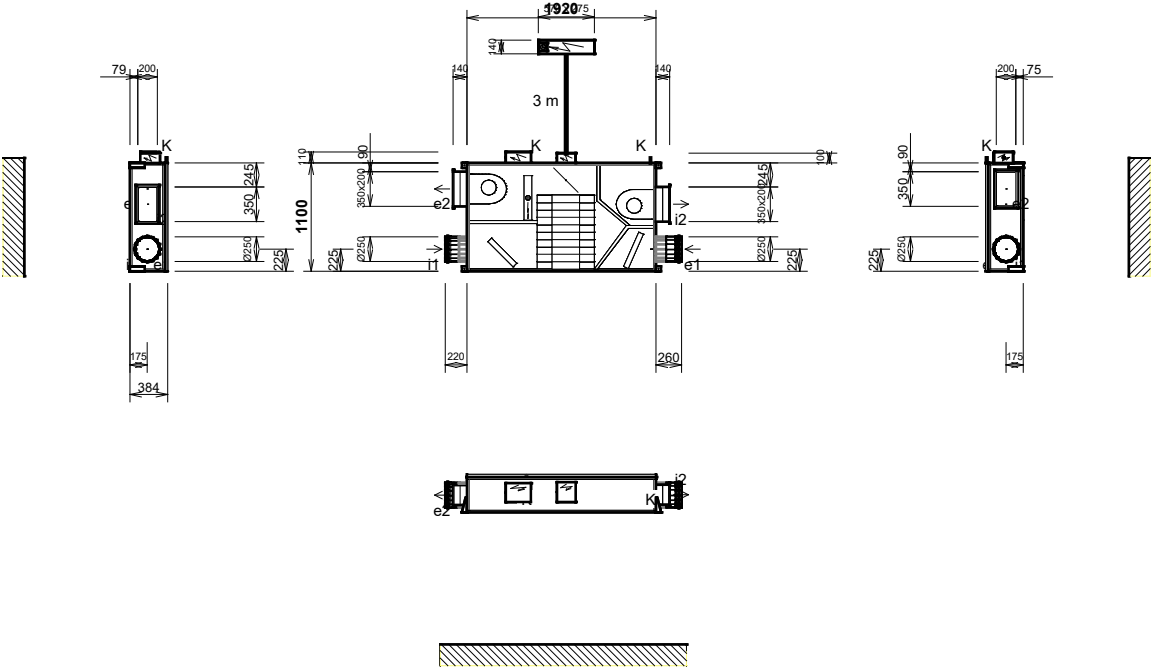
Pozice:Jednotka 5 - sál

Jednotka **Větrací jednotka 1100** Specifikace:

Větrací jednotka 1100 / 30/0 - Me.107.EC1 - Mi.107.EC1 - S3.B - Fe.K5 - Fi.K5 - B.LM24A - E.1800 - Ke.CM24 - He1.D250.P - He2.350/200.P - Hi1.D250.P - Hi2.350/200.P-Digitální regulace s internetem "L" - PFe - PFi - SW - EXTCM.3.s - ovladač s displejem - bílý - Prostorové čidlo CO2 - Kanalové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Provedení: **30/0** podstropní
Hmotnost: cca **125 kg**

pohled shora (ze zadní strany)

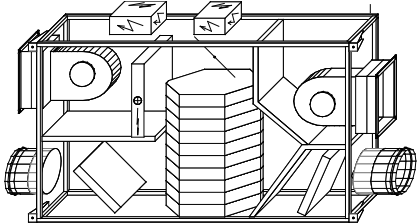


Při osazování jednotky dbejte na minimální manipulační prostor - viz technický popis.

hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	Ø 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	pružná manžeta pro přírubu 20 mm
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	350 x 200 mm	pružná manžeta pro přírubu 20 mm
K	výstup kondenzátu	2x Ø 16/22 mm	

Poznámky:

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



Vzduchotechnické schéma

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice: Jednotka 5 - sál

strana 35 / 39

Jednotka **Větrací jednotka 1100** Specifikace:

Větrací jednotka 1100 / 30/0 - Me.107.EC1 - Mi.107.EC1 - S3.B - Fe.K5 - Fi.K5 - B.LM24A - E.1800 - Ke.CM24 - He1.D250.P - He2.350/200.P - Hi1.D250.P - Hi2.350/200.P-Digitální regulace s internetem "L" - PFe - PFi - SW - EXTCM.3.s - ovladač s displejem - bílý - Prostorové čidlo CO2 - Kanálové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

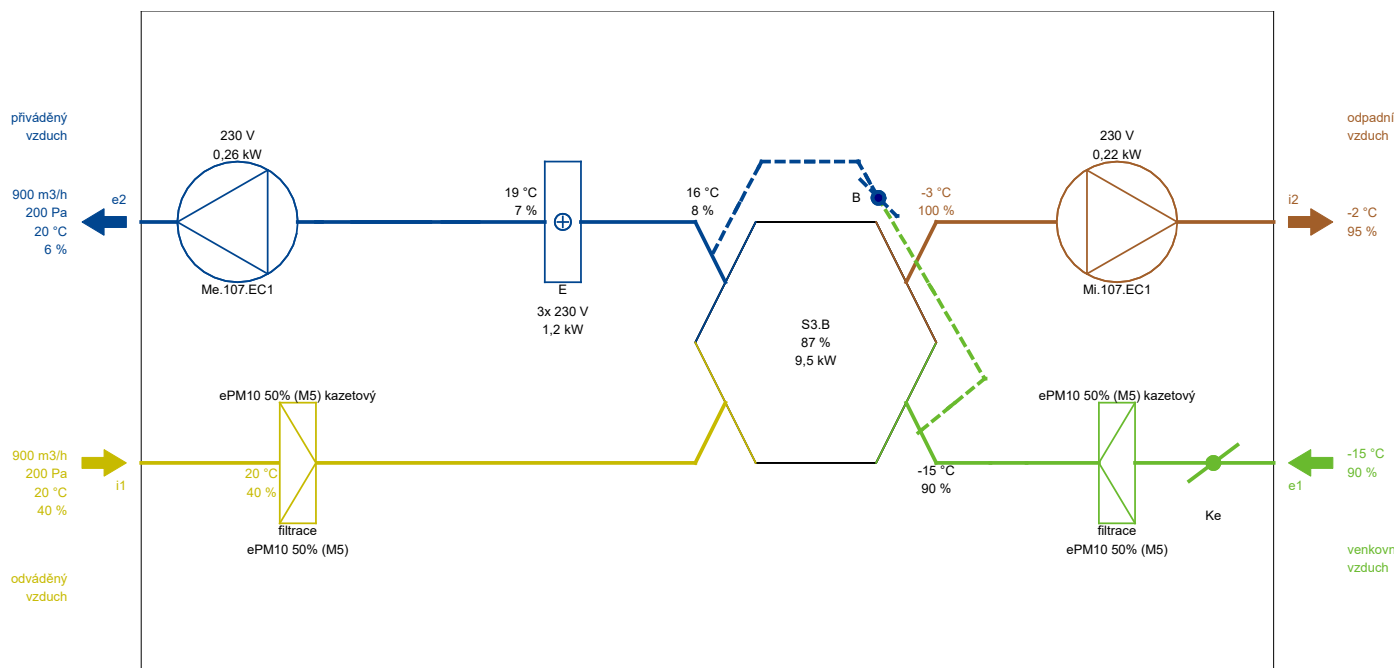
Zimní provoz

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.

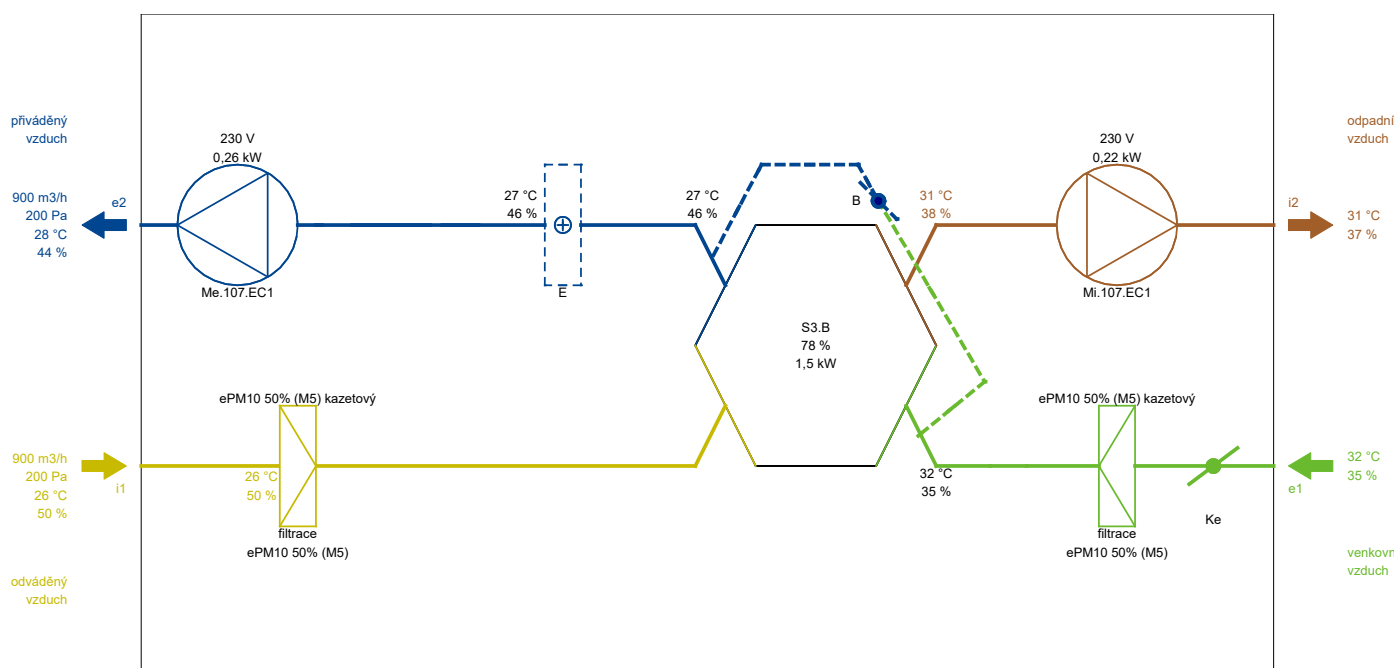
Letní provoz

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

Nabídka č.:
Akce:
Pozice:Jednotka 5 - sál

Jednotka	Větrací jednotka 1100	Specifikace:	Větrací jednotka 1100 / 30/0 - Me.107.EC1 - Mi.107.EC1 - S3.B - Fe.K5 - Fi.K5 - B.LM24A - E.1800 - Ke.CM24 - He1.D250.P - He2.350/200.P - Hi1.D250.P - Hi2.350/200.P-Digitální regulace s internetem "L" - PFe - PFi - SW - EXTCM.3.s - ovladač s displejem - bílý - Prostorové čidlo CO2 - Kanalové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018
Elektro		Elektrický ohřívač	
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	2	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)	3,2 l/h		

Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

strana 37 / 39

Nabídka č.:
Akce:
Pozice: Jednotka 5 - sál

Jednotka **Větrací jednotka 1100** Specifikace:

Větrací jednotka 1100 / 30/0 - Me.107.EC1 - Mi.107.EC1 - S3.B -
Fe.K5 - Fi.K5 - B.LM24A - E.1800 - Ke.CM24 - He1.D250.P - He2.350/
200.P - Hi1.D250.P - Hi2.350/200.P-Digitální regulace s internetem "L"
- PFe - PFi - SW - EXTCM.3.s - ovladač s displejem - bílý - Prostorové
čidlo CO2 - Kanalové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

Stavba

Rozměry jednotky

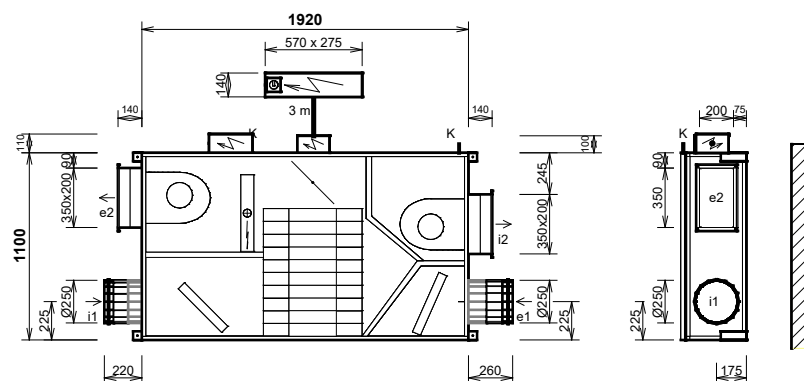
délka 1920 mm
výška (bez podstavných
noh) 384 mm
hloubka 1100 mm

Hmotnost

cca 125 kg

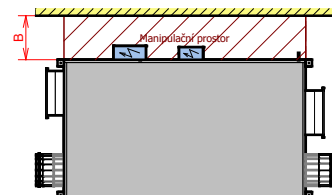
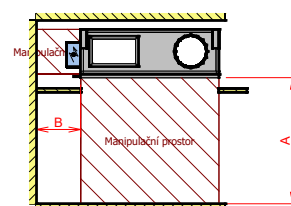
Rozměrový náčrt:

Provedení: **30/0** podstropní

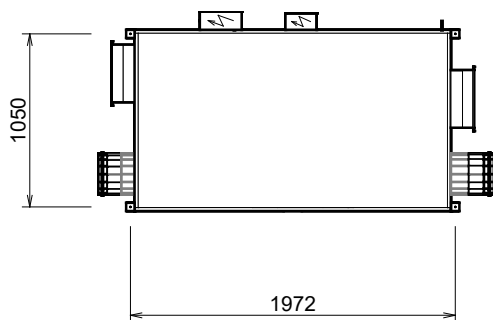


hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	Ø 250 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SU)	350 x 200 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	Ø 250 mm	pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	350 x 200 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	2x Ø 16/22 mm	

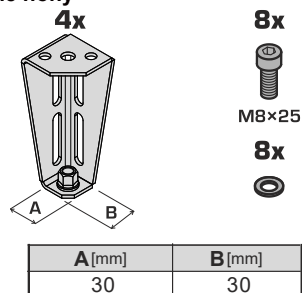
Manipulační prostor



A	otvírání dveří pod jednotkou	min. 1000 mm
B	regulační modul, odvod kondenzátu	min. 350 mm



Podstavné nohy



Nabídka č.:

Akce:

Pozice:Jednotka 5 - sál

Jednotka

Větrací jednotka 1100

Specifikace:

Větrací jednotka 1100 / 30/0 - Me.107.EC1 - Mi.107.EC1 - S3.B -
Fe.K5 - Fi.K5 - B.LM24A - E.1800 - Ke.CM24 - He1.D250.P - He2.350/
200.P - Hi1.D250.P - Hi2.350/200.P-Digitální regulace s internetem "L"
- PFe - PFi - SW - EXTCM.3.s - ovladač s displejem - bílý - Prostorové
čidlo CO2 - Kanálové 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)		<input type="checkbox"/>
--	-------------	--	--	--------------------------

Ovládání a komunikace

PW A2 B2 GND	SYKFY 2x2x0,5 max. 50 m		Ovladač ovladač s displejem - bílý Paralelní zapojení více ovladačů - viz uživatelský návod	<input type="checkbox"/>
STP GND	SYKFY 2x2x0,5		Havarijní STOP kontakt	<input type="checkbox"/>
RJ45	UTP CAT 5e		Ethernet rozhraní, TCP/IP, vč. Modbus TCP protokolu - z výroby nastavena IP adresa 172.20.20.20	<input type="checkbox"/>
	CYKY 30x1,5		Přídavný kontakt hlavního vypínače SW (spínací kontakt, max. 8 A)	<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"/>

Externí klapky

GND 24V SV	CYKY 30x1,5		Servopohon klapky - odváděný vzduch (ETA) 24V, max. 2W () (není součástí dodávky)	<input type="checkbox"/>
------------------	-------------	--	--	--------------------------

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 CO2 Kanálové čidlo CO2 - kanálové (Napájení 24V DC, max. 80 mA)	<input type="checkbox"/>

Schéma zapojení

strana 39 / 39

Nabídka č.:

Akce:

Pozice:Jednotka 5 - sál

Jednotka

Větrací jednotka 1100

Specifikace:

Větrací jednotka 1100 / 30/0 - Me.107.EC1 - Mi.107.EC1 - S3.B -
Fe.K5 - Fi.K5 - B.LM24A - E.1800 - Ke.CM24 - He1.D250.P - He2.350/
200.P - Hi1.D250.P - Hi2.350/200.P-Digitální regulace s internetem "L"
- PFe - PFi - SW - EXTCM.3.s - ovladač s displejem - bílý - Prostorové
čidlo CO2 - Kanalové čidlo CO2 - ErP 2016, 2018

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

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

Svorky zapojené z výroby uváděné nejsou.

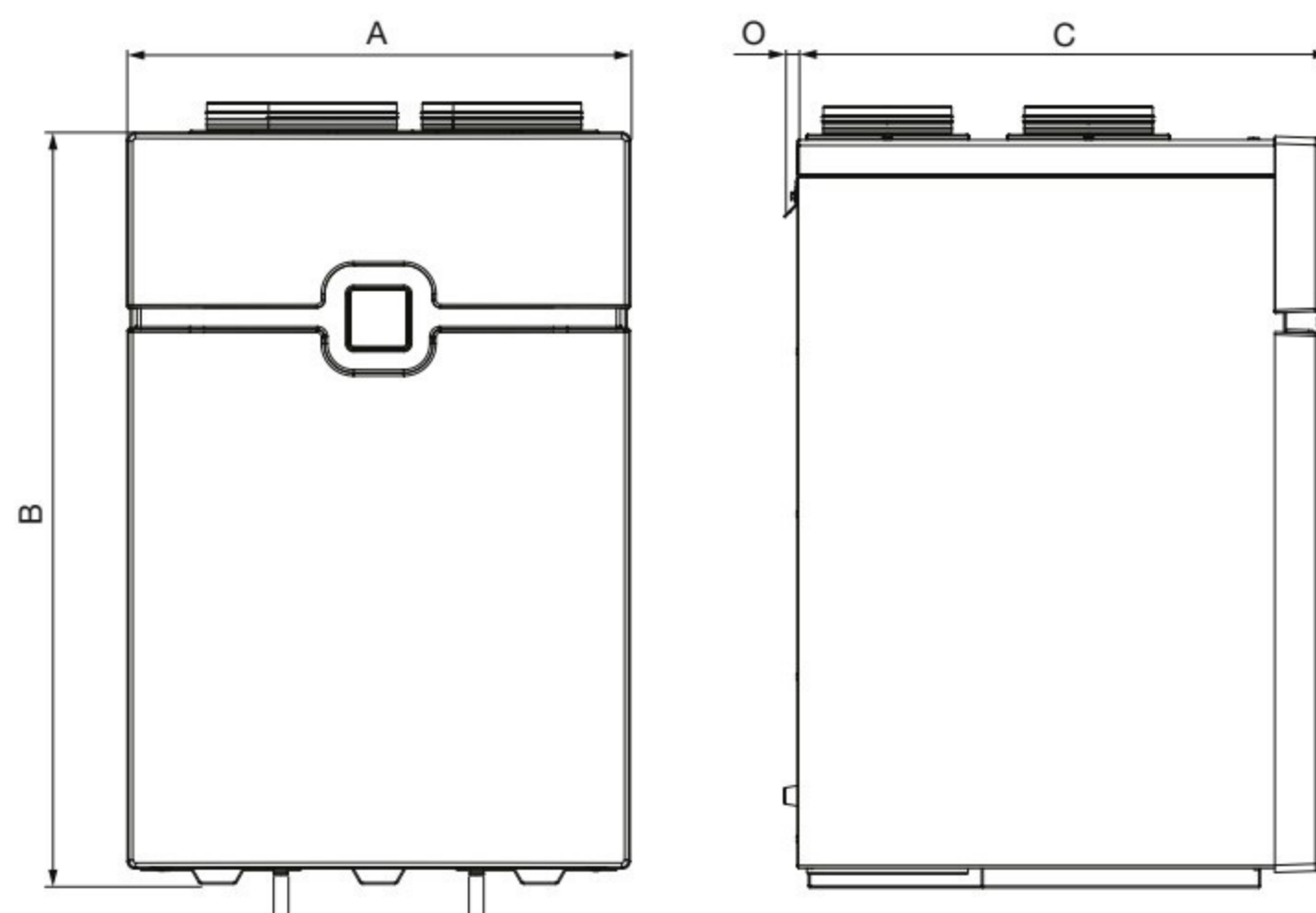
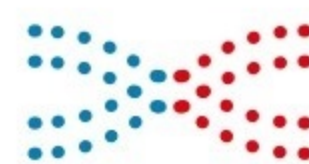
Slaboproudé kabely se nesmí vést v souběhu se silovými ! (viz příslušné normy).

Počet externích prvků (ovladače, servopohony, čidla kvality vzduchu) napájených z regulace napětím 24V je omezený.

V případě připojení více než 5 prvků je nutné použít zesílený zdroj (A140109).



A

entalpický
výměník

■ montáž

Technické parametry

Skříň

je vyrobena z ocelového galvanicky pozinkovaného plechu a je nalakována práškovou barvou v šedobílé kombinaci. Vnitřní konstrukce je z vysoce kvalitního EPP. Na horní straně jednotky jsou 4 hrdla o průměru dle velikosti jednotky. Jednotka SABIK má navíc hrdlo pro výtlak čerstvého vzduchu na spodní straně skříně. Právě nebo levé provedení získáme přepnutím přepínače na řídicí elektronice jednotky (po sejmutí předního krytu).

Ventilátory

Na výtlaku a sání jsou radiální ventilátory s dozadu zahnutými lopatkami.

Motory

Jednofázové EC motory 230 V/50 Hz.

Rekuperace

Plastový protiproudý výměník s teplotní účinností až 94 %. SABIK E s protiproudým entalpickým výměníkem s teplotní účinností až 86 %. Přenos vlhkosti až 82 %. Výměník je přístupný po otevření čelního panelu. Pro letní provoz je jednotka vybavena obtokem výměníku.

Filtry

Na sání čerstvého vzduchu je standardně deskový filtr G4 (ISO coarse 65 %). Jako příslušenství lze dodat F7 (ISO ePM1 50 %). Na sání odpadního vzduchu je standardně deskový filtr G4.

Náhradní filtry:

- AFR-SABIK 210 G4/G4, set 2 ks
- AFR-SABIK 210 F7/G4, set 2 ks
- AFR-SABIK 350 G4/G4, set 2 ks
- AFR-SABIK 350 F7/G4, set 2 ks
- AFR-SABIK 500 G4/G4, set 2 ks
- AFR-SABIK 500 F7/G4, set 2 ks

Regulace

Jednotka je vybavena plně automatickým řídicím systémem, který v kombinaci se čtyřmi senzory teploty a relativní vlhkosti zajišťuje plynulou regulaci otáček dle aktuálního požadavku, bez nutnosti jakéhokoli dalšího zásahu do ovládání jednotky. Ve výkonových charakteristikách jsou vyznačeny křivky pro jednotlivé otáčky (podrobnosti viz návod k obsluze). Designový drátový ovladač umožňuje manuální přepínání otáček ventilátorů, ovládání by-passu, zapnutí funkce BOOST, aktivaci automatického provozu, nočního vychlazení a signalizaci zanesení filtrů. Další nastavení jednotky se provádí pomocí DIP přepínačů a potenciometrů na řídicí elektronice jednotky (po sejmutí předního krytu). Jednotka má čtyři přednastavené týdenní programy, z nichž jeden umožňuje automatický provoz od čidla vlhkosti, vestavného senzoru VOC (volitelné příslušenství) nebo nadřazeného analogového signálu 0–10 V. Jednotka zajišťuje provoz až do venkovní teploty -15 °C s vestavným přehřevem. Jednotky SABIK je možné doplnit o vestavný modul zajišťující regulaci na konstantní průtok vzduchu SABIK-NEMBUS-SF. Přes externí modul SPCM existuje možnost připojení ke ConnectAir (cloud S&P).

Elektrické připojení

Jednotka je určena pro přímé napojení síťovou zástrčkou do zásuvky. Napájení je jednofázové 230 V/50 Hz.

Montáž

Jednotka je určena k vertikální montáži do vnitřních prostor s minimální teplotou 12 °C, montáž na stěnu (součástí dodávky jsou držáky pro upevnění na stěnu). Pro zajištění většího odsazení od stěny je k dispozici

volitelná montážní konzole SABIK-WMC.

Jednotka musí být namontována tak, aby byl zajištěn dostatek prostoru pro otevření víka jednotky, výměnu filtrů, připojení odvodu kondenzátu (DN20) na odpad se sifonovým pachovým uzávěrem a pro provádění periodických revizí elektroinstalace.

Hluk

V tabulkách je uveden akustický tlak měřený ve volném akustickém poli ve vzdálenosti 1,5 m.

D₂

n-

Pokyny

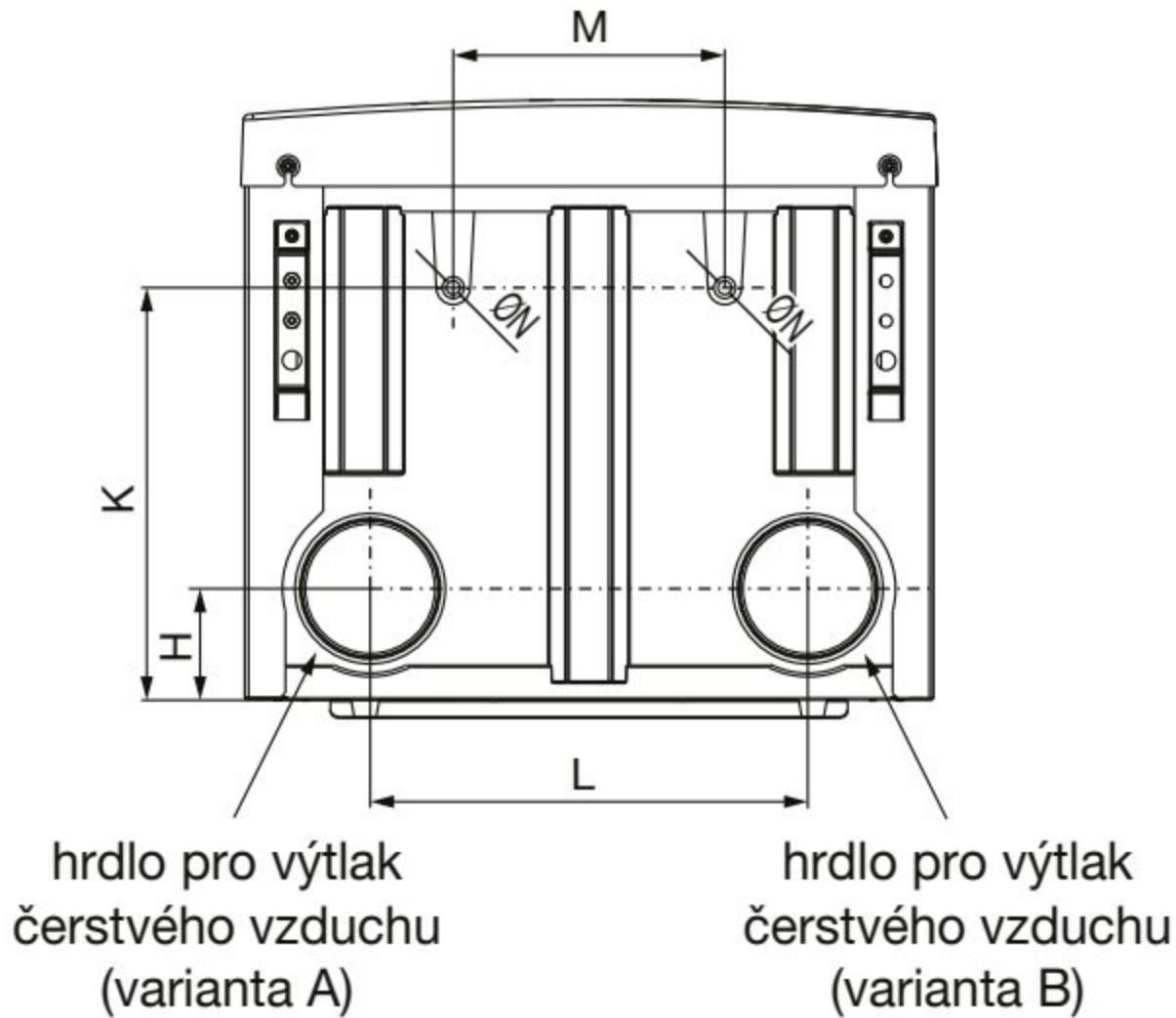
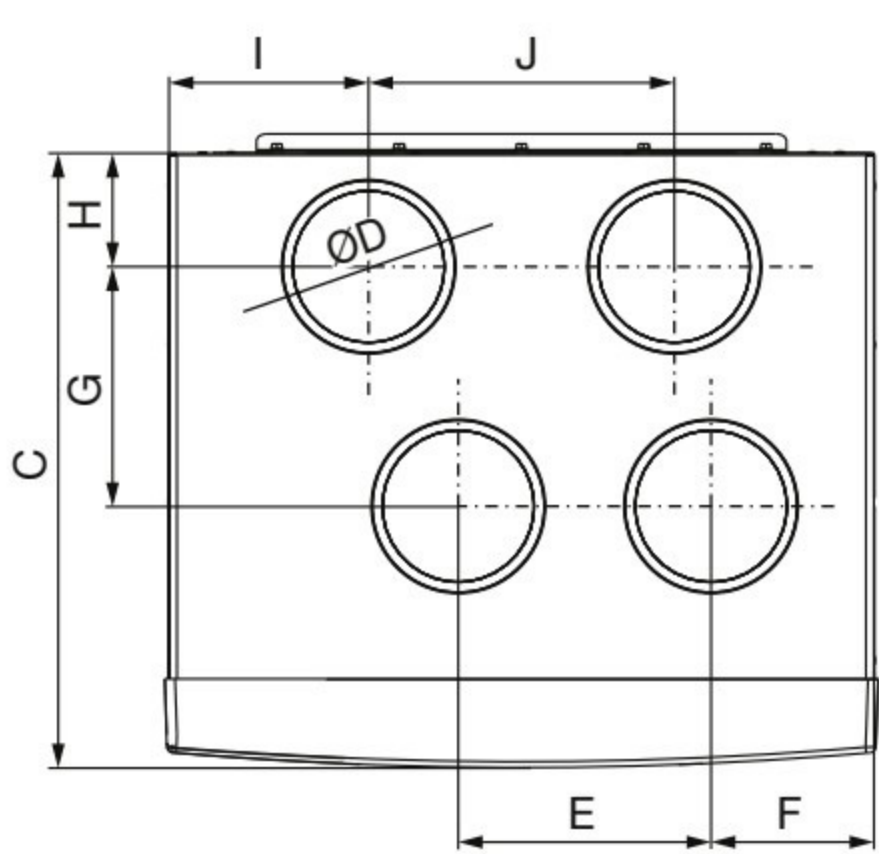
Jednotku lze vybavit vestavným přehřevem SABIK-PH. V případě požadavku na dohřev přívodního vzduchu můžete použít naše potrubní ohříváče MBE a MBW s odpovídajícími regulačními prvky.

Informace

Malá jednotka určená do bytové výstavby nebo do rodinných domů. Vyznačuje se jednoduchou montáží, minimálními nároky na ovládání a údržbu a velice úsporným provozem. Snadné přepnutí mezi levým a pravým provedením. Všechny jednotky jsou certifikovány systémem „Passive House“.

Typ	průtok (100 Pa) [m³/h]	napětí [V]	max. příkon jednotka [W]	max. proud jednotka [A]	max. příkon přehřev	akustický tlak* [dB(A)]	max. účinnost přenosu tepla [%]**	max. účinnost přenosu vlhkosti [%]**	hmotnost [kg]
	375	230	145	0,98	1125	37,7	89 / 83	– / 80	45

* akustický tlak měřený ve vzdálenosti 1,5 m při 140/250/400 m³/h a 100/135/150 Pa; ** EN 13141-7

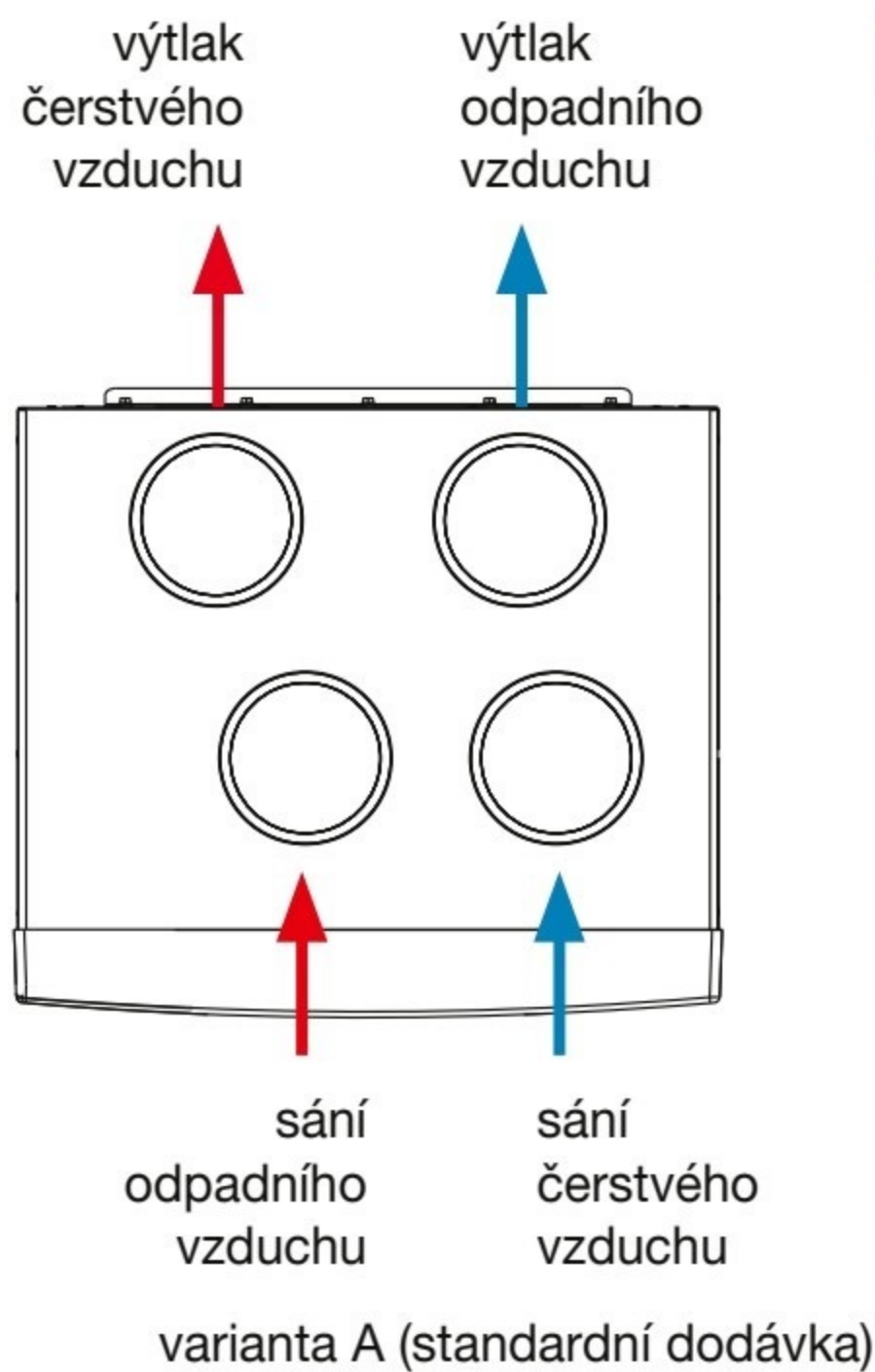


94%
max. účinnost
rekuperace

Plug & play

EC
EC motor

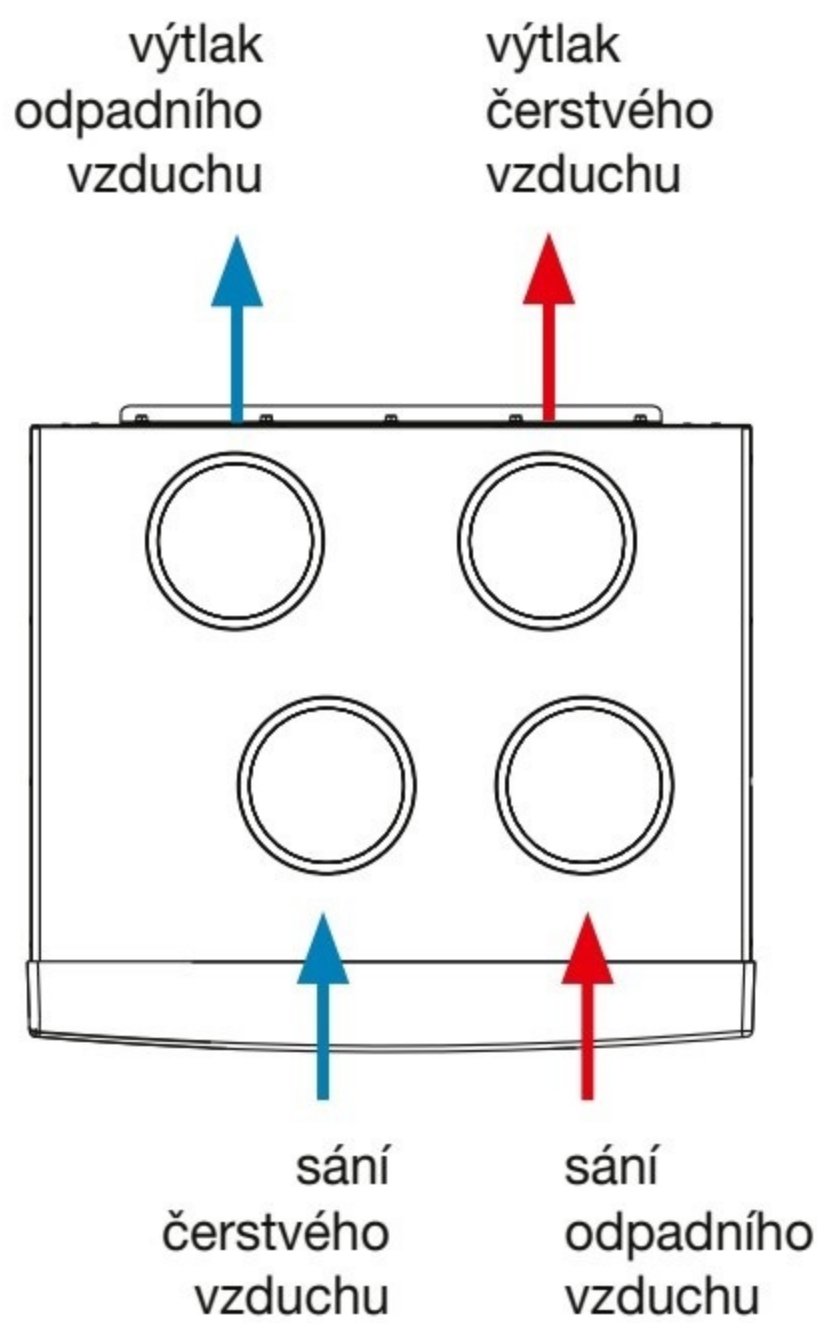
Doplňující vyobrazení








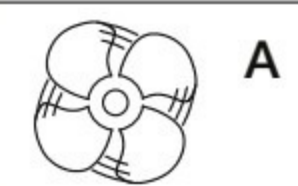





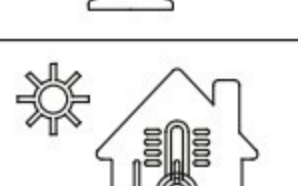




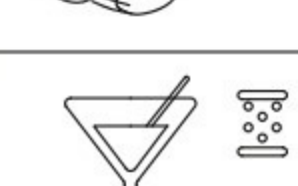




nová
zelená
úsporám



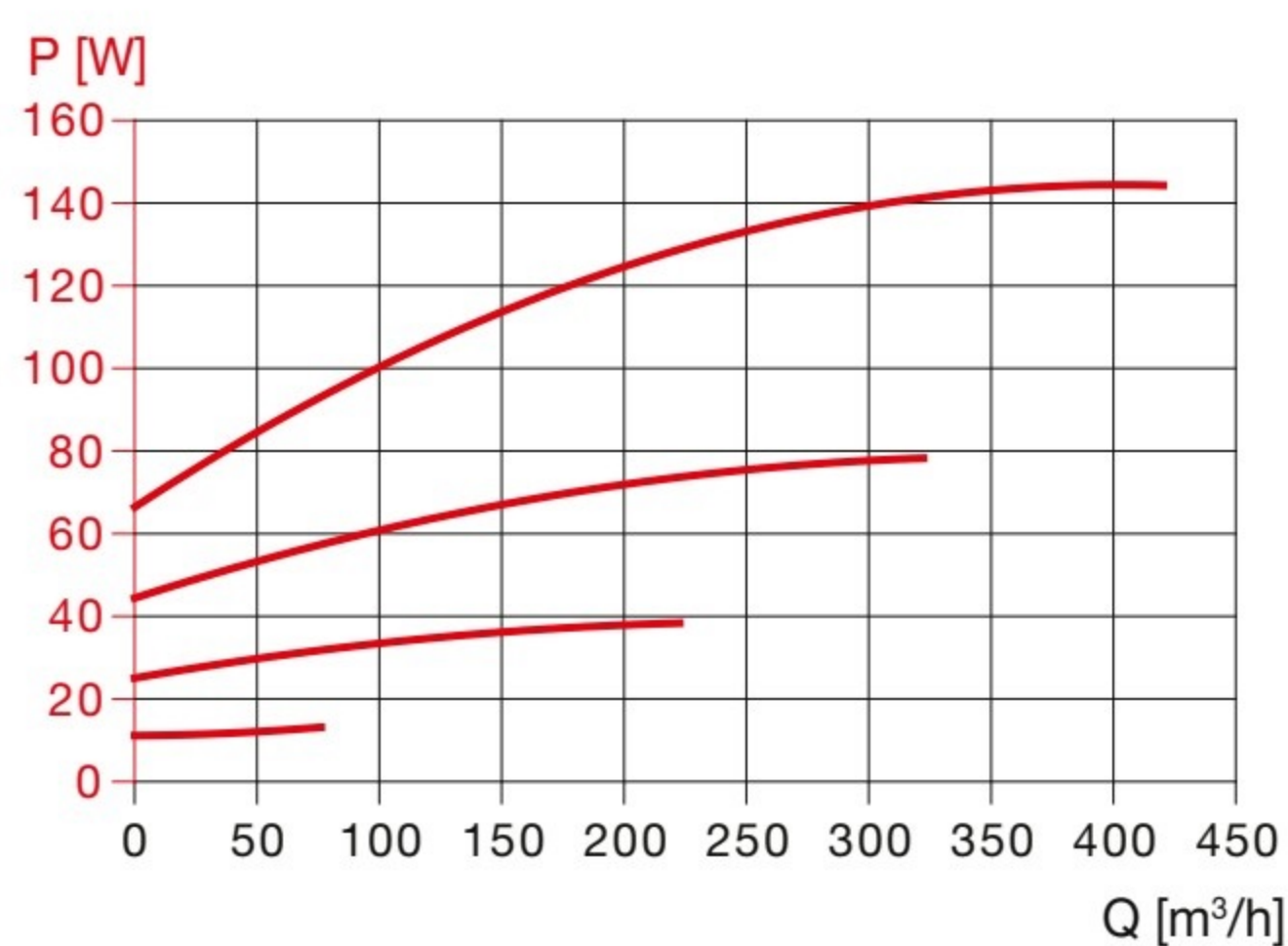
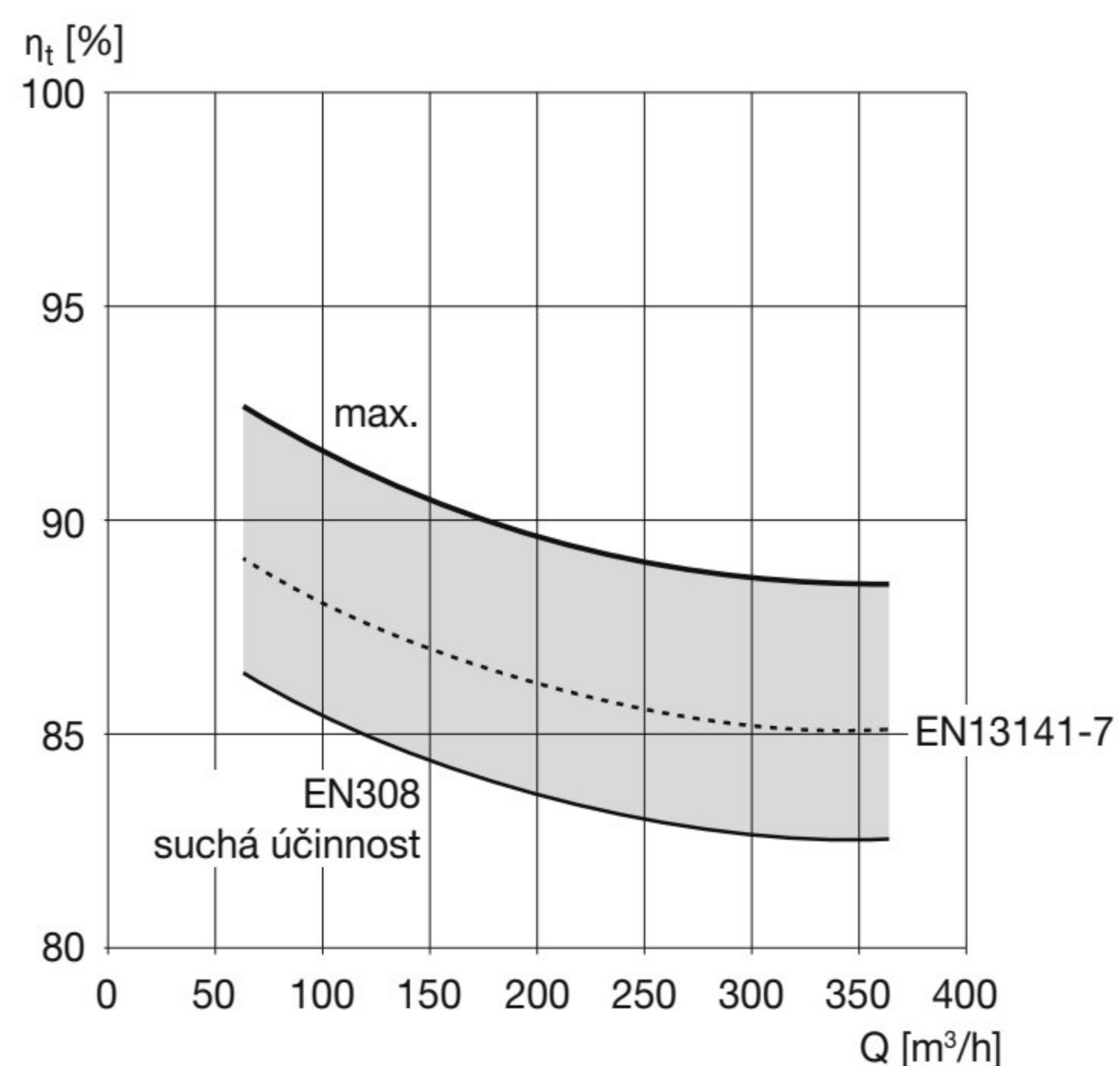
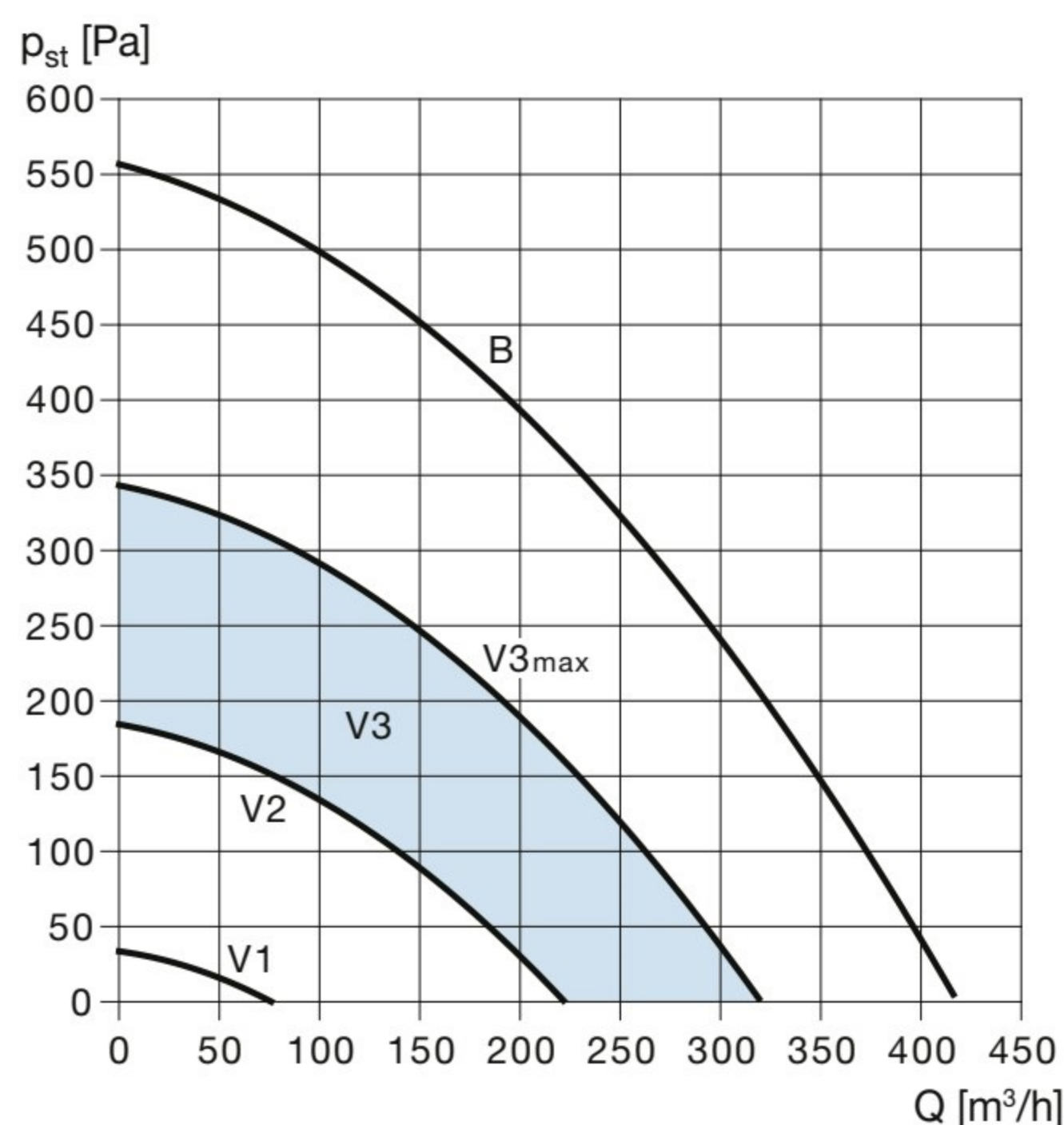
ovladač jednotky 90 × 90 × 20 mm,
možnost vyvedení mimo jednotku (až 30 m)



varianta B (přepnutí pomocí DIP přepínačů)

tlačítko	stisknutí	indikace		
	 1 s	 V3  V2  V1		
		 V1  V2  V3		
			maximální otáčky	
			manuální otevření bypassu (po dobu 8 h)	
	 5 s	Zzz	vypnutí jednotky na dobu 1 h	
		A	v automatickém režimu pracuje jednotka v závislosti na aktivovaném čidle nebo týdenním programu	
			reset filtrů	
			funkce odtahu, v provozu pouze odvodní ventilátor	
			odmrazování	

hlavní funkce ovladače



Výkonové charakteristiky

p_{st} statický tlak v Pa

Q průtok v m³/h

P příkon v W

■ doporučená oblast pro trvalý průtok vzduchu V3

V1 průtok vzduchu s ochranou proti vlhkosti bez přítomnosti osob (40 % nominálního průtoku)

V2 snížený průtok vzduchu (70 % nominálního průtoku)

V3 **trvalý** průtok vzduchu (nominální průtok)

B nárazový režim (130 % nominálního průtoku), tzv. boost. Mimo automatický režim*.

* Automatický režim reguluje mezi V1 a V3 v závislosti na úrovni RH/VOC/CO₂ dle připojeného příslušenství.

Účinnost rekuperace

Q průtok v m³/h

η_t účinnost rekuperace v %

