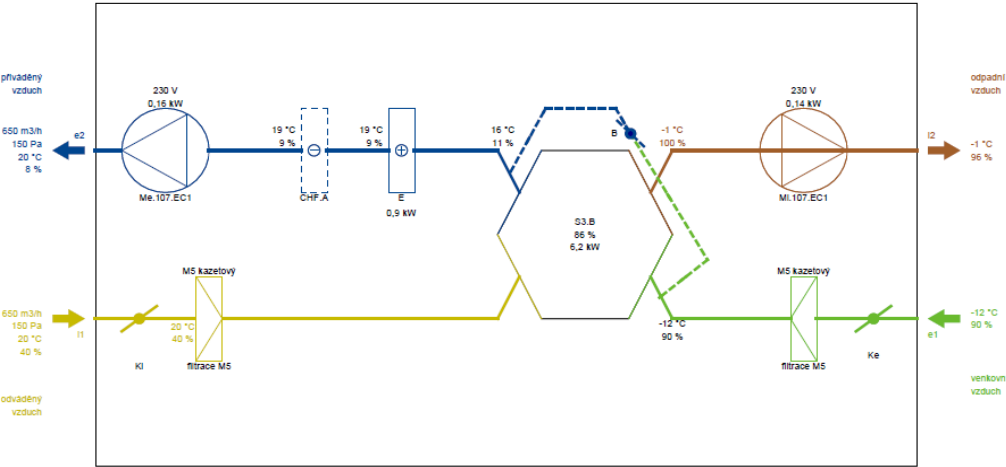


Jednotka - Hala 2.N.P.

Zimní provoz

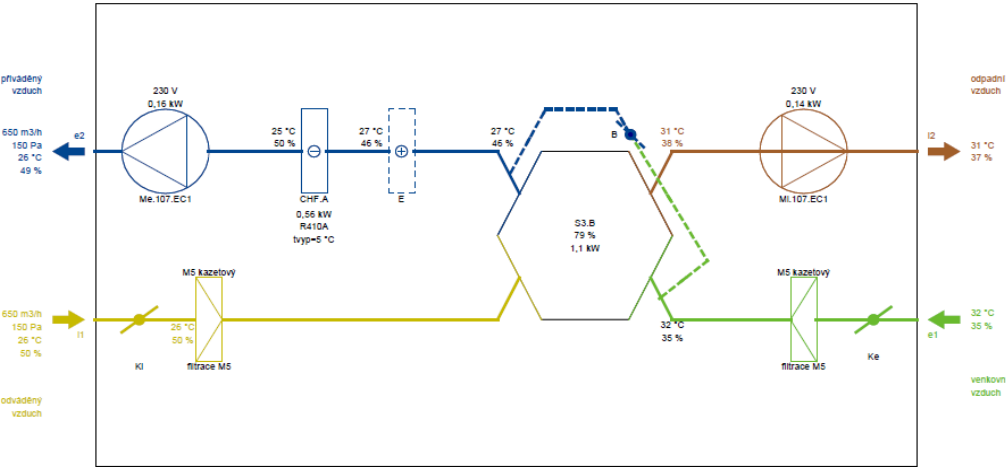
e1 - venkovní vzduch (ODA)
i1 - odváděný vzduch (ETA)
e2 - přiváděný vzduch (SUP)
i2 - odpadní vzduch (EHA)



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

Letní provoz

e1 - venkovní vzduch (ODA)
i1 - odváděný vzduch (ETA)
e2 - přiváděný vzduch (SUP)
i2 - odpadní vzduch (EHA)

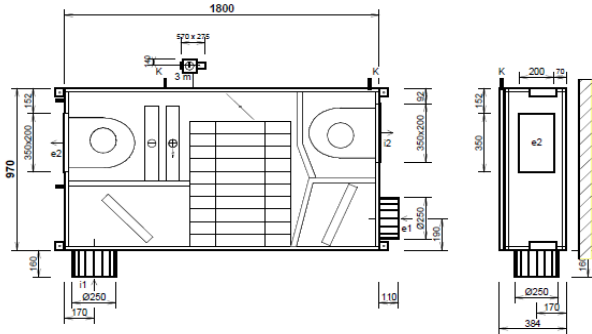


Poznámka: Schématické znázornění funkcí jednotky. Umístění vstupů a výstupů nemusí přesně souhlasit se skutečným provedením a konfigurací hrdel.

Stavba			
Rozměry jednotky	délka	1800 mm	
	výška (bez podstavních noh)	384 mm	
	hloubka	970 mm	
Hmotnost		cca 130 kg	

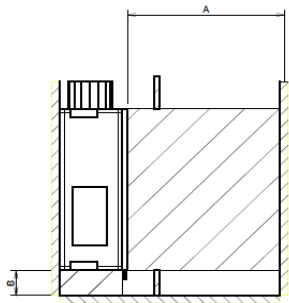
Rozměrový náčrtek:

Provedení 30/4 podstropní pohled shora (ze zadní strany)



hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	Ø 250 mm	uzavírací klapka
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	350 x 200 mm	4x závit M5 pro přírubu 20 mm
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	Ø 250 mm	uzavírací klapka
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	350 x 200 mm	4x závit M5 pro přírubu 20 mm
K	výstup kondenzátu	Ø 16/22 mm	

Manipulační prostor



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

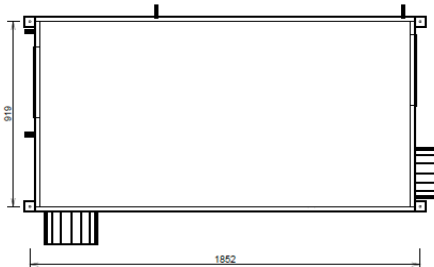
Osazení jednotky:

Provedení: podstropní 30 / 4

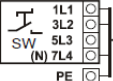
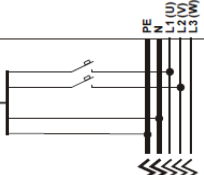
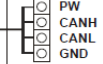
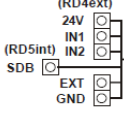
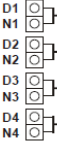
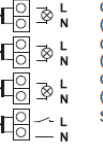
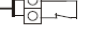

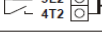


Závěsy - počet: 4 ks




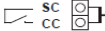




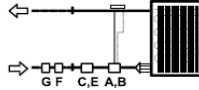
Závěsy - rozteč: viz rozměrový náčrtek

Rozměr otvoru: 4x ø10 mm



Jednotka - Hala 2.N.P.

svorky regulace	kabel	použití	kontrola	
Sílové napájení				
	CYKY 5Jx2,5	Me.107.EC1, 230V/2,5A Mi.107.EC1, 230V/2,5A E 800 - 1800 jištění 2x 10A (char. C)		<input type="checkbox"/>
Ovládání a komunikace				
	SYKFY 2x2x0,5	Ovladač CP Touch (paralelní zapojení více ovladačů - viz uživatelský návod) maximální délka kabelu - 50 m		<input type="checkbox"/>
	SYKFY 5x2x0,5	Ovladač CP 10 RT (ovládání výkonu ventilátoru a teploty vzduchu) - maximální délka kabelu - 25 m		<input type="checkbox"/>
	CYKY 20x1,5	 Osvětlení, Tlačítko (WC, Koupelna) Osvětlení, Tlačítko (WC, Koupelna) Osvětlení, Tlačítko (WC, Koupelna) Spínač Externí vstupy (pro signály 230 V)		<input type="checkbox"/>
	SYKFY 2x2x0,5	Havarijní STOP kontakt		<input type="checkbox"/>
	UTP CAT 5e	Ethernet rozhraní, TCP/IP, vč. Modbus TCP protokolu - z výroby nastavena IP adresa 172.20.20.20 - volitelně: "https://control.atrea.eu"		<input type="checkbox"/>
	CYKY 30x1,5	Přídavný kontakt hlavního vypínače SW (spínací kontakt, max. 8 A)		<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"/>

svorky regulace	kabel	použití	kontrola	
Ohřivače a chladiče				
	CYKY 30x1,5		Řízení výkonu přímého chladiče (0-10V)	
	CYKY 20x1,5		Povolení chodu chladiče - sepnuto (NO, spínací kontakt, max. 230V, 0,5A)	
Externí čidla				
	SYKFY 2x2x0,5		čidlo prostorové teploty, ADS 100 ABB barva bílá délka kabelu max. 25 m	
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).				
Regulace: Digitální regulace			Čidla (součásti dodávky)	
Základní funkce jednotky Umístění regulačního modulu	RD5 230V-EC / 230V-EC externí rozvodnice na kabelu délky 3 m 0,307 kW Expandery RD4-IO CP Touch (B) barva bílá CP 10 RT SW	Čidlo teploty venkovního vzduchu (ODA) Čidlo teploty odváděného vzduchu (ETA) Čidlo teploty odpadního vzduchu (EHA) Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP) Čidlo prostorové teploty	ADS TEa ADS TEB ADS TU2 ADS TU1 ADS100ABBbarvabilá	
Celkový příkon (v pracovním bodě) Expandery Ovládání Ovládání Hlavní vypínač (externí)				
Elektro		Elektrický ohřivač		
Napětí Proud Doporučené odjištění Typ a dimenze kabelů	230 V 8 A 2x 10A (char. C) viz schéma el. zapojení	Napětí Doporučené jištění - společně s jednotkou	230 V	
Chlazení (přímý chladič)		Příslušenství		
Typ chladiva Vypařovací teplota Venkovní teplota Chladicí výkon Požadovaná min. venkovní teplota	R410A 5 °C 32 °C 0,56 kW 10 °C	 A expanzní ventil B tryska C magnetický ventil E cívka F průhledítko G dehydrátor ASC 230V/50-60 Hz 3 - není součástí dodávky, uveden doporučený typ		
Zdravotní technika				
Odvod kondenzátu počet Odvod kondenzátu průměr potrubí Tvorba kondenzátu (letní) Tvorba kondenzátu (zimní)	2 DN 16/22 0,3 l/h 2,0 l/h	Umístění odvodů kondenzátu viz rozměrový nákres		

Jednotka - Hala 3.N.P.

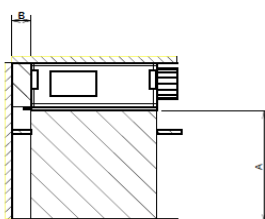
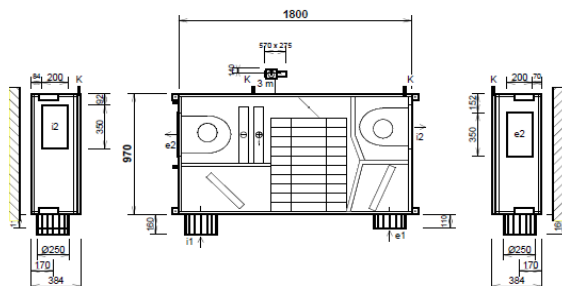
Typ jednotky

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



Provedení **30/5** podstropní pohled shora (ze zadní strany)
Hmotnost: cca 131 kg, Dodávka jednotky vcelku

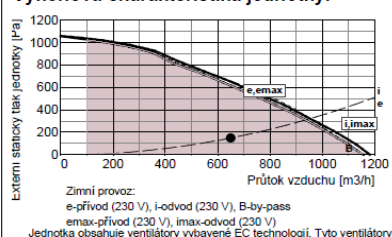
Manipulační prostor



hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	Ø 250 mm	uzavírací klapka
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	350 x 200 mm	4x závit M6 pro přírubu 20 mm
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	Ø 250 mm	uzavírací klapka
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	350 x 200 mm	4x závit M6 pro přírubu 20 mm
K	výstup kondenzátu	Ø 16/22 mm	

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

Výkonová charakteristika jednotky:



Akustické parametry:

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	55	38	47	53	47	41	38	30	<25
výtlač e2	74	49	59	65	68	69	66	58	52
sání i1	54	37	47	51	45	39	37	29	<25
výtlač i2	72	48	58	64	66	67	64	56	49
plášť do okolí	52	31	37	48	48	42	36	<25	<25

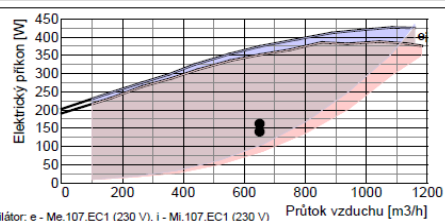
Akustický výkon do okolí je vypočten pro současný provoz obou ventilátorů a je změřen podle normy ISO 3744. Akustický výkon na hrtech je změřen podle normy ISO 5136.

Hladina akustického tlaku LpA (dB)	31	<25	<25	27	27	<25	<25	<25	<25
	plášť do okolí								

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	650
Externí statický tlak jednotky	Pa	150
Napětí (jmenovité)	V	230
Příkon (v pracovním bodě)	kW	0,162
Počet otáček (v pracovním bodě)	1/min	2430
Max. příkon (pro dimenzování)	kW	0,385
Max. proud (pro dimenzování)	A	2,5
Typ ventilátorů	Me.107	Mi.107
Druh ventilátorů (s proměnlivými otáčkami)	EC1	EC1



Připojovací prvky

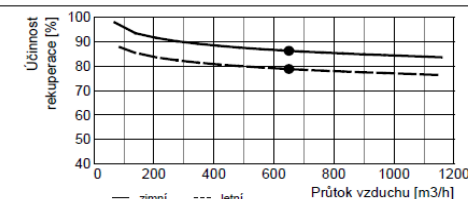
		přívod	odvod
Vstupní hrdla e1, i1	mm	Ø 250	Ø 250
připojení		pevně	pevně
Výstupní hrdla e2, i2	mm	350x200	350x200
připojení		pevně	pevně
Odvod kondenzátu K	mm	2 x Ø16/22	

Rekuperační výměník

Vzduchové množství	m³/h	650	650
Vstupní teplota	°C	-12	20
Výstupní teplota	°C	16	-1
Vstupní vlhkost	% r.h.	90	40
Výstupní vlhkost	% r.h.	11	100
Účinnost rekuperace zimní (letní)	%	86 (79)	
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	6,2 (1,1)	
Tvorba kondenzátu	l/h	2,0	
Typ rekuperačního výměníku	S3.B rekuperační		

Regulační a uzavírací klapky

	Typ servopohonu
Uzavírací klapka e1 (součást jednotky)	CM24
Uzavírací klapka i1 (součást jednotky)	CM24
By-passová klapka (integrovaná v jednotce)	CM24



Elektrický ohřev

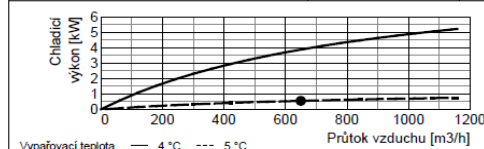
		přívod	
Vzduchové množství	m³/h	650	
Vstupní teplota (před ohřevem)	°C	16	
Výstupní teplota (za ohřevem)	°C	19	
Topný výkon	kW	0,9	
Max. topný výkon	kW	1,8	
Napětí	V	230	
Typ ohřevče	E 800 - 1800 vestavěný		

Přímý chladič

		přívod	
Vzduchové množství	m³/h	650	
Vstupní teplota (za rekuperací)	°C	27	
Výstupní teplota (za chladičem)	°C	25	
Vstupní vlhkost (za rekuperací)	% r.h.	46	
Výstupní vlhkost (za chladičem)	% r.h.	50	
Chladičový výkon	kW	0,56	
Tvorba kondenzátu	l/h	0	
Typ chladiče		R410A	
Vypařovací teplota	°C	5	
Typ přímého chladiče	atypické provedení vestavěný		

Příslušenství

A expanzní ventil	3)
B tryska	3)
C magnetický ventil	3)
E cívka	3)
F průhledítko	3)
G dehydrátor	3)
3 - není součástí dodávky, uveden doporučený typ	



Podklady pro návrh kondenzační jednotky

		R410A
Typ chladiče		5
Vypařovací teplota	°C	32
Venkovní teplota	°C	10
Chladičový výkon	kW	0,56
Požadovaná min. venkovní teplota	°C	

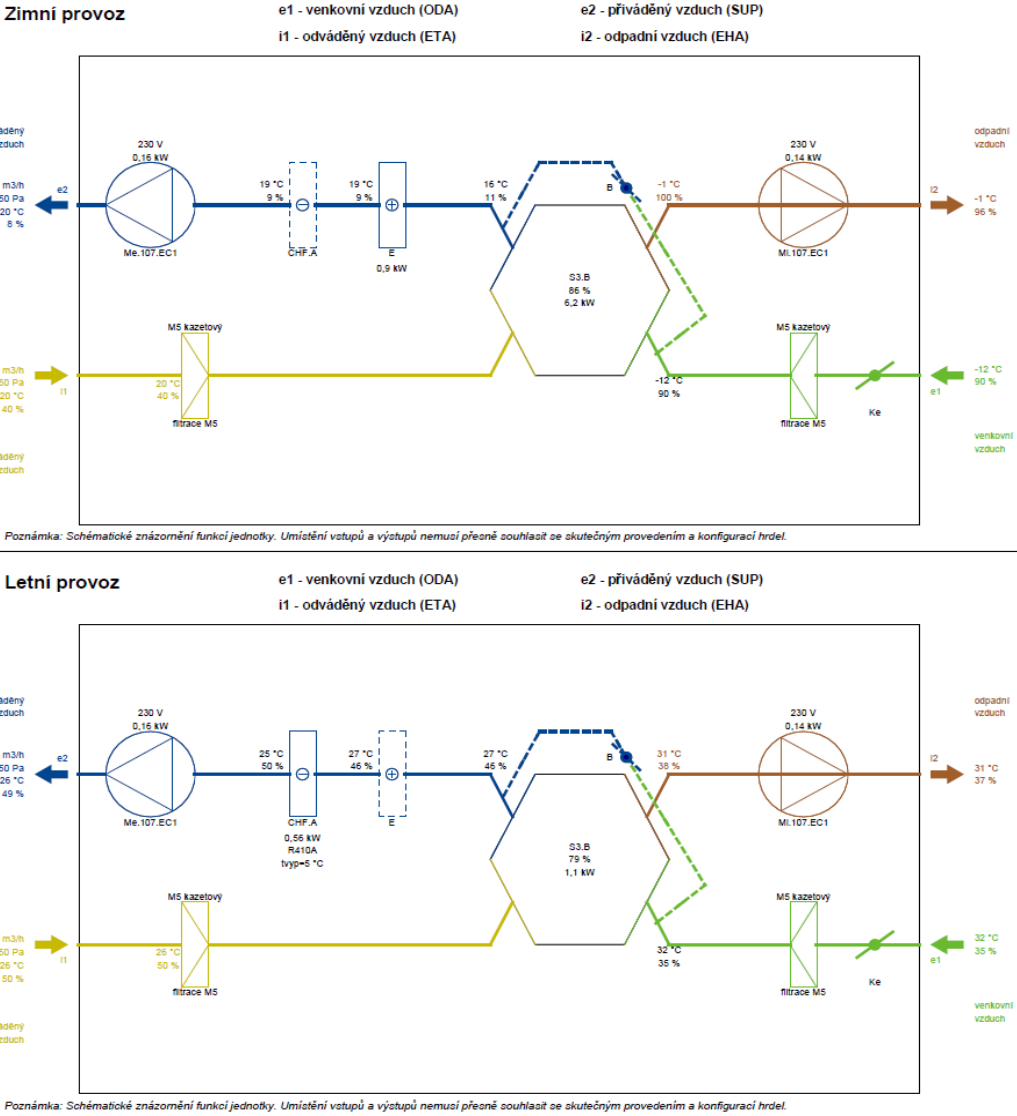
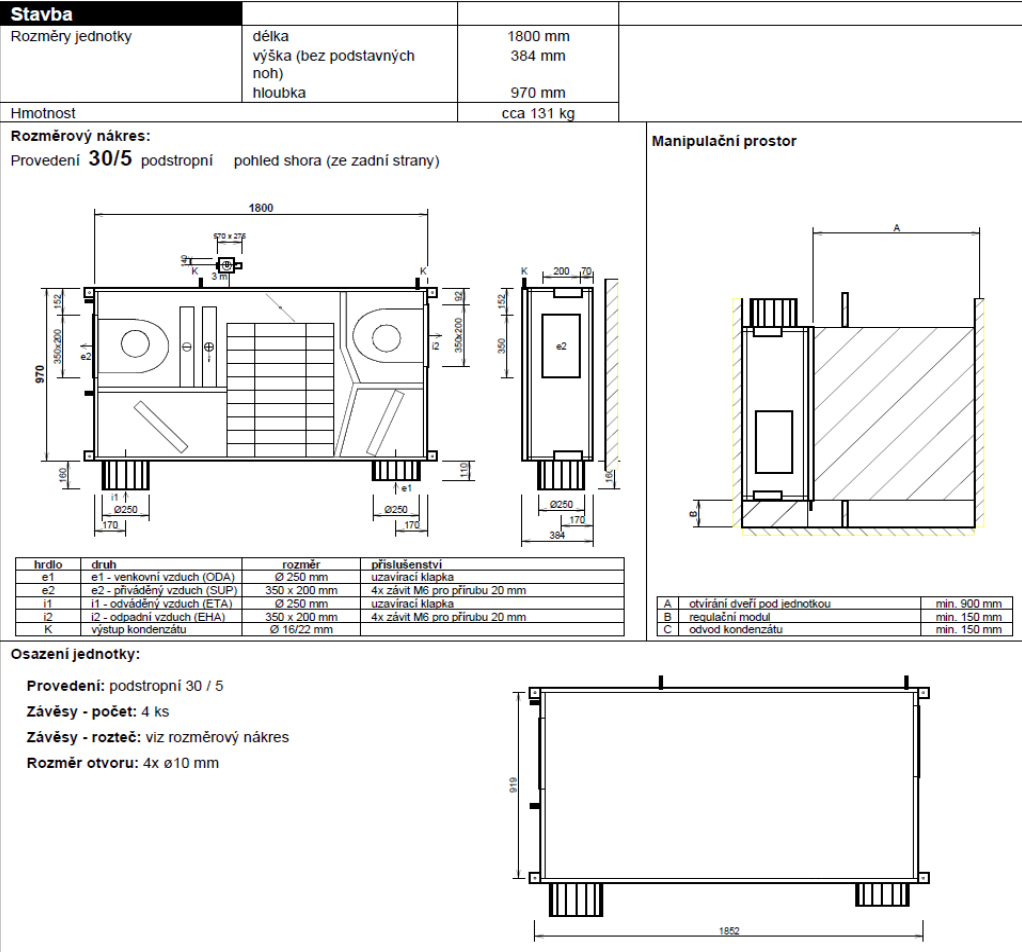
Filtrace

		přívod	odvod
Typ		kazetový	
Třída filtrace		M5	M5
Počet filtrů	ks	1	1
Rozměr kazety	mm	340x300x48	340x300x48

Příslušenství (součásti dodávky)

Manostat PFe pro signalizaci zanesení přívodního filtru	
Manostat PFI pro signalizaci zanesení odvodního filtru	

Jednotka - Hala 3.N.P.



Jednotka - Hala 3.N.P.

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

Silové napájení				
	CYKY 5Jx2,5	Me.107.EC1, 230V/2,5A Mi.107.EC1, 230V/2,5A E 800 - 1800 jištění 2x 10A (char. C)		<input type="checkbox"/>

Ovládání a komunikace				
	SYKFY 2x2x0,5	 Ovladač CP Touch (paralelní zapojení více ovladačů - viz uživatelský návod) maximální délka kabelu - 50 m		<input type="checkbox"/>
	SYKFY 5x2x0,5	 Ovladač CP 10 RT (ovládání výkonu ventilátoru a teploty vzduchu) - maximální délka kabelu - 25 m		<input type="checkbox"/>
	CYKY 20x1,5	 Externí vstupy (pro signály 230 V) Osvětlení, Tlačítko (WC, Koupelna) Osvětlení, Tlačítko (WC, Koupelna) Osvětlení, Tlačítko (WC, Koupelna) Spínač		<input type="checkbox"/>
	CYKY 20x1,5			<input type="checkbox"/>
	CYKY 20x1,5			<input type="checkbox"/>
	CYKY 20x1,5			<input type="checkbox"/>
	SYKFY 2x2x0,5	 Havarijní STOP kontakt		<input type="checkbox"/>
	UTP CAT 5e	Ethernet rozhraní, TCP/IP, vč. Modbus TCP protokolu - z výroby nastavena IP adresa 172.20.20.20 - volitelně: "https://control.atrea.eu"		<input type="checkbox"/>
	CYKY 30x1,5	 Přídavný kontakt hlavního vypínače SW (spínací kontakt, max. 8 A)		<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"/>

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

Ohřivače a chladiče				
	CYKY 30x1,5	 Řízení výkonu přímého chladiče (0-10V)		<input type="checkbox"/>
	CYKY 20x1,5	 Povolení chodu chladiče - sepnuto (NO, spínací kontakt, max. 230V, 0,5A)		<input type="checkbox"/>
Externí čidla				
	SYKFY 2x2x0,5	 Čidlo prostorové teploty, ADS 100 ABB barva bílá délka kabelu max. 25 m		<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 I (viz příslušné normy).

Elektro		Elektrický ohřivač	
Napětí	230 V	Napětí	230 V
Proud	8 A	Doporučené jištění - společně s jednotkou	
Doporučené odjištění	2x 10A (char. C)		
Typ a dimenze kabelů	viz schéma el. zapojení		

Chlazení (přímý chladič)	Příslušenství
Typ chladiwa R410A Vypařovací teplota 5 °C Venkovní teplota 32 °C Chladičí výkon 0,56 kW Požadovaná min. venkovní teplota 10 °C	 A - expanzní ventil 3) B - tryska 3) C - magnetický ventil 3) E - cívka ASC 230V/50-60 Hz 3) F - průhledítko 3) G - dehydrátor 3) 3 - není součástí dodávky, uveden doporučený typ

Zdravotní technika	
Odvod kondenzátu počet 2 Odvod kondenzátu průměr potrubí DN 16/22 Tvorba kondenzátu (letní) 0,3 l/h Tvorba kondenzátu (zimní) 2,0 l/h	Umístění odvodů kondenzátu viz rozměrový náčrsek

Regulace: Digitální regulace		Čidla (součástí dodávky)	
Základní funkce jednotky Umístění regulačního modulu Celkový příkon (v pracovním bodě) Expandery Ovládání Ovládání Hlavní vypínač (externí)	RD5 230V-EC / 230V-EC externí rozvodnice na kabelu délky 3 m 0,307 kW RD4-IO CP Touch (B) barva bílá CP 10 RT SW	Čidlo teploty venkovního vzduchu (ODA) Čidlo teploty odváděného vzduchu (ETA) Čidlo teploty odpadního vzduchu (EHA) Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP) Čidlo prostorové teploty	ADS TEa ADS TEB ADS TU2 ADS TU1 ADS100ABBbarvabílá