



Technická specifikace

Nabídka č.:

Akce:



Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice: Jednotka 1

strana 2 / 11

Jednotka **DUPLEX 3500 Flexi (3G) RD5** Specifikace: RD4-IO - ADS 120

Typ jednotky

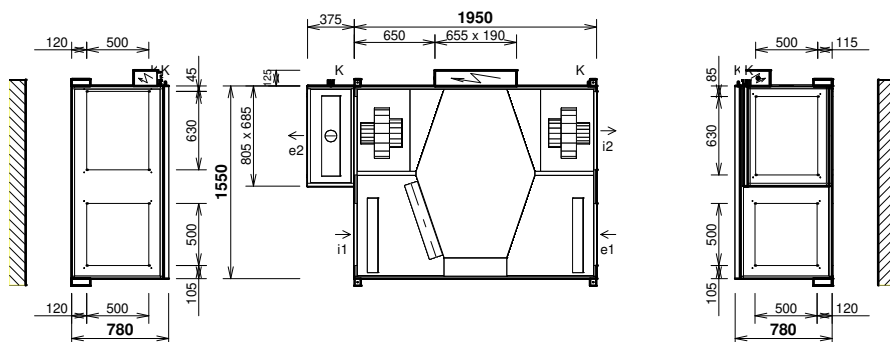
- Vnitřní s protiproudým rekuperátorem
- Jednotka splňuje ErP (Ecodesign) - nařízení EU 1253/2014, platné od 1.1.2016 i 1.1.2018.



Montážní poloha univerzální (podstropní)

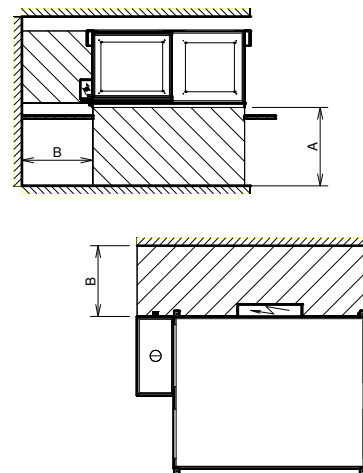
pohled shora (ze zadní strany)

Hmotnost: cca 378 kg



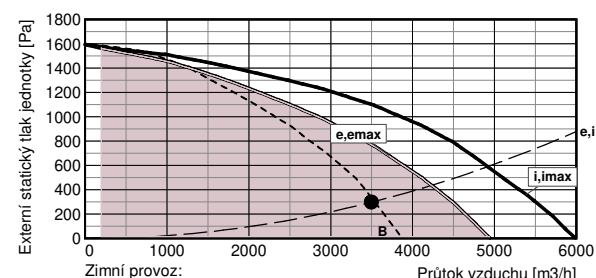
hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	500 x 500 mm	4x závit M6 pro přírubu 20 mm
e2	e2 - přívaděný vzduch (S)	630 x 500 mm	4x závit M6 pro přírubu 20 mm
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	500 x 500 mm	4x závit M6 pro přírubu 20 mm
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	630 x 500 mm	4x závit M6 pro přírubu 20 mm
K	výstup kondenzátu	2x Ø 32/40 mm	
CD	Přímý chladič	22,2 / 28,6 mm (7/8" / 1 1/8")	připojovací rozměr - výměník

Manipulační prostor



A	otvírání dveří pod jednotkou	min. 800 mm
B	regulační modul, vývody výměníku, odv. kondenzátu	min. 720 mm

Výkonová charakteristika jednotky:



Akustické parametry:

Hladina akustického výkonu LwA (dB)

Frekvence [Hz]	Total	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
	dB (A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
sání e1	59	45	50	54	55	50	42	32	26
výtlač e2	81	65	73	76	74	73	72	67	60
sání i1	61	42	51	58	57	48	42	<25	<25
výtlač i2	80	64	71	75	72	73	72	66	59
plášť do okolí	62	47	46	58	59	53	46	39	30

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.

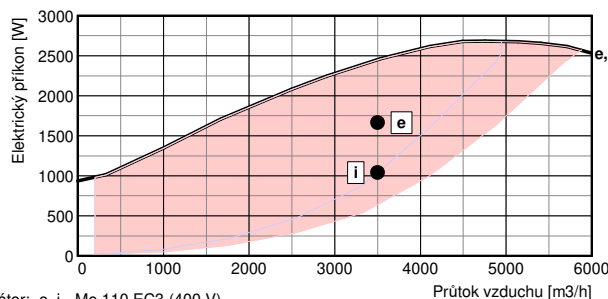
Hladina akustického tlaku LpA (dB)

plášť do okolí	42	27	26	37	38	32	26	<25	<25
----------------	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----

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

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

Ventilátory	přívod	odvod
Vzduchové množství	m³/h	3500
Externí statický tlak jednotky	Pa	300
Napětí (jmenovité)	V	400
Příkon (v pracovním bodě)	kW	1,67
Max. příkon (pro dimenzování)	kW	2,50
Max. proud (pro dimenzování)	A	3,8
SFP	W.h/m³	0,477
Typ ventilátorů	Me.110	Mi.110
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)	EC3	EC3



Ventilátor: e, i - Me.110.EC3 (400 V)

Připojovací prvky	přívod	odvod
Vstupní hrdla e1, i1	mm	500 x 500
připojení	pevné	pevné
Výstupní hrdla e2, i2	mm	630 x 500
připojení	pevné	pevné
Odvod kondenzátu K	mm	2 x Ø 32/40 mm
		se standardním sifonem

Regulační a uzavírací klapky	Typ servopohonu
By-passová klapka (integrována v jednotce)	LM24A



Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice: Jednotka 1

strana 3 / 11

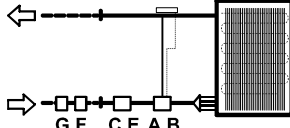
Jednotka **DUPLEX 3500 Flexi (3G) RD5** Specifikace: RD4-IO - ADS 120

Rekupační výměník		přívod	odvod
Vzduchové množství	m ³ /h	3500	3500
Vstupní teplota	°C	-12	20
Výstupní teplota	°C	17	-2
Vstupní vlhkost	% r.h.	90	40
Výstupní vlhkost	% r.h.	10	100
Účinnost rekuperace zimní (letní)	%	90 (83)	
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	35,0 (0,0)	
Tvorba kondenzátu	l/h	11,4	
Typ rekupačního výměníku		S7.C rekupační	

Účinnost rekuperace [%]

Průtok vzduchu [m³/h]

— zimní --- letní

Přímý chladič		přívod	Příslušenství
Vzduchové množství	m3/h	3500	<div></div> <div><ul style="list-style-type: none">A expanzní ventil 3)B tryska 3)C magnetický ventil 3)E cívka 3)F průhledítko 3)G dehydrátor 3)<p>3 - není součástí dodávky</p></div>
Vstupní teplota (za rekuperací)	°C	33	
Výstupní teplota (za chladičem)	°C	17	
Vstupní vlhkost (za rekuperací)	% r.h.	33	
Výstupní vlhkost (za chladičem)	% r.h.	77	
Chladicí výkon	kW	21,13	
Tvorba kondenzátu	l/h	5	
Typ chladiva		R410A	
Vypařovací teplota	°C	8	
Objem výměníku	l	5,3	
Připojovací rozměr		22,2 / 28,6 mm (7/8" / 1 1/8")	
Typ přímého chladiče		CD.4-C	

<p>Chladičový výkon [kW]</p> <p>Průtok vzduchu [m³/h]</p> <p>Vypařovací teplota — 4 °C --- 8 °C</p>		Podklady pro návrh kondenzační jednotky	
Typ chladiva		R410A	
Vypařovací teplota	°C	8	
Venkovní teplota	°C	32	
Chladičový výkon	kW	21,13	
Požadovaná min. venkovní teplota	°C	10	

Filtrace		přívod	odvod	Příslušenství (součástí dodávky)
Typ		kazetový	kazetový	Manostat PFe pro signalizaci zanesení přívodního filtru
Třída filtrace		ePM1 55% (F7)	ePM10 50% (M5)	Manostat PFi pro signalizaci zanesení odvodního filtru
Počet filtrů	ks	1+1	1+1	
Rozměr kazety	mm	750x295x96	750x295x96	
		750x405x96	750x405x96	

Regulace: Digitální regulace		Čidla (součástí dodávky)	
Základní funkce jednotky	RD5 400V-EC / 400V-EC (3600)	Čidlo teploty venkovního vzduchu (ODA)	ADS TEa
Umístění regulačního modulu	na jednotce standardní poloha	Čidlo teploty odváděného vzduchu (ETA)	ADS TEb
Celkový příkon (v pracovním bodě)	2,72 kW	Čidlo teploty odpadního vzduchu (EHA)	ADS TU2
Expandery	RD4-IO	Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP)	ADS TU1
Ovládání	CP Touch barva bílá	Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP)	ADS 120
Hlavní vypínač	SW		



Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice: Jednotka 1

strana 4 / 11

Jednotka **DUPLEX 3500 Flexi (3G) RD5** Specifikace: RD4-IO - ADS 120

ErP (NRVU)

Informace o větracích jednotkách pro jiné než obytné budovy podle NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 1253/2014, čl. 4 odst. 2	
Název nebo ochranná známka výrobce:	ATREA s.r.o.
Identifikační značka modelu:	DUPLEX 3500 Flexi (3G) RD5
Typ jednotky:	Větrací jednotka pro jiné než obytné budovy (NRVU) Obousměrná větrací jednotka (BVU) s proměnlivými otáčkami deskový rekuperační výměník
Typ pohonu:	
Typ systému pro zpětné získávání tepla:	83 %
Tepelná účinnost zpětného získávání tepla:	0,97 m ³ /s
Jmenovitý průtok vzduchu:	2,47 kW
Efektivní elektrický příkon:	1174 Ws/m ³
SFP int:	1,9 / 1,9 m/s (přívod / odvod)
Účinná nátoková rychlost:	300 / 300 Pa (přívod / odvod)
Jmenovitý vnější tlak:	334 / 178 Pa (přívod / odvod)
Vnitřní tlaková ztráta větracích součástí:	68,6 / 68,6 % (přívod / odvod)
Statická účinnost ventilátorů (dle 327/2011):	0,7 %
Max. vnější netěsnost:	1,5 %
Max. vnitřní netěsnost:	Zvolené filtry nepodléhají klasifikaci.
Energetická klasifikace filtrů:	V jednotce je nutno pravidelně měnit filtry vzduchu. Zanesené vzduchové filtry způsobují snížení výkonu a celkové účinnosti větrací jednotky.
Upozornění na výměnu filtrů:	63 dB (A)
Akustický výkon skříně (LwA):	www.atrea.cz/erp
Internetová adresa návodu na demontáž:	Jednotka splňuje ErP (Ecodesign) - nařízení EU 1253/2014, platné od 1.1.2016 i 1.1.2018.

Upozornění:

Jednotka je určena do prostorů normálních s teplotou od 5 do 55 °C (nesmí být vystavena povětrnostním vlivům, zejména dešti nebo sněhu !).
Relativní vlhkost odváděného vzduchu smí být max. 80%, jinak může při nízkých venkovních teplotách docházet k nepřípustné kondenzaci na vnitřním povrchu jednotky.
Chladiče CD jsou určeny do prostorů normálních s teplotou od +5 do +55 °C (nesmí být vystaveny povětrnostním vlivům, zejména dešti nebo sněhu) !



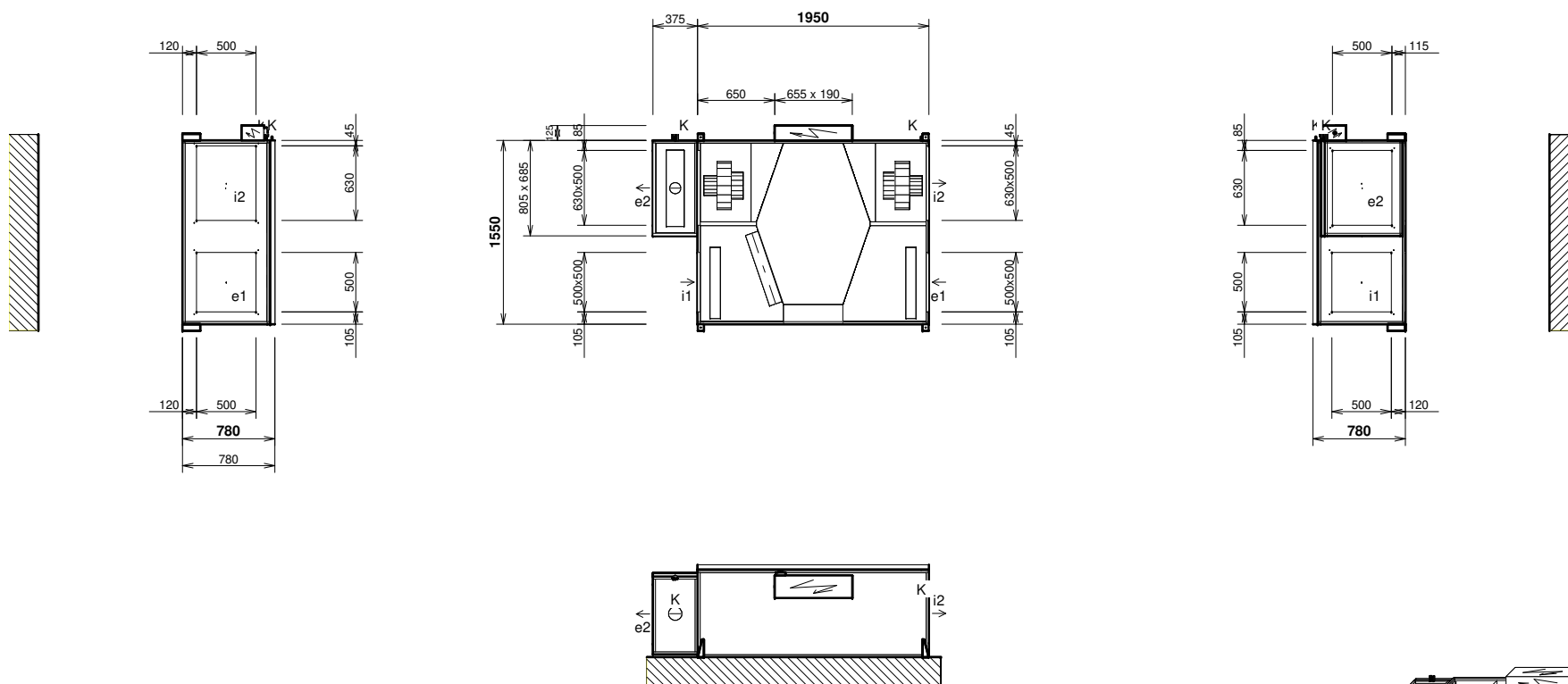
Rozměrový nákres

strana 5 / 11

Nabídka č.:
Akce:
Pozice: Jednotka 1

Jednotka **DUPLEX 3500 Flexi (3G) RD5** Specifikace: RD4-IO - ADS 120

Montážní poloha univerzální (podstropní)
Hmotnost: cca **378 kg**

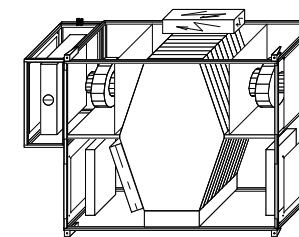


Při osazování jednotky dbejte na minimální manipulační prostor - viz technický popis.

hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	500 x 500 mm	4x závit M6 pro přírubu 20 mm
e2	e2 - příváděný vzduch (SUP)	630 x 500 mm	4x závit M6 pro přírubu 20 mm
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	500 x 500 mm	4x závit M6 pro přírubu 20 mm
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	630 x 500 mm	4x závit M6 pro přírubu 20 mm
K	výstup kondenzátu	2x Ø 32/40 mm	
CD	Přímý chladič	22,2 / 28,6 mm (7/8" / 1 1/8")	připojovací rozměr - výměník

Poznámky:

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





Vzduchotechnické schéma

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice: Jednotka 1

strana 6 / 11

Jednotka **DUPLEX 3500 Flexi (3G) RD5** Specifikace: RD4-IO - ADS 120

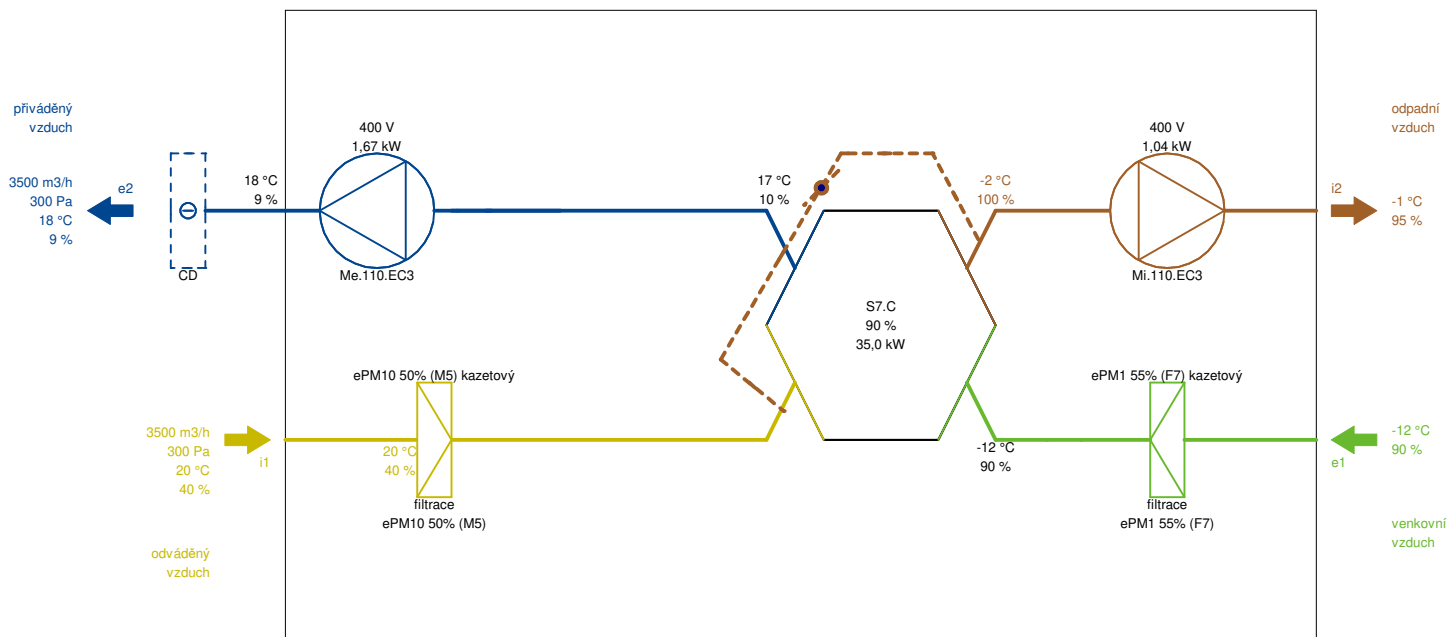
Zimní provoz

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.

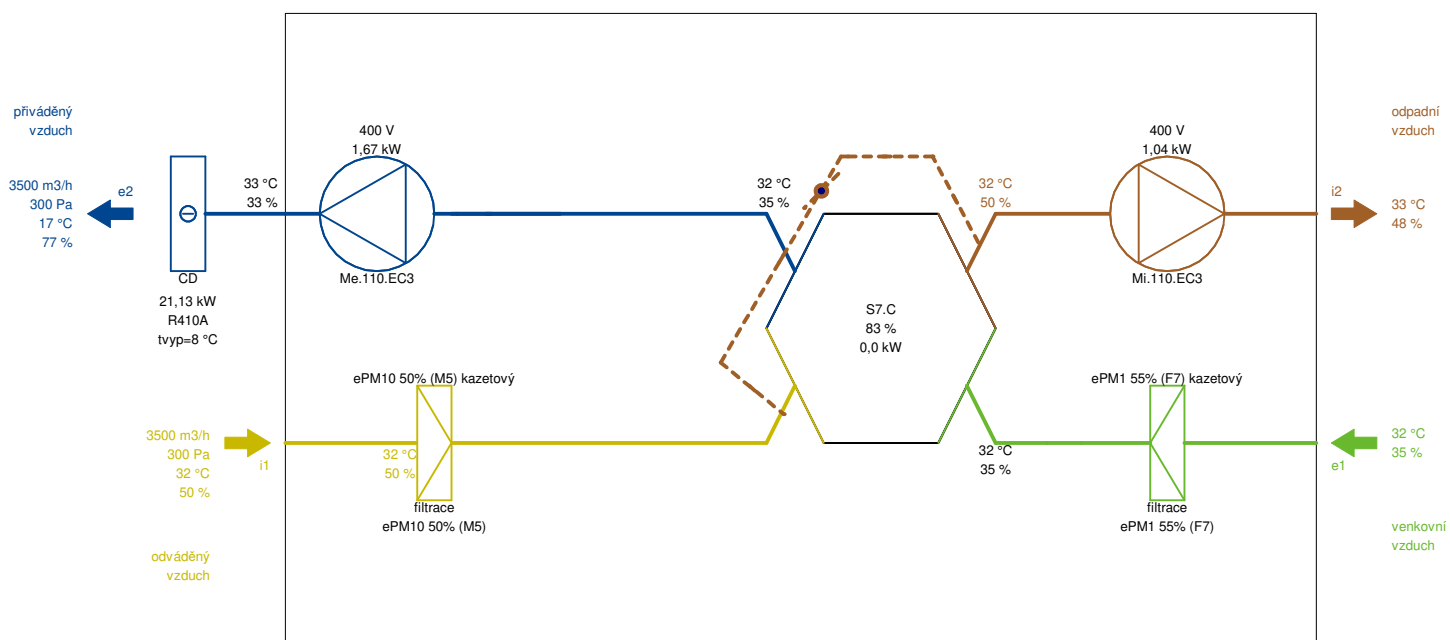
Letní provoz

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 8 / 11

Nabídka č.:
Akce:
Pozice: Jednotka 1

Jednotka **DUPLEX 3500 Flexi (3G) RD5** Specifikace: RD4-IO - ADS 120

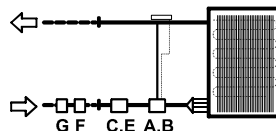
Elektro

Napětí	400 V
Proud (ventilátory a regulace)	7,6 A
Doporučené odjištění	3x 16A (char. C)
Typ a dimenze kabelů	viz schéma el. zapojení

Chlazení (přímý chladič)

Typ chladiva	R410A
Vypařovací teplota	8 °C
Venkovní teplota	32 °C
Chladicí výkon	21,13 kW
Požadovaná min. venkovní teplota	10 °C

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

Zdravotní technika

Odvod kondenzátu počet	2
Odvod kondenzátu průměr potrubí	DN32/40
Tvorba kondenzátu (letní)	5,5 l/h
Tvorba kondenzátu (zimní)	11,4 l/h

Umístění odvodů kondenzátu viz rozměrový náčrtek se standardním sifonem



Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

strana 9 / 11

Nabídka č.:
Akce:
Pozice: Jednotka 1

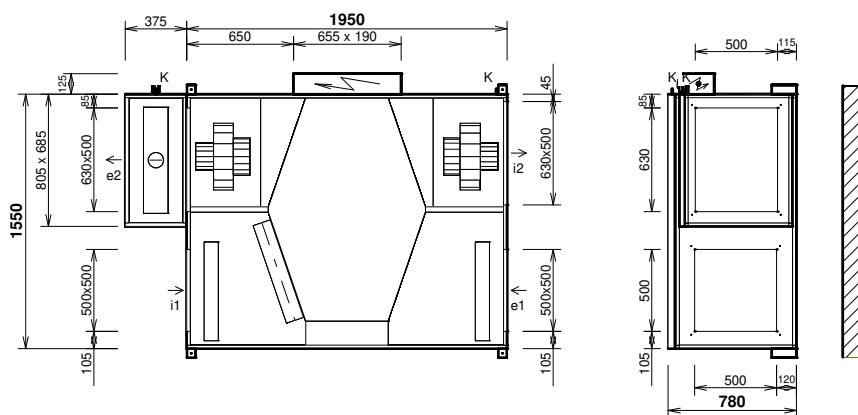
Jednotka **DUPLEX 3500 Flexi (3G) RD5** Specifikace: RD4-IO - ADS 120

Stavba

Rozměry jednotky	délka	1950 mm
	výška	735 mm
	hloubka	1550 mm
Hmotnost		cca 378 kg

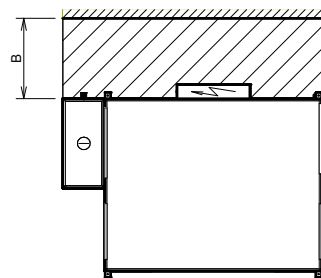
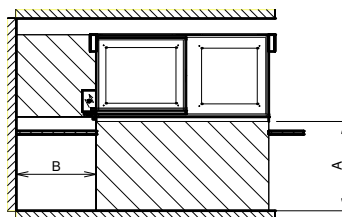
Rozměrový náčrt:

Montážní poloha univerzální (podstropní)



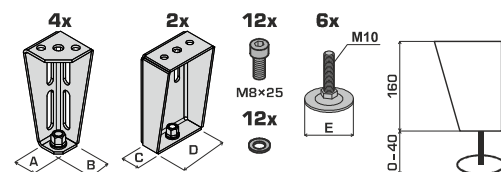
hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	500 x 500 mm	4x závit M6 pro přírubu 20 mm
e2	e2 - přívaděný vzduch (S)	630 x 500 mm	4x závit M6 pro přírubu 20 mm
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	500 x 500 mm	4x závit M6 pro přírubu 20 mm
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	630 x 500 mm	4x závit M6 pro přírubu 20 mm
K	výstup kondenzátu	2x Ø 32/40 mm	
CD	Přímý chladič	22,2 / 28,6 mm (7/8" / 1 1/8")	připojovací rozměr - výměník

Manipulační prostor



A	otvírání dveří pod jednotkou	min. 800 mm
B	regulační modul, vývody výměníku, odvod kondenzátu	min. 720 mm

Podstavné nohy



A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
30	30	30	80	ø 46



Schéma zapojení

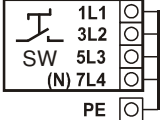
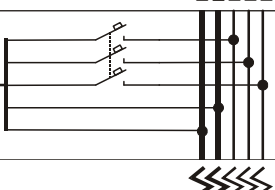
strana 10 / 11

Nabídka č.:
Akce:
Pozice: Jednotka 1


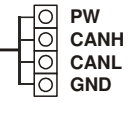

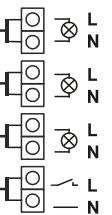

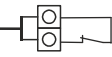






Jednotka **DUPLEX 3500 Flexi (3G) RD5** Specifikace: RD4-IO - ADS 120

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



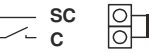

Silové napájení

	CYKY 5Jx2,5	Me.110.EC3, 400V/3,8A Mi.110.EC3, 400V/3,8A jištění 3x 16A (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"/>
	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"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <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"/>
	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"/>

Ohříváče 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 klapky



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

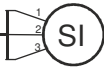


Schéma zapojení

strana 11 / 11

Nabídka č.:
Akce:
Pozice: Jednotka 1

Jednotka **DUPLEX 3500 Flexi (3G) RD5** Specifikace: RD4-IO - ADS 120

svorky regulace	kabel	použití	kontrola	
GND 24V SV	CYKY 3Ox1,5	 Servopohon klapky - odváděný vzduch (ETA) 24V, max. 2W (BELIMO) (není součástí dodávky)	<input type="checkbox"/>

Externí čidla

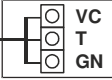


VCC TA2 GND	cable_sx2x2x0_5	 Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP) za ohřivačem nebo chladičem ADS 120	<input type="checkbox"/>
IN1 GND	SYKFY 2x2x0,5	 Čidlo 0-10V (CO2, vlhkost, diferenční tlak a pod.) nebo beznapěťový spínací kontakt	<input type="checkbox"/>
IN2 GND	SYKFY 2x2x0,5	 Čidlo 0-10V (CO2, vlhkost, diferenční tlak a pod.) nebo beznapěťový spínací kontakt	<input type="checkbox"/>

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

Svorky zapojené z výroby uváděné nejsou.

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