Technická specifikace

Nabídka č.: Z83266/0

Akce: **OU NOVÉ BORY**

Zákazník: **OU NOVÉ BORY**

Technický popis
Nominální hodnoty
Nabídka č.: Z83266/0
Akce: OU NOVÉ BORY
Pozice:Jednotka 1

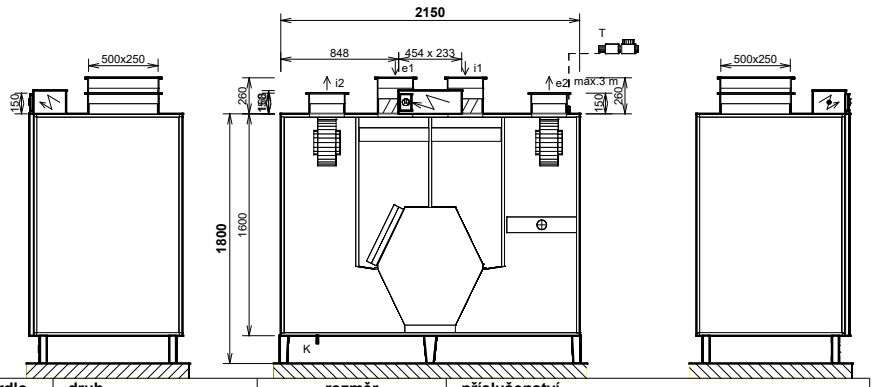
	Z83266/0	

Jednotka **DUPLEX 2800 Flexi-V RD5** Specifikace: T.4 - Ke.250/500 - Ki.250/500 - H.250/500.P - RE-HW3.LM24A-SR - RD4-IO

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 (stojaté) pohled z čela (ze strany dveří)

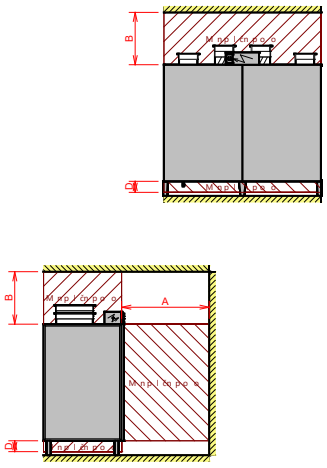
Hmotnost: cca 554 kg



hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD	250 x 500 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SU	250 x 500 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ET	250 x 500 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	250 x 500 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	Ø 32/40 mm	
T	Vodní ohřívač	1" vnitřní	připojovací rozměr - regulační uzel

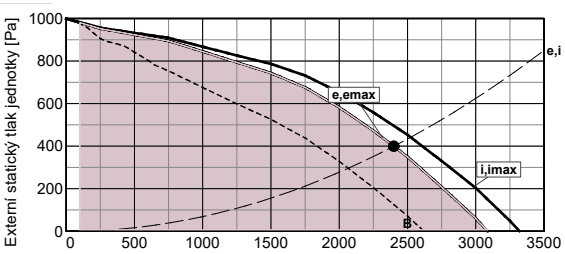
Veškeré příslušenství je u této jednotky dodáváno samostatně.

Manipulační prostor



A	otvírání dveří	min. 1200 mm
B	regulační modul, vývody výměníku	min. 720 mm
D	odvod kondenzátu	min. 150 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	56	40	40	51	49	51	40	28	<25
výtlak e2	82	57	62	79	76	74	71	66	60
sání i1	55	39	39	51	48	50	39	28	<25
výtlak i2	82	56	61	80	75	72	69	64	58
plášť do okolí	68	48	52	60	63	62	61	51	39

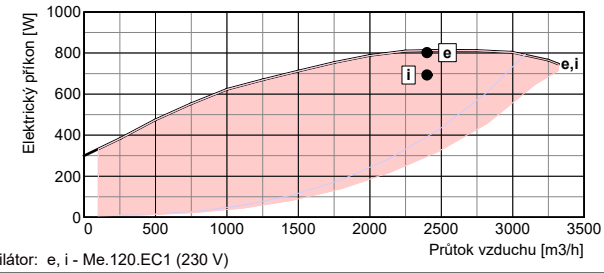
*Akustický výkon do okolí je vypočten pro současný provoz**obou ventilátorů**a je změřen podle normy ISO 3744.*
Akustický výkon na hrdlech je změřen podle normy ISO 5136.

Hladina akustického tlaku LpA (dB)

plášť do okolí	47	28	31	39	42	42	40	30	<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	2400	2400
Externí statický tlak jednotky	Pa	400	400
Napětí (jmenovité)	V	230	230
Příkon (v pracovním bodě)	kW	0,80	0,69
SFP	W.h/m3	0,334	0,289
Typ ventilátorů		Me.120	Mi.120
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)		EC1	EC1
SFPv	W.h/m3	0,623	



Ventilátor: e, i - Me.120.EC1 (230 V)

Připojovací prvky		přívod	odvod
Vstupní hrdla e1, i1	mm	250 x 500	250 x 500
připojení		pružné	pružné
Výstupní hrdla e2, i2	mm	250 x 500	250 x 500
připojení		pružné	pružné
Odvod kondenzátu K	mm	1 x Ø 32/40 mm bez sifonu	

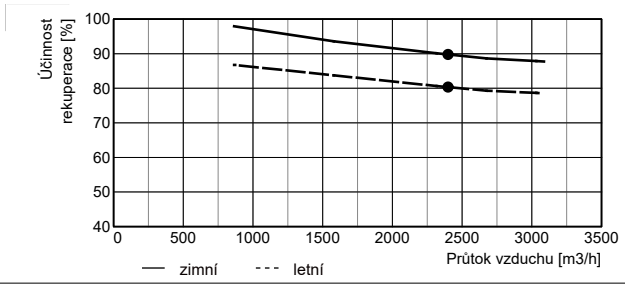
Regulační a uzavírací klapky	Typ servopohonu
Uzavírací klapka e1 (dodáváno samostatně)	LF24
Uzavírací klapka i1 (dodáváno samostatně)	LM24A
By-passová klapka (integrovaná v jednotce)	LM24A

Technický popis
Nominální hodnoty
Nabídka č.: Z83266/0
Akce: OU NOVÉ BORY
Pozice:Jednotka 1

	Z83266/0	

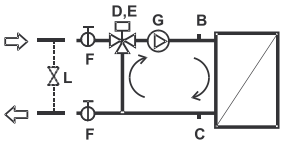
Jednotka **DUPLEX 2800 Flexi-V RD5** Specifikace: T.4 - Ke.250/500 - Ki.250/500 - H.250/500.P - RE-HW3.LM24A-SR - RD4-IO

Rekuperační výměník		přívod	odvod
Vzduchové množství	m3/h	2400	2400
Vstupní teplota	°C	-15	20
Výstupní teplota	°C	16	-4
Vstupní vlhkost	% r.h.	90	40
Výstupní vlhkost	% r.h.	8	100
Účinnost rekuperace zimní (letní)	%	90 (80)	
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	26,1 (4,0)	
Tvorba kondenzátu	l/h	9,0	
Typ rekuperačního výměníku		S8.A rekuperační	



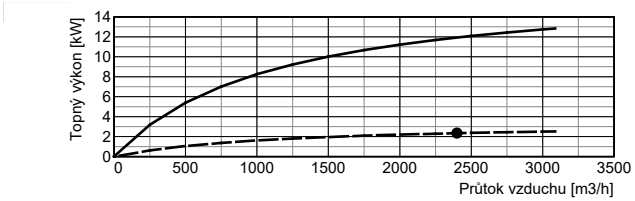
Vodní ohřívač		přívod
Topné médium		voda
Vzduchové množství	m3/h	2400
Vstupní teplota (za rekuperací)	°C	16
Výstupní teplota (za ohřívačem)	°C	19
Topný výkon	kW	2,4
Teplotní spád topného média	°C	50 / 20
Průtok média (ze zdroje)	l/h	67
Tlaková ztráta média		
ve výměníku	kPa	4,10
ve ventilu	kPa	0,61
Připojovací rozměr (regulační uzel)		1" vnitřní
Objem výměníku	l	3,6
Typ ohřívače		HW.4 vestavěný

Příslušenství (součástí dodávky)



B	odkalovací ventil	zátka	2)
C	odkalovací ventil	zátka	2)
Regulační uzel: RE-HW3.LM24A-SR			
D	směšovací ventil	IVAR.MIX3, Kv 12, 1"	1)
E	servopohon	LM24A-SR	1)
F	kulový ventil	1" vnitřní	1)
G	čerpadlo	WILO YONOS PARA RS 20/ 6-RKC	1)
Ostatní:			
L	zkratový obtok		3)

1 - dodáváno samostatně
2 - osazeno a připojeno
3 - není součástí dodávky, doporučeno



Filtrace		přívod	odvod	Příslušenství (součástí dodávky)
Typ		kazetový	kazetový	Manostat PFe pro signalizaci zanesení přívodního filtru
Třída filtrace		F7	M5	Manostat PFi pro signalizaci zanesení odvodního filtru
Počet filtrů	ks	1	1	
Rozměr kazety	mm	1000x440x96	1000x440x96	

Regulace: Digitální regulace		Čidla (součástí dodávky)	
Základní funkce jednotky	RD5 230V-EC / 230V-EC (500, 900, 1800, 2800)	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)	1,50 kW	Čidlo teploty odpadního vzduchu (EHA)	ADS TU2
Expandery	RD4-IO	Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP)	ADS TU1
Ovládání	CP Touch barva bílá		
Hlavní vypínač	SW		

Technický popis
Nominální hodnoty
Nabídka č.: Z83266/0
Akce: OU NOVÉ BORY
Pozice:Jednotka 1

	Z83266/0	

Jednotka **DUPLEX 2800 Flexi-V RD5** Specifikace: T.4 - Ke.250/500 - Ki.250/500 - H.250/500.P - RE-HW3.LM24A-SR - RD4-IO

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 2800 Flexi-V RD5
Typ jednotky:	Větrací jednotka pro jiné než obytné budovy (NRVU) Obousměrná větrací jednotka (BVU)
Typ pohonu:	s proměnlivými otáčkami
Typ systému pro zpětné získávání tepla:	deskový rekuperační výměník
Tepelná účinnost zpětného získávání tepla:	80 %
Jmenovitý průtok vzduchu:	0,67 m3/s
Efektivní elektrický příkon:	1,44 kW
SFP int:	680 Ws/m3
Účinná nátoková rychlost:	1,5 / 1,5 m/s (přívod / odvod)
Jmenovitý vnější tlak:	400 / 400 Pa (přívod / odvod)
Vnitřní tlaková ztráta větracích součástí:	203 / 164 Pa (přívod / odvod)
Statická účinnost ventilátorů (dle 327/2011):	65,7 / 65,7 % (přívod / odvod)
Max. vnější netěsnost:	0,7 %
Max. vnitřní netěsnost:	1,6 %
Energetická klasifikace filtrů:	Zvolené filtry nepodléhají klasifikaci.
Upozornění na výměnu filtrů:	V jednotce je nutno pravidelně měnit filtry vzduchu. Zanesené vzduchové filtry způsobují snížení výkonu a celkové účinnosti větrací jednotky.
Akustický výkon skříně (LwA):	68 dB (A)
Internetová adresa návodu na demontáž:	www.atrea.cz/erp

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.
Délka propojovacího potrubí mezi vodním ohřívačem a samostatně dodávaným směšovacím uzlem RE-HW3 nesmí překročit 3 m !

Rozměrový nákres

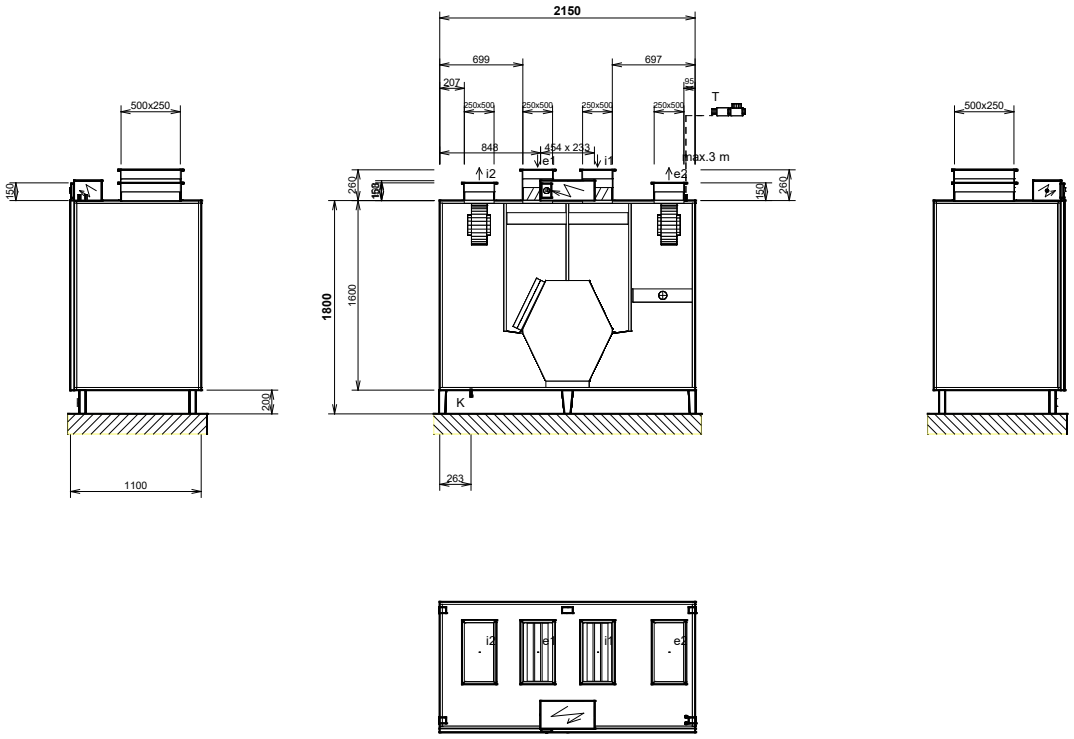
Nabídka č.: Z83266/0
Akce: OU NOVÉ BORY
Pozice:Jednotka 1

	Z83266/0	

Jednotka **DUPLEX 2800 Flexi-V RD5** Specifikace: T.4 - Ke.250/500 - Ki.250/500 - H.250/500.P - RE-HW3.LM24A-SR - RD4-IO

Montážní poloha univerzální (stojaté)
Hmotnost: cca **554 kg**

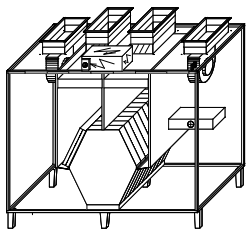
pohled z čela (ze strany dveří)



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

hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	250 x 500 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta pro přírubu 20 mm
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	250 x 500 mm	pružná manžeta pro přírubu 20 mm
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	250 x 500 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta pro přírubu 20 mm
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	250 x 500 mm	pružná manžeta pro přírubu 20 mm
K	výstup kondenzátu	Ø 32/40 mm	
T	Vodní ohřívač	1" vnitřní	připojovací rozměr - regulační uzel
Veškeré příslušenství je u této jednotky dodáváno samostatně.			

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



Verze programu: 9.45.488 / CZ / 2
ze dne: 13.6.2024

Soubor: Z83266_0.adu
Datum tisku: 30.10.2024

Vzduchotechnické schéma

Nominální hodnoty

Nabídka č.: Z83266/0

Akce: OU NOVÉ BORY

Pozice:Jednotka 1

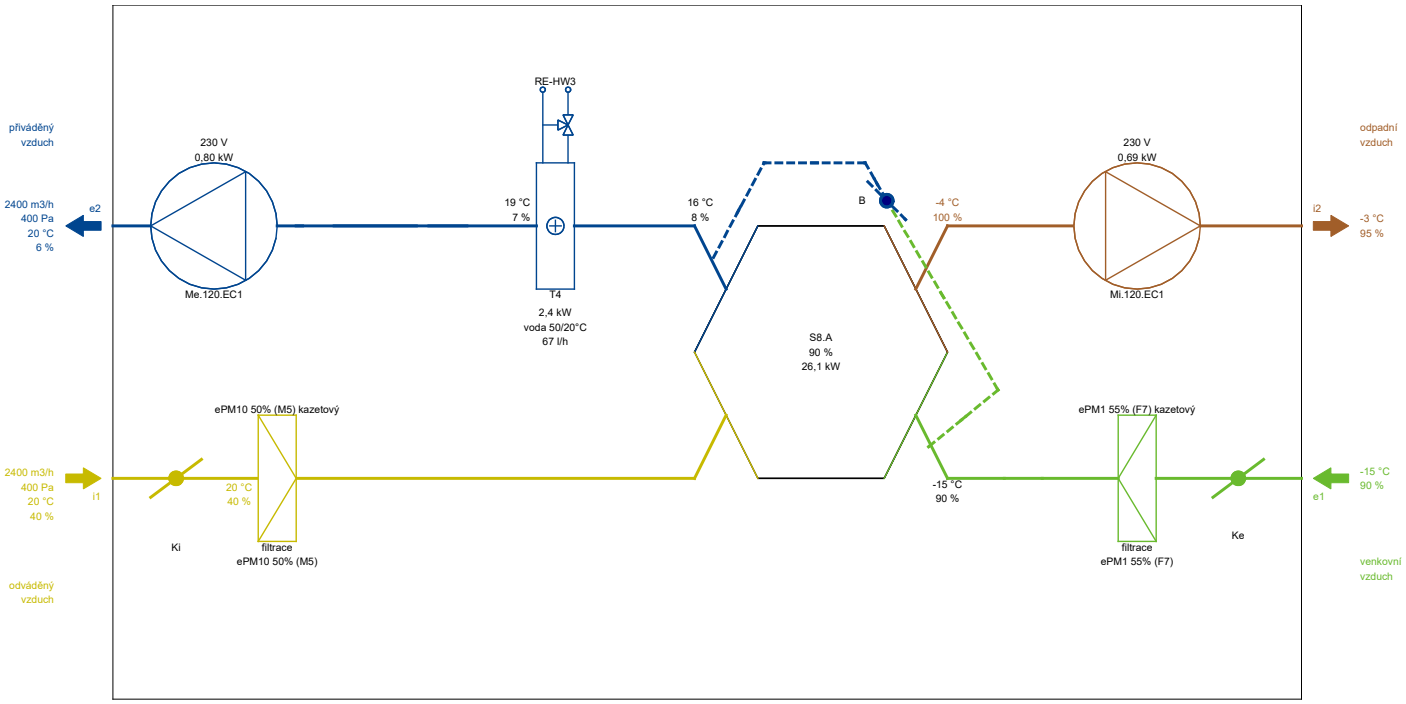
	Z83266/0	

Jednotka **DUPLEX 2800 Flexi-V RD5** Specifikace: T.4 - Ke.250/500 - Ki.250/500 - H.250/500.P - RE-HW3.LM24A-SR - RD4-IO

Zimní provoz

e1 - venkovní vzduch (ODA) **e2 - přiváděný vzduch (SUP)**

i1 - odváděný vzduch (ETA) **i2 - odpadní vzduch (EHA)**

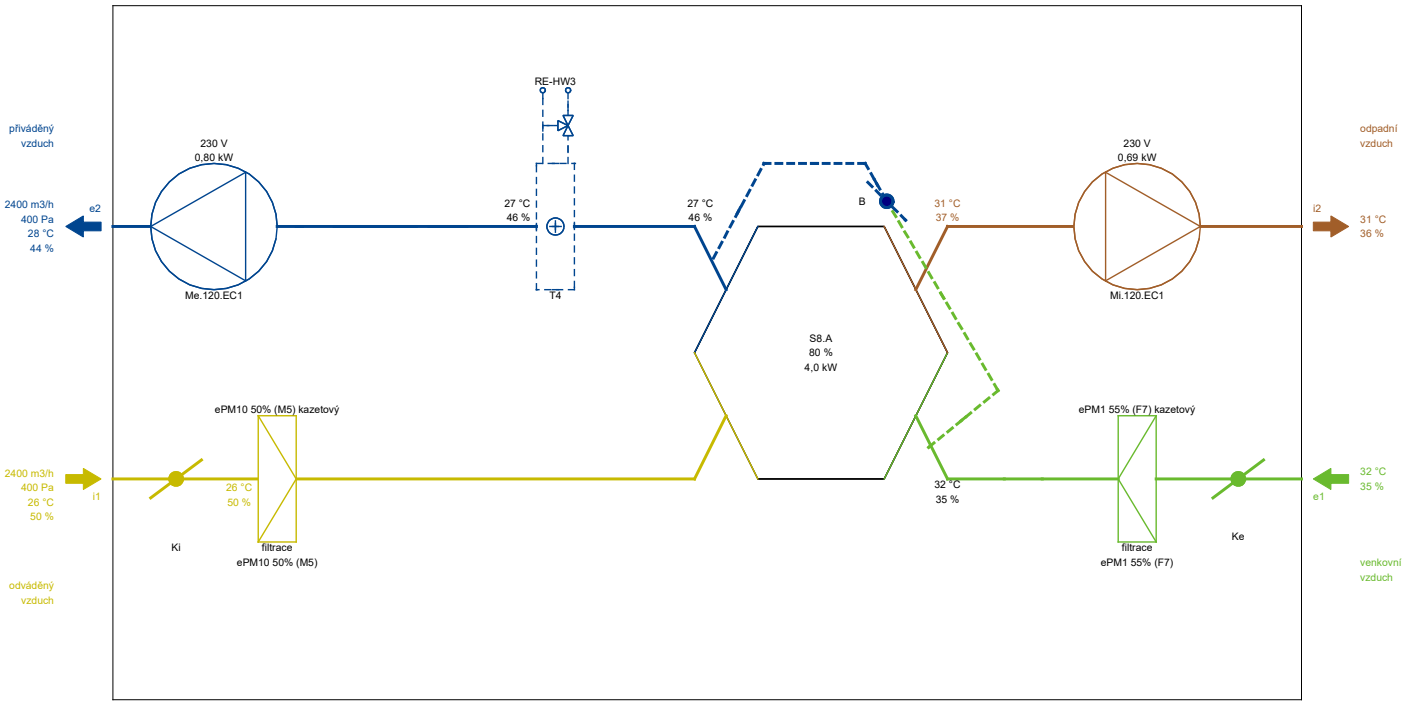


Poznámka: Schématické znázornění funkcí jednotky. Umístění vstupů a výstupů nemusí přesně souhlasit se skutečným provedením a konfigurací hrdel.

Letní provoz

e1 - venkovní vzduch (ODA) **e2 - přiváděný vzduch (SUP)**

i1 - odváděný vzduch (ETA) **i2 - odpadní vzduch (EHA)**



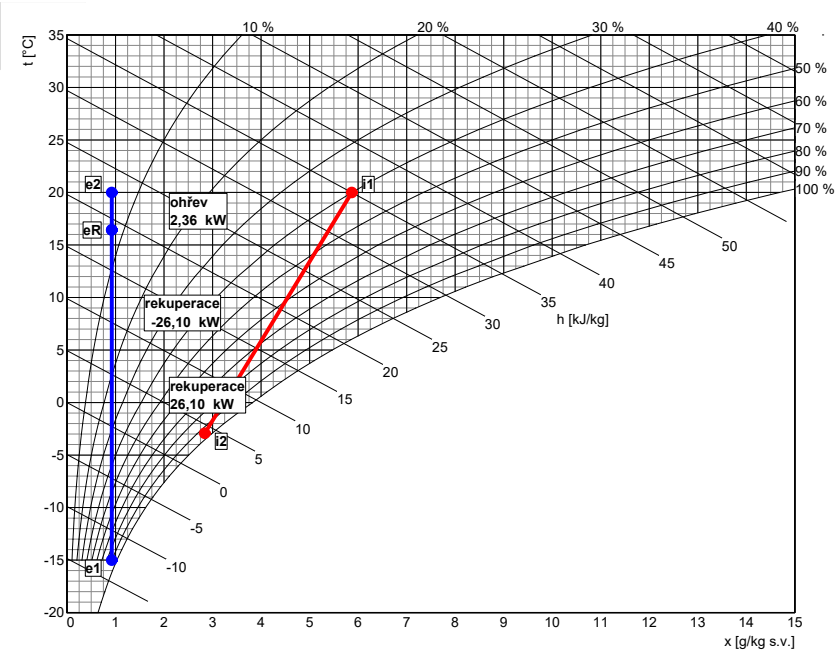
Poznámka: Schématické znázornění funkcí jednotky. Umístění vstupů a výstupů nemusí přesně souhlasit se skutečným provedením a konfigurací hrdel.

h-x diagram
Nominální hodnoty
Nabídka č.: Z83266/0
Akce: OU NOVÉ BORY
Pozice:Jednotka 1

	Z83266/0	

Jednotka **DUPLEX 2800 Flexi-V RD5** Specifikace: T.4 - Ke.250/500 - Ki.250/500 - H.250/500.P - RE-HW3.LM24A-SR - RD4-IO

Zimní provoz



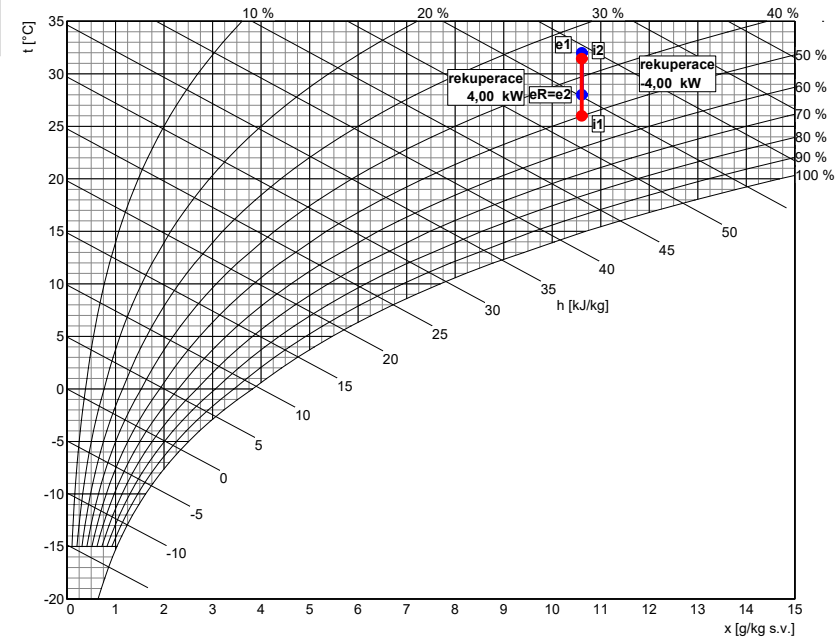
Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	-15,0	90
eR	rekuperace	16,4	8
e2	ohřev	20,0	6

Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	20,0	40
i2	rekuperace	-2,9	95

Letní provoz



Přívod

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

Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	26,0	50
i2	rekuperace	31,5	36

Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

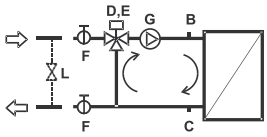
Nabídka č.: Z83266/0
Akce: OU NOVÉ BORY
Pozice:Jednotka 1

	Z83266/0	

Jednotka **DUPLEX 2800 Flexi-V RD5** Specifikace: T.4 - Ke.250/500 - Ki.250/500 - H.250/500.P - RE-HW3.LM24A-SR - RD4-IO

Elektro		
Napětí	230 V	
Proud (ventilátory a regulace)	8,0 A	
Doporučené odjištění	1x 10A (char. C)	
Typ a dimenze kabelů	viz schéma el. zapojení	

Vytápění		**Příslušenství (součástí dodávky)**
Topné médium	voda	
Topný výkon	2,36 kW	
Teplotní spád topného média	50 / 20 °C	
Průtok média (ze zdroje)	67 l/h	
Tlaková ztráta média	4,10 kPa *)	
Připojovací rozměr (regulační uzel)	1" vnitřní	



B	odkalovací ventil	zátka	2)
C	odkalovací ventil	zátka	2)
Regulační uzel: RE-HW3.LM24A-SR			
D	směšovací ventil	IVAR.MIX3, Kv 12, 1"	1)
E	servopohon	LM24A-SR	1)
F	kulový ventil	1" vnitřní	1)
G	čerpadlo	WILO YONOS PARA RS 20/ 6-RKC	1)
Ostatní:			
L	zkratový obtok		3)

1 - dodáváno samostatně
2 - osazeno a připojeno
3 - není součástí dodávky, doporučeno

*) Tlaková ztráta výměníku je pokryta regulačním uzlem RE-HW3.

Upozornění:Délka propojovacího potrubí mezi vodním ohřívačem a samostatně dodávaným směšovacím uzlem RE-HW3 nesmí překročit 3 m !

Zdravotní technika		
Odvod kondenzátu počet	1	Umístění odvodů kondenzátu viz rozměrový nákres
Odvod kondenzátu průměr potrubí	Ø32/40	bez sifonu
Tvorba kondenzátu (letní)	0,0 l/h	
Tvorba kondenzátu (zimní)	9,0 l/h	

Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

Nabídka č.: Z83266/0
Akce: OU NOVÉ BORY
Pozice:Jednotka 1

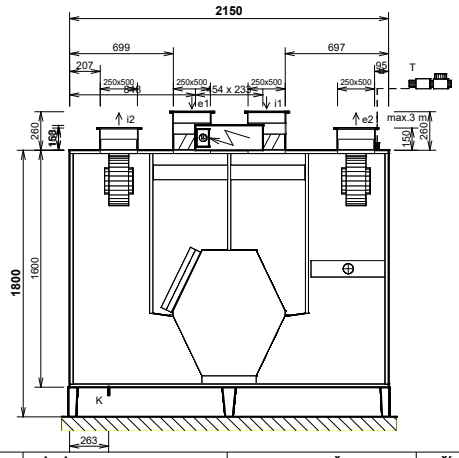
	Z83266/0	

Jednotka **DUPLEX 2800 Flexi-V RD5** Specifikace: T.4 - Ke.250/500 - Ki.250/500 - H.250/500.P - RE-HW3.LM24A-SR - RD4-IO

Stavba			
Rozměry jednotky	délka	2150 mm	
	výška (bez podstavných noh)	1600 mm	
	hloubka	1100 mm	
Hmotnost		cca 554 kg	

Rozměrový nákres:

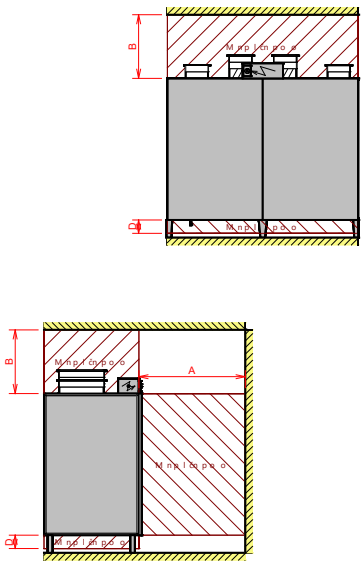
Montážní poloha univerzální (stojaté)



hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD	250 x 500 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SU	250 x 500 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ET	250 x 500 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	250 x 500 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	Ø 32/40 mm	
T	Vodní ohřívač	1" vnitřní	připojovací rozměr - regulační uzel

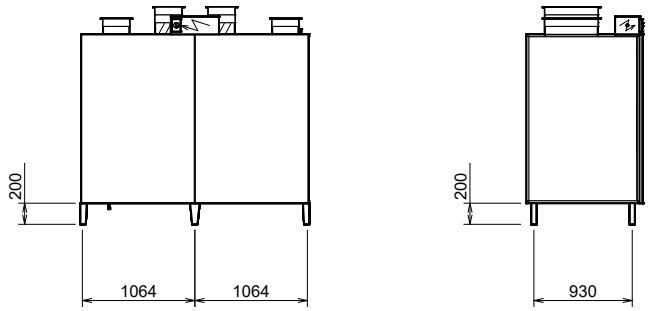
Veškeré příslušenství je u této jednotky dodáváno samostatně.

Manipulační prostor

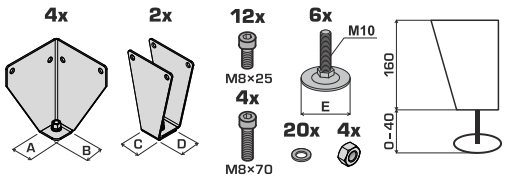


A	otvírání dveří	min. 1200 mm
B	regulační modul, vývody výměníku	min. 720 mm
D	odvod kondenzátu	min. 150 mm

Podstavné nohy - počet: 6 ks
Podstavné nohy - rozteč: viz rozměrový nákres



Podstavné nohy



A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
40	40	40	56	⌀46

Schéma zapojení

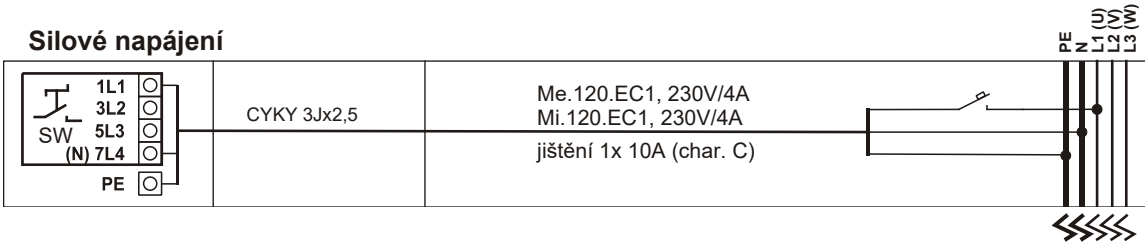
Nabídka č.: Z83266/0
Akce: OU NOVÉ BORY
Pozice:Jednotka 1

	Z83266/0	

Jednotka **DUPLEX 2800 Flexi-V RD5** Specifikace: T.4 - Ke.250/500 - Ki.250/500 - H.250/500.P - RE-HW3.LM24A-SR - RD4-IO

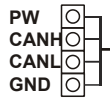
svorky regulace	kabel	použití	kontrola	

Silové napájení

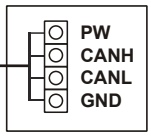


Me.120.EC1, 230V/4A
Mi.120.EC1, 230V/4A
jištění 1x 10A (char. C)

Ovládání a komunikace

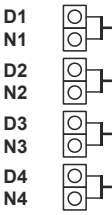


SYKFY 2x2x0,5

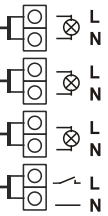


Ovladač CP Touch

Paralelní zapojení více ovladačů
- viz uživatelský návod
maximální délka kabelu - 50 m



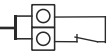
CYKY 2Ox1,5
CYKY 2Ox1,5
CYKY 2Ox1,5
CYKY 2Ox1,5



Osvětlení, Tlačítko (WC, Koupelna)
Osvětlení, Tlačítko (WC, Koupelna)
Osvětlení, Tlačítko (WC, Koupelna)
Spínač

Externí vstupy (pro signály 230 V)

SYKFY 2x2x0,5



Havarijní STOP kontakt

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"

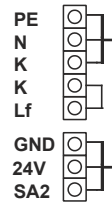
SYKFY 2x2x0,5

Univerzální poruchový výstup (24V DC, max. 100mA)

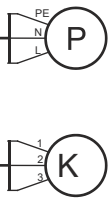
SYKFY 2x2x0,5

Výstup informace o provozu ventilátorů (24V DC, max. 100mA)

Ohřívače a chladiče



CYKY 3Jx1,5
CYKY 3Ox1,5



Čerpadlo topné vody (230V AC, max. 8A)

Vodní ohřívač
Externí regulační uzel RE-HW3

Servopohon regulačního uzlu topné vody (BELIMO LM24A-SR)

SYKFY 2x2x0,5

Ovládání kotle (výstupní signál 24V DC / max. 150 mA)

Schéma zapojení

Nabídka č.: Z83266/0
Akce: OU NOVÉ BORY
Pozice:Jednotka 1

	Z83266/0	

Jednotka **DUPLEX 2800 Flexi-V RD5** Specifikace: T.4 - Ke.250/500 - Ki.250/500 - H.250/500.P - RE-HW3.LM24A-SR - RD4-IO

svorky regulace	kabel	použití	kontrola	
GND 24V DA1	CYKY 3Ox1,5	CLP Ventil regulačního uzlu chladiče(0 - 10 V) (servopohon BELIMO) ***Externí vodní chladič*** ***Externí regulační uzel***	.....	☐
SC C	CYKY 3Ox1,5	Povolení chodu chladiče - sepnuto (spínací kontakt, 230 V / 0,5 A)		

Externí klapky

GND SV	CYKY 2Ox1,5	SE Servopohon klapky - venkovní vzduch (ODA) 24V, max. 2W (BELIMO LF24)	.....	☐
GND 24V SV	CYKY 3Ox1,5	SI Servopohon klapky - odváděný vzduch (ETA) 24V, max. 2W (BELIMO LM24A)	.....	☐

Externí čidla

VCC TA2 GND	SYKFY 2x2x0,5	VC T GN Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP) za ohřívačem nebo chladičem (není součástí dodávky)	.....	☐
IN1 GND 24V	SYKFY 2x2x0,5	U/I GND ~ Čidlo 0-10V (CO2, vlhkost, diferenční tlak a pod.) nebo beznapěťový spínací kontakt	.....	☐
IN2 GND 24V	SYKFY 2x2x0,5	U/I GND ~ Čidlo 0-10V (CO2, vlhkost, diferenční tlak a pod.) nebo beznapěťový spínací kontakt	.....	☐

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).