


obor	katedra	autor	
Budovy a prostředí	k125	Bc. Martina Hybešová	
ročník	vedoucí práce	B2-77	
2015 / 2016	doc. Ing. Karel Papež, CSc.		
název práce			formát
VZT Polyfunkčního objektu			měřítko
Lidická 1263, Poděbrady 290 01			datum
			01 / 2017
obsah			č. výkresu
Technické listy VZT zařízeních			TL

OBSAH

- 1. VZT jednotka pro dílnu**
- 2. VZT jednotka pro vinárnu**
- 3. VZT jednotka pro cukrárnu, kadeřnictví, masážní salon, komunikační prostory**
- 4. VZT jednotka pro fitness a relaxační centrum**
- 5. VZT jednotka pro byty**
- 6. Požární větrání**

1. VZT jednotka pro dílnu



Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice: jednotka pro dílnu

strana 1 / 3

Jednotka **DUPLEX 4500 Multi Eco** Specifikace:

DUPLEX 4500 Multi Eco / 30/4 - Me.110.EC3 - Mi.110.EC3 - Fe.K5 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - Ke.LF24 - Ki.LM24A - RE-TPO3.LM24A-SR - He1.500/500.P - He2.710/710.P - Hi1.500/500.P - Hi2.710/710.P - RD5 - PFe - PFi - SW - CM.s - CPTOUCH.B.Wh - ErP 2016, 2018

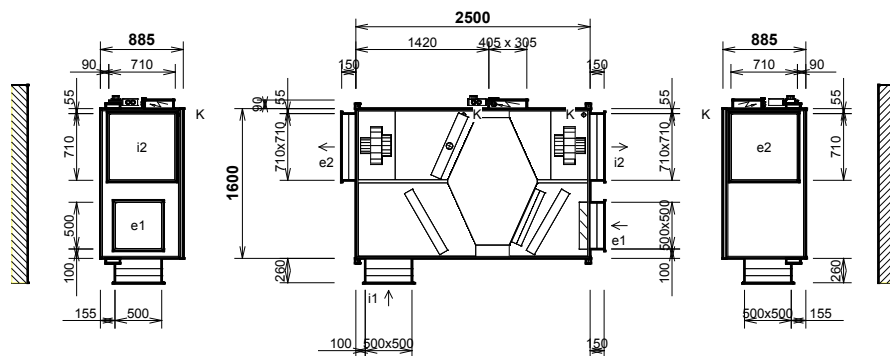
Typ jednotky

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

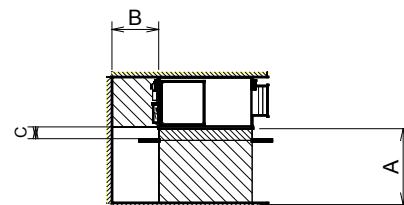


Provedení **30/4** podstropní pohled shora (ze zadní strany)

Hmotnost: cca 469 kg, Dodávka jednotky vcelku



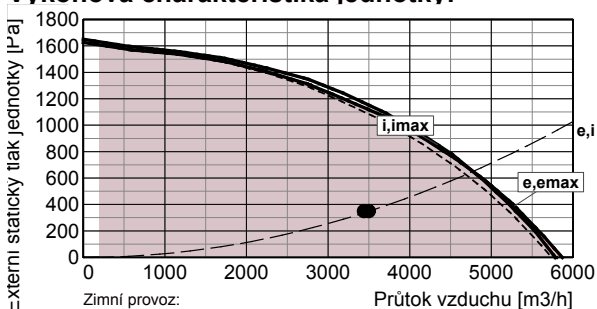
Manipulační prostor



hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	500 x 500 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	710 x 710 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	500 x 500 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	710 x 710 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	2x Ø32 mm	sifon
T	Vodní ohřivač	1" vnitřní	přípojovací rozměr - regulační uzel

A	otvírání dveří	min. 1300 mm
B	regulační uzel	min. 800 mm
C	odvod kondenzátu	min. 200 mm

Výkonová charakteristika jednotky:



Zimní provoz:
e-přívod (400 V), i-odvod (400 V), B-by-pass
emax-přívod (400 V), imax-odvod (400 V)
Jednotka obsahuje ventilátory vybavené EC technologií. Tyto ventilátory jsou plynule regulovatelné v celé vyznačené oblasti.

Akustické parametry:

Hladina akustického výkonu LwA (dB)

	Total	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
sání e1	64	45	52	61	60	55	45	42	29
výtlač e2	89	65	72	80	85	83	77	70	60
sání i1	63	42	50	56	61	49	40	29	<25
výtlač i2	88	64	71	79	84	82	76	69	61
plášť do okolí	74	45	52	71	69	65	63	57	48

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.

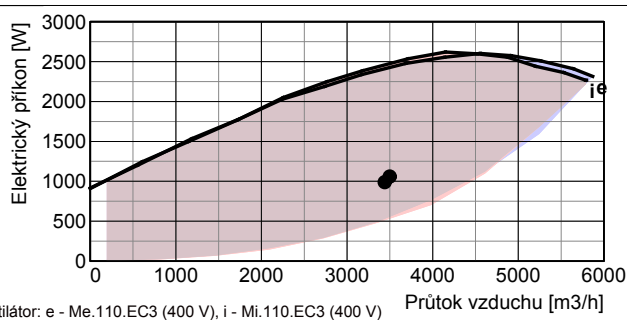
Hladina akustického tlaku LpA (dB)

plášť do okolí	53	<25	32	50	48	45	42	37	27
----------------	----	-----	----	----	----	----	----	----	----

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	3500	3440
Externí statický tlak jednotky	Pa	350	350
Napětí (jmenovité)	V	400	400
Příkon (v pracovním bodě)	kW	1,06	0,99
Počet otáček (v pracovním bodě)	1/min	2206	2156
Max. příkon (pro dimenzování)	kW	2,50	2,50
Max. proud (pro dimenzování)	A	3,8	3,8
Typ ventilátorů	Me.110	Mi.110	
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)	EC3	EC3	



Ventilátor: e - Me.110.EC3 (400 V), i - Mi.110.EC3 (400 V)



Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice: jednotka pro dílnu

strana 2 / 3

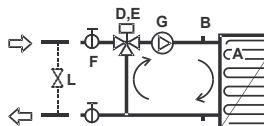
Jednotka **DUPLEX 4500 Multi Eco** Specifikace:

DUPLEX 4500 Multi Eco / 30/4 - Me.110.EC3 - Mi.110.EC3 - Fe.K5 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - Ke.LF24 - Ki.LM24A - RE-TPO3.LM24A-SR - He1.500/500.P - He2.710/710.P - Hi1.500/500.P - Hi2.710/710.P - RD5 - PFe - PFi - SW - CM.s - CPTOUCH.B.Wh - ErP 2016, 2018

Připojovací prvky		přívod	odvod	Regulační a uzavírací klapky	Typ servopohonu
Vstupní hrdla e1, i1	mm	500x 500	500x 500	Uzavírací klapka e1 (součást jednotky)	LF24
připojení		pružné	pružné	Uzavírací klapka i1 (součást jednotky)	LM24A
Výstupní hrdla e2, i2	mm	710x 710	710x 710	By-passová klapka (integrována v jednotce)	LM24A
připojení		pružné	pružné		
Odvod kondenzátu K	mm	2 x DN 32			

Rekupační výměník	přívod	odvod		
Vzduchové množství	m3/h	3500		3440
Vstupní teplota	°C	-12		22
Výstupní teplota	°C	19		-1
Vstupní vlhkost	% r.h.	90		40
Výstupní vlhkost	% r.h.	9		100
Účinnost rekuperace zimní (letní)	%	90 (84)		
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	37,1 (6,0)		
Tvorba kondenzátu	l/h	13,2		
Typ rekupačního výměníku		S7.C rekupační		

Vodní ohřivač	přívod	Příslušenství (součástí dodávky)
Topné médium	voda	A protimrazový termostat 016-H6929-109 - 6m 2)
Vzduchové množství	m3/h	B odvzdušňovací ventil automatický 2)
Vstupní teplota (za rekuperací)	°C	C odkalovací ventil zátka 2)
Výstupní teplota (za ohřivačem)	°C	Regulační uzel: RE-TPO3.LM24A-SR
Topný výkon	kW	D směšovací ventil IVAR.MIX3, Kv 12, 1" 2)
Teplotní spád topného média	°C	E servopohon LM24A-SR 2)
Průtok média (ze zdroje)	l/h	F kulový ventil 1" 2)
Připojovací rozměr (regulační uzel)	1" vnitřní	G čerpadlo YONOS PARA RS 20/6-RKC 2)
Typ ohřivače	T 4500 3R / typ 1	Ostatní:
		L zkratový obtok 3)



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

Topný výkon [kW]	Průtok vzduchu [m3/h]
voda — výkon max. --- výkon reg.	

Filtrace	přívod	odvod	Příslušenství (součástí dodávky)
Typ	kazetový		Manostat PFe pro signalizaci zanesení přívodního filtru
Třída filtrace	M5	G4	Manostat PFi pro signalizaci zanesení odvodního filtru
Počet filtrů	ks	2	
Rozeř rozměr kazety	mm	750x405x96	
Regulace: Digitální regulace	schéma:		Čidla (součástí dodávky)
Základní funkce jednotky	RD5 400V-EC / 400V-EC		Čidlo teploty venkovního vzduchu (ODA)
Umístění regulačního modulu	na jednotce standardní poloha		Čidlo teploty odváděného vzduchu (ETA)
Celkový příkon (v pracovním bodě)	2054 W		Čidlo teploty odpadního vzduchu (EHA)
Ovládání	CP Touch (B) barva bílá		Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP)
Hlavní vypínač	SW		ADS Te1
			ADS Ti1
			ADS Ti2
			ADS TU1

ErP (NRVU)
Informace o větracích jednotkách pro obytné budovy podle NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 1253/2014, čl. 4 odst. 2



Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice: jednotka pro dílnu

strana 3 / 3

Název nebo ochranná známka výrobce:	ATREA s.r.o.
Identifikační značka modelu:	DUPLEX 4500 Multi Eco
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:	83,5 %
Jmenovitý průtok vzduchu:	0,96 m ³ /s
Efektivní elektrický příkon:	1,98 kW
SFP int:	845 Ws/m ³
Účinná nátoková rychlost:	1,6 / 1,6 m/s (přívod / odvod)
Jmenovitý vnější tlak:	350 / 350 Pa (přívod / odvod)
Vnitřní tlaková ztráta větracích součástí:	245 / 244 Pa (přívod / odvod)
Statická účinnost ventilátorů (dle 327/2011):	68,6 / 68,6 % (přívod / odvod)
Max. vnější netěsnost:	0,9 %
Max. vnitřní netěsnost:	1,9 %
Energetická klasifikace filtrů:	Zvolené filtry nepodléhají klasifikaci.
Upozornění	V jednotce je nutno pravidelně měnit filtry vzduchu. Zanesené vzduchové filtry způsobují snížení výkonu a celkové účinnosti větrací jednotky.
Akustický výkon skříně (LwA):	75 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!).

V případě, že je jednotka umístěna v prostoru normálním s teplotou klesající pod +5 °C, je nutno dostatečně tepelně chránit:

- topný okruh vodního ohříváče nemrznoucí náplní s odpovídající tepelnou odolností
- vývod kondenzátu topným kabelem, který se automaticky spíná termostatem



h-x diagram

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

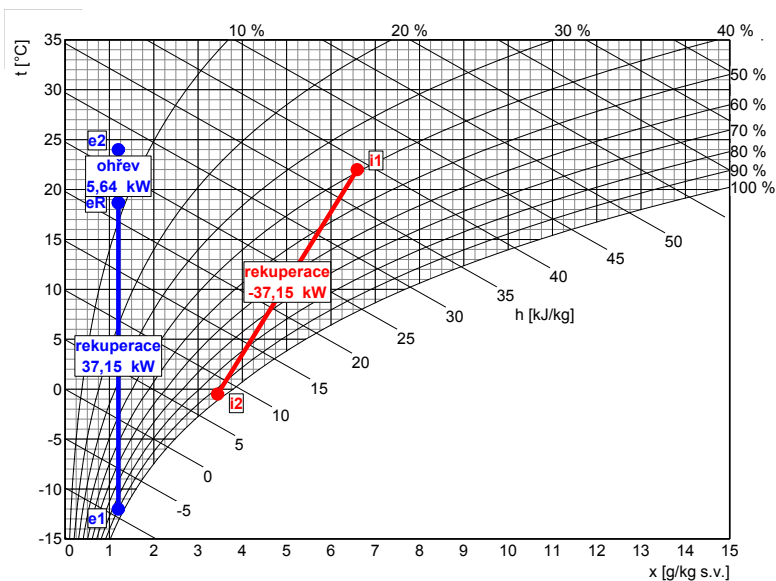
Pozice: jednotka pro dílnu

strana 1 / 1

Jednotka **DUPLEX 4500 Multi Eco** Specifikace:

DUPLEX 4500 Multi Eco / 30/4 - Me.110.EC3 - Mi.110.EC3 - Fe.K5 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - Ke.LF24 - Ki.LM24A - RE-TPO3.LM24A-SR - He1.500/500.P - He2.710/710.P - Hi1.500/500.P - Hi2.710/710.P - RD5 - PFe - PFi - SW - CM.s - CPTOUCH.B.Wh - ErP 2016, 2018

Zimní provoz



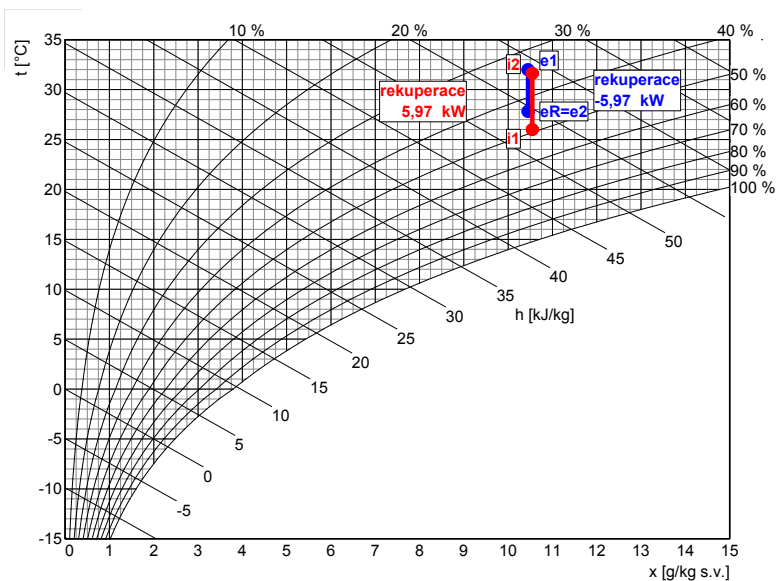
Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	-12,0	90
eR	rekuperace	18,7	9
e2	ohřev	24,0	7

Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	22,0	40
i2	rekuperace	-0,5	95

Letní provoz



Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	32,0	35
eR	rekuperace	27,8	44

Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	26,0	50
i2	rekuperace	31,6	36



Vzduchotechnické schéma

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice: jednotka pro dílnu

strana 1 / 1

Jednotka **DUPLEX 4500 Multi Eco** Specifikace:

DUPLEX 4500 Multi Eco / 30/4 - Me.110.EC3 - Mi.110.EC3 - Fe.K5 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - Ke.LF24 - Ki.LM24A - RE-TPO3.LM24A-SR - He1.500/500.P - He2.710/710.P - Hi1.500/500.P - Hi2.710/710.P - RD5 - PFe - PFi - SW - CM.s - CPTOUCH.B.Wh - ErP 2016, 2018

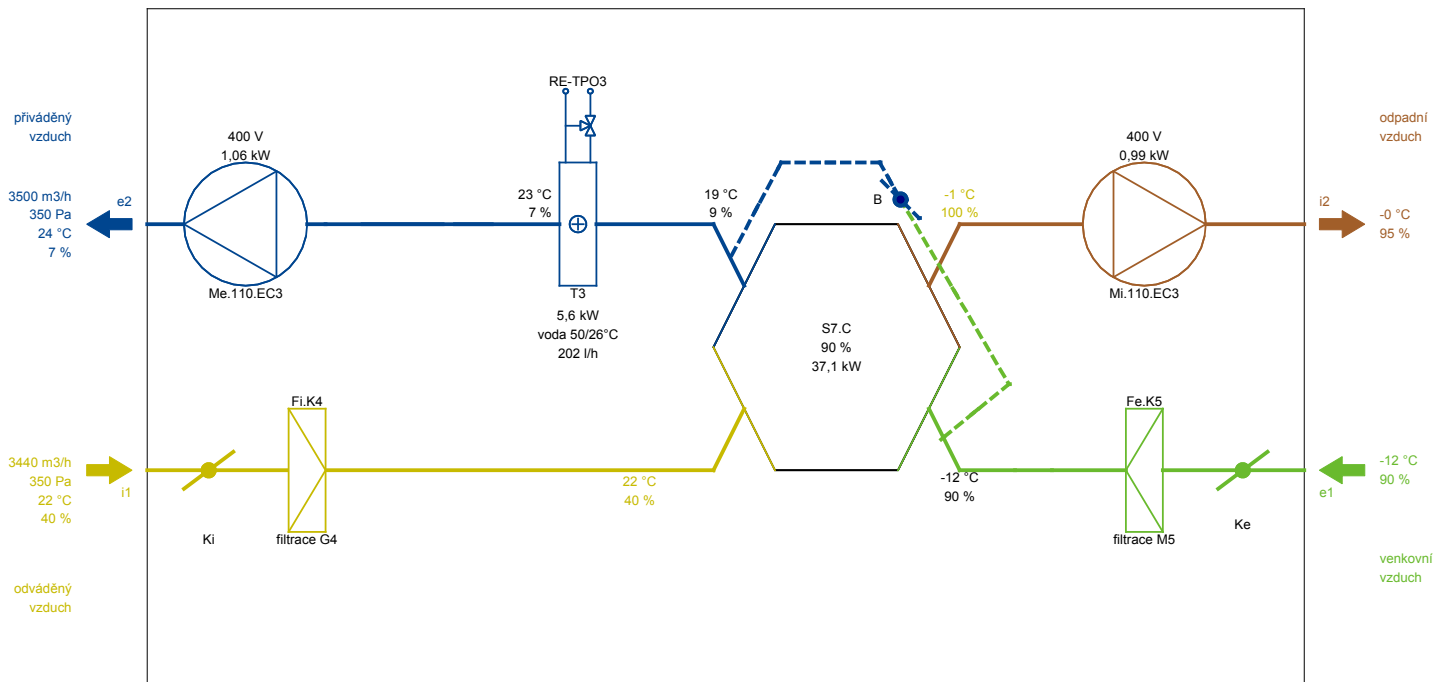
Zimní provoz

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.

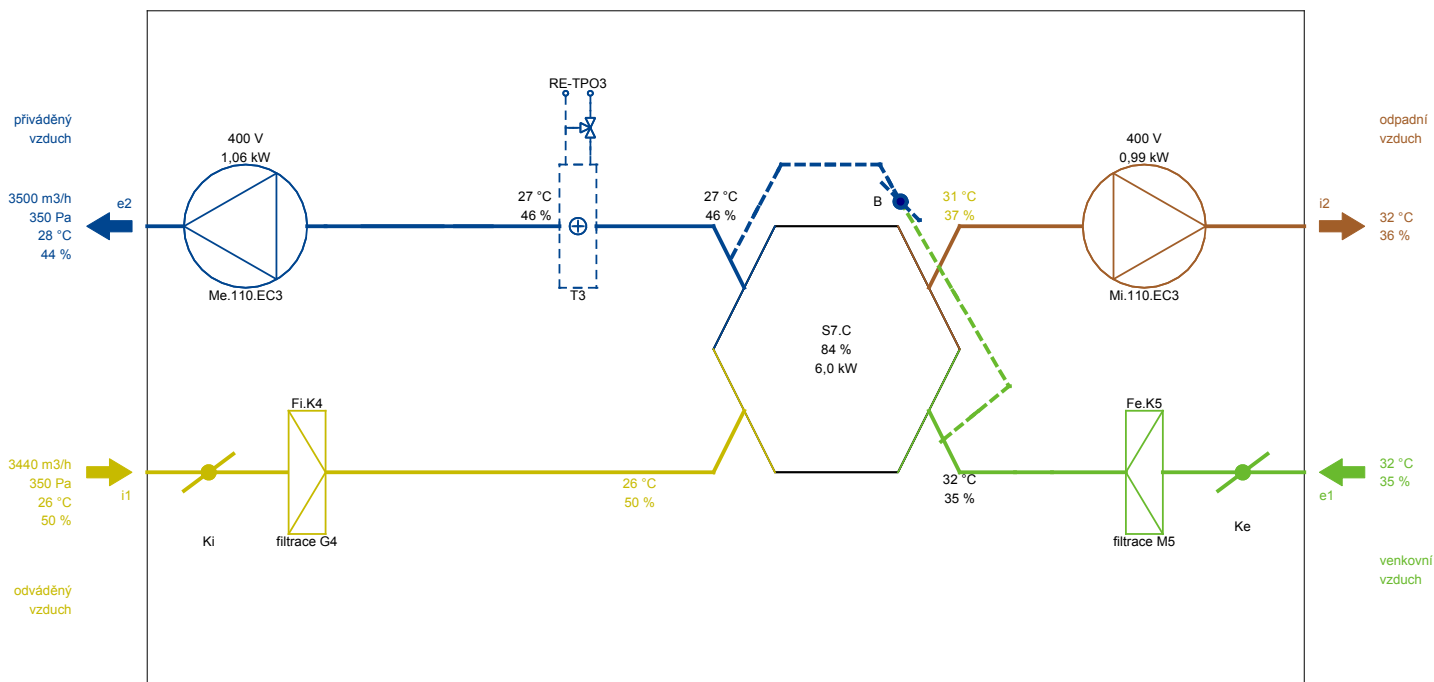
Letní provoz

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.



Rozměrový náčres

strana 1 / 1

Nabídka č.:

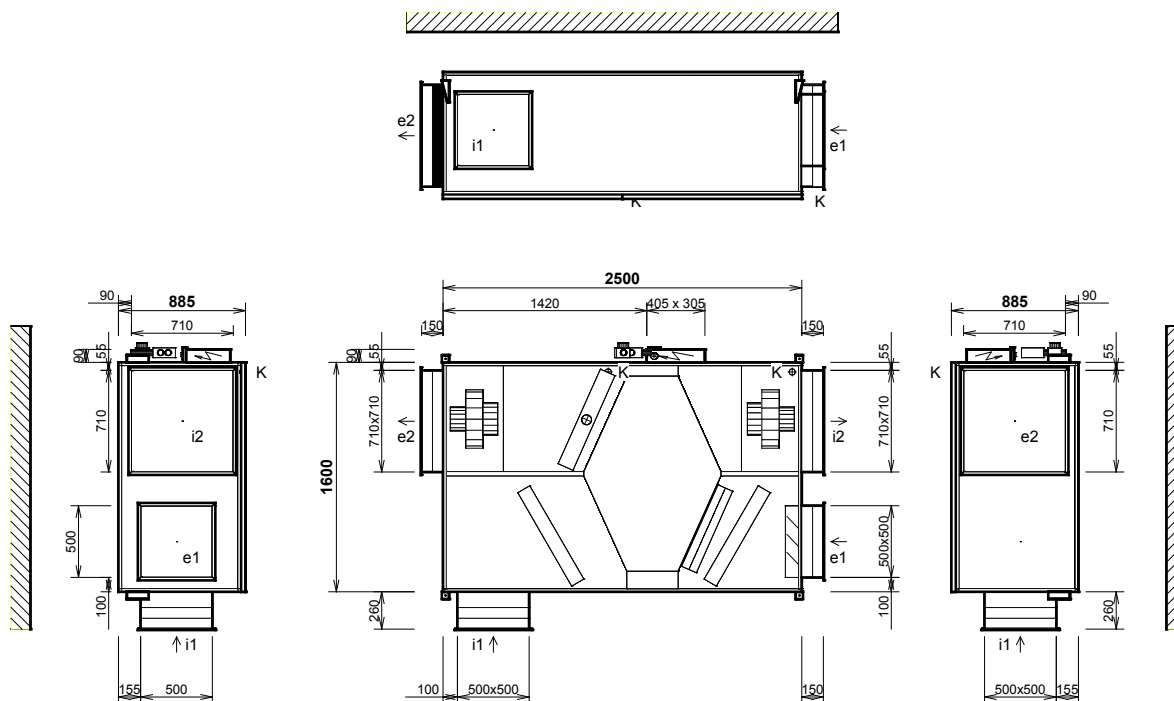
Akce:

Pozice: jednotka pro dílnu

Jednotka **DUPLEX 4500 Multi Eco** Specifikace:

DUPLEX 4500 Multi Eco / 30/4 - Me.110.EC3 - Mi.110.EC3 - Fe.K5 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - Ke.LF24 - Ki.LM24A - RE-TPO3.LM24A-SR - He1.500/500.P - He2.710/710.P - Hi1.500/500.P - Hi2.710/710.P - RD5 - PFe - PFi - SW - CM.s - CPTOUCH.B.Wh - ErP 2016, 2018

Provedení **30/4** podstrovní pohled shora (ze zadní strany)
Hmotnost: cca **469 kg**

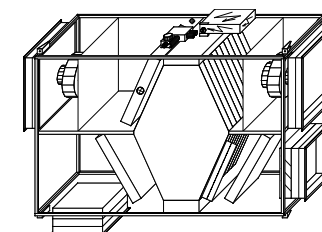


Při osazování jednotky dbejte na minimální manipulační prostor - viz technický popis.

hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	500 x 500 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	710 x 710 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	500 x 500 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	710 x 710 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	2x Ø32 mm	sifon
T	Vodní ohříváč	1" vnitřní	připojovací rozměr - regulační uzel

Poznámky:

- Dodávka jednotky vcelku
- dveře - 2 části
- otvory pro šrouby pro připojení potrubí (pro jedno hrdlo): 4x M8
- šířka příruby: 20 mm



2. VZT jednotka pro vinárnu



Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice: jednotka pro vinárnu

Jednotka **DUPLEX 1500 Multi Eco** Specifikace:

DUPLEX 1500 Multi Eco / 30/0 - Me.119.EC1 - Mi.119.EC1 - Fe.K5 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - Ke.LF24 - Ki.LM24A - RE-TPO3.LM24A-SR - H.D315.P - RD5 - SW - CM.s - CPTOUCH.B.Wh - ErP 2016, 2018

Typ jednotky

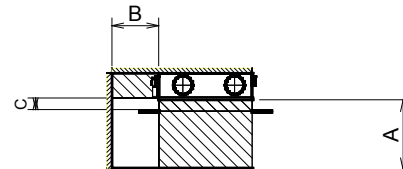
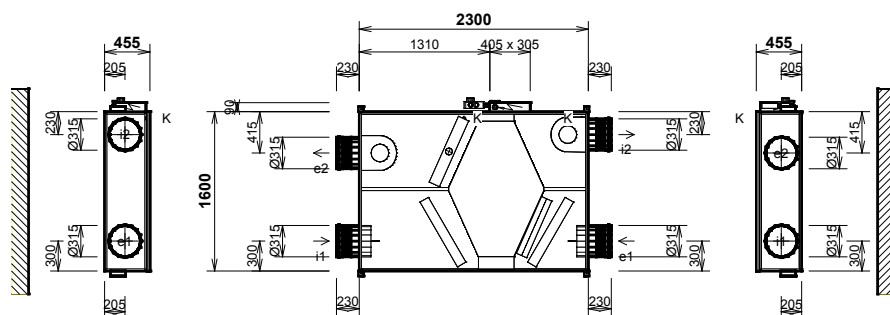
- Vnitřní s protiproudým rekuperátorem
- Jednotka splňuje ErP (Ecodesign) - nařízení EU 1253/2014, platné od 1.1.2016 i 1.1.2018.



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

Hmotnost: cca 289 kg, Dodávka jednotky vcelku

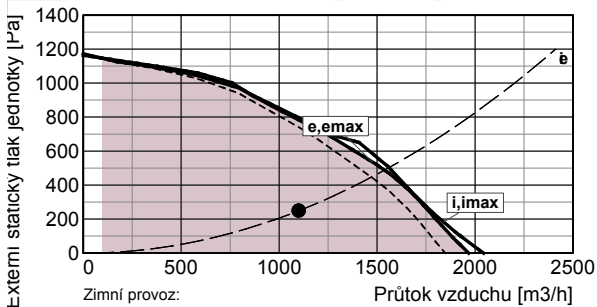
Manipulační prostor



hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	Ø 315 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	Ø 315 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	Ø 315 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 315 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	2x Ø32 mm	sifon
T	Vodní ohřivač	1" vnitřní	připojovací rozměr - regulační uzel

A	otvírání dveří	min. 1200 mm
B	regulační uzel	min. 800 mm
C	odvod kondenzátu	min. 200 mm

Výkonová charakteristika jednotky:



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

Akustické parametry:

Hladina akustického výkonu LwA (dB)

	Total	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
sání e1	56	44	50	51	44	49	39	27	<25
výtlač e2	78	56	69	73	70	71	68	62	53
sání i1	55	41	45	52	47	44	37	30	<25
výtlač i2	78	61	70	73	71	72	69	63	55
plášť do okolí	59	42	49	53	55	47	42	31	<25

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

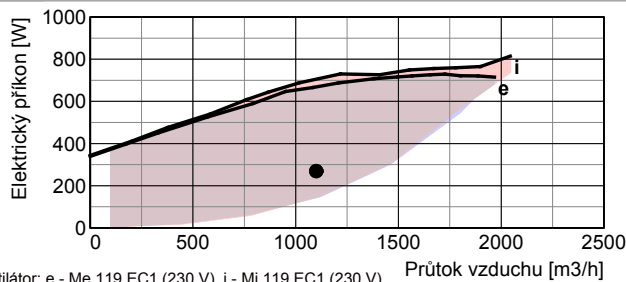
Hladina akustického tlaku LpA (dB)

plášť do okolí	38	<25	29	33	35	26	<25	<25	<25
----------------	----	-----	----	----	----	----	-----	-----	-----

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

Ventilátory

	přívod	odvod
Vzduchové množství	m ³ /h	1100
Externí statický tlak jednotky	Pa	250
Napětí (jmenovité)	V	230
Příkon (v pracovním bodě)	kW	0,27
Max. příkon (pro dimenzování)	kW	0,78
Max. proud (pro dimenzování)	A	3,9
Typ ventilátorů	Me.119	Mi.119
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)	EC1	EC1





Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice: jednotka pro vinárnu

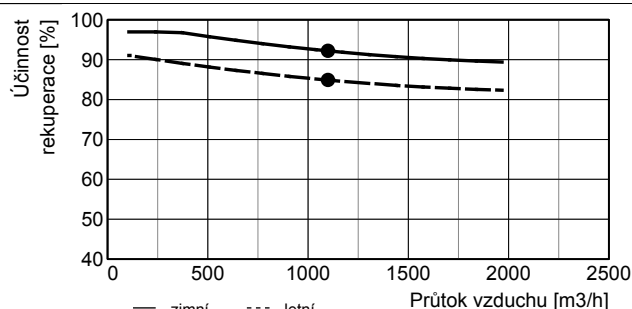
strana 2 / 5

Jednotka **DUPLEX 1500 Multi Eco** Specifikace:

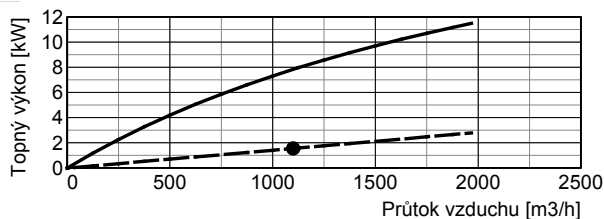
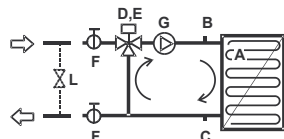
DUPLEX 1500 Multi Eco / 30/0 - Me.119.EC1 - Mi.119.EC1 - Fe.K5 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - Ke.LF24 - Ki.LM24A - RE-TPO3.LM24A-SR - H.D315.P - RD5 - SW - CM.s - CPTOUCH.B.Wh - ErP 2016, 2018

Přípojovací prvky		přívod	odvod	Regulační a uzavírací klapky	Typ servopohonu
Vstupní hrdla e1, i1 připojení	mm	Ø 315 pružné	Ø 315 pružné	Uzavírací klapka e1 (součást jednotky)	LF24
Výstupní hrdla e2, i2 připojení	mm	Ø 315 pružné	Ø 315 pružné	Uzavírací klapka i1 (součást jednotky)	LM24A
Odvod kondenzátu K	mm	2 x DN 32		By-passová klapka (integrovaná v jednotce)	LM24A

Rekupační výměník		přívod	odvod
Vzduchové množství	m ³ /h	1100	1100
Vstupní teplota	°C	-12	22
Výstupní teplota	°C	19	-1
Vstupní vlhkost	% r.h.	90	40
Výstupní vlhkost	% r.h.	9	100
Účinnost rekuperace zimní (letní)	%	92 (85)	
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	11,9 (1,9)	
Tvorba kondenzátu	l/h	4,3	
Typ rekupačního výměníku		S7.C rekupační	



Vodní ohřivač		přívod	Príslušenství (součástí dodávky)
Topné médium		voda	
Vzduchové množství	m ³ /h	1100	A protimrazový termostat 016-H6927-107 - 3m 2)
Vstupní teplota (za rekuperací)	°C	19	B odvětrávací ventil automatický 2)
Výstupní teplota (za ohřivačem)	°C	23	C odkalovací ventil zátka 2)
Topný výkon	kW	1,6	Regulační uzel: RE-TPO3.LM24A-SR
Teplotní spád topného média	°C	50 / 24	D směšovací ventil IVAR.MIX3, Kv 12, 1" 2)
Průtok média (ze zdroje)	l/h	52	E servopohon LM24A-SR 2)
Přípojovací rozměr (regulační uzel)		1" vnitřní	F kulový ventil 1" 2)
Typ ohřivače		T 1500 3R / typ 1	G čerpadlo YONOS PARA RS 20/6-RKC 2)
			Ostatní:
			L zkratový obtok 3)



voda — výkon max. --- výkon reg.

Filtrace		přívod	odvod	Príslušenství (součástí dodávky)	
Typ		kazetový			
Třída filtrace		M5	G4		
Počet filtrů	ks	1	1		
Rozměr kazety	mm	600x380x96	600x380x96		
Regulace: Digitální regulace		schéma:		Čidla (součástí dodávky)	
Základní funkce jednotky		RD5 230V-EC / 230V-EC		Čidlo teploty venkovního vzduchu (ODA)	ADS Te1
Umístění regulačního modulu		na jednotce standardní poloha		Čidlo teploty odváděného vzduchu (ETA)	ADS Ti1
Celkový příkon (v pracovním bodě)		544 W		Čidlo teploty odpadního vzduchu (EHA)	ADS Ti2
Ovládání		CP Touch (B) barva bílá		Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP)	ADS TU1
Hlavní vypínač		SW			

ErP (NRVU)

Informace o větracích jednotkách pro 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 1500 Multi Eco



Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice: jednotka pro vinárnu

strana 3 / 5

Typ jednotky:	Větrací jednotka pro jiné než obytné budovy (NRVU)
Typ pohonu:	Obousměrná větrací jednotka (BVU)
Typ systému pro zpětné získávání tepla:	s proměnlivými otáčkami
Tepelná účinnost zpětného získávání tepla:	deskový rekuperační výměník
Jmenovitý průtok vzduchu:	84,9 %
Efektivní elektrický příkon:	0,31 m ³ /s
SFP int:	0,49 kW
Účinná nátoková rychlost:	542 Ws/m ³
Jmenovitý vnější tlak:	1,3 / 1,3 m/s (přívod / odvod)
Vnitřní tlaková ztráta větracích součástí:	250 / 250 Pa (přívod / odvod)
Statická účinnost ventilátorů (dle 327/2011):	126 / 129 Pa (přívod / odvod)
Max. vnější netěsnost:	65,0 / 65,0 % (přívod / odvod)
Max. vnitřní netěsnost:	1,0 %
Energetická klasifikace filtrů:	2,0 %
Upozornění:	Zvolené filtry nepodléhají klasifikaci. V jednotce je nutno pravidelně měnit filtry vzduchu. Zanesené vzduchové filtry způsobují snížení výkonu a celkové účinnosti větrací jednotky.
Akustický výkon skříně (LwA):	59 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!).
V případě, že je jednotka umístěna v prostoru normálním s teplotou klesající pod +5 °C, je nutno dostatečně tepelně chránit:
- topný okruh vodního ohříváče nemrznoucí náplní s odpovídající tepelnou odolností
- vývod kondenzátu topným kabelem, který se automaticky spíná termostatem



h-x diagram

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

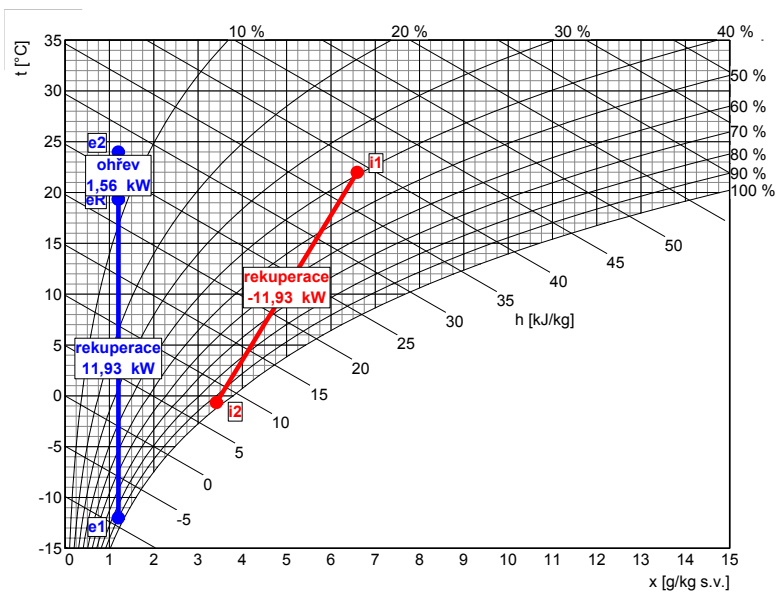
Pozice: jednotka pro vinárnu

strana 1 / 1

Jednotka **DUPLEX 1500 Multi Eco** Specifikace:

DUPLEX 1500 Multi Eco / 30/0 - Me.119.EC1 - Mi.119.EC1 - Fe.K5 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - Ke.LF24 - Ki.LM24A - RE-TPO3.LM24A-SR - H.D315.P - RD5 - SW - CM.s - CPTOUCH.B.Wh - ErP 2016, 2018

Zimní provoz



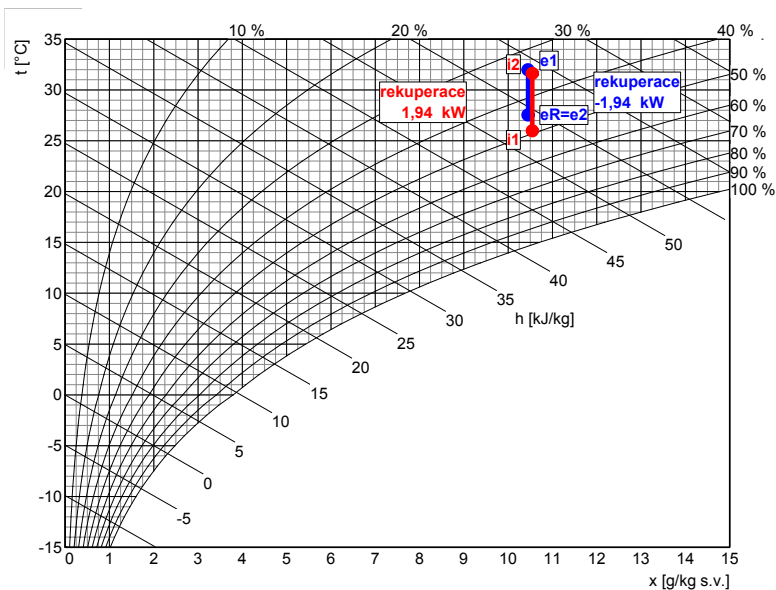
Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	-12,0	90
eR	rekuperace	19,4	9
e2	ohřev	24,0	7

Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	22,0	40
i2	rekuperace	-0,7	96

Letní provoz



Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	32,0	35
eR	rekuperace	27,6	45

Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	26,0	50
i2	rekuperace	31,6	36



Vzduchotechnické schéma

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice: jednotka pro vinárnu

strana 1 / 1

Jednotka **DUPLEX 1500 Multi Eco** Specifikace:

DUPLEX 1500 Multi Eco / 30/0 - Me.119.EC1 - Mi.119.EC1 - Fe.K5 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - Ke.LF24 - Ki.LM24A - RE-TPO3.LM24A-SR - H.D315.P - RD5 - SW - CM.s - CPTOUCH.B.Wh - ErP 2016, 2018

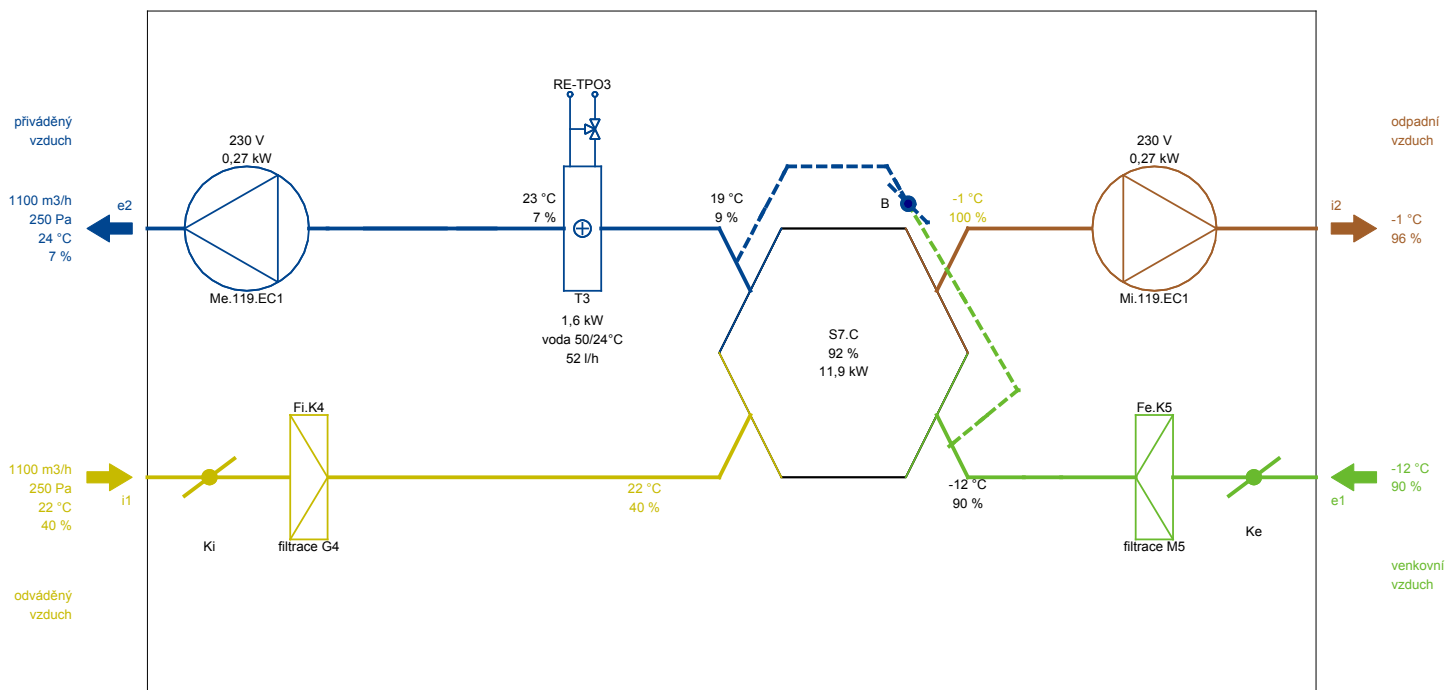
Zimní provoz

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.

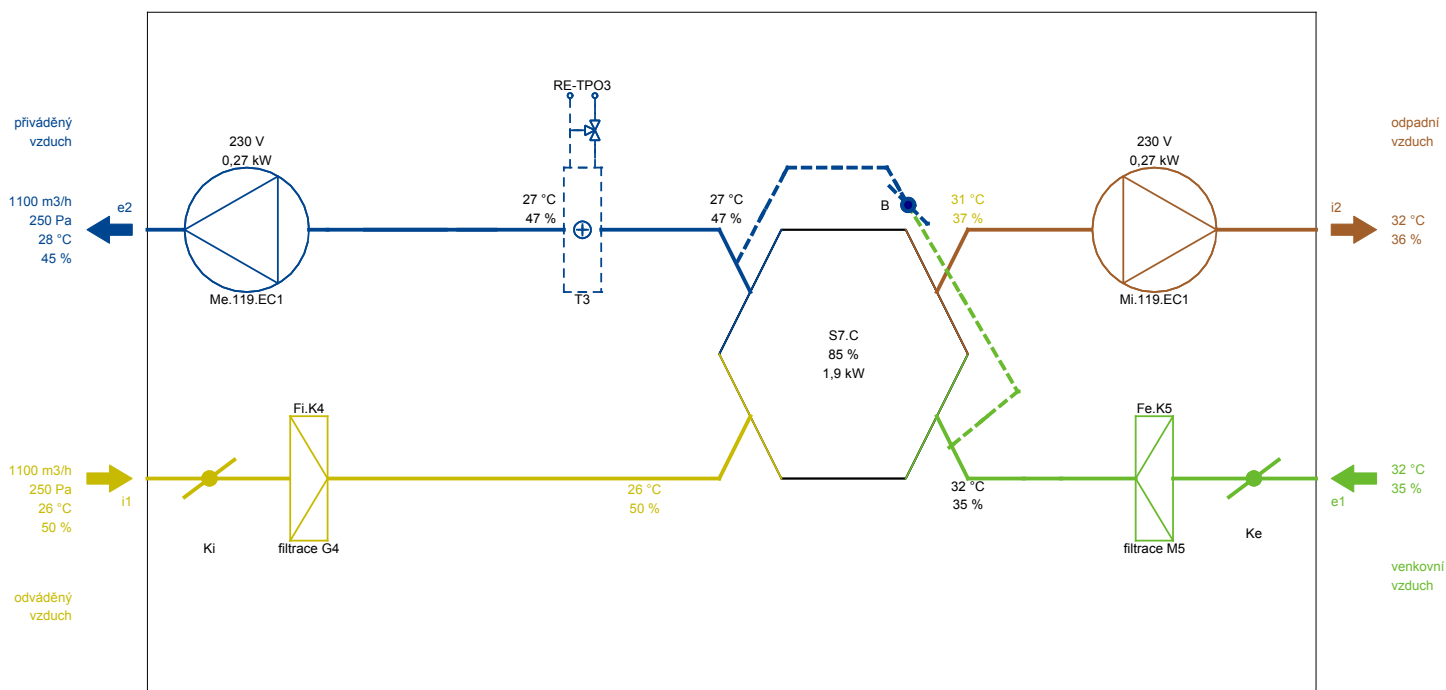
Letní provoz

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.



Rozměrový náčres

strana 1 / 1

Nabídka č.:

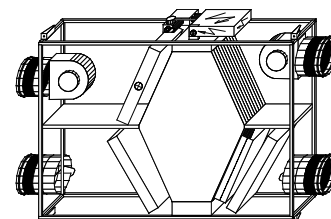
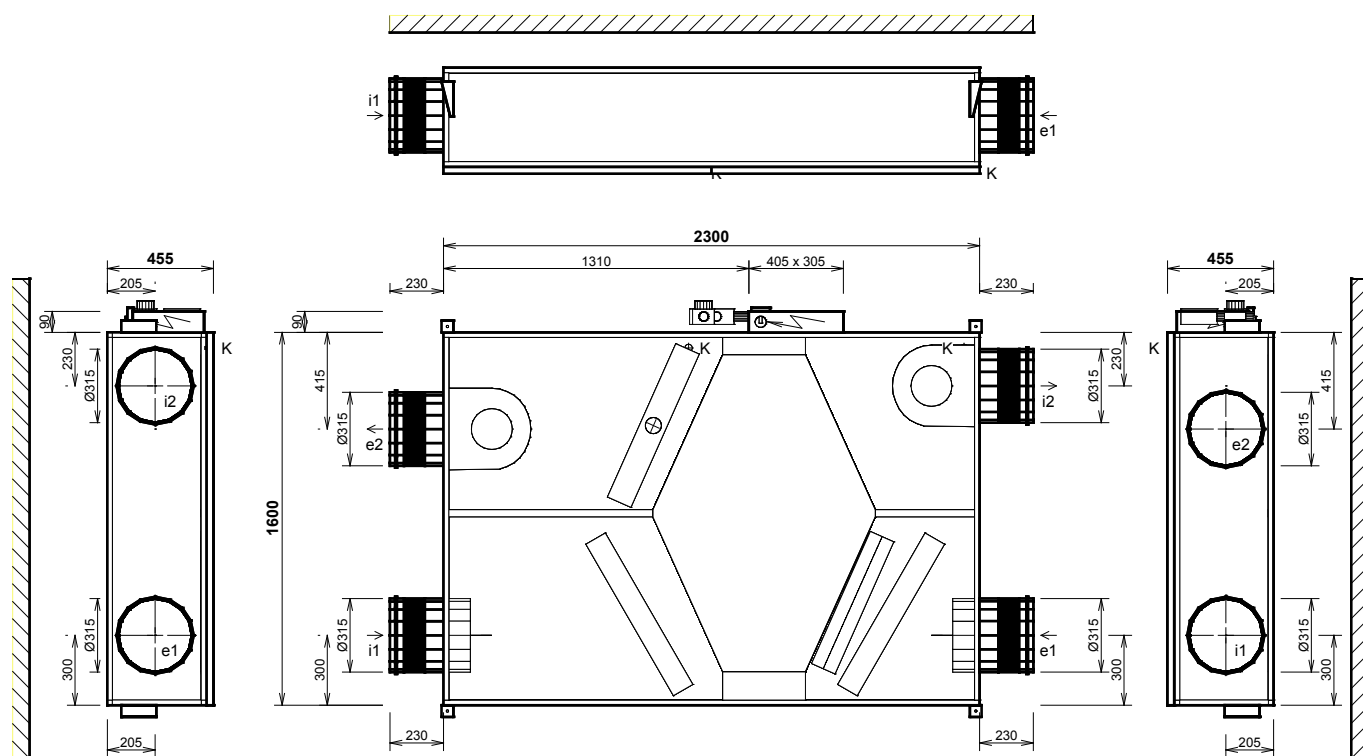
Akce:

Pozice: jednotka pro vinárnu

Jednotka **DUPLEX 1500 Multi Eco** Specifikace:

DUPLEX 1500 Multi Eco / 30/0 - Me.119.EC1 - Mi.119.EC1 - Fe.K5 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - Ke.LF24 - Ki.LM24A - RE-TPO3.LM24A-SR - H.D315.P - RD5 - SW - CM.s - CPTOUCH.B.Wh - ErP 2016, 2018

Provedení **30/0** podstropní pohled shora (ze zadní strany)
Hmotnost: cca **289 kg**



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

hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	Ø 315 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	Ø 315 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	Ø 315 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 315 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	2x Ø32 mm	sifon
T	Vodní ohřivač	1" vnitřní	připojovací rozměr - regulační uzel

Poznámky:
- Dodávka jednotky vcelku
- dveře - 2 části

3. VZT jednotka pro cukrárnu, kadeřnictví, masážní salon, komunikační prostory



Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice: jednotka pro cukrárnu, kad..

strana 1 / 1

Jednotka **DUPLEX 3500 Multi Eco-N** Specifikace:

DUPLEX 3500 Multi Eco-N / 4/8 - Me.110.EC3 - Mi.110.EC3
- Fe.K5 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3.U - Ke.LF24 - Ki.LM24A -
RE-TPO3.LM24A-SR - H.400/400.P - He1.400/400.P -
Hi2.KZ - dveře bez pantů - RD5 - SW - CM.i.s -
CPTOUCH.B.Wh - ErP 2016

Typ jednotky

- Nástřešní s protiproudým rekuperátorem

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

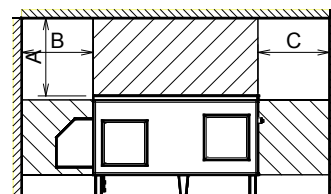
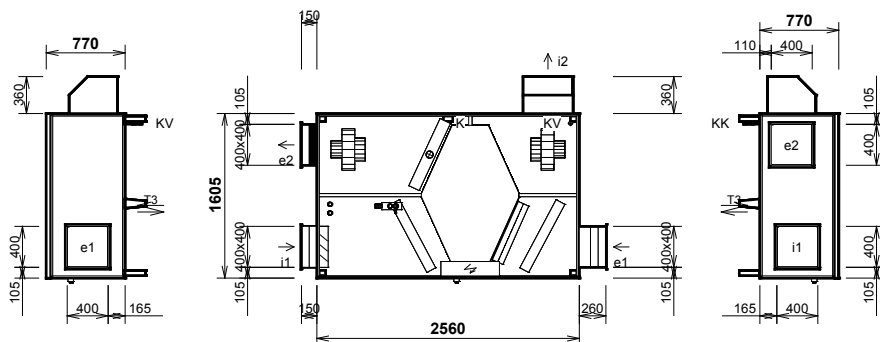


Provedení **4/8** nástřešní ležaté pohled shora (ze strany dveří)

Hmotnost: cca 447 kg, Dodávka jednotky vcelku

Manipulační prostor

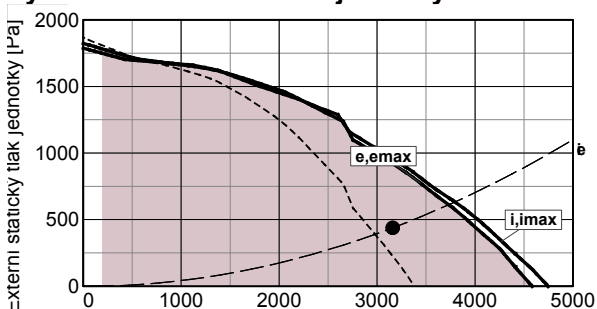
- dveře bez pantů



hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	400 x 400 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	400 x 400 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	400 x 400 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)		
K	výstup kondenzátu	Ø32 mm	sifon
KV	výstup kondenzátu	Ø32 mm	sifon, vyhříváný nerez vývod
T	Vodní ohřivač	5/4" vnitřní	připojovací rozměr - regulační uzel

A	otvírání dveří	min. 800 mm
B	přední prostor	min. 700 mm
C	zadní prostor	min. 700 mm

Výkonová charakteristika jednotky:



Zimní provoz:

e-přívod (400 V), i-odvod (400 V), B-by-pass

emax-přívod (400 V), imax-odvod (400 V)

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

Akustické parametry:

Hladina akustického výkonu LwA (dB)

	Total	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
sání e1	58	43	46	52	53	52	45	26	<25
výtlač e2	87	62	67	84	81	79	76	71	66
sání i1	58	42	46	52	53	52	45	26	<25
výtlač i2 do okolí	87	51	61	83	80	79	76	71	65
plášť do okolí	61	42	51	57	55	52	45	34	<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.

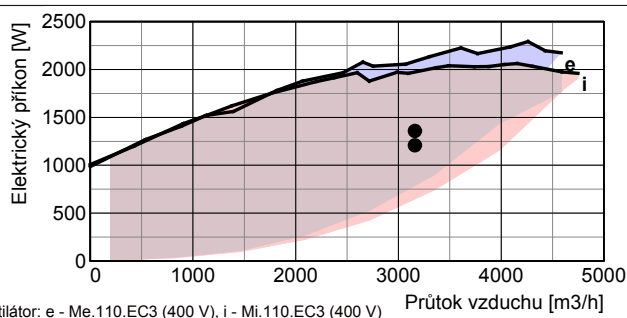
Hladina akustického tlaku LpA (dB)

	66	31	41	63	60	59	55	51	45
výtlač i2 do okolí	66	31	41	63	60	59	55	51	45
plášť do okolí	40	<25	30	37	35	31	25	<25	<25

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

Ventilátory

	přívod	odvod
Vzduchové množství	m3/h	3160
Externí statický tlak jednotky	Pa	440
Napětí (jmenovité)	V	400
Příkon (v pracovním bodě)	kW	1,36
Počet otáček (v pracovním bodě)	1/min	2534
Max. příkon (pro dimenzování)	kW	2,50
Max. proud (pro dimenzování)	A	3,8
Typ ventilátorů	Me.110	Mi.110
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)	EC3	EC3



Ventilátor: e - Me.110.EC3 (400 V), i - Mi.110.EC3 (400 V)



Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice: jednotka pro cukrárnu, kad..

strana 2 / 1

Jednotka **DUPLEX 3500 Multi Eco-N** Specifikace:

DUPLEX 3500 Multi Eco-N / 4/8 - Me.110.EC3 - Mi.110.EC3
- Fe.K5 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3.U - Ke.LF24 - Ki.LM24A -
RE-TPO3.LM24A-SR - H.400/400.P - He1.400/400.P -
Hi2.KZ - dveře bez pantů - RD5 - SW - CM.i.s -
CPTOUCH.B.Wh - ErP 2016

Připojovací prvky		přívod	odvod	Regulační a uzavírací klapky		Typ servopohonu
Vstupní hrdlo i1 připojení	mm	-	400x400	Uzavírací klapka e1 (součást jednotky)		LF24 viz poznámka
Výstupní hrdlo e2 připojení	mm	400x400	pružné	Uzavírací klapka i1 (součást jednotky)		LM24A
Odvod kondenzátu K	mm		2 x DN 32	By-passová klapka (integrovaná v jednotce)		LM24A

Rekuperační výměník		přívod	odvod	Účinnost rekuperace [%]	
Vzduchové množství	m ³ /h	3160	3160		
Vstupní teplota	°C	-12	22		
Výstupní teplota	°C	19	-1		
Vstupní vlhkost	% r.h.	90	40		
Výstupní vlhkost	% r.h.	9	100		
Účinnost rekuperace zimní (letní)	%	90 (83)			
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	33,4 (5,4)			
Tvorba kondenzátu	l/h	11,7			
Typ rekuperačního výměníku		S7.C			
		rekuperační			

Vodní ohřivač		přívod	Příslušenství (součástí dodávky)	
Topné médium		etylenglykol 25%	<p>Regulační uzel: RE-TPO3.LM24A-SR</p> <ul style="list-style-type: none"> A protimrazový termostat 016-H6929-109 - 6m 2) B odvzdušňovací ventil automatický 2) C odkalovací ventil zátka 2) D směšovací ventil IVAR.MIX3, Kv 12, 1" 2) E servopohon LM24A-SR 2) F kulový ventil 1" 2) G čerpadlo YONOS PARA RS 20/6-RKC 2) <p>Ostatní:</p> <ul style="list-style-type: none"> K výměník voda/etylenglykol 3) <p>1 - dodáváno samostatně 2 - osazeno a připojeno 3 - není součástí dodávky, doporučeno</p>	
Vzduchové množství	m ³ /h	3160		
Vstupní teplota (za rekuperací)	°C	19		
Výstupní teplota (za ohřivačem)	°C	23		
Topný výkon	kW	5,0		
Teplotní spád topného média	°C	50 / 26		
Průtok média (ze zdroje)	l/h	180		
Připojovací rozměr (regulační uzel)		5/4" vnitřní		
Typ ohřivače		T 3500 3R / typ 1		
Omezení		viz upozornění		

Topný výkon [kW]		Průtok vzduchu [m ³ /h]
etylenglykol 25% — výkon max. --- výkon reg.		

Filtrace		přívod	odvod	Příslušenství (součástí dodávky)	
Typ		kazetový			
Třída filtrace		M5	G4		
Počet filtrů	ks	2	2		
Rozměr kazety	mm	750x295x96	750x295x96		

Regulace: Digitální regulace		schéma:	Čidla (součástí dodávky)	
Základní funkce jednotky		RD5 400V-EC / 400V-EC	Čidlo teploty venkovního vzduchu (ODA)	ADS Te1
Umístění regulačního modulu		uvnitř jednotky	Čidlo teploty odváděného vzduchu (ETA)	ADS Ti1
Celkový příkon (v pracovním bodě)		2574 W	Čidlo teploty odpadního vzduchu (EHA)	ADS Ti2
Ovládní		CP Touch (B) barva bílá	Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP)	ADS TU1
Hlavní vypínač		SW		

ErP (NRVU)	
Informace o větracích jednotkách pro 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 Multi Eco-N



Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice: jednotka pro cukrárnu, kad..

strana 3 / 1

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:	82,7 %
Jmenovitý průtok vzduchu:	0,88 m ³ /s
Efektivní elektrický příkon:	2,21 kW
SFP int:	927 Ws/m ³
Účinná nátoková rychlost:	2,0 / 2,0 m/s (přívod / odvod)
Jmenovitý vnější tlak:	440 / 440 Pa (přívod / odvod)
Vnitřní tlaková ztráta větracích součástí:	256 / 256 Pa (přívod / odvod)
Statická účinnost ventilátorů (dle 327/2011):	68,6 / 68,6 % (přívod / odvod)
Max. vnější netěsnost:	0,8 %
Max. vnitřní netěsnost:	1,7 %
Energetická klasifikace filtrů:	Zvolené filtry nepodléhají klasifikaci.
Upozornění	V jednotce je nutno pravidelně měnit filtry vzduchu. Zanesené vzduchové filtry způsobují snížení výkonu a celkové účinnosti větrací jednotky.
Internetová adresa návodu na demontáž:	www.atrea.cz/erp
Jednotka splňuje ErP (Ecodesign) - nařízení EU 1253/2014, platné od 1.1.2016.	

Upozornění:

Uzavírací klapka e1 není chráněna proti povětrnostním vlivům, pokud není osazen zákryt.
Okruh vodního ohřivače nástřešní jednotky je nutné dostatečně tepelně chránit použitím nemrznoucí náplně s dostatečnou teplotní odolností.
U nástřešních jednotek bez osazeného základového rámu musí být vývody kondenzátu vyhřívány !



h-x diagram

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

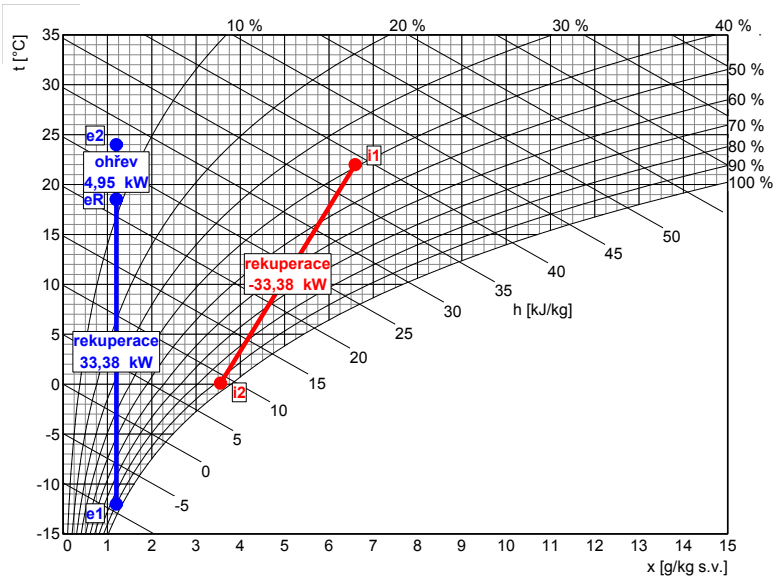
Akce:

Pozice: jednotka pro cukrárnu, kad..

Jednotka **DUPLEX 3500 Multi Eco-N** Specifikace:

DUPLEX 3500 Multi Eco-N / 4/8 - Me.110.EC3 - Mi.110.EC3
 - Fe.K5 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3.U - Ke.LF24 - Ki.LM24A -
 RE-TPO3.LM24A-SR - H.400/400.P - He1.400/400.P -
 Hi2.KZ - dveře bez pantů - RD5 - SW - CM.i.s -
 CPTOUCH.B.Wh - ErP 2016

Zimní provoz



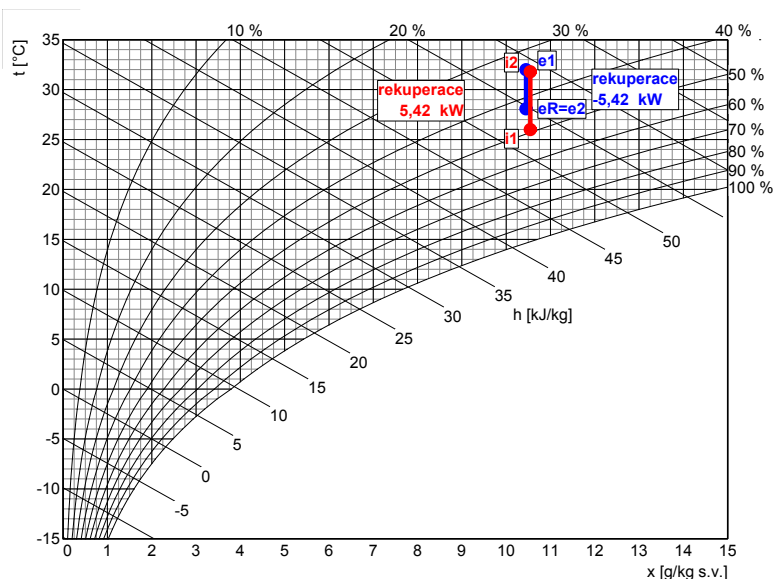
Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	-12,0	90
eR	rekuperace	18,5	9
e2	ohřev	24,0	7

Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	22,0	40
i2	rekuperace	0,1	93

Letní provoz



Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	32,0	35
eR	rekuperace	28,1	44

Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	26,0	50
i2	rekuperace	31,8	36



Vzduchotechnické schéma

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Police: jednotka pro cukrárnu, kad..

strana 1 / 1

Jednotka **DUPLEX 3500 Multi Eco-N** Specifikace:

DUPLEX 3500 Multi Eco-N / 4/8 - Me.110.EC3 - Mi.110.EC3 - Fe.K5 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3.U - Ke.LF24 - Ki.LM24A - RE-TPO3.LM24A-SR - H.400/400.P - He1.400/400.P - Hi2.KZ - dveře bez pantů - RD5 - SW - CM.i.s - CPTOUCH.B.Wh - ErP 2016

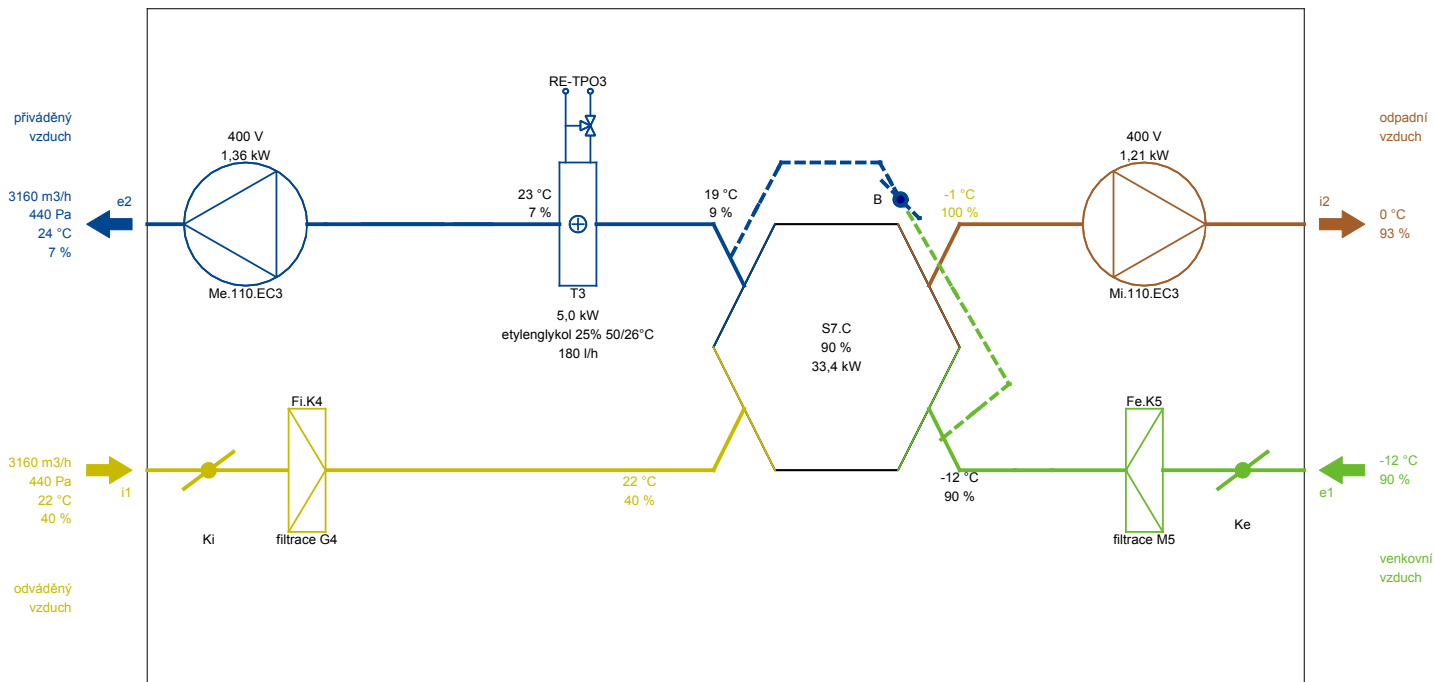
Zimní provoz

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.

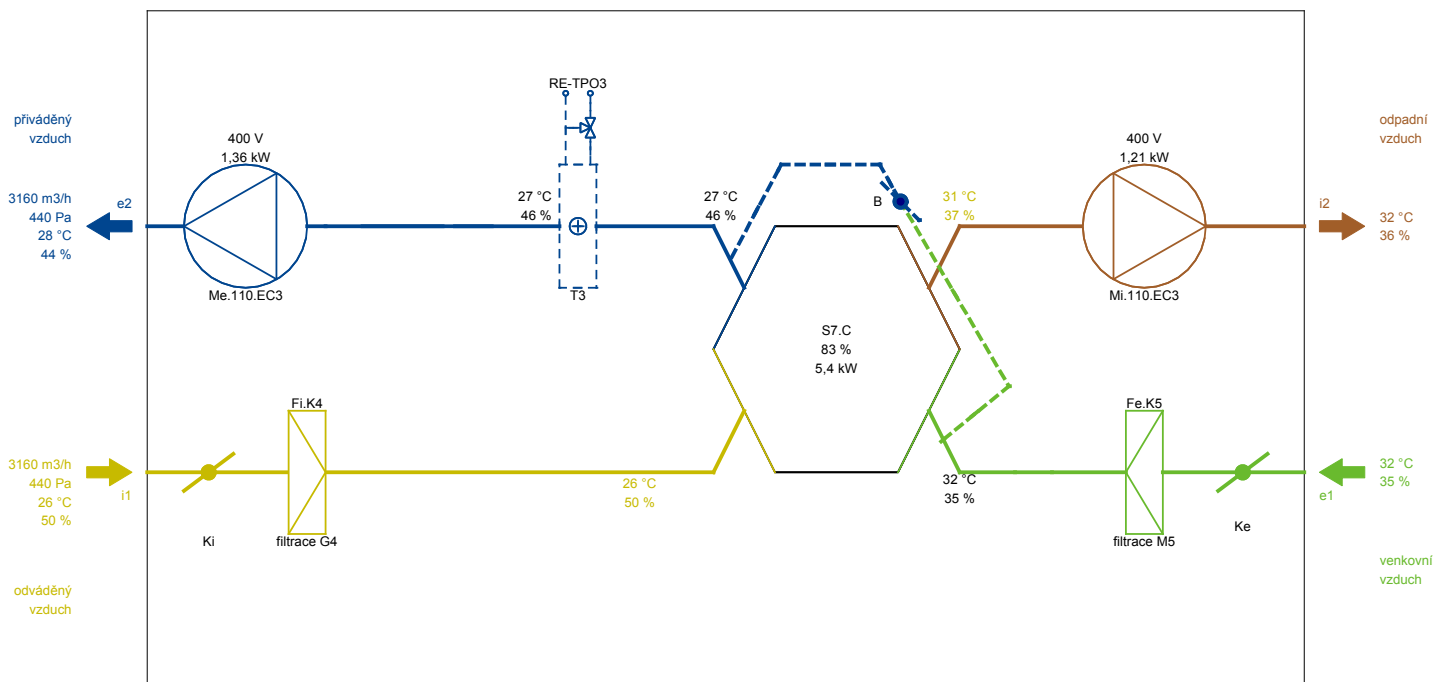
Letní provoz

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.



Rozměrový náčres

Nabídka č.:

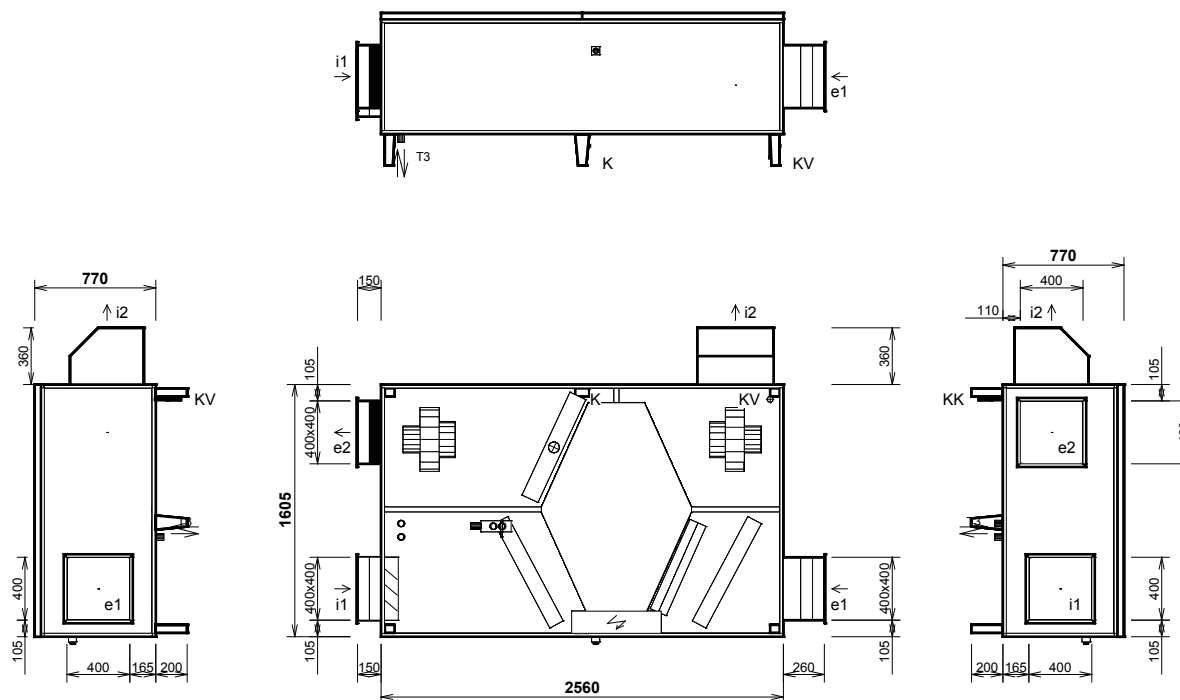
Akce:

Pozice: jednotka pro cukrárnu, kad..

Jednotka **DUPLEX 3500 Multi Eco-N** Specifikace:

DUPLEX 3500 Multi Eco-N / 4/8 - Me.110.EC3 - Mi.110.EC3 - Fe.K5 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3.U - Ke.LF24 - Ki.LM24A - RE-TPO3.LM24A-SR - H.400/400.P - He.1.400/400.P - Hi2.KZ - dveře bez pantů - RD5 - SW - CM.i.s - CPTOUCH.B.Wh - ErP 2016

Provedení **4/8** nástřešní ležaté pohled shora (ze strany dveří)
Hmotnost: cca **447 kg**

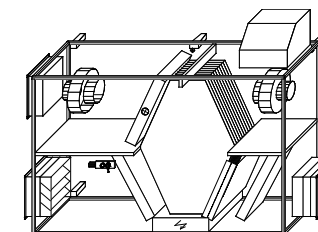


Při osazování jednotky dbejte na minimální manipulační prostor - viz technický popis.

hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	400 x 400 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	400 x 400 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	400 x 400 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)		
K	výstup kondenzátu	Ø32 mm	sifon
KV	výstup kondenzátu	Ø32 mm	sifon, vyhřívaný nerez vývod
T	Vodní ohříváč	5/4" vnitřní	připojovací rozměr - regulační uzel

Poznámky:

- Připojovací svorkovnice umístěna uvnitř jednotky
- otvory pro šrouby pro připojení potrubí (pro jedno hrdlo): 4x M8
- šířka příruby: 20 mm



4. VZT jednotka pro fitness a relaxační centrum



Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice: jednotka pro fitness a relax

strana 1 / 1

Jednotka **DUPLEX 3500 Multi Eco-N** Specifikace:

DUPLEX 3500 Multi Eco-N / 4/8 - Me.110.EC3 - Mi.110.EC3
 - Fe.K5 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3.U - Ke.LF24 - Ki.LM24A -
 RE-TPO3.LM24A-SR - H.400/400.P - He1.400/400.P -
 Hi2.400/400.P - dveře bez pantů - RD5 - PFe - PFI - SW -
 CM.i.s - CPTOUCH.B.Wh - ErP 2016, 2018

Typ jednotky

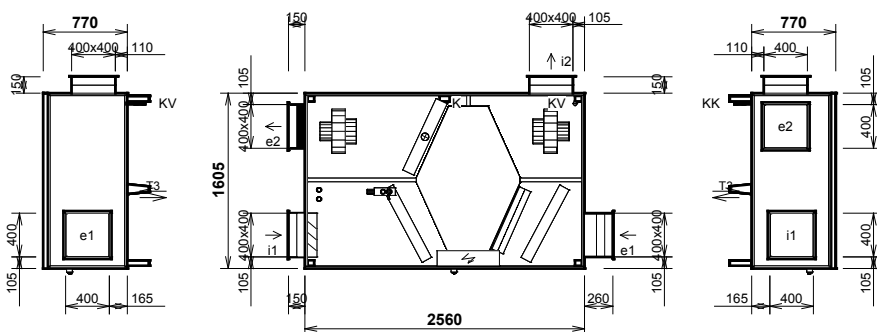
- Nástřešní s protiproudým rekuperátorem

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



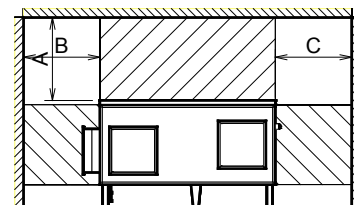
Provedení **4/8** nástřešní ležaté pohled shora (ze strany dveří)

Hmotnost: cca 448 kg, Dodávka jednotky vcelku



Manipulační prostor

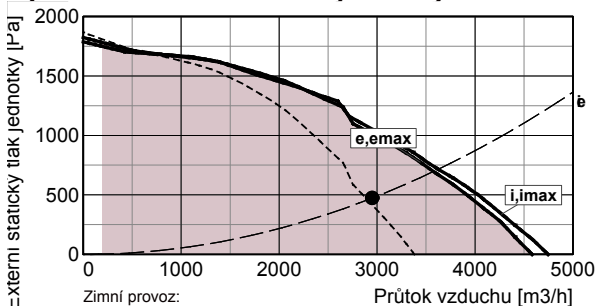
- dveře bez pantů



hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	400 x 400 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	400 x 400 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	400 x 400 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	400 x 400 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	Ø32 mm	sifon
KV	výstup kondenzátu	Ø32 mm	sifon, vyhřívaný nerez vývod
T	Vodní ohřivač	5/4" vnitřní	připojovací rozměr - regulační uzel

A	otvírání dveří	min. 800 mm
B	přední prostor	min. 700 mm
C	zadní prostor	min. 700 mm

Výkonová charakteristika jednotky:



Zimní provoz:

e-přívod (400 V), i-odvod (400 V), B-by-pass

emax-přívod (400 V), imax-odvod (400 V)

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

Akustické parametry:

Hladina akustického výkonu LwA (dB)

	Total	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
sání e1	58	42	45	52	52	51	44	26	<25
výtlač e2	87	62	67	84	80	78	75	71	65
sání i1	57	42	45	52	52	51	44	25	<25
výtlač i2	86	61	67	84	79	78	75	71	65
plášť do okolí	61	42	51	57	55	51	45	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.

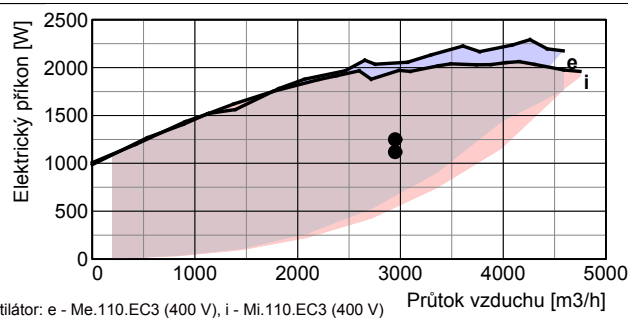
Hladina akustického tlaku LpA (dB)

plášť do okolí	40	<25	31	37	34	31	25	<25	<25
----------------	----	-----	----	----	----	----	----	-----	-----

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

Ventilátory

	přívod	odvod
Vzduchové množství	m3/h	2950
Externí statický tlak jednotky	Pa	475
Napětí (jmenovité)	V	400
Příkon (v pracovním bodě)	kW	1,25
Počet otáček (v pracovním bodě)	1/min	2472
Max. příkon (pro dimenzování)	kW	2,50
Max. proud (pro dimenzování)	A	3,8
Typ ventilátorů	Me.110	Mi.110
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)	EC3	EC3



Ventilátor: e - Me.110.EC3 (400 V), i - Mi.110.EC3 (400 V)



Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice: jednotka pro fitness a relax

strana 2 / 1

Jednotka **DUPLEX 3500 Multi Eco-N** Specifikace:

DUPLEX 3500 Multi Eco-N / 4/8 - Me.110.EC3 - Mi.110.EC3 - Fe.K5 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3.U - Ke.LF24 - Ki.LM24A - RE-TPO3.LM24A-SR - H.400/400.P - He1.400/400.P - Hi2.400/400.P - dveře bez pantů - RD5 - PFe - PFI - SW - CM.i.s - CPTOUCH.B.Wh - ErP 2016, 2018

Připojovací prvky		přívod	odvod	Regulační a uzavírací klapky		Typ servopohonu
Vstupní hrdlo i1 připojení	mm	-	400x400	Uzavírací klapka e1 (součást jednotky)		LF24 viz poznámka
Výstupní hrdlo e2 připojení	mm	400x400	-	Uzavírací klapka i1 (součást jednotky)		LM24A
Odvod kondenzátu K	mm		2 x DN 32	By-passová klapka (integrovaná v jednotce)		LM24A

Rekupační výměník		přívod	odvod	Účinnost rekuperace [%]	
Vzduchové množství	m ³ /h	2950	2950		
Vstupní teplota	°C	-12	22		
Výstupní teplota	°C	19	-1		
Vstupní vlhkost	% r.h.	90	40		
Výstupní vlhkost	% r.h.	9	100		
Účinnost rekuperace zimní (letní)	%	90 (83)			
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	31,3 (5,1)			
Tvorba kondenzátu	l/h	11,0			
Typ rekupačního výměníku		S7.C			
		rekupační			

Vodní ohřivač		přívod	Příslušenství (součástí dodávky)	
Topné médium		etylenglykol 25%	<p>Regulační uzel: RE-TPO3.LM24A-SR</p> <ul style="list-style-type: none"> A protimrazový termostat 016-H6929-109 - 6m 2) B odvzdušňovací ventil automatický 2) C odkalovací ventil zátka 2) D směšovací ventil IVAR.MIX3, Kv 12, 1" 2) E servopohon LM24A-SR 2) F kulový ventil 1" 2) G čerpadlo YONOS PARA RS 20/6-RKC 2) <p>Ostatní:</p> <ul style="list-style-type: none"> K výměník voda/etylenglykol 3) <p>1 - dodáváno samostatně 2 - osazeno a připojeno 3 - není součástí dodávky, doporučeno</p>	
Vzduchové množství	m ³ /h	2950		
Vstupní teplota (za rekuperací)	°C	19		
Výstupní teplota (za ohřivačem)	°C	23		
Topný výkon	kW	4,5		
Teplotní spád topného média	°C	50 / 26		
Průtok média (ze zdroje)	l/h	163		
Připojovací rozměr (regulační uzel)		5/4" vnitřní		
Typ ohřivače		T 3500 3R / typ 1		
Omezení		viz upozornění		

Topný výkon [kW]		Průtok vzduchu [m ³ /h]
etylenglykol 25% — výkon max. --- výkon reg.		

Filtrace		přívod	odvod	Příslušenství (součástí dodávky)	
Typ		kazetový		Manostat PFe pro signalizaci zanesení přívodního filtru Manostat PFI pro signalizaci zanesení odvodního filtru	
Třída filtrace		M5	G4		
Počet filtrů	ks	2	2		
Rozměr kazety	mm	750x295x96	750x295x96		

Regulace: Digitální regulace		schéma:	Čidla (součástí dodávky)	
Základní funkce jednotky		RD5 400V-EC / 400V-EC	Čidlo teploty venkovního vzduchu (ODA)	ADS Te1
Umístění regulačního modulu		uvnitř jednotky	Čidlo teploty odváděného vzduchu (ETA)	ADS Ti1
Celkový příkon (v pracovním bodě)		2374 W	Čidlo teploty odpadního vzduchu (EHA)	ADS Ti2
Ovládní		CP Touch (B) barva bílá	Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP)	ADS TU1
Hlavní vypínač		SW		

ErP (NRVU)	
Informace o větracích jednotkách pro 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 Multi Eco-N



Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice: jednotka pro fitness a relax

strana 3 / 1

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:	83,0 %
Jmenovitý průtok vzduchu:	0,82 m ³ /s
Efektivní elektrický příkon:	2,08 kW
SFP int:	821 Ws/m ³
Účinná nátoková rychlost:	1,9 / 1,9 m/s (přívod / odvod)
Jmenovitý vnější tlak:	475 / 475 Pa (přívod / odvod)
Vnitřní tlaková ztráta větracích součástí:	227 / 227 Pa (přívod / odvod)
Statická účinnost ventilátorů (dle 327/2011):	68,6 / 68,6 % (přívod / odvod)
Max. vnější netěsnost:	0,8 %
Max. vnitřní netěsnost:	1,8 %
Energetická klasifikace filtrů:	Zvolené filtry nepodléhají klasifikaci.
Upozornění	V jednotce je nutno pravidelně měnit filtry vzduchu. Zanesené vzduchové filtry způsobují snížení výkonu a celkové účinnosti větrací jednotky.
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:

Uzavírací klapka e1 není chráněna proti povětrnostním vlivům, pokud není osazen zákryt.

Okruh vodního ohříváče nástřešní jednotky je nutné dostatečně tepelně chránit použitím nemrzoucí náplně s dostatečnou teplotní odolností.

Na hrdle i2 musí být připojení potrubí !

U nástřešních jednotek bez osazeného základového rámu musí být vývody kondenzátu vyhřívané !



h-x diagram

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

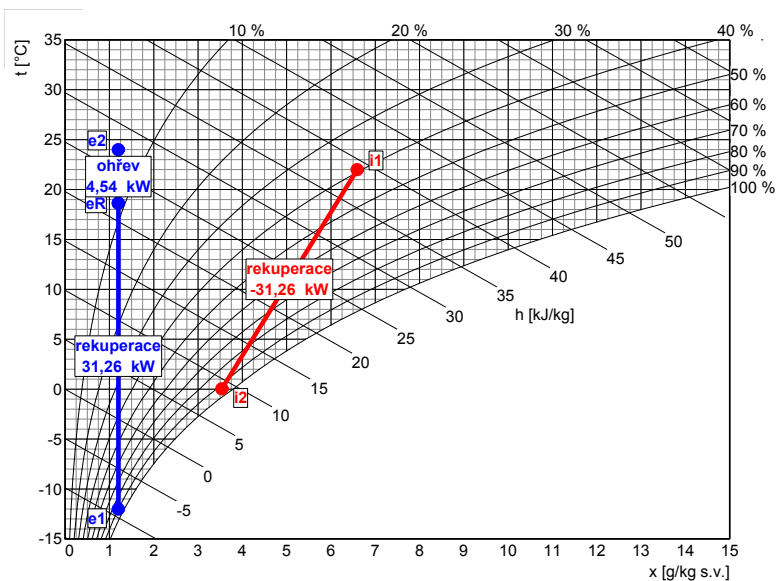
Pozice: jednotka pro fitness a relax

strana 1 / 1

Jednotka **DUPLEX 3500 Multi Eco-N** Specifikace:

DUPLEX 3500 Multi Eco-N / 4/8 - Me.110.EC3 - Mi.110.EC3
- Fe.K5 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3.U - Ke.LF24 - Ki.LM24A -
RE-TPO3.LM24A-SR - H.400/400.P - He1.400/400.P -
Hi2.400/400.P - dveře bez pantů - RD5 - PFe - PFi - SW -
CM.i.s - CPTOUCH.B.Wh - ErP 2016, 2018

Zimní provoz



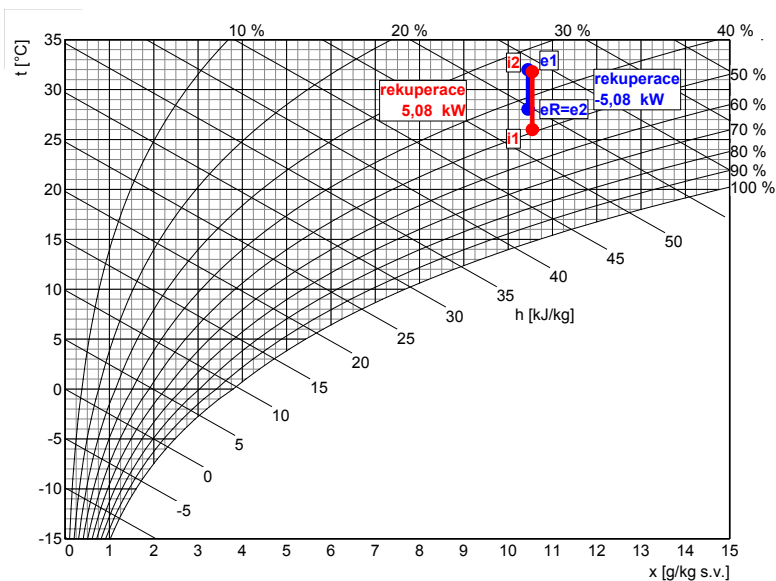
Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	-12,0	90
eR	rekuperace	18,6	9
e2	ohřev	24,0	7

Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	22,0	40
i2	rekuperace	0,1	93

Letní provoz



Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	32,0	35
eR	rekuperace	28,1	44

Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	26,0	50
i2	rekuperace	31,8	36



Vzduchotechnické schéma

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice: jednotka pro fitness a relax

strana 1 / 1

Jednotka **DUPLEX 3500 Multi Eco-N** Specifikace:

DUPLEX 3500 Multi Eco-N / 4/8 - Me.110.EC3 - Mi.110.EC3 - Fe.K5 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3.U - Ke.LF24 - Ki.LM24A - RE-TPO3.LM24A-SR - H.400/400.P - He1.400/400.P - Hi2.400/400.P - dveře bez pantů - RD5 - PFe - PFi - SW - CM.i.s - CPTOUCH.B.Wh - ErP 2016, 2018

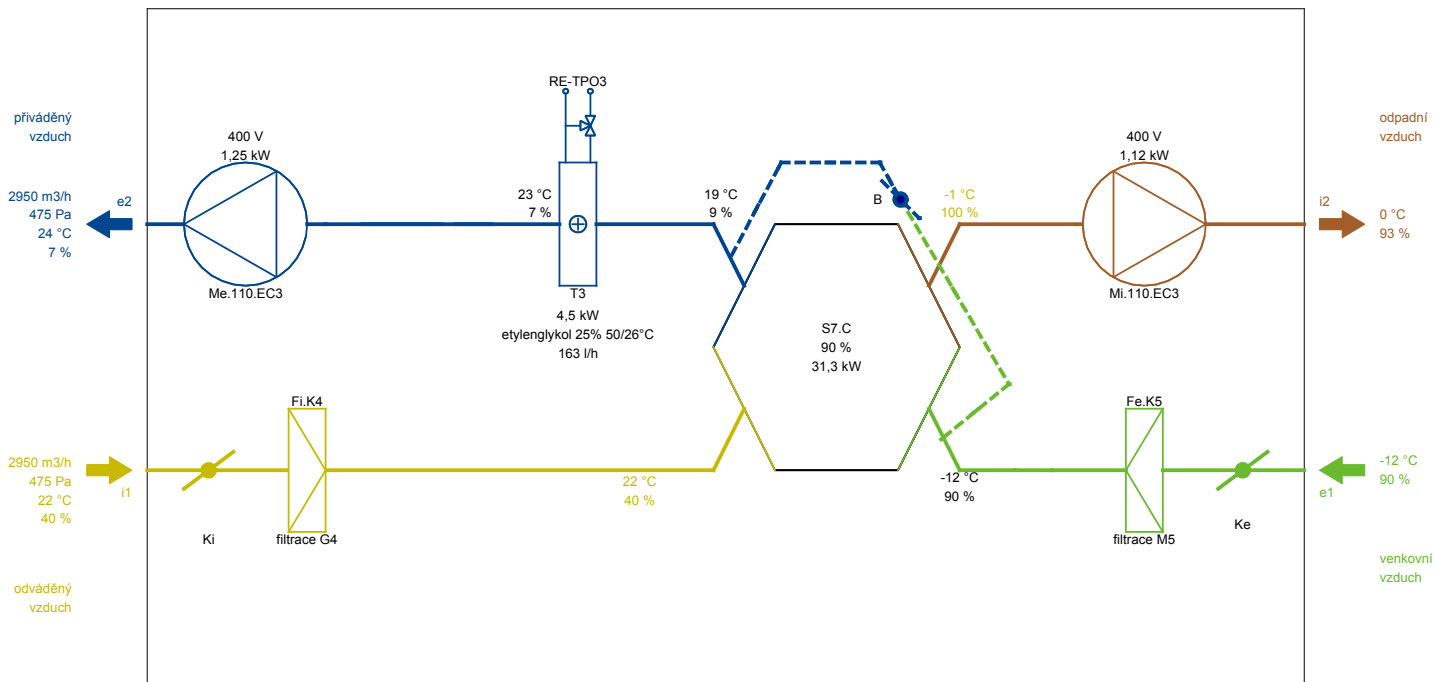
Zimní provoz

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.

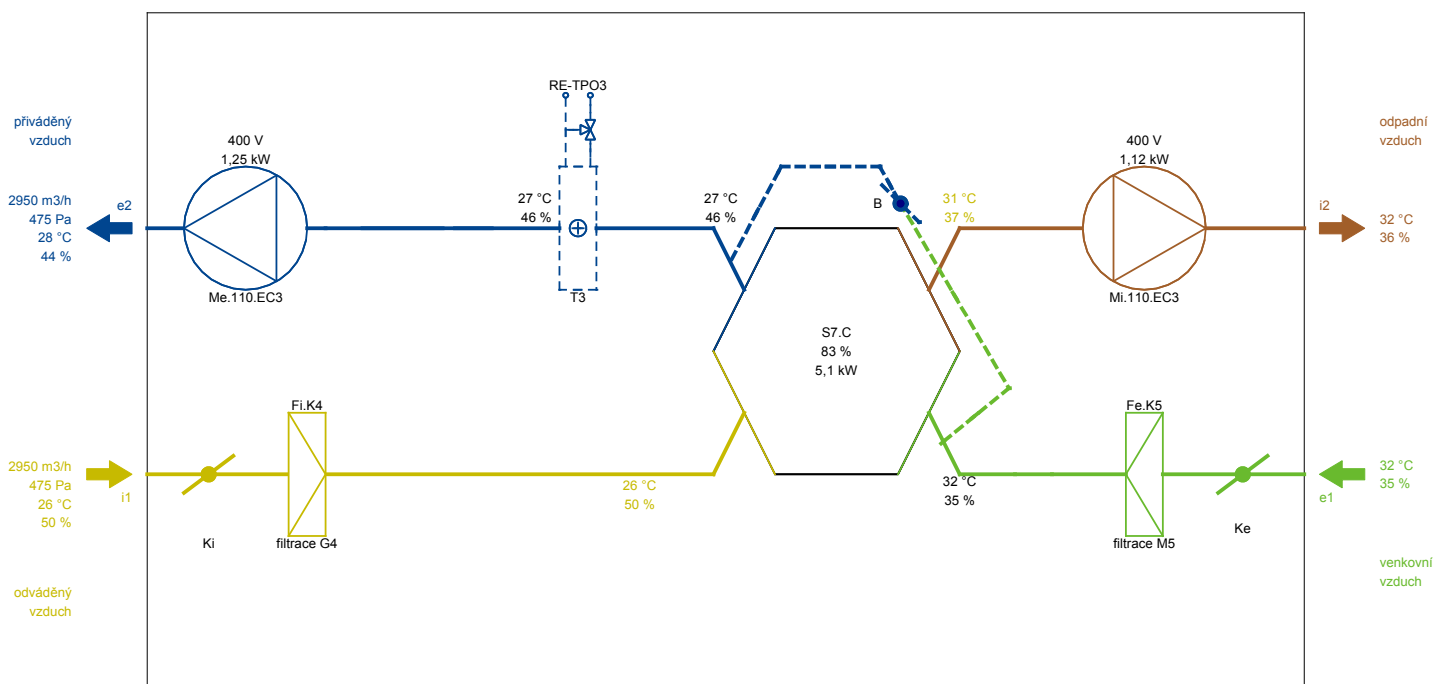
Letní provoz

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.



Rozměrový náčres

Nabídka č.:

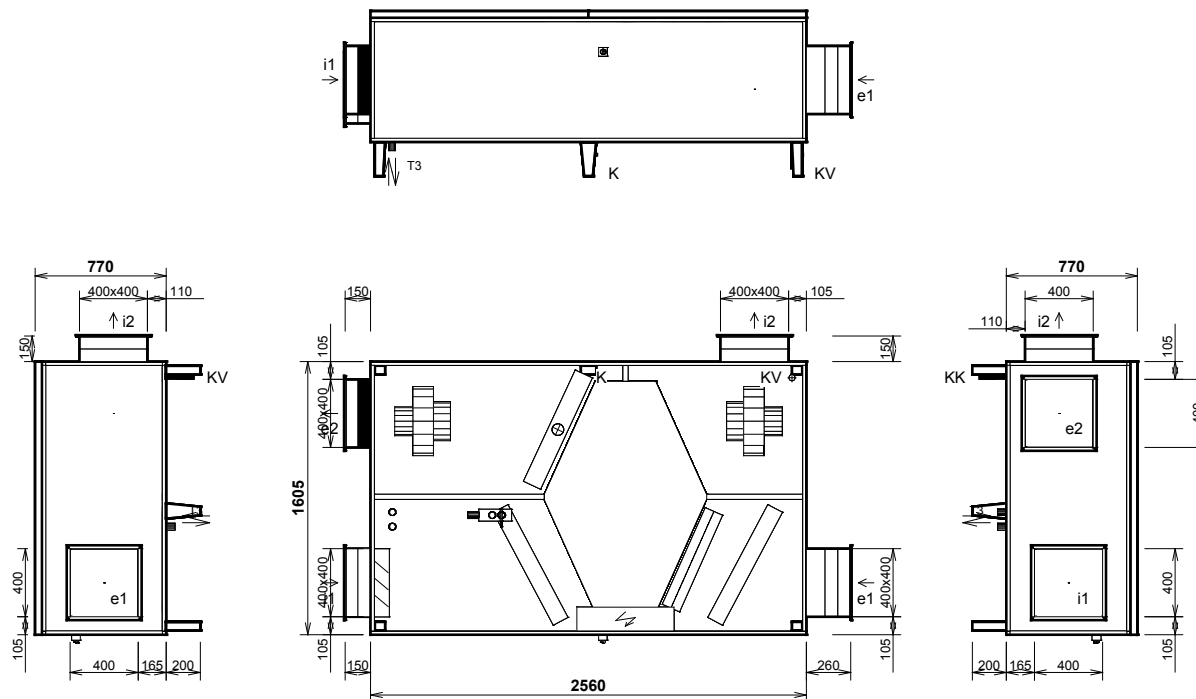
Akce:

Pozice: jednotka pro fitness a relax

Jednotka **DUPLEX 3500 Multi Eco-N** Specifikace:

DUPLEX 3500 Multi Eco-N / 4/8 - Me.110.EC3 - Mi.110.EC3 - Fe.K5 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3.U - Ke.LF24 - Ki.LM24A - RE-TPO3.LM24A-SR - H.400/400.P - He1.400/400.P - Hi2.400/400.P - dveře bez pantů - RD5 - PFe - PFi - SW - CM.i.s - CPTOUCH.B.Wh - ErP 2016, 2018

Provedení **4/8** nástřešní ležaté pohled shora (ze strany dveří)
Hmotnost: cca **448 kg**

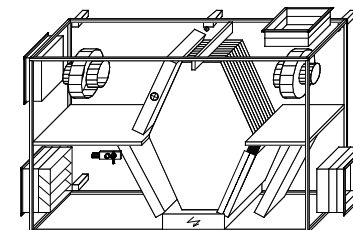


Při osazování jednotky dbejte na minimální manipulační prostor - viz technický popis.

hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	400 x 400 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	400 x 400 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	400 x 400 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	400 x 400 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	Ø32 mm	sifon
KV	výstup kondenzátu	Ø32 mm	sifon, vyhřívaný nerez vývod
T	Vodní ohřivač	5/4" vnitřní	připojovací rozměr - regulační uzel

Poznámky:

- Připojovací svorkovnice umístěna uvnitř jednotky
- otvory pro šrouby pro připojení potrubí (pro jedno hrdlo): 4x M8
- šířka příruby: 20 mm



5. VZT jednotka pro byty



Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Police: jednotka pro byty

strana 1 / 3

Jednotka **DUPLEX 4500 Multi Eco-N** Specifikace:

DUPLEX 4500 Multi Eco-N / 4/8 - Me.110.EC3 - Mi.110.EC3
 - Fe.K5 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3.U - Ke.LF24 - Ki.LM24A -
 RE-TPO3.LM24A-SR - H.500/500.P - He1.500/500.P -
 Hi2.500/500.P - dveře bez pantů - RD5 - PFe - PFI - SW -
 CM.i.s - CPTOUCH.B.Wh - ErP 2016, 2018

Typ jednotky

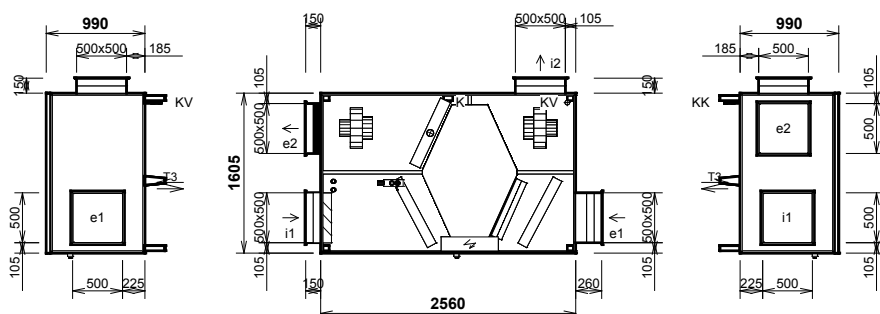
- Nástřešní s protiproudým rekuperátorem

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



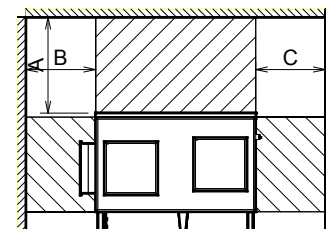
Provedení **4/8** nástřešní ležaté pohled shora (ze strany dveří)

Hmotnost: cca 515 kg, Dodávka jednotky vcelku



Manipulační prostor

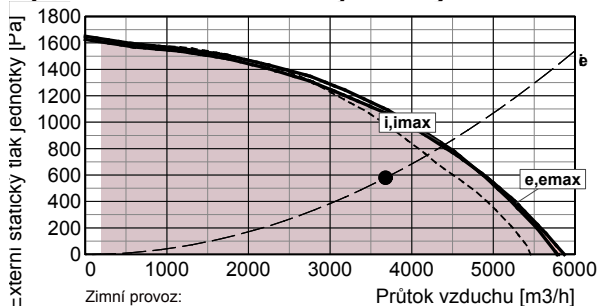
- dveře bez pantů



hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	500 x 500 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	500 x 500 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	500 x 500 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	500 x 500 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	Ø32 mm	sifon
KV	výstup kondenzátu	Ø32 mm	sifon, vyhřívaný nerez vývod
T	Vodní ohříváč	5/4" vnitřní	připojovací rozměr - regulační uzel

A	otvírání dveří	min. 1000 mm
B	přední prostor	min. 700 mm
C	zadní prostor	min. 700 mm

Výkonová charakteristika jednotky:



Zimní provoz:

e-přívod (400 V), i-odvod (400 V), B-by-pass

emax-přívod (400 V), imax-odvod (400 V)

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

Akustické parametry:

Hladina akustického výkonu LwA (dB)

	Total	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
sání e1	64	45	52	58	61	55	46	41	29
výtlač e2	89	64	72	79	85	84	78	71	62
sání i1	63	42	50	57	62	50	40	30	<25
výtlač i2	88	64	71	79	85	83	77	70	62
plášť do okolí	61	32	39	56	56	53	52	46	37

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.

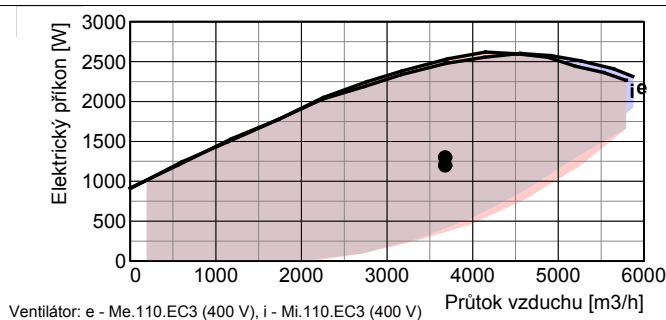
Hladina akustického tlaku LpA (dB)

plášť do okolí	40	<25	<25	36	35	32	31	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	m ³ /h	3680
Externí statický tlak jednotky	Pa	580
Napětí (jmenovité)	V	400
Příkon (v pracovním bodě)	kW	1,3
Počet otáček (v pracovním bodě)	1/min	2038
Max. příkon (pro dimenzování)	kW	2,5
Max. proud (pro dimenzování)	A	3,8
Typ ventilátorů	Me.110	Mi.110
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)	EC3	EC3





Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Police: jednotka pro byty

strana 2 / 3

Jednotka **DUPLEX 4500 Multi Eco-N** Specifikace:

DUPLEX 4500 Multi Eco-N / 4/8 - Me.110.EC3 - Mi.110.EC3 - Fe.K5 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3.U - Ke.LF24 - Ki.LM24A - RE-TPO3.LM24A-SR - H.500/500.P - He1.500/500.P - Hi2.500/500.P - dveře bez pantů - RD5 - PFe - PFi - SW - CM.i.s - CPTOUCH.B.Wh - ErP 2016, 2018

Připojovací prvky		přívod	odvod	Regulační a uzavírací klapky		Typ servopohonu
Vstupní hrdlo i1 připojení	mm	-	500x500	Uzavírací klapka e1 (součást jednotky)		LF24 viz poznámka
Výstupní hrdlo e2 připojení	mm	500x500	-	Uzavírací klapka i1 (součást jednotky)		LM24A
Odvod kondenzátu K	mm	pružné	-	By-passová klapka (integrovaná v jednotce)		LM24A
		2 x DN 32				

Rekuperační výměník		přívod	odvod	Účinnost rekuperace [%]	
Vzduchové množství	m ³ /h	3680	3680		
Vstupní teplota	°C	-13	22		
Výstupní teplota	°C	19	-1		
Vstupní vlhkost	% r.h.	90	40		
Výstupní vlhkost	% r.h.	8	100		
Účinnost rekuperace zimní (letní)	%	91 (83)			
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	40,5 (6,4)			
Tvorba kondenzátu	l/h	14,6			
Typ rekuperačního výměníku		S7.C			
		rekuperační			

Vodní ohřivač		přívod	Příslušenství (součástí dodávky)	
Topné médium		etylenglykol 25%		
Vzduchové množství	m ³ /h	3680	A protimrazový termostat	016-H6929-109 - 6m 2)
Vstupní teplota (za rekuperací)	°C	19	B odvzdušňovací ventil	automatický 2)
Výstupní teplota (za ohřivačem)	°C	23	C odkalovací ventil	zátka 2)
Topný výkon	kW	5,6	Regulační uzel: RE-TPO3.LM24A-SR	
Teplotní spád topného média	°C	50 / 27	D směšovací ventil	IVAR.MIX3, Kv 12, 1" 2)
Průtok média (ze zdroje)	l/h	205	E servopohon	LM24A-SR 2)
Připojovací rozměr (regulační uzel)		5/4" vnitřní	F kulový ventil	1" 2)
Typ ohřivače		T 4500 3R / typ 1	G čerpadlo	YONOS PARA RS 20/6-RKC 2)
Omezení		viz upozornění	Ostatní:	
			K výměník voda/etylenglykol	3)
			1 - dodáváno samostatně 2 - osazeno a připojeno 3 - není součástí dodávky, doporučeno	

Topný výkon [kW]		Průtok vzduchu [m ³ /h]
etylenglykol 25% — výkon max. --- výkon reg.		

Filtrace		přívod	odvod	Příslušenství (součástí dodávky)	
Typ		kazetový		Manostat PFe pro signalizaci zanesení přívodního filtru	
Třída filtrace		M5	G4	Manostat PFi pro signalizaci zanesení odvodního filtru	
Počet filtrů	ks	2	2		
Rozměr kazety	mm	750x405x96	750x405x96		
Regulace: Digitální regulace		schéma:		Čidla (součástí dodávky)	
Základní funkce jednotky		RD5 400V-EC / 400V-EC		Čidlo teploty venkovního vzduchu (ODA)	ADS Te1
Umístění regulačního modulu		uvnitř jednotky		Čidlo teploty odváděného vzduchu (ETA)	ADS Ti1
Celkový příkon (v pracovním bodě)		2504 W		Čidlo teploty odpadního vzduchu (EHA)	ADS Ti2
Ovládní		CP Touch (B) barva bílá		Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP)	ADS TU1
Hlavní vypínač		SW			

ErP (NRVU)	
Informace o větracích jednotkách pro 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 4500 Multi Eco-N



Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice: jednotka pro byty

strana 3 / 3

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:	83,2 %
Jmenovitý průtok vzduchu:	1,02 m ³ /s
Efektivní elektrický příkon:	2,4 kW
SFP int:	744 Ws/m ³
Účinná nátoková rychlost:	1,7 / 1,7 m/s (přívod / odvod)
Jmenovitý vnější tlak:	580 / 580 Pa (přívod / odvod)
Vnitřní tlaková ztráta větracích součástí:	266 / 272 Pa (přívod / odvod)
Statická účinnost ventilátorů (dle 327/2011):	68,6 / 68,6 % (přívod / odvod)
Max. vnější netěsnost:	0,9 %
Max. vnitřní netěsnost:	1,8 %
Energetická klasifikace filtrů:	Zvolené filtry nepodléhají klasifikaci.
Upozornění	V jednotce je nutno pravidelně měnit filtry vzduchu. Zanesené vzduchové filtry způsobují snížení výkonu a celkové účinnosti větrací jednotky.
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:

Uzavírací klapka e1 není chráněna proti povětrnostním vlivům, pokud není osazen zákryt.

Okruh vodního ohříváče nástřešní jednotky je nutné dostatečně tepelně chránit použitím nemrznoucí náplně s dostatečnou teplotní odolností.

Na hrdle i2 musí být připojení potrubí !

U nástřešních jednotek bez osazeného základového rámu musí být vývody kondenzátu vyhřívané !



h-x diagram

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

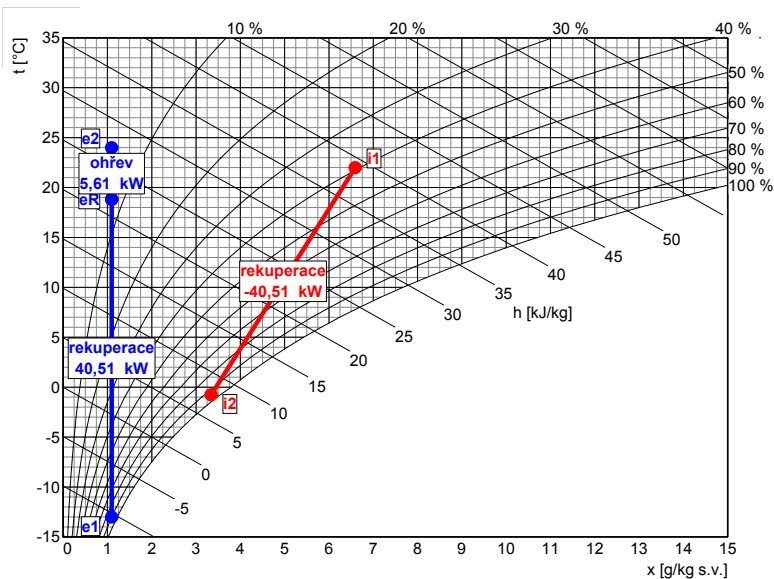
Akce:

Pozice: jednotka pro byty

Jednotka **DUPLEX 4500 Multi Eco-N** Specifikace:

DUPLEX 4500 Multi Eco-N / 4/8 - Me.110.EC3 - Mi.110.EC3
 - Fe.K5 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3.U - Ke.LF24 - Ki.LM24A -
 RE-TPO3.LM24A-SR - H.500/500.P - He1.500/500.P -
 Hi2.500/500.P - dveře bez pantů - RD5 - PFe - SW -
 CM.i.s - CPTOUCH.B.Wh - ErP 2016, 2018

Zimní provoz



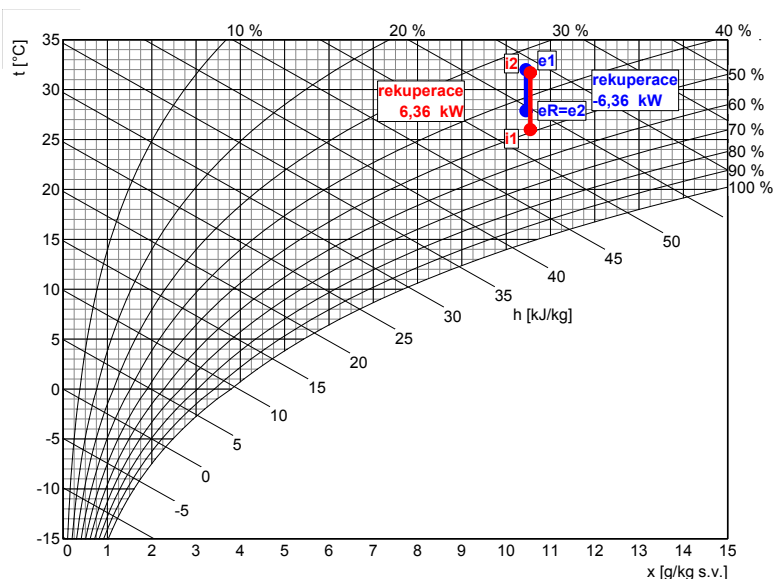
Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	-13,0	90
eR	rekuperace	18,8	8
e2	ohřev	24,0	6

Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	22,0	40
i2	rekuperace	-0,8	94

Letní provoz



Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	32,0	35
eR	rekuperace	27,9	44

Odvod

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



Vzduchotechnické schéma

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice: jednotka pro byty

strana 1 / 1

Jednotka **DUPLEX 4500 Multi Eco-N** Specifikace:

DUPLEX 4500 Multi Eco-N / 4/8 - Me.110.EC3 - Mi.110.EC3 - Fe.K5 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3.U - Ke.LF24 - Ki.LM24A - RE-TPO3.LM24A-SR - H.500/500.P - He1.500/500.P - Hi2.500/500.P - dveře bez pantů - RD5 - PFe - PFi - SW - CM.i.s - CPTOUCH.B.Wh - ErP 2016, 2018

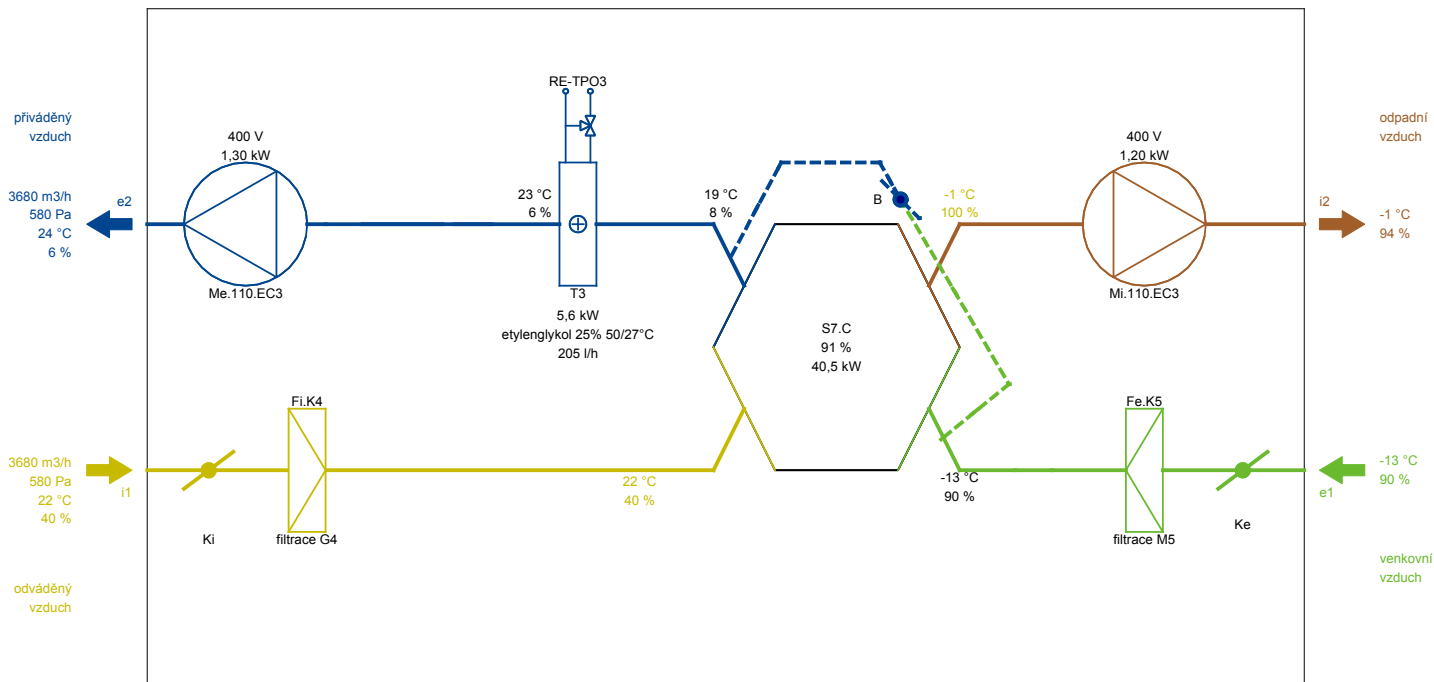
Zimní provoz

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.

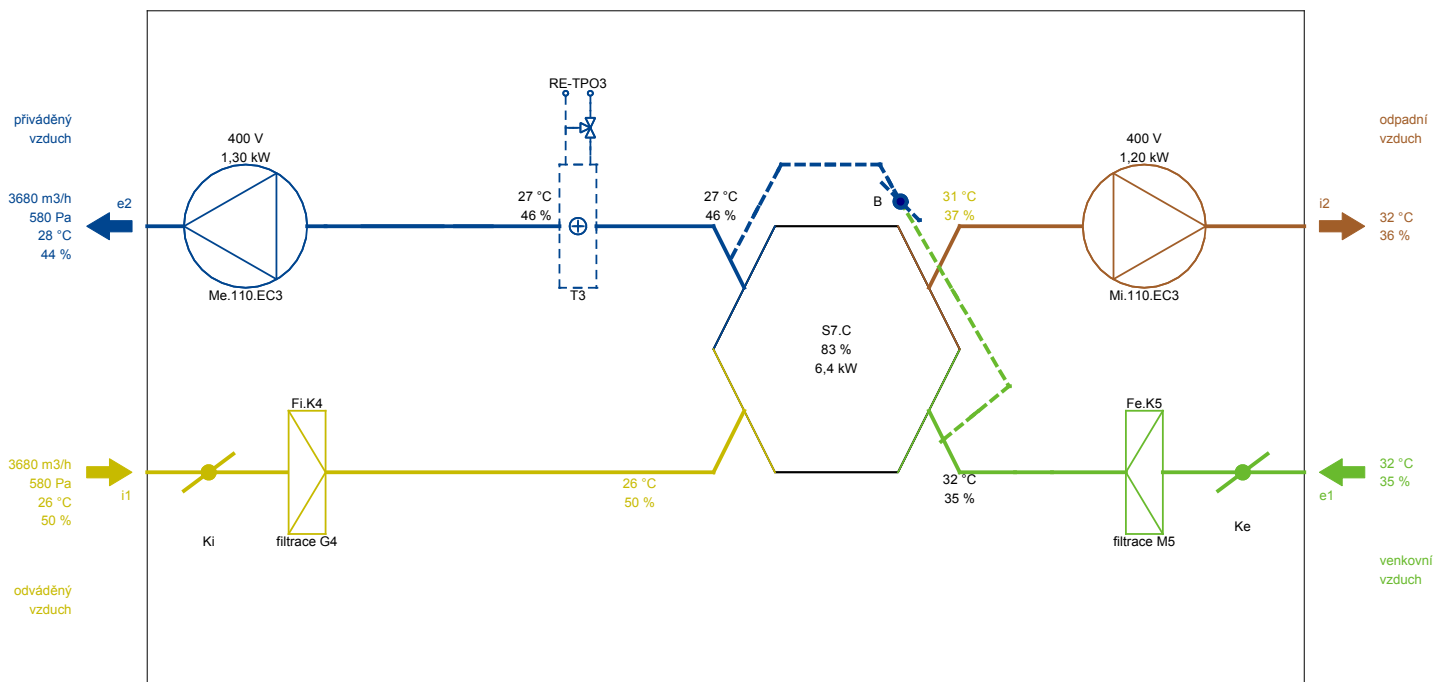
Letní provoz

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.



Rozměrový náčres

strana 1 / 1

Nabídka č.:

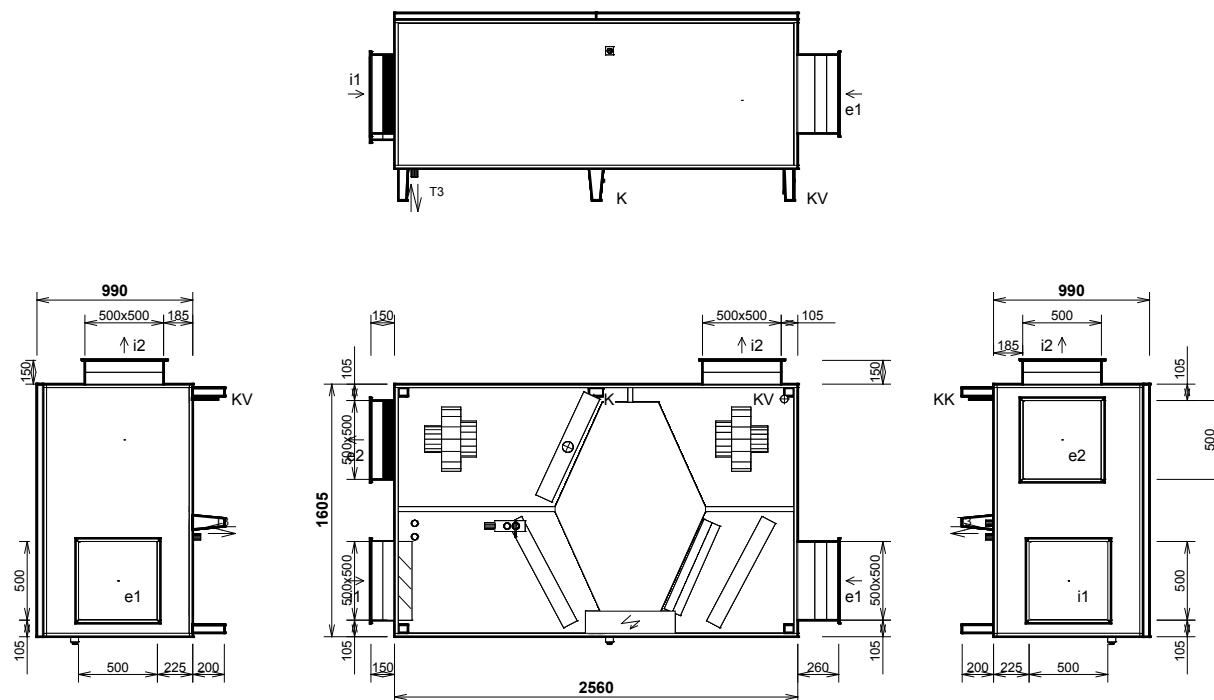
Akce:

Pozice: jednotka pro byty

Jednotka **DUPLEX 4500 Multi Eco-N** Specifikace:

DUPLEX 4500 Multi Eco-N / 4/8 - Me.110.EC3 - Mi.110.EC3 - Fe.K5 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3.U - Ke.LF24 - Ki.LM24A - RE-TPO3.LM24A-SR - H.500/500.P - He1.500/500.P - Hi2.500/500.P - dveře bez pantů - RD5 - PFe - PFi - SW - CM.i.s - CPTOUCH.B.Wh - ErP 2016, 2018

Provedení **4/8** nástřešní ležaté pohled shora (ze strany dveří)
Hmotnost: cca **515 kg**

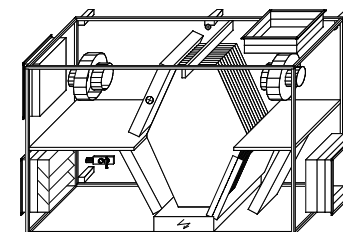


Při osazování jednotky dbejte na minimální manipulační prostor - viz technický popis.

hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	500 x 500 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	500 x 500 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	500 x 500 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	500 x 500 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	Ø32 mm	sifon
KV	výstup kondenzátu	Ø32 mm	sifon, vyhřívaný nerez vývod
T	Vodní ohřivač	5/4" vnitřní	připojovací rozměr - regulační uzel

Poznámky:

- Připojovací svorkovnice umístěna uvnitř jednotky
- otvory pro šrouby pro připojení potrubí (pro jedno hrdlo): 4x M8
- šířka příruby: 20 mm



6. Požární větrání

AXC 450-10/18°-2 (2,20 kW) S V1

Číslo výrobku C450AXC

Cena: 1,10 CZK

Document type: **Katalogový list**

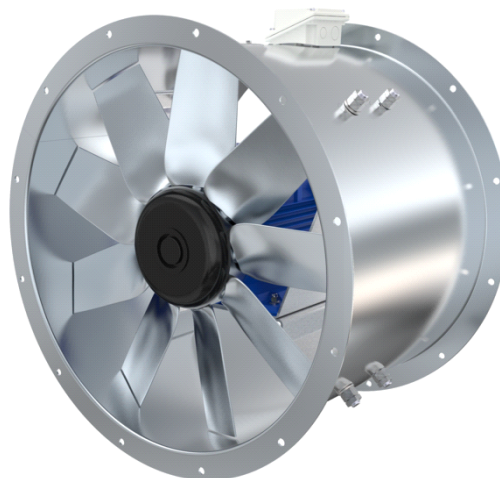
Document date: **2016-12-28**

Vytvořeno: **Online katalog Systemair**

Popis

Axiální ventilátor, série AXC vhodný pro provozní teploty do 55°C

- Směr proudění A (motor před oběžným kolem), přímý pohon
- Hliníkové lopatky aerodynamického tvaru zaručují vysokou účinnost
- Nastavitelný úhel natočení lopatek dle požadovaného pracovního bodu ventilátoru
- Oběžné kolo je staticky a dynamicky vyváženo dle DIN ISO 1940-1, stupeň kvality Q = 6,3
- Skříň ventilátoru je vyrobena z ocelového pozinkovaného plechu dle DIN EN ISO 1461
- Příruby na obou koncích jsou nalisovány a opatřeny otvory dle Eurovent 1/2
- Pro snadné připojení je svorkovnice (IP65) připevněna na vnější straně pláště
- Třífázové motory, účinnost IE2 nebo IE3, IP55, třída izolace F, dle EN 60034-5/IEC 85



Středotlaké axiální ventilátory AXC se vyrábějí ve velikostech od 315 do 2.000 mm průměru oběžného kola. Díky nastavitelnému úhlu natožení lopatek lze ventilátor navrhnout přesně podle individuálních požadavků zákazníka. Ventilátory AXC byly testovány dle DIN ISO 5801, DIN 24163 a AMCA 210-99 ve zkušební laboratoři Systemair. Na ventilátory AXC se vztahuje záruka 3 roky. Dopravovaný vzduch musí být bez částic, které by mohly způsobit korozi, či nevyváženost oběžného kola.

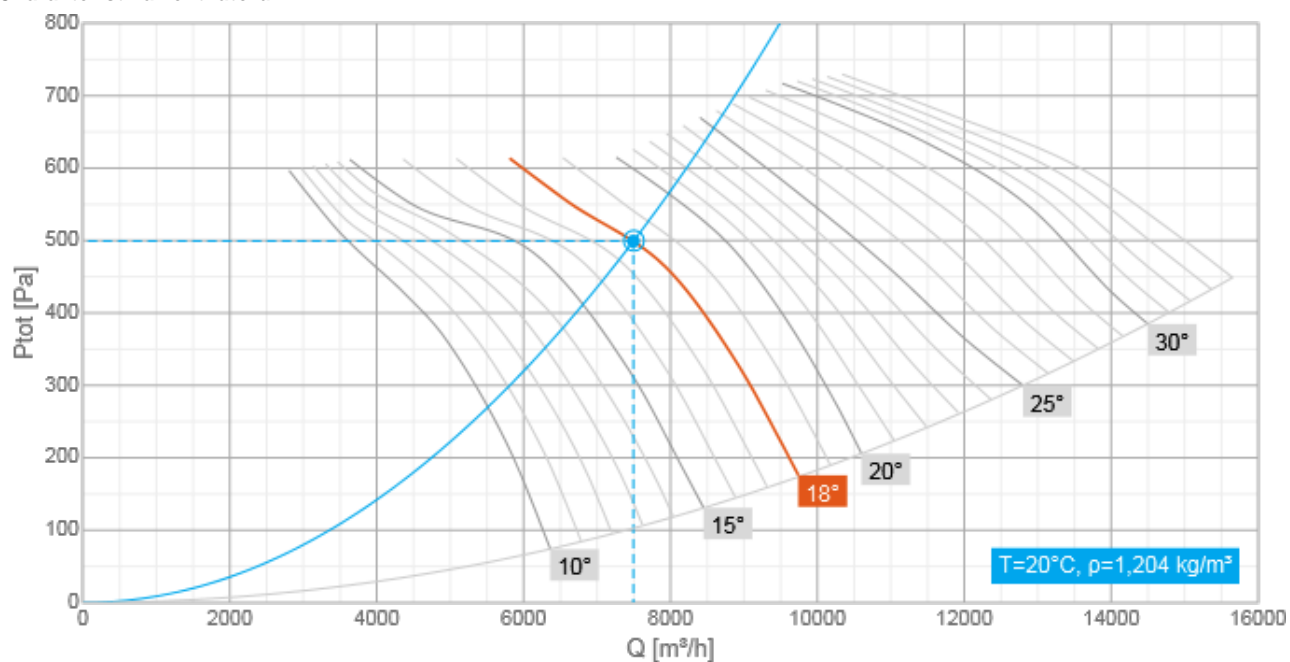
Standardní součástí motorů těchto ventilátorů jsou termistory PTC, které slouží k ochraně motorů proti přehřátí. Termistory musí být připojeny k odpovídajícímu relé tepelné ochrany. Otáčky ventilátorů AXC lze regulovat frekvenčními měniči.

Upozornění

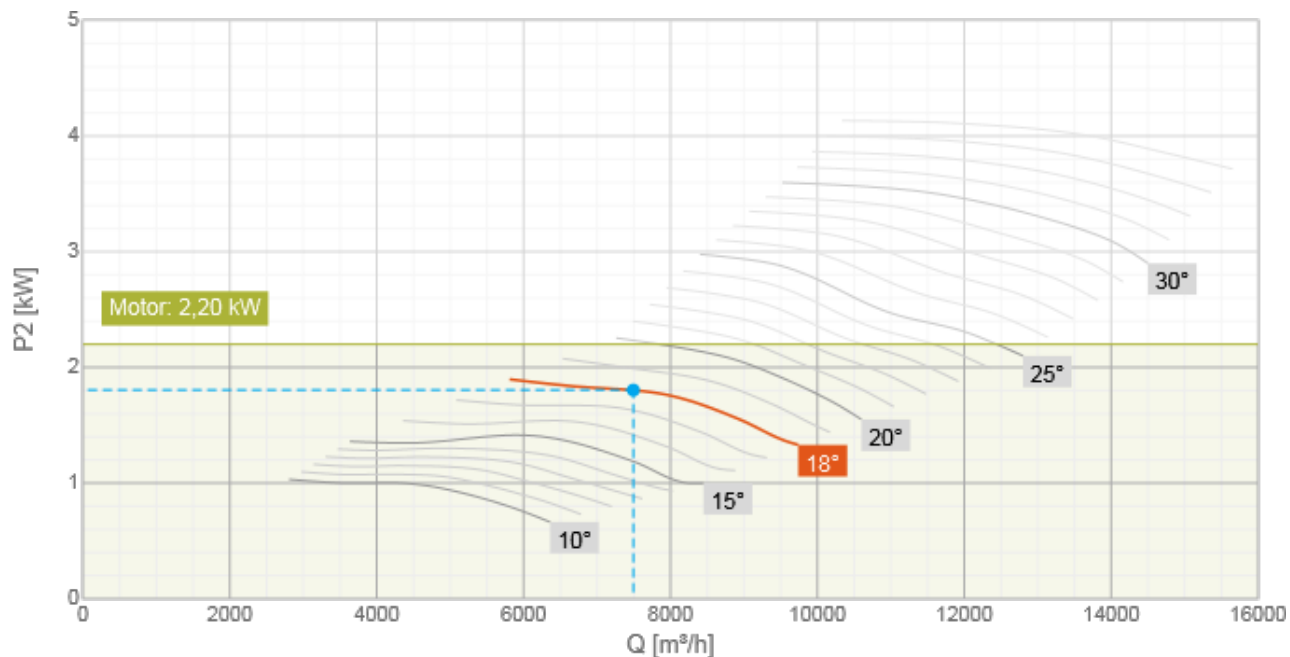
Ventilátory s označením IE2 a nominálním příkonem nad 7,5kW se dle evropské směrnice 2005/32/EC a nařízení 640/200 od 1.1.2015 musí provozovat pouze v zapojení s frekvenčním měničem i na nominální otáčky. V případě provozu pouze na jmenovité otáčky bez osazení jakékoliv regulace výkonu je nutné použít ventilátor s označením IE3 respektive ventilátor s elektromotorem označeným IE3. Označení IE2 a IE3 vychází z mezinárodního standardu IEC 60034-30:2008 pro zkoušení, hodnocení a označování elektromotorů. Na základě tohoto standardu výrobce elektromotoru označením IE2 a IE3 garantuje minimální účinnost, která je pevně stanovena výše uvedeným nařízením EU pro každý typ a výkonovou řadu elektromotoru. Nařízení se týká pouze ventilátorů dodaných po 1.1.2015.

Konfigurátor

Charakteristika ventilátoru



Příkony motoru



Technické údaje

	Požadovaný bod			Pracovní bod (T=20°C, ρ=1.204 kg/m³)								
	Průtok [m³/h]	Ps [Pa]	ρ [kg/m³]	Průtok [m³/h]	Ps [Pa]	Pdyn [Pa]	Pcelk [Pa]	V [m/s]	η [%]	P2 [kW]	P2 max [kW]	Úhel nat. [°]
Uživatel	7500	500	1,204	7494	396	103	499	13,1	57,2	1,8	1,9	18

	Technické údaje											
	Počet lopatek	V [V/Hz]	P2 nominální [kW]	Počet pólů	n [ot/min]	IN [A]	IA/IN	Motor	Motor	IP	Třída krytí	Hmotnost ventilátoru [kg]
Uživatel	10	400/50	2,2	2	2895	4,3	7,6	90L	IE3	55	F	51

*Hmotnost ventilátoru se může lišit v závislosti na použitém typu motoru.

Hlukové údaje

Hladina akustického výkonu	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Celk.
Akustický výkon Lw6									
Akustický výkon Lw4									
Akustický tlak Lp									

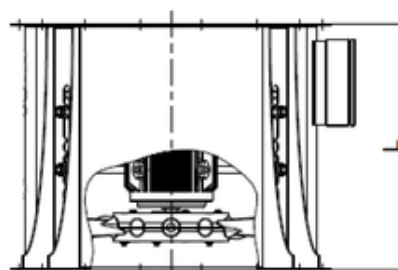
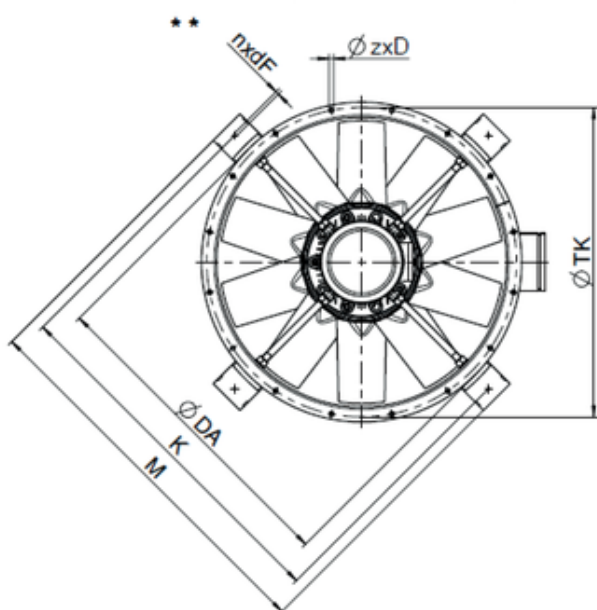
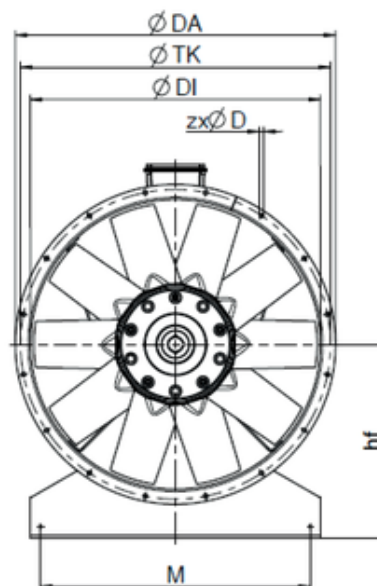
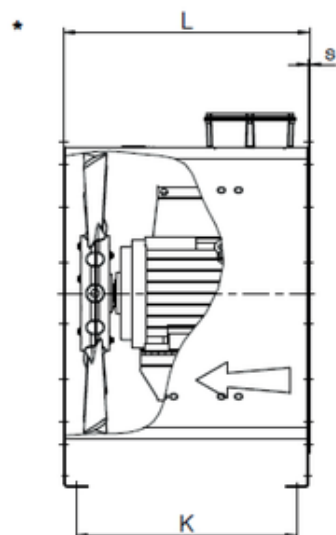
Lw6: volný výtlak, Lw4: instalace v potrubí, Lp: free field conditions | Hladina akust. tlaku (Lp) ve vzd.: 3 m

Nabídka

PL: 3

Číslo výrobku	Název	Hrubá cena	%	Netto cena	Qty	Celkem
		[CZK]		[CZK]		[CZK]
C450AXC	AXC 450-10/18°-2 (2,20 kW) S V1	27 468,15		27 468,15	1	27 468,15
					Celkový:	27 468,15

Rozměry



* Směr proudění: S (S = horizontální)

ØDa	ØDi	hF	ØTk	M	s	zxØd	L	K
530	450	315	500	400	2,5	8x12	500	435

** Směr proudění: SO/SU (SO = vertikální nahoru; SU = vertikální dolů)


ØDa	ØDi	K	zxØd	ØDT	M	nxØdF	s	L
530	450	500	8x12	630	710	4x11	2,5	500


Příslušenství

Příslušenství


RSA1(F) 450 (311355)
 RSA1,5(F) 450 (311356)
 RSA2(F) 450 (311357)
 SG-AXC 450 (310688)
 ZSD 112kg/sada (308600)
 ABS+BSG 450 (302953)
 FSD2 112kg/sada (305488)
 ESD-F 450 (305259)
 GFL-AR/AXC 450 (8379)
 SD 315-450 (8340)
 EV-AR/AXC 450 (8355)
 ZSD 64kg/sada (311436)
 FSD1 64kg/sada (311438)
 MFA-AXC/AM 450 EUROVENT (311286)
 LRK(F) 450 (8319)
 MPR 450 AXC (309803)


Dokumentace

 IMO_AXC_2014-04_DE-EN.pdf (1,56MB)

 VDE.pdf (1,61MB)

 2014-01_EC-declaration of conformity Axial_DE-EN.pdf (467,60kB)

 Návod_AXC_AXC_B__AXC_F__AXCBF_2014.pdf (777,14kB)

 Shoda_AR_AW_AXC,HA,AJ_2013.pdf (133,13kB)

Specifikační text

Medium pressure axial fan with long casing, for direct installation in pipe systems. Casing made of hot dip galvanized steel acc. to DIN EN ISO 1461. Both-sided, spun flanges, pre-drilled, hole pattern acc. to Eurovent 1/2. With inspection hole to check the direction of rotation. Suitable for medium temperatures of up to 55°C in continuous operation. Aerofoil axial impeller made of die cast aluminium with 10 blades, adjustable pitch angle for maximum efficiency. Vibration-free impeller, balancing quality Q 6.3, dynamically balanced in two planes acc. to ISO 1940 T1. Air flow direction suction across the motor. Standard IE2 motor, speed-controlled via frequency inverter, protection class IP55, insulation class F acc. to EN 60034-5/IEC. The motor is placed inside the air flow for cooling. Integral thermal contacts (PTC) with leads to a motor protection device. Terminal box (IP65) mounted at the outside of the casing, motor wired to the terminal box. For supply and extract air, suitable for different installation positions. For indoor and outdoor installation. Performance tested in accordance with DIN ISO 5801, DIN 24163 and AMCA 210-99.