



# Technický popis

## Nominální hodnoty

Zakázka č.: .....

Akce: Objekt dílen - Školní statek Humpolec

Pozice: VZT jednotka

strana 1 / 4

ARTENDR s.r.o.	.....	.....

Jednotka **DUPLEX 15000 Roto** Specifikace:

DUPLEX 15000 Roto / 60/3 - Me.118.EC3 - Mi.118.EC3 - RE - Fe.K4 - Fi.K4 - C.LM24A-SR - T.2 - Ke.LF24-SR - Ki.LF24-SR - RE-TPO4.E.EXT.LM24A-SR - He1.400/1200 - He2.400/1200 - Hi1.900/900 - Hi2.900/1200-aM-CL - CF.3000 - DPT 2500 - aM-IO18 - aM-XCF - PFe - PFi - SW - CM.s - aDot (B) - ErP 2016, 2018

### Typ jednotky

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

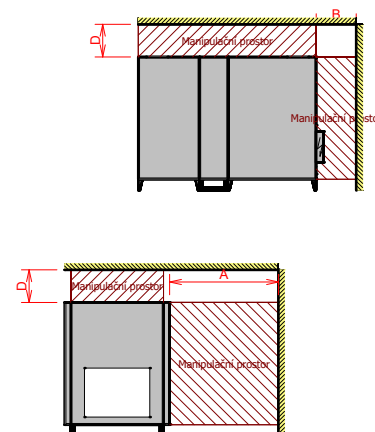
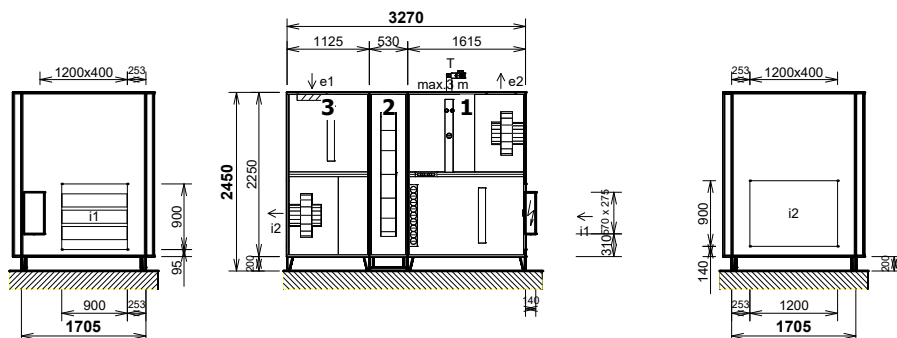


Provedení: **60/3** parapetní

Hmotnost: cca 1607 kg

Dodávka v 3 blocích ze strany dveří  
blok 1. 1635 x 1715 x 2480 mm, cca 682 kg  
blok 2. 560 x 1940 x 2480 mm, cca 490 kg  
blok 3. 1285 x 1715 x 2480 mm, cca 435 kg

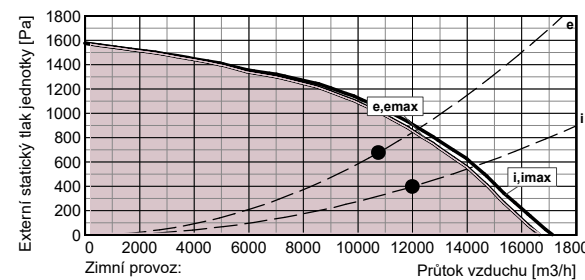
### Manipulační prostor



hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	400 x 1200 mm	uzavírací klapka, 4x závit M6 pro přírubu 30 mm
e2	e2 - přiváděný vzduch (S)	400 x 1200 mm	4x závit M6 pro přírubu 30 mm
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	900 x 900 mm	uzavírací klapka, 4x závit M6 pro přírubu 20 mm
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	900 x 1200 mm	4x závit M6 pro přírubu 30 mm
T	Vodní ohříváč	1" vnitřní	připojovací rozměr - regulační uzel

A	otvírání dveří	min. 2000 mm
B	regulační modul	min. 740 mm
D	horní prostor, vývody výměníku, zadní prostor	min. 600 mm

### Výkonová charakteristika jednotky:



Zimní provoz:  
e-přívod (400 V), i-odvod (400 V)  
emax-přívod (400 V), imax-odvod (400 V)

Jednotka obsahuje ventilátory vybavené EC technologií s funkcí regulace na konstantní průtok. 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	76	58	66	72	71	68	65	56	46
výtlač e2	95	73	80	85	91	92	85	73	59
sání i1	76	58	66	72	71	66	59	51	42
výtlač i2	94	72	80	83	89	91	84	72	57
plášť do okolí	70	46	59	62	63	63	63	58	44

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.

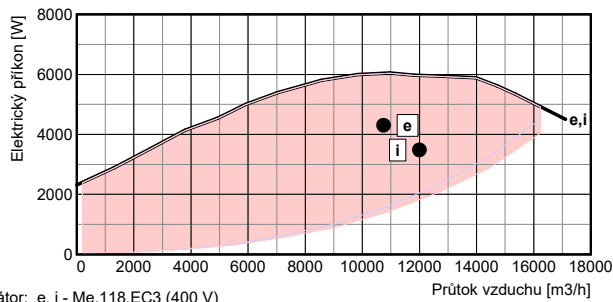
Hladina akustického tlaku LpA (dB)

plášť do okolí	49	26	39	42	42	43	43	38	<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

Vzduchové množství	m3/h	10750	12000
Externí statický tlak jednotky	Pa	679	400
Napětí (jmenovité)	V	400	400
Příkon (v pracovním bodě)	kW	4,3	3,5
Počet otáček (v pracovním bodě)	1/min	1662	1577
SFP	W.h/m3	0,401	0,291
Typ ventilátorů		Me.118	Mi.118
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)		EC3	EC3
SFPv	W.h/m3	0.650	



Ventilátor: e, i - Me.118.EC3 (400 V)



# Technický popis

## Nominální hodnoty

Zakázka č.: .....

strana 2 / 4

Akce: Objekt dílen - Školní statek Humpolec

Pozice: VZT jednotka

ARTENDR s.r.o.	.....	.....

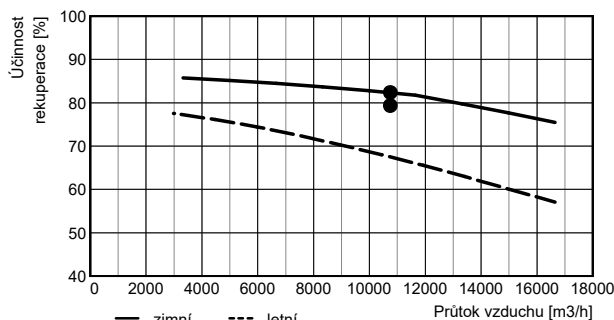
Jednotka **DUPLEX 15000 Roto** Specifikace:

DUPLEX 15000 Roto / 60/3 - Me.118.EC3 - Mi.118.EC3 - RE - Fe.K4 - Fi.K4 - C.LM24A-SR - T.2 - Ke.LF24-SR - Ki.LF24-SR - RE-TPO4.E.EXT.LM24A-SR - He1.400/1200 - He2.400/1200 - Hi1.900/900 - Hi2.900/1200-aM-CL - CF.3000 - DPT 2500 - aM-IO18 - aM-XCF - PFe - PFi - SW - CM.s - aDot (B) - ErP 2016, 2018

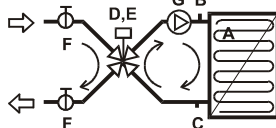
Připojovací prvky		přívod	odvod
Vstupní hrdla e1, i1 připojení	mm	400 x 1200 pevné	900 x 900 pevné
Výstupní hrdla e2, i2 připojení	mm	400 x 1200 pevné	900 x 1200 pevné

Regulační a uzavírací klapky	Typ servopohonu
Uzavírací klapka e1 (součást jednotky)	LF24-SR
Uzavírací klapka i1 (součást jednotky)	LF24-SR
Cirkulační klapka (integrována v jednotce)	LM24A-SR

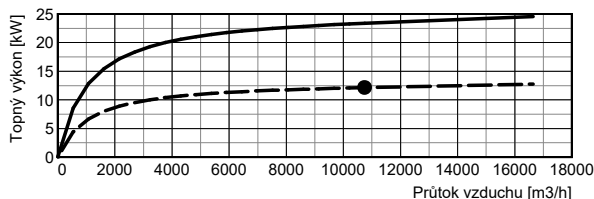
Rekuperační výměník		přívod	odvod
Vzduchové množství	m <sup>3</sup> /h	10750	12000
Vstupní teplota	°C	-15	20
Výstupní teplota	°C	14	-2
Vstupní vlhkost	% r.h.	90	40
Výstupní vlhkost	% r.h.	42	100
Teplotní účinnost rekuperace zimní (letní)	%	82 (79)	
Vlhkostní účinnost rekuperace zimní (letní)	%	67 (45)	
Tepelný zisk celkový zimní (letní)	kW	134,6 (21,2)	
Tepelný zisk citelný zimní (letní)	kW	104,7 (17)	
Tepelný zisk vázaný zimní (letní)	kW	29,9 (4)	
Otáčky rekuperátoru	ot/min	10-13	
Typ rekuperačního výměníku		R.E.1370 entalpický 1,9 mm regenerační	



Vodní ohřivač	přívod	Příslušenství (součástí dodávky)
Topné médium	voda	A protimrazový termostat 016-646-087 - 6m 2)
Vzduchové množství	m <sup>3</sup> /h	B odkalovací ventil 2)
Vstupní teplota (za rekuperací)	°C	C odkalovací ventil zátko 2)
Výstupní teplota (za ohřivačem)	°C	Regulační uzel: RE-TPO4.E.LM24A-SR
Topný výkon	kW	D směšovací ventil IVAR.MIX4, Kv 12, 1" 1)
Teplotní spád topného média	°C	E servopohon LM24A-SR 1)
Průtok média (ze zdroje)	l/h	F kulový ventil 1" vnitřní 1)
Tlaková ztráta média ve výměníku	kPa	G čerpadlo WILO YONOS PARA RS 20/ 1)
ve ventilu	kPa	6- RKC
Připojovací rozměr (regulační uzel)	1" vnitřní	
Objem výměníku	l	
Typ ohřivače	T 15000 2R / typ 2 vestavěný	



1 - dodáváno samostatně  
2 - osazeno a připojeno



voda — výkon max. --- výkon reg.

Filtrace	přívod	odvod	Příslušenství (součástí dodávky)
Typ	kazetový	kazetový	Manostat PFe pro signalizaci zanesení přívodního filtru
Třída filtrace	Coarse 90% (G4)	Coarse 90% (G4)	Manostat PFi pro signalizaci zanesení odvodního filtru
Počet filtrů	ks	3	
Rozměr kazety	mm	900x533x96	



# Technický popis

Nominální hodnoty

Zakázka č.: .....

Akce: Objekt dílen - Školní statek Humpolec

Pozice: VZT jednotka

strana 3 / 4

ARTENDR s.r.o.	.....	.....

Jednotka **DUPLEX 15000 Roto** Specifikace:

DUPLEX 15000 Roto / 60/3 - Me.118.EC3 - Mi.118.EC3 - RE - Fe.K4 - Fi.K4 - C.LM24A-SR - T.2 - Ke.LF24-SR - Ki.LF24-SR - RE-TPO4.E.EXT.LM24A-SR - He1.400/1200 - He2.400/1200 - Hi1.900/900 - Hi2.900/1200-aM-CL - CF.3000 - DPT 2500 - aM-IO18 - aM-XCF - PFe - PFi - SW - CM.s - aDot (B) - ErP 2016, 2018

## Regulace: Digitální regulace

Základní funkce jednotky	aM-CL 400V-EC / 400V-EC
Umístění regulačního modulu	na jednotce standardní poloha
Celkový příkon (v pracovním bodě)	7,8 kW
Expandery	aM-IO18, aM-XCF
Ovládání	aDot (B)
Hlavní vypínač	SW

## Čidla (součástí dodávky)

Čidlo teploty venkovního vzduchu (ODA)	ANS T1
Čidlo teploty odváděného vzduchu (ETA)	ANS T2
Čidlo teploty odpadního vzduchu (EHA)	ANS TM2
Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP)	ANS TM1
Plynulé řízení podle průtoku (funkce konstantní průtok)	CF.3000
Plynulé řízení podle tlaku v přívodu (vstup 0-10V)	DPT 2500



# Technický popis

## Nominální hodnoty

Zakázka č.: .....

strana 4 / 4

Akce: Objekt dílen - Školní statek Humpolec

Pozice: VZT jednotka

ARTENDR s.r.o.	.....	.....

Jednotka **DUPLEX 15000 Roto** Specifikace:

DUPLEX 15000 Roto / 60/3 - Me.118.EC3 - Mi.118.EC3 - RE - Fe.K4 - Fi.K4 - C.LM24A-SR - T.2 - Ke.LF24-SR - Ki.LF24-SR - RE-TPO4.E.EXT.LM24A-SR - He1.400/1200 - He2.400/1200 - Hi1.900/900 - Hi2.900/1200-aM-CL - CF.3000 - DPT 2500 - aM-IO18 - aM-XCF - PFe - PFi - SW - CM.s - aDot (B) - ErP 2016, 2018

### 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 15000 Roto

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:

rotační regenerační výměník

Tepelná účinnost zpětného získávání tepla:

74 %

Jmenovitý průtok vzduchu:

3,16 m<sup>3</sup>/s

Effektivní elektrický příkon:

7,3 kW

SFP int:

414 Ws/m<sup>3</sup>

Účinná nátoková rychlost:

2,1 / 2,3 m/s (přívod / odvod)

Jmenovitý vnější tlak:

679 / 400 Pa (přívod / odvod)

Vnitřní tlaková ztráta větracích součástí:

110 / 122 Pa (přívod / odvod)

Statická účinnost ventilátorů (dle 327/2011):

69,9 / 69,9 % (přívod / odvod)

Max. vnější netěsnost:

0,5 %

Max. vnitřní netěsnost (přenesení):

2,4 %

Energetická klasifikace filtrů:

A

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):

70 dB (A)

Internetová adresa návodu na demontáž:

[www.atrea.cz/erp](http://www.atrea.cz/erp)

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

(ve výpočtu zahrnuta korekce filtru)

### 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

Délka propojovacího potrubí mezi vodním ohříváčem a samostatně dodávaným směšovacím uzlem RE-TPO4.E nesmí překročit 3 m !