

Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice:Jednotka 1.1

strana 1 / 19

Jednotka **Větrací jednotka 15100** Specifikace:

Větrací jednotka 15100 / 10/0 - Me.118.EC3 - Mi.118.EC3 - K900.A-Fe.K4 - Fi.K4 - B.H24 - T.3 - CHP - 4-cestný směšovací uzel, LM24A-SR - H.710/900 - FT-Digitální regulace s internetem "L" - Čidla konstantního průtoku - Kanálové čidlo tlaku - Expandery IO18 - Expandery XCF - PFe - PFi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - ErP x

Typ jednotky

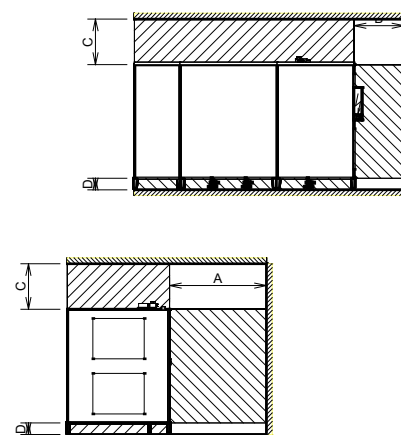
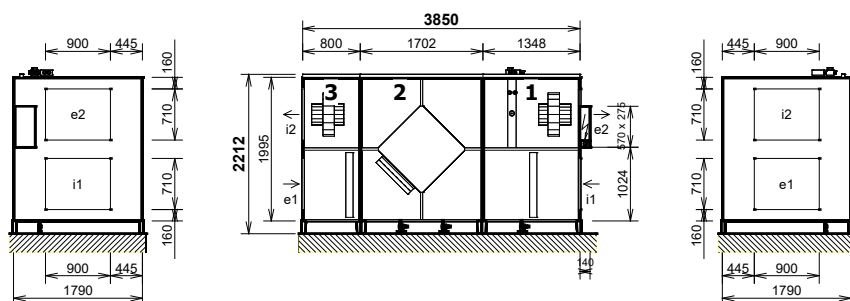
- Vnitřní s křížovým rekuperátorem
- Pro jednotku nebylo požadováno plnění nařízení EU 1253/2014 a není tudíž určena pro aplikace, kde je toto nařízení vyžadováno.

Provedení **10/0** parapetní

Hmotnost: cca 1368 kg

Dotek v3 (dotek ze strany dveří)
blok 1. 1368 x 1800 x 2242 mm, cca 574 kg
blok 2. 1732 x 1800 x 2242 mm, cca 447 kg
blok 3. 960 x 1800 x 2546 mm, cca 347 kg

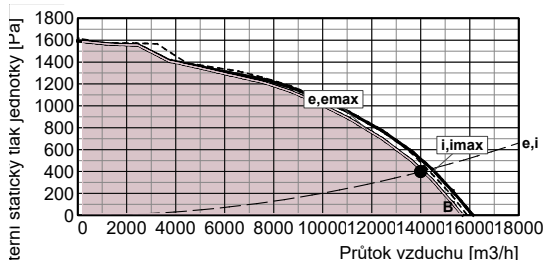
Manipulační prostor



hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	710 x 900 mm	4x závit M6 pro přírubu 20 mm
e2	e2 - přiváděný vzduch (SU)	710 x 900 mm	4x závit M6 pro přírubu 20 mm
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	710 x 900 mm	4x závit M6 pro přírubu 20 mm
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	710 x 900 mm	4x závit M6 pro přírubu 20 mm
K	výstup kondenzátu	3x Ø 32/40 mm	sifon
T	Vodní ohříváč	1" vnitřní	připojovací rozměr - regulační uzel

A	otvírání dveří	min. 1700 mm
B	regulační modul	min. 875 mm
C	regulační uzel, horní prostor	min. 800 mm
D	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 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	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
	dB (A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
sání e1	75	49	50	74	66	64	55	30	29
výtlač e2	95	73	78	89	88	90	87	83	75
sání i1	71	53	51	68	64	63	56	50	42
výtlač i2	93	72	80	83	87	90	85	77	67
plášť do okolí	72	51	66	70	59	56	55	52	51

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.

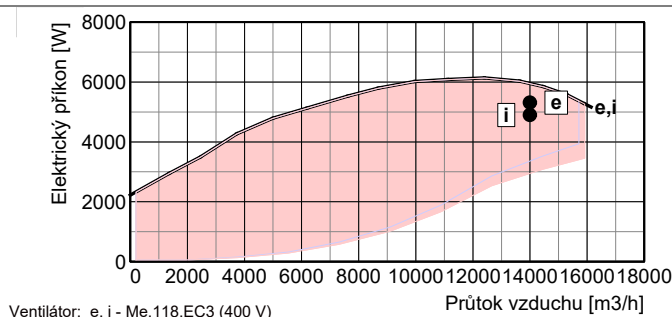
Hladina akustického tlaku LpA (dB)

plášť do okolí	52	31	46	49	38	36	35	32	30
----------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----

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	m³/h	14500
Externí statický tlak jednotky	Pa	400
Napětí (jmenovité)	V	400
Příkon (v pracovním bodě)	kW	5,3
Max. příkon (pro dimenzování)	kW	5,4
Max. proud (pro dimenzování)	A	9,4
SFP	W.h/m³	0,380
Typ ventilátorů	Me.118	Mi.118
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)	EC3	EC3



Ventilátor: e, i - Me.118.EC3 (400 V)

Součástí D+M VZT jednotky je i D+M měření a regulace. Jedná se o systém dodávaný s jednotkou.

Zhotovitel měření a regulaci nacení do položky D+M jednotky.

Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice:Jednotka 1.1

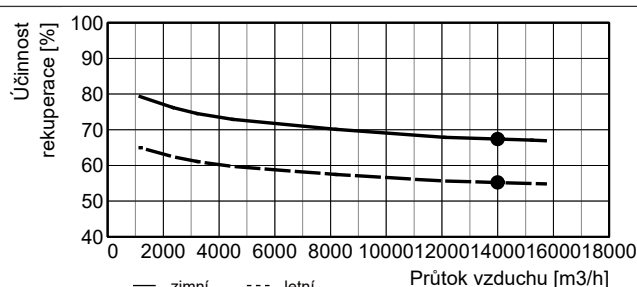
strana 2 / 19

Jednotka **Větrací jednotka 15100** Specifikace:

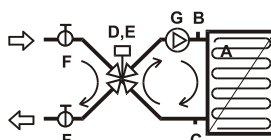
Větrací jednotka 15100 / 10/0 - Me.118.EC3 - Mi.118.EC3 - K900.A-Fe.K4 - Fi.K4 - B.H24 - T.3 - CHP - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - H.710/900 - FT-Digitální regulace s internetem "L" - Čidla konstantního průtoku - Kanálové čidlo tlaku - Expandery IO18 - Expandery XCF - PFe - PFi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - ErP x

Připojovací prvky	přívod	odvod	Regulační a uzavírací klapky	Typ servopohonu
Vstupní hrdla e1, i1 připojení	mm	710x900 pevné	Uzavírací klapka e1 není osazena By-passová klapka (integrována v jednotce)	viz poznámka H24
Výstupní hrdla e2, i2 připojení	mm	710x900 pevné		
Odvod kondenzátu K	mm	3 x Ø 32/40 mm se standardním sifonem		

Rekuperační výměník	přívod	odvod	Účinnost rekuperace [%]
Vzduchové množství	m3/h	14000	14000
Vstupní teplota	°C	-15	28
Výstupní teplota	°C	14	17
Vstupní vlhkost	% r.h.	90	80
Výstupní vlhkost	% r.h.	9	100
Účinnost rekuperace zimní (letní)	%	67 (55)	
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	140,4 (16,1)	
Tvorba kondenzátu	l/h	121,2	
Typ rekuperačního výměníku	K900.A rekuperační		



Vodní ohřivač	přívod		Příslušenství (součástí dodávky)
Topné médium	voda		A protimrazový termostat 2)
Vzduchové množství	m3/h	14000	B odkalovací ventil 2)
Vstupní teplota (za rekuperací)	°C	14	C odkalovací ventil 2)
Výstupní teplota (za ohřivačem)	°C	19	Regulační uzel: 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR
Topný výkon	kW	25,1	D směšovací ventil 2)
Teplotní spád topného média	°C	70 / 50	E servopohon 2)
Průtok média (ze zdroje)	l/h	1080	F kulový ventil 2)
Tlaková ztráta média			G čerpadlo 2)
ve výměníku	kPa	0,30	
ve ventilu	kPa	0,76	
Připojovací rozměr (regulační uzel)		1" vnitřní	
Objem výměníku	l	13,7	
Typ ohřivače	T 15000 3R / typ 2 vestavěný		



Příslušenství (součástí dodávky)

- A protimrazový termostat 2)
- B odkalovací ventil 2)
- C odkalovací ventil 2)

Regulační uzel: 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR

- D směšovací ventil 2)
- E servopohon 2)
- F kulový ventil 2)
- G čerpadlo 2)

- 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

Nabídka č.:

Akce:

Pozice:Jednotka 1.1

strana 3 / 19

Jednotka **Větrací jednotka 15100** Specifikace:

Větrací jednotka 15100 / 10/0 - Me.118.EC3 - Mi.118.EC3 - K900.A-Fe.K4 - Fi.K4 - B.H24 - T.3 - CHP - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - H.710/900 - FT-Digitální regulace s internetem "L" - Čidla konstantního průtoku - Kanálové čidlo tlaku - Expandery IO18 - Expandery XCF - PFe - PFi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - ErP x

Regulace: Digitální regulace		Čidla (součástí dodávky)	
Základní funkce jednotky	Digitální regulace s internetem "L" 400V- EC / 400V- EC	Čidlo teploty venkovního vzduchu (ODA)	ANS T1
Umístění regulačního modulu	na jednotce standardní poloha	Čidlo teploty odváděného vzduchu (ETA)	ANS T2
Celkový příkon (v pracovním bodě)	10,2 kW	Čidlo teploty odpadního vzduchu (EHA)	ANS TM2
Expandery	Expandery IO18, Expandery	Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP)	ANS TM1
Ovládání	Digitální dotykový ovladač	Plynulé řízení podle průtoku (funkce konstantní průtok)	Čidla konstantního průtoku
Hlavní vypínač	SW	Plynulé řízení podle tlaku v přívodu (vstup 0-10V)	Kanálové čidlo tlaku

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 ohřívače nemrznoucí náplní s odpovídající tepelnou odolností

- vývod kondenzátu topným kabelem, který se automaticky spíná termostatem

Uživatel odsouhlasil umístění uzavírací klapky venkovního vzduchu do odpovídajícího místa potrubní sítě.

Aktuální pracovní bod jednotky je 14000 m³/h, 400 Pa.

V případě instalace přímého chladiče CHF 15100 4R / typ 2 by pracovní bod byl 14000 m³/h, 314 Pa.

Rozměrový náčres

strana 4 / 19

Nabídka č.:

Akce:

Pozice:Jednotka 1.1

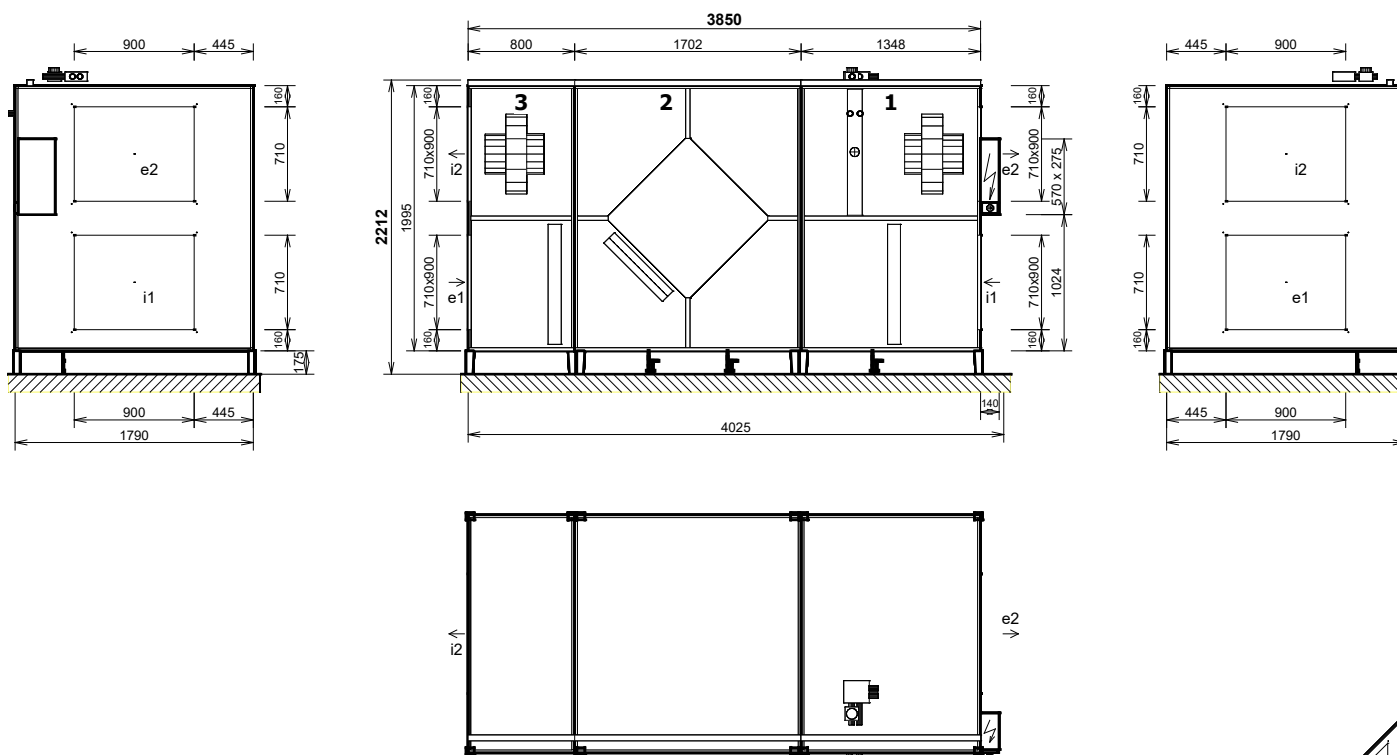
Jednotka **Větrací jednotka 15100** Specifikace:

Větrací jednotka 15100 / 10/0 - Me.118.EC3 - Mi.118.EC3 - K900.A - Fe.K4 - Fi.K4 - B.H24 - T.3 - CHP - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - H.710/900 - FT-Digitální regulace s internetem "L" - Čidla konstantního průtoku - Kanálové čidlo tlaku - Expandery IO18 - Expandery XCF - PFe - PFi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - ErP x

Provedení **10/0** parapetní
Hmotnost: cca **1368 kg**

pohled z čela (ze strany dveří)

Dodávka v 3 blocích
blok 1. 1368 x 1800 x 2242 mm, cca 574 kg
blok 2. 1732 x 1800 x 2242 mm, cca 447 kg
blok 3. 960 x 1800 x 2546 mm, cca 347 kg

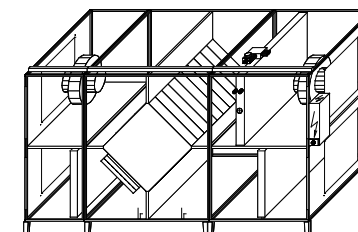


Při osazování jednotky dbejte na minimální manipulační prostor - viz technický popis.

hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	710 x 900 mm	4x závit M6 pro přírubu 20 mm
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	710 x 900 mm	4x závit M6 pro přírubu 20 mm
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	710 x 900 mm	4x závit M6 pro přírubu 20 mm
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	710 x 900 mm	4x závit M6 pro přírubu 20 mm
K	výstup kondenzátu	3x Ø 32/40 mm	sifon
T	Vodní ohřivač	1" vnitřní	připojovací rozměr - regulační uzel

Poznámky:

- Dodávka v 3 blocích
- Dveře - 3 části
- Schéma je určeno pouze pro základní informaci, závazné rozměry obdržíte s dodávkou zařízení, případně na vyžádání od výrobce.
- Otvory pro šrouby pro připojení potrubí (pro jedno hrdlo): 4x M6



Vzduchotechnické schéma

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice: Jednotka 1.1

strana 5 / 19

Jednotka **Větrací jednotka 15100** Specifikace:

Větrací jednotka 15100 / 10/0 - Me.118.EC3 - Mi.118.EC3 - K900.A - Fe.K4 - Fi.K4 - B.H24 - T.3 - CHP - 4-cestný směšovací uzel, LM24A-SR - H.710/900 - FT-Digitální regulace s internetem "L" - Čidla konstantního průtoku - Kanálové čidlo tlaku - Expandery IO18 - Expandery XCF - PFe - PFI - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - ErP x

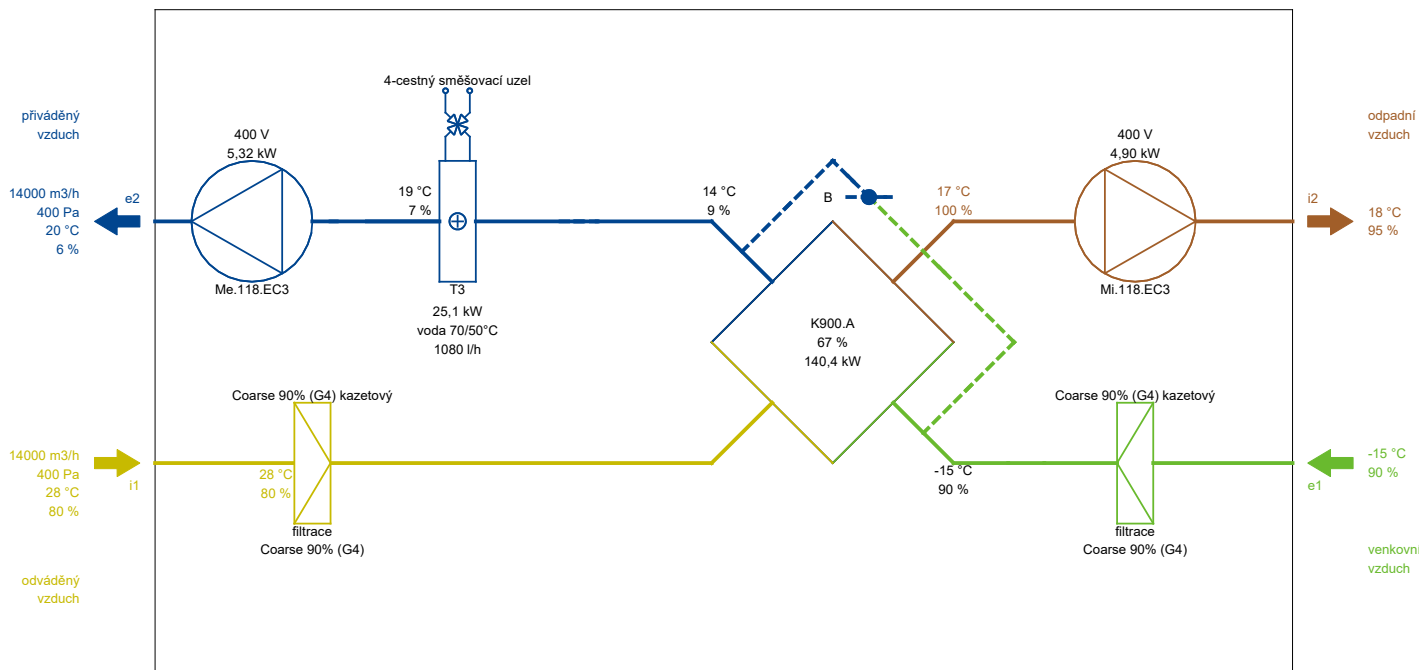
Zimní provoz

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.

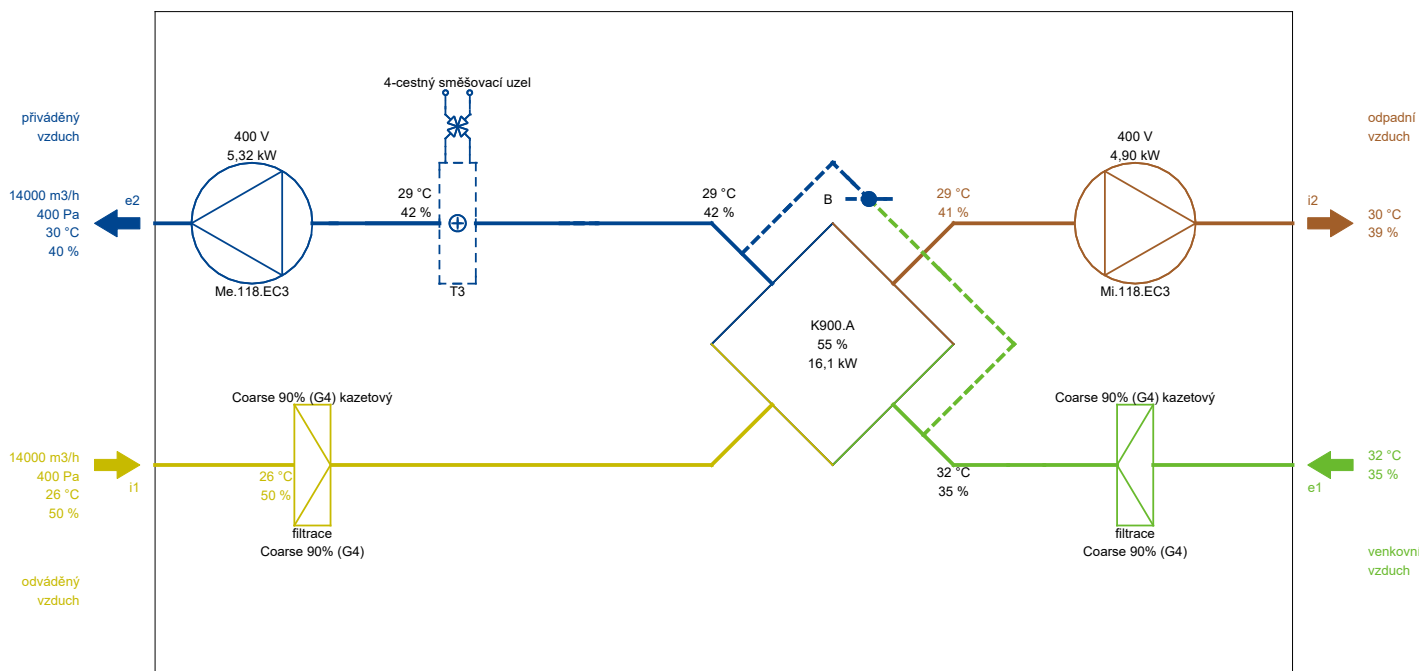
Letní provoz

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.:

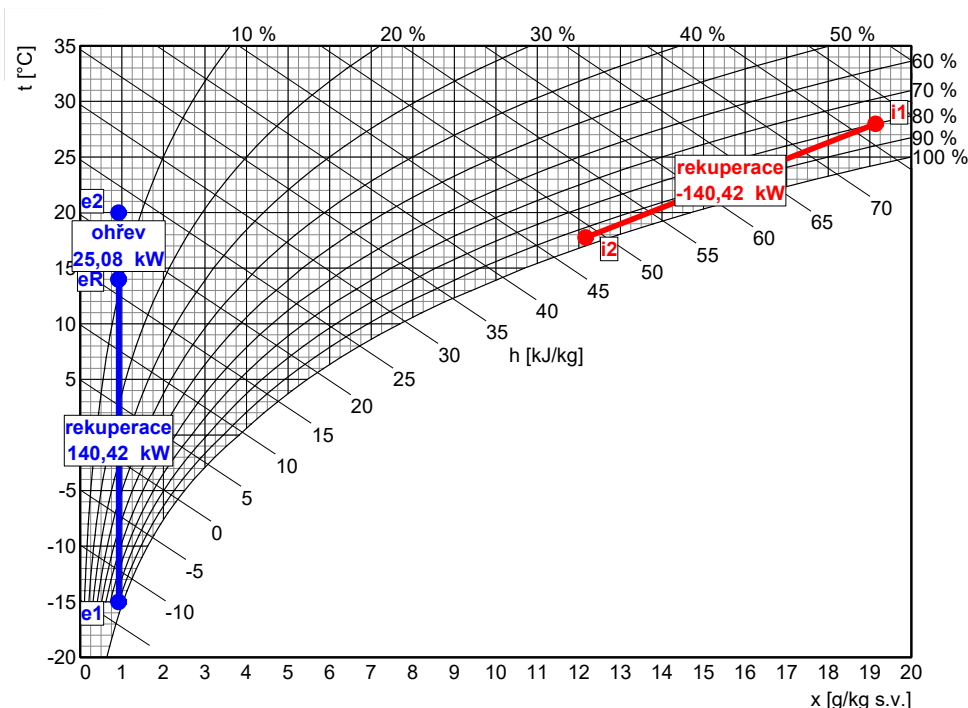
strana 6 / 19

Akce:
Pozice:Jednotka 1.1

Jednotka **Větrací jednotka 15100** Specifikace:

Větrací jednotka 15100 / 10/0 - Me.118.EC3 - Mi.118.EC3 - K900.A-
Fe.K4 - Fi.K4 - B.H24 - T.3 - CHP - 4-cestný směšovač uzel.LM24A-
SR - H.710/900 - FT-Digitální regulace s internetem "L" - Čidla
konstantního průtoku - Kanálové čidlo tlaku - Expandery IO18 -
Expandery XCF - PFe - PFi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač
- ErP x

Zimní provoz



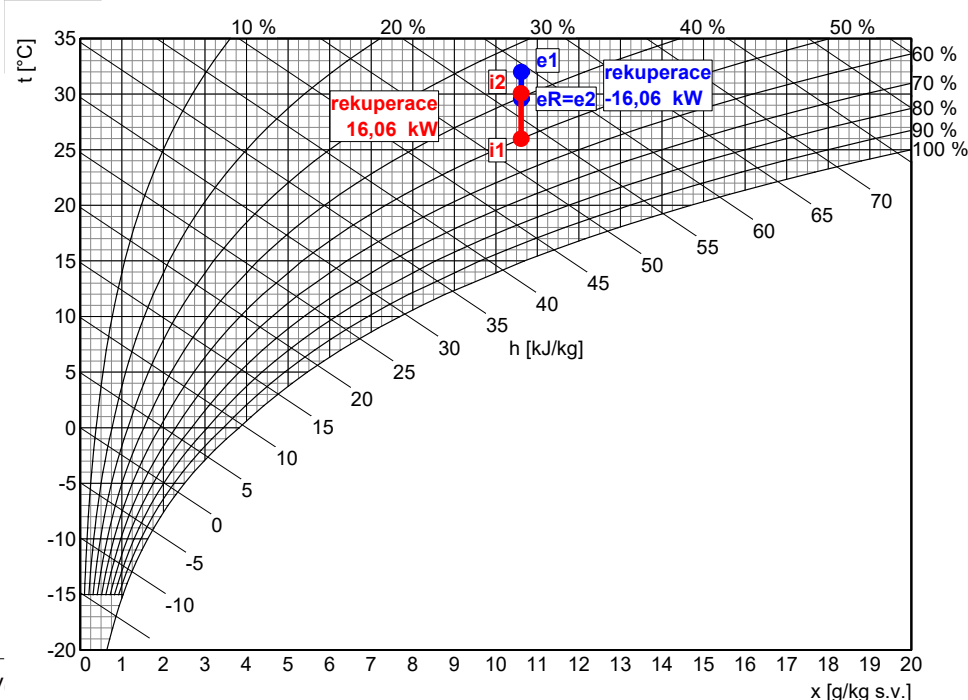
Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	-15,0	90
eR	rekuperace	14,0	9
e2	ohřev	20,0	6

Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	28,0	80
i2	rekuperace	17,8	95

Letní provoz



Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	32,0	35
eR	rekuperace	29,6	40

Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	26,0	50
i2	rekuperace	30,1	39

Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

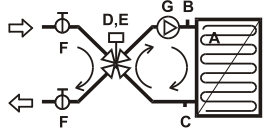
strana 7 / 19

Nabídka č.:
Akce:
Pozice:Jednotka 1.1

Jednotka	Větrací jednotka 15100	Specifikace:	Větrací jednotka 15100 / 10/0 - Me.118.EC3 - Mi.118.EC3 - K900.A-Fe.K4 - Fi.K4 - B.H24 - T.3 - CHP - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - H.710/900 - FT-Digitální regulace s internetem "L" - Čidla konstantního průtoku - Kanálové čidlo tlaku - Expandery IO18 - Expandery XCF - PFe - PFi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - ErP x
----------	-------------------------------	--------------	--

Elektro	
Napětí	400 V
Proud	18,8 A
Doporučené odjištění	3x 25A (char. C)
Typ a dimenze kabelů	viz schéma el. zapojení

Vytápění	
Topné médium	voda
Topný výkon	25,08 kW
Teplotní spád topného média	70 / 50 °C
Průtok média (ze zdroje)	1080 l/h
Tlaková ztráta média	0,30 kPa *)
Připojovací rozměr (regulační uzel)	1" vnitřní



Příslušenství (součástí dodávky)

- A protimrazový termostat 2)
- B odkalovací ventil 2)
- C odkalovací ventil 2)
- Regulační uzel: 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR**
- D směšovací ventil 2)
- E servopohon 2)
- F kulový ventil 2)
- G čerpadlo 2)

1 - dodáváno samostatně
2 - osazeno a připojeno

*) Tlaková ztráta výměníku je pokryta regulačním uzlem 4-cestný směšovací uzel.

Zdravotní technika	
Odvod kondenzátu počet	3
Odvod kondenzátu průměr potrubí	DN 32/40
Tvorba kondenzátu (letní)	0,0 l/h
Tvorba kondenzátu (zimní)	121,2 l/h

Umístění odvodů kondenzátu viz rozměrový náčrtek se standardním sifonem

strana 8 / 19

Jednotka **Větrací jednotka 15100** Specifikace:

Větrací jednotka 15100 / 10/0 - Me.118.EC3 - Mi.118.EC3 - K900.A-
Fe.K4 - Fi.K4 - B.H24 - T.3 - CHP - 4-cestný směšovač uzel.LM24A-
SR - H.710/900 - FT-Digitální regulace s internetem "L" - Čidla
konstantního průtoku - Kanálové čidlo tlaku - Expandery IO18 -
Expandery XCF - PFe - PFi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač
- ErP x

Rozměry jednotky

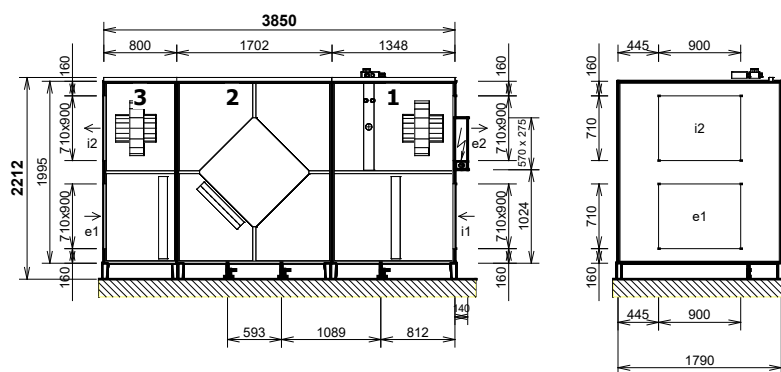
délka
výška (bez podstavných
noh)
hloubka

3850 mm
1995 mm
1790 mm

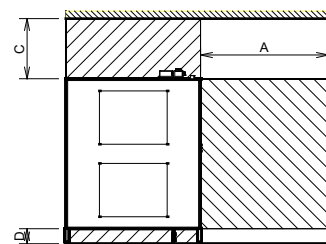
Hmotnost

cca 1368 kg

Provedení **10/0** parapetní pohled z čela (ze strany dveří)



Technical drawing of a window frame cross-section. The drawing shows a vertical section of a window with a frame and glass panes. Dimension C is indicated on the left, representing the height of the upper part of the frame. Dimension B is indicated on the right, representing the width of the upper part of the frame. The drawing includes hatching to indicate different materials or components.

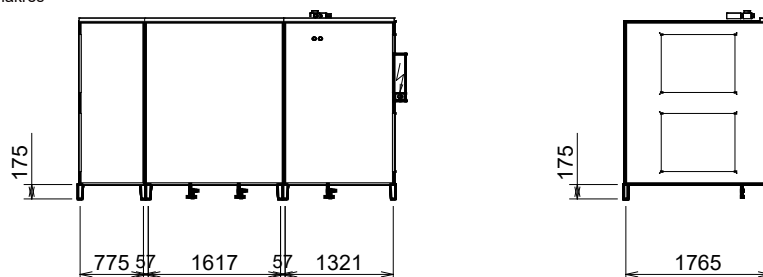


hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	710 x 900 mm	4x závit M6 pro přírubu 20 mm
e2	e2 - přiváděný vzduch (SU)	710 x 900 mm	4x závit M6 pro přírubu 20 mm
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	710 x 900 mm	4x závit M6 pro přírubu 20 mm
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	710 x 900 mm	4x závit M6 pro přírubu 20 mm
K	výstup kondenzátu	3x Ø 32/40 mm	sifon
T	Vstupní obřívač	1" vnější	připojovací rozměr - regulační uzel

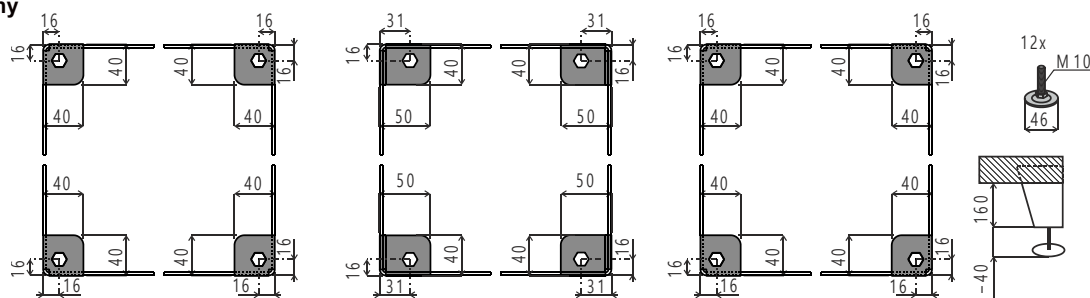
A	otvírání dveří	min. 1700 mm
B	regulační modul	min. 875 mm
C	regulační uzel, horní prostor	min. 800 mm
D	odvod kondenzátu	min. 200 mm

Podstavné nohy - počet: 12 ks

Podstavné nohy - rozteč: viz rozměrový náčrtek



Podstavné nohy



Nabídka č.:

Akce:

Pozice: Jednotka 1.1

Jednotka **Větrací jednotka 15100** Specifikace:

Větrací jednotka 15100 / 10/0 - Me.118.EC3 - Mi.118.EC3 - K900.A-
Fe.K4 - Fi.K4 - B.H24 - T.3 - CHP - 4-cestný směšovací uzel, LM24A-
SR - H.710/900 - FT-Digitální regulace s internetem "L" - Čidla
konstantního průtoku - Kanálové čidlo tlaku - Expandery IO18 -
Expandery XCF - PFe - PFi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač
- ErP x

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

Silové napájení

	CYKY 5Jx4	Me.118.EC3, 400V/9,4A Mi.118.EC3, 400V/9,4A jištění 3x 25A (char. C)		<input type="checkbox"/>
--	-----------	--	--	--------------------------

Ovládání a komunikace

	SYKFY 2x2x0,5 max. 50 m		Ovladač Digitální dotykový ovladač Paralelní zapojení více ovladačů - viz uživatelský návod	<input type="checkbox"/>
	SYKFY 2x2x0,5		Havarijní STOP kontakt	<input type="checkbox"/>
	UTP CAT 5e		Ethernet rozhraní, TCP/IP, vč. Modbus TCP protokolu - z výroby nastavena IP adresa 172.20.20.20	<input type="checkbox"/>
	SYKFY 2x2x0,5		Univerzální poruchový výstup (24V DC, max. 100mA)	<input type="checkbox"/>
	SYKFY 2x2x0,5		Výstup informace o provozu ventilátorů (24V DC, max. 100mA)	<input type="checkbox"/>

Ohřivače a chladiče

	CYKY 30x1,5		Ovládání kotle spínací kontakt - sepnuto při topení (max. 230V, 0,5A)	<input type="checkbox"/>
--	-------------	--	--	--------------------------

Externí klapky

	CYKY 30x1,5		Servopohon klapky - venkovní vzduch (ODA) 24V, max. 2W (LF24) (není součástí dodávky)	<input type="checkbox"/>
	CYKY 30x1,5		Servopohon klapky - odváděný vzduch (ETA) 24V, max. 2W () (není součástí dodávky)	<input type="checkbox"/>

Externí čidla

	SYKFY 2x2x0,5		Čidlo diferenčního tlaku s výstupem 0-10V Kanálové čidlo tlaku	<input type="checkbox"/>
--	---------------	--	--	--------------------------

Schéma zapojení

strana 10 / 19

Nabídka č.:

Akce:

Pozice:Jednotka 1.1

Jednotka	Větrací jednotka 15100	Specifikace:	Větrací jednotka 15100 / 10/0 - Me.118.EC3 - Mi.118.EC3 - K900.A-Fe.K4 - Fi.K4 - B.H24 - T.3 - CHP - 4-cestný směšovacíuzel.LM24A-SR - H.710/900 - FT-Digitální regulace s internetem "L" - Čidla konstantního průtoku - Kanálové čidlo tlaku - Expandery IO18 - Expandery XCF - PFe - PFi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - ErP x
----------	-------------------------------	--------------	---

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

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).

Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice: Jednotka 2.1

strana 11 / 19

Jednotka **Větrací jednotka 9000** Specifikace:

Větrací jednotka 9000 / 11/0 - Me.113.EC3 - Mi.113.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHP - Ke.LF24 - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - H.710/900.P - FT-Digitální regulace s internetem "L"- Čidla konstantního průtoku - Kanálové čidlo tlaku - Expandery IO18 - Expandery XCF - PFe - PFi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - 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.

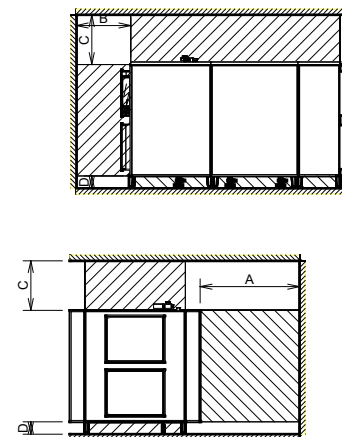
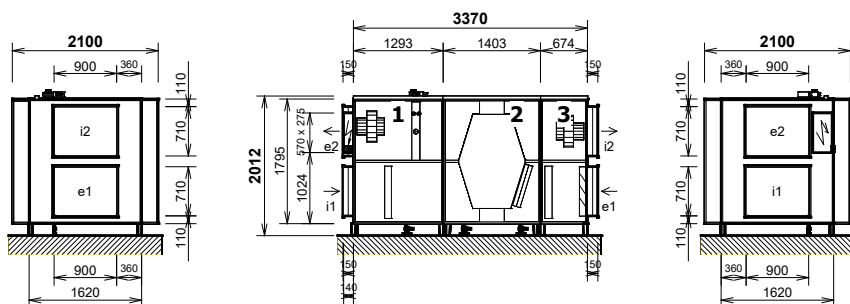


Provedení **11/0** parapetní

Hmotnost: cca 1332 kg

Dotek z obou stran dveří
blok 1. 1463 x 1630 x 2335 mm, cca 440 kg
blok 2. 1433 x 2110 x 2042 mm, cca 550 kg
blok 3. 844 x 1630 x 2042 mm, cca 342 kg

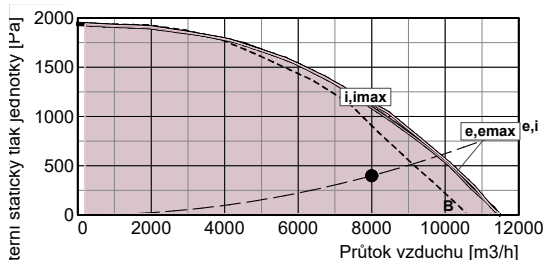
Manipulační prostor



hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	710 x 900 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SU)	710 x 900 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	710 x 900 mm	pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	710 x 900 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	3x Ø 32/40 mm	sifon
T	Vodní ohříváč	1" vnitřní	přípojovací rozměr - regulační uzel

A	otvírání dveří	min. 1600 mm
B	regulační modul	min. 875 mm
C	regulační uzel, horní prostor	min. 800 mm
D	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 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	63	40	42	53	57	61	48	48	<25
výtlač e2	96	67	78	85	92	93	87	80	72
sání i1	64	35	45	54	61	60	47	29	<25
výtlač i2	97	67	77	84	93	94	87	80	73
plášť do okolí	67	47	51	64	61	60	56	51	42

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.

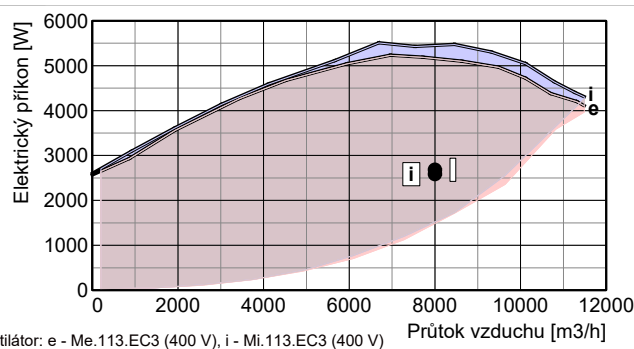
Hladina akustického tlaku LpA (dB)

plášť do okolí	47	26	31	44	40	40	36	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	8000
Externí statický tlak jednotky	Pa	400
Napětí (jmenovité)	V	400
Příkon (v pracovním bodě)	kW	2,7
Počet otáček (v pracovním bodě)	1/min	2096
Max. příkon (pro dimenzování)	kW	5,2
Max. proud (pro dimenzování)	A	8,4
SFP	W.h/m³	0,336
Typ ventilátorů	Me.113	Mi.113
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)	EC3	EC3



Ventilátor: e - Me.113.EC3 (400 V), i - Mi.113.EC3 (400 V)

Součástí D+M VZT jednotky je i D+M měření a regulace. Jedná se o systém dodávaný s jednotkou.

Zhotovitel měření a regulaci nacení do položky D+M jednotky.

Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice:Jednotka 2.1

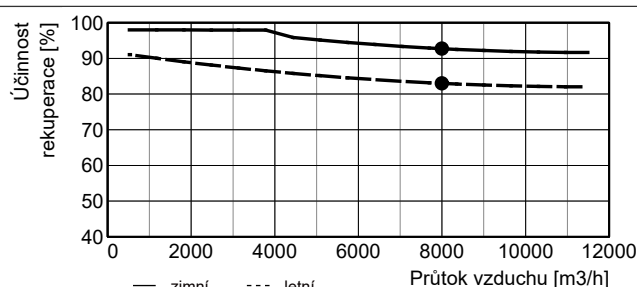
strana 12 / 19

Jednotka **Větrací jednotka 9000** Specifikace:

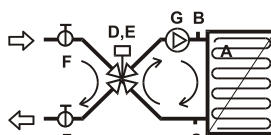
Větrací jednotka 9000 / 11/0 - Me.113.EC3 - Mi.113.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHP - Ke.LF24 - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - H.710/900.P - FT-Digitální regulace s internetem "L"- Čidla konstantního průtoku - Kanálové čidlo tlaku - Expandery IO18 - Expandery XCF - PFe - PFi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - ErP 2016, 2018

Připojovací prvky	přívod	odvod	Regulační a uzavírací klapky	Typ servopohonu
Vstupní hrdla e1, i1 připojení	mm	710x900 pružné	Uzavírací klapka e1 (součást jednotky)	LF24
Výstupní hrdla e2, i2 připojení	mm	710x900 pružné	By-passová klapka (integrována v jednotce)	LM24A
Odvod kondenzátu K	mm	3 x Ø 32/40 mm se standardním sifonem		

Rekuperační výměník	přívod	odvod	Účinnost rekuperace [%]
Vzduchové množství	m3/h	8000	8000
Vstupní teplota	°C	-15	20
Výstupní teplota	°C	17	-4
Vstupní vlhkost	% r.h.	90	40
Výstupní vlhkost	% r.h.	7	100
Účinnost rekuperace zimní (letní)	%	93 (83)	
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	89,9 (13,8)	
Tvorba kondenzátu	l/h	31,6	
Typ rekuperačního výměníku		S7.C rekuperační	



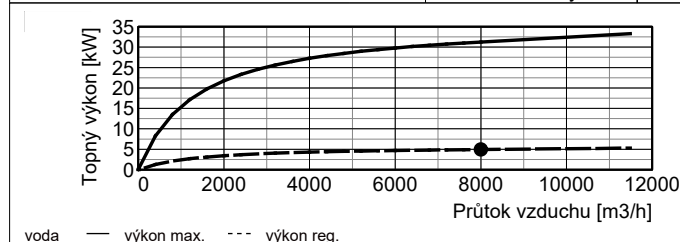
Vodní ohřivač	přívod		Příslušenství (součástí dodávky)
Topné médium	voda		
Vzduchové množství	m3/h	8000	A protimrazový termostat 2)
Vstupní teplota (za rekuperací)	°C	17	B odkalovací ventil 2)
Výstupní teplota (za ohřivačem)	°C	19	C odkalovací ventil 2)
Topný výkon	kW	5,0	Regulační uzel: 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR
Teplotní spád topného média	°C	70 / 50	D směšovací ventil 2)
Průtok média (ze zdroje)	l/h	215	E servopohon 2)
Tlaková ztráta média			F kulový ventil 2)
ve výměníku	kPa	0,30	G čerpadlo 2)
ve ventilu	kPa	0,75	
Připojovací rozměr (regulační uzel)		1" vnitřní	
Objem výměníku	l	11,0	
Typ ohřivače		T 9000 3R / typ 2 vestavěný	



Příslušenství (součástí dodávky)

- A protimrazový termostat 2)
- B odkalovací ventil 2)
- C odkalovací ventil 2)
- Regulační uzel: 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR
- D směšovací ventil 2)
- E servopohon 2)
- F kulový ventil 2)
- G čerpadlo 2)

1 - dodáváno samostatně
2 - osazeno a připojeno



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	1+3	
Rozměr kazety	mm	750x295x96 750x405x96	

Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice:Jednotka 2.1

strana 13 / 19

Jednotka **Větrací jednotka 9000** Specifikace:

Větrací jednotka 9000 / 11/0 - Me.113.EC3 - Mi.113.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHP - Ke.LF24 - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - H.710/900.P - FT-Digitální regulace s internetem "L"- Čidla konstantního průtoku - Kanálové čidlo tlaku - Expandery IO18 - Expandery XCF - PFe - PFi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - ErP 2016, 2018

Regulace: Digitální regulace

Základní funkce jednotky	Digitální regulace s internetem "L" 400V- EC / 400V- EC
Umístění regulačního modulu	na jednotce standardní poloha
Celkový příkon (v pracovním bodě)	5,3 kW
Expandery	Expandery IO18, Expandery
Ovládání	Digitální dotykový ovladač
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)	Čidla konstantního průtoku
Plynulé řízení podle tlaku v přívodu (vstup 0-10V)	Kanálové čidlo tlaku

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 ohřívače nemrznoucí náplní s odpovídající tepelnou odolností
- vývod kondenzátu topným kabelem, který se automaticky spíná termostatem
Aktuální pracovní bod jednotky je 8000 m3/h, 400 Pa.
V případě instalace přímého chladiče CHF 9000 4R / typ 2 by pracovní bod byl 8000 m3/h, 400 Pa.

Rozměrový náčres

strana 14 / 19

Nabídka č.:

Akce:

Pozice:Jednotka 2.1

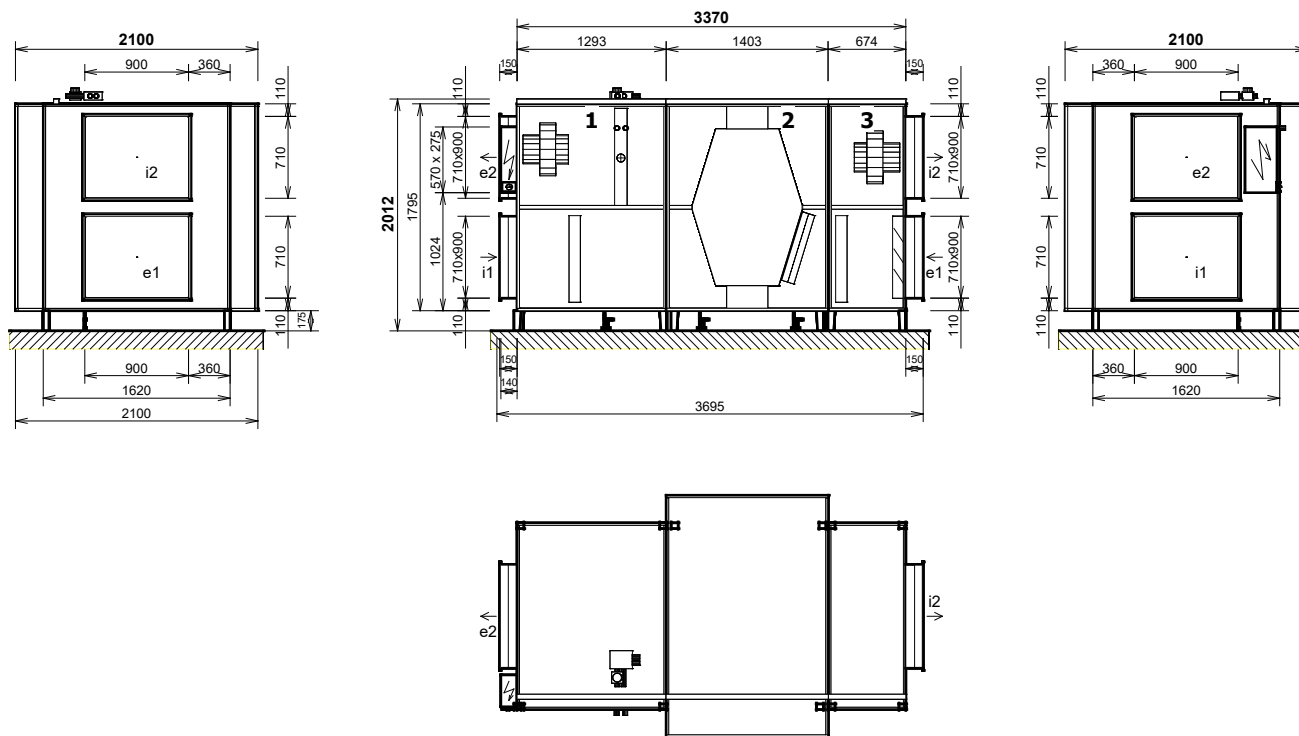
Jednotka **Větrací jednotka 9000** Specifikace:

Větrací jednotka 9000 / 11/0 - Me.113.EC3 - Mi.113.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHP - Ke.LF24 - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - H.710/900.P - FT-Digitální regulace s internetem "L" - Čidla konstantního průtoku - Kanálové čidlo tlaku - Expandery IO18-Expandery XCF - PFe - PFi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - ErP 2016, 2018

Provedení **11/0** parapetní
Hmotnost: cca **1332 kg**

pohled z čela (ze strany dveří)

Dodávka v 3 blocích
blok 1. 1463 x 1630 x 2335 mm, cca 440 kg
blok 2. 1433 x 2110 x 2042 mm, cca 550 kg
blok 3. 844 x 1630 x 2042 mm, cca 342 kg

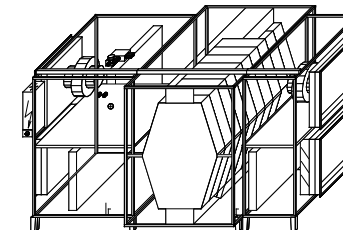


Při osazování jednotky dbejte na minimální manipulační prostor - viz technický popis.

hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	710 x 900 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta pro přírubu 20 mm
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	710 x 900 mm	pružná manžeta pro přírubu 20 mm
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	710 x 900 mm	pružná manžeta pro přírubu 20 mm
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	710 x 900 mm	pružná manžeta pro přírubu 20 mm
K	výstup kondenzátu	3x Ø 32/40 mm	sifon
T	Vodní ohříváč	1" vnitřní	připojovací rozměr - regulační uzel

Poznámky:

- Dodávka v 3 blocích
- Dveře - 3 části
- Schéma je určeno pouze pro základní informaci, závazné rozměry obdržíte s dodávkou zařízení, případně na vyžádání od výrobce.
- Otvory pro šrouby pro připojení potrubí (pro jedno hrdlo): 4x M6



Vzduchotechnické schéma

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice: Jednotka 2.1

strana 15 / 19

Jednotka **Větrací jednotka 9000** Specifikace:

Větrací jednotka 9000 / 11/0 - Me.113.EC3 - Mi.113.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHP - Ke.LF24 - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - H.710/900.P - FT-Digitální regulace s internetem "L"- Čidla konstantního průtoku - Kanálové čidlo tlaku - Expandery IO18 - Expandery XCF - PFe - PFi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - ErP 2016, 2018

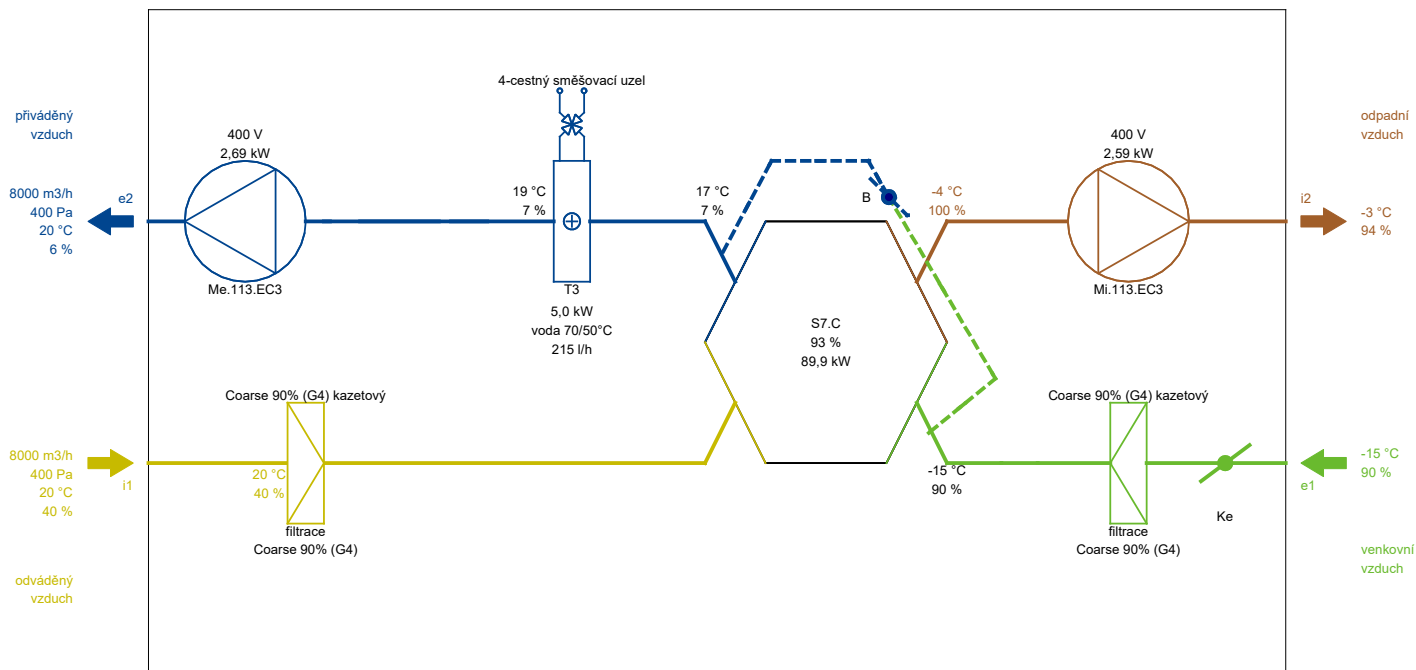
Zimní provoz

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.

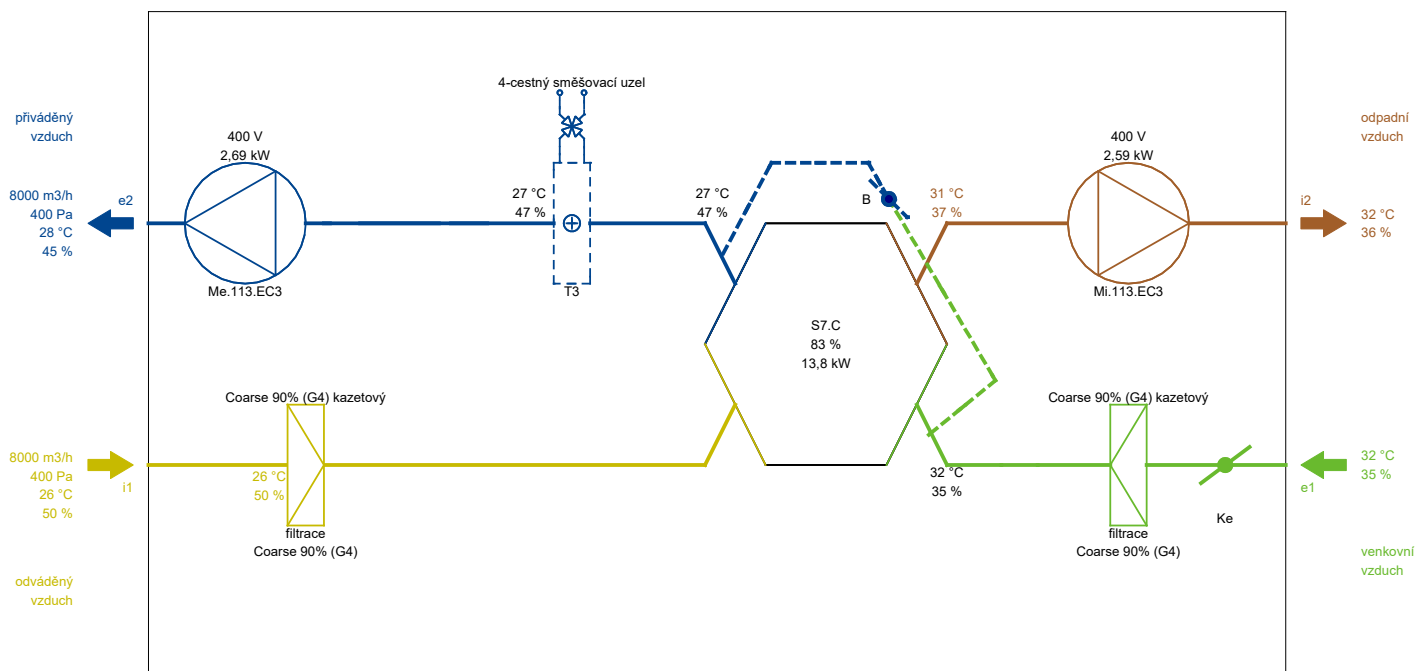
Letní provoz

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.

h-x diagram

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

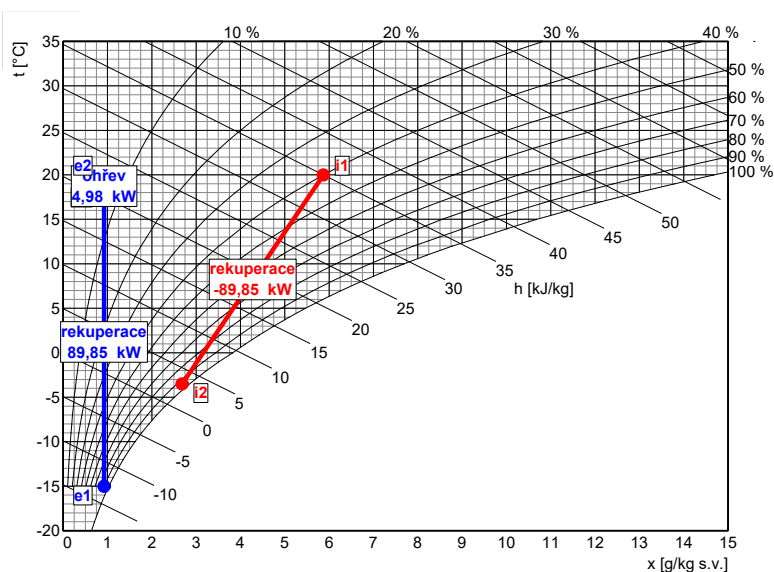
Pozice:Jednotka 2.1

strana 16 / 19

Jednotka **Větrací jednotka 9000** Specifikace:

Větrací jednotka 9000 / 11/0 - Me.113.EC3 - Mi.113.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHP - Ke.LF24 - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - H.710/900.P - FT-Digitální regulace s internetem "L"- Čidla konstantního průtoku - Kanálové čidlo tlaku - Expandery IO18 - Expandery XCF - PFe - PFi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - ErP 2016, 2018

Zimní provoz



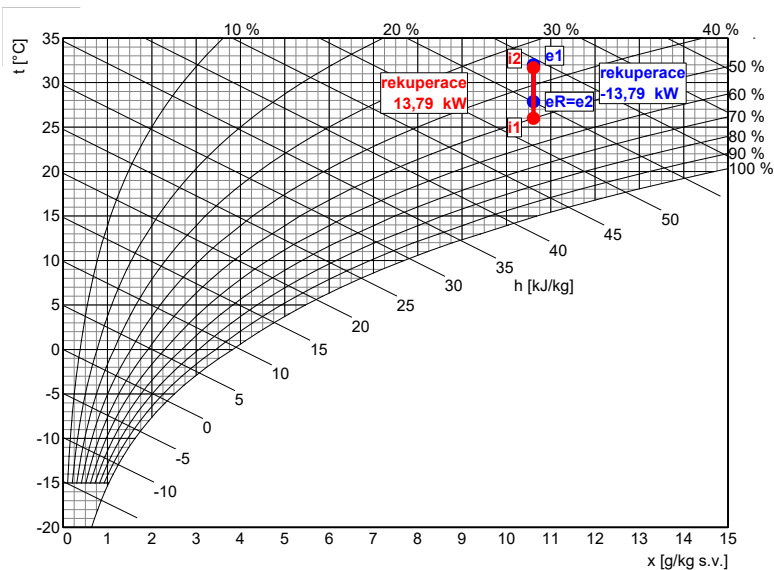
Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	-15,0	90
eR	rekuperace	17,5	7
e2	ohřev	20,0	6

Odvod

	popis	t [°C]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	20,0	40
i2	rekuperace	-3,5	94

Letní provoz



Přívod

	popis	t [°C]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	32,0	35
eR	rekuperace	27,9	45

Odvod

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

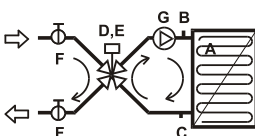
Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

strana 17 / 19

Nabídka č.:
Akce:
Pozice:Jednotka 2.1

Jednotka	Větrací jednotka 9000	Specifikace:	Větrací jednotka 9000 / 11/0 - Me.113.EC3 - Mi.113.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHP - Ke.LF24 - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - H.710/900.P - FT-Digitální regulace s internetem "L"- Čidla konstantního průtoku - Kanálové čidlo tlaku - Expandery IO18 - Expandery XCF - PFe - PFi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - ErP 2016, 2018
----------	------------------------------	--------------	---

Elektro		
Napětí	400 V	
Proud	16,8 A	
Doporučené odjištění	3x 20A (char. C)	
Typ a dimenze kabelů	viz schéma el. zapojení	

Vytápění		
Topné médium	voda	 <p>Příslušenství (součástí dodávky)</p> <p>A protimrazový termostat 2)</p> <p>B odkalovací ventil 2)</p> <p>C odkalovací ventil 2)</p> <p>Regulační uzel: 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR</p> <p>D směšovací ventil 2)</p> <p>E servopohon 2)</p> <p>F kulový ventil 2)</p> <p>G čerpadlo 2)</p> <p>1 - dodáváno samostatně 2 - osazeno a připojeno</p>
Topný výkon	4,98 kW	
Teplotní spád topného média	70 / 50 °C	
Průtok média (ze zdroje)	215 l/h	
Tlaková ztráta média	0,30 kPa *)	
Připojovací rozměr (regulační uzel)	1" vnitřní	

*) Tlaková ztráta výměníku je pokryta regulačním uzlem 4-cestný směšovací uzel.

Zdravotní technika		
Odvod kondenzátu počet	3	Umístění odvodů kondenzátu viz rozměrový náčrtek se standardním sifonem
Odvod kondenzátu průměr potrubí	DN 32/40	
Tvorba kondenzátu (letní)	0,0 l/h	
Tvorba kondenzátu (zimní)	31,6 l/h	

Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

strana 18 / 19

Nabídka č.:
Akce:
Pozice: Jednotka 2.1

Jednotka **Větrací jednotka 9000** Specifikace:

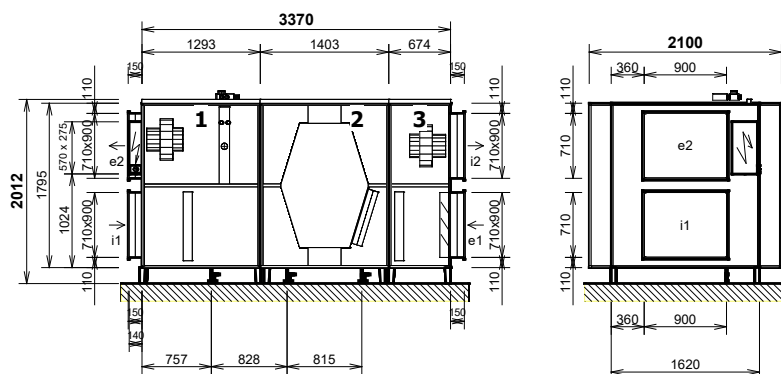
Větrací jednotka 9000 / 11/0 - Me.113.EC3 - Mi.113.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHP - Ke.LF24 - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - H.710/900.P - FT-Digitální regulace s internetem "L"- Čidla konstantního průtoku - Kanálové čidlo tlaku - Expandery IO18 - Expandery XCF - PFe - PFi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - ErP 2016, 2018

Stavba

Rozměry jednotky	délka	3370 mm
	výška (bez podstavných noh)	1795 mm
	hloubka	2100 mm
Hmotnost	cca 1332 kg	

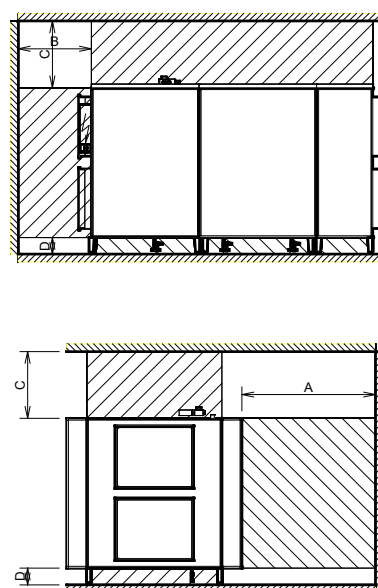
Rozměrový náčrtek:

Provedení **11/0** parapetní pohled z čela (ze strany dveří)



hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	710 x 900 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - příváděný vzduch (SU)	710 x 900 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	710 x 900 mm	pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	710 x 900 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	3x Ø 32/40 mm	sifon
T	Vodní ohřivač	1" vnitřní	připojovací rozměr - regulační uzel

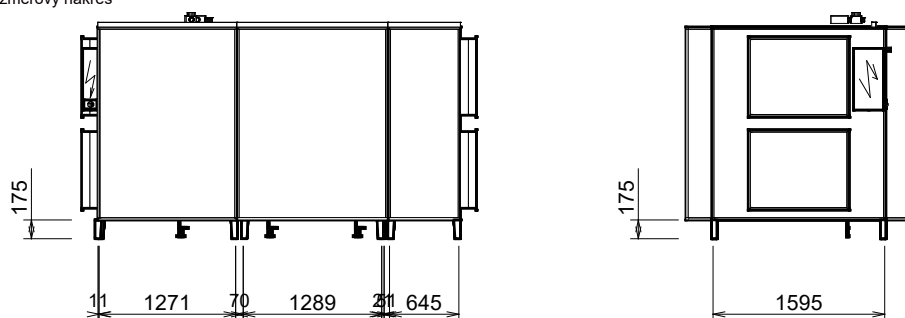
Manipulační prostor



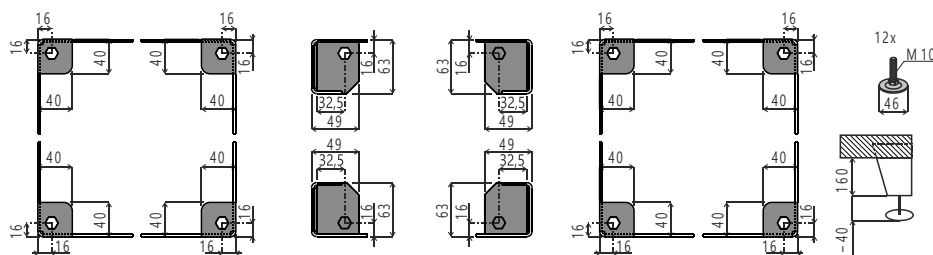
A	otvírání dveří	min. 1600 mm
B	regulační modul	min. 875 mm
C	regulační uzel, horní prostor	min. 800 mm
D	odvod kondenzátu	min. 200 mm

Podstavné nohy - počet: 12 ks

Podstavné nohy - rozteč: viz rozměrový náčrtek



Podstavné nohy



Nabídka č.:

Akce:

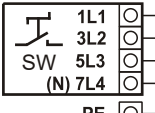
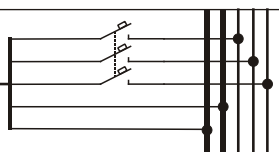
Pozice:Jednotka 2.1

Jednotka **Větrací jednotka 9000** Specifikace:


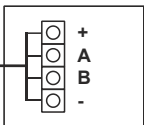

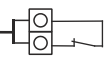






Větrací jednotka 9000 / 11/0 - Me.113.EC3 - Mi.113.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHP - Ke.LF24 - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - H.710/900.P - FT-Digitální regulace s internetem "L"- Čidla konstantního průtoku - Kanálové čidlo tlaku - Expandery IO18 - Expandery XCF - PFe - PFi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač - ErP 2016, 2018

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

Silové napájení

	CYKY 5Jx4	Me.113.EC3, 400V/8,4A Mi.113.EC3, 400V/8,4A jištění 3x 20A (char. C)		
--	-----------	--	--	--


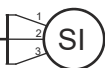
Ovládání a komunikace

	SYKFY 2x2x0,5 max. 50 m		Ovladač Digitální dotykový ovladač Paralelní zapojení více ovladačů - viz uživatelský návod	
	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	
	SYKFY 2x2x0,5		Univerzální poruchový výstup (24V DC, max. 100mA)	
	SYKFY 2x2x0,5		Výstup informace o provozu ventilátorů (24V DC, max. 100mA)	

Ohřivače a chladiče

	CYKY 30x1,5		Ovládání kotle spínací kontakt - sepnuto při topení (max. 230V, 0,5A)	
--	-------------	---	--	--

Externí klapky

	CYKY 30x1,5		Servopohon klapky - odváděný vzduch (ETA) 24V, max. 2W () (není součástí dodávky)	
---	-------------	---	--	--

Externí čidla


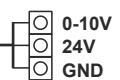
	SYKFY 2x2x0,5		Čidlo diferenčního tlaku s výstupem 0-10V Kanálové čidlo tlaku	
---	---------------	---	--	--

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).