

STANDARD VZT 1 – vzduchotechnická jednotka s rekuperací

Typ jednotky

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

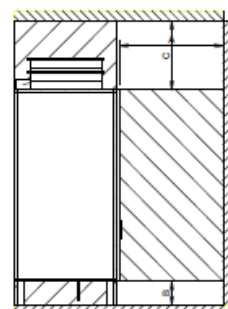
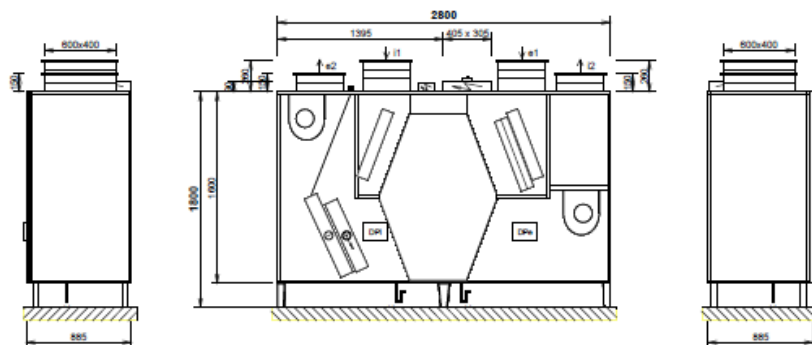


Provedení **51/0** stojaté pohled z čela (ze strany dveří)

Hmotnost: cca 564 kg, dodávka v dílech

Manipulační prostor

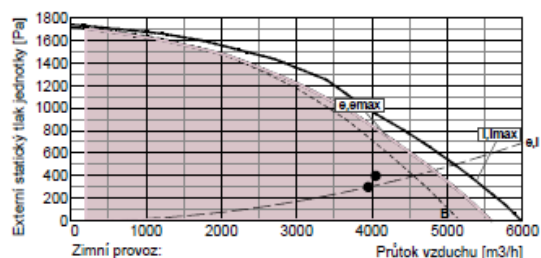
- dveře bez pantů



hrdlo	druh	rozměr	průslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	400 x 600 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	400 x 600 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	400 x 600 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	400 x 600 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	2x Ø32 mm/40 mm	sifon

A	otvírání dveří	min. 900 mm
B	odvod kondenzátu	min. 200 mm
C	horní prostor	min. 580 mm

Výkonová charakteristika jednotky:



Zimní provoz:
e-přívod (400 V), i-odvod (400 V), B-by-pass
e-max-přívod (400 V), i-max-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)

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	69	51	58	63	63	60	55	60	56
výtlač e2	88	65	70	86	80	81	77	71	67
sání i1	69	53	59	64	64	61	52	39	27
výtlač i2	88	69	75	84	81	82	77	70	65
plášť do okolí	75	47	55	69	72	68	61	54	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.

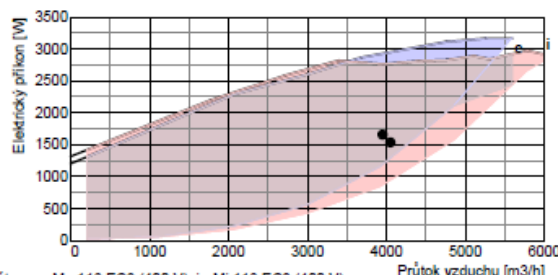
Hladina akustického tlaku LpA (dB)

plášť do okolí	55	27	34	49	52	47	41	33	<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

Vzduchové množství	m3/h	3950	4050
Externí statický tlak jednotky	Pa	300	400
Napětí (jmenovité)	V	400	400
Příkon (v pracovním bodě)	kW	1,7	1,5
Počet otáček (v pracovním bodě)	1/min	2251	2232
Max. příkon (pro dimenzování)	kW	3,3	3,3
Max. proud (pro dimenzování)	A	5,4	5,4
Typ ventilátorů			
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)		EC3	EC3



Ventilátor: e - Me.116.EC3 (400 V), i - Mi.116.EC3 (400 V)

Připojovací prvky

Připojovací prvky		přívod	odvod
Vstupní hrdla e1, i1 připojení	mm	400x600 pružné	400x600 pružné
Výstupní hrdla e2, i2 připojení	mm	400x600 pružné	400x600 pružné
Odvod kondenzátu K	mm	2 x Ø32/40	

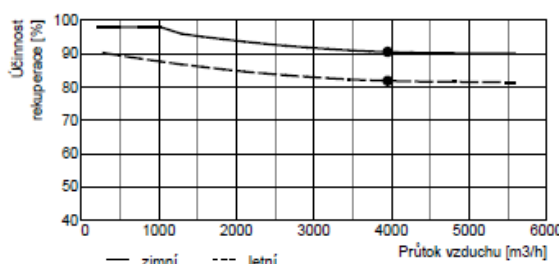
Regulační a uzavírací klapky

- Uzavírací klapka e1 (součást jednotky)
- Uzavírací klapka i1 (součást jednotky)
- By-passová klapka (integrována v jednotce)

Typ servopohonu

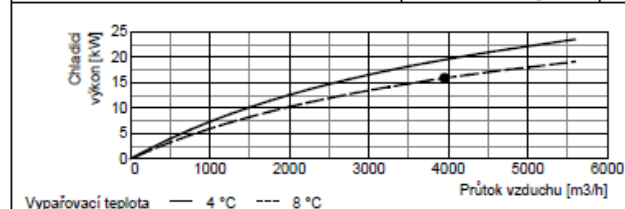
Rekupační výměník		přívod	odvod
Vzduchové množství	m3/h	3950	4050
Vstupní teplota	°C	-12	20
Výstupní teplota	°C	17	-2
Vstupní vlhkost	% r.h.	90	40
Výstupní vlhkost	% r.h.	10	100
Účinnost rekuperace zimní (letní)	%	91 (82)	
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	39,6 (6,9)	
Tvorba kondenzátu	l/h	12,7	
Typ rekupačního výměníku			

Průtok vzduchu [m³/h]	Účinnost rekuperace [%] (zimní)	Účinnost rekuperace [%] (letní)
1000	95	88
4000	88	82



Elektrický ohřivač		přívod	
Vzduchové množství	m ³ /h	3950	
Vstupní teplota (před ohřivačem)	°C	17	
Výstupní teplota (za ohřivačem)	°C	19	
Topný výkon	kW	2,9	
Max. topný výkon	kW	7,2	
Napětí	V	400	
Typ ohřivače		vestavěný	

Přímý chladič		přívod	Příslušenství
Vzduchové množství	m ³ /h	3950	<p> A expanzní ventil 3) B tryska 3) C magnetický ventil 3) E cívka ASC 230V/50-60 Hz 3) F průhledítko 3) G dehydrátor 3) 3 - není součástí dodávky, uveden doporučený typ </p>
Vstupní teplota (za rekuperací)	°C	27	
Výstupní teplota (za chladičem)	°C	17	
Vstupní vlhkost (za rekuperací)	% r.h.	47	
Výstupní vlhkost (za chladičem)	% r.h.	78	
Chladicí výkon	kW	15,91	
Tvorba kondenzátu	l/h	5	
Typ chladiče		R410A	
Vypařovací teplota	°C	8	
Typ přímého chladiče		1-okr / typ 2 vestavěný	



Podklady pro návrh kondenzační jednotky

Typ chladiče		R410A
Vypařovací teplota	°C	8
Venkovní teplota	°C	32
Chladicí výkon	kW	15,91
Požadovaná min. venkovní teplota	°C	10

Filtrace		přívod	odvod	Příslušenství (součásti dodávky)
Typ		kazetový		Sklonný manometr pro zobrazení stavu přívodního filtru.
Třída filtrace		M5	M5	Sklonný manometr pro zobrazení stavu odvodního filtru.
Počet filtrů	ks	2	2	Manostat PFe pro signalizaci zanesení přívodního filtru
Rozměr kazety	mm	750x405x96	750x405x96	Manostat PFi pro signalizaci zanesení odvodního filtru

Regulace: Digitální regulace		Čidla (součásti dodávky)	
Základní funkce jednotky		Čidlo teploty venkovního vzduchu (ODA)	
Umístění regulačního modulu	na jednotce standardní poloha	Čidlo teploty odváděného vzduchu (ETA)	
Celkový příkon (v pracovním bodě)	3,2 kW	Čidlo teploty odpadního vzduchu (EHA)	
Expandery		Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP)	
Ovládání	CP Touch (B) barva antracit	Plynulé řízení podle tlaku v přívodu (vstup 0-10V)	
Hlavní vypínač			

Součástí dodávky je kabeláž včetně montáže pro všechny komponenty regulace a dálkový ovladač.

Součástí dodávky je oživení a zprovoznění systému regulace

STANDARD VZT 2 – vzduchotechnická jednotka s rekuperací

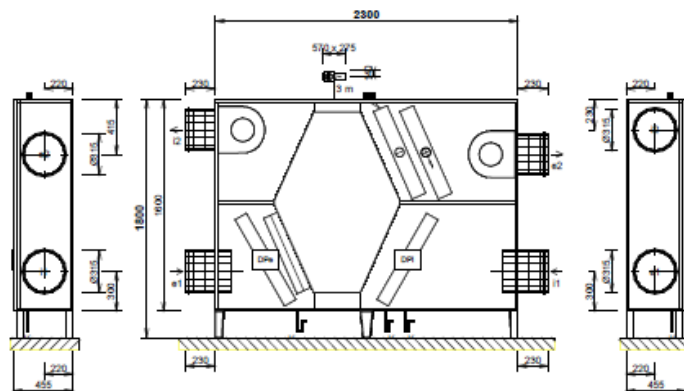
Typ jednotky

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



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

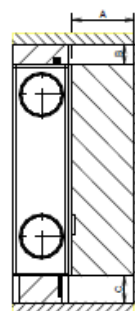
Hmotnost: cca 298 kg, Dodávka jednotky vcelku



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	3x Ø32 mm/40 mm	sifon

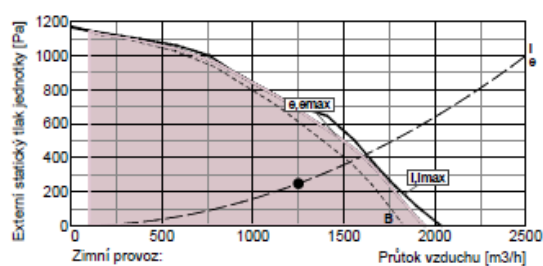
Manipulační prostor

- dveře bez pantů



A	otvírání dveří	min. 500 mm
B	regulační modul	min. 150 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 L_{WA} (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	58	47	52	54	47	52	45	36	<25
výtlač e2	83	62	71	79	75	76	73	67	59
sání i1	57	44	48	55	49	47	39	32	<25
výtlač i2	83	65	74	78	75	75	73	67	60
plášť do okolí	61	45	52	57	57	51	48	34	<25

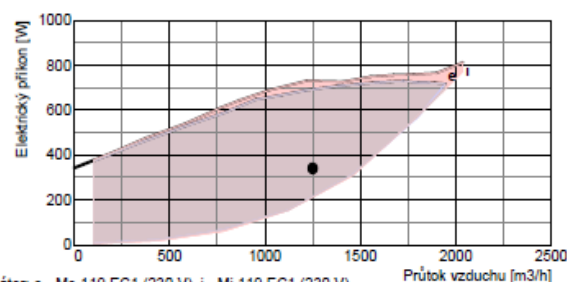
Akustický výkon do okolí je vypočten pro současný provoz obou ventilátorů a je změřen podle normy ISO 3744. Akustický výkon na hrdlech je změřen podle normy ISO 5136.

Hladina akustického tlaku L_{pA} (dB)

plášť do okolí	41	25	31	37	38	31	26	<25	<25
----------------	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----

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

Ventilátory	přívod	odvod
Vzduchové množství	m ³ /h	1250
Externí statický tlak jednotky	Pa	250
Napětí (jmenovité)	V	230
Příkon (v pracovním bodě)	kW	0,34
Počet otáček (v pracovním bodě)	1/min	2339
Max. příkon (pro dimenzování)	kW	0,78
Max. proud (pro dimenzování)	A	3,9
Typ ventilátorů		
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)	EC1	EC1

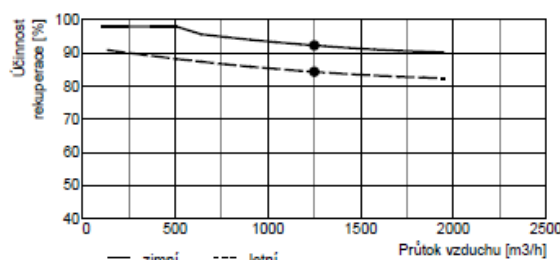


Ventilátor: e - Me.119.EC1 (230 V), i - Mi.119.EC1 (230 V)

Připojovací prvky	přívod	odvod
Vstupní hrdla e1, i1 připojení	mm	Ø 315
Výstupní hrdla e2, i2 připojení	mm	Ø 315
Odvod kondenzátu K	mm	3 x Ø32/40

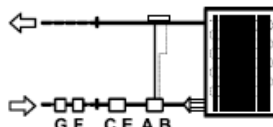
Regulační a uzavírací klapky	Typ servopohonu
Uzavírací klapka e1 (součást jednotky)	
Uzavírací klapka i1 (součást jednotky)	
By-passová klapka (integrovaná v jednotce)	

Rekupační výměník		přívod	odvod
Vzduchové množství	m ³ /h	1250	1250
Vstupní teplota	°C	-12	20
Výstupní teplota	°C	18	-2
Vstupní vlhkost	% r.h.	90	40
Výstupní vlhkost	% r.h.	10	100
Účinnost rekuperace zimní (letní)	%	92 (84)	
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	12,8 (2,2)	
Tvorba kondenzátu	l/h	4,2	
Typ rekupačního výměníku			



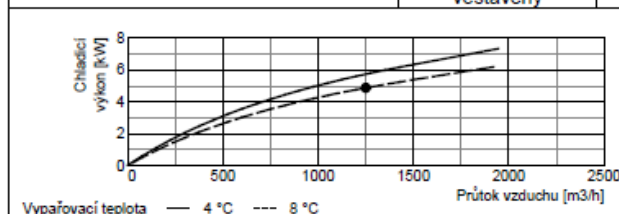
Elektrický ohřivač		přívod	
Vzduchové množství	m ³ /h	1250	
Vstupní teplota (před ohřivačem)	°C	18	
Výstupní teplota (za ohřivačem)	°C	19	
Topný výkon	kW	0,8	
Max. topný výkon	kW	2,1	
Napětí	V	230	
Typ ohřivače			vestavěný

Přímý chladič		přívod	Příslušenství
Vzduchové množství	m ³ /h	1250	
Vstupní teplota (za rekuperací)	°C	27	
Výstupní teplota (za chladičem)	°C	17	
Vstupní vlhkost (za rekuperací)	% r.h.	47	
Výstupní vlhkost (za chladičem)	% r.h.	77	
Chladicí výkon	kW	4,89	
Tvorba kondenzátu	l/h	2	
Typ chladiva		R410A	
Vypařovací teplota	°C	8	
Typ přímého chladiče		atypické provedení	
		vestavěný	



- A expanzní ventil 3)
- B tryska 3)
- C magnetický ventil 3)
- E cívka ASC 230V/50-60 Hz 3)
- F průhledítko 3)
- G dehydrátor 3)

3 - není součástí dodávky, uveden doporučený typ



Podklady pro návrh kondenzační jednotky

Typ chladiva		R410A
Vypařovací teplota	°C	8
Venkovní teplota	°C	32
Chladicí výkon	kW	4,89
Požadovaná min. venkovní teplota	°C	10

Filtrace		přívod	odvod	Příslušenství (součástí dodávky)
Typ		kazetový		Sklonný manometr pro zobrazení stavu přívodního filtru.
Třída filtrace		M5	M5	Sklonný manometr pro zobrazení stavu odvodního filtru.
Počet filtrů	ks	1	1	Manostat PFe pro signalizaci zanesení přívodního filtru
Rozměr kazety	mm	600x380x96	600x380x96	Manostat PFi pro signalizaci zanesení odvodního filtru

Regulace: Digitální regulace		Čidla (součástí dodávky)	
Základní funkce jednotky		Čidlo teploty venkovního vzduchu (ODA)	
Umístění regulačního modulu	externí rozvodnice na kabelu délky 3 m	Čidlo teploty odváděného vzduchu (ETA)	
Celkový příkon (v pracovním bodě)	0,68 kW	Čidlo teploty odpadního vzduchu (EHA)	
Expandery		Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP)	
Ovládání	CP Touch (B) barva antracit	Plynulé řízení podle tlaku v přívodu (vstup 0-10V)	
Hlavní vypínač (externí)	SW		

Součástí dodávky je kabeláž včetně montáže pro všechny komponenty regulace a dálkový ovladač.

Součástí dodávky je oživení a zprovoznění systému regulace