

Technická specifikace

Zakázka č.: Z71039

Akce: **MěÚ Turnov, jednací místnost č.215**

Zákazník: **Město Turnov**
Antonína Dvořáka 335
511 01 Turnov
Česká republika

IČ: 00276227

Vypracoval: **Kamil Goroš**

tel.: 771 279 220

Technický popis

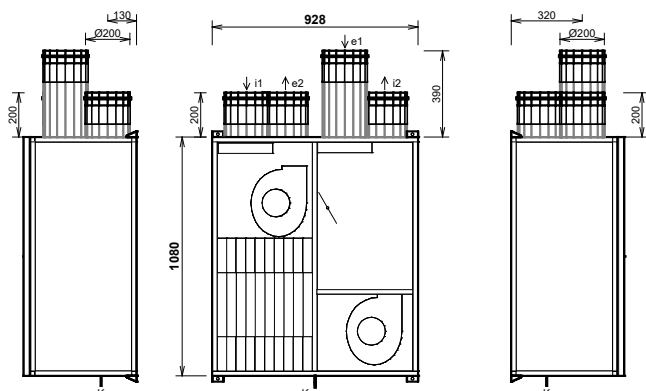
strana 2 / 11

Zakázka č.: Z71039
Akce: MěÚ Turnov, jednací místnost č.215
Pozice:zař.01
Varianta: Varianta 1

Jednotka **Větrací jednotka 580.Digitální regulace s internetem "E".CF** Specifikace:

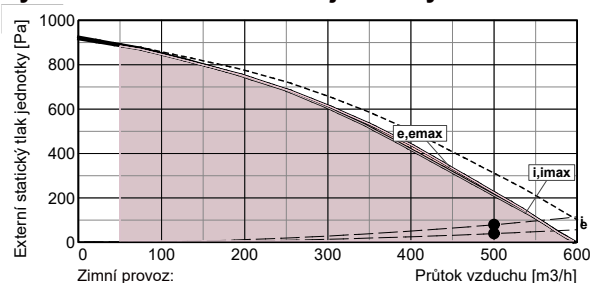
A+

Provedení **0** pohled ze strany obsluhy (z čela)
Hmotnost: cca 109 kg, Dodávka jednotky vcelku



hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	Ø 200 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SU)	Ø 200 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	Ø 200 mm	pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 200 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	G5/4" x Ø 32/40 mm	

Výkonová charakteristika jednotky:



Zimní provoz:
e-přívod (230 V), i-odvod (230 V), B-by-pass
emax-přívod (230 V), imax-odvod (230 V)

Jednotka obsahuje ventilátory vybavené EC technologií s funkcí regulace na konstantní průtok. Tyto ventilátory jsou plynule regulovatelné v celé vyznačené oblasti.

Akustické parametry:

Hladina akustického výkonu L_w (dB)

Frekvence [Hz]	Total dB (A)	63 dB	125 dB	250 dB	500 dB	1 k dB	2 k dB	4 k dB	8 k dB
sání e1	54	70	56	50	55	41	38	<25	<25
výtlač e2	80	80	74	69	83	67	63	57	51
sání i1	50	66	57	52	45	43	41	28	<25
výtlač i2	74	76	72	72	74	67	64	57	49
plášť do okolí	52	63	49	47	55	35	27	<25	<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.

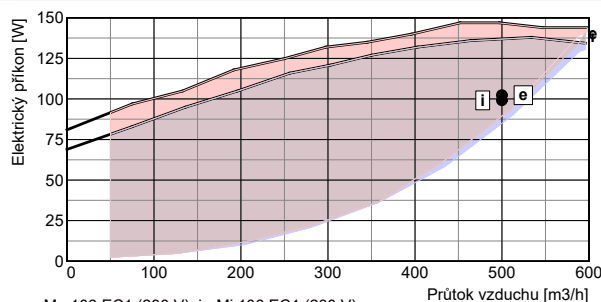
Hladina akustického tlaku L_p (dB)

plášť do okolí	31	43	28	26	34	<25	<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	500
Externí statický tlak jednotky	Pa	80
Napětí (jmenovité)	V	230
Příkon (v pracovním bodě)	W	102
Max. příkon (pro dimenzování)	W	170
Max. proud (pro dimenzování)	A	1,4
SFP	W.h/m³	0,205
Typ ventilátorů	Me.106	Mi.106
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)	EC1	EC1



Ventilátor: e - Me.106.EC1 (230 V), i - Mi.106.EC1 (230 V)

Technický popis

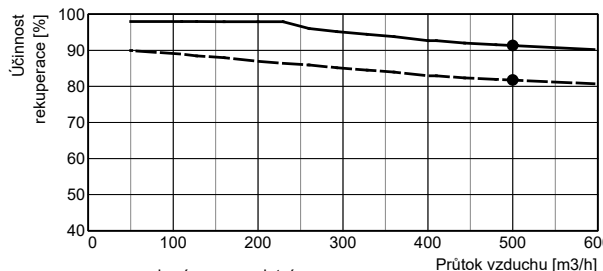
strana 3 / 11

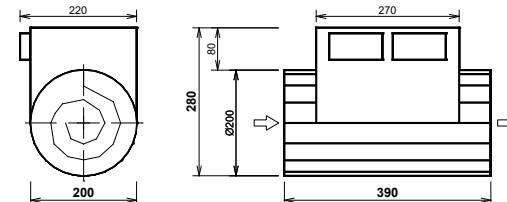
Zakázka č.: Z71039
Akce: MěÚ Turnov, jednací místnost č.215
Pozice:zař.01
Varianta: Varianta 1

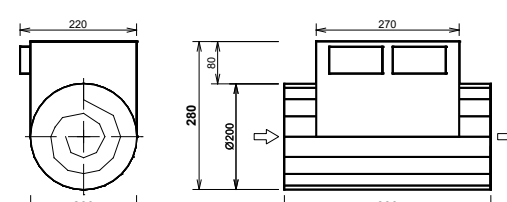
Jednotka **Větrací jednotka 580.Digitální regulace s internetem "E".CF** Specifikace:

Připojovací prvky		přívod	odvod	Regulační a uzavírací klapky		Typ servopohonu
Vstupní hrdla e1, i1 připojení	mm	Ø 200 pružné	Ø 200 pružné	Uzavírací klapka e1 (součást jednotky) By-passová klapka (integrována v jednotce)		LM24A CM24
Výstupní hrdla e2, i2 připojení	mm	Ø 200 pružné	Ø 200 pružné			
Odvod kondenzátu K	mm	1 x G5/4" x Ø 32/40 mm bez sifonu				

Rekuperační výměník		přívod	odvod
Vzduchové množství	m3/h	500	500
Vstupní teplota	°C	-18	20
Výstupní teplota	°C	17	-6
Vstupní vlhkost	% r.h.	90	40
Výstupní vlhkost	% r.h.	6	100
Účinnost rekuperace zimní (letní)	%	91 (82)	
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	6,0 (0,8)	
Tvorba kondenzátu	l/h	2,2	
Typ rekuperačního výměníku		S3.B rekuperační	

	
--	--

Elektrický předehříváč		přívod	Rozměrový náčres
Vzduchové množství	m3/h	500	
Vstupní teplota (před ohříváčem)	°C	-18	
Výstupní teplota (za ohříváčem)	°C	-8	
Topný výkon	kW	1,8	
Max. topný výkon	kW	2,0	
Napětí	V	230	
Připojovací hrdla	mm	Ø 200	
Typ ohříváče		Elektrický ohříváč-V 200/2,0 samostatný	
			Hmotnost: cca 4 kg

Elektrický ohříváč		přívod	Rozměrový náčres
Vzduchové množství	m3/h	500	
Vstupní teplota (před ohříváčem)	°C	17	
Výstupní teplota (za ohříváčem)	°C	24	
Topný výkon	kW	1,2	
Max. topný výkon	kW	2,0	
Napětí	V	230	
Připojovací hrdla	mm	Ø 200	
Typ ohříváče		Elektrický ohříváč-V 200/2,0 samostatný	
			Hmotnost: cca 4 kg

Filtrace		přívod	odvod	Příslušenství (součástí dodávky)
Typ		rámečkový	rámečkový	
Třída filtrace		G4	G4	
Počet filtrů	ks	1	1	
Rozměry filtru	mm	455x240x20	455x240x20	

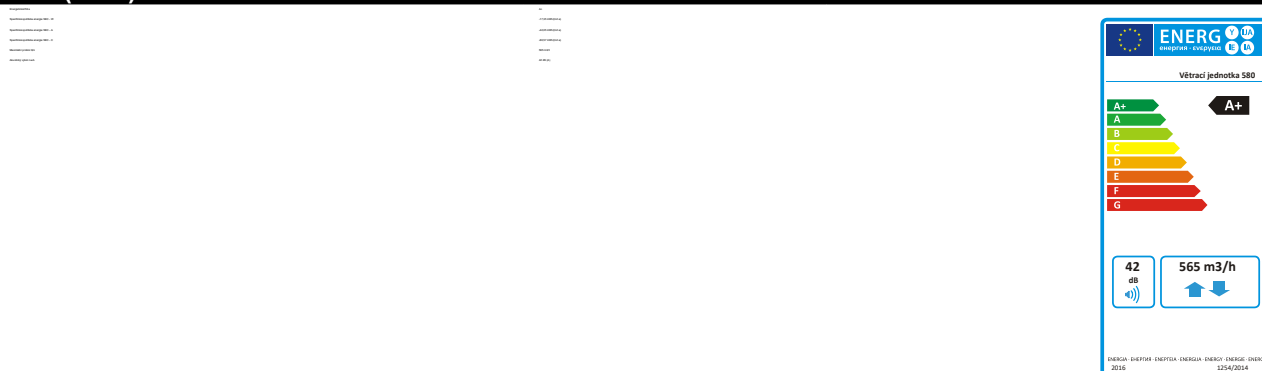
Technický popis

strana 4 / 11

Zakázka č.: Z71039
Akce: MěÚ Turnov, jednací místnost č.215
Pozice:zař.01
Varianta: Varianta 1

Jednotka **Větrací jednotka 580.Digitální regulace s internetem "E".CF** Specifikace:

ErP (RVU)



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:

- vývod kondenzátu topným kabelem, který se automaticky spíná termostatem

Elektrické ohříváče jsou určeny do prostorů normálních s teplotou od +5 do +55 °C (nesmí být vystaveny povětrnostním vlivům, zejména dešti nebo sněhu) !

Pro provoz elektrického ohříváče je nutné vždy splnit tyto podmínky:

- Minimální nutný průtok vzduchu 170 m³/h

Před a za kruhovým ohříváčem musí být přímé potrubí nejméně v délce dvou průměrů tohoto ohříváče. V případě hranatého ohříváče musí být toto přímé potrubí v délce minimálně úhlopříčky ohříváče. V této délce nesmí být rozšíření nebo zmenšení průřezu, odbočky ani ohyby potrubí. Skříň regulace musí být u vodorovně umístěných ohříváčů nad ohříváčem či na jeho straně, nelze pod ohříváčem.

Ohříváč lze tepelně izolovat pouze nehořlavým materiálem, kryt však musí zůstat trvale přístupný. Chladič regulace na ohříváči musí zůstat bez izolace.

Všechny typy regulace vestavěné v jednotce standardně obsahují minimálně dva vstupy pro připojení elektrických signálů, které jsou důsledkem manipulace člověka se světlem, nebo jiných zařízení, které automaticky regulují výkony jednotky. Tyto vstupy musí být vždy zapojeny, nebo místo nich zapojeny jiné typy snímačů (např. CO₂, VOC, rH a pod.).

Rozměrový náčrtek

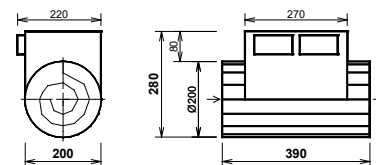
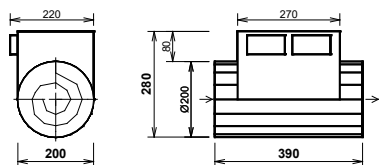
strana 5 / 11

Zakázka č.: Z71039
Akce: MěÚ Turnov, jednací místnost č.215
Pozice:zař.01
Varianta: Varianta 1

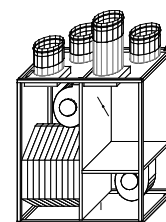
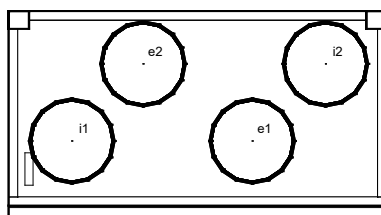
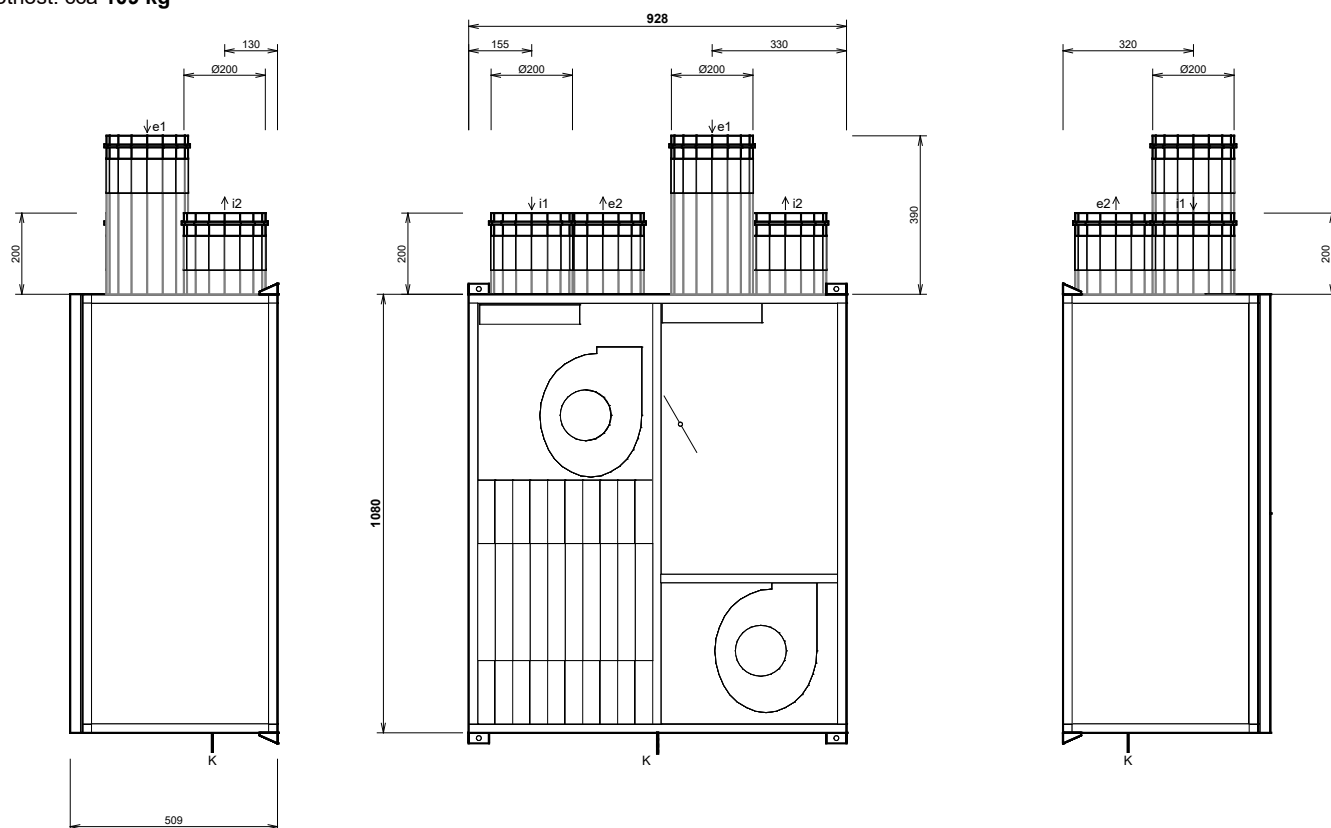
Jednotka **Větrací jednotka 580.Digitální regulace s internetem "E".CF** Specifikace:

Elektrický ohřivač-V 200/2,0

Elektrický ohřivač-V 200/2,0



Provedení **0** pohled ze strany obsluhy (z čela)
 Hmotnost: cca **109 kg**



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

hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	Ø 200 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta pro přírubu 20 mm
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	Ø 200 mm	pružná manžeta pro přírubu 20 mm
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	Ø 200 mm	pružná manžeta pro přírubu 20 mm
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 200 mm	pružná manžeta pro přírubu 20 mm
K	výstup kondenzátu	G5/4" x Ø 32/40 mm	

Poznámky:
 - Dodávka jednotky vcelku
 - Připojovací svorkovnice umístěna uvnitř jednotky

Vzduchotechnické schéma

strana 6 / 11

Zakázka č.: Z71039
Akce: MěÚ Turnov, jednací místnost č.215
Pozice:zař.01
Varianta: Varianta 1

Jednotka **Větrací jednotka 580.Digitální regulace s internetem "E".CF** Specifikace:

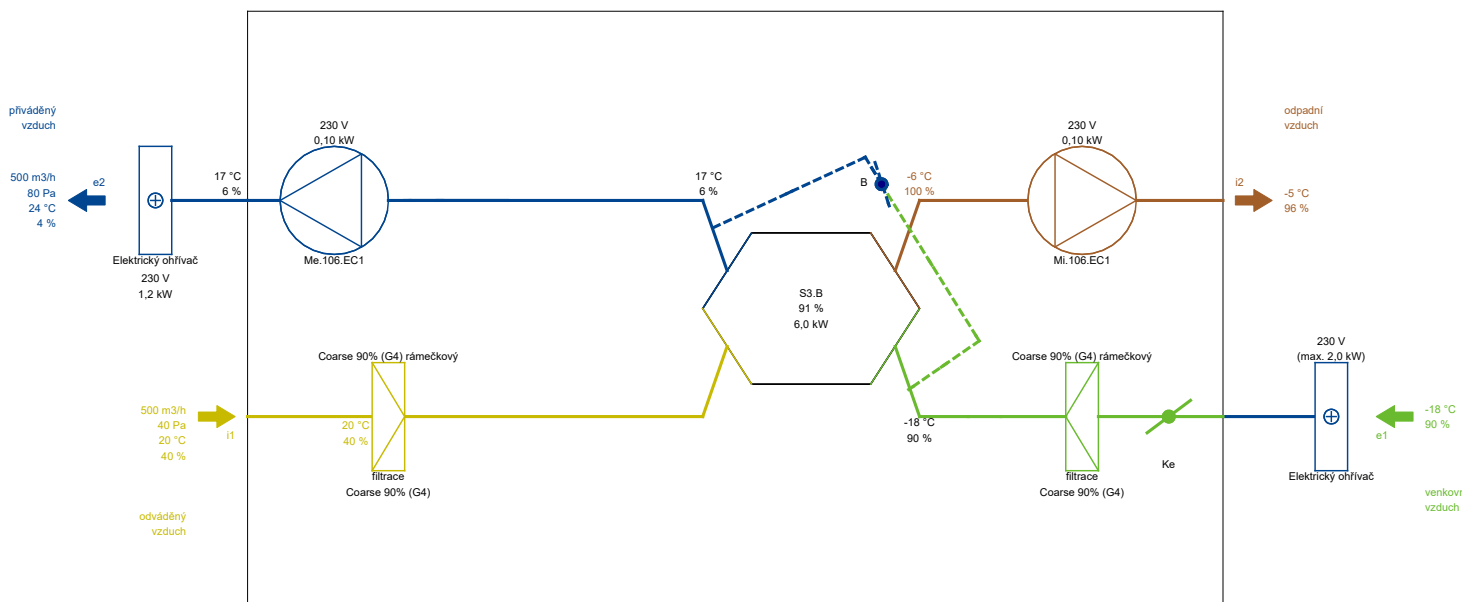
Zimní provoz

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.

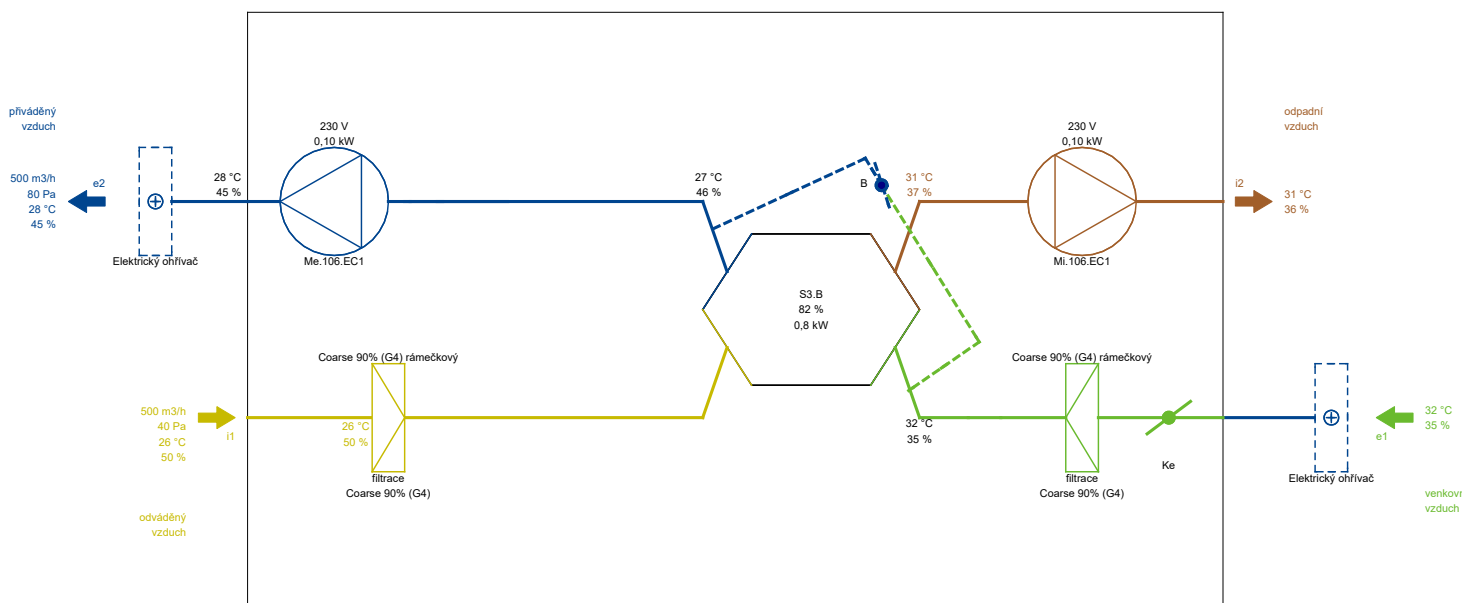
Letní provoz

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.

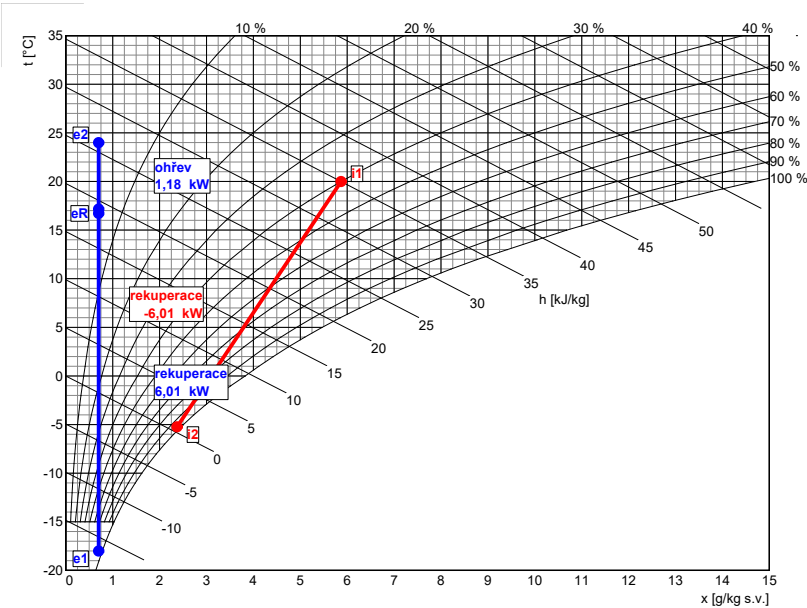
h-x diagram

Zakázka č.: Z71039
Akce: MěÚ Turnov, jednací místnost č.215
Pozice:zař.01
Varianta: Varianta 1

Jednotka **Větrací jednotka 580.Digitální regulace s internetem "E".CF** Specifikace:

03_tech_specif_kazda

Zimní provoz



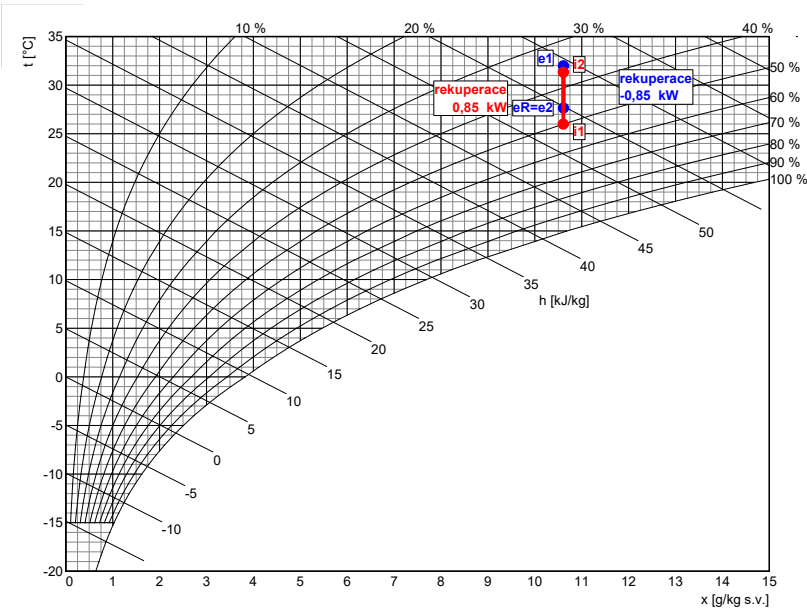
Přívod

	popis	t [$^{\circ}\text{C}$]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	-18,0	90
eR	rekuperace	16,7	6
e2	ohřev	24,0	4

Odvod

	popis	t [$^{\circ}\text{C}$]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	20,0	40
i2	rekuperace	-5,2	96

Letní provoz



Přívod

	popis	t [$^{\circ}\text{C}$]	rh [%]
e1	venkovní vzduch	32,0	35
eR	rekuperace	27,7	45

Odvod

	popis	t [$^{\circ}\text{C}$]	rh [%]
i1	odváděný vzduch	26,0	50
i2	rekuperace	31,3	36

Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

Zakázka č.: Z71039

strana 8 / 11

Akce: MěÚ Turnov, jednací místnost č.215

Pozice:zař.01

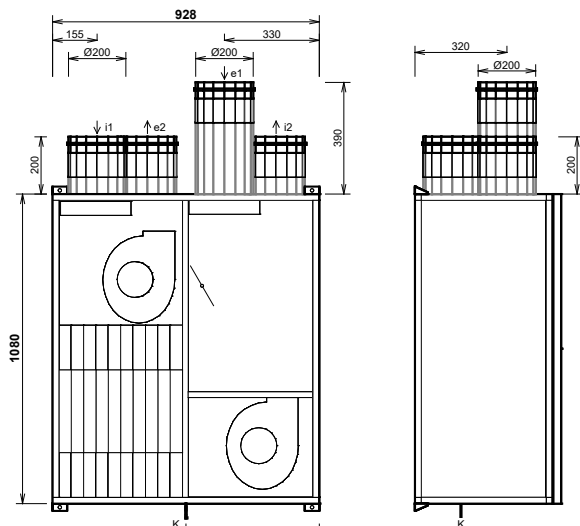
Varianta: Varianta 1

Stavba			
Rozměry jednotky	délka	928 mm	Dodávka jednotky vcelku
	výška	1080 mm	
	hloubka	509 mm	
Hmotnost		cca 109 kg	

Rozměrový náčrtek:

Provedení

0



hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	Ø 200 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SU)	Ø 200 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	Ø 200 mm	pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 200 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	G5/4" x Ø 32/40 mm	

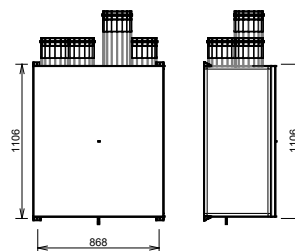
Osazení jednotky:

Provedení: univerzální

Závěsy - počet: 4 ks

Závěsy - rozteč: viz rozměrový náčrtek

Rozměr otvoru: 4x Ø12 mm



Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

Zakázka č.: Z71039

Akce: MěÚ Turnov, jednací místnost č.215

Pozice:zař.01

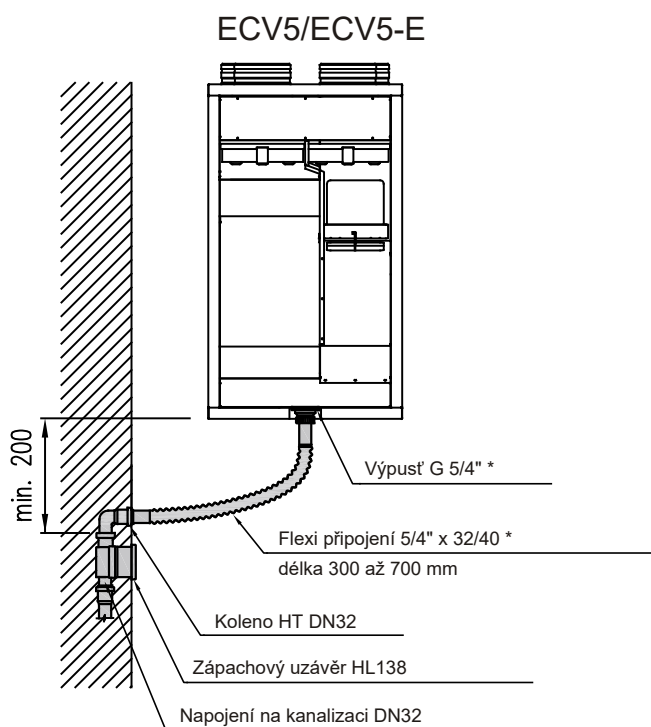
Varianta: Varianta 1

strana 9 / 11

Jednotka **Větrací jednotka 580.Digitální regulace s internetem "E".CF** Specifikace:

03_tecnicka specifikace.adu

Doporučený způsob napojení odvodu kondenzátu u svislých jednotek Větrací jednotka 580.Digitální regulace



* Součástí dodávky jednotky ECV5/ECV5-E

Schéma zapojení

strana 10 / 11

Zakázka č.: Z71039
Akce: MěÚ Turnov, jednací místnost č.215
Pozice:zař.01
Varianta: Varianta 1

Jednotka **Větrací jednotka 580.Digitální regulace s internetem "E".CF** Specifikace:

Jednotka 580.Digitální regulace s internetem "E".CF

svorky jednotky	kabel	použití	místnost	kont.
-----------------	-------	---------	----------	-------

Osazené prvky

PE N L LT LCV	CYKY 5Jx1,5	Me.106.EC1, 230V/1,4A Mi.106.EC1, 230V/1,4A L - jištění 1x 10A (char. C) LT - jištění 1x 10A char. B s vypínací cívkou (pro vestavěné elektrické ohřivače)			
A01 GND	SYKFY 2x2x0,5	Elektrický předeříváč Elektrický ohřivač-V 200/2,0 PE N L1 Y G0	Jištění 1x 10A (char. B) CYKY 3Jx2,5		
A02 GND	SYKFY 2x2x0,5	Elektrický ohřivač Elektrický ohřivač-V 200/2,0 PE N L1 Y G0	Jištění 1x 10A (char. B) CYKY 3Jx2,5		
PW A2 B2 GND	SYKFY 2x2x0,5 max. 50 m	24V A B GND	Ovladač ovladač s displejem - bílý Paralelní zapojení více ovladačů - viz uživatelský návod		
T3 NTC	SYKFY 2x2x0,5	1 2	Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP) za ohřivačem nebo chladičem ANS 120		
GND 24V SV	CYKY 30x1,5	1 2 3 SE	Servopohon klapky - venkovní vzduch (ODA) 24V, max. 2W (LM24A)		
STP GND	SYKFY 2x2x0,5		Havarijní STOP kontakt		
 RJ45	UTP CAT 5e		Ethernet rozhraní, TCP/IP, vč. Modbus TCP protokolu - z výroby nastavena IP adresa 172.20.20.20		

Schéma zapojení

strana 11 / 11

Zakázka č.: Z71039
Akce: MěÚ Turnov, jednací místnost č.215
Pozice:zař.01
Varianta: Varianta 1

Jednotka **Větrací jednotka 580.Digitální regulace s internetem "E".CF** Specifikace:

svorky jednotky	kabel	použití	místnost	kont.
IN1 GND 24V	SYKFY 2x2x0,5	U/I GND ~ Čidlo CO2 Prostorové čidlo CO2 - prostorové (Napájení 24V DC, max. 80 mA)		<input type="checkbox"/>

Ostatní prvky

GND 24V SV	CYKY 30x1,5	SV Servopohon uzav. klapky zemního výměníku tepla ZVT nebo klapky sání venkovního vzduchu (na fasádě) Ovládací napětí 24V, max. 2W		<input type="checkbox"/>
GND 24V SV	CYKY 30x1,5	SI Servopohon klapky - odváděný vzduch (ETA) 24V, max. 2W () (není součástí dodávky)		<input type="checkbox"/>
DI1 GND DI2 GND DI3 GND DI4 GND	CYKY 20x1,5 CYKY 20x1,5 CYKY 20x1,5 CYKY 20x1,5	Spínač, Tlačítko (WC, Koupelna) Spínač, Tlačítko (WC, Koupelna) Spínač, Tlačítko (WC, Koupelna) Spínač, Tlačítko (WC, Koupelna) Externí vstupy (pro beznapěťové kontakty)		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
GND 24V DO3	CYKY 30x1,5	SZ1 Servopohon klapky zónového větrání - zóna č.1 Ovládací napětí 24V, max. 2W (LM 24A)		<input type="checkbox"/>
GND 24V DO4	CYKY 30x1,5	SZ2 Servopohon klapky zónového větrání - zóna č.2 Ovládací napětí 24V, max. 2W (LM 24A)		<input type="checkbox"/>
GND 24V DO2	CYKY 30x1,5	S Servopohon klapky odtahu z kuchyně Ovládací napětí 24V, max. 2W (LM 24A)		<input type="checkbox"/>
IN2 GND 24V	SYKFY 2x2x0,5	U/I GND ~ Čidlo 0-10V (CO2, vlhkost, diferenční tlak a pod.) nebo nastavení žádané teploty vzduchu za ohřivačem		<input type="checkbox"/>

Všechny typy regulace vestavěné v jednotce standardně obsahují minimálně dva vstupy pro připojení elektrických signálů, které jsou důsledkem manipulace člověka se světlem, nebo jiných zařízení, které automaticky regulují výkony jednotky. Tyto vstupy musí být vždy zapojeny, nebo místo nich zapojeny jiné typy snímačů (např. CO2, VOC, rH a pod.).

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).