

Technická specifikace

Zakázka č.: Z34039/1

Akce: **SSTP GEMINI Brno**

Zákazník: **STŘEDNÍ ŠKOLA PRO TĚLESNĚ POSTIŽENÉ GEMINI**

Vaculíkova 14
63800 Brno
Česká Republika

fax:
email:
IČ:
DIČ:

Vypracoval: **EPD Rychnov**
Martina Jindráková
Březová 803
46802 Rychnov u Jablonce nad Nisou
ČR

tel.:
fax:
email: 1.epd@seznam.cz
IČ:
DIČ:

- levá část objektu - větrání učeben dopoledne a odpoledne větrání internátu
- střední část objektu - větrání školní kuchyně a jídelny
- pravá část objektu - větrání učeben dopoledne

Technický popis

Nominální hodnoty

Zakázka č.: Z34039/1

Akce: SSTP GEMINI Brno

Pozice: Levá část (učebny a intern.)

strana 2 / 26

EPD Rychnov	17015	Z34039/1
-------------	-------	----------

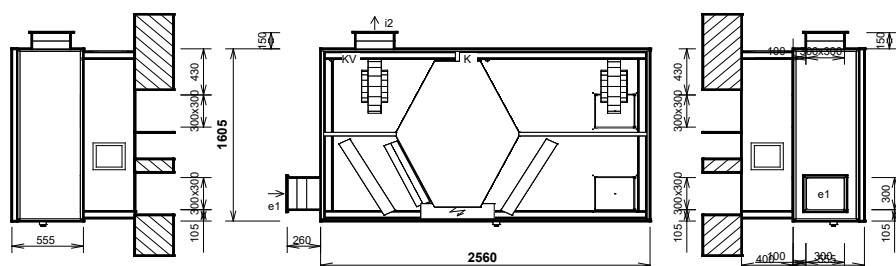
Větrací jednotka na akci GEMINI – levá část

Typ jednotky

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



Provedení **3/19** nástřešní ležaté pohled shora (ze strany dveří)
Hmotnost: cca 387 kg, Dodávka jednotky vcelku



Manipulační prostor

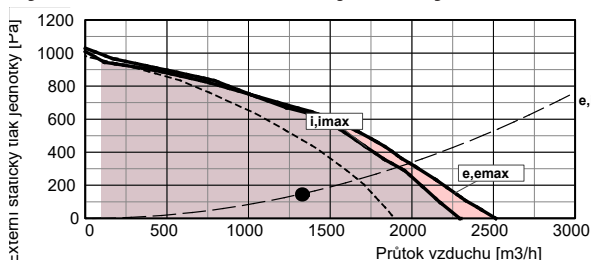
- dveře bez pantů



hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	300 x 300 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	300 x 300 mm	4x závit M8 pro přírubu 20 mm
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	300 x 300 mm	uzavírací klapka, 4x závit M8 pro přírubu 20 mm
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	300 x 300 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	Ø32 mm/40 mm	sifon
KV	výstup kondenzátu vyhříváný	Ø32 mm/40 mm	sifon

A	otvírání dveří	min. 600 mm
B	přední prostor	min. 700 mm
C	zadní prostor	min. 700 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. 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	54	39	45	51	43	44	38	<25	<25
výtlač e2	84	60	71	79	77	76	75	65	56
sání i1	53	39	45	51	43	43	38	<25	<25
výtlač i2	84	60	71	79	77	76	75	65	56
plášť do okolí	56	33	49	52	50	49	39	26	<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.

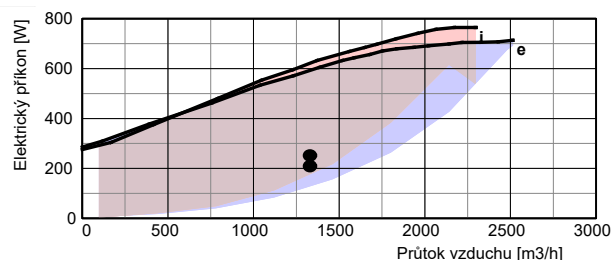
Hladina akustického tlaku LpA (dB)

plášť do okolí	36	<25	29	31	30	28	<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	1330
Externí statický tlak jednotky	Pa	150
Napětí (jmenovité)	V	230
Příkon (v pracovním bodě)	kW	0,21
Počet otáček (v pracovním bodě)	1/min	1971
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



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

Technický popis

Nominální hodnoty

Zakázka č.: Z34039/1

Akce: SSTP GEMINI Brno

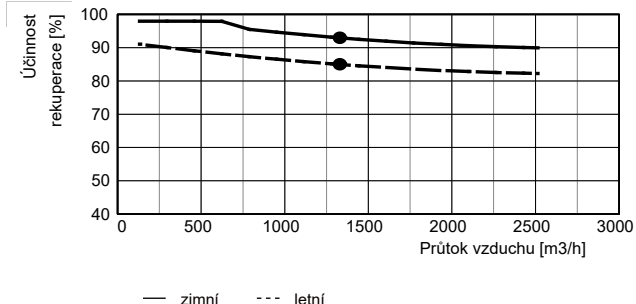
Pozice: Levá část (učebny a intern.)

strana 3 / 26

EPD Rychnov	17015	Z34039/1

Větrací jednotka na akci GEMINI – levá část

Připojovací prvky	přívod	odvod	Regulační a uzavírací klapky	Typ servopohonu
Vstupní hrdlo i1 připojení	mm -	300x300 pevné	Uzavírací klapka e1 (součást jednotky)	LM24A viz poznámka
Výstupní hrdlo e2 připojení	mm 300x300	- pevné	Uzavírací klapka i1 (součást jednotky)	LM24A
Odvod kondenzátu K	mm 2 x Ø32/40	-	By-passová klapka (integrována v jednotce)	LM24A

Rekuperační výměník	přívod	odvod	
Vzduchové množství	m³/h	1330	
Vstupní teplota	°C	-12	
Výstupní teplota	°C	18	
Vstupní vlhkost	% r.h.	90	
Výstupní vlhkost	% r.h.	10	
Účinnost rekuperace zimní (letní)	%	93 (85)	
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	13,7 (2,3)	
Tvorba kondenzátu	l/h	4,5	
Typ rekuperačního výměníku		S7.C rekuperační	

Filtrace	přívod	odvod	Příslušenství (součástí dodávky)
Typ	kazetový		Manostat PFe pro signalizaci zanesení přívodního filtru
Třída filtrace	G4	G4	Manostat PFi pro signalizaci zanesení odvodního filtru
Počet filtrů	ks	1	
Rozměr kazety	mm	600x380x96	
Regulace: Digitální regulace			Čidla (součástí dodávky)
Základní funkce jednotky	RD5 230V-EC / 230V-EC		Čidlo teploty venkovního vzduchu (ODA)
Umístění regulačního modulu	uvnitř jednotky		Čidlo teploty odváděného vzduchu (ETA)
Celkový příkon (v pracovním bodě)	466 W		Čidlo teploty odpadního vzduchu (EHA)
Hlavní vypínač	SW		Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP)
			ADS TEa
			ADS TEb
			ADS TU2
			ADS TU1

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:	Větrací jednotka 1500 Eco-N
Identifikační značka modelu:	Větrací jednotka pro jiné než obytné budovy (NRVU)
Typ jednotky:	Obousměrná větrací jednotka (BVU)
Typ pohonu:	s proměnlivými otáčkami
Typ systému pro zpětné získávání tepla:	deskový rekuperační výměník
Tepelná účinnost zpětného získávání tepla:	85 %
Jmenovitý průtok vzduchu:	0,37 m³/s
Efektivní elektrický příkon:	0,43 kW
SFP int:	477 Ws/m³
Účinná nátoková rychlost:	1,6 / 1,6 m/s (přívod / odvod)
Jmenovitý vnější tlak:	150 / 140 Pa (přívod / odvod)
Vnitřní tlaková ztráta větracích součástí:	99 / 102 Pa (přívod / odvod)
Statická účinnost ventilátorů (dle 327/2011):	65,0 / 65,0 % (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:	
Jednotka splňuje ErP (Ecodesign) - nařízení EU 1253/2014, platné od 1.1.2016 i 1.1.2018.	
(ve výpočtu zahrnuta korekce filtru)	

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

Rozměrový náčres

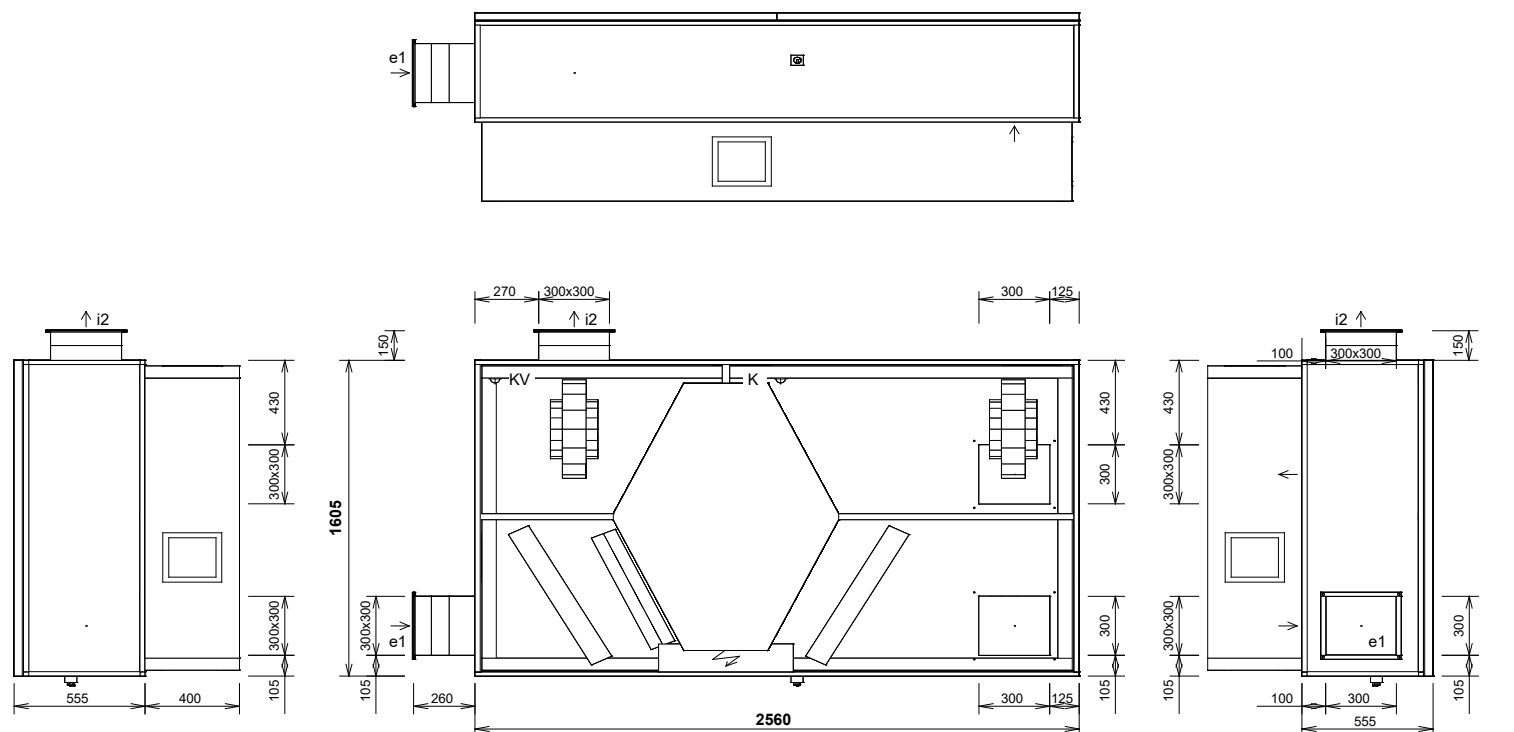
strana 4 / 26

Zakázka č.: Z34039/1
Akce: SSTP GEMINI Brno
Pozice: Levá část (učebny a intern.)

EPD Rychnov	17015	Z34039/1

Jednotka Větrací jednotka na akci GEMINI - levá část cifikace:

Provedení **3/19** nástřešní ležaté pohled shora (ze strany dveří)
 Hmotnost: cca **387 kg**

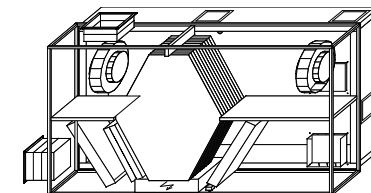


Při osazování jednotky dbejte na minimální manipulační prostor - viz technický popis.

hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	300 x 300 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	300 x 300 mm	4x závit M8 pro přírubu 20 mm
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	300 x 300 mm	uzavírací klapka, 4x závit M8 pro přírubu 20 mm
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	300 x 300 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	Ø32 mm/40 mm	sifon
KV	výstup kondenzátu vyhříváný	Ø32 mm/40 mm	sifon

Poznámky:

- Připojovací svorkovnice umístěna uvnitř jednotky
- 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 M8
- šířka příruby: 20 mm
- včetně: základový rám výšky 400 mm



Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

strana 5 / 26

Zakázka č.: Z34039/1
Akce: SSTP GEMINI Brno
Pozice: Levá část (učebny a intern.)

EPD Rychnov	17015	Z34039/1

Větrací jednotka na akci GEMINI – levá část

OMISS - EP - 2010, 2010

Elektro		
Napětí	230 V	
Proud	8 A	
Doporučené odjištění	1x 10A (char. C)	
Typ a dimenze kabelů	viz schéma el. zapojení	
Zdravotní technika		
Odvod kondenzátu počet	2	Umístění odvodů kondenzátu viz rozměrový nákres vyhřívavý (v sektoru i2)
Odvod kondenzátu průměr potrubí	DN 32/40	
Tvorba kondenzátu (letní)	0,0 l/h	
Tvorba kondenzátu (zimní)	4,5 l/h	

Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

strana 6 / 26

Zakázka č.: Z34039/1
Akce: SSTP GEMINI Brno
Pozice: Levá část (učebny a intern.)

EPD Rychnov	17015	Z34039/1

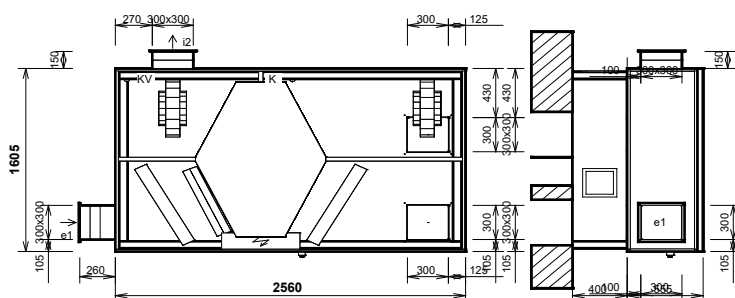
Větrací jednotka na akci GEMINI - levá část

Stavba

Rozměry jednotky	délka	2560 mm
	výška (bez základového rámu)	555 mm
	hloubka	1605 mm
Hmotnost		cca 387 kg

Rozměrový náčrtek:

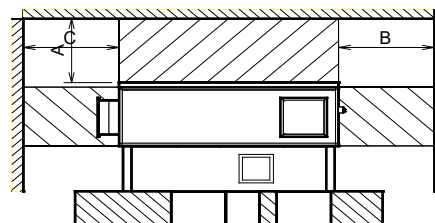
Provedení **3/19** nástřešní ležaté pohled shora (ze strany dveří)



hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	300 x 300 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přívaděný vzduch (SUP)	300 x 300 mm	4x závit M8 pro přírubu 20 mm
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	300 x 300 mm	zavírací klapka, 4x závit M8 pro přírubu 20 mm
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	300 x 300 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	Ø32 mm/40 mm	sifon
KV	výstup kondenzátu vyhřívání	Ø32 mm/40 mm	sifon

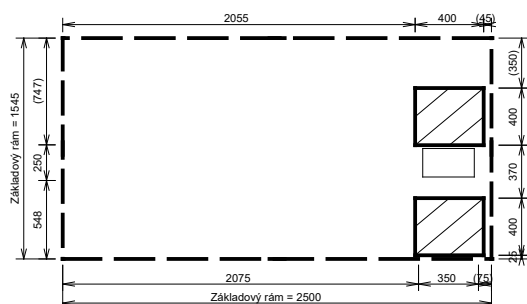
Manipulační prostor

- dveře bez pantů

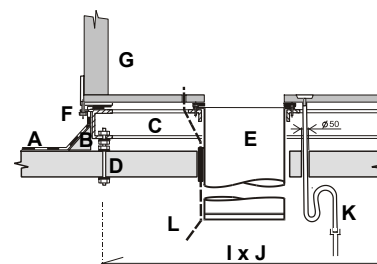


A	otvírání dveří	min. 600 mm
B	přední prostor	min. 700 mm
C	zadní prostor	min. 700 mm

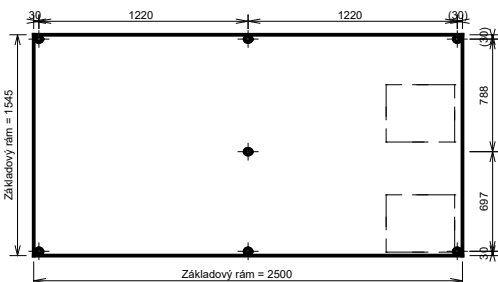
Prostupy střechou - půdorys



Detail kotvení jednotky ke střešní konstrukci



Kotvení základového rámu - půdorys



- A* střešní krytina
- B* nábehový klín
- C základový rám
- D kotevní šrouby s aretací (4x)
- E potrubní nástavce
- F spojovací šroub
- G jednotka \$(Text)VětracíJednotka)
- IxJ rozteč kotevních šroubů viz rozměrový náčrtek
- K odvod kondenzátu
- L připojení elektro

* není součástí dodávky

Poznámka: Schéma je určeno pouze pro základní informaci, závazné rozměry obdržíte s dodávkou zařízení, případně na vyžádání od výrobce.

Schéma zapojení

strana 7 / 26

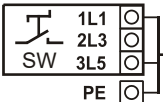
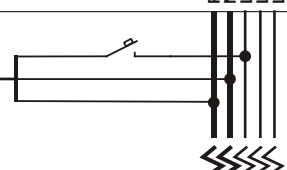
Zakázka č.: Z34039/1
Akce: SSTP GEMINI Brno
Pozice: Levá část (učebny a intern.)

EPD Rychnov	17015	Z34039/1

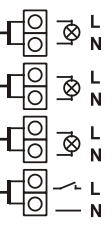







Větrací jednotka na akci GEMINI – levá část

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

Silové napájení

	CYKY 3Jx1,5	Me.119.EC1, 230V/3,9A Mi.119.EC1, 230V/3,9A jištění 1x 10A char. C			<input type="checkbox"/>
--	-------------	--	--	--	--------------------------

Ovládání a komunikace

D1 N1 D2 N2 D3 N3 D4 N4	CYKY 20x1,5 CYKY 20x1,5 CYKY 20x1,5 CYKY 20x1,5		Osvětlení, Tlačítko (WC, Koupelna) Osvětlení, Tlačítko (WC, Koupelna) Osvětlení, Tlačítko (WC, Koupelna) Spínač	Externí vstupy (pro signály 230 V)		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
STP GND	SYKFY 2x2x0,5		Havarijní STOP kontakt			<input type="checkbox"/>
 RJ45	UTP CAT 5e		Ethernet rozhraní, TCP/IP, vč. Modbus TCP protokolu - z výroby nastavena IP adresa 172.20.20.20 - volitelně: "https://control.atrea.eu"			<input type="checkbox"/>
 3L2 4T2	CYKY 30x1,5		Přídavný kontakt hlavního vypínače SW (spínací kontakt, max. 8 A)			<input type="checkbox"/>
SDB GND	SYKFY 2x2x0,5		Univerzální poruchový výstup (24V DC, max. 100mA)			<input type="checkbox"/>
SM GND	SYKFY 2x2x0,5		Výstup informace o provozu ventilátorů (24V DC, max. 100mA)			<input type="checkbox"/>

Externí čidla



IN1 GND	SYKFY 2x2x0,5		Čidlo diferenčního tlaku s výstupem 0-10V			<input type="checkbox"/>
IN2 GND	SYKFY 2x2x0,5		Čidlo diferenčního tlaku s výstupem 0-10V			<input type="checkbox"/>

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

Zakázka č.: Z34039/1
Akce: SSTP GEMINI Brno
Pozice: Střední část - kuchyň+jídel.

strana 8 / 26

EPD Rychnov	17015	Z34039/1
-------------	-------	----------

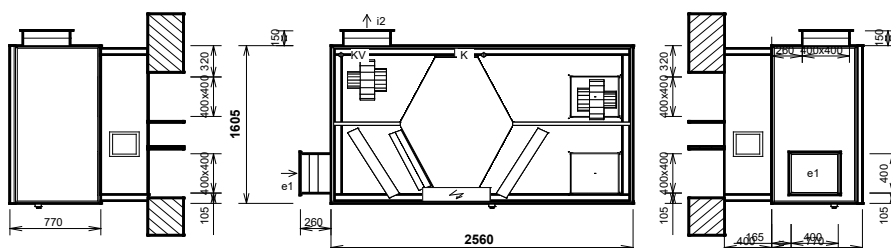
Větrací jednotka na akci GEMINI - střední část - kuchyně

Typ jednotky

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

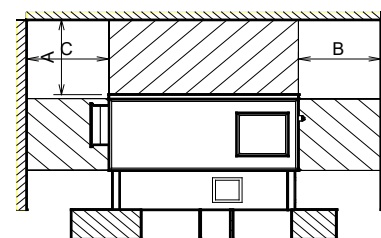


Provedení **3/19** nástřešní ležaté pohled shora (ze strany dveří)
Hmotnost: cca 506 kg, Dodávka jednotky vcelku



Manipulační prostor

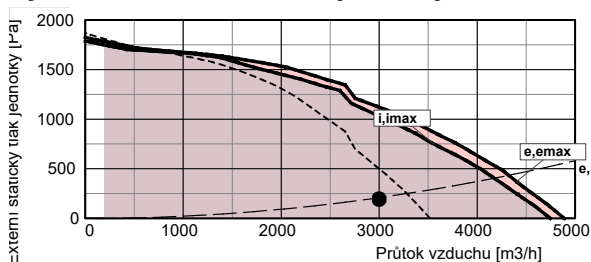
- dveře bez pantů



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	4x závit M8 pro přírubu 20 mm
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	400 x 400 mm	uzavírací klapka, 4x závit M8 pro přírubu 20 mm
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	400 x 400 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	Ø32 mm/40 mm	sifon
KV	výstup kondenzátu vyhříváný	Ø32 mm/40 mm	sifon

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	56	38	43	53	50	48	41	<25	<25
výtlač e2	83	56	64	81	74	74	71	66	59
sání i1	57	40	44	54	52	50	42	<25	<25
výtlač i2	86	58	65	84	76	76	73	68	63
plášť do okolí	58	38	48	55	52	48	41	30	<25

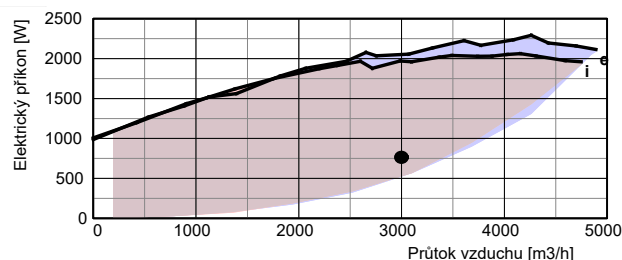
Akustický výkon do okolí je vypočten pro současný provoz **obou ventilátorů** a je změřen podle normy ISO 3744. Akustický výkon na hrdlech je změřen podle normy ISO 5136.

Hladina akustického tlaku LpA (dB)

	38	<25	27	35	31	27	<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	3000
Externí statický tlak jednotky	Pa	210
Napětí (jmenovité)	V	400
Příkon (v pracovním bodě)	kW	0,77
Počet otáček (v pracovním bodě)	1/min	2082
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

Zakázka č.: Z34039/1

Akce: SSTP GEMINI Brno

Pozice: Střední část - kuchyň+jídel.

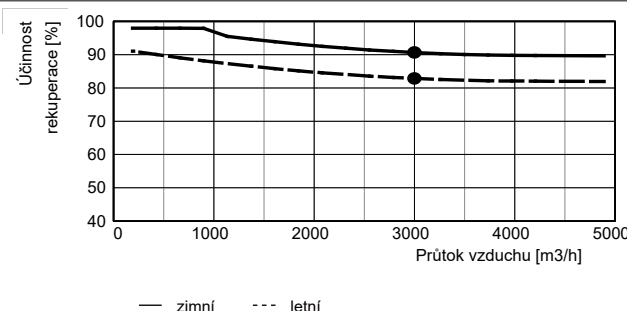
strana 9 / 26

EPD Rychnov	17015	Z34039/1

Větrací jednotka na akci GEMINI – střední část – kuchyně

Připojovací prvky	přívod	odvod	Regulační a uzavírací klapky	Typ servopohonu
Vstupní hrdlo i1	mm	-	Uzavírací klapka e1 (součást jednotky)	LM24A viz poznámka
připojení		-	Uzavírací klapka i1 (součást jednotky)	LM24A
Výstupní hrdlo e2	mm	400x400	By-passová klapka (integrovaná v jednotce)	LM24A
připojení		pevné		
Odvod kondenzátu K	mm	2 x Ø32/40		

Rekuperační výměník	přívod	odvod	
Vzduchové množství	m3/h	3000	3000
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 (83)	
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	30,1 (5,2)	
Tvorba kondenzátu	l/h	9,8	
Typ rekuperačního výměníku		S7.C	
		rekuperační	



Filtrace	přívod	odvod	Příslušenství (součásti dodávky)
Typ	kazetový		
Třída filtrace	G4	G4	
Počet filtrů	2	2	
Rozeř kazety	750x295x96	750x295x96	
Regulace: Digitální regulace			Čidla (součásti dodávky)
Základní funkce jednotky	RD5 400V-EC / 400V-EC		Čidlo teploty venkovního vzduchu (ODA)
Umístění regulačního modulu	uvnitř jednotky		Čidlo teploty odváděného vzduchu (ETA)
Celkový příkon (v pracovním bodě)	1535 W		Čidlo teploty odpadního vzduchu (EHA)
Hlavní vypínač	SW		Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP)
			Čidlo prostorové teploty
			ADS TEa
			ADS TEb
			ADS TU2
			ADS TU1
			ADS100ABBbarvabilá

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:
Identifikační značka modelu:
Typ jednotky:
Typ pohonu:
Typ systému pro zpětné získávání tepla:
Tepelná účinnost zpětného získávání tepla:
Jmenovitý průtok vzduchu:
Efektivní elektrický příkon:
SFP int:
Účinná nátoková rychlost:
Jmenovitý vnější tlak:
Vnitřní tlaková ztráta větracích součástí:
Statická účinnost ventilátorů (dle 327/2011):
Max. vnější netěsnost:
Max. vnitřní netěsnost:
Energetická klasifikace filtrů:
Upozornění
Internetová adresa návodu na demontáž:
Jednotka splňuje ErP (Ecodesign) - nařízení EU 1253/2014, platné od 1.1.2016 i 1.1.2018.
(ve výpočtu zahrnuta korekce filtru)

Technický popis
Nominální hodnoty
Zakázka č.: Z34039/1
Akce: SSTP GEMINI Brno
Pozice: Střední část - kuchyň+jídel.

strana 10 / 26

EPD Rychnov	17015	Z34039/1

Větrací jednotka na akci GEMINI – střední část – kuchyně₃,

Upozornění:

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

Rozměrový nákres

strana 11 / 26

Zakázka č.: Z34039/1

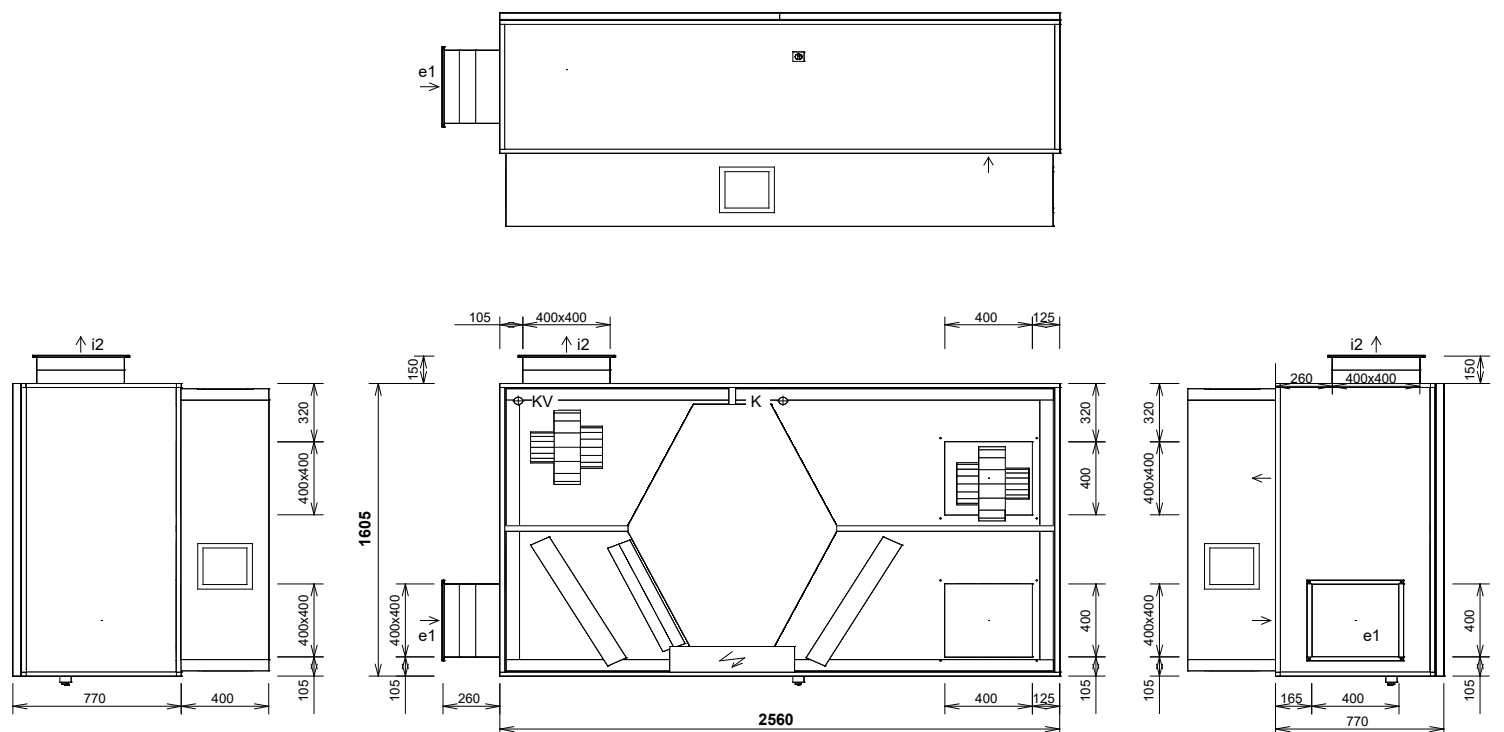
Akce: SSTP GEMINI Brno

Pozice: Střední část - kuchyň+jídel.

EPD Rychnov	17015	Z34039/1

Větrací jednotka na akci GEMINI – prostřední část – kuchyně; ifi

Provedení **3/19** nástřešní ležaté pohled shora (ze strany dveří)
Hmotnost: cca **506 kg**

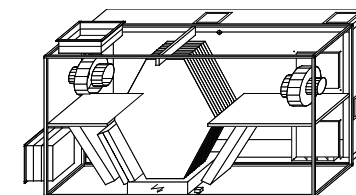


Při osazování jednotky dbejte na minimální manipulační prostor - viz technický popis.

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	4x závit M8 pro přírubu 20 mm
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	400 x 400 mm	uzavírací klapka, 4x závit M8 pro přírubu 20 mm
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	400 x 400 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	Ø32 mm/40 mm	sifon
KV	výstup kondenzátu vyhříváný	Ø32 mm/40 mm	sifon

Poznámky:

- Připojovací svorkovnice umístěna uvnitř jednotky
- 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 M8
- šířka příruby: 20 mm
- včetně: základový rám výšky 400 mm



Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

strana 12 / 26

Zakázka č.: Z34039/1
Akce: SSTP GEMINI Brno
Pozice: Střední část - kuchyň+jídel.

EPD Rychnov	17015	Z34039/1

Větrací jednotka na akci GEMINI - střední část - kuchyně

Elektro		
Napětí	400 V	
Proud	8 A	
Doporučené odjištění	3x 16A (char. C)	
Typ a dimenze kabelů	viz schéma el. zapojení	
Zdravotní technika		
Odvod kondenzátu počet	2	Umístění odvodů kondenzátu viz rozměrový náčrtek vyhřívaný (v sektoru i2)
Odvod kondenzátu průměr potrubí	DN 32/40	
Tvorba kondenzátu (letní)	0,0 l/h	
Tvorba kondenzátu (zimní)	9,8 l/h	

Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

strana 13 / 26

Zakázka č.: Z34039/1
Akce: SSTP GEMINI Brno
Pozice: Střední část - kuchyň+jídel.

EPD Rychnov	17015	Z34039/1

Větrací jednotka na akci GEMINI - střední část - kuchyně

Stavba

Rozměry jednotky

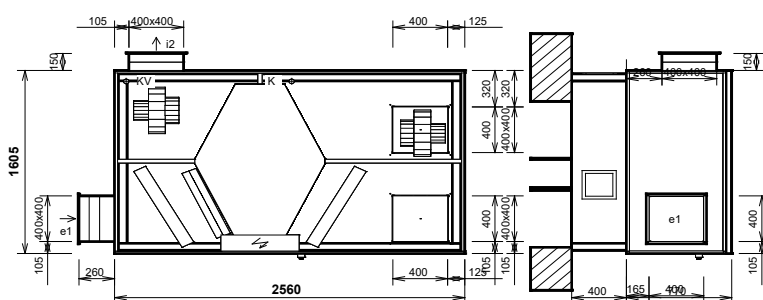
délka 2560 mm
výška (bez základového rámu) 770 mm
hloubka 1605 mm

Hmotnost

cca 506 kg

Rozměrový náčrt:

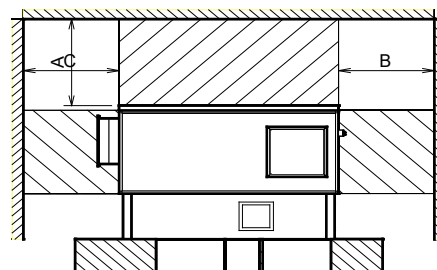
Provedení **3/19** nástřešní ležaté pohled shora (ze strany dveří)



hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkový vzduch (ODA)	400 x 400 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	400 x 400 mm	4x závit M8 pro přírubu 20 mm
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	400 x 400 mm	závrtací klapka, 4x závit M8 pro přírubu 20 mm
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	400 x 400 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	Ø32 mm/40 mm	sifon
KV	výstup kondenzátu vyhřívaný	Ø32 mm/40 mm	sifon

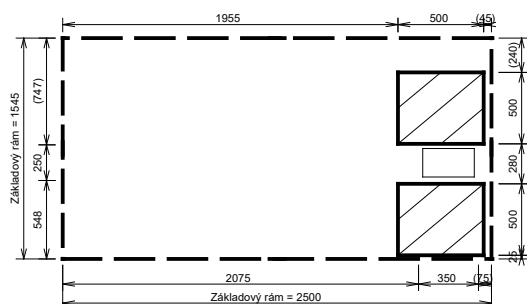
Manipulační prostor

- dveře bez pantů

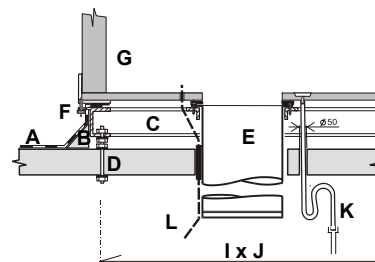


A	otvírání dveří	min. 800 mm
B	přední prostor	min. 700 mm
C	zadní prostor	min. 700 mm

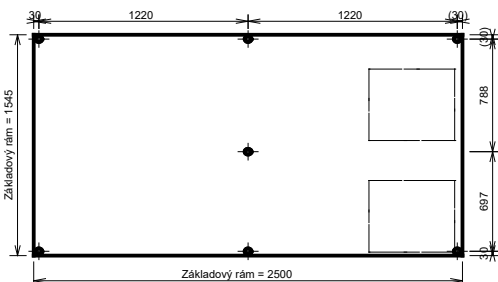
Prostupy střechou - půdorys



Detail kotvení jednotky ke střešní konstrukci



Kotvení základového rámu - půdorys



- A* střešní krytina
- B* nábehový klín
- C základový rám
- D kotevní šrouby s aretací (4x)
- E potrubní nástavce
- F spojovací šroub
- G jednotka \$(TextVetracíJednotka)
- I x J rozteč kotevních šroubů viz rozměrový náčrt
- K odvod kondenzátu
- L připojení elektro

* není součástí dodávky

Poznámka: Schéma je určeno pouze pro základní informaci, závazné rozměry obdržíte s dodávkou zařízení, případně na vyžádání od výrobce.

Schéma zapojení

strana 14 / 26

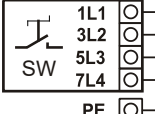
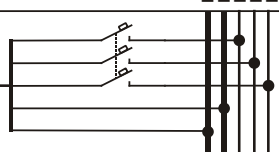
Zakázka č.: Z34039/1
Akce: SSTP GEMINI Brno
Pozice: Střední část - kuchyň+jídel.

EPD Rychnov	17015	Z34039/1

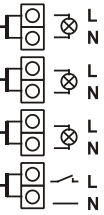
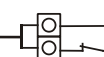



Větrací jednotka na akci GEMINI - prostřední část - kuchyně

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

Silové napájení

	CYKY 5Jx2,5	Me.110.EC3, 400V/3,8A Mi.110.EC3, 400V/3,8A jištění 3x 16A (char. C)		<input type="checkbox"/>
--	-------------	--	--	--------------------------

Ovládání a komunikace

D1 N1 D2 N2 D3 N3 D4 N4	CYKY 20x1,5 CYKY 20x1,5 CYKY 20x1,5 CYKY 20x1,5		Osvětlení, Tlačítko (WC, Koupelna) Osvětlení, Tlačítko (WC, Koupelna) Osvětlení, Tlačítko (WC, Koupelna) Spínač	Externí vstupy (pro signály 230 V)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
STP GND	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 - volitelně: "https://control.atrea.eu"		<input type="checkbox"/>
PW B1 A1 GND	SYKFY 2x2x0,5, max. 25m		RD-K	<div> <div> VCC TRK5 TRK4 GND VCC TRK3 TRK2 GND VCC TRK1 GND INK1 GND INK2 GND INK3 GND INK4 GND </div> <div> T5 T4 T3 T2 T1 RH1 RH2 SK1 SK2 </div> <div> T1 - T5 ... Čidla teploty ADS (volitelně) RH1, RH2 ... Čidla vlhkosti (volitelně) - výstup 0-10V DC nebo bezpotenciálový spínací kontakt Upozornění - čidla vlhkosti a servopohony klapky vyžadují externí napájení 24V SK1, SK2 ... regulační klapky (volitelně) - Ovládací napětí 0-10V, DC (Belimo LM 24A-SR) </div> </div>	<input type="checkbox"/>

Modul RD-K osazen vně regulace RD5

Schéma zapojení

strana 15 / 26

Zakázka č.: Z34039/1
Akce: SSTP GEMINI Brno
Pozice: Střední část - kuchyň+jídel.

EPD Rychnov	17015	Z34039/1

Větrací jednotka na akci GEMINI – střední část – kuchyně

svorky regulace	kabel	použití	kontrola	
SDB GND	SYKFY 2x2x0,5	Univerzální poruchový výstup (24V DC, max. 100mA)	<input type="checkbox"/>
SM GND	SYKFY 2x2x0,5	Výstup informace o provozu ventilátorů (24V DC, max. 100mA)	<input type="checkbox"/>

Externí čidla

VCC TEB GND	SYKFY 2x2x0,5	VC TR1 GN	čidlo prostorové teploty, ADS 100 ABB barva bílá délka kabelu max. 25 m	<input type="checkbox"/>
IN1 GND	SYKFY 2x2x0,5		Čidlo 0-10V (CO ₂ , vlhkost, diferenční tlak a pod.) nebo beznapěťový spínací kontakt	<input type="checkbox"/>
IN2 GND	SYKFY 2x2x0,5		Čidlo 0-10V (CO ₂ , vlhkost, diferenční tlak a pod.) nebo beznapěťový spínací kontakt	<input type="checkbox"/>

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).

EPD Rychnov	17015	Z34039/1

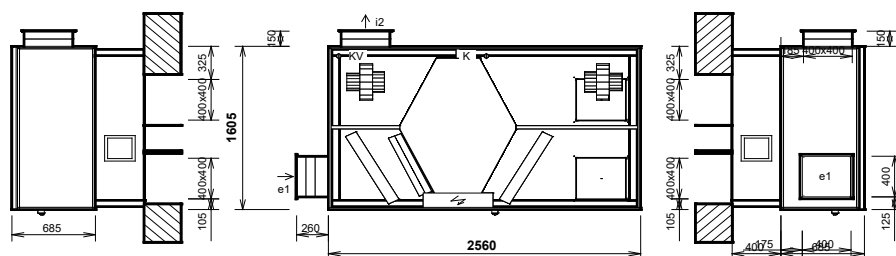
Větrací jednotka na akci GEMINI – pravá část

Typ jednotky

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

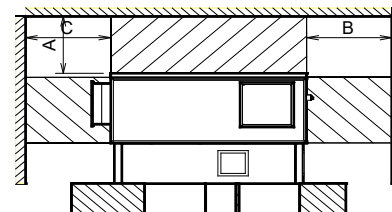


Provedení **3/19** nástřešní ležaté pohled shora (ze strany dveří)
 Hmotnost: cca 450 kg, Dodávka jednotky vcelku



Manipulační prostor

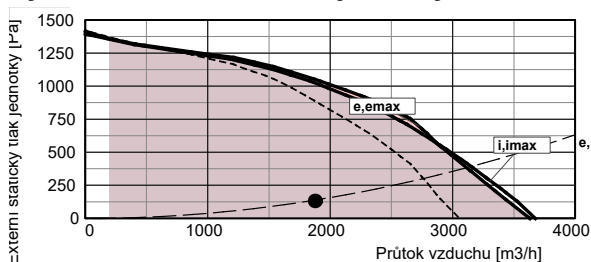
- dveře bez pantů



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	4x závit M8 pro přírubu 20 mm
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	400 x 400 mm	uzavírací klapka, 4x závit M8 pro přírubu 20 mm
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	400 x 400 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	Ø32 mm/40 mm	sifon
KV	výstup kondenzátu vyhříváný	Ø32 mm/40 mm	sifon

A	otvírání dveří	min. 600 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	48	<25	37	48	33	36	28	<25	<25
výtlač e2	71	32	66	67	63	63	59	57	48
sání i1	48	<25	36	48	32	36	28	<25	<25
výtlač i2	71	31	66	66	63	63	59	57	47
plášť do okolí	58	42	48	51	56	43	38	<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.

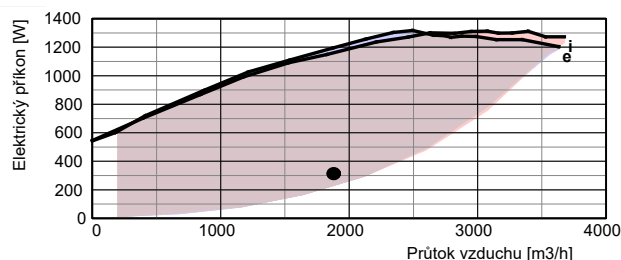
Hladina akustického tlaku LpA (dB)

plášť do okolí	37	<25	28	31	35	<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	1880
Externí statický tlak jednotky	Pa	140
Napětí (jmenovité)	V	400
Příkon (v pracovním bodě)	kW	0,32
Počet otáček (v pracovním bodě)	1/min	1843
Max. příkon (pro dimenzování)	kW	2,50
Max. proud (pro dimenzování)	A	4
Typ ventilátorů	Me.109	Mi.109
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)	EC3	EC3



Ventilátor: e - Me.109.EC3 (400 V), i - Mi.109.EC3 (400 V)

Technický popis

Nominální hodnoty

Zakázka č.: Z34039/1

Akce: SSTP GEMINI Brno

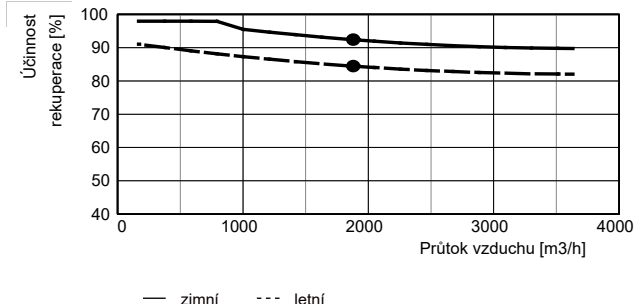
Pozice: Pravá část (učebny)

strana 17 / 26

EPD Rychnov	17015	Z34039/1

Větrací jednotka na akci GEMINI – pravá část

Připojovací prvky	přívod	odvod	Regulační a uzavírací klapky	Typ servopohonu
Vstupní hrdlo i1 připojení	mm -	400x400 pevné	Uzavírací klapka e1 (součást jednotky)	LM24A viz poznámka
Výstupní hrdlo e2 připojení	mm 400x400	- pevné	Uzavírací klapka i1 (součást jednotky)	LM24A
Odvod kondenzátu K	mm 2 x Ø32/40	-	By-passová klapka (integrována v jednotce)	LM24A

Rekuperační výměník	přívod	odvod	
Vzduchové množství	m3/h	1880	
Vstupní teplota	°C	-12	
Výstupní teplota	°C	18	
Vstupní vlhkost	% r.h.	90	
Výstupní vlhkost	% r.h.	10	
Účinnost rekuperace zimní (letní)	%	92 (85)	
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	19,2 (3,3)	
Tvorba kondenzátu	l/h	6,3	
Typ rekuperačního výměníku		S7.C rekuperační	

Filtrace	přívod	odvod	Příslušenství (součástí dodávky)
Typ	kazetový		Manostat PFe pro signalizaci zanesení přívodního filtru
Třída filtrace	G4	G4	Manostat PFi pro signalizaci zanesení odvodního filtru
Počet filtrů	ks	1	
Rozměr kazety	mm	750x495x96	
Regulace: Digitální regulace			Čidla (součástí dodávky)
Základní funkce jednotky	RD5 400V-EC / 400V-EC		Čidlo teploty venkovního vzduchu (ODA)
Umístění regulačního modulu	uvnitř jednotky		Čidlo teploty odváděného vzduchu (ETA)
Celkový příkon (v pracovním bodě)	632 W		Čidlo teploty odpadního vzduchu (EHA)
Hlavní vypínač	SW		Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP)
			ADS TEa
			ADS TEb
			ADS TU2
			ADS TU1

ErP (NRVU)
<p>Informace o větracích jednotkách pro obytné budovy podle NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 1253/2014, čl. 4 odst. 2</p> <p>Název nebo ochranná známka výrobce:</p> <p>Identifikační značka modelu:</p> <p>Typ jednotky:</p> <p>Typ pohonu:</p> <p>Typ systému pro zpětné získávání tepla:</p> <p>Tepelná účinnost zpětného získávání tepla:</p> <p>Jmenovitý průtok vzduchu:</p> <p>Efektivní elektrický příkon:</p> <p>SFP int:</p> <p>Účinná nátoková rychlost:</p> <p>Jmenovitý vnější tlak:</p> <p>Vnitřní tlaková ztráta větracích součástí:</p> <p>Statická účinnost ventilátorů (dle 327/2011):</p> <p>Max. vnější netěsnost:</p> <p>Max. vnitřní netěsnost:</p> <p>Energetická klasifikace filtrů:</p> <p>Upozornění</p> <p>Internetová adresa návodu na demontáž:</p> <p>Jednotka splňuje ErP (Ecodesign) - nařízení EU 1253/2014, platné od 1.1.2016 i 1.1.2018.</p> <p>(ve výpočtu zahrnuta korekce filtru)</p>
<p>Větrací jednotka 2500 Eco-N</p> <p>Větrací jednotka pro jiné než obytné budovy (NRVU)</p> <p>Obousměrná větrací jednotka (BVU)</p> <p>s proměnlivými otáčkami</p> <p>deskový rekuperační výměník</p> <p>85 %</p> <p>0,52 m3/s</p> <p>0,61 kW</p> <p>495 Ws/m3</p> <p>1,4 / 1,4 m/s (přívod / odvod)</p> <p>140 / 125 Pa (přívod / odvod)</p> <p>97 / 97 Pa (přívod / odvod)</p> <p>66,5 / 66,5 % (přívod / odvod)</p> <p>0,9 %</p> <p>2,0 %</p> <p>Zvolené filtry nepodléhají klasifikaci.</p> <p>V jednotce je nutno pravidelně měnit filtry vzduchu. Zanesené vzduchové filtry způsobují snížení výkonu a celkové účinnosti větrací jednotky.</p>

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

Rozměrový náčrtes

strana 18 / 26

Zakázka č.: Z34039/1

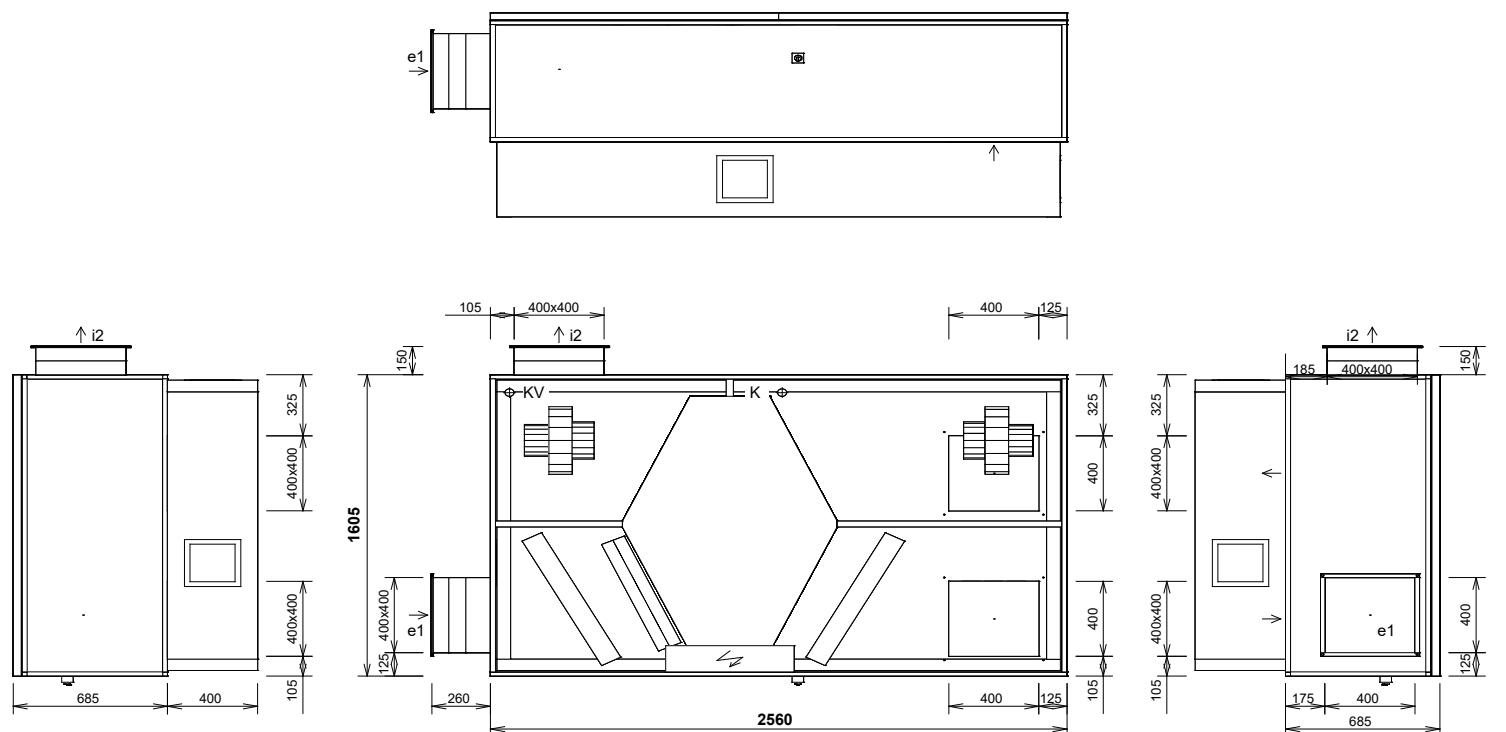
Akce: SSTP GEMINI Brno

Pozice: Pravá část (učebny)

EPD Rychnov	17015	Z34039/1

Je Větrací jednotka na akci GEMINI - pravá část s

Provedení **3/19** nástřešní ležaté pohled shora (ze strany dveří)
Hmotnost: cca **450 kg**

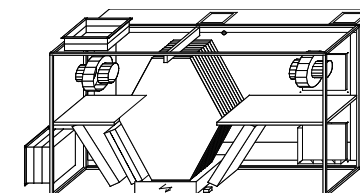


Při osazování jednotky dbejte na minimální manipulační prostor - viz technický popis.

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	4x závit M8 pro přírubu 20 mm
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	400 x 400 mm	uzavírací klapka, 4x závit M8 pro přírubu 20 mm
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	400 x 400 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	Ø32 mm/40 mm	sifon
KV	výstup kondenzátu vyhříváný	Ø32 mm/40 mm	sifon

Poznámky:

- Připojovací svorkovnice umístěna uvnitř jednotky
- 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 M8
- šířka příruby: 20 mm
- včetně: základový rám výšky 400 mm



Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

strana 19 / 26

Zakázka č.: Z34039/1
Akce: SSTP GEMINI Brno
Pozice: Pravá část (učebny)

EPD Rychnov	17015	Z34039/1

Větrací jednotka na akci GEMINI – pravá část

Elektro		
Napětí	400 V	
Proud	8 A	
Doporučené odjištění	3x 16A (char. C)	
Typ a dimenze kabelů	viz schéma el. zapojení	
Zdravotní technika		
Odvod kondenzátu počet	2	Umístění odvodů kondenzátu viz rozměrový nákres vyhřívaný (v sektoru i2)
Odvod kondenzátu průměr potrubí	DN 32/40	
Tvorba kondenzátu (letní)	0,0 l/h	
Tvorba kondenzátu (zimní)	6,3 l/h	

Požadavky na stavbu pro instalaci jednotky

strana 20 / 26

Zakázka č.: Z34039/1
Akce: SSTP GEMINI Brno
Pozice: Pravá část (učebny)

EPD Rychnov	17015	Z34039/1

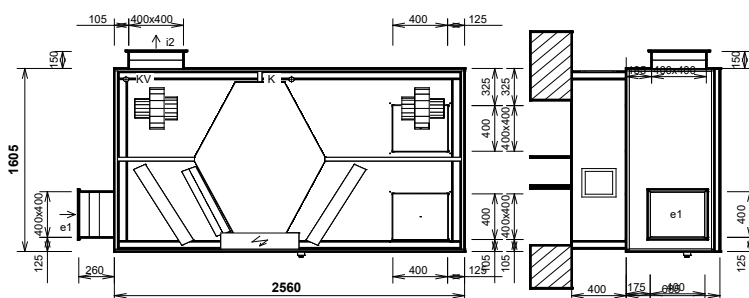
Větrací jednotka na akci GEMINI – pravá část

Stavba

Rozměry jednotky	délka	2560 mm
	výška (bez základového rámu)	685 mm
	hloubka	1605 mm
Hmotnost		cca 450 kg

Rozměrový náčrtek:

Provedení **3/19** nástřešní ležaté pohled shora (ze strany dveří)



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	4x závit M8 pro přírubu 20 mm
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	400 x 400 mm	zavírací klapka, 4x závit M8 pro přírubu 20 mm
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	400 x 400 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	Ø32 mm/40 mm	sifon
KV	výstup kondenzátu vyhřívaný	Ø32 mm/40 mm	sifon

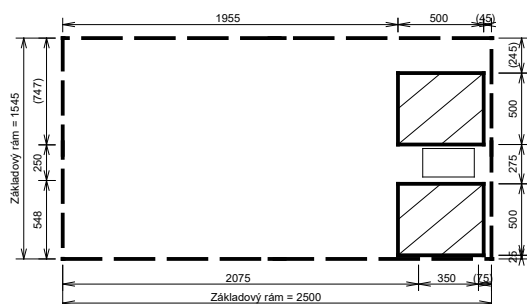
Manipulační prostor

- dveře bez pantů

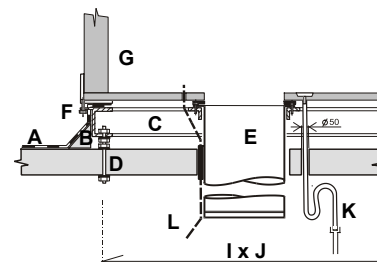


A	otvírání dveří	min. 600 mm
B	přední prostor	min. 700 mm
C	zadní prostor	min. 700 mm

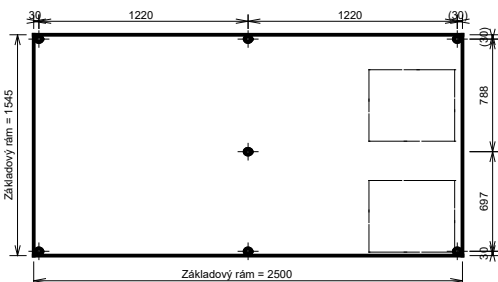
Prostupy střechou - půdorys



Detail kotvení jednotky ke střešní konstrukci



Kotvení základového rámu - půdorys



- A* střešní krytina
- B* nábehový klín
- C základový rám
- D kotevní šrouby s aretací (4x)
- E potrubní nástavce
- F spojovací šroub
- G jednotka \$(TextVetracíJednotka)
- IxJ rozteč kotevních šroubů viz rozměrový náčrtek
- K odvod kondenzátu
- L připojení elektro

* není součástí dodávky

Poznámka: Schéma je určeno pouze pro základní informaci, závazné rozměry obdržíte s dodávkou zařízení, případně na vyžádání od výrobce.

Schéma zapojení

strana 21 / 26

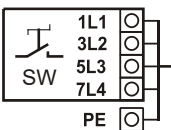
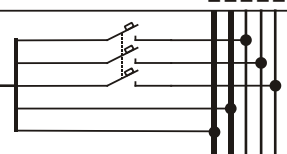
Zakázka č.: Z34039/1
Akce: SSTP GEMINI Brno
Pozice: Pravá část (učebny)

EPD Rychnov	17015	Z34039/1

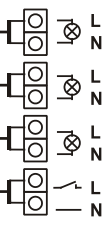
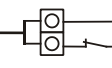





Větrací jednotka na akci GEMINI – pravá část

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

Silové napájení

	CYKY 5Jx2,5	Me.109.EC3, 400V/4A Mi.109.EC3, 400V/4A jištění 3x 16A (char. C)		<input type="checkbox"/>
--	-------------	--	--	--------------------------

Ovládání a komunikace

D1 N1 D2 N2 D3 N3 D4 N4	CYKY 20x1,5 CYKY 20x1,5 CYKY 20x1,5 CYKY 20x1,5		L N L N L N L N L N Spínač	Osvětlení, Tlačítko (WC, Koupelna) Osvětlení, Tlačítko (WC, Koupelna) Osvětlení, Tlačítko (WC, Koupelna) Spínač	Externí vstupy (pro signály 230 V)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
STP GND	SYKFY 2x2x0,5			Havarijní STOP kontakt		<input type="checkbox"/>
 RJ45	UTP CAT 5e			Ethernet rozhraní, TCP/IP, vč. Modbus TCP protokolu - z výroby nastavena IP adresa 172.20.20.20 - volitelně: "https://control.atrea.eu"		<input type="checkbox"/>
7L4 8T4	CYKY 30x1,5			Přídavný kontakt hlavního vypínače SW (spínací kontakt, max. 8 A)		<input type="checkbox"/>
SDB GND	SYKFY 2x2x0,5			Univerzální poruchový výstup (24V DC, max. 100mA)		<input type="checkbox"/>
SM GND	SYKFY 2x2x0,5			Výstup informace o provozu ventilátorů (24V DC, max. 100mA)		<input type="checkbox"/>

Externí čidla



IN1 GND	SYKFY 2x2x0,5			Čidlo diferenčního tlaku s výstupem 0-10V		<input type="checkbox"/>
IN2 GND	SYKFY 2x2x0,5			Čidlo diferenčního tlaku s výstupem 0-10V		<input type="checkbox"/>

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).