



Protiproudý hliníkový rekuperátor



Protiproudý entalpický rekuperátor

ÚSPORA
ENERGIE

NÍZKÁ
HLUČNOST

ANTI
FREEZE

STRAW
SYSTÉM

CHOOSE
&GO

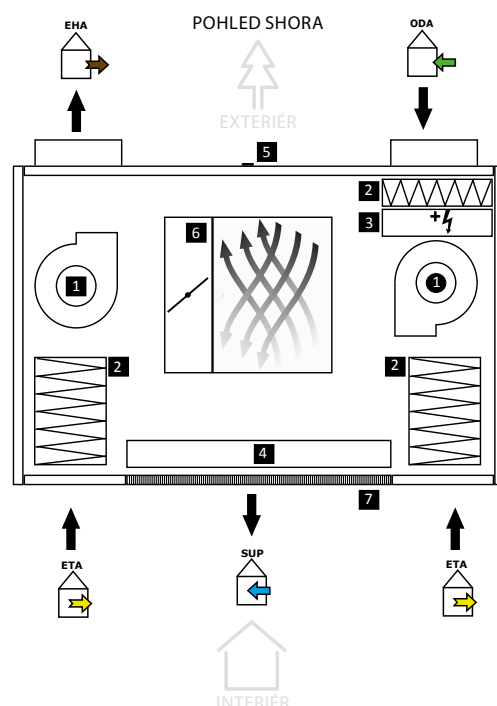
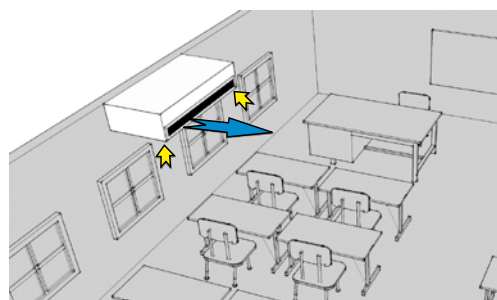
SERVICE
SW

AIRGENIO
CLOUD



- 1 – ventilátor
- 2 – filtr
- 3 – předehřev
- 4 – dohřev
- 5 – odvod kondenzátu
- 6 – protiproudý rekuperátor s by-pass klapkou
- 7 – Straw systém

INSTALACE



Rekuperační jednotka WHISPER AIR

Technické parametry

VZDUCHOVÝ VÝKON 3 velikosti

Vzduchový výkon: 400, 700 a 1000 m³/h

Funkce BOOST (zvýšení výkonu jednotky +25% nad nominální průtok)

SKŘÍŇ

Dvojitý plášť jednotky vyroben z plechových panelů. Vnější vrstvu tvoří sendvičové panely vyplněné minerální vlnou o tloušťce 20 mm ($\lambda = 0,042 \text{ W/mK}$), zatímco vnitřní vrstva je vyrobena z melaminové pěny o tloušťce 30 mm ($\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$)

Plášť práškově lakován RAL 9016, lesklý, hladký povrch.

Straw-System a inteligentní labyrinty pro optimalizované laminární proudění vzduchu.

Zpětné klapky na hrdlech venkovního vzduchu (ODA) a odpadního vzduchu (EHA)

VENTILÁTORY

Energeticky úsporné EC ventilátory s nízkým SFP a tichým chodem. Motory ventilátorů jsou osazeny bezúdržbovými kuličkovými ložisky a tepelnou ochranou. Na vstupu ventilátorů jsou instalovány snímače tlaku.

REKUPERACE

Diagonální hliníkový protiproudý rekuperátor CB s teplotní účinností až 93 % (EN308).

Diagonální entalpický protiproudý rekuperátor EB s vlhkostní účinností až 85 % (EN308).

Plynulý by-pass pro chlazení v letním období

FILTR

Ve standardu – sání F7 (ISO ePM1 60%), výfuk G4 (ISO COARSE 65%) (set 2 ks).

Lze dodat filtry sání F9 (ISO ePM1 80%) a výfuk M5 (ISO ePM10 50%) (set 2 ks).

PROVEDENÍ JEDNOTKY

Lze volit mezi horizontálním provedením (horizontální připojení přívod/odvod) a vertikálním provedením upper (horní připojení přívod/odvod pomocí samostatných připojovacích boxů). Integrovaný elektrický předehřev (volitelně) Možnost integrovaného elektrického, vodního nebo C/O dohřevu.

REGULACE

Inteligentní, plně vybavený systém regulace **AirGENIO**

SUPERIOR s dotykovým ovladačem (plynulý by-pass, protimrazová ochrana, režimy CAV a DCV, integrované čidlo CO₂, řízení přes BMS via ModBus RTU, TCP nebo BACnet)

ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

Připojovací svorkovnice pro napájecí kabel je pod krytem regulace na těle jednotky

MONTÁŽ

Podstropní instalace bez nutnosti připojení potrubí.

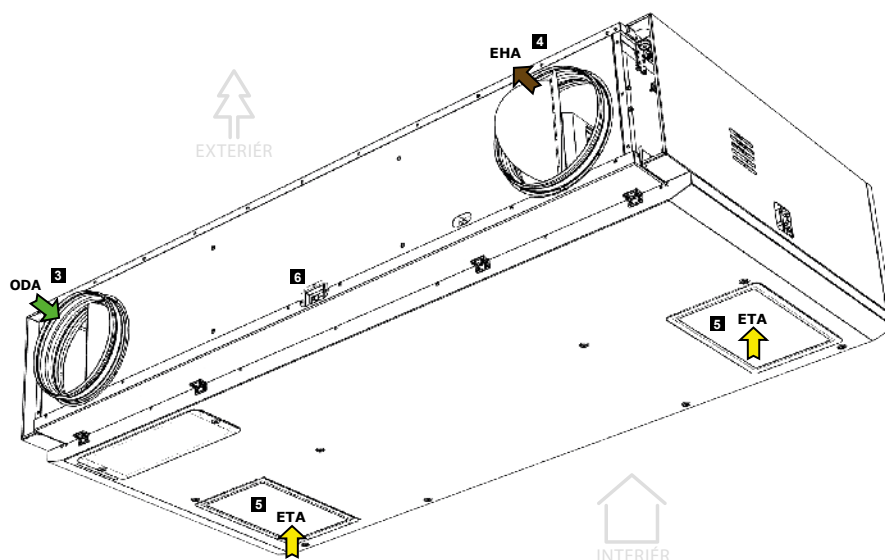
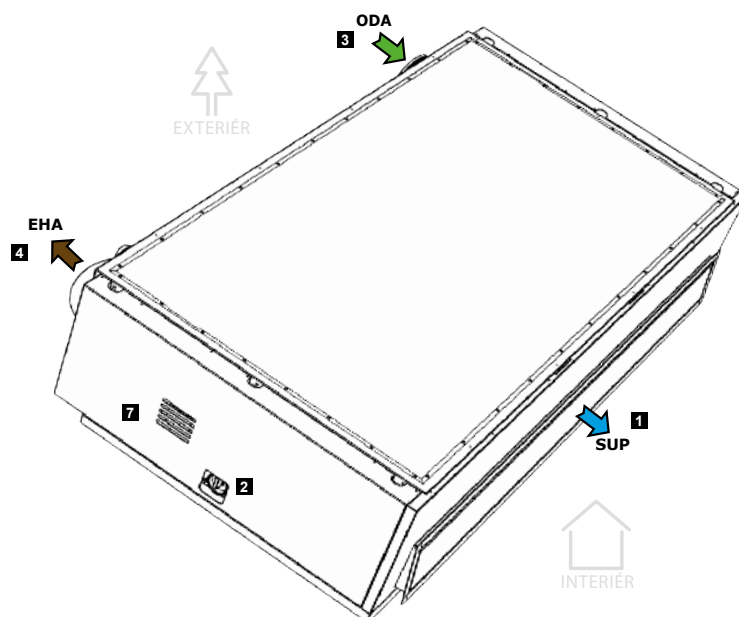
OBECNÉ INFORMACE

Decentrální větrací jednotka je speciálně navržena pro větrání škol, školek, kanceláří, open-space a konferenčních místností. Tichý provoz –35 dB(A) ve vzdálenosti 1 m při jmenovitých otáčkách

Návrh rekuperační jednotky musí vždy řešit projektant vzduchotechniky

Funkční schéma

1	Mřížka pro přívod vzduchu se Straw systémem pro optimalizaci laminárního proudění vzduchu
2	Hlavní vypínač
3	Přívod čerstvého venkovního vzduchu, integrovaná zpětná klapka
4	Výfuk odpadního vzduchu do venkovního prostředí, integrovaná zpětná klapka
5	Mřížka pro odvod vzduchu se Straw systémem
6	Odvod kondenzátu
7	čidlo CO ₂



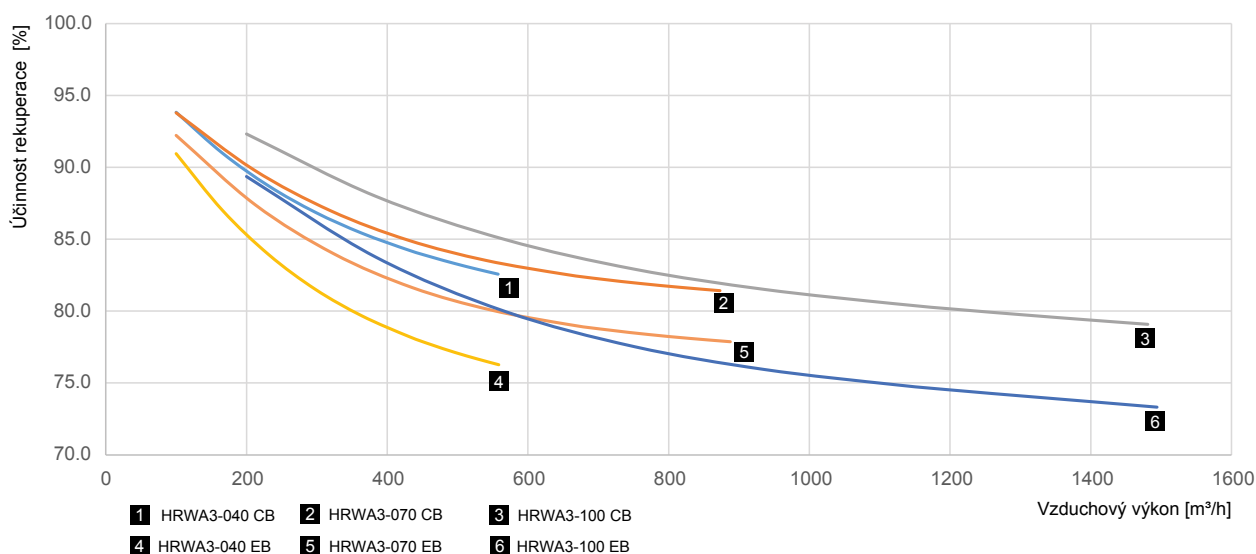
SUP = přívod (interiér)

ETA = odvod (interiér)

ODA = sání (exteriér)

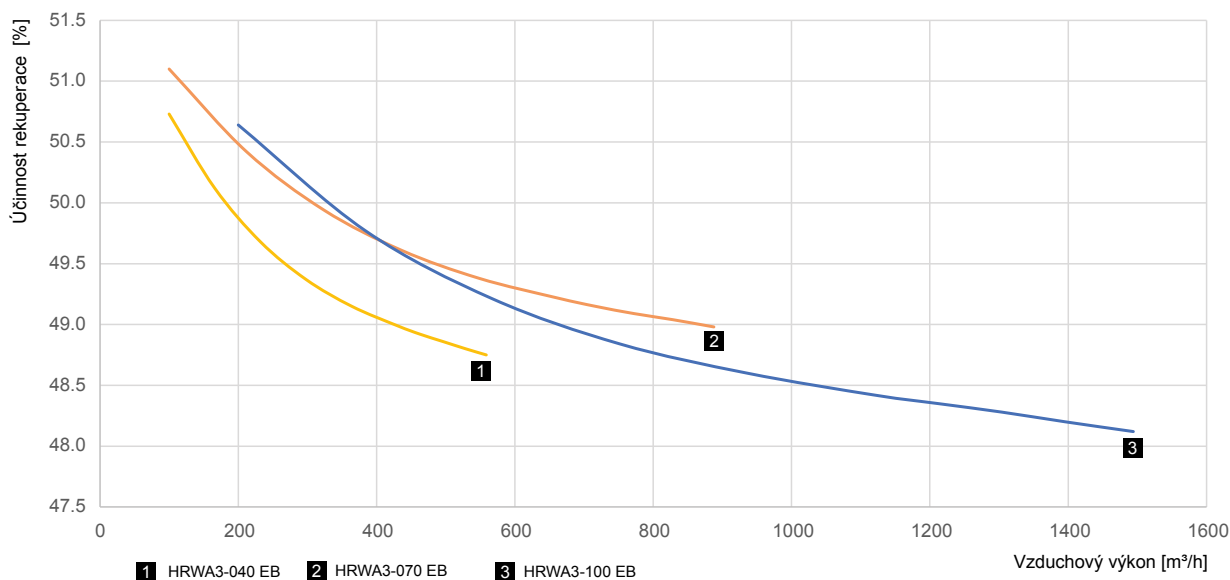
EHA = výfuk (exteriér)

Charakteristika

ÚČINNOST REKUPERACE
GRAF ÚČINNOSTI REKUPERACE TEPLA

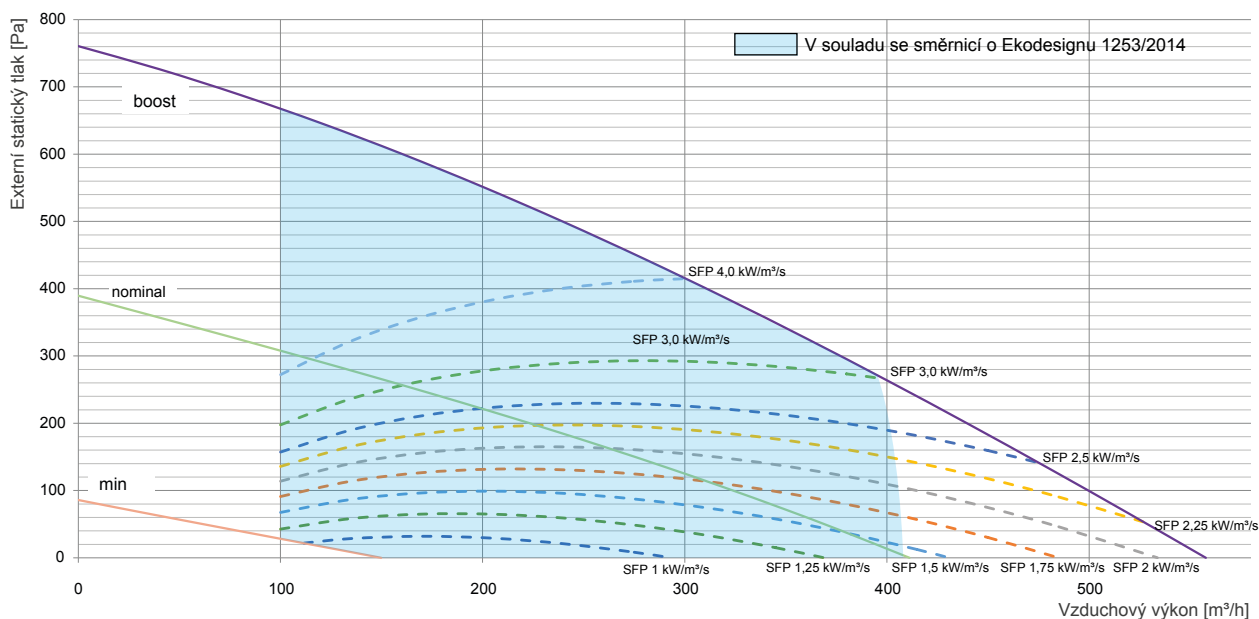
Graf znázorňuje účinnost rekuperace při daných podmínkách dle (EN308):
 Venkovní teplota +5 °C, relativní vlhkost 72%
 Vnitřní teplota +25 °C, relativní vlhkost 28%

GRAF ÚČINNOSTI PŘENOSU VLHKOSTI



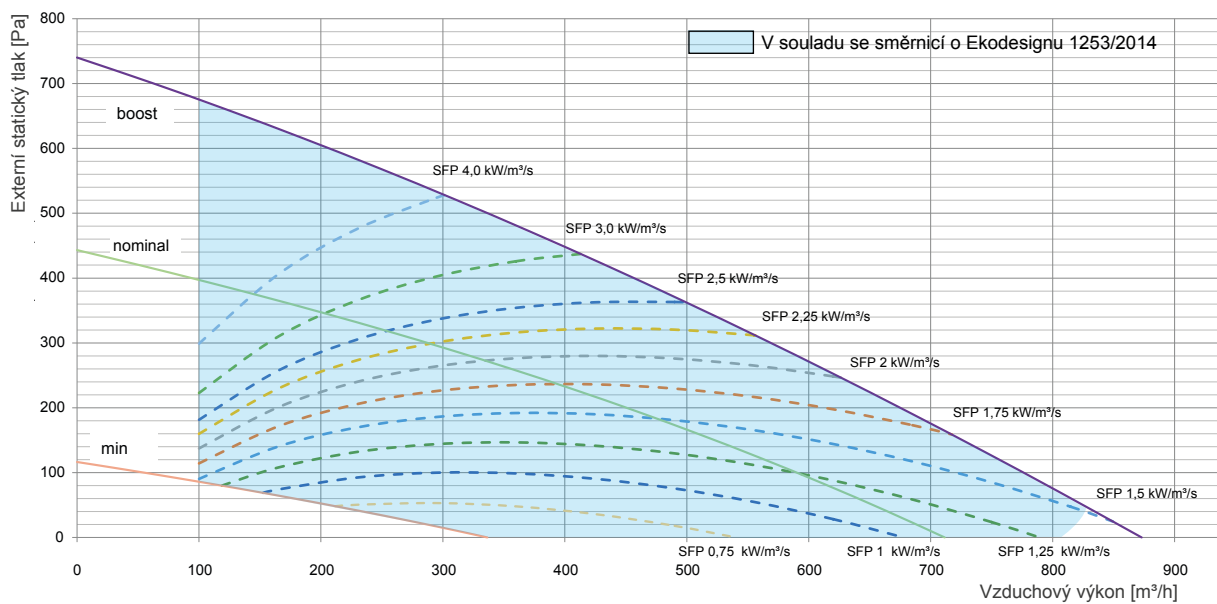
Graf znázorňuje účinnost rekuperace při daných podmínkách dle (EN308):
 Venkovní teplota +5 °C, relativní vlhkost 72%
 Vnitřní teplota +25 °C, relativní vlhkost 28%

VÝKONOVÁ CHARAKTERISTIKA HRWA3-400



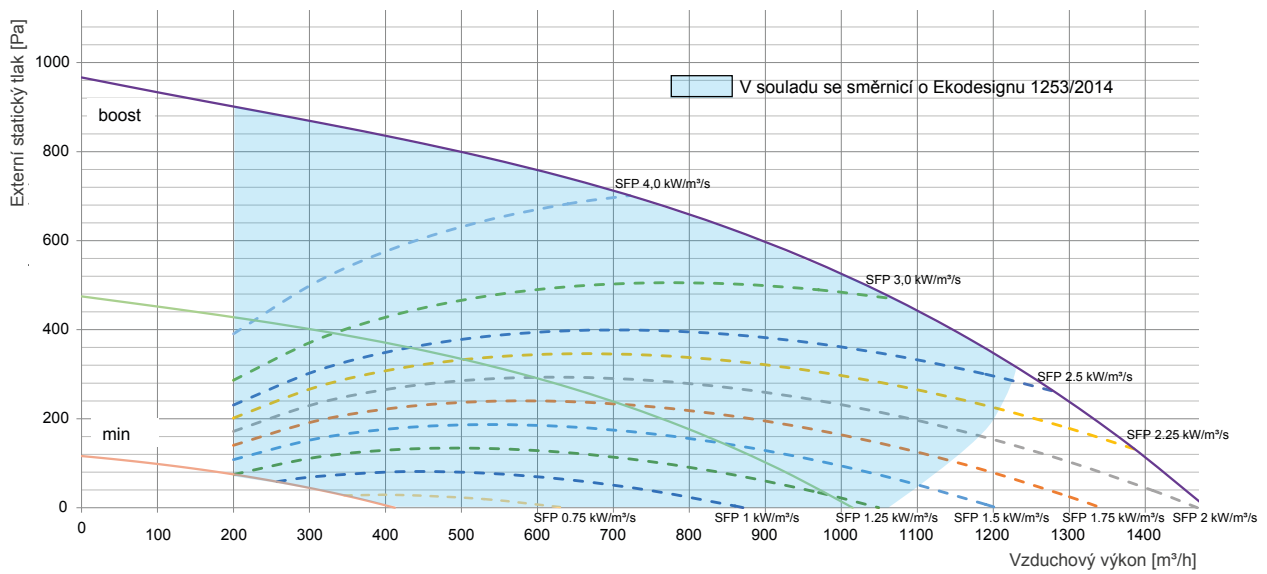
SFP – hodnoty pro oba ventilátory přívod/odvod [kW/m³ /s]

HRWA3-700



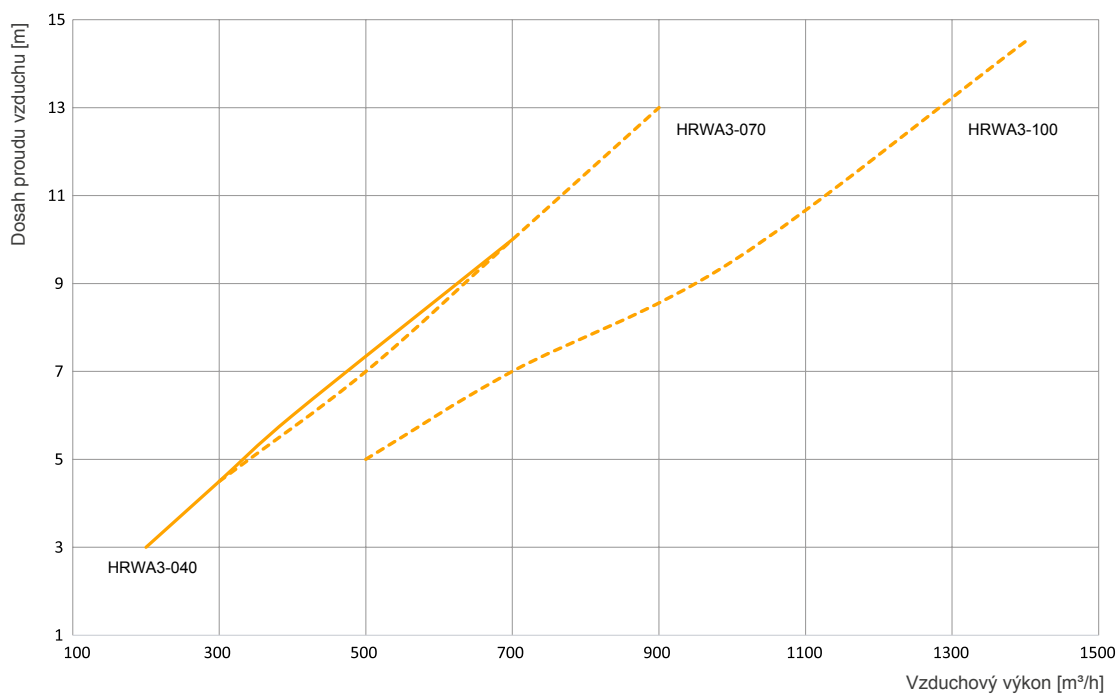
SFP – hodnoty pro oba ventilátory přívod/odvod [kW/m³ /s]

HRWA3-1000



SFP – hodnoty pro oba ventilátory přívod/odvod [kW/m³ /s]

DOFUK



TECHNICKÁ DATA

PROVEDENÍ BEZ PŘEDEHŘEVU A DOHŘEVU

Typ jednotky	Počet fází	Napětí [V]	Frekvence [Hz]	Celkový příkon [kW]	Celkový proud [A]	Hmotnost [kg]	Hmotnost [kg] Horní připojení upper
HRWA2-040...XS0...	1	230	50	0,35	2,5	167	172
HRWA2-070...XS0...	1	230	50	0,35	2,5	200	206
HRWA2-100...XS0...	1	230	50	0,9	4,0	267	274



UPOZORNĚNÍ!!!

Provedení bez přehřevu lze použít pro teploty, které nejsou nižší než -5°C . Při teplotách nižších než -5°C jednotka bude pracovat v protimrazovém režimu a může dojít k jejímu vypnutí tak, aby nedošlo k poškození vnitřních komponentů jednotky. Doporučujeme, aby vždy návrh jednotky řešil projektant HVAC, který posoudí správnost instalace.

ELEKTRICKÝ PŘEDEHŘEV

Provedení pouze s elektrickým přehřevem

Typ jednotky	Počet fází	Napětí [V]	Frekvence [Hz]	Celkový příkon [kW]	Celkový proud [A]	Hmotnost [kg]	Hmotnost [kg] Horní připojení upper
HRWA2-040...ES0...	1	230	50	1,85	9,0	168	173
HRWA2-070...ES0...	1	230	50	2,6	12,3	201	207
HRWA2-100...ES0...	3	400	50	3,9	8,3	268	275
HRWA2-100...GS0...	1	230	50	2,9	12,7	270	277

ELEKTRICKÝ DOHŘEV

Provedení pouze s elektrickým dohřevem

Typ jednotky	Počet fází	Napětí [V]	Frekvence [Hz]	Celkový příkon [kW]	Celkový proud [A]	Hmotnost [kg]	Hmotnost [kg] Horní připojení upper
HRWA2-040...XE1...	1	230	50	1,85	9,0	169	174
HRWA2-070...XE1...	1	230	50	2,35	11,2	202	208
HRWA2-100...XE1...	3	400	50	3,9	8,3	270	277
HRWA2-100...XE0...	1	230	50	2,9	12,7	270	277

VODNÍ DOHŘEV

Provedení pouze s vodním dohřevem

Typ jednotky	Počet fází	Napětí [V]	Frekvence [Hz]	Celkový příkon [kW]	Celkový proud [A]	Hmotnost [kg]	Hmotnost [kg] Horní připojení upper
HRWA2-040...XV1...	1	230	50	0,35	2,5	169	174
HRWA2-070...XV1...	1	230	50	0,35	2,5	201	207
HRWA2-100...XV1...	1	230	50	0,9	4,0	270	277

ELEKTRICKÝ PŘEDEHŘEV A ELEKTRICKÝ DOHŘEV

Provedení s elektrickým přehřevem a elektrickým dohřevem

Typ jednotky	Počet fází	Napětí [V]	Frekvence [Hz]	Celkový příkon [kW]	Celkový proud [A]	Hmotnost [kg]	Hmotnost [kg] Horní připojení upper
HRWA2-040...EE1...	1	230	50	3,35	15,5	170	175
HRWA2-070...EE1...	3	400	50	4,6	9,8	203	209
HRWA2-100...EE1...	3	400	50	6,9	12,7	270	277

ELEKTRICKÝ PŘEDEHŘEV A VODNÍ DOHŘEV

Provedení s elektrickým přehřevem a vodním dohřevem

Typ jednotky	Počet fází	Napětí [V]	Frekvence [Hz]	Celkový příkon [kW]	Celkový proud [A]	Hmotnost [kg]	Hmotnost [kg] Horní připojení upper
HRWA2-040...EV1...	1	230	50	1,85	9,0	170	175
HRWA2-070...EV1...	1	230	50	2,6	12,3	203	209
HRWA2-100...EV1...	3	400	50	3,9	8,3	270	277
HRWA2-100...GV1...	1	230	50	2,9	12,7	270	277

CHARAKTERISTIKA VENTILÁTORU

Charakteristika elektromotorů (platí pro 1 ventilátor)

Typ jednotky	Počet fází	Napětí [V]	Frekvence [Hz]	Celkový příkon [kW]	Celkový proud [A]	Otáčky [1/min]	Elektrické krytí IP	Třída izolace
HRWA2-040	1	230	50	0,17	1,2	2550	54	B
HRWA2-070	1	230	50	0,17	1,2	2550	54	B
HRWA2-100	1	230	50	0,28	1,3	3350	54	B

CHARAKTERISTIKA ELEKTRICKÉHO PŘEDEHŘEVU (JEDNOTKA BEZ DOHŘEVU)

Typ jednotky	Počet fází	Napětí [V]	Frekvence [Hz]	Celkový příkon [kW]	Celkový proud [A]
HRWA2-040...-ESO...	1	230	50	1,5	6,6
HRWA2-070...-ESO...	1	230	50	2	8,7
HRWA2-100...-ESO...	2	400	50	3	4,3
HRWA2-100...-GSO...	1	230	50	2	8,7

CHARAKTERISTIKA ELEKTRICKÉHO DOHŘEVU (JEDNOTKA BEZ PŘEDEHŘEVU)

Typ jednotky	Počet fází	Napětí [V]	Frekvence [Hz]	Celkový příkon [kW]	Celkový proud [A]
HRWA2-040...-XE1...	1	230	50	1,5	6,6
HRWA2-070...-XE1...	1	230	50	2	8,7
HRWA2-100...-XE1...	3	400	50	3	4,3
HRWA2-100...-XEO...	1	230	50	2	8,7

CHARAKTERISTIKA VODNÍHO DOHŘEVU PRO TEPLOTNÍ SPÁDY

90/70 °C teplota nasávaného vzduchu +10 °C

Typ jednotky	Jmenovitý příkon [kW]	Tlaková ztráta na straně média [kPa]	Tlaková ztráta vzduchu [Pa]	Průtok média [m³/h]	Připojovací rozměr výměníku ["]
HRWA2-040	4,9	10,6	8	0,22	1/2"
HRWA2-070	6,3	17,0	21	0,29	1/2"
HRWA2-100	9,3	10,4	16	0,46	1/2"

DOPORUČENÉ Kvs PRO RŮZNÉ TEPLOTNÍ SPÁDY

Korekční koeficient výkonu pro vodní výměník*						
Teplota přiváděného vzduchu [°C]	Teplotní spád [°C]					
	90/70	85/65	80/60	75/55	70/50	65/45
0	1,14	1,06	0,98	0,90	0,82	0,74
5	1,07	0,99	0,91	0,83	0,75	0,67
10	1,00	0,92	0,84	0,76	0,67	0,59
15	0,93	0,85	0,76	0,68	0,60	0,52
20	0,85	0,77	0,69	0,61	0,53	0,44

* Platí pro jmenovitý výkon v charakteristikách teplovodního výměníku.

CHARAKTERISTIKA CHANGE / OVER (C/O) OHŘEV PRO TEPLOTNÍ SPÁDY

60/40 °C teplota nasávaného vzduchu +10 °C

Typ jednotky	Jmenovitý příkon [kW]	Tlaková ztráta na straně média [kPa]	Tlaková ztráta vzduchu [Pa]	Průtok média [m³/h]	Připojovací rozměr výměníku ["]
HRWA2-040	4,2	0,5	19	0,19	3/4"
HRWA2-070	6,3	1,1	47	0,28	3/4"
HRWA2-100	10,1	3,0	40	0,45	3/4"

Korekční koeficient výkonu pro vodní výměník*				
Teplota přiváděného vzduchu [°C]	Teplotní spád [°C]			
	60/40	55/50	45/40	35/30
0	1,28	1,47	1,18	0,88
5	1,14	1,33	1,04	0,74
10	1,00	1,19	0,90	0,60
15	0,85	1,05	0,76	0,46
20	0,67	0,91	0,61	0,31

* Platí pro jmenovitý výkon v charakteristikách C/O.

CHARAKTERISTIKA CHANGE / OVER (C/O) – CHLAZENÍ PRO TEPLOTNÍ SPÁDY

7/12 °C teplota nasávaného vzduchu +25 °C a relativní vlhkost RH70%

Typ jednotky	Jmenovitý příkon [kW]	Tlaková ztráta na straně média [kPa]	Tlaková ztráta vzduchu [Pa]	Průtok média [m³/h]	Připojovací rozměr výměníku ["]
HRWA2-040	2,5	2,8	28	0,42	3/4"
HRWA2-070	3,7	5,8	67	0,64	3/4"
HRWA2-100	6,3	19,2	58	1,08	3/4"

Korekční koeficient výkonu pro vodní výměník*

Teplota přiváděného vzduchu [°C]	Teplotní spád [°C]		
	7/12	6/11	5/10
25°C	1,00	1,10	1,20
24°C	0,86	0,98	1,08
28°C	1,39	1,49	1,60
32°C	1,97	2,08	2,18

* Platí pro jmenovitý výkon v charakteristikách C/O.

Doporučené Kvs pro různé teplotní spády

Ohřev vodní výměník

Typ jednotky	Vstupní/výstupní teplota vody [°C]	Kvs [průtok / kPa]	Průtok vody [m³/h]	Doporučený výtlač čerpadla [m]
HRWA3-040	90/70	0,63	0,22	2,4
	80/60	0,63	0,18	1,7
	70/50	0,63	0,15	1,2
	60/40	0,63	0,11	0,7
HRWA3-070	90/70	01,0	0,28	2,7
	80/60	01,0	0,23	1,9
	70/50	0,63	0,19	1,9
	60/40	0,63	0,14	1,1
HRWA3-100	90/70	01,6	0,41	2,2
	80/60	01,0	0,34	2,2
	70/50	01,0	0,26	1,3
	60/40	0,63	0,19	1,3

Chlazení / ohřev vodní výměník

			Teplotní spád [°C] chlazení					
			7/12		6/11		5/10	
Typ jednotky	Teplotní spád [°C] ohřev	Kvs [průtok / kPa]	Průtok vody [m³/h]	Doporučený výtlač čerpadla [m]	Průtok vody [m³/h]	Doporučený výtlač čerpadla [m]	Průtok vody [m³/h]	Doporučený výtlač čerpadla [m]
HRWA3-040	60/40	0,63	0,42	4,52	0,48	5,88	0,53	7,16
	55/50	01,6	0,86	3,85	0,86	3,85	0,86	3,85
	45/40	01,6	0,65	2,23	0,65	2,23	0,65	2,23
	35/30	01,6	0,44	1,04	0,48	1,19	0,53	1,39
HRWA3-070	90/70	01,0	0,64	4,26	0,70	5,07	0,76	5,96
	80/60	02,5	1,32	4,94	1,32	4,94	1,32	4,94
	70/50	02,5	0,99	2,85	0,99	2,85	0,99	2,85
	60/40	02,5	0,66	1,31	0,70	1,41	0,76	1,56
HRWA3-100	90/70	01,6	1,08	5,01	1,18	5,92	1,28	6,91
	80/60	04,0	1,97	7,79	1,97	7,79	1,97	7,79
	70/50	04,0	1,49	4,64	1,49	4,64	1,49	4,64
	60/40	04,0	1,08	2,37	1,18	2,54	1,28	2,73

AKUSTICKÁ DATA

HRWA3-040 (vyzařování pláště – hladina akustického výkonu)

Rychlost ventilátorů	Tlak [Pa]	Vzduchový výkon [m³/h]	Hladina akustického výkonu frekvenční pásmo								Celkově		
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Hladina akustického výkonu L _{WA} [dB]	L _{PA} [dB]*	L _{PA} [dB]**
min	10	100	52	53	37	24	17	12	15	18	38	25	18
nominal	10	400	64	58	52	40	36	32	21	21	47	35	28
Boost	10	500	70	62	56	45	41	37	25	25	52	39	32

* Hladina akustického tlaku vypočtená ve vzdálenosti 1 metru pro Q = 4

** Hladina akustického tlaku vypočtená ve vzdálenosti 3 metry pro Q = 4

HRWA3-040 (hladina akustického výkonu v potrubí výfuk)

Rychlost ventilátorů	Tlak [Pa]	Vzduchový výkon [m³/h]	Hladina akustického výkonu frekvenční pásmo								Celkově	
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Hladina akustického výkonu L _{WA} [dB]	
min	10	100	65	63	52	40	30	27	12	3	49	
nominal	10	400	73	71	70	56	50	51	43	43	64	
Boost	10	500	78	74	75	61	54	57	49	51	69	

HRWA3-040 (hladina akustického výkonu v potrubí sání)

Rychlost ventilátorů	Tlak [Pa]	Vzduchový výkon [m³/h]	Hladina akustického výkonu frekvenční pásmo								Celkově	
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Hladina akustického výkonu L _{WA} [dB]	
min	10	100	67	63	51	36	28	20	14	1	49	
nominal	10	400	74	70	68	55	49	44	40	40	62	
Boost	10	500	79	73	71	59	53	49	46	46	65	

HRWA3-070 (vyzařování pláště – hladina akustického výkonu)

Rychlost ventilátorů	Tlak [Pa]	Vzduchový výkon [m³/h]	Hladina akustického výkonu frekvenční pásmo								Celkově		
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Hladina akustického výkonu L _{WA} [dB]	L _{PA} [dB]*	L _{PA} [dB]**
min	10	300	49	52	38	24	18	12	10	13	37	24	17
nominal	10	700	62	57	50	41	38	33	23	20	47	33	27
Boost	10	800	64	58	51	43	41	37	25	20	49	35	29

* Hladina akustického tlaku vypočtená ve vzdálenosti 1 metru pro Q = 4

** Hladina akustického tlaku vypočtená ve vzdálenosti 3 metry pro Q = 4

HRWA3-070 (hladina akustického výkonu v potrubí výfuk)

Rychlost ventilátorů	Tlak [Pa]	Vzduchový výkon [m³/h]	Hladina akustického výkonu frekvenční pásmo								Celkově	
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Hladina akustického výkonu L _{WA} [dB]	
min	10	300	59	64	51	44	37	32	24	19	50	
nominal	10	700	71	71	70	55	52	53	45	50	64	
Boost	10	800	73	73	73	57	54	56	48	53	67	

HRWA3-070 (hladina akustického výkonu v potrubí sání)

Rychlost ventilátorů	Tlak [Pa]	Vzduchový výkon [m³/h]	Hladina akustického výkonu frekvenční pásmo								Celkově	
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Hladina akustického výkonu L _{WA} [dB]	
min	10	300	59	60	49	38	32	26	17	14	46	
nominal	10	700	70	67	64	52	49	47	42	42	59	
Boost	10	800	73	69	66	54	51	50	46	47	61	

HRWA3-100 (vyzařování pláště – hladina akustického výkonu)

Rychlost ventilátorů	Tlak [Pa]	Vzduchový výkon [m³/h]	Hladina akustického výkonu frekvenční pásmo								Celkově		
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Hladina akustického výkonu L_{WA} [dB]	L_{PA} [dB]*	L_{PA} [dB]**
min	10	400	53	53	38	28	22	18	17	17	38	24	18
nominal	10	1000	65	60	52	42	37	36	29	24	48	34	28
Boost	10	1400	77	66	57	49	45	42	36	33	56	42	36

* Hladina akustického tlaku vypočtená ve vzdálenosti 1 metru pro $Q = 4$

** Hladina akustického tlaku vypočtená ve vzdálenosti 3 metry pro $Q = 4$

HRWA3-100 (hladina akustického výkonu v potrubí výfuk)

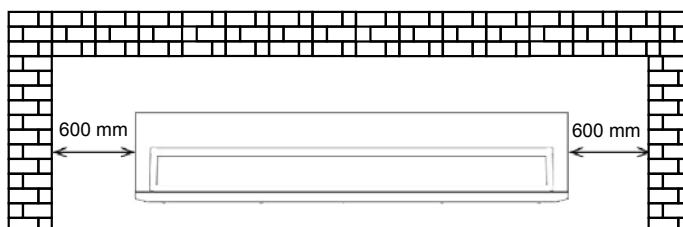
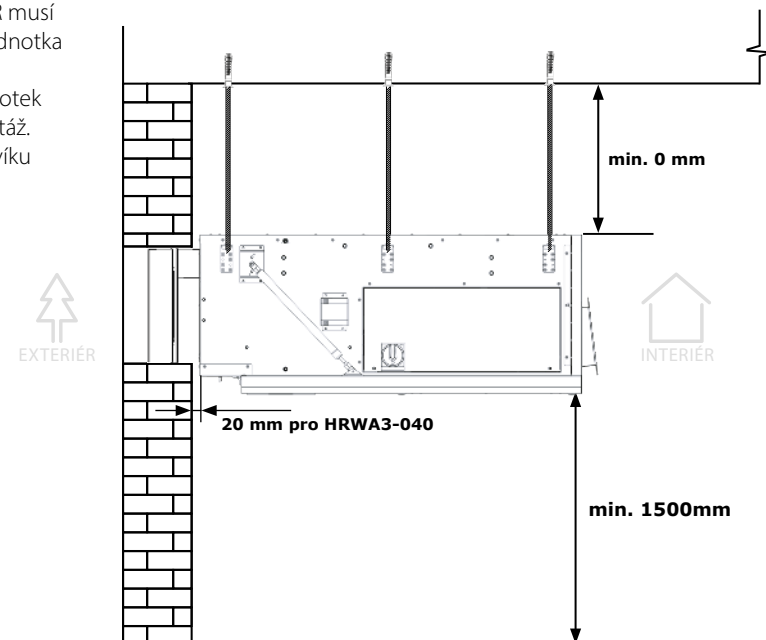
Rychlost ventilátorů	Tlak [Pa]	Vzduchový výkon [m³/h]	Hladina akustického výkonu frekvenční pásmo								Celkově	
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Hladina akustického výkonu L_{WA} [dB]	
min	10	400	60	64	47	38	41	38	30	21	50	
nominal	10	1000	74	69	66	54	56	59	54	53	65	
Boost	10	1400	80	76	70	61	63	64	62	63	71	

HRWA3-100 (hladina akustického výkonu v potrubí sání)

Rychlost ventilátorů	Tlak [Pa]	Vzduchový výkon [m³/h]	Hladina akustického výkonu frekvenční pásmo								Celkově	
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Hladina akustického výkonu L_{WA} [dB]	
min	10	400	61	61	50	39	39	40	31	24	49	
nominal	10	1000	71	68	62	52	56	55	54	48	62	
Boost	10	1400	80	75	66	58	62	62	59	60	69	

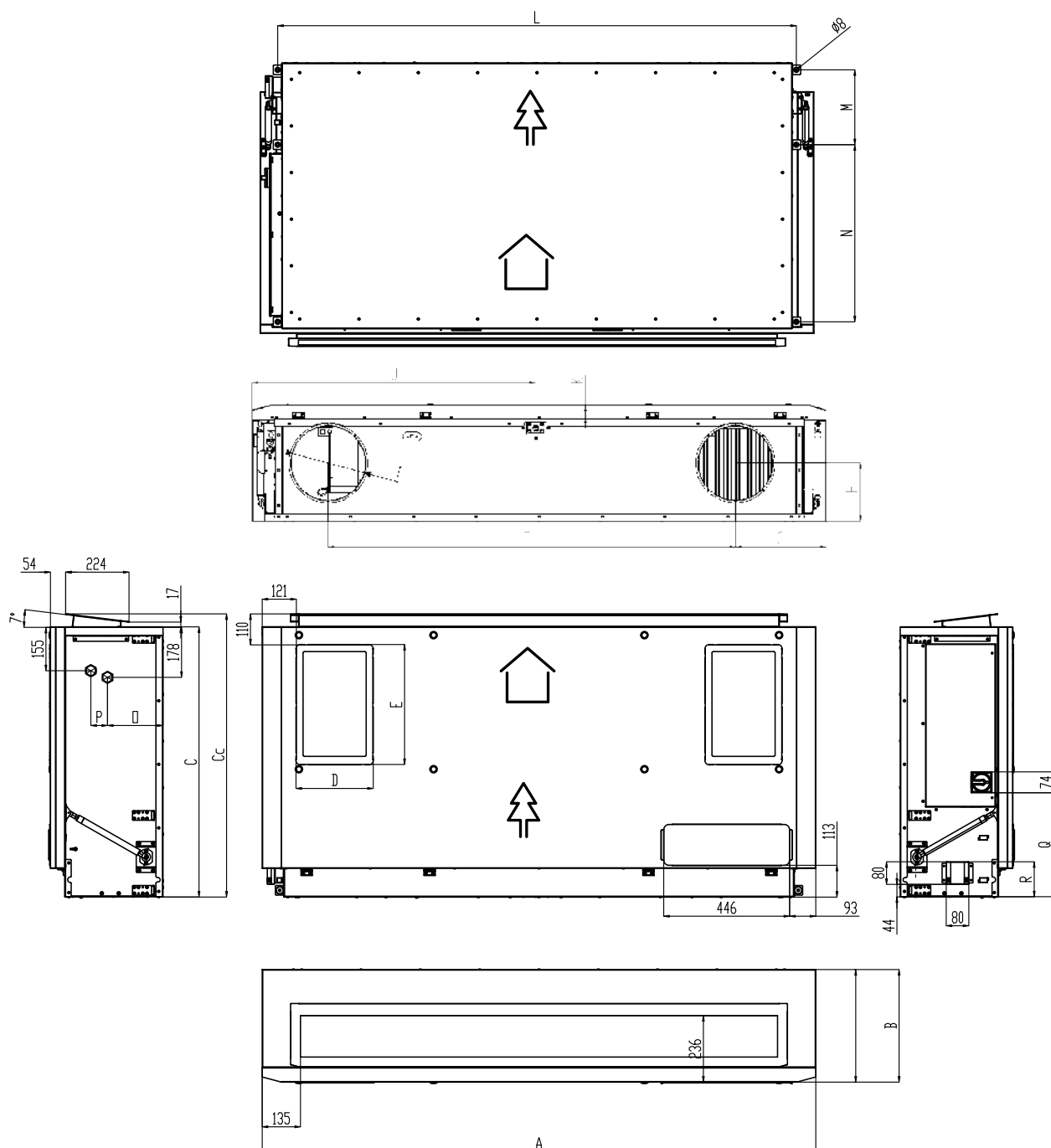
INSTALACE A MONTÁŽ

Všechny typy rekuperačních jednotek WHISPER AIR musí být instalovány v souladu s uvedenými obrázky. Jednotka musí být instalována tak, aby směr výfuku vzduchu odpovídal směru cirkulace vzduchu. Umístění jednotek musí zohlednit přístup pro servis, údržbu a demontáž. To znamená umožnit přístup k revizním otvorům, víku svorkovnice, bočním připojením a filtrům.



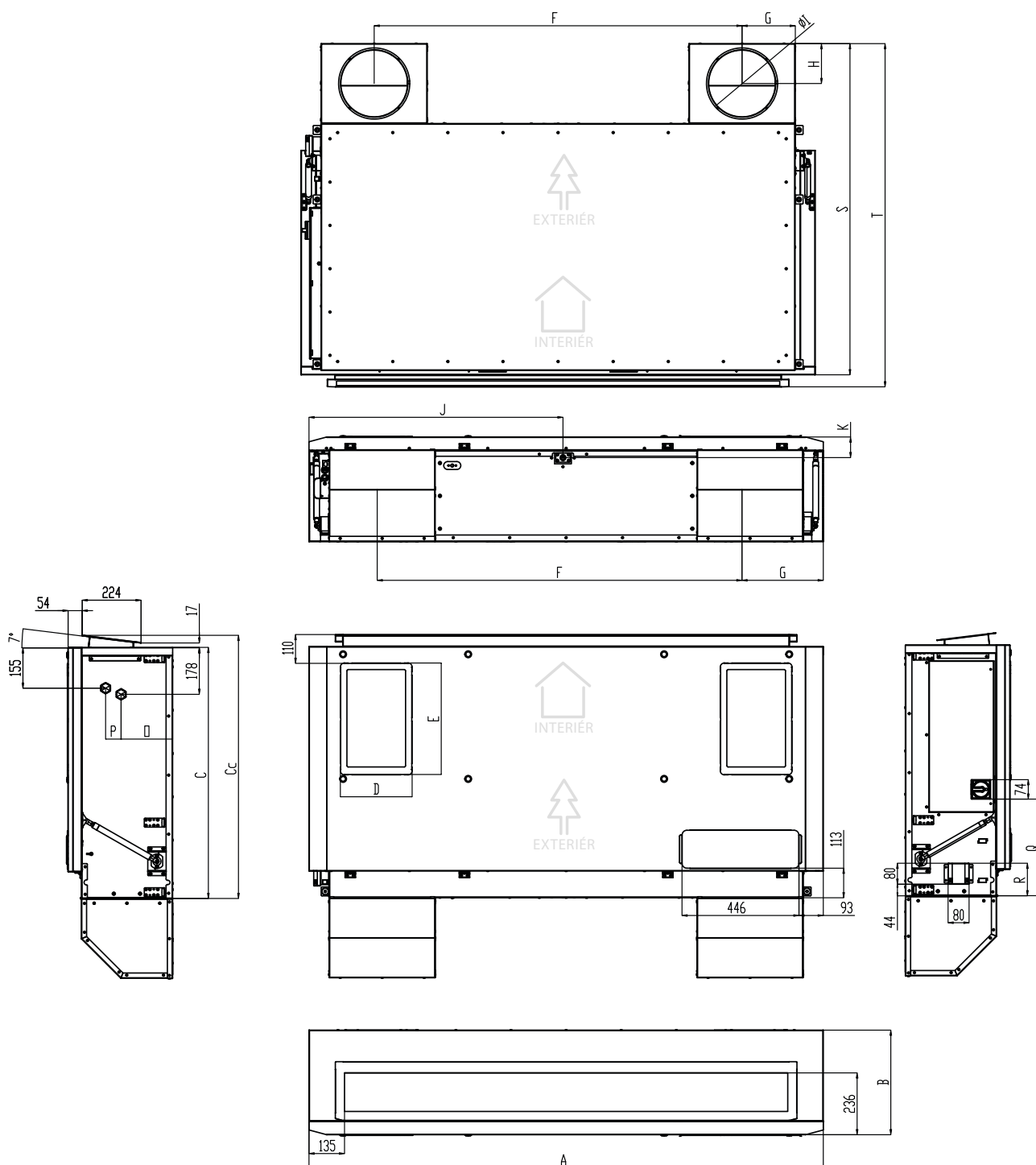
ROZMĚRY JEDNOTEK

HORIZONTÁLNÍ PŘIPOJENÍ PŘÍVOD / ODVOD



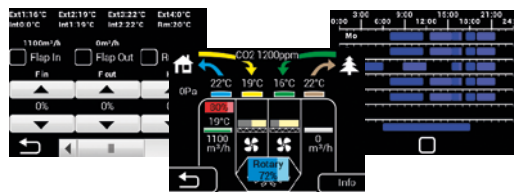
Typ jednotky	Rozměry [mm]																		
	A	B	C	Cc	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
HRWA3-040	1960	399	957	1003	274	425	1390	310	199	255	968	79	1836	265	627	197	59	370	124
HRWA3-070	2230	459	1113	1159	285	452	1650	290	225	320	1083	79	2106	469	469	231	69	522	433
HRWA3-100	2553	576	1280	1326	410	542	1920	317	289	320	1277	79	2430	519	519	313	69	691	543

VERTIKÁLNÍ PŘIPOJENÍ PŘÍVOD / ODVOD



Typ jednotky	Rozměry [mm]																				
	A	B	C	Cc	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
HRWA3-040	1960	399	957	1003	274	425	1402	202	152	255	968	79	1836	265	627	197	59	370	124	1262	1308
HRWA3-070	2230	459	1113	1159	285	452	1826	202	188	320	1083	79	2106	469	469	231	69	522	433	1490	1536
HRWA3-100	2553	576	1280	1326	410	542	2100	227	188	320	1277	79	2430	519	519	313	69	691	543	1655	1700

Popis ovládání



AIRGENIO SUPERIOR – HLAVNÍ FUNKCE OVLADAČE

- Dotykový ovládací panel pro snadné ovládání, zobrazení informací o provozním stavu větrání (doporučeno použít propojovací datový UTP kabel, délka by neměla přesáhnout 50 m)
- Plynulá regulace výkonu ventilátorů (0–10 V) (PWM)
- CAV, VAV nebo DCV režim větrání v automatickém režimu
- BOOST režim – intenzivní větrání při maximálním výkonu po nastavenou dobu
- Freecooling – noční větrání v letním období
- Nepřítomnost osob – snížení vzduchového výkonu v závislosti na čidle pohybu PIR
- Požární režim s nastavitelnou logikou
- Plynulá regulace by-passu (regulace teploty: freecooling, protimrazová ochrana)
- Integrovaný časovač (denní, týdenní)
- Možnost připojení čidel: CO₂, RH, VOC (0–10 V)
- Indikace zanesení filtrů
- Plynulá regulace integrovaného dohřevu
- Plynulá regulace elektrického (PWM) a vodního (LPHW) dohřevu (0–10 V)
- Change-over C/O regulace s automatickou detekcí ohřevu/chlazení (0–10 V)
- Přímý výparník DX, široký výběr různých způsobů ovládání *
- Možnost ovládání externího předehřevu a dohřevu
- Možnost nastavení Offset ventilátorů (přetlak a podtlak)
- BMS – připojení Modbus RTU, TCP, BACnet
- Ovládání pomocí Smart zařízení

Servisní software 2VV:

- Snadné a rychlé uvedení do provozu z vašeho počítače
- Error log – zobrazení a identifikace chyb
- Snadná obsluha (načítání stavu zařízení/resetování na záložní nastavení)
- Rychlá aktualizace FW
- OFFLINE verze

AirGENIO CLOUD – Připojení, kterým můžete důvěřovat

Cloudová služba 2VV provozovaná na zabezpečeném cloudovém serveru.

- Ovládání, monitorování a servis
- Webové komunikační rozhraní s přehledným a strukturovaným uspořádáním
- Snadné přizpůsobení nastavení
- Záznamy historie poskytující přesné a aktuální informace
- Přehledná upozornění a varovná/chybová hlášení zobrazeny na přehledovém panelu
- Zálohování a obnovení nastavení

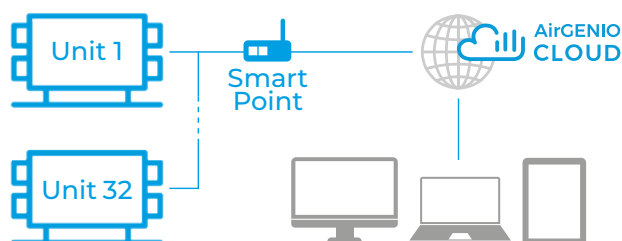
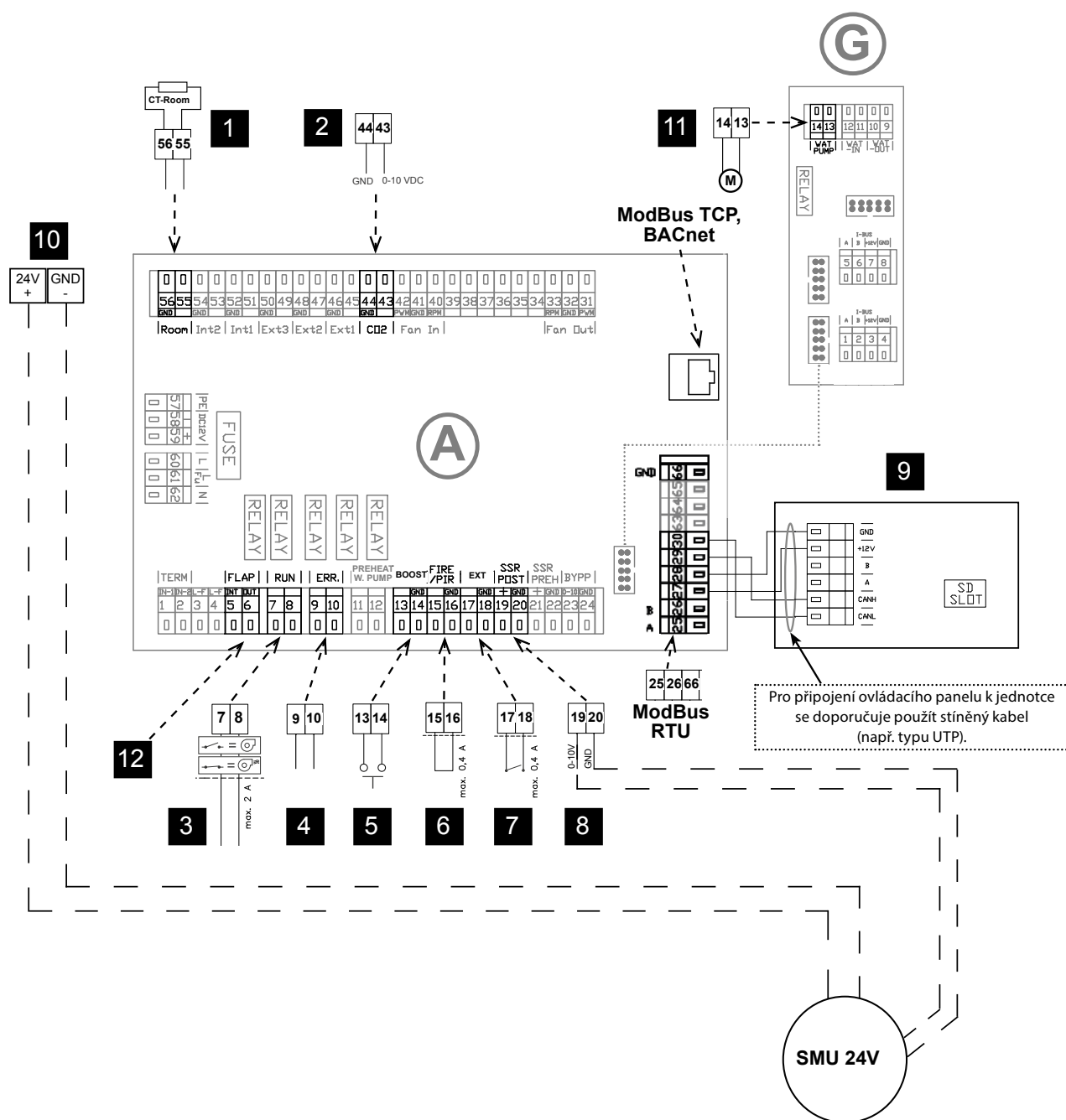


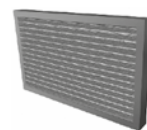
SCHÉMA ZAPOJENÍ



1	Teplovní prostorové čidlo (vstup)
2	Čidlo kvality vzduchu – řídicí signál (vstup)
3	RUN kontakt (relé kontakt)
4	ERROR kontakt (relé kontakt)
5	BOOST režim (vstup)
6	Alarm – FIRE (vstup) nebo PIR (vstup)
7	Externí řízení – ON/OFF
8	SMU směšovací uzel, řídicí signál (0–10 V, výstup)
9	Ovládací panel
10	24V napájení pro SMU (výstup)
11	Vodní čerpadlo (relé kontakt)
12	Klapka (výstup 230V – IN/OUT)

Příslušenství

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ



Typ jednotky	COARSE 65% * (třída filtrace G4)	ePM1 60% (třída filtrace F7)	ePM 10 50% * (třída filtrace M5)	ePM1 80% (třída filtrace F9)
HRWA3-040	HRWA3-040-FI-G4	HRWA3-040-FI-F7	HRWA3-040-FI-M5	HRWA3-040-FI-F9
HRWA3-070	HRWA3-070-FI-G4	HRWA3-070-FI-F7	HRWA3-070-FI-M5	HRWA3-070-FI-F9
HRWA3-100	HRWA3-100-FI-G4	HRWA3-100-FI-F7	HRWA3-100-FI-M5	HRWA3-100-FI-F9

* set 2 kusy

- Sifon pro odvod kondenzátu SK-HL138.** Kuličkový sifon pro montáž na stěnu nebo pod omítku



- Sifon pro odvod kondenzátu SK-AKS3**



- Čerpadlo pro odvod kondenzátu PUMP-012.** Čerpadlo je určeno k instalaci do kondenzační vany jednotky.
Poznámka: Použití čerpadla se doporučuje tam, kde není zajištěn dostatečný sklon pro odvod kondenzátu. Příslušenství je dodáváno volně pro instalaci na místě.



- Závitové tyče ZTZ-M8-1,0** – pro uchycení jednotek pod strop



- Regulační klapka KRT-K/S** s přípravou na sevopohon

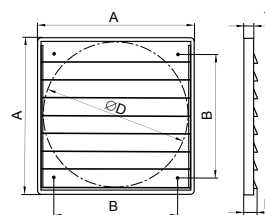


Typ jednotky	Typ
HRWA3-040	KRT-K/S-250
HRWA3-070	KRT-K/S-315
HRWA3-100	KRT-K/S-315

- AirGENIO CLOUD smart point AirGENIO-SMART-POINT.** Cloudova služba 2VV provozovaná na zabezpečeném cloudovém serveru Smart point pro AirGENIO cloud

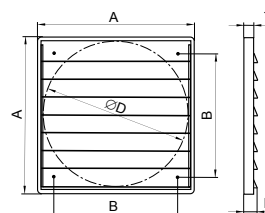


- Protidešťová žaluzie – pevné lamely WFK.** Může být použita pro přívod nebo odvod vzduchu.



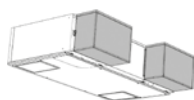
Typ jednotky	Typ	Rozměry [mm]				
		ØD	A	B	F	T
HRWA3-040	WFK-25-02	258	294	232	42	26
HRWA3-070	WFK-30-02	310	346	276	42	26
HRWA3-100	WFK-30-02	310	346	276	42	26

- Přetlaková žaluzie – pohyblivé lamely WSK.** Může být použita pro odvod vzduchu.



Typ jednotky	Typ	Rozměry [mm]				
		ØD	A	B	F	T
HRWA3-040	WFK-25-02	294	232	258	42	26
HRWA3-070	WFK-30-02	346	276	310	42	26
HRWA3-100	WFK-30-02	346	276	310	42	26

- **Box pro horní napojení upper.**
Přídavný modul pro horní připojení vzduchovodů

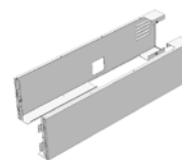


Typ jednotky	Typ modulu	Hmotnost modulu upper [kg]
HRWA3-040	HRWA3-040-UP-250	5
HRWA3-070	HRWA3-070-UP-315	6
HRWA3-100	HRWA3-070-UP-315	7

HRWA3-040-UP-250

250 – Průměr napojení 250 mm
315 – Průměr napojení 315 mm
UP – Horní napojení upper
040 – Pro HRWA3-040
070 – Pro HRWA3-070
100 – Pro HRWA3-100
HRWA3 – Rekuperační jednotka WHISPER AIR

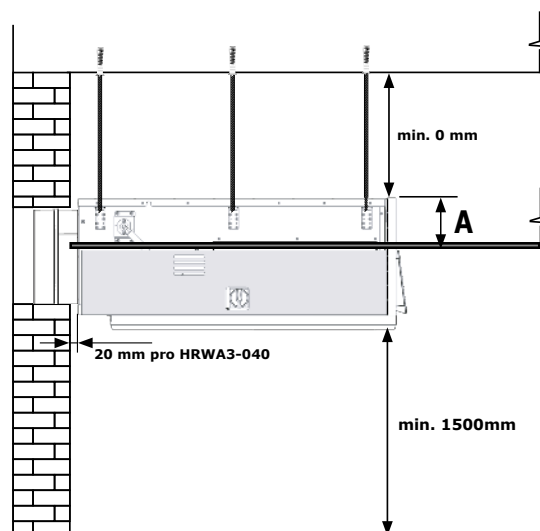
- **Boční poloviční panel pro částečně zapuštěnou instalaci.** Snížená výška bočního panelu pro zapuštěnou instalaci.



Typ jednotky	A
HRWA3-040	118
HRWA3-070	178
HRWA3-100	265

HRWA3-040-SIDE

SIDE – Boční kryt pro zapuštěnou instalaci do podhledu
040 – Pro HRWA3-040
070 – Pro HRWA3-070
100 – Pro HRWA3-100
HRWA3 – Rekuperační jednotka WHISPER AIR



Příklad značení

HRWA3-070CB-ES0-X

Plášť jednotky
X – Designový plášť

Dohřev
S0 – Bez dohříváče
E0 – Elektrický dohříváč, snížený výkon (pouze pro HRWA3-100)
E1 – Elektrický dohříváč
V1 – Vodní dohříváč
C3 – C/O change over

Předehřev
X – Bez elektrického předehřevu
E – Elektrický předehřev
G – Elektrický předehřev, snížený výkon (pouze pro HRWA3-100)

Tepelný výměník
CB – Protiproudý hliníkový rekuperátor
EB – Plně entalpický rekuperační výměník (pouze pro provedení DESIGN)

Velikost jednotky
040 – Vzduchový výkon 400 m³/h
070 – Vzduchový výkon 700 m³/h
100 – Vzduchový výkon 1000 m³/h

HRWA3 – Rekuperační jednotka WHISPER AIR, regulace AirGENIO SUPERIOR