

až
90
% účinnost

komerce

ErP

WHISPER AIR

CHARAKTERISTIKA

- **3 velikosti s průtokem 400, 700 a 1000 m³/h**
- **Dvě provedení tepelného výměníku:**
Protiproudý hliníkový rekuperátor s účinností až 90%, plně entalpický tepelný výměník s účinností až 85%
- Energeticky úsporné EC ventilátory s nízkým SFP a tichým provozem
- **Velmi nízká hladina hluku (35 dB(A) při nominálním průtoku)**
- Sendvičový panel, tepelná izolace tloušťky 40 mm
- Součinitel prostupu tepla třída T2 (1,30 m² · K · W⁻¹)
- Straw systém pro optimalizaci laminárního proudění vzduchu
- **Funkce BOOST (zvýšení výkonu jednotky +25% nad nominální průtok)**
- Integrovaný elektrický předehřev (volitelně)
- Možnost integrovaného elektrického, vodního nebo C/O dohřevu
- Vysoká třída filtrace F7 (vstup) a G4 (výstup), možnost filtrace třídy F8, M5
- Štíhlá konstrukce s nízkou výškou pro efektivní využití prostoru
- Lze volit mezi horizontálním provedením (horizontální připojení přívod/odvod) a vertikálním provedením upper (horní připojení přívod/odvod pomocí samostatných připojovacích boxů.
- **AirGENIO SUPERIOR** komfortní dotykový ovládací panel (plynulý by-pass, protimrazová ochrana, režimy jednotky CAV a DCV, integrované čidlo CO₂, řízení BMS přes Modbus RTU, Modbus TCP nebo BACnet)
- **Návrh rekuperační jednotky musí vždy řešit projektant vzduchotechniky**

WHISPER AIR je podstropní rekuperační jednotka navržena pro použití ve školních třídách, kancelářích a dalších komerčních centrech. Rekuperační jednotka je dodávána s automatickou regulací, která optimalizuje svůj chod tak, aby dosáhla co nejmenších teplotních ztrát a co neekonomičtějšího provozu.

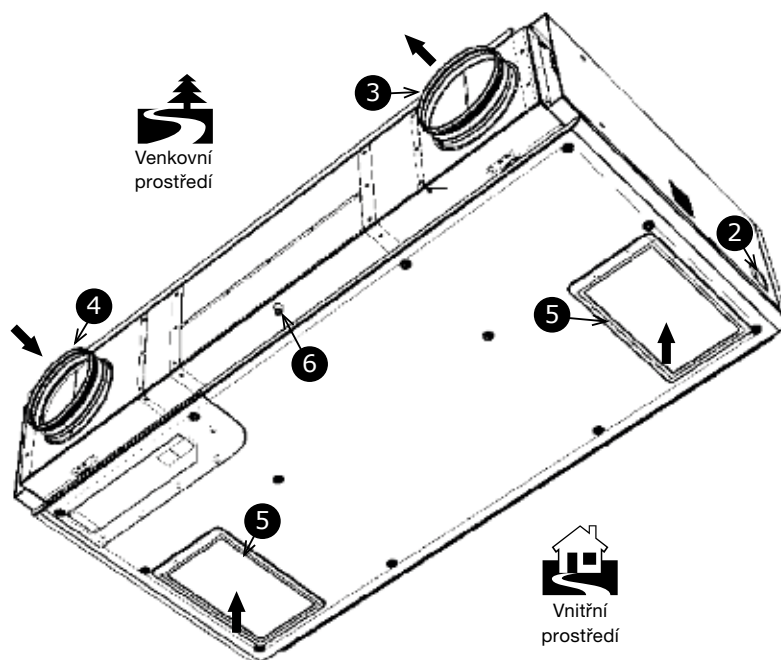
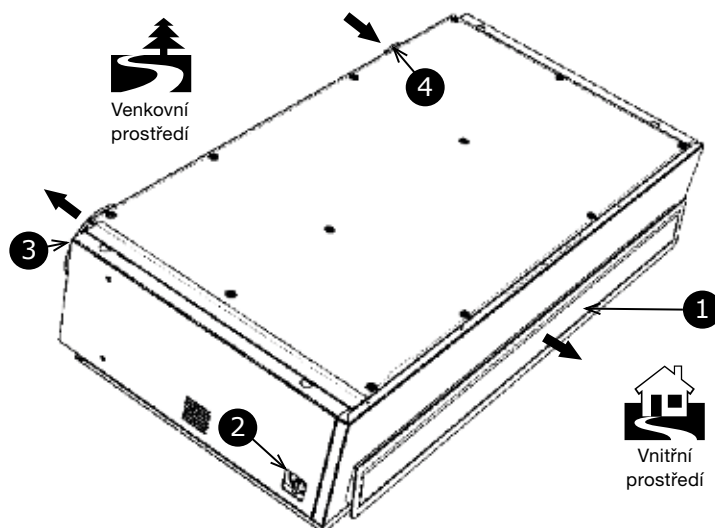
Jednotka je navržena pro vnitřní suché prostředí s okolní teplotou v rozmezí +5 °C až +40 °C pro dopravu vzduchu bez hrubého prachu, mastnot, chemických výparů a dalších znečišťujících látek,

relativní vlhkost vzduchu do 80 % a teplotu nasávaného vzduchu do -15 °C (provedení s integrovaným předehřevem), do -5 °C (provedení bez integrovaného předehřevu). Jednotka bude pracovat bez omezení rekuperace.

Když je teplota nasávaného vzduchu nižší než -15 °C (-5 °C) dle provedení, jednotka upraví svůj průtok vzduchu, aby se zamezilo zamrznutí jednotky.

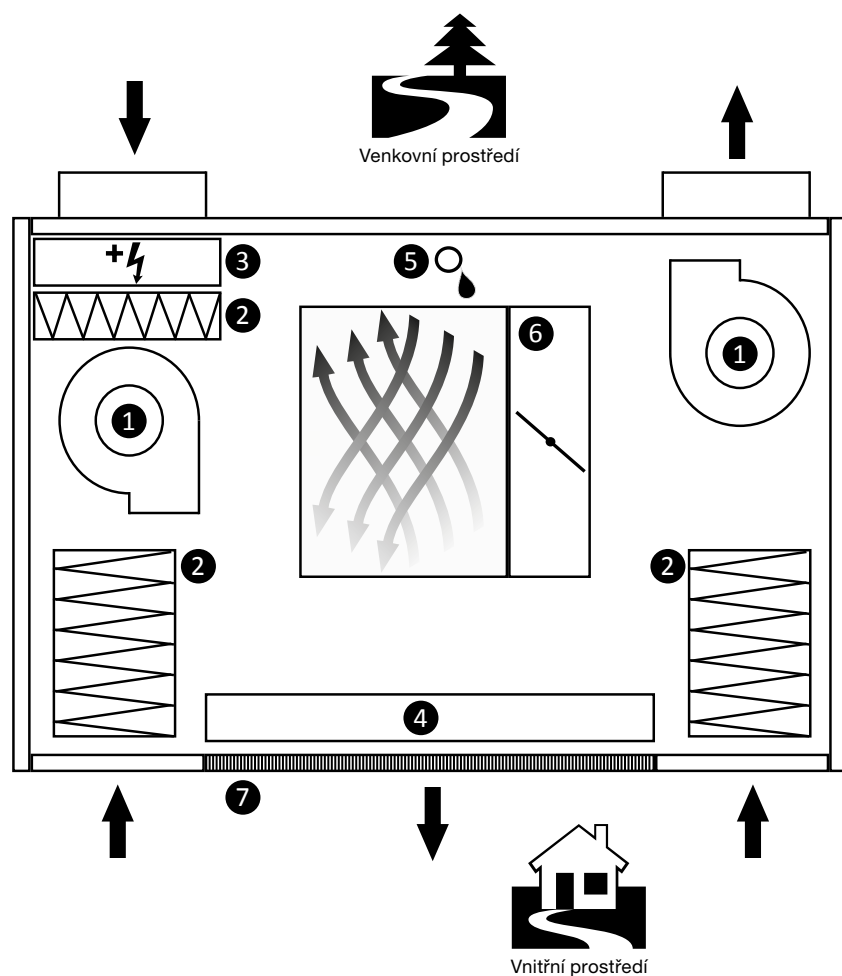
Nainstalovaná jednotka v potrubí má jako celek elektrické krytí IP20.

HLAVNÍ ČÁSTI JEDNOTKY



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

FUNKČNÍ SCHÉMA

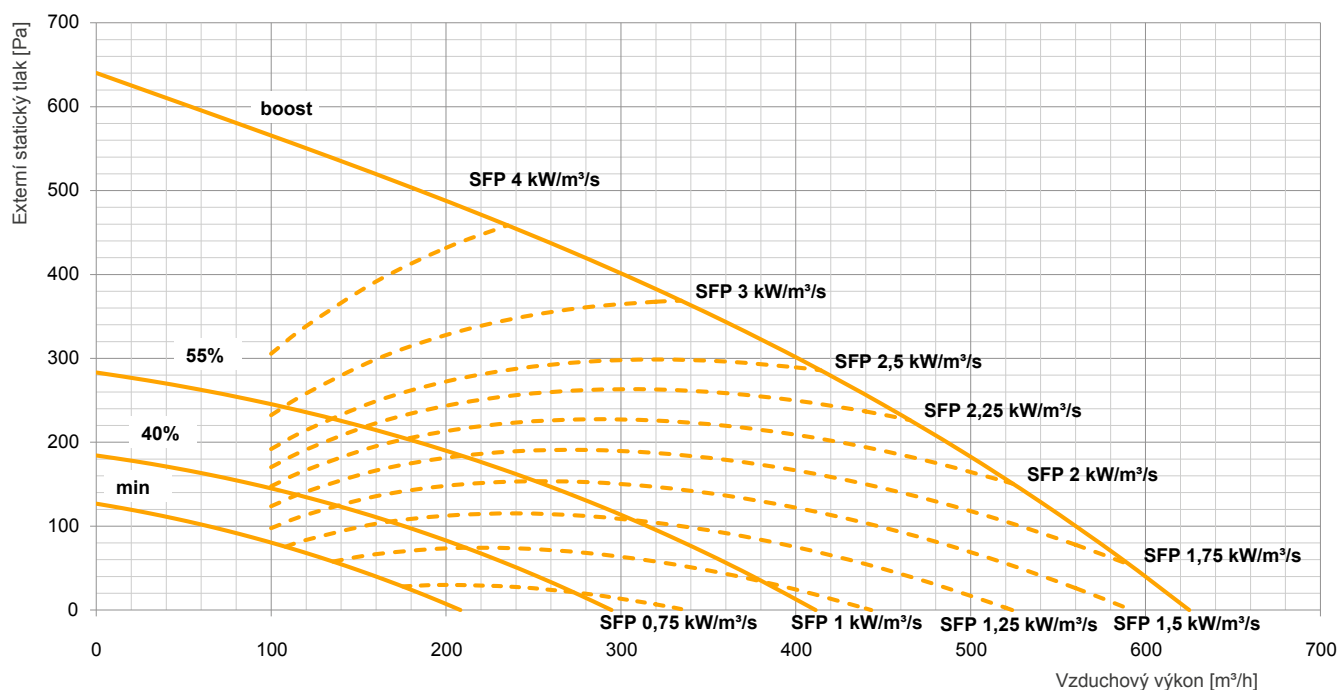


1	Ventilátor
2	Filtr
3	Elektrický předehřev
4	Elektrický/vodní dohřev
5	Odvod kondenzátu
6	Rekuperační výměník s by-passovou klapkou
7	Straw systém

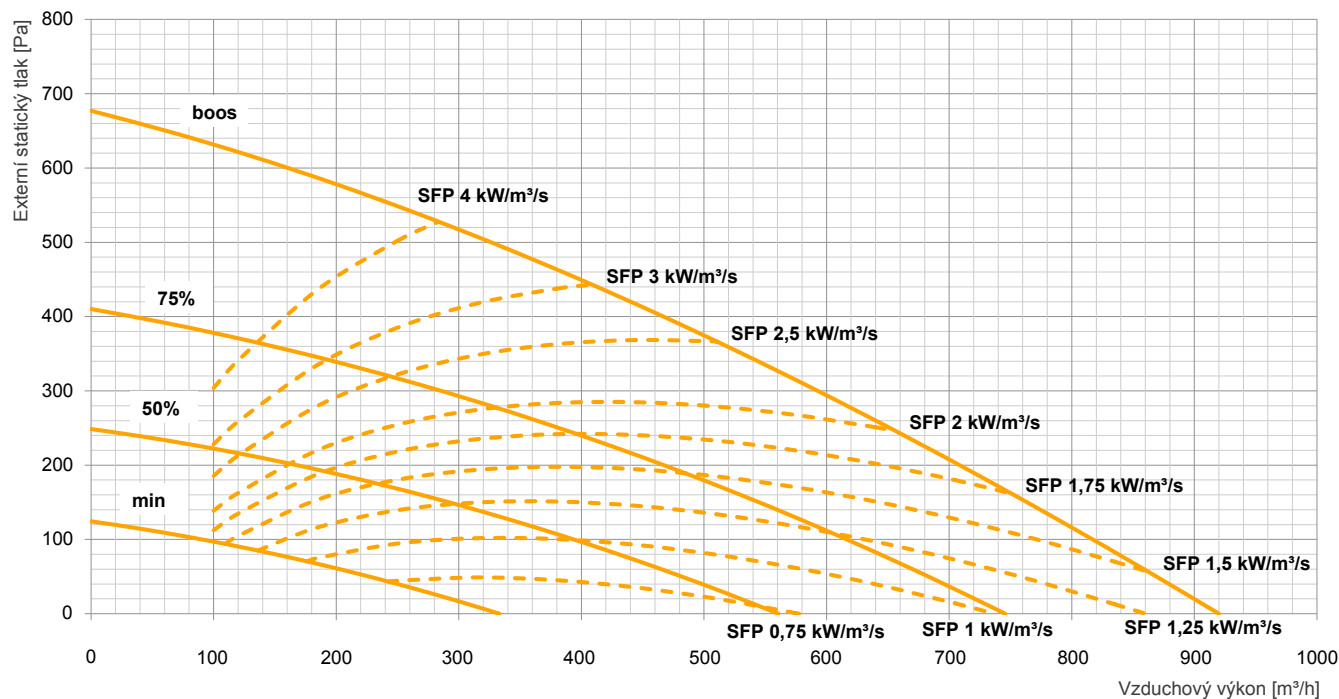
VÝKONOVÁ CHARAKTERISTIKA

SFP = Měrný příkon ventilátoru, přívod vzduchu (kW/m³/s)

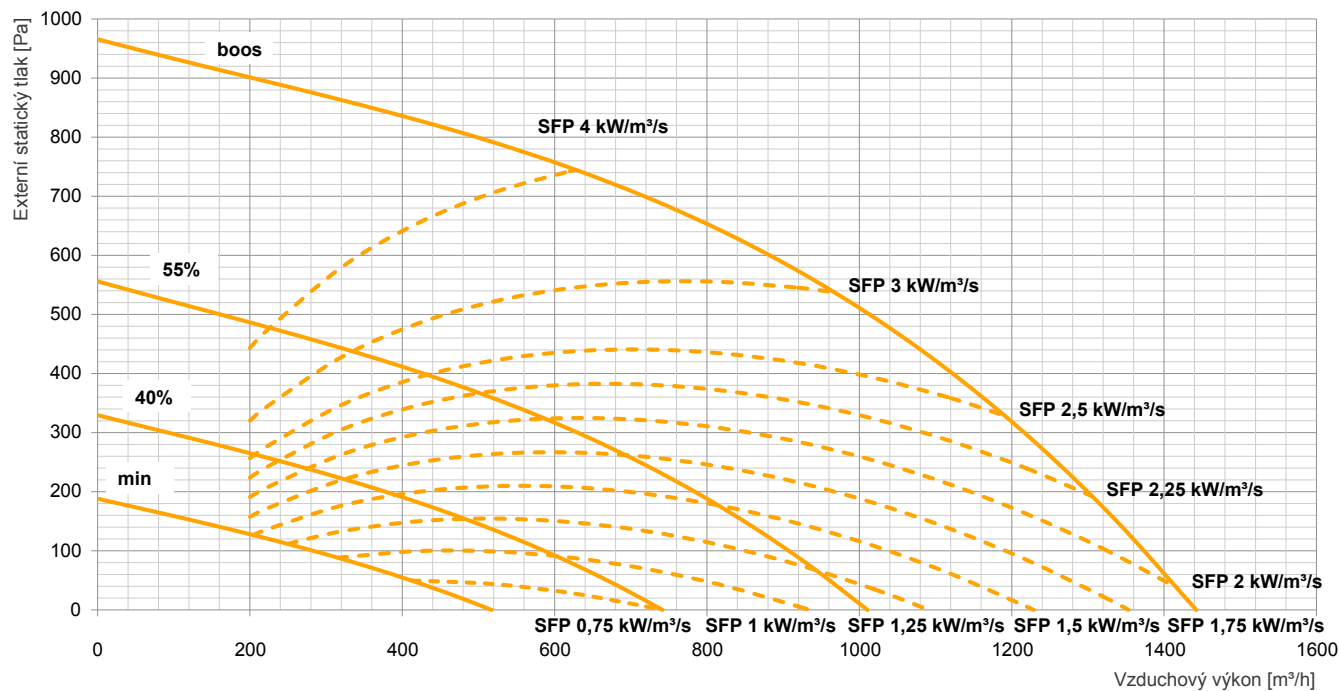
HRWA2 400



HRWA2 700

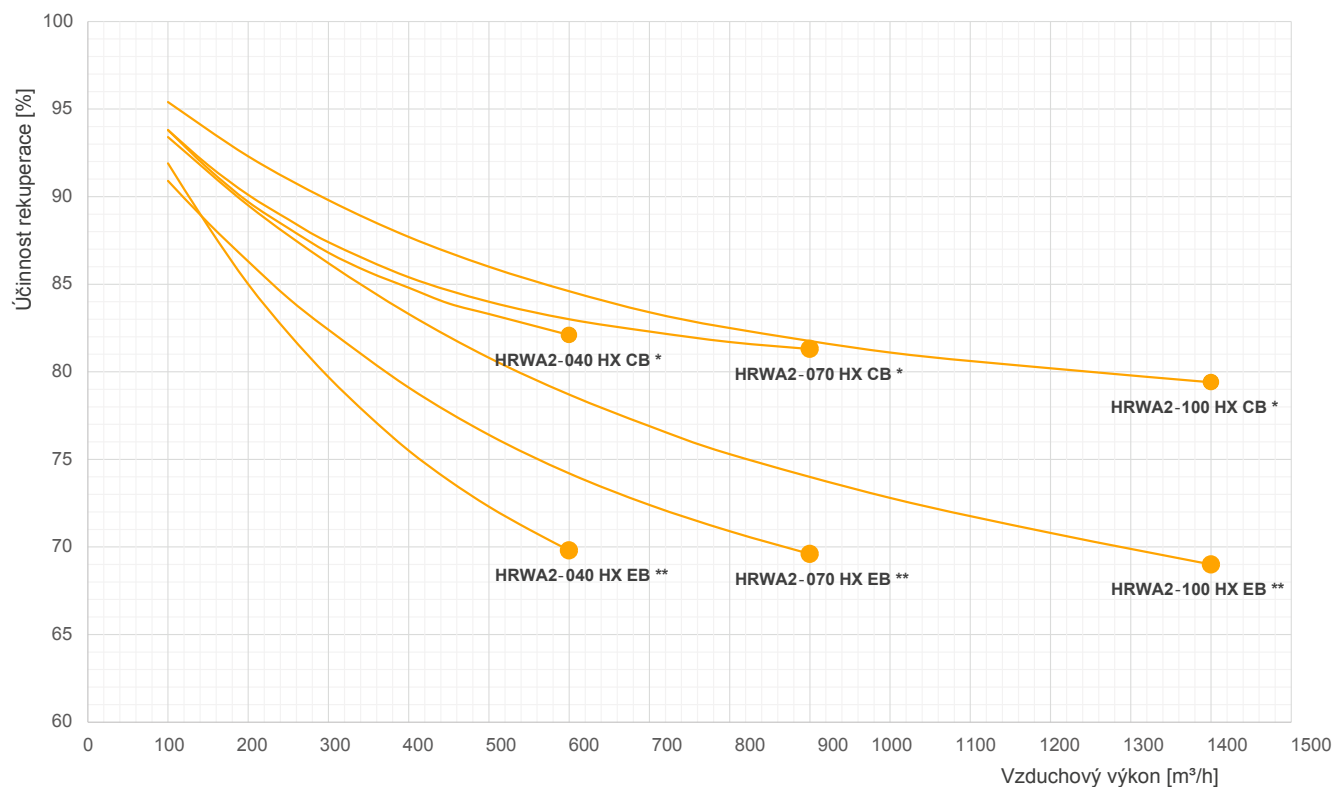


HRWA2 1000



VÝKONOVÁ CHARAKTERISTIKA

ÚČINNOST REKUPERACE



* CB – Diagonální protiproudý hliníkový výměník s by-passem

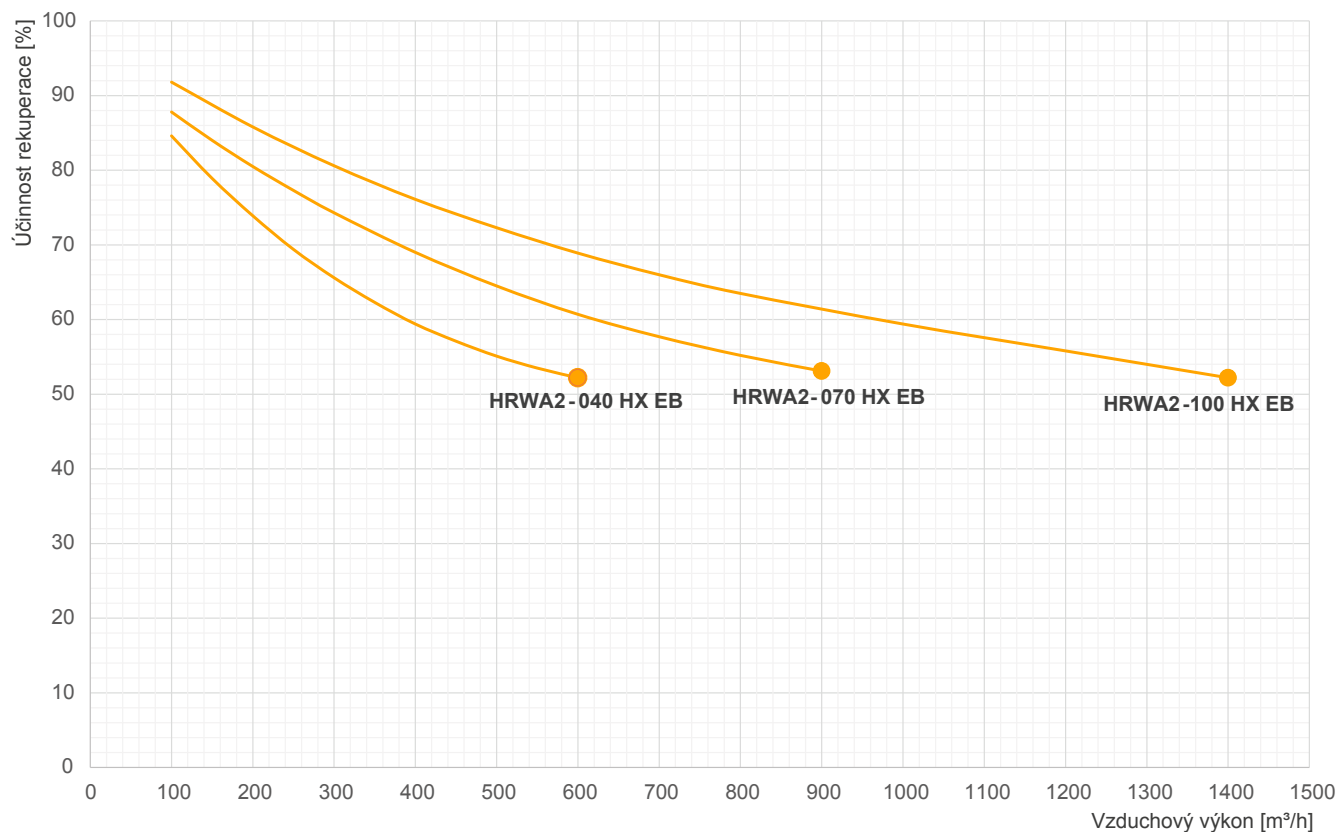
** EB – Plně entalpický tepelný výměník s by-passem

Graf znázorňuje účinnost rekuperace při daných podmínkách dle (EN308):

Venkovní teplota +5 °C, relativní vlhkost 72%

Vnitřní teplota +25 °C, relativní vlhkost 28%

ÚČINNOST PŘENOSU VLHKOSTI

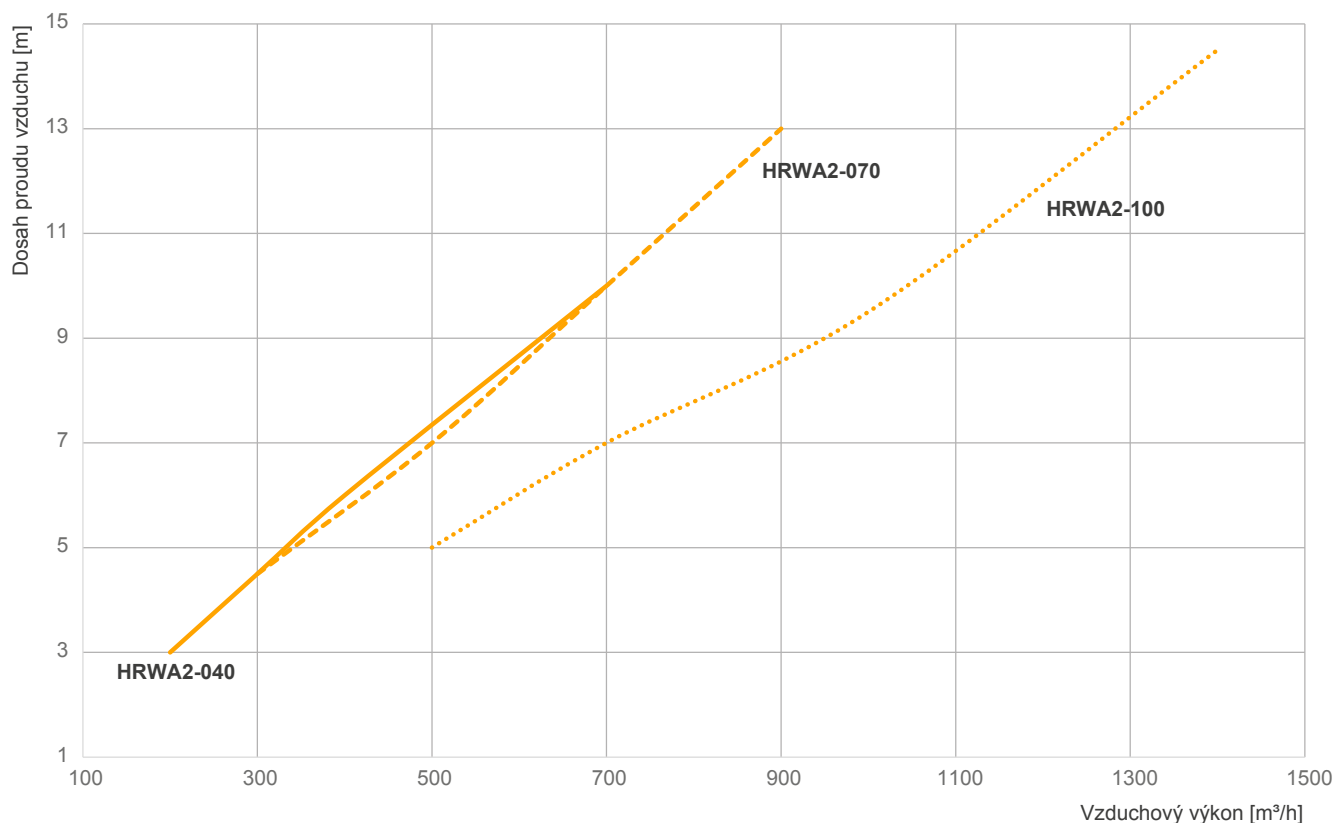


Graf znázorňuje účinnost rekuperace při daných podmínkách dle (EN308):

Venkovní teplota +5 °C, relativní vlhkost 72%

Vnitřní teplota +25 °C, relativní vlhkost 28%

DOFUK



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

AKUSTICKÁ DATA

HRWA2-040 (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]**
minimální	0	169	28,8	38,4	31,3	27,4	26,9	25,5	26,5	25,0	40,5	27,8	21,2
střední (40%)	0	316	31,8	40,2	38,7	33,0	31,0	27,0	24,7	24,8	43,7	31,0	24,4
nominální (55%)	0	415	35,9	43,0	43,9	37,3	34,7	29,9	25,7	25,2	47,7	34,9	28,3
Boost (100%)	0	625	45,4	52,0	54,1	47,2	43,9	40,5	32,3	28,4	57,3	44,6	38,0

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

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

HRWA2-040 (hladina akustického výkonu na straně výfuku / do exteriéru)

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]	
minimální	0	169	35,5	37,9	40,2	30,8	24,1	19,8	15,0	15,7	43,4	
střední (40%)	0	316	40,5	46,0	50,6	41,7	37,8	38,0	29,8	26,3	52,9	
nominální (55%)	0	415	43,9	49,8	56,5	48,4	44,9	46,7	37,7	33,8	58,6	
Boost (100%)	0	625	53,8	57,3	64,0	57,6	54,7	57,8	53,5	52,5	67,1	

HRWA2-040 (hladina akustického výkonu na straně přívodu vzduchu do interiéru)

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]	
minimální	0	169	37,4	38,0	39,2	28,4	26,5	17,2	15,3	13,6	43,3	
střední (40%)	0	316	42,9	46,4	50,4	39,5	40,2	34,4	30,2	21,3	52,9	
nominální (55%)	0	415	45,7	49,6	55,3	44,9	45,9	41,8	37,7	27,1	57,5	
Boost (100%)	0	625	54,2	54,8	60,0	50,7	53,6	51,5	51,7	43,9	63,5	

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

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

HRWA2-070 (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]**
minimální	0	307	20,1	32,6	35,3	29,5	22,5	22,0	28,1	27,0	38,8	25,6	19,3
střední (40%)	0	561	33,3	37,1	36,1	32,1	31,5	29,2	27,4	25,8	42,1	28,8	22,5
nominální (55%)	0	747	39,0	41,8	43,6	39,2	38,7	35,8	29,2	26,5	48,3	35,0	28,7
Boost (100%)	0	916	44,0	48,8	51,1	46,2	44,7	42,3	33,6	27,6	55,1	41,8	35,5

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

** Hladina akustického tlaku vypočtená na 3 metry pro Q = 4

HRWA2-070 (hladina akustického výkonu na straně výfuku / do exteriéru)

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]		
minimální	0	307	32,4	39,7	39,9	33,0	28,2	27,0	24,1	22,9	43,9		
střední (40%)	0	561	38,6	46,9	52,9	44,1	41,3	44,3	36,8	34,1	55,1		
nominální (55%)	0	747	44,2	51,5	59,0	50,9	48,2	51,9	45,1	43,0	61,4		
Boost (100%)	0	917	49,7	58,2	63,5	56,5	53,1	56,9	54,2	53,2	66,6		

HRWA2-070 (hladina akustického výkonu na straně přívodu vzduchu do interiéru)

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]		
minimální	0	307	34,7	39,9	37,4	34,6	33,0	26,1	23,2	20,7	43,8		
střední (40%)	0	561	38,8	45,7	48,5	43,4	44,0	42,3	35,4	29,3	52,7		
nominální (55%)	0	747	43,5	48,9	54,0	47,9	49,5	48,6	43,2	37,0	57,8		
Boost (100%)	0	917	49,0	54,0	57,1	51,9	54,1	52,1	51,6	45,9	62,0		

HRWA2-100 (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]**
minimální	0	499	24,1	37,5	30,0	26,7	25,5	20,3	13,5	11,5	38,9	25,0	19,0
střední (40%)	0	772	29,3	38,6	37,4	33,7	34,2	28,7	23,1	21,0	43,0	29,0	23,0
nominální (55%)	0	1018	39,2	42,6	43,8	39,9	40,3	35,8	30,7	27,0	48,8	34,9	28,9
Boost (100%)	0	1456	47,7	53,6	54,0	56,3	53,5	51,6	45,5	34,2	61,4	47,4	41,5

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

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

HRWA2-100 (hladina akustického výkonu na straně výfuku / do exteriéru)

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]		
minimální	0	499	36,9	38,0	37,2	32,9	37,6	30,2	28,8	28,7	44,3		
střední (40%)	0	772	40,7	43,8	46,8	40,5	45,8	42,2	39,5	37,2	52,1		
nominální (55%)	0	1018	44,5	47,5	52,5	46,7	51,9	50,7	46,9	44,2	58,2		
Boost (100%)	0	1456	52,4	52,3	54,4	59,2	62,6	62,2	57,1	57,7	67,8		

HRWA2-100 (hladina akustického výkonu na straně přívodu vzduchu do interiéru)

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]		
minimální	0	499	33,4	37,7	43,9	37,0	33,5	32,5	30,2	32,8	46,5		
střední (40%)	0	772	39,5	44,6	51,6	44,3	44,2	46,1	42,8	44,2	55,1		
nominální (55%)	0	1018	45,3	50,3	57,0	50,3	52,0	55,6	51,9	52,6	62,1		
Boost (100%)	0	1456	56,1	59,2	62,5	63,7	62,6	67,5	64,2	62,9	72,4		

ZÁKLADNÍ PARAMETRY REKUPERAČNÍCH JEDNOTEK

PROVEDENÍ BEZ PŘEDEHŘEVU A DOHŘEVU

Typ	Počet fází	Napětí [V]	Frekvence [Hz]	Jmenovitý příkon [kW]	Celkový proud [A]	Hmotnost [kg]	Hmotnost [kg]* Horní připojení upper
HRWA2-040...-XS0...	1	230	50	0,35	2,45	92/82*	98/88*
HRWA2-070...-XS0...	1	230	50	0,35	2,45	126/116*	133/123*
HRWA2-100...-XS0...	1	230	50	0,8	4,85	149/139*	158/148*

* Hmotnost pro plášť STANDARD



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	Počet fází	Napětí [V]	Frekvence [Hz]	Jmenovitý příkon [kW]	Celkový proud [A]	Hmotnost [kg]	Hmotnost [kg]* Horní připojení upper
HRWA2-040...-ES0...	1	230	50	1,85	8,98	93/83*	99/89*
HRWA2-070...-ES0...	1	230	50	2,6	12,24	127/117*	134/124*
HRWA2-100...-ES0...	3	400	50	3,8	7,5	150/140*	159/149*

* Hmotnost pro plášť STANDARD

ELEKTRICKÝ DOHŘEV

Provedení pouze s elektrickým dohřevem

Typ	Počet fází	Napětí [V]	Frekvence [Hz]	Jmenovitý příkon [kW]	Celkový proud [A]	Hmotnost [kg]	Hmotnost [kg]* Horní připojení upper
HRWA2-040...-XE1...	1	230	50	1,85	8,98	93/83*	99/89*
HRWA2-070...-XE1...	1	230	50	2,35	11,15	127/117*	134/124*
HRWA2-100...-XE1...	3	400	50	3,8	9,18	150/140*	159/149*
HRWA2-100...-XE0...	1	230	50	2,8	13,7	150/140*	159/149*

* Hmotnost pro plášť STANDARD

VODNÍ DOHŘEV

Provedení pouze s vodním dohřevem

Typ	Počet fází	Napětí [V]	Frekvence [Hz]	Jmenovitý příkon [kW]	Celkový proud [A]	Hmotnost [kg]	Hmotnost [kg]* Horní připojení upper
HRWA2-040...-XV1...	1	230	50	0,35	2,45	93/83*	99/89*
HRWA2-070...-XV1...	1	230	50	0,35	2,45	127/117*	134/124*
HRWA2-100...-XV1...	1	230	50	0,8	4,85	150/140*	159/149*

* Hmotnost pro plášť STANDARD

ELEKTRICKÝ PŘEDEHŘEV A ELEKTRICKÝ DOHŘEV

Provedení s elektrickým přehřevem a elektrickým dohřevem

Typ	Počet fází	Napětí [V]	Frekvence [Hz]	Jmenovitý příkon [kW]	Celkový proud [A]	Hmotnost [kg]	Hmotnost [kg]* Horní připojení upper
HRWA2-040...-EE1...	1	230	50	3,35	15,51	94/84*	100/90*
HRWA2-070...-EE1...	3	400	50	4,6	9,79	128/118*	135/125*
HRWA2-100...-EE1...	3	400	50	6,8	11,83	151/141*	160/150*

* Hmotnost pro plášť STANDARD

ELEKTRICKÝ PŘEDEHŘEV A VODNÍ DOHŘEV

Provedení s elektrickým přehřevem a vodním dohřevem

Typ	Počet fází	Napětí [V]	Frekvence [Hz]	Jmenovitý příkon [kW]	Celkový proud [A]	Hmotnost [kg]	Hmotnost [kg]* Horní připojení upper
HRWA2-040...-EV1...	1	230	50	1,85	8,98	96/86*	102/92*
HRWA2-070...-EV1...	1	230	50	2,35	11,15	130/120*	137/127*
HRWA2-100...-EV1...	3	400	50	3,8	7,5	153/143*	162/152*

* Hmotnost pro plášť STANDARD

CHARAKTERISTIKA VENTILÁTORU

Charakteristika elektromotorů (platí pro 1 ventilátor)

Typ	Počet fází	Napětí [V]	Frekvence [Hz]	Jmenovitý příkon [kW]	Celkový proud [A]	Otáčky [1/min]	Elektrické krytí IP	Třída izolace
HRWA2-040	1	230	50	0,17	1,20	2550	54	B
HRWA2-070	1	230	50	0,17	1,20	2550	54	B
HRWA2-100	1	230	50	0,385	2,40	2550	54	B

CHARAKTERISTIKA ELEKTRICKÉHO PŘEDEHŘEVU (JEDNOTKA BEZ DOHŘEVU)

Typ	Počet fází	Napětí [V]	Frekvence [Hz]	Jmenovitý příkon [kW]	Celkový proud [A]
HRWA2-040	1	230	50	1,5	6,53
HRWA2-070	1	230	50	2	8,70
HRWA2-100	2	400	50	3	7,50

CHARAKTERISTIKA ELEKTRICKÉHO DOHŘEVU (JEDNOTKA BEZ PŘEDEHŘEVU)

Typ	Počet fází	Napětí [V]	Frekvence [Hz]	Jmenovitý příkon [kW]	Celkový proud [A]
HRWA2-040...XE1...	1	230	50	1,5	6,53
HRWA2-070...XE1...	1	230	50	2,25	9,79
HRWA2-100...XE1...	3	400	50	3	4,33
HRWA2-100...XE0...	1	230	50	2	8,7

CHARAKTERISTIKA VODNÍHO DOHŘEVU PRO TEPLTNÍ SPÁDY

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

Typ	Jmenovitý příkon [kW]	Tlaková ztráta na straně média [kPa]	Tlaková ztráta vzduchu [Pa]	Průtok média [m³/h]	Připojovací rozměr výměníku ["]
HRWA2-040	4,61	5,59	7,26	0,2	1/2"
HRWA2-070	6,56	10,3	19,13	0,29	1/2"
HRWA2-100	9,4	4,32	14,42	0,41	1/2"

KOREKČNÍ KOEFICIENT VÝKONU PRO VODNÍ VÝMĚNÍK

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	1,18	1,1	1,01	0,93	0,85	0,76
5	1,09	1,01	0,93	0,84	0,76	0,68
10	1	0,92	0,84	0,76	0,68	0,6
15	0,91	0,83	1,18	0,67	0,59	0,51
20	0,83	0,75	0,67	0,59	0,51	0,43

* Slouží k přepočtu výkonové řady vodního výměníku

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

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

Typ	Jmenovitý příkon [kW]	Tlaková ztráta na straně média [kPa]	Tlaková ztráta vzduchu [Pa]	Průtok média [m³/h]	Připojovací rozměr výměníku ["]
HRWA2-040	4,28	0,49	19	0,19	3/4
HRWA2-070	6,41	0,98	49	0,28	3/4
HRWA2-100	8,95	0,59	38	0,39	3/4

KOREKČNÍ KOEFICIENT VÝKONU PRO VODNÍ VÝMĚNÍK

Korekční koeficient výkonu pro vodní výměník*				
Teplota přiváděného vzduchu [°C]	Teplotní spád [°C]			
	60/40	55/50	45/40	35/30
0	1,32	1,51	1,21	0,90
5	1,16	1,34	1,05	0,75
10	1,00	1,18	0,89	0,60
15	0,84	1,02	0,74	0,45
20	0,69	0,87	0,59	0,30

* Slouží k přepočtu výkonové řady C/O výměníku

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

7/12 °C teplota nasávaného vzduchu +25 °C

Typ	Jmenovitý příkon [kW]	Tlaková ztráta na straně média [kPa]	Tlaková ztráta vzduchu [Pa]	Průtok média [m³/h]	Připojovací rozměr výměníku ["]
HRWA2-040	2,84	3,34	20	0,49	3/4
HRWA2-070	4,21	6,77	55	0,72	3/4
HRWA2-100	5,66	3,73	42	0,97	3/4

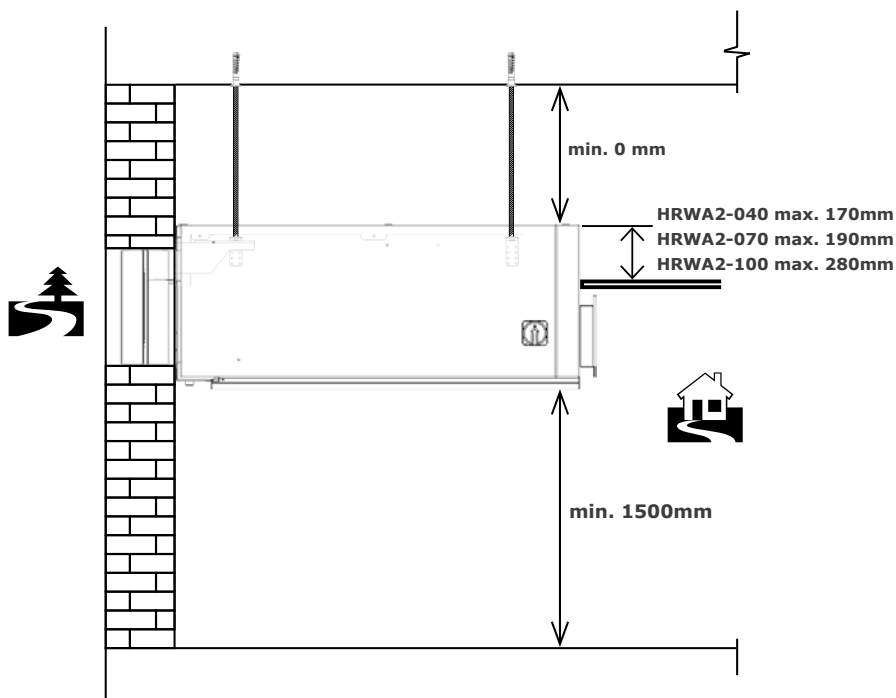
KOREKČNÍ KOEFICIENT VÝKONU PRO VODNÍ VÝMĚNÍK

Korekční koeficient výkonu pro vodní výměník*			
Teplota přiváděného vzduchu [°C]	Teplotní spád [°C]		
	7/12	6/11	5/10
20	0,42	0,52	0,61
25	1,00	1,10	1,19
30	1,69	1,78	1,88

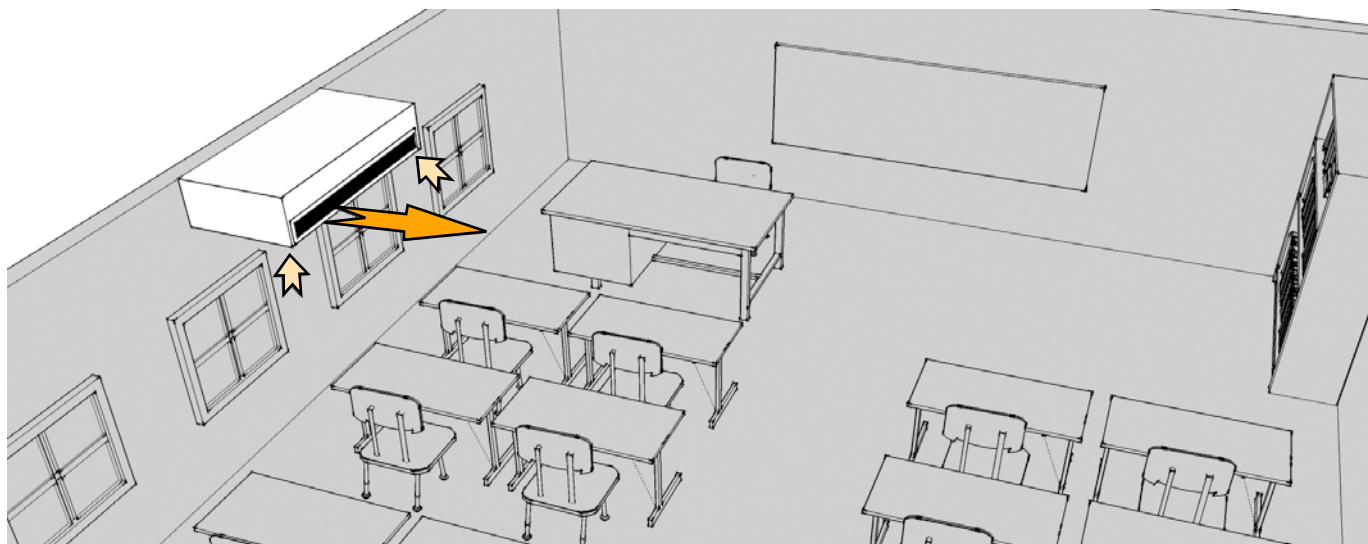
* Slouží k přepočtu výkonové řady C/O výměníku

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.

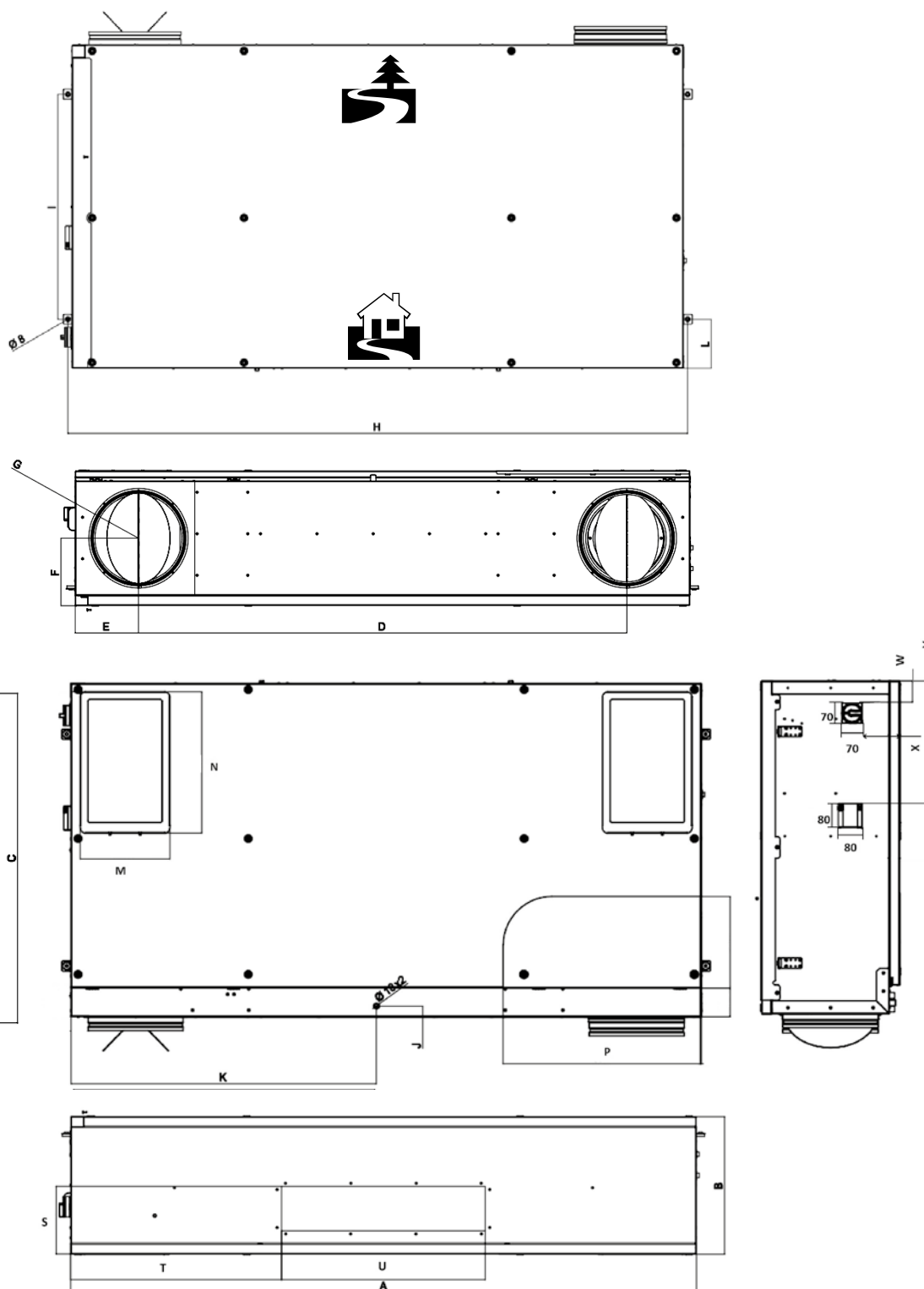


INSTALACE JEDNOTKY VE ŠKOLNÍ TŘÍDĚ



ROZMĚRY

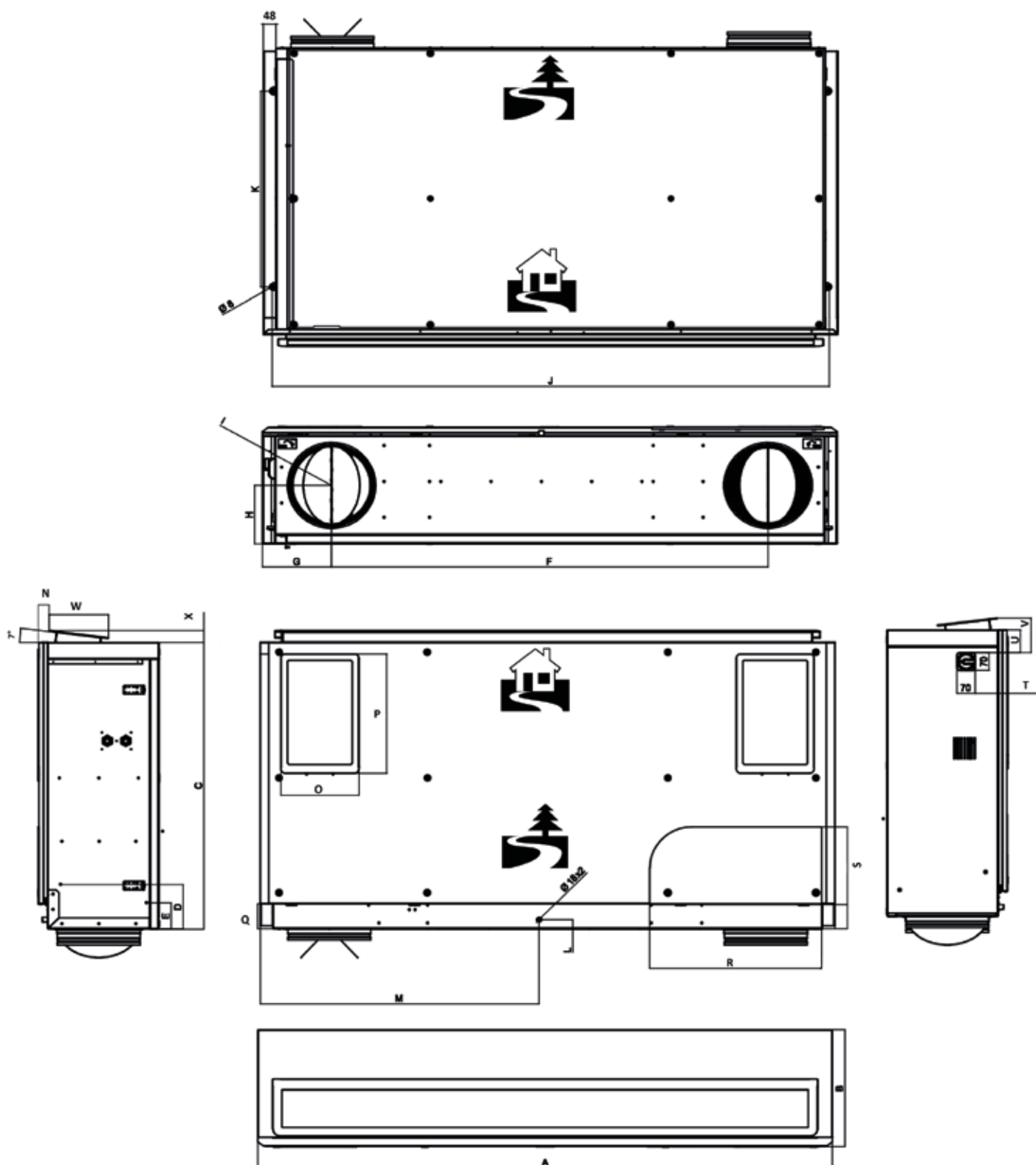
STANDARD



Typ	Rozměry [mm]																							
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
HRWA2-040	1806	398	940	1408	182	198	250	1835	689	32	875	143	265	446	875	600	212	90	145	558	686	384	53	70
HRWA2-070	2078	455	1098	1649	213	228	315	2105	763	37	1006	167	295	465	1006	650	302	94	223	701	676	404	71	123
HRWA2-100	2406	573	1262	1920	243	288	315	2435	962	31	1203	150	420	550	1203	625	303	104	243	642	1122	500	169	243

ROZMĚRY

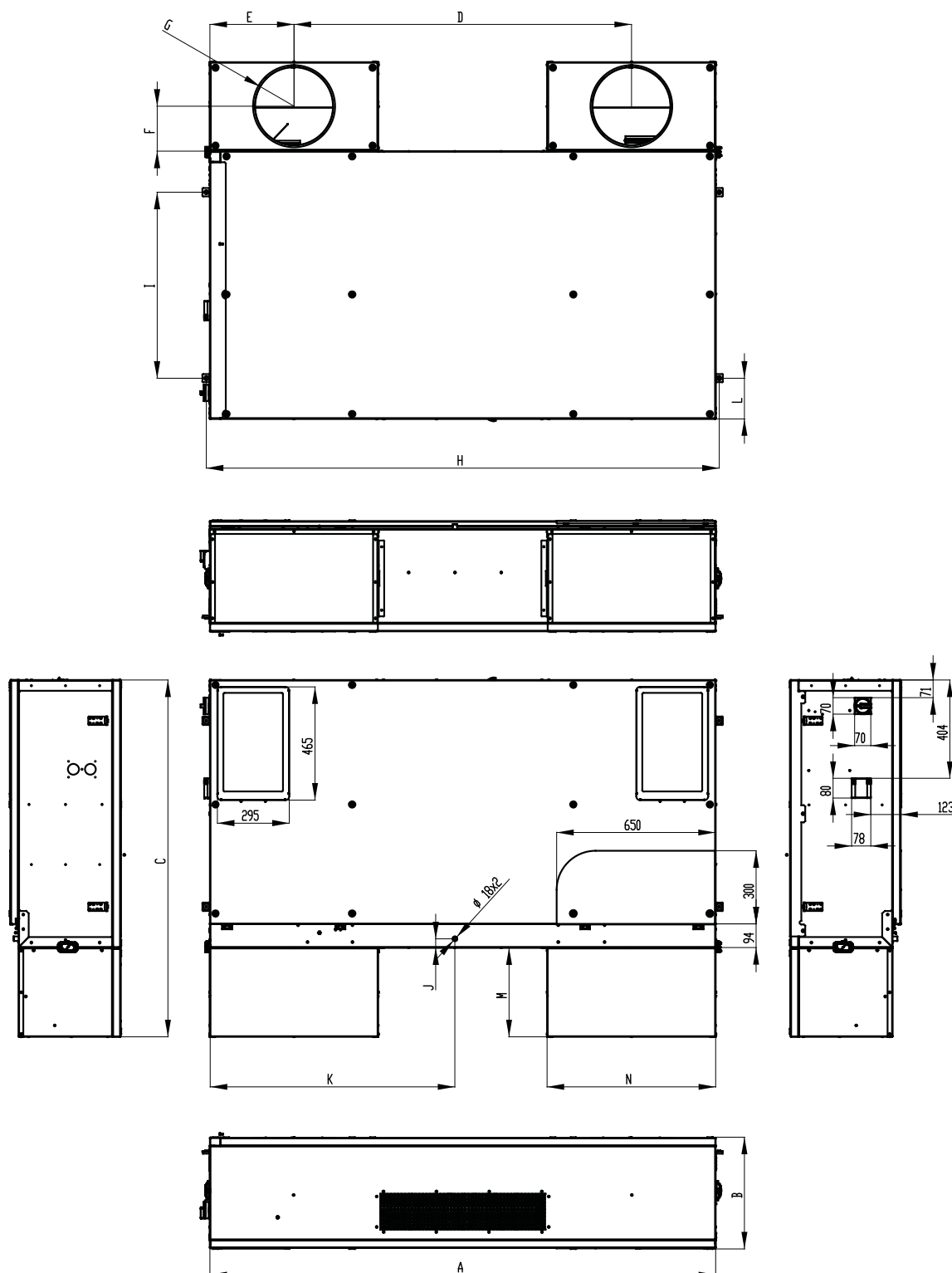
DESIGN



Typ	Rozměry [mm]																			
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
HRWA2-040	1901	397	963	195	165	1408	228	198	250	1835	689	32	922	45	265	446	88	600	212	70
HRWA2-070	2171	455	1116	172	102	1649	261	228	315	2105	763	37	1054	38	295	465	96	650	302	123
HRWA2-100	2501	575	1280	167	97	1920	291	288	315	2435	962	31	1251	64	420	550	104	625	303	244

ROZMĚRY

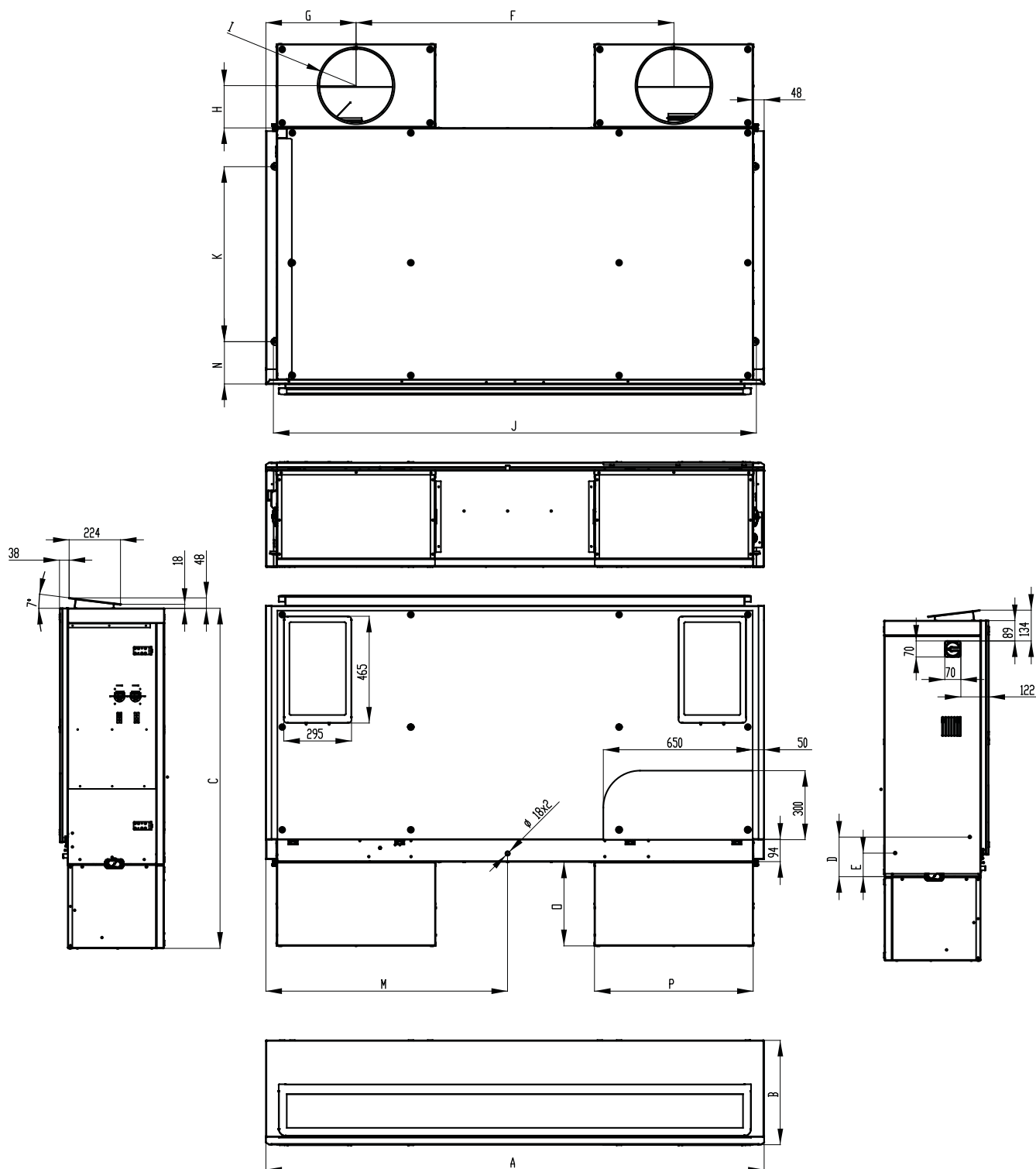
STANDARD UPPER



Typ	Rozměry [mm]													
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
HRWA2-040	1806	398	1242	1206	300	154	250	1835	689	32	875	143	302	600
HRWA2-070	2078	455	1465	1385	393	185	315	2105	763	37	1006	167	365	695
HRWA2-100	2406	573	1630	1605	400	186	315	2435	962	31	1203	150	367	802

ROZMĚRY

DESIGN UPPER



Typ	Rozměry [mm]															
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
HRWA2-040	1901	397	1265	195	165	1206	338	154	250	1835	689	32	922	165.5	302	600
HRWA2-070	2171	455	1485	172	102	1385	393	188	315	2105	763	37	1054	185	365	695
HRWA2-100	2501	575	1647	167	97	1605	449	186	315	962	962	31	1251	169	367	802

POPIS OVLÁDÁNÍ

AirGENIO SUPERIOR – Hlavní funkce regulace

Designový dotykový ovladač
Plynulá regulace výkonu ventilátorů (0–10 V)
Plynulá regulace integrovaného elektrického dohřevu (SSR)
Plynulá automatická regulace předehřevu
Integrovaný časovač (denní, týdenní)
Možnost připojení čidel: CO2, RH, VOC (0–10 V)
Plynulý by-pass (regulace teploty: freecooling, protimrazová ochrana)
Možnost nastavení Offset ventilátorů (přetlak a podtlak)
Indikace zanesení filtrů
CAV nebo DCV režim větrání
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
BMS – připojení Modbus RTU, TCP, BACnet



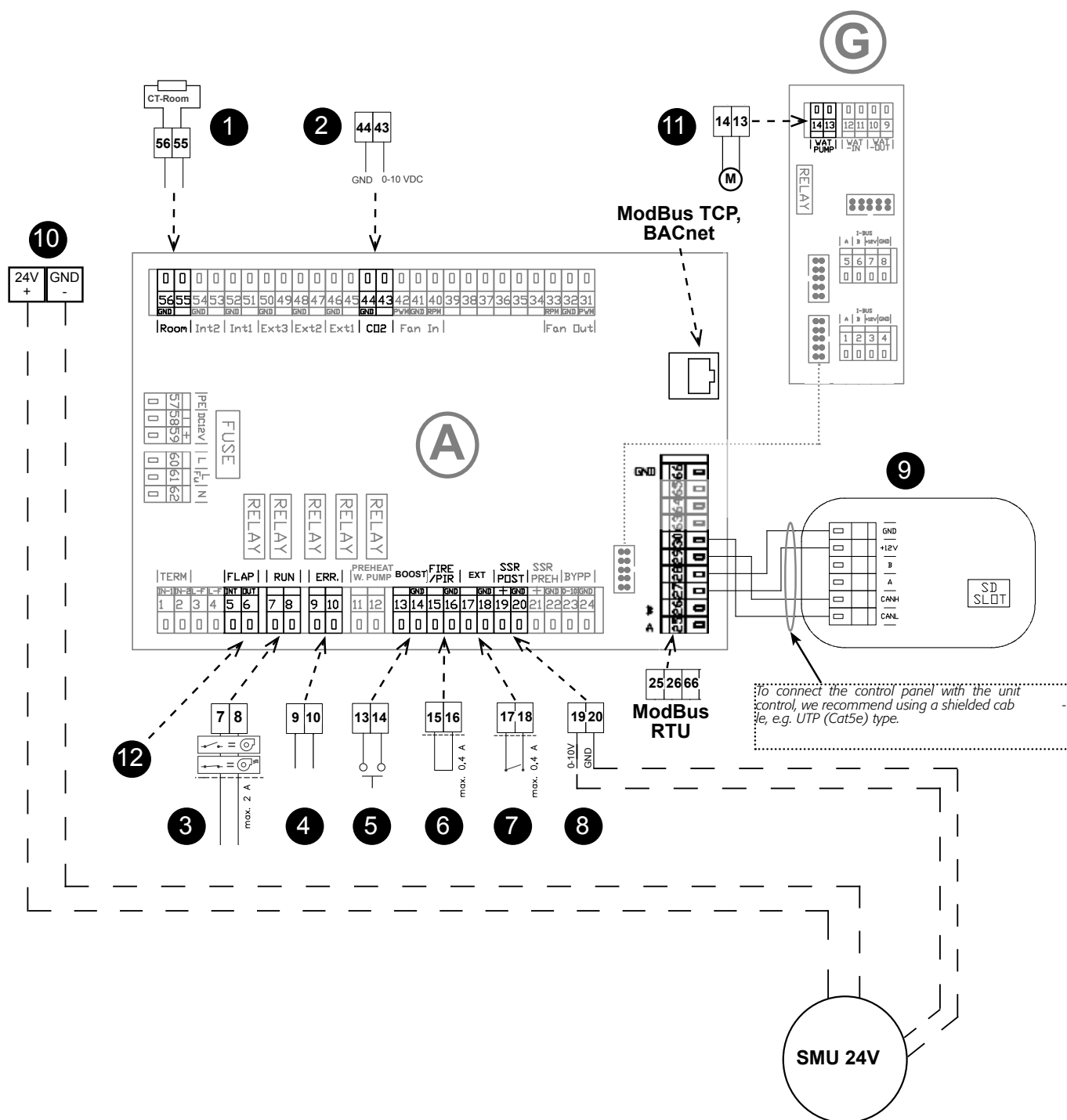
2VV AirGENIO APP

2VV produkt plně pod Vaší kontrolou...

- Informace o stavu chodu jednotky
- Upozornění nutnosti výměny filtru, servis, zobrazení chybových stavů
- Stáhněte si aplikaci 2VV AirGENIO a ovládejte jednotku v Vašeho smart fonu!



SCHÉMA PRO PŘIPOJENÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ



1	Teplotní 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

DOPORUČENÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Filtrační vložky

Náhradní filtrační vložky různých tříd filtrace a konfigurace.

Typ jednotky	COARSE 60% (třída filtrace G4)	ePM 10 50% (třída filtrace M5)	ePM 2,5 65% (třída filtrace F7)	ePM 2,5 70% (třída filtrace F8)
HRWA2-040	FILTR-HRWA1-040-G4	FILTR-HRWA1-040-M5	FILTR-HRWA1-040-F7	FILTR-HRWA1-040-F8
HRWA2-070	FILTR-HRWA1-070-G4	FILTR-HRWA1-070-M5	FILTR-HRWA1-070-F7	FILTR-HRWA1-070-F8
HRWA2-100	FILTR-HRWA1-100-G4	FILTR-HRWA1-100-M5	FILTR-HRWA1-100-F7	FILTR-HRWA1-100-F8

Sifon pro odvod kondenzátu SK-HL138

Kuličkový sifon pro montáž na stěnu nebo pod omítku



Sifon pro odvod kondenzátu SK-AKS3



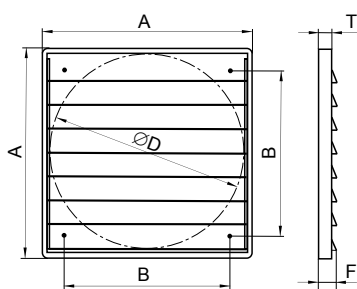
PIR čidlo PS-1003

Prostorové infračervené čidlo pro automatické větrání v závislosti na přítomnosti osob



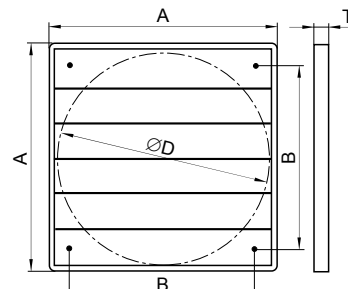
Protidešťová žaluzie – pevné lamely WFK

Může být použita pro přívod nebo odvod vzduchu.



Přetlaková žaluzie – pohyblivé lamely WSK

Může být použita pro odvod vzduchu.



Závitové tyče

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



Nástěnný držák

HRWA2-WALL-HOLDER – pro uchycení jednotek ke stěně



Čerpadlo pro odvod kondenzátu PUMP-MAXI-ORANGE



Typ jednotky	Typ	Rozměry [mm]					
		A	B	ØD	F	T	
HRWA2-040	WFK-25-02	294	232	258	42	26	
HRWA2-070	WFK-30-02	346	276	310	42	26	
HRWA2-100	WFK-30-02	346	276	310	42	26	

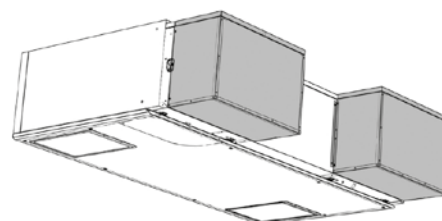
Typ jednotky	Typ	Rozměry [mm]			
		A	B	ØD	T
HRWA2-040	WSK-25-50	294	232	258	26
HRWA2-070	WSK-30-50	346	276	310	26
HRWA2-100	WSK-30-50	346	276	310	26

Box pro horní napojení upper

Přídavný modul pro horní připojení vzduchodů

Typ jednotky	Typ	Hmotnost modulu upper [kg]*
HRWA2-040	HRWA2-040-UP-250	5,5
HRWA2-070	HRWA2-070-UP-315	7,1
HRWA2-100	HRWA2-100-UP-315	9,2

* Hmotnost 2 ks modulu upper



PŘÍKLAD ZNAČENÍ

HRWA2-070CB-ES0-A

Plášť jednotky

A – Standardní plášť

B – Designový plášť

Dohřev

S0 – Bez dohříváče

E0 – Elektrický dohříváč, snížený výkon (pouze pro HRWA2-100)

E1 – Elektrický dohříváč

V1 – Vodní dohříváč

C3 – C/O change over

Předehřev

X – Bez elektrického předehřevu

E – Elektrický předehřev

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

HRWA2 – Rekuperační jednotka WHISPER AIR, regulace AirGENIO SUPERIOR

HRWA2-040-UP-250

250 – Průměr napojení 250 mm

315 – Průměr napojení 315 mm

UP – Horní napojení upper

040 – Pro HRWA2-040

070 – Pro HRWA2-070

100 – Pro HRWA2-100

HRWA2 – Rekuperační jednotka WHISPER AIR