

93
až
%
účinnost



ALFA 95 / HR95

CHARAKTERISTIKA

- **4 horizontální verze s průtoky od 800 do 3500 m³/h**
- **6 vertikálních verzí s průtoky od 800 do 5500 m³/h**
- Protiproudý hliníkový rekuperátor s účinností až 93 %
- Energeticky úsporné EC ventilátory s nízkým SFP a tichým provozem
- Možnost integrovaného elektrického předehřevu či elektrického/vodního dohřevu/chlazení, přímého výparníku (volitelně)
- Inteligentní plně vybavený systém regulace s dotykovým ovladačem (plynulý by-pass, protimrazová ochrana, režimy CAV, VAV, DCV, řízení přes BMS via ModBus RTU, atd.)
- Možnost řízení přes systém WiTouch – prostřednictvím Smart zařízení umožňujícího vzdálený přístup přes webové rozhraní
- Plášť jednotky je vyroben ze sendvičových panelů, tloušťka izolace 50 mm
- **Jednotku musí vždy projektovat HVAC projektant**

ALFA 95 je vnitřní/venkovní jednotka s vysokou účinností zpětného získávání tepla, navržena pro použití v komerčních prostorách jako jsou obchody, kanceláře, kavárny, restaurace, sportovní centra, bytové a polyfunkční domy. Rekuperační jednotka je dodávána s automatickou regulací, která optimalizuje svůj chod tak, aby dosáhla co nejmenších teplotních ztrát a co neekonomičtějšího chodu.

Jednotka musí být provozována v prostředí s okolní teplotou v rozmezí -20°C až +60°C a relativní vlhkosti do 90 %. Jednotka je určena pro dopravu vzduchu bez hrubého prachu, mastnot, chemických výparů a dalších znečišťujících látek. Jednotka má krytí IP43 (po připojení vzduchodůů).

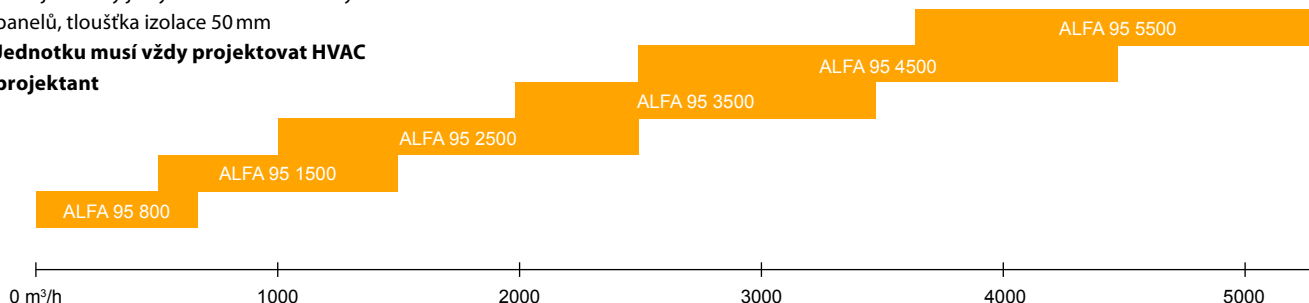
PRŮTOKY



Horizontální – 800, 1500, 2500, 3500 m³/h



Vertikální – 800, 1500, 2500, 3500, 4500 a 5500 m³/h

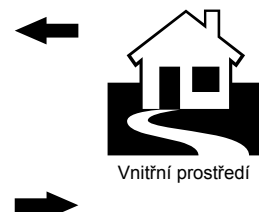
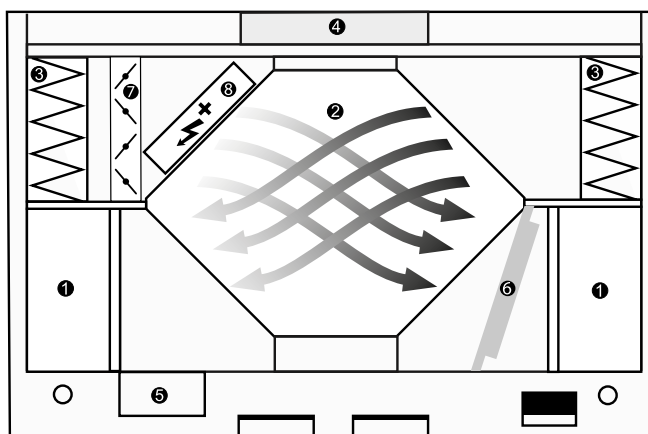


FUNKČNÍ SCHÉMA

Vertikální provedení



Venkovní prostředí



Vnitřní prostředí

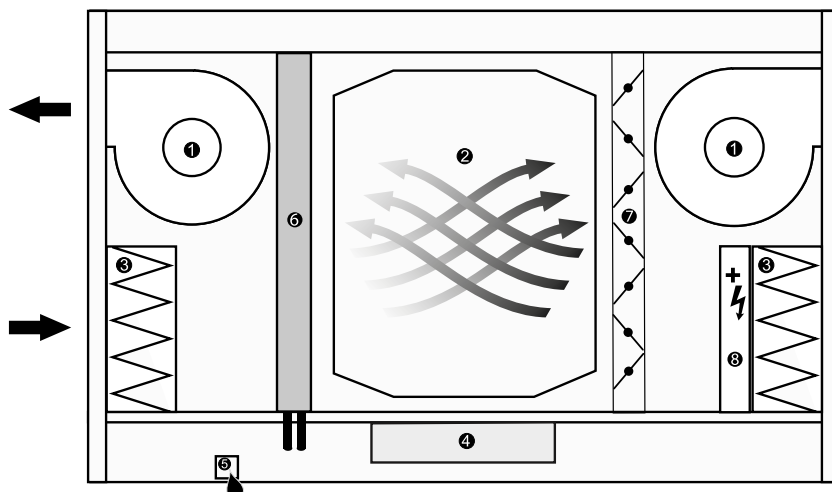
- 1 Ventilátor
- 2 Rekuperační výměník
- 3 Filtr
- 4 Regulace
- 5 Výstup kondenzátu
- 6 Dohříváč elektrický, vodní, (C/O) (ohříváč/chladič), DX (přímý výparník)
- 7 Klapka By-pass
- 8 Předehříváč

FUNKČNÍ SCHÉMA

Horizontální provedení



Vnitřní prostředí



Venkovní prostředí

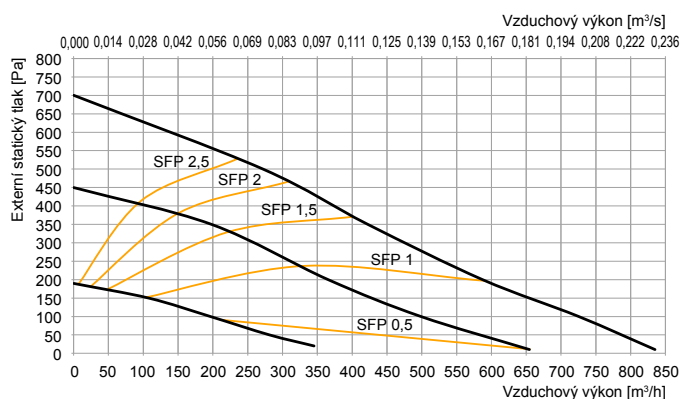
- ❶ Ventilátor
- ❷ Rekuperační výměník
- ❸ Filtr
- ❹ Regulace
- ❺ Výstup kondenzátu
- ❻ Dohřivač elektrický, vodní, (C/O) (ohřivač/chladič), DX (přímý výparník)
- ❼ Klapka By-pass
- ❽ Předehřivač

VÝKONOVÁ CHARAKTERISTIKA

VERTIKÁLNÍ PŘÍKLOP

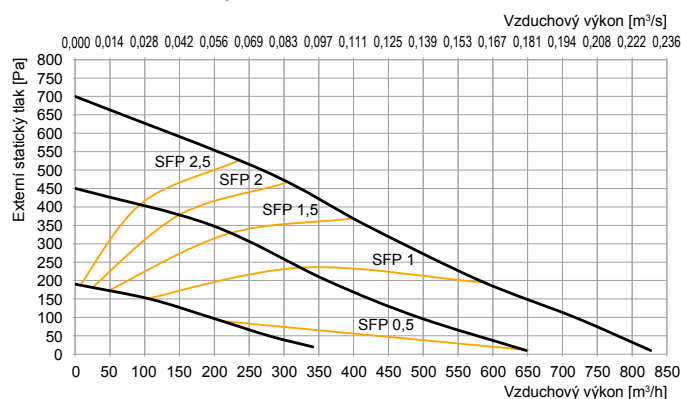
HR95-080-V

HR95-080-V – bez dohřevu



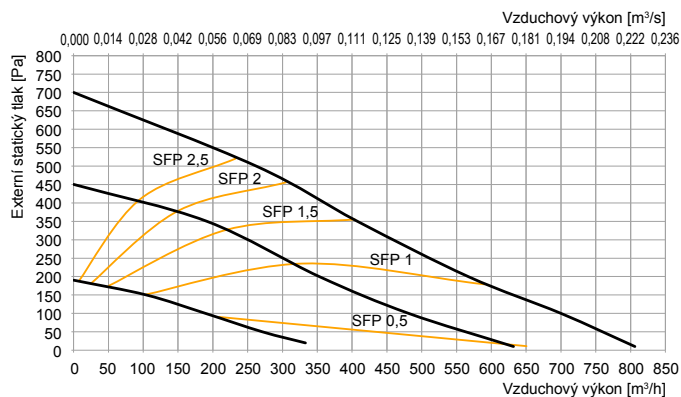
* HR95-080-V – pro jeden ventilátor

HR95-080-V – elektrický dohřev



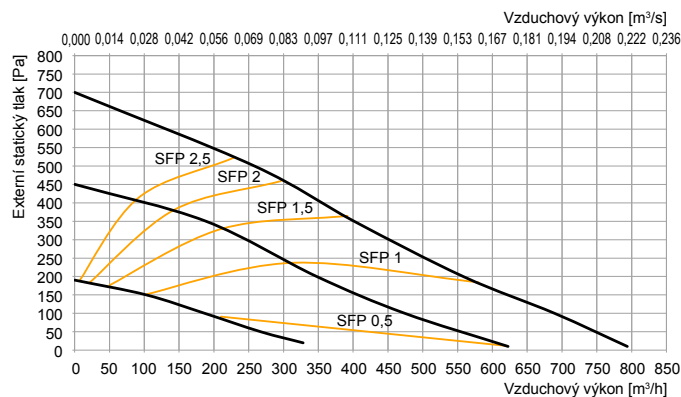
* HR95-080-V – pro jeden ventilátor

HR95-080-V – vodní dohřev



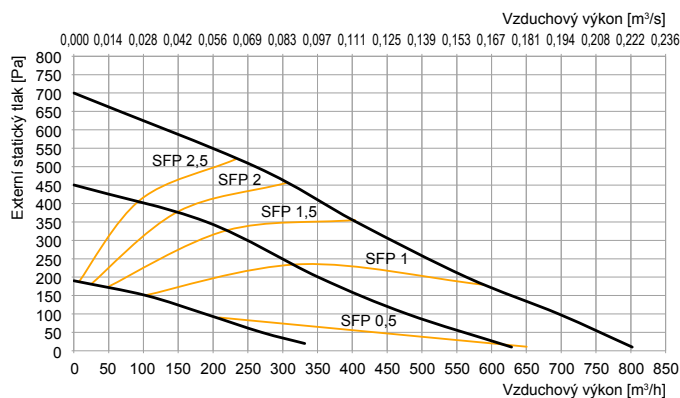
* HR95-080-V – pro jeden ventilátor

HR95-080-V – C/O change over (ohřev/chlazení)



* HR95-080-V – pro jeden ventilátor

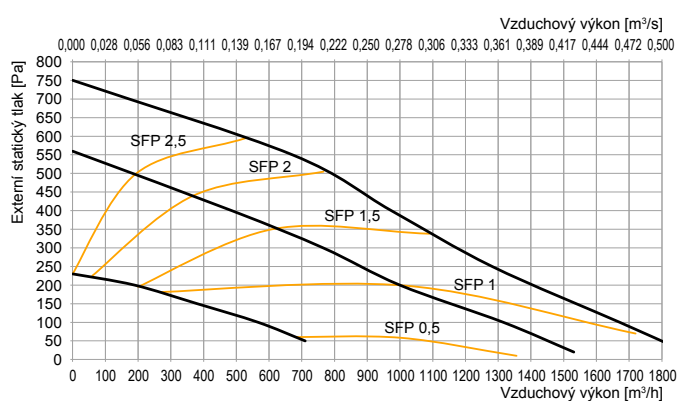
HR95-080-V – DX (přímý výpar)



* HR95-080-V – pro jeden ventilátor

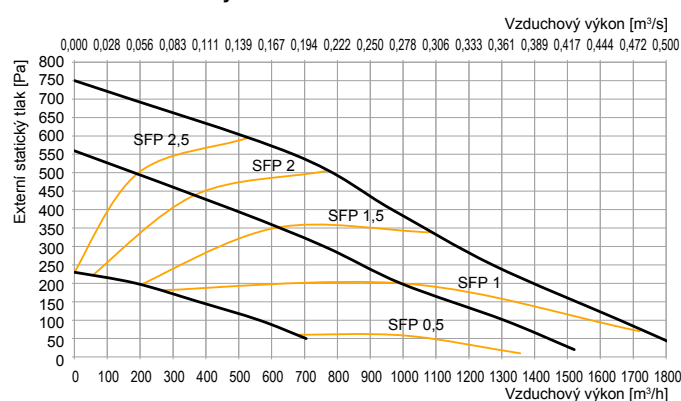
HR95-150-V

HR95-150-V – bez dohřevu



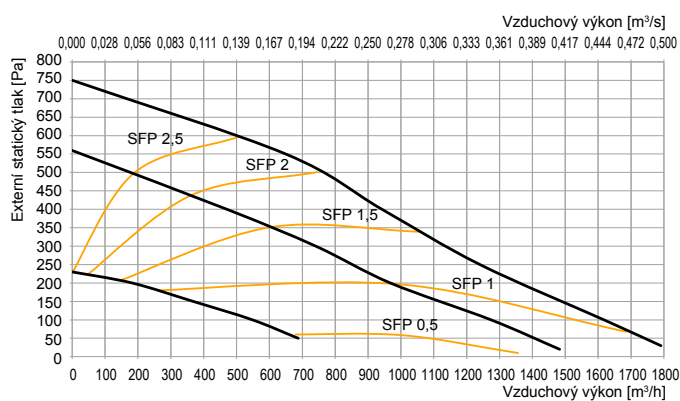
* HR95-150-V – pro jeden ventilátor

HR95-150-V – elektrický dohřev



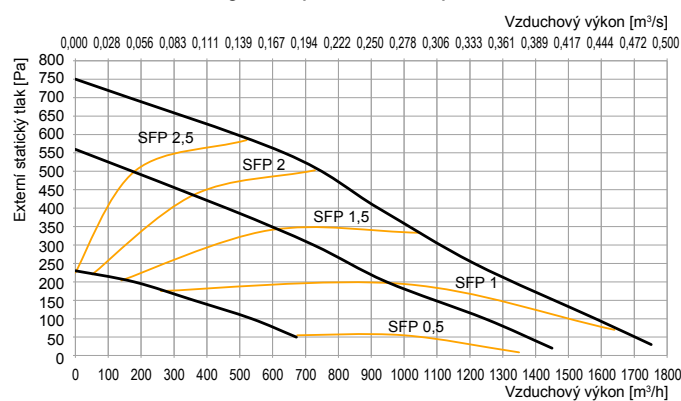
* HR95-150-V – pro jeden ventilátor

HR95-150-V – vodní dohřev



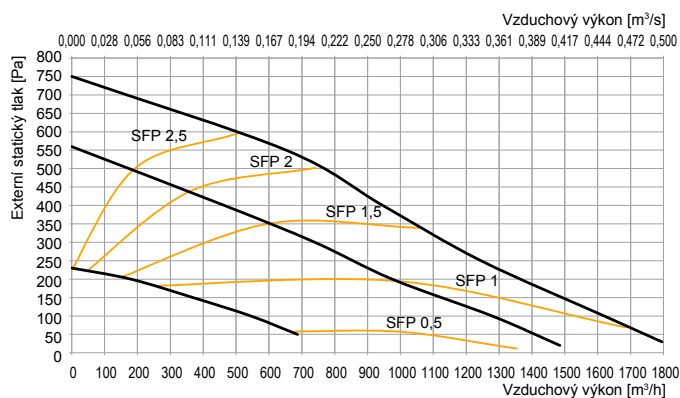
* HR95-150-V – pro jeden ventilátor

HR95-150-V – C/O change over (ohřev/chlazení)



* HR95-150-V – pro jeden ventilátor

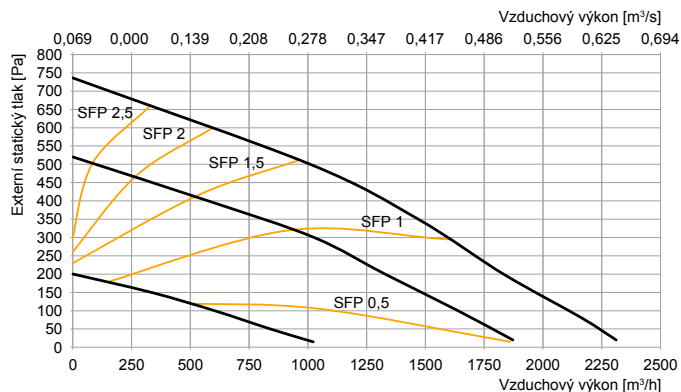
HR95-150-V – DX (přímý výpar)



* HR95-150-V – pro jeden ventilátor

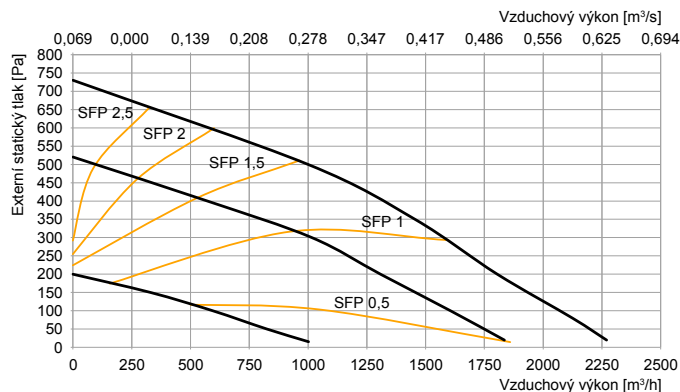
HR95-250-V

HR95-250-V – bez dohřevu



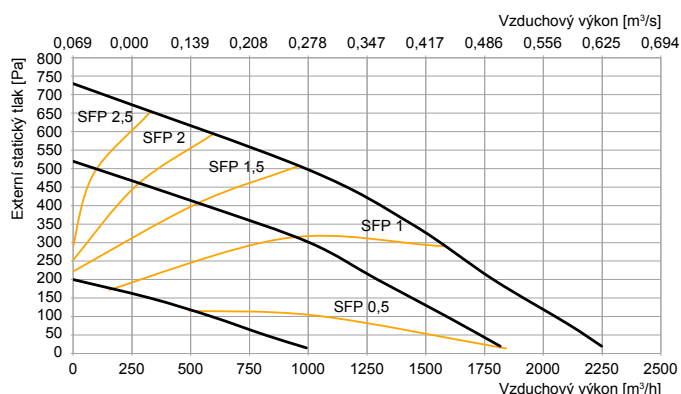
* HR95-250-V – pro jeden ventilátor

HR95-250-V – elektrický dohřev



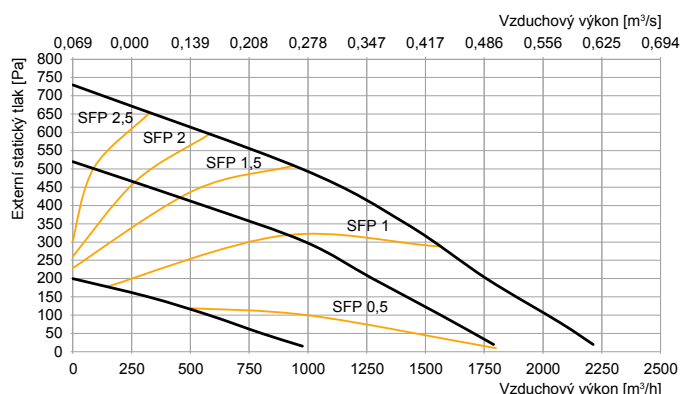
* HR95-250-V – pro jeden ventilátor

HR95-250-V – vodní dohřev



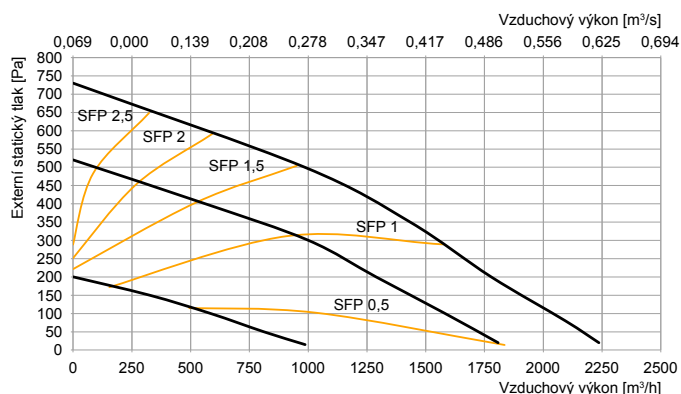
* HR95-250-V – pro jeden ventilátor

HR95-250-V – C/O change over (ohřev/chlazení)



* HR95-250-V – pro jeden ventilátor

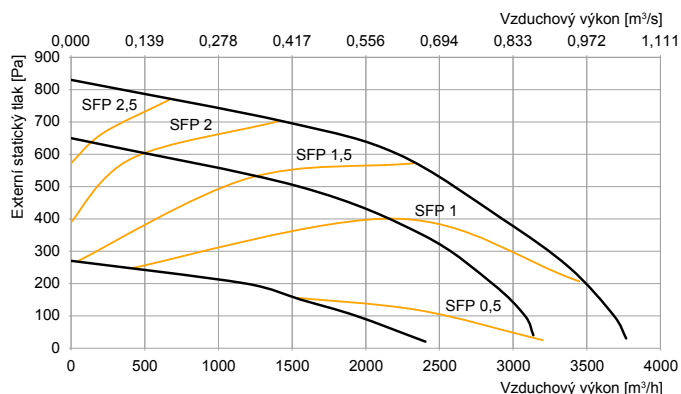
HR95-250-V – DX (přímý výpar)



* HR95-250-V – pro jeden ventilátor

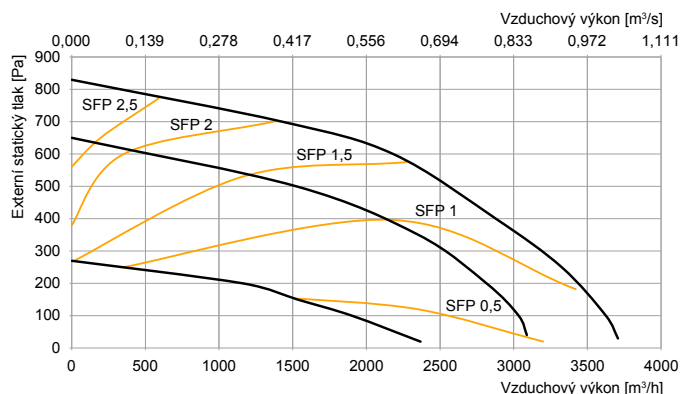
HR95-350-V

HR95-350-V – bez dohřevu



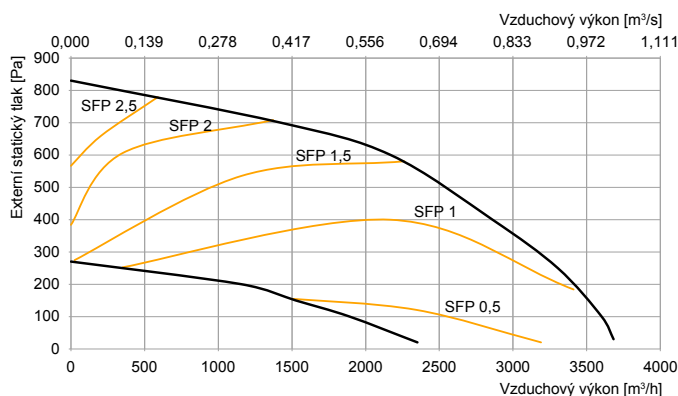
* HR95-350-V – pro jeden ventilátor

HR95-350-V – elektrický dohřev



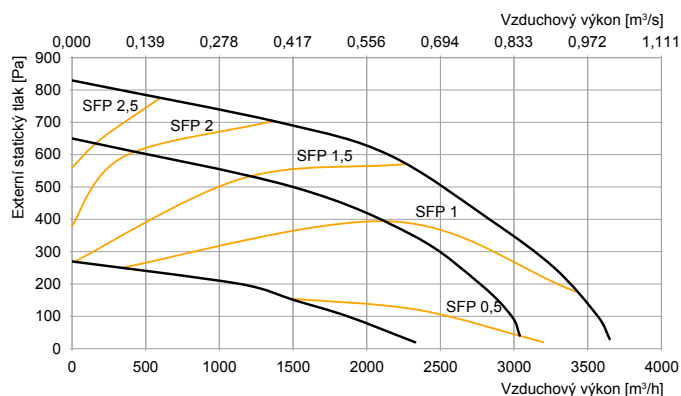
* HR95-350-V – pro jeden ventilátor

HR95-350-V – vodní dohřev



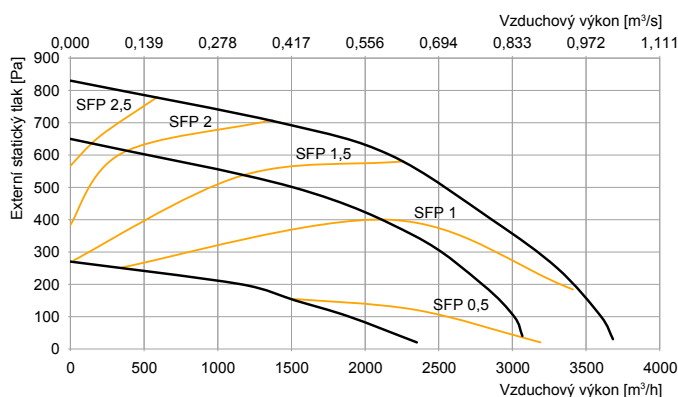
* HR95-350-V – pro jeden ventilátor

HR95-350-V – C/O change over (ohřev/chlazení)



* HR95-350-V – pro jeden ventilátor

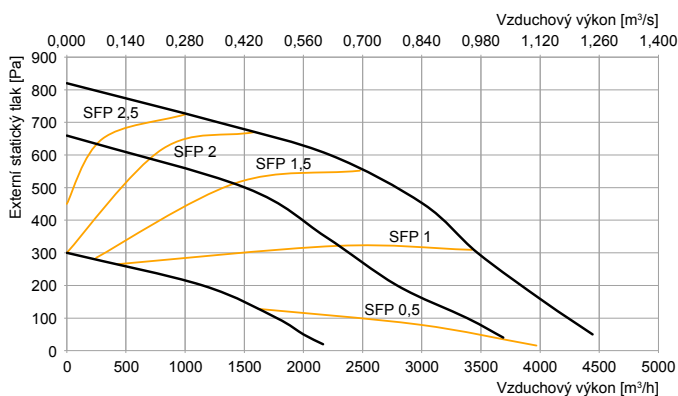
HR95-350-V – DX (přímý výpar)



* HR95-350-V – pro jeden ventilátor

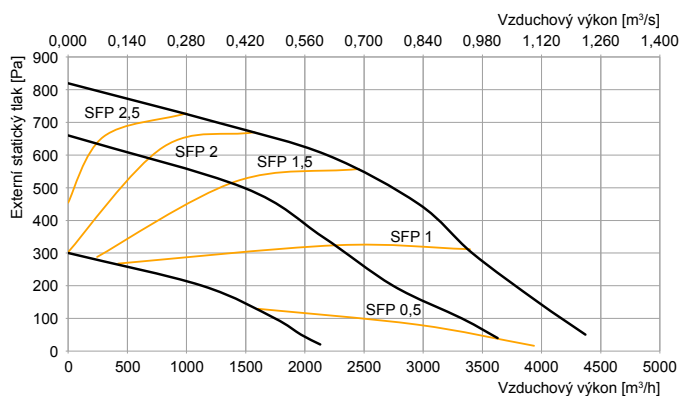
HR95-450-V

HR95-450-V – bez dohřevu



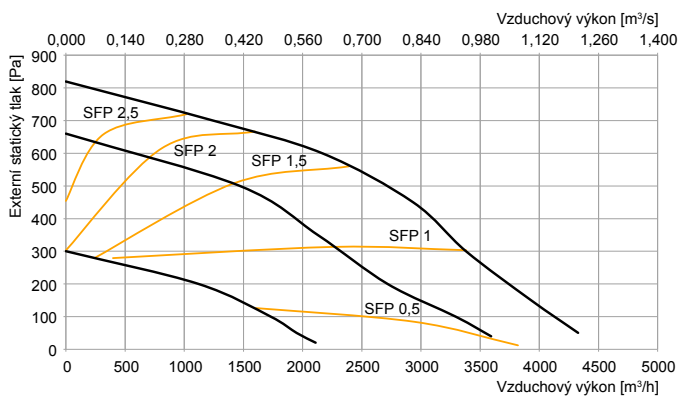
* HR95-450-V – pro jeden ventilátor

HR95-450-V – elektrický dohřev



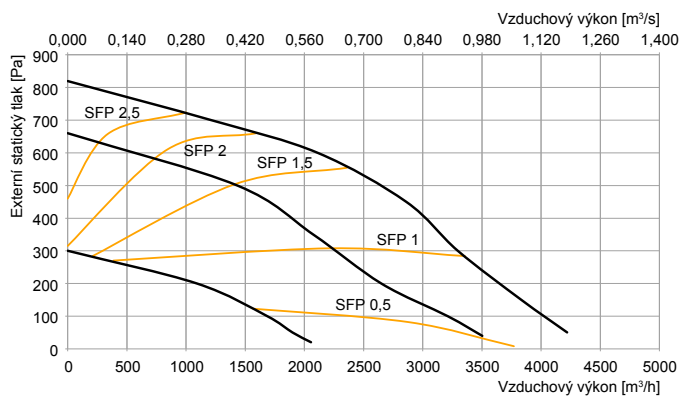
* HR95-450-V – pro jeden ventilátor

HR95-450-V – vodní dohřev



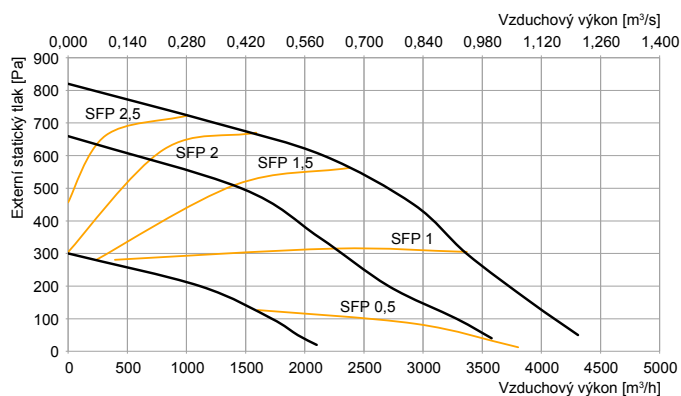
* HR95-450-V – pro jeden ventilátor

HR95-450-V – C/O change over (ohřev/chlazení)



* HR95-450-V – pro jeden ventilátor

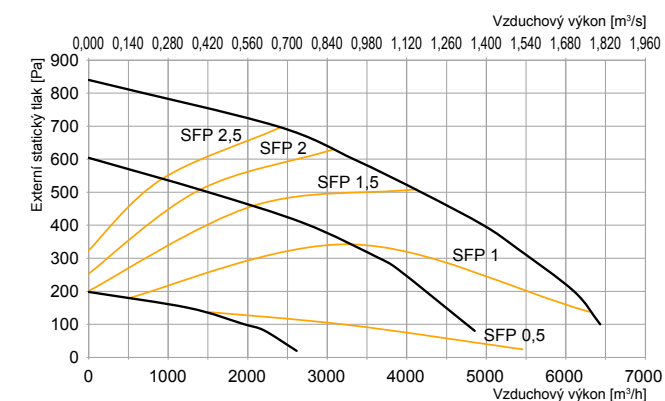
HR95-450-V – DX (přímý výpar)



* HR95-450-V – pro jeden ventilátor

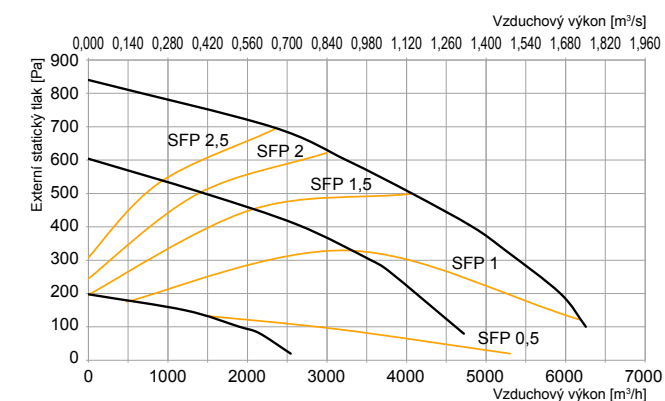
HR95-550-V

HR95-550-V – bez dohřevu



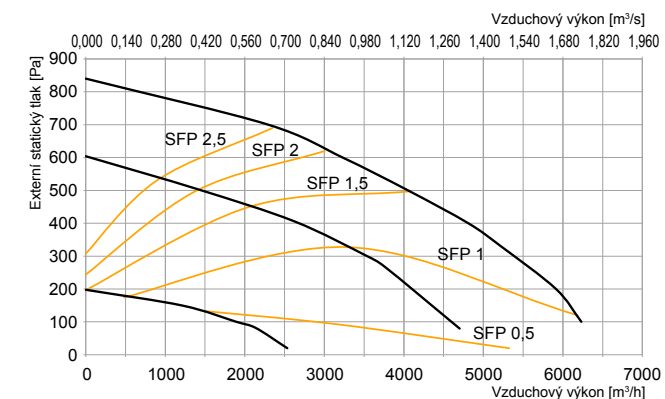
* HR95-550-V – pro jeden ventilátor

HR95-550-V – vodní dohřev



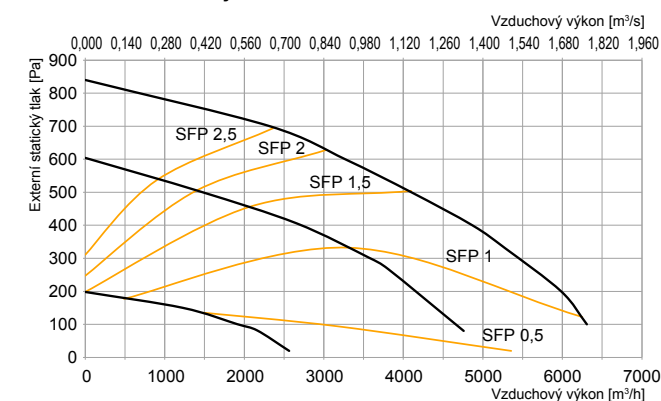
* HR95-550-V – pro jeden ventilátor

HR95-550-V – DX (přímý výpar)



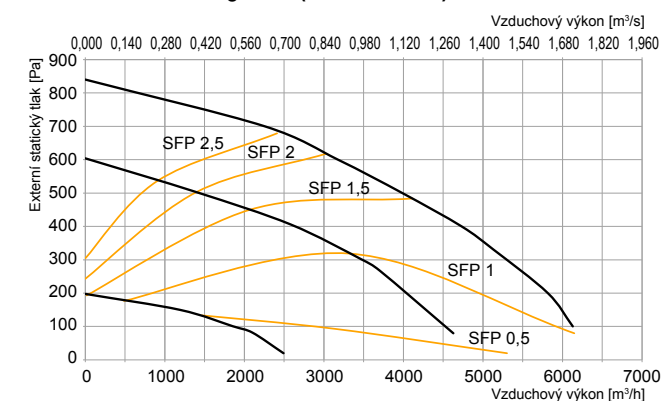
* HR95-550-V – pro jeden ventilátor

HR95-550-V – elektrický dohřev



* HR95-550-V – pro jeden ventilátor

HR95-550-V – C/O change over (ohřev/chlazení)

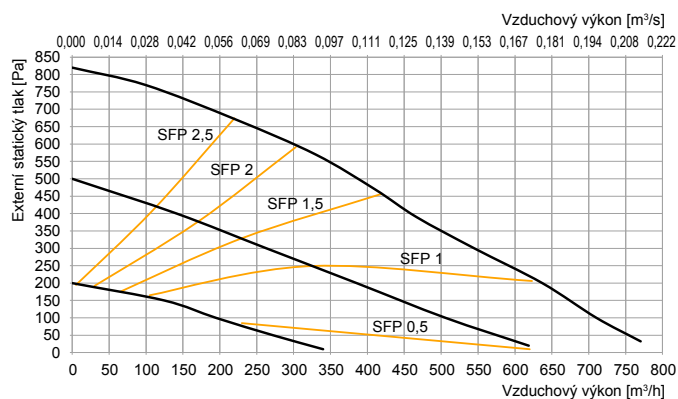


* HR95-550-V – pro jeden ventilátor

HORIZONTÁLNÍ PROVEDENÍ

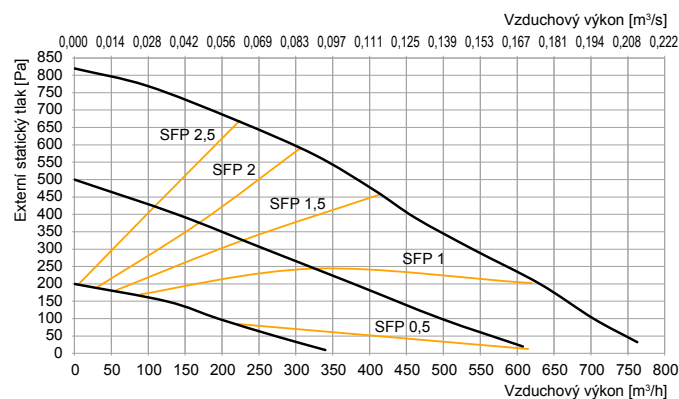
HR95-080-H

HR95-080-H – bez dohřevu



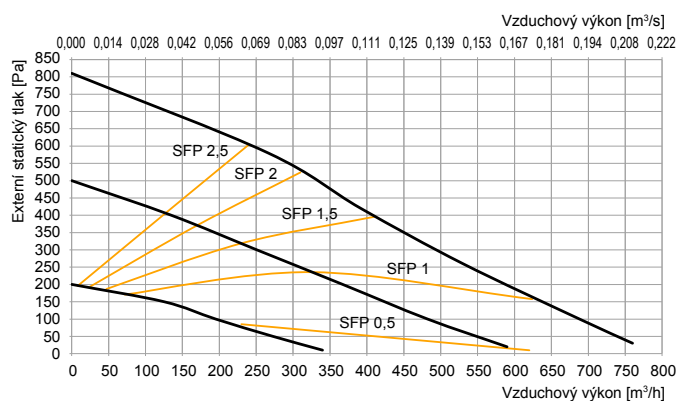
* HR95-080-H – pro jeden ventilátor

HR95-080-H – elektrický dohřev



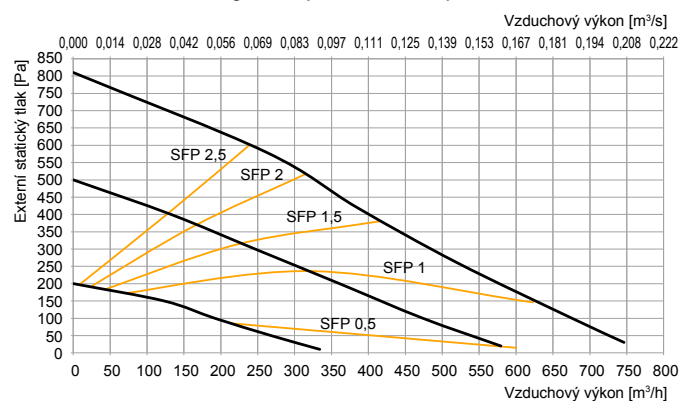
* HR95-080-H – pro jeden ventilátor

HR95-080-H – vodní dohřev



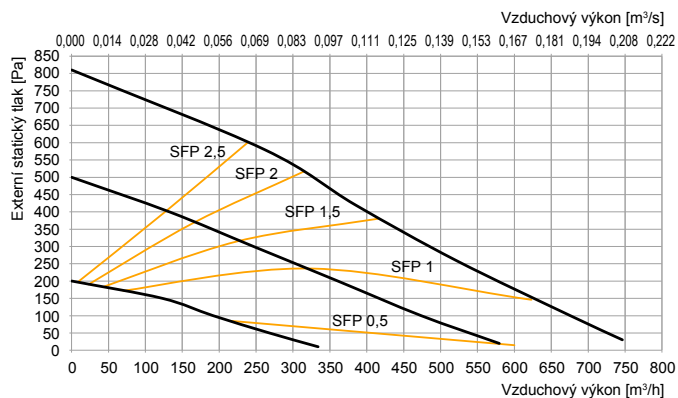
* HR95-080-H – pro jeden ventilátor

HR95-080-H – C/O change over (ohřev/chlazení)



* HR95-080-H – pro jeden ventilátor

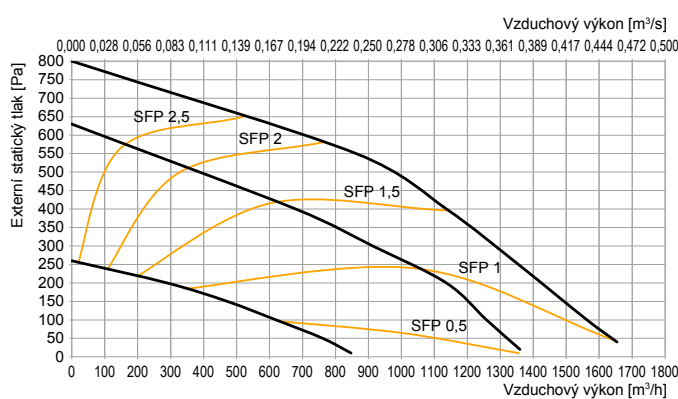
HR95-080-H – DX (přímý výpar)



* HR95-080-H – pro jeden ventilátor

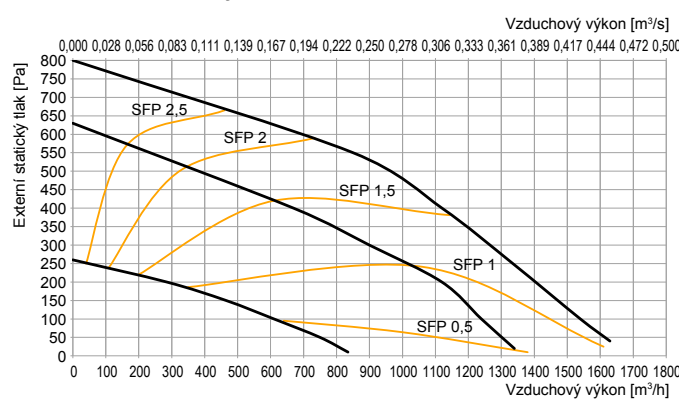
HR95-150-H

HR95-150-H – bez dohřevu



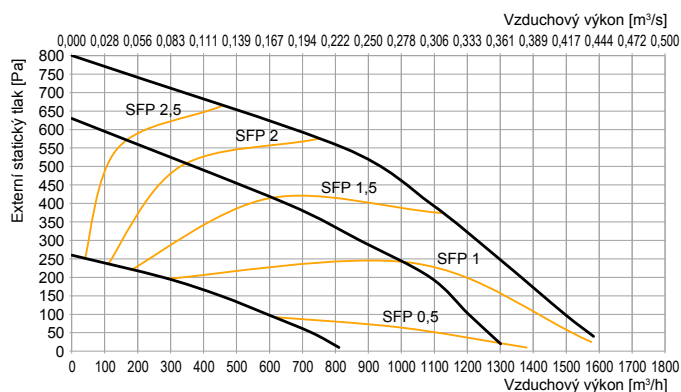
* HR95H- 150 – pro jeden ventilátor

HR95-150-H – elektrický dohřev



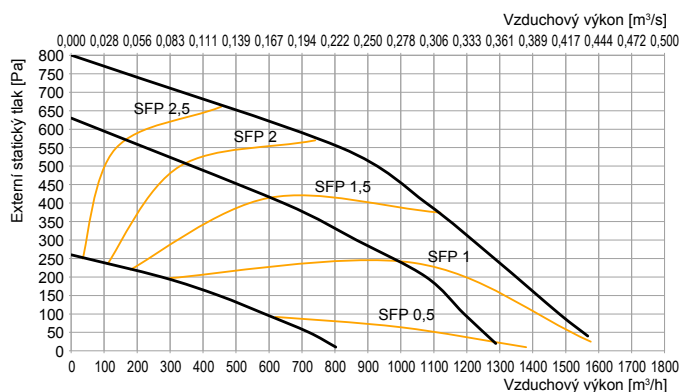
* HR95-150-H – pro jeden ventilátor

HR95-150-H – vodní dohřev



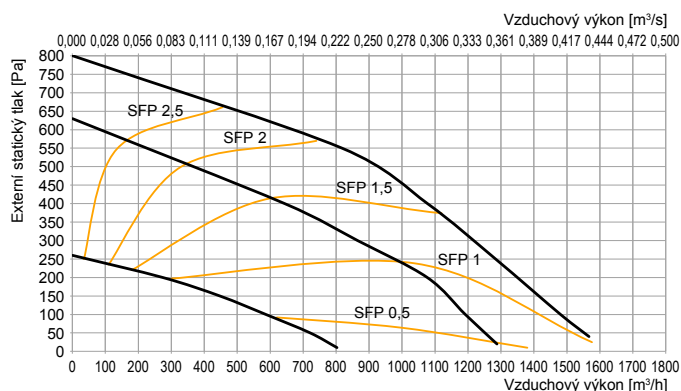
* HR95-150-H – pro jeden ventilátor

HR95-150-H – C/O change over (ohřev/chlazení)



* HR95-150-H – pro jeden ventilátor

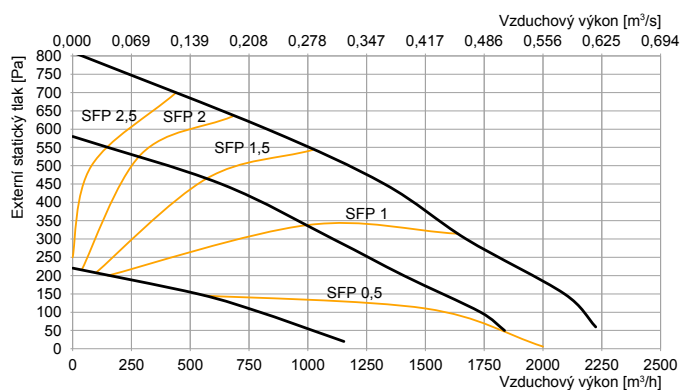
HR95-150-H – DX (přímý výpar)



* HR95-150-H – pro jeden ventilátor

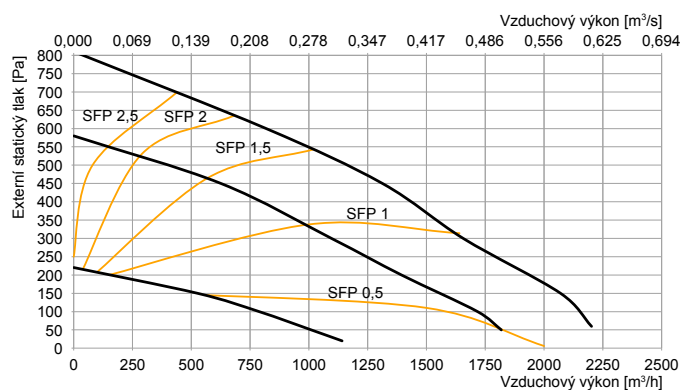
HR95-250-H

HR95-250-H – bez dohřevu



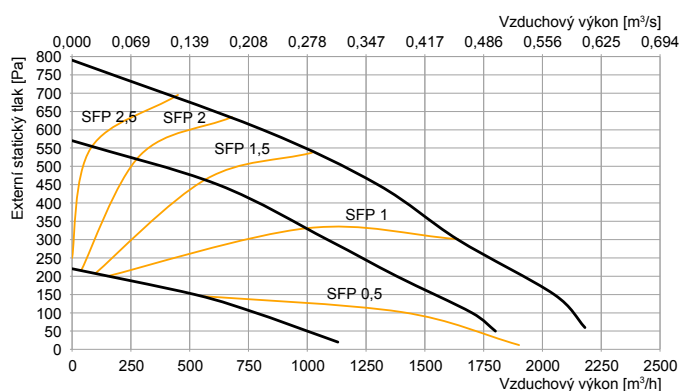
* HR95-250-H – pro jeden ventilátor

HR95-250-H – elektrický dohřev



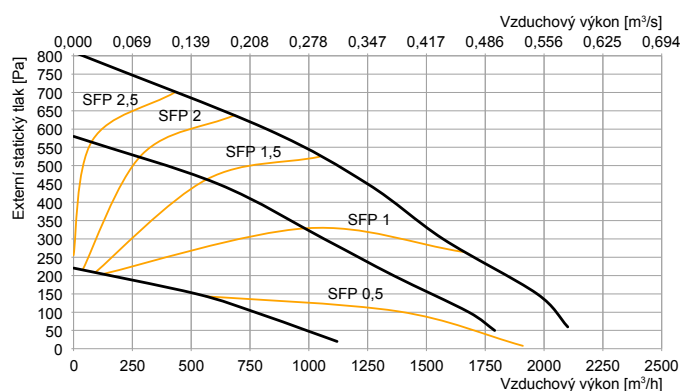
* HR95-250-H – pro jeden ventilátor

HR95-250-H – vodní dohřev



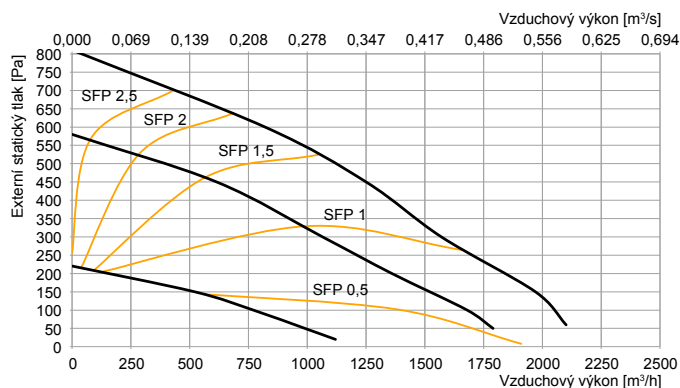
* HR95-250-H – pro jeden ventilátor

HR95-250-H – C/O change over (ohřev/chlazení)



* HR95-250-H – pro jeden ventilátor

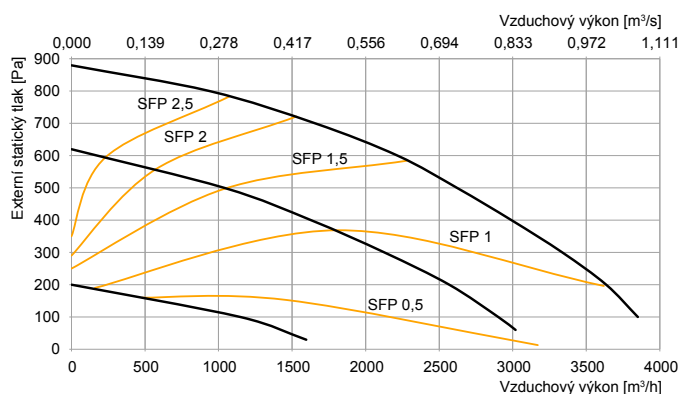
HR95-250-H – DX (přímý výpar)



* HR95-250-H – pro jeden ventilátor

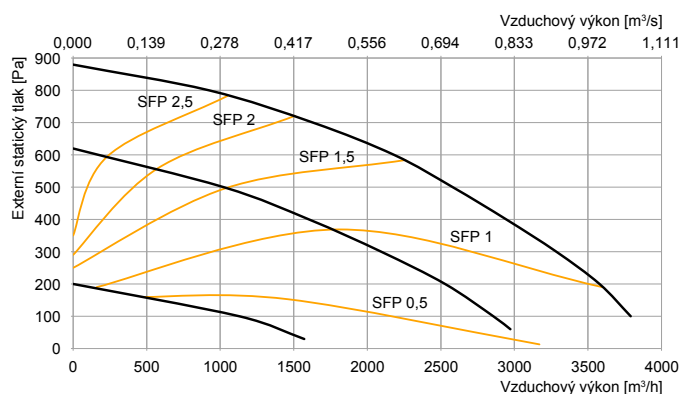
HR95-350-H

HR95-350-H – bez dohřevu



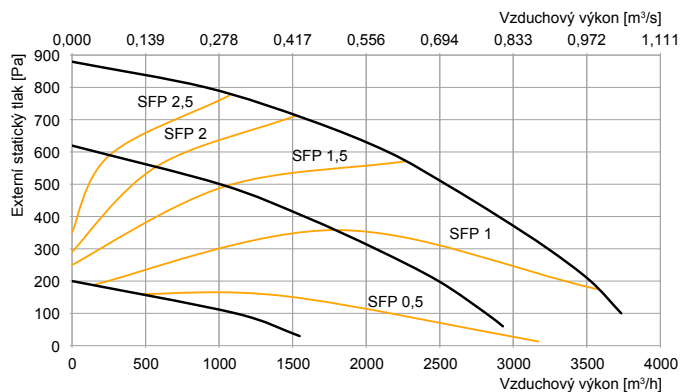
* HR95-350-H – pro jeden ventilátor

HR95-350-H – elektrický dohřev



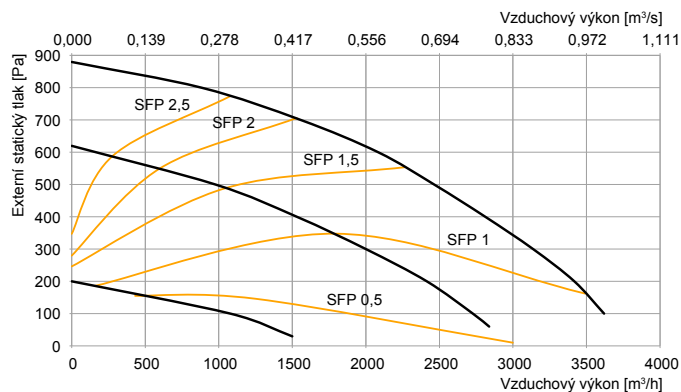
* HR95-350-H – pro jeden ventilátor

HR95-350-H – vodní dohřev



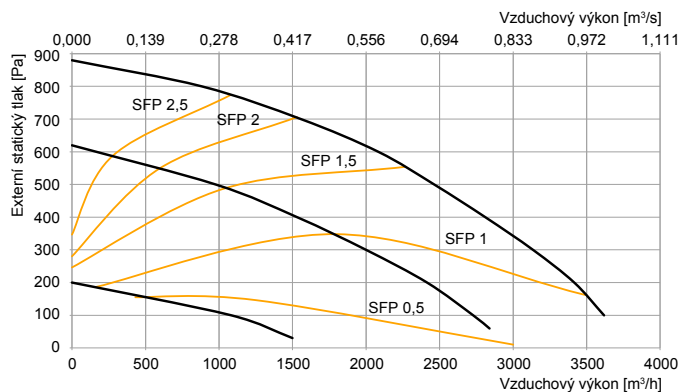
* HR95-350-H – pro jeden ventilátor

HR95-350-H – C/O change over (ohřev/chlazení)



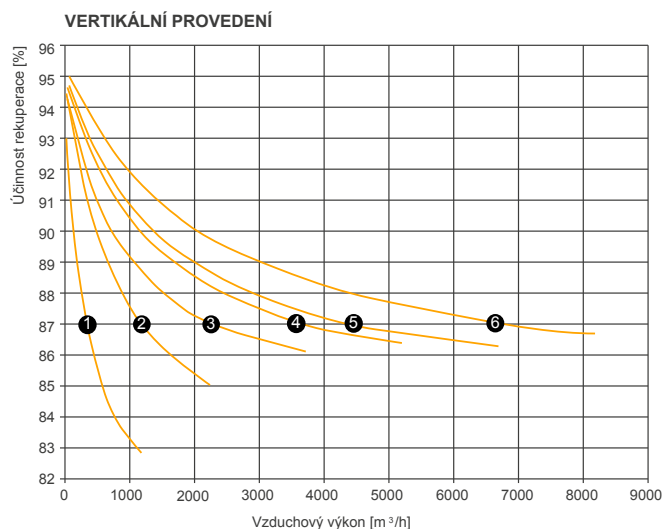
* HR95-350-H – pro jeden ventilátor

HR95-350-H – DX (přímý výpar)

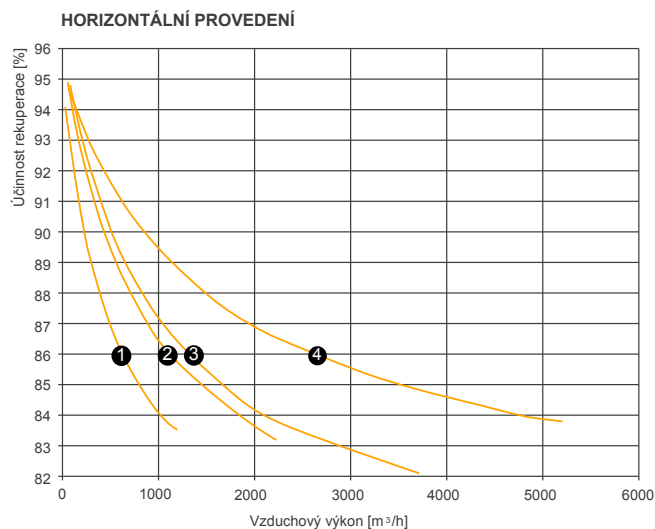


* HR95-350-H – pro jeden ventilátor

GRAF ÚČINNOSTI REKUPERACE



❶ HR95-080 ❷ HR95-150 ❸ HR95-250 ❹ HR95-350 ❺ HR95-450 ❻ HR95-550



❶ HR95-080 ❷ HR95-150 ❸ HR95-250 ❹ HR95-350

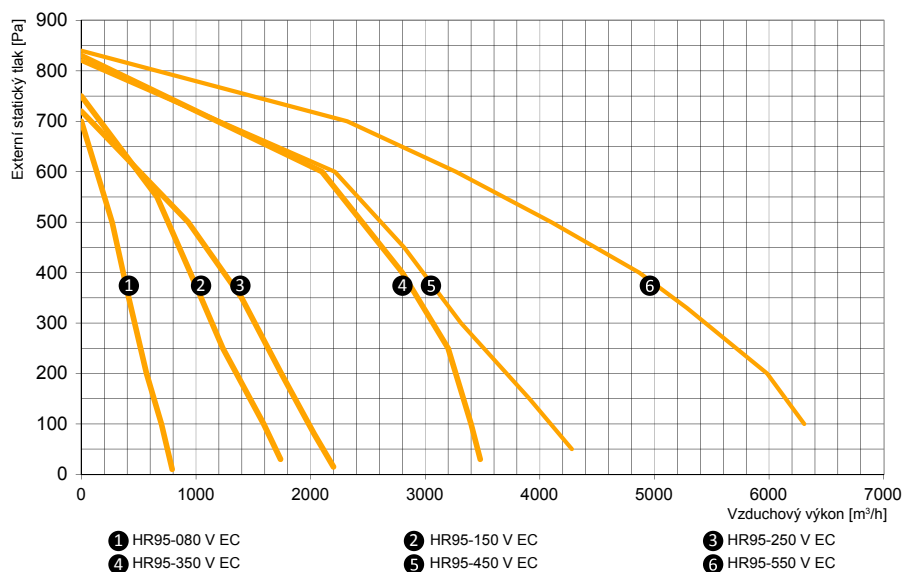
Graf znázorňuje účinnost rekuperace při daných podmínkách.

Venkovní teplota -5 °C, relativní vlhkost vzduchu 90 %. Vnitřní teplota +20 °C, relativní vlhkost vzduchu 65 %. Graficky zobrazovaná účinnost rekuperátoru zohledňuje předání citelného i latentního tepla. V případě, že v rekuperátoru nedochází ke kondenzaci vodní páry je reálná účinnost rekuperátoru zhruba o 5 % nižší.

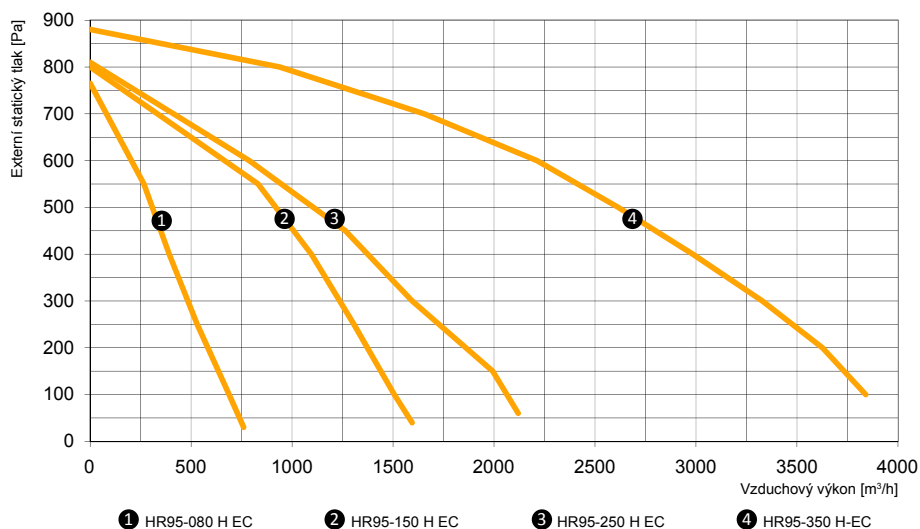
HLAVNÍ PARAMETRY

Výkonové charakteristiky

ALFA 95 Vertikální provedení – EC



ALFA 95 Horizontální provedení – EC



AKUSTICKÁ DATA

Typ	Hladina akustického tlaku*	Hladina akustického výkonu do okolí	Hladina akustického výkonu na sání	Hladina akustického výkonu na sání
Vertikální	L_{pa} [dB]	L_{wa} [dB]	L_{wa} [dB]	L_{wa} [dB]
HR95-080-V	39,5 dB	61,7 dB	60,4 dB	71,1 dB
HR95-150-V	49,6 dB	71,9 dB	63,8 dB	74,5 dB
HR95-250-V	45,6 dB	68,3 dB	61,2 dB	71,9 dB
HR95-350-V	49,3 dB	72,5 dB	60,9 dB	78,8 dB
HR95-450-V	52,6 dB	75,8 dB	72,2 dB	86,0 dB
HR95-550-V	51,6 dB	74,8 dB	71,2 dB	85,0 dB
HR95-080-H	46,9 dB	68,9 dB	60,5 dB	76,7 dB
HR95-150-H	56,2 dB	78,5 dB	70,4 dB	88,1 dB
HR95-250-H	50,0 dB	72,5 dB	67,0 dB	82,9 dB
HR95-350-H	50,2 dB	73,0 dB	68,8 dB	86,1 dB

Všechny hodnoty měřeny při maximálním průtoku vzduchu

* Hladina akustického tlaku měřena ve vzdálenosti 3 m od jednotky

ZÁKLADNÍ PARAMETRY REKUPERAČNÍCH JEDNOTEK

Provedení bez dohřevu, s vodním dohřevem, s change over – ohřevem/chlazením

Vertikální / horizontální	Počet fází	Napájení [V]	Frekvence [Hz]	Příkon [kW]	Celkový proud [A]
HR95-080	1	230	50	0,4	2,8
HR95-150	1	230	50	1	6,5
HR95-250	1	230	50	1	6,5
HR95-350	3	400	50	1,85	3,7
HR95-450	3	400	50	1,85	3,7
HR95-550	3	400	50	3,6	5,5

Provedení s elektrickým předehřevem

Model	Počet fází	Napájení [V]	Frekvence [Hz]	Příkon [kW]	Celkový proud [A]
HR95-080-V	1	230	50	3,10	14,5
HR95-150-V	3	400	50	6,30	13,3
HR95-250-V	3	400	50	9,40	18,6
HR95-350-V	3	400	50	13,55	20,6
HR95-450-V	3	400	50	16,85	25,4
HR95-550-V	3	400	50	21,90	32,0
HR95-080-H	1	230	50	3,10	14,5
HR95-150-H	1	230	50	6,30	13,3
HR95-250-H	3	400	50	9,40	18,6
HR95-350-H	3	400	50	13,55	20,6

Charakteristika elektromotorů (platí pro 1 ventilátor)

Vertikální / horizontální	Počet fází	Napětí [V]	Frekvence [Hz]	Příkon [W]	Celkový proud [A]	Otáčky [1/min]	Maximální teplota [°C]	Ochrana IP	Izolační třída	Hmotnost [kg]
HR95-080	1	230	50	175	1,3	2800	60	44	B	2,9
HR95-150	1	230	50	455	3,1	2600	60	54	B	5
HR95-250	1	230	50	500	3,15	1970	60	54	B	5,7
HR95-350	3	400	50	1000	1,75	2140	60	54	F	9,8
HR95-450	3	400	50	1000	1,75	2140	60	54	F	9,8
HR95-550	3	400	50	1615	2,5	1750	60	54	B	16,1

Charakteristika elektrického dohřevu

Model	Počet fází	Napětí [V]	Frekvence [Hz]	Příkon [kW]	Celkový proud [A]	ΔT [°C]
HR95-080-V	1	230	50	1,4	6,1	5,2
HR95-150-V	1	230	50	2,7	11,8	5,3
HR95-250-V	3	400	50	4,8	6,9	5,7
HR95-350-V	3	400	50	6,4	9,3	5,5
HR95-450-V	3	400	50	7,6	11	5,0
HR95-550-V	3	400	50	10,6	15,4	5,7
HR95-080-H	1	230	50	1,8	8,8	6,7
HR95-150-H	1	230	50	3,7	18	7,4
HR95-250-H	3	400	50	5,8	13,5	6,9
HR95-350-H	3	400	50	8,3	19,5	7,1

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY REKUPERAČNÍ JEDNOTKY

ALFA 95 TEPLOTNÍ SPÁDY – OHŘEV

90/70 °C

	Vzduchový výkon [m³/h]	Topný výkon [kW]	Rychlost vzduchu [m/s]	Teplota vzduchu výstup [°C]	Relativní vlhkost vzduchu výstup [%]	Tlaková ztráta vzduchu [Pa]	Průtok média [l/s]	Rychlost média [m/s]	Tlaková ztráta na straně média [kPa]	Připojovací rozměr výměníku ["]
HR95-080-V	800	6,7	2,08	41,36	10,8	19	0,08	1,05	12,2	1/2
HR95-150-V	1500	11,4	2,4	39,11	12,1	25,2	0,14	0,89	8,5	1/2
HR95-250-V	2500	19,9	2,49	40,24	11,4	27	0,24	1,57	23,7	1/2
HR95-350-V	3500	30,1	2,17	42,18	10,3	21,5	0,36	1,55	19,3	1/2
HR95-450-V	4500	31,9	2,4	37,46	13,3	23,4	0,38	0,81	6,8	1/2
HR95-550-V	5500	47,9	2,1	42,55	10,1	19,4	0,57	0,36	2,6	3/4
HR95-080-H	800	6,4	2,31	40,24	11,4	20,8	0,08	1,07	9,6	1/2
HR95-150-H	1500	12,2	2,57	40,64	11,2	28,4	0,14	2,06	35,5	1/2
HR95-250-H	2500	20,4	2,49	40,88	11	27	0,24	1,74	23,1	1/2
HR95-350-H	3500	30,1	2,08	42,18	10,3	18,6	0,36	1,73	20,2	1/2

* 90/70 °C, teplota vzduchu vstup +15 °C, relativní vlhkost vstup 50 %, medium H₂O

80/60 °C

	Vzduchový výkon [m³/h]	Topný výkon [kW]	Rychlost vzduchu [m/s]	Teplota vzduchu výstup [°C]	Relativní vlhkost vzduchu výstup [%]	Tlaková ztráta vzduchu [Pa]	Průtok média [l/s]	Rychlost média [m/s]	Tlaková ztráta na straně média [kPa]	Připojovací rozměr výměníku ["]
HR95-080-V	800	5,5	2,08	36,68	13,8	19	0,07	0,87	8,9	1/2
HR95-150-V	1500	9,5	2,4	34,84	15,3	25,2	0,11	0,74	6,1	1/2
HR95-250-V	2500	16,6	2,49	35,78	14,5	27	0,2	1,31	16,5	1/2
HR95-350-V	3500	25	2,17	37,35	5,28	21,5	0,3	1,29	14,1	1/2
HR95-450-V	4500	26,6	2,4	33,53	16,5	23,4	0,32	0,67	5,1	1/2
HR95-550-V	5500	39,8	2,1	37,67	13,1	19,4	0,47	0,3	2,1	3/4
HR95-080-H	800	5,3	2,31	35,78	14,5	20,8	0,06	0,89	8	1/2
HR95-150-H	1500	10,1	2,57	36,14	14,2	28,4	0,12	1,72	24,3	1/2
HR95-250-H	2500	17	2,49	36,31	14,1	27	0,2	1,44	16,3	1/2
HR95-350-H	3500	25	2,08	37,37	13,3	18,6	0,3	1,44	14,5	1/2

* 80/60 °C, teplota vzduchu vstup +15 °C, relativní vlhkost vstup 50 %, medium H₂O

70/50 °C

	Vzduchový výkon [m³/h]	Topný výkon [kW]	Rychlost vzduchu [m/s]	Teplota vzduchu výstup [°C]	Relativní vlhkost vzduchu výstup [%]	Tlaková ztráta vzduchu [Pa]	Průtok média [l/s]	Rychlost média [m/s]	Tlaková ztráta na straně média [kPa]	Připojovací rozměr výměníku ["]
HR95-080-V	800	4,4	2,08	32,22	17,7	19	0,05	0,69	6,3	1/2
HR95-150-V	1500	7,6	2,4	30,75	19,2	25,2	0,09	0,59	4,2	1/2
HR95-250-V	2500	13,3	2,49	31,51	18,4	27	0,16	1,05	10,8	1/2
HR95-350-V	3500	20	2,17	32,73	17,2	21,5	0,24	1,03	9,8	1/2
HR95-450-V	4500	21,4	2,4	29,75	20,4	23,4	0,25	0,54	3,6	1/2
HR95-550-V	5500	31,9	2,1	33	17	19,4	0,38	0,24	1,6	3/4
HR95-080-H	800	4,3	2,31	31,56	18,4	20,8	0,05	0,72	6,6	1/2
HR95-150-H	1500	8,1	2,57	31,81	18,1	28,4	0,1	1,38	15,3	1/2
HR95-250-H	2500	13,6	2,49	31,93	18	27	0,16	1,16	10,8	1/2
HR95-350-H	3500	20	2,08	32,77	17,2	18,6	0,24	1,15	9,8	1/2

* 70/50 °C, teplota vzduchu vstup +15 °C, relativní vlhkost vstup 50 %, medium H₂O

60/40 °C

	Vzduchový výkon [m³/h]	Topný výkon [kW]	Rychlost vzduchu [m/s]	Teplota vzduchu výstup [°C]	Relativní vlhkost vzduchu výstup [%]	Tlaková ztráta vzduchu [Pa]	Průtok média [l/s]	Rychlost média [m/s]	Tlaková ztráta na straně média [kPa]	Připojovací rozměr výměníku ["]
HR95-080-V	800	3,4	2,08	27,92	22,7	19	0,04	0,53	4	1/2
HR95-150-V	1500	5,8	2,4	26,86	24,1	25,2	0,07	0,45	2,6	1/2
HR95-250-V	2500	10,1	2,49	27,42	23,3	27	0,12	0,79	10,1	1/2
HR95-350-V	3500	15,2	2,17	28,33	22,1	21,5	0,18	0,78	6,3	1/2
HR95-450-V	4500	16,3	2,4	26,12	25,2	23,4	0,19	0,41	2,4	1/2
HR95-550-V	5500	24,2	2,1	28,54	21,9	19,4	0,29	0,18	1,3	3/4
HR95-080-H	800	3,2	2,31	27,45	23,3	20,8	0,04	0,54	5,2	1/2
HR95-150-H	1500	6,2	2,57	27,67	23	28,4	0,07	1,05	8,5	1/2
HR95-250-H	2500	10,4	2,49	27,75	22,9	27	0,12	0,88	6,5	1/2
HR95-350-H	3500	15,2	2,08	28,37	22,1	18,6	0,18	0,87	6,2	1/2

* 60/40 °C, teplota vzduchu vstup +15 °C, relativní vlhkost vstup 50 %, medium H₂O

45/30 °C

	Vzduchový výkon [m³/h]	Topný výkon [kW]	Rychlost vzduchu [m/s]	Teplota vzduchu výstup [°C]	Relativní vlhkost vzduchu výstup [%]	Tlaková ztráta vzduchu [Pa]	Průtok média [l/s]	Rychlost média [m/s]	Tlaková ztráta na straně média [kPa]	Připojovací rozměr výměníku ["]
HR95-080-V	800	2,1	2,08	23,09	30,2	19	0,03	0,45	3,2	1/2
HR95-150-V	1500	3,7	2,4	22,39	31,5	25,2	0,06	0,38	2	1/2
HR95-250-V	2500	6,4	2,49	22,76	30,8	27	0,1	0,67	4,6	1/2
HR95-350-V	3500	9,6	2,17	23,31	29,8	21,5	0,15	0,66	4,8	1/2
HR95-450-V	4500	10,3	2,4	21,95	32,4	23,4	0,16	0,35	1,9	1/2
HR95-550-V	5500	15,4	2,1	23,45	29,5	19,4	0,24	0,15	1,1	3/4
HR95-080-H	800	2,1	2,31	22,78	30,8	20,8	0,03	0,46	4,6	1/2
HR95-150-H	1500	3,9	2,57	22,91	30,5	28,4	0,06	0,89	5,9	1/2
HR95-250-H	2500	6,6	2,49	22,96	30,4	27	0,1	0,74	4,7	1/2
HR95-350-H	3500	9,7	2,08	23,35	29,7	18,6	0,15	0,74	4,7	1/2

* 45/30 °C, teplota vzduchu vstup +15 °C, relativní vlhkost vstup 50 %, medium H₂O

KOREKČNÍ KOEFICIENT VÝKONU PRO VODNÍ VÝMĚNÍK

Korekční koeficienty výkonů vodního výměníku*						
Teplota přiváděného vzduchu [°C]	Teplotní spád [°C]					
	90/70	85/65	80/60	75/55	70/50	65/45
0	1,31	1,22	1,13	1,04	0,95	0,86
5	1,2	1,11	1,02	0,94	0,85	0,76
10	1,1	1,01	0,92	0,84	0,76	0,67
15	1,0	0,91	0,83	0,74	0,66	0,58
20	0,9	0,82	0,74	0,66	0,58	0,50

* Slouží k přepočtu výkonové řady vodního výměníku

CHARAKTERISTIKA CHANGE OVER – OHŘEV/CHLAZENÍ

OHŘEV

ALFA 95 TEPLOTNÍ SPÁDY – C/O

90/70 °C

	Vzduchový výkon [m³/h]	Topný výkon [kW]	Rychlost vzduchu [m/s]	Teplota vzduchu výstup [°C]	Relativní vlhkost vzduchu výstup [%]	Tlaková ztráta vzduchu [Pa]	Průtok média [l/s]	Rychlost média [m/s]	Tlaková ztráta na straně média [kPa]	Připojovací rozměr výměníku ["]
HR95-080-V	800	11,9	2,2	61,97	3,9	59,2	0,14	0,68	8,6	3/4
HR95-150-V	1500	21,5	2,55	60,35	4,2	74,8	0,26	0,4	2,1	3/4
HR95-250-V	2500	37,2	2,46	62,1	3,9	71	0,44	0,48	3,6	1
HR95-350-V	3500	45	3,5	55,69	5,2	103	0,53	0,4	1,9	1 1/2
HR95-450-V	4500	63,1	2,93	59,41	4,4	75,4	0,75	0,49	3,4	1 1/2
HR95-550-V	5500	74,5	3,58	57,86	4,7	106,9	0,88	0,58	4,4	1 1/2
HR95-080-H	800	11,9	2,2	61,97	3,9	59,2	0,14	0,67	8,6	3/4
HR95-150-H	1500	21,5	2,55	60,35	4,2	74,8	0,26	0,4	2,1	3/4
HR95-250-H	2500	37,2	2,46	62,1	3,9	71	0,44	0,48	3,6	1
HR95-350-H	3500	45	3,5	55,69	5,2	103	0,53	0,4	1,9	1 1/2

* 90/70 °C, teplota vzduchu vstup +15 °C, relativní vlhkost vstup 50 %, medium H₂O

80/60 °C

	Vzduchový výkon [m³/h]	Topný výkon [kW]	Rychlost vzduchu [m/s]	Teplota vzduchu výstup [°C]	Relativní vlhkost vzduchu výstup [%]	Tlaková ztráta vzduchu [Pa]	Průtok média [l/s]	Rychlost média [m/s]	Tlaková ztráta na straně média [kPa]	Připojovací rozměr výměníku ["]
HR95-080-V	800	9,8	2,2	53,55	5,8	59,2	0,12	0,56	5,4	3/4
HR95-150-V	1500	17,9	2,55	52,37	6,2	74,8	0,21	0,34	1,7	3/4
HR95-250-V	2500	31	2,46	53,84	5,7	71	0,37	0,4	2,7	1
HR95-350-V	3500	37,1	3,5	48,22	7,6	103	0,44	0,33	1,4	1 1/2
HR95-450-V	4500	61,8	3,58	50,21	6,8	106,9	0,73	0,48	3,3	1 1/2
HR95-550-V	5500	61,8	3,58	50,21	6,8	106,9	0,73	0,48	3,3	1 1/2
HR95-080-H	800	9,8	2,2	53,55	5,8	59,2	0,12	0,56	5,4	3/4
HR95-150-H	1500	17,9	2,55	52,37	6,2	74,8	0,21	0,34	1,7	3/4
HR95-250-H	2500	31	2,46	53,84	5,7	71	0,37	0,4	2,7	1
HR95-350-H	3500	37,1	3,5	48,22	7,6	103	0,44	0,33	1,4	1 1/2

* 80/60 °C, teplota vzduchu vstup +15 °C, relativní vlhkost vstup 50 %, medium H₂O

70/50 °C

	Vzduchový výkon [m³/h]	Topný výkon [kW]	Rychlost vzduchu [m/s]	Teplota vzduchu výstup [°C]	Relativní vlhkost vzduchu výstup [%]	Tlaková ztráta vzduchu [Pa]	Průtok média [l/s]	Rychlost média [m/s]	Tlaková ztráta na straně média [kPa]	Připojovací rozměr výměníku ["]
HR95-080-V	800	7,9	2,2	45,52	8,7	59,2	0,09	0,45	3	3/4
HR95-150-V	1500	14,4	2,55	44,75	9	74,8	0,17	0,27	1,3	3/4
HR95-250-V	2500	24,9	2,46	45,92	8,5	71	0,3	0,32	2	1
HR95-350-V	3500	29,5	3,5	41,19	10,9	103	0,35	0,26	1	1 1/2
HR95-450-V	4500	42,2	2,93	44,08	9,3	75,4	0,5	0,33	1,8	1 1/2
HR95-550-V	5500	49,5	3,58	42,93	9,9	106,9	0,59	0,38	2,4	1 1/2
HR95-080-H	800	7,9	2,2	45,52	8,7	59,2	0,09	0,45	3	3/4
HR95-150-H	1500	14,4	2,55	44,75	9	74,8	0,17	0,27	1,3	3/4
HR95-250-H	2500	24,9	2,46	45,92	8,5	71	0,3	0,32	2	1
HR95-350-H	3500	29,5	3,5	41,19	10,9	103	0,35	0,26	1	1 1/2

* 80/60 °C, teplota vzduchu vstup +15 °C, relativní vlhkost vstup 50 %, medium H₂O

60/40 °C

	Vzduchový výkon [m³/h]	Topný výkon [kW]	Rychlost vzduchu [m/s]	Teplota vzduchu výstup [°C]	Relativní vlhkost vzduchu výstup [%]	Tlaková ztráta vzduchu [Pa]	Průtok média [l/s]	Rychlost média [m/s]	Tlaková ztráta na straně média [kPa]	Připojovací rozměr výměníku ["]
HR95-080-V	800	6	2,2	37,9	12,9	59,2	0,07	0,34	1,4	3/4
HR95-150-V	1500	10,9	2,55	37,42	13,3	74,8	0,13	0,2	0,9	3/4
HR95-250-V	2500	19	2,46	38,33	12,7	71	0,23	0,25	1,4	1
HR95-350-V	3500	22,3	3,5	34,54	15,6	103	0,26	0,19	0,6	1 1/2
HR95-450-V	4500	32,1	2,93	36,91	13,7	75,4	0,38	0,25	1,2	1 1/2
HR95-550-V	5500	37,6	3,58	36	14,4	106,9	0,45	0,29	1,5	1 1/2
HR95-080-H	800	6	2,2	37,9	12,9	59,2	0,07	0,34	1,4	3/4
HR95-150-H	1500	10,9	2,55	37,42	13,3	74,8	0,13	0,21	0,9	3/4
HR95-250-H	2500	19	2,46	38,33	12,7	71	0,23	0,25	1,4	1
HR95-350-H	3500	22,3	3,5	34,54	15,6	103	0,26	0,2	0,6	1 1/2

* 60/40 °C, teplota vzduchu vstup +15 °C, relativní vlhkost vstup 50 %, medium H₂O

45/30 °C

	Vzduchový výkon [m³/h]	Topný výkon [kW]	Rychlost vzduchu [m/s]	Teplota vzduchu výstup [°C]	Relativní vlhkost vzduchu výstup [%]	Tlaková ztráta vzduchu [Pa]	Průtok média [l/s]	Rychlost média [m/s]	Tlaková ztráta na straně média [kPa]	Připojovací rozměr výměníku ["]
HR95-080-V	800	3,8	2,2	29,31	20,9	59,2	0,06	0,29	0,8	3/4
HR95-150-V	1500	7	2,55	29,05	21,2	74,8	0,11	0,17	0,7	3/4
HR95-250-V	2500	12,1	2,46	29,62	20,5	71	0,19	0,21	1,1	1
HR95-350-V	3500	14,1	3,5	27,17	23,7	103	0,22	0,17	0,5	1 1/2
HR95-450-V	4500	20,4	2,93	28,72	21,6	75,4	0,32	0,21	0,9	1 1/2
HR95-550-V	5500	23,8	3,58	28,12	22,4	106,9	0,38	0,25	1,2	1 1/2
HR95-080-H	800	3,8	2,2	29,31	20,9	59,2	0,06	0,28	0,8	3/4
HR95-150-H	1500	7	2,55	29,05	21,2	74,8	0,11	0,17	0,7	3/4
HR95-250-H	2500	12,1	2,46	29,62	20,5	71	0,19	0,21	1,1	1
HR95-350-H	3500	15,1	3,8	27,06	23,8	119,2	0,24	0,18	0,6	1 1/2

* 45/30 °C, teplota vzduchu vstup +15 °C, relativní vlhkost vstup 50 %, medium H₂O

KOREKČNÍ KOEFICIENT VÝKONU PRO CHANGE OVER – OHŘEV/CHLAZENÍ

Korekční koeficienty vodního výměníku (C/O)*				
Teplota přiváděného vzduchu [°C]	Ohřev [°C]			
	60/40	55/50	45/40	35/30
0	1,55	1,73	1,39	1,05
5	1,36	1,54	1,21	0,87
10	1,18	1,35	1,03	0,69
15	1	1,18	0,85	0,52
20	0,82	1	0,68	0,36

* Slouží k přepočtu výkonové řady vodního výměníku

CHLAZENÍ

ALFA 95 TEPLOTNÍ SPÁDY – C/O

6/12 °C – vstupní teplota vzduchu +25 °C

	Vzduchový výkon [m³/h]	Chladicí výkon [kW]	Rychlost vzduchu [m/s]	Teplota vzduchu výstup [°C]	Relativní vlhkost vzduchu výstup [%]	Tlaková ztráta vzduchu [Pa]	Průtok média [l/s]	Rychlost média [m/s]	Tlaková ztráta na straně média [kPa]	Připojovací rozměr výměníku ["]
HR95-080-V	800	4,9	1,36	14,79	82	46,7	0,21	0,32	1,6	3/4
HR95-150-V	1500	4	2,55	16,87	98,9	74,8	0,16	0,25	1,1	3/4
HR95-250-V	2500	14,9	2,46	15,07	81,3	100	0,61	0,66	4,9	1
HR95-350-V	3000	7,5	3	17,43	95,4	75,8	0,29	0,22	0,8	1 1/2
HR95-450-V	4500	11,9	2,93	17	98,1	75	0,46	0,3	1,7	1 1/2
HR95-550-V	5000	12,6	3,26	17,34	96	89,4	0,49	0,32	1,9	1 1/2
HR95-080-H	800	3,4	0,85	13,78	84,2	27	0,15	0,22	1	3/4
HR95-150-H	1500	4	2,55	16,87	98,9	74,8	0,16	0,25	1,1	3/4
HR95-250-H	2500	14,9	2,46	15,07	81,3	100	0,61	0,66	4,9	1
HR95-350-H	3000	7,5	3	17,43	95,4	75,8	0,29	0,22	0,8	1 1/2

* 6/12 °C, teplota vzduchu vstup +25 °C, relativní vlhkost vstup 60 %, medium H₂O

7/12 °C – vstupní teplota vzduchu +25 °C

	Vzduchový výkon [m³/h]	Chladicí výkon [kW]	Rychlost vzduchu [m/s]	Teplota vzduchu výstup [°C]	Relativní vlhkost vzduchu výstup [%]	Tlaková ztráta vzduchu [Pa]	Průtok média [l/s]	Rychlost média [m/s]	Tlaková ztráta na straně média [kPa]	Připojovací rozměr výměníku ["]
HR95-080-V	800	4,8	1,36	14,96	82,1	46,7	0,24	0,36	1,9	3/4
HR95-150-V	1500	4	2,55	16,97	98,3	74,8	0,19	0,29	1,4	3/4
HR95-250-V	2500	14,7	2,46	15,17	81,6	100,1	0,71	0,77	6,2	1
HR95-350-V	3000	7,4	3	17,56	94,6	75,8	0,34	0,26	1	1 1/2
HR95-450-V	4500	11,6	2,93	17,15	97,2	75	0,54	0,35	2,2	1 1/2
HR95-550-V	5000	12,4	3,26	17,48	95,2	89,4	0,58	0,38	2,5	1 1/2
HR95-080-H	800	4,8	1,36	14,96	82,1	46,7	0,24	0,36	1,9	3/4
HR95-150-H	1500	4	2,55	16,97	98,3	74,8	0,19	0,29	1,4	3/4
HR95-250-H	2500	14,7	2,46	15,17	81,6	100,1	0,71	0,77	6,2	1
HR95-350-H	3000	7,4	3	17,56	94,6	75,8	0,34	0,26	1	1 1/2

* 7/12 °C, teplota vzduchu vstup +25 °C, relativní vlhkost vstup 60 %, medium H₂O

8/16 °C – vstupní teplota vzduchu +25 °C

	Vzduchový výkon [m³/h]	Chladicí výkon [kW]	Rychlost vzduchu [m/s]	Teplota vzduchu výstup [°C]	Relativní vlhkost vzduchu výstup [%]	Tlaková ztráta vzduchu [Pa]	Průtok média [l/s]	Rychlost média [m/s]	Tlaková ztráta na straně média [kPa]	Připojovací rozměr výměníku ["]
HR95-080-V	800	2,1	1,36	17,18	96,9	24,7	0,06	0,09	0,3	3/4
HR95-150-V	1500	3,1	2,55	18,73	88	74,8	0,09	0,15	0,6	3/4
HR95-250-V	2500	5,9	2,46	17,81	93,2	71	0,18	0,19	0,8	1
HR95-350-V	3000	5,8	3	19,1	85,9	75,8	0,17	0,13	0,3	1 1/2
HR95-450-V	4500	9,3	2,931,8	18,74	87,9	75	0,27	0,18	0,7	1 1/2
HR95-550-V	5000	9,9	3,26	19,02	86,4	89,4	0,29	0,19	0,8	1 1/2
HR95-080-H	800	2,1	1,36	17,18	96,9	24,7	0,06	0,09	0,3	3/4
HR95-150-H	1500	3,1	2,55	18,73	88	74,8	0,09	0,14	0,6	3/4
HR95-250-H	2500	5,9	2,46	17,81	93,2	71	0,18	0,19	0,8	1
HR95-350-H	3000	5,8	3	19,1	85,9	75,8	0,17	0,13	0,3	1 1/2

* 8/16 °C, teplota vzduchu vstup +25 °C, relativní vlhkost vstup 60 %, medium H₂O

6/12 °C – vstupní teplota vzduchu +20 °C

	Vzduchový výkon [m³/h]	Chladicí výkon [kW]	Rychlost vzduchu [m/s]	Teplota vzduchu výstup [°C]	Relativní vlhkost vzduchu výstup [%]	Tlaková ztráta vzduchu [Pa]	Průtok média [l/s]	Rychlost média [m/s]	Tlaková ztráta na straně média [kPa]	Připojovací rozměr výměníku ["]
HR95-080-V	800	1,8	1,36	13,38	91,4	24,7	0,07	0,11	0,4	3/4
HR95-150-V	1500	2,7	2,55	14,66	84,1	74,8	0,11	0,17	0,7	3/4
HR95-250-V	2500	5,1	2,46	13,87	88,5	71	0,2	0,22	1	1
HR95-350-V	3000	5	3	14,99	82,3	75,8	0,2	0,15	0,4	1 1/2
HR95-450-V	4500	8	2,93	14,7	83,9	75	0,31	0,2	0,9	1 1/2
HR95-550-V	5000	8,5	3,26	14,93	82,6	89,4	0,33	0,22	1	1 1/2
HR95-080-H	800	1,8	1,36	13,38	91,4	24,7	0,07	0,11	0,4	3/4
HR95-150-H	1500	2,7	2,55	14,66	84,1	74,8	0,11	0,17	0,7	3/4
HR95-250-H	2500	5,1	2,46	13,87	88,5	71	0,2	0,22	1	1
HR95-350-H	3000	5	3	14,99	82,3	75,8	0,2	0,15	0,4	1 1/2

* 6/12 °C, teplota vzduchu vstup +20 °C, relativní vlhkost vstup 60 %, medium H₂O

7/12 °C – vstupní teplota vzduchu +20 °C

	Vzduchový výkon [m³/h]	Chladicí výkon [kW]	Rychlost vzduchu [m/s]	Teplota vzduchu výstup [°C]	Relativní vlhkost vzduchu výstup [%]	Tlaková ztráta vzduchu [Pa]	Průtok média [l/s]	Rychlost média [m/s]	Tlaková ztráta na straně média [kPa]	Připojovací rozměr výměníku ["]
HR95-080-V	800	1,7	1,36	13,63	89,9	24,7	0,08	0,13	0,5	3/4
HR95-150-V	1500	2,6	2,55	14,83	83,2	74,8	0,12	0,19	0,8	3/4
HR95-250-V	2500	5	2,46	14,08	87,3	71	0,23	0,26	1,2	1
HR95-350-V	3000	4,9	3	15,17	81,4	75,8	0,23	0,17	0,5	1 1/2
HR95-450-V	4500	7,7	2,93	14,89	82,9	75	0,36	0,23	1,2	1 1/2
HR95-550-V	5000	8,2	3,26	15,11	81,7	89,4	0,38	0,25	1,3	1 1/2
HR95-080-H	800	1,7	1,36	13,63	89,9	24,7	0,08	0,13	0,5	3/4
HR95-150-H	1500	2,6	2,55	14,83	83,2	74,8	0,12	0,19	0,8	3/4
HR95-250-H	2500	5	2,46	14,08	87,3	71	0,23	0,26	1,2	1
HR95-350-H	3000	4,9	3	15,17	81,4	75,8	0,23	0,17	0,5	1 1/2

* 7/12 °C, teplota vzduchu vstup +20 °C, relativní vlhkost vstup 60 %, medium H₂O

8/16 °C – vstupní teplota vzduchu +20 °C

	Vzduchový výkon [m³/h]	Chladicí výkon [kW]	Rychlost vzduchu [m/s]	Teplota vzduchu výstup [°C]	Relativní vlhkost vzduchu výstup [%]	Tlaková ztráta vzduchu [Pa]	Průtok média [l/s]	Rychlost média [m/s]	Tlaková ztráta na straně média [kPa]	Připojovací rozměr výměníku ["]
HR95-080-V	800	1,2	1,36	15,46	79,9	24,7	0,04	0,06	0,2	3/4
HR95-150-V	1500	1,8	2,55	16,4	75,2	74,8	0,05	0,08	0,3	3/4
HR95-250-V	2500	3,5	2,46	15,87	77,8	71	0,1	0,11	0,4	1
HR95-350-V	3000	3,4	3	16,61	74,2	75,8	0,1	0,08	0,1	1 1/2
HR95-450-V	4500	5,4	2,93	16,39	75,3	75	0,16	0,1	0,3	1 1/2
HR95-550-V	5000	5,8	3,26	16,56	74,4	89,4	0,17	0,11	0,3	1 1/2
HR95-080-H	800	1,2	1,36	15,46	79,9	24,7	0,04	0,06	0,2	3/4
HR95-150-H	1500	1,8	2,55	16,4	75,2	74,8	0,05	0,08	0,3	3/4
HR95-250-H	2500	3,5	2,46	15,87	77,8	71	0,1	0,11	0,4	1
HR95-350-H	3000	3,4	3	16,61	74,2	75,8	0,1	0,08	0,1	1 1/2

* 8/16 °C, teplota vzduchu vstup +20 °C, relativní vlhkost vstup 60 %, medium H₂O

KOREKČNÍ KOEFICIENT VÝKONU PRO CHANGE OVER – OHŘEV/CHLAZENÍ

Korekční koeficienty vodního výměníku (C/O)*			
Teplota přiváděného vzduchu [°C]	Chlazení [°C]		
	7/12	6/11	5/10
20	0,43	0,53	0,62
25	1	1,09	1,18
30	1,66	1,75	1,84

* Slouží k přepočtu výkonové řady vodního výměníku

CHARAKTERISTIKA PŘÍMÝ VÝPAR

ALFA 95 – PŘÍMÝ VÝPAR

ZIMA

	Vzduchový výkon [m³/h]	Topný výkon [kW]	Teplota suchého vzduchu na sání [°C]	Teplota suchého vzduchu na výfuku [°C]	Tlaková ztráta vzduchu [Pa]	Rychlost vzduchu [m/s]	Tlaková ztráta chladiva [kPa]	Průtok chladiva [kg/h]	Připojovací rozměr výměníku plyn ["]	Připojovací rozměr výměníku kapalina ["]
HR95-080-V	400	5,79	-12	32,4	18	1,17	4	153,9	5/8	5/8
HR95-150-V	1000	13,4	-12	29,1	37	1,75	11	356,8	7/8	1/2
HR95-250-V	1400	18,9	-12	29,3	33	1,65	4	500,9	1 1/8	7/8
HR95-350-V	2600	34,7	-12	28,9	37	1,75	6	921	1 3/8	1 1/8
HR95-450-V	3000	40,2	-12	29,1	37	1,74	9	1067,6	1 5/8	1 1/8
HR95-550-V	4800	62,8	-12	28,1	44	1,93	8	1667,9	1 5/8	1 1/8
HR95-080-H	400	5,75	-12	32,1	19	1,21	3	152,8	5/8	1/2
HR95-150-H	1000	13,4	-12	29	37	1,76	8	356,3	7/8	5/8
HR95-250-H	1400	19,6	-12	31,1	25	1,42	9	520,8	1 1/8	5/8
HR95-350-H	2500	34	-12	29,8	34	1,65	15	903,7	1 3/8	1 1/8

* Chladivo R410A, maximální teplota kondenzační jednotky 45 °C, tlak kapaliny 27,48 bar, materiál měď/hliník

LÉTO

	Vzduchový výkon [m³/h]	Chladicí výkon [kW]	Teplota suchého vzduchu na sání [°C]	Vlhkost na sání [%]	Teplota suchého vzduchu na výfuku [°C]	Vlhkost na výfuku [%]	Tlaková ztráta vzduchu [Pa]	Rychlost vzduchu [m/s]	Tlaková ztráta chladiva [kPa]	Průtok chladiva [kg/h]	Připojovací rozměr výměníku plyn ["]	Připojovací rozměr výměníku kapalina ["]
HR95-080-V	400	6,8	32	70	12,8	92	22	1,14	38	233,5	5/8	5/8
HR95-150-V	1000	14,9	32	70	15,5	90,6	46	1,72	38	513	7/8	1/2
HR95-250-V	1400	21,9	32	70	14,7	90,6	42	1,64	43	752,2	1 1/8	7/8
HR95-350-V	2600	40,2	32	70	15	90,4	46	1,74	60	1382,3	1 3/8	1 1/8
HR95-450-V	3000	46,3	32	70	15	90,4	46	1,73	85	1589,6	1 5/8	1 1/8
HR95-550-V	4100	64,8	32	70	14,6	90,6	42	1,65	66	2227,4	1 5/8	1 1/8
HR95-080-H	400	6,85	32	70	12,7	91,8	24	1,17	28	235,5	5/8	1/2
HR95-150-H	1000	15,4	32	70	15	90,4	46	1,73	79	528,3	7/8	5/8
HR95-250-H	1400	23	32	70	13,8	91,2	32	1,4	86	788,8	1 1/8	5/8
HR95-350-H	2500	38	32	70	15,2	90,7	42	1,64	141	1305	1 3/8	1 1/8

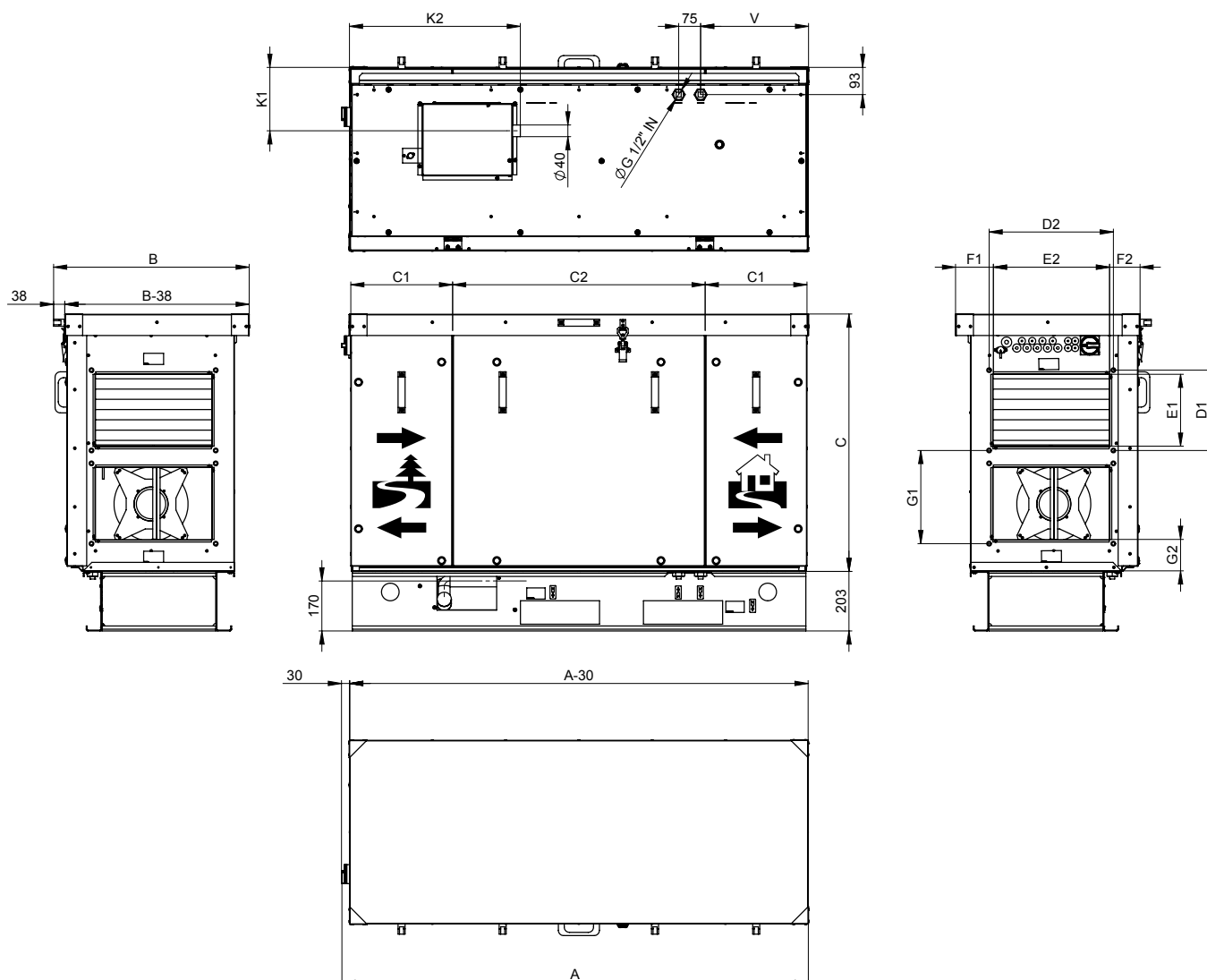
* Chladivo R410A, maximální teplota kapaliny 45 °C, tlak kapaliny 13,03 bar, materiál měď/hliník

DOPORUČENÉ K_{vs} PRO ROZDÍLNÉ TEPLOTNÍ SPÁDY

Typ	K _{vs} [průtok / kPa]						Doporučený tlak čerpadla [kPa]
	Teplotní spád						
	90/70 [°C]	85/65 [°C]	80/60 [°C]	75/55 [°C]	70/50 [°C]	65/45 [°C]	
HR95-080-V	1,6	1,6	1,6	0,6	0,6	0,6	60
HR95-150-V	2,5	2,5	1,6	1,6	1,6	1,6	60
HR95-250-V	4,0	4,0	4,0	2,5	2,5	2,5	60
HR95-350-V	6,3	6,3	4,0	4,0	4,0	4,0	60
HR95-450-V	6,3	6,3	6,3	6,3	4,0	4,0	60
HR95-550-V	12	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	70
HR95-080-H	1,6	1,6	0,6	0,6	0,6	0,6	60
HR95-150-H	2,5	2,5	1,6	1,6	1,6	1,6	60
HR95-250-H	4,0	4,0	2,5	2,5	2,5	2,5	60
HR95-350-H	6,3	6,3	4,0	4,0	4,0	4,0	60

ROZMĚRY JEDNOTEK
VERTIKÁLNÍ PŘÍKRES

HR95-080, HR95-150



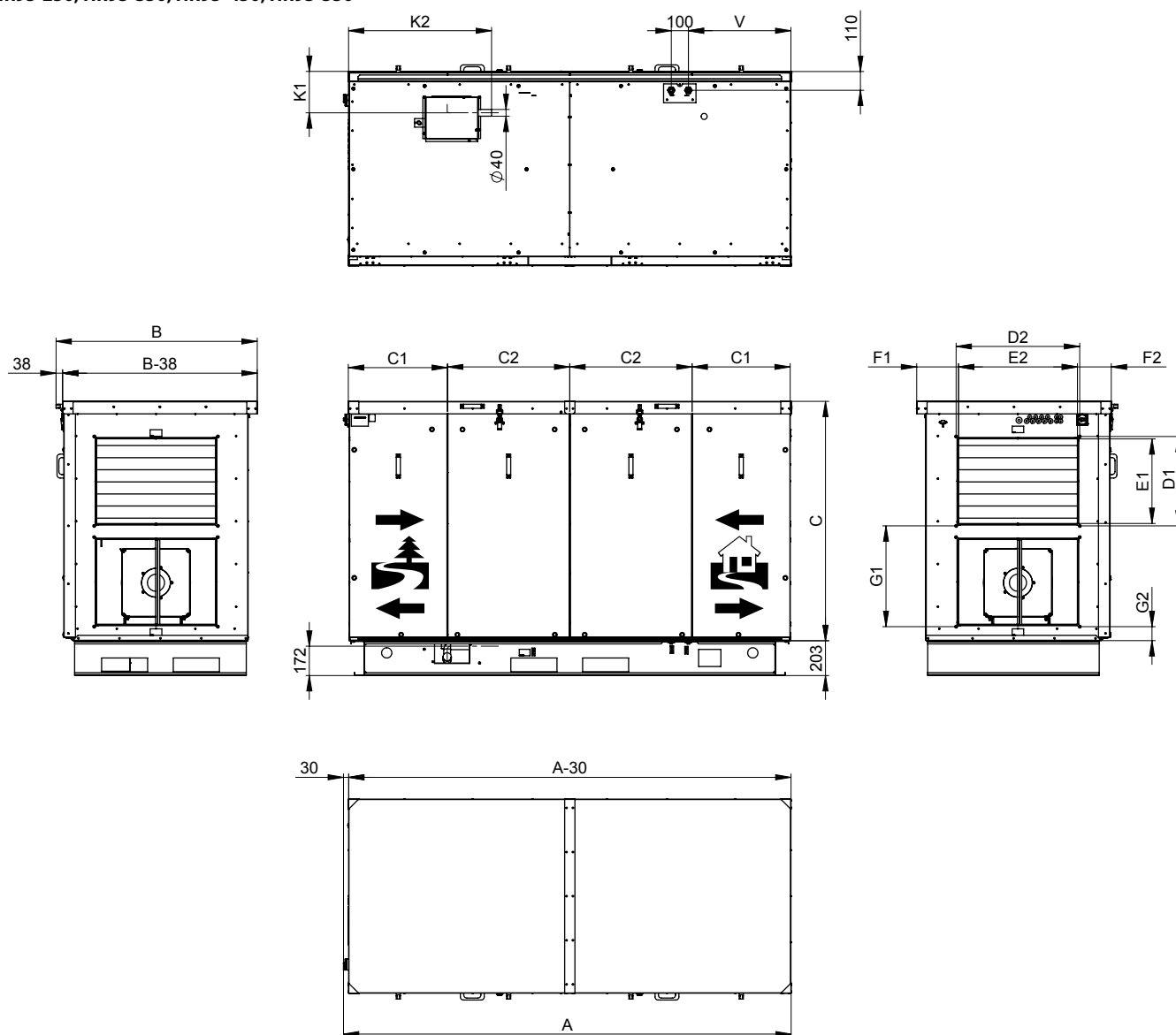
Typ	Rozměry [mm]															
	A	B	C	C1	C2	D1	D2	E1	E2	F1	F2	G1	G2	K1	K2	V
HR95-080	1594	668	878	862	348	274	424	246	397	129	104	318	108	217	584	369
HR95-150	1894	749	1128	1095	386	424	474	398	447	153	111	454	60	220	655	398

Typ	Hmotnost [kg]		
	Bez dohřevu	S elektrickým dohřevem	S vodním dohřevem (C/O) (ohříváč/chladič), DX (přímý výparník)
Bez předehříváče			
HR95-080	250	253	255
HR95-150	290	293	295
S elektrickým předehříváčem			
HR95-080	252	255	257
HR95-150	293	296	298

ROZMĚRY JEDNOTEK

VERTIKÁLNÍ PŘÍKOP

HR95-250, HR95-350, HR95-450, HR95-550



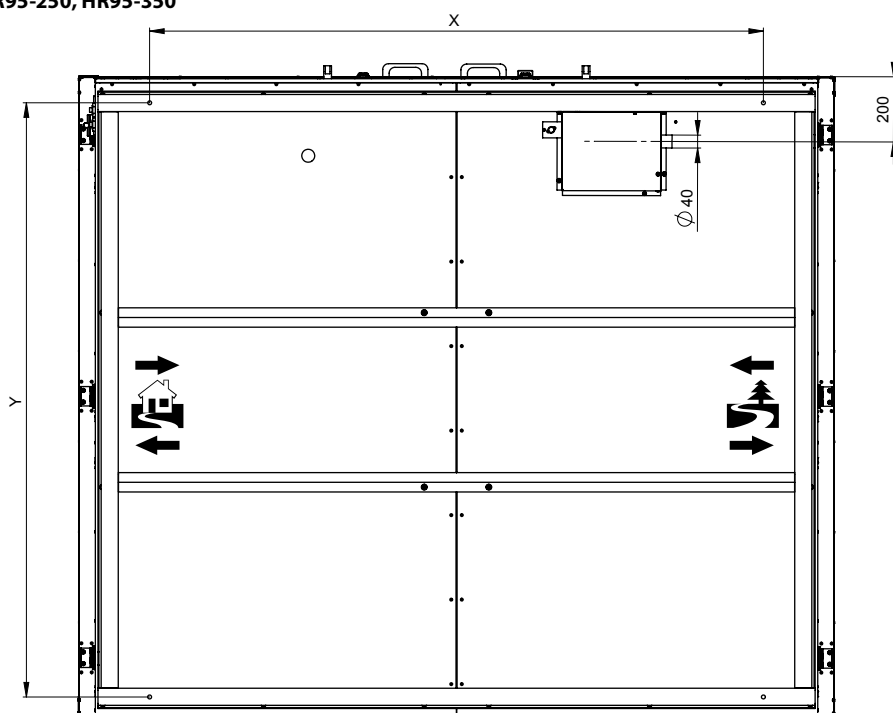
Typ	Rozměry [mm]															
	A	B	C	C1	C2	D1	D2	E1	E2	F1	F2	G1	G2	K1	K2	V
HR95-250	2164	789	1427	367	700	524	524	496	496	149	106	605	84	222	675	413
HR95-350	2622	1058	1402	580	716	524	724	496	697	186	137	590	82	242	839	602
HR95-450	2622	1178	1402	580	716	524	724	496	697	246	198	590	82	242	839	602
HR95-550	2622	1542	1402	580	716	524	1024	496	997	277	230	590	82	242	839	602

Typ	Hmotnost [kg]		
	Bez dohřevu	S elektrickým dohřevem	S vodním dohřevem (C/O) (ohříváč/chladič), DX (přímý výparník)
Bez předehříváče			
HR95-250	385	390	395
HR95-350	555	560	565
HR95-450	605	610	615
HR95-550	700	705	710
S elektrickým předehříváčem			
HR95-080	388	393	398
HR95-150	559	564	569
HR95-450	609	614	619
HR95-550	705	710	715

ROZMĚRY JEDNOTEK
HORIZONTÁLNÍ PŘEVEDENÍ

HR95-080, HR95-150, HR95-250, HR95-350

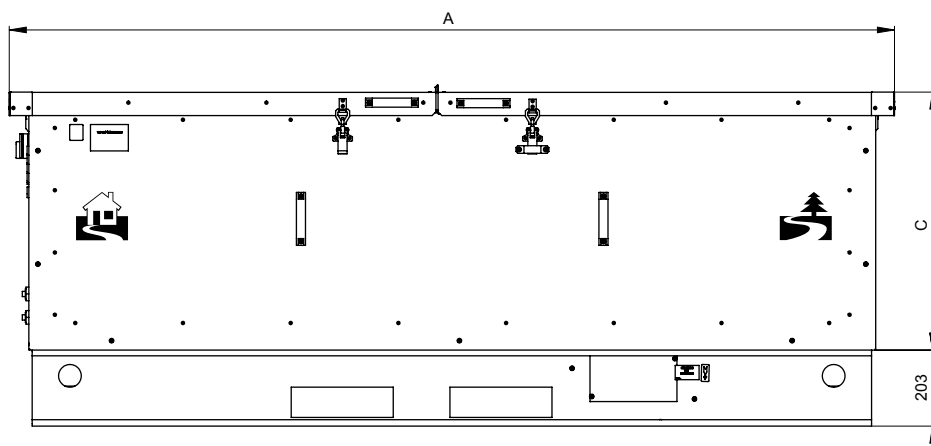
* Pohled na spodní část jednotky



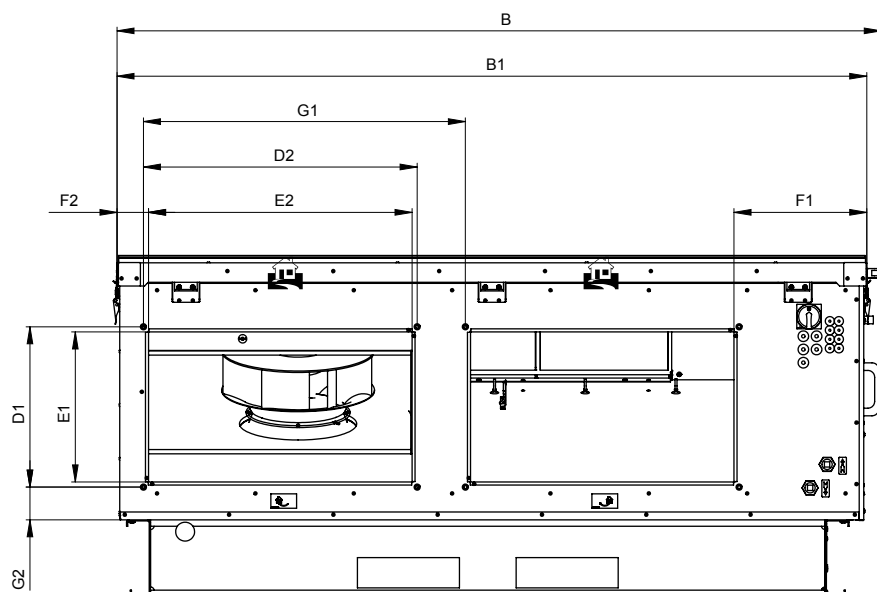
Typ	Rozměry [mm]							
	A	B	C	D1	D2	E1	E2	Y
HR95-080	1540	1120	410	224	324	200	300	890
HR95-150	1830	1560	450	274	524	250	500	1330
HR95-250	1880	2140	540	324	624	300	600	1650
HR95-350	2045	2340	700	424	724	400	700	1850

Typ	Hmotnost [kg]		
	Bez dohřevu	S elektrickým dohřevem	S vodním dohřevem (C/O) (ohřivač/chladič), DX (přímý výparník)
Bez předehříváče			
HR95-080	185	187	190
HR95-150	290	293	295
HR95-250	385	390	395
HR95-350	505	510	515
S elektrickým předehříváčem			
HR95-080	187	189	192
HR95-150	293	296	298
HR95-250	389	394	399
HR95-350	510	515	520

* Pohled na boční stranu jednotky (strana obsluhy)



* Pohled na boční stranu jednotky (připojení na potrubní rozvody)

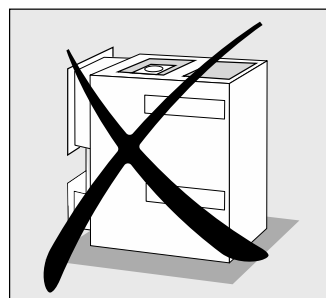
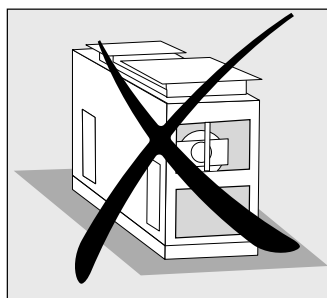
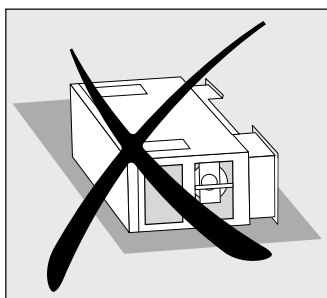
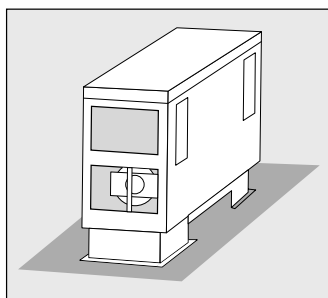


INSTALACE A MONTÁŽ

Všechny typy rekuperačních jednotek **ALFA 95** musí být instalovány v souladu s obrázky (viz níže).

Při instalaci jednotky je třeba respektovat definované připojení vzduchovodů. Umístění jednotky musí zohlednit přístup pro servis, údržbu a demontáž. To znamená umožnit přístup k revizním otvorům, víku svorkovnice, bočním připojením a filtrům.

ALFA 95 Vertikální provedení



ALFA 95 Horizontální provedení

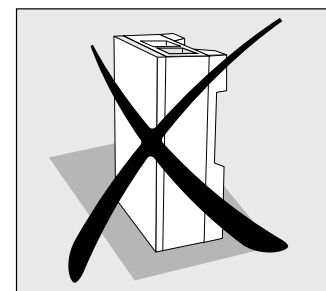
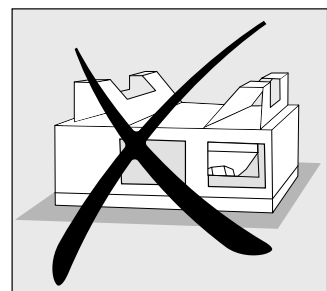
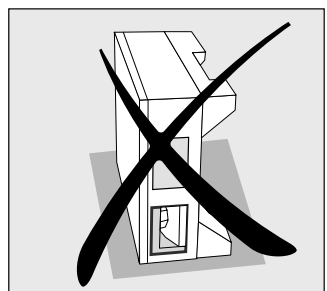
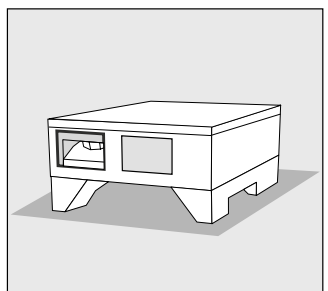
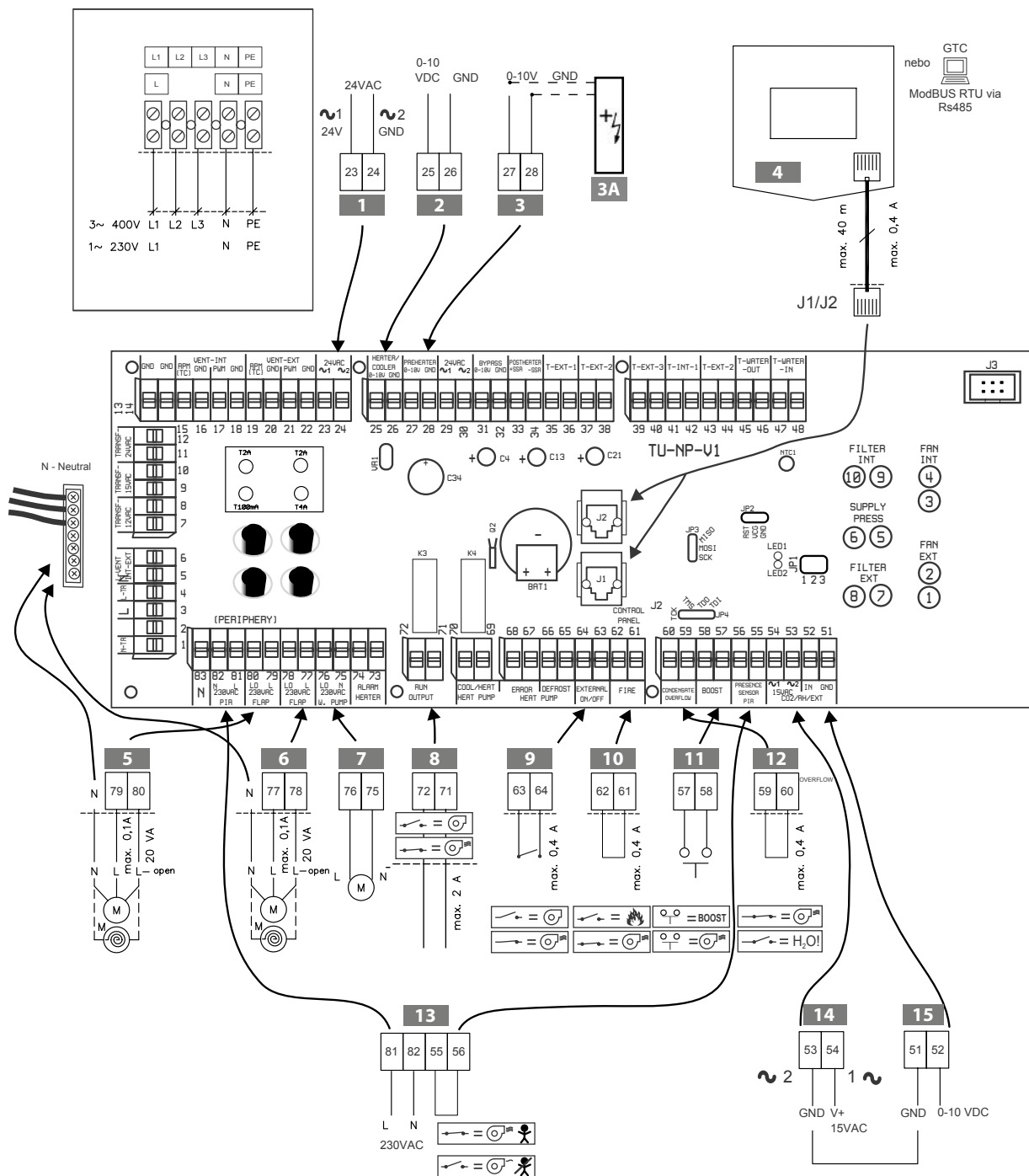


SCHÉMA PRO PŘIPOJENÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ



- 1 – Směšovací uzel (SMU) – napájení
- 2 – Řídicí signál (nastavitelné: SMU, C/O (ohřev/chlazení))
- 3 – Teplotní prostorové čidlo
- 4 – Klapka – přívod (čerstvý vzduch)
- 5 – Klapka – odvod (znehodnocený vzduch)
- 6 – Čerpadlo
- 7 – RUN funkce (nastavitelné u jednotek s přímým výparníkem: 0–10V / ON–OFF)
- 8 – C/O – ohřev/chlazení
- 9 – Přímý výparník – ERROR
- 10 – Přímý výparník – odmražení
- 11 – Externí řízení – ON/OFF
- 12 – Alarm – FIRE
- 13 – BOOST režim
- 14 – Rekuperátor – ERROR
- 15 – Čidlo kvality vzduchu – napájení
- 16 – Čidlo kvality vzduchu – řídicí signál
- 17 – Čidlo pohybu

POPIS OVLÁDÁNÍ

Ovladač lze použít pro:

- Nastavení provozních parametrů
- Zobrazení poruchových stavů

Datový kabel by neměl přesáhnout délku 20 m.

Standardní délka dodávaného kabelu je 8 m.

Plug & Play:

- 4 teplotní čidla integrovaná v jednotce (čerstvý vzduch, vzduch do budovy, vzduch z budovy a odpadní vzduch)
- 1 teplotní čidlo integrované přímo v ovladači
- 1 protimrazové čidlo
- 2 digitální tlaková čidla pro indikaci zanesení filtru
- 3 digitální tlaková čidla pro konstantní průtok/tlak



Přehled hlavních funkcí regulace

Ovládání pomocí ovladače připojeného kabelem
Možnost ovládat nadřazeným systémem (RS 485/ModBus)
Duální ModBus
Ovládání závislé na čidle kvality vzduchu (CO ₂ /RH/...)
Režim ovládání CAV
Režim ovládání VAV
Režim ovládání DCV
Noční režim větrání
Režim Boost
Požární režim jednotky
Řízení dle teploty vzduchu přiváděné do objektu
Řízení dle teploty v místnosti
Integrovaná regulace elektrického výměníku
Integrovaná regulace vodního výměníku (0–10V)
Change-over regulace s automatickou detekcí topení / chlazení (0–10V)
Přímý výparník regulace s dvěma typy ovládání (ON-OFF nebo 0–10V) s reverzními kontrolními cykly (režim ohřev/chlazení)
Funkce indikace zanesení filtrů
Integrovaný týdenní časovač
Integrované tlakové snímače

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Volitelné příslušenství

Čtyřhranná uzavírací klapka s přípravou pro servopohon MLKR

Klapka MLKR je čtyřhranná klapka, navržena pro ovládání vzduchotechnických systémů. Klapka je navržena pro dopravu vzduchu bez hrubých nečistot, mastnot, chemických výparů a dalších znečištění. Rám klapky je vyroben z pozinkovaného plechu. Lamely jsou vyrobeny z hliníkových profilů.



Typ jednotky	Čtyřhranná klapka s přípravou pro servopohon	Doporučený typ servopohonu
Vertikální		
HR95-080-V	MLKR-400X250	TD-04-230-1
HR95-150-V	MLKR-450X400	
HR95-250-V	MLKR-500X500	
HR95-350-V	MLKR-700X500	
HR95-450-V	MLKR-700X500	
HR95-550-V	MLKR-1000X500	
Typ jednotky	Čtyřhranná klapka s přípravou pro servopohon	Doporučený typ servopohonu
Horizontální		
HR95-080-H	MLKR-300X200	TD-04-230-1
HR95-150-H	MLKR-500X250	
HR95-250-H	MLKR-600X300	
HR95-350-H	MLKR-700X400	

Elektrický ohřev

EOKO

Ohřívač může být řízen elektronikou **ALFA 95** pomocí řídicího napětí 0–10V



Typ jednotky ALFA 95	Typ předehřívače EOKO
Vertikální	
HR95-080-V	EOKO-250-3,0-3D
HR95-150-V	EOKO-355-9,0-3D
HR95-250-V	EOKO-400-9,0-3D
HR95-350-V	EOKO-560-12,0-3D
HR95-450-V	EOKO-560-12,0-3D
HR95-550-V	EOKO-630-24,0-3D
Typ jednotky ALFA 95	Typ předehřívače EOKO
Horizontální	
HR95-080-H	EOKO-250-3,0-3D
HR95-150-H	EOKO-315-7,5-3D
HR95-250-H	EOKO-400-7,5-3D
HR95-350-H	EOKO-500-12,0-3D

Přechod na kruhovém potrubí

Nástavec pro připojení kruhového potrubí, vyrobený z pozinkovaného plechu



Typ jednotky	Kruhový nástavec	Rozměry nástavce
Vertikální		
HR95-080-V	HR95/V-PR-0800	PR-0400X250-D250-L100
HR95-150-V	HR95/V-PR-1500	PR-0450X400-D350-L150
HR95-250-V	HR95/V-PR-2500	PR-0500X500-D400-L400
HR95-350-V	HR95/V-PR-3500	PR-0700X500-D560-L250
HR95-450-V	HR95/V-PR-4500	PR-0700X500-D560-L250
HR95-550-V	HR95/V-PR-5500	PR-1000X500-D630-L600
Typ jednotky	Kruhový nástavec	Rozměry nástavce
Horizontální		
HR95-080-H	HR95/H-PR-0800	PR-0-0300X200-D250-L150
HR95-150-H	HR95/H-PR-1500	PR-0-0500X250-D315-L250
HR95-250-H	HR95/H-PR-2500	PR-0-0600X300-D400-L300
HR95-350-H	HR95/H-PR-3500	PR-0-0700X400-D500-L400



Filtrace

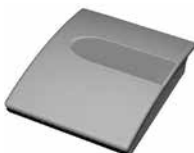
Náhradní filtry dle třídy filtrace a konfigurace

Typ jednotky	Předfiltr, třída G4	Filtr, třída G4	Filtr, třída F7
Vertikální			
HR95-080-V	HR95/V-FI-G4/P-08	HR95/V-FI-G4-08	HR95/V-FI-F7-08
HR95-150-V	HR95/V-FI-G4/P-15	HR95/V-FI-G4-15	HR95/V-FI-F7-15
HR95-250-V	HR95/V-FI-G4/P-25	HR95/V-FI-G4-25	HR95/V-FI-F7-25
HR95-350-V	HR95/V-FI-G4/P-35	HR95/V-FI-G4-35	HR95/V-FI-F7-35
HR95-450-V	HR95/V-FI-G4/P-45	HR95/V-FI-G4-45	HR95/V-FI-F7-45
HR95-550-V	HR95/V-FI-G4/P-55	HR95/V-FI-G4-55	HR95/V-FI-F7-55
Horizontální			
HR95-080-H	HR95/H-FI-G4/P-08	HR95/H-FI-G4-08	HR95/H-FI-F7-08
HR95-150-H	HR95/H-FI-G4/P-15	HR95/H-FI-G4-15	HR95/H-FI-F7-15
HR95-250-H	HR95/H-FI-G4/P-25	HR95/H-FI-G4-25	HR95/H-FI-F7-25
HR95-350-H	HR95/H-FI-G4/P-35	HR95/H-FI-G4-35	HR95/H-FI-F7-35

Čidlo CO₂

CI-EE80-2CT3-T55

Čidlo je kombinací čidel CO₂, relativní vlhkosti a teploty. Modul s click systémem pro snadnou instalaci



Kanálové čidlo CO₂

CI-EE85-2C32

Čidlo je navrženo pro instalaci do potrubního kanálu. Napojuje se na řídicí systém, využívá se v režimu DCV. Elegantní kompaktní tělo umožňuje jednoduchou instalaci přímo do vzduchotechnického potrubí díky montážnímu hrdlu



Kanálové čidlo relativní vlhkosti

CI-LCN-FTK140VV

Kanálové čidlo pro měření relativní vlhkosti vzduchu ve vzduchotechnickém systému



Witouch

Inteligentní regulace pro rekuperační jednotky, která umožňuje mnoho rozšířených funkcí, jako je připojení až 32 výrobků (96 s přídatným extenderem), kompletní nastavení všech připojených zařízení, grafické zobrazení aktuálního provozního stavu, dosažené úspory při použití jednotek, historie a grafická hlášení poruch



Komunikační kabel

Vhodný pro propojení ovladače s regulací a pro propojení Master/Slave zapojení. Komunikační kabel je možné dodat v délkách dle objednáčského kódu, viz níže. Standardně je součástí balení jednotky kabel v délce 8 m.



VCK-KABEL05

03, 05, 08, 10, 15, 20, –
Délka kabelu v metrech (standardně dodávaný kabel u jednotek je 8 m).
Délka kabelu pro bezproblémovou komunikaci max. 20 m
VCK-KABEL – Komunikační kabel

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

HR95-080-HXX-74

Dohřev

- S0** – Bez dohřevu
- E1** – Elektrický dohřev
- V1** – Vodní dohřev
- C2** – Change-over, ohřev/chlazení
- D3** – Přímý výpar

Předehřev

- X** – Bez předehřevu
- E** – Elektrický předehřev

Instalace

- H** – Horizontální
- V** – Vertikální

Nominální průtok vzduchu

- 080** – Jmenovitý průtok vzduchu 800 m³/h
- 150** – Jmenovitý průtok vzduchu 1500 m³/h
- 250** – Jmenovitý průtok vzduchu 2500 m³/h
- 350** – Jmenovitý průtok vzduchu 3500 m³/h
- 450** – Jmenovitý průtok vzduchu 4500 m³/h
- 550** – Jmenovitý průtok vzduchu 5500 m³/h
- HR95** – Rekuperační jednotka ALFA 95

