

ALFA 95 FLAT

CHARAKTERISTIKA

- **3 velikosti s průtoky 800, 1600 a 2400 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 (C/O – change over)
- Kompaktní jednotka s nízkou instalační výškou pro efektivní využití prostoru
- Plášť jednotky je vyroben ze sendvičových panelů
- Inteligentní, plně vybavený systém regulace s dotykovým ovladačem (plynulý by-pass, protimrazová ochrana, režimy CAV, VAV, DCV, řízení přes BMS via ModBus RTU, atd.)
- **Návrh rekuperační jednotky musí vždy řešit projektant vzduchotechniky.**

ALFA 95 FLAT je podstropní rekuperační jednotka navržena pro použití v komerčních prostorách jako jsou obchody, kanceláře, kavárny, restaurace, sportovní centra.

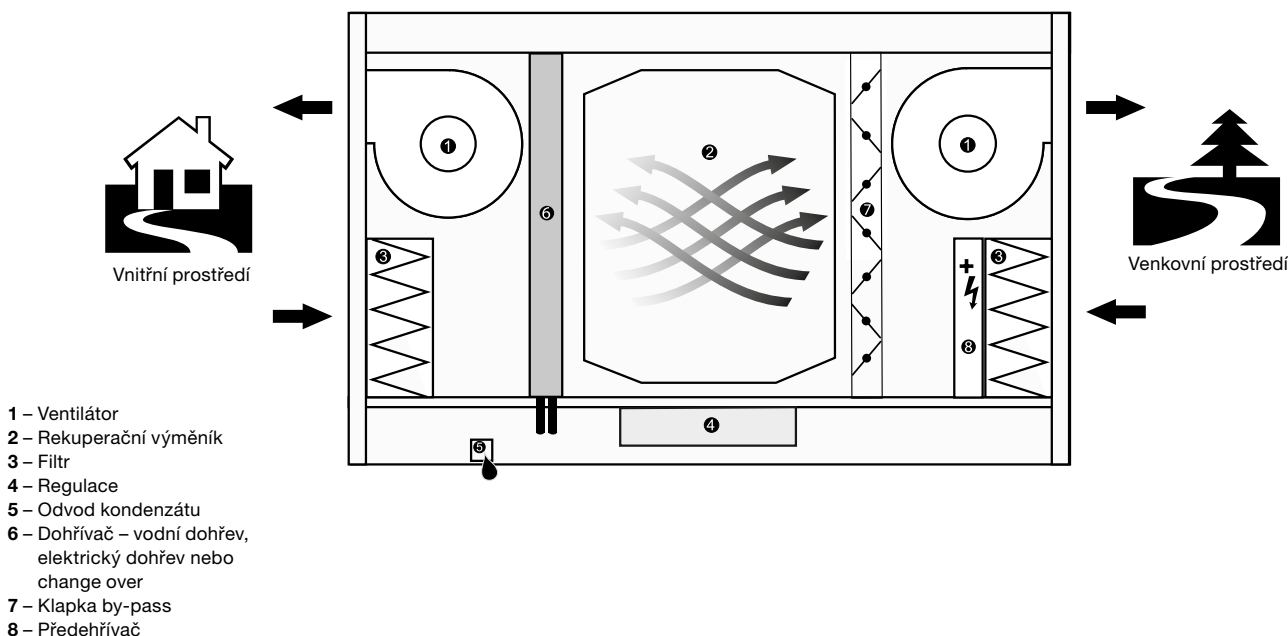
Rekuperační jednotka je dodávána s automatickou regulací, která optimalizuje svůj chod tak, aby dosáhla co nejmenších teplotních ztrát a co nejekonomičtějšího provozu.

Jednotka je navržena pro vnitřní suché prostředí s okolní teplotou v rozmezí +5 °C až +35 °C pro dopravu vzduchu bez hrubého prachu, mastnot, chemických výparů a dalších znečišťujících látek, relativní vlhkost vzduchu do 90 % a teplotu nasávaného vzduchu do -20 °C (**provedení s integrovaným předehřevem**)

Když je teplota nasávaného vzduchu nižší než -20 °C jednotka automaticky upraví průtoky vzduchu tak, aby se zabránilo zamrznutí jednotky.

Nainstalovaná jednotka v potrubí má jako celek elektrické krytí IP20.

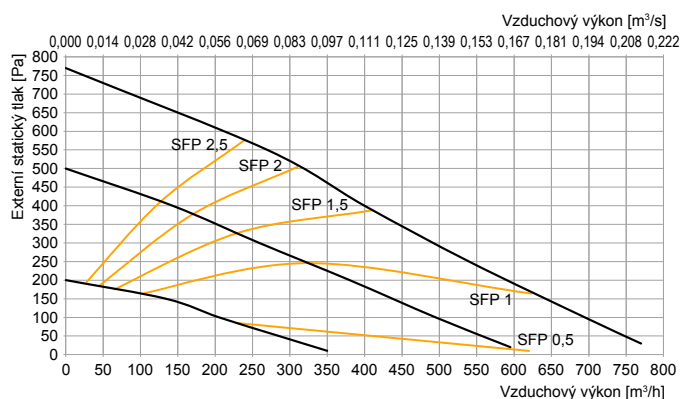
Funkční schéma



VÝKONOVÁ CHARAKTERISTIKA

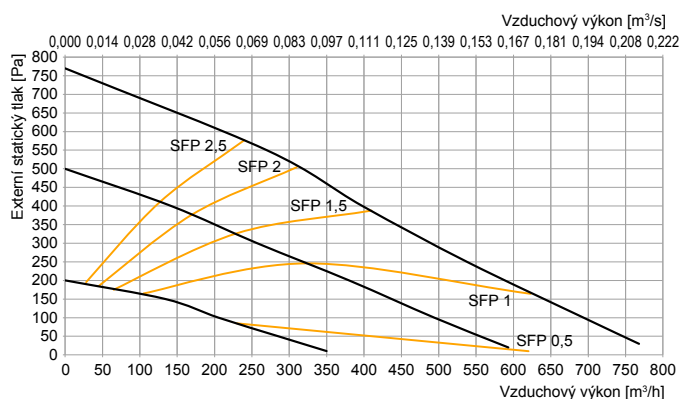
HRFL 800

HRFL 800 – bez dohřevu



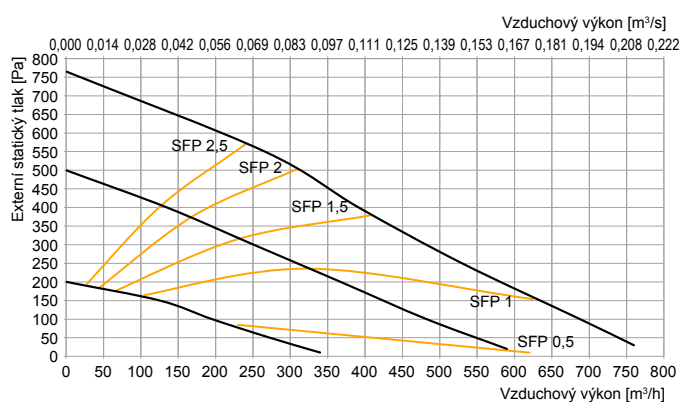
*HRFL 800 – pro jeden ventilátor

HRFL 800 EL – elektrický dohřev



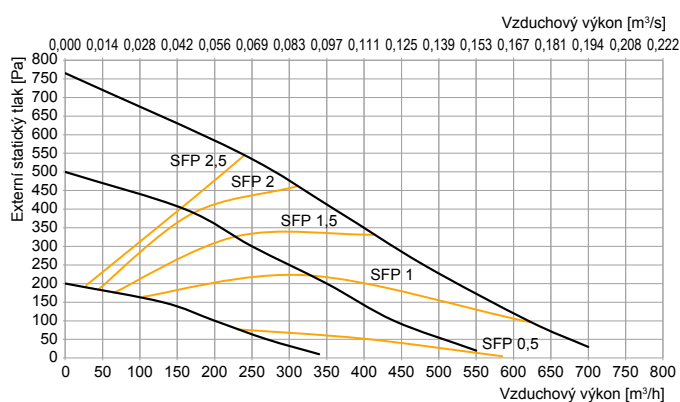
*HRFL 800 – pro jeden ventilátor

HRFL 800 V – vodní dohřev



*HRFL 800 – pro jeden ventilátor

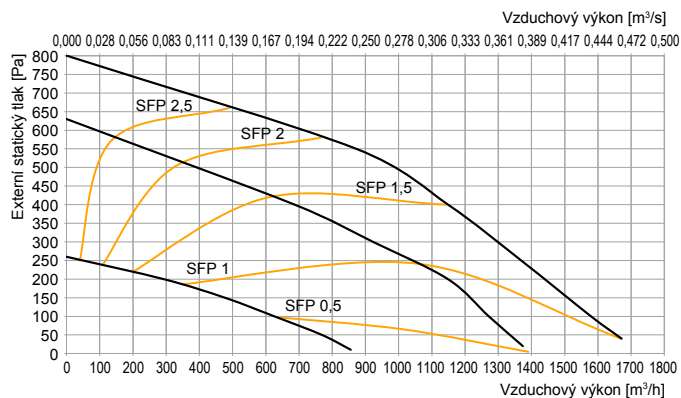
HRFL 800 CO – change over, ohřev/chlazení



*HRFL 800 – pro jeden ventilátor

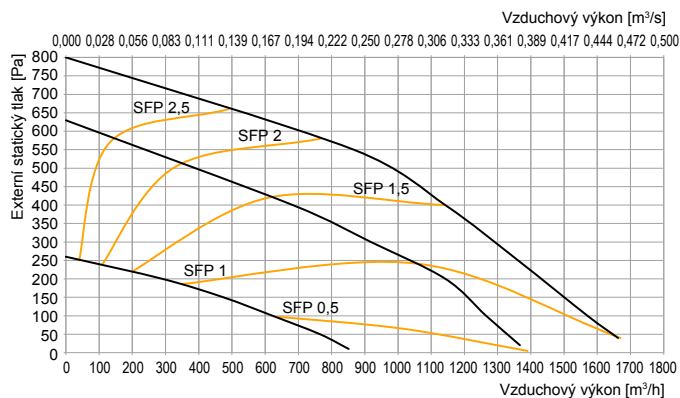
HRFL 1600

HRFL 1600 – bez dohřevu



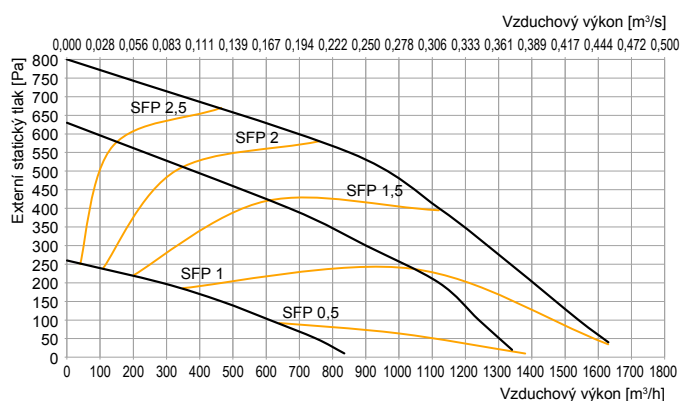
*HRFL 1600 – pro jeden ventilátor

HRFL 1600 EL – elektrický dohřev



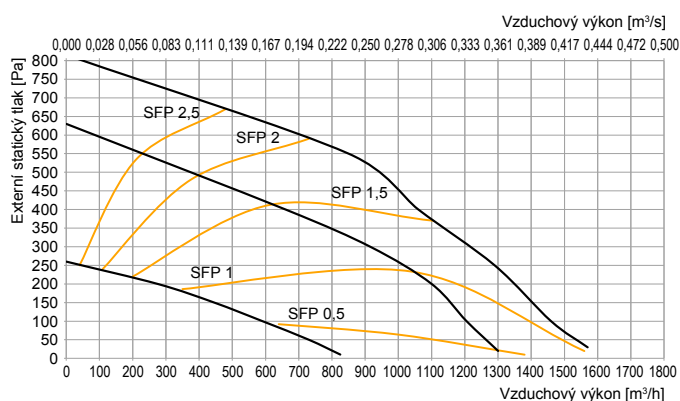
*HRFL 1600 – pro jeden ventilátor

HRFL 1600 V – vodní dohřev



*HRFL 1600 – pro jeden ventilátor

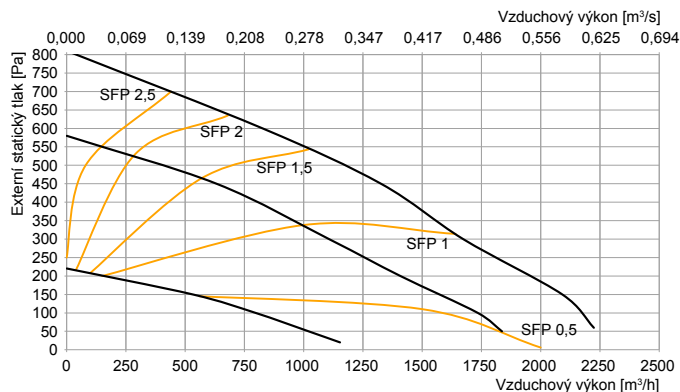
HRFL 1600 CO – change over, ohřev/chlazení



*HRFL 1600 – pro jeden ventilátor

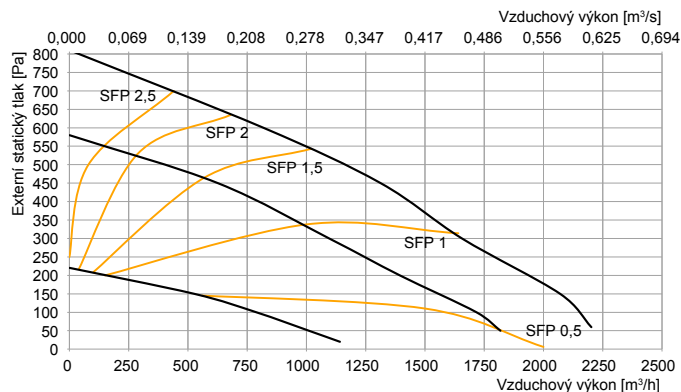
HRFL 2500

HRFL 2500 – bez dohřevu



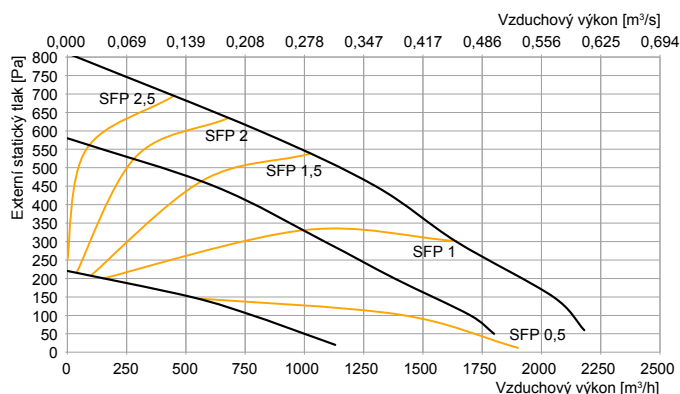
*HRFL 2500 – pro jeden ventilátor

HRFL 2500 EL – elektrický dohřev



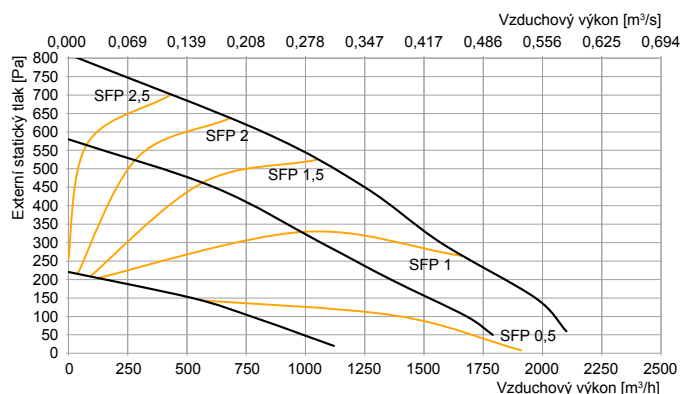
*HRFL 2500 – pro jeden ventilátor

HRFL 2500 V – vodní dohřev



*HRFL 2500 – pro jeden ventilátor

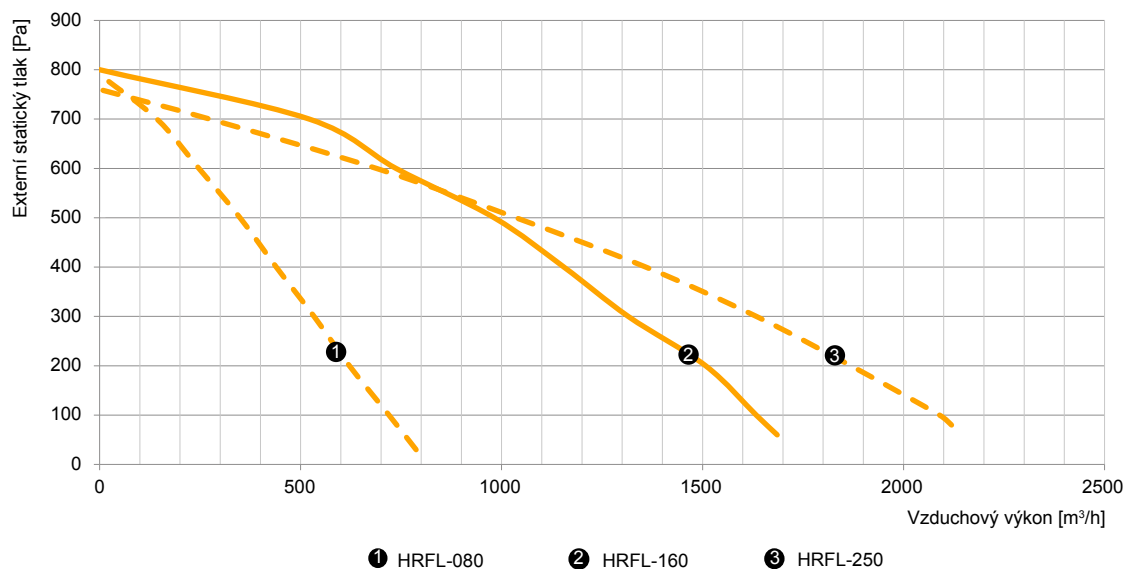
HRFL 2500 CO – change over, ohřev/chlazení



*HRFL 2500 – pro jeden ventilátor

VÝKONOVÉ CHARAKTERISTIKY

ALFA 95 FLAT



❶ HRFL-080

❷ HRFL-160

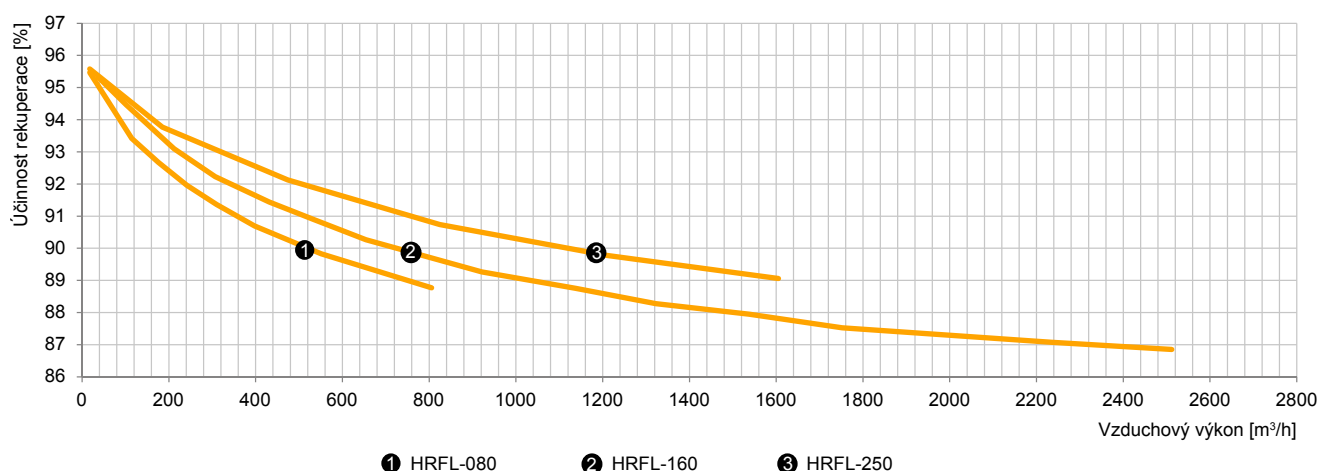
❸ HRFL-250

AKUSTICKÁ DATA

Typ	Vzduchový výkon [m³/h]	Tlak [Pa]	Hladina akustického výkonu frekvenční pásma								Hladina akustického výkonu L _{WA} [dB]	Hladina akustického tlaku L _{PA} [dB] ve 3 m
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz		
HRFL-080	800	30	37,7	50,5	58,5	66,8	61,4	57,9	54,8	44,6	68,9	47,3
	650	250	37,7	49,9	57,6	65,4	60,1	57,2	54,2	43,3	67,7	46,1
	500	500	40,9	57,1	62,5	64,2	61,1	58,3	55,5	47,6	68,7	47
HRFL-160	1600	50	51,4	61,5	67,9	71,5	69,8	66,9	58,7	47,8	75,7	53,7
	1520	200	51,3	61,2	67,6	71,1	69,4	66,6	58	47,2	75,3	53,3
	1200	450	51,3	61,2	67,6	71,1	69,4	66,6	58	47,2	75,3	53,2
HRFL-250	2400	70	51	66,2	69,2	65,8	68,1	63,8	59,1	43,6	74,3	52,0
	1900	350	49,8	63,9	66,9	64,8	67,4	63,3	58,2	44,7	72,8	50,5
	1400	550	54,4	65,3	68,8	65,5	67,7	64,5	60,6	52,2	74	50,9

Všechny hodnoty měřeny při maximálním průtoku vzduchu
* Hladina akustického tlaku měřena ve vzdálenosti 3 m od jednotky
** Hladina akustického tlaku/výkonu do okolí

ÚČINNOST REKUPERACE



Graf znázorňuje účinnost rekuperace při daných podmínkách:
Venkovní teplota -5 °C, relativní vlhkost 90 %
Vnitřní teplota +20 °C, relativní vlhkost 65 %
Rozdíl v porovnání se suchým prostředím je přibližně 5 %

ZÁKLADNÍ PARAMETRY REKUPERAČNÍCH JEDNOTEK

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

Typ	Počet fází	Napětí [V]	Frekvence [Hz]	Jmenovitý příkon [kW]	Celkový proud [A]	Hmotnost [kg]
HRFL-080	1	230	50	0,34	2,6	115
HRFL-160	1	230	50	1	6,2	190
HRFL-250	1	230	50	1	6,2	275

Provedení s elektrickým předehřevem

Typ	Počet fází	Napětí [V]	Frekvence [Hz]	Jmenovitý příkon [kW]	Celkový proud [A]	Hmotnost [kg]
HRFL-080	1	230	50	3,10	14,5	115
HRFL-160	3	400	50	6,30	13,3	190
HRFL-250	3	400	50	9,40	18,6	275

Charakteristika elektromotorů (platí pro 1 ventilátor)

Typ	Počet fází	Napětí [V]	Frekvence [Hz]	Jmenovitý příkon [W]	Celkový proud [A]	Otáčky [1/min]	Elektrické krytí IP	Třída izolace
HRFL-080	1	230	50	175	1,3	2800	44	B
HRFL-160	1	230	50	455	3,1	2600	54	B
HRFL-250	1	230	50	500	3,15	1970	54	B

Charakteristika elektrického dohřevu

Typ	Počet fází	Napětí [V]	Frekvence [Hz]	Topný výkon [kW]	Δ T [°C]
HRFL-080	1	230	50	1,4	6,3
HRFL-160	1	230	50	2,7	5,3
HRFL-250	3	400	50	4,8	6,3

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY REKUPERAČNÍ JEDNOTKY CHARAKTERISTIKA VODNÍHO DOHŘEVU

ALFA 95 FLAT TEPLOTNÍ SPÁDY – VODNÍ 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 ["]
HRFL-080	800	6,4	2,31	40,24	11,4	20,8	0,08	1,07	20,2	3/4
HRFL-160	1600	12,2	2,57	40,64	11,2	28,4	0,14	2,06	59,1	3/4
HRFL-250	2500	20,4	2,49	40,88	11	27	0,24	1,74	28,2	1

* 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 ["]
HRFL-080	800	5,3	2,31	35,78	14,5	20,8	0,06	0,89	14,7	1/2
HRFL-160	1600	10,1	2,57	36,14	14,2	28,4	0,12	1,72	40,5	1/2
HRFL-250	2500	17	2,49	36,31	14,1	27	0,2	1,44	20,3	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 ["]
HRFL-080	800	4,3	2,31	31,56	18,4	20,8	0,05	0,72	10,3	1/2
HRFL-160	1600	8,1	2,57	31,81	18,1	28,4	0,1	1,38	25,5	1/2
HRFL-250	2500	13,6	2,49	31,93	18	27	0,16	1,16	13,8	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 ["]
HRFL-080	800	3,2	2,31	27,45	23,3	20,8	0,04	0,54	6,5	1/2
HRFL-160	1600	6,2	2,57	27,67	23	28,4	0,07	1,05	14,3	1/2
HRFL-250	2500	10,4	2,49	27,75	22,9	27	0,12	0,88	8,7	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 ["]
HRFL-080	800	2,1	2,31	22,78	30,8	20,8	0,03	0,46	5	1/2
HRFL-160	1600	3,9	2,57	22,91	30,5	28,4	0,06	0,89	9,9	1/2
HRFL-250	2500	6,6	2,49	22,96	30,4	27	0,1	0,74	6,6	1/2

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

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	1,31	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

DOPORUČENÉ K_{vs} PRO RŮZNÉ TEPLOTNÍ SPÁDY

Typ	K_{vs} [průtok / kPa]						Doporučená tlaková ztráta čerpadla [kPa]
	90/70	85/65	80/60	75/55	70/50	65/45	
HRFL-080	1,6	1,6	0,6	0,6	0,6	0,6	60
HRFL-160	2,5	2,5	1,6	1,6	1,6	1,6	60
HRFL-250	4,0	4,0	2,5	2,5	2,5	2,5	60

CHARAKTERISTIKA CHANGE OVER – OHŘEV/CHLAZENÍ

OHŘEV

ALFA 95 FLAT 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 ["]
HRFL-080	800	11,9	2,2	61,97	3,9	59,2	0,14	0,67	8,6	3/4
HRFL-160	1600	22,6	2,72	59,8	4,3	84,2	0,27	0,43	2,3	3/4
HRFL-250	2500	37,2	2,46	62,1	3,9	71	0,44	0,48	3,6	1

* 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 ["]
HRFL-080	800	9,8	2,2	53,55	5,8	59,2	0,12	0,56	5,4	1/2
HRFL-160	1600	18,8	2,72	51,91	6,3	84,2	0,22	0,35	1,8	1/2
HRFL-250	2500	31	2,46	53,84	5,7	71	0,37	0,4	2,7	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 ["]
HRFL-080	800	7,9	2,2	45,52	8,7	59,2	0,09	0,45	3	1/2
HRFL-160	1600	15,1	2,72	44,35	9,2	84,2	0,18	0,29	1,4	1/2
HRFL-250	2500	24,9	2,46	45,92	8,5	71	0,3	0,32	2	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 ["]
HRFL-080	800	6	2,2	37,9	12,9	59,2	0,07	0,34	1,4	1/2
HRFL-160	1600	11,5	2,72	37,12	13,5	84,2	0,14	0,22	1	1/2
HRFL-250	2500	19	2,46	38,33	12,7	71	0,23	0,25	1,4	1/2

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

KOREKČNÍ KOEFICIENT VÝKONU PRO CHANGE OVER – OHŘEV/CHLAZENÍ

Teplota přiváděného vzduchu [°C]	Korekční koeficient výkonu pro change over – ohřev/chlazení (C/O)*			
	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 FLAT TEPLITNÍ 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 ["]
HRFL-080	800	5,6	2,2	14,83	90,7	114,2	0,24	0,82	8,1	3/4
HRFL-160	1600	9	2,72	16,84	86,9	141,1	0,37	0,57	3,4	3/4
HRFL-250	2500	15,5	2,46	16	88,5	124,8	0,63	0,68	5,1	3/4

* 6/12 °C, teplota vzduchu vstup +25 °C, relativní vlhkost vstup 70 %, 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 ["]
HRFL-080	800	4,7	2,2	16,52	87,5	112,8	0,15	0,5	3,6	3/4
HRFL-160	1600	7,8	2,72	17,96	84,6	139,9	0,25	0,38	2	3/4
HRFL-250	2500	13,3	2,46	17,3	85,9	123,6	0,41	0,44	2,6	3/4

* 8/16 °C, teplota vzduchu vstup +25 °C, relativní vlhkost vstup 70 %, 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 ["]
HRFL-080	800	3,6	2,2	12,62	86,5	112,4	0,16	0,54	4	3/4
HRFL-160	1600	2,8	2,72	14,76	97,5	84,2	0,11	0,17	0,7	3/4
HRFL-250	2500	10,1	2,46	13,33	84,9	123,1	0,42	0,45	2,7	3/4

* 6/12 °C, teplota vzduchu vstup +20 °C, relativní vlhkost vstup 70 %, 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 ["]
HRFL-080	800	1,3	2,2	15,33	93,9	65,9	0,04	0,13	0,5	3/4
HRFL-160	1600	1,9	2,72	16,49	87,2	84,2	0,06	0,09	0,3	3/4
HRFL-250	2500	3,5	2,46	15,87	90,7	71	0,1	0,11	0,4	3/4

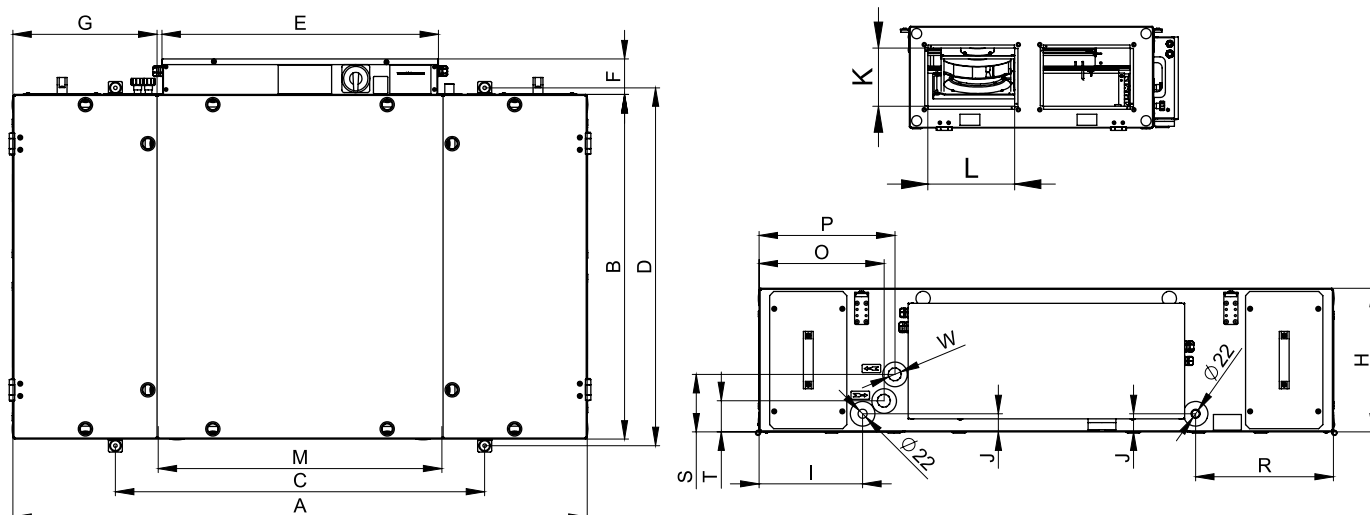
* 8/16 °C, teplota vzduchu vstup +20 °C, relativní vlhkost vstup 70 %, medium H₂O

KOREKČNÍ KOEFICIENT VÝKONU PRO CHANGE OVER – OHŘEV/CHLAZENÍ

Teplota přiváděného vzduchu [°C]	Korekční koeficient výkonu pro change over – ohřev/chlazení (C/O)*		
	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

ROZMĚRY JEDNOTEK



Typ	Rozměry [mm]																		
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	O	P	R	S	T	W
HRFL-080-54-...S0(E1)	1400	840	900	872	675	90	350	350	x	x	200	300	690	x	x	336	x	x	x
HRFL-080-54-...V1	1400	840	900	872	675	90	350	350	x	x	200	300	690	303	332	336	132	65	in 1/2"
HRFL-080-54-...C3	1400	840	900	872	675	90	350	350	252	45	200	300	690	305	332	336	140	76	out 3/4"
HRFL-160-54-...S0(E1)	1700	1280	1200	1312	885	90	420	390	x	45	250	500	855	x	x	424	x	x	x
HRFL-160-54-...V1	1700	1280	1200	1312	675	90	420	390	x	45	250	500	855	433	457	424	141	74	in 1/2"
HRFL-160-54-...C3	1700	1280	1200	1312	675	90	420	390	364	45	250	500	855	432	422	424	165	100	out 3/4"
HRFL-250-54-...S0(E1)	2000	1600	2x700	1632	1003	90	500	480	x	45	300	600	1005	x	x	523	x	x	x
HRFL-250-54-...V1	2000	1600	2x700	1632	735	90	500	480	x	45	300	600	1005	519	542	523	169	102	in 1/2"

INSTALACE A MONTÁŽ

Všechny typy rekuperačních jednotek **ALFA 95 FLAT** musí být instalovány v souladu s obrázkem (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.

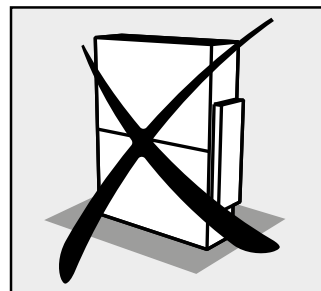
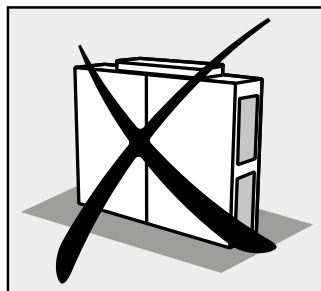
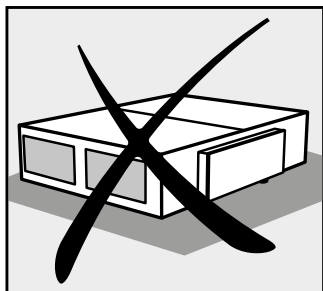
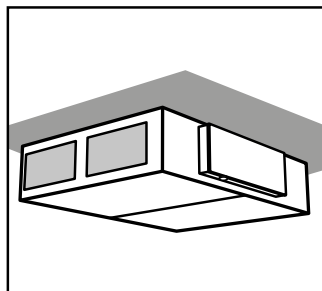
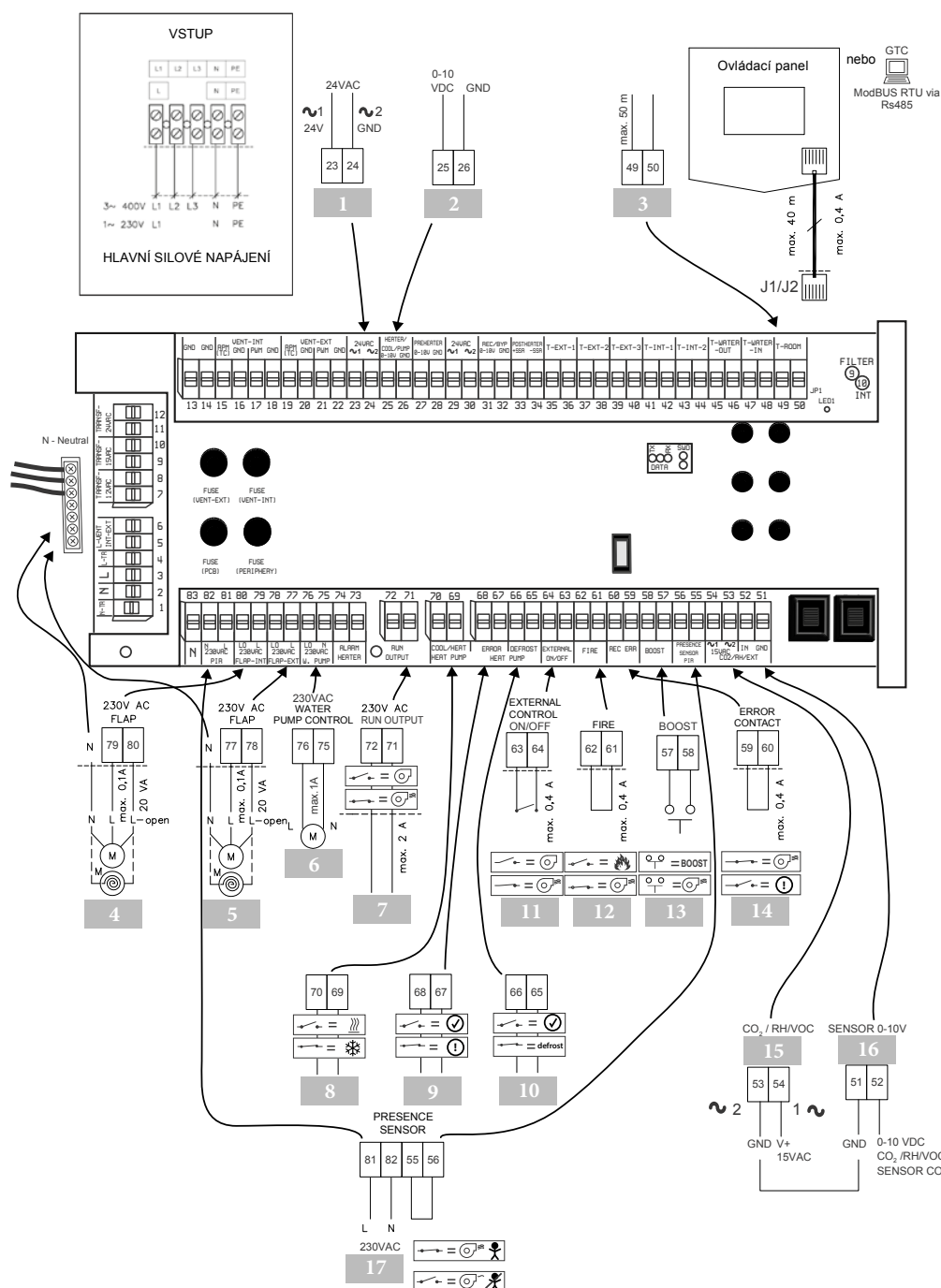


SCHÉMA ZAPOJENÍ



- 1 – Směšovací uzel (SMU) – napájení
- 2 – Řídicí signál (nastavitelný: SMU, ohřivač/chladič)
- 3 – Teplotní prostorové čidlo
- 4 – Klapka – přívod (čerstvý vzduch)
- 5 – Klapka – odvod (zneškodnocený vzduch)
- 6 – Čerpadlo
- 7 – RUN funkce
- 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 čidlo protimrazové ochrany
- 2 digitální tlaková čidla pro indikaci zanesení filtrů
- 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 (CO2/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)
Funkce indikace zanesení filtrů
Integrovaný týdenní časovač
Integrované tlakové snímače

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Volitelné příslušenství

Čtyřhranná uzavírací klapka s přípravou pro servopohon **MLKR**



MLKR je čtyřhranná uzavírací 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
HRFL-080	MLKR-300x200	TD-04-230-1 
HRFL-160	MLKR-500x250	
HRFL-250	MLKR-600x300	

Filtry
Náhradní filtry dle třídy filtrace



Elektrický ohřev EOKO

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

Doporučené kombinace:



Typ jednotky	Přídavný elektrický předehřev/dohřev
HRFL-080	EOKO-250-3,0-3D
HRFL-160	EOKO-315-6,0-3D
HRFL-250	EOKO-400-9,0-3D

Redukce – čtyřhran/kruh PR-0

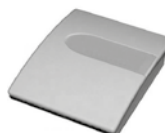
Nástavec pro připojení kruhového potrubí, vyrobený z pozinkovaného plechu



Typ jednotky	Kruhový nástavec
HRFL-080	HRFL-PR-02
HRFL-160	HRFL-PR-03
HRFL-250	HRFL-PR-04

Prostorové čidlo CO₂ CI-EE80-2CT3-T55

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



Kanálové čidlo relativní vlhkosti CI-LCN-FTK140VV

Kanálové čidlo pro měření relativní vlhkosti vzduchu ve vzduchotechnických systémech



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



Komunikační kabel

Je určen pro připojení ovládacího panelu k jednotce a pro propojení Master a Slave. Komunikační kabel je možné dodat v délkách dle objednávacího kódu, viz níže. Standardně je součástí balení jednotky kabel v délce 8 m



PŘÍKLAD ZNAČENÍ

HRFL-080-54-XS0

Dohřev

- S0** – Bez dohřevu
- E1** – Elektrický dohřev
- V1** – Vodní dohřev
- C3** – Change-over, ohřev/chlazení

Předehřev

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

Filtry (přívod/odvod)

- M5** – Přívod
- G4** – Odvod

Nominální průtok vzduchu

- 080** – Jmenovitý průtok vzduchu 800 m³/h
- 160** – Jmenovitý průtok vzduchu 1600 m³/h
- 250** – Jmenovitý průtok vzduchu 2500 m³/h
- HRFL** – Rekuperační jednotka ALFA 95 FLAT

VCK-KABEL05

03, 05, 08, 10, 15, 20, 30, 40 – Délka kabelu v metrech. Jednotka dodávána s kabelem délky 8 m

VCK-KABEL – Komunikační kabel