



BASIC FEATURES

ALFA 95 FLAT

Highly efficient under-ceiling heat recovery unit designed for applications in commercial interiors, such as **shops, offices, coffee bars, restaurants and sport facilities.**

- **3 sizes with air flows: 800, 1600 and 2400 m³/h**
- Aluminium counterflow exchanger with heat recovery efficiency of up to 93%
- Energy-efficient EC fans with low SFP and silent operation
- Integrated electric pre-heater or after-heater (optional)
- Compact size with low installation height for efficient space usage
- Intelligent fully-equipped control system with touch screen controller (fluent by-pass, antifreeze protection, CAV, VAV and DVC regimes, BMS control via ModBUS RTU, etc.)

The unit is designed to be operated in a dry indoor environment at an ambient temperature in the range from -25 up to +40 °C with version with electric preheater (from -15°C without electric preheater) for the delivery of air that is free of dust, fats, chemical emissions and other pollutants and a relative humidity up to 90 %. When the temperature of the drawn-in air is lower than -15 °C (-25 °C) the unit automatically modifies the flow-through using the heat recovery unit in order to prevent the unit from freezing up. The unit installed in the duct has, as a whole, an IP rating of 20. The design of the ventilation unit must always be carried out by an HVAC designer. The units cabinet is made from sandwich panels. The heat recovery unit is made with completely automatic regulation, which optimises its operation so as to achieve minimum heat losses and the most economical operation.



GRUNDEIGENSCHAFTEN

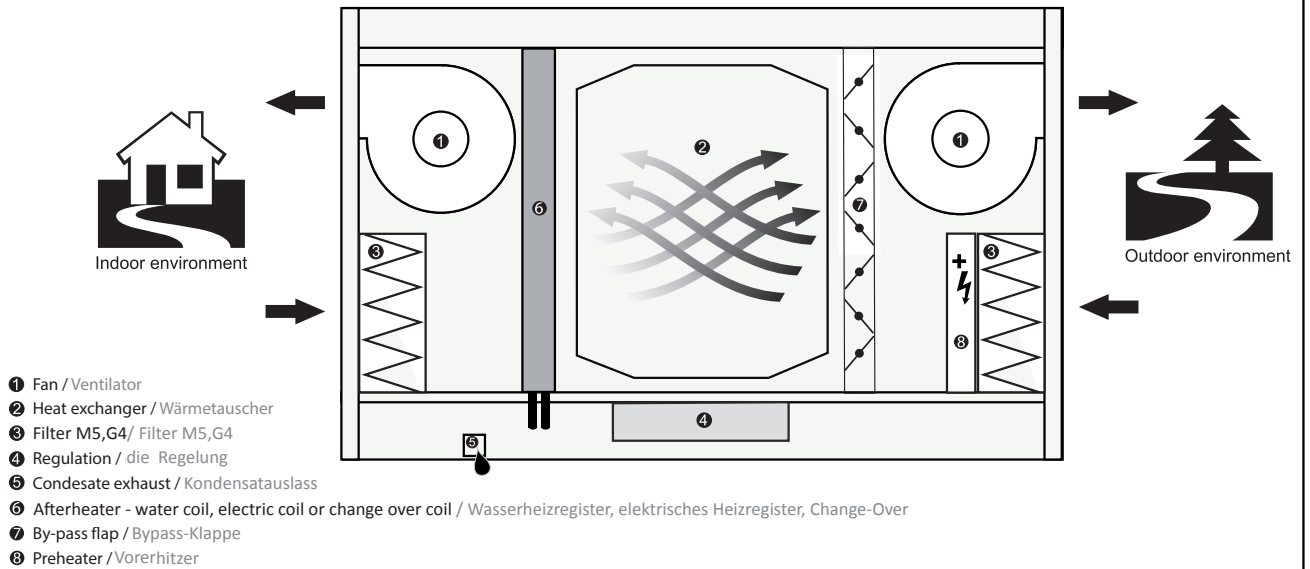
AALFA 95 FLAT

Eine hocheffiziente Unterdecken-Wärmerückgewinnungseinheit, entworfen zur Verwendung in kommerziell genutzten Innenräumen wie z.B. **Geschäften, Büros, Kaffeebars, Restaurants und Sporteinrichtungen.**

- **3 Größen mit den Luftdurchsätzen: 800, 1600 und 2400 m³/h**
- Gegenstromwärmetauscher mit einem Wirkungsgrad von bis zu 93%
- Energiesparende EC-Motoren mit niedriger spezifischer Ventilatorleistung und geräuscharmem Betrieb
- Integrierter elektrischer Vor- oder Nacherhitzer (optional)
- Kompakte Größe mit niedriger Installationshöhe zur effektiven Nutzung des Platzes
- Intelligentes, voll ausgestattete Steuersystem mit Touch-Screen (Bypass, Frostschutz, CAV-, VAV-, DCV-Modus, BMS-Steuerung über Modbus/RTU usw.)

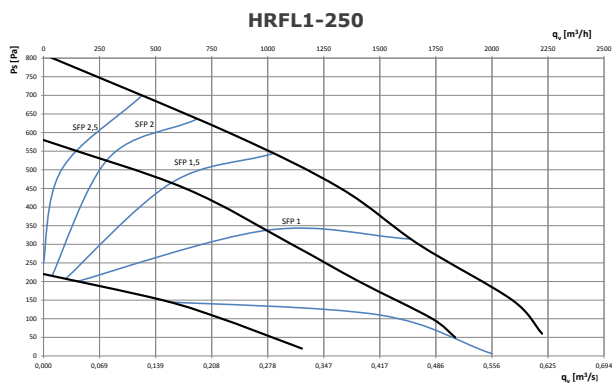
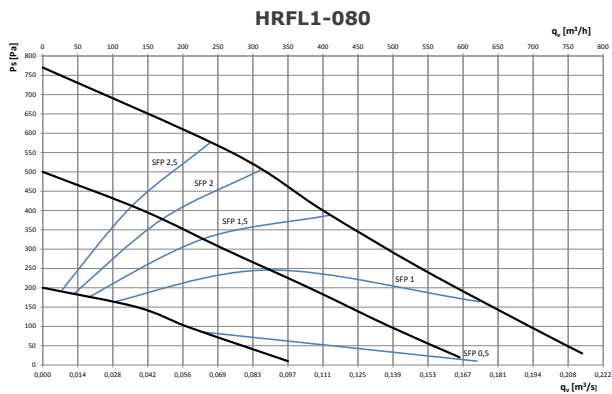
Die Einheit wurde für den Betrieb in trockenen Innenräumen mit Umgebungstemperaturen von -25°C bis +40°C (bzw. von -15°C bei der Version ohne elektrischen Vorerhitzer) entworfen. Die transportierte Luft muss frei von Stäuben, Fetten, Chemikalien und anderen Schadstoffen sein und darf eine relative Feuchtigkeit von maximal 90% haben. Sobald die Temperatur der angesaugten Luft unter -15°C (-25°C) sinkt, passt die Wärmerückgewinnungseinheit automatisch den Luftdurchsatz an, um die Einheit vor dem Einfrieren zu schützen. Die im Luftkanal installierte Einheit (als Ganzes) hat die Schutzart IP20. Die Ventilationseinheit muss immer von einem HVAC-Konstrukteur entworfen werden. Das Gehäuse der Einheit besteht aus Sandwich-Paneelen. Die Wärmerückgewinnungseinheit besitzt eine automatische Regelung, welche die Wärmeverluste minimiert und so einen möglichst wirtschaftlichen Betrieb ermöglicht.

Operational diagram Funktionsschema



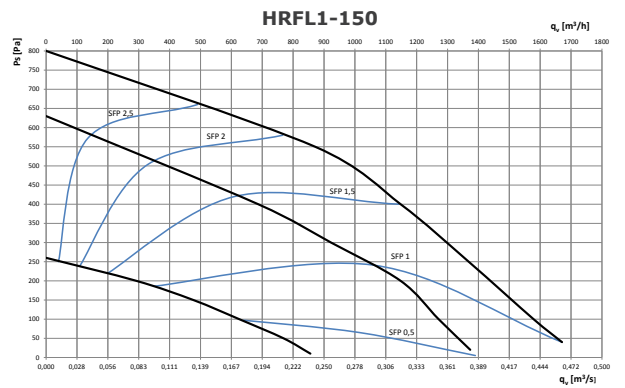
PRIMARY PARAMETERS

SFP - 1 fan



HAUPTPARAMETER

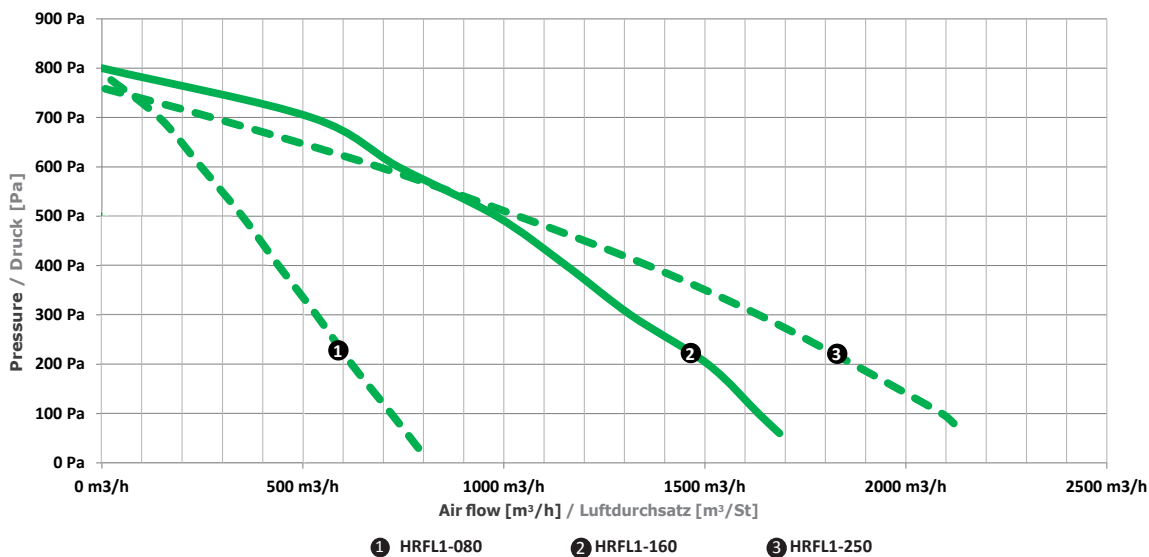
Spezifische Ventilatorleistung





PRIMARY PARAMETERS

Performance characteristics



Noise specifications:

Lärmemissionen:

Type Typ	Airflow m³/h] Luftdurchsatz [m³/h]	Pressure [Pa] Druck [Pa]	Sound power level per frequency band Schallleistungspegel pro Frequenzband								Overall Insgesamt	
			63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	L _{WA} [dB]	L _{PA} [dB] at 3m
HRFL1-080	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
HRFL1-160	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
HRFL1-250	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

All values are measured with maximal air flow

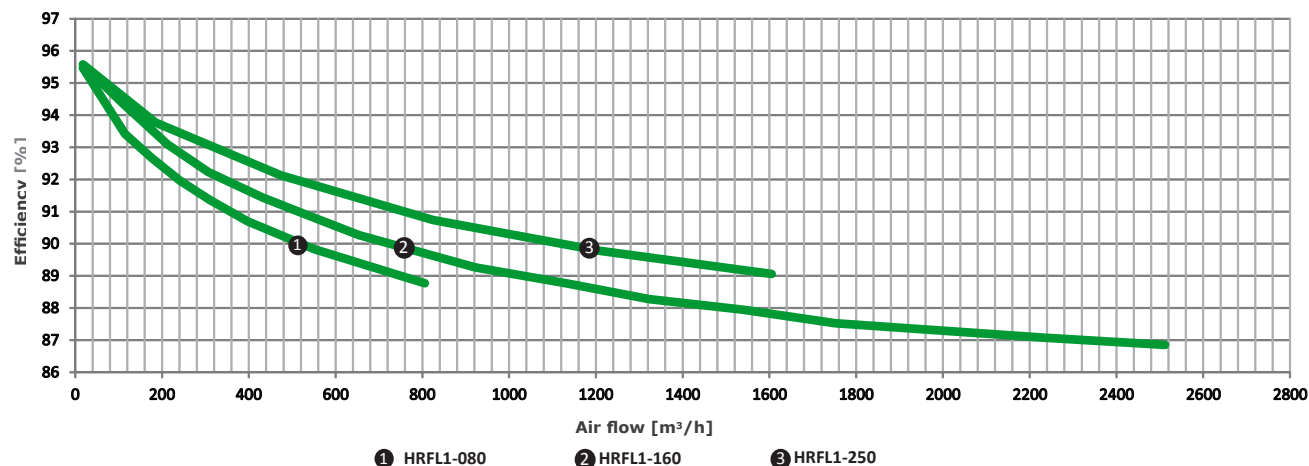
* Acoustic pressure measured at distance 3 m.

Alle Werte wurden bei maximalem Luftdurchsatz gemessen

*Der Schalldruck wurde in einer Entfernung von 3 m gemessen.

Heat recovery efficiency:

Effizienz der Wärmerückgewinnung:



The data is measured under following conditions:

Outdoor air temperature is -5°C, relative humidity 90%

Indoor air temperature is 20°C, relative humidity 65%

The difference compared with the dry environment is approximately 5%

Die Daten wurden unter folgenden Bedingungen gemessen:

Außentemperatur -5°C, relative Luftfeuchtigkeit 90% Innentemperatur

20°C, relative Luftfeuchtigkeit 65%

Der Unterschied zu einer trockenen Umgebung beträgt ungefähr 5%.

Basic technical parameters of the heat recovery units:

Grundlegende technische Parameter der Wärmerückgewinnungseinheiten:

Model without battery / with water heating coil / with change-over coil

Modell ohne Batterie / mit Wasserheizregister / mit C/O

Type Typ	Phase [pcs] Phase [pcs]	Voltage [V] Spannung [V]	Frequency [Hz] Frequenz [Hz]	Rated input [kW] Nenneingang [kW]	Total current [A] Gesamtstrom [A]	Weight [kg] Gewicht [kg]
HRFL1-080	1	230	50	0,34	2,6	115
HRFL1-160	1	230	50	1	6,2	190
HRFL1-250	1	230	50	1	6,2	275

Model with electric preheater

Modell mit elektrischem Vorerhitzer

Type Typ	Phase [pcs] Phase [pcs]	Voltage [V] Spannung [V]	Frequency [Hz] Frequenz [Hz]	Rated input [kW] Nenneingang [kW]	Total current [A] Gesamtstrom [A]	Weight [kg] Gewicht [kg]
HRFL1-080	1	230	50	3,10	14,5	115
HRFL1-160	3	400	50	6,30	13,3	190
HRFL1-250	3	400	50	9,40	18,6	275

Characteristics of electric motors (1 Fan only)

Kenndaten der Elektromotoren (nur 1 Ventilator)

Type Typ	Phase [pcs] Phase [pcs]	Voltage [V] Spannung [V]	Frequency [Hz] Frequenz [Hz]	Rated input [W] Nenneingang [W]	Total current [A] Gesamtstrom [A]	Speed [r/min] Drehzahl [r/min]	Protection IP Schutzgrad	Insulation class Isolationsgrad
HRFL1-080	1	230	50	175	1,3	2800	44	B
HRFL1-160	1	230	50	455	3,1	2600	54	B
HRFL1-250	1	230	50	500	3,15	1970	54	B

Characteristics of electric battery

Kenndaten der elektrischen Batterie

Type Typ	Phase [pcs] Phase [pcs]	Voltage [V] Spannung [V]	Frequency [Hz] Frequenz [Hz]	Rated input [kW] Nenneingang [kW]	ΔT [°C] ΔT [°C]
HRFL1-080	1	230	50	1,4	6,3
HRFL1-160	1	230	50	2,7	5,3
HRFL1-250	3	400	50	4,8	6,3

Basic technical parameters of the heat recovery units:

Characteristics of water heating coil

Kenndaten des Wasserheizregisters

Type Typ	Rated input [kW] Nenneingang [kW]	Water pressure loss [kPa] Wasserdruckverlust [kPa]	Air pressure loss [Pa] Luftdruckverlust [Pa]	Air flow [m³/h] Luftstrom [m³/h]	Connection diameter Anschlussdurchmesser
HRFL1-080	6,3	20	20,8	800	1/2"
HRFL1-160	12,1	58,3	28,4	1500	1/2"
HRFL1-250	20,3	27,8	27	2500	1/2"

* For water temperature gradient 90/70 and inlet air temperature 15°C

* Bei einem Wassertemperaturgradienten von 90/70 und einer Temperatur der angesaugten Luft von 15 °C.

Correction coefficients of the powers of the hot water coil* / Korrekturkoeffizienten der Wasserheizregister-Leistungen*

Air inlet temperature [°C] Lufteinlassstemperatur [°C]	Water temperature gradient / Wassertemperaturgradient					
	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

* To apply to the rated power in the characteristics of the hot water coil.

* Anzuwenden auf die Nennleistung des Wasserheizregisters. (siehe Kenndaten)

Recommended K_{vs} for different temperature gradients
Empfohlener K_{vs} für verschiedene Temperaturgradienten

Type Typ	K_{vs} [flow / kPa]						Recommended pump pressure [kPa] Empfohlene Pumpendruck [kPa]
	90/70 [°C]	85/65 [°C]	80/60 [°C]	75/55 [°C]	70/50 [°C]	65/45 [°C]	
HRFL1-080	1,6	1,6	0,6	0,6	0,6	0,6	60
HRFL1-160	2,5	2,5	1,6	1,6	1,6	1,6	60
HRFL1-250	4,0	4,0	2,5	2,5	2,5	2,5	60

Characteristics of water cooling / heating coil (C/O)
Kenndaten des Kühl- und Heizregisters (C/O)

Type Typ	Rated input [kW]* Eingangsnennleistung [kW]*	Water pressure loss [kPa] Wasserdruckverlust [kPa]	Air pressure loss [Pa] Luftdruckverlust [Pa]	Air flow [m³/h] Luftdurchsatz [m³/h]	Connection diameter Anschlussdurchmesser
HRFL1-080	5,89	1,3	59,2	800	3/4"
HRFL1-160	10,85	0,9	74,8	1500	3/4"
HRFL1-250	18,8	1,4	71	2500	3/4"

* For water temperature gradient 60/40 and inlet air temperature 15°C.

*Bei einem Wassertemperaturgradienten von 60/40 und einer Temperatur der angesaugten

Correction coefficients of the powers of the hot water coil (C/O)* / Korrekturkoeffizienten der Leistungen der Heißwasserspule (C/O)*

Air inlet temperature [°C] Temperatur der Ansaugluft [°C]	Water regime / Wasserhaushalt			
	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

* To apply to the rated power in the characteristics of the water coil.

*Anzuwenden auf die Nennleistung des Wasserheizregisters. (siehe Kenndaten).

Characteristics of water cooling / heating coil (C/O)
Kenndaten des Kühl- und Heizregisters (C/O)

Type Typ	Rated input [kW]* Nenneingang [kW]*	Water pressure loss [kPa] Wasserdruckverlust [kPa]	Air pressure loss [Pa] Luftdruckverlust [Pa]	Air flow [m³/h] Luftstrom [m³/h]	Connection diameter Anschlussdurchmesser
HRFL1-080	2,78	3,2	65,9	800	3/4"
HRFL1-160	3,94	1,4	74,8	1500	3/4"
HRFL1-250	7,52	2,2	71	2500	3/4"

* For water temperature gradient 7/12 and inlet air temperature 25°C with 70% of relative humidity.

* Bei einem Wassertemperaturgradienten von 7/12 und einer Temperatur und einer relativen Feuchtigkeit der angesaugten Luft von 25°C und 70%.

Correction coefficients of the powers of the cool water coil (C/O)* / Korrekturkoeffizienten der Wasserheizregister-Leistungen (C/O)*

Air inlet temperature [°C] Lufteinlasstemperatur [°C]	Water regime / Wasserhaushalt		
	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

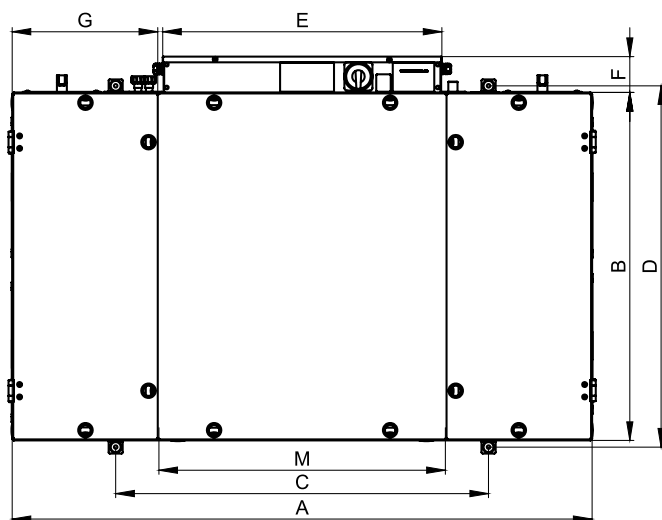
* To apply to the rated power in the characteristics of the water coil.

* Anzuwenden auf die Nennleistung des Wasserheizregisters. (siehe Kenndaten)

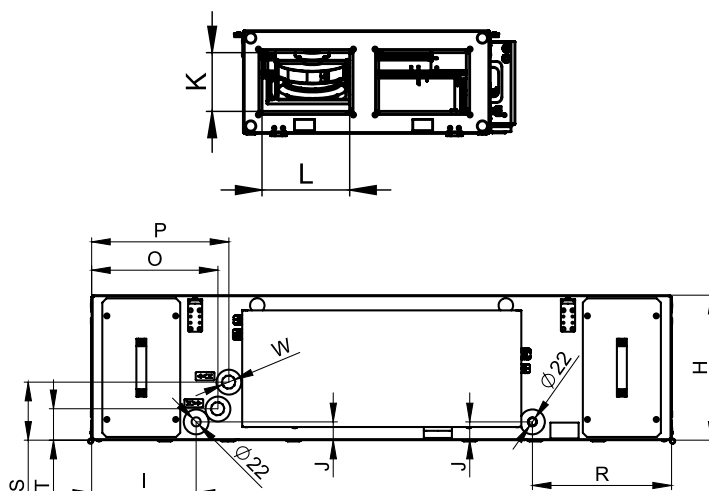
Recommended K_{vs} for different temperature gradients
Empfohlen K_{vs} für verschiedene Temperaturgradienten

Type Typ	K_{vs} [flow / kPa]			Recommended pump pressure [kPa] Empfohlene Pumpendruck [kPa]
	7/12 [°C]	6/11 [°C]	5/10 [°C]	
HRFL1-080	4,0	4,0	4,0	60
HRFL1-160	12,0	12,0	12,0	60
HRFL1-250	12,0	12,0	12,0	60

DIMENSIONS



ABMESSUNGEN



Type Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	O	P	R	S	T	W
HRFL1-080HXCBE54-...S0(E1)	1400	840	900	872	675	90	350	350	x	x	200	300	690	x	x	336	x	x	x
HRFL1-080HXCBE54-...V1	1400	840	900	872	675	90	350	350	x	x	200	300	690	303	332	336	132	65	in 1/2"
HRFL1-080HXCBE54-...C3	1400	840	900	872	675	90	350	350	252	45	200	300	690	305	332	336	140	76	out 3/4"
HRFL1-160HXCBE54-...S0 (E1)	1700	1280	1200	1312	885	90	420	390	x	45	250	500	855	x	x	424	x	x	x
HRFL1-160HXCBE54-...V1	1700	1280	1200	1312	675	90	420	390	x	45	250	500	855	433	457	424	141	74	in 1/2"
HRFL1-160HXCBE54-...C3	1700	1280	1200	1312	675	90	420	390	364	45	250	500	855	432	422	424	165	100	out 3/4"
HRFL1-250HXCBE54-...S0 (E1)	2000	1600	2x700	1632	1003	90	500	480	x	45	300	600	1005	x	x	523	x	x	x
HRFL1-250HXCBE54-...V1	2000	1600	2x700	1632	735	90	500	480	x	45	300	600	1005	519	542	523	169	102	in 1/2"
HRFL1-250HXCBE54-...C3	2000	1600	2x700	1632	735	90	500	480	430	45	300	600	1005	500	504	523	187	115	out 3/4"

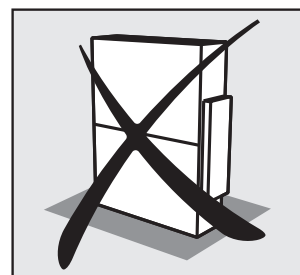
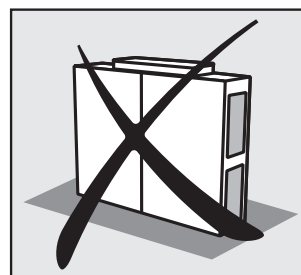
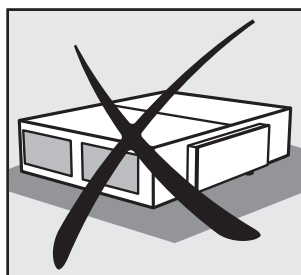
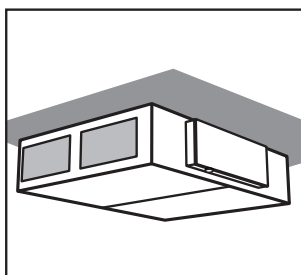


INSTALLATION AND ASSEMBLY

ALFA FLAT units must be installed according to the pictures (see below).

The unit must be installed in such a way that the direction of the air blown corresponds to the direction of air circulation in the distribution system. The unit must be installed so as to give free access for maintenance, service or dismantling. This is to allow access to service flaps and possibility to open them, access to the lid of the control panel, access to the lateral connections and access to the filter cover.

ALFA 95 FLAT



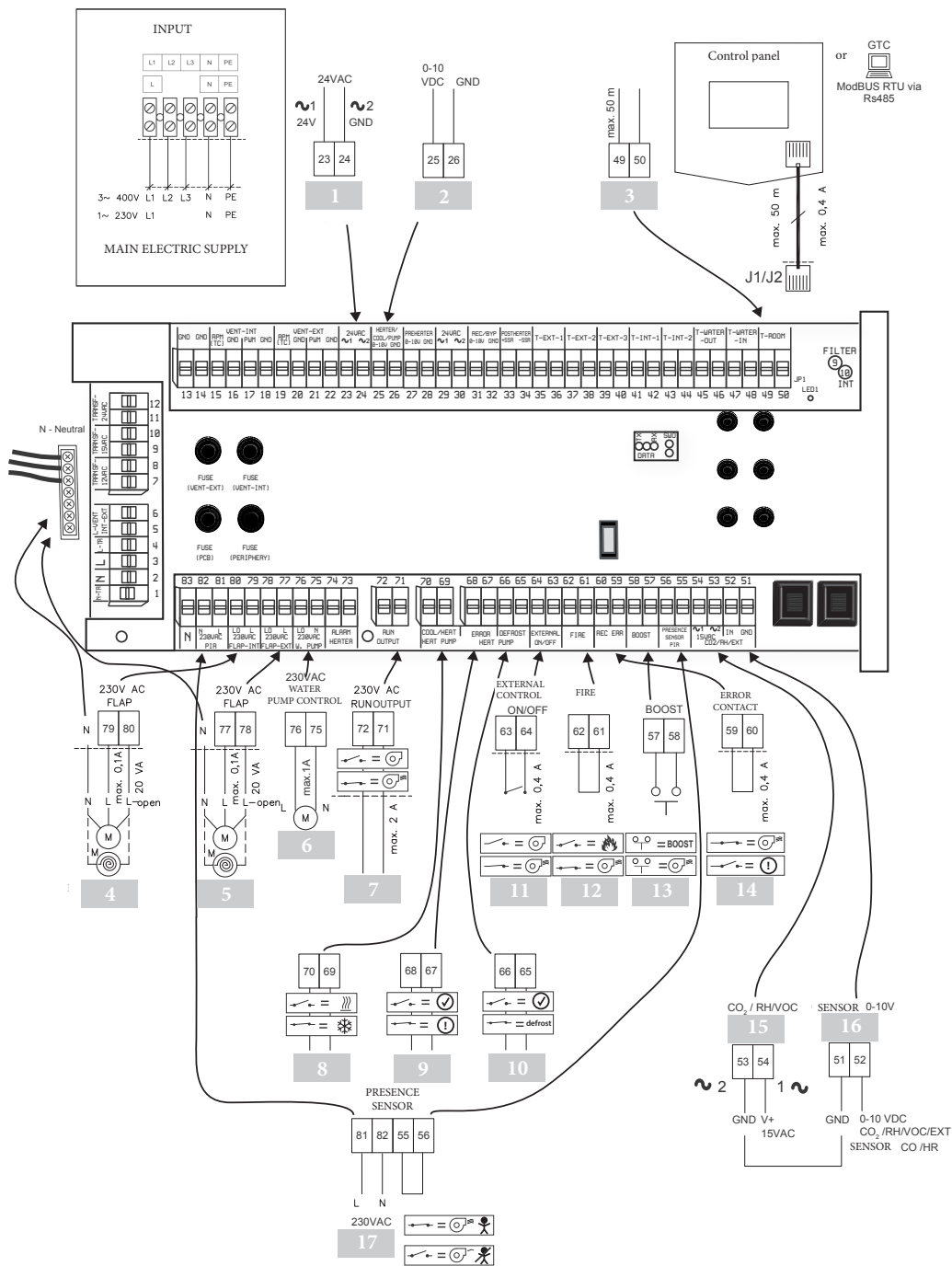
INSTALLATION UND MONTAGE

Alle ALFA FLAT Einheiten müssen gemäß den Abbildungen installiert werden (siehe unten).

Das Gerät muss so installiert werden, dass die Richtung des Luftstroms der Richtung der Luftzirkulation im Verteilungsnetz entspricht. Das Gerät muss außerdem so installiert werden, dass für Wartung, Service oder Demontage ein ungehinderter Zugang gewährleistet ist. Das bedeutet, dass der Zugang zu den Wartungsklappen (und das Öffnen derselben), zum Deckel der Bedienkonsole, zu den Seitenanschlüssen und zur Filterabdeckung möglich sein muss.



WIRING DIAGRAMS



EN	DE
1	SMU - power supply
2	Control signal (adjustable: SMU, heater/cooler)
3	Spatial sensor
4	Flap - inlet (fresh air)
5	Flap - outlet
6	Water pump
7	RUN function
8	C/O - cooling/heating
9	Direct evaporator - ERROR

EN	DE
10	Direct evaporator - defrost
11	External control -ON/OFF
12	Alarm - FIRE
13	BOOST regime
14	Recuperator - ERROR
15	The air quality sensor - power supply
16	The air quality sensor - control signal
17	Presence sensor

**Description of control****Remote controller can be used to:**

- adjust operational parameters,
- display the alarms.

Data cable shall not exceed length of 20 m.

Standard supplied length: 8 m.

**Plug & Play Product with:**

- 4 temperature sensors (fresh air, supply air, return air and extracted air)
- 1 sensor for antifreeze protection
- 2 digital pressure switches for filters
- 3 digital pressure switches for constant air flow / pressure.

Overview of the main regulator function

Control using a wired remote control
Control from a higher control system (RS 485/ModBUS)
Dual ModBus
Controls based on CO2 concentration (air quality)
Controls for CAV systems
Controls for VAV systems
Controls for DCV systems
Special nighttime ventilation
Boost Mode
Fire protection mode
Supply temperature maintenance
Room temperature maintenance
Electrical coil regulation
Hot water coil regulation (0-10V)
Change-over regulation with automatic detection of the heating / cooling (0-10V)
Direct evaporator regulation with two possible types of control (ON-OFF or 0-10V) with reverse control cycles (heating / cooling mode)
Filter clogging indication
Weekly programming
Modified pressure sensors

Beschreibung der Steuerung:**Die Fernbedienung kann verwendet werden zur:**

- Einstellung der Betriebsparameter,
- Anzeige der Alarmmeldungen.

Das Datenkabel sollte eine Länge von 20 m nicht überschreiten.

Standardmäßig gelieferte Länge: 8 m

Plug & Play-Produkt mit:

- 4 Temperatursensoren (Frischlufte, Zuluft, Rückluft und Abluft)
- 1 Sensor für den Antifrostschutz
- 2 digitale Druckschalter für die Filter
- 3 digitale Druckschalter für einen konstanten Luftdurchsatz/ Druck.

Überblick über die Hauptfunktionen des Reglers

Steuerung mit Hilfe einer kabelgebundenen Fernbedienung
Steuerung durch ein übergeordnetes Steuersystem (RS 485/ModBUS)
Dualer ModBus
Steuerung entsprechend der CO2-Konzentration (Luftqualität)
Steuerung für CAV-Systeme
Steuerung für VAV-Systeme
Steuerung für DCV-systeme
Spezielle Nachtlüftung
Boost-Modus
Brandschutzmodus
Aufrechterhaltung der Vorlauftemperatur
Aufrechterhaltung der Raumtemperatur
Regelung des elektrischen Heizwasserregisters
Regelung des Wasserheizregisters (0-10V)
Change-Over-Regelung mit automatischer Erkennung der Heizung bzw. Kühlung (0-10V)
Regelung des Direktverdampfers (zwei mögliche Steuerungsarten: AN-AUS oder 0-10V) mit Rückwärtssteuerungszyklen (Heizung/Kühlung)
Filterverstopfungsanzeige
Wöchentliche Programmierung
Modifizierte Drucksensoren



ACCESSORIES

Four-sided closing flap without servo drive

The **MLKR/S** rectangular control flap is designed for controlling and closing the HVAC systems. The flap is designed for operation in the basic environment for conveying air free of rough dust, grease, chemical fumes, and other contaminants. The flanged damper frame is made of galvanized plate. The blades are made of aluminum.



Viereckige Schließklappe ohne Servoantrieb

Die rechteckige MLKR/S-Steuerklappe wurde zum Steuern und Schließen von HVAC-Systemen entworfen. Die Klappe ist für den Betrieb in normalen Umgebungen ausgelegt, wobei die transportierte Luft frei von groben Stäuben, chemischen Dämpfen und anderen Verunreinigungen sein muss. Der angeflanschte Klappenrahmen besteht aus verzinktem Blech. Die Klappenblätter bestehen aus Aluminium.



Unit type / Gerätetyp	Four-sided closing flap without servo drive Vierseitige Schließklappe ohne Servoantrieb	Recommended Servo drive Servoantrieb empfohlen
Horizontal / Horizontal		
HRFL1-080	MLKR/S-300200	SERVO-TD-04-230-1
HRFL1-160	MLKR/S-500250	
HRFL1-250	MLKR/S-600300	

Electric heater

EOKO – The heater output is controlled by the HRFL1 unit control system via 0-10V



Elektrische Heizung

EOKO – Die Heizleistung wird vom Steuersystem der HRFL1-Einheit gesteuert (0-10 V).

Recommended combinations:

Unit type	Type of el. Pre-heater
HRFL1-080	EOKO-250-3,0-3-D
HRFL1-160	EOKO-315-6,0-3-D
HRFL1-250	EOKO-400-9,0-3-D

Empfohlene Kombinationen:

Gerätetyp	Typ des elektr. Vorerhitzers
HRFL1-080	EOKO-250-3,0-3-D
HRFL1-160	EOKO-315-6,0-3-D
HRFL1-250	EOKO-400-9,0-3-D

Adapter four-sided to circular

PR-O – adapter from four-sided to circular pipes made from a galvanised metal sheet

Unit type	Circular adapter
HRFL1-080	HRB-PR-02
HRFL1-160	HRB-PR-03
HRFL1-250	HRB-PR-04



Adapter viereckig-kreisförmig

PR-O – Die aus verzinktem Blech bestehenden Adapter verbinden viereckige Rohre mit kreisförmigen.

Gerätetyp	kreisförmiger Adapter
HRFL1-080	HRB-PR-02
HRFL1-160	HRB-PR-03
HRFL1-250	HRB-PR-04

Filtration inserts

replacement filtration inserts of various filtration classes and configurations.



Filtereinsätze

Austausch der Filtereinsätze (verschiedene Filtrationsklassen und Konfigurationen).

Unit type Gerätetyp	Filter, class M5 Filter der Klasse M5	Filter, class G4 Filter der Klasse G4	Filter, class F7 Filter der Klasse F7
HRFL1-080	FILTR-HRFL-080 M5	FILTR-HRFL-080 G4	FILTR-HRFL-080 F7
HRFL1-160	FILTR-HRFL-160 M5	FILTR-HRFL-160 G4	FILTR-HRFL-160 F7
HRFL1-250	FILTR-HRFL-250 M5	FILTR-HRFL-250 G4	FILTR-HRFL-250 F7

Siphon for condensate**SK-HL138**

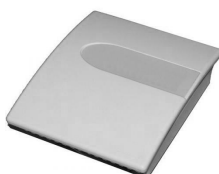
Siphon with a ball for installation on the wall or flush mounting.

**Kondenswasser-Siphon****SK-HL138**

Kugelsiphon für die Wandinstallation und die Unterputzmontage

Spatial sensor CO2: CI-EE80-2CT3/T55

Sensor combines CO₂, relative humidity and temperature measurement in one housing. The snap-in mounting concept stands for easy installation

**CO2-Raumsensor: CI-EE80-2CT3/T55**

Der SSensor kombiniert die Messung von CO₂, relativer Luftfeuchtigkeit und Temperatur in einem Gehäuse. Das Konzept der Schnappmontage ermöglicht eine einfache Installation

Duct sensor CO2: CI-EE850-C3XXFP-002

The transmitter is ideally suited for duct mounting in the fields of building management and demand controlled ventilation. The elegant, compact housing enables easy installation directly at the ventilation duct using a mounting flange.

**CO2-Kanalsensor: CI-EE850-C3XXFP-002**

Der Sender ist ideal für die Kanalmontage in den Anwendungsbereichen Gebäudemanagement und bedarfsgesteuerte Lüftung. Das elegante, kompakte Gehäuse ermöglicht eine einfache Installation direkt im Lüftungskanal (mit Hilfe eines Montageflansches).

Duct sensor of relative humidity: CI-LCN-FTK140VV

Duct sensor for measuring relative humidity in air-conditioning systems

**Luftfeuchtigkeitssensor (Kanalsensor): CI-LCN-FTK140VV**

Kanalsensor zum Messen der relativen Luftfeuchtigkeit in Klimaanlageanlagen

Connection cable

Communication cable for connecting the remote controllers to regulators and for interconnecting the Master and Slave controllers. The cable is supplied with all types of units in a standard length 8 m. Other lengths are available based on the coding key provided below.

**Anschlusskabel**

Das Kommunikationskabel dient dazu, die Fernbedienung mit der Steuerung und Steuerungen miteinander im Master/Slave-Betrieb zu verbinden. Ein 8 m langes Kabel wird standardmäßig mit allen Gerätetypen mitgeliefert. Andere Längen können entsprechend dem untenstehenden Kennzeichnungsschlüssel bestellt werden.

KABEL-05M

03, 05, 08, 10, 15, 20, 30, 40– cable length in m (unless otherwise stated in the order, the cable is a standard length 8 m) Maximum cable length is 40 m.

KABEL – connection cable

KABEL-05M

03, 05, 08, 10, 15, 20, 30, 40– Kabellänge in m (bei fehlender Längenangabe in der Bestellung hat das Kabel eine Standardlänge von 8 m). Die maximale Kabellänge ist 40 m.

KABEL – Anschlusskabel



KEY TO CODING

HRFL1-080 H X CB E 54-X S0 C-1A0

1A0 2VV Version

C Regulation

C Comfort regulation

S0 After heater

S0 Without after heater
E1 Electric after heater
V1 Water after heater
C3 Heater/cooler

X Preheater

X Without preheater
E Electric preheater

54 Filtration (inlet / outlet)

54 inlet M5; outlet G4

E Type of fans

E EC fans

CB By-pass

CB Counterflow plate heat exchanger with bypass

X Version of access

X Universal

H Installation

Horizontal installation

080 Nominal airflow

080 Nominal flow rate 800 m³/h
160 Nominal flow rate 1600 m³/h
250 Nominal flow rate 2500 m³/h

HRFL1 Unit Type

Commercial recovery unit **ALFA 95 FLAT**



KEY TO CODING

1A0 2VV Version

C Regelung

C Komfortregelung

S0 Nacherhitzer

S0 Ohne Nacherhitzer
E1 Elektrischer Nacherhitzer
V1 Warmwasser-Nacherhitzer
C3 Heizung/Kühlung

X Vorerhitzer

X Ohne Vorerhitzer
E Elektrischer Vorerhitzer

54 Filtration (Einlass / Austritt)

54 Einlass M5; Austritt G4

E Ventilatorentyp

E EC-Ventilatoren

CB By-pass

CB Gegenstrom-Plattenwärmetauscher mit Bypass

X Zugang-Version

X Universal

H Installation

Horizontalinstallation

080 Nominaler Luftdurchfluss

080 Nominaler Luftdurchfluss 800 m³/h
160 Nominaler Luftdurchfluss 1600 m³/h
250 Nominaler Luftdurchfluss 2500 m³/h

HRFL1 Typ

Wärmerückgewinnungseinheit **ALFA 95 FLAT**