



BASIC FEATURES

WHISPER AIR

Highly efficient wall mounted heat recovery unit designed for applications in **school rooms, offices, homes.**

- **3 sizes with air flow: 400, 700 and 1000 m³/h**
- Aluminium counterflow exchanger with heat recovery efficiency of **up to 90%**
- Very low noise level (**35dB(A)** at nominal airflow)
- Thermal insulation 40mm
- Thermal transmittance **class T2** (1,30 m²·K·W⁻¹)
- Straw system for optimal laminar airflow
- Energy-efficient EC fans with low SFP and silent operation
- Boost function (+25% over nominal airflow)
- Integrated electric pre-heater (optional)
- Optionally could be integrated electric after-heater or water after-heater
- Slim design with low installation height for efficient space usage
- Comfort control with touch screen controller (fluent by-pass, antifreeze protection, Manual and DCV regimes, CO₂ sensor already included, etc.)

The unit is designed to be operated in a dry indoor environment at an ambient temperature in the range from +5°C up to +40 °C 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 (-5°C) the unit automatically modifies the flow-through using the heat recovery unit in order to prevent the unit from freezing up. The installed unit 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 equipped with completely automated controls, which optimises its operation so as to achieve minimum heat losses and the most economical operation.



GRUNDEIGENSCHAFTEN

WHISPER AIR

Hocheffizientes wandmontiertes Wärmerückgewinnungsgerät entworfen für Anwendungen in **Schulklassen, Büros, Haushalten.**

- **3 Größen mit den Luftdurchsatz: 400, 700 und 1000 m³/h**
- Aluminium-Gegenstromstromwärmetauscher mit einem Wärmerückgewinnungskoeffizienten von **bis zu 90%**
- Sehr niedriger Schallpegel (**35dB(A)** bei Nominaldurchsatz)
- Wärmedämmung 40mm
- Wärmedurchgang **Klasse T2** (1,30 m²·K·W⁻¹)
- Straw system für optimal laminare Luftströmung
- Energieeffizienter EC-Ventilator mit niedriger SFP und geräuscharmem Betrieb
- Boost Funktion (+25% über Nominaldurchsatz)
- Integrierter elektrischer Vorerhitzer
- Kann optional mit einem elektrischen oder wassergespeisten Nacherhitzer ausgestattet werden
- Schmäler Aufbau mit niedriger Bauhöhe für effiziente Raumausnutzung
- Komfortable Bedienung mit Touchscreen-Bedieneinheit (kontinuierlicher Bypass, Vereisungsschutz, manueller und DCV Modus, integrierter CO₂ Sensor, usw.)

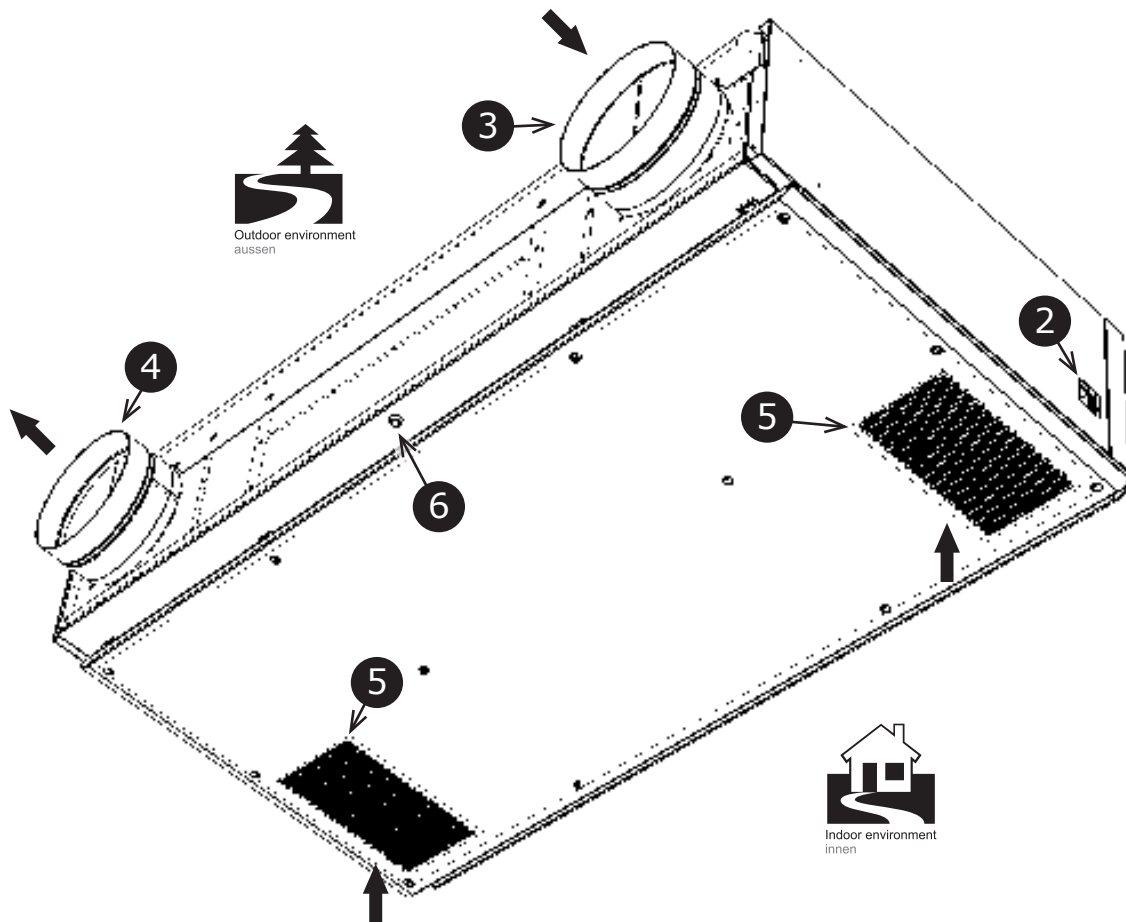
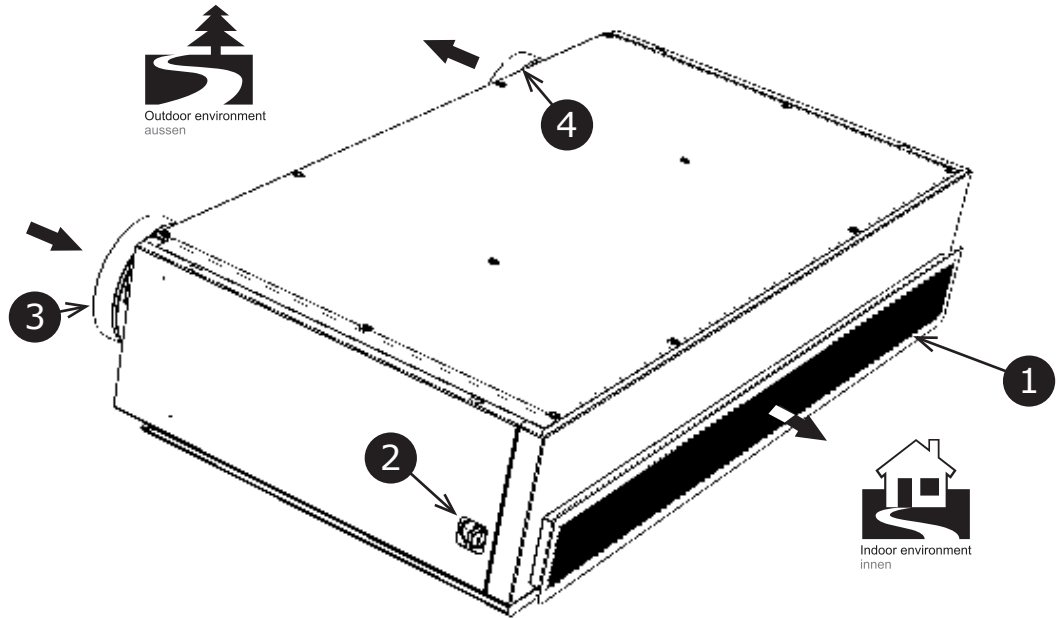
Das Gerät ist entworfen für den Betrieb in trockener Innenumgebung und Umgebungstemperaturen im Bereich von +5 bis +40°C für das Fördern von Luft, die frei von Staub, Fett, chemischen Emissionen und anderen Verschmutzungen ist und eine relativen Luftfeuchte von bis zu 90%. Wenn die Temperatur der angesaugten Luft niedriger als -15°C (-5°C) ist, ändert das Gerät automatisch den Durchsatz unter Verwendung der Wärmerückgewinnungseinheit, um das Gerät vor dem Einfrieren zu schützen. Das eingebaute Gerät hat als Ganzes die Schutzart IP 20. Die Auslegung der Lüftungseinheit muss immer durch einen Lüftungsfachmann durchgeführt werden. Das Gehäuse des Geräts ist aus Sandwichpaneelen gefertigt. Das Wärmerückgewinnungsgerät ist mit einer vollautomatisierten Steuerung ausgestattet, welche seinen Betrieb optimiert, um minimale Wärmeverluste und einen wirtschaftlich optimalen Betrieb zu erreichen.

MAIN PARTS

	EN
1	Outlet grill with Straw system
2	Main switch
3	Outside fresh air duct with spring loaded damper
4	Outside exhaust air duct with spring loaded damper
5	Inlet grill with Straw system
6	Condensate drain

	DE
1	Austrittsgitter mit Straw system
2	Hauptschalter
3	Äußerer Frischluftschacht mit federbelasteter Luftklappe
4	Äußerer Abluftschacht mit federbelasteter Luftklappe
5	Eintrittsgitter mit Straw system
6	Kondensatablass

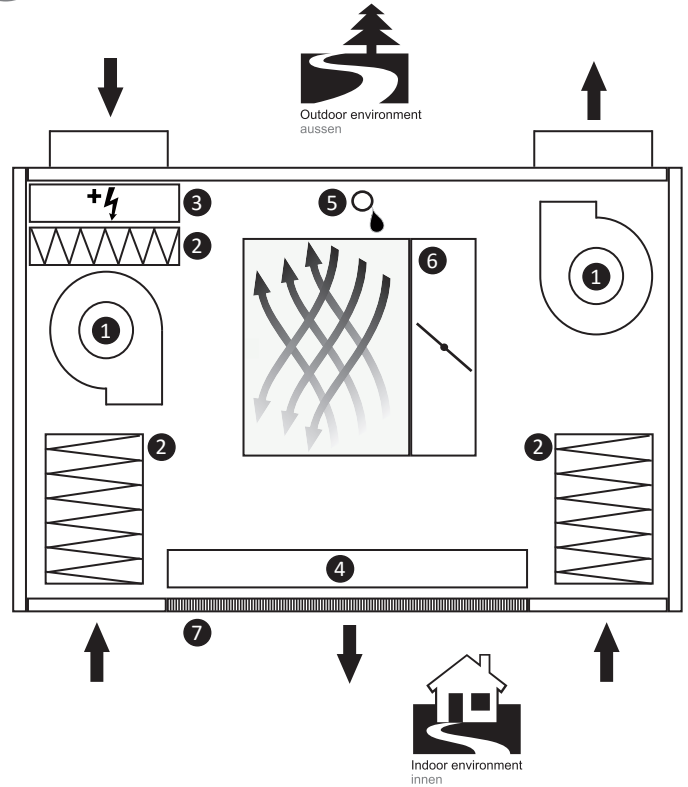
HAUPTTEILE



OPERATIONAL DIAGRAM

SCHALTPLAN

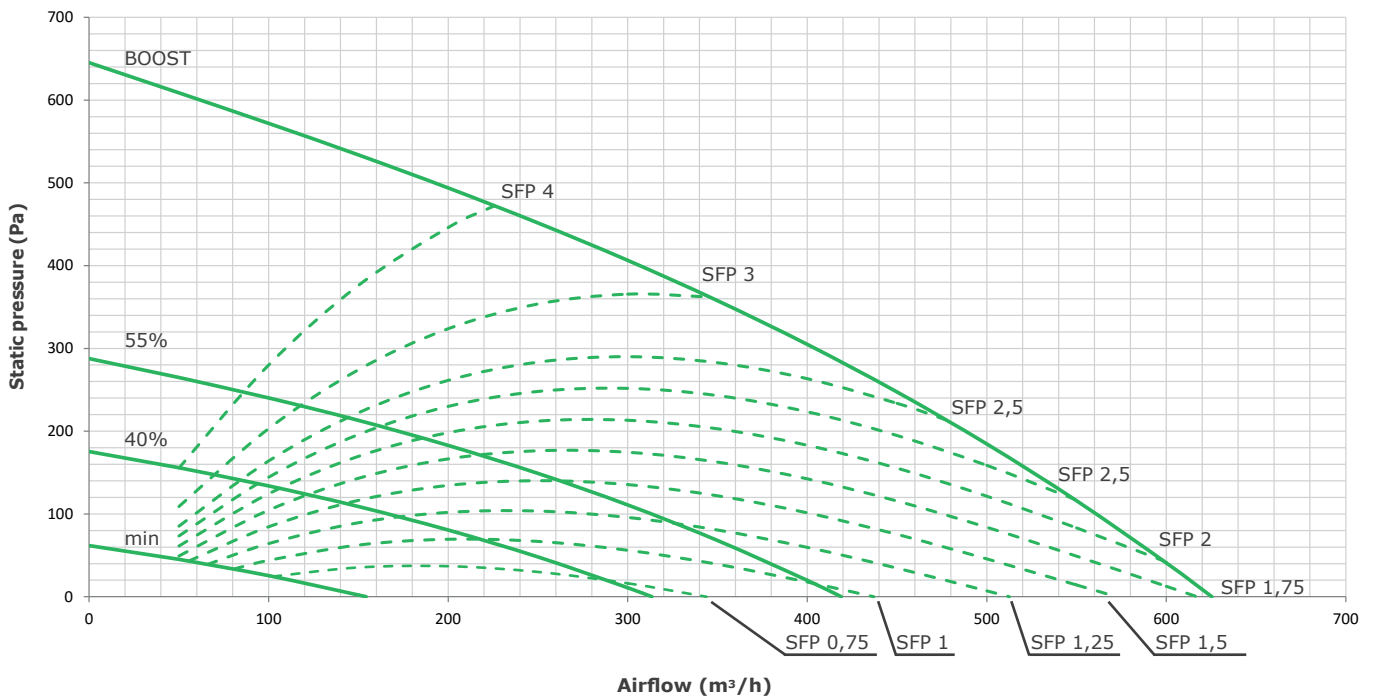
	EN	DE
1	Fan	Ventilator
2	Filter	Filter
3	Preheater	Vorwärmer
4	Afterheater	Nachheizeinrichtung
5	Condensate drain	Kondensatausscheidung
6	Heat exchanger with by-pass damper	Wärmetauscher mit By-pass Klappe
7	Straw system	Straw system



PRIMARY PARAMETERS

HAUPTPARAMETER

HRWA 400



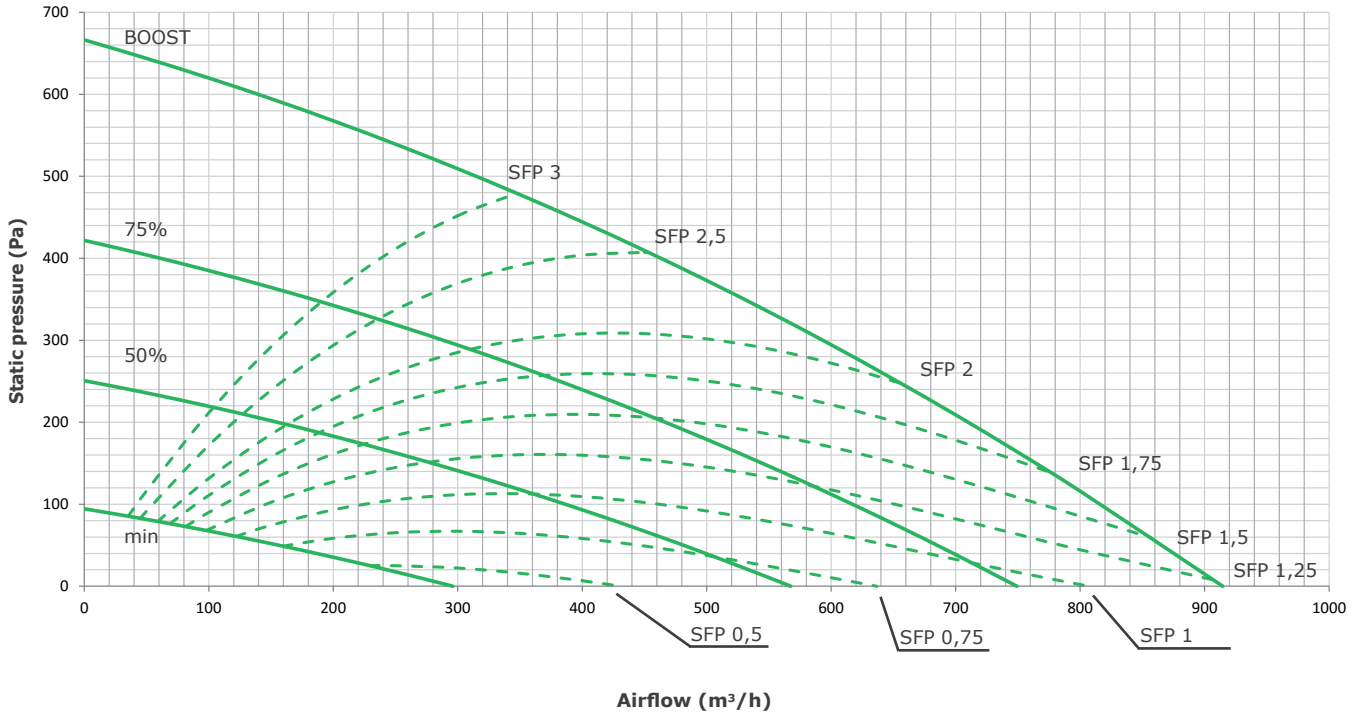


PRIMARY PARAMETERS

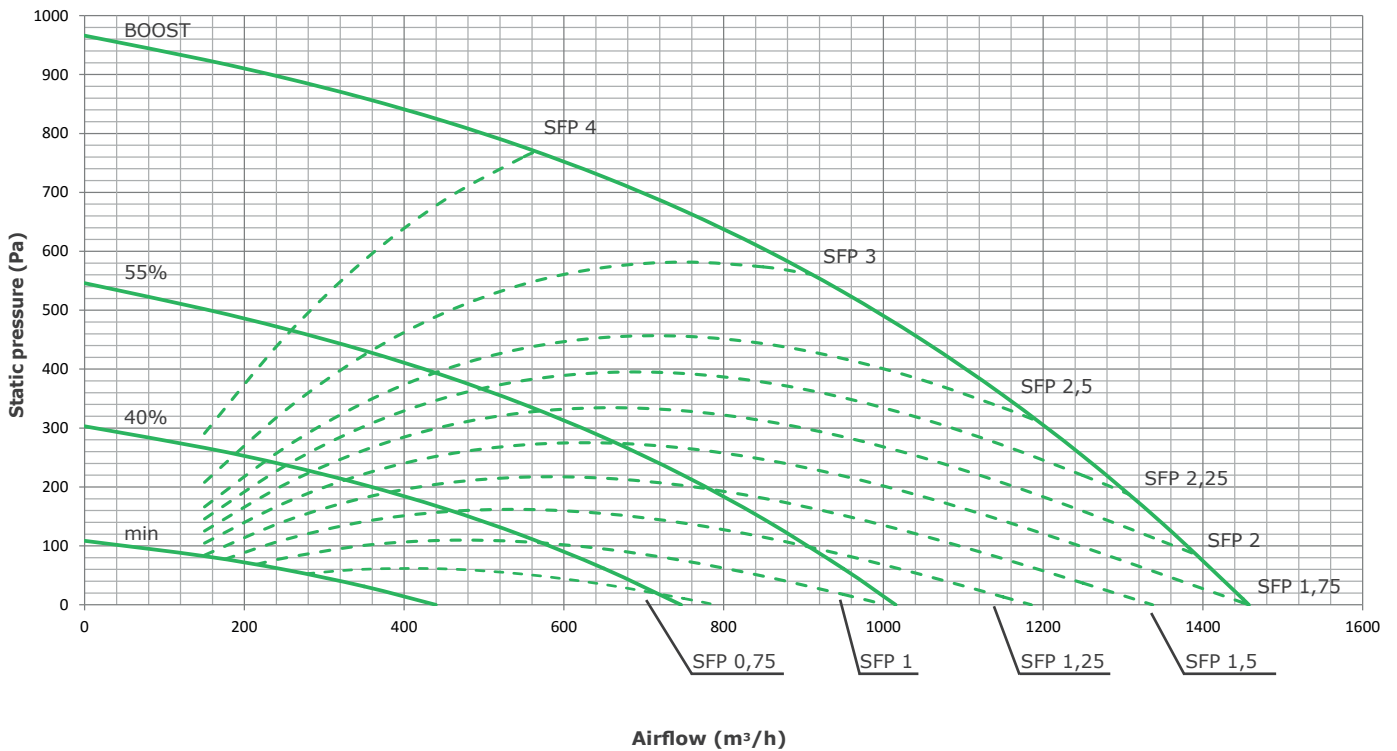


HAUPTPARAMETER

HRWA 700



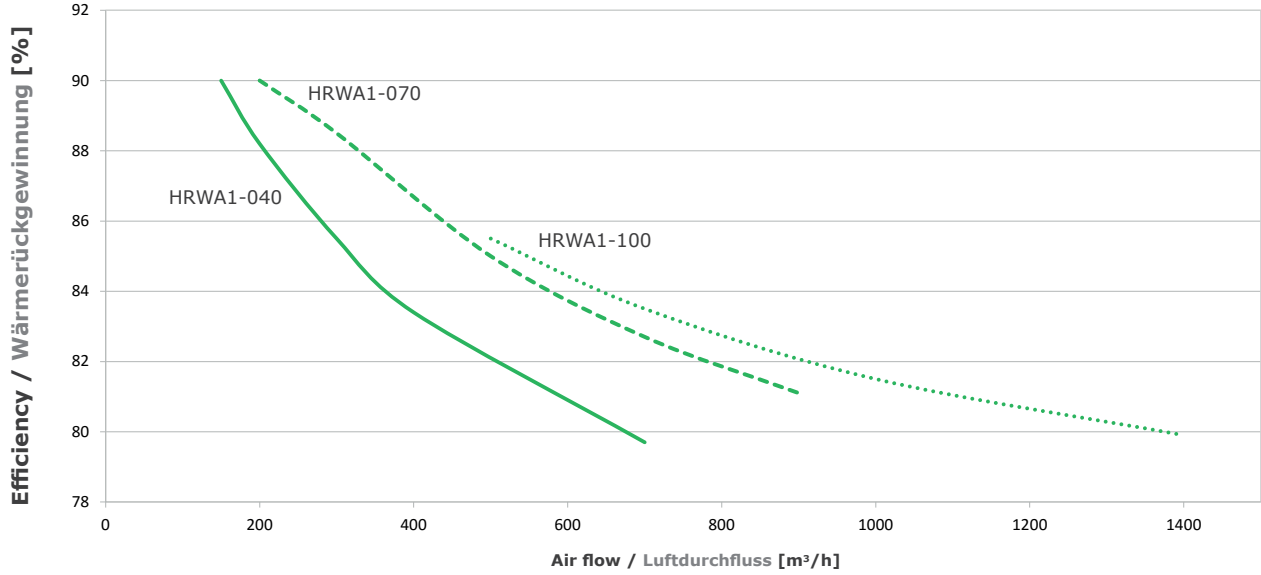
HRWA 1000





PRIMARY PARAMETERS

Heat recovery efficiency:



The data is measured under following conditions (EN308):
 Outdoor air temperature is +5°C, relative humidity 72%
 Indoor air temperature is +25°C, relative humidity 28%
 The difference compared with the dry environment is approximately 5%



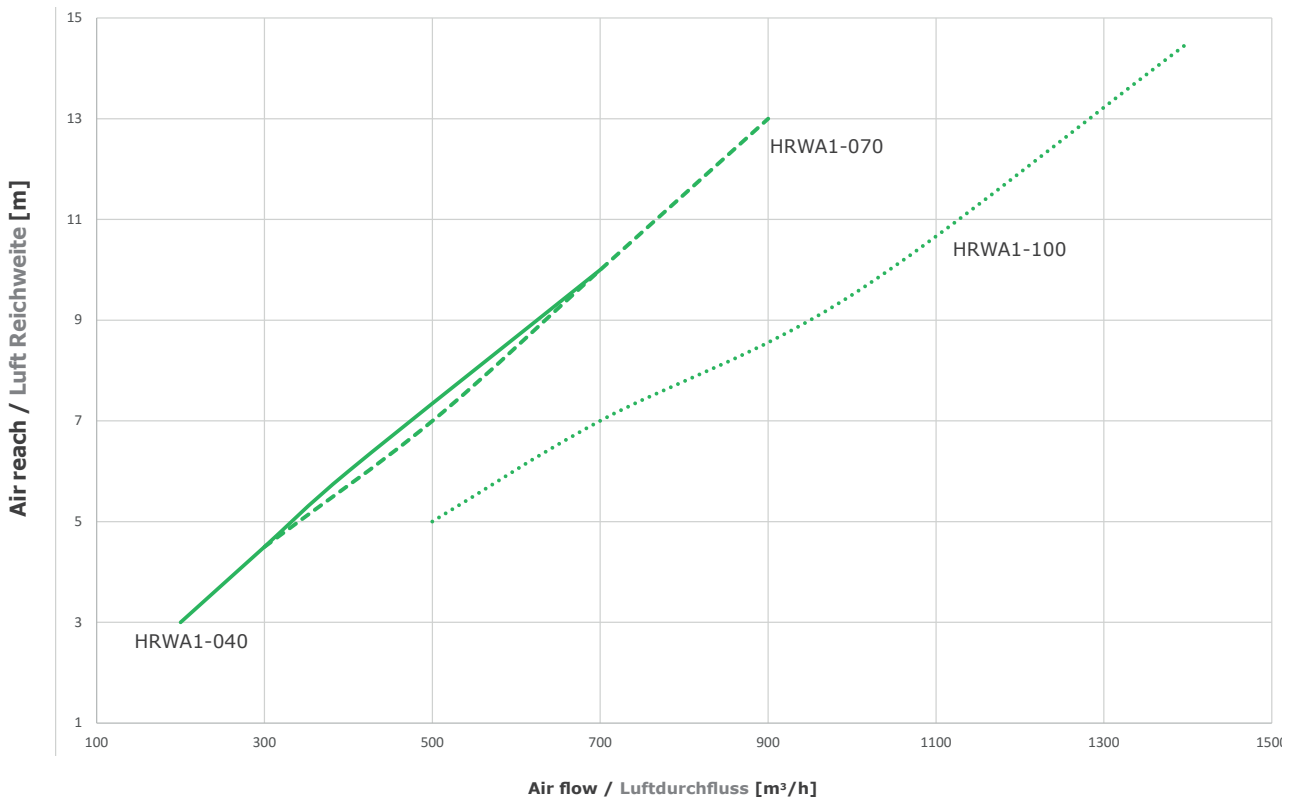
HAUPTPARAMETER

Effizienz der Wärmerückgewinnung:

Die Daten wurden unter folgenden Bedingungen gemessen (EN308):
 Außentemperatur +5°C, relative Luftfeuchtigkeit 72%
 Innentemperatur +25°C, relative Luftfeuchtigkeit 28%
 Der Unterschied zu einer trockenen Umgebung beträgt ungefähr 5%.

Air Reach:

Luft Reichweite:





PRIMARY PARAMETERS

Noise specifications:



HAUPTPARAMETER

Lärmemissionen:

HRWA1-040 (casing radiated sound power level)

Fan speed Lüftergeschwindigkeit	Pressure [Pa] Druck [Pa]	Airflow [m³/h] Luftdurchsatz [m³/h]	Sound power level per frequency band Schalleistungspegel pro Frequenzband								Overall Insgesamt		
			63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	L _{WA} [dB]	L _{PA} [dB] ¹⁾	L _{PA} [dB] ²⁾
min	0 Pa	169	31,0	37,1	29,2	26,3	26,3	25,5	26,5	25,0	39,6	26,9	17,7
40%	0 Pa	316	31,4	39,7	38,2	32,4	30,8	27,1	24,9	24,7	43,2	30,5	21,4
55%	0 Pa	415	36,1	43,1	44,0	36,8	34,5	30,1	25,8	25,1	47,7	35,0	25,8
Boost	0 Pa	625	46,1	51,9	54,1	47,0	44,0	40,6	32,7	28,7	57,3	44,6	35,4

1) Sound pressure levels calculated at 1 meter for Q=4

2) Sound pressure levels calculated at 3 meters for Q=4

1) Schalldruckpegel bei 1 Meter für Q=4 berechnet

1) Schalldruckpegel bei 3 Metern für Q=4 berechnet

HRWA1-040 (radiated sound power level from exhaust air duct)

Fan speed Lüftergeschwindigkeit	Pressure [Pa] Druck [Pa]	Airflow [m³/h] Luftdurchsatz [m³/h]	Sound power level per frequency band Schalleistungspegel pro Frequenzband								Overall Insgesamt
			63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	L _{WA} [dB]
min	0 Pa	169	34,1	37,7	37,3	28,6	22,1	17,5	13,5	15,1	41,7
40%	0 Pa	316	40,0	46,4	48,4	40,6	36,4	36,0	28,2	26,2	51,5
55%	0 Pa	415	44,5	52,3	56,0	48,7	46,0	48,3	38,7	34,8	58,9
Boost	0 Pa	625	53,0	57,9	64,8	57,4	54,9	57,9	53,4	53,0	67,5

HRWA1-070 (casing radiated sound power level)

Fan speed Lüftergeschwindigkeit	Pressure [Pa] Druck [Pa]	Airflow [m³/h] Luftdurchsatz [m³/h]	Sound power level per frequency band Schalleistungspegel pro Frequenzband								Overall Insgesamt		
			63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	L _{WA} [dB]	L _{PA} [dB] ¹⁾	L _{PA} [dB] ²⁾
25%	0 Pa	307	19,1	31,7	35,4	29,7	22,4	21,9	28,1	27,0	38,7	25,4	16,6
50%	0 Pa	561	33,9	37,9	36,5	33,1	31,9	29,6	27,4	25,9	42,6	29,4	20,5
75%	0 Pa	747	39,2	41,9	43,4	39,1	38,6	36,0	29,0	26,3	48,2	34,9	26,1
Boost	0 Pa	916	44,4	48,3	51,1	46,4	44,9	42,4	34,2	27,9	55,0	41,7	32,9

1) Sound pressure levels calculated at 1 meter for Q=4

2) Sound pressure levels calculated at 3 meters for Q=4

1) Schalldruckpegel bei 1 Meter für Q=4 berechnet

1) Schalldruckpegel bei 3 Metern für Q=4 berechnet

HRWA1-070 (radiated sound power level from exhaust air duct)

Fan speed Lüftergeschwindigkeit	Pressure [Pa] Druck [Pa]	Airflow [m³/h] Luftdurchsatz [m³/h]	Sound power level per frequency band Schalleistungspegel pro Frequenzband								Overall Insgesamt
			63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	L _{WA} [dB]
25%	0 Pa	307	32,0	38,9	37,6	31,4	26,9	25,3	23,8	23,4	42,4
50%	0 Pa	561	39,7	48,2	53,0	44,3	42,4	45,4	37,9	35,6	55,6
75%	0 Pa	747	45,4	54,4	62,5	52,8	51,8	57,1	48,0	45,3	64,8
Boost	0 Pa	917	49,2	56,9	64,2	56,0	53,4	57,2	54,3	53,8	66,8



PRIMARY PARAMETERS

Noise specifications:

HRWA1-100 (casing radiated sound power level)

Fan speed Lüftergeschwindigkeit	Pressure [Pa] Druck [Pa]	Airflow [m³/h] Luftdurchsatz [m³/h]	Sound power level per frequency band Schalleistungspegel pro Frequenzband								Overall Insgesamt		
			63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	L _{WA} [dB]	L _{PA} [dB] ¹⁾	L _{PA} [dB] ²⁾
25%	0 Pa	499	24,9	35,6	28,4	25,5	24,5	19,7	12,4	10,5	37,3	23,4	14,9
50%	0 Pa	772	29,3	38,9	37,3	34,1	35,6	29,4	23,8	21,6	43,2	29,3	20,9
75%	0 Pa	1018	37,2	42,3	43,7	40,2	41,4	36,2	31,3	27,7	48,8	34,9	26,4
Boost	0 Pa	1456	47,9	52,2	54,0	54,0	53,5	51,3	45,9	35,1	60,5	46,6	38,1

- 1) Sound pressure levels calculated at 1 meter for Q=4
2) Sound pressure levels calculated at 3 meters for Q=4

- 1) Schalldruckpegel bei 1 Meter für Q=4 berechnet
1) Schalldruckpegel bei 3 Metern für Q=4 berechnet

HRWA1-100 (radiated sound power level from exhaust air duct)

Fan speed Lüftergeschwindigkeit	Pressure [Pa] Druck [Pa]	Airflow [m³/h] Luftdurchsatz [m³/h]	Sound power level per frequency band Schalleistungspegel pro Frequenzband								Overall Insgesamt
			63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	L _{WA} [dB]
25%	0 Pa	499	34,5	40,9	47,6	41,8	41,3	41,9	39,1	40,9	51,3
50%	0 Pa	772	40,3	46,7	53,5	46,4	47,9	50,6	47,0	48,6	57,9
75%	0 Pa	1018	46,1	52,2	58,8	51,2	54,3	58,8	54,7	55,8	64,4
Boost	0 Pa	1456	54,3	57,1	60,8	61,2	62,3	66,5	62,8	62,3	71,1

Basic technical parameters of the heat recovery units:

Grundlegende technische Parameter der Wärmerückgewinnungseinheiten:

Model without preheater and afterheater

Modell ohne Vorerhitzer und Nachheizregister

Type Typ	Phase [pcs] Phase [pcs]	Voltage [V] Spannung [V]	Frequency [Hz] Frequenz [Hz]	Rated input [W] Nenneingang [W]	Total current [A] Gesamtstrom [A]	Weight [kg] Gewicht [kg]
HRWA1-040..-XS0...	1	230	50	340	2,7	92
HRWA1-070..-XS0...	1	230	50	700	5	126
HRWA1-100..-XS0...	1	230	50	700	5	149



Attention:

Models without preheater are suitable for outside air not lower than -5°C. In situations lower than -5°C unit will work in antifreeze mode and could shut down to prevent damage of internal components. We recommend installation should be designed by an HVAC professional.



Achtung:

Modelle ohne Vorwärmer sind für Außenluft nicht niedriger als -5°C geeignet. In Situationen niedriger als -5°C Gerät arbeitet im Frostschutz-Modus und konnte heruntergefahren, um Schäden an internen Komponenten zu verhindern. Wir empfehlen die Installation sollte von einem HVAC professional.

Model with electric preheater only

Modell mit elektrischem Vorerhitzer

Type Typ	Phase [pcs] Phase [pcs]	Voltage [V] Spannung [V]	Frequency [Hz] Frequenz [Hz]	Rated input [W] Nenneingang [W]	Total current [A] Gesamtstrom [A]	Weight [kg] Gewicht [kg]
HRWA1-040..-ES0...	1	230	50	1590	6,9	93
HRWA1-070..-ES0...	1	230	50	2020	8,8	127
HRWA1-100..-ES0...	1	230	50	2020	8,8	150

Model with electric afterheater only

Modell mit elektrischen Nachheizregister

Type Typ	Phase [pcs] Phase [pcs]	Voltage [V] Spannung [V]	Frequency [Hz] Frequenz [Hz]	Rated input [W] Nenneingang [W]	Total current [A] Gesamtstrom [A]	Weight [kg] Gewicht [kg]
HRWA1-070..-XE1...	1	230	50	1590	6,9	93
HRWA1-070..-XE1...	1	230	50	2020	8,8	127
HRWA1-070..-XE1...	1	230	50	2020	8,8	150

Model with water afterheater only

Modell mit Wasserheizregister

Type Typ	Phase [pcs] Phase [pcs]	Voltage [V] Spannung [V]	Frequency [Hz] Frequenz [Hz]	Rated input [W] Nenneingang [W]	Total current [A] Gesamtstrom [A]	Weight [kg] Gewicht [kg]
HRWA1-040..-XV1...	1	230	50	340	2,7	93
HRWA1-070..-XV1...	1	230	50	700	5	127
HRWA1-100..-XV1...	1	230	50	700	5	150

Model with electric preheater and electric afterheater

Modell mit elektrischem Vorerhitzer und elektrischen Nacherhitzer

Type Typ	Phase [pcs] Phase [pcs]	Voltage [V] Spannung [V]	Frequency [Hz] Frequenz [Hz]	Rated input [W] Nenneingang [W]	Total current [A] Gesamtstrom [A]	Weight [kg] Gewicht [kg]
HRWA1-040..-EE1...	2	400	50	2790	12,1	94
HRWA1-070..-EE1...	2	400	50	3220	14,0	128
HRWA1-100..-EE1...	2	400	50	3220	14,0	151

Model with electric preheater and water afterheater

Modell mit elektrischem Vorerhitzer und Wasserheizregister

Type Typ	Phase [pcs] Phase [pcs]	Voltage [V] Spannung [V]	Frequency [Hz] Frequenz [Hz]	Rated input [W] Nenneingang [W]	Total current [A] Gesamtstrom [A]	Weight [kg] Gewicht [kg]
HRWA1-070..-EV1...	1	230	50	1590	6,9	94
HRWA1-070..-EV1...	1	230	50	2020	8,8	128
HRWA1-070..-EV1...	1	230	50	2020	8,8	151

Characteristics of electric motor (1 Fan only)

Kenndaten der Elektromotor (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
HRWA1-040	1	230	50	170	1,35	2550	54	B
HRWA1-070	1	230	50	385	2,5	2550	54	B
HRWA1-100	1	230	50	385	2,5	2550	54	B

Characteristics of electric preheater

Kenndaten der elektrischem Vorerhitzer

Type Typ	Phase [pcs] Phase [pcs]	Voltage [V] Spannung [V]	Frequency [Hz] Frequenz [Hz]	Rated input [W] Nenneingang [W]	ΔT [°C] ΔT [°C]
HRWA1-040	1	230	50	1200	8,94
HRWA1-070	1	230	50	1200	5,11
HRWA1-100	1	230	50	1200	3,58

Characteristics of electric afterheater

Kenndaten der elektrischem Nacherhitzer

Type Typ	Phase [pcs] Phase [pcs]	Voltage [V] Spannung [V]	Frequency [Hz] Frequenz [Hz]	Rated input [W] Nenningang [W]	ΔT [°C] ΔT [°C]
HRWA1-040	1	230	50	1250	9,31
HRWA1-070	1	230	50	1250	5,32
HRWA1-100	1	230	50	1250	3,73

Characteristics of water heating coil

For water temperature gradient 90/70 and inlet air temperature 10°C

Kenndaten des Wasserheizregisters

Bei einem Wassertemperaturgradienten von 90/70 und einer Temperatur der angesaugten Luft von 10°C.

Type Typ	Rated input [kW] Nenningang [kW]	Water pressure loss [kPa] Wasserdruckverlust [kPa]	Air pressure loss [Pa] Luftdruckverlust [Pa]	Water flow [m³/h] Wasserfluss [m³/h]	Connection diameter Anschlussdurchmesser
HRWA1-040	4,61	5,59	7,26	0,2	1/2"
HRWA1-070	6,56	10,3	19,13	0,29	1/2"
HRWA1-100	9,4	4,32	14,42	0,41	1/2"

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

Air inlet temperature [°C] Lufteinlasstemperatur [°C]	Water temperature gradient / Wassertemperaturgradient					
	90/70	85/65	80/60	75/55	70/50	65/45
0	1,18	1,1	1,01	0,93	0,85	0,76
5	1,09	1,01	0,93	0,84	0,76	0,68
10	1	0,92	0,84	0,76	0,68	0,6
15	0,91	0,83	1,18	0,67	0,59	0,51
20	0,83	0,75	0,67	0,59	0,51	0,43

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

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



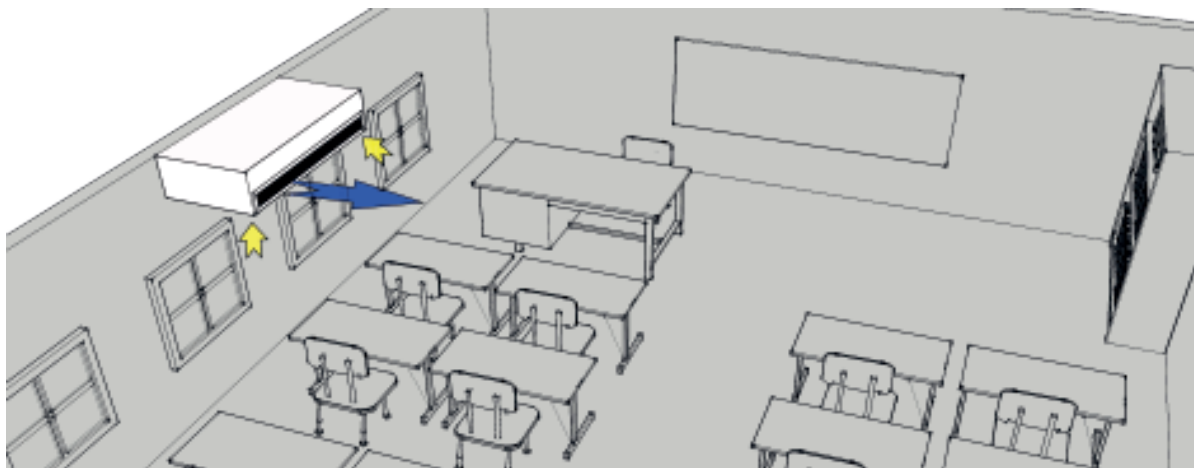
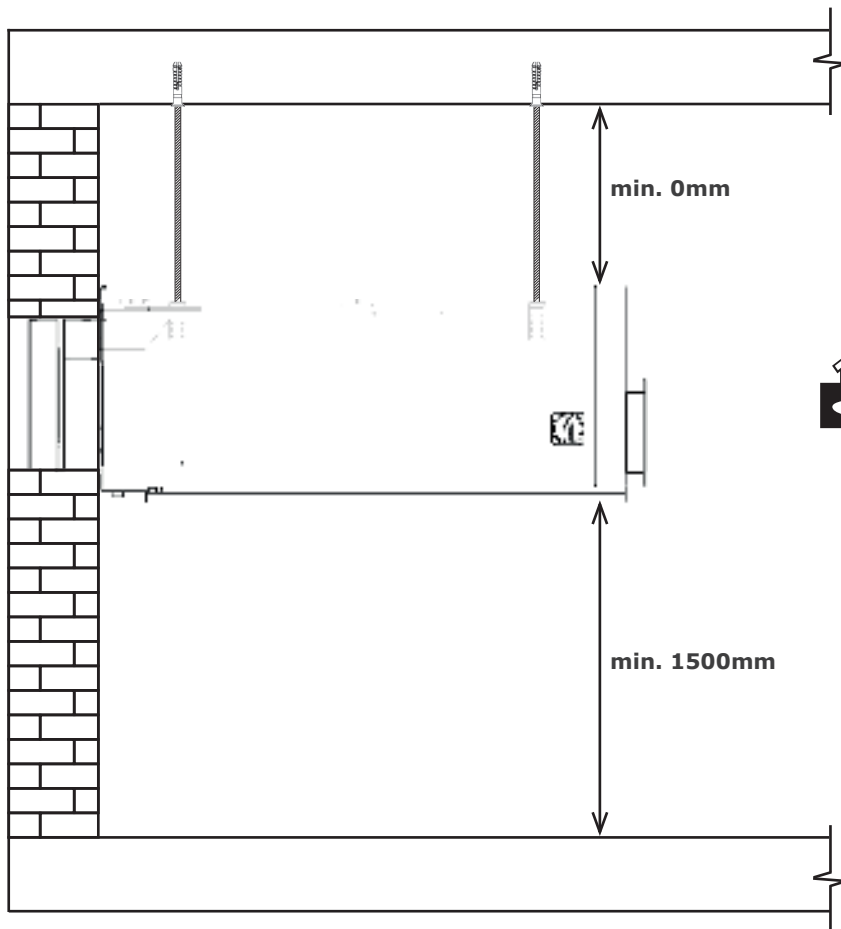
INSTALLATION AND ASSEMBLY

The unit must be installed in such a way that the direction of the air blown corresponds to the direction of air circulation. 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.



INSTALLATION UND MONTAGE

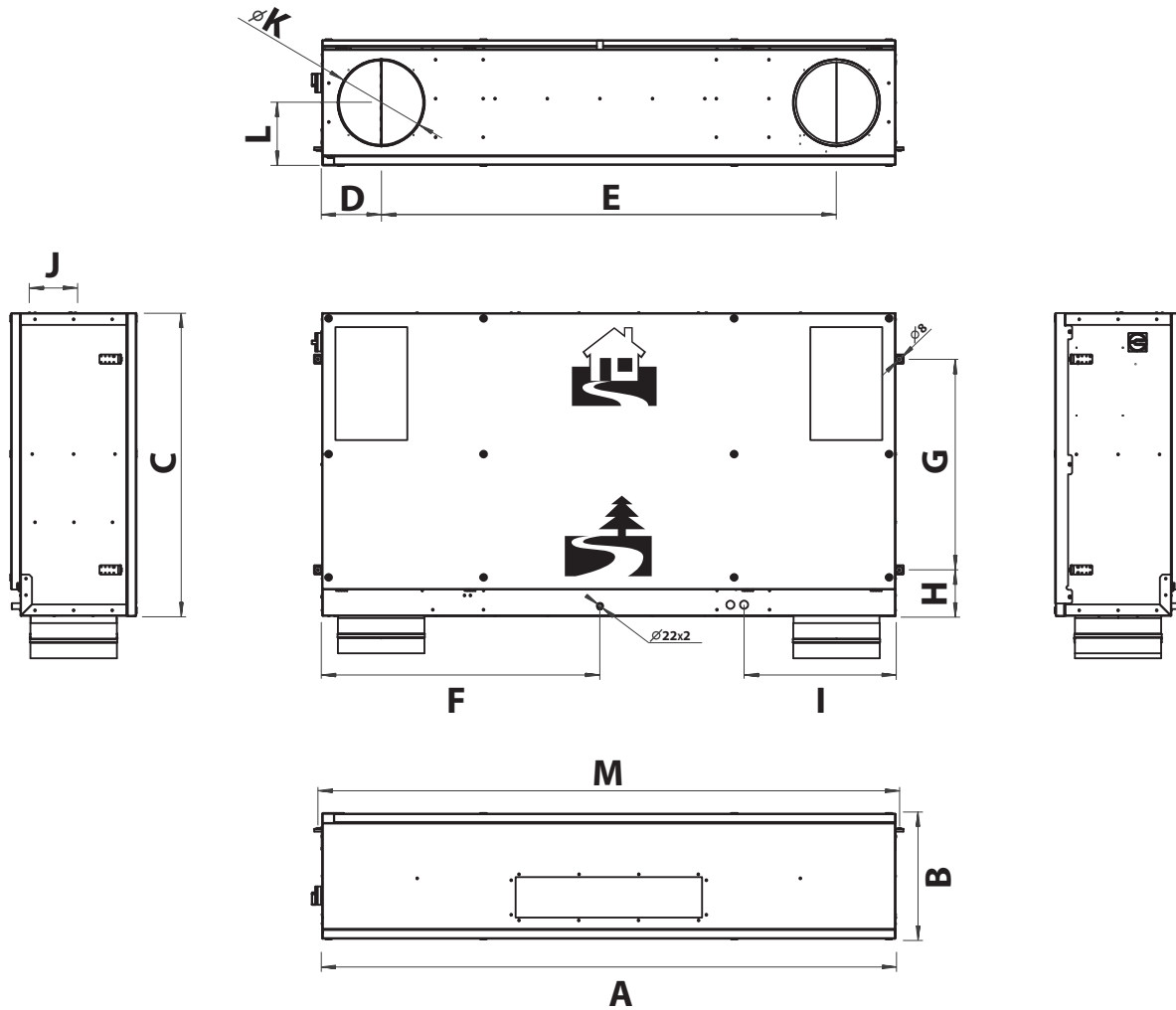
Das Gerät muss so installiert werden, dass die Richtung des Luftstroms der Richtung der Luftzirkulation im Verteilungsnetz entspricht. Das Gerät muss außerdem so installiert werden, dass für Wartung, Service oder Demontage ein ungehinderter Zugang gewährleistet ist. Das bedeutet, dass der Zugang zu den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



DIMENSIONS

ABMESSUNGEN

STANDARD

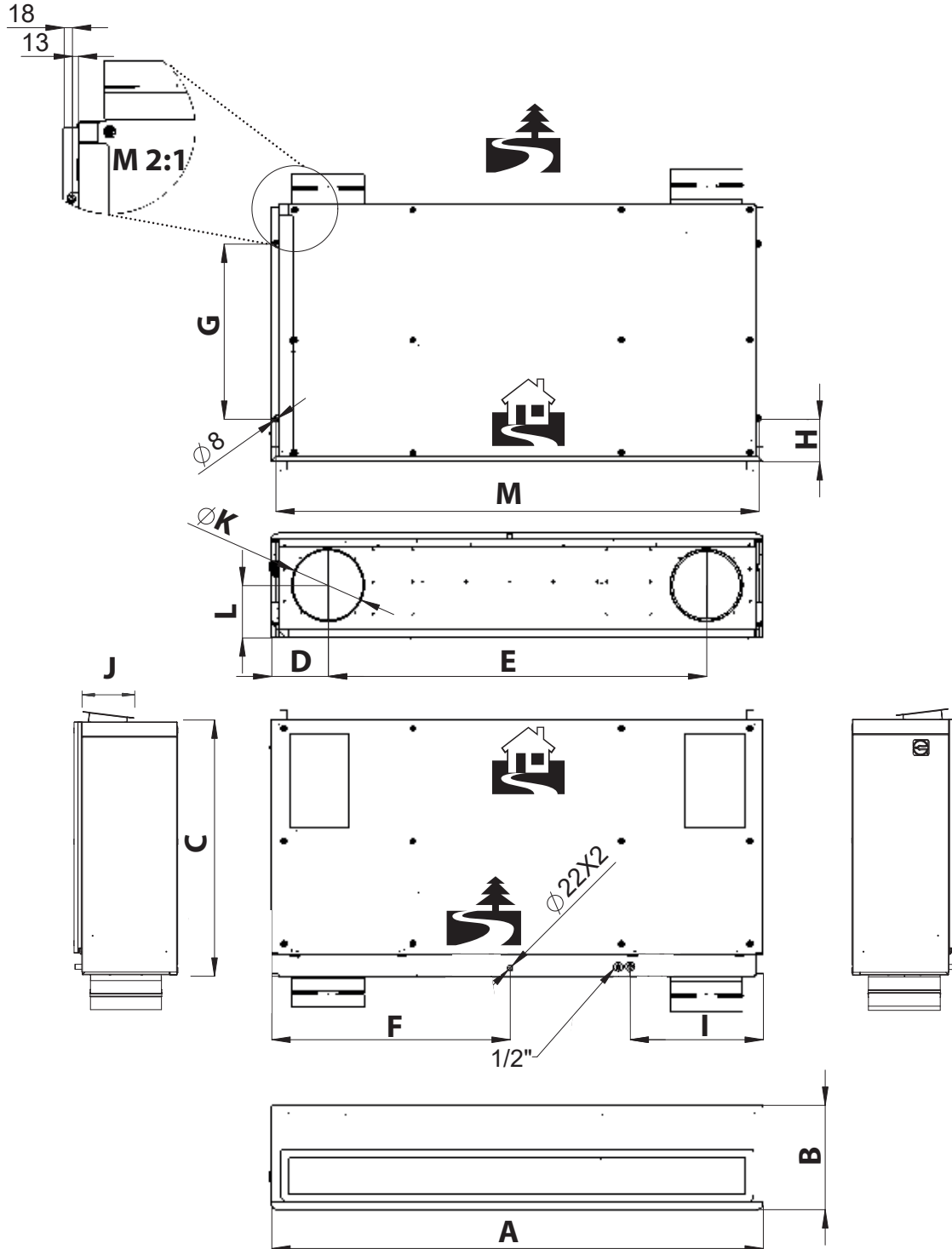


Type Typ	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]	L [mm]	M [mm]
HRWA1-040	1806	397	942	183	1408	875	689	108	503	144	250	197	1835
HRWA1-070	2076	452	1098	212	1648	1006	763	167	548	146	315	228	2105
HRWA1-100	2406	573	1263	241	1920	1203	962	150	604	140	315	287	2435

DIMENSIONS

ABMESSUNGEN

DESIGN



Type Typ	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]	L [mm]	M [mm]
HRWA1-040	1870	394	965	214	1408	908	689	165	535	177	250	197	1835
HRWA1-070	2141	455	1116	247	1648	1039	763	185	581	224	315	228	2105
HRWA1-100	2470	575	1281	275	1920	1235	962	150	637	224	315	287	2435



DESCRIPTION OF CONTROL



BEISCHREIBUNG DER STEUERUNG



COMFORT - Main control functions

Touch control
Stepless fans (0-10V)
Stepless afterheating (internal Electrical: SSR)
Stepless automatic regulation of preheating
Integrated timer (daily, weekly)
Optional connection of sensors: CO2, RH, VOC (0-10)
Stepless Bypass (temperature control: freecooling, antifreeze protection)
Offset fan adjustment (over-pressure and underpressure)
Indication of filter clogging
CAV or DCV ventilation mode
BOOST function - intensive air flow at maximum power for a set period
Freecooling functions - night ventilation (cooling)
Occupancy function - reducing ventilation according to the PIR sensor
BMS - connection via Modbus RTU

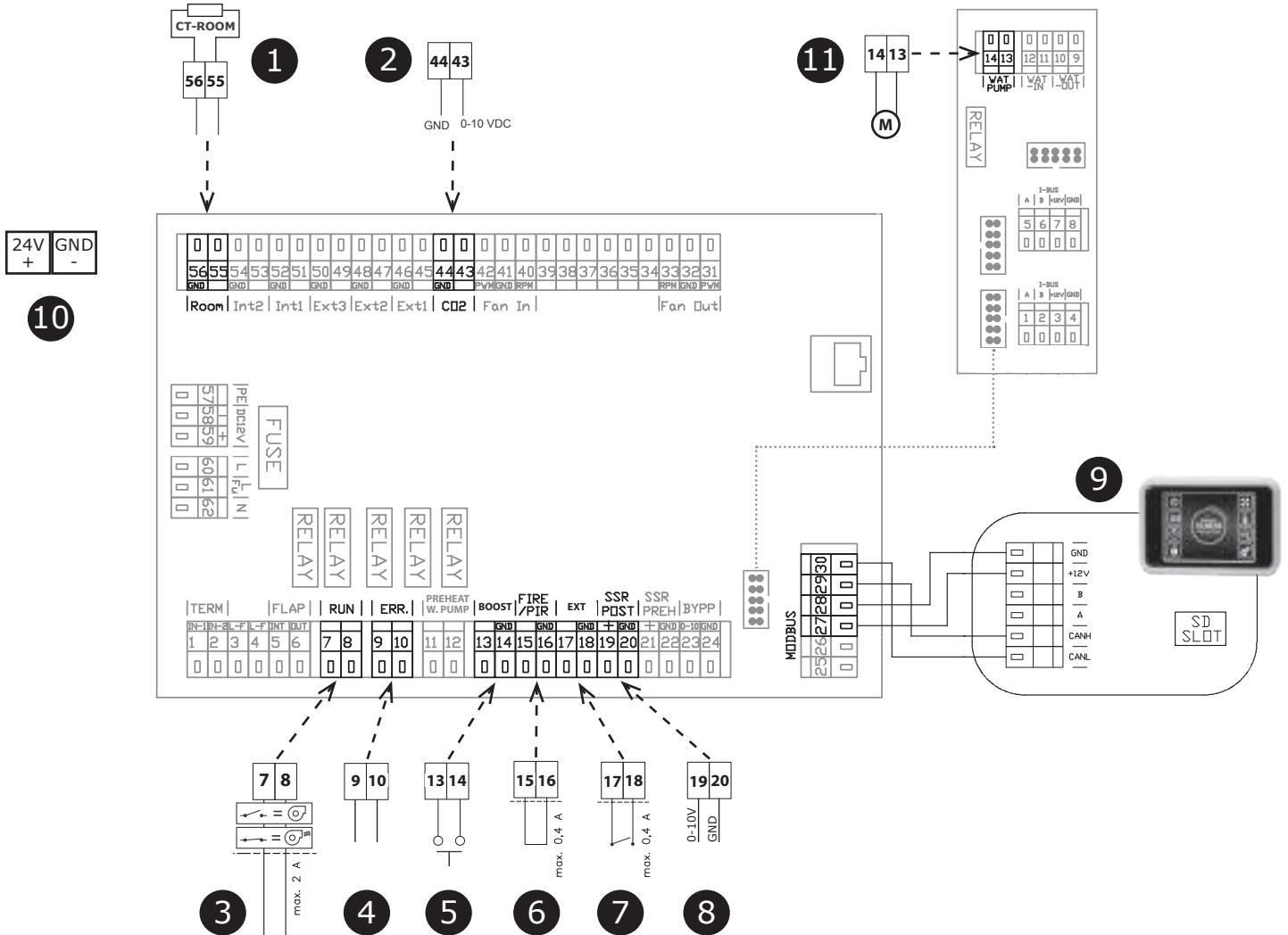
COMFORT - Die Hauptfunktionen der Steuer

Touch-Bedienung
Stufenlose Regelung der Ventilatoren (0-10V)
Stufenlos regulierbare Nachwärmung (intern, elektrisch: SSR)
Stufenlose automatische Regelung der Vorwärmung
Integrierter Timer (täglich, wöchentlich)
Optionales Anschließen von Sensoren: CO2, Luftfeuchtigkeit, VOC (0-10)
Stufenlos einstellbarer Bypass (Temperatursteuerung: Freecooling, Frostschutz)
Der Offset der Ventilatoren kann eingestellt werden (Überdruck und Unterdruck)
Filterverstopfungsanzeige
Lüftungsmodus: CAV oder DCV
BOOST-Funktion - intensive Lüftung bei maximaler Leistung für ein eingestelltes Zeitintervall
Freecooling-Funktionen - Nachtlüftung (Kühlen)
NICHT-BESCHÄFTIGT-Funktionen - Absenken der Lüftung in Abhängigkeit vom PIR-Sensor
BMS - Verbindung über RTU-Modbus

WIRINGDIAGRAMS

ELEKTRISCHE SHALTPLÄNE

COMFORT



	EN	DE
1	Room temperature sensor (input)	Raumtemperaturfühler (eingang)
2	The air quality sensor - control signal (input)	Luftqualitätssensor - Steuersignal (eingang)
3	RUN contact (relay contact)	RUN-kontakt (relaiskontakt)
4	ERROR contact (relay contact)	FEHLER-kontakt (relaiskontakt)
5	BOOST regime (input)	BOOST-Modus (eingang)
6	Alarm - FIRE (input) or PIR (input)	Alarm - FEUER (eingang) oder PIR (eingang)
7	External control - ON/OFF	Externe Steuerung - AN/AUS
8	SMU control signal (0-10V, output)	SMU Steuersignal (0-10V, ausgang)
9	Control panel	Bedienelement
10	24V power supply for SMU (output)	24V Stromversorgung für SMU (ausgang)
11	Water pump (relay contact)	Wasserpumpe (relaiscontact)



ACCESSORIES



ZUBEHÖR

Filter replacement

Spare filters classes and configurations.



Filtereinsätze

Austausch der Filtereinsätze (verschiedene Filtrationsklassen und Konfigurationen).

Unit type Gerätetyp	Filter, class G4 Filter der Klasse G4	Filter, class M5 Filter der Klasse M5	Filter, class F7 Filter der Klasse F7	Filter, class F8 Filter der Klasse F8
HRWA1-040	FILTR-HRWA1-040-G4	FILTR-HRWA1-040-M5	FILTR-HRWA1-040-F7	FILTR-HRWA1-040-F8
HRWA1-070	FILTR-HRWA1-070-G4	FILTR-HRWA1-070-M5	FILTR-HRWA1-070-F7	FILTR-HRWA1-070-F8
HRWA1-100	FILTR-HRWA1-100-G4	FILTR-HRWA1-100-M5	FILTR-HRWA1-100-F7	FILTR-HRWA1-100-F8

Condensate siphon

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

Condensate siphon

SK-AKS3

Ball Siphon for direct connection to the unit.



Kondenswasser-Siphon

SK-AKS3

Direkt an die Einheit angeschlossener Kugelsiphon

Condensate removal pump

PUMP-MAXI-ORANGE



Kondensatabfuhrpumpe

PUMP-MAXI-ORANGE

PIR sensor

CI-PS 1003

Infrared room sensor for automatic ventilation based on presence of people in the ventilated area.



PIR sensor

CI-PS 1003

Infrarot-Raumsensor für automatische Belüftung auf der Grundlage der Leute, die im belüfteten Bereich anwesend sind.

Spatial CO₂ sensor

CI-CO2-M

Sensor combines CO₂. The snap-in mounting concept stands for easy installation



Raumsensor CO₂

CI-CO2-M

Der Sensor. Das Konzept der Steckmontage steht für eine einfache Installation

Air shutter with fixed lamelas

WFK

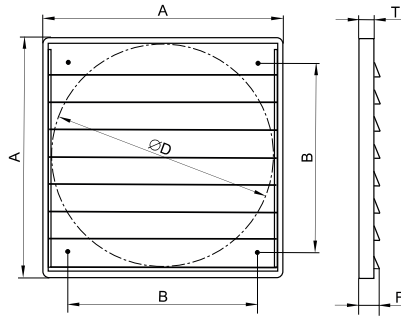
Non-corrosive, long life, weather and ultra-violet stable polymers. Colour light grey. Easy and quick installation. Can be used as inlet or outlet shutter.



Luftverschluss mit festen Lamellen

WFK

Nicht korrosiv, langlebig, wetter- und ultraviolettbeständige Polymere. Farbe hellgrau. Einfache und schnelle Montage. Kann als Einlass- oder Auslassverschluss verwendet werden.



Unit type Gerätetyp	Model Modell	A [mm]	B [mm]	D [mm]	F [mm]	T [mm]
HRWA1-040	WFK-25-02	294	232	258	42	26
HRWA1-070	WFK-30-02	346	276	310	42	26
HRWA1-100	WFK-30-02	346	276	310	42	26

Air stream operated shutter

VK

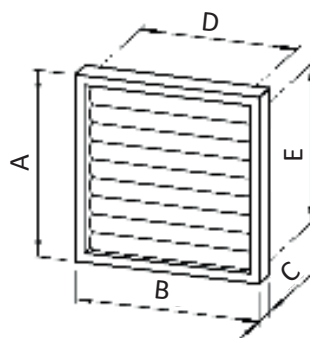
Non-corrosive, long life, weather and ultra-violet stable polymers. Colour light grey. Easy and quick installation. Can be used as outlet shutter only.



Airstream betriebene Shutter

VK

Nicht korrosiv, langlebig, wetter- und ultraviolettbeständige Polymere. Farbe hellgrau. Einfache und schnelle Montage. Kann nur als Auslaufverschluss verwendet werden.



Unit type Gerätetyp	Model Modell	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
HRWA1-040	VK250	290	290	28	243	217
HRWA1-070	VK315	340	340	28	293	267
HRWA1-100	VK315	340	340	28	293	267

AQS Multi

VMC-02VJ04

Control device for a Air Quality Sensors. The device outputs a 0-10V DC signal to control a ventilation system. To define how the ventilation system must be controlled, the device receives input from one or more control device(s) via wireless communications.



VMC-02VJ04

Central module for wireless sensors

AQS Multi

VMC-02VJ04

ist ein Steuergerät für den Luft-Qualitätssensor Das Gerät gibt ein 0-10 VDC-Signal ab, um ein Belüftungssystem zu steuern. Um zu definieren, wie die Lüftungsanlage gesteuert werden muss, erhält das Gerät ein Input von einer oder mehreren Steuereinrichtung(en) über drahtlose Kommunikation.

VMC-02VJ04

Zentralmodul für Funksensoren

CO₂ sensor for a ventilation system. The device communicates information about system status via wireless communications with the central control device.

VMS-02C05

Wireless CO₂ sensor,
400-2000 ppm, 230V~



CO₂ sensor für das Belüftungssystem. Das Gerät teilt Informationen über den Systemstatus über die funkgesteuerten Kommunikationsbereiche mit dem zentralen Steuergerät mit.

VMS-02C05

Funkgesteuerter CO₂-Sensor
400-2000 ppm, 230V~

RH sensor for a ventilation system. The device communicates information about system status via wireless communications with the central control device. Battery powered.

VMS-02HB04

Wireless RH sensor,
0-100% RH, 2xAA



RH sensor für das Belüftungssystem. Das Gerät kommuniziert Informationen über den Systemstatus über die funkgesteuerten Kommunikationsbereiche mit dem zentralen Steuergerät. Batteriebetrieben.

VMS-02HB04

Relative-Luftfeuchtigkeits-
Funk-Sensor, 0-100% relative
Luftfeuchtigkeit, 2x AA

VMN-02LM04 is a user control for a ventilation system. The device communicates information via wireless communications with the central control device. Battery powered.

VMN-02LM04

Wireless user control,
1xCR2032



VMN-02LM04 ist eine Anwender-Steuerung für das Belüftungssystem. Das Gerät teilt Informationen über den Systemstatus über die funkgesteuerten Kommunikationsbereiche mit dem zentralen Steuergerät mit. Batteriebetrieben.

VMN-02LM04

Funkgesteuerte Anwender-
Steuerung,
1xCR2032



KEY TO CODING

HRWA1-070 HX CB E 74-E S0 C-0 A 0

<p>0 - Reserve</p> <p>A - Standard cover B - Design cover</p> <p>0 - Standard colour (RAL 9010) 9 - Atyp RAL</p> <p>C - Comfort control</p> <p>S0 - Without afterheater E1 - Electric afterheater V1 - Water afterheater</p> <p>X - Without preheater E - Electric preheater</p> <p>74 - inlet filter F7 - outlet filter G4</p> <p>E - EC fans</p> <p>CB - Counterflow plate heat exchanger with bypass</p> <p>HX - Horizontal installation</p> <p>040 - Nominal flow rate 400 m³/h 070 - Nominal flow rate 700 m³/h 100 - Nominal flow rate 1000 m³/h</p> <p>HRWA1 - Heat recovery unit <i>Whisper Air</i></p>	<p>0 - Reserve</p> <p>A - Standardabdeckung B - Designabdeckung</p> <p>0 - Standard (RAL 9010) 9 - Atyp RAL</p> <p>C - Comfort Steuerung B -</p> <p>S0 - Ohne Nachheizregister E1 - Elektrisches Nachheizregister V1 - Wasser Nachheizregister</p> <p>X - Ohne Vorheizregister E - Electric preheater</p> <p>74 - Zuluft filter F7 - Abluft filter G4</p> <p>E - EC Ventilatoren</p> <p>CB - Gegenstrom-Plattenwärmetauscher mit Bypass</p> <p>HX - Horizontalinstallation</p> <p>040 - Nominaler Luftdurchfluss 400 m³/h 070 - Nominaler Luftdurchfluss 700 m³/h 100 - Nominaler Luftdurchfluss 1000 m³/h</p> <p>HRWA1 - Wärmerückgewinnungseinheit <i>Whisper Air</i></p>
---	--