

### BASIC FEATURES

**DAPHNE** is an energy efficient heat recovery unit designed for installation on a wall or directly to the kitchen cabinets in residential applications such as **homes, apartment buildings and low-energy houses**

- 3 sizes with a airflow from 150 to 500 m<sup>3</sup>/h
- Compact heat recovery unit suitable for installation in kitchen cabinets (150/300)
- Aluminium counterflow heat exchanger with heat recovery efficiency up to 93%
- Energy efficient EC fans with low SFP and quiet operation
- Continuous automatic bypass for cooling in hot summer times
- Easy installation and maintenance
- Intelligent fully-equipped control with a touchscreen controller with ventilation modes CAV and DCV
- High throat with insulated connections
- Filter F7 (inlet) and M5 (outlet) as standard
- Optional pre-filters G2

DAPHNE must be operated in dry and covered indoor areas with an ambient temperature of 0°C to +40°C with a relative humidity of 80%. The temperature of the air must be in the range from -20°C to +40°C. It is designed to operate in an environment for conveying air free of coarse dust, grease, chemical vapors and other pollutants. The unit (when installed in the duct) has an IP rating of IP 20. The housing unit is made double walled sheet metal panels lined with insulation. It is recommended that the heat recovery project always be designed by a qualified HVAC designer, engineer or architect.



### GRUNDLEGENDE EIGENSCHAFTEN

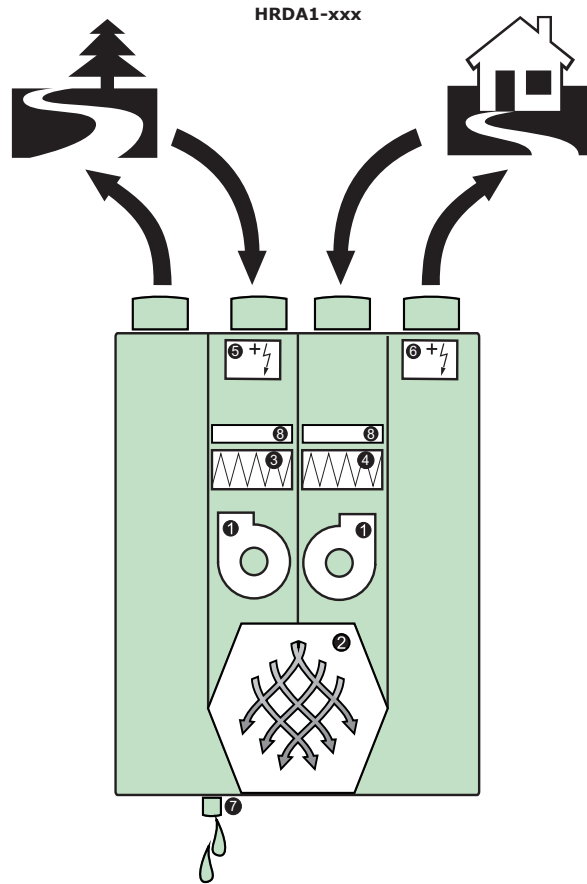
DAPHNE ist eine energieeffiziente Wärmerückgewinnungsgerät, welche dazu bestimmt ist, in Eigenheimen, Mehrfamilien- oder Niedrigenergiehäusern an die Wand oder direkt in die Küchenmöbel installiert zu werden

- 3 Größen mit einem Luftdurchsatz von 150 bis 500 m<sup>3</sup>/h
- Kompakte Wärmerückgewinnungsgerät, eignet sich für die Installation in Küchenmöbel (150/300)
- Der Gegenstrom-Wärmetauscher aus Aluminium besitzt eine Wärmerückgewinnungs-Effizienz von bis zu 93%
- energieeffiziente EC-Ventilatoren mit einer niedrigen spezifischen Ventilatorleistung und geräuschem Betrieb
- kontinuierliche automatische Bypass-Reglung zum Kühlen während heißer Sommer
- einfache Installation und Wartung
- eine intelligente voll ausgestattete Steuerung mit Touchscreen, mit den Lüftungsmodi CAV und DCV
- hoch liegende Durchlassöffnung mit wärme gedämmten Anschlüssen
- Die Filter F7 (Einlass) und M5 (Austritt) als Standard
- Optionaler Vorfilter G2

DAPHNE muss in trockenen und überdachten Innenbereichen mit Umgebungstemperaturen von 0°C bis +40°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 80% betrieben werden. Die Lufttemperatur muss im Bereich von -20°C bis +40°C liegen. Die Einheit ist für den Transport von Luft bestimmt, die weder groben Staub, noch Fett, noch chemische Dämpfe oder andere Schadstoffe enthält. Die Schutzart der Einheit ist IP 20 (sofern sie im Leitungsschacht installiert wird). Das Gehäuse besteht aus wärme gedämmten Sandwich-Platten. Das Projekt der Wärmerückgewinnungsgerät sollte immer von einem HVAC-Designer entwickelt werden.

OPERATIONAL DIAGRAM

ARBEITSDIAGRAMM



- ① - Fan / Ventilator
- ② - Heat exchanger / Wärmetauscher
- ③ - Filter F7 (inlet) / Filter F7 (Einlass)
- ④ - Filter M5 (Outlet) / Filter M5 (Austritt)
- ⑤ - Electric preheater / Elektrische Vorheizung
- ⑥ - Electric afterheater / Elektrische Nachheizung
- ⑦ - Condensate drain / Kondenswasserauslass
- ⑧ - Pre-filter G2 (option) / Vorfilter G2 (optional)



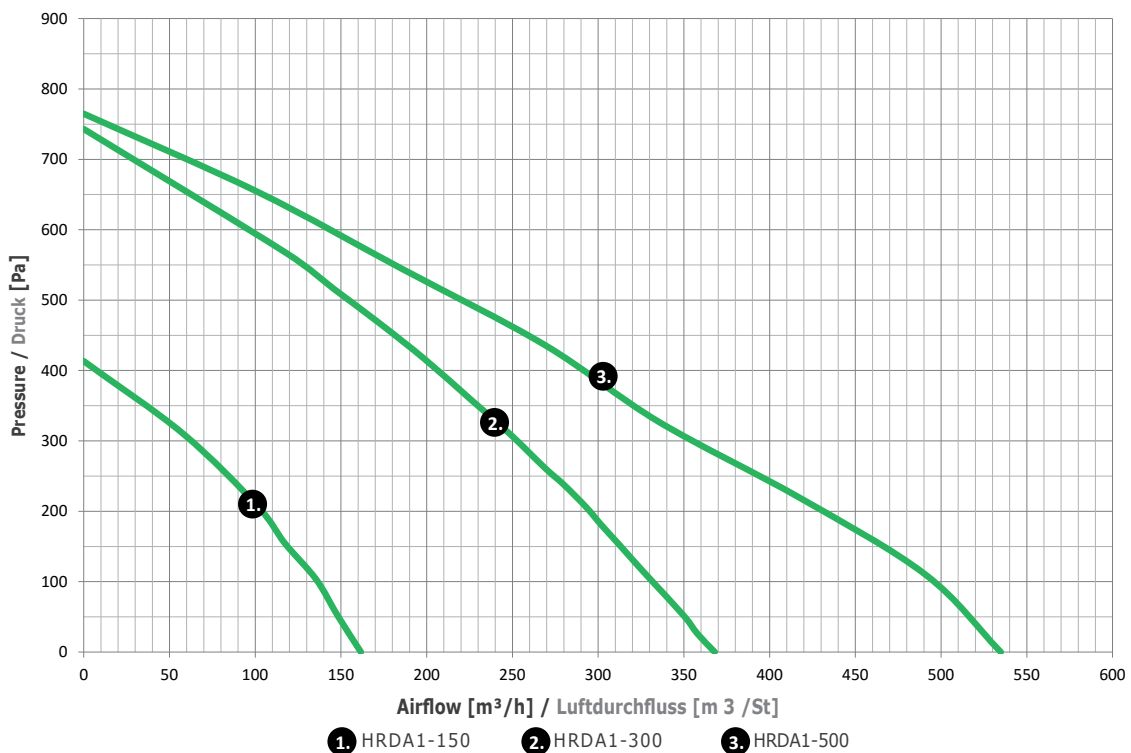
PRIMARY PARAMETERS

Performance characteristics



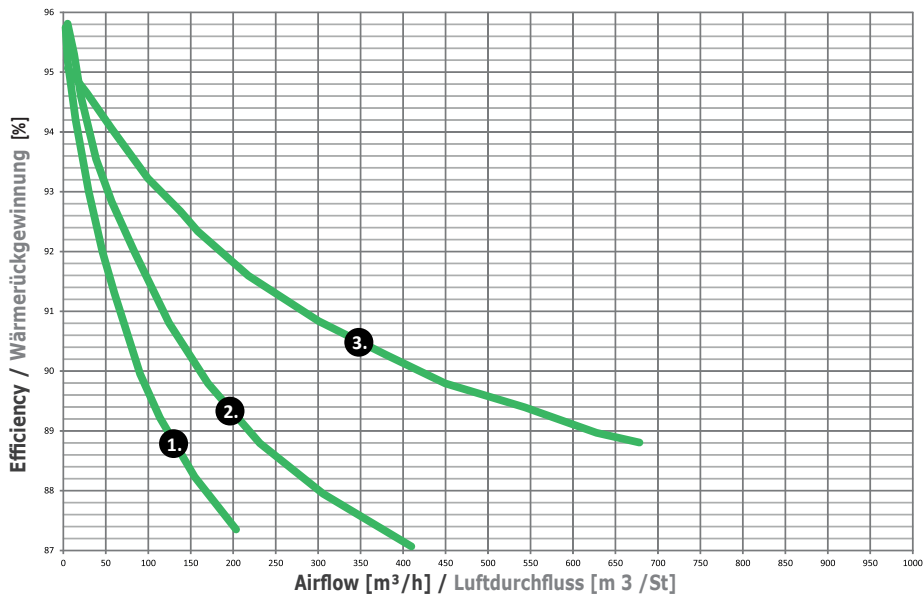
PRIMÄRE PARAMETER

Leistungsmerkmale



Heat recovery efficiency:

Effizienz der Wärmerückgewinnung:



1. HRDA1-150    2. HRDA1-300    3. HRDA1-500

Noise specifications:

Lärmspezifikationen:

Type / Typ	Airflow [m³/h] Luftstrom [m³/h]	Pressure [Pa] Druck [Pa]	Sound power level per frequency band Schalleistung im Frequenzband								Overall / Allgemein	
			63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	L <sub>WA</sub> [dB]	L <sub>PA</sub> [dB] at 3m
HRDA1-015	150	50	33,6	38,8	43,1	37,4	30,9	26,7	22,5	18,6	45,8	28,3
	120	150	32,2	38,9	44,9	39,5	32,1	24,6	19,9	12,8	47,1	29,6
	80	250	35,4	42,4	48,3	41,5	33,9	29,2	26,6	20,6	50,3	32,8
	30	350	36,2	44,4	50,0	41,9	33,2	28,7	26,6	22,8	51,8	34,3
HRDA1-030	340	100	34,0	41,5	52,0	58,1	40,3	34,4	25,5	20,2	59,3	41,8
	300	200	34,4	42,4	53,4	60,5	41,9	38,1	30,4	21,0	61,4	43,9
	260	300	34,3	43,0	53,9	60,7	43,9	41,8	33,3	21,7	61,7	44,2
	150	500	37,9	45,9	54,5	57,1	43,0	41,4	32,9	21,9	59,4	41,8
HRDA1-050	530	100	36,2	45,1	46,0	48,4	43,0	40,3	31,9	26,5	52,5	35,0
	400	300	38,4	47,1	49,9	49,9	47,4	47,6	38,8	28,7	55,8	38,3
	220	500	41,0	49,9	52,1	50,2	49,4	50,3	41,9	32,7	57,8	40,2
	140	600	44,6	53,1	53,5	50,7	47,2	47,5	39,8	31,2	58,5	41,0

Basic technical parameters of the heat recovery units:

Grundlegende technische Parameter der Wärmerückgewinnungsgeräte:

Type / Typ	Air flow [m³/h] Luftstrom [m³/h]	Inlet filter Einlassfilter	Outlet filter Austrittsfilter	Phase [pcs] Phase [pcs]	Voltage [V] Spannung [V]	Frequency [Hz] Frequenz [Hz]	Max. fan power [W] Max. Lüfterleistung [W]	Power input of preheater [kW] Leistungsaufnahme der Vorwärmung [kW]	Power input of afterheater [kW] Leistungsaufnahme der Nachwärmung [kW]	Weight [kg] Gewicht [kg]
HRDA1-015	150	F7	M5	1	230	50	55	0,4	0,4	44,5
HRDA1-030	350	F7	M5	1	230	50	235	0,8	0,8	58
HRDA1-050	530	F7	M5	1	230	50	233	1,2	0,8	92

COMMISSION DELEGATED REGULATION (EU) No 1254/2014

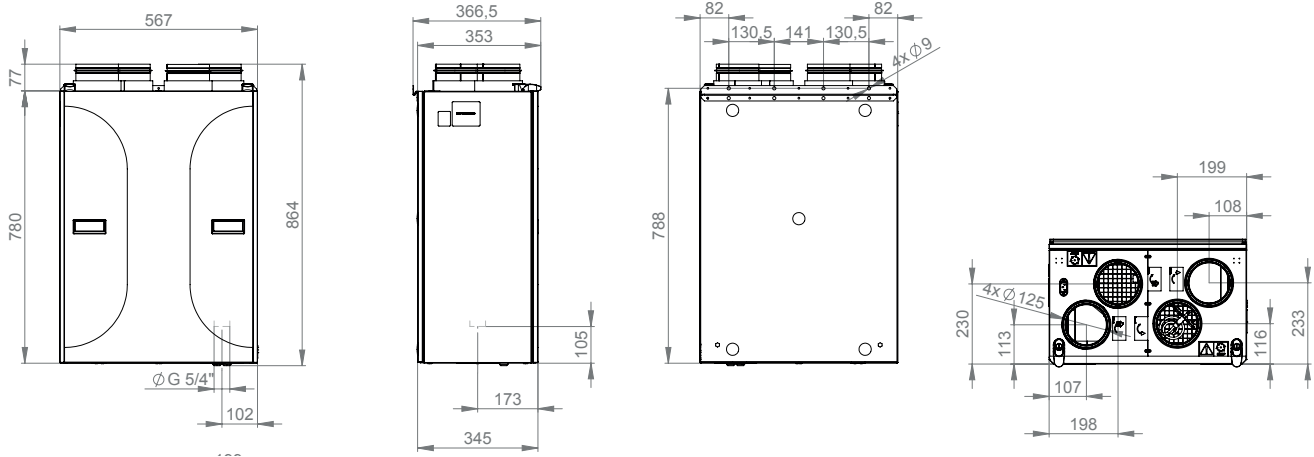
DELEGIERTE VERORDNUNG (EU) Nr. 1254/2014 DER KOMMISSION

Type Typ	Regulation / Regulung	
	DAPHNE Comfort	DAPHNE Basic
HRDA1-015	A	A
HRDA1-030	A	A
HRDA1-050	A	A

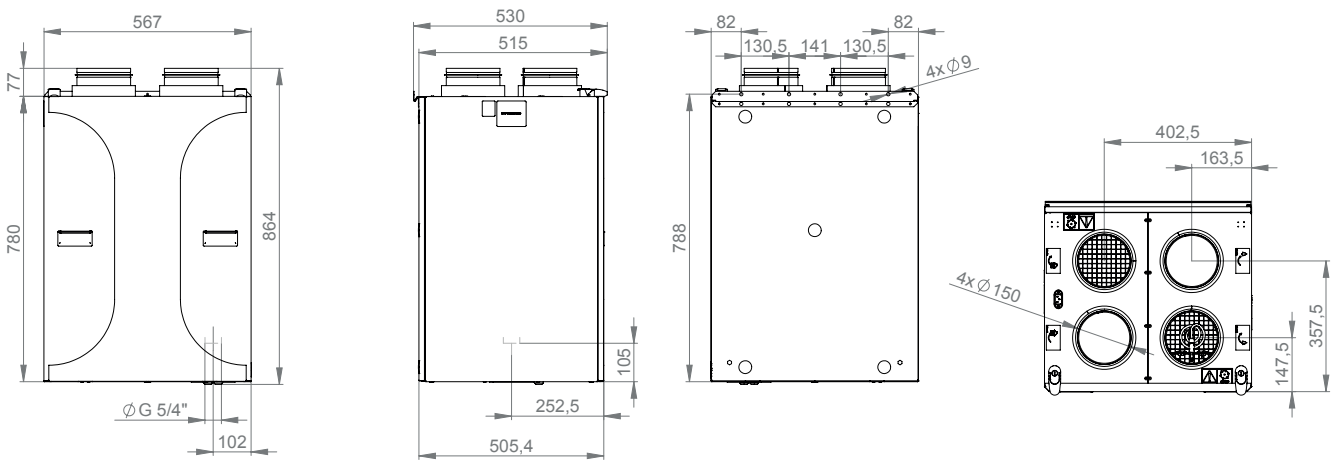
Dimensions

Abmessungen

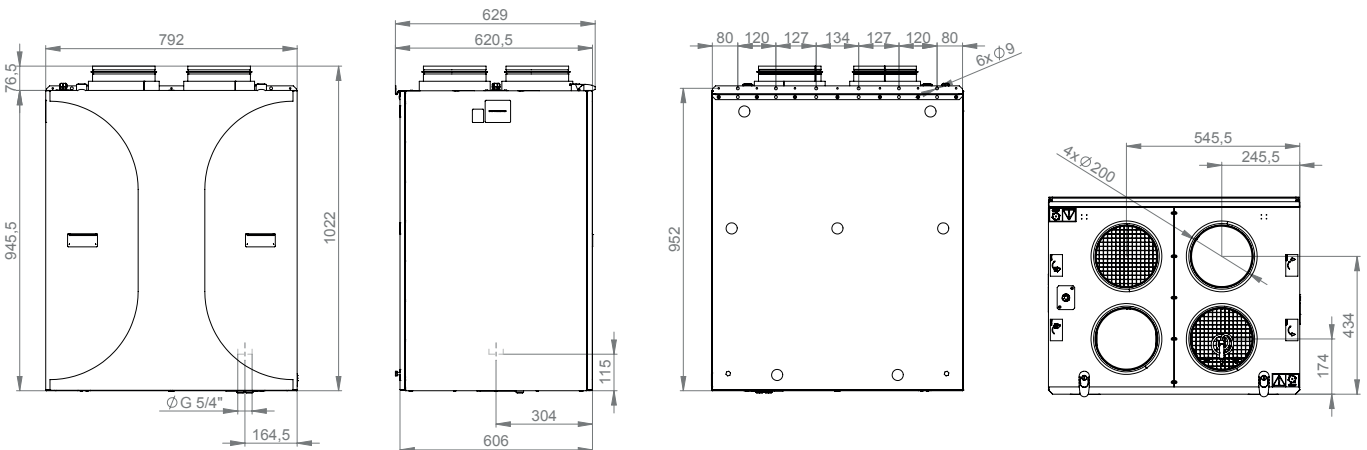
HRDA1-150



HRDA1-300



HRDA1-500

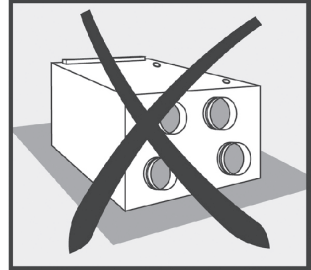
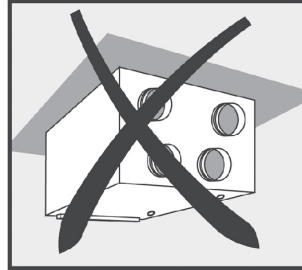
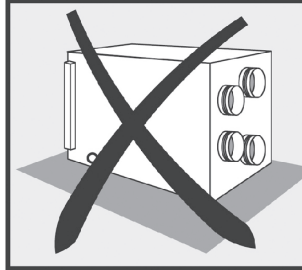
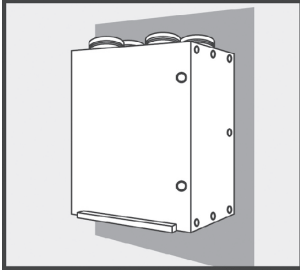




INSTALLATION AND ASSEMBLY



INSTALLATION UND MONTAGE

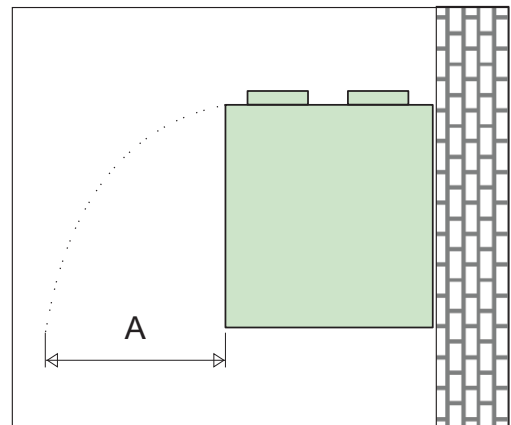
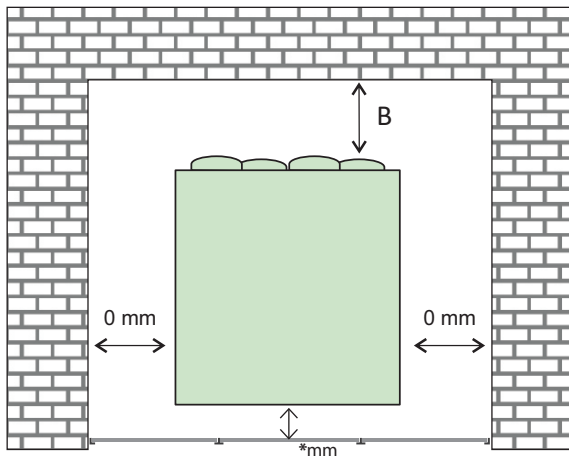


- The unit must be installed so that adequate access for maintenance, servicing or disassembly.

- Die Einheit muss so installiert werden, dass anschließend ausreichend Platz für Wartungs-, Service- und Ausbauarbeiten vorhanden ist.

Necessary clearances for service access

Erforderliche Abstände für die Durchführung der Servicearbeiten



\* It is necessary to provide enough space for siphon connection.

Type / Typ	dimension A (mm) Abmessung A (mm)	dimension B (mm) Abmessung B (mm)
HRDA1-015	800	250
HRDA1-030	800	350
HRDA1-050	950	500



**CONTROLS**

DAPHNE unit has two types of controls Basic and Comfort



**BESCHREIBUNG DER STEUERUNG:**

Die DAPHNE-Einheit verfügt über zwei Arten der Regelung: Einfach und Komfort

**BASIC - Main control functions**



**Basic - Die Hauptfunktionen der Steuerung**

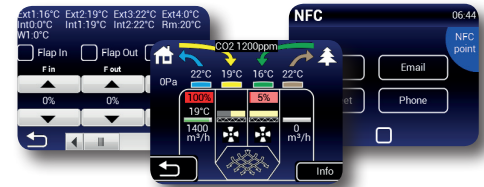
Controller BASIC with switched packet (via voltage divider 0-10)
Three levels of fan speed
External control (CO2-ON/OFF, timer)
Autonomous preheater controlled by thermostat
Summer / Winter operation (ON / OFF bypass)

Steuerung BASIC, paketvermittelt (über den Spannungsteiler 0-10)
Einfacher Ventilatorbetrieb in 3 Stufen
Externe Steuerung (CO2-AN/AUS, Zeitschaltuhr)
Autonomer Vorwärmer (wird durch den Thermostat geschaltet)
Sommer- und Winterbetrieb (Bypass AN / AUS)

**Comfort - Main control functions**



**Comfort - Die Hauptfunktionen der Steuer**



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 functions - reducing ventilation according to the PIR sensor
BMS - connection via Modbus RTU, TCP

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 Modbus RTU ,Modbus TCP



**ESSENTIAL ACCESSORIES - COMFORT / BASIC**

**Condensate siphon**

**SK-AKS3**

Ball Siphon for direct connection to the unit.

**Condensate siphon**

**SK-HL138**

Ball Siphon for installation on the wall or flush mounting.



**WESENTLICHEN ZUBEHÖR - COMFORT / BASIC**

**Kondenswasser-Siphon**

**SK-AKS3**

Direkt an die Einheit angeschlossener Kugelsiphon

**Kondenswasser-Siphon**

**SK-HL138**

Kugelsiphon für die Wandinstallation und die Unterputzmontage



**RECOMMENDED ACCESSORIES - BASIC**

**Timer with weekly program**

**SH-TM-848**



**EMPFOHLENES ZUBEHÖR - BASIC**

**Zeitschalter mit Wochenprogramm**

**SH-TM-848**

**RECOMMENDED ACCESSORIES - COMFORT**

**Channel sensor CO2: CI-EE850-C3xx-FP**

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.



**EMPFOHLENES ZUBEHÖR- COMFORT**

**Kanalsensor CO2: CI-EE850-C3xx-FP**

Der Sender ist ideal geeignet für die Kanalmontage in den Anwendungsbereichen Gebäudemanagement und bedarfsgesteuerte Belüftung. Das elegante, kompakte Gehäuse ermöglicht eine einfache Installation direkt im Lüftungskanal mit einem Montageflansch.

**Relative humidity duct sensor:**

**CI-LCN-FTK140VV**

Duct sensor for measuring relative humidity in air-conditioning systems



**Kanalsensor für relative Luftfeuchtigkeit:**

**CI-LCN-FTK140VV**

Kanalsensor zum Messen der relativen Luftfeuchtigkeit in Klimaanlage-Systemen

**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.



**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**

Central module for wireless sensors

**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

**RECOMMENDED ACCESSORIES- COMFORT / BASIC**

**RH Sensor**

**CI-ADS-RH-24**

Spatial sensor of relative humidity concentration for automatic ventilation.



**EMPFOHLENESZUBEHÖR-COMFORT / BASIC**

**Sensor**

**CI-ADS-RH-24**

Raumsensor für die Konzentration der relativen Luftfeuchtigkeit für automatische Belüftung.

**CO<sub>2</sub> sensor**

**CI-ADS-CO2-24**

Spatial sensor of CO<sub>2</sub> level concentration used for automatic ventilation.



**CO<sub>2</sub> sensor**

**CI-ADS-CO2-24**

Raumsensor für die Konzentration der relativen Luftfeuchtigkeit für

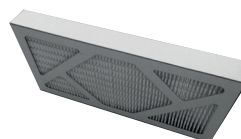
**Pre-filter G2 set 2pcs**

Unit type Gerätetyp	Filter type - class G2 (option) Filtertyp - Klasse G2 (Option)
HRDA1-015	FL-DAP-150-G2
HRDA1-030	FL-DAP-300-G2
HRDA1-050	FL-DAP-500-G2

**Vorfilter G2 Set 2tlg**

**Filtration inserts**

Replacement filtration inserts of various filtration classes and configurations.



**Filtereinsätze**

Ersatzfilter für verschiedene Filterklassen und Konfigurationen

Unit type Gerätetyp	Filter type - class M5 (standard) Filtertyp - Klasse M5 (Standard)
HRDA1-015	HRDA1-15-FI-M5
HRDA1-030	HRDA1-30-FI-M5
HRDA1-050	HRDA1-50-FI-M5

Unit type Gerätetyp	Filter type - class F7 (standard) Filtertyp - Klasse F7 (Standard)
HRDA-015	HRDA1-15-FI-F7
HRDA-030	HRDA1-30-FI-F7
HRDA-050	HRDA1-50-FI-F7



**Servodrive**

**SERVO-TD-04-230-1**

Necessary accessory for automatic control of the closing flap.



**Servoantrieb**

**SERVO-TD-04-230-1**

Notwendiges Zubehör für automatische Steuerung der Schließklappe.

**Back drought shutter**

**RSKR-Z**



**Circular Rückschlagklappe**

**RSKR-Z**

Type / Typ	shutter / Klappe
HRDA1-015	RSKR-Z125
HRDA1-030	RSKR-Z150
HRDA1-050	RSKR-Z200

**Shutting flap**

**KRTK-A**



**Herunterklappe**

**KRTK-A**

Type / Typ	Shutting flap / Herunterklappe
HRDA1-015	KRTK-A125
HRDA1-030	KRTK-A150
HRDA1-050	KRTK-A200

**Connection sleeve**

**MK**

connection sleeve for easier removal of unit when servicing and for elimination of vibrations in duct.



**Verbindungsmanchette**

**MK**

Verbindungsmanchette für einfache Demontage des Geräts bei Servicearbeiten und zur Vermeidung von Vibrationsübertragungen durch die Rohrleitung.

**Flexible hose**

**ROZ-DUOTEC075/061**



**Flexible hose**

**ROZ-DUOTEC075/061**

**Distributor box**

**ROZ-EPP-125**



**Universalverteiler**

**ROZ-EPP-125**

**Round silencer**

**SVGLX**



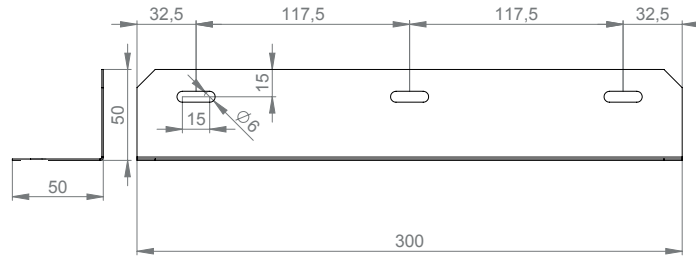
**Rohrschalldämpfer**

**SVGLX**

Type / Typ	Round silencer / Rohrschalldämpfer
HRDA1-015	SVGLX-1,0-125
HRDA1-030	SVGLX-1,0-150
HRDA1-050	SVGLX-1,0-200

**Brackets for kitchen cabinets  
HRDA-HOLDER-SET**

**Halter für Küchenschränke  
HRDA-HOLDER-SET**



**KEY TO CODING**

**HRDA1-015 U X CB E 75-E E1 B-0 A 0**

- 0 Reserve-Code**
- A Version**  
A Standard
- 0 Surface coating**  
0 Standard RAL9010
- B Controls**  
B Basic regulation  
C Comfort regulation  
X Without control panel
- E1 After heater**  
S0 Without after heater  
E1 Electric after heater (for COMFORT control only)
- E Preheater**  
E Electric preheater
- 75 Filtration (inlet / outlet)**  
75 Inlet F7 / Outlet M5
- E Typ of fans**  
E EC fans
- CB Heat exchanger**  
CB Counter flow aluminium heat exchanger with bypass
- X Version of access**  
X Universal
- U Installation**  
U Upper outlets
- 015 Nominal airflow**  
015 Nominal flow rate 150 m<sup>3</sup>/h  
030 Nominal flow rate 300 m<sup>3</sup>/h  
050 Nominal flow rate 500 m<sup>3</sup>/h
- HRDA1 type**  
HRDA1 Heat recovery unit unit **DAPHNE**



**KENNZEICHNUNGSSCHLÜSSEL**

- 0 Reservecode**
- A Version**  
A Standard
- 0 Oberflächenbeschichtung**  
0 Standard RAL9010
- B Regelung**  
B Basic Regelung  
C Comfort Regelung  
X Ohne Regler
- E1 Nachwärmer**  
S0 Ohne Nachwärmer  
E1 Elektrischer Nachwärmer (für COMFORT regelung)
- E Vorwärmer**  
E Elektrischer Vorwärmer
- 75 Filtration (Einlass/Austritt)**  
75 Einlass F7 / Austritt M5
- E Ventilator typ**  
E EC-Ventilatoren
- CB Wärmetauscher**  
CB Gegenstrom-Wärmetauscher aus Aluminium mit Bypass
- X Art des Zugangs**  
X Universal
- U Installation**  
U Oberer Austritt
- 015 Nominaler Luftdurchsatz**  
015 Nenndurchsatz 150 m<sup>3</sup>/h  
030 Nenndurchsatz 300 m<sup>3</sup>/h  
050 Nenndurchsatz 500 m<sup>3</sup>/h
- HRDA1 Typ**  
HRDA1 Wärmerückgewinnungsgerät **DAPHNE**