

RDCD300HC



PREZZI - PRICES

Modello - Model	€
RDCD300HC	

FARDCD300

kit filtri G4 (3 pezzi) per RDCD300HC - kit G4 filters (3 pcs) for RDCD300HC

FUNZIONE VENTILAZIONE CON RECUPERO ENTALPICO

FUNZIONE DEUMIDIFICAZIONE E/O INTEGRAZIONE

FUNZIONE FREE-COOLING

DESCRIZIONE:

Unità di ventilazione meccanica controllata con recuperatore di calore entalpico doppio flusso ad altissima efficienza da controsoffitto e/o pavimento, con possibilità di deumidificazione ed integrazione invernale ed estiva, per il rinnovo dell'aria e l'abbinamento a sistemi radianti di riscaldamento e raffreddamento.

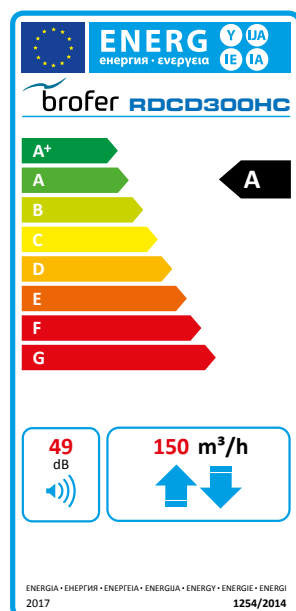
FUNCTION VENTILATION WITH ENTHALPIC ENERGY RECOVERY

FUNCTION DEHUMIDIFICATION AND/OR INTEGRATION

FUNCTION FREE-COOLING

DESCRIPTION:

Very high efficiency double flow mechanical ventilation enthalpic heat recovery unit for ceiling and/or floor, with possibility of winter/summer dehumidification and integration, and matching to radiant heating and cooling systems.



Unità funzionante solo con adduzione esterna di acqua refrigerata. Vivamente consigliato circuito idronico di adduzione acqua refrigerata dedicato.

HC CTR: Controllo per settaggio unità. Funzioni operative da sistema esterno.

HC CTR PLUS: Controllo per settaggio unità con sonda umidità inclusa.

Nel caso di solo controllo a mezzo di HC CTR PLUS non si assicura la non formazione di condensa in ambiente.

Unit operating only with external chilled water supply. Highly recommended dedicated chilled water supply hydronic circuit.

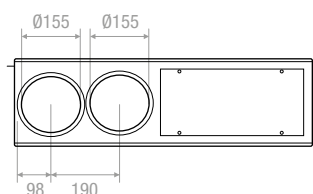
HC CTR: Control for unit setting. Operational functions from external system.

HC CTR PLUS: Control for unit setting with humidity probe included.

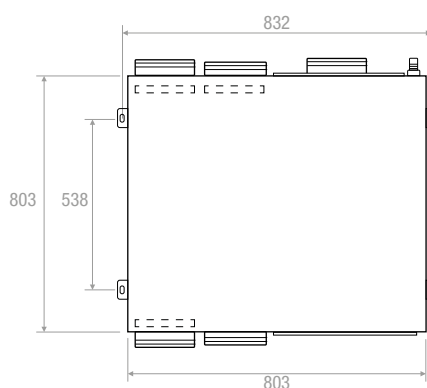
In the case of control by means of HC CTR PLUS only, non-condensation in the room is not guaranteed.

DISEGNI - DRAWINGS

Vista posteriore - Rear view



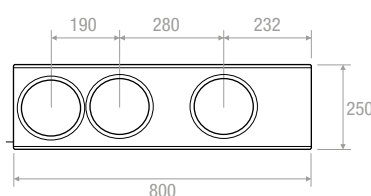
Vista in pianta - Plan view



Vista laterale - Side view



Vista frontale - Front view



PESO - WEIGHT: 54 kg



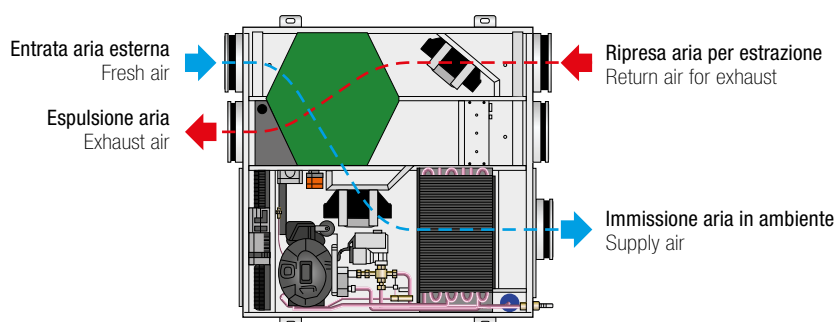
HC CTR:



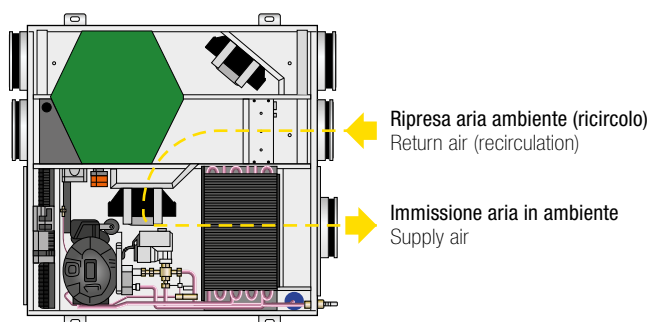
HC CTR PLUS:

CONFIGURAZIONE - CONFIGURATION

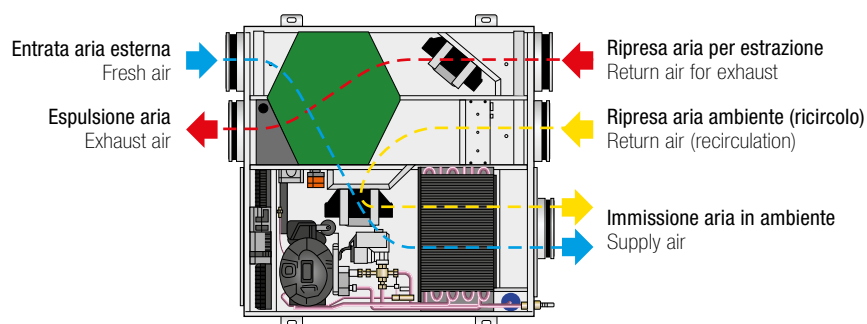
VENTILAZIONE - VENTILATION



DEUMIDIFICAZIONE E/O INTEGRAZIONE - DEHUMIDIFICATION AND/OR INTEGRATION



VENTILAZIONE + DEUMIDIFICAZIONE E/O INTEGRAZIONE - VENTILATION + DEHUMIDIFICATION AND/OR INTEGRATION



FREE COOLING/FREE HEATING - FREE COOLING/FREE HEATING

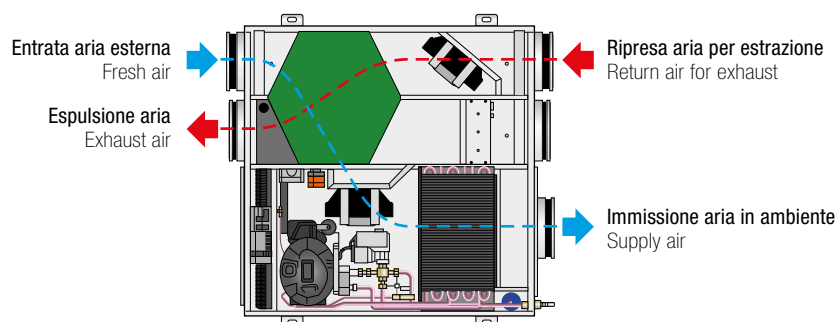


TABELLA TECNICA DATI GENERALI - GENERAL TECHNICAL DATA TABLE

	RDCD300HC
Portata massima esterna (rinnovo) - Maximum fresh air airflow rate (renewal)	150 m³/h
Portata massima (ricircolo ambiente) - Maximum airflow rate (indoor recirculation)	300 m³/h
Range regolazione portata - Airflow regulation range	da - from 80 a - to 300 m³/h
Ventilatori di mandata e di espulsione plug fan ad alta efficienza con motore EC brushless High efficiency supply air and exhaust air EC plug fans	
Recuperatore aria-aria ad alta efficienza entalpico - Enthalpic high efficiency air-to-air heat exchanger	
Batteria di preraffreddamento/riscaldamento aria/acqua a tubo allettato in rame completa di valvola a tre vie e servomotore Precooling/heating battery (air-water) in finned copper tube complete with three-way valve and servomotor	
Batteria evaporante aria/gas a tubo allettato in rame - Evaporating battery (air-gas) in finned copper tube	
Batteria condensante aria/gas a tubo allettato in rame - Condensing battery (air-gas) in finned copper tube	
Batteria di postraffreddamento/riscaldamento aria/acqua a tubo allettato in rame Battery reheating/recooling air/water in finned copper tube	
Compressore ermetico alternativo - Alternative hermetic compressor	(R134a)
Serranda di freecooling (completa di servomotore) - Freecooling damper (complete with servomotor)	
Serranda di by-pass per aumentare la deumidificazione o l'integrazione ambiente (completa di servomotore) Bypass damper to increase dehumidification or room integration (complete with servomotor)	
Capacità di condensazione nominale - Nominal condensing capacity	31,44 l/24h con 150 m³/h, 26°C e 60%UR ambiente e 150 m³/h, 30°C e 60%UR esterna, alle condizioni nominali di portata dell'acqua (400 l/h) ed alla temperatura di 15°C 31,44 l/24h with 150 m³/h, 26°C and 60%UR room and 150 m³/h, 30°C and 60%UR fresh air, at nominal water flow conditions (400 l/h) and at the temperature of 15°C
Potenza di refrigerazione totale in deumidificazione - Total refrigerant capacity in dehumidification	1,36 kW con 150 m³/h, 26°C e 60%UR ambiente e 150 m³/h, 30°C e 60%UR esterna, alle condizioni nominali di portata dell'acqua (400 l/h) ed alla temperatura di 15°C 1,36 kW with 150 m³/h, 26°C and 60%UR room and 150 m³/h, 30°C and 60%UR fresh air, at nominal water flow conditions (400 l/h) and at the temperature of 15°C
Potenza di refrigerazione totale in sola integrazione - Total refrigeration capacity in integration	1,193 kW con 150 m³/h, 26°C e 60%UR ambiente e 150 m³/h, 30°C e 60%UR esterna, alle condizioni nominali di portata dell'acqua (400 l/h) ed alla temperatura di 15°C 1,193 kW with 150 m³/h, 26°C and 60%UR room and 150 m³/h, 30°C and 60%UR fresh air, at nominal water flow conditions (400 l/h) and at the temperature of 15°C
Prevalenza disponibile in deumidificazione e/o integrazione + ventilazione con portata massima (150 m³/h aria esterna + 150 m³/h aria ricircolo ambiente = 300 m³/h aria di mandata) (con filtri G4) Useful static pressure in dehumidification and/or integration + ventilation with maximum flow (150 m³/h fresh air + 150 m³/h air recirculation = 300 m³/h supply air) (with G4 filters)	240 Pa
Prevalenza disponibile in sola ventilazione con portata massima (150 m³/h aria esterna) (con filtri G4) Useful static pressure in ventilation only with maximum flow (150 m³/h fresh air) (with G4 filters)	290 Pa
Prevalenza disponibile in espulsione con portata massima (150 m³/h aria esterna) (con filtri G4) Useful static pressure in discharge with maximum flow (150 m³/h fresh air) (with G4 filters)	330 Pa
Portata d'acqua nominale - Nominal water flow	400 l/h
Funzionamento estivo - Summer operation	acqua alla temperatura nominale di 15°C water at nominal temperature of 15°C
Perdita di carico lato acqua (alla portata nominale) - Water pressure drop (at nominal water flow)	7kPa
Livello di pressione sonora (a 1 m) - Sound pressure level (at 1m)	43 dB (A) (in sola ventilazione, alla portata massima di 105 m³/h e con prevalenza utile di 50 Pa) 43 dB (A) (in ventilation only, at maximum flow rate of 105 m³/h and with available pressure head of 50 Pa)
Filtri - Filters	(n.3) rimovibili classe G4 G4 class removable (no.3)
Scarico condensa da sifonare (con altezza utile di almeno 40 mm) - condensate siphon drain (with working depth of at least 40 mm)	1
Circuito frigorifero completo di valvola termostatica d'espansione e filtro disidratatore - Cooling circuit complete with thermostatic expansion valve and dehydrator filter	
Struttura autoportante in lamiera di acciaio preverniciata ed isolata acusticamente con lastre di polietilene espanso Self-supporting steel sheet, pre-painted and acoustically insulated with expanded polyethylene sheets	
Quadro elettrico munito di controllo elettronico a microprocessore, interfacciabile con protocollo ModBus RS485, e morsetti di comando Control board equipped with microprocessor electric control, interfaceable with ModBus RS485 protocol, and control terminal block	

TABELLA TECNICA DATI GENERALI - GENERAL TECHNICAL DATA TABLE

Tastierino remoto opzionale - Remote keypad optional	
Tastierino remoto con sonda T/H opzionale - Remote keypad with T/H probe optional	
ALIMENTAZIONE - POWER SUPPLY	
Tensione - Voltage	230 V - 50 Hz
Potenza massima assorbita - Maximum absorbed power	0,75 kW
Corrente massima assorbita - Maximum absorbed current	5,6 A
CONSUMI ELETTRICI IN VENTILAZIONE: immissione 150 m³/h / estrazione 150 m³/h POWER CONSUMPTION IN VENTILATION: supply 150 m³/h / extract 150 m³/h	
Potenza assorbita con 50 Pa utili - Absorbed power, 50 Pa USP	64,2 W (24,6+23,6+16)
Corrente assorbita con 50 Pa utili - Absorbed current, 50 Pa USP	0,41 A (0,17+0,16+0,08)
Potenza assorbita con 100 Pa utili - Absorbed power, 100 Pa USP	78 W (31,6+30,4+16)
Corrente assorbita con 100 Pa utili - Absorbed current, 100 Pa USP	0,53 A (0,23+0,22+0,08)
Potenza assorbita con 150 Pa utili - Absorbed power, 150 Pa USP	92,7 W (39,1+37,6+16)
Corrente assorbita con 150 Pa utili - Absorbed current, 150 Pa USP	0,65 A (0,29+0,28+0,08)
Potenza assorbita con 200 Pa utili - Absorbed power, 200 Pa USP	107,0 W (46,5+45,0+16)
Corrente assorbita con 200 Pa utili - Absorbed current, 200 Pa USP	0,78 A (0,36+0,35+0,08)
CONSUMI ELETTRICI IN DEUMIDIFICAZIONE E/O INTEGRAZIONE + VENTILAZIONE CON COMPRESSORE ACCESO*: immissione 300 m³/h / estrazione 150 m³/h / ricircolo 150 m³/h POWER CONSUMPTION IN DEHUMIDIFICATION AND/OR INTEGRATION + VENTILATION WITH COMPRESSOR ON*: supply 300 m³/h / extract 150 m³/h / recirculation 150 m³/h *portata e temperatura dell'acqua alle condizioni nominali (400 l/h a 15°C) - *water flow and water temperature at nominal conditions (400 l/h at 15°C)	
Potenza assorbita con 50 Pa utili - Absorbed power, 50 Pa USP	275,9 W (24,6+35,3+16+200)
Corrente assorbita con 50 Pa utili - Absorbed current, 50 Pa USP	2,71 A (0,17+0,26+0,08+2,2)
Potenza assorbita con 100 Pa utili - Absorbed power, 100 Pa USP	291,6 W (31,6+44,0+16+200)
Corrente assorbita con 100 Pa utili - Absorbed current, 100 Pa USP	2,84 A (0,23+0,33+0,08+2,2)
Potenza assorbita con 150 Pa utili - Absorbed power, 150 Pa USP	308,3 W (39,1+53,2+16+200)
Corrente assorbita con 150 Pa utili - Absorbed current, 150 Pa USP	2,98 A (0,29+0,41+0,08+2,2)
Potenza assorbita con 200 Pa utili - Absorbed power, 200 Pa USP	325,1 W (46,5+62,6+16+200)
Corrente assorbita con 200 Pa utili - Absorbed current, 200 Pa USP	3,14 A (0,36+0,51+0,08+2,2)
CONSUMI ELETTRICI INTEGRAZIONE + VENTILAZIONE INVERNALE CON COMPRESSORE SPENTO: immissione 300 m³/h / estrazione 150 m³/h / ricircolo 150 m³/h POWER CONSUMPTION INTEGRATION + WINTER MODE VENTILATION WITH COMPRESSOR OFF: supply 300 m³/h / extract 150 m³/h / recirculation 150 m³/h	
Potenza assorbita con 50 Pa utili - Absorbed power, 50 Pa USP	75,9 W (24,6+35,3+16)
Corrente assorbita con 50 Pa utili - Absorbed current, 50 Pa USP	0,51 A (0,17+0,26+0,08)
Potenza assorbita con 100 Pa utili - Absorbed power, 100 Pa USP	91,6 W (31,6+44,0+16)
Corrente assorbita con 100 Pa utili - Absorbed current, 100 Pa USP	0,64 A (0,23+0,33+0,08)
Potenza assorbita con 150 Pa utili - Absorbed power, 150 Pa USP	108,3 W (39,1+53,2+16)
Corrente assorbita con 150 Pa utili - Absorbed current, 150 Pa USP	0,78 A (0,29+0,41+0,08)
Potenza assorbita con 200 Pa utili - Absorbed power, 200 Pa USP	125,1 W (46,5+62,6+16)
Corrente assorbita con 200 Pa utili - Absorbed current, 200 Pa USP	0,94 A (0,36+0,51+0,08)
RESE DEUMIDIFICAZIONE*: immissione 300 m³/h / estrazione** 150 m³/h / ricircolo** 150 m³/h DEHUMIDIFICATION CAPACITY*: supply 300 m³/h / extract** 150 m³/h / recirculation** 150 m³/h *portata e temperatura dell'acqua alle condizioni nominali (400 l/h a 15°C) **Esterno: 30°C e 60%UR / Ambiente: 26°C e 60%UR *Water flow and water temperature at nominal conditions (400 l/h at 15°C) **Fresh air: 30°C and 60%UR / Room: 26°C e 60%UR	
Potenza Refrigerante - Refrigerant capacity	1,36 kW (Batterie + Recuperatore) (Batteries + Heat exchanger)
Capacità di condensazione - Condensation capacity	31,44 l/24h (Batterie + Recuperatore) (Batteries + Heat exchanger)
RESE DEUMIDIFICAZIONE*: immissione 300 m³/h / ricircolo**: 300 m³/h / Totale ricircolo DEHUMIDIFICATION CAPACITY*: supply 300 m³/h / recirculation**: 300 m³/h / Total recirculation *portata e temperatura dell'acqua alle condizioni nominali (400 l/h a 15°C) **Ambiente: 26°C e 60%UR *water flow and water temperature at nominal condition (400 l/h at 15°C) **Room: 26°C and 60%UR	
Potenza Refrigerante - Refrigerant capacity	0,95 kW (Batterie - Batteries)
Capacità di condensazione - Condensation capacity	20,89 l/24h (Batterie - Batteries)
RESE RAFFRESCAMENTO*: immissione 300 m³/h / estrazione** 150 m³/h / ricircolo** 150 m³/h COOLING CAPACITY*: supply 300 m³/h / extract** 150 m³/h / recirculation** 150 m³/h *portata e temperatura dell'acqua alle condizioni nominali (400 l/h a 15°C) **Esterno: 30°C e 60%UR / Ambiente: 26°C e 60%UR *water flow and water temperature at nominal condition (400 l/h at 15°C) **Fresh air: 30°C and 60%UR / Room: 26°C and 60%UR	
Massima potenza - Maximum power	1,3 kW (Batterie + Recuperatore) (Batteries + Heat exchanger)



TABELLA TECNICA DATI GENERALI - GENERAL TECHNICAL DATA TABLE

RESE RAFFRESCAMENTO*: immissione 300 m³/h / ricircolo** 300 m³/h / Totale ricircolo COOLING CAPACITY*: supply 300 m³/h / recirculation** 300 m³/h / Total recirculation *portata e temperatura dell'acqua alle condizioni nominali (400 l/h a 15°C) **Ambiente: 26°C e 60%UR *water flow and water temperature at nominal condition (400 l/h a 15°C) **Room: 26°C and 60%UR	
Massima potenza - Maximum power	0,92 kW (Batterie - Batteries)
RESE RISCALDAMENTO*: immissione 300 m³/h / estrazione** 150 m³/h / ricircolo** 150 m³/h HEATING CAPACITY*: supply 300 m³/h / extract** 150 m³/h / recirculation** 150 m³/h *portata e temperatura dell'acqua alle condizioni nominali (400 l/h a 35°C) **Esterno: -5°C e 80%UR / Ambiente: 20°C e 50%UR *water flow and water temperature at nominal condition (400 l/h a 35°C) **Fresh air: -5°C and 80%UR / Room: 20°C and 50%UR	
Potenza Termica - Thermal power	1,9 kW (Batterie + Recuperatore) (Batteries + Heat exchanger)
RESE RISCALDAMENTO*: immissione 300 m³/h / estrazione** 150 m³/h / ricircolo** 150 m³/h HEATING CAPACITY*: supply 300 m³/h / extract** 150 m³/h / recirculation** 150 m³/h *portata e temperatura dell'acqua alle condizioni nominali (400 l/h a 35°C) **Esterno: -5°C e 80%UR / Ambiente: 20°C e 50%UR *water flow and water temperature at nominal condition (400 l/h a 35°C) **Fresh air: -5°C and 80%UR / Room: 20°C and 50%UR	
Potenza Termica - Thermal power	1,19 kW (Batteria - Battery)
MISURE - DIMENSIONS	
Dimensioni dell'unità - Unit dimensions	800mm x 800mm x 250mm (attacchi aria esclusi - excluding spigots)
Attacco presa aria esterna ed espulsione - Fresh and exhaust air spigot	DN 160
Attacco ricircolo ambiente - Room recirculation air spigot	DN 160
Attacco ripresa ambiente (per espulsione) - Return air (for exhaust) spigot	DN 160
Attacco immissione in ambiente - Supply air spigot	DN 160
Peso - Weight	54 kg

Il prodotto è rispondente alle seguenti direttive e norme:

Direttiva Macchine 2006/42/CE - del 17 maggio 2006
 Direttiva Bassa Tensione 2014/30/UE - del 26 febbraio 2014
 Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/35/UE - del 26 febbraio 2014
 Direttiva RoHS 2011/65/UE - dell' 8 giugno 2011
 Direttiva ErP 2009/125/CE - del 21 ottobre 2009
 Direttiva PED 2014/68/UE - del 15 maggio 2014

Idoneità ambiente di installazione:

Ambiente interno, uso civile e industriale.

The product is compliant with the following directives and regulations:

Machinery Directive 2006/42/CE –17 May 2006
 Low Voltage Directive 2014/30/EU –26 February 2014
 Electromagnetic Compatibility Directive 2014/35/EU - 26 February 2014
 RoHS Directive 2011/65/EU –8 June 2011
 ErP Directive 2009/125/CE –21 October 2009
 PED Directive 2014/68/EU –15 May 2014

Installation environment suitability:

Internal environment, civil and industrial use.

TABELLA DATI - DATA SHEET

PORTATE ARIA modalità rinnovo - AIR FLOWS Renewal mode		
Portata nominale aria mandata - Nominal air flow rate	150	m³/h
Prevalenza utile mandata* - Useful supply static pressure*	290	Pa
Portata nominale aria in espulsione - Nominal exhaust air flow rate	150	m³/h
Prevalenza utile espulsione* - Useful exhaust static pressure*	330	Pa
PORTATE ARIA modalità Trattamento dell'aria + rinnovo - AIR FLOWS Air treatment + renewal mode		
Portata nominale aria mandata - Nominal air flow rate	300	m³/h
Portata nominale aria in ricircolo - Nominal recirculation air flow rate	150	m³/h
Prevalenza utile mandata* - Useful supply static pressure*	240	Pa
Portata nominale aria in espulsione - Nominal exhaust air flow rate	150	m³/h
Prevalenza utile espulsione* - Useful exhaust static pressure*	330	Pa
PORTATE ARIA modalità solo trattamento dell'aria - AIR FLOWS Air treatment mode only		
Portata nominale aria in ricircolo - Nominal recirculation air flow rate	300	m³/h
Prevalenza utile mandata* - Useful recirculation static pressure*	240	Pa
RAFFRESCAMENTO E DEUMIDIFICAZIONE (1) - COOLING AND DEHUMIDIFICATION (1)		
Potenza refrigerante ** - Cooling power**	1,36	kW
Temperatura acqua - Water temperature	15	°C
Portata acqua - Water flow rate	400	l/h
Perdita di carico (compresa valvola) - Pressure drop (including valve)	17	kPa
Capacità di condensazione - Condensation capacity	31,44	l/24h
RISCALDAMENTO (2) - HEATING (2)		
Potenza totale ** - Total power **	1,9	kW
Portata acqua - Water flow rate	400	l/h
Perdita di carico (compresa valvola) - Pressure drop (including valve)	17	kPa
CONSUMI ELETTRICI (150 m³/h e 200 Pa) - POWER CONSUMPTION (150 m³/h and 200 Pa)		
Tensione di alimentazione (monofase HZ) - Supply voltage (single-phase HZ)	230	V
Potenza assorbita - Absorbed power	0,11	kW
Corrente - Current	0,8	A
CONSUMI ELETTRICI DELL'UNITÀ (300 m³/h e 200 Pa) (compressore acceso) POWER CONSUMPTION OF UNIT (300 m³/h and 200 Pa) (compressor on)		
Tensione di alimentazione (monofase HZ) - Supply voltage (single-phase HZ)	230	V
Potenza assorbita - Absorbed power	0,33	kW
Corrente - Current	3,14	A

(1) Acqua impianto: T = 15°C

AMBIENTE: T = 26°C e UR = 60%

ESTERNO: T = 30°C e UR = 60%

Portate aria = 150 m³/h ricircolo + 150 m³/h aria esterna

(2) Acqua impianto: T = 35°C

AMBIENTE: T = 20°C e UR = 50%

ESTERNO: T = -5°C e UR = 80%

Portate aria = 150 m³/h ricircolo + 150 m³/h aria esterna

* Con Filtri G4

** Batterie + Recuperatore

(1) Plant water: T = 15°C

ROOM: T = 26°C and UR = 60%

FRESH AIR: T = 30°C and UR = 60%

Air flows = 150 m³/h recirculation + 150 m³/h fresh air

(2) Plant water: T = 35°C

ROOM: T = 20°C and UR = 50%

FRESH AIR: T = -5°C and UR = 80%

Air flows = 150 m³/h recirculation + 150 m³/h fresh air

* With G4 Filters

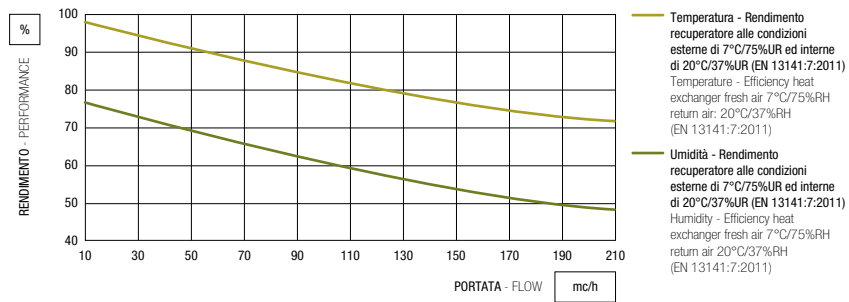
** Batteries + Recuperator



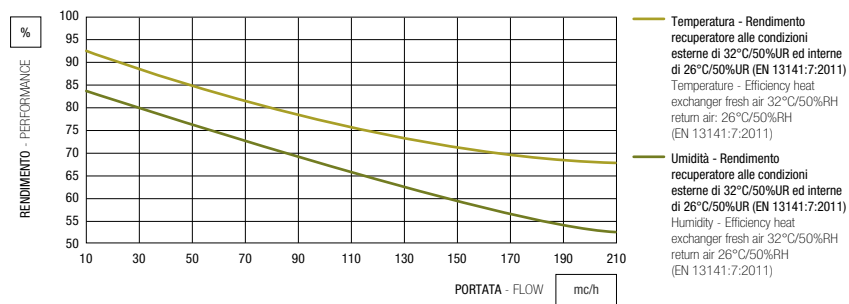
RDCD300HC

DIAGRAMMI PRESTAZIONALI - PERFORMANCE CHARTS

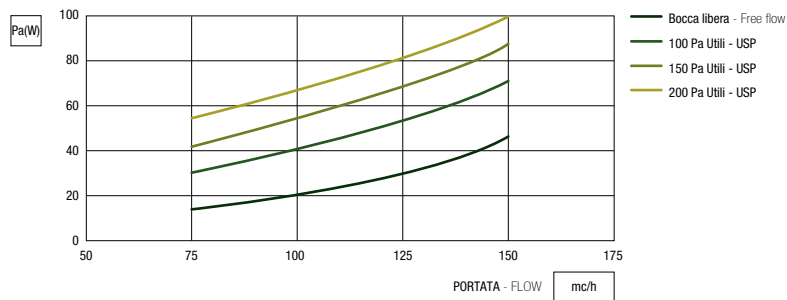
RENDIMENTO INVERNALE DEL RECUPERATORE WINTER EFFICIENCY OF THE HEAT EXCHANGER



RENDIMENTO ESTIVO DEL RECUPERATORE SUMMER EFFICIENCY OF THE HEAT EXCHANGER



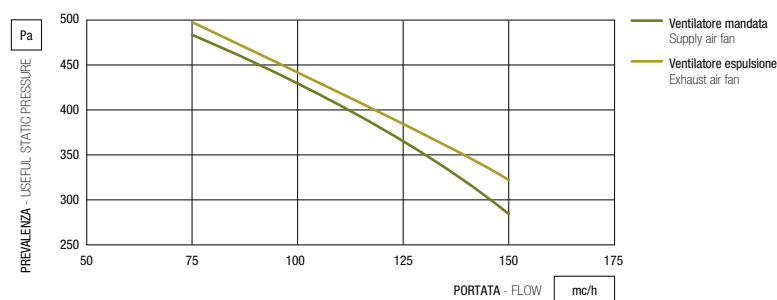
ASSORBIMENTI ELETTRICI POWER CONSUMPTION



DIAGRAMMI PRESTAZIONALI - PERFORMANCE CHARTS

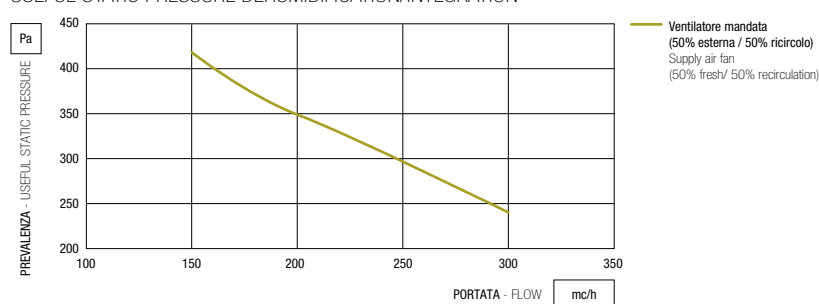
PREVALENZA UTILE IN VENTILAZIONE

USEFUL STATIC PRESSURE IN VENTILATION MODE



PREVALENZA UTILE IN INTEGRAZIONE/DEUMIDIFICAZIONE

USEFUL STATIC PRESSURE DEHUMIDIFICATION/INTEGRATION



LIMITI FUNZIONAMENTO - OPERATING LIMITATIONS

Ventilazione (rinnovo d'aria):

portata d'aria compresa tra 80 a 150 m³/h (per valori superiori contattare il costruttore).

Integrazione e/o deumidificazione:

portata d'aria compresa tra 100 a 300 m³/h (tutti in ricircolo ambiente se non è attivo il rinnovo d'aria, miscela tra ricircolo ambiente ed aria esterna se il rinnovo è attivo).

Temperatura dell'acqua:

compresa tra i 10°C ed i 21°C.

Portata dell'acqua:

superiore ai 150 l/h.

Ventilation (air renewal):

air flow rate between 80-150 m³/h (contact the manufacturer for higher levels).

Integration and/or dehumidification:

air flow rate between 100-300 m³/h (all in ambient recirculation if air renewal is not active; mix between ambient recirculation and fresh air if renewal is active).

Water temperature:

between 10°C and 21°C.

Water flow rate:

higher than 150 l/h.