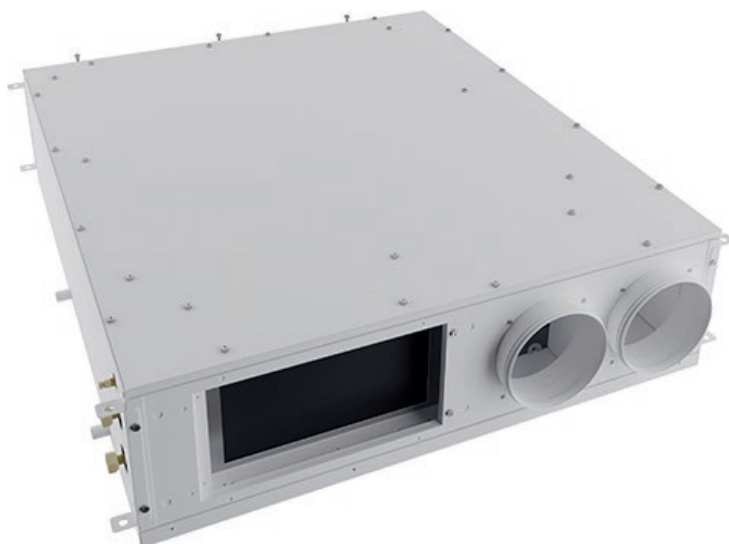


KHRD-HP

UNITÀ DI VENTILAZIONE A DOPPIO FLUSSO CON RECUPERO DI CALORE, COMPRESSORE INVERTER E SERRANDA INTEGRATA

Scheda tecnica 1133IT
05/2025



KHRD-HP

Unità di ventilazione canalizzabile a doppio flusso con recupero di calore ad altissimo rendimento, compressore inverter e serranda integrata più ulteriore sezione di trattamento dell'aria primaria per consentire deumidificazione ed eventuale integrazione in riscaldamento e raffrescamento.

Deumidificazione e raffrescamento estivo si realizzano mediante ricircolo parziale dell'aria ambiente ed attivazione del circuito frigorifero dell'unità.

Installazione a soffitto in posizione orizzontale.

Altezza ridotta per installazione semplificata nell'abbassamento dei controsoffitti.

Con scambiatore di calore statico entalpico per un alto grado di recupero di energia sensibile e latente.

KHRD-HP**DEUMIDIFICAZIONE E INTEGRAZIONE**

Codice	Portata d'aria	Scheda tecnica
KHRDHRIX311	Con compressore inverter e serranda integrata Totale 375 m3/h Esterna 210 m3/h	1133IT
KHRDHRIX511	Con compressore inverter e serranda integrata Totale 605 m3/h Esterna 299 m3/h	

ACCESSORI: PANNELLO REMOTO**KHR-CD**

Codice	Descrizione
KHRCY502	Controllo remoto digitale con sensore T/H, per installazione a parete o da esterno
KHRCY503	Controllo remoto digitale con sensore T/H, touch-screen, a colori, per installazione a parete o da esterno

ACCESSORI: VALVOLE DI ZONA E ATTUATORI**R276**

Codice	Misura	Descrizione
R276Y004	G ¾" F	Valvola di zona a sfera, a due vie,

R279

Codice	Misura	Descrizione
R279Y004	G ¾" F	Valvola di zona a sfera, a tre vie, motorizzabile

K270

Codice	Misura	Descrizione
K270Y101	230 V	Attuatore per valvola di zona, con microinterruttore ausiliario di fine corsa
K270Y102	24 V	

K272

Codice	Misura	Descrizione
K272Y101	230 V	Attuatore per valvola di zona, con microinterruttore ausiliario di fine corsa e manopola per comando manuale
K272Y102	24 V	

ACCESSORI AERAILICI

KPL-F

Codice	Plenum con attacchi per condotti flessibili, KFLEX				Plenum con predisposizione per condotti corrugati, KCORR	
	KPLFY001 345x175 mm 1xDN200	KPLFY011 500x230 mm 1xDN200	KPLFY003 345x230 mm 3xDN125	KPLFY015 500x300 mm 5xDN125	KPLCY008 345x175 mm Max. 8xDN75/DN90	KPLCY008 515x249 mm Max. 12xDN75/DN90
KHRDHRIX311	X		X		X	
KHRDHRIX511		X		X		X

RICAMBI: FILTRAZIONE

KFR

Codice	Descrizione
KFRY005	Kit 2 filtri ISO ePM1/efficienza 80% + 1 filtro ISO Coarse Installabile sulle versioni: KHRDHRIX311
KFRY006	Kit 2 filtri ISO ePM1/efficienza 70% + 1 filtro ISO Coarse Installabile sulle versioni: KHRDHRIX511

KFCA

Codice	Descrizione
KFCAY005	Filtro ISO ePM1/efficienza 70% Installabile sulle versioni: KHRDHRIX311
KFCAY006	Filtro ISO ePM2,5/efficienza 70% Installabile sulle versioni: KHRDHRIX511

RICAMBI: SCAMBIATORI DI CALORE

KSR

Codice	Descrizione
KSRX001	Dimensioni: 366x366x160 mm Installabile sulle versioni: KHRDHRIX311
KSRX002	Dimensioni: 366x366x270 mm Installabile sulle versioni: KHRDHRIX511

COMPOSIZIONE DELL' UNITÀ

CIRCUITO FRIGORIFERO	
Compressore rotativo BLDC	●
Condensatore idronico con scambiatore in acciaio inox	●
Scambiatore di calore a tubi di rame con alette di alluminio	●
Organo di laminazione	●
Filtro deidratatore	●
Pressostati di alta pressione	●
Pressostati di bassa pressione	●
Termostato antigelo	●
CIRCUITO IDRAULICO	
Batteria idronica di post raffreddamento/riscaldamento	●
CIRCUITO AERAILICO	
Scambiatore di calore in polipropilene	●
N°2 Ventilatori radiali plug-fun con motori Brushless	●
Filtri PM1 sulla presa aria esterna e sull'aria di mandata	●
Filtri Coarse sulla presa dell'aria di ricircolo	●
CIRCUITO ELETTRICO	
Microprocessore	●
Driver Compressore BLDC Inverter	●

● = Installato di serie

/ = Non disponibile

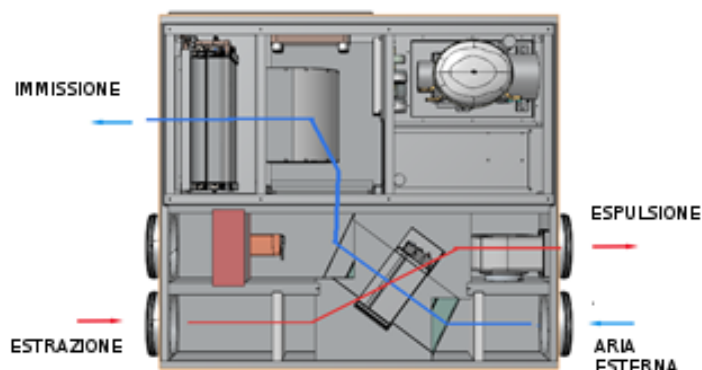
FUNZIONAMENTO SOLO VENTILAZIONE

L'unità provvederà a soddisfare la ventilazione meccanica con recupero calore ad alta efficienza. Sarà possibile selezionare le velocità dei ventilatori in modo da ottenere la portata desiderata per soddisfare le richieste di rinnovo dell'aria.

Le portate selezionabili sono:

Sulla taglia 311 da 0 a 200 m³/h

Sulla taglia 511 da 0 a 300 m³/h

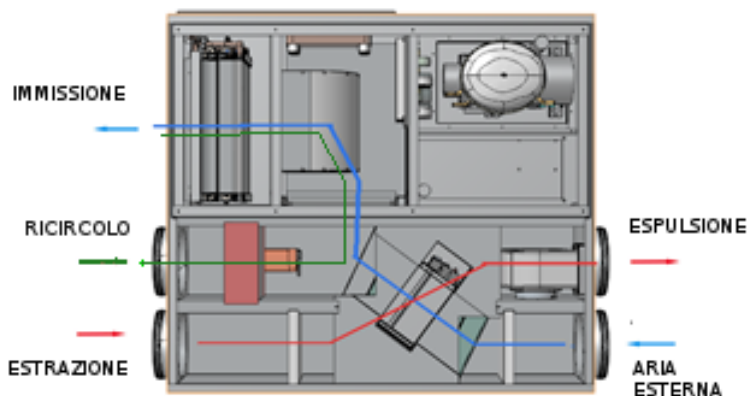


FUNZIONAMENTO VENTILAZIONE, DEUMIDIFICAZIONE ED INTEGRAZIONE

L'unità continuerà a soddisfare la ventilazione meccanica con recupero calore ad alta efficienza ma aumenterà la portata aria, ricircolando da un condotto dedicato aria ambiente per aumentare il volume aria sulla parte di integrazione.

La versione con deumidificazione e integrazione, trova la sua più comune applicazione, negli impianti radianti dove avviene la necessità della deumidificazione e l'integrazione del raffrescamento nel periodo estivo. Durante il funzionamento l'unità attraverso sonde di umidità e temperatura attiva il circuito frigorifero composto dal compressore, la batteria di evaporazione ad aria ed il condensatore ad aria e ad acqua alimentato dall'impianto radiante realizzando così la deumidifica dell'aria e l'integrazione del raffrescamento.

Nel periodo invernale, è possibile comunque utilizzare l'unità per integrare il riscaldamento radiante attraverso l'alimentazione della batteria idronica ad acqua calda ottenendo un rapido apporto termico all'ambiente.



DATI TECNICI GENERALI

Codice	KHRDHRIX311	KHRDHRIX511
--------	-------------	-------------

Recuperatore sensibile

Efficienza nominale invernale recuperatore ¹	%	80,9	80,6
Portata aria esterna nominale	m³/h	210	299
Portata aria totale	m³/h	375	605

(1) Temperatura aria esterna 7 °C; umidità relativa 72%. temperatura ambiente 20 °C; umidità relativa 28%, portata aria nominale

VERSIONE DEUMIDIFICAZIONE E INTEGRAZIONE CON INVERTER

Capacità di deumidificazione utile ¹	l/24h	75	99
Potenza frigorifera totale	kW	3,3	4,35
Potenza assorbita compressore	kW	0,88	1,06
Frequenza compressore	Hz	68	80
EER		3,71	4,1
Potenza frigorifera sensibile ² (disponibile sono in fase di integrazione)	kW	1,4	1,91
Potenza termica resa ³	kW	0,7	1,25
Portata acqua	m³/h	0,15	0,2
Perdita di carico	KPa	12	9
Pressione sonora Lp ad 3 M	dB(A)	39,7	43,2
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Corrente massima assorbita in funzionamento	A	4,7	5,9
Potenza massima assorbita in funzionamento	kW	1,02	1,27
Corrente massima assorbita componenti	A	7,5	8,1
Potenza massima assorbita componenti	kW	1,61	1,73

(1) Temperatura aria esterna 33 °C; umidità relativa 50%. temperatura ambiente 25 °C; umidità relativa 50%, temperatura acqua 16 °C. portata aria ed acqua nominali

(2) Temperatura aria esterna 33 °C; umidità relativa 50%. temperatura ambiente 25 °C; umidità relativa 50%, temperatura acqua 16 °C. portata aria ed acqua nominali

(3) Temperatura ambiente 20 °C; umidità relativa 50%, portata aria nominale; acqua in 35 °C.

Ventilatori

Tipo di Ventilatori		Radiali a pala rovescia – motore elettronico direttamente accoppiato - segnale 0/10 V
Numero Ventilatori	Nr	2
Portata aria ventilazione	m³/h	210
Portata aria integrazione	m³/h	375
Pressione utile nominale	Pa	100

Scambiatore di calore sensibile

Tipo di scambiatore		Piastre controcorrente – materiale polipropilene
Numero Scambiatori	Nr	1
Efficienza di recupero¹	%	80,9

(1) Temperatura aria esterna 7 °C; umidità relativa 72%. temperatura ambiente 20 °C; umidità relativa 28%, portata aria nominale

Dati Potenze termiche e frigorifere / capacità di deumidifica

Capacità di deumidificazione utile¹	l/24h	75
Potenza frigorifera totale	kW	3.3
Potenza assorbita compressore	kW	0.88
Frequenza compressore	Hz	68
EER		3,71
Potenza frigorifera sensibile ² (disponibile sono in fase di integrazione)	kW	1,4
Potenza termica resa³	kW	0,7
Portata acqua	m³/h	0,15
Perdita di carico	kPa	12
Gas Refrigerante		R410a

(1) Temperatura aria esterna 30 °C; umidità relativa 60%. temperatura ambiente 25 °C; umidità relativa 50%, portata aria nominale

(2) Temperatura ambiente 25 °C; umidità relativa 60%, portata aria nominale; Acqua in 16 °C

(3) Temperatura ambiente 20 °C; umidità relativa 60%, portata aria nominale; Acqua in 35 °C

Filtri

Tipo di filtri		Filtri Piani
Classe di filtrazione		Coarse + ePM1 + ePM1

Dati acustici

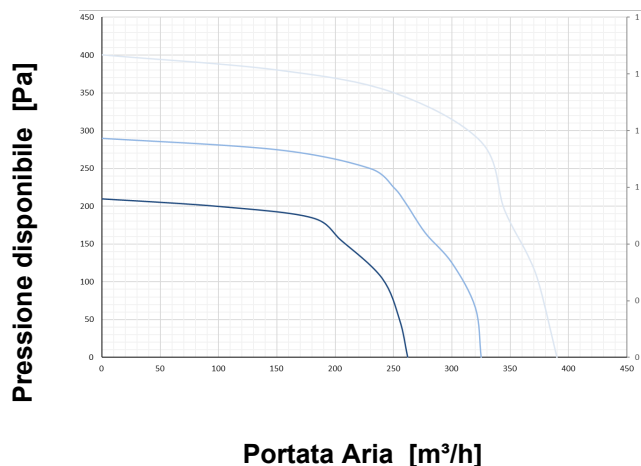
Potenza sonora Lw trasmessa dalla struttura	dB(A)	61,2
Potenza sonora Lw irradiata nel canale	dB(A)	63,5
Pressione sonora media Lp ad 1 m	dB(A)	46,7
Pressione sonora media Lp ad 3 m	dB (A)	39,7

Dati Elettrici

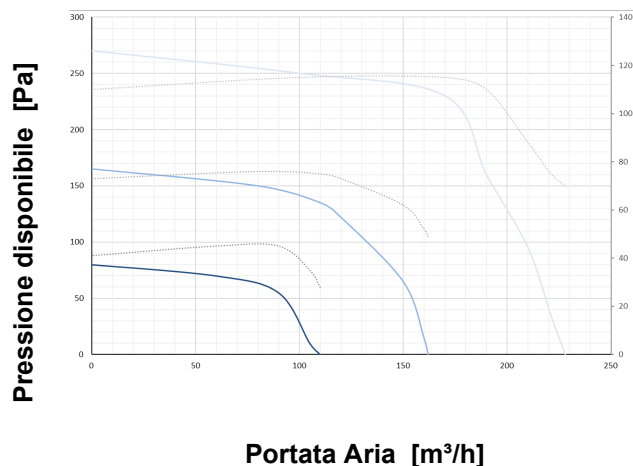
Tensione di alimentazione	V	230 / 1 / 50 Hz
Corrente massima assorbita in funzionamento	A	4,7
Potenza massima assorbita in funzionamento	kW	1,02
Corrente massima assorbita componenti	A	7,5
Potenza massima assorbita componenti	kW	1,61
Grado di protezione	IP	20

CURVE

PRESTAZIONI AEREAULICHE
INTEGRAZIONE/DEUMIDIFICA



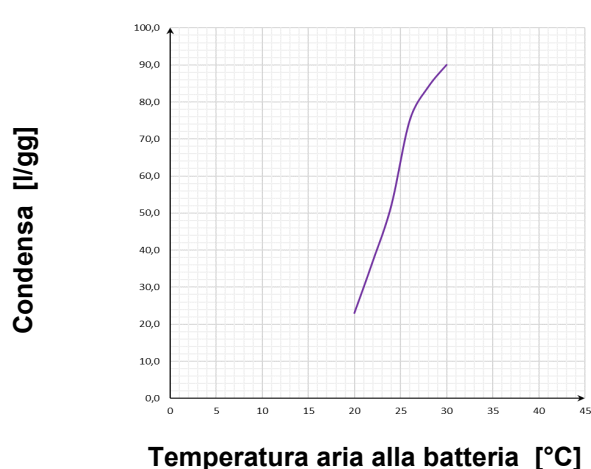
PRESTAZIONI AEREAULICHE VENTILAZIONE



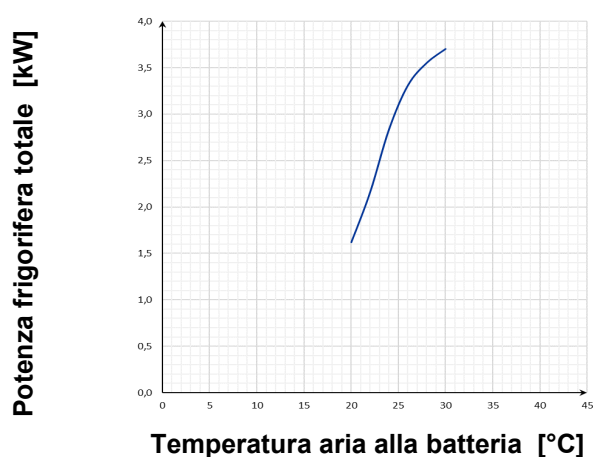
EFFICIENZA TERMICA (1)



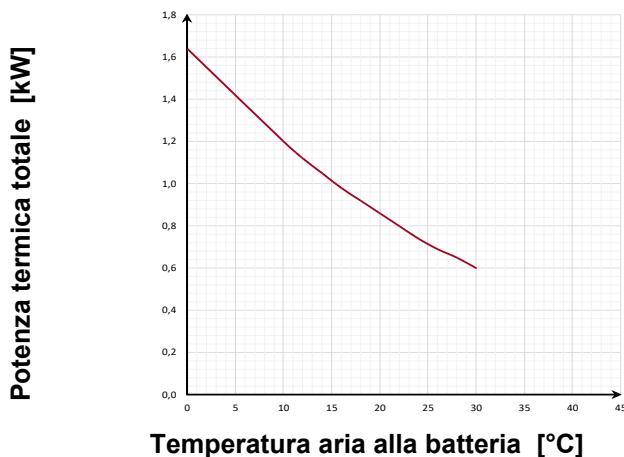
CAPACITA' DI DEUMIDIFICA (2)



RESA FRIGORIFERA (3)



RESA TERMICA (4)

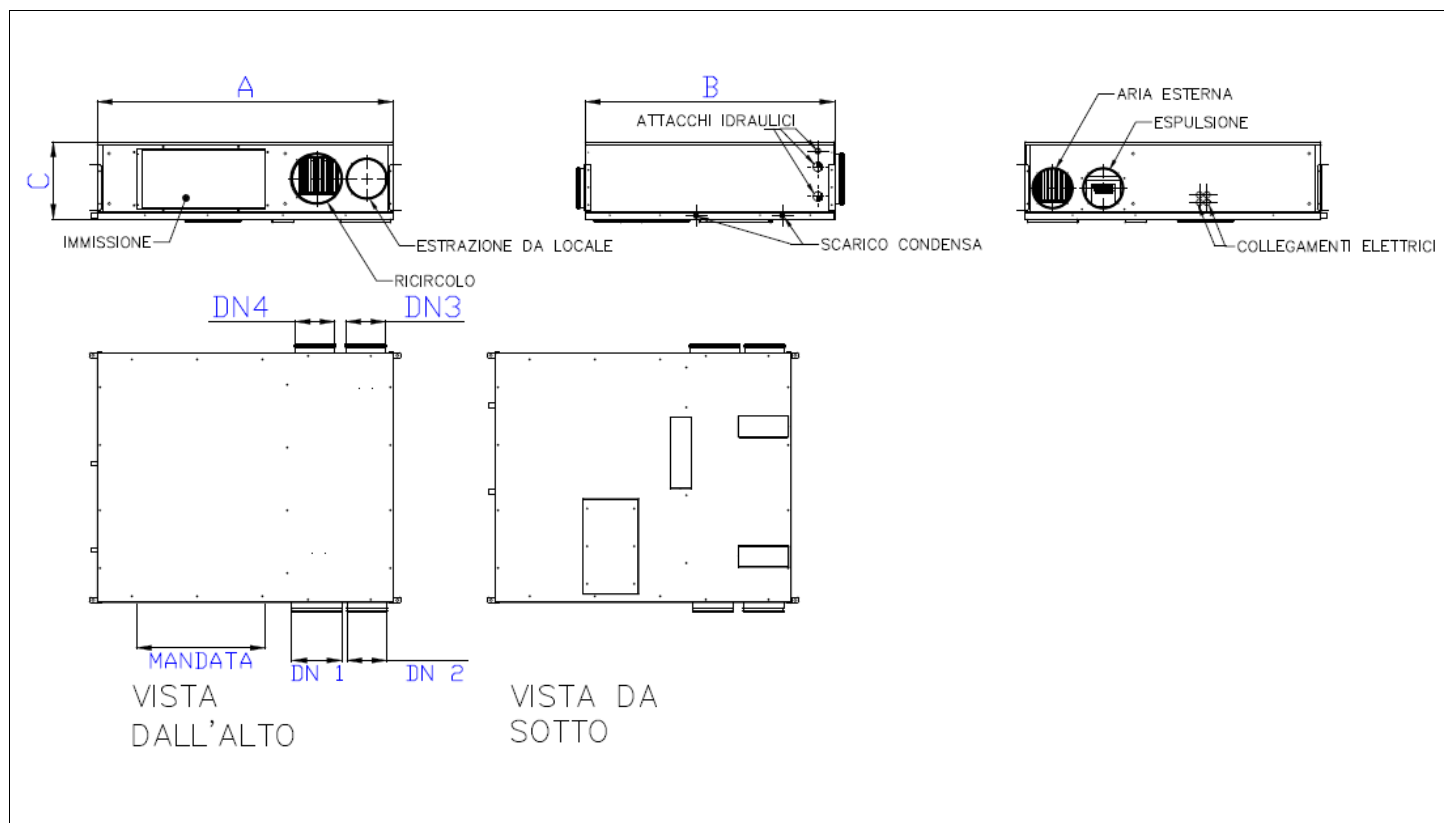


- (1) Temperatura aria esterna 7 °C; umidità relativa 72%. temperatura ambiente 20 °C; umidità relativa 28%, portata aria nominale
 (2-3) Temperatura aria esterna 33 °C; umidità relativa 50%. temperatura ambiente 25 °C; umidità relativa 50%, temperatura acqua 16 °C. portata aria ed acqua nominali
 (4) Temperatura ambiente 20 °C; umidità relativa 50%, portata aria nominale; Acqua in 35 °C

DATI ERP ECODESIGN

A	Nome o marchio del fornitore			GIACOMINI SPA
B	Identificativo del modello			KHRDHRIX311
C	Versione			Central demand control
	SEC	Kwh/m2.a	COLD	-70,6
			AVERAGE	-34,1
			WARM	-10,6
	SEC CLASS			A
D	Tipologia dichiarata			UVR - Bidirezionale
E	Tipo di azionamento installato			Variatore di velocità
F	Sistema di recupero calore			A recupero
G	Efficienza termica del recupero di calore	%	80,9	
H	Portata massima	m³/s	0,058	
I	Potenza elettrica assorbita alla portata massima	W/h	95	
J	Livello di potenza sonora	Lwa	48	
K	Portata di riferimento	m³/s	0,04	
L	Pressione di riferimento	Pa	50	
M	SPI	W / m³/h	0,41	
N	Fattore di controllo	CLTR	0,85	
O	Percentuali massime dichiarate di trafilamento	%	4,3 ext. / 5,5 int.	
Q	Posizione e descrizione del segnale relativo al filtro			Visualizzata sul display dell'unità e del controllo remoto e sul manuale di istruzioni
S	Indirizzo internet istruzioni di disassemblaggio			
V	AEC	kWh/a	COLD	9531,10
			AVERAGE	416,10
			WARM	371,10
W	AHS	kWh/a	COLD	8574,90
			AVERAGE	4383,30
			WARM	1982,10

DIMENSIONI



Codice		KHRDHRIX311
Larghezza A	mm	880
Profondità B	mm	1070
Altezza C	mm	251
Ingresso aria di ricircolo DN1	mm	160
Ingresso aria viziata DN2	mm	160
Ingresso aria di rinnovo DN3	mm	160
Espulsione aria viziata DN4	mm	160
Mandata bxh	mm	350x180
Diametro attacchi acqua mandata/ritorno	mm	1/2" - 1/2"
Diametro condensa	mm	18
Peso DC	Kg	74

Ventilatori

Tipo di Ventilatori		Radiali a pala rovescia – motore elettronico direttamente accoppiato - segnale 0/10 V
Numero Ventilatori	Nr	2
Portata aria ventilazione	m³/h	299
Portata aria integrazione	m³/h	605
Pressione utile nominale	Pa	100

Scambiatore di calore

Tipo di scambiatore		Piastre controcorrente – materiale polipropilene
Numero Scambiatori	Nr	1
Efficienza di recupero ¹	%	80,6

(1) Temperatura aria esterna 7 °C; umidità relativa 72%. temperatura ambiente 20 °C; umidità relativa 28%, portata aria nominale

Dati Potenze termiche e frigorifere / capacità di deumidifica

Capacità di deumidificazione utile ¹	l/24h	99
Potenza frigorifera totale	kW	4,35
Potenza assorbita compressore	kW	1,06
Frequenza compressore	Hz	80
EER		4.1
Potenza frigorifera sensibile ² (disponibile sono in fase di integrazione)	kW	1,91
Potenza termica resa ³	kW	1,25
Portata acqua	m³/h	0,2
Perdita di carico	KPa	9
Gas Refrigerante		R410a

(1) Temperatura aria esterna 30 °C; umidità relativa 60%. temperatura ambiente 25 °C; umidità relativa 50%, portata aria nominale

(2) Temperatura ambiente 25 °C; umidità relativa 60%, portata aria nominale; Acqua in 16 °C

(3) Temperatura ambiente 20 °C; umidità relativa 60%, portata aria nominale; Acqua in 35 °C

Filtri

Tipo di filtri		Filtri Piani
Classe di filtrazione		Coarse + ePM1 80% + ePM1 80%

Dati acustici

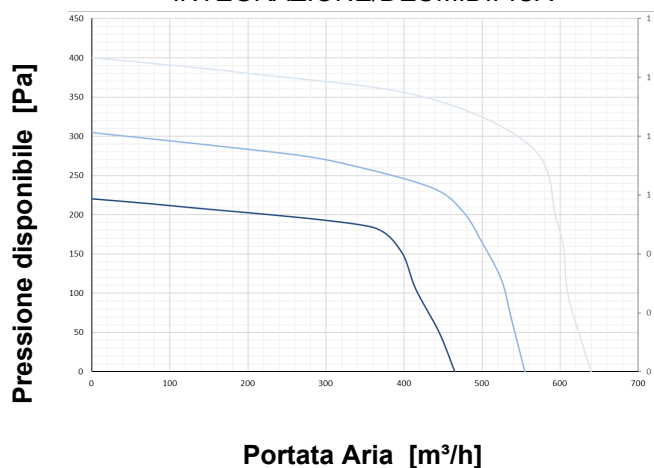
Potenza sonora Lw trasmessa dalla struttura	dB(A)	64,6
Potenza sonora Lw irradiata nel canale	dB(A)	67,5
Pressione sonora media Lp ad 1 m	dB(A)	49,9
Pressione sonora media Lp ad 3 m	dB(A)	43,2

Dati Elettrici

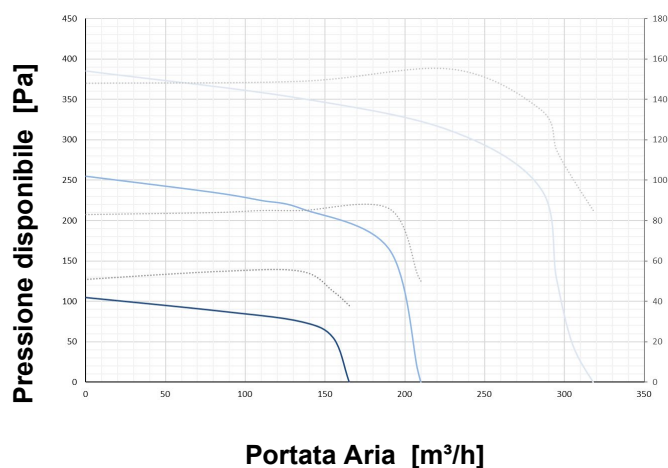
Tensione di alimentazione	V	230 / 1 / 50 Hz
Corrente massima assorbita in funzionamento	A	5,9
Potenza massima assorbita in funzionamento	kW	1,27
Corrente massima assorbita componenti	A	8,1
Potenza massima assorbita componenti	kW	1,73
Grado di protezione	IP	20

CURVE

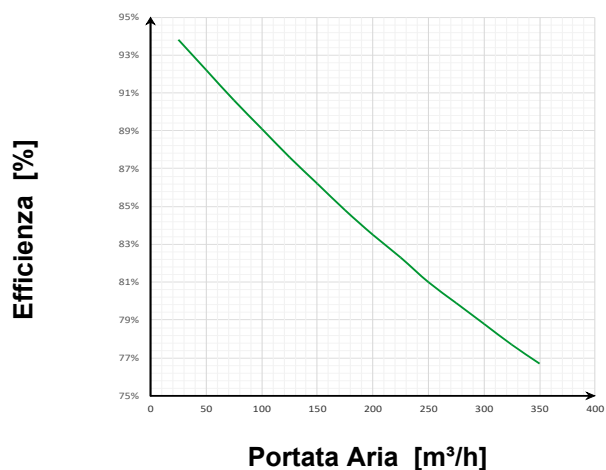
PRESTAZIONI AEREAULICHE
INTEGRAZIONE/DEUMIDIFICA



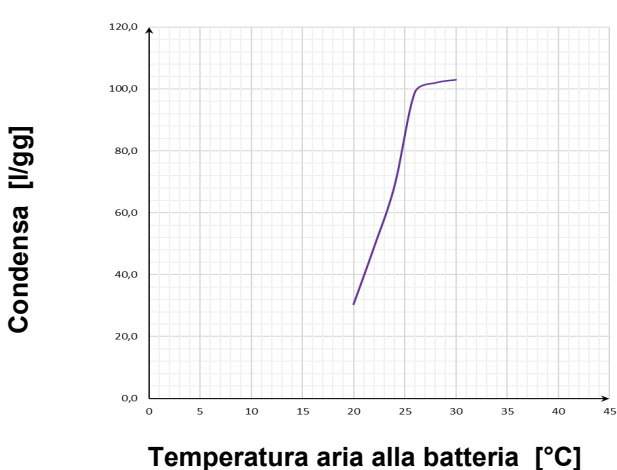
PRESTAZIONI AEREAULICHE VENTILAZIONE



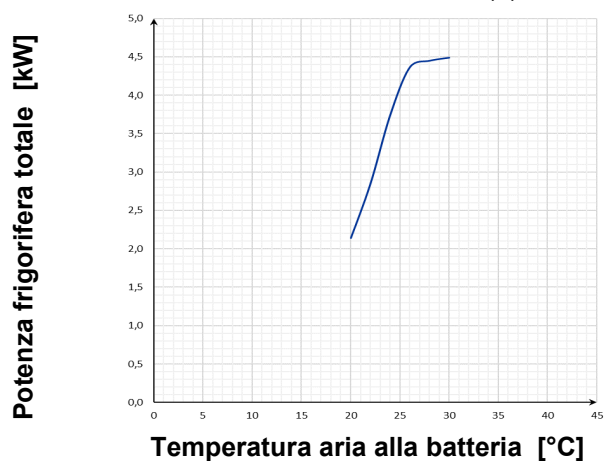
EFFICIENZA TERMICA (1)



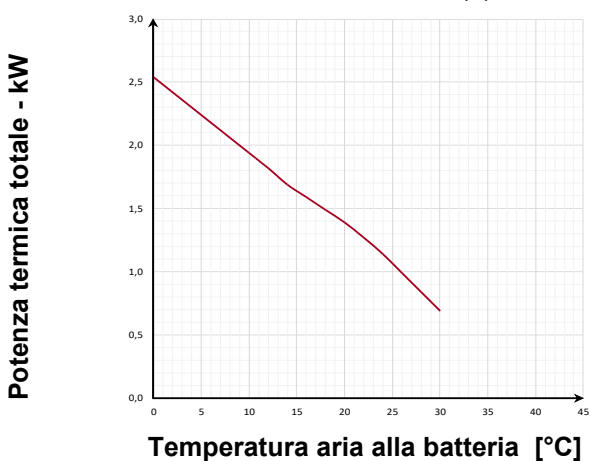
CAPACITA' DI DEUMIDIFICA (2)



RESA FRIGORIFERA (3)



RESA TERMICA (4)

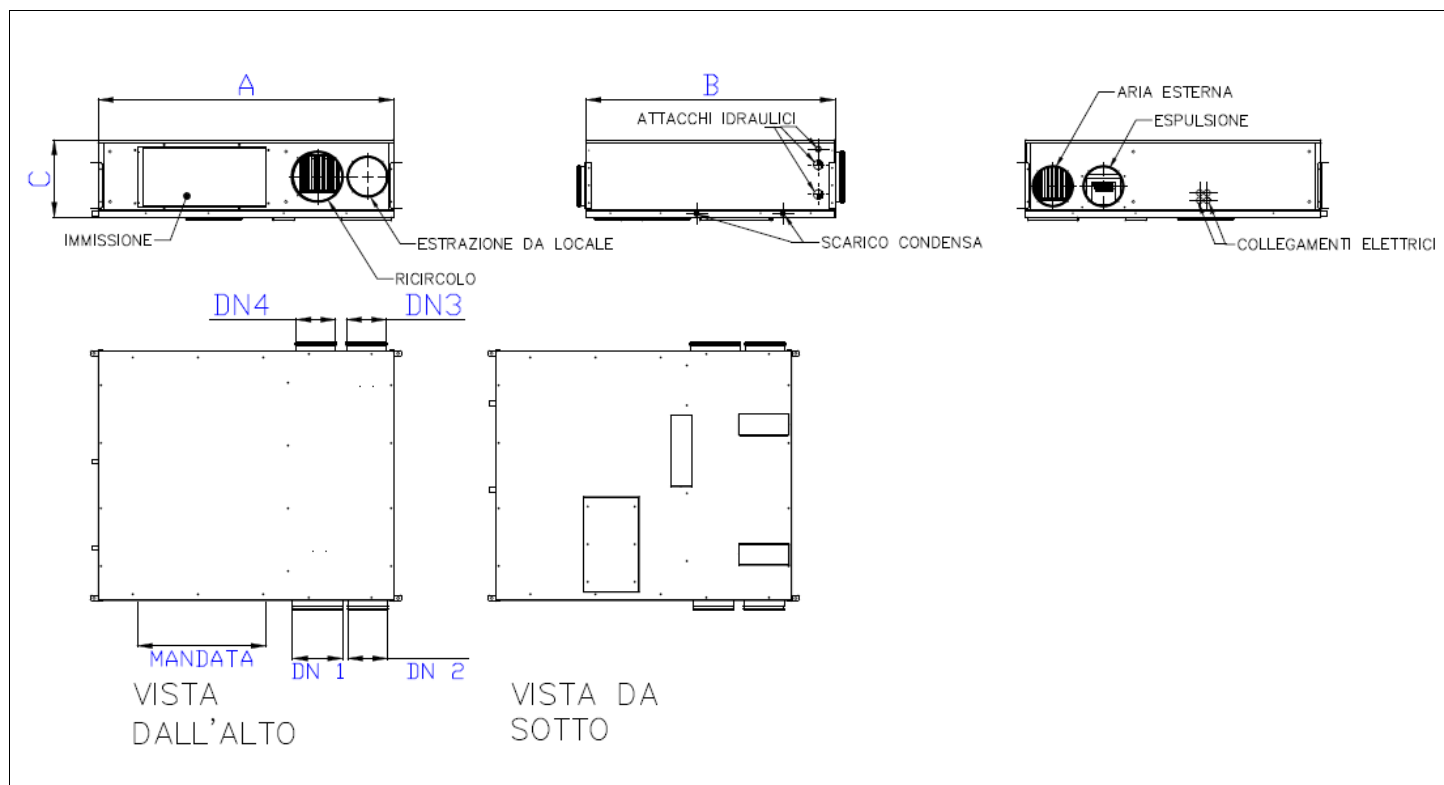


- (1) Temperatura aria esterna 7 °C; umidità relativa 72%. temperatura ambiente 20 °C; umidità relativa 28%, portata aria nominale
 (2-3) Temperatura aria esterna 33 °C; umidità relativa 50%. temperatura ambiente 25 °C; umidità relativa 50%, temperatura acqua 16 °C. portata aria ed acqua nominali
 (4) Temperatura ambiente 20 °C; umidità relativa 50%, portata aria nominale; Acqua in 35 °C

DATI ERP ECODESIGN

A	Nome o marchio del fornitore			GIACOMINI SPA
B	Identificativo del modello			KHRDHRIX511
C	Versione			Central demand control
	SEC	Kwh/m2.a	COLD	-70,9
			AVERAGE	-34,5
			WARM	-11,0
	SEC CLASS			A
D	Tipologia dichiarata			UVR - Bidirezionale
E	Tipo di azionamento installato			Variatore di velocità
F	Sistema di recupero calore			A recupero
G	Efficienza termica del recupero di calore	%		80,6
H	Portata massima	m³/s		0,083
I	Potenza elettrica assorbita alla portata massima	W/h		230
J	Livello di potenza sonora	Lwa		49
K	Portata di riferimento	m³/s		0,058
L	Pressione di riferimento	Pa		50
M	SPI	W / m³/h		0,39
N	Fattore di controllo	CLTR		0,85
O	Percentuali massime dichiarate di trafilamento	%		5,0 ext. / 5,3 int.
Q	Posizione e descrizione del segnale relativo al filtro			Visualizzata sul display dell'unità e del controllo remoto e sul manuale di istruzioni
S	Indirizzo internet istruzioni di disassemblaggio			
V	AEC	kWh/a	COLD	935,00
			AVERAGE	398,00
			WARM	353,00
W	AHS	kWh/a	COLD	8559,00
			AVERAGE	4375,20
			WARM	1978,40

DIMENSIONI



Codice		KHRDHRIX511
Larghezza A	mm	995
Profondità B	mm	1180
Altezza C	mm	309
Ingresso aria di ricircolo DN1	mm	200
Ingresso aria viziata DN2	mm	160
Ingresso aria di rinnovo DN3	mm	160
Espulsione aria viziata DN4	mm	160
Mandata bxh	mm	515x240
Diametro attacchi acqua mandata/ritorno	mm	1/2" - 1/2"
Diametro condensa	mm	18
Peso	Kg	90

LIMITI DI FUNZIONAMENTO

Codice		KHRDHRIX311	KHRDHRIX511
RISCALDAMENTO		Aria Interna	Aria Esterna
	°C - U%	15 °C / 30 °C - 40% / 90%	-20 °C / 20 °C
RAFFRESCAMENTO		Aria Interna	Aria Esterna
	°C - U%	18 °C / 30 °C - 40% / 90%	20 °C / 40 °C
TEMPERATURA ACQUA		Inverno min/max	Estate min/max
	°C	25 – 35 °C	7 – 25 °C
PORTATE ACQUA		Inverno min/max con i valori di T indicati	Estate min/max con i valori di T indicati
	m³/h	0,12 – 0,18	0,15 – 0,25

MARCATURA CE

La marcatura CE (presente su ogni macchina) attesta la conformità alle seguenti norme comunitarie:

- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/EC
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/EC
- Ecodesign 2009/125/EC



Altre informazioni. Per ulteriori informazioni consultare il sito giacomini.com o contattare il servizio tecnico. Questa comunicazione ha valore indicativo. Giacomini S.p.A. si riserva il diritto di apportare in qualunque momento, senza preavviso, modifiche per ragioni tecniche o commerciali agli articoli contenuti nella presente comunicazione. Le informazioni contenute in questa comunicazione tecnica non esentano l'utilizzatore dal seguire scrupolosamente le normative e le norme di buona tecnica esistenti.