

# GL-INT P W

Unità monoblocco di ventilazione meccanica controllata e trattamento aria con recupero calore ad alta efficienza per riscaldamento e raffrescamento.



## CARATTERISTICHE GENERALI

### STRUTTURA

Struttura ad alta resistenza con telaio autoportante in lamiera verniciata. Scelta di materiali con elevate caratteristiche di isolamento termico ed acustico



### VENTILATORI

L'unità è dotata di ventilatori centrifughi Erp2018 con motore elettronico a basso consumo energetico.



### RECUPERATORE

Scambiatore di calore in polipropilene a flussi incrociati in controcorrente ad alto rendimento.



### SEZIONE DI TRATTAMENTO

Batterie alettate per il trattamento termico dell'aria



### FILTRAZIONE

Su presa aria esterna ed estrazione sono presenti filtri piani con classe di filtrazione ePM1 80%, mentre sul ricircolo sono filtri di classe Coarse.



### 2 TIPI DI CONTROLLO

L'unità prevede la possibilità' di fornitura con 2 tipologie di controllo:  
I - Comando touch semplificato  
E - Comando evoluto con zonizzazione VAV

## CARATTERISTICHE TECNICHE








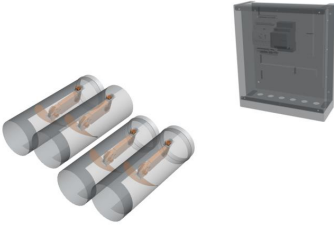
**GL-INT P W** è un'unità di ventilazione meccanica controllata con recuperatore di calore ad alta efficienza, sezione di trattamento aria per il raffrescamento e il riscaldamento degli ambienti. L'unità è particolarmente indicata per locali residenziali, commerciali o edifici residenziali collettivi con involucri ad alta o altissima efficienza. Viene fornita plug-and-play per un'installazione rapida e semplice.

L'unità è un monoblocco comprensivo di ogni componente per il corretto funzionamento e consente il funzionamento con ampi intervalli di temperatura esterna.

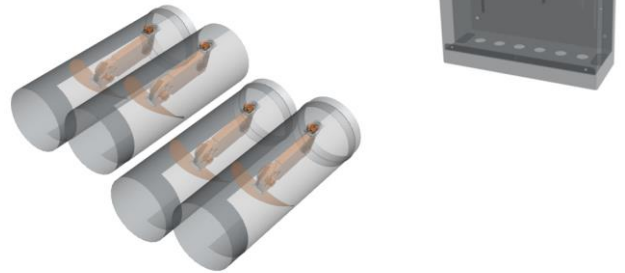
<b>SEZIONE DI RECUPERO:</b>	Scambiatore statico in polipropilene a flussi incrociati controcorrente con efficienza fino al 90%. Funzionamento estivo ed invernale.
<b>VENTILAZIONE:</b>	Ventilatori plug-fun Brushless con motore elettronico e comando modulante. Altissima efficienza e bassi livelli di rumorosità. Conformi alla normativa Erp2018.
<b>SEZIONE DI TRATTAMENTO ARIA:</b>	L'unità è dotata di batteria ad acqua con geometria ottimizzata per la deumidificazione o l'integrazione del raffrescamento e riscaldamento. Il funzionamento avviene a varie temperature di funzionamento dell'acqua di alimentazione.
<b>FILTRAZIONE:</b>	Filtri ePM1 80% sull'aria esterna ed estratta. Filtro Coarse con bassa perdita di carico facilmente estraibili sull'aria di ricircolo.
<b>STRUTTURA:</b>	Pannellature realizzate in doppio pannello sandwich, con finitura verniciata esternamente e aluzink all'interno dell'unità. Struttura perimetrale autoportante in lamiera zincata. La coibentazione dei pannelli è realizzata con isolante ad alte prestazioni di spessore 20 mm e isolante in polietilene adesivo spessore 6 mm.
<b>REGOLAZIONE:</b>	<p><b>VERSIONE I</b> Quadro elettrico a bordo unità con microprocessore e regolazione dedicata. Gestione 3 velocità dei ventilatori, regolazione della temperatura ambiente e del set point ambiente desiderato. Gestione filtri sporchi temporizzata, del ricircolo, funzione antigelo e della valvola on off lato acqua. Pannello di controllo remoto Touch semplificato. Predisposizione per comunicazione MODBUS RTU RS 485 con i più svariati sistemi di domotica</p> <p><b>VERSIONE E</b> Quadro elettrico a bordo unità con microprocessore e regolazione dedicata. Gestione 3 velocità dei ventilatori, visualizzazione delle sonde di temperatura interno macchina, gestione filtri sporchi temporizzata, gestione dell'aria di ricircolo e di rinnovo. Ampia interfaccia grafica in bianco e nero o touch a colori con menu di configurazione e menu utente multilingua. Gestione del sistema VAV <b>I-ZONE</b>. Predisposizione per comunicazione MODBUS RTU RS 485 con i più svariati sistemi di domotica.</p>

## FUNZIONALITÀ COMANDI

Composizione delle possibili elettroniche dell'unità e delle relative funzioni.

VERSIONE I	VERSIONE E
<b>SCHEDE A BORDO MACCHINA</b>	
 ↓	 ↓
<b>PANNELLI REMOTI</b>	
<b>PANNELLO REMOTO (OBBLIGATORIO)</b>  ↓	<b>PANNELLO GRAFICO</b> <b>PANNELLO EVOLUTO</b>   ↓
<b>SENSORI</b>	
<b>SENSORE VOC</b>  ↓	<b>SENSORE VOC</b>  ↓
<b>MODULO VAV PER GESTIONE PORTATE ARIA E TEMPERATURE</b>	
	<b>I ZONE</b> 

- MODULO DI COMANDO FINO A 6 ZONE
- REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA DI ZONA
- REGOLAZIONE DELLE PORTATE ARIA DI ZONA IN VMC
- REGOLAZIONE DELLA PORTATA DI ZONA IN INTEGRAZIONE
- ALGORITMO DI OTTIMIZZAZIONE DEL VENTILATORE
- DEMAND CONTROL VENTILATION



**I-ZONE** è un modulo intelligente per il controllo dell'impianto secondo l'esigenza delle singole zone.

Il modulo, mediante le sonde di temperatura di zona e la comunicazione seriale con l'unità ventilante, permette di controllare in ogni singola zona:

- la temperatura desiderata
- la portata d'aria di ventilazione
- la portata d'aria di integrazione

Con l'impostazione e il controllo di questi parametri, il modulo **I-ZONE** permette, mediante un algoritmo specifico all'elettronica dell'unità di gestire il comando delle serrande per ricercare continuamente il miglior compromesso tra parzializzazione, richiesta e funzionamento del ventilatore brushless di immissione.

Questo sofisticato controllo permette di avere un sistema che durante il funzionamento con carico parziale riduce notevolmente i costi di gestione dell'impianto, i consumi elettrici dei ventilatori e la rumorosità dell'unità, migliorando il comfort all'interno degli ambienti.

L'interfaccia del modulo di zona con l'unità prevede l'alimentazione in bassa tensione e la comunicazione seriale per effettuare lo scambio dei dati con il sistema.

## CLASSIFICAZIONE ECODESIGN

Classificazione dei vari modelli secondo il regolamento europeo 1253/2014 e 1254/2014

Grandezza	15/60 W	25/90 W
Versione E / I + SQA	B	B
Versione E + I ZONE	A	A

## CONFIGURAZIONE UNITÀ

	-1-	-2-
GL INT	15/60	I

### (1) Portata aria di rinnovo e portata totale

Modelli: 15/60 con 150 mc/h di aria esterna e 600 mc/h totali  
25/90 con 250 mc/h di aria esterna e 900 mc/h totali

### 2) Tipologia regolazione

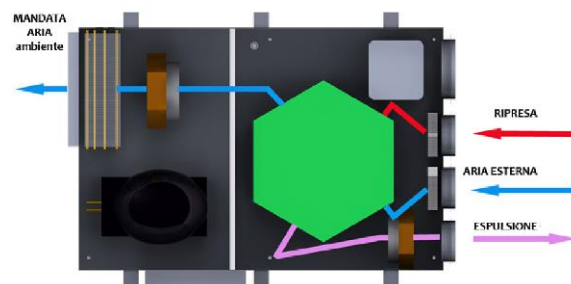
I: Elettronica semplificata  
E: Elettronica evoluta

## FUNZIONAMENTO DELL' UNITÀ

### FUNZIONAMENTO SOLO VENTILAZIONE

L'unità **GL-INT P W** provvede alla ventilazione meccanica con recupero calore ad alta efficienza dell'edificio.

Sarà possibile selezionare le velocità dei ventilatori in modo da ottenere la portata desiderata per soddisfare le richieste di rinnovo dell'aria.

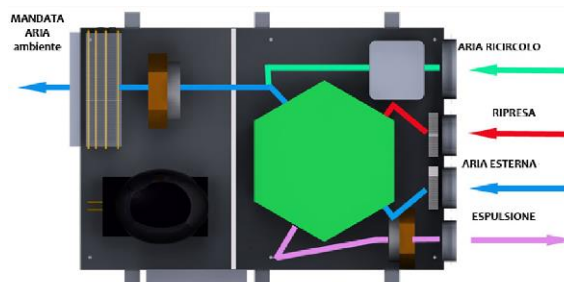


### FUNZIONAMENTO VENTILAZIONE, DEUMIDIFICAZIONE ED INTEGRAZIONE

L'unità **GL-INT P W** 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 parte di integrazione è composta da una sezione con batterie idroniche.

La batteria prevede il funzionamento con acqua a bassa temperatura in inverno 45/40 e a bassa temperatura in estate a 7/10°.

La modulazione continua dei ventilatori permette un alto livello di comfort ambiente anche nel momento di riscaldamento e raffreddamento dell'ambiente.



## PRESTAZIONI UNITÀ

### DATI TECNICI GENERALI

Grandezza		GL-INT P W 15/60	GL-INT P W 25/90
Efficienza nominale invernale recuperatore <sup>1</sup>	%	86,6	86,5
Efficienza nominale estiva recuperatore <sup>2</sup>	%	83	84
Portata aria esterna nominale	mc/h	151	263
Portata aria totale	mc/h	692	838

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

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

Grandezza		GL-INT P W 15/60	GL-INT P W 25/90
Potenza frigorifera resa batteria idronica <sup>2</sup>	kW	3,7	5,56
Portata acqua funzionamento estivo	mc/h	0,75	0,9
Perdita di carico funzionamento estivo	Kpa	18	20
Potenza termica resa <sup>3</sup>	kW	4,5	6,8
Portata acqua funzionamento invernale	mc/h	0,75	0,9
Perdita di carico funzionamento invernale	Kpa	18	20
Pressione sonora Lp ad 3 Mt	dB(A)	42,8	46,2
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Corrente massima assorbita	A	1,8	2,2

(2) Temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 60%, portata aria nominale. Acqua in 7°C Acqua out 12°C

(3) Temperatura ambiente 20°C; umidità relativa 60%, portata aria nominale. Acqua in 50°C Acqua out 45°C

## GL-INT P W 15/60

### Dati generali

Portata aria ventilazione	mc/h	151
Pressione utile	Pa	100
Portata aria integrazione	mc/h	692
Pressione utile	Pa	100

### Dati invernali

Efficienza di recupero	%	86,6
Potenza termica	Kw	4,5
Portata Acqua	mc/h	0,6
Perdita di carico	kPa	18

### Dati estivi

Efficienza di recupero	%	83
Potenza frigorifera	Kw	3,7
Portata Acqua	mc/h	0,6
Perdita di carico	kPa	18

### Filtri

Tipo di filtri	Filtri
Classe di filtrazione	ePm1 80% + Coarse

### Dati acustici

Potenza sonora Lw trasmessa dalla struttura	dB(A)	64,8
Potenza sonora Lw irradiata nel canale	dB(A)	67,1
Pressione sonora media Lp a 1 mt	dB(A)	49,8
Pressione sonora media Lp a 3 mt	dB(A)	42,8

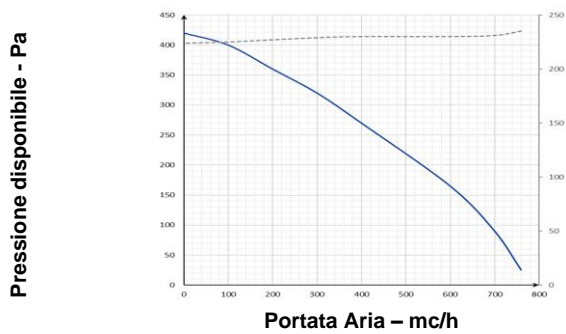
### Dati Elettrici Unità interna

Tensione di alimentazione	V	230 / 1 / 50 Hz.
Corrente assorbita	A	1,8
Grado di protezione	IP	44

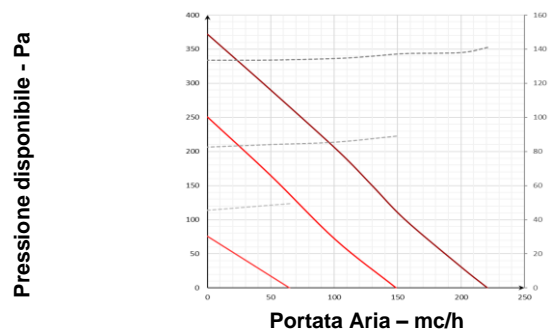


## CURVE GL-INT P W 15/60

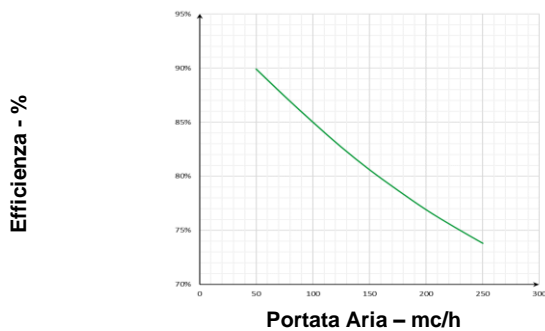
**PRESTAZIONI AERAUICHE PORTATA TOTALE**



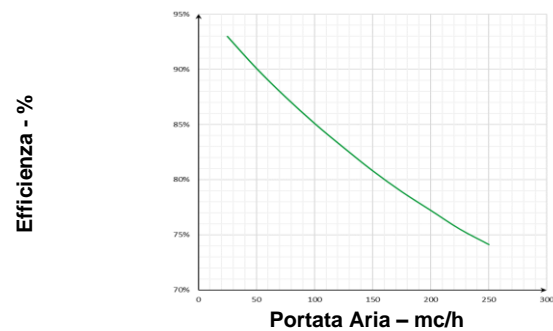
**PRESTAZIONI AERAUICHE ESPULSIONE**



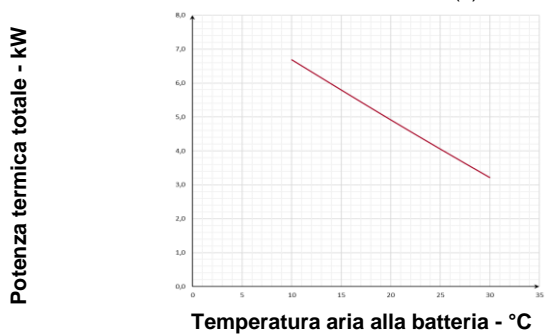
**EFFICIENZA TERMICA INVERNALE (1)**



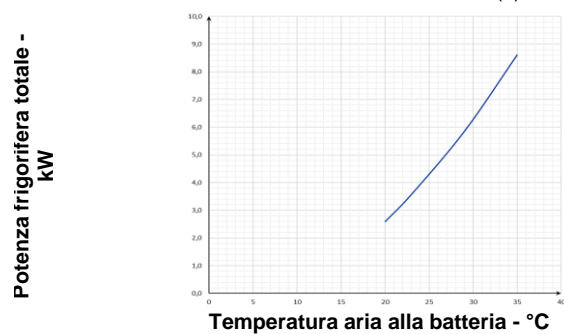
**EFFICIENZA TERMICA ESTIVA (2)**



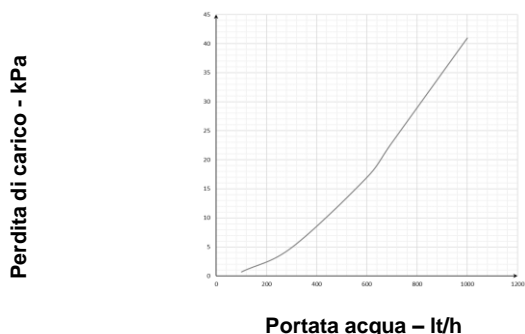
**POTENZA TERMICA (3)**



**POTENZA FRIGORIFERA (4)**





**PERDITA DI CARICO/PORTATE BATTERIA IDRONICA**



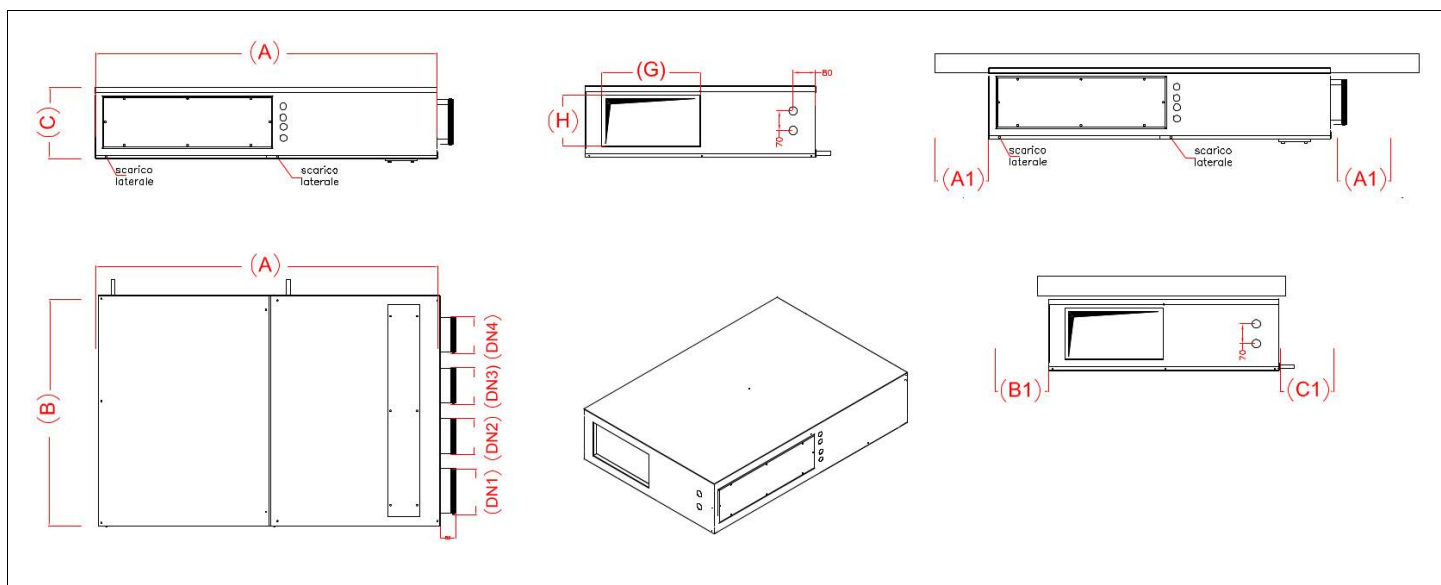
**Temperatura aria alla batteria - °C**

- 1) – Temperatura aria esterna 7°; umidità relativa 72%, temperatura ambiente 20°; umidità relativa 28%
- 2) – Temperatura aria esterna 30°; umidità relativa 60%, temperatura ambiente 25°; umidità relativa 50%
- 3) - Temperatura ambiente 20°C; umidità relativa 50%, portata aria esterna nominale; temperatura ingresso acqua 50°C
- 4) - Temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 60%, portata aria esterna nominale; temperatura ingresso acqua 7°

**DATI ERP ECODESIGN GL-INT P W 15/60**

A	Nome o marchio del fornitore		VMC GROUP SRL	VMC GROUP SRL
B	Identificativo del modello		GL-INT P W 15/60	GL-INT P W 15/60
C	Versione		Versione E / I + SQA	Versione E + I ZONE
	SEC	Kwh/mq	COLD	-65,1
			AVERAGE	-27,2
			WARM	-2,8
SEC CLASS				
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	%	86,6	
H	Portata massima	Mc/s	0,041	
I	Potenza elettrica assorbita alla portata massima	W/h	211	
J	Livello di potenza sonora	Lwa	64,8	
K	Portata di riferimento	Mc/s	0,029	
L	Pressione di riferimento	Pa	50	
M	SPI	W / mc/h	0,781	
N	Fattore di controllo	CTRL	0,85	0,65
O	Percentuali massime dichiarate di trafileamento	%	5,1 ext. / 5,3int.	
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 smontaggio		www.vmcgroup.it	www.vmcgroup.it

## DIMENSIONALI E SPAZI FUNZIONALI



<b>Modello</b>	GL-INT P W	15/60
<b>Larghezza A</b>	mm	1220
<b>Profondità B</b>	mm	820
<b>Altezza C</b>	mm	255
<b>Ingresso aria di ricircolo DN1</b>	mm	200
<b>Ingresso aria viziata DN2</b>	mm	125
<b>Ingresso aria di rinnovo DN3</b>	mm	125
<b>Espulsione aria viziata DN4</b>	mm	125
<b>Mandata bxh</b>	mm	550x180
<b>A1</b>	mm	30
<b>B1</b>	mm	30
<b>C1</b>	mm	300
<b>Attacchi acqua mandata/ritorno</b>	Ø	3/4" – 3/4"
<b>Condensa</b>	Ø	20
<b>Peso</b>	kg	74

## GL-INT P W 25/90

### Dati generali

Portata aria ventilazione	mc/h	263
Pressione utile	Pa	100
Portata aria integrazione	mc/h	838
Pressione utile	Pa	100

### Dati invernali

Efficienza di recupero	%	86,5
Potenza Termica	Kw	6,8
Portata Acqua	mc/h	0,9
Perdita di carico	kPa	20

### Dati estivi

Efficienza di recupero	%	84
Potenza frigorifera	Kw	5,56
Portata Acqua	mc/h	0,9
Perdita di carico	kPa	20

### Filtri

Tipo di filtri	Filtri
Classe di filtrazione	ePm1 80% + Coarse

### Dati acustici

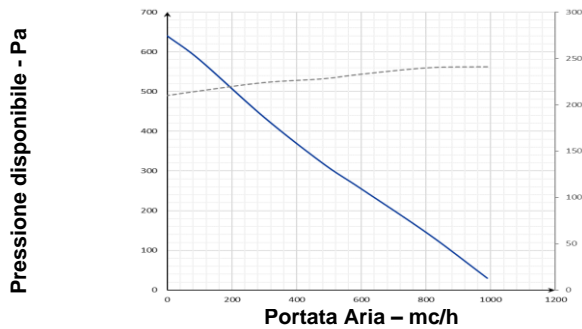
Potenza sonora Lw trasmessa dalla struttura	dB(A)	67,8
Potenza sonora Lw irradiata nel canale	dB(A)	69,9
Pressione sonora media Lp a 1 mt	dB(A)	53,6
Pressione sonora media Lp a 3 mt	dB(A)	46,2

### Dati Elettrici Unità interna

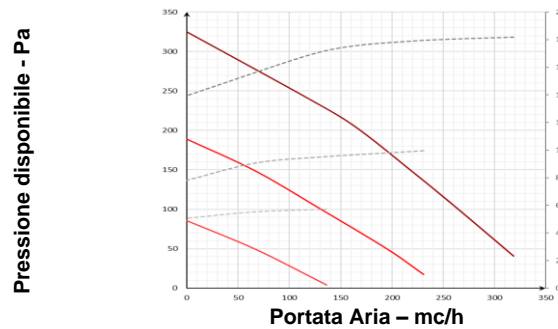
Tensione di alimentazione	V	230 / 1 / 50 Hz.
Corrente assorbita	A	2,2
Grado di protezione	IP	44

## CURVE GL-INT P W 25/90

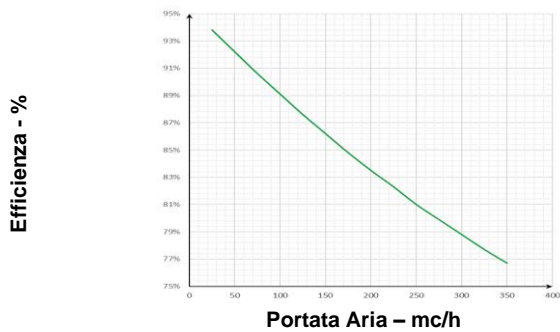
**PRESTAZIONI AERAUICHE PORTATA TOTALE**



**PRESTAZIONI AERAUICHE ESPULSIONE**



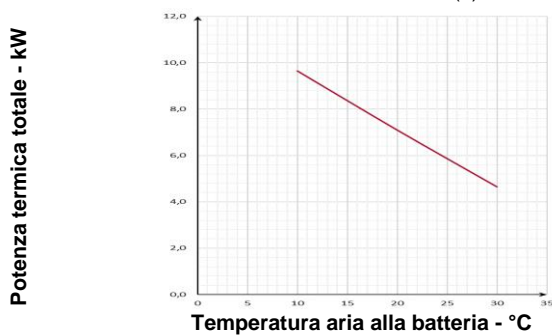
**EFFICIENZA TERMICA INVERNALE (1)**



**EFFICIENZA TERMICA ESTIVA (2)**



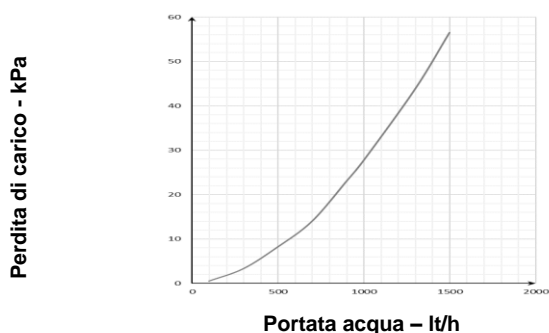
**POTENZA TERMICA (3)**



**POTENZA FRIGORIFERA (4)**





**PERDITA DI CARICO/PORTATE BATTERIA IDRONICA**



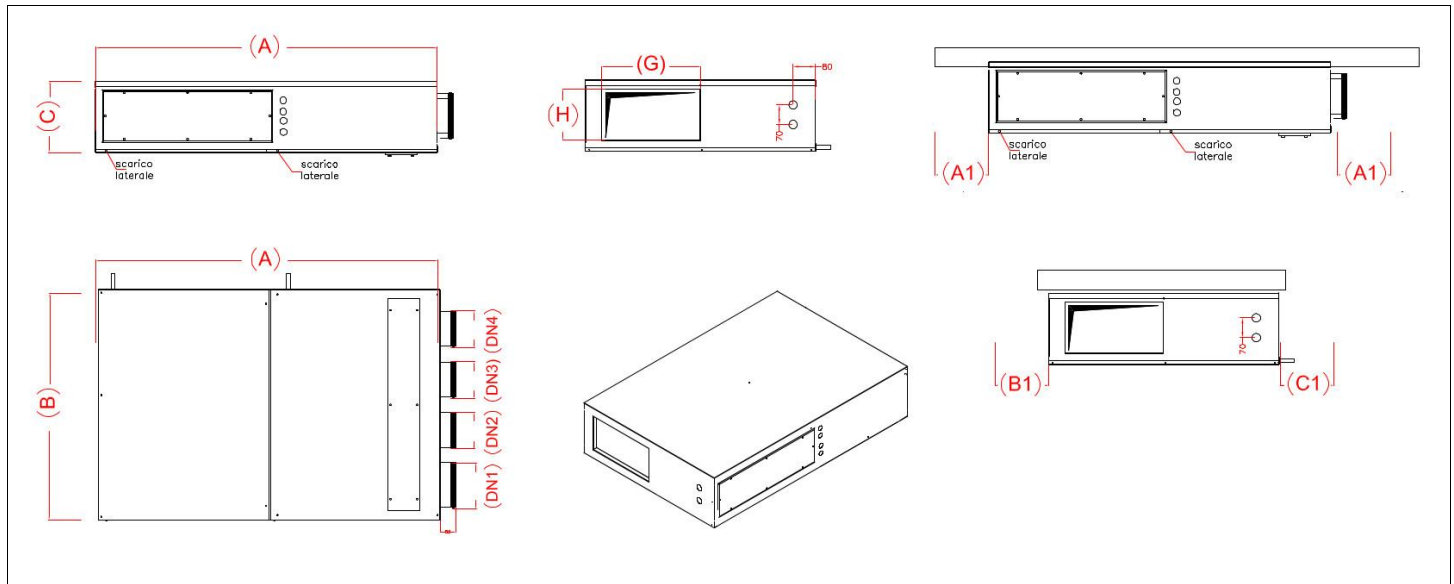
- 1) – Temperatura aria esterna 7°; umidità relativa 72%, temperatura ambiente 20°; umidità relativa 28%
- 2) – Temperatura aria esterna 30°; umidità relativa 60%, temperatura ambiente 25°; umidità relativa 50%
- 3) - Temperatura ambiente 20°C; umidità relativa 50%, portata aria esterna nominale; temperatura ingresso acqua 50°C
- 4) - Temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 60%, portata aria esterna nominale; temperatura ingresso acqua 7°C

**DATI ERP ECODESIGN GL-INT P W 25/90**

A	Nome o marchio del fornitore		VMC GROUP SRL		VMC GROUP SRL
B	Identificativo del modello		GL-INT P W 25/90		GL-INT P W 25/90
C	Versione		Versione E / I + SQA		Versione E + I ZONE
	SEC	Kwh/mq	COLD	-69,3	-76,6
			AVERAGE	-31,3	-37,8
			WARM	-6,9	-12,9
SEC CLASS					
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	%	86,5		
H	Portata massima	Mc/s	0,073		
I	Potenza elettrica assorbita alla portata massima	W/h	255		
J	Livello di potenza sonora	Lwa	67,8		
K	Portata di riferimento	Mc/s	0,051		
L	Pressione di riferimento	Pa	50		
M	SPI	W / mc/h	0,602		
N	Fattore di controllo	CTRL	0,85	0,65	
O	Percentuali massime dichiarate di trafilamento	%	4,8 ext. / 4,9 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 smontaggio		www.vmcgroup.it		www.vmcgroup.it

## DIMENSIONALI E SPAZI FUNZIONALI

### UNITA' INTERNA



<b>Modello</b>	GL-INT P W	25/90
<b>Larghezza A</b>	mm	1220
<b>Profondità B</b>	mm	960
<b>Altezza C</b>	mm	330
<b>Ingresso aria di ricircolo DN1</b>	mm	250
<b>Ingresso aria viziata DN2</b>	mm	160
<b>Ingresso aria di rinnovo DN3</b>	mm	160
<b>Espulsione aria viziata DN4</b>	mm	160
<b>Mandata bxh</b>	mm	490x255
<b>A1</b>	mm	30
<b>B1</b>	mm	30
<b>C1</b>	mm	300
<b>Attacchi acqua mandata/ritorno</b>	Ø	3/4" – 3/4"
<b>Condensa</b>	Ø	20
<b>Peso</b>	kg	89





## LIMITI DI FUNZIONAMENTO

RISCALDAMENTO		Aria Interna	Aria Esterna
	°C - U%	5° / 30°	-20° / 20°
RAFFRESCAMENTO		Aria Interna	Aria Esterna
	°C - U%	15° / 30°	20° / 45°

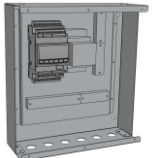


## ACCESSORI

<b>CNV</b>	
<p>Pannello remoto per montaggio su scatola 503 o a muro. Controllo velocità, temperatura e modi di funzionamento. Lunghezza massima cavo 50 mt (cavo schermato intrecciato a 4 fili).</p>	
<b>CNW</b>	
<p>Pannello remoto per montaggio su scatola 503 o a muro. Controllo velocità, temperatura e modi di funzionamento. Comando WiFi integrato per gestione attraverso APP. Lunghezza massima cavo 50 mt (cavo schermato intrecciato a 4 fili).</p>	
<b>TGF – PANNELLO REMOTO VISIOGRAPH</b>	
<p>Pannello remoto per appoggio su scatola 503 orizzontale o a muro con interfaccia grafica. e svariate funzioni di comando dell'unità. Lunghezza massima cavo 150 mt (cavo schermato intrecciato a 3 fili).</p>	
<b>TNF PANNELLO TOUCH</b>	
<p>Pannello remoto Touch per appoggio su scatola 503, a muro ed incassabile con accessorio SNF. Menu grafico, trend, guida in linea con grafica accattivante ed a colori. Lunghezza massima cavo 25 mt (cavo schermato intrecciato a 3 fili).</p>	
<b>SNF SCATOLA DA INCASSO PER PANNELLO TOUCH</b>	
<p>Scatola da incasso per installazione ad incasso a muro o cartongesso, del pannello TOUCH.</p>	
<b>SQA REGOLATORE VOC</b>	
<p>Regolatore per controllo VOC ambiente con sensore integrato. Alimentazione 230 Volt CA. Dimensioni L96,4mm X H101mm X P39mm</p>	
<b>SAB SONDA TEMPERATURA AMBIENTE</b>	
<p>Sonda per temperatura. Versione da incasso.</p>	



<b>VDZ2 – VALVOLA A 2 VIE (PER VERSIONI I)</b>	
Valvola di zona a 2 vie azionata direttamente dall'unità per consentire l'alimentazione della batteria idronica con comando On/Off dall'unità.	
<b>VDZ3 – VALVOLA A 3 VIE (PER VERSIONI I)</b>	
Valvola di zona a 3 vie azionata direttamente dall'unità per consentire l'alimentazione della batteria idronica con comando On/Off dall'unità.	
<b>VDM2 – VALVOLA A 2 VIE (PER VERSIONI E)</b>	
Valvola di zona a 2 vie azionata direttamente dall'unità per consentire l'alimentazione della batteria idronica con comando modulante 0-10v.	
<b>VDM3 – VALVOLA A 3 VIE (PER VERSIONI E)</b>	
Valvola di zona a 3 vie azionata direttamente dall'unità per consentire l'alimentazione della batteria idronica con comando modulante 0-10v.	

## SISTEMA I-ZONE

<b>I ZONE - SCHEDA DI INTERFACCIA PER GESTIONE SISTEMA VAV</b>	
Kit elettrico precablato per la gestione del sistema I ZONE	
<b>I-ZONE - REGOLATORE COMPATTO DA CANALE DN 125</b>	
Regolatore VAV per sistema I-ZONE dn.125 mm.	
<b>I-ZONE - REGOLATORE COMPATTO DA CANALE DN 160</b>	
Regolatore VAV per sistema I-ZONE dn.160 mm	

## Marcatura CE

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

- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/EC
- Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EC
- Ecodesign 2009/125/EC



VMC GROUP S.r.l.

Via I Maggio 25- 23885 Calco (Lc)

Tel. 039 513836 Fax. 039 9908154

[info@vmcgroup.it](mailto:info@vmcgroup.it) [vmcgroup@pec.it](mailto:vmcgroup@pec.it) [www.vmcgroup.it](http://www.vmcgroup.it)