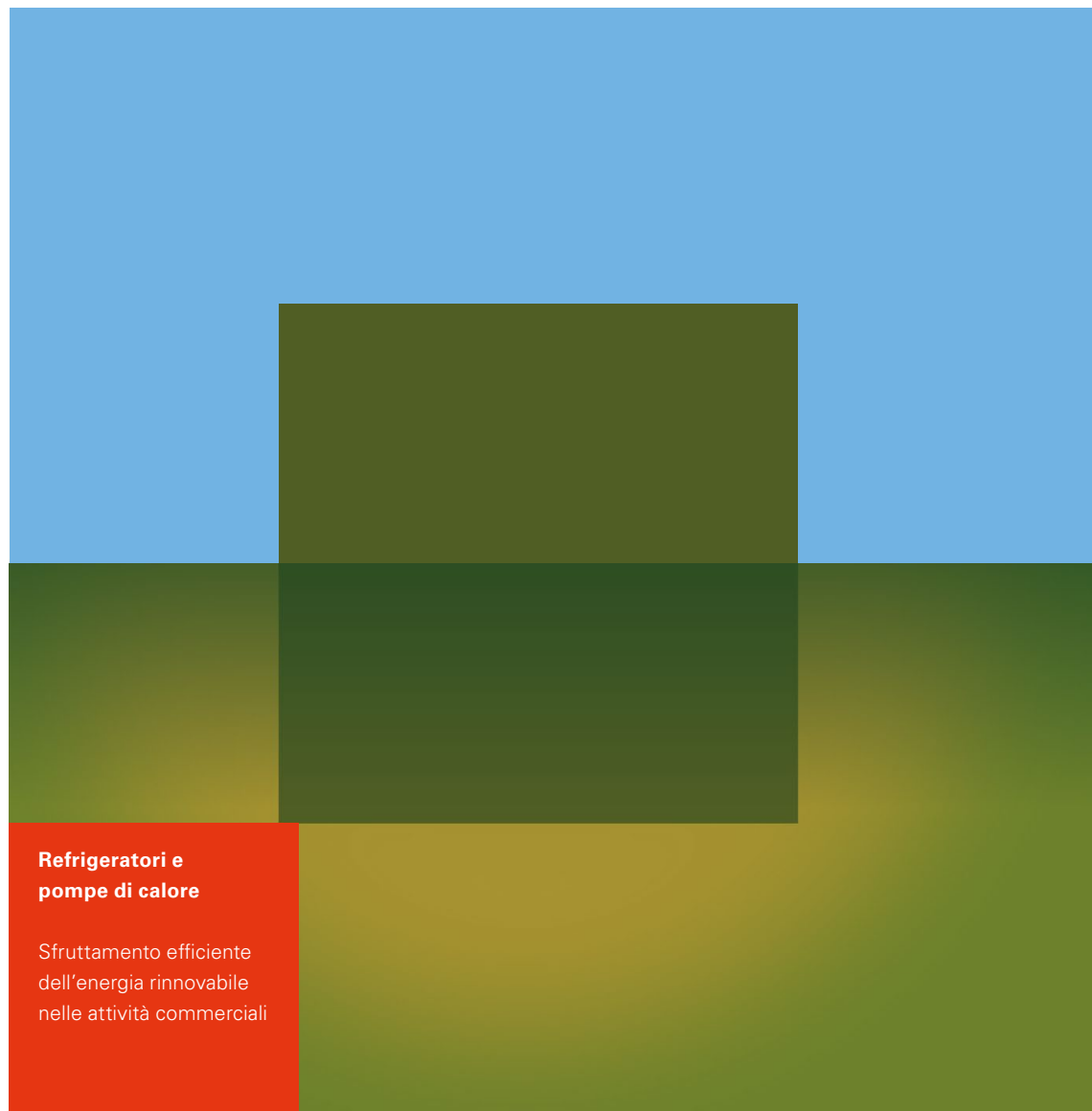





CATALOGO GENERALE

Pompe di calore e refrigeratori aria/acqua per applicazioni commerciali





La gamma pompe di calore e refrigeratori aria/acqua Viessmann offre soluzioni su misura per soddisfare, in maniera sostenibile e conveniente, le esigenze di climatizzazione estiva e invernale in ambito commerciale e industriale; sono ideali per nuovi impianti così come per riqualificazioni energetiche.

INDICE GENERALE

TECNOLOGIA E APPLICAZIONI	4
VITOCAL SERIE PRO Refrigeratori e pompe di calore monoblocco Temperatura fino a 55°C	6
Introduzione	8
Vitocal 200-A PRO AA-ID 6-36 / Vitocal 200-CA PRO Ax-ID 6-36	12
Vitocal 200-A PRO AA 26-42 / Vitocal 200-CA PRO Ax 26-42	14
Vitocal 200-A PRO AA 50-179 / Vitocal 200-CA PRO Ax 50-179	16
Vitocal 100-A PRO AA 51-183 / Vitocal 100-CA PRO Ax 51-183	18
Vitocal 100-A PRO BA 48-161	20
Vitocal 100-A PRO BC 48-178 / Vitocal 100-CA PRO Bx 48-178	22
Vitocal 200-A PRO AA 196-668 / Vitocal 200-CA PRO Ax 196-668	24
Vitocal 100-A PRO AA 197-692 / Vitocal 100-CA PRO Ax 197-692	26
Vitocal 100-A PRO BA 194-671	30
Vitocal 100-A PRO BC 199-1051 / Vitocal 100-A PRO Bx 199-1051	34
ENERGYCAL PRO Pompe di calore monoblocco Temperatura a partire da 60 °C	38
Introduzione	40
Energycal Inverter 17.1÷34.1	44
Energycal AW PRO AT 7.1÷41.1	46
Energycal AW PRO MT 52.2÷92.2	48
Energycal AW PRO AT 50.2÷90.2	50
Energycal AW PRO MT 95.2÷250.2	52
Energycal AWH PRO AT 40.1÷235.2	54
Energycal AWH PRO HT 18.1÷100.1	56
COMPLEMENTI D'IMPIANTO	59
Pannelli fotovoltaici e storage	60
Sistemi radianti riscaldamento/raffrescamento e terminali	61
UNITÀ SPECIALI SU RICHIESTA	62
SERVIZI	64
L'AZIENDA	66

Funzionamento e applicazioni dei refrigeratori e pompe di calore Viessmann

I refrigeratori Vitocal serie Pro e le pompe di calore Energycal serie Pro soddisfano le esigenze di climatizzazione estiva e invernale e produzione di acqua calda sanitaria nelle applicazioni condominiali, commerciali e industriali garantendo la massima efficienza di funzionamento; al vantaggio dal punto di vista economico ed ecologico derivante dallo sfruttamento di fonti di energia rinnovabili si aggiunge il risparmio di spazio legato all'utilizzo di unità compatte monoblocco.

Tecnologia efficiente dei refrigeratori e pompe di calore Vitocal serie Pro

I dispositivi Vitocal serie Pro, dotati di compressore Scroll e scambiatore a piastre, raggiungono fino a classe energetica A sia in raffrescamento che in riscaldamento.

Il compressore Scroll viene gestito da un inverter che modula elettronicamente la velocità del

compressore in base al carico richiesto. E' in grado quindi di assicurare maggiore efficienza nel funzionamento a carico parziale e la modulazione continua di potenza resa e potenza elettrica assorbita.

Alcuni modelli della serie Vitocal Pro a bassa temperatura ($\leq 55^\circ \text{C}$) assicurano prestazioni di livelli superiori grazie a caratteristiche quali la tecnologia Low Water (LW) con kit idronico incorporato, che consente la gestione dinamica dei parametri operativi, la tecnologia microcanale (MC) per un maggiore scambio termico oppure la supersilenziosità (SS). Per le specifiche dei singoli modelli si rimanda alla tabelle di selezione (pagina 8 e 9).

Vitocal serie Pro: nuovi gas refrigeranti sicuri ed ecologici

La maggior parte dei refrigeratori e pompe di calore Vitocal serie Pro sono ottimizzati per l'utilizzo con refrigeranti ecologici assolutamente

affidabili in termini di efficienza e livello di sicurezza, ma con un'incidenza notevolmente inferiore sul riscaldamento globale: fluidi quali l'R452B e l'R513A hanno valori GWP (Global Warming Potential) inferiori del 50% o del 65% rispetto ai fluidi frigoriferi tradizionali R410A ed R134A; il nuovo refrigerante HFO-R1234ze addirittura ha un valore GWP inferiore a 1 ed è in assoluto il refrigerante più rispettoso delle severe normative internazionali in tema ambientale.

Pompe di calore Energycal serie Pro

Le pompe di calore Energycal Pro sono adatte a soddisfare sia esigenze di climatizzazione estiva e invernale. La differenza sostanziale rispetto alle Vitocal Pro è che possono raggiungere alte temperature di mandata in caldo, partendo da un minimo di 60° fino a un massimo di 90° .

Serie Vitocal PRO - Un sistema interamente certificato



EUROVENT: certificazione volontaria per la serie VITOCAL PRO che attesta in sostanza che le prestazioni effettive delle macchine sono conformi a quanto dichiarato.



CE: Certifica che le macchine rispettano degli standard richiesti dalla Comunità Europea



ErP 2018/2021 SEER: Serie VITOCAL PRO conforme al Regolamento Europeo n. 2016/2281, che fissa precisi standard di efficienza per le unità in raffreddamento.



PED: Certificazione BV riservata ai fluidi in pressione che garantisce la corretta esecuzione dei circuiti frigoriferi ed idraulici in pressione.



ErP 2018/2021 SCOP: Serie VITOCAL PRO conforme al Regolamento Europeo n. 813/2013, che fissa precisi standard di efficienza per le unità in pompa di calore.



Possibilità di richiedere un TEST di PRESTAZIONE alle condizioni di temperature specifiche richieste dal cliente in camera climatica certificata e rilascio del relativo certificato di prova.

Ambiti di utilizzo

Le pompe di calore e i refrigeratori aria /acqua di Viessmann sono la soluzione ideale per climatizzare e produrre acqua sanitaria in modo efficiente ed ecologico laddove sono in gioco potenze importanti.

Climatizzazione invernale ed estiva, produzione sanitaria

- Hotel, ospedali, edifici residenziali
- Centri commerciali,
- Strutture sportive e centri benessere
- Uffici, edifici pubblici, scuole, università
- Aeroporti, porti, stazioni

Raffreddamento di processo

- Industria alimentare, food & beverage
- Industrie metallurgiche, della plastica, dell'energia
- Industrie farmaceutiche

**Detrazioni fiscali e Conto Termico**

Per il 2020 - 2021 sono state prorogate le detrazioni fiscali del 50% per le ristrutturazioni edilizie e del 65% per l'efficienza energetica, che possono diventare 110% contestualmente al doppio salto di classe energetica con gli interventi definiti "trainanti", nel quale spiccano anche pompe di calore e sistemi ibridi.

Le pompe di calore (esclusi i gruppi frigo) possono accedere anche al Conto Termico. Con il semplicissimo tool Conto Termico Online sviluppato da Viessmann, puoi calcolare velocemente l'incentivo sui prodotti dell'azienda che utilizzano le fonti rinnovabili. Provalo sul sito viessmann.it.



VITOCAL SERIE PRO

Refrigeratori e pompe di calore monoblocco | Temperatura di mandata massima in caldo: 50° - 55°C

INTRODUZIONE		8
VITOCAL 200-A PRO AA-ID 6-36 VITOCAL 200-CA PRO Ax-ID 6-36	<ul style="list-style-type: none">■ Pompe di calore e refrigeratori aria/acqua monoblocco da interno canalizzabili■ Compressore Scroll DC INVERTER, scambiatore a piastre e ventilatore PLUG-FAN EC inverter■ Refrigerante R410A■ Classe di efficienza energetica Eurovent AA in caldo e freddo	12
VITOCAL 200-A PRO AA 26-42 VITOCAL 200-CA PRO Ax 26-42	<ul style="list-style-type: none">■ Pompe di calore e refrigeratori aria/acqua monoblocco da esterno■ Compressore Scroll DC INVERTER, scambiatore a piastre e ventilatori assiali■ Refrigerante R410A■ Classe di efficienza energetica Eurovent AA in caldo e freddo	14
VITOCAL 200-A PRO AA 50-179 VITOCAL 200-CA PRO Ax 50-179	<ul style="list-style-type: none">■ Pompe di calore e refrigeratori aria/acqua monoblocco da esterno■ Compressori Scroll DC INVERTER, scambiatore a piastre e ventilatori assiali■ Refrigerante R410A■ Classe di efficienza energetica Eurovent AA in caldo e freddo	16
VITOCAL 100-A PRO AA 51-183 VITOCAL 100-CA PRO Ax 51-183	<ul style="list-style-type: none">■ Pompe di calore e refrigeratori aria/acqua monoblocco da esterno■ Compressori Scroll on/off, scambiatore a piastre e ventilatori assiali■ Refrigerante R410A/R452B■ Classe di efficienza energetica Eurovent AA in caldo e freddo	18
VITOCAL 100-A PRO BA 48-161	<ul style="list-style-type: none">■ Pompe di calore e refrigeratori aria/acqua monoblocco da esterno■ Compressori Scroll on/off, scambiatore a piastre e ventilatori assiali■ Refrigerante R410A/R452B■ Classe di efficienza energetica Eurovent A solo in caldo	20
VITOCAL 100-A PRO BC 48-178 VITOCAL 100-CA PRO Bx 48-178	<ul style="list-style-type: none">■ Pompe di calore e refrigeratori aria/acqua monoblocco da esterno■ Compressori Scroll on/off, scambiatore a piastre e ventilatori assiali■ Refrigerante R410A/R452B■ Classe di efficienza energetica Eurovent BC in caldo e freddo	22
VITOCAL 200-A PRO AA 196-668 VITOCAL 200-CA PRO Ax 196-668	<ul style="list-style-type: none">■ Pompe di calore e refrigeratori aria/acqua monoblocco da esterno■ Compressori Scroll DC INVERTER, scambiatore a piastre e ventilatori assiali■ Refrigerante R410A/R452B■ Classe di efficienza energetica Eurovent AA in caldo e freddo	24
VITOCAL 100-A PRO AA 197-692 VITOCAL 100-CA PRO Ax 197-692	<ul style="list-style-type: none">■ Pompe di calore e refrigeratori aria/acqua monoblocco da esterno■ Compressori Scroll on/off, scambiatore a piastre e ventilatori assiali■ Refrigerante R410A/R452B■ Classe di efficienza energetica Eurovent AA in caldo e freddo	26
VITOCAL 100-A PRO BA 194-671	<ul style="list-style-type: none">■ Pompe di calore e refrigeratori aria/acqua monoblocco da esterno■ Compressori Scroll on/off, scambiatore a piastre e ventilatori assiali■ Refrigerante R410A/R452B■ Classe di efficienza energetica Eurovent A solo in caldo	30
VITOCAL 100-A PRO BC 199-1051 VITOCAL 100-CA PRO Bx 199-1051	<ul style="list-style-type: none">■ Pompe di calore e refrigeratori aria/acqua monoblocco da esterno■ Compressori Scroll on/off, scambiatore a piastre e ventilatori assiali■ Refrigerante R410A/R452B■ Classe di efficienza energetica Eurovent BC in caldo e freddo	34

Vitocal serie PRO - Come leggere i nomi dei prodotti

All'interno della serie Vitocal Pro, la denominazione dei prodotti consente di riconoscerne immediatamente le caratteristiche tecniche.

VITOCAL 200 - A PRO - AA - ID 26 - R410

Famiglia
Serie
Classe efficienza energetica
Versione
Potenza
Refrigerante

Famiglia

- 200 (INVERTER)
- 100 (ON/OFF)

Serie

- A PRO (pompa di calore reversibile aria/acqua $T \leq 55^{\circ}\text{C}$)
- CA PRO (Chiller solo freddo aria/acqua)

Classe di Efficienza Energetica

Classe EUROVENT (Freddo/Caldo)

- AA
- AB
- BC
- CD
- Ax (solo -CA PRO)

Versione

- BB (Base)
- SS (Super silenziosa)
- MC (Microcanale)
- LW (Basso contenuto acqua)
- ID (Da interno canalizzabile)


Potenza


- Potenza nominale in KW in freddo (A35/W7)

Refrigerante

- R410A
- R452B
- R134a
- R513A
- HFO-R1234ze

Vitocal serie PRO - Gamma prodotti


 Pompe di calore reversibili
Potenza termica in kW
(A7/W45)

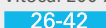


 Chiller solo freddo
Potenza frigo
in kW (A35/W7)




A* **B*** **C*** Classe A / B / C
raffreddamento




A" **B"** **C"** Classe A / B / C
riscaldamento





  Temperatura
ACS




 Compressori inverter




Vitocal 200-A PRO AA 26-42 / Vitocal 200-CA PRO Ax 26-42
 26-42
 29-48 




Vitocal 200-A PRO AA-ID 6-36 / Vitocal 200-CA PRO Ax-ID 6-36
 6-36
 7-40 



Vitocal 200-A PRO AA 50-179 / Vitocal 200-CA PRO Ax 50-179
 50-179
 54-195 


Serie 200
Inverter-T max 55°C
   




Vitocal 100-A PRO AA 51-183 / Vitocal 100-CA PRO Ax 51-183
 51-183
 56-199 





Vitocal 100-A PRO BA 48-161
 41-161
 56-198 




Serie 100
On/Off-T max 55°C
  




Vitocal 100-A PRO BC 48-178 / Vitocal 100-CA PRO Bx 48-178
 48-178
 54-188 




Serie 100
On/Off-T max 50°C
  




Vitocal 200-A PRO AA 196-668 / Vitocal 200-CA PRO Ax 196-668
 196-668
 212-726 




Serie 200
Inverter-T max 55°C
   

Vitocal 100-A PRO AA 197-692 / Vitocal 100-CA PRO Ax 197-692
 197-692
 215-756 

Vitocal 100-A PRO BA 194-671
 194-671
 227-762 

Serie 100
On/Off-T max 55°C
  

Vitocal 100-A PRO BC 199-1051 / Vitocal 100-A PRO Bx 199-1051
 199-1051
 228-1210 

Serie 100
On/Off-T max 50°C
  

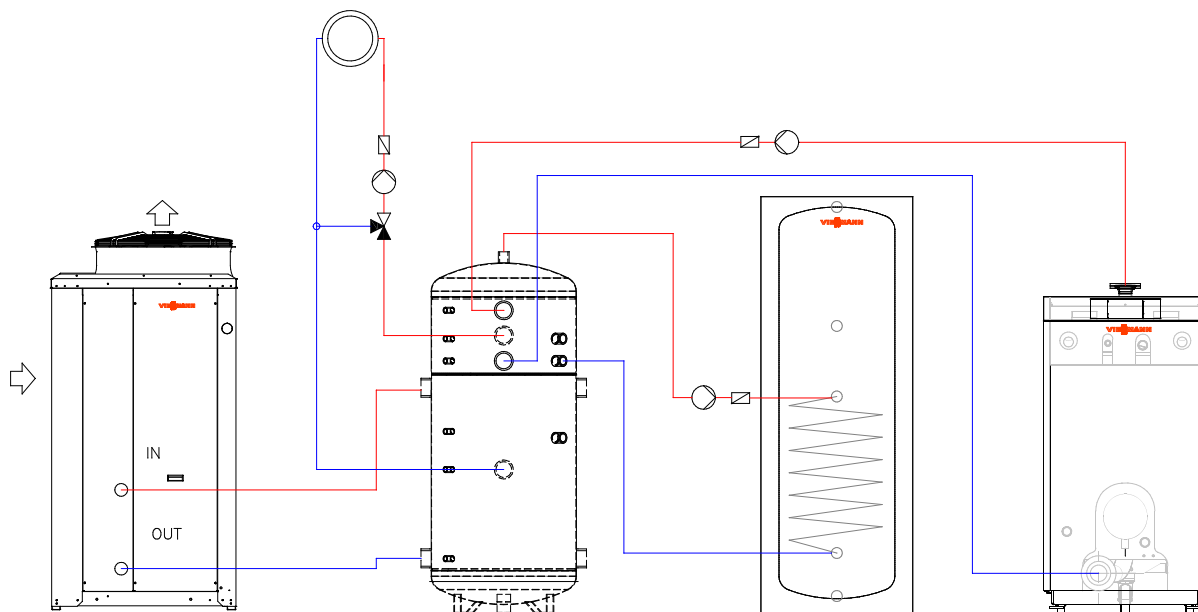
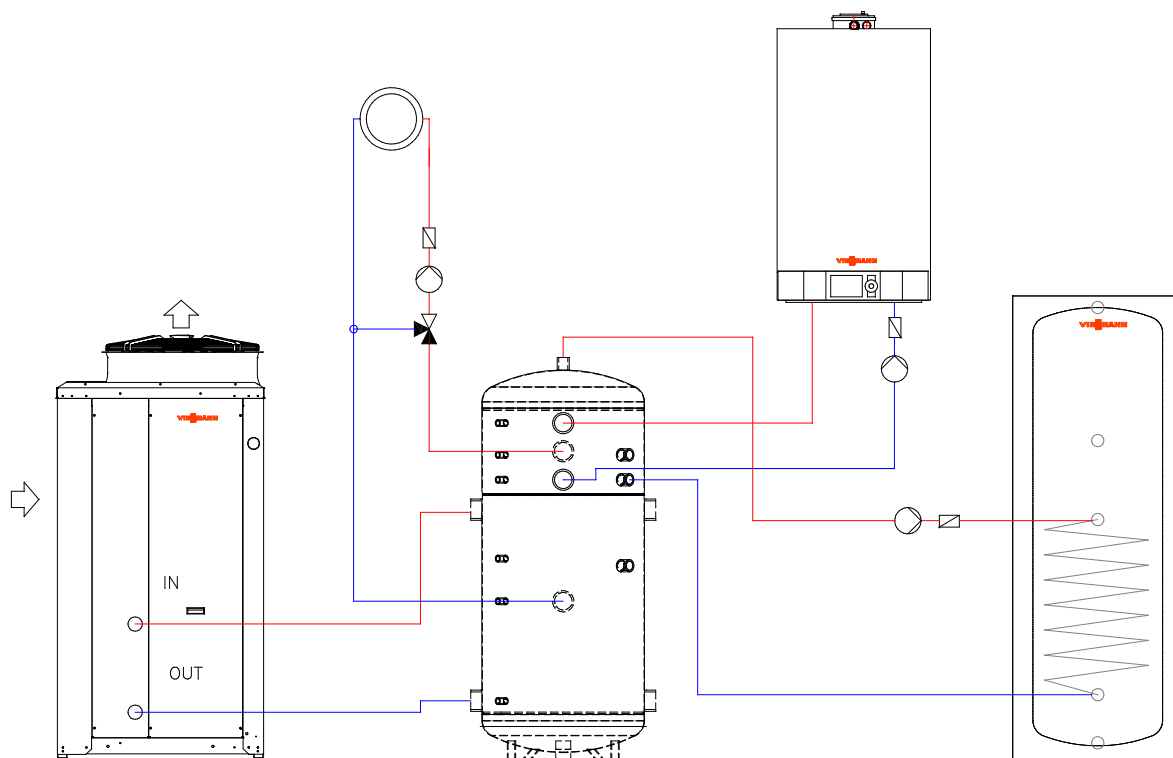


Schema d'impianto A

Vitocal 100/200-A PRO: per riscaldamento e produzione sanitaria. Sistema ibrido factory made con caldaia a basemento Vitocrossal 100 in integrazione alla pompa di calore. Produzione di ACS mediante sistema con bollitore esterno. Gestione della valvola di estrazione potenza e dei vari circolatori. Volano di acqua tecnica multi-energia Hybridcell Max.

Schema d'impianto B

Vitocal 100/200-A PRO: per riscaldamento e produzione sanitaria. Sistema ibrido factory made con caldaia murale Vitodens 200-W in integrazione alla pompa di calore. Produzione di ACS mediante sistema con bollitore esterno. Gestione della valvola di estrazione potenza e dei vari circolatori. Volano di acqua tecnica multi-energia Hybridcell Max.

A**B**



Pompe di calore e refrigeratori aria/acqua da interno

VITOCAL 200-A PRO AA-ID 6 ÷ 36

VITOCAL 200-CA PRO Ax-ID 6-36



Versioni disponibili: base

Caratteristiche costruttive

Pompe di calore reversibili e refrigeratori aria/acqua monoblocco serie ID da interno canalizzabili. Compressore Scroll DC inverter, scambiatore a piastre e ventilatore del tipo radiale PLUG-FAN EC inverter. Refrigerante standard R410A.

Adatte a soddisfare le esigenze di piccoli e medi ambienti di tipo domestico o terziario, laddove il posizionamento dell'unità all'esterno degli edifici risulta difficoltoso.

Le unità sono state progettate per ottenere un'elevata silenziosità e una significativa prevalenza utile del ventilatore.

Un'ampia gamma di accessori, montati in fabbrica o forniti separatamente, completano l'estrema versatilità e funzionalità della serie.

La versione in Pompa di Calore è progettata per la produzione di acqua calda fino a massimo 55°C. Serie inverter con classe di efficienza energetica Eurovent AA sia in caldo che in freddo.

Vitocal 200-A PRO Ax-ID 6÷36 Vitocal 200-CA PRO AA-ID 6÷36		6	8	9	12	16	19	22	26	30	36
Raffreddamento (EN14511)											
Potenza frigorifera (1)	kW	6.0	7.6	9.3	12.4	15.6	18.9	22.5	25.6	30.3	35.7
Potenza assorbita (1)	kW	1.9	2.5	3.1	4.3	5.4	6.5	7.7	9.4	10.5	12.3
EER		3.16	3.04	3.00	2.88	2.89	2.91	2.92	2.72	2.89	2.90
ESEER		4.47	4.27	4.12	4.05	4.26	4.28	4.44	3.84	3.80	3.82
Classe EUROVENT		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
SEER (2)		3.84	3.84	3.98	4.32	4.30	4.23	4.33	4.32	4.10	4.12
Efficienza Energetica (2)	%	151	151	156	170	169	166	170	170	161	162
Riscaldamento (EN14511)											
Potenza termica (3)	kW	6.7	8.8	10.9	14.1	17.5	20.9	24.8	28.9	34.5	40.7
Potenza assorbita (3)	kW	2.0	2.6	3.3	4.5	5.4	6.4	7.5	9.6	10.9	12.8
COP (3)		3.35	3.38	3.30	3.13	3.24	3.27	3.31	3.01	3.17	3.18
Classe EUROVENT		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
SCOP (4)		3.38	3.27	3.41	3.30	3.43	3.49	3.77	3.21	3.23	3.22
Efficienza Energetica (4)		132	128	133	129	134	137	148	125	126	126
Classe Energetica (4)	%	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Dimensioni											
Lunghezza (BB)	mm	900	900	900	900	900	900	900	1500	1500	1500
Profondità (BB)	mm	550	550	550	690	690	690	690	800	800	800
Altezza (BB)	mm	1500	1500	1500	1750	1750	1750	1750	1600	1600	1600
Peso											
Peso in funzionamento	kg	132	137	144	205	215	217	219	356	362	377

Note

1. Acqua refrigerata da 12 a 7 °C, temperatura aria esterna 35 °C
2. Efficienza energetica stagionale di raffreddamento a bassa temperatura (Reg. UE n. 2016/2281)
3. Acqua riscaldata da 40 a 45 °C, temperatura aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u
4. Efficienza energetica stagionale di riscaldamento a bassa temperatura in condizioni climatiche medie (Reg. UE n. 811/2013)

Legenda:

- BB= versione base
 MC= versione microcanale
 SS= versione supersilenziata
 LW= versione low water
 SL= versione supersilenziata low water
 SM= versione supersilenziata microcanale

Accessori montati in fabbrica

- **BT** dispositivo per funzionamento con bassa temperatura dell'acqua
- **TX** batteria con alette preverniciate
- **PS** singola pompa di circolazione
- **FE** resistenza antigelo evaporatore

Accessori forniti separatamente

- **CR** pannello comandi remoto
- **IS** protocollo Modbus
- **RTU** interfaccia seriale RS485
- **RP** reti protezione batterie
- **AG** antivibranti in gomma

Di serie

- Struttura autoportante realizzata in lamiera preverniciata.
- Compressore Scroll DC INVERTER, completo di protezione termica interna e resistenza carter.
- Ventilatore PLUG-FAN EC INVERTER a pale rovesce ad alta efficienza energetica con regolazione elettronica della velocità.
- Condensatore a batteria alettata con tubi di rame ed alette in alluminio, con di vaschetta raccogli condensa per la versione a pompa di calore.

- Evaporatore a piastre saldobrasate, completo di pressostato differenziale acqua. Nelle unità a pompa di calore è di serie la resistenza antigelo.
- Valvola di espansione elettronica.
- Refrigerante R410A
- Controllo di condensazione incluso: fino a -20°C in freddo. Attenuazione del livello sonoro grazie al regolatore di velocità d dei ventilatori
- Funzionamento in riscaldamento fino a -15°C esterni.
- Sistema di controllo e regolazione a microprocessore

VANTAGGI IN SINTESI

- + Disponibile in versione sia solo raffreddamento che in pompa di calore reversibile
- + Unità da interno canalizzabili con elevata silenziosità
- + Ventilatore Plug-Fun EC INVERTER con elevata prevalenza residua
- + Classe di efficienza energetica Eurovent AA sia in caldo che freddo.
- + Compressore Scroll DC INVERTER
- + Valvola di espansione elettronica
- + Refrigerante R410A
- + Controllo di condensazione incluso per funzionamento in freddo fino a -20°C

Pompe di calore e refrigeratori aria/acqua da esterno

VITOCAL 200-A PRO AA 26 ÷ 42 VITOCAL 200-CA PRO Ax 26 ÷ 42



Versioni disponibili: base e microcanale (solo freddo)

Caratteristiche costruttive

Pompe di calore reversibili e refrigeratori aria/acqua monoblocco da esterno.

Compressore Scroll DC INVERTER, che assicura una migliore efficienza ai carichi parziali, scambiatore a piastre e ventilatori assiali.

Refrigerante standard R410A.

Con una struttura in peraluman, esente da fenomeni corrosivi nel tempo; le unità sono adatte a soddisfare le esigenze di piccoli e medi ambienti di tipo domestico o terziario.

In versione solo freddo disponibile con batteria a Microcanale che garantisce livelli ancora più elevati di efficienza, un migliore scambio termico e una minore carica di gas refrigerante.

La versione in Pompa di Calore è progettata per la produzione di acqua calda fino a massimo 55°C. Serie INVERTER con classe di efficienza energetica Eurovent AA sia in caldo che in freddo.

Vitocal 200-A PRO AA-ID 26+42 Vitocal 200-CA PRO Ax-ID 26+42		26	31	36	42
Raffreddamento (EN14511)					
Potenza frigorifera (1)	kW	25.6	30.3	35.7	42.1
Potenza assorbita (1)	kW	8.1	9.7	11.5	13.6
EER		3.16	3.12	3.10	3.10
ESEER		4.57	4.31	4.31	4.27
Classe EUROVENT		A	A	A	A
SEER (2)		4.42	4.16	4.21	4.22
Efficienza Energetica (2)	%	174	163	165	166
Riscaldamento (EN14511)					
Potenza termica (3)	kW	28.9	34.5	40.7	48.3
Potenza assorbita (3)	kW	8.3	10.1	12.0	14.3
COP (3)		3.48	3.42	3.39	3.38
Classe EUROVENT		A	A	A	A
SCOP (4)		3.34	3.23	3.33	3.41
Efficienza Energetica (4)		131	126	130	133
Classe Energetica (4)	%	A+	A+	A+	A+
Dimensioni					
Lunghezza (BB/MC)	mm	1850	1850	1850	1850
Profondità (BB/MC)	mm	1000	1000	1000	1000
Altezza (BB/MC)	mm	1300	1300	1300	1300
Peso					
Peso in funzionamento	kg	229	244	275	289

Note

1. Acqua refrigerata da 12 a 7 °C, temperatura aria esterna 35 °C.
 2. Efficienza energetica stagionale di raffreddamento a bassa temperatura (Reg. UE n. 2016/2281)
 3. Acqua riscaldata da 40 a 45 °C, temperatura aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u.
 4. Efficienza energetica stagionale di riscaldamento a bassa temperatura in condizioni climatiche medie (Reg. UE n. 811/2013)
- N.B. I dati della versione MC sono riportati nel quaderno tecnico. I pesi della versione pompa di calore sono riportati nel quaderno tecnico.

Legenda

- BB= versione base;
MC= versione microcanale
SS= versione supersilenziosa
LW= versione low water
SL= versione supersilenziosa low water
SM= versione supersilenziosa microcanale

Accessori montati in fabbrica

- **BT** dispositivo per funzionamento con bassa temperatura dell'acqua
- **TX** batteria con alette preveniciate
- **TXB** batteria con trattamento epossidico
- **PS** singola pompa di circolazione
- **FE** resistenza antigelo evaporatore

Accessori forniti separatamente

- **CR** pannello comandi remoto
- **ISp** Protocollo Modbus
- **RTU** interfaccia seriale RS485
- **RP** reti protezione batterie
- **AG** antivibranti in gomma

Di serie

- Compressore Scroll DC inverter con spia livello olio, protezione termica interna e resistenza carter.
- Struttura autoportante realizzata in peraluman e lamiera zincata
- Ventilatori assiali a basso numero di giri e profilo alare speciale, direttamente accoppiati a motori a rotore esterno
- Condensatore a batterie alettate con tubi in rame ed alette in alluminio, o da batterie microcanale in alluminio
- Evaporatore a piastre saldobrasate,

completo di pressostato

differenziale acqua. Nelle unità a pompa di calore è di serie la resistenza antigelo.

- Valvola di espansione elettronica.
- Refrigerante R410A
- Controllo di Condensazione incluso: fino a -20 °C in freddo. Attenuazione del livello sonoro grazie al regolatore di velocità dei ventilatori
- Funzionamento in riscaldamento fino a -15°C esterni
- Sistema di controllo e regolazione a microprocessore

VANTAGGI IN SINTESI

- + Disponibile in versione sia solo raffreddamento che in pompa di calore reversibile
- + Unità da interno canalizzabili con elevata silenziosità
- + Ventilatore Plag-Fun EC INVERTER con elevata prevalenza residua
- + Classe di efficienza energetica Eurovent AA sia in caldo che freddo.
- + Compressore Scroll DC INVERTER
- + Valvola di espansione elettronica
- + Refrigerante R410A
- + Controllo di condensazione incluso per funzionamento in freddo fino a -20°C

Pompe di calore e refrigeratori aria/acqua da esterno

VITOCAL 200-A PRO AA 50 ÷ 179

VITOCAL 200-CA PRO Ax 50 ÷ 179



Versioni disponibili: base, microcanale (solo freddo) e supersilenziata

Caratteristiche costruttive

Pompe di calore reversibili e refrigeratori aria/acqua monoblocco da esterno.

Dotate di compressori Scroll DC INVERTER, scambiatore a piastre e ventilatori assiali. Refrigerante standard R410A.

Unità adatte a soddisfare le esigenze di ambienti di media dimensione di tipo terziario o industriale.

In versione solo freddo disponibili con batteria a Microcanale che garantisce livelli ancora più elevati di efficienza, un migliore scambio

termico e una minore carica di gas refrigerante.

Possibili inoltre come accessori il controllo Inverter sulla pompa di circolazione.

Sono disponibili come opzione i nuovi ventilatori EC Inverter ad alta prevalenza ed efficienza per installazione da interno canalizzata.

Le versioni in Pompa di Calore sono progettate per la produzione di acqua calda fino a 55°C. Serie INVERTER con classe di efficienza energetica Eurovent AA sia in caldo che in freddo.

Vitocal 200-A PRO AA-ID 50÷179		50	58	66	75	86	98	112	130	152	179
Vitocal 200-CA PRO Ax-ID 50÷179											
Raffreddamento (EN14511)											
Potenza frigorifera (1)	kW	49.6	57.4	65.4	74.4	85.4	97.2	112	129	151	178
Potenza assorbita (1)	kW	15.9	18.4	20.7	24.0	27.5	30.8	35.6	41.1	47.8	56.2
EER		3.12	3.12	3.16	3.10	3.11	3.16	3.15	3.14	3.16	3.17
ESEER		4.07	4.13	4.03	3.99	3.93	4.09	4.01	4.02	3.97	4.00
Classe EUROVENT		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
SEER (2)		4.17	4.20	4.19	4.21	4.21	4.22	4.22	4.19	4.17	4.20
Efficienza Energetica (2)	%	164	165	165	165	165	166	166	165	164	165
Riscaldamento (EN14511)											
Potenza termica (3)	kW	54.1	62.6	71.4	81.2	93.2	106	122	141	165	194
Potenza assorbita (3)	kW	16.6	19.2	21.6	25.1	28.8	32.2	37.2	43.0	50.0	58.8
COP (3)		3.26	3.26	3.31	3.24	3.24	3.30	3.28	3.27	3.30	3.30
Classe EUROVENT		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
SCOP (4)		3.47	3.43	3.42	3.62	3.64	3.46	3.56	3.53	3.44	3.43
Efficienza Energetica (4)		136	134	134	142	143	135	139	138	135	134
Classe Energetica (4)	%	A+	A+	A+	A+	-	-	-	-	-	-
Dimensioni											
Lunghezza BB-MC		2350	2350	2350	2350	2350	3550	3550	3550	4700	4700
SS-SM	mm	2350	2350	2350	3550	3550	3550	4700	4700	---	---
Profondità BB-SS-MC-SM	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Altezza BB-MC /	mm	1920	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220
SS SM		1920	2220	2220	1920	1920	2220	2220	2220	---	---
Peso											
Peso in funzionamento	kg	620	695	755	765	775	870	1100	1110	1470	1520

Note

- Acqua refrigerata da 12 a 7 °C, temperatura aria esterna 35 °C.
 - Efficienza energetica stagionale di raffreddamento a bassa temperatura (Reg. UE n. 2016/2281)
 - Acqua riscaldata da 40 a 45 °C, temperatura aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u.
 - Efficienza energetica stagionale di riscaldamento a bassa temperatura in condizioni climatiche medie (Reg. UE n. 811/2013)
- N.B. I dati della versione MC sono riportati nel quaderno tecnico. I pesi della versione pompa di calore sono riportati nel quaderno tecnico.

Legenda:

- BB= versione base
MC= versione microcanale
SS= versione supersilenziata
LW= versione low water
SL= versione supersilenziata low water
SM= versione supersilenziata microcanale

Accessori montati in fabbrica

- **IM** interruttori magnetotermici
- **SL** silenziamento unità
- **RFM** rubinetto circuito frigorifero in mandata
- **RFL** rubinetto circuito frigorifero linea liquido
- **BT** dispositivo per funzionamento con bassa temperatura dell'acqua
- **EC** ventilatori EC Inverter
- **ECH** ventilatori EC Inverter ad alta prevalenza
- **DS** desurriscaldatore
- **RT** recuperatore di calore totale
- **TX** batteria con alette preverniciate
- **TXB** batteria con trattamento epossidico
- **PS** singola pompa di circolazione
- **PSI** singola pompa di circolazione Inverter
- **PD** doppia pompa di circolazione
- **PDI** doppia pompa di circolazione Inverter
- **FE** resistenza antigelo evaporatore
- **IS** protocollo Modbus RTU, interfaccia seriale RS485

Accessori forniti separatamente

- **MN** manometri di alta e bassa pressione
- **CR** pannello comandi remoto
- **RP** reti protezione batterie
- **AG** antivibranti in gomma
- **AM** antivibranti a molla

Di serie

- Struttura autoportante realizzata in lamiera zincata con ulteriore protezione ottenuta tramite verniciatura a polveri di poliesteri
- Compressori Scroll DC inverter e Scroll on-off con spia livello olio, protezione termica interna e resistenza carter
- Ventilatori assiali direttamente accoppiati a motori a rotore esterno
- Condensatore a batteria alettata con tubi in rame e alette in alluminio, o da batteria microcanale in alluminio

- Evaporatore a piastre saldobrasate; nelle unità a pompa di calore è di serie la resistenza antigelo
- Valvola di espansione elettronica
- Manometri elettronici di alta e bassa pressione
- Refrigerante R410A
- Controllo di condensazione incluso: fino a -20°C in freddo
- Attenuazione del livello sonoro grazie al regolatore di velocità dei ventilatori
- Funzionamento in riscaldamento fino a -15°C esterni
- Sistema di controllo e regolazione a microprocessore

VANTAGGI IN SINTESI

- + Disponibile in versione sia solo raffreddamento che in pompa di calore reversibile
- + Classe di efficienza energetica Eurovent AA sia in caldo che freddo
- + Compressori Scroll DC INVERTER + Scroll on/off
- + Valvola di espansione elettronica
- + Refrigerante R410A
- + Versione solo freddo disponibile con batterie a microcanale
- + Controllo di condensazione incluso per funzionamento in freddo fino a -20°C
- + Disponibili in versione super-silenziata, con desurriscaldatore e a recupero totale di calore
- + Ventilatori EC Inverter standard o ad alta prevalenza
- + Pompe di circolazione a bordo singole o gemellari standard o inverter

Pompe di calore e refrigeratori aria/acqua da esterno

VITOCAL 100-A PRO AA 51 ÷ 183 VITOCAL 100-CA PRO Ax 51 ÷ 183



Versioni disponibili: base, supersilenziata e low water.

Caratteristiche costruttive

Pompe di calore reversibili e refrigeratori aria/acqua monoblocco da esterno. Dotate di compressori Scroll, scambiatore a piastre e ventilatori assiali. Refrigerante standard R410A e R452B possibile come alternativa. Unità adatte a soddisfare le esigenze di ambienti di media dimensione di tipo terziario o industriale. Disponibili anche in versione super silenziata. Il circuito idraulico può essere completato con serbatoio, con pompa, con serbatoio e pompa o con tecnologia Low Water. Il sistema Low Water ottimizza il set

point dell'acqua e modula la tensione di alimentazione della pompa e dei ventilatori, rendendo così superfluo l'utilizzo del serbatoio inerziale; si ottengono così prestazioni ad elevata efficienza energetica, silenziosità in funzionamento, dimensioni e costi ottimizzati. Sono disponibili come opzione i nuovi ventilatori EC Inverter ad alta prevalenza ed efficienza per installazione da interno canalizzata. Le versioni in Pompa di Calore sono progettate per la produzione di acqua calda fino a 55°C. Serie ON/OFF con classe di efficienza energetica Eurovent AA sia in caldo che in freddo.

Vitocal 100-A PRO AA 51+183 Vitocal 100-CA PRO Ax 51+183		51	59	67	77	88	100	115	133	156	183
Raffreddamento (EN14511)											
Potenza frigorifera (1)	kW	50.8	58.7	66.9	76.2	87.4	99.5	114	132	155	182
Potenza assorbita (1)	kW	16.3	18.9	21.2	24.6	28.1	31.5	36.3	42.2	48.9	57.5
EER		3.12	3.11	3.16	3.10	3.11	3.16	3.14	3.13	3.17	3.17
ESEER		3.89	3.90	3.92	3.83	3.89	3.79	3.76	3.89	3.77	3.99
Classe EUROVENT		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
SEER (2)		4.11	4.15	4.14	4.13	4.13	4.16	4.19	4.10	4.10	4.12
Efficienza Energetica (2)	%	161	163	163	162	162	163	165	161	161	162
Riscaldamento (EN14511)											
Potenza termica (3)	kW	55.8	64.5	73.3	83.6	95.9	110	125	145	170	199
Potenza assorbita (3)	kW	17.3	19.9	22.5	26.1	29.7	33.4	38.6	44.7	52.1	61.2
COP (3)		3.23	3.24	3.26	3.20	3.23	3.29	3.24	3.24	3.26	3.25
Classe EUROVENT		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
SCOP (4)		3.36	3.32	3.31	3.50	3.52	3.35	3.44	3.41	3.33	3.32
Efficienza Energetica (4)		131	130	129	137	138	131	135	133	130	130
Classe Energetica (4)	%	A+	A+	A+	A+	-	-	-	-	-	-
Dimensioni											
Lunghezza BB-LW		2350	2350	2350	2350	2350	3550	3550	3550	4700	4700
SS-SL	mm	2350	2350	2350	3550	3550	3550	4700	4700	--	--
Profondità BB-SS-LW-SL	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Altezza BB-LW / SS SL	mm	1920	2220	2220	2220	2220	1920	2220	2220	2220	2220
		1920	2220	2220	1920	1920	2220	2220	2220	-	--
Peso											
in funzionamento	kg	570	650	700	710	720	850	990	1000	1380	1420
in funzionamento LW	kg	593	625	645	700	749	863	1002	1044	1340	1407

Note

- Acqua refrigerata da 12 a 7 °C, temperatura aria esterna 35 °C
 - Efficienza energetica stagionale di raffreddamento a bassa temperatura (Reg. UE n. 2016/2281)
 - Acqua riscaldata da 40 a 45 °C, temperatura aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u.
 - Efficienza energetica stagionale di riscaldamento a bassa temperatura in condizioni climatiche medie (Reg. UE n. 811/2013)
- N.B. I dati della versione MC sono riportati nel quaderno tecnico. I pesi della versione pompa di calore sono riportati nel quaderno tecnico.

Legenda:

- BB= versione base
MC= versione microcanale
SS= versione supersilenziata
LW= versione low water
SL= versione supersilenziata low water
SM= versione supersilenziata microcanale

Accessori montati in fabbrica

- **IM** interruttori magnetotermici
- **SL** silenziamento unità
- **RFM** rubinetto circuito frigorifero in mandata
- **RFL** rubinetto circuito frigorifero linea liquido
- **BT** dispositivo per funzionamento con bassa temperatura dell'acqua
- **EC** ventilatori EC Inverter
- **ECH** ventilatori EC Inverter ad alta prevalenza
- **DS** desurriscaldatore
- **RT** recuperatore di calore totale
- **TX** batteria con alette preveniciate
- **TXB** batteria con trattamento epossidico
- **PS** singola pompa di circolazione
- **PSI** singola pompa di circolazione Inverter
- **PD** doppia pompa di circolazione
- **PDI** doppia pompa di circolazione Inverter
- **FE** resistenza antigelo evaporatore
- **IS** protocollo Modbus RTU, interfaccia seriale RS485

Accessori forniti separatamente

- **MN** manometri di alta e bassa pressione
- **CR** pannello comandi remoto
- **RP** reti protezione batterie
- **AG** antivibranti in gomma
- **AM** antivibranti a molla

Di serie

- Struttura autoportante realizzata in lamiera zincata con ulteriore protezione ottenuta tramite verniciatura a polveri di poliestere
- Compressori Scroll con spia livello olio, protezione termica interna e resistenza carter
- Ventilatori assiali direttamente accoppiati a motori a rotore esterno
- Condensatore ad alettata con tubi di rame ed alette in alluminio
- Evaporatore del tipo a piastre saldobrasate; nelle unità a pompa di calore è di serie la resistenza antigelo

- Refrigerante R410A. Su richiesta fornibile con R452B.
- Nelle versioni LW, circuito idraulico completo di pompa di circolazione con inverter, valvola di sicurezza, manometro e vaso di espansione.
- Nelle versioni LW, Controllo di condensazione incluso fino a -20°C esterno. Attenuazione del livello sonoro grazie al regolatore di velocità di rotazione dei ventilatori
- Funzionamento in riscaldamento fino a -15°C eterno
- Sistema di controllo e regolazione a microprocessore (con tecnologia Low Water nelle versioni LW).

VANTAGGI IN SINTESI

- + Disponibile in versione sia solo raffreddamento che in pompa di calore reversibile
- + Classe di efficienza energetica Eurovent AA sia in caldo che freddo
- + Refrigerante R410A o R452B
- + Versione per funzionamento con basso contenuto d'acqua
- + Controllo di condensazione incluso per funzionamento in freddo fino a -20°C
- + Disponibili in versione super-silenziata, con desurriscaldatore e a recupero totale di calore
- + Ventilatori EC Inverter standard o ad alta prevalenza
- + Pompe di circolazione a bordo singole o gemellari

Pompe di calore e refrigeratori aria/acqua da esterno VITOCAL 100-A PRO BA 48-161



Versioni disponibili: base, supersilenziata e low water

Caratteristiche costruttive

Pompe di calore reversibili aria / acqua monoblocco da esterno. Dotate di compressori Scroll, scambiatore a piastre e ventilatori assiali. Refrigerante standard R410A e R452B possibile come alternativa. Unità adatte a soddisfare le esigenze di ambienti di media dimensione di tipo terziario o industriale. Disponibili anche in versione super silenziata. Il circuito idraulico può essere completato con serbatoio, con pompa, con serbatoio e pompa o con tecnologia Low Water.

Il sistema di controllo Low Water ottimizza le prestazioni, l'efficienza energetica e la silenziosità in funzionamento.

Sono disponibili come opzione i nuovi ventilatori EC Inverter ad alta prevalenza ed efficienza per installazione da interno canalizzata.

Le unità sono progettate per la produzione di acqua calda fino a 55°C.

Serie ON/OFF con classe di efficienza energetica Eurovent A in caldo.

Vitocal 100-A PRO BA 48-161		48	55	63	72	82	95	108	125	139	161
Riscaldamento (EN14511)											
Potenza frigorifera (1)	kW	56.0	63.9	71.7	81.9	94.6	109	124	143	164	198
Potenza assorbita (1)	kW	17.1	19.8	22.2	24.8	28.6	33.7	37.8	44.1	50.9	60.2
EER		3.27	3.23	3.23	3.30	3.31	3.23	3.28	3.24	3.22	3.29
ESEER		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Classe EUROVENT		3.36	3.32	3.31	3.50	3.52	3.35	3.44	3.41	3.33	3.32
SEER (2)		131	130	129	137	138	131	135	133	130	130
Efficienza Energetica (2)	%	A+	A+	A+	A+	-	-	-	-	-	-
Raffreddamento (EN14511)											
Potenza frigorifera (3)	kW	48.0	54.6	62.2	71.6	82.0	94.2	108	124	138	160
Potenza assorbita (3)	kW	16.0	19.0	21.0	24.0	28.8	32.3	36.0	42.4	48.6	57.4
EER (3)		3.00	2.87	2.96	2.98	2.85	2.92	3.00	2.92	2.84	2.79
ESEER		3.71	3.70	3.71	3.81	3.90	3.85	3.66	3.63	3.78	3.67
Classe EUROVENT		B	C	B	B	C	B	B	B	C	C
Dimensioni											
Lunghezza BB-LW	mm	2350	2350	2350	2350	2350	2350	3550	3550	3550	3550
SS-SL	mm	2350	2350	2350	2350	2350	3550	3550	4700	4700	4700
Profondità BB-SS-LW-SL	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Altezza BB-LW-SS SL	mm	1920	1920	1920	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220
Peso											
in funzionamento (4)	kg	640	650	700	770	820	940	1090	1140	1250	1430
in funzionamento	kg	655	665	715	785	830	960	1110	1160	1270	1450

Note

1. Acqua riscaldata da 40 a 45 °C, temperatura aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u.
 2. Efficienza energetica stagionale di riscaldamento a bassa temperatura in condizioni climatiche medie secondo il Regolamento UE n. 811/2013.
 3. Acqua refrigerata da 12 a 7 °C, temperatura aria esterna 35 °C.
 4. Unità senza serbatoio e pompa. I pesi delle versioni SS sono riportati nel quaderno tecnico
- N.B. I dati della versione MC sono riportati nel quaderno tecnico. I pesi della versione pompa di calore sono riportati nel quaderno tecnico.

Legenda:

- BB= versione base
- MC= versione microcanale
- SS= versione supersilenziata
- LW= versione low water
- SL= versione supersilenziata low water
- SM= versione supersilenziata microcanale

Accessori montati in fabbrica

- **IM** interruttori magnetotermici
- **SL** silenziamento unità
- **RFM** rubinetto circuito frigorifero in mandata
- **RFL** rubinetto circuito frigorifero linea liquido
- **CT** controllo condensazione fino a 0 °C
- **CC** controllo condensazione fino a -20 °C
- **BT** dispositivo per funzionamento con bassa temperatura dell'acqua
- **EC** ventilatori EC Inverter
- **ECH** ventilatori EC Inverter ad alta prevalenza
- **DS** desurriscaldatore
- **RT** recuperatore di calore totale
- **TX** batteria con alette preverniciate
- **SI** serbatoio inerziale
- **PS** singola pompa di circolazione
- **PD** doppia pompa di circolazione
- **FA** resistenza antigelo serbatoio
- **SS** soft start
- **IS** protocollo Modbus RTU, interfaccia seriale RS485

Accessori forniti separatamente

- **MN** manometri di alta e bassa pressione
- **CR** pannello comandi remoto
- **RP** reti protezione batterie
- **AG** antivibranti in gomma
- **AM** antivibranti a molla

Di serie

- Struttura autoportante realizzata in lamiera zincata con ulteriore protezione ottenuta tramite verniciatura a polveri di poliestere
- Compressori Scroll con spia livello olio, protezione termica interna e resistenza carter
- Ventilatori assiali direttamente accoppiati a motori a rotore esterno
- Condensatore costituito da batteria alettata con tubi di rame ed alette in alluminio
- Evaporatore del tipo a piastre saldobrasate; nelle unità è di serie la resistenza antigelo

- Refrigerante R410A. Su richiesta fornibile con R452B
- Nelle versioni LW, circuito idraulico completo di pompa di circolazione con inverter, valvola di sicurezza, manometro e vaso di espansione
- Nelle versioni LW, controllo di condensazione incluso fino a -20°C in freddo. Attenuazione del livello sonoro grazie al regolatore di velocità di rotazione dei ventilatori
- Funzionamento in riscaldamento fino a -15°C esterni
- Sistema di controllo e regolazione a microprocessore (con tecnologia Low Water nelle versioni LW)

VANTAGGI IN SINTESI

- + Disponibile in versione solo pompa di calore reversibile
- + Classe di efficienza energetica Eurovent A solo in caldo
- + Refrigerante R410A o R452B
- + Versione per funzionamento con basso contenuto d'acqua
- + Disponibili in versione super-silenziata, con desurriscaldatore e a recupero totale di calore
- + Ventilatori EC Inverter standard o ad alta prevalenza
- + Pompe di circolazione a bordo singole o gemellari standard o inverter

Pompe di calore e refrigeratori aria/acqua da esterno

VITOCAL 100-A PRO BC 48 ÷ 178

VITOCAL 100-CA PRO Bx 48 ÷ 178



Versioni disponibili: base, supersilenziata e low water

Caratteristiche costruttive

Pompe di calore reversibili e refrigeratori aria/acqua monoblocco da esterno.

Dotate di compressori Scroll, scambiatore a piastre e ventilatori assiali. Refrigerante standard R410A e R452B possibile come alternativa.

Unità adatte a soddisfare le esigenze di ambienti di media dimensione di tipo terziario o industriale.

Disponibili anche in versione super silenziata. Il circuito idraulico può essere completato con serbatoio, con pompa, con serbatoio e pompa

o con tecnologia Low Water.

Il sistema di controllo Low Water ottimizza le prestazioni, l'efficienza energetica e la silenziosità in funzionamento.

Sono disponibili come opzione i nuovi ventilatori EC Inverter ad alta prevalenza ed efficienza per installazione da interno canalizzata.

Le unità in pompa di calore sono progettate per la produzione di acqua calda fino a 50°C.

Serie ON/OFF con classe di efficienza energetica Eurovent BC in caldo/freddo

Vitocal 100-A PRO BC 48÷178 Vitocal 100-CA PRO Bx 48÷178		48	55	64	73	83	96	110	127	147	178
Raffreddamento (EN14511)											
Potenza frigorifera (1)	kW	47.3	54.5	63.1	72.4	82.9	95.3	110	126	147	177
Potenza assorbita (1)	kW	16.4	19.2	22.2	25.4	28.7	32.3	38.5	43.9	50.9	59.2
EER		2.88	2.84	2.84	2.85	2.89	2.95	2.85	2.87	2.88	2.99
ESEER		3.64	3.52	3.50	3.64	3.85	3.62	3.40	3.51	3.52	3.64
Classe EUROVENT		C	C	C	C	C	B	C	C	C	B
SEER (2)		3.80	3.80	3.83	3.80	3.84	3.82	3.81	3.86	3.89	3.95
Efficienza Energetica (2)	%	149	149	150	149	151	150	149	151	153	155
Riscaldamento (EN14511)											
Potenza termica (3)	kW	54.5	62.3	71.9	80.9	90.9	107	121	136	155	188
Potenza assorbita (3)	kW	17.8	20.2	23.7	26.1	29.5	34.6	39.5	45.1	51.8	62.0
COP (3)		3.06	3.08	3.03	3.10	3.08	3.09	3.06	3.02	2.99	3.03
Classe EUROVENT		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
SCOP (4)		3.23	3.20	3.19	3.28	3.29	3.28	3.20	3.20	3.19	3.19
Efficienza Energetica (4)		126	125	125	128	129	128	125	125	125	125
Classe Energetica (4)		A+	A+	A+	A+	-	-	-	-	-	-
Dimensioni											
Lunghezza BB-LW	mm	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	3550	3550
SS-SL	mm	2350	2350	2350	2350	2350	2350	3550	3550	3550	---
Profondità BB-LW-SS-SL	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Altezza BB-LW-SS-SL	mm	1920	1920	1920	1920	2220	2220	2220	2220	2220	2220
Peso											
in funzionamento	kg	600	630	670	690	800	890	940	1050	1150	1390
in funzionamento	kg	615	645	685	705	815	910	960	1070	1170	1410

Note

1. Acqua refrigerata da 12 a 7 °C, temperatura aria esterna 35 °C.

2. Efficienza energetica stagionale di raffreddamento a bassa temperatura secondo il Regolamento UE n. 2016/2281.

3. Acqua riscaldata da 40 a 45 °C, temperatura aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u.

4. Efficienza energetica stagionale di riscaldamento a bassa temperatura in condizioni climatiche medie secondo il Regolamento UE n. 811/2013.

I pesi delle versioni SS e pompa di calore sono riportati nel quaderno tecnico.

Legenda:

BB= versione base

MC= versione microcanale

SS= versione supersilenziata

LW= versione low water

SL= versione supersilenziata low water

SM= versione supersilenziata microcanale

Accessori montati in fabbrica

- **IM** interruttori magnetotermici
- **SL** silenziamento unità
- **RFM** rubinetto circuito frigorifero in mandata
- **RFL** rubinetto circuito frigorifero linea liquido
- **CT** controllo condensazione fino a 0 °C
- **CC** controllo condensazione fino a -20 °C
- **BT** dispositivo per funzionamento con bassa temperatura dell'acqua
- **EC** ventilatori EC Inverter
- **ECH** ventilatori EC Inverter ad alta prevalenza
- **DS** desurriscaldatore
- **RT** recuperatore di calore totale
- **TX** batteria con alette preverniciate
- **SI** serbatoio inerziale
- **PS** singola pompa di circolazione
- **PD** doppia pompa di circolazione
- **FE** resistenza antigelo evaporatore
- **FA** resistenza antigelo serbatoio
- **SS** soft start
- **IS** protocollo Modbus RTU, interfaccia seriale RS485

Accessori forniti separatamente

- **MN** manometri di alta e bassa pressione
- **CR** pannello comandi remoto
- **RP** reti protezione batterie
- **AG** antivibranti in gomma
- **AM** antivibranti a molla

Di serie

- Struttura autoportante realizzata in lamiera zincata con ulteriore protezione ottenuta tramite verniciatura a polveri di poliestere
- Compressori Scroll con spia livello olio, protezione termica interna e resistenza carter
- Ventilatori assiali direttamente accoppiati a motori a rotore esterno
- Condensatore costituito da batteria alettata con tubi di rame ed alette in alluminio
- Evaporatore del tipo a piastre saldobrasate; nelle unità a pompa

di calore è di serie la resistenza antigelo

- Refrigerante R410A. Su richiesta fornibile con R452B
- Nelle versioni LW, circuito idraulico completo di pompa di circolazione con inverter, valvola di sicurezza, manometro e vaso di espansione
- Nelle versioni LW, controllo di condensazione incluso: fino a -20°C in freddo. Attenuazione del livello sonoro grazie al regolatore di velocità di rotazione dei ventilatori
- Sistema di controllo e regolazione a microprocessore (con tecnologia Low Water nelle versioni LW)

VANTAGGI IN SINTESI

- + Disponibile in versione sia solo raffreddamento che in pompa di calore reversibile
- + Classe di efficienza energetica Eurovent BC in caldo/freddo
- + Refrigerante R410A o R452B
- + Versione per funzionamento con basso contenuto d'acqua
- + Disponibili in versione super-silenziata, con desurriscaldatore e a recupero totale di calore
- + Ventilatori EC Inverter standard o ad alta prevalenza
- + Pompe di circolazione a bordo singole o gemellari standard o inverter

Pompe di calore e refrigeratori aria/acqua da esterno

VITOCAL 200-A PRO AA 196 ÷ 668

VITOCAL 200-CA PRO Ax 196 ÷ 668



Versioni disponibili: base, microcanale, supersilenziata

Caratteristiche costruttive

Pompe di calore e refrigeratori aria/acqua monoblocco da esterno.

Dotate di compressori Scroll DC INVERTER, scambiatore a piastre e ventilatori assiali. Refrigerante standard R410A Vengono utilizzati, abbinati ad unità terminali, per la climatizzazione o il riscaldamento dei locali, oppure per sottrarre il calore sviluppato durante i processi industriali.

In versione solo freddo disponibili con batteria a Microcanale che garantisce livelli ancora più elevati di efficienza, un migliore scambio termico e una minore carica di gas

refrigerante.

Possibili inoltre come accessori il controllo Inverter sulla pompa di circolazione.

Sono disponibili come opzione i nuovi ventilatori EC Inverter ad alta prevalenza ed efficienza.

Le unità sono caratterizzate da un design multi-compressore su doppio circuito frigorifero, per garantire alti rendimenti energetici.

Le versioni in Pompa di Calore sono progettate per la produzione di acqua calda fino a 55°C. Serie INVERTER con classe di efficienza energetica Eurovent AA sia in caldo che in freddo.

Vitocal 200-A PRO AA 196+668 Vitocal 200-CA PRO Ax 196+668		196	234	287	316	349	383	422	458	515	668
Raffreddamento (EN14511)											
Potenza frigorifera (1)	kW	195	233	286	315	348	382	421	457	514	666
Potenza assorbita (1)	kW	62	74	91	99	110	121	134	145	164	213
EER		3.15	3.15	3.14	3.18	3.16	3.16	3.14	3.15	3.13	3.13
ESEER		4.03	3.97	4.01	4.03	4.12	4.06	4.14	4.22	4.24	4.29
Classe EUROVENT		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
SEER (2)		4.19	4.23	4.22	4.21	4.18	4.22	4.23	4.18	4.25	4.29
Efficienza Energetica (2)	%	165	166	166	165	164	166	166	164	167	169
Riscaldamento (EN14511)											
Potenza termica (3)	kW	213	254	312	344	380	418	459	499	561	726
Potenza assorbita (3)	kW	65	77	95	104	115	127	140	151	172	223
COP (3)		3.28	3.30	3.28	3.31	3.30	3.29	3.28	3.30	3.26	3.26
Classe EUROVENT		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
SCOP (4)		3.67	3.57	3.60	3.52	3.61	3.45	3.46	3.41	3.47	3.46
Efficienza Energetica (4)		144	140	141	138	141	135	135	133	136	135
Dimensioni											
Lunghezza BB-MC	mm	4000	4000	4000	5000	5000	5000	5000	6200	6200	7200
SS-SM	mm	5000	5000	5000	6200	6200	6200	6200	7200	7200	---
Profondità BB-MC-SS-SM	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Altezza BB-MC-SS-SM	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Peso											
in funzionamento	kg	2270	2410	2550	2830	2890	3230	3300	3710	3900	4470

Note

1. Acqua refrigerata da 12 a 7 °C, temperatura aria esterna 35 °C.

2. Efficienza energetica stagionale di raffreddamento a bassa temperatura secondo il Regolamento UE n. 2016/2281.

3. Acqua riscaldata da 40 a 45 °C, temperatura aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u.

4. Efficienza energetica stagionale di riscaldamento a bassa temperatura in condizioni climatiche medie secondo il Regolamento UE n. 811/2013..

N.B. I pesi delle versioni SS e POMPE DI CALORE sono riportati nel quaderno tecnico. I dati delle versioni MC sono riportati nel quaderno tecnico

Legenda:

BB= versione base

MC= versione microcanale

SS= versione supersilenziata

LW= versione low water

SL= versione supersilenziata low water

SM= versione supersilenziata microcanale

Accessori montati in fabbrica

- **IM** interruttori magnetotermici
- **SL** silenziamento unità
- **RFM** rubinetto circuito frigorifero in mandata
- **RFL** rubinetto circuito frigorifero linea liquido
- **BT** dispositivo per funzionamento con bassa temperatura dell'acqua
- **EC** ventilatori EC Inverter
- **ECH** ventilatori EC Inverter ad alta prevalenza
- **DS** desurriscaldatore
- **RT** recuperatore di calore totale
- **TX** batteria con alette preverniciate
- **TXB** batteria con trattamento epossidico
- **EW** connessioni idrauliche esterne
- **PS** singola pompa di circolazione
- **PSI** singola pompa di circolazione Inverter
- **PD** doppia pompa di circolazione
- **PDI** doppia pompa di circolazione Inverter
- **FE** resistenza antigelo evaporatore
- **IS** protocollo Modbus RTU, interfaccia seriale RS485
- **ISB** protocollo BACnet MSTP, interfaccia seriale RS485
- **ISBT** protocollo BACnet TCP/IP, porta Ethernet
- **ISL** protocollo LonWorks, interfaccia seriale FTT-10
- **IAV** set-point remoto con segnale 0-10 V
- **IAA** set-point remoto con segnale 4-20 mA
- **IAS** segnale remoto abilitazione secondoset-point
- **IDL** limitazione potenza da ingresso digitale

Accessori forniti separatamente

- **MN** manometri di alta e bassa pressione
- **CR** pannello comandi remoto
- **RP** reti protezione batterie
- **AG** antivibranti in gomma
- **AM** antivibranti a molla

Di serie

- Struttura autoportante realizzata in lamiera zincata con ulteriore protezione ottenuta tramite verniciatura a polveri di poliestere.
- Compressori Scroll DC inverter e Scroll on-off con spia livello olio, protezione termica interna e resistenza carter
- Ventilatori assiali direttamente accoppiati a motori a rotore esterno
- Condensatore costituito da batterie alettate con tubi in rame ed alette in alluminio, o da batterie microcanale interamente in alluminio
- Evaporatore a piastre saldobrasate;

nelle unità a pompa di calore è di serie la resistenza antigelo

- Circuito frigorifero completo di rubinetto sulla linea del liquido nei modelli 287÷668
- Valvola di espansione elettronica.
- Manometri elettronici di alta e bassa pressione
- Refrigerante R410A
- Controllo di Condensazione incluso: fino a -20°C in freddo. Attenuazione del livello sonoro grazie al regolatore di velocità di rotazione dei ventilatori
- Funzionamento in riscaldamento fino a -15°C esterni
- Sistema di controllo e regolazione a microprocessore

VANTAGGI IN SINTESI

- + Disponibile in versione sia solo raffreddamento che in pompa di calore reversibile
- + Classe di efficienza energetica Eurovent AA sia in caldo che freddo
- + Compressori Scroll DC INVERTER + Scroll on/off
- + Valvola di espansione elettronica
- + Refrigerante R410A
- + Versione solo freddo disponibile con batterie a microcanale
- + Controllo di condensazione incluso per funzionamento in freddo fino a -20°C
- + Disponibili in versione super-silenziata, con desurriscaldatore e a recupero totale di calore
- + Ventilatori EC Inverter standard o ad alta prevalenza
- + Pompe di circolazione a bordo singole o gemellari standard o inverter

Pompe di calore e refrigeratori aria/acqua da esterno

VITOCAL 100-A PRO AA 197 ÷ 692

VITOCAL 100-CA PRO Ax 197 ÷ 692



Versioni disponibili: base,
supersilenziata

Caratteristiche costruttive

Pompe di calore reversibili e refrigeratori aria/acqua monoblocco da esterno.

Dotate di compressori Scroll, scambiatore a piastre e ventilatori assiali. Refrigerante standard R410A e R452B possibile come alternativa.

Unità adatte a soddisfare le esigenze di ambienti di media dimensione di tipo terziario o industriale.

Le unità sono caratterizzate da un design multi-compressore su

doppio circuito frigorifero, per garantire alti rendimenti energetici, abbattimento delle correnti di spunto, eliminazione dei serbatoi di accumulo inerziale ed eccellente silenziosità.

Sono disponibili come opzione i nuovi ventilatori EC Inverter ad alta prevalenza ed efficienza

Le versioni in Pompa di Calore sono progettate per la produzione di acqua calda fino a 55°C. Serie ON/OFF con classe di efficienza energetica Eurovent AA sia in caldo che in freddo.

Vitocal 100-A PRO AA 197÷692 Vitocal 100-CA PRO Ax 197÷692		197	220	245	271	300	329	361
Raffreddamento (EN14511)								
Potenza frigorifera (1)	kW	196	219	244	270	299	328	360
Potenza assorbita (1)	kW	63	70	77	84	96	105	112
EER		3,11	3,12	3,17	3,21	3,11	3,12	3,21
ESEER		3,75	3,80	3,90	4,01	3,90	4,15	4,13
Classe EUROVENT		A	A	A	A	A	A	A
SEER (2)		4.13	4.14	4.18	4.19	4.10	4.10	4.19
Efficienza Energetica (2)	%	162	163	164	165	161	161	165
Riscaldamento (EN14511)								
Potenza termica (3)	kW	215	240	267	296	327	360	393
Potenza assorbita (3)	kW	67	75	83	90	102	112	122
COP (3)		3.21	3.20	3.22	3.29	3.21	3.21	3.22
Classe EUROVENT		A	A	A	A	A	A	A
SCOP (4)		3.35	3.42	3.35	3.34	3.37	3.34	3.35
Efficienza Energetica (4)		131	134	131	131	132	131	131
Dimensioni								
Lunghezza BB-MC	mm	4000	4000	4000	4000	5000	5000	5000
SS-SM	mm	5000	5000	5000	5000	6200	6200	6200
Profondità BB-MC-SS-SM	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Altezza BB-MC-SS-SM	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Peso								
di trasporto		1854	2171	2289	2317	2437	2680	2690
in funzionamento	kg	1870	2190	2310	2340	2460	2710	2720

Note

1. Acqua refrigerata da 12 a 7 °C, temperatura aria esterna 35 °C.

2. Efficienza energetica stagionale di raffreddamento a bassa temperatura secondo il Regolamento UE n. 2016/2281.

3. Acqua riscaldata da 40 a 45 °C, temperatura aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u.

4. Efficienza energetica stagionale di riscaldamento a bassa temperatura in condizioni climatiche medie secondo il Regolamento UE n. 811/2013.

N.B. I pesi delle versioni SS e POMPE DI CALORE sono riportati nel quaderno tecnico. I dati delle versioni MC sono riportati nel quaderno tecnico

Di serie

- Struttura autoportante realizzata in lamiera zincata con ulteriore protezione ottenuta tramite verniciatura a polveri di poliestere
- Compressori Scroll con spia livello olio, protezione termica interna e resistenza carter
- Ventilatori di tipo assiali direttamente accoppiati a motori a rotore esterno
- Condensatore costituito da batterie alettate con tubi di rame e alette in alluminio
- Evaporatore del tipo a piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 316, con due circuiti indipendenti sul lato refrigerante ed uno sul lato

acqua, completo di pressostato differenziale acqua. Nelle unità a pompa di calore è di serie la resistenza antigelo.

- Circuito frigorifero completo di rubinetto sulla linea del liquido nei modelli 300÷692.
- Valvola di espansione elettronica
- Manometri elettronici di alta e bassa pressione
- Refrigerante R410A. Su richiesta fornibile con R452B
- Funzionamento in riscaldamento fino a -15°C esterni
- Sistema di controllo e regolazione a microprocessore

Vitocal 100-A PRO AA 197÷692		396	435	485	538	609	692
Vitocal 100-CA PRO Ax 197÷692							
Raffreddamento (EN14511)							
Potenza frigorifera (1)	kW	394	433	484	536	607	690
Potenza assorbita (1)	kW	126	139	155	171	194	222
EER		3,13	3,12	3,12	3,13	3,13	3,11
ESEER		4,06	4,08	4,10	4,11	4,05	4,09
Classe EUROVENT		A	A	A	A	A	A
SEER (2)		4,14	4,13	4,16	4,13	4,11	4,13
Efficienza Energetica (2)	%	163	162	163	162	161	162
Riscaldamento (EN14511)							
Potenza termica (3)	kW	433	475	528	588	665	756
Potenza assorbita (3)	kW	133	147	165	181	206	236
COP (3)		3,26	3,23	3,20	3,25	3,23	3,20
Classe EUROVENT		A	A	A	A	A	A
SCOP (4)		3,36	3,32	3,36	3,21	3,24	3,43
Efficienza Energetica (4)		131	130	131	125	127	134
Dimensioni							
Lunghezza BB	mm	5000	5000	6200	6200	7200	7200
SS	mm	6200	6200	7200	7200	-	-
Profondità BB-SS	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Altezza BB-SS	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Peso							
di trasporto	kg	2869	3004	3512	3642	4420	4458
in funzionamento	kg	2900	3040	3560	3690	4480	4520

Legenda:

BB= versione base
MC= versione microcanale
SS= versione supersilenziata
LW= versione low water
SL= versione supersilenziata low water
SM= versione supersilenziata microcanale

Pompe di calore e refrigeratori aria/acqua da esterno

VITOCAL 100-A PRO AA 197 ÷ 692

VITOCAL 100-CA PRO Ax 197 ÷ 692

Accessori montati in fabbrica

- **IM** interruttori magnetotermici
- **SL** silenziamento unità
- **RFM** rubinetto circuito frigorifero in mandata
- **RFL** rubinetto circuito frigorifero linea liquido
- **CT** controllo condensazione fino a 0 °C
- **CC** controllo condensazione fino a -20 °C
- **BT** dispositivo per funzionamento con bassa temperatura dell'acqua
- **EC** ventilatori EC Inverter
- **ECH** ventilatori EC Inverter ad alta prevalenza
- **DS** desurriscaldatore
- **RT** recuperatore di calore totale
- **TX** batteria con alette prevenniciate
- **EW** connessioni idrauliche esterne
- **PS** singola pompa di circolazione
- **PSI** singola pompa di circolazione Inverter
- **PD** doppia pompa di circolazione
- **PDI** doppia pompa di circolazione Inverter
- **FE** resistenza antigelo evaporatore

- **SS** soft start
- **IS** protocollo Modbus RTU, interfaccia seriale RS485
- **ISB** protocollo BACnet MSTP, interfaccia seriale RS485
- **ISBT** protocollo BACnet TCP/IP, porta Ethernet
- **ISL** protocollo LonWorks, interfaccia seriale FTT-10
- **IAV** set-point remoto con segnale 0-10 V
- **IAA** set-point remoto con segnale 4-20 Ma
- **IAS** segnale remoto abilitazione secondo set-point
- **IDL** limitazione potenza da ingresso digitale

Accessori forniti separatamente

- **MN** manometri alta e bassa pressione
- **CR** pannello comandi remoto
- **RP** reti protezione batterie
- **AG** antivibranti in gomma
- **AM** antivibranti a molla

VANTAGGI IN SINTESI

- + Disponibile in versione sia solo raffreddamento che in pompa di calore reversibile
- + Classe di efficienza energetica Eurovent AA sia in caldo che freddo
- + Refrigerante R410A o R452B
- + Controllo di condensazione incluso per funzionamento in freddo fino a -20°C
- + Disponibili in versione super-silenziata, con desurriscaldatore e a recupero totale di calore
- + Ventilatori EC Inverter standard o ad alta prevalenza
- + Pompe di circolazione a bordo singole o gemellari standard o inverter



I refrigeratori Vitocal serie Pro e le pompe di calore Energycal serie Pro soddisfano le esigenze di climatizzazione estiva e invernale e di produzione di acqua calda sanitaria nelle applicazioni commerciali.

Pompe di calore e refrigeratori aria/acqua da esterno VITOCAL 100-A PRO BA 194-671



Versioni disponibili: base, supersilenziata

Caratteristiche costruttive

Pompe di calore reversibili aria / acqua monoblocco da esterno. Dotate di compressori Scroll, scambiatore a piastre e ventilatori assiali. Refrigerante standard R410A e R452B possibile come alternativa.

Unità adatte a soddisfare le esigenze di ambienti di media dimensione di tipo terziario o industriale.

Le unità sono caratterizzate da un design multi-compressore su doppio circuito frigorifero, per

garantire alti rendimenti energetici, abbattimento delle correnti di spunto, eliminazione dei serbatoi di accumulo inerziale ed eccellente silenziosità..

Sono disponibili come opzione i nuovi ventilatori EC Inverter ad alta prevalenza ed efficienza.

Le unità sono progettate per la produzione di acqua calda fino a 55°C.

Serie ON/OFF con classe di efficienza energetica Eurovent A in caldo

Vitocal 100-A PRO BA 194+671		194	217	239	259	294	322	339
Raffreddamento (EN14511)								
Potenza frigorifera (1)	kW	193	216	238	258	293	321	338
Potenza assorbita (1)	kW	69	76	79	86	101	108	114
EER		2,80	2,84	3,01	3,00	2,90	2,97	2,96
ESEER		3,64	3,69	3,79	3,89	3,79	4,03	4,01
Classe EUROVENT		C	C	B	B	C	B	B
Riscaldamento (EN14511)								
Potenza termica (3)	kW	228	257	273	295	343	370	390
Potenza assorbita (3)	kW	68	77	83	87	105	108	115
COP (3)		3,35	3,34	3,29	3,39	3,27	3,43	3,39
Classe EUROVENT		A	A	A	A	A	A	A
SCOP (4)		3,35	3,42	3,35	3,34	3,37	3,34	3,35
Efficienza Energetica (4)		131	134	131	131	132	131	131
Dimensioni								
Lunghezza BB	mm	2800	4000	4000	4000	4000	5000	5000
SS	mm	4000	4000	5000	5000	5000	5000	5000
Profondità BB/SS	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Altezza BB/SS	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Peso								
di trasporto	kg	1954	2291	2409	2437	2567	2820	2830
in funzionamento	kg	1970	2310	2430	2460	2590	2850	2860

Note

1. Acqua riscaldata da 40 a 45 °C, temperatura aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u.
 2. Efficienza energetica stagionale di riscaldamento a bassa temperatura in condizioni climatiche medie secondo il Regolamento UE n. 811/2013.
 3. Acqua refrigerata da 12 a 7 °C, temperatura aria esterna 35 °C.
 4. Livello medio di pressione sonora in campo libero ad 1 m dall'unità come definito dalla ISO 3744.
- I pesi della versione SS sono riportati nel quaderno tecnico

Legenda:

- BB= versione base
MC= versione microcanale
SS= versione supersilenziata
LW= versione low water
SL= versione supersilenziata low water
SM= versione supersilenziata microcanale

Di serie

- Struttura autoportante realizzata in lamiera zincata con ulteriore protezione ottenuta tramite verniciatura a polveri di poliestere
 - Compressori Scroll con spia livello olio, protezione termica interna e resistenza carter
 - Ventilatori assiali direttamente accoppiati a motori a rotore esterno
 - Condensatore costituito da batterie alettate con tubi di rame ed alette in alluminio
 - Evaporatore del tipo a piastre saldobrasate; nelle unità è di serie la resistenza antigelo
- Circuito frigorifero completo di rubinetto sulla linea del liquido nei modelli 342÷762
 - Valvola di espansione elettronica.
 - Manometri elettronici di alta e bassa pressione
 - Refrigerante R410A. Su richiesta fornibile con R452B
 - Funzionamento in riscaldamento con temperatura dell'aria esterna fino a -15°C
 - Sistema di controllo e regolazione a microprocessore.

Vitocal 100-A PRO BA 194÷671		359	421	475	512	597	671
Raffreddamento (EN14511)							
Potenza frigorifera (1)	kW	358	419	474	510	595	669
Potenza assorbita (1)	kW	128	146	163	174	209	243
EER		2,80	2,87	2,91	2,93	2,85	2,75
ESEER		3,94	3,96	3,98	3,99	3,93	3,97
Classe EUROVENT		C	C	B	B	C	C
Riscaldamento (EN14511)							
Potenza termica (3)	kW	422	478	533	568	679	764
Potenza assorbita (3)	kW	128	144	160	172	206	230
COP (3)		3,30	3,32	3,33	3,30	3,30	3,32
Classe EUROVENT		A	A	A	A	A	A
SCOP (4)		3,36	3,32	3,36	3,21	3,24	3,43
Efficienza Energetica (4)		131	130	131	125	127	134
Dimensioni							
Lunghezza BB	mm	5000	5000	6200	6200	7200	7200
SS	mm	5000	6200	6200	7200	---	---
Profondità BB/SS	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Altezza BB/SS	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Peso							
di trasporto		3019	3164	3702	3832	4660	4698
in funzionamento	kg	3050	3200	3750	3880	4720	4770

Pompe di calore e refrigeratori aria/acqua da esterno

VITOCAL 100-A PRO BA 194-671

Accessori montati in fabbrica

- **IM** interruttori magnetotermici
- **SL** silenziamento unità
- **RFM** rubinetto circuito frigorifero in mandata
- **RFL** rubinetto circuito frigorifero linea liquido
- **CT** controllo condensazione fino a 0 °C
- **CC** controllo condensazione fino a -20 °C
- **BT** dispositivo per funzionamento con bassa temperatura dell'acqua
- **EC** ventilatori EC Inverter
- **ECH** ventilatori EC Inverter ad alta prevalenza
- **DS** desurriscaldatore
- **RT** recuperatore di calore totale
- **TX** batteria con alette preverniciate
- **EW** connessioni idrauliche esterne
- **PS** singola pompa di circolazione
- **PSI** singola pompa di circolazione Inverter
- **PD** doppia pompa di circolazione
- **PDI** doppia pompa di circolazione Inverter
- **SS** soft start
- **IS** protocollo Modbus RTU, interfaccia seriale RS485
- **ISB** protocollo BACnet MSTP, interfaccia seriale RS485
- **ISBT** protocollo BACnet TCP/IP, porta Ethernet
- **ISL** protocollo LonWorks, interfaccia seriale FTT-10
- **IAV** set-point remoto con segnale 0-10 V
- **IAA** set-point remoto con segnale 4-20 mA
- **IAS** segnale remoto abilitazione secondo set-point
- **IDL** limitazione potenza da ingresso digitale

Accessori forniti separatamente

- **MN** manometri di alta e bassa pressione
- **CR** pannello comandi remoto
- **RP** reti protezione batterie
- **AG** antivibranti in gomma
- **AM** antivibranti a molla

VANTAGGI IN SINTESI

- + Disponibile in versione solo pompa di calore reversibile
- + Classe di efficienza energetica Eurovent A solo in caldo
- + Refrigerante R410A o R452B
- + Disponibili in versione super-silenziata, con desurriscaldatore e a recupero totale di calore
- + Ventilatori EC Inverter standard o ad alta prevalenza
- + Pompe di circolazione a bordo singole o gemellari standard o inverter



Il vantaggio delle Vitocal serie PRO è quello di impiegare un solo dispositivo per assolvere alla climatizzazione sia estiva che invernale, con un notevole risparmio di spazio.

Refrigeratori e pompe di calore aria/acqua da esterno

VITOCAL 100-A PRO BC 199 ÷ 1051

VITOCAL 100-CA PRO Bx 199 ÷ 1051



Versioni disponibili: base, supersilenziata

Caratteristiche costruttive

Pompe di calore reversibili e refrigeratori aria/acqua monoblocco da esterno.

Dotate di compressori Scroll, scambiatore a piastre e ventilatori assiali. Refrigerante standard R410A e R452B possibile come alternativa.

Unità adatte a soddisfare le esigenze di ambienti di media dimensione di tipo terziario o industriale.

Le unità sono caratterizzate da un design multi-compressore su

doppio circuito frigorifero, per garantire alti rendimenti energetici, abbattimento delle correnti di spunto, eliminazione dei serbatoi di accumulo inerziale ed eccellente silenziosità.

Sono disponibili come opzione i nuovi ventilatori EC Inverter ad alta prevalenza ed efficienza.

Le versioni in Pompa di Calore sono progettate per la produzione di acqua calda fino a 50°C. Serie ON/OFF con classe di efficienza energetica Eurovent BC.

Vitocal 100-A PRO BC 199÷1051 Vitocal 100-CA PRO Bx 199÷1051		199	226	251	276	304	335	367	403	444
Raffreddamento (EN14511)										
Potenza frigorifera (1)	kW	198	225	250	275	303	334	365	402	442
Potenza assorbita (1)	kW	70	81	86	95	105	115	124	134	157
EER		2,84	2,78	2,89	2,89	2,87	2,91	2,95	3,00	2,81
ESEER		3,54	3,65	3,66	3,77	3,76	3,88	3,73	3,90	3,75
Classe EUROVENT		C	C	C	C	C	B	B	B	C
SEER (2)		3,82	3,81	3,86	3,96	3,90	4,03	4,13	4,12	4,11
Efficienza Energetica (2)	%	150	149	151	155	153	158	162	175	161
Riscaldamento (EN14511)										
Potenza termica (3)	kW	228	255	283	311	338	370	402	442	511
Potenza assorbita (3)	kW	73	83	90	103	108	122	133	142	165
COP (3)		3,12	3,07	3,14	3,01	3,12	3,04	3,03	3,12	3,10
Classe EUROVENT		B	B	B	B	B	B	B	B	B
SCOP (4)		3,20	3,21	3,22	3,21	3,22	3,19	3,19	3,19	3,19
Efficienza Energetica (4)		125	126	126	125	126	125	125	125	125
Dimensioni										
Lunghezza BB	mm	2800	2800	2800	2800	4000	4000	4000	4000	5000
SS	mm	2800	2800	2800	2800	4000	4000	4000	4000	5000
Profondità BB/SS	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Altezza BB/SS	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Peso										
di trasporto		1654	1674	1763	1961	2199	2457	2566	2610	3179
in funzionamento	kg	1670	1690	1780	1980	2220	2480	2480	2640	3210

Note

1. Acqua refrigerata da 12 a 7 °C, temperatura aria esterna 35 °C.

2. Efficienza energetica stagionale di raffreddamento a bassa temperatura secondo il Regolamento UE n. 2016/2281.

3. Acqua riscaldata da 40 a 45 °C, temperatura aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u.

4. Efficienza energetica stagionale di riscaldamento a bassa temperatura in condizioni climatiche medie secondo il Regolamento UE n. 811/2013.

I pesi delle versioni SSL e WP sono riportati nel quaderno tecnico

Di serie

- Struttura autoportante realizzata in lamiera zincata con ulteriore protezione ottenuta tramite verniciatura a polveri di poliestere
- Compressori Scroll con spia livello olio, protezione termica interna e resistenza carter
- Ventilatori assiali direttamente accoppiati a motori a rotore esterno
- Condensatore costituito da batterie alettate con tubi di rame ed alette in alluminio.
- Evaporatore del tipo a piastre saldobrasate; Nelle unità a pompa di calore è di serie la resistenza antigelo
- Circuito frigorifero completo di rubinetto sulla linea del liquido nei modelli 304÷1051
- Valvola di espansione elettronica.
- Manometri elettronici di alta e bassa pressione
- Refrigerante R410A. Su richiesta fornibile con R452B
- Sistema di controllo e regolazione a microprocessore

Vitocal 100-A PRO BC 199÷1051 Vitocal 100-CA PRO Bx 199÷1051		495	546	602	671	751	845	942	1051
Raffreddamento (EN14511)									
Potenza frigorifera (1)	kW	493	544	599	669	749	842	939	1047
Potenza assorbita (1)	kW	172	186	214	246	277	306	339	369
EER		2,87	2,92	2,81	2,72	2,70	2,75	2,77	2,84
ESEER		3,71	3,72	3,67	3,76	3,67	3,69	3,73	3,81
Classe EUROVENT		C	B	C	C	D	C	C	C
SEER (2)		4,17	4,17	4,12	4,19	4,10	4,15	4,17	4,12
Efficienza Energetica (2)	%	167	164	162	165	161	163	164	169
Riscaldamento (EN14511)									
Potenza termica (3)	kW	565	621	685	777	862	963	1079	1211
Potenza assorbita (3)	kW	183	203	224	250	283	313	350	384
COP (3)		3,09	3,07	3,06	3,11	3,05	3,08	3,08	3,15
Classe EUROVENT		B	B	B	B	B	B	B	B
SCOP (4)		-	-	-	-	-	-	-	-
Efficienza Energetica (4)		-	-	-	-	-	-	-	-
Dimensioni									
Lunghezza BB	mm	5000	5000	5000	5000	6200	6200	7200	7200
SS	mm	5000	5000	5000	6200	7200	7200	--	--
Profondità BB-SS	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Altezza BB-SS	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Peso									
di trasporto	kg	3294	3463	3517	3682	4200	4518	4918	5044
in funzionamento	kg	3330	3500	3560	3730	4260	4580	4990	5120

Legenda:

BB= versione base
MC= versione microcanale
SS= versione supersilenziata
LW= versione low water
SL= versione supersilenziata low water
SM= versione supersilenziata microcanale

Refrigeratori e pompe di calore aria/acqua da esterno

VITOCAL 100-A PRO BC 199 ÷ 1051**VITOCAL 100-CA PRO Bx 199 ÷ 1051****Accessori montati in fabbrica**

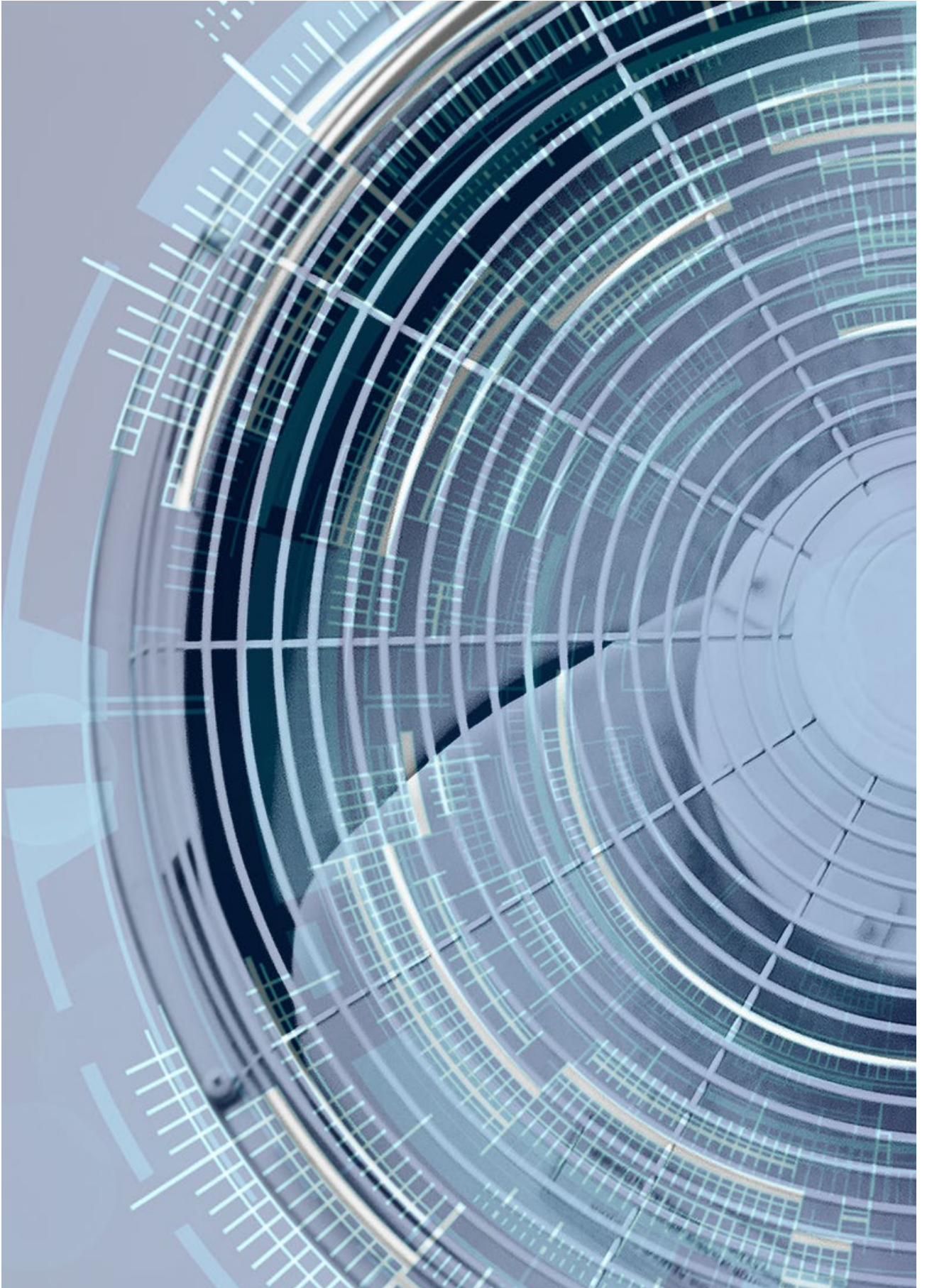
- **IM** interruttori magnetotermici
- **SL** silenziamento unità
- **RFM** rubinetto circuito frigorifero in mandata
- **RFL** rubinetto circuito frigorifero linea liquido
- **CT** controllo condensazione fino a 0 °C
- **CC** controllo condensazione fino a -20 °C
- **BT** dispositivo per funzionamento con bassa temperatura dell'acqua
- **EC** ventilatori EC Inverter
- **ECH** ventilatori EC Inverter ad alta prevalenza
- **DS** desurriscaldatore
- **RT** recuperatore di calore totale
- **TX** batteria con alette preverniciate
- **EW** connessioni idrauliche esterne
- **PS** singola pompa di circolazione
- **PSI** singola pompa di circolazione Inverter
- **PD** doppia pompa di circolazione
- **PDI** doppia pompa di circolazione Inverter
- **FE** resistenza antigelo evaporatore
- **SS** soft start
- **IS** protocollo Modbus RTU, interfaccia seriale RS485
- **ISB** protocollo BACnet MSTP, interfaccia seriale RS485
- **ISBT** protocollo BACnet TCP/IP, porta Ethernet
- **ISL** protocollo LonWorks, interfaccia seriale FTT-10
- **IAV** set-point remoto con segnale 0-10 V
- **IAA** set-point remoto con segnale 4-20 mA
- **IAS** segnale remoto abilitazione secondo set-point
- **IDL** limitazione potenza da ingresso digitale

Accessori forniti separatamente

- **MN** manometri di alta e bassa pressione
- **CR** pannello comandi remoto
- **RP** reti protezione batterie
- **AG** antivibranti in gomma
- **AM** antivibranti a molla

VANTAGGI IN SINTESI

- + Disponibile in versione sia solo raffreddamento che in pompa di calore reversibile
- + Classe di efficienza energetica Eurovent BC in caldo/freddo
- + Refrigerante R410A o R452B
- + Disponibili in versione super-silenziata, con desurriscaldatore e a recupero totale di calore
- + Ventilatori EC Inverter standard o ad alta prevalenza
- + Pompe di circolazione a bordo singole o gemellari standard o inverter





ENERGYCAL SERIE PRO

Pompe di calore monoblocco | Temperatura di mandata maggiore di 60 °C

INTRODUZIONE		40
ENERGYCAL INVERTER 17.1÷34.1	<ul style="list-style-type: none">■ Pompa di calore aria/acqua reversibile a media temperatura■ Potenze termiche da 7,9 a 36 kW- Temperatura fino a 61°C■ Modulante con compressore DC inverter a R 410-A	44
ENERGYCAL AW PRO AT 7.1÷41.1	<ul style="list-style-type: none">■ Pompa di calore aria/acqua reversibile ad alta temperatura■ Potenze termiche da 7 a 37 kW- Temperatura fino a 65°C■ Scroll R 410-A con tecnologia E.V.I.■ Disponibile anche in versione DWS a recupero totale	46
ENERGYCAL AW PRO MT 52.2÷92.2	<ul style="list-style-type: none">■ Pompa di calore aria/acqua reversibile a media temperatura■ Potenze termiche da 45 a 77 kW■ Serie MT con tandem Scroll R 410-A e temperatura fino a 60°C■ Disponibile anche in versione DWS a recupero totale	48
ENERGYCAL AW PRO AT 50.2÷90.2	<ul style="list-style-type: none">■ Pompa di calore aria/acqua reversibile ad alta temperatura■ Potenze termiche da 40 a 76 kW■ Serie AT con tandem Scroll R 410-A ,E.V.I. e temperatura fino a 65°C■ Disponibile anche in versione DWS a recupero totale	50
ENERGYCAL AW PRO MT 95.2÷250.2	<ul style="list-style-type: none">■ Pompa di calore aria/acqua reversibile a media temperatura■ Potenze termiche da 97 a 251 kW■ Serie MT con compressori Scroll R 410-A e temperatura a 62°C■ Disponibile anche in versione inverter e DWS a recupero totale	52
ENERGYCAL AWH PRO AT 40.1÷235.2	<ul style="list-style-type: none">■ Pompa di calore aria/acqua reversibile ad altissima temperatura■ Potenze termiche da 33 a 235 kW- Temperatura di mandata fino a 80°C■ Serie con compressori alternativi ad iniezione di liquido a R 134-A■ Disponibile anche in versione DWS a recupero totale	54
ENERGYCAL AWH PRO HT 18.1÷100.1	<ul style="list-style-type: none">■ Pompa di calore aria/acqua speciale a CO₂ – R744■ Potenze termiche da 16 a 94 kW (A7/W10-90)■ Temperatura di mandata fino massimo 90°C e minimo 60 °C■ Solo per elevati DT > 30°C con T max ritorno < 30 °C	56

Energycal serie PRO - Come leggere i nomi dei prodotti

All'interno della serie Energycal serie Pro, la denominazione dei prodotti consente di riconoscerne immediatamente le caratteristiche tecniche.

Famiglia
ENERGYCAL AHW PRO AT 40.1 - 235.2
Serie Potenza

Famiglia

- PRO Unità aria/acqua monoblocco da esterno

Serie

- AW MT (Pompa di calore reversibili aria/acqua a media temperature $T \leq 62^\circ\text{C}$)
- AW AT (Pompa di calore reversibili aria/acqua ad alta temperature con tecnologia EVI = 65°C)

- AHW AT (Pompa di calore reversibili aria/acqua ad altissima temperatura a R134a $\leq 80^\circ\text{C}$)
- AHW HT (Pompa di calore speciale a CO₂ con $T \leq 90^\circ\text{C}$)

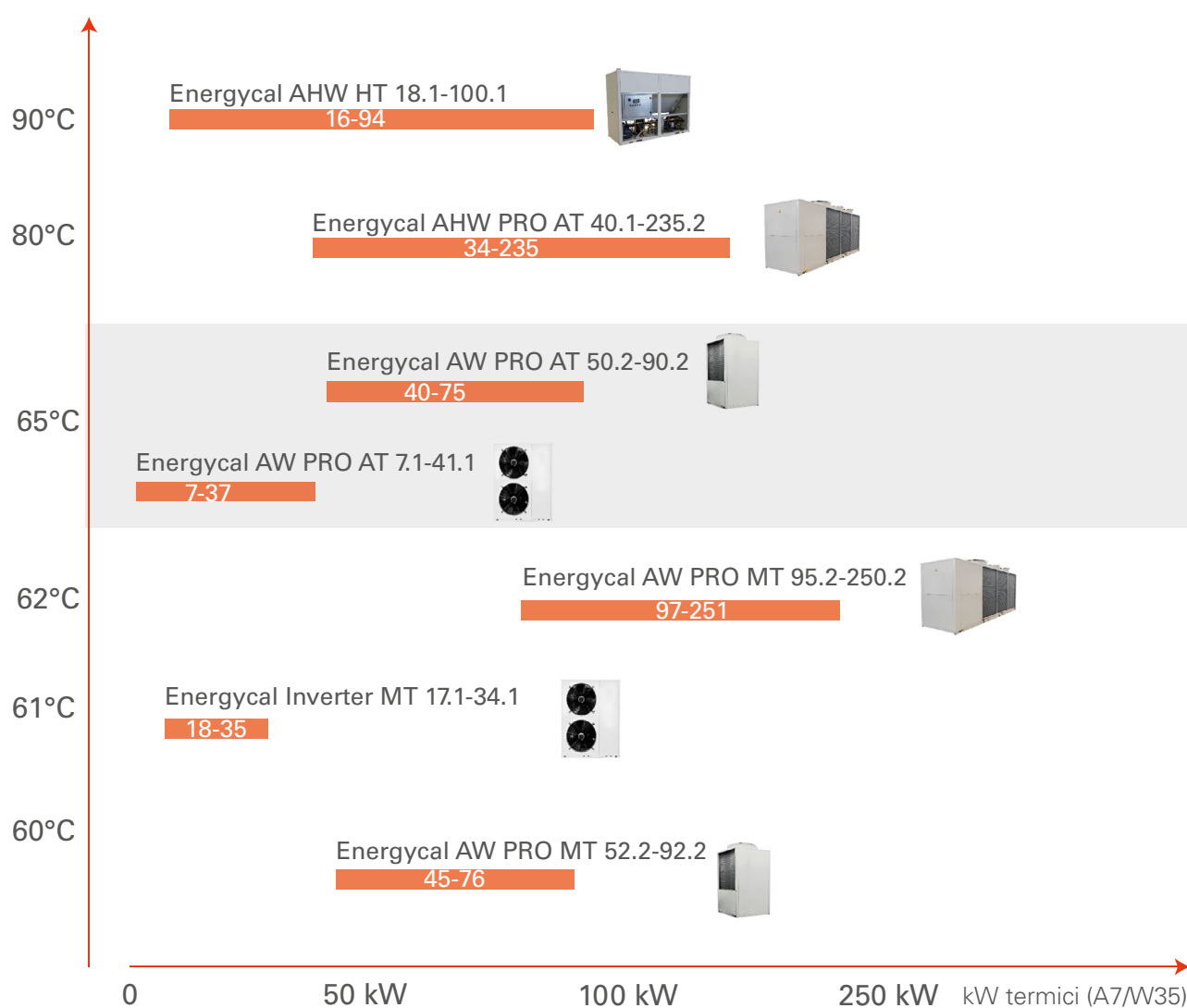
Potenza

- Potenza termica nominale in kW (A7/W35)
- Numero compressori

Energycal serie PRO - Gamma prodotti



Pompe di calore reversibili
Potenza Termica in kW (A7/W35)

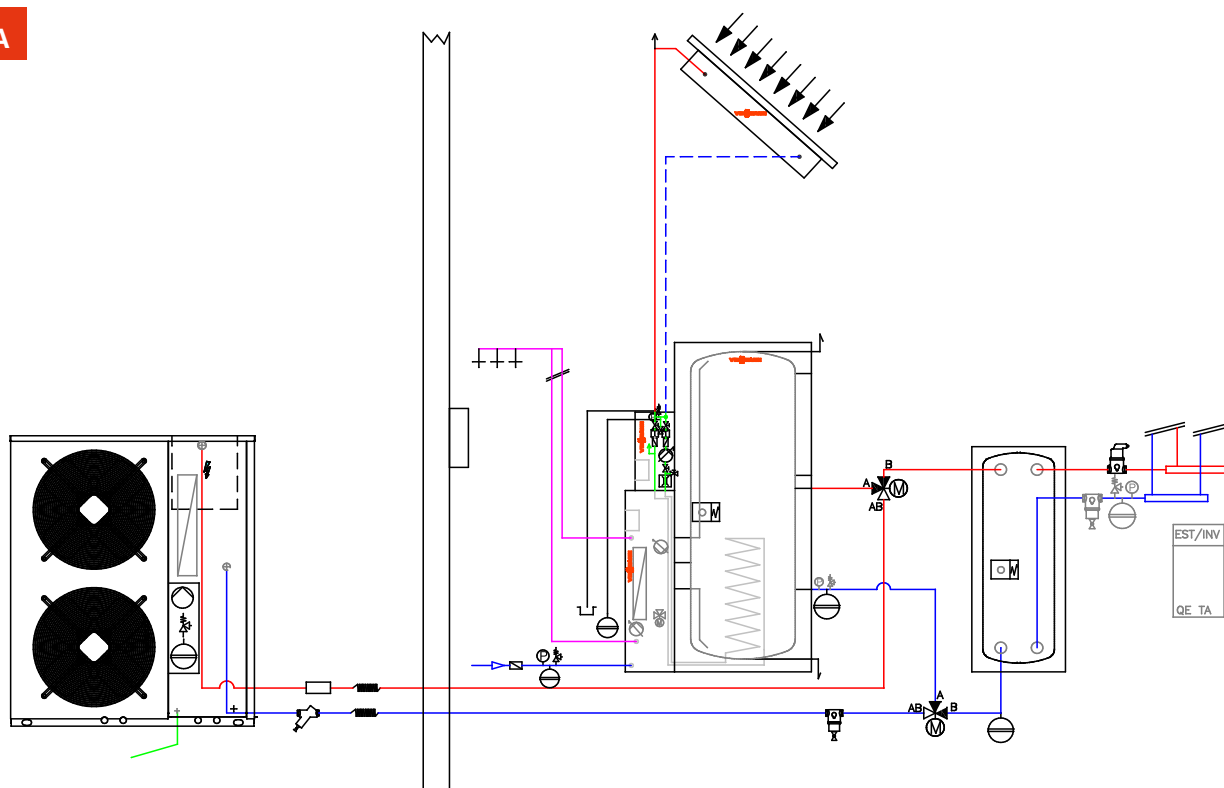
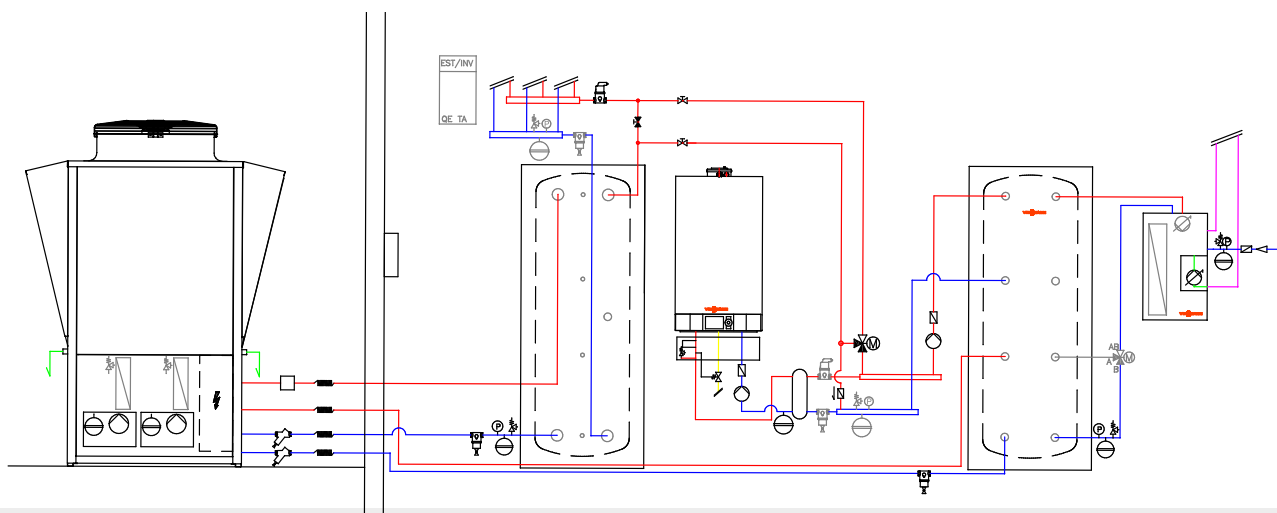


Schema d'impianto A

Energycal per riscaldamento/raffrescamento e produzione sanitaria. Produzione di ACS mediante sistema Vitotrans 353 con integrazione solare termico. Gestione esterna dei circuiti

Schema d'impianto B

Energycal serie **DWS** a recupero totale di calore a 4 tubi. Unità per riscaldamento/raffrescamento e produzione sanitaria. Sistema ibrido con caldaia in integrazione lato riscaldamento e sanitario mediante sistema Vitotrans 353. Gestione esterna dei circuiti.

A**B**



Unità monoblocco da esterno con espulsione aria frontale **ENERGYCAL INVERTER 17.1 ÷ 34.1**



Caratteristiche costruttive

Pompa di calore aria/acqua con ventilatori assiali per montaggio da esterno. Versione alta efficienza con compressore scroll con tecnologia modulante Inverter.

Funzioni integrate per la produzione standard di riscaldamento e raffreddamento sull'impianto idronico. Possibile produzione di acqua calda sanitaria.

Serie con singolo compressore con motore Brushless comandato da inverter DC per un ampio campo di modulazione da un 30% minimo a un 120% massimo del carico nominale. Fino a 61°C di temperatura di mandata con -5 °C esterni.

Funzionamento fino a -18°C di temperatura esterna.

Energycal Inverter		17.1	22.1	27.1	34.1
Riscaldamento (A7/W35) - EN 14511	Potenza termica nominale a 90 rps kW Campo di modulazione tra 30 e 120 rps (*) COP Portata acqua l/h	18,6 7,9 ÷ 22,6 4,5 3.525	24,0 10,3 ÷ 29,0 4,7 4.248	29,9 12,6 ÷ 36,0 4,3 5.778	34,9 12,6 ÷ 36,0 4,2 6.380
Riscaldamento (A7/W45) - EN 14511	Potenza Termica nominale a 90 rps kW COP	18,2 3,7	23,6 3,9	29,5 3,6	34,1 3,5
Riscaldamento (-A7/W35) - EN 14511	Potenza Termica nominale a 90 rps kW COP	12,6 3,1	16,4 3,4	20,1 3,3	24,3 3,2
Raffreddamento (A35/W18) - EN 14511	Potenza frigo nominale a 90 rps kW EER	22,0 4,5	28,6 4,5	36,0 4,2	39,8 4,0
Raffreddamento (A35/W7) - EN 14511	Potenza frigo nominale a 90 rps kW EER	16,1 3,6	20,3 3,6	26,4 3,5	29,6 3,3
Limiti operativi in riscaldamento	Limiti T max mandata			-18 ÷ 35 °C Max 61 °C con Te ≥ -5	
Assorbimento elettrico solo pompa di calore	Pot. Max assorbita kW Cor. Max assorbita A	9,1 17,6	10,2 19,2	13,4 24,1	15,6 27,4
Dimensioni e Pesì	Lunghezza mm	1306		1456	
	Profondità mm	739			
	Altezza mm	1585			
	Peso in funzione Kg	372	381	403	414

(*) = Campo di modulazione (*): Potenze rese all'interno del campo di modulazione possibile tra 30 rps a 120 rps.

Pompe di calore funzionanti a carico pieno a condizione nominale di 90 rps (Hz). Potenza minima a 30 rps non garantita a tutte le condizioni di funzionamento

Disponibile anche in versione full optional con integrate la pompa di circolazione, la resistenza antigelo, il vano compressori isolato dal punto di vista acustico e gli antivibranti in gomma.

La taglia 17 e 22

Sono disponibili anche versione speciale RD con ventilatore radiale tipo elettronico EC inverter per poter canalizzare solo l'espulsione con una prevalenza residua massima di 100 Pa.

Regolazione

- Controllo scorrevole climatico
- Gestione ACS
- Funzione antilegionella
- Gestione fasce orarie
- Gestione sistemi ibridi con caldaia in integrazione sia in funzionamento alternato che parallelo
- Algoritmo proprietario per il controllo della potenza
- Doppi set point
- Funzione pulse per i circolatori
- Interfaccia seriale tramite protocollo Modbus RTU

Accessori

- Versione Silenziata
- Gruppi idraulici a bordo
- Resistenze antigelo
- Controllo di cascata
- Terminali remoti e antivibranti

VANTAGGI IN SINTESI

- + Costi di esercizio ridotti grazie alle elevate efficienze ai carichi parziali
- + Elevati COP e ampio campo di modulazione grazie alla tecnologia modulante in continuo DC Inverter e alla valvola di espansione elettronica
- + Algoritmo di controllo della potenza resa studiato per massimizzare l'efficienza in tutte le condizioni di funzionamento
- + Unità compatte disponibili in 4 taglie standard e in versione full optional
- + Passo alette maggiorato, circuito di sottoraffreddamento e funzione scorrevole per ridurre quantità e durata degli sbrinamenti
- + Fornite di serie con filtro acqua impianto, flussostato, vaschetta raccogli condensa, griglia di protezione della batteria

Unità monoblocco da esterno con espulsione aria frontale **ENERGYCAL AW PRO AT 7.1 ÷ 41.1**



Caratteristiche costruttive

Pompa di calore reversibile aria/acqua monoblocco da esterno. Versione ad alta efficienza con funzioni integrate per la produzione standard di riscaldamento e raffreddamento sull'impianto idronico. Possibile produzione di acqua calda sanitaria.

Serie con singolo compressore scroll EVI del tipo on/off posto su singolo circuito frigorifero.

Serie AT ad alta temperatura con compressori scroll a R410-A a iniezione di vapore E.V.I. monocircuito monocompressore.

Fino a 65°C di temperatura di mandata con -5 °C esterni.

Funzionamento fino a -20°C di temperatura esterna.

Energycal AW PRO AT		7.1_230V	9.1_230V	11.1	13.1	17.1
Riscaldamento (A7/W35) - EN 14511	Potenza Termica kW	6,8	8,6	10,8	13,0	15,9
	COP	4,16	4,37	4,27	4,15	4,15
	Portata Acqua l/h	1.169	1.479	1.857	2.236	2.734
Riscaldamento (A7/W45) - EN 14511	Potenza Termica kW	6,6	8,2	10,4	13,2	16,3
	COP	3,37	3,40	3,32	3,42	3,43
Raffrescamento (A35/W18) - EN 14511	Potenza Frigo kW	8,3	10,5	13,6	15,4	18,5
	EER	4,22	4,07	3,93	3,98	3,91
Raffrescamento (A35/W7) - EN 14511	Potenza Frigo kW	6,2	7,8	10,2	12,1	14,5
	EER	3,29	3,18	3,17	3,20	3,16
Limiti operativi in riscaldamento	Limiti	-20 ÷ 40 °C				
	T max mandata	Max 65 °C con Te ≥ - 5				
Assorbimento elettrico solo pompa di calore	Pot. Max assorbita kW	2,9_230V	3,6_230V	4,6	5,8	7,1
	Cor. Max assorbita A	13,5	18,0	7,9	11,7	13,4
Dimensioni e Pesì	Lunghezza mm	1105				
	Profondità mm	737				
	Altezza mm	982				
	Peso in funzione Kg	108	112	118	124	133

Versione a recupero totale

Disponibile oltre che in versione standard a 2 tubi anche in versione DWS a 4 tubi a recupero totale di calore con doppio scambiatore a piastre per la produzione contemporanea di caldo e freddo con di serie valvola di espansione elettronica e sonda ACS.

Regolazione

- Controllo scorrevole climatico
- Gestione ACS
- Funzione antilegionella
- Gestione fasce orarie
- Gestione sistemi ibridi con caldaia in integrazione sia in funzionamento alternato che parallelo
- Algoritmo proprietario per il controllo della potenza
- Doppio set point
- Funzione pulse per i circolatori
- Interfaccia seriale tramite protocollo Modbus RTU

Accessori

- Versione silenziata e super silenziata
- Gruppi idraulici a bordo
- Resistenze antigelo
- Controllo di cascata
- Terminali remoti e antivibranti

VANTAGGI IN SINTESI

- + Range operativi estesi grazie alla tecnologia EVI iniezione di vapore
- + Disponibile in 10 taglie anche in versione DWS a recupero totale di calore
- + Alimentazione monofase 230 V per taglie 7 e 9, trifase 400V per le altre
- + Passo alette maggiorato, circuito di sottoraffreddamento e funzione scorrevole per ridurre quantità e durata degli sbrinamenti
- + Disponibile anche in versione con serbatoio inerziale posizionato sotto l'unità integrato nella carpenteria e posto sul ritorno impianto
- + Fornite di serie con filtro acqua impianto, flussostato, vaschetta raccogli condensa, griglia di protezione della batteria

Energycal AW PRO AT		22.1	26.1	32.1	36.1	41.1
Riscaldamento (A7/W35) - EN 14511	Potenza Termica kW	20,5	24,7	29,9	33,6	37,1
	COP	4,06	4,12	4,13	4,05	4,07
	Portata Acqua l/h	3.525	4.248	5.142	5.778	6.380
Riscaldamento (A7/W45) - EN 14511	Potenza Termica kW	21,2	25,2	30,5	33,0	37,8
	COP	3,37	3,37	3,40	3,21	3,38
Raffrescamento (A35/W18) - EN 14511	Potenza Frigo kW	25,3	29,3	38,0	43,6	48,1
	EER	3,93	3,87	3,83	4,13	3,87
Raffrescamento (A35/W7) - EN 14511	Potenza Frigo kW	19,7	22,8	29,8	34,0	37,5
	EER	3,15	3,20	3,19	3,31	3,20
Limiti operativi in riscaldamento	Limiti	-20 ÷ 40 °C				
	T max mandata	Max 65 °C con Te ≥ - 5				
Assorbimento elettrico solo pompa di calore	Pot. Max assorbita kW	9,7	13,4	13,9	15,7	17,4
	Cor. Max assorbita A	19,4	22,0	26,0	31,0	40,4
Dimensioni e Pesì	Lunghezza mm		1105		1305	1305
	Profondità mm		721		737	737
	Altezza mm		1385		1585	1585
	Peso in funzione kg	231	250	384	403	414

Unità monoblocco da esterno con espulsione aria verticale

ENERGYCAL AW PRO MT 52.2 ÷ 92.2



Caratteristiche costruttive

Pompa di calore aria/acqua reversibile di media potenza.

Versione ad alta efficienza per il montaggio da esterno.

Funzioni integrate per la produzione standard di riscaldamento e raffreddamento sull'impianto idronico.

Possibile produzione di acqua calda sanitaria.

Serie con due compressori scroll in tandem su un unico circuito frigo.

Serie MT (Media Temperatura)

Pompa di calore aria/acqua reversibile monocircuito bicompressore con tecnologia Scroll R410-A per temperature di mandata fino a 60°C di con -1 °C esterni. Funzionamento fino a -15°C di temperatura esterna.

Energycal AW PRO MT		52.2	62.2	72.2	82.2	92.2
Riscaldamento (A7/W35) - EN 14511	Potenza Termica kW	45,1	50,9	60,6	69,2	76,5
	COP	4,04	4,10	4,27	4,16	4,18
	Portata acqua l/h	7.756	8.753	10.421	11.900	13.156
Riscaldamento (A7/W45) - EN 14511	Potenza Termica kW	42,9	48,6	57,4	65,4	72,2
	COP	3,21	3,21	3,27	3,21	3,24
Raffreddamento (A35/W18) - EN 14511	Potenza Frigo kW	51,8	61,3	61,3	80,1	87,6
	EER	3,44	3,65	3,65	3,58	3,41
Raffreddamento (A35/W7) - EN 14511	Potenza Frigo kW	38,6	46,0	46,0	59,7	65,6
	EER	2,78	2,98	2,98	2,87	2,79
Limiti operativi in riscaldamento	Limiti	-15 ÷ 45 °C				
	T max mandata	Max 60 °C con Te ≥ -1				
Assorbimento elettrico solo pompa di calore	Pot. Max assorbita kW	18,8	22,2	25,4	28,7	31,0
	Cor. Max assorbita A	36,3	45,9	47,9	53,9	65,9
Dimensioni e Pesì	Lunghezza mm	1403				
	Profondità mm	1203				
	Altezza mm	2390				
	Peso in funzione Kg	575	592	602	620	631

Versione a recupero totale

Disponibile anche in versione DWS a recupero totale di calore a 4 tubi con doppio scambiatore a piastre per la produzione contemporanea di caldo e freddo con, di serie, la valvola di espansione elettronica e sonda ACS.

Regolazione

- Controllo scorrevole climatico
- Gestione ACS
- Funzione antilegionella
- Gestione fasce orarie
- Gestione sistemi ibridi con caldaia in integrazione sia in funzionamento alternato che parallelo
- Algoritmo proprietario per il controllo della potenza
- Doppi set point
- Funzione pulse per i circolatori
- Interfaccia seriale tramite protocollo Modbus RTU

Accessori

- Versione silenziata e super silenziata
- Gruppi idraulici a bordo
- Resistenze antigelo
- Controlli di cascata
- Terminali remoti e antivibranti
- Versione OD con ventilatore frontale

VANTAGGI IN SINTESI

- + Disponibile anche in versione OD con espulsione aria frontale. Tale versione se abbinata al ventilatore EC a controllo elettronico permette di canalizzare solo l'espulsione per un breve tratto con una prevalenza massima residua di circa 50 Pa
- + Serie a doppio stadio con due compressori scroll su un unico circuito frigorifero, per massimizzare l'efficienza ai carichi parziali
- + Unità con funzioni integrate per la produzione standard di acqua tecnica calda/ refrigerata e possibile ACS mediante valvola 3 vie e sonda bollitore da montare esternamente
- + Limiti operativi estesi grazie agli scambiatori a passo alette maggiorato e alla gestione elettronica con controllo proprietario
- + Circuito sottoraffreddatore di serie per evitare la formazione di ghiaccio durante le fasi di sbrinamento
- + Ampia gamma di accessori lato idraulico, elettrico e acustico
- + Di serie filtro acqua impianto, flussostato, vaschetta raccogli condensa, griglia di protezione della batteria

Unità monoblocco da esterno con espulsione aria verticale

ENERGYCAL AW PRO AT 50.2 ÷ 90.2



Caratteristiche costruttive

Pompa di calore aria/acqua reversibile di media potenza.

Versione ad alta efficienza per il montaggio da esterno.

Funzioni integrate per la produzione standard di riscaldamento e raffreddamento sull'impianto idronico.

Possibile produzione di acqua calda sanitaria.

Serie con due compressori scroll in tandem su un unico circuito frigo.

Energycal AW PRO AT		50.2	60.2	70.2	80.2	90.2
Riscaldamento (A7/W35) - EN 14511	Potenza Termica kW	40,4	49,2	55,1	68,0	74,4
	COP	4,07	4,18	4,05	4,13	4,09
	Portata Acqua l/h	6.948	8.461	9.475	11.694	12.794
Riscaldamento (A7/W45) - EN 14511	Potenza Termica kW	41,7	50,2	56,3	69,5	76,0
	COP	3,37	3,41	3,30	3,42	3,40
Raffreddamento (A35/W18) - EN 14511	Potenza Frigo kW	48,1	54,9	68,3	78,7	89,8
	EER	3,62	3,51	3,50	3,65	3,52
Raffreddamento (A35/W7) - EN 14511	Potenza Frigo kW	37,4	42,8	53,2	61,0	69,6
	EER	2,93	2,89	2,92	2,93	2,92
Limiti operativi in riscaldamento	Limiti	-20 ÷ 45 °C				
	T max mandata	Max 65 °C con Te ≥ -4				
Assorbimento elettrico solo pompa di calore	Pot. Max assorbita kW	20,2	23,8	27,7	32,4	38,1
	Cor. Max assorbita A	35,9	41,1	45,9	55,9	74,7
Dimensioni e Pesì	Lunghezza mm	1403				
	Profondità mm	1203				
	Altezza mm	2390				
	Peso in funzione Kg	600	617	627	645	656

Serie AT (Alta Temperatura)

Pompa di calore aria/acqua reversibile monocircuito bicompressore con tecnologia Scroll R410-A a iniezione di vapore E.V.I. fino a 65°C di temperatura di mandata con -4 °C esterni. Funzionamento fino a -20°C di temperatura esterna.

Versione a recupero totale

Disponibile anche in versione DWS a recupero totale di calore a 4 tubi con doppio scambiatore a piastre per la produzione contemporanea di caldo e freddo con, di serie, la valvola di espansione elettronica e sonda ACS.

Regolazione

- Controllo scorrevole climatico
- Gestione ACS
- Funzione antilegionella
- Gestione fasce orarie
- Gestione sistemi ibridi con caldaia in integrazione sia in funzionamento alternato che parallelo
- Algoritmo proprietario per il controllo della potenza
- Doppio set point
- Funzione pulse per i circolatori
- Interfaccia seriale tramite protocollo Modbus RTU

Accessori

- Versione silenziata e super silenziata
- Gruppi idraulici a bordo
- Resistenze antigelo
- Controllo di cascata
- Terminali remoti e antivibranti
- Versione OD con ventilatore frontale

VANTAGGI IN SINTESI

- + Disponibile anche in versione OD con espulsione aria frontale. Tale versione se abbinata al ventilatore EC a controllo elettronico permette di canalizzare solo l'espulsione per un breve tratto con una prevalenza massima residua di circa 50 Pa
- + Serie a doppio stadio con due compressori scroll su un unico circuito frigorifero, per massimizzare l'efficienza ai carichi parziali
- + Unità con funzioni integrate per la produzione standard di acqua tecnica calda/ refrigerata e possibile produzione di ACS mediante valvola 3 vie e sonda bollitore da montare esternamente
- + Limiti operativi estesi grazie agli scambiatori a passo alette maggiorato e alla gestione elettronica con controllo proprietario
- + Circuito sottoraffreddatore di serie per evitare la formazione di ghiaccio durante le fasi di sbrinamento
- + Ampia gamma di accessori lato idraulico, elettrico ed acustico
- + Fornite di serie con filtro acqua impianto, flussostato, vaschetta raccogli condensa, griglia di protezione della batteria

Unità monoblocco da esterno con espulsione aria verticale

ENERGYCAL AW PRO MT 95.2 ÷ 250.2



Caratteristiche costruttive

Pompa di calore aria/acqua reversibile di grande potenza. Versione ad alta efficienza per il montaggio da esterno. Funzioni integrate per la produzione standard di riscaldamento e raffreddamento sull'impianto idronico. Possibile produzione di acqua calda sanitaria.

Serie con due compressori scroll a R410-A posti su due circuiti frigo indipendenti per garantire una elevata affidabilità di funzionamento.

Fino a 62°C di temperatura di mandata con +2 °C esterni (temperatura massima di 55 °C con temperatura esterna - 5 °C).

Funzionamento fino a -20°C di temperatura esterna con temperatura massima ottenibile in funzionamento continuo di 40 °C.

Energycal AW PRO MT		95.2	110.2	130.2	145.2	160.2
Riscaldamento (A7/W35) - EN 14511	Potenza termica kW	97,0	113,7	130,5	144,9	159,4
	COP	4,1	4,0	4,0	4,1	4,1
Riscaldamento (A7/W45) - EN 14511	Potenza termica kW	93,7	110,3	126,9	140,8	154,8
	COP	3,4	3,3	3,3	3,3	3,4
	Portata acqua/h	15.883	18.721	21.560	23.961	26.363
Raffreddamento (A35/W18) - EN 14511	Potenza Frigo kW	107,0	124,0	141,0	158,0	176,0
	EER	3,75	3,59	3,48	3,56	3,64
Raffreddamento A35/W7) - EN 14511	Potenza Frigo KW	82,8	95,5	108,3	121,3	134,3
	EER / ESEER	3,02 / 4,01	2,89 / 3,85	2,81 / 3,73	2,87 / 3,82	2,92 / 3,89
Limiti operativi	Limiti	-20 ÷ 40 °C				
	T max mandata	Max 62 °C con Te ≥ +2				
Assorbimento elettrico solo pompa di calore	Pot. Max assorbita kW	39,0	47,1	55,2	61,2	67,2
	Cor. Max assorbita A	68,2	82,0	95,8	104,8	113,8
Dimensioni e Pesì	Lunghezza mm	3508				
	Profondità mm	1208				
	Altezza mm	1912				
	Peso in funzione Kg	1175	1374	1390	1597	1613

Energycal AW PRO MT Inverter

Versione che prevede il controllo di uno dei due compressori mediante inverter con modulazione in continuo della velocità e quindi del carico termico o frigorifero.

Versione a recupero totale

Versione a recupero di calore totale con doppio scambiatore a piastre lato utenza, uno solo caldo e uno caldo/freddo per ottenere la produzione contemporanea di caldo e freddo. Gestione e sonda ACS fornita di serie.

Regolazione

- Controllo scorrevole climatico
- Gestione ACS
- Funzione antilegionella
- Gestione fasce orarie
- Gestione sistemi ibridi con caldaia in integrazione sia in funzionamento alternato che parallelo

- Algoritmo proprietario per il controllo della potenza
- Doppio set point
- Funzione pulse per i circolatori
- Interfaccia seriale tramite protocollo Modbus RTU

Accessori

- Versione Silenziata e super silenziate
- Gruppi idraulici a bordo
- Resistenze antigelo
- Controlli di cascata
- Terminali remoti e antivibranti

VANTAGGI IN SINTESI

- + Disponibile anche in versione inverter con il controllo di un compressore in modulazione continua quando è richiesta una potenza ridotta in alcuni periodi di funzionamento
- + Valvole di espansione elettronica fornite standard
- + Serie a doppio stadio con due compressori scroll su due circuiti frigoriferi indipendenti, per massimizzare l'affidabilità di funzionamento
- + Limiti operativi estesi grazie agli scambiatori a passo alette maggiorato e alla gestione elettronica con controllo proprietario con circuito sottoraffreddatore di serie
- + Di serie con filtro acqua impianto, flussostato, vaschetta raccogli condensa, griglia di protezione della batteria

Energycal AW PRO MT		180.2	200.2	210.2	220.2	235.2	250.2
Riscaldamento (A7/W35) - EN 14511	Potenza termica kW	181,5	203,6	213,5	223,4	237,4	251,2
	COP	4,1	4,2	4,1	4,1	4,1	4,2
Riscaldamento (A7/W45) - EN 14511	Potenza termica kW	176,2	197,6	207,4	217,1	230,4	243,6
	COP	3,3	3,4	3,4	3,4	3,3	3,4
	Portata acqua l/h	30.046	33.730	35.409	37.089	39.364	41.639
Raffreddamento (A35/W18) - EN 14511	Potenza Frigo kW	200,0	227,0	237,0	247,0	263,0	280,0
	EER	3,57	3,64	3,63	3,59	3,58	3,67
Raffreddamento (A35/W7) - EN 14511	Potenza Frigo kW	153,6	173,0	181,0	189,0	201,3	213,7
	EER / ESEER	2,89 / 3,84	2,94 / 3,91	2,92 / 3,89	2,90 / 3,86	2,90 / 3,85	2,95 / 3,93
Limiti operativi	Limiti	-20 ÷ 40 °C					
	T max mandata	Max 62 °C con Te ≥ +2					
Assorbimento elettrico solo pompa di calore	Pot. Max assorbita kW	75,8	82,8	87,8	92,8	99,4	104,4
	Cor. Max assorbita A	130,7	143,7	153,7	163,7	172,6	177,6
Dimensioni e Pesì	Lunghezza mm	4608				5708	
	Profondità mm	1208					
	Altezza mm	1912					
	Peso in funzione Kg	1597	1613	1624	1664	1835	1886

Unità monoblocco da esterno con espulsione aria verticale **ENERGYCAL AWH PRO AT 40.1 ÷ 235.2**



Caratteristiche costruttive

Pompa di calore aria/acqua reversibile di media e alta potenza. Soluzione ideale per tutte le applicazioni industriali e commerciali, in cui vengano richieste elevate temperature dell'acqua in uscita. Versione ad alta temperatura per il montaggio da esterno.

Funzioni integrate per la produzione standard di riscaldamento e raffreddamento sull'impianto idronico. Possibile produzione di acqua calda sanitaria.

Serie con compressori alternativi a iniezione di liquido a R134-A con circuito di raffreddamento integrativo mediante la temperatura di ritorno d'acqua impianto.

Energycal AW PRO AT		40.1	45.2	55.1	65.1	75.1	90.1
Riscaldamento (A7/W45) - EN 14511	Potenza termica kW	33,6	40,3	51	59,2	71,7	84,9
	COP	3,22	3,3	3,41	3,44	3,08	3,13
	Portata acqua l/h	5.840	6.954	8.803	10.212	12.456	14.682
Riscaldamento (A7/W75) - EN 14511	Potenza Termica kW	25,3	30,5	36,4	45,8	54,6	63,1
	COP	2,03	2,13	2,18	2,32	2,11	2,15
Raffreddamento (A35/W7) - EN 14511	Potenza Frigo kW	32	36,8	46,8	56,3	62,5	74,3
	EER	2,98	2,72	2,76	3,00	2,76	2,74
Limiti operativi	Limiti	-20 ÷ 40 °C					
	T max mandata	Max 80 °C con Te ≥ -5					
Assorbimento elettrico solo pompa di calore	Pot. Max assorbita kW	22,6	26,60	31,60	37,60	45,20	54,20
	Cor. Max assorbita A	41,1	47,9	57,1	68,3	81,7	104,0
Dimensioni e Pesì	Lunghezza mm	1408					3508
	Profondità mm	1208					1208
	Altezza mm	2390					1912
	Peso in funzione Kg	590	597	637	656	1027	1152

Serie AT (Alta Temperatura)

Pompa di calore aria/acqua reversibile con temperature di mandata fino a 80°C garantiti fino a -5 °C di temperatura esterna.

Funzionamento garantito in continuo fino a -20°C

Versione a recupero totale

Versione a recupero di calore totale con doppio scambiatore a piastre per la produzione contemporanea di caldo e freddo con di serie valvola di espansione elettronica e sonda ACS.

Regolazione

- Controllo scorrevole climatico
- Gestione ACS
- Funzione antilegionella
- Gestione fasce orarie

- Gestione sistemi ibridi con caldaia in integrazione sia in funzionamento alternato che parallelo
- Algoritmo proprietario per il controllo della potenza
- Doppio set point
- Funzione pulse per i circolatori
- Interfaccia seriale tramite

protocollo Modbus RTU

Accessori

- Versione silenziata e super silenziata
- Gruppi idraulici a bordo
- Resistenze antigelo
- Controllo di cascata
- Terminali remoti e antivibranti

VANTAGGI IN SINTESI

- + Serie a singolo o doppio stadio con compressore alternativo a pistoni a R134-A in grado di raggiungere elevati rapporti di compressione ed elevatissimi salti termici lato impianto
- + Serie monostadio-monocircuito e bistadio-bicircuito con doppio gradino di parzializzazione per ogni singolo compressore con raffreddamento integrativo utilizzando l'acqua di ritorno impianto
- + Valvole di espansione elettronica fornite standard
- + Limiti operativi estesi grazie agli scambiatori a passo alette maggiorato e alla gestione elettronica con controllo proprietario e al circuito sottoraffreddatore presente di serie
- + Di serie con filtro acqua impianto, flussostato, vaschetta raccogli condensa, griglia di protezione della batteria

Energycal AW PRO AT		105.2	125.2	145.2	180.2	200.2	235.2
Riscaldamento (A7/W45) - EN 14511	Potenza termica kW	103,8	120,1	143	171,2	202,3	234,4
	COP	3,29	3,31	3,14	3,24	3,29	3,31
	Portata acqua l/h	17.958	20.832	24.912	29.363	34.686	40.189
Riscaldamento (A7/W75) - EN 14511	Potenza Termica kW	74,2	93,0	110,1	128,2	150,6	182,6
	COP	2,11	2,32	2,17	2,15	2,13	2,11
Raffreddamento (A35/W7) - EN 14511	Potenza Frigo kW	90,6	100,7	120,9	145,2	173,8	201,1
	EER	2,8	2,91	2,71	2,78	2,66	2,58
Limiti operativi	Limiti	-20 ÷ 40 °C					
	T max mandata	Max 80 °C con Te ≥ -5					
Assorbimento elettrico solo pompa di calore	Pot. Max assorbita kW	63,2	75,20	88,80	106,80	148,40	162,40
	Cor. Max assorbita A	114,2	136,6	159,5	204,0	258,0	293,6
Dimensioni e Pesì	Lunghezza mm	3508		4608		5330	
	Profondità mm	1208		1208		1208	
	Altezza mm	1912		1912		1912	
	Peso in funzione Kg	1550	1552	1758	1773	2114	2284

Unità monoblocco da esterno con espulsione aria verticale

ENERGYCAL AWH PRO HT 18.1 ÷ 100.1



Caratteristiche costruttive

Energycal AWH PRO HT è una pompa di calore di nuova concezione che utilizza come refrigerante l'anidride carbonica (CO₂). Grazie alle sue proprietà termodinamiche risulta essere la soluzione ideale per tutte le applicazioni industriali e commerciali in cui vengono richieste elevate temperature dell'acqua in uscita ed elevati salti termici tra il circuito primario e secondario.

Versione ad alta efficienza per il montaggio da esterno

Funzioni integrate per la produzione standard di acqua calda fino a 90°C ma solo con elevati salti termici (minimo tra mandata e ritorno lato caldo deve essere superiore ai 30°C e la temperatura massima di ritorno impianto deve essere inferiore ai 30°C).

Energycal AWH PRO HT - Versione Aria/Acqua		18.1	24.1	48.1	100.1
Riscaldamento (A7/W10-90)	Potenza Termica kW	15,8	24,9	46,9	93,9
	COP	3,51	3,58	3,63	3,67
	Portata acqua l/h	170	268	504	1.009
Riscaldamento (A-7/W10-90)	Potenza Termica kW	11,0	17,3	32,7	65,3
	COP	2,89	2,95	2,99	3,02
	Portata Acqua l/h	118	186	352	702
Limiti operativi	Limiti Operativi T aria ext	-20 ÷ 35 °C			
	T acqua IN Condensatore	+5 ÷ 30 °C			
	T max / T min mandata	Max 90 / Min 60°C (DT min ≥ 30 °C)			
Assorbimento elettrico solo pompa di calore	Pot. Max assorbita kW	7	11	18	33
	Cor. Max assorbita A	13	26	35	66
	Cor. Max assorbita allo spunto A	47,0	112,0	145,0	233,0
Dimensioni e Pesì	Lunghezza mm	1099	1608	2428	2808
	Profondità mm	981	958	958	1208
	Altezza mm	1880	2000	2000	2390
	Peso in funzione Kg	540	650	1100	1450

Ancora più efficace risulta essere il sistema quando è richiesta la produzione contemporanea di acqua calda ad alta temperatura e acqua refrigerata. In questo caso viene raddoppiata l'efficienza in quanto con la potenza elettrica necessaria per il trascinamento di un unico compressore si ottiene un duplice vantaggio. Versione disponibile con recupero totale in freddo disponibile come accessorio.

Serie con singolo compressore alternativo speciale
Unità complete di serie di kit filtro acqua, pompa lato impianto a portata variabile e di monitor di fase.
Funzionamento garantito fino a -20°C di temperatura aria esterna con temperatura massima ottenibile di 90°C.

CO₂ – Un refrigerante naturale

La CO₂ è una sostanza naturale e quindi ecocompatibile, fa parte dell'aria che ci circonda ed è reperibile ovunque. Rispetto ad altri refrigeranti la CO₂ è molto stabile e può essere utilizzata in applicazioni con un campo di temperatura che va dai -40 ai +160°C. A differenza di refrigeranti contenenti fluorocarburi o idrocarburi, la CO₂ non subisce processi di alterazione e non è infiammabile né tossica e presenta elevate proprietà termodinamiche. Inoltre la CO₂ è una sostanza naturale ideale sia dal punto di vista ecologico che della sicurezza.

Non è una sostanza nociva né infiammabile, non contiene nessun elemento dannoso per l'ozono, è chimicamente inattiva e sempre disponibile.

Non è soggetto alle restrizioni a cui sono soggetti gli idrocarburi e non ha bisogno di operazioni di recupero e controllo dei refrigeranti tradizionali.

Possibili applicazioni

- Produzione acqua calda sanitaria e raffreddamento in ospedali e hotel
- Produzione acqua calda sanitaria centralizzata in edifici residenziali e impianti sportivi
- Produzione acqua calda ad alta temperatura per il settore alimentare
- Fabbisogno di acqua calda per la disinfezione nel settore della lavorazione della carne
- Preriscaldamento di processo con elevate differenze di temperature
- Pastorizzazione e raffreddamento nel settore alimentare
- Tutte le applicazioni dove è necessaria acqua calda ad alta temperatura
- Ideale per applicazioni con esigenze di riscaldamento e raffreddamento simultaneo
- Utilizzi in cui sono richieste sostanze naturali e atossiche

VANTAGGI IN SINTESI

- + Pompa di calore aria/acqua a CO₂ – R744 con temperature di mandata fino a 90°C
- + Adatta a lavorare solo con elevati salti termici lato impianto (ΔT minimo > 30°C con temperature di ritorno impianto < 30°C)
- + Idonea alla produzione di ACS e per processi industriali
- + Massimo COP garantito in ogni condizione di lavoro
- + Produzione di acqua calda a temperatura costante indipendentemente dalla temperatura di aria esterna
- + Produzione di acqua calda da 500 a 3000 litri ora a seconda della singola taglia selezionata
- + Unità monoblocco con possibilità di prevedere il recupero totale del freddo durante la produzione di acqua ad alta temperatura
- + Possibile controllo in cascata fino a 4 unità e gestione da remoto via web della singola macchina o dell'intero impianto
- + Operatività estesa grazie agli scambiatori a passo alette maggiorato e alla gestione elettronica con controllo proprietario
- + Speciale batteria alettata gas Cooler con sbrinamento tramite iniezione di gas caldo
- + Dimensioni compatte, basse emissioni sonore e ridotte vibrazioni emesse



Migel srl a Carini, Palermo
Un impianto fotovoltaico Viessmann completo
per l'azienda di surgelati in provincia di Palermo

COMPLEMENTI D'IMPIANTO

PANNELLI FOTOVOLTAICI E STORAGE	60
SISTEMI RADIANTI RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO E TERMINALI	61
UNITÀ SPECIALI SU RICHIESTA	62

Gamma fotovoltaico e storage

	VITOVOLT 300 335 WP	<ul style="list-style-type: none"> + Tecnologia HCC (Half Cut Cells): modulo a 120 celle di tipologia half-cut per ridurre le dispersioni e incrementare il rendimento + Alto rendimento fino a 335 Wp + Elevata efficienza dei moduli, fino al 20,20 % + Tolleranza di potenza solo positiva -0, +5 Wp
	VITOVOLT 300 M-OC ALL BLACK	<ul style="list-style-type: none"> + Elevata efficienza dei moduli, fino al 21 % + Tolleranza di potenza solo positiva -0, +5 Wp + Le certificazioni IEC 61701 (nebbia salina) e IEC 62716 (ammonia) ne garantiscono il funzionamento anche in atmosfere aggressive
	FRONIUS PRIMO	<ul style="list-style-type: none"> + L'inverter comunicativo per la gestione ottimale dell'energia + Il Fronius Primo nelle categorie di potenza da 3.0 a 8.2 kw porta alla perfezione la nuova generazione di SnapINverter
	BATTERIE LG CHEM RESU	<ul style="list-style-type: none"> + Le batterie RESU sono state progettate per consentire una facile installazione a parete o a pavimento per ambienti interni + Collegamenti con inverter semplificati + Batterie a bassa e alta tensione da 3,3 kWh a 9,8 kWh
	QUADRI ELETTRICI	<ul style="list-style-type: none"> + Quadri di campo DC da 1 stringa 550V fino a 2 stringhe indipendenti da 1000V, completi di porta fusibili, fusibili, sezionatori scaricatori, forniti già cablati + Quadri corrente alternata monofase da 16A fino a 32A per inverter monofase da 3 kW fino a 6 kW, completi di Interruttori magnetotermici, blocchi differenziali, scaricatori di sovratensione, forniti già cablati
	ACCESSORI IMPIANTO FOTOVOLTAICO	<ul style="list-style-type: none"> + Connettori per moduli/stringhe DC + Set connettore tipo MC-T4 positivo 4/6 mm² + Cavi solari da 4 mm² fino a 6 mm² da 100 metri fino a 500 metri + Staffaggi e zavorre di ancoraggio per diverse tipologie di coperture e strutture + Profili di ancoraggio moduli, per qualsiasi posizionamento + Morsetti e accessori di fissaggio

Gamma sistemi radianti riscaldamento/raffrescamento e terminali di distribuzione



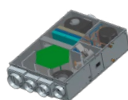
Sistemi radianti a pavimento per riscaldamento e raffrescamento

- + Pannelli bugnati per varie soluzioni e spessori
- + Pannelli lisci per varie soluzioni sia civili che industriali
- + Tubazioni da abbinare ai vari pannelli
- + Collettori (ottone, inox e polimerici) e relativi accessori



Sistemi radianti a parete/soffitto per riscaldamento e raffrescamento

- + Pannelli preassemblati per installazione a soffitto Classic 10
- + Pannelli preassemblati per installazione a parete Classic 10
- + Pannelli a quadro per controsoffitti
- + Pannelli a parete Hydro adatti per integrazione bagni
- + Raccorderia a innesto rapido per installazione pannelli parete/soffitto



Deumidificatori

- + Versione DHP da parete a incasso
- + Versione DHS a soffitto a incasso
- + Versione HRI con recuperatore di calore e VMC



Ventilconvettori

- + A parete WALL (da 0,65 a 3 kW in raffrescamento)
- + A incasso parete/soffitto INWALL (da 0,65 a 3 kW in raffrescamento)
- + Con piastra radiante integrata RADIANT (da 0,65 a 3 kW in raffrescamento)
- + Split idronici di design e Energycal hydro

Unità speciali su richiesta

Unità polivalenti, refrigeratori speciali



Vitocal 200-A/100-A PRO PL

Unità aria/acqua polivalenti in grado di fornire contemporaneamente, con un'unica unità, aria condizionata, riscaldamento ed acqua calda sanitaria. Queste unità polifunzionali, con capacità frigorifera fino a 1130 kW, sono progettate per sistemi a 4 tubi; esse sono ideali per le esigenze di caldo, freddo ed acqua calda sanitaria di edifici come hotel e strutture multiuso, come uffici e abitazioni. La gamma comprende unità con compressori Scroll o a Vite. Sono inoltre disponibili unità con refrigerante R452B o R513A.



Vitocal 200/100 - CA/CW PRO

I refrigeratori aria/acqua, acqua/acqua e per condensazione remota con compressori a Vite raggiungono capacità fino a 2470 kW. In determinati modelli, compressori, pompe e ventilatori possono essere dotati di tecnologia Inverter per un'efficienza più elevata anche ai carichi parziali. La gamma è disponibile in diverse varianti, fino alla doppia classe A di efficienza energetica. I nuovi modelli sono provvisti di refrigerante di ultima generazione HFO-R1234ze con GWP<1 (Global Warming Potential=Potenziale di Riscaldamento Globale). Sono inoltre disponibili unità con refrigerante R513A.



Vitocal 100-CA/100-CW PRO

Refrigeratori acqua/acqua e aria/acqua equipaggiati con compressori Turbocor a levitazione magnetica. Unità che raggiungono alti livelli di efficienza (classe A) con i più alti valori di EER e SEER / ESEER del mercato, una bassa corrente di spunto in aggiunta alla massima affidabilità e all'elevata silenziosità in funzionamento. Vasta gamma fino a 3900 kW. La gamma Turboline include anche modelli provvisti di refrigerante di ultima generazione HFO-R1234ze, ed è disponibile anche con refrigerante R513A.



Vitocal 200-CW/100-CW PRO

I refrigeratori acqua/acqua di grande potenza ideali per aree commerciali o industriali di ampie dimensioni. Queste unità in classe A e con capacità frigorifere fino a 9000 kW sono dotate di compressori centrifughi, disponibili anche con tecnologia Inverter, che garantiscono, con notevole affidabilità, valori elevati di EER e SEER / ESEER.

Unità speciali su richiesta

Unità polivalenti, refrigeratori speciali



A completamento della gamma dei refrigeratori è disponibile un'intera gamma di Dry-Cooler e Condensatori Remoti, con portata d'aria fino a 127 m³/s e differenti livelli sonori, e di Moduli Idronici remoti fino a 2500 lt.

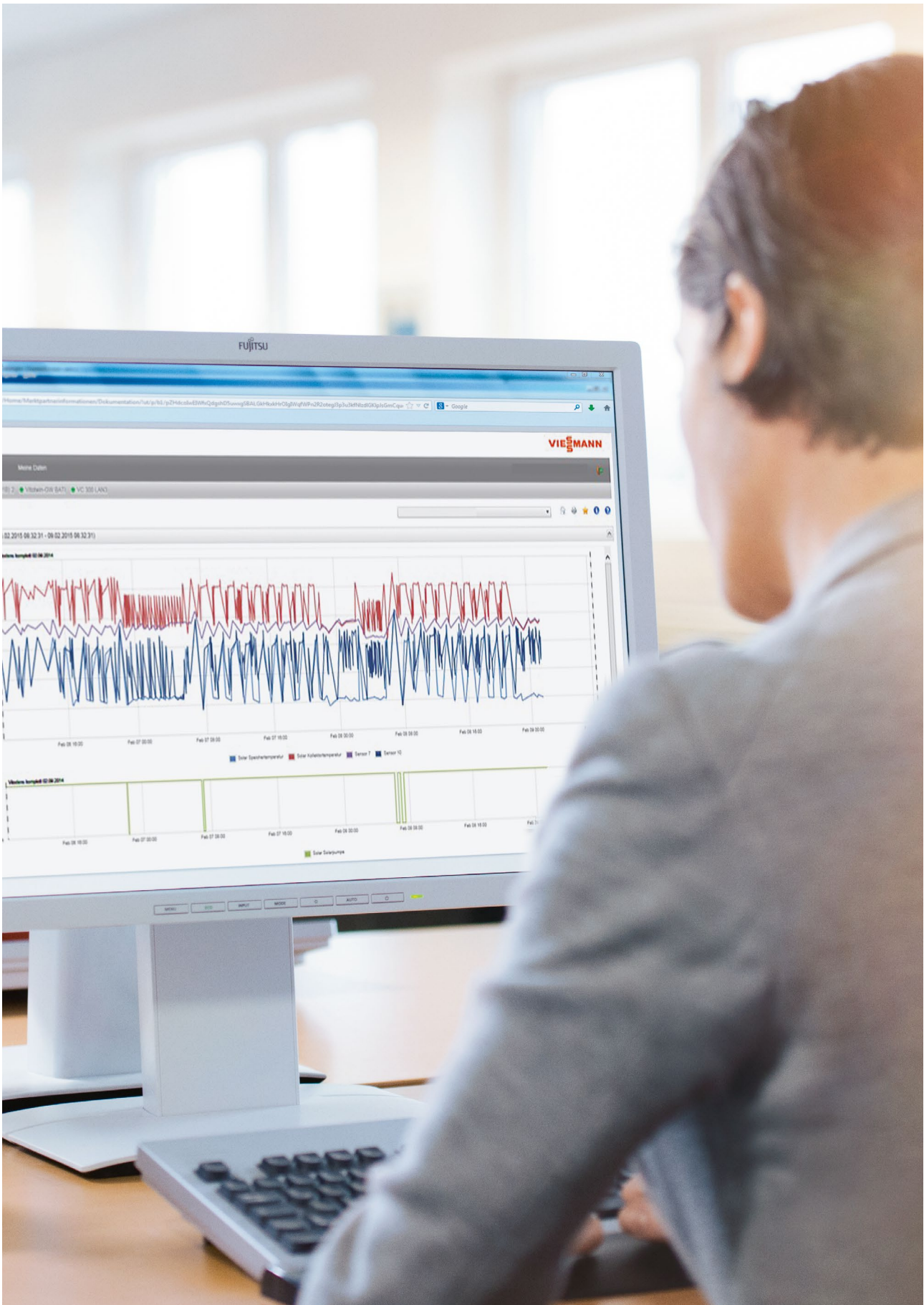
ROOF TOP



Condizionatori autonomi monoblocco Roof Top con singola pannellatura, ventilatori Plug-Fan EC Inverter e Digital Scroll. Disponibili in diverse configurazioni con l'aggiunta di Camera di Miscela, sezione Free-Cooling e Recuperatore di Calore Termodinamico Coil-Boost.



Condizionatori autonomi monoblocco Roof Top della serie Max sono caratterizzati da doppia pannellatura e da ventilatori centrifughi o Plug-Fan EC Inverter, anche con compressori Scroll Inverter. Serie Max è disponibile in diverse configurazioni con l'aggiunta di Camera di Miscela, sezione Free-Cooling e Recuperatore di Calore a Flussi Incrociati, Rotativo o Termodinamico Coil-Boost.



Ampia gamma di servizi da un unico fornitore

Tra i punti di forza di Viessmann, accanto all'eccellente qualità dei prodotti che raggiungono i più alti gradi di efficienza, vi è una gamma di servizi a 360° in grado di fornire tutto il supporto necessario per garantire il corretto funzionamento dell'impianto e le migliori prestazioni in termini di rendimenti, affidabilità e sostenibilità.

Formazione e aggiornamento

Viessmann offre corsi di formazione presso i propri centri informativi dedicati ai diversi prodotti, con l'obiettivo di approfondire i diversi aspetti di carattere tecnico, impiantistico e, non da ultimo, normativo degli impianti. L'Accademia Viessmann offre ogni anno un ricco calendario di corsi per progettisti e installatori. Per il calendario e l'iscrizione consultare il sito: viessmann.it/accademia

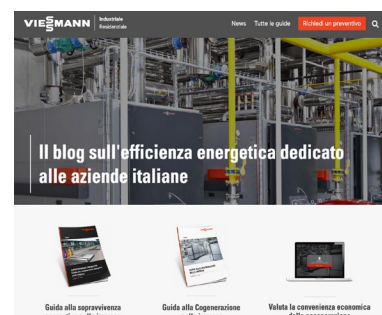
Strumenti per la progettazione

Come supporto per la progettazione degli impianti, Viessmann mette a disposizione il portale Schemi e applicazioni, da cui scaricare sia file CAD e BIM dei singoli prodotti, sia gli schemi degli impianti più comuni che possono così essere copiati direttamente all'interno del proprio progetto. Dalla banca dati downloads.viessmannitalia.it si possono scaricare la documentazione tecnica e le certificazioni relative alla serie Pro.



Consulenza per la gestione del progetto

Dalla pianificazione allo sviluppo del progetto, fino alla messa in funzione dell'impianto e all'assistenza, i nostri clienti beneficiano del know-how dei nostri tecnici e della lunga esperienza dell'azienda consolidata nel tempo. Questo consente di garantire soluzioni su misura in grado rispondere a qualsiasi esigenza.



Visita il nostro blog dedicato all'efficiamento energetico delle aziende italiane.
<https://industriale.viessmann.it/>



Viessmann Srlu
37026 Balconi di Pescantina (VR)
Tel. 045 6768999
www.viessmann.it