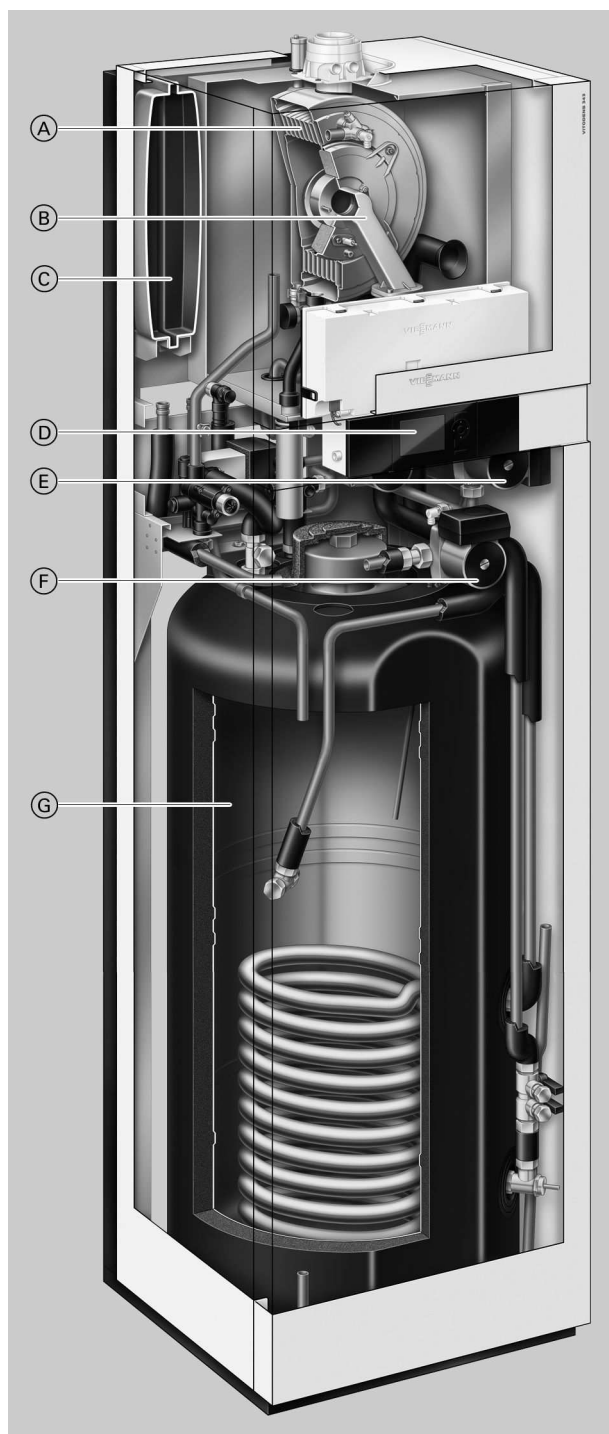


### 6.1 Descrizione del prodotto



- Ⓐ Superfici di scambio termico Inox-Radial in acciaio inossidabile - per un'elevata affidabilità e lunga durata - potenzialità elevate nel minimo spazio
- Ⓑ Bruciatore modulante a gas Matrix – per emissioni inquinanti estremamente ridotte
- Ⓒ Vaso di espansione a membrana integrato
- Ⓓ Regolazione digitale circuito di caldaia
- Ⓔ Pompa di circolazione ad alta efficienza integrata a velocità variabile
- Ⓕ Pompa del circuito solare integrata di elevata efficienza a velocità variabile
- Ⓖ Bollitore in acciaio inossidabile

La caldaia a gas a condensazione compatta Vitodens 343-F è predisposta per l'allacciamento diretto ad un impianto solare. Il modulo regolazione per impianti solari è già integrato e viene gestito mediante regolazione Vitotronic.

Il bollitore integrato in acciaio inossidabile con 220 l di capacità per l'integrazione di un impianto solare garantisce un'elevata quota di copertura solare, pari a oltre il 60%. Questa viene resa possibile dall'elevata capacità del bollitore e dalla soppressione automatica dell'integrazione del riscaldamento.

È possibile scomporre la Vitodens 343-F in 2 parti per facilitarne il trasporto.

Le pompe di circolazione integrate di elevata efficienza per il circuito di riscaldamento e per il circuito solare consumano fino al 70% di corrente in meno rispetto alle pompe di circolazione di tipo convenzionale.

La Vitodens 343-F è dotata di un sistema a sensori integrato che consente il funzionamento senza che debbano essere presi ulteriori provvedimenti supplementari per garantire una portata volumetrica minima. Grazie al sensore di portata volumetrica incorporato è possibile eseguire una compensazione idraulica senza dover sostenere costi eccessivi.

### Indicazioni di utilizzo

- Inserimento in case monofamiliari e villette a schiera
- Edifici nuovi (ad es. casa prefabbricata e progetti): inserimento in locali ad uso domestico

### In sintesi le caratteristiche principali

- Rendimento stagionale: fino 98 % ( $H_s$ )/109 % ( $H_i$ )
- Ridotta frequenza di accensioni, anche in caso di bassi prelievi del calore prodotto, grazie all'ottimizzazione dei tempi di pausa e all'ampio campo di modulazione fino a un massimo di 1:10
- Efficiente e di lunga durata grazie allo scambiatore di calore Inox-Radial in acciaio inossidabile con pareti frontale e posteriore raffreddate ad acqua e funzione di sfiato
- Bruciatore a gas MatriX dotato di regolazione della combustione Lambda Pro Control per un rendimento sempre elevato e bassi valori inquinanti
- Pompa di circolazione ad alta efficienza a risparmio energetico per circuito solare e circuito di riscaldamento (corrisponde all'etichetta energetica di classe A)
- Regolazione Vitotronic facile da usare, dotata di display grafico con testo in chiaro e di interfaccia radio e di comunicazione, in alternativa comando mediante Smartphone tramite App
- Semplice integrazione idraulica: non occorre alcuna valvola limitatrice di flusso
- Vaso di espansione a tenuta ermetica con membrana butilica di alta qualità
- Predisposta per la compensazione idraulica automatizzata
- Kit di allacciamento universali per montaggio personalizzato e a parete
- Scomponibile per facilitarne il trasporto
- Valvola di sicurezza lato circuito solare e recipiente di raccolta del fluido solare integrato
- Copertura solare per la produzione d'acqua calda sanitaria > 60 %

### Stato di fornitura

Caldaia a gas a condensazione con superfici di scambio termico Inox-Radial, bruciatore a gas modulante MatriX per gas metano e gas liquido (secondo il foglio di lavoro DVGW G260), vaso di espansione, pompe di circolazione ad alta efficienza e a velocità variabile per circuito di riscaldamento e circuito solare, recipiente di raccolta del fluido solare, valvola di sicurezza lato circuito solare, Vitotronic 200 per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne, modulo regolazione per impianti solari e bollitore ad accumulo per acqua sanitaria integrato in acciaio inossidabile. Predisposta per l'allacciamento idraulico ed elettrico. Colore del rivestimento con vernice epossidica: bianco.

### Accessori richiesti (devono essere ordinati)

#### Installazione sopra intonaco

- Kit di allacciamento per installazione sopra intonaco in alto oppure
- Kit di allacciamento per installazione sopra intonaco in alto con mensola per il premontaggio oppure
- Kit di allacciamento per installazione sopra intonaco a sinistra o a destra oppure
- Kit di allacciamento per installazione sopra intonaco a sinistra o a destra con mensola per il premontaggio oppure
- Kit di allacciamento per installazione sopra intonaco in basso con mensola per il premontaggio

#### Installazione sotto intonaco

- Kit di allacciamento per installazione sotto intonaco

### Certificazioni



Marchio CE in conformità alle vigenti direttive CE

Rispetta i valori limite del marchio ecologico "Angelo Blu", secondo RAL UZ 61.

**6.2 Dati tecnici**

<b>Caldia a gas, tipo B e C, categoria II<sub>2N3P</sub></b>			
<b>Campo di potenzialità utile (dati secondo norma EN 677)</b>			
$T_V/T_R = 50/30$ °C	<b>kW</b>	<b>1,9 - 11,0</b>	<b>1,9 - 19,0</b>
$T_V/T_R = 80/60$ °C	<b>kW</b>	<b>1,7 - 10,1</b>	<b>1,7 - 17,2</b>
<b>Potenzialità utile con produzione d'acqua calda sanitaria</b>	<b>kW</b>	<b>1,7 - 16,0</b>	<b>1,7 - 17,2</b>
<b>Potenzialità al focolare</b>	<b>kW</b>	<b>1,8 - 16,7</b>	<b>1,8 - 17,9</b>
<b>Marchio CE</b>	CE-0085CM0463		
<b>Tipo di protezione</b>	IP X4D secondo EN 60529		
<b>Pressione allacciamento gas</b>			
Gas metano	mbar	20	20
	kPa	2	2
Gas liquido	mbar	30	30
	kPa	3	3
<b>Pressione max. allacciamento gas<sup>*11</sup></b>			
Gas metano	mbar	25,0	25,0
	kPa	2,5	2,5
Gas liquido	mbar	37	37
	kPa	3,7	3,7
<b>Livello di rumorosità</b> (secondo EN ISO 15036-1)			
a carico ridotto	dB(A)	35	35
alla potenzialità utile (produzione d'acqua calda sanitaria)	dB(A)	38	45
<b>Potenza elettrica assorbita</b> (allo stato di fornitura)	<b>W</b>	<b>35</b>	<b>58</b>
<b>Peso</b>			
– Totale (con rivestimento)	kg	162	162
– Modulo serbatoio termico	kg	84	84
– Modulo bollitore	kg	51	51
<b>Contenuto scambiatore di calore</b>	litri	3,8	3,8
<b>Capacità circuito solare</b>	litri	11,3	11,3
<b>Portata volumetrica max.</b> (valore limite per l'impiego di un disaccoppiamento idraulico)	litri/h	1000	1200
<b>Portata nominale acqua</b> con $T_V/T_R = 80/60$ °C	litri/h	434	740
<b>Vaso di espansione</b>			
Capacità	litri	12	12
Pressione di precarica	bar	0,75	0,75
	kPa	75	75
<b>Pressione max. d'esercizio</b>			
– Circuito di riscaldamento	bar	3	3
	MPa	0,3	0,3
– Circuito solare	bar	6	6
	MPa	0,6	0,6
<b>Allacciamenti</b> (con accessori di allacciamento)			
Mandata e ritorno caldaia	R	¾	¾
Mandata e ritorno collettori solari	R/Ø mm	¾/22	¾/22
Acqua fredda e calda	R	½	½
Ricircolo	R	½	½
<b>Dimensioni d'ingombro</b>			
Lunghezza	mm	595	595
Larghezza	mm	600	600
Altezza	mm	2075	2075
Diagonale	mm	2200	2200
<b>Attacco gas</b> (con accessori di allacciamento)	R	½	½
<b>Bollitore</b>			
Capacità	litri	220	220
Pressione max. d'esercizio (lato sanitario)	bar	10	10
	MPa	1	1
Resa continua acqua sanitaria	kW	16,0	17,2
per produzione d'acqua calda sanitaria da 10 a 45 °C	litri/h	393	422
Coefficiente di resa $N_L^{*12}$		1,4	1,5
Potenza in uscita acqua calda	litri/10 min	164	168
per produzione d'acqua calda sanitaria da 10 a 45 °C			

<sup>\*11</sup> Se la pressione di allacciamento del gas è superiore al valore max. consentito, occorre inserire un apposito regolatore di pressione gas a monte dell'impianto.

<sup>\*12</sup> Con una temperatura media acqua di caldaia di 70 °C ed una temperatura di accumulo bollitore  $T_{boll} = 60$  °C.

Il coefficiente di resa acqua calda sanitaria NL varia a seconda della temperatura di accumulo bollitore  $T_{boll}$ .

Valori orientativi:  $T_{boll} = 60$  °C →  $1,0 \times NL$   $T_{boll} = 55$  °C →  $0,75 \times NL$   $T_{boll} = 50$  °C →  $0,55 \times NL$   $T_{boll} = 45$  °C →  $0,3 \times NL$ .

## Vitodens 343-F, tipo B3UA (continua)

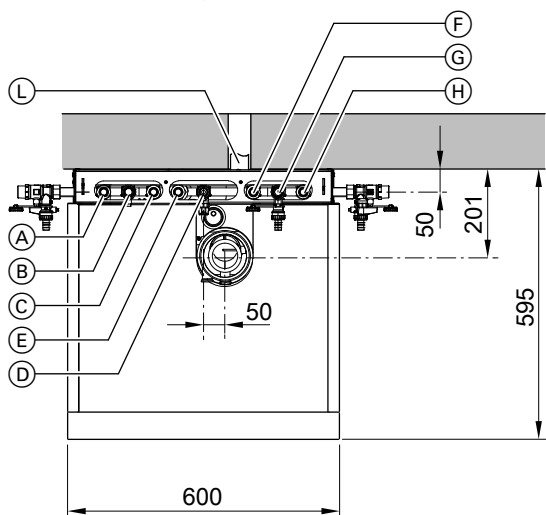
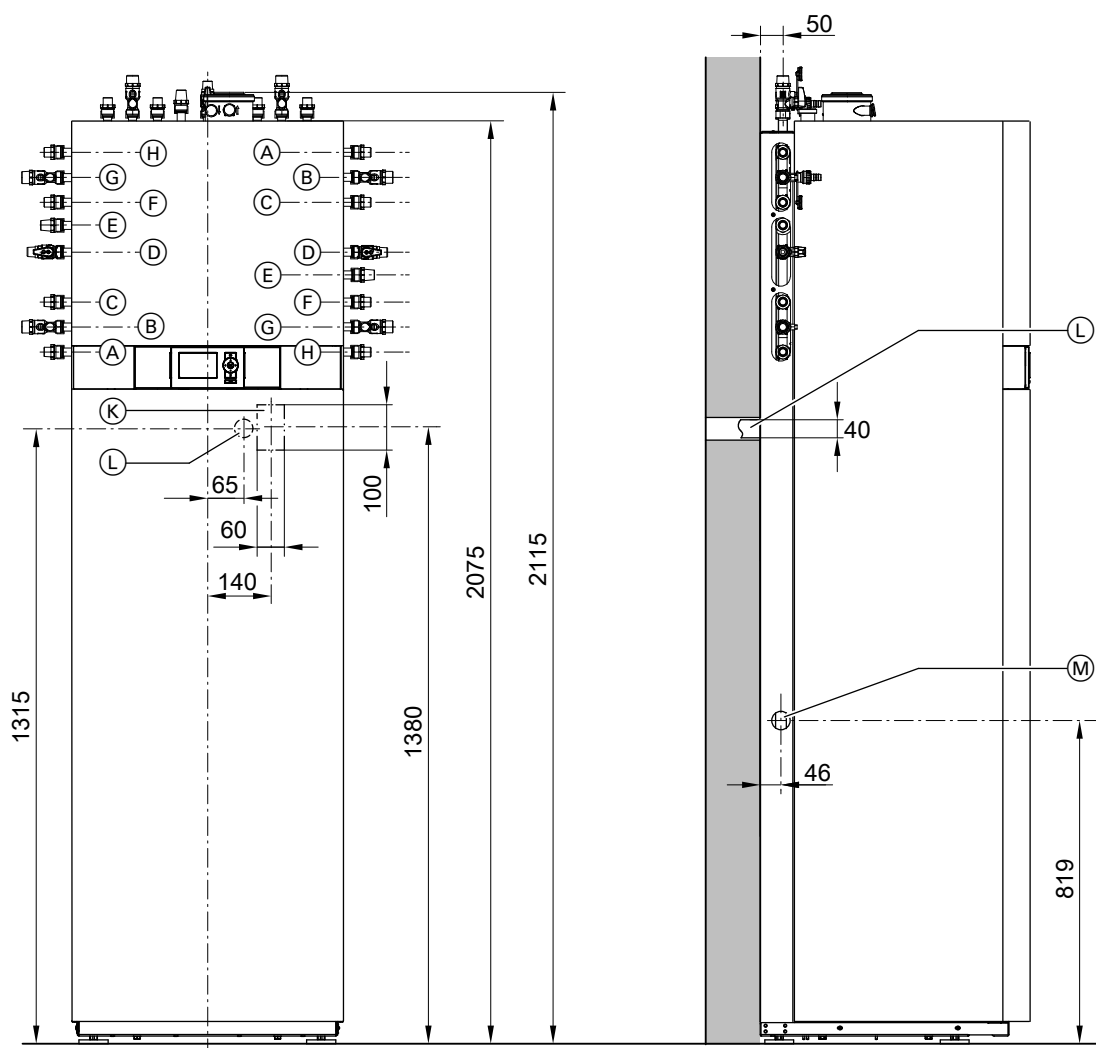
<b>Caldia a gas, tipo B e C, categoria II<sub>2N3P</sub></b>			
<b>Campo di potenzialità utile (dati secondo norma EN 677)</b>			
$T_v/T_R = 50/30$ °C	kW	1,9 - 11,0	1,9 - 19,0
$T_v/T_R = 80/60$ °C	kW	1,7 - 10,1	1,7 - 17,2
<b>Valori di allacciamento</b>			
riferiti al carico massimo			
con gas			
Gas metano	m <sup>3</sup> /h	1,77	1,89
Gas liquido	kg/h	1,31	1,40
<b>Gas di scarico<sup>*13</sup></b>			
Valori gas di scarico secondo G 635/G 636			
		G <sub>52</sub> /G <sub>51</sub>	G <sub>52</sub> /G <sub>51</sub>
Temperatura (con una temperatura del ritorno di 30 °C)			
– alla potenzialità utile	° C	45	45
– a carico ridotto	° C	35	35
Temperatura (con una temperatura del ritorno di 60 °C)			
Portata	° C	68	68
Portata			
–con gas metano			
– alla potenzialità utile	kg/h	29,7	31,8
– a carico ridotto	kg/h	3,2	3,2
– con gas liquido			
– alla potenzialità utile	kg/h	28,2	30,3
– a carico ridotto	kg/h	3,0	3,0
Pressione disponibile			
	Pa	250	250
	mbar	2,5	2,5
<b>Rendimento stagionale con</b>			
$T_v/T_R = 40/30$ °C	%	fino a 98 (H <sub>s</sub> )/109 (H <sub>i</sub> )	
<b>Quantità media acqua di condensa</b>			
con gas metano e			
$T_v/T_R = 50/30$ °C	litri/giorno	9-11	10-12
<b>Attacco condensa</b> (beccuccio tubetto in gomma)	Ø mm	20-24	20-24
<b>Attacco scarico fumi</b>	Ø mm	60	60
<b>Attacco adduzione aria</b>	Ø mm	100	100

<sup>\*13</sup> Valori orientativi per il dimensionamento del sistema di scarico fumi secondo EN 13384.

Temperature fumi come valori lordi riferiti ad una temperatura aria di combustione di 20 °C.

La temperatura dei gas di scarico con temperatura del ritorno di 30 °C è vincolante per il dimensionamento del sistema di scarico fumi.

La temperatura dei gas di scarico con temperatura del ritorno di 60 °C serve a determinare il campo d'impiego del tubo fumi alle temperature massime di esercizio.



- (A) Ritorno collettori solari R<sup>3</sup>/<sub>4</sub>/Ø 22 mm
- (B) Mandata riscaldamento R<sup>3</sup>/<sub>4</sub>
- (C) Acqua calda R<sup>1</sup>/<sub>2</sub>
- (D) Attacco gas R<sup>1</sup>/<sub>2</sub>
- (E) Ricircolo R<sup>1</sup>/<sub>2</sub> (accessorio separato)
- (F) Acqua fredda R<sup>1</sup>/<sub>2</sub>

- (G) Ritorno riscaldamento R<sup>3</sup>/<sub>4</sub>
- (H) Mandata collettori solari R<sup>3</sup>/<sub>4</sub>/Ø 22 mm
- (K) Spazio riservato ai cavi elettrici
- (L) Scarico dell'acqua di condensa nella parte posteriore della caldaia
- (M) Scarico laterale dell'acqua di condensa

## Vitodens 343-F, tipo B3UA (continua)

### Avvertenza

Nel disegno quotato sono raffigurati esempi di rubinetterie per montaggio sopra intonaco in alto e a sinistra/a destra.

I kit di allacciamento devono essere ordinati separatamente come accessori.

Per le dimensioni relative ai singoli kit di allacciamento vedi le indicazioni per la progettazione.

Se si usa un kit di allacciamento in basso con mensola per il premontaggio per installazione sopra intonaco, la distanza dalla parete deve essere di 70 mm.

### Avvertenza

Grazie ai piedini regolabili, gli attacchi dispongono in altezza di una tolleranza di +15 mm.

### Pompa circuito di riscaldamento a velocità variabile nella Vitodens 343-F

La pompa di circolazione integrata è una pompa di circolazione ad alta efficienza con un consumo di energia decisamente più ridotto rispetto alle pompe tradizionali.

Il numero di giri della pompa e quindi la portata vengono regolati in funzione della temperatura esterna e delle fasce orarie per il programma di riscaldamento a regime normale o a regime ridotto. Grazie a un cavo BUS per scambio dati, la regolazione trasmette alla pompa di circolazione le indicazioni sul numero corretto di giri.

Il numero di giri min. e max. e il numero di giri con funzionamento a regime ridotto possono venire adattati mediante codifica della regolazione all'impianto di riscaldamento presente.

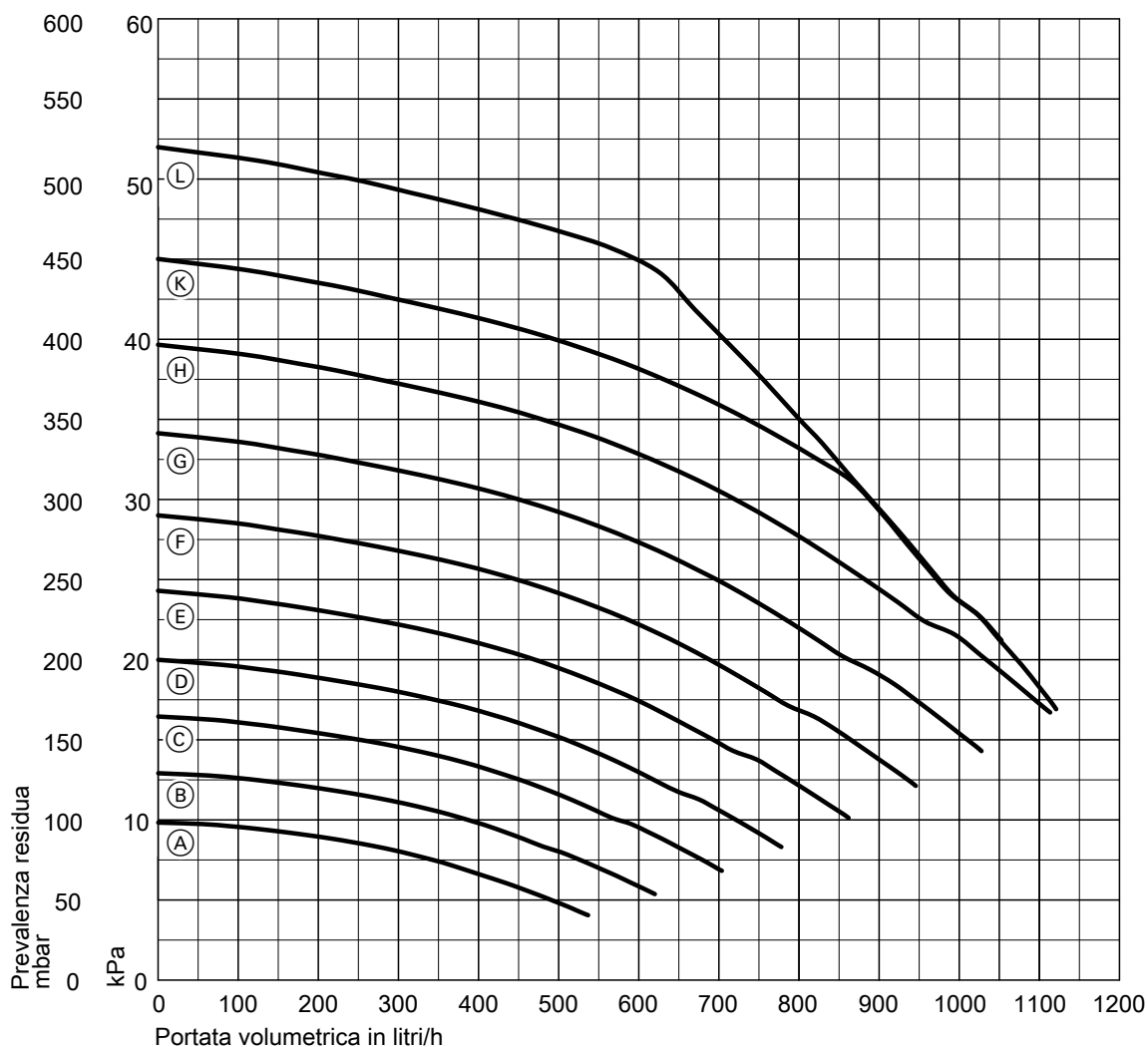
Allo stato di fornitura la portata minima (indirizzo di codifica "E7,") è regolata sul 10 %. La portata massima (indirizzo di codifica "E6,") è regolata sui valori seguenti:

Campo di potenzialità utile in kW	Comando del numero di giri allo stato di fornitura in %
1,9-11	45
1,9-19	65

### Dati tecnici pompa di circolazione

Potenzialità utile	kW	1,9-11	1,9-19
Pompa di circolazione	Tipo	UPM2 15-50	UPM2 15-50
Tensione nominale	V~	230	230
Potenza assorbita			
– max.	W	37	37
– min.	W	5	5
– Stato di fornitura	W	14	24

## Prevalenze residue della pompa di circolazione integrata



Curva caratteristica	Portata pompa di circolazione	Impostazione ind. codif. "E6,"
(A)	10 %	E6:010
(B)	20 %	E6:020
(C)	30 %	E6:030
(D)	40 %	E6:040
(E)	50 %	E6:050
(F)	60 %	E6:060
(G)	70 %	E6:070
(H)	80 %	E6:080
(K)	90 %	E6:090
(L)	100 %	E6:100

### Pompa del circuito solare a velocità variabile nella Vitodens 343-F

La pompa del circuito solare integrata è una pompa di circolazione ad alta efficienza con un consumo di energia decisamente più ridotto rispetto alle pompe tradizionali.

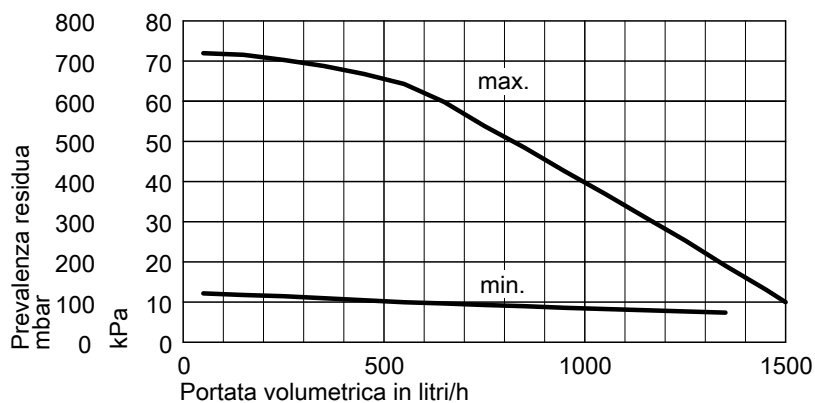
Il numero di giri min. e max. e quindi la portata vengono impostati sulla regolazione mediante codifiche. Grazie a un cavo BUS per scambio dati, la regolazione trasmette alla pompa di circolazione le indicazioni sul numero corretto di giri.

Allo stato di fornitura la portata minima (indirizzo di codifica "05," nel gruppo Solare) è regolata sul 30%. La portata massima (indirizzo di codifica "06," nel gruppo Solare) è regolata sul 100%.

Tipo	VI Solar PM2	
Tensione nominale	15-85	
Potenza assorbita	max.	230
	min.	55
		3

## Vitodens 343-F, tipo B3UA (continua)

### Prevalenze residue della pompa del circuito solare integrata



### Introduzione della Vitodens 343-F in caso di spazio ridotto

Se è necessario, per agevolare il trasporto al luogo di installazione è possibile scomporre la caldaia in due parti (cella termica e bollitore). Per il peso dei singoli componenti vedi i dati tecnici.

