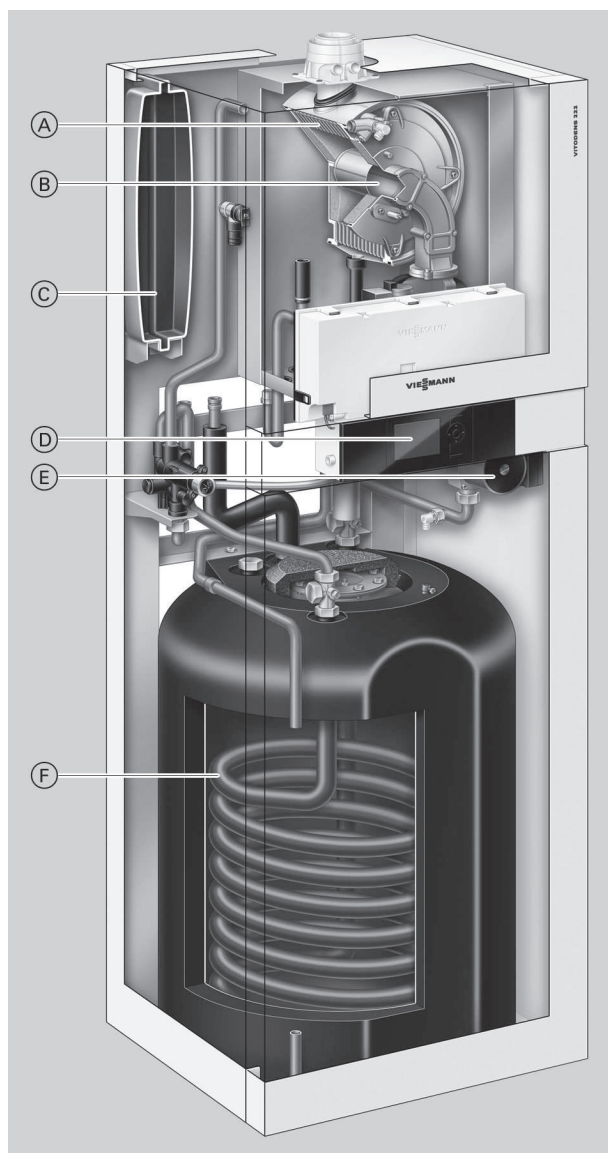


2.1 Descrizione del prodotto



- (A) Superfici di scambio termico Inox-Radial in acciaio inossidabile - per un'elevata affidabilità e lunga durata - potenzialità elevate nel minimo spazio
- (B) Bruciatore modulante cilindrico MatriX con regolazione della combustione Lambda Pro Control per emissioni inquinanti ridotte e un funzionamento silenzioso
- (C) Vaso di espansione a membrana integrato
- (D) Regolazione digitale circuito di caldaia
- (E) Pompa di circolazione integrata, a 2 velocità
- (F) Bollitore con riscaldamento a serpentina

La caldaia compatta Vitodens 222-F combina i vantaggi della Vitodens 200-W all'elevato comfort di produzione d'acqua calda sanitaria di un bollitore separato.

Come tutte le apparecchiature compatte Viessmann, la caldaia a gas a condensazione Vitodens 222-F ha ingombri ridotti: la larghezza e la profondità rientrano nelle dimensioni d'ingombro a norma per la struttura modulare della cucina. Il collaudato bruciatore cilindrico MatriX, dotato di regolazione della combustione Lambda Pro Control, si adatta automaticamente alle differenti qualità del gas garantendo un rendimento stagionale costantemente elevato del 98 % (H_s).

Vitodens 222-F, tipo FR2B con bollitore a serpentina da 130 litri integrato, è concepita specificamente per l'impiego in zone con acque ad elevato contenuto calcareo.

Le superfici lisce della serpentina sono insensibili ai depositi di calcare.

Indicazioni di utilizzo

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

- Rammodernamento: sostituzione di caldaie murali solo riscaldamento, caldaie a gas atmosferiche a basamento e caldaie a gasolio/gas con bollitori inferiori
- Impiego in zone con una durezza dell'acqua >20° dH (3,58 mol/m³)

In sintesi le caratteristiche principali

- Rendimento stagionale: fino al 9898 % (H_s)/109 % (H_i)
- Efficiente e di lunga durata grazie allo scambiatore di calore Inox-Radial
- Bruciatore modulante cilindrico MatriX di lunga durata grazie alla fibra in acciaio inossidabile MatriX – resistente agli shock termici
- Bollitore smaltato con riscaldamento a serpentina e 130 l di capacità (resa N_L fino a 1,8)
- Regolazione Vitotronic facile da usare, dotata di display grafico e con testo in chiaro
- Unità di servizio della regolazione montabile anche su una basetta a parete (accessorio)
- Regolazione della combustione Lambda Pro Control per tutti i tipi di gas
- Kit di allacciamento universali per montaggio personalizzato e a parete

Vitodens 222-F, tipo FR2B (continua)

- Non occorre conservare spazio libero sui lati per i lavori di assistenza
- Kit di montaggio, con dimensioni e design uguali a quelli dell'apparecchio (accessorio), per il collegamento ad un circuito di riscaldamento con o senza regolazione

Stato di fornitura

Caldaia a gas a condensazione con superfici di scambio termico Inox-Radial, bruciatore modulante cilindrico MatriX per gas metano e gas liquido, vaso di espansione, pompa di circolazione a 2 velocità e bollitore integrato. Predisposta per l'allacciamento idraulico ed elettrico. Colore del rivestimento in lamiera con vernice epossidica: bianco.

Imballati a parte:

Vitotronic 100 per funzionamento a temperatura costante

oppure

Vitotronic 200 per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne.

Predisposta per il funzionamento a gas metano. Una modifica della taratura per il tipo di gas non è necessaria. La modifica per il funzionamento a gas liquido si effettua sulla rampa gas (non è necessario il kit di trasformazione).

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 oppure
- Kit di montaggio con miscelatore

Installazione sotto intonaco

- Kit di allacciamento per installazione sotto intonaco oppure
- Kit di montaggio con miscelatore

Certificazioni

 Marchio CE in conformità alle vigenti direttive CE

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

2.2 Dati tecnici

Caldaia a gas, tipo B e C, categoria II _{2N3P}			
Campo di potenzialità utile (dati secondo norma DIN EN 677)			
$T_M/T_R = 50/30$ °C	kW	4,8-19,0	6,5-26,0
$T_M/T_R = 80/60$ °C	kW	4,3-17,2	5,9-23,7
Potenzialità utile con produzione d'acqua calda sanitaria	kW	4,3-17,2	5,9-29,3
Potenzialità al focolare	kW	4,5-17,9	6,2-30,5
Marchio CE		CE-0085BU0051	
Tipo di protezione		IP X4D secondo DIN EN 60529	
Pressione allacciamento gas			
Gas metano	mbar	20	20
Gas liquido	mbar	30	30
Pressione max. allacciamento gas*⁴			
Gas metano	mbar	25,0	25,0
Gas liquido	mbar	37,0	37,0
Potenza elettrica assorbita (allo stato di fornitura)			
– con pompa di circolazione a due velocità	W	90	105
Peso	kg	139	142
Contenuto scambiatore di calore	litri	1,8	2,4
Portata volumetrica max. (valore limite per l'impiego di un disaccoppiamento idraulico)	litri/h	1200	1400
Portata nominale acqua con $T_M/T_R = 80/60$ °C	litri/h	739	1018
Vaso di espansione			
Capacità	litri	12	12
Pressione di precarica	bar	0,75	0,75
Pressione max. d'esercizio (lato riscaldamento)	bar	3	3
Allacciamenti (con accessori di allacciamento)			
Mandata e ritorno caldaia	R	¾	¾
Acqua fredda e calda	R	½	½
Ricircolo	R	½	½
Dimensioni d'ingombro			
Lunghezza	mm	595	595
Larghezza	mm	600	600
Altezza	mm	1625	1625
Attacco gas (con accessori di allacciamento)	R	½	½
Bollitore			
Capacità	litri	130	130
Pressione max. d'esercizio (lato sanitario)	bar	10	10
Resa continua acqua sanitaria	kW	17,2	29,3
per produzione d'acqua calda sanitaria da 10 a 45 °C	litri/h	422	720
Coefficiente di resa N_L * ⁵		1,3	1,8
Potenza in uscita acqua calda per produzione d'acqua calda sanitaria da 10 a 45 °C	litri/10 min	153	182
Valori di allacciamento riferiti al carico massimo con gas			
Gas metano E	m ³ /h	1,89	3,23
Gas metano LL	m ³ /h	2,20	3,75
Gas liquido	kg/h	1,40	2,39

*⁴ 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.

*⁵ 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 N_L varia a seconda della temperatura di accumulo bollitore $T_{boll.}$.

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

Vitodens 222-F, tipo FR2B (continua)

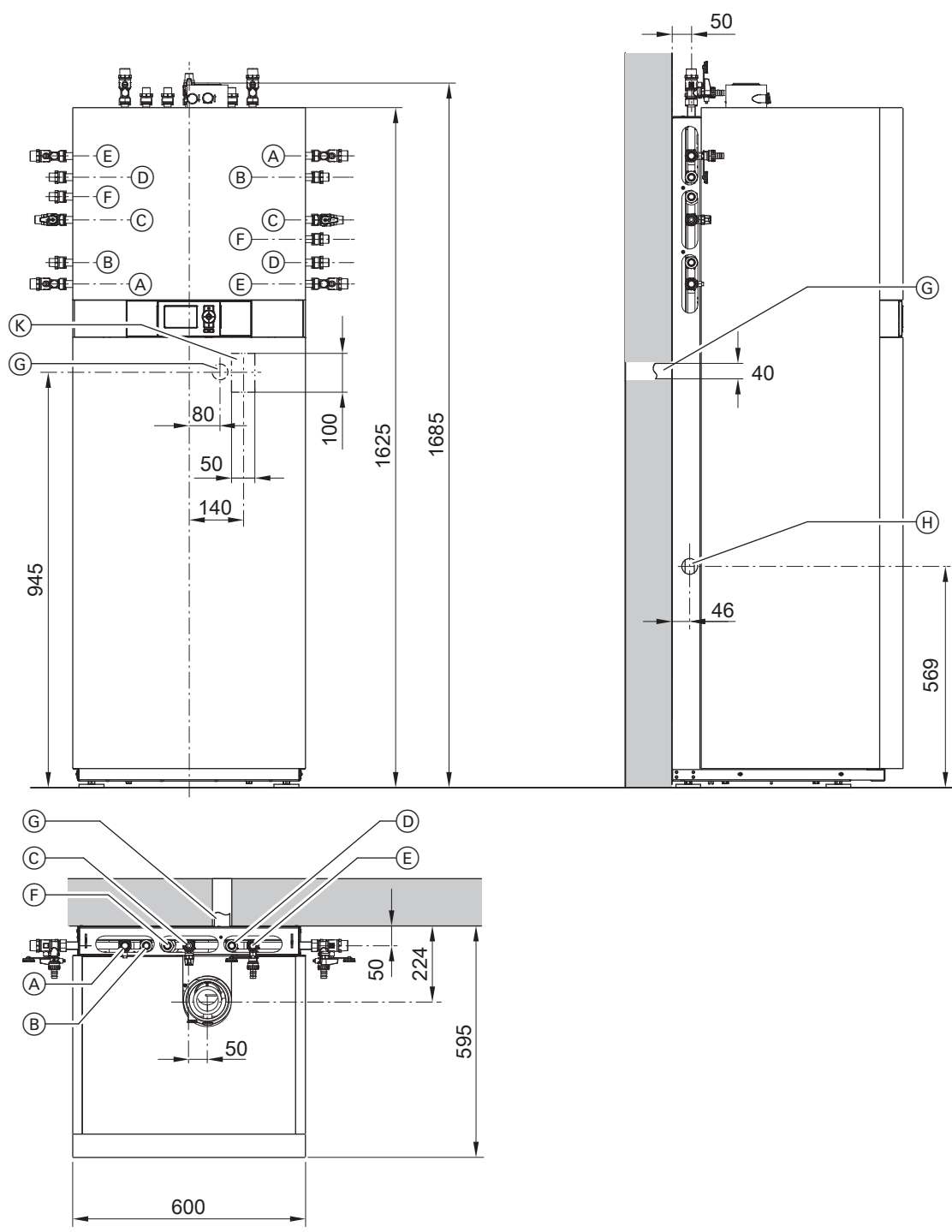
Caldia a gas, tipo B e C, categoria II_{2N3P}			
Campo di potenzialità utile (dati secondo norma DIN EN 677)			
T_M/T_R = 50/30 °C	kW	4,8-19,0	6,5-26,0
T_M/T_R = 80/60 °C	kW	4,3-17,2	5,9-23,7
Gas di scarico*⁶			
Valori gas di scarico secondo G 635/G 636		G ₅₂ /G ₅₁	G ₅₂ /G ₅₁
Temperatura (con una temperatura del ritorno di 30 °C)			
– con potenzialità utile	°C	45	45
– con carico ridotto	°C	35	35
Temperatura (con una temperatura del ritorno di 60 °C)		°C	°C
Portata		68	68
– con gas metano			
– con potenzialità utile	kg/h	33,3	58,5
– con carico ridotto	kg/h	8,4	11,8
– con gas liquido			
– con potenzialità utile	kg/h	32,5	57,4
– con carico ridotto	kg/h	8,2	11,5
Pressione disponibile		Pa	250
	mbar	2,5	2,5
Rendimento stagionale con			
T _M /T _R = 40/30 °C	%	fino a 98 (H _s)/109 (H _i)	
Quantità media acqua di condensa			
con gas metano e			
T _M /T _R = 50/30 °C	litri/giorno	9-11	10-12
Attacco condensa (beccuccio tubetto in gomma)	Ø mm	20-24	20-24
Attacco scarico fumi	Ø mm	60	60
Attacco adduzione aria	Ø mm	100	100

*⁶ Valori orientativi per il dimensionamento del sistema di scarico fumi secondo la norma DIN EN 13384.

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

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

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



- (A) Mandata riscaldamento R $\frac{3}{4}$
- (B) Acqua calda R $\frac{1}{2}$
- (C) Attacco gas R $\frac{1}{2}$
- (D) Acqua fredda R $\frac{1}{2}$
- (E) Ritorno riscaldamento R $\frac{3}{4}$
- (F) Ricircolo R $\frac{1}{2}$ (accessorio separato)
- (G) Scarico dell'acqua di condensa nella parte posteriore della caldaia
- (H) Scarico laterale dell'acqua di condensa
- (K) Spazio riservato ai cavi elettrici

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.

Vitodens 222-F, tipo FR2B (continua)

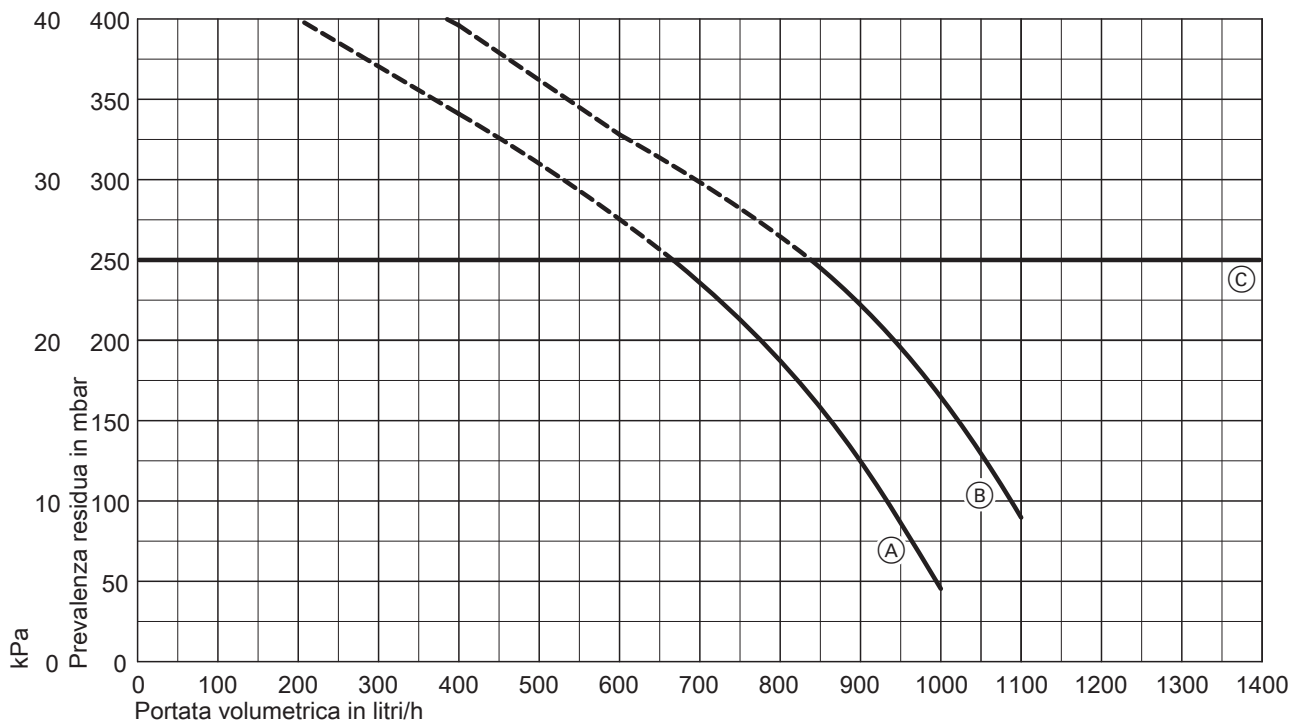
Avvertenza

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

Pompa circuito di riscaldamento a 2 velocità nella Vitodens 222-F

Potenzialità utile caldaia		kW	4,8 - 26,0
Tipo			VI UPSO 15-60
Tensione nominale		V~	230
Potenza assorbita	1ª velocità	W	60
	2ª velocità	W	70

Prevalenze residue della pompa di circolazione integrata



- (A) 1ª velocità
- (B) 2ª velocità
- (C) Limite superiore campo di lavoro

Pompa circuito di riscaldamento a velocità variabile nella Vitodens 222-F

La pompa di circolazione integrata è una pompa di circolazione di elevata 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.

Una semplice modifica della codifica sulla regolazione consente di adeguare all'impianto esistente il numero di giri min. e max. della pompa come pure il numero di giri nel funzionamento a regime ridotto.

Allo stato di fornitura la portata minima (indirizzo di codifica "E7,") è regolata sul 30 %. La portata massima (indirizzo di codifica "E6,") è regolata sui valori seguenti:

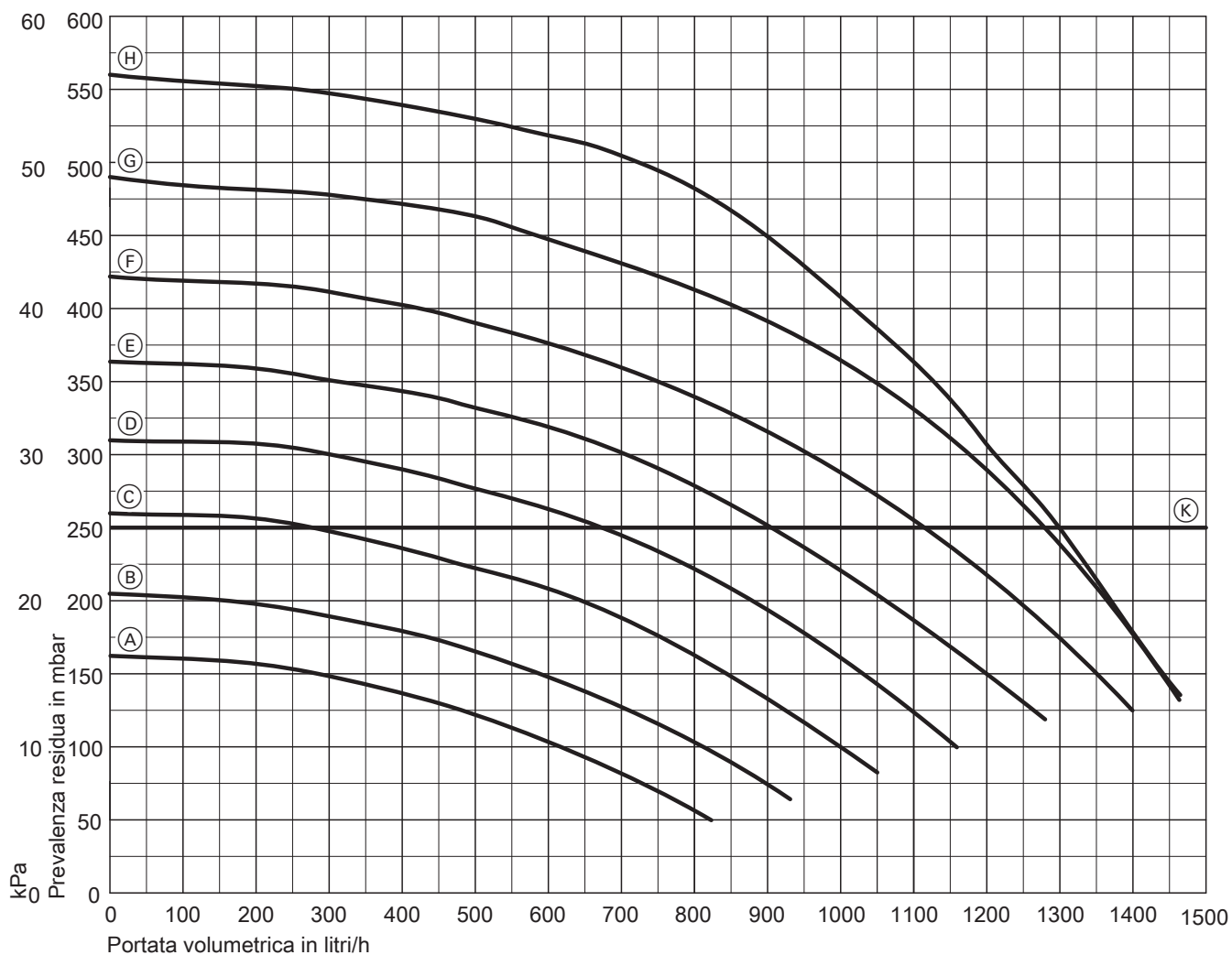
Campo di potenzialità utile in kW	Comando del numero di giri allo stato di fornitura in %
4,8-19	55
6,5-26	65

Pompa di circolazione VI UPM-15-70 KM

Tensione nominale		V~	230
Potenza assorbita	max.	W	70
	min.	W	6
Potenza assorbita allo stato di fornitura			
- 4,8-19 kW		W	27
- 6,5-26 kW		W	37

Vitodens 222-F, tipo FR2B (continua)

Prevalenze residue della pompa di circolazione integrata



(K) Limite superiore campo di lavoro

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