

1.1 Collettori con ThermProtect

Il pacchetto solare Vitosol 141-FM è equipaggiato con collettori con assorbitore a commutazione ThermProtect.

I collettori Vitosol-FM si contraddistinguono per lo speciale rivestimento ThermProtect del proprio assorbitore. Questo rivestimento modifica a seconda della temperatura le proprie caratteristiche ottiche. Quando l'impianto solare si trova nel campo di temperatura normale, i collettori possiedono gli stessi valori di potenza dei collettori solari tradizionali. Non appena il bollitore solare ha raggiunto lo stato di carica desiderato, una sovrapproduzione di energia solare provoca l'aumento delle temperature del collettore. Se la temperatura del collettore supera la temperatura di intervento dell'assorbitore, la potenza si adatta automaticamente al minore prelievo del calore prodotto. Durante l'inattività dell'impianto vengono raggiunte nel collettore temperature massime di inattività di 145 °C. Se la temperatura del collettore scende, la potenza a sua volta torna a risalire. In un impianto solare con collettori solari piani autoadattanti è possibile impedire in modo sicuro la formazione di vapore con il contemporaneo adattamento della pressione dell'impianto. In questo modo si preservano i componenti dell'impianto (pompa, valvole di ritegno, vaso di espansione ecc.) e il fluido termovettore. Affidabilità e durata vengono aumentate.

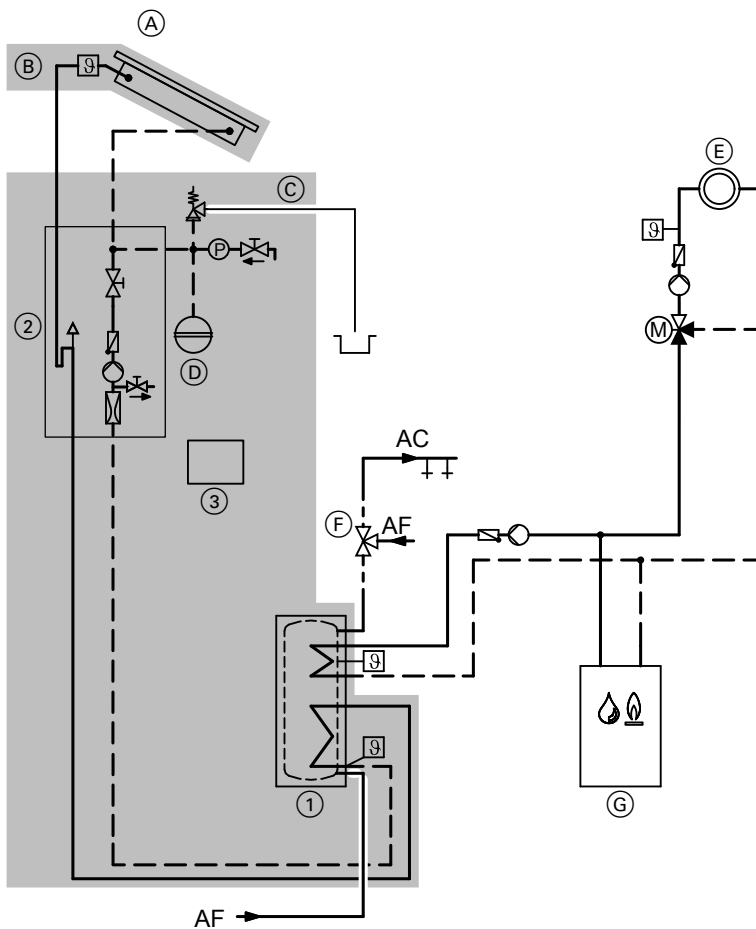
Per i collettori autoadattanti si applicano per ragioni economiche le stesse regole sul dimensionamento che valgono per i collettori solari piani tradizionali. Se occorre raggiungere maggiori quote di copertura solare, è possibile realizzare un sovradimensionamento della superficie del collettore in virtù delle temperature finali più basse.

Pacchetto solare acqua sanitaria

2.1 Descrizione del prodotto

Raffigurazione sistema

- Pacchetto solare acqua sanitaria standardizzato con componenti adatti alla produzione d'acqua calda sanitaria tramite impianto solare.
- Bollitore bivalente completamente equipaggiato per il collegamento semplice e veloce dell'impianto solare.
- Bollitore in acciaio resistente alla corrosione con smaltatura Cera-protect. Anodo di magnesio per protezione catodica supplementare, anodo per correnti vaganti disponibile come accessorio.
- Montaggio semplice e rapido. Valvola di riempimento, valvola di sfiato, valvola d'intercettazione e regolazione per impianti solari sono integrate nel Solar-Divicon e premontate sul bollitore.
- Ridotte dispersioni di calore grazie all'efficace isolamento termico avvolgente
- Resistenza elettrica disponibile come accessorio
- Collettore solare piano con superficie ottimizzata, con dispositivo di spegnimento in funzione della temperatura ThermProtect per un impianto solare privo di vapore e a sicurezza intrinseca.
- Campo d'impiego definito: impianto solare per la produzione d'acqua calda sanitaria con 2 collettori solari



KW Acqua fredda

WW Acqua calda

(A) Pacchetto solare acqua sanitaria:

(B) Vitosol 100-FM, tipo SVKF/SVKG, con kit di allacciamento completo di sensore temperatura collettore e tubazioni di allacciamento

(C) Vitocell 100-B/-W, tipo CVBA:

① Vitocell 100-B/-W con sensore temperatura bollitore integrato

② Solar-Divicon

③ Modulo di regolazione per impianti solari, tipo SM1 o Vitosolic 100, tipo SD1

(D) Vaso di espansione

(E) Circuito di riscaldamento

(F) Valvola miscelatrice termostatica, non compresa nella fornitura

(G) Caldaia

Avvertenza

5783 751 IT Il sistema di fissaggio sul tetto dei collettori deve essere ordinato a parte.

■ = stato di fornitura Vitosol 141-FM pacchetto solare acqua sanitaria

Stato di fornitura

Pacchetto solare acqua sanitaria:

■ 2 Vitosol 100-FM, tipo SVKF/SVKG, con kit di allacciamento completo di sensore temperatura collettore e tubazioni di allacciamento

■ **Vitocell 100-W, colore bianco**, con Solar-Divicon e regolazione per impianti solari

– Solar-Divicon con pompa di circolazione ad alta efficienza a velocità variabile

– Modulo di regolazione per impianti solari, tipo SM1 o Vitosolic 100, tipo SD1

oppure

Vitocell 100-B in argento con Solar-Divicon e regolazione per impianti solari

– Solar-Divicon con pompa di circolazione ad alta efficienza a velocità variabile

– Modulo di regolazione per impianti solari, tipo SM1 o Vitosolic 100, tipo SD1

■ Vaso di espansione per impianto solare (18 l)

■ Fluido termovettore (20 l)

Avvertenza

La versione con il modulo di regolazione per impianti solari tipo SM1 va ordinata solo in abbinamento ai seguenti generatori di calore:

■ Caldaie Viessmann con le seguenti regolazioni:

– Vitotronic 100, tipo HC1A, HC1B, KC2B e KC4B

– Vitotronic 200, tipo HO1A, HO1B, HO1C, HO2B, KO1B, KO2B, KW6A e KW6B

■ Caldaia a gas solo riscaldamento ad assorbimento Vitosorp 200-F:

– Vitotronic 200, tipo HO1D

Avvertenza

Il sistema di fissaggio per i collettori deve essere ordinato a parte.

3.1 Descrizione del prodotto

Versioni

- Tipo SVKF per il montaggio su tetto
- Tipo SVKG per integrazione nel tetto

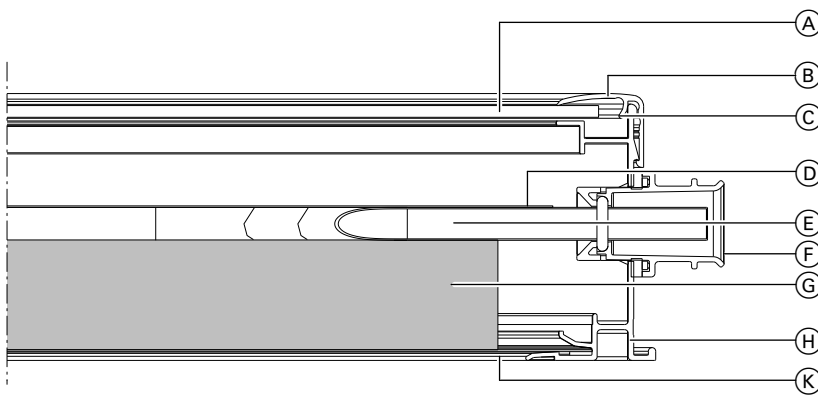
Il componente principale del Vitosol 100-FM è l'assorbitore con rivestimento selettivo con dispositivo di spegnimento in funzione della temperatura ThermProtect, che garantisce un elevato assorbimento delle radiazioni solari e una bassa emissione di radiazioni termiche con temperature di sistema normali. Sull'assorbitore è montato un tubo di rame a forma di meandro attraverso il quale scorre il fluido termovettore.

Il fluido termovettore assorbe il calore dall'assorbitore attraverso il tubo di rame. L'assorbitore è avvolto in un involucro termoisolato grazie al quale la dispersione termica del collettore viene ridotta al minimo.

L'isolamento termico di alta qualità è termoresistente e non libera gas nocivi. Il collettore viene coperto da una lastra di vetro speciale a bassa percentuale di ferro. In tal modo viene aumentata la trasmissione dell'irraggiamento solare.

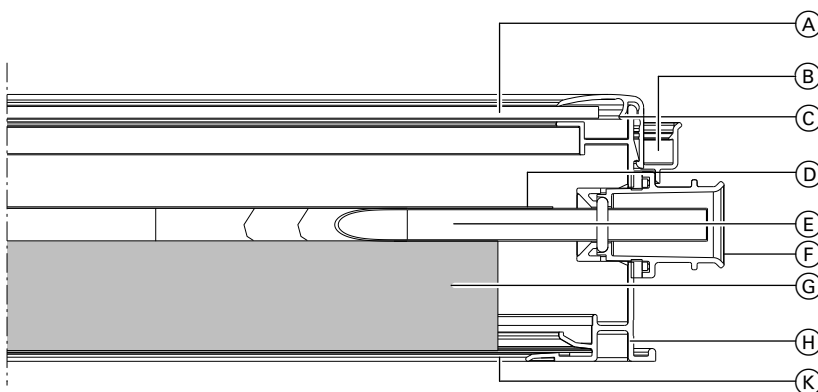
Un kit di tubazioni di allacciamento semplifica il collegamento dei collettori con i raccordi del circuito solare. Il sensore temperatura collettore viene montato in una guaina ad immersione che fa parte del kit di allacciamento.

- Colore del profilo del telaio: alluminio anodizzato
- Colore del telaio interno per integrazione tetto: blu scuro



Vitosol 100-FM, tipo SVKF

- | | |
|--|---|
| (A) Copertura in vetro speciale, 3,2 mm | (F) Passante meandro in plastica |
| (B) Listello di copertura in alluminio negli angoli del collettore | (G) Isolamento termico in fibra minerale |
| (C) Isolamento del vetro | (H) Profilo del telaio in alluminio |
| (D) Assorbitore | (K) Lamiera di fondo in acciaio con rivestimento in alluminio zincato |
| (E) Tubo in rame a forma di meandro | |



Vitosol 100-FM, tipo SVKG

- | | |
|---|---|
| (A) Copertura in vetro speciale, 3,2 mm | (E) Tubo in rame a forma di meandro |
| (B) Listello di copertura perimetrale in alluminio di colore blu scuro con sede per lamiera di rivestimento | (F) Passante meandro in plastica |
| (C) Isolamento del vetro | (G) Isolamento termico in fibra minerale |
| (D) Assorbitore | (H) Profilo del telaio in alluminio |
| | (K) Lamiera di fondo in acciaio con rivestimento in alluminio zincato |

Vantaggi

- Collettori solari piani con superficie ottimizzata, con dispositivo di spegnimento in funzione della temperatura ThermProtect per un impianto solare privo di vapore e a sicurezza intrinseca.
- Speciale fascio tubiero a meandro antistagnazione
- Impiegabile per montaggio su tetto o integrazione nel tetto
- Elevato grado di rendimento grazie all'assorbitore con rivestimento selettivo e copertura di vetro speciale a bassa percentuale di ferro
- Tenuta durevole ed elevata stabilità grazie al telaio continuo in alluminio piegato e all'isolamento del vetro privo di giunti

- Parete posteriore in lamiera di acciaio zincata resistente agli urti e alla corrosione
- Sistema di fissaggio Viessmann semplice da montare con componenti omologati dal punto di vista statico e componenti a prova di corrosione
- Allacciamento dei collettori rapido e sicuro grazie ad elementi di raccordo ad innesto e tubi flessibili di allacciamento

3.2 Dati tecnici

Per distanze dalla costa comprese tra 100 e 1000 m **consigliamo** l'impiego di Vitosol 200-F, tipo SV2D.

Per distanze fino a 100 m dalla costa impiegare **esclusivamente** Vitosol 200-F, tipo SV2D.

Vitosol 200-F, tipo SV2D è dotato di un rivestimento speciale dell'assorbitore che consente l'impiego dei collettori in regioni costiere.

Avvertenza

Viessmann declina ogni responsabilità in caso di impiego del pacchetto solare acqua sanitaria in queste regioni.

Dati tecnici

Tipo		SVKF*1	SVKG*1
Superficie lorda	m ²	2,18	2,23
Superficie di apertura	m ²	2,02	2,02
Dimensioni d'ingombro			
– larghezza	mm	1056	1070
– altezza	mm	2066	2080
– profondità	mm	73	73
I seguenti valori si riferiscono alla superficie di assorbimento:			
– grado di rendimento ottico	%	80,1	80,1
– coefficiente di dispersione termica k ₁	W/(m ² · K)	4,00	4,00
– coefficiente di dispersione termica k ₂	W/(m ² · K ²)	0,0139	0,0139
I seguenti valori si riferiscono alla superficie lorda:			
– grado di rendimento ottico	%	73,8	73,8
– coefficiente di dispersione termica k ₁	W/(m ² · K)	3,683	3,683
– coefficiente di dispersione termica k ₂	W/(m ² · K ²)	0,013	0,013
Peso	kg	36	36
Capacità (fluido termovettore)	litri	1,27	1,27
Temperatura max. di inattività	°C	145	145
Pressione max. d'esercizio nel collettore	bar/MPa	6/0,6	6/0,6
Attacco al kit di allacciamento	Ø mm	22	22
Produzione di vapore		0*2	0*2

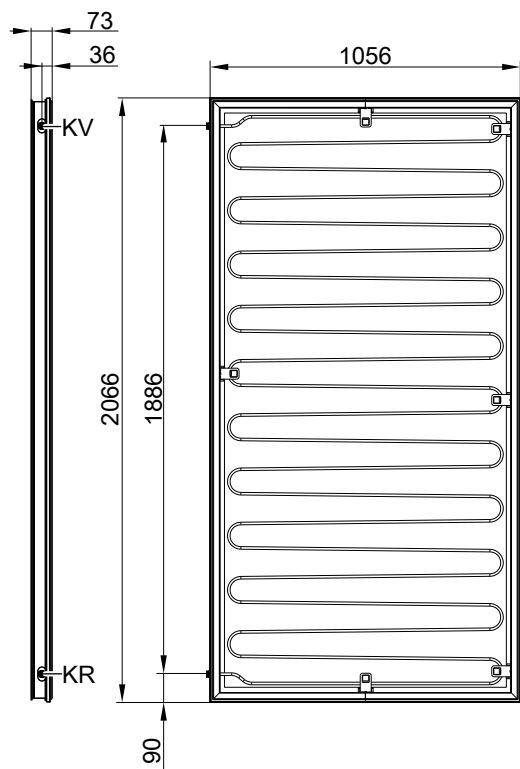
Dati tecnici per la determinazione della classe energetica (etichetta ErP)

Tipo		SVKF*1	SVKG*1
Superficie di apertura	m ²	2,02	2,02
I seguenti valori si riferiscono alla superficie di apertura:			
– Grado di rendimento del collettore	%	59,8	59,8
– grado di rendimento ottico	%	79	79
– coefficiente di dispersione termica k ₁	W/(m ² · K)	3,99	3,99
– coefficiente di dispersione termica k ₂	W/(m ² · K ²)	0,0138	0,0138
Fattore di correzione angolare		0,91	0,91

*1 Valori rilevati da Viessmann. Collettore attualmente in esame per la certificazione Solar Keymark

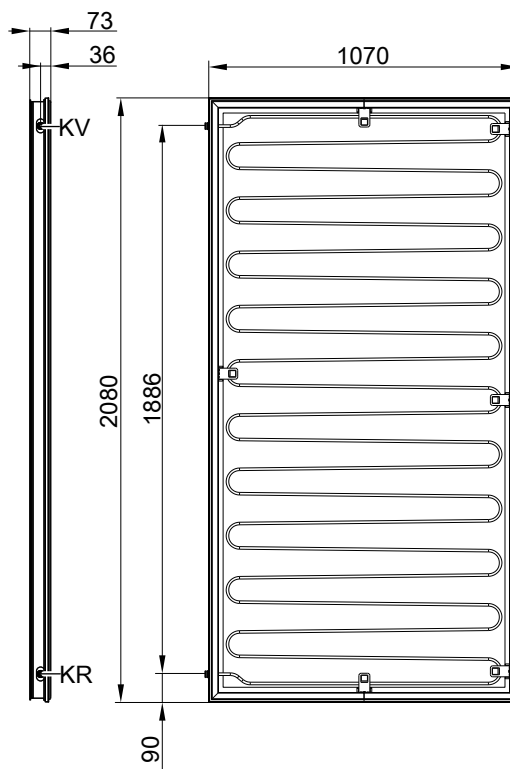
*2 È necessario attenersi alle istruzioni del produttore per la pressione di riempimento dell'impianto solare.

Dimensioni d'ingombro



Vitosol 100-FM, tipo SVKF

KR Ritorno collettore (ingresso)
KV Mandata collettore (uscita)



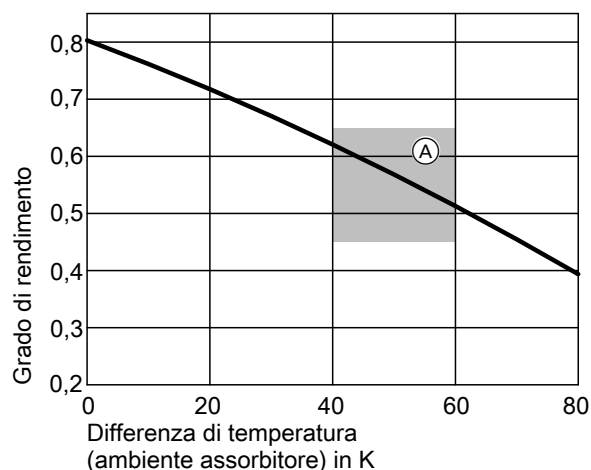
Vitosol 100-FM, tipo SVKG

KR Ritorno collettore (ingresso)
KV Mandata collettore (uscita)

Curva caratteristica del grado di rendimento

Il grado di rendimento ottico η_0 e i coefficienti di dispersione termica k_1 e k_2 , insieme alla differenza di temperatura ΔT e all'irraggiamento E_g , sono sufficienti a determinare la curva caratteristica del grado di rendimento. Il grado di rendimento massimo viene raggiunto se la differenza tra la temperatura dell'assorbitore e temperatura ambiente ΔT e le dispersioni termiche corrispondono a zero. Con l'aumento della temperatura collettore, aumenta la dispersione termica e diminuisce il grado di rendimento.

Dalla curva caratteristica si può leggere il tipico campo di lavoro dei collettori e, perciò, le possibilità d'impiego del collettore (vedi figura seguente).



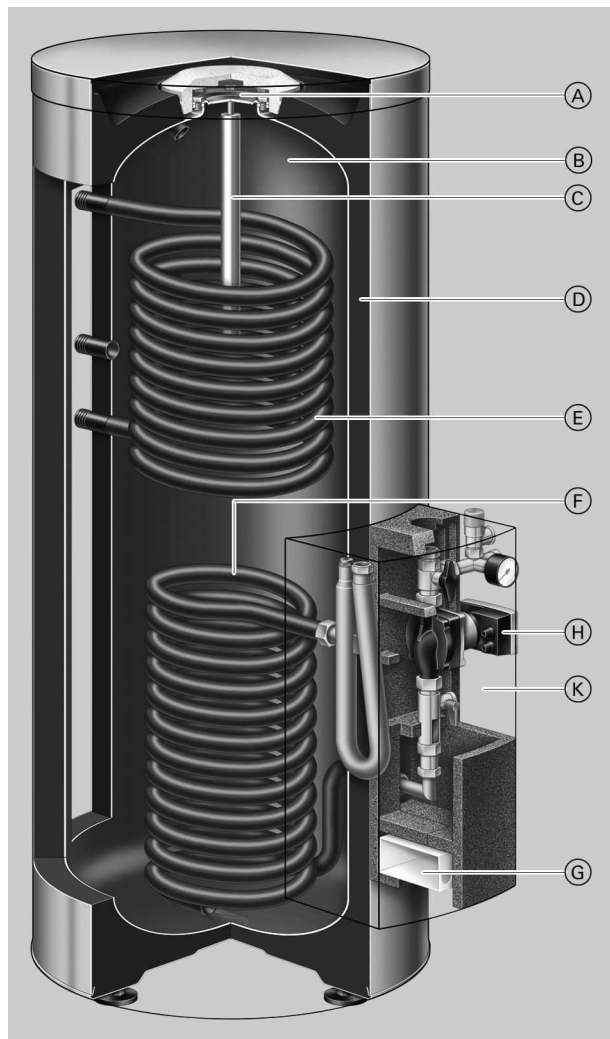
Ⓐ Campo tipico di lavoro dell'impianto solare per acqua calda con quota di copertura maggiore

4.1 Descrizione del prodotto

Vantaggi

- Bollitore bivalente completamente equipaggiato per il collegamento semplice e veloce dell'impianto solare
- Bollitore in acciaio resistente alla corrosione con smaltatura Ceraprotect. Anodo di magnesio per protezione catodica supplementare, anodo per correnti vaganti disponibile come accessorio.

- Montaggio semplice e rapido. Valvola di riempimento, valvola di sfiato, valvola d'intercettazione, nonché regolazione per impianti solari sono integrate nel Solar-Divicon e premontate sul bollitore.
- Ridotte dispersioni di calore grazie all'efficace isolamento termico avvolgente
- Resistenza elettrica disponibile come accessorio.



- Ⓐ Apertura d'ispezione e pulizia
- Ⓑ Bollitore in acciaio, con smaltatura Ceraprotect
- Ⓒ Anodo di magnesio o anodo alimentato da energia esterna
- Ⓓ Isolamento termico avvolgente altamente efficace
- Ⓔ Serpentina superiore per il riscaldamento integrativo da parte della caldaia

- Ⓕ Serpentina inferiore per l'allacciamento dei collettori solari
- Ⓖ Modulo di regolazione per impianti solari, tipo SM1 (con Vitosolic 100, tipo SD1 vedi foto del titolo)
- Ⓗ Pompa di circolazione circuito solare
- Ⓚ Solar-Divicon

4.2 Dati tecnici Vitocell 100-B/-W, tipo CVBA

Dati tecnici

Per la produzione d'acqua calda sanitaria in abbinamento a caldaie e collettori solari

Adatto ai seguenti impianti:

- Temperatura max. acqua calda sanitaria **95 °C**
- Temperatura max. di mandata riscaldamento **160 °C**
- Temperatura max. di mandata per impianti solari **110 °C**
- **Pressione max. d'esercizio** lato riscaldamento **10 bar**
- **Pressione max. d'esercizio** lato circuito solare **10 bar**
- **Pressione max. d'esercizio** lato sanitario **10 bar**

Capacità bollitore	I	250
Nr. di registrazione DIN		9W271/12-13MC
Resa continua serpentina superiore		
Per produzione d'acqua calda sanitaria da 10 a 45 °C e temperatura di mandata riscaldamento di ... alla portata volumetrica acqua di riscaldamento sotto indicata	90 °C kW l/h	31 761
	80 °C kW l/h	26 638
	70 °C kW l/h	20 491
	60 °C kW l/h	15 368
	50 °C kW l/h	11 270
Resa continua serpentina superiore		
Per produzione d'acqua calda sanitaria da 10 a 60 °C e temperatura di mandata riscaldamento di ... alla portata volumetrica acqua di riscaldamento sotto indicata	90 °C kW l/h	23 395
	80 °C kW l/h	20 344
	70 °C kW l/h	15 258
Portata volumetrica acqua di riscaldamento per le rese continue date	m ³ /h	3,0
Portata erogabile	l/min	15
Portata acqua erogabile	l	110
Senza integrazione del riscaldamento Capacità del bollitore riscaldato a 60 °C, acqua con t = 60 °C (costante)		
Isolamento termico		Schiuma rigida di poliuretano
Dispersioni per mantenimento in funzione q_{BS}	kWh/24 h	1,81
Con 45 K differenza temp. secondo DIN EN 16897 : 2006		
Volume componente per mantenimento in funzione V_{aux}	l	100
Volume componente solare V_{sol}	l	150
Dimensioni d'ingombro (con isolamento termico e Solar-Divicon)		
Lunghezza (∅)	mm	631
Larghezza totale	mm	860
altezza	mm	1485
Diagonale	mm	1590
Peso (con isolamento termico e Solar-Divicon)	kg	124
Peso complessivo di esercizio	kg	374
Contenuto acqua riscaldamento		
– serpentina superiore	l	6
– serpentina inferiore	l	6,5
Superficie di scambio termico		
– serpentina superiore	m ²	0,9
– serpentina inferiore	m ²	1,0
Attacchi		
Mandata e ritorno riscaldamento	R	1
Acqua fredda, acqua calda	R	1
Ricircolo	R	1
Solar-Divicon (raccordi ad anello/doppi O-Ring)	mm	22
Classe energetica		C

Avvertenza per la resa continua della serpentina superiore

Per la progettazione sulla base della resa continua indicata o rilevata, prevedere una pompa di circolazione adeguata. La resa continua indicata viene raggiunta soltanto se la potenzialità utile della caldaia è ≥ alla resa continua.

Vitocell 100-B/-W (continua)

Coefficiente di resa N_L

Secondo DIN 4708.

serpentina superiore

Temperatura di accumulo bollitore T_{sp} = temperatura di alimentazione acqua fredda $+5\text{ K}^{+5\text{ K}/-0\text{ K}}$.

Coefficiente di resa N_L alla temperatura di mandata riscaldamento

90 °C	1,6
80 °C	1,5
70 °C	1,4

Avvertenza sul coefficiente di resa N_L

Il coefficiente di resa N_L varia a seconda della temperatura di accumulo bollitore T_{boll} .

Valori orientativi

- $T_{boll} = 60\text{ °C} \rightarrow 1,0 \times N_L$
- $T_{boll} = 55\text{ °C} \rightarrow 0,75 \times N_L$
- $T_{boll} = 50\text{ °C} \rightarrow 0,55 \times N_L$
- $T_{boll} = 45\text{ °C} \rightarrow 0,3 \times N_L$

Resa istantanea (in 10 minuti)

Riferita al coefficiente di resa N_L .

Produzione d'acqua calda sanitaria da 10 a 45 °C.

Resa istantanea (l/10min) con temperatura di mandata riscaldamento

90 °C	172
80 °C	168
70 °C	164

Portata massima erogabile (in 10 minuti)

Riferita al coefficiente di resa N_L .

Con integrazione del riscaldamento.

Produzione d'acqua calda sanitaria da 10 a 45 °C.

Portata max. erogabile (l/min) alla temperatura di mandata riscaldamento

90 °C	17
80 °C	17
70 °C	16

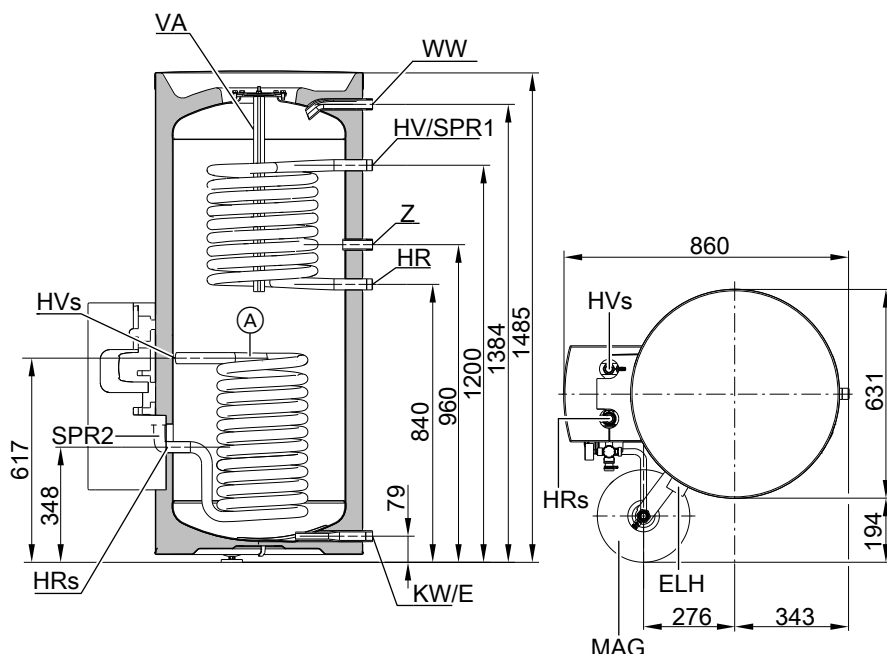
Tempo di messa a regime

I tempi di messa a regime indicati vengono raggiunti solo se è disponibile la resa continua max. del bollitore alle relative temperature di mandata riscaldamento e produzione d'acqua calda sanitaria da 10 a 60 °C.

Tempo di messa a regime (min) alla temperatura di mandata riscaldamento

90 °C	16
80 °C	22
70 °C	30

Dimensioni d'ingombro



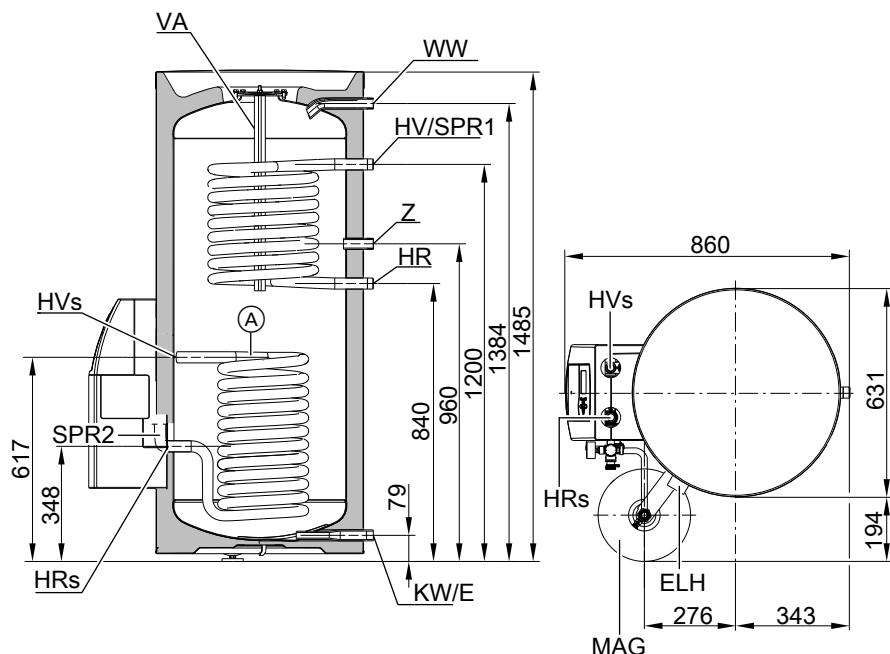
Con modulo di regolazione per impianti solari, tipo SM1

- Ⓐ Serpentina inferiore per l'allacciamento dei collettori solari
Gli attacchi HV_s e HR_s si trovano sul Solar-Divicon.
- E Scarico
- ELH Resistenza elettrica
- HR Ritorno riscaldamento

- HR_s Ritorno riscaldamento impianto solare
- HV Mandata riscaldamento
- HV_s Mandata riscaldamento impianto solare
- KW Acqua fredda

Vitocell 100-B/-W (continua)

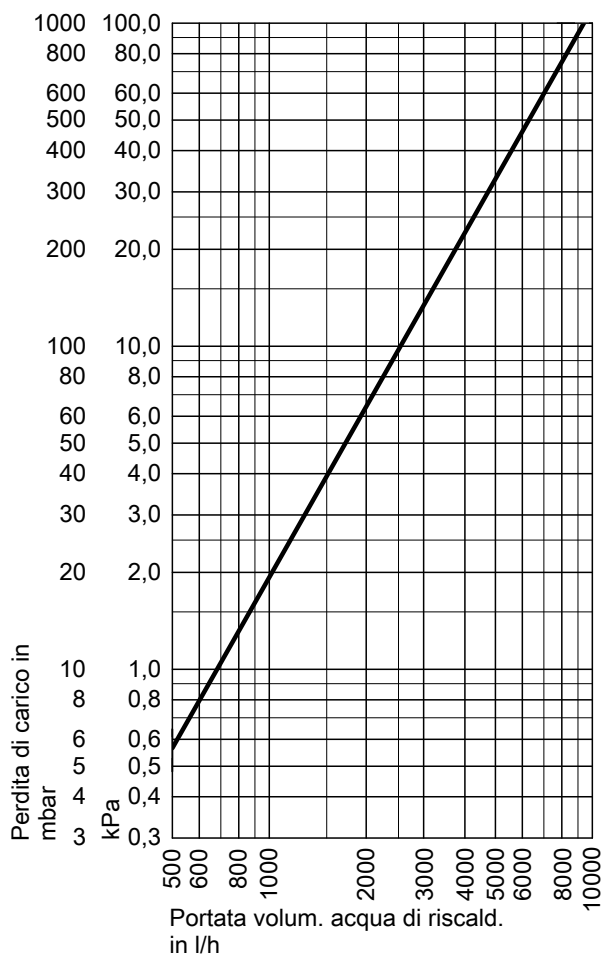
MAG	Vaso di espansione (possibili il montaggio sul bollitore e il montaggio a parete)	VA	Anodo di magnesio
SPR1	Sensore temperatura della regolazione temperatura bollitore. Diametro interno della guaina ad immersione 16 mm	WW	Acqua calda
SPR2	Sensore temperatura bollitore impianto solare. Diametro interno della guaina ad immersione 16 mm	Z	Ricircolo



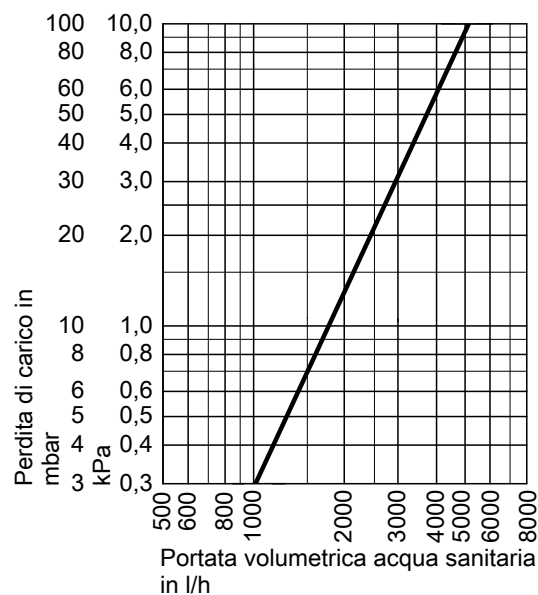
Con Vitosolic 100, tipo SD1

(A)	Serpentina inferiore per l'allacciamento dei collettori solari Gli attacchi HV _s e HR _s si trovano sul Solar-Divicon.	MAG	Vaso di espansione (possibili il montaggio sul bollitore e il montaggio a parete)
E	Scarico	SPR1	Sensore temperatura della regolazione temperatura bollitore. Diametro interno della guaina ad immersione 16 mm
ELH	Resistenza elettrica	SPR2	Sensore temperatura bollitore impianto solare. Diametro interno della guaina ad immersione 16 mm
HR	Ritorno riscaldamento	VA	Anodo di magnesio
HR _s	Ritorno riscaldamento impianto solare	WW	Acqua calda
HV	Mandata riscaldamento	Z	Ricircolo
HV _s	Mandata riscaldamento impianto solare		
KW	Acqua fredda		

Perdite di carico



Perdita di carico lato riscaldamento serpentina superiore



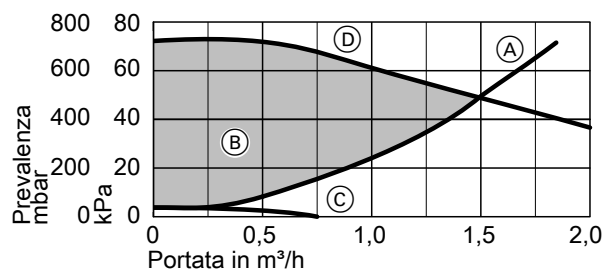
Perdita di carico lato sanitario

4

4.3 Dati tecnici Solar-Divicon

Dati tecnici

Pompa di circolazione (di produzione Wilo)		PARA 15/7.0
Tensione nominale	V~	230
Potenza assorbita		
– min.	W	3
– max.	W	45
Indicatore della portata volumetrica	l/min	da 1 q 13
Pressione max. d'esercizio	bar/MPa	6/0,6 10/1 (sostituzione valvola di sicurezza)



- Ⓐ Curva resistenza
- Ⓑ Prevalenza residua
- Ⓒ Potenzialità min.
- Ⓓ Potenzialità max.

4.4 Dati tecnici modulo di regolazione per impianti solari, tipo SM1

Struttura

Componenti:

- Gruppo elettronico
- Morsetti di allacciamento per:
 - 4 sensori
 - Pompa circ. solare
- BUS-KM
- Allacciamento rete (interruttore generale da predisporre sul posto)
- Uscita PWM per il comando della pompa del circuito solare
- 1 relè per inserimento-disinserimento di una pompa o di una valvola

Funzione

- Inserimento-disinserimento della pompa del circuito solare
- Limitazione elettronica della temperatura nel bollitore (spegnimento di sicurezza a 90 °C)
- Spegnimento di sicurezza dei collettori solari
- Regolazione della integrazione del riscaldamento in abbinamento a serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento polivalente
- Regolazione del riscaldamento di 2 utenze mediante una batteria di collettori
- Inserimento-disinserimento di una pompa supplementare o di una valvola tramite relè
- 2ª regolazione differenziale della temperatura o funzione termostatica
- Regolazione del numero di giri della pompa del circuito solare tramite comando a impulsi
- Esclusione dell'integrazione riscaldamento del bollitore da parte della caldaia (è possibile la funzione supplementare per la produzione d'acqua calda sanitaria)
- Esclusione dell'integrazione riscaldamento da parte della caldaia in caso di integrazione del riscaldamento
- Bilanciamento della potenza e sistema diagnosi
- Comando tramite Vitotronic del generatore di calore

Sensore temperatura collettore

Stato di fornitura kit di allacciamento del collettore

Da allacciare all'interno dell'apparecchio

Prolunga del cavo di allacciamento da predisporre sul posto:

- Cavo a 2 conduttori, lunghezza del cavo 60 m con una sezione del conduttore di 1,5 mm² in rame
- Non posare il cavo in prossimità di conduttori alimentati a 230/400 V

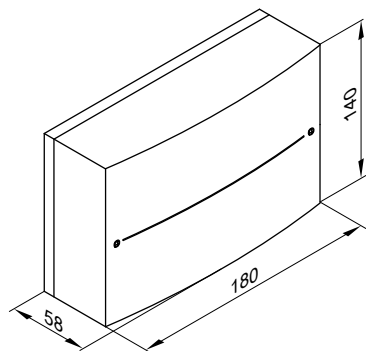
Lunghezza del cavo	2,5 m
Tipo di protezione	IP 32 secondo EN 60529, da garantire mediante montaggio/inserimento.
Tipo di sensore	Viessmann NTC 20 kΩ a 25 °C
Temperatura ambiente ammessa	
– Funzionamento	–da 20 a +200 °C
– Deposito e trasporto	–da 20 a +70 °C

Sensore temperatura bollitore

Il sensore è collegato al modulo di regolazione per impianti solari e incorporato nel bollitore.

Tipo di protezione	IP 32 secondo EN 60529, da garantire mediante montaggio/inserimento.
Tipo di sensore	Viessmann NTC 10 kΩ a 25 °C
Temperatura ambiente ammessa	
– Funzionamento	da 0 a +90 °C
– Deposito e trasporto	–da 20 a +70 °C

Dati tecnici modulo di regolazione per impianti solari, tipo SM1



Vitocell 100-B/-W (continua)

Tensione nominale	230 V ~
Frequenza nominale	50 Hz
Corrente nominale	2 A
Potenza assorbita	1,5 W
Classe di protezione	I
Tipo di protezione	IP 20 secondo EN 60529, da garantire mediante montaggio/inserimento.
Funzionamento	tipo 1B a norma EN 60730-1
Temperatura ambiente ammessa	
– Funzionamento	da 0 a +40 °C per impiego in vani di abitazione e lo- cali caldaia (normali con- dizioni ambientali)
– Deposito e trasporto	–da 20 a +65 °C
Carico massimo delle uscite del relè	
– Relè semiconduttore 1	1 (1) A, 230 V~
– Relè 2	1 (1) A, 230 V~
– Totale	max. 2 A

4.5 Dati tecnici Vitosolic 100, tipo SD1

Struttura

Componenti:

- Gruppo elettronico
- Display digitale
- Tasti di regolazione
- Morsetti di allacciamento:
 - Sensori
 - Pompa circ. solare
 - BUS-KM
 - Allacciamento rete (interruttore generale da predisporre sul posto)

- Uscita PWM per il comando della pompa del circuito solare
- Relè per inserimento-disinserimento di pompe e valvole

Funzione

- Inserimento-disinserimento della pompa del circuito solare per la produzione di acqua calda sanitaria
- Limitazione elettronica della temperatura nel bollitore (spegnimento di sicurezza a 90 °C)
- Spegnimento di sicurezza dei collettori solari
- Bilanciamento termico tramite rilevazione della differenza di temperatura e immissione della portata volumetrica
- Segnalazione delle ore di esercizio della pompa del circuito solare
- Soppressione dell'integrazione riscaldamento da parte della caldaia:
 - Impianti dotati di regolazione Vitotronic con BUS-KM
Sulla regolazione circuito di caldaia si codifica un 3° valore nominale della temperatura acqua calda sanitaria. Il bollitore viene riscaldato dalla caldaia solo quando l'impianto solare **non** raggiunge questo valore nominale.
 - Impianti con altre regolazioni Viessmann
Tramite resistenza viene simulata una temperatura reale acqua sanitaria di 10 K più alta. Il bollitore viene riscaldato dalla caldaia solo quando l'impianto solare **non** raggiunge questo valore nominale della temperatura acqua calda sanitaria.
- Funzione termostatica:
Mediante questa funzione si ottiene il deflusso del calore in eccesso nel tempo più breve possibile.
tale funzione può essere utilizzata indipendentemente dal funzionamento con pannelli solari

Sensore temperatura collettore

Stato di fornitura kit di allacciamento del collettore

Da allacciare all'interno dell'apparecchio

Prolunga del cavo di allacciamento da predisporre sul posto:

- Cavo a 2 conduttori, lunghezza del cavo 60 m con una sezione del conduttore di 1,5 mm² in rame
- Non posare il cavo in prossimità di conduttori alimentati a 230/400 V

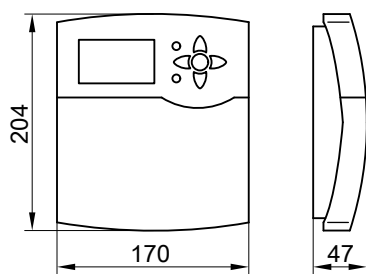
Lunghezza del cavo	2,5 m
Tipo di protezione	IP 32 secondo EN 60529, da garantire mediante montaggio/inserimento. Viessmann NTC 20 kΩ a 25 °C
Tipo di sensore	Viessmann NTC 20 kΩ a 25 °C
Temperatura ambiente ammessa	
– Funzionamento	–da 20 a +200 °C
– Deposito e trasporto	–da 20 a +70 °C

Sensore temperatura bollitore

Il sensore è collegato alla regolazione e incorporato nel bollitore.

Tipo di protezione	IP 32
Tipo di sensore	Viessmann NTC 10 kΩ a 25 °C
Temperatura ambiente ammessa	
– Funzionamento	da 0 a +90 °C
– Deposito e trasporto	–da 20 a +70 °C

Dati tecnici



Tensione nominale	230 V~
Frequenza nominale	50 Hz
Corrente nominale	4 A
Potenza assorbita	2 W
Classe di protezione	II
Tipo di protezione	IP 20 secondo EN 60529, da garantire mediante montaggio/inserimento.
Funzionamento	tipo 1B a norma EN 60730-1
Temperatura ambiente ammessa	
– Funzionamento	da 0 a +40 °C per impiego in vani di abitazione e locali caldaia (normali condizioni ambientali)
– Deposito e trasporto	–da 20 a +65 °C
Carico massimo delle uscite del relè	
– Relè semiconduttore 1	0,8 A
– Relè 2	4(2) A, 230 V~
– Totale	max. 4 A

Accessori

5.1 Listello di copertura

Articolo n. 7526478
Per montaggio su tetto

Per coprire i raccordi gli attacchi idraulici tra i collettori. Colore blu scuro.

5.2 Telo di protezione

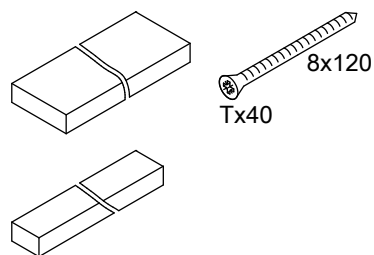
Articolo 7522 525
Per integrazione tetto
Un rotolo di pellicola protettiva 50 x 1,5 m

Massa rispetto alla superficie: 200 g/m²
Valore S_q: 0,08 m

5.3 Travetto di montaggio in legno

Articolo n. 7527105
Per integrazione tetto

Componenti:
 ■ Travetti di montaggio in legno 120 x 30 x 2500 mm e 48 x 28 x 2500 mm, NH S10 ÜH-TS
 ■ Viti 8 x 120 mm omologate DIBT per certificazione statica ampliata fino all'ossatura del tetto



5.4 Gruppo di sicurezza secondo DIN 1988

- 10 bar (1 MPa): **articolo 7180 662**
- DN 20/R 1
- Potenza max. di riscaldamento: 150 kW

Componenti:

- Valvola d'intercezione
- Valvola di ritegno e attacchi di prova
- Attacchi allacciamento manometro
- Valvola di sicurezza a membrana

