

INISOL, DIETRISOL

COLLETTORI, BOLLITORI E SISTEMI SOLARI PER IMPIANTI DOMESTICI



collettore solare
INISOL INISOL
DH 200SL



collettori solari
DIETRISOL PRO D230,
DIETRISOL POWER



bollitore
solare
DIETRISOL TRIO



caldaia
MODULENS G°/O°,
TWINEO CON
bollitore solare



bollitori
solari
DIETRISOL
QUADRO



sistemi solari
DIETRISOL.../INISOL...

- collettori solari INISOL INISOL DH 200SL, DIETRISOL PRO D230 o POWER (superficie da 2 a 20 m²)
- bollitori solari individuali per la produzione di acqua calda sanitaria (BSI): DIETRISOL TRIO, INISOL UNO o soluzioni caldaia MODULENS G°/O° o TWINEO con bollitore a.c.s. solare
- bollitori solari per la produzione di a.c.s. e per l'integrazione al riscaldamento (SSC): DIETRISOL QUADRO o PS abbinati ad un bollitore BSL... N
- sistemi solari DIETRISOL/INISOL: soluzioni complete con collettori solari, bollitori solari e accessori (stazioni solari, regolazioni solari, ecc...)



Produzione di acqua calda sanitaria
+ Integrazione al riscaldamento



Energie rinnovabili (Energia solare)

Nel presente documento, proponiamo sistemi solari completi, facili da installare ovunque e quasi tutti dotati di bollitori equipaggiati.

La consegna avviene nelle seguenti forme:

- KIT «TETTO»: collettori completi da 2 a 9 m², disponibili per il montaggio su tetto, terrazzo o ad integrazione tetto.
- KIT «LOCALE TECNICO»: costituito dal bollitore solare completo, per un montaggio semplice del sistema in due fasi: i collettori possono essere montati senza il bollitore e disposti a seconda della tipologia scelta ed in funzione dello stato di avanzamento del cantiere.

Per il funzionamento del sistema solare, proponiamo:

- il fluido termovettore, parte integrante della fornitura;
- il collegamento Duo-Tube preisolato, per agevolare il collegamento dei collettori o del bollitore solare;
- varie dotazioni che consentono di intervenire, di visualizzare o di salvaguardare l'impianto.



KEYMARK:
INISOL DH 200SL
DIETRISOL PRO D230
DIETRISOL POWER

De Dietrich
IL COMFORT SOSTENIBILE



SOMMARIO

- 3 i vantaggi di un sistema DIETRISOL/INISOL
- 4 montaggio dei collettori solari DIETRISOL/INISOL
- 4 collettori solari piani INISOL DH 200SL
- 5 collettori solari piani DIETRISOL PRO D230
- 6 montaggio dei collettori solari piani DIETRISOL PRO D230/INISOL DH 200SL sopra tetto
- 9 montaggio dei collettori solari piani DIETRISOL PRO D230/INISOL DH 200SL ad integrazione nel tetto
- 11 montaggio dei collettori solari piani DIETRISOL PRO D230/INISOL DH 200SL su tetto piano o su terrazzo
- 13 collegamento idraulico dei collettori DIETRISOL PRO D230 O INISOL DH 200SL
- 15 collettori solari sottovuoto DIETRISOL POWER
- 16 montaggio dei collettori solari sottovuoto DIETRISOL POWER sopra tetto
- 17 montaggio dei collettori solari sottovuoto DIETRISOL POWER su terrazzo o su tetto piano
- 18 collegamento idraulico dei collettori DIETRISOL POWER
- 19 accessori idraulici
- 20 stazioni e regolazioni solari
- 24 sistemi solari DIETRISOL/INISOL per BSI
- 25 sistemi solari DIETRISOL/INISOL per SSC
- 26 sistemi solari DIETRISOL MODULENS per BSI
- 28 sistemi solari INISOL TWINEO per BSI
- 30 sistemi solari DIETRISOL TRIO DT per BSI
- 32 sistemi solari INISOL UNO per BSI
- 34 sistemi solari INISOL UNO E per BSI
- 36 sistemi solari DIETRISOL QUADRO per SSC
- 44 bollitori solari INISOL BSL... N/ACCUMULI puffer PS...
- 46 bollitori solari INISOL BESL... N
- 49 opzioni

BSI: bollitore solare individuale (produzione ACS)
SSC: produzione ACS + integrazione al riscaldamento

GENERALITÀ

I collettori solari hanno la capacità di recuperare dal 60 all' 80% dell'energia solare disponibile, sfruttandola per la produzione di acqua calda sanitaria, l'integrazione al riscaldamento, il riscaldamento delle piscine, la climatizzazione e anche per processi industriali.

Lo sfruttamento dell'energia solare dei sistemi De Dietrich, avviene per conversione termica grazie ai collettori vetrati piani o sottovuoto. Viene utilizzato un fluido termovettore adatto ad immagazzinare e trasferire questa energia allo scambiatore del bollitore solare dove viene conservata ed è pronta per essere utilizzata.

radiazione solare su piano orizzontale ottimizzato



Authors: M. Šúri, T. Cebecauer, T. Huld, E. D. Dunlop
PVGIS © European Communities, 2001-2008
<http://re.jrc.ec.europa.eu/pvgis/>

I VANTAGGI DI UN SISTEMA SOLARE DIETRISOL/INISOL

Con l'offerta DIETRISOL/INISOL, proponiamo soluzioni per tutte le esigenze e gli approcci in ambito residenziale individuale.

Soddisfiamo queste necessità attraverso prodotti efficienti, adatti ad un utilizzo semplice, senza vincoli e sicuro, in un'ottica di comfort ideale e di utilizzo ottimizzato dell'energia solare, al fine di ridurre sensibilmente i costi energetici del cliente finale.

Il nostro continuo impegno consiste nell'innovare in questo campo per garantire l'efficienza, la sicurezza e la durata dei sistemi proposti, assicurando un impianto semplice e senza vincoli, un servizio post-vendita ridotto all'essenziale e un funzionamento duraturo, senza regolazioni intermedie.

I sistemi DIETRISOL/INISOL sono studiati per essere integrati sia in nuovi impianti che in caso di ristrutturazioni. Il loro ammortamento è rapido, poiché l'unico costo aggiuntivo di un impianto solare rispetto ad un impianto tradizionale riguarda l'acquisto dei collettori e il loro collegamento idraulico al boiler. Consapevoli di questa realtà, gli incentivi fiscali accelerano ulteriormente l'ammortamento di tali sistemi e permettono di ottenere guadagni fin dal loro collaudo, con una riduzione netta delle spese a.c.s./riscaldamento compresa tra il 40% e il 70%.

MONTAGGIO DEI COLLETTORI



- I collettori possono essere installati su un terrazzo o un tetto orientati da sud-est a sud-ovest, che non siano in ombra con il sole calante in inverno;
- L'inclinazione dei collettori deve essere compresa tra 15° e 90° per consentire la ventilazione (DIETRISOL PRO D230/INISOL DH 200SL) o il degassaggio (DIETRISOL POWER); l'inclinazione ottimale è di 45° per un utilizzo BSI e di 60° in SSC;
- In caso di montaggio dei collettori **DIETRISOL PRO D230 integrati nel tetto**, la pendenza del tetto dovrà essere compresa tra 17° (31%) e 55° (143%), a seconda del kit. In questo caso, occorrerà tassativamente posare un film sotto il tetto e il montaggio dei collettori dovrà essere preferibilmente affidato ad un installatore qualificato. È inoltre possibile montare una vasca in acciaio sotto i collettori: in questo caso, la vasca garantirà la tenuta e i collettori saranno montati al suo interno.

NOTE:

montaggio su facciata:

- Per i collettori **DIETRISOL PRO D230/INISOL DH 200SL**, consigliamo di sfalsare i collettori del muro in basso per aumentare l'integrazione solare in estate. Per realizzare un campo di collettori DIETRISOL PRO D230 montati orizzontalmente e affiancati, è preferibile utilizzare i collettori DIETRISOL PRO 250H, il cui circuito idraulico è adatto a questo tipo di configurazione;
- Per quanto riguarda i collettori **DIETRISOL POWER**, si raccomanda di montarli verticalmente. Qualora li si voglia montare orizzontalmente, sarà indispensabile rispettare un'inclinazione di 3° (dal collettore ai tubi) per assicurare un degassaggio corretto.

montaggio piano:

Non è possibile montare i nostri collettori in piano:

- Con i collettori DIETRISOL PRO D230/INISOL DH 200SL, è necessaria un'inclinazione minima di 15°;
- Con i collettori DIETRISOL POWER, è necessaria un'inclinazione minima di 3°.

possibilità di montaggio dei collettori

DIETRISOL PRO D230

- verticalmente



PRCD_10001

- orizzontalmente



PRCD_10002

DIETRISOL POWER

- verticalmente



PRCD_10003

INISOL DH 200SL

- verticalmente o orizzontalmente



DI200_10001A

① Almeno 2 file di tegole

COLLETTORI SOLARI PIANI

INISOL DH 200SL

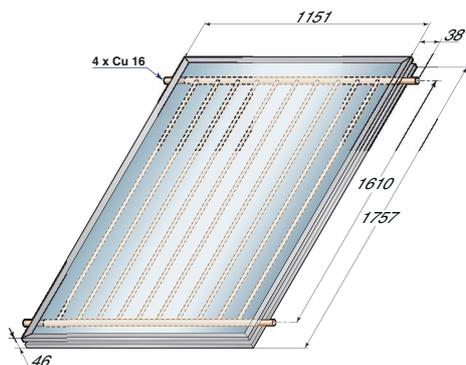


KEY MARK:
n° 078/000264

PUNTI DI FORZA

- Rendimento elevato grazie all'utilizzo di componenti tecnologicamente molto evoluti, come l'assorbitore piano con rivestimento selettivo "Mirotherm", lo scambiatore in rame del tipo ad arpa, la copertura in vetro a bassa emissività e l'isolamento rinforzato;
- Non necessita di uno sfiato sul campo collettori: è quindi inutile salire sul tetto per la messa in funzione e/o gli interventi di manutenzione. La presa di temperatura del collettore sull'assorbitore permette una circolazione in entrambi i sensi sul campo collettori e consente di invertire i tubi di mandata/ritorno al momento del collegamento;
- Raccordi idraulici con o-ring per un montaggio rapido, semplice, senza attrezzi, sicuro e senza rischi di perdite;
- L'idraulica del collettore DH 200SL è adatta ad un funzionamento pressurizzato o in Drain Back (regioni senza rischio di gelo).
- Struttura con profili di alluminio laccato grigio per un'integrazione perfetta ovunque ed una durata maggiore del collettore.
- Possibilità di montaggio su tetto, terrazzo in posizione verticale.
- Fino a 8 collettori possono essere montati in serie in verticale.

DIMENSIONI PRINCIPALI (IN MM)



DH200_ER006A

CARATTERISTICHE TECNICHE

Pressione d'esercizio: 2,5 bar
Pressione massima d'esercizio: 6 bar
Temperatura massima d'esercizio: 120°C
Temperatura di stagnazione: 212°C

MODELLO	INISOL	DH 200SL
Superficie complessiva (AG)	m ²	2,02
Superficie netta (Aa)	m ²	1,92
Area dell'assorbitore (AA)	m ²	1,88
Capacità fluido	l	1,1
Portata consigliata	l/h.	72
Perdita di carico(30 l/h.m ²)	mbar	4
Pressione di prova	bar	10
Fattore di assorbimento (α)	%	95+/-1
Emissività (ε)	%	5+/-1
Rendimento ottico (η0)		0,732
Coefficiente di dispersione termica (α ₁)	W/m ² .K	3,86
Coefficiente di dispersione termica (α ₂)	W/m ² .K ²	0,017
Fattore incidenza angolo (Kθ)	%	0,95
Peso netto	kg	27

ACCESSORI DI COLLEGAMENTO IDRAULICO

• per sistemi pressurizzati

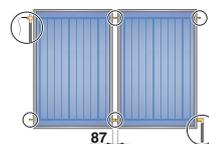


DH200_Q0012

KIT DI COLLEGAMENTO IDRAULICO PER 2 COLLETTORI (RACCORDI RAPIDI CON GUARNIZIONI TOROIDALI) - COLLO ER726

Comprende:

- 2 tubi flessibili isolati, lunghezza 1 m con raccordi a stringere
- 1 curva uscita collettore con pozzetto portasonde per sonda e sfiato manuale,
- 1 curva entrata collettore,
- 2 tappi,
- 2 raccordi tra collettori,
- 1 sonda collettore,
- spilli e guarnizioni di mantenimento.

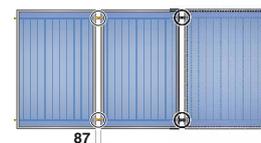


DH200_Q0007



DH200_Q0010

KIT DI COLLEGAMENTO IDRAULICO TRA 2 COLLETTORI (RACCORDI RAPIDI CON GUARNIZIONI TOROIDALI) - COLLO ER727



DH200_Q0007

• per sistemi a svuotamento automatico

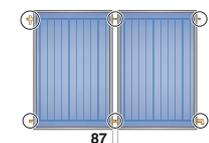


DH200_Q0011

KIT DI COLLEGAMENTO IDRAULICO PER 2 COLLETTORI (RACCORDI BICONO) - COLLO ER720

Comprende:

- 1 curva uscita collettore con pozzetto portasonde per sonda e sfiato manuale,
- 1 curva entrata collettore,
- 2 tappi,
- 2 raccordi bicono tra collettori,
- guarnizioni.

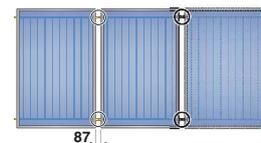


DH200_Q0007



DH200_Q0009

KIT DI COLLEGAMENTO IDRAULICO TRA 2 COLLETTORI (RACCORDI BICONO) - COLLO ER721

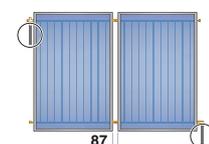


DH200_Q0007



B980CQ184A

KIT FLESSIBILI DI COLLEGAMENTO IDRAULICO (RACCORDI A STRINGERE) - COLLO ER247



DH200_Q0007

IMBALLAGGIO

Vedere pagine 8 e 12.

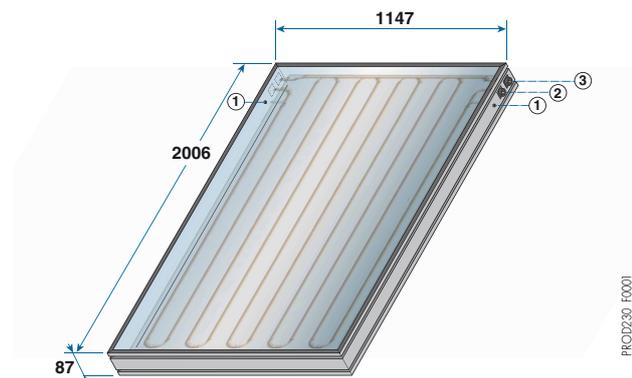
COLLETTORI SOLARI PIANI

DIETRISOL PRO D230

PUNTI DI FORZA

- Rendimento elevato grazie all'utilizzo di componenti tecnologicamente molto evoluti, come l'assorbitore piano con rivestimento selettivo "Mirotherm", lo scambiatore monotubo, la copertura in vetro a bassa emissività e l'isolamento rinforzato;
- Auto-protezione contro i surriscaldamenti estivi, grazie al circuito monotubo dello scambiatore, il quale favorisce l'effetto "Steam back" (scarico istantaneo del campo collettori in caso di vaporizzazione del fluido termovettore), proteggendo il fluido termovettore nel tempo, riducendo fortemente le operazioni di manutenzione del sistema;
- Non necessita di uno sfianto sul campo collettori: non è quindi necessario salire sul tetto per la messa in funzione e/o gli interventi di manutenzione. L'ubicazione della sonda solare permette una installazione in entrambi i sensi sul campo collettori e consente di invertire i tubi di mandata/ritorno al momento del collegamento;
- Raccordi idraulici con o-ring per un montaggio rapido, semplice, senza attrezzi, sicuro e senza rischi di perdite;
- Montaggio semplificato: un solo passaggio sotto il tetto, grazie al tubo di ritorno integrato nel collettore, che riduce il collegamento collettore/bollitore di oltre 2 m di Duo-Tube;
- Struttura con profili in alluminio laccato grigio antracite, per una perfetta integrazione in ogni luogo e una durata maggiore del collettore;
- Possibilità di montaggio su tetto, terrazzo o ad integrazione nel tetto, in posizione orizzontale o verticale: vedere pag. 3;
- È possibile montare in serie fino ad un massimo di 5 collettori.

DIMENSIONI PRINCIPALI (IN MM)



- ① Ubicazione sonda solare
- ② Uscita collettore Ø 12 mm per raccordo rapido
- ③ Entrata collettore Ø 12 mm per raccordo rapido

CARATTERISTICHE TECNICHE

Pressione d'esercizio: 2,5 bar
Pressione massima d'esercizio: 10 bar
Temp. massima d'esercizio: 120°C
Temperatura di stagnazione: 190°C

MODELLO	DIETRISOL	PRO D230
Superficie complessiva (A _G)	m ²	2,3
Superficie netta (A _a)	m ²	2,17
Area dell'assorbitore (A _A)	m ²	2,15
Capacità fluido	l	2,1
Portata consigliata	l/h.	70
Perdita di carico(30 l/h.m ²)	mbar	300
Pressione di prova	bar	10
Fattore di assorbimento (α)	%	95+/-1
Emissività (ξ)	%	5+/-1
Rendimento ottico (η ₀)		82
Coefficiente di dispersione termica (α ₁)	W/m ² .K	3,941
Coefficiente di dispersione termica (α ₂)	W/m ² .K ²	0,015
Fattore incidenza angolo (η ₅₀)	%	94
Peso netto	kg	37

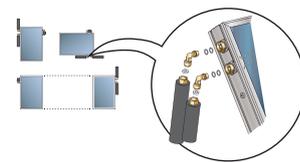
ACCESSORI DI COLLEGAMENTO IDRAULICO



KIT DI COLLEGAMENTO IDRAULICO DI UN CAMPO DI COLLETTORI - COLLO ER406

- Comprende:
- 2 flessibili isolati, lunghi 1 m, con:
 - lato circuito solare: 2 adattatori con raccordi bicono Ø 18 mm per collegamento su Duo-Tube Ø 18 mm;
 - lato collettore: 2 raccordi a curva di ingresso/uscita con o-ring;

- 1 tubazione di collegamento di ritorno con o-ring; - 1 sonda collettore.
- La fornitura comprende anche 4 clips di fissaggio + 2 raccordi bicono Ø 16 mm e 2 raccordi bicono Ø 15 mm per collegamento su Duo-Tube di dimensioni corrispondenti.

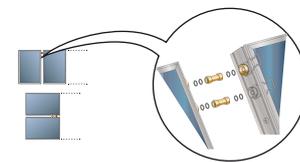


PRCD_F0024



KIT DI COLLEGAMENTO IDRAULICO TRA 2 COLLETTORI - COLLO ER407

- Comprende 2 raccordi con o-ring.



DIH200_00007

IMBALLAGGIO

Vedere pagine 7, 10 e 12.

MONTAGGIO DEI COLLETTORI SOLARI

DIETRISOL PRO D230 E INISOL DH 200SL SUL TETTO

Il montaggio sul tetto dei collettori DIETRISOL PRO D230/INISOL DH 200SL, è stato studiato per integrarsi al meglio nel tetto, pur preservando i vantaggi di un montaggio di questo tipo, cioè:

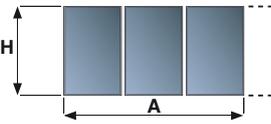
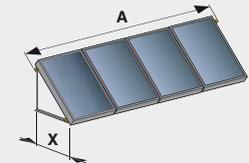
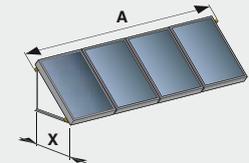
- i collettori sono sempre accessibili: gli elementi idraulici e le sonde possono essere verificati e/o sostituiti facilmente in qualunque momento;
- il montaggio non dipende dall'inclinazione del tetto e l'installazione rimane relativamente semplice, in quanto non richiede alcuna conoscenza in materia di coperture;
- le sollecitazioni dovute alle dilatazioni dei materiali non influiscono sulla tenuta degli edifici nel tempo, contrariamente agli impianti ad integrazione della copertura del tetto con campi di collettori estesi, numerose sovrapposizioni di lamiere, giunzioni ripetute sottoposte a temperature molto basse in inverno e molto elevate in estate.

DIMENSIONI DEL CAMPO DI COLLETTORI

È importante conoscere lo spazio necessario per il montaggio dei collettori:

- per assicurare la posa corretta dei collettori e dei loro collegamenti;
- per garantire un buon accesso ai collettori in qualsiasi momento.

INGOMBRO DEL CAMPO DI COLLETTORI SUL TETTO

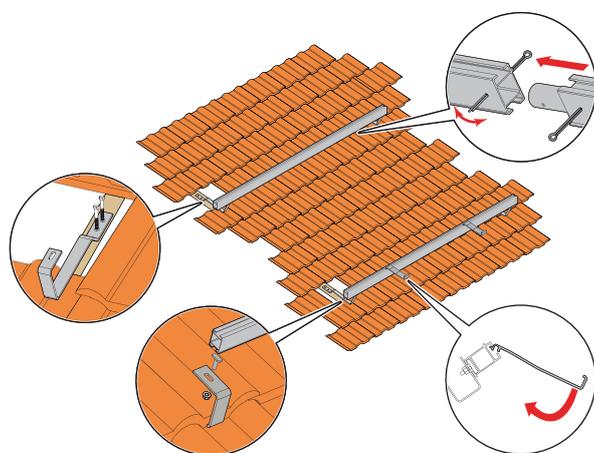
NUMERO DI COLLETTORI PER BATTERIA	SUL TETTO (SU TERRAZZO O AL SUOLO), DI ... COLLETTORI				
	1	2	3	4	5
	PRO D230	2,40	3,60	4,80	6,00
	DH 200SL	2,50	3,70	5,00	6,20
	PRO D230	1,20	2,40	3,60	4,80
	DH 200SL	1,30	2,50	3,70	5,00
	PRO D230	1,5	1,5	1,5	1,5
	DH 200SL	1,25	1,25	1,25	1,25

(1) Nel caso fosse necessario montare diverse file di collettori una dietro l'altra, per evitare che alcuni di essi siano in ombra, è necessario rispettare la seguente distanza: - per montaggio verticale: distanza minima tra 2 file \approx 5 m
- per montaggio orizzontale: distanza minima tra 2 file \approx 3 m.

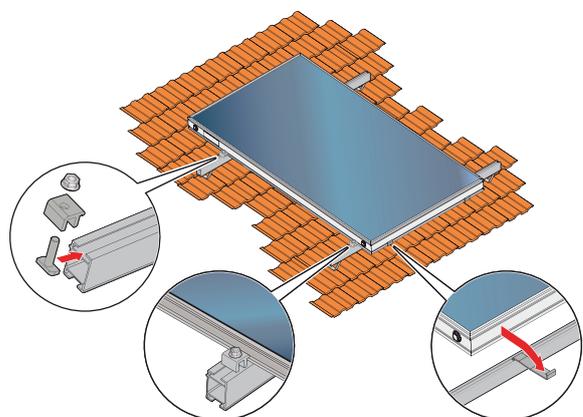
MONTAGGIO DEI COLLETTORI SOLARI SUL TETTO

L'installazione dei collettori sul tetto avviene tramite binari da abbinare a staffe di ancoraggio (da scegliere in funzione del tipo di copertura). Ogni kit "binari" comprende di serie gli elementi di accoppiamento ai binari del collettore successivo.

PRINCIPIO DI MONTAGGIO



PROD_F0026



PROD_F0027

MONTAGGIO DEI COLLETTORI SOLARI

DIETRISOL PRO D230 **SUL TETTO**

STAFFE DI ANCORAGGIO DA SCEGLIERE IN FUNZIONE DEL TIPO DI TETTO

per montaggio su puntoni mediante viti da legno in acciaio inossidabile e staffe di ancoraggio

IN ACCIAIO INOSSIDABILE PER TEGOLE MECCANICHE	IN ACCIAIO INOSSIDABILE PER TEGOLE PIANE	IN ACCIAIO INOSSIDABILE PER TEGOLE IN ARDESIA	IN ACCIAIO INOSSIDABILE PER TEGOLE A CANALE
EG313/314	EG315/316	EG319/320	ER136/137

per montaggio dei puntoni su 2 listelli di legno 30 x 90 mm, ganci universali:

tirafondo per montaggio su puntoni attraverso la copertura:

staffe in acciaio inossidabile su tetto in lastre ondulate, in fibrocemento o simili:

IN ALLUMINIO PER TEGOLE MECCANICHE		
EG311/312	EG94/95	EG317/318

MONTAGGIO DIETRISOL PRO D230

I dispositivi di montaggio di 1 a 4 collettori DIETRISOL PRO D230 in posizione verticale sul tetto sono disponibili in "Kit tetto" comprendenti anche i collettori e i relativi accessori di collegamento idraulico e la sonda collettore.

KIT "TETTO" ST: COLLETTORI SOLARI COMPLETI CON BINARI DA AGGANCIARE, FORNITI SU UN PALLET



COLLO	COLLETTORI DIETRISOL PRO D230 MONTAGGIO VERTICALE, ACCOSTATI SUL TETTO			
	1	2	3	4
ER430	1			
ER432		1		
ER435			1	
ER438				1

Kit tetto 2 m ² di collettori, 1 x DIETRISOL PRO D230 con staffa universale in alluminio per tegole meccaniche	ER430
Kit tetto 5 m ² di collettori, 2 x DIETRISOL PRO D230 con staffa universale in alluminio per tegole meccaniche	ER432
Kit tetto 7 m ² di collettori, 3 x DIETRISOL PRO D230 con staffa universale in alluminio per tegole meccaniche	ER435
Kit tetto 9 m ² di collettori, 4 x DIETRISOL PRO D230 con staffa universale in alluminio per tegole meccaniche	ER438

Al dettaglio



COLLO	COLLETTORI DIETRISOL PRO D230 MONTAGGIO					ORIZZONTALE
	VERTICALE ACCOSTATI					
	1	2	3	4	5	1
ER405	1	2	3	4	5	1
ER406	1	1	1	1	1	1
ER407	-	1	2	3	4	-
ER664	1	2	3	4	5	-
ER662						1
EG311	1		2	1		1
EG312		1		1	2	
non forniti	200	300	400	600	700	300

COLLETTORI PIANI IMBALLATI

Collettore DIETRISOL PRO D230

ACCESSORI PER IL COLLEGAMENTO IDRAULICO DEL COLLETTORE DIETRISOL PRO D230

- Kit di collegamento idraulico di un campo di collettori
- Kit di collegamento tra 2 collettori

DISPOSITIVI DI MONTAGGIO SU TETTO

Kit binari (da abbinare alle staffe di ancoraggio qui sotto)

- Kit binari da clipper per 1 x DIETRISOL PRO D230 montaggio verticale
- Kit binari da clipper per 1 x DIETRISOL PRO D230 montaggio orizzontale

STAFFE DI ANCORAGGIO PER MONTAGGIO SOPRA TETTO

Montaggio senza puntoni

- Staffe universali per tegole meccaniche (alluminio)



4 pezzi
6 pezzi

Montaggio su 2 listelli con sezione minima 30 x 90 mm

Montaggio su listelli

Tegole	Meccaniche (inox)	Piane (inox)	Canale (inox)	Lastre ondulate (inox)	Ardesia (inox)	
Collo n°	EG313	EG315	ER136	EG317	EG319	4 pezzi
Collo n°	EG314	EG316	ER137	EG318	EG320	6 pezzi

o

- Kit tirafondo per montaggio su tegola a canale



6 pezzi
8 pezzi

EG94
EG95

(I) da scegliere in base al tipo di copertura oltre al binario

MONTAGGIO DEI COLLETTORI SOLARI

DIETRISOL PRO D230 INTEGRAZIONE NEL TETTO

Disponiamo di "kit d'integrazione" nel tetto o qualunque altro supporto:

- con tegole meccaniche e per inclinazioni del tetto $\geq 22^\circ$ e $\leq 55^\circ$;
 - con tegole di tipo a «canale» per inclinazioni del tetto $\geq 17^\circ$ e $\leq 55^\circ$, con guarnizione in piombo e lamiera superiore allungata.
- L'installazione di questi kit dovrà essere affidata ad un professionista delle coperture degli edifici per garantire un montaggio corretto, **soprattutto a livello della tenuta del tetto.**

Il montaggio ad integrazione nel tetto è possibile in posizione verticale, per campi da 1 a 4 collettori DIETRISOL PRO D230 in serie su una sola linea con un riparo-sotto-tetto che si estende fino alla grondaia.

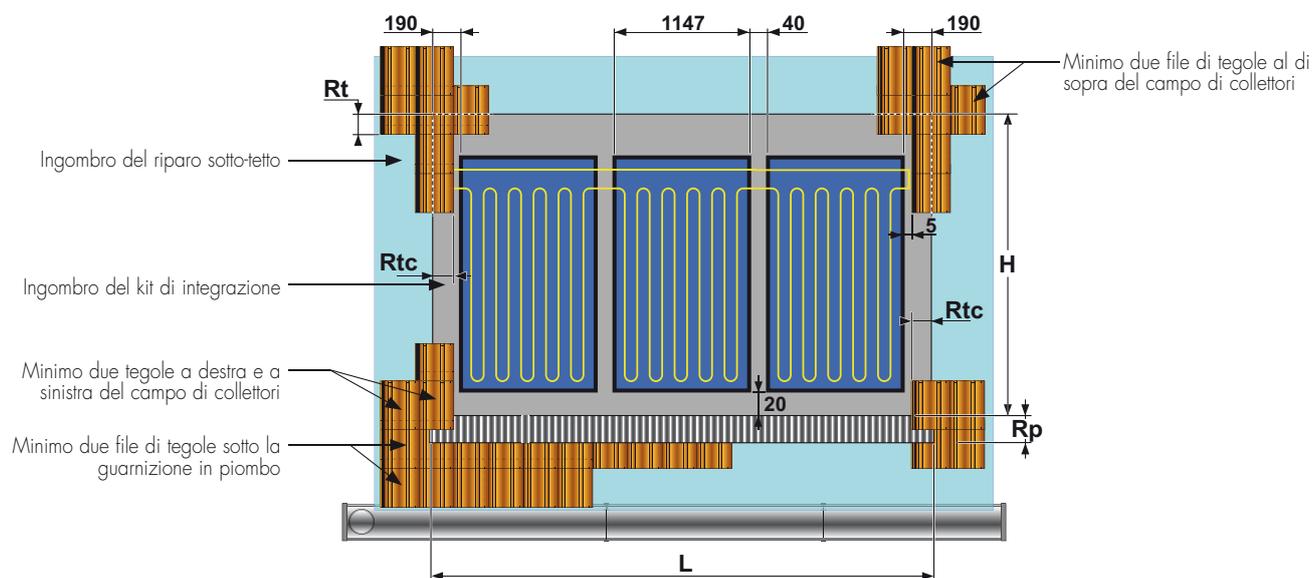
NOTA:

La listellatura del tetto deve essere in buono stato, per potere sopportare il peso dei collettori e di altezza uniforme (30 mm).

DIMENSIONAMENTO DEL CAMPO DI COLLETTORI (QUOTE ESPRESSE IN CM)

Prima l'installazione dei kit di integrazione, occorre tassativamente verificare lo spazio disponibile sul tetto, facendo riferimento agli schemi e alle tabelle qui sotto, relative al kit stesso, e tenendo conto nello stesso tempo:

- dell'ingombro del riparo sotto-tetto, che dovrà superare di 50 cm quello del kit in alto e su ciascun lato;
- del fatto che occorrerà disporre di almeno due file di tegole nella parte inferiore del campo di collettori e di due file in alto per consentire una buona copertura delle lamiere. Lateralmente, le tegole dovranno coprire le lamiere laterali di ≈ 15 cm (quota Rtc).



NUMERO DI COLLETTORI		CON TEGOLE							
		MECCANICHE (PENDENZA TETTO $\geq 22^\circ$ E $\leq 55^\circ$)				CANALE (PENDENZA TETTO $\geq 17^\circ$ E $\leq 55^\circ$)			
		1	2	3	4	1	2	3	4
L: larghezza delle lamiere del campo collettori (mm)	mm	1530	2790	3900	5090	1530	2790	3900	5090
H: altezza delle lamiere del campo collettori (mm)	mm	2560				2760			
Rp: quota di copertura delle tegole da parte della guarnizione in piombo (mm)	mm	90				240			
Rt: quota di copertura da parte delle tegole in alto (mm)	mm	150				150			
Rtc: quota di copertura da parte delle tegole sui lati (mm)	mm	150				150			

NOTA:

montaggio con tegole a «canale»

L'installazione dei nostri kit con tegole a «canale» richiede l'impiego di tegole di colmo oppure la rifilatura delle tegole posate in basso, a livello della guarnizione in piombo.

Lateralmente, le tegole non devono assolutamente essere tagliate nella parte alta del profilo (verificare le posizioni all'inizio del montaggio); sulla copertura della parte alta, i profili devono essere chiusi mediante malta o speciali tegole di scolo, dotate di profili chiusi.

MONTAGGIO DEI COLLETTORI SOLARI

DIETRISOL PRO D230 INTEGRAZIONE NEL TETTO

INTEGRAZIONE DEI COLLETTORI NEL TETTO

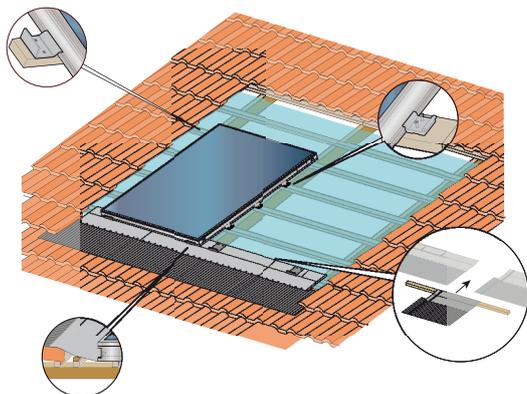
PRINCIPIO DI MONTAGGIO

I collettori, così come le lamiere del kit di integrazione, sono montati sulla listellatura e fissati su listelli aggiuntivi, forniti e montati a cura del posatore. La fila bassa di tegole fungerà da riferimento per la posa con una delle file laterali; le tegole della fila in alto e quelle opposte alla fila laterale di riferimento dovranno essere tagliate a livello, rispettando comunque le coperture (quote Rt e Rtc).

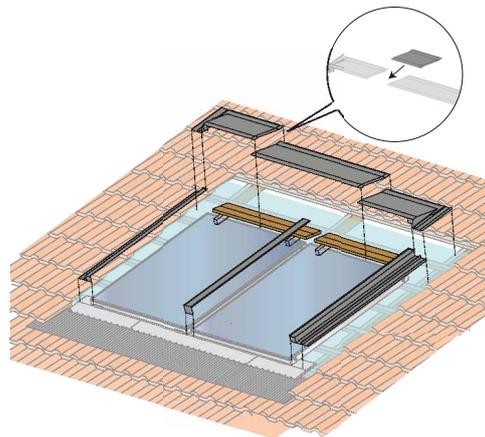
Il principio consiste nel montare e collegare idraulicamente il campo collettori per terminare con la posa delle tegole di chiusura (copertura dal basso verso l'alto e da sinistra verso destra).

Le tegole e gli accessori sono forniti in:

- un kit di base che consente l'integrazione di 1 o 2 collettori;
- kit di espansione che consentono di aggiungere ogni volta un collettore, riprendendo le lamiere laterali destre del kit di base per la chiusura del campo dopo la posa dell'ultimo collettore.



D2300_F004



D2300_F005

MONTAGGIO DIETRISOL PRO D230

• I dispositivi di montaggio ad integrazione nel tetto di 1 a 4 collettori DIETRISOL PRO D230 in posizione verticale sono disponibili nel "Kit tetto", comprendente anche i collettori, gli accessori di collegamento idraulico e la sonda collettore.

KIT "TETTO" IT: COLLETTORI SOLARI COMPLETI, FORNITI SU UN PALLET



- Kit tetto 2 m² di collettori, 1 x DIETRISOL PRO D230:
 - per tegole meccaniche, pendenza tetto $\geq 22^\circ$ e $\leq 55^\circ$
 - per tegole a canale, pendenza tetto $\geq 17^\circ$ e $\leq 55^\circ$
- Kit tetto 5 m² di collettori, 2 x DIETRISOL PRO D230:
 - per tegole meccaniche, pendenza tetto $\geq 22^\circ$ e $\leq 55^\circ$
 - per tegole a canale, pendenza tetto $\geq 17^\circ$ e $\leq 55^\circ$
- Kit tetto 7 m² di collettori, 3 x DIETRISOL PRO D230:
 - per tegole meccaniche, pendenza tetto $\geq 22^\circ$ e $\leq 55^\circ$
 - per tegole a canale, pendenza tetto $\geq 17^\circ$ e $\leq 55^\circ$
- Kit tetto 9 m² di collettori, 4 x DIETRISOL PRO D230:
 - per tegole meccaniche, pendenza tetto $\geq 22^\circ$ e $\leq 55^\circ$
 - per tegole a canale, pendenza tetto $\geq 17^\circ$ e $\leq 55^\circ$

COLLO	COLLETTORI DIETRISOL PRO D230 MONTAGGIO VERTICALE ACCOSTATI			
	1	2	3	4
ER 620	1			
ER 624				
ER 621	1	1		
ER 625				
ER 622	1	1	1	
ER 626				
ER 623	1			1
ER 627				

COLLETTORI PIANI IMBALLATI

- Collettore DIETRISOL PROD 230

ACCESSORI PER IL COLLEGAMENTO IDRAULICO DEL COLLETTORE

- Kit di collegamento idraulico di un campo di collettori
- Kit di collegamento tra 2 collettori

DISPOSITIVO DI MONTAGGIO AD INTEGRAZIONE NEL TETTO

- Kit per l'integrazione su tegola meccanica, pendenza tetto $\geq 22^\circ$ e $\leq 55^\circ$ di 1 x DIETRISOL PRO D230
- Kit per l'integrazione su tegola meccanica, pendenza tetto $\geq 22^\circ$ e $\leq 55^\circ$ di 2 x DIETRISOL PRO D230
- Kit di estensione per l'integrazione su tegola meccanica, pendenza tetto $\geq 22^\circ$ e $\leq 55^\circ$ di 1 x DIETRISOL PRO D230 aggiuntivo
- Kit per l'integrazione su tegola canale, pendenza tetto $\geq 17^\circ$ e $\leq 55^\circ$ di 1 x DIETRISOL PRO D230
- Kit per l'integrazione su tegola canale, pendenza tetto $\geq 17^\circ$ e $\leq 55^\circ$ di 2 x DIETRISOL PRO D230
- Kit di estensione per l'integrazione su tegola canale, pendenza tetto $\geq 17^\circ$ e $\leq 55^\circ$ di 1 x DIETRISOL PRO D230 aggiuntivo

COLLO	COLLETTORI DIETRISOL PRO D230 MONTAGGIO VERTICALE ACCOSTATI				
	1	2	3	4	5
ER 405	1	2	3	4	5
ER 406	1	1	1	1	1
ER 407	-	1	2	3	4
ER 628	1	-	-	-	-
ER 629	1	1	1	1	1
ER 630	-	-	1	2	3
ER 631	1	-	-	-	-
ER 632	-	1	1	1	1
ER 633	-	-	1	2	3

MONTAGGIO DEI COLLETTORI SOLARI

DIETRISOL PRO D230 E INISOL DH 200SL SU TETTO PIANO O SU TERRAZZO

Il montaggio dei collettori DIETRISOL PRO D230/INISOL DH 200SL su tetto piano o su terrazzo avviene tramite supporti inclinabili posati al suolo, sui quali vengono montati i collettori.

L'inclinazione e l'orientamento sono liberi e indipendenti dalla posizione della casa, il che consente una disposizione ottimale del campo di collettori rispetto al sole.

È importante assicurare la stabilità dei supporti inclinabili, posandoli su una superficie piana e compatibile con il peso da sostenere.

Per tenere fermi i campi di collettori, è indispensabile:

- sia avvitare la base dei supporti a terra (se la base di appoggio è una soletta in calcestruzzo) o su appositi tasselli (in caso di tetto a terrazzo);
- sia zavorrare la base dei supporti con cordoli in calcestruzzo.

Lo zavorramento per ogni collettore o la resistenza allo strappo di un punto di fissaggio sono riportati nella tabella che segue:

Zavorra/fissaggio per ogni collettore

- altezza dell'edificio < 15 m

DIETRISOL PRO D230/INISOL DH 200SL

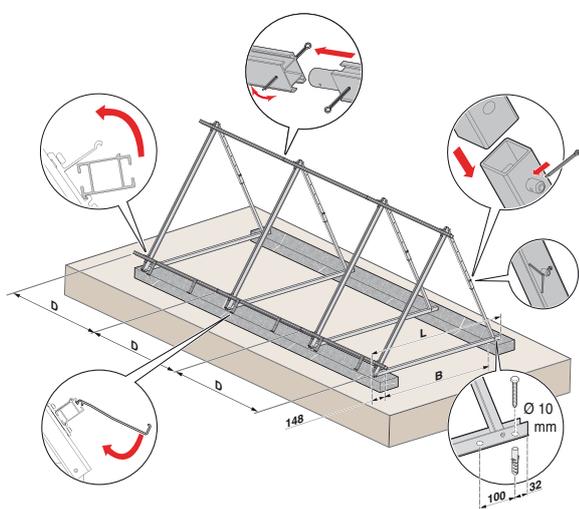
Zavorra	in riva al mare	300 kg
	altre zone	250 kg
Resistenza allo strappo di una vite di fissaggio	in riva al mare	150 kg
	altre zone	120 kg

MONTAGGIO CON SUPPORTO TERRAZZO (MONTAGGIO SU PIEDINI DI SUPPORTO TRAMITE BINARI)

principio di montaggio

I collettori sono montati su binari (binari da clippare), fissati a loro volta su piedini di supporto. Ogni piedino è costituito da 4 binari assemblati tramite bulloni. Per l'installazione del primo collettore, occorre ordinare 1 "supporto terrazzo di base" + 1 kit "binari da clippare". Per ogni collettore aggiuntivo, occorrerà inoltre ordinare 1 "supporto terrazzo di espansione" + un secondo "kit binari da clippare". Dei ganci di supporto saranno clippati nei profili inferiori per tenere fermo il collettore durante il collegamento idraulico e il serraggio delle flangie di ritenuta laterali. I kit "supporto di base" sono costituiti da 2 piedini e i kit "di estensione" da un piedino. I kit "binari" comprendono inoltre la guida inferiore e la guida superiore, le vite, le flangie di ritenuta laterali per i collettori e gli elementi di accoppiamento dei binari. Il fissaggio dei piedini di supporto a terra o su un basamento avviene tramite 3 viti o bulloni Ø 8 mm.

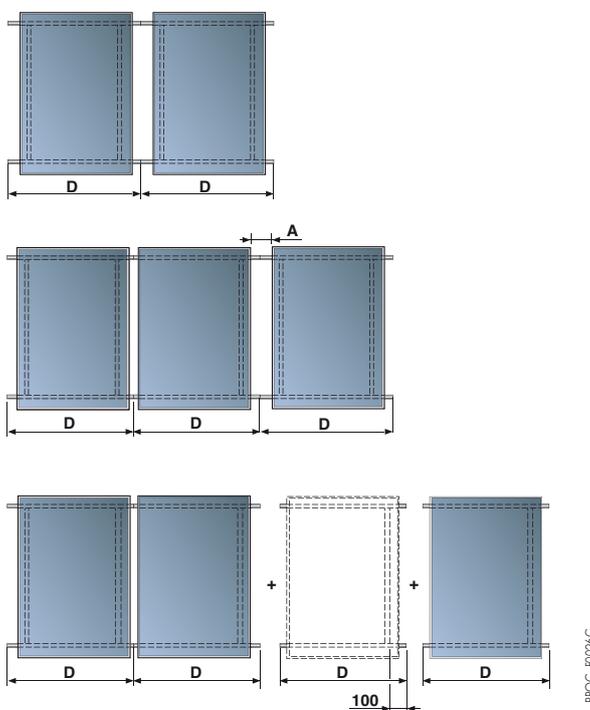
installazione dei piedini di supporto



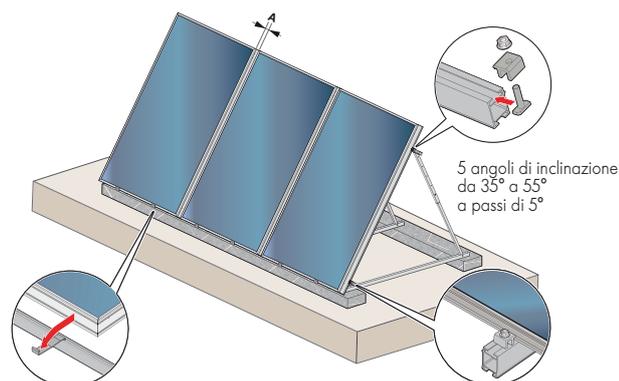
DIETRISOL PRO D230	MONTAGGIO VERTICALE	MONTAGGIO ORIZZONTALE
A (mm)	40	40
B (mm)	1 245	561
D (mm)	1 197	2 046
L (mm)	1 525	841

INISOL DH 200SL	MONTAGGIO VERTICALE
A (mm)	87
B (mm)	1 245
D (mm)	1 234
L (mm)	1 525

supporti

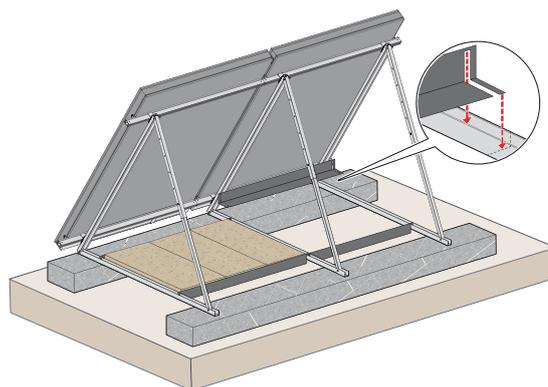


installazione dei collettori



	A (mm)
DIETRISOL PRO D230	40
INISOL 200SL	87

installazione delle travi di supporto zavorre (opzionale)



MONTAGGIO DEI COLLETTORI SOLARI

DIETRISOL PRO D230 E INISOL DH 200SL SU TETTO PIANO O SU TERRAZZO

MONTAGGIO INISOL DH 200SL

• I dispositivi di montaggio su tetto piano o su terrazzo da 1 a 2 collettori INISOL DH 200SL in posizione orizzontale sono disponibili nel "Kit tetto", comprendente supporto, anche i collettori, gli accessori di collegamento idraulico e la sonda collettore.

KIT "TETTO" ST: COLLETTORI SOLARI COMPLETI FORNITI SU UN PALLET



	COLLO	COLLETTORI INISOL DH 200SL MONTAGGIO VERTICALE, ACCOSTATI		
		1 ■	2 ■■	3 ■■■
• Kit tetto 2 m ² di collettori, 1 x INISOL DH 200SL (montaggio verticale)	ER777	1		
• Kit tetto 4 m ² di collettori, 2 x INISOL DH 200SL (montaggio verticale)	ER778		1	
• Kit tetto 6 m ² di collettori, 3 x INISOL DH 200SL (montaggio verticale)	ER779			1

⚠ tutti i kit TERRAZZO sono fornito con raccordi rapidi

• Al dettaglio



	COLLO	COLLETTORI INISOL DH 200SL MONTAGGIO VERTICALE, ACCOSTATI				
		1 ■	2 ■■	3 ■■■	4 ■■■■	5 ■■■■■
COLLETTORI PIANI IMBALLATI						
• Collettore INISOL DH 200SL	ER719	1	2	3	4	5
ACCESSORI PER IL COLLEGAMENTO IDRAULICO DEL COLLETTORE INISOL DH 200SL						
• Raccordi rapidi						
- Kit di collegamento idraulico per 2 collettori (collegamenti tramite guarnizioni toroidali; con sonda collettore e 2 flessibili 3/4")	ER726	1	1	1	1	1
- Kit di collegamento idraulico tra 2 collettori (collegamenti tramite guarnizioni toroidali)	ER727	-	-	1	2	3
o						
• Raccordi a stringere						
- Kit di collegamento idraulico per 2 collettori (raccordi bicono)	ER720	1	1	1	1	1
- Kit di collegamento idraulico tra 2 collettori (raccordi bicono)	ER721	-	-	1	2	3
- Kit flessibili di collegamento idraulico	ER247	1	1	1	1	1
DISPOSITIVO DI MONTAGGIO SU TETTO PIANO O SU TERRAZZO						
• Supporto terrazzo di base SL per il montaggio di 1 x INISOL DH 200SL, montaggio verticale	ER658	1	1	1	1	1
• Supporto terrazzo SL estensione per il montaggio di 1 x INISOL DH 200SL aggiuntivo, montaggio verticale	ER659	-	1	2	3	4
• Kit binari per 1 x INISOL DH 200SL, montaggio verticale	ER732	1	2	3	4	5

MONTAGGIO DIETRISOL PRO D230



	COLLO	COLLETTORI DIETRISOL PRO D230 MONTAGGIO VERTICALE ACCOSTATI					ORIZZONTALE 1 ■
		1 ■	2 ■■	3 ■■■	4 ■■■■	5 ■■■■■	
COLLETTORI PIANI IMBALLATI							
• Collettore DIETRISOL PRO D230	ER405	1	2	3	4	5	1
ACCESSORI PER IL COLLEGAMENTO IDRAULICO DEL COLLETTORE DIETRISOL PRO D230							
• Kit di collegamento idraulico di un campo di collettori	ER406	1	1	1	1	1	1
• Kit di collegamento tra 2 collettori	ER407	-	1	2	3	4	-
DISPOSITIVO DI MONTAGGIO SU TERRAZZO (O TETTO PIANO)							
• Sistemi per carichi standard di vento e neve (standard load)							
- Supporto terrazzo di base SL per il montaggio di 1 x DIETRISOL PRO D230 montaggio verticale	ER658	1	1	1	1	1	-
- Supporto terrazzo SL estensione per il montaggio di 1 x DIETRISOL PRO D230 aggiuntivo montaggio verticale	ER659	-	1	2	3	4	-
- Kit binari per 1 x DIETRISOL PRO D230	ER664	1	2	3	4	5	-
- Supporto terrazzo di base SL per il montaggio di 1 x DIETRISOL PRO D230 montaggio orizzontale	ER656	-	-	-	-	-	1
- Kit binari per 1 x DIETRISOL PRO D230	ER662	-	-	-	-	-	1

COLLEGAMENTO IDRAULICO DEI COLLETTORI

DIETRISOL PRO D230 E INISOL DH 200SL

CARATTERISTICHE E DIMENSIONI DEI CONDOTTI DI RACCORDO

Il percorso delle tubazioni di raccordo fra il campo dei collettori e lo scambiatore inferiore del bollitore solare dovrà essere caratterizzato da una pendenza discendente costante ed essere il più diretto possibile.

- utilizzare preferibilmente tubi di rame (i materiali sintetici sono sconsigliati per via delle temperature elevate) (Ø secondo la tabella riportata di seguito);
- saldature per brasatura forte con materiale d'apporto senza fondente (L-Ag2P o L-CuP6);
- raccordi unione utilizzabili solo se resistenti al glicole, alla pressione (6 bar) e alla temperatura (da 30°C a + 180°C);
- tenuta a canapa;
- se è previsto il montaggio in un punto elevato, montare uno sfioro aria manuale.

DIMENSIONI DEI CONDOTTI DI RACCORDO

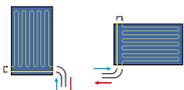
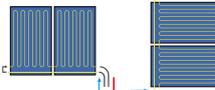
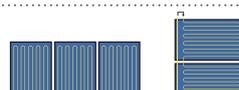
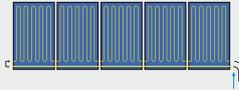
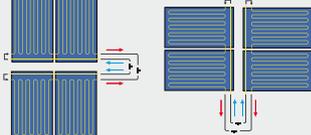
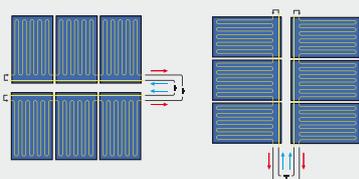
Per consentire il funzionamento ottimale dell'impianto solare, è necessario rispettare alcune regole essenziali. Per evitare l'installazione di uno sfioro dell'aria, la velocità del fluido nel condotto deve essere sempre superiore a 0,4 m/s. La tabella seguente riporta indicazioni per i diversi possibili diametri delle tubazioni.

Il circuito idraulico dei collettori DIETRISOL PRO D230/ INISOL DH 200SL è appositamente studiato per semplificare il montaggio verticale di collettori da 1 a 8 collettori, assicurando nel contempo il trasferimento di calore al bollitore.

- Il montaggio verticale non richiede alcuna precauzione per quanto riguarda il senso di circolazione del fluido, né lo sfioro dell'aria a livello del tetto;
- Il montaggio orizzontale di un collettore o di un campo di collettori è possibile, a patto di sovrapporre questi ultimi;
- Il montaggio orizzontale affiancato è sconsigliato: la nostra offerta comprende collettori DIETRISOL PRO C250 H con un circuito idraulico adatto a questo tipo di montaggio.

I collettori INISOL DH 200SL offrono la possibilità di un funzionamento in "Drain Back".

• con collettori DIETRISOL PRO D230

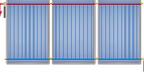
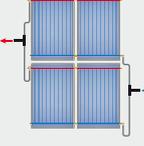
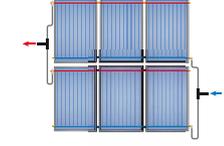
MONTAGGIO	KIT DI COLLEGAMENTO IDRAULICO		COLLEGAMENTO DUO-TUBE		LUNGHEZZA MASSIMA DEL COLLEGAMENTO CON POMPA...		
	DI BASE ER 406	TRA COLLETTORI ER 407	Ø 15 mm	Ø 18 mm	Ø 15 mm	Ø 18 mm	
  	1	-	EG 106/107	o EG 108	ALTEZZA MANOMETRICA: 6 MCA	30 m	50 m
	1	1	EG 106/107	o EG 108		25 m	50 m
	1	2	-	EG 108		30 m	50 m
   	1	3	EG 106/107	o EG 108	ALTEZZA MANOMETRICA: 8 MCA	20 m	40 m
	1	4	EG 106/107	o EG 108		15 m	30 m
	+ 2 raccordi a T (non forniti) (1)	+ 2 raccordi a T (non forniti) (1)	EG 106/107	o EG 108	20 m	40 m	
	-	-	-	EG 108	15 m	35 m	

(1) Raccordi a T uguali a biconi nel Ø del Duo-Tube.

COLLEGAMENTO IDRAULICO DEI COLLETTORI

INISOL DH 200SL

• con collettori INISOL DH 200SL

MONTAGGIO VERTICALE	SISTEMI PRESSURIZZATI		SISTEMI A SVUOTAMENTO AUTOMATICO		COLLEGAMENTO DUO-TUBE			LUNGHEZZA MASSIMA DEL COLLEGAMENTO CON POMPA CON ALTEZZA MANOMETRICA 6MCE, IN		
	KIT DI COLLEGAMENTO IDRAULICO CON RACCORDI RAPIDI		KIT DI COLLEGAMENTO IDRAULICO CON RACCORDI A STRINGERE		Ø 10 mm	Ø 15 mm	Ø 18 mm	Ø 10 mm	Ø 15 mm	Ø 18 mm
	1 COLLETTORE O 1 CAMPO DI COLLETTORI IN VERTICALE	COLLEGAMENTO TRA 2 COLLETTORI IN VERTICALE	1 COLLETTORE O 1 CAMPO DI COLLETTORI IN VERTICALE	COLLEGAMENTO TRA 2 COLLETTORI IN VERTICALE						
	1 x ER726	-	1 x ER720 + 1 x ER247	-	ER319	EG107	-	20 m	40 m	50 m
	1 x ER726	-	1 x ER720 + 1 x ER247	-	ER319	EG107	-	10 m	30 m	50 m
	1 x ER726	1 x ER727	1 x ER720 + 1 x ER247	1 x ER721	-	EG106 o EG107	-	-	30 m	50 m
	1 x ER726	2 x ER727	1 x ER720 + 1 x ER247	2 x ER721	-	EG106 o EG107	-	-	20 m	40 m
	1 x ER726	3 x ER727	1 x ER720 + 1 x ER247	3 x ER721	-	EG106 o EG107	EG108	-	15 m	30 m
	2 x ER726 + 2 raccordi a T (non forniti) (1)	-	2 x ER720 + 2 x ER247 + 2 raccordi a T (non forniti) (1)	2 x ER721	-	EG106 o EG107	EG108	-	20 m	40 m
	2 x ER726 + 2 raccordi a T (non forniti) (1)	2 x ER727	2 x ER720 + 2 raccordi a T (non forniti) (1)	4 x ER721	-	EG106 o EG107	EG108	-	15 m	35 m

DH200_0008

(1) Raccordi a T uguali a quelli nel Ø del Duo-Tube

NOTA

Per consentire un degassaggio ottimale, consigliamo l'utilizzo di Duo-Tube o di tubi in rame lisci. L'utilizzo dei nostri tubi Duo-Flex in acciaio inossidabile ad anelli è altresì possibile e compatibile con i collettori DIETRISOL PRO D230/ INISOL DH 200SL.

ISOLAMENTO DELLE TUBAZIONI (SE I DUO-TUBE/DUO-FLEX DA NOI PROPOSTI NON SONO UTILIZZATI)

- resistente alle variazioni di temperatura fra -30 e +150°C nella zona del collettore;
- resistenza ai raggi UV e alle intemperie;
- uniforme e di spessore almeno uguale a quello delle tubazioni (con $K = 0,04 \text{ W/mK}$);
- dovrà avere una protezione esterna contro i deterioramenti meccanici, i raggi UV e gli uccelli, ovvero un'armatura complementare realizzata con una guaina di lamiera d'alluminio, da posare a tenuta mediante silicone;
- materiali consigliati: Armaflex, Aeroflex SSH, lana di vetro.

Ø DEI CONDOTTI	Ø O SPESSORE MIN. IN FUNZIONE DEL TIPO DI ISOLAMENTO		
	ARMAFLEX HT	AEROFLEX SSH	LANA DI VETRO
16 mm	16 x 24 mm	18 x 26 mm	35 mm
18 mm	18 x 24 mm	18 x 26 mm	35 mm

COLLEGAMENTO DEI COLLETTORI

Utilizzare i pezzi del gruppo di collegamento idraulico appositamente fornito. Se per motivi di spazio o a causa di limitazioni strutturali, il condotto in uscita dal collettore che attraversa il tetto è ascendente, è necessario prevedere un punto di sfogo manuale sul tetto.

COLLETTORI SOLARI SOTTOVUOTO

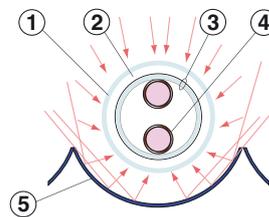
DIETRISOL POWER



Collettori solari ad alto rendimento, composti da 10 o 15 tubi in vetro concentrici sotto vuoto, per montaggio su tetto o terrazzo in verticale esclusivamente in configurazione accostata. Possibilità di collegare in serie fino a 10 collettori per DIETRISOL POWER 15 e 14 collettori per POWER 10. L'uso è destinato a tutte le applicazioni di produzione di a.c.s. o di acqua di riscaldamento.

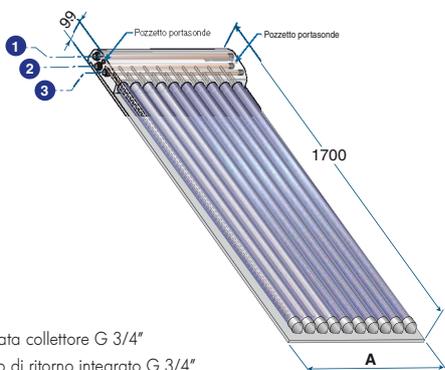
PUNTI DI FORZA

- I collettori solari POWER sono dotati di un assorbitore efficiente costituito da un tubo interno in vetro rivestito esternamente da 9 strati selettivi a base di alluminio/nitrito;
- I tubi in vetro sono resistenti e completamente separati dal circuito solare realizzato in tubi di rame, consentendo così la loro sostituzione senza scaricare l'impianto;
- Il vuoto tra i tubi esterno e interno garantisce un isolamento perfetto tutto l'anno;
- Il riflettore parabolico assicura un uso ottimale dell'energia solare qualsiasi sia l'angolo di irraggiamento solare. Occorre comunque rispettare un angolo di inclinazione minimo di 3°;
- Robusto telaio in alluminio. La tubazione di ritorno integrata permette il collegamento del POWER su 1 solo lato (a destra o a sinistra) permettendo di realizzare un solo passaggio a tetto.



- 1 Tubo esterno in vetro
- 2 Isolamento mediante vuoto
- 3 Tubo interno in vetro rivestito:
 - esternamente di una piastra assorbente a 9 strati
 - internamente di una piastra di alluminio
- 4 Tubo di rame contenente il fluido termovettore
- 5 Riflettore parabolico

DIMENSIONI PRINCIPALI (IN MM)



- 1 Entrata collettore G 3/4"
- 2 Tubo di ritorno integrato G 3/4"
- 3 Uscita collettore G 3/4"

POWER	10	15
A (mm)	850	1250

CARATTERISTICHE TECNICHE

Pressione d'esercizio: 3 bar
 Pressione mass. d'esercizio: 10 bar
 Temperatura mass. d'esercizio: 120°C
 Temperatura di stagnazione: 183°C

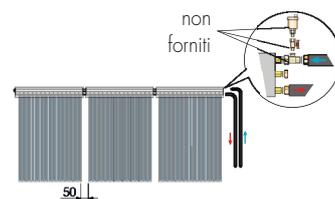
MODELLO	DIETRISOL POWER	10	15
Superficie complessiva (Ag)	m ²	1,45	2,13
Superficie netta (Aa)	m ²	1,14	1,72
Area dell'assorbitore (AA)	m ²	1,65	2,48
Capacità di fluido	l	1,4	2,0
Portata consigliata (per collettore)	l/h	48	66
Perdita di carico idraulica con la portata raccomandata per 1 collettore	mbar	10	15
Pressione di prova	bar	15	15
Rendimento ottico (η ₀)	%	74	74
Coefficiente di dispersione termica (α ₁)	W/m ² .K	1,53	1,53
Coefficiente di dispersione termica (α ₂)	W/m ² .K ²	0,003	0,003
Fattore incidenza angolo (η ₅₀)	%	95	95
Peso netto	kg	33	47

ACCESSORI DI COLLEGAMENTO IDRAULICO



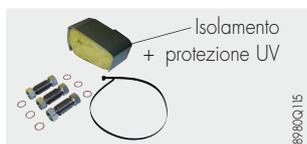
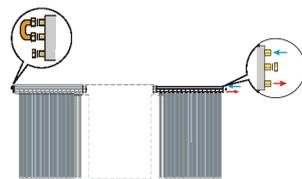
KIT DI 2 FLESSIBILI + SONDA COLLETTORE - COLLO EG355

Permette il collegamento di una batteria di collettori al tubo collettore.



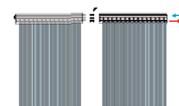
KIT DI COLLEGAMENTO: ESTREMITÀ + TAPPI - COLLO EG394

Permette il collegamento idraulico del collettore su 1 solo lato (destro o sinistro) mediante la tubazione di ritorno integrata.



KIT DI COLLEGAMENTO IDRAULICO TRA 2 COLLETTORI - COLLO EG393

Permette il collegamento idraulico tra 2 collettori. Il kit include un'isolamento + raccordi flessibili completi di guarnizioni per il collegamento tra due collettori.



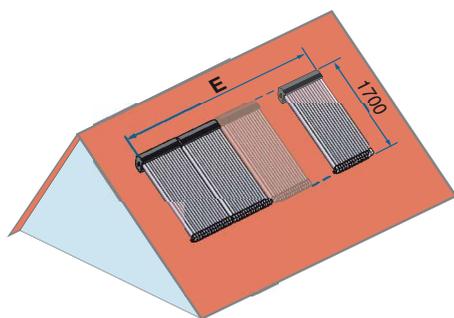
IMBALLAGGIO

Vedere pagine 6 e 7.

MONTAGGIO DEI COLLETTORI SOTTOVUOTO

DIETRISOL POWER  **SUL TETTO**

DIMENSIONAMENTO DEI CAMPI DI COLLETTORI



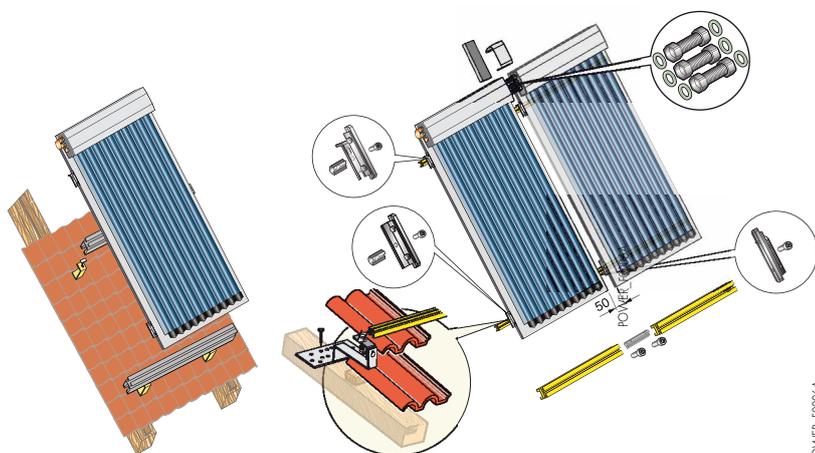
POWER_F0004

SUPERFICIE NETTA DEI COLLETTORI IN m²

	1,7	2,3	2,9	3,4	4,0	5,2	6,4	8,0	10,2	12,0	13,8
DIETRISOL POWER 15	-	2	1	-	2	-	1	1	-	-	-
DIETRISOL POWER 10	1	-	1	2	1	3	3	4	6	7	8
E (mm)	1300	1800	2200	2600	3100	3900	4800	6100	7800	9100	10400

MONTAGGIO DEI COLLETTORI DIETRISOL POWER SUL TETTO

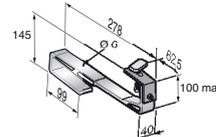
COLLETTORI ACCOSTATI VERTICALMENTE



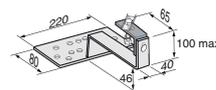
POWER_F0006A

SONO DISPONIBILI DIVERSE STAFFE DI ANCORAGGIO

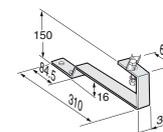
• Montaggio indipendente dei listelli
Staffe di ancoraggio al tetto, di alluminio, per tegole meccaniche



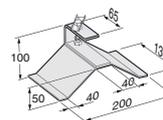
• Montaggio su listelli
- Staffe di ancoraggio, di acciaio inox, per tegole meccaniche



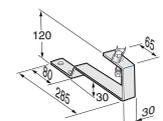
- Staffe di ancoraggio, di acciaio inox, per tegole canale



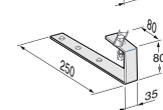
- Staffe di ancoraggio di acciaio inox, su tetto in lastre ondulate in fibrocemento o simili



- Staffe di ancoraggio, di acciaio inox, per tegole piane



- Staffe di ancoraggio di acciaio inox, su tetto di ardesia



896077D

ER 31, 32



8960317

KIT BINARI PER MONTAGGIO DI 1 COLLETTORE POWER 10 - COLLO ER 31 KIT BINARI PER MONTAGGIO DI 1 COLLETTORE POWER 15 - COLLO ER 32 (prevedere 1 kit per collettore)

Questo kit comprende 2 binari lunghi 1,3 m ed anche le viti necessarie per il montaggio di questi binari sul tetto.

EG 392



8960314

KIT DI FISSAGGIO COLLETTORI SU BINARI - COLLO EG 392

Questo kit comprende 4 pezzi di fissaggio dei collettori sui binari. Prevedere 1 kit per collettore.

MONTAGGIO

• Collettore DIETRISOL POWER 10

• Collettore DIETRISOL POWER 15

ACCESSORI DI COLLEGAMENTO IDRAULICO

• Kit di collegamento (estremità + tappi)

• Kit flessibile + sonda collettore

• Kit di collegamento idraulico tra collettori

DISPOSITIVO DI MONTAGGIO SUL TETTO (MONT. VERTICALE ACCOSTATO)

• Kit binari per - DIETRISOL POWER 10
- DIETRISOL POWER 15

• Kit di fissaggio dei collettori sui binari

STAFFE DI ANCORAGGIO PER MONTAGGIO SU LISTELLI CON TEGOLE

	Meccaniche (inox)	Piane (inox)	Canale (inox)	Lastre ondulate (inox)	Ardesia (inox)													
Collo	EG313	EG315	ER 136	EG317	EG319	4 pezzi	(I)	1	-	-	-	2	2	1	-	2	1	-
Collo	EG314	EG316	ER 137	EG318	EG320	6 pezzi	(II)	-	1	1	1	-	-	1	2	1	2	3

STAFFE DI ANCORAGGIO IN ALLUMINIO PER TETTI SENZA LISTELLI

• Staffe universali per tegole meccaniche

4 pezzi	EG311	1	-	-	-	2	2	1	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-
6 pezzi	EG312	-	1	1	1	-	-	1	2	1	2	3	-	-	-	-	-	-

Montaggio su listelli con sezione minima 30 x 90 mm, L

(I) da scegliere in base al tipo di tetto

cm: non forniti: 200 300 300 400 400 500 600 700 800 1000 1000

MONTAGGIO DEI COLLETTORI SOTTOVUOTO

DIETRISOL POWER  SU TERRAZZO O SU TETTO PIANO

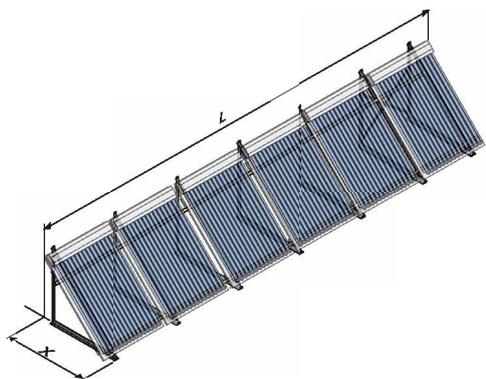
Il principio di montaggio dei collettori sottovuoto sui supporti inclinabili per l'installazione sul terrazzo o tetto piano è lo stesso descritto per il montaggio sul tetto (vedere pagina precedente), le staffe di ancoraggio su tetto vengono sostituite dai supporti inclinabili con croci stabilizzatrici.

Al fine di garantire la stabilità del gruppo, il supporto deve essere saldamente fissato alla propria base. Se la stabilità del supporto non è assicurata mediante viti, e bene zavorrarlo a sufficienza, tenendo in considerazione l'esposizione al vento e le limitazioni che ne conseguono: possono essere utilizzate per esempio blocchi di cemento (non compresi nella fornitura).

zavorra/fissaggio per ogni collettore
(altezza dell'edificio < 15 m):

DIETRISOL		POWER 10	POWER 15
Zavorra	in riva al mare	200 kg	230 kg
	altre zone	160 kg	190 kg
Resistenza allo strappo di una vite di fissaggio	in riva al mare	80 kg	100 kg
	altre zone	60 kg	80 kg

DIMENSIONAMENTO DEL CAMPO DI COLLETTORI



POWER_F0010

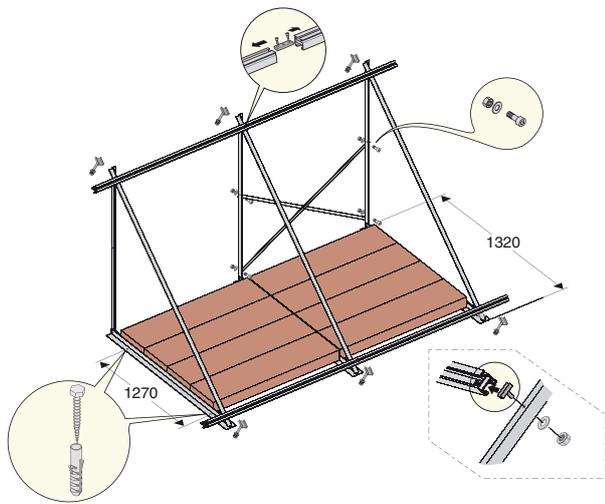
	SUPERFICIE NETTA DEI COLLETTORI m ²										
	1,7	2,3	2,9	3,4	4,0	5,2	6,4	8,0	10,3	12,0	13,8
DIETRISOL POWER 10	-	2	1	-	2	-	1	1	-	-	-
DIETRISOL POWER 15	1	-	1	2	1	3	3	4	6	7	8
L (m)	1,3	1,75	2,15	2,6	3,1	3,9	4,8	6,1	7,8	9,1	10,4
X (m)	30°					1,5					
per un' inclinazione	45°					1,2					
del supporto	60°					0,9					

Se si devono montare più file di collettori una dietro l'altra e per evitare che alcuni collettori restino in ombra, è necessario rispettare le seguenti distanze:

- in montaggio verticale: distanza minima fra 2 file ≈ 5 m.

MONTAGGIO DEI COLLETTORI DIETRISOL POWER SU TERRAZZO O SU TETTO PIANO

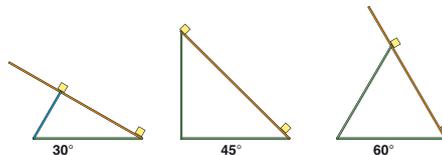
MONTAGGIO DEI SUPPORTI E DEI BINARI



POWER_F0015

I collettori sottovuoto sono fissati su supporti inclinabili a 30°, 45° o 60° con croci stabilizzatrici. Occorre un kit di "3 supporti con croci stabilizzatrici" per ogni fila di collettori.

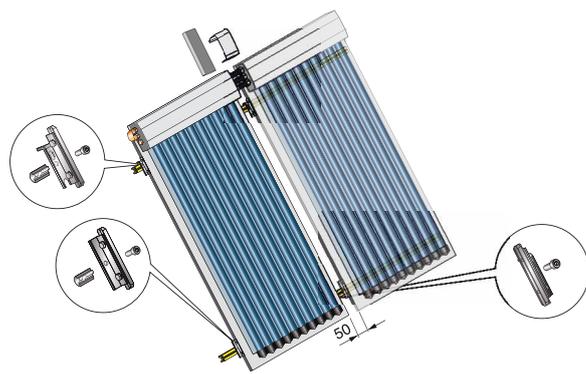
POSIZIONE DEI BINARI IN BASE ALL'INCLINAZIONE



8980T224B

MONTAGGIO DEI COLLETTORI SUI BINARI

(principio identico al montaggio su tetto, pagina a fianco)



POWER_F0013

MONTAGGIO

- Collettore DIETRISOL POWER 10
- Collettore DIETRISOL POWER 15

ACCESSORI DI COLLEGAMENTO IDRAULICO

- Kit di collegamento estremità + tappil
- Kit flessibile + sonda collettore
- Kit di collegamento idraulico tra collettori

DISPOSITIVO DI MONTAGGIO SUL TETTO (MONT. VERTICALE ACCOSTATO)

- Kit binari per
 - DIETRISOL POWER 10
 - DIETRISOL POWER 15

- Kit di fissaggio dei collettori sui binari

STAFFE DI ANCORAGGIO IN ALLUMINIO PER TETTI SENZA LISTELLI

- 3 supporti con croci stabilizzatrici
- 3 supporti senza croci stabilizzatrici

COLLO	SUPERFICIE NETTA DEI COLLETTORI IN m ²										
	1,7	2,3	2,9	3,4	4,0	5,2	6,4	8,0	10,3	12,0	13,8
EG390	-	2	1	-	2	-	1	1	-	-	-
EG391	1	-	1	2	1	3	3	4	6	7	8
EG394	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EG355	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EG393	-	1	1	1	2	2	3	4	5	6	7
ER 31	-	2	1	-	2	-	1	1	-	-	-
ER 32	1	-	1	2	1	3	3	4	6	7	8
EG392	1	2	2	2	3	3	4	5	6	7	8
EG 358	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EG 359	-	-	-	-	1	1	1	2	2	2	2

COLLEGAMENTO IDRAULICO DEI COLLETTORI

DIETRISOL POWER



	SUPERFICIE NETTA DEI COLLETTORI	KIT DI COLLEGAMENTO IDRAULICO			COLLEGAMENTO DUO-TUBE		LUNGHEZZA MASSIMA DEL COLLEGAMENTO CON POMPA...	
		ESTREMITÀ + TAPPO EG 394	FLESSIBILI + SONDA EG 355	ALTRI COLLETTORI EG 393	Ø 15 mm	Ø 18 mm	Ø 15 mm	Ø 18 mm
IMPIANTO BSI	< 5 m ²	1	1	N. di collettori - 1	EG 106/107	-	50 m	-
IMPIANTO SSC	da 5 a 10 m ²	1	1	1	EG 106/107	EG 108	25 m	50 m
	da 10 a 15 m ²	1	1	1	-	EG 106	-	25 m

ALTEZZA MANOMETRICA: 6 MCA

I collettori DIETRISOL POWER 10 e POWER 15 possono essere indifferentemente montati e collegati in serie di collettori dello stesso tipo oppure mescolati tra loro per adattare la superficie del campo allo spazio disponibile sul tetto o sul terrazzo.

NOTA

Se si utilizzano tubazioni di dimensioni superiori rispetto a quelle consigliate, è necessario montare un separatore d'aria con sfiato manuale sul punto più alto dell'impianto. Di fatto, se le dimensioni dei condotti sono eccessive, la velocità minima del fluido di 0,4 m/s non può essere raggiunta.

ISOLAMENTO DELLE TUBAZIONI (SE I DUO-TUBE/DUO-FLEX DA NOI PROPOSTI NON SONO UTILIZZATI)

- resistente alle variazioni di temperatura fra - 30 e + 150°C nella zona del collettore;
- resistenza ai raggi UV e alle intemperie sul tetto;
- uniforme e di spessore almeno uguale a quello delle tubazioni (con $K = 0,04 \text{ W/mK}$);
- dovrà avere una protezione esterna contro i deterioramenti meccanici, i raggi UV e gli uccelli, ovvero un'armatura complementare realizzata con una guaina di lamiera d'alluminio, da posare a tenuta mediante silicone;
- materiali consigliati: Armaflex, Aeroflex SSH, lana di vetro

Ø DEI CONDOTTI	Ø O SPESSORE MIN. IN FUNZIONE DEL TIPO DI ISOLAMENTO		
	ARMAFLEX HT	AEROFLEX SSH	LANA DI VETRO
16 mm	16 x 24 mm	18 x 26 mm	35 mm
18 mm	18 x 24 mm	18 x 26 mm	35 mm

COLLEGAMENTO DEI COLLETTORI

Utilizzare i pezzi del gruppo di collegamento idraulico appositamente fornito. Se per motivi di spazio o a causa di limitazioni strutturali, il condotto in uscita dal collettore che attraversa il tetto è ascendente, è necessario prevedere un punto di sfiato manuale sul tetto.

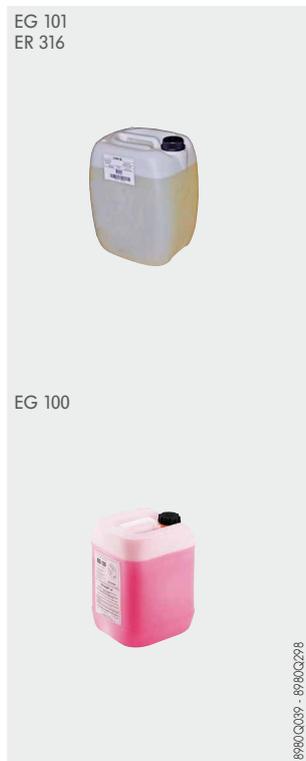
ACCESSORI IDRAULICI

FLUIDO TERMOVETTORE

Il fluido termovettore trasporta il calore utile dall'assorbitore al bollitore solare.

VOLUME DEL FLUIDO NECESSARIO PER L'IMPIANTO

Per determinare la quantità del fluido termovettore, è necessario calcolare il volume totale dell'impianto. Quest'ultimo è rappresentato dalla somma dei volumi dei collettori, dello scambiatore solare, della stazione solare e dei relativi condotti. Si deve considerare anche il precaricamento del vaso d'espansione.



PREMISCELATO TIPO L 60/40 - COLLO EG 101 (20 LITRI)

Si tratta di una miscela composta per il 43% da propilene glicole e per il 57% da acqua, con una protezione tra -21°C e +160°C

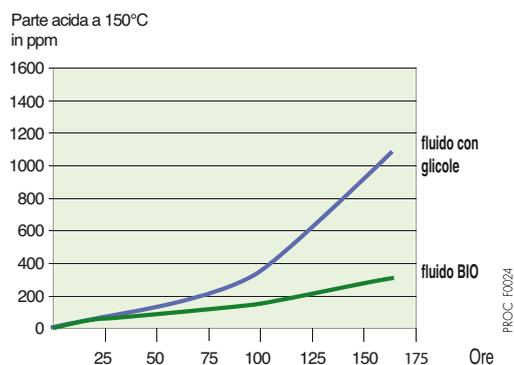
PREMISCELATO TIPO LS "ALTE PRESTAZIONI" - COLLO EG 100 (20 LITRI)

Si tratta di una miscela composta per il 43% da propilene glicole e per il 57% da acqua, con una protezione tra -28°C e +160°C

PREMISCELATO BIO - COLLO ER 316 (20 LITRI)

Si tratta di un prodotto naturale, derivato dal granoturco, biodegradabile e con un impatto ecologico ed energetico ridotto del 40% rispetto al glicole. Con questo prodotto, è possibile tenere meglio sotto controllo la corrosione (contiene una dose inferiore di acido). Si tratta di un prodotto approvato dall'AFSA, con ottime qualità antigelo (fino a -30°C) e assai resistente alle alte temperature (fino a 250°C) e all'invecchiamento.

resistenza dei fluidi all'invecchiamento



VASO D'ESPANSIONE SOLARE

Le dimensioni del vaso d'espansione solare dipendono soprattutto dal volume che può evaporare in caso di arresto dell'impianto. Di conseguenza, dovranno essere determinate in funzione del numero di collettori.

- I nostri sistemi BSI, così come proposti nel listino, integrano un vaso d'espansione che soddisfa le esigenze nelle normali condizioni di posa in opera;
- Per i sistemi SSC, la scelta del vaso è semplice e può avvenire in base alla tabella a fianco.

NOTA

La pressione di precaricamento del vaso e la pressione dell'impianto dovranno essere regolate in funzione delle caratteristiche peculiari dell'impianto stesso. Per gli impianti SSC, consigliamo di collocare il vaso su un tubo di circa 1 m, Ø 22 mm per evitare il contatto diretto con il fluido caldo.

SUPERFICIE DEI COLLETTORI	LUNGHEZZA PER CONDOTTI (ANDATA/RITORNO) < 30 M	
	DIETRISOL PRO D230 INISOL DH 200SL	DIETRISOL POWER
< 10 m ²	18 l	25 l
da 10 a 15 m ²	25 l	35 l
da 15 a 20 m ²	35 l	50 l



VASO D'ESPANSIONE CIRCUITO SOLARE (6 BAR - 120°C):

- 18 LITRI - COLLO EG 117
- 24 LITRI - COLLO EG 118
- 50 LITRI - COLLO EG 83
- 80 LITRI - COLLO EG 84

KIT DI FISSAGGIO AL MURO PER VASO D'ESPANSIONE FINO A 25 LITRI - COLLO EC 118

ACCESSORI DI COLLEGAMENTO IDRAULICO

DUO-TUBE/DUO-FLEX

L'utilizzo di Duo-Tube o di Duo-Flex permette un'installazione rapida del collegamento collettore/bollitore solare, poiché essi integrano di serie l'isolamento e il cavo sonda (coefficiente di isolamento dei Duo-Tube e Duo-Flex: $40^{\circ}\text{C} = 0,04 \text{ W/m}^2\text{K}$).

Vantaggi Duo-Tube: generano poche perdite di carico e facilitano il degassaggio del circuito solare.

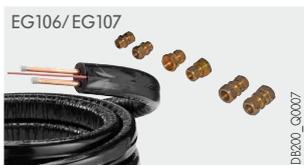
Vantaggi Duo-Flex: grazie alla loro flessibilità, sono facili da installare in condizioni difficili. Il tubo ad anelli a forma di vite senza fine contribuisce al degassaggio e riduce le perdite di carico rispetto ad un flessibile ordinario.



DIB20_Q0008

KIT «DUO-TUBE» Ø 10 MM - COLLO ER319

- Tubi doppi preisolati Cu 10x10 m con protezione UV e cavo per sonda collettore,
- 4 riduzioni Ø 15 mm - Ø 10 mm,
- 2 raccordi bicono Ø 10 mm - Ø 10 mm per assemblaggio di 2 Duo-Tube Ø 10 mm.
- 2 riduzioni Ø 18 mm - Ø 15 mm + 2 raccordi 3/4" - Ø 15 mm per il collegamento al bollitore o stazione solare,
- 2 raccordi 1/2" - Ø 15 mm per il collegamento al collettore.



DIB20_Q0007

KIT "DUO-TUBE" Ø 15 X 10 M - COLLO EG106

KIT "DUO-TUBE" Ø 15 X 15 M - COLLO EG107

Incluye:

- Tubi doppi preisolati Cu 15 x 10 m (EG 106) o 15 x 15 m (EG 107) con protezione UV e cavo per sonda collettore,
- 2 riduzioni Ø 18 mm - Ø 15 mm + 2 raccordi 3/4" - Ø 15 mm per il collegamento al bollitore o stazione solare,
- 2 raccordi 1/2" - Ø 15 mm per il collegamento al collettore.



B980Q037

tubi doppi preisolati "duo-tube", con protezione uv e cavo per sonda collettore:

- **DUO-TUBE CU Ø 18 X 15 M - BULTO EG108**

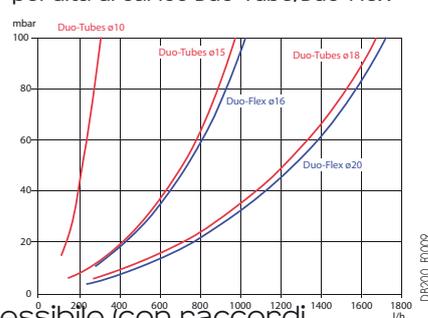


B980Q251

tubi doppi preisolati "duo-Flex", con protezione uv e cavo per sonda collettore:

- **DUO-FLEX Ø 16 X 15 m** in acciaio inox flessibile (con raccordi Easyclíc) - **COLLO EG422**
- **DUO-FLEX Ø 20 X 15 m** in acciaio inox flessibile (con raccordi Easyclíc) - **COLLO EG423**
- **DUO-FLEX Ø 20 X 20 m** in acciaio inox flessibile (con raccordi Easyclíc) - **COLLO EG424**
- **DUO-FLEX Ø 25 X 25 m** in acciaio inox flessibile (raccordi da ordinare separatamente) - **COLLO EG426**

perdita di carico duo-tube/duo-Flex



DIB20_Q0009



B980Q038

FASCETTE PER DUO-TUBE CU Ø 15 e DUO-FLEX Ø 16 mm, 4 pezzi - COLLO EG109

FASCETTE PER DUO-TUBE CU Ø 18 e DUO-FLEX Ø 20 mm, 4 pezzi - COLLO EG110



B980Q071

raccordi bicono per collegamento dei tubi "duo-tube" senza saldature:

- **2 RACCORDI BICONO Ø 15 MM - COLLO EG374**
Per assemblaggio di 2 "Duo-Tube" Ø 15 mm
- **2 RACCORDI BICONO Ø 18 MM - COLLO EG375**
Per assemblaggio di 2 "Duo-Tube" o 2 tubi Ø 18 mm

Questi raccordi consentono il montaggio del circuito solare senza brasatura e il collegamento fra due tubi Ø 15 mm o Ø 18 mm.



B980Q072

2 RIDUZIONI BICONO Ø 18/15 MM - COLLO EG376

Da utilizzare con il collo EG375 (ad esempio, per il collegamento di un bollitore TRIO/QUADRO su "Duo-Tube" Ø 15 mm).

STAZIONI E REGOLAZIONI SOLARI

Per gli impianti semplici con un solo bollitore solare, la stazione è parte integrante del bollitore. Essa è direttamente pre-montata sul bollitore (impianto BSI) oppure è fornita con il bollitore, pronta per il montaggio (impianto SSC).

In caso di esigenze specifiche, quali impianto BSI + piscina o sistemi con 2 bollitori, può però essere necessario utilizzare stazioni e regolazioni diverse.

STAZIONI SOLARI



STAZIONE SOLARE DKSC 6 MSB - COLLO ER711

Stazione solare doppio circuito per montaggio su bollitore BSL 150 N o a parete. Per superfici solari $\leq 8 \text{ m}^2$, altezza manometrica della pompa solare: 7 mCA. Potenza nominale della pompa solare: 45 W



STAZIONE SOLARE DKSL 6-8 MSB - COLLO ER710

Stazione solare doppio circuito per montaggio su bollitori BSL 200 a 501 N o a parete. Per superfici solari $\leq 8 \text{ m}^2$, altezza manometrica della pompa solare: 7 mCA.

Potenza nominale della pompa solare: 45 W



STAZIONE SOLARE DKP 7-8 - COLLO ER655

Stazione solare mono-circuito per montaggio diretto sullo scambiatore solare del bollitore (raccordi 3/4"). Per 8 m^2 di collettori mass., altezza manometrica della pompa solare: 7 mCA.

Potenza nominale della pompa solare: 45 W



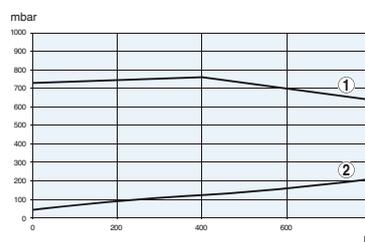
STAZIONE SOLARE SKS 13-45 - COLLO ER665

Stazione solare a doppio circuito solo per montaggio a parete. Per 45 m^2 di collettori mass., altezza manometrica della pompa solare: 13 mCA.

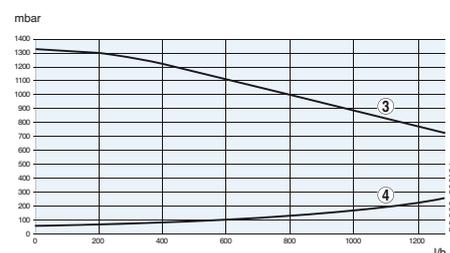
Potenza nominale della pompa solare: 75 W

perdite di carico del circuito solare e caratteristiche della pompa solare

- DKSC 6 MSB, DKSL 6-8 MSB, SKP 7-8



- SKS 13-45



- ① Altezza manometrica pompa solare: Wilos-Yonos PARA ST 15/7
- ② Perdita di carico stazione solare: SKP 7-8, DKSL 6-8MSB, DKSC 6MSB
- ③ Altezza manometrica pompa solare: Wilo-Yonos PARA ST 15/13
- ④ Perdita di carico stazione solare: SKS 13-45

Queste stazioni solari sono entrambe costituite da valvole di non ritorno, termometri, valvole di isolamento, sfiato manuale dell'aria su camera di degassaggio, sistema di riempimento e di scarico, valvola di sicurezza solare... La stazione solare a doppio circuito DKS 13-45 è inoltre dotata di un indicatore di portata che consente il calcolo esatto dell'integrazione solare sulle regolazioni SOL PLUS. Le pompe solari sono del tipo modulante, adatte alle temperature elevate e ai fluidi termovettori. Sono comandate tramite inserimento/disinserimento dell'alimentazione per consentire la modulazione della loro velocità e portata da parte delle regolazioni SOL PLUS tra un segnale PWM. Integrazione possibile delle regolazioni SOL PLUS nell'isolamento.

Inoltre, le stazioni DKSC 6 MSB e DKSL 6-8 MSB possono integrare la regolazione SOL AEL.



STAZIONE DI TRASFERIMENTO DMCD B - COLLO ER468

⚠ Unicamente adatta all'acqua di riscaldamento.

Il suo modulo di carico e scarico permette il trasferimento termico da un bollitore puffer ad un altro e viceversa.

È dotata di serie di 2 pompe e di una valvola a 3 vie; è progettata in modo tale da consentire il collegamento diretto ai due bollitori.

Questo modulo di trasferimento si utilizza con i bollitori solari DIETRISOL QUADRO, qualora occorra un volume di stoccaggio d'acqua maggiore di quello del solo QUADRO.

Deve essere abbinato ad una regolazione MCDB.

ACCESSORI PER STAZIONI SOLARI



VALVOLA DEVIATRICE 3 VIE 3/4" CON MOTORE D'INVERSIONE - COLLO EC164

Per circuito solare con 2 collettori e 1 regolazione SOL PLUS.



KIT 2 VALVOLE + SONDA - COLLO EC432

Per la regolazione di un impianto con 2 campi di collettori EST/OVEST con SOL PLUS.



KIT CONTATORE DI ENERGIA - COLLO EC174

È costituito da un flussometro (1,5 m³/h di portata mass.) e di 2 sonde. Permette un conteggio di energia preciso negli impianti solari.



KIT TUBAZIONI PER MONTAGGIO DKSC 6 MSB SU BOLLITORE BSL 150 N - COLLO ER286

KIT TUBAZIONI PER MONTAGGIO DKSL 6-8 MSB SU BOLLITORE BSL 200 N A 501 N - COLLO ER414

Consegnato con tubazioni di collegamento per montaggio di un vaso d'espansione solare di 18 o 25 litri.

STAZIONI E REGOLAZIONI SOLARI

LE REGOLAZIONI SOLARI

Le SOL PLUS e SOL AEL sono regolazioni intelligenti, autonome che, in funzione delle temperature misurate sul collettore e sul bollitore, permettono di definire un concetto di regolazione ottimale (matched-flow) per l'impianto solare. Dopo che l'impianto è stato sciacquato e riempito, non è più necessaria alcuna taratura.

Le regolazioni SOL PLUS e SOL AEL si distinguono per un utilizzo semplice e chiaro: il display multifunzione permette la lettura simultanea di 2 temperature; pittogrammi intuitivi informano l'utente in maniera particolarmente semplice sulle modalità e lo stato operativo in atto. Varie sonde vi sono collegate. Il comando centrale avviene tramite 3 tasti, situati sotto il display. Le SOL PLUS e SOL AEL integrano di serie il programma di regolazione dei sistemi solari INISOL/DIETRISOL e, a seconda del modello, un contatore estimativo di energia.

DESCRIZIONE DEL PRINCIPIO DI REGOLAZIONE

In modalità automatica, le regolazioni SOL.. funzionano secondo i seguenti principi:

- L'irraggiamento solare riscalda il fluido termovettore nel collettore. Per avviare il processo di regolazione, il collettore deve raggiungere una temperatura minima di 10°C e la differenza di temperatura collettore/bollitore deve essere almeno di 6 K;
- Durante la fase di avvio, la pompa solare viene avviata al 100% del regime;
- In seguito, la pompa solare modula fra il 30 e il 100% e prosegue il caricamento del bollitore per tutto il tempo in cui la differenza di temperatura fra collettore e bollitore resterà significativa (regolazione di fabbrica 10 K);
- Il bollitore continuerà il caricamento in funzione del calore disponibile fino a raggiungere la temperatura di stoccaggio massima (regolazione di fabbrica 60°C), dopodichè la pompa solare si arresta;
- Se il sole continua a riscaldare e il collettore raggiunge la propria temperatura massima, (regolazione di fabbrica 100°C), la pompa solare si rimette in funzione al fine di raffreddare il sistema di 15 K sotto il valore impostato. Se la temperatura del bollitore supera gli 95°C, la pompa solare si arresta: l'impianto è surriscaldato (stagnazione). Durante la notte, viene messa in funzione la modalità di raffreddamento del bollitore, al fine di raffreddare il bollitore ad una temperatura di stoccaggio inferiore a 95°C;
- La quantità di calore trasferita dai collettori al bollitore solare in condizioni di funzionamento normali viene quantificata dalla la regolazione. Per ottenere una misura precisa, è necessario regolare i vari parametri dell'impianto nella regolazione (vedere le istruzioni per il montaggio).

MODELLI



SOL PLUS - COLLO ER709

Concepita per la regolazione di impianti solari con 1 solo bollitore con scambiatore integrato. Di più dispone della funzione priorità solare "Solar First" proibendo il funzionamento dell'integrazione appena la pompa solare è avviata.

Studiata per la regolazione di impianti solari con 2 campi di collettori, 2 bollitori con scambiatore integrato o 1 bollitore + 1 piscina.

È fornita con 3 sonde e può essere integrata nelle stazioni SKP e SKS. Equipaggia di serie le caldaie MODULENS../220 SHL e TWINEO../200 SSL.

Consumo energetico SOL PLUS: 1 W.



SOL AEL - COLLO ER708

Studiata per la regolazione di impianti solari con caricamento ottimizzato dei bollitori con scambiatore integrato. La regolazione SOL AEL integra le funzioni di gestione dell'integrazione elettrica (programmazione quotidiana del riscaldamento in modo "arresto integrazione" o "boost").

È fornita con 2 sonde. Equipaggia di serie i bollitori solari UNO BSL e UNO BESL. Può essere integrata nelle stazioni DKSC 6 MSB e DKSL 6-8 MSB.

Consumo energetico SOL AEL: 0,36 W.

SCELTA DELLA REGOLAZIONE IN BASE AL SISTEMA SOLARE INSTALLATO

REGOLAZIONE TIPO	IMPIANTI BSI				IMPIANTI SSC	
SOL PLUS	sì (di serie su TWINEO 200 SSL e Modulens 220 SHL)	sì (di serie su DIETRISOL TRIO)	no	sì	sì con EC164	sì con EC164
+ regolazione di 1 bollitore solare con inversione della zona di riscaldamento	-	sì	-	sì con EC164	sì con EC164	sì con EC164
+ regolazione di un secondo campo di collettori	-	sì con 2ª pompa solare (non fornita)	-	sì con 2ª pompa solare (non fornita)	no	no
SOL AEL (con gestione dell'integrazione)	sì (di serie su UNO)	-	sì (di serie su UNO E)	no	no	no
STAZIONE SOLARE DA ASSOCIARE	integrata ai bollitori TWINEO 200 SSL, MODULENS 220 SHL e UNO	integrata ai bollitori DIETRISOL TRIO	DKSL 6-8 MSB integrata ai bollitori UNO E	DKS 6-8 MSB* (ER710) o SKP 7-8 (ER655)	DKSL 6-8 MSB* (ER710) o SKS 13-45 (ER665)	DKSL 6-8 MSB* (ER710) o SKS 13-45 (ER665)

* Fino a 8 m² di collettori solari

STAZIONI E REGOLAZIONI SOLARI

OPZIONI PER REGOLAZIONI SOLARI

EC173



8980Q254

SONDA IMMERSIONE PT 1000 - COLLO EC173

EC171



8980Q255

SONDA PT 1000 A CONTATTO - COLLO EC171

EC155



8980Q253

SONDA COLLETTORE - COLLO EC155

EC176



8980Q279

SCARICATORE DI SOVRATENSIONE PER REGOLAZIONE SOL PLUS - COLLO EC176

Da montare sul circuito solare, a livello del collettore.

ER712



SO_LQ0003

KIT DI COLLEGAMENTO IN PWM PER UNA SECONDA POMPA SOLARE - COLLO ER712

Permette di collegare una seconda pompa alla regolazione SOL PLUS (impianti con 2 bollitori o 2 campi di collettori est/ovest).

ER713



SO_LQ0002

KIT CAVO DI COLLEGAMENTO MODBUS (3 m) - COLLO ER713

Per il collegamento tra una regolazione SOL PLUS e un quadro di comando.

ALTRE REGOLAZIONI

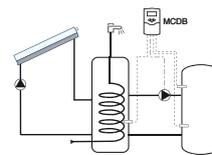
EC162



8980Q275

REGOLAZIONE MCDB - COLLO EC162

Permette negli impianti con SOL PLUS di gestire il trasferimento di energia di un bollitore puffer ad un altro e viceversa. Dotato di 3 sonde.



SO_LQ0065

EC320

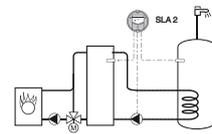


8980Q107A

REGOLAZIONE DIFFERENZIALE SLA 2 - COLLO EC320

È fornita con 2 sonde e permette:

- la regolazione della temperatura di bollitore indipendente associato ad una caldaia senza regolazione, un bollitore puffer con caldaia senza regolazione, un bollitore puffer con caldaia a biomassa o un bollitore puffer solare,
- di controllare il ritorno riscaldamento (controllo della temperatura di ritorno) e di by-passare il bollitore solare se la temperatura di ritorno è superiore alla temperatura del bollitore solare.



8980Q1352

SISTEMI SOLARI "DIETRISOL/ INISOL"

PER LA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA (BSI)

Sono sistemi solari che consentono di produrre acqua calda sanitaria con collettori solari. Il sole può coprire dal 60% all'80% del fabbisogno di energia; per l'integrazione, è pertanto necessario avere una soluzione in caso di assenza di sole.

Questa integrazione può essere:

- la caldaia, nel caso di una MODULENS.../220 SHL, TWINEO.../200 SSL;
- un caldaia o uno scaldacqua elettrico esistente/;
- integrazione elettrica o termica nel bollitore solare, come nel caso dei nostri bollitori TRIO, BESL...

COMBINAZIONI BOLLITTORE/COLLETTORI POSSIBILI CON PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO E APPLICAZIONE IN FUNZIONE DEL NUMERO DI OCCUPANTI

SISTEMI SOLARI	BOLLITTORE SOLARE	TIPO DI COLLETTORI	DIETRISOL PRO D230					INISOL DH 200SL							
			NORD/CENTRO	SUD	NUMERO	SUPERFICIE	CAPACITÀ	NORD/CENTRO	SUD	NUMERO	SUPERFICIE	CAPACITÀ			
Integrazione caldaia	TIPO "MODULENS" 		Soluzione combinata solare e caldaia a gas o gasolio a condensazione, p. 26	220 l	X	X	X	X	—						
Integrazione caldaia	TIPO "TWINEO" 		Soluzione combinata solare e caldaia a gas a condensazione, p. 28	200 l	X	X	X	X	—						
Integrazione caldaia e elettrica	TIPO "TRIO D" (equipaggiato) 		p. 30	250 l	X	X	—	X	—						
Integrazione caldaia	TIPO "UNO..." con BSL... (equipaggiato) 		p. 32	200 l	X	X	X	X	—						
				300 l	—	X	—	X	—						
				400 l	—	X	—	—	X	—					
Integrazione elettrica (non su BSL 150)	TIPO "UNO... E" con BESL... (equipaggiato) 		p. 34	150 l	—	—	X	—	—						
				200 l	X	X	X	X	—						
				300 l	—	X	—	X	—						
				400 l	—	X	—	—	X	—					
Integrazione caldaia	CON BSL... N (non equipaggiato) 		p. 44	200 l	—	—	X	X	—						
				300 l	—	—	—	X	—						
				400 l	—	—	—	—	X	—					
				500 l	—	—	—	—	—	X	—				
Integrazione elettrica* (non su BSL 150 NI)	CON BESL... N (non equipaggiato) 		p. 46	150 l	—	—	X	—	—						
				200 l	—	—	X	X	—						
				300 l	—	—	—	X	—						
				400 l	—	—	—	—	—	X	—				
Integrazione esterna	TIPO "OTTIMIZZATI" con BSL 150 N, UNO BSL 150 o BESL 200 N 		p. 47	150 l	—	—	X	—	—						
				200 l	—	—	X	X	—						

* La resistenza elettrica deve essere ordinata separatamente

ATTENZIONE

Nel listino, proponiamo collettori sottovuoto DIETRISOL POWER (p. 16). Dal momento che la superficie collettore condiziona il costo e le prestazioni del sistema, le superfici di ingresso dei collettori sottovuoto saranno ridotte del 25% rispetto ai collettori piani per raggiungere la stessa efficacia.

I sistemi solari BSI con collettori DIETRISOL PRO D230/ INISOL DH 200SL da noi proposti, possono essere forniti in 3 kit "tetto" e "locale tecnico", da completare con il fluido termovettore.

- I "kit tetto" comprendono 1, 2 o 3 collettori DIETRISOL PRO D230/ INISOL DH 200SL con la sonda solare, gli accessori di collegamento idraulico e il dispositivo di montaggio «ad integrazione nel tetto» o «su tetto».
- Il "kit locale tecnico" comprende il bollitore solare TRIO, UNO, UNO E o una caldaia MODULENS.../220 SHL o TWINEO.../200 SSL con bollitore solare integrato.
- Il fluido termovettore per questi sistemi è una pre-miscela BIO (-30°C) o 60/40 (-21°C).

NOTA

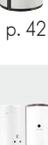
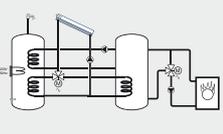
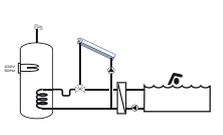
Tutti i sistemi solari con collettori DIETRISOL POWER devono essere costituiti dall'installatore, ordinando i vari componenti al dettaglio. Stessa cosa dicasi per tutti i sistemi con collettori solari DIETRISOL PRO D230/ INISOL DH 200SL per tipi di tetto diversi da quelli che proponiamo con i nostri kit tetto, oppure montati su terrazzo.

SISTEMI SOLARI "DIETRISOL/ INISOL"

PER LA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA E INTEGRAZIONE AL RISCALDAMENTO (SSC)

Sono sistemi solari che consentono di produrre acqua calda sanitaria e contemporaneamente contribuiscono al riscaldamento della casa e/o di una piscina, grazie a collettori solari. Poiché le superfici dei collettori solari da installare sono importanti (minimo 7 m²), occorre innanzitutto verificare se il tetto (o la terrazza) presenta lo spazio necessario per l'installazione di questi collettori.

COMBINAZIONI BOLLITORE/COLLETTORI POSSIBILI CON PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO E APPLICAZIONE IN FUNZIONE DELLA SUPERFICIE RISCALDATA

SUPERFICIE RISCALDATA			< 100 m ²	DA 100 A 130 m ²	DA 130 A 170 m ²	< 100 m ²	DA 100 A 130 m ²	DA 130 A 170 m ²			
SISTEMI SOLARI		SUPERFICIE NETTA	 6,9 m ²	 9,2 m ²	 11,5 m ² (1)	 6,03 m ²	 8,04 m ²	 10,05 m ² (1)			
		BOLLITORE SOLARE TIPO	DIETRISOL PRO D230			INISOL DH 200SL					
Accumulo/Bollitore puffer multizona riscaldamento e a.c.s.	Integrazione: • caldaia esterna • elettrica possibile	TIPO "QUADRO SOLARSYSTEM"		QUADRO SolarSystem 400	X	—	—	X	X		
			QUADRO SolarSystem 700	X	X	X	X	X	X	X	
	Integrazione: • caldaia esterna possibile con caldaia o PdC	TIPO "QUADRO SOLAR EASY"		QUADRO Solar Easy 400	X	—	—	X	X		
			QUADRO Solar Easy 700	X	X	X	X	X	X	X	
	Integrazione: • caldaia esterna possibile con caldaia o PdC • elettrica	TIPO "QUADRO SOLAR EASYBOIS"		QUADRO Solar Easybois 700	X	X	—	X	X	X	
											
Accumulo puffer riscaldamento e a.c.s.	Integrazione: • caldaia esterna • elettrica non possibile	TIPO "PS" + "BSL"		PS 600 + BSL 300 N	X	X	—	X	X	—	
			PS 800 + BSL 300 N	—	X	—	—	X	—	—	
			PS 800 + BSL 400 N	—	—	X	—	—	—	X	
			PS 800 + BSL 501 N	—	—	X	—	—	—	X	
Con piscina	TIPO "BSL"		BSL 300 N	4 persone + piscina da: - 30 m ² al sud - 20 m ² al nord	—	—	4 persone + piscina da: - 30 m ² al sud - 20 m ² al nord	—	—	—	
			BSL 400 N	—	5 persone + piscina da: - 40 m ² al sud - 25 m ² al nord	—	—	5 persone + piscina da: - 40 m ² al sud - 25 m ² al nord	—	—	
			BSL 501 N	—	—	5 persone + piscina da: - 50 m ² al sud - 30 m ² al nord	—	—	5 persone + piscina da: - 50 m ² al sud - 30 m ² al nord	—	—

(1) IMPORTANTE

In tutti i casi, il sistema deve essere oggetto di un calcolo di dimensionamento. Per superfici di collettori piani superiori a 10 m², d'estate si consiglia il riscaldamento di una piscina per evitare i surriscaldamenti o l'installazione di un secondo bollitore puffer caricato e scaricato con la regolazione MCDB.



ATTENZIONE

Nel listino, proponiamo collettori sottovuoto DIETRISOL POWER (p. 16). Dal momento che la superficie collettore condiziona il costo e le prestazioni del sistema, le superfici di ingresso dei collettori sottovuoto saranno ridotte del 25% rispetto ai collettori piani per raggiungere la stessa efficacia.

I sistemi solari SSC con collettori DIETRISOL PRO D230/ INISOL DH 200SL possono essere forniti in più kit, da completare con il fluido termovettore:

- 1 o 2 "kit tetto" da 3, 4 o 5 collettori con sonda solare, accessori di collegamento idraulico e dispositivo di montaggio «ad integrazione nel tetto» o «su tetto»;
- 1 "Kit locale tecnico" comprendente il bollitore solare DIETRISOL QUADRO;
- la quantità di fluido termovettore deve essere stabilita in funzione del volume dell'impianto. Consigliamo il fluido termovettore BIO ad elevate prestazioni (-30°C);
- il vaso d'espansione solare deve essere dimensionato in base al volume dell'impianto: un vaso da 18 l è integrato nei QUADRO.

NOTA

Tutti i sistemi solari con collettori DIETRISOL POWER devono essere costituiti dall'installatore, ordinando i vari componenti al dettaglio. Stessa cosa dicasi per tutti i sistemi con collettori solari DIETRISOL PRO D230/ INISOL DH 200SL per tipi di tetto diversi da quelli che proponiamo con i nostri kit tetto, oppure montati su terrazza.

I SISTEMI SOLARI BSI "DIETRISOL MODULENS"

CON CALDAIE MODULENS.../220 SHL

CALDAIE MODULENS.../220 SHL

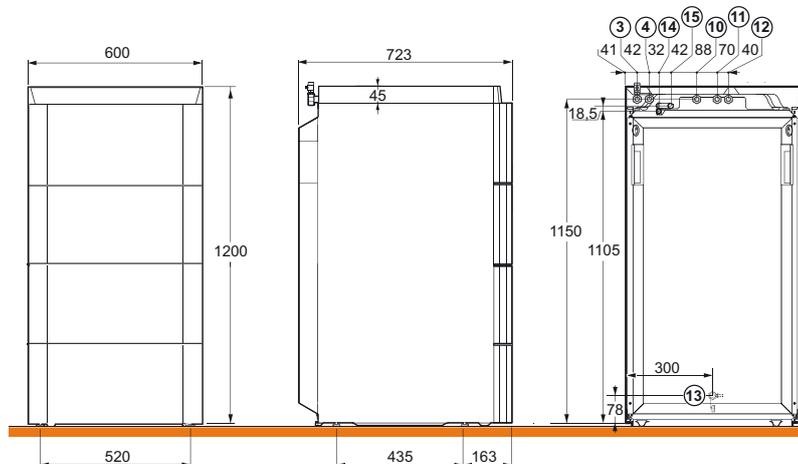
DESCRIZIONE



- Sistemi solari «tutto in uno», che abbinano una caldaia e un bollitore a.c.s. solare vetrificato (con un ingombro a terra ottimizzato per i modelli AGC.../V 220 SHL):
 - di concezione modulare per un'integrazione in qualunque spazio, anche all'interno di un armadio;
 - collegamenti nella parte posteriore, per un'estetica curata;
 - "Solar-First": precedenza del solare in ogni caso, grazie alle regolazioni caldaia e solare comunicanti per un'integrazione solare ottimale.
- Bollitore solare da 220 l a carico stratificato per un riavvio dell'integrazione ridotto al minimo e un utilizzo al rendimento massimo, grazie allo scambiatore a piastre, il quale assicura ritorni freddi alla relativa caldaia:
 - dotato di serie di stazione solare, regolazione SOL PLUS e vaso d'espansione solare;
 - protezione della vasca tramite anodo TAS (Titan Active System®), gestita dalla regolazione caldaia;
 - isolamento in schiuma poliuretanicca ad alta densità.
- Caldaia gas o gasolio a condensazione ad alto rendimento, dotata di serie di regolazione DIEMATIC iSystem che riprende tutte le funzioni di riscaldamento e a.c.s., comprese quelle di comando della regolazione solare SOL PLUS del bollitore.

PRINCIPALI DIMENSIONI DEL BOLLITORE SOLARE

(dimensioni del sistema caldaia + bollitore solare modelli AGC.../V 220 SHL, AGC.../B 220 SHL e AFC.../B 220 SHL: cf. listino in vigore)



- ③ Ingresso primario scambiatore bollitore acqua calda sanitaria G 3/4"
- ④ Uscita primario scambiatore bollitore acqua calda sanitaria G 3/4"
- ⑩ Ingresso acqua fredda sanitaria G 3/4"
- ⑪ Uscita acqua calda sanitaria G 3/4"
- ⑫ Ricircolo G 3/4" (tubo, collo ER 219 - opzionale)
- ⑬ Rubinetto di scarico a.c.s. con attacco Ø est. 14 mm
- ⑭ Mandata circuito solare Cu Ø 18 mm
- ⑮ Ritorno circuito solare Cu Ø 18 mm

(I) Piedini regolabili da 10 a 30 mm

NOTA

Il vaso d'espansione solare è inserito sotto la mantellatura delle caldaie AGC.../V 220 SHL; è fornito in versione per montaggio a parete per i modelli AGC/AFC.../B 220 SHL.

CARATTERISTICHE TECNICHE ACQUA CALDA SANITARIA

(per le caratteristiche delle caldaie fare riferimento alle schede tecniche MODULENS G® o MODULENS O®)

Temperatura massima d'esercizio a.c.s.: 70 °C

Pressione massima d'esercizio a.c.s.: 10 bar

Pressione massima d'esercizio solare: 6 bar

MODELLO	AGC				AFC			
	10/15 /V220 SHL /B 220 SHL	15 /V220 SHL /B 220 SHL	25 /V220 SHL /B 220 SHL	35 /V220 SHL /B 220 SHL	18... /B 220 SHL	24... /B 220 SHL	30... /B 220 SHL	
Classe di efficienza energetica bollitore	A	A	A	A	B	B	B	
Potenza utile caldaia P _n a 50/30°C	kW	11,2	15,8	25,5	35,9	18,0	24,0	30,0
Capacità bollitore a.c.s.	l	220	220	220	220	220	220	
Volume solare/volume d'integrazione	l	135/85	135/85	135/85	135/85	135/85	135/85	
Potenza scambiata a.c.s.	kW	15	15	28	32	18	24	30
Portata su 10 min a ΔT = 30 K	l/10 min	200	200	240	260	210	225	240
Portata oraria a ΔT = 35 K	l/h	370	370	690	790	440	590	740
Portata specifica a ΔT = 30 K secondo EN 13203	l/min	20	20	24	26	21	22,5	24
Coefficiente di dispersione termica	W/K	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09
Peso a vuoto	kg	171/174	171/174	174/177	174/177	232	232	252

Prestazioni sanitarie a temperatura ambiente del locale a P_n: 20°C, temp. acqua fredda sanitaria a P_n: 10°C, temp. acqua calda primaria: 80°C, temp. di stoccaggio a.c.s.: 60°C

I SISTEMI SOLARI BSI "INISOL TWINEO"

CON CALDAIE TWINEO.../200 SSL E .../200 SHL

CALDAIE TWINEO.../200 SSL E .../200 SHL

DESCRIZIONE

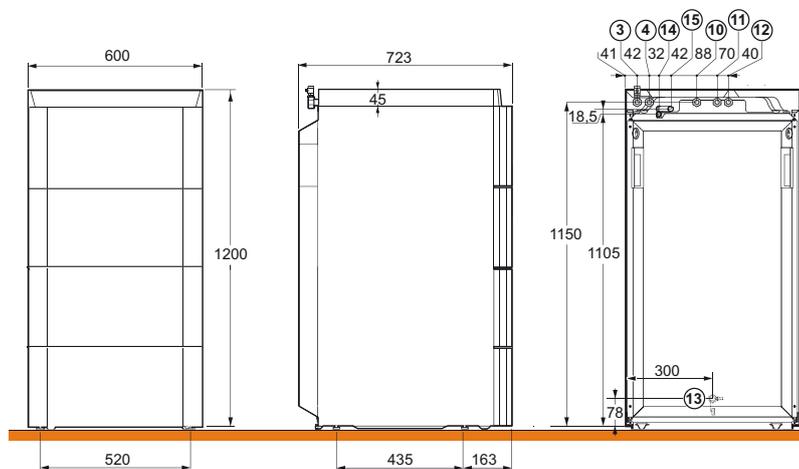


EGC/ V 200 SSL

- Sistemi solari «tutto in uno», che abbinano una caldaia e un bollitore a.c.s. solare vetrificato (con un ingombro a terra ottimizzato):
 - di concezione modulare per un'integrazione in qualunque spazio, anche all'interno di un armadio;
 - collegamenti nella parte posteriore, per un'estetica curata;
 - "Solar-First": precedenza al solare in ogni caso, grazie alle regolazioni caldaia e solare comunicanti per un'integrazione solare ottimale.
- **EGC 25/V 200 SSL:** bollitore solare vetrificato di 200 litri con scambiatore a serpentino vetrificato; dotato di un secondo scambiatore a serpentino per il collegamento di un sistema solare:
 - dotato di serie di una stazione solare, regolazione SOL PLUS e vaso d'espansione solare;
 - protezione della vasca con anodo di magnesio;
 - isolamento in schiuma poliuretanicca ad alta densità.
- **EGC 25/VE 200 SHL:** bollitore a.c.s. solare vetrificato a stratificazione «High Load», completo di scambiatore a piastre con pompa di carico e scambiatore a serpentino di collegamento ad un impianto solare.
- Caldaia a gas a condensazione ad alto rendimento, dotata di serie di regolazione iniControl che riprende tutte le funzioni di riscaldamento e a.c.s., comprese quelle di comando della regolazione solare SOL PLUS del bollitore.

PRINCIPALI DIMENSIONI DEL BOLLITORE SOLARE

(dimensioni del sistema caldaia + bollitore solare modelli EGC 25/V 200 SSL e EGC 25/VE 200 SHL: cf. listino in vigore)



- ③ Ingresso primario scambiatore bollitore acqua calda sanitaria G 3/4"
- ④ Uscita primario scambiatore bollitore acqua calda sanitaria G 3/4"
- ⑩ Ingresso acqua fredda sanitaria G 3/4"
- ⑪ Uscita acqua calda sanitaria G 3/4"
- ⑭ Mandata circuito solare Cu Ø 18 mm
- ⑮ Ritorno circuito solare Cu Ø 18 mm

(I) Piedini regolabili da 10 a 30 mm

NOTA

Il vaso d'espansione solare è inserito sotto la mantellatura delle caldaie EGC 25/V 200 SSL e EGC 25/VE 200 SHL.

CARATTERISTICHE TECNICHE ACQUA CALDA SANITARIA

(per le caratteristiche della caldaia cf. scheda tecnica TWINEO)

Temperatura massima d'esercizio a.c.s.: 70 °C

Pressione massima d'esercizio a.c.s.: 10 bar

Pressione massima d'esercizio solare: 6 bar

MODELLO		25/V 200 SSL	25/VE 200 SHL
Classe di efficienza energetica bollitore		A	A
Potenza utile caldaia P _n a 50/30°C	kW	25,5	25,5
Capacità bollitore a.c.s.	l	200	220
Volume solare/volume d'integrazione	l	110/90	166/54
Potenza scambiata a.c.s.	kW	24	28
Portata su 10 min a ΔT = 30 K	l/10 min	180	198
Portata oraria a ΔT = 35 K	l/h	590	690
Portata specifica a ΔT = 30 K secondo EN 13203	l/min	18	19
Coefficiente di dispersione termica	W/K	2,09	2,09
Peso a vuoto EGC... V/B	kg	172	175

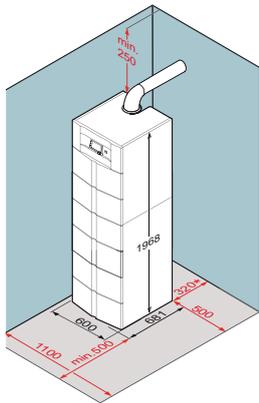
Prestazioni sanitarie a temperatura ambiente del locale a P_n: 20°C, temp. acqua fredda sanitaria a P_n: 10°C, temp. acqua calda primaria: 80°C, temp. di stoccaggio a.c.s.: 60°C

I SISTEMI SOLARI BSI "INISOL TWINEO"

CON CALDAIE TWINEO.../200 SSL

COLLOCAZIONE

EGC 25/V 200 SSL e .../VE 200 SHL



EGC_F0039

* in caso di montaggio del vaso d'espansione nella parte posteriore della caldaia. Quota ridotta a 100 mm se il vaso è posizionato a parete, a lato della caldaia

IMBALLAGGIO

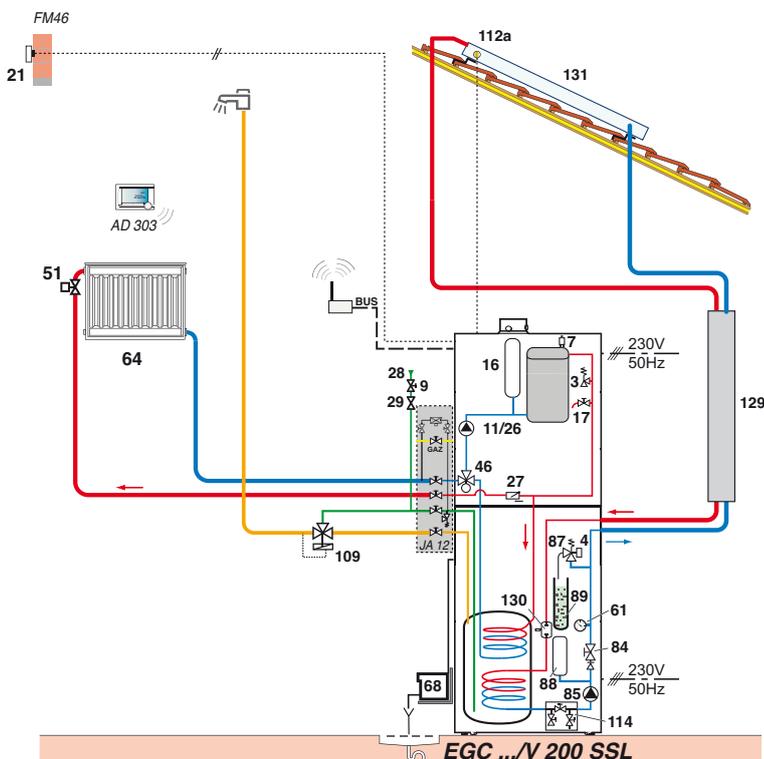
I bollitori solari 200 SSL sono imballati con le caldaie:
Questi gruppi caldaia/bollitore solare sono forniti con il kit di collegamento caldaia bollitore.

Cf. schede tecniche TWINEO.

OPZIONI

Cf. schede tecniche corrispondenti.

ESEMPIO DI SISTEMA "INISOL TWINEO"



I VANTAGGI DEL SISTEMA

- Precedenza al solare grazie alla funzione "Solar-First", integrata di serie nella regolazione iniControl
- Spazio risparmiato grazie alla modularità del sistema
- Soluzione «tutto in uno»: bollitore solare interamente equipaggiato in fabbrica

EGC_F001G

principio di funzionamento

I sistemi INISOL TWINEO funzionano come un sistema solare tradizionale, con bollitore a.c.s. a doppio scambiatore: i collettori solari riscaldano l'a.c.s. attraverso scambiatore inferiore del bollitore solare. Se il setpoint di temperatura a.c.s. non viene raggiunto con il solare, la caldaia apporta l'integrazione attraverso lo scambiatore a serpentino (EGC 25/V 200 SSL) o la scambiatore a piastre con pompa di carico (EGC 25/VE 200 SHL) per un carico ottimizzato, con mantenimento della stratificazione e per ottenere rapidamente l'a.c.s. alla temperatura desiderata. Grazie all'effetto "Solar First", il setpoint caldaia sarà modulato in base all'irraggiamento solare. Più l'irraggiamento solare è, e quindi, l'apporto energetico sono elevati, più il setpoint a.c.s. della caldaia si abbassa per garantire maggiori integrazioni. La regolazione solare SOL PLUS A montata sul bollitore gestisce il circuito solare e comunica con la regolazione iniControl della caldaia, alla quale trasmette tutte le sue funzioni di comando.

LEGENDA: vedere pagina 52

BOLLITORI SOLARI EQUIPAGGIATI "DIETRISOL TRIO DT"

PER LA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA (BSI)

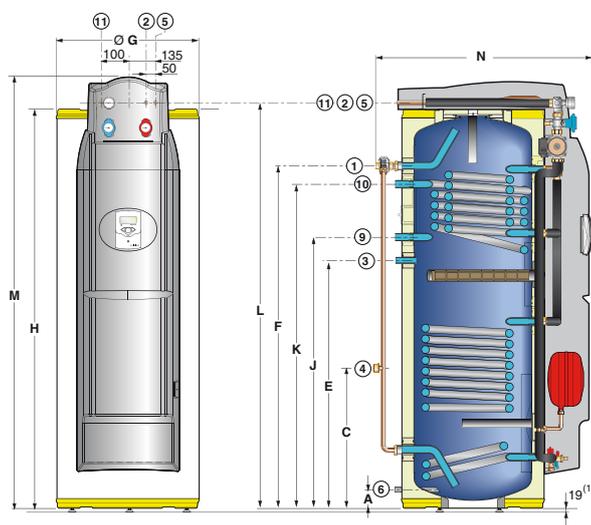
I BOLLITORI SOLARI EQUIPAGGIATI DIETRISOL TRIO

DESCRIZIONE



- Bollitore solare per la produzione di acqua calda sanitaria utilizzabile negli impianti solari con una superficie di collettori fino 4,5 m² dotato di uno scambiatore per la caldaia e di 2 scambiatori solari. Associato al collettore DIETRISOL/INISOL e alla regolazione SOL PLUS, grazie alla stazione solare autonoma integrata nel bollitore, l'impianto solare lavorerà sempre nella zona migliore del bollitore. Il 3° scambiatore nella parte superiore del bollitore consente di ottenere acqua calda immediatamente e di ridurre l'apporto di energia d'integrazione proveniente dalla caldaia;
- Il bollitore DIETRISOL TRIO DT 250 è dotato di serie di tutti i componenti necessari al collegamento e al controllo di un impianto solare, ossia: rubinetti di arresto con valvola antifermostone, gruppo pompa, degasatore a sfogo manuale, vaso d'espansione, gruppo di sicurezza, manometro, dispositivo di riempimento e di scarico;
- Tutti i raccordi idraulici si effettuano sulla parte posteriore con il metodo "Plug and Heat-system", agevolando e accelerando notevolmente le procedure di montaggio;
- 2 anodi in magnesio per la protezione anti-corrosione;
- Regolazione SOL PLUS con concetto "matched flow" integrata, che include il comando di inversione dei 2 circuiti solari;
- Vasca con interno in acciaio vetrificato;
- Scambiatori in tubo liscio 3/4" smaltati esternamente;
- Isolamento in schiuma di poliuretano iniettato senza CFC, spessore 50 mm;
- Coperchio superiore e laterale in ABS;
- L'estetica curata e l'apparecchiatura completa ne consentono l'installazione all'interno dell'ambiente riscaldato;
- Miscelatore termostatico e resistenza elettrica montati di serie.

DIMENSIONI PRINCIPALI (MM E POLLICI)



- ① Uscita acqua calda sanitaria G 3/4"
- ② Ingresso scambiatore circuito solare Ø 18 mm
- ③ Ricircolo G 3/4"
- ④ Entrata acqua fredda sanitaria G 1"
- ⑤ Uscita scambiatore circuito solare Ø 18 mm
- ⑥ Scarico G 1"
- ⑦ Uscita scambiatore primario (caldaia) G 1"
- ⑩ Entrata scambiatore primario (caldaia) G 1"
- ⑪ Tubo di scarico valvola di sicurezza Ø 20 mm (primario solare)

(I) Piedini regolabili da 19 a 29 mm

R: Filettatura conica

G: Filettatura esterna cilindrica (tenuta con guarnizione piattal)

TIPO	A	C	E	F	Ø G	H	J	K	L	M	N
DT 250	81	601	892	1264	601	1510	971	1196	1535	1620	910

CARATTERISTICHE TECNICHE

Pressione massima d'esercizio: - primario (scamb. caldaia): 10 bar
 - secondario (vasca): 7 bar
 - solare (scamb. solare): 10 bar

Temperatura massima d'esercizio: - primario: 110°C
 - secondario: 90°C
 - solare: 110°C

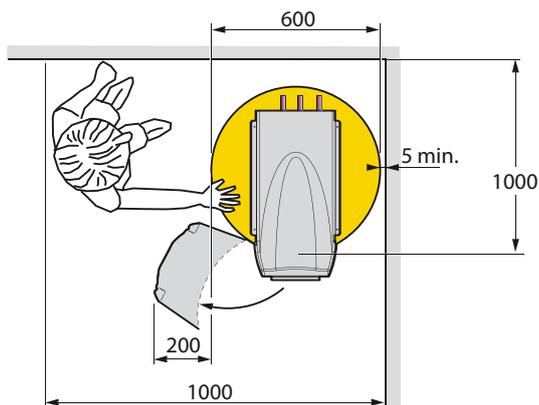
MODELLO	TRIO	DT 250	
		LATO CALDAIA	LATO SOLARE
Classe di efficienza energetica			C
Capacità bollitore acs	l		243
Volume d'integrazione	l	95	-
Volume solare	l	-	123
Capacità scambiatore	l	4,3	2,3 (scamb. sup.)/5,7 (scamb. inf.)
Capacità totale scambiatori solari (con stazione solare)	l	-	8,1
Superfici di scambio	m ²	0,64	0,48 (scamb. sup.)/0,86 (scamb. inf.)
Portata oraria a ΔT = 35 K (I) (2)	l/h	515	-
Portata su 10 min a ΔT = 30 K (su vol. integrazione) (I) (2)	l/10 min	190	-
Coefficiente di dispersione termica	W/K		2,04
Integrazione resistenza elettrica: volume d'integrazione	l		120
Volume solare	l		84
Potenza della resistenza elettrica	kW		2,4
Volume di acqua disp. a 40°C nel riscald. notturno (3)	l		225
Volume di acqua disponibile a 40°C nel riscaldamento notturno + 2 ore diurno (3)	l		385
Tempo di riscaldamento elettrico da 15 a 60°C	h		2h50
Peso a vuoto	kg		170

(I) Temp. acqua fredda sanitaria: 10°C, temp. primario: 80°C, portata primario 2 m³/h. (2) Valori misurati sul volume d'integrazione. (3) temp. acqua fredda sanitaria: 15°C, temp. di stoccaggio: 6°C

SISTEMI SOLARI "DIETRISOL TRIO DT"

PER LA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA (BSI)

COLLOCAZIONE (QUOTE ESPRESSE IN MM)



PROD_F007A

altezza del soffitto richiesta: 1800 mm

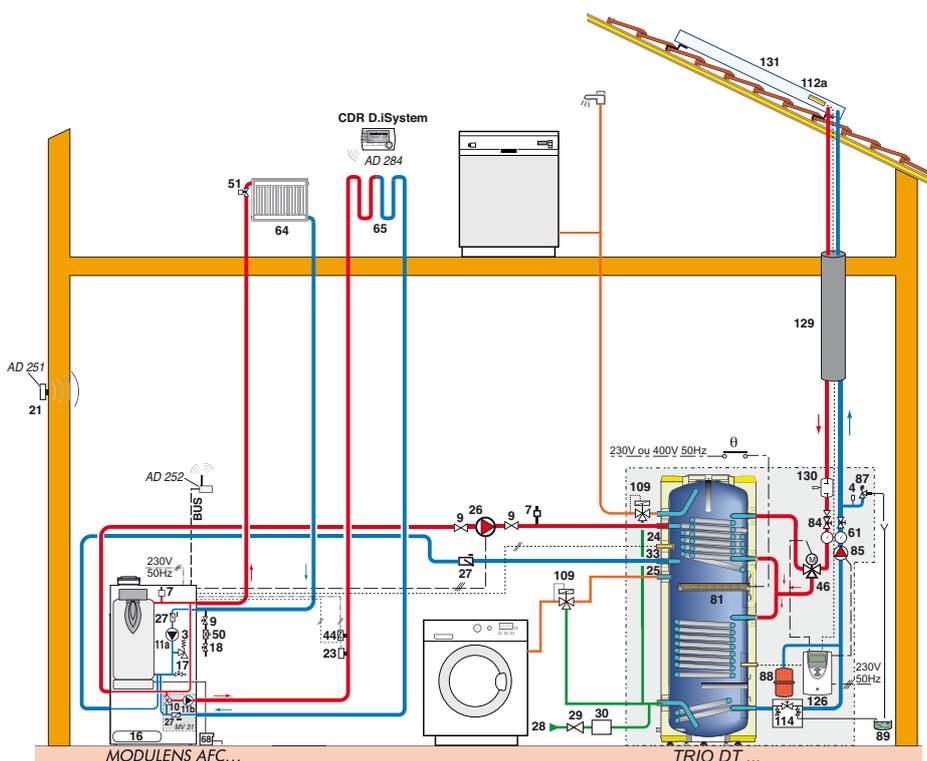
IMBALLAGGIO

DIETRISOL TRIO DT 250 - COLLO EC 340

OPZIONI

Elenco e descrizione: cf. pag. 50

ESEMPIO DI SISTEMA "DIETRISOL TRIO DT"



I VANTAGGI DEL SISTEMA

- 3 energie, 15% di performance in più
- il tutto è particolarmente adatto ad un funzionamento con integrazione:
- elettrica
- caldaia a biomassa, pellet, gasolio, gas, (l'arresto della caldaia in estate è possibile)

principio di funzionamento

Nel momento in cui l'energia solare è disponibile, la regolazione solare assicura il riscaldamento prioritario della parte superiore del bollitore per evitare la messa in funzione dell'integrazione. In funzione della programmazione, l'integrazione necessaria per soddisfare il fabbisogno di a.c.s., sia in temperatura che in quantità, sarà fornita sia dalla resistenza elettrica (se sollecitata) o dalla caldaia; la resistenza elettrica sarà collegata ad un contattore giorno/notte oppure direttamente ad un altro circuito elettrico che l'utente potrà programmare a sua discrezione.

Consigliamo di collegare al ricircolo anche la lavatrice attraverso un miscelatore tarato a 30°C per approfittare del riscaldamento solare, preservando nel contempo l'integrazione.

Con una caldaia a biomassa, la resistenza subentrerà in estate, durante i periodi di non-riscaldamento, e sarà disinserita il resto del tempo. In caso di integrazione tramite la sola resistenza elettrica, il serpentino della parte superiore del bollitore (dedicato alla caldaia) sarà otturato per evitare la circolazione d'aria al suo interno.

LEGENDA: vedere pagina 52

BOLLITORI SOLARI EQUIPAGGIATI "INISOL UNO"

PER LA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA (BSI)

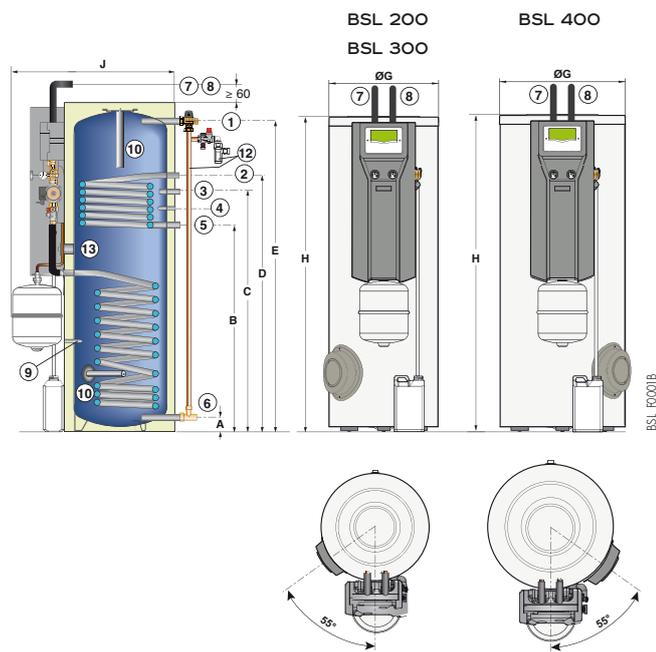
I BOLLITORI SOLARI EQUIPAGGIATI INISOL UNO CON INTEGRAZIONE CALDAIA (DOPPIO SCAMBIATORE)

DESCRIZIONE



- Bollitori solari acs montati, collegati e collaudati in fabbrica,
- Vasca in acciaio vetrificato con scambiatore solare di grandi dimensioni e scambiatore superiore dedicato alla caldaia, mantellatura in ABS bianco granulato ad alta resistenza con 50 mm di schiuma di poliuretano senza CFC per ridotte dispersioni termiche,
- Protezione della vasca mediante anodo di magnesio,
- Dotati di attacco per il circuito di ricircolo e di flangia d'ispezione laterale,
- Resistenza elettrica in opzione,
- Equipaggiati di serie di tutti i componenti necessari per il corretto funzionamento di un impianto solare e disposti anteriormente per assicurare un facile accesso ad altezza uomo: stazione solare, rubinetti di arresto con valvola antitermosifone, termometri, degasatore a spurgo manuale, vaso d'espansione, gruppo di sicurezza solare, manometro, dispositivo di riempimento e di scarico, vasca di recupero fluido e miscelatore termostatico,
- Regolazione auto adattativa SOL AEL con conteggio energia,
- Collegamenti posteriori.

DIMENSIONI PRINCIPALI (MM E POLLICI)



- ① Uscita acqua calda sanitaria + miscelatore termostatico G 1"
 - ② Entrata scambiatore primario (caldaia) G 1"
 - ③ Ricircolo G 3/4"
 - ④ Ubicazione sonda a.c.s.
 - ⑤ Uscita scambiatore primario (caldaia) G 1"
 - ⑥ Entrata acqua fredda sanitaria + scarico G 1"
 - ⑦ Entrata scambiatore circuito solare Cu 18 mm
 - ⑧ Uscita scambiatore circuito solare Cu 18 mm
 - ⑨ Ubicazione sonda solare
 - ⑩ Anodo
 - ⑫ Tubazione di collegamento miscelatore termostatico-entrata acqua fredda sanitaria con gruppo di sicurezza acs 7 bar (opzione, collo ER 404)
 - ⑬ Ubicazione resistenza elettrica (opzione)
- G: Filettatura esterna cilindrica (tenuta con guarnizione piatta)

TIPO	BSL 200	BSL 300	BSL 400
A	71	71	66
B	912	1127	992
C	1092	1397	1217
D	1182	1397	1262
E	1324	1694	1558
Ø G	604	604	704
H	1423	1796	1672
J	892	892	992

CARATTERISTICHE TECNICHE

Pressione massima d'esercizio: - primario (scamb. caldaia e solare): 10 bar
- secondario (vasca): 7 bar

Temperatura massima d'esercizio: - primario (scamb. caldaia e solare): 110°C
- secondario (vasca): 95°C

MODELLO		BSL 200	BSL 300	BSL 400
Classe di efficienza energetica		C	C	C
Capacità bollitore	l	225	300	400
Volume d'integrazione	l	75	105	150
Volume solare	l	150	195	250
Scambiatore		inf. (solare) sup. (caldaia)	inf. (solare) sup. (caldaia)	inf. (solare) sup. (caldaia)
Capacità scambiatore	l	5,6 5,1	8,1 5,1	10,1 5,1
Superficie di scambio	m ²	0,84 0,76	1,20 0,76	1,50 0,76
Portata primario	m ³ /h	2	2	2
Temperatura primario	°C	80	80	80
Potenza scambiata (I)(2)	kW	24	24	24
Portata oraria a ΔT = 35 K (I)(2)	l/h	590	590	590
Portata su 10 min. a ΔT = 30 K (I)(3)	l/10 Min.	150	200	270
Coefficiente di dispersione termica	W/K	1,67	2,04	2,41
Peso netto	kg	106	129	156

(I) temp. acqua fredda sanitaria: 10°C (2), temp. a.c.s.: 45°C, temp. primario: 80°C, portata primario: 2 m³/h. (3) Temp. a.c.s.: 40°C, temp. di stoccaggio a.c.s.: 65°C, valori misurati esclusivamente sul volume d'integrazione

BOLLITORI SOLARI EQUIPAGGIATI "INISOL UNO E"

PER LA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA (BSI)

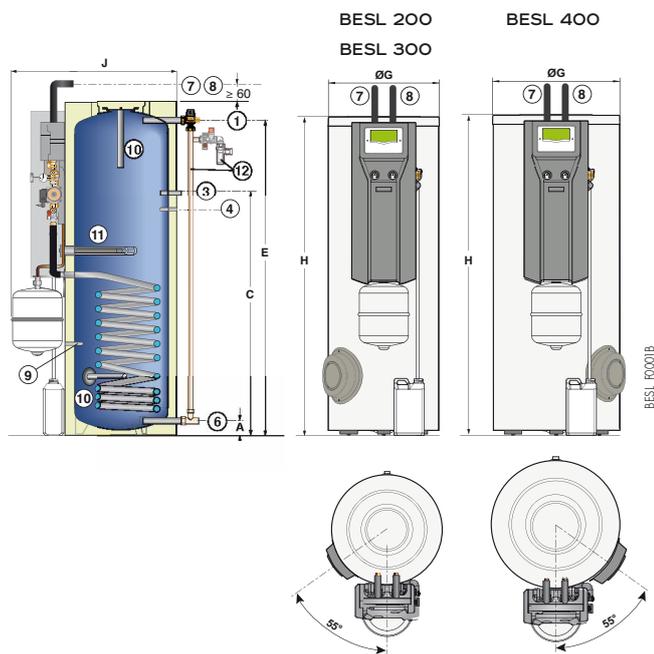
I BOLLITORI SOLARI EQUIPAGGIATI INISOL UNO E CON INTEGRAZIONE ELLETRICA (MONO SCAMBIATORE)

DESCRIZIONE



- Bollitori solari acs con resistenza elettrica montati, collegati e collaudati in fabbrica.
- Vasca in acciaio vetrificato con scambiatore solare di grandi dimensioni, mantellatura in ABS bianco granulato ad alta resistenza con 50 mm di schiuma di poliuretano senza CFC per ridotte dispersioni termiche.
- Protezione della vasca mediante anodo di magnesio.
- Dotati di attacco per il circuito di ricircolo e di flangia d'ispezione laterale.
- Resistenza elettrica montata e collegata in fabbrica alla regolazione solare SOL AEL, che la controlla in base alla programmazione scelta il modello UNO BSL 150 non dispone di una resistenza elettrica.
- Equipaggiati di serie di tutti i componenti necessari per il corretto funzionamento di un impianto solare e disposti anteriormente per assicurare un facile accesso ad altezza uomo: stazione solare, rubinetti di arresto con valvola di non ritorno, termometri, degasatore a spurgo manuale, vaso d'espansione, gruppo di sicurezza solare, manometro, dispositivo di riempimento e di scarico, vasca di recupero fluido e miscelatore termostatico.
- Regolazione auto adattativa SOL AEL con conteggio energia.
- Collegamenti posteriori.

DIMENSIONI PRINCIPALI (MM E POLLICI)



- ① Uscita acqua calda sanitaria + miscelatore termostatico G 1"
 - ③ Tubo di ricircolo G 3/4"
 - ④ Ubicazione sonda a.c.s.
 - ⑥ Entrata acqua fredda sanitaria + scarico G 1"
 - ⑦ Entrata scambiatore circuito solare: Cu 18 mm
 - ⑧ Uscita scambiatore circuito solare: Cu 18 mm
 - ⑨ Ubicazione sonda solare
 - ⑩ Anodo
 - ⑪ Resistenza elettrica
 - ⑫ Tubazione di collegamento miscelatore termostatico-entrata acqua fredda sanitaria con gruppo di sicurezza acs 7 bar (opzione, collo ER 404)
- G: Filettatura esterna cilindrica (tenuta con guarnizione piatta)

TIPO	BESL 200	BESL 300	BESL 400
A	71	71	66
C	1092	1397	1217
E	1324	1694	1558
Ø G	604	604	704
H	1423	1796	1672
J	892	992	992

CARATTERISTICHE TECNICHE

Pressione massima d'esercizio: - primario (scambiatore): 10 bar
- secondario (vasca): 7 bar

Temperatura massima d'esercizio: - primario (scambiatore): 110°C
- secondario (vasca): 95°C

MODELLO	INISOL UNO... E		
	BESL 200	BESL 300	BESL 400
Classe di efficienza energetica	C	C	C
Capacità bollitore	l	225	300
Volume d'integrazione	l	95	135
Volume solare	l	130	165
Capacità dello scambiatore solare	l	5,6	8,1
Superficie di scambio	m ²	0,84	1,20
Potenza dell'integrazione elettrica	kW	1,5	2,3
Volume di acqua disponibile a 40°C nel riscaldamento notturno (I)	l	155	210
Volume di acqua dispon. a 40°C nel riscaldam. notturno + 2 ore diurno (II)	l	250	360
Tempo di riscaldamento elettrico da 15 a 60°C	h	3h20	3h10
Coefficiente di dispersione termica	W/K	1,67	2,04
Peso netto	kg	106	129

(I) temp. acqua fredda sanitaria 15°C, temp. di stoccaggio acs 55°C, valori misurati soltanto sul volume d'integrazione

SISTEMI SOLARI "DIETRISOL QUADRO SOLARSYSTEM"

BOLLITORI SOLARI QUADRO SOLARSYSTEM

DESCRIZIONE



Bollitori solari a stratificazione ottimizzata, per garantire un utilizzo ottimale del generatore e un'integrazione solare costante in tutte le configurazioni di installazione.

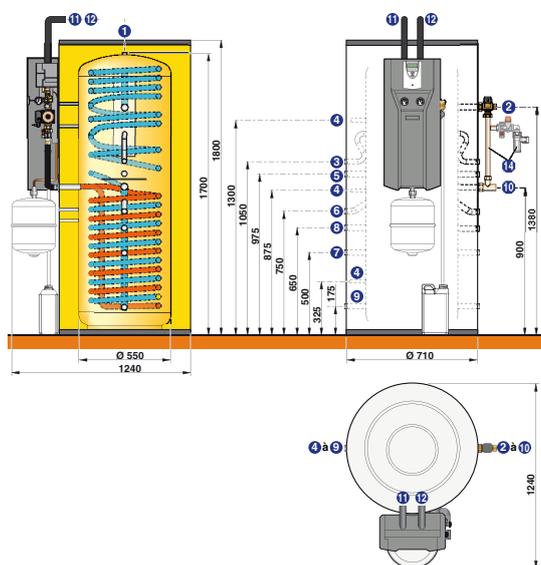
Scambiatore a.c.s. in acciaio inossidabile ondulato ad alta efficienza per produzione di a.c.s. istantanea controcorrente per garantire portate elevate costanti e soprattutto per raffreddare il fondo del bollitore, avvicinandosi alla temperatura dell'acqua fredda per ottimizzare l'integrazione solare in ogni stagione. Universalità d'utilizzo grazie alla possibilità di abbinamento e collegamento a diversi livelli che permettono di modulare le zone a.c.s./riscaldamento e solare ausiliari, in funzione del/dei generatore/i utilizzato/i, del comfort a.c.s. o del riscaldamento desiderato. Modularità di installazione, con un ingombro a terra minimo, per garantire accessibilità in tutte le configurazioni grazie al modulo solare anteriore e ai collegamenti per i sistemi ausiliari e i circuiti su entrambi i lati dei bollitori, consentendone l'installazione a fianco al generatore, in linea o ad angolo, spalle al muro.

Facilità di intervento e manutenzione del sistema gestito dalla regolazione DIEMATIC iSystem del generatore associato che comunicherà con la regolazione solare integrata per ottimizzarne il funzionamento, ma anche per risalire a tutte le informazioni relative al sistema, a partire da un unico punto di accesso.

Semplice attuazione idraulica, senza rischio di malfunzionamenti dovuti a impostazioni casuali dei parametri o della programmazione, che consente di associare più generatori, in modo da assicurare la capacità di adattamento del sistema all'evoluzione nel tempo.

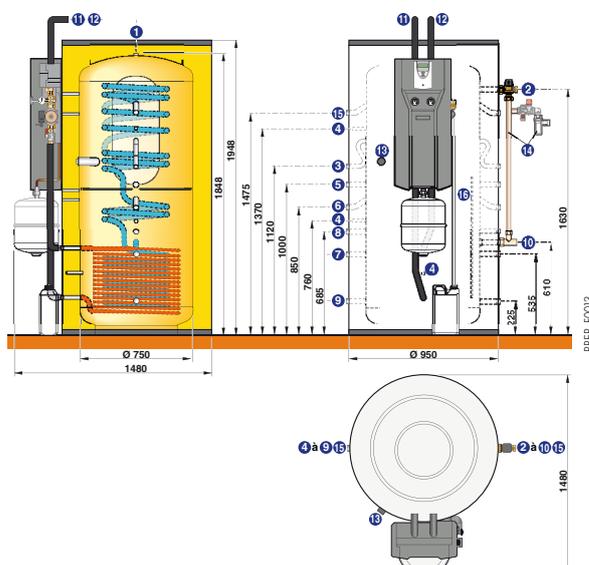
DIMENSIONI PRINCIPALI (MM E POLLICI)

QUADRO solarSystem 400



PREP_100098

QUADRO solarSystem 700



PREP_100013

- ① Spurgo Rp 1/2"
- ② Uscita acqua calda sanitaria G1"
- ③ SolarSystem 400: mandata caldaia G3/4"
SolarSystem 700: mandata circuiti riscaldamento caldaia G3/4"
- ④ Pozzetto portasonde Ø16
- ⑤ Ritorno acqua calda sanitaria G1"
- ⑥ SolarSystem 400: mandata riscaldamento G1"
SolarSystem 700: mandata circuiti riscaldamento G1"
- ⑦ Ritorno radiatore G1"
- ⑧ Ritorno circuiti riscaldamento caldaia G1"
- ⑨ Ritorno circuito impianto a pavimento G1"
- ⑩ Entrata acqua fredda sanitaria R1"
- ⑪ Ritorno circuito solare DN18
- ⑫ Mandata circuito solare DN18
- ⑬ SolarSystem 700: ubicazione resistenza elettrica
- ⑭ Tubazione di collegamento miscelatore termostatico ingresso acqua fredda con gruppo di sicurezza a.c.s. 7 bar l'opzione, collo ER4041
- ⑮ SolarSystem 700: mandata circuito a.c.s. caldaia
- ⑯ SolarSystem 700: ubicazione sonda sistema esterno

CARATTERISTICHE TECNICHE

Pressione massima d'esercizio: - circuito primario: 6 bar
- circuito secondario (vasca): 6 bar
- circuito acs: 7 bar

Temperatura massima d'esercizio: - circuito primario (scambiatore): 110°C
- circuito secondario: 95°C
- circuito acs: 95°C

MODELLO	DIETRISOL QUADRO	SOLARSYSTEM 400	SOLARSYSTEM 700
Classe di efficienza energetica		C	C
Capacità bollitore	L	385	750
Superficie dei collettori collegabili	m ²	8 (2)	15 (2)
Capacità vasca puffer	L	352	750
Capacità serpentino a.c.s.	L	22	27
Superficie di scambio serpentino a.c.s.	m ²	4,3	4,3
Capacità scambiatori solari	L	11	13
Superficie di scambio solare		2,2	2,6
Temperatura nominale a.c.s.	°C	55	55
Potenza scambiata a ΔT = 35 K per la produzione di a.c.s. (in estate) (I)	kW	25	30
Portata oraria a ΔT = 35 K (in estate) (I)	L/h	520	810
Temperatura di stoccaggio a.c.s.	°C	65	65
Portata su 10 min a ΔT = 30 K (I)	L/10 min	220	250
Consumo di mantenimento zona integrativa	kWh/24h	0,5	1,5
Consumo di mantenimento volume totale	kWh/24h	0,9	3,2
Peso a vuoto	kg	105	170

(I) Temp. acqua fredda sanitaria: 10°C, temp. ingresso primario = temp. nominale a.c.s. + 10 K, ritorno attacco ⑦
(2) Importante: unicamente in caso di prelievo di energia in eccesso durante l'estate (es. piscinali).

SISTEMI SOLARI "DIETRISOL QUADRO SOLARSYSTEM"

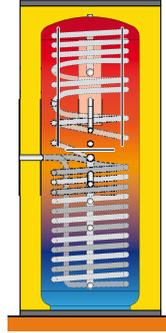
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

La vasca serve a stoccare l'acqua di riscaldamento. Lo scambiatore a.c.s. è montato su un supporto centrale con una ghiera centrale nella parte superiore per la produzione di a.c.s. ad alte prestazioni. L'attacco situato nella parte superiore consente l'ingresso dei circuiti a.c.s. e di riscaldamento mediante lo stesso raccordo. L'acqua di riscaldamento, in base alla sua temperatura, sale o scende nel tubo, sia per l'a.c.s., sia il riscaldamento. Il diaframma di stratificazione centrale previene la destratificazione nel tempo, in modalità di riscaldamento.

Tutti gli attacchi sono stati progettati per evitare la destratificazione della circolazione mediante termosifone.

Il serpentino solare viene ben pressato sul fondo del bollitore per favorire l'integrazione solare non appena si raggiungono i 30 °C nei collettori.

Il QUADRO SolarSystem 700 prevede l'utilizzo di energia elettrica ausiliaria.



PREP_F0113

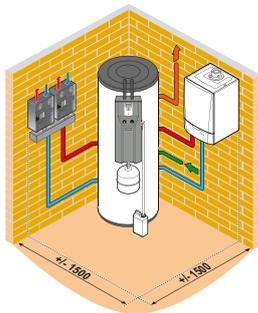
PRINCIPIO DI GESTIONE DEL SISTEMA

Una volta collegato idraulicamente, il circuito solare è gestito dal regolatore SOL PLUS della stazione solare. Questa è collegata alla regolazione DIEMATIC iSystem del generatore, attraverso la quale si effettuano tutte le impostazioni ed è possibile recuperare le informazioni; la funzione Solar-First, integrata nella DIEMATIC iSystem, riduce automaticamente i setpoint di temperatura del generatore non appena viene attivata la pompa solare, al fine di ottimizzare l'integrazione solare e ridurre al minimo l'integrazione del generatore al sistema. La zona a.c.s. superiore del bollitore viene mantenuta alla temperatura impostata nel programma giornaliero e la funzione Solar-First viene utilizzata sia per il sistema solare, sia per quello ausiliario.

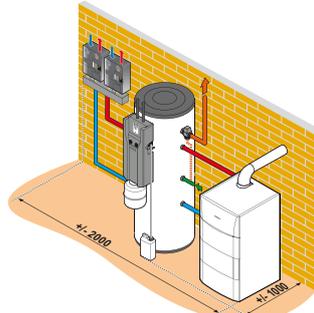
Durante il periodo di riscaldamento, la zona centrale del bollitore, ovvero la zona di inizio dei circuiti di riscaldamento (compresa la vasca), è gestita da DIEMATIC iSystem in base alla temperatura esterna o al setpoint per garantire l'integrazione minimo del generatore e per far riscaldare al massimo i circuiti mediante l'integrazione solare. La zona inferiore è l'area di ritorno dei circuiti di riscaldamento e di ingresso dell'a.c.s., che viene riscaldata dal sistema solare in ogni circostanza e non appena la temperatura nei collettori raggiunge i 30 °C.

ESEMPI D'INSTALLAZIONE

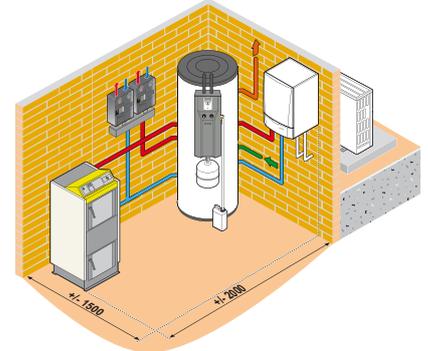
QUADRO + INNOVENS ad angolo



QUADRO + MODULENS o in linea



QUADRO + CBB + HPI ad angolo



IMBALLAGGIO

I bollitori QUADRO SolarSystem vengono spediti in colli separati per consentirne un'installazione rapida e semplice nel locale tecnico, garantendo un facile assemblaggio e collegamento sull'unità.

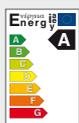
Questi vengono consegnati su un pallet, unitamente al loro mantellatura/isolamento non montato per evitare danni durante l'installazione nel locale tecnico. Il modulo solare viene spedito in 4 colli: stazione, vaso d'espansione, regolazione solare e kit di collegamento della stazione al bollitore. I componenti si montano e si collegano facilmente al bollitore mediante giunti piatti. Inoltre, nella spedizione verrà inclusa la tubazione di collegamento miscelatore termostatico-ingresso acqua fredda sanitaria di serie.

	QUADRO	SOLARSYSTEM
Vasca + mantellatura		EC67 (400 l), EC66 (700l)
Stazione solare		ER70
Kit tubazioni per montaggio stazione		ER414
Regolazione solare		ER709
Vaso d'espansione		EG117
Miscelatore termostatico		EC60
DOTATI DI SERIE CON		
Tubazione di collegamento miscelatore termostatico-ingresso acqua fredda sanitaria		ER404

SISTEMI SOLARI "DIETRISOL QUADRO SOLARSYSTEM"

OPZIONI

EA143



85750003 - Picto_ENERGIE_A-A

Per la realizzazione dei circuiti idraulici di riscaldamento, possono essere utilizzati tutti i nostri kit (moduli idraulici, kit di sicurezza, ecc.):

- **MODULO IDRAULICO (CON POMPA MODULANTE AD INDICE DI EFFICIENZA ENERGETICA EEI < 0,23):**
 - COMPATTO 2 CIRCUITI: COLLO MT12
 - PER 1 CIRCUITO DIRETTO: COLLO EA143
 - PER 1 CIRCUITO MISCELATO: COLLO EA144
- **COLLETTORE: COLLO EA140**
- **MENSOLA A MURALE PER 1 MODULO IDRAULICO: COLLO EA142**
- **MENSOLA A MURALE PER COLLETTORE: COLLO EA141**
- **KIT DI SICUREZZA: COLLO EA47**

ER394

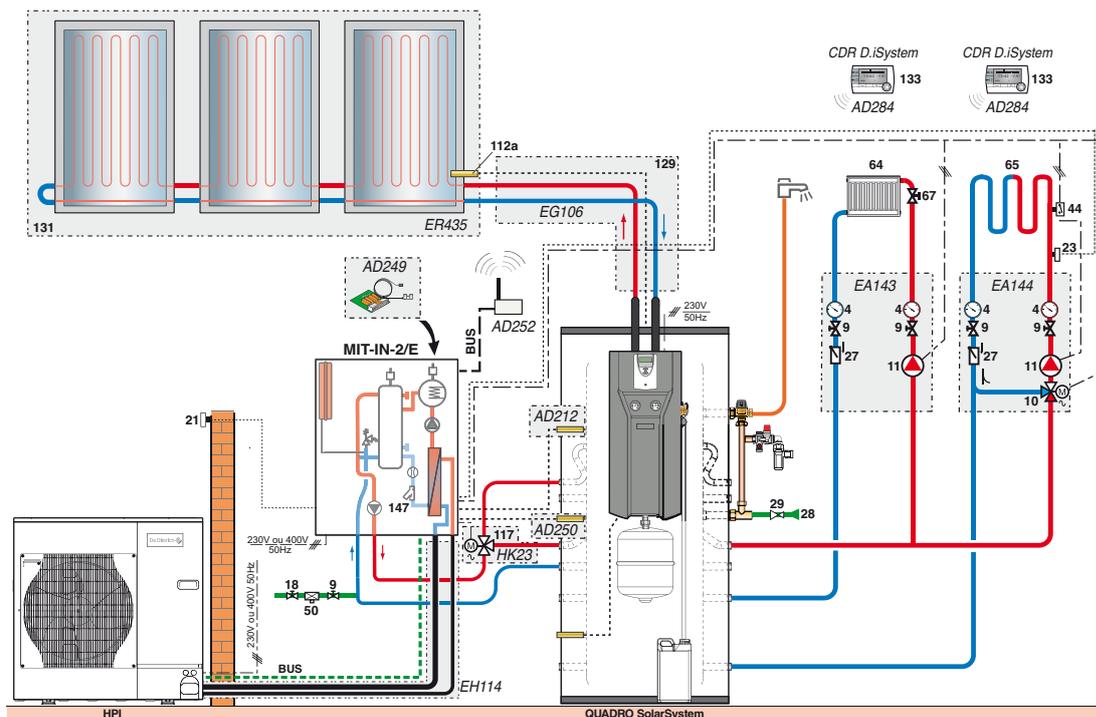


BSL_Q0010

RESISTENZA ELETTRICA BLINDATA 3 KW - COLLO ER394

Per QUADRO SolarSystem 700 solo.

ESEMPI DI SISTEMI



PREP_F105

principio di funzionamento

Il campo di collettori è collegato al QUADRO mediante il modulo solare e la sua regolazione SOL PLUS che gestisce l'integrazione solare in base alla temperatura del fondo del bollitore e dei collettori, mediante azione sulla pompa di circolazione solare.

I circuiti di riscaldamento sono collegati al QUADRO: mandate sull'attacco centrale (zona centrale del bollitore), ritorni sulla zona centrale inferiore in caso di circuito ad alta temperatura (radiatori) o sulla zona fredda (attacco inferiore) se si tratta di un circuito per il riscaldamento a pavimento o la piscina.

Il modulo interno (MIT) della PdC è collegato in parallelo con il QUADRO tramite la sonda per il circuito a.c.s. posizionato nella parte superiore del bollitore e una sonda di sistema posta nella zona centrale del QUADRO per la gestione della temperatura funzionamento del riscaldamento; ogni circuito di riscaldamento avrà la propria sonda ambiente (opzioni) e i circuiti a bassa temperatura avranno una sonda di mandata. La gestione dei circuiti e delle temperature avverrà tramite regolazione DiEMATIC iSystem in funzione dalla temperatura esterna e a quella della caldaia ausiliaria, in base all'integrazione solare rilevato dalle sonde di sistema e/o a.c.s. del MIT.

Dal punto di vista idraulico, la mandata del MIT è collegata all'attacco superiore del QUADRO che alimenterà le zone a.c.s. e di riscaldamento attraverso il diffusore centrale superiore in cui l'acqua calda sale durante la produzione ausiliaria di a.c.s. e l'acqua tiepida dei circuiti di riscaldamento scende verso la zona centrale del bollitore.

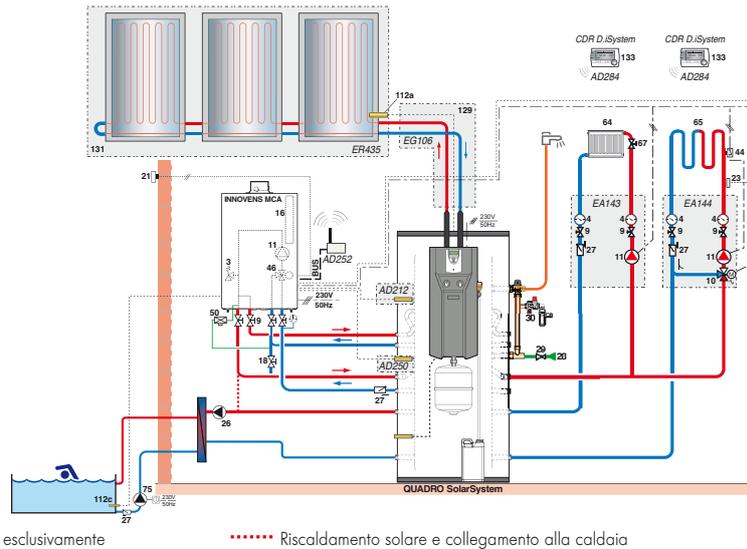
Per ottimizzare il sistema ed evitare picchi di a.c.s. in inverno con la PdC, l'opzione valvola (HK23) consente di separare i circuiti a.c.s. (collegati al diffusore) e di riscaldamento (in questo caso collegato direttamente all'attacco della zona centrale all'altezza delle mandate dei circuiti di riscaldamento).

Il ritorno del MIT sarà anch'esso collocato sul fondo della zona centrale del bollitore, in modo da lasciare la zona bassa libera per l'integrazione solare.

L'eventuale collegamento di una piscina potrà essere effettuato seguendo lo schema relativo alla configurazione con caldaia MCA riportato di seguito.

LEGENDA: vedere pagina 52

SISTEMI SOLARI "DIETRISOL QUADRO SOLARSYSTEM"



PREP_F106

principio di funzionamento

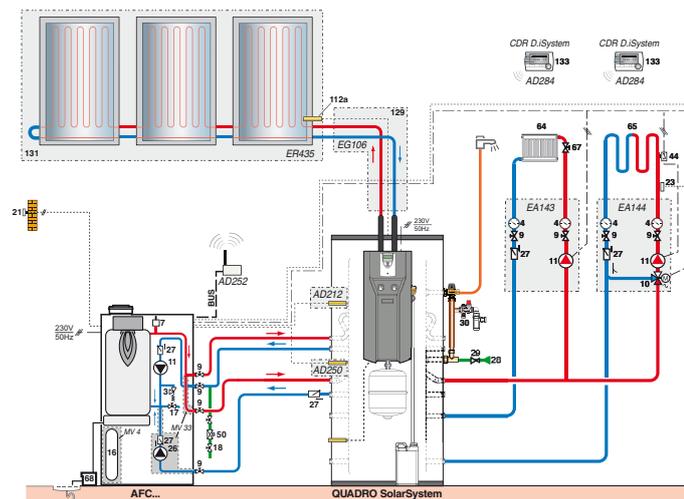
Il campo di collettori è collegato al QUADRO mediante il modulo solare e la sua regolazione SOL PLUS che gestisce l'integrazione solare in base alla temperatura del fondo del bollitore e dei collettori, mediante azione sulla pompa di circolazione solare.

I circuiti di riscaldamento sono collegati al QUADRO: mandate sull'attacco centrale (zona centrale del bollitore), ritorni sulla zona centrale inferiore in caso di circuito ad alta temperatura (radiatori) o sulla zona fredda (attacco inferiore) se si tratta di un circuito per il riscaldamento a pavimento o la piscina.

La caldaia INNOVENS MCA è collegata in parallelo al QUADRO tramite la sonda per il circuito a.c.s. posizionata nella parte superiore del bollitore e una sonda di sistema posta nella zona centrale del QUADRO per la gestione della temperatura di mandata del riscaldamento; ogni circuito di riscaldamento avrà la propria sonda ambiente (opzioni) e i circuiti a bassa temperatura avranno una sonda di mandata. La gestione dei circuiti e delle temperature avverrà tramite regolazione DIEMATIC iSystem in base alla temperatura esterna e a quella della caldaia ausiliaria in base all'integrazione solare rilevato delle sonde e/o a.c.s.

Dal punto di vista idraulico, la mandata della caldaia è collegata all'attacco superiore del QUADRO che alimenterà le zone a.c.s. e riscaldamento attraverso il diffusore centrale superiore in cui l'acqua calda sale durante la produzione ausiliaria di a.c.s. e l'acqua tiepida dei circuiti di riscaldamento scende verso la zona centrale del bollitore. I ritorni a.c.s. e del riscaldamento sono sfalsati per evitare il riscaldamento della zona centrale in fase di produzione ACS della caldaia e mantenere la massima integrazione. Questo ritorno viene abbassato nella parte superiore della zona fredda se la piscina deve poter essere riscaldata anche dalla caldaia; altrimenti il ritorno rimane collegato alla zona centrale.

La piscina sarà collegata alla parte inferiore del QUADRO se deve essere riscaldata solo con energia solare; la pompa di carico «piscina» in questo caso viene gestita dal controllo solare. Se la piscina deve poter essere riscaldata sia dall'energia solare che dalla caldaia, il raccordo sarà diverso (vedere...) e la pompa di carico «piscina» sarà gestita dal controllo DIEMATIC iSystem della caldaia. Se la piscina deve servire come scarico per il surriscaldamento deve essere o in configurazione di solo riscaldamento solare oppure occorre aggiungere una seconda pompa di carico gestita dal controllo SOL PLUS. In tutti i casi la pompa di circolazione lato piscina deve funzionare in modo continuo durante la giornata.



PREP_F107

principio di funzionamento

Il campo di collettori è collegato al QUADRO mediante il modulo solare e la sua regolazione SOL PLUS che gestisce l'integrazione solare in base alla temperatura del fondo del bollitore e dei collettori, mediante azione sulla pompa di circolazione solare.

I circuiti di riscaldamento sono collegati al QUADRO: mandate sull'attacco centrale (zona centrale del bollitore), ritorni sulla zona centrale inferiore in caso di circuito ad alta temperatura (radiatori) o sulla zona fredda (attacco inferiore) se si tratta di un circuito per il riscaldamento a pavimento o la piscina.

La caldaia INNOVENS MCA è collegata in parallelo al QUADRO tramite la sonda per il circuito a.c.s. posizionata nella parte superiore del bollitore e una sonda di sistema posta nella zona centrale del QUADRO per la gestione della temperatura di mandata del riscaldamento; ogni circuito di riscaldamento avrà la propria sonda ambiente (opzioni) e i circuiti a bassa temperatura avranno una sonda di mandata. La gestione dei circuiti e delle temperature avverrà tramite regolazione DIEMATIC iSystem in base alla temperatura esterna e a quella della caldaia ausiliaria in base all'integrazione solare rilevato delle sonde e/o a.c.s.

Dal punto di vista idraulico, la mandata della caldaia è collegata all'attacco superiore della zona centrale, mentre il ritorno a.c.s. è collegato al di sotto della mandata riscaldamento e il ritorno riscaldamento al di sopra della mandata della zona centrale.

La zona inferiore del QUADRO rimarrà libera per l'integrazione solare. L'eventuale collegamento di una piscina avverrà come per la caldaia INNOVENS MCA (vedere schema e principio precedenti).

LEGENDA: vedere pagina 52

SISTEMI SOLARI

"INISOL QUADRO SOLAR EASY/SOLAR EASYBOIS"

BOLLITORI SOLARI QUADRO SOLAR EASY E QUADRO SOLAR EASYBOIS

DESCRIZIONE



Solar Easy Solar Easybois

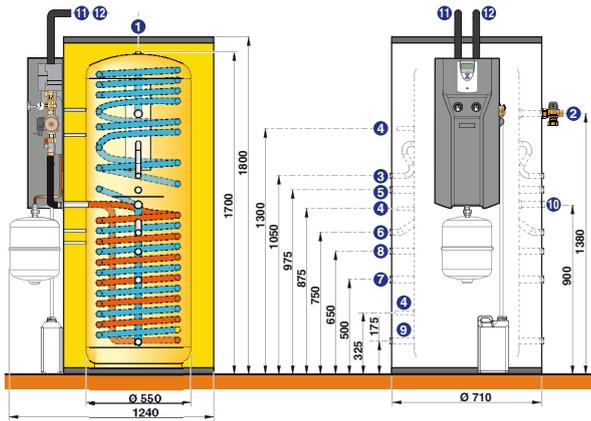
Bollitori solari a stratificazione ottimizzata, per garantire un'integrazione solare ottimale in tutte le configurazioni di installazione. Scambiatore a.c.s. in acciaio inossidabile anellato ad alta efficienza per produzione di a.c.s. istantanea controcorrente nella zona ausiliaria per portate elevate.

Universalità d'utilizzo grazie alla possibilità di collegamento a diversi livelli che permette di modulare le zone a.c.s./riscaldamento e solare ausiliari, in funzione dei generatori utilizzati

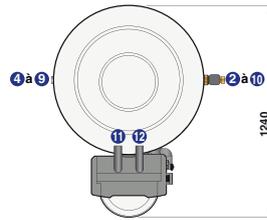
Modularità di installazione, con un ingombro a terra minimo, per garantire accessibilità in tutte le configurazioni grazie al modulo solare anteriore e ai collegamenti per i sistemi ausiliari e i circuiti su entrambi i lati dei bollitori, consentendone l'installazione a fianco al generatore, in linea o ad angolo.

DIMENSIONI PRINCIPALI (MM E POLLICI)

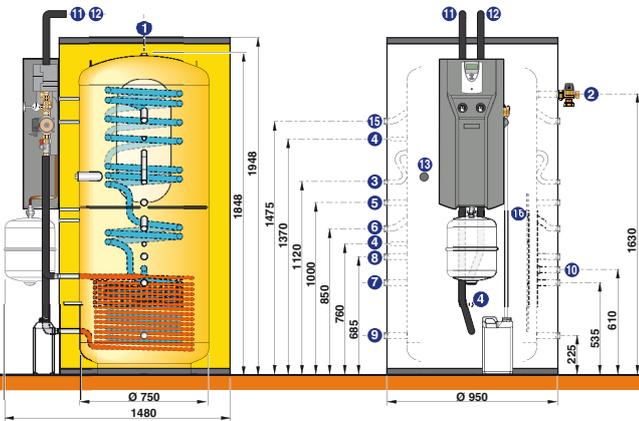
QUADRO solar Easy 400



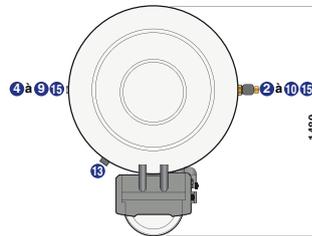
PREP_F0008B



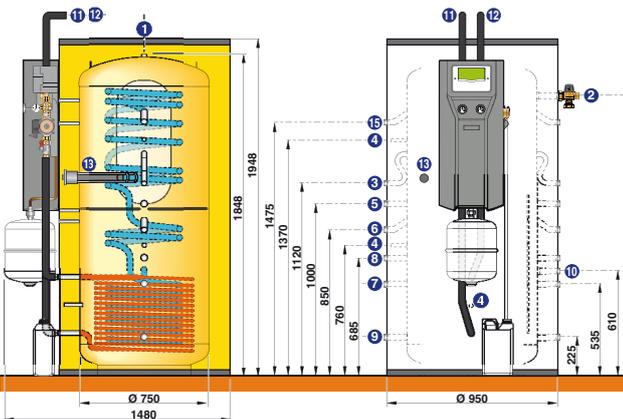
QUADRO solar Easy 700



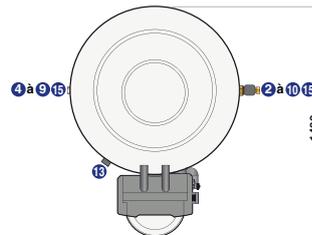
PREP_F001



QUADRO solar Easybois 700



PREP_F002



Legenda

- ① Spurgo Rp 1/2"
- ② Uscita acqua calda sanitaria G1"
- ③ - Solar Easy 400: mandata caldaia G3/4"
- Solar Easy 700: mandata circuiti riscaldamento caldaia G3/4"
- Solar Easybois 700: mandata circuiti riscaldamento caldaia a gasolio// uscita bollitore puffer G3/4"
- ④ Pozzetto portasonde Ø16
- ⑤ - Solar Easy 400/700: ritorno acqua calda sanitaria G1"
- Solar Easybois 700: ritorno acqua calda sanitaria caldaia a gasolio G1"
- ⑥ - Solar Easy 400: mandata riscaldamento G1"
- Solar Easy 700: mandata circuiti riscaldamento G1"
- Solar Easybois 700: mandata circuiti riscaldamento G1"
- ⑦ - Solar Easy 400/700: ritorno radiatore G1"
- Solar Easybois 700: ritorno radiatore/ ritorno sul bollitore puffer G1"
- ⑧ - Solar Easy 400/700: ritorno circuiti riscaldamento caldaia G1"
- Solar Easybois 700: ritorno circuiti riscaldamento caldaia a gasolio G1"
- ⑨ Ritorno circuito impianto a pavimento G1"
- ⑩ Entrata acqua fredda sanitaria R1"
- ⑪ Ritorno circuito solare DN18
- ⑫ Mandata circuito solare DN18
- ⑬ - Solar Easy 700: ubicazione resistenza elettrica
- Solar Easybois 700: resistenza elettrica
- ⑮ - Solar Easy 700: mandata circuito a.c.s. caldaia
- Solar Easybois 700: mandata caldaia a biomassa/mandata circuito a.c.s. caldaia a gasolio
- ⑯ Solar Easy 700/Solar Easybois 700: ubicazione sonda sistema esterno

SISTEMI SOLARI

"INISOL QUADRO SOLAR EASY/SOLAR EASYBOIS"

CARATTERISTICHE TECNICHE

Pressione massima d'esercizio: - circuito primario: 6 bar
 - circuito secondario (vasca): 6 bar
 - circuito acs: 7 bar

Temperatura massima d'esercizio: - circuito primario: 110°C
 - circuito secondario: 95°C
 - circuito acs: 95°C

MODELLO	DIETRISOL QUADRO	SOLAR EASY 400	SOLAR EASY 700 SOLAR EASYBOIS 700
Classe di efficienza energetica		C	C
Capacità bollitore	L	385	750
Superficie dei collettori collegabili	m ²	8 (I)	15 (I)
Capacità vasca puffer	L	352	750
Capacità serpentino a.c.s.	L	22	27
Superficie di scambio serpentino a.c.s.	m ²	4,3	4,3
Capacità scambiatori solari	L	11	13
Superficie di scambio solare		2,2	2,6
Temperatura nominale a.c.s.	°C	55	55
Potenza scambiata a $\Delta T = 35$ K per la produzione di a.c.s. (in estate) (I)	kW	25	30
Portata oraria a $\Delta T = 35$ K (in estate) (I)	L/h	520	810
Temperatura di stoccaggio a.c.s.	°C	65	65
Portata su 10 min a $\Delta T = 30$ K (I)	L/10 min	220	250
Consumo di mantenimento zona integrativa	kWh/24h	0,5	1,5
Consumo di mantenimento volume totale	kWh/24h	0,9	3,2
Peso a vuoto	kg	105	170

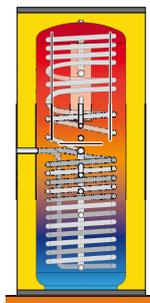
(I) Temp. acqua fredda sanitaria 10 °C, temp. stoccaggio 65 °C, portata primario 2 m³/h. (II) Portata minima in estate con caldaia senza integrazione solare.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

La vasca serve a stoccare l'acqua di riscaldamento. Lo scambiatore a.c.s. è montato su un supporto centrale nella parte superiore per la produzione di a.c.s. ad alte prestazioni. L'attacco situato nella parte superiore consente l'ingresso dei circuiti a.c.s. e di riscaldamento mediante lo stesso raccordo. L'acqua di riscaldamento, in base alla sua temperatura, sale o scende nel tubo, sia per l'a.c.s., sia il riscaldamento. Il diaframma di stratificazione centrale previene la destratificazione nel tempo, in modalità di riscaldamento.

Tutti gli attacchi sono stati progettati per evitare la destratificazione della circolazione mediante termosifone.

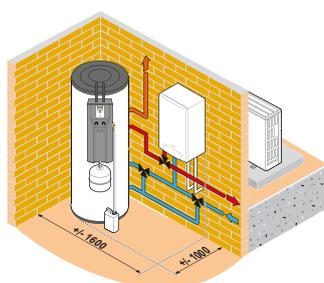
Il serpentino solare viene ben pressato sul fondo del bollitore per favorire l'integrazione solare non appena si raggiungono i 30 °C nei collettori.



PREP_F013

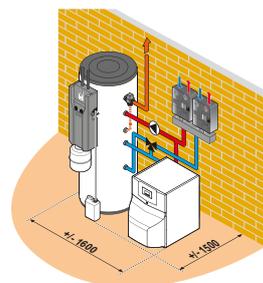
ESEMPI DI INSTALLAZIONE

posizionamento ad angolo



PREP_F008

posizionamento in linea



PREP_F009

IMBALLAGGIO

I bollitori QUADRO SolarSystem e Solar Easybois vengono spediti in colli separati per consentirne un'installazione rapida e semplice nel locale tecnico, garantendo un facile assemblaggio e collegamento sull'unità.

Questi vengono consegnati su un pallet, unitamente al loro mantellatura/isolamento non montato per evitare danni durante l'installazione nel locale tecnico. Il modulo solare viene spedito in 4 colli: stazione, vaso d'espansione, regolazione solare e kit di collegamento della stazione al bollitore. I componenti si montano e si collegano facilmente al bollitore mediante giunti piatti. A seconda della versione QUADRO installata, la spedizione, oltre a quanto previsto di serie, includerà: una valvola a 3 vie per la gestione delle misure di temperatura di ritorno o una resistenza elettrica per l'a.c.s. ausiliare.

	QUADRO	SOLAR EASY EC67 (400 L), EC66 (700L)	SOLAR EASYBOIS EC66 (700L)
Vasca + mantellatura			
Stazione solare		ER710	ER710
Kit tubazioni per montaggio stazione		ER414	ER414
Regolazione solare		ER709	ER708
Vaso d'espansione		EG117	EG117
Miscelatore termostatico		EC60	EC60
DOTATI DI SERIE CON			
Valvola deviatrice		EC164	-
Sonde a contatto		EC171	-
Resistenza elettrica		-	ER394
OPZIONI DA ORDINARE SEPARATEMENTE			
Tubazione di collegamento miscelatore termostatico-ingresso acqua fredda sanitaria (consigliabile):		ER404	ER404

SISTEMI SOLARI

"INISOL QUADRO SOLAR EASY"

OPZIONI

EA143



85750043+Pico_ENERGIE_A-A

Per la realizzazione dei circuiti idraulici di riscaldamento, possono essere utilizzati tutti i nostri kit (moduli idraulici, ecc.):

- **MODULO IDRAULICO (CON POMPA MODULANTE AD INDICE DI EFFICIENZA ENERGETICA EEI < 0,23):**
 - COMPATTO 2 CIRCUITI: COLLO MT12
 - PER 1 CIRCUITO DIRETTO: COLLO EA143
 - PER 1 CIRCUITO MISCELATO: COLLO EA144
- **COLLETTORE: COLLO EA140**
- **MENSOLA MURALE PER 1 MODULO IDRAULICO: COLLO EA142**
- **MENSOLA MURALE PER COLLETTORE: COLLO EA141**

EG78

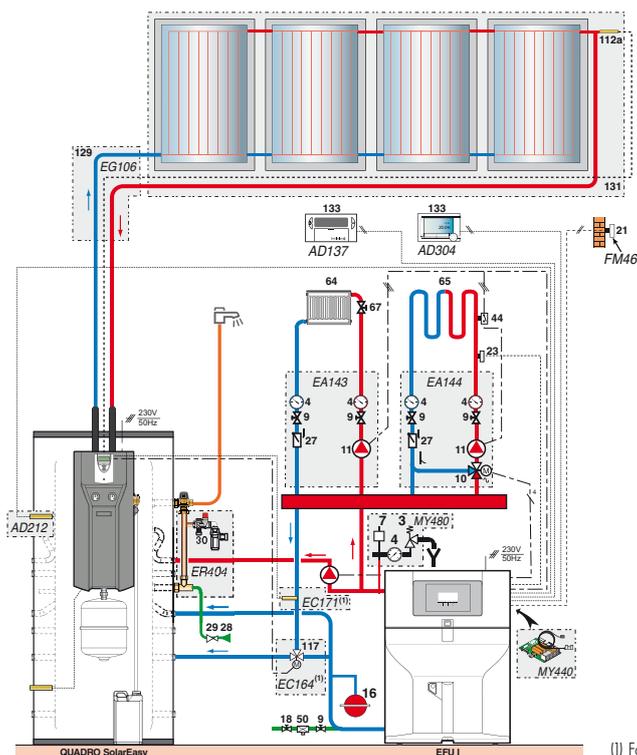


89800069

MISCELATORE TERMOSTATICO (PER QUADRO SOLAR EASY) - COLLO EG78

Permette di proteggere il modulo interno di una PdC dalle alte temperature di ritorno in caso di elevata energia solare ausiliaria e bassa richiesta di riscaldamento.

ESEMPI DI SISTEMA QUADRO SOLAR EASY CON CALDAIA A GASOLIO



(I) Fornito con Quadro Solar Easy

I VANTAGGI DEL SISTEMA

Questo tipo di installazione può essere realizzata in costruzioni nuove o ristrutturazione. Il QUADRO Solar Easy può essere collegato a qualsiasi generatore a gasolio o a gas che permetta di gestire 1 circuito di produzione a.c.s. e 1 o più circuiti di riscaldamento. Pertanto, può essere facilmente installato su un impianto esistente durante la sostituzione di una vasca a.c.s. o aggiunta di un impianto solare. Il vantaggio del QUADRO Solar Easy è quello di permettere la produzione di a.c.s. e di rappresentare un sistema ausiliare per il riscaldamento domestico o di una piscina con una superficie di collettori maggiore importante.

principio di funzionamento

Il campo collettori è collegato al QUADRO Solar Easy attraverso la stazione solare gestita dalla regolazione SOL PLUS grazie alla sonda inferiore del bollitore e alla sonda solare nel campo di collettori.

La caldaia è collegata al bollitore nel seguente modo:

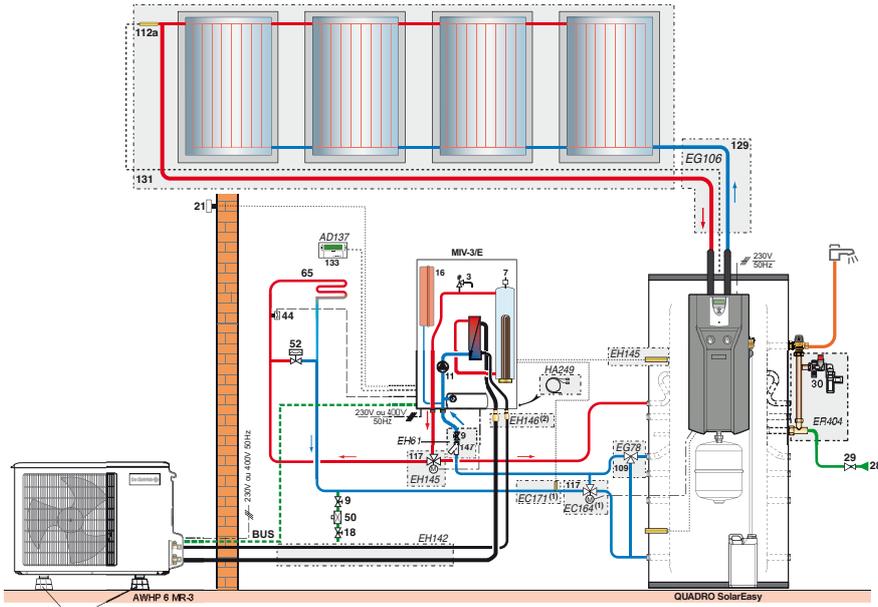
- Mandate dei circuiti di riscaldamento ai moduli idraulici di riscaldamento o al circuito integrato della caldaia (per esempio versioni attrezzate EF/EFU E)
- Mandata a.c.s. sugli attacchi superiori del QUADRO
- Ritorno a.c.s. sugli attacchi posti a 2/3 di altezza del QUADRO. Con la sonda a.c.s. posizionata nel pozzetto portasonde superiore del bollitore, la caldaia completerà il riscaldamento dell'a.c.s. nella parte superiore del QUADRO.
- I ritorni del riscaldamento verranno inviati o direttamente al ritorno caldaia, o sulla parte inferiore del QUADRO, a seconda che la temperatura di ritorno del riscaldamento (sonda EC171) sia superiore o inferiore alla temperatura della parte inferiore del QUADRO. La regolazione solare gestisce la valvola a 3 vie (EC164) dei ritorni che, ove necessario, consente l'integrazione solare o evita il riscaldamento del QUADRO da parte dei ritorni.

LEGENDA: vedere pagina 52

SISTEMI SOLARI

"INISOL QUADRO SOLAR EASYBOIS"

ESEMPI DI SISTEMA QUADRO SOLAR EASY CON POMPA DI CALORE ALEZIO EVOLUTION



I VANTAGGI DEL SISTEMA
Tale sistema può essere installato in un impianto nuovo o in fase di rinnovamento, con o senza il secondo generatore ausiliario; con la sola PdC, è l'elettricità ausiliaria del modulo interno della PdC che subentra in condizioni di freddo estremo; abbinata a una caldaia a legna o una vecchia caldaia, questa soluzione offrirà confort e un notevole risparmio energetico.

- (1) Fornito con Quadro Solar Easy
- (2) Fornito con ALEZIO AWHP 6 MR-3

PREP_F0101B

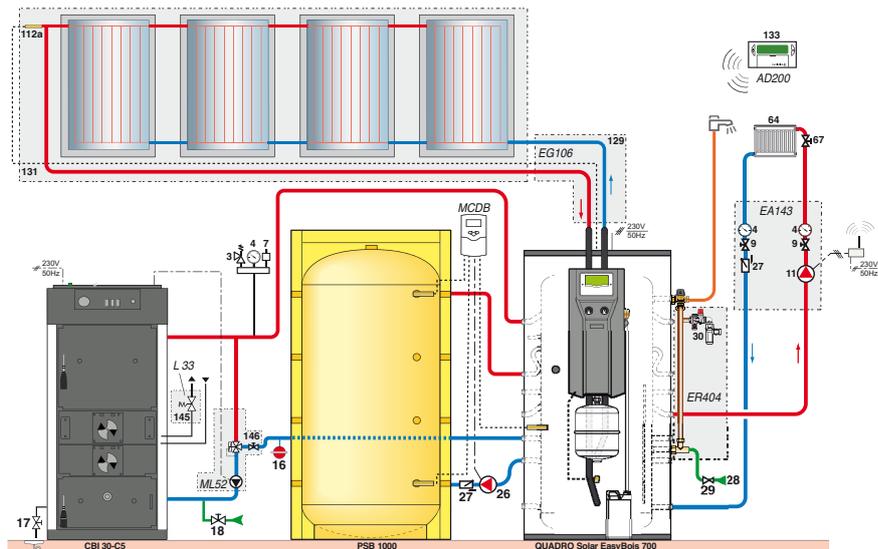
principio di funzionamento

Il campo di collettori è collegato al QUADRO Solar Easy attraverso la stazione solare gestita dalla regolazione SOL PLUS grazie alla sonda inferiore del bollitore e alla sonda solare nel campo di collettori.

La mandata del modulo interno (MIV) della PdC è collegata alla valvola a 3 vie, che invierà l'acqua calda o verso il circuito di riscaldamento, o verso l'attacco superiore del QUADRO per la produzione di acqua calda sanitaria.

Il ritorno del MIV è collegato a un miscelatore o a un limitatore di temperatura (impostato a 55 o 60 °C) per proteggere il sistema dalle alte temperature in caso di apporti solari elevati e di una richiesta di riscaldamento limitata; il ritorno del circuito di riscaldamento, a sua volta, è collegato al MIV attraverso una valvola a 3 vie gestita dalla regolazione solare che la ricondurrà o direttamente al MIV o verso la parte inferiore del QUADRO, a seconda che la temperatura di ritorno (sonda EC171) sia superiore o inferiore alla temperatura della parte inferiore del QUADRO (sonda solare). In caso di integrazione solare, il sistema funzionerà a PdC spenta. Nel caso in cui venga aggiunta una caldaia al sistema, essa potrà essere collegata agli attacchi opposti rispetto a quelli utilizzati per la PdC posti sulla parte superiore e centrale del QUADRO, riservando la parte inferiore al solare. La gestione di tale contributo esterno deve essere fatta tramite MIV (apporto idraulico esterno) nel caso di una caldaia a gasolio/gas o manualmente nel caso di una caldaia a legna. Il MIV gestirà i vari circuiti a prescindere da tutto e dovrà rimanere il modulo master.

ESEMPI DI SISTEMA INISOL QUADRO SOLAR EASYBOIS CON CALDAIE A LEGNA



principio di funzionamento

Il bollitore è collegato al campo di collettori attraverso la sua stazione solare. La resistenza elettrica è gestita dalla regolazione SOL AEL programmabile quotidianamente per la produzione di a.c.s. in estate quando la caldaia è spenta.

Le mandate/i ritorni del circuito di riscaldamento sono collegati al QUADRO al centro e in basso. La caldaia è collegata nella parte superiore e centrale inferiore del QUADRO e il bollitore puffer in parallelo nella parte centrale inferiore e all'iniettore, in modo che il circuito di riscaldamento interessi i 2 bollitori in serie per sfruttare l'integrazione solare. Il circuito di riscaldamento viene controllato o dalla regolazione della caldaia o da un termostato ambiente.

La pompa di derivazione del QUADRO sul serbatoio puffer permette, grazie al controllo MCDB, il trasferimento di energia da un serbatoio ad un altro in estate quando l'energia solare è abbondante.

LEGENDA: vedere pagina 52

SISTEMI SOLARI CON FUNZIONI MULTIPLE

BOLLITORI SOLARI BSL... N DA 200 A 500 L CON 2 SCAMBIATORI

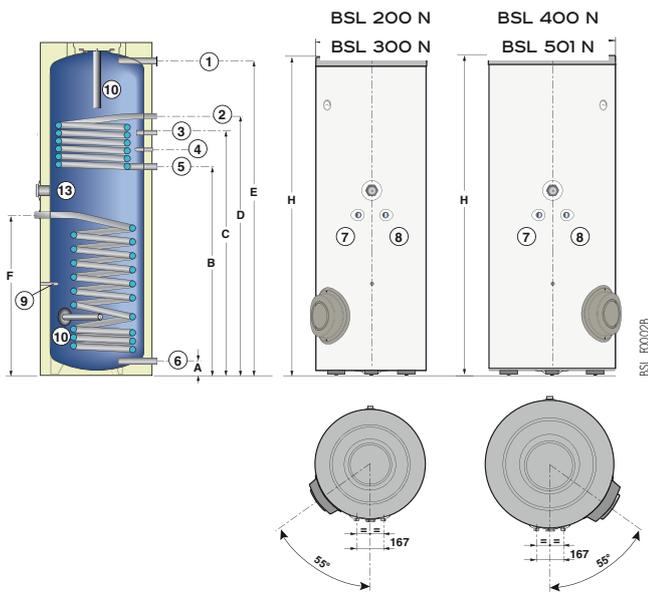
DESCRIZIONE



BSL

- Vasca in acciaio vetrificato con isolamento in schiuma di poliuretano iniettato senza CFC, spessore 50 mm.
- Protezione mediante anodo di magnesio.
- Scambiatore inferiore solare e scambiatore superiore dedicato alla caldaia in tubi lisci vetrificati all'esterno.
- Collegamento nella parte posteriore, eccetto collegamento scambiatore solare nella parte anteriore. Mantellatura e sportelli in ABS.
- Resistenza elettrica a richiesta.

DIMENSIONI PRINCIPALI (MM E POLLICI)



- ① Uscita a.c.s. G 1"
- ② Entrata scambiatore caldaia G 1"
- ③ Ricircolo G 3/4"
- ④ Ubicazione sonda a.c.s.
- ⑤ Uscita scambiatore caldaia G 1"
- ⑥ Entrata acqua fredda sanitaria + scarico G 1"
- ⑦ Entrata scambiatore solare G 3/4"
- ⑧ Uscita scambiatore solare G 3/4"
- ⑨ Ubicazione sonda solare
- ⑩ Anodo
- ⑬ Ubicazione resistenza elettrica (opzione)

TIPO	A	B	C	D	E	F	Ø G	H
BSL 200 N	71	912	1092	1182	1324	682	604	1423
BSL 300 N	71	1127	1397	1397	1694	862	604	1796
BSL 400 N	66	992	1217	1262	1558	812	704	1672
BSL 501 N	71	1133	1313	1403	1666	948	811	1812

CARATTERISTICHE TECNICHE

Pressione massima d'esercizio: - primario (scambiatore): 10 bar
- secondario (vasca): 7 bar

Temperatura massima d'esercizio: - primario (scambiatore): 110°C
- secondario (vasca): 95°C

MODELLO

		BSL 200 N	BSL 300 N	BSL 400 N	BSL 501 N
Classe di efficienza energetica		C	C	C	C
Capacità bollitore	l	225	300	400	500
Volume d'integrazione	l	75	105	150	160
Volume solare	l	150	195	250	340
Capacità scambiatore inf./sup.	l	5,6/5,1	8,1/5,1	10,1/5,1	12,8/5,1
Superficie di scambio inf./sup.	m ²	0,84/0,76	1,2/0,76	1,5/0,76	1,9/0,76
Portata primario	m ³ /h	2	2	2	2
Temperatura primario	°C	80	80	80	80
Potenza scambiata (I)/(2)	kW	24	24	24	24
Portata oraria a ΔT = 35 K (I)/(2)	l/h	590	590	590	590
Portata su 10 min a ΔT = 30 K (I)/(3)	l/10 Min.	150	200	270	305
Coefficiente di dispersione termica	W/K	1,67	2,04	2,41	2,56
Peso a vuoto	kg	99	122	149	180

(I) Temp. acqua fredda sanitaria: 10°C (2) Temp. a.c.s.: 45°C, temp. primario: 80°C, portata primario: 2 m³/h. (3) Temp. a.c.s.: 40°C, temp. di stoccaggio a.c.s.: 65°C, valori misurati esclusivamente sul volume d'integrazione.

IMBALLAGGIO

BSL 200 N - COLLO ER 418
BSL 300 N - COLLO ER 419

BSL 400 N - COLLO ER 420
BSL 501 N - COLLO ER 883

OPZIONI

Elenco e descrizione: cf. pag. 50

SISTEMI SOLARI CON FUNZIONI MULTIPLE

ACCUMULI PUFFER PS DA 600 A 1500 L

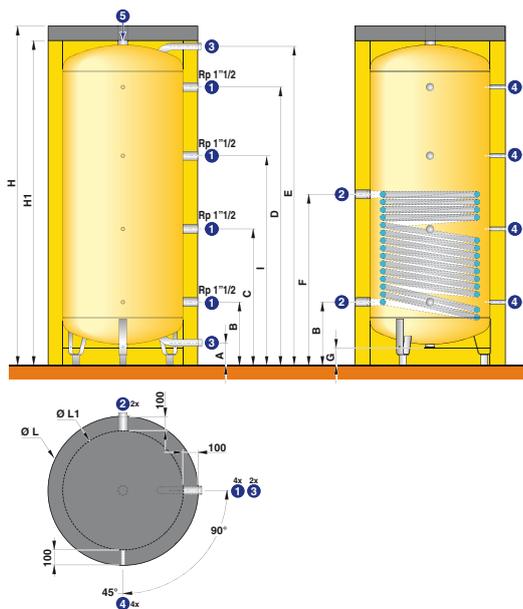
DESCRIZIONE



PS

- Vasca in acciaio di elevato spessore, con rivestimento interno in vernice antiruggine nera.
- Scambiatore solare nella parte bassa in tubi lisci.
- **Mantellatura HR:** isolamento in fibre di poliestere spessore 100 mm con rivestimento esterno in polistirolo.
- **Mantellatura HS:** in lana minerale spessa 100 mm, con rivestimento esterno in PVC, classificazione al fuoco M1

DIMENSIONI PRINCIPALI (MM E POLLICI)



- PREP_E0002
- ① Entrata acqua di stoccaggio
 - ② Entrata/Uscita scambiatore Rp 1"1/2
 - ③ Uscita acqua di riscaldamento
 - ④ Manicotto per pozzetto portasonde 1/2"
 - ⑤ Uscita acqua di stoccaggio /spurgo Rp 2"

R: Filettatura
Rp: Maschiatura

PS...HR	Ø ③	H	H1	Ø L	Ø L1	A	B	C	D	E	F	G	I
600	R 1"1/2	2111	2011	830	630	150	420	852	1715	1985	981	128	1283
800	R 1"1/2	1940	1840	990	790	150	420	791	1532	1802	981	115	1161
1000	R 1"1/2	2252	2152	990	790	150	420	905	1845	2114	1134	115	1390
1500	R 1"1/2	1985	1885	1300	1100	150	452	800	1497	1799	962	67	1149

CARATTERISTICHE TECNICHE

Pressione massima d'esercizio: - scambiatore solare: 12 bar
- vasca: 7 bar

Temperatura massima d'esercizio: - scambiatore: 95°C
- vasca: 95°C

MODELLO	PS 600	PS 800	PS 1000	PS 1500		
Classe di efficienza energetica	C	C	C	C		
Capacità	l	550	750	1000	1500	
Capacità scambiatore	l	15.2	19.8	25.5	26.7	
Superficie di scambio scambiatore/superf. collet. mass.	m ²	2/10	2.6/12	3.3/16	3.5/15	
Coefficiente di dispersione energetica:	- Mantellatura HS	W/K	2.7	3.0	3.2	3.8
	- Mantellatura HR	W/K	2.5	2.8	2.9	3.4
Peso di spedizione	kg	160	190	220	340	

IMBALLAGGIO

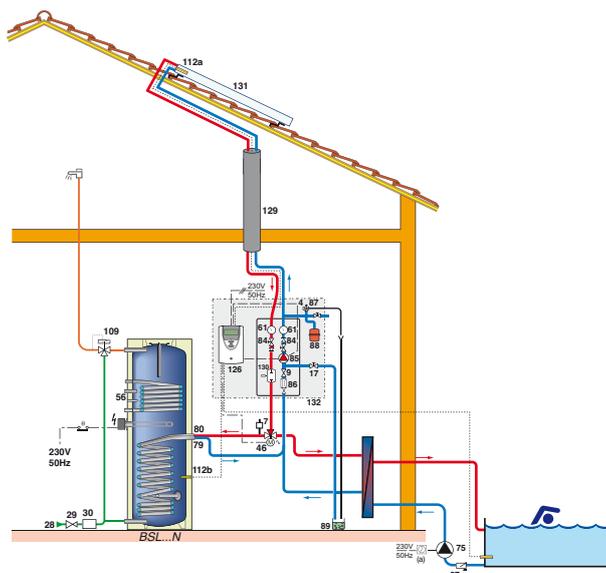
	PS 600	PS 800	PS 1000	PS 1500
Vasca	AJ59	AJ60	AJ62	AJ63
Mantellatura rigida (HR)	AJ87	AJ88	AJ89	AJ90
Mantellatura morbida (HS)	AJ107	AJ108	AJ109	AJ110

OPZIONI

Elenco e descrizione: cf. pag. 50

SISTEMI SOLARI CON FUNZIONI MULTIPLE

ESEMPI DI SISTEMA BOLLITORE SOLARE BSL... N COLLEGATO AD UNA PISCINA



PROD_F0030

principio di funzionamento

Oltre alla produzione di acqua calda sanitaria, questo sistema permette inoltre di riscaldare una piscina tramite uno scambiatore a piastre accoppiato, in serie o in parallelo, al bollitore solare.

L'installazione di uno scambiatore a piastre è indispensabile e il suo dimensionamento deve tenere conto dell'energia primaria ricevuta (mediamente 850 W/m² di collettore), delle portate (< 20 l/m² di collettore) e della temperatura primaria (< 50°C). Il bollitore a.c.s. è sempre prioritario. La piscina riceve solo l'energia che rimane disponibile dopo avere soddisfatto il fabbisogno di a.c.s..

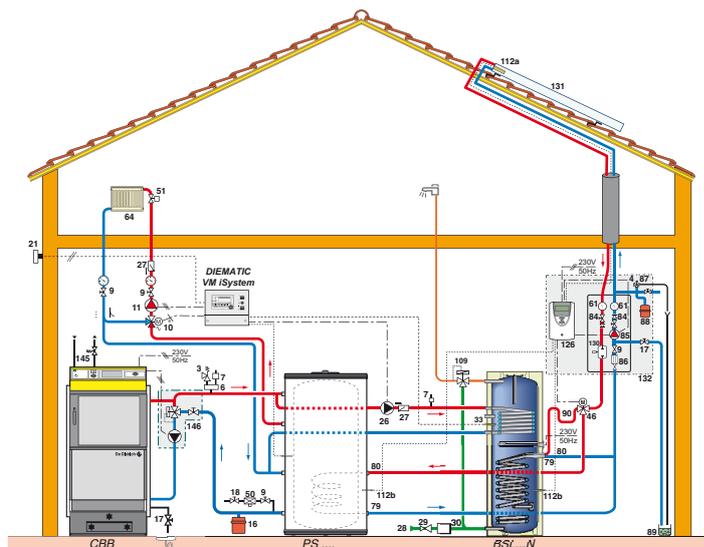
Le superfici solari devono essere adattate ai volumi della piscina e del bollitore: per le piscine esterne non utilizzate fuori stagione, le superfici solari massime sono le seguenti:

- 8 m² con BSL 300 N;
- 9 m² con BSL 400 N;
- 11 m² con BSL 501 N.

L'integrazione per l'a.c.s. può essere ottenuta tramite una caldaia, attraverso lo scambiatore superiore del bollitore, oppure tramite la resistenza elettrica (opzione), collegata ad un circuito a parte.

La regolazione solare SOL PLUS gestisce prioritariamente il riscaldamento del BSL... N, poi il passaggio verso lo scambiatore a piastre della piscina la cui pompa di circolazione sarà programmata per funzionare durante il giorno, oppure sarà collegata in parallelo all'uscita della SOL PLUS attraverso un relè.

ESEMPI DI SISTEMA BOLLITORE SOLARE BSL...N COLLEGATO AD UNA CALDAIA A BIOMASSA, CON BOLLITORE PUFFER PS



PROD_F004C

principio di funzionamento

Il sistema solare serve 2 bollitori, 1 accumulo puffer e 1 bollitore di acqua calda sanitaria. Questa soluzione si prende in considerazione nel momento in cui la capacità del serbatoio puffer PS... è troppo scarsa e si desidera associare un sistema solare ad una caldaia a biomassa.

La stazione solare SKS 13-15, corredata di regolazione SOL PLUS, assicura il riscaldamento dei due bollitori in base alla potenza erogata dai collettori per utilizzare questa energia laddove ciò è possibile e più appropriato. Il trasferimento dell'energia immagazzinata nel PS sul BSL...N avverrà attraverso lo scambiatore di integrazione non appena il riscaldamento non sarà più necessario e l'energia sarà disponibile.

LEGENDA: vedere pagina 52

SISTEMI SOLARI

BOLLITORI SOLARI BESL... N DA 200 A 400 L, BSL 150 N CON 1 SCAMBIATORE

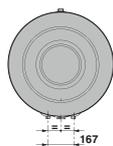
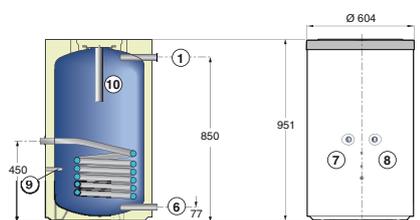
DESCRIZIONE



- Vasca in acciaio vetrificato con isolamento in schiuma di poliuretano iniettato senza CFC, spessore 50 mm.
- Protezione mediante anodo di magnesio.
- Scambiatore inferiore solare in tubo vetrificato esternamente
- Collegamento nella parte posteriore, eccetto collegamento scambiatore solare nella parte anteriore. Mantellatura e sportelli in ABS.
- Resistenza elettrica a richiesta (il modello BSL 150 N non può essere dotato di resistenza elettrica).

DIMENSIONI PRINCIPALI (MM E POLLICI)

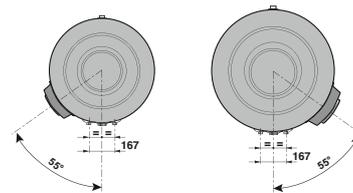
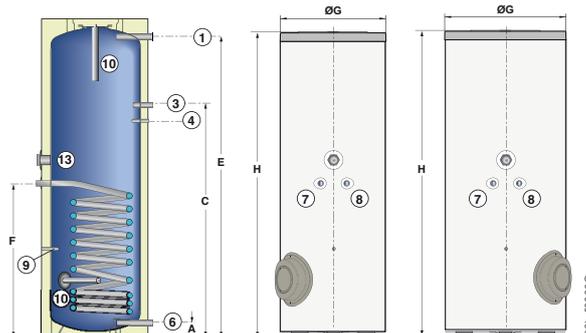
BSL 150 N



BSL_F0010A

BESL 200 N
BESL 300 N

BESL 400 N



- ① Uscita acqua calda sanitaria G 1"
- ② Ricircolo G 3/4"
- ④ Ubicazione sonda a.c.s.
- ⑥ Entrata acqua fredda sanitaria + scarico G 1"
- ⑦ Entrata scambiatore solare G 3/4"
- ⑧ Uscita scambiatore solare G 3/4"
- ⑨ Ubicazione sonda solare
- ⑩ Anodo
- ⑬ Ubicazione resistenza elettrica (opzione)
- G: Filettatura esterna cilindrica (tenuta con guarnizione piatta)

TIPO	BESL 200 N	BESL 300 N	BESL 400 N
A	71	71	66
C	1092	1397	1217
E	1324	1694	1558
Ø G	682	862	812
H	604	604	704
J	1423	1796	1672

CARATTERISTICHE TECNICHE

Pressione massima d'esercizio: - primario (scambiatore): 10 bar
- secondario (vasca): 10 bar

Temperatura massima d'esercizio: - primario (scambiatore): 110°C
- secondario: 95°C

MODELLO

Classe di efficienza energetica

	BSL 150 N	BESL 200 N	BESL 300 N	BESL 400 N
Capacità bollitore	150	225	300	400
Volume d'integrazione	-	95	135	170
Volume solare	141	130	165	230
Capacità scambiatore	4,5	5,5	8,0	11,0
Superficie di scambio	0,67	0,84	1,20	1,50
Coefficiente di dispersione energetica	1,3	1,67	2,04	2,41
Peso a vuoto	55	100	102	126

IMBALLAGGIO

BSL 150 N - COLLO ER 284
BESL 200 N - COLLO ER 421

BESL 300 N - COLLO ER 422
BESL 400 N - COLLO ER 423

OPZIONI

Elenco e descrizione: cf. pag. 50

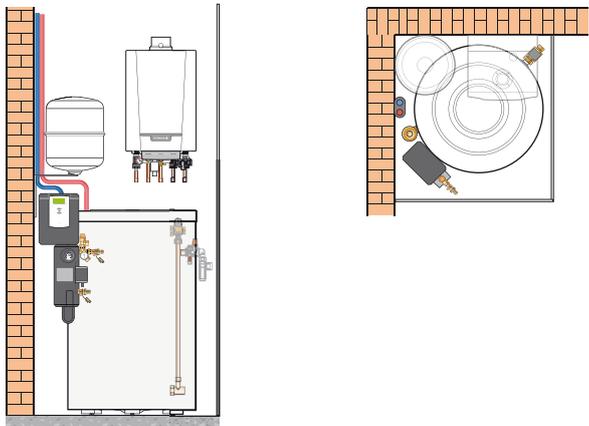
I SISTEMI SOLARI INISOL "OTTIMIZZATI"

PER L'INTEGRAZIONE ESTERNA

UBICAZIONE E STAZIONE SOLARE

La stazione solare del bollitore BSL 150 N è scelta in funzione della sua ubicazione. Per l'installazione del BSL 150 N in un **armadietto di 700 x 750 mm al suolo**, si utilizza la **stazione monocircuito** (collo ER655) e il vaso d'espansione è fissato a muro: il bollitore sarà posizionato di traverso nell'armadietto con i raccordi dell'acqua nell'angolo opposto alla stazione. I raccordi dell'acqua fredda e di uscita acqua calda dal miscelatore dovranno essere rivolti verso l'alto a livello del lato inferiore del bollitore prima dell'installazione nell'armadietto, così da consentire il collegamento alla rete e alla caldaia.

BSL 150 N DENTRO ARMADIETTO

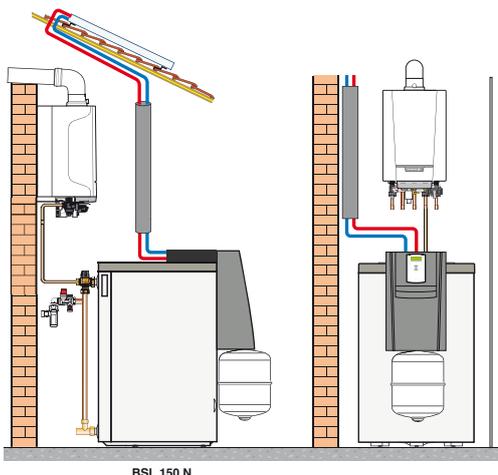


BSL_F0014

spazio richiesto: 700 x 750 mm

Nel locale tecnico, dove l'accesso al bollitore è possibile lateralmente e dove lo spazio lo consente, consigliamo di utilizzare una **stazione doppio circuito** e di montare il vaso d'espansione sul bollitore.

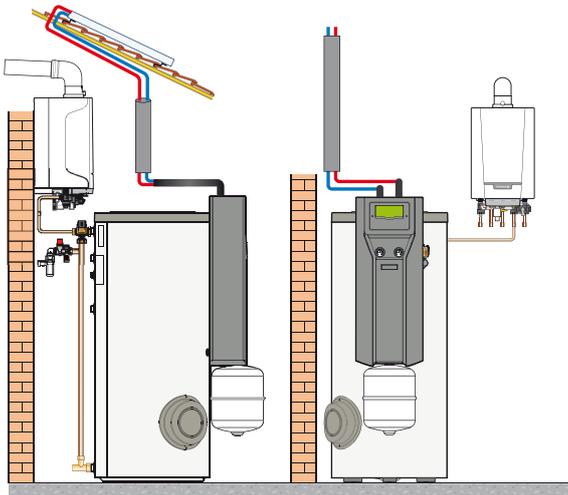
BSL 150 N FUORI ARMADIETTO



BSL_F0016A

spazio richiesto: 700 x 1000 mm

BSL/BESL 200 N FUORI ARMADIETTO



BSL_F0012A

spazio richiesto: 1100 x 1000 mm

IMPIANTO SOLARE

	COLLO
Stazione solare DKP 7-8	ER655
Regolazione solare SOL PLUS	ER709
Vaso d'espansione solare 18 litri	EG117
Kit di fissaggio murale per Vaso d'espansione	EC118
Miscelatore termostatico	EC60

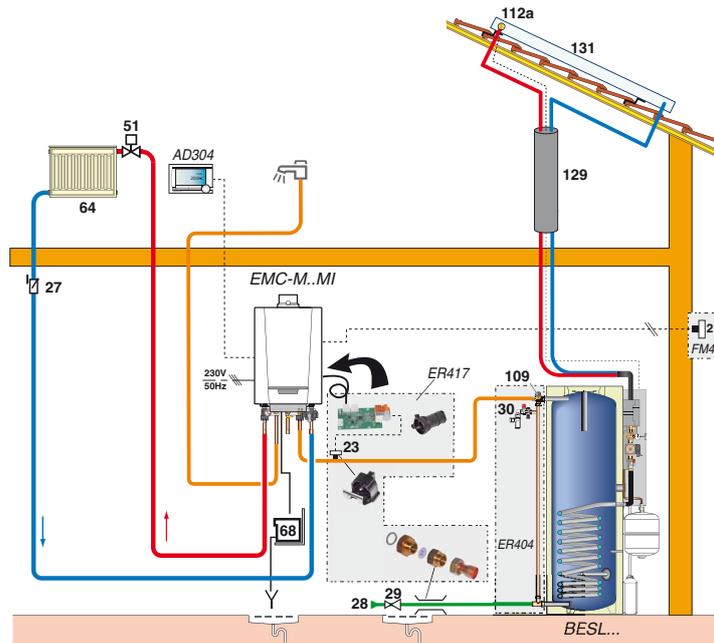
IMPIANTO SOLARE

	COLLO	
BSL 150 N	Stazione solare DKSC 6 MSB	ER711
	Regolazione solare SOL PLUS	ER709
	Kit tubazioni per montaggio stazione solare/bollitore	ER286
BESL 200-400 N	Stazione solare DKSL 6-8 MSB	ER710
	Regolazione solare SOL AEL	ER708
	Kit tubazioni per montaggio stazione solare/bollitore	ER414
Vaso d'espansione solare 18 litri	EG117	
Miscelatore termostatico	EC60	

I SISTEMI SOLARI INISOL "OTTIMIZZATI"

PER L'INTEGRAZIONE ESTERNA

ESEMPI DI SISTEMI INISOL BSL 150 N O BESL 200 N



DH200_F0010

Principio di funzionamento

Il bollitore solare è collegato all'ingresso dell'acqua fredda a monte di una caldaia a doppia funzione. L'acs è preriscaldato dall'impianto solare e inviato nello scambiatore a piastre di una caldaia istantanea o nel bollitore integrato in una caldaia di tipo... BIC se la temperatura acs desiderata non viene ottenuta attraverso l'impianto solare si attiverà la caldaia. Il miscelatore termostatico impedisce l'invio di acqua troppo calda nella caldaia. Il kit solare ER417 permette l'ottimizzazione del sistema. La regolazione solare gestirà il circuito solare e l'opzione "resistenza elettrica" qualora fosse installata.

LEGENDA: vedere pagina 52

OTTIMIZZAZIONE: LE COMBINAZIONI PROPOSTE

I bollitori solari BSL 150 N e BESL 200 N possono essere collegati, in preriscaldamento dell'acqua calda sanitaria, ad una caldaia con produzione a.c.s. istantanea o bollitore a.c.s. integrato, a patto di rispettare le seguenti condizioni.

TIPO DI CALDAIA	CONDIZIONI DA RISPETTARE	TIPO DI CALDAIA	CONDIZIONI DA RISPETTARE
<p>NANEO EMC-MI</p>  <p>ER 417</p>	<ul style="list-style-type: none"> Miscelatore a.c.s. regolato al massimo a 55 °C (posizione 5 collo EC60) e posto tra l'uscita del bollitore solare e l'ingresso dell'acqua fredda della caldaia <p>Si consiglia:</p> <ul style="list-style-type: none"> di regolare la temperatura a.c.s. della caldaia a 55°C di utilizzare il kit ER 417 per ottimizzare il sistema 	<p>EVODENS AMC.. BIC</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Miscelatore a.c.s. regolato al massimo a 55 °C (posizione 5 collo EC60) e posto tra l'uscita del bollitore solare e l'ingresso dell'acqua fredda della caldaia
<p>EVODENS AMC 25/28 MI</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Miscelatore a.c.s. regolato al massimo a 40°C (posizione 2 collo EC60) per salvaguardare il rivelatore di portata <p>Soluzione sconsigliata</p>	<p>VIVADENS MCR 24/28 BIC</p> 	<p>Si consiglia:</p> <ul style="list-style-type: none"> di ottimizzare la regolazione di setpoint a.c.s. rispetto alla posizione del miscelatore (< 5 K) e di effettuare una programmazione oraria del fabbisogno di a.c.s.
		<p>NeOvoCondens EFUC../V.. o /B..</p> <p>NeOvoEcoNox EF/EFU../V.. o /B..</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Miscelatore a.c.s. regolabile al massimo con scaldacqua elettrico o remotabile dopo un puffer

OPZIONI PER BOLLITORI SOLARI

ER404



BSL_Q0008

KIT DI COLLEGAMENTO ACQUA FREDDA SANITARIA - COLLO ER404 (per UNO BSL, UNO BESL, BSL... N, BESL... N e QUADRO solar Easy/ solar EasyBois)

Tubazione di collegamento, miscelatore termostatico con gruppo di sicurezza acs 7 bar.

ER397



BSL_Q0009

RESISTENZA ELETTRICA BLINDATA:

- 3 KW CON TERMOSTATO - COLLO ER397 (per BSL... N e BESL... N)
- 2,3 KW CON TERMOSTATO - COLLO ER396 (per BSL... N e BESL... N)
- 1,5 KW CON TERMOSTATO - COLLO ER395 (per BSL... N e BESL... N)
- 1,5 KW CON Sonda PER REGOLAZIONE SOLARE AEL ESCLUSIVAMENTE - COLLO ER392 (per UNO BSL, BSL... N e BESL... N)
- 3 KW CON Sonda PER REGOLAZIONE SOLARE AEL ESCLUSIVAMENTE - COLLO ER394 (per UNO BSL, BSL... N, BESL... N e Quadro solarsystem/solar Easy)

AJ39



BSL_Q0079

ANODO ELETTRICO "A CORRENTE IMPOSTA" - COLLO AJ39 (PER TRIO) KIT "TITAN ACTIV SYSTEM" (PER BOLLITORE IN ASSOCIAZIONE CON UNA CALDAIA EQUIPAGGIATA CON PANNELLO CHE PUÒ GESTIRE IL TAS) - COLLO EC431 (per BSL... N)

L'anodo a corrente imposta è costituito fondamentalmente da una barra di titanio con rivestimento in platino, alimentata elettricamente a bassa tensione. Il vantaggio rispetto a un anodo di magnesio classico è l'assenza di consumo di materiale. Non è quindi necessario alcun controllo e la sua durata di vita è praticamente illimitata. L'anodo a corrente imposta si monta nella flangia laterale, al posto dell'anodo di magnesio; per i bollitori con 2 anodi, è necessario smontare anche il secondo anodo e tappare il foro (kit fornito con l'anodo). L'anodo a corrente imposta è fornito con un cavo lungo 3,5 m e un trasformatore collegabile a una presa di corrente 230 V, da preventivare in prossimità del bollitore.

IMPORTANTE: L'anodo a corrente imposta non è compatibile con il montaggio di una resistenza elettrica corazzata.

EC60



EG78



BSL_Q0302

MISCELATORE TERMOSTATICO 1" - COLLO EC60 (per BSL...N e BESL... N) MISCELATORE TERMOSTATICO 1" - COLLO EG78 (per DIETRISOL QUADROSolar Easy)

Consente la regolazione di una temperatura costante d'acqua sanitaria fra 30 e 65°C.
Obbligatorio negli impianti con bollitore a.c.s. solare.

AJ32



BSL_Q0002

TERMOMETRO - COLLO AJ32

Fornito con un pozzetto portasonde da inserire nel foro appositamente previsto sulla parte anteriore del bollitore, dopo avere rimosso il tappo.

ALTRI ACCESSORI PER IMPIANTI SOLARI

EG81



8980Q091

STAZIONE DI RIEMPIMENTO CON POMPA E TANICA - COLLO EG81

EG80



8980Q091

POMPA MANUALE PER INTEGRAZIONE DI FLUIDO - COLLO EG80

EG102



8980Q083

TESTER PROTEZIONE ANTIGELO - COLLO EG102

Per miscela glicole/acqua.

EG104



8980Q085

SCATOLA DI MISURA - COLLO EG104

Per fluidi.

PRODOTTO DI PULIZIA PER CIRCUITO SOLARE "SOLRNET" - COLLO ER318

ER50



8980Q076

VALIGETTA DI ASSISTENZA PER IL CONTROLLO DI IMPIANTI SOLARI - COLLO ER50

La valigetta contiene: 1 multimetro, 1 rifrattometro, 1 bussola, 1 manometro, 1 cacciavite tester, 1 piccolo cacciavite, 1 chiave di scarico, 1 recipiente di misura, 1 pipetta, acqua distillata, fascette per la misura del pH, targhette di identificazione acqua glicolata, e dei pacchetti di controlli di manutenzione.

LEGENDA DEGLI SCHEMI D'INSTALLAZIONE

(PAGINE 27 A 49)

- 1 Mandata riscaldamento
- 2 Ritorno riscaldamento
- 3 Valvola sicurezza 3 bar
- 4 Manometro
- 6 Separatore d'aria
- 7 Scarico automatico
- 8 Sfiato manuale
- 9 Valvola di sezionamento
- 10 Valvola miscelatrice a 3 vie
- 11 Pompa riscaldamento
- 11a Pompa riscaldamento per circuito diretto
- 11b Pompa riscaldamento per circuito miscelato
- 13 Valvola di scarico
- 16 Vaso d'espansione riscaldamento
- 17 Rubinetto di scarico
- 18 Dispositivo di riempimento del circuito di riscaldamento
- 21 Sonda esterna
- 22 Sonda caldaia
- 23 Sonda di mandata dopo valvola miscelatrice
- 24 Mandata primario scambiatore
- 25 Ritorno primario scambiatore
- 26 Pompa di carico bollitore
- 27 Valvola di non ritorno
- 28 Entrata acqua fredda sanitaria
- 28a Entrata acqua fredda sanitaria preriscaldata
- 29 Riduttore di pressione (se la pressione di alimentazione supera l'80% della taratura della valvola di sicurezza)
- 30 Gruppo di sicurezza tarato a 7 bar
- 32 Pompa di ricircolo a.c.s.
- 33 Sonda a.c.s.
- 34 Pompa primaria
- 35 Compensatore idraulico
- 37 Valvola di equilibratura
- 44 Termostato di sicurezza per impianto a pavimento
- 46 Valvola a 3 vie direzionale a 2 posizioni
- 50 Disconnettore
- 51 Valvola termostatica
- 56 Ritorno ricircolo a.c.s.
- 57 Uscita acqua calda sanitaria
- 61 Termometro
- 64 Circuito di riscaldamento diretto (radiatori per esempi)
- 65 Circuito di riscaldamento con valvola miscelatrice (impianto a pavimento per esempi)
- 67 Rubinetto a sfera manuale
- 75 Pompa ad uso sanitario
- 79 Uscita primario dello scambiatore solare
- 80 Mandata primario dello scambiatore solare
- 81 Resistenza elettrica
- 84 Rubinetto di arresto con valvola di non-ritorno sbloccabile
- 85 Pompa del circuito primario solare (da collegare su SOL PLUS)
- 87 Valvola di sicurezza tarata a 6 bar
- 88 Vaso d'espansione circuito solare
- 89 Contenitore per fluido termovettore
- 90 Sifone non-ritorno ($\approx 10 \times \varnothing$ tubo)
- 109 Miscelatore termostatico
- 112a Sonda collettore solare
- 112b Sonda a.c.s. bollitore solare
- 112d Sonda di mandata scambiatore a piastre
- 112e Sonda acs "alto"
- 112f Sonda acs "centrale"
- 114 Dispositivo di riempimento e di scarico del circuito primario solare
- 115 Rubinetto termostatico di distribuzione per zona
- 118 Mandata caldaia
- 119 Ritorno caldaia
- 120 Connettore DIEMATIC 3 per pompa di carico o valvola deviatrice
- 123 Sonda di mandata cascata (da collegare su caldaia secondaria)
- 125 Ritorno zona puffer/caldaia
- 126 Regolazione solare
- 127 Mandata caldaia/zona di riscaldamento a.c.s.
- 128 Mandata zona di riscaldamento a.c.s./caldaia
- 129 DUO-TUBE
- 130 Degasatore a sfiato manuale (Airstop)
- 131 Campo dei collettori
- 132 Stazione solare completa con regolazione SOL PLUS
- 133 Comando a distanza interattivo
- 134 Bypass regolabile
- 135 Valvola miscelatrice a 3 vie termostatica con impostazione fissa
- 136 Valvola a 3 vie di ripartizione Esbe per aumentare la temp. di ritorno della caldaia a biomassa
- 145 Valvola di controllo dello scambiatore di sicurezza
- 146 Modulo termostatico per la regolazione della temperatura del circuito di ritorno
- 147 Filtro + valvola di intercettazione
- 149 Ventilconvettore
- 150 Sonda a contatto
- 1a Orologio esterno



DUEDI S.r.l.

Distributore Ufficiale Esclusivo De Dietrich-Thermique Italia
Via Passatore, 12 - 12010 San Defendente di Cervasca - CUNEO
Tel. +39 0171 857170 - Fax +39 0171 687875
info@duediclima.it - www.duediclima.it



BDR THERMEA France

S.A.S. con capitale sociale di 229 288 696 €
57, rue de la Gare - F - 67580 Mertzwiller
Tel. +33 3 88 80 27 00 - Fax +33 3 88 80 27 99
www.dedietrich-riscaldamento.it