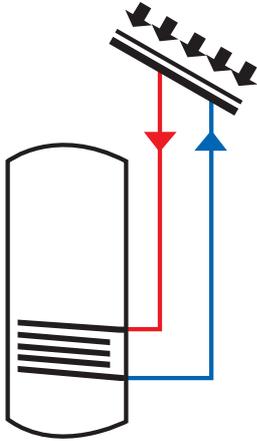


Gruppi di pompe universali

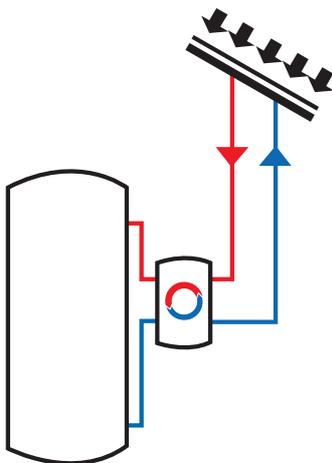
La stazione solare compatta fa circolare in maniera affidabile il liquido termovettore tra il collettore e lo scambiatore di calore nel serbatoio di accumulo. Il regolatore integrato provvede ad un funzionamento secondo le esigenze e garantisce un massimo guadagno.



Gruppi di pompe con scambiatore di calore

La stazione a scambiatore di calore a compatte dimensioni serve per il caricamento di serbatoi di accumulo ed è preparata per il collegamento al circuito solare e d'accumulo.

Nel caso di grandi impianti, il tubra®-ÜSTA-mat XL può essere collegato in cascata.



Rubinetteria solare ed accessori

tubra®-PGS 01

tubra®-PGS-C 01

Fino a 26 / 43 m² con / senza regolatore

Pompe AE opzionali



tubra®-PGS multi

tubra®-PGS-C multi

Fino a 26 / 43 m² con / senza regolatore

Pompe AE opzionali



tubra®-PGS XL

tubra®-PGS-C XL

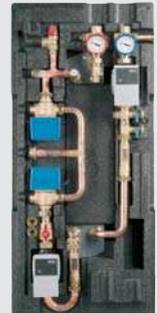
Fino a 70 / 116 m² con / senza regolatore

Pompe AE opzionali



tubra®-ÜSTA-mat

Fino a 30 / 52 m² con / senza regolatore

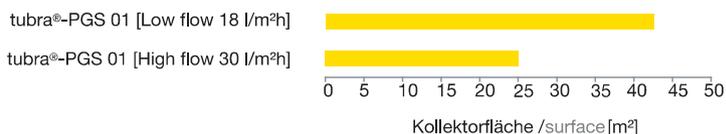


tubra®-ÜSTA-mat XL

Fino a 75 / 115 / 150 / 230 m²

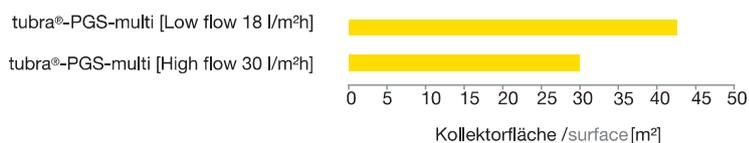
Implementazione a cascata possibile





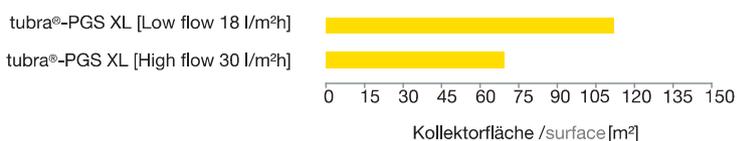
Pagina 50

Stazione solare monotubo per impianti solari per acqua calda nella modalità di funzionamento High-flow per serbatoi con scambiatore di calore integrato. Opzionale per un montaggio direttamente al serbatoio.



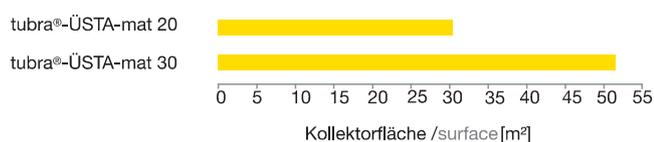
Pagina 50

Stazione solare bitubo per un'ampia gamma di applicazioni. Opzionale per un montaggio direttamente al serbatoio.



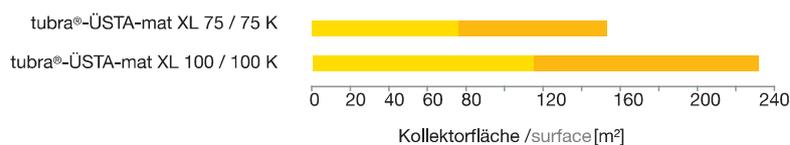
Pagina 55

Stazione solare bitubo per grandi impianti solari nella modalità di funzionamento Low-flow oppure High-flow.



Pagina 58

Stazione di trasferimento per impianto solari nella modalità di funzionamento Low-flow (18 l/m²h) con scambiatore di calore a piastre in acciaio inox e valvole di commutazione per la carica stratificata solare.



Pagina 62

Stazione di trasferimento per impianto solari nella modalità di funzionamento Low-flow (18 l/m²h) con scambiatore di calore a piastre in acciaio inox, collegabile a cascata.

tubra®-PGS 01 tubra®-PGS multi

I gruppi di pompe per impianti eliotermici anche con dispositivo di regolazione integrato



tubra®-PGS 01

- Costruzione modulare compatta
- Completamente premontato per il collegamento al circuito solare
- Su richiesta con pompa a risparmio energetico altamente efficiente
- Sono possibili diversi dispositivi di regolazione
- Compr. tubra®-ISOPACK EPP

Nella stazione solare **tubra®-PGS multi** vi sono già integrati sono due freni gravitazionali, dispositivi di sicurezza, un fissaggio a muro e un isolamento completo.

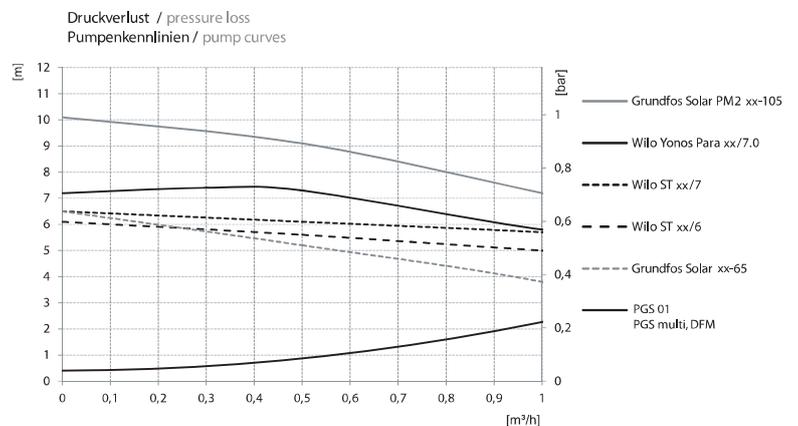
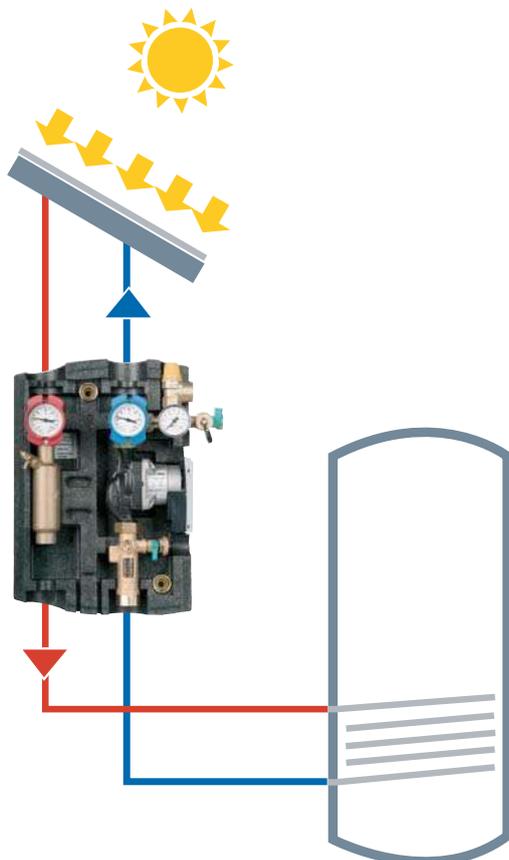
Opzionalmente sono disponibili le stazioni **tubra®-PGS-C multi** con dispositivo di regolazione premontato e precablati. Dispositivi di blocco davanti e dietro la pompa consentono un cambio senza svuotamento dell'impianto. I termometri a lancetta e i freni gravitazionali sono montati nei manici di azionamento risp. nei rubinetti a sfere. I freni gravitazionali possono essere aperti manualmente azionando i rubinetti. Come flussimetro vi è disponibile la versione da 1 - 13 l/min. Sono anche opzionalmente disponibili i sensori di portata volumetrica tipo Vortex.

Per garantire una sicura degassificazione dell'impianto vi è integrato un collettore dell'aria (**tubra®-air-jet**) di grande volume che può essere svuotato manualmente attraverso lo sfiatatoio manuale. A causa della bassa sollecitazione termica, i dispositivi necessari quali il manometro, la valvola di sicurezza e il raccordo per il serbatoio di espansione sono integrati nella linea di ritorno.

Il gruppo di pompe può essere montato al muro e direttamente al serbatoio usando degli accessori opzionali. Su richiesta tutte le versioni sono disponibili anche con pompa ad alta efficienza.

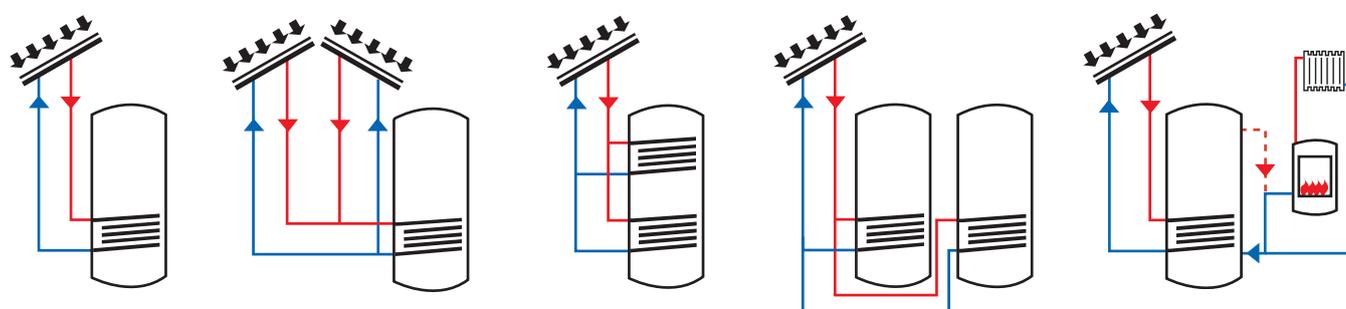


tubra®-PGS-C multi



	tubra®-PGS 01	tubra®-multi
Dimensione nominale	DN 20	DN 20
Potenza nominale	13 kW	13 kW
Max. superficie di collettori, collettore piatto, Low flow (18 l/m ² h)	43 m ²	43 m ²
Max. superficie di collettori, collettore piatto, High flow (30 l/m ² h)	26 m ²	26 m ²
Dimensioni A x L x P	405 x 200 x 180 mm	405 x 330 x 180 mm
Distanza fra gli assi	-	125 mm
Max. pressione di esercizio	6 bar / 10 bar	6 bar / 10 bar
Max. temperatura di esercizio MAND / RIT	- / 120°C	140 / 120°C
Raccordi	G ³ / ₄ IG	G ³ / ₄ IG
freno gravitazionale	40 mbar	2 x 20 mbar
Flussimetro*	1-13 l/min	1-13 l/min
Lunghezza del cavo della pompa nel caso di una stazione solare senza dispositivo di regolazione	2,5 m	2,5 m

*Altri sensori di portata volumetrica (Vortex VFS, VFD ecc.) su richiesta

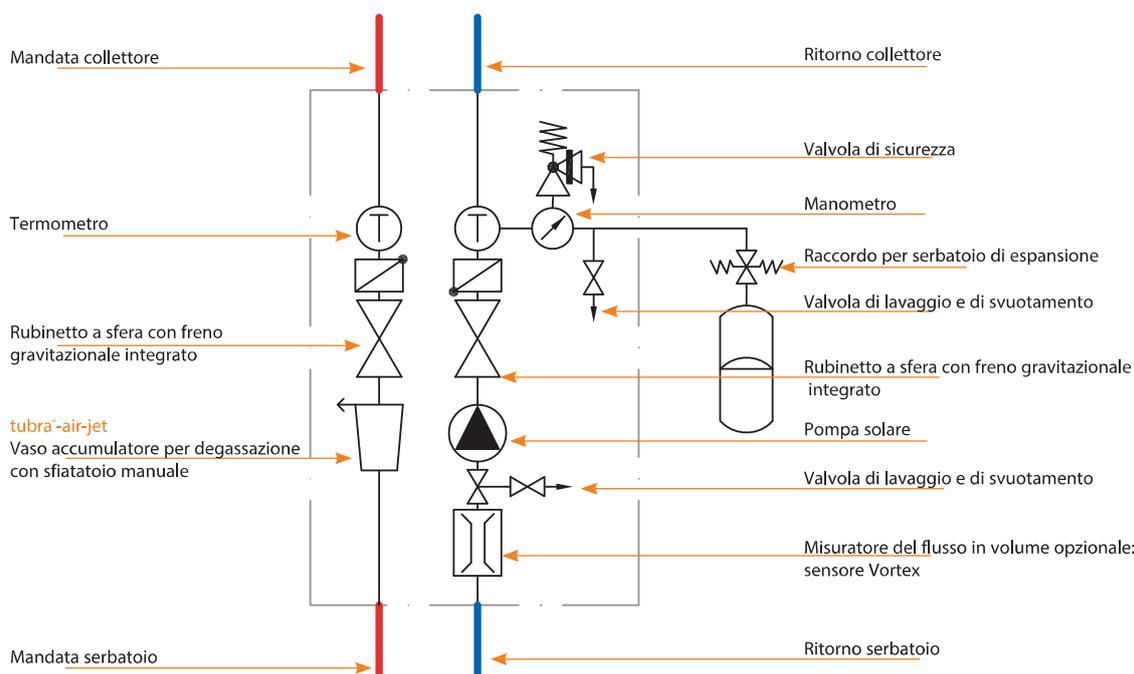


tubra®-PGS-01 oppure tubra®-PGS multi
Regolatore
Resol DeltaSol® CS plus
Steca TR 0301
Steca TR A502 TT

tubra®-PGS-01 e tubra®-PGS multi
Regolatore
Resol DeltaSol® CS plus
Steca TR A502 TT

tubra®-PGS 01 oppure tubra®-PGS multi
tubra®-UV
Regolatore
Resol DeltaSol® CS plus
Steca TR A502 TT

tubra®-PGS-01 oppure tubra®-PGS multi
Regolatore
Resol DeltaSol® CS plus
Steca TR A502 TT



tubra®-PGS 01

tubra®-PGS multi



Articolo /

tubra®-PGS 01

Stazione solare monotubo senza dispositivo di regolazione.



tubra®-PGS-C 01

Stazione solare monotubo con regolatore.



tubra®-PGS multi

Stazione solare bitubo senza regolatore.



tubra®-PGS-C multi

Stazione solare bitubo con dispositivo di regolazione Resol CS plus.



tubra®-PGS-C multi

Stazione solare bitubo con dispositivo di regolazione Steca TR A502 TT.



tubra®-PGS-C multi

Stazione solare bitubo con dispositivo di regolazione Steca TR 0301.

Tipo /

N. art.

Wilo Yonos Para 15/7.0

976.10.00.00

Wilo Yonos Para 15/7.0
Resol DeltaSol CS plus

977.10.00.00

Wilo Yonos Para 15/7.0
Steca 0502 TT

977.11.00.00

Wilo Yonos Para 15/7.0

976.15.00.00

Grundfos Solar UPM3 15-75

976.15.10.00

Wilo Yonos Para 15/7.0

977.15.05.00

Grundfos Solar UPM3 15-75

Wilo Yonos Para 15/7.0

977.15.10.00

Grundfos Solar UPM3 15-75

977.15.15.00

Wilo Yonos Para 15/7.0

977.15.20.00

Grundfos Solar UPM3 15-75

977.15.25.00

**Articolo /****Accessori tubra®-PGS 01****Blocco mandata tubra® PGS 01**

Rubinetto a sfere di mandata con svuotamento e freno gravitazionale come complemento per il tubra®-PGS 01.

Tipo /G $\frac{3}{4}$ IG - G1 AG**N. art.****676.10.35.00****Set di collegamento al serbatoio PGS 01**

Per il collegamento della stazione solare al serbatoio con G1 AG.

G $\frac{3}{4}$ PTFE - ÜWM G1**676.10.55.00****Accessori tubra®-PGS multi****Set di collegamento al serbatoio, versione orizzontale**

Per il collegamento della stazione solare direttamente al serbatoio.

Adatto per serbatoi con raccordi montati in posizione orizzontale in

G1 AG con distanza fra gli assi di 125 mm.

G $\frac{3}{4}$ PTFE - ÜWM G1**677.15.90.00****Set di collegamento al serbatoio, versione verticale**

Per il collegamento della stazione solare direttamente al serbatoio.

Adatto per serbatoi con raccordi montati in posizione verticale in G1

AG compr. tubo telescopico.
Distanza 600 fino 900 mm.

G $\frac{3}{4}$ PTFE - ÜWM G1**676.15.70.00**

tubra®-PGS 01 tubra®-PGS multi

Articolo /

Unità di commutazione

Per serbatoi solari con 2 scambiatori di calore all'interno per la commutazione tra la direzione verso l'alto e verso il basso, compr. valvola di commutazione e servomotore.



Nipplo doppio

autosigillante x a tenuta piatta.
1 VPE = 2 pezzi



Anello di bloccaggio raccordo

per tubo in rame.
1 VPE = 2 pezzi



tubra®-ET KH PGS multi

Rubinetti a sfera di ricambio per tubra®-PGS multi con freno gravitazionale integrato e termometro nel manico.



Termometro

Pezzo di ricambio da inserire in manopole di rubinetti a sfere Ø 50 mm.
Max. 120°C



Tipo /

DN 20, 4 x ÜWM G1

N. art.

su richiesta

G $\frac{3}{4}$ PTFE - G $\frac{3}{4}$ AG

676.24.18.00.01

G $\frac{3}{4}$ PTFE - G1 AG

677.20.10.00

G $\frac{3}{4}$ AG x 15 mm

677.20.15.00

G $\frac{3}{4}$ AG x 18 mm

677.20.18.00

G $\frac{3}{4}$ AG x 22 mm

677.20.22.00

MAND, manico rosso

678.01.31.00

RIT, manico blu

678.01.33.00

Ø 7 mm x 47 mm

665.24.25.00

tubra®-PGS XL tubra®-PGS-C XL

Le stazioni di pompe per grandi impianti solari anche con dispositivo di regolazione integrato



tubra®-PGS XL



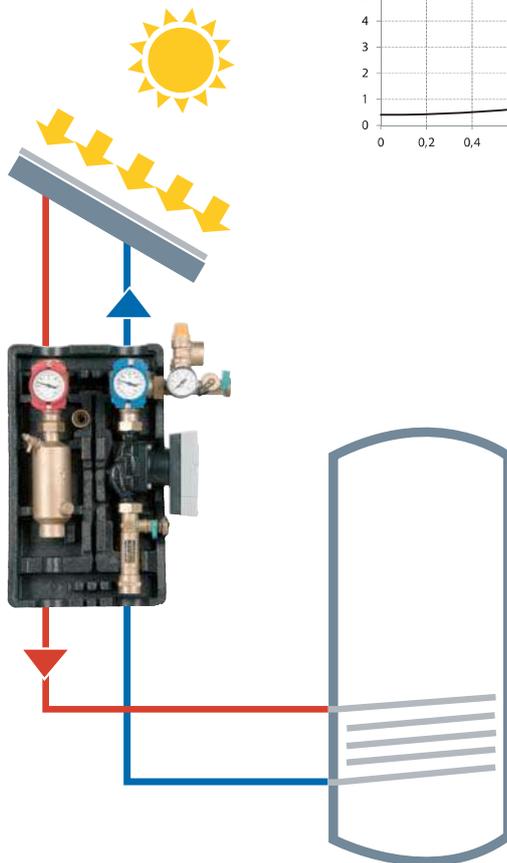
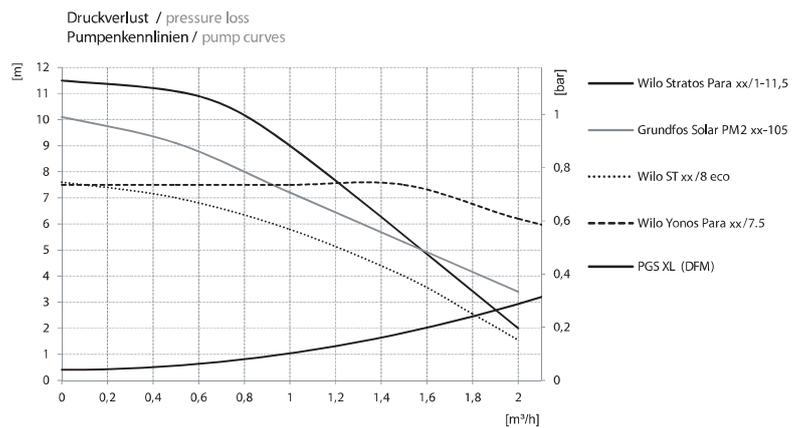
tubra®-PGS-C XL

- Costruzione modulare compatta
- Completamente premontato per il collegamento al circuito solare
- Compr. tubra®-ISOPACK EPP

Nella stazione solare **tubra®-PGS XL** vi sono già integrati sono due freni gravitazionali, dispositivi di sicurezza, un fissaggio a muro e un isolamento completo. Opzionalmente sono disponibili le stazioni **tubra®-PGS-C XL** con dispositivo di regolazione premontato e precablato. Dispositivi di blocco davanti e dietro la pompa consentono un cambio senza svuotamento dell'impianto.

I termometri a lancetta e i freni gravitazionali sono montati nei manici di azionamento risp. nei rubinetti a sfere. I freni gravitazionali possono essere aperti manualmente azionando i rubinetti. Come flussimetro vi è disponibile la versione da 5 - 35 l/min. Sono anche opzionalmente disponibili i sensori di portata volumetrica tipo Vortex. Per garantire una sicura degassificazione dell'impianto vi è integrato un collettore dell'aria (**tubra®-air-jet**) di grande volume che può essere svuotato manualmente attraverso lo sfiatatoio manuale.

A causa della bassa sollecitazione termica, i dispositivi necessari quali il manometro, la valvola di sicurezza e il raccordo per il serbatoio di espansione sono integrati nella linea di ritorno. Il gruppo di pompe può essere montato al muro. Su richiesta tutte le versioni sono disponibili anche con pompa ad alta efficienza.

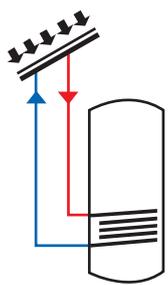


tubra®-PGS XL tubra®-PGS-C XL

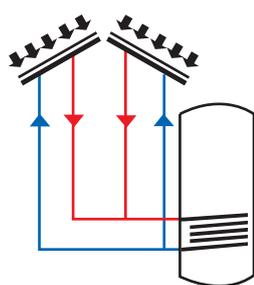
tubra®-PGS XL

Dimensione nominale	DN 25
Potenza nominale	58 kW
Max. superficie di collettori, collettore piatto, Low flow (18 l/m ² h)	116 m ²
Max. superficie di collettori, collettore piatto, High flow (30 l/m ² h)	70 m ²
Dimensioni A x L x P	470 x 380 x 215 mm
Distanza fra gli assi	125 mm
Max. pressione di esercizio	6 bar / 10 bar
Max. temperatura di esercizio MAND / RIT	140 / 120°C
Raccordi	G1 IG
freno gravitazionale	2 x 20 mbar
Flussimetro*	5-35 l/min
Lunghezza del cavo della pompa nel caso di una stazione solare senza dispositivo di regolazione	2,5 m

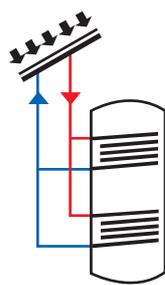
*Altri sensori di portata volumetrica (Vortex VFS, VFD ecc.) su richiesta



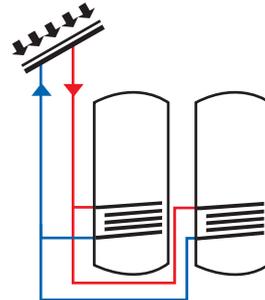
tubra®-PGS XL
Dispositivo di regolazione
Resol DeltaSol' Bx plus



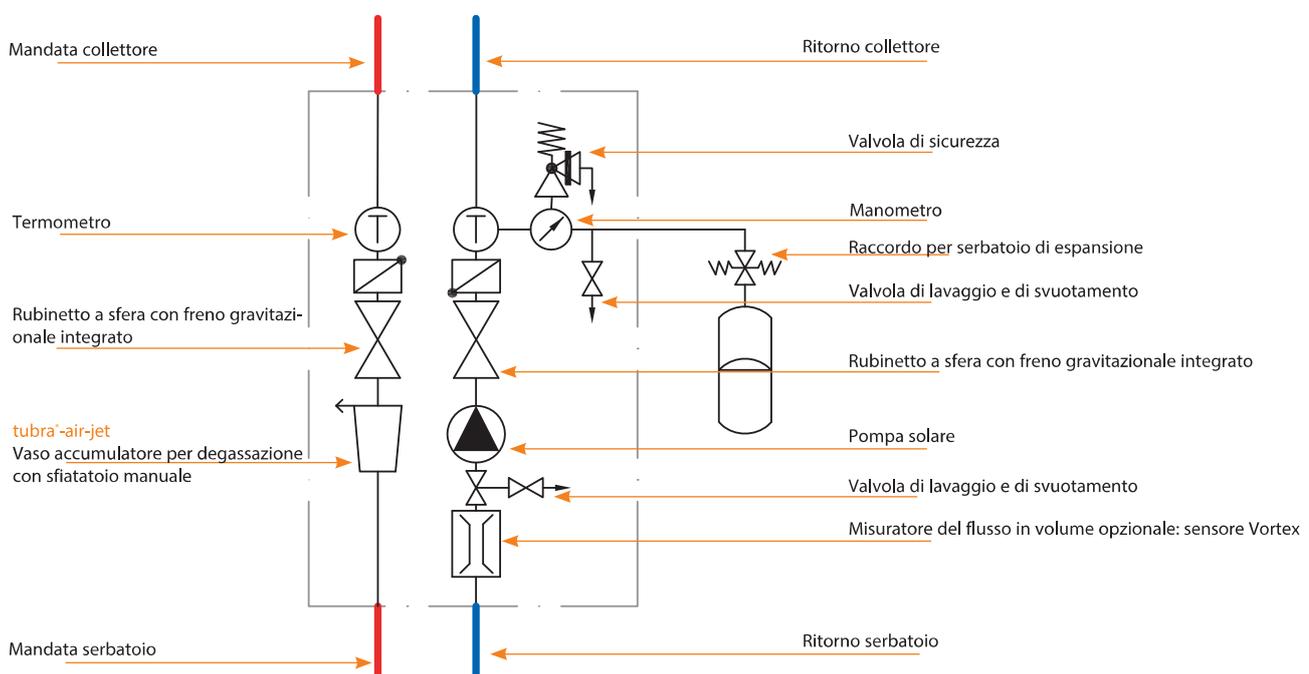
2 x tubra®-PGS XL
Dispositivo di regolazione
Resol DeltaSol' Bx plus



tubra®-PGS XL
e tubra®-UV
Dispositivo di regolazione
Resol DeltaSol' Bx plus



tubra®-PGS XL e
Dispositivo di regolazione
Resol DeltaSol' Bx plus



**Articolo /****tubra®-PGS XL**

Stazione solare bitubo senza dispositivo di regolazione.

**tubra®-PGS-C XL**

Stazione solare bitubo con dispositivo di regolazione Resol DeltaSol Bx.

**Accessori tubra®-PGS XL /****Nipplo doppio**

autosigillante x a tenuta piatta
1 VPE = 2 pezzi

**tubra®-ET KH PGS XL**

Rubinetti a sfera di ricambio per tubra®-PGS XL con freno gravitazionale integrato e termometro nel manico.

**Termometro**

Pezzo di ricambio da inserire in manopole di rubinetti a sfere Ø 50 mm.
Max. 120°C

Tipo /**N. art.**

Wilo Stratos Para 15/1-9

677.25.50.00Wilo Yonos Para
15/7.5 PWM2**976.25.00.00**Grundfos Solar UPM3
15-75 PWM**976.25.05.00**

Wilo Stratos Para 15/1-9

677.25.00.00Wilo Yonos Para
15/7.5 PWM2**977.25.00.00**Grundfos Solar UPM3
15-75 PWM**977.25.05.00**

G1 PTFE - G1 AG

665.25.19.00.01

MAND, manico rosso

677.25.08.00.01

RIT, manico blu

677.25.09.00.01

Ø 7 mm x 47 mm

665.24.25.00