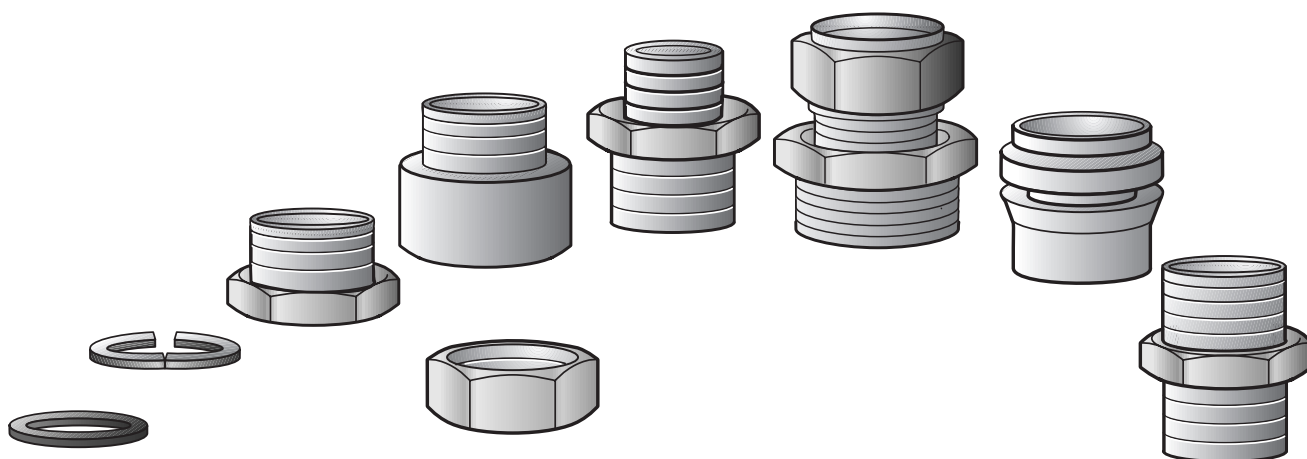


Istruzioni di montaggio

Set di collegamento Twin Tube DN 20



1	Volume di fornitura	3
2	Montaggio	4
2.1	Montaggio del Twin Tube DN 20 ai collettori con raccordi a vite	5
2.2	Montaggio del Twin Tube DN 20 ai collettori con attacchi per innesto tubo flessibile	6
2.3	Collegamento dei collettori al set idraulico completo	7
2.4	Collegamento del set idraulico completo all'accumulatore (attacchi R $\frac{3}{4}$ - oppure R1)	10
2.5	Twin Tube DN 20 – Prolungamento del tubo ondulato in acciaio inox	11

1 Volume di fornitura

- Prima di iniziare il montaggio, controllate che siano presenti tutti i componenti del volume di fornitura enumerati.

Componenti del volume di fornitura (Fig. 1)

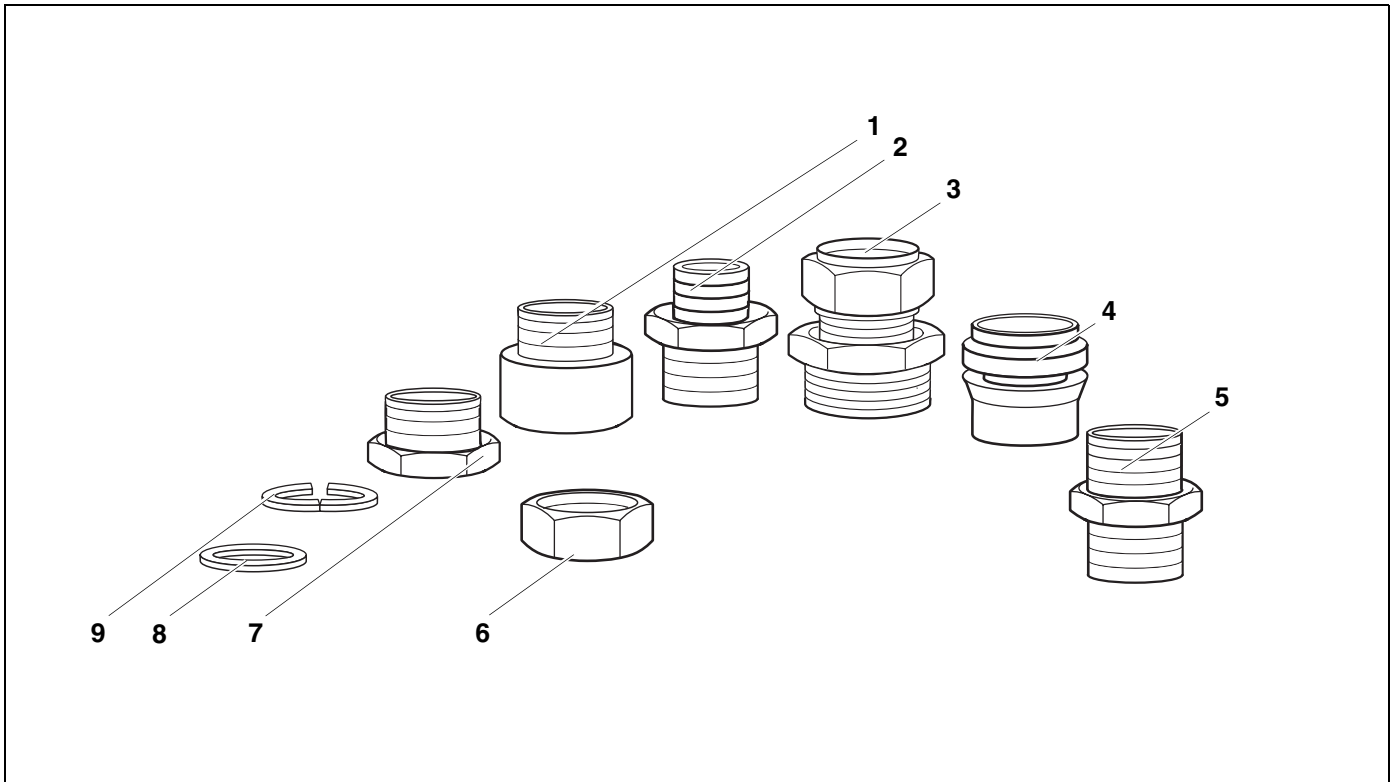


Fig. 1 Set di collegamento Twin Tube DN 20

Pos. 1:	Raccordo Rp1 x R1 (ottone)	2 x	Pos. 6:	Dado di raccordo Rp1	8 x
Pos. 2:	Riduzione R $\frac{3}{4}$ x R1 (ottone)	2 x	Pos. 7:	Riduzione Rp $\frac{3}{4}$ x R1 (ottone)	3 x
Pos. 3:	Sistema di serraggio diritto con anello R1 x 22 mm	4 x	Pos. 8:	Guarnizione	8 x
Pos. 4:	Riduzione 22 mm x 18 mm	4 x	Pos. 9:	Rondella di bloccaggio	8 x
Pos. 5:	Doppio nipplo R1 (ottone)	1 x			

2 Montaggio

Con l'aiuto del set di collegamento si possono realizzare i collegamenti fra i diverse componenti dell'impianto solare.



INDICAZIONI DI UTILIZZO

Per il montaggio e la gestione dell'impianto si devono osservare le specifiche norme e direttive locali!



INDICAZIONI DI UTILIZZO

Il set di collegamento Twin Tube completa il set di montaggio dei collettori solari. Potete rilevare tutte le indicazioni di sicurezza importanti per il montaggio del set Twin Tube, dalle istruzioni di montaggio dei collettori solari.



INDICAZIONI DI UTILIZZO

Il tubo flessibile ondulato in acciaio inox deve essere tagliato della misura necessaria.
Come realizzare una superficie di tenuta ermetica su tubi flessibili ondulati in acciaio inox è descritto nelle istruzioni di montaggio "Twin Tube DN 20".

2.1 Montaggio del Twin Tube DN 20 ai collettori con raccordi a vite

Alla fine della tubazione di mandata e ritorno (tubo flessibile ondulato in acciaio inox) della zona dei collettori è situato un sistema di serraggio con anello $R\frac{3}{4} \times 18$ mm. Per poter effettuare il montaggio del Twin Tube DN 20, dovete prima smontare questi sistemi di serraggio con anello.

- Togliete i due sistemi di serraggio con anello che si trovano al termine della tubazione di mandata e ritorno.



INDICAZIONI DI UTILIZZO

I collegamenti di mandata e ritorno si installano in maniera identica. Il montaggio è illustrato per il collegamento della mandata.



DANNI ALL'IMPIANTO

dovuti a perdite dei collegamenti a vite.

- ATTENZIONE!** ● Al montaggio, prestate attenzione che le guarnizioni e le rondelle di fissaggio siano montate correttamente.

Montaggio del tubo flessibile ondulato in acciaio inox all'attacco di mandata e ritorno

- Inserite le guarnizioni (fig. 2, **pos. 2 e 4**) come mostrato nella figura.
- Avvitare la riduzione $R\frac{3}{4} \times R1$ (fig. 2, **pos. 3**) nel dado di raccordo della tubazione di collegamento (fig. 2, **pos. 1**)
- Avvitare il dado di raccordo Rp1 (fig. 2, **pos. 6**), premontato sul tubo flessibile ondulato in acciaio inox (fig. 2, **pos. 7**), alla riduzione $R\frac{3}{4} \times R1$ (fig. 2, **pos. 3**).

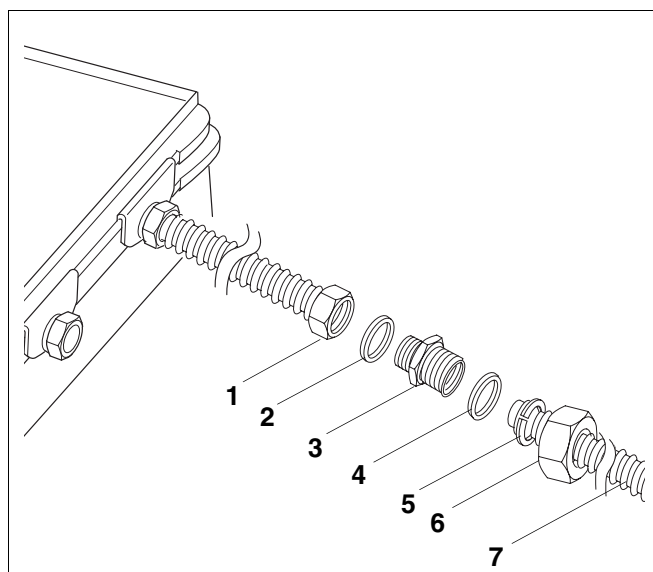


Fig. 2 Montaggio del tubo flessibile ondulato in acciaio inox all'attacco di mandata

Pos. 1: Dado di raccordo della tubazione di collegamento

Pos. 2: Guarnizione

Pos. 3: Riduzione $R\frac{3}{4} \times R1$

Pos. 4: Guarnizione

Pos. 5: Rondella di fissaggio

Pos. 6: Dado di raccordo premontato Rp1

Pos. 7: Tubo flessibile ondulato in acciaio inox

2.2 Montaggio del Twin Tube DN 20 ai collettori con attacchi per innesto tubo flessibile

Montaggio del tubo ondulado in acciaio inox alla mandata

Ad ogni zona di collettori appartiene un set base di tubazioni. Questo set comprende un disaeratore con sfiato, che dispone di due fori filettati Rp $\frac{3}{4}$.

- Avvitare la riduzione R $\frac{3}{4}$ × R1 (fig. 3, **pos. 2**) nel disaeratore con sfiato (fig. 3, **pos. 1**).
- Inserire la guarnizione (fig. 3, **pos. 3**) come mostrato nella figura.
- Avvitare il dado di raccordo Rp1 (fig. 3, **pos. 5**), premontato sul tubo ondulado in acciaio inox (fig. 3, **pos. 6**), alla riduzione R $\frac{3}{4}$ × R1 (fig. 3, **pos. 2**).

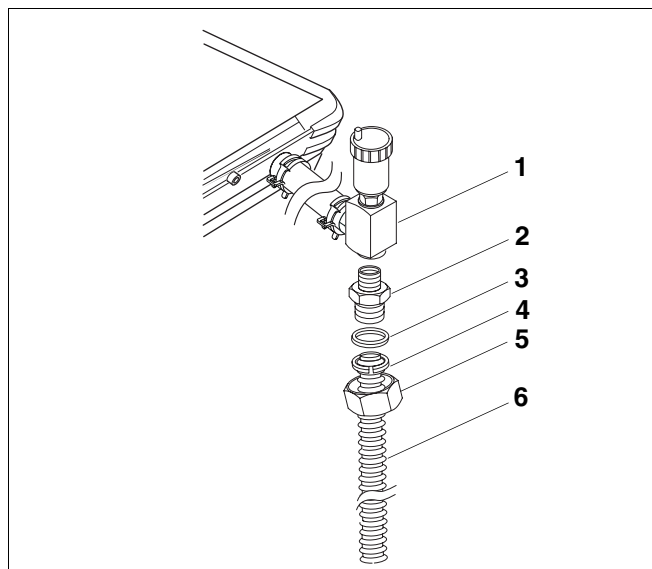


Fig. 3 Montaggio del tubo ondulado in acciaio inox alla mandata

Pos. 1: Disaeratore con sfiato

Pos. 2: Riduzione R $\frac{3}{4}$ × R1

Pos. 3: Guarnizione

Pos. 4: Rondella di fissaggio

Pos. 5: Dado di raccordo premontato Rp1

Pos. 6: Tubo ondulado in acciaio inox

Montaggio del tubo ondulado in acciaio inox al ritorno

- Avvitare la riduzione Rp $\frac{3}{4}$ × R1 (fig. 4, **pos. 2**) all'innesto per tubo flessibile R $\frac{3}{4}$ (fig. 4, **pos. 1**).
- Inserire la guarnizione (fig. 4, **pos. 3**) nel dado di raccordo premontato Rp1 (fig. 4, **pos. 5**).
- Avvitare il dado di raccordo Rp1 (fig. 4, **pos. 5**), premontato sul tubo ondulado in acciaio inox (fig. 4, **pos. 6**), alla riduzione Rp $\frac{3}{4}$ × R1 (fig. 4, **pos. 2**).

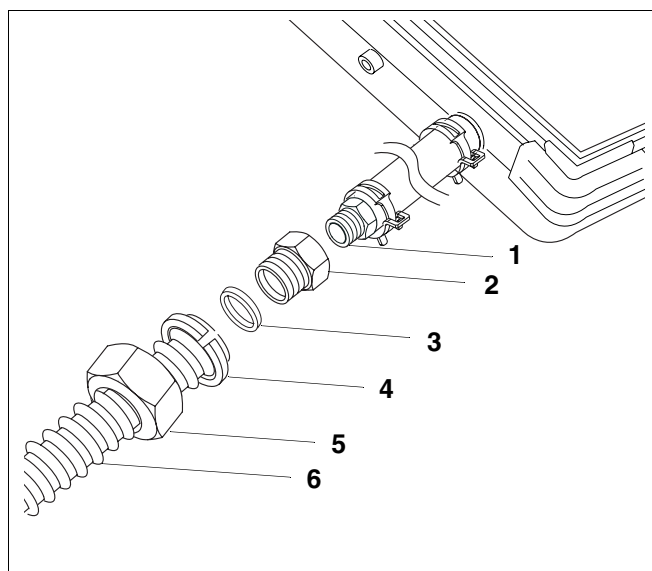


Fig. 4 Montaggio del tubo ondulado in acciaio inox al ritorno

Pos. 1: Innesto per tubo flessibile R $\frac{3}{4}$

Pos. 2: Riduzione Rp $\frac{3}{4}$ × R1

Pos. 3: Guarnizione

Pos. 4: Rondella di fissaggio

Pos. 5: Dado di raccordo premontato Rp1

Pos. 6: Tubo ondulado in acciaio inox

2.3 Collegamento dei collettori al set idraulico completo

Prima di collegare il Twin Tube DN 20 al set idraulico completo, dovete accertare quali attacchi sono presenti sul set idraulico completo.

Possono essere presenti due diverse dimensioni di attacchi:

- a) Sistema di serraggio con anello da 18 mm
- b) Sistema di serraggio con anello da 22 mm



INDICAZIONI DI UTILIZZO

Per poter realizzare un collegamento fra i tubi ondulati in acciaio inox ed il set idraulico completo, dovete impiegare un tubo di rame di dimensione corrispondente al sistema di serraggio con anello (del set idraulico completo) (Ø 18 mm oppure Ø 22 mm, con lunghezza di ca. 8–10 cm).

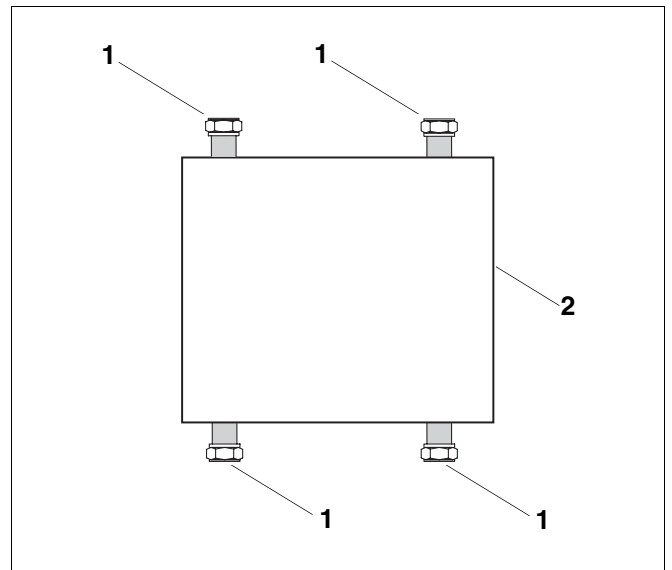


Fig. 5 Accertare la grandezza degli attacchi

Pos. 1: Attacchi del set idraulico completo

Pos. 2: Set idraulico completo

a) in caso di sistema di serraggio con anello da 18 mm

- Inserite la guarnizione (fig. 6, **pos. 3**) nel dado di raccordo premontato Rp1 (fig. 6, **pos. 2**).
- Avvitare il sistema di serraggio diritto con anello R1 × 22 mm (fig. 6, **pos. 4 e 6**) al dado di raccordo premontato Rp1 (fig. 6, **pos. 2**) del tubo ondulado in acciaio inox (fig. 6, **pos. 1**).
- Fissate il dado di raccordo premontato Rp1 (fig. 6, **pos. 2**) al sistema di serraggio diritto con anello R1 × 22 mm (fig. 6, **pos. 4**) mediante una chiave per bulloni adatta.
- Sostituite l'anello di fissaggio da 22 mm del sistema di serraggio con anello (fig. 6, **pos. 9**) con la riduzione da 22 × 18 mm (fig. 6, **pos. 5**).
- Tagliate i tubi di rame Ø 18 mm (fig. 6, **pos. 7**) a misura giusta per poterli inserire di 2–3 cm nei sistemi di serraggio con anello (fig. 6, **pos. 4, 8 e 6**).
- Spingete i tubi di rame Ø 18 mm (fig. 6, **pos. 7**) accorciati, nei sistemi di serraggio con anello, interamente fino all'arresto. Le riduzioni da 22 × 18 mm (fig. 6, **pos. 5**) devono aderire perfettamente ai tubi di rame Ø 18 mm.
- Avvitare i sistemi di serraggio con anello.

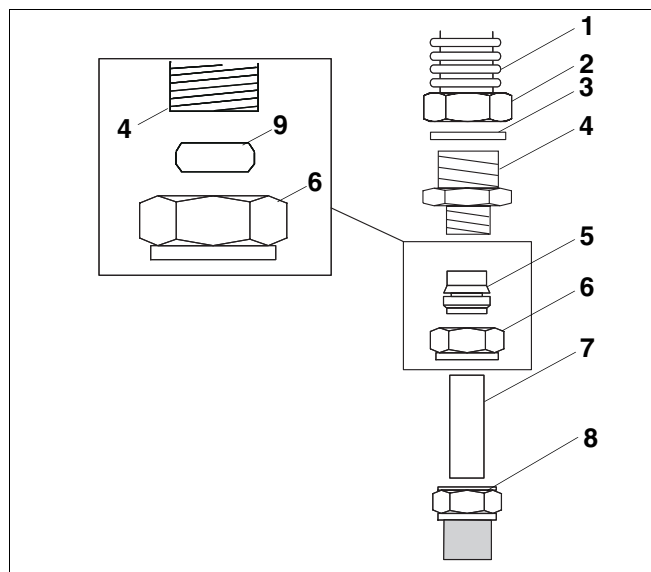


Fig. 6 Collegamento del Twin Tube DN 20 al sistema di serraggio con anello da 18 mm

Pos. 1: Tubo ondulado in acciaio inox

Pos. 2: Dado di raccordo premontato Rp1

Pos. 3: Guarnizione

Pos. 4: Sistema di serraggio diritto con anello R1 × 22 mm

Pos. 5: Riduzione 22 × 18 mm

Pos. 6: Dado di raccordo Rp1 del sistema di serraggio diritto con anello R1 × 22 mm

Pos. 7: Tubo di rame Ø 18 mm

Pos. 8: Attacco (set idraulico completo)

Pos. 9: Anello di fissaggio da 22 mm

b) in caso di sistema di serraggio con anello da 22 mm

- Inserite la guarnizione (fig. 7, **pos. 3**) nel dado di raccordo premontato Rp1 (fig. 7, **pos. 2**).
- Avvitare il sistema di serraggio diritto con anello R1 × 22 mm (fig. 7, **pos. 4**) al dado di raccordo premontato Rp1 (fig. 7, **pos. 2**) del tubo ondulato in acciaio inox (fig. 7, **pos. 1**).
- Fissate il dado di raccordo premontato Rp1 (fig. 7, **pos. 2**) al sistema di serraggio diritto con anello R1 × 22 mm (fig. 7, **pos. 4**) mediante una chiave per bulloni adatta.
- Tagliate i tubi di rame Ø 22 mm (fig. 7, **pos. 5**) a misura giusta per poterli inserire di 2–3 cm nei sistemi di serraggio con anello (fig. 7, **pos. 4**).
- Spingete i tubi di rame Ø 22 mm (fig. 7, **pos. 5**) tagliati a misura, interamente dentro i sistemi di serraggio con anello, fino all'arresto.
- Avvitare i raccordi con anello.

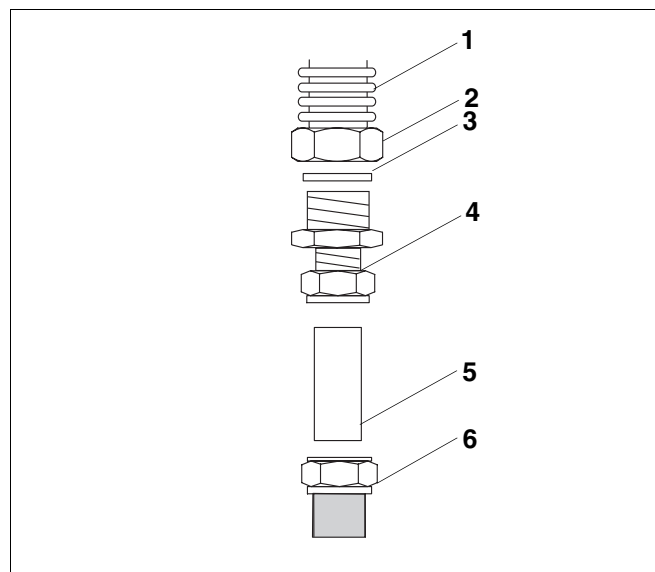


Fig. 7 Collegamento del Twin Tube DN 20 al sistema di serraggio con anello da 22 mm

Pos. 1: Tubo ondulato in acciaio inox

Pos. 2: Dado di raccordo premontato Rp1

Pos. 3: Guarnizione

Pos. 4: Raccordo diritto con anello R1 × 22 mm

Pos. 5: Tubo di rame Ø 22 mm

Pos. 6: Attacco (set idraulico completo)

2.4 Collegamento del set idraulico completo all'accumulatore (attacchi R $\frac{3}{4}$ - oppure R1)

Montaggio del Twin Tube DN 20 all'accumulatore con attacchi R $\frac{3}{4}$

- Avvitare la riduzione Rp $\frac{3}{4}$ × R1 (fig. 8, **pos. 4**) all'attacco dell'accumulatore R $\frac{3}{4}$ (fig. 8, **pos. 5**), per collegare l'accumulatore al set idraulico completo.
- Inserire la guarnizione (fig. 8, **pos. 3**) nel dado di raccordo premontato Rp1 (fig. 8, **pos. 2**).
- Avvitare il dado di raccordo premontato Rp1 (fig. 8, **pos. 2**) del tubo ondulato in acciaio inox alla filettatura R1 della riduzione Rp $\frac{3}{4}$ × R1 (fig. 8, **pos. 4**).

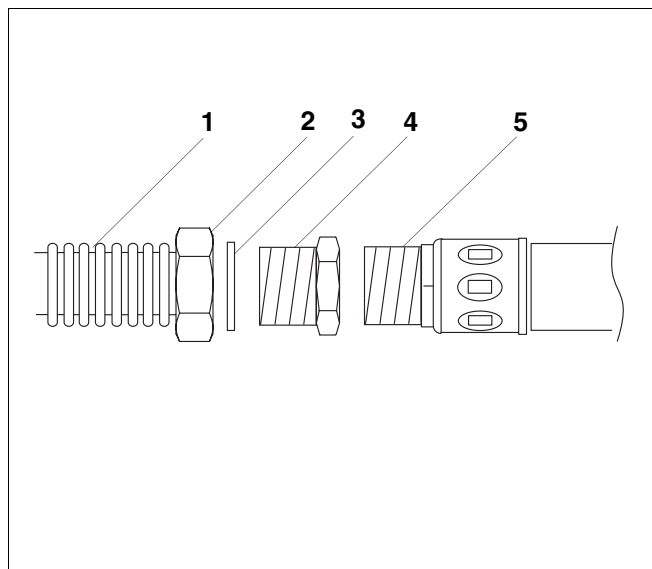


Fig. 8 Collegamento del tubo ondulato in acciaio inox all'accumulatore con attacchi da R $\frac{3}{4}$

Pos. 1: Tubo ondulato in acciaio inox

Pos. 2: Dado di raccordo premontato Rp1

Pos. 3: Guarnizione

Pos. 4: Riduzione Rp $\frac{3}{4}$ × R1

Pos. 5: Attacco accumulatore R $\frac{3}{4}$

Montaggio del Twin Tube DN 20 all'accumulatore con attacchi R1



INDICAZIONI DI UTILIZZO

Il raccordo Rp1 × R1 (fig. 9, **pos. 4**) viene impiegato sull'attacco accumulatore R1 (fig. 9, **pos. 5**) per ottenere una migliore superficie di tenuta e di conseguenza una buona tenuta ermetica sull'attacco dell'accumulatore.

- Avvitare il raccordo Rp1 × R1 (fig. 9, **pos. 4**) all'attacco dell'accumulatore R1 (fig. 9, **pos. 5**) per collegare quest'ultimo al set idraulico completo.
- Inserire la guarnizione (fig. 9, **pos. 3**) nel dado di raccordo premontato Rp1 (fig. 9, **pos. 2**).
- Avvitare il dado di raccordo premontato Rp1 (fig. 9, **pos. 2**) del tubo ondulato in acciaio inox alla filettatura R1 del raccordo Rp1 × R1 (fig. 9, **pos. 4**).

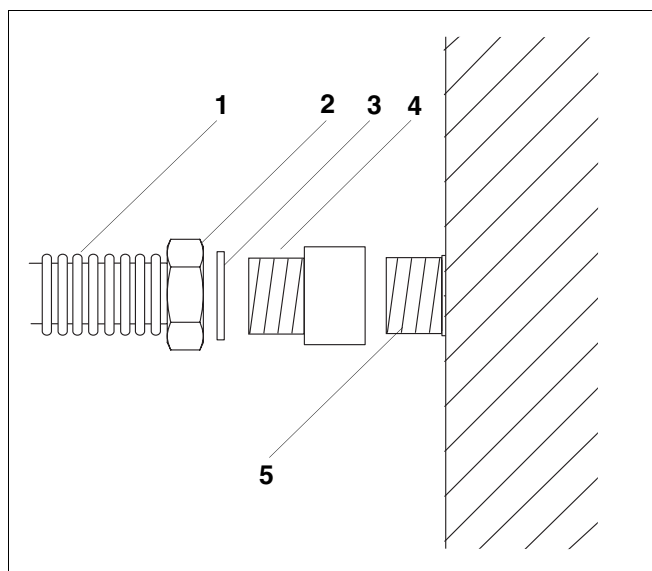


Fig. 9 Collegamento del tubo ondulato in acciaio inox all'accumulatore con attacchi R1

Pos. 1: Tubo ondulato in acciaio inox

Pos. 2: Dado di raccordo premontato Rp1

Pos. 3: Guarnizione

Pos. 4: Raccordo Rp1 × R1

Pos. 5: Attacco accumulatore R1

2.5 Twin Tube DN 20 – Prolungamento del tubo ondulato in acciaio inox

Il tubo ondulato in acciaio inox si può prolungare, in caso di bisogno, mediante un doppio nipplo R1 (fig. 10, **pos. 4**).

- Inserite le guarnizioni (fig. 10, **pos. 3 e 5**) nei dadi di raccordo premontati Rp1 (fig. 10, **pos. 2 e 6**).
- Avvitare le estremità dei tubi ondulati in acciaio inox (fig. 10, **pos. 1 e 7**) con i dadi di raccordo premontati Rp1 (fig. 10, **pos. 2 e 6**) alla filettatura R1 del doppio nipplo R1 (fig. 10, **pos. 4**).

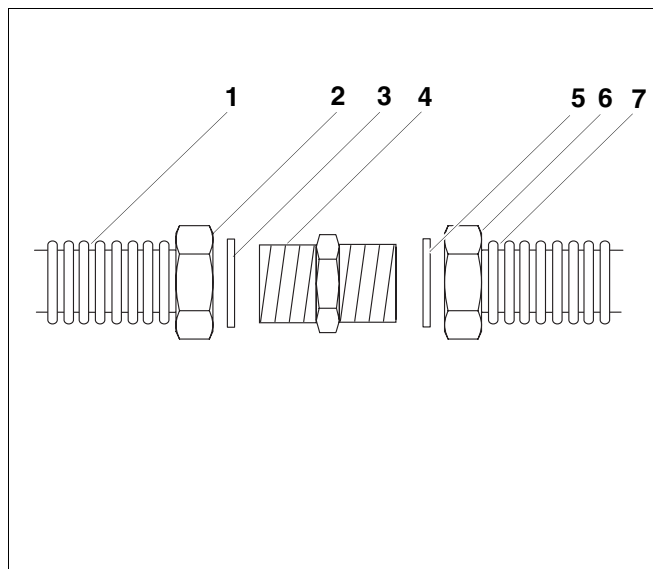


Fig. 10 Prolungamento del tubo ondulato in acciaio inox

Pos. 1: Tubo ondulato in acciaio inox

Pos. 2: Dado di raccordo premontato Rp1

Pos. 3: Guarnizione

Pos. 4: Doppio nipplo R1

Pos. 5: Guarnizione

Pos. 6: Dado di raccordo premontato Rp1

Pos. 7: Tubo ondulato in acciaio inox

Ditta termotecnica installatrice: