

Per il tecnico abilitato

Istruzioni per il montaggio

Tubo flessibile solare 2 in 1



Sistema di tubi flessibili DN16 per impianti termici solari

n. art. 302 416

Sistema di tubi flessibili DN20 per impianti termici solari

n. art. 302 417

Indice

1 Avvertenze sulla documentazione

2 Descrizione

Indice

1	Avvertenze sulla documentazione	2
1.1	Simboli impiegati	2
2	Descrizione	2
2.1	Caratteristiche e norme	2
2.2	Impiego conforme alla destinazione	3
2.3	Volume di fornitura	3
3	Avvertenze per la sicurezza	4
3.1	Indicazioni generali per la sicurezza	4
3.2	Indicazioni per la sicurezza nell'uso del tubo flessibile solare	4
4	Montaggio	4
4.1	Trasporto	4
4.2	Svolgimento e posa	4
4.3	Accorciamento	5
4.4	Montaggio dei raccordi	5
4.5	Collegamento del tubo flessibile solare	6
5	Riciclaggio e smaltimento	7

1 Avvertenze sulla documentazione

Le seguenti avvertenze sono indicative per tutta la documentazione.

1.1 Simboli impiegati

Per l'installazione dell'apparecchio si prega di osservare le avvertenze per la sicurezza contenute in queste istruzioni per il montaggio!



Pericolo!
Immediato pericolo di morte.



Attenzione!
Possibili situazioni di pericolo per il prodotto e per l'ambiente.



Avvertenza!
Informazioni e avvertenze utili.

- Simbolo per un intervento necessario.

2 Descrizione

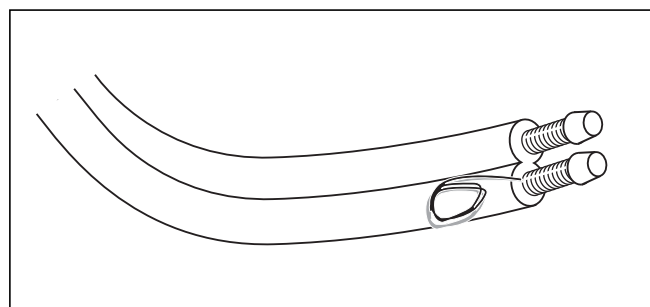


Fig. 2.1 Tubo flessibile solare 2 in 1

Il tubo flessibile solare 2 in 1 è un sistema di tubi flessibili per il collegamento dei collettori solari al gruppo idraulico. La mandata e il ritorno scorrono nello stesso isolamento. Nel tubo flessibile solare 2 in 1 si trova anche un cavo della sonda, a cui è possibile collegare la sonda del collettore. Il tubo flessibile solare è idoneo unicamente per la posa statica.

2.1 Caratteristiche e norme

Guaina isolante:

- materiale: caucciù sintetico
- spessore isolamento 14 mm
- resistente ai raggi UV
- privo di CFC
- a norma DIN 1988 Parte 2 e 7
- non causa l'infragilimento del rame o dell'acciaio legato

Cavo della sonda:

- SI-Z 2 x 0,75 mm²
- filo capillare secondo VDE 0295
- isolamento a silicone privo di alogeni e resistente alle temperature (+ 180 °C)

Tubo flessibile:

- materiale: acciaio legato 1.4571 (simile a AISI 316 Ti)
- diametro: DN16 / DN20
- pressione max. ammessa: 16 bar

Guarnizioni:

- campo di temperatura: da -200 °C a +200 °C, sopporta brevi picchi a fino +400 °C
- resistente al glicole.

Il tubo flessibile solare è previsto per temperature comprese tra -40 °C e +150 °C. Il tubo flessibile può essere sottoposto per breve tempo anche a 175 °C; a questa temperatura il materiale coibente si indurisce nella parte centrale senza però influire negativamente sull'isolamento, se installato correttamente.

2.2 Impiego conforme alla destinazione

Il tubo flessibile solare 2 in 1 di Vaillant è costruito secondo gli standard tecnici e le regole di sicurezza tecnica riconosciute. Ciononostante possono insorgere pericoli per l'incolumità dell'utilizzatore o di terzi o anche danni al tubo flessibile solare e ad altri oggetti, in caso di un uso improprio e non conforme alla destinazione d'uso.

Il tubo flessibile solare 2 in 1 ha la funzione di collegare i collettori solari al gruppo idraulico. Durante il funzionamento dell'impianto solare, la temperatura del fluido termovettore e la pressione nel circuito solare non devono superare le temperature indicate al paragrafo 2.1.

Qualsiasi altro uso è da considerarsi non conforme alla destinazione. Il produttore/fornitore non si assume la responsabilità per danni causati da uso improprio. La responsabilità ricade unicamente sull'utilizzatore.

Un impiego conforme alla destinazione comprende anche l'osservanza del presente manuale di istruzioni di montaggio.



Attenzione!

Ogni altro scopo è da considerarsi improprio e quindi non ammesso.

2.3 Volume di fornitura

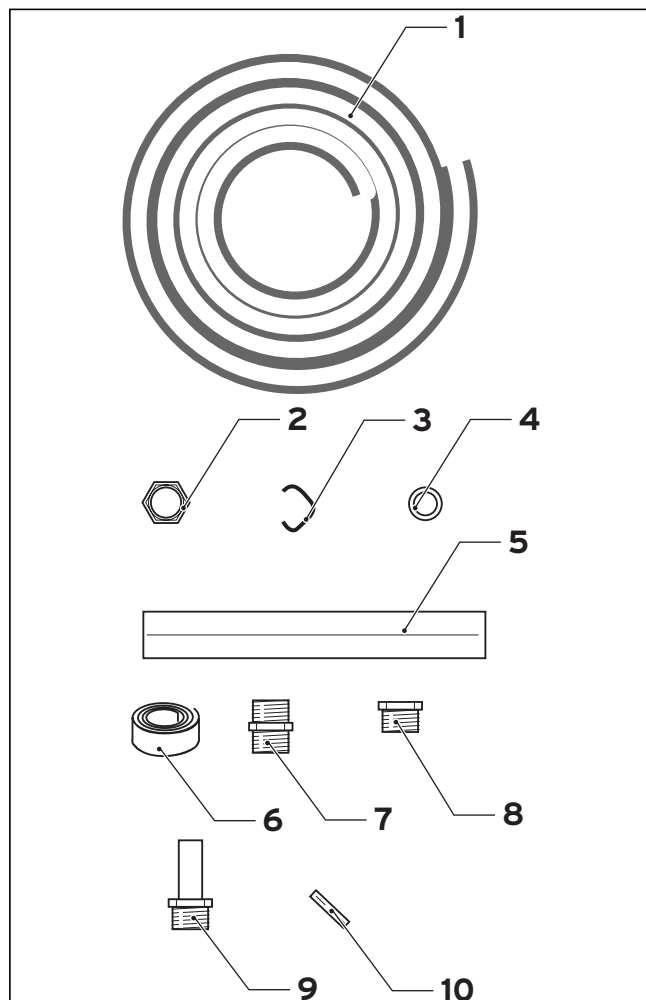


Fig. 2.2 Volume di fornitura del tubo flessibile solare

Pos.	Denominazione	DN 16	DN20
1	Tubo flessibile solare DN16 con cavo per sonda (15 m)	1	
1	Tubo flessibile solare DN20 con cavo per sonda (15 m)		1
2	Dadi di raccordo 3/4"	8	
2	Dadi di raccordo 1"		8
3	Anelli	10	10
4	Guarnizioni 3/4"	10	4
4	Guarnizioni 1"		10
5	Tubo isolante (0,5 m)	1	1
6	Nastro isolante (1 m)	1	1
7	Nipplo doppio 3/4"	4	
7	Nipplo doppio 1"		4
8	Riduttori DN20		2
9	Elementi di raccordo fil. 3/4" x 18 a	2	2
10	Giunto per cavi con guaina termoretrattile	2	2

Tab. 2.1 Volume di fornitura tubo flessibile solare DN16 n. art. 302 416 e tubo flessibile solare DN20 n. art. 302 417

3 Avvertenze per la sicurezza

4 Montaggio

3 Avvertenze per la sicurezza

3.1 Indicazioni generali per la sicurezza



Pericolo!

Pericolo di caduta! Durante i lavori sul tetto sussiste il pericolo di caduta dal tetto. Usare sempre l'attrezzatura di sicurezza da caduta.

Durante il montaggio del tubo flessibile solare, rispettare le norme di protezione contro gli infortuni in vigore.

3.2 Indicazioni per la sicurezza nell'uso del tubo flessibile solare



Pericolo!

Rischio di ferite da taglio! Il bordo tagliato del tubo flessibile solare è molto tagliente. Durante il taglio e la posa del tubo indossare guanti di protezione e eseguire i lavori con la massima attenzione.



Pericolo di ustioni!

Il fluido termovettore rimane molto caldo anche ad impianto fermo. Prestare attenzione mentre si lavora intorno al tubo flessibile solare collegato!

4 Montaggio

4.1 Trasporto



Fig 4.1 Conservare e trasportare il tubo in posizione orizzontale nella confezione.

4.2 Svolgimento e posa

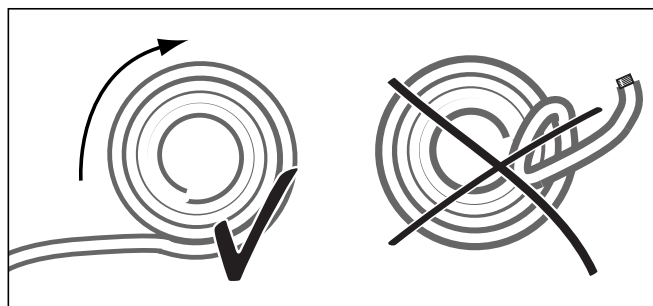


Fig. 4.2 Svolgere il tubo flessibile, non tirarlo.

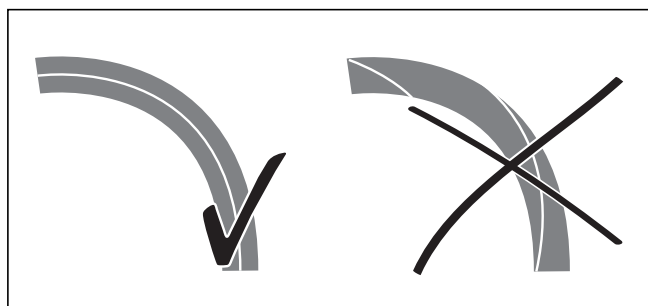


Fig. 4.3 Non torcere il tubo flessibile solare.

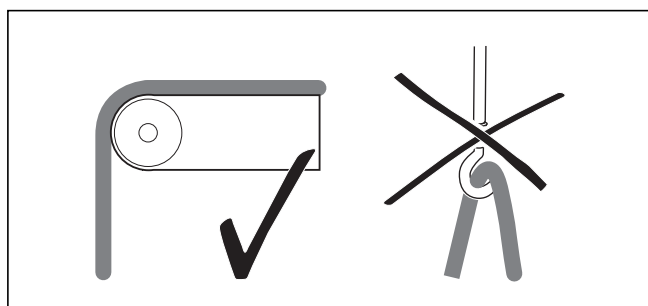


Fig 4.4 Non schiacciare o piegare il tubo flessibile. Utilizzare un supporto adeguato per il tubo flessibile.

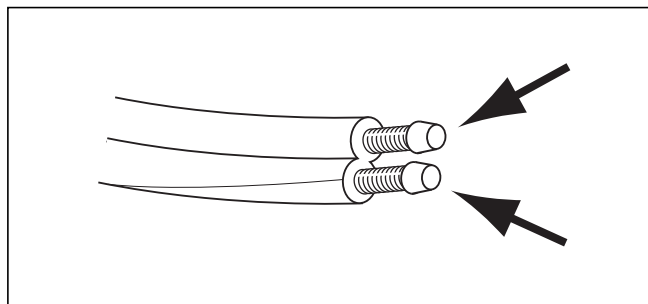


Fig 4.5 Durante le operazioni di posa del tubo flessibile, proteggerlo da corpi estranei e da bordi affilati applicandovi un cappuccio protettivo.

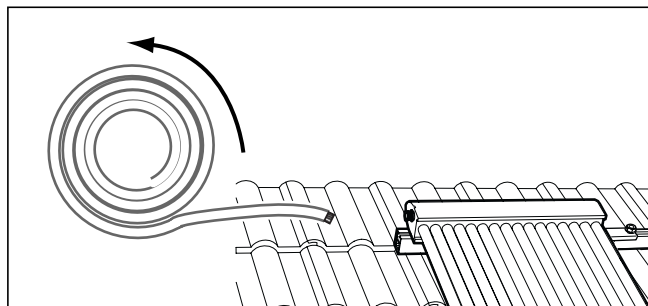


Fig 4.6 Svolgere e posare il tubo flessibile sul posto.

Avvertenza!
 Svolgere il tubo flessibile possibilmente sul luogo di destinazione. Osservare che il tubo non venga danneggiato o sporcato durante il suo svolgimento.

4.3 Accorciamento

Attenzione!
 Non danneggiare il cavo della sonda quando si taglia l'isolamento. Tagliare con cautela.

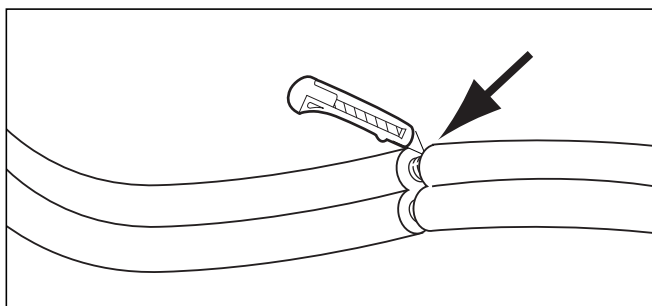


Fig 4.7 Taglio dell'isolamento

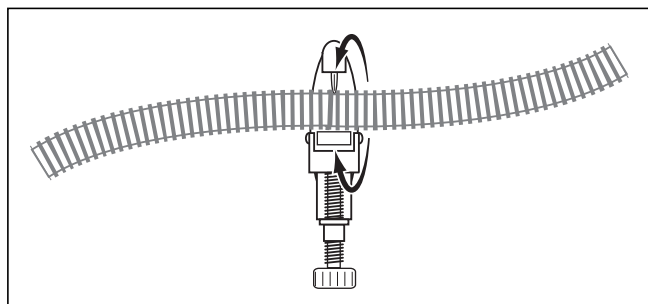


Fig 4.9 Pressione ridotta, stringere la rotella di taglio lentamente.

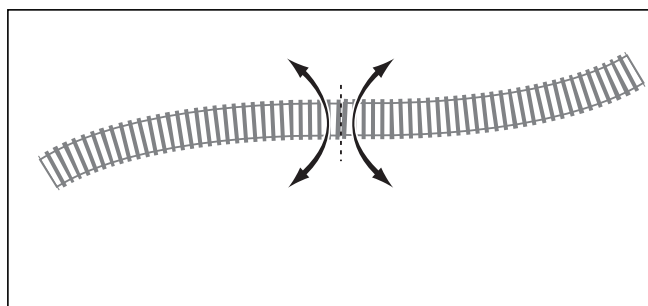


Fig 4.10 Se necessario, fare leva sul tubo scalfito e spezzarlo.

Avvertenza!
 Per potere tagliare nuovamente uno spigolo vivo, non posare il tubo troppo teso e tagliare lasciando un margine di circa 20 cm più lungo del previsto.

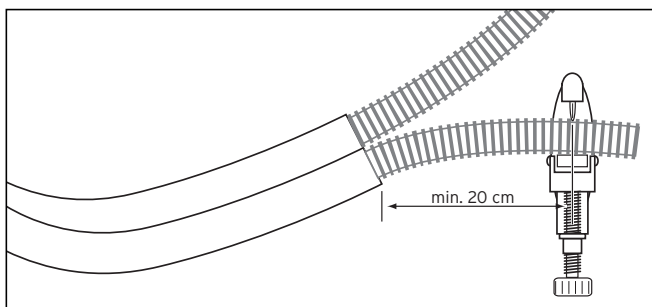


Fig 4.8 Applicare il tagliatubi tra due onde. Non tagliare l'estremità del tubo troppo corta (min. 20 cm).

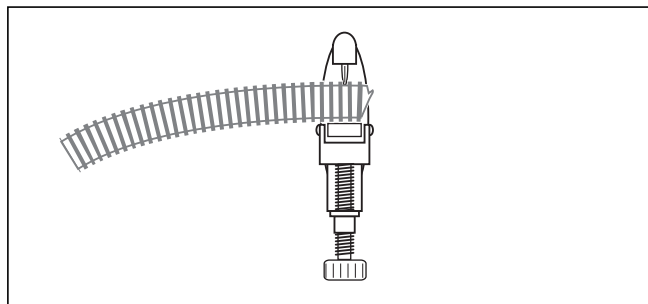


Fig 4.11 In caso di bordo troppo affilato all'estremità, tagliare altre due onde.

Avvertenza!
 Il tubo si taglia con più facilità se non è teso.

4.4 Montaggio dei raccordi

Attenzione!
 Il tubo può deformarsi durante il taglio. Applicare il tagliatubi non esercitando troppa pressione e ruotarlo frequentemente.

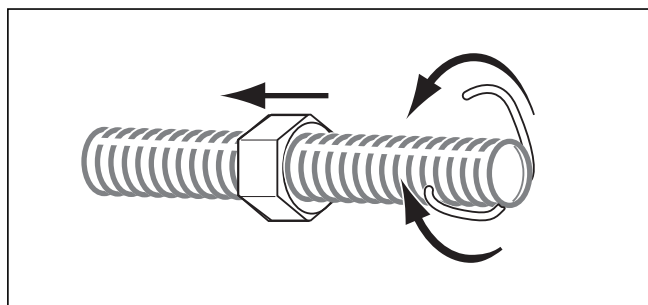


Fig 4.12 Infilare il dado di raccordo sull'estremità del tubo. Inserire l'anello nella prima conca e piegarlo con le dita sui punti previsti per la piegatura. L'anello siede ora in una conca tra le onde del tubo e non può staccarsi.

4 Montaggio

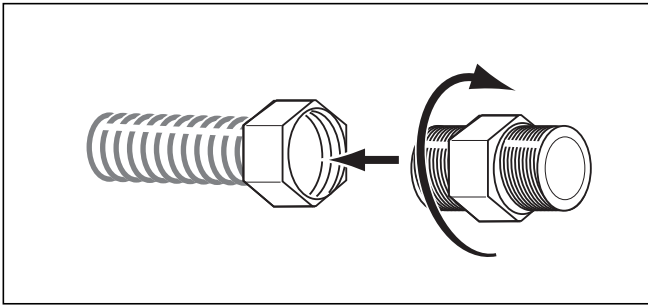


Fig 4.13 Avvitare il nipplo doppio.

Avvertenza!
Con il nipplo doppio in dotazione si crea la superficie di tenuta. Esso verrà impiegato successivamente anche per il collegamento di altri componenti dell'impianto o di due pezzi di tubo.

Attenzione!
Non usare morse per avvitare il nipplo! Il tubo potrebbe piegarsi in modo non ammesso! Utilizzare solo due chiavi per dadi o delle pinze idonee.

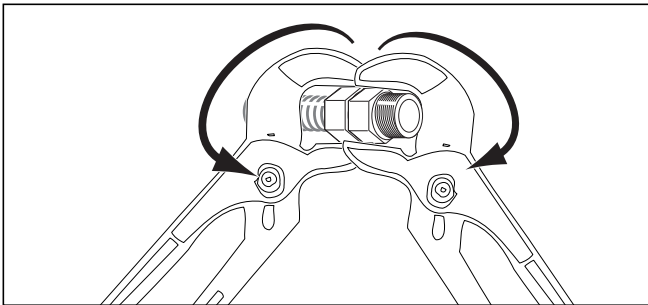


Fig 4.14 Avvitare saldamente il nipplo doppio per rifinire i bordi del tubo. A tale scopo tenere fermi i raccordi con una chiave inglese e stringerli saldamente. Non serrarli in una morsa!

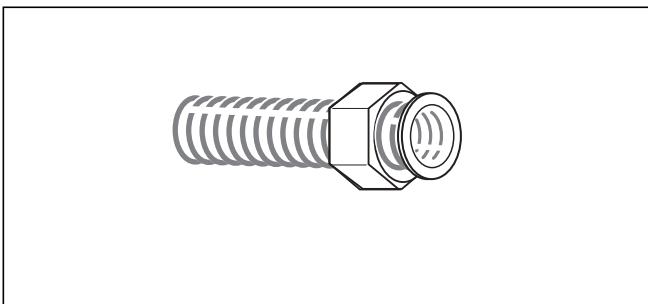


Fig 4.15 Svitare il nipplo doppio. L'onda sporgente deve essere completamente schiacciata.

- Montare i raccordi allo stesso modo su tutte e quattro le estremità del tubo.

Avvertenza!
È possibile ordinare un set di serraggio supplementare (dadi di raccordo, anello d'innesto, guarnizioni) come pezzo di ricambio.
n. art. ET 545 709 (DN16)
n. art. ET 545 710 (DN20)

4.5 Collegamento del tubo flessibile solare

Solo con DN 16:

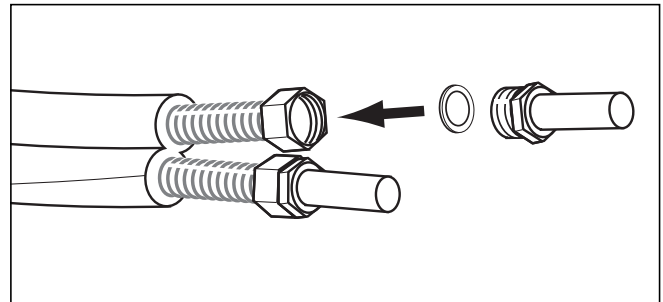


Fig 4.16 Inserire la guarnizione e montare l'elemento di raccordo 3/4" filettato X 18 mm a compressione.

Solo con DN 20:

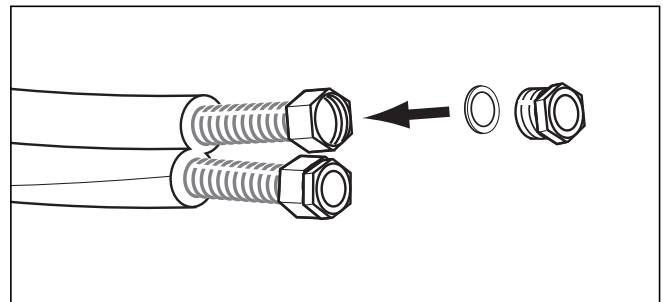


Fig 4.17 Inserire la guarnizione e montare il riduttore DN20.

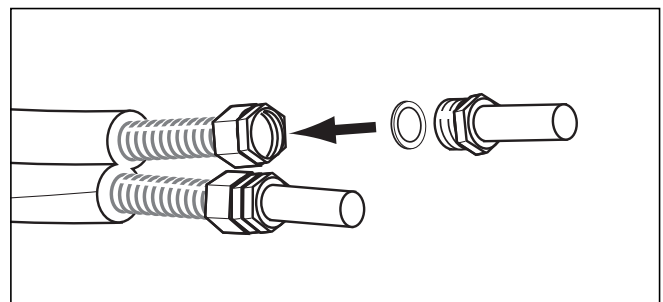


Fig 4.18 Inserire la guarnizione e montare l'elemento di raccordo 3/4" filettato X 18 mm a compressione.

Con DN16 e DN20:

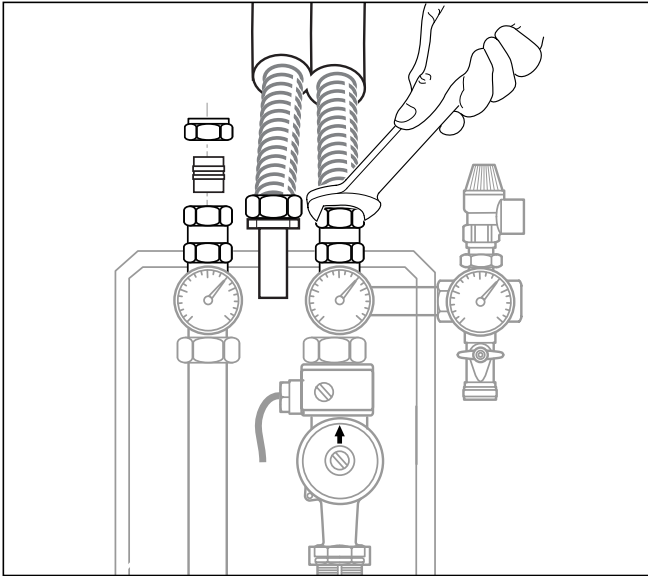


Fig 4.19 Sul gruppo idraulico montare l'adattatore da 22 mm a compressione a 18 mm a compressione e stringere i dadi.
Inserire il tubo flessibile con elemento di raccordo da 18mm e stringere i dadi.

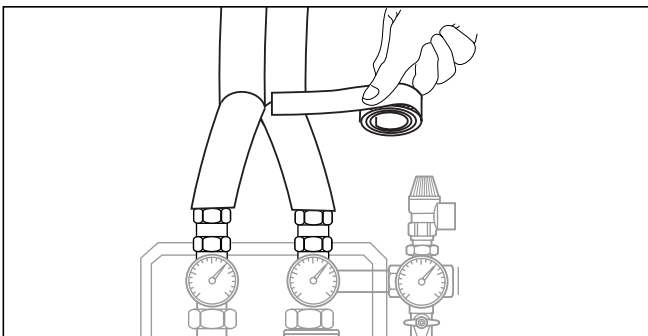


Fig 4.20 Coprire l'estremità del tubo con il tubo isolante.
Fissare il tubo isolante con nastro isolante.

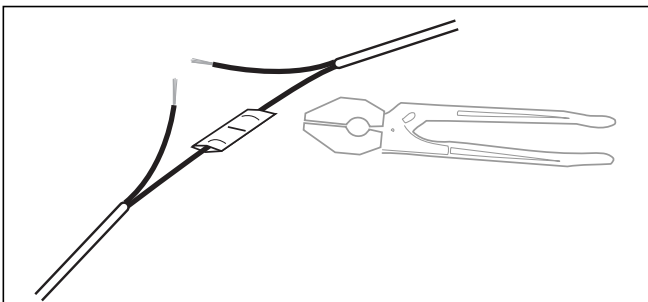


Fig 4.21 Collegare il cavo della sonda collettore con quello interno al tubo flessibile usando i giunti per cavi a corredo.
Riscaldare la guaina termoretrattile con un accendino per sigillare in modo ermetico il punto di giunzione.

5 Riciclaggio e smaltimento

L'imballo del tubo flessibile solare di Vaillant è costituito principalmente da materiali riciclabili.

Avvertenza!
Osservare le norme nazionali vigenti.

