

- 1 tubo corrugato, acciaio inox
- 2 super isolamento sottovuoto incl. distanziatore
- 3 tubo corrugato, acciaio inox
- 4 rivestimento in acciaio piatto, acciaio inox
- 5 rivestimento protettivo PE-LD

Dati tecnici FLEXWELL® CRYO PIPE

| | | |
|-----------------------|---|--------------------------------|
| Materiale: | tubo interno | AISI 316 L |
| | tubo esterno | AISI 316 L |
| | rivestimento | AISI 304 |
| | protezione da corrosione | rivestimento protettivo, PE-LD |
| Pressione operativa: | max. 25 bar | |
| | resistente alla pressione del tubo esterno 25 bar | |
| Temperatura operativa | -200 °C (73 K) fino a +50 °C (323 K) | |

Dimensioni

| Tipo | Diametro nominale | Diametro interno | Diametro esterno | Volume | Peso | Raggio di curvatura | Perdita di calore |
|-----------|-------------------|------------------|------------------|--------|------|---------------------|-------------------|
| | | mm | mm | l/m | kg/m | m | W/m |
| FCP 16/50 | DN 15 | 16 | 50 | 0.20 | 1.85 | 0.3 | 0.4 |
| FCP 22/50 | DN 20 | 22 | 50 | 0.38 | 1.90 | 0.3 | 0.6 |
| FCP 30/61 | DN 25 | 30 | 61 | 0.71 | 2.40 | 0.4 | 0.8 |
| FCP 39/74 | DN 32 | 39 | 74 | 1.19 | 3.45 | 0.6 | 1.0 |

Soggetto ad aggiornamenti senza notifica

FLEXWELL® CRYO PIPE è la soluzione per il trasporto di liquidi criogenici semplice ed efficiente. Il tubo preisolato sottovuoto è messo a disposizione in pronto uso con connessioni terminali preinstallate e sottovuoto pompato e può essere installato facilmente e in poco tempo. BRUGG Pipes fornisce supporto nella progettazione, selezione del prodotto, consegna veloce e installazione per assicurare l'esecuzione efficiente del vostro progetto. I Vostri PIONIERI NELLE INFRASTRUTTURE.

Descrizione del sistema

La tubazione FLEXWELL® CRYO PIPE è sviluppata per il trasporto fuori e sotto terra di gas liquidi criogenici. Il super isolamento speciale ottenuto con lamina altamente riflettente con distanziatori nella camera sottovuoto permette un trasporto efficiente e in sicurezza, con bassa perdita di calore lungo la tubazione.

Le bande di rinforzo in acciaio inox appositamente adattate del tubo esterno garantiscono stabilità dell'alta pressione e minimo allungamento di FLEXWELL® CRYO PIPE, minimo allungamento e un componente rigido per assicurare che la tubazione possa

essere posata e ancorata senza rischi. La condotta è progettata per pressione massima di 25 bar (PN 25) con intervallo di temperatura tra -200 °C (73 K) e +50 °C.

Costruzione

FLEXWELL® CRYO PIPE isolata sottovuoto, flessibile, a doppia parete per il trasporto di tutti i gas liquidi criogenici. La tubazione consiste in due tubi corrugati in acciaio inox ellittici concentrici. L'isolamento ottenuto in lamina polimerica altamente riflettente e distanziatori nella camera sottovuoto che minimizzano l'ingresso del calore totale nella tubazione. Bande in acciaio inox rinforzate sono applicate in aggiunta al tubo esterno per fornire stabilità di alta pressione della tubazione e aumentare la forza di trazione del tubo stesso. Il mantello esterno è un rivestimento protettivo PE.

Aree di applicazione

Trasporto gas criogenici liquidi come:

- LN2 Nitrogeno liquido
- LAr Argon liquido
- LOX Ossigeno liquido
- LH2 Idrogeno liquido
- LHe Elio liquido
- LNG Gas naturale liquido

Diametri nominali/Livelli di pressione

FLEXWELL® CRYO PIPE è attualmente disponibile come prodotto standard con diametri nominali DN 15 fino a DN 32 con intervallo di temperatura da -200 °C a +50 °C con livello di pressione PN 25. Le pressioni massime a temperature sotto -200 °C sono disponibili su richiesta. Altri diametri nominali e livelli di pressione su richiesta. Il diametro nominale massimo DN 200.

Installazione

FLEXWELL® CRYO PIPE può essere posata fuori terra, direttamente nelle costruzioni. Idonee staffe agevolano l'installazione. E' anche possibile installare direttamente nello scavo o su letto di sabbia. La geometria unica della condotta corrugata del tubo interno ed esterno assicura flessibilità eccellente e al tempo compensa l'espansione/contrazione termica.

I raccordi di congiunzione per FLEXWELL® CRYO PIPE sono disponibili in vari formati.

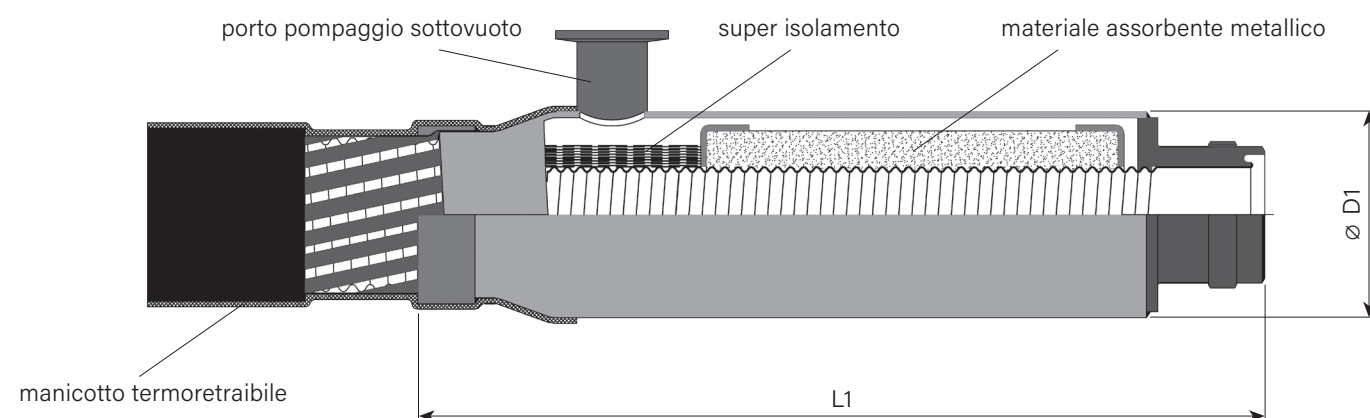
A seconda della lunghezza della tubazione, ci sono specifiche diverse sul formato dei raccordi da usare. Fino a lunghezze di 30 m necessita un raccordo lungo e uno corto. Per lunghezze superiori due raccordi lunghi.

Tutti i raccordi di congiunzione sono in acciaio inox (1.4404/AISI 316L o 1.4571/AISI 316TI) e sono saldati e testati in azienda.

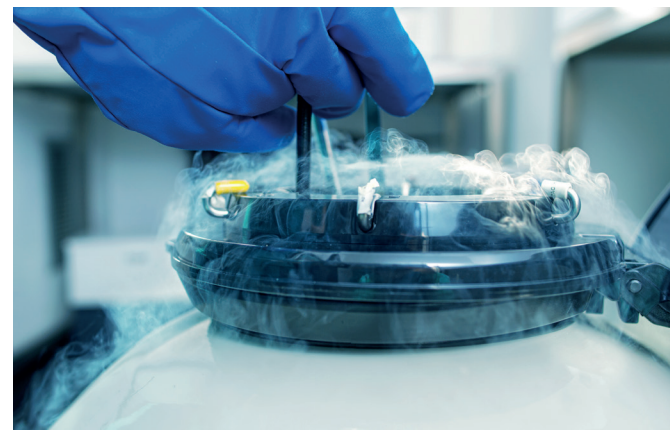
Materiali di assorbimenti metallici di qualità e materiali di assorbimento all'interno del raccordo lungo sono usati nel sottovuoto per assicurare buon isolamento sottovuoto duraturo.

Generalmente il raccordo termina con saldatura che può essere adattata a qualsiasi tubazione comune (flangia o connessioni a vite).

Versione di raccordo lungo con porto pompaggio sottovuoto



| Tipo | Diametro nominale | Livello pressione | Diametro esterno D1 "versione corta" | Diametro esterno D1 "versione lunga" | Lunghezza L1 "versione corta" | Lunghezza L1 "Iversione lunga" |
|-----------|-------------------|-------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| | DN | PN | mm | mm | mm | mm |
| FCP 16/50 | 15 | 25 | 53 | 63.5 | 80 | 300 |
| FCP 22/50 | 20 | 25 | 53 | 63.5 | 80 | 300 |
| FCP 30/61 | 25 | 25 | 63 | 73.0 | 90 | 300 |
| FCP 39/74 | 32 | 25 | 75 | 84.0 | 90 | 300 |



A BRUGG GROUP COMPANY

DE 05/20 / 000 ex. / xxxxxx

BRUGG

Pipes

FLEXWELL® CRYO PIPE

Soluzione efficiente per liquidi criogenici:
flessibile, a doppia parete, tubazione preisolata
sottovuoto per il trasporto di tutti i gas liquidi criogenici

Tante ottime ragioni per cui scegliere FLEXWELL® CRYO PIPE per le vostre applicazioni criogeniche

Lunghezza infinita

- Risparmio di tempo grazie alla facile installazione
- Nessuna operazione ad alta temperatura sul cantiere
- Nessun bisogno di isolare i giunti sul cantiere



Flessibile

Installazione veloce e
auto-compensazione

Auto-compensazione

- Nessuna necessità di elementi di compensazione onerosi
- Tubo corrugato
- Ogni singola corrugazione compensa l'espansione termica



Efficiente

Poca perdita di calore

Efficienza

- Poca perdita di calore nella tubazione
- Pianificazione veloce, nessun bisogno di esatta pianificazione isometrica dei mm
- Nessun bisogno di isolare i giunti sul cantiere



Facile

Veloce e preassemblato

Sicurezza

- Possibilità di sistema rilevamento perdite



Affidabile

Testato in azienda 100 %

Flessibile

- Nessun bisogno di raccordi a gomito prefabbricati
- Rivestimento anticorrosione di fabbrica, senza gap



PIONEERS IN INFRASTRUCTURE