

+GF+

La tua applicazione, il nostro sistema

Sistemi di raffreddamento secondario nell'industria casearia



COOL-FIT® PE Plus

Sistema di tubazioni 3 in 1

- + Sistema di tubazioni portanti in HDPE a bassa temperatura
- + Isolamento PUR preinstallato
- + Rivestimento esterno in HDPE preinstallato

Tempi e costi di installazione ridotti

Tubi e raccordi preisolati, consegnati già pronti per l'installazione

Assenza di condensa e di muffa e alta efficienza energetica

Isolamento a celle chiuse in PUR ad alta densità

Assenza di corrosione - Esente da manutenzione

Tubo portante in HDPE, resistente alle basse temperature e agli urti elevati

Resistenti alle intemperie e ai raggi UV

Guaina esterna in polietilene nero ad alta densità, a tenuta di vapore e impermeabile al 100%

Peso ridotto

65% più leggero rispetto ai sistemi metallici

Lunga durata

Durata di oltre 25 anni

Si adatta a ogni applicazione di raffreddamento

32-450 mm (1"-18") 150 psi da -58°F a 140°F

Adatto per acqua, soluzioni saline, soluzioni glicolate e fanghi di ghiaccio



COOL-FIT PE Plus



Semplicità pre-isolata

Il settore lattiero-caseario richiede sistemi di raffreddamento affidabili per raggiungere i livelli di qualità richiesti e massimizzare i programmi di produzione. Per i caseifici che utilizzano i sistemi di raffreddamento secondario con glicole o soluzione salina, GF Piping Systems ha la soluzione ideale. Riconosciamo l'importanza di avere un sistema di tubazioni con i seguenti vantaggi:

- Esente da manutenzione
- Privo di corrosione
- Privo di condensa
- Alta efficienza energetica
- Peso ridotto
- Installazione semplificata

Un'installazione semplice ed economica seguita da un sistema efficiente dal punto di vista energetico e privo di manutenzione: tutto quello che cercano i responsabili della produzione lattiero-casearia! Questo è COOL-FIT PE Plus.

COOL-FIT PE Plus

Tubi e raccordi in PE preisolati che si servono di un isolamento in PUR ad alta densità con una guaina nera in HDPE resistente ai raggi UV e a tenuta di vapore.

Raccordi di transizione

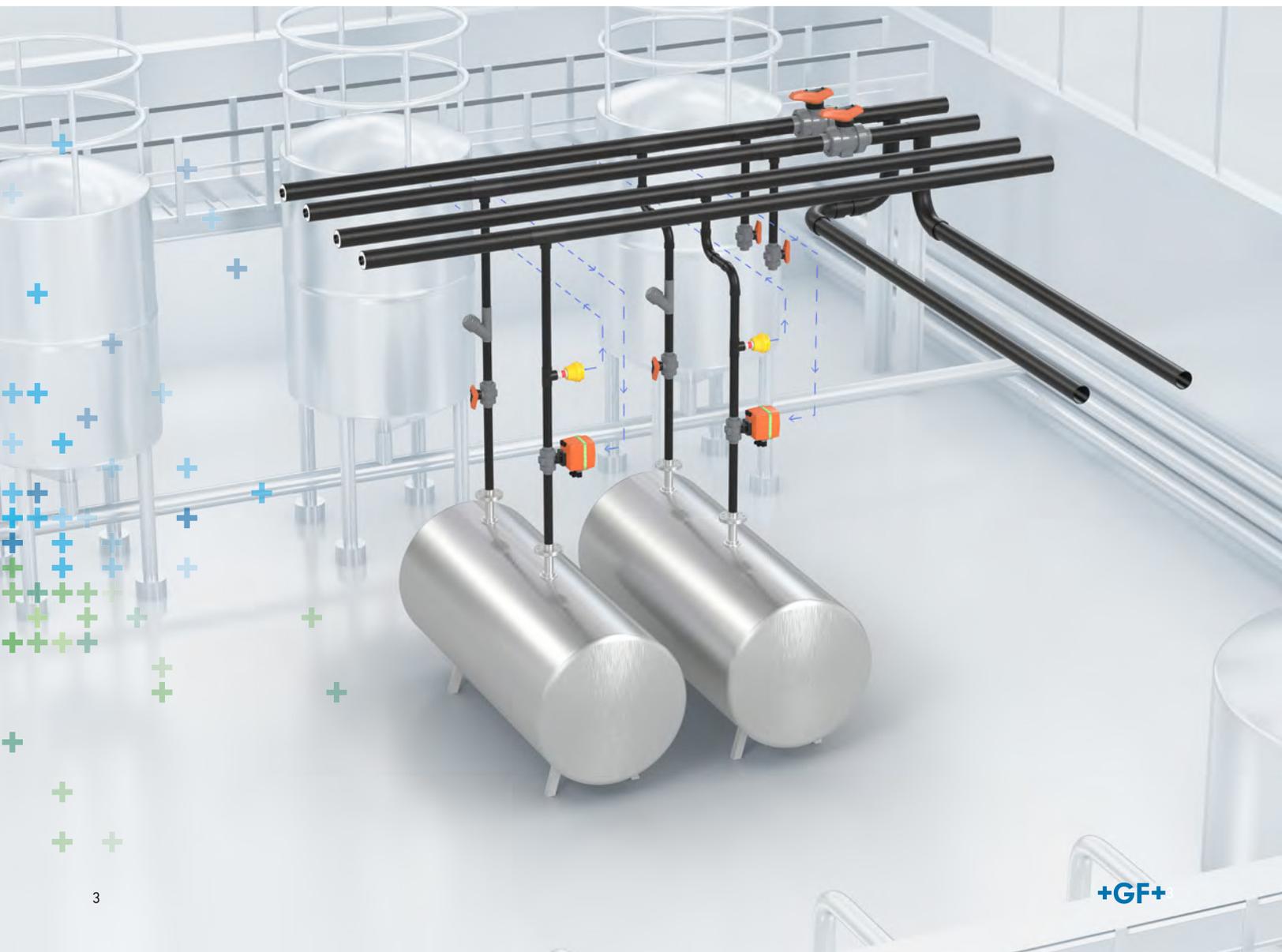
Gamma completa di connessioni flangiate, filettate o saldate che rendono questo sistema facilmente compatibile con le linee metalliche esistenti.

Vasta gamma di valvole

Manuali o con attuatori, una vasta gamma di valvole in plastica consente il perfetto controllo del flusso di raffreddamento.

Tecnica di giunzione

Semplicità, affidabilità e rapidità sono le caratteristiche principali della tecnica di elettrofusione in uso da oltre 30 anni.



COOL-FIT® – per sistemi con glicole

Gli impianti di refrigerazione richiedono requisiti rigorosi per i sistemi di tubazioni. Non solo il sistema di tubazioni primario è fondamentale per il funzionamento efficiente e affidabile dell'impianto di refrigerazione, ma anche il sistema di refrigerazione secondario svolge un ruolo cruciale nell'ottimizzazione dei costi di esercizio, dell'efficienza energetica e nel mantenere la manutenzione al minimo.

La scelta del materiale o del sistema corretto per il sistema di tubazioni primario e secondario è molto importante per ottimizzare i costi e le prestazioni dell'impianto.

Spesso per il sistema secondario si utilizza lo stesso materiale usato per le tubazioni del sistema primario. Nell'industria casearia, ciò significa che spesso si utilizza l'acciaio per l'intero sistema. Tuttavia, utilizzare lo stesso materiale per i gas approvati su un sistema di fluidi a 45-60 psi non è necessariamente conveniente in termini di costi iniziali e di costi totali di gestione.

Progettato specificamente per soddisfare i requisiti

COOL-FIT PE è un sistema di tubazioni secondarie dedicato, progettato appositamente per soddisfare i requisiti dell'utente finale e dell'appaltatore. Il sistema utilizza il PE COOL-FIT di GF Piping Systems, privo di alogeni e resistente alle basse temperature, come sistema di tubazioni portanti, disponibile sia senza isolamento che preisolato. COOL-FIT è presente sul mercato dal 2001 e vanta una lunga lista di installazioni di successo.

COOL-FIT di GF Piping Systems è progettato per soddisfare i requisiti dei sistemi di raffreddamento a base di glicole per l'industria lattiero-casearia. Ad esempio, COOL-FIT viene utilizzato per mantenere le temperature desiderate nel raffreddamento del latte dopo l'estrazione e la pastorizzazione, nei serbatoi di stoccaggio, nella stagionatura dei formaggi e nello stoccaggio dei prodotti intermedi e finali, solo per citare alcuni esempi.

Riduzione dei costi

I costi di investimento iniziali sono importanti e COOL-FIT offre una soluzione conveniente rispetto alle soluzioni tradizionali presenti sul mercato. Anche i costi totali relativi al funzionamento dell'impianto sono da tenere in considerazione, in particolare i costi operativi e di manutenzione.

Efficienza

Nel corso degli anni, i sistemi tradizionalmente isolati assorbono spesso acqua dall'atmosfera, il che influisce negativamente sui valori dell'isolamento, riducendo così l'efficienza dell'impianto e aumentando i costi operativi. L'assorbimento dell'acqua può anche causare l'accumulo di ghiaccio e la conseguente formazione di crepe. L'acqua intrappolata in un'area chiusa può causare anche la corrosione delle tubature metalliche. Il sistema COOL-FIT PE Plus è impermeabile all'acqua e al vapore grazie a un tubo portante in plastica HDPE, che garantisce prestazioni efficienti e costanti.

Le pareti lisce dei tubi in plastica impediscono inoltre l'accumulo di depositi dal fluido, evitando la riduzione del flusso nel tubo. Questo migliora l'efficienza del sistema in termini di riduzione della perdita di pressione, una prestazione che rimane costante negli anni.

Esente da manutenzione

Il sistema è completamente realizzato in PE di alta qualità e ad alta pressione, totalmente esente da corrosione, sia esternamente che internamente, riducendo al minimo la manutenzione. I sistemi COOL-FIT PE e COOL-FIT PE Plus di GF Piping Systems sono progettati per una vita utile minima di 25 anni.

Assistenza tecnica completa pre e post vendita

Progettare o riprogettare un sistema con COOL-FIT è facile rispetto a un sistema in acciaio isolato con lana minerale o schiuma PUR applicata in loco. GF Piping Systems mette a disposizione un'infrastruttura mondiale di staff di supporto tecnico locale, nonché un sito web con uno strumento online per tutti i calcoli ingegneristici del caso, oltre a informazioni sulla gamma di prodotti e istruzioni di giunzione e installazione.



<https://www.gfps.com/en-us/products-solutions/systems/cool-fit-pe-plus.html>



COOL-FIT® – per l'industria casearia

L'industria casearia presenta numerose esigenze di raffreddamento e refrigerazione, soprattutto per il raffreddamento del latte attraverso gli scambiatori di calore a piastre e il raffreddamento dei serbatoi di stoccaggio del latte oppure delle aree di stoccaggio degli altri prodotti caseari.

COOL-FIT è un sistema di tubazioni preisolate affidabile ed efficiente, rapido e semplice da installare e in grado di fornire prestazioni costanti per l'intera durata di vita dell'impianto. COOL-FIT non è soggetto a corrosione, è efficiente dal punto di vista energetico e previene la contaminazione, poiché il sistema non presenta gocciolamenti o corrosione.

Questo sistema di tubazioni in plastica completo e preisolato offre componenti preisolati in condizioni controllate in fabbrica con un isolamento di alta qualità e un rivestimento esterno robusto, resistente al peso, agli urti e ai raggi UV, completamente a tenuta di vapore, con una vita utile progettata di oltre 50 anni.

Il tubo dedicato ai fluidi è esente da corrosione e incrostazioni. Questo sistema completamente in plastica è preisolato con un isolante a celle chiuse applicato sia ai tubi per il fluido che a quelli di rivestimento, che rimane impermeabile all'acqua e al vapore per tutta la durata di vita dell'impianto. Il sistema può essere lavato con l'idropulitrice: non c'è assorbimento d'acqua che possa portare alla degradazione dell'isolamento.



<https://www.gfps.com/en-us/markets-we-serve/food-beverage/dairy-foods.html>

COOL-FIT® PE Plus per glicole, acqua refrigerata e soluzioni saline

- Evita interruzioni di servizio per riparazioni: **privo di corrosione**
- Evita danni all'isolamento: **isolamento fisso tra tubo e rivestimento, con protezione dagli agenti atmosferici**
- Riduce il carico strutturale: **peso ridotto**
- Riduce i tempi di installazione: **sistema 3 in 1, facile da installare**





Sistemi di raffreddamento nell'industria casearia

Massima qualità

Il sistema COOL-FIT PE Plus può migliorare l'efficienza del tuo sistema secondario fino a un massimo del 65%. Con una conduttività termica dal valore lambda di 0,026 W/m.K, e grazie a un isolamento in PUR ad alta densità della massima qualità combinato con la bassa conduttività termica del PE (0,38 W/m.K, acciaio 90 W/m.K), COOL-FIT offre delle caratteristiche di perdita di energia eccezionalmente basse per il tuo sistema di tubazioni.

Valore U [W/m.K]	COOL-FIT	
	110 mm (4")	160 mm (6")
	0,28	0,37

Perdita di energia 1000 m per tubo da 110 mm (4"), con glicole propilenico a -6°C (21°F), temperatura ambiente +23°C (73°F).

Perdita di energia [W]	COOL-FIT 110/180	Lana minerale e acciaio (32 mm o 1¼")
		8000

Risparmi su oltre 10 anni usando COOL-FIT: \$22.000 (\$0,10 per kW/h).

Nessuna formazione di condensa o accumulo di ghiaccio

Lo spessore dell'isolamento e la qualità di COOL-FIT PE Plus evitano la formazione di condensa o l'accumulo di ghiaccio, anche in condizioni estreme.

Fluido	Temperatura fluido	Ambiente	Umidità	COOL-FIT
Glicole propilenico	-8°C (18°F)	+30°C (86°F)	fino all'85%	nessuna condensa

Velocità del vento 0,5 m/sec, COOL-FIT nero.

Nel supportare COOL-FIT PE Plus, il sistema di bloccaggio viene posizionato sul rivestimento esterno più duro, evitando la necessità di isolare i supporti ed evitare potenziali ponti termici.

Questo sistema leggero non richiede l'utilizzo di supporti e agganci per tubi ad alta resistenza, garantendo un sostanziale risparmio per l'installazione. La schiuma rigida, non dipendente dalla temperatura, aumenta inoltre le distanze di supporto consentite, ovvero 2,84 m per i tubi d225 (8").



Nessuna corrosione

La costruzione in plastica completa di COOL-FIT è progettata e prodotta da GF Piping Systems. Il sistema include tubi, raccordi, raccordi di transizione con i metalli, valvole manuali e dispositivi di misurazione e controllo. L'assenza di corrosione interna ed esterna garantisce una vita utile eccellente.

I tubi lisci riducono le perdite di pressione

Le pareti lisce dei tubi in PE ($\lambda=0,002$) non solo prevengono le incrostazioni sulla superficie interna del tubo, ma riducono anche al minimo le perdite di pressione. (Ruvidezza superficiale dell'acciaio 0,1-0,15)

Caduta di pressione	COOL-FIT
1000 m (3281'), -6°C (21°F) Glicole propilenico a 20 m³/hr (88 gpm) in tubi da 110 mm (4")	0,8 bar (12 psi)

Installazione semplice e affidabile

Per un'installazione sicura e affidabile di COOL-FIT sono necessari degli strumenti di saldatura. Il sistema utilizza la tecnica di elettrofusione, testata e comprovata. La formazione può avvenire in loco a titolo gratuito.

Peso ridotto

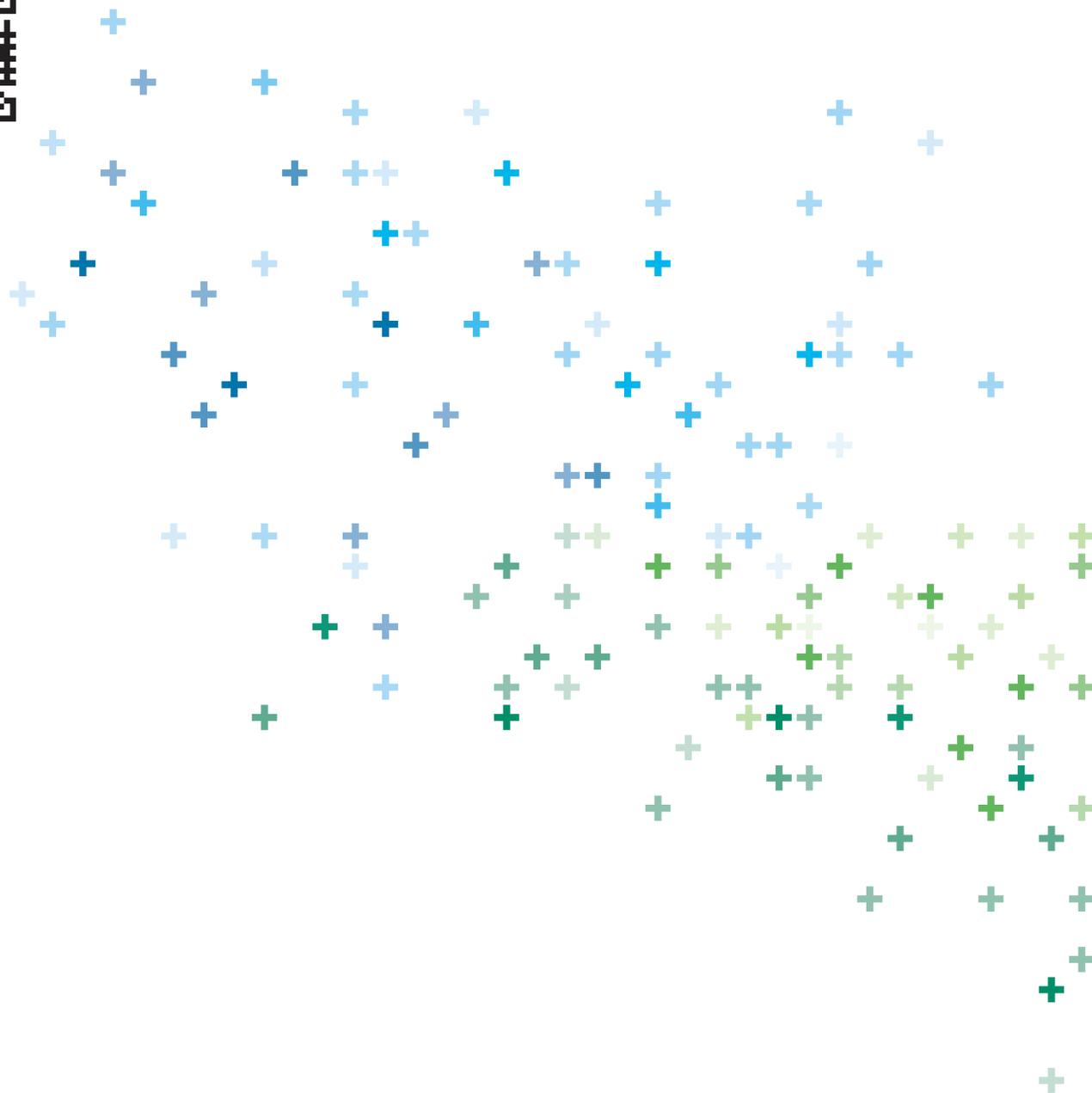
La plastica a bassa densità permette una gestione più rapida e semplificata in loco, con una struttura di supporto semplice e vantaggiosa dal punto di vista economico. Il rivestimento esterno, leggero e resistente ai raggi UV e alle intemperie, rende COOL-FIT PE Plus ideale per le installazioni sui tetti.

lbs per 100 m (328 ft) di tubature	COOL-FIT PE	COOL-FIT PE Plus	Acciaio al carbonio (Sch40)
110 mm	500	1097	3542
160 mm	1044	2808	6232

Assistenza locale in tutto il mondo

Visita il nostro sito web per contattare il tuo specialista di zona:

www.gfps.com/our-locations



Le informazioni e le specifiche tecniche (insieme, i "Dati") qui contenuti non sono vincolanti, se non espressamente confermato per iscritto. I Dati non costituiscono alcuna caratteristica esplicita, implicita o garantita, né alcuna proprietà o durabilità garantite. Tutti i dati sono soggetti a modifiche. Si applicano i Termini e Condizioni generali di vendita di Georg Fischer Piping Systems.

