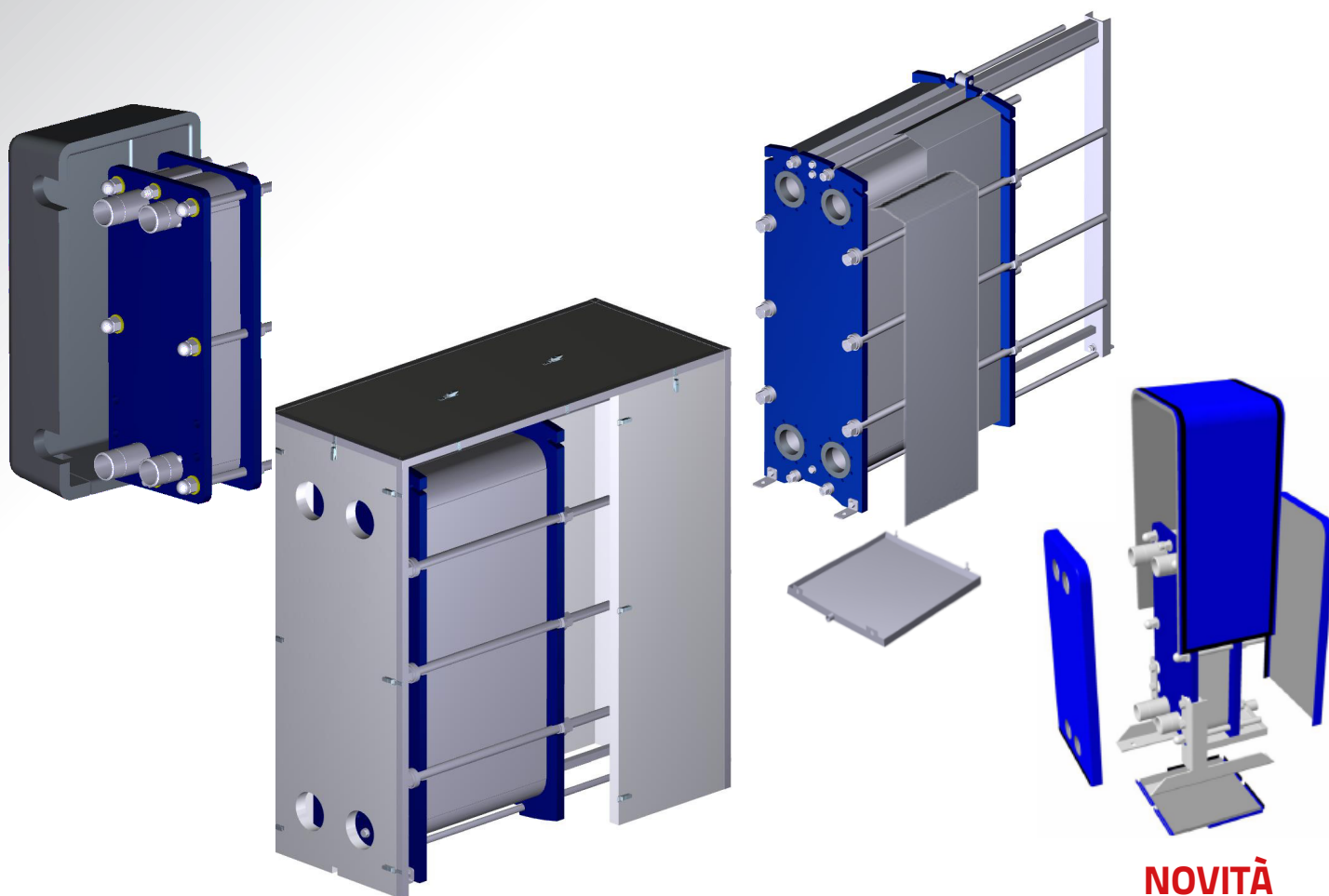




Exchange
for good

— MADE IN ITALY —



TAILOR  **MADE**
HEAT EXCHANGERS
CIPRIANI

ACCESSORI



Exchange
for good

Scambiatori di Calore Ispezionabili a Piastre

Coibentazione FL

020+, 040+, 080+, 070+, 160+, 260+, 110+, 210+

NOVITÀ

Descrizione

FL è la coibentazione studiata per combinare prestazioni di isolamento termico, compattezza e versatilità in applicazioni di riscaldamento e raffreddamento dei nostri scambiatori di calore a piastre fino alla taglia DN65-2"1/2.

Realizzato in elastomero espanso a cellule chiuse con rivestimento protettivo esterno in PVC è altamente flessibile e morbido al tatto.

Fornita in un kit composto da quattro pezzi, si monta facilmente e velocemente grazie al pratico sistema di chiusura a strappo.

Vantaggi

Scambiatore completamente contenuto all'interno della coibentazione: ridotte dispersioni termiche e condensa, alto grado di sicurezza e comfort per gli operatori che lavorano intorno allo scambiatore stesso.

Coibentazione preconfezionata, con fori pretagliati e sistema di chiusura a strappo: installazione facile e veloce, costi di installazione ridotti. Non sono necessari strumenti speciali per il montaggio.

Materiale leggero e altamente flessibile: facile da adattare in loco a tutte le configurazioni di prodotto e alle diverse esigenze del cliente. Costi di trasporto e stoccaggio ridotti.

Disponibile a magazzino per i modelli: 020+, 040+, 080+, 070+, 160+, 260+, 110+ e 210+.

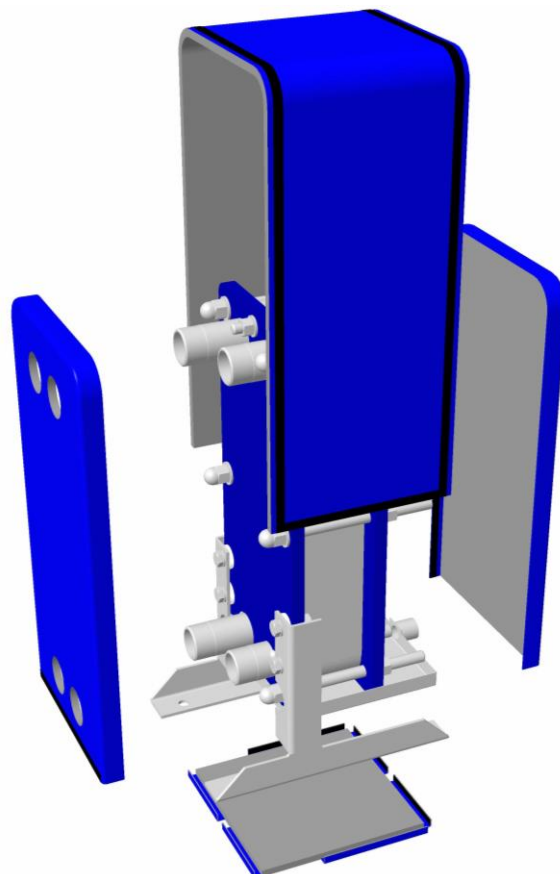
Caratteristiche tecniche

Finitura esterna:

- Rivestimento protettivo in PVC blu di spessore 0,6 mm.
- Protettivo contro l'usura meccanica e le radiazioni UV.

Materiale isolante:

- Schiuma elastomerica flessibile (FEF) nera a cellule chiuse.
- Spessore 9 mm per i modelli 020+, 040+, 080+ e 19 mm per i modelli 070+, 160+, 260+, 110+, 210+.
- Conducibilità termica λ : $\leq 0,038 \text{ W/(m}\cdot\text{k)}$ alla temperatura media di 40°C (EN12667).
- Classificazione di reazione al fuoco: B – s3, d0 (EN 13501-1).
- Estruso ed espanso senza l'impiego di CFC e HCFC. Nessun contributo al degrado della fascia di ozono (ODP zero) e nessun contributo all'effetto serra (GWP zero). Non contiene polveri e fibre.
- Limiti di temperatura di esercizio: -10°C / + 110°C.





Exchange
for good

Scambiatori di Calore Ispezionabili a Piastre

Coibentazione TF

DN 32, DN 50 e DN 65

Descrizione

TF è una coibentazione sviluppata appositamente per le applicazioni HVAC dei nostri scambiatori ispezionabili a piastre.

TF è una coibentazione prefabbricata, flessibile e semi-rigida, facile da installare ed adattare a qualsiasi configurazione di prodotto e ai bisogni specifici del cliente.

Grazie alla sua speciale struttura "a doppio strato", composta da due diversi con due differenti elastomeri espansi a celle chiuse (spessore totale fino 30 mm), è adatta per applicazioni sia di riscaldamento che refrigerazione.

Fornita in kit, può essere assemblata facilmente e velocemente senza la necessità di utilizzare attrezzi speciali (solo un normale cutter) seguendo le dettagliate istruzioni fornite e le preincisioni presenti su ciascun semiguscio.

Vantaggi

Lo scambiatore è completamente contenuto all'interno della coibentazione minimizzando così dispersioni termiche e condensa, e garantendo anche un alto grado di sicurezza e comfort per gli operatori che lavorano intorno allo scambiatore stesso.

Facilmente adattabile in sito a qualsiasi configurazione di prodotto (1-1 o multi-pass, con o senza piedini di supporto, con o senza vaschetta raccolta condensa, ...) e ai bisogni specifici del cliente (supporti specifici su skid, circuitazioni speciali, ...).

Bassi costi di installazione.

Disponibile a magazzino.

Leggera e robusta.

A titolo d'esempio, il grafico a destra illustra alcuni esempi della riduzione del flusso di calore verso l'ambiente potenzialmente ottenibile con uno scambiatore isolato.

Caratteristiche tecniche

Finitura esterna: schiuma semi-rigida ad alta densità color grigio scuro.

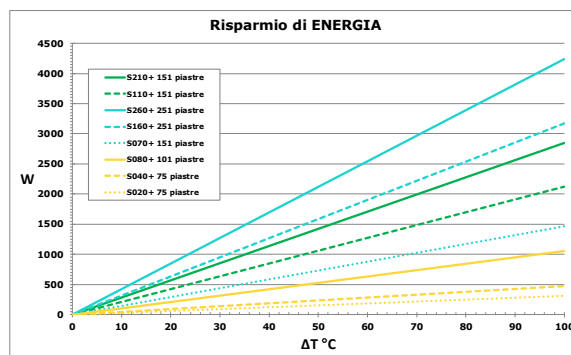
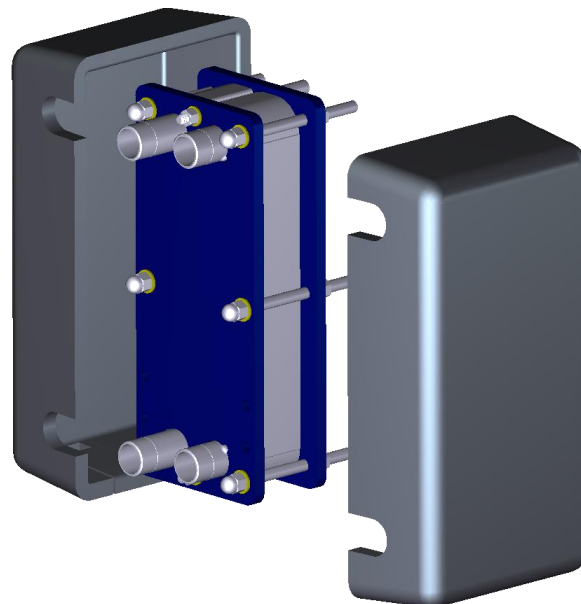
Materiali isolanti: schiuma di poliolefine reticolate (PO) a celle chiuse con densità di 84 kg/m³ (strato esterno) e schiuma di poliolefine reticolata (PO) a celle chiuse con densità di 35 kg/m³ (strato interno).

Conducibilità termica λ del materiale isolante 0,0376 W/mK (valore medio a 40°C).

Résistance au feu des matériaux : conforme à la norme FMVSS 302 de confinement de flamme (< 100 mm / min).

Temperature di impiego : -10°C; +130°C.

Resistenza al fuoco del materiale : conforme allo standard FMVSS 302 (ISO 3795) <100 mm/min.



Δt °C = Differenza tra la temperatura media all'interno dello scambiatore e l'ambiente

W = Riduzione del flusso di calore verso l'ambiente in funzione del numero di piastre installate

Esempio: Modello S160+ 251 piastre

Lato1 = Acqua 90°C->70°C

Lato 2 = Acqua 60°C->80°C

Temperatura media all'interno dello scambiatore $(90 + 70 + 60 + 80) / 4 = 75^\circ\text{C}$

Temperatura ambiente 10°C

$\Delta t = 75 - 10 = 65^\circ\text{C}$

La riduzione del flusso di calore verso l'ambiente sarà appross. 2000 W (2 KW)

Nota : Il risultato è stato stimato empiricamente e dipende fortemente dalle reali condizioni di esercizio e dall'accuratezza dell'assemblaggio



Exchange
for good

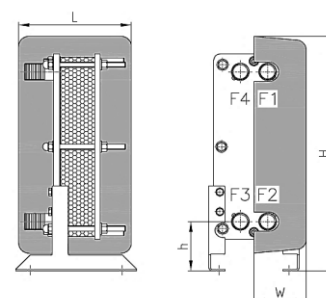
Scambiatori di Calore Ispezionabili a Piastre

Coibentazione TF

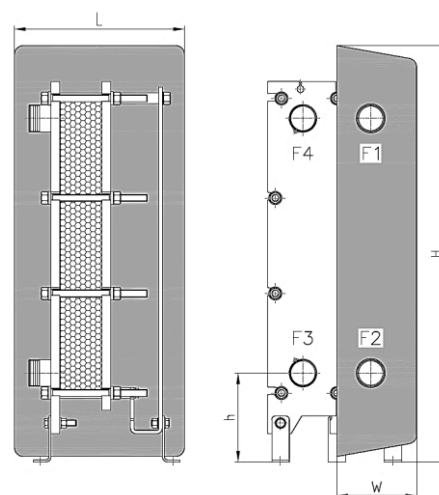
DN 32, DN 50 e DN 65

Principali dimensioni

DN 32				
S020+	L	H	W	h
Max. 29 piastre	280	450	130	125
Max. 49 piastre	380	450	130	125
Max. 75 piastre	580	450	130	125
S040+	L	H	W	h
Max. 29 piastre	280	595	130	125
Max. 49 piastre	380	595	130	125
Max. 75 piastre	580	595	130	125
S080+	L	H	W	h
Max. 29 piastre	280	865	130	125
Max. 49 piastre	380	865	130	125
Max. 75 piastre	580	865	130	125
Max. 101 piastre	580	865	130	125



DN 50				
S070+	L	H	W	h
Max. 41 piastre	472	858	185	250
Max. 71 piastre	612	858	185	250
Max. 101 piastre	752	858	185	250
Max. 151 piastre	982	858	185	250
S160+	L	H	W	h
Max. 41 piastre	472	1188	185	250
Max. 71 piastre	612	1188	185	250
Max. 101 piastre	752	1188	185	250
Max. 151 piastre	982	1188	185	250
Max. 251 piastre	1442	1188	185	250
S260+	L	H	W	h
Max. 41 piastre	472	1533	185	250
Max. 71 piastre	612	1533	185	250
Max. 101 piastre	752	1533	185	250
Max. 151 piastre	982	1533	185	250
Max. 251 piastre	1442	1533	185	250



DN65				
S110+	L	H	W	h
Max. 41 piastre	490	900	233	251
Max. 71 piastre	630	900	233	251
Max. 101 piastre	770	900	233	251
Max. 151 piastre	1000	900	233	251
S210+	L	H	W	h
Max. 41 piastre	490	1160	233	251
Max. 71 piastre	630	1160	233	251
Max. 101 piastre	770	1160	233	251
Max. 151 piastre	1000	1160	233	251

Tutte le dimensioni sono espresse in mm. La tolleranza dimensionale è compatibile con la precisione permessa dal processo di termoformatura.



Exchange
for good

Scambiatori di Calore Ispezionabili a Piastre

Coibentazione PB

DN 65, DN 80, DN 100, DN 150 e DN 200

Descrizione

PB è la coibentazione appositamente studiata per le applicazioni HVAC dei nostri scambiatori di calore ispezionabili a piastre.

Si tratta di una struttura componibile autoportante realizzata con pannelli isolanti (spessore 45 mm) ancorati tra loro mediante ganci di chiusura ed accoppiati in modo tale da minimizzare i ponti termici.

La particolare struttura a sandwich dei pannelli isolanti, ottenuta accoppiando alla schiuma poliuretanica dei fogli di alluminio, assicura all'insieme un elevato grado d'isolamento termico, una buona rigidità strutturale e un'adeguata finitura superficiale.

Fornita in kit, è facilmente e velocemente assemblabile senza l'impiego di attrezzi speciali.

Benefici

Scambiatore completamente contenuto all'interno della coibentazione: dispersioni termiche e condensazione minimizzati, elevato grado di sicurezza e confort per chi opera intorno allo scambiatore.

Bassi costi di installazione.

Disponibile a stock.

Rapido ed agevole accesso allo scambiatore per eventuali ispezioni.

A titolo d'esempio, il grafico qui a fianco illustra alcune stime della riduzione di flusso di calore verso l'ambiente realizzabile con scambiatori coibentati.

Dati tecnici

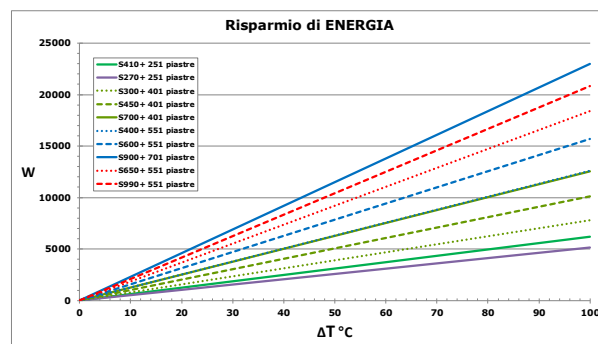
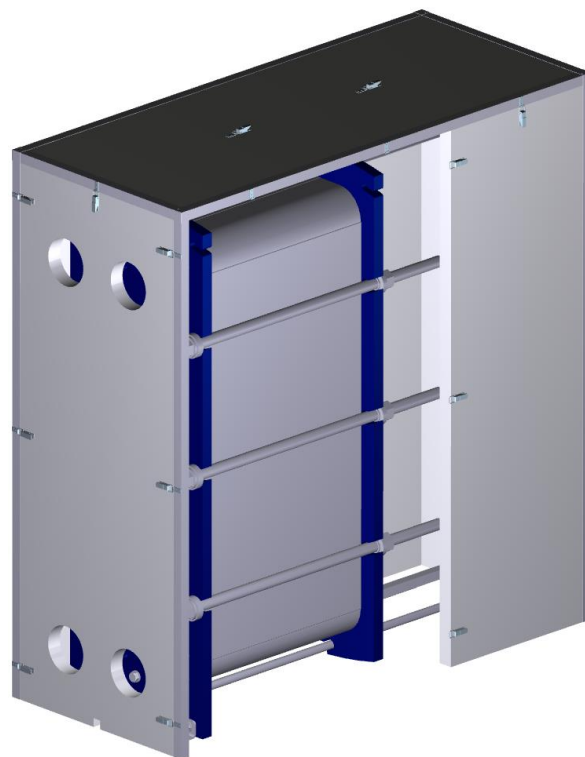
Finitura esterna dei pannelli: lamiera liscia di alluminio preverniciato RAL 2306 (spessore 0,5 mm).

Materiale isolante: schiuma poliuretanica rigida ad elevata percentuale di cellule chiuse (superiore al 95%) con densità di 48 kg/m³.

Conducibilità termica iniziale λ del materiale isolante: 0,024 W/m °C (valore misurato alla temperatura media di 10°C in accordo alla ISO 8302).

Temperature di impiego: -10°C / +130°C.

Classificazione di resistenza al fuoco del materiale isolante: B - 2s, d0 (in accordo alla UNI EN 13501-1:2007).



ΔT °C = Differenza tra la temperatura media all'interno dello scambiatore e l'ambiente

W = Riduzione del flusso di calore verso l'ambiente in funzione del numero di piastre installate

Esempio: Modello S600 + 551 piastre

Circuito 1 = Acqua 90°C → 70°C

Circuito 2 = Acqua 60°C → 80°C

Temperatura media all'interno dello scambiatore $(90 + 70 + 60 + 80) / 4 = 75^\circ\text{C}$

Temperatura ambiente 10°C

$\Delta T = 75 - 10 = 65^\circ\text{C}$

Riduzione del flusso di calore verso l'ambiente approssimativamente 10000 W (10 kW)

Nota: Valori stimati fortemente dipendenti dalle reali condizioni di esercizio e dall'accuratezza dell'assemblaggio



Exchange
for good

Scambiatori di Calore Ispezionabili a Piastre

Coibentazione PB

DN 65, DN 80, DN 100, DN 150 e DN 200

Dimensioni principali

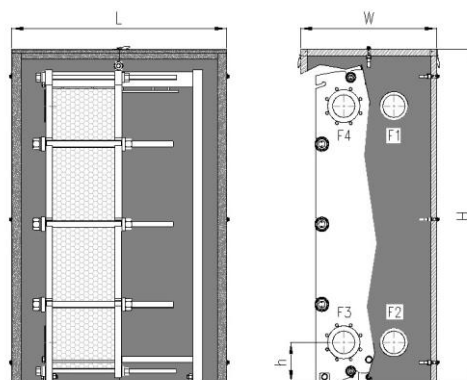
DN65				
S410+	L	H	W	h
Max. 41 piastre	842	1637	554	171
Max. 71 piastre	842	1637	554	171
Max. 101 piastre	982	1637	554	171
Max. 151 piastre	1212	1637	554	171
Max. 251 piastre	1701	1637	554	171

DN80				
S270+	L	H	W	h
Max. 41 piastre	842	1357	554	198
Max. 71 piastre	842	1357	554	198
Max. 101 piastre	982	1357	554	198
Max. 151 piastre	1212	1357	554	198
Max. 251 piastre	1701	1357	554	198

DN100				
S300+	L	H	W	h
Max. 101 piastre	1074	1180	678	198
Max. 201 piastre	1574	1180	678	198
Max. 301 piastre	2074	1180	678	198
Max. 401 piastre	2574	1180	678	198
S450+	L	H	W	h
Max. 101 piastre	1074	1625	678	198
Max. 201 piastre	1574	1625	678	198
Max. 301 piastre	2074	1625	678	198
Max. 401 piastre	2574	1625	678	198
S700+	L	H	W	h
Max. 101 piastre	1074	2070	678	198
Max. 201 piastre	1574	2070	678	198
Max. 301 piastre	2074	2070	678	198
Max. 401 piastre	2574	2070	678	198

DN150				
S400+	L	H	W	h
Max. 101 piastre	1074	1433	757	256
Max. 201 piastre	1574	1433	757	256
Max. 301 piastre	2074	1433	757	256
Max. 401 piastre	2574	1433	757	256
Max. 551 piastre	3374	1433	757	256
S600+	L	H	W	h
Max. 101 piastre	1074	1881	757	256
Max. 201 piastre	1574	1881	757	256
Max. 301 piastre	2074	1881	757	256
Max. 401 piastre	2574	1881	757	256
Max. 551 piastre	3374	1881	757	256
S900+	L	H	W	h
Max. 101 piastre	1074	2374	757	256
Max. 201 piastre	1574	2374	757	256
Max. 301 piastre	2074	2374	757	256
Max. 401 piastre	2574	2374	757	256
Max. 551 piastre	3374	2374	757	256
Max. 701 piastre	4204	2374	757	256

DN200				
S650+	L	H	W	h
Max. 151 piastre	1504	1764	957	285
Max. 251 piastre	2104	1764	957	285
Max. 351 piastre	2504	1764	957	285
Max. 551 piastre	3404	1764	957	285
S990+	L	H	W	h
Max. 151 piastre	1504	2263	957	285
Max. 251 piastre	2104	2263	957	285
Max. 351 piastre	2504	2263	957	285
Max. 551 piastre	3404	2263	957	285



Tutte le dimensioni sono espresse in mm. La tolleranza dimensionale è compatibile con la precisione permessa dal processo di creazione del pannello isolante.

Le dimensioni indicate non includono gli ingombri dei ganci di chiusura. Dimensioni totali : W + 30 mm / L + 30 mm / H + 15 mm.



Exchange
for good

Scambiatori di Calore Ispezionabili a Piastre

Vaschetta di Raccolta

Tutti i modelli

Descrizione

La Vaschetta di Raccolta è un dispositivo di protezione progettato appositamente per raccogliere acqua o altri fluidi in caso di fuoriuscita imprevista di liquido o quando gli scambiatori sono aperti per la manutenzione.

Consigliato in caso di sostanze pericolose e quando è necessaria un'ulteriore protezione per l'ambiente esterno, viene utilizzato anche nelle applicazioni di raffreddamento per raccogliere condensa che si può formare all'esterno dello scambiatore di calore.

Progettato per essere posizionato sotto lo scambiatore di calore e fissato mediante bulloni sulle staffe di ancoraggio, la Vaschetta di Raccolta è dimensionata per contenere l'intero pacco piastre e i due piastroni. In questo modo tutti i fluidi provenienti dallo scambiatore di calore possono essere raccolti nella Vaschetta di Raccolta e drenati per mezzo dell'apposito tubo di drenaggio.

Benefici

Minor rischio di inondazioni in caso di condensa, perdite di liquido impreviste o quando gli scambiatori di calore sono aperti per la manutenzione.

Possibilità di regolare l'inclinazione per facilitare il drenaggio.

Bassi costi di installazione.

Disponibile a stock.

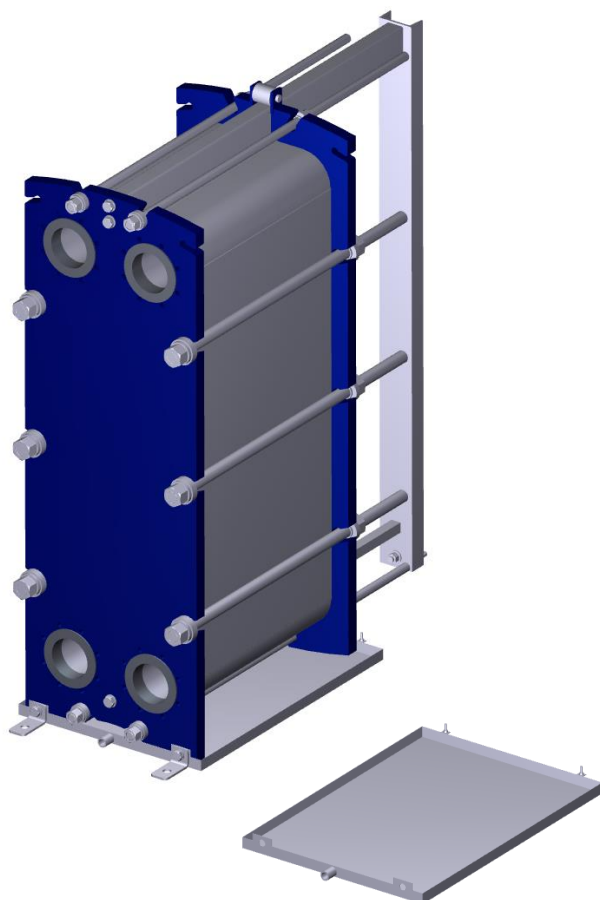
Dati tecnici

Materiali di costruzione: Acciaio inox AISI 304 (spessore 1mm).

Tubo di drenaggio: Manicotto da ¾" filettato internamente.

Dimensioni principali

Le Vaschette di Raccolta sono disponibili in vari formati per poter essere montati su tutti i modelli della gamma standard di scambiatori.





Exchange
for good

Scambiatori di Calore Ispezionabili a Piastre

Protezione Pacco Piastre

Tutti i modelli

Descrizione

La Protezione Pacco Piastre è un dispositivo di sicurezza progettato appositamente per proteggere il personale in caso di fuoriuscite impreviste di fluido dallo scambiatore.

Absolutamente raccomandato in caso di applicazioni pericolose, dovrebbe comunque essere sempre utilizzato quando le temperature superano i 60°C anche in caso di fluidi non critici.

La Protezione Pacco Piastre è costituita da due o più lamiere sagomate in modo tale da coprire il pacco piastre adattandosi perfettamente alle forme di ciascun modello di scambiatore. Sugli scambiatori più piccoli le lamiere sono appoggiate ai piastroni del telaio. Sugli scambiatori più grandi le lamiere sono inserite tra i tiranti e il pacco piastre.

Fornita in kit, è facilmente e velocemente assemblabile senza l'impiego di utensili o viti e bulloni.

Benefici

Maggiore livello di sicurezza per coloro che lavorano attorno allo scambiatore di calore.

Protezione del pacco piastre in ambienti aggressivi o inquinati.

Rapido ed agevole accesso allo scambiatore per eventuali ispezioni.

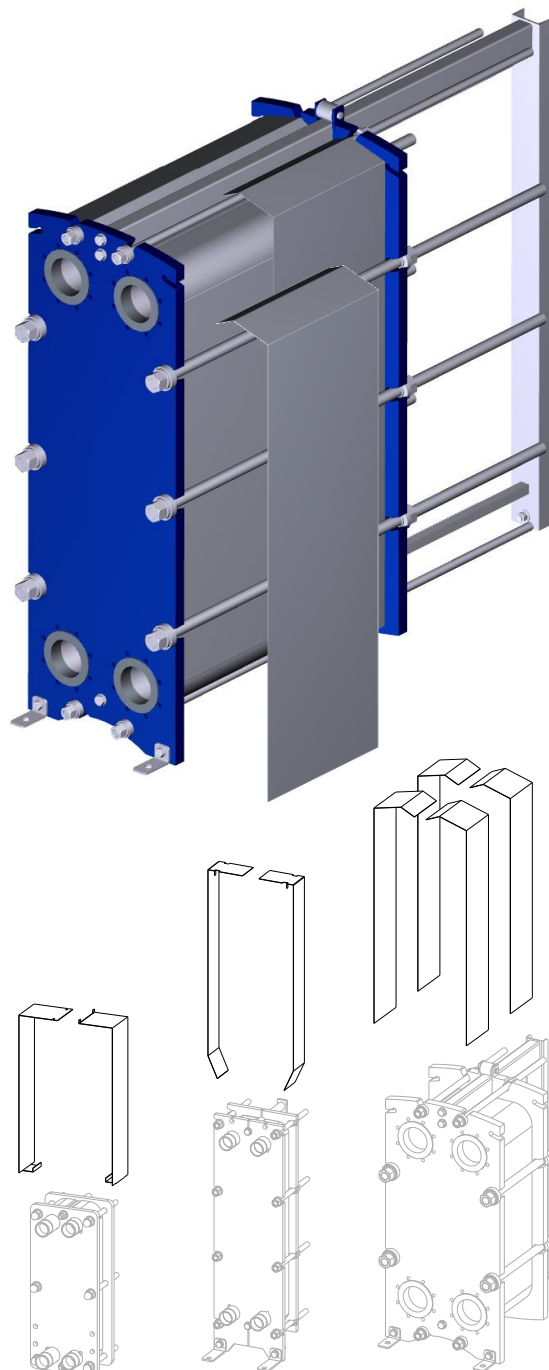
Bassi costi di installazione.

Dati tecnici

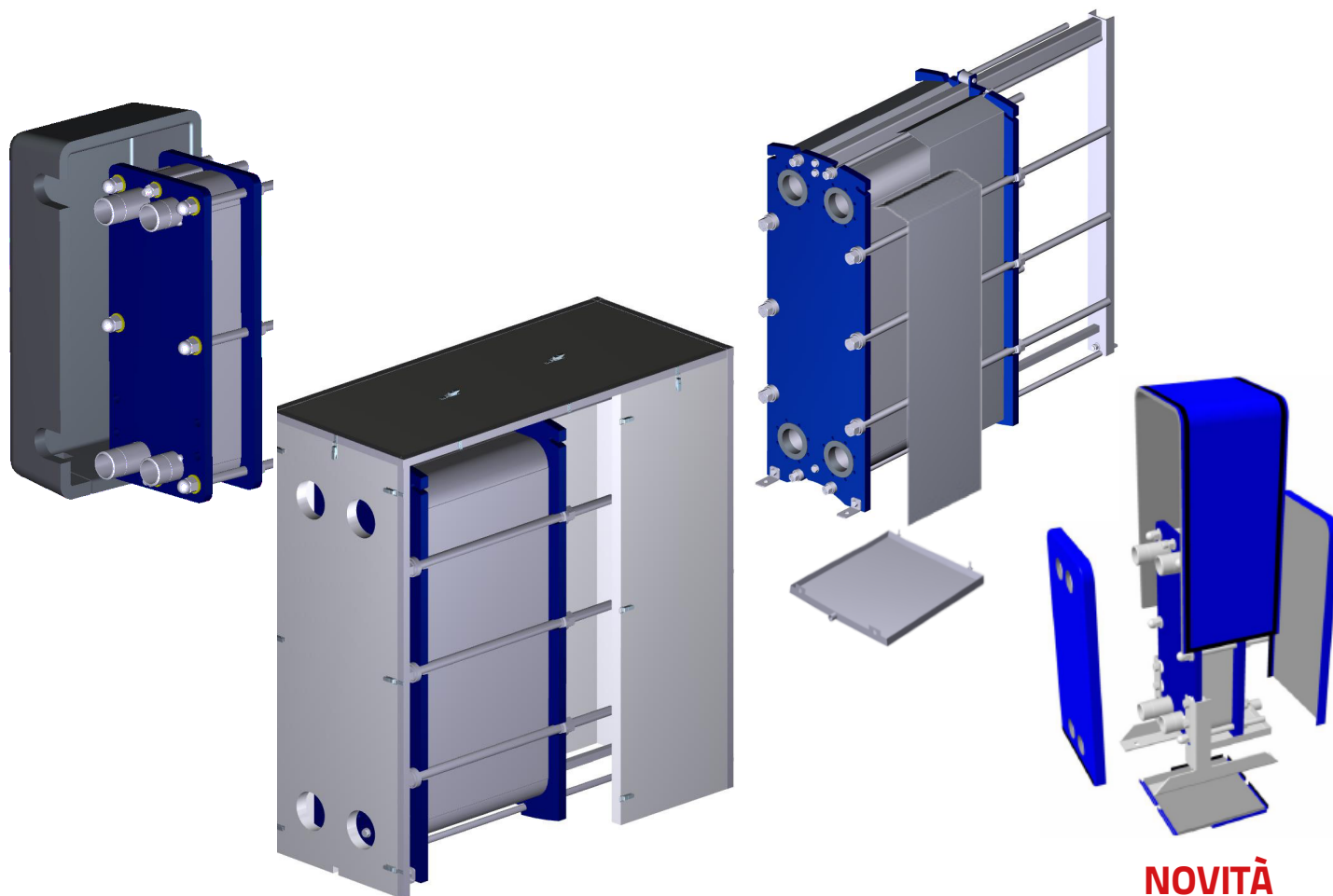
Materiali di costruzione: Acciaio inox AISI 304 (spessore 1 mm).

Dimensioni principali

Ogni Protezione Pacco Piastre è fabbricata su misura per adattarsi allo specifico scambiatore su cui sarà installato.



ACCESSORI



CERTIFICATIONS APPROVALS



▪ ISO 45001
Occupational Health and Safety



- ISO EN 9001:2015
European Quality Certificates
- PED 2014/68/UE
Pressure Equipment Directive
Module B,D1 & D (up to Risk Cat. IV)



- ACS
Attestation de Conformité Sanitaire
- WRAS
EPDMprx gasket compound approved



- ISO 14001
Environmental Management



**Exchange
for good**

Via Nassar, 46 - 37026 Pescantina (VR)
Tel. +39 045 6750065 • Fax +39 045 6750118
info@cipriani-phe.com
cipriani-phe.com