

SCAMBIATORE

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

1 IDENTIFICAZIONE

Tutti gli scambiatori S.T.B. sono facilmente identificabili tramite una targhetta adesiva contenente le principali informazioni di prodotto che è possibile trovare sul pannello anteriore del telaio.



S.T.B. DIVISIONE WINTER s.r.l.

Sede Legale e Operativa:

Via Emilia, 40 r. - 16138 Genova

Tel. 010 8369640 - 010 8361507

Fax 010 8352974

stblastrico@stblastrico.com

www.stblastrico.com

Modello:

Matricola:

Data:

Pressione:

2 INSTALLAZIONE

Gli scambiatori S.T.B. sono dotati di adesivi posizionati in prossimità delle connessioni indicanti gli ingressi e le uscite dei due circuiti, i quali in casi particolari possono essere invertiti senza alterarne il funzionamento facendo attenzione però a mantenere invariato l'andamento

alternato e parallelo dei flussi.

Per facilitare una futura manutenzione è consigliabile installare quattro valvole di intercettazione in prossimità delle connessioni in modo da isolare lo scambiatore e due valvole di drenaggio per permetterne lo svuotamento.

3 AVVIAMENTO

Si raccomanda durante le procedure di avviamento di caricare lo scambiatore gradualmente in modo da evitare improvvisi sbalzi di pressione che potrebbero causare i colpi d'ariete e mantenere un bilanciamento costante tra i due circuiti per non generare trafileamenti dal pacco piastre.

4 CONTROLLO CORRETTO FUNZIONAMENTO

Dopo aver eseguito tutte le procedure di avviamento, per un corretto funzionamento dello scambiatore occorre verificare che i dati di progetto siano rispettati (temperature, portate e pressione), che non vi siano miscele tra i due circuiti e che non vi sia nessun tipo di perdita.

5 MESSA FUORI SERVIZIO

In caso di messa fuori servizio dello scambiatore raccomandiamo di diminuire la pressione di entrambi i circuiti in modo graduale, di arrestare le pompe, chiudere le

valvole e svuotare lo scambiatore.

Se la messa fuori servizio dovesse protrarsi per un lungo periodo è consigliabile un accurato lavaggio per eliminare eventuali sostanze corrosive e nocive che potrebbero, col tempo, danneggiare irrimediabilmente piastre e guarnizioni.

6 MANUTENZIONE

6.1 Lavaggio Ordinario

Una delle principali cause di malfunzionamento dello scambiatore è rappresentata dallo sporco progressivo delle piastre. Per individuare il momento in cui occorre procedere con il lavaggio bisogna innanzitutto prestare attenzione ad un'eventuale diminuzione delle portate, ad un aumento costante delle perdite di carico e alla conseguente diminuzione della resa.

Nel caso in cui fossero installate pompe elettroniche di nuova generazione che non permettono una così facile individuazione delle variazioni sopra descritte, si raccomanda almeno un lavaggio annuale.

Per eseguire il lavaggio ordinario si consiglia di attuare la messa fuori servizio dello scambiatore e di usare una pompa centrifuga che permetta alla soluzione detergente di girare all'interno dei circuiti.

Per individuare quale sia il detergente più idoneo da utilizzare per non causare danni a piastre e guarnizioni consigliamo di consultare la tabella relativa alla compatibilità tra fluidi e materiali costruttivi.

6.2 Smontaggio

Dopo aver effettuato la messa fuori servizio, per un corretto smontaggio dello scambiatore, occorre attendere che le temperature diminuiscano sensibilmente in modo che le guarnizioni possano essere facilmente staccate senza danneggiarle, allentare simultaneamente i tiranti presenti in modo graduale e far scorrere il piastrone posteriore lungo l'apposita guida.

E' importante sapere che un eventuale smontaggio eseguito durante il periodo coperto da garanzia da parte di personale non S.T.B. comporta il decadimento della stessa.

6.3 Lavaggio straordinario

Per effettuare un lavaggio straordinario occorre estrarre le piastre, pulire in modo attento ed accurato l'interno dei piastroni e le connessioni, staccare le guarnizioni (si raccomanda di sostituirle), lavare le piastre con un detergente adeguato (consultare in merito la tabella relativa alla compatibilità tra fluidi e materiali), non utilizzare spazzole ferrose in quanto gli eventuali residui metallici potrebbero provocare ossidazioni che causerebbero un inevitabile deterioramento delle piastre.

Nel caso in cui le piastre, per una questione di età o a causa di un eccessivo sporco siano irrimediabilmente danneggiate è raccomandabile la sostituzione dell'intero pacco.

TABELLA COMPATIBILITÀ FLUIDI E MATERIALI

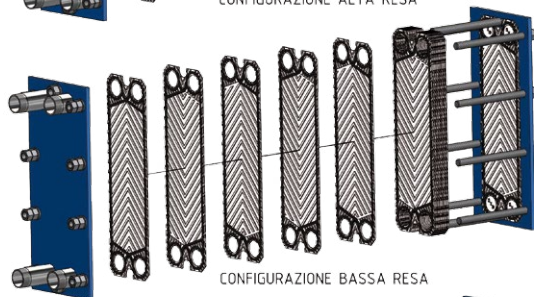
DESCRIZIONE	PIASTRA			DESCRIZIONE		
	AISI 316	AISI 304	TITANIO	NBR	EPDM	FSM
ACETATO DI ETILE	■	■		☒	■	
ACIDI GRASSI	■	■		■		
ACIDO ACETICO	■	■		□	■	
ACIDO BORICO	■	■				
ACIDO CITRICO	■	■		■		
ACIDO CLORIDRICO 2-30%	☒	☒				
ACIDO CLORIDRICO 38%	☒	☒		■		
ACIDO FORMICO	■	■		□	■	
ACIDO GLICOLICO	■	■		■	■	
ACIDO NITRICO	■	■		☒	☒	
ACIDO SOLFORICO	□	□			□	
ACQUA DI MARE	☒	☒	■	■	■	
ACQUA GLICOLATA	□	■		■	■	
ACQUE NERE	■	■		■	■	
ACQUA TERMALE	■	□	■	■	■	
ALCOOL ETILICO	■	■		□	■	
AMMONIACA SOLUZIONE	■	■		□	■	
BENZINE	■	■				■
CLORURO DI CALCIO	□	☒	■	■	■	
CLORURO FERROSO 20%	☒	☒	■	□	□	
CLORURO DI SODIO 6%	■	□				
CLORURO DI ZINCO 5%	□	☒		□	□	■
FORMALDEIDE	■	■		■	■	
GLICOLE ETILENICO	■	■		■	■	
GLUCOSIO	■	■		■	■	
IPOCLORITO DI SODIO	☒	☒	■			■
LATTE	■	■		■	■	
LIEVITO	■	■		■		
MOSTO DI VINO	■	■		■		
OLIO IDRAULICO	■	■		□		■
OLIO VEGETALE	■	■		■		■
PETROLIO	■	■		□		■
SODA CAUSTICA 20 %	■	■			■	
SOLVENTE	■	■			■	
VAPORE +200°	■	■			■	□
VINO	■	■		■		

■ CONSIGLIATO

□ CONSIGLIATO

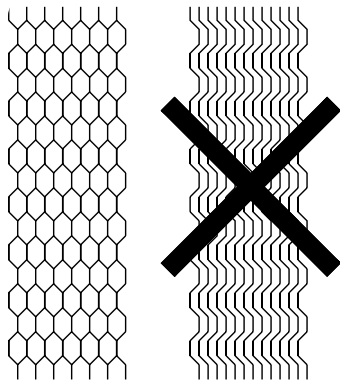
☒ SCONSIGLIATO

6.4 Montaggio



Per eseguire un corretto montaggio dello scambiatore dopo aver verificato che tutte le superfici siano pulite, occorre inserire le piastre rivolgendo la parte con la guarnizione verso il lato delle connessioni (vedi disegno nella pagina precedente) facendo molta attenzione che il disegno a lisca di pesce delle piastre mantenga un andamento alternato come è chiaramente illustrato nel disegno qui di seguito.

Completata questa operazione, dopo aver verificato che il profilo esterno del pacco piastre abbia la forma a nido d'ape (vedi figura a destra) lubrificare i tiranti ed iniziare gradualmente il serraggio dello scambiatore. La corretta quota di serraggio è indicata nella seguente tabella.



Quote di serraggio scambiatori

SP 02	SP-SPI 04	SP 08	SP - SPI 13	SP 24	SP 25	SP 35
3 mm	3 mm	3 mm	3.4 mm	2,95 mm	3.4 mm	2.95 mm

6.4 Informazioni su eventuali guasti

In caso di malfunzionamento dello scambiatore è consigliabile contattare S.T.B. per ricevere un'immediata assistenza. La maggior parte dei guasti infatti può essere identificata senza smontare lo scambiatore.

I principali guasti sono:

- Perdite di fluidi dal pacco piastre
- Perdite di fluido sulle connessioni
- Diminuzione delle portate
- Aumento delle perdite di carico
- Scambi di pressione tra i due circuiti

Nel caso si verifichi uno di questi problemi, S.T.B. sconsiglia di intervenire autonomamente sullo scambiatore in modo da non far decadere la garanzia.

7 GARANZIA

Gli scambiatori S.T.B. hanno una garanzia di due anni sulla corrosione delle piastre e di un anno su eventuali problemi a connessioni e guarnizioni sempre che vengano rispettate le caratteristiche di funzionamento riportate sulla dichiarazione di conformità.

STB DIVISIONE WINTER SRL

Via Emilia 40 R - 16138 Genova

Tel. 010-8369640-8361507 - Fax. 010-8352974

www.stblastrico.com - stblastrico@stblastrico.com