

アルファ・ラバル FrontLine™

FrontLine™ Plate Heat Exchangers

用途

- ・ 低温殺菌
- ・ 乳業、醸造、飲料水および食品製造の一般的な冷却/加熱
- ・ 医薬業界での加熱/冷却。

動作のしくみ

プレート式熱交換器は波形の伝熱板を重ねたプレートパックと2種類の流体が通る穴(ポート)で構成されています。この穴を流体が通過することで熱交換が行われます。

プレート・パックは固定式のフレームプレートと可動式のプレッシャープレートの間に組み込まれ、締め付けボルトで所定寸法に圧縮されます。

プレートにガスケットを装着することで、プレート間に形成されたチャンネルを密閉し、もう一方のチャンネルに流体を導きます。プレートの枚数は流量、流体の物性値および温度条件によって決まります。接続ノズルはフレーム・プレートあるいはプレッシャープレートにあります。

テクニカルデータ

機械設計圧力(g) / 温度

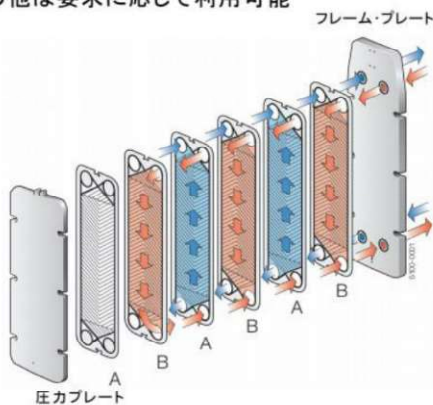
FRM ソリッド・ステンレス・スチール	10 bar / 150° C
FRH* ソリッド・ステンレス・スチール	16 bar / 150° C
FRD ソリッド・ステンレス・スチール	21 bar / 150° C
RM 保護ステンレススチール	10 bar / 150° C
RH 保護ステンレススチール	16 bar / 150° C
RD 保護ステンレススチール	21 bar / 150° C
RMS 表面コーティング	10 bar / 150° C
RHS 表面コーティング	16 bar / 150° C

欧州圧力装置指令(PED)に準拠 設計条件に応じて CE マークをつけることがあります。アルファ・ラバル音量設計基準(ALS)に適合。

*Front 15 には適用されません

接続

DIN、SMS、Tri-クランプ、B.S./RJT および IDF/ISO オス型部品。その他は要求に応じて利用可能



FrontLine プレート型熱交換器の流れのしくみ



標準材質

フレーム

フレームおよびプレッシャー・プレートはソリッドまたはステンレス・ライニングまたは焼付け塗装されています。全接液部は耐酸性ステンレス・スチール。その他金属部はさまざまな等級のステンレス・スチール。締め付けボルトの可動ナットはプラスクロムメッキ処理。

プレート・タイプ

Front6、Front8、Front10 および Front15
FrontLine™ シリーズのプレートには他に WideStream® と Gemini プレートがあります。

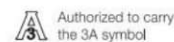
プレート

ステンレススチール(AISI 316)またはチタン

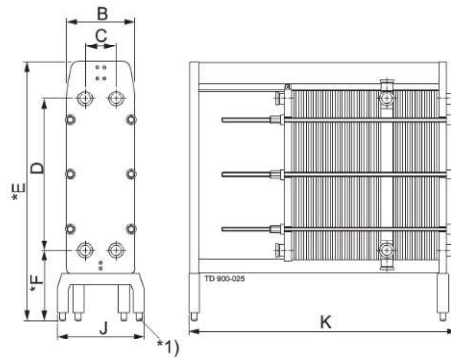
ガスケット

ニトリル-FDA または EPDM-FDA

FrontLine™ プレートは接着剤を使わないクリップ式ガスケットです。プレートがフレームに吊り下げられた状態であっても簡単に交換することができます。ガスケットの材質は医薬および食品用途で安全に使用できるものを選択しています。



寸法



寸法 [mm]	Front 6	Front 8	Front 10	Front 15
B	370	492	670	803
C	129	220	324	400
D	859	1,095	1,324	1,524
E*	1,420	1,850	2,167	2,605
F*	400	500	500	700
J	520	670	850	970
K* 最小	1,000	1,440	1,400	1,588
K* 最大	2,500	3,860	5,000	6,400
* コンポーネントによって、寸法は変わります。				
1) 調節可能脚部 ± 40 mm				
接続 [mm]				
直径	51	76	76/101.6	101.6/150
容量 [l/時]				
殺菌	15,000	35,000	65,000	100,000
加熱/冷却	15,000	35,000	65,000	150,000
水	30,000	75,000	130,000	200,000
プレート				
プレート・パターン	シェブロン	シェブロン	シェブロン	シェブロン
表面 [m ²]	0.18	0.38	0.62	0.91
全体寸法 [mm]	1,000 x 250	1,250 x 375	1,500 x 500	1,750 x 625
ポート直径 [mm]	55	80	105	150
厚さ [mm]	0.5/0.6/0.7	0.5/0.6/0.7	0.5/0.6/0.7	0.5/0.6/0.7

全長はプレートおよび接続プレート数によって異なります。装置の保守点検を考慮し側面およびフレーム・ヘッド周辺を 1.5 m 空けることをお勧めします。