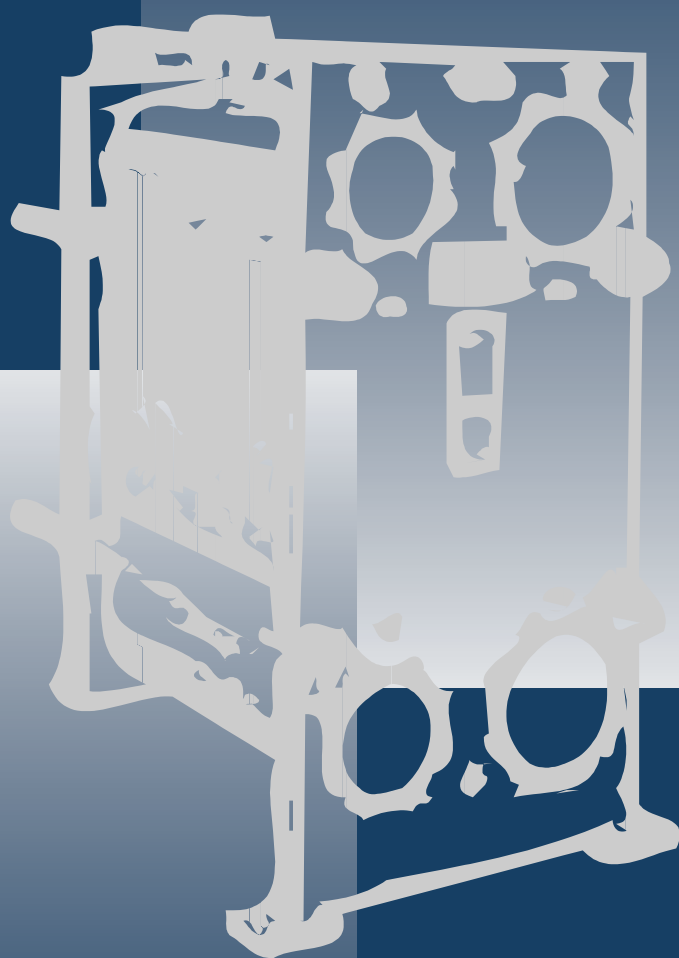


G - M A R



**РАЗБОРНЫЕ
ПЛАСТИНЧАТЫЕ
ТЕПЛООБМЕННИКИ**

РАЗБОРНЫЕ ПЛАСТИНЧАТЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ "G-MAR"

Разборные пластинчатые теплообменники (РПТО*) предназначены для высокоэффективной передачи тепловой энергии между жидкими, парообразными и воздушными средами. Возможность работы при температурах от -40 С до +180 С и давлении до 25 бар позволяет использовать разборные теплообменные аппараты как в бытовом, так и в промышленном секторе. РПТО* - разборные пластинчатые теплообменники

Преимущества:

- компактная конструкция
- высокая эффективность теплообмена
- высокая ремонтпригодность
- простой монтаж и сервис
- возможность модернизации
- долговечность

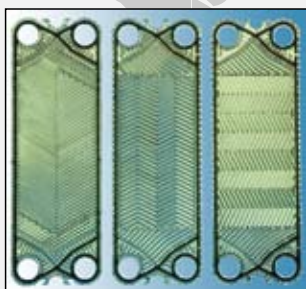
Применение:

- водоподогреватели;
- конденсаторы водяного пара;
- охладители технологических масел;
- охладители/нагреватели жидкостей;
- охладители/нагреватели газов;
- в различных технологических процессах.

Технические данные:

- макс. рабочее давление - до 25 бар;
- рабочая температура - от -10°С до +180°С;
- макс. площадь теплообмена - 1600 м²;
- тепловая нагрузка - от 2,5 до 60 000 кВт;
- размеры присоед. патрубков - DN32 DN500
- материал пластин - AISI 316, Titanium, Hastelloy;
- материал уплотнений - NBR, EPDM, Viton, PTFE.

«VARITHERM» (тип углубления)



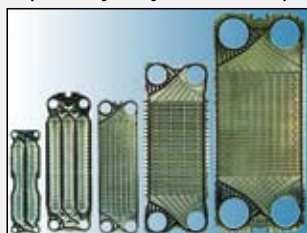
Система VARITHERM

Разборные пластинчатые теплообменники системы VARITHERM (VT) применяются для охлаждения и нагрева жидкостей, а также для конденсации паров. Площадь поверхности теплообмена одной пластины составляет от 0,05 до 2,5 м². Площадь поверхности теплообмена отдельного теплообменного аппарата может достигать 2300 м², а расход через него до 3000 м³/ч.

Теплообменники системы VARITHERM имеют широкое применение в химической, фармацевтической, пищевой промышленности и теплоэнергетике.

Система FREE FLOW

«FREE FLOW» (тип углубления)



Для работы с вязкими, загрязненными теплоносителями, содержащими различные включения, были созданы разборные пластинчатые теплообменники системы FREE FLOW. Отличительной особенностью пластин этой системы является отсутствие контакта пластин между собой. Каналы теплообменника FREE FLOW имеют постоянное проходное сечение шириной от 5мм до 12 мм. Благодаря этому теплообменники системы FREE FLOW позволяют осуществлять теплопередачу с использованием следующих сред:

- вязких;
- содержащих твердые вещества;
- содержащих кристаллы;
- содержащих мякоть.

ТЕПЛОБМЕННИКИ СЕРИИ "VARITHERM"

В настоящее время разборные пластинчатые теплообменники нашли наиболее широкое распространение в среде теплообменного оборудования. Это объясняется множеством преимуществ которыми обладают эти устройства. Это прежде всего надежность, простота монтажа и эксплуатации, гибкость конструкции, возможность модернизации и долговечность.

Основные технические параметры:

Тип	A, mm	B, mm	C, mm	D, mm	E, mm	L, mm	DN _{max}	S* _{max} , m ²	W* _{max} , кВт	Q* _{max} , м ³ /час
VT04	613	480	173	61	88	120-806	32	5	750	15
VT10	920	690	290	118	140	480-1035	50	21	2500	35
VT20	1178	868	425	212	170	660-3235	80	48	7500	105
VT40	1570	1227	520	257	187	660-3235	125	73	13000	230
VT80	2117	1525	760	382	310	1500-3300	200	500	30000	450
VT130	2610	1826	950	450	374	1390-6390	300	1500	75000	1200
VT180	3097	2155	1370	540	490	1695-6310	400	2200	110000	1750
VT2508	3050	1995	1355	695	503	1540-6305	500	3600	180000	2200

S* - площадь поверхности теплообмена

W* - мощность теплообмена

Q* - расход

Существует два способа крепления уплотнений в пластинах:

- **клеевое (glued)**. Уплотнение приклеивается к пластине в специальном пазу;
- **механическое (Loc-In)**. Уплотнение, изготовленное по системе "Loc-In" не требует наклеивания. Крепление уплотнения на пластине осуществляется в специально предназначенном для этого пазе. Уплотнение защелкивается в пазе между выступами. Такой способ крепления уплотнений позволяет легко и быстро заменять уплотнения, а также обеспечивает высокую устойчивость к перепаду давления среды.

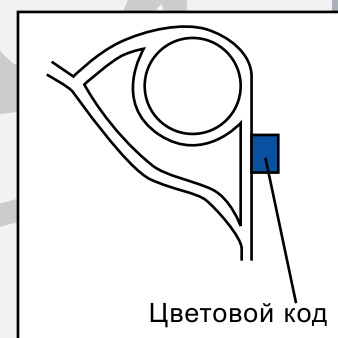
Уплотнения, не требующее наклеивания

Уплотнение, изготовленное по системе "LOC-IN", не требует наклеивания. Укладка уплотнения в предназначенном для него пазе и крепление с помощью зажатия зубцами обеспечивают высокую устойчивость к напору и позволяют легко и просто заменять уплотнение.

Тип уплотнения, используемого при сборке теплообменника, можно определить по цвету специальной бирки, имеющейся на каждом уплотнении. В таблице приведено соответствие цвета бирки и материала уплотнения.

Соответствие цветового кода материалу уплотнения

Материал уплотнения	Цвет бирки	Максимальная рабочая температура
NBR	отсутствует	120 °С
NBR	желтый	140 °С
NBR (FDA)	голубой	120 °С
EPDM	серый	170 °С
EPDM (FDA)	2 х серый	150 °С
VITON	серый / красный	200 °С
VITON (кис.)	серый / зеленый	140 °С
VITON (FDA)	серый / голубой	165 °С
SILICON	перфорированный	175 °С



Определение типа материала уплотнения по цвету бирки

При производстве теплообменников компания G-MAR использует пластины с уплотнениями, изготовленными из различных материалов. На рисунках 1-3 приведены графики зависимости максимально допустимого давления среды в теплообменнике от рабочей температуры для основных типов уплотнений (NBR, EPDM, VITON), используемых при сборке теплообменников.

Рис 1. График зависимости максимального рабочего давления от температуры для уплотнений NBR

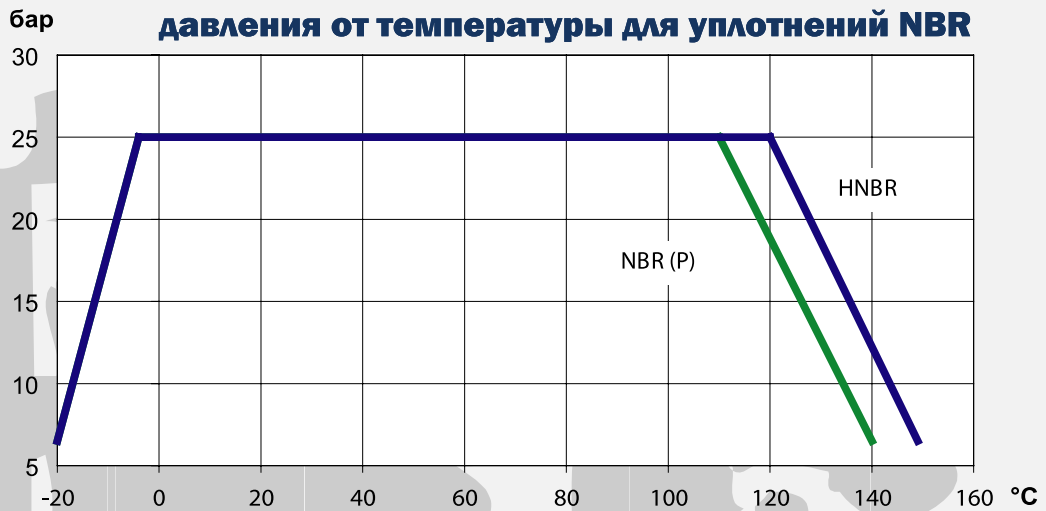


Рис 2. График зависимости максимального рабочего давления от температуры для уплотнений EPDM



Рис 3. График зависимости максимального рабочего давления от температуры для уплотнений Viton

