

СЕРИЯ VT

Вертикальные криогенные
резервуары для
технических газов

■ Внутренняя емкость

Изготовлена из нержавеющей стали для низких температур с оптимальной конструкцией низкого веса.

■ Внешняя оболочка

Система состоит из четырех стоек с опорами для транспортировки и проушинами для подвески с целью обеспечения безопасной транспортировки, простоты загрузочно-разгрузочных операций, а также недорогой по стоимости установки с использованием одного подъемного крана.

■ Изоляция

Система с высококачественным перлитом и адсорбентом, который позволяет достигнуть долгого времени бездренажного хранения и низкой скорости испарения.

■ Трубопровод

Трубопровод из нержавеющей стали, обеспечивающий надежность, длительный срок службы и эргономику рабочего места обслуживающего персонала. Рабочая схема и измерительные приборы размещены на уровне глаз.

■ Клапаны

Клапаны изготовлены из нержавеющей стали или бронзы.

■ Регулировка давления

Легко настраиваемый многофункциональный регулятор служит в качестве регулятора давления, экономайзера и температурного паро-воздушного клапана. Стандартным оснащением является испаритель подъема давления с плоскими алюминиевыми пластинами.

■ Приборное оснащение

Высококачественный криогенный манометр и дифференциальный манометр уровня жидкости составляют базовое оснащение с возможностью дополнения оборудования по выбору, такого как, например, выключатели, датчики или блок дистанционных измерений.

■ Безопасность

Емкости снабжены двойной системой предохранительных клапанов с множеством избираемых элементов, соответствующих предохранительных клапанов, при необходимости деструкционных дисков / вкладышей. Предохранительные клапаны легко доступны, их выводы направлены вне пространства, в котором находится обслуживающий персонал.

■ Чистота

Все емкости и их составные части чистятся и сертифицированы с целью хранения в них кислорода.

■ Исполнение внешней поверхности

Белый цвет с высокой степенью глянца с исключительной устойчивостью по отношению к коррозии, патентованное устройство поверхностной обработки Siloxan с низким содержанием летучих органических компонентов.

■ Транспортировка

Прочные внутренние опоры позволяют безопасную транспортировку по автодорожным коммуникациям, железной дороге или в контейнере.

Резервуары VT производства фирмы "Chart Ferox" сконструированы в соответствии с требованиями безопасной, простой и экономичной эксплуатации. Многие элементы были осуществлены при тесном сотрудничестве с ведущими фирмами по техническим газам.

Резервуары серии VT являются вертикальными стационарными емкостями под давлением с перлитовой изоляцией, позволяющими долговременное хранение под давлением криогенных сжиженных газов, таких как, например, азот (LIN), кислород (LOX), аргон (LAR), двуокись углерода (LCO₂) или закись азота (LN₂O) а также их отбор в газообразном или жидком состоянии.

Резервуары серии VT поставляются объемом от 3 000 до 60 000 литров, рассчитаны на давление 12,6; 16,5; 19; 26 и 37 бар в соответствии с директивами ЕС 97/23/ЕС (PED – Европейской директивы для оборудования под давлением). Для русского рынка поставляются по ГОСТ-Р и по разрешению Росстехнадзора.

Конструкция резервуара соответствует требованиям AD 2000 Merkblatt и EN 13458-2.

Наряду со стандартными 57 моделями серия VT также предлагает широкий спектр принадлежностей по выбору для специального применения.

Помимо серии VT, серия резервуаров VTC, производимых фирмой "Chart Ferox" предлагает высокоэффективное, экономичное, изолированное при помощи вакуума хранение сжиженного оксида углерода и закиси азота.

Фирма "Chart Ferox" также предлагает специальную серию VT – LNG резервуаров для сжиженного природного газа (СПГ).

Самая новая серия EVT производства фирмы "Chart Ferox" образована резервуарами с многослойной экранной изоляцией и тремя стойками объемом 3 000 и 6 000 литров.

По желанию заказчика можно поставить резервуары, не входящие в состав серий VT, EVT или VTC.

Кроме этого, фирма "Ferox" по желанию заказчика может поставить вертикальные и горизонтальные резервуары объемом до 700 000 литров, а также испарители, трубопроводы с вакуумной изоляцией и другие составные части, необходимые для создания комплексного оборудования по желанию заказчика.



Innovation. Experience. Performance. ®

Chart Ferox, a.s., a Chart Industries Company

Chart Ferox, a.s. • Ústecká 30 • CZ-405 30 Děčín • Czech Republic • ph/ +420-412-507 343 • fx/ +420-412-507 297

Chart Ferox GmbH • Broshhauser Straße 20 • D-42697 Solingen • Germany • ph/ +49-(0)212-2 33 67-0 • fx/ +49-(0)212-2 33 67-10

Email: ferox-sales@chart-ld.com • Internet: <http://www.chart-ferox.com>

99090022RU-0910 © 2007, Chart Ferox, a.s., a Chart Industries Company, All Rights Reserved

СЕРИЯ VT

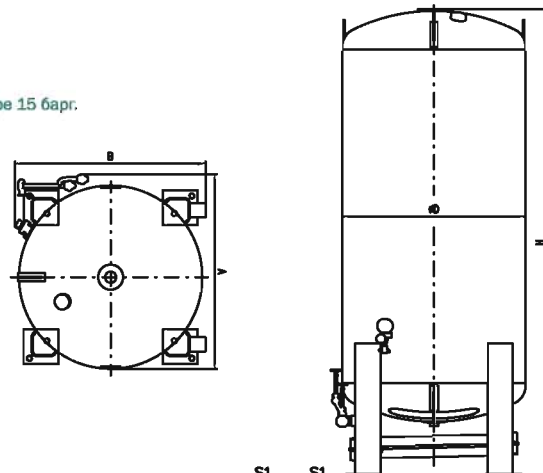
Спецификация

ТИП		VT3	VT6	VT9	VT11	VT16	VT21	VT25	VT26	VT31	VT37	VT43	VT32	VT41	VT50	VT60
Общий объем	литры	3400	6100	8800	11200	16000	20900	25700	26000	32000	3900	43800	32200	41500	50800	60100
Чистый объем (наполнитель 95%) ¹⁾	литры	3200	5800	8400	10600	15200	19900	24400	24700	30400	36000	41600	30600	39400	48300	57100
	LIN кг	2610	4690	6760	8640	12340	16040	19740	19970	24540	29100	33660	24750	31880	39010	46150
	LOX кг	3680	6620	9550	12210	17440	22670	27900	28220	34680	41130	47580	34980	45060	55140	65220
	LAR кг	4530	8150	11750	15030	21460	27900	34330	34730	42680	50620	58550	43050	55460	67860	80270
	LN ₂ O кг	3410	6120	8830	10190	16130	20960	25800	26100	32040	38040	44000	32350	41670	50990	60310
	LCO ₂ ²⁾ кг	3560	6410	9250	11820	16880	21940	27000	27320	33570	39820	46050	33860	43620	53370	63130
Коэффициент испарения по кислороду ³⁾	%/сутки	0,39	0,29	0,26	0,23	0,21	0,19	0,18	0,15	0,14	0,14	0,14	0,14	0,13	0,12	0,11
Макс. скорость отбора O ₂ ⁴⁾⁵⁾	Нм ³ /час	470			590				670				860			
Макс. скорость отбора CO ₂ ⁶⁾	Нм ³ /час	902			902				902				902			
Вес в пустом сост.	19 barg кг	3400	4800	6200	7000	8900	10700	12700	15000	17500	19900	22400	16600	19700	22900	26100
	26 barg кг	3600	5100	6600	7600	9600	11600	13700	16200	18900	21600	24900	18100	21600	25100	28700
	37 barg кг	3900	5500	7200	8200	10900	13200	15600	18300	21500	24600	27800	20900	25100	29400	33700
Диаметр (D)	мм	1800			2200				2500				3000			
Общая ширина (A)	мм	2000			2350				2650				3050			
Общая глубина (B)	мм	2050			2300				2600				3050			
Высота ⁷⁾ (H)	мм	3990	5820	7650	6150 ⁸⁾	7980	9810	11640	9930	11770	13590	15420	8380	10210	12040	13870

Примечания:

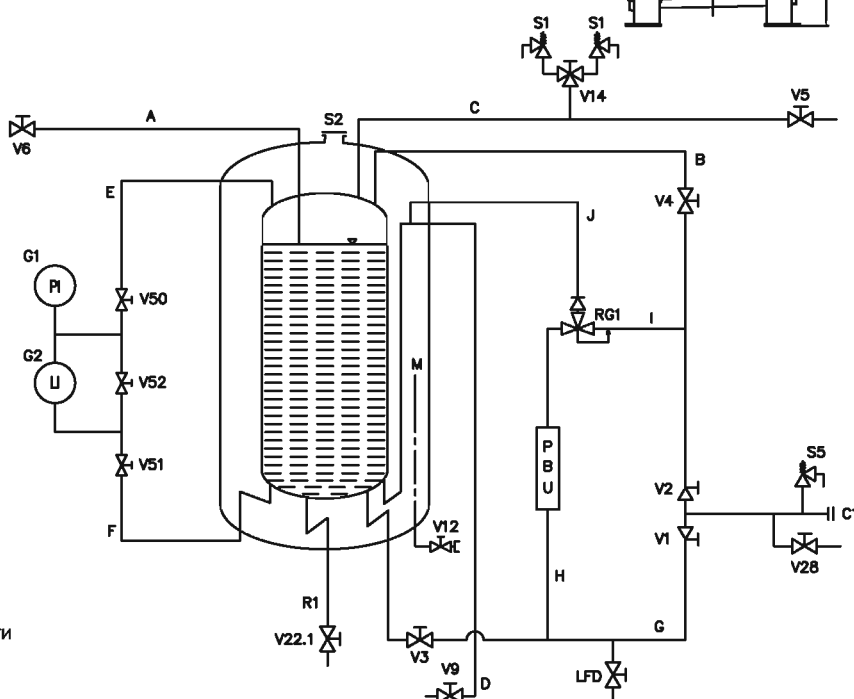
- 1) Наполнение на 95% (уравновешенное состояние при 1,013 бар абс.).
- 2) Наполнение на 95% (уравновешенное состояние при 10 бар).
- 3) При давлении 100 кПа и температуре окружающей среды 15 °C.
- 4) Для N₂ и Ar при указанном отборе коэффициент испарения умножается: N₂ = в 0,88 раз / Ar = в 1,01 раз.
- 5) Указанные скорости действительны для краткосрочного отбора (до 3 часов) при давлении в резервуаре 10 барг.
- 6) Указанные скорости отбора действительны при электрическом подогреве мощностью 6 кВт при давлении резервуаре 15 барг.
- 7) Резервуары с термосифоном на 790 мм выше.
- 8) В случае транспортировки в контейнере резервуары на 250 мм короче.
- 9) Конструкция и спецификация могут быть изменены без предварительного оповещения.

ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ



Обозначения *

- A1** Соединение для наполнения
- LFD** Вывод жидкости (VT3 - VT9)
- LI** Показатель уровня жидкости
- PBU** Испаритель для подъема давления
- PI** Манометр
- RG1** Регулятор давления / Экономайзер
- S1** Предохранительные клапаны внутренней емкости
- S2** Предохранительный вакуумный клапан
- S5** Теплотный предохранительный клапан
- V1** Нижний клапан заправки
- V2** Верхний клапан заправки
- V3** Запорный клапан, нижнее наполнение
- V4** Запорный клапан, верхнее наполнение
- V5** Клапан выхода газа
- V6** Клапан контроля уровня жидкости
- V9** Клапан, выход жидкости до испарителя продукта
- V12** Откачка вакуума
- V14** Трехходовой кран секции предохранительных устройств
- V22.1** Клапан, вывод жидкости (VT11 - VT60)
- V28** Клапан, продувка трубопровода наполнения
- V50** Клапан фазы газообразного состояния диф. манометра
- V51** Клапан фазы жидкого состояния диф. манометра
- V52** Клапан спрямления давления



* стандартная модель - не показаны все избираемые возможности



Innovation. Experience. Performance. ®

Chart Ferox, a.s., a Chart Industries Company

Chart Ferox, a.s. • Ústecká 30 • CZ-405 30 Děčín • Czech Republic • ph/ +420-412-507 343 • fx/ +420-412-507 297
 Chart Ferox GmbH • Broshhauser Straße 20 • D-42697 Solingen • Germany • ph/ +49-(0)212-2 33 67-0 • fx/ +49-(0)212-2 33 67-10
 Email: chart-sales@chart-ld.com • Internet: <http://www.chart-ferox.com>
 99090022RU-0910 © 2007, Chart Ferox, a.s., a Chart Industries Company, All Rights Reserved