

REIHE VTC

**Vertikale Behälter
für Kohlendioxid
und Stickstoffoxid**

■ Innenbehälter

Hergestellt aus feinkörnigem Kohlenstoffstahl für niedrige Temperaturen. Seine Konstruktion ist mit Hinsicht auf niedriges Gewicht optimiert.

■ Außenmantel

Das System wird durch vier Füße mit Transportstützen und Aufhängeösen für sicheren Transport, einfache Handhabung und billige Aufstellung unter Verwendung eines einzigen Krans gebildet.

■ Isolation

Bewährtes System mit hochwertigem Perlit und Absorptionsstoff gibt die Möglichkeit, lange Lagerzeiten und niedrige Verdampfungsgeschwindigkeit zu erreichen.

■ Rohrleitung

Nirostahlrohrleitung sorgt für Zuverlässigkeit, lange Nutzungsdauer und ergonomische Gestaltung des Bedienungsstandes. Betriebssystem und Meßgeräte liegen in der Augenhöhe.

■ Ventile

Ventile aus Nirostahl/Bronze hergestellt.

■ Druckregelung

Zur Standardausrüstung gehören leicht einstellbarer Druckregler und AI-Schleife für Druckerhöhung (andere Systeme der Betriebsdruckerhöhung einschließlich der Elektroerhitzer sind wählbare Einrichtung).

■ Geräteausrüstung

Hochqualitätsdruckmesser für niedrige Temperaturen und Messung des Behältervolumens mit Hilfe eines Differentialdruckmessers gehören zur Standardausrüstung mit der Möglichkeit der Ergänzung um weitere wählbare Ausrüstung wie z.B. Schalter, Sender oder Fernmeßeinheit.

■ Sicherheit

Die Behälter sind mit einem Doppelsystem von Überdruckventilen mit einer Menge von wählbaren Elementen, geeigneten Sicherheitsventilen bzw. Destruktionsscheiben/Einsätzen ausgerüstet. Leicht erreichbare Sicherheitsventile, deren Ablässe außerhalb des Bedienraums orientiert sind.

■ Wählbare Ausrüstung

Elektroerhitzer dient zur Druckerhöhung.

■ Oberflächenausführung

Weißer Farbe mit hohem Glanz und ausgezeichnete Korrosionsfestigkeit, patentierte Konstruktion der Siloxan-Oberflächenbehandlung mit niedrigem Gehalt an flüchtigen organischen Bestandteilen.

■ Transport

Robuste Innenaussteifung ermöglicht sicheren Straßen-, Eisenbahn-, oder Containertransport.

Die Behälter der Reihe VT von der Gesellschaft Chart Ferox sind in Übereinstimmung mit den Anforderungen des sicheren, einfachen und wirtschaftlichen Betriebs konstruiert. Manche Abänderungen wurden in enger Zusammenarbeit mit führenden Gesellschaften im Bereich der technischen Gase durchgeführt. Einen Bestandteil dieser Reihe bilden hochleistungsfähige Behälter der Standardkonstruktion und eine breite Reihe wählbarer Ausrüstung, die die meisten speziellen Anforderungen befriedigen kann.

Die Behälter der Reihe VTC sind vertikale, stationäre Druckbehälter mit Perlitisolation und ermöglichen langfristige Drucklagerung von kryogenen verflüssigten Gasen wie Kohlendioxid (LCO₂) oder Stickstoffoxid (LN₂O) und deren Abnahme in gasförmigem und flüssigem Zustand.

Die Behälter der Reihe VTC stehen in den Volumen von 4.000 bis 62.000 Liter mit maximalem Arbeitsdruck unter 25 Bar zur Verfügung. Diese Behälter stimmen mit der Richtlinie EC 97/23/EC (PED - Richtlinie für Druckeinrichtungen) überein.

Die Behälterkonstruktion entspricht den Anforderungen von AD 2000 Merkblatt und EN 13458-2.

Neben den 15 Standardmodellen bietet die Reihe VTC auch ein breites Spektrum von wählbarer Ausrüstung für speziellen Gebrauch an. Eine weitere Reihe von VT Behältern, die durch die Gesellschaft Chart Ferox hergestellt werden, bietet eine hocheffektive, ökonomische, vakuumisolierte Lagerung von verflüssigten Kohlendioxid, Stickstoff, Argon, Kohlendioxid und Stickstoffoxids an.

Die Gesellschaft Chart Ferox bietet weiter eine spezielle Reihe von Behältern für verflüssigtes Erdgas der Reihe VT - LNG an.

Die neueste Reihe der Gesellschaft Chart Ferox ist die Reihe EVT. Es handelt sich um superisolierte Behälter mit drei Füßen mit den Volumen von 3 000 und 6 000 Liter.

Auf besonderen Wunsch ist es möglich, Behälter zu erhalten, die keinen üblichen Bestandteil der Reihen VT, EVT oder VTC bilden. Außerdem stellt die Gesellschaft Ferox eine Kundendurchführung der vertikalen und horizontalen Behälter mit den Volumen bis 700.000 Liter her. Die Gesellschaft Ferox liefert ebenfalls Verdampfer, vakuumisolierte Rohrleitung und weitere Bestandteile, die zur Bildung einer kompletten Kundeneinrichtung notwendig sind.



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>
99090018DE-0910 © 2007, Chart Ferox, a.s., a Chart Industries Company, All Rights Reserved

REIHE VTC

Spezifizierung

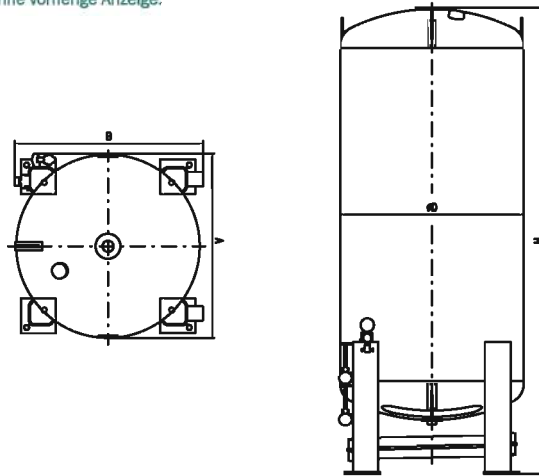
TYP		VTC4	VTC7	VTC10	VTC12	VTC17	VTC22	VTC27	VTC28	VTC34	VTC40	VTC46	VTC33	VTC43	VTC52	VTC62
Wasservolumen	Liter	4100	7250	10400	12060	17120	22180	27240	27360	33550	39730	45910	33420	42900	52380	61860
Nettovolumen (Füllung 95%) ¹⁾	Liter	3900	6890	9880	11460	16260	21070	25880	25990	31870	37740	43610	31750	40760	49760	58770
Inhaltsgewicht - LCO ₂ ²⁾	kg	4320	7620	10930	12670	17980	23300	28610	28740	35240	41730	48220	35100	45060	55010	64970
Inhaltsgewicht - LN ₂ O ²⁾	kg	4130	7280	10440	12100	17180	22260	27330	27450	33660	39860	46060	33530	43040	52550	62060
Verdampfungsgeschwindigkeit, täglich - LCO ₂ ³⁾	%/Tag	0,09	0,07	0,07	0,06	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Max. Abnahmegeschwindigkeit - LCO ₂ ⁴⁾	kg/Stun.	1770			1770				1770				1770			
Standardgeschwindigkeit, der Abnahme - LCO ₂ ⁵⁾	kg/Stun.	150			185				215				270			
Leergewicht	kg	3950	5670	7440	8510	10860	13150	15560	17780	20830	23810	26840	19970	23930	27970	31990
Außenmanteldurchmesser (D)	mm	1800			2200				2500				3000			
Gesamtbreite (A)	mm	2050			2260				2500				3000			
Gesamttiefe (B)	mm	2100			2260				2540				3040			
Gesamthöhe (H)	mm	3990	5820	7650	6150 ⁶⁾	7980	9810	11640	9930	11770	13590	15420	8380	10210	12040	13870

Bemerkungen:

- 1) Füllung 95% (Gleichgewichtszustand bei 10 Barg).
- 2) Füllung 95% (Gleichgewichtszustand bei 1,013 Bar).
- 3) Bei dem Druck von 15 Barg und der Umgebungstemperatur von 15 °C.
- 4) Die eingeführten Abnahmegeschwindigkeiten sind bei der elektrischen Heizung mit der Leistung von 6 kW, dem Behälterdruck von 15 Barg gültig.
- 5) Die angeführten Geschwindigkeiten gelten für mittelfristige Abnahme (3 - 12 Stunden) bei dem Behälterdruck von 10 Barg und der Umgebungstemperatur von 20 °C.
- 6) Im Falle des Containertransports um 200 mm kürzer.
- 7) Konstruktion und Spezifikation unterliegen den Änderungen ohne vorherige Anzeige.

(Text neben der Abb.)

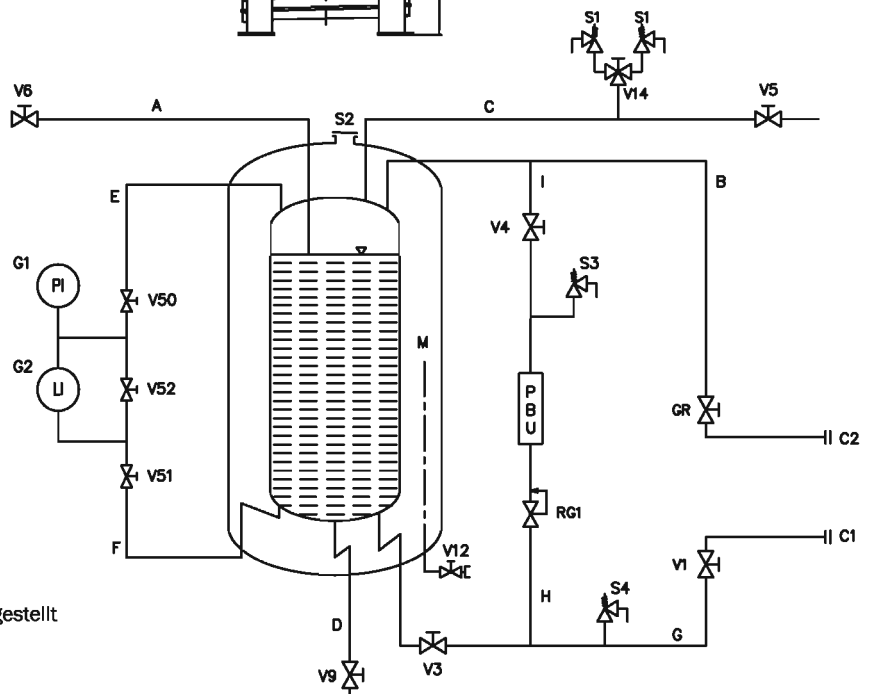
GRUNDABMESSUNGEN



Bezeichnung *

- C1** Füllanschluß
- C2** Rückgasanschluss
- GR** Gasumsteuerventil
- LI** Niveauanzeiger (Standglas)
- PBU** Verdampfer für Druckerhöhung
- PI** Manometer
- RG1** Druckregelventil/ Economiser
- S1** Sicherheitsventile, Innenbehälter
- S2** Vakuumsicherheitsventil
- S3** Temperaturüberdruckventil, Druckerhöhungskreis
- S4** Temperaturüberdruckventil
- V1** Das untere Füllventil
- V3** Trennventil, Füllung von unten
- V4** Trennventil, Druckerhöhungsaustritt
- V5** Ventil, Dampfzug, Gasaustritt
- V6** Ventil, Kontrollhahn
- V9** Ventil, Flüssigkeitsaustritt
- V12** Vakuumevakuierung
- V14** Ventil, Sicherheits-, Überdrucksektion
- V50** Ventil, LI gasförmige Phase
- V51** Ventil, LI flüssige Phase
- V52** Ventil, LI Ausgleich

*Standardmodell - nicht alle wählbaren Möglichkeiten sind dargestellt



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>
 99090018DE-0910 © 2007, Chart Ferox, a.s., a Chart Industries Company, All Rights Reserved