

# WE GO GLOBAL



Kriogeniczne kontenery  
zbiornikowe

Cryogenic tank containers



## Kriogeniczne kontenery zbiornikowe



Bazując na swoim wieloletnim doświadczeniu w produkcji zbiorników ciśnieniowych, CHEMET wdrożył do produkcji pierwszy typoszereg przenośnych zbiorników kriogenicznych na gazy atmosferyczne - tzw. ISO-kontenerów 20', 30' i 40' przeznaczonych do transportu intermodalnego gazów atmosferycznych tlenu (LOX), argonu (LAR), azotu (LIN), dwutlenku węgla (LCO<sub>2</sub>) oraz skroplonego gazu ziemnego (LNG).

### Zastosowanie

Kriogeniczne kontenery zbiornikowe (ISO-kontenery) wykorzystywane są powszechnie do transportu gazów atmosferycznych (tlen, azot, argon) oraz LNG w transporcie intermodalnym — morskim, drogowym i kolejowym. Mogą pełnić również funkcję stacjonarnych zbiorników magazynowych tam, gdzie z różnych względów nieopłacalna jest budowa np. stacjonarnej stacji satelitarnej LNG.

### Konstrukcja

Konstrukcja ISO-kontenera jest zgodna z dyrektywą TPED 99/36/WE oraz wymaganiami normy EN 13530 (szczegóły w tabeli poniżej). Kontener składa się z wewnętrznego zbiornika ze stali nierdzewnej i z zewnętrznego ze stali węglowej. Zbiorniki zamocowane są w ramie transportowej. Do izolacji termicznej wykorzystano system tzw. super-izolacji łączący próżnię oraz najnowocześniejsze materiały izolacyjne. Zbiornik zewnętrzny zabezpieczony jest przed korozją wysokiej jakości systemem farb poliuretanowych w kolorze białym (RAL 9010), który stanowi jednocześnie, poprzez dużą refleksyjność, ochronę przed nadmiernym nagrzewaniem się płaszcza zewnętrznego. Powłoka objęta jest gwarancją trwałości i jakości.

### Wyposażenie

Standardowo zbiorniki kriogeniczne wyposażone są w kompletny system zaworów oraz płytek bezpieczeństwa, zapewniających minimalny poziom ubytku gazu oraz bezpieczny i wydajny załadunek i rozładunek gazu.

## Cryogenic tank containers



Basing on its long-time experience in the manufacture of pressure tanks, CHEMET has launched the first series of cryogenic tanks – transportable 20' ISO-Containers. They have been designed for intermodal transportation of liquefied atmospheric gases – oxygen (LOX), argon (LAR), nitrogen (LIN), carbon dioxide (LCO<sub>2</sub>) and liquefied natural gas (LNG) and liquefied natural gas (LNG).

### Application

Cryogenic ISO-Containers are widely used in intermodal transportation of liquefied atmospheric gases (LIN, LOX, LAR, LCO<sub>2</sub>) and liquefied natural gas (LNG) – by sea, rail and road. ISO-Container can be used also as a stationary storage cryogenic tank, in a location where cryogenic satellite plant (e.g. for LNG) is, from different reasons, economically unjustifiable.

### Design

The design of the ISO-Container conforms the regulations of TPED and EN 13530 standard – see details in the table below. The container consists of the stainless steel inner tank and the outer carbon steel shell. The tank is mounted in the carbon steel transportation frame. The inner tank is thermally isolated with the super-insulation system which combines vacuum and most technically advanced insulating materials. The outer tank is protected by anticorrosive polyurethane coating system in white color (RAL 9010). Its high reflectiveness prevents the outer tank from overheating. The anticorrosive coating is covered by the durability and quality warranty.

### Fittings

All ISO-Containers are equipped with a complete system of valves and bursting discs, which ensure minimal boil-off rates as well as safe and efficient loading and unloading of liquefied gases.

Dane Techniczne kontenerów/ Containers Data Sheet

Dane Techniczne kontenerów/ Containers Data Sheet			
Przepisy projektowe/ Designe codes:	EN 13530, ADR/RID 175, IMDG, CSC, TPED		
Kontener/ Container typ	20 ft	30 ft	40ft
Pojemność wodna / Water capacity [m <sup>3</sup> ]	18,5	28,9	39,4
Długość / Length [mm]	6058	9125	12192
Szerokość / Width [mm]	2438		
Wysokość / Height [mm]	2591		
Średnica zewnętrzna / The outer diameter [mm]	2300		
Medium	LNG ; LAR; LOX; LIN		
MAWP [bar]	8 - 12 bar		
Max. poziom napełnienia / Max. filling level [%]	LNG 95% 20 ft /30ft LNG 85% 40ft LIN 65% LAR 37% LOX 46%		



Zakłady Aparatury Chemicznej CHEMET S.A.  
ul. Sienkiewicza 47, 42-600 Tarnowskie Góry  
tel. (+48 32) 39 33 125, fax (+48 32) 39 33 301  
mail: krio@chemet.com.pl

[www.chemet.com.pl](http://www.chemet.com.pl)