

## CISTERNAS DE TRANSPORTE DE GNL

CISTERNA DE TRANSPORTE Y SUMINISTRO DE GNL

### LTC58

*Cisterna criogénica para transporte y suministro de GNL, de forma cilíndrica sobre chasis, de 58 m<sup>3</sup> de capacidad y 44 TM MMA.*

#### CARACTERÍSTICAS DE CISTERNA TIPO

- Productos a transportar: gases licuados criogénicos clase 2: GNL (UN1972), metano (UN1972), etano (UN1961), etileno (UN1038) ...
- Construidas bajo las Directivas Europeas aplicables: 2010/35/UE (marcado PI), 2014/103/UE
- Normativa de aplicación: ADR, EN13530, IMO8 (opcional)
- Presión máxima de trabajo. 3 bar
- Temperatura de diseño. -196°C +50°C
- Inspecciones y controles. Según normativa aplicable (ADR, EN13530...)
- Material del cuerpo del depósito de almacenamiento: acero inoxidable austenítico
- Aislamiento térmico multilayer con alto vacío
- Acabado con imprimación anticorrosiva (cataforesis de alta resistencia para el bastidor) y acabado en poliuretano blanco (chasis color azul).

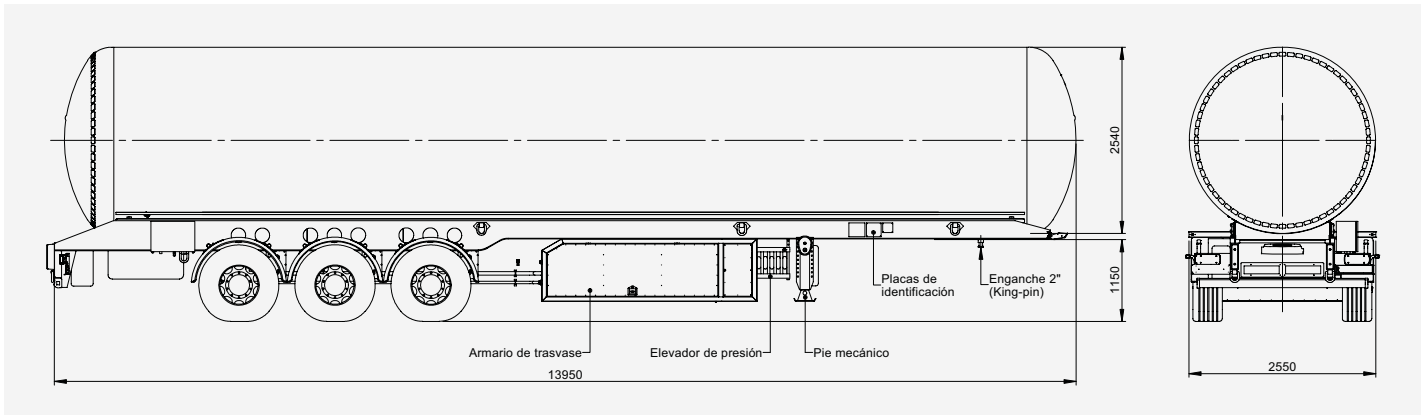


*Nos adaptamos a las necesidades de nuestros clientes.*

En este catálogo se muestra un ejemplo tipo de cisterna. Consulte con nosotros sus requisitos.

# CISTERNAS DE TRANSPORTE DE GNL

## CISTERNA DE TRANSPORTE Y SUMINISTRO DE GNL



### ELEMENTOS INCLUIDOS EN UNA CISTERNA BÁSICA

- Rompeolas interiores para transporte con llenado parcial.
- Armario en zona central, con acceso por ambos lados.
- Conjunto rodante con las siguientes características:
  - Conjunto de tres ejes (dos ruedas por eje) con buje de 20".
  - King-pin 2".
  - Suspensión neumática.
  - Bastidor completo, para mejor distribución de cargas y larga duración.
  - Ejes SAF o similar.
  - Llantas de aluminio.
  - Instalación eléctrica ADR.
  - Freno aparcamiento por actuadores neumáticos a 2 ejes.
  - EBS S2/SM. Disco 430 x 45.
  - Elevador de eje.
  - Pies mecánicos telescópicos.
  - Antiproyecciones, llaves para ruedas, paragolpes aluminio, cajón de herramientas, dos extintores con caja...
  - Otros: consultar.

### DIMENSIONES GENERALES PARA UN CONJUNTO DE 44 TON

- Capacidad nominal: 58 m<sup>3</sup>.
- Tara aproximada del semiremolque: 12,5 Tm.
- Capacidad de carga aproximada (con cabeza tractora de 7,5 Tm):
  - 24 Tm (MMA 44 tm).
  - 23 Tm (con GNL a 3 bar al 95%).
  - 21 Tm (con GNL a 0 bar al 89%).

### EQUIPOS DE GNL

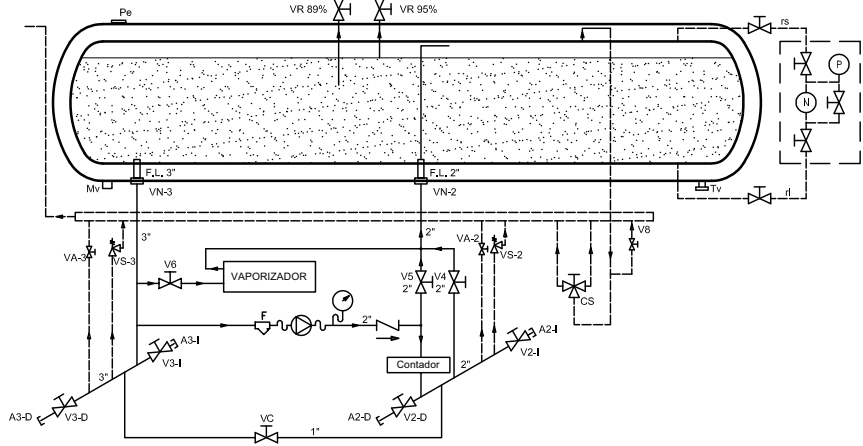
- Bomba de descarga.
- Elevador de presión.
- Contador volumétrico.
- Armario con puerta.
- Indicador de nivel mecánico por presión diferencial.
- Válvulas de fondo internas con antiretorno incorporado.
- Válvulas de corte criogénicas.
- Válvulas de alivio de presión en tuberías, manuales y automáticas, conducidas a tubo de alivio.
- Esquema de principio adaptado a las necesidades del cliente.

Soluciones  
**lapesa**



#### ESQUEMA DE PRINCIPIO CISTERNA LTC58

CS	Válvula 3 vías (seguridad)
VS	Válvula Seguridad
VA	Válvula Alivio de presión
ri	Válvula nivel inferior
rs	Válvula nivel superior
N	Nivel
Mv	Dispositivo medición vacío
Pe	Dispositivo seguridad envolvente
Tv	Toma de vacío
FG	Fase Gas
FL	Fase Líquida
VR	Válvula llenado máximo
V*	Válvulas manuales
VN*	Válvula fondo neumáticas



#### SISTEMAS DE EMERGENCIA/SEGURIDAD

- La cisterna cuenta con **6 pulsadores de emergencia** repartidos en la misma. Cuando se actúan manualmente, cierran las válvulas de fondo de la cisterna y la bomba entra en modo paro.
- **Detector de armario cerrado.** Con el armario de trasvase cerrado las válvulas de fondo permanecen cerradas y la bomba entra en modo paro.
- **Freno parking.** Tan solo podrán abrir las válvulas de fondo cuando esté activado el freno parking del semiremolque.
- **Sistema antiarranque.** Si por error se intenta circular con el vehículo con el armario abierto, el sistema actúa sobre los frenos del semiremolque frenándolo. Este sistema no actúa cuando se circula a más de 5 km/h.
- **Válvulas de seguridad** contra sobrepresión de GNL, con manifold previo.

#### INSTALACIÓN HIDRÁULICA

- Para el correcto funcionamiento del circuito hidráulico que mueve la bomba de GNL, la cabeza tractora deberá contar con toma de fuerza, bomba hidráulica, depósito de aceite, sistema de refrigeración...

#### DOCUMENTACIÓN FINAL

- Dossier de fabricación
- Documentación ADR
- Manual de instrucciones
- Ficha técnica
- Documentación completa homologación del vehículo.

#### ALGUNOS EJEMPLOS DE ELEMENTOS OPCIONALES

- Inertizado
- IMO 8 (permite transportar la cisterna en barco distancias cortas)
- Acabado con imagen del cliente
- Diferentes marcas para equipos
- Extras en conjunto rodante:
  - Llantas pulidas
  - Tercer eje autodireccional
  - Pilotos LED integrales
  - Distribuidor de cargas

