



PRESENTACIÓN
DE
INNOVACIONES
EN
TECNOLOGIA DE BOMBONAS PARA
GLP





Morten Balle
VP Ventas
Ragasco A.S.
mba@ragasco.com



POR QUÉ NUEVAS TECNOLOGIAS? PORQUE BOMBONAS TRADICIONALES SON:

- Pesados
- Coroden
- Consideradas "Vieja tecnologia"
- No ofrecen nuevas funciones, p.e.
Traslucidez



**QUE BUSCAN LOS DISTRIBUIDORES DE
GLP?
DIFFERENCIARSE!**

GLP DISTRIBUIDOR A

GLP DISTRIBUIDOR B

LO MISMO!!

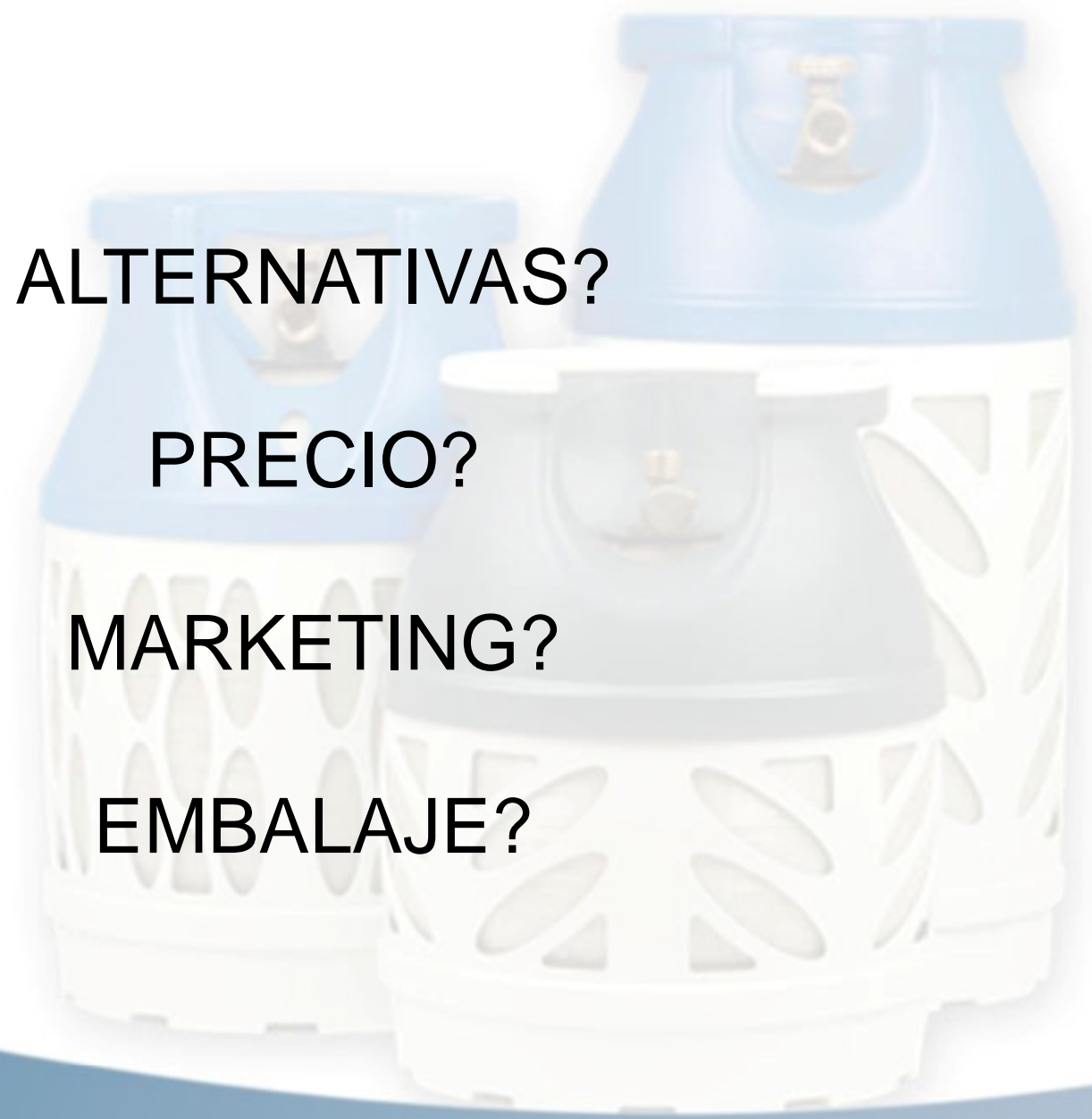


ALTERNATIVAS?

PRECIO?

MARKETING?

EMBALAJE?





TECNOLOGIAS

- Aluminio
- Acero Inoxidable
- Acero liviano / Fino
- Material Compuesto



ALUMINIO

VENTAJAS

- Tecnología conocida
- Liviano

DESVENTAJAS

- Caro
- Material "blando"
- Puede reaccionar con componentes del GLP
- Puede oxidar en ambientes salinos y húmedos
- No ofrece ninguna valor añadido en términos de seguridad





ACERO INOXIDABLE



VENTAJAS

- No corode
- Liviano
- Imagen novedoso

DESVENTAJAS

- Muy caro
- Material blando
- No ofrece ninguna valor añadido en terminos de seguridad



ACERO LIVIANO / FINO

VENTAJAS

- Liviano
- Imagen novedoso
- Algo mas caro que bombonas tradicionales de acero

DESVENTAJA

- Acero - Corrosión
- Material blando
- No ofrece ninguna valor añadido en terminos de seguridad



MATERIAL COMPUESTO



VENTAJAS

- Liviano
- Seguro
- Imagen novedoso
- No corode....a veces
- Traslucido...a veces
- Libre de mantenimiento estetico

DESVENTAJAS

- Conceptualmente concebido como fragil
- Caro



BOMBONAS COMPUESTO SIN FORRO

VENTAJAS

- Imagen novedoso
- No Corode
- Traslucido
- Libre de mantenimiento estetico

DESVENTAJAS

- Requiere fusible termico para cumplir con ensayo de resistencia al fuego
- Construido de 2 piezas - punto debil
- Sin forro estanque de GLP
- Mas pesado que otras bombonas compuesto
- Caro



BOMBONAS COMPUESTO CON FORRO DE ACERO

VENTAJAS

- Forro estanque de GLP
- Traslucido
- Imagen solido
- Libre de mantenimiento estetico

DESVENTAJAS

- Requiere fusible termico para cumplir con ensayo de resistencia al fuego
- Poca adhesión entre forro y fibra
- No translucido
- Forro de Acero – puede coroder
- Caro



BOMBONAS COMPUESTO CON FORRO DE PLASTICO

VENTAJAS

- Forro estanque de GLP
- Traslucido
- Resistente al fuego bajo cualquier concepto
- Corosion imposible

DESVENTAJAS

- Conceptualmente concebido como fragil
- Caro



MAS SEGURO!!

Bombonas Compuesto con forro de Plastico no pueden explotar bajo ningún concepto



NO requiere fusible termico ni valvula de alivio de presión

DURADERAS

Bombonas Compuesto con forro de Plastico no pueden coroder





LIVIANO

Bombonas Compuesto con forro de Plastico
pesan solo 50 – 30% de bombonas de acero





TRASLUCIDEZ

Bombonas Compuesto con forro de Plastico tiene suficiente translucidez para que el usuario puede determinar el nivel liquido



Descripción Técnica - 3 Capas



1

El forro sin soldadura actúa como capa de contención del GLP



2

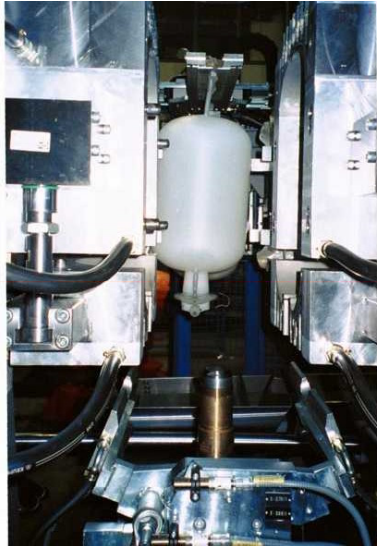
La capa de Fibra contiene la presión y evita la ruptura del tanque de presión bajo las condiciones más extremas



3

El encubrimiento externo protege la válvula y el tanque de presión. También facilita a COMPLET® su apariencia única y dinámica

Proceso de Fabricación



Forro de HDPE
Moldado a Soplado



Capa de Fibra de Vidrio
Bobinado de Fibra
Y
Curación en Horno



Control de Calidad
Prueba a presión
Presión Neumatica
(33bar)
&
Prueba de Estanquidad
(18bar Con helium)



Encubrimiento HDPE
Inyección de plastico
3 componentes
&
Montaje Mecanico



Forro con inserto de Latón

Polietileno
de Alta
Densidad

Moldeado a
soplado

Maxima
Resistencia
Quimica

Capa
Estanque de
GLP

Brida con
Inserto de
Latón
Soldado con
Forro

Resiste
Presión
hasta 2-3
Bares



Capa de Compósito



Capa de retención de Presión

Proceso totalmente automatizado

Fibra de Vidrio con resina Vinylester

Maxima Resistencia UV

Maxima Resistencia Quimica

A central graphic consisting of a light blue rectangular background with five overlapping, semi-transparent oval callouts. Each oval contains a feature of the composite cap in a dark, sans-serif font. The callouts are arranged in a staggered pattern: 'Capa de retención de Presión' (top left), 'Proceso totalmente automatizado' (top right), 'Fibra de Vidrio con resina Vinylester' (middle left), 'Maxima Resistencia UV' (middle right), and 'Maxima Resistencia Quimica' (bottom right).

Encubrimiento

Polietileno
de Alta
Densidad

Inyección de
Plástico
Y
Montaje
mecánico

Protege de
impactos
mecánicos



Apilable y
fácil de
manejar

Apariencia se
mantiene por
toda la vida
útil del cilindro

Apariencia
estética





Aplicaciones Particulares





Aplicaciones Carburación





Ventajas para el Distribuidor

A large, semi-transparent image of a blue and white gas cylinder is positioned in the background, serving as a visual reference for the product being advertised.

ENCUBRIMIENTO
Atractivo,
posibilidad de
personalización,
Apilable, innovación

OPERACIÓN
Gastos de
mantenimiento
reducidos, manejo
fácil, emisión
acústica reducida
Cilindro auto llenado

SEGURIDAD
No Corrosión
No Explosión

PESO REDUCIDO
Gastos de transporte
reducidos, carga de
trabajo de
operadores reducida

TRANSLUCIDO
Garantía visual
de que el
cilindro está
lleno de GLP



Ventajas para el Distribuidor PUNTOS DE VENTA ATRACTIVOS





Ventajas para el Consumidor

TRASLUCIDO
Nivel de GLP visible
Control de cantidad de
GLP
No se queda sin GLP, no
hay sorpresas

SEGURIDAD
No Corrosión
No Explosión

ENCUBRIMIENTO
Diseño Atractivo
No daña suelo
No daña interior de
coche
Apilable

LIGERO
Facil transporte
Facil cambio en
punto de uso
(BBQ, calentador
etc.)



Experiencia en Mercado



forandrer hverdagen





Unión Europea – Pi mark
ADR/RID (EN12245)

Homologaciones

EE.UU.

ZERTIFIKAT CERTIFICATE CERTIFICADO CERTIFICADO CERTIFICATE CERTIFICATE CERTIFICATE




ZERTIFIKAT Certificate

EG-Baumusterprüfung (Modul B) nach Richtlinie 1999/36/EG und ADR/RID, 6.2.1.4
EC-type-examination (module B) according to Directive 1999/36/EC and ADR/RID, 6.2.1.4

Zertifikat-Nr.: 0036-018-02 Rev. 6
Certificate No.:

Gültigkeit / Validity: 10 Jahre / 10 Years

Name und Anschrift des Antragstellers: RAGASCO AS
Name and Postal Address of Applicant: Box 50, N-2051 Raufoss, Norway

Nichtwendig beschreiben, da3 das unten genannte EG-Baumuster die Anforderungen der Richtlinie 1999/36/EG erfüllt. / No need to describe, since the EC type specified below meets the requirements of the Directive 1999/36/EC.

Prüfbericht Nr.: Linie auf Blatt 2/3 und 3/3
Test Report No.: Listed on page 2/3 and 3/3

Typ, Norm, Zeichnung, Revision, Datum Flaschen ohne Ventil EN 12245
Type, Standard, Drawing, Revision, Date Cylinders without valve

5 kg / 7,5 kg / 10 kg / 14 kg Flüssiggas / LPG
Tabelle mit Flaschen siehe Folienanhang
Table with cylinders see following pages:
Generation 3: siehe Seite 2/3 Refer to page 2/3
Generation 1-2: siehe Seite 3/3 Refer to page 3/3

Fertigungsstätte / Manufacturing Plant RAGASCO AS
Box 50, N-2051 Raufoss, Norway

Prüfzeit/Periodic inspection interval 10 Jahre / 10 Years
DAM 06-08-03, 2008-10-20

Ort, Datum München, 2008-10-21
Location, Date



TÜV SÜD Industrie Service GmbH
TÜV-CERT Zertifizierungsstelle für Druckgeräte

Klaus. Mohr
Spendenstraße, Kennnummer 0036
München, Bayern, Postleitzahl 80309

Mitglied der
COOPERATION EUROPÉENNE
CEOC
ORGANISATION EUROPÉENNE

TÜV SÜD Industrie Service GmbH Tel. +49 (0) 89 1 75 19 180
Durch- und Drucktechn. www.tuv-sud.de
Wernerstraße 180 D-80309 München Fax. +49 (0) 89 (0) 75 19 18 0

ZERTIFIKAT CERTIFICATE CERTIFICADO CERTIFICADO CERTIFICATE CERTIFICATE CERTIFICATE




ZERTIFIKAT Certificate

Konformität mit der Bauart (Modul C) nach Richtlinie 1999/36/EG und ADR/RID
Conformity to type (Module C) according to Directive 1999/36/EC and ADR/RID

Zertifikat-Nr.: DDB-MUC02095468805002
Certificate No.:

Name und Anschrift des Herstellers: RAGASCO AS
Name and Postal Address of Manufacturer: Box 50, N-2051 Raufoss, Norway

Fertigungsstätte: RAGASCO AS
Manufacturing Plant: Box 50, N-2051 Raufoss, Norway

Der Hersteller erklärt unterzeichnete unter der Überwachung der installierten Behälter
Sicherheitsnachrichtigung der Endnutzung Prüfung an Gasflaschen nach dem unten
genannten Druckniveau mit 6 kg und spezifizierten Keilzusatzung durchgeführt werden.
The manufacturer declares by the signed application to be agreed by himself and the valid inspection of
authorities to be undertaken in the specified below circumstances of inspection / assessment on behalf

Typ des Zylinders, Typ of cylinder: COMPLET 6 kg LPG Cylinder
Ragasco cylinders made in Norway
0036-018-02
IT 0036

Prüfbericht Nr.: 168 000 der 7 of TÜV Nord und Betrieb: Sy B 1
Test Report No.:

Ort, Datum München, 03. Mai 2002
Location, Date

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
TÜV-CERT Zertifizierungsstelle für Druckgeräte


Herfried Heeseler
Hertelstraße, Kennnummer 0036
München, Bayern, Postleitzahl 80309

Mitglied der
COOPERATION EUROPÉENNE
CEOC
ORGANISATION EUROPÉENNE

TÜV SÜD Industrie Service GmbH Tel. +49 (0) 89 1 75 19 180
Durch- und Drucktechn. www.tuv-sud.de
Wernerstraße 180 D-80309 München Fax. +49 (0) 89 (0) 75 19 18 0

DOT Exemption 12706

March 16, 2006



400 South Wall, NW
Washington, D.C. 20585

Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration

DOT-SP 12706
(FIFTH REVISION)

EXPIRATION DATE: August 31, 2007

(FOR RENEWAL, SEE 49 CFR 5 107.109)

- GRANTEE:** RAGASCO AS
Raufoss, Norway
(U.S. Agent: Robert F. Jones, West Palm Beach, FL)
- PURPOSE AND LIMITATIONS:**
 - This special permit authorizes the manufacture, marking, sale and use of a non-DOT specification fully-wrapped fiberglass composite cylinder with seamless, non-load sharing blow-molded thermoplastic liner for the transportation in commerce of the materials authorized by this special permit. This special permit provides no relief from the Hazardous Materials Regulations (HMR) other than as specifically stated herein.
 - The safety analyses performed in development of this special permit only considered the hazards and risks associated with transportation in commerce. The safety analyses did not consider the hazards and risks associated with consumer use, use as a component of a transport vehicle or other device, or other uses not associated with transportation in commerce.
- REGULATORY SYSTEM AFFECTED:** 49 CFR Parts 106, 107 and 171-170.
- REGULATIONS FROM WHICH EXEMPTED:** 49 CFR §§ 173.304a(a) (1) and 175.3 in that the use of a non-DOT specification packaging is not authorized therein except as specified herein.

Otras homologaciones en: Canada, Nigeria, Malaysia, Sudafrika, India, Vietnam, Mexico, Venezuela etc

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.