

Datos técnicos. Formas de suministro. Especificaciones de producto.



Principales aplicaciones

- **Industria química:** Síntesis de urea, hidracina, fertilizantes, ácido nítrico...
- **Industria petroquímica:** Neutralización de petróleo bruto, síntesis de catalizadores.
- **Industria metalúrgica:** Atmósferas de tratamiento térmico.
- **Industria agropecuaria:** Fertilización de tierras, tratamiento de la paja.
- **Industria papelera:** Eliminación de calcio.
- **Industria del frío:** Fluido refrigerante.
- **Industria del caucho:** Eliminación de la coagulación del látex.
- **Industria textil:** Disolvente.
- **Industria electrónica:** Tratamientos superficiales.

El **Amoníaco** es un gas incoloro, irritante, inflamable, tóxico y de olor penetrante en condiciones normales. A concentraciones muy elevadas actúa como asfixiante y en presencia de humedad es muy agresivo con la piel, los ojos y las mucosas.

Propiedades Generales

El **Amoníaco** se prepara industrialmente por síntesis directa de sus componentes.

Solubilidad en agua: 34% en peso a 20°C y 1 kg/cm².

Gas licuado en condiciones normales de envasado. Un litro de líquido libera 947 litros de gas (a 15°C y 1kg/cm²).

Datos técnicos

Propiedades Físicas

Fórmula química	NH ₃
Peso molecular	17,03
Temperatura de ebullición (1 atm)	-33,4°C
Temperatura crítica	132,44°C
Presión crítica	112,77 kg/cm ²
Densidad gas (20°C, 1 atm)	0,723 g/l
Densidad líquido (p.e. 1 atm)	0,683 kg/l
Peso Específico (aire =1)	0,60
Temp. De autoignición en el aire	651°C
Solubilidad en agua (20°C, 1 atm)	34% peso
Calor latente de vaporización	327,4 cal/g
L. Inflamabilidad en oxígeno	15,5-79%
L. Inflamabilidad en aire	16,5-26,8%

Temperatura °C	Presión kg/cm ³	Volumen	
		específico Lts/kg	Densidad kg/lit.
40	15,85	1,72	0,581
38	14,98	1,71	0,585
36	14,15	1,70	0,588
34	13,70	1,69	0,592
32	12,60	1,68	0,595
30	11,89	1,68	0,595
28	11,20	1,67	0,599
26	10,50	1,66	0,602
24	9,90	1,65	0,606
22	9,30	1,64	0,610
20	8,74	1,64	0,610
18	8,19	1,63	0,613
16	7,67	1,62	0,617
14	7,18	1,61	0,621
12	6,70	1,60	0,625
8	5,85	1,59	0,629
6	5,45	1,58	0,633
4	5,03	1,58	0,633
2	4,61	1,57	0,637
0	4,37	1,56	0,641
-2	4,06	1,56	0,641
-4	3,70	1,55	0,645
-6	3,40	1,54	0,649
-8	3,20	1,54	0,649
-17,7	1,10	1,51	0,662
-33,3	0	1,47	0,680

Codificación color Botella

Cuerpo	Negro
Ojiva	Amarillo
Franja	Amarillo

Acoplamiento de válvulas

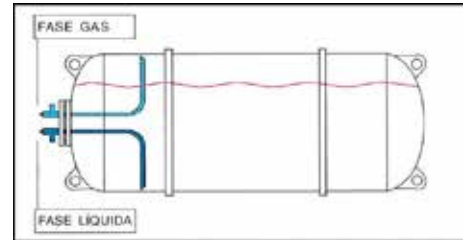
Acoplamiento botella

Tipo	C
Salida gas	W 21,7 x 1/14h" derecha exterior
Material	Acero



Acoplamiento contenedor

Tipo	C
Salida gas	W 21,7 x 1/14h" derecha exterior
Material	Acero



Especificaciones de producto

Formas de suministro

Especificaciones de pureza

Calidad	Pureza	H ₂ O	O ₂	CO	C1-C4
Amoníaco Comercial	>99,9%	1000 ppm	-	-	-
Amoníaco TECH	>99,98%	200 ppm	-	-	-

Formas de suministro

El Amoníaco se suministra en fase líquida en botellas i contenedores de diferentes capacidades

Tipo de envase	Capacidad geométrica (litros)	Diámetro exterior (mm)	Longitud (mm)	Tara (kg)	Capacidad de gas (kg)	Presión de llenado (bar a 20°C)
X50S	50	230	1550	63	26,5	8,9
X83S	83	300	1330	36	44	8,9
X850S	850	800	2150	400	450	8,9
X950S	950	800	2287	448	450	8,9



B=Botella

C=Contenedor



Seguridad en la manipulación y almacenaje de envases de gases

Se recomienda observar las normas siguientes para la manipulación y el almacenaje de gases comprimidos, disueltos o licuados con seguridad.

Las precauciones adicionales dependen de la categoría del gas en cuestión (inflamable, oxidante, corrosivo o inerte), sus propiedades individuales y los procesos en los que se usan.

General

- Sólo personas debidamente formadas y con experiencia manipularán los gases.
- Cumplir las normas y los reglamentos locales concernientes al uso y almacenamiento de envases de gases.
- Nunca eliminar o deteriorar las etiquetas de identificación colocadas en los envases por el suministrador.
- Asegurarse de la identidad del gas antes de utilizarlo.
- Comprende y conocer las propiedades y riesgos asociados con cada gas que deba manipularse o usarse.
- Por tratarse de materias peligrosas, antes de utilizar los gases, debe existir un plan de emergencia, por si fuera necesario.
- Cuando exista duda sobre el procedimiento correcto de manipulación o uso de algún tipo de gas en particular consulta al suministrador.

Uso y manipulación

- Utilizar los equipos de protección individuales adecuados (guantes, gafas...) para cada tipo de gas.
- Nunca elevar una botella por el tapón o protector si no ha sido expresamente diseñado para ello por el suministrador.
- Utilizar un carrito u otro sistema apropiado para transportar botellas a cortas distancias.
- Donde exista sospecha de fuga aplicar una solución jabonosa, las burbujas detectaran la fuga.
- Utilizar equipos de regulación de presión apropiados.
- Abrir las válvulas de las botellas lentamente.
- Nunca aplicar llamas directas o calentadores eléctricos que aumenten la presión de la botella.
- No trasvasar gases de un envase a otro.
- No usar las botellas como rodillos o soportes.
- Mantener la boca de salida de la válvula limpia y libre de contaminantes (particularmente aceites y suciedad).
- No someter los envases de gases a choques mecánicos anormales que puedan dañar los mismos o la válvula
- No intentar reparar o modificar envases, sus válvulas o válvulas de seguridad. Cualquier defecto debe ser comunicado al suministrador, identificando el envase.
- Cerrar la válvula cuando la botella no esté en uso, aunque esté conectada al equipo o vacía.
- Colocar los tapones de protección de suministro tan pronto como la botella esté desconectada.

Almacenaje

El almacenamiento de botellas y botellones de gases está regulado en las Instrucciones Técnicas Complementarias del Almacenamiento de Productos Químicos.

- Las botellas deben almacenarse en zonas adecuadas y bien ventiladas
- Almacenar las botellas en lugar seguro y libre de riesgos de incendios, focos de calor o ignición.
- El área de almacenaje de los envases deberá estar correctamente señalizada con avisos del riesgo de los gases almacenados. Sólo se permitirá el acceso al personal autorizado
- Es necesario prohibir el uso de llamas o fumar en áreas cercanas al almacén de gases
- Almacenar las botellas en posición vertical, mantener las válvulas cerradas herméticamente y el tapón y/o protector de botellas colocados.
- Almacenar por separado las botellas de gases llenas y vacías.
- Separar en los almacenes los envases que contengan distintos gases
- Examinar periódicamente los encases almacenados para detectar posibles anomalías y fugas.

Carburos Metálicos, S.A.

Advierte que las presentes recomendaciones se han extraído del EIGA y de la norma I.T.C.-MIE-APQ-005 del Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos. Carburos Metálicos no garantiza que su contenido sea suficiente en todos los casos y situaciones, no se acepta ninguna responsabilidad por las lesiones o daños resultantes de su aplicación. En ningún caso estas recomendaciones excluyen el cumplimiento de la normativa vigente en cada momento.

Para casos concretos o para obtener información de seguridad específica sobre el Amoníaco solicite nuestra ficha de seguridad nº 002 (Amoníaco).



Para más información:

Carbueros Metálicos
Aragó, 300
08009 Barcelona
T 902 13 02 02
oferta@carbueros.com



tell me more
carbueros.com/refrigerantes