

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA RELATIVA A CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE JUICIO DE VALOR para el LOTE 3 SÓLIDOS Y LÍQUIDOS CRIOGÉNICOS del Acuerdo Marco AM-2/19 relativo al “Suministro de gases puros, industriales, mezclas de gases a presión y líquidos criogénicos para los centros de la Universidad Complutense de Madrid”.

Se incluyen los criterios evaluables mediante juicio de valor, excluido el catálogo de los productos ofertados, que se presenta en un documento aparte.

1. CRITERIO PLAZO DE ENTREGA.

El plazo de entrega al que se compromete AL AIR LIQUIDE ESPAÑA S.A. (en adelante ALE), de acuerdo con lo establecido en el punto 5 del Pliego de Prescripciones Técnicas (en adelante PPT) es el siguiente:

- Sólidos criogénicos. **24 horas** a partir de la petición.
- Líquidos criogénicos. **48 horas** a partir de la petición.

2. CRITERIO SERVICIO POSTVENTA.

De acuerdo con lo dispuesto en el PPT, ALE se compromete a que en caso de disconformidad ya sea por producto defectuoso o por producto no solicitado, **admitirá la devolución o sustitución del producto sin costes adicionales**, durante el primer mes a contar desde la fecha de entrega del producto.

La reposición del producto correcto se realizará en un plazo de **24 horas**.

Para cualquier incidencia o necesidad de asesoramiento que pudiera surgir en el uso de los gases ofertados, ALE dispone de los siguientes medios técnicos y humanos:

- Un equipo de tres técnicos especializados en instalaciones de gases puros a presión y líquidos criogénicos, cuyo responsable es una persona con la titulación de Ingeniero Técnico Industrial.
- Siete operarios especializados, capaces de intervenir de forma muy rápida para solventar cualquier incidencia que pudiera surgir.
- Tres responsables comerciales especializados en ese tipo de clientela, con amplia experiencia y disponibles en horario comercial para atender cualquier necesidad que pudiera surgir en el proceso de compra de los gases, incluyendo: elección del más adecuado a sus necesidades reales, asesoramiento en la selección de los materiales de utilización y posibles consultas diversas sobre seguridad.

3. CRITERIO CERTIFICADOS ADICIONALES SOBRE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS MEDIOAMBIENTALES Y SOBRE ENSAYOS TÉCNICOS.

ALE, además de disponer de las acreditaciones ISO 9001 e ISO 14001, dispone de las siguientes certificaciones, que se adjuntan:

- ISO 50001 , Que certifica que Air Liquide dispone de un sistema de gestión energética conforme con la Norma UNE-EN ISO 50001:2011.

- ISO 17025, para la realización de calibraciones.

- Certificado RESPONSIBLE CARE, otorgado por la Federación Empresarial de la Industria Química Española (FEIQUE), como representante y gestor de la iniciativa GLOBAL RESPONSIBLE CARE en España.

Acreditación



Otorga la presente / Grants this

ACREDITACIÓN
135/LC10.096

a la entidad técnica / to the technical entity

AIR LIQUIDE S.A.

Según criterios recogidos en la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025, para la realización de CALIBRACIONES definidas en el ANEXO TÉCNICO adjunto.

According to the criteria in UNE-EN ISO/IEC 17025 for the performance of Calibrations as defined in the attached Technical Annex.

Fecha de entrada en vigor / Coming into effect: 25/04/2003



D. Antonio Muñoz Muñoz
Presidente
17 de septiembre de 2012

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. Este documento no tiene validez sin su correspondiente anexo técnico, cuyo número coincide con el de la acreditación.

La presente acreditación y su anexo técnico están sujetos a modificaciones, suspensiones temporales y

CERTIFICADO

La Federación Empresarial de la Industria Química Española (FEIQUE), como representante y gestor de la Iniciativa Global Responsible Care en España, **Certifica que la empresa**

AIR LIQUIDE ESPAÑA

Cumple con los siguientes requerimientos que le otorgan el reconocimiento de **Responsible Care RSE Empresa Responsable**:

- La adhesión a la Iniciativa Responsible Care y al compromiso de mejora continua de la Seguridad, la Salud y la Protección del Medio Ambiente en todas sus operaciones de acuerdo a los principios del Desarrollo Sostenible y la Responsabilidad Social Empresarial.
- El cumplimiento de todos los requisitos de pertenencia al Programa Responsible Care, incluyendo la asunción de su Declaración Global Responsible Care (GCCA, 2014).
- El reporte de los Indicadores de Actuación y de las evaluaciones de las Prácticas recogidas en los siete Códigos de Gestión en los que se estructura Responsible Care.
- Superar los procesos de verificación anuales establecidos por FEIQUE para evaluar el cumplimiento de los Códigos de Gestión y sus correspondientes Prácticas.
- Fomentar el desarrollo de las políticas de RSE promovidas por FEIQUE y colaborar en la promoción del cumplimiento de los objetivos y el espíritu del programa Responsible Care.

Este certificado es válido desde el 1 de marzo de 2019 hasta el 1 de marzo de 2021

Y para que conste, firma el presente certificado en Madrid, a 1 de marzo de 2019.



Fdo. Juan Antonio Labat Arangüena
Director General de Feique y
Presidente de Responsible Care España

Argon líquido	En dewar tipo ranger 180 llenos	I2022R18RLA001	ARGÓN Líquido LGC 180/BP	4	99,998 %	Dewar 180	1	M3G	19,54
Argon líquido	En dewar tipo ranger 180 llenos	I2022R18RMA001	ARGON IND LIQ Ranger 180/MP	4	99,998 %	Dewar 180	1	M3G	19,54
Nitrógeno líquido	En dewar tipo ranger 180 llenos	P0271R18RLA001	ALPHAGAZ 1 NITRÓGENO LGC 180/BP	5	99,999 %	Dewar 180	1	L	5,26
Nitrógeno líquido	En dewar tipo ranger 180 llenos	P0271R18RMA001	ALPHAGAZ 1 NITRÓGENO LGC 180/MP	5	99,999 %	Dewar 180	1	L	5,26
Nitrógeno líquido	Suministro a granel con pedido mínimo de 20 litros	P1505XXX	NITRÓGENO 1000 cantidad	5	99,999 %	Rellenado en recipiente propiedad del peticionario.	1	L	5,26
Nitrógeno líquido	Suministro a granel con consumo mínimo mensual de 1000 litros	P4200RG	NITRÓGENO en depósito criogénico FIJO de 2000 a 3500 litros	5	99,999 %	En tanque criogénico	1	L	4,50
Nitrógeno líquido	Suministro a granel con consumo mínimo mensual de 1000 litros	P4200RG	NITRÓGENO en depósito criogénico FIJO de 2000 a 3500 litros, con sistema de pesada incluido	5	99,999 %	En tanque criogénico	1	L	5,00

HIELO SECO

Enciclopedia de los Gases de Air Liquide. Páginas: 333 - 368


El Hielo Seco propuesto por Air Liquide en diferentes formas y embalajes ofrece múltiples posibilidades en las utilidades criogénicas

● Aplicaciones

Control de temperatura en la distribución de productos alimentarios, congelación, refrigeración y conservación de los alimentos
 Limpieza criogénica (proceso CLEANBLAST)
 Generación de "efecto humo"

● Información sobre el Transporte

Gas refrigerado

Denominación oficial	Dióxido de carbono, sólido (Hielo Seco)
N° ONU	1845
ADR/RID	Clase 9
	Código de Clasificación M11

● Ficha de Dato de Seguridad

N° 018C-1
 Acceso: www.airliquide.es

● Especificaciones de Producto

Modo de suministro	Referencia de producto
Ministicks	I5710XXX
Pellets	I5750XXX

● Propiedades Físicas

Peso molecular 44,01 g/mol
 Densidad relativa, gas 1,52 (aire=1)
 Densidad relativa, líquido 1,03 (agua=1)
 N° CAS 124-38-9

● Seguridad

Identificación de riesgos: gas sólido refrigerado. El contacto con la piel puede causar quemaduras por frío o congelación. Riesgo de asfixia en altas concentraciones
 Rango de inflamabilidad: no inflamable
 Protección personal: asegurar una ventilación adecuada. Proteger los ojos, la cara y la piel de cualquier contacto con el producto

DIÓXIDO DE CARBONO

Enciclopedia de los Gases de Air Liquide. Páginas: 333 - 366



Air Liquide es el proveedor líder de Dióxido de Carbono en Europa, y dispone de más de veinte unidades de purificación y licuefacción que permiten satisfacer las necesidades de todos sus Clientes

● **Aplicaciones**

- Química de síntesis
- Fluido criogénico
- Agente inertizante
- Atmósfera protectora (soldadura,...)
- Agente de neutralización

● **Información sobre el Transporte**

Gas licuado

Denominación oficial	Dióxido de carbono
N°ONU	1013
ADR/RID	Clase 2
	Código de Clasificación 2 A

Gas refrigerado

Denominación oficial	Dióxido de carbono líquido refrigerado
N°ONU	2187
ADR/RID	Clase 2
	Código de Clasificación 3 A



● **Propiedades Físicas**

Peso molecular	44,01 g/mol
Densidad relativa, gas	1,52 (aire=1)
Densidad relativa, líquido	
Gas licuado	0,82 (agua=1)
Gas refrigerado	1,03 (agua=1)
N° CAS	124-38-9

● **Seguridad**

Identificación de riesgos: en alta concentración puede provocar asfixia
 Rango de Inflamabilidad: no inflamable
 Protección personal: asegurar una ventilación adecuada

● **Botellas**

Grifo:
 I.T.C. - M.I.E. - AP7 C: 21,7 x 1,814 derechas
 Color Ojiva: gris (RAL 7037)



● **Ficha de Datos de Seguridad**

Gas licuado: N° 018A-1
 Gas refrigerado: N° 018B-1
 Acceso: www.airliquide.es

● **Especificaciones de Producto**

Pureza (% Vol. abs)	Impurezas (ppm v/v)	Modo de suministro	Tipo de envase	Presión (bar)	Capacidad (kg)	Referencia de producto
CO ₂ ≥ 99,7	H ₂ O ≤ 200	Botella	M20	49,5	14	I5100M20R0A001
		Botella	L50	49,5	35	I5100L50R0A001
		Botella	L50 (S)	49,5	35	I5100L50T0A001
		Bloque	V16	49,5	560	I5100V16R0A001
		Líquido				

ALPHAGAZ™ HELIO / He



ALPHAGAZ™, la solución sencilla para mejorar su funcionamiento analítico

Enciclopedia de los Gases de Air Liquide. Páginas: 989 - 998

Aplicaciones

Enfriamiento con Helio Líquido de Imanes superconductores: RMN (Resonancia Magnética Nuclear), RMI (Resonancia Magnética de Imagen), acelerador de partículas

Information sobre el transporte

Gases refrigerados

Denominación oficial	Helio, líquido refrigerado
UN-Nr	1963
ADR/RID	Clase 2
	Código de Clasificación 3A



Ficha de Datos de Seguridad

Gas licuado: N° 061B-1
 Acceso: www.airliquide.es

Especificaciones de producto

He	Modo de suministro	Tipo de envase	Presión (bar)	Capacidad (m³) m³	Referencia de producto
		65 L			P0254XXX/P0254C65RLA000
		450 L			P0254XXX/P0254R45RLA000
		250 L			P0254XXX/P0254R25RLA000
		500 L			P0254XXX/P0254R50RLA000
		38 L			P0254XXX/P0254C38RLA000
		100 L			P0254XXX/P0254R10RLA000

Propiedades Físicas

Peso molecular	4 g/mol
Densidad relativa:	
Densidad relativa, gas	0,14 (aire=1)
Densidad relativa, líquido	N/A (agua=1)
Color	incoloso
Olor	inodoro
Estado físico	gaseoso
Número CAS	7440-59-7

Propiedades

Rango de inflamabilidad: no es inflamable
 Protección personal: asegurar una ventilación adecuada

Botellas

Grifo:
 0

ARGON HG / Ar



Enciclopedia de los Gases de Air Liquide. Páginas: 85 - 114

Aplicaciones

Information sobre el transporte

Gases refrigerados

Denominación oficial	Argón, líquido refrigerado
UN-Nr	1951
ADR/RID	Clase 2
	Código de Clasificación 3A



Propiedades Físicas

Peso molecular	39,95 g/mol
Color	incoloro
Estado físico	líquido
Número CAS	7440-37-1

Especificaciones de producto

Pureza Ar	Impurezas (ppm w/w)	Modo de suministro	Tipo de envase	Presión (bar)	Capacidad (m ³) m ³	Referencia de producto
≥ 99,998	H ₂ O ≤ 3	Líquido				I2149RG
	O ₂ ≤ 3					
	N ₂ ≤ 5					
	CnHm ≤ 1					

FICHA 4

ALPHAGAZ™ 1 NITRÓGENO / N₂



ALPHAGAZ™, la solución sencilla para mejorar su funcionamiento analítico
ALPHAGAZ™ 1, el compromiso de calidad para análisis de % a ppm

Enciclopedia de los Gases de Air Liquide. Páginas: 1019 - 1062

Aplicaciones

Gas portador (GC)
 Gas de instrumentación (LCMS,...)
 Gas de purga y de cero
 Fluido criogenico (N2 liquido)

Information sobre el transporte

Gas comprimido

Denominación oficial: Nitrógeno, comprimido
 UN-Nr: 1066
 ADR/RID: Clase 2
 Código de Clasificación 1A

Gases refrigerados

Denominación oficial: Nitrógeno, líquido refrigerado
 UN-Nr: 1977
 ADR/RID: Clase 2
 Código de Clasificación 3A



Ficha de Datos de Seguridad

Gas comprimido: N° 089A-2
 Acceso: www.airliquide.es

Especificaciones de producto

Pureza N ₂	Impurezas (ppm-mol)	Modo de suministro	Tipo de envase	Presión (bar)	Capacidad (m³)	Referencia de producto
≥ 99,999	H ₂ O ≤ 3	Líquido				P4200RG
	O ₂ ≤ 2	Botella	S10 SMARTOP	200 bar	1,9 m³	P0271S10S2A001
	CnHm ≤ 0,5	Botella	L50 SMARTOP	200 bar	9,4 m³	P0271L50S2A001
		LGC	180L MP		107 m³	P0271R18RMA001
			180 L			P0271R18RLA001

Propiedades Físicas

Peso molecular: 28.01 g/mol
 Densidad relativa:
 Densidad relativa, gas: 0,97 (aire=1)
 Densidad relativa, líquido: 0,8 (agua=1)
 Color: incoloro
 Olor: inodoro
 Número CAS: 7727-37-9

Propiedades

Identificación de riesgos: en altas concentraciones puede causar asfixia

Rango de inflamabilidad: no es inflamable

Protección personal: asegurar una ventilación adecuada



Botellas

Grifo:
 I.T.C. - M.I.E. - AP7 C: 21,7 x 1,814 derechas
 Color ojiva: negro (RAL 9005)

