

Criobiología

Soluciones criogénicas para preservar la vida





Criobiología

Soluciones
criogénicas
para preservar
la vida

www.airliquidemedicinal.es

Índice

Criopreservación.....	5
Instalaciones	
Salas de Criobiología	9
Fuentes de suministro	
› Tanques	14
› Rangers	15
› Llenado de recipientes pequeños.....	17
Equipos	
Almacenamiento de Nitrógeno	
› Gama TP.....	20
› Gama TR	22
› Gama AGIL.....	24
Congelación	
› Freezal	26
Conservación de muestras	
› Gamas GT/NATAL	29
› Gama Arpege CryoMemo	34
› Arpege: Sistemas de almacenamiento.....	36
› Gama Espace	42
› Espace: Sistemas de almacenamiento.....	46
› Gama RCB	50
› RCB: Sistemas de almacenamiento.....	54
› Accesorios para Gama Espace y RCB.....	58
› CryoMEMO.....	59
Transporte de muestras	
› Gama Voyageur.....	60
› Voyageur: Sistemas de almacenamiento	62
Aplicaciones Dermatológicas	
› GT Derma	64
› CryalJet	65
Accesorios	
› T° Tracker.....	66
› Estuches de cartón	67
Accesorios de Seguridad	68
Servicios	
Nitrógeno Limpio	72
Limpieza de recipientes	73
Mantenimiento	74
Televigilancia.....	75

Criobiología · Soluciones criogénicas para preservar la vida



Air Liquide líder mundial de los gases para la industria, la salud y el medio ambiente

Criopreservación



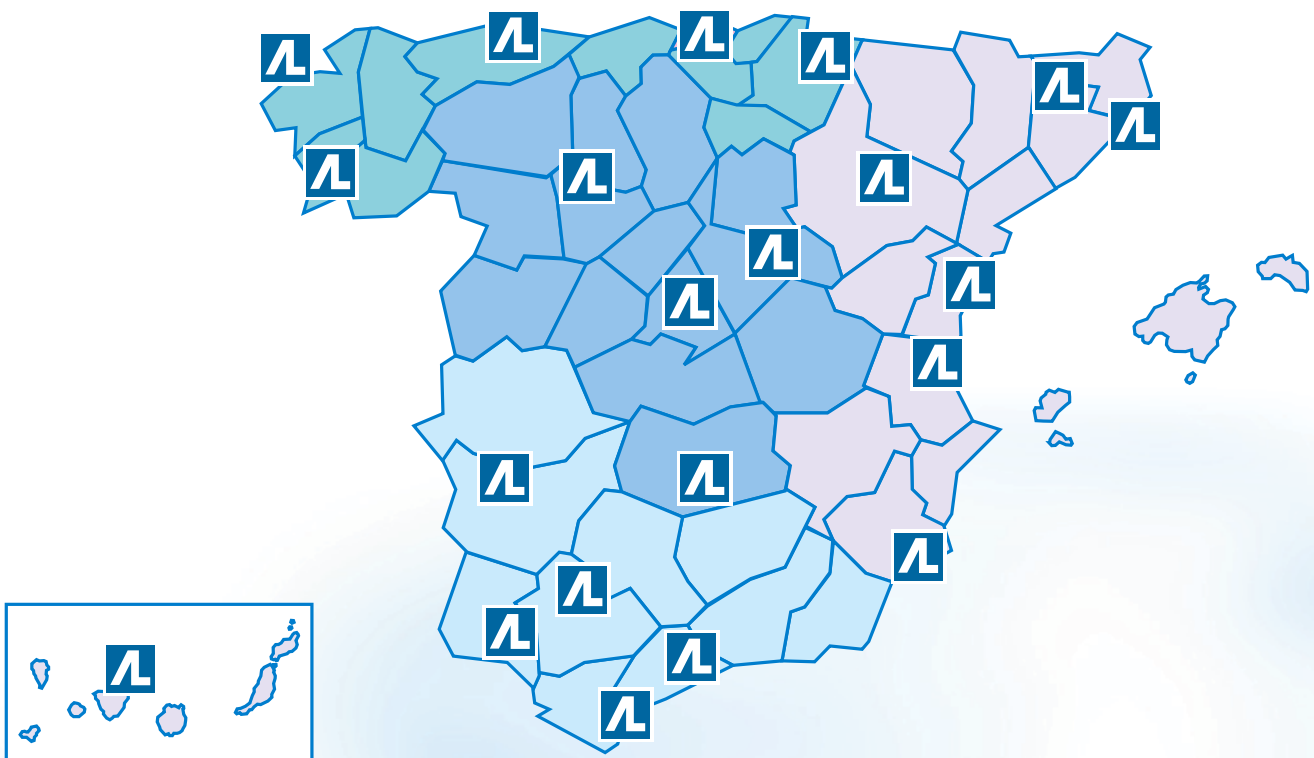
La principal aplicación del **nitrógeno (N₂) líquido** es la criopreservación; mantener células o tejidos por debajo de -130°C. A esta temperatura se suspende todo signo de vida **sin deterioro celular** y es posible conservar las muestras biológicas por un **tiempo indefinido**.

En **Air Liquide Medicinal (ALM)** somos **expertos** en el uso de N₂ a -196°C (en fase líquida) lo que favorece una **congelación de calidad** frente a las técnicas de congelación mecánica tradicionales.

Además, somos líderes del mercado de la criobiología con una **oferta integral amplia y cercana** a nuestros clientes, que se adapta a sus necesidades específicas y les aporta el máximo **valor añadido**.

Nuestros productos están especialmente diseñados para clínicas FIV, bancos de sangre, tejidos y células, laboratorios de investigación y dermatología. Permitirles una conservación de muestras biológicas segura y de calidad es **nuestro compromiso**.

Air Liquide Medicinal
está cerca...



Crio biología

Soluciones
criogénicas para
preservar
la vida

A horizontal band at the top of the page features a microscopic image of various biological structures, including spherical cells and molecular models, set against a light blue background. The image is partially obscured by a large, light blue curved shape on the left side of the page.

Instalaciones

› *Salas de Criobiología*

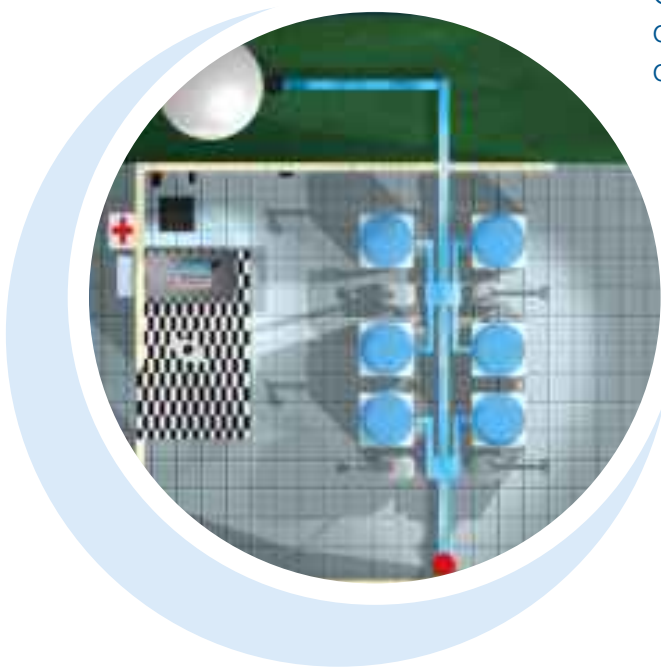


Air Liquide líder mundial de los gases para la industria, la salud y el medio ambiente

Salas de Criobiología



Ofrecemos soluciones llave en mano de salas de criobiología garantizando siempre un estándar de calidad en todas las instalaciones



- ▶ Fuentes de suministro.
- ▶ Válvula de corte general de seguridad.
- ▶ Líneas de suministro.
- ▶ Puntos de consumo.
- ▶ Sistemas de desgasificación.
- ▶ Software de gestión.
- ▶ Sistemas de extracción.
- ▶ Elementos de seguridad.



Presentamos distintas alternativas según las necesidades específicas de nuestros clientes

Máxima Comodidad



Crio biología

Soluciones
criogénicas para
preservar
la vida

A horizontal band at the top of the page features a microscopic image of cells, possibly bacteria or yeast, with various spherical and elongated structures. The image is semi-transparent and overlaid on a light green background. Below this band, the page is divided into large, overlapping circular shapes in shades of green and teal.

Fuentes de suministro

- › *Tanques*
- › *Rangers*
- › *Llenado de recipientes pequeños*



Air Liquide líder mundial de los gases para la industria, la salud y el medio ambiente

Fuentes de Suministro



Proponemos distintas soluciones para el suministro de nitrógeno líquido adaptándonos a las necesidades de nuestros clientes

Tanques



Propiedad ALM

Rangers



Propiedad ALM

Pequeños Recipientes



Propiedad Cliente



Disponemos de la fuente de suministro que mejor se adapte a usted

Nuestra recomendación según el consumo mensual esperado (litros):

Consumo (l/mes)	Pequeños Recipientes				
	Tanque > 3.000 l.	Ranger 186 l.	TP 100 l.	TP 60 l.	TP 35 l.
< 50	NO	NO	NO	SI	SI
51 - 100	NO	NO	SI	SI	NO
101 - 200	NO	SI	SI	NO	NO
201 - 500	NO	SI	NO	NO	NO
501 - 1000	SI	SI	NO	NO	NO
> 1.001	SI	NO	NO	NO	NO

Fuentes de Suministro



Tanques

Depósitos criogénicos de baja presión

El suministro de nitrógeno líquido eficiente y seguro a partir de tanques con capacidades desde los 3.000 litros, regulados y equipados para hacer posible la televigilancia

Principales Ventajas

- ▶ Bajos costes de instalación.
- ▶ Préstamo del tanque.
- ▶ Diseño simple para un uso fácil.
- ▶ Reducida tasa de evaporación.
- ▶ Calidad de acabado.
- ▶ Seguridad.



En Air Liquide Medicinal nos ocupamos de la instalación y la gestión del relleno



El suministro siempre controlado

Tanques

Descripción	Código
Nitrógeno Crio. Med. Líquido (std)	M4122RL
Puesta a disposición	SL518
Cuota PRE	S4703



Rangers

Recipientes ideales tanto para el suministro estático como para el transporte de nitrógeno líquido

Principales Ventajas

Confort en la utilización

- ▶ Excelente visibilidad y acceso a todos los instrumentos y válvulas.
- ▶ Regulación y control de presión automática (*sistema economizador de gas*).

Tecnología puntera y rendimiento superior

- ▶ Llenado rápido y escasa evaporación.
- ▶ Válvula reductora de formaciones de hielo.

De calidad, económico y seguro

- ▶ Gran aislamiento para mayor autonomía estática, reducción de evaporación y menores costes de funcionamiento.
- ▶ Fabricado en acero inoxidable.
- ▶ Sistema de soporte interno patentado para aumentar la durabilidad y robustez.
- ▶ Certificación europea (*TPED*).



Tamaños disponibles
186 y 230 litros



La mejor relación
capacidad-movilidad

Rangers

Descripción	Código
Nitrógeno Med. Líq. Ranger	M4100R18RLA001
Envase vacío	M4100R18RLA000

Fuentes de Suministro



Rangers

Especificaciones

Modelo	180 / 1,5	230 / 1,5 SB
Capacidad		
Líquido (Bruto)	196 litros	240 litros
Líquido (Neto)	186 litros	228 litros
Características		
Tasa nominal de evaporación (N ₂) (%/día)	1,9 %	1,8 %
Ajuste de las válvulas de escape (bar)	1,5	1,5
Norma	TPDE (EN1251)	1,5
Dimensiones		
Diámetro del depósito (mm)	508	660
Tipo del soporte base	Anillo	Mini carretilla
Dimensiones en la base (mm)	508	715 x 715
Altura (mm)	1.622	1.389
Peso vacío (kg)	135	189
Peso máximo lleno	285	373

Accesorios

Flexible de trasvase	Espadín	Conjunto de doble válvula

Accesorios

Descripción	Código
Flexible de trasvase 1,1 m	116523
Espadín	116571
Conjunto de doble válvula	117021



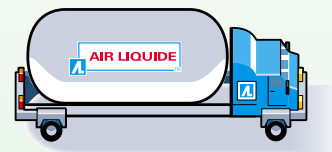
Para su comodidad
Air Liquide Medicinal
le cede los equipos



Llenado de recipientes pequeños

Una fuente de suministro segura, inmediata y continua dentro del laboratorio o la consulta

Servicio de llenado insitu de recipientes pequeños especialmente diseñado para dermatólogos, clínicas FIV y otros agentes que utilicen el nitrógeno líquido de forma moderada.



Principales Ventajas

- ▶ Recipientes idóneos fabricados en aluminio para una **mayor ligereza** (Gamas TP, TR y GT).
- ▶ **Reducción del tiempo** de llenado.
- ▶ Red logística de gran cobertura.



Rellenado insitu

- + fiabilidad
- + comodidad
- + agilidad
- + versatilidad

Una oferta de servicio única en el mercado

Nitrógeno Líquido • Servicio Logístico • Opción de Entrega Urgente

Recipientes pequeños

Descripción	Código
Nitrógeno Med. Líq. Carga	M4100XXX
Servicio entrega Líq. Nitrógeno Med.	S4719
Entrega urgente	S4720

Conversiones Nitrógeno

Sólido (Kg)	Líquido (litros)	Gaseoso (m ³)
0,808	1	0,68

Crio biología

Soluciones
criogénicas para
preservar
la vida



Equipos

- › *Almacenamiento de Nitrógeno*
- › *Congelación*
- › *Conservación de muestras*
- › *Transporte de muestras*
- › *Aplicaciones Dermatológicas*
- › *Accesorios*
- › *Accesorios de Seguridad*

Equipos / Almacenamiento de nitrógeno



Gama TP

Recipientes de aluminio auto-presurizados diseñados especialmente para el suministro y almacenaje a baja presión (0,5 bares)

Contamos con los recipientes idóneos para el almacenamiento y transporte de nitrógeno líquido dentro del laboratorio

Principales Ventajas

Confort en la utilización

- ▶ Indicador de nivel con flotador que permite verificar de un vistazo la cantidad de líquido disponible.
- ▶ El nitrógeno se extrae con solo abrir la válvula.
- ▶ Son recipientes compactos, el TP35 puede colocarse bajo un mueble.

Fiabilidad

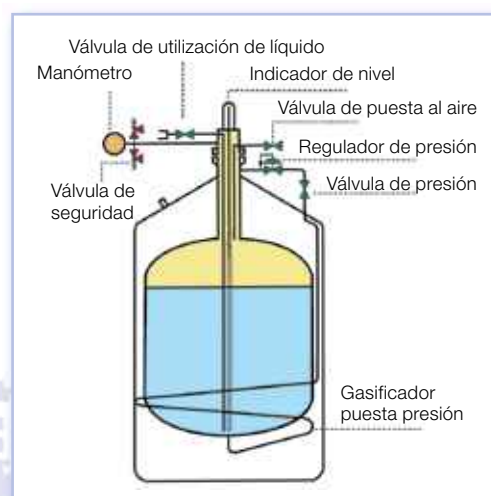
- ▶ El dispositivo de control y suministro está provisto de un manómetro y dos válvulas de seguridad.
- ▶ 6 años de garantía de vacío.

Calidad de acabado

- ▶ La fabricación en aluminio y pintura de poliuretano aportan longevidad, robustez y ligereza.

Normativa

- ▶ **Conformidad con la normativa internacional** aplicable al transporte de materias peligrosas por vía terrestre (ADR), aérea (IATA-OACI) o ferroviaria (RID).





Especificaciones

Características	TP35	TP60	TP100
Dimensiones			
Capacidad total	35	60	98
Capacidad útil	35	60	98
Peso vacío (Kg) (con cabeza de control)	19,8	26,4	33,5
Peso lleno (Kg) (con cabeza de control)	48	74,5	113,5
Diámetro del cuello (mm)	50	50	50
Altura total (mm) (con cabeza de control)	853	1.080	1.213
Diámetro exterior (mm)	468	468	510
Altura interior total (mm)	580	815	945
Consumo			
Evaporación diaria (l/d) (con cabeza de control)	1	1	1,3
Autonomía estática (d)*	35	60	75
Presión máxima de servicio estándar (b)	0,5	0,5	0,5
Caudal máximo (l/min)**	2,4 (P=0,5 bar)	3,5 (P=0,5 bar)	5,2 (P=0,5 bar)
Peso vacío (kg)	19,8	26,4	33,5
Peso máximo lleno	48	74,5	113,5
Gama TP			
Recipientes TP con cabeza de control	113891	113893	113895
Accesorios y códigos			
① Base de ruedas universal		136842	
② Conjunto de doble válvula		117021	
③ Codo de tirado		117018	
④ Flexible de trasvase 1,1 m		116523	
⑤ Espadín con antisalpicaduras		116571	

*La evaporación diaria y la autonomía estática se establece a 20°C, 1.013 mb, recipiente inmóvil, tapón cerrado y sin accesorios. Estos valores son nominales y pueden variar en función del historial del recipiente y sus tolerancias de fabricación.

**Valor susceptible de cambios en función de la duración de la extracción.

Accesorios



Equipos / Almacenamiento de nitrógeno



Gama TR

Los recipientes de aluminio no presurizados han sido diseñados para el suministro y almacenaje de nitrógeno líquido en el laboratorio.

Principales Ventajas

Calidad de acabado

- ▶ La fabricación en aluminio y pintura de poliuretano aportan longevidad, robustez y ligereza.

Soluciones de trasvase

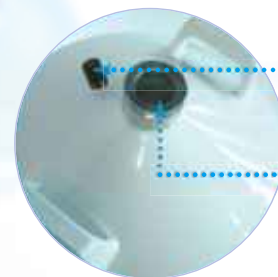
- ▶ Cuello de 50 mm de diámetro provisto de una brida que facilita la adaptación de dispositivos de extracción de forma rápida y segura.

Normativa

- ▶ **Conformidad con la normativa internacional** aplicable al transporte de materias peligrosas por vía terrestre (ADR), aérea (IATA-OACI) o ferroviaria (RID).



Llenar un TR
utilizando un TP



Válvula de vacío

Diámetro de cuello
50 mm



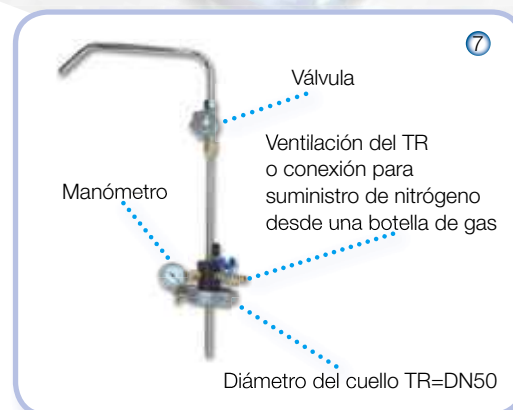
Los recipientes más prácticos y sencillos para tener en laboratorio.



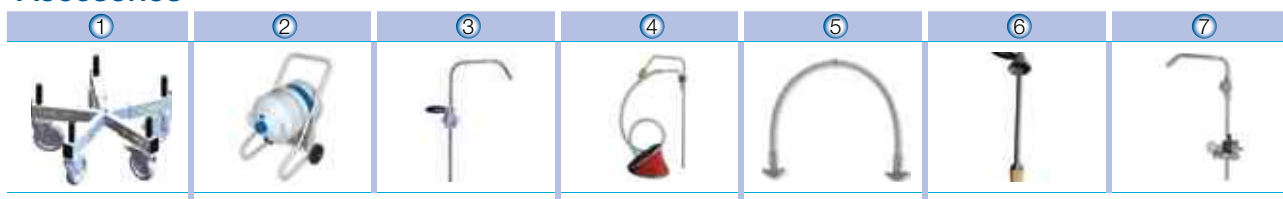
Especificaciones

Características	TR 11	TR 21	TR 26	TR 35	TR 60	TR 100
Dimensiones						
Capacidad útil	12,2	21,5	26	33,6	60	99
Peso vacío (Kg)	7,5	11	13,5	15,8	21,5	29,5
Peso lleno (Kg)	17,3	28,3	34,6	43	70	110
Diámetro del cuello (mm)	50	50	50	50	50	50
Altura total (mm)	584	605	669	655	869	986
Diámetro exterior (mm)	308	388	388	468	468	510
Altura interior total (mm)	530	535	612	580	800	933
Consumo						
Evaporación diaria (l/d)*	0,18	0,18	0,2	0,24	0,4	0,55
Autonomía estática (d)*	67	119	130	140	150	180
Gama TR						
Recipientes TR	113525	113526	113527	113528	113529	113530
Accesorios y códigos						
① Base de ruedas universal			136842			
② Carro basculante	-	117042	117043	-	-	
③ Dispositivo de extracción derma			116458			
④ Sistema tirado bomba de pie			117028			
⑤ Flexible de transvase 1,1 m			116523			
⑥ Espadín con antisalpicaduras			116571			
⑦ Dispositivo de tirado DL3			117030			

*La evaporación diaria y la autonomía estática se establece a 20°C, 1.013 mb, recipiente inmóvil, tapón cerrado y sin accesorios. Estos valores son nominales y pueden variar en función del historial del recipiente y sus tolerancias de fabricación.



Accesorios



Equipos / Almacenamiento de nitrógeno

Gama AGIL

Los recipientes para pequeñas cantidades de nitrógeno más manejables y esterilizables

Principales Ventajas

- ▶ **Resistentes:** fabricados con acero inoxidable.
- ▶ **Manejables:** El asa lateral facilita la manipulación y garantiza total seguridad.
- ▶ **Amplio campo de utilización:** Permiten trabajar con líquidos fríos o calientes (desde -200°C a $+200^{\circ}\text{C}$).
- ▶ **Diferentes capacidades:** La gama consiste en 6 modelos con capacidades de 0,5 a 6 l.

Diseñados especialmente para:

- ▶ El transporte de muestras biológicas dentro del laboratorio.
- ▶ Congelar muestras de forma manual.
- ▶ Conservar pequeñas cantidades de nitrógeno líquido para uso diario.



Compactos, resistentes y muy cómodos



En congelación de embriones el AGIL3 es perfecto para enfriamiento de la barra de siembra



Facilita el transporte de muestra en distancias cortas



Especificaciones

Modelo	AGIL 0,5	AGIL 1	AGIL 1/L	AGIL 2	AGIL 3	AGIL 6
Dimensiones						
Capacidad útil (litros)	0,5	1	1	2	3	6
Diámetro interior (mm)	65	85	100	100	185	185
Diámetro exterior (mm)	87	107	122	122	200	200
Peso vacío (kg)	0,56	0,95	0,8	1,35	1,78	2,4
Altura total (mm)	203	231	177	312	190	300
Consumo						
Evaporación diaria (l/d)*	1,0	0,9	1,6	1,1	3,1	2,9
Autonomía estática (h)*	12	26	15	43	23	49
Gama AGIL						
Recipientes AGIL sin tapa	113541	113543	113545	113547	113549	113551
Accesorios y códigos						
① Tapón de corcho	116162	116163	116164	116164	116165	116165
② Guantes de protección talla 10				151017		
③ Gafas de protección				116967		

(*) La evaporación diaria y autonomía estática se establecen a 20°C, 1.013 mb, recipiente inmóvil y sin tapón. Estos valores pueden variar en función del histórico del recipiente y de sus tolerancias de fabricación.

Air Liquide se reserva el derecho de modificar sin preaviso las informaciones contenidas en este documento.



Tapón opcional para todos los modelos



La Gama Agil pueden llenarse desde un TR

Accesorios



Equipos / Congelación



Freezal

Congelador controlado para todo tipo de muestras biológicas

El Nicool FREEZAL es un congelador criogénico programable diseñado por Air Liquide (Cryopal) para satisfacer la demanda evolutiva de nuestros clientes.

Principales Ventajas

- ▶ Apto para pajuelas, tubos y bolsas.
- ▶ Crea y guarda los protocolos fácilmente.
- ▶ Imprime las gráficas de congelación con impresoras convencionales (USB).
- ▶ Manejo intuitivo (MS Windows XP).
- ▶ Cumple con la MDD 93/42/CEE y 21CFR parte 11.



Características técnicas

- ▶ PC industrial integrado y pantalla táctil para mayor fiabilidad y seguridad.
- ▶ Posibilidad de conectar una segunda pantalla para control remoto.
- ▶ 3 puertos USB.
- ▶ Opción inicial de 7 idiomas y otros disponibles a petición del usuario.
- ▶ Capacidad de almacenar infinitos protocolos de congelación.
- ▶ Multi-programable: manual, semi-automático y automático.
- ▶ En caso de fallo eléctrico los datos se salvan en el ordenador.
- ▶ Sistema compacto y ligero.



La congelación de mayor calidad con la tecnología más novedosa.



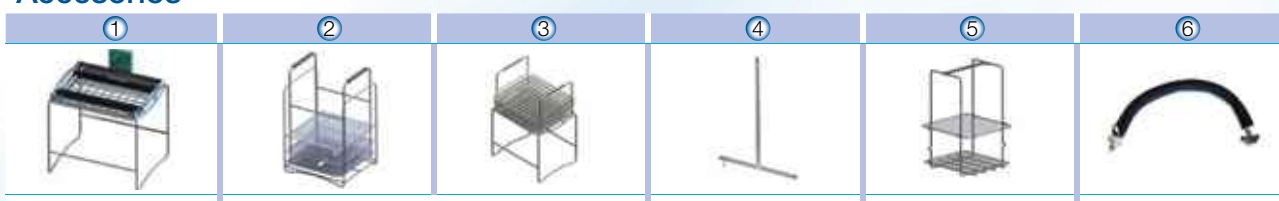
Especificaciones

Freezal	Rack vertical	Rack horizontal
Capacidad de muestras por ciclo de congelación		
Pajuelas ≤ 0,5 ml (pc.)	196	28
Pajuelas ≥ 1 ml (pc.)	169	20
Viales 2 ml / 5 ml (pc.)	100	
Viales 2 ml / 5 ml (pc.)	595 / 298	
Bolsas (mayores de 700 ml) (pc.)	10 + 1	
Consumo eléctrico (W)	800	
Suministro de electricidad (V/Hz)	220 / 50	
Precisión de medición (°C)	± 0,1	
Dimensiones de la cámara de congelación		
L x W x H (mm)	210 x 210 x 320	
Rango de temperatura (°C)	40 a -180	
Velocidad de congelación (°C/min)	0,1 a 25	
Dimensiones externas		
L x W x H (mm)	534 x 536 x 467	
Peso (Kg)	30	
Congelador FREEZAL		
Freezal 220 V cámara + PC integrado + Kit de repuesto + Flexible especial de trasvase TP/Freezal	120352	
Accesorios y códigos		
① Rack horizontal para pajuelas	120354	
② Rack vertical para pajuelas	120353	
③ Rack para tubos de 2 ml y 5 ml	120356	
④ Barra Freezal	120279	
⑤ Rack para bolsas	120358	
⑥ Flexible de trasvase	136772	



Suministro de N₂ líquido:
Recipiente autopresurizado TP

Accesorios



Equipos / Conservación de muestras



Proponemos distintas soluciones para la conservación de muestras biológicas

La elección del recipiente más adecuado depende de las necesidades específicas de cada cliente: su consumo esperado, el tipo de muestra que desea conservar, el espacio disponible, etc.



Diferentes gamas / Diferentes tamaños / Diferentes capacidades.



Sistema de almacenaje	GT / NATAL	ARPEGE	ESPACE	RCB
Pajuelas de 0,25 ml	de 330 a 16.400	de 19.040 a 68.880	de 66.640 a 668.300	de 156.400 a 922.500
Pajuelas de 0,5 ml	de 150 a 7.300	de 6.800 a 30.600	de 23.800 a 297.475	de 61.200 a 410.625
Tubos de 2 ml	de 180 a 1.200	de 750 a 6.000	de 10.400 a 38.400	de 27.300 a 48.000
Tubos de 5 ml	de 306 a 600	de 972 a 2.430	de 3.969 a 15.066	de 11.300 a 22.680
Bolsas de 25 ml	-	Consultar	Consultar	de 1.764 a 5.040
Bolsas de 50 ml	-	Consultar	de 294 a 1.568	de 756 a 1.960
Bolsas de 250 ml	-	Consultar	de 144 a 800	de 384 a 992
Bolsas de 500 ml	-	Consultar	de 140 a 672	de 360 a 864
Bolsas de 700 ml	-	de 28 a 48	de 96 a 512	de 312 a 508



Gamas GT/NATAL

Recipientes diseñados para el almacenaje de muestras a largo plazo en pajuelas o tubos

GT Gran Autonomía

Bajo consumo de N₂
Idóneo para muestras pequeñas



GT Gran Capacidad y Natal

Cuello de mayor diámetro
Mayor capacidad



Características técnicas

- ▶ Cuello de 30 y 50 mm.
- ▶ Autonomía estática hasta 350 días.
- ▶ Sistema anti-float para pajuelas almacenadas en las canastillas de plástico.

Características técnicas

- ▶ Cuello de 80 y 120mm.
- ▶ Autonomía estática hasta 240 días.
- ▶ 10 modelos disponibles.

Principales Ventajas

- ▶ Construcción en aluminio con aislamiento y cuello de resina para mayores prestaciones térmicas, ligereza y robustez.
- ▶ Pintura de poliuretano para una calidad de acabado y longevidad excepcionales.
- ▶ Marcado CE como producto sanitario.
- ▶ Conformidad con la normativa internacional aplicable al transporte de materias peligrosas por vía terrestre (ADR), aérea (IATA-OACI) o ferroviaria (RID).
- ▶ 6 años de garantía de vacío.

Equipos / Conservación de muestras



Gama GT Gran Autonomía

Especificaciones GT Gran Autonomía

Modelo	GT2	GT3	GT9	GT11	GT21	GT35
Dimensiones						
Capacidad útil (litros)	2	3,7	9,3	12,2	21,5	33,6
Diámetro del cuello (mm)	30	50	50	50	50	50
Peso vacío (kg)	1,9	4,5	8,2	9,2	13	15
Peso lleno (kg)	3,5	7,5	15,7	19,0	30,4	43
Diámetro exterior (mm)	174	248	358	308	388	468
Altura total (mm)	392	405	450	630	660	660
Consumo						
Evaporación diaria (l/d)*	0,08	0,11	0,11	0,09	0,09	0,09
Autonomía estática (días)*	25	33	84	130	225	350
Autonomía dinámica (días)**	15	21	50	80	140	219
Capacidad de almacenamiento						
Número de canastillas	3	6	6	6	6	6
Diámetro de canastillas (mm)	26	38	38	38	38	38
Altura de canastillas (mm)	120	120	120	120 ó 280	120 ó 280	120 ó 280
Número de niveles de criotubos	1	1	1	1 ó 2	1 ó 2	1 ó 2
Capacidad max. pajuelas 0,25 ml	330	1.560	1.560	1.560 ó 2.400	1.560 ó 2.400	1.560 ó 2.400
Capacidad max. pajuelas 0,50 ml	150	720	720	720 ó 1.200	720 ó 1.200	720 ó 1.200
Capacidad max. tubos 2 ml (en soportes de tubos de canastillas de 2 niveles)	-	-	-	180	180	180
Gama GT Gran Autonomía						
3 canastillas plástico + 1 piso	113493	-	-	-	-	-
3 canastillas plástico + TTRACKER	152396	-	-	-	-	-
6 canastillas plástico + 1 piso	-	113494	113499	113501	113508	113513
6 canastillas plástico + TTRACKER	-	152397	152399	152400	152402	152404
6 canastillas plástico + 2 pisos	-	-	-	113503	113510	113515
6 canastillas plástico + 2 pisos + TTRACKER	-	-	-	152401	152403	152405
6 canastillas inox. + 1 piso	-	113495	113498	113500	113507	113512
6 canastillas inox. + TTRACKER	-	152406	152408	152409	152411	152413
6 canastillas inox. + 2 pisos	-	-	-	113502	113509	113514
6 canastillas inox. + 2 pisos + TTRACKER	-	-	-	152410	152412	152414

(*) La evaporación diaria y la autonomía estática se establece a 20°C, 1.013 mb, recipiente inmóvil, tapón cerrado y sin accesorios. Estos valores son nominales y pueden variar en función del historial del recipiente y sus tolerancias de fabricación.

(**) La autonomía dinámica es un dato indicativo y arbitrario en condiciones de utilización generalmente constatadas.

Gama GT Gran Capacidad / NATAL

Especificaciones GT Gran Capacidad

Modelo	GT 14/6	GT26	GT38	GT40	NATAL NT
Dimensiones					
Capacidad útil (litros)	13,5	26,7	37	40	40
Diámetro del cuello (mm)	80	80	80	120	120
Peso vacío (kg)	9,5	14,8	19	24	24
Peso lleno (kg)	20,4	36	49	57	57
Diámetro exterior (mm)	358	468	468	468	468
Volumen por cm de líquido (litros)	0,7	1,433	1,1	1,1	1,1
Altura total (mm)	455	460	715	710	710
Consumo					
Evaporación diaria (l/d)*	0,24	0,29	0,15	0,29	0,29
Autonomía estática (días)*	57	90	245	140	140
Autonomía dinámica (días)**	36	56	153	88	88
Capacidad de almacenamiento					
Número de canastillas (acero inox.)	6	9	6	10	10
Diámetro de canastillas (mm)	67	67	67	73	73
Altura de canastillas (mm)	120	110	280	280	280
Número de niveles de criotubos	1	1	2	2	2
Capacidad max. pajuelas 0,25 ml	4.920	7.380	9.840	16.400	16.400
Capacidad max. pajuelas 0,50 ml	2.190	3.285	4.380	7.300	7.300
Capacidad max. tubos 2 ml (en soportes de tubos de canastillas de 2 niveles)	-	-	612	1.200	1.200
Equipos de control					
Regleta de nivel de serie	NO	NO	SI	SI	SI
Indicador de nivel de nitrógeno líquido con alarma	NO	NO	NO	NO	SI
Indicador de temperatura digital con alarma	NO	NO	NO	NO	SI
Gama GT Gran Capacidad / NATAL					
6 canastillas inox. 1 piso	113504	-	-	-	-
6 canastillas inox. 1 piso + T°TRACKER	152415	-	-	-	-
9 canastillas inox. 1 piso	-	113511	-	-	-
9 canastillas inox. 1 piso + T°TRACKER	-	152418	-	-	-
6 canastillas inox. 2 pisos	-	-	113516	-	-
6 canastillas inox. 2 pisos + T°TRACKER	-	-	152419	-	-
10 canastillas inox. 1 piso + CryoMemo	-	-	-	113517	171990
10 canastillas inox. 2 pisos + T°TRACKER	-	-	-	152420	-

(*) La evaporación diaria y la autonomía estática se establece a 20°C, 1.013 mb, recipiente inmóvil, tapón cerrado y sin accesorios. Estos valores son nominales y pueden variar en función del historial del recipiente y sus tolerancias de fabricación.

(**) La autonomía dinámica es un dato indicativo y arbitrario en condiciones de utilización generalmente constatadas.

Equipos / Conservación de muestras



Gamas GT/NATAL

El NATAL permite satisfacer las exigencias de trazabilidad en la criopreservación midiendo el nivel y la temperatura



Sistemas de almacenamiento



Sistema estándar de organización de canastillas



Posibilidad de candado (excepto los GT2)



candado no incluido



Accesorios GT Gran Autonomía

Modelo	GT2	GT3	GT9	GT11	GT21	GT35
① Base de ruedas	-	-	-	-	136842	136842
② Cubiletes de 35ø (X20)	-	116302	116302	116302	116302	116302
③ Regleta portatubos 2/5 ml	-	-	-	116318	116318	116318
④ Tirilla para canastilla 2 pisos	-	-	-	116312	116312	116312
⑤ Tubos 2 ml (X100) tapón blanco	116279	116279	116279	116279	116279	116279
⑥ Tubos 5 ml (X100) tapón blanco	116284	116284	116284	116284	116284	116284
⑦ Tapones	116182	116593	116593	116592	116592	116592
⑧ Regleta de nivel	116604	116604	116604	116604	116604	116604

Accesorios GT Gran Capacidad/NATAL

Modelo	GT14/6	GT26	GT38	GT40	NATAL
① Base de ruedas	-	136842	136842	136842	136842
② Cubiletes de 65ø (X20)	116303	116303	116303	116303	116303
③ Regleta portatubos 2/5 ml	-	-	116318	116318	116318
④ Tirilla para canastilla 2 pisos	-	-	116312	116312	116312
⑤ Tubos 2 ml (X100) tapón blanco	116279	116279	116279	116279	116279
⑥ Tubos 5 ml (X100) tapón blanco	116284	116284	116284	116284	116284
⑦ Tapones	116597	116599	116600	116594	116594
⑧ Regleta de nivel	116604	116604	116604	116604	116604

Accesorios



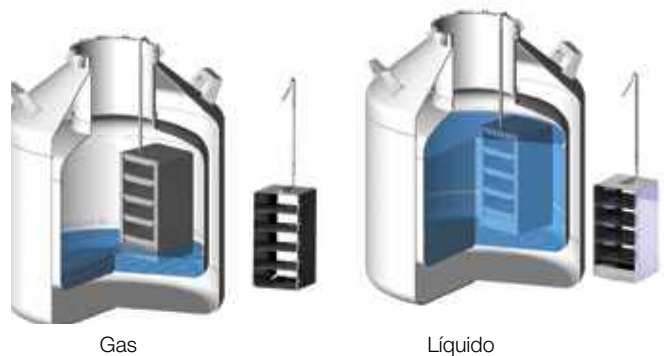
Equipos / Conservación de muestras



La Gama Arpege crece

La gama ARPEGE incorpora el innovador dispositivo electrónico CryoMemo que permite dominar y optimizar la gestión de datos, garantizando óptimas condiciones de conservación.

7 diferentes tamaños de 40 a 170 litros, la gama ARPEGE CryoMemo está pensada para satisfacer cualquier necesidad.



Disponibles en fase líquida o en fase gaseosa



Principales Ventajas

Fácil de controlar:

- ▶ CryoMemo, dispositivo fácil de usar, con menú ergonómico e intuitivo, de fácil acceso a todos los datos.
- ▶ Visualización de nivel en % y de temperatura en °C ó °F, asociado a un acceso sencillo a todos los parámetros del recipiente (umbrales de nivel alto y bajo, valores de alarmas...).
- ▶ Salidas RS485 y 4-20 mA estándar para la trazabilidad.
- ▶ Control seguro con dos sensores de temperatura y una tercera posición disponible para una sonda de temperatura adicional.
- ▶ Llenado seguro en la versión estándar: las muestras nunca están en contacto con el nitrógeno líquido en la versión Gas.
- ▶ Llenado simultáneo disponible en todas las versiones con llenado automático.
- ▶ Sistema de desgasificación disponible en opción en todos los ARPEGE equipados con llenado automático.

Fácil de usar

- ▶ Óptima capacidad de almacenamiento de muestras gracias a sistemas de conservación de muestras adaptados (criotubos de 2 ó 5 ml, pajuelas 0,25-0,5-CBS, bolsas de 25 ml)
- ▶ Óptima seguridad al manipular los racks gracias al sistema individual de bloqueo de las cajas crioplásticas.
- ▶ Fácil mantenimiento, gracias al nuevo sistema de llenado.

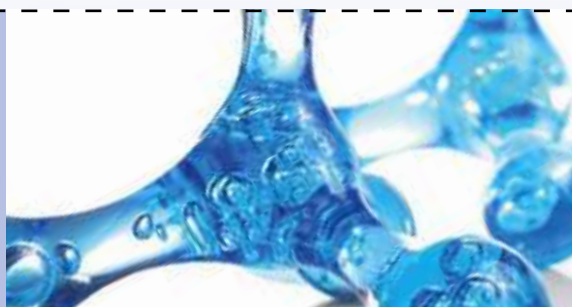


Sistemas de conservación de muestras



Sistema individual de bloqueo de las cajas crioplásticas

Equipos / Conservación de muestras



La Gama Arpege

Especificaciones	Fase líquido						
	Arpege 40	Fases líquido o gas				Arpege 170	Arpege 55
Arpege 70		Arpege 110	Arpege 140	Arpege 170			
Capacidad útil fase líquido (litros)	40	72	116	144	172	55	72
Capacidad útil fase gas (litros)		15		20			
Altura con CryoMemo (mm)	970	921	1145	1094	1211	1035	1200
Diámetro exterior (mm)	468	586		683		468	
Fondo (mm)	552	673		770		546	
Diámetro del cuello (mm)	120	215				378	
Autonomía estática (días) fase líquido (1)	138	120	178	222	246	23	29
Autonomía estática (días) fase gas (1)		25	23	30	28		
Evaporación diaria (l/día) (1)	0,29	0,60	0,65	0,65	0,70	2,4	2,5
Peso vacío sin equipamiento (Kg)	22	47	57	68	74	27	30
Peso lleno sin equipamiento (Kg) líquido	54	105	150	184	212	72	88
Peso lleno sin equipamiento (Kg) gas		59	69	84	90		
Lectura de nivel		%					
Lectura de T ^a		°C ó °F					
Conector LN2		Rosca:3/4" - 16 UNF 2A - RH					

Capacidad de almacenamiento	Arpege 40	Arpege 70	Arpege 110	Arpege 140	Arpege 170	Arpege 55	Arpege 75
Criotubos 2 ml (fase líquido/fase gas)	750 ⁽²⁾ /	2000 ⁽³⁾ /1600 ⁽³⁾	3600 ⁽³⁾ /3200 ⁽³⁾	4800 ⁽³⁾ /4200 ⁽³⁾	6000 ⁽³⁾ /5400 ⁽³⁾	3618 ⁽⁴⁾ /	4824 ⁽⁴⁾ /
Criotubos 5 ml (fase líquido/fase gas)		972 ⁽⁵⁾ /648 ⁽⁵⁾	1620 ⁽⁵⁾ /1296 ⁽⁵⁾	1944 ⁽⁵⁾ /1458 ⁽⁵⁾	2430 ⁽⁵⁾ /1944 ⁽⁵⁾	1071 ⁽⁶⁾ /	2142 ⁽⁶⁾ /
Pajuelas 0,25 ml		15640 ⁽⁷⁾	23460 ⁽⁷⁾	35190 ⁽⁷⁾	46920 ⁽⁷⁾	51660 ⁽⁷⁾	68880 ⁽⁷⁾
Pajuelas 0,5 ml		6120 ⁽⁷⁾	9180 ⁽⁷⁾	13770 ⁽⁷⁾	18360 ⁽⁷⁾	22995 ⁽⁷⁾	30660 ⁽⁷⁾
Pajuelas CBS TM (0,5 ml - 0,5 ml)		4080 ⁽⁷⁾	6120 ⁽⁷⁾	9180 ⁽⁷⁾	12240 ⁽⁷⁾	14175 ⁽⁸⁾	18900 ⁽⁸⁾
Bolsa 25 ml fase líquido/fase gas		132/88	220/176	330/264	396/330		
Otras muestras		Consultar					

(1) La evaporación diaria y autonomía estática se establecen a 20°C, 1.013 mb, recipiente inmóvil y tapa cerrada.

Estos son valores nominales y pueden variar en función del histórico del recipiente y de las tolerancias de su fabricación.

(2) Caja de 25 criotubos

(3) Caja de 100 criotubos (se pueden utilizar cajas de 81 criotubos)

(4) Rack tipo "Camenbert" Capacidad sin dispositivo electrónico. Con CryoMemo la capacidad se reduce 1/6

(5) Caja de 81 criotubos

(6) Capacidad en canastilla + regleta portatubos

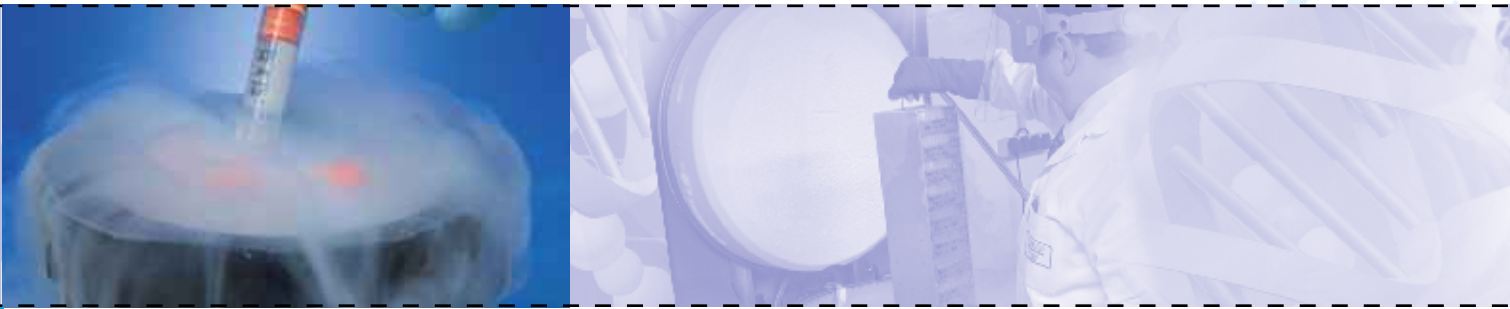
(7) Capacidad en Racks + Visitubos ø 12 mm

(8) Canastilla + cubilete estándar



Referencias según equipamiento	Recipiente Sin Racks y Sin Electrónica	Indicador de Nivel y Temperatura	Opción Servidor	Salida 4-20mA & RS485 para Televigilancia	MEMO Trazabilidad	Llenado Automático	Opción Kit de desgasificación
Recipiente Arpege 40 Versión Líquido							
171.956	•						
171.957	•	•	•	•	•		
Recipiente Arpege 70 Versión Líquido							
171.958	•						
171.959	•	•	•	•	•		
171.960	•	•	•	•	•	•	
171.961	•	•	•	•	•	•	•
Recipiente Arpege 70 Versión Gas							
171.962	•	•	•	•	•	•	
171.963	•	•	•	•	•	•	•
Recipiente Arpege 110 Versión Líquido							
171.964	•						
171.965	•	•	•	•	•		
171.966	•	•	•	•	•	•	
171.967	•	•	•	•	•	•	•
Recipiente Arpege 110 Versión Gas							
171.968	•	•	•	•	•	•	
171.969	•	•	•	•	•	•	•
Recipiente Arpege 140 Versión Líquido							
171.970	•						
171.971	•	•	•	•	•		
171.972	•	•	•	•	•	•	
171.973	•	•	•	•	•	•	•
Recipiente Arpege 140 Versión Gas							
171.974	•	•	•	•	•	•	
171.975	•	•	•	•	•	•	•
Recipiente Arpege 170 Versión Líquido							
171.976	•						
171.977	•	•	•	•	•		
171.978	•	•	•	•	•	•	
171.979	•	•	•	•	•	•	•
Recipiente Arpege 170 Versión Gas							
171.980	•	•	•	•	•	•	
171.981	•	•	•	•	•	•	•
Recipiente Arpege 55 Versión Líquido							
171.982	•						
171.983	•	•	•	•	•		
171.984	•	•	•	•	•	•	
171.985	•	•	•	•	•	•	•
Recipiente Arpege 75 Versión Líquido							
171.986	•						
171.987	•	•	•	•	•		
171.988	•	•	•	•	•	•	
171.989	•	•	•	•	•	•	•
Gama GT NATAL 40 (canastillas incluidas)							
171.990		•	•	•	•		

Equipos / Conservación de muestras



Sistema de almacenamiento Gama ARPEGE



Gama Arpege 40-170
Criotubos 1,2 - 2 ml

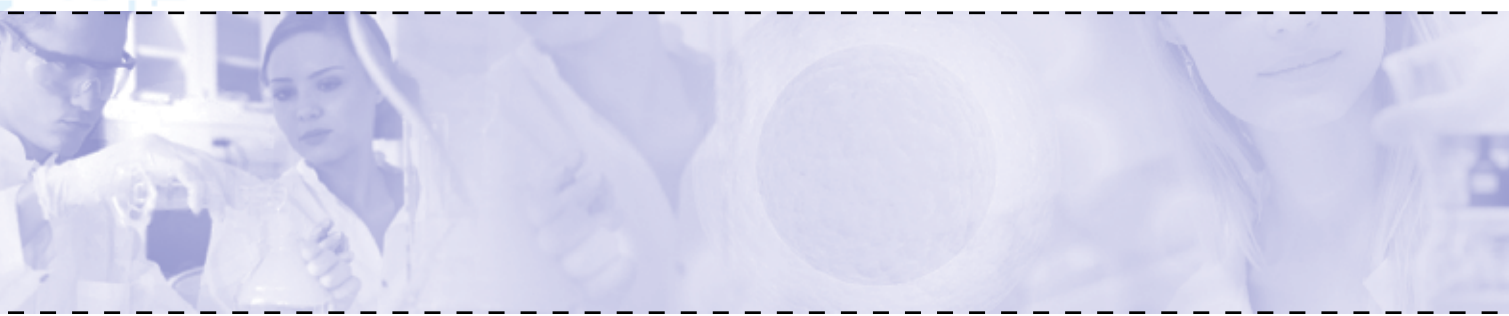


Gama Arpege 55-75
Criotubos 1,2 - 2 ml



Gama Arpege 55-75
Criotubos 1,2 - 2 - 5 ml

Referencia	Material
Criotubos 1,2 - 2 ml - Versión líquido	
168.456	Set de 6 Racks 5 Niveles para criotubos 2 ml (Arpege 40)
168.457	Set de 4 Racks 5 Niveles para criotubos 2 ml (Arpege 70)
172.511	Set de 4 Racks 9 Niveles para criotubos 2 ml (Arpege 110)
168.458	Set de 6 Racks 8 Niveles para criotubos 2 ml (Arpege 140)
168.459	Set de 6 Racks 10 Niveles para criotubos 2 ml (Arpege 170)
168.463	Set de 6 Racks tipo "camembert" 9 Niveles para criotubos 2 ml (Arpege 55)
168.464	Set de 6 Racks tipo "camembert" 12 Niveles para criotubos 2 ml (Arpege 75)
168.444	Set de 21 Canastillas + 21 Gobelets para criotubos 2 & 5 ml (Arpege 55)
168.446	Set de 21 Canastillas + 42 Gobelets para criotubos 2 & 5 ml (Arpege 75)
Criotubos 1,2 - 2 ml - Versión gas	
168.529	Set de 4 Racks 4 Niveles para criotubos 2 ml (Arpege 70 Gas)
168.530	Set de 4 Racks 8 Niveles para criotubos 2 ml (Arpege 110 Gas)
168.531	Set de 6 Racks 7 Niveles para criotubos 2 ml (Arpege 140 Gas)
168.532	Set de 6 Racks 9 Niveles para criotubos 2 ml (Arpege 170 Gas)



Gama Arpege 40-170
Criotubos 5 ml



Gama Arpege 55-75
Criotubos 5 ml

Referencia	Material
Criotubos 5 ml - Versión líquido	
168.460	Set de 4 Racks 3 Niveles para criotubos 5 ml (Arpege 70)
172.513	Set de 4 Racks 5 Niveles para criotubos 5 ml (Arpege 110)
168.461	Set de 6 Racks 5 Niveles para criotubos 5 ml (Arpege 140)
168.462	Set de 6 Racks 5 Niveles para criotubos 5 ml (Arpege 170)
168.444	Set de 21 Canastillas + 21 Gobelets para criotubos 2 & 5 ml (Arpege 55)
168.446	Set de 21 Canastillas + 42 Gobelets para criotubos 2 & 5 ml (Arpege 75)
Criotubos 5 ml - Versión gas	
168.533	Set de 4 Racks 2 Niveles para criotubos 5 ml (Arpege 70 Gas)
168.534	Set de 4 Racks 4 Niveles para criotubos 5 ml (Arpege 110 Gas)
168.535	Set de 6 Racks 3 Niveles para criotubos 5 ml (Arpege 140 Gas)
168.536	Set de 6 Racks 4 Niveles para criotubos 5 ml (Arpege 170 Gas)

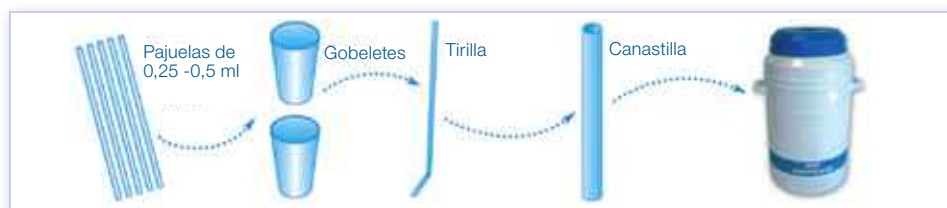
Equipos / Conservación de muestras



Sistema de almacenamiento Gama ARPEGE

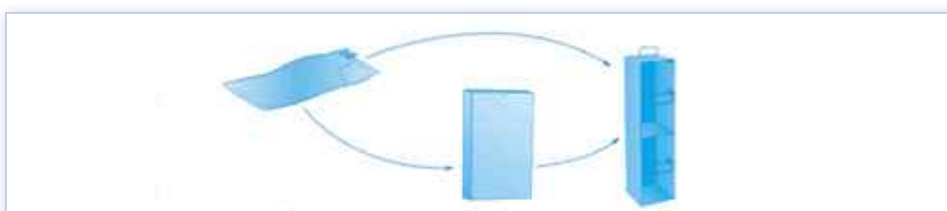


**Gama Arpege 40-170
Pajuelas**



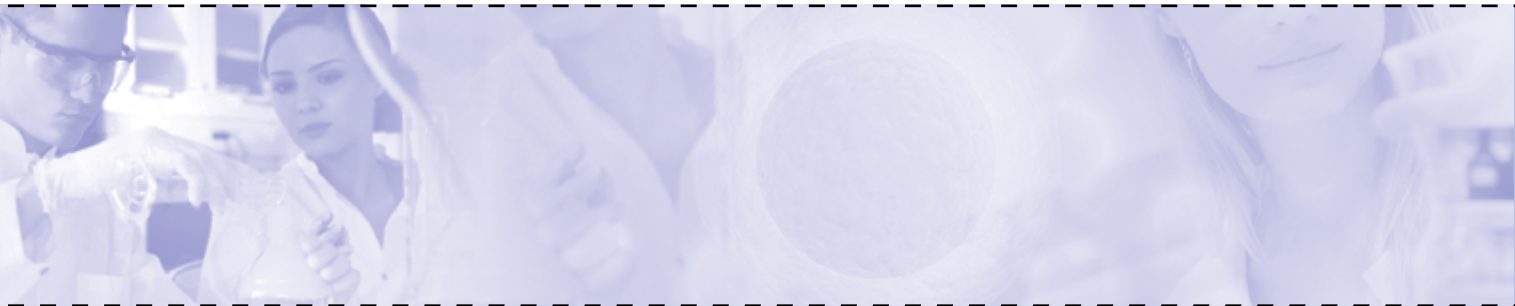
**Gama Arpege 55-75
Pajuelas**

Referencia	Material
Pajuelas- Versión líquido	
172.512	Set de 4 Racks 2 Niveles para pajuelas (Arpege 70)
168.465	Set de 4 Racks 3 Niveles para pajuelas (Arpege 110)
168.466	Set de 6 Racks 3 Niveles para pajuelas (Arpege 140)
168.467	Set de 6 Racks 4 Niveles para pajuelas (Arpege 170)
168.443	Set de 21 Canastillas + 84 Gobelets para pajuelas (Arpege 75)
168.445	Set de 21 Canastillas + 63 Gobelets para pajuelas (Arpege 55)



**Gama Arpege 40-170
Bolsas 25 ml**

Referencia	Material
Bolsas 25 ml - Versión líquido	
136.784	Set de 4 Racks 3 Niveles para bolsas 25 ml (Arpege 70)
136.788	Set de 4 Racks 5 Niveles para bolsas 25 ml (Arpege 110)
136.792	Set de 6 Racks 5 Niveles para bolsas 25 ml (Arpege 140)
136.796	Set de 6 Racks 6 Niveles para bolsas 25 ml (Arpege 170)
Bolsas 25 ml - Versión gas	
136.786	Set de 4 Racks 2 Niveles para bolsas 25 ml (Arpege 70 Gas)
136.790	Set de 4 Racks 4 Niveles para bolsas 25 ml (Arpege 110 Gas)
136.794	Set de 6 Racks 4 Niveles para bolsas 25 ml (Arpege 140 Gas)
136.798	Set de 6 Racks 5 Niveles para bolsas 25 ml (Arpege 170 Gas)



Accesorios Gama AEPEGE

Base con ruedas	Cubiletes "Margarita" de 65 cm ø	Regleta porta tubos	Flexible de trasvase
			

Referencia	Material
Accesorios criotubos 2 - 5 ml	
133.072	Set de 10 Cajas Crioplásticas 133x133x51 Para 100 Criotubos de 2ml
133.073	Set de 8 Cajas Crioplásticas 76x76x51 Para 25 Criotubos de 2 ml
133.074	Set de 4 Cajas Crioplásticas 133x133x51 Para 81 Criotubos de 2 ml
133.075	Set de 4 Cajas Crioplásticas 133x133x95 Para 81 Criotubos de 5 ml
116.303	Cubiletes Diámetro 65 mm (lote de 20)
116.318	Regletas Porta Tubos 2/5 ml (lote de 10)
Accesorios pajuelas	
116.273	Lote de 100 Visiotubos con Tapa
116.304	Set de 5 Cubiletes "Margarita" Diámetro 65 con Tapón
116.303	Cubiletes Diámetro 65 mm (lote de 20)
116.272	Lote de 100 Visiotubos Diámetro 12 mm
Accesorios bolsas 25 ml	
136.694	Lote de 700 Unidades Estuche de Cartón (9x76x92 mm) Para Bolsa 25 ml
Accesorios Gama Arpege	
136.842	Base con Ruedas Universal para Recipientes Arpege 40/55/75
136.685	Base con Ruedas Universal para Recipientes Arpege 70/110/140/170
136.524	Flexible de Traspase 1,5 m

Equipos / Conservación de muestras



Gama Space

Los recipientes de acero inoxidable que combinan gran capacidad con cómodo manejo de las muestras



Principales Ventajas

- ▶ **Trazabilidad de la conservación:** Nivel y temperatura claramente legibles. Además, el interfaz de vigilancia permite seguir y controlar el recipiente a distancia.
- ▶ **Confort de utilización:** Fácil acceso a las muestras gracias a su amplio cuello y al plato giratorio (de serie en el SPACE 661 y opcional en el SPACE 331).
- ▶ **Accesorios:** Gran variedad de accesorios que permite responder a las necesidades más específicas.
- ▶ **Seguridad:** Cuenta con un sistema de desgasificación que suprime todo riesgo de entrada de gas caliente en el recipiente durante el llenado. Conforme con la normativa MDD 93/42/EEC.



Llenado automático.
Doble electroválvula
y 6 años de
garantía de vacío.



Gama Espace

Estos recipientes permiten conservar las muestras biológicas en fase líquida o gaseosa sin reducir la capacidad de almacenamiento

Las muestras son sumergidas completamente en el N₂ líquido

No hay contacto entre la muestra y el N₂ líquido



Espace líquido



Espace gas

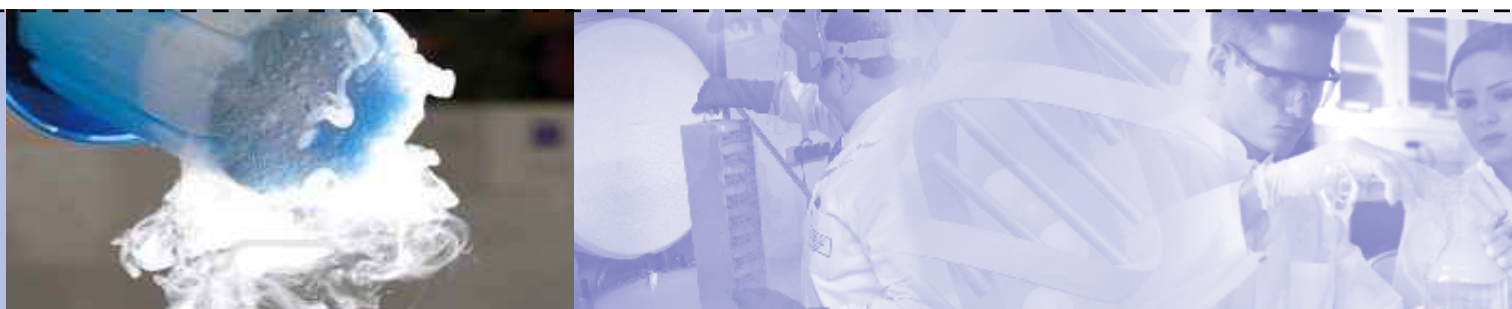
Especificaciones

Modelo		E 151	E 331 no carenado	E 331 carenado	E 661
Dimensiones					
Volumen líquido útil (litros)	líquido	200	386	386	786
	gas	33	68	68	222
Peso lleno sin accesorios (kg)	líquido	326	505	545	920
	gas	192	245	285	465
Altura exterior (mm)		1.350	1.310	1.310	1.505
Anchura exterior (mm)		650	886	932	1.150
Peso vacío (kg)		165	190	230	305
Peso lleno sin accesorios (kg)		326-192	505	545	245
Diámetro interior (mm)		538	771 ¹ / 740 ²	771 ¹ / 740 ²	1.003
Altura interior (mm)		744	690	690	700
Consumo					
Autonomía dinámica (d)*	líquido	33	42	42	68
	gas	5,5	7	7	19
Evaporación diaria (l/d)*		6	9	9	11,5

(1) sin plato giratorio - (2) con plato giratorio

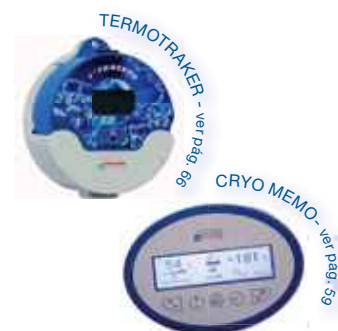
(*) La evaporación diaria y la autonomía estática se establece a 20°C, 1.013 mb, recipiente inmóvil, tapón cerrado y sin accesorios. Estos valores son nominales y pueden variar en función del historial del recipiente y sus tolerancias de fabricación.

Equipos / Conservación de muestras



Gama SPACE 151 y 331 carenado

		OPTIMAL			
		ESSENTIAL		con:	
BASIC con:	T° Tracker	INITIAL sin racks, con:	con:	Memo Traceability	M
	T°	sondas de nivel y temperatura autollenado	rebotadero	D	
		server option	salida para:	SO	
		segunda temperatura	4/20 mA y rs 485		
		NT			
		R			
		S			
		2T			



Equipamiento / códigos		Modelo	
SPACE 151 líquido o gas, sin plato giratorio		E 151	
BASIC	T° Tracker	líquido	152422
INITIAL	NT + R + S + 2T	líquido	152423
		gas	152429
ESSENTIAL	NT + R + S + 2T + D + SO	líquido	152426
		gas	152432
OPTIMAL	NT + R + S + 2T + D + SO + M	líquido	152428
		gas	152434

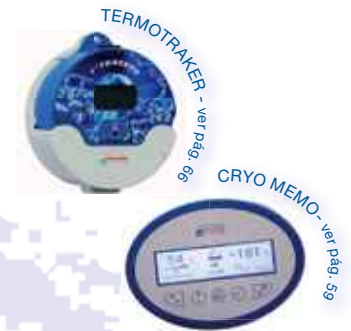
Equipamiento / códigos		Modelo	
SPACE 331 líquido o gas, sin plato giratorio		E 331	
BASIC	T° Tracker	líquido	152435
INITIAL	NT + R + S + 2T	líquido	152437
		gas	152449
ESSENTIAL	NT + R + S + 2T + D + SO	líquido	152443
		gas	152455
OPTIMAL	NT + R + S + 2T + D + SO + M	líquido	152447
		gas	152459



Equipamiento / códigos		Modelo	
SPACE 331 líquido o gas, con plato giratorio		E 331	
BASIC	T° Tracker	líquido	152436
INITIAL	NT + R + S + 2T	líquido	152438
		gas	152450
ESSENTIAL	NT + R + S + 2T + D + SO	líquido	152444
		gas	152456
OPTIMAL	NT + R + S + 2T + D + SO + M	líquido	152448
		gas	152460

Gama SPACE 311 y 661 no carenado

			OPTIMAL		
			ESSENTIAL	con:	
BASIC con:	T° Tracker	T°	INITIAL sin racks, con:	con:	Memo Traceability M
			sondas de nivel y temperatura autollenado	rebosadero	D
			server option	salida para:	SO
			segunda temperatura	4/20 mA y rs 485	
			NT		
			R		
			S		
			2T		



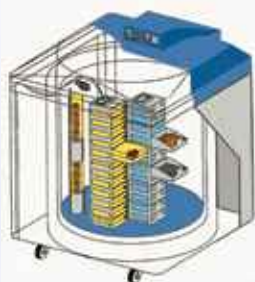
Equipamiento / códigos		Modelo	
SPACE 331 líquido o gas, sin plato giratorio		E 331	
BASIC	T° Tracker	líquido	152461
INITIAL	NT + R + S + 2T	líquido	152463
		gas	152475
ESSENTIAL	NT + R + S + 2T + D + SO	líquido	152469
		gas	152481
OPTIMAL	NT + R + S + 2T + D + SO + M	líquido	152473
		gas	152485

Equipamiento / códigos		Modelo	
SPACE 331 líquido o gas, con plato giratorio		E 331	
BASIC	T° Tracker	líquido	152462
INITIAL	NT + R + S + 2T	líquido	152464
		gas	152476
ESSENTIAL	NT + R + S + 2T + D + SO	líquido	152470
		gas	152482
OPTIMAL	NT + R + S + 2T + D + SO + M	líquido	152474
		gas	152486



Equipamiento / códigos		Modelo	
SPACE 661 líquido o gas, con plato giratorio		E 661	
BASIC	T° Tracker	líquido	152487
INITIAL	NT + R + S + 2T	líquido	152488
		gas	152494
ESSENTIAL	NT + R + S + 2T + D + SO	líquido	152491
		gas	152497
OPTIMAL	NT + R + S + 2T + D + SO + M	líquido	152493
		gas	152499

Equipos / Conservación de muestras



Los criotubos se ordenan en cajas crioplásticas colocadas sobre columnas metálicas. El bloqueo individual de las cajas en la columna evita choques y caídas (sistema patentado por Air Liquide).

Sistema de almacenamiento criotubos para Gama SPACE



Modelos	SPACE 151 sin plato giratorio	SPACE 331 sin plato giratorio	SPACE 331 con plato giratorio	SPACE 661 con plato giratorio
Tubos 1,2 / 2 ml				
Número de racks	7 + 4 ¹⁾	17 + 6 ²⁾	15 + 6 ³⁾	31 + 4 ⁴⁾
Número de niveles	13	12	12	12
Capacidad total de tubos 2 ml	10.400 ⁵⁾	22.400 ⁵⁾	19.800 ⁵⁾	38.400 ⁵⁾
Accesorios referencias				
Set completo de racks	168491	168493	168495	168497
Rack para caja de criotubos 81/100 (unidades por caja)	116692	116691	116691	116691
Rack para caja de criotubos 25 (unidades por caja)	116695	116694	116694	116694
Set 10 cajas 133x133x51 (100 unidades por caja)	133072	133072	133072	133072
Set 8 cajas 76x76x51 (25 unidades por caja)	133073	133073	133073	133073
Set 4 cajas 133x133x51 (81 unidades por caja)	133074	133074	133074	133074
Set de 100 criotubos de 1,2 / 2 ml	116279	116279	116279	116279

¹⁾ 7 racks (cajas 81/100) y 4 racks (cajas 25)

²⁾ 17 racks (cajas de 81/100) y 6 racks (cajas 25)

³⁾ 15 racks (cajas de 81/100) y 6 racks (cajas 25)

⁴⁾ 31 racks (cajas de 81/100) y 4 racks (cajas 25)

⁵⁾ SPACE 151: 10.400 criotubos 2 ml (cajas 100) ó 8.671 criotubos 2 ml (cajas 81)

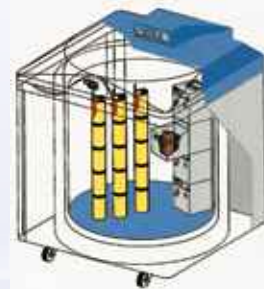
SPACE 331: 22.200 criotubos 2 ml (cajas 100) ó 18.324 criotubos 2 ml (cajas 81)

SPACE 331 con plato giratorio: 19.800 criotubos 2 ml (cajas 100) ó 16.380 criotubos 2 ml (cajas 81)

SPACE 661: 38.400 criotubos 2 ml (cajas 100) ó 31.332 criotubos 2 ml (cajas 81)

Modelos	SPACE 151 sin plato giratorio	SPACE 331 sin plato giratorio	SPACE 331 con plato giratorio	SPACE 661 con plato giratorio
Tubos 5 ml				
Número de racks	7	17	15	31
Número de niveles	7	6	6	6
Capacidad total de tubos 5 ml	3.969	8.262	7.290	15.066
Accesorios referencias				
Set de racks	168492	168494	168496	168498
Rack para caja de criotubos (81 unidades por caja)	116715	116714	116714	116714
Set 4 cajas 133x133x95 (81 unidades por caja)	133075	133075	133075	133075
Set de 100 criotubos de 5 ml	116284	116284	116284	116284

Las pajuelas se pueden colocar en canastillas en los gobelet. También se pueden organizar en visiotubos ordenados en columnas de cajones. Esta colocación en racks de cajones exclusiva de Air Liquide y facilita la manipulación de los visiotubos, descartando los riesgos de flotación de las pajuelas.



Sistema de almacenamiento pajuelas para Gama SPACE



Pajuelas con visiotubos / racks	SPACE 151 sin plato giratorio	SPACE 331 sin plato giratorio	SPACE 331 con plato giratorio	SPACE 661 con plato giratorio
Número de racks	7	17	15	31
Número de niveles por rack	4	4	4	4
Número de visiotubos por rack	85	85	85	85
Número de pajuelas de 0,25 ml	54.740	132.940	117.300	242.420
Número de pajuelas de 0,25 ml por visiotubo	28	28	28	28
Número de pajuelas de 0,5 ml	21.420	52.020	45.900	94.860
Número de pajuelas de 0,5 ml por visiotubo	10	10	10	10
Número de pajuelas de 0,3-0,5 ml CBS™	14.280	34.680	30.600	63.240
Número de pajuelas de 0,3-0,5 ml CBS™ por visiotubo	7	7	7	7
Accesorios y referencias				
Set de racks	168523	168524	168525	168526
Rack individual por unidad	116725	116725	116725	116725
Visiotubo con tapa de ø 12 mm (lote de 100 unidades)	116273	116273	116273	116273

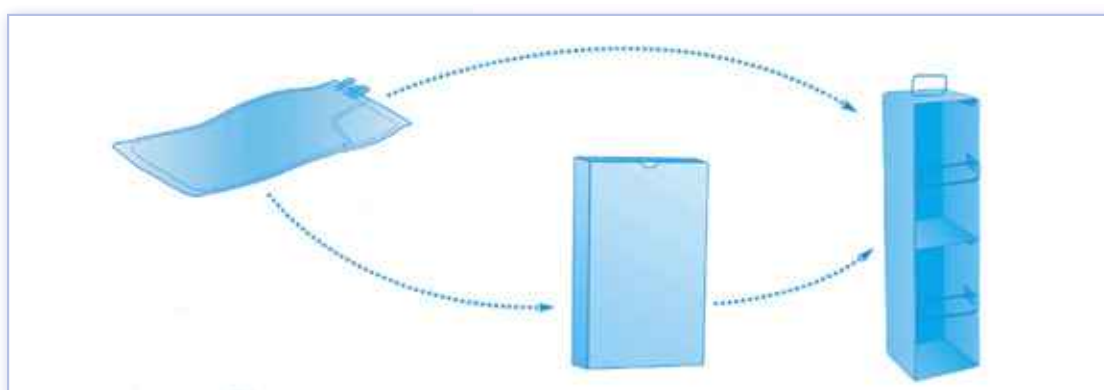
Pajuelas en gobelets / canastillas	SPACE 151 sin plato giratorio	SPACE 331 sin plato giratorio	SPACE 331 con plato giratorio	SPACE 661 con plato giratorio
Número de canastillas	46	97	88	163
Número de gobelets	230	485	440	815
Número de niveles por gobelets	5	5	5	5
Número de pajuelas de 0,25 ml por vessel	188.600	397.700	360.800	668.300
Número de pajuelas de 0,25 ml por gobelet	820	820	820	820
Número de pajuelas de 0,5 ml	83.950	177.025	160.600	297.475
Número de pajuelas de 0,5 ml por gobelet	365	365	365	365
Número de pajuelas de 0,3-0,5 ml CBS™	51.750	109.125	99.000	183.375
Número de pajuelas de 0,3-0,5 ml CBS™ por gobelet	225	225	225	225
Accesorios y referencias				
Set de canastillas y gobelets	168452	168441	168440	168442
Canastilla plástica por unidad	116659	116659	116659	116659
Gobelet ø 65 mm (lote de 20)	116303	116303	116303	116303
Gobelet ø 65 mm "Daisy" (lote de 5) + tapa	116304	116304	116304	116304
Gobelet perforado de ø 65 mm + tapa (lote de 10)	136697	136697	136697	136697

Equipos / Conservación de muestras



Las bolsas se colocan en columnas de niveles guardadas previamente en estuches individuales de protección. Para optimizar el equipamiento, el número de columnas, niveles y muestras por nivel se ajusta al tipo de bolsa.

Sistema de almacenamiento de bolsas para Gama SPACE



Bolsas 25 ml - máxima capacidad - con estuche		SPACE 151 sin plato giratorio	SPACE 331 sin plato giratorio	SPACE 331 con plato giratorio	SPACE 661 con plato giratorio
PALL	Número de racks	15	36	32	62
	Número de niveles por rack	7	6	6	7
	Número de bolsas con estuche	735	1.512	1.344	3.038
	Rack por unidad	136781	136780	136780	136781
THERMO	Número de racks	24	57	52	99
	Número de niveles por rack	8	7	7	7
	Número de bolsas con estuche	960	1.995	1.820	3.465
	Rack por unidad	116816	136779	136779	136779
BIOSAFE	Número de racks	24	57	52	99
	Número de niveles por rack	8	7	17	7
	Número de bolsas con estuche	768	1.596	1.456	2.772
	Rack por unidad	116816	136779	136779	136779
	Estuche de cartón (9x76x92 mm) lote de 700 unidades	136694	136694	136694	136694
	Etiquetas numeradas para racks SPACE/RCB (1 a 1100)	136800	136800	136800	136800
Bolsas 50 ml - máxima capacidad - con estuche					
Baxter R4R9951	Número de racks	14	30	29	56
	Número de niveles por rack	7	7	7	7
	Número de bolsas con estuche	294	630	609	1.176
	Número de bolsas sin estuche	392	840	812	1.568
	Set completo de racks	168470	168476	168482	168487
	Rack por unidad	116723	116723	116723	116723
	Estuche de cartón (14x83x166 mm) lote de 600 unidades	136690	136690	136690	136690
	Estuche aluminio-plástico (17x92x173 mm) por unidad	116296	116296	116296	116296
	Estuche aluminio (17x92x173 mm) por unidad	116293	116293	116293	116293
	Etiquetas numeradas para racks SPACE/RCB (1 a 1100)	136800	136800	136800	136800



Bolsas 200/250 ml - máxima capacidad - con estuche		ESPACE 151 sin plato giratorio	ESPACE 331 sin plato giratorio	ESPACE 331 con plato giratorio	ESPACE 661 con plato giratorio
Gambro DF200/ BAXTER R4R9954	Número de racks	12	27	25	50
	Número de niveles por rack	4	4	4	4
	Número de bolsas con estuche	144	324	300	600
	Número de bolsas sin estuche	192	432	400	800
	Set completo de racks	168468	168474	168480	168485
	Rack por unidad	116724	116724	116724	116724
	Estuche de cartón (14x155x188 mm) lote de 380 unidades	136691	136691	136691	136691
	Estuche aluminio-plástico (17x164x194 mm) por unidad	116297	116297	116297	116297
	Estuche aluminio (17x164x194 mm) por unidad	116298	116298	116298	116298
	Etiquetas numeradas para racks ESPACE/RCB (1 a 1100)	136800	136800	136800	136800
Bolsas 500 ml - máxima capacidad - con estuche					
Baxter R4R9955	Número de racks	7	16	16	28
	Número de niveles por rack	4	4	4	4
	Número de bolsas con estuche	140	320	320	560
	Número de bolsas sin estuche	168	384	384	672
	Set completo de racks	168472	168478	168478	168478
	Rack por unidad	116720	116720	116720	116720
	Estuche de cartón (12x138x236 mm) lote de 300 unidades	136692	136692	136692	136692
	Estuche aluminio-plástico (15x147x244 mm) por unidad	116295	116295	116295	116295
	Estuche aluminio (15x147x244 mm) por unidad	116294	116294	116294	116294
	Etiquetas numeradas para racks ESPACE/RCB (1 a 1100)	136800	136800	136800	136800
Bolsas 750 ml - máxima capacidad - con estuche					
Baxter R4R9957	Número de racks	7	13	12	23
	Número de niveles por rack	4	4	4	4
	Número de bolsas con estuche	0	0	0	0
	Número de bolsas sin estuche	112	208	192	368
	Set completo de racks	168473	168479	168484	168490
	Rack por unidad	116721	116721	116721	116721
	Estuche de cartón (15x155x281 mm) lote de 300 unidades	136693	136693	136693	136693
	Estuche aluminio-plástico (17x164x288 mm) por unidad	-	-	-	-
	Estuche aluminio (17x164x288 mm) por unidad	-	-	-	-
	Etiquetas numeradas para racks ESPACE/RCB (1 a 1100)	136800	136800	136800	136800
Bolsas 700 ml - máxima capacidad - con estuche					
Gambro DF700	Número de racks (vertical-horizontal)	10 / 8	21 / 18	20 / 16	38 / 32
	Número de niveles por rack (vertical-horizontal)	2 / 4	2 / 4	2 / 4	2 / 4
	Número de bolsas con estuche (vertical-horizontal)	- / 96	- / 216	- / 192	- / 384
	Número de bolsas sin estuche (vertical-horizontal)	120 / 128	252 / 288	240 / 256	456 / 512
	Set completo de racks verticales	168469	168475	168481	168486
	Set completo de racks horizontales	168517	168518	168519	168520
	Racks verticales por unidad	116718	116718	116718	116718
	Racks horizontales por unidad	116722	116722	116722	116722
	Estuche de cartón (15x155x281 mm) lote de 300 unidades	136693	136693	136693	136693
	Estuche aluminio-plástico (17x164x288 mm) por unidad	116300	116300	116300	116300
Estuche aluminio (17x164x288 mm) por unidad	116299	116299	116299	116299	
Etiquetas numeradas para racks ESPACE/RCB (1 a 1100)	136800	136800	136800	136800	

Equipos / Conservación de muestras



Gama RCB

Los recipientes de mayor capacidad

Los RCB pueden ser equipados con una amplia gama de acondicionamientos interiores posibilitando numerosas alternativas de configuración interna.



Principales Ventajas

- ▶ **Calidad de acabado:** Fabricados en acero inoxidable, robustez a cualquier prueba.
- ▶ **Confort de utilización:** Gracias al tapón de apertura asistida y al plato giratorio.
- ▶ **Seguridad:**
 - Dispositivos de seguimiento y control del recipiente
 - Sistema de desgasificación que evita la entrada de gas caliente durante el llenado automático
 - Conforme con la normativa MDD 93/42/EEC
 - 6 años de garantía de vacío

Equipos / Conservación de muestras



Gama RCB

Estos recipientes permiten conservar las muestras biológicas en fase líquida o gaseosa

Las muestras son sumergidas completamente en el N₂ líquido



RCB líquido

No hay contacto entre la muestra y el N₂ líquido



RCB gas

Especificaciones

Modelo		RCB 500	RCB 600	RCB 1001
Dimensiones				
Volumen líquido útil (litros)	líquido	500	575	1.110
	gas	-	115	280
Peso lleno sin accesorios (kg)	líquido	654	735	1.641
	gas	-	337	671
Diámetro interior (mm)		850	850	1.150
Peso vacío (kg)		250	270	445
Altura acceso (mm)		1.260	1.440	1.377
Altura exterior (mm)		1.320	1.500	1.440
Ancho exterior (mm)		1.100	1.100	1.320
Profundidad exterior (mm)		1.200	1.200	1.400
Altura interior (mm)		790	965	745
Diámetro del cuello (mm)		461	461	6010
Consumo				
Autonomía estática (h)*	líquido	111	127	138
	gas	-	25	35
Evaporación diaria (l/d)*		4,5	4,5	8

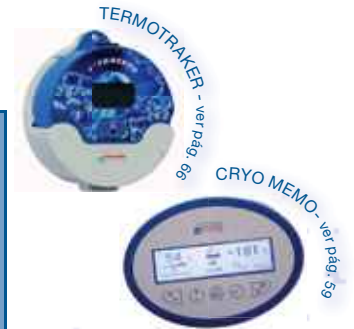
(*) La evaporación diaria y la autonomía estática se establece a 20°C, 1.013 mb, recipiente inmóvil, tapón cerrado y sin accesorios. Estos valores son nominales y pueden variar en función del historial del recipiente y sus tolerancias de fabricación.

Equipos / Conservación de muestras



Gama RCB 500 y 600

BASIC con: T° Tracker T°	OPTIMAL			con:	
SIMPLE con: tapa estándar sin racks sin electrónica	ESSENTIAL			repositorio salida para: 4/20 mA y rs 485	D SO
	INITIAL sin racks, con: sondas de nivel y temperatura tapa de compensación autollenado	NT B R			



Equipamiento / códigos	Modelo
RCB 500 líquido, con plato giratorio	RCB 500
SIMPLE	líquido 152500
BASIC T° Tracker	líquido 152502
INITIAL B + NT + R	líquido 152505
ESSENTIAL B + NT + R + D + SO	líquido 152511
OPTIMAL B + NT + R + D + SO + M	líquido 152515

E quipamiento / códigos	Modelo
RCB 600 líquido, con plato giratorio	RCB 600
SIMPLE	líquido 152516
BASIC T° Tracker	líquido 152518
INITIAL B + NT + R	líquido 152521
ESSENTIAL B + NT + R + D + SO	líquido 152527
OPTIMAL B + NT + R + D + SO + M	líquido 152531

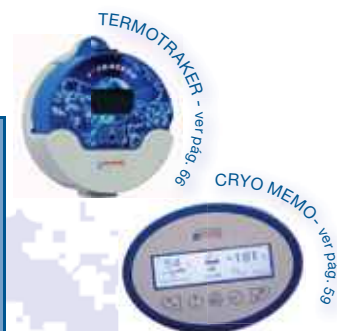


Equipamiento / códigos	Modelo
RCB 600 gas, con plato giratorio	RCB 600
INITIAL B + NT + R	gas 152533
ESSENTIAL B + NT + R + D + SO	gas 152539
OPTIMAL B + NT + R + D + SO + M	gas 152543



Gama RCB 1001

BASIC con: T° Tracker T°	OPTIMAL			con:	
	ESSENTIAL			Memo Traceability M	
SIMPLE con: tapa estándar sin racks sin electrónica	INITIAL sin racks, con: sondas de nivel y temperatura NT tapa de compensación B autollenado R	con:	rebosadero D salida para: 4/20 mA y rs 485 SO		



Equipamiento / códigos	Modelo
RCB 1001 líquido, con plato giratorio	RCB 1001
SIMPLE	líquido 152560
BASIC T° Tracker	líquido 152562
INITIAL B + NT + R	líquido 152565
ESSENTIAL B + NT + R + D + SO	líquido 152571
OPTIMAL B + NT + R + D + SO + M	líquido 152575

Equipamiento / códigos	Modelo
RCB 1001 gas, con plato giratorio	RCB 1001
INITIAL B + NT + R	gas 152577
ESSENTIAL B + NT + R + D + SO	gas 152583
OPTIMAL B + NT + R + D + SO + M	gas 152587



Equipos / Conservación de muestras

Ofrecemos dos posibilidades de ordenación de los criotubos:

- ▶ En cajas crioplásticas colocadas sobre columnas metálicas. El bloqueo individual de las cajas en la columna evita choques y caídas (sistema patentado por Air Liquide).
- ▶ En regletas portatubos dentro de canastillas.

Sistema de almacenamiento criotubos para Gama RCB



Modelos	RCB 500 con plato giratorio	RCB 600 con plato giratorio	RCB 1001 con plato giratorio
Tubos 1,2 / 2 ml			
Número de racks	20 + 4 ¹⁾	20 + 4 ¹⁾	40 ²⁾
Número de niveles por rack	13	14	12
Número de criotubos	27.300 ⁴⁾	29.400 ^{3) 4)}	48.000 ⁴⁾
Accesorios y referencias			
Set de racks	168511	168513	168515
Racks verticales por unidad	116692	116716	116691
Set 10 cajas 133x133x51 (100 unidades por caja)	133072	133072	133072
Set 8 cajas 76x76x51 (25 unidades por caja)	133073	133073	133073
Set 4 cajas 133x133x51 (81 unidades por caja)	133074	133074	133074
Set de 100 criotubos de 1,2 / 2 ml	116279	116279	116279

¹⁾ 20 racks (cajas 81) y 4 racks (cajas 25)

²⁾ 40 racks (cajas 81)

³⁾ RCB 600 gas: 27.300 criotubos 2 ml

⁴⁾ RCB 500: 26000 criotubos 2 ml (cajas 100) ó 21600 criotubos 2ml (cajas 81) y 1.300 criotubos 2 ml (cajas 25)
RCB 600: 28000 criotubos 2 ml (cajas 100) ó 22680 criotubos 2ml (cajas 81) y 1.400 criotubos 2 ml (cajas 25)
RCB 1001: 48000 criotubos 2 ml (cajas 100) ó 38800 criotubos 2 ml (cajas 81)

Modelos	RCB 500 con plato giratorio	RCB 600 con plato giratorio	RCB 1001 con plato giratorio
Tubos 5 ml			
Número de racks	20	20	40
Número de niveles	7	8	7
Número de criotubos	11.340	12.960*	22.680
Accesorios y referencias			
Set de racks	168512	168514	168516
Racks verticales por unidad	116715	116689	116715
Set 4 cajas 133x133x95 (81 unidades por caja)	133075	133075	133075
Set de 100 criotubos de 5 ml	116284	116284	116284

* RCB 600 gas: 11.340 criotubos 2 ml

Ordenación en canastillas: las pajuelas se colocan en los gobelet.

Ordenación en columnas de cajones: las pajuelas se colocan visiotubos organizados en cajones.

Esta ordenación en racks de cajones exclusiva de Air Liquide facilita la manipulación de los visiotubos y descarta los riesgos de flotación de las pajuelas.

Sistema de almacenamiento pajuelas para Gama RCB



Pajuelas con visiotubos / racks	RCB 500 con plato giratorio	RCB 600 con plato giratorio	RCB 1001 con plato giratorio
Número de racks	20	20	40
Número de niveles por rack	4	4	4
Número de visiotubos por rack	85	85	85
Número de pajuelas de 0,25 ml	156.400	156.400	312.800
Número de pajuelas de 0,25 ml por visiotubo	28	28	28
Número de pajuelas de 0,5 ml	61.200	61.200	122.400
Número de pajuelas de 0,5 ml por visiotubo	10	10	10
Número de pajuelas de 0,3-0,5 ml CBS™	40.800	40.800	81.600
Número de pajuelas de 0,3-0,5 ml CBS™ por visiotubo	6	6	6
Accesorios y referencias			
Rack por unidad	168527	168527	168528
Rack verticales por unidad	116725	116725	116725
Visiotubo con tapa de ø 10 mm (lote de 100 unidades)	116273	116273	116273

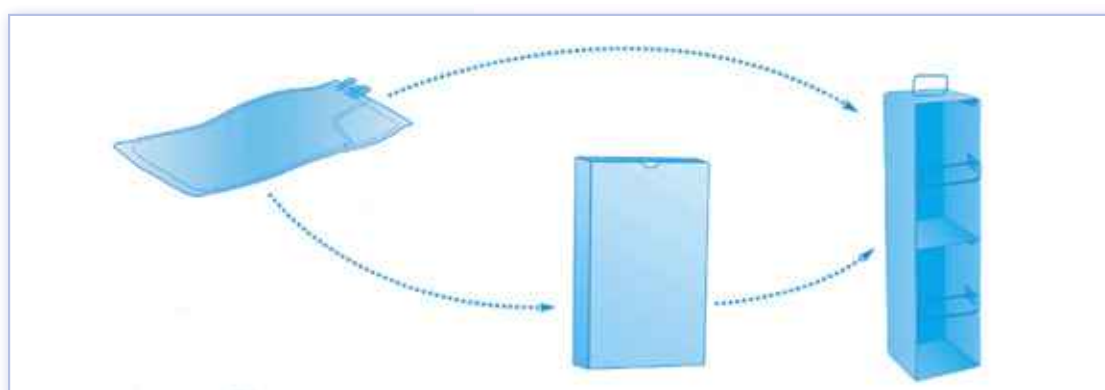
Pajuelas en gobelets / canastillas	RCB 500 con plato giratorio	RCB 600 con plato giratorio	RCB 1001 con plato giratorio
Número de canastillas	120	120	225
Número de gobelets	575	580	1.125
Número de niveles por gobelets	5	6	5
Número de pajuelas de 0,25 ml por vessel	471.500	570.720	922.500
Número de pajuelas de 0,25 ml por gobelet	164	164	164
Número de pajuelas de 0,5 ml	209.875	254.040	410.625
Número de pajuelas de 0,5 ml por gobelet	73	73	73
Número de pajuelas de 0,3-0,5 ml CBS™	129.375	156.600	253.125
Número de pajuelas de 0,3-0,5 ml CBS™ por gobelet	45	45	45
Accesorios y referencias			
Set completo de canastillas y gobelets	168437	168438	168439
Canastilla plástica por unidad	116659	116661	116659
Gobelet ø 65 mm (lote de 20)	116303	116303	116303
Gobelet ø 65 mm "Daisy" (lote de 5) + tapa	116304	116304	116304
Gobelet perforado de ø 65 mm + tapa (lote de 10)	136697	136697	136697

Equipos / Conservación de muestras



Las bolsas se colocan en columnas de niveles guardadas previamente en estuches individuales de protección. Para optimizar el equipamiento, el número de columnas, niveles y muestras por nivel se ajusta al tipo de bolsa.

Sistema de almacenamiento de bolsas para Gama RCB



Bolsas 25 ml - máxima capacidad - con estuche		RCB 500	RCB 600 líquido	RCB 600 gas	RCB 1001 líquido	RCB 1001 gas
PALL	Número de racks	42	42	42	82	82
	Número de niveles por rack	7	8	8	7	7
	Número de bolsas con estuche	2.058	2.352	2.352	4.018	4.018
Rack por unidad		136781	136783	136782	136782	136781
THERMO	Número de racks	68	68	68	126	126
	Número de niveles por rack	8	9	9	8	8
	Número de bolsas con estuche	2.720	3.060	3.060	5.040	5.040
Rack por unidad		116816	116814	116815	116815	116816
BIOSAFE	Número de racks	68	68	68	126	126
	Número de niveles por rack	8	9	9	8	8
	Número de bolsas con estuche	2.176	2.448	2.448	4.032	4.032
Rack por unidad		116816	116814	116815	116815	116816
Estuche de cartón (9x76x92 mm) lote de 700 unidades		136694	136694	136694	136694	136694
Etiquetas numeradas para racks ESPACE/RCB (1 a 100)		136800	136800	136800	136800	136800
Bolsas 50 ml - máxima capacidad - con estuche						
Baxter R4R9951	Número de racks	36	36	30	70	70
	Número de niveles por rack	7	7	7	7	7
	Número de bolsas con estuche	756	756	756	1.470	1.470
Número de bolsas sin estuche		1.008	1.008	1.008	1.960	1.960
Set completo de racks		168501	168501	168501	168507	168507
Rack por unidad		116723	116723	116723	116723	116723
Estuche de cartón (14x83x166 mm) lote de 600 unidades		136690	136690	136690	136690	136690
Estuche aluminio-plástico (17x92x173) por unidad		116296	116296	116296	116296	116296
Estuche aluminio (17x92x173) por unidad		116293	116293	116293	116293	116293
Etiquetas numeradas para racks ESPACE/RCB (1 a 100)		136800	136800	136800	136800	136800



Bolsas 200/250 ml - máxima capacidad - con estuche		RCB 500	RCB 600 líquido	RCB 600 gas	RCB 1001 líquido	RCB 1001 gas
Gambro DF200/ BAXTER R4R9954	Número de racks	32	32	32	62	62
	Número de niveles por rack	4	4	4	4	4
	Número de bolsas con estuche	384	384	384	749	749
	Número de bolsas sin estuche	512	512	512	992	992
	Set completo de racks	168499	168499	168499	168505	168505
	Rack por unidad	116724	116724	116724	116724	116724
	Estuche de cartón (14x155x188 mm) lote de 380 unidades	136691	136691	136691	136691	136691
	Estuche aluminio-plástico (17x164x194 mm) por unidad	116297	116297	116297	116297	116297
	Estuche aluminio (17x164x194 mm) por unidad	116298	116298	116298	116298	116298
	Etiquetas numeradas para racks ESPACE/RCB (1 a 100)	136800	136800	136800	136800	136800
Bolsas 500 ml - máxima capacidad - con estuche						
Baxter R4R9955	Número de racks	18	18	18	36	36
	Número de niveles por rack	4	4	4	4	4
	Número de bolsas con estuche	360	360	360	720	720
	Número de bolsas sin estuche	432	432	438	864	864
	Set completo de racks	168503	168503	168503	168509	168509
	Rack por unidad	116720	116720	116720	116720	116720
	Estuche de cartón (14x155x188 mm) lote de 300 unidades	136692	136692	136692	136692	136692
	Estuche aluminio-plástico (15x147x244 mm) por unidad	116295	116295	116295	116295	116295
	Estuche aluminio (15x147x244 mm) por unidad	116294	116294	116294	116294	116294
	Etiquetas numeradas para racks ESPACE/RCB (1 a 100)	136800	136800	136800	136800	136800
Bolsas 750 ml - máxima capacidad - con estuche						
Baxter R4R9957	Número de racks	14	14	14	30	30
	Número de niveles por rack	4	4	4	4	4
	Número de bolsas con estuche	-	-	-	-	-
	Número de bolsas sin estuche	224	224	224	480	480
	Set completo de racks	168504	168504	168504	168510	168510
	Rack por unidad	116721	116721	116721	116721	116721
	Estuche de cartón (15x155x281 mm) lote de 300 unidades	136693	136693	136693	136693	136693
	Estuche aluminio-plástico (17x164x288 mm) por unidad	-	-	-	-	-
	Estuche aluminio (17x164x288 mm) por unidad	-	-	-	-	-
	Etiquetas numeradas para racks ESPACE/RCB (1 a 100)	136800	136800	136800	136800	136800
Bolsas 700 ml - máxima capacidad - con estuche						
Gambro DF700	Número de racks (vertical-horizontal)	26 / 20	26 / 20	26 / 20	50 / 38	50 / 38
	Número de niveles por rack (vertical-horizontal)	2 / 4	2 / 4	2 / 4	2 / 4	2 / 4
	Número de bolsas con estuche (vertical-horizontal)	- / 240	- / 240	- / 240	- / 1.456	- / 1.456
	Número de bolsas sin estuche (vertical-horizontal)	312 / 320	312 / 320	312 / 320	600 / 608	600 / 608
	Set completo de racks verticales	168500	168500	168500	168506	168506
	Set completo de racks horizontales	168521	168521	168521	168522	168522
	Racks verticales por unidad	116718	116718	116718	116718	116718
	Racks horizontales por unidad	116722	116722	116722	116722	116722
	Estuche de cartón (15x155x281 mm) lote de 300 unidades	136693	136693	136693	136693	136693
	Estuche aluminio-plástico (17x164x288 mm) por unidad	116300	116300	116300	116300	116300
Estuche aluminio (17x164x288 mm) por unidad	116299	116299	116299	116299	116299	
Etiquetas numeradas para racks ESPACE/RCB (1 a 100)	136800	136800	136800	136800	136800	

Equipos / Conservación de muestras





Accesorios para Gama SPACE y Gama RCB

Facilitan el acceso a las muestras

Plato giratorio	Divisor (dsponibles dobles, triples y cuádruple partición)	Tapón compensador	Escalón portátil
			
<p>Plato giratorio facilita almacenar y acceder a las muestras y productos (disponible para SPACE 331, SPACE 661 e incluido en la línea RCB).</p>	<p>Divisores de tanque para facilitar el almacenamiento de producto y la trazabilidad. Disponible para:</p> <p>RCB 500 / 600 doble partición: 116906 triple partición: 116907 cuádruple partición: 116908</p> <p>RCB 1001 doble partición: 116909 triple partición: 116910 cuádruple partición: 116911</p>	<p>Tapa compensadora facil de utilizar.</p> <p>RCB 500 / 600 116931 RCB 1001 116930</p>	<p>Peldaño portátil para acceder a las muestras con mayor facilidad (disponibles para SPACE 661 y la línea del RCB).</p> <p>SPACE 661 116521 RCB 600 116929 RCB 1001 116928</p>

Otros accesorios

Regleta	Flexible
 <p>Regla de nivel manual para medir el nivel de nitrógeno líquido en un recipiente. 116319</p>	 <p>Manguera criogénica flexible para conectar el recipiente de almacenamiento a la fuente de nitrógeno.</p> <p>1,1 m.: 116523 1,5 m.: 116524 2,0 m.: 116525 3,0 m.: 116526 4,0 m.: 116527</p>

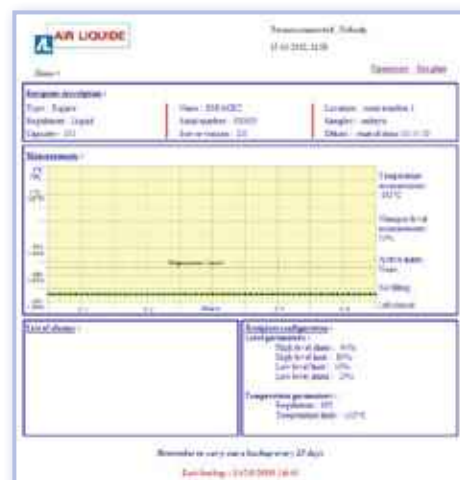


CryoMEMO

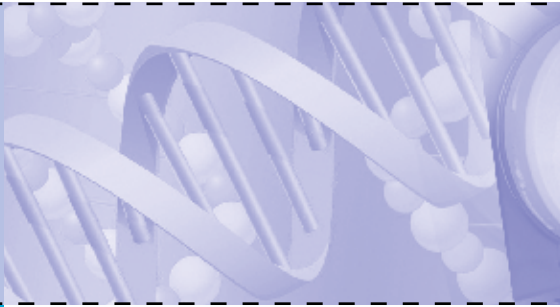
La opción electrónica de trazabilidad y supervisión más simple y fácil de utilizar para todas las Gamas ARPEGE, ESPACE y RCB



- ### Principales Ventajas
- ▶ Agradable interfaz entre persona y máquina.
 - ▶ Nuevo diseño para un uso más satisfactorio.
 - ▶ Fácil acceso a los datos.
 - ▶ Menú intuitivo y multilingüe.
 - ▶ Integración de varias opciones de seguridad.
 - ▶ Servidor de internet para la visualización y control remoto en todas las versiones.



Equipos / Transporte de muestras



Gama Voyageur

Proponemos la solución para un transporte de muestras biológicas cómodo y seguro



Los recipientes que posibilitan el transporte en cualquier medio, permitiendo la trazabilidad de las muestras



Principales Ventajas

- ▶ **Calidad de acabado:** Fabricados en aluminio y material composite con pintura de poliuretano para una mayor ligereza y robustez.
- ▶ **Seguridad y fiabilidad:** El sistema de absorción de N₂ líquido garantiza la conservación en fase gaseosa evitando todo riesgo de salpicaduras durante el transporte.
- ▶ **Conformidad con la normativa internacional:** Aplicable al transporte de materias peligrosas por vía terrestre (ADR), aérea (IATA-OACI) o ferroviaria (RID) y con la 93/42 EEC.





Especificaciones

Modelos	Voyageur 2	Voyageur 5	Voyageur 12	Voyageur PLUS
Dimensiones				
Capacidad útil (litros)	1,75	6,5	15	20,6
Capacidad absorbida (litros)	1,35	4,8	10,5	7,2
Diámetro de cuello (mm)	30	50	80	215
Peso vacío (kg)	2,4	7,5	11,6	14,2
Peso lleno (kg)	3,5	11,3	20	20
Diámetro exterior (mm)	174	248	308	356
Altura total (mm)	395	550	570	575
Número de canastillas	2	2	2	-
Consumo				
Evaporación diaria (litros/día) ¹⁾	0,1	0,13	0,24	0,8
Autonomía estática (d) ¹⁾	13	37	44	10
Autonomía dinámica (j) ¹⁾	8	23	28	6
Capacidad de almacenamiento y tipos de canastillas				
Diámetro de canastilla (mm)	26	41	71	-
Altura de canastilla (mm)	120	280	280	-
Número de niveles de gobelets	1	2	2	-
Capacidad max. de pajuelas de 0,25 ml	220	1.040	3.280	9.840
Capacidad max. de pajuelas de 0,5 ml	100	400	1.320	4.380
Capacidad max. de criotubos de 2 ml	-	84	252	612 ²⁾
Capacidad max. de criotubos de 5 ml	-	42	126	306
Equipamientos / códigos				
Voyageur con T°Tracker + 2 canastillas	152392	152393	152394	152395 ³⁾
Voyageur + 2 canastillas	113531	113533	113535	113537 ³⁾
Accesorios / códigos				
① Base de ruedas	-	-	-	136842
② Protector plástico de transporte	117059	117060	117061	117062
③ T° Tracker	152375	152375	152375	152375
④ Tapón	116182	117056	117057	117058
⑤ Canastillas	116663	116666	116667	-
⑥ Rack 5 niveles para criotubos de 2 ml (caja de 25)	-	-	-	116693
⑥ Rack 5 niveles para criotubos de 2 ml (caja de 100)	-	-	-	116690
⑥ Rack 3 niveles para bolsas de 25 ml	-	-	-	136813

¹⁾ La evaporación diaria y la autonomía estática se establece a 20°C, 1.013 mb, recipiente inmóvil, tapón cerrado y sin accesorios. Estos valores son nominales y pueden variar en función del historial del recipiente y sus tolerancias de fabricación. ²⁾ Cajas de criotubos de 100 unidades. ³⁾ Voyageur Plus sin canastillas.

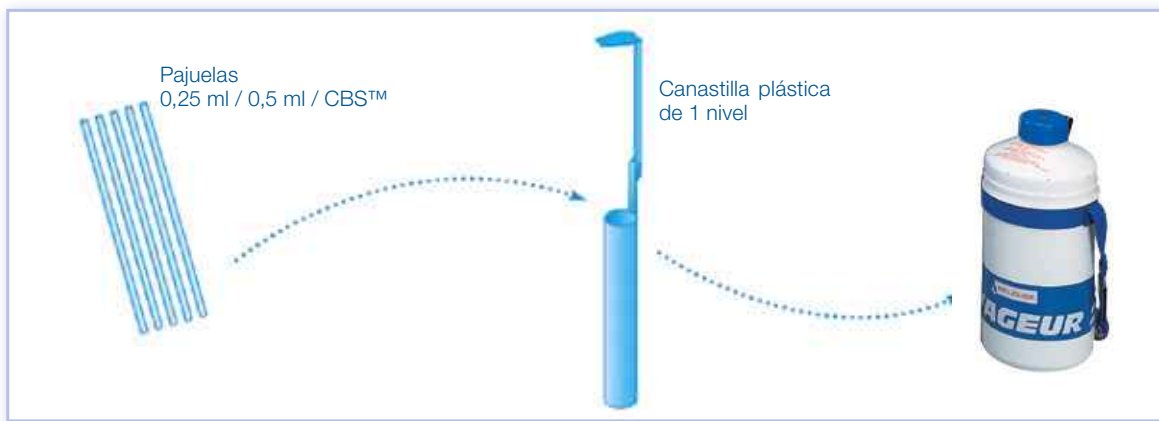
Accesorios



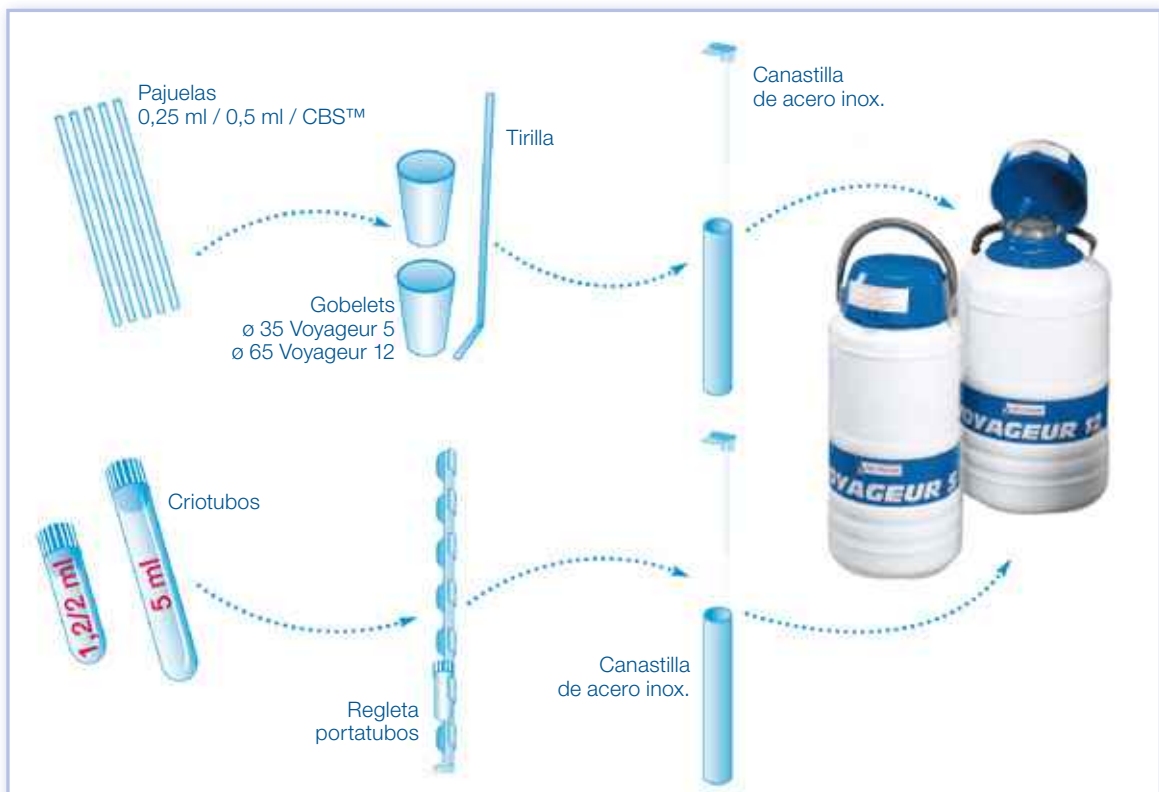
Equipos / Transporte de muestras



Sistema de almacenamiento para Voyageur 2

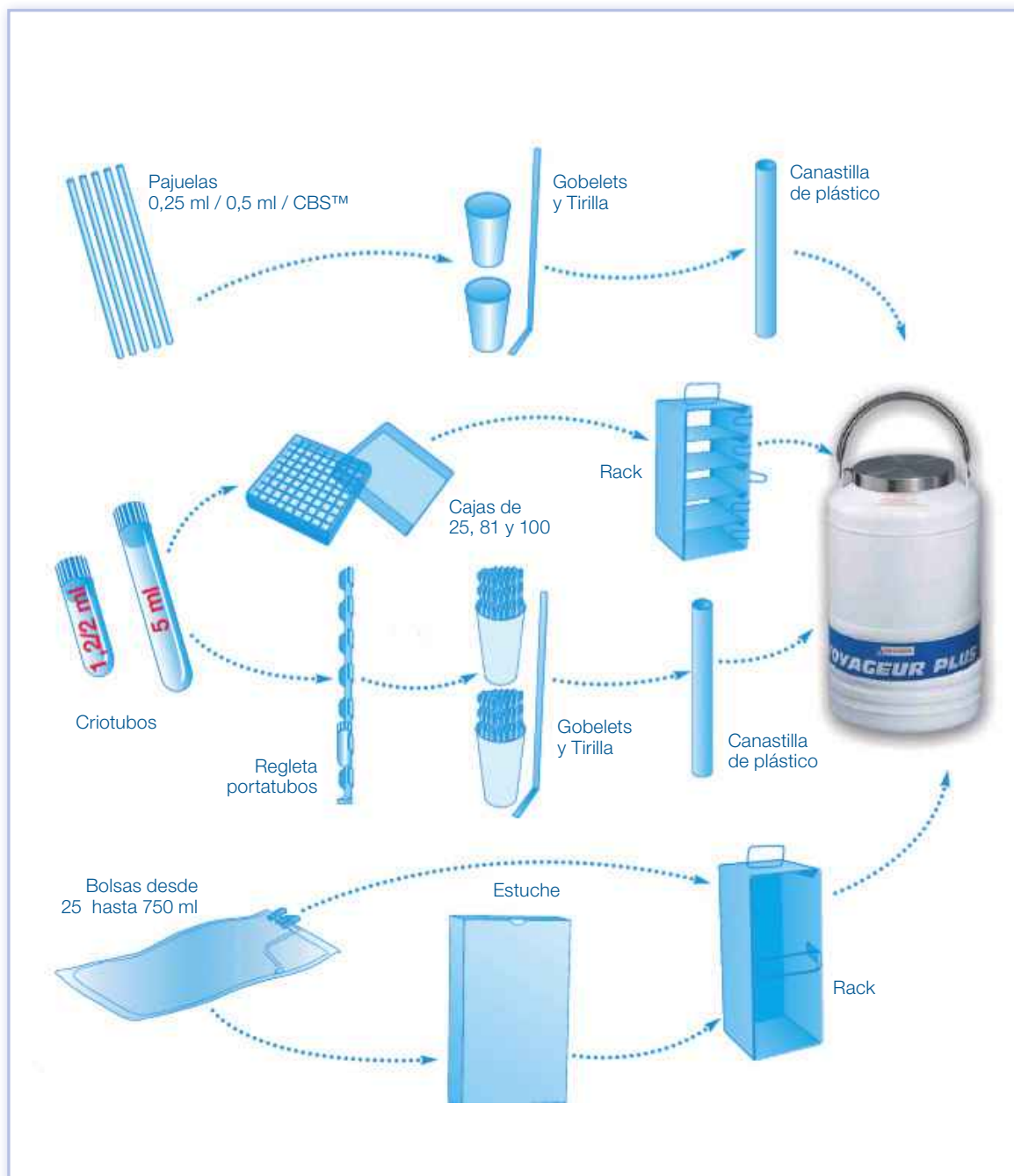


Sistema de almacenamiento para Voyageur 5 y 12

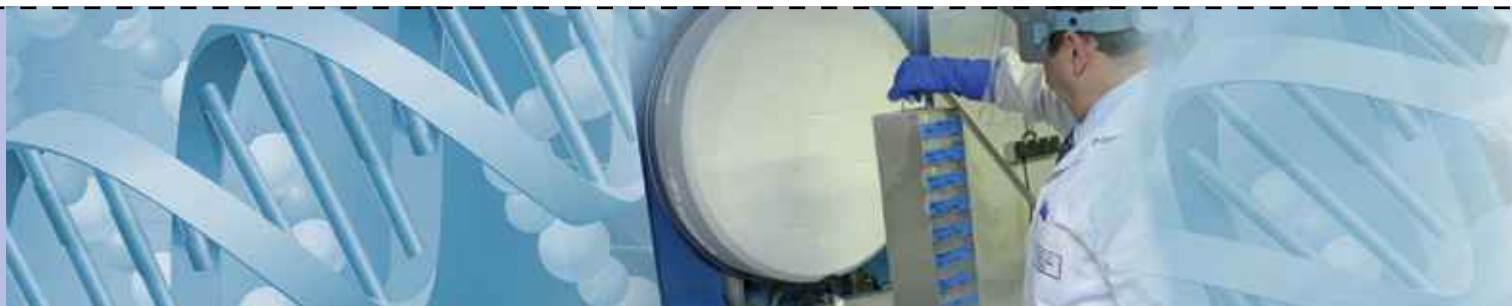




Sistema de almacenamiento para Voyageur Plus



Equipos / Aplicaciones Dermatológicas



Gama GT Derma

Recipientes diseñados para el almacenaje de nitrógeno líquido con fines dermatológicos

Principales Ventajas

- ▶ 4 Tamaños disponibles: 2, 9, 11 y 21 litros.
- ▶ Compactos, ligeros, fáciles de utilizar y seguros.
- ▶ Dos canastillas de 25 y 50 mm con un sistema de sujeción lateral opcional, que libera las manos del usuario y le permite empapar los algodones sin riesgo de quemaduras, además indica al dermatólogo del nivel de Nitrógeno.
- ▶ 6 años de garantía de vacío.



Especificaciones

Modelo	GT 2	GT 9	GT 11	GT21
Capacidad útil (litros)	2	9,3	12,2	21,5
Peso vacío (kg)	1,9	8,2	9,2	13
Peso lleno (Kg)	3,5	15,7	19	30,4
Altura total (mm)	392	450	630	660
Diámetro del cuello (mm)	30	50	50	50
Diámetro de canastillas (mm)	26	31	31	31
Consumo				
Autonomía estática (d)	25	84	130	225
Equipamientos / códigos				
GT DERMATO con 2 canastillas de acero inox.	113520	113521	113522	113523



CRYAL JET MAXI

Spray instantáneo para el tratamiento de lesiones en la piel

Principales Ventajas

- ▶ Fácil llenado desde un TR.
- ▶ Conforme con la normativa 93/42 EEC.
- ▶ Disponible para 0,5 litros.
- ▶ Robusto, fabricado en acero inoxidable.
- ▶ Distintas boquillas disponibles para el tratamiento de las lesiones más comunes.



Fácil llenado desde un TR

Especificaciones

Modelo	Cryal Jet MAXI
Autonomía estática (d)	24 días
Peso lleno (Kg)	0,94
Altura total (mm)	285
Diámetro exterior (mm)	68,5
Capacidad útil (litros)	0,50

Equipamientos / códigos

Cryal Jet 0,5 LQ	113540
------------------	--------

Accesorios / códigos

① Base de estabilización para CRYAL JET	116376
② Lote 6 conos caucho	116377
③ Boquilla de extensión rectilínea	116378
③ Boquilla de extensión curvada	116379
③ Boquilla especial acné	116380
③ Boquilla standard c diámetro 0,5 mm	116383
③ Boquilla standard d diámetro 0,37 mm	116384
④ Sonda cónica de contacto chapado oro	116385
④ Sonda de contacto 4 mm chapado oro	116389
④ Sonda de contacto 6 mm chapado oro	116391
④ Sonda de contacto 8 mm chapado oro	116392
④ Sonda de contacto 10 mm chapado oro	116393
④ Sonda de contacto 20 mm chapado oro	116395
④ Sonda de contacto 30 mm chapado oro	116396

Accesorios



Equipos / Accesorios

T° Tracker

Muestra y memoriza la temperatura interna de los recipientes de la forma más sencilla y fiable

Principales Ventajas

- ▶ Gran capacidad, memoriza las temperaturas de hasta 14 años.
- ▶ Se adapta a todas las superficies y a todos los tamaños de recipiente gracias a la sonda de temperatura de hasta 2 metros.
- ▶ Útil tanto en equipos móviles como fijos; alimentado con pilas AAA (4,5V) o enchufe estándar.
- ▶ Pantalla iluminada para ver la temperatura a tiempo real y las alarmas activas.
- ▶ Recolección de datos mediante conexión USB.
- ▶ Software intuitivo y multilingüe.
- ▶ Las diferentes alarmas permiten al usuario concentrarse únicamente en el registro de datos.



T° Tracker

Descripción	Código
T° Tracker	152375

Disponible para las gamas:



ARPEGE



ESPACE / ROB



VOYAGEUR



GT

USB (software + manual)
Accesorios para el montaje
Certificado de calibración de
fábrica





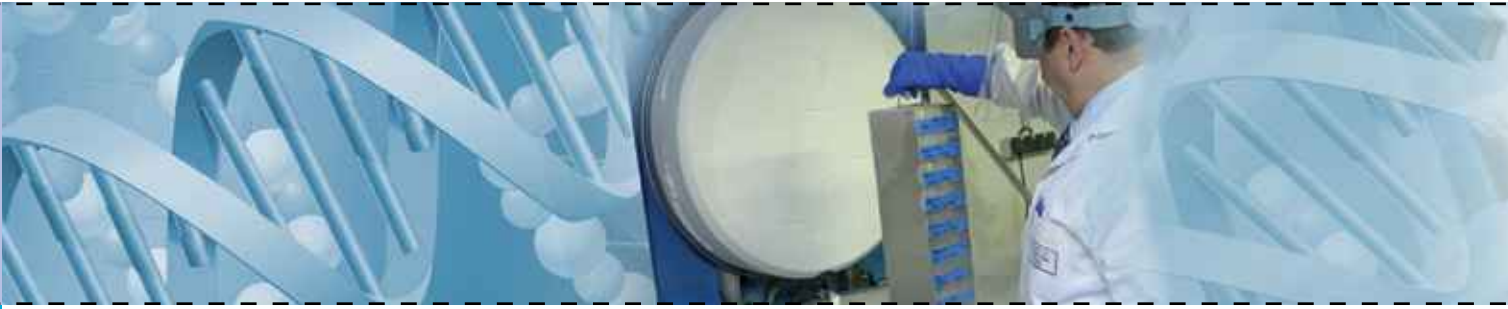
Estuches de cartón aptos para la criopreservación



- ▶ Más baratos y 6 veces más ligeros que las cajas tradicionales de acero.
- ▶ Aptos para todo tipo de congeladores y racks (en líquido o gas) y todo tipo de bolsas (de 25 ml a 1000 ml).
- ▶ Compactos y fáciles de almacenar.
- ▶ Fácilmente identificables: código de barras y escritura o diseño específicos (opción de impresión personalizada a partir de 20.000 unidades).

	Tamaño de bolsa	Fabricante	Bolsas	Ref.
Características				
Set de 700 estuches de cartón	25 ml	PALL	PALL25	136694
Set de 600 estuches de cartón	50 ml	BAXTER	CRYOCYTE 50	136690
		MACO-PHARMA	GSR1000AU	
Set de 380 estuches de cartón	200 / 250 ml	BAXTER	CRYOCYTE 250	136691
		GAMBRO	DF200	
Set de 300 estuches de cartón	500 ml	MACO-PHARMA	GSR2000AU	136692
		BAXTER	CRYOCYTE 500	
Set de 300 estuches de cartón	700 / 750 ml	GAMBRO	DF170	136693
		MACO-PHARMA	GSR5000AU	
Set de 300 estuches de cartón	700 / 750 ml	BAXTER	CRYOCYTE 750	136693
		GAMBRO	DF700	
Set de 330 estuches de cartón	1000 ml	MACO-PHARMA	GSR7000AU	136695
		GAMBRO	DF1000	

Equipos / Accesorios de seguridad



La manipulación de los fluidos criogénicos, y en particular del nitrógeno líquido (-196°), ha de respetar unas normas estrictas creadas para prevenir o reducir los principales riesgos:

Anoxia y Quemaduras por contacto o proyección

El riesgo de anoxia:

El aire contiene un 21% de oxígeno y un 78% de nitrógeno. A la presión atmosférica, el nitrógeno líquido se vaporiza por encima de -196°C y cada litro de líquido se transforma entonces en 680 litros de gas.

En una sala criogénica, la evaporación natural de los recipientes, su llenado y la manipulación de las muestras almacenadas provocan una vaporización de nitrógeno líquido y, si la sala no está suficientemente ventilada, esto puede acarrear un empobrecimiento de la atmósfera de oxígeno.

El nitrógeno, como todos los gases neutros, es inodoro y los órganos sensoriales son incapaces de detectarlo.

Los riesgos asociados a la anoxia aparecen por debajo de un contenido de oxígeno del 18 % aproximadamente aunque pueden variar de un individuo a otro y los síntomas van desde la disminución de los reflejos a la pérdida del conocimiento.

¿Cómo protegerse?

- ▶ Mantener la sala criogénica convenientemente ventilada.
- ▶ Disponer de respiradores individuales portátiles fácilmente accesibles para casos de emergencias.
- ▶ Controlar el porcentaje de oxígeno de forma permanente, cualquier disminución importante debe accionar una alarma perceptible en el interior y exterior de la sala.



El oxímetro es un aparato de seguridad destinado a la protección individual y continua de los usuarios. Permite a cada persona controlar eficazmente el riesgo de anoxia. Una alarma sonora pre-regulada avisa instantáneamente de las situaciones de peligro.

Descripción	Código
Oxímetro	116980



El riesgo de quemaduras:

Durante la utilización del nitrógeno líquido hay un elevado riesgo de quemaduras criogénicas por salpicaduras, proyecciones y contacto directo de la piel con materiales muy fríos.

¿Cómo protegerse?

Antes de cualquier manipulación se recomienda:

- ▶ Llevar los guantes adaptados, gafas de seguridad o pantalla de protección y calzado cerrado. Las gafas normales correctoras de visión no constituyen una protección.
- ▶ No tocar ni sujetar jamás con la mano desnuda el equipamiento interior de los equipos ni las propias muestras.
- ▶ Nunca sumergir las manos en el nitrógeno líquido, incluso estando protegidas.
- ▶ Tomar estas medidas es importante ya que las quemaduras pueden tener consecuencias muy graves, sobretodo en cara y ojos.



Accesorios



Descripción	Código
① Delantal de protección - talla única	151019
② Guantes criogénicos talla 8	151015
② Guantes criogénicos talla 9	151016
② Guantes criogénicos talla 10	151017
② Guantes criogénicos talla 11	151018
③ Polaina de protección talla M	116977
③ Polaina de protección talla L	116978

Descripción	Código
④ Visera de protección	116966
⑤ Gafas de protección	116967

Crio biología

Soluciones
criogénicas para
preservar
la vida

A horizontal band across the top of the page features a microscopic image of several cells, possibly bacteria or yeast, with distinct nuclei and some budding structures. The image is rendered in shades of pink and red, matching the overall color scheme. The background of the entire page is composed of large, overlapping, semi-transparent shapes in various shades of pink, red, and yellow, creating a modern, abstract design.

Servicios

- › *Nitrógeno Limpio*
- › *Limpieza de recipientes*
- › *Mantenimiento*
- › *Televigilancia*



Nitrógeno limpio

Proponemos la solución para disponer de N₂ líquido limpio en el laboratorio

Ofrecemos un servicio completo y exclusivo que garantiza la pureza del nitrógeno y, como resultado, que el proceso de congelación de las muestras biológicas sea más seguro. Este servicio es recomendado para el tratamiento de óvulos y espermatozoides para reproducción asistida, células madre y líneas celulares para tratamientos regenerativos, médula ósea para trasplante y hemoderivados o células sanguíneas para transfusión.

Nuestra oferta:

- ▶ Cesión e instalación del dispositivo de filtrado.
- ▶ Análisis microbiológico del nitrógeno.
- ▶ Mantenimiento del sistema.

Características técnicas del dispositivo:

- ▶ Fabricado en acero inoxidable.
- ▶ Aislado bajo vacío.
- ▶ Incorpora una membrana cerámica de tamaño de poro: 0.1 micrones.



Sistema Patentado por Air Liquide

Dos versiones

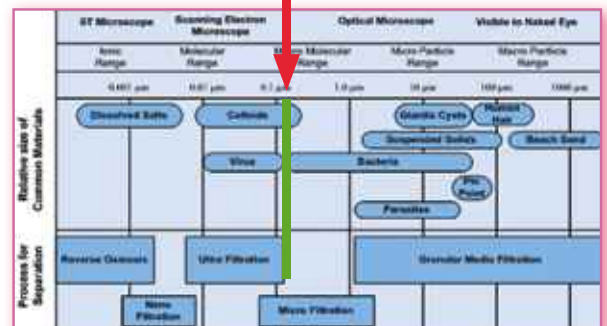
Mini-Ceralin (0,5 m):
adaptado para rangeros

Ceralin:
diseñado para tanques
de más de 3.000 litros.



Esteriliza el LiN y asegura la calidad de las muestras

Ceralin



Descripción

Servicio Nitrógeno limpio

Código

S7200



Limpieza de recipientes

Desarrollamos soluciones para mejorar la calidad y seguridad en el campo de la criobiología

Ofrecemos un servicio de desinfección y limpieza de recipientes criogénicos que garantiza su funcionamiento en perfectas condiciones, y por lo tanto, la tranquilidad de nuestros clientes en la congelación y preservación de las muestras biológicas.

Nuestra oferta:

- ▶ Recipientes de apoyo para el vaciado de muestras (opcionales)*.
- ▶ Retirada de los restos de N₂ líquido en el recipiente del cliente.
- ▶ Extracción de toda la suciedad depositada en el interior del recipiente.
- ▶ Limpieza con Dialox, una solución desinfectante con agua microfiltrada.
- ▶ Vaciado y secado del equipo.
- ▶ Rellenado con N₂ líquido.

* El traslado de muestras lo realizará siempre el cliente.



Recomendada una limpieza anual



Mantén los recipientes limpios, congela con confianza



Un servicio universal adecuado para todos los equipos

Descripción	Código
Servicio Limpieza de recipientes	S2595

Servicios



Mantenimiento

Contamos con la solución que asegura el correcto funcionamiento y la longevidad de los equipos criogénicos

Nuestra oferta:

Inspección general, revisión de los elementos de seguridad y comprobación del estado de:

- ▶ **Instalaciones:** líneas de suministro, extracción de gases y puntos de consumo.
 - » Duración: según la complejidad y extensión de la red
 - » Frecuencia: revisión general anual.
- ▶ **Equipos:** Gamas ESPACE/ARPEGE/RCB, Congeladores FREEZAL y otros recipientes (TP, Rangers, etc).
 - » Duración estándar: 180 min/ recipiente.
 - » Frecuencia: revisión general anual y revisión con cambio de electroválvulas y sondas cada dos años.
- ▶ **Sistema de seguridad y control:** sistema de anoxia (45 min), cuadro de control y sistema alarma (duración variable), armario de socorro (30 min).
 - » Frecuencia: revisión general anual y cambio de armario de socorro cada cinco años.



Asegura el máximo rendimiento de tu sala de criobiología

Descripción	Código
Servicio Mantenimiento	S2816



Televigilancia

Ofrecemos una solución para garantizar la seguridad y el control del suministro de nitrógeno líquido

Nuestra oferta:

- ▶ **Televigilancia** de la sala criogénica a partir de un control remoto desarrollado e implantado por Air Liquide.
- ▶ **Control** de los parámetros críticos de la sala de criopreservación tales como el suministro, la temperatura y nivel de los recipientes, nivel de oxígeno, etc.
- ▶ **Transmisión inmediata** de las alarmas a un servicio de asistencia 24h, asegurando las intervenciones necesarias así como entregas de urgencia.



Air Liquide Medicinal se encarga de la instalación, puesta en marcha, formación de usuario y mantenimiento del servicio.

Servicio Opcional
Permite visualizar los parámetros vigilados y el histórico de alarmas tan fácilmente como entrar en una web.

Principales ventajas

- ▶ Más información y más precisa.
- ▶ Optimiza la calidad controlando los parámetros y los datos más relevantes.
- ▶ Incrementa la seguridad analizando y siguiendo los eventos de la instalación.
- ▶ Reduce los costes de funcionamiento.
- ▶ Resuelve en el menor tiempo posible cualquier problema o fallo que pudiera ocasionarse.



Air Liquide se ocupa de la seguridad de su sala de criobiología

Descripción	Código
Servicio Televigilancia	S2332



SAC Servicio Atención Cliente
Air Liquide Medicinal
TEL. 902 36 61 74 • FAX. 902 12 53 29
sac.es@airliquide.com



Air Liquide Healthcare es un líder mundial de gases medicinales, cuidados de salud a domicilio, productos de higiene e ingredientes galénicos para productos sanitarios. Su misión es proporcionar a sus clientes, a lo largo de todo el recorrido de la atención sanitaria desde el hospital al domicilio, productos médicos, ingredientes galénicos y servicios que contribuyen a proteger las vidas más frágiles.