

ICEBITZZZ™ – un producto con
un sin fin de posibilidades.
Tan flexible y versátil como Usted
quiera.

Abelló Linde

Linde





ICEBITZZ™

algo más que hielo seco.

Para soluciones innovadoras con muchas posibilidades.

Como uno de los líderes mundiales en el campo del hielo seco y de los gases industriales, Linde Gas posee una experiencia técnica de primer orden en la aportación de ideas que funcionan. Consideramos esto como nuestra responsabilidad: no tan sólo satisfacer, sino sobrepasar las más altas expectativas de nuestros clientes.

Cuando se trata de hielo seco, trabajamos en estrecha colaboración con fabricantes de equipos de primera fila, con instituciones científicas y técnicos especializados. Esto nos permite desarrollar soluciones innovadoras y exclusivas que están hechas a la medida de sus necesidades específicas. El resultado: el concepto ICEBITZZ™ de soluciones completas de hielo seco para su empresa, con una calidad garantizada por Abelló Linde.

Respaldada por la experiencia técnica bien contrastada de Linde Gas, ICEBITZZ™ constituye una gama versátil de soluciones que combina los productos de hielo seco, los equipos, materiales y los servicios. ICEBITZZ™ proporciona unos conceptos específicos del hielo seco para cada aplicación en:

- procesos de limpieza
- procesos de transporte a temperatura controlada
- soluciones de refrigeración
- soluciones de mensajería
- comercialización y entretenimiento

Vean la forma en que ICEBITZZ™ puede mejorar la competitividad de su empresa con una tecnología del hielo seco cómoda, rentable y respetuosa con el medio ambiente. Ahora y en el futuro.

Tan versátil como su empresa: la gama ICEBITZZZ™.

Hielo seco: CO₂ sólido

Dependiendo de la presión y de la temperatura, el dióxido de carbono (CO₂) puede encontrarse en tres estados: gaseoso, líquido o sólido.

El hielo seco es el CO₂ en su estado sólido.

Se obtiene reduciendo la presión y la temperatura del CO₂ líquido de una manera controlada; esto hace que el CO₂ se convierta en una nieve de CO₂ limpia y blanca. Esta nieve puede ser utilizada tal cual o bien puede ser altamente comprimida para formar bloques, placas o pellets de diferentes diámetros.

Características del hielo seco:

- Es insípido e inodoro
- No deja residuos, gracias a su sublimación
- Exento de gérmenes y de bacterias
- No es tóxico
- No es inflamable
- Fácil de controlar al ser más pesado que el aire
- No requiere disponer de electricidad en el lugar de uso
- Tres veces más de poder frigorífico que el hielo de agua.

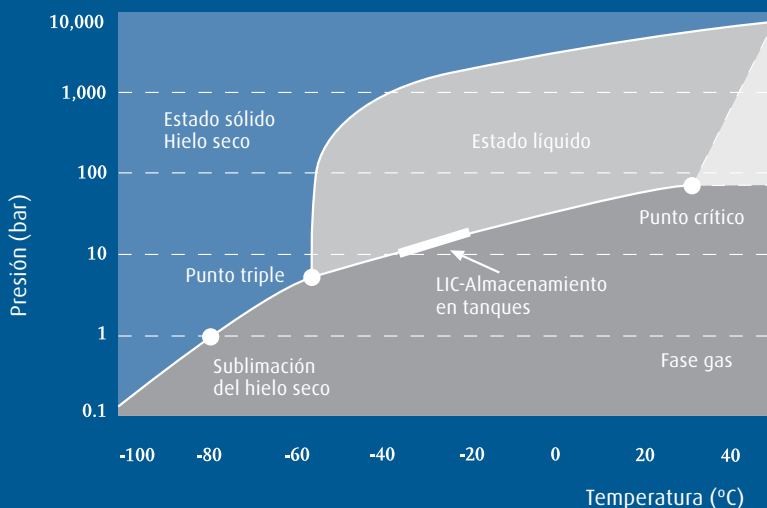


Propiedades físicas del hielo seco y del CO₂

Temperatura de sublimación:	-78.5 °C (1013 hPa)
Calor de sublimación:	573 kJ
Tasa de sublimación:	1 kg de hielo seco = 540 l CO ₂ gas
Densidad del hielo seco:	1.2 a 1.6 kg/m ³
Calor específico del CO ₂ gas (-78 °C a +25 °C):	0.77 a 0.85
Peso específico del CO ₂ gas (a 20 °C):	1.84 kg/m ³
Relación de peso con respecto al aire:	1.5 veces más pesado
Límite de toxicidad:	5000 p.p.m. en volumen (0.5 vol.) %
Capacidad de enfriamiento del hielo seco:	3.3 veces la del hielo de agua



Diagrama de fases del CO₂

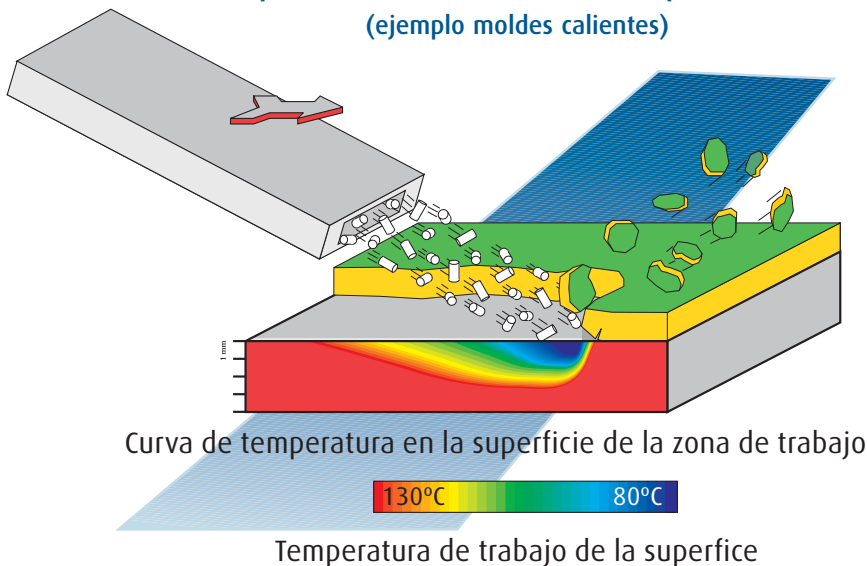




ICEBITZZ™ Clean – simplemente limpio.

La eliminación de la suciedad nunca ha sido tan fácil.

Principio de actuación del chorreado por hielo seco (ejemplo moldes calientes)



La limpieza industrial con ICEBITZZ™ Clean procura unos resultados más eficaces y más efectivos. Un elemento clave de este proceso es el CRYOCLEAN®.

En el proceso CRYOCLEAN®, pequeños pellets de ICEBITZZ™ a -78°C son proyectados a alta velocidad sobre la superficie a limpiar. El frío extremo de los pellets induce un choque térmico en el contaminante, de forma que éste se separa con facilidad de la superficie. Como el hielo seco se evapora de forma inmediata pasando a gas, no deja residuos, a diferencia de lo que ocurre con el chorreado con arena o con agua. CRYOCLEAN®, no es abrasivo y el proceso de evaporación exenta de líquido permite la limpieza de equipos y maquinaria, incluso durante el funcionamiento, una ventaja significativa para la productividad.



Ventajas clave del ICEBITZZ™ para la limpieza industrial:

- Las unidades móviles de chorreado son flexibles y fáciles de utilizar
- Sin disolventes, sin aguas residuales, sin residuos
- No es abrasivo
- Permite la limpieza en la misma línea de producción
- Reduce los tiempos muertos
- Elimina una amplia gama de contaminantes: aceite, grasa, pintura, adhesivos, betunes, materiales sintéticos, alimentos, etc.

Equipos ICEBITZZ™ Clean

Equipos especializados para las aplicaciones de limpieza por hielo seco:

- Equipos de aspiración: bajo consumo de aire, sencillos y económicos
- Equipos de presión CRYOMAX®, ICETECH: neumáticos o eléctricos, la potencia necesaria para los trabajos realmente duros

Ambos sistemas ofrecen unos niveles extraordinarios de movilidad y de facilidad de uso. Al tratarse de sistemas de impulsión neumática, son de gran fiabilidad, con un mantenimiento reducido y están inmediatamente a punto para el funcionamiento: simplemente se conectan los equipos a un suministro de aire comprimido y se llena el depósito con pellets de hielo seco. Los equipos pueden comprarse o alquilarse según se desee.

Aplicaciones

El método CRYOCLEAN® es adecuado para una amplia gama de aplicaciones:

- Moldes para caucho y para espuma de poliuretano
- Tubos de intercambiadores de calor
- Robots y trenes de soldadura
- Equipos de la industria alimentaria e industria química
- Eliminación de ceras en los suelos de parquet
- Daños producidos por el fuego (hollín, cenizas, etc.)
- Matrices y émbolos
- Construcciones navales y procesos contra la corrosión
- Fachadas de edificios
- Industria de la impresión
- Industria del automóvil
- Limpieza de vehículos.



ICEBITZZZ™ Fresh – simplemente fresco. Porque la refrigeración no es un lujo, es una responsabilidad.

ICEBITZZZ™ Fresh proporciona soluciones para los procesos de almacenamiento y transporte a temperatura controlada, basadas en el CO₂ líquido y en el hielo seco. Éstas incluyen el SNOWCOOL™ para el transporte y el almacenamiento en carritos o arcones móviles, el sistema Fillbox para el transporte en camión, el Cook & Chill para las cantinas, el QuickSnower para el catering de las líneas aéreas, el CoolVent para el transporte de mercancías sensibles a la temperatura, y el generador de nieve carbónica para su producción en el cliente (In situ).

SNOWCOOL™

El más pequeño cambio en la temperatura puede dar lugar de una forma rápida, a una pérdida irreversible de calidad. SNOWCOOL™ es una nueva y eficaz solución para el transporte y el almacenamiento de mercancías refrigeradas y congeladas a una temperatura constante en unos carritos o arcones móviles diseñados especialmente a tal efecto. La refrigeración con SNOWCOOL™ no requiere ninguna fuente auxiliar de energía. El sistema puede incorporarse a cualquier carrito ya existente. Esto hace que el SNOWCOOL™ resulte considerablemente más barato que otros sistemas que requieren la compra de nuevos carritos o "Trolleys".

El sistema SNOWCOOL™ cumple los requerimientos individuales de transporte con control de la temperatura para el catering, las cocinas industriales de los hospitales y otras instituciones.



Sistema Fillbox

El sistema Fillbox es un innovador sistema de refrigeración alternativo a la congelación mecánica en los camiones, utiliza el CO₂ gas como agente para la refrigeración. Con el Fillbox se consigue enfriar, de una forma rápida y rentable los compartimentos de almacenamiento de los camiones durante el transporte de mercancías sensibles a la temperatura. Ventajas: un menor ruido, unos costes de mantenimiento más bajos y una refrigeración más rápida.

Cook & Chill

Un sistema especial de distribución de alimentos para cocinas de cantinas en instituciones, hospitales, establecimientos geriátricos y casas de reposo. Los alimentos fríos o precocinados pueden mantenerse frescos durante horas, en bandejas especiales o en carritos de inducción, por medio de la

refrigeración pasiva con nieve carbónica.

En función de las necesidades, los alimentos pueden volver a calentarse luego en los carritos de inducción. Esto permite una organización más flexible en las cocinas de cantinas.

QuickSnower

Para el sector de las líneas aéreas: el QuickSnower permite un enfriamiento rápido de los refrescos en los carritos de servicio por medio de rociado de nieve carbónica de las bandejas individuales. Las temperaturas se mantienen a un nivel determinado con un bloque de hielo seco colocado en la parte superior del carrito.

CoolVent

El CoolVent es otra alternativa a la congelación mecánica en los camiones. Se utiliza hielo seco o nitrógeno líquido (LIN) para la refrigeración y la congelación durante el transporte.

Unos potentes ventiladores aspiran el aire del compartimento de almacenaje, lo dirigen sobre el hielo seco y luego canalizan el aire enfriado de vuelta al compartimento de almacenaje. El CoolVent asegura una atmósfera estéril y evita que se estropeen las mercancías delicadas.

Nieve para llevar

El generador de nieve carbónica está especialmente diseñado para fines de refrigeración y para ser utilizado en supermercados. Este nuevo concepto permite al consumidor disponer de nieve carbónica para el transporte de productos alimenticios sensibles a la temperatura desde el supermercado hasta su casa, de forma que los productos se mantienen "refrigerados hasta el frigorífico".

ICEBITZZZ™ Cool – simplemente bien refrigerados.
Mantenga el frescor cuando el calor aprieta.





ICEBITZZ™Cool ofrece soluciones de enfriamiento adecuado para una amplia gama de aplicaciones. Desde el catering hasta la refrigeración de alimentos, pasando por la investigación científica y la industria del automóvil, ICEBITZZ™Cool desempeña unas funciones vitales cuando se trata de enfriar su producto.

Alimentos y Bebidas

Los expertos en la elaboración de productos alimenticios son muy conscientes de los efectos desastrosos de un calor excesivo en las operaciones de procesado de alimentos. Utilice simplemente pellets o nieve ICEBITZZ™ para sus operaciones de procesado y mantenga sus productos a la temperatura deseada. Otro ejemplo de la versatilidad del ICEBITZZ™ Cool es su aplicación en la industria del vino. Durante la vendimia, es importante controlar toda fermentación de la uva antes del prensado. Por ello, los enólogos cubren o rocían las uvas con ICEBITZZ™, manteniendo la temperatura de las mismas al nivel ideal. Con ello se consigue la mejor calidad posible y nosotros tenemos la seguridad de que el cliente queda satisfecho.

Catering

En aviones y trenes, en hospitales e instituciones, en eventos empresariales: los productos ICEBITZZ™ proporcionan unas posibilidades de refrigeración móvil, cómoda y efectiva para el catering.

Centros de investigación y Desarrollo

En los Centros de investigación y en la Industria química, el hielo seco ICEBITZZ™ se aplica como refrigerante en una amplia gama de ensayos de laboratorio. En la actualidad, el ICEBITZZ™ desempeña un importante papel en muchas instituciones científicas y en Investigación y Desarrollo industriales, así como en los departamentos de desarrollo de productos.

Construcción metálica

En el ámbito de las construcciones metálicas, el ICEBITZZ™Cool se utiliza para la contracción por frío de piezas metálicas tales como rodamientos de bolas, ejes, manguitos o asientos de válvulas con el fin de obtener un ajuste bien apretado después de recalentamiento. El enfriamiento con ICEBITZZ™ de la pieza o material que se ha de insertar hace que éste se contraiga. A continuación la pieza puede encajarse de una manera precisa en el lugar correcto y, a medida que retorna a su temperatura normal se vuelve a dilatar. El resultado es un ajuste perfecto en todo momento.

Carreras de coches

En las carreras de Fórmula 1, se utiliza el ICEBITZZ™ para enfriar la admisión del aire en el motor del vehículo, reduciendo con ello la temperatura del motor y el riesgo de explosiones.

Equipos ICEBITZZ™Cool

Difusor / boquilla para nieve:
Aplicación de hielo seco para el procesado de alimentos y para la refrigeración de verduras, así como para los extintores de incendios.

Generador de hielo seco:

Equipo pequeño y de poco peso que convierte el CO₂ líquido en hielo seco cuando y donde sea necesario. Para producciones de cantidades importantes de pellets ICEBITZZ™ en clientes se dispone de equipos portátiles EASY ICE. Estos equipos permiten cumplir con las necesidades del cliente: el tiempo justo, la cantidad justa, el precio justo. Poner todos los componentes juntos para conseguir el éxito: eso es lo que queremos decir con "servicio a medida".

ICEBITZZZ™ Express – simplemente rápido. Para tener más tiempo para las cosas realmente importantes.





ICEBITZZ™Express es un concepto de mensajería a temperatura controlada con la utilización de hielo seco en un material de embalaje especialmente diseñado. En Linde Gas nos esforzamos en entender las exigencias de los profesionales. Por ese motivo trabajamos de forma conjunta con expertos de primera línea en el mercado, con la finalidad de asegurar un servicio ininterrumpido y sin problemas.

Lab2Lab

El Lab2Lab es un concepto de mensajería integrada para envíos farmacéuticos y biomédicos que le proporciona una eficiencia excepcional y ventajas de ahorro de tiempo, todo ello con una sola llamada telefónica. Le ofrece unas soluciones extraordinarias y altamente individualizadas: desde un envase hecho a medida para sus muestras hasta la refrigeración específica de las mismas, así como un servicio de mensajería especializado a todos los destinos de Europa y a otros diversos destinos en todo el mundo.

Lab2Lab es una alianza entre Linde Gas y empresas de primer orden que proporcionan los servicios de embalaje y mensajería.

Cold2Move

Cold2Move es un nuevo concepto de compras integral que aporta una logística con envases y contenedores de temperatura controlada para los envíos de muestras de alimentos. Similar al concepto del Lab2Lab, el Cold2Move ofrece un embalaje hecho a medida, refrigeración y entrega sobre pedido a cualquier destino en Europa.

Sus ventajas

- **Completo:** una amplia gama de envases para el transporte de productos farmacéuticos, biomédicos y alimentarios
- **Versátil:** seleccione el producto ICEBITZZ™ que necesite para su envío
- **Fiable:** sus productos se entregan puntualmente
- **Ahorro de tiempo:** puede dejarlo todo preparado con una única llamada telefónica
- **Flexible:** no hay un tamaño mínimo de pedido, no es necesario almacenar hielo seco y envases
- **Rápido:** su envío llegará a todos los principales destinos de Europa en el plazo de 24 o de 48 horas.
- **Tranquilidad:** usted sabe que sus envíos están en buenas manos
- **Controlado:** a temperaturas entre los 2 y 7° C, o bien por debajo de los -20° C

- **Competente:** un servicio cualificado a los clientes a través del teléfono
- **Cómodo:** nos ocupamos por usted de todas las formalidades.

Puede confiar en nosotros para tener la seguridad de que sus productos lleguen en el momento oportuno y con la calidad que espera. Consiga tanto un transporte fiable como una entrega puntual en cualquier destino de Europa.

ICEBITZZZ™ Fun – simplemente contemporáneo y actual. Porque hay momentos en que usted necesita hacer una gran presentación.





Cuando de lo que se trata es de crear un impacto memorable, la gama ICEBITZZ™Fun ofrece una colección exclusiva de grandes ideas. Rentable, fácil de utilizar y respetuoso con el medio ambiente, el ICEBITZZ™Fun añade el toque especial de la magia del hielo seco a las representaciones en directo, a los eventos corporativos, a las ferias comerciales y a las presentaciones de productos.

Efectos de humo

Tanto en caso de espectaculares representaciones teatrales, de presentaciones de alto impacto para productos, como de eventos especiales inolvidables, los efectos de humo generados con la ayuda del ICEBITZZ™Fun garantizan unos resultados excepcionales.

Chillco

Chillco es un producto innovador dentro del ICEBITZZ™Fun. Si no quiere hacer lo que hacen todos, presente y anuncie su empresa y sus productos de una forma que llame la atención. En forma de expositor, con refrigeración por hielo seco para productos de consumo tales como refrescos y pastelería, este concepto abre unas posibilidades de entrega de muestras y de venta completamente nuevas sin ningún tipo de limitaciones tales como conexiones y enchufes eléctricos o engorroso hielo de agua. Gracias a ello, puede utilizarse en cualquier lugar, tanto en interiores como en el exterior. Chillco crea un reconocimiento adicional con su forma poco usual y ofrece una oportunidad extraordinaria de difusión de la marca gracias a la amplia zona para la aplicación de información escrita.

SpaceCup

El SpaceCup es otro producto novedoso dentro de la gama del ICEBITZZ™Fun. Con esta copa de doble fondo, puede presentar bebidas frías en las fiestas de una manera muy poco convencional. Utilice simplemente algunos pellets de hielo seco para crear un memorable efecto de humo, enfriando y carbonatando sus bebidas al mismo tiempo.

Equipos

Pueden suministrarse varios tipos de equipos tales como máquinas de humo y expositores refrigerados con hielo seco para realizar distintos efectos especiales.



Diga “¡Sí!” al servicio y a la seguridad: ICEBITZZZ™ Garantía de servicio global.

Servicios en todo el mundo

- Producción de una gama estándar de hielo seco y aplicaciones en plantas de hielo seco y puntos de servicio en todo el mundo
- Creación de soluciones de acuerdo con las especificaciones del cliente
- Actualización de equipos de producción
- Centros de investigación y desarrollo
- Un número continuamente creciente de puntos de suministro
- Linde es un proveedor fiable e innovador de un buen número de sectores como, por ejemplo, líneas aéreas, industria biomédica, tecnología de la información, e industria farmacéutica
- Proyectos en colaboración con empresas internacionales
- Formación del personal en la manipulación del hielo seco y en la seguridad de uso de los equipos
- Ingeniería y proyectos llave en mano
- Equipos para producciones In Situ para compra o alquiler
- Material para la formación en seguridad

Con los equipos adecuados y un esmerado cumplimiento de los requerimientos de seguridad implementados, el hielo seco es un producto perfectamente inocuo y totalmente natural para sus necesidades específicas.

Conozca más sobre ICEBITZZZ™:
www.icebitzzz.com

© CRYOCLEAN, CRYOMAX / ™ ICEBITZZZ, SNOWCOOL
son todas marcas comerciales del Grupo Linde.

Avanzamos a través de la innovación

Con sus conceptos innovadores para el suministro de gas, Linde Gas ha sido pionera en el mercado internacional. Como líder tecnológico, nuestra tarea es seguir avanzando constantemente. Caracterizada por su espíritu emprendedor, Linde Gas trabaja de manera constante para conseguir productos de calidad superior y procesos innovadores.

Linde Gas ofrece más. Creamos valor añadido, claras ventajas competitivas y una mayor rentabilidad. Cada concepto está diseñado a medida para satisfacer las necesidades exactas de nuestros clientes de forma exclusiva. Esto es aplicable a todas las industrias y todas las compañías, independientemente de su tamaño.

Si quiere seguir el ritmo de la evolución del mercado, necesita un socio colaborador a su lado para quien la calidad superior, la optimización de procesos y la productividad mejorada son parte del quehacer empresarial diario. Sin embargo, para Linde Gas la colaboración es mucho más que estar a su disposición; para nosotros es más importante estar a su lado.

Después de todo, las actividades conjuntas son la esencia del éxito comercial. Linde Gas - las ideas se convierten en soluciones.

www.linde-gas.com

13769/0604

Abello Linde, S.A.
Delegaciones



Región Nordeste:

Bailén, 105 - 08009 BARCELONA
Tel. Call Center: 902 426 462 - Fax: 902 181 078
e-mail: ccenternordeste@es.linde-gas.com

Región Centro:

Ctra. Alcalá - Daganzo, km. 3,8 - Pol. Ind. Bañuelos, c/. Haití, 1
28806 ALCALÁ DE HENARES (Madrid)
Tel. Call Center: 902 426 464 - Fax: 918 776 110
e-mail: ccentercentro@es.linde-gas.com

Región Levante:

Camino de Liria s/n, Apdo. de Correos, nº 25
46530 PUÇOL (Valencia)
Tel. Call Center: 902 426 463 - Fax: 961 424 143
e-mail: ccenterlevante@es.linde-gas.com

Región Sur:

Gibraltar, s/n - 11011 CÁDIZ
Tel. Call Center: 902 426 465 - Fax: 956 284 051
e-mail: ccentersur@es.linde-gas.com

Abelló Linde, S.A.

Bailén, 105 - 08009 Barcelona • Tel.: 934 767 400* - Fax: 932 075 764

E-mail: info@abellolinde.com • www.abello-linde-sa.es

Abelló Linde

Linde