

Limpieza por chorreado de  
hielo seco y nieve carbónica

Abelló Linde

*Linde*



# La eliminación de la suciedad nunca ha sido tan fácil

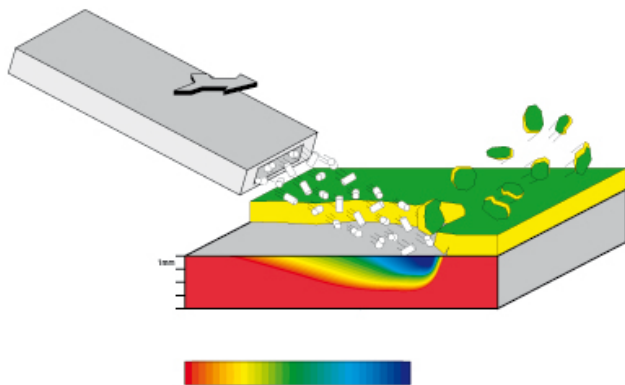
## El hielo seco

El hielo seco o CO<sub>2</sub> sólido se obtiene reduciendo la presión y la temperatura (hasta alcanzar los -78,5°C) del CO<sub>2</sub> líquido de una manera controlada. Esto hace que el CO<sub>2</sub> se convierta en una nieve de CO<sub>2</sub> limpia y blanca que puede ser utilizada tal cual o bien puede ser altamente comprimida para formar bloques, placas o pellets de diferentes diámetros.

## Limpieza por chorreado de hielo seco

La limpieza consiste en la proyección a alta velocidad de pequeñas partículas de hielo seco (pellets) sobre la superficie a limpiar. El frío extremo de los pellets provoca un choque térmico en la suciedad o contaminante, de forma que éste se separa fácilmente de la superficie a limpiar. Además, al impactar contra la superficie se evapora de forma inmediata, sin producir residuos.

Debido a que el método no es abrasivo, no moja y no deja residuos; permite limpiar equipos y maquinaria, incluso durante su funcionamiento, una ventaja significativa para la productividad

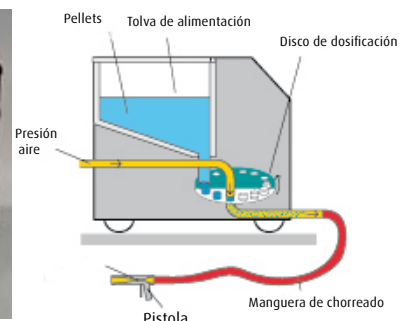


Principio de actuación del chorreado por hielo seco

## Aplicaciones:

- Industria del moldeado
- Automoción (trenes de soldadura, líneas de pintado...)
- Alimentación (líneas de producción)
- Fundiciones e industria del metal (moldes, matrices, machos, desengrasas...)
- Construcción naval
- Industria Química (reactores, tanques...)
- Restauración en general

## Equipos móviles flexibles y fáciles de utilizar:



## Equipo con nuevo control de mando

Para operaciones puntuales de limpieza o saneamiento, disponemos de equipos de alquiler.

## Ventajas de la limpieza por chorreado de hielo seco:

- Sin disolventes y sin aguas residuales, no deja residuos
- El hielo seco no es abrasivo
- Limpieza en la misma línea de producción
- Reduce los tiempos muertos y las paradas
- Tiene un gran poder desengrasante



Caja de cambios antes y después

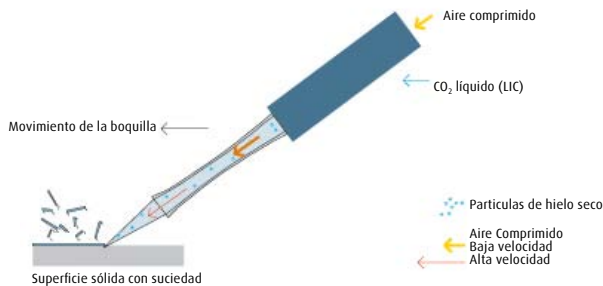
# CRYOCLEAN®-snow

## Sistema de limpieza y desengrase mediante nieve carbónica

Linde ha desarrollado, en colaboración con fabricantes de equipos especializados, el sistema CRYOCLEAN®-snow.

Un sistema que se adapta perfectamente a las necesidades de las empresas que precisen un alto grado de automatización, con una técnica de limpieza suave y un alto poder desengrasante, todo ello cumpliendo perfectamente con las normativas medioambientales actuales.

Este dispositivo está especialmente diseñado para su adaptación a procesos productivos.



Cuadro eléctrico antes y después

# ICEBITZZZ®-clean: Cryo Add

Linde ha desarrollado un sistema alternativo para limpiezas resistentes que combina el efecto criogénico del hielo seco con una mayor abrasión de un medio de limpieza apropiado.

## Aplicaciones:

- Limpiar óxidos de superficies metálicas
- Eliminar pinturas expuestas o pinturas muy adheridas
- Preparación de superficies metálicas antes del pintado
- Limpieza de soldaduras

## Ventajas del sistema:

- Minimizar los residuos del medio de granallado
- Limpieza en seco
- Total desengrase gracias al hielo seco



# Getting ahead through innovation.

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 específicas 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 - ideas become solutions.

## Región Nordeste:

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

## Región Levante:

Camino de Liria s/n, Apdo. de Correos, nº25  
46530 PUÇOL (Valencia)  
Tel. Call Center: 902 426 463  
Fax: 961 424 143  
ccenterlevante@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  
ccentercentro@es.linde-gas.com

## Región Sur:

Ciudad del Transporte  
c/Real de Vellón, parc.27  
11591 JEREZ DE LA FRA. (Cádiz)  
Tel. Call Center: 902 426 465  
Fax: 956 158 064  
ccenterlsur@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.abellolinde.es

