





# Gama de produtos:

A técnica de limpeza CRYONOMIC® é desenvolvida na Bélgica e usada em todo o mundo. A gama de produtos consiste em:

- Equipamento de jacto de gelo seco
- Pistolas e ponteiras
- Contentores para gelo seco
- Máquinas de produção de gelo seco O desenvolvimento é feito no nosso Departamento de Pesquisa & Desenvolvimento (R&D Department). Sob solicitação podemos providenciar soluções de limpeza ajustadas a necessidades pontuais. A robotização da limpeza com gelo seco é um exemplo de produto desenvolvido para aplicação específica.

# Equipamento de limpeza CRYONOMIC®, um conceito único:

- Equipamento compacto
- Fiável utilização
- Eficiente no consumo de grânulos
- Multifuncional



# CRYONOMIC® é uma marca registada de ARTIMPEX N.V.

Quando ARTIMPEX N.V. começou a desenvolver a tecnologia CRYONOMIC® em 1992 determinouse a produzir sistemas de limpeza por jacto de gelo seco e produtos auxiliares que superasse todos os produtos concorrentes no mercado. Hoje, atingimos uma posição única no mercado mundial com a nossa tecnologia e conhecimentos técnicos.

# CRY ONOMIC

#### ARTIMPEX N.V.

Kleimoer 3 - B-9030 Gent - Bélgica Tel: +32.9 216 76 90 - Fax: +32.9 216 76 91 info@artimpex.com www.cryonomic.com







Contacte o nosso distribuidor local para uma demonstração.

ed in beignum / CRY-FUL

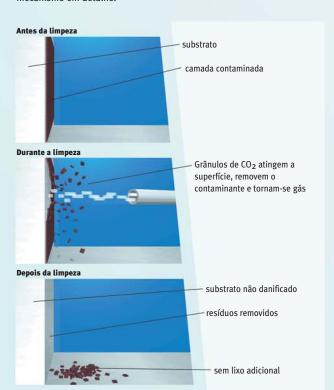
# Por que usar a limpeza por gelo seco?

A limpeza de natureza industrial apresenta uma série de problemas quando se usa os existentes métodos tradicionais. Jacto de areia, solventes químicos, alta pressão e limpeza manual com frequência são também agressivos, deixando danificada a superfície, ou simplesmente são perigosas ou poluidoras. A limpeza por jacto de gelo seco CRYONOMIC® foi desenvolvida como um método alternativo de limpeza, eficiente, rápido e amigo do ambiente para virtualmente qualquer tipo de materiais numa ampla gama de ambientes.

#### Como funciona?

A técnica de limpeza por jacto de gelo seco é semelhante à do jacto de areia. Há, no entanto, uma dupla vantagem em usar  ${\rm CO}_2$  sólido ou grânulos de gelo seco como material a projectar.

Primeiramente, a temperatura muito baixa dos grânulos de gelo seco causam o congelamento e contracção da sujidade resultando num fácil desprendimento do contaminante. Seguidamente, os grânulos de gelo seco evaporizam-se por serem essencialmente gás carbónico, o que significa que somente restam resíduos do contaminante a eliminar. Esta evaporação natural dos grânulos de gelo seco é a sobre-valia no método de limpeza com gelo seco. O diagrama abaixo explica o mecanismo em detalhe.



### Quem pode usar?

Industria automovel e aeroespacial • metalurgia • industria de borracha e plástico • tipografia • industria alimentar • industria da construção • industria petroquímica • industria produtora de energia • ...

#### Ampla gama de aplicações

- Manutenção geral de máquinas e linhas de produção: soldadura robotizada, máquinas de impressão, sistemas de correias e correntes. ...
- Limpeza de moldes de injecção, extrusão e fundição, tanques, fornos....
- Remoção de cola, resina, gordura, depósito de carvão, amianto, descontaminação nuclear, ...





#### Referências:

- ABB AIR LIQUIDE BASE BOMBARDIER PSA CITROEN-PEUGEOT CONTINENTAL
- DELPHI AUTOMOTIVE DIW FERAG FORD FREUDENBERG GENERAL MOTORS
- GOODYEAR HERAEUS ISS LEAR LINDE LOCKHEED MESSER MICHELIN
- NOKIA RECTICEL RENAULT SCA SOLVAY SWISS MISS TEEKANNE TRW
- UNILEVER VOLKSWAGEN VOLVO ...

# Comparação entre a limpeza por jacto de gelo seco CRYONOMIC® e os métodos tradicionais de limpeza:

	CRYONOMIC®	Jacto de areia	Solventes químicos	Alta pressão	Limpeza manual
Tempo economizado					
Limpeza em ambiente de produção	V	0	<b>(a)</b>	0	•
Sem necessidade de desmontagem das máquinas de produção	~	0	0	0	0
Curta / sem paragem de produção	V	0	•	0	•
Método rápido	V	V	0	V	0
Amigo do ambiente					
Não gerador de lixo adicional	V	0	0	0	0
Não utilizador de produtos agressivos, poluentes ou perigosos	V	0	0	0	<b>©</b>
Sem perturbação sonora	0	0	V	0	0
Outras vantagens					
Deixa a superfície intacta	V	0	<b>O</b>	<b>()</b>	0
Apropriado para industria alimentar	V	0	0	V	0
Grânulos não condutores de electricidade	V	0	0	0	•

- ✓ Vantagem aplicável a esta técnica
- Vantagem <u>algumas vezes</u> aplicável a esta técnica
- O Vantagem <u>não</u> aplicável a esta técnica

