



### Gama produktów:

Technikę czyszczenia CRYONOMIC® opracowano w Belgii. Jest ona używana na całym świecie. Gama produktów obejmuje:

- Sprzęt do natryskiwania suchym lodem
- Pistolety i dysze
- Zbiorniki suchego lodu
- Urządzenia do produkcji granulatu

Opracowaniem zajmuje się Dział Badań i Rozwoju naszej firmy. Na życzenie oferujemy dostosowane do potrzeb użytkownika rozwiązania w zakresie czyszczenia. Robotyzacja czyszczenia suchym lodem stanowi przykład dostosowania produktu do potrzeb użytkownika.

### Sprzęt do czyszczenia suchym lodem CRYONOMIC®, wyjątkowa koncepcja:

- Kompaktowy sprzęt
- Niezawodna obsługa
- Ekonomiczne zużycie granulatu
- Wielofunkcyjność

**CRYONOMIC**  
DRY ICE CLEANING SOLUTIONS



## CRYONOMIC® jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy ARTIMPEX N.V.

Gdy w roku 1992 firma ARTIMPEX N.V. rozpoczęła opracowywanie technologii CRYONOMIC®, postanowiono, że powstające systemy czyszczenia suchym lodem oraz produkty uzupełniające przewyższą wszystkie produkty konkurencyjne dostępne na rynku. Dziś, dzięki technologii i doświadczeniu technicznemu, firma uzyskała wyjątkową pozycję na rynku światowym.

**CRYONOMIC**  
DRY ICE CLEANING SOLUTIONS

### ARTIMPEX N.V.

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



W sprawach dotyczących porad technicznych lub demonstracji działania produktu należy kontaktować się z lokalnym dystrybutorem

**CRYONOMIC**  
DRY ICE CLEANING SOLUTIONS

The Cool Way Of Cleaning



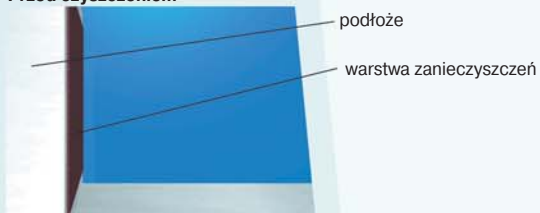
## Dlaczego czyszczenie suchym lodem?

Czyszczenie wykonywane za pomocą powszechnie znanych tradycyjnych metod w otoczeniu przemysłowym nastęca wielu problemów. Metody czyszczenia przez piaskowanie, czyszczenie rozpuszczalnikami, pod wysokim ciśnieniem czy ręcznie często okazują się zbyt agresywne, co sprawia, że czyszczona powierzchnia jest uszkodzana, albo też stanowią zagrożenie lub zanieczyszczają środowisko naturalne. Metoda czyszczenia suchym lodem CRYONOMIC® została opracowana jako skuteczna, szybka i przyjazna dla środowiska naturalnego metoda alternatywna, przeznaczona do czyszczenia niemal każdego materiału w bardzo różnym otoczeniu.

## Jak to działa?

Czyszczenie suchym lodem to technika czyszczenia strumieniowego podobna do piaskowania. Przewaga stosowania stałego CO<sub>2</sub> lub granulatu suchego lodu jako materiału czyszczącego jest podwójna. Po pierwsze, bardzo niska temperatura granulatu suchego lodu powoduje zamarzanie i kurczenie się zanieczyszczeń, co ułatwia ich oddzielenie od podłoża. Po drugie, granulki suchego lodu, zbudowane z gazowego dwutlenku węgla, odparowują, co oznacza, że pozostaje usunąć wyłącznie pierwotny składnik zanieczyszczeń. Naturalny proces odparowania granulatu suchego lodu stanowi główną zaletę metody czyszczenia suchym lodem. Na schematach poniżej wyjaśniono ten mechanizm bardziej szczegółowo.

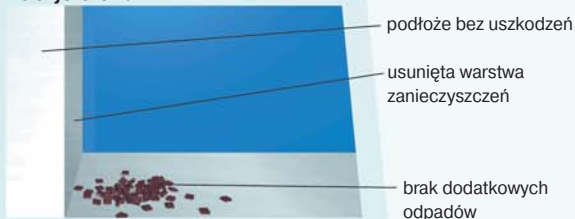
### Przed czyszczeniem



### Podczas czyszczenia



### Po czyszczeniu



## Dla kogo?

Przemysł motoryzacyjny i lotniczy • metalurgiczny, przemysł gumy i tworzyw sztucznych • przemysł drukarski • spożywczy • konstrukcyjny • petrochemiczny • energetyczny • ...

## Szeroki zakres zastosowań:

- Ogólna konserwacja maszyn i linii produkcyjnych: robotów spawalniczych, pras drukarskich, systemów łańcuchowych i przenośnikowych, ...
- Czyszczenie form, zbiorników, pieców: wtryskowych, wytłocznych, odlewniczych, ...
- Usuwanie klejów, żywic, smarów, osadów węglowych, azbestu, odpadów jądrowych, ...



### Referencje:

• ABB • AIR LIQUIDE • BASF • 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 • ...

## Porównanie metody czyszczenia suchym lodem CRYONOMIC® z metodami tradycyjnymi:

	CRYONOMIC®	Piaskowanie	Czyszczenie z użyciem rozpuszczalników	Czyszczenie ciśnieniowe	Czyszczenie ręczne
• <b>Oszczędność czasu</b>					
Czyszczenie w otoczeniu produkcyjnym	✓	○	●	○	●
Brak konieczności rozbierania maszyn produkcyjnych	✓	○	○	○	○
Krótkie przestoje lub ich brak	✓	○	●	○	●
Szybka metoda czyszczenia	✓	✓	○	✓	○
• <b>Przyjazność dla środowiska</b>					
Brak dodatkowych odpadów	✓	○	○	○	○
Niestosowanie produktów żrących i niebezpiecznych	✓	○	○	○	●
Brak hałasu	○	○	✓	○	○
• <b>Pozostałe zalety</b>					
Czyszczona powierzchnia w nienaruszonym stanie	✓	○	●	●	○
Możliwość stosowania w przemyśle spożywczym	✓	○	○	✓	●
Granulat nie przewodzi prądu elektrycznego	✓	○	○	○	●

✓ **Zaleta dotyczy tej techniki**

● **Zaleta niekiedy dotyczy danej techniki**

○ **Zaleta nie dotyczy danej techniki**