



Serwis

Szeroka oferta usługowa

Hybrydowa Technologia
Czyszczenia ICECARD

Przewodnik po usługach SERWISU

Prezentacja naszych fachowych działań i efektów pracy

Technologia ICECARD, to nowoczesna i ekologiczna metoda mgły gazowej oraz dedykowanych rozwiązań opartych na wyspecjalizowanej chemii technicznej pozwalającej na szybkie i łagodne usuwanie wszelkiego rodzaju zabrudzeń. Wbrew pozorom Technologia ICECARD to miękkie medium, które nie narusza podłoża. Dzięki temu można czyścić nawet delikatne maszyny, urządzenia, np. czujniki, a także ruchome elementy konstrukcyjne.



SPIS TREŚCI

Czyszczenie szaf i urządzeń elektrycznych technologią ICECARD Resist / ELEKTRO	4	■
Czyszczenie form wtryskowych technologią ICECARD IM (Injection Mold) / FORMY	8	■
Czyszczenie lameli chłodnic wentylatorowych z osadów olejowych, kamienia i innych zanieczyszczeń technologią ICECARD CB (Cool Breeze)/ LAMELE	12	■
Usuwanie skutków pożarów w obiektach przemysłowych technologią ICECARD MEOF / Pożary	16	■
Czyszczenie konstrukcji hal produkcyjnych i magazynowych technologią ICECARD Construction / KONSTRUKCJE	20	■
Czyszczenie linii produkcyjnych i technologicznych technologią ICECARD Precision / PRODUKCJA	24	■
Czyszczenie zalanych szaf elektrycznych i urządzeń technologią ICECARD Flood POWÓDŹ	28	■
Kompleksowe czyszczenie maszyn do druku offsetowego i fleksograficznego oraz osprzętu drukarskiego technologią ICECARD Printing / DRUKARNIE	32	■
Kompleksowe czyszczenie i odnawianie dużych powierzchni hal i magazynów wraz z przywracaniem oznaczeń technicznych (linie, pasy) technologią ICECARD REBORN /ODNOWA	36	■
Czyszczenie instalacji wodnych z osadów i kamienia metodą CARD 100-400 / ODKAMIENIANIE INSTALACJI	40	■





The image shows a close-up of an electrical control panel. It features several Siemens SIRIUS relays mounted on a DIN rail. The relays are white with black and blue components. Red and blue wires are connected to the terminals. A yellow label with the number '504' is visible on one of the relays. The background shows more of the panel with various components and wiring.

ELEKTRO





ICE·CARD Resist

Hybrydowa Technologia CECARD Resist to zaawansowana technologia czyszczenia szaf i urządzeń elektrycznych, w tym pod napięciem do 15 kV.

Wykorzystuje specjalistyczne preparaty RESIST® oraz nowoczesne technologie mgły gazowej, optymalizując proces mycia i skracając czas usługi.

Preparaty RESIST® charakteryzują się wysokimi parametrami dielektrycznymi, idealnie nadającymi się do czyszczenia urządzeń elektroenergetycznych, takich jak szafy elektryczne czy falowniki.

Technologia ICECARD zapewnia wysoki poziom delikatności, skutecznie usuwając zabrudzenia z elementów elektrotechnicznych bez uszkodzeń.

Dodatkowo, przy dużym zapyleniu stosowane są urządzenia odpylające CARD 90 oraz systemy filtracji, zapobiegające powtórnemu osadzeniu się pyłu.

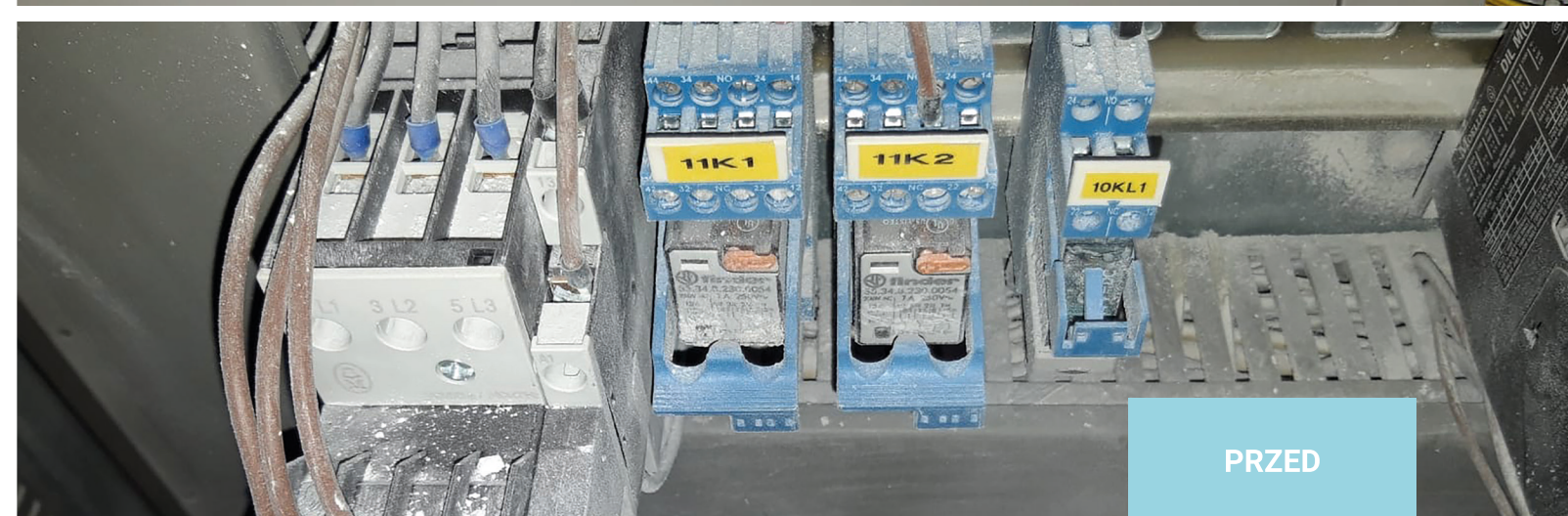
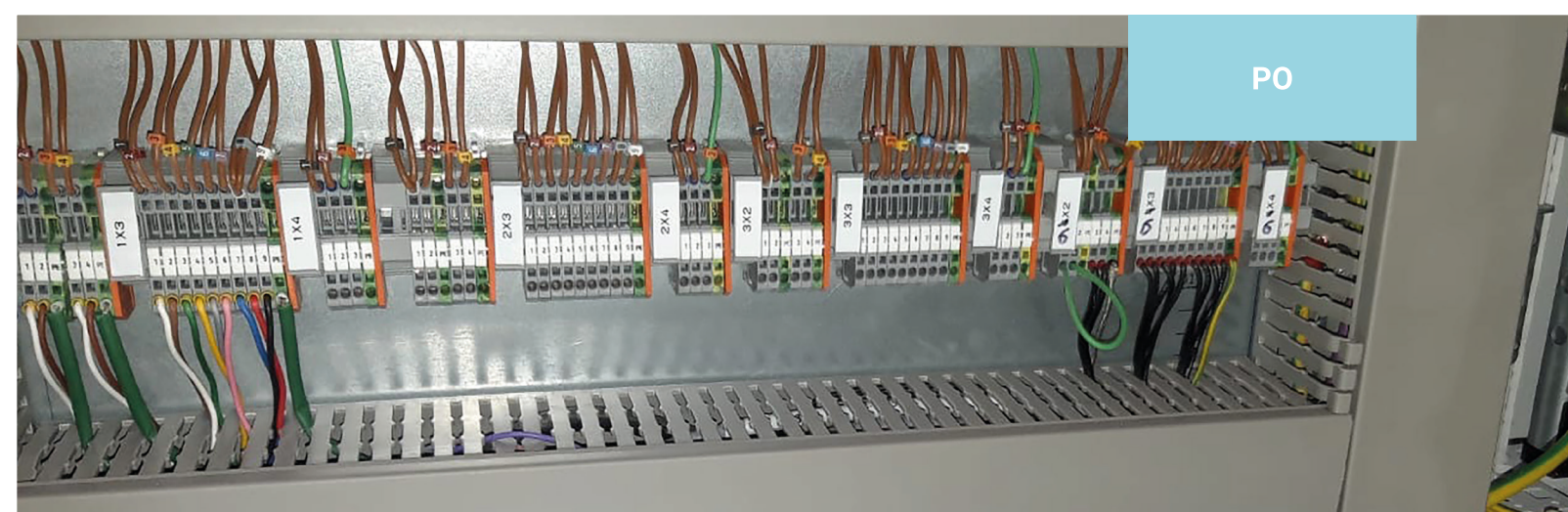
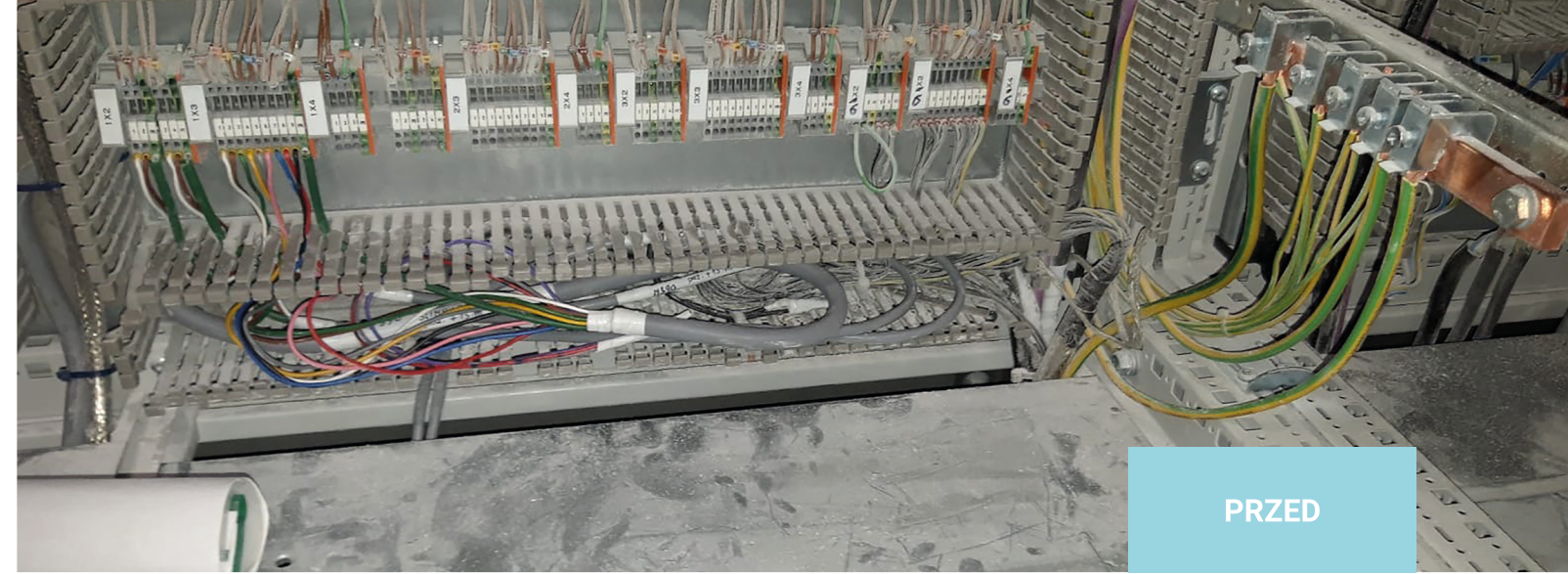
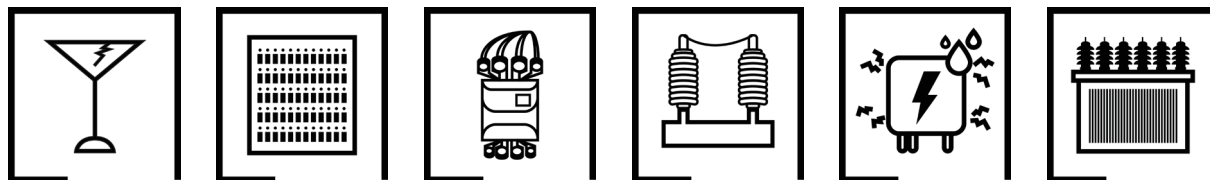
Technologia ICECARD Resist jest sucha, bezdotykowa, ekologiczna i nieinwazyjna, co czyni ją bezpieczną nawet przy czyszczeniu delikatnych układów scalonych czy izolacji.

Główne zalety Technologii ICECARD Resist:

- Sucha, bezdotykowa i ekologiczna metoda czyszczenia, przyjazna środowisku.
- Skuteczność pod ciśnieniem od 2 barów, z dielektrycznymi dyszami i węzami przy czyszczeniu pod napięciem.
- Bezpieczeństwo dla delikatnych elementów, jak układy scalone, falowniki czy izolacje aluminiowe.
- Nie usuwa opisów i naklejek
- Możliwość czyszczenia trudno dostępnych miejsc bez rozbiórki urządzeń.
- Bezpośrednie uruchamianie urządzeń elektrycznych po czyszczeniu bez napięcia.

Zalety preparatów RESIST®:

- Skuteczne dotarcie do wnętrza zamkniętych urządzeń, bez wpływu na izolację i tworzywa.
- Zmiękczenie trudnych zabrudzeń i wysokie parametry dielektryczne.
- Indywidualne dopasowanie rozwiązań w trakcie procesu czyszczenia.
- Możliwość aplikacji preparatów pod ciśnieniem za pomocą urządzeń CARD 2.





FORMY





ICE·CARD

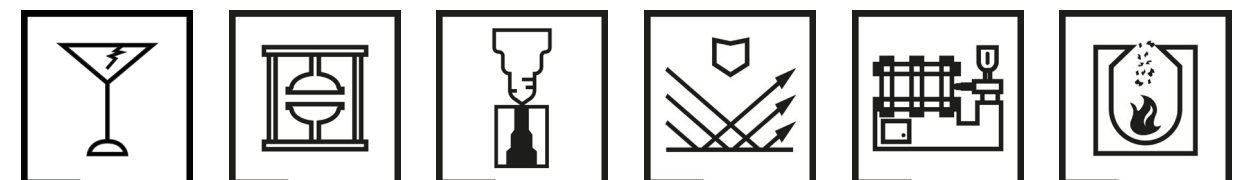
IM Injectionmold

ICECARD IM Injectionmold to zaawansowana technologia czyszczenia i konserwacji form wtryskowych, zapewniająca utrzymanie ich wydajności i dokładności produkowanych detali. Dzięki ICECARD proces czyszczenia form został skrócony o 50%, co przekłada się na większą częstotliwość i szybkość czyszczenia, przy jednoczesnym oszczędzaniu czasu i zasobów. Technologia jest przyjazna dla środowiska, bezinwazyjna i nie uszkadza form, dzięki zastosowaniu gazu w postaci mgły pod niskim ciśnieniem 2 bar. Czyszczenie odbywa się bez konieczności wcześniejszego przygotowania podłoża, bez przestojów i demontażu, co minimalizuje straty produkcyjne.

Metoda sucha eliminuje ryzyko zalania podzespołów oraz potrzebę osłaniania silników czy falowników. Dodatkowo, redukuje zużycie chemikaliów oraz eliminuje odpady wtórne, co przyczynia się do zrównoważonego podejścia ekologicznego.

Główne zalety Technologii ICECARD FORMA:

- Przyjazna dla środowiska
- Bezinwazyjna i bezpieczna dla form
- Skrócenie czasu czyszczenia o 50%
- Gaz pod małym ciśnieniem (2 bar), nie uszkadza form
- Brak konieczności wcześniejszego przygotowania podłoża
- Czyszczenie na linii bez demontażu, brak przestojów
- Metoda sucha, nie wymaga osłaniania silników i falowników
- Redukcja stosowania chemikaliów i brak odpadów wtórnych
- Bez preparatów ściernych, minimalizacja ryzyka uszkodzeń materiału
- Infrastruktura sucha i odtłuszczona, wydłużony czas czystości





LAMELE





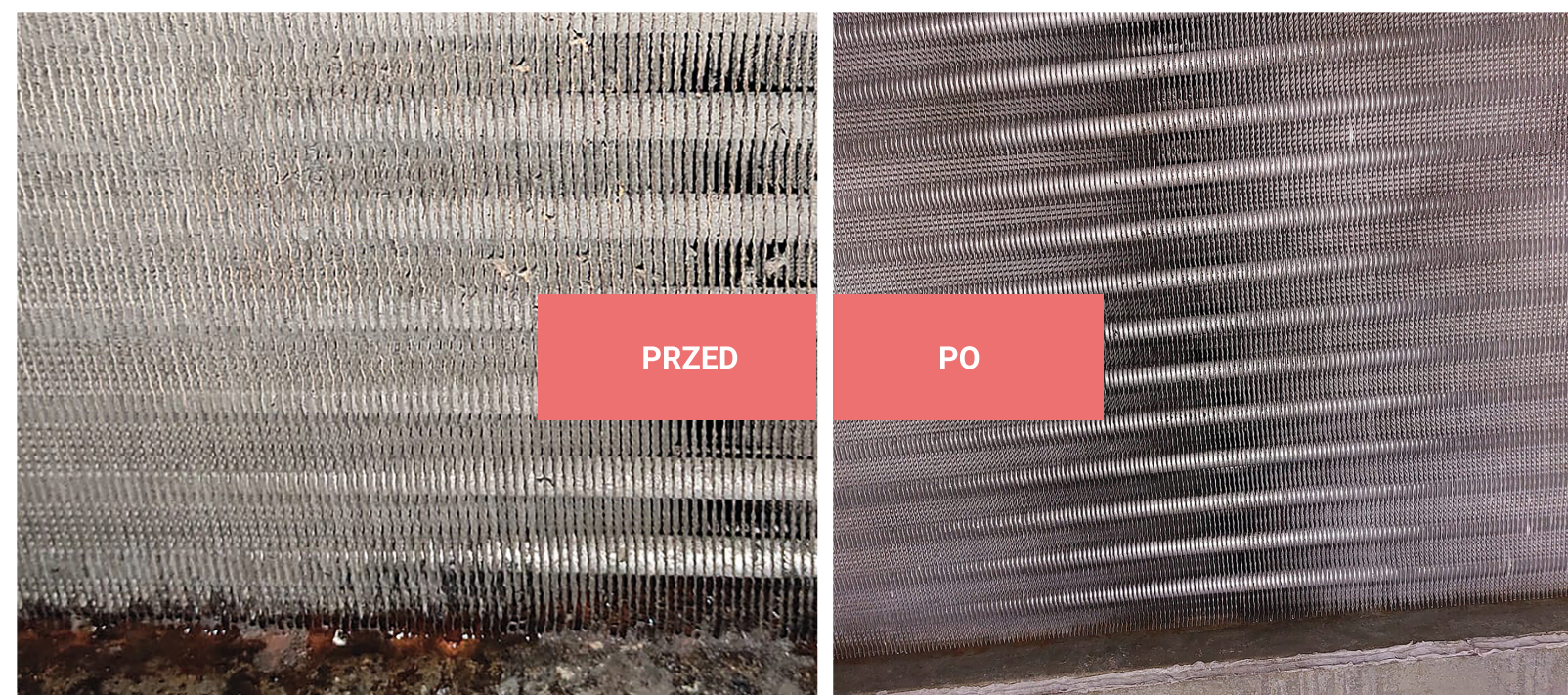
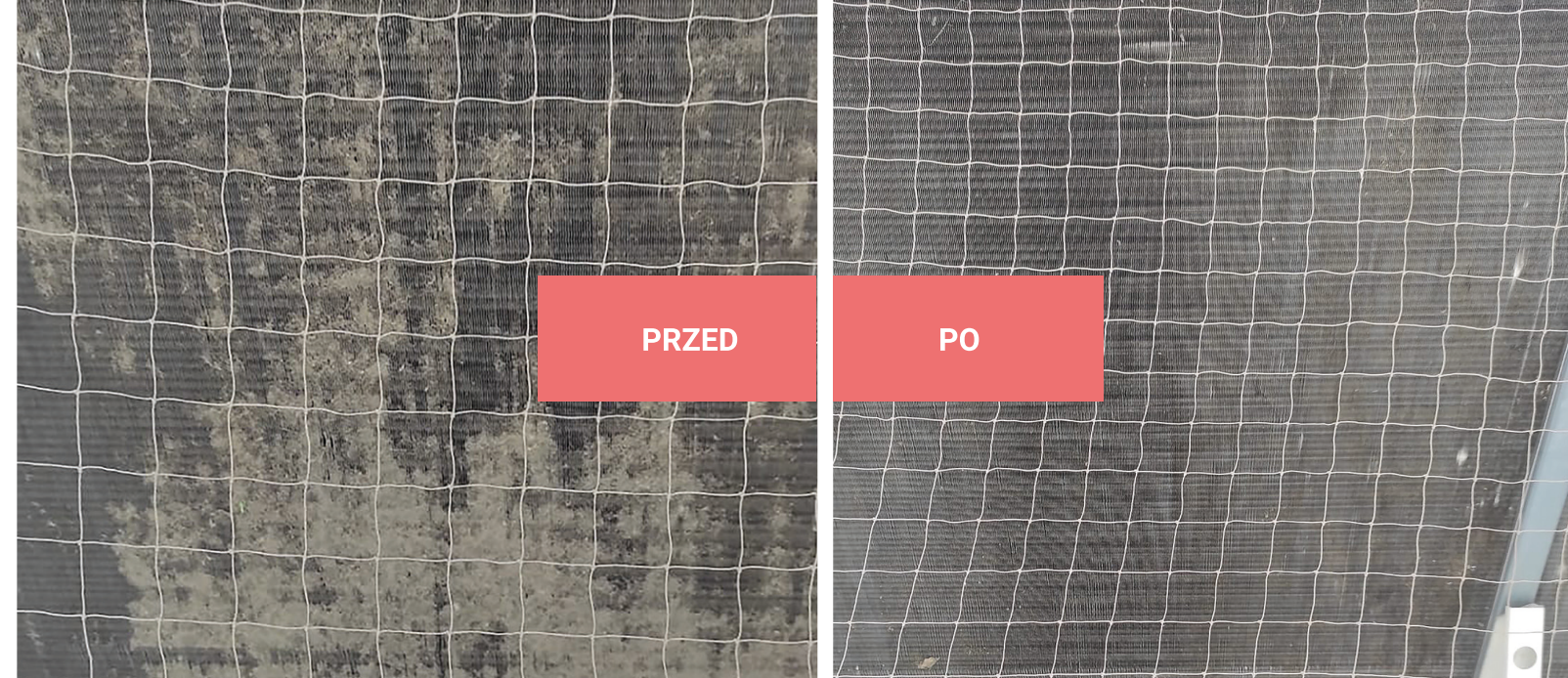
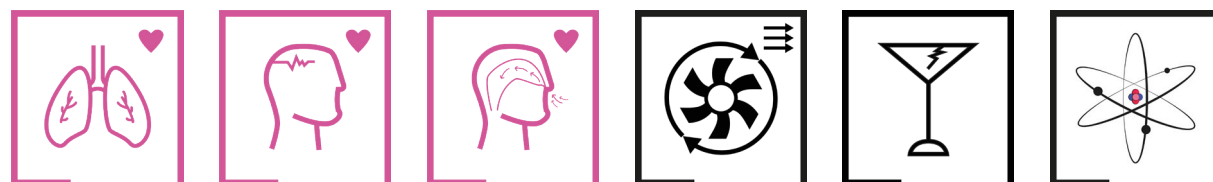
ICE·CARD CB CoolBreeze

ICECARD CB CoolBreeze to zaawansowana technologia czyszczenia lameli aluminiowych chłodnic skraplaczy, wykorzystująca mgłą gazową na bazie suchego lodu i Bio-Technologiczne preparaty. Technologia ICECARD gwarantuje delikatność wobec lameli, eliminując olejowe zabrudzenia, osady i kamień bez ryzyka uszkodzeń.

Główne zalety Technologii ICECARD CB CoolBreeze:

- **Delikatność i nieinwazyjność:** Technologia nie uszkadza lameli, a preparaty Bio-Technologiczne ułatwiają usuwanie skamieniałych zabrudzeń.
- **Ekologiczność:** Mgła gazowa jest sucha i ekologiczna, z regulowanym ciśnieniem na wyjściu (od 2 barów).
- **Uniwersalne zastosowanie:** Czyszczenie chłodnic olejowych i wodnych, zarówno wewnątrz, jak i zewnątrz, oraz lameli z kamienia i zabrudzeń organicznych.
- **Bez przestojów:** Możliwość pracy urządzenia przy pełnym ruchu, bez konieczności demontażu żaluzji i wentylatora.
- **Redukcja chemikaliów:** Technologia minimalizuje używanie chemikaliów, co przekłada się na brak odpadów wtórnych.

ICECARD CB CoolBreeze to rozwiązanie zapewniające efektywne i ekologiczne czyszczenie, zwiększające efektywność pracy wymienników i zapobiegające powstawaniu przestojów.





POŻARY





ICE·CARD MEOF

(mitigating the effects of fires)

Kompleksowe czyszczenie Technologią ICECARD MEOF niweluje skutki pożarów w obiektach przemysłowych. Stosujemy Hybrydową Technologię ICECARD, która łączy specjalistyczne preparaty MetalZell® z nowoczesnymi technologiami mgły gazowej, skutecznie usuwając tłustą sadzę i toksyczne substancje pożarowe.

Proces jest szybszy, wydajniejszy i przyjazny dla środowiska, eliminując abrazyjne metody tradycyjnego czyszczenia. Oferujemy kompleksowe usługi obejmujące inwentaryzację, neutralizację osadów pożarowych, rozbiórkę, restytucję maszyn i urządzeń oraz czyszczenie elektroniki i wentylacji. Na zakończenie, na życzenie klienta, przeprowadzamy badania powierzchni i powietrza przez akredytowane laboratoria.

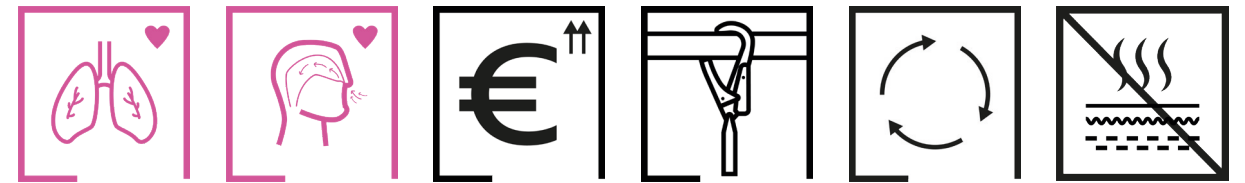
Główne zalety Technologii ICECARD MEOF:

- Bezpłatne oględziny i kompleksowa oferta restytucyjna.
- Hybrydowa Technologia ICECARD łącząca specjalistyczne preparaty MetalZell® i nowoczesne technologie mgły gazowej.

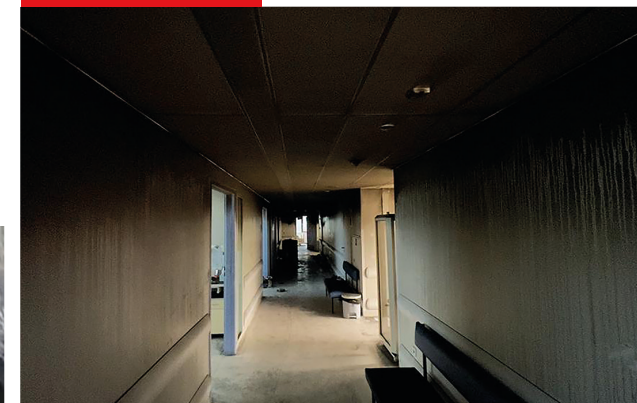
- Autorskie preparaty MetalZell® do ekstremalnych zabrudzeń, takich jak sadza, nagar, smary.
- Przyjazny dla środowiska i nieabrazyjny proces czyszczenia.
- Szybkość i wydajność dzięki optymalizacji procesów.
- Minimalizacja zanieczyszczeń wtórnych i kosztów utylizacji odpadów.

Kompleksowe czyszczenie po pożarze obejmuje:

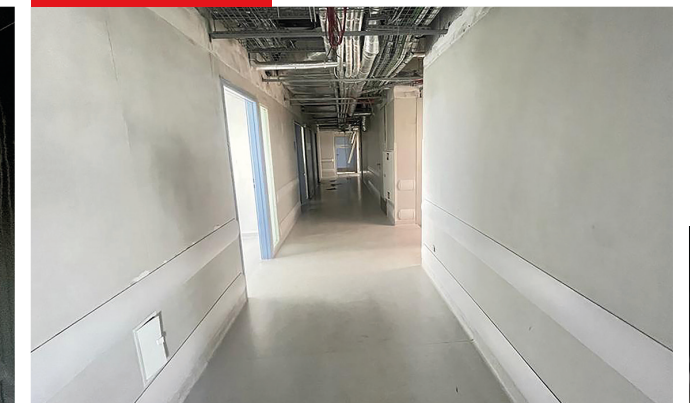
- Prace przygotowawcze i inwentaryzacja sprzętu.
- Neutralizacja osadów pożarowych, w tym kwasu solnego.
- Prace rozbiórkowe i demontaż.
- Restytucja maszyn i urządzeń do stanu sprzed szkody.
- Restytucja konstrukcji, ścian, podłóg i pomieszczeń.
- Czyszczenie zanieczyszczeń z proszków gaśniczych.
- Czyszczenie elektroniki, wentylacji i klimatyzacji.
- Dekontaminacja za pomocą technologii zamgławiania.
- Opcjonalne badania powierzchni i powietrza przez akredytowane laboratoria na życzenie klienta.



PRZED



PO



PRZED

PO



KONSTRUKCJE



ICE·CARD Construction

ICECARD Construction oferuje kompleksowe czyszczenie konstrukcji hal produkcyjnych i magazynowych, oparte na zaawansowanych technologiach jak mgła gazowa, suchy lód i polimery. Przyjmujemy wyzwanie czyszczenia powierzchni wrażliwych na kontakt z wodą i podatnych na korozję, dostosowując technologię do specyfiki materiałów i warunków pracy. Nasze usługi obejmują usuwanie różnorodnych zanieczyszczeń, w tym starych powłok, wykorzystując technologie wysokociśnieniowe oraz pianowanie, które jest nie tylko skuteczne, ale też bezpieczne dla powierzchni.

Główne zalety Technologii ICECARD Construction:

- Darmowe oględziny i testy technologii
- Kompleksowa oferta czyszczenia dostosowana do potrzeb
- Technologia łączy wykorzystanie specjalistycznych preparatów MetalZell® z nowoczesną technologią mgły gazowej ICECARD
- Zastosowanie bezpiecznych technologii czyszczących
- Usuwanie zanieczyszczeń na wysokościach
- Personalizacja procesu czyszczenia do specyfiki konstrukcji



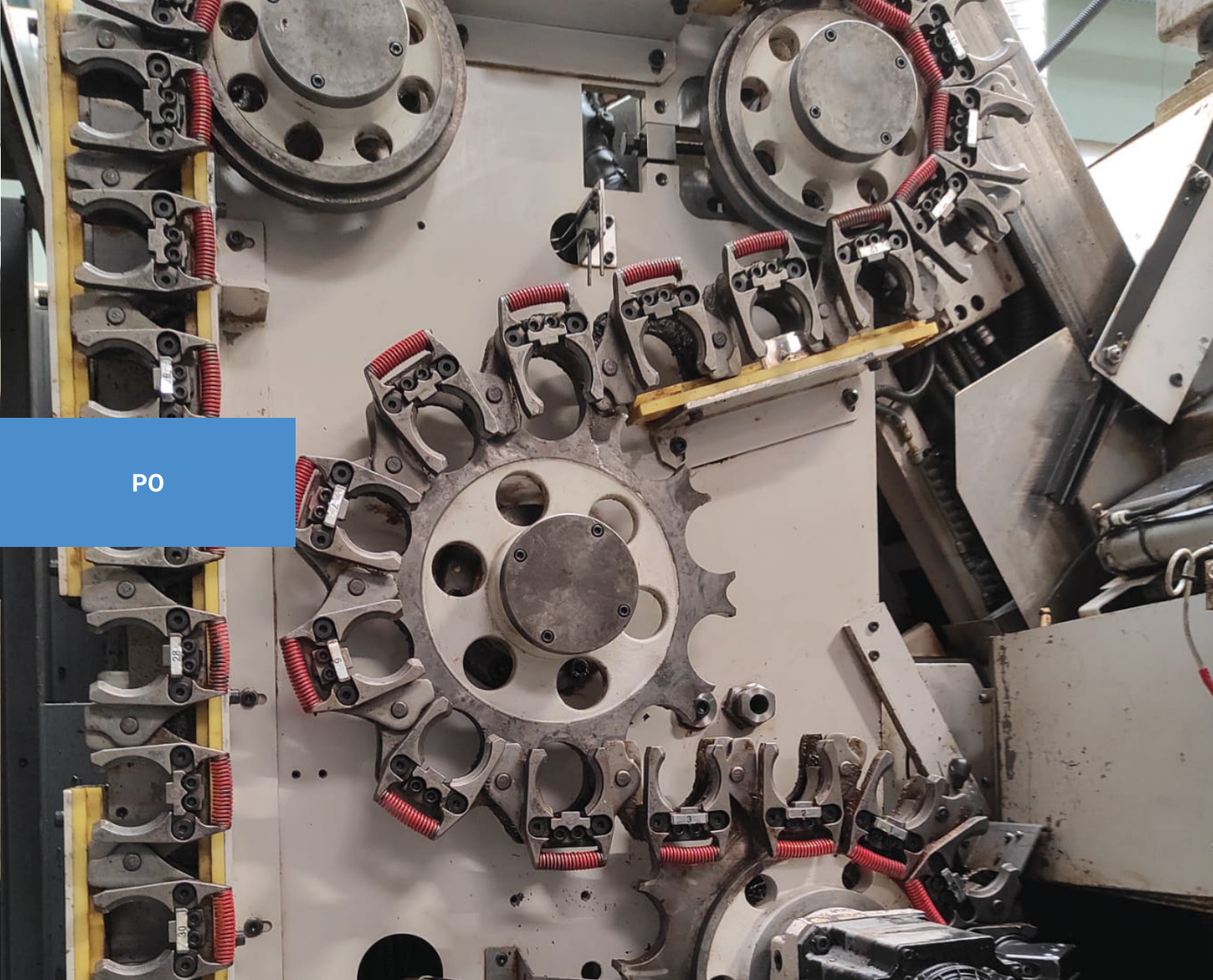


PRODUKCIJA





PRZED



PO

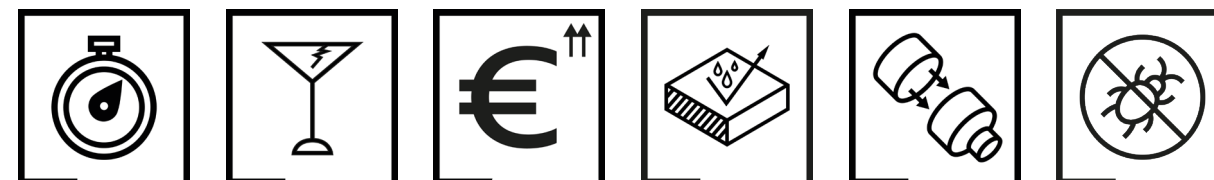
ICE·CARD Precision

Oferujemy zarówno doraźne, jak i regularne czyszczenie stanowisk pracy z zabrudzeń powstałych w procesach produkcyjnych. Proces jest indywidualnie dostosowany do specyfiki linii produkcyjnej i wykorzystuje kilka technik jednocześnie. Technologia ICECARD Precision to połączenie mechanicznego usuwania zabrudzeń, mgły gazowej oraz ciśnieniowego mycia parą lub wodą przy odpowiedniej temperaturze, z użyciem autorzecznych preparatów MetalZell® i CALNEX®.

Regularne czyszczenie zapewnia poprawę komfortu pracy, zwiększenie wydajności i trwałości maszyn oraz urządzeń produkcyjnych.

Główne zalety Technologii ICECARD Precision:

- Precyzyjne i dokładne usuwanie opornych zanieczyszczeń.
- Mobilność i łatwość manewrowania urządzeniem ICECARD pozwala na dotarcie do trudno dostępnych miejsc.
- Mgła gazowa jest delikatna, sucha i ekologiczna, z ciśnieniem na wyjściu z dyszy wynoszącym 2 bary.



POWÓDŹ





ICE·CARD Flood

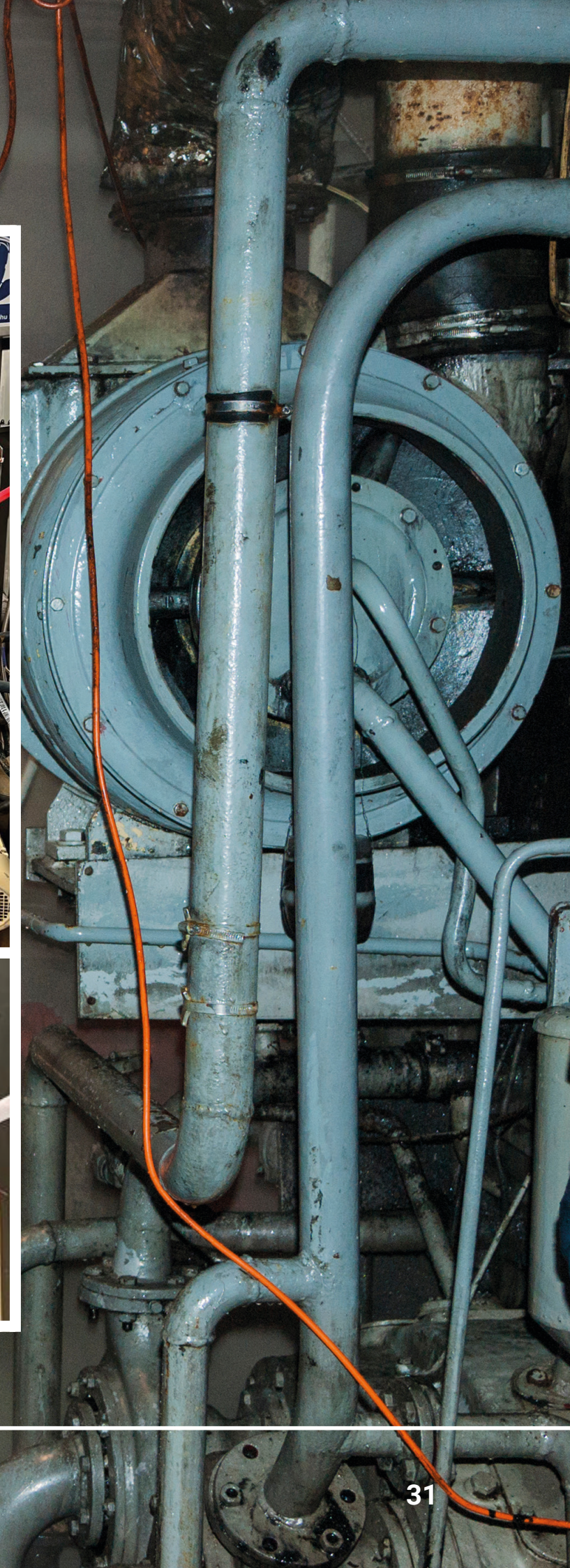
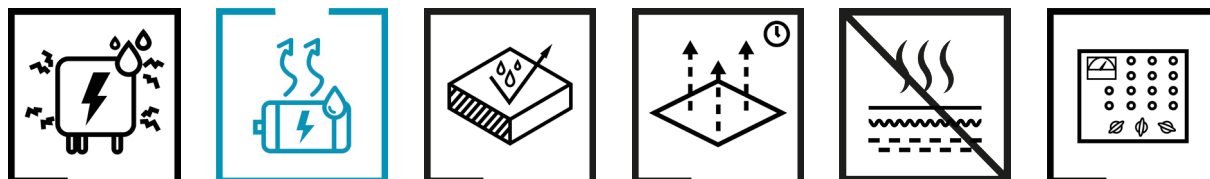
Technologia ICECARD Flood jest dedykowana czyszczeniu instalacji i urządzeń elektroenergetycznych po zalaniu, pierwotnie opracowana dla przemysłu stoczniowego i wydobywczego, z coraz większym zastosowaniem w branży spożywczej.

Hybrydowa Technologia ICECARD łączy wiedzę na temat specjalistycznych preparatów RESIST® oraz nowoczesnych technologii mgły gazowej. Usprawnia proces czyszczenia poprzez zastosowanie różnych metod, eliminując wilgoć i sól z szaf i urządzeń elektrycznych. Preparaty RESIST® skutecznie usuwają zanieczyszczenia z trudno dostępnych miejsc i wnęk, rozpuszczając osady. Technologia ICECARD dodatkowo eliminuje resztki po czyszczeniu na mokro, osiągając zadowalające efekty przy jednoczesnym skróceniu czasu i kosztów usługi.

Grupa autorskich preparatów RESIST® to wysoko specjalistyczne środki myjąco-konserwujące, zaprojektowane do czyszczenia i osuszania urządzeń elektroenergetycznych, cechujące się wysokimi parametrami dielektrycznymi.

Główne zalety Technologii ICECARD Flood:

- Bezdotykowa, bezpieczna, ekologiczna – przyjazna środowisku, nieinwazyjna
- Technologia jest podawana z ciśnieniem na wyjściu z dyszy zaczynającym się od 2 bar
- Bezpieczna dla delikatnych elementów jak układy scalone, przekaźniki, falowniki, izolacje
- Kompatybilna z Technologią 260
- Nie usuwa opisów i naklejek
- Czyszczenie trudno dostępnych miejsc bez konieczności rozbiórki urządzeń





DRUKARNIE



ICE·CARD Printing

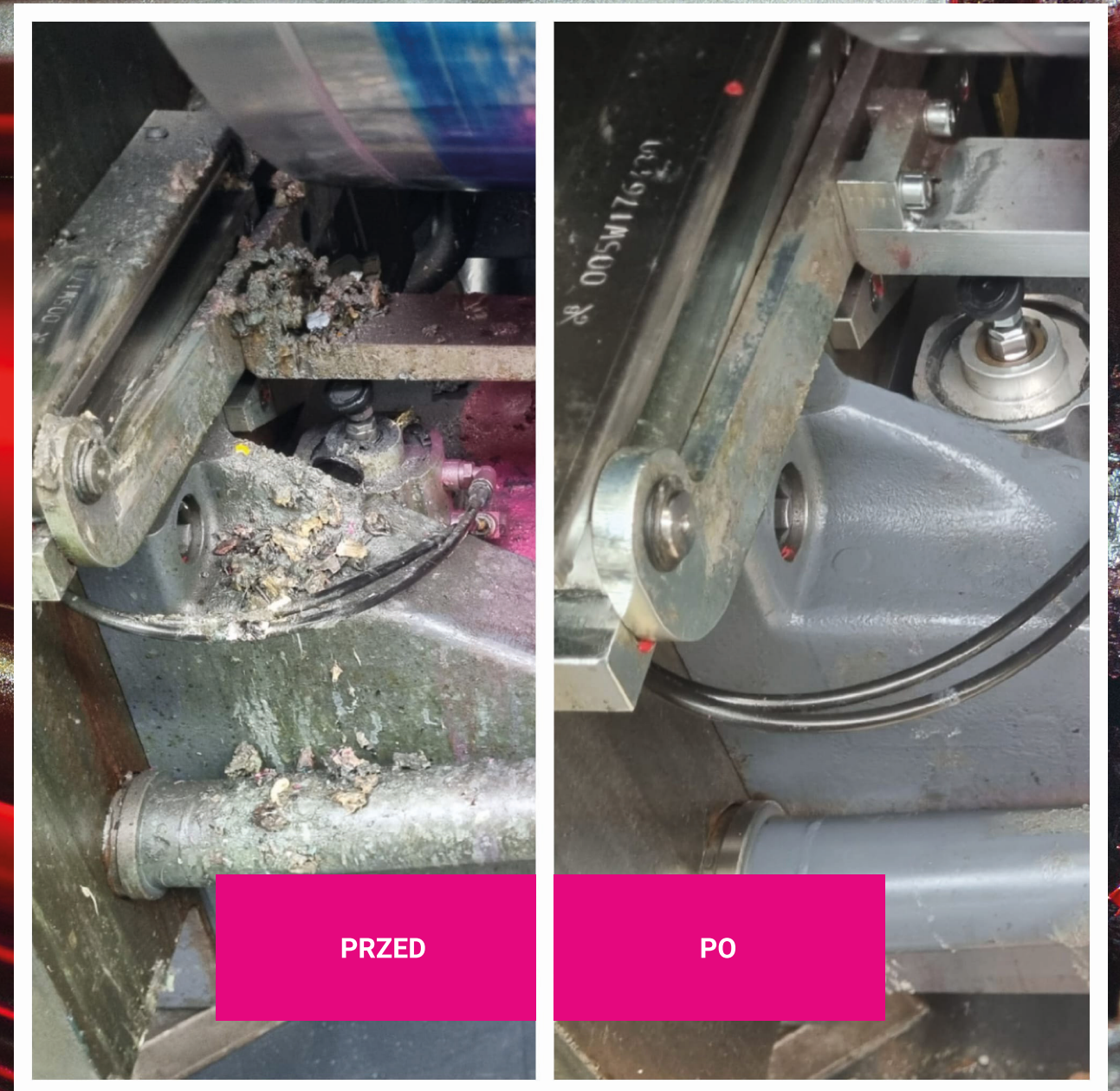
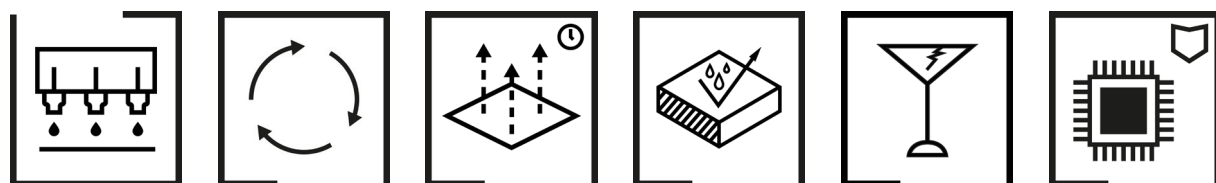
Technologia ICECARD PR to innowacyjne podejście do kompleksowego czyszczenia maszyn i elementów urządzeń w przemyśle drukarskim. Technologia umożliwia skuteczne usuwanie nagromadzonej farby drukarskiej i smarów bez konieczności wyłączenia urządzeń.

Główne cechy Technologii ICECARD Printing:

- Szybkość działania: Redukcja czasu czyszczenia z 25 godzin (metoda tradycyjna) do 4 godzin.
- Bezpieczeństwo i środowisko: Proces bezsiarczkowy, minimalizujący zanieczyszczenia wokół stanowiska pracy.
- Optymalizacja procesów drukowania: Zmniejszenie odrzutów dzięki utrzymaniu optymalnego stanu urządzeń.
- Minimalizacja przestojów: Szybkie czyszczenie maszyn bez konieczności ich demontażu.
- Ekologiczność: Redukcja odpadów wtórnych do utylizacji.

Główne zalety Technologii ICECARD Printing:

- Nieścierny proces
- Brak zanieczyszczeń wokół stanowiska pracy
- Redukcja odrzutów w procesach drukowania
- Brak odpadów wtórnych do utylizacji
- Znacznie zredukowany czas przestojów
- Niższe koszty robocizny
- Czyszczenie maszyn bez konieczności ich demontażu
- Ekologiczne podejście do czyszczenia



ODNOWA





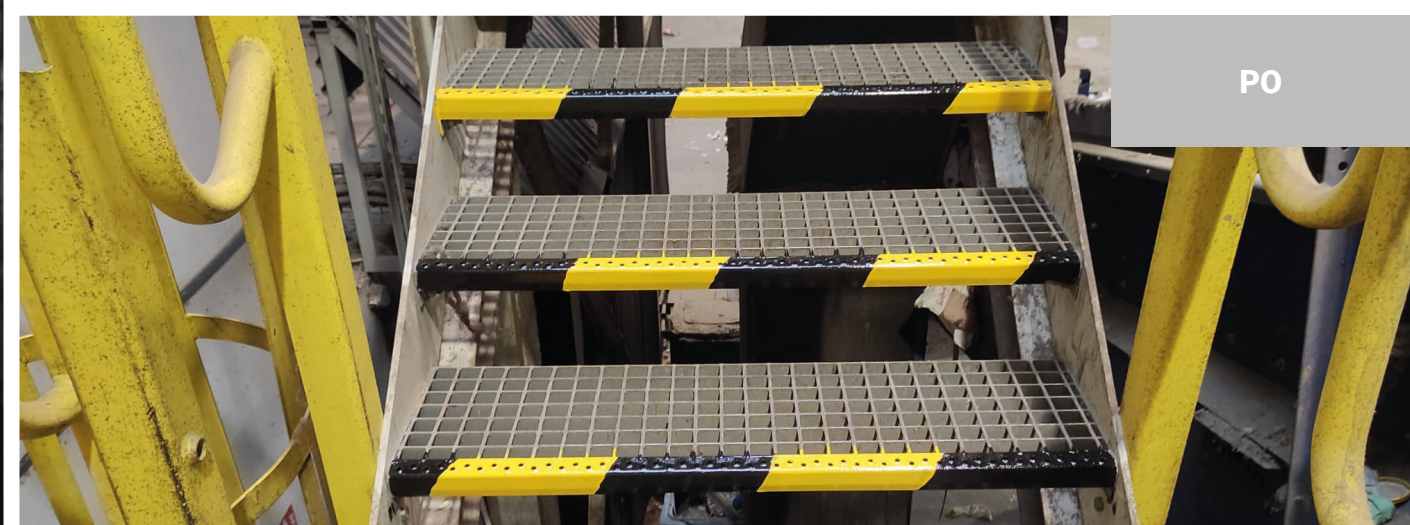
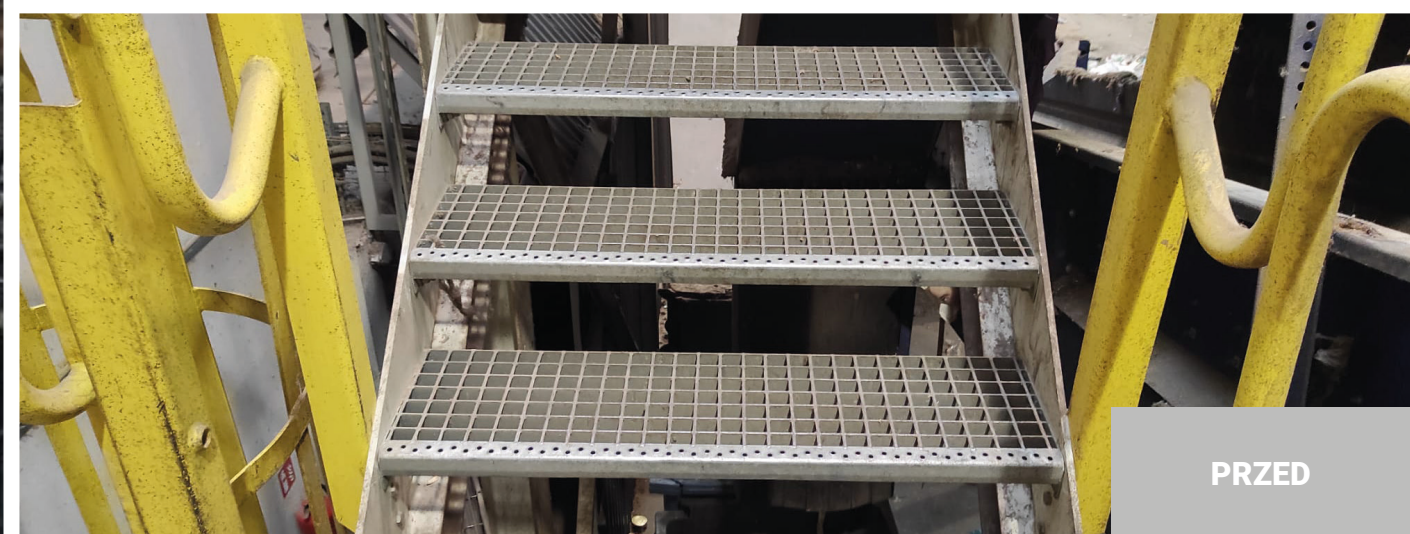
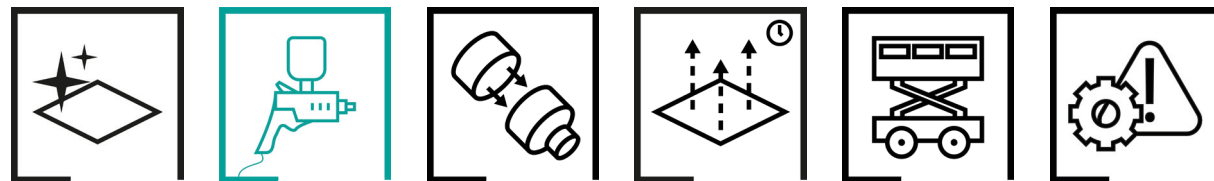
ICE·CARD Reborn

Technologia ICECARD REBORN oferuje kompleksowe czyszczenie i odnawianie dużych powierzchni hal i magazynów, w tym przywracanie oznaczeń w formie linii i pasów technicznych. Specjalizujemy się w czyszczeniu hal produkcyjnych, gdzie usuwamy trudne do usunięcia plamy przy użyciu zaawansowanych technologii ICECARD oraz specjalistycznych preparatów chemicznych, w tym biotechnologicznych środków do ciężkich zabrudzeń. Bezpieczeństwo jest priorytetem, dlatego proces czyszczenia kończy się malowaniem oznaczeń na magazynach. Powierzchnie przed malowaniem są solidne, stabilne, wolne od luźnych elementów, kurzu, odtłuszczone i suche.

Technologia ICECARD REBORN wspierają indywidualnie dobrane środki czyszczące, dostosowanych do różnych podłoży, takich jak metal, aluminium, różne rodzaje betonu i posadzki żywiczne.

Główne zalety Technologii ICECARD REBORN:

- Skuteczne usuwanie trudnych plam i osadów.
- Odnawianie oznaczeń linii i pasów technicznych.
- Użycie biotechnologicznych środków czyszczących z odpowiednimi atestami.
- Zapewnienie bezpiecznych warunków pracy dzięki właściwie oznakowanej komunikacji wewnętrznej.
- Jasne i przejrzyste oznakowanie linii transportowych, zmniejszające ryzyko wypadków.



ODKAMIENTANIE



Czyszczenie instalacji wodnych z osadów i kamienia

Czyszczenie instalacji wodnych z osadów i kamienia metodą CARD 100-400

Zanieczyszczenia i osady kamienia kotłowego w instalacjach wodnych powodują spadek wydajności, zwiększone zużycie energii i ryzyko awarii. Metoda CARD 100-400 to skuteczne i bezpieczne rozwiązanie, które przywraca pełną sprawność systemów wodnych, poprawiając ich efektywność i trwałość.

Profesjonalna technologia płukania instalacji

Proces czyszczenia odbywa się z wykorzystaniem nowoczesnych urządzeń **CARD 100, 200, 300 i 400**, dostosowanych do różnorodnych instalacji przemysłowych i grzewczych.

Urządzenia te wyposażone są w zaawansowane systemy sterowania, umożliwiające precyzyjne dopasowanie parametrów czyszczenia do konkretnej instalacji.

Możliwość zmiany kierunku przepływu roztworu czyszczącego zapewnia usunięcie osadów nawet z trudno dostępnych miejsc.

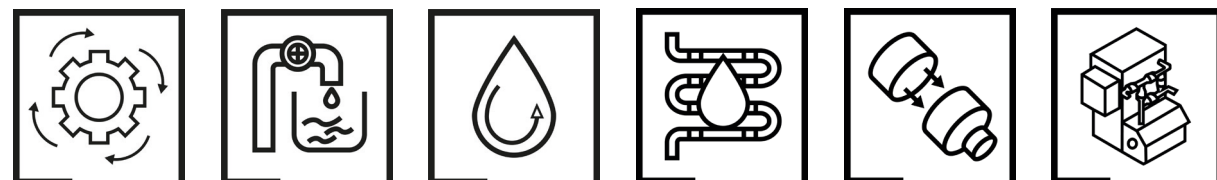
Etapy czyszczenia

1. **Analiza techniczna instalacji** – ocena stopnia zanieczyszczenia i dobór odpowiednich preparatów.
2. **Cyrkulacyjne płukanie zasadnicze** – rozpuszczanie i usuwanie osadów kamienia kotłowego oraz innych zanieczyszczeń przy użyciu specjalistycznych autorskich środków CALNEX®.
3. **Neutralizacja chemiczna** – usunięcie resztek substancji czyszczących i zabezpieczenie instalacji przed korozją.
4. **Kontrola parametrów** – bieżące monitorowanie pH, temperatury oraz stężenia środka czyszczącego.
5. **Odprowadzenie popłuczyn i odbiór prac** – zapewnienie pełnej czystości układu oraz minimalizacja przestoju.

Korzyści metody CARD 100-400

1. **Pełna skuteczność** – usunięcie osadów, kamienia i korozji
2. **Bezpieczeństwo instalacji** – brak ryzyka uszkodzenia systemu
3. **Optymalizacja pracy** – poprawa wydajności i zmniejszenie zużycia energii
4. **Skrócony czas przestoju** – szybkie działanie i minimalizacja strat produkcyjnych
5. **Indywidualne podejście** – dobór środków czyszczących dostosowanych do rodzaju instalacji

Technologia **CARD 100-400** to gwarancja efektywności i długotrwałej ochrony instalacji wodnych, eliminująca problem osadów i poprawiająca jakość pracy systemów przemysłowych oraz grzewczych





Serwis

