

# BIORUSTER

**Uniwersalna, bezpieczna technologia chemicznego czyszczenia instalacji centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej, wymienników ciepła i instalacji przemysłowych z produktów korozji oraz osadów wytrąconych z wody.**



**BIORUSTER** to jedyna uniwersalna, skuteczna i jednocześnie całkowicie bezpieczna technologia chemicznego czyszczenia wymienników ciepła z produktów korozji oraz osadów wytrąconych z wody.

**Zalety:**

- ▶ czyszczenie bez użycia kwasu solnego
- ▶ bez demontażu wymienników
- ▶ produkt nieszkodliwy dla środowiska
- ▶ niskie koszty czyszczenia
- ▶ bezpieczny w użyciu
- ▶ łatwy do neutralizacji po procesie czyszczenia
- ▶ produkt obojętny dla armatury i osprzętu zainstalowanego w płukanym obiekcie
- ▶ możliwość płukania wymiennika i zładu w trakcie sezonu grzewczego bez przerywania pracy
- ▶ 20 lat na polskim rynku



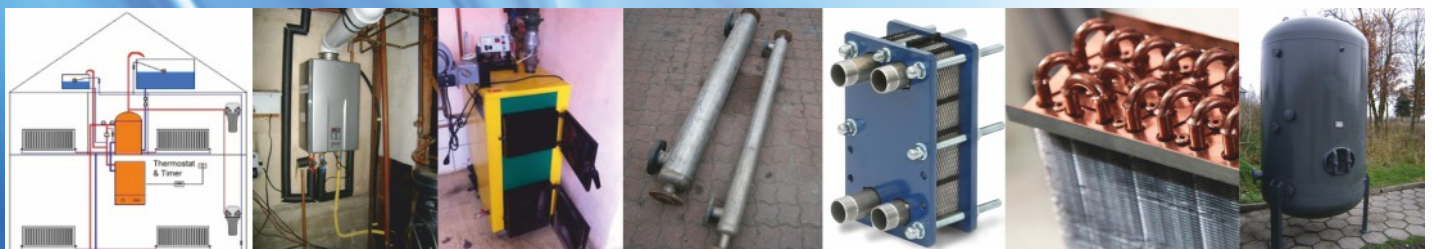
produkt posiada atest PZH dopuszczający do użytku na polskim rynku

produkt jest dopuszczony do stosowania w instalacjach elektrowni atomowych

produkt uzyskał certyfikat GOST dopuszczający do użytku na rynku rosyjskim

## Zakres stosowania

- ▶ **PRZEMYSŁ**  
Mycie, trawienie instalacji i stacjonarnych wymienników ciepła w obiektach przemysłowych
- ▶ **KOTŁY CENTRALNEGO OGRZEWANIA**  
Regeneracja i usuwanie osadów kamienia we wszystkich typach kotłów grzewczych
- ▶ **OBIEKTY MIESZKALNE I SOCJALNO-BYTOWE**  
Trawienie i usuwanie osadów kamienia we wszystkich instalacjach c.o. i c.w.u. budynków mieszkalnych, hotelowych i w innego tego typu obiektach



Instalacja CO

Piec gazowy

Piec węglowy

Wymiennik JAD

Wymiennik płyt.

Nagrzewnica

Zbiornik

## Produkty **BIORUSTER**

**Bioruster B1** - produkt przeznaczony do czyszczenia chemicznego w warunkach cyrkulacji kąpielii w podwyższonej temperaturze 40 - 50°C

**Bioruster B2** - produkt przeznaczony do zastosowania w warunkach gdzie nie ma możliwości podgrzewania roztworu i płukanie odbywa się w warunkach otoczenia (powyżej 10°C), preparat zawiera dodatkowo 1% aktywizatora przyspieszającego proces rozpuszczania osadów.

**Bioruster S** - produkt o charakterze specjalnym stosowany w szczególnych warunkach gdzie mamy do czynienia z osadami odpornymi na działanie Biorustera B1 i B2, preparat zawiera dodatkowo 2% aktywizatora przyspieszającego proces rozpuszczania osadów.

**Bioruster OIL** - produkt przewidziany do stosowania w okolicznościach gdzie zachodzi potrzeba płukania, mycia i czyszczenia powierzchni zanieczyszczonych produktami ropy naftowej i innymi produktami.

**Neutralizator** - produkt przeznaczony do neutralizowania preparatów Bioruster B1, B2 i S

### USŁUGI

Wykorzystujemy własną bazę remontową, posiadamy sprzęt i doświadczoną grupę służb remontowych, świadczymy usługi mycia, płukania i trawienia instalacji wymiany ciepła u klienta.

### POMOC TECHNICZNA

Sprzedając nasze produkty nigdy nie pozostawiamy naszych klientów bez pomocy, zawsze jesteśmy gotowi do niesienia pomocy i doradztwa technicznego.

### BADANIA OSADÓW

własne laboratorium wykonuje badania próbek osadów zgromadzonych w instalacjach, celem dobrania optymalnej technologii czyszczenia

## Zestawy pompowe

Zastosowanie zestawów pompowych gwarantuje:

- ▶ utrzymanie właściwej temperatury kąpielii
- ▶ zachowanie dostatecznego przepływu strumienia płynu w układzie
- ▶ prawidłowe rozprowadzenie preparatu w płukanym układzie
- ▶ skuteczne wypłukiwanie rozpuszczonych osadów, rdzy i kamienia
- ▶ łatwy sposób zmiany kierunku przepływu preparatu w płukanym układzie



# ATESTY I CERTYFIKATY

## WŁAŚCIWOŚCI BIO - BÓJCZE

Potwierdzona laboratoryjnie skuteczność w walce z bakteriami w tym: **Legionella, Staphylococcus, E.coli**

<b>LABORATORIA ANALITYCZNE</b> mikrobiologia - fizykochemia - sensoryka			
Sprawozdanie z badań, Nr: 1510/09/2013/AU/P/1			
Zleceniodawca:	Dagas Sp. z o.o. 05-660 Warka, ul. Gościowska 46		
Nr protokołu zleceń:	1510/09/2013   Data odebrania próbek: 27.09.2013   Godz. odebrania próbek: 13:00		
Imię i nazwisko odbierającego:	Brezka Ewa		
Rodzaj badania:	mikrobiologiczne		
Przebieg badania:	chemia gospodarska		
Podstawa prawna:	Próbka pobrana przez Zleceniodawcę		
Transport próbek:	Próbka dostarczona przez Zleceniodawcę		
<b>NAZWA PRODUKTU: Bioruster</b>			
1. Producent:	brak danych		
2. Rodzaj opakowania:	butla plastikowa		
3. Data produkcji:	brak danych		
4. Klasa przechowywania:	brak danych		
5. Warunki przechowywania:	brak danych		
6. Nr partii:	brak danych		
7. Inne dane techniczne:	brak danych		
Numer próbki:	60110		
Data rozpoczęcia badań:	14.10.2013		
Metoda badawcza:	(A) PN-EN 1276:2010 +AC:2010		
Zastosowano metodę: (A) PN-EN 1276:2010 Zastosowano stężenie: roztwór wody 20 g/l, Tworn 100 mg/l, kejrota 3 g/l Zastosowano wskaźniki: miernik biologiczny i czynnikiem			
Temperatura badawcza: 40°C Czas hodowli: 3 dni Substrat odżywczy: albumina roztwór 3g/l Organizm testowy: Staphylococcus aureus ATCC 6538			
<b>Badanie walidacyjne</b>			
Zawiesina bakteryjna / walidacja (N <sub>1</sub> )	Wzrostki badania (A)	Kontrola Nierozkładania lub wzrostu (B)	Walidacja metody (C)
Vcl1 57	Vcl1 49	Vcl1 51	Vcl1 44
$\bar{x} = 56,2$	$\bar{x} = 52$	$\bar{x} = 53$	$\bar{x} = 48$
czy 30,0 x (N <sub>1</sub> ) < 100? nie	czy 30,0 x (N <sub>1</sub> ) < 100? nie	czy 30,0 x (N <sub>1</sub> ) < 100? nie	czy 30,0 x (N <sub>1</sub> ) < 100? nie

## ATEST HIGIENICZNY PZH

**NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO - PASTWOWY ZAKŁAD HIGIENY**  
**NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH - NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE**  
**ZAKŁAD HIGIENY KOMUNALNEJ**  
**DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HYGIENE**

**ATEST HIGIENICZNY** HK/W/0665/01/2011  
**HIGIENIC CERTIFICATE** ORYGINAŁ

Wyrób / product: **Wyroby BIORUSTER: B1, B2, S (dawny Bioremax: S, S-1, K)**

Zawierający / containing: kwas ortofosforowy, kwas solny, kwas cytrynowy, inhibitor korozji

Przeznaczony do / destined: czyszczenia wewnętrznych powłok instalacji z osadów i produktów korozji wymienników ciepła, kocioł grzewczych, instalacji C.O. oraz instalacji i urządzeń przemysłowych

Wymieniony wyrób / product odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków / is acceptable according to hygiene criteria with the following conditions:  
 Preparat przeznaczony do profesjonalnego stosowania.  
 Na opakowaniu należy umieścić etykiety w języku polskim, zawierające zalecenia dotyczące środków ostrożności wg karty charakterystyki wyrobu, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.  
 Wyrób przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

Wytwórca / producer: Przemysłowe Wleczbirzowne "PRIMA" Sp. z o.o. 05-660 Warka ul. Gościowska 46

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for: Przemysłowe Wleczbirzowne "PRIMA" Sp. z o.o. 05-660 Warka ul. Gościowska 46

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez Wytwórcę / producer. Niniejszy atest traci ważność po 2016-09-21 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytworzenia wyrobu.  
 The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation. The certificate loses its validity after 2016-09-21 or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 21 września 2011 / The date of issue of the certificate: 21st September 2011

Kierownik Zakładu Higieny Komunalnej

www.pzh.gov.pl

## REFERENCJE

Dobracyce 12.02.2014 r.

**DAGAS Sp. z o.o.**  
**Warka Gościowska 46**  
**05-660 Warka**

Niniejszym polecamy, że Firma DAGAS Sp. z o.o. z siedzibą w Wiercie Gościowskiej, wykonująca w 2014 r. na terenie naszego Zakładu Produkcyjnego i Dystrybucyjnego usługi czyszczenia chemicznego płaszczyzn grzewczych urządzeń technologicznych i wymienników płytowego technologia BIORUSTER. Proces czyszczenia wykonano profesjonalnie, skutecznie i bezpiecznie.

**Elektrociepłownia Mielec**  
Spółdzielnia Wzajemnej Pomocy Gospodarczej

Dział Techniczny Mielec 24, z o.o.  
 ul. 11 Października 10, 41-010 Mielec  
 tel. 71 789 10 00, fax 71 789 10 01  
 e-mail: biuro@em.pl, biuro@em24.pl

Mielec, dnia 12.06.2014r.

### REFERENCJE

Elektrociepłownia Mielec Sp. z o.o. z siedzibą w Mielcu przy ul. Władysława Polakiego 3 zainicjował, a w ramach 17-letniej umowy z 24-25 maj 2014 r. roku, realizację usługi czyszczenia chemicznego płaszczyzn grzewczych urządzeń technologicznych i wymienników płytowego technologia BIORUSTER. Usługę wykonano z należytą starannością i zgodnie z wymaganiami technicznymi. Usługa została wykonana zgodnie z umową. Usługa została wykonana zgodnie z umową. Usługa została wykonana zgodnie z umową.

Główny Kierownik

### LIST REFERENCYJNY

Referencje wydane w celu potwierdzenia, że usługi czyszczenia chemicznego wykonano zgodnie z umową. Usługa została wykonana zgodnie z umową. Usługa została wykonana zgodnie z umową.

Zakład Produkcyjny i Dystrybucyjny Sp. z o.o. z siedzibą w Wiercie Gościowskiej, ul. Gościowska 46, 05-660 Warka.

Zapewniamy sprawność technologiczną, oraz precyzję działań przy czyszczeniu chemicznym urządzeń grzewczych, wymienników ciepła, kocioł grzewczych, instalacji C.O. oraz urządzeń przemysłowych.

Należy pamiętać, że czyszczenie chemiczne jest procesem, który wymaga odpowiedniej wiedzy i doświadczenia. Usługa została wykonana zgodnie z umową. Usługa została wykonana zgodnie z umową.

## CERTYFIKAT GOST ROSJA

**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**  
**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ РОСС RU.АГ.17.000252  
 Срок действия с 12.04.2011 по 11.04.2014  
 № 0552115

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** по № РОСС RU.АГ.17.000252 ФЕДЕРАЛЬНОМУ АГЕНТСТВУ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ  
 ООО "ПРИТ" СТАНДАРТИЗАЦИИ И СЕРТИФИКАЦИИ СООТВЕТСТВИЯ, 117401, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 57, офис 903, тел. (495) 678-20-78, E-mail info@prit.ru

**ПРОИЗВЕДЕН** Химический препарат им. "БИОРЕНЕР".  
 ТУ 2458-001-87601090-3010.  
 Сериальный номер: 24.5830

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**  
 ТУ 2458-001-87601090-3010

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** ООО «Илектоэнерджи» ИНН: 7701794160. Адрес: 105082, г. Москва, Ботаника Понкина улица, дом 36, стретное 10, офис 33. Телефон +7 (495) 380-31-13, факс +7 (495) 380-31-13.

**СЕРТИФИКАТ ВЛАДИ** ООО «Илектоэнерджи» ИНН: 7701794160. Адрес: 105082, г. Москва, Ботаника Понкина улица, дом 36, стретное 10, офис 33. Телефон +7 (495) 380-31-13, факс +7 (495) 380-31-13.

**НА ОСНОВАНИИ** протокола сертификации испытаний № 548-2/2011-04 от 11.04.2011 г. Наименование абонента ООО «Илектоэнерджи» адрес: 123007, Москва, ул. Профсоюзная, д. 4, стр. 2

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИИ**  
 Ссылка на стандарт: 3.

Руководитель органа

Руководитель органа

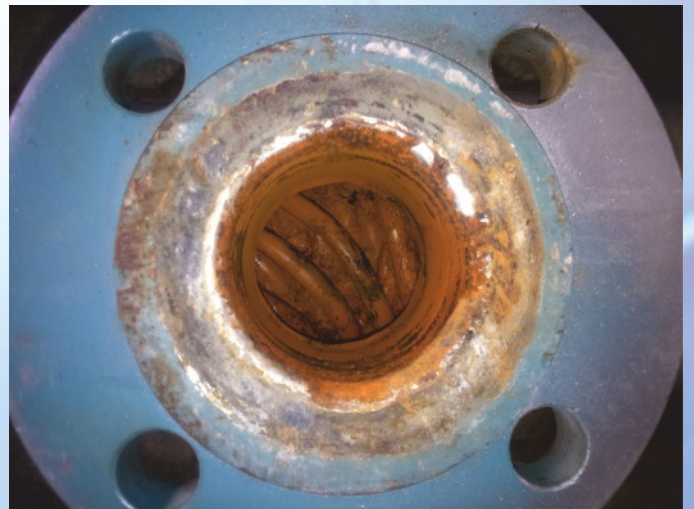
Руководитель органа

Руководитель органа

Руководитель органа

# WYMIENNIK RUROWY

## PRZED CZYSZCZENIEM

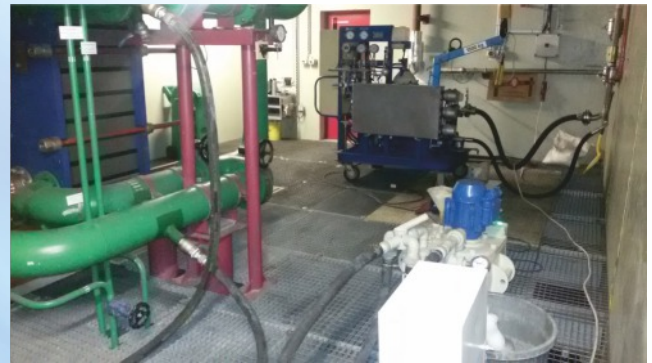


## PO CZYSZCZENIU

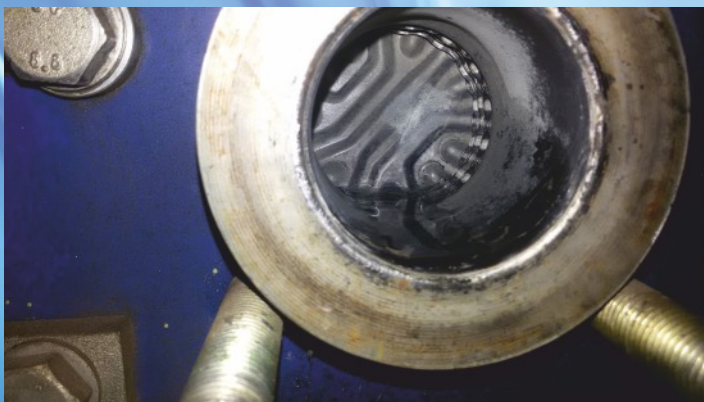


# WYMIENNIK PŁYTOWY

## PRZED CZYSZCZENIEM



## PO CZYSZCZENIU



# GALERIA ZDJEŃ

## Przykładowe Projekty



## Referencje

**Ponad 700 wyczyszczonych instalacji:**

- ZA Puławy
- Elektrociepłownia Mielec
- Tauron Katowice
- Elektrownia Pątnów Konin
- INCO
- Elektrownia Atomowa Woreneż
- Instytut Chemii i Techniki Jądrowej w Warszawie
- Zakład Polietylenu Kazanorgsyntez
- Spółdzielnia Mieszkaniowa Sabinki
- SM Bawełna
- SM Pienista
- SM Przy Metrze
- Cukrownia Glinojec
- Wawel SA
- Zakłady Produkcji Kauczuku w Niżniekamsku

## Kontakt



Deltima Sp. z o.o.  
al. Jana Pawła II 27  
00-867 Warszawa  
POLSKA

Jerzy Frańczak - Specjalista ds. Technicznych  
kom: 48 601 214 010  
tel: 48 48 667 20 40  
e-mail: [jf@bioruster.eu](mailto:jf@bioruster.eu)  
[www.bioruster.eu](http://www.bioruster.eu)

# Z nami ciepło i oszczędnie!



[www.bioruster.eu](http://www.bioruster.eu)