



MAKING GREEN WORK



ZRÓWNOWAŻONE CZYSZCZENIE W PRZEMYŚLE
PRAKTYCZNE ROZWIĄZANIA DLA DZIAŁÓW UTRZYMANIA RUCHU

KIM JESTEŚMY?

- Optymalizacja procesów czyszczenia:
 - przemysłowego
 - warsztatowego
 - narzędzi lakierniczych
 - procesów spawania
- Nowoczesne preparaty chemii technicznej do specjalistycznych zastosowań przemysłowych
- Innowacyjne technologie czyszczenia.

GRUPA BIO-CIRCLE NA ŚWIECIE

obecność w 65 krajach na świecie

MAKING GREEN WORK

MAKING GREEN WORK



WYKORZYSTANIE
NATURALNYCH
SUROWCÓW
POCHODZĄCYCH
Z RECYKLINGU



OBNIŻANIE
ZUŻYCIA
ENERGII



OGRANICZANIE
ILOŚCI
ODPADÓW



BEZPIECZNE
ŚRODKI CHEMICZNE
- BEZ
PIKTOGRAMÓW



ELIMINACJA
LUB REDUKCJA
LOTNYCH
ZWIĄZKÓW
ORGANICZNYCH

ZRÓWNOWAŻONE CZYSZCZENIE W PRZEMYŚLE

- **ESG**
 - E – Środowisko
 - S – Społeczna odpowiedzialność
 - G – Ład korporacyjny
- **ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ - Dyrektywa CSRD**
 - GOZ – gospodarka obiegu zamkniętego
 - ŚLAD WĘGLOWY

CELE ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU



KOMPLEKSOWE CZYSZCZENIE PRZEMYSŁOWE





MYCIE WARSZTATOWE

MYJKA WARSZTATOWA BIO-CIRCLE GT MAXI

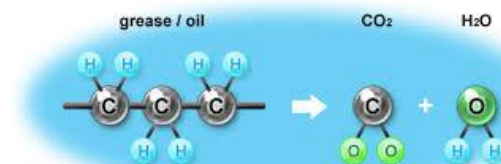
Ręczny system mycia:

- Obieg zamknięty
- Nośność 250 kg
- Bioremediacja
- Wymiana płynu raz w roku
- 80 kg odpadu rocznie
- Bezpieczny, niepalny płyn myjący
- Brak odciągów oparów
- Mobilność



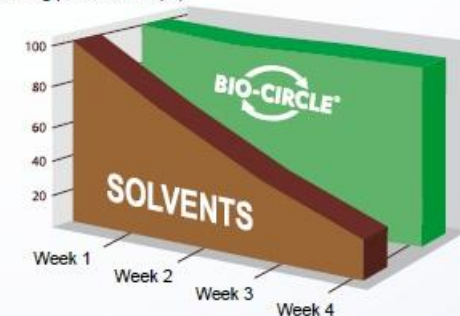
VOC
free!

NSF



CLEANING CONSISTENCY

Cleaning performance (%)



3 DOBRE ZDROWIE
I JAKOŚĆ ŻYCIA



6 CZYSTA WODA
I WARUNKI
SANITARNE



7 CZYSTA I DOSTĘPNA
ENERGIA



8 WZROST
GOSPODARSTWA
I GODNA PRACA



9 INNOWACYJNOŚĆ,
PRZEMYSŁ
I INFRASTRUKTURA



12 ODPOWIEDZIALNA
KONSUMPCJA
I PRODUKCJA



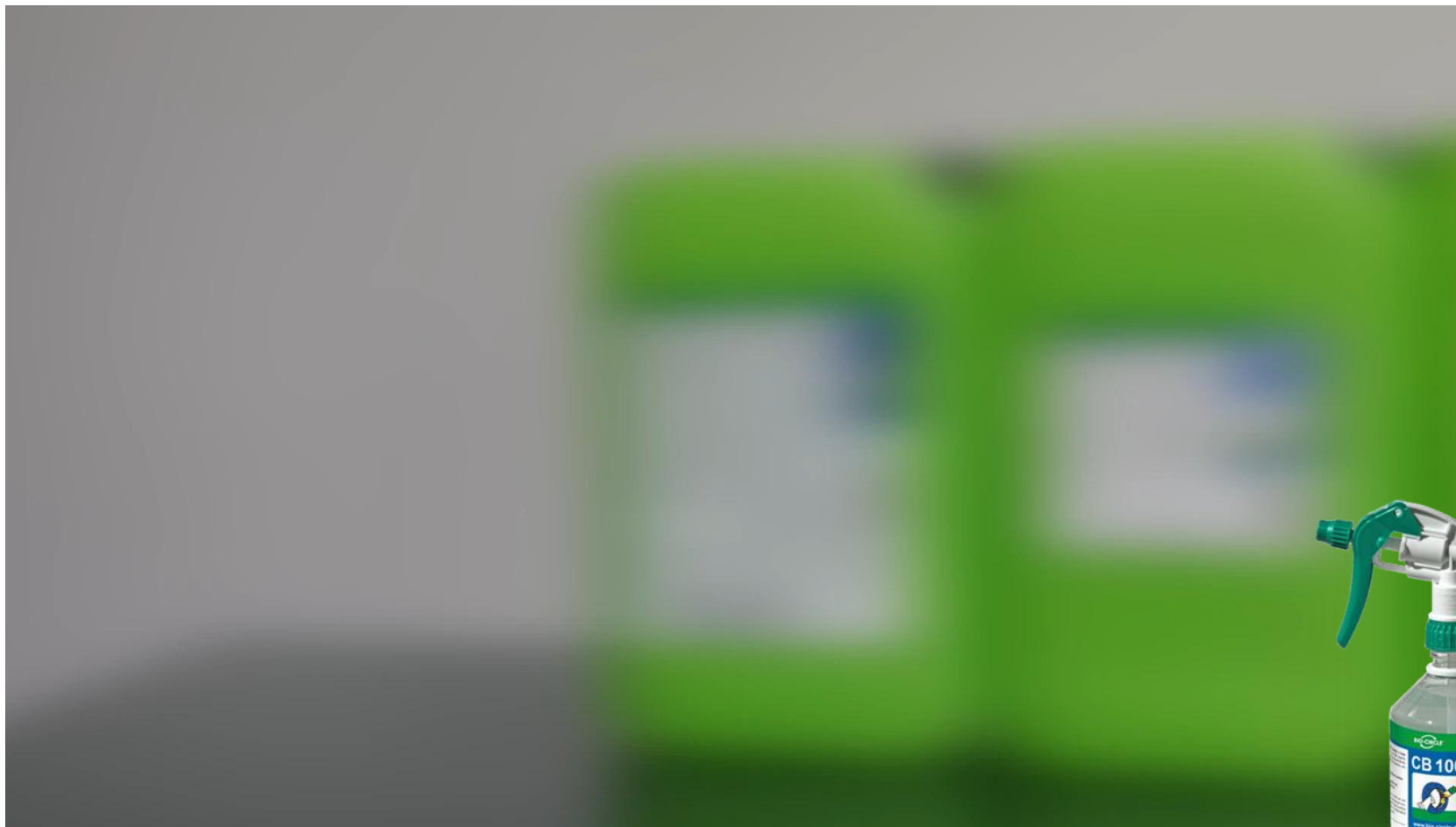
15 ŻYCIE
NA ŁADZIE



ŚLAD WĘGLOWY – RĘCZNE MYCIE WARSZTATOWE

	Metoda tradycyjna – ręczna myjka rozpuszczalnikowa	Metoda zrównoważona – system BIO-CIRCLE GT
Eksploatacja systemu myjącego		
Pojemność myjki	120 l	120 l
Wymiana płynu	1 raz na 4-8 tygodni, tj. 7-13 razy w roku	1 raz w roku
Roczne zużycie płynu	840-1.560 l	180 l (120 l + 3 x 20 l)
Ślad węglowy na 100 l płynu (cradle to gate)	250 kg CO2e	27 kg CO2e
Roczny ślad węglowy płynu (cradle to gate)	2.100-3.900 kg CO2e	48 kg CO2e
Ilość odpadu rocznie	840-1.560 kg	80 kg
Zgodność z zasadami GOZ wg koncepcji 6R	brak	Reduce (ograniczaj) Reuse (używaj ponownie) Recycle (odzyskaj)

PREPARAT MYJĄCY CB 100



MAKING GREEN WORK.



BIO-CIRCLE®

**CZYSZCZENIE WYMIENNIKÓW
CIEPŁA**



DLACZEGO WARTO CZYŚCIĆ WYMIENNIKI CIEPŁA?

- Zwiększenie efektywności energetycznej
- Obniżenie kosztów eksploatacji
- Przedłużenie żywotności urządzenia
- Poprawa jakości pracy instalacji
- Zapobieganie awariom



METODY CZYSZCZENIA WYMIENNIKÓW CIEPŁA

- Czyszczenie mechaniczne
- Czyszczenie hydrodynamiczne
- Czyszczenie chemiczne



RWR – SYSTEMY CZYSZCZENIA OBIEGÓW ZAMKNIĘTYCH





DLACZEGO RWR?

- Mobilność
- Łatwe podłączenie
- Kontrola przepływu
- Filtracja
- Podgrzewany płyn czyszczący
- Wielokrotne wykorzystanie płynu
- System płukania – wodny roztwór inhibitora korozji





ZANIECZYSZCZENIA W OBIEGACH ZAMKNIĘTYCH

- Wodnych
- Glikolowych
- Olejowych
- Sprężonego powietrza
- Innych





USŁUGI U NASZYCH KLIENTÓW

PRZED:



Przepływ 0,9 l/min.

PO:



Przepływ 4,15 l/min.

WAŁBRZYCH – automotive – wymiennik rurowy - RWR 80 L KST



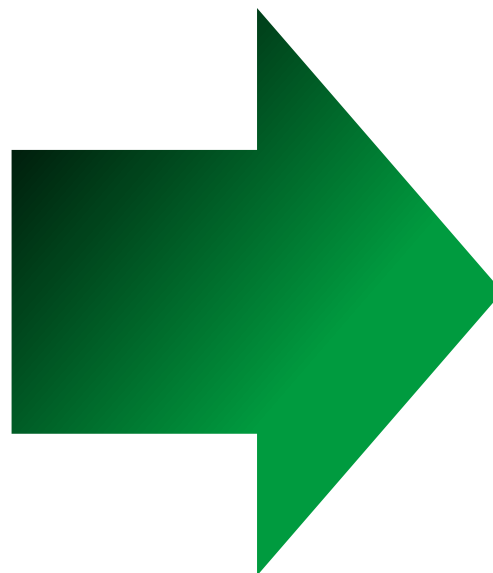
USŁUGI U NASZYCH KLIENTÓW



TARNÓW – producent nawozów – czyszczenie wymiennika płaszczowo-rurowego - RWR 300L



USŁUGI U NASZYCH KLIENTÓW

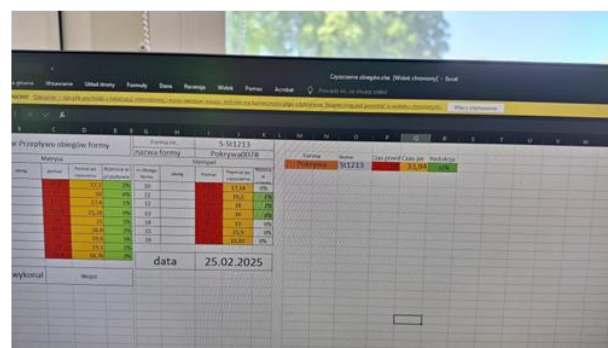
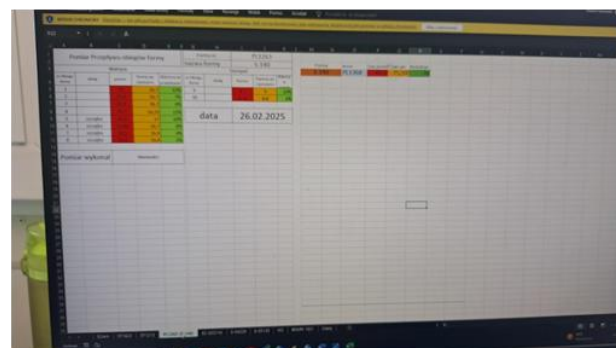


Wymiennik ciepła JAD 6.50



USŁUGI U NASZYCH KLIENTÓW

Pomiar Przepływu obiegów formy					Forma nr	PL 1263				
Matryca					nazwa formy	S-140				
nr Obiegu formy	obieg	pomiar	Pomiar po czyszczeniu	Różnica w przepływie	Stempel					
1		15	16,7	11%	nr Obiegu formy	obieg	pomiar	Pomiar po czyszczeniu	Różnica w przepływie	
2		15,6	16,7	7%	9		8,2	9	10%	
3		15,8	16,7	6%	10		8,3	8,8	6%	
4		14,7	15,59	6%	data					
5	szczeka	15,5	17	10%	26.02.2025					
6	szczeka	15,46	16,7	8%						
7	szczeka	16,1	16,8	4%						
8	szczeka	15,6	16,4	5%						





CZYSZCZENIE GRUPOWEGO WĘZŁA CIEPLNEGO - KORZYŚCI

Miasto: Rybnik

Typ wymiennika: Jad

Ilość sztuk: 9

Data rozpoczęcia usługi: 14.08.2024

Data zakończenia usługi: 28.08.2024

Firma wykonawcza: BIO-CIRCLE

Średnia różnica zasil. NP – powr. WP przed czyszczeniem: -8,0

Średnia różnica zasil. NP – powr. WP po czyszczeniu: 2,9

Efekt: Znaczący wzrost sprawności z wartości ujemnych na wartości dodatnie

Średni wzrost sprawności o 10,9 °C w analizowanym okresie

Miasto: Rybnik

Typ wymiennika: Jad

Ilość sztuk: 9

Data rozpoczęcia usługi: 14.08.2024

Data zakończenia usługi: 28.08.2024

Firma wykonawcza: BIO-CIRCLE

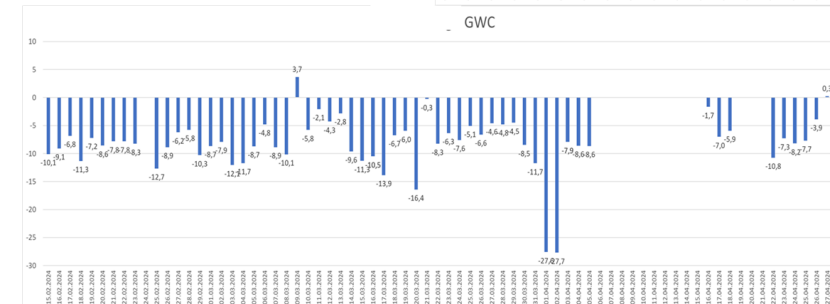
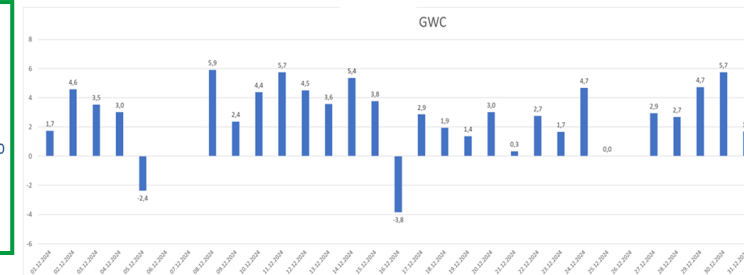
Średnia różnica zasil. NP – powr. WP przed czyszczeniem: -8,0

Średnia różnica zasil. NP – powr. WP po czyszczeniu: 2,9

Efekt: Znaczący wzrost sprawności z wartości ujemnych na wartości dodatnie

Średni wzrost sprawności o 10,9 °C w analizowanym okresie

GWC Rybnik



3 DOBRE ZDROWIE I JAKOŚĆ ŻYCIA



6 CZYSTA WODA I WARUNKI SANITARNE



7 CZYSTA I DOSTĘPNA ENERGIA



8 WZROST GOSPODARCZY I GODNA PRACA



9 INNOWACYJNOŚĆ, PRZEMYSŁ, INFRASTRUKTURA



12 ODPOWIEDZIALNA KONSUMPCJA I PRODUKCJA



15 ŻYCIE NA LĄDZIE





CZYSZCZENIE GRUPOWEGO WĘZŁA CIEPLNEGO - KORZYŚCI

Parametr	Wartość	Jednostka	Źródło / Założenie
Poprawa redukcji temp. powrotu pierwotnego	10.9	°C	Zapytanie użytkownika
Zaoszczędzona energia na sekundę	0.5995	MW	Obliczone
Godziny pracy w grudniu	744	godziny	31 dni * 24 godziny
Całkowita zaoszczędzona energia w grudniu	1605.7	GJ	Obliczone
Cena ciepła (grudzień 2024)	119.39	zł/GJ	
Całkowite Oszczędności Finansowe	191 659	zł	Obliczone





CZYSZCZENIE GRUPOWEGO WĘZŁA CIEPLNEGO - KORZYŚCI

- Zmniejszony koszt pompowania
- Wydłużona żywotność urządzeń
- Zwiększona niezawodność systemu
- Korzyści środowiskowe

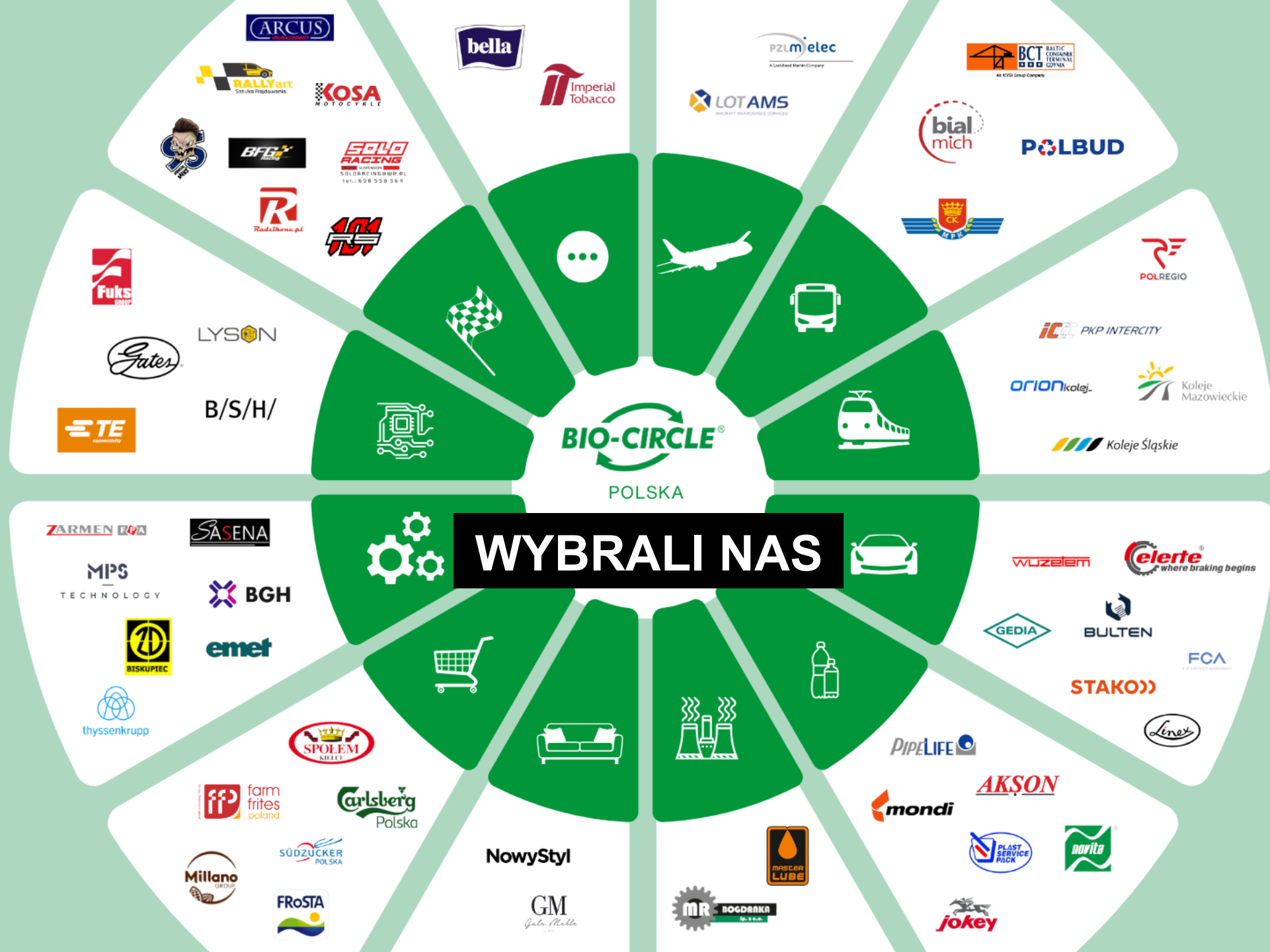


ZRÓWNOWAŻONE ROZWIĄZANIA DLA PRZEMYSŁU

- Znaczne obniżenie śladu węglowego
- Eliminacja lub redukcja emisji LZO
- Zmniejszenie zużycia środków czyszczących oraz ilości odpadów
- Zmniejszenie zużycia energii elektrycznej
- Rezygnacja z opakowań aerozolowych i innych opakowań jednorazowych
- Redukcja narażenia pracowników na czynniki ryzyka



BEZPŁATNA PREZENTACJA I DORADZTWO





Zapraszamy do współpracy!



Tomasz Stańczak
Sebastian Szostek

www.bio-circle.com.pl

MAKING GREEN WORK.