

GEA dla zrównoważonego rozwoju w mleczarstwie

XIII KONFERENCJA MLECZARSTWA POLSKIEGO
EUROMLE CZ 2024

Jarosław Trębski
06.01.2024

LEPSZY ŚWIAT. LEPSZE PRODUKTY.

Zrównoważony rozwój przynosi ogromne korzyści - dla planety, dla ludzi i dla rozwoju Twojego biznesu w przyszłości. Odkryj nasze przełomowe rozwiązania produktowe.



Kluczowe trendy

Ważne globalne megatrendy napędzają nasze technologie i rynki bazowe

Bezpieczeństwo i jakość żywności

Popyt na nową żywność

Rozwój klasy średniej

Zrównoważony rozwój

Urbanizacja

Kluczowe i dostępne cenowo leki

Wzrost liczby ludności świata



Nigdy nie spoczywamy w naszych wysiłkach, aby robić i tworzyć wszystko lepiej.

Zrównoważony rozwój inspiruje nasze codzienne działania przedsiębiorcze i jest pierwszym filarem naszej strategii korporacyjnej.

Jesteśmy liderem w tej dziedzinie, aby umożliwić branży rozwój - aby chronić korporacyjny sektor biznesowy, osiągać własne cele w zakresie zrównoważonego rozwoju i chronić źródła utrzymania przyszłych pokoleń.



16. Październik 2023 r. 7

Wymierne cele pośrednie do 2030 r. obejmują m.in:

- 18%** redukcja emisji gazów cieplarnianych w całym łańcuchu wartości związanym z produktem (w porównaniu z 2019 r.)
- 100%** nowych dostarczonych maszyn posiada opcję zerowego zużycia wody słodkiej.
- 100%** materiałów opakowaniowych do maszyn i części serwisowych zgodnie z pięcioma R zrównoważonej gospodarki o obiegu zamkniętym: Reduce, Reuse, Repair, Remanufacture, Recycle (Redukcja, ponowne użycie, naprawa, regeneracja, recycling)

Nasza wizja

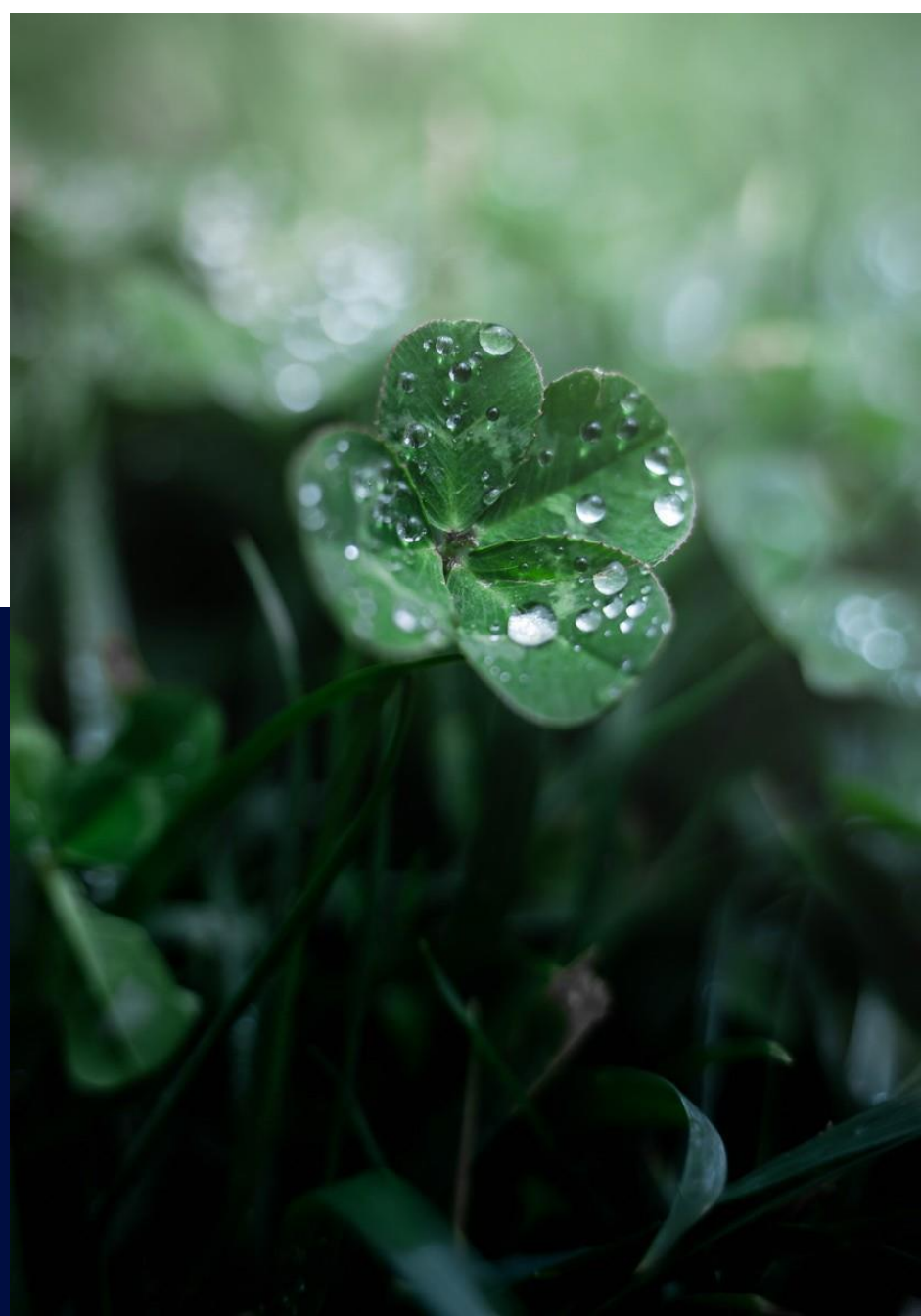
**Chronimy przyszłe pokolenia,
dostarczając zrównoważone
rozwiązania
dla przemysłu spożywczego i
mleczarskiego.**



Koncentracja na lepszym świecie.

Od energii do wody - zorientowane
na rozwiązania w czterech
sektorach zrównoważonego
rozwoju.

Każdy, kto wierzy w lepszy świat, nie może ignorować parametrów zużycia energii, wody i środków smarnych, a także gospodarki o obiegu zamkniętym w systemach procesowych - z których każdy wymaga własnej wiedzy specjalistycznej w zakresie rozwiązywania problemów w celu maksymalizacji oszczędności i ochrony zasobów.

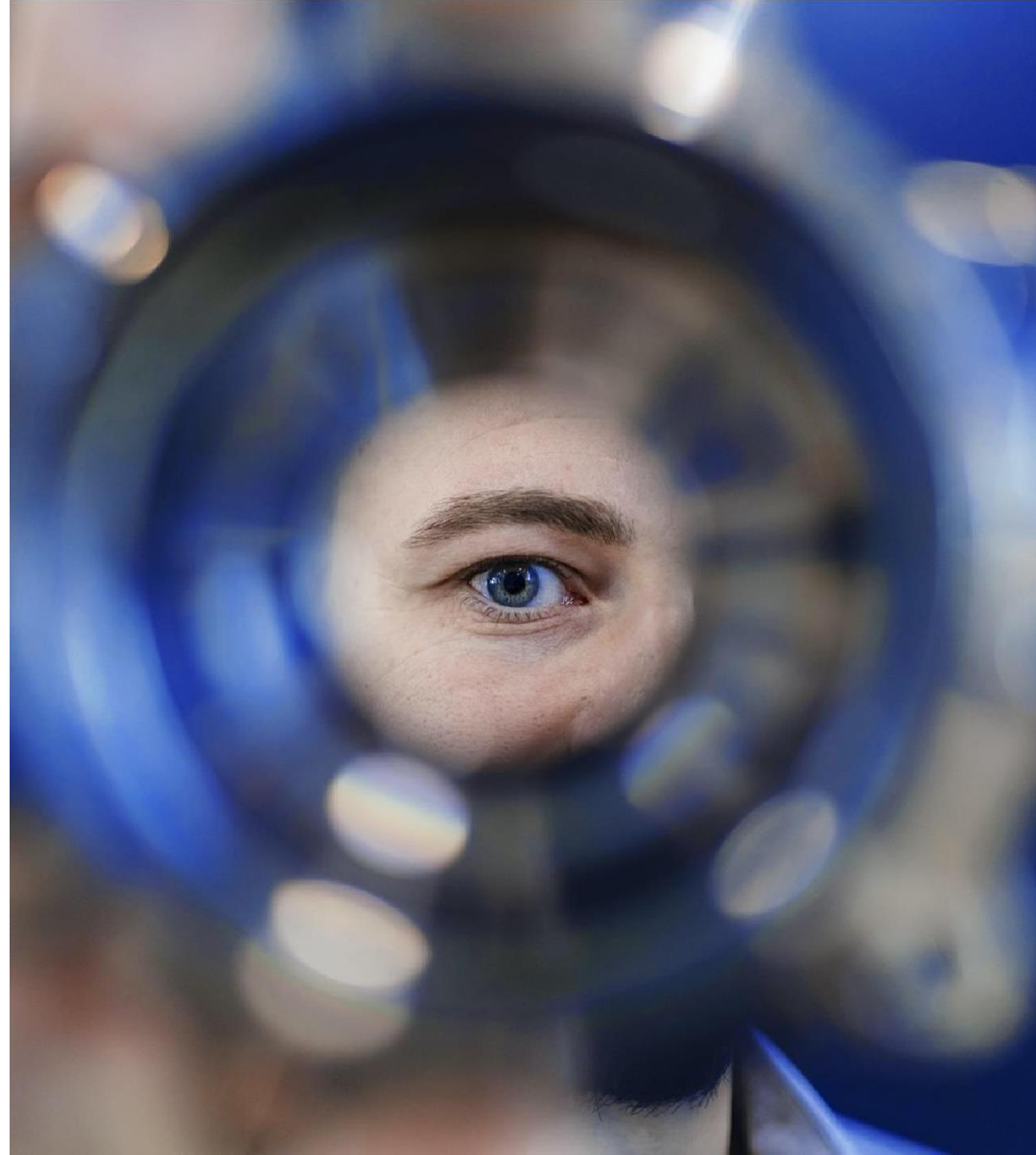


Nasz cel

Inżynieria dla
lepszego
świata.

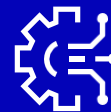
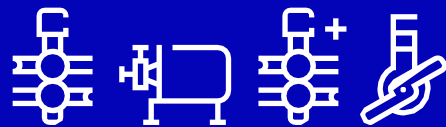


GEA dla zrównoważonego rozwoju w mleczarstwie



Mniej znaczy więcej.

Porozmawiajmy o oszczędnościach



Stańmy się lepiej przygotowani na przyszłość dzięki oznakowaniu ekologicznemu Add Better.

Etykieta Add Better to nasze całościowe podejście do sygnalizowania bardziej ekologicznych czasów w konkretnych przypadkach.



Nasz proces Green Label krok po kroku

Aby systematycznie zwiększać świadomość naszej marki "Lepszy Produkt", GEA wprowadziła oznakowanie ekologiczne Add Better dla różnych rozwiązań. Podstawą kwalifikacji są:



1. Uznany dowód wydajności

Proces etykietowania GEA Add Better spełnia wymogi ISO dotyczące deklaracji środowiskowych, zapewniając zrównoważone rozwiązania, które są bardziej zasobooszczędne niż ich poprzednicy.



2. Znaczący protokół dokumentacji

GEA definiuje techniczny, geograficzny i czasowy zakres rozwiązania oraz jego ocenę. Na tej podstawie gromadzone i weryfikowane są odpowiednie dane dotyczące technologii i jej poprzedników.



3. Niezależna weryfikacja

Wysoki poziom pewności i autentyczności uzyskuje się dzięki walidacji przez TÜV, światowego lidera w dziedzinie niezależnych testów, inspekcji i usług certyfikacyjnych.

Stańmy się lepiej przygotowani na przyszłość dzięki oznakowaniu ekologicznemu Add Better.



DairyRobot R9500



Business Unit	Efficiency Criteria	Reduced energy consumption	Validated by TÜV Rheinland
FT	Energy	19%	June 23

Centrifuge Water Saving Unit



Business Unit	Efficiency Criteria	Reduced water consumption	Validated by TÜV Rheinland
SEP	Water	100%	July 23

Pilotażowy przypadek znacznych oszczędności wody w mleczarni Naarmann

- **Pionier wdrażaniu nowatorskich procesów produkcyjnych**
- Od momentu założenia w 1903 r. mleczarnia **Naarmann** z powodzeniem łączy produkcję najwyższej jakości produktów mlecznych z ochroną zasobów naturalnych.
- W oparciu o wieloletnie partnerstwo z GEA, projekt pilotażowy w mleczarni był teraz w stanie uwolnić dalszy potencjał zrównoważonego rozwoju - dzięki nowej technologii oszczędzania wody do chłodzenia separatorów.
- **Moduł oszczędzania wody wirówki GEA zapewnia**
- Jako moduł dodatkowy do separatora GEA MSI 400 (wydajność przetwarzania 40 000 l/h), jednostka oszczędzania wody wirówki GEA była w stanie zaoszczędzić mleczarni **300 litrów wody na godzinę**.
- Daje to ponad milion litrów rocznie. Inne przekonujące korzyści to
- **szybka amortyzacja i niskie koszty utrzymania.**

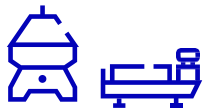


Zmienne amortyzacji

Dokładna ocena potencjalnych oszczędności w zakresie zasobów zależy od szeregu czynników, takich jak

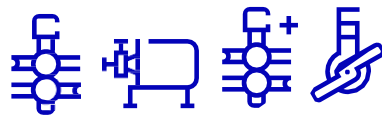
intensywność użytkowania
rodzaj zastosowanego separatora
czy używana jest woda miejska czy ze studni
jak wysokie są opłaty za ścieki
koszty energii poniesione na
uzdatnianie wody chłodzącej

Z pomocą lepszych produktów w wielu przypadkach użycia.



Wykorzystanie ulepszeń dzięki GEA Separation

Nasze najnowocześniejsze separatory i wirówki dekantacyjne skutecznie przetwarzają ciecz i mieszaniny cieczy. Umożliwia to realizację potencjału oszczędności.



Bardziej zrównoważony rozwój dzięki komponentom GEA Flow Nasze komponenty zapewniają płynną produkcję i umożliwiają osiągnięcie znacznych oszczędności wody i energii.



Wyższa wydajność dzięki homogenizatorowi GEA

W procesach, w które zaangażowane są homogenizatory, mikronizacja cząstek cieczy jest kluczowym krokiem do uzyskania stabilnych w czasie produktów, jednorodnych emulsji i skutecznego rozrywania komórek.

Lepsze produkty zmniejszają
ślad węglowy i zużycie wody.

Z pomocą lepszych produktów w wielu przypadkach użycia.



Czysta innowacja, oszczędność każdej kropli wody dzięki filtracji membranowej GEA

Tradycyjne metody uzdatniania wody często wiążą się ze znacznymi stratami wynikającymi z konieczności nadmiernego płukania, płukania wstecznego i obróbki chemicznej. Filtracja membranowa GEA przerywa ten cykl, optymalizując każdy etap procesu.



Uwolnij wydajność, zachowaj każdą kroplę dzięki GEA Automation

Z GEA Automation jako sojusznikiem, wizja oszczędzania każdej cennej kropli wody staje się osiągalną rzeczywistością. Razem utworzymy drogę do bardziej ekologicznego i wydajnego jutra.

Lepsze produkty zmniejszają
ślad węglowy i zużycie wody.

GEA OptiPartner – inteligentny optymalizator procesu

Do instalacji:

- Suszarnie rozpyłowe.
- Wyparki.
- Membrany.

GEA OptiPartner

Optymalizacja procesu na przykładzie suszenia



Wyzwania

- Proces suszenia narażony jest na zakłócenia:
 - Zmiana zbiornika zasilania
 - Zmiany wynikające z procesu wyparnego
 - Zmiana warunków pogodowych (wilgotność)
 - Wahania składu i suchej masy w produkcie zasilającym suszarnię rozpyłową

Rozwiązanie

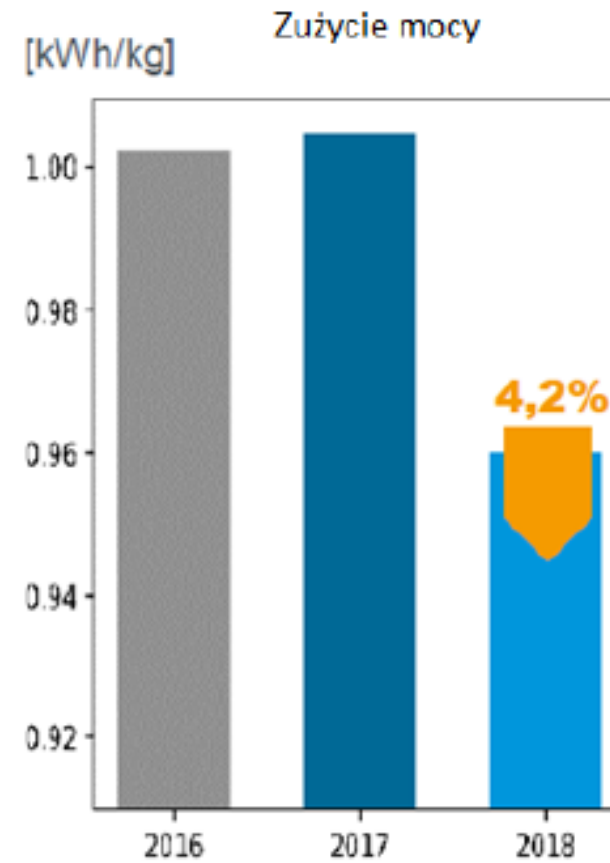
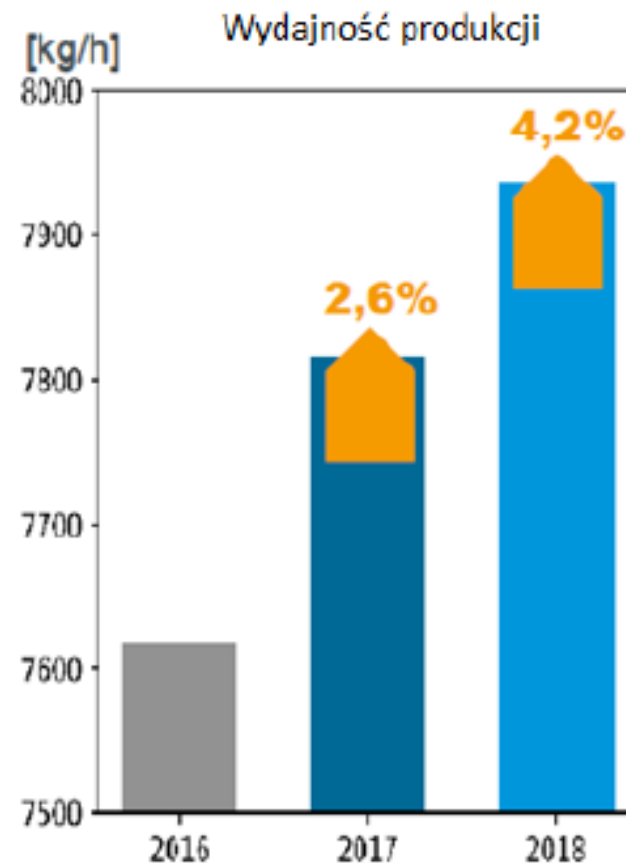
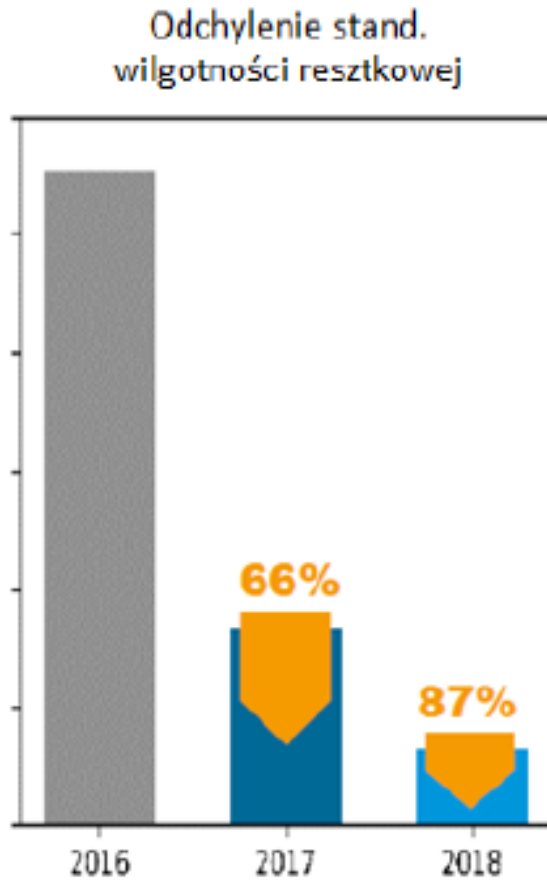
- Zmniejszenie wpływu zakłóceń poprzez automatyczne sterowanie nastawami przy jednoczesnym przestrzeganiu ograniczeń operacyjnych

Zysk

- Zdecydowanie bardziej stabilna produkcja
- Bliżej celu jakościowego i jednorodnego produktu
- Zwiększenie wydajności
- Optymalizacja zużycia mediów

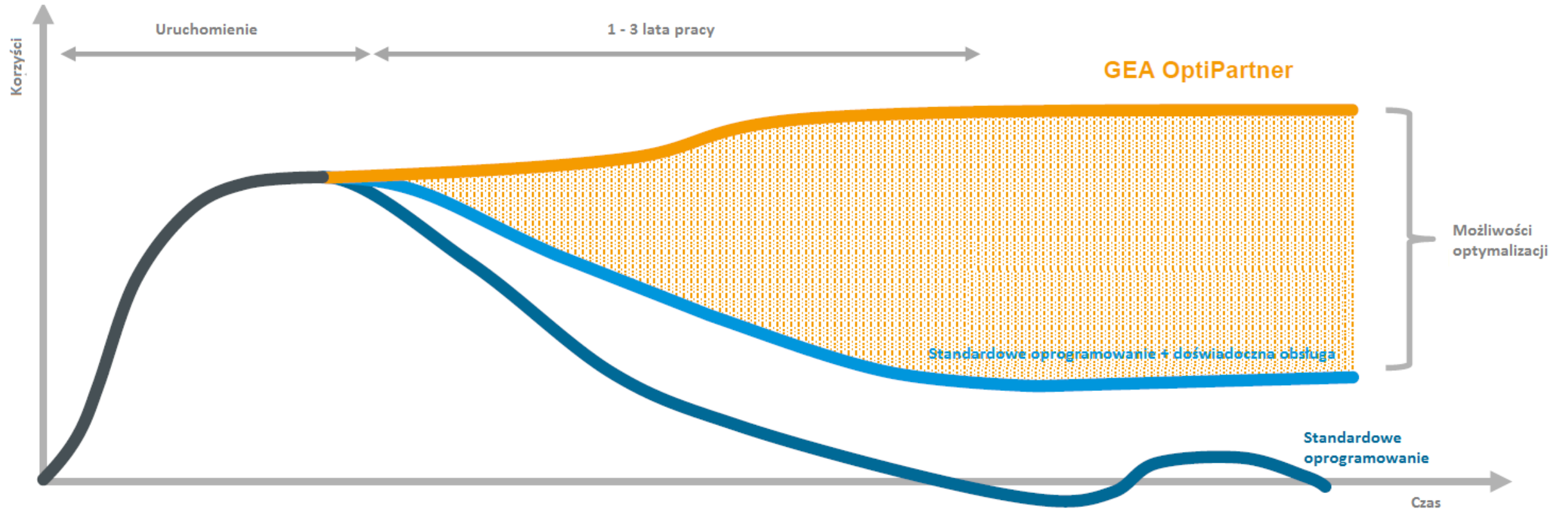
GEA Optipartner

Osiągnięcia systemu w zakładzie DMK Zeven



GEA OptiPartner

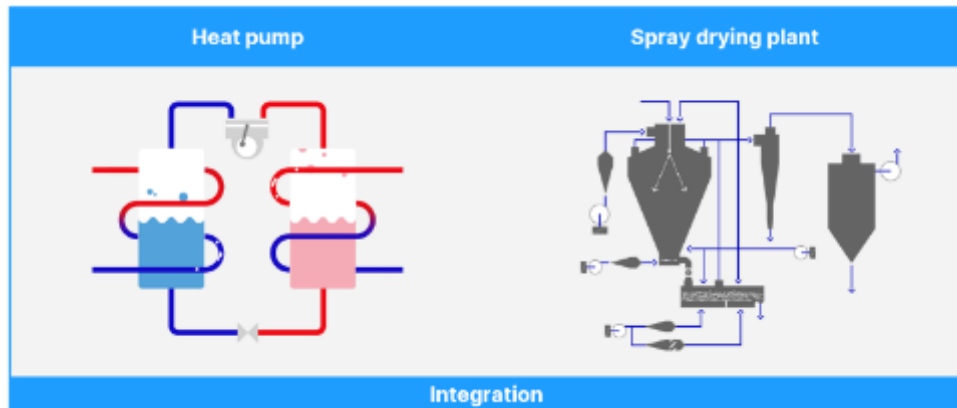
Korzyści rok do roku



Odzysk Ciepła z suszarni rozpyłowych

GEA ADDCOOL

AddCool equipped spray dryer

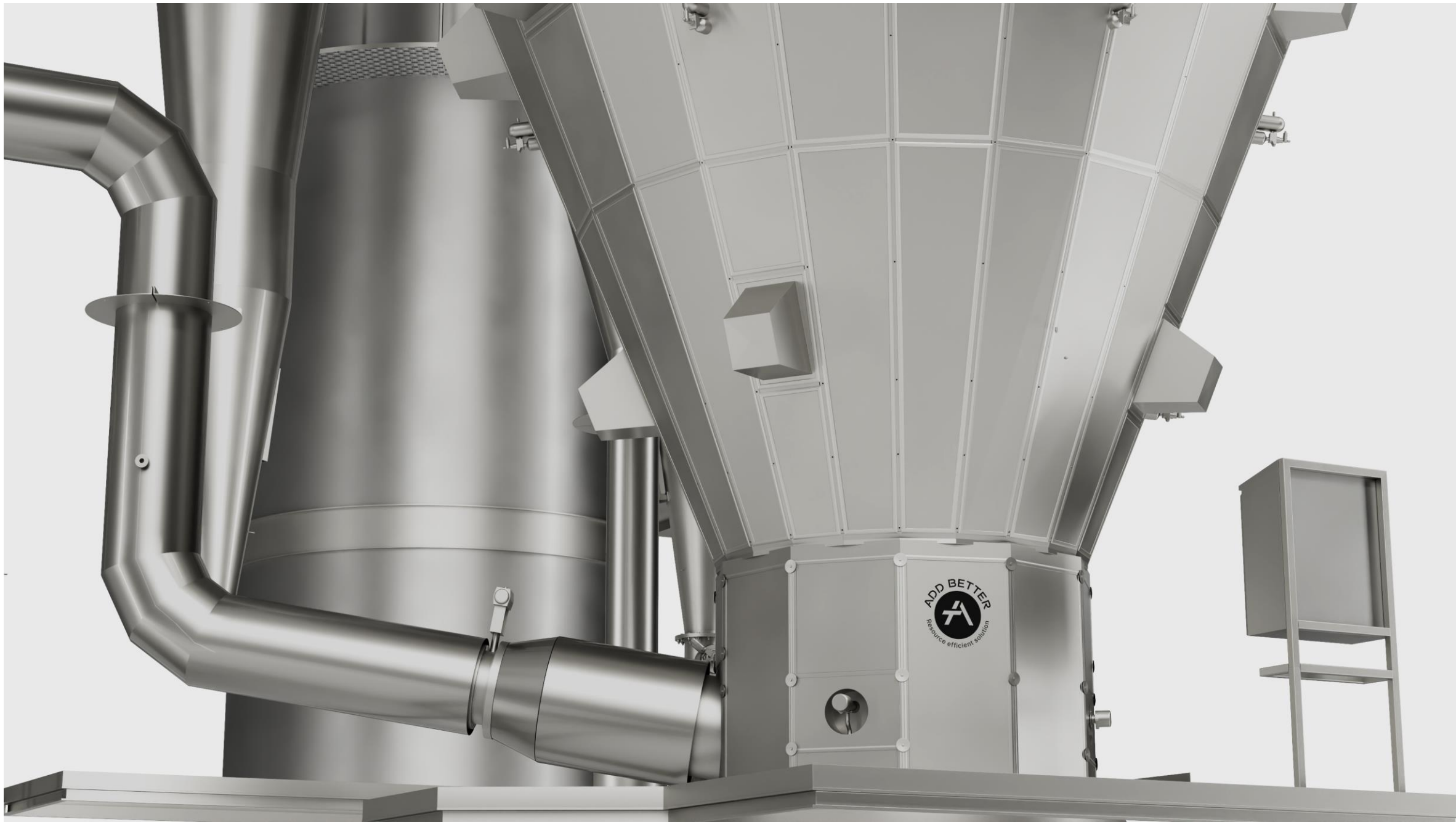


= Trailer-made solution for each individual customer*

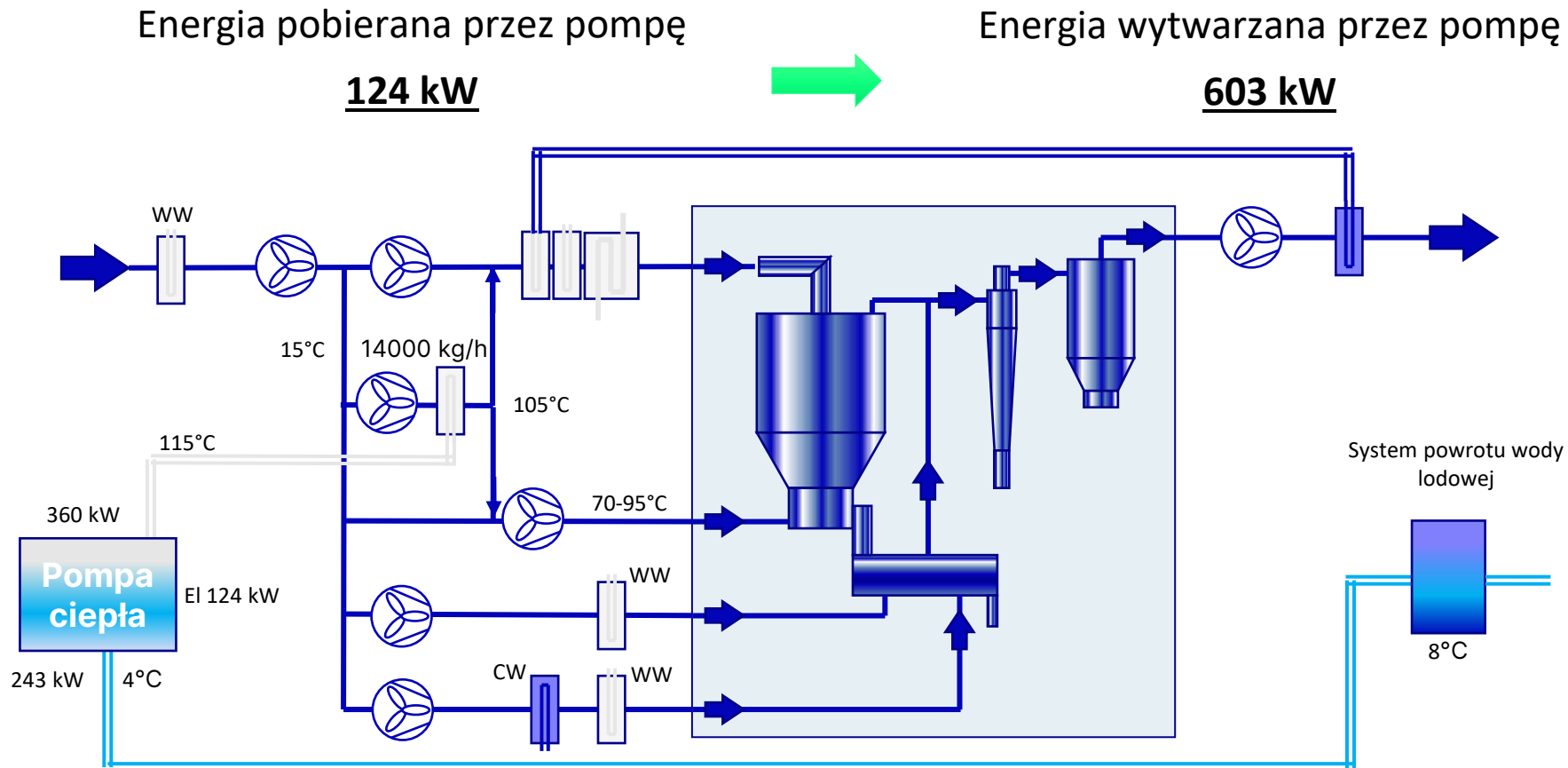
Objaśnienie:

Jest to rozwiązanie dostosowane do indywidualnych potrzeb każdego klienta. Składa się z pompy ciepła CO2 firmy GEA HRT i sieci zaawansowanych wymienników ciepła do suszarki rozpyłowej, które są zintegrowane w unikalne rozwiązanie

Business Unit	Efficiency Criteria	Reduced energy consumption	Validated by TÜV Rheinland
PTS	Energy	49%	January 23

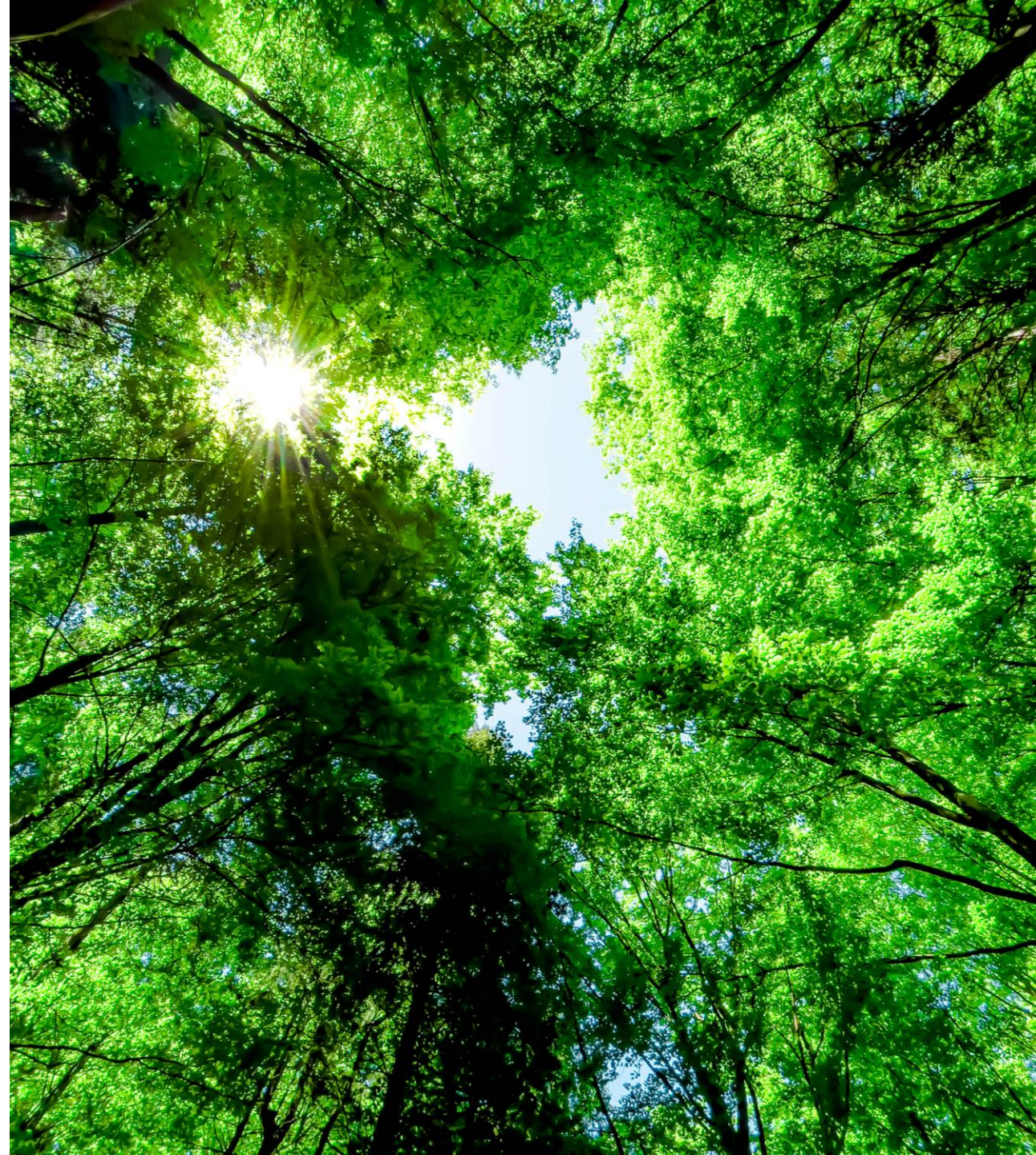


Odzysk ciepła z suszarni rozpyłowych GEA ADDCOOL



GEA ADDCOOL

- Do 50% niższa emisja dwutlenku węgla, dzięki zmniejszeniu zużycia paliw kopalnych (nawet o 50%)
- Do 50% mniejsze zużycie głównego źródła ciepła – para lub gaz
- Oszczędność kosztów w zależności od cen energii
- Zmniejszone wymagania dotyczące zużycia energii elektrycznej przez istniejące agregaty chłodnicze
- Możliwość łatwego dostosowania do istniejących linii produkcyjnych
- Brak wpływu na produkcję i właściwości produktu
- Możliwość integracji z osuszaczem powietrza w celu zwiększenia wydajności i poprawy jakości



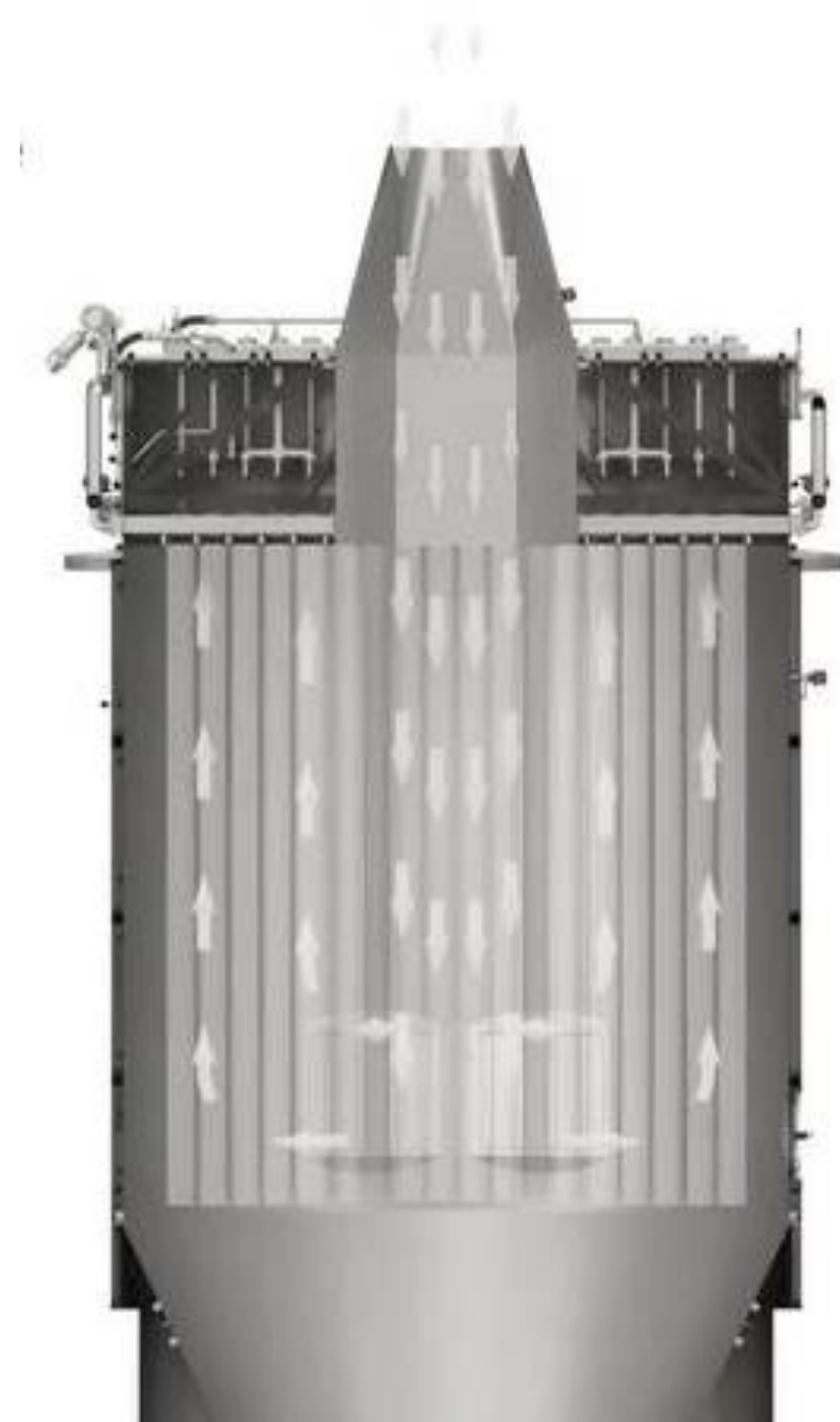
GEA filtr workowy Sanicip II

- Ulepszony system odpylania
- Krótsze kosze i filtry
- Kosze w jednym kawałku
- Pionowy wlot powietrza procesowego

GEA SANICIP II

Korzyści

- Lepsze odpylanie wszystkich produktów mleczarskich oraz znaczący wpływ na lepsze odpylanie instalacji produkujących trudne proszki mleczarskie – filtr workowy nie jest wąskim gardłem instalacji
- Wydłużone czas pracy pomiędzy myciami CIP, dłuższy czas pracy prowadzący do wyższej produkcji rocznej
- Mniejsze zużycie mechaniczne i do 50% dłuższa żywotność worków
- Łatwiejsza wymiana worków i koszy – możliwa przez 1 operatora
- Niższe koszty konserwacji
- Niższe wymagania budowlane, bardziej zwarty ogólny układ instalacji
- Niższy całkowity koszt posiadania (TCO)



TESTUJ PRZED PRODUKCJĄ Z ROZWIĄZANIAM I GEA



GEA Engineering
for a better
world.

GEA.com