



ROZWIĄZANIA
POMPOWE
w procesach produkcji
biogazu



ONE STEP AHEAD

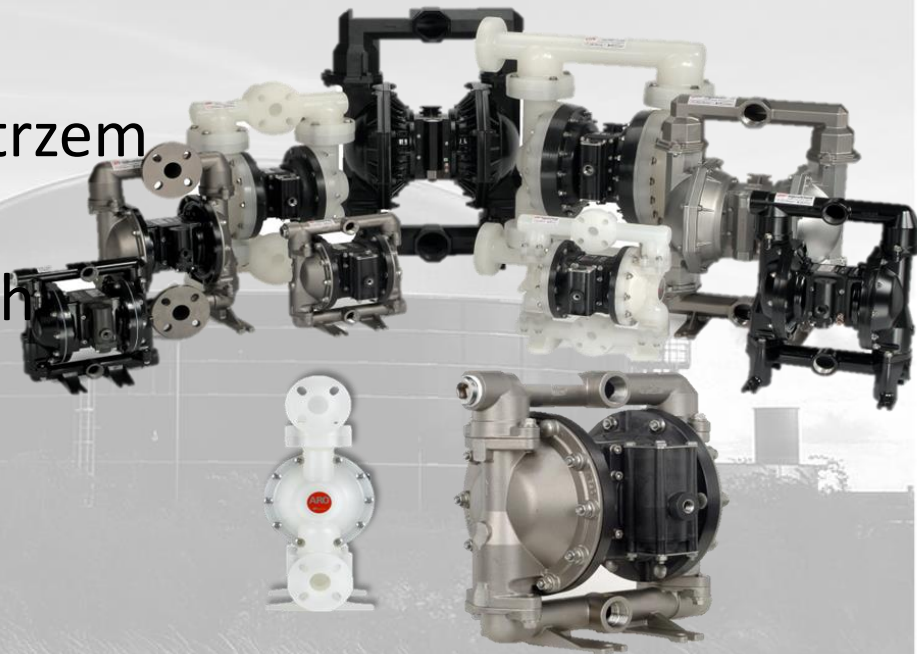
GREEN GAS Poland 2019 - II Międzynarodowa Konferencja Producentów Biogazu i Biometanu,
2-3 października 2019 r., Hotel Boss, Warszawa

- 30 lat doświadczenia
- wyłącznie polski kapitał
- pompy do wszystkich branż przemysłowych
- profesjonalne wsparcie i serwis



Pompy membranowe ARO

- napędzane sprężonym powietrzem
- uniwersalne w zastosowaniach
- tworzywowe i metalowe
- zgodność z CE, ATEX



Pompy membranowe ARO

- duży zakres wydajności
od 17 do 1040 l/min
- ciśnienie do 8,6 bar
wysokociśnieniowe nawet do 20 bar
- dobre własności ssące
- szeroki wybór akcesoriów
elektroniczny regulator, tłumik pulsacji



Co oferujemy?

Pompy dozujące

- membranowe
- tłokowe

Pompy krzywkowe

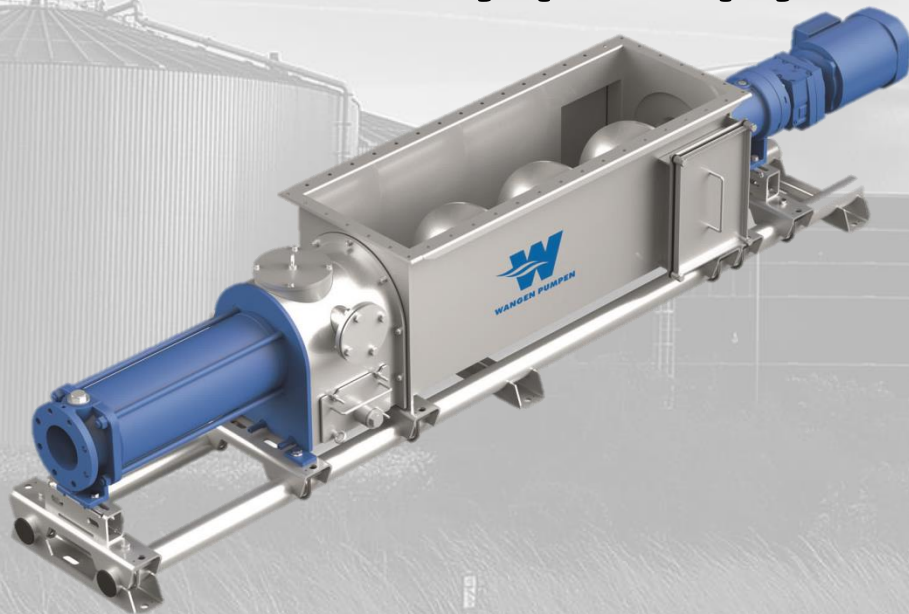
Pompy lamelowe

- do odpadów ubojnianych

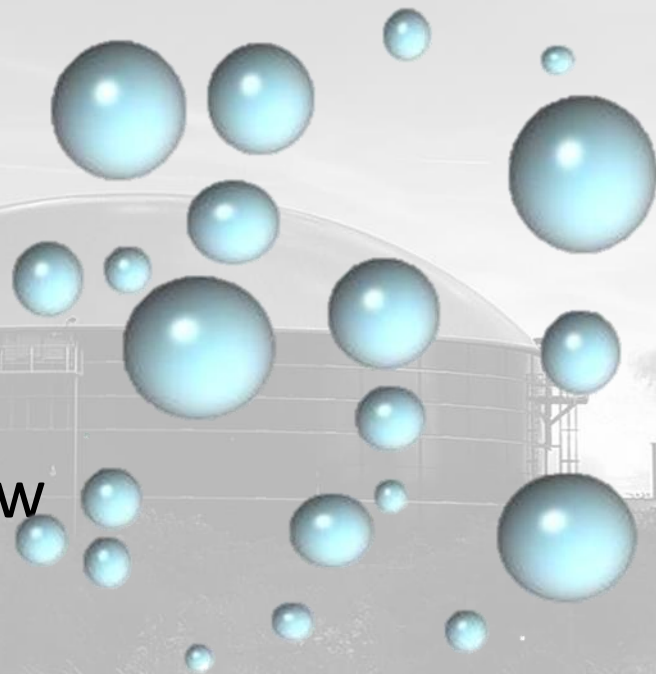
EURALCA



Przedstawiamy pompy WANGEN



- 50 lat produkcji pomp śrubowych
- produkowane w Niemczech, używane na całym świecie
- w ponad połowie biogazowni w Polsce – pompy Wangen



- niskie koszty eksploatacji
- możliwość zainstalowania w prawie wszystkich istniejących biogazowniach rolniczych i innych
- współpraca ze wszystkimi mieszalnikami i kontenerami o ruchomym dnie oraz z przenośnikami ślimakowymi
- do każdego rodzaju substratu
- obecność kamieni i innych ciał obcych nie stanowi większego problemu
- zasilanie kilku zbiorników za pomocą jednej pompy BIO-MIX
- wstępne mieszanie substratów (ograniczona konieczność mieszania w fermentatorze)

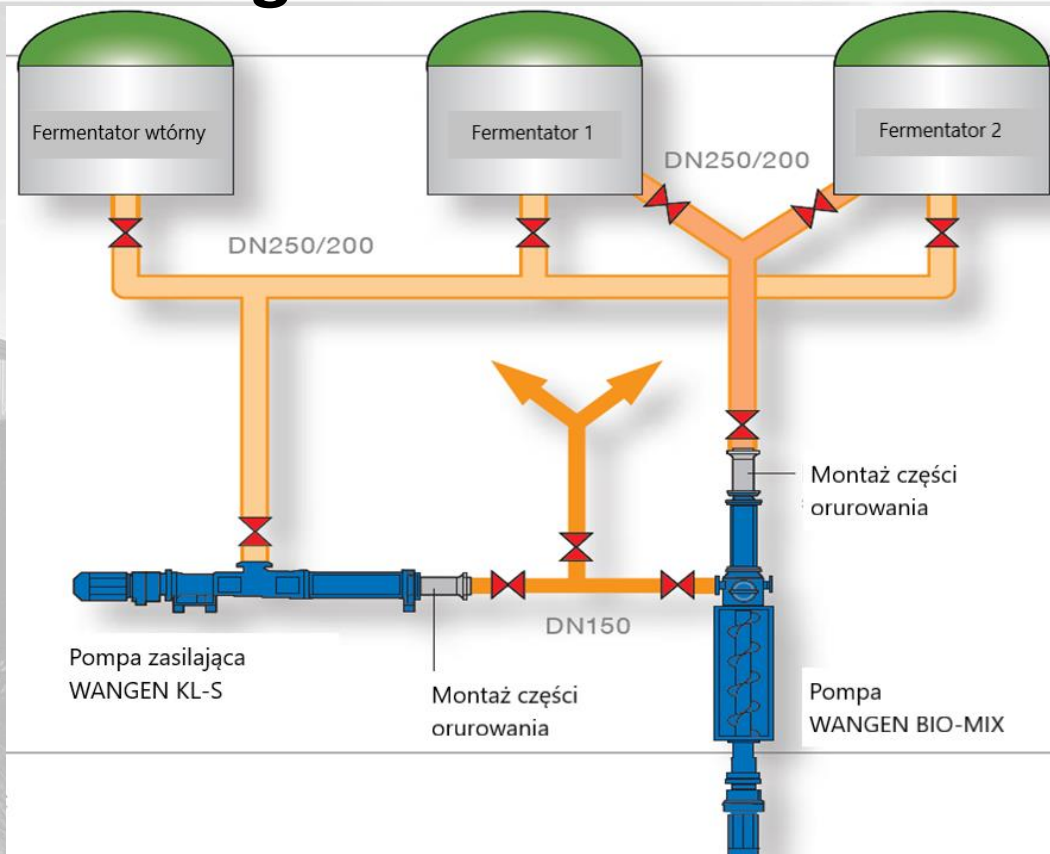
BIO-MIX

- wprowadzanie masy suchej
- mieszanie ciał stałych z fazą płynną
- transport substratu do komory fermentacyjnej

Pompa KL-S

- pompa cyrkulacyjna
- pompa centralna
- pompa zasilająca BIO-MIX

Pompy Wangen w biogazowni



Pompy Wangen w biogazowni

Masa sucha (kiszanka – kukurydza / resztki zbóż / zielona pszenica / obornik / pozostałości organiczne) wprowadzana do gardzieli przez zasobnik

Płynny substrat (gnojowica / poferment / woda) wprowadzana bocznym przyłączem i mieszana z suchym substratem

BIO-MIX - może obsługiwać wiele fermentatorów



Pompa Wangen BIO-MIX

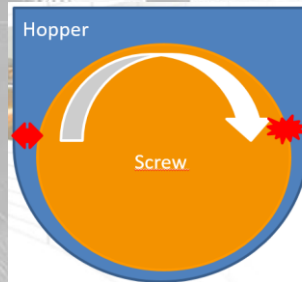
BIO-MIX HDS

- zasobnik i ślimak z opcją ze stali nierdzewnej
- oddzielnik zgrubny kamieni w zasobniku pompy
- stabilny, uszczelniony przegub
- uszczelnienie kartridżowe
- solidny koźioł łóżyskowy

Komora zbiorcza
kamieni

Przyłącze
płynnego medium

Zasobnik z
wyoblonym dnem



Aplikacje

do konkretnych substratów, lepkich, ale bez twardych cząstek, wydajność do 150m³/h

Pompa Wangen BIO-MIX

BIO-MIX HD

- zasobnik i ślimak z opcją ze stali nierdzewnej
- na całej długość zasobnika kolektor kamienia,
- wygodne usuwanie kamieni
- stabilny, uszczelniony przegub
- uszczelnienie kartridżowe
- solidny koziół łożyskowy
- wiele otworów czyszczenia

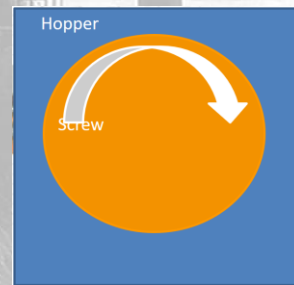
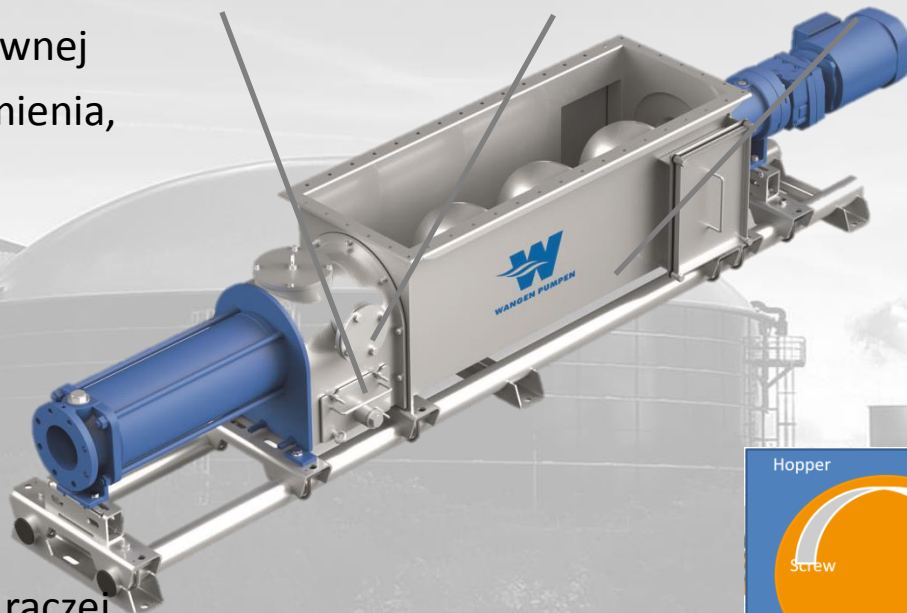
Aplikacje

do każdego substratu, z twardymi cząstkami, raczej nie lepkiego, wydajność do 150m³/h

Komora
zbiorcza kamieni

Przyłącze
płynnego medium

Kwadratowy
zasobnik



Masa sucha ładowana z boku

BIO-MIX - inny sposób
dostarczenia substratu

Na życzenie klienta modyfikujemy
sposób dostarczania substratu do
zasobnika (nie tylko od góry).



Pompa Wangen BIO-FEED

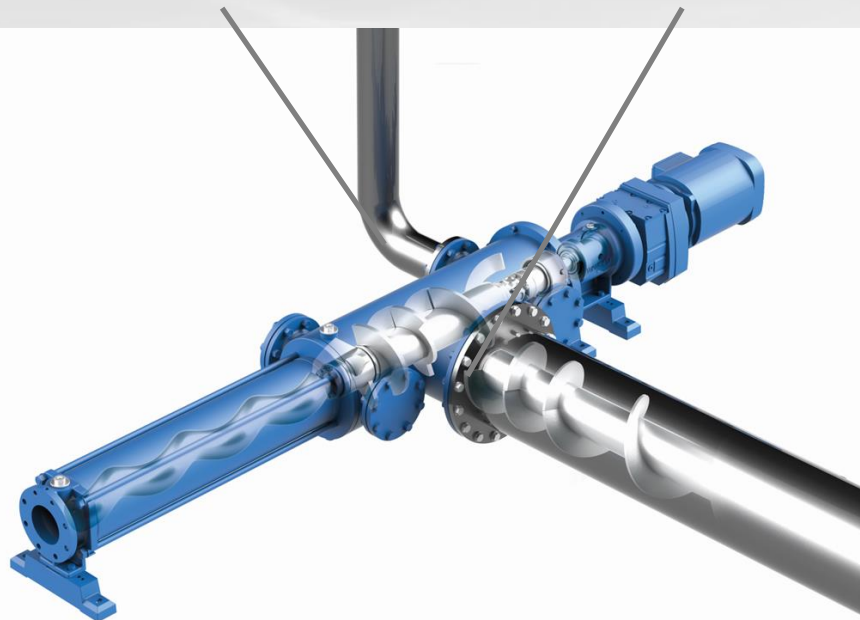
- pompa zasilająca i centralna
- do podłączenia do istniejącej technologii śrubowej
- komora mieszania o dużej objętości,
- system wymiany X-LIFT
- bezproblemowe wprowadzanie wilgotnych lub uwodnionych ciał stałych bez potrzeby użycia dodatkowej cieczy
- do 15% masy suchej

Aplikacje

do określonych substratów w niewymagających aplikacjach z wydajnością do 40m³/h

Przyłącze do
substratu płynnego

Przyłącze do
substratu stałego

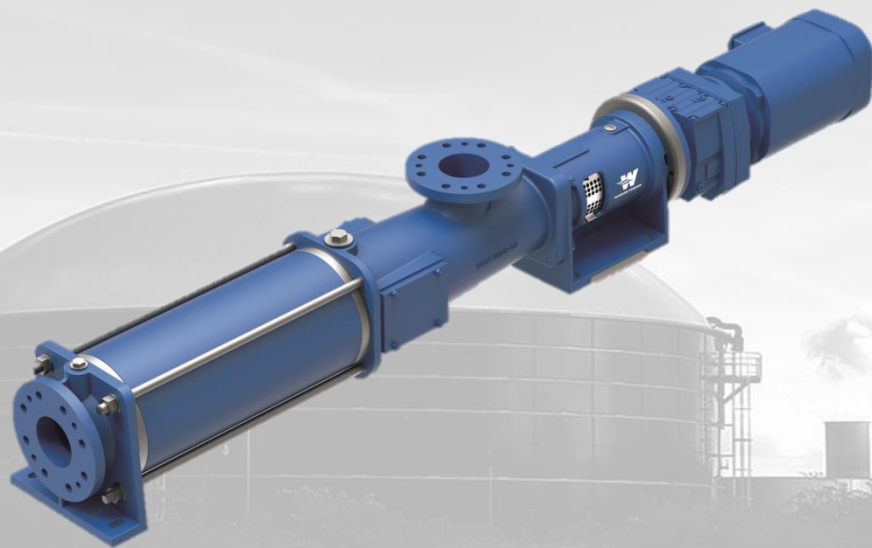


Pompa Wangen KL-S

- pompa zasilająca, cyrkulacyjna i centralna
- uszczelnienie kartridżowe
- solidna zwarta konstrukcja

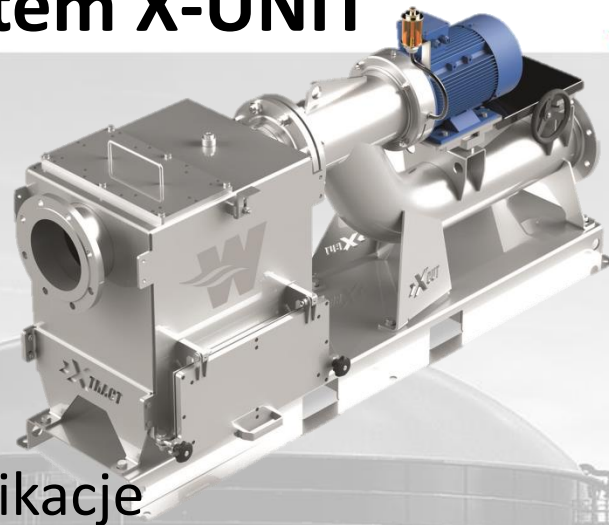
Aplikacje

- substraty o zawartości masy suchej do 15% (masa pofermentacyjna, np. z kukurydzy czy pozostałości zbóż)
- wydajność do 200 m³/h
- ciśnienie do 9 bar (na życzenie do 24 bar)



System X-UNIT

- zwiększone bezpieczeństwo procesu
przygotowuje medium poprzez oddzielanie i
rozdrabnianie ciał obcych zakłócających
pompowanie
- dwumodułowy, z których każdy komponent:
X-TRACKT i X-CUT jest osobno dostępny
- łatwe usuwanie ciał obcych (kamieni,
drewna itp.) przez duże otwory
- bezproblemowa integracja z istniejącym
systemem
- nie jest wymagane dodatkowe urządzenie
podnoszące
- prosta wymiana noży tnących



Aplikacje

Wszędzie tam, gdzie ciała obce utrudniają
proces pompowania, czyli:

- instalacje biogazu
- zagospodarowanie bioodpadów
- procesy technologii rolniczej
- oczyszczalnie ścieków komunalnych

Zalecane tandemy pomp Wangen BIO-MIX i KL-S

Wydajność	Ciśnienie	BIO-MIX	Pompa zasilająca	Wydajność
30m³/h	4 bar	110.0	KL50S 92.0	8 - 30m³/h
	6 bar	110.1	KL50S 92.1	
40m³/h	4 bar	125.0	KL50S 101.0	30 - 40m³/h
	6 bar	125.1	KL50S 101.1	
	8 bar	125.2	KL50S 101.1	
60m³/h	4 bar	140.0	KL50S 110.0	30 - 50m³/h
	6 bar	140.1	KL50S 110.1	
	8 bar	140.2	KL50S 110.1	
80m³/h	4 bar	165.0	KL65S 125.0	50 - 80m³/h
	6 bar	165.1	KL65S 125.1	
	8 bar	165.2	KL65S 125.1	
150m³/h	4 bar	200.0	KL80S 165.0	50 - 150m³/h
	8 bar	200.1	KL80S 165.1	



Niemcy / Weiherhof

Produkt WANGEN :	WANGEN KL65R 125.0 BIO-MIX, KL50S 101.0
Typ pompy:	WANGEN Pompa BIO-MIX + Pompa zasilająca
Medium:	Zmieszany substrat (Kiszonka z trawy, kiszonka z kukurydzy, gnojówka)
Wielkość biogazowni:	950 kW



Przykłady zastosowań

 **Polska**

Produkt WANGEN :	WANGEN Pompa KL50S 90.1
Typ pompy:	WANGEN Pompa cyrkulacyjna i centralna
Medium:	Zmieszany substrat (Kiszonka z trawy, kiszonka z kukurydzy, gnojówka)
Wielkość biogazowni:	1000 kW



 **Polska**

Produkt WANGEN :	WANGEN Pompa KL50S 90.1, KL65S 125.1
Typ pompy:	WANGEN Pompa cyrkulacyjna i centralna
Medium:	Zmieszany substrat (Kiszonka z trawy, kiszonka z kukurydzy, gnojówka)
Wielkość biogazowni:	600 kW



 **Polska**

Produkt WANGEN :	WANGEN Pompa KL50S 114.0
Typ pompy:	WANGEN Pompa cyrkulacyjna i centralna
Medium:	Zmieszany substrat (Kiszonka z trawy, kiszonka z kukurydzy, gnojówka)
Wielkość biogazowni:	500 kW



Przykłady zastosowań

 **Polska**

Produkt WANGEN :	WANGEN Pompa KL65S 125.1
Typ pompy:	WANGEN Pompa cyrkulacyjna i centralna
Medium:	Zmieszany substrat (Kiszonka z trawy, kiszonka z kukurydzy, gnojówka)
Wielkość biogazowni:	1000 kW



Przykłady zastosowań

 **Polska**

Produkt WANGEN :

WANGEN Pompa BIO-MIX 165.1 i KL65S 125.1

Typ pompy:

WANGEN Pompa do mieszania, pompa centralna i cyrkulacyjna

Medium:

Substrat suchy (kiszonka), poferment (gnojowica)

Wielkość biogazowni:

1000 kW



 **Polska**

Produkt WANGEN :

WANGEN Pompa BIO-MIX 165.1 i KL65S 125.1

Typ pompy:

WANGEN Pompa do mieszania, pompa centralna i cyrkulacyjna

Medium:

Substrat suchy (kiszonka), poferment (gnojowica)

Wielkość biogazowni:

1000 kW



Przykłady zastosowań

 **Polska**

Produkt WANGEN :

WANGEN Pompa BIO-MIX 125.0, KL50S 101.0, KL65S 140.0

Typ pompy:

WANGEN Pompa do mieszania, pompa centralna i cyrkulacyjna

Medium:

Substrat suchy (pomiot kurzy i kiszonka)

Wielkość biogazowni:

1000 kW





Francja / Friesenheim

Produkt WANGEN :	WANGEN BIO-MIX KL65R, 3 x KL50S 101.0
Typ pompy:	WANGEN Pompa do mieszania, pompa centralna i cyrkulacyjna
Medium:	Substrat (kiszonka z kukurydzy), poferment (świńska gnojowica)
Wielkość biogazowni:	530 kW





Hiszpania / Valencia

Produkt WANGEN :

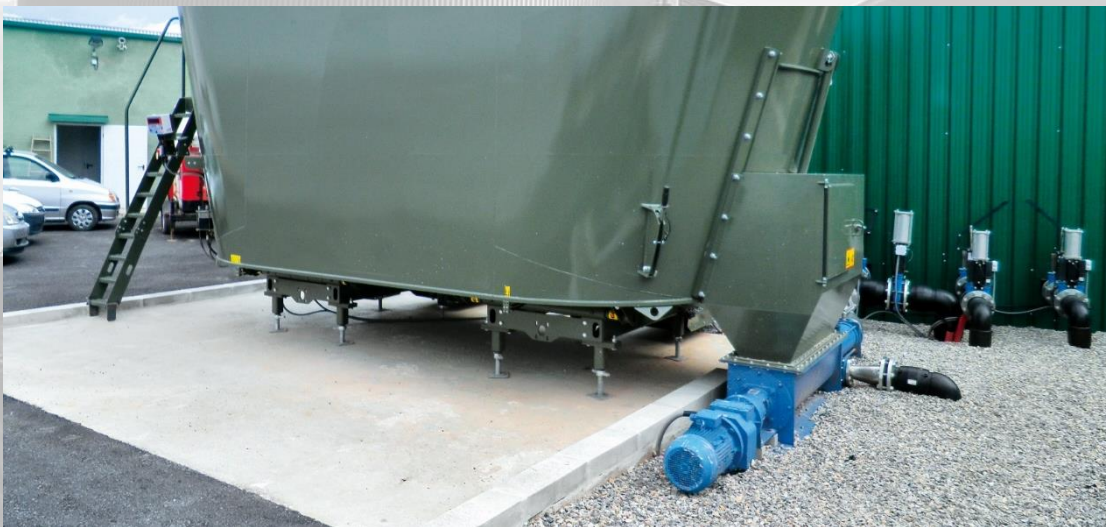
WANGEN BIO-MIX KL65R 114.0, pompa zanurzeniowa KL50T

Typ pompy:

WANGEN pompa ślimakowa

Medium:

Poferment, gnojowica





Chiny / Leyying

Produkt WANGEN :	7 x WANGEN KL65S 125.0
Typ pompy:	WANGEN Pompa cyrkulacyjna i centralna
Medium:	Zmieszany substrat (płynna gnojowica z kiszonką z kukurydzy)
Wielkość biogazowni:	6.0 MW



Dziękuję za uwagę

48 366 27 20

zapytanie@ekohelp.com.pl