

GEA BUSINESS LINE ENVIRONMENT

Зневоднення біологічного осаду після
виробництва біогазу.

Червень 2023

Контакт

GEA I Division: Separation & Flow Technologies

Олексій Григоренко
Директор з продажу SFT

ДП ГЕА Вестфалія Сепаратор Україна

Павлівська 29
01135 Київ, Україна

тел. +38 050 380 23 30
aleksey.grigorenko@gea.com





Дивізіон Separation & Flow Technologies

Компоненти і обладнання світового рівня для досконалого виробництва

Сепаратори . Гомогенізатори . Клапани і насоси

Дивізіон Separation & Flow Technologies об'єднує технологічні компоненти і машини, а саме сепаратори, декантери, гомогенізатори, клапани і насоси. Це технологічне обладнання є серцем багатьох виробничих процесів.

Наші рішення є частиною численних промислових процесів і сприяють захисту навколишнього середовища, а також забезпечують ефективне сепарування і гомогенізацію рідин, що використовуються у виробництві широкого спектру харчових продуктів, напоїв, медикаментів і продуктів особистої гігієни та побутової хімії, визнаних і популярних серед споживачів. Насоси і клапани GEA гарантують, що сировина і продукти ефективно і надійно транспортуватимуться технологічними лініями підприємства.

Оборот

1,416

млрд євро
Попередній рік: 1,237 млрд євро

ЕБІТДА до реструктуризації

360

млн євро
Попередній рік: 303 млн євро

Операційна маржа ЕБІТДА до реструктуризації

25,4%

Попередній рік: 24,5%

Співробітники

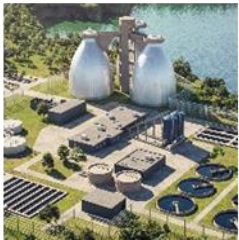
4907

на повну ставку
Попередній рік: 4860

Ми дбаємо про довкілля, годуємо людство і живимо планету енергією

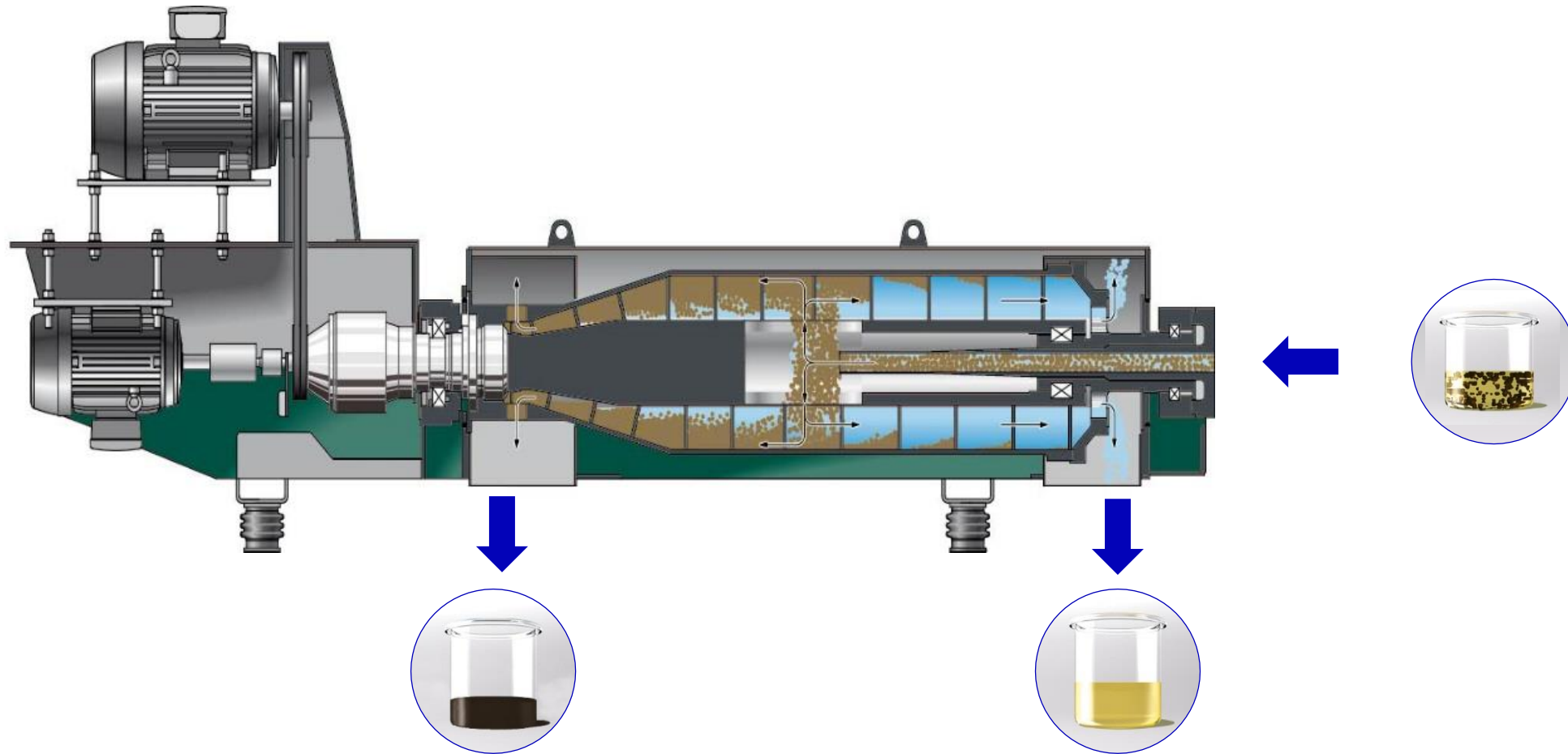
Наші продукти, компоненти та процеси допомагають зробити витрати більш ефективними для користувачів:

- Використання існуючих джерел енергії з метою **скорочення** негативного впливу на **довкілля** та розробка **альтернативних джерел енергії**
- **Скорочення споживання води** та природних ресурсів



Основні функції центрифуги

<https://video.gea.com/gea-environmental-decanter-pro>



Характеристики продукту

Осад після виробництва біогазу (дегістат) – біологічний матеріал після виробництва біогазу.

Типові параметри процесу

Концентрація на вході (% CP)	6.0 – 7.0 (нерозчинні завислі речовини)
Зневоднений осад	Вологість 60 – 70%
Розділення (%)	90 – 94
Завислі речовини на вході (мг/л)	64 480,00
Завислі речовини на виході (мг/л)	3 920,00
Пісок (% від загальних сухих)	Не досліджувалось
Концентрація реагентів (кг/Т CP)	Без використання реагентної обробки

Характеристики продукту

Результати досліджень незалежної лабораторії «Лабораторія Біолайтс»

Зразок №1 – дегістат перед декантером. Зразок №2 – фугат після декантеру

Назва показників, одиниці вимірювань	Результати випробувань	Позначення НД на методи випробувань	Невизначеність вимірювання
1	2	3	4
Зразок: №1821/1/20 Зразок № 1			
Сухий залишок, мг/дм ³	52038.64	ГОСТ 18164-72(Гравіметричний) *	Не визначалась
Масова частка амонію, мг/дм ³	7510.08	ГОСТ 4192-82(Спектрофотометричний)	Не визначалась
Завислі речовини, мг/дм ³	64480.00	ДСТУ EN 872:2013 (Гравіметричний)	Не визначалась
Зразок: №1821/2/20 Зразок № 2			
Сухий залишок, мг/дм ³	53350.00	ГОСТ 18164-72(Гравіметричний) *	Не визначалась
Масова частка амонію, мг/дм ³	6404.90	ГОСТ 4192-82(Спектрофотометричний)	Не визначалась
Завислі речовини, мг/дм ³	3920.00	ДСТУ EN 872:2013 (Гравіметричний)	Не визначалась

Розміщення установки на площадці замовника



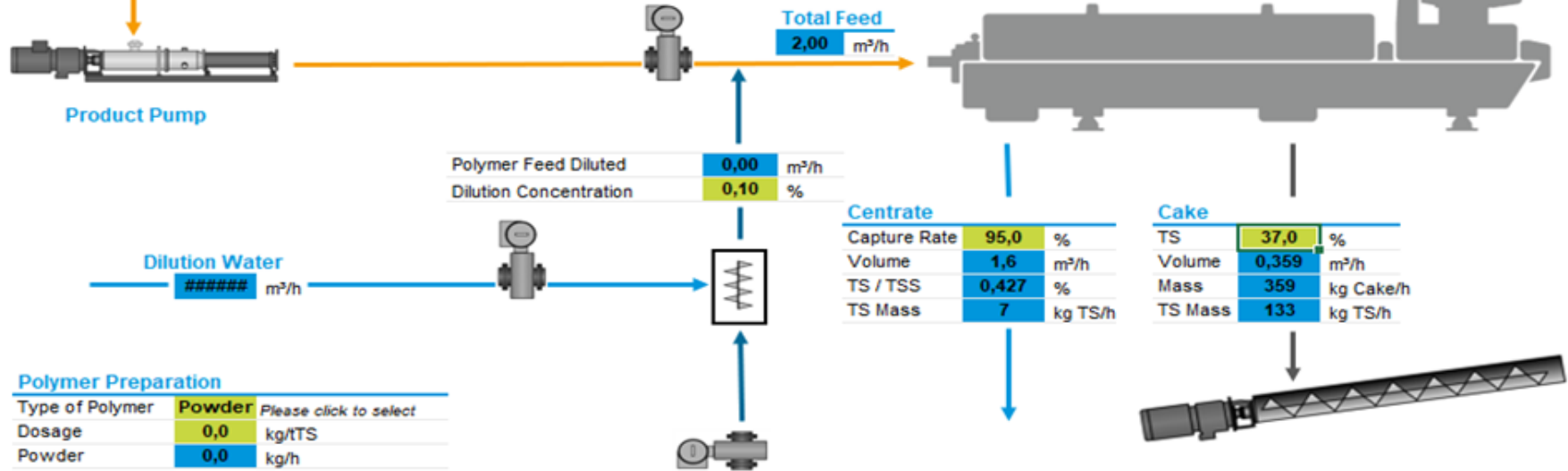
Product

Solids	7,00	%TS
Density	1,00	kg/dm ³

Capacity Limits

	Feed	min	max	
Capacity	2,0	4	10	m ³ /h
Load	140	150	250	kg TS/h
			(-)	kg TS/h

Decanter Type
GEA sludge Decanti pro 2000
 Dewatering
 Please click in fields to select.



Centrate

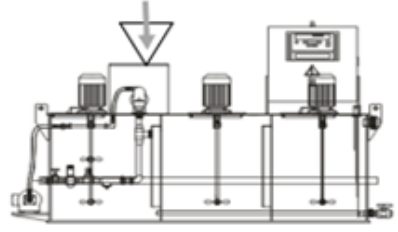
Capture Rate	95,0	%
Volume	1,6	m ³ /h
TS / TSS	0,427	%
TS Mass	7	kg TS/h

Cake

TS	37,0	%
Volume	0,359	m ³ /h
Mass	359	kg Cake/h
TS Mass	133	kg TS/h

Polymer Preparation

Type of Polymer	Powder	Please click to select
Dosage	0,0	kg/TTS
Powder	0,0	kg/h



Liquid Polymer

Active	0	%
	0	l/h



Process Calculation PID Version 11

Project	CRM 3273408_biogas
Customer	Ukraine
Country	Ukraine
Product	Sludge after biogas

Contract Warranty Figures

Feed Flow Rate	m ³ /h	Cake Solid TS	%TS
Feed TS	%TS	Capture Rate	%
Ash Content	%	Polymer Cons.	kg/TTS
Feed Load	kg TS/h	Operation Hours	h/d - d/w

Date: 06.08.2020 Editor: Grigorenko

Field Legend

Input	Limiting Values	Calculation	Equipment
-------	-----------------	-------------	-----------

Результати тестів зі зневоднення осаду

Ліва пробірка – фугат після декантера. Завислі речовини **3,9 г/л**

Права пробірка – дегістат перед декантером. Завислі речовини **64,4 г/л**

Ефективність видалення завислих речовин більше 90%



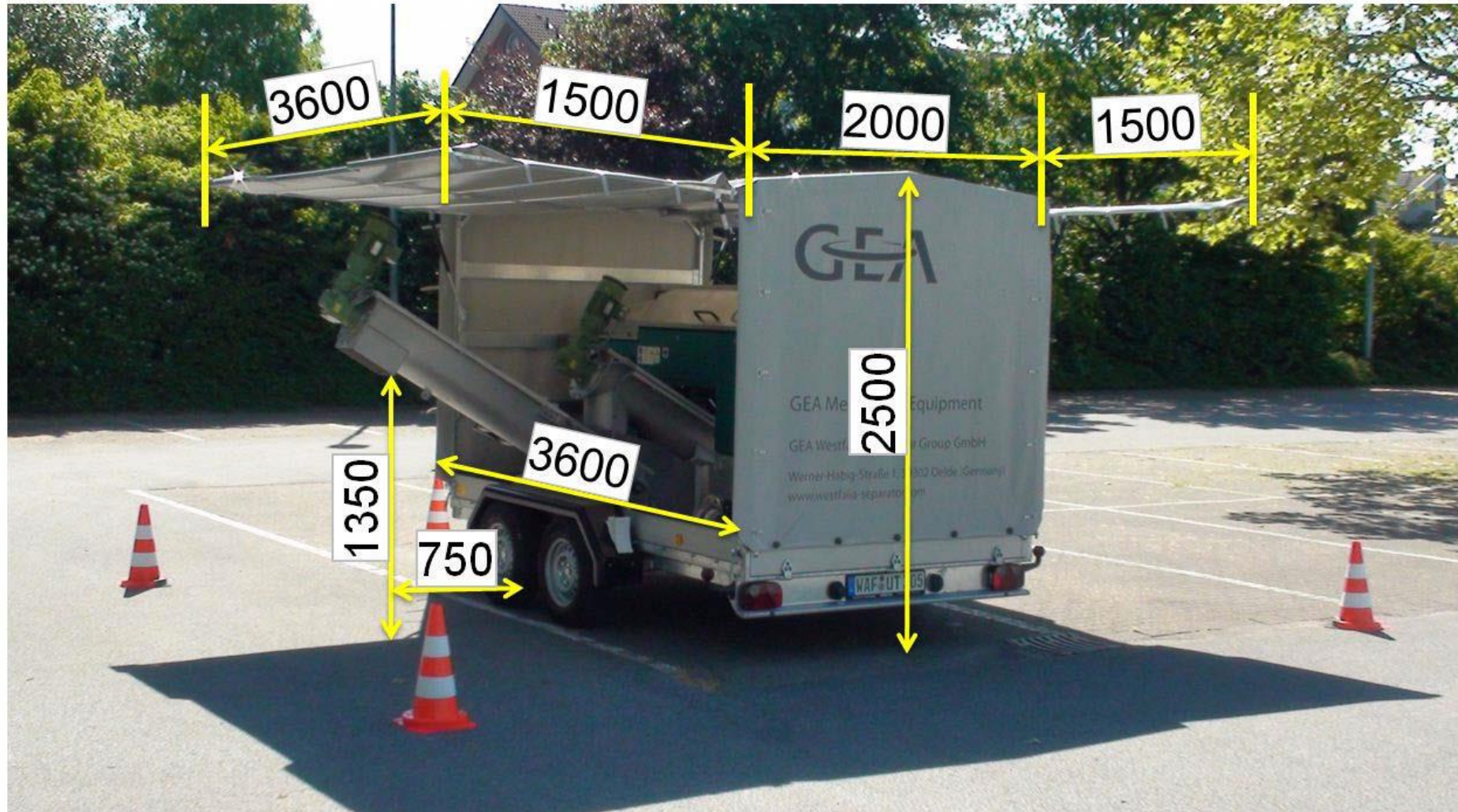
Результати тестів зі зневоднення осаду

Вологість зневодненого осаду **62,18%**

Зі зменшенням вологості, зменшується об'єм зневодненого осаду, що в свою чергу приводить до економії коштів на транспортування та утилізацію.

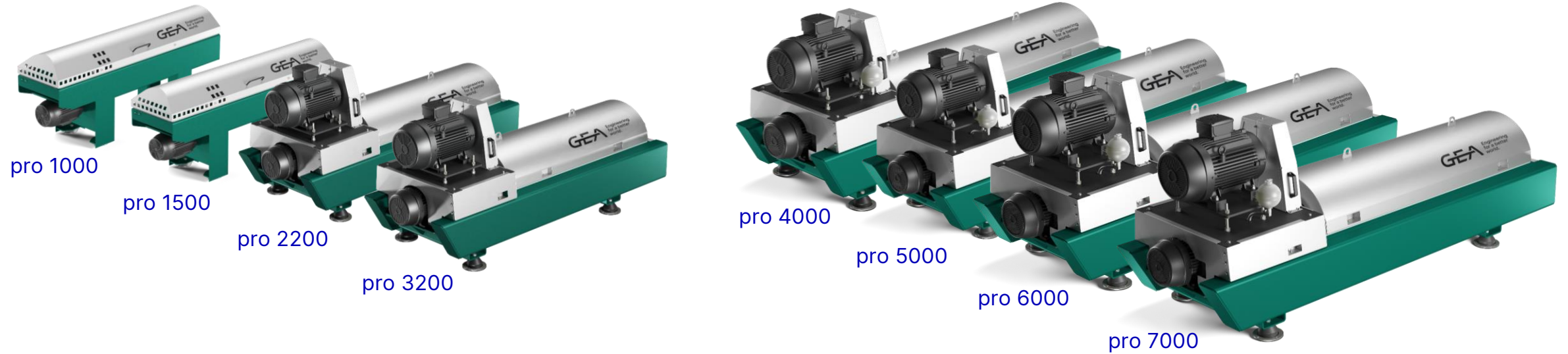


Ваш мобільний помічник



GEA environmental Decant pro

Діапазон продуктивності



Capacity

1-120

m³/h

Feed DS load

50-3,000

kg/h

Bowl diameter

200-640

mm

Number of machines types

10

GEA environmental Decant prime

Діапазон продуктивності



Capacity:
15 – 300
m³/h

Feed DS load:
250 – 5,000
kg/h

Bowl diameter:
200 – 1,000
mm

Number of
machines types:
6

Контакт

GEA I Division: Separation & Flow Technologies

Олексій Григоренко
Директор з продажу SFT

ДП ГЕА Вестфалія Сепаратор Україна

Павлівська 29
01135 Київ, Україна

тел. +38 050 380 23 30
aleksey.grigorenko@gea.com



GEA Engineering
for a better
world.

GEA.com