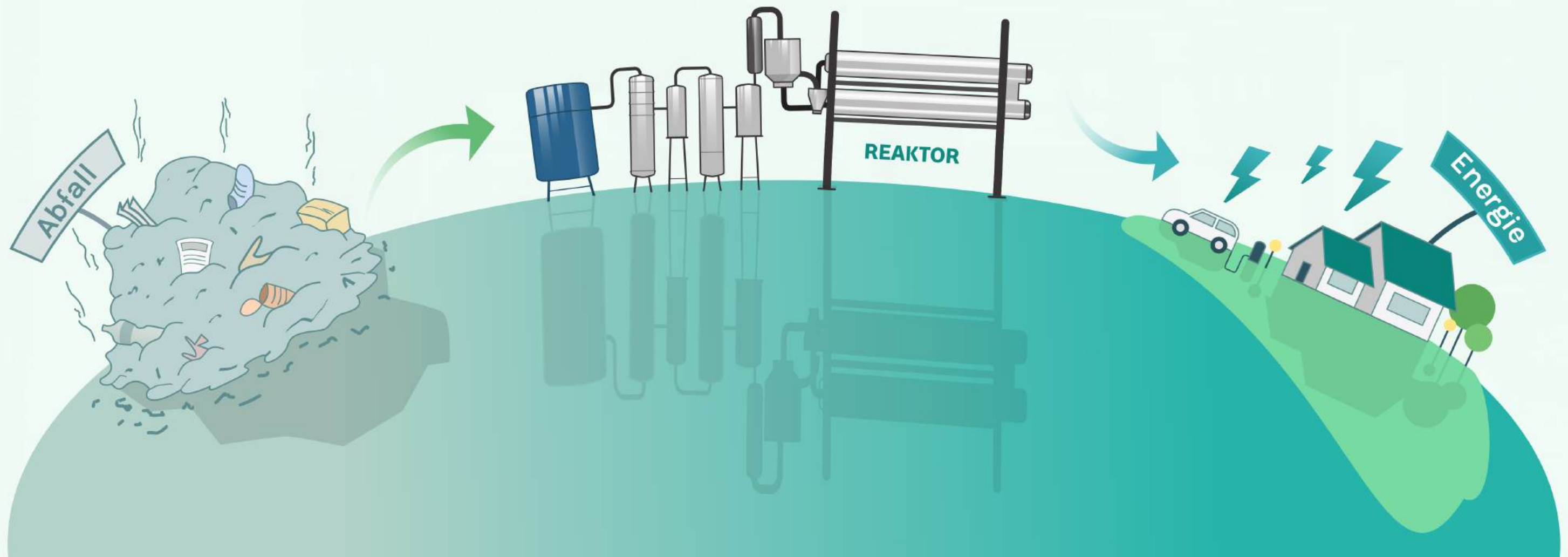


WPowertechTM

SYSTEM

WASTE2ENERGY – FÜR EINE SAUBERE WELT
ÜBER 15 JAHRE FORSCHUNG. RUMÄNISCHES PATENT



ENTDECKEN **SIE** UNSERE GESCHICHTE

Willkommen in der Zukunft der Abfallwirtschaft und Energieerzeugung mit unserer hochmodernen Waste2Energy-Maschine. Unsere Mission ist es, die Art und Weise, wie wir mit Abfall umgehen, zu revolutionieren und so zu einer saubereren und nachhaltigeren Welt beizutragen.

1 TONNEN / Stunde
UMGEWANDELTER
ABFALL



UNSERE VISION

Wir wollen eine Zukunft, in der Abfall zu einer Ressource wird und saubere Energielösungen vorantreibt.

Indem wir Abfall in erneuerbare Energie umwandeln, definieren wir die Rolle von Abfall neu, bekämpfen den Klimawandel und sichern eine bessere Zukunft für alle.



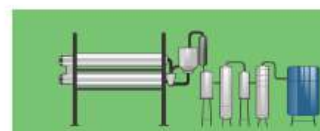
UNSER ENGAGEMENT

Bei allem, was wir tun, engagieren wir uns für die Umwelt.

Dringende Abfallminimierung, Schadstoffreduzierung und Ressourcenschonung motivieren uns.

Unser Kreislaufsystem für die Energiegewinnung aus Abfällen reduziert die Treibhausgasemissionen und schont den Planeten.

WPowertech[™]
SYSTEM



WASTE
POWERTECH



Europäische Normen



WARUM DIE WASTE2ENERGY-MASCHINE?



NULL KOHLENDIOXID-EMISSIONEN

Während des gesamten Prozesses der Abfallzerkleinerung werden **KEINE KOHLENDIOXID-EMISSIONEN** freigesetzt, und es werden keinerlei Rauch- oder Geruchsemissionen an die Atmosphäre abgegeben.



FERNINSTALLATION

Das Wpowertech-System kann überall installiert werden, auch an abgelegenen oder isolierten Standorten, da **KEIN** Gas- oder Stromanschluss erforderlich ist.



KEIN GAS

Das System wird ausschließlich mit intern erzeugtem Strom betrieben, so dass **KEIN GAS** für die Abfallverarbeitung benötigt wird.



CHEMIEFREI

Während des Prozesses werden **KEINE** Chemikalien benötigt, und auch während oder nach dem Prozess werden **KEINE** Chemikalien erzeugt, so dass es sich um ein wirklich sauberes Verfahren handelt.

VERWENDUNG 24/7 8100 BETRIEBSSTUNDEN / JAHR



Professionell gebaut für den 24/7-Betrieb, und der Abfallbehandlungsprozess wird nicht durch Außentemperaturen beeinträchtigt.

150 m² GEBRAUCHSBEREICH



Jede 1-MWh-Einheit der Anlage wird nur 150 Quadratmeter für den Betrieb benötigen, zuzüglich einer Lagerfläche für die Rohstoffe.

KLÄRSCHLAMMVERWERTUNG

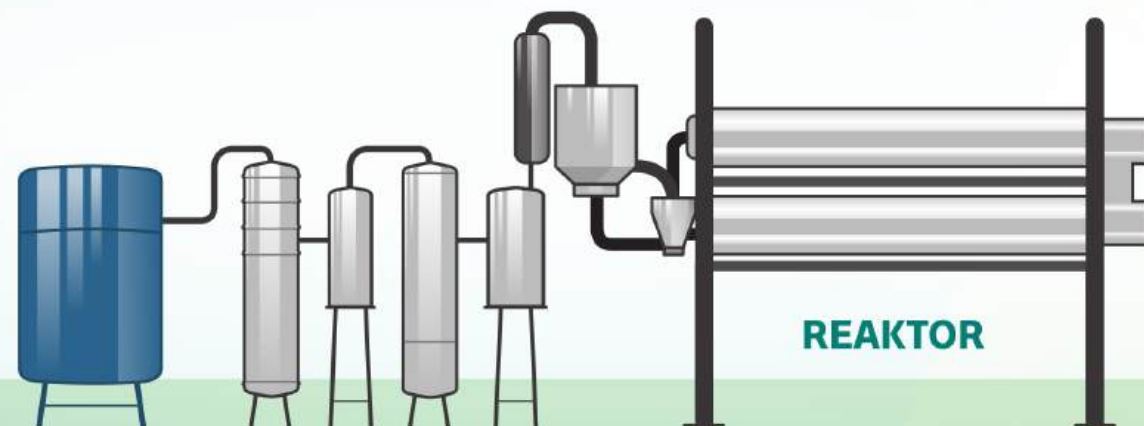


Unsere Anlage kann auch Abwasserabfälle verarbeiten und im Verhältnis 1:1 in Strom umwandeln.

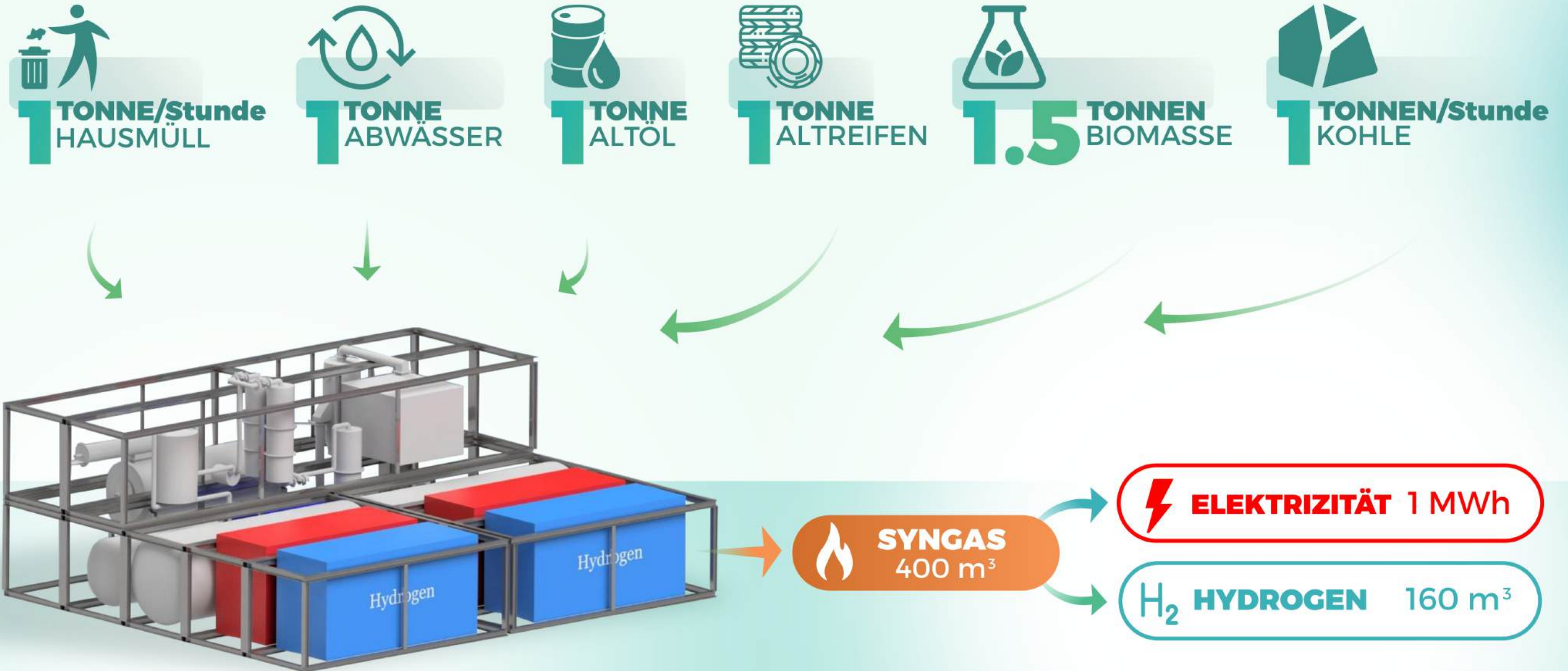
SCHNELLE INVESTITIONSRENTABILITÄT



Die von Wpowertech vorgeschlagene Lösung ermöglicht eine Amortisierung der Investition in etwa 1-4 Jahren.



PRÄSENTATION



ABFALL ENERGIEERZEUGUNGSSYSTEM

1 MOLEKULARER AUFLÖSUNGSREAKTOR

2 TRENNUNGSZYKLUS

3 FILTER

4 WÄRMETAUSCHER

5 FILTER FÜR SCHWEFELVERBINDUNGE

6 SCHWERMETALLFILTER

7 WÄRMETAUSCHER

8 VID-PUMPE

9 GASFILTER

10 GASFILTER

11 KOMPRESSOR

12 GASTANK

13 STROMGENERATOR

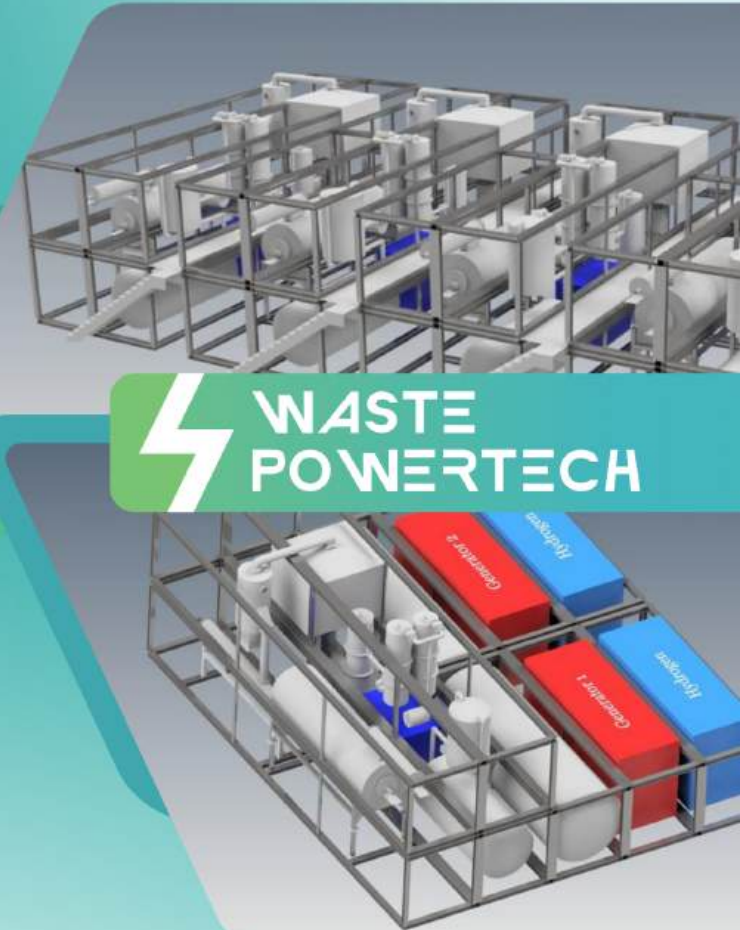
14 REAKTORBETANKUNG

15 ASCHABZUGSLAGER

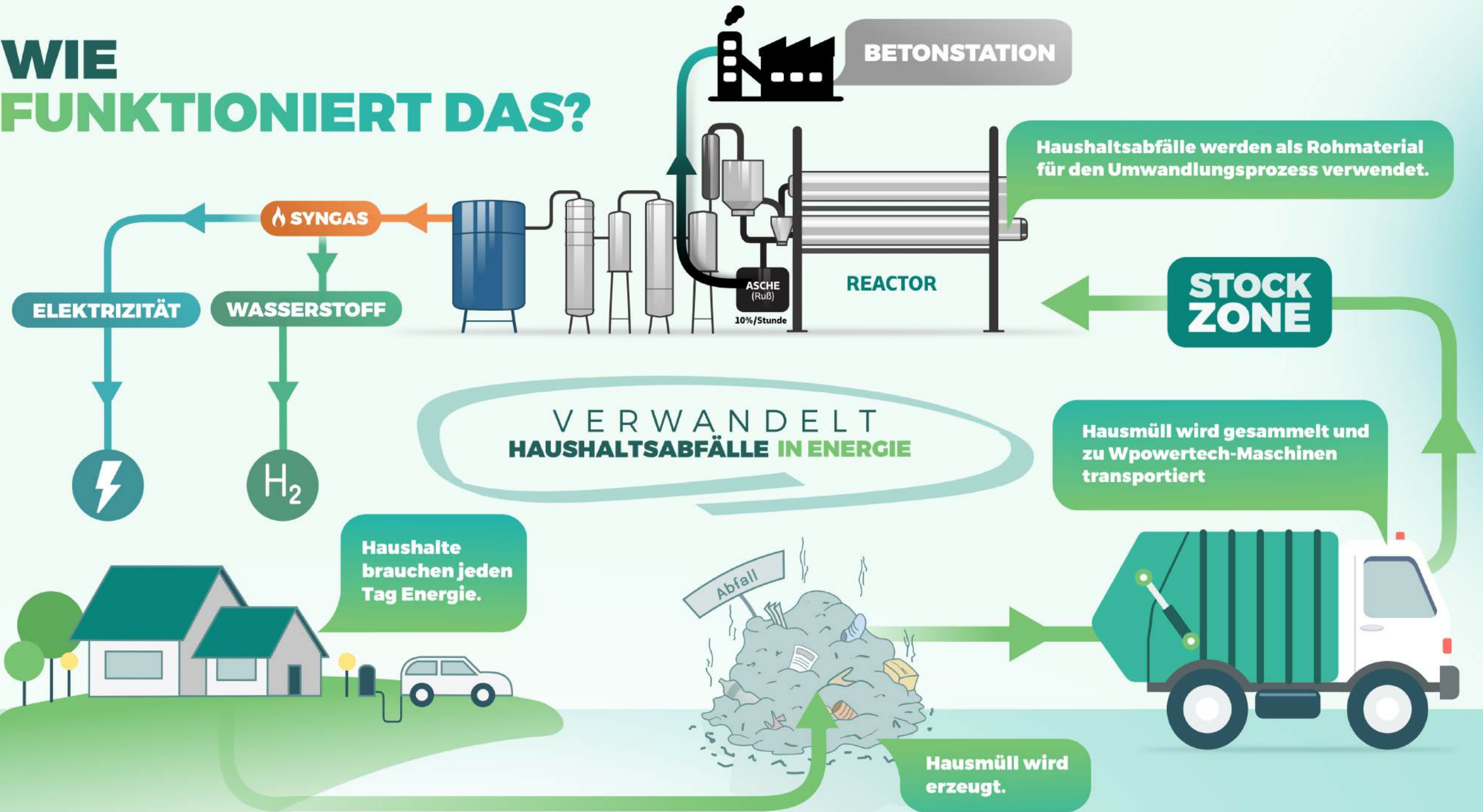
16 FÖRDERBAND

17 ELEKTROLYSEUR

18 WASSERSTOFFTANK



WIE FUNKTIONIERT DAS?



KLÄRSCHLAMM 2 ENERGIE

KLÄRSCHLAMM
WIRD ZU STROM

Abfälle aus der Kläranlage
werden transportiert.

BETONSTATION

Trockner

ASCHE
(Ruß)

REAKTOR

10%/Stunde

WASSERSTOFF

H₂

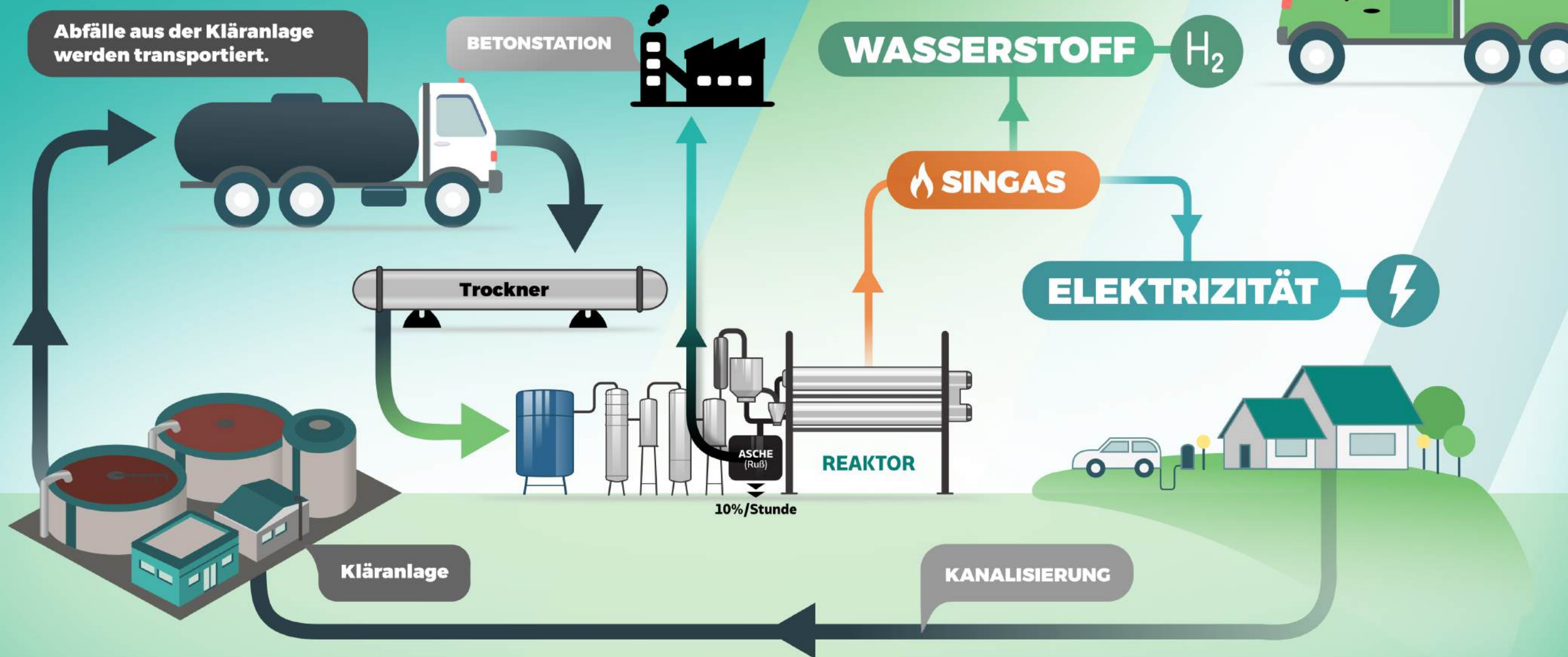
SINGAS

ELEKTRIZITÄT

MIT WASSERSTOFF
BETANKTER LKW
KANALISIERUNG

Kläranlage

KANALISIERUNG



STUFE 1: **VORBEREITUNG**

Der Weg zu sauberer Energie beginnt mit einer präzisen Vorbereitung. Die Rohstoffe werden sorgfältig verarbeitet, getrocknet, gemahlen und granuliert. In dieser Phase wird der Abfall in einen hocheffizienten Rohstoff umgewandelt, der in wertvolle Energie umgewandelt werden kann. Durch die Optimierung dieses ersten Schrittes ebnen wir den Weg für ein effizientes und umweltfreundliches Verfahren zur Energiegewinnung aus Abfall.



STUFE 2: VERARBEITUNG

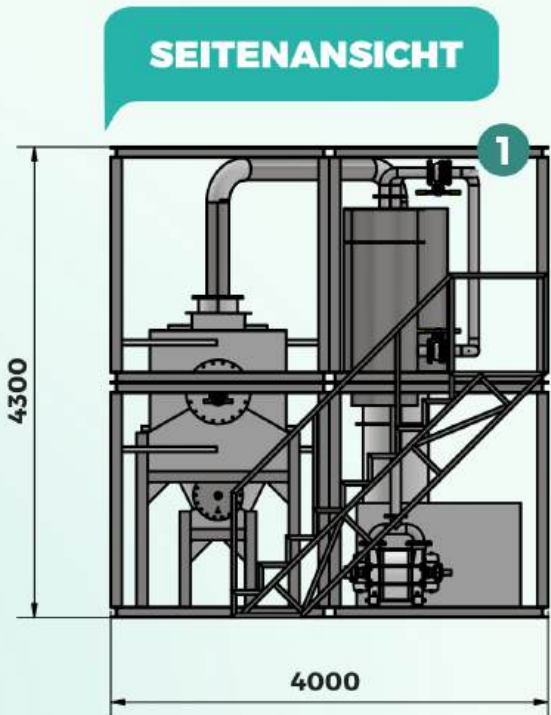
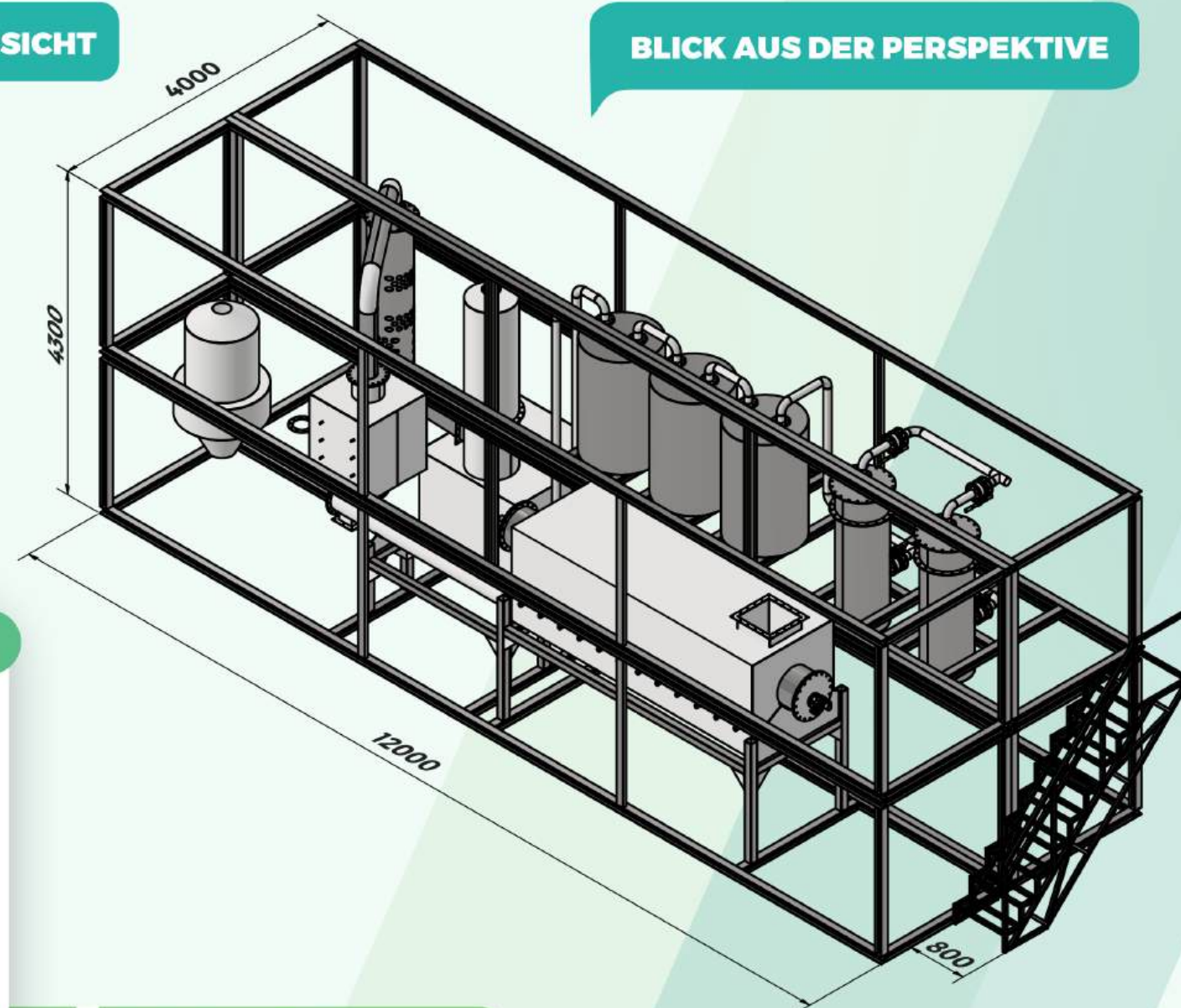
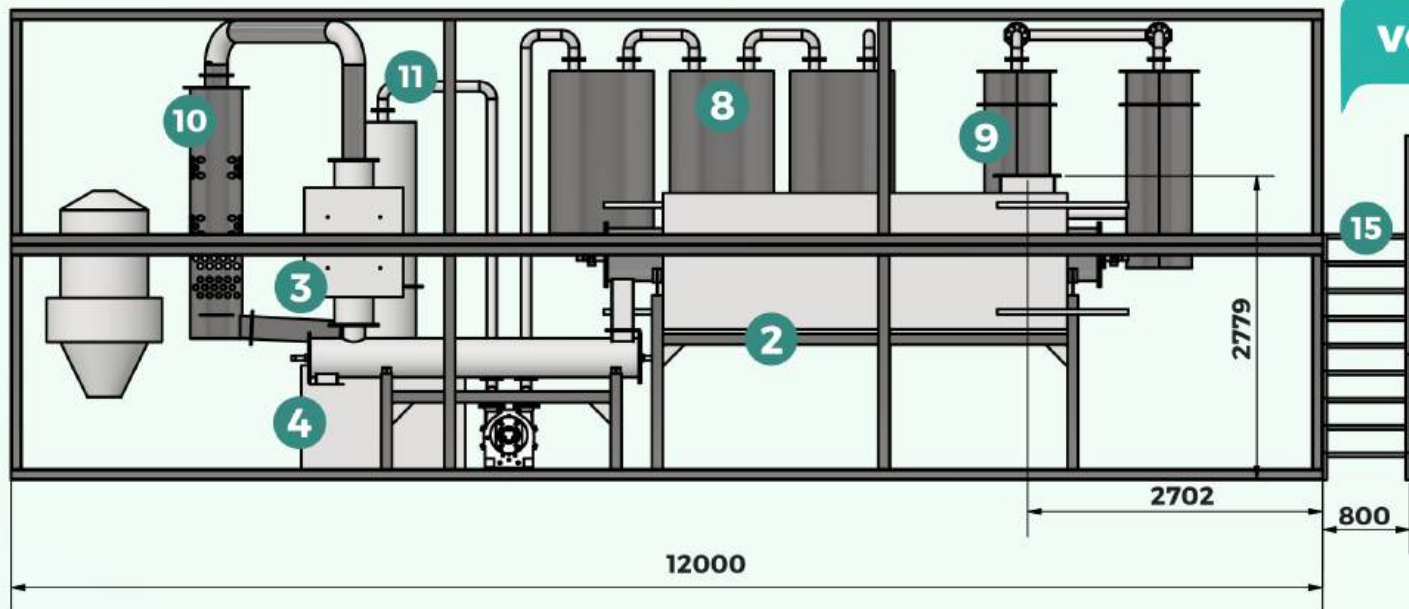
In dieser entscheidenden Phase kommt unsere fortschrittliche Technologie zum Tragen. Der Abfall durchläuft einen Umwandlungsprozess mit Hochtemperaturpyrolyse und Mischvergasung.

Als Ergebnis erzeugen wir ein sauberes Synthesegas, das in Strom, Wärme, Wasserstoff und andere wertvolle Chemikalien umgewandelt werden kann.

Unser sorgfältiger Ansatz gewährleistet maximale Effizienz und minimale Umweltauswirkungen in dieser wichtigen Verarbeitungsphase.



TECHNISCHE INFORMATIONEN ZUR MASCHINE



ART.	MENGE	BESCHREIBUNG
1	1	Metallische Struktur
2	1	Molekularer Desintegrationsreaktor
3	1	Teerfilter
4	1	Tank 2m ³
8	3	Filter
9	2	Filter
10	1	Venturi-Wäscher
11	1	Rohrmontage
15	1	Skala



VERARBEITUNGSLINIE

Die Verarbeitungslinie besteht aus einem Vorzerkleinerer und einem Nachzerkleinerer, wobei das Rohmaterial über ein Förderband transportiert wird.

Der Sekundärzerkleinerer:

zerkleinert Hausmüll auf die für die Weiterverarbeitung erforderliche Größe.

Der Zerkleinerer verfügt über einen sehr großen Einfülltrichter, der die Zerkleinerungsleistung erheblich steigert und das Beladen erleichtert.

Primärzerkleinerer:

ist eine Maschine, die feste Materialien in kleinere Bestandteile zerkleinert.

Um einen Feuchtigkeitsgehalt von ca. 20 % zu erreichen, kann eine Presse eingesetzt werden, und wenn die gewünschte Dichte nicht erreicht wird, kann auch ein Pelletierer eingesetzt werden.

Die Kapazität der Anlage wird nach den Anforderungen des Kunden, nach den Schichten und nach der Kapazität der Molekularaufschlussanlage (1-1,5 to/Stunde) bemessen.

GASTANKS

Ihre Aufgabe ist die Zwischenspeicherung der Gase für die spätere Einleitung mit konstantem Durchsatz in die Generatoren. Zwei Stück Tanks mit den Abmessungen D2300x5980 mit einem Fassungsvermögen von 24m³. Die Tanks sind für die Lagerung von Flüssiggas nach DIN 51622/ EN 589 ausgelegt.

Die Tanks sind liegende oder stehende zylindrische Behälter mit elliptischem Boden.

Betriebsparameter:

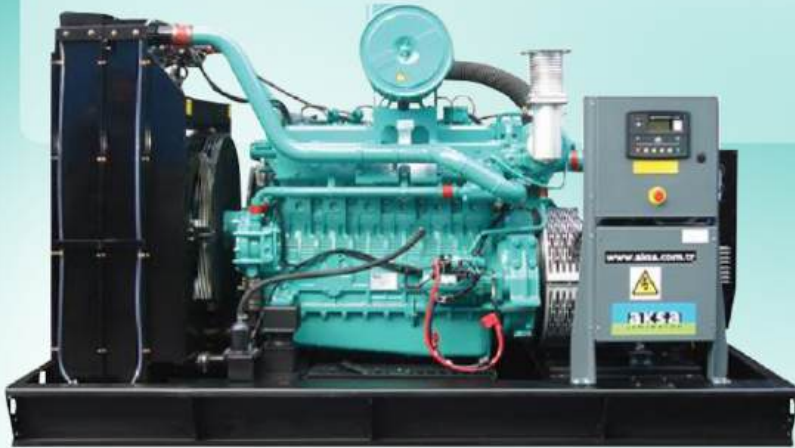
- Betriebsflüssigkeit: Flüssiggas (Gruppe 1 - gefährliche Fluide)
- Betriebsdruck: max. 1,765 MPa
- Betriebstemperatur: -20 ÷ +50 C
- Behälterkategorie: IV gemäß der Richtlinie 97/23



STROMGENERATOR 5 x 350kva

Seit über 30 Jahren stellt AKSA Power Generation industrielle Stromaggregate mit kompaktem, innovativem Design und hervorragender Qualität her.

Für jede Maschine verwenden wir Generatoren, die 1MW Strom/Stunde erzeugen



GENERAL CHARACTERISTICS

Model Name	ADG 350
Frequency (Hz)	50
Fuel Type	Natural Gas (Pipeline)
Engine Made and Model	DOOSAN GV180TI
Alternator	Mecc Alte
Control Panel Model	DSE 7320
Canopy	MS 80 NG
Genset Gas Inlet Pressure	300mbar

ENGINE SPECIFICATIONS

Engine	DOOSAN
Engine Model	GV180TI
Number of Cylinder	10V
Bore (mm)	128
Stroke (mm)	142
Displacement (L)	18.3
Aspiration	Turbo Charged and Intercooled
Compression Ratio	10.5:1
Engine Speed (rpm)	1500
Oil Capacity (with filter) (L)	35
Standby Power (kWm / HP) 1,2,3,4 Per ISO 3046	319 / 434
Prime Power (kWm / HP) 1,2,3,4 Per ISO 3046	290 / 394
Max. Operating pressure to EPR, mbar	68.94
Block Heater QTY	1
Fuel Type	Natural Gas (Pipeline)

ALTERNATOR CHARACTERISTICS

Manufacturer	Mecc Alte
Alternator Made and Model	ECO 38 2L/4C
Frequency (Hz)	50
Power (kVA)	350
Voltage (V)	400
Phase	3
A.V.R.	DSR
Voltage Regulation	(+/-)1%
Insulation System	H
Protection	IP23
Rated Power Factor	0.8
Weight Comp. Generator (kg)	895
Cooling Air (m³/min)	32

DIMENSIONS

Canopy Dimensions Length (mm)	4750
Width (mm)	1606
Height (mm)	2359
Canopy Dimensions Length (mm)	4750
Width (mm)	1606
Height (mm)	2359

ECHTE VERWENDUNG / INSTALLATION



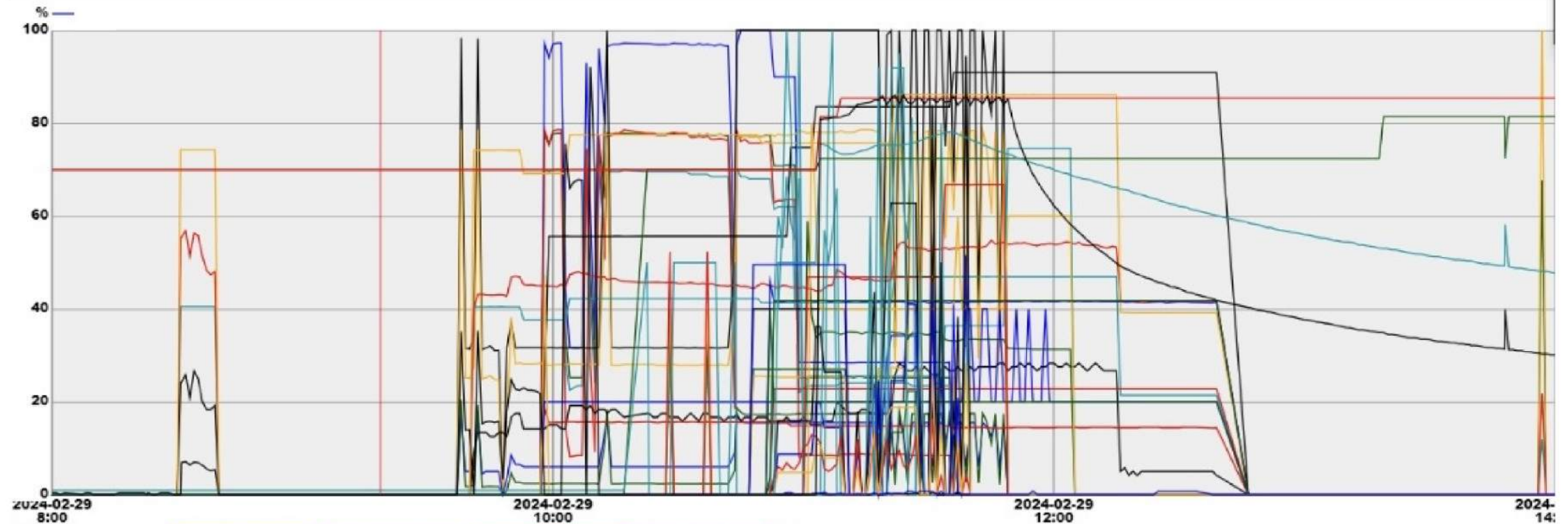
Das System entspricht den folgenden EU-Vorschriften:

- EU Directive: 2000/76 EG 2014/35/EU 2014/30/EU 2006/42/EC
- SR EN ISO12100:2011
- SR EN 60204 1:2007
- SR EN 62061:2005
- SR EN 842+A1:2009
- CEPROM-CERT
- ISO 14001
- ISO 9001



Raport grafic - Test_Tarnaveni

2024-02-29 08:00 - 2024-03-03 00:00



<input checked="" type="checkbox"/> Data 2024-02-29 09:19:00	<input checked="" type="checkbox"/> Heat R1 % 0.00%	<input checked="" type="checkbox"/> Heat R1 tensiune 0.00V	<input checked="" type="checkbox"/> Heat R1 curent 0.00A	<input checked="" type="checkbox"/> Heat R1 putere 0.00kW	<input checked="" type="checkbox"/> Heat R2 % 0.00%
<input checked="" type="checkbox"/> Heat R2 tensiune 0.00V	<input checked="" type="checkbox"/> Heat R2 curent 0.00A	<input checked="" type="checkbox"/> Heat R2 putere 0.00kW	<input checked="" type="checkbox"/> Pompa vid frecventa 0.00Hz	<input checked="" type="checkbox"/> Pompa vid curent 0.00A	<input checked="" type="checkbox"/> Pompa vid putere 0.00kW
<input checked="" type="checkbox"/> Pompa vid RPM	<input checked="" type="checkbox"/> Bunker frecventa	<input checked="" type="checkbox"/> Banda frecventa	<input checked="" type="checkbox"/> SNEK2 frecventa	<input checked="" type="checkbox"/> Evacuare	<input checked="" type="checkbox"/> SNEK1 frecventa

Deselectează tot



PROZESS

1

Vergasung: Umwandlung von Abfall in wertvolles Gas

Die Vergasung ist ein revolutionäres Verfahren zur Abfallverwertung. Anders als bei der Verbrennung wird der Abfall in Synthesegas umgewandelt, eine Ressource mit vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten. Durch diese Umwandlung wird Abfall in einen chemischen Hochtemperatur-Rohstoff verwandelt, der Möglichkeiten wie Wärme, Strom und wertvolle Produkte wie Kraftstoffe, Chemikalien und mehr bietet.

2

Vorteile der Vergasung gegenüber der Verbrennung

Die Vergasung unterscheidet sich in vielerlei Hinsicht von der Verbrennung. Während bei der Verbrennung gefährliche Verbindungen in die Atmosphäre gelangen, entsteht bei der Vergasung ein Rohstoff für die Industrie.

Das gereinigte Synthesegas kann als solches verwendet werden, so dass eine kontinuierliche Überwachung nach der Verbrennung entfällt.

Durch die Vergasung wird ein anpassungsfähiges und gereinigtes Synthesegas erzeugt, das in Verbrennungsmotoren verwendet oder in Wasserstoff, Kraftstoffe und Düngemittel umgewandelt werden kann, wodurch es zu einer soliden Lösung für die Umwandlung von Abfällen in Energie oder ihre Verwendung in der Industrie wird.

NACHHALTIGKEIT KEINE KOHLENSTOFFEMISSIONEN



3

Umwandlung von Abfall in die Energie von morgen

Unsere Wpowertech-Technologie verwandelt nicht nur das Abfallproblem in eine innovative Energielösung, sondern tut dies auch auf völlig nachhaltige Weise, indem sie saubere Energie ohne Treibhausgasemissionen erzeugt.

In einer Welt, in der Nachhaltigkeit von entscheidender Bedeutung ist, bietet das Wpowertech-System die Möglichkeit, Energieautarkie mit einem hohen Maß an Umweltverantwortung zu verbinden, indem es den Abfall von heute in Energie von morgen verwandelt.

ZERTIFIKATE



PRODUCT CERTIFICATION
BODY
CEPROM-CERT

CEPROM® S.A.
440240 Satu Mare, Str. Fântânele, 23/A, Romania
tel. +40.0361.804795; fax +40.0361.804796
www.ceprom.ro; e-mail: ceprom@ceprom.ro



CERTIFICATE OF CONFORMITY
No. 2480-CT-32022

Technical File no. 2480-CT-32022

Applicant: S.C. WASTE POWERTECH S.R.L. 547581 Idrifaia, no. 72, com. Suplac, jud. Mureș, Romania	Manufacturer: S.C. WASTE POWERTECH S.R.L. 547581 Idrifaia, no. 72, com. Suplac, jud. Mureș, Romania
--	---

Description of product:
Product: **MOLECULAR DISINTEGRATION AND
ENERGY RECOVERY OF WASTE PLANT**
Model: **WP 500**
Certification procedure: **TYPE CERTIFICATION (Scheme 1a, cf. EN ISO/CEI 17067:2013)**
Reference standards: **SR EN ISO 12100:2011, SR EN 60204-1:2019,
SR EN ISO 11161:2007+A1:2010**

Based on our assessment we confirm that the product is in accordance with the technical requirements of the above standards and hence fulfils the technical requirements of the

**Machinery Directive 2006/42/EC
Low Voltage Directive 2014/35/EU**

The CE mark as show joined can be used, under the responsibility of the manufacturer or the importer, after completion of the CE Declaration of Conformity and in accordance with the above directives.

This certificate is only valid for the product and configuration described (annex), in conjunction with the detailed test data and with all applicable legal requirement for the product.
Maintaining certification is based on compliance with the requirements of certification contract.

Annex: Product identification – 2 pages
Issuing Date: 16.05.2022
Expiry Date: 15.05.2027

GENERAL MANAGER
eng. Cristian SOPONOS

CEPROM-CERT Manager
eng. Vasile ZELE



EUROPEAN UNION
Satu Mare, Romania



Partial reproduction of this certificate is not allowed.
This Certificate of Conformity is valid only if it is published on the site www.ceprom.ro



SYSTEMA®
(CERTIFICARE)

**CERTIFICĂM
PERFORMANȚA**

**Certificat
de înregistrare**

Acest certificat se acordă organizației

WASTE POWERTECH SRL
Loc. Idrifaia, Nr. 72, Jud. Mureș, CP 547581, România

pentru recunoașterea
Sistemului de Management al Calității
în conformitate cu cerințele

ISO 9001:2015
Domeniul de activitate acoperit de acest certificat este
**Proiectare și producție instalații de dezintegrare
moleculară și valorificare energetică a deșeurilor**
Coduri IAF conform IAF ID 1: 18, 34

Data emiterii:
10 octombrie 2023
Data eliberării (Original):
10 octombrie 2023
Data expirării:
09 octombrie 2026
Numărul de înregistrare al
clientului: **C230579/01/RO**
Număr ediție: 001

**Eliberat în numele
directorului general, de:**


Data limită a primului audit
anual de supraveghere
09 octombrie 2024

Data limită pentru al doilea
audit anual de supraveghere
09 octombrie 2025



Scopul prezentei declarații este de a atesta că sistemul de management al calității al organizației este în conformitate cu cerințele standardului ISO 9001:2015. Această declarație este emisă de către Sistemul de Management al Calității al organizației și este valabilă numai în cazul în care sistemul de management al calității este în conformitate cu cerințele standardului ISO 9001:2015. Această declarație este emisă de către Sistemul de Management al Calității al organizației și este valabilă numai în cazul în care sistemul de management al calității este în conformitate cu cerințele standardului ISO 9001:2015.

SYSTEMA®
(CERTIFICARE)

**CERTIFICĂM
PERFORMANȚA**

**Certificat
de înregistrare**

Acest certificat se acordă organizației

WASTE POWERTECH SRL
Loc. Idrifaia, Nr. 72, Jud. Mureș, CP 547581, România

pentru recunoașterea
Sistemului de Management de Mediu
în conformitate cu cerințele

ISO 14001:2015
Domeniul de activitate acoperit de acest certificat este
**Proiectare și producție instalații de dezintegrare
moleculară și valorificare energetică a deșeurilor**
Coduri IAF conform IAF ID 1: 18, 34

Data emiterii:
10 octombrie 2023
Data eliberării (Original):
10 octombrie 2023
Data expirării:
09 octombrie 2026
Numărul de înregistrare al
clientului: **M230579/01/RO**
Număr ediție: 001

**Eliberat în numele
directorului general, de:**


Data limită a primului audit
anual de supraveghere
09 octombrie 2024

Data limită pentru al doilea
audit anual de supraveghere
09 octombrie 2025



Scopul prezentei declarații este de a atesta că sistemul de management de mediu al organizației este în conformitate cu cerințele standardului ISO 14001:2015. Această declarație este emisă de către Sistemul de Management de Mediu al organizației și este valabilă numai în cazul în care sistemul de management de mediu este în conformitate cu cerințele standardului ISO 14001:2015. Această declarație este emisă de către Sistemul de Management de Mediu al organizației și este valabilă numai în cazul în care sistemul de management de mediu este în conformitate cu cerințele standardului ISO 14001:2015.

CEPROM

ANNEX
to the Certificate of Conformity no. 2480-CT-32022



PRODUCT IDENTIFICATION

The Product: **MOLECULAR DISINTEGRATION AND
ENERGY RECOVERY OF WASTE PLANT**

*constructive and functional characteristics:

Characteristics	M.U.	WP 500	
Plant supply voltage	Vac	400	
Frequency	Hz	50	
Installed power	kW	80	
Raw material	-	Municipal household waste, industrial waste (textile, rubber, wood, paper, plastic, etc.), sludge from wastewater treatment plants, used tires and oil waste, biomass.	
Max. granulation	mm	25	
Bunker capacity	m³	5	
Loading height	mm	5000	
Max. processing capacity	kg/h	650	
Raw material used	kg	500	
Synthesis gas (mixture of CH4, H2, CO, CO2, CnHm)	m³	400 – 800 (depending on the raw material)	
Electricity obtained from gas combustion	kW	400 – 800 (depending on the raw material)	
Ash	kg	25-60 (5-12%)	
Compressor capacity	l	264	
Compressor working pressure	bar	16	
Resulting gas storage capacity	l	5000	
Max. storage vessel	MPa	2,5	
Electric generator power	standby prime	KVA KVA	250 225

Manager CEPROM-CERT
eng. Vasile ZELE

pag. 2/2
Partial reproduction of this certificate is not allowed.
This Certificate of Conformity is valid only if it is published on the site www.ceprom.ro