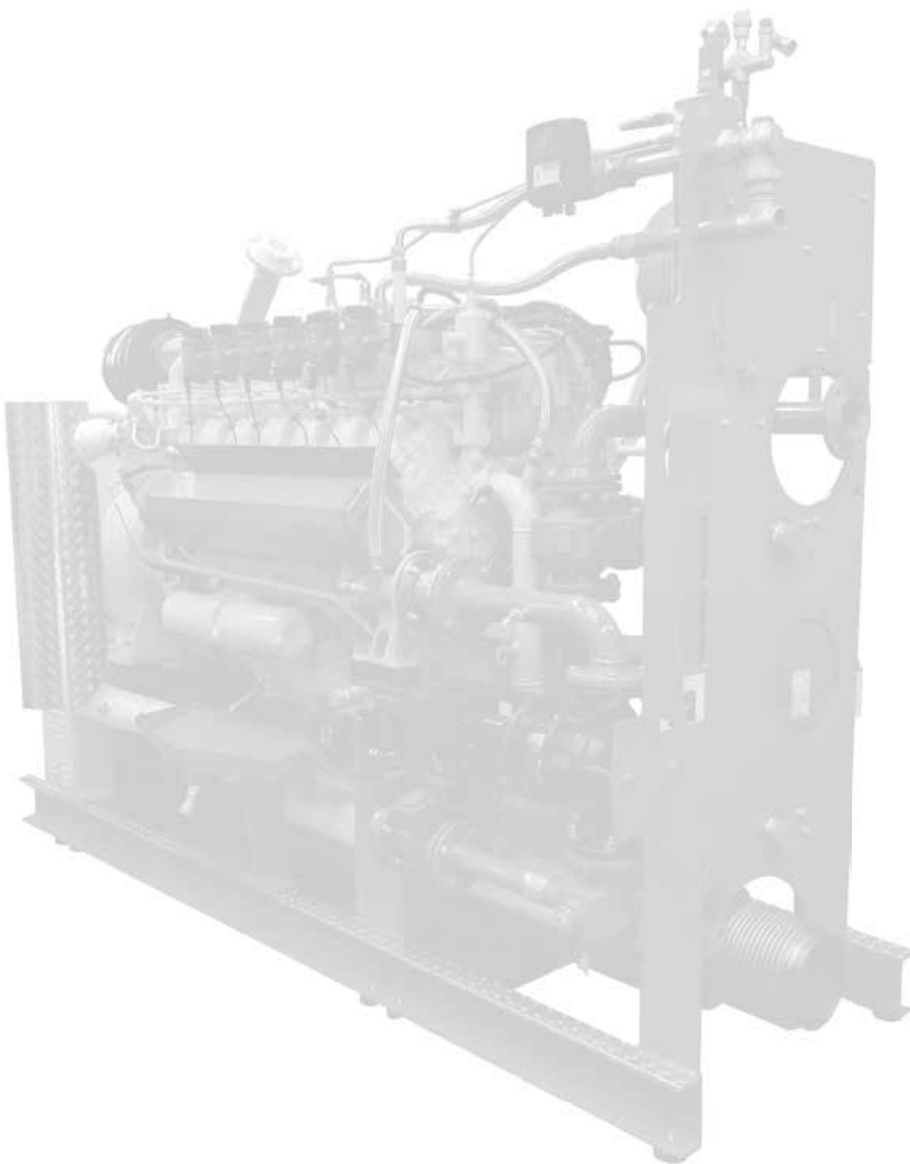


Elektro Hagl_{KG}

Energie. Effizienz. Kompetenz.
Energy. Efficiency. Expertise.



Inhaltsverzeichnis

Content

Vorwort	03
Das Unternehmen	04
Das Firmengelände	06
Das Team	08
Blockheizkraftwerke	10
Schaltschränke	20
Service und Wartung	24
Standorte/Servicestützpunkte	28
Fermentersteuerung	30
Notstromaggregate/Unsere Partner	32
Kontakt	40

Introduction	03
The Company	04
The Company Premises	06
The Team	08
Block-type Thermal Power Stations	10
Switch Cabinets	20
Servicing and Maintenance	24
Locations/Service Support Centres	28
Fermenter Controlling Systems	30
Emergency Power Generators/Our Partners	32
Contact	40



*Wir sind Experten für
Blockheizkraftwerke.*

*We are experts in block-type
thermal power stations.*

**Elektro
Hagl_{KG}**

Sehr geehrte Damen und Herren,
verehrte Leserinnen und Leser,

ich begrüße Sie recht herzlich bei der Elektro Hagl KG. Als Spezialist für regenerative Energien haben wir uns auf die Errichtung und Betreuung von Blockheizkraftwerken spezialisiert und zählen zu einem der führenden Anbieter im Bau von Biogasaggregaten. Wir sind ein international tätiges Unternehmen und zeichnen uns neben unseren technischen Kompetenzen durch höchste Servicequalität aus. Wir sind schnell, flexibel und zuverlässig und legen großen Wert auf eine sehr persönliche Kundenbetreuung sowie partnerschaftliche Zusammenarbeit.

Informieren Sie sich auf den folgenden Seiten genauer über unser Unternehmen. Über unsere Leistungen, unser Team und vieles mehr. Und kommen Sie bei Bedarf gerne auf uns zu. Unsere Mitarbeiter und ich freuen uns auf Sie.

Mit freundlichen Grüßen,

Nikolaus Hagl
Geschäftsführer

Dear Ladies and Gentlemen,
Dear Readers,

Welcome to Elektro Hagl KG. As experts in renewable energy we have specialised in the construction and maintenance of block-type thermal power stations and we are amongst the leading providers in the construction of biogas units. We are an internationally active company, characterised by our technical know-how and our high-quality service. We are quick, flexible, reliable and place great importance on highly personalised customer care, as well as on cooperative partnerships.

Learn more about our company, our services, our team and much more in the following pages and get in touch with us if you need to. The team and myself are looking forward to hearing from you.

Kind Regards,

Nikolaus Hagl
Director



Leistungs- und Servicekompetenz. Seit 1987.

Performance and service expertise since 1987.

Unser Firmensitz befindet sich im oberbayerischen Geisenfeld, im Landkreis Pfaffenhofen. Ursprünglich auf dem Gebiet der Elektroinstallation zu Hause, spezialisierte sich das Unternehmen früh auf den Bereich Blockheizkraftwerke (BHKW) und verfügt über mehr als 25 Jahre Erfahrung in dieser Branche. Dabei bieten wir Ihnen alles aus einer Hand: Rund 70 Mitarbeiter kümmern sich um den Bau und die Inbetriebnahme der Hagl-BHKWs sowie um alle anfallenden Service- und Wartungsarbeiten.

The head office of Elektro Hagl KG is located in Geisenfeld, in the district of Pfaffenhofen, Upper Bavaria. Originally working in the sector of electrical installations in the home, the company specialised in the area of block-type thermal power stations (BTTP) early on and now has over 25 years of experience in this area. In addition, Hagl KG can provide everything that you need: Around 70 members of staff take care of the construction and commissioning of the BTTPs, and also of any arising service and maintenance work.

Das Leistungsspektrum umfasst:

- Blockheizkraftwerke
- Schaltanlagen
- Containerlösung
- Steuerungsanlagen
- Notstromaggregate

The range of products we offer includes:

- Block-type thermal power stations
- Switchgears
- Container solutions
- Control systems
- Emergency power generators

Innovativ, kompetent und lösungsorientiert

Die Weiterentwicklung der mit hochwertigen MAN-Motoren ausgestatteten Hagl-BHKWs stellt einen weiteren Tätigkeitsschwerpunkt des Unternehmens dar. Mit technischem Know-how und innovativem Denken werden die mit Bio- oder Erdgas betriebenen Anlagen stetig verbessert. Mit höchster Fertigungsqualität erreichen wir so eine noch höhere Effizienz und Lebensdauer unserer Anlagen.

Innovative, competent and solution-oriented

The further development of Hagl BTTPs represents an additional focus of activity. With technical know-how and innovative thinking, systems powered by bio- or natural gas are continuously improving. Of course, these systems are always individually tailored to our customers' needs and are made with a view to high-quality work: Alongside the use of high-quality MAN engines, you can always rely on our manufacturing quality.

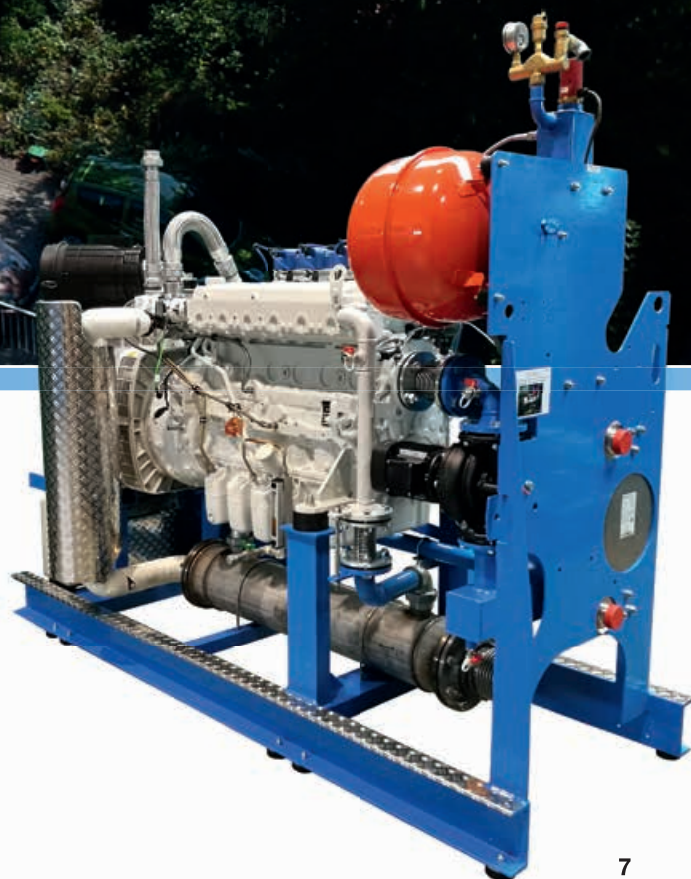


Hier arbeiten wir

An unserem Stammsitz in Geisenfeld verfügen wir über ein modernes Firmengebäude – optimal ausgerichtet auf die Fertigung unserer Produkte. Neben zwei bestens ausgestatteten Produktionshallen bieten zwei weitere Logistikhallen mit umfangreichem Ersatzteillager sowie ein Verwaltungsgebäude ausreichend Platz für komfortables Arbeiten.

This is where we work

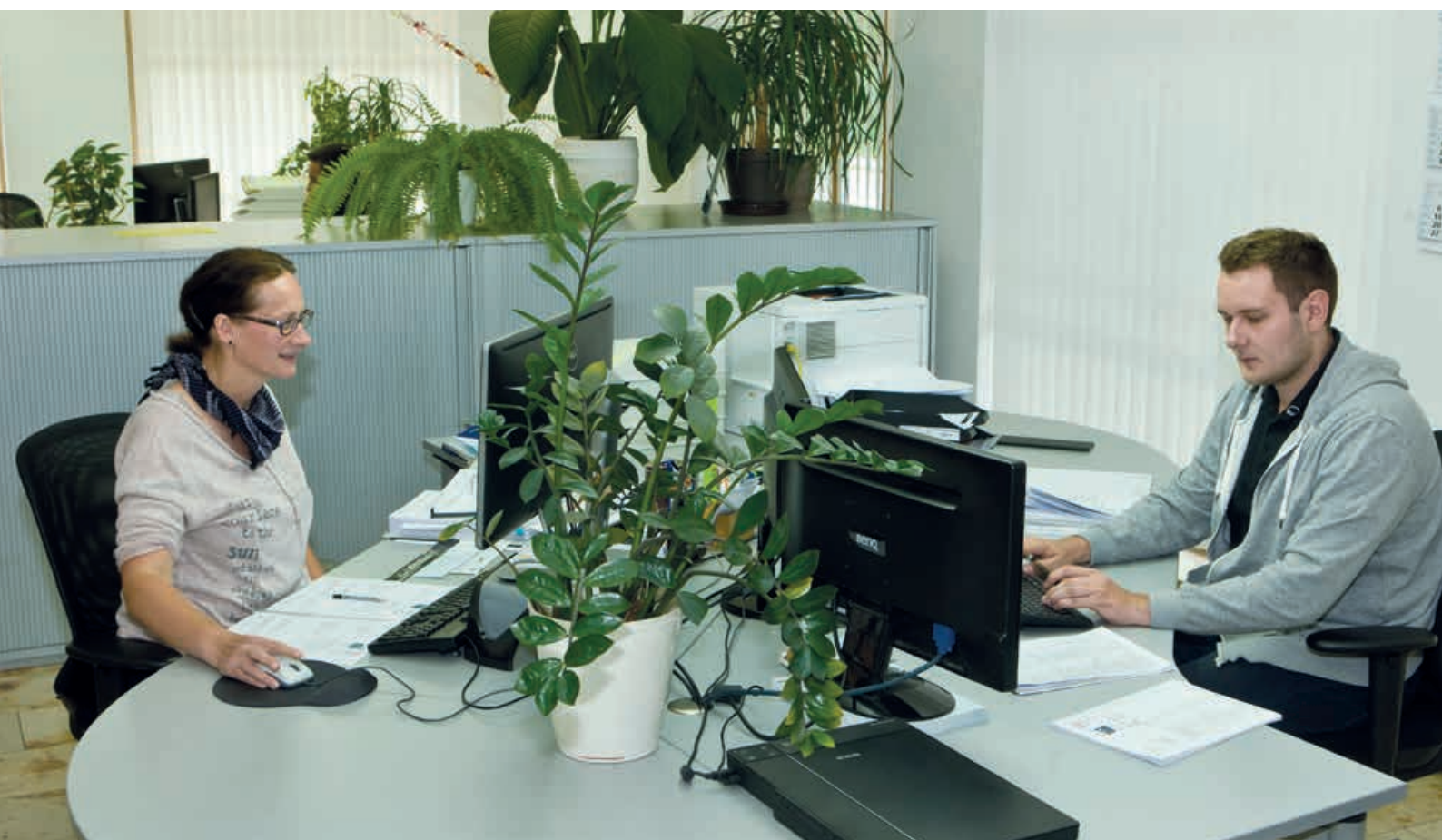
We have a modern company building at our headquarters in Geisenfeld, which is optimally set-up for the manufacturing of our products. Alongside two optimally-equipped production halls, two additional logistic halls with extensive replacement part storage and a management building provide sufficient space to work comfortably.



Hier sehen Sie unser aktuelles Firmenvideo.
You can watch our latest company video here.

Das Team

The Team



Ein eingespieltes Team

Rund 70 engagierte Mitarbeiter kümmern sich bei uns um reibungslose Abläufe in allen Abteilungen. Das erfahrene Personal ist bestens qualifiziert und wird durch regelmäßige Schulungen und Weiterbildungen auf dem aktuellen Kenntnisstand gehalten. In Sachen Zukunftsplanung wird dabei nichts dem Zufall überlassen. Zur Sicherung unseres eigenen kompetenten Nachwuchses bilden wir junge, motivierte Menschen zum/zur Elektroniker/-in für Energie- und Gebäudetechnik sowie zum/zur Kaufmann/frau für Bürokommunikation aus.

An experienced team

Around 70 dedicated employees ensure smooth operation in all departments. The experienced staff is highly qualified, and their knowledge is kept up-to-date through regular training and further professional education. When it comes to future planning, nothing is left to chance. To secure our own competent next generation of employees, we train young, motivated people to become electronic engineers for energy and building technology and also to become salesmen/women for office communication.





Energie für Strom, Heizung und Warmwasser. Energy for power, heating and warm water.



BHKW funktionieren mithilfe eines Verbrennungsmotors, welcher wiederum einen Generator zur Stromerzeugung antreibt. Dabei wird nicht nur der gewonnene Strom genutzt bzw. gegen Entgelt ins öffentliche Netz eingespeist, sondern auch die bei der Verbrennung gewonnene Abwärme kann zurückgewonnen und zur Heizung und Warmwasserbereitung genutzt werden.

Höchste Energieeffizienz

Die wartungsarmen Hagl-Blockheizkraftwerke werden überwiegend in Biogasanlagen verbaut, aber auch erdgasbetriebene Varianten sind möglich. Die Anlagen arbeiten äußerst energieeffizient und erreichen je nach Ausführung einen Gesamtwirkungsgrad von bis zu 90 Prozent, wodurch nahezu die komplette im Brennstoff gespeicherte Energie verwertet wird.

BTTPs work with the help of a combustion engine, which in turn drives a generator to generate electricity. This way, not only is the power obtained used, or fed into the public grid so that you can earn money from it, but the waste heat produced during the combustion can also be recovered and can then be used for heating and preparing hot water.

Highest energy efficiency

The low-maintenance Hagl block-type thermal power stations are predominantly integrated into biogas systems, but it is also possible to manufacture variations which are operated by natural gas. The systems are extremely energy efficient and can achieve an overall efficiency of up to 90 percent, depending on the design, whereby almost all the energy stored in the fuel is utilised.



Höchste Qualität für beste Ergebnisse

Das Herzstück eines jeden Hagl-BHKWs ist ein hochwertiger MAN-Motor, der speziell für den schadstoffarmen Betrieb mit Biogas entwickelt wurde. Die hohe Qualität aller verbauten Elemente sorgt nicht nur für ein Höchstmaß an Energieeffizienz, sondern auch für eine hohe Lebensdauer der Anlagen. Als OEM-Partner im Power-Sektor verfügen wir über die Lizenz, im Namen der MAN Truck & Bus AG Wartungsarbeiten und Garantiereparaturen durchzuführen.

Hochwertig und individuell

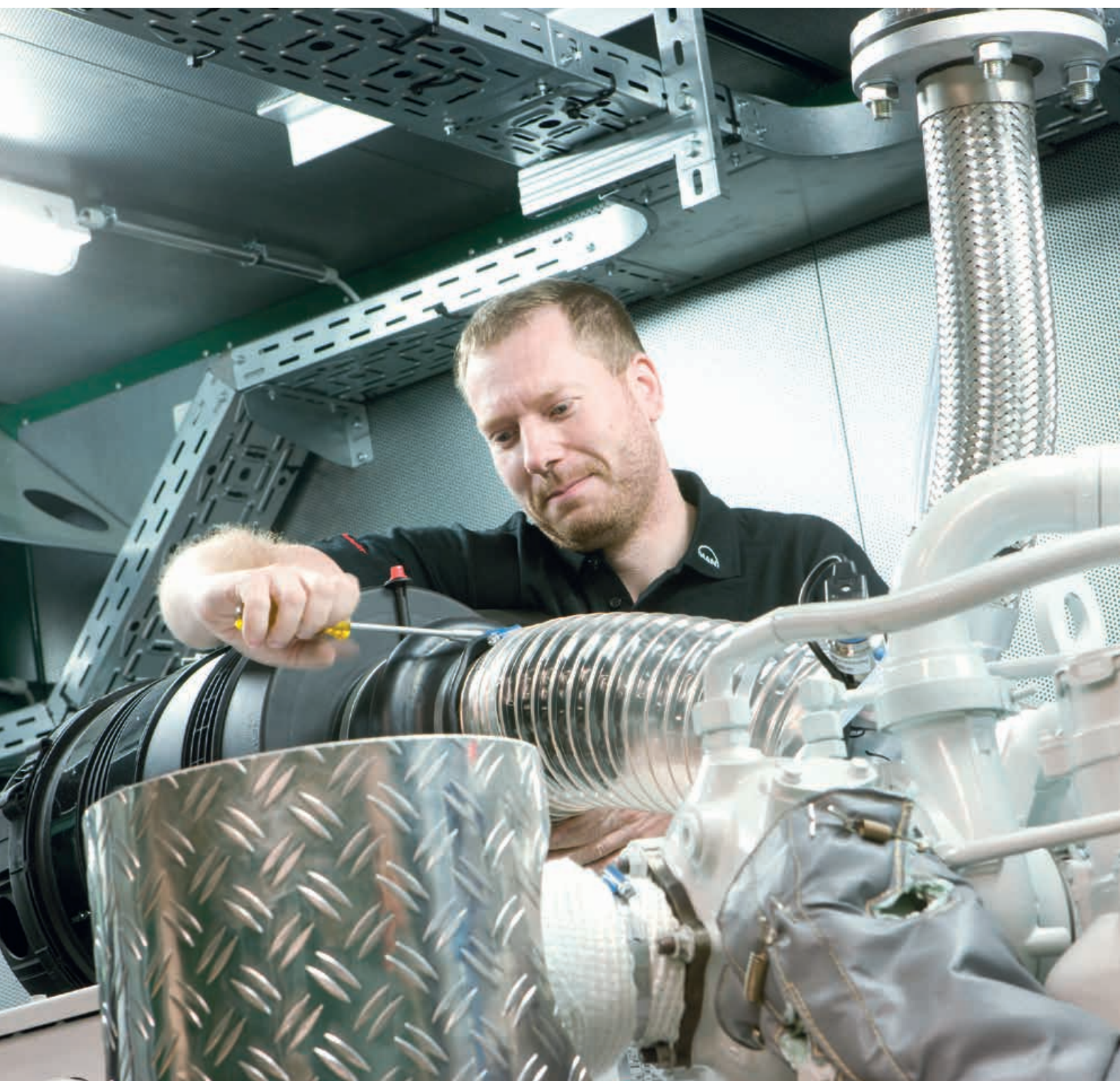
Hagl-BHKWs sind in verschiedenen Leistungsklassen von 50 bis 530 kW erhältlich und werden ausschließlich aus hochwertigen Komponenten und Materialien gefertigt. Jede Anlage wird individuell produziert und exakt auf die Ansprüche unserer Kunden zugeschnitten – ohne unnötige Extras.

The highest quality, for the best results

At the heart of every Hagl BTTP is a high-quality MAN engine which has been specially developed for low-emission operation with biogas. The high quality of all integrated elements not only ensures maximum energy efficiency, but also a long service life. As an OEM partner in the power sector, we are authorised to perform maintenance work and warranty repairs on behalf of MAN Truck & Bus AG.

High-quality and individual

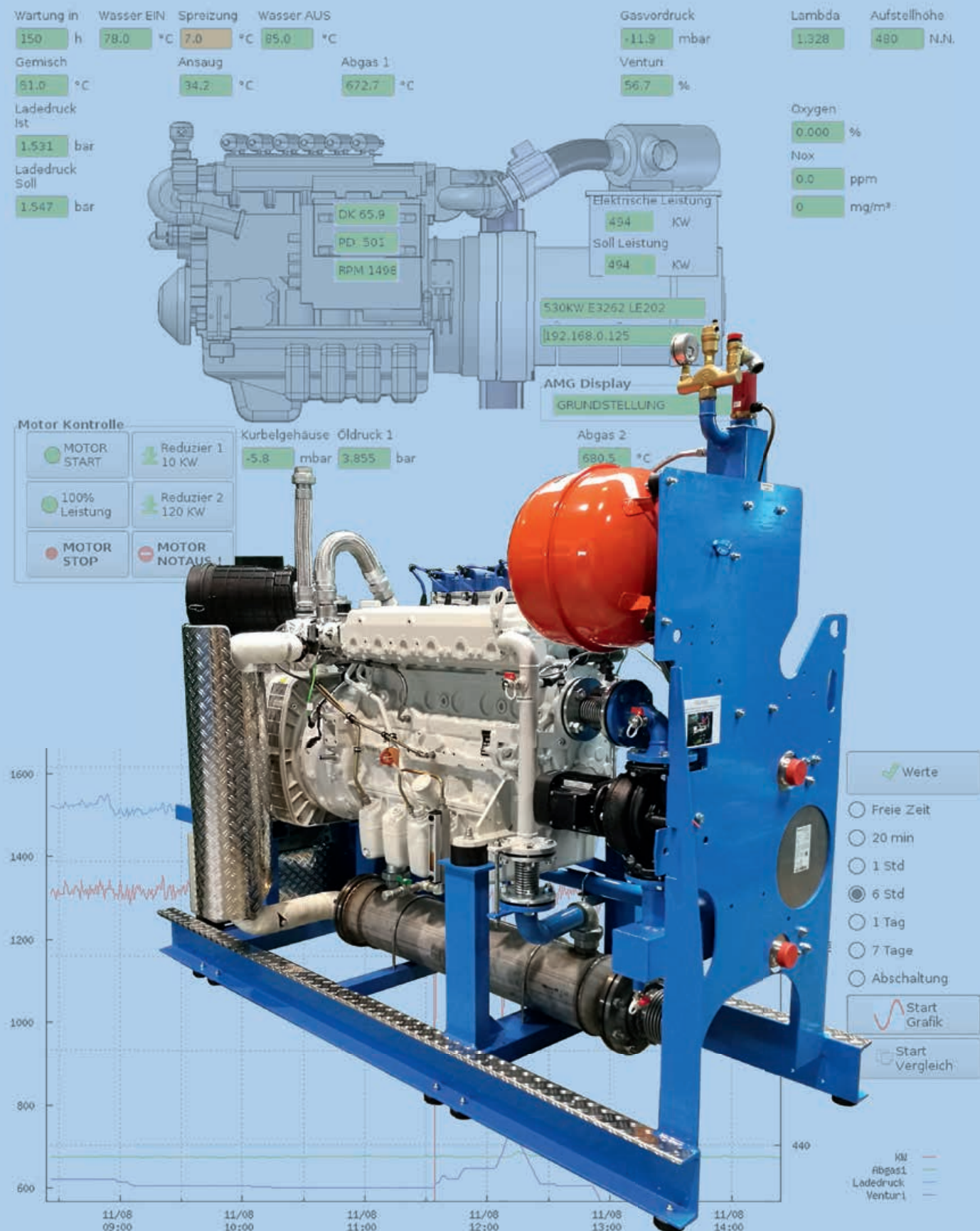
Hagl BTTPs are available in various performance classes from 50 to 530 kW and they are only made with the high-quality components and materials. Each system is produced individually and is exactly tailored to our customers' needs – without any unnecessary extras.



Hier erhalten Sie Informationen
über die verschiedenen Leistungsklassen.
You can find more information about the
different performance classes here.

Blockheizkraftwerke (BHKW)

Block-type Thermal Power Stations



Die Leistungsmerkmale der Hagl-BHKWs.

Performance characteristics of Hagl BTTPs.

Unsere Vorteile erkennen

- Zuverlässig hohe Lebensdauer durch abgestimmte Wirkungsgrade
- Netzstartautomatik für problemloses Starten des Motors
- Übersichtlicher und zugänglicher Aufbau des Moduls
- Leicht zu handhabende Anlagensteuerung mit der Möglichkeit zur Fernwartung
- Kompakte Motor-/Generatormodule mit minimalem Raumbedarf
- Prozessorgesteuerter Gasringmischer
- Prozessorgesteuerte verschleißfreie Drosselklappe
- Abgasrohr und Abgaswärmetauscher mit schaltbarem Edelstahl-Bypass¹
- Energiesparende Kühlwasserpumpe (Trockenläufer)
- Plattenwärmetauscher mit 3-Wege-Mischventil für Kühlwasserkreislauf
- Kühlwasserpumpe für 2-stufigen Ladeluftkühler mit Flexverrohrung²
- Schauglas zur Ölstandskontrolle
- Hocheffizienter Synchrongenerator mit integriertem Cos-Phi-Regler
- Hochleistungszündanlage
- Motorsteuerung in staubdichtem Schaltkasten
- Steckfertige Anbindung an den Schaltschrank

¹ bestellbare Option; ² nur Motor mit Ladeluftkühler

Recognise our advantages

- Reliable long service life thanks to the BTTPs finely-tuned efficiency
- Automatic network start for problem-free starting of the engine
- Clear and accessible structure of the module
- Simple-to-use system control with an option for remote maintenance
- Compact engine / generator module with minimal space requirements
- Processor controlled gas ring mixer
- Processor controlled wear-free throttle valve
- Exhaust gas pipe and exhaust gas heat exchanger with switchable stainless steel bypass¹
- Energy-saving cooling water pump (dry rotor)
- Plate heat exchanger with 3-way mixing valve for the cooling water circuit
- Cooling water pump for 2-level intercooler with flexible piping²
- Inspection glass for checking the oil level
- Highly-efficient synchronous generator with integrated cos-phi regulator
- High-performance ignition system
- Engine control in a dust-tight switch box
- Plug-in connection to the switch cabinet

¹ option is available to order; ² only engines with intercooler

100% Ersatzteilverfügbarkeit auch an Sonn- & Feiertagen
 100% availability of replacement parts, even on Sundays
 and Bank Holidays

Rundumbetreuung. All-round care.

Als Komplettanbieter für moderne BHKW erhalten Sie von uns alles aus einer Hand. Wir planen die Anlage individuell und fertigen sie in unserer hauseigenen Produktionsanlage. Auch die Inbetriebnahme bei Ihnen vor Ort wird durch unser kompetentes Fachpersonal vorgenommen. Selbstverständlich erfolgt auch eine Einweisung des Personals durch unsere BHKW-Spezialisten.

Immer für Sie da

Unsere Anlagen sind mit der Möglichkeit der Fernwartung ausgestattet. Dadurch können wir auf mögliche Störmeldungen zeitnah reagieren. Gerne besuchen wir Sie im Rahmen regelmäßiger Serviceintervalle, sodass eine reibungslose Funktion Ihres BHKW dauerhaft gewährleistet ist.

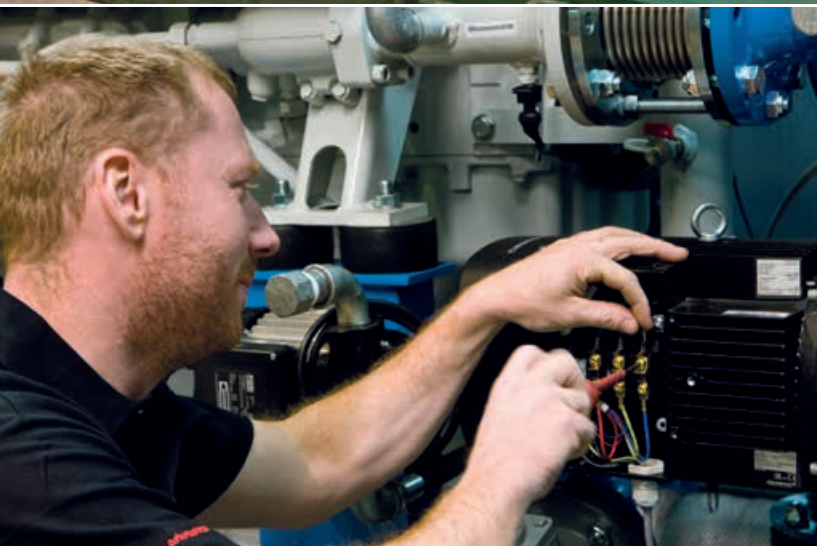
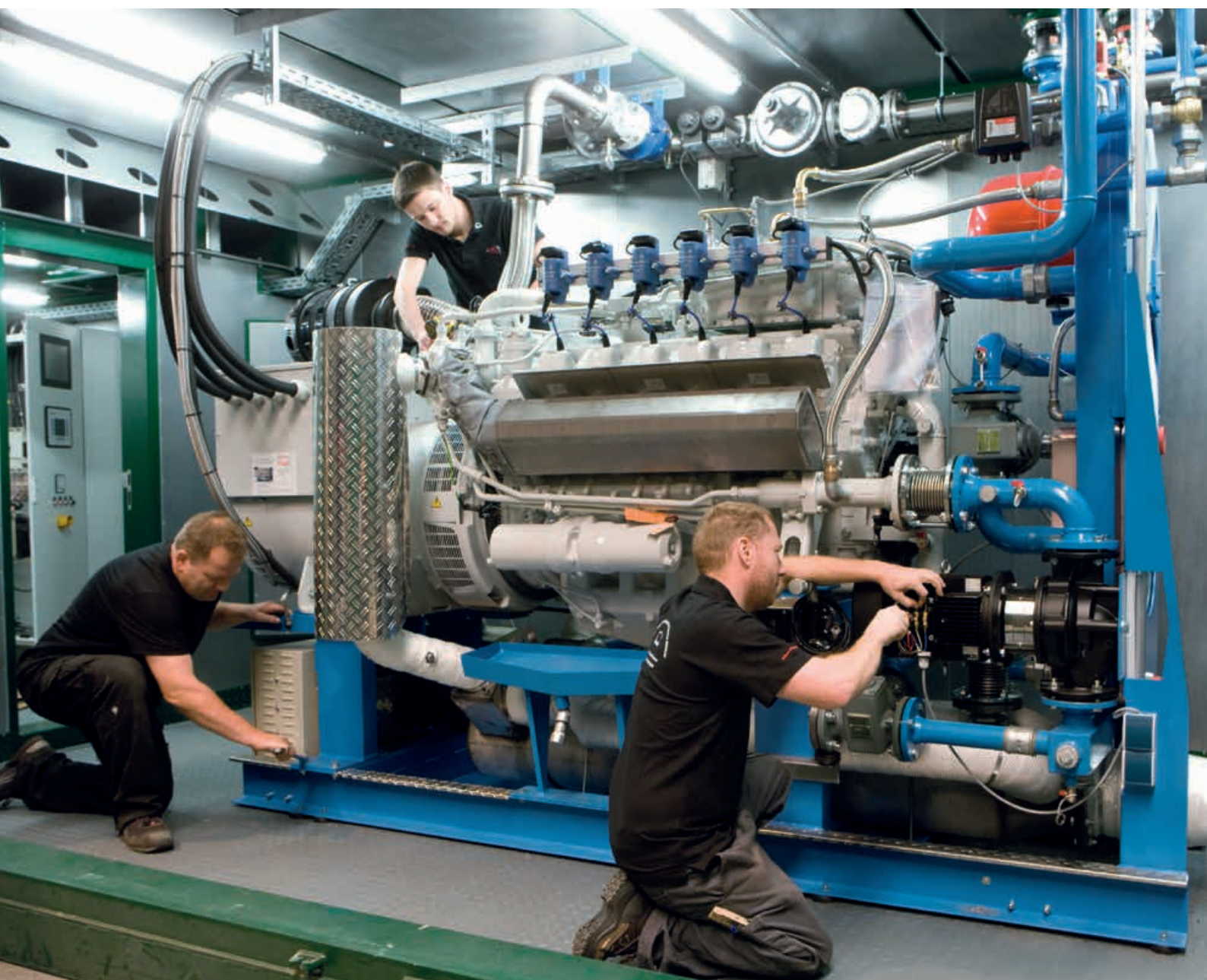
As a complete provider of modern BTTPs, you can get everything you need from us. We plan the systems on an individual basis and manufacture them in our own production plant. Even the commissioning is done on-site by our competent experts. Of course, your personnel are also instructed on how to use the BTTP by one of our BTTP specialists.

Always there for you

Our systems are equipped with a remote maintenance option. We are able to react quickly to error messages. We are also happy to visit your site within the framework of regular service intervals so that the smooth functioning of your BTTP is guaranteed in the long term.







Individuelle Containerlösungen für unsere BHKWs

Individual container solutions for our BTTPs

Wir bieten Ihnen Spezialcontainer, die bei Ihrem BHKW für einen entsprechenden Schallschutz sorgen. Serienmäßig sind unsere Container mit einem integrierten Zuluft- und Abluftsystem sowie einer großen seitlichen Montagetüre ausgestattet. Die Notkühlanlage ist platzsparend auf dem Containerdach montiert.

Serienmäßig bieten wir Ihnen:

- 5-Meter-Container für Aggregate bis 100 kW
- 8-Meter-Container für Aggregate bis 250 kW
- 9-Meter-Container für Aggregate bis 530 kW

Natürlich gehören auch individuell nach Kundenwunsch konzipierte Sonderanfertigungen zu unserem Container-Angebot.

Elektro Hagl can provide you with special containers which ensure that there is an appropriate level of sound insulation. Our containers are equipped with an integrated supply and exhaust air system, as well as a large installation door on the side, as standard. The emergency cooling system is mounted on the roof of the container to save space.

As standard, we provide:

- 5 metre container for units up to 100 kW
- 8 metre container for units up to 250 kW
- 9 metre container for units up to 530 kW

Of course, individually designed, custom-made products are also included in our range of containers.

Erdgas-BHKW.

Unsere mit schallgekapselften Erdgasaggregaten ausgestatteten BHKW sind vielseitig einsetzbar und ab einem Leistungsbereich von 50 elektrisch verfügbar. Unsere individuell entwickelten Sonderlösungen dienen aber auch der Strom- und Wärmeversorgung von z. B. Wärmenetzen, Hotels oder dem Einsatz im industriellen Bereich.

Natural gas BTTP.

Our BTTPs, which are equipped with sound insulated natural gas units, are versatile and are also available for smaller capacity ranges, like for single family homes for example. Our individually developed, custom-made solutions can also supply power and heating for hotels, for example, or can be used in industrial sectors.



Durchdachte Lösungen. Thought-out solutions.

Für alle unsere Blockheizkraftwerke planen und produzieren wir auch die passenden Schaltanlagen. Jährlich fertigen wir über 300 solcher Anlagen und verfügen somit über umfassende Erfahrung in diesem Bereich. Unser Know-how sowie die Verwendung von Materialien führender Hersteller garantieren technisch ausgereifte Lösungen. Die Schaltanlagen beinhalten sämtliche Steuerungs- und Überwachungselemente für Netzparallelbetrieb sowie BHKW-Betrieb mit Biogas und Erdgas.

We also plan and produce suitable switchgear for all of our block-type thermal power plants. Each year, we manufacture over 300 systems such as this and therefore have extensive experience in this area. Our know-how, as well as the fact that we use materials from leading manufacturers, guarantees technically sophisticated solutions. The switchgears contain all control and monitoring elements for mains parallel operation, as well as for the operation of BTTPs with biogas and natural gas.





Schaltanlagen von Hagl.

Switchgears from Hagl.

Das bieten die Schaltanlagen der Elektro Hagl KG:

- Drehzahlregelung, Synchronisation, Leistungsregelung
- Spannungsregelung mit Cos-Phi-Regelung
- Wartungsdienstanzeige, Startzahlanzeige, Batterieanzeige und Überwachung
- Wiedergabe sämtlicher Betriebsparameter, Betriebszustände und Störmeldungen in der Klartextanzeige
- Abgastemperatur vor und nach dem Turbolader mit Anzeige, Warnmeldung, Leistungsreduzierung und Notfallabschaltung
- Gastemperaturanzeige und Abschaltung
- Klartextanzeige für Generatorleistung, Netzleistung, Cos Phi, Spannung, Frequenz, ...
- Ansteuerung aller Nebenaggregate (Notkühler, Heizungspumpen, Gasgebläse, Raumentlüftung, ...)
- Generatorlastschalter mit Kurzschluss- und Überlastauslösung
- Generatorlastschutz zum Aufschalten ans Netz im Schaltschrank eingebaut
- Mikroprozessorgesteuerter Motorregler mit Ladedruckregelung; Regler mit Selbstoptimierung der Gasmischung
- Zündaussetzererkennung, Nachregelung und Anzeige der einzelnen Zylinder während des Betriebs
- u. v. m.

The switchgears from Elektro Hagl KG provide:

- Speed control, synchronisation, output control
- Voltage regulation with cos-phi regulation
- Maintenance service display, starting figure display, battery display and monitoring
- Rendering of all operating parameters, operating conditions and error messages in the clear text display
- Exhaust gas temperature before and after the turbocharger with display, error messages, output reduction and emergency shutdown
- Gas temperature display and shutdown
- Clear text display for generator performance, power supply capacity, cos phi, voltage, frequency, ...
- Control of all auxiliary units (emergency cooler, heating pumps, gas blower, room ventilation, ...)
- Generator load switch with bypass and overload trigger
- Generator load protection for connecting to the grid integrated in the switch cabinet
- Micro-process-controlled engine regulator with load pressure regulation; regulator with gas mixture self-optimisation
- Spark failure detection, readjustment and display of the individual cylinders during operation
- and much more





Schnell und flexibel

Ein umfassender Kundenservice hat bei uns oberste Priorität. Da machen wir keine Kompromisse. Durch unser bundesweit bestens ausgebautes Servicenetz weisen wir ein hohes Maß an Kundennähe auf und sind bei Problemen mit unseren Servicefahrzeugen schnell bei Ihnen vor Ort. Auch unser umfangreiches Ersatzteillager sorgt dabei für kurze Reaktionszeiten.

Quick and flexible

Comprehensive customer service is our top priority. When it comes to our customers, we don't make any compromises. Through our carefully selected service network in Germany, we show a high level of customer proximity and our service vehicles are quickly on-site with you if any problems arise. Our extensive replacement part storage facility also ensures that we have quick reaction times.





Partnerschaftliche Zusammenarbeit

Auch nach der Inbetriebnahme Ihres Blockheizkraftwerks sind wir stets für Sie da. Eine Einweisung in die neue Anlage durch unsere BHKW-Spezialisten ist ebenso selbstverständlich wie fachgerechte Servicearbeiten im Rahmen günstiger Wartungsverträge. Bei jeder unserer Anlagen besteht auch die Möglichkeit, diese von uns fernüberwachen und warten zu lassen. Verlassen Sie sich außerdem auf unsere kompetente telefonische Kundenbetreuung – auch in Notfällen sind wir immer für Sie erreichbar.

Cooperative partnerships

Even after your block-type thermal power station has been commissioned, we will always be there for you. An instruction in how to use the new system by our BTTP specialists is second nature to us, as is providing specialist service work within the framework of an inexpensive maintenance contract. With each of our systems, there is also the option to have it remotely monitored and maintained by us. In addition, you can rely on our competent telephone customer service – we are always there for you, even in emergencies.



Elektro Hagl international

In Deutschland verfügen wir über mehrere Servicestützpunkte sowie einen Lizenzpartner für den norddeutschen Raum. Wir vertreiben unsere BHKW aber nicht nur bundesweit, sondern sind auch auf internationalen Märkten präsent. Unsere Anlagen sind mittlerweile in Frankreich, Luxemburg, Österreich, Tschechien, Italien, der Schweiz, in den USA, Kanada und Südkorea zu finden. Unsere Kundennähe ist durch lokale Kooperationspartner auch im Ausland gewährleistet.

Elektro Hagl international

We have several service support centres in Germany, as well as a license partner for North Germany. Our BTTPs are not just available in Germany but are present in international markets. Our systems can also be found in France, Luxembourg, Austria, Czech Republic, Italy, Switzerland, the USA, Canada and South Korea. Our proximity to our customers is guaranteed through our local cooperative partners abroad.



● **Servicestützpunkte /**
Service support centres
Elektro Hagl KG
Ettringen
Schönsee OT Gaisthal
Susice
Plankenfels
Neustadt / Aisch
Markt Oberdorf
Pleinfeld
Scheyern

● **Servicestützpunkte /**
Service support centres
EPS BHKW GmbH
Windischeschenbach
Kienberg
Hepberg
Hollfeld
Beesten
Rostock
NL Lübeck

Wilhelmshaven
Magdeburg

Hauptsitz / Headquarters
Alternative Energies
Frankreich
Toulouse

Hauptsitz / Headquarters
Pasch Spanien
Barcelona

Hauptsitz / Headquarters
DLS Biogas
Kanada
Komoka, Ontario

Hauptsitz / Headquarters
TAEJUNBIO
Südkorea
Buk-gu
Busan



Fermentersteuerung. Fermenter controlling systems.

Bei der Fermentersteuerung ist der Schaltschrank mit einem PC-Farbbildschirm ausgestattet, der verschiedene Funktionen erfüllt. So können Zeiteinstellungen für alle Intervalle frei eingestellt werden – auch elektronische Langzeitaufzeichnungen sind im Rechner enthalten. Auch die Betriebsstunden und Fehlermeldungen der einzelnen Antriebe zu erfassen, zu speichern und anzuzeigen, wird durch die Textanzeige ermöglicht. Eine Datenauswertung am PC zur Erstellung von Diagrammen und Tabellen ist bei der Fermentersteuerung ebenfalls berücksichtigt.

Der Anlagenschrank dient zur Ansteuerung von

- Rührwerken
- Nachgären
- GÜllepumpen
- evtl. Alarmlmeldungen

With the fermenter controlling systems, the switch cabinet is equipped with a PC colour screen which fulfils various different functions. This way, time settings for all intervals can be freely set – even electronic long-term recordings are stored in the computer. The operating hours and error messages of the individual drives must be collected, stored and displayed – all of which is facilitated by the text display. A data analysis on the PC for the creation of diagrams and tables is included with the fermenter controlling system.

The system cabinet serves for the control of

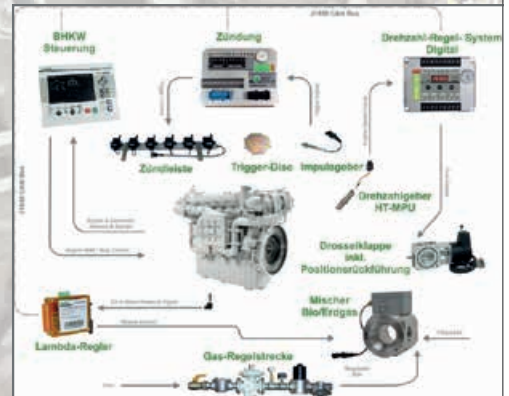
- Agitators
- Secondary fermenters
- Slurry pumps
- Any possible alarm messages

KOMPETENT | INNOVATIV | ZUVERLÄSSIG

Spezialist für Industrie Gas- und Diesel-Motoren

- » **Gas-Regel-Systeme**
- » **Drehzahl-Systeme**
- » **Automatisierungs-Systeme**
- » **Motorenschutz**
- » **Motoren-Start-Lösungen**
- » **Batterie-Ladesysteme**
- » **Öl-Wiederaufbereitung**
- » **Thermostatische-Ventile**

HUEGLI TECH AG, Schweiz
Murgenthalstrasse 30
CH - 4900 Langenthal
Tel. +41 62 916 50 30
sales@huegli-tech.com
www.huegli-tech.com



www.motortech.de | sales@motortech.de

MOTORTECH®



Gemischregelung Drehzahlregelung Zündsystem

Sensoren

GAS ENGINE TECHNOLOGY



Für den Notfall gerüstet. Equipped for emergencies.

Auch eine umfangreiche Auswahl an technisch ausgereiften Notstromaggregaten gehört zu unserem Leistungsangebot. Die emissionsarmen Geräte verfügen über verschiedene Leistungsgrößen, sind im Diesel- und Zapfwellenbetrieb mit verschiedenen Schaltungssystemen erhältlich und können auf Wunsch mit Schallschutzhauben ausgestattet werden. Auch individuell angefertigte Sonderlösungen sind Teil des Angebots.



As part of our range of services, we can also provide an extensive choice of technically sophisticated emergency power units. The low-emission units have various output sizes, are available with a diesel or PTO shaft operation with different gearshift systems and can be fitted with noise absorption hoods upon request. We also offer individually manufactured, custom-made solutions.

einfach. sicher.



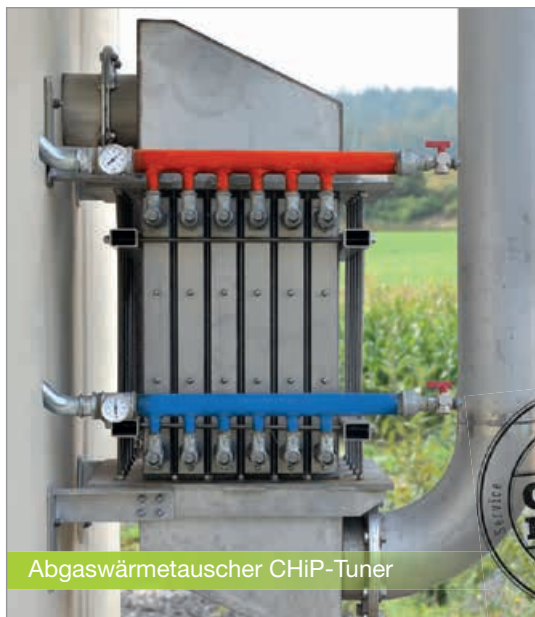
MEIDINGER
WITT



ATEX Ventilatoren
für Biogas Zone 1 und 2
(Kat. II2G und II3G)

- sicher
- zuverlässig
- unkompliziert
- wirtschaftlich

Meidinger AG
Landstrasse 71
4303 Kaiseraugst / Schweiz
Tel. +41 61 487 44 11
info@meidinger.ch www.meidinger.ch



Abgaswärmetauscher CHiP-Tuner



GREEN ENERGY®
Biogasfachberatung

www.biogas-shop.de



- » Bessere Verbrennung im Gasmotor
- » Erhöhung der Lebensdauer des BHKW's (Kosteneinsparung!)
- » Lange Wechselintervalle der Aktivkohle durch großes Volumen
- » Keine Ablagerungen im Gasmotor – auch im Teillastbetrieb
- » Einfacher Wechsel der Aktivkohle durch Schräge im Behälter
- » Unerlässlich für eine flexible Fahrweise
- » Schonung von Abgasaufbereitungsanlagen

- » Einsparung von Primärenergie durch Nutzung der Restwärme
- » optimal für jedes Wärmekonzept
- » umweltschonend – durch niedrige Abgaswerte
- » maximaler Wirkungsgrad
- » KfW Förderung von bis zu 40%

- » wirtschaftlich
- » selbstreinigend
- » langlebig
- » ökologisch
- » schallmindernd
- » montagefreundlich



Gasaufbereitung

www.green-energy-zintl.de



Kugellager Weickmann

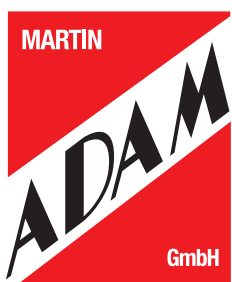


Sie haben die Welle -
und **wir** das Lager!

☎ 08136-809088

Kugellager Weickmann · Wälzlager Fachgroßhandel · Am Kühberg 12
85247 Arnbach-Schwabhausen · weicki@kugellager-weickmann.de
www.kugellager-weickmann.de

- Stahlbau
- Kraftstoff-Tagesbehälter
- Schallhauben
- Abgasschalldämpfer
- Lufttechnik



Martin Adam GmbH · Bergstraße 40–44 · 44532 Lünen
Tel. (02306) 9 28 99-0 · Fax (02306) 9 28 99-10
vertrieb@adam-stahlbau.de · www.adam-stahlbau.de





**Die sichere Verbindung
mit der richtigen Dichtung**

Dichtungen für Raffinerien,
für die Chemische und
Petrochemische Industrie,
Kraftwerke, etc.

- Kammprofildichtungen
- Spiral-Grafit-Dichtungen
- Glimmer-Dichtungen
- Gebördelte Dichtungen

Abmessungen nach DIN,
EN, ASME, Zeichnung
oder nach Maßangabe

wpi Industribedarf GmbH · Mühlstraße 10 · D-85290 Geisenfeld · Tel. +49(0)8452 7269-0 · Fax +49(0)8452 7269-20
info@wp-i.de · www.wp-i.de



NQ-Anlagentechnik




**NQ-Hofbiogasanlagen oder NQ-Bioabfallanlagen
rentabel und individuell**

**Biogasanlagen
alles aus einer Hand**

www.nq-anlagentechnik.de

NQ-Anlagentechnik
Pflugweg 13
86733 Rudelstetten
Tel. 09085/96 00 3-0
Fax 09085/96 00 3-901

Wir erstellen für Ihren Betrieb gerne ein optimales Angebot



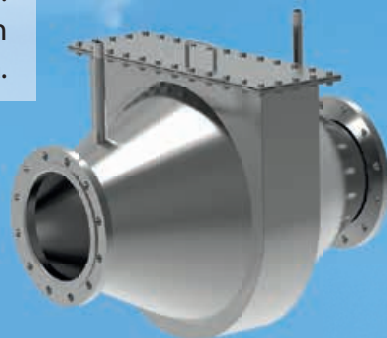



AIR-SONIC

... emission control 4 point zero

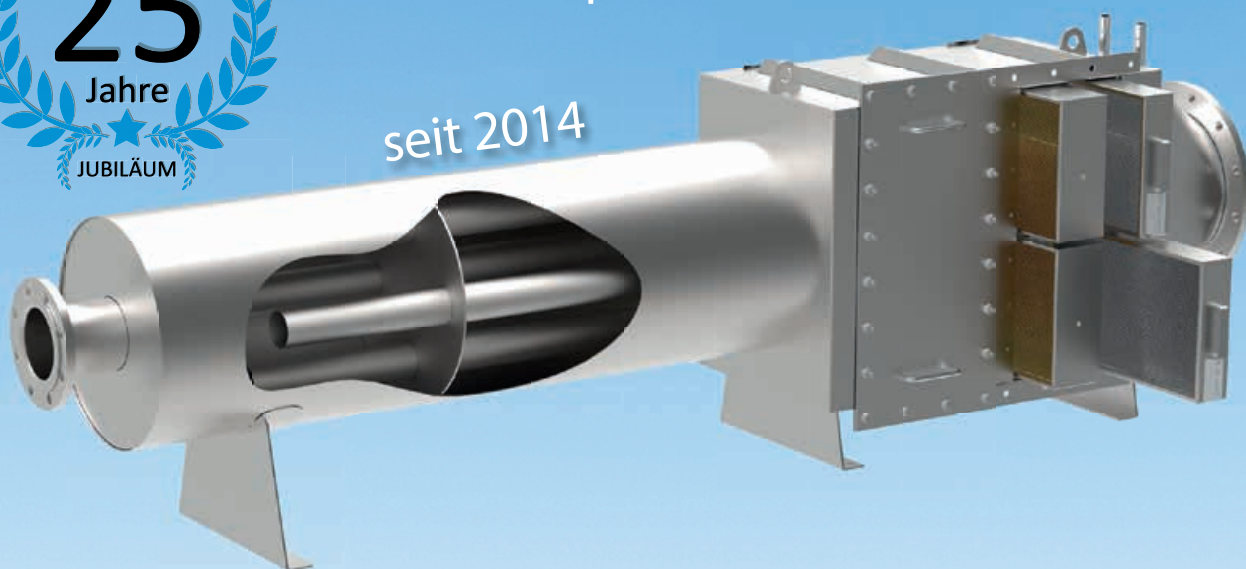
Seit Gründung im Jahr 1993 entwickeln wir von AIR-SONIC Produkte zur Luftreinhaltung und Lärmbekämpfung für stationäre Industriemotoren.

Sowohl Herstellung als auch der Vertrieb unserer Produkte erfolgen europaweit. Besonderes Augenmerk legen wir auf unsere langlebigen Katalysatoren und kompletten Abgassysteme. Zu unserem Kundenkreis zählen die einschlägigen Hersteller von Motoren und Anlagen in ganz Europa.



Schalldämpfer & SCR Kombination

seit 2014



AIR-SONIC Gesellschaft zur Luftreinhaltung und Lärmbekämpfung

Raiffeisenstraße 18/20
D-36391 Sinntal

 06664 96110

sales@air-sonic.com
www.air-sonic.com



oilfino
finest oil

**Gasmotorenöle
Famagas & Linogas
Qualität trifft Effizienz.**

www.oilfino.com

www.cashco.com
germany@cashco.com



Flammendurchschlagsicherungen

Maßgeschneiderte Lösungen für Biogasanlagen

einfache Bauweise

kurze Lieferzeiten



Cashco GmbH
Handwerkerstrasse 15
D - 15366 Hoppegarten
Tel.: +49 3342 30968 0

widmann gas 

elchingen@widmann-gase.de
www.widmann-gase.de

AREMO  Ihr Partner für Antriebstechnik,
Vertriebs-GmbH Motoren, Getriebe, Frequenzumrichter

Wir freuen uns auf Ihren Kontakt.
Tel. 08145 9203-0, www.aremo-motoren.de

EPS  Service Provider
Jenbacher gas engines

EPS BHKW GmbH
Engine Power Systems

Speller Straße 12, 49832 Beesten
Tel.: 05905 - 945 82-0 · Fax: -11
mail@eps-bhkw.de · www.eps-bhkw.de

**Der BHKW- Spezialist für
Motoren mit Erd-, Bio-
oder Sondergasbetrieb**

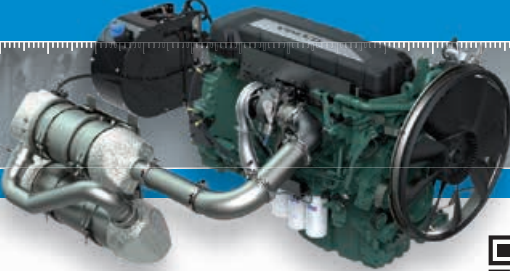
Service rund um den Gasmotor
Service vor Ort · Fachwerkstatt · Vertrieb Gasmotoren

Servicestützpunkte: Beesten, Wilhelmshaven, Lübeck, Magdeburg, Rostock

Your Partner for complete drivetrain solutions.

Your exclusive distributor for:

VOLVO PENTA





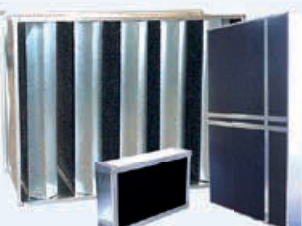
IMT
Industrie Motoren
Technologie GmbH

IMT – Industrie Motoren Technologie GmbH Tel. +49 (0) 81 91 - 331 148 - 0
Fax +49 (0) 81 91 - 331 148 - 9
Reaumurstrasse 1 info@imt-technologie.de
86899 Landsberg a. Lech www.imt-technologie.de

STANGE
Lärmschutz

seit 1946

Schallschutz & Lufttechnik für Ihre BHKW-Anlage

Schalldämpfer · Schallschutzwände · Maschinen-Kapselungen · Lüftungsbauteile

Tel. 02171 7098-0 · Fax 02171 7098-30 · info@stange-laermschutz.de · www.stange-laermschutz.de



NA003 - Multifunktionaler Netz- und Anlagenschutz



- Multifunktionales Gerät
- Vorinstallierte Europäische Normen
- Open Setup – frei konfigurierbar, ohne Einschränkungen
- Überwachung von einphasigen und dreiphasigen Netzen (mit und ohne N) mit ein- und demselben Gerät
- Anwendung für: BHKW, PV, Wind

MS3 - Sanftanlasser von 2,2kW bis 22kW / 400VAC für Asynchronmotore mit Strombegrenzung

- 3-phasen gesteuert mit Überbrückungsschütz
- sehr schmale Bauweise 42mm/51mm
- Drehfeldüberwachung
- Geräteüber Temperatur
- Motortemperatur Thermistor-Eingang



www.tele-online.com

Strom verändert die Welt Wir verändern den Strom

Transformatoren, Drosseln, Übertrager
induktive Bauelemente, Spezial- und Sonderanfertigungen
Schaltschrankbestückung, -verdrahtung, Kabelbaumfertigung



Seit
1968



Transformatoren
für Leiterplatten



Einphasen-
Transformatoren



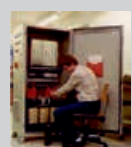
Ringkern-
Transformatoren



Dreiphasen-
Transformatoren



Steuer-
Transformatoren



Gerätebau



Trenn- und Sicherheits-
Transformatoren



Gleichspannungs-
versorgungen



Drosseln



Sonderbaulösungen



Einschaltstrom-
Dämpfungsmodul



Gehäuse

Beregnen statt Rühren!

... das ist das Grundprinzip unserer innovativen und einzigartigen Biogasanlagen

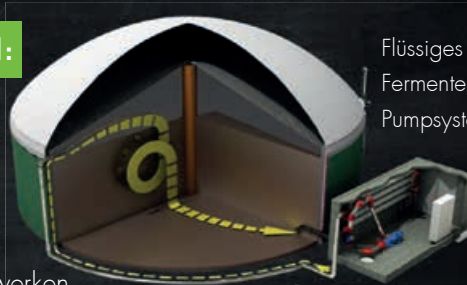
Das patentierte Beregnungssystem kommt OHNE Rührwerke und Biomassebunker aus und ist gleichzeitig für eine große Bandbreite organischer Einsatzstoffe geeignet.

Profitieren Sie von unseren SYSTEMVORTEILEN:

Keine Technik im Behälter - hohe Sicherheit, geringer Wartungsaufwand

Jedes Substrat ist geeignet - Wir machen aus allem Gas, von Gülle pur bis 100 % Mist, kein Biomassebunker

Niedriger Eigenenergiebedarf - dank unseres einzigartigen Beregnungssystems weniger Energieverbrauch als bei Rührwerken



Flüssiges Substrat wird aus dem Fermenter entnommen und über ein Pumpsystem mittels Düsen auf die Substratoberfläche im Fermenter beregnet.



Gestalten Sie jetzt Ihre Zukunft mit uns !

Sauter Biogas GmbH Tel: + 49 351 658 774 0
Am Berg 1 Fax: +49 351 658 774 14
01665 Klipphausen info@sauter-biogas.de
www.sauter-biogas.de

SAUTER
BIOGAS

Kelvion



EXPERTS IN HEAT EXCHANGE – SINCE 1920

Als Technologiemarktführer produzieren wir seit den 1920er Jahren Wärmetauscher für nahezu alle denkbaren industriellen Anwendungen und bieten passgenaue Lösungen selbst für komplexeste Umgebungsbedingungen – seit 2015 unter dem Namen Kelvion.

DIE KRAFT INTEGRIERTER LÖSUNGEN



WÄRMETAUSCHER FÜR BLOCKHEIZKRAFTWERKE

- ▶ Gelötete und gedichtete Plattenwärmetauscher
- ▶ Lamellenwärmetauscher
- ▶ Radiatoren
- ▶ Ladeluftkühler
- ▶ Ölkühler
- ▶ Kreislaufkühler
- ▶ Abgaskühler in Kompaktbauweise
- ▶ Rundum-Service für alle Produktlinien



germany@kelvion.com | www.kelvion.com

Elektro Hagl_{KG}

Elektro Hagl KG

Im Gewerbegebiet 18
85290 Geisenfeld
Deutschland

Tel.: 0049 8452 73515 -0
Fax: 0049 8452 73515 -29
E-Mail: info@biogas-hagl.de
Web: www.biogas-hagl.de

Servicetelefon außerhalb unserer Geschäftszeiten:

Service telephone number outside of our business hours:
0049 160 8866833



Weitere Informationen erhalten
Sie auf unserer Webseite.
You can find more information
on our website.