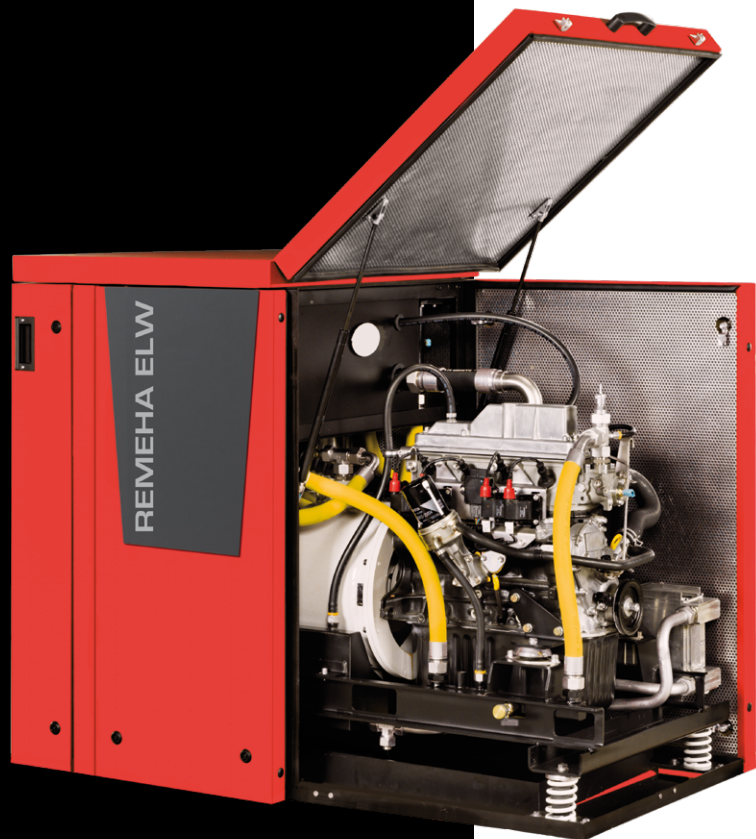
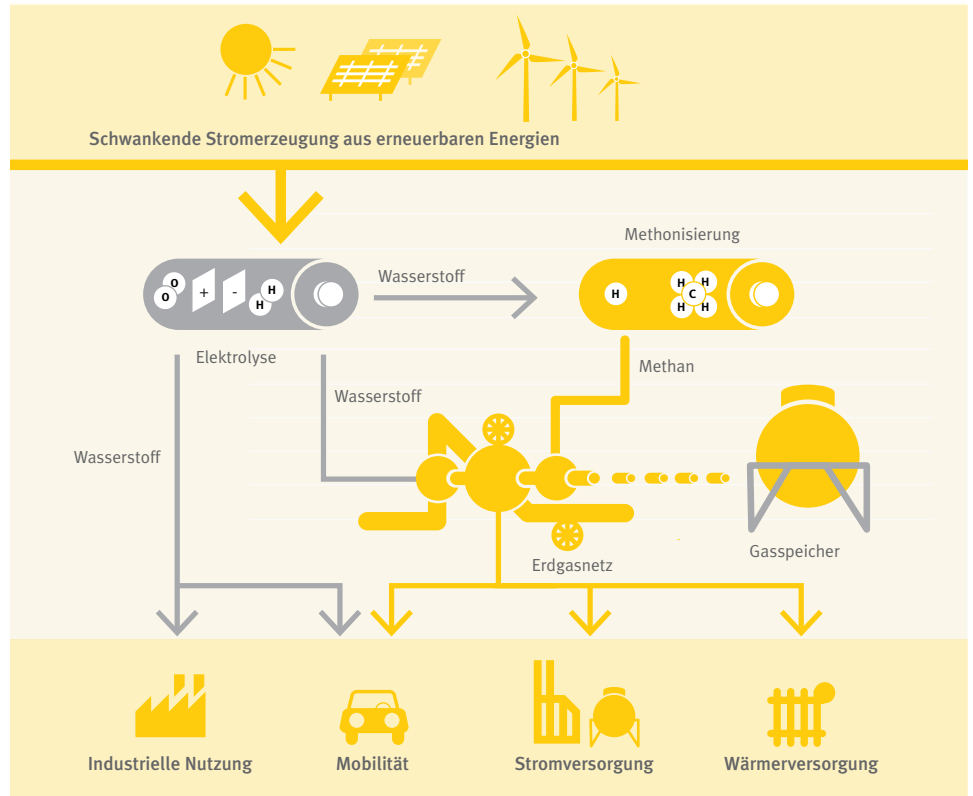


Remeha ELW

‘So produzieren Sie Kraft und Wärme gleichzeitig!’



„Damit Sie zukünftig

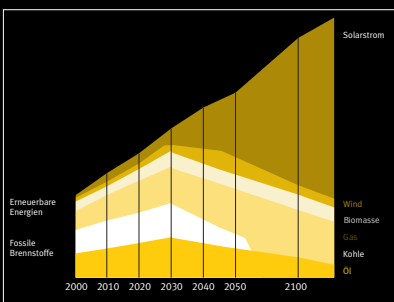


Auf zur Energiewende

Energie wird knapp und teuer. Deshalb ist es höchste Zeit jetzt umzudenken – die Energiewende und eine damit verbundene Neustrukturierung der Energieversorgung sind hochaktuelle Themen. Die Bundesregierung hat sich eine Reduzierung der CO₂-Emissionen um 40 Prozent im Vergleich zum Jahr 1990 sowie den schrittweisen Atomausstieg in Deutschland bis zum Jahr 2020 zum Ziel gesetzt.

Im Zuge der Energiewende soll die Versorgung mit erneuerbaren Energien wie z.B. Photovoltaik oder Windkraft gewährleistet werden. Ein Vorteil dieser Systeme ist ihre CO₂-Neutralität. Aber Sonne und Wind stehen nicht pausenlos zur Verfügung. Um Schwankungen bei der Energieerzeugung auszugleichen, müssen wir deshalb auf fossile Stoffe wie Erdgas zurückgreifen. Ergänzend braucht man moderne Technologien zur Speicherung erzeugter Energie: Die Kraft aus Wind und Sonne kann somit dann abgerufen werden, wenn man sie wirklich braucht. Z. B. bei „Power to Gas“ wird Strom aus erneuerbaren Energien in Wasserstoff oder synthetisches Erdgas umgewandelt

und kann dann zur langfristigen Speicherung ins Gasnetz eingespeist werden. Irgendwo in Deutschland wird daraus bei Bedarf mit einem BHKW wieder Strom. Großkraftwerke für fossile Brennstoffe werden in Zukunft eine immer geringere Rolle spielen. Auf dem Weg zum Verbraucher bleiben teilweise bis zu 63 Prozent der damit erzeugten Energie auf der Strecke. Deshalb macht es mehr Sinn, den Strom dort zu erzeugen, wo auch Wärme gebraucht wird: Direkt bei Ihnen. Die technische Lösung der Problematik heißt Blockheizkraftwerk, kurz BHKW.



effizient heizen können!“

Und so funktioniert das

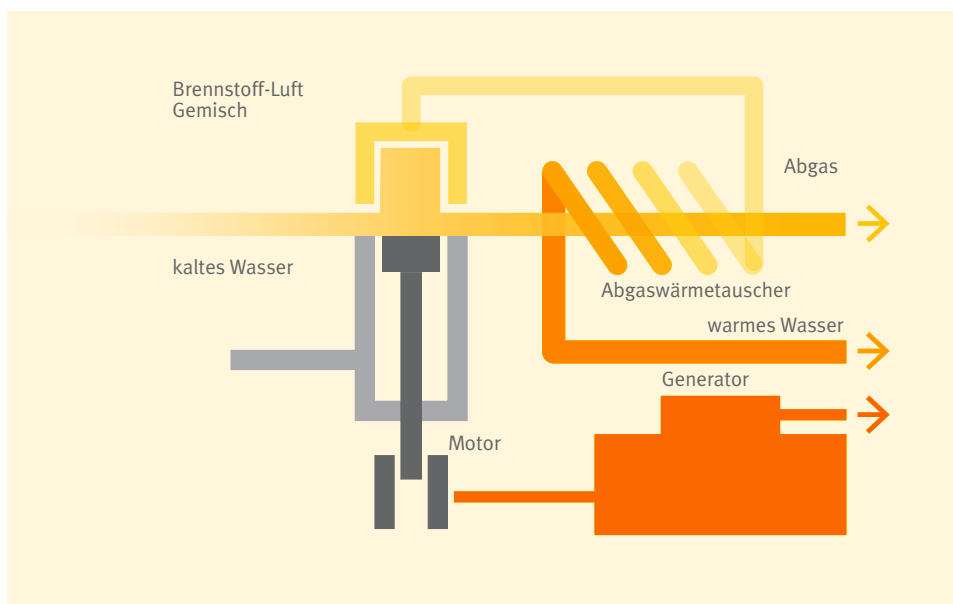
Mittlere bis große Blockheizkraftwerke werden in der Regel mit angepassten Otto- oder Dieselmotoren aus der Automobilindustrie ausgestattet. Als spezielle Antriebsarten kann man auch Stirling-Motoren oder Brennstoffzellen verwenden. In einem BHKW sind das Zusammenspiel der Bauteile Generator, Wärmetauscher, Steuerung und Regelung für die Effizienz mit entscheidend.

Das Prinzip BHKW ist ebenso genial wie nahe liegend: Ein Verbrennungsmotor treibt den Generator des Gerätes an, der so Elektrizität erzeugt, die Sie nutzen können. Bei der Verbrennung des Brennstoffs (im Regelfall Erdgas) entsteht zur gleichen Zeit Wärme, die Ihrem Heizungsnetz über einen Wärmetauscher zur Verfügung gestellt wird. Somit wird bis zu 95 Prozent der eingesetzten Energie genutzt, und zwar in Form von Strom und Wärme. Mit einem BHKW machen Sie sich unabhängiger von hohen Stromkosten. Ein kluger Kreislauf, der sich in barer Münze auszahlt. Jetzt sofort und erst recht bei den in Zukunft zu erwartenden Steigerungen der Energiekosten.

Lohnende Förderungen

Über das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle BAFA und die KfW Bankengruppe sind Stromvergütungen für den laufenden Betrieb des Blockheizkraftwerks und zinsgünstige Kredite für seine Anschaffung erhältlich. Die BHKW Förderung beschränkt sich aber nicht nur auf die staatliche Ebene. Es gibt viele weitere regionale und privatwirtschaftliche Förderungsprojekte.

Bevor man die Frage nach Förderungen stellt, muss Folgendes festgehalten werden: Bei Blockheizkraftwerken handelt es sich um eine Technologie, die für den Betreiber durch ihre Effizienz an sich schon finanziell sehr vorteilhaft ist. Für die Wirtschaftlichkeit einer BHKW-Anlage ist die Wahl eines leistungsfähigen, qualitativ hochwertigen Anbieters deshalb wesentlich bedeutsamer als alle Förderprogramme. Dennoch sollten Sie sich eine mögliche Förderung nicht entgehen lassen. Zu den wichtigsten gehören das Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz, das Erneuerbare-Energien-Gesetz, das Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetz sowie BAFA und KfW-Programme.

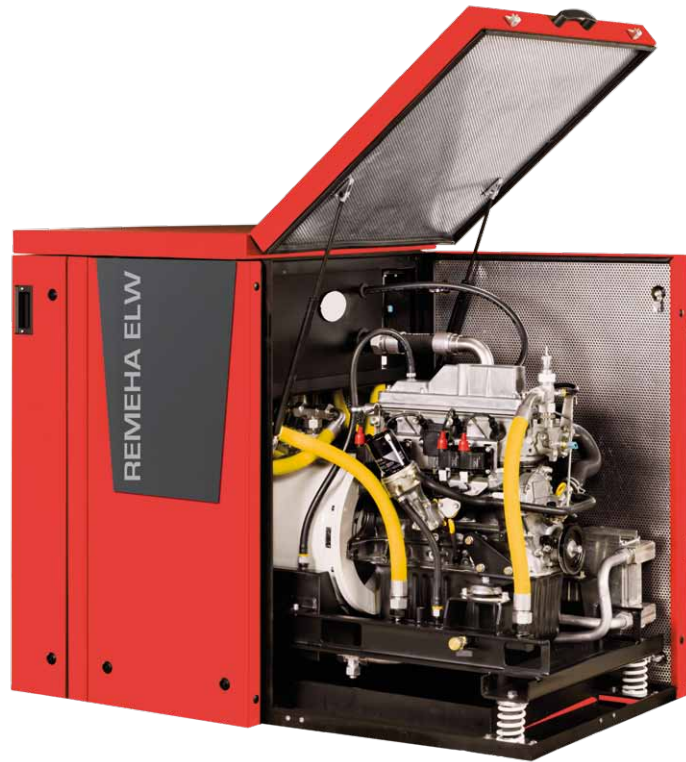


Ihre Vorteile

- Hohe Wirtschaftlichkeit durch sehr effiziente Nutzung der eingesetzten Primärenergie
- Blockheizkraftwerke machen sich schnell bezahlt durch niedrige Anschaffungskosten
- Strom und Wärme werden mit sehr geringen Verlusten direkt beim Verbraucher erzeugt
- Entlastung der Stromnetze, weil der dezentral erzeugte Strom an Ort und Stelle verbraucht wird
- Umweltbewusst durch niedrige CO₂-Emissionen und das Einsparen knapper fossiler Stoffe
- Schnelle und einfache Installation von BHKW-Anlagen an schon vorhandene Anschlüsse



„So gehen Wärme &



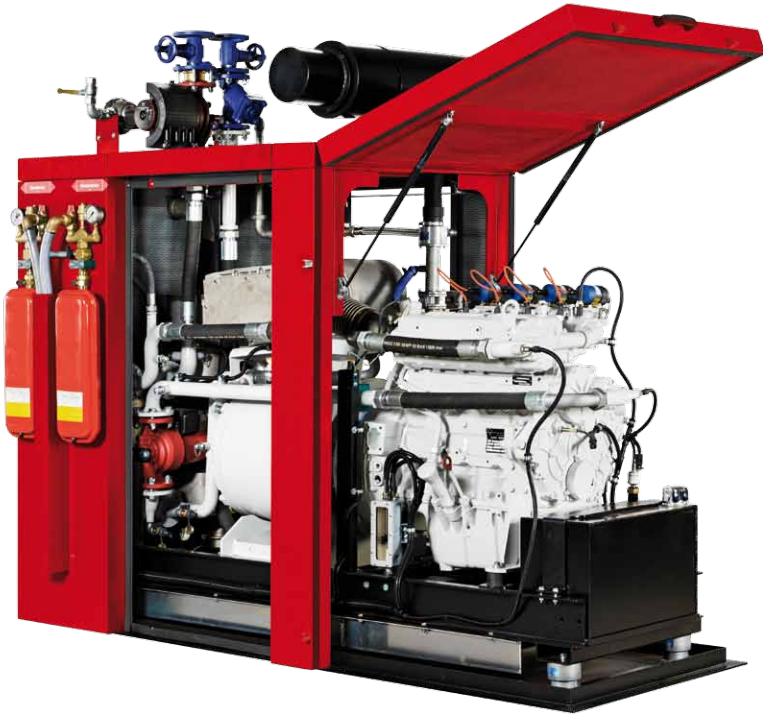
Umweltfreundlich bei niedrigen Kosten

Wenn Sie langfristig Energiekosten sparen möchten und sich in Zukunft von weiteren Steigerungen des Strompreises unabhängiger machen wollen, haben wir hier eine ideale Lösung für Sie – die leistungsstarke Remeha ELW 20-43 Anlage. Davon können auch Sie profitieren.

Kosten sparen kann so schön unkompliziert sein: Das Remeha ELW 20-43 ermöglicht Ihnen die Produktion von eigenem Strom ganz einfach da, wo Sie ihn brauchen. Strompreiserhöhungen sind mit dieser Anlage für Sie fast kein Thema mehr. Im Gegenteil. Denn immer, wenn die allgemeinen Strompreise weiter ansteigen, erhöht sich automatisch die Wirtschaftlichkeit Ihrer Anlage. Im Vergleich zu einer ungekoppelten Strom- und Wärmeproduktion kommt dieses Gerät mit ~40 Prozent weniger Erdgas als Primärenergie aus. CO₂-Emissionen werden sogar um bis zu 60 Prozent reduziert. Bei einer elektrischen Leistung von 20 kW erreicht

unser Remeha ELW einen Gesamtwirkungsgrad von bis zu 105 Prozent. Der Wärmeverlust ist äußerst gering, denn das Abgas wird durch serienmäßige Brennwerttechnik auf bis zu 60 °C abgekühlt und auch der Generator des Kompaktsystems verfügt über eine eigene Wasserkühlung. Bei aller Leistungsfähigkeit arbeitet das Modul zudem auch noch erstaunlich leise: Durch eine Schallschutzhaube beträgt der Geräuschpegel maximal 52 dB (A). Damit ist die ELW 20-43 auch eine ideale Beistell-Lösung zur Ergänzung schon vorhandener Energiezentralen.

Strom Hand in Hand!“



Leistungsstarke Lösungen nach Maß

Mit dem Remeha ELW 50-100 bekommen Sie auch einen größeren Strombedarf problemlos in den Griff. Die noch leistungsstärkere ELW-Variante kann beispielsweise Wohnanlagen, Krankenhäuser, Einkaufszentren, Schwimmbäder, Hotels oder andere Gewerbebetriebe gekoppelt mit Strom und Wärme versorgen. Ihre eigene Stromproduktion lässt sich sogar über das Internet aus der Ferne überwachen. Auch dieses Remeha ELW Modell wird mit Erdgas betrieben.

Erzeugt man Strom und Wärme auf herkömmliche Weise, wird nur ein Bruchteil der Energie tatsächlich nutzbar. Ein großer Teil davon gelangt als Abwärme in die Atmosphäre und belastet die Umwelt. Aus diesem Grund suchen viele verantwortungsbewusste Unternehmen nach einer umweltschonenderen Alternative der Energieproduktion. Und hier ist sie: das hocheffiziente, platzsparende und schadstoffarme Remeha ELW 50-100. Bei optimaler Nutzung kann sich diese intelligente Anlage schon nach drei Jahren amortisieren. Sie besteht aus einer Kombination aufeinander ab-

gestimmter Teilsysteme und wird vor allem mit Erdgas betrieben. Anlagenhydrauliken und Regelkonzepte werden ganz auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt, eine hohe Flexibilität ist somit gewährleistet. Mit dem Remeha ELW 50-100 produzieren Sie eigenen Strom und Wärme ebenso unkompliziert wie sicher.

Weitere Details

- Elektrische Leistung von 10 bis 20 kW beziehungsweise 25 bis 50 kW
- Modul mit wassergekühltem Asynchrongenerator
- Schadstoffarm durch geregelten Drei-Wege-Katalysator
- Sehr hoher Gesamtwirkungsgrad bis zu 105 %
- hocheffizient und platzsparend, mit langen Wartungsintervallen bis zu 6.500 h
- Über OC Modul fernüberwachbar
- Einbringmaßbreite unter 800 mm

„Klug investieren und

Ein Beispiel an Wirtschaftlichkeit

Die meisten Blockheizkraftwerk-Anlagen werden aus wirtschaftlichen Gründen angeschafft. Kein Wunder, denn die anhaltend steigenden Energiepreise sorgen in Unternehmen wie in Privathaushalten für immer höhere Kosten. Mit einem BHKW bekommen Sie die Energiekosten schnell in den Griff. Aufgrund seiner höchst wirtschaftlichen Produktion von Wärme und Strom senkt das intelligente System Ihre Ausgaben heute schon deutlich spürbar. Und in Zukunft macht es sich erst recht bezahlt.

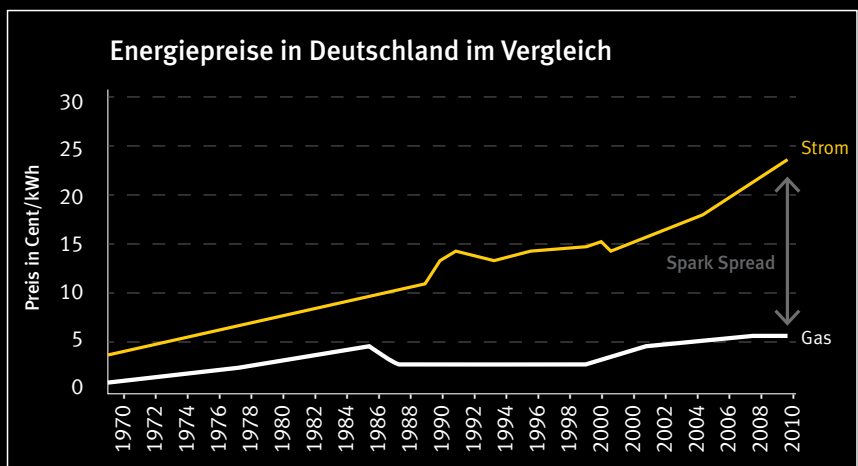
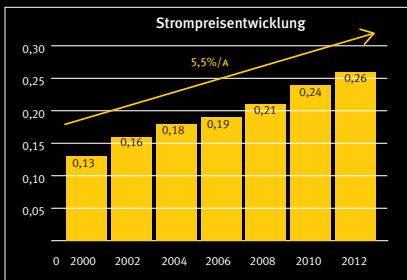
Grundsätzlich erzeugen KWK-Anlagen Strom und Wärme auf sehr effiziente Weise. Doch hängt die Wirtschaftlichkeit auch von der Nutzung und anderen Faktoren ab. Sie unterliegt Einflüssen wie der jährlichen Laufzeit, dem aktuellen Wert des erzeugten Stroms und der selbst produzierten Wärme, dem Brennstoffpreis und der Qualität der Anlage.

Ist die Auslastung des Systems groß, steigt damit die Wirtschaftlichkeit. Der Wert des erzeugten Stroms richtet sich danach, ob er selbst verbraucht oder ins öffentliche Netz eingespeist wird. Beim Eigenverbrauch des Stroms stellt der gültige Strompreis den Gegenwert dar. Das bedeutet unter anderem auch, dass die Einsparung und damit der wirtschaftliche Vorteil umso höher sind, je mehr der Strompreis steigt. Nachdem die Strompreise von 2001 bis 2011 um etwa 70 Prozent angestiegen sind, rechnen die Experten des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) laut

einer 2012 veröffentlichten Studie mit mindestens weiteren 70 Prozent Steigerung bis 2025. In der Vergangenheit haben sich währenddessen andere Energieträger wie zum Beispiel Gas wesentlich weniger dynamisch entwickelt.



Was die Qualität des Systems betrifft, liegen Sie bei uns genau richtig: Die Blockheizkraftwerke Remeha ELW 20-43 und Remeha ELW 50-100 sind ein Musterbeispiel an Wirtschaftlichkeit, das entscheidend zur Kostensenkung beiträgt.



(Spark Spread) Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

doppelt profitieren!“

Vorbildliche Technologie auf neuestem Stand

Eine Investition für die Zukunft, die sich heute schon lohnt: Unsere Kompakt-BHKW-Module sind servicefreundlich und einfach zu montieren. Sie können vom Fachmann ohne großen Aufwand im Handumdrehen mit bestehenden Anschlüssen verbunden werden. Im Wesentlichen sind ihre Bestandteile: ein Gas-Ottomotor aus industrieller Serienfertigung mit wassergekühltem Asynchrongenerator, ein

im Kühlwasserkreis eingebundener Wärmetauscher aus Aluminium mit Brennwertnutzung, ein Ölvorratsbehälter mit automatischer Ölnachspeisung, Gasdruckregler und Sicherheitsstrecke sowie ein industrieller Rechner mit leistungsfähigen Mikrocontrollern zur vollautomatischen Betriebsführung und Fernüberwachung. Das ermöglicht Ihnen die bequeme Überwachung und Steuerung des Systems.

Remeha ELW 20-48	Technische Daten
Elektrische Leistung	10 bis 20 kW (regelbar)
El. Wirkungsgrad	32,0 % (bei 20 kW)
Wirkungsgrad Generator	92,3% (bei max. 70°C)
Thermische Leistung	20 bis 43 kW
Th. Wirkungsgrad	73 %
Gesamtwirkungsgrad	105,0 %
Max. Schalldruckpegel	52,0 dB (A)
Brennstoff	Erdgas H, L u. Flüssiggas
Abmessung (zzgl. Anbauten) L/B/H	ca. 1.625 / 1.023 / 1.222 mm
Einbringmaße L/B/H	ca. 1.200 / 755 / 939 mm

Remeha ELW 50-100	Technische Daten
Elektrische Leistung	25 bis 50 kW (regelbar)
El. Wirkungsgrad	34,5 % (bei 50 kW)
Wirkungsgrad Generator	94,7%
Thermische Leistung	50 bis 100 kW
Th. Wirkungsgrad	68,5 %
Gesamtwirkungsgrad	103,0 %
Max. Schalldruckpegel	71,2 dB (A)
Brennstoff	Erdgas H, L
Abmessung (zzgl. Anbauten) L/B/H	ca. 2.660 / 1.000 / 1.630 mm
Einbringmaße L/B/H	ca. 2.490 / 750 / 1.400 mm

Technische Daten

- Nenndrehzahl des Motors: 1.500 Umdrehungen pro Minute
- Kühlwassertemperatur minimal 80°C / 82°C, maximal 88 °C
- Thermische Leistung 20 bis 43 kW / 50 bis 100 kW
- Elektrische Leistung 10 bis 20 kW
- niedriger Schalldruckpegel maximal 52 / 58 dB (A) bei 1 m Abstand

De Dietrich Remeha GmbH

Rheiner Straße 151
48282 Emsdetten

T 02572/9161-0

F 02572/9161-102

E info@remeha.de

www.remeha.de