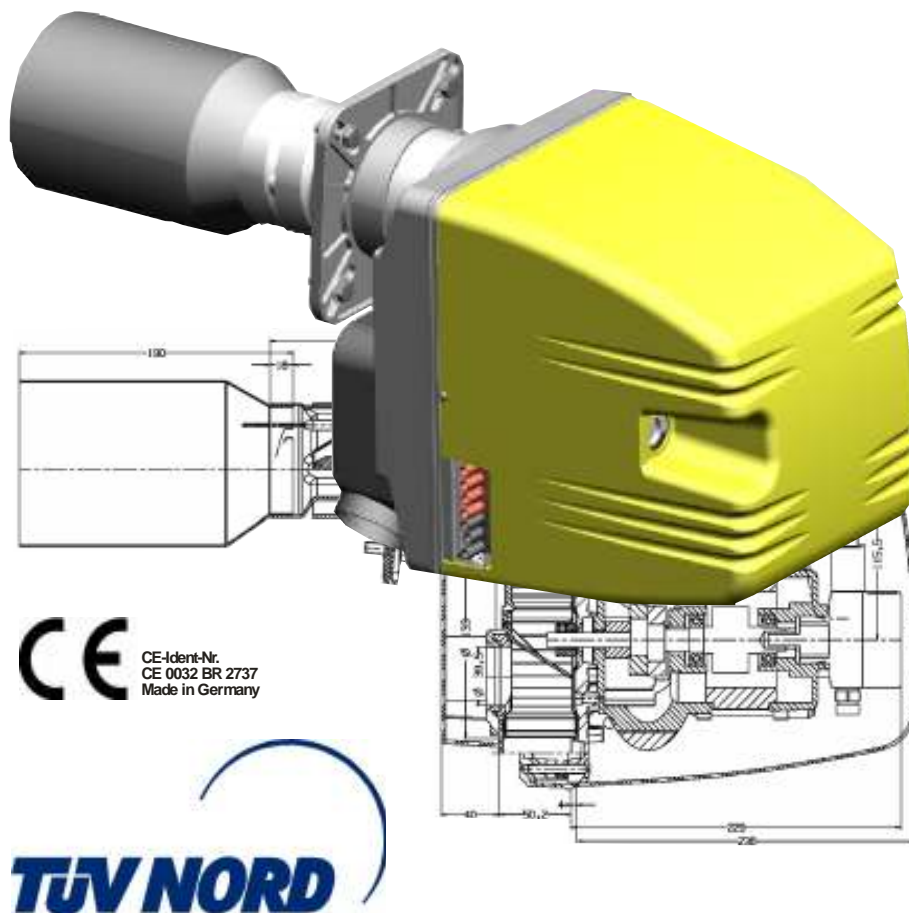


Der C1 Multibrenner kann mit allen pflanzlichen und mineralischen Ölen, als auch mit tierischen flüssigen Fetten betrieben werden.
Eine völlig neu entwickelte Brennergeneration revolutioniert die Möglichkeiten zur Nutzung alternativer Energien



Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort	Seite 3 – 5
2. Firma / Geschäftsführer	Seite 6
3. Stand unserer Brennertechnik	Seite 7 – 9
4. Struktur Energieträger	Seite 10
<ul style="list-style-type: none">• Struktur der Energieträger in Deutschland• Altersstruktur der mess- und Überprüfungspflichtigen Heizungsanlagen	
5. Abgasverluste und Umweltbelastung	Seite 11 - 13
<ul style="list-style-type: none">• Abgasverluste von Heizungsanlagen• CO² Umweltbelastung• Marktsituation	
6. Beschreibung	Seite 14
<ul style="list-style-type: none">• Zielgruppe• Kundengewinnung• Konkurrenzsituation• Marktgebiet	
7. Brenner	Seite 15 – 18
<ul style="list-style-type: none">• Multi – Brenner C1• TÜV Nord• Anforderungen der Umweltzeichen für Ölbrenner nach RAL-ZU 9	
8. Mobile Geräte	Seite 19 – 20
<ul style="list-style-type: none">• IR 25• MC 25	

Vorwort

Nach einer von Shell in Auftrag gegebenen Studie, wird sich der Öl – verbrauch in den nächsten 50 Jahren verfünffachen. Sollte allerdings Indien, einen ähnlichen Entwicklungsboom erleben wie China, wird dieser Wert kaum zu halten sein.

Bedingt durch Bevölkerungs- und Anforderungswachstum, immens steigender Industrialisierung und Bauleistung primär in Asien, aber auch global gesehen, ist ein dreistelliger Dollarpreis pro Barrel Rohöl keine Zukunftsmusik mehr.

Der Anteil an erneuerbaren Energien muss dieser Studie nach 45 – 50 % erreichen, selbst wenn die Erdölforderung, bedingt durch Preisniveau und Fortschritt der Technik, sowie Einbeziehung von gebundenem Öl, um 20% gesteigert wird.

Die nachwachsenden Rohstoffe werden hier, ganz wie die Sonnen - energie, eine Schlüsselstellung einnehmen.

Eine Umarbeitung des pflanzlichen Öls, wie sie z.B. bei der Veresterung des Biodiesels oder RMS stattfindet, wird keine Lösung darstellen, vielmehr wird die Anpassung der Technik, also pflanzenöltaugliche Motoren und Pflanzenölbrenner eine tragende Rolle spielen.

Die Bereitschaft des Endverbrauchers zum Wechsel des Brennstoffes aus ökologischer sowie ökonomischer Sicht, spiegelt sich beim Run auf Festbrennstoffe wie Holz und Pellets wieder, der aber langfristig und großflächig nicht zu befriedigen sein wird. Zumindest ist er richtungsweisend!

Natürlich werden die Anbauflächen in Deutschland nicht ausreichen, um den Bedarf an Pflanzenöl zur Energiegewinnung zu decken. Selbst bei Berücksichtigung der Stilllegungsflächen sowie Mischfruchtanbau mit Ölsorten, wären nach heutigem Stand nur ca. 20% des deutschen Ölbedarfs mit Pflanzenöl zu decken. Bedenkt man allerdings, dass keinerlei Versuche zur Ertragssteigerung von Ölsorten durchgeführt wurden (beim Weizenanbau wurde z.B. durch Züchtungen der Ertrag um das 6 fache gesteigert!) und das riesige Anbauggebiet durch die EU-Osterweiterung oder gar das Weltanbauggebiet, ist hier eine globale Ressourcenverschiebung denkbar.

Rein rechnerisch würde z.B. 18% der Landfläche Afrikas, bepflanzt mit Ölpalmen, die einen Ölertrag von ca. 10.000 Liter/ha liefern, ausreichen, um den Gesamtölbedarf der Welt zu decken! All dies bei kompletter CO2 Neutralität, Wegfall von Entwicklungsgeldern und Preiskontrolle.

Die derzeitige Situation am Heizungsmarkt, sowohl für Neuanlagen als auch bei der Umrüstung bestehender Anlagen, lässt kaum Alternativen zu Heizöl, Gas und Festbrennstoffen zu. Die Unsicherheit und Abhängigkeit sowie die stetig ansteigenden Preise drängen Alternativen geradezu auf.

Ein Multiölbrenner, der sämtliche Öle, mineralischer oder pflanzlicher Natur, selbst flüssige Fette, Altöle, Getriebeöle, etc mit niedrigsten Abgaswerten verheizt, ist das Wunschprodukt aller Brenner- und Kesselhersteller.

Sowohl im privaten Haushalt, als auch im Klein- und Mittelgewerbe (allein in der BRD müssen in den nächsten 2 Jahren 100 tausende Brenner aufgrund neuer Abgasbestimmungen ausgetauscht werden), als mobile Heizgeräte für Werkstätten, Gärtnereien, Tankstellen, THW, Bundeswehr, Landwirtschaft, für Kesselhersteller als Units, etc, etc, öffnet sich für einen Brenner, der sämtliche flüssige Brennstoffe verheizt, ein riesiger Absatzmarkt.



Firma / Geschäftsführer

Firmenname:

Tempratec Ltd.

Firmengründung:

01.06.2006

Rechtsform:

Ltd.

Branche:

Erneuerbare Energie / Brennertechnik

Geschäftsführer:

Ralf Ben Salah

David Rackov

Aktueller Stand der Brennertechnik

Der aktuelle Stand der Technik auf dem Gebiet der Verbrennungstechnik besteht darin, dass bei Ölbetriebenen Heizungsanlagen das zu verbrennende Heizöl unter einem Druck von mehreren Bar (etwa 5 – 15 Bar) durch eine Druckluft – Zerstäuberdüse in den Brennerraum eingespritzt und dabei zerstäubt wird. Um zu verhindern, dass das Heizöl beim Abschalten des Brenners durch den hohen Druck nachtröpfelt, ist eine Membrane mit einem von einer Druckfeder vorgespannten Schiesskolben oder eine zwischen zwei Federn eingespannte Membrane vorgesehen.

Diese bekannten Vorrichtungen sind speziell für Heizöl ausgebildet, dass aufgrund der umwelttechnischen Vorschriften besondere Qualitäten einhalten muss. Es ist insbesondere mit der aktuellen Brennertechnik noch nicht möglich, andere pflanzliche Öle wie Rapsöl oder auch Fett mit einer solchen Vorrichtung ohne externen Kompressor und Brennstoffvorwärmer zu verbrennen.

Stand unserer Brennertechnik

Mit Hilfe des Druckluftzerstäubungsprinzipes ist es gelungen, ein besonders zuverlässiges Verbrennungssystem für den Kleinleistungsbereich zu entwickeln.

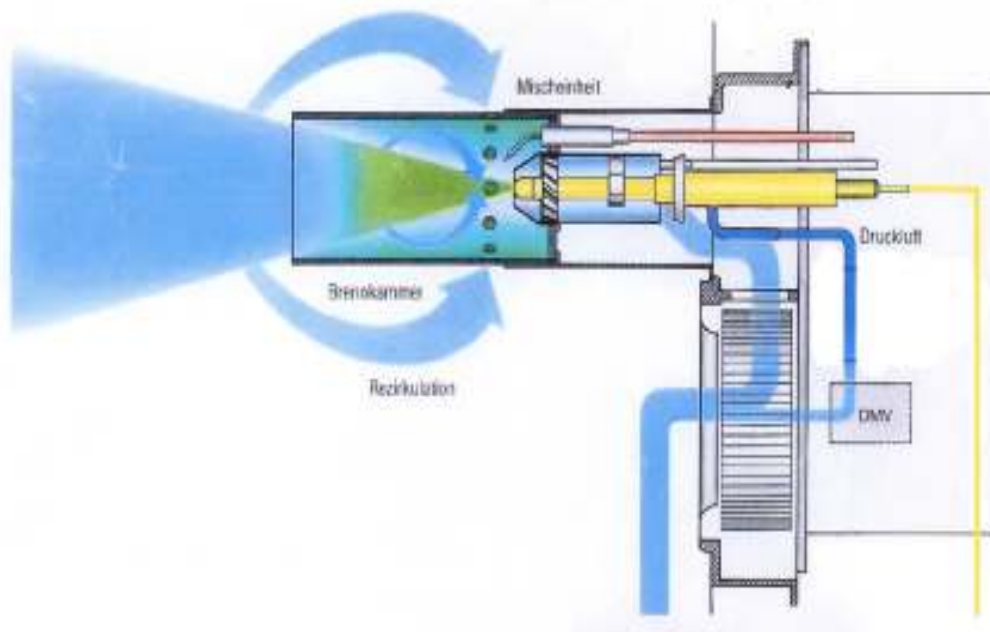
Die Großen Vorteile erstaunen nicht nur Hauseigentümer, sondern auch Heizungsplaner, Installateure und Hersteller von Heizanlagen:

- Verbrennung nahezu aller mineralischer und pflanzlicher Ölen
- Universell von 13 – 31 kW einstellbar
- Russfreie, saubere Verbrennung
- Einfache Montage und Brennereinregulierung
- Niedrige Wartungskosten durch Servicefreundlichkeit
- Niedrige Emissionswerte
- CO² Neutralität bei Pflanzenölbetrieb

Stand unserer Brennertechnik

Der Stand unserer Technik ist eine neue Vorrichtung zum Verbrennen eines flüssigen oder pulverförmigen Brennstoffes, mit einer Luftzerstäuberdüse, die eine Ventilanordnung für die Steuerung der Zufuhr des Brennstoffes, einen Druckluftanschluss, eine Mischkammer für die Mischung des Brennstoffes mit Druckluft (intern) und eine Düsenöffnung zur Zerstäubung eines Nebels von Brennstoff in Druckluft aufweist. Es ist eine Zuleitung für den Brennstoff und einem die Düse einfassenden Düsenstock angebracht. Es sind ferner Luftkanäle, in einer die Vorwärmeeinrichtung umgebenden Ummantelung und eine Befestigungshülse mit an die Luftkanäle anschließenden Verbindungskanälen, wobei die Ummantelung mit dem Düsenstock der Zerstäuberdüse einen Ringspalt für die Zufuhr und Erwärmung der Druckluft bildet.

Mit dieser Technik können verschiedene Brennstoffarten (Rapsöl, Sonnenblumenöl, Heizöl, Diesel, Fritieröl, Salatöl...) und Brennstoffqualitäten verbrannt werden, ohne dass irgendwelche speziellen Teile ausgetauscht werden müssen, oder Umstellungen am Brenner ausgeführt werden müssen. Es können auch Brennstoffe (kaltgepresst) mit einer Beimischung von bis zu 20 % Wasser zur Verbrennung eingesetzt werden.



Die TEMPRATEC bündelt die Produktion und Vertrieb eines mobilen Heiz- und Warmluftgerätes sowie Mehrstoffbrenners für den stationären als auch im mobilen Bereich. Diese werden mit allen pflanzlichen und mineralischen Ölen, als auch mit tierischen flüssigen Fetten betrieben.

Eine völlig neu entwickelte Brennergeneration revolutioniert die Möglichkeiten der Nutzung alternativer Energien.

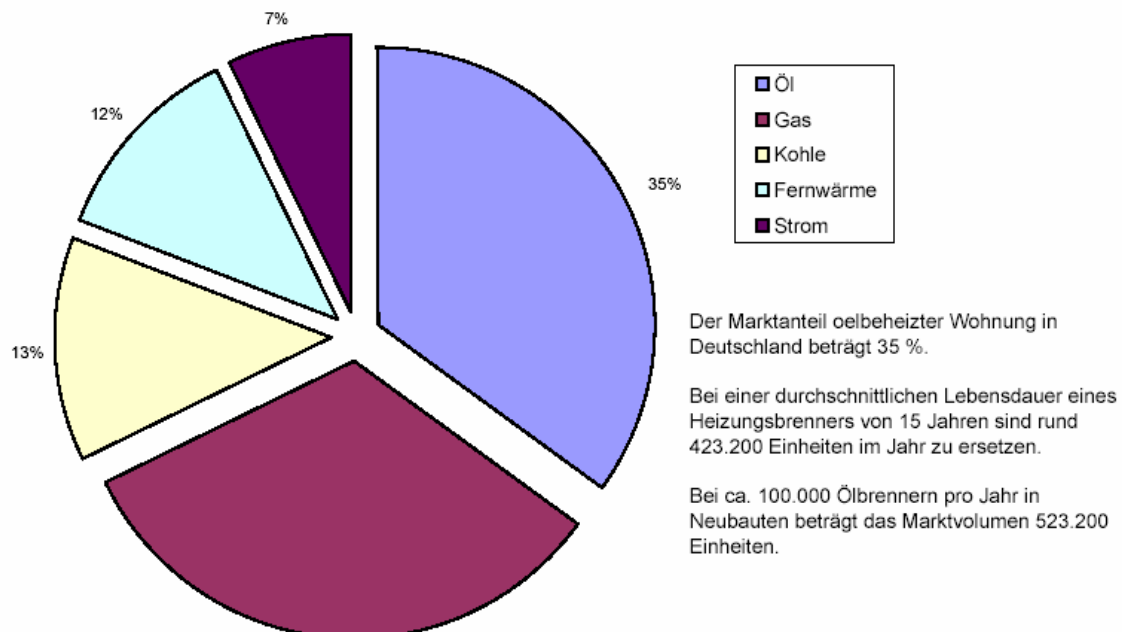
Mit Heizleistungen von 13 kW bis 31 kW können mit nur einer Düse ohne Düsenumbau und ohne zusätzliche externe Unterstützung durch Pressluft nahezu alle Öle fast rauch- und nahezu rückstandsfrei verbrannt werden. Die Verwendung der Brennstoffe ist nahezu viskositätsunabhängig, es können extrem schwer flammbare Materialien verfeuert werden.

Brennstoffe:

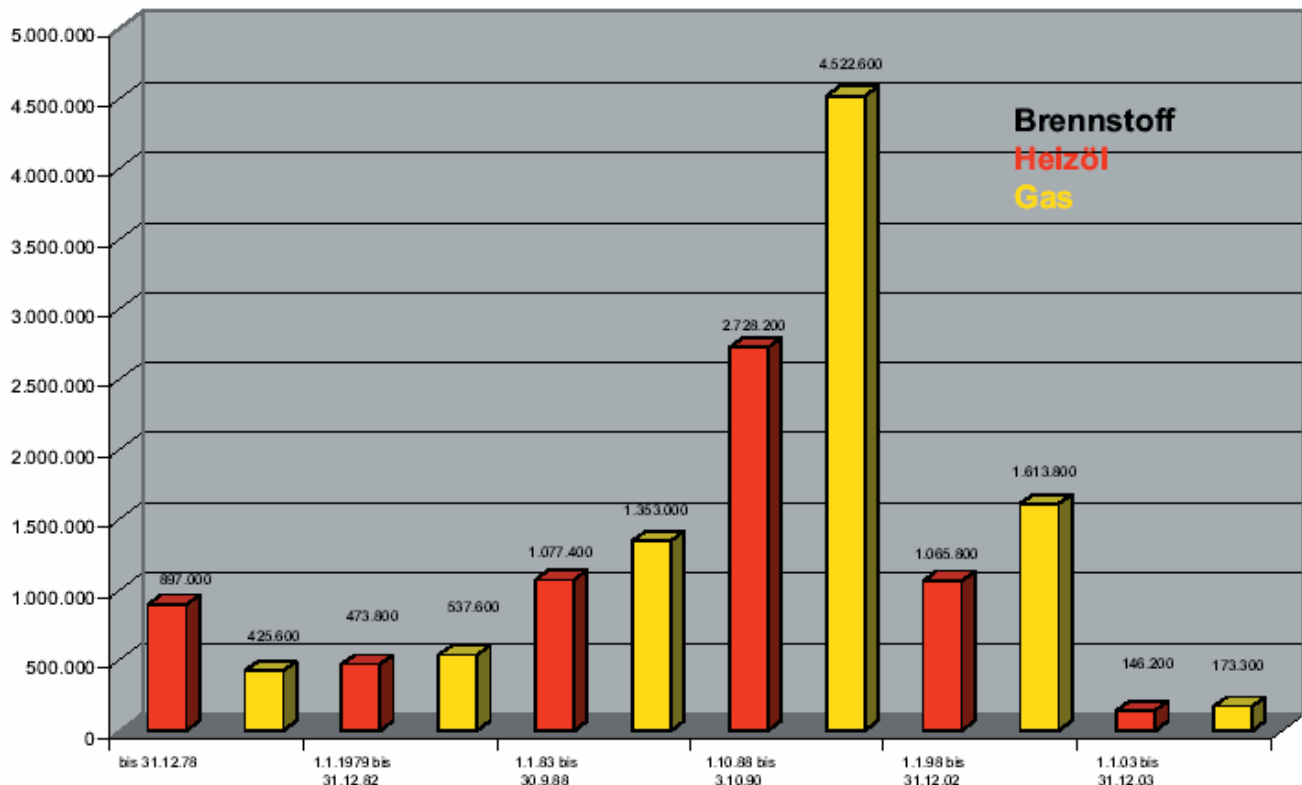


Mit dieser revolutionären Brennertechnologie ergeben sich zukünftig bisher als unmöglich dargestellte Verfeuerungen und Einsätze, die bedeutend effizienter arbeiten, nahezu alle Öle ohne Umbau verfeuern und damit eine bisher nicht geglaubte flexible Unabhängigkeit von den traditionellen Brennstoffen bedeuten.

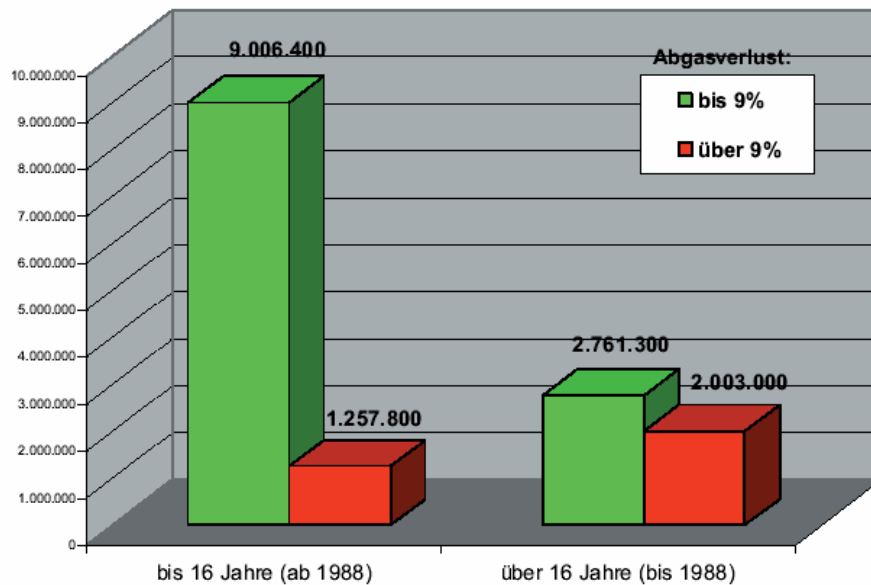
Struktur der Energieträger in Deutschland



Altersstruktur der mess- und überprüfungspflichtigen Heizungsanlagen



Das Schornsteinfegerhandwerk hat festgestellt, dass
über **20%** der mess- und überprüfungspflichtigen
Heizungsanlagen einen Abgasverlust größer **9%** haben



**Fazit: bei 1% höherem Abgasverlust steigt der
Energieverbrauch und die Umweltbelastung**



»Klimawandel macht vor Deutschland nicht Halt

Nichtstun beim Klimaschutz ist teuer: Allein die Schäden extremer Wetterereignisse der vergangenen zehn Jahre belaufen sich in Deutschland auf etwa 16,5 Milliarden Euro. Nach ersten Schätzungen des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW) könnten diese Kosten in Deutschland bis 2050 auf jährlich 27 Milliarden Euro steigen - und sich damit fast verdoppeln! In Berlin diskutierten gestern rund 200 Fachleute aus Politik, Wirtschaft und Verwaltung über Klimafolgen und die Anpassung an Klimaänderungen. Gestartet wurde gestern auch das neue „Kompetenzzentrum Klimafolgen und Anpassung (KomPass)“.

Der Klimawandel macht auch vor Deutschland nicht Halt: Bis zum Jahr 2100 wird sich das Klima in Deutschland spürbar ändern. Als sehr wahrscheinlich gilt eine Erwärmung um 2 bis 3°C, die sich saisonal unterschiedlich stark ausprägen wird. Der größte Temperaturanstieg ist im Winter zu erwarten. Die sommerlichen Niederschläge könnten sich bis zum Jahr 2100 um ein Drittel verringern. Im Nordosten und Südwesten Deutschlands könnten gegen Ende dieses Jahrhunderts sogar nur noch zwei Drittel der bisher gewohnten Niederschläge fallen. Mögliche Folgen dieser Klimaänderungen könnten größere Hitze im Sommer mit mehr „Tropennächten“ – also Nächten, in denen die Temperatur nicht unter 20 °C sinkt – sein. Die Land- und Forstwirtschaft müsste mit noch weniger Wasser auskommen. Klimatisch bedingte Gesundheitsbeschwerden wie Herz-Kreislauf-Probleme – vor allem bei alten und kranken Menschen – könnten zunehmen. Auf jeden Fall wird der Klimawandel unsere täglichen Lebensgewohnheiten ändern und viele Wirtschaftsbereiche betreffen.

„Es ist höchste Zeit, dass wir uns intensiver mit den Folgen des Klimawandels in Deutschland befassen. Wir müssen uns heute anpassen, um morgen nicht von seinen wirtschaftlichen und sozialen Folgen überrollt zu werden. Hierfür benötigen wir eine gemeinsame nationale Strategie“, so Bundesumweltminister Sigmar Gabriel gestern im Umweltbundesamt. Positiv: Weltweit liegen die Kosten für anspruchsvollen Klimaschutz bis zum Jahr 2100 bei durchschnittlich nur einem Prozent der globalen Wirtschaftsleistung; die ökonomischen Schäden eines ungebremsen Klimawandels dagegen könnten im selben Zeitraum bis zu zehn Prozent der weltweiten Wirtschaftsleistung ausmachen.

Das UBA hält es für technisch möglich und wirtschaftlich sinnvoll, den Ausstoß der Treibhausgase in Deutschland bis 2020 um 40 Prozent und bis 2050 um 80 Prozent gegenüber 1990 zu verringern. Eine deutlich höhere Energieeffizienz und der Ausbau der erneuerbaren Energien seien außerdem wichtige Chancen, unser Klima zu schonen. „Das Ziel unserer Maßnahmen muss es sein, durch weniger Treibhausgase den Temperaturanstieg weltweit bis 2050 auf höchstens zwei Grad zu begrenzen. Damit würden die Treibhausbedingte Temperaturerhöhung und die von ihr ausgehende Verschlechterung der Lebensbedingungen weniger drastisch“, so UBA-Präsident Prof. Dr. Andreas Troge.

Zusammen mit Troge gab Gabriel gestern auch den Startschuss für das neue „Kompetenzzentrum Klimafolgen und Anpassung (KomPass)“ im UBA. KomPass soll Fachwissen vernetzen und Entscheidungsträger in Unternehmen und Verwaltung sowie die Öffentlichkeit informieren. „Wir müssen wissen, was uns erwartet. Nur dann können wir uns optimal und zu vertretbaren Kosten an den Klimawandel anpassen“, so UBA-Präsident Troge.

Quelle: Umweltbundesamt (UBA)

Marktsituation

1.200.000	Ölbrenner, die vor 1978 installiert wurden, müssen erneuert werden.
6.348.397	Bestand Ölheizungen – Stand 01/2005
423.200	Ölbrenner, die jährlich zu ersetzen sind, bei einer Lebensdauer von ca. 15 Jahren.
100.000	Neue Ölheizungen, die jährl. hinzukommen

DIES ENTSPRICHT

1.723.200	Ölheizungen, die sofort ausgetauscht bzw. ausgerüstet werden müssen.
523.200	Ölheizungen, die danach jährlich benötigt werden.



Zielgruppe (Kundengruppen)

- Privathaushalte, Landwirte
- Gewerbetreibende
- Gewächshäuser
- Speditionen
- Tankstellen
- KFZ – Werkstätten
- Ölmühlen, Rapsbauern
- Kommunen
- Kesselhersteller (z. B. Firma Kroll)

Kundengewinnung

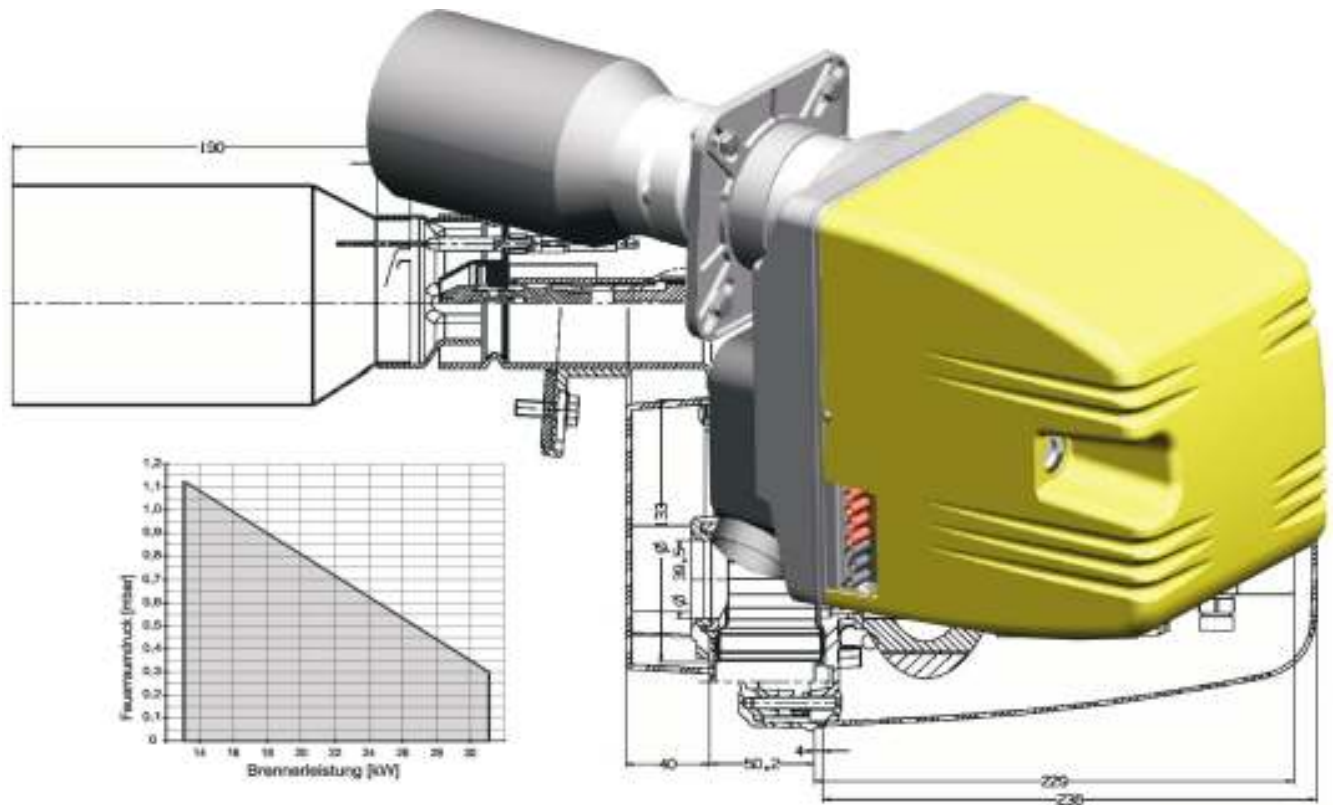
- Installateure
- Durch vorhandene Kundenbestände
- Internet
- Mailingaktionen
- Außendienst
- Werbung in regionalen Tages-Wochenzeitungen
- Durch Kesselhersteller (z. B. Firma Kroll)
- Durch Tankhersteller
- Durch Pflanzenölbauern
- Zuliefererfirmen

Marktgebiet

- Weltweiter Vertrieb und Verkauf

Multiölbrenner C1

Beim Multi – Brenner C1 handelt es sich erstmalig um einen wirklichen Multi – Brenner im eigentlichen Sinne. Durch die revolutionäre Technik und mehrerer Spezialkomponenten ist dieser Brenner erstmalig in der Lage nahezu alle brennbaren Mineral- und Pflanzenöle zu verheizen.



Vorteile

- Verfeuerung von extrem schwer flammbaren Materialien
- Nahezu Viskositätsunabhängig
- Keine externe Ölforderung nötig
- Keine externe Druckluft nötig (Kein Kompressor nötig)
- Nur eine Düse nötig

EG-Baumusterprüfbescheinigung
gemäß der Wirkungsgrad-Richtlinie von neuen
Warmwasserheizkesseln 92/42/EWG



EC Type Examination Certificate
according to the EC directive 92/42/EEC
efficiencies of new hot water boilers

Produkt-ID-Nummer

Product-ID-number

CE-0032 BR 2737

Hersteller : Tempratec Technologie Ltd.
manufacturer Karpfengasse 3, D-88400 Biberach

Produktart : Ölzerstäubungsbrenner vom Typ Monoblock
product category

Handelsbezeichnung : Ölgebläsebrenner
trade mark

Bauart : Monoblock-Brenner
construction type

Typ, Ausführung : C1
type, model (Typenliste s. Seite 2)

Prüfgrundlagen : DIN EN 267 (Stand 11.99)
basis of type examination

Prüflaboratorium : TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG
laboratory Prüfstelle für Feuerungsanlagen

Überwachung : Prüfung der Konformität mit der zugelassenen Bauart
surveillance procedure nach Modul B, Anhang III der Richtlinie 92/42/EWG

Hannover, den 29.09.2005


(Der Leiter)

TÜV NORD CERT GMBH & CO. KG Am TÜV 1 - 30559 Hannover
Telefon 0511 9 306-0 - Fax 0511 9 306-2233

TÜV NORD CERT GMBH & CO. KG

Bescheinigung für die Module B, C, D und E der Richtlinie 92/42/EEC
ausgegeben bei der TÜV NORD, Hannover, am 29.09.2005
Prüfung, Überwachung und Zertifizierung gemäß der Europäischen Richtlinie
(Typenliste) unter Nummer 0032 BR 2737 nach DIN EN 267 (Stand 11.99)
TUV NORD

CE

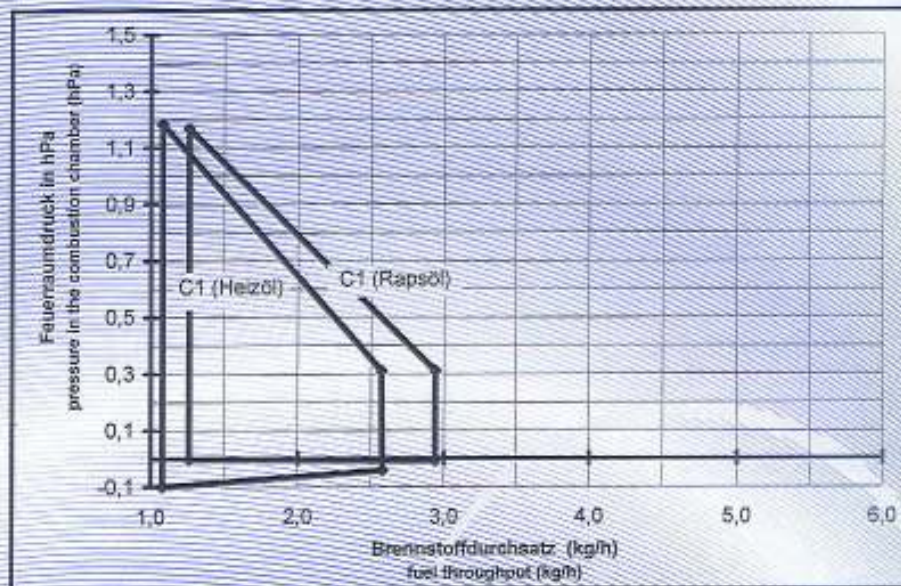
Produkt-ID-Nummer : CE-0032 BR 2737
product-ID-number

Seite 2

29.09.2006

Emissionsklasse: 3
emissionclass

Arbeitsfeld working diagram



Die Ergebnisse sind in dem Prüfbericht 2737 enthalten.

TÜV NORD CERT GMBH & CO. KG, Am TÜV 1 - 30559 Hannover
Telefon (0511) 395-0 / Fax (0511) 395-0231

TÜV NORD CERT GMBH & CO. KG

Genehmigte Stelle für die Institute A, C, G und H der Richtlinie 90/269/EEG
(Berufstätige) bei der DGK 200, unter Nr. 3002
Prüf-, Überwachungs- und Zertifikatsleistungen nach den Landesbestimmungen
zugewiesen durch Ministerium 1806 der niedersächsischen
Regierung

Anforderungen der Umweltzeichen für Ölbrenner nach RAL-UZ 9

Produktgruppe	Geltungsbereich in kW	Stickstoffoxide (NO _x) in mg/kWh	Kohlenmonoxid (CO) in mg/kWh	Kohlenwasserstoffe (C _x H _y) in mg/kWh	Anfahr-emission (C _x H _y) in ppm	Rußzahl	Mittlere elektr. Leistungsaufnahme im (Normal-) Betrieb in W Messzeit 10 min	Elektrischer Energieverbrauch während des Kaltstarts in Wh Messzeit 5 min
Grenzwerte nach RAL-UZ 9 Ölzerstäubungsbrenner	≤ 120	≤ 120	≤ 60	≤ 15	≤ 30	≤ 0,5	250	25
Prüfwerte Fa Tempratec für Rapsölbrenner Heizöl EL	13 – 31 kW	74 – 106 mg / kWh	0 – 7 mg / kWh	2 – 4 mg / kWh	1 – 2 ppm	0	215 – 266 W	Wurde vom TÜV Nord nicht getestet, da es kein Bestandteil war
Rapsöl	13 – 31 kW	61 – 103 mg / kWh	9 – 19 mg / kWh = Klasse 3	0 mg / kWh	0 ppm	0	232 – 305 W	

Weiteres Einsatzgebiet des C1 Multibrenners ist der Einbau in das Mobile Heizgerät IR25

Der IR25 eignet sich hervorragend zur Wärmebestrahlung in gut belüfteten Gebäuden und Hallen, Ställen, Unterständen etc. Auch für Freiluftmessen, Märkten u. Ä. , liefert der IR25 herrliche wohnliche Wärme!

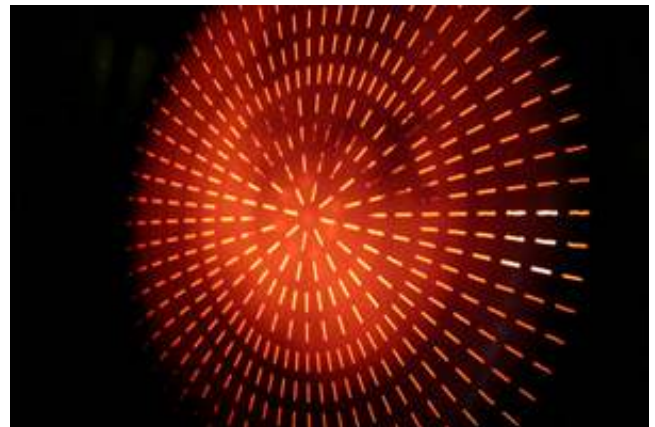
Ob Rapsöl, Sonnenblumenöl, jegliches Pflanzenöl, flüssig tierische Fette oder Heizöl können verbrannt werden.

Technische Daten:

Heizleistung:	ca.: 25 kW
Ölverbrauch:	ca. 1,6 kg / h
Elektroanschluss:	220 V
Tankinhalt:	46 l

Abmessung:

Länge:	940 mm
Breite:	680 mm
Höhe:	990 mm
Gewicht:	98 kg



- Hohe Wärmeausbeute
- Saubere Verbrennung
- Ohne Abgasrohr
- Punktueller Heizen

Weiteres Einsatzgebiet des C1 Multibrenners ist der Einbau in das Mobile Warmluftheizgerät MC25

Der MC25 beheizt mit allen verfügbaren Brennstoffen wie Rapsöl, Sonnenblumenöl, Pflanzenöl und Heizöl.
Ideal für Landwirte, Autowerkstätten, Speditionen, Autohäuser, Tankstellen.....

Technische Daten

Nennwärmebelastung	ca. 25 kW
Nennwärmeleistung	ca. 22 kW
Elektroanschluss:	230 V / 4,4 A
Ölverbrauch	1,6 kg / h
Abgasrohr Ø	100 mm
Ausblasöffnung Ø	285 mm
Tankinhalt	27 l
Gewicht ohne Brenner	62 kg

Abmessungen

Breite	520 mm
Tiefe	1.060 mm
Höhe	900 mm



- Geräuscharmes und leistungsstarkes Gebläse
- Spezial Multi – Ölbrenner
- Beheizte Ölfiler und Gerätetanks
- Raumthermostat möglich
- Brennkammer und Wärmetauscher aus Edelstahl
- Wirkungsgrad über 90 %
- Energiesparend und umweltfreundlich

