

Öl-Brennwertkessel

Modernste Technik für mehr Effizienz und Behaglichkeit

öl



Wärme fürs Leben

 **JUNKERS**
Bosch Gruppe



Wärme fürs Leben

Wärme fürs Leben – dieses Motto hat bei uns Tradition. Wärme ist für den Menschen ein Grundbedürfnis. Ohne Wärme fühlen wir uns nicht wohl, und erst die Wärme macht aus einem Haus ein behagliches Zuhause. Aber Wärme ist nicht gleich Wärme; jeder Mensch hat hier ganz individuelle Vorstellungen. Seit mehr als 100 Jahren entwickeln wir deshalb Wärmelösungen, die so vielseitig sind wie Ihre Wünsche. Wir bieten Wärme und Warmwasser für jede Wohnraumsituation und für jeden Bedarf. Auf den Punkt gebracht: Von uns können Sie maßgeschneiderte Lösungen für individuelle Behaglichkeit erwarten.

Wärme fürs Leben hat auch eine ganz konkrete Bedeutung: Unsere Produkte sind fürs Leben gemacht. Die qualitativ hochwertigen Öl-Brennwertlösungen von Junkers sind eine ideale Ergänzung für eine Solaranlage. Dank kompakter Abmessungen und oben angebrachter Anschlüsse nehmen sie im Keller nicht viel Platz weg. Zudem arbeiten sie so leise, dass Sie es kaum hören, wenn der Brenner in Betrieb ist. Die Junkers Öl-Brennwerttechnik ist dabei äußerst energieeffizient – das schont Ihren Geldbeutel und die Umwelt. Und damit nicht genug: Die Öl-Brennwertkessel sind kinderleicht zu bedienen, besonders zuverlässig sowie schnell und einfach zu warten. So bleibt Ihnen Zeit für die Dinge, die wirklich wichtig sind.



Inhalt

- Mit Öl heizen? Selbstverständlich! 4-5
- Brennwert – das Optimum aus jedem Tropfen 6-7

Öl-Brennwertkessel

- Öl-Brennwertkessel Suprapur-O: Effizienz, die sich für Sie bezahlt macht 8-9
- Perfekt bis ins Detail: Technik, Installation, Wartung 10-11
- Die passenden Speicher 12-13

Öl-Brennwert und Solar

- Öl und Solar – die ideale Kombination 14-15
- Solaroptimierung – so funktioniert das patentierte Verfahren 16-17

Modernisierung

- Was Sie bei einer Modernisierung beachten müssen 18-19

Mit Öl heizen? Selbstverständlich!

In eine moderne Heizung mit Öl-Brennwerttechnologie zu investieren macht Sinn. Denn mit Öl können Sie Ihr Zuhause zuverlässig, kostengünstig und energieeffizient mit behaglicher Wärme versorgen. Auch in Zukunft.



Sicher auf Jahrzehnte hinaus

Der Brennstoff Öl bietet Ihnen eine hohe Versorgungssicherheit. So belaufen sich die bekannten Ölvorkommen auf ca. 560 Milliarden Tonnen. Bereits heute sind davon ca. 230 Milliarden Tonnen technisch und wirtschaftlich gewinnbar. Wegen des technischen Fortschritts wird diese Menge in den kommenden Jahren weiter ansteigen. Deshalb werden die weltweiten Öl-Reserven noch für viele Jahrzehnte reichen.

Eine Investition, die sich bezahlt macht

Auch in wirtschaftlicher Hinsicht lohnt es sich für Sie, auf den Brennstoff Öl zu setzen. Denn moderne Ölheizungen überzeugen durch hohe Effizienz. Die gute Wärmedämmung moderner Gebäude trägt ein Übriges zu einem besonders niedrigen Ölverbrauch bei. Weil Sie selbst steuern können, wann Sie kaufen und wie viel Öl Sie in Ihrem Tank lagern, können Sie zudem die saisonalen Preisschwankungen zu Ihrem Vorteil nutzen und sind nicht an feste Tarifvorgaben gebunden. Leistungsfähige Öl-Brennwerttechnik ist darüber hinaus optimal geeignet, um Ihnen in Kombination mit Solar zusätzliche Sparpotenziale durch kostenlose Sonnenenergie zu erschließen.



Auch die Umwelt profitiert

Moderne Ölheizungen mit Brennwerttechnologie erzielen besonders hohe Wirkungsgrade und wandeln die im Brennstoff enthaltene Energie fast vollständig in Wärme um. Sie leisten so durch die Modernisierung Ihrer alten Ölheizung einen wichtigen Beitrag zum Schutz des Klimas und der Umwelt. Durch die Kombination mit einer Solaranlage können Sie die Umweltfreundlichkeit sogar noch steigern. Sie verbrauchen weniger Öl und senken dadurch die klimaschädlichen Emissionen. Auch die Vorgaben des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes (EEWärmeG) sind erfüllbar – und zwar gleich auf zwei verschiedene Arten: zum einen durch einen genügend großen Solaranteil, zum anderen durch Bio-Öl-Beimengungen² im Heizöl.

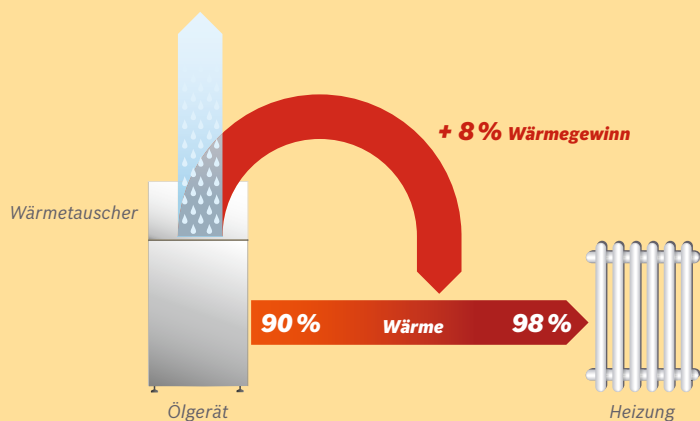
Schwefelfreies Heizöl, bitte!

Mit 50 mg/kg ist der Schwefelanteil von Heizöl EL schwefelarm rund 20 mal niedriger als bei Standard-Heizöl und befindet sich damit ungefähr auf dem Niveau von Erdgas. Weil Heizöl EL schwefelarm besonders sauber und nahezu frei von Rückständen verbrennt, sollten moderne Ölheizgeräte grundsätzlich nur mit schwefelarmem Heizöl betrieben werden. Das verringert den Wartungsaufwand bei Kessel und Brenner. Entsprechend verlängert sich die Lebensdauer Ihres Heizungssystems. Außerdem gewährleistet schwefelarmes Heizöl eine gleichbleibende optimale Energieausnutzung. Die Nutzung von schwefelarmem Heizöl wird auch durch den Staat unterstützt: Es wird niedriger besteuert als schwefelhaltiges Heizöl.

²Gemäß DIN V 51603-6 Heizöl EL schwefelarm mit max. 10% FAME

Brennwert – das Optimum an Energie aus jedem Tropfen

Brennwertgeräte haben einen besonderen Wärmeübertrager, der es ermöglicht, die Wärmeverluste über das Abgas zu minimieren. Dem Abgas wird dabei so viel Wärme entzogen, dass es unter den Taupunkt von 47 °C des im Abgas enthaltenen Wasserdampfs sinkt. Das hat für die Energiebilanz einen doppelten Vorteil: Denn auf diese Weise wird nicht nur die im Abgas enthaltene physikalische Wärme genutzt, sondern für Ihre Heizungsanlage wird zusätzlich auch die Kondensationswärme des im Abgas zu rund 6 % enthaltenen Wasserdampfs verfügbar gemacht. Rechnerisch ergeben sich so bei Öl-Brennwertkesseln Normnutzungsgrade von über 100 %.



Abgasnutzung mit Öl-Brennwerttechnik

Innovative Öl-Brennwerttechnik hilft Ihnen beim Energie sparen. So verbrauchen Sie etwa im Vergleich zu moderner Öl-Niedertemperaturtechnik mit einer Öl-Brennwertanlage immerhin rund 10% weniger Heizöl. Gegenüber einem herkömmlichen Standard-Heizkessel beträgt das Sparpotenzial sogar bis zu 30%. Daher macht sich die Investition in einen Öl-Brennwertkessel schon in relativ kurzer Zeit für Sie bezahlt.

Versteckte Energien nutzen

Gesenkte Energiekosten

Bei herkömmlichen Ölheizanlagen entweicht ein Teil der bei der Verbrennung freigesetzten Wärme als Wasserdampf mit dem Abgas über den Schornstein. Die Junkers Brennwerttechnologie macht auch diese Energie für Sie nutzbar und erzielt so Normnutzungsgrade über 100 %.



Mit geringem Aufwand
modernisieren

Neutralisation
nicht erforderlich

Die Umstellung einer herkömmlichen Ölheizung auf Brennwert ist in der Regel nur mit geringem technischem Aufwand verbunden. Damit die kühlen Abgase sicher ins Freie gelangen, benötigen Sie lediglich eine feuchtigkeitsunempfindliche, überdruckdichte Abgasanlage mit geringerem Durchmesser. Eine solche Abgasanlage muss durch den Schornsteinfeger abgenommen werden. Die Anpassung bestehender Schornsteine ist in der Regel problemlos möglich.

Pro Liter verbranntem Heizöl fällt ca. ein halber Liter Kondensat an, das in einer Kondensatfalle aufgefangen wird. Das Kondensat ist leicht sauer und hat einen pH-Wert, der ungefähr dem von Regenwasser entspricht. Eine aufwendige Neutralisation, durch die der pH-Wert auf 7, das Niveau von Leitungswasser, angehoben wird, ist dank der Verwendung von schwefelarmem Heizöl in der Regel nicht notwendig.

Öl-Brennwertkessel Suprapur-O: Effizienz, die sich für Sie bezahlt macht

Sie sind kostenbewusst und möchten die Vorteile des Energieträgers Öl für Ihr Eigenheim nutzen?

Dann wird es höchste Zeit, dass Sie Suprapur-O kennen lernen!

Denn die modernen Junkers Öl-Brennwertkessel überzeugen durch wirtschaftliche Technik und zuverlässigen Komfort gleichermaßen.

Die Lösung, die sich Ihren Wünschen anpasst

Die Öl-Brennwertkessel Suprapur-O stehen Ihnen in zwei Varianten mit 19 und 27 kW zur Auswahl. Die moderne Öl-Brennwerttechnik ist auf Heizöl EL schwefelarm ausgelegt. Um die Anforderungen des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes (EEWärmeG) zu erfüllen, sind dabei Beimengungen von Bio-Öl bis zu 10%² problemlos möglich.

Wirtschaftlichkeit zu Ende gedacht

Suprapur-O sind mit einem hochwertigen Edelstahlwärmetauscher ausgestattet. Er sorgt dafür, dass Sie an Ihrem Kessel lange Freude haben. Die Öl-Brennwertkessel Suprapur-O sind vollkondensierend ohne nachgeschaltete Kondensationsbox und erreichen Normnutzungsgrade bis zu 104,6%. Die hohe Effizienz garantiert Ihnen langfristig einen besonders niedrigen Ölverbrauch. Außerdem arbeitet der Brenner zweistufig und passt seine Leistung dem tatsächlichen Bedarf an. An milden Wintertagen etwa schaltet er automatisch auf die kleinere Stufe. Das spart zusätzlich Energie und sorgt für eine höhere Lebensdauer.

Offen für Ihre Wünsche

Junkers bietet Ihnen unterschiedliche Warmwasserspeicher für Suprapur-O. Dazu gehören auch im Design abgestimmte Lösungen, welche platzsparend direkt unter dem Kessel oder daneben aufgestellt werden. Außerdem erlaubt Ihnen Suprapur-O sowohl einen raumluftabhängigen wie auch einen raumluftunabhängigen Betrieb. Bei raumluftunabhängiger Betriebsweise wird die Verbrennungszuluft über Leitungen von außen zugeführt.



SUPRAPUR-O

Technische Daten:

Gerätebezeichnung	KUB 19-3	KUB 27-3
min. Nennwärmeleistung 50/30 °C in kW	11	19
max. Nennwärmeleistung 50/30 °C in kW	19,3	27,2
Max. Vorlauftemperatur in °C	100	100
Normnutzungsgrad in %	104,6	104,6
Wasserinhalt in l	51,5	48,5
Elektrischer Anschluss V/Hz	230/50	230/50
Max. elektrische Leistungsaufnahme in W	190	200
Gewicht in kg	122	125
Geräteabmessungen:		
Höhe in mm	1.048	1.048
Breite in mm	600	600
Tiefe in mm	650	650



Beispiele Kessel-Speicherkombinationen

Vorteile auf einen Blick:

- Für Ein- und Mehrfamilienhäuser geeignet
- Besonders energieeffizient aufgrund von Öl-Brennwerttechnologie und Normnutzungsgraden von bis zu 104,6%
- Platzsparend dank geringer Abmessungen, der Möglichkeit zu wandbündiger Montage und Kompaktlösung mit Unterstellspeicher
- Kann sowohl raumluftabhängig wie raumluftunabhängig betrieben werden
- Flüsterleise im Betrieb
- Umweltschonend dank schwefelarmem Heizöl mit bis zu 10% Bio-Öl-Beimischung² und Blaubrenner¹-Technik
- Optimal mit Solar kombinierbar
- Zusätzliche Energieeinsparung durch Solaroptimierung mit SolarInside-ControlUnit

¹Lizenz 

²Gemäß DIN V 51603-6 Heizöl EL schwefelarm mit max. 10% FAME

Perfekt bis ins Detail

Der Öl-Brennwertkessel Suprapur-O passt sich Ihren Wünschen und Anforderungen auf vielfältige Weise an. Durchdachte technische Lösungen und hochwertige Materialien erleichtern Montage wie auch Wartung und sorgen dafür, dass die Freude an Ihrer Anlage lange anhält.

Schnelle Installation

Suprapur-O wird komplett montiert bei Ihnen angeliefert. Sämtliche Komponenten sind installationsfertig voreingestellt und müssen nur noch angeschlossen werden. Das geringe Gewicht und die angebrachten Tragegriffe erleichtern auf den letzten Metern den Transport zum Aufstellort und vereinfachen das Handling bei der Montage. Sämtliche Anschlüsse befinden sich oben. Das spart Platz, garantiert ein Höchstmaß an Übersichtlichkeit und trägt dazu bei, dass die Installation auch bei einer Modernisierung rasch und einfach zu erledigen ist.

Wartung im Handumdrehen

Sämtliche Komponenten sind direkt von vorne zugänglich und können schnell gewartet werden. So verringert Suprapur-O auch beim Service den Aufwand und hilft, Zeit zu sparen und Ihre Kosten niedrig zu halten.

Saubere Leistung

Ein Musterbeispiel für die wegweisende Technik des Öl-Brennwertkessels Suprapur-O ist der zweistufige Blaubrenner¹. Er heißt so wegen der intensiv blauen Flamme, die anzeigt, dass das schwefelarme Heizöl praktisch rußfrei und damit optimal verbrennt. Das bedeutet nicht nur, dass der Blaubrenner¹ besonders effizient seine Arbeit verrichtet und das Optimum an Energie aus dem Brennstoff herausholt, sondern es gewährleistet auch, dass nur minimale Schadstoffemissionen entstehen. Zudem bleibt der Brenner länger sauber und muss nicht so häufig gewartet werden. Dabei ist es bei raumluftunabhängiger Betriebsweise und der Verwendung von schwefelarmem Heizöl sogar möglich, das Intervall für die Kontrollen durch den Schornsteinfeger auf volle zwei Jahre auszudehnen.



Innenansicht Suprapur-O

1 Montage

Alle Anschlüsse von oben zugänglich: Luft/Abgas, Elektro, Öl, Heizungsvor- und -rücklauf

2 Hoher Ausstattungsgrad

Sicherheitsgruppe mit Manometer, Sicherheitsventil, automatischem Entlüfter, Ölabsperrentventil, Ölfiltereinheit, Abgasschalldämpfer, Kondensatsiphon und Wassermangelsicherung

3 Umweltschonend

durch besonders schadstoffarme Technik des 2-stufigen Blaubrenners¹. Keine Neutralisation erforderlich durch schwefelarmes Heizöl

4 Einfacher Service

durch gute Zugänglichkeit der Technik von vorne

5 Aufstellung nach Wahl

durch raumluftunabhängigen Betrieb und wandbündige Montage



Einfach zu warten: Brenner und Wärmetauscher von Suprapur-O



Die passenden Speicher

Unsere Warmwasserspeicher überzeugen dank hochwertiger Wärmedämmung mit minimalen Wärmeverlusten. Unser vielfältiges Angebot macht es Ihnen leicht, den optimalen Speicher für Ihre persönlichen Anforderungen zu finden – ganz gleich, ob Sie den Öl-Brennwertkessel Suprapur-O als einzige Wärmequelle oder im Verbund mit einer Solaranlage einsetzen.

Warmwasserspeicher



Gerätebezeichnung

ST 135-3 E

ST 160-3 E

Anwendung

Warmwasserspeicher

Warmwasserspeicher

Anordnung

untenstehend/nebenstehend

untenstehend/nebenstehend

Speichervolumen in l

135

160

Im Design an Suprapur-O angepasst

■

■

Geräteabmessungen:

Höhe in mm

837

947

Breite in mm

600

600

Tiefe in mm

650

650

Ø in mm

-

-



Solarspeicher



SK 300-1 solar

SK 400-1 solar

SK 500-1 solar

SP 750solar

solarer Warmwasserspeicher

solarer Warmwasserspeicher

solarer Warmwasserspeicher

**solarer Kombispeicher für
Heizungsunterstützung**

nebenstehend

nebenstehend

nebenstehend

nebenstehend

300

400

500

750

-

-

-

-

1.844

1.591

1.921

2.040

-

-

-

-

-

-

-

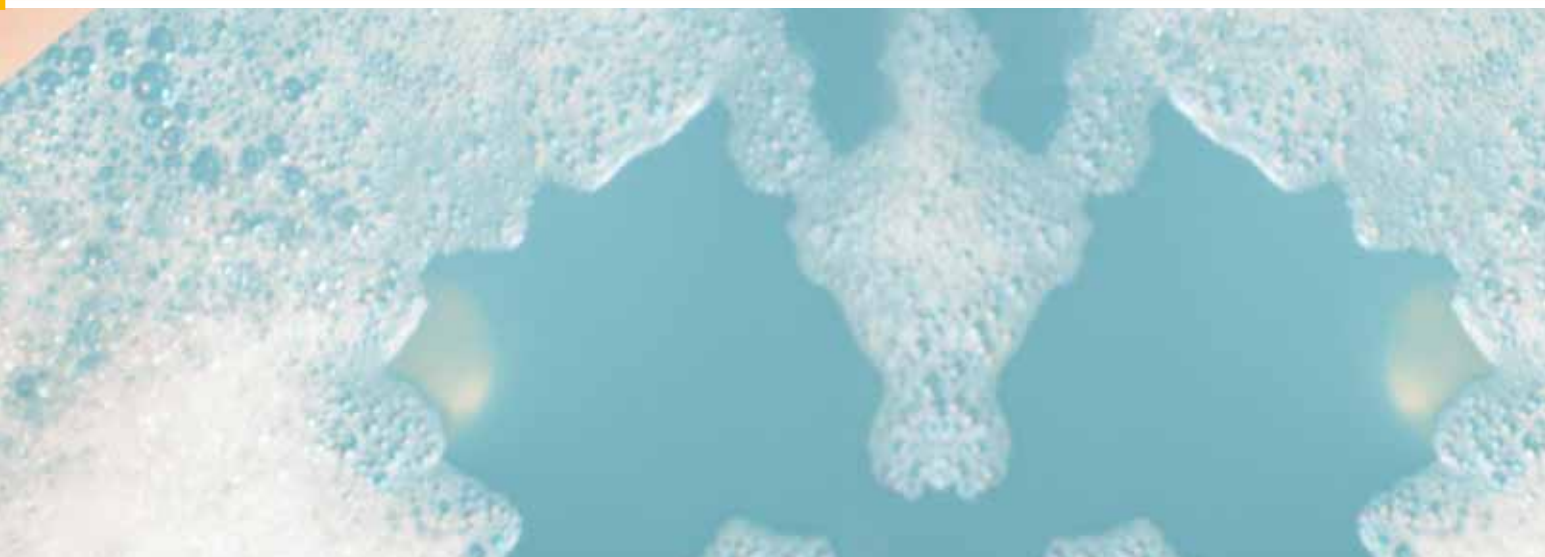
-

600

700

700

950



Öl und Solar – die ideale Kombination

Wärme und Warmwasser ohne teure Energierechnung? Die Kombination von Solar und Öl macht's möglich. Während der warmen Sommermonate deckt die Solaranlage praktisch Ihren kompletten Bedarf an Warmwasser. An Tagen, an denen die Sonnenenergie nicht ausreicht, unterstützt der Öl-Brennwertkessel Suprapur-O Heizung und Warmwasserbereitung.

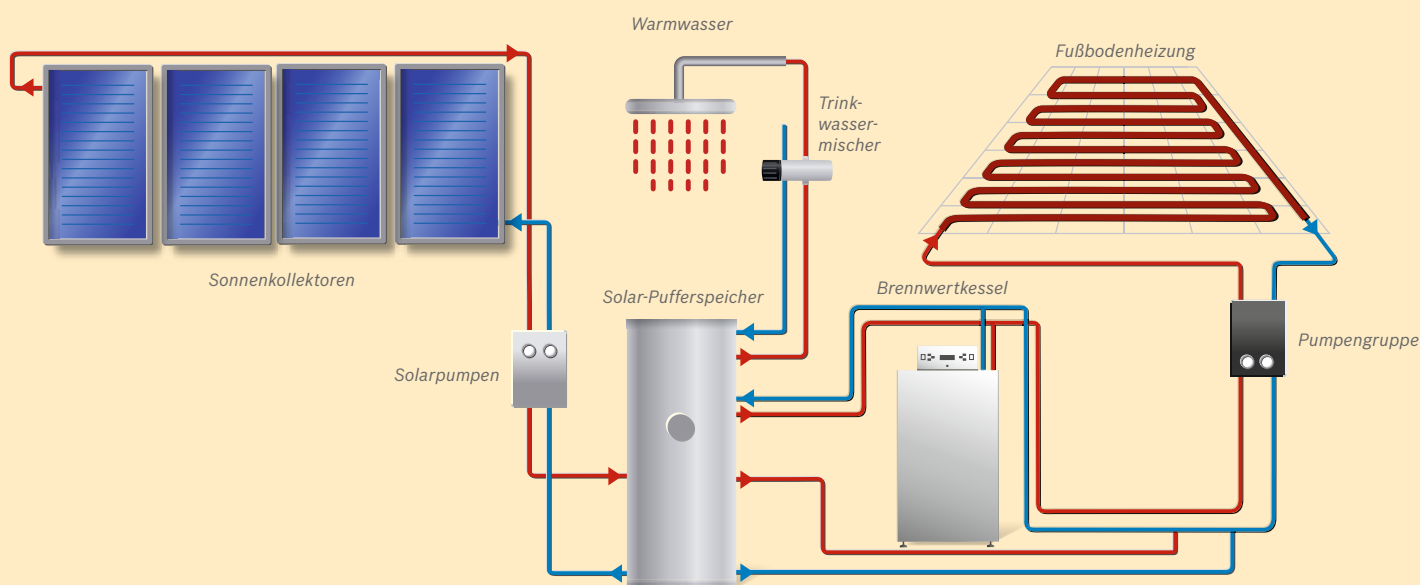
Ein Traumpaar

Für die Kombination Öl und Solar bietet Ihnen Junkers optimale Systemlösungen. Ob Aufdach-, Indach-, Flachdach- oder Fassadenmontage – die leistungsfähigen Solarkollektoren von Junkers überzeugen in allen Lagen. Sie können sie für die Warmwasserbereitung oder auch zur Heizungsunterstützung einsetzen. Die Kollektorfläche Ihrer Solaranlage sollte so exakt wie möglich an den tatsächlichen Bedarf angepasst werden. Je nach Einsatzzweck, der Art der Montage, Dachneigung und Ausrichtung lässt sich die Anzahl der Kollektoren genau berechnen.

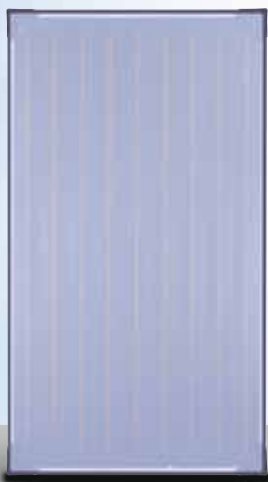
Vorteile auf einen Blick:

- Nutzung der kostenlosen regenerativen Solarenergie
- Bis zu 60% Energieeinsparung bei der Warmwasserbereitung und bis zu 30% bei der Heizung möglich
- Entlastung der Umwelt, weil CO₂ und andere Emissionen reduziert werden
- Erfüllung gesetzlicher Vorgaben wie Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetz (EEWärmeG)

Hydraulik eines Öl-Brennwert-Solar-Systems



Prinzipdarstellung



FKC

Flachkollektor Comfort-Linie

- Langlebige, strapazierfähige Beschichtung
- Attraktives Preis-Leistungs-Verhältnis
- Gewichtsersparnis dank Fiberglasrahmen
- Schnellverbindungstechnik für rasche Montage ohne Werkzeug
- Bruttofläche: 2,37 m²
- Gewicht:
 - 41 kg (senkrechter Kollektor)
 - 42 kg (waagerechter Kollektor)

FKT

Flachkollektor Top-Linie

- Exzellente Leistung dank minimaler Wärmeabstrahlung
- Absorber mit Doppelmäander-Geometrie
- Gewichtsersparnis dank Fiberglasrahmen
- Schnellverbindungstechnik für rasche Montage ohne Werkzeug
- Bruttofläche: 2,37 m²
- Gewicht:
 - 44 kg (senkrechter Kollektor)
 - 45 kg (waagerechter Kollektor)

VK 140/280, 230

Vakuum-Röhrenkollektoren

- Hohe Leistung und Energieausbeute durch doppelwandige Vakuum-Glasröhren mit hochselektiver Beschichtung und CPC-Spiegel (VK 140/VK 280)
- Variable Montagemöglichkeiten: Aufdach, mit Flachdachständer, waagrecht liegend (nur VK 230), Fassade schräg oder senkrecht

Solaroptimierung: So funktioniert das patentierte Verfahren

Es gibt Solar-Öl-Kombinationen – und Junkers Solar-Öl-Kombinationen! Mithilfe der patentierten SolarInside-ControlUnit von Junkers werden Solar und Öl zu einer optimalen Einheit verbunden. Das erschließt Ihnen zusätzliche Einsparpotenziale. Das Prinzip dabei: Ein ausgefeilter Regelalgorithmus optimiert die Steuerung der Anlage auf Basis aktueller Wetterdaten, Standortinformationen und statistischer Berechnungen.



Aktive Solaroptimierung bei der Warmwasserbereitung

- 1 Die intelligente Systemtechnologie speichert Daten über den solaren Ertrag am Standort
- 2 Die gespeicherten Daten werden mit den aktuellen Wetterdaten abgeglichen und der mögliche Solarertrag wird ermittelt
- 3 Nach dem Abgleich darf die Speichertemperatur in Erwartung solarer Erträge um einen definierten Wert absinken – die Nachheizung wird unterdrückt

> Das bringt bis zu **15%** zusätzliche Energieeinsparung



Passive Solaroptimierung bei der Heizung

- 1 Der solare Wärmeeintrag über die Südfenster wird über die Regelung registriert
- 2 Wenn das System genügend Sonnenenergie erwartet, sinkt die Vorlauftemperatur um einen berechneten Wert
- 3 Dadurch ist es möglich, Wohnräume vor Überhitzung zu schützen, ein angenehmes Wohlfühlklima im Haus zu schaffen und Energie einzusparen

> Das bringt bis zu **5%** zusätzliche Energieeinsparung





Maximaler Solarertrag dank SolarInside-ControlUnit

Die SolarInside-ControlUnit von Junkers ermöglicht sowohl die aktive Solaroptimierung bei der Warmwasserbereitung wie auch eine passive Optimierung des Solarertrags bei der Heizung. Das Prinzip dabei ist einfach: Bei herkömmlichen Solar-Öl-Kombinationen schaltet sich die Öl-Brennwertheizung sofort ein, wenn die Sonne nicht scheint und von der Solaranlage nicht genügend Wärme geliefert wird. Die Junkers SolarInside-ControlUnit dagegen hat den Wetterverlauf der vergangenen Tage statistisch ausgewertet und verzögert das Anfahren von Suprapur-O, wenn eine hohe Wahrscheinlichkeit besteht, dass die Sonne bald ausreichend Energie liefert.



Was Sie bei einer Modernisierung beachten müssen

Die Modernisierung Ihrer alten Ölheizung ist einfacher als Sie glauben. Dennoch wirft eine solche Maßnahme Fragen auf. Die wichtigsten Antworten haben wir für Sie auf dieser und der folgenden Seite zusammengestellt.



Warum ist eine Modernisierung sinnvoll?

Eine Modernisierung ist in jedem Fall sinnvoll, wenn mindestens eine dieser Aussagen zutrifft:

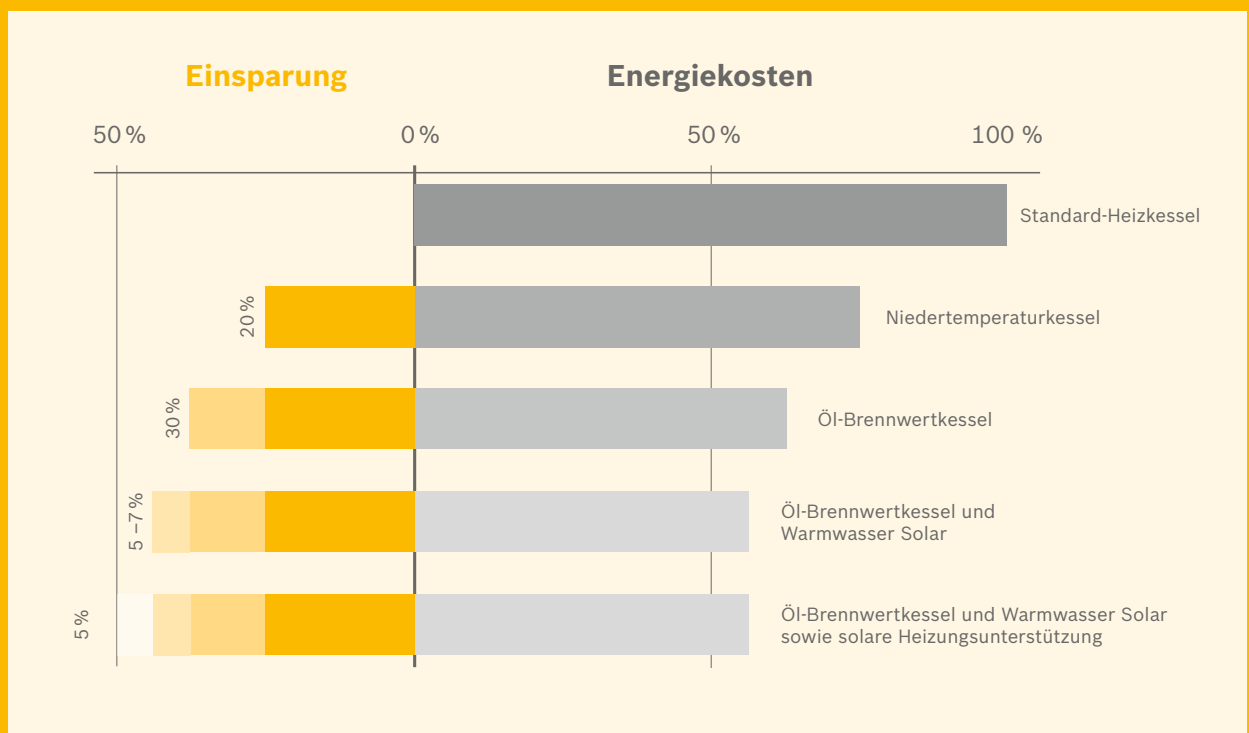
- Ihr Heizkessel ist 20 Jahre alt oder älter
- Ihr Heizkessel hält die Abgasgrenzwerte, wie sie in der Bundes-Immissionsschutzverordnung (1. BImSchV) gegeben sind, nicht mehr ein
- Ihr Heizkessel ist in den letzten Jahren häufiger ausgefallen
- Die Raumtemperatur am Aufstellungsort des Kessels beträgt über 20 °C
- Die Heizungsregelung passt die Kesselleistung nicht automatisch an die Außentemperatur an



Wie viel kann ich durch Öl-Brennwert und Solar einsparen?

Unser Diagramm verdeutlicht die Einsparpotenziale: Als Vergleich dient ein Einfamilienhaus, Baujahr 1970, mit einem Standard-Heizkessel mit ca. 65 % Wirkungsgrad. Der jährliche Energiebedarf für Heizung und Warmwasser beträgt bisher rund 32.000 kWh (rund 3.200 l Heizöl).

Sparen mit Solar und Öl-Brennwert



Frage Antwort Frage Antwort Frage Antwort Frage Antwort Frage Antwort Frage Antwort

Wie Sie uns erreichen ...

Info-Dienst

Telefon (01803) 337 333*

Telefax (01803) 337 332*

Junkers.Infodienst@de.bosch.com

*Festnetzpreis 0,09 Euro/min,
höchstens 0,42 Euro/min aus Mobilfunknetzen



Bosch Thermotechnik GmbH
Junkers Deutschland
Postfach 13 09
D-73243 Wernau

www.junkers.com

Überreicht durch: