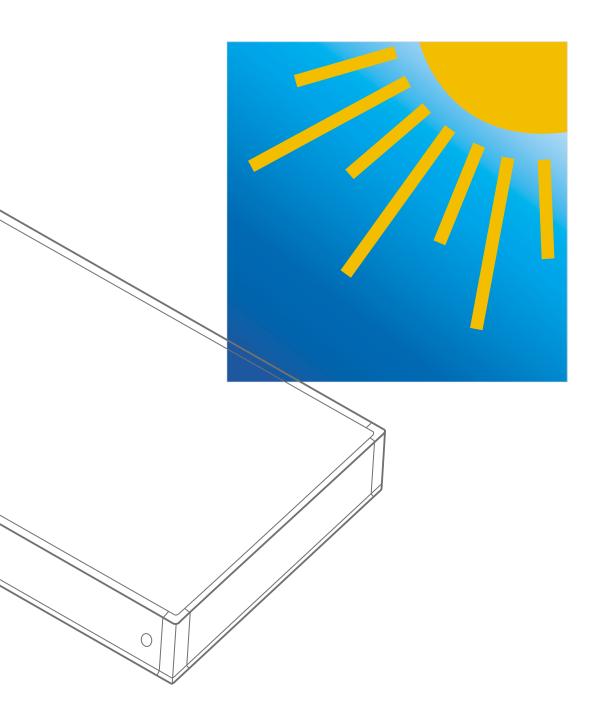
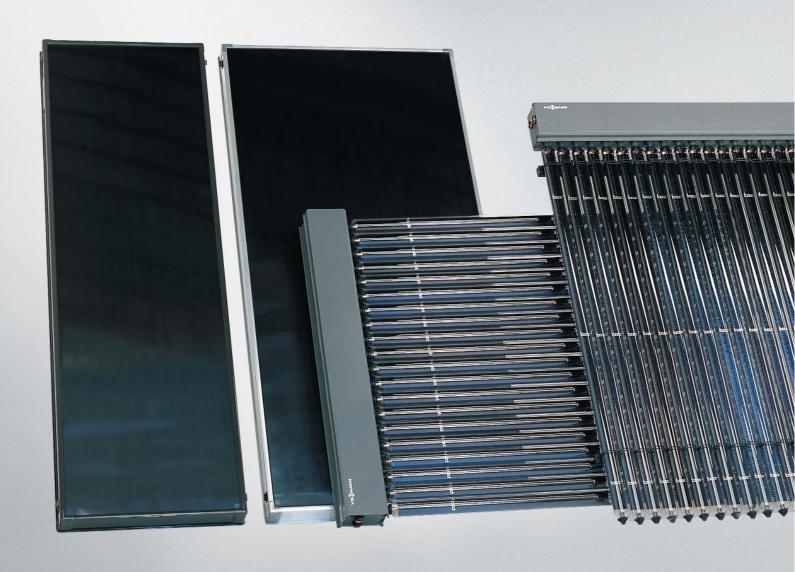


Solarsysteme Flach- und Röhrenkollektoren







### Energie, die Sie keinen Cent kostet

Solarenergie ist kostenlos. Und effektiv – auch in unseren Breiten. Vorausgesetzt, man besitzt ein Solarsystem mit hocheffizienten Kollektoren und abgestimmten Systemkomponenten. Wie die Solarsysteme von Viessmann. Ein solches Solarsystem kann 50 bis 60% des jährlichen Energiebedarfs zur Trinkwassererwärmung von Ein- und Zweifamilienhäusern einsparen. In den Sommermonaten von Mai bis August reicht die Sonnenenergie sogar aus, um die Trinkwassererwärmung nahezu vollständig zu decken. Und in den Übergangsmonaten kann Solarenergie optimal zur Vorerwärmung des Trinkwassers genutzt werden. Das reduziert spürbar den Öl- oder Gasverbrauch.

#### Der Umwelt zuliebe

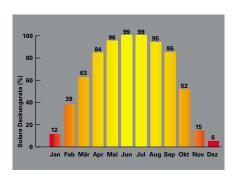
Und auch die Umwelt geht mit einer dreiviertel Tonne weniger Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) bei einem Einfamilienhaus pro Jahr und Solaranlage sonnigen Zeiten entgegen. Umso mehr, als alle Viessmann Sonnenkollektoren die Grenzwerte des Umweltzeichens "Blauer Engel" unterschreiten. Ebenso wichtig sind natürlich eine hohe Betriebssicherheit und lange Nutzungsdauer, die unsere Vitosol Kollektoren dank korrosionsbeständiger Materialien wie Spezial-Solarglas, Aluminium, Kupfer und Edelstahl erreichen. Der Qualitätstest des SPF-Instituts Rapperswil belegt dies eindrucksvoll und bestätigt darüber hinaus die konstant hohe thermische Leistung unserer Sonnenkollektoren über einen Zeitraum von 20 Jahren.

#### Technik, die sich auszahlt

Wer in energiesparende und umweltschonende Heiztechnik investiert, findet häufig finanzielle Unterstützung von Bund, Ländern und Kommunen sowie Energieversorgern. Die Zahl der Förderprogramme ist groß.

Grundsätzlich gilt: Anträge und Bewilligung müssen vor der Investition stehen. Da die Mittel häufig begrenzt sind, heißt es: rechtzeitig handeln.

Aktuelle Übersichten über Förderprogramme erhalten Sie bei Ihrem Heizungsfachbetrieb oder im Internet unter www.viessmann.de. Sie würden gerne mehr über unsere Vitosol Produkte erfahren? Dann blättern Sie einfach um.



Solare Deckungsrate für die Trinkwassererwärmung eines Einfamilienhauses

#### Inhalt

VITOSOL 100	Seite	4/5
VITOSOL 200	Seite	6/7
VITOSOL 300	Seite	8/9
Technische Daten und		
Systemtechnik	Seite	10/11
Ansichten, Ausblicke	Seite	12/13
<b>VITOTEC</b> Programm	Seite	14/15



# Hohe Leistung zum attraktiven Preis: Der VITOSOL 100



000

Der Vitosol 100 überzeugt sowohl durch seine niedrigen Anschaffungskosten als auch durch die Energie, die er spart. Denn durch die neue hochselektive Sol-Titan-Beschichtung ist die Solarausnutzung jetzt noch effektiver. Korrosionsbeständige Materialien wie Edelstahl, Aluminium, Kupfer und das in eine Endlos-Dichtung eingepasste 4 mm-Spezial-Solarglas sorgen dafür, dass dieser Wirkungsgrad besonders lange erhalten bleibt.

#### Von Anfang an umweltschonend

Schon bei der Produktion wird darauf geachtet, daß die Umwelt auf ihre Kosten kommt. Die Aluminiumbauteile des Vitosol 100 bestehen zu 97% aus Sekundäraluminium – damit dem Umweltgedanken von Anfang an Rechnung getragen wird.



Vitosol 100 Großflächen-Flachkollektor mit 5 m² Absorberfläche

#### Ihr Zeitvorteil

Auch in puncto Montage ist der Vitosol 100 ein Musterbeispiel: Denn dank des Viessmann Stecksystems sind bis zu zehn Kollektoren schnell, einfach und sicher auf dem Dach montiert. Dafür muss Ihr Heizungsfachmann kein Dachdecker sein.



Viessmann Stecksystem

#### Maßgeschneidert

Den Vitosol 100 gibt es mit 1,7 m², 2,5 m² und 5 m² Absorberfläche. Bei Neubauprojekten empfiehlt sich die Dachintegration, bei bestehenden Gebäuden die Aufdachmontage und auf Flachdächern die freistehende Montage.



Vitosol 100 – Dachintegration bei Neubauten

- Solar-Flachkollektor mit hocheffizienter Sol-Titan-Beschichtung.
- Hoher Wirkungsgrad durch hochselektiv beschichteten Absorber, integrierte Verrohrung und hochwirksame Wärmedämmung.
- Absorberfläche: 1,7 m² und 2,5 m² für waagerechte oder senkrechte Montage. Großflächenkollektor mit 5 m² Absorberfläche für Dachintegration auf Schrägdächern mit Dachpfannen-Eindeckung.
- Kurze Montagezeiten durch flexible Verbindungsrohre. Mit dem Stecksystem können bis zu zehn Kollektoren problemlos aneinander gereiht werden.
- Kurze Montagezeiten auch beim Typ 5DI durch am Kollektor montierten Eindeckrahmen für Dachintegration, flexible Anschlussleitungen und Kranösen.
- Der Vitosol 100 ist universell einsetzbar: für Flach- und Schrägdachmontage, Aufdachmontage, Dachintegration oder freistehende Montage.
- CE-Kennzeichen und Qualitätstest SPF-Institut Rapperswil.



## Er hat den Dreh zur Sonne raus: Der VITOSOL 200



200

Der Vitosol 200 ist ein Hochleistungskollektor, der sich ideal für die lageunabhängige Montage eignet.

Er kann aufgrund direkter Durchströmung sogar ohne Aufständerung auf ein Flachdach gelegt oder senkrecht an einer Fassade montiert werden. Die einzelnen Röhren lassen sich radial drehen und so optimal zur Sonne ausrichten.



Vitosol 200 – universelle Einsatzmöglichkeiten für Schräg- und Flachdächer sowie Fassaden

### Energienutzung bis in die letzte Röhre

Dickwandiges Borosilikat-Glas und eine dauerhafte vakuumdichte Glas-Metall-Verbindung gewährleisten hohe Betriebssicherheit und lange Nutzungsdauer. Das Solarmedium durchströmt die Kollektorröhre direkt. Ein weiterer Vorteil liegt in der vorgefertigten Modubauweise, die für einfachen Transport und kurze Montagezeiten sorgt. Und das bewährte Stecksystem ermöglicht eine problemlose hydraulische Verbindung.



Flexible Doppelrohranbindung

- Vakuum-Röhrenkollektor.
- Absorberfläche: 1, 2 und 3 m².
- Hoher Wirkungsgrad durch Vakuum-Kollektorröhren und Sol-Titan-beschichteten Absorber.
- Die direkte Durchströmung der Kollektorröhren ermöglicht eine senkrechte und waagerechte Montage ohne Aufständerung.
- Universelle Einsatzmöglichkeiten für Schräg- und Flachdächer sowie Fassaden.
- Hochwertige, korrosionsbeständige Materialien wie Borosilikat-Glas, Kupfer und Edelstahl garantieren eine hohe Betriebssicherheit und lange Nutzungsdauer.
- CE-Kennzeichen und Qualitätstest SPF-Institut Rapperswil.



Vitosol 200, Typ D10 und D20



# Für ihn scheint die Sonne – auch wenn sie mal nicht so richtig scheint: Der VITOSOL 300





Der Vitosol 300 ist ein Hochleistungs-Kollektor der Spitzenklasse, der nach dem bewährten Heatpipe-Prinzip arbeitet. Er eignet sich nicht nur zur Trinkwasser- und Schwimmbadwassererwärmung, sondern auch zur Unterstützung der Wohnraumheizung. Beim Heatpipe-System wird die Röhre nicht direkt vom Solarmedium durchströmt. In einem speziellen Absorber zirkuliert ein Trägermedium, das bei Sonneneinstrahlung verdampft und die Wärme über einen Wärmetauscher an das Solarmedium abgibt.

### Besser kann man Wärme kaum tauschen

Der Austausch der Solarwärme geschieht im hochwirksamen Doppelrohr-Wärmetauscher "Duotec", der den Kondensator fast vollflächig umschließt. Er findet trocken, d. h. ohne direkten Kontakt mit dem Wärmeträgermedium statt. Der Wärmetauscher ermöglicht einen extrem hohen Wirkungsgrad – auch bei geringer Sonneneinstrahlung. Durch radiales Drehen lassen sich die Kollektorröhren überdies optimal zur Sonne ausrichten – was die Solarausnutzung noch einmal erhöht.



Hochwirksamer Doppelrohr-Wärmetauscher "Duotec"

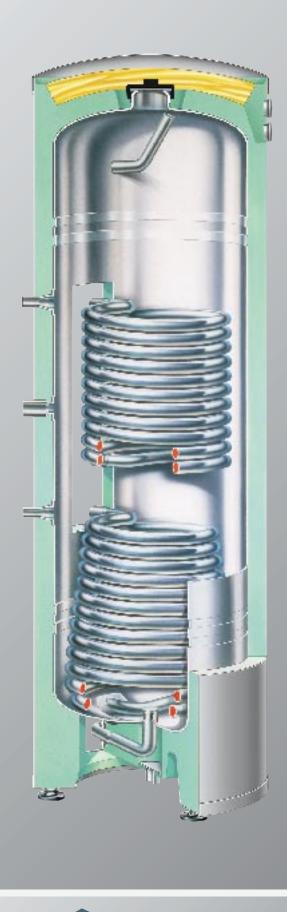
#### Perfekte Anbindung

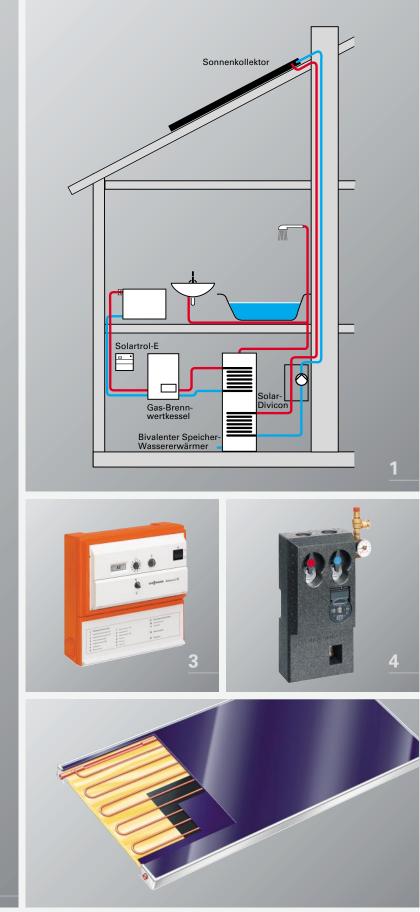
Die trockene Anbindung der einzelnen Heatpipe-Röhren vereinfacht nicht nur die Installation, sondern ermöglicht im Falle eines Falles auch den einfachen Austausch einzelner Röhren. Und das Stecksystem garantiert sowohl die dichte Verbindung mehrerer Kollektoren als auch kurze Montagezeiten, da keine weitere Verrohrung oder Wärmedämmung erforderlich ist.

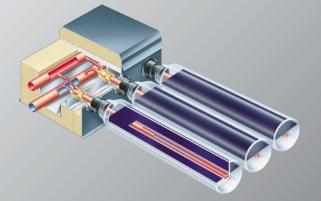


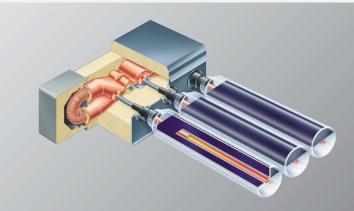
Vitosol 300

- Vakuum-Röhrenkollektor nach dem Heatpipe-Prinzip.
- Absorberfläche: 2 und 3 m².
- Extrem hoher Wirkungsgrad durch Sol-Titan-beschichteten Absorber; Reduzierung der thermischen Verluste durch Vakuum-Kollektorröhren.
- Bessere Wärmeausnutzung durch den patentierten Doppelrohr-Wärmetauscher "Duotec", der die Kondensatoren nahezu vollflächig umschließt.
- Universell einsetzbar für Flachdach, Schrägdach und freistehende Montage. Die Röhren lassen sich optimal zur Sonne ausrichten.
- Die trockene Anbindung der Kollektorröhren ermöglicht den Ein- und Ausbau einzelner Röhren, ohne die Solaranlage entleeren zu müssen.
- Hochwertige, korrosionsbeständige Materialien wie Borosilikat-Glas, Kupfer und Edelstahl garantieren eine hohe Betriebssicherheit und lange Nutzungsdauer.
- Integrierte Temperaturbegrenzung zum Schutz vor Überhitzung.
- CE-Kennzeichenund Qualitätstest SPF-Institut Rapperswil.









# Systemtechnik von Viessmann – und alles passt zusammen



Um optimale Wirkungen zu erzielen, bietet Viessmann komplett aufeinander abgestimmte Systemtechnik, in der alles lückenlos zusammenpasst (Abb. 1).

#### Vitocell Speicher-Wassererwärmer

Bivalente Speicher-Wassererwärmer in silber oder weiß mit zwei Heizwendeln lieferbar: Vitocell-B 100 mit korrosionssicherer Ceraprotect-Emaillierung oder Vitocell-B 300 aus hochlegiertem Edelstahl Rostfrei (Abb. 2). Die Wärme der Sonnenkollektoren wird über die untere Heizwendel an das Trinkwasser abgegeben. Über die obere Heizwendel erfolgt bei Bedarf eine Nacherwärmung durch den Heizkessel.

#### Vitocell 333

Kombination aus Heizwasser-Pufferspeicher und multivalentem Speicher-Wassererwärmer für Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung.

#### Regeleinheit Solartrol

Eine elektronische Temperatur-Differenz-Regelung mit integriertem Diagnosesystem für die bivalente Trink-, Schwimmbadund Heizwassererwärmung. Der solare Energiegewinn wird laufend registriert und kann jederzeit abgerufen werden (Abb. 3).

#### **Pumpstation Solar-Divicon**

Die Pumpstation Solar-Divicon für hydraulische Funktionen und thermische Absicherung. Alle notwendigen Sicherheits- und Funktionsbauteile sind in einer kompakten Baueinheit zusammengefasst (Abb. 4).

#### Heizkessel

Viessmann Solarsysteme sind mit allen bodenstehenden oder wandhängenden Heizkesseln aus dem Viessmann Lieferprogramm kombinierbar – auch bei späterer Nachrüstung des Solarsystems.

VITOSOL 100	Kollektorfläche	$m^2$	1,7	2,5	5,0
	Bruttofläche	m²	1,80	2,71	5,24
	Abmessungen (gesamt)	Breite mm	753	1138	2850
	_	Höhe mm	2385	2385	2445
		Tiefe mm	102	102	116
	Gewicht (mit Wärmedämmung)	kg	44	60	105
VITOSOL 200	Kollektorfläche	m <sup>2</sup>	1	2	3
	Bruttofläche	m <sup>2</sup>	1,50	2,94	4,38
	Abmessungen (gesamt)	Breite mm	741	1450	2159
	_	Höhe mm	2028	2028	2028
		Tiefe mm	138	138	138
	Gewicht (mit Wärmedämmung)	kg	24	48	71
VITOSOL 300	Kollektorfläche	m <sup>2</sup>	2		3
	Bruttofläche	m²	2,9	1	4,38
	Abmessungen (gesamt)	Breite mm	1434	1	2143
	•	Höhe mm	2024	1	2024
		Tiefe mm	138	3	138
	Gewicht (mit Wärmedämmung)	kg	4!	5	68



















# Bauen Sie Ihr Haus zum Sonnensystem aus



Wer seinen Haushalt mit der reichsten Energiequelle des Sonnensystems verbinden will, ist mit den Solarsystemen von Viessmann bestens beraten. Denn sie vereinen Ökologie und Ökonomie zu einem zukunftsweisenden Energiekonzept. Ein wichtiger Gesichtspunkt in Zeiten schrumpfender Energie-Ressourcen.

#### Das Know-how für die Zukunft

Neben richtungsweisender Solartechnik bieten wir natürlich auch das nötige Know-how, um sie effektiv zu nutzen. Kompetente fachliche Beratung erhalten Sie im Heizungsfachbetrieb. Fachbetriebe wiederum werden in den informativen Solar-Seminaren der Viessmann Akademie auf den neuesten Wissensstand gebracht. Hinweise auf wichtige Förderprogramme finden Sie im Internet unter www.viessmann.de.

- Solarenergie ist umweltfreundlich, schont die Ressourcen und senkt nachhaltig den Schadstoffausstoß.
- Eine Solaranlage ist effizient und eine einfache Form, Sonnenenergie zu nutzen. So sparen Sie bereits beim ersten Sonnenstrahl bares Geld.
- Umweltschonende Energien werden von Staat, Ländern und Kommunen gefördert.
- Eine Solaranlage trägt zur Wertsteigerung des Hauses bei.
- Solarwärme macht unabhängiger von Energiepreiserhöhungen.
- Moderne Solartechnik auf dem Dach ist ein sichtbares Zeichen für Umweltengagement.



#### Vitotec:

### **Technik Funktion Design**

Das Vitotec Programm ist die gelungene Synthese bewährter Spitzentechnik und zukunftsweisender Innovation. Vitotec bildet die Einheit von Technik, Funktion und Design. Das schließt den Menschen mit ein. Denn alle Funktionen wurden konsequent auf ihren Gebrauchsnutzen ausgerichtet - sowohl für den Heizungsfachmann als auch für den Anlagenbetreiber.

#### **Gutes Design ist weniger Design**

Die Funktionsorientierung bestimmt das Vitotec Design. Deshalb wurde es auf das Wesentliche reduziert. Die Farbgestaltung in "Vitosilber" verbindet - in Kombination mit der Akzentfarbe "Vitorange", dem Symbol für Wärme - Viessmann Innovation mit Viessmann Tradition.

#### Die Plattformstrategie

Die Einheit von Vitotec ist im wahrsten Sinne des Wortes konstruiert: Sie folgt einem fundierten technischen Prinzip. Mit dem Vitotec Programm realisiert Viessmann in der Heiztechnik eine auf einer Plattformstrategie basierende Modulartechnik.

Nach einem Baukastenprinzip werden Grundchassis und Funktionsmodule zu unterschiedlichen Geräteausführungen zusammengefügt. Das ermöglicht viele Gleichteile, einheitliche, leicht nachvollziehbare Montageschritte und wenige, universelle Ersatzteile. Installation, Wartung, Service und Bedienung werden so entscheidend erleichtert.

#### Ihr Heizungsfachmann ist ein Viessmann Fachmann

Aber Vitotec ist noch mehr. Es umfasst ein vielseitiges Service- und Dienstleistungspaket für die Fachbetriebe. So werden die Heizungsfachleute in der Viessmann Akademie nicht nur mit dem neuesten Stand der Technik vertraut gemacht, sondern umfassend für die sich ändernden Anforderungen geschult. Mit dem Ergebnis, dass Ihr Heizungsfachmann ein Viessmann Fachmann ist.

Vitotec bietet Ihnen so ein vielseitiges und dennoch einheitliches Produktprogramm für jeden Bedarf und jeden Anspruch. Ganz im Sinne unserer Philosophie: "Viessmann - mehr als Wärme".

> Über 30 begehrte Design Auszeichnungen für das Vitotec Programm, u.a.:



IF Product Design Award



Observeur du Design



Design Plus - Sanitär, Heizung, Klima



Bundespreis Produktdesign 2000/2001

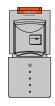


Design Innavation 2000, Design Zentrum NRW











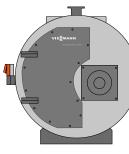


















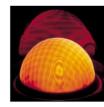
Viessmann bietet Ihnen ein vielseitiges und dennoch einheitliches Produktprogramm für jeden Bedarf und jeden Anspruch











#### Ihr Heizungsfachbetrieb:

#### Die Viessmann Werke

Viessmann ist mit rund 6800 Mitarbeitern weltweit einer der bedeutendsten Hersteller von Produkten der Heiztechnik und bei bodenstehenden Heizkesseln europaweit die meistgekaufte Marke. Der Name Viessmann steht für Kompetenz und Innovation. So bietet die Viessmann Gruppe ein komplettes Programm technologischer Spitzenprodukte und die exakt darauf abgestimmte Systemtechnik. Doch bei aller Vielfalt haben unsere Produkte eines gemeinsam: den durchgängig hohen Qualitätsstandard, der sich in Betriebssicherheit, Energieeinsparung, Umweltschonung und Bedienkomfort ausdrückt.

Viele unserer Entwicklungen sind für die Branche richtungsweisend sowohl bei konventionellen Heiztechniken als auch im Bereich erneuerbarer Energien, wie etwa der Solar- und Wärmepumpentechnik.

In all unseren Entwicklungen folgen wir unserer Philosophie, jederzeit den größten Nutzen zu erzielen: für unsere Kunden, unsere Umwelt und unsere Partner, die Heizungsfachbetriebe.

#### Die Viessmann Verkaufsniederlassungen

01458 Dresden · Tel. (03 52 05) 5 26 - 0 06184 Leipzig · Tel. (03 46 05) 3 03 - 0 12357 Berlin/Brandenb. · Tel. (0 30) 66 06 66 - 0 19075 Schwerin · Tel. (0 38 65) 85 01 - 0 21109 Hamburg · Tel. (0 40) 75 60 33 - 0 24768 Rendsburg · Tel. (0 43 31) 45 51 - 0 28309 Bremen · Tel. (04 21) 4 35 11 - 0 30519 Hannover · Tel. (05 11) 7 28 68 81 - 0 32051 Herford · Tel. (0 52 21) 93 25 - 0 34123 Kassel · Tel. (05 61) 9 50 67 - 0 35107 Allendorf · Tel. (0 64 52) 70 - 22 88 39167 Magdeburg · Tel. (03 92 04) 7 87 - 0 40789 Düsseldorf · Tel. (0 21 73) 95 62 - 0 44388 Dortmund · Tel. (0 23 05) 9 23 50 - 0 48153 Münster · Tel. (02 51) 97 90 90 53840 Köln-Bonn · Tel. (0 22 41) 88 30 - 0 54294 Trier · Tel. (06 51) 8 25 71 - 0 56218 Koblenz · Tel. (0 26 30) 98 94 - 0 57080 Siegen · Tel. (02 71) 3 14 51 - 0 64546 Frankfurt · Tel. (0 61 05) 28 31 - 0 66450 Saarbrücken · Tel. (0 68 26) 92 38 - 0 68526 Mannheim · Tel. (0 62 03) 92 67 - 0 70825 Stuttgart · Tel. (0 71 50) 9 13 61 - 0 76275 Karlsruhe · Tel. (0 72 43) 72 69 - 0 79114 Freiburg · Tel. (07 61) 4 79 51 - 0 85540 München · Tel. (0 89) 46 23 31 - 0 86165 Augsburg · Tel. (08 21) 7 47 89 - 0 89275 Ulm · Tel. (0 73 08) 9 65 01 - 0 91207 Nürnberg · Tel. (0 91 23) 97 69 - 0 94447 Plattling · Tel. (0 99 31) 95 61 - 0 95030 Hof · Tel. (0 92 81) 61 83 - 0 97084 Würzburg · Tel. (09 31) 61 55 - 0 99091 Erfurt · Tel. (03 61) 7 40 71 - 0

Viessmann Werke 35107 Allendorf (Eder) Telefon (06452) 70 - 0 · Fax 70 - 2780 www.viessmann.com

