

System icoVIT exklusiv



Öl-Brennwertkessel

Wer die Technik kennt,
kann Innovation



schaffen

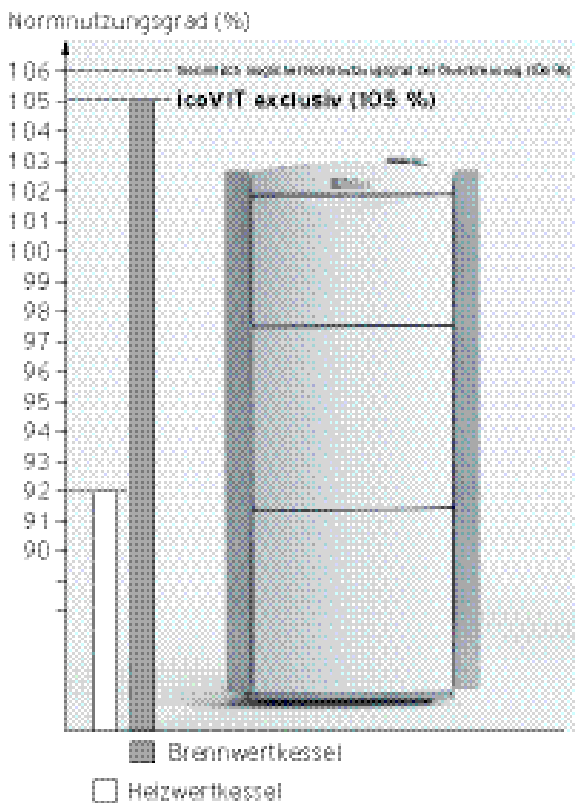


Inhalt

Öl-Brennwertkessel icoVIT exklusiv	4
Systeme mit icoVIT exklusiv	10
Das Reglerprogramm	18
Systemübersicht	19
Technische Daten	20
Vaillant Services	22

Komfort bietet, was viel leistet und wenig verlangt. Aus der Kombination komfortabler Produkte entstehen Systeme, die alle Anforderungen im Höchstmaß erfüllen. Wer die Technik beherrscht, kann echte Innovation schaffen. Vaillant steht seit Generationen für Innovation in der Heiztechnik. Wir haben jetzt eines unserer großen Kompetenzfelder - die Brennwerttechnik - neu definiert. Mit dem icoVIT exklusiv bieten wir den ersten Öl-Brennwertkessel, der die Kundenanforderungen Kompaktheit, höchste Qualität, einen bisher unerreichten Normnutzungsgrad und vielfältigste Systemmöglichkeiten zu 100 % erfüllt.

Das Zusammenspiel der Komponenten macht den icoVIT 105-prozentig



Der icoVIT exklusiv ist Innovation und Effizienz. Jedes seiner Bauteile ist darauf ausgelegt, größtmöglichen Nutzen und höchsten Komfort zu bieten. Die perfekte Abstimmung der Komponenten Brenner, Wärmetauscher und Elektronik macht den icoVIT exklusiv zum Maßstab aller Öl-Brennwertsysteme. Das lässt sich in Zahlen nachrechnen. Der Normnutzungsgrad von bis zu 105 % und eine minimale Abgastemperatur von 30 °C garantieren eine optimale Ausnutzung des Energieträgers Öl. Die Kompaktheit des icoVIT exklusiv zeigt sich anhand der Stellfläche von weniger als einem halben Quadratmeter und eines Gewichtes von lediglich 130 kg.

Mit Leistungsgrößen von 14 bis 24 kW ist der icoVIT exklusiv erste Wahl im modernen oder zu modernisierenden Wohnhaus. Der große Wasserinhalt von 85 Litern vereinfacht entscheidend die hydraulische Einbindung und erfordert keine Mindesttemperatur, keine Mindestumlaufwassermenge sowie keine hydraulische Weiche. Ebenfalls wirtschaftlich zeigt sich der icoVIT exklusiv bei der Wahl des Heizöls. Der Kessel ist sowohl mit Heizöl EL Standard als auch mit Heizöl EL schwefelarm zu betreiben.

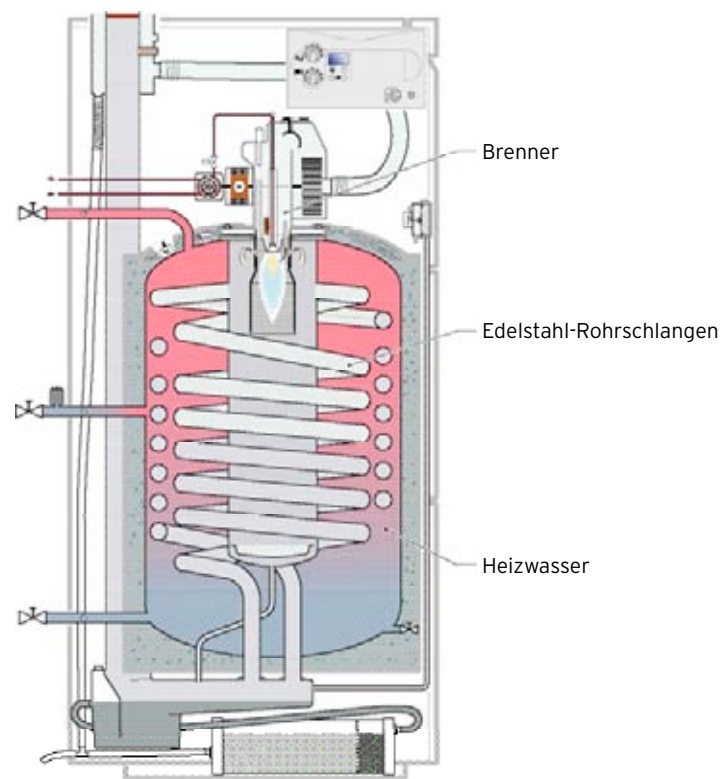
Öl-Brennwertkessel icoVIT exklusiv auf einen Blick:

- Leistungsgrößen 14 bis 24 kW
- Perfekt für Modernisierung und Neubau
- Enorm hoher Normnutzungsgrad bis zu 105%
- Aqua-Kondens-System (AKS)
- Edelstahl-Glatтроhr-Wärmetauscher
- Großer Wasserinhalt von 85 Litern
- Effizienter, geräuscharmer Blaubrenner
- Einfache hydraulische Einbindung auch in komplexe Anlagen
- Digitales Informations- und Analyse-System (DIA-System plus)





Brennwerttechnik neu definiert: effiziente Verbrennung, vollständige Kondensation

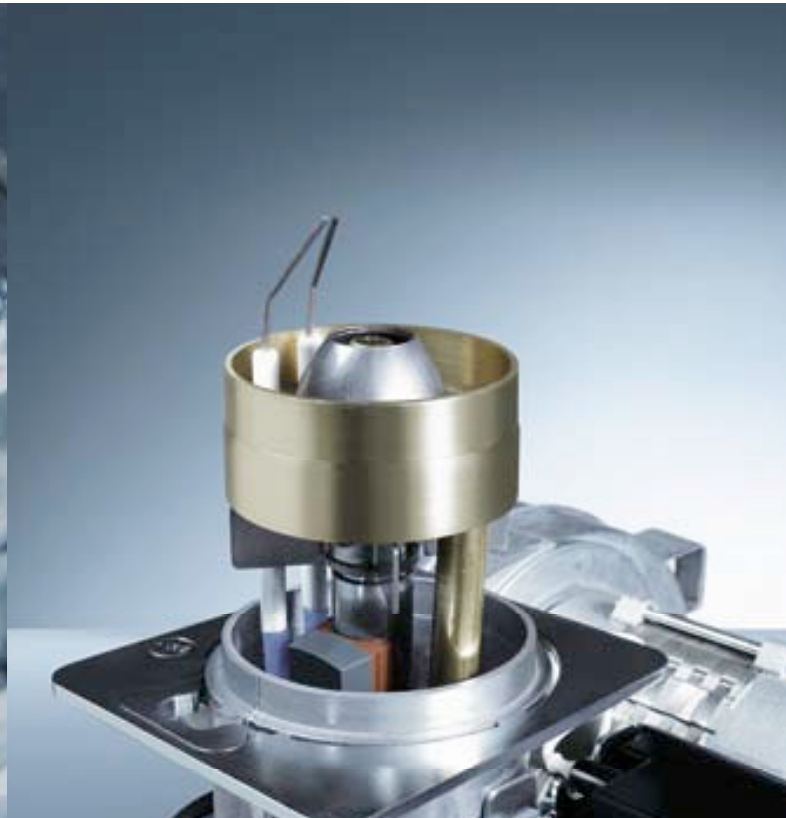


Das konzeptionelle Herz des Öl-Brennwertkessels icoVIT exclusiv besteht aus dem bewährten Ölbrenner und dem einzigartigen, von Vaillant entwickelten Wärmetauscherkonzept. Der Öl-Brennwertkessel icoVIT exclusiv basiert auf dem erfolgreichen Gas-Brennwertkessel ecoVIT. Herausragend ist der große Wärmetauscher, bestehend aus zwei Edelstahl-Rohrschlangen. Das Abgas strömt in den Rohrschlangen erst durch die warmen und dann durch die kalten Bereiche des Heizkessels. Dabei wird das Abgas im Gegenstromprinzip fast bis auf Rücklaufemperatur abgekühlt. Das mit dem Abgas- und Kondensatstrom abfließende Kondenswasser sorgt gleichzeitig für die Reinigung des Edelstahl-Glattrohr-Wärmetauschers. Positiv wirkt sich neben der großen Oberfläche der Rohrschlangen besonders die Temperaturschichtung im Heizkessel aus. Eine effiziente Verbrennung durch Blaubrennertechnologie und eine vollständige Kondensation sind das Ergebnis.

Ob Installation, Wartung oder Leicht ist, was



LuftEinstellung des Brenners



Brenner in Wartungsposition

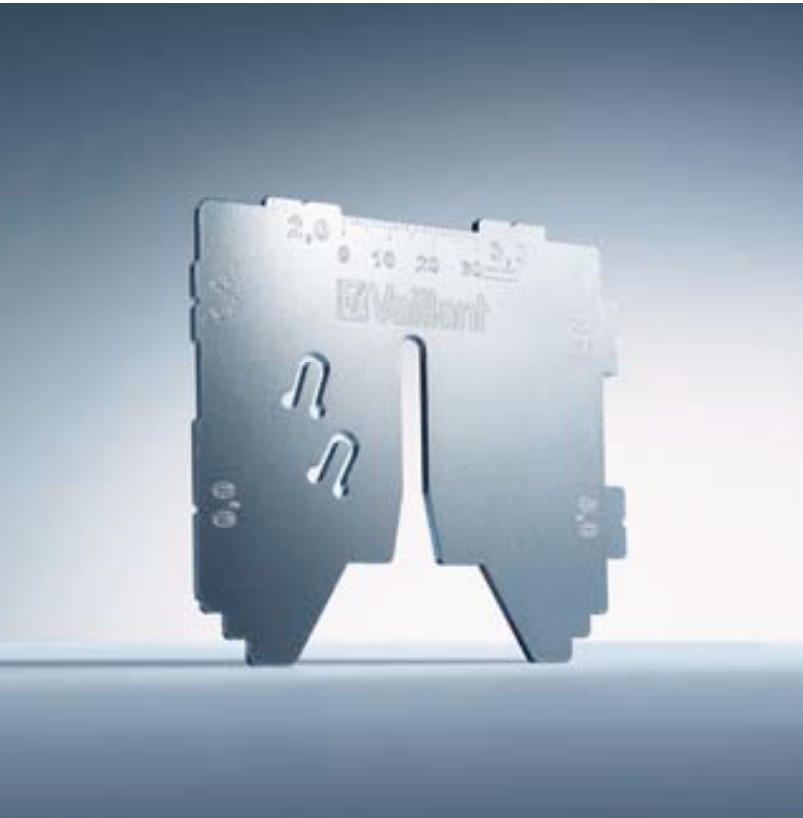
Die Qualität eines Heizgerätes zeigt sich bei Installation und Wartung. Bei der Entwicklung des icoVIT exklusiv hatten die Installationsfreundlichkeit und das Servicekonzept des Kessels einen außerordentlich hohen Stellenwert. Der Öl-Brennwertkessel präsentiert sich als komplett montierte, kompakte Kessel-Brenner-Einheit. Das erleichtert die Einbringung in den Keller und macht die Installation besonders einfach.

Das Leistungsspektrum des Kessels von 14 bis 24 kW wird durch einfachen Düsenwechsel realisiert. Damit ist der icoVIT exklusiv enorm flexibel und bei Bedarf jederzeit anpassbar an den Wärmebedarf der Benutzer.

Alle Bauteile sind optimal zugänglich.

Ob im Rahmen der Erstinbetriebnahme oder bei der Wartung - die Wartungsposition des Brenners erleichtert maßgeblich Service- und Einstellarbeiten.

Bedienung: sich selbst erklärt



Lehre zum Einstellen des Brenners



DIA-System plus

Die vertikal ausgerichtete Brennkammer des icoVIT exklusiv ist von oben komplett einsehbar und lässt sich leicht reinigen. Konstruktionsbedingt reinigt sich der Edelstahl-Glattrohr-Wärmetauscher weitestgehend selbst. Eine aufwändige mechanische Reinigung des Wärmetauschers entfällt, weil eventuelle Verschmutzungen mit dem Abgas- und Kondensatstrom abgeführt werden. Der transparente Abgassammler ist ebenfalls für Wartungszwecke leicht zu entnehmen und zu reinigen.

Zentrale Schaltstelle für das Zusammenspiel aller Kesselkomponenten ist die Elektronik mit dem Digitalen Informations- und Analysesystem (DIA-System plus).

Das beleuchtete Klartextdisplay gibt **Wartungshinweise**, zeigt den Gerätestatus an und - entsprechend programmiert - die Service-Telefonnummer des Fachhandwerkers. So lässt sich der Kessel einfach auf die Bedürfnisse des Benutzers abstimmen und sicher bedienen.

Systeme mit icoVIT exklusiv

Wohnkomfort mit System Mehr bringt mehr,

Das System ist mehr als die Summe seiner Teile.

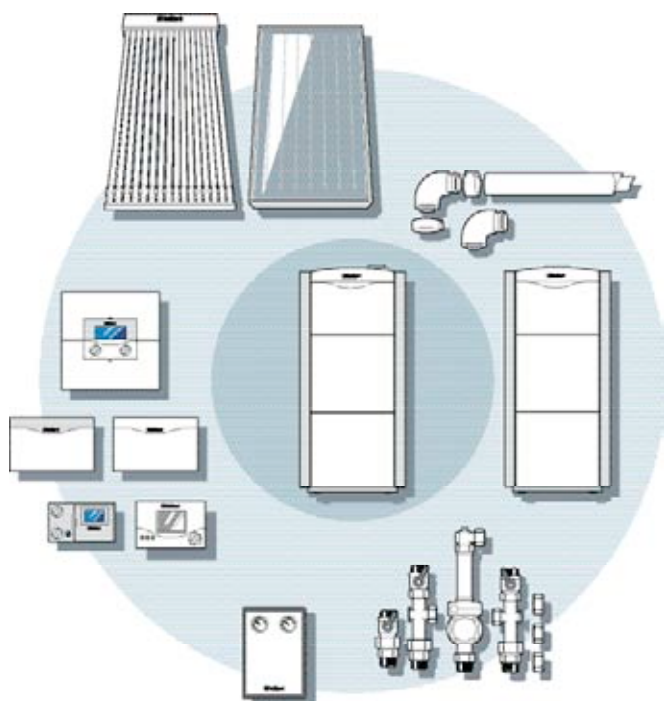
Je besser die Bestandteile aufeinander abgestimmt sind, desto höher ist der Gewinn eines Systems. Mit dieser Idee hat Vaillant vielfältige Produkte entwickelt, die in Kombination hochwertige Systeme ergeben. Systeme, die für Komfort und Effizienz gleichermaßen stehen. Die jeweils richtige Auswahl leitet sich aus den Bedürfnissen des Benutzers ab. Und was klein begonnen wird, kann auf Wunsch - auch später - zu etwas Großem werden.

Systeme mit icoVIT exklusiv auf einen Blick:

- Speziell abgestimmte Warmwasserspeicher für jeden Komfortbedarf
- Regelungstechnik für alle Anwendungen
- Anbindung an Internet-Kommunikationssystem vernetDIALOG möglich
- Vielfältige Systemkomponenten für solare Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung
- Abgaskomponenten und hydraulische Zubehöre für jede Einbausituation



Wachsen ist erlaubt



Abgaszubehöre für jede Einbausituation

Ob starr oder flexibel, für jede Installation passgenaue Luft-/Abgaskomponenten; für die Integration in den Schornstein oder die Fassadenmontage; auch für den raumluftunabhängigen Kesselbetrieb.



Speziell konzipierter Öl-Entlüfter

Mit Papierfeinstfilter und integrierter Entgasungsleitung, filtert sicher und zuverlässig Schmutzpartikel.



Energie sparende, vormontierte Rohrgruppen

mit geregelten Pumpen; anerkannt nach allen Kriterien der Energieeinsparverordnung (EnEV); auch mit geregelter 3-Wege-Mischer.



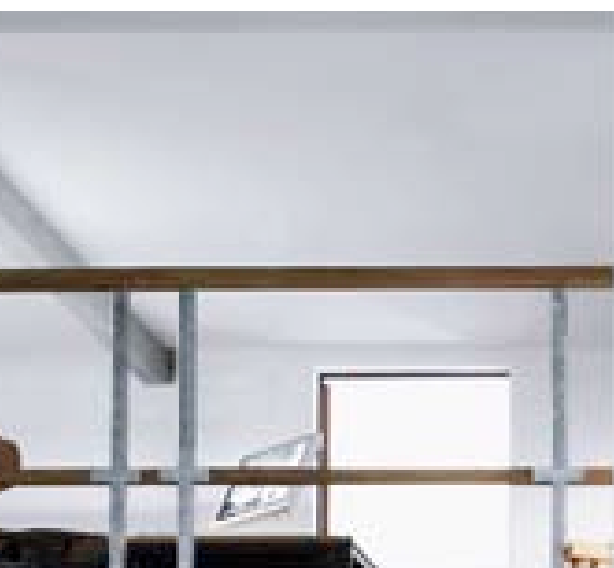
Für jede Installationssituation das passende hydraulische Anschlusszubehör

Ob vom Kessel zur Hausinstallation oder vom Kessel zu den Systemkomponenten, die Vaillant Zubehöre sind immer erste Wahl.



Systeme mit icoVIT exklusiv

Schnelligkeit, die überzeugt,



Effizienz, die gewinnt

Sofort warmes Wasser bei geringem Energieeinsatz.

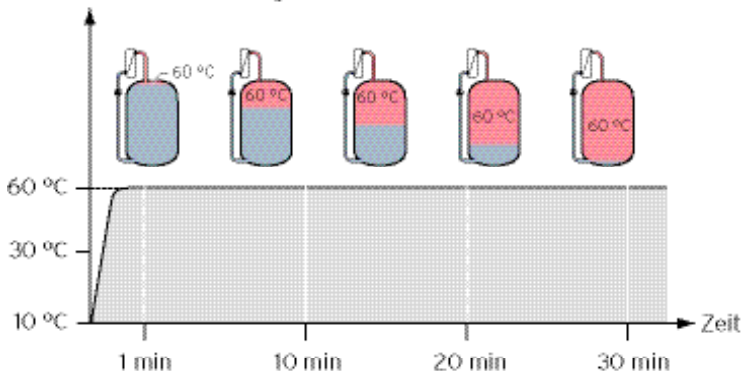
Das zeichnet den modernen Warmwasserspeicher actoSTOR mit Schichtenspeichertechnik aus. Bei einem Schichtenspeicher wird das Wasser aus dem unteren Bereich entnommen, über einen externen Plattenwärmetauscher erwärmt und von oben in den Speicher geleitet. Das so erwärmte Wasser legt sich wie eine Schicht auf die kälteren Lagen. Die veränderte Dichte des erwärmten Wassers sorgt dafür, dass dieses „leichtere“ Wasser auch dort bleibt. Daher steht sofort nach Beginn der Speicherladung warmes Wasser zur Verfügung. Beim Zapfvorgang bleibt die Auslauftemperatur auch bei großen Zapfmengen konstant. Somit hat der actoSTOR als 150-Liter-Schichtenspeicher den Komfort eines 300-Liter-Speichers.

Der actoSTOR ist serienmäßig mit einer Fremdstromanode für den sicheren Korrosionsschutz des Speichers ausgestattet. Eine Fremdstromanode baut sich nicht ab. Sie ist daher wartungsfrei und sparsam. Der Anodenstatus kann ebenso wie der Status der Wärmeübertragung jederzeit über das Display des icoVIT exklusiv abgerufen werden. Das Ergebnis dieser systematischen Zusammenarbeit ist ein absolut zuverlässiger und wirtschaftlicher Warmwasserkomfort.

Warmwasserspeicher actoSTOR auf einen Blick:

- 150-l-Schichtenspeicher
- Permanente Brennwertnutzung auch bei Speicherladung (Aqua-Kondens-System)
- Wartungsfreie Fremdstromanode
- Flexible Anschlussmöglichkeiten
- Optimale Warmwasserversorgung für bis zu 5 Normwohneinheiten
- Perfekte Kombination mit allen icoVIT exklusiv Leistungsgrößen

Warmwasserbereitstellung



actoSTOR mit Schichtenspeichertechnik in Kombination mit icoVIT exklusiv 24 kW

Reine Einstellungsache: punktgenauer

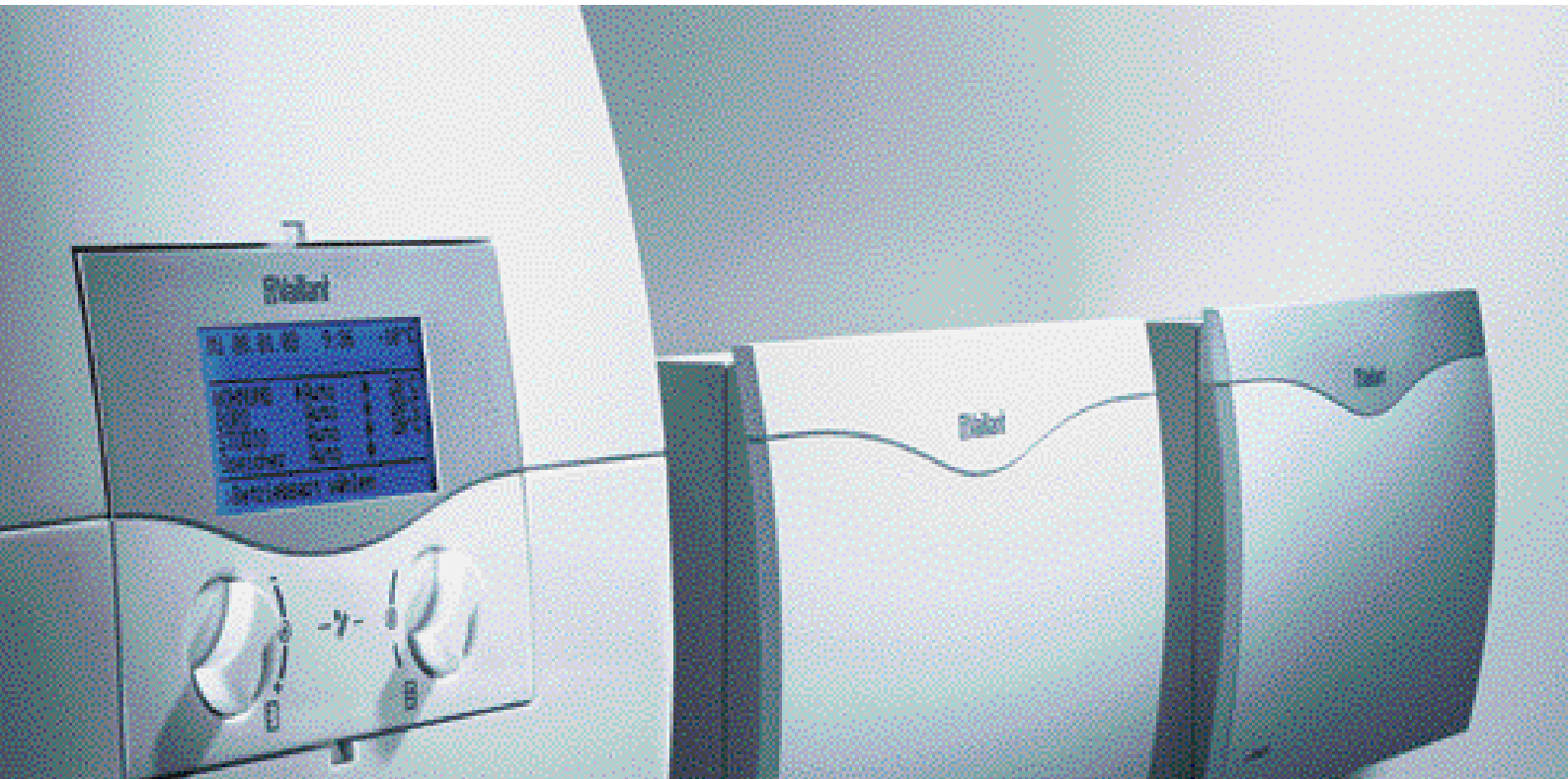


Der icoVIT exklusiv bietet alle Möglichkeiten für eine komfortabel geregelte Wärme nach Wunsch. Einfach zu bedienende Regler mit funktionalen Heizprogrammen eröffnen vielfältige Möglichkeiten.

Die witterungsgeführten Regler VRC 410s und VRC 420s sind besonders komfortabel und wirtschaftlich. Denn sie passen das Temperaturniveau der Heizungsanlage automatisch in Abhängigkeit von der Außentemperatur an. Beide Regler können direkt in die Bedienblende des icoVIT exklusiv integriert oder bequem im Wohnbereich an der Wand montiert werden. VRC 410s (Ein-Kreis-Regler) und VRC 420s (Zwei-Kreis-Regler) verfügen über eine integrierte Funkuhr, eine permanente Außentemperaturanzeige und eine automatische Umschaltung von Sommer- auf Winterzeit.

Wer seine Heizung einfach nach Raumtemperatur und Zeit steuern möchte, ist mit dem Raumtemperaturregler VRT 390 gut bedient. Durch die Integration vordefinierter Wochenprogramme ist die Bedienung sehr einfach und sehr gut verständlich. Das große Klartextdisplay zeigt alle Hinweise zum Funktionsstatus des Gerätes leicht lesbar an. So kann sich der Benutzer praktisch im Vorübergehen jederzeit informieren.

Wärmekomfort

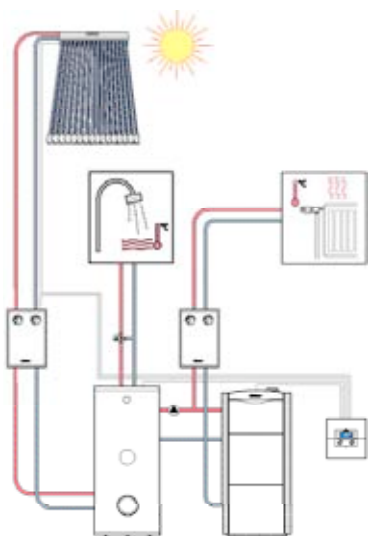
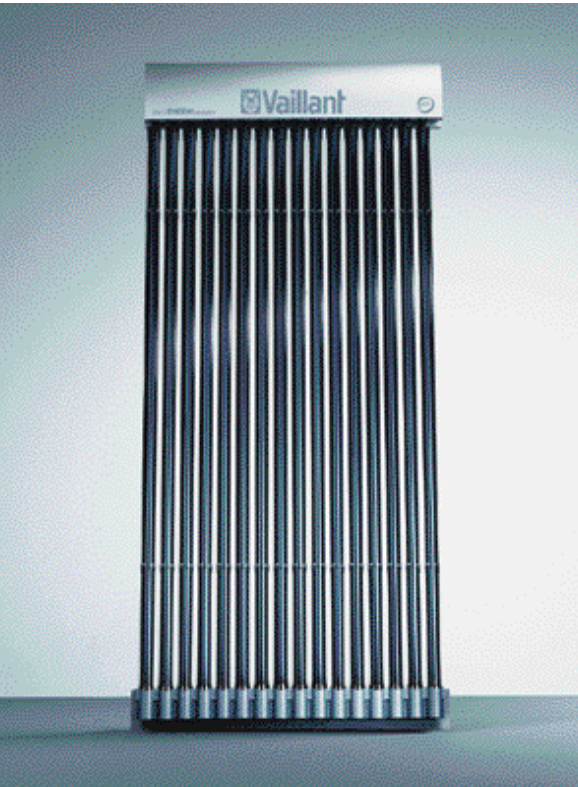


Bereit für die Nutzung der Sonnenenergie ist der icoVIT exklusiv in Verbindung mit dem Solarsystemregler auroMATIC 620. Dieser optimiert das Zusammenspiel von Kollektoren, Speicher und Öl-Brennwertkessel. Das grafische Display zeigt außer dem jeweiligen Betriebszustand auch den gerade aktuellen Solarertrag an. Den modularen Regler gibt es auch in einer Version ohne Solarfunktion als calorMATIC 630.

Bereit für die Zukunft ist der icoVIT exklusiv ohnehin. Wenn diese Zukunft sofort beginnen soll, empfiehlt sich ein System mit einem modularen Regler und dem Internet-Kommunikationssystem vrnetDIALOG. Sämtliche Statusmeldungen des Öl-Brennwertkessels können so via Internet übertragen werden. Das erleichtert die Betreuung und bedarfsgerechte flexible Optimierung der Heizungsanlage.

Systeme mit icoVIT exklusiv

Doppelter Gewinn mit Sonnenschein



Solarschema mit icoVIT exklusiv

Dass Brenwerttechnik für Energiesparen steht, ist logisch. Um die Energieeffizienz noch mal zu erhöhen, bietet sich die Kombination von Öl-Brennwertkessel und Solarkomponenten an. Die Vaillant Solarprodukte der Serie auroTHERM nutzen die Sonnenenergie konsequent. Nicht nur das Trinkwasser wird durch die Kraft der Sonne erwärmt, auch der Heizkreislauf kann mit solarer Wärme gespeist werden. In Abhängigkeit von der Sonneneinstrahlung schaltet der Solarsystemregler auroMATIC 620 den Öl-Brennwertkessel nur ein, wenn er auch benötigt wird. Die hocheffizienten Kollektoren stellen sicher, dass die Sonne auch in den Übergangszeiten im Herbst und Frühjahr Gewinn bringt.

Warmwasserspeicher unterschiedlicher Größe und für jeden Anwendungsfall komplettieren das individuelle System. Sie gewährleisten höchsten Warmwasserkomfort für jeden Bedarf. Dies gilt neben dem actoSTOR vor allem für den Solarspeicher auroSTOR. Der auroSTOR verfügt über eine Schnellaufheizung für das Warmwasser und fasst satte 490 Liter Heizungswasser.

Neue Wege fürs Abgas: So flexibel - das muss Vaillant sein

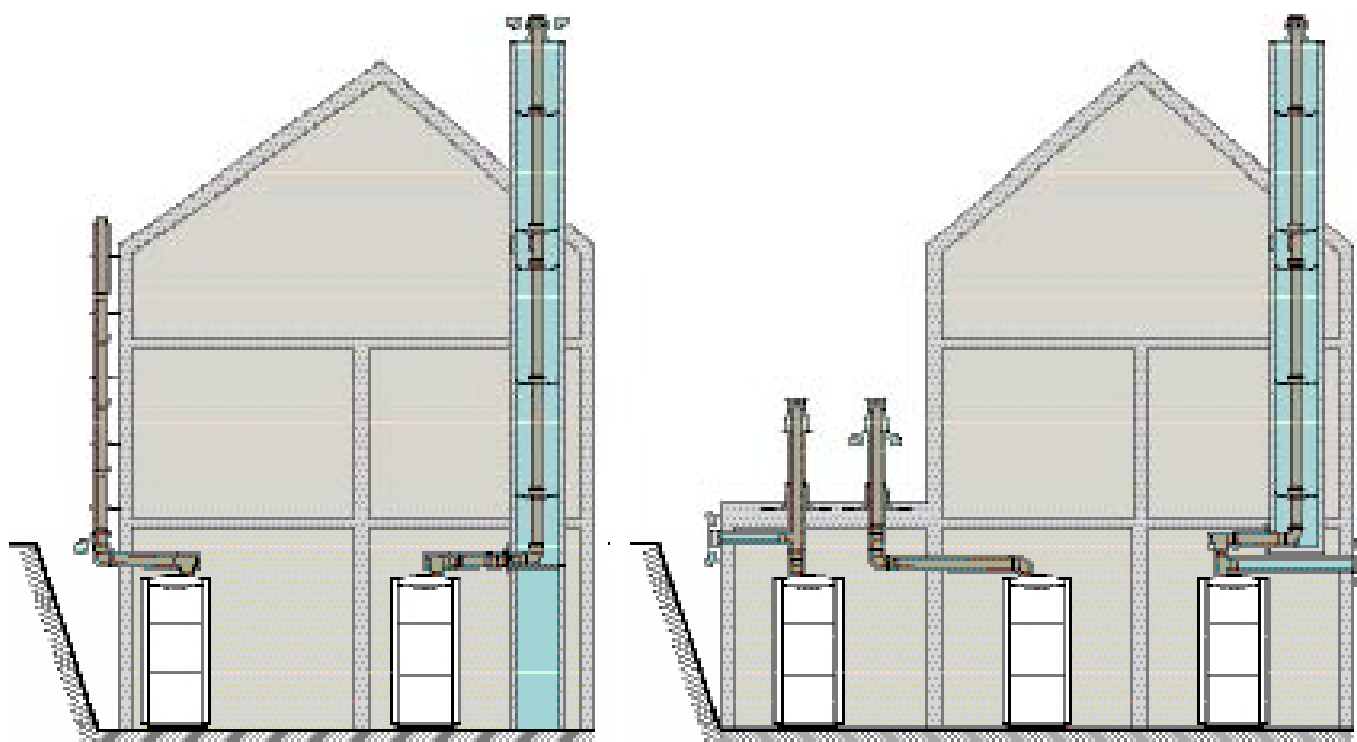
Bei der Modernisierung vom Heizwert- zum Brennwertkessel machen Sie Ihre Luft-/Abgasführung, ob raumluftabhängig oder raumluftunabhängig, fit für die Zukunft. Die Wege dahin sind nirgendwo so flexibel wie bei Vaillant.

Bei der Modernisierung ist die nächstliegende Lösung der Anschluss an einen vorhandenen Kamin. Hierzu bietet Vaillant flexible und starre Kunststoff-Abgasleitungen im Format DN 80 an. Diese werden einfach in den bestehenden Schornstein eingezogen und führen die Abgase über das Dach ab.

Eine vorteilhafte Alternative ist die Installation einer konzentrischen Dachdurchführung im Durchmesser 80/125 mm, da hierbei auf einen Kamin verzichtet werden kann. Auch hierfür bietet Vaillant alles, was zur problemlosen Montage benötigt wird.

Abgaszubehör auf einen Blick:

- Abgaszubehör für jede Einbausituation
- Robuste Kunststoffrohre, starr und flexibel
- Einfache Längenanpassung
- Konzentrische Luft-/Abgasführung im Durchmesser 80/125 mm
- Möglichkeit des Schachteinbaus über Kunststoffrohre DN 80



Für jede Einbausituation bietet Vaillant die passende Luft-/Abgaslösung

Das Reglerprogramm

Ausstattung	VRT 330	VRT 340f	VRT 390	VRC 410s	VRC 420s	calorMATIC 630	autoMATIC 620
Witterungsgeführter Regler				●	●	●	●
Raumtemperaturregler	●	●	●				
Für modulierende Betriebsweise geeignet	●	●	●	●	●	●	●
Anzahl Heizkreise	1	1	1	1	2	15*	14*
Einfaches Bedienkonzept mit Klartextanzeige			●	●	●	●	●
DCF-Funkuhr-Empfang			**	●	●	●	●
Sommer-/Winterzeit-Automatik			**	●	●	●	●
Einbaubar in ecoVIT				●	●		
Wandmontage	●	●	●	●	●	●	●
Partytaste	●	●	●	●	●		
Beleuchtetes Display				●	●	●	●
Thermische Desinfektion des Speichers			●	●	●	●	●
Bidirektionale Kommunikation (wechselseitige Signalübertragung Heizgerät - Regler)			●	●	●	●	●
Parallele Speicherladung					●	●	●
Anzahl regelbare Heizgeräte	1	1	1	1	1	6	6
Kesselfolge-Umkehrschaltung						●	●
Trennschaltung bei Speicherladung						●	●
Zeitprogramm für Warmwasser		●	●	●	●	●	●
Zeitprogramm für Zirkulationspumpe		-	●	●	●	●	●
Raumtemperatur-Aufschaltung				●	●	●	●
Urlaubsfunktion	●	●	●	●	●	●	●
Wartungsmeldung			●	●	●	●	●
Außentemperaturanzeige			**	●	●	●	●
Uhrzeitanzeige	●	●	●	●	●	●	●
Estrich-Trocknungsfunktion				●	●	●	●

*Nur mit entsprechender Anzahl VR 60 möglich. **Als Zubehör erhältlich.

Systemübersicht

Systemübersicht icoVIT exklusiv	VKO 246 14 kW	VKO 246 19 kW	VKO 246 24 kW
Warmwasserspeicher			
actoSTOR VIH K 300	●	●	●
uniSTOR VIH R 120	●	●	●
uniSTOR VIH R 150	●	●	●
uniSTOR VIH R 200	●	●	●
uniSTOR VIH R 300	●	●	●
uniSTOR VIH R 400	○	●	●
uniSTOR VIH R 500	-	○	●
VIH S 300	●	●	●
VIH S 400	○	●	●
VIH S 500	-	○	●
auroSTOR VPS SC 700	-	●	●
Regelungstechnik			
VRT 330	○	○	○
VRT 340f	○	○	○
VRT 390	●	●	●
VRC 410s	●	●	●
VRC 420s	●	●	●
calorMATIC 630	●	●	●
auroMATIC 620	●	●	●
Luft-/Abgassystem			
Schachtabgasleitung starr/flexibel	●	●	●
Dachdurchführung senkrecht	●	●	●
Fassaden-Abgasleitung	●	●	●
Anschluss an LAS-System	●	●	●
Rohrgruppe			
Geregelte Rohrgruppe	●	●	●
Direkte Rohrgruppe	●	●	●

- Empfehlenswert
- Möglich
- Nicht möglich

Technische Daten

Technische Daten icoVIT exclusiv	Einheiten	14 kW	19 kW	24 kW
Nennwärmeleistungsbereich bei 40/30 °C	kW	14,8	19,0	24,3
Nennwärmeleistungsbereich bei 80/60 °C	kW	13,7	17,6	22,5
Abgastemperatur*	°C	57	57	57
Abgasmassenstrom*	kg/h	21,5	27,6	35,3
CO ₂ -Gehalt	%	13	13	13
Zul. Betriebsüberdruck f. Heizungswasser	bar	3	3	3
Vor- und Rücklaufanschluss	DN	25 (Rp 1)	25 (Rp 1)	25 (Rp 1)
Luft-/Abgasanschluss	mm ø	80/125	80/125	80/125
Kesselabmessungen:				
Höhe	mm	1.257	1.257	1.257
Breite	mm	570	570	570
Tiefe	mm	691	691	691
Eigengewicht ca.	kg	130	130	130

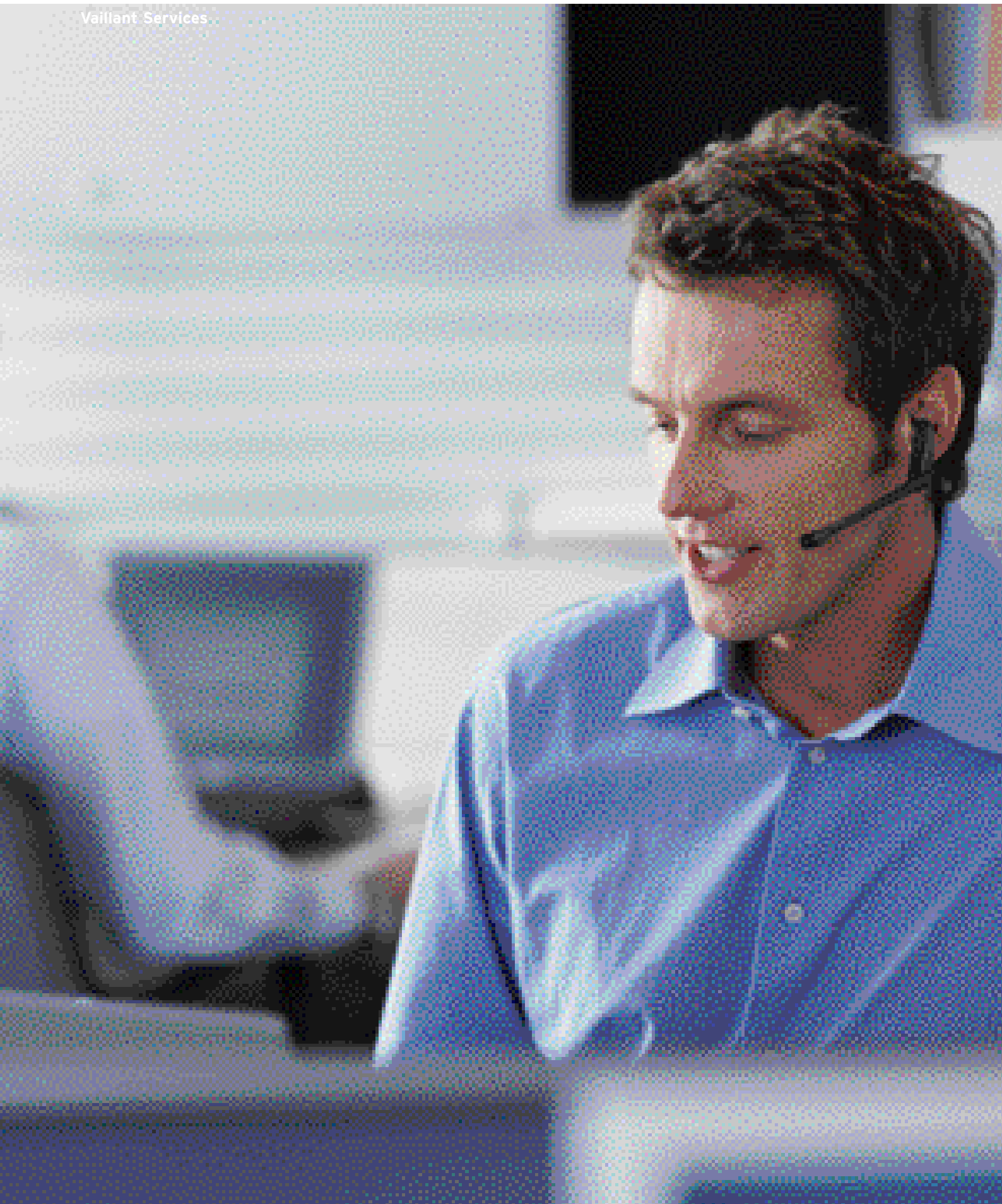
*Rechenwerte zur Auslegung des Schornsteins nach DIN EN 13384-1.

Technische Daten Solarspeicher	Einheiten	auroSTOR VIH S 300	auroSTOR VIH S 400	auroSTOR VIH S 500	auroSTOR VPS SC 700
Speichernenninhalt	l	300	400	500	700
Zul. Betriebsüberdruck für Warmwasser	bar	10	10	10	10
Max. zul. Betriebsüberdruck für Heizungswasser	bar	10	10	10	3
Max. zul. Warmwassertemperatur	°C	85	85	85	95
Max. zul. Heizungswassertemperatur	°C	110	110	110	95
Bereitschaftsenergieverbrauch	kWh/24 h	1,9	2,1	2,3	3,6
Warmwasser-Ausgangsleistung	l/10 min	165	195	245	610 (24)
Geräteabmessungen:					
Höhe (mit Isolierung)	mm	1.775	1.475	1.775	1.895
Breite mit Verkleidung	mm	660	810	810	950
Gewicht (inkl. Verpackung und Isolierung)	kg	150	169	198	256

Technische Daten Warmwasserspeicher	Einheiten	actoSTOR VIH K 300	uniSTOR VIH R 120	uniSTOR VIH R 150	uniSTOR VIH R 200
Speichernenninhalt	l	150	115	150	200
Zul. Betriebsüberdruck für Warmwasser	bar	10	10	10	10
Max. zul. Betriebsüberdruck f. Heizungswasser	bar	16	10	10	10
Max. zul. Warmwassertemperatur	°C	85	85	85	85
Max. zul. Heizungswassertemperatur	°C	90	110	110	110
Heizmittelstrom	m³/h	2,3	1,6	1,6	1,6
Druckverlust bei Nennheizmittelstrom	mbar	300	50	50	65
Bereitschaftsenergieverbrauch	kWh/24 h	1,47	1,3	1,4	1,6
Warmwasser-Dauerleistung	l/h (kW)	602 (24,2)*	615 (25)	640 (26)	837 (34)
Geräteabmessungen:					
Höhe	mm	1.221	752	970	1.240
Breite	mm	570	560	600	600
Tiefe	mm	691	560	600	600
Gewicht (leer)	kg	90	62	73	89

*Je nach icoVIT exklusiv Leistung unterschiedlich.

Technische Daten Warmwasserspeicher	Einheiten	uniSTOR VIH R 300	uniSTOR VIH R 400	uniSTOR VIH R 500
Speichernenninhalt	l	300	400	500
Zul. Betriebsüberdruck für Warmwasser	bar	10	10	10
Max. zul. Betriebsüberdruck für Heizungswasser	bar	10	10	10
Max. zul. Warmwassertemperatur	°C	85	85	85
Max. zul. Heizungswassertemperatur	°C	110	110	110
Heizmittelstrom	m³/h	1,95	1,95	1,95
Bereitschaftsenergieverbrauch	kWh/24 h	1,6	1,5	2,1
Warmwasser-Ausgangsleistung	l/10 min	420	500	580
Geräteabmessungen:				
Höhe (mit Isolierung)	mm	1.775	1.475	1.775
Breite mit Verkleidung	mm	660	810	810
Gewicht (inkl. Verpackung und Isolierung)	kg	125	145	165



Exklusiver Service inklusive

Im Zuge der Vaillant System-Intelligenz werden auch unsere Serviceleistungen noch intelligenter, vielseitiger, umfassender. So bietet Vaillant seinen Partnern in Handel und Handwerk zahlreiche Leistungen, die über die reine Gerätegarantie hinausgehen, wie z.B. einen kompetenten Werkskundendienst, einen ausgezeichneten Hotline-Service, eine Vielfalt an Seminaren sowie umfangreiche und praxiserprobte Softwareleistungen. Nutzen Sie die Sicherheit und Erfahrung einer starken Marke - mit Systemheiztechnik und Systemservice von Vaillant.

Vaillant Profi Hotline

Partner im Fachhandwerk profitieren bei Vaillant von umfangreichen Serviceleistungen. Die Vaillant Profi Hotline sorgt für eine rundum professionelle Betreuung: Alle Fragen zu technischen Details klärt das kompetente Vaillant Serviceteam an der Vaillant Profi Hotline sofort unter 0180 5 999 120* - und das an sieben Tagen in der Woche.

Vaillant Werkskundendienst und Auftragsannahme

Der Vaillant Werkskundendienst, jetzt auch erreichbar über die Hotline der Auftragsannahme, übernimmt bei Bedarf die komplette Abwicklung einer Reparatur. Über 280 Kundendienst-Monteur stehen für den Fall der Fälle unter der Telefonnummer 0180 5 999 150* bereit. Der Vaillant Werkskundendienst kann auch über die E-Mail-Adresse kundendienst@vaillant.de oder über die Faxnummer 0180 5 999 250* angefordert werden.

www.vaillant.de

Von praktischen Anwendungsbeispielen bis zum passenden Zubehör: Auf den Internetseiten sind die Vaillant Services und Produkte mit wenigen Klicks gefunden. Im FachpartnerNET finden sich umfangreiche Informationen für das Fachhandwerk - mit praxisbezogenen technischen Details, Datenbanken, Ersatzteilservice, dem Kundendienst und Marketingleistungen online.

*12 Cent/Min. dtms

