



WATERSTAGE™

Innovative Solution of Domestic Heating



Split System

Split System mit integriertem Warmwasser

Monoblock System

WATERSTAGE™

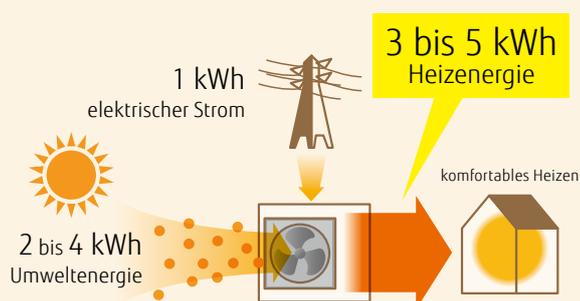
Fujitsu General "Waterstage" Wärmepumpen sind sehr effiziente Wärmeerzeuger, die die Energie aus der Luft absorbieren und regenerative Energien nutzen.

21 Modelle

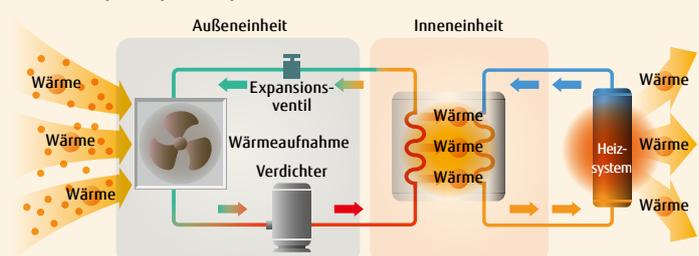


Was ist eine Wärmepumpe?

Die in der Umgebungsluft frei verfügbare Energie wird absorbiert. Um 3 - 5 kWh thermische Energie zu erzeugen, benötigt die Wärmepumpe ca. 1 kWh Strom.



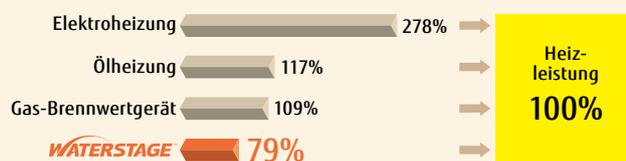
Wärmepumpen-Systembild





Der Primärenergieeinsatz wird drastisch reduziert!
Das Verhältnis eingesetzter Primärenergie bei 100% Heizleistung

Primärenergieeinsatz*



*Die Wirkungsgrade von Kraftwerken sind unterschiedlich. Hier angenommene Effektivität: 36%.

INDEX

- 04 ÜBERSICHT
- 08 EINSATZBEREICH
- 16 TECHNOLOGIE & EIGENSCHAFTEN
- 22 PRODUKTPALETTE
 - SPLIT SYSTEM
 - SPLIT SYSTEM MIT INTEGRIERTEM WARMWASSER
 - MONOBLOCK SYSTEM
- 34 SYSTEMKONFIGURATION UND OPTIONALE BAUTEILE
- 46 ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN
 - EINFACHE MONTAGE UND WARTUNG
 - INFORMATIONEN ZUR INSTALLATION
 - SPEZIFIKATIONEN & GRÖSSEN
 - SOFTWARE ZUR GERÄTEAUSWAHL

ÜBERSICHT

Vorteile

Umfangreicher Komfort

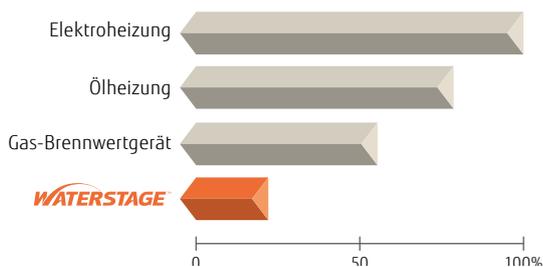
Energieeffizienz-Standard

Vorteile

weniger
CO₂-Emissionen

Dieses umweltfreundliche System reduziert im Vergleich zu herkömmlichen Gas- und Ölbrennstoffen erheblich die CO₂-Emissionen.

Durchschnittliche jährliche CO₂-Emissionen



*Die Berechnungen basieren auf Daten, bereitgestellt von dem europäischen Programm EU27, 2001: Effizienz Ölheizung: 89%; Effizienz Gasheizung: 93%.

geringe
Betriebskosten

Durch die Wärmepumpe bleiben die Betriebskosten gering und wirtschaftlich.

Durchschnittliche jährliche Betriebskosten



*In Abhängigkeit der Installation, des Aufstellortes und der Betriebsbedingungen können die Werte variieren.

sauber
und umweltverträglich

Da keine Verbrennung im Haus stattfindet, werden Stickoxide und andere schädliche Stoffe hier nicht produziert.



umweltschonendes
Heizsystem



einfache
Installation und Wartung

Alle Komponenten sind in einer kompakten Außeneinheit oder der hydraulischen Einheit verbaut.



Clever konstruierte Hydraulikeinheit

Die technisch ausgereifte Inneneinheit erlaubt eine einfache Verrohrung und Wartung.



Umfangreicher Komfort

Die saubere Energie liefert zuverlässig den "Komfort" in alle Räume des Hauses. Vom Wohnzimmer über das Schlafzimmer bis hin zum Bad und zum Swimming Pool.



Energieeffizienz-Standard

Produktplakette

Für Raumheizungen

Produkt

Hersteller

Symbol für Raumheizung

Effizienzklassenskala von A++ (höchste Effizienz) bis G (niedrigste Effizienz)

Geräuschpegel (Schalldruck) im Freien und (gegebenenfalls) drinnen

Ausgabejahr des Etiketts

Für Kombinationsheizungen

Effizienzklasse in niedrigem Temperaturbetrieb

Effizienzklasse in mittlerem Temperaturbetrieb

Karte mit drei europäischen Klimazonen und Nennwärmeangabe je Zone

Symbol für Warmwasserbereitung und Lastprofil

Effizienzklassenskala von A++ (höchste Effizienz) bis G (niedrigste Effizienz)

Optionales Symbol: Eignung für den ausschließlichen Betrieb zu Schwachlastzeiten

Die Ökodesign-Richtlinie LOT1 Verordnung 813/2013

Die neue Ökodesign-Richtlinie definiert einen Rechtsrahmen zur Verbesserung der Umweltleistung von energieverbrauchsrelevanten Produkten (ErP). Ab dem 26. September 2015 gilt die Ökodesign-Richtlinie für Heizungen (einschließlich Wärmepumpen und fossilen Brennstoffkesseln), Kombiheizungen (sowohl für Raumheizungen als auch Warmwasserbereitung), Warmwasserbereiter und Wasserspeicher. All diese Produkte müssen die Mindestanforderungen für die Energieeffizienz* und die maximalen Geräuschpegel (Schalldruck) einhalten. Die minimale Energieeffizienzklasse wird zum 26. September 2017 angehoben und die maximalen Geräuschpegel (Schalldruck) am 26. September 2018 gesenkt.

*Die Energieeffizienz wird durch den saisonalen Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad repräsentiert (η_s). Dieser Wert basiert auf der saisonalen Jahresarbeitszahl (SCOP).

Die Energiekennzeichnungsrichtlinie (EU) Nr 811/213

Das Energie-Label zielt darauf ab, den Verbrauchern zu helfen, direkte Vergleiche von Energieverbrauch sowie produktspezifischen Funktionen machen zu können. Auf allen Etiketten müssen das Produkt, die Effizienzklasse, der Geräuschpegel (Schalldruck) und die Wärmeabgabe angegeben werden. Für Wärmepumpen läuft die Skala von A++ bis G (A+++ bis D ab 2019). Es gibt zwei verschiedene Produktetiketten für Raumheizungen und Heizkombinationen.

Saisonale Energieeffizienzklasse

	Außer Niedrigtemperaturanwendung (55°C)	Niedrigtemperaturanwendung (35°C)
A+++	$\eta_s \geq 150$	$\eta_s \geq 175$
A++	$125 \leq \eta_s < 150$	$150 \leq \eta_s < 175$
A+	$98 \leq \eta_s < 125$	$123 \leq \eta_s < 150$
A	$90 \leq \eta_s < 98$	$115 \leq \eta_s < 123$
B	$82 \leq \eta_s < 90$	$107 \leq \eta_s < 115$
C	$75 \leq \eta_s < 82$	$100 \leq \eta_s < 107$
D	$36 \leq \eta_s < 75$	$61 \leq \eta_s < 100$
E	$34 \leq \eta_s < 36$	$59 \leq \eta_s < 61$
F	$30 \leq \eta_s < 34$	$55 \leq \eta_s < 59$
G	$\eta_s < 30$	$\eta_s < 55$

EHPA Gütesiegel



Fujitsu General „WATERSTAGE“ hat das EHPA Quality Etikett** für Prüfungen nach den internationalen Standards EN14511 und EN17025 erhalten. Das EHPA Gütesiegel** ist ein Etikett, das dem Endkunden eine hochwertige Wärmepumpeneinheit auf dem Markt ersichtlich macht.

*: High Power Split-Modell

** : Überprüfung der Gültigkeit des Labels auf www.ehpa.org/OL



SG-Ready Label

SG-Ready ist ein definierter Standard vom BWP***, der es möglich macht, dass das Gerät in ein Smart Grid integriert werden kann. Wärmepumpen, die mit dem SG-Ready Etikett ausgestattet sind, können Signale aus dem Stromnetz (und z.B. auch aus PV-Anlagen) empfangen und somit die verfügbare (ungenutzte erneuerbare) Energie (aus Wind, Sonne und Wasser) nutzen. Fujitsu General hat die SG-Ready-Kompatibilität für alle neuen Wärmepumpen-Serien umgesetzt.

***BWP: Bundesverband Wärmepumpe

EINSATZBEREICH

Eine große Produktpalette passend für unterschiedliche regionale Gegebenheiten und Anwendungsbereiche. Wir bieten verschiedene Produkte, um Ihre Bedürfnisse zu erfüllen – von der High Power Serie bis hin zu der preisgünstigen Kompakt Serie.



Außen-
temperatur
-25°C

Außen-
temperatur
-20°C

Kalte Region



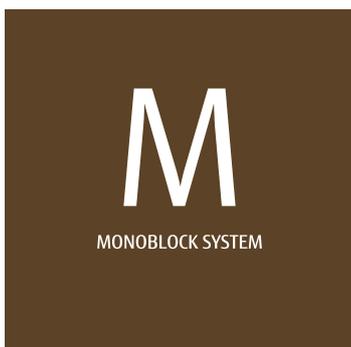
Split System mit separater Außeneinheit und hydraulischer Inneneinheit

Details auf Seite 10-11, 24-27



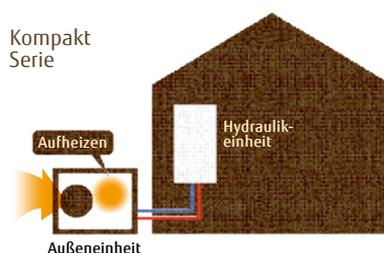
Split System mit integriertem Warmwasser in der hydraulischen Inneneinheit

Details auf Seite 12-13, 28-31



kältetechnisch fertige Kompakteinheit mit Hydraulikeinheit

Details auf Seite 14-15, 32-33



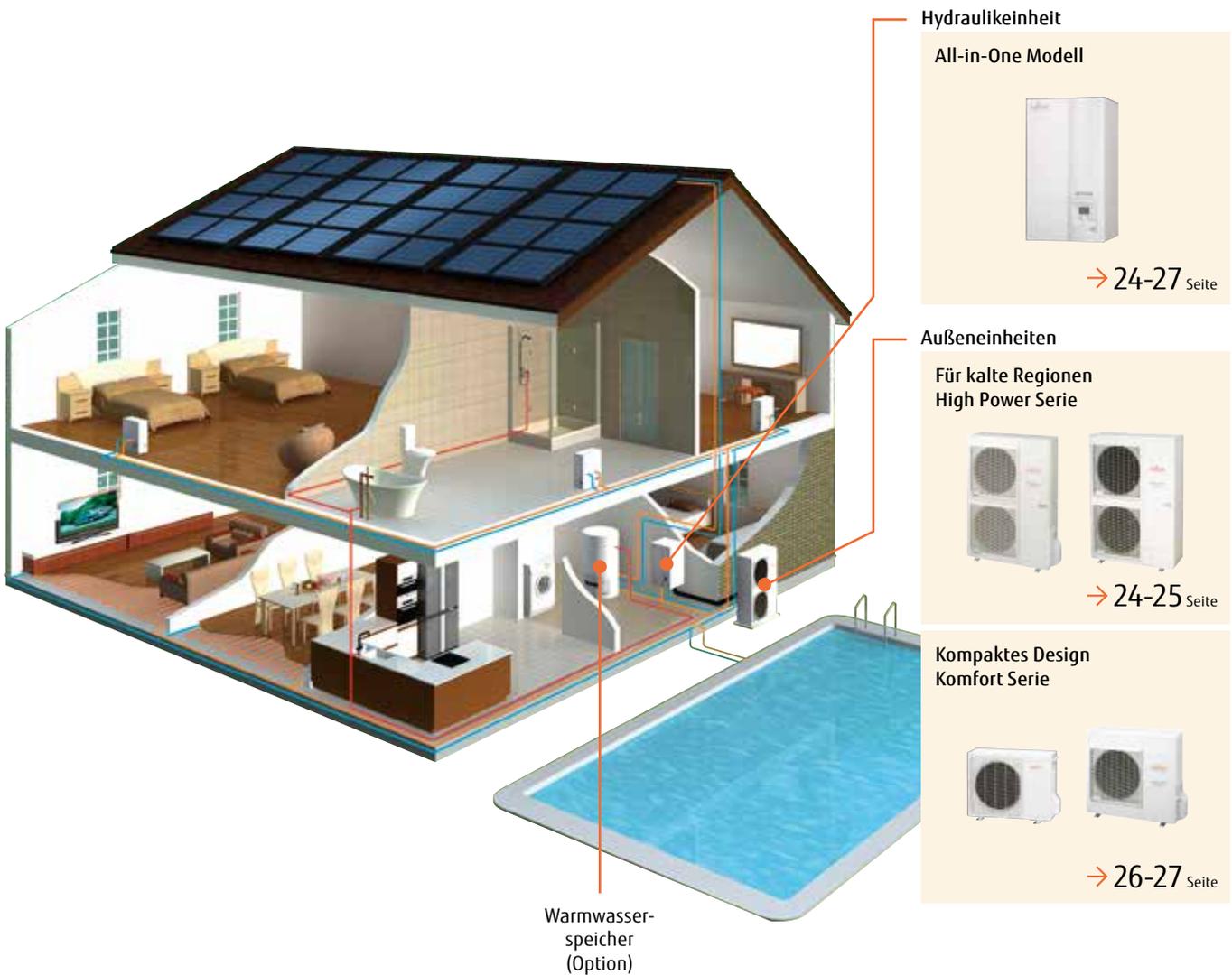
EINSATZBEREICH

S

SPLIT SYSTEM

Raumheizung & Warmwasser





- Außeneinheit and Hydraulikeinheit können getrennt installiert werden, was die Installation einfach macht.
- Da die Hydraulikeinheit im Haus installiert wird, wird das Einfrieren des wassergeführten Heizkreislaufes verhindert.
- Eine größere Heizleistung kann durch Verwendung mehrerer Einheiten in Kaskadenschaltung realisiert werden.

+ Heizkessel

Durch die Kombination mit einem vorhandenen Heizkessel kann eine leistungsstarke Beheizung auch bei niedrigen Außentemperaturen realisiert werden.

+ Warmwasserspeicher

Ein Warmwasserspeicher (optional) kann durch Einbindung in das System genutzt werden, um warmes Wasser zur Verfügung zu stellen.

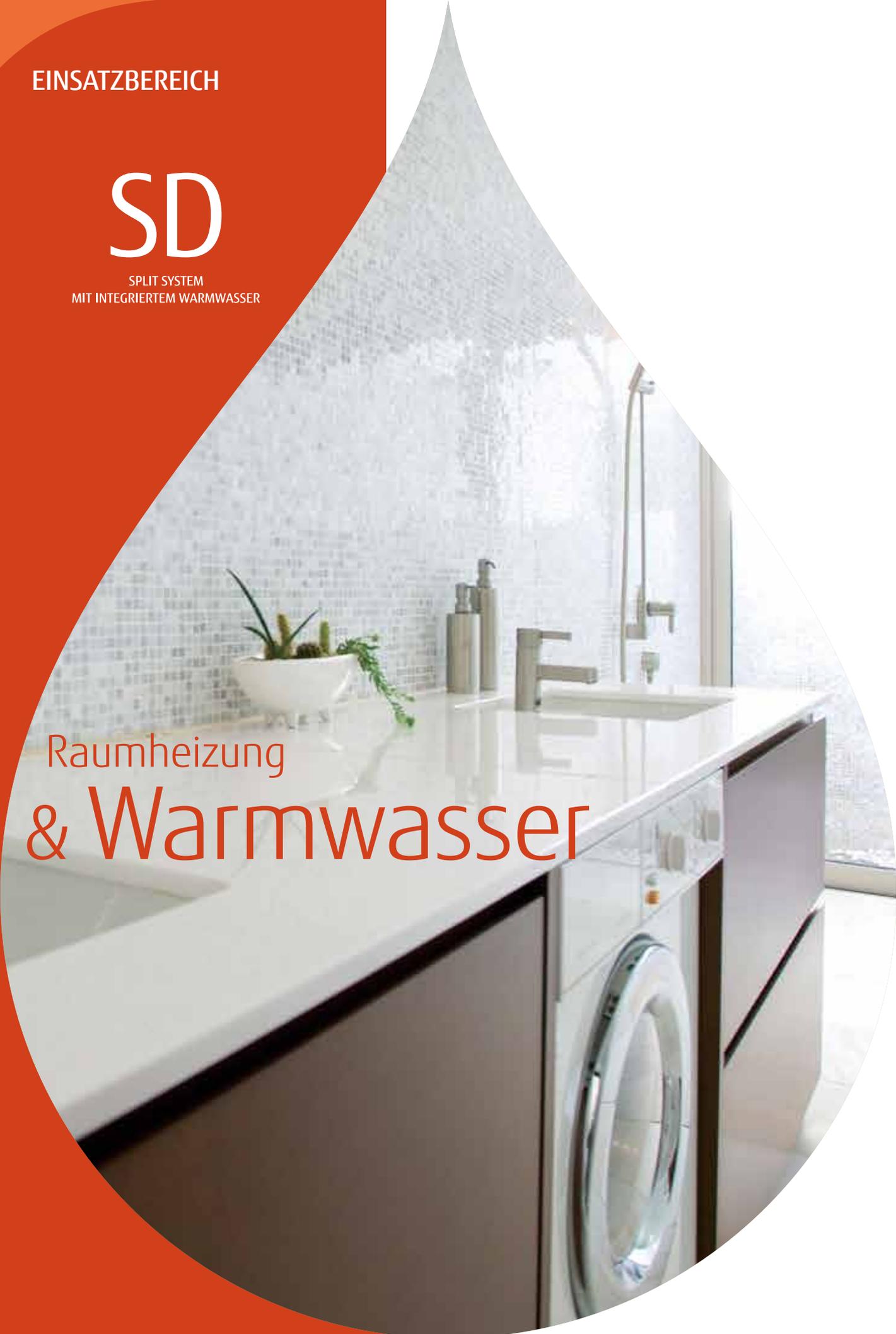


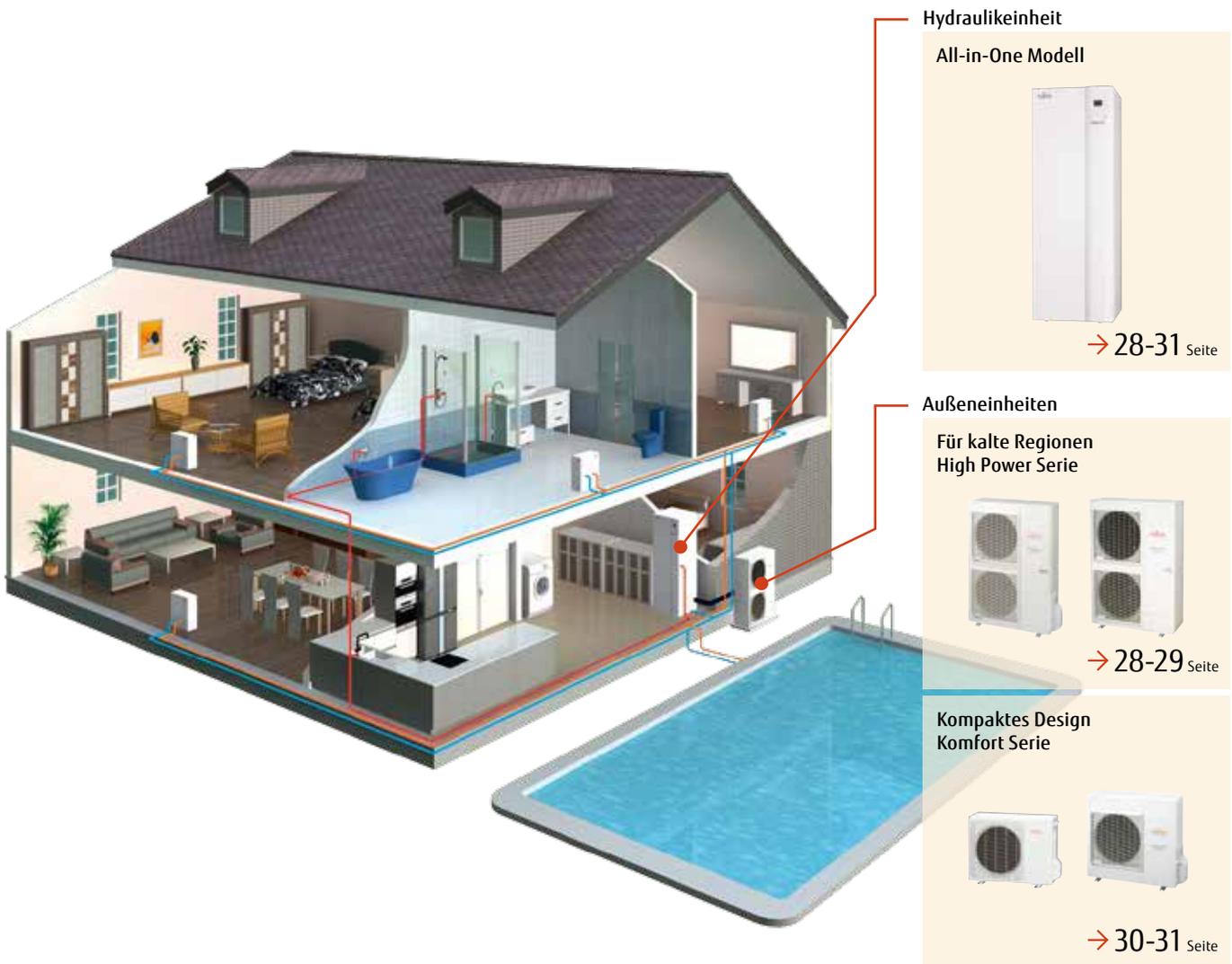
EINSATZBEREICH

SD

SPLIT SYSTEM
MIT INTEGRIERTEM WARMWASSER

Raumheizung
& Warmwasser





- Platzsparende Aufstellung durch integrierten Warmwasserspeicher.
- Ein vorhandener Heizkessel kann einfach ersetzt werden.
- Durch Verwendung einer Kaskadenschaltung kann eine größere Heizleistung realisiert werden.

Stilvolle, raumsparende Lösung mit integriertem Warmwasserspeicher



EINSATZBEREICH

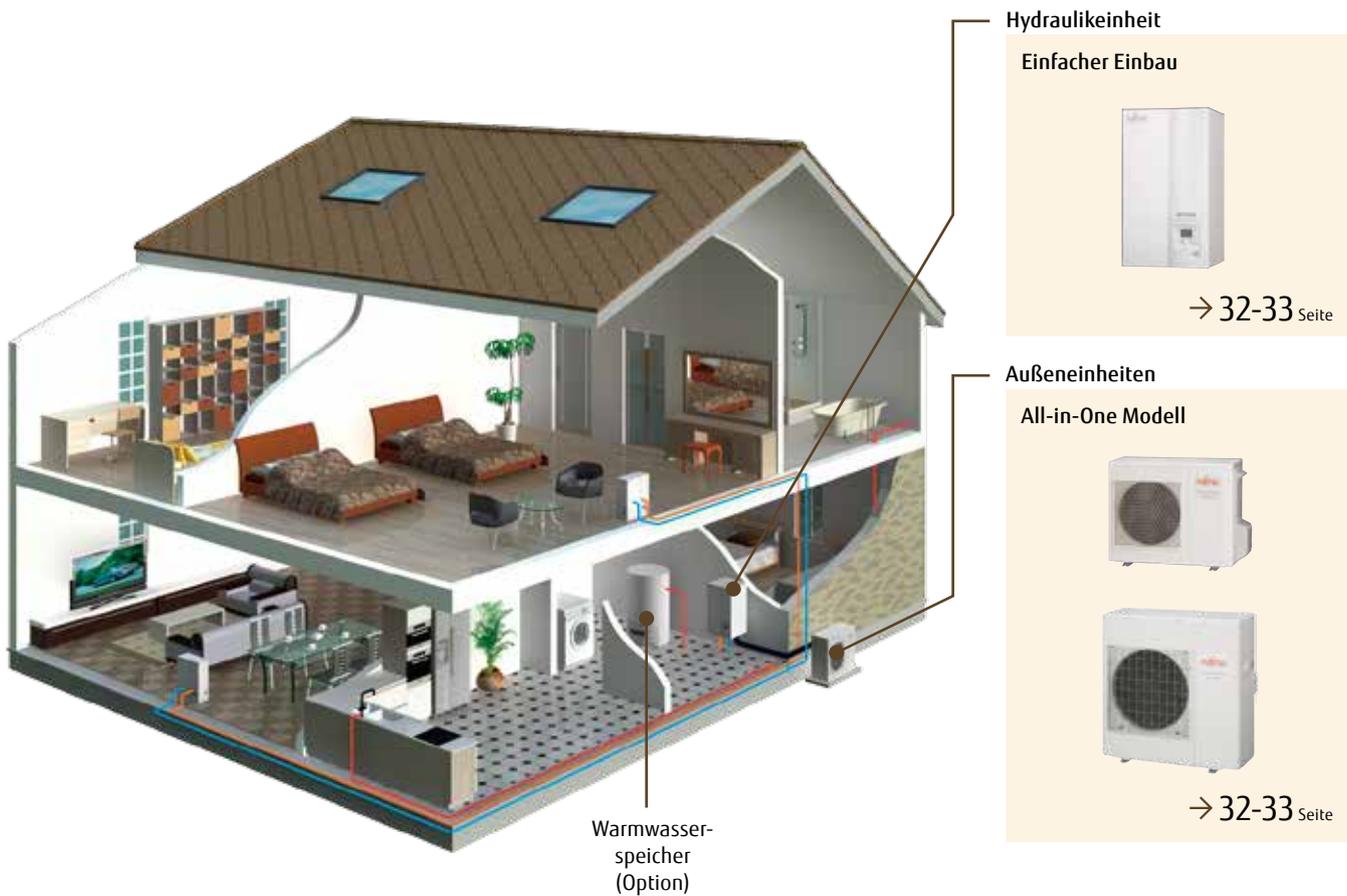
M

MONOBLOCK SYSTEM



Einfache Einstellung

Raumheizung
& Warmwasser



Hydraulikeinheit
Einfacher Einbau



→ 32-33 Seite

Außeneinheiten
All-in-One Modell



→ 32-33 Seite

- Außen- und Inneneinheit können durch die geringe Größe nahezu überall aufgebaut werden.
- Installationsarbeiten beschränken sich lediglich auf den Anschluss von wasserseitigem Vor- und Rücklauf.
- Ein Warmwasserspeicher kann ebenfalls sehr einfach eingebunden werden.

Kompaktes Design

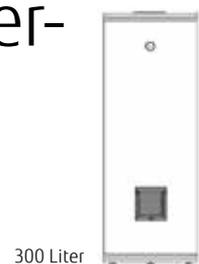


+ Heizkessel

Durch die Kombination (optional) mit einem bestehenden Heizkessel kann eine leistungsstarke Beheizung auch bei niedrigen Außentemperaturen realisiert werden.

+ Warmwasserspeicher

Ein Warmwasserspeicher (optional) kann in das System eingebunden werden, um warmes Wasser zur Verfügung zu stellen.



TECHNOLOGIE & EIGENSCHAFTEN



Gleichstrom-Doppelrollkolben-Verdichter

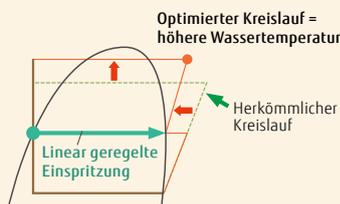
Steuerbare lineare Flüssigkeitseinspritzung



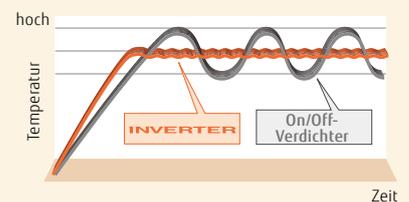
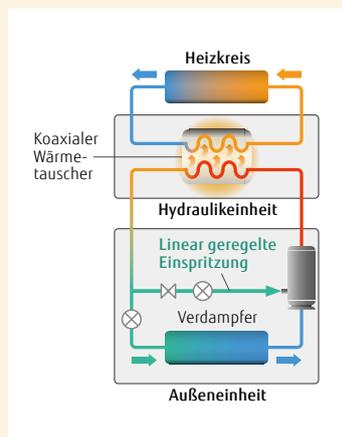
Technologie der Außeneinheit

Doppelkolbenverdichter mit linear geregelter Flüssigkeitseinspritzung

Durch die lineare Flüssigkeitseinspritzung wird eine hohe Kondensationstemperatur erreicht, ohne das Kältemittel zu überhitzen. Deswegen ist die Kondensationstemperatur höher als mit einer herkömmlichen Maschine. Durch die Regelung der Injektionsmenge, abhängig von der zu erbringenden Leistung, wird eine hohe Heizwassertemperatur garantiert.

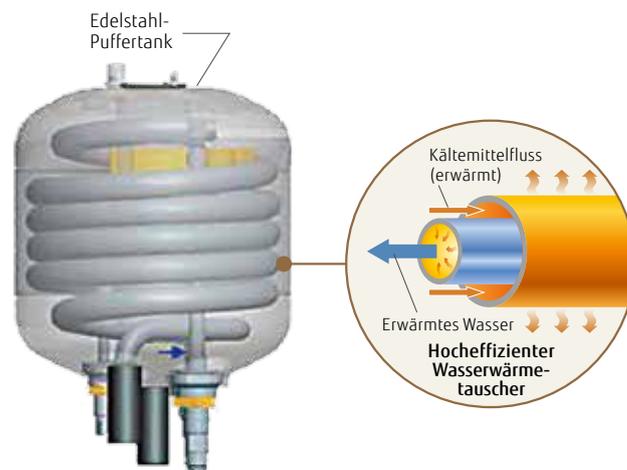


Genauere Temperaturregelung durch Einsatz von Gleichstrom-Invertertechnologie



Hohe Lebensdauer des Koaxialwärmetauschers

- Korrosionsgeschützt.
- Kein Strömungswächter notwendig.
- Kein Frostschutz notwendig.



Technologie der hydraulischen Inneneinheit

Hocheffiziente Pumpe Klasse A

Energiesparende Pumpe mit variabler oder konstanter Differenzdruckregelung.

Klasse A



Einfache Bedienung der Regelung

4 verschiedene Heizmodi verfügbar

Automatikmodus

Automatische Umschaltung zwischen Komfort- und reduziertem Modus nach Zeitprogramm

Komfortmodus

konstante Komforttemperatur

Reduzierter Modus

konstant reduzierte Temperatur

Schutzmodus

Stand-by Modus mit Frostschutz



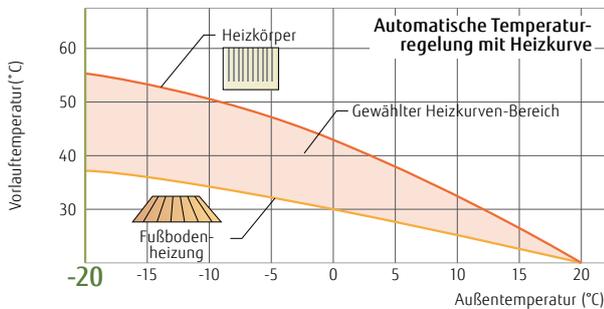
Komfortable Regelung

Die Vorlauftemperatur wird automatisch in Abhängigkeit von der Außentemperatur geregelt. So wird auch eine konstante Heiztemperatur gewährleistet.



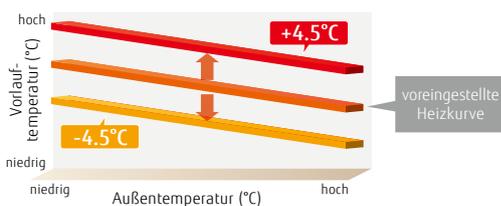
Automatische Heizkurvenanpassung

Automatische Temperaturregelung gemäß Heizkurve (abhängig vom Heizsystem und der Außentemperatur).



Verschiebung der Heizkurve: zur Justierung des Raumtemperatur-Sollwertes.

Wenn es im Raum zu kalt oder zu warm ist, kann man hiermit eine Feineinstellung vornehmen.



schneller Wiederanlauf nach Abtaubetrieb

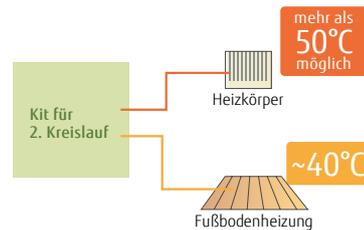
Aufrechterhaltung der Heizwassertemperatur während des Abtaubetriebs durch die „Boost Start“-Funktion.

Automatischer Jahreszeitenwechsel

Wenn der Kühlmodus aktiviert ist, kann die Regelung abhängig von der Außentemperatur automatisch vom Heizen zum Kühlen umschalten. So wird über das ganze Jahr ein angenehmes Raumklima unterstützt.

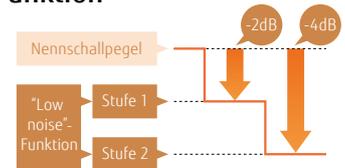
Regelung zweier unabhängiger Heizkreise*

Selbst wenn in zwei Heizkreisen unterschiedliche Temperaturen benötigt werden, können diese gleichzeitig gesteuert werden.



2-stufige "Low Noise"-Funktion*

Die Außeneinheit kann je nach Installationsumgebung in den Flüstermodus umgeschaltet werden. (gilt nur für High Power)



Einsatz der Zusatzheizung

Die Zusatzheizung schaltet sich bei niedriger Außentemperatur hinzu, sodass bequem der Betrieb aufrechterhalten werden kann. Die Zusatzheizung unterstützt intelligent und wird nur während sehr kalter Tage/Nächte als Sicherheit aktiviert, wenn es wirklich notwendig ist.



Energie sparen

Zeitschaltfunktion

- Die Bedienung der Zeitschaltprogramme ist sehr einfach.
- Änderung des Heizmodus in Abhängigkeit der Zeit möglich.

Wochentagzeitprogrammierung

- Für jeden Wochentag können drei Schaltvorgänge programmiert werden.
- Die Schaltungen können für jeden Tag separat eingestellt werden.

Urlaubsschaltung

- Bis zu acht Urlaubsperioden können eingestellt werden.
- In ihrer Abwesenheit wird die eingestellte Wassertemperatur gehalten. So können die Räume vor Frost geschützt werden.

"Peak Cut"-Funktion*

Diese Funktion bewirkt eine Begrenzung der Leistungsaufnahme. Die Funktion hat vier Stufen.

Stufe	Grad der freigegebenen Leistungsaufnahme bezogen auf die nominellen Werte
1	100%
2	75%
3	50%
4	nahezu 0%



Schutzfunktionen

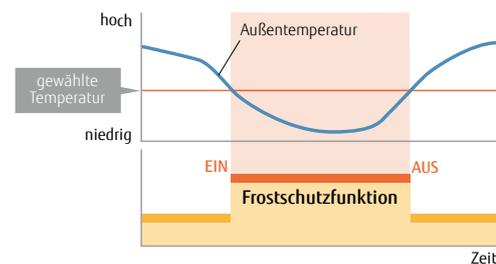
Legionellenschutzfunktion

Das Wachstum von Legionellen erregern im WW-Speicher wird minimiert und somit erhalten Sie zu jeder Zeit sicheres und sauberes Warmwasser.



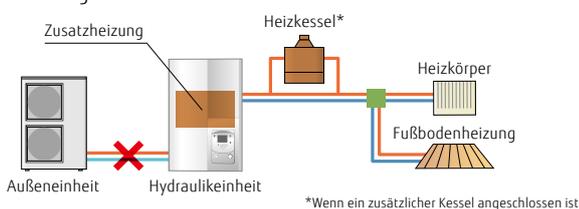
Frostschutzfunktion

Die hydraulische Pumpe und der Verdichter können sich bei niedrigen Außentemperaturen automatisch einschalten. So wird ein Einfrieren des Heizwassers vermieden.



Notbetrieb

Das System liefert kontinuierlich Warmwasser durch den Einsatz der Zusatzheizung (elektr. Heizstab) oder einen Kessel, auch wenn ein Fehler aufgetreten ist.

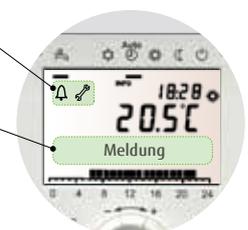


Fehler-/Wartungsalarm

Schnelle Behebung von Fehlern im Servicefall sowie Wartung sind durch diese Funktionen möglich:



- Speicherung der letzten zehn Fehler
- Anzeige der Service-Telefonnummer



*: Optionale Bauteile werden benötigt.

PRODUKTPALETTE für unterschiedlichste Ansprüche

Typ				
	High Power Serie		Komfort Serie	
Hydraulikeinheit				
Außeneinheit				
Leistungsgrößen:	11/14 kW	11/14/16 kW	5/6/8 kW 10 kW	
Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> • 60°C Vorlauftemperatur bis -20°C Außentemperatur. • Unterschiedliche Heizsysteme können gleichzeitig verwendet werden (z.B. Fußbodenheizung und Heizkörper).* • Heizen und Warmwasserproduktion mit einem Gerät.* • Elektrische Zusatzheizung integriert. • Bis zu zwei individuelle Regelkreise.* • Solaranschluss zur Warmwasserbereitung.* • Kaskadenlösungen mit bis zu drei Systemen möglich.* • Kühlfunktion zuschaltbar.* 		<ul style="list-style-type: none"> • 55°C Vorlauftemperatur bis -10°C Außentemperatur. • Unterschiedliche Heizsysteme können gleichzeitig verwendet werden (z.B. Fußbodenheizung und Heizkörper).* • Heizen und Warmwasserproduktion mit einem Gerät.* • Elektrische Zusatzheizung integriert. • Bis zu zwei individuelle Regelkreise.* • Solaranschluss zur Warmwasserbereitung.* • Kaskadenlösungen mit bis zu drei Systemen möglich.* • Kühlfunktion zuschaltbar.* 	
	  <p>Die Gültigkeit des Siegels kann auf www.ehpa.org/QL überprüft werden.</p>			
Spannungsversorgung	1Ø 230 V/50 Hz	3Ø 400 V/50 Hz	1Ø 230 V/50 Hz	
Leistungsgrößen	5 kW		■	
	6 kW		■	
	8 kW		■	
	10 kW		■	
	11 kW	■	■	
	14 kW	■	■	
	16 kW		■	

<h1 style="font-size: 2em; margin: 0;">SD</h1> <p style="font-size: 0.8em; margin: 0;">SPLIT SYSTEM MIT INTEGRIERTEM WARMWASSER</p>		<h1 style="font-size: 2em; margin: 0;">M</h1> <p style="font-size: 0.8em; margin: 0;">MONOBLOCK SYSTEM</p>			
High Power Serie		Komfort Serie			
 <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; gap: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <div style="background-color: #e67e22; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; color: white; font-weight: bold; font-size: 1.5em; margin: 0 auto;"> <div style="text-align: left; font-size: 0.8em; margin: 0 5px;">Betriebsbereich bis Außentemperatur:</div> <div style="font-size: 2em; margin: 0;">-25°C</div> </div> </div>  </div> <p style="font-size: 0.8em; margin: 0;">11/14 kW 11/14/16 kW</p>		 <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; gap: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <div style="background-color: #e67e22; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; color: white; font-weight: bold; font-size: 1.5em; margin: 0 auto;"> <div style="text-align: left; font-size: 0.8em; margin: 0 5px;">Betriebsbereich bis Außentemperatur:</div> <div style="font-size: 2em; margin: 0;">-20°C</div> </div> </div>  </div> <p style="font-size: 0.8em; margin: 0;">5/6/8 kW 10 kW</p>		 <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; gap: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <div style="background-color: #34495e; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; color: white; font-weight: bold; font-size: 1.5em; margin: 0 auto;"> <div style="text-align: left; font-size: 0.8em; margin: 0 5px;">Betriebsbereich bis Außentemperatur:</div> <div style="font-size: 2em; margin: 0;">-20°C</div> </div> </div>  </div> <p style="font-size: 0.8em; margin: 0;">5 kW 8/10 kW</p>	
<ul style="list-style-type: none"> 60°C Vorlauftemperatur bis -20°C Außentemperatur. Unterschiedliche Heizsysteme können gleichzeitig verwendet werden (z.B. Fußbodenheizung und Heizkörper).* Heizen und Warmwasserproduktion platzsparend in einer Hydraulikeinheit. Elektrische Zusatzheizung integriert. Bis zu zwei individuelle Regelkreise.* Solaranschluss zur Warmwasserbereitung.* Kühlfunktion zuschaltbar.* 		<ul style="list-style-type: none"> 55°C Vorlauftemperatur bis -10°C Außentemperatur. Unterschiedliche Heizsysteme können gleichzeitig verwendet werden (z.B. Fußbodenheizung und Heizkörper).* Heizen und Warmwasserproduktion platzsparend in einer Hydraulikeinheit. Elektrische Zusatzheizung integriert. Bis zu zwei individuelle Regelkreise.* Solaranschluss zur Warmwasserbereitung.* Kühlfunktion zuschaltbar.* 		<ul style="list-style-type: none"> 55°C Vorlauftemperatur bis -20°C Außentemperatur. Heizen und Warmwasserproduktion mit einem Gerät. Anschluss einer zusätzlichen Wannenheizung als Einfrierschutz möglich.* Kühlfunktion zuschaltbar. 	
					
1Ø 230 V/50 Hz	3Ø 400 V/50 Hz	1Ø 230 V/50 Hz		1Ø 230 V/50 Hz	
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■

*Optionale Bauteile sind notwendig.

PRODUKTPALETTE

S

SPLIT SYSTEM



High Power Serie

Die High Power Modelle zeichnen sich, dank der neuesten Verdichtertechnologie und des Koaxialwärmetauschers, durch eine hohe Heizleistung bei hoher Effizienz aus. Diese Bauteile sind der Schlüssel für eine über das ganze Jahr zuverlässige Heizung – selbst in einem kalten Winter.

EIGENSCHAFTEN

Komfortable Regelung

- Automatische Heizkurvenanpassung
- Automatischer Jahreszeitenwechsel
- Kühlbetrieb
- Schneller Wiederanlauf nach Abtaubetrieb
- Einsatz der Zusatzheizung

Energie sparen

- Zeitschaltfunktion

Schutzfunktionen

- Legionellenschutzfunktion
- Frostschutzfunktion
- Notbetrieb
- Fehler-/Wartungsalarm

Einphasige Spannungsversorgung

11 kW 14 kW



Hydraulikeinheit
WSYG140DG6

Außeneinheit
WOYG112LCTA
WOYG140LCTA

Dreiphasige Spannungsversorgung

11 kW 14 kW 16 kW



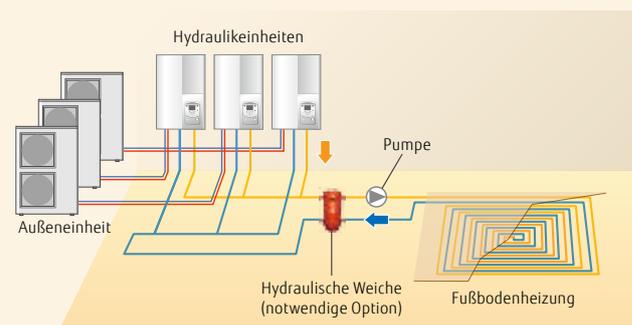
Hydraulikeinheit
WSYK160DG9

Außeneinheit
WOYK112LCTA
WOYK140LCTA
WOYK160LCTA



*: Überprüfen Sie die Gültigkeit des Labels auf www.ehpa.org/QL

Kaskadenanwendung



Kraftvolles Heizen

Dank unserer bewährten "linearen Flüssigkeitseinspritzung" erreichen die High Power Modelle hohe Vorlauftemperaturen und hohe Heizleistungen selbst bei niedriger Umgebungstemperatur. Somit sind warme Räume und gleichzeitig angenehme Wassertemperaturen auch in kalten Regionen eine Selbstverständlichkeit.

Hohe Vorlauftemperatur

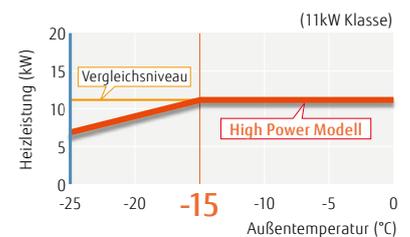
Ohne Zusatzheizung*

Die hohe Vorlauftemperatur von 60°C wird bis zu einer Außentemperatur von -20°C ohne Zusatzheizung erzeugt.

* Wenn die Warmwasserversorgungs-Temperatur erhöht werden soll, kann für den Hilfsbetrieb eine Zusatzheizung eingesetzt werden.

Starke & kraftvolle Heizleistung

Erbringt die nominelle Heizleistung bis -15°C Außentemperatur.

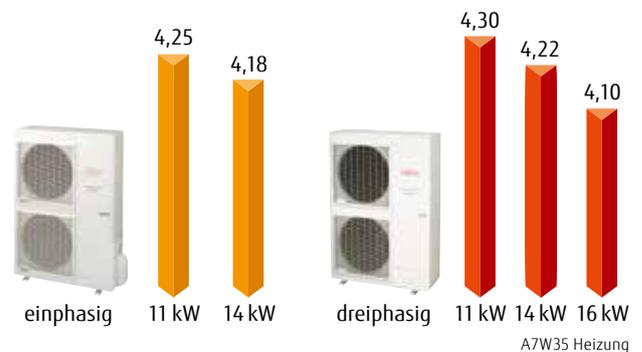


Erweiterter Einsatzbereich bis -25°C

Verbesserter Betriebsbereich bis -25°C Außentemperatur.

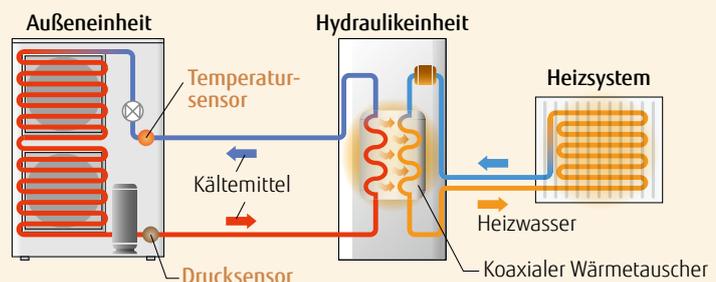
Hoher COP

Durch die linear geregelte Flüssigkeitseinspritzung und den optimierten Kältemittelkreislauf wird die Energieeffizienz verbessert. Die High Power Serie erreicht die hohe Leistung bei hoher Effizienz durch den Einsatz von Doppel-Sensorik mit optimierter Regellogik, speziell abgestimmt auf die Heizfunktion.



Optimierung des Kältemittelkreislaufs

High Power Serie erreicht die hohe Leistung bei hoher Effizienz durch den Einsatz von Doppel-Sensorik mit optimierter Regellogik, speziell abgestimmt auf die Heizfunktion.



PRODUKTPALETTE

S

SPLIT SYSTEM



Komfort Serie

Bei der Komfort-Serie wird die Regelung der optimalen Vorlauftemperatur mit einer modernen Drehzahlregelung (Inverter) erreicht.

EIGENSCHAFTEN

Komfortable Regelung

- Automatische Heizkurvenanpassung
- Automatischer Jahreszeitenwechsel
- Kühlbetrieb
- Schneller Wiederanlauf nach Abtaubetrieb
- Einsatz der Zusatzheizung

Energie sparen

- Zeitschaltfunktion

Schutzfunktionen

- Legionellenschutzfunktion
- Frostschutzfunktion
- Notbetrieb
- Fehler-/Wartungsalarm

5 kW

6 kW

8 kW



Hydraulikeinheit
WSYA050DG6
WSYA100DG6



Außeneinheit
WOYA060LFCA
WOYA080LFCA

10 kW

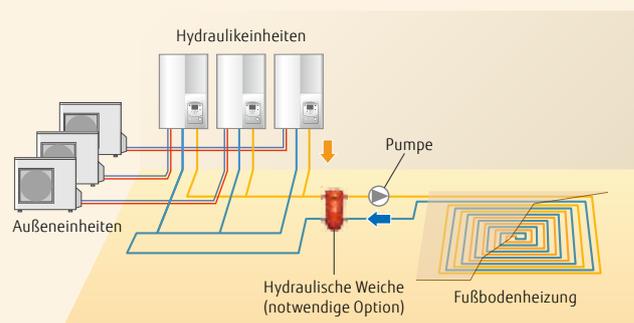


Hydraulikeinheit
WSYA100DG6



Außeneinheit
WOYA100LFTA

Kaskadenmodell (10 kW-Modell)



Komfortabel Heizen

Komfort-Modelle realisieren einen hocheffizienten Betrieb durch eine kompakte Bauweise, passend für die europäischen Anforderungen. Die Heizwassertemperatur wird von der Regelung ermittelt und präzise mit Hilfe der Inverter-Technik erzeugt. Somit werden komfortable Raumwärme und Warmwasser punktgenau bereitgestellt.

Hohe Vorlauftemperatur

Ohne Zusatzheizung*

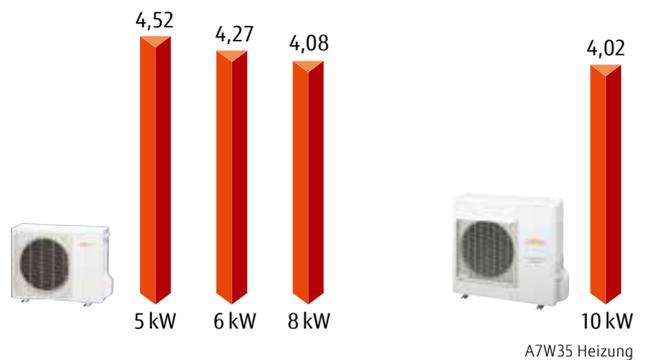
Die maximale Vorlauftemperatur beträgt 55°C – ohne Verwendung einer Zusatzheizung – und kann auch noch bei einer Außentemperatur von -10°C aufrecht erhalten werden.

* Wenn die Warmwasserversorgungs-Temperatur erhöht werden soll, kann für den Hilfsbetrieb eine Zusatzheizung eingesetzt werden.

Erweiterter Einsatzbereich bis -20°C

Verbesserter Betriebsbereich bis -20°C Außentemperatur.

Hoher COP



Technologie der Außeneinheit



Gleichstrom-Lüftermotor

Hochleistungsfähiger, kleiner Gleichstrom-Lüftermotor mit hohem Wirkungsgrad.



Gleichstrom-Doppelrollkolbenverdichter

Hocheffizienter Gleichstrom-Doppelrollkolbenverdichter



Drehzahlregler (Inverter)

Die gleichmäßige Regelung der Wassertemperatur wird mit einer Drehzahlregler-Steuerung erreicht.

PRODUKTPALETTE

SD

SPLIT SYSTEM
MIT INTEGRIERTEM WARMWASSER



High Power Serie

Durch den integrierten Warmwasserspeicher spart man mit einer Split DHWi-Ausführung viel Platz. Die sichere Versorgung mit Warmwasser wird durch den integrierten Warmwasserspeicher möglich. Über die Regelung kann die Heizung und die WW-Produktion separat ausgewählt werden. Durch die neu entwickelte "lineare Flüssigkeitseinspritzung" und den optimierten Koaxial-Wärmetauscher verfügt die High Power Serie über eine Technologie, die effizientes und kraftvolles Heizen miteinander vereint.

EIGENSCHAFTEN

Komfortable Regelung

- Automatische Heizkurvenanpassung
- Automatischer Jahreszeitenwechsel
- Kühlbetrieb
- Schneller Wiederanlauf nach Abtaubetrieb
- Einsatz der Zusatzheizung

Energie sparen

- Zeitschaltfunktion

Schutzfunktionen

- Legionellenschutzfunktion
- Frostschutzfunktion
- Notbetrieb
- Fehler-/Wartungsalarm

Einphasige
Spannungsversorgung

11 kW

14 kW



Hydraulikeinheit
WGYG140DG6

Außeneinheit
WOYG112LCTA
WOYG140LCTA

Dreiphasige
Spannungsversorgung

11 kW

14 kW

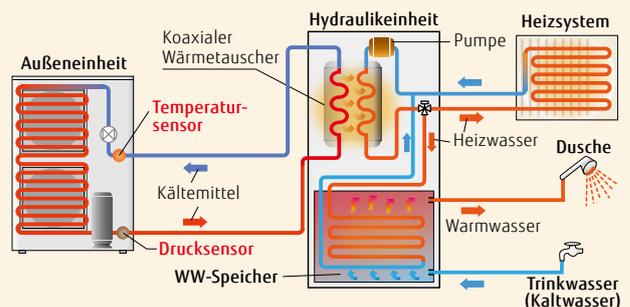
16 kW



Hydraulikeinheit
WGYK160DG9

Außeneinheit
WOYK112LCTA
WOYK140LCTA
WOYK160LCTA

Optimierung des Kältemittelkreislaufs



High Power Serie erreicht die hohe Leistung bei hoher Effizienz durch den Einsatz von Doppel-Sensorik mit optimierter Regellogik, speziell abgestimmt auf die Heizfunktion.

Hohe Heizleistung

Dank unserer bewährten "linearen Flüssigkeitseinspritzung" erreichen die High Power Modelle hohe Vorlauftemperaturen und hohe Heizleistungen selbst bei niedriger Umgebungstemperatur. Somit sind warme Räume und gleichzeitig angenehme Wassertemperaturen selbst in kalten Regionen eine Selbstverständlichkeit.

Hohe Vorlauftemperatur

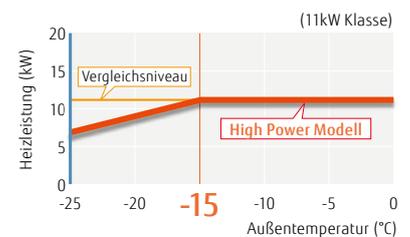
Ohne Zusatzheizung*

Die hohe Vorlauftemperatur von 60°C wird bis zu einer Außentemperatur von -20°C ohne Zusatzheizung erzeugt.

* Wenn die Warmwasserversorgungs-Temperatur erhöht werden soll, kann für den Hilfsbetrieb eine Zusatzheizung eingesetzt werden.

Starke & kraftvolle Heizleistung

Erbringt die nominelle Heizleistung bis -15°C Außentemperatur.

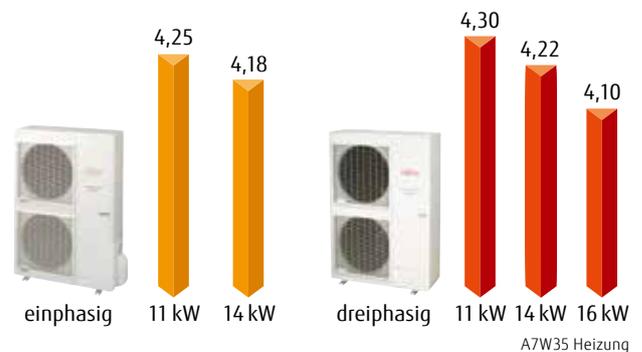


Erweiterter Einsatzbereich bis -25°C

Verbesserter Betriebsbereich bis -25°C Außentemperatur.

Hoher COP

Durch die linear geregelte Flüssigkeitseinspritzung und den optimierten Kältemittelkreislauf wird die Energieeffizienz verbessert. Die High Power Serie erreicht die hohe Leistung bei hoher Effizienz durch den Einsatz von Doppel-Sensorik mit optimierter Regellogik, speziell abgestimmt auf die Heizfunktion.



Hydraulikeinheit für ein Split System mit integriertem Warmwasser



Platzsparende Aufstellmöglichkeit mit **integriertem, leistungsstarkem Warmwasserspeicher 190 L**



- Warmwasserproduktion mit Spiralwärmetauscher für eine optimierte Schüttleistung
- Schnelle Aufheizung dank eines großflächigen Wärmetauschers

PRODUKTPALETTE

SD

SPLIT SYSTEM
MIT INTEGRIERTEM WARMWASSER



Komfort Serie

Bei der Komfort-Serie wird die Regelung der optimalen Vorlauftemperatur mit einer modernen Drehzahlregelung (Inverter) erreicht.

EIGENSCHAFTEN

Komfortable Regelung

- Automatische Heizkurvenanpassung
- Automatischer Jahreszeitenwechsel
- Kühlbetrieb
- Schneller Wiederanlauf nach Abtaubetrieb
- Einsatz der Zusatzheizung

Energie sparen

- Zeitschaltfunktion

Schutzfunktionen

- Legionellenschutzfunktion
- Frostschutzfunktion
- Notbetrieb
- Fehler-/Wartungsalarm

5 kW

6 kW

8 kW



Hydraulikeinheit
WGYA050DG6
WGYA100DG6



Außeneinheit
WOYA060LFCA
WOYA080LFCA

10 kW



Hydraulikeinheit
WGYA100DG6



Außeneinheit
WOYA100LFTA



Komfortabel Heizen

Komfort-Modelle realisieren einen hocheffizienten Betrieb durch eine kompakte Bauweise, passend für die europäischen Anforderungen. Die Heizwassertemperatur wird von der Regelung ermittelt und präzise mit Hilfe der Inverter-Technik erzeugt. Somit werden komfortable Raumwärme und Warmwasser punktgenau bereitgestellt.

Hohe Vorlauftemperatur

Ohne Zusatzheizung*

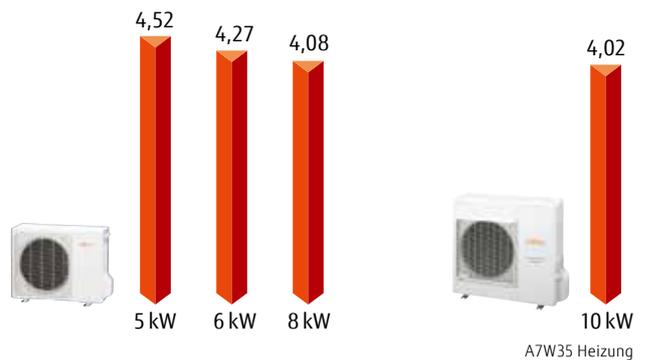
Die maximale Vorlauftemperatur beträgt 55°C – ohne Verwendung einer Zusatzheizung. Heißes Wasser kann auch noch bei einer Außentemperatur von -7°C bereitgestellt werden.

* Wenn die Warmwasserversorgungs-Temperatur erhöht werden soll, kann für den Hilfsbetrieb eine Zusatzheizung eingesetzt werden.

Erweiterter Einsatzbereich bis -20°C

Verbesserter Betriebsbereich bis -20°C Außentemperatur.

Hoher COP



Technologie der Außeneinheit



Gleichstrom-Lüftermotor

Hochleistungsfähiger, kleiner Gleichstrom-Lüftermotor mit hohem Wirkungsgrad.



Gleichstrom-Doppelrollkolbenverdichter

Hocheffizienter Gleichstrom-Doppelrollkolbenverdichter



Drehzahlregler (Inverter)

Die gleichmäßige Regelung der Wassertemperatur wird mit einer Drehzahlregler-Steuerung erreicht.

PRODUKTPALETTE

M

MONOBLOCK SYSTEM



Kompakt Serie

Kompaktes Wärmepumpendesign inkl. aller hydraulischen Komponenten macht die Kälteleitungsverrohrung überflüssig. Einfachste Installation und einfacher Service sind gegeben.

EIGENSCHAFTEN

Komfortable Regelung

- Automatische Heizkurvenanpassung
- Automatischer Jahreszeitenwechsel
- Kühlbetrieb
- Schneller Wiederanlauf nach Abtaubetrieb
- Einsatz der Zusatzheizung

Energie sparen

- Zeitschaltfunktion

Schutzfunktionen

- Legionellenschutzfunktion
- Frostschutzfunktion
- Notbetrieb
- Fehler-/Wartungsalarm

5 kW



Hydraulikeinheit
WSYP100DG6



Außeneinheit
WPYA050LG

8 kW

10 kW

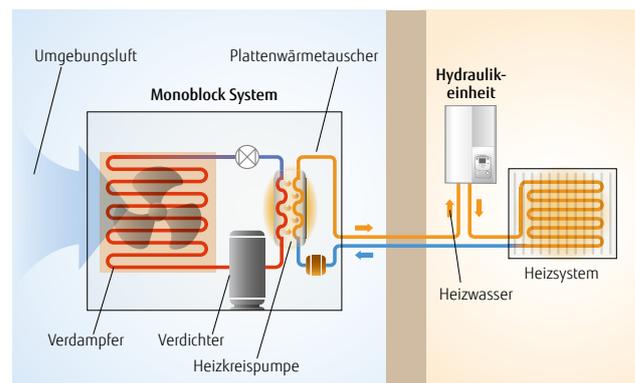


Hydraulikeinheit
WSYP100DG6



Außeneinheit
WPYA080LG
WPYA100LG

Einfache Installation & Wartung! All-in-One Modell



Hohe Heizleistung

Hohe Vorlauftemperatur



Die hohe Vorlauftemperatur von 55°C wird bis zu einer Außentemperatur von -20°C ohne Zusatzheizung erreicht.

* Wenn die Warmwasserversorgungs-Temperatur erhöht werden soll, kann für den Hilfsbetrieb eine Zusatzheizung eingesetzt werden.

Erweiterter Einsatzbereich bis -20°C

Verbesserter Betriebsbereich bis -20°C Außentemperatur.

Hoher COP 4.50 (8 kW-Modell)

Der hohe COP wird durch Verwendung eines Gleichstrom-Doppelrollkolben-Verdichters mit Inverter-Technologie und einem effizienten Wärmetauscher wasserseitig erreicht.

Intelligente Hydraulikeinheit



- Das kompakte Innengerät verfügt über zwei elektrische Zusatzheizungen, jeweils mit 3kW Leistung.
- 12 L Ausdehnungsgefäß enthalten.
- Keine Platzverschwendung. Warmwasser-Kit-Installation innerhalb des Innengeräts möglich.
- Eine neue Reglergeneration ermöglicht den Anschluss via Modbus .
- Wärmemengenzählung enthalten.

Technologie der Außeneinheit

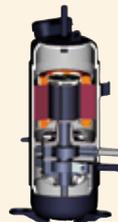
Gleichstrom-Lüftermotor

Hochleistungsfähiger, kleiner Gleichstrom-Lüftermotor mit hohem Wirkungsgrad.



Gleichstrom-Doppelrollkolbenverdichter

Hocheffizienter Gleichstrom-Doppelrollkolbenverdichter



Drehzahlregler (Inverter)

Die gleichmäßige Regelung der Wassertemperatur wird mit einer Gleichstromwandler-Steuerung erreicht.



Gewicht
49 kg
5 kW-Modell

Kompaktes
Design

Gewicht
72 kg
8 kW-Modell



Hocheffizienter Plattenwärmetauscher

Sehr kompakte Größe – durch einen dünnen, hoch effizienten Wärmetauscher.



SYSTEM- KONFIGURATION & OPTIONALE BAUTEILE

Steuerung
Systemkonfiguration
Optionale Bauteile



Steuerung

Die Bedürfnisse der Benutzer werden durch eine Vielzahl von Steuerungsmöglichkeiten, wie z.B. eine individuelle Steuerung und Fernsteuerungsoptionen, unterstützt.

Individuelle Regelung

Kabelfernbedienung
(optional)



Raumthermostat
UTW-C55XA



Fernbedienung
UTW-C74TXF*1
UTW-C74HXF*1

or

kabellose Fernbedienung
(optional)



Raumthermostat
UTW-C58XD



Fernbedienung
UTW-C78XD



RF-Modul
UTW-MRCXD



*1: 19 Sprachen sind enthalten, es ist keine separate osteuropäische Fernbedienung erforderlich.

Steuerung der hydraulischen Inneneinheit

Einfachste Wahl des Betriebsmodus

- Auswahl der Heiz- und Warmwasserbetriebsart

Großes LCD Display

- Betriebsanzeigen Display
- Fehleranzeige
- Klartextanzeige

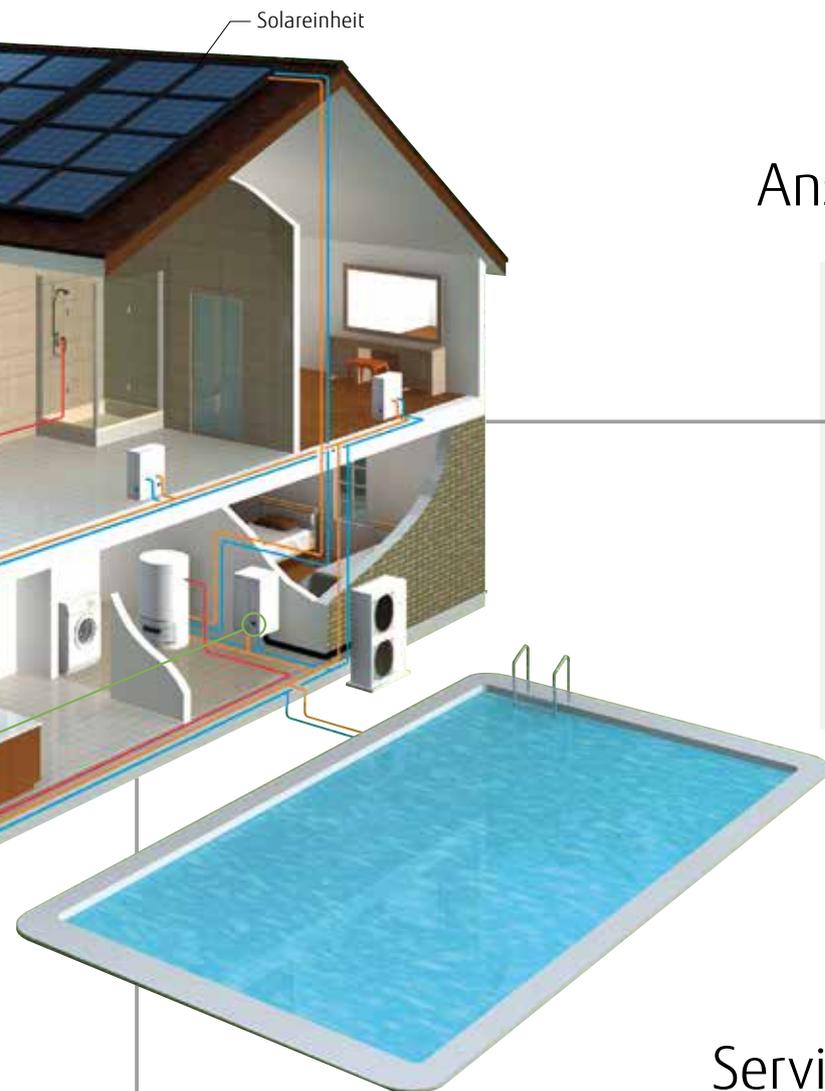
Navigation und Auswahl

- Auswahl des Heizmodus
- Auswahl der Zeitprogramme

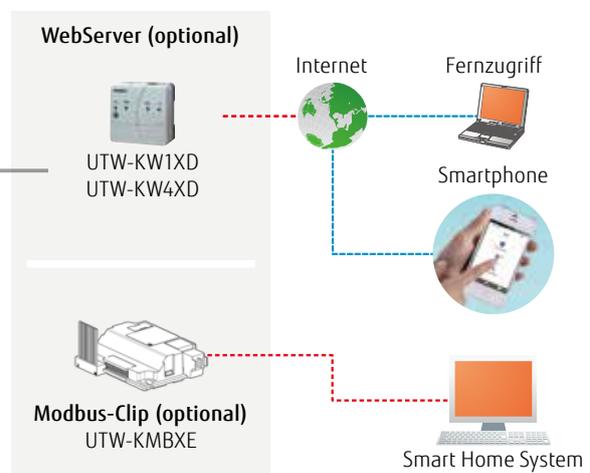


HMI-Kit (optional)
UTW-KHMXE

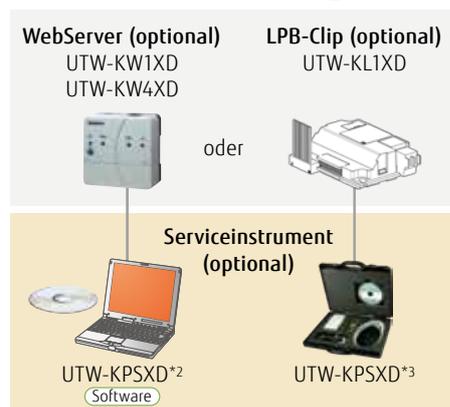
unterstützt mehrere Sprachen



Anschlüsse für externe Geräte



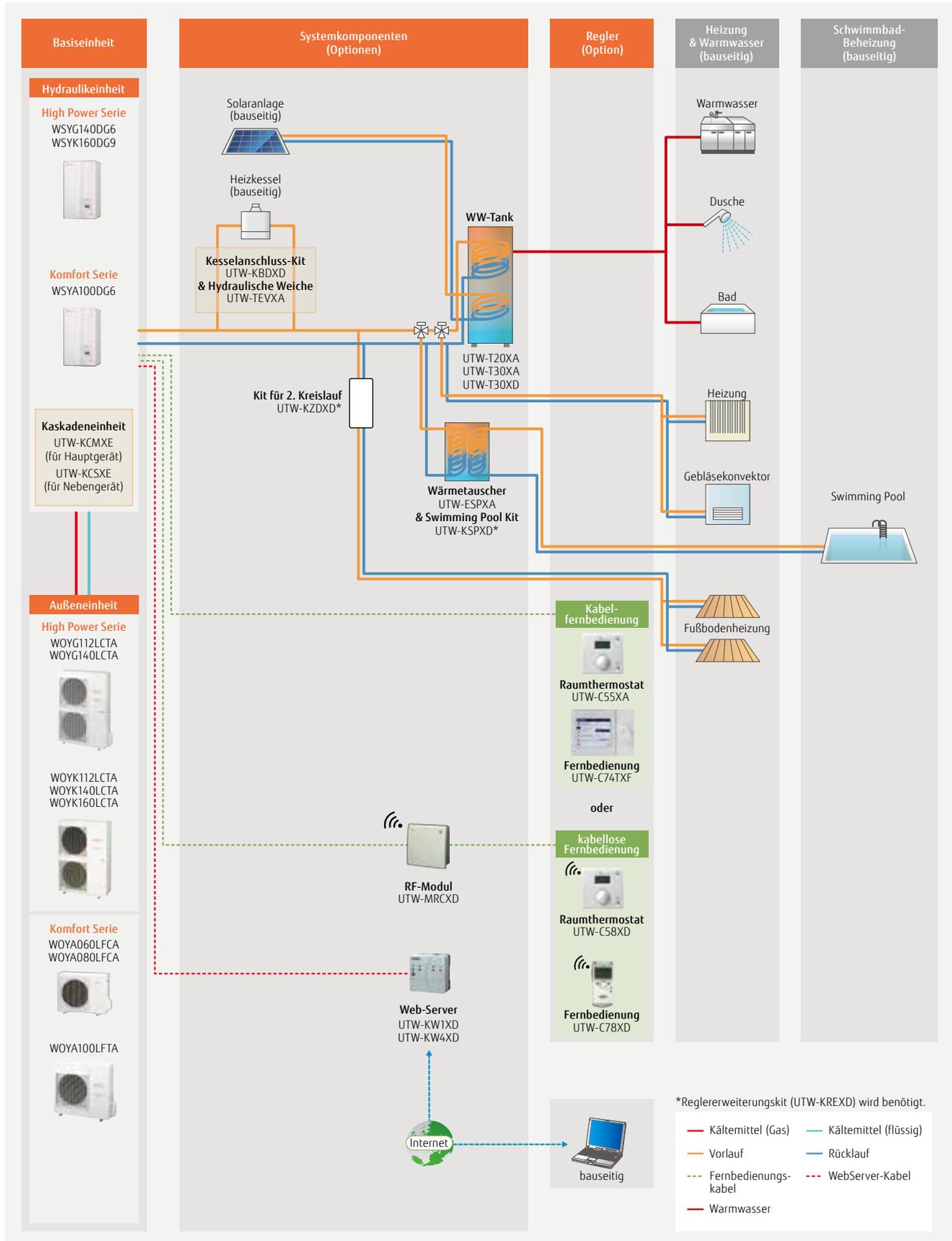
Service- & Wartungsprogramme



*2: Zur Verbindung sind UTW-KW1XD oder UTW-KW4XD erforderlich.

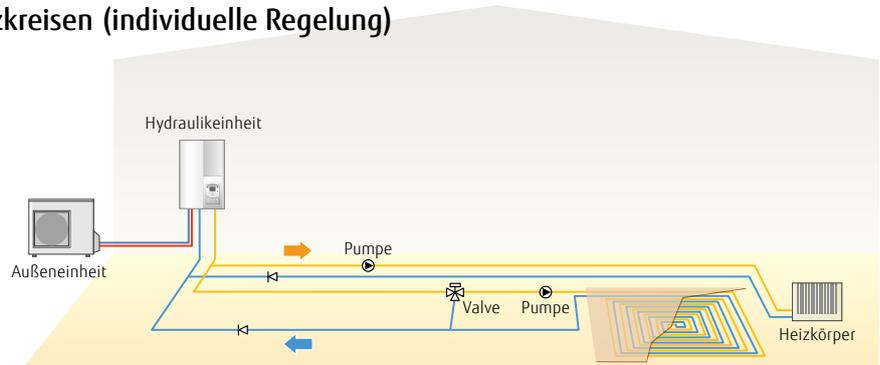
*3: Zur Verbindung ist UTW-KL1XD erforderlich.

Systemkonfiguration

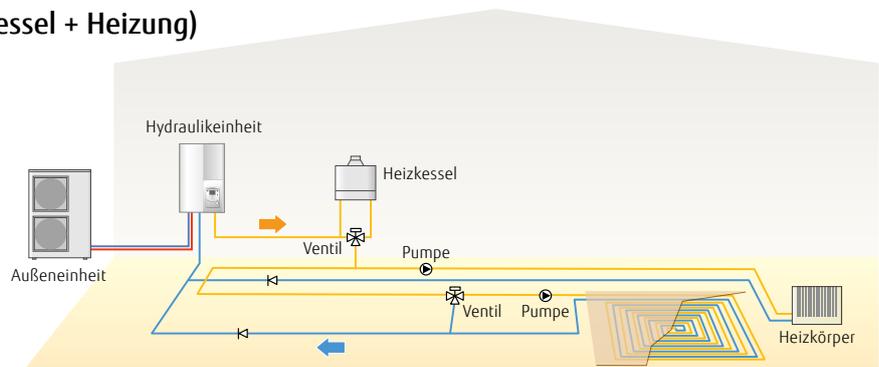


Ausführungsbeispiele

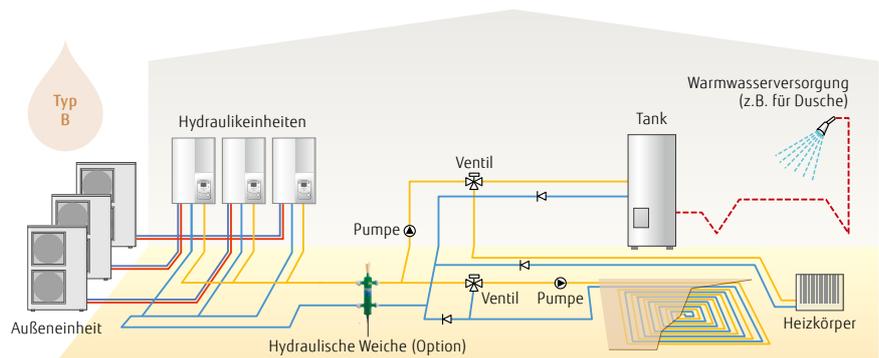
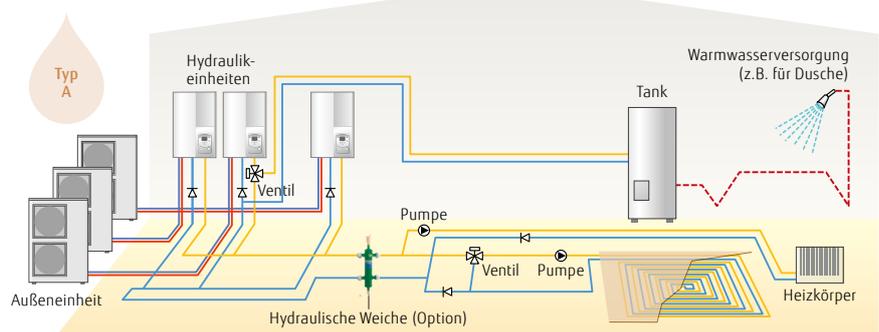
Gleichzeitiger Betrieb von zwei Heizkreisen (individuelle Regelung)



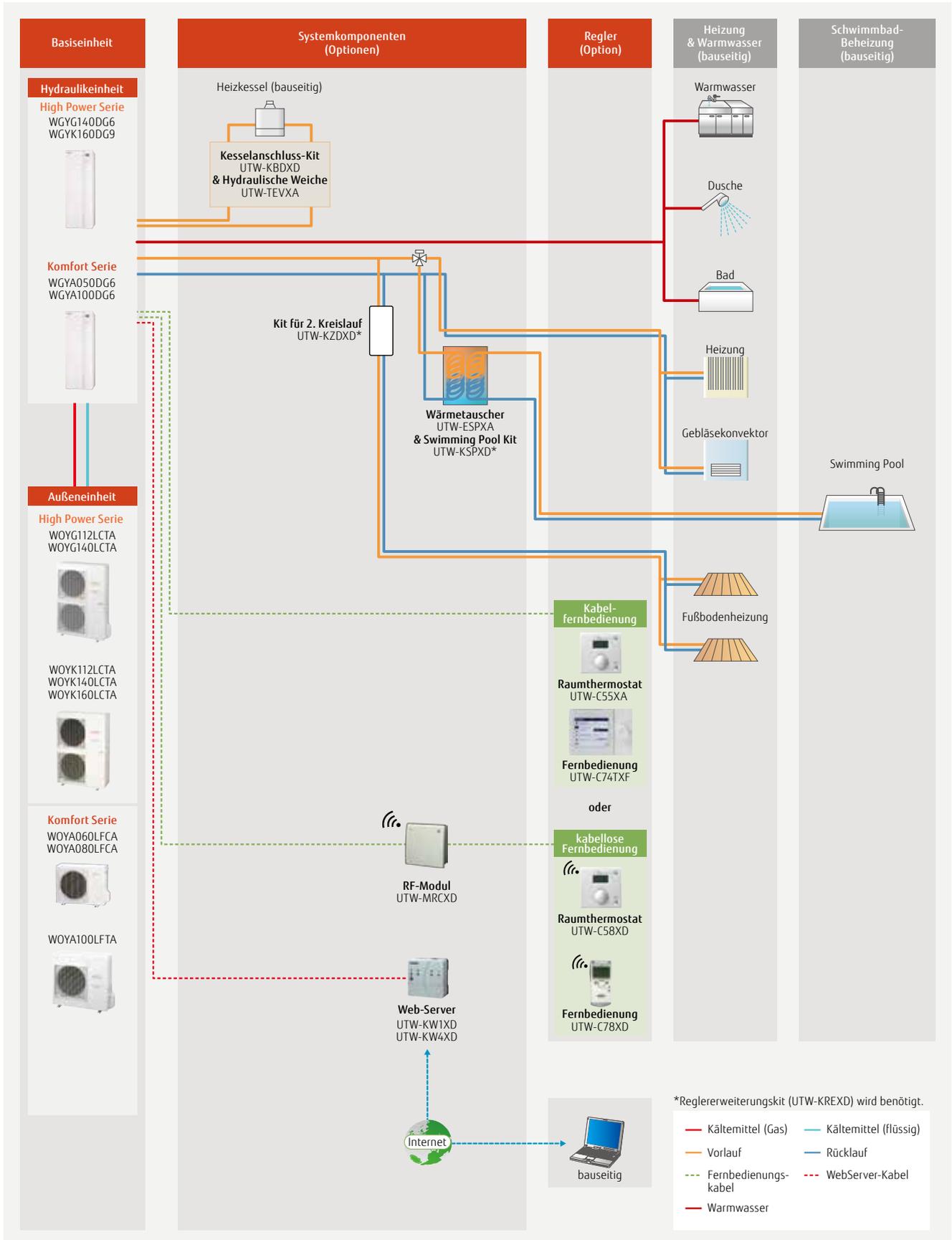
Anschluss eines Heizkessels (Heizkessel + Heizung)



Gleichzeitiger Betrieb von zwei Heizkreisen & Warmwasser (Kaskade)

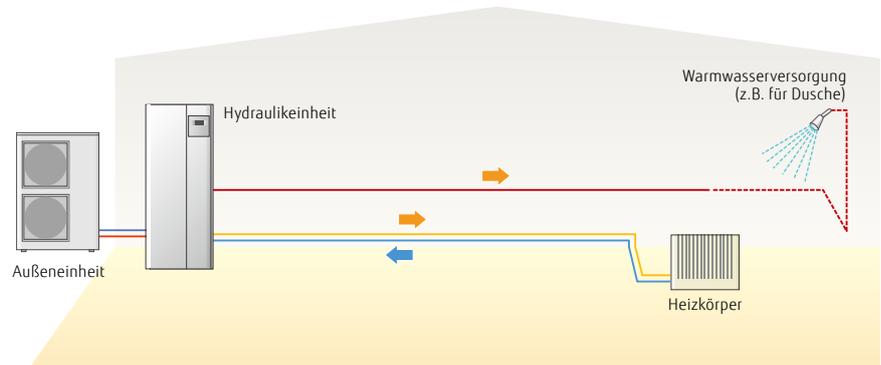


Systemkonfiguration

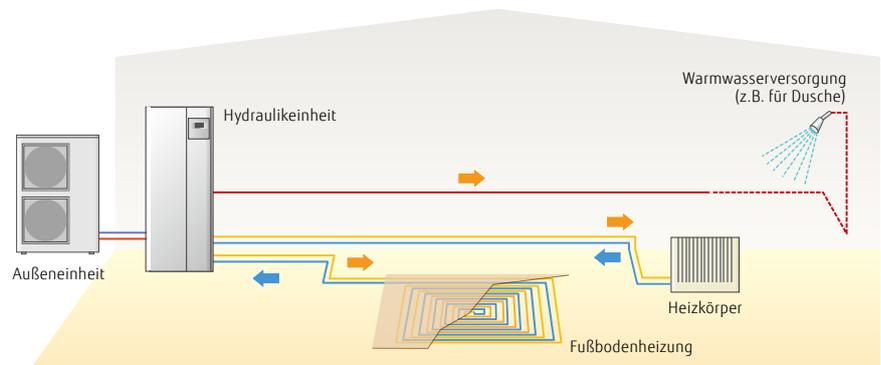


Ausführungsbeispiele

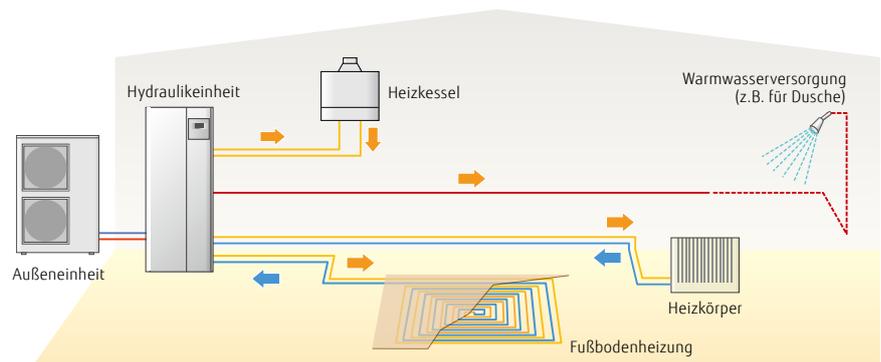
Ein Heizkreis & Warmwasser



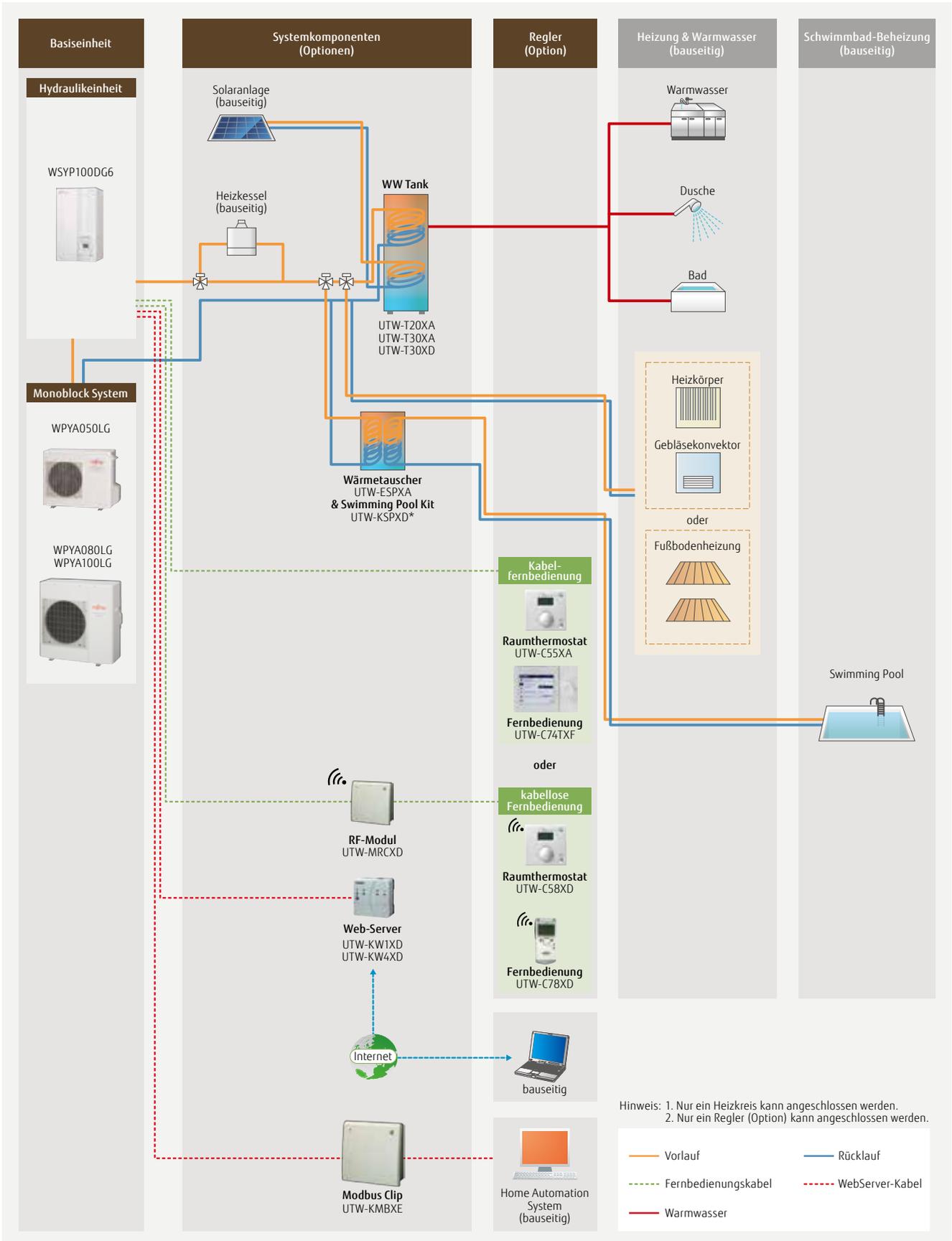
Gleichzeitiger Betrieb von zwei Heizkreisen (individuelle Regelung) & Warmwasser



Anschluss eines Heizkessels (Heizkessel + zwei Heizkreise) & Warmwasser

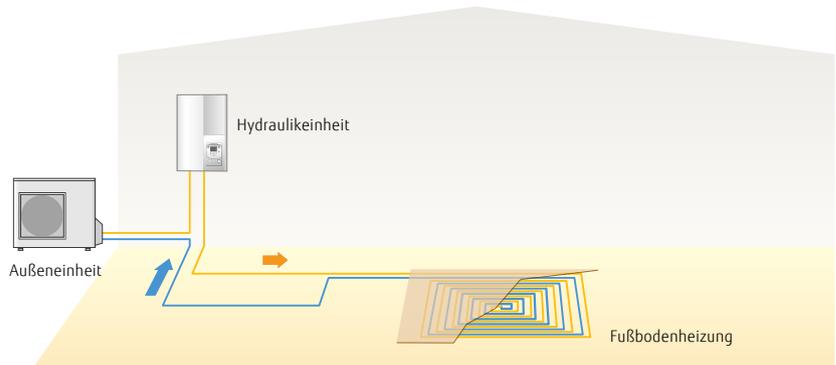


Systemkonfiguration

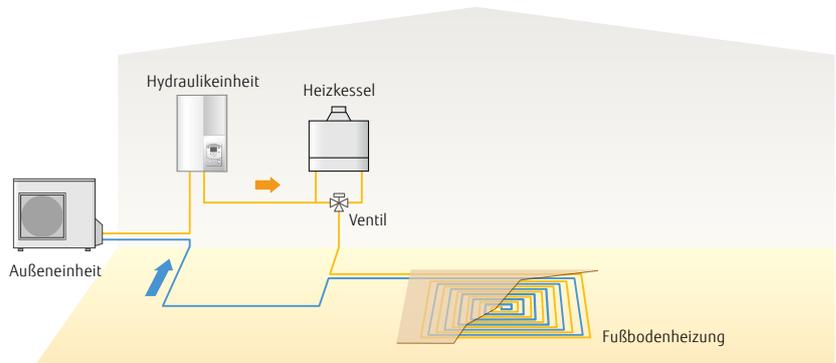


Ausführungsbeispiele

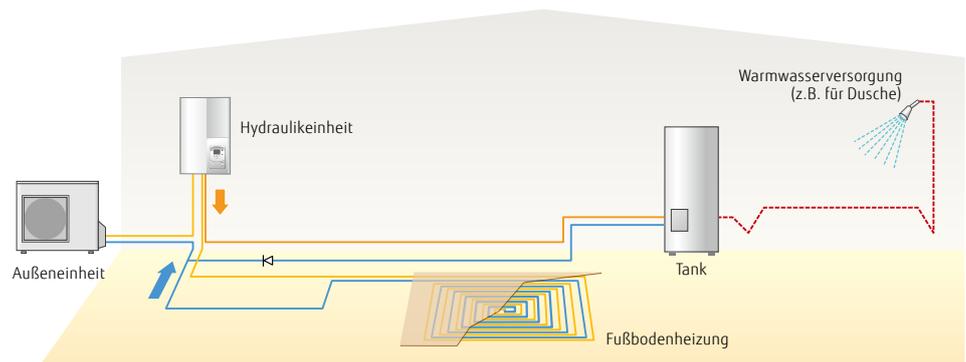
Ein Heizkreis



Anschluss eines Heizkessels (Heizkessel + Heizung)



Ein Heizkreis und Warmwasser



OPTIONALE BAUTEILE

Kompatibilität der optionalen System-Bauteile

Produktname	Modellname	Split								Split System mit integriertem WW								Monoblock				
		High Power					Komfort			High Power				Komfort				Kompakt				
		1Ø		3Ø			1Ø			1Ø		3Ø		1Ø				1Ø				
		11	14	11	14	16	5	6	8	10	11	14	11	14	16	5	6	8	10	5	8	10
Kit für 2. Kreislauf	 UTW-KZSXE	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	 UTW-KZDXE	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	
Kesselanschluss Kit	 UTW-KBSXD	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	 UTW-KBDXD	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	
Hydraulische Weiche	 UTW-TEVXA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Warmwasserkit	 UTW-KDWXG (Internal)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●
	 UTW-KDWXD (External)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*1	*1	*1	*1	*1	*1	*1	*1	●	●	●	
Warmwasserspeicher	200 Liter  UTW-T20XA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*1	*1	*1	*1	*1	*1	*1	*1	●	●	●	
	300 Liter  UTW-T30XA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*1	*1	*1	*1	*1	*1	*1	*1	●	●	●	
Heizkreispumpe	 UTW-PHFXD	●	●	●	●	●	-	-	-	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
Swimming Pool Kit	 UTW-KSPXD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Wärmetauscher für Swimming Pool Kit	 UTW-ESPXA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Kühl-Kit	 UTW-KCLXD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*2	*2	*2	
Reglererweiterungskit	 UTW-KREXD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
"Low Noise"-Kit	 UTW-KLNXE	●	●	●	●	●	-	-	-	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
Tropfwanne	 UTW-KDPXA	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kaskaden-Master-Kit (inkl. LPB-Clip)	 UTW-KCMXE	●	●	●	●	●	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kaskaden-Slave-Kit (inkl. LPB-Clip)	 UTW-KCSXE	●	●	●	●	●	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

Einfache Montage und Wartung

Informationen zur Installation

Spezifikationen und Grössen

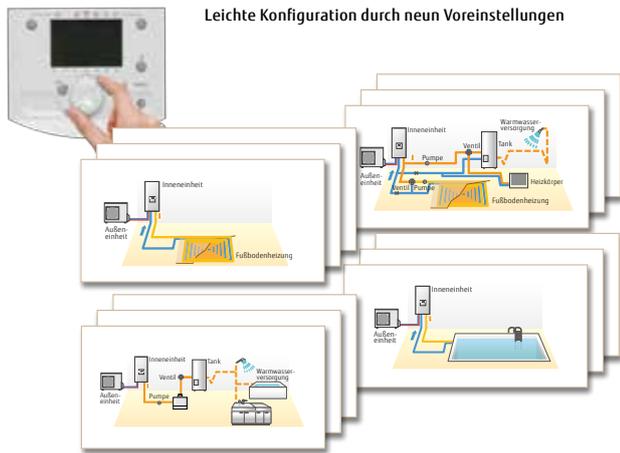
Software zur Geräteauswahl



Vereinfachte Installation

Voreingestellte Konfigurationen

Nach der Installation macht es die Steuerung dem Nutzer einfach und gibt vorkonfigurierte Einstellungen zur Auswahl, ohne dass Komponenten und Einheiten des Systems individuell eingestellt werden müssen.



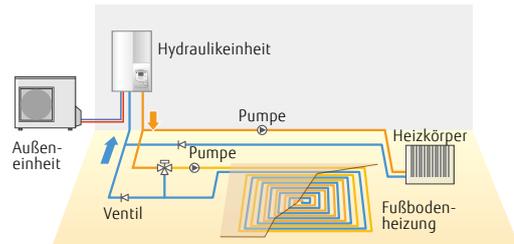
Leichte Konfiguration durch neun Voreinstellungen

Konfiguration (Parameter 5700)	Installationsart
Voreinstellung 1	1 Heizkreis
Voreinstellung 2	2 Heizkreise
Voreinstellung 3	1 Heizkreis & Heizkessel
Voreinstellung 4	2 Heizkreise & Heizkessel
Voreinstellung 5	1/2 Heizkreis & Pufferspeicher
Voreinstellung 6	1/2 Heizkreis & Pufferspeicher & Heizkessel
Voreinstellung 7	Kaskadenschaltung Master
Voreinstellung 8	Kaskadenschaltung Slave A
Voreinstellung 9	Kaskadenschaltung Slave B/C

- automatische Erkennung von DHW & Solarkontrolle
- Poolheizung & Kühlung optional

Außentemperatur-Simulation

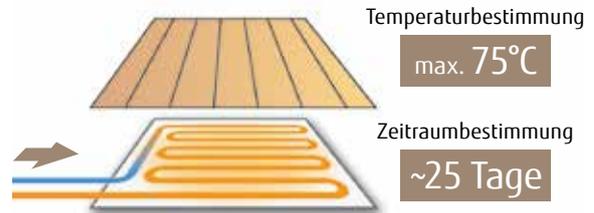
Es kann simuliert werden, ob die Funktion von jedem Gerät sichergestellt ist mit den jeweils eingestellten Parametern und erwarteten Außentemperaturen, nachdem das System komplett zusammengebaut ist.



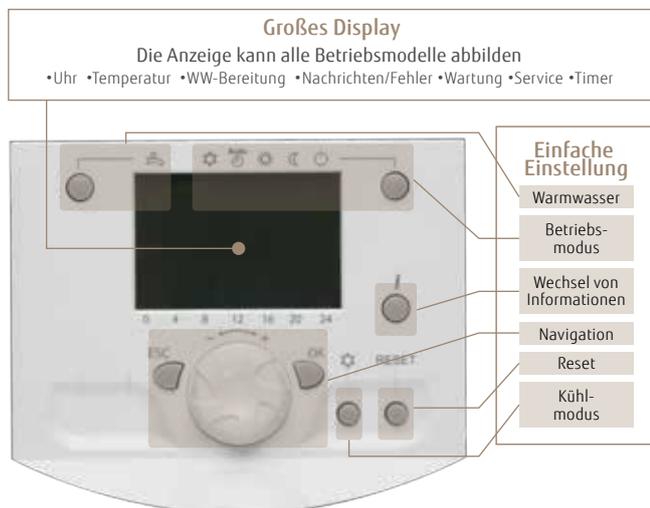
Außentemperaturen im Bereich von -50 °C bis $+50\text{ °C}$ können simuliert werden.

Estrichtrocknung

Wenn eine Fußbodenheizung installiert ist, kann die Einstellung genutzt werden um den Estrich aufzuheizen um Feuchtigkeit aus dem Baukörper zu verdrängen.



Regler mit großem LCD-Display und Tasten für eine einfache Funktionseinstellung



Hauptmerkmale und Einstellungen für Installateure und Endnutzer

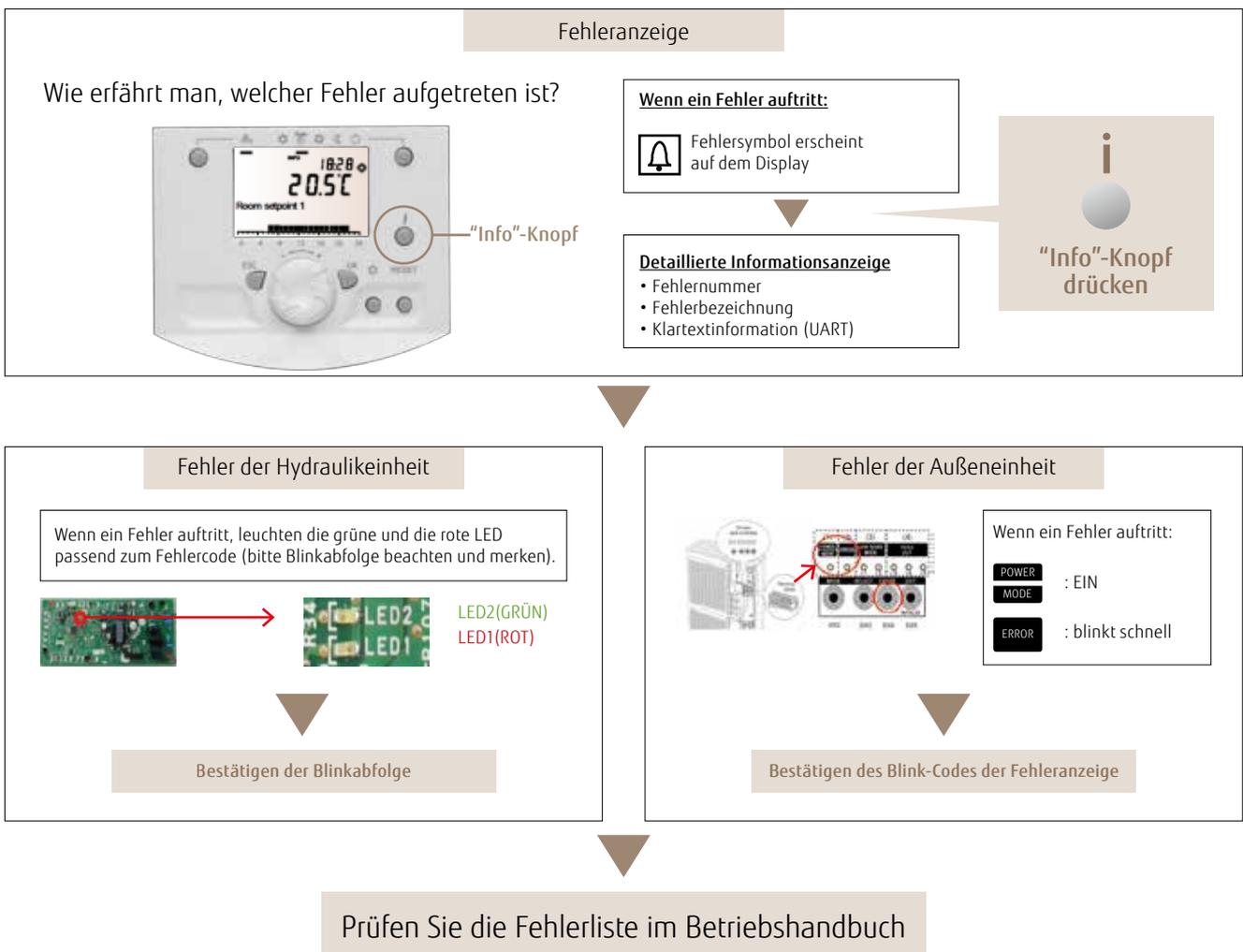
	Ablaufdiagramm	Beispiel
Installateur	1 Installations-einstellungen	Pumpeneinstellung, Heizkurven-einstellung, Wärmepumpe ausschalten
	2 Options-einstellungen	Kühl-Kit, WW-Kit, Kesselanschluss-Kit, Schwimmbad-Kit
	3 Komfort-einstellungen	Automatische Einstellung der Heizkurve, FBH, Außentemperaturanpassung, Wartungsintervall
	4 Test-einstellungen	Außentemperatur-Simulation
Endnutzer	5 Bestätigung	Bestätigung des Betriebsmodus (Heizen, Kühlen, WW, Optionen)
	6 Endnutzer-einstellungen	Datum, Uhrzeit, Timerprogrammierung, Einstellung Betriebstemperatur

Einfache Installation & Wartung

- Alle hydraulischen Sicherheits- und Steuerungskomponenten sind bereits integriert, keine zusätzlichen Bauteile erforderlich.
- Einfacher Zugang für Wartungsarbeiten.
- Keine Installation eines Kältemittelkreislaufs notwendig (nur Monoblock).
- Funktion zur einfachen Kältemittelabsaugung „Pump down“ enthalten.

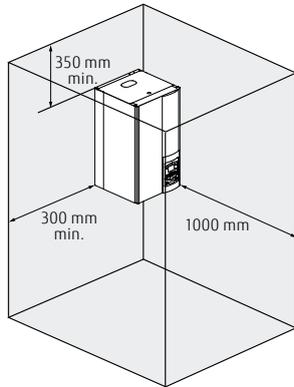
Wartungsunterstützung

Diagnosefunktion für die Fehlersuche



INFORMATIONEN ZUR INSTALLATION

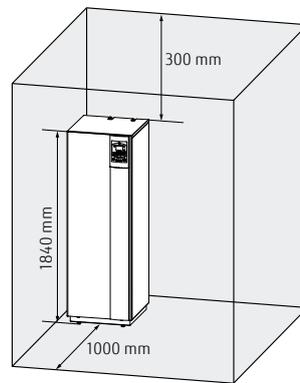
S



Hydraulikeinheit

- Die Hydraulikeinheit sollte wandhängend montiert werden.
- Gewicht: < 60 kg (inkl. Wasser).
- Die Minimalabstände für Wartungsarbeiten sind einzuhalten.

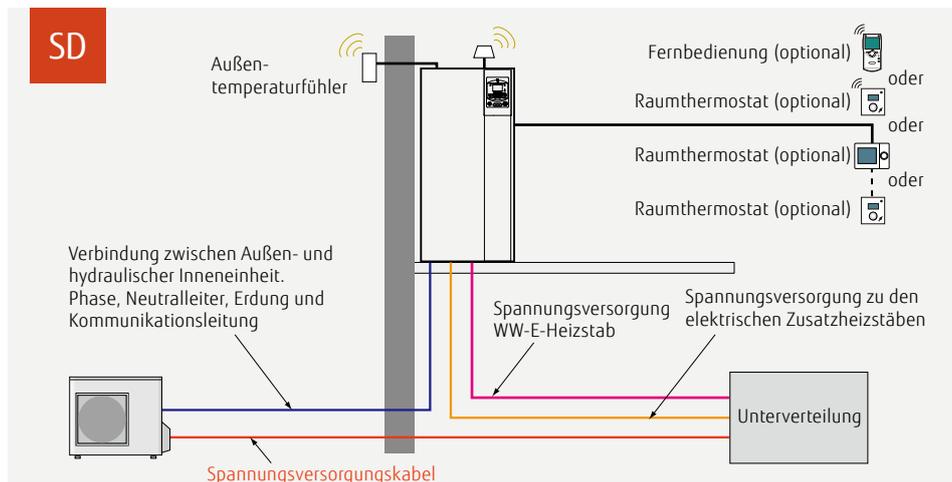
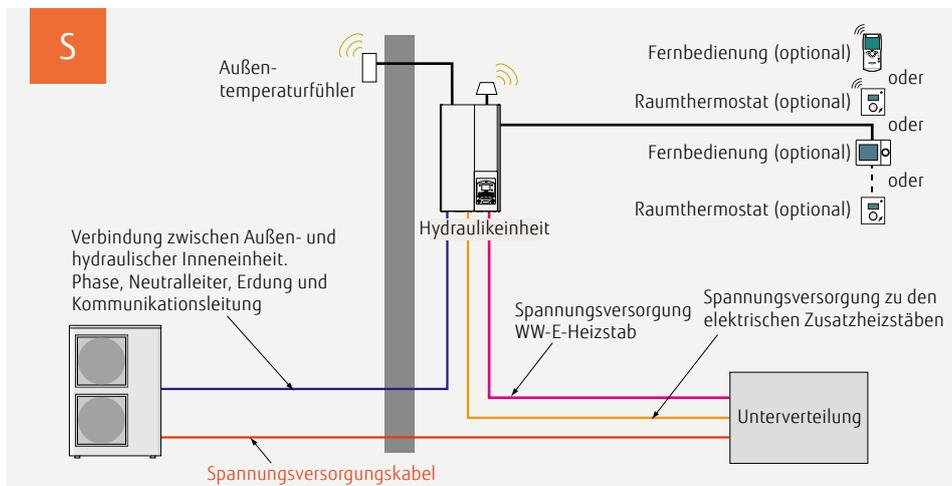
SD



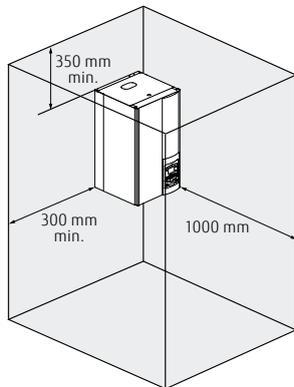
Hydraulikeinheit

- Bodenstehend.
- Gewicht: 152 kg (ohne Wasser).
- Die Minimalabstände für Wartungsarbeiten sind einzuhalten.

Elektroverkabelung

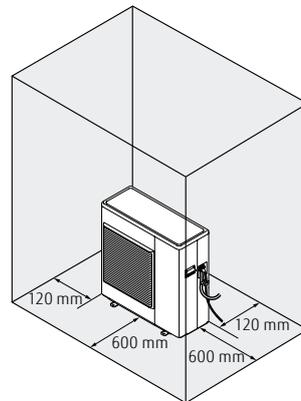


M



Hydraulikeinheit

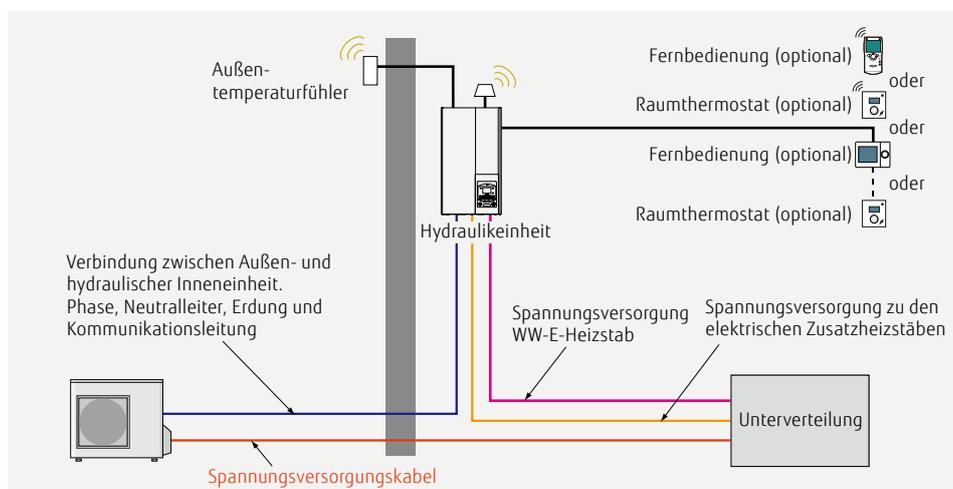
- Die Hydraulikeinheit sollte wandhängend montiert werden.
- Gewicht: < 60kg (inkl. Wasser).
- Die Minimalabstände für Wartungsarbeiten sind einzuhalten.



Außeneinheit

- Bodenstehend.
- Gewicht: < 72 kg (ohne Wasser).
- Die Minimalabstände für Wartungsarbeiten sind einzuhalten.

Elektroverkabelung



SPEZIFIKATIONEN UND GRÖSSEN Split System

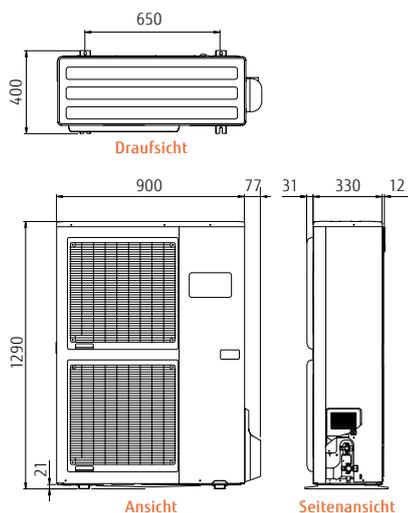
Spezifikationen (High Power Serie)

Name des Modells	Hydraulikeinheit		WSYG140DG6		WSYG140DG6		WSYK160DG9		WSYK160DG9		WSYK160DG9		
	Außeneinheit		WOYG112LCTA		WOYG140LCTA		WOYK112LCTA		WOYK140LCTA		WOYK160LCTA		
Leistungsgrößen			11		14		11		14		16		
7°C / 35°C Fußbodenheizung *1	Heizleistung	kW	10,80		13,50		10,80		13,50		15,17		
	Anschlussleistung		2,54		3,23		2,51		3,20		3,70		
	COP		4,25		4,18		4,30		4,22		4,10		
2°C / 35°C Fußbodenheizung *1	Heizleistung	kW	10,77		12,00		10,77		13,00		13,50		
	Anschlussleistung		3,44		3,87		3,40		4,15		4,34		
	COP		3,13		3,10		3,17		3,13		3,11		
-7°C / 35°C Fußbodenheizung*1	Heizleistung	kW	10,80		12,00		10,80		13,00		13,50		
	Anschlussleistung		4,32		5,08		4,28		5,18		5,40		
	COP		2,50		2,36		2,52		2,51		2,50		
Eigenschaften der Raumheizung*2													
Temperaturniveau	°C		55	35	55	35	55	35	55	35	55	35	
Energieeffizienzklasse			A+	A++	A+	A+	A+	A++	A+	A++	A+	A+	
Nennwärmeleistung (P _{nom})	kW		9	11	11	13	9	11	11	13	13	14	
Saisonale Energieeffizienz (η _s)	%		109	151	113	148	112	154	117	150	117	149	
Jährlicher Energieverbrauch	kWh		6842	6062	8041	6824	6669	5930	7803	6738	9062	7408	
Geräuschpegel (Schalldruck)	Hydraulikeinheit	dB(A)	46		46		46		46		46		
	Außeneinheit		68		69		69		68		71		
Spezifikation der Hydraulikeinheit													
Spannungsversorgung			1 Ø 230 V 50 Hz				3 N 400 V 50 Hz						
Größen H x B x T			mm				800 x 450 x 457						
Gewicht (netto)			kg				42						
Volumenstrom			Min / Max	L/min	19,5 / 39,0		24,4 / 48,7		19,5 / 39,0		24,4 / 48,7		27,4 / 54,8
Warmwasserleistung			L		16								
Inhalt Ausdehnungsgefäß			L		8								
Mögliche Vorlauftemperatur			Max		°C						60		
Rohrleitungsanschlussgrößen			Vorauf / Rücklauf		mm						Ø 25,4 / Ø 25,4		
Zusatzheizung			Leistung		kW				6,0 (3,0 kW x 2 Stk.)				9,0 (3,0 kW x 3 Stk.)
Spezifikation der Außeneinheit													
Spannungsversorgung			1 Ø 230 V 50 Hz				3 N 400 V 50 Hz						
Stromaufnahme			Max	A	22,0		25,0		8,5		9,5		10,5
Abmessungen H x B x T			mm				1,290 x 900 x 330						
Gewicht (netto)			kg				92						
Kältemittel							R410A						
Kältemittelmenge			kg		2,50								
Nachfüllmenge Kältemittel			g/m		50								
Kältemittel-Rohrleitungen	Durchmesser	Flüssig	mm		Ø 9,52								
		Gasförmig	mm		Ø 15,88								
	Länge	Min / Max	m		5/20								
		Länge (ohne zusätzliche Füllung)	m		15								
	Höhendifferenz	Max	m		15								
Betriebsbereich			Heizen		°C		-25 to 35						

Größen (High Power Serie)

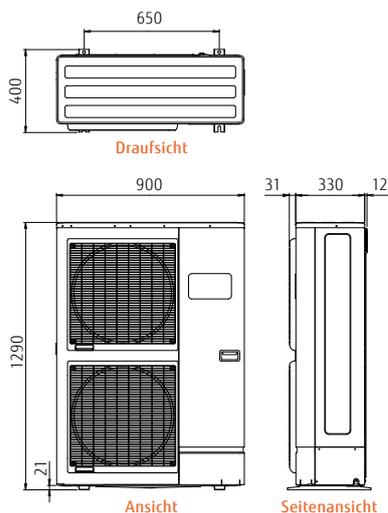
Außeneinheit

WOYG112LCTA/WOYG140LCTA



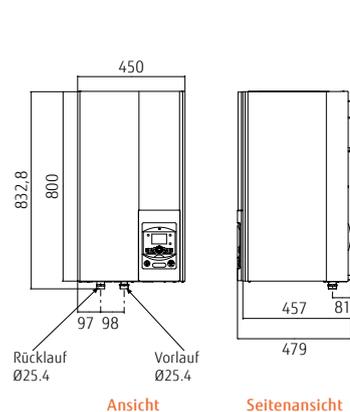
Außeneinheit

WOYK112LCTA/WOYK140LCTA/WOYK160LCTA



Hydraulikeinheit

WSYG140DG6/WSYK160DG9



Spezifikationen (Komfort Serie)

Name des Modells	Hydraulikeinheit		WSYA050DG6		WSYA100DG6		WSYA100DG6		WSYA100DG6	
	Außeneinheit		WOYA060LFCA		WOYA060LFCA		WOYA080LFCA		WOYA100LFCA	
Leistungsgrößen			5		6		8		10	
7°C / 35°C Fußbodenheizung *1	Heizleistung	kW	4,50		6,00		7,50		10,00	
	Anschlussleistung		0,996		1,41		1,84		2,49	
	COP		4,52		4,27		4,08		4,02	
2°C / 35°C Fußbodenheizung *1	Heizleistung	kW	4,50		4,95		5,65		7,70	
	Anschlussleistung		1,39		1,53		1,78		2,47	
	COP		3,24		3,24		3,17		3,12	
-7°C / 35°C Fußbodenheizung*1	Heizleistung	kW	4,10		4,60		5,70		7,40	
	Anschlussleistung		1,47		1,74		2,23		2,97	
	COP		2,79		2,64		2,56		2,49	
Eigenschaften der Raumheizung*2										
Temperaturniveau	°C		55	35	55	35	55	35	55	35
Energieeffizienzklasse			A+	A++	A+	A++	A+	A++	A+	A++
Nennwärmeleistung (P _{nom})	kW		4	4	5	5	6	7	8	8
Saisonale Energieeffizienz (η _s)	%		115	169	115	169	118	156	113	155
Jährlicher Energieverbrauch	kWh		3026	2160	3180	2505	3886	3375	5415	4415
Geräuschpegel (Schalldruck)	Hydraulikeinheit		46		46		46		46	
	Außeneinheit		65		63		65		69	
Spezifikation der Hydraulikeinheit										
Spannungsversorgung			1 Ø 230 V 50 Hz							
Größen H x B x T			800 x 450 x 457							
Gewicht (netto)			42							
Volumenstrom		Min / Max	L/min		8,1 / 16,2		10,8 / 21,7		13,5 / 27,1	
Warmwasserleistung			L							
Inhalt Ausdehnungsgefäß			L							
Mögliche Vorlauftemperatur			Max		°C					
Rohrleitungsanschlussgrößen			Vorlauf / Rücklauf		mm					
Zusatzheizung			Leistung		kW					
Spezifikation der Außeneinheit										
Spannungsversorgung			1 Ø 230 V 50 Hz							
Stromaufnahme		Max	A		11,0		12,5		17,5	
Abmessungen H x B x T			mm		620 x 790 x 290		830 x 900 x 330		830 x 900 x 330	
Gewicht (netto)			kg		41		42		60	
Kältemittel			R410A							
Kältemittelmenge			kg		1,10		1,40		1,80	
Nachfüllmenge Kältemittel			g/m		25		25		40	
Kältemittel-Rohrleitungen	Durchmesser		Flüssig		mm					
			Gasförmig		Ø 12,70		Ø 6,35		Ø 15,88	
	Länge		Min / Max		m					
	Länge (ohne zusätzliche Füllung)		Max		m					
Betriebsbereich			Heizen		°C					

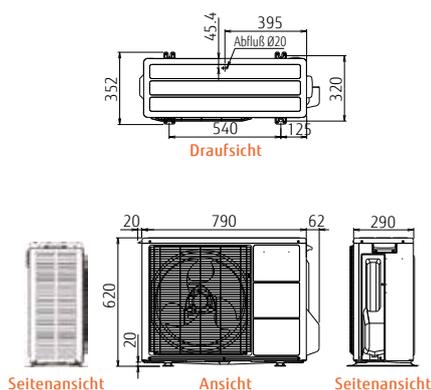
*1: Die Werte der Heizleistung, Anschlussleistung und des COP sind auf Grundlage der EN 14511 gemessen. Einflüsse aus der Umwelt, Anwendung von anderem Heizungsgerät, die Raumtemperatur und Einstellung von Regelparametern kann eine Abweichung zwischen den in der Praxis erzielten Werten und den hier angegebenen Werten bedeuten.

*2: Alle Informationen zu ErP sind vorhanden und können auf www.fujitsu-general.com/global/products/erp-ecodesign/index.html heruntergeladen werden.

Größen (Komfort Serie)

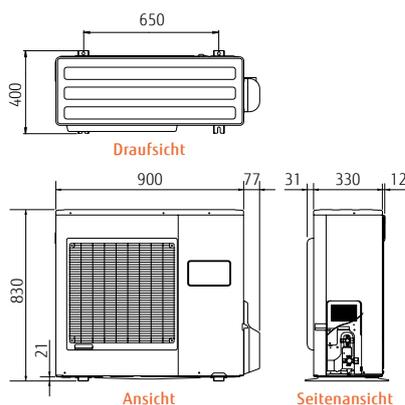
Außeneinheit

WOYA060LFCA/WOYA080LFCA



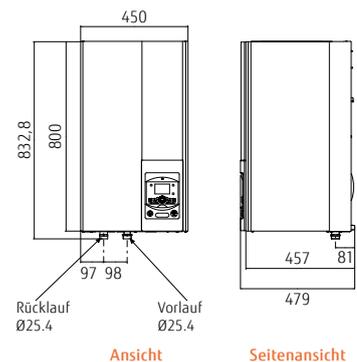
Außeneinheit

WOYA100LFCA



Hydraulikeinheit

WSYA050DG6/WSYA100DG6



SPEZIFIKATIONEN UND GRÖSSEN Split System mit integriertem Warmwasser

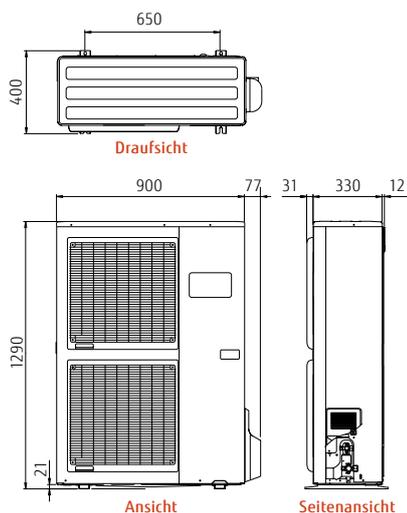
Spezifikationen (High Power Serie)

Name des Modells	Hydraulikeinheit Außeneinheit	WGYG140DG6		WGYG140DG6		WGYK160DG9		WGYK160DG9		WGYK160DG9	
		WOYG112LCTA		WOYG140LCTA		WOYK112LCTA		WOYK140LCTA		WOYK160LCTA	
Leistungsgrößen											
7°C / 35°C Fußbodenheizung *1	Heizleistung	11		14		11		14		16	
	Anschlussleistung	10,80		13,50		10,80		13,50		15,17	
	COP	2,54		3,23		2,51		3,20		3,70	
2°C / 35°C Fußbodenheizung *1	Heizleistung	4,25		4,18		4,30		4,22		4,10	
	Anschlussleistung	10,77		12,00		10,77		13,00		13,50	
	COP	3,44		3,87		3,40		4,15		4,34	
-7°C / 35°C Fußbodenheizung*1	Heizleistung	3,13		3,10		3,17		3,13		3,11	
	Anschlussleistung	10,80		12,00		10,80		13,00		13,50	
	COP	4,32		5,08		4,28		5,18		5,40	
Eigenschaften der Raumheizung*2											
Temperaturniveau	°C	55	35	55	35	55	35	55	35	55	35
Energieeffizienzklasse		A+	A++	A+	A+	A+	A++	A+	A++	A+	A+
Nennwärmeleistung (P _{nom})	kW	9	11	11	13	9	11	11	13	13	14
Saisonale Energieeffizienz (η _s)	%	109	151	113	148	112	154	117	150	117	149
Jährlicher Energieverbrauch	kWh	6842	6062	8041	6824	6669	5930	7803	6738	9062	7408
Geräuschpegel (Schalldruck)	Hydraulikeinheit	46		46		46		46		46	
	Außeneinheit	68		69		69		68		71	
Warmwassereigenschaften*2											
Ladungsprofil		L									
Energieeffizienzklasse		A									
Energieeffizienz (η _{ww})	%	88									
Jährlicher Energieverbrauch	kWh	1166									
Spezifikation der Hydraulischen Inneneinheit											
Spannungsversorgung		1 Ø 230 V 50 Hz				3 N 400 V 50 Hz					
Größen H x B x T	mm	1,840 × 648 × 698									
Gewicht (netto)	kg	152									
Volumenstrom	Min / Max	19,5 / 39,0		24,4 / 28,7		19,5 / 39,0		24,4 / 48,7		27,4 / 54,8	
Warmwasserleistung	L	190									
Leistung Zusatzheizung im WW-Tank	kW	1,5									
Inhalt Ausdehnungsgefäß	L	12									
Mögliche Vorlauftemperatur	Max	°C									
Rohrleitungsanschlussgrößen	Vorlauf / Rücklauf	mm									
Rohrleitungsanschlussgrößen Warmwasser		mm									
Zusatzheizung	Leistung	6,0 (3,0 kW × 2 Stk.)				9,0 (3,0 kW × 3 Stk.)					
Spezifikation der Außeneinheit											
Spannungsversorgung		1 Ø 230 V 50 Hz				3 N 400 V 50 Hz					
Stromaufnahme	Max	A		22,0		25,0		8,5		9,5	
Abmessungen H x B x T	mm	1290				900 × 330					
Gewicht (netto)	kg	92				99					
Kältemittel		R410A									
Kältemittelmenge	kg	2,50									
Nachfüllmenge Kältemittel	g/m	50									
Kältemittel-Rohrleitungen	Durchmesser	Flüssig	mm								
		Gasförmig	mm								
	Länge	Min / Max	m								
	Länge (ohne zusätzliche Füllung)		m								
Betriebsbereich	Höhendifferenz	Max	m								
	Heizen		°C								

Größen (High Power Serie)

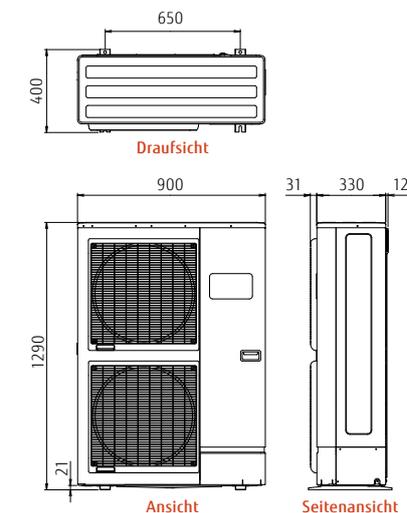
Außeneinheit

WOYG112LCTA/WOYG140LCTA



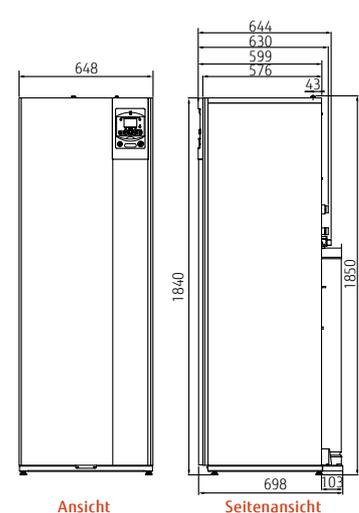
Außeneinheit

WOYK112LCTA/WOYK140LCTA/WOYK160LCTA



Hydraulikeinheit

WGYG140DG6/WGYK160DG9



Spezifikationen (Komfort Serie)

Name des Modells	Hydraulikeinheit Außeneinheit	WGYA050DG6		WGYA100DG6		WGYA100DG6		WGYA100DG6		
		WOYA060LFCA		WOYA060LFCA		WOYA080LFCA		WOYA100LFTA		
Leistungsgrößen										
7°C / 35°C Fußbodenheizung *1	Heizleistung	5		6		8		10		
	Anschlussleistung	4,50		6,00		7,50		10,00		
	COP	0,996		1,41		1,84		2,49		
2°C / 35°C Fußbodenheizung *1	Heizleistung	4,52		4,27		4,08		4,02		
	Anschlussleistung	4,50		4,95		5,65		7,70		
	COP	1,39		1,53		1,78		2,47		
-7°C / 35°C Fußbodenheizung*1	Heizleistung	3,24		3,24		3,17		3,12		
	Anschlussleistung	4,10		4,60		5,70		7,40		
	COP	1,47		1,74		2,23		2,97		
Eigenschaften der Raumheizung*2										
Temperaturniveau	°C	55	35	55	35	55	35	55	35	
Energieeffizienzklasse		A+	A++	A+	A++	A+	A++	A+	A++	
Nennwärmeleistung (P _{nom})	kW	4	4	5	5	6	7	8	8	
Saisonale Energieeffizienz (η _s)	%	115	169	115	169	118	156	113	155	
Jährlicher Energieverbrauch	kWh	3026	2160	3180	2505	3886	3375	5415	4415	
Geräuschpegel (Schalldruck)	Hydraulikeinheit	46		46		46		46		
	Außeneinheit	65		63		69		69		
Warmwassereigenschaften*2										
Ladungsprofil		L								
Energieeffizienzklasse		A+								
Energieeffizienz (η _{wh})	%	120								
Jährlicher Energieverbrauch	kWh	880								
Spezifikation der Hydraulischen Inneneinheit										
Spannungsversorgung		1 Ø 230 V 50 Hz								
Größen H x B x T	mm	1,840 x 648 x 698								
Gewicht (netto)	kg	152								
Volumenstrom	Min / Max	8,1 / 16,2		10,8 / 21,7		13,5 / 27,1		18,1 / 36,1		
Warmwasserleistung	L	190								
Leistung Zusatzheizung im WW-Tank	kW	1,5								
Inhalt Ausdehnungsgefäß	L	12								
Mögliche Vorlauftemperatur	Max	°C								
Rohrleitungsanschlussgrößen	Vorlauf / Rücklauf	mm								
Rohrleitungsanschlussgrößen Warmwasser		mm								
Zusatzheizung	Leistung	mm								
Spezifikation der Außeneinheit										
Spannungsversorgung		1 Ø 230 V 50 Hz								
Stromaufnahme	Max	A		11,0		12,5		17,5		
Abmessungen H x B x T	mm			620 x 790 x 290				830 x 900 x 330		
Gewicht (netto)	kg			41		42		90		
Kältemittel		R410A								
Kältemittelmenge	kg			1,10		1,40		1,80		
Nachfüllmenge Kältemittel	g/m			25		Ø 6,35		40		
Kältemittel-Rohrleitungen	Durchmesser	Flüssig								
		Gasförmig								
	Länge	Min / Max			Ø 12,70				Ø 15,88	
	Länge (ohne zusätzliche Füllung)	m					5/30		15	
Betriebsbereich	Höhendifferenz	Max							20	
	Heizen	°C							-20 to 35	

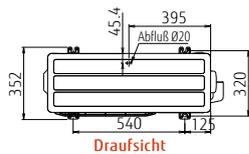
*1: Die Werte der Heizleistung, Anschlussleistung und des COP sind auf Grundlage der EN 14511 gemessen. Einflüsse aus der Umwelt, Anwendung von anderem Heizungsgerät, die Raumtemperatur und Einstellung von Regelparametern kann eine Abweichung zwischen den in der Praxis erzielten Werten und den hier angegebenen Werten bedeuten.

*2: Alle Informationen zu ErP sind vorhanden und können auf www.fujitsu-general.com/global/products/erp-ecodesign/index.html heruntergeladen werden.

Größen (Komfort Serie)

Außeneinheit

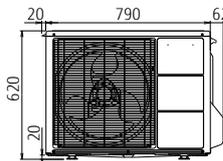
WOYA060LFCA/WOYA080LFCA



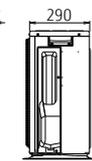
Draufsicht



Seitenansicht



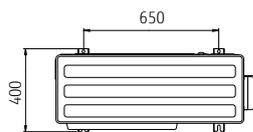
Ansicht



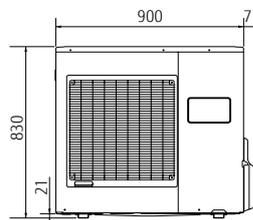
Seitenansicht

Außeneinheit

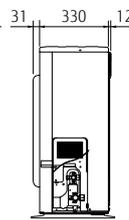
WOYA100LFTA



Draufsicht



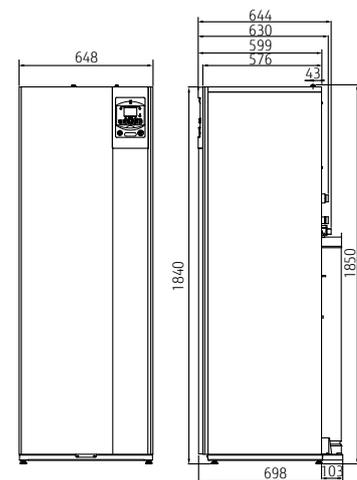
Ansicht



Seitenansicht

Hydraulikeinheit

WGYG140DG6/WGYK160DG9



Ansicht

Seitenansicht

Spezifikationen

Name des Modells	Hydraulikeinheit		WSYP100DG6			
	Außeneinheit		WPYA050LG	WPYA080LG	WPYA100LG	
Leistungsgrößen						
7°C / 35°C Fußbodenheizung *1	Heizleistung	kW	5	8	10	
	Anschlussleistung		5,00	8,00	10,00	
	COP		1,19	1,78	2,30	
2°C / 35°C Fußbodenheizung *1	Heizleistung	kW	4,20	4,50	4,35	
	Anschlussleistung		3,65	4,35	4,90	
	COP		1,07	1,23	1,44	
-7°C / 35°C Fußbodenheizung *1	Heizleistung	kW	3,40	3,55	3,40	
	Anschlussleistung		3,55	7,10	8,00	
	COP		1,38	2,93	3,32	
Eigenschaften der Raumheizung*2						
Temperaturniveau	°C		55	35	55	35
Energieeffizienzklasse			A+	A++	A+	A++
Nennwärmeleistung (P _{rated})	kW		4	4	6	7
Saisonale Energieeffizienz (S)	%		118	171	123	168
Jährlicher Energieverbrauch	kWh		3055	1952	3828	3580
Geräuschpegel (Schalldruck)	Außeneinheit	dB (A)	62	61	65	68
Spezifikation der Hydraulikeinheit						
Spannungsversorgung			1 Ø 230 V 50 Hz			
Größen H x B x T			803 x 450 x 457			
Gewicht (netto)			40			
Behälterinhalt			L			
Inhalt Ausdehnungsgefäß			L			
Rohrleitungsanschlussgrößen			Voraus / Rücklauf mm			
Zusatzheizung			Leistung kW			
			Ø 25,4 / Ø 25,4 6,0 (3,0 kW x 2 Stk.)			
Spezifikation der Außeneinheit						
Spannungsversorgung			1 Ø 230 V 50 Hz			
Abmessungen H x B x T			mm		675 x 825 x 300	
Gewicht (netto)			kg		49	
Stromaufnahme			Max A		10,9	
Volumenstrom			Min / Max L/min		5,0 / 20,0	
Rohrleitungsanschlussgrößen			Voraus / Rücklauf mm		Ø 19,05 / Ø 19,05	
Kältemittel			R410A			
Kältemittelmenge			kg		1,05	
Mögliche Vorlauftemperatur			Max °C		55	
Betriebsbereich			Heizen °C		-20 to 35	

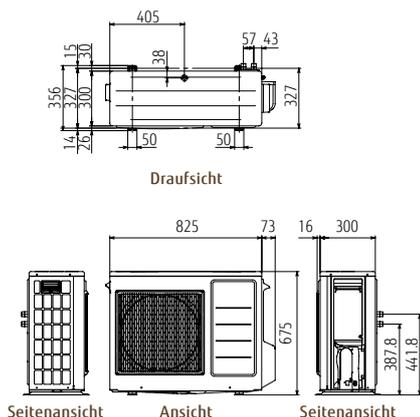
*1: Die Werte der Heizleistung, Anschlussleistung und des COP sind auf Grundlage der EN 14511 gemessen. Einflüsse aus der Umwelt, Anwendung von anderem Heizungsgerät, die Raumtemperatur und Einstellung von Regelparametern kann eine Abweichung zwischen den in der Praxis erzielten Werten und den hier angegebenen Werten bedeuten.

*2: Alle Informationen zu ErP sind vorhanden und können auf www.fujitsu-general.com/global/products/erp-ecodesign/index.html heruntergeladen werden.

Größen

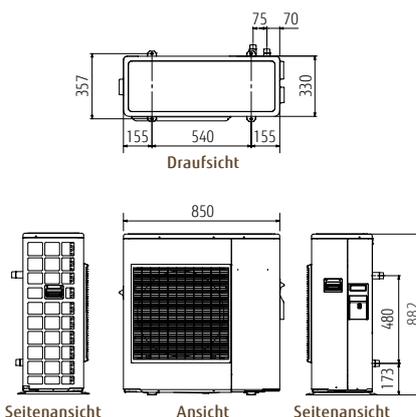
Außeneinheit

WPYA050LG



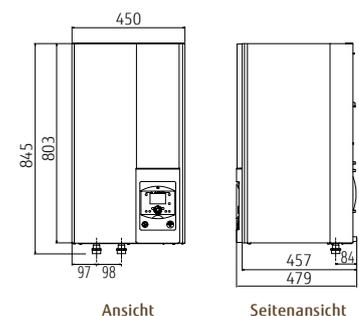
Außeneinheit

WPYA080LG/WPYA100LG



Hydraulikeinheit

WSYP100DG6





SOFTWARE ZUR GERÄTE- AUSWAHL

Die neue WATERSTAGE Software von Fujitsu General erstellt automatisch die passende Kombination von WATERSTAGE Geräten basierend auf der Eingabe einiger weniger Parameter. Die Software ist multilingual und bietet eine automatische Update-Funktion.

Die gesamte System-Konfiguration kann überprüft und modifiziert werden, sobald die Einheiten ausgewählt wurden. Durch die gleichzeitige Anzeige von Bildern und der Liste der Geräte, lassen sich Fehler bei der Auswahl der Produkte vermeiden.





Modellauswahl mit ausführlichen technischen Informationen

- Die Software wählt nach Eingabe von Projektangaben automatisch die passenden Geräte. Einzugebende Angaben sind z.B. Aufstellort/-umgebung, erforderliche Leistung zur Aufheizung des Raumes oder Gebäudes und welche Art der Beheizung gewünscht wird (Heizkörper, FBH etc.).
- Bestimmung des Übergangspunktes in Bezug auf die Anlagenkapazität bei jeder Außentemperaturbedingung hinsichtlich dem Zuschalten der Zusatzheizung im Betrieb.



- Die bildlich dargestellten optionalen Bauteile unterstützen die richtige Konfiguration des Systems.
- Systembedingt notwendige optionale WATERSTAGE-Bauteile werden automatisch zur Auswahl hinzugefügt.



Die Software generiert Vergleichsdiagramme für unterschiedliche Energieträger. Monatliche Kosten, CO₂-Emissionen und weitere Daten werden benutzerfreundlich dargestellt und somit der Vorteil der WATERSTAGE Wärmepumpen ausgewiesen.



Kostenkalkulation

Die Software erstellt automatisch eine Kostenkalkulation aller Komponenten und optionalen Bauteile des WATERSTAGE-Systems.

Item	Description	Quantity	Unit Price	Total Price
1	WATERSTAGE HPFC 400/100	1	1000	1000
2	WATERSTAGE HPFC 400/100	1	1000	1000
3	WATERSTAGE HPFC 400/100	1	1000	1000

Erstellen von Projektdateien für den Kunden

Verschiedene Dokumente, beispielsweise Gerätelisten, Systemdiagramme, Kostenschätzungstabellen und CAD Daten können ausgedruckt oder als Dateien ausgegeben werden. Zusätzlich kann das Design der Dokumentenvorlage verändert werden.

Software-Updates

Mittels Internetverbindung und der integrierten Update-Funktion kann die Software automatisch aktualisiert werden.

Raumheizung
Warmwasser
Swimming Pool
Kühlung
und vieles mehr...

WATERSTAGE™

- Technische Einzelheiten und Aussehen können sich bei Weiterentwicklungen ändern, ohne dass wir extra darauf hinweisen.
- Bitte erkundigen Sie sich bei Ihrem Händler nach weiteren Details.
- Die Produkte oder Geräte in diesem Katalog enthalten fluorierende Treibhausgase.
- "**WATERSTAGE**" ist eine weltweite Handelsmarke von FUJITSU GENERAL LIMITED und ist in Japan und anderen Ländern oder Regionen als Handelsmarke registriert.
- Andere hier erwähnten Firmen- und Produktnamen können registrierte Marken, Marken- oder Handelsnamen ihrer jeweiligen Inhaber sein.



ISO 9001 Certified number: 01 100 89394
Fujitsu General (Thailand) Co., Ltd.

ISO 14001 Certified number: 01 104 9245/01



ISO 9001 Certified number: 01 100 79269
Fujitsu General (Shanghai) Co., Ltd.



ISO 14001 Certified number: CNB311153-UK
Fujitsu General (Shanghai) Co., Ltd.

• Die Produktfarben können – durch den Druck bedingt – von den tatsächlichen Farben abweichen.
Überreicht durch:

FUJITSU GENERAL LIMITED

3-3-17, Suenaga, Takatsu-ku, Kawasaki 213-8502, Japan
<http://www.fujitsu-general.com/>

Copyright© 2009-2014 Fujitsu General Limited. All rights reserved.
7EF015-1601D