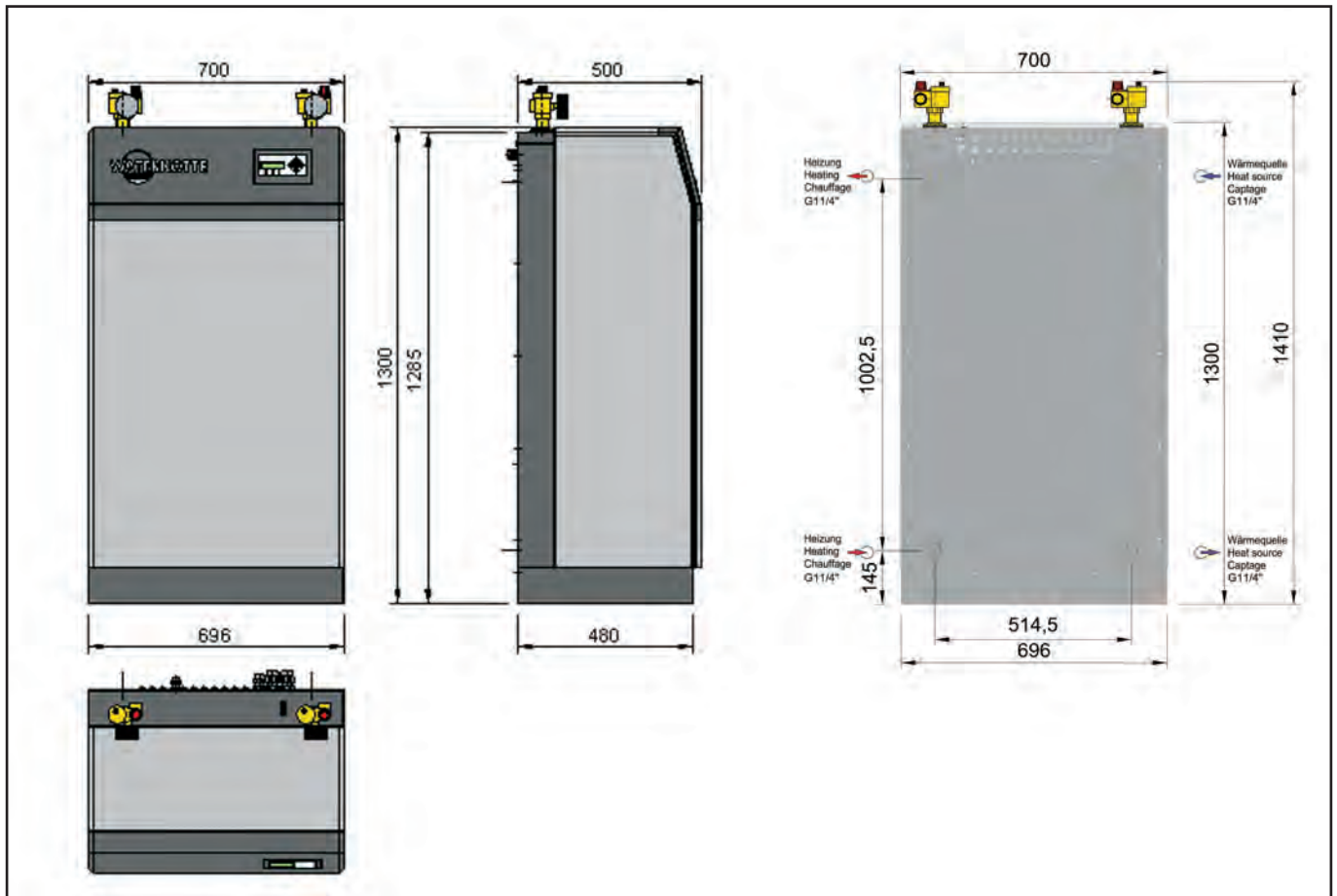


## 4

## Wärmepumpen Baureihe DS 5027 Ai - Wärmequelle Erdreich R410A - monovalent: 6 bis 26 kW



### 4 Baureihe DS 5027 Ai

#### Typenbezeichnungen:

- + DS 5027 Ai, All including
- + DS 5027 Ai NC, Naturkühlung mit Systemtrennung (Natural Cooling)
- + DS 5027 Ai RC, mit Umkehrschaltung für Klimakühlung (Reverse Cooling)

#### Quellenseitige Vollausstattung:

Luftabscheider, automatischer Luftableiter, Fülldruckmanometer, bauteilgeprüftes Sicherheitsventil, Druckausdehnungsgefäß (rostfreie Ausführung), Umwälzpumpe.

#### Wärmepumpen Heizzentrale:

Die Ausführung ist eine vollständige, betriebsfertige Einheit für die thermodynamische Gebäudeheizung.

Funktionen: Wärmepumpe, Warmwasser-Heizungszentrale, integrierte Systemtechnik für Wärmequelle und Wärmenutzung, Regelung und elektrische Steuerung, Luftabscheider, automatischer Luftableiter, Fülldruckmanometer, bauteilgeprüftes Sicherheitsventil, Druckausdehnungsgefäß (rostfreie Ausführung), Umwälzpumpe, Elektro-Heizeinsatz 6 kW mit Regelthermostat und Sicherheitstemperaturbegrenzer im Luftabscheider eingebaut.

#### Naturkühlung (Option):

Edelstahl-Plattenwärmeaustauscher zur Systemtrennung, 2 motorische Ventile, 2 manuelle Ventile zur Voreinstellung der Volumenströme

#### Umkehrkühlung (Option)

Ein eingebautes 4-Wege-Umschaltventil im Kältekreislauf ermöglicht diese Funktion.

#### Beschreibung:

Die Wärmepumpen dieser Baureihe sind in einem modernen Gerätegehäuse untergebracht.

Das Gehäuse steht auf einem stabilen Körper L-förmigen Grundrahmen, durch Doppelchassisbauweise wird die Übertragung von Körperschall reduziert.

Die Wärmepumpenbaugruppe ist im Rahmengestell montiert, dessen Grundrahmen aus einem U-förmig gekanteten, dickwandigen Stahlblech besteht, der mit einem ebenfalls aus dickwandigem Stahlblech gefertigten Rückwandrahmen eine Einheit bildet. Seitenwände, Deckel, Gerätefront und das ergonomisch (schräg) angeordnete Bedienpaneel sind abnehmbar.

Das schützende Stahlblechgehäuse mit abnehmbarer, allseitiger wärme- und schallgedämmter Verkleidung ist in einem neutralen Design. Alle Gehäuseteile sind durch Pulverbeschichtung mit Einbrennlackierung zuverlässig und dauerhaft geschützt.

Farbe RAL 7035, strukturiertes liches Grau, Grundrahmen und Bedienungspaneel RAL 7016.

Alle dynamischen Bauteile sind, getrennt vom äußeren Gehäuse, auf einem Innenchassis angeordnet (Doppelchassisbauweise).

Die Rohrverbindungen zwischen Innen- und Außenchassis sind gegen Körperschallübertragung innerhalb des Gerätes flexibel ausgeführt bzw. auszuführen. **Wärmepumpenmodul:**

Der Kompressor ist vollhermetisch in anerkannt führender Scroll-Technik. Verdampfer und Verflüssiger sind als Edelstahl-Platten-Wärmetauscher, gefertigt in Hochvakuum-Löttechnologie, mit geringem Druckverlust ausgeführt. Edelstahl-Plattenwärmetauscher in Gegenstromschaltung entsprechend dem neuesten Stand der Entwicklung ausgeführt, abgestimmt auf die neuen, nicht brennbaren Kältemittel. Das gewährleistet in Kombination mit Esteröl (biologisch abbaufähig) nach den Erkenntnissen neuester Industrieforschung optimale Schmierverhältnisse, geringe Reibungsverluste und damit höchste Lebenserwartung für den Kompressor. Ein elektronisches Expansionsventil regelt exakt die Verdampferleistung. Der Kältekreislauf ist nach den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen ausgeführt.

Sicherheitsüberwachung eingangsseitig durch Verdampfer-Drucktransmitter und Sensoren für tWq1, tWq2, tVD2, ausgangsseitig durch TÜV zertifizierte HD-Pressostaten und Sensoren für tH1, tH2, tKMK. Kältesystem 3-fach getestet, Kältemittelfüllung automatisch dosiert, probetrieblich. Leistungstoleranzen nach EN 12900 für vollthermische Kompressoren.

Die Qualität der Herstellung erfolgt auf Basis von ISO 9000ff, ergänzt durch eine automatisierte, computerüberwachte Qualitätsprüfung (Druck- und Helium-Lecktests) sowie Prüfung sämtlicher Parameter in einem abschließenden Probetrieb.

### Elektrische Ausrüstung:

Elektroanschluss über Anschlussklemmen auf der Elektro-Schalttafel mit Zugentlastung für sämtliche Anschlüsse (bis zu 11 Kabel). Die elektrische Steuerung ist als Relaisplatine ausgeführt. Die Relaisplatine ist das interne Anschlussterminal für die gesamte Sensorik, sämtliche digitalen Abfragen und sämtliche Relais-Ausgänge (Relais für Pumpe-Quelle, Pumpe-Heizung, Pumpe-Warmwasser) einschließlich Schaltung des Kompressors. Angegeschlossen sind ferner das getaktete 24 V DC-Netzteil und der Regler.

Relaisleistung: 1 x 230 V AC, 5 A.

Sicherheitsschaltgeräte: Niederdrucktransmitter und Hochdruckpressostat. Überwachung der Temperatur-Sensoren, 3 eingangsseitig, 3 ausgangsseitig. Serienmäßig eingebaut: Eine Phasen-Folgerelais-Überwachung.

### Elektro-Widerstandheizung:

Sie ist im Heizungsvorlauf mit einer Leistung von 6 kW angeordnet. Sie dient zur Unterstützung der Erstaufheizung im Winter und in Stand-by-Funktion und ist automatisch oder autark über eingebauten mechanischen, zweistufigen Thermostaten mit allpoligem Sicherheitsthermostaten regelbar.

Grundsätzlich ist eine Wasseranalyse bei Grundwasser-Wärmepumpen erforderlich. Die Auswahl der Wärmetauscher muss nach der Wasseranalyse erfolgen. Die Korrosionsbeständigkeit der Plattenwärmetauscher gegenüber Wasserinhaltsstoffen kann aus der Tabelle „Einsatzgrenze Wärmetauscher“ entnommen oder bei WATERKOTTE, Herne angefragt werden. Zusätzlich ist eine Durchflussmengenüberwachung erforderlich.

### Mikrocomputer Prozess-Rechner Type WWPR:

Die elektronische Regelung erfüllt sämtliche Aufgaben der Steuerung, Überwachung und Diagnose Ihrer WATERKOTTE Wärmepumpe.

Info: Technisches Details, Bedienung und Warnmeldungen (siehe Betriebsanleitung für Wärmepumpenregelung).

### Sensorik:

Besteht zur optimalen Betriebsüberwachung aus Drucktransmitter für Verdampfungs- und Verflüssigungsdruck/Temperatur; 5 Sensoren zur Temperaturerfassung aller Kreisläufe. Der Außenwandfühler ist im Beipack, Pilotraumfühler und Brauchwasserfühler sind optional.

### Optionen:

Warmwasserbereitung (heizungsseitiger Lade-Standspeicher, Wasserpumpe, Temperaturfühler, Dreiwegeventil), Schnellmontage-Anschluss-Set, Fußbodenheizung, NTV-Konvektoren, digitaler Sanftanlasser, Wärmeträger-Fluid, Pilotraum-Temperaturfühler, Schwimmbad-Erweiterungskit, Mischerboard, Fernwirk-, Visualisierungssoftware und Modem. Bei Grundwasserwärmepumpen ist ein Trennwärmetauscher einzubauen, um direkte Schäden an der Wärmepumpe zu vermeiden. Der Zwischenkreislauf ist mit ca. 15 % Ethylen-Glykol zu füllen.

### Anschlusszubehör

WATERKOTTE liefert auch für die Baureihe DS5027 Ai passendes Anschlusszubehör:

F10778 DS 5027Ai Zubehörpaket

F10781 Anschlusszubehör DS 5027Ai, Paket 1

F10780 Anschlusszubehör DS 5027Ai, Paket 2

F10536 WATERKOTTE Spül- und Entlüftungseinrichtung

Weitere Details entnehmen Sie der gesonderten Informationsbroschüre „Lieferprogramm Zubehörpakete“.

## Wärmepumpen Baureihe DS 5027 Ai - Wärmequelle Erdreich R410A - monovalent: 6 bis 26 kW

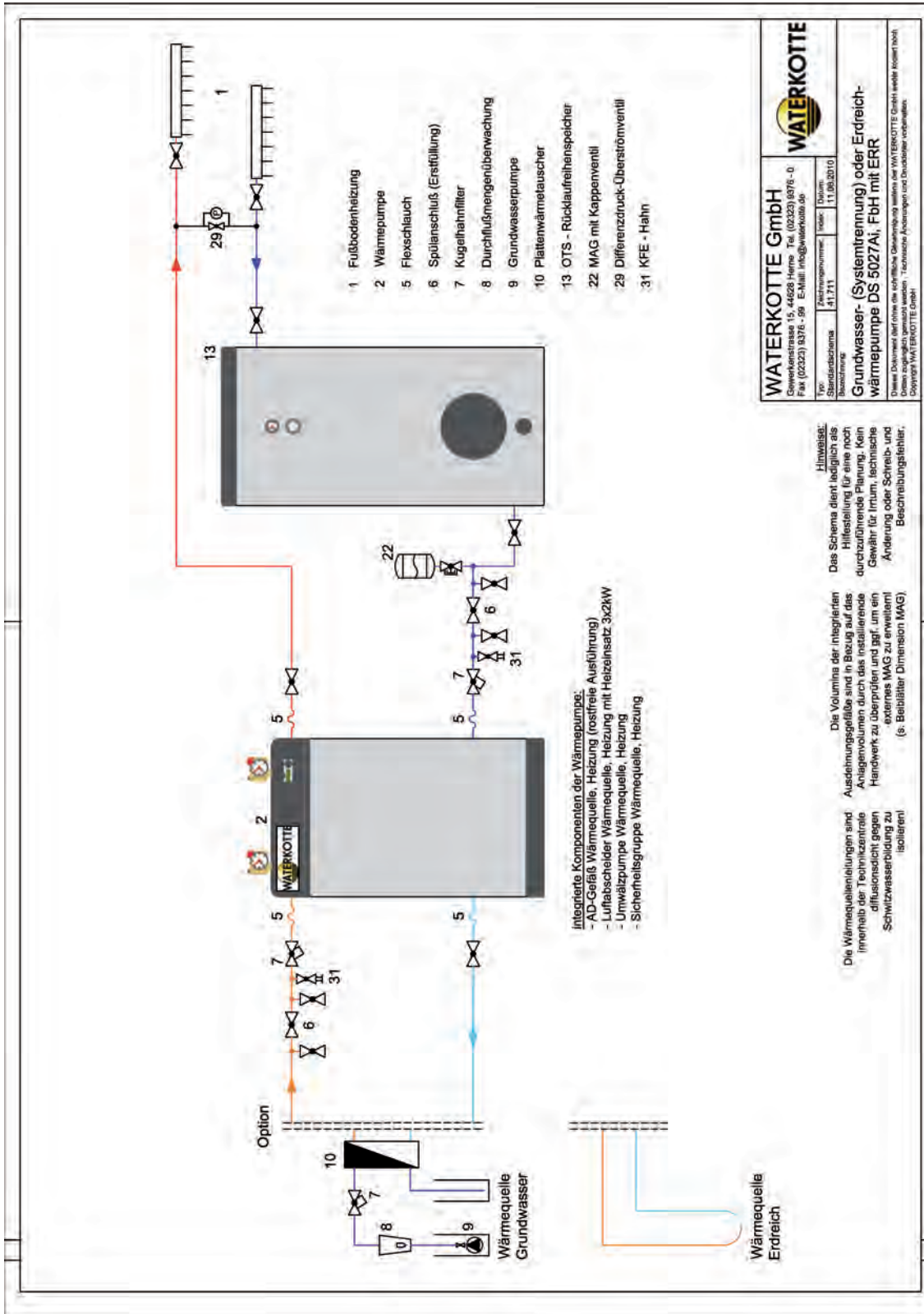
### Leistungstabelle DS 5027 Ai mit R410A (NC und RC)

		DS 5008.5Ai	DS 5010.5Ai	DS 5012.5Ai	DS 5014.5Ai	DS 5017.5Ai	DS 5020.5Ai	DS 5023.5Ai	DS 5027.5Ai
<b>Wärmequelle Grundwasser</b>									
Leistung Aufn./Abg. W10 / W35	kW	1,2/8,0	1,5/9,8	1,9/12,3	2,1/13,8	2,6/17,7	3,1/19,9	3,7/23,1	4,2/26,3
Leistungszahl bei W10/W35 nach EN 14511		6,5	6,8	6,7	6,5	6,9	6,4	6,1	6,0
Leistung Aufn./ Abg. W10/6//B8/4//W35, kW <sup>1)</sup>	kW	1,3/7,5	1,5/9,2	1,9/11,5	2,1/13,0	2,7/16,9	3,2/18,6	3,8/21,6	4,3/24,5
Leistungszahl bei W10//B8/4//W35 <sup>1)</sup>		5,95	6,13	6,03	5,93	6,49	5,74	5,63	5,51
Heizungswasserdurchfluss	m <sup>3</sup> /h (Δt=5K)	1,4	1,7	2,1	2,4	3,1	3,4	4,0	4,5
Grundwasserdurchfluss	m <sup>3</sup> /h (Δt=3K)	1,9	2,4	3,0	3,4	4,3	4,8	5,6	6,3
Grundwasserdurchfluss, Minimum	m <sup>3</sup> /h <sup>2)</sup>	1,0	1,2	1,5	1,7	2,1	2,4	2,8	3,2
Einsatzgrenze		W10/W63							
<b>Wärmequelle Erdreich (Erdsonden oder Erdabsorber)</b>									
Leistung Aufn./Abg B0/W35	kW	1,2/5,9	1,5/7,3	1,9/9,2	2,1/10,3	2,6/13,3	3,2/15,0	3,6/17,4	4,1/19,7
Leistungszahl bei B0/W35 nach EN 14511		4,7	4,9	5,0	4,9	5,0	4,7	4,8	4,8
Wärmequellendurchfluss <sup>4)</sup>	m <sup>3</sup> /h (Δt=4K)	1,5	1,8	2,3	2,6	3,4	3,7	4,4	4,9
Heizungswasserdurchfluss	m <sup>3</sup> /h (Δt=5K)	1,0	1,2	1,6	1,8	2,3	2,6	3,0	3,4
Max. Leistungsaufnahme Fluid-Pumpe	W	70 <sup>5)</sup>	70 <sup>5)</sup>	70 <sup>5)</sup>	70 <sup>5)</sup>	130 <sup>5)</sup>	130 <sup>5)</sup>	130 <sup>5)</sup>	130 <sup>5)</sup>
Max. Leistungsaufnahme Heizungspumpe	W	70 <sup>5)</sup>	70 <sup>5)</sup>	70 <sup>5)</sup>	70 <sup>5)</sup>	130 <sup>5)</sup>	130 <sup>5)</sup>	130 <sup>5)</sup>	130 <sup>5)</sup>
Einsatzgrenze		B-5/W50 B0/W55 B5/W63							
Verdichter		Vollhermetic-Scroll							
<b>Elektrische Daten 3 x 400 V, 50 Hz (Ausführung 1x230 V, 50 Hz)</b>									
Anzugsstrom unreduziert	A	26 (58)	38 (67)	46 (98)	43 (128)	51,5 (115,5)	64	75	101
Anzugsstrom Sanftanlauf (optional)	A	13 (45)	19 (45)	23 (45)	22 (45)	26 (45)	32	38	51
Max. Betriebsstrom	A	5,5 (16,0)	6,0 (16,0)	7,0 (22,0)	8,0 (26,0)	10,3 (31,0)	11,8	15,0	15,0
Bauseitige Hauptsicherung (Kompressor)	A	C 16A (C20A)	C 16A (C20A)	C 16A (C25A)	C 16A (C32A)	C 16A (C32A)	C 16A	C 20A	C 20A
Bauseitige Steuersicherung	A	B 10 A	B 10 A	B 10 A	B 10 A	B 10 A	B 10 A	B 10 A	B 10 A
<b>Füllmengen, Abmessung, Gewichte, Anschlüsse</b>									
Volumen Kompr. Ölfüllung Typ: Esteröl ICI Emkarate RL 32-3MAF	l	1,1	0,7	1,2	1,2	1,2	1,7	1,8	1,8
Kältemittelmenge R410A	kg	2,15	2,15	2,30	2,30	2,10	2,20	2,20	2,30
Inhalt heizungsseitig	l	5,5	5,5	6,0	6,0	7,0	7,0	7,0	7,0
Inhalt wärmequellenseitig	l	4,5	4,5	5,5	5,5	6,0	6,0	6,0	6,0
Gerätgewicht <sup>6)</sup>	kg	163	156	162	163	167	176	184	185
Anschlüsse: Wärmequelle / Nutzung		flachdichtend R 1¼ "a / R 1¼ "a							
Maße B x H x T	mm	700 x 1300 x 500							

<sup>1)</sup> Die Wärmequelle Grundwasser ist mit Zwischenkreislauf zu nutzen, Lösungen finden sie in unserem Lieferprogramm. Auf dieser Systemkonfiguration beruhen unsere Leistungsangaben. <sup>2)</sup> Bei W10/W35 und Δt=6K. <sup>3)</sup> Für die oben genannten Leistungsangaben gelten die Toleranzen nach EN 12900 und EN 14511. <sup>4)</sup> Fluid (70 % Wasser + 30 % Ethylen-Glykol). <sup>5)</sup> Energieklasse-A Pumpe <sup>6)</sup> NC-Ausführung +8 kg

## Wärmepumpen Baureihe DS 5027 Ai - Wärmequelle Erdreich R410A - monovalent: 6 bis 26 kW

Anschlusschema DS 5027 Ai



<b>WATERKOTTE GmbH</b>	
Gewerkestrasse 15, 44626 Herne Tel. (02323) 9376-0 Fax (02323) 9376-99 E-Mail: info@waterkotte.de	
Typ: Standardanschlüsse	Zeichnungsnummer: 1301
Standartanschlüsse	Datum: 11.09.2010
<b>Grundwasser- (Systemtrennung) oder Erdreich- Wärmepumpe DS 5027Ai, FbH mit ERR</b>	
Dieses Dokument darf ohne die schriftliche Genehmigung von WATERKOTTE GmbH weder kopiert noch Drucken, Reproduzieren, Kopieren, Nachdruck, Verbreiten, Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.	

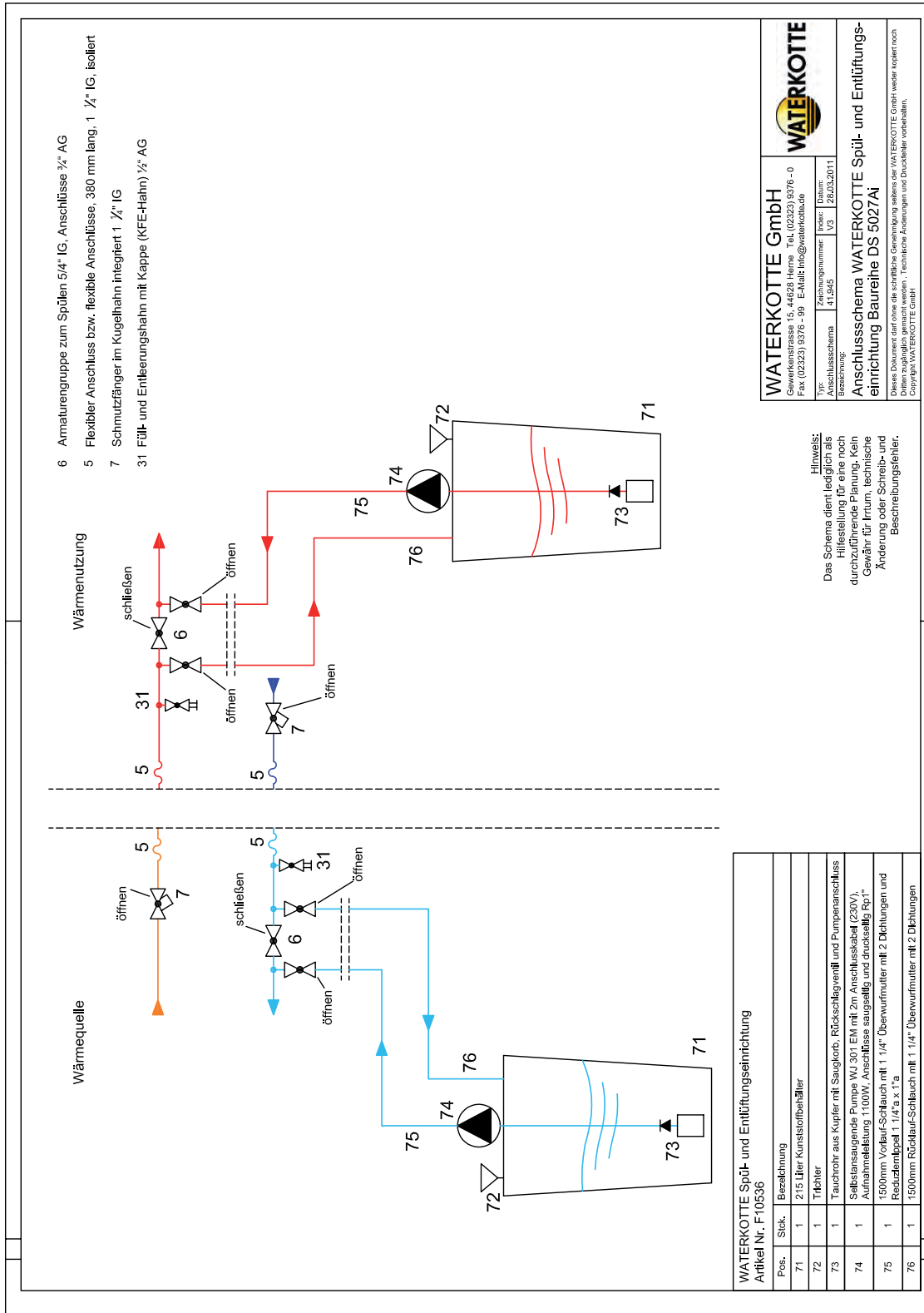
**Hinweise:**

Das Schema dient lediglich als Hilfestellung für eine noch durchzuführen Planung. Kein Gewähr für Irrtum, technische Änderung oder Schreib- und Beschreibungsfehler.

Die Volumina der integrierten Ausdehnungsgefäße sind in Bezug auf das Anlagenvolumen durch das installierende Handwerk zu überprüfen und ggf. um ein externes MAG zu erweitern! (s. Beiblätter Dimension MAG)

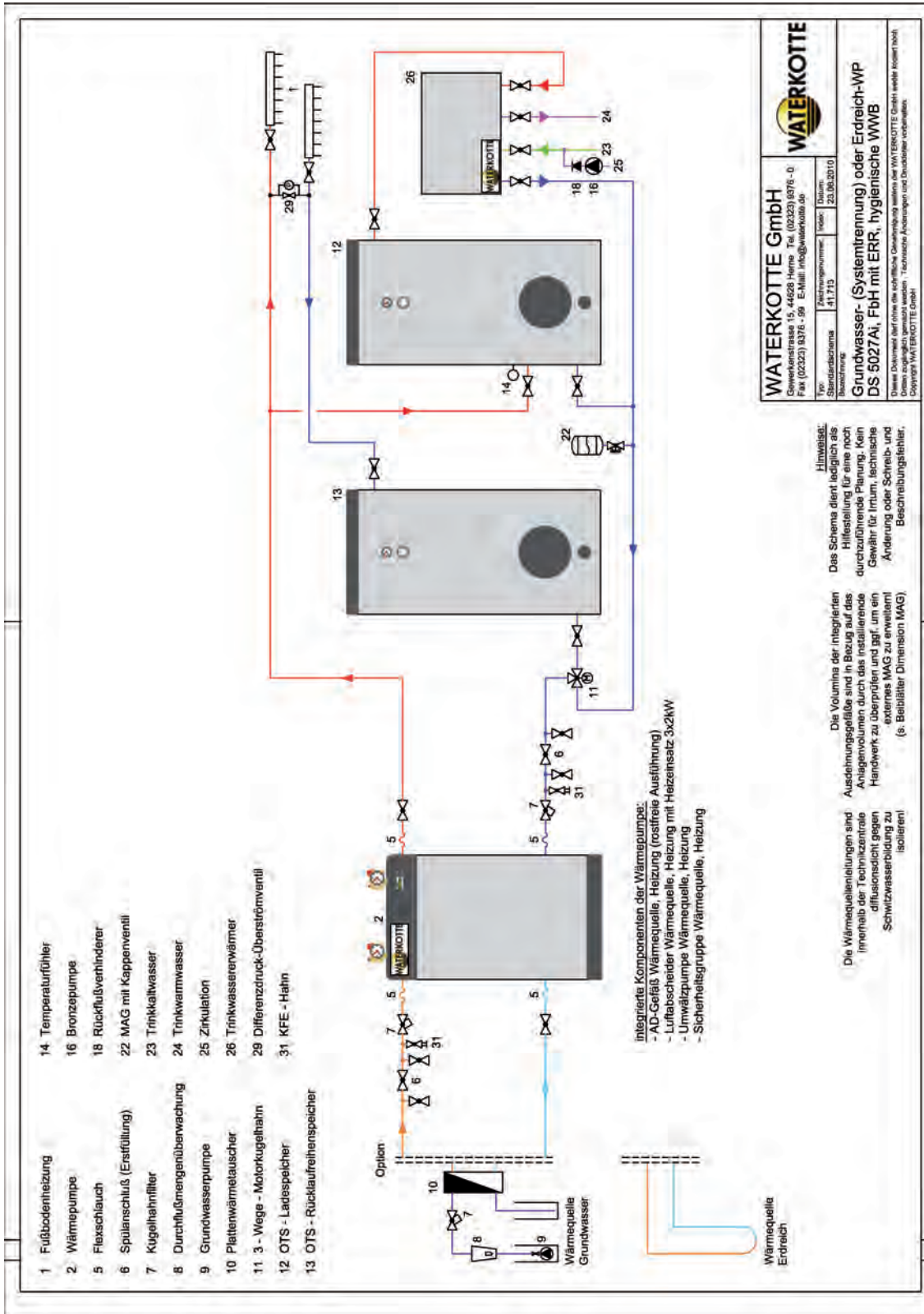
Die Wärmequelleleitungen sind innerhalb der Technikzentrale diffusionsdicht gegen Schwitzwasserbildung zu isolieren!

### Anschlussschema DS 5027 Ai Spülaggregat

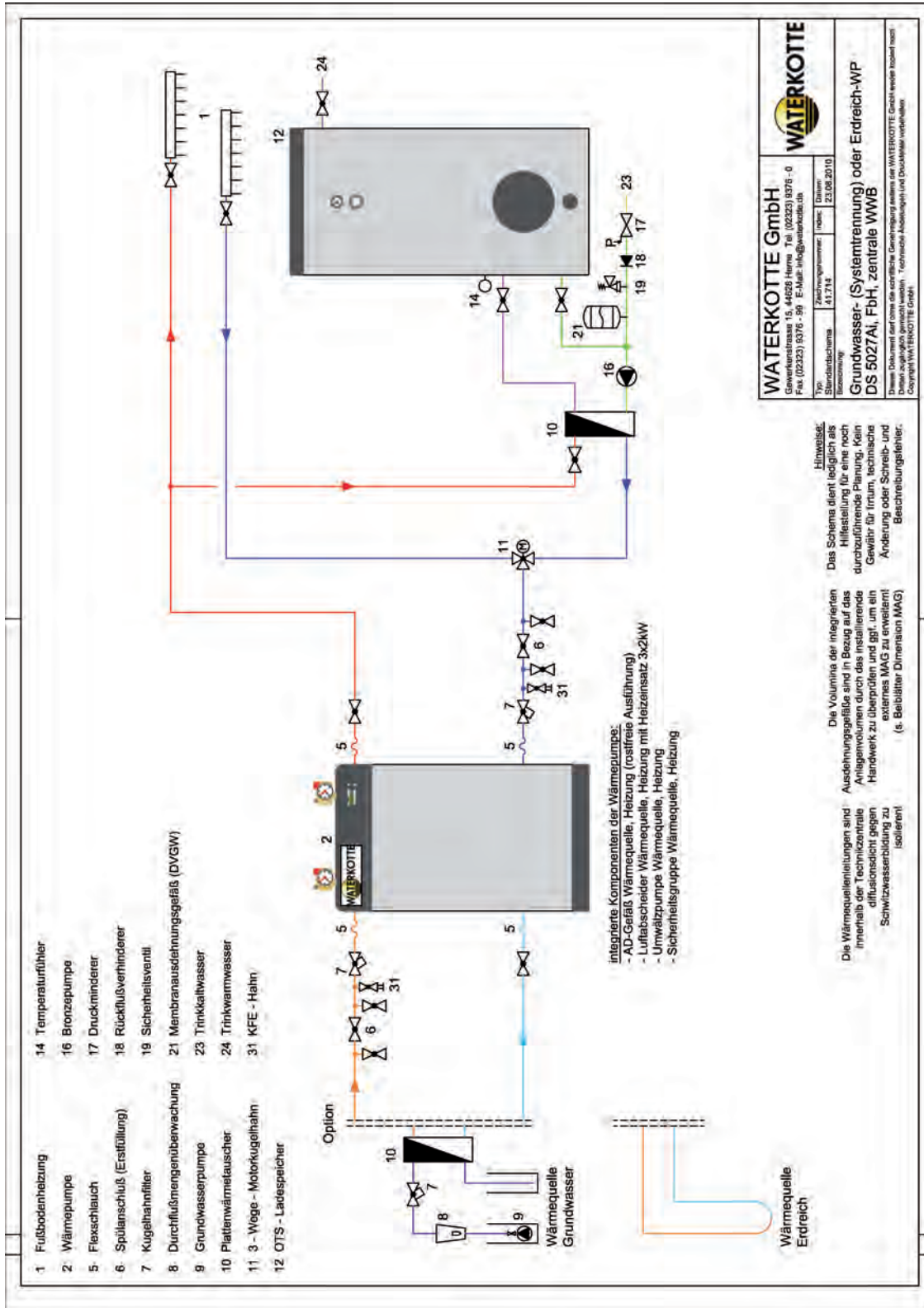




### Anschlusschema DS 5027 Ai mit Trinkwassererwärmung



Anschlussschema DS 5027 Ai mit zentraler Trinkwassererwärmung







## Wärmepumpen Baureihe DS 5027 Ai - Wärmequelle Erdreich R410A - monovalent: 6 bis 26 kW

### Leistungstabelle Wärmepumpe DS 5008.5 Ai

Für die genannten Leistungsangaben auf dieser Seite gelten die Toleranzen nach EN 12900. Kältemittel R410A. (Quelle Eintritt = Wärmequelle Wärmepumpe Eintritt).

#### Heizleistung (kW)

		Temperatur Quelle Eintritt °C				
		-5	0	5	10	15
Hzg. Vorlauf °C	30	5,2	6,0	6,9	7,8	8,8
	35	5,1	5,9	6,7	7,6	8,6
	40	5,1	5,8	6,6	7,5	8,4
	45	5,0	5,7	6,5	7,3	8,3
	50	5,0	5,6	6,4	7,2	8,1
	55		5,5	6,2	7,0	7,9
	60			6,1	6,8	7,6

#### Leistungsaufnahme (kW)

		Temperatur Quelle Eintritt °C				
		-5	0	5	10	15
Hzg. Vorlauf °C	30	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
	35	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	40	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
	45	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
	50	1,8	1,8	1,8	1,8	1,9
	55		2,0	2,0	2,1	2,1
	60			2,3	2,3	2,4

#### Stromaufnahme (A)

		Temperatur Quelle Eintritt °C				
		-5	0	5	10	15
Hzg. Vorlauf °C	30	2,3	2,4	2,4	2,4	2,5
	35	2,5	2,5	2,5	2,6	2,6
	40	2,6	2,7	2,7	2,8	2,8
	45	2,8	2,8	2,9	3,0	3,1
	50	3,0	3,1	3,1	3,2	3,3
	55		3,3	3,4	3,5	3,6
	60			3,7	3,8	4,0

#### Leistungszahl (COP - EN 14511)

		Temperatur Quelle Eintritt °C				
		-5	0	5	10	15
Hzg. Vorlauf °C	30	4,7	5,4	6,3	7,2	8,1
	35	4,1	4,7	5,5	6,2	6,9
	40	3,6	4,1	4,7	5,3	5,9
	45	3,2	3,6	4,1	4,6	5,1
	50	2,8	3,1	3,5	4,0	4,4
	55		2,7	3,1	3,4	3,7
	60			2,6	2,9	3,2

## Wärmepumpen Baureihe DS 5027 Ai - Wärmequelle Erdreich R410A - monovalent: 6 bis 26 kW

### Leistungstabelle Wärmepumpe DS 5010.5 Ai

Für die genannten Leistungsangaben auf dieser Seite gelten die Toleranzen nach EN 12900. Kältemittel R410A. (Quelle Eintritt = Wärmequelle Wärmepumpe Eintritt).

#### Heizleistung (kW)

		Temperatur Quelle Eintritt °C				
		-5	0	5	10	15
Hzg. Vorlauf °C	30	6,4	7,4	8,5	9,6	10,9
	35	6,3	7,3	8,3	9,4	10,6
	40	6,2	7,1	8,1	9,2	10,4
	45	6,1	7,0	8,0	9,0	10,1
	50	5,9	6,8	7,8	8,8	9,9
	55		6,6	7,6	8,5	9,6
	60			7,3	8,3	9,3

#### Leistungsaufnahme (kW)

		Temperatur Quelle Eintritt °C				
		-5	0	5	10	15
Hzg. Vorlauf °C	30	1,3	1,3	1,3	1,3	1,2
	35	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4
	40	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6
	45	2,0	1,9	1,9	1,9	1,8
	50	2,2	2,2	2,1	2,1	2,1
	55		2,5	2,4	2,4	2,4
	60			2,8	2,7	2,7

#### Stromaufnahme (A)

		Temperatur Quelle Eintritt °C				
		-5	0	5	10	15
Hzg. Vorlauf °C	30	3,0	3,0	2,9	2,9	2,9
	35	3,2	3,2	3,1	3,1	3,1
	40	3,5	3,5	3,4	3,4	3,4
	45	3,8	3,7	3,7	3,7	3,6
	50	4,1	4,1	4,0	4,0	4,0
	55		4,5	4,4	4,4	4,3
	60			4,9	4,8	4,8

#### Leistungszahl (COP - EN 14511)

		Temperatur Quelle Eintritt °C				
		-5	0	5	10	15
Hzg. Vorlauf °C	30	4,8	5,6	6,6	7,6	8,8
	35	4,2	4,9	5,7	6,5	7,5
	40	3,6	4,2	4,9	5,6	6,4
	45	3,1	3,6	4,2	4,9	5,5
	50	2,7	3,1	3,6	4,2	4,7
	55		2,7	3,1	3,6	4,1
	60			2,6	3,0	3,5

## Wärmepumpen Baureihe DS 5027 Ai - Wärmequelle Erdreich R410A - monovalent: 6 bis 26 kW

### Leistungstabelle Wärmepumpe DS 5012.5 Ai

Für die genannten Leistungsangaben auf dieser Seite gelten die Toleranzen nach EN 12900. Kältemittel R410A. (Quelle Eintritt = Wärmequelle Wärmepumpe Eintritt).

#### Heizleistung (kW)

		Temperatur Quelle Eintritt °C				
		-5	0	5	10	15
Hzg. Vorlauf °C	30	8,1	9,3	10,6	12,0	13,6
	35	8,0	9,2	10,4	11,8	13,4
	40	7,9	9,0	10,2	11,6	13,1
	45	7,8	8,9	10,0	11,3	12,7
	50	7,7	8,7	9,8	11,0	12,4
	55		8,5	9,6	10,7	12,0
	60			9,3	10,4	11,6

#### Leistungsaufnahme (kW)

		Temperatur Quelle Eintritt °C				
		-5	0	5	10	15
Hzg. Vorlauf °C	30	1,7	1,6	1,6	1,6	1,6
	35	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8
	40	2,1	2,1	2,1	2,1	2,0
	45	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3
	50	2,7	2,7	2,6	2,6	2,6
	55		3,0	3,0	2,9	2,9
	60			3,4	3,3	3,3

#### Stromaufnahme (A)

		Temperatur Quelle Eintritt °C				
		-5	0	5	10	15
Hzg. Vorlauf °C	30	3,8	3,8	3,7	3,7	3,7
	35	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
	40	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
	45	4,7	4,6	4,6	4,6	4,6
	50	5,1	5,1	5,0	5,0	5,0
	55		5,6	5,5	5,4	5,4
	60			6,1	6,0	6,0

#### Leistungszahl (COP - EN 14511)

		Temperatur Quelle Eintritt °C				
		-5	0	5	10	15
Hzg. Vorlauf °C	30	4,9	5,7	6,6	7,6	8,7
	35	4,3	5,0	5,7	6,5	7,4
	40	3,8	4,4	5,0	5,7	6,4
	45	3,3	3,8	4,3	4,9	5,6
	50	2,8	3,3	3,8	4,3	4,8
	55		2,8	3,2	3,7	4,1
	60			2,8	3,1	3,5

## Wärmepumpen Baureihe DS 5027 Ai - Wärmequelle Erdreich R410A - monovalent: 6 bis 26 kW

### Leistungstabelle Wärmepumpe DS 5014.5 Ai

Für die genannten Leistungsangaben auf dieser Seite gelten die Toleranzen nach EN 12900. Kältemittel R410A. (Quelle Eintritt = Wärmequelle Wärmepumpe Eintritt).

#### Heizleistung (kW)

		Temperatur Quelle Eintritt °C				
		-5	0	5	10	15
Hzg. Vorlauf °C	30	9,1	10,5	12,0	13,6	15,3
	35	8,9	10,3	11,7	13,3	15,0
	40	8,8	10,0	11,4	13,0	14,6
	45	8,6	9,8	11,2	12,6	14,2
	50	8,4	9,6	10,9	12,3	13,8
	55		9,3	10,6	11,9	13,4
	60			10,2	11,5	12,9

#### Leistungsaufnahme (kW)

		Temperatur Quelle Eintritt °C				
		-5	0	5	10	15
Hzg. Vorlauf °C	30	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8
	35	2,1	2,1	2,1	2,1	2,0
	40	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3
	45	2,7	2,7	2,6	2,6	2,6
	50	3,1	3,0	3,0	3,0	3,0
	55		3,4	3,4	3,4	3,3
	60			3,9	3,8	3,8

#### Stromaufnahme (A)

		Temperatur Quelle Eintritt °C				
		-5	0	5	10	15
Hzg. Vorlauf °C	30	3,6	3,5	3,5	3,5	3,5
	35	3,9	3,9	3,9	3,8	3,8
	40	4,3	4,3	4,2	4,2	4,2
	45	4,8	4,7	4,7	4,7	4,6
	50	5,3	5,3	5,2	5,2	5,1
	55		5,9	5,9	5,8	5,8
	60			6,6	6,6	6,5

#### Leistungszahl (COP - EN 14511)

		Temperatur Quelle Eintritt °C				
		-5	0	5	10	15
Hzg. Vorlauf °C	30	4,9	5,7	6,5	7,5	8,6
	35	4,3	4,9	5,7	6,5	7,3
	40	3,7	4,3	4,9	5,6	6,3
	45	3,2	3,7	4,2	4,8	5,5
	50	2,7	3,2	3,6	4,2	4,7
	55		2,7	3,1	3,5	4,0
	60			2,6	3,0	3,4



## Wärmepumpen Baureihe DS 5027 Ai - Wärmequelle Erdreich R410A - monovalent: 6 bis 26 kW

### Leistungstabelle Wärmepumpe DS 5017.5 Ai

Für die genannten Leistungsangaben auf dieser Seite gelten die Toleranzen nach EN 12900. Kältemittel R410A. (Quelle Eintritt = Wärmequelle Wärmepumpe Eintritt).

#### Heizleistung (kW)

		Temperatur Quelle Eintritt °C				
		-5	0	5	10	15
Hzg. Vorlauf °C	30	11,8	13,5	15,4	17,4	19,7
	35	11,6	13,3	15,1	17,1	19,2
	40	11,5	13,1	14,8	16,7	18,8
	45	11,3	12,8	14,5	16,3	18,3
	50	11,1	12,6	14,2	15,9	17,8
	55		12,3	13,8	15,5	17,3
	60			13,5	15,0	16,7

#### Leistungsaufnahme (kW)

		Temperatur Quelle Eintritt °C				
		-5	0	5	10	15
Hzg. Vorlauf °C	30	2,3	2,3	2,3	2,3	2,2
	35	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5
	40	3,0	3,0	2,9	2,9	2,9
	45	3,4	3,4	3,3	3,3	3,3
	50	3,9	3,8	3,8	3,7	3,7
	55		4,3	4,3	4,3	4,2
	60			4,9	4,8	4,8

#### Stromaufnahme (A)

		Temperatur Quelle Eintritt °C				
		-5	0	5	10	15
Hzg. Vorlauf °C	30	4,3	4,3	4,3	4,2	4,2
	35	4,8	4,8	4,7	4,7	4,6
	40	5,3	5,3	5,3	5,2	5,1
	45	5,9	5,9	5,9	5,8	5,7
	50	6,6	6,6	6,6	6,5	6,4
	55		7,4	7,4	7,3	7,2
	60			8,3	8,2	8,2

#### Leistungszahl (COP - EN 14511)

		Temperatur Quelle Eintritt °C				
		-5	0	5	10	15
Hzg. Vorlauf °C	30	5,1	5,9	6,8	7,8	8,9
	35	4,4	5,0	5,9	6,7	7,7
	40	3,8	4,4	5,1	5,8	6,6
	45	3,3	3,8	4,4	5,0	5,6
	50	2,9	3,3	3,8	4,3	4,8
	55		2,8	3,2	3,7	4,1
	60			2,8	3,1	3,5

## Wärmepumpen Baureihe DS 5027 Ai - Wärmequelle Erdreich R410A - monovalent: 6 bis 26 kW

### Leistungstabelle Wärmepumpe DS 5020.5 Ai

Für die genannten Leistungsangaben auf dieser Seite gelten die Toleranzen nach EN 12900. Kältemittel R410A. (Quelle Eintritt = Wärmequelle Wärmepumpe Eintritt).

#### Heizleistung (kW)

		Temperatur Quelle Eintritt °C				
		-5	0	5	10	15
Hzg. Vorlauf °C	30	13,4	15,2	17,3	19,5	21,9
	35	13,2	15,0	17,0	19,2	21,5
	40	12,9	14,7	16,7	18,8	21,1
	45	12,7	14,4	16,3	18,4	20,6
	50	12,4	14,1	15,9	17,9	20,0
	55		13,7	15,4	17,4	19,4
	60			14,9	16,8	18,8

#### Leistungsaufnahme (kW)

		Temperatur Quelle Eintritt °C				
		-5	0	5	10	15
Hzg. Vorlauf °C	30	2,9	2,8	2,8	2,8	2,7
	35	3,2	3,2	3,2	3,1	3,1
	40	3,6	3,6	3,5	3,5	3,4
	45	4,1	4,0	3,9	3,9	3,8
	50	4,5	4,5	4,4	4,3	4,2
	55		5,0	4,9	4,8	4,8
	60			5,5	5,4	5,3

#### Stromaufnahme (A)

		Temperatur Quelle Eintritt °C				
		-5	0	5	10	15
Hzg. Vorlauf °C	30	5,7	5,6	5,6	5,5	5,5
	35	6,2	6,1	6,1	6,0	5,9
	40	6,8	6,7	6,6	6,5	6,4
	45	7,4	7,3	7,2	7,1	7,0
	50	8,1	8,0	7,9	7,8	7,7
	55		8,8	8,7	8,6	8,4
	60			9,6	9,5	9,3

#### Leistungszahl (COP - EN 14511)

		Temperatur Quelle Eintritt °C				
		-5	0	5	10	15
Hzg. Vorlauf °C	30	4,7	5,4	6,2	7,1	8,1
	35	4,1	4,7	5,4	6,2	7,1
	40	3,6	4,1	4,8	5,5	6,2
	45	3,1	3,6	4,2	4,8	5,4
	50	2,7	3,2	3,6	4,2	4,7
	55		2,8	3,2	3,6	4,1
	60			2,7	3,1	3,5

## Wärmepumpen Baureihe DS 5027 Ai - Wärmequelle Erdreich R410A - monovalent: 6 bis 26 kW

### Leistungstabelle Wärmepumpe DS 5023.5 Ai

Für die genannten Leistungsangaben auf dieser Seite gelten die Toleranzen nach EN 12900. Kältemittel R410A. (Quelle Eintritt = Wärmequelle Wärmepumpe Eintritt).

#### Heizleistung (kW)

		Temperatur Quelle Eintritt °C				
		-5	0	5	10	15
Hzg.Vorlauf °C	30	15,5	17,7	20,0	22,6	25,5
	35	15,3	17,4	19,7	22,2	24,9
	40	15,1	17,1	19,3	21,7	24,4
	45	14,9	16,8	18,9	21,2	23,8
	50	14,7	16,5	18,5	20,7	23,2
	55		16,2	18,1	20,2	22,5
			17,7	19,7	21,9	

#### Leistungsaufnahme (kW)

		Temperatur Quelle Eintritt °C				
		-5	0	5	10	15
Hzg.Vorlauf °C	30	3,2	3,2	3,3	3,3	3,3
	35	3,6	3,6	3,6	3,7	3,7
	40	4,0	4,0	4,1	4,1	4,1
	45	4,5	4,5	4,6	4,6	4,6
	50	5,1	5,1	5,1	5,1	5,2
	55		5,7	5,8	5,8	5,8
			6,5	6,5	6,5	

#### Stromaufnahme (A)

		Temperatur Quelle Eintritt °C				
		-5	0	5	10	15
Hzg.Vorlauf °C	30	6,4	6,5	6,5	6,5	6,6
	35	6,9	7,0	7,0	7,0	7,1
	40	7,5	7,5	7,6	7,6	7,6
	45	8,2	8,2	8,3	8,3	8,3
	50	9,0	9,1	9,1	9,1	9,1
	55		10,0	10,0	10,0	10,1
			11,1	11,1	11,2	

#### Leistungszahl (COP - EN 14511)

		Temperatur Quelle Eintritt °C				
		-5	0	5	10	15
Hzg.Vorlauf °C	30	4,8	5,5	6,2	6,9	7,7
	35	4,3	4,8	5,4	6,1	6,8
	40	3,7	4,2	4,8	5,3	5,9
	45	3,3	3,7	4,2	4,6	5,2
	50	2,9	3,2	3,6	4,0	4,5
	55		2,8	3,1	3,5	3,9
			2,7	3,0	3,4	

## Wärmepumpen Baureihe DS 5027 Ai - Wärmequelle Erdreich R410A - monovalent: 6 bis 26 kW

### Leistungstabelle Wärmepumpe DS 5027.5 Ai

Für die genannten Leistungsangaben auf dieser Seite gelten die Toleranzen nach EN 12900. Kältemittel R410A. (Quelle Eintritt = Wärmequelle Wärmepumpe Eintritt).

#### Heizleistung (kW)

		Temperatur Quelle Eintritt °C				
		-5	0	5	10	15
Hzg. Vorlauf °C	30	17,6	20,0	22,7	25,6	28,8
	35	17,3	19,7	22,3	25,1	28,2
	40	17,0	19,3	21,9	24,6	27,6
	45	16,8	19,0	21,4	24,1	27,0
	50	16,6	18,7	21,0	23,6	26,4
	55		18,4	20,6	23,0	25,7
	60			20,2	22,5	25,0

#### Leistungsaufnahme (kW)

		Temperatur Quelle Eintritt °C				
		-5	0	5	10	15
Hzg. Vorlauf °C	30	3,6	3,6	3,7	3,7	3,8
	35	4,0	4,1	4,1	4,2	4,3
	40	4,5	4,6	4,6	4,7	4,7
	45	5,1	5,2	5,2	5,3	5,3
	50	5,8	5,8	5,9	5,9	6,0
	55		6,6	6,6	6,6	6,7
	60			7,5	7,5	7,5

#### Stromaufnahme (A)

		Temperatur Quelle Eintritt °C				
		-5	0	5	10	15
Hzg. Vorlauf °C	30	8,2	8,2	8,3	8,4	8,4
	35	8,7	8,8	8,8	8,9	9,0
	40	9,4	9,4	9,5	9,6	9,6
	45	10,1	10,2	10,2	10,3	10,4
	50	11,1	11,1	11,1	11,2	11,3
	55		12,1	12,2	12,2	12,3
	60			13,4	13,4	13,5

#### Leistungszahl (COP - EN 14511)

		Temperatur Quelle Eintritt °C				
		-5	0	5	10	15
Hzg. Vorlauf °C	30	4,9	5,5	6,1	6,8	7,5
	35	4,3	4,8	5,4	6,0	6,6
	40	3,7	4,2	4,7	5,2	5,8
	45	3,2	3,7	4,1	4,6	5,1
	50	2,8	3,2	3,6	4,0	4,4
	55		2,8	3,1	3,4	3,8
	60			2,7	3,0	3,3