

Preisblatt Wärmepumpen





Paradigma Wärmepumpen

WP Aero Calima

Seite 3

- Luft-Wasser-Wärmepumpen in Monoblockbauweise
- In den Leistungsgrößen 10, 13, 15 und 20 kW
- Natürliches Kältemittel R290 (Propan)
- Hocheffiziente und leise Arbeitsweise



WP P Aero Calima Pakete

Seite 9

Wärmepumpen-Pakete der Baureihe Calima inklusive dem notwendigen Pflichtzubehör in den Leistungsgrößen 10, 13, 15 und 20 kW.



WP Aero Marin

Seite 10

- Luft-Wasser-Wärmepumpen in Monoblockbauweise
- In den Leistungsgrößen 8, 11 und 16 kW
- Kältemittel R452B
- Hocheffiziente und leise Arbeitsweise



WP P Aero Marin Pakete

Seite 16

Wärmepumpen-Pakete der Baureihe Marin inklusive dem notwendigen Pflichtzubehör in den Leistungsgrößen 8, 11 und 16 kW.



Zubehör Wärmepumpen

Seite 17

- Passendes Zubehör für die Baureihen WP Aero Calima und Marin
- Bedienteile
- Station und Pumpenset
- Anschlussleitungen und Wanddurchführungen





Paradigma Wärmepumpen

WP Aero Calima

WP Aero Calima



Kurzbeschreibung

- Hocheffiziente Luft- Wasser- Wärmepumpe in Monoblockbauweise
- Ausführungen mit einer Heizleistung von 10 kW, 13 kW, 15 kW und 20 kW
- Natürliches Kältemittel R290
- Sehr leiser Betrieb
- Modernes Design
- Mit Touch-Bedienteil zur übersichtlichen Anzeige des Betriebszustands und wichtiger Parameter

Nutzen und Vorteile

- Durch die hohe Effizienz nutzt die Wärmepumpe die in der Umgebungsluft vorhandene Energie optimal und verbraucht dadurch viel weniger Strom, um die gleiche Heizleistung zu erbringen
- Der leise Betrieb macht auch eine Aufstellung in dicht bebauten Wohngebieten möglich
- Volle Integration in das Paradigma System bietet vielfältige und individuelle Kombinationsmöglichkeiten bei der Systemzusammenstellung
- Fernzugriff inkl. Softwareupdates möglich
- 5% Förderungsbonus für natürliche Kältemittel
- Einfache Bedienung durch intuitive Touch-Steuerung

Leistungsmerkmale

- Fernzugriff für Wartungsarbeiten möglich
- Integration in SysteSmartC II Regler
- Sehr hohe COP-Werte nach EN14511 von über 5,66

WP Aero Calima

	WP Aero Calima 10	WP Aero Calima 13	WP Aero Calima 15	WP Aero Calima 20
Bestellnummer	03-1003	03-1001	03-1002	03-1067
Preis €	18.293,-	19.029,-	20.594,-	26.868,-

Lieferumfang

Wärmepumpe WP Aero Calima • WP Z Aero Touch-Bedienteil Calima • Dokumentation

Hinweis

Die Funktion der WP Aero Calima kann nur gewährleistet werden, wenn sie gemeinsam mit dem Pflichtzubehör installiert wird.

Prüfen Sie vor Bestellung, ob das Grundstück des Endkunden für die Aufstellung einer Wärmepumpe geeignet ist. Beachten Sie dazu die Hinweise zur Planung der Wärmepumpenanlage.

Technologie

Eine Wärmepumpe nimmt Wärme auf geringem Temperaturniveau auf und gibt diese auf hohem Temperaturniveau wieder ab. Bei Luft-Wasser-Wärmepumpen wird die Umgebungsluft als Energiequelle genutzt. Das Außengerät der Wärmepumpe enthält einen leistungsstarken Ventilator, der Umgebungsluft durch den Verdampfer drückt. Diese Umgebungsluft strömt über die Lamellen des Verdampfers. Im Verdampfer zirkuliert Kältemittel, wird erwärmt und verdampft vollständig schon bei niedrigen Temperaturen. Das gasförmige Kältemittel gelangt anschließend in den elektrischen Verdichter, wo es komprimiert wird. Durch die Verdichtung erhöhen sich Druck und Temperatur des Kältemittels. Das Gas wird in einen Wärmetauscher (Verflüssiger) geleitet und gibt dort die Wärme an das Heizungswasser ab. Dabei kommt es zur Kondensation und das Kältemittel wird vollständig verflüssigt. Als nächstes Bauteil im Kältekreislauf ist ein Expansionsventil installiert, das Druck und Temperatur auf das Ursprungsniveau bringt. Dann beginnt der Kreislauf von vorne.

Technische Dokumente



Technische Dokumente und Informationen zu diesem Produkt finden Sie mit Hilfe des nebenstehenden QR-Codes bzw. der nebenstehenden Grafik.

Hinweis: Weitere Planungshinweise finden Sie in der *TH-3068 Planungshinweise Paradigma Wärmepumpen*.



Paradigma Wärmepumpen

WP Aero Calima

Technische Daten

Typ	WP Aero Calima 10	WP Aero Calima 13	WP Aero Calima 15	WP Aero Calima 20
Höhe x Breite x Tiefe (Gerät ohne Verpackung) [mm]	1710 x 950 x 610	1710 x 950 x 610	1710 x 950 x 610	1772 x 1160 x 764
Leergewicht [kg]	150	155	165	210
Energieeffizienzklasse bei Niedertemperatur (mittleres Klima)	A+++			
Raumheizungs-Energieeffizienz bei Nieder- temperatur (mittleres Klima) [%]	240	227	229	227
SCOP bei Niedertemperatur (mittleres Klima)	6,08	5,68	5,73	5,68

Modulationsbandbreite Heizbetrieb

Heizleistung variabel A7/W35 [kW]	2,1 bis 13,7	3,3 bis 16,8	5,1 bis 20,4	6,7 bis 28,3
Heizleistung variabel A2/W35 [kW]	1,7 bis 11,6	2,9 bis 15,0	4,5 bis 16,5	5,6 bis 25,1
Heizleistung variabel A-7/W35 [kW]	1,3 bis 9,2	3,3 bis 12,9	3,9 bis 15,9	4,6 bis 20,8
Heizleistung variabel A-7/W55[kW]	1,1 bis 8,5	3,3 bis 12,4	3,7 bis 15,1	4,6 bis 20,1

Leistungswerte Heizbetrieb EN14511	Leistung [kW]	COP / EER						
Heizbetrieb bei A7/W35	3,60	6,02	5,20	5,94	6,00	5,89	10,1	5,73
Heizbetrieb bei A7/W55	4,70	3,68	5,40	3,71	6,10	3,47	12,1	3,69
Heizbetrieb bei A2/W35	5,60	5,21	8,30	5,05	10,10	5,11	12,0	5,04
Heizbetrieb bei A0/W35	6,50	5,06	8,60	4,73	10,70	4,72	13,8	4,78
Heizbetrieb bei A0/W55	7,40	3,22	11,50	3,25	13,20	3,31	15,3	3,19
Heizbetrieb bei A-7/W35	9,70	3,39	13,00	3,77	14,90	3,83	20,0	3,70
Heizbetrieb bei A-7/W55	9,40	2,42	12,40	2,59	14,80	2,71	21,0	2,62
Heizbetrieb bei A-10/W35	9,60	3,37	12,70	3,42	15,10	3,47	20,7	3,48
Heizbetrieb bei A-10/W55	9,10	2,49	12,60	2,56	15,00	2,59	20,5	2,65
Heizbetrieb bei A-15/W35	7,80	2,82	10,80	3,19	15,00	3,19	17,9	3,10
Max. Vorlauftemperatur [°C]	70		70		70		70	
Max. Vorlauftemperatur bei -10°C [°C]	65		65		65		65	

Akustische Werte

Schalleistungspegel nach EN12102 (ERP-Label) [dB(A)]	45	44	46	50
Max. Schalleistungspegel Tag [dB(A)]	56	57	57	59
Max. Schalleistungspegel Nacht (70% Leistung) [dB(A)]	51	52	53	54
Max. Schalleistungspegel Nacht (50% Leistung) [dB(A)]	47	47	48	50

Leistungswerte Kühlbetrieb EN14511	Leistung [kW]	COP / EER						
Kühlbetrieb bei A35/W18	10,0	4,60	12,80	4,46	15,1	4,46	20,0	4,42
Kühlbetrieb bei A35/W7	7,0	3,76	9,10	3,43	10,20	3,69	13,0	3,43



Paradigma Wärmepumpen

WP Aero Calima

Hydraulik	WP Aero Calima 10	WP Aero Calima 13	WP Aero Calima 15	WP Aero Calima 20
Mindestvolumenstrom Wasser [m³/h]	1,3	1,6	1,6	2,1
Nennvolumenstrom bei max. Leistung A-10/W35 [m³/h]	1,8	2,2	2,7	3,5
Betriebsdruck [bar]	0,5 bis 2,5			
Dimension hydraulische Anschlüsse	5/4" AG	5/4" AG	5/4" AG	6/4" AG
Mindestnennweite Anschlussleitung	DN 25	DN 32	DN 32	DN 32
Max. Länge Anbindeleitung Wärmepumpe zum Heizraum [m]	15	15	15	15

Kältekreis				
Kältemittel	R290			
GWP des Kältemittels	3			
Kältemittelmenge [kg]	1,4	1,4	1,5	2,2
Maschinenöl	PZ46M	POE Hatcol 4467	PAG	

Wärmequelle				
Anzahl Ventilatoren	1			
Luftvolumenstrom Ventilator [m³/h]	1500 bis 8500			3000 bis 14000
Kondensatmenge bei Abtauung [l]	7	7	9	12

Einsatzgrenzen				
Wassertemperatur Heizen [°C]	+12 bis +70			
Wassertemperatur Kühlen [°C]	+7 bis +35			
Außenlufttemperatur Heizen [°C]	-22 bis +40			
Außenlufttemperatur Kühlen [°C]	+5 bis +45			

Elektrische Angaben 400 V Anschluss Verdichter				
Spannung [V]	400			
Frequenz [Hz]	50			
Absicherung	16 A (B)			20 A (B)
Max. Stromaufnahme/Anlaufstrom [A]	12			17,5
Max. Leistungsaufnahme [kW]	3,7	5,3	5,7	10,0
Empfohlener Mindestquerschnitt [mm²]	2,5	2,5	2,5	4,0

Elektrische Angaben 230 V Anschluss				
Spannung [V]	230			
Frequenz [Hz]	50			
Absicherung	13 A (B)			
Max. Stromaufnahme/Anlaufstrom [A]	1,5			
Empfohlener Mindestquerschnitt [mm²]	1,5			
Schutzklasse	IP54			

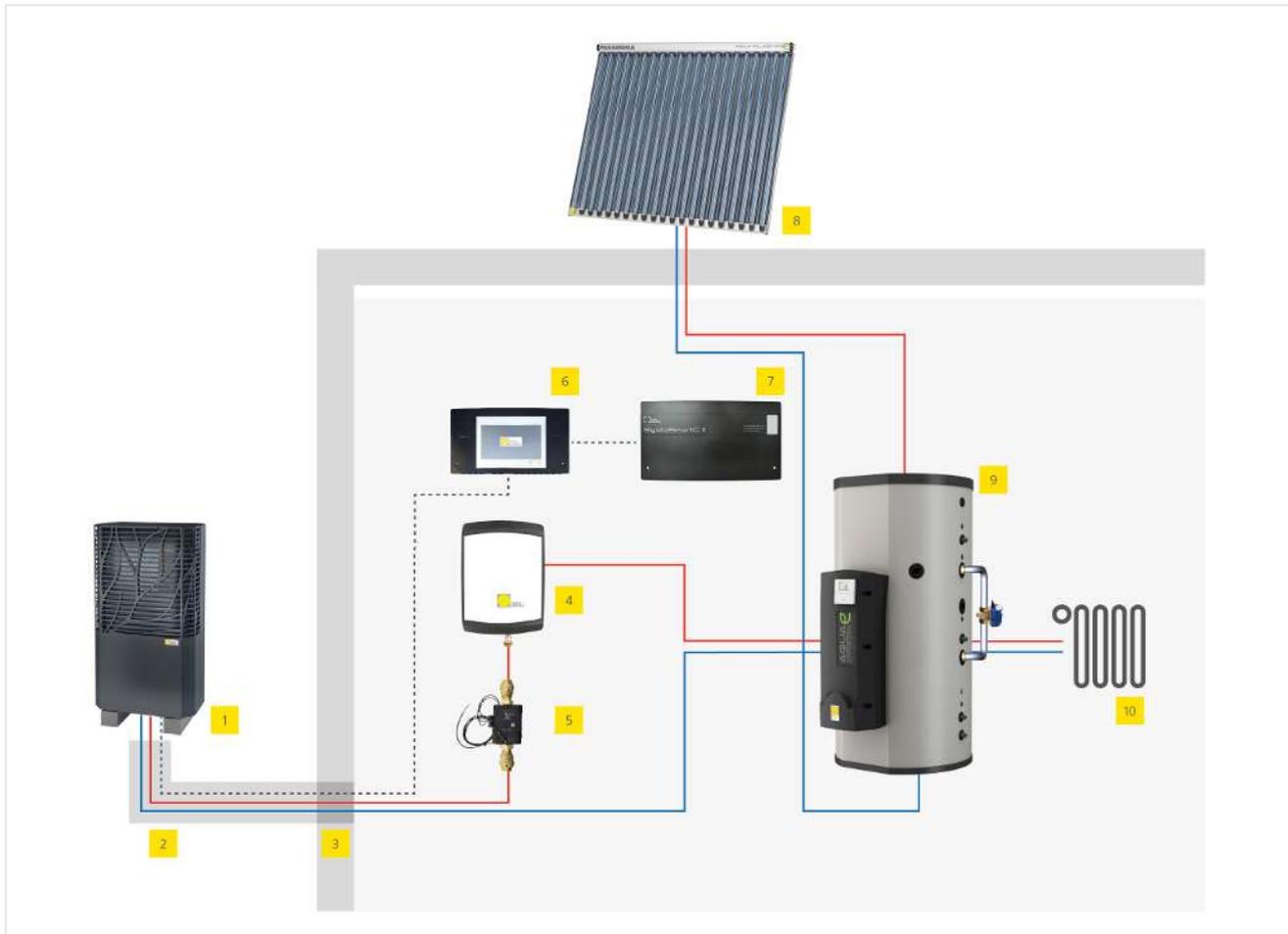


Paradigma Wärmepumpen

WP Aero Calima

Aufbau Heizungssystem

In dieser vereinfachten Darstellung sieht man die wichtigsten Komponenten des Heizsystems rund um die Luft-Wasser-Wärmepumpe. Wärmepumpe, Touch-Bedienteil, Regelung und Hydraulikstation sind für einen Betrieb der Wärmepumpenanlage unerlässlich. Sie arbeiten eng zusammen, um eine einwandfreie Regelung zu ermöglichen. Aber auch der Frischwasserspeicher spielt eine wichtige Rolle für die Versorgung der Heizkreise zur richtigen Zeit. Das Rohrsystem und die Wanddurchführung schützen die Leitungen vor Umwelteinflüssen und dichten die Durchführung nach außen hin ab.



1. Luft-Wasser-Wärmepumpe Monoblock inkl. Umwälzpumpe
2. Rohrsystem für Erdreichverlegung
3. Hauseinführung für Rohrsystem inkl. Elektro
4. Hydraulikstation mit E-Heizstab
5. Pumpenset
6. Touch-Bedienteil für die Wärmepumpe
7. SysteSmartC II Regler
8. Solarthermieanlage
9. Espresso HF-Speicher mit Frischwasserstation
10. Heizkreise



Paradigma Wärmepumpen

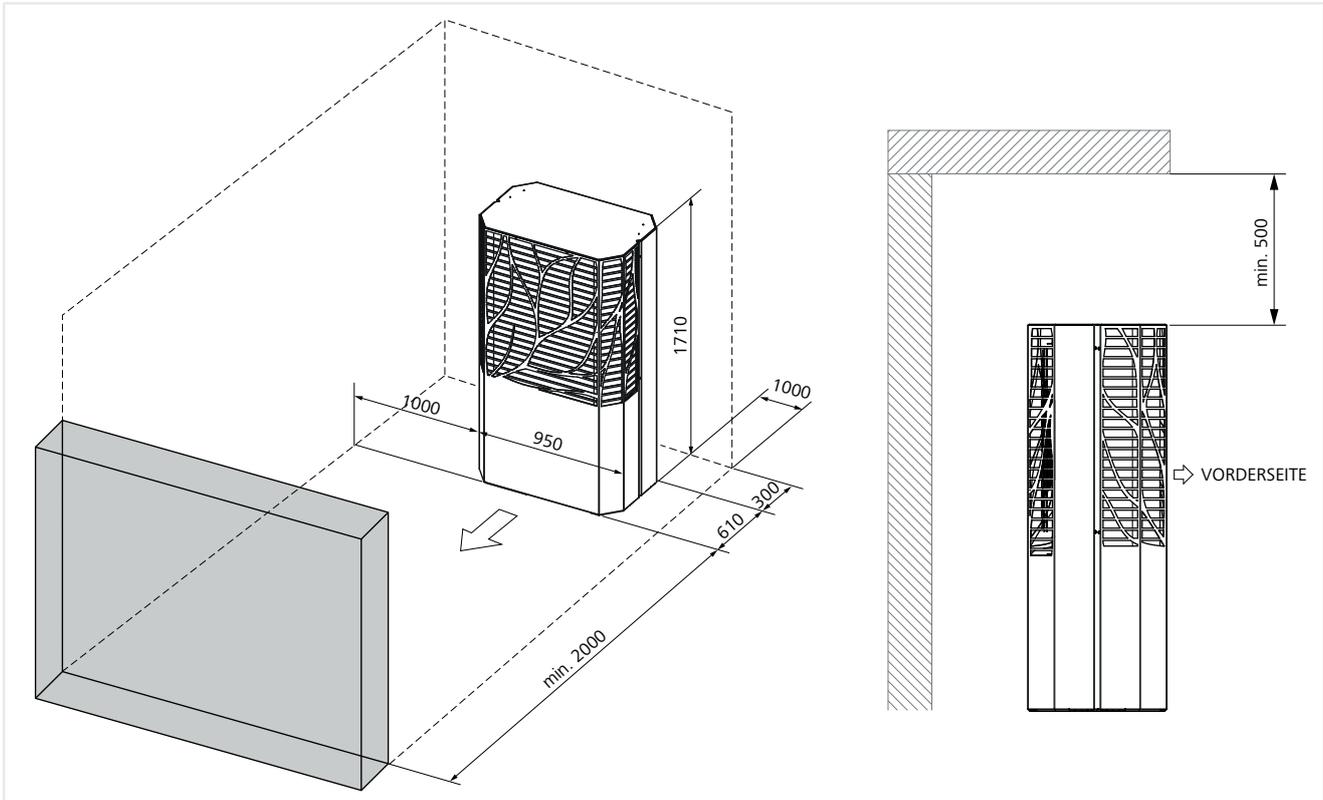
WP Aero Calima

Mindestabstände WP Aero Calima

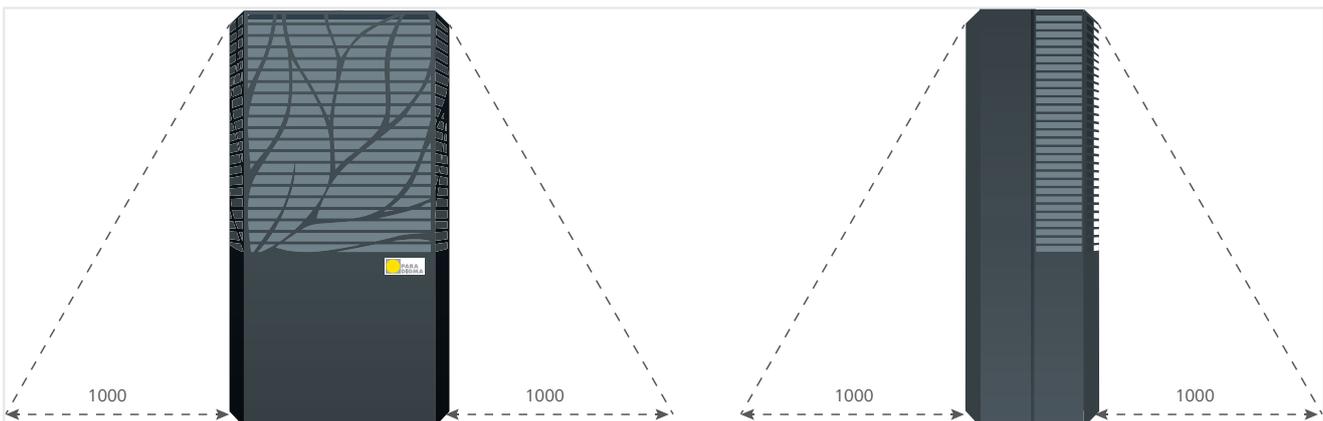
Hinweis: Achten Sie bei der Installation der Wärmepumpe auf die Einhaltung von Mindestabständen zum Gebäude, zu Fenstern, Lichtschächten und Türen. Ebenso muss der ungehinderte Zugang bei Wartungsarbeiten jederzeit möglich sein. Mindestabstände zu Hindernissen sind auch in Luftrichtung zu beachten.

Für die Calima 20 gelten zusätzliche Sicherheitshinweise und Mindestabstände. Diese sind der TH-3167 zu entnehmen.

Mindestabstände der Wärmepumpe [mm]



Schutzzonen: In diesem Bereich dürfen keine Fenster, Türen oder Lichtschächte sein.





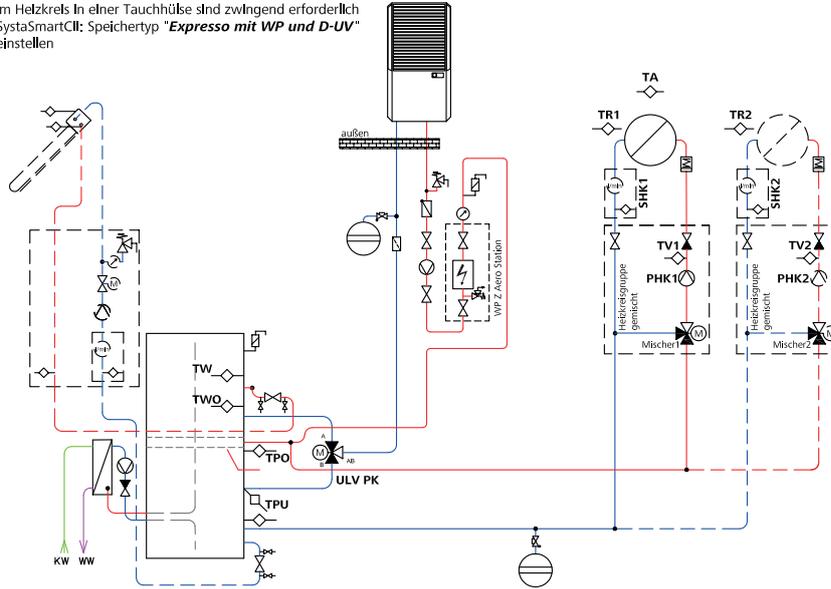
Paradigma Wärmepumpen

WP Aero Calima

Hydraulik WP Aero Calima in Kombination mit Solarthermie

Hinweis:

- Achtung: Leistung der WP auf 16 kW beschränkt!
- ULV PK und T-Stück (für Abgang HKV) jeweils speichernah montieren.
- Der Volumenstromsensor (SHKx) und ein Vorlauffühler (TVx) im Heizkreis in einer Tauchhülle sind zwingend erforderlich
- SysaSmartCII: Speichertyp "Expresso mit WP und D-UV" einstellen



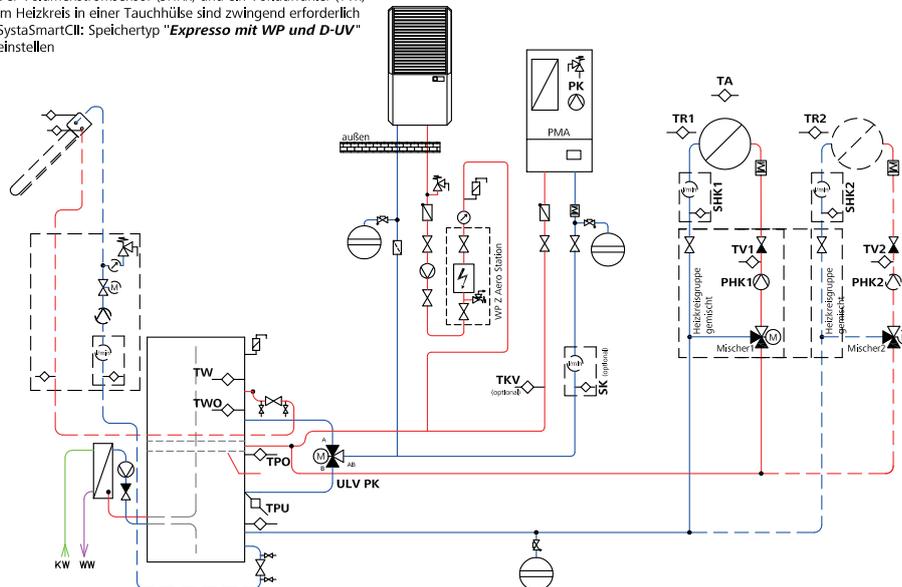
Hydraulik WP Aero Calima in Kombination mit Gaskessel

Hinweis:

- Achtung: Leistung der WP auf 16 kW beschränkt!
- ULV PK und T-Stück (für Abgang HKV) jeweils speichernah montieren.
- Der Volumenstromsensor (SHKx) und ein Vorlauffühler (TVx) im Heizkreis in einer Tauchhülle sind zwingend erforderlich
- SysaSmartCII: Speichertyp "Expresso mit WP und D-UV" einstellen

Hinweis:

Nur bivalent-alternativer Betrieb der Wärmepumpe und des Gasbrennwertkessels möglich, kein gleichzeitiger Betrieb.



Weitere Hydrauliken finden Sie hier: [TH-3107 WP Aero Calima Sammelheft Hydraulik- und Verdrahtungsplan mit Regelung SysaSmartC II.](#)

Entscheidungsbaum

Der folgende Entscheidungsbaum ist eine Hilfestellung, um festzustellen, ob eine Wärmepumpe für ein Gebäude einzusetzen ist. Die Entscheidung wird anhand von technischen und energetischen Rahmenbedingungen getroffen.

Hier geht es zum Dokument: [WP Aero Entscheidungsbaum](#)





Paradigma Wärmepumpen

WP P Aero Calima Pakete

WP P Aero Calima Pakete



Kurzbeschreibung

- Paket mit einer hocheffizienten Luft-Wasser-Wärmepumpe, inklusive SCOP von über 5,6
- Kompakte Bauform mit einem geringen Grundflächenbedarf

Nutzen und Vorteile

- Klimaschonendes Kältemittel R290
- Monoblockbauweise
- Sehr leise im Betrieb
- Fernzugriff für Wartungsarbeiten
- Integration in SystaSmartC II Regler

WP P Aero Calima Pakete

	WP P Aero Calima 10 Paket	WP P Aero Calima 13 Paket	WP P Aero Calima 15 Paket	WP P Aero Calima 20 Paket
Bestellnummer	03-9004	03-9001	03-9002	03-9003
Preis €	20.761,-	21.497,-	23.315,-	29.589,-

Lieferumfang

WP P Aero Calima 10 Paket: WP Aero Calima 10 kW (inkl. WP Z Aero Touch-Bedienteil Calima) • WP Z Aero Station • WP Z Aero Pumpenset • SystaSmartC II

WP P Aero Calima 13 Paket: WP Aero Calima 13 kW (inkl. WP Z Aero Touch-Bedienteil Calima) • WP Z Aero Station • WP Z Aero Pumpenset • SystaSmartC II

WP P Aero Calima 15 Paket: WP Aero Calima 15 kW (inkl. WP Z Aero Touch-Bedienteil Calima) • WP Z Aero Station • WP Z Aero Pumpenset • SystaSmartC II

WP P Aero Calima 20 Paket: WP Aero Calima 20 kW (inkl. WP Z Aero Touch-Bedienteil Calima) • WP Z Aero Station • WP Z Aero Pumpenset • SystaSmartC II

Hinweis

- Beachten Sie die Hinweise zur Planung einer Wärmepumpenanlage
- Gesamtes Pflichtzubehör ist Bestandteil des Pakets

Technische Daten

Typ	Calima 10 Paket	Calima 13 Paket	Calima 15 Paket	Calima 20 Paket
Vorlauftemperatur [°C]		bis +70		+70
(Heizen) Außentemperatur [°C]			-22 bis +40	
(Kühlen) Außentemperatur [°C]			-25 bis +45	
(Energieeffizient nach EN14825) Niedertemperatur	A+++ (SCOP: 6,08)	A+++ (SCOP: 5,68)	A+++ (SCOP: 5,73)	A+++ (SCOP: 5,68)
(Energieeffizient nach EN14825) Hochtemperatur	A+++ (SCOP: 4,54)	A+++ (SCOP: 4,49)	A+++ (SCOP: 4,47)	A+++ (SCOP: 4,48)

Detailwerte Heizbetrieb	Calima 10 Paket		Calima 13 Paket		Calima 15 Paket		Calima 20 Paket		
EN14511	Leistung [kW]	COP	Leistung [kW]	COP	Leistung [kW]	COP	Leistung [kW]	COP	
Heizbetrieb ^(*)	A-7/W35	9,70	3,39	13,00	3,77	14,90	3,83	20,00	3,70
	A-10/W35	9,60	3,37	12,70	3,42	15,10	3,47	20,70	3,48
	A-10/W55	9,10	2,49	12,60	2,56	15,00	2,59	20,50	2,65

^(*) Heizbetrieb: A = Außentemperatur, W = Vorlauftemperatur



Paradigma Wärmepumpen

WP Aero Marin

WP Aero Marin



Kurzbeschreibung

- Hocheffiziente Luft-Wasser-Wärmepumpe in Monoblockbauweise
- Ausführung mit einer Heizleistung von 8 kW, 11 kW und 16 kW
- Kältemittel R452B
- Leiser Betrieb
- Dezentres Design

Nutzen und Vorteile

- Durch die hohe Effizienz nutzt die Wärmepumpe die in der Umgebungsluft vorhandene Energie optimal und verbraucht dadurch viel weniger Strom, um die gleiche Heizleistung zu erbringen
- Der leise Betrieb macht auch eine Aufstellung in dicht bebauten Wohngebieten möglich
- Volle Integration in das Paradigma System bietet vielfältige und individuelle Kombinationsmöglichkeiten bei der Systemzusammenstellung
- Dank der im Gerät verbauten Umwälzpumpe keine zusätzliche Pumpe notwendig
- Fernzugriff inkl. Softwareupdates möglich

Leistungsmerkmale

- Fernzugriff für Wartungsarbeiten möglich
- Integration in SysteSmartC II Regler

WP Aero Marin

	WP Aero Marin 8	WP Aero Marin 11	WP Aero Marin 16
Bestellnummer	03-1030	03-1031	03-1032
Preis €	10.963,-	12.344,-	17.534,-

Lieferumfang

Wärmepumpe WP Aero Marin • Dokumentation

Hinweis

Die Funktion der WP Aero Marin kann nur gewährleistet werden, wenn sie gemeinsam mit dem Pflichtzubehör installiert wird.

Prüfen Sie vor Bestellung, ob das Grundstück des Endkunden für die Aufstellung einer Wärmepumpe geeignet ist. Beachten Sie dazu die Hinweise zur Planung der Wärmepumpenanlage.

Technologie

Eine Wärmepumpe nimmt Wärme auf geringem Temperaturniveau auf und gibt diese auf hohem Temperaturniveau wieder ab. Bei Luft-Wasser-Wärmepumpen wird die Umgebungsluft als Energiequelle genutzt. Das Außengerät der Wärmepumpe enthält einen leistungsstarken Ventilator, der Umgebungsluft durch den Verdampfer drückt. Diese Umgebungsluft strömt über die Lamellen des Verdampfers. Im Verdampfer zirkuliert Kältemittel, wird erwärmt und verdampft vollständig schon bei niedrigen Temperaturen. Das gasförmige Kältemittel gelangt anschließend in den elektrischen Verdichter, wo es komprimiert wird. Durch die Verdichtung erhöhen sich Druck und Temperatur des Kältemittels. Das Gas wird in einen Wärmetauscher (Verflüssiger) geleitet und gibt dort die Wärme an das Heizungswasser ab. Dabei kommt es zur Kondensation und das Kältemittel wird vollständig verflüssigt. Als nächstes Bauteil im Kältekreislauf ist ein Expansionsventil installiert, das Druck und Temperatur auf das Ursprungsniveau bringt. Dann beginnt der Kreislauf von vorne.

Technische Dokumente



Technische Dokumente und Informationen zu diesem Produkt finden Sie mit Hilfe des nebenstehenden QR-Codes bzw. der nebenstehenden Grafik.

Hinweis: Weitere Planungshinweise finden Sie in der *TH-3068 Planungshinweise Paradigma Wärmepumpen*.





Paradigma Wärmepumpen

WP Aero Marin

Technische Daten

Typ	WP Aero Marin 8	WP Aero Marin 11	WP Aero Marin 16
Höhe x Breite x Tiefe in (Gerät ohne Verpackung) [mm]	1400 x 1050 x 675		
Leergewicht [kg]	233	232	243
Energieeffizienzklasse bei Niedertemperatur (mittleres Klima)	A+++		
Raumheizungs-Energieeffizienz bei Niedertemperatur (mittleres Klima) [%]	188	201	195
SCOP bei Niedertemperatur (mittleres Klima)	4,92	5,20	5,02

Modulationsbandbreite Heizbetrieb

Heizleistung variabel A7/W35	3,5 bis 10,5	5,0 bis 14,0	7,0 bis 20,0
Heizleistung variabel A2/W35	4,0 bis 10,5	5,3 bis 13,8	8,0 bis 20,0
Heizleistung variabel A-7/W35	4,7 bis 8,5	6,0 bis 11,5	10,0 bis 17,0
Heizleistung variabel A-7/W55	4,7 bis 8,1	6,0 bis 11,1	10,0 bis 16,5

Leistungswerte Heizbetrieb EN14511	Leistung [kW]	COP / EER	Leistung [kW]	COP / EER	Leistung [kW]	COP / EER
Heizbetrieb bei A7/W35	6,02	5,41	8,50	5,55	12,94	5,44
Heizbetrieb bei A7/W55	5,87	3,06	7,81	3,26	13,13	3,36
Heizbetrieb bei A2/W35	6,56	4,47	8,41	4,45	12,43	4,19
Heizbetrieb bei A-7/W35	8,52	3,25	10,96	3,14	15,71	3,06
Heizbetrieb bei A-10/W35	8,05	3,11	10,99	3,11	15,60	3,01
Heizbetrieb bei A-10/W55	7,48	2,04	10,29	2,04	15,42	2,17
Max. Vorlauftemperatur [°C]	67		67		67	
Max. Vorlauftemperatur bei -10°C [°C]	60		60		60	

Akustische Werte

Schalleistungspegel nach EN12102 (ERP-Label) [dB(A)]	42	46	53
Max. Schalleistungspegel Tag [dB(A)]	55	61	67
Max. Schalleistungspegel Nacht (70% Leistung) [dB(A)]	44	50	57

Leistungswerte Kühlbetrieb EN14511	Leistung [kW]	COP / EER	Leistung [kW]	COP / EER	Leistung [kW]	COP / EER
Kühlbetrieb bei A35/W18	8,00	4,00	11,00	4,00	18,00	3,65
Kühlbetrieb bei A35/W7	8,00	2,55	11,00	2,60	18,00	2,30

Hydraulik

Nennvolumenstrom bei max. Leistung A-10/W35 [m³/h]	1,56	2,08	3,12
Betriebsdruck [bar]	4,5		
Dimension hydraulische Anschlüsse	1 1/4" IG		
Mindestnennweite Anschlussleitung	DN 32	DN 32	DN 40
Max. Länge Anbindeleitung Wärmepumpe zum Heizraum [m]	15	15	15



Paradigma Wärmepumpen

WP Aero Marin

Kältekreis	WP Aero Marin 8	WP Aero Marin 11	WP Aero Marin 16
Kältemittel		R452B	
GWP des Kältemittels		676	
Kältemittelmenge [kg]	2,9	4,2	5,0

Wärmequelle			
Anzahl Ventilatoren		1	
Luftvolumenstrom Ventilator [m³/h]	1700 bis 3000	2000 bis 3500	2400 bis 4900

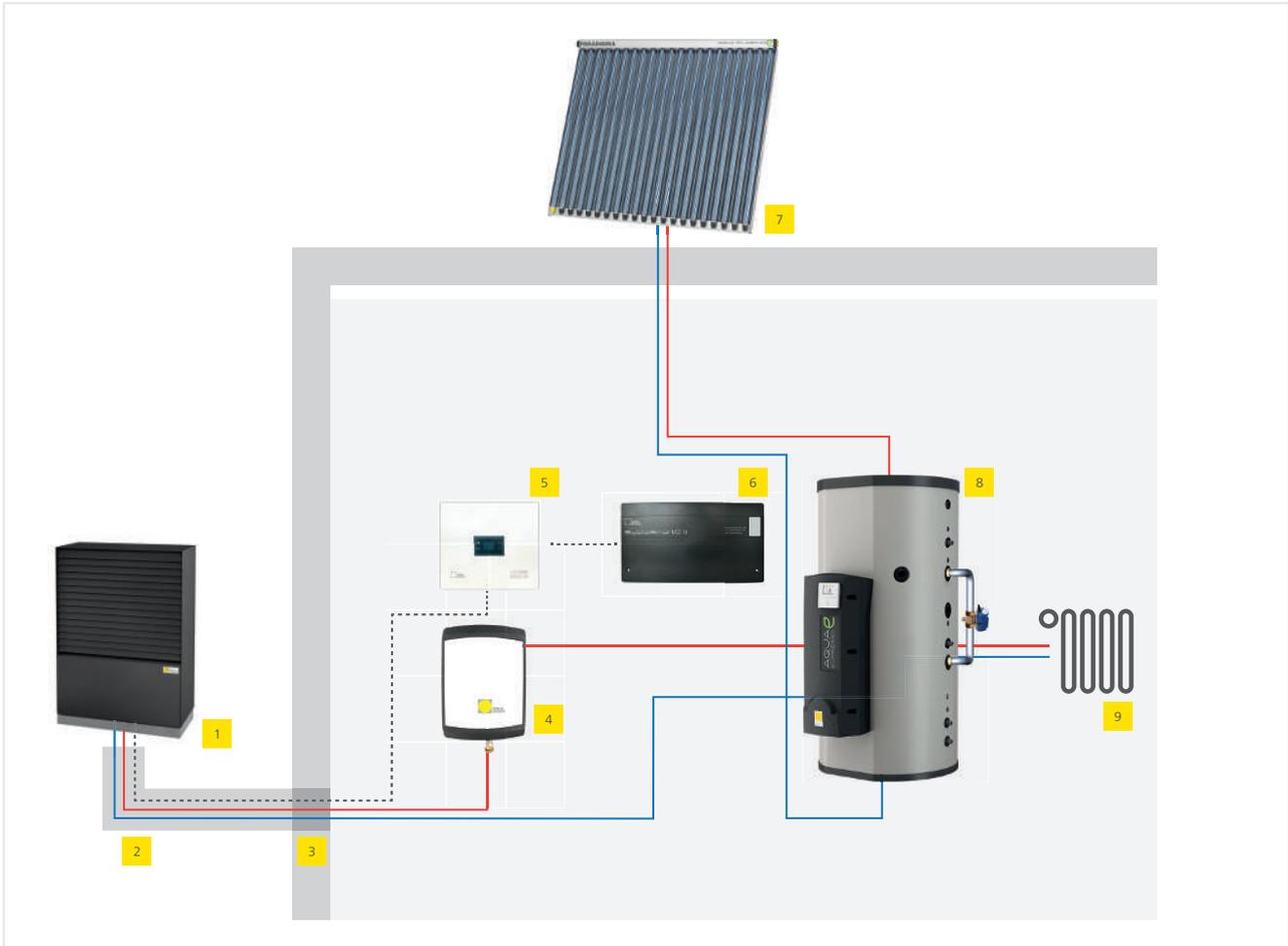
Einsatzgrenzen			
Wassertemperatur Heizen [°C]	+12 bis +67	+12 bis +67	+12 bis +67
Wassertemperatur Kühlen [°C]	+7 bis +35	+7 bis +35	+7 bis +35
Außenlufttemperatur Heizen [°C]	-25 bis +40	-25 bis +40	-25 bis +40
Außenlufttemperatur Kühlen [°C]	0 bis +40	0 bis +40	0 bis +40

400 V Leistungsanschluss			
Spannung [V]		400	
Frequenz [Hz]		50	
Absicherung	3xC10	3xC10	3xC20
Empfohlener Mindestquerschnitt [mm²]	2,5	2,5	4,0
Max. Stromaufnahme / Anlaufstrom [A]	7,6	10,4	17,0
Max. Leistungsaufnahme [kW]	4,5	6,2	9,0



Aufbau Heizungssystem

In dieser vereinfachten Darstellung sieht man die wichtigsten Komponenten des Heizsystems rund um die Luft-Wasser-Wärmepumpe. Wärmepumpe, Bedienregler, Regelung und Hydraulikstation sind für einen Betrieb der Wärmepumpenanlage unerlässlich. Sie arbeiten eng zusammen, um eine einwandfreie Regelung zu ermöglichen. Aber auch der Frischwasserspeicher spielt eine wichtige Rolle für die Versorgung der Heizkreise zur richtigen Zeit. Das Rohrsystem und die Wanddurchführung schützen die Leitungen vor Umwelteinflüssen und dichten die Durchführung nach außen hin ab.



1. Luft-Wasser-Wärmepumpe Monoblock inkl. Umwälzpumpe
2. Rohrsystem für Erdreichverlegung
3. Hauseinführung für Rohrsystem inkl. Elektro
4. Hydraulikstation mit E-Heizstab
5. Bedienregler für die Wärmepumpe
6. SystsSmartC II Regler
7. Solarthermieanlage
8. Espresso HF-Speicher mit Frischwasserstation
9. Heizkreise



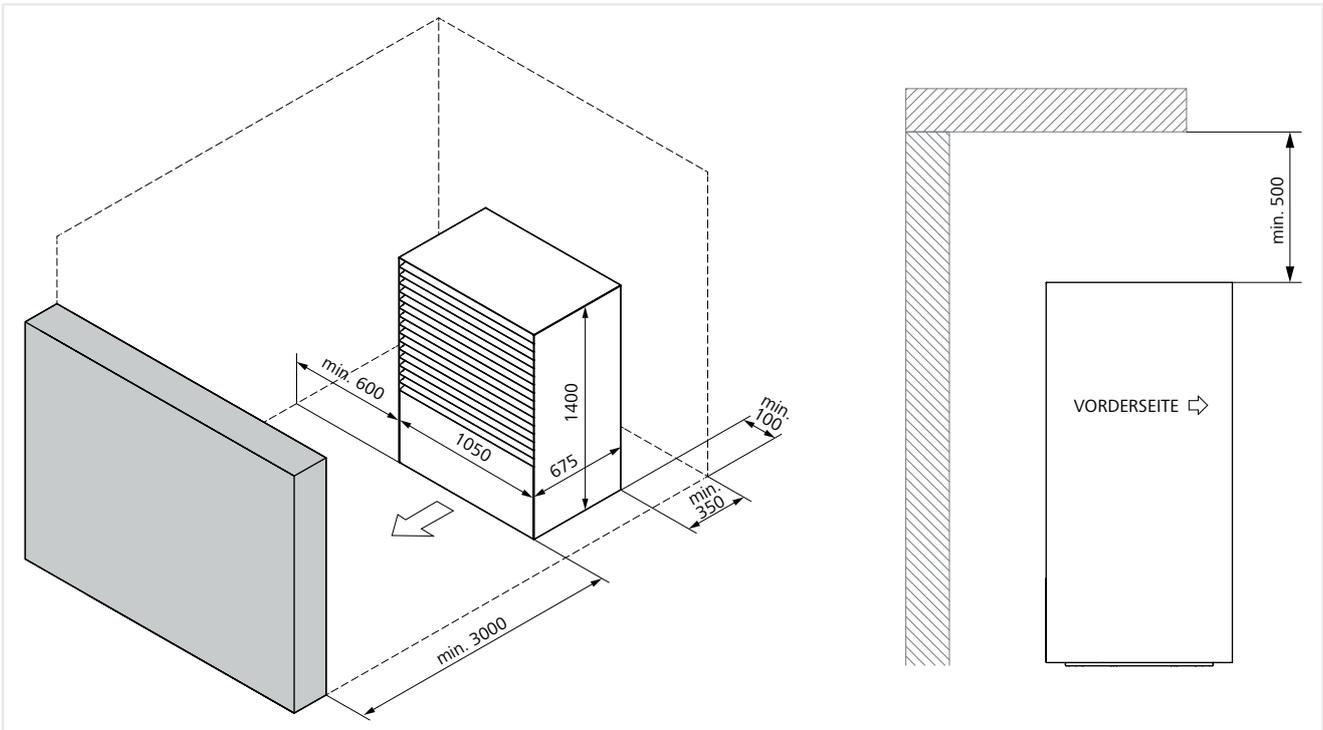
Paradigma Wärmepumpen

WP Aero Marin

Mindestabstände WP Aero Marin

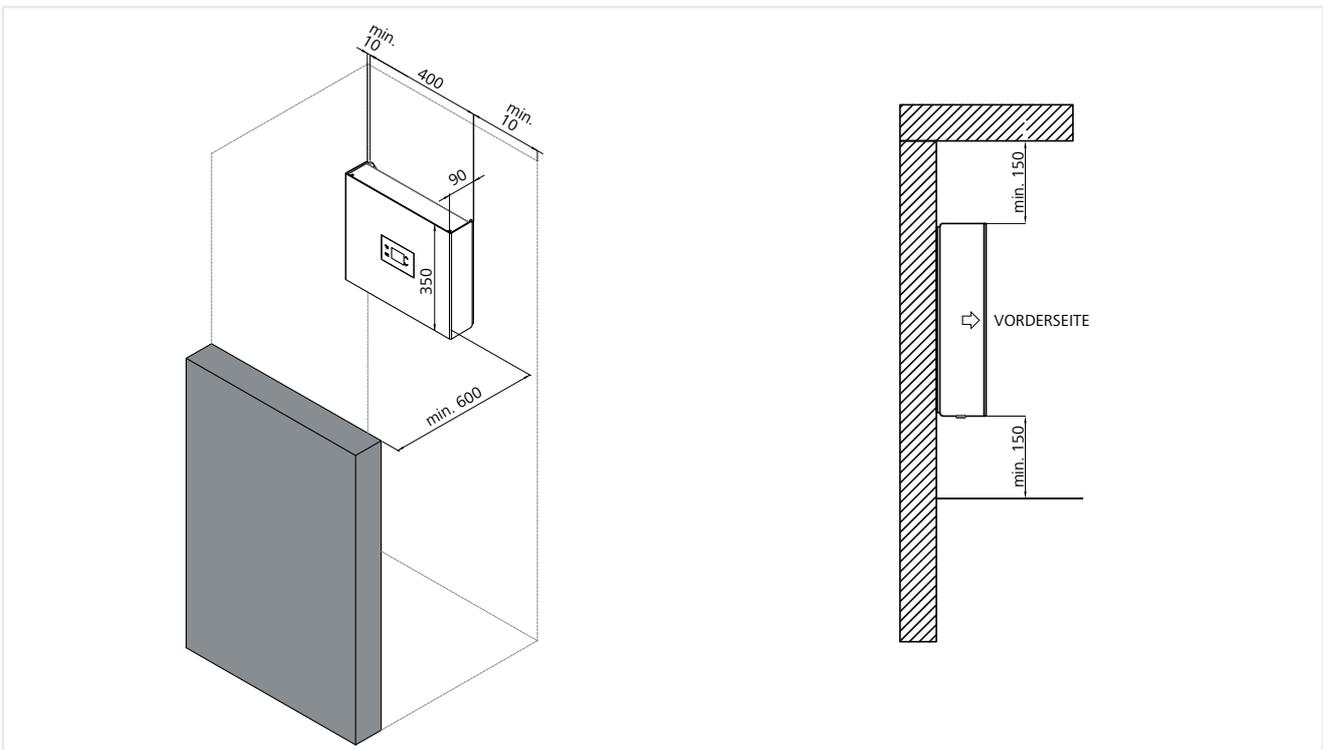
Hinweis: Achten Sie bei der Aufstellung der Wärmepumpe auf die Einhaltung der vorgegebenen Mindestabstände zu Hauswänden oder anderen Hindernissen im Bereich des Aufstellortes.

Mindestabstände der Wärmepumpe [mm]



Mindestabstände WP Aero Marin Bedienregler

Mindestabstände des Bedienreglers [mm]





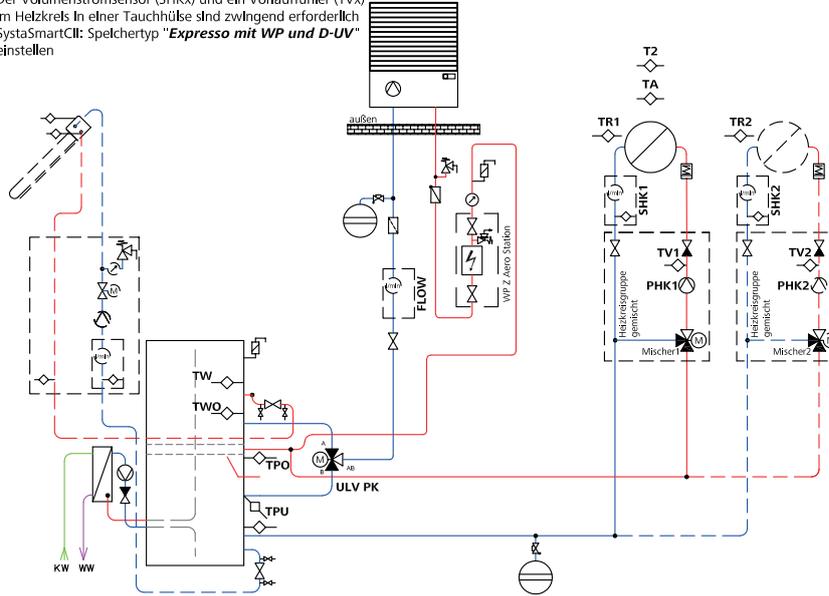
Paradigma Wärmepumpen

WP Aero Marin

Hydraulik WP Aero Marin in Kombination mit Solarthermie

Hinweis:

- Achtung: Leistung der WP auf 16 kW beschränkt!
- ULV PK und T-Stück (für Abgang HKV) jeweils speichernah montieren.
- Der Volumenstromsensor (SHKx) und ein Vorlauffühler (TVx) im Heizkreis in einer Tauchhülse sind zwingend erforderlich!
- SystaSmartCII: Spelchertyp "Expresso mit WP und D-UV" einstellen



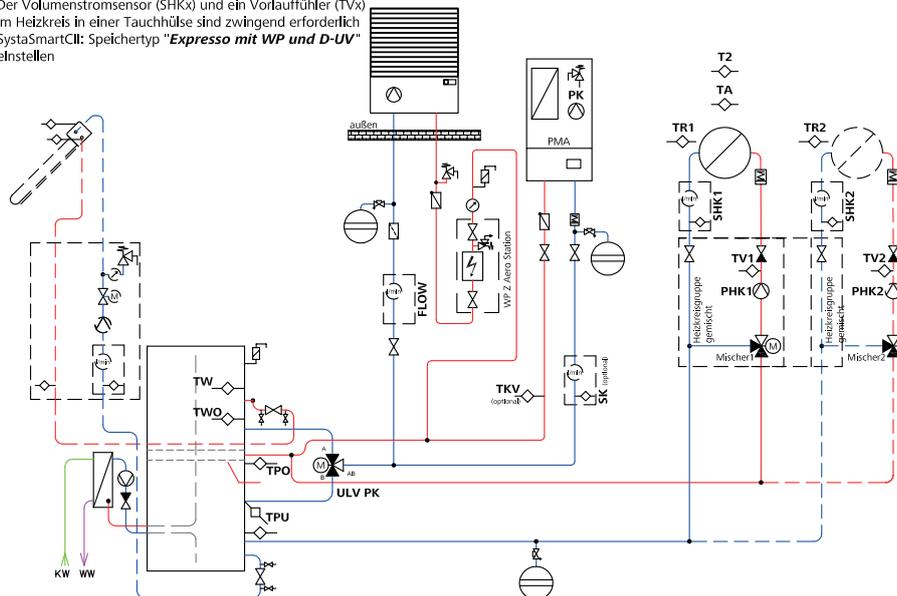
Hydraulik WP Aero Marin in Kombination mit Gaskessel

Hinweis:

- Achtung: Leistung der WP auf 16 kW beschränkt!
- ULV PK und T-Stück (für Abgang HKV) jeweils speichernah montieren.
- Der Volumenstromsensor (SHKx) und ein Vorlauffühler (TVx) im Heizkreis in einer Tauchhülse sind zwingend erforderlich!
- SystaSmartCII: Spelchertyp "Expresso mit WP und D-UV" einstellen

Hinweis:

Nur bivalent-alternativer Betrieb der Wärmepumpe und des Gasbrennwertkessels möglich, kein gleichzeitiger Betrieb.



Weitere Hydrauliken finden Sie hier [TH-3118 WP Aero Marin Sammelheft Hydraulik- und Verdrahtungsplan mit Regelung SystaSmartC II](#).

Entscheidungsbaum

Der folgende Entscheidungsbaum ist eine Hilfestellung, um festzustellen, ob eine Wärmepumpe für ein Gebäude einzusetzen ist. Die Entscheidung wird anhand von technischen und energetischen Rahmenbedingungen getroffen.

Hier geht es zum Dokument: [WP Aero Entscheidungsbaum](#)



Paradigma Wärmepumpen

WP P Aero Marin Pakete

WP P Aero Marin Pakete



Kurzbeschreibung

- Paket mit einer hocheffizienten Luft-Wasser-Wärmepumpe, inklusive SCOP von über 5,02 (4,9 bei WP P Aero Marin 8)
- Kompakte Bauform mit einem geringen Grundflächenbedarf

Nutzen und Vorteile

- Klimaschonendes Kältemittel R452
- Monoblockbauweise
- Sehr leise im Betrieb
- Fernzugriff für Wartungsarbeiten
- Integration in SysteSmartC II Regler

WP P Aero Marin Pakete

	WP P Aero Marin 8 Paket	WP P Aero Marin 11 Paket	WP P Aero Marin 16 Paket
Bestellnummer	03-9020	03-9021	03-9022
Preis €	14.894,-	16.276,-	21.466,-

Lieferumfang

WP P Aero Marin 8 Paket: WP Aero Marin 8 kW • WP Z Aero Station • WP Z Aero Bedienregler Marin • SysteSmartC II

WP P Aero Marin 11 Paket: WP Aero Marin 11 kW • WP Z Aero Station • WP Z Aero Bedienregler Marin • SysteSmartC II

WP P Aero Marin 16 Paket: WP Aero Marin 16 kW • WP Z Aero Station • WP Z Aero Bedienregler Marin • SysteSmartC II

Hinweis

- Beachten Sie die Hinweise zur Planung einer Wärmepumpenanlage
- Gesamtes Pflichtzubehör ist Bestandteil des Pakets

Technische Daten

Typ	Marin 8 Paket	Marin 11 Paket	Marin 16 Paket
Vorlauftemperatur [°C]		bis +67	
(Heizen) Außentemperatur [°C]		-25 bis +40	
(Kühlen) Außentemperatur [°C]		0 bis +40	

Detailwerte Heizbetrieb		Marin 8 Paket		Marin 11 Paket		Marin 16 Paket	
EN14511		Leistung [kW] COP		Leistung [kW] COP		Leistung [kW] COP	
Heizbetrieb ^(*)	A-7/W35	8,52	3,25	10,96	3,14	15,71	3,06
	A-10/W35	8,05	3,11	10,99	3,11	15,60	3,01
	A-10/W55	7,48	2,04	10,29	2,04	15,42	2,17

^(*) Heizbetrieb: A = Außentemperatur, W = Vorlauftemperatur



Zubehör Wärmepumpen

Übersicht Zubehör WP Aero Calima

Art.-Nr.	Bezeichnung	Preis €	Zubehör
03-1010	WP Z Aero Station	1.181,-	Pflichtzubehör
09-7683	SystaSmartC II	1.738,-	Pflichtzubehör
03-1011	WP Z Aero Pumpenset S (für Calima 8 und 13)	272,-	Pflichtzubehör
03-1041	WP Z Aero Pumpenset M (für Calima 15 und 20)	525,-	Pflichtzubehör
03-1015	WP Z Aero Kit DN32 5m	1.823,-	Wahlzubehör
03-1016	WP Z Aero Kit DN32 10m	2.526,-	Wahlzubehör
03-1017	WP Z Aero Kit DN32 15m	3.235,-	Wahlzubehör
03-1018	WP Z Aero Kit DN40 5m	2.203,-	Wahlzubehör
03-1019	WP Z Aero Kit DN40 10m	3.066,-	Wahlzubehör
03-1020	WP Z Aero Kit DN40 15m	3.944,-	Wahlzubehör
03-1021	WP Z Aero WD	503,-	Wahlzubehör
03-1073	WP Z Aero Support Heizlast	462,-	Wahlzubehör
03-1090	WP Z Aero Set Fittinge Calima DN32	77,-	Wahlzubehör
03-1091	WP Z Aero Set Fittinge Calima DN40	108,-	Wahlzubehör
03-1074	WP Z Doppelumschalt-Ventilset DN32	786,-	Wahlzubehör
03-1075	WP Z Umschaltventil DN32	397,-	Wahlzubehör

Übersicht Zubehör WP Aero Marin

Art.-Nr.	Bezeichnung	Preis €	Zubehör
03-1010	WP Z Aero Station	1.181,-	Pflichtzubehör
09-7683	SystaSmartC II	1.738,-	Pflichtzubehör
03-1036	WP Z Aero Bedienregler Marin	1.736,-	Pflichtzubehör
03-1015	WP Z Aero Kit DN32 5m	1.823,-	Wahlzubehör
03-1016	WP Z Aero Kit DN32 10m	2.526,-	Wahlzubehör
03-1017	WP Z Aero Kit DN32 15m	3.235,-	Wahlzubehör
03-1018	WP Z Aero Kit DN40 5m	2.203,-	Wahlzubehör
03-1019	WP Z Aero Kit DN40 10m	3.066,-	Wahlzubehör
03-1020	WP Z Aero Kit DN40 15m	3.944,-	Wahlzubehör
03-1045	WP Z Aero Kit DN40 5m / 4mm ²	2.188,-	Wahlzubehör
03-1046	WP Z Aero Kit DN40 10m / 4mm ²	3.040,-	Wahlzubehör
03-1047	WP Z Aero Kit DN40 15m / 4mm ²	3.913,-	Wahlzubehör
03-1021	WP Z Aero WD	503,-	Wahlzubehör
03-1073	WP Z Aero Support Heizlast	462,-	Wahlzubehör
03-1092	WP Z Aero Set Fittinge Marin/Vento DN32	106,-	Wahlzubehör
03-1093	WP Z Aero Set Fittinge Marin/Vento DN40	118,-	Wahlzubehör
03-1074	WP Z Doppelumschalt-Ventilset DN32	786,-	Wahlzubehör
03-1075	WP Z Umschaltventil DN32	397,-	Wahlzubehör



Paradigma Wärmepumpen

WP Zubehör

WP Z Aero Station



Hydraulische Station zur Wandmontage mit integriertem Heizstab.

Nutzen und Vorteile

- Elegante EPP-Dämmschale
- Sicherheitstemperaturbegrenzer
- Vollständige Elektroverdrahtung

Leistungsmerkmale

- Hydraulikstation in passender Ausführung für alle angebotenen Wärmepumpen
- Eingebauter elektrischer Heizstab mit 9 kW Leistung zur kraftvollen Unterstützung der Wärmepumpe in besonderen Situationen
- Sicherheitskomponenten (Sicherheitsventil, Sicherheitstemperaturbegrenzer)

Lieferumfang

WP Z Aero Station • Kugelhähne • Rückschlagklappe • Installationsanleitung • Strömungsschalter

WP Z Aero Station

Bestellnummer	03-1010
Preis €	1.181,-
Zuordnung Wärmepumpenbaureihe	Alle Baureihen
Pflicht- / Wahlzubehör	Pflichtzubehör

Leistung E-Heizstab [kW]	9
Maße (HxBxT) [mm]	571 x 409 x 182
Max. Volumenstrom [m ³ /h]	2,4
Max. Betriebsdruck [bar]	6
Max. Betriebstemperatur [°C]	85
Rohrmaterial	Edelstahl/Kupfer
Heizstabmaterial	Edelstahl

WP Z Aero Pumpenset S



- Hocheffiziente Nassläuferpumpe mit Permanentmagnetmotor für die Umwälzung zwischen Wärmepumpe und Speicher
- Kompakte Bauform
- Hohe Zuverlässigkeit

Lieferumfang:

Pumpe Grundfos UPM3 Hybrid mit Stecker und Kabel (230 V und PWM) • 2x Absperrkugelhähne • Dämmschale für die Pumpe • Installationsanleitung

WP Z Aero Pumpenset S

Bestellnummer	03-1011
Preis €	272,-
Zuordnung Wärmepumpenbaureihe	WP Aero Calima 8 und 13,
Pflicht- / Wahlzubehör	Pflichtzubehör



WP Z Aero Pumpenset M



- Hocheffiziente Nassläuferpumpe mit Permanentmagnetmotor für die Umwälzung zwischen Wärmepumpe und Speicher in kompakter Bauform
- Bei bis zu 22 kW Heizleistung einsetzbar

Lieferumfang:

Umwälzpumpe Grundfos UPML 25-105 BL 180 • 2x Absperrkugelhähne • Dämmschale für die Pumpe • Installationsanleitung

WP Z Aero Pumpenset M

Bestellnummer	03-1041
Preis €	525,-
Zuordnung Wärmepumpenbaureihe	WP Aero Calima 15 und 20
Pflicht- / Wahlzubehör	Pflichtzubehör

WP Z Aero Bedienregler Marin



Bedienregler mit Display und Tasten zur Anzeige und Einstellung wichtiger Wärmepumpen-Parameter

Nutzen und Vorteile

- Einfache Bedienung durch vier Tasten
- Modbus RTU Schnittstelle zur Anbindung an den SystsSmartC II
- Fernwartung möglich

Leistungsmerkmale

- Farbiges Display
- Anzeige des aktuellen Betriebszustands
- Verschiedene Einstellungsoptionen mit Modbus RTU Schnittstelle zur Anbindung vom SystsSmartC II
- Maße (B x H x T): 400 x 350 x 90 mm

Lieferumfang

Bedienteil • elektrischer Anschluss mit Schuko-Stecker • Gehäuse • Außentemperaturfühler • Bedienungsanleitung

WP Z Aero Bedienregler Marin

Bestellnummer	03-1036
Preis €	1.736,-
Zuordnung Wärmepumpenbaureihe	WP Aero Marin
Pflicht- / Wahlzubehör	Pflichtzubehör



Paradigma Wärmepumpen

WP Zubehör

WP Z Aero Kit



- Erdreich-Anschlussset für die sichere Verlegung von Wasser-, Spannungs- und Steuerleitungen
- Hüllrohr mit gedämmter Vor- und Rücklaufleitung, Kabelleerrohr und Platz für Spannungskabel
- Elektrische Leitungen vorinstalliert
- Ausführung in neun verschiedenen Größen
- Gasdichter Verschluss der Rohre für gefahrloses Zusammenspiel mit Propan-Wärmepumpen

Nutzen und Vorteile

- Auf die Wärmepumpen zugeschnittenes Rohrset für eine langfristig vor Umwelteinflüssen geschützte Verlegung der Anschlussleitungen im Erdreich
- Durch vorinstallierte Leitungen fällt Auswahl der Kabel und Einziehen in die Leerrohre weg
- Einseitig vorinstallierte Mantelrohr-Abdichtung, schnellere Installation

Leistungsmerkmale

- Außendurchmesser 200 mm
- Zwei Rohrdurchmesser verfügbar (DN32 und DN40)
- Drei Rohrlängen verfügbar (5, 10 und 15 m)
- Einseitig vorinstalliertes Mantelrohr-Abdichtset
- Biegeradius 50 cm
- Innendurchmesser Elektroerrohr 22 mm
- Max. zul. Betriebsdruck bei 95° C sind 6,5 bar
- Berstdruck bei über 20 bar

Lieferumfang

Hüllrohr mit isolierter Vor- und Rücklaufleitung und Kabelleerrohr • vorinstallierte elektrische Leitungen • zweimal Mantelrohr-Abdichtset • Verschraubungsset • Biegehilfe • Trassenwarnband

Hinweis: DN32 oder DN40, abhängig von der Leistung der Wärmepumpe

	Bestellnummer	Preis €	Zuordnung Wärmepumpen- baureihe	Pflicht- / Wahlzubehör
WP Z Aero Kit DN32 5m	03-1015	1.823,-	Calima 8, 10, 13, 15 Marin 8, 11	Wahlzubehör
WP Z Aero Kit DN32 10m	03-1016	2.526,-	Calima 8, 10, 13, 15 Marin 8, 11	Wahlzubehör
WP Z Aero Kit DN32 15m	03-1017	3.235,-	Calima 8, 10, 13, 15 Marin 8, 11	Wahlzubehör
WP Z Aero Kit DN40 5m	03-1018	2.203,-	Calima 8, 10, 13, 15 Marin 8, 11	Wahlzubehör
WP Z Aero Kit DN40 10m	03-1019	3.066,-	Calima 8, 10, 13, 15 Marin 8, 11	Wahlzubehör
WP Z Aero Kit DN40 15m	03-1020	3.944,-	Calima 8, 10, 13, 15 Marin 8, 11	Wahlzubehör
WP Z Aero Kit Marin DN40 5m	03-1045	2.188,-	WP Aero Marin 16	Wahlzubehör
WP Z Aero Kit Marin DN40 10m	03-1046	3.040,-	WP Aero Marin 16	Wahlzubehör
WP Z Aero Kit Marin DN40 15m	03-1047	3.913,-	WP Aero Marin 16	Wahlzubehör
WP Z Aero Kit DN40 5m / 4mm ²	03-1503	2.188,-	WP Aero Calima 20	Wahlzubehör
WP Z Aero Kit DN40 10m / 4mm ²	03-1504	3.040,-	WP Aero Calima 20	Wahlzubehör
WP Z Aero Kit DN40 15m / 4mm ²	03-1505	3.913,-	WP Aero Calima 20	Wahlzubehör



Paradigma Wärmepumpen

WP Zubehör

SystaSmartC II



Intelligenter Systemregler SystsSmartC II • Für Anlagen mit 1 oder 2 Heizkreisen und Paradigma Heizkessel (Pellets bzw. Gas oder Wärmepumpe), Trinkwasserspeicher, Kombispeicher oder Pufferspeicher wie z. B. PS2Plus, Aqua EXPRESSO III • ModBus RTU

Lieferumfang: Regler im Wandgehäuse • Alle notwendigen Fühler für bis zu 2 gemischte Heizkreise und 1 Kombispeicher • Netzkabel und 1 Volumenstromsensor für den Wärmeerzeuger • Dokumentation

SystaSmartC II

Bestellnummer	09-7683
Preis €	1.738,-
Zuordnung Wärmepumpenbaureihe	alle Baureihen
Pflicht- / Wahlzubehör	Pflichtzubehör

Hinweis: Detailliertere Beschreibung und weiteres Zubehör im Kapitel Regelung.

WP Z Aero WD



- Hochwertige Wanddurchführung für Leitungen ins Gebäude
- Führt Wasser-, Spannungs- und Steuerleitungen durch ein gemeinsames Loch
- Dichtet die Durchführung zuverlässig auch gegen drückendes Wasser ab
- Eine Ausführung für alle Wärmepumpen-Baureihen

Nutzen und Vorteile

- Doppelte Ausführung (Montagerichtung außen und innen) für zuverlässigen Schutz
- Hohe Qualität bietet langfristige Zuverlässigkeit

Leistungsmerkmale

- Wasserdichte Abdichtung des Mantelrohrs gegen das Mauerwerk bis 1,5 bar
- Innendurchmesser 200 mm, passend zu WP Z Aero Kit
- Außendurchmesser 245 mm für 250 mm Kernlochbohrung
- Edelstahl mit EPDM-Gummi

Hinweis

Erforderlicher Durchmesser der Kernlochbohrung ist 250 mm.

Lieferumfang

1x Dichtung mit Gummi-Dichtbreite von 80 mm • 1x Dichtung mit Gummi-Dichtbreite von 40 mm

WP Z Aero WD

Bestellnummer	03-1021
Preis €	503,-
Zuordnung Wärmepumpenbaureihe	Alle Baureihen
Pflicht- / Wahlzubehör	Wahlzubehör

Dienstleistung Heizlastberechnung



- Ein externer Dienstleister übernimmt für Sie die Heizlastberechnung. Die Abwicklung erfolgt für Sie bequem über unseren Vertriebsinnendienst
- Berechnung nach DIN EN 12831
- Folgende Daten / Unterlagen werden benötigt: Grundrisspläne M1:50, Schnitte und Ansichten, U-Werte aller Bauteile
- Die Daten / Unterlagen bitte per E-Mail an angebote@paradigma.de senden

WP Z Aero Dienstleistung Heizlastberechnung

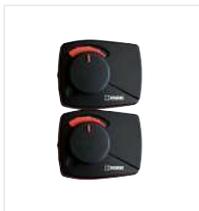
Bestellnummer	03-1073
Preis €	462,-
Zuordnung Wärmepumpenbaureihe	alle Baureihen
Pflicht- / Wahlzubehör	Wahlzubehör



Paradigma Wärmepumpen

WP Zubehör

WP Z Doppelumschalt-Ventilset DN32



Doppelumschalt-Ventilset zur Hydraulischen Einbindung von unterschiedlichen Pufferspeicherausführungen.

Einzusetzen bei folgenden Pufferspeichertypen:

- EXPRESSO II / III
- PS2Plus

Nutzen und Vorteile

Einfache Umschaltung zwischen Warmwasserbereitung und Heizbetrieb.

Hinweis

Das Set ist immer gemäß der hydraulischen Verschaltungsvorschrift von Paradigma einzusetzen.

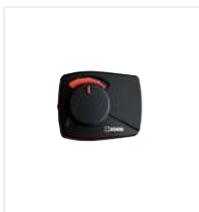
Lieferumfang

2 x 3-Wege-Umschaltventil mit Stellantrieb • Dichtungen für alle Wege des Ventils

WP Z Doppelumschalt-Ventilset DN32

Bestellnummer	03-1074
Preis €	786,-
Zuordnung Wärmepumpenbaureihe	Alle Baureihen
Pflicht- / Wahlzubehör	Wahlzubehör

WP Z Umschaltventil DN32



3-Wege-Umschaltventil DN32, einzusetzen bei bestimmten Hydrauliken im Heizfall oder im Kühlfall

Nutzen und Vorteile

Einfache Umschaltung zwischen unterschiedlichen Betriebsarten.

Hinweis

Das Umschaltventil ist immer gemäß der hydraulischen Verschaltungsvorschrift von Paradigma einzusetzen.

Lieferumfang

1 x 3-Wege-Umschaltventil mit Stellantrieb • Dichtungen für alle Wege des Ventils

WP Z Umschaltventil DN32

Bestellnummer	03-1075
Preis €	397,-
Zuordnung Wärmepumpenbaureihe	Alle Baureihen
Pflicht- / Wahlzubehör	Wahlzubehör



Paradigma Wärmepumpen

WP Zubehör

WP Z Aero Set Fittinge Calima



Montageset mit Übergängen für die Anschlüsse der Erdreichanschlussleitungen an die Calima Wärmepumpen

Nutzen und Vorteile

Einfache Erstellung einer dichten und lösbaren Verbindung der Erdreichanschlussleitungen mit den Anschlussstutzen der Wärmepumpe.

Hinweis

Set ist passend für das Erdreichanschlussrohr-Set mit der Dimension DN32 oder DN40

Lieferumfang

2x Reduzierdoppelnippel 1 1/4" IG x 1 1/2" AG • 2x 1 1/2" AG x 1 1/4" IG • 4x Dichtungen 1 1/2" • 4x Dichtungen 1 1/4"

	WP Z Aero Set Fittinge Calima DN32	WP Z Aero Set Fittinge Calima DN40
Bestellnummer	03-1090	03-1091
Preis €	77,-	108,-
Zuordnung Wärmepumpenbaureihe	WP Aero Calima	
Pflicht- / Wahlzubehör	Wahlzubehör	

WP Z Aero Set Fittinge Calima 20



Montageset mit Übergängen für die Anschlüsse der Erdreichanschlussleitungen an die Calima 20 Wärmepumpe

Nutzen und Vorteile

Einfache Erstellung einer dichten und lösbaren Verbindung der Erdreichanschlussleitungen mit den Anschlussstutzen der Wärmepumpe.

Hinweis

Set ist passend für das Erdreichanschlussrohr-Set mit der Dimension DN40

Lieferumfang

4x Reduzierdoppelnippel 1 1/2" IG x 2" AG • 4x 2" 4x 1 1/2"

	WP Z Aero Set Fittinge Calima 20 DN40
Bestellnummer	03-1095
Preis €	100,-
Zuordnung Wärmepumpenbaureihe	WP Aero Calima 20
Pflicht- / Wahlzubehör	Wahlzubehör



Paradigma Wärmepumpen

WP Zubehör

WP Z Aero Set Fittinge Marin



Montageset mit Übergängen für die Anschlüsse der Erdreichanschlussleitungen an die Marin Wärmepumpen

Nutzen und Vorteile

Einfache Erstellung einer dichten und lösbaren Verbindung der Erdreichanschlussleitungen mit den Anschlussstutzen der Wärmepumpe.

Hinweis

Set ist passend für das Erdreichanschlussrohr-Set mit der Dimension DN32 oder DN40

Lieferumfang

2x Reduzierdoppelnippel 1 1/4" AG x 1 1/2" AG • 2x 1 1/2" AG x 1 1/4" IG • 4x Dichtungen 1 1/2" • 4x Dichtungen 1 1/4"

	WP Z Aero Set Fittinge Marin DN32	WP Z Aero Set Fittinge Marin DN40
Bestellnummer	03-1092	03-1093
Preis €	106,-	118,-
Zuordnung Wärmepumpenbaureihe	WP Aero Marin,	
Pflicht- / Wahlzubehör	Wahlzubehör	