



PREISE 2024
01.04.2024 bis 31.03.2025



iNTELLiGENTE WÄRMEPUMPEN AUS ÖSTERREICH
www.idm-energie.at

VERBUNDEN MIT DER idM ENERGIEFAMILIE

VERMITTLUNG

T +43 (0) 4875 6172 0
E team@idm-energie.at

MARKETING

T +43 (0) 4875 6172 0
E marketing@idm-energie.com

TECHN. VERTRIEBSUNTERSTÜTZUNG ÖSTERREICH

Andrä Rogl
T +43 (0) 4875 6172 248
E andrae.rogl@idm-energie.at

TECHN. VERTRIEBSINNENDIENST DEUTSCHLAND

T +49 (0) 9823 926 75 20
E team@idm-energie.com

VERTRIEBSINNENDIENST ÖSTERREICH

T +43 (0) 4875 6172 0
E vertriebsinnendienst-at@idm-energie.at

VERTRIEBSINNENDIENST DEUTSCHLAND

T +43 (0) 4875 6172 0
E vertriebsinnendienst-de@idm-energie.at

VERTRIEBSINNENDIENST EXPORT

T +43 (0) 4875 6172 0
E vertriebsinnendienst-ex@idm-energie.at





ALLGEMEINE HINWEISE

Gültigkeit: „Die vorliegende Preisliste ist gültig für Bestellungen ab 01.04.2024. Alle anderen Preislisten verlieren damit ihre Gültigkeit (ausgenommen Ersatzteil- und Servicepreisliste).“

- Preise: Die angegebenen Preise sind empfohlene Verkaufspreise in Euro ohne MwSt. für Heizungsfachfirmen. Die Inbetriebnahmegebühren sind Netto-Preise in Euro ohne MwSt. Die Preise bezgl. der Anlagenvisualisierung sind Netto-Preise in Euro ohne MwSt.
- Preisänderungen aufgrund technischer Änderungen oder aufgrund überdurchschnittlicher Preiserhöhungen unserer Vorlieferanten behalten wir uns vor.
- Änderungen in Technik und Design sind ebenfalls vorbehalten.
- Geringe Farbabweichungen zwischen den einzelnen Produkten sind möglich.
- Dargestellte Produktfotos sind Symbolfotos und müssen nicht der tatsächlichen Lieferung entsprechen!
- Der Verkaufsartikelstamm mit Preisangaben im Datnorm 4.0 - Format oder im GAEB-Format kann auf www.iDM-energie.at heruntergeladen werden.
- Die Lieferung erfolgt nach unseren allgemeinen Geschäftsbedingungen (auf Seite 106).
- Bei Rückgabe von Artikeln wird grundsätzlich eine Manipulationsgebühr von 20 % verrechnet. Sonderanfertigungen können nicht zurückgenommen werden.
- Expresslieferungen werden generell verrechnet.
- Bei Baustellenzustellung muss jemand zur Bestätigung der Warenübergabe anwesend sein. Die Baustellenzustellung beinhaltet die Abladung der Geräte mit der LKW-Hebebühne vor dem Haus, keine Einbringung.
- Bestätigte Liefertermine: Die Anlieferung kann am bestätigten Liefertag im Zeitraum von 7:00 bis 17:00 Uhr erfolgen.
- Änderungen, Druck- und Satzfehler vorbehalten.

Hinweis zu Wärmepumpen mit HGL-Technik:

Die angegebene Heizleistung der Wärmepumpe setzt sich zusammen aus der Wärmeabgabeleistung in die Heizung und der Heißgasabgabeleistung.

Anlagenschemen:

Die dargestellten Anlagenschemen sind unverbindliche Vorschläge zur Einbindung einer iDM Wärmepumpe in das Heizsystem. Diese Schemen dienen lediglich zur Veranschaulichung und ersetzen keine fachgerechte Planung.

INHALT

PRODUKTÜBERSICHT	2
iPUMP	
iPump T 2-8 und 3-13, modulierend	8
iPump A 2-7 und 3-11, modulierend	12
iPump ALM 2-8 und 4-12, modulierend	16
SOLE-WÄRMEPUMPE TERRA SWM	
TERRA SWM 3-13 und 6-17, modulierend	20
SOLE-WÄRMEPUMPE TERRA SW	
TERRA SW 20/26/35/42 Twin	24
TERRA SW 13/22 Twin H	28
TERRA SW 55/85/110/140/170/220/280 Max	34
TERRA SW 35/50/70/90/140/180 Max H	40
SPLIT-LUFT-WÄRMEPUMPE AERO SLM	
AERO SLM 3-11 und 6-17, modulierend	54
LUFT-WÄRMEPUMPE AUSSEN AERO ALM	
AERO ALM 2-8, 4-12, 6-15 und 10-24, modulierend	58
LUFT-WÄRMEPUMPE AUSSEN AERO ALM Max	
AERO ALM 10-50 Max, modulierend	62
LUFT-WÄRMEPUMPE AUSSEN TERRA AL	
TERRA AL 32 Twin	66
TERRA AL 50 Max	70
WASSER-WÄRMEPUMPE "Booster"	
Booster 10 und 20	76
HYGIENIK 2.0	
Trinkwassererwärmer mit Frischwassertechnik	80
Warmwasserstation 2.0 separat und Zubehör	82
Frischwasserkaskade	84
WARMWASSERSPEICHER AQA	
Warmwasserspeicher AQA 300 und AQA 500	86
Warmwasserspeicher AQA 750 und AQA 1000	87
WÄRME-/KÄLTESPEICHER TERMO	
TERMO 100 und TERMO 300	88
TERMO 500 und TERMO 1000	89
TERMO 1500 und TERMO 2000	90
Spezielles Zubehör	91
NAVIGATOR-REGELUNG	92
NAVIGATOR Pro	97
ANLAGENVISUALISIERUNG	100
ANHANG	
Werbeartikel und Messeausstattung	102
Leistungsumfang Baubesprechung & Inbetriebnahme	103
Heizungswasserqualität	104
Elektro-Magnetische Verträglichkeit	104
Garantiebedingungen	105
Allgemeine Geschäftsbedingungen	106

	iPump T (Erdwärmepumpe) inkl. Warmwassererwärmung Innenaufstellung		iPump A (Luftwärmepumpe) inkl. Warmwassererwärmung Splitausführung	
	2-8	3-13	2-7	3-11
Type				
Energieeffizienzklasse ¹ Raumheizung Warmwasser	A+++/A+++ A	A+++/A+++ A	A+++/A+++ A	A+++/A++ A
Heizleistung [kW] S0/W35	1,79 - 7,85	2,86 - 13,28	-	-
Heizleistung [kW] A2/W35	-	-	2,06 - 7,55	2,80 - 10,20
COP	4,71	5,01	4,42	4,37
Heizleistung [kW] W10/W35	2,58 - 10,03	3,72 - 13,25	-	-
COP	6,53	6,77	-	-
Elektro Anschluss	230 V	400 V	230 V	400 V
EHPA Gütesiegel	✓	✓	✓	✓
Kühlmodul (Passivkühlung)	✓	✓	-	-
Prozessumkehr	✓	✓ ²	✓	✓
Kältemittel	R410A			
Warmwasserspeicher	200 lt.			

¹ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 für Raumheizung und Warmwasser, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C, bei mittlerem Klima, für Wärmepumpen ≤ 70 kW

² Die iPump T 3-13 mit Prozessumkehr gibt es nur als 230 V Wärmepumpe!

	iPump ALM (Luftwärmepumpe) inkl. Warmwassererwärmung Monoblockausführung	
	2-8	4-12
Type		
Energieeffizienzklasse: ¹ Raumheizung Warmwasser	A+++/A+++ A	A+++/A+++ A
Heizleistung [kW] A2/W35	2,06 - 8,33	4,07 - 11,80
COP	4,60	4,58
Elektro Anschluss	400 V	
EHPA Gütesiegel	✓	✓
Prozessumkehr	✓	✓
Kältemittel	R290	
Warmwasserspeicher	270 lt.	
Heizungspufferspeicher	100 lt.	

¹ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 für Raumheizung und Warmwasser, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C, bei mittlerem Klima, für Wärmepumpen ≤ 70 kW



Type	TERRA SWM (Erdwärmepumpe)	
	3-13	6-17
Energieeffizienzklasse: ¹ Raumheizung	A+++/A+++	A+++/A+++
Heizleistung [kW] S0/W35	2,86 - 13,28	6,08 - 17,64
COP	5,01	4,97
Heizleistung [kW] W10/W35	3,72 - 13,25	5,98 - 21,93
COP	6,77	6,46
Elektro Anschluss	400 V	400 V
EHPA Gütesiegel	✓	✓
ohne HGL/mit HGL	x/✓	x/✓
Prozessumkehr	x	✓
Kältemittel	R410A	R410A



¹⁾ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C, bei mittlerem Klima, für Wärmepumpen ≤ 70 kW

Type	AERO SLM (Luftwärmepumpe)	
	3-11	6-17
Energieeffizienzklasse: ¹ Raumheizung	A+++/A++	A+++/A+++
Heizleistung [kW] A2/W35	2,80 - 10,20	5,97 - 17,43
COP	4,37	4,50
Elektro Anschluss	400 V	400 V
EHPA Gütesiegel	✓	✓
ohne HGL/mit HGL	✓/✓	✓/✓
Prozessumkehr	✓	✓
Kältemittel	R410A	R410A



¹⁾ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C, bei mittlerem Klima, für Wärmepumpen ≤ 70 kW

Übersicht Sole-Wärmepumpen 2024

	TERRA SW Twin				TERRA SW Twin H	
						
Type	20	26	35	42	13	22
Energieeffizienzklasse ¹ Raumheizung	A+++/ A+++	A+++/ A+++	A+++/ A+++	A+++/ A+++	A+++/ A++	A+++/ A++
Heizleistung [kW] S0/W35	20,42	26,02	35,25	41,97	12,31	20,86
COP	4,89	4,86	4,96	4,76	4,48	4,58
Heizleistung [kW] W10/W35	27,32	35,07	46,38	55,38	17,01	28,82
COP	6,53	6,40	6,41	6,06	5,76	5,89
Elektro Anschluss	400 V					
EHPA Gütesiegel	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ohne HGL/mit HGL	✓/x	✓/x	✓/x	✓/x	✓/x	✓/x
Prozessumkehr (ohne HGL/mit HGL)	x/✓	x/✓	x/✓	x/✓	x/x	x/x
Kältemittel	R410A				R134a	

¹) Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C, bei mittlerem Klima, für Wärmepumpen ≤ 70 kW

	TERRA SW Max							TERRA SW Max H					
													
Type	55	85	110	140	170	220	280	35	50	70	90	140	180
Energieeffizienzklasse ¹	A+++/ A+++	1)	1)	1)	1)	1)	1)	A+++/ A+++	A+++/ A+++	A+++/ A++	1)	1)	1)
Heizleistung [kW] S0/W35	57,9	84,8	113,4	137,8	169,6	226,8	275,6	35,0	52,5	71,0	87,4	142,0	174,7
COP	4,63	4,62	4,62	4,61	4,63	4,62	4,61	4,28	4,38	4,34	4,27	4,33	4,27
Heizleistung [kW] W10/W35	76,9	112,8	149,1	181,1	225,5	298,3	362,1	49,3	71,9	97,1	119,5	194,2	239,0
COP	6,07	5,91	5,73	5,79	5,91	5,73	5,79	5,99	5,81	5,76	5,66	5,76	5,66
Elektro Anschluss	400 V												
EHPA Gütesiegel	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ohne HGL/mit HGL	✓/x	✓/x	✓/x	✓/x	✓/x	✓/x	✓/x	✓/x	✓/x	✓/x	✓/x	✓/x	✓/x
Prozessumkehr (ohne HGL/mit HGL)	✓/x	✓/x	✓/x	✓/x	x/x	x/x	x/x	x/x	x/x	x/x	x/x	x/x	x/x
Kältemittel	R410A							R134a					

¹) Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C, bei mittlerem Klima, für Wärmepumpen ≤ 70 kW

Außenaufstellung

AERO ALM



Type	2-8	4-12	6-15	10-24
Energieeffizienzklasse ¹	A+++/A+++	A+++/A+++	A+++/A+++	A+++/A+++
Heizleistung [kW] A2/W35	2,06 - 8,33	4,07 - 11,80	5,99 - 14,50	10,05 - 24,00
COP	4,60	4,58	4,70	4,86
Elektro Anschluss	400 V			
EHPA Gütesiegel	✓	✓	✓	✓
ohne HGL/mit HGL	✓/x	✓/x	✓/x	✓/x
Prozessumkehr	✓	✓	✓	✓
Kältemittel	R290			

¹ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C, bei mittlerem Klima, für Wärmepumpen ≤ 70 kW

Außenaufstellung

TERRA AL Twin

TERRA AL Max

AERO ALM Max



Type	32	50	10-50
Energieeffizienzklasse ¹	A++/A++	A+/A+	A+++/A+++
Heizleistung [kW] A2/W35	31,56	50,30	10,05 - 51,88
COP	4,01	3,64	4,43
Elektro Anschluss	400 V		
EHPA Gütesiegel	✓	✓	✓
ohne HGL/mit HGL	✓/x	✓/x	✓/x
Prozessumkehr	✓	✓	✓
Kältemittel	R410A		R290

¹ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C, bei mittlerem Klima, für Wärmepumpen ≤ 70 kW

FERNZUGRIFF AUF DIE iDM WÄRMEPUMPE.

Über die myiDM-Plattform ist ein Fernzugriff auf die Wärmepumpe mittels Smartphone/Tablet (iOS und Android) möglich. Die Anbindung der NAVIGATOR Regelung an das Internet und die Registrierung auf www.myidm.at sind die einzigen Voraussetzungen für einen Fernzugriff auf die Wärmepumpe.

Der Weg zu myiDM:

- Wärmepumpe ans Internet anschließen
- Registrierung auf www.myidm.at
- Anmeldung der Wärmepumpe auf myiDM



Selbstinstallation	Kostenlos
Bei Inbetriebnahme durch Service	€ 90,00
Bei nachträglicher Installation durch Service	€ 90,00 + Anfahrtspauschale

iPUMP



© Drobot Dean - stock.adobe.com



iNTELLiGENTE WÄRMEPUMPEN AUS ÖSTERREICH
www.idm-energie.at

SOLE-WÄRMEPUMPE iPUMP T

Sole-Wärmepumpe iPump T 2-8 und 3-13 mit NAVIGATOR 2.0



iPump T 2-8

Ausführung	mit Kühlmodul (Passivkühlung) mit Prozessumkehr
Kältemittel	R410A
Heizleistung	2 bis 8 kW modulierend
WP-Vorlauftemperatur	max. 62°C
Spannung	230 V / 50 Hz

iPump T 3-13

Ausführung	mit Kühlmodul (Passivkühlung) mit Prozessumkehr (230 V)
Kältemittel	R410A
Heizleistung	3 bis 13 kW modulierend
WP-Vorlauftemperatur	max. 62°C
Spannung	400 V / 50 Hz

Beschreibung

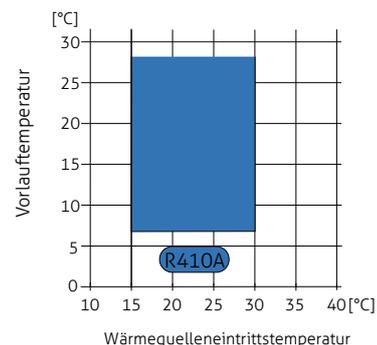
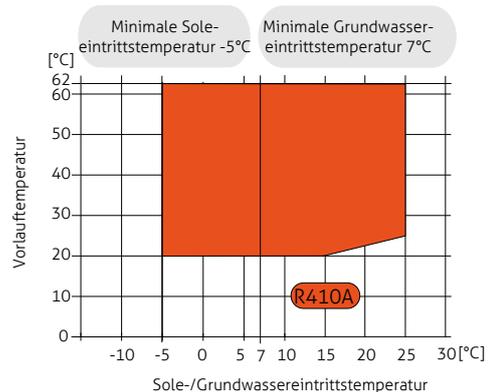
- Wärmepumpe für Grundwasser- und Soleanwendung mit Flächen-/Ringgrabenkollektor und Tiefenbohrung
- Modulierende Wärmepumpe mit invertergeregeltem Verdichter für effektive Betriebsweise mit stufenloser Anpassung an den Heizbedarf
- All-In-One Lösung auf 0,45 m² Stellfläche
- Montagefreundlich, teilbar
- Optionale Ausstattungsvariante mit Kühlmodul (Passivkühlung)
- Optionale Ausstattungsvariante mit Aktivkühlung (Prozessumkehr)
- Hohe Warmwasserleistung durch integrierte Boost-Funktion
- Soleseitige Anschlüsse wahlweise auf der rechten oder linken Seite
- Heizungsseitige Anschlüsse und LAN-Anschluss oben
- Keine jährliche Dichtheitsprüfung erforderlich
- Integrierte Wärmemengenerfassung

- Fernsteuerung/Wartung via myiDM (Smartphone)
- Smart Grid Ready
- PV-Einbindung zur Eigenverbrauchsoptimierung
- Nutzung von stundenvariablen Stromtarifen "myiDM+ energy" (Smart Meter erforderlich)
- Modbus TCP, BACnet IP und EIB/KNX Kommunikation möglich
- iPump T entspricht den geltenden EU-Normen und Verordnungen
- EHPA geprüft

Lieferumfang

- Komplett, hydraulisch und kälteseitig vormontierte Wärmepumpeninneneinheit im schallgedämmten Gehäuse
- Emaillierter 200 Liter Trinkwarmwasserspeicher inkl. Magnesium Schutzanode
- Integrierte, drehzahlgeregelte, hocheffiziente Heizkreis- und Warmwasserladepumpe (A-Label)
- Integrierte, drehzahlgeregelte, hocheffiziente Solepumpe
- Sole-Ausdehnungsgefäß
- 3-Wege-Umschaltventil für Heizung und Warmwasser
- Strömungswächter heizungsseitig
- Elektrischer 6 kW Sicherheitsheizstab
- Elektrik mit allen erforderlichen Regel- und Sicherheitseinrichtungen
- Witterungsgeführte, intelligente Wärmepumpen- und Heizkreisregelung NAVIGATOR 2.0 mit 7" Touchdisplay für einen Direkt- und einen Mischerkreis (Details ab Seite 92)
- Alle erforderlichen Temperaturfühler

EINSATZBEREICH HEIZEN UND KÜHLEN



Technische Daten nach EN 14511: Sole

Type	Drehzahl	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	Nenn-Umwälzmenge [m ³ /h]		Anschlussdimension Sole/Heizung	Energieeffizienzklasse ¹
					Sole	Heizung		
iPump T 2-8	Min	1,79	0,43	4,12	0,94	0,70	1"/1"	A+++/A+++
	Nenn	4,10	0,87	4,71				
	Max	7,85	1,94	4,05				
iPump T 3-13	Min	2,86	0,58	4,90	1,60	1,20	1"/1"	A+++/A+++
	Nenn	6,60	1,32	5,01				
	Max	13,28	3,59	3,70				

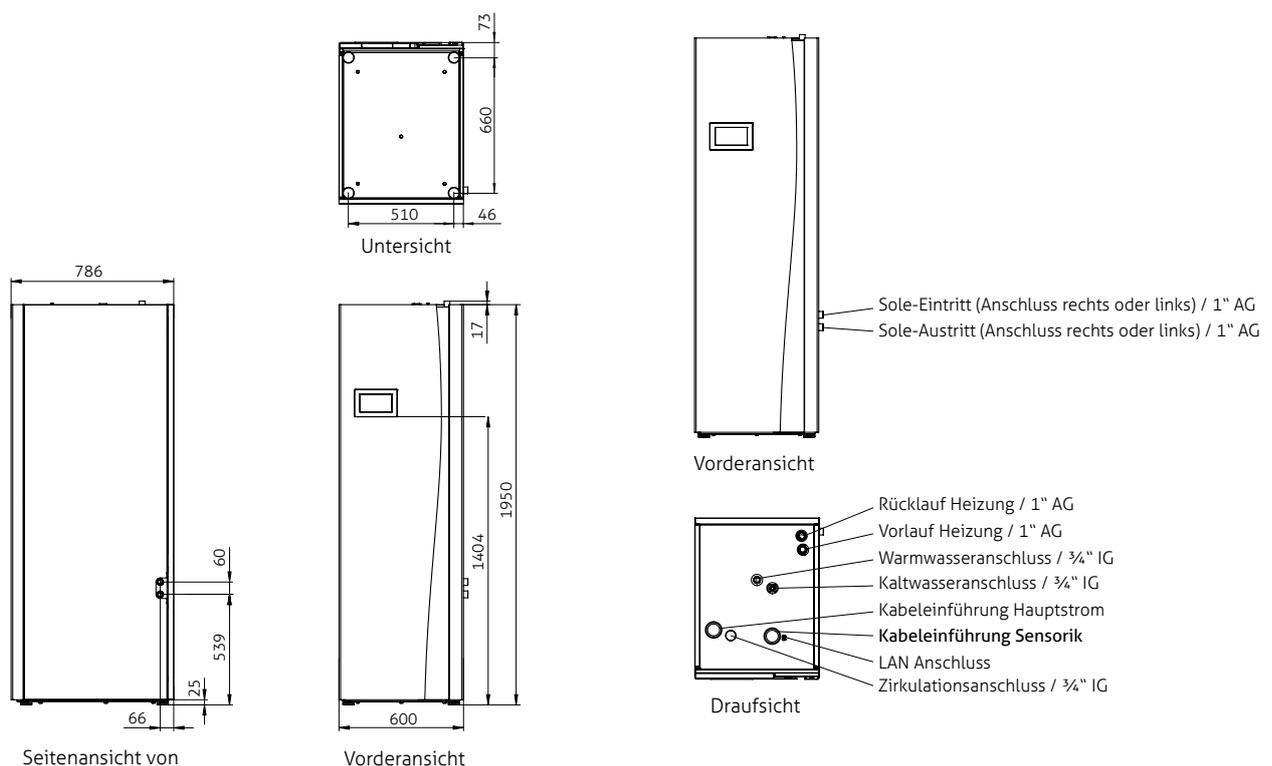
¹ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C

Technische Daten nach EN 14511: Grundwasser

Type	Drehzahl	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	Nenn-Umwälzmenge [m ³ /h]		Anschlussdimension Grundwasser/Heizung	Energieeffizienzklasse ¹
								Grundwasser	Heizung		
iPump T 2-8	Min	2,58	0,38	6,73	2,27	0,45	5,00	1,36	0,94	1"/1"	A+++/ A+++
	Nenn	5,55	0,85	6,53	5,00	0,86	5,80				
	Max	10,03	1,84	5,47	9,65	2,01	4,80				
iPump T 3-13	Min	3,72	0,56	6,69	3,17	0,54	5,87	2,10	1,50	1"/1"	A+++/ A+++
	Nenn	8,70	1,29	6,77	7,85	1,28	6,13				
	Max	13,25	2,20	6,01	13,22	2,59	5,10				

¹ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C

² SWT = Sicherheitswärmetauscher entspricht 57°C/W35°C

ABMESSUNGEN / ANSCHLÜSSE


Type iPump T mit NAVIGATOR 2.0	2-8		3-13	
Energieeffizienzklasse: ¹				
Heizung	A+++/A+++		A+++/A+++	
Warmwasser	A		A	
Heizleistung bei 50°C/W35°C [kW]	1,79 - 7,85		2,86 - 13,28	
Heizleistung bei W10°C/W35°C [kW]	2,58 - 10,03		3,72 - 13,25	
Kühlleistung bei S15°C/W18°C (Passive Kühlung) [kW]	6,00		7,60	
Kühlleistung bei S30°C/W18°C (Aktive Kühlung) [kW]	3,01 - 9,09		3,85 - 13,98	
iPump T mit Kühlmodul (Passivkühlung)	196108 15.461,00		196102 15.922,00	
iPump T mit Prozessumkehr (Aktivkühlung) 230 V	196109 15.407,00		196106 15.866,00	
Inbetriebnahme (siehe Seite 103)	665012 siehe Servicepreisliste		665012 siehe Servicepreisliste	
Zubehör Regelung				
Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191155 83,60		191155 83,60	
Anlegefühler, für Mischerkreis	191152 40,10		191152 40,10	
Speicherfühler, für Wärme- oder Kältespeicher	191153 37,70		191153 37,70	
EIB-KNX Modul	191171 586,00		191171 586,00	
Zubehör Heizungsseite				
Luftabscheider 1" / Isolierschale zu Luftabscheider 1"	191864 160,00	191881 63,00	191864 160,00	191881 63,00
Schlammabscheider 1" mit Magnet / Isolierschale zu Schlammabscheider 1"	191871 239,00	191886 97,80	191871 239,00	191886 97,80
Titan-Fremdstromanode mit Potentiostat 230 V	160211 362,00		160211 362,00	
Zubehör Kühlung				
Raum-Feuchtesensor	191276 363,00		191276 363,00	
Taupunktwärter	191271 279,00		191271 279,00	

Type iPump T mit NAVIGATOR 2.0
2-8
3-13
Zubehör Wärmequelle Erdreich

Gebäudeheizlast [kW]	5	7	10	13
Sole-Flächenkollektorset mit PE-Rohr und Verteiler	FKS 3 181952 1.477,00	FKS 4 181954 1.916,00	FKS 5 181956 2.551,50	FKS 6 181958 2.751,50
Anschlussset für Tiefensonde	eingebaut	eingebaut	eingebaut	eingebaut
Verteiler für U-Rohrsonde Ø 40 mm siehe Seite 33	- -	181711 724,00	181711 724,00	181711 724,00
Verteiler für Doppel-U-Rohrsonde Ø 32 mm siehe Seite 33	181721 589,00	181722 1.128,00	181722 1.128,00	181722 1.128,00
Druckwächter für Solekreis	eingebaut	eingebaut	eingebaut	eingebaut
Füll- und Spüleinheit inkl. Sicherheitsbaugruppe	196911 380,00	196911 380,00	196911 380,00	196911 380,00

Beschreibung Wärmequelle Erdreich Zubehör siehe Seite 32f.

Zubehör Wärmequelle Grundwasser

Gebäudeheizlast [kW]	5	7	10	13
Sicherheitswärmetauscherset	191453 1.063,00	191453 1.063,00	191454 1.290,00	191454 1.290,00
Sicherheitswärmetauscherset (edelstahlgelötet)	1914541 2.366,00	1914541 2.366,00	1914541 2.366,00	1914541 2.366,00
Strömungsschalter zur Überwachung des Durchflusses auf der Grundwasserseite	191236 484,00	191236 484,00	191236 484,00	191237 489,00
Zeigerthermometer für die Grundwasserleitung -20°C bis +40°C	191280 39,10	191280 39,10	191280 39,10	191280 39,10
Erweiterungsset Elektrik für Grundwasserpumpe	eingebaut	eingebaut	191187 158,00	191187 158,00

¹⁾ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 für Raumheizung und Warmwasser, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C

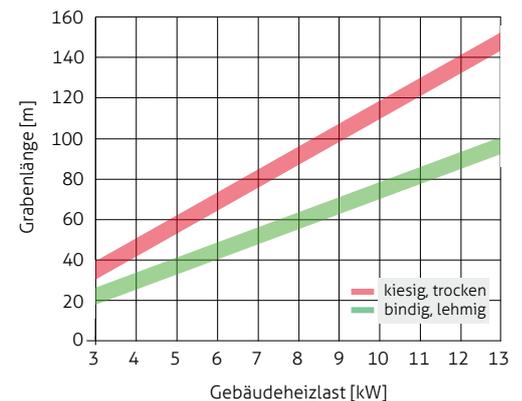
Schäden an Grundwasser-Wärmepumpen, welche durch einen nicht eingebauten Sicherheitswärmetauscher entstehen, sind nicht durch die Garantie oder Gewährleistung abgedeckt.
Wärmequelle Ringgrabenkollektor

Planung / Auslegung

Anfragen an: ringgraben@idm-energie.at

Vorteile:

- Ideale Kombination mit modulierender Erdwärmepumpe
- Wesentlich kostengünstiger als eine Tiefenbohrung, etwas günstiger als ein Flächenkollektor
- Weniger Grundfläche als bei Flächenkollektor erforderlich
- Mitte des Grundstückes bleibt frei
- Mehr Rohrmeter als beim Flächenkollektor oder einer Tiefenbohrung
- Individuelle Planung und Auslegung exakt zu den Anforderungen passend



Luft-Wärmepumpe iPump A 2-7 und 3-11 mit NAVIGATOR 2.0



iPump A 2-7

Ausführung	mit Prozessumkehr
Kältemittel	R410A
Heizleistung	2 bis 7 kW modulierend
WP-Vorlauftemperatur	max. 62°C
Spannung	230 V / 50 Hz

iPump A 3-11

Ausführung	mit Prozessumkehr
Kältemittel	R410A
Heizleistung	3 bis 11 kW modulierend
WP-Vorlauftemperatur	max. 62°C
Spannung	400 V / 50 Hz

Beschreibung

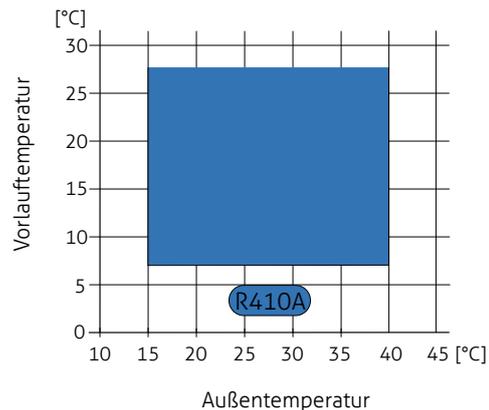
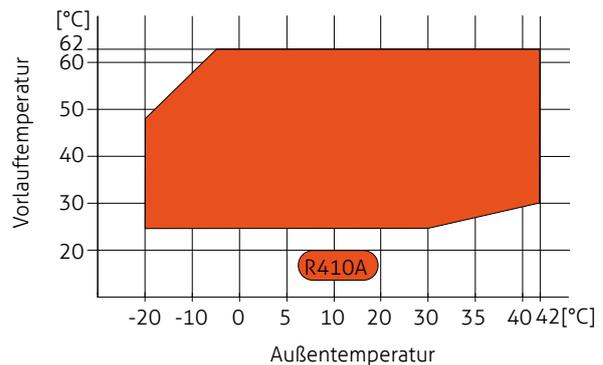
- Wärmepumpe in Split-Ausführung
- Modulierende Wärmepumpe mit invertergeregeltem Verdichter für effektive Betriebsweise mit stufenloser Anpassung an den Heizbedarf
- Großzügig dimensionierter Verdampfer im Außengerät für mehr Effizienz
- Großzügig dimensionierter Ventilator im Außengerät für leisen Betrieb
- All-In-One Lösung auf 0,45m² Stellfläche (Inneneinheit)
- Montagefreundlich, Inneneinheit teilbar
- Aktivkühlung in Verbindung mit Kältespeicher
- Hohe Warmwasserleistung durch integrierte Boost-Funktion
- Anschluss der kälteseitigen Verbindungsleitungen wahlweise auf der rechten oder linken Seite
- Inneneinheit und Außengerät können bis zu 20 m entfernt, und mit einem Höhenunterschied von bis zu 10 m, aufgestellt werden (ab 6 m Entfernung muss Kältemittel nachgefüllt werden)
- Keine jährliche Dichtheitsprüfung erforderlich (bis zu einer Leitungslänge von 15 m)
- Heizungsseitige Anschlüsse und LAN-Anschluss oben
- Integrierte Wärmemengenerfassung
- Fernsteuerung/Wartung via myiDM (Smartphone/PC)

- Smart Grid Ready
- PV-Einbindung zur Eigenverbrauchsoptimierung
- Nutzung von stundenvariablen Stromtarifen "myiDM+ energy" (Smart Meter erforderlich)
- Modbus TCP, BACnet IP und EIB/KNX Kommunikation möglich
- iPump A entspricht den geltenden EU-Normen und Verordnungen
- EHPA geprüft

Lieferumfang

- Modernes vormontiertes Außengerät inkl. Kondensatablaufwanne mit Kondensatablaufheizung
- Komplett, hydraulisch und kälteseitig vormontierte Wärmepumpeneinheit im schalldämmten Gehäuse
- Emaillierter 200 Liter Trinkwarmwasserspeicher inkl. Magnesium Schutzanode
- Integrierte, drehzahlgeregelte, hocheffiziente Heizkreis- und Warmwasserladepumpe (A-Label)
- 3-Wege-Umschaltventil für Heizung und Warmwasser
- Strömungswächter heizungsseitig
- Elektrischer 6 kW Sicherheitsheizstab
- Elektrik mit allen erforderlichen Regel- und Sicherheitseinrichtungen
- Witterungsgeführte, intelligente Wärmepumpen- und Heizkreisregelung NAVIGATOR 2.0 mit 7" Touchdisplay für einen Direkt- und einen Mischerkreis (Details ab Seite 92)
- Alle erforderlichen Temperaturfühler

EINSATZBEREICH HEIZEN UND KÜHLEN

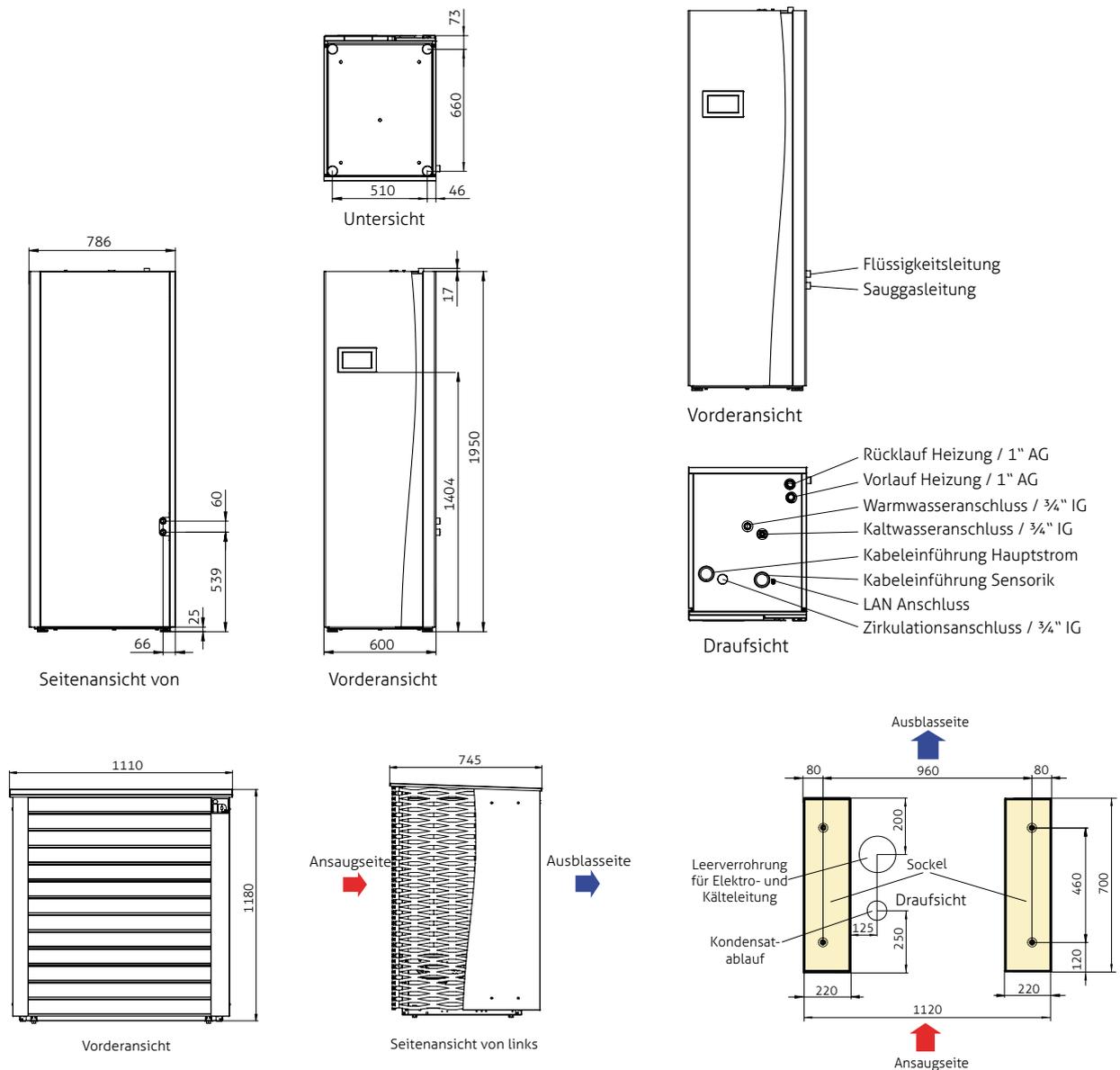


Technische Daten nach EN 14511:

Type	Drehzahl	Heizleistung [kW]	COP	Heizleistung [kW]	COP	Heizleistung [kW]	COP	Nenn-Umwälzmenge [m ³ /h]		Anschlussdimension	Energieeffizienzklasse ¹
		A2°C/W35°C	A7°C/W35°C	A-7°C/W35°C	Heizung	Luftmenge	Heizung VL/RL				
iPump A 2-7	Min	2,06	4,38	2,23	5,24	2,00	3,35	0,79	2.500	1"	A+++/ A+++
	Nenn	3,90	4,42	4,54	5,19	2,96	3,41				
	Max	7,55	3,78	8,73	4,31	5,96	3,19				
iPump A 3-11	Min	2,80	3,56	2,90	4,63	2,80	2,97	1,19	3.600	1"	A+++/ A++
	Nenn	5,92	4,37	6,79	5,10	4,42	3,28				
	Max	10,20	3,00	12,50	3,97	10,00	2,69				

Kältemittelverbindungsleitungen: iPump A 2-7 Ø 9,53 und 12,70 mm / iPump A 3-11 Ø 12,00 und 15,88 mm

¹⁾ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C

ABMESSUNGEN / ANSCHLÜSSE


Type iPump A mit NAVIGATOR 2.0	2-7	3-11
Energieeffizienzklasse: ¹		
Heizung	A+++/A+++	A+++/A++
Warmwasser	A	A
Heizleistung bei A2°C/W35°C [kW]	2,06 - 7,55	2,80 - 10,20
Kühlleistung bei A35°C/W18°C [kW]	2,90 - 8,86	3,50 - 10,99
iPump A mit Prozessumkehr	193105 14.955,00	193101 16.264,00
Inbetriebnahme ² (siehe Seite 103)	665034 siehe Servicepreisliste	665034 siehe Servicepreisliste

Zubehör Regelung

Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191155 83,60	191155 83,60
Anlegefühler (für Mischerkreis)	191152 40,10	191152 40,10
Speicherfühler, für Wärme- oder Kältespeicher	191153 37,70	191153 37,70
EIB-KNX Modul	191171 586,00	191171 586,00

Zubehör Heizungsseite

Luftabscheider 1" / Isolierschale zu Luftabscheider 1"	191864 160,00	191881 63,00	191864 160,00	191881 63,00
Schlammabscheider 1" mit Magnet / Isolierschale zu Schlammabscheider 1"	191871 239,00	191886 97,80	191871 239,00	191886 97,80
Titan-Fremdstromanode mit Potentiostat 230 V	160211 362,00		160211 362,00	
Kältemittel Verbindungsleitungen Leitungslänge 5 m	180625 205,00		180611 263,00	
Kältemittel Verbindungsleitungen Leitungslänge 10 m	180626 331,00		180612 433,00	
Kältemittel Verbindungsleitungen Leitungslänge 15 m	180627 458,00		180613 637,00	
Kältemittel Verbindungsleitungen Leitungslänge 20 m	180628 592,00		180614 807,00	
Ölhebboegen Ø12 mm bzw. Ø16 mm zum Einbau in die Sauggasleitung wenn Höhenunterschied größer 5 m	180900 36,90		180901 38,00	
Verbindungskabelset, Leitungslänge 9 m	193911 126,00		193911 126,00	
Verbindungskabelset, Leitungslänge 14 m	193912 195,00		193912 195,00	
Verbindungskabelset, Leitungslänge 19 m	193913 249,00		193913 249,00	
Verbindungskabelset, Leitungslänge 24 m	193914 312,00		193914 312,00	

Zubehör Kühlung

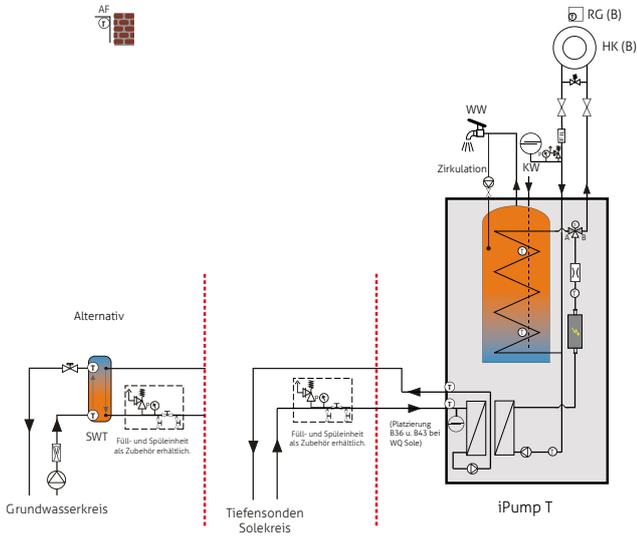
Raum-Feuchtesensor	191276 363,00	191276 363,00
Taupunktwatcher	191271 279,00	191271 279,00

¹⁾ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 für Raumheizung und Warmwasser, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C

²⁾ Wenn im Zuge der Inbetriebnahme, aufgrund der Verbindungsleitungslänge, Kältemittel nachgefüllt werden muss, wird eine Pauschale von € 75,- verrechnet.

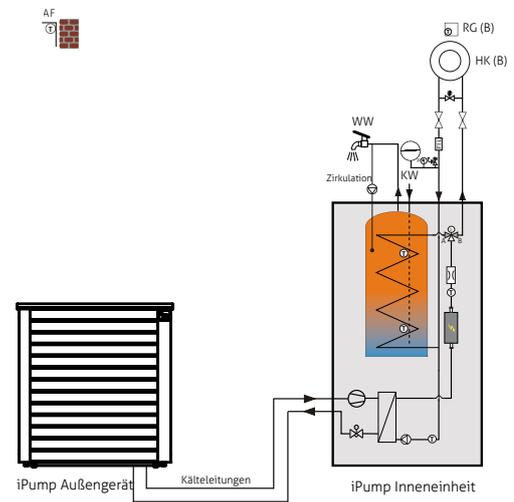
PRINZIPSCHEMA IPUMP T

iPump T mit Direktkreis



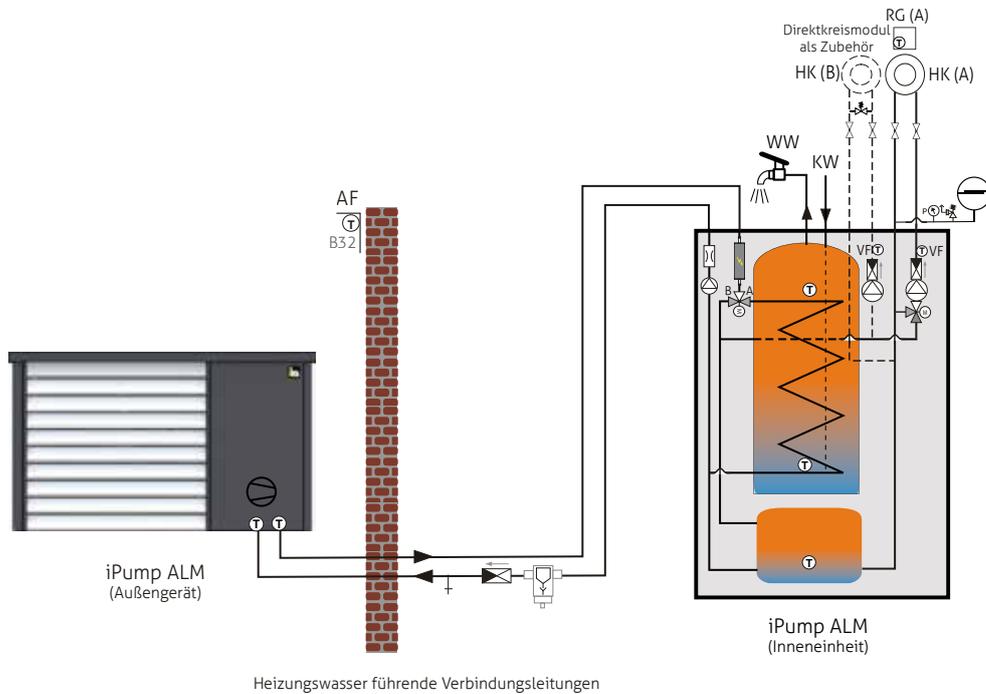
PRINZIPSCHEMA IPUMP A

iPump A mit Direktkreis



PRINZIPSCHEMA IPUMP ALM

iPump ALM mit Mischerkreis (Direktkreismodul als Zubehör erhältlich)



LUFT-WÄRMEPUMPE iPUMP ALM

Luft-Wärmepumpe iPump ALM 2-8 und 4-12 mit NAVIGATOR 2.0



iPump ALM

Ausführung	mit Prozessumkehr
Kältemittel	R290
Heizleistung	2 bis 8 kW modulierend 4 bis 12 kW modulierend
WP-Vorlauftemperatur	max. 70°C
Spannung	400 V / 50 Hz

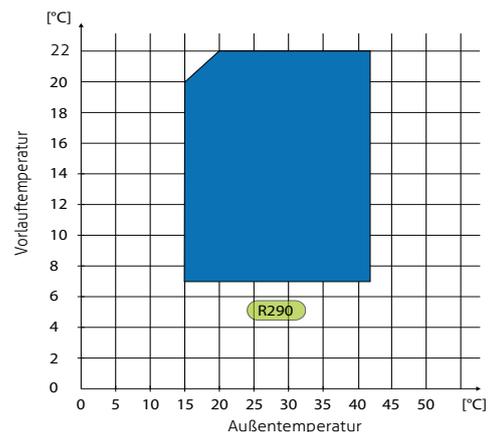
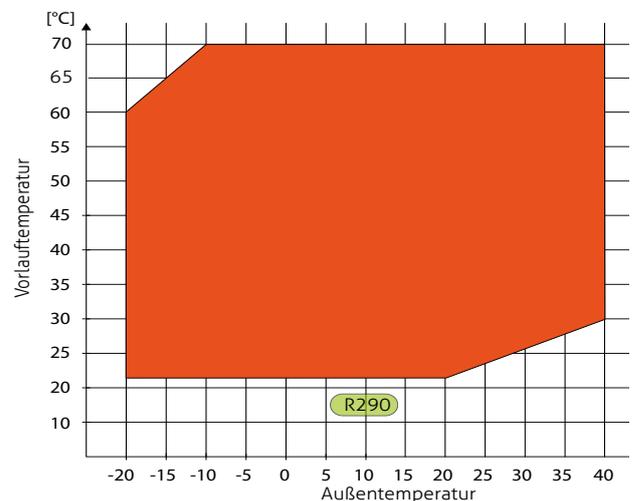
Beschreibung

- Monoblock-Ausführung für Außenaufstellung
- Vorlauftemperaturen bis zu 70°C
- Modulierende Wärmepumpe mit invertergeregeltem Verdichter für effektive Betriebsweise mit stufenloser Anpassung an den Heizbedarf
- Großzügig dimensionierter Verdampfer im Außengerät für mehr Effizienz
- Großzügig dimensionierter Ventilator im Außengerät für leisen Betrieb
- All-In-One Lösung auf geringer Stellfläche (Inneneinheit)
- Aktivkühlung möglich
- Heizungsseitige Anschlüsse und LAN-Anschluss oben
- Verbindungsleitungslänge bis zu 30 m (in einer Richtung)
- Integrierte Wärmemengenerfassung
- Fernsteuerung/Wartung via myiDM (Smartphone/PC)
- Smart Grid Ready
- PV-Einbindung zur Eigenverbrauchsoptimierung
- Nutzung von stundenvariablen Stromtarifen "myiDM+ energy" (Smart Meter erforderlich)
- Modbus TCP, BACnet IP und EIB/KNX Kommunikation möglich
- Natürliches Kältemittel R290
- Keine jährliche Dichtheitsprüfung erforderlich
- iPump ALM entspricht den geltenden EU-Normen und Verordnungen
- EHPA geprüft

Lieferumfang

- Modernes, komplett hydraulisch und kälteseitig vormontiertes Außengerät inkl. Kondensatablaufwanne mit Kondensatablaufheizung im schallgedämmten Gehäuse
- Komplett, hydraulisch u. kälteseitig vormontierte Wärmepumpeninneneinheit im schallgedämmten Gehäuse
- Emaillierter 270 Liter Trinkwarmwasserspeicher inkl. Magnesium Schutzanode
- Integrierter Heizungspufferspeicher 100 Liter
- Integrierte, drehzahlgeregelte hocheffiziente Ladepumpe (A-Label)
- Rückschlagventil (lose mitgeliefert)
- 3-Wege-Umschaltventil für Heizung und Warmwasser
- Mischerheizmodul mit Effizienzpumpe
- Strömungswächter heizungsseitig
- Filterkugelhahn
- Elektrischer 6 kW Sicherheitsheizstab
- Elektrik mit allen erforderlichen Regel- und Sicherheitseinrichtungen
- Witterungsgeführte, intelligente Wärmepumpen- und Heizkreisregelung NAVIGATOR 2.0 mit 7" Touchdisplay für einen Direkt- und einen Mischerkreis (Details ab Seite 92)
- 2 Stk. flexible Anschlusschläuche (Länge 1 m)
- Alle erforderlichen Temperaturfühler

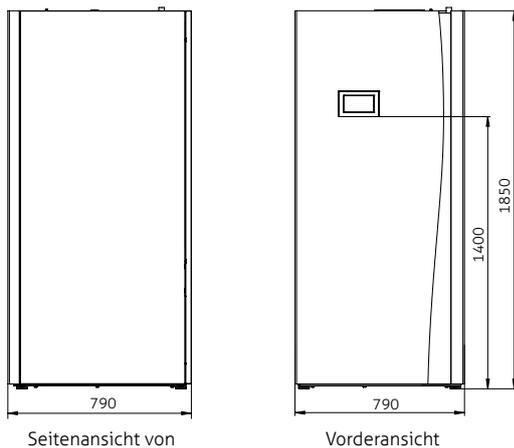
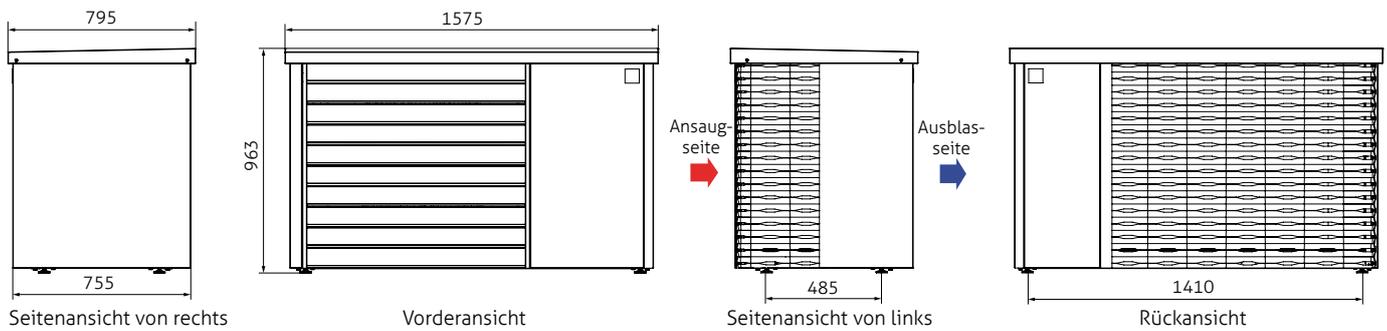
EINSATZBEREICH HEIZEN UND KÜHLEN



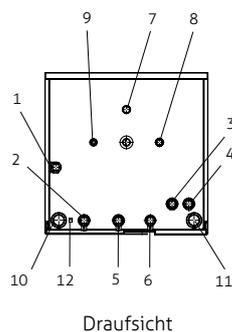
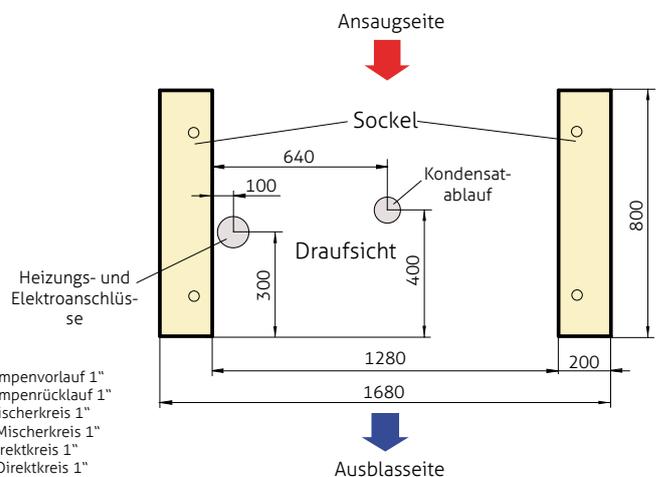
Technische Daten nach EN 14511:

Type	Drehzahl	Heizleistung [kW]		COP		Heizleistung [kW]		COP		Nenn-Umwälzmenge [m ³ /h]		Dimension Heizung	Energieeffizienzklasse ¹
		A2°C/W35°C	A7°C/W35°C	A-7°C/W35°C	A-7°C/W35°C	Heizung	Luftmenge						
ALM 2-8	Min	2,06	4,30	2,21	5,26	2,01	3,12	0,70	2.000	1"	A+++/ A+++		
	Nenn	3,52	4,60	4,08	5,44	4,03	3,38						
	Max	8,33	2,90	8,35	3,87	8,32	2,70						
ALM 4-12	Min	4,07	4,43	4,04	5,29	4,02	3,25	1,02	3.000	1"	A+++/ A+++		
	Nenn	5,31	4,58	5,87	5,48	5,26	3,46						
	Max	11,80	3,24	12,41	3,95	10,30	2,76						

¹⁾ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C

ABMESSUNGEN / ANSCHLÜSSE


Für die iPump ALM Wärmepumpen gelten eigene, spezielle Aufstellungsvorschriften! Montageanleitung beachten!



1. Wärmepumpenvorlauf 1"
2. Wärmepumpenrücklauf 1"
3. Vorlauf Mischerkreis 1"
4. Rücklauf Mischerkreis 1"
5. Vorlauf Direktkreis 1"
6. Rücklauf Direktkreis 1"
7. Kaltwasseranschluss 1"
8. Warmwasseranschluss 1"
9. Zirkulationsanschluss 3/4"

10. Kabeldurchführung Sensorik
11. Kabeldurchführung Hauptstrom
12. LAN Anschluss

Type iPump ALM mit NAVIGATOR 2.0	2-8	4-12
Energieeffizienzklasse: ¹		
Heizung	A+++/A+++	A+++/A+++
Warmwasser	A	A
Heizleistung bei A2°C/W35°C [kW]	2,06 - 8,33	4,07 - 11,80
Kühlleistung bei A35°C/W18°C [kW]	3,07 - 10,21	5,11 - 14,00
iPump ALM mit Prozessumkehr	193411 19.898,00	193412 20.730,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 103)	665045 siehe Servicepreisliste	665045 siehe Servicepreisliste
Zubehör Regelung		
Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191155 83,60	191155 83,60
EIB-KNX Modul	191171 586,00	191171 586,00
Zubehör Heizungsseite		
Erweiterung Direktkreismodul zum Einbau in die Inneneinheit	193851 447,00	193851 447,00
Luftabscheider 1"	191864 160,00	191864 160,00
Isolierschale zu Luftabscheider 1"	191881 63,00	191881 63,00
Schlammabscheider 1" mit Magnet	191871 239,00	191871 239,00
Isolierschale zu Schlammabscheider 1"	191886 97,80	191886 97,80
Sicherheitsbaugruppe, bestehend aus Sicherheitsventil, Schnellentlüfter und Manometer	193841 126,00	193841 126,00
Titan-Fremdstromanode mit Potentiostat 230 V	193832 372,00	193832 372,00
Verbindungskabelset, Leitungslänge 7 m	193820 142,00	193820 142,00
Verbindungskabelset, Leitungslänge 12 m	193821 215,00	193821 215,00
Verbindungskabelset, Leitungslänge 17 m	193822 274,00	193822 274,00
Verbindungskabelset, Leitungslänge 22 m	193823 333,00	193823 333,00
Verbindungskabelset, Leitungslänge 27 m	193824 416,00	193824 416,00
Verbindungskabelset, Leitungslänge 32 m	193825 476,00	193825 476,00
Zubehör Kühlung		
Raum-Feuchtesensor	191276 363,00	191276 363,00
Taupunktwachter	191271 279,00	191271 279,00

¹⁾ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C



Bei gewerblicher Nutzung ist eine jährliche Dichtheitsprüfung (Art.-Nr. 667132) erforderlich!

ERDWÄRME UND GRUNDWASSER



© Christin Lola - fotolia.com



INTELLIGENTE WÄRMEPUMPEN AUS ÖSTERREICH
www.idm-energie.at

Sole-Wärmepumpe TERRA SWM 3-13 und 6-17 mit NAVIGATOR 2.0



TERRA SWM

Ausführung	TERRA SWM HGL TERRA SWM HGL mit Prozessumkehr
Kältemittel	R410A
Heizleistung	3 bis 13 kW modulierend 6 bis 17 kW modulierend
WP-Vorlauftemperatur	max. 62°C
Spannung	400 V / 50 Hz

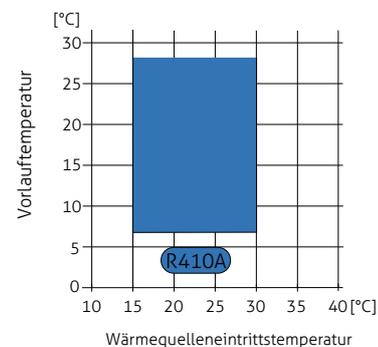
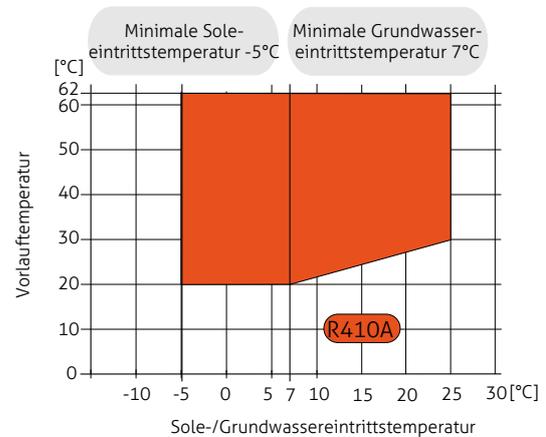
Beschreibung

- Wärmepumpe für Grundwasser- und Soleanwendung mit Flächen-/Ringgrabenkollektor und Tiefenbohrung
- Modulierende Wärmepumpe mit invertierge regeltem Scroll-Kapselverdichter für effektive Betriebsweise mit stufenloser Anpassung an den Heizbedarf
- Schonende, effiziente Warmwasserbereitung in der Ausstattungsvariante HGL (Heißgasladetechnik)
- All-In-One Lösung
- Optionale Kühlfunktion mit Kühlaustauscher (Passivkühlung)
- Optionale Ausstattungsvariante mit Aktivkühlung (Prozessumkehr)
- Verschiedenste Hydrauliklösungen
- Soleseitige und heizungsseitige Anschlüsse bei SWM 3-13 wahlweise auf der rechten oder linken Seite
- Soleseitige und heizungsseitige Anschlüsse bei SWM 6-17 auf der linken Seite
- Elektrische Anschlüsse und LAN-Anschluss auf der Rückseite
- Keine jährliche Dichtheitsprüfung erforderlich
- Integrierte Wärmemengenerfassung
- Fernsteuerung/Wartung via myiDM (Smartphone/PC)
- Smart Grid Ready
- PV-Einbindung zur Eigenverbrauchsoptimierung
- Nutzung von stundenvariablen Stromtarifen "myiDM+ energy" (Smart Meter erforderlich)
- Modbus TCP, BACnet IP und EIB/KNX Kommunikation möglich
- TERRA SWM entspricht den geltenden EU-Normen und Verordnungen
- EHPA geprüft

Lieferumfang

- Komplett, hydraulisch und kälteseitig vormontierte Wärmepumpeneinheit im schallgedämmten Gehäuse
- Integrierte, drehzahlge regelte, hocheffiziente Ladepumpe (A-Label)
- Rückschlagventil (lose mitgeliefert)
- Integrierte, drehzahlge regelte, hocheffiziente Solepumpe
- Sole-Ausdehnungsgefäß
- Strömungswächter heizungsseitig
- Kupfergelöteter HGL-Plattenwärmetauscher
- HGL-Ventil 0-10 V
- Elektrik mit allen erforderlichen Regel- und Sicherheitseinrichtungen
- Witterungsgeführte, intelligente Wärmepumpen- und Heizkreisregelung NAVIGATOR 2.0 mit 7" Touchdisplay für einen Direkt-/Mischerkreis (Details ab Seite 92)
- 5 Stk. flexible Anschlusschläuche
- Alle erforderlichen Temperaturfühler

EINSATZBEREICH HEIZEN UND KÜHLEN



Technische Daten nach EN 14511: Sole

Type	Drehzahl	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	Nenn-Umwälzmenge [m ³ /h]		Anschluss Dimension Sole/ Heizung	Energieeffizienzklasse ¹
					Sole	Heizung		
50°C/W35°C								
SWM 3-13	Min	2,86	0,58	4,90	1,60	1,20	1"/1"	A+++/ A+++
	Nenn	6,60	1,32	5,01				
	Max	13,28	3,59	3,70				
SWM 6-17	Min	6,08	1,18	5,17	2,80	2,00	1¼"/1"	A+++/ A+++
	Nenn	11,42	2,30	4,97				
	Max	17,64	4,09	4,32				

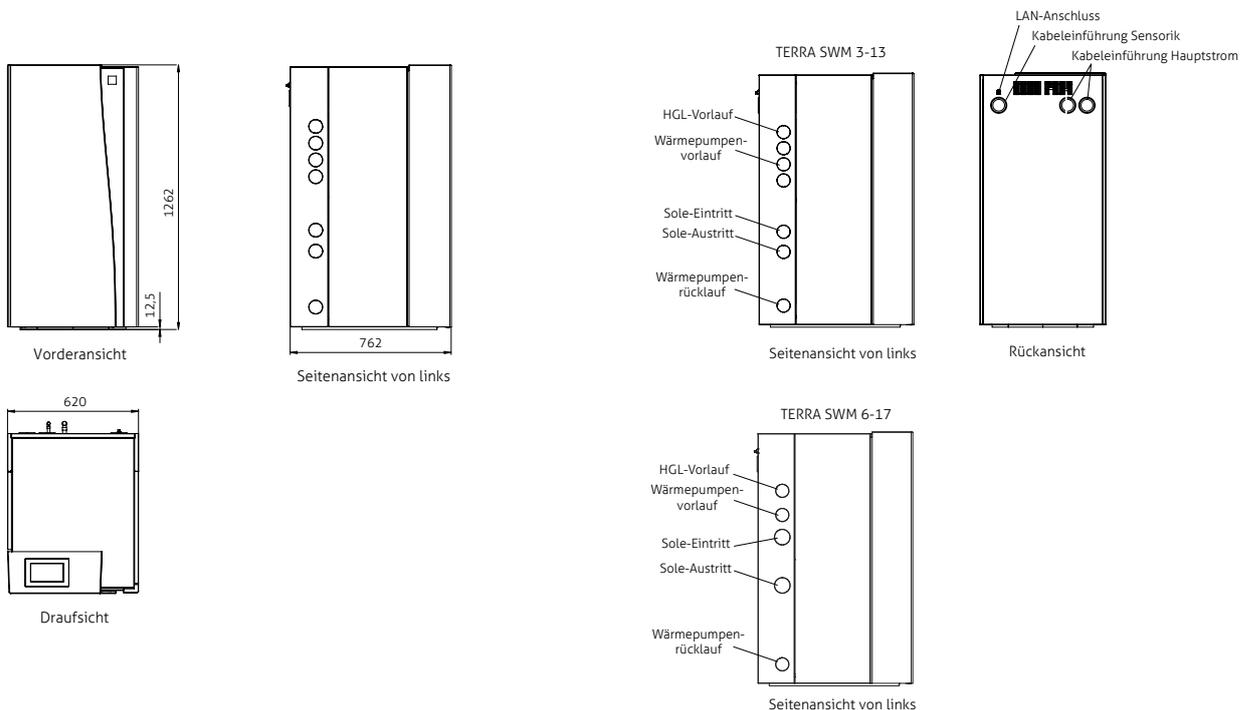
¹⁾ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C

Technische Daten nach EN 14511: Grundwasser

Type	Drehzahl	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	Nenn-Umwälzmenge [m ³ /h]		Anschluss Dimension Grundwasser/ Heizung	Energieeffizienzklasse ¹
								Grundwasser	Heizung		
		W10°C/W35°C			W10°C/W35°C mit SWT ²						
SWM 3-13	Min	3,72	0,56	6,69	3,17	0,54	5,87	2,10	1,50	1"/1"	A+++/ A+++
	Nenn	8,70	1,29	6,77	7,85	1,28	6,13				
	Max	13,25	2,20	6,01	13,22	2,59	5,10				
SWM 6-17	Min	5,98	0,84	7,12	6,10	0,98	6,20	4,00	2,65	1¼"/1"	A+++/ A+++
	Nenn	15,24	2,36	6,46	13,79	2,27	6,08				
	Max	21,93	3,88	5,65	20,52	3,86	5,32				

¹⁾ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C

²⁾ SWT = Sicherheitswärmetauscher entspricht 57°C/W35°C

ABMESSUNGEN / ANSCHLÜSSE


Type TERRA SWM mit NAVIGATOR 2.0	3-13		6-17	
Energieeffizienzklasse: ¹ Heizung	A+++/A+++		A+++/A+++	
Heizleistung bei 50°C/W35°C [kW]	2,86 - 13,28		6,08 - 17,64	
Heizleistung bei W10°C/W35°C [kW]	3,72 - 13,25		5,98 - 21,93	
Kühlleistung bei S15°C/W18°C (Passive Kühlung) [kW]	9,60		15,60	
Kühlleistung bei S30°C/W18°C (Aktive Kühlung) [kW]	3,85 - 13,98		8,21 - 23,44	
TERRA SWM HGL	196021 15.584,00		196031 17.679,00	
Inbetriebnahme (siehe Seite 103)	665011 siehe Servicepreisliste		665011 siehe Servicepreisliste	
TERRA SWM HGL mit Prozessumkehr	-		196032 18.988,00	
Inbetriebnahme (siehe Seite 103)	-		665012 siehe Servicepreisliste	
Zubehör Regelung				
Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191155 83,60		191155 83,60	
EIB-KNX Modul	191171 586,00		191171 586,00	
Erweiterungsmodul intern für 2 Heizkreise inkl. Fühler	191162 343,00		191162 343,00	
Erweiterungsmodul extern für 3 Heizkreise inkl. Fühler, in eigenem Gehäuse	191163 1.244,00		191163 1.244,00	
Solarzusatzplatine für NAVIGATOR in eigenem Gehäuse	171934 690,00		171934 690,00	
Zubehör Heizungsseite				
Luftabscheider 1" / Isolierschale zu Luftabscheider 1"	191864 160,00	191881 63,00	191864 160,00	191881 63,00
Schlammabscheider 1" mit Magnet / Isolierschale zu Schlammabscheider 1"	191871 239,00	191886 97,80	191871 239,00	191886 97,80
Dreiweg-Weichenventil 1" als Vorrangventil	171834 291,00		171834 291,00	
Elektro-Heizstab 6,0 kW zum Einschrauben in den Speicher	160086 473,00		160086 473,00	
Zubehör Kühlung				
Raum-Feuchtesensor	191276 363,00		191276 363,00	
Taupunktwärter	191271 279,00		191271 279,00	
Dreiweg-Weichenventil 1" als Kühlventil	171834 291,00		171834 291,00	
Kühltauscher für passive Kühlung Übertragungsleistung [kW] bei Soleeintritt ≤15°C, Kühlkreisvorlauf/-rücklauf 18°C/23°C bezogen auf die Nennumwälzmenge	6	10	14	18
	191611 857,00	191612 1.084,00	191613 1.282,00	191614 1.573,00
¹⁾ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C				

Type TERRA SWM mit NAVIGATOR 2.0
3-13
6-17
Zubehör Wärmequelle Erdreich

Gebäudeheizlast [kW]	7	10	13	17
Sole-Flächenkollektorset mit PE-Rohr und Verteiler	FKS 4 181954 1.916,00	FKS 5 181956 2.551,50	FKS 6 181958 2.751,50	FKS 7 181960 3.270,50
Anschlussset für Tiefensonde	eingebaut	eingebaut	eingebaut	eingebaut
Verteiler für U-Rohrsonde Ø 40 mm siehe Seite 33	181711 724,00	181711 724,00	181711 724,00	181712 1.008,00
Verteiler für Doppel-U-Rohrsonde Ø 32 mm siehe Seite 33	181722 1.128,00	181722 1.128,00	181722 1.128,00	181723 1.782,00
Druckwächter für Solekreis	eingebaut	eingebaut	eingebaut	eingebaut
Füll- und Spüleinheit inkl. Sicherheitsbaugruppe	196911 380,00	196911 380,00	196911 380,00	196912 539,00

Beschreibung Wärmequelle Erdreich Zubehör siehe Seite 32f.

Zubehör Wärmequelle Grundwasser

Gebäudeheizlast [kW]	7	10	13	20
Sicherheitswärmetauscherset	191453 1.063,00	191454 1.290,00	191454 1.290,00	191456 1.573,00
Sicherheitswärmetauscherset (edelstahlgelötet)	1914541 2.366,00	1914541 2.366,00	1914541 2.366,00	1914561 2.846,00
Strömungsschalter zur Überwachung des Durchflusses auf der Grundwasserseite	191236 484,00	191236 484,00	191237 489,00	191237 489,00
Zeigerthermometer für die Grundwasserleitung -20°C bis +40°C	191280 39,10	191280 39,10	191280 39,10	191280 39,10
Erweiterungsset Elektrik für Grundwasserpumpe	196805 124,00	196805 124,00	196805 124,00	196805 124,00



Schäden an Grundwasser-Wärmepumpen, welche durch einen nicht eingebauten Sicherheitswärmetauscher entstehen, sind nicht durch die Garantie oder Gewährleistung abgedeckt.

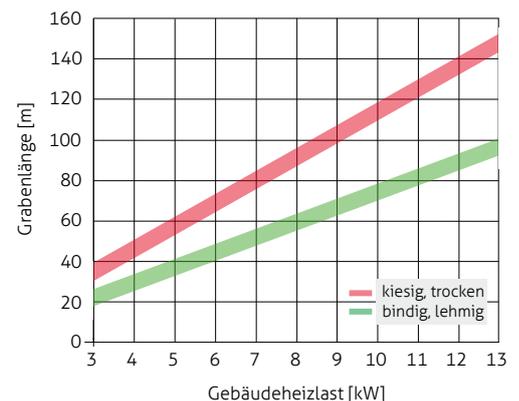
Wärmequelle Ringgrabenkollektor

Planung / Auslegung

Anfragen an: ringgraben@idm-energie.at

Vorteile:

- Ideale Kombination mit modulierender Erdwärmepumpe
- Wesentlich kostengünstiger als eine Tiefenbohrung, etwas günstiger als ein Flächenkollektor
- Weniger Grundfläche als bei Flächenkollektor erforderlich
- Mitte des Grundstückes bleibt frei
- Mehr Rohrmeter als beim Flächenkollektor oder einer Tiefenbohrung
- Individuelle Planung und Auslegung exakt zu den Anforderungen passend



Sole-Wärmepumpe TERRA SW 20/26/35/42 Twin mit NAVIGATOR 2.0



TERRA SW Twin

Ausführung	TERRA SW Twin TERRA SW Twin HGL mit Prozessumkehr
Kältemittel	R410A
Heizleistung	20 bis 42 kW (Sole) 27 bis 55 kW (Grundwasser)
WP-Vorlauftemperatur	max. 62°C
Spannung	400 V / 50 Hz

Beschreibung

- Wärmepumpe für Grundwasser- und Soleanwendung mit Flächenkollektor und Tiefenbohrung
- Heizleistungsanpassung durch zweistufige Twin-Technologie für eine effektive Betriebsweise
- Schonende, effiziente Warmwasserbereitung in der Ausstattungsvariante HGL (Heißgasladetechnik)
- Optionale Kühlfunktion mit Kühltaucher (Passivkühlung)
- Optionale Ausstattungsvariante mit Aktivkühlung (Prozessumkehr)
- iDM Systemkühlung möglich (Systemkühlungsset als Zubehör erhältlich)
- Kaskadierbar bis 500 kW Heizleistung
- Verschiedenste Hydrauliklösungen
- Soleseitige und heizungsseitige Anschlüsse auf der Rückseite
- Elektrische Anschlüsse und LAN-Anschluss auf der Rückseite
- Integrierte Wärmemengenerfassung
- Fernsteuerung/Wartung via myiDM (Smartphone/PC)
- Smart Grid Ready
- PV-Einbindung zur Eigenverbrauchsoptimierung
- Nutzung von stundenvariablen Stromtarifen "myiDM+ energy" (Smart Meter erforderlich)
- Modbus TCP, BACnet IP und EIB/KNX Kommunikation möglich
- Die TERRA SW Twin entspricht den geltenden EU-Normen und Verordnungen
- EHPA geprüft

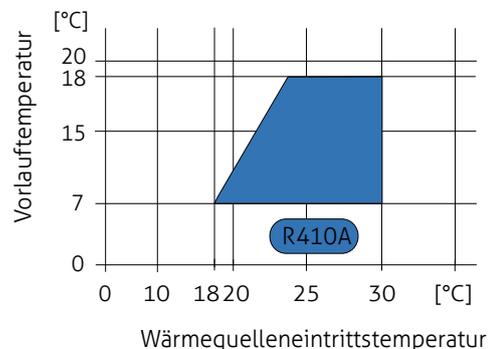
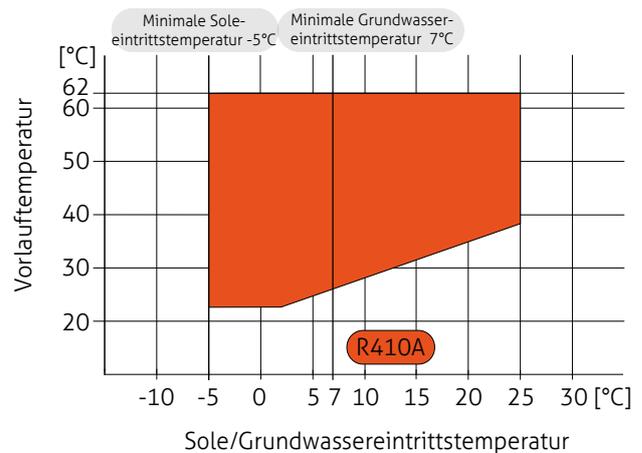
Lieferumfang

- Komplett, hydraulisch und kälteseitig vormontierte Wärmepumpeneinheit im schallgedämmten Gehäuse
- Rückschlagventil (lose mitgeliefert)
- 2 Stk. Anlaufstrombegrenzer
- Elektrik mit allen erforderlichen Regel- und Sicherheitseinrichtungen
- Witterungsgeführte, intelligente Wärmepumpen- und Heizkreisregelung NAVIGATOR 2.0 mit 7" Touchdisplay für einen Mischerkreis (Details ab Seite 92)
- 4 Stk. flexible Anschlusschläuche
- Alle erforderlichen Temperaturfühler

Bei Ausstattungsvariante HGL zusätzlich:

- Kupfergelöteter HGL-Plattenwärmetauscher
- HGL-Ventil 0-10 V
- 1 Stk. flexibler Anschlusschlauch für HGL-Leitung

EINSATZBEREICH HEIZEN UND KÜHLEN



Technische Daten nach EN 14511: Sole

Type	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	50°C/W35°C		55°C/W35°C		Nenn-Umwälzmenge [m³/h]		Anschluss Dimension	Energieeffizienzklasse ¹
				Sole	Heizung	Sole	Heizung	Sole	Heizung		
SW 20	20,42	4,18	4,89	23,37	4,17	5,61	5,00	3,60	1½"/1½"	A+++/A++	
SW 26	26,02	5,35	4,86	29,80	5,46	5,46	6,32	4,50	1½"/1½"	A+++/A++	
SW 35	35,25	7,11	4,96	39,83	7,18	5,55	8,12	6,11	2"/2"	A+++/A+++	
SW 42	41,97	8,82	4,76	47,05	8,76	5,37	10,20	7,20	2"/2"	A+++/A++	

¹⁾ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C

Technische Daten nach EN 14511: Grundwasser

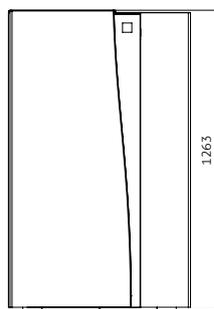
Type	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	W10°C/W35°C		W10°C/W35°C mit SWT ²		Nenn-Umwälzmenge [m³/h]		Anschluss Dimension	Energieeffizienzklasse ¹
				Grundwasser	Heizung	Grundwasser	Heizung	Grundwasser	Heizung		
SW 20	27,32	4,18	6,53	24,55	4,16	5,90	5,90	4,70	1½" / 1½"	A+++/A+++	
SW 26	35,07	5,48	6,40	31,05	5,47	5,67	7,30	6,10	1½" / 1½"	A+++/A+++	
SW 35	46,38	7,24	6,41	41,66	7,20	5,79	9,90	8,10	2" / 2"	A+++/A+++	
SW 42	55,38	9,14	6,06	49,08	8,74	5,61	11,60	9,70	2" / 2"	A+++/A+++	

¹⁾ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C

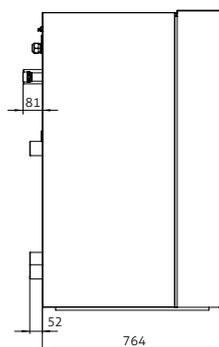
²⁾ SWT = Sicherheitswärmetauscher entspricht S7°C/W35°C



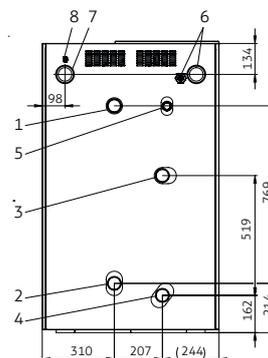
Schäden an Grundwasser-Wärmepumpen, welche durch einen nicht eingebauten Sicherheitswärmetauscher entstehen, sind nicht durch die Garantie oder Gewährleistung abgedeckt.

ABMESSUNGEN / ANSCHLÜSSE


Vorderansicht

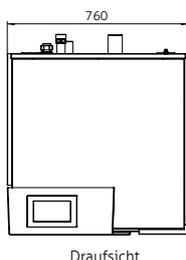


Seitenansicht von links



Rückansicht

- 1 ... Wärmepumpenvorlauf
- 2 ... Wärmepumpenrücklauf
- 3 ... Sole-Eintritt
- 4 ... Sole-Austritt
- 5 ... HGL-Vorlauf
- 6 ... Kabeleinführung Hauptstrom
- 7 ... Kabeleinführung Sensorik
- 8 ... LAN Anschluss



Draufsicht

Type TERRA SW Twin mit NAVIGATOR 2.0	20	26	35	42
Heizleistung bei 50°C/W35°C [kW]	20,42	26,21	35,25	41,97
Heizleistung bei W10°C/W35°C [kW]	27,32	35,07	46,38	55,38
Heizleistung bei W10°C/W35°C [kW] mit Sicherheits-Wärmetauscher	24,55	31,05	41,66	49,08
Kühlleistung bei S30°C/W18°C [kW]	28,29	36,05	46,67	56,20
TERRA SW Twin	196201 16.508,00	196202 19.360,00	196203 23.686,00	196204 24.920,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 103)	665013 siehe Service- preisliste	665013 siehe Service- preisliste	665013 siehe Service- preisliste	665013 siehe Service- preisliste
TERRA SW Twin HGL mit Prozessumkehr	196221 20.994,00	196209 23.644,00	196223 27.335,00	196210 28.762,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 103)	665014 siehe Service- preisliste	665014 siehe Service- preisliste	665014 siehe Service- preisliste	665014 siehe Service- preisliste
Zubehör Regelung				
Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191155 83,60	191155 83,60	191155 83,60	191155 83,60
EIB-KNX Modul	191171 586,00	191171 586,00	191171 586,00	191171 586,00
Erweiterungsmodul intern für 2 Heizkreise inkl. Fühler	191162 343,00	191162 343,00	191162 343,00	191162 343,00
Erweiterungsmodul extern für 3 Heizkreise inkl. Fühler, in eigenem Gehäuse	191163 1.244,00	191163 1.244,00	191163 1.244,00	191163 1.244,00
Solarzusatzplatine für NAVIGATOR in eigenem Gehäuse	171934 690,00	171934 690,00	171934 690,00	171934 690,00
Zubehör Heizungsseite				
Ladepumpengruppe A-Label inkl. 2 Absperrschiebern, Pumpenschraubung	191854 848,00	191854 848,00	191855 2.752,00	191855 2.752,00
Luftabscheider 1½" bzw. 2" für Anlagen ohne HGL-Technik	191867 232,00	191867 232,00	191868 518,00	191868 518,00
Isolierschale zu Luftabscheider	191881 63,00	191881 63,00	191882 95,30	191882 95,30
Luftabscheider 1" bzw. 1¼" für Anlagen mit HGL-Technik	191864 160,00	191864 160,00	191866 202,00	191866 202,00
Isolierschale zu Luftabscheider	191881 63,00	191881 63,00	191881 63,00	191881 63,00
Schlammabscheider 1½" bzw. 2" mit Magnet	191875 263,00	191875 263,00	191877 310,00	191877 310,00
Isolierschale zu Schlammabscheider	191887 97,80	191887 97,80	191888 98,30	191888 98,30
Dreiweg-Weichenventil 1¼" bzw. 2" als Vorrangventil	171830 324,00	171830 324,00	171832 782,00	171832 782,00
Zubehör Kaskadenanlage				
Netzwerkset für Kaskadenkommunikation inkl. Switch (16 Ports) und 5 Stk. LAN-Kabel (10m)	191295 639,00	191295 639,00	191295 639,00	191295 639,00

Type TERRA SW Twin mit NAVIGATOR 2.0	20	26	35	42
Zubehör Wärmequelle Erdreich				
Sole-Flächenkollektorset mit PE-Rohr, Verteiler, Anschlusset mit Pumpe	FKS 8 181972 5.554,00	FKS 12 181974 8.848,00	FKS 15 181976 11.848,00	FKS 18 181978 12.894,00
Anschlusset für Tiefensonde mit Pumpe und Ausdehnungsgefäß	1816551 2.219,00	1816611 3.944,50	1816711 5.253,00	1816711 5.253,00
Verteiler für U-Rohrsonde Ø 40mm siehe Seite 33	181713 1.410,00	181713 1.410,00	181714 1.859,00	181715 2.130,00
Verteiler für Doppel-U-Rohrsonde Ø 32mm siehe Seite 33	181724 2.286,00	181724 2.286,00	- -	- -
Druckwächter für Solekreis	191221 96,60	191221 96,60	191221 96,60	191221 96,60
Zubehör Wärmequelle Grundwasser				
Sicherheitswärmetauschersset inkl. Solekreispumpe, (siehe Seite 49)	191471 3.120,00	191472 5.108,00	191473 6.100,00	191474 6.363,00
Sicherheitswärmetauschersset, geschraubter PWT ¹ , (siehe Seite 49)	1914713 5.177,00	1914723 7.638,00	1914733 8.404,00	1914743 8.937,00
Strömungsschalter, zur Überwachung des Durchflusses auf der Grundwasserseite	191238 693,00	191238 693,00	191238 693,00	191238 693,00
Zeigerthermometer für die Grundwasserleitung, -20°C bis +40°C, Ø 80 mm	191280 39,10	191280 39,10	191280 39,10	191280 39,10
Erweiterungsset Elektrik für Grundwasserpumpe	196803 145,00	196803 145,00	196803 145,00	196803 145,00
Zubehör Kühlung				
Raum-Feuchtesensor	191276 363,00	191276 363,00	191276 363,00	191276 363,00
Taupunkt wächter	191271 279,00	191271 279,00	191271 279,00	191271 279,00
Strömungswächter 1½" oder 2" bei aktiver Kühlung	191243 251,00	191243 251,00	191244 301,00	191244 301,00
Dreiweg-Weichenventil 1½" bzw 2" als Kühlventil	171830 324,00	171830 324,00	171832 782,00	171832 782,00
Kühltauscher für passive Kühlung Übertragungsleistung [kW] bei Soleeintritt ≤ 15°C, Kühlkreisvorlauf/-rücklauf 18°C/23°C bezogen auf die Nennumwälzmenge	22 191615 1.789,00	26 191616 2.298,00	35 191618 2.605,00	35 191618 2.605,00
Systemkühlungsset Kühlleistung [kW] S7°C/W35°C	20 191661 5.260,00	25 191662 6.655,00	34 191663 8.173,00	40 191664 9.985,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 103)	nach Aufwand			

¹⁾ mit geschraubten Plattenwärmetauscher, ohne Isolierung

Lieferumfang iDM-Systemkühlung für TERRA SW Twin (Schema siehe Seite 52):

- Kühlwärmetauscher
- Rückkühlwärmetauscher
- Umwälzpumpe inkl. IF-Modul - Kühlkreislauf
- Umwälzpumpe inkl. IF-Modul - Rückkühlkreislauf
- Rückschlagklappe - Rückkühlkreislauf
- Umschaltventil - Wärmequelle / Kältespeicher
- Umschaltventil - Wärmequelle Heizen / Kühlen
- Erweiterungsmodul für iDM-Systemkühlung inkl. 2 Stk. Temperaturfühler (Ladefühler Kühlen und Rückkühlfühler)
- Mischer 0-10 V für Rückkühlung
- Umschaltventil - Bypass (M99)

SOLE-WÄRMEPUMPE TERRA SW Twin H

Sole-Wärmepumpe TERRA SW 13 und 22 Twin H mit NAVIGATOR 2.0



TERRA SW Twin H

Ausführung	TERRA SW Twin H
Kältemittel	R134a
Heizleistung	12 bis 21 kW (Sole) 17 bis 29 kW (Grundwasser)
WP-Vorlauftemperatur	max. 70°C
Spannung	400 V / 50 Hz

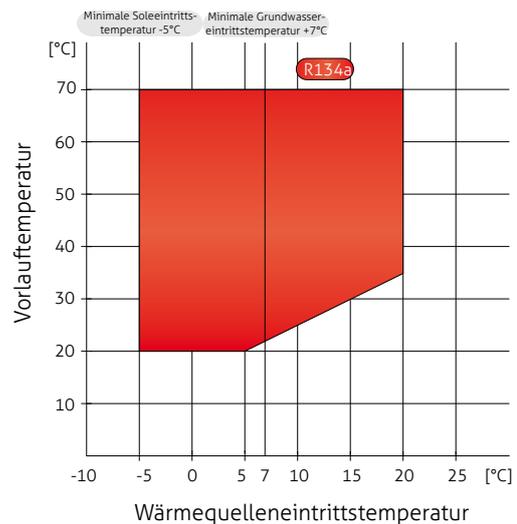
Beschreibung

- Wärmepumpe für Grundwasser- und Soleanwendung mit Tiefenbohrung oder Flächenkollektor
- Besonders geeignet für Mehrfamilienwohnhäuser, wo für die zentrale Warmwasserversorgung Temperaturen von über 60°C erreicht werden müssen
- Heizleistungsanpassung durch zweistufige Twin-Technologie für eine effektive Betriebsweise
- Optionale Kühlfunktion mit Kühلتauscher (Passivkühlung)
- Vorlauftemperaturen bis zu 70°C
- Kaskadierbar
- Verschiedenste Hydrauliklösungen
- Soleseitige und heizungsseitige Anschlüsse auf der Rückseite
- Elektrische Anschlüsse und LAN-Anschluss auf der Rückseite
- Integrierte Wärmemengenerfassung
- Fernsteuerung/Wartung via myiDM (Smartphone/PC)
- Smart Grid Ready
- PV-Einbindung zur Eigenverbrauchsoptimierung
- Nutzung von stundenvariablen Stromtarifen "myiDM+ energy" (Smart Meter erforderlich)
- Modbus TCP, BACnet IP und EIB/KNX Kommunikation möglich
- Die TERRA SW Twin H entspricht den geltenden EU-Normen und Verordnungen
- EHPA geprüft

Lieferumfang

- Komplette, hydraulisch und kälteseitig vormontierte Wärmepumpeneinheit im schallgedämmten Gehäuse
- Anlaufstrombegrenzer
- Elektrik mit allen erforderlichen Regel- und Sicherheitseinrichtungen
- Witterungsgeführte, intelligente Wärmepumpen- und Heizkreisregelung NAVIGATOR 2.0 mit 7" Touchdisplay für einen Direkt-/Mischerkreis (Details ab Seite 92)
- 4 Stk. flexible Anschlusschläuche
- Alle erforderlichen Temperaturfühler

EINSATZBEREICH HEIZEN



Technische Daten nach EN 14511: Sole

Type	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	Nenn-Umwälzmenge [m ³ /h]		Anschluss Dimension	Energieeffizienzklasse ¹
							Sole	Heizung		
	S0°C/W35°C			S5°C/W35°C						
SW 13 Twin H	12,31	2,75	4,48	14,35	2,81	5,11	3,30	1,60	1½"/1½"	A+++/A++
SW 22 Twin H	20,86	4,55	4,58	24,31	4,65	5,23	5,60	2,70	1½"/1½"	A+++/A++

¹⁾ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C

Technische Daten nach EN 14511: Grundwasser

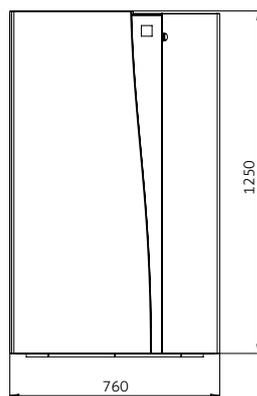
Type	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	Nenn-Umwälzmenge [m ³ /h]		Anschluss Dimension	Energieeffizienzklasse ¹
							Grundwasser	Heizung		
	W10°C/W35°C			W10°C/W35°C mit SWT ²						
SW 13 Twin H	17,01	2,95	5,76	15,11	2,79	5,42	2,60	2,20	1½"/1½"	A+++/A+++
SW 22 Twin H	28,82	4,89	5,89	25,71	4,79	5,37	4,40	3,80	1½"/1½"	A+++/A+++

¹⁾ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C

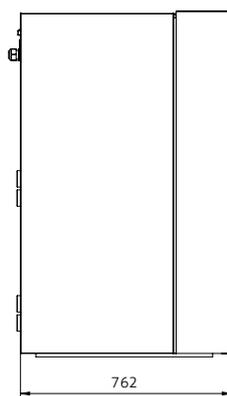
²⁾ SWT = Sicherheitswärmetauscher entspricht S7°C/W35°C



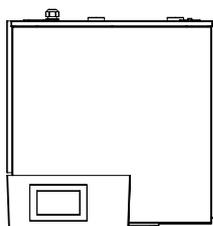
Schäden an Grundwasser-Wärmepumpen, welche durch einen nicht eingebauten Sicherheitswärmetauscher entstehen, sind nicht durch die Garantie oder Gewährleistung abgedeckt.

ABMESSUNGEN / ANSCHLÜSSE


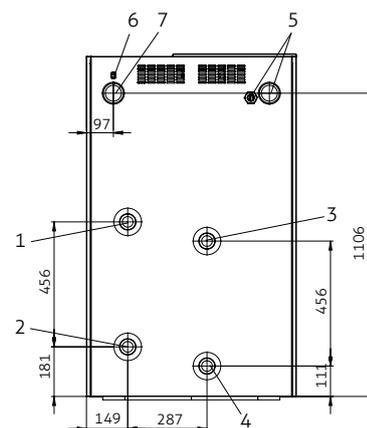
Vorderansicht



Seitenansicht von links



Draufsicht



- 1 ... Wärmepumpenvorlauf
- 2 ... Wärmepumpenrücklauf
- 3 ... Sole-Eintritt
- 4 ... Sole-Austritt
- 5 ... Kabeleinführung Hauptstrom
- 6 ... LAN Anschluss
- 7 ... Kabeleinführung Sensorik

Type TERRA SW Twin H mit NAVIGATOR 2.0	13	22
Heizleistung bei 50°C/W35°C [kW]	12,31	20,86
Heizleistung bei W10°C/W35°C [kW]	17,01	28,82
Heizleistung bei W10°C/W35°C [kW] mit Sicherheits-Wärmetauscherset	15,11	25,71
TERRA SW Twin H	196262 15.747,00	196264 19.002,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 103)	665011 siehe Servicepreislste	665011 siehe Servicepreislste
Zubehör Regelung		
Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191155 83,60	191155 83,60
EIB-KNX Modul	191171 586,00	191171 586,00
Erweiterungsmodul intern für 2 Heizkreise inkl. Fühler	191162 343,00	191162 343,00
Erweiterungsmodul extern für 3 Heizkreise inkl. Fühler, in eigenem Gehäuse	191163 1.244,00	191163 1.244,00
Solarzusatzplatine für NAVIGATOR in eigenem Gehäuse	171934 690,00	171934 690,00
Zubehör Heizungsseite		
Ladepumpengruppe A-Label inkl. 2 Absperrschiebern, Pumpenverschraubung	191850 762,00	191854 848,00
Luftabscheider 1" bzw. 1½"	191867 232,00	191867 232,00
Isolierschale zu Luftabscheider	191881 63,00	191881 63,00
Schlammabscheider 1" bzw. 1½" mit Magnet	191875 263,00	191875 263,00
Isolierschale zu Schlammabscheider	191887 97,80	191887 97,80
Dreiweg-Weichenventil 1" bzw. 1¼" als Vorrangventil	171830 324,00	171830 324,00
Zubehör Kühlung		
Raum-Feuchtesensor	191276 363,00	191276 363,00
Taupunktwärter	191271 279,00	191271 279,00
Dreiweg-Weichenventil 1" bzw. 1¼" als Kühlventil	171830 324,00	171830 324,00
Kühltauscher für passive Kühlung Übertragungsleistung [kW] bei Soleeintritt ≤ 15°C, Kühlkreisvorlauf/-rücklauf 18°C/23°C bezogen auf die Nennumwälzmenge	14 191613 1.282,00	22 191615 1.789,00
Zubehör Kaskadenanlage		
Netzwerkset für Kaskadenkommunikation inkl. Switch (16 Ports) und 5 Stk. LAN-Kabel (10m)	191295 639,00	191295 639,00

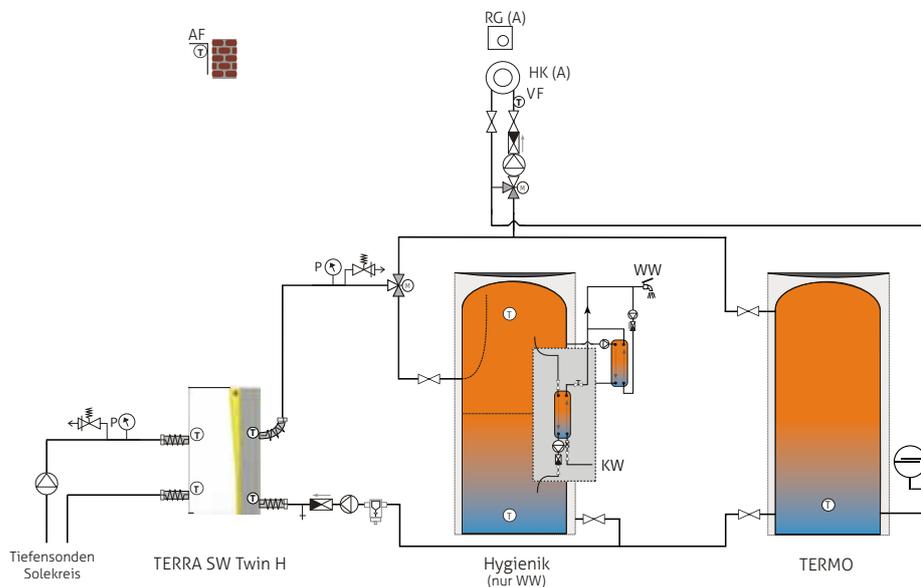
Type TERRA SW Twin H mit NAVIGATOR 2.0
13
22
Zubehör Wärmequelle Erdreich

Sole-Flächenkollektorset mit PE-Rohr, Verteiler, Anschlussset mit Pumpe	FKS 6 181968 4.181,00	FKS 10 181973 6.722,50
Anschlussset für Tiefensonde mit Pumpe und Ausdehnungsgefäß	1816311 1.429,50	1816611 3.944,50
Verteiler für U-Rohrsonde Ø 40mm siehe Seite 33	181711 724,00	181713 1.410,00
Verteiler für Doppel-U-Rohrsonde Ø 32mm siehe Seite 33	181722 1.128,00	181724 2.286,00
Druckwächter für Solekreis	191221 96,60	191221 96,60

Zubehör Wärmequelle Grundwasser

Sicherheitswärmetauscherset inkl. Solekreispumpe, (siehe Seite 49)	191465 1.763,00	191471 3.120,00
Sicherheitswärmetauscherset, geschraubter PWT ¹ , (siehe Seite 49)	1914651 2.839,00	1914713 5.177,00
Strömungsschalter, zur Überwachung des Durchflusses auf der Grundwasserseite	191237 489,00	191238 693,00
Zeigerthermometer für die Grundwasserleitung, -20°C bis +40°C, Ø 80 mm	191280 39,10	191280 39,10
Erweiterungsset Elektrik für Grundwasserpumpe	196801 129,00	196803 145,00
Wärmequellenmischersset 1" bzw. 1½"	191551 394,00	191553 477,00

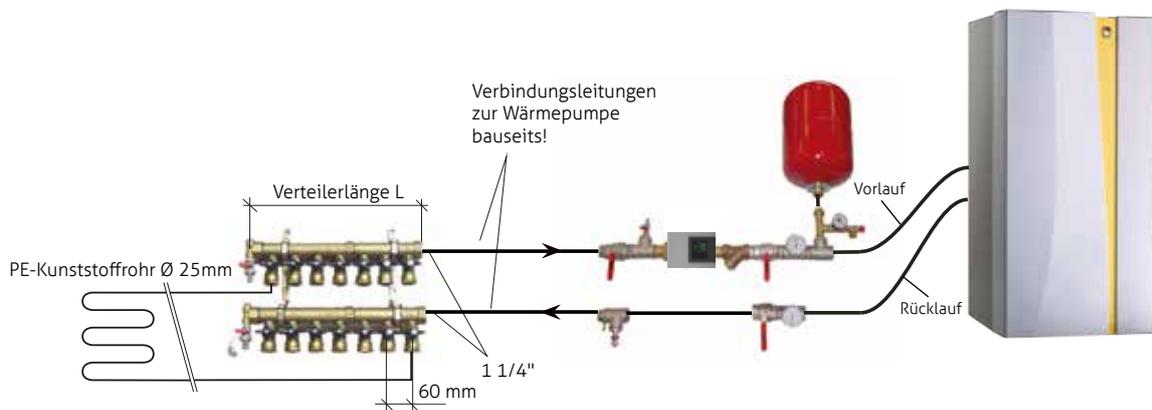
¹⁾ mit geschraubten Plattenwärmetauscher, ohne Isolierung

PRINZIPSCHEMA
TERRA SW Twin H mit Hygienik, TERMO und Mischerkreis


SOLE-FLÄCHENKOLLEKTOR

Type	FKS	3	4	5	6	7
		181952	181954	181956	181958/181968	181960
Anzahl der Rohrkreise		3	4	5	6	7
Rohrlänge gesamt [lfm]		300	400	500	600	700
Flächenbedarf [m ²]		240	320	400	480	560
Verbindungsleitung [mm]		32 x 2	40 x 2,3	40 x 2,3	40 x 2,3	50 x 2,9
Verteilerlänge [mm]		180	240	300	360	420
Sole-Gemisch ¹ [Liter]		105	140	175	210	245
Type	FKS	8	10	12	15	18
		181972	181973	181974	181976	181978
Anzahl der Rohrkreise		8	10	12	15	18
Rohrlänge gesamt [lfm]		800	1.000	1.200	1.500	1.800
Flächenbedarf [m ²]		640	800	960	1.200	1.440
Verbindungsleitung DN [mm]		50 x 2,9	50 x 2,9	63 x 3,6	63 x 3,6	75 x 4,3
Verteilerlänge [mm]		480	600	660	900	1080
Sole-Gemisch ¹ [Liter]		280	350	420	525	630

¹⁾ Sole-Gemisch für PE-Kunststoffrohr $\varnothing 25 \times 2,3$ mm (30 % Frostschutzanteil), ohne Inhalt der Sammelleitung
Verlegeabstand: ca. 80 cm, Verlegetiefe: 110 – 120 cm



Prinzipschema TERRA SW Twin



Wichtiger Hinweis: Bei der iPump T und der TERRA SWM ist das Sole-Anschlussset bereits in der Wärmepumpe integriert!

Leistungsumfang bei der Inbetriebnahme siehe Seite 103.

Hinweise: Zur Inbetriebnahme muss der Solekreis bereits mit Sole-Gemisch (-15°C = 30 % Frostschutzanteil) befüllt sein! Verbindungsleitungen bauseits (kein verzinktes Material verwenden!).



TERRA SW Wärmepumpen können mit einem Eisspeicher als Wärmequelle betrieben werden!

SOLE-TIEFENSONDE

Tiefensonden werden direkt von der Bohrfirma ausgelegt und angeboten.

VERTEILER FÜR U-ROHR SONDE Ø 40 MM
Lieferumfang Verteiler separat:

Vor- und Rücklaufverteiler mit Absperrschieber und Verschraubungen für Sondenrohr $\varnothing 40 \times 3,7$ mm, mit Füll- und Entleerungshahn und Haltekonsole

Type Verteiler 40 mm	Verteilerlänge	Artikelnummer	Preis
Type 2 x 40 für 2 Bohrungen	160 mm	181711	724,00
Type 3 x 40 für 3 Bohrungen	270 mm	181712	1.008,00
Type 4 x 40 für 4 Bohrungen	380 mm	181713	1.410,00
Type 5 x 40 für 5 Bohrungen	490 mm	181714	1.859,00
Type 6 x 40 für 6 Bohrungen	600 mm	181715	2.130,00

VERTEILER FÜR DOPPEL-U-ROHR SONDE Ø 32 MM
Lieferumfang Verteiler separat:

Vor- und Rücklaufverteiler mit Absperrschieber und Verschraubungen für Sondenrohr $\varnothing 32 \times 3,0$ mm, mit Füll- und Entleerungshahn und Haltekonsole

Type Verteiler 32 mm	Verteilerlänge	Artikelnummer	Preis
Type 2 x 32 für 1 Bohrung	160 mm	181721	589,00
Type 4 x 32 für 2 Bohrungen	380 mm	181722	1.128,00
Type 6 x 32 für 3 Bohrungen	600 mm	181723	1.782,00
Type 8 x 32 für 4 Bohrungen	820 mm	181724	2.286,00



Werden mehr Abgänge benötigt, müssen 2 Verteiler verwendet werden (parallel verrohrt).

Zubehör	Artikel Nummer	Preis
Frostschutz im 20 Liter Kanister, auf Propylenglykolbasis mit Inhibitoren, je Liter	330200	16,60
Frostschutz im 20 Liter Kanister, auf Ethylenglykolbasis mit Inhibitoren, je Liter	330205	10,90



Propylenglykol und Ethylenglykol dürfen nicht miteinander vermischt werden!

SOLE-WÄRMEPUMPE TERRA SW Max

Sole-Wärmepumpe TERRA SW 55/85/110/140/170/220/280 Max mit NAVIGATOR 2.0



TERRA SW Max	
Ausführung	TERRA SW Max TERRA SW Max mit Prozessumkehr
Kältemittel	R410A
Heizleistung	58 bis 276 kW (Sole) 77 bis 362 kW (Grundwasser)
WP-Vorlauftemperatur	max. 62°C
Spannung	400 V / 50 Hz

Beschreibung

- Wärmepumpe für Grundwasser- und Soleanwendung mit Tiefenbohrung
- Höchste Betriebssicherheit durch zwei getrennte Kältekreisläufe
- Heizleistungsanpassung durch zwei bzw. vier Verdichterstufen für eine effektive Betriebsweise
- Optionale Kühlfunktion mit Kühلتauscher (Passivkühlung)
- Optionale Ausstattungsvariante mit Aktivkühlung (Prozessumkehr)
- iDM Systemkühlung möglich (Systemkühlungsset als Zubehör erhältlich)
- Kaskadierbar bis 1500 kW Heizleistung
- Verschiedenste Hydrauliklösungen
- Soleseitige, heizungsseitige und elektrische Anschlüsse auf der Rückseite
- LAN-Anschluss in der Elektrik
- Integrierte Wärmemengenerfassung
- Fernsteuerung/Wartung via myiDM (Smartphone/PC)
- Smart Grid Ready
- PV-Einbindung zur Eigenverbrauchsoptimierung
- Nutzung von stundenvariablen Stromtarifen "myiDM+ energy" (Smart Meter erforderlich)
- Modbus TCP, BACnet IP und EIB/KNX Kommunikation möglich
- Die TERRA SW Max entspricht den geltenden EU-Normen und Verordnungen
- EHPA geprüft

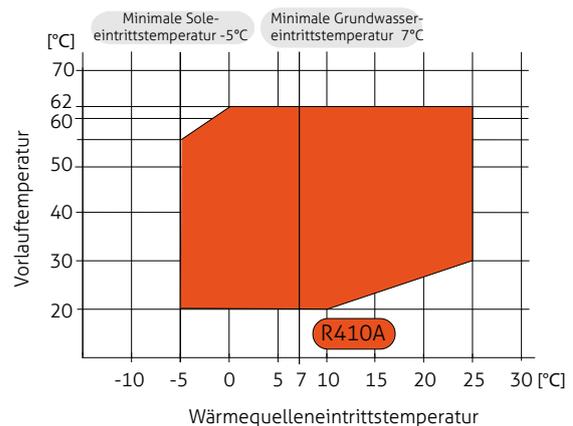
Lieferumfang

- Komplette, hydraulisch und kälteseitig vormontierte Wärmepumpeneinheit im schallgedämmten Gehäuse
- Soledruckwächter
- 2 Stk. Anlaufstrombegrenzer
- Elektrik mit allen erforderlichen Regel- und Sicherheitseinrichtungen
- Witterungsgeführte, intelligente Wärmepumpen- und Heizkreisregelung NAVIGATOR 2.0 mit 7" Touchdisplay für einen Mischkreis (Details ab Seite 92)
- Alle erforderlichen Temperaturfühler

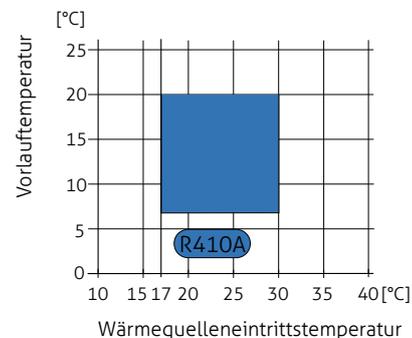
Lieferumfang TERRA SW Max DUO-Einheit

- 2 Stk. Wärmepumpeneinheiten
- Hydraulisches Anschlussset für Heizungsbetrieb

EINSATZBEREICH HEIZEN



EINSATZBEREICH KÜHLEN



Technische Daten nach EN 14511: Sole

Type	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	50°C/W35°C		55°C/W35°C		Nenn-Umwälzmenge [m³/h]		Anschluss Dimension	Energieeffizienzklasse ¹
				Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP		
SW 55	57,87	12,50	4,63	66,25	12,62	5,25	14,2	10,0	2"/2"	A+++/A++	
SW 85	84,82	18,32	4,63	95,50	18,51	5,16	15,6	14,6	DN50/DN50	1)	
SW 110	113,42	24,55	4,62	128,02	25,22	5,08	16,7	19,5	DN80/DN80	1)	
SW 140	137,79	29,89	4,61	155,02	30,46	5,09	20,3	23,7	DN80/DN80	1)	
SW 170	169,64	36,64	4,63	191,00	37,02	5,16	25,0	29,2	DN80/DN80	1)	
SW 220	226,84	49,10	4,62	256,04	50,43	5,08	33,4	39,1	DN100/DN100	1)	
SW 280	275,59	59,78	4,61	310,04	60,93	5,09	40,5	47,5	DN100/DN100	1)	

¹⁾ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C für Wärmepumpen ≤ 70 kW

Technische Daten nach EN 14511: Grundwasser

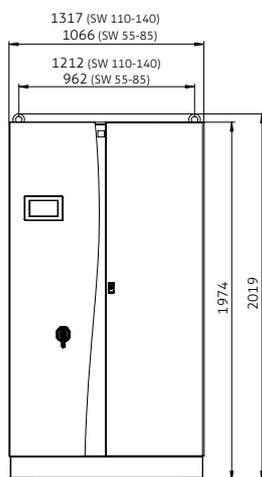
Type	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	W10°C/W35°C		W10°C/W35°C mit SWT ²		Nenn-Umwälzmenge [m³/h]		Anschluss Dimension	Energieeffizienzklasse ¹
				Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP		
SW 55	76,86	12,66	6,07	69,60	12,66	5,50	16,3	12,0	2" / 2"	A+++/ A+++	
SW 85	112,76	19,08	5,91	99,77	18,58	5,37	17,4	17,2	DN50/DN50	1)	
SW 110	149,14	26,03	5,73	133,86	25,45	5,26	18,6	23,1	DN80/ DN80	1)	
SW 140	181,06	31,27	5,79	161,91	30,67	5,28	22,5	27,9	DN80/ DN80	1)	
SW 170	225,52	38,16	5,91	199,54	37,16	5,37	27,8	34,4	DN80/ DN80	1)	
SW 220	298,27	52,05	5,73	267,72	50,90	5,26	37,2	45,1	DN100/ DN100	1)	
SW 280	362,13	62,54	5,79	323,82	61,33	5,28	45,0	55,8	DN100/ DN100	1)	

¹⁾ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C für Wärmepumpen ≤ 70 kW

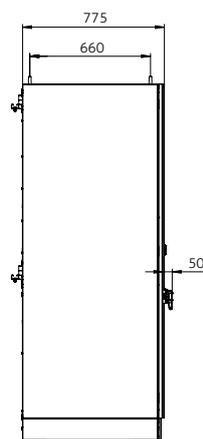
²⁾ SWT = Sicherheitswärmetauscher entspricht 57°C/W35°C



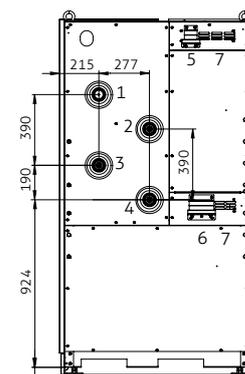
Schäden an Grundwasser-Wärmepumpen, welche durch einen nicht eingebauten Sicherheitswärmetauscher entstehen, sind nicht durch die Garantie oder Gewährleistung abgedeckt.

ABMESSUNGEN / ANSCHLÜSSE


Vorderansicht



Seitenansicht von links



Rückansicht

- 1 ... Wärmepumpenvorlauf
- 2 ... Sole-Eintritt
- 3 ... Wärmepumpenrücklauf
- 4 ... Sole-Austritt
- 5 ... Kabeleinführung Sensorik
- 6 ... Kabeleinführung Hauptstrom
- 7 ... Lüftungsöffnung



Type TERRA SW Max mit NAVIGATOR 2.0	55	85	110	140
Heizleistung bei 50°C/W35°C [kW]	57,87	84,82	113,42	137,79
Heizleistung bei W10°C/W35°C [kW]	76,86	112,76	149,14	181,06
Heizleistung bei W10°C/W35°C [kW] mit Sicherheits-Wärmetauscherset	69,60	99,70	133,86	161,91
Kühlleistung bei W30°C/W18°C [kW]	79,21	122,74	157,02	177,39
Kühlleistung bei W30°C/W7°C [kW]	55,40	87,64	108,62	131,80
TERRA SW Max	196301 21.329,00	196303 26.229,00	196304 35.286,00	196305 40.451,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 103)	665021 siehe Service- preisliste	665021 siehe Service- preisliste	665027 siehe Service- preisliste	665027 siehe Service- preisliste
TERRA SW Max mit Prozessumkehr	196321 23.854,00	196323 29.310,00	196324 39.733,00	196325 45.414,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 103)	665035 siehe Service- preisliste	665035 siehe Service- preisliste	665036 siehe Service- preisliste	665036 siehe Service- preisliste
Baubesprechung mit Techniker (siehe Seite 103)	665200 siehe Service- preisliste	665200 siehe Service- preisliste	665200 siehe Service- preisliste	665200 siehe Service- preisliste
Zubehör Regelung				
Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191955 52,10	191955 52,10	191955 52,10	191955 52,10
EIB/KNX Modul	191979 452,00	191979 452,00	191979 452,00	191979 452,00
Erweiterungsmodul intern für 2 Heizkreise inkl. Fühler	191982 235,00	191982 235,00	191982 235,00	191982 235,00
Erweiterungsmodul extern für 3 Heizkreise inkl. Fühler, in eigenem Gehäuse	191963 685,00	191963 685,00	191963 685,00	191963 685,00
Zählermodul mit 5 SO-Eingängen, netzwerkfähig zur Erfassung von Durchfluss-, Wärme- und Strommenge	191953 485,00	191953 485,00	191953 485,00	191953 485,00
Zubehör Heizungsseite				
Flexible Anschlusschläuche 2" mit flachdichten Überwurfmutter, 4 Stk.	191961 412,00	-	-	-
Dreiweg-Weichenventil 2" als Vorrangventil	191990 559,00	191990 559,00	-	-
Absperrklappen DN80, 2 Stk. (für Umschaltung Heizen-Vorrang)	-	-	191992 1.589,00	191992 1.589,00
Flanschkompensatoren DN50/DN80, 4 Stk.	-	191970 944,00	191971 1.332,00	191971 1.332,00
Schlammabscheider 2" bzw. DN65/DN80 mit Magnet	191977 232,00	191965 1.687,00	191975 2.189,00	191975 2.189,00
Ladepumpe	191950 2.448,00	191950 2.448,00	191942 3.769,00	191942 3.769,00
Allgemeines Zubehör				
Ölwanne	191985 194,00	191985 194,00	191986 255,00	191986 255,00
Zubehör Kaskadenanlage				
Netzwerkset für Kaskadenkommunikation inkl. Switch (16 Ports) und 5 Stk. LAN-Kabel (10m)	191952 486,00	191952 486,00	191952 486,00	191952 486,00



Type TERRA SW Max mit NAVIGATOR 2.0	55	85	110	140
Zubehör Speicher				
Hygienik 2000 Max	-	-	1734151 2.082,00	1734151 2.082,00
Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm	-	-	173425 799,70	173425 799,70
TERMO 1000 Max (Wärme/Kältespeicher)	-	-	1734531 1.219,00	1734531 1.219,00
Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm ¹	-	-	173463 519,00	173463 519,00
TERMO 2000 Max (Wärme/Kältespeicher)	-	-	1734551 1.941,00	1734551 1.941,00
Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm ¹	-	-	173465 800,00	173465 800,00
Zubehör Wärmequelle				
Solepumpe	191950 2.448,00	191943 2.285,00	191942 3.769,00	191942 3.769,00
Sicherheitswärmetauschersset f. Grundwasseranlagen ² (siehe Seite 49)	191491 4.217,00	191493 4.466,00	191495 6.291,00	191499 6.727,00
Sicherheitswärmetauschersset f. Grundwasseranlagen, ge- schraubter Plattenwärmetauscher ² (siehe Seite 49)	1914913 5.697,00	1914933 6.436,00	1914953 8.835,00	1914963 10.375,00
Strömungsschalter, zur Überwachung des Durchflusses auf der Grundwasserseite	191913 508,00	191914 651,00	191914 651,00	191914 651,00
Erweiterungsset Elektrik für Grundwasserpumpe	191916 128,00	191916 128,00	191917 185,00	191917 185,00
Zubehör Kühlung				
Raum-Feuchtesensor	191958 306,00	191958 306,00	191958 306,00	191958 306,00
Taupunktwärter	191957 263,00	191957 263,00	191957 263,00	191957 263,00
Dreiweg-Weichenventil 2" als Kühlventil	191990 559,00	191990 559,00	-	-
Absperrklappen DN80, 2 Stk. (für Umschaltung Heizen-Kühlen)	-	-	191992 1.589,00	191992 1.589,00
Strömungswächter 2" oder 3" bei aktiver Kühlung	191997 373,00	191997 373,00	191998 495,00	191998 495,00
Kühltauscher für passive Kühlung Übertragungsleistung [kW] bei Soleeintritt ≤ 15°C, Kühlkreisvorlauf/-rücklauf 18°C/23°C bezogen auf die Nennumwälzmenge	65 191637 2.128,00	94 191637 2.128,00	120 191637 2.128,00	150 191638 2.739,00
Systemkühlungsset Kühlleistung bei 57°C/W35°C (Lieferumfang siehe Seite 43)	56,9 191681 10.094,00	81,2 191682 10.314,00	108,4 191684 16.875,00	131,2 191689 18.721,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 103)	nach Aufwand			

¹ Bei Verwendung der Speicher als Kältespeicher ist der Vlies/Neopor-Isoliermantel nicht geeignet!
Die Speicher müssen in diesem Fall mit einer geeigneten Kälteisolierung bauseits isoliert werden.

² Wärmetauscher-Isolierung lose mitgeliefert

Type TERRA SW Max - DUO Einheit mit NAVIGATOR 2.0	170	220	280
Heizleistung bei 50°C/W35°C [kW]	169,64	226,84	275,59
Heizleistung bei W10°C/W35°C [kW]	225,52	298,27	362,13
Heizleistung bei W10°C/W35°C [kW] mit Sicherheits-Wärmetauscherset	199,40	267,72	323,82
TERRA SW Max	196306 58.722,00	196307 81.699,00	196308 92.029,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 103)	665028 siehe Service- preisliste	665028 siehe Service- preisliste	665028 siehe Service- preisliste
Baubesprechung mit Techniker (siehe Seite 103)	665200 siehe Service- preisliste	665200 siehe Service- preisliste	665200 siehe Service- preisliste

Zubehör Regelung

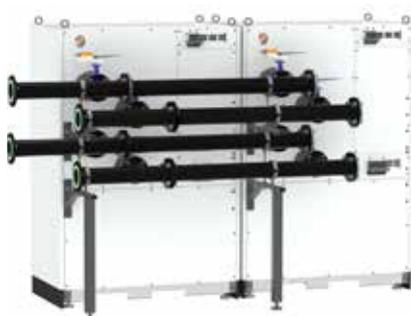
Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191955 52,10	191955 52,10	191955 52,10
EIB/KNX Modul	191979 452,00	191979 452,00	191979 452,00
Erweiterungsmodul intern für 2 Heizkreise inkl. Fühler	191982 235,00	191982 235,00	191982 235,00
Erweiterungsmodul extern für 3 Heizkreise inkl. Fühler, in eigenem Gehäuse	191963 685,00	191963 685,00	191963 685,00
Zählermodul mit 5 SO-Eingängen, netzwerkfähig zur Erfassung von Durchfluss-, Wärme- und Strommenge	191953 485,00	191953 485,00	191953 485,00

Zubehör Heizungsseite

Anschlusset Warmwasservorrang	191925 3.767,00	191906 3.828,00	191906 3.828,00
Schlammabscheider DN80/DN100 mit Magnet	191975 2.189,00	191976 2.274,00	191976 2.274,00
Ladepumpe	191942 3.769,00	191940 4.099,00	191940 4.099,00

Zubehör Wärmequelle

Solepumpe	191942 3.769,00	191940 4.099,00	191940 4.099,00
Sicherheitswärmetauscherset für Grundwasseranlagen ¹ (siehe Seite 49)	191496 10.375,00	191497 10.542,00	191498 11.429,00
Sicherheitswärmetauscherset für Grundwasseranlagen, geschraubter Plattenwärmetauscher ¹ (siehe Seite 49)	1914963 10.375,00	1914983 11.429,00	1914983 11.429,00
Strömungsschalter, zur Überwachung des Durchfluss auf der Grundwasserseite	191914 651,00	191919 643,00	191919 643,00
Erweiterungsset Elektrik für Grundwasserpumpe	191917 185,00	191917 185,00	191917 185,00

LIEFERUMFANG TERRA SW MAX - DUO EINHEIT**2 Stk. Wärmepumpenaggregate + Anschlusset für Heizbetrieb:**

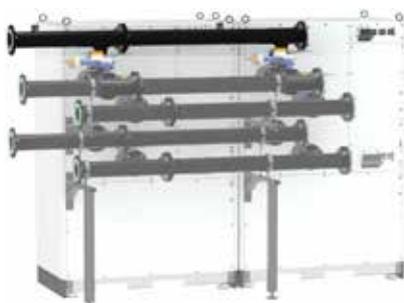
- Verrohrung für Sammelleitung DN80/DN100 Heizungs- vor- und -rücklauf sowie Sole-/Grundwasservor- und -rücklauf
- Anschluss-Flansche DN50/DN80
- 8 Stk. Flanschkompensatoren DN50/DN80
- 4 Stk. Absperrklappen DN50/DN80 inkl. Stellmotor
- Montagematerial

Type TERRA SW Max - DUO Einheit mit NAVIGATOR 2.0	170	220	280
Zubehör Speicher			
Hygienik 2000 Max	1734151 2.082,00	1734151 2.082,00	1734151 2.082,00
Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm	173425 799,70	173425 799,70	173425 799,70
TERMO 1000 Max (Wärme/Kältespeicher)	1734531 1.219,00	1734531 1.219,00	1734531 1.219,00
Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm ²	173463 519,00	173463 519,00	173463 519,00
TERMO 2000 Max (Wärme/Kältespeicher)	1734551 1.941,00	1734551 1.941,00	1734551 1.941,00
Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm ²	173465 800,00	173465 800,00	173465 800,00
Zubehör Kühlung			
Raum-Feuchtesensor	191958 306,00	191958 306,00	191958 306,00
Taupunktwärter	191957 263,00	191957 263,00	191957 263,00
Absperrklappen DN80/DN100, 2 Stk. (für Umschaltung Heizen-Kühlen)	191992 1.589,00	191993 2.371,00	191993 2.371,00
Kühltauscher für passive Kühlung Übertragungsleistung [kW] bei Soleeintritt ≤ 15°C, Kühlkreisvorlauf/-rücklauf 18°C/23°C bezogen auf die Nennumwälzmenge	177 191639 6.581,00	223 191639 6.581,00	270 191640 7.552,00
Systemkühlungsset Kühlleistung [kW] bei 57°C/W35°C (Lieferumfang siehe Seite 43)	162,4 191686 25.259,00	216,8 191687 28.434,00	262,5 191688 29.748,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 103)	nach Aufwand		
Allgemeines Zubehör			
Ölwanne	191988 412,00	191987 496,00	191987 496,00
Zubehör Kaskadenanlage			
Netzwerkset für Kaskadenkommunikation inkl. Switch (16 Ports) und 5 Stk. LAN-Kabel (10m)	191952 486,00	191952 486,00	191952 486,00

¹⁾ Wärmetauscher-Isolierung lose mitgeliefert.

²⁾ Bei Verwendung der Speicher als Kältespeicher ist der Vlies/Neopor-Isoliermantel nicht geeignet (bauseits Kälteisolierung erforderlich)!

ZUBEHÖR WW-VORRANGLADUNG TERRA SW MAX - DUO EINHEIT



Anschlussset für WW-Vorrangladung:

- Verrohrung DN80/DN100 für WW-Vorrangleitung
- 2 Stk. Absperrklappen DN50/DN80 inkl. Stellmotor für Vorrangumschaltung
- Montagematerial

SOLE-WÄRMEPUMPE TERRA SW Max H

Sole-Wärmepumpe TERRA SW 35/50/70/90/140/180 Max H mit NAVIGATOR 2.0



TERRA SW Max H

Ausführung	TERRA SW Max H
Kältemittel	R134a
Heizleistung	35 bis 175 kW (Sole) 49 bis 239 kW (Grundwasser)
WP-Vorlauftemperatur	max. 70°C
Spannung	400 V / 50 Hz

Beschreibung

- Wärmepumpe für Grundwasser- und Soleanwendung mit Tiefenbohrung
- Besonders geeignet für Mehrfamilienwohnhäuser, wo für die zentrale Warmwasserversorgung Temperaturen von über 60°C erreicht werden müssen
- Höchste Betriebssicherheit durch zwei getrennte Kältekreisläufe
- Heizleistungsanpassung durch zwei Verdichterstufen für eine effektive Betriebsweise
- Vorlauftemperaturen bis zu 70°C
- Optionale Kühlfunktion mit Kühلتauscher (Passivkühlung)
- iDM Systemkühlung möglich (Systemkühlungsset als Zubehör erhältlich)
- Kaskadierbar bis 900 kW Heizleistung
- Verschiedenste Hydrauliklösungen
- Soleseitige, heizungsseitige und elektrische Anschlüsse auf der Rückseite
- LAN-Anschluss in der Elektrik
- Integrierte Wärmemengenerfassung
- Fernsteuerung/Wartung via myiDM (Smartphone/PC)
- Smart Grid Ready
- PV-Einbindung zur Eigenverbrauchsoptimierung
- Nutzung von stundenvariablen Stromtarifen "myiDM+ energy" (Smart Meter erforderlich)
- Modbus TCP, BACnet IP und EIB/KNX Kommunikation möglich
- Die TERRA SW Max H entspricht den geltenden EU-Normen und Verordnungen
- EHPA geprüft

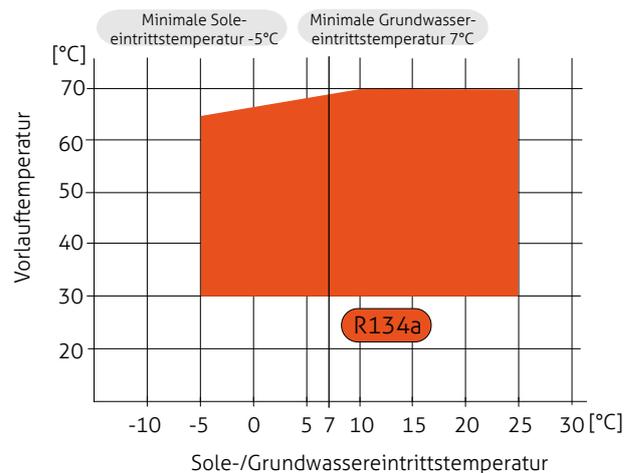
Lieferumfang

- Komplet, hydraulisch und kälteseitig vormontierte Wärmepumpeneinheit im schallgedämmten Gehäuse
- Soledruckwächter
- 2 Stk. Anlaufstrombegrenzer
- Elektrik mit allen erforderlichen Regel- und Sicherheitseinrichtungen
- Witterungsgeführte, intelligente Wärmepumpen- und Heizkreisregelung NAVIGATOR 2.0 mit 7" Touchdisplay für einen Mischerkreis (Details ab Seite 92)
- Alle erforderlichen Temperaturfühler

Lieferumfang TERRA SW Max DUO-Einheit

- 2 Stk. Wärmepumpeneinheiten
- Hydraulisches Anschlussset für Heizungsbetrieb

EINSATZBEREICH HEIZEN



Technische Daten nach EN 14511: Sole

Type	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	50°C/W35°C		55°C/W35°C		Nenn-Umwälzmenge [m³/h]		Anschluss Dimension	Energieeffizienzklasse ¹
				Sole	Heizung	Sole	Heizung	Sole	Heizung		
SW 35	34,98	8,17	4,28	40,03	8,06	4,97	8,9	5,5	2"/2"	A+++/A++	
SW 50	52,54	11,99	4,38	61,37	12,15	5,05	12,7	9,0	2"/2"	A++/A++	
SW 70	70,99	16,36	4,34	81,16	16,27	4,99	12,8	12,2	DN50/DN50	A++/A++	
SW 90	87,36	20,46	4,27	101,80	20,95	4,86	12,6	15,0	DN80/DN80	¹⁾	
SW 140	141,98	32,76	4,33	162,32	32,54	4,98	20,5	24,5	DN80/DN80	¹⁾	
SW 180	174,72	40,92	4,27	203,59	41,89	4,86	25,1	30,1	DN100/DN100	¹⁾	

¹⁾ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C für Wärmepumpen ≤ 70 kW

Technische Daten nach EN 14511: Grundwasser

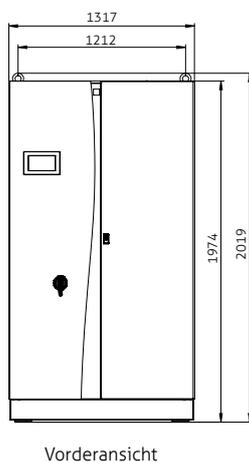
Type	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	W10°C/W35°C		W10°C/W35°C mit SWT ²		Nenn-Umwälzmenge [m³/h]		Anschluss Dimension	Energieeffizienzklasse ¹
				Grundwasser	Heizung	Grundwasser	Heizung	Grundwasser	Heizung		
SW 35	49,32	8,24	5,99	42,08	8,08	5,21	10,9	8,5	2" / 2"	A+++/A+++	
SW 50	71,85	12,37	5,81	64,90	12,20	5,32	15,1	11,2	2" / 2"	A+++/A+++	
SW 70	97,10	16,86	5,76	85,23	16,24	5,25	14,8	14,7	DN50/DN50	¹⁾	
SW 90	119,50	21,11	5,66	110,49	21,33	5,18	19,1	19,0	DN80/DN80	¹⁾	
SW 140	194,20	33,72	5,76	170,46	32,48	5,25	23,7	29,4	DN80/DN80	¹⁾	
SW 180	239,00	42,22	5,66	220,98	42,66	5,18	30,6	38,1	DN100/DN100	¹⁾	

¹⁾ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C für Wärmepumpen ≤ 70 kW

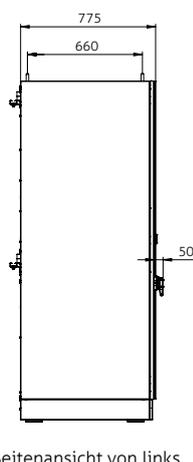
²⁾ SWT = Sicherheitswärmetauscher entspricht 57°C/W35°C



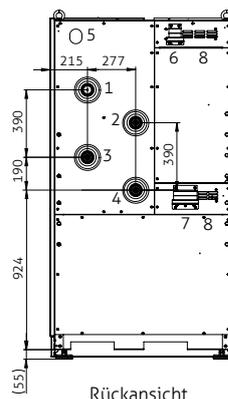
Schäden an Grundwasser-Wärmepumpen, welche durch einen nicht eingebauten Sicherheitswärmetauscher entstehen, sind nicht durch die Garantie oder Gewährleistung abgedeckt.

ABMESSUNGEN / ANSCHLÜSSE


Vorderansicht



Seitenansicht von links



Rückansicht

- 1 ... Wärmepumpenvorlauf
- 2 ... Sole-Eintritt
- 3 ... Wärmepumpenrücklauf
- 4 ... Sole-Austritt
- 5 ... HGL-Vorlauf
- 6 ... Kabeleinführung Sensorik
- 7 ... Kabeleinführung Hauptstrom
- 8 ... Lüftungsöffnung



Type TERRA SW Max H mit NAVIGATOR 2.0	35	50	70	90
Heizleistung bei 50°C/W35°C [kW]	34,98	52,54	70,99	87,36
Heizleistung bei W10°C/W35°C [kW]	49,32	71,85	97,10	119,50
Heizleistung bei W10°C/W35°C [kW] mit Sicherheits-Wärmetauscherset	42,08	64,90	85,23	110,49
TERRA SW Max H	196360 21.546,00	196361 25.098,00	196362 33.375,00	196363 40.451,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 103)	665021 siehe Service- preisliste	665021 siehe Service- preisliste	665021 siehe Service- preisliste	665027 siehe Service- preisliste
Baubesprechung mit Techniker (siehe Seite 103)	665200 siehe Service- preisliste	665200 siehe Service- preisliste	665200 siehe Service- preisliste	665200 siehe Service- preisliste
Zubehör Regelung				
Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191955 52,10	191955 52,10	191955 52,10	191955 52,10
EIB/KNX Modul	191979 452,00	191979 452,00	191979 452,00	191979 452,00
Erweiterungsmodul intern für 2 Heizkreise inkl. Fühler	191982 235,00	191982 235,00	191982 235,00	191982 235,00
Erweiterungsmodul extern für 3 Heizkreise inkl. Fühler, in eigenem Gehäuse	191963 685,00	191963 685,00	191963 685,00	191963 685,00
Zählermodul mit 5 SO-Eingängen, netzwerkfähig zur Erfassung von Durchfluss-, Wärme- und Strommenge	191953 485,00	191953 485,00	191953 485,00	191953 485,00
Zubehör Heizungsseite				
Flexible Anschlusschläuche 2" mit flachdichtenden Überwurfmuttern, 4 Stk.	191961 412,00	191961 412,00	-	-
Dreiweg-Weichenventil 2" als Vorrangventil	191990 559,00	191990 559,00	191990 559,00	-
Absperrklappen DN80, 2 Stk. (für Umschaltung Heizen-Vorrang)	-	-	-	191992 1.589,00
Flanschkompensatoren DN50/DN80, 4 Stk.	-	-	191970 944,00	191971 1.332,00
Schlammabscheider 2" bzw. DN65/DN80 mit Magnet	191977 232,00	191977 232,00	191965 1.687,00	191975 2.189,00
Ladepumpe	191950 2.448,00	191950 2.448,00	191950 2.448,00	191942 3.769,00
Zubehör Wärmequelle				
Solepumpe	191950 2.448,00	191950 2.448,00	191950 2.448,00	191942 3.769,00
Sicherheitswärmetauscherset für Grundwasseranlagen ¹ (siehe Seite 49)	191491 4.217,00	191491 4.217,00	191491 4.217,00	191495 6.291,00
Sicherheitswärmetauscherset für Grundwasseranlagen, geschraubter Plattenwärmetauscher ¹ (siehe Seite 49)	1914913 5.697,00	1914913 5.697,00	1914913 5.697,00	1914953 8.835,00
Strömungsschalter, zur Überwachung des Durchfluss auf der Grundwasserseite	191913 508,00	191913 508,00	191913 508,00	191914 651,00
Erweiterungsset Elektrik für Grundwasserpumpe	191916 128,00	191916 128,00	191916 128,00	191916 128,00
Allgemeines Zubehör				
Ölwanne	191986 255,00	191986 255,00	191986 255,00	191986 255,00

¹ Wärmetauscher-Isolierung lose mitgeliefert



Type TERRA SW Max H mit NAVIGATOR 2.0	35	50	70	90
---------------------------------------	----	----	----	----

Zubehör Speicher

Hygienik 2000 Max	-	-	-	1734151 2.082,00
Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm	-	-	-	173425 799,70
TERMO 1000 Max (Wärme/Kältespeicher)	-	-	-	1734531 1.219,00
Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm ¹	-	-	-	173463 519,00
TERMO 2000 Max (Wärme/Kältespeicher)	-	-	-	1734551 1.941,00
Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm ¹	-	-	-	173465 800,00

Zubehör Kühlung

Raum-Feuchtesensor	191958 306,00	191958 306,00	191958 306,00	191958 306,00
Taupunktwärter	191957 263,00	191957 263,00	191957 263,00	191957 263,00
Dreiweg-Weichenventil 2" als Kühlventil	191990 559,00	191990 559,00	191990 559,00	-
Absperrklappen DN80, 2 Stk. (für Umschaltung Heizen-Kühlen)	-	-	-	191992 1.589,00
Kühltauscher für passive Kühlung Übertragungsleistung [kW] bei Soleeintritt ≤ 15°C, Kühlkreisvorlauf/-rücklauf 18°C/23°C bezogen auf die Nennumwälzmenge	60 191637 2.128,00	60 191637 2.128,00	81 191637 2.128,00	100 191637 2.128,00
Systemkühlungsset Kühlleistung [kW] bei 57°C/W35°C	52,7 191681 10.094,00	52,7 191681 10.094,00	69,0 191682 10.314,00	89,2 191684 16.875,00

Inbetriebnahme (siehe Seite 103)

nach Aufwand**Zubehör Kaskadenanlagen**

Netzwerkset für Kaskadenkommunikation inkl. Switch (16 Ports) und 5 Stk. LAN-Kabel (10m)	191952 486,00	191952 486,00	191952 486,00	191952 486,00
---------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

¹⁾ Bei Verwendung der Speicher als Kältespeicher ist der Vlies/Neopor-Isoliermantel nicht geeignet!
Die Speicher müssen in diesem Fall mit einer geeigneten Kälteisolierung bauseits isoliert werden!

Lieferumfang iDM-Systemkühlung für TERRA SW Max:

- Kühlwärmetauscher
- Rückkühlwärmetauscher
- Umwälzpumpe inkl. IF-Modul - Kühlkreislauf
- Umwälzpumpe inkl. IF-Modul - Rückkühlkreislauf
- Rückschlagklappe - Rückkühlkreislauf
- Umschaltventil - Wärmequelle / Kältespeicher
- Umschaltventil - Wärmequelle Heizen / Kühlen
- Umschaltventil - Systemkühlung Bypass
- Mischer 0-10 V für Rückkühlung
- Erweiterungsmodul für iDM-Systemkühlung inkl. 2 Stk. Temperaturfühler (Ladefühler Kühlen und Rückkühlfühler)

Bei DUO-Einheiten werden statt der Dreiweg-Weichenventile jeweils zwei Absperrklappen eingesetzt!



Type TERRA SW Max H - DUO Einheit mit NAVIGATOR 2.0	140	180
Heizleistung bei 50°C/W35°C [kW]	141,98	174,72
Heizleistung bei W10°C/W35°C [kW]	194,20	239,00
Heizleistung bei W10°C/W35°C [kW] mit Sicherheits-Wärmetauscherset	170,46	220,98
TERRA SW Max H	1963641 73.018,00	196365 91.735,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 103) / Baubesprechung mit Techniker (siehe Seite 103)	665028 siehe Service- preisliste	665200 siehe Service- preisliste
	665028 siehe Service- preisliste	665200 siehe Service- preisliste
Zubehör Regelung		
Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191955 52,10	191955 52,10
EIB/KNX Modul	191979 452,00	191979 452,00
Erweiterungsmodul intern für 2 Heizkreise inkl. Fühler	191982 235,00	191982 235,00
Erweiterungsmodul extern für 3 Heizkreise inkl. Fühler, in eigenem Gehäuse	191963 685,00	191963 685,00
Zählermodul mit 5 SO-Eingängen, netzwerkfähig zur Erfassung von Durchfluss-, Wärme- und Strommenge	191953 485,00	191953 485,00
Raum-Feuchtesensor	191958 306,00	191958 306,00
Taupunktwachter	191957 263,00	191957 263,00
Zubehör Heizungsseite		
Anschlusset Warmwasservorrang	191923 3.805,00	191906 3.828,00
Schlammabscheider DN80/DN100 mit Magnet	191975 2.189,00	191976 2.274,00
Ladepumpe	191942 3.769,00	191940 4.099,00
Zubehör Wärmequelle		
Solepumpe	191942 3.769,00	191940 4.099,00
Sicherheitswärmetauscherset für Grundwasseranlagen ¹ (siehe Seite 49)	191499 6.727,00	191497 10.542,00
Sicherheitswärmetauscherset für Grundwasseranlagen, geschraubter Plattenwärmetauscher ¹ (siehe Seite 49)	1914963 10.375,00	1914973 10.542,00
Strömungsschalter, zur Überwachung des Durchfluss auf der Grundwasserseite	191914 651,00	191919 643,00
Erweiterungsset Elektrik für Grundwasserpumpe	191917 185,00	191917 185,00
Allgemeines Zubehör		
Ölwanne	191987 496,00	191987 496,00
Zubehör Kaskadenanlagen		
Netzwerkset für Kaskadenkommunikation inkl. Switch (16 Ports) und 5 Stk. LAN-Kabel (10m)	191952 486,00	191952 486,00

¹) Wärmetauscher-Isolierung lose mitgeliefert

²) Bei Verwendung der Speicher als Kältespeicher ist der Vlies/Neopor-Isoliermantel nicht geeignet! Die Speicher müssen in diesem Fall mit einer geeigneten Kälteisolierung bauseits isoliert werden!

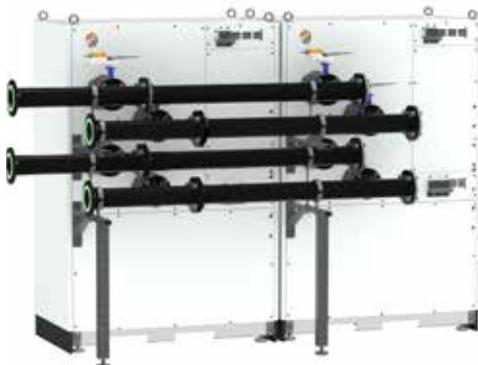
**Type TERRA SW Max H - DUO Einheit mit NAVIGATOR 2.0****140****180****Zubehör Speicher**

Hygienik 2000 Max	1734151 2.082,00	1734151 2.082,00
Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm	173425 799,70	173425 799,70
TERMO 1000 Max (Wärme/Kältespeicher)	1734531 1.219,00	1734531 1.219,00
Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm ²	173463 519,00	173463 519,00
TERMO 2000 Max (Wärme/Kältespeicher)	1734551 1.941,00	1734551 1.941,00
Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm ²	173465 800,00	173465 800,00

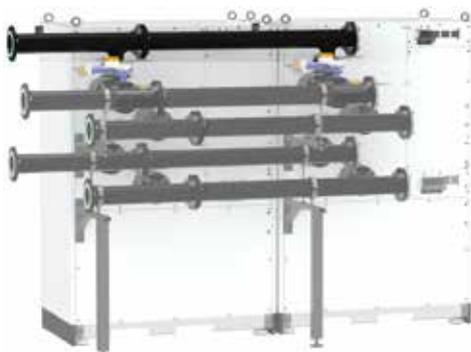
Zubehör Kühlung

Absperrklappen DN80/DN100, 2 Stk. (für Umschaltung Heizen-Kühlen)	191992 1.589,00	191993 2.371,00
Kühltauscher für passive Kühlung Übertragungsleistung [kW] bei Soleeintritt ≤ 15°C, Kühlkreisvorlauf/-rücklauf 18°C/23°C bezogen auf die Nennumwälzmenge	155 191638 2.739,00	191 191639 6.581,00
Systemkühlungsset Kühlleistung [kW] bei S7°C/W35°C (Lieferumfang siehe Seite 43)	138 191689 18.721,00	178,3 191687 28.434,00

Inbetriebnahme (siehe Seite 103)

nach Aufwand**LIEFERUMFANG TERRA SW MAX H - DUO EINHEIT****2 Stk. Wärmepumpenaggregate +
Anschlussset für Heizbetrieb:**

- Verrohrung für Sammelleitung DN80/DN100 Heizungsvor- und -rücklauf sowie Sole/Grundwasservor- und -rücklauf
- Anschluss-Flansche DN50/DN80
- 8 Stk. Flanschkompensatoren DN50/DN80
- 4 Stk. Absperrklappen DN50/DN80 inkl. Stellmotor
- Montagematerial

ZUBEHÖR WW-VORRANGLADUNG TERRA SW MAX H - DUO EINHEIT**Anschlussset für WW-Vorrangladung:**

- Verrohrung DN80/DN100 für WW-Vorrangleitung
- 2 Stk. Absperrklappen DN50/DN80 inkl. Stellmotor für Vorrangumschaltung
- Montagematerial

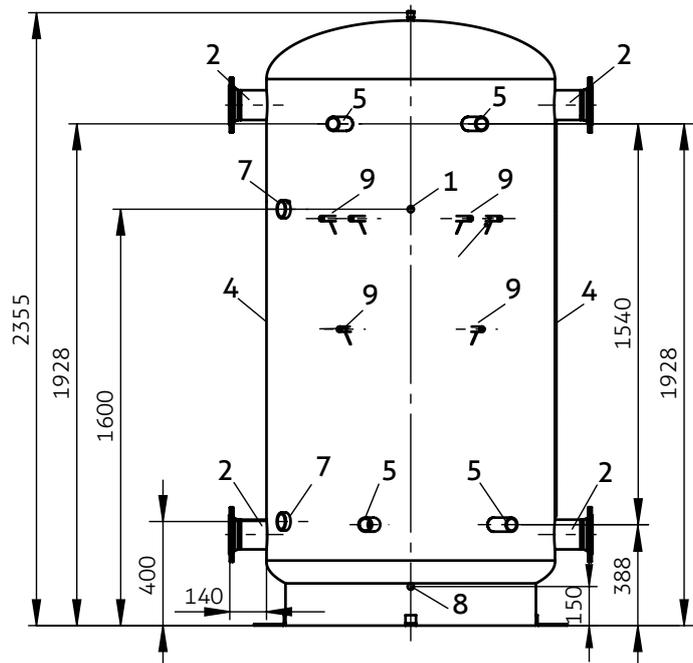
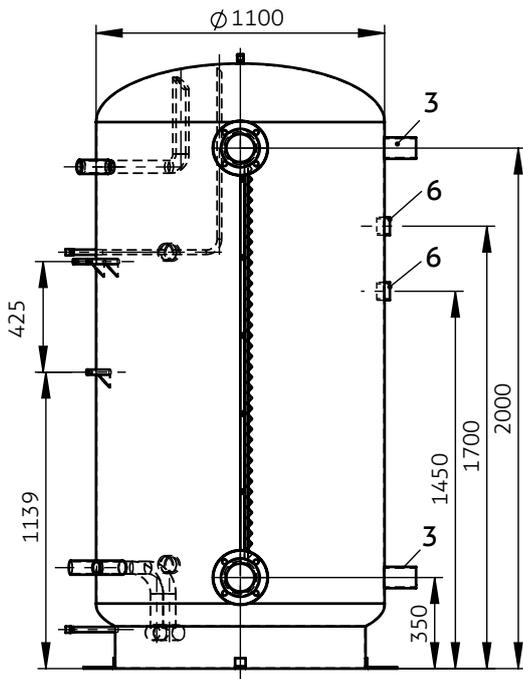
Hygienispeicher 2000 Max

Speicher aus ST 37.2 mit 4 Flanschanschlüssen DN100/PN6, 2 Anschlussmuffen 2½", 4 Anschlussmuffen für Anschluss von 2 Warmwasserstationen 1¼", 2 Anschlüssen für einer Zirkulationsstation 2", 2 Anschlussmuffen 2" für Einbau eines E-Heizstabes und Fühlerleiste, Betriebsdruck 6 bar
 Abmessungen ohne Isolierung: Ø 1100 mm, Höhe 2355 mm, Kippmaß 2440 mm
 Abmessungen mit Isolierung: Ø 1300 mm, Höhe 2450 mm
 Speicherinhalt: 2016 lt., Gewicht leer: 240 kg

1734151
2.082,00

Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm

173425
799,70



Pos.	Anschluss	Dimension
1	Entlüftung	½"
2	Flansch (4x)	DN100/PN6
3	Muffe (2x)	2½"
4	Fühlerleiste	
5	WW-Station (4x)	1¼"
6	Zirkulation (2x)	2"
7	Elektroheizstab (2x)	2"
8	Entleerung	½"
9	Halterung WW-Station	

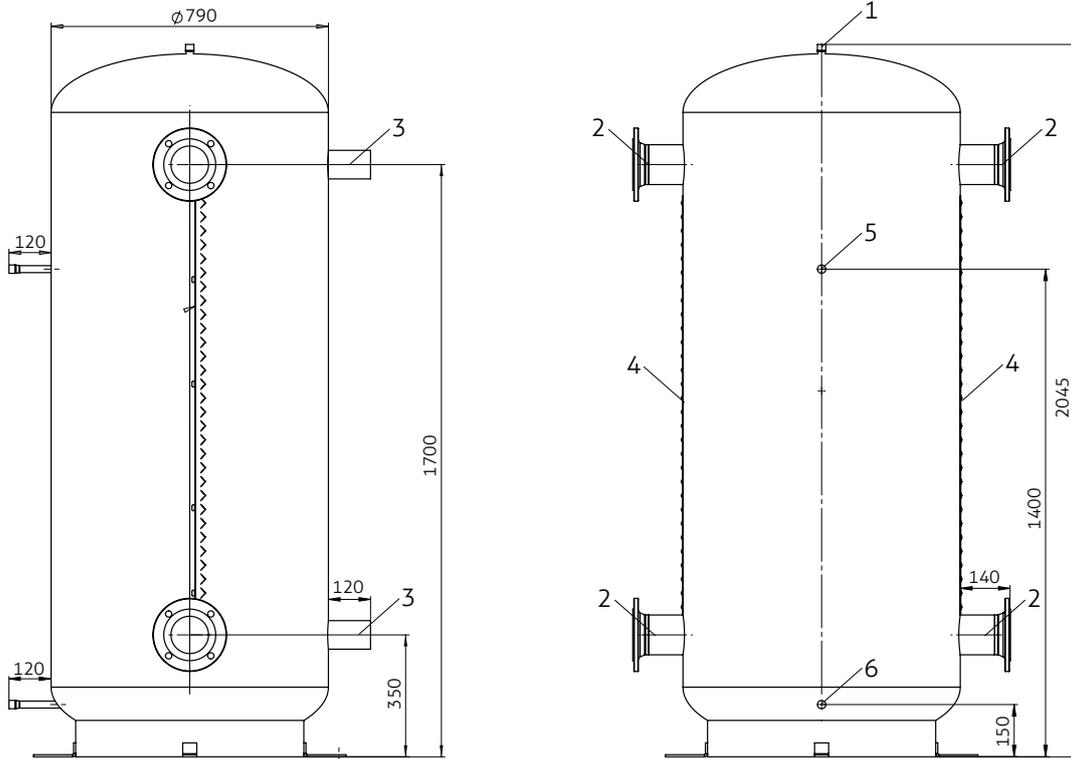
Heizungsspeicher TERMO 1000 Max

Speicher aus ST 37.2 mit 4 Flanschanschlüssen DN100/PN6 und 2 Anschlussmuffen 2½",
 Fühlerleiste und 1 Tauchhülse für Thermometer, Betriebsdruck 6 bar
 Abmessungen ohne Isolierung: Ø 790 mm, Höhe 2045 mm, Kippmaß 2080 mm
 Abmessungen mit Isolierung: Ø 1000 mm, Höhe 2150 mm
 Speichereinhalt: 902 lt., Gewicht leer: 135 kg

1734531
1.219,00

Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm

173463
519,00



Pos.	Anschluss	Dimension
1	Entlüftung	½"
2	Flansch (4x)	DN100/PN6
3	Muffe (2x)	2½"
4	Fühlerleiste	
5	Tauchhülse für Thermometer	½"
6	Entleerung	½"

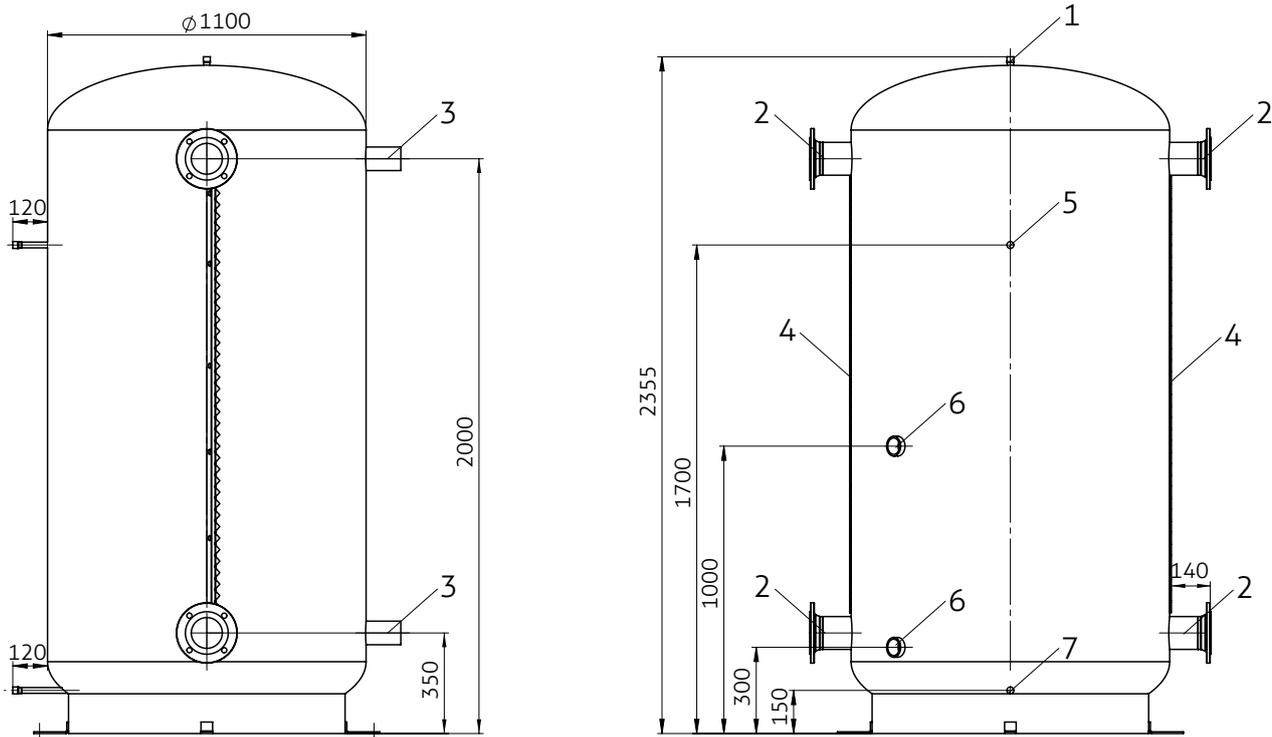
Heizungsspeicher TERMO 2000 Max

Speicher aus ST 37.2 mit 4 Flanschanschlüssen DN100/PN6, 2 Anschlussmuffen 2½" und 2 Anschlussmuffen 2" für Einbau eines E-Heizstabes, Fühlerleiste und 1 Tauchhülse für Thermometer, Betriebsdruck 6 bar
 Abmessungen ohne Isolierung: Ø 1100 mm, Höhe 2355 mm, Kippmaß 2440 mm
 Abmessungen mit Isolierung: Ø 1300 mm, Höhe 2355 mm
 Speichereinheit: 2016 lt., Gewicht leer: 260 kg

1734551
1.941,00

Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm

173465
800,00



Pos.	Anschluss	Dimension
1	Entlüftung	½"
2	Flansch (4x)	DN100/PN6
3	Muffe (2x)	2½"
4	Fühlerleiste	
5	Tauchhülse für Thermometer	½"
6	Elektroheizstab (2x)	2"
7	Entleerung	½"

Grundwasserqualität

Stoff	chem. Zeichen	Menge [mg/kg]
Chloride	CL	< 100
Sulfate	SO ₄ ²⁻	< 50
Nitrate	NO ₃	< 100
Mangan, in gelöster Form	Mn	< 0,1
Gelöste Kohlensäure	CO ₂	< 5
Ammoniak	NH ₃	< 2
Eisen, in gelöster Form	Fe	< 0,2
Freies Chlorid	CL	< 0,5
Sauerstoff	O ₂	< 2
Schwefelwasserstoff	H ₂ S	< 0,05
Sulphide	SO ₃	< 1
Freies Chlorgas	CL ₂	< 1

Parameter	Grenzwert
Elektrische Leitfähigkeit	50 - 600 µS/cm
ph-Wert	6,5 - 9

Empfehlung Filter für Grundwasserseite

Für die Grundwasserseite werden Filter mit einer Maschenweite von 0,4 bis 0,6 mm empfohlen, z.B.

Fabrikat	Typ
Judo	Profil Plus Sieb 0,5
Lakos	Zentrifugalabscheider ILG

Filter mit kleinerer Maschenweite sind nicht geeignet, da diese zu leicht verschmutzen. Filter mit größerer Maschenweite sind ebenfalls nicht geeignet, da diese zuviele Schmutzpartikel durchlassen.

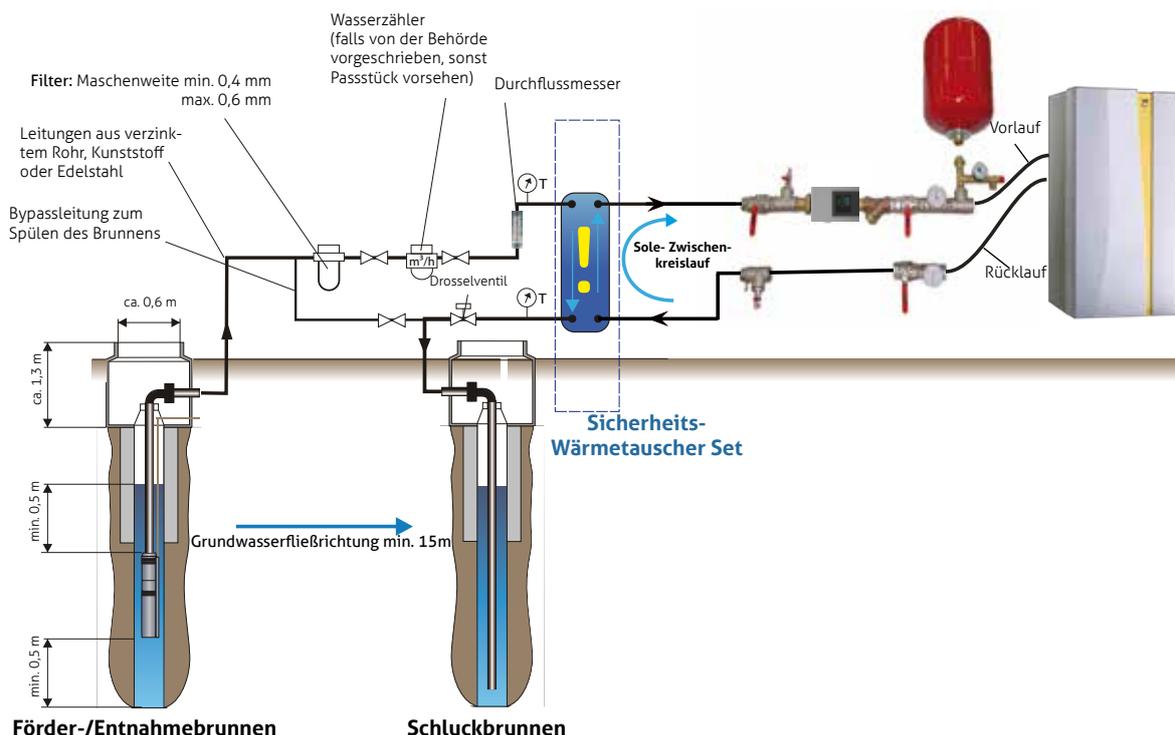
Hinweis: Die Grundwassereintrittstemperatur darf auch im Winter nicht unter 7°C absinken, d.h. bei 4 K Abkühlung ist die minimale Rückflusstemperatur 3°C!

Tipp: Pumpversuch über 48 Stunden und Wasseranalyse Ende Februar durchführen lassen!

Bauseits zu stellen: Wasserleitungen zur Wärmepumpe, Grundwasserpumpe (Brunnenpumpe), Fußventil, Filter, Wasserzähler (falls vorgeschrieben), Absperrschieber, Drosselventile



Eine Überschreitung des Grenzwertes bei Mangan und Eisen zusammen mit Sauerstoff bewirkt ein Verschlammen des Verdampfers und der Zuleitungen sowie eine Verockerung des Schluckbrunnens! Der Betreiber der Anlage muss für eine gleichbleibende Qualität des Grundwassers Sorge tragen!



Allgemeine Information Kühlung

Passivkühlung mit Grundwasser oder Tiefensonden (Freecooling)

Da das Grundwasser und das Erdreich in größeren Tiefen im Sommer kälter sind als die Umgebungstemperatur, kann damit über die Wand- oder Fußbodenheizung eine Raumkühlung erzielt werden. In den Grundwasser- bzw. Solekreislauf wird ein Plattenwärmetauscher eingebaut, über einen Dreiwegmischer wird die Mindestkühltemperatur (Taupunkt) geregelt. Über einen Raumtemperaturfühler wird die Umwälzpumpe nach Bedarf ein- oder ausgeschaltet.

Vorteil	Nachteil
Einfacher Einbau	Beschränkte Kühlleistung
Keine Sonderwärmepumpe	Begrenzte Kühltemperatur
Geringste Betriebskosten	
Eine zusätzliche Regeneration des Erdreichs.	

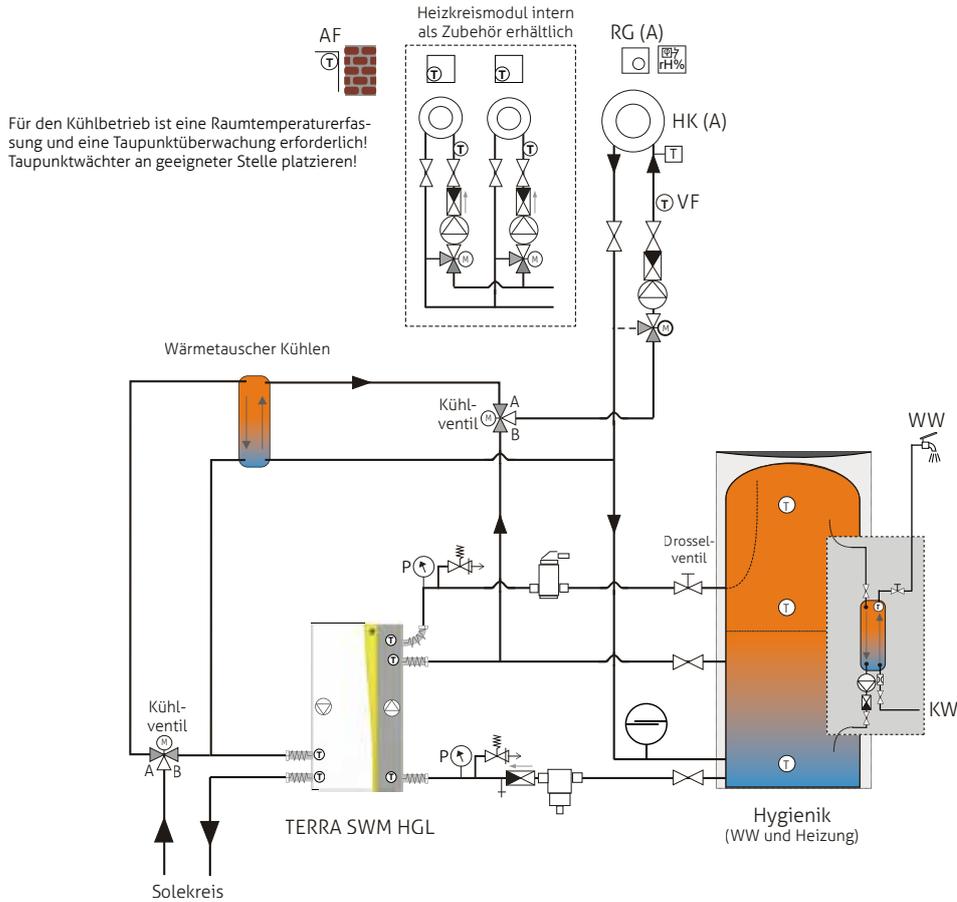


Abb.: Beispiel für passive Kühlung (Sole oder Grundwasser möglich)

Aktivkühlung mit der Wärmepumpe durch Prozessumkehr

In der Wärmepumpe ist kälteseitig ein 4-Wege-Umschaltventil eingebaut, sodass die Wärmepumpe im Sommer als Kühlmachine betrieben werden kann. Für diese Betriebsart ist ein Kältespeicher vorzusehen. Über den Dreiwegmischer wird die Mindestkühltemperatur (Taupunkt) geregelt, und über einen Raumtemperaturfühler wird die Pumpe nach Bedarf ein- oder ausgeschaltet.

Vorteil

- Ein geringer Aufwand, weil eine Wärmepumpe bereits vorhanden ist.
- Eine große Kühlleistung.
- Eine zusätzliche Regeneration des Erdreichs.

Nachteil

- Die Kosten für den Betrieb des Verdichters
- Ein erhöhter Materialaufwand



Bei der aktiven Kühlung durch Prozessumkehr ist eine eigene Wärmepumpenausführung erforderlich. Die Kühlleistung im Sommer ist ungefähr gleich groß wie die Heizleistung der Wärmepumpe im Winter. Die Taupunkttemperatur darf nicht unterschritten werden, da es sonst zur Kondensation im Mauerwerk (Schwitzwasserbildung) kommen kann! (Es muss ein geeigneter Taupunktwächter vorgesehen werden).

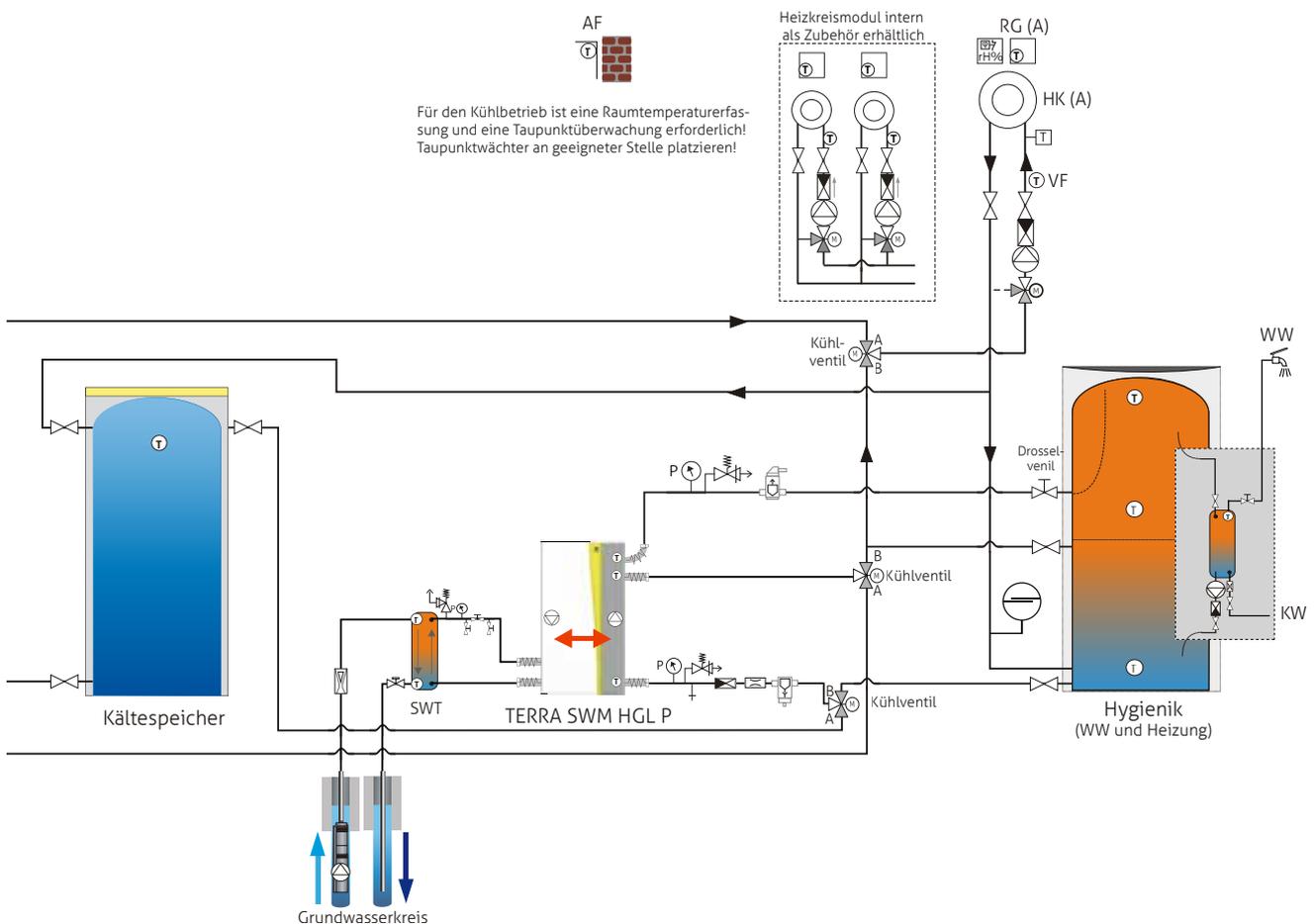


Abb.: Beispiel aktive Kühlung (Sole oder Grundwasser möglich)

Aktivkühlung mit der Wärmepumpe (Standardausführung ohne Prozessumkehrschaltung) / iDM-Systemkühlung

Der Kühlkreislauf wird auf der Wärmequellenseite (Solekreislauf) der Wärmepumpe eingebunden. Hier erfolgt ohnehin immer eine Abkühlung des Kreislaufs durch die Wärmepumpe.

Die Abwärme auf der Heizungsseite der Wärmepumpe kann dabei für die Warmwassererwärmung oder sonstige Heizzwecke (z.B. Schwimmbad) genutzt werden, oder wird ansonsten über einen Wärmetauscher ins Erdreich abgeführt. Es ist aber auch eine Passivkühlung direkt aus dem Erdkollektor möglich, ohne dass die Wärmepumpe läuft.

Zur Verringerung der Schaltheufigkeit ist ein Kältespeicher erforderlich.

Vorteil

- Gleichzeitiges Heizen und Kühlen
- Geringer Aufwand da die Wärmepumpe bereits vorhanden ist
- Es kann eine Standard-Ausführung verwendet werden
- Große Kühlleistung
- Zusätzliche Regeneration des Erdreichs

Nachteil

- Kosten für den Betrieb der Wärmepumpe

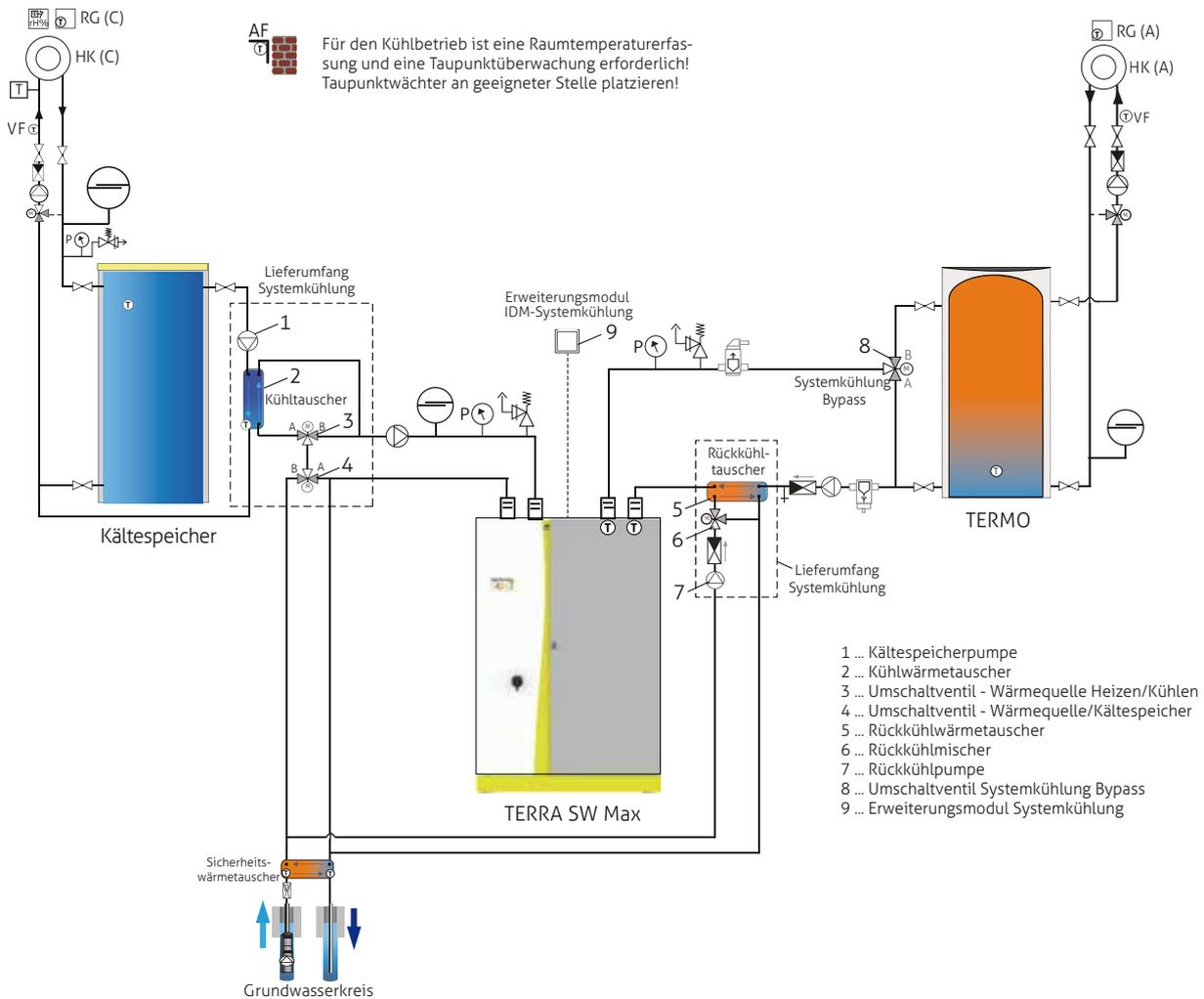


Abb.: Beispiel für iDM Systemkühlung (Sole oder Grundwasser möglich)

LUFTWÄRME



© stock.adobe.com - konradbak, Martin Luggner



INTELLIGENTE WÄRMEPUMPEN AUS ÖSTERREICH
www.idm-energie.at

Luft-Wärmepumpe AERO SLM 3-11 und 6-17 mit NAVIGATOR 2.0



AERO SLM

Ausführung	mit Prozessumkehr HGL mit Prozessumkehr
Kältemittel	R410A
Heizleistung	3 bis 11 kW modulierend 6 bis 17 kW modulierend
WP-Vorlauftemperatur	max. 62°C
Spannung	400 V / 50 Hz

Beschreibung

- Wärmepumpe in Split-Ausführung
- Modulierende Wärmepumpe mit invertergeregeltem Verdichter für effektive Betriebsweise mit stufenloser Anpassung an den Heizbedarf
- Großzügig dimensionierter Verdampfer im Außengerät für mehr Effizienz
- Großzügig dimensionierter Ventilator im Außengerät für leisen Betrieb
- Schonende, effiziente Warmwasserbereitung in der Ausstattungsvariante HGL (Heißgasladetechnik)
- Verschiedenste Hydrauliklösungen
- Aktivkühlung in Verbindung mit Kältespeicher
- Anschluss der kälteseitigen Verbindungsleitungen auf der Rückseite
- Inneneinheit und Außengerät können bis zu 20 m entfernt, und mit einem Höhenunterschied von bis zu 10 m, aufgestellt werden (ab 6 m Entfernung muss Kältemittel nachgefüllt werden)
- Keine jährliche Dichtheitsprüfung erforderlich (bis zu einer Leitungslänge von 15 m bei SLM 3-11 bzw. 6 m bei SLM 6-17)
- Heizungsseitige Anschlüsse wahlweise auf der linken oder rechten Seite bei SLM 3-11
- Heizungsseitige Anschlüsse auf der linken Seite bei SLM 6-17
- Elektr. Anschlüsse und LAN-Anschluss auf Rückseite
- Integrierte Wärmemengenerfassung
- Fernsteuerung/Wartung via myiDM (Smartphone/PC)
- Smart Grid Ready
- PV-Einbindung zur Eigenverbrauchsoptimierung
- Nutzung von stundenvariablen Stromtarifen "myiDM+ energy" (Smart Meter erforderlich)

- Modbus TCP, BACnet IP und EIB/KNX Kommunikation möglich
- AERO SLM entspricht den geltenden EU-Normen und Verordnungen
- EHPA geprüft

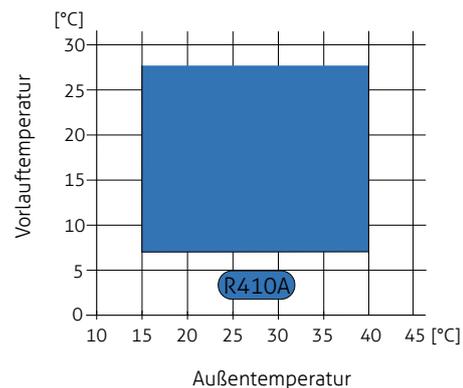
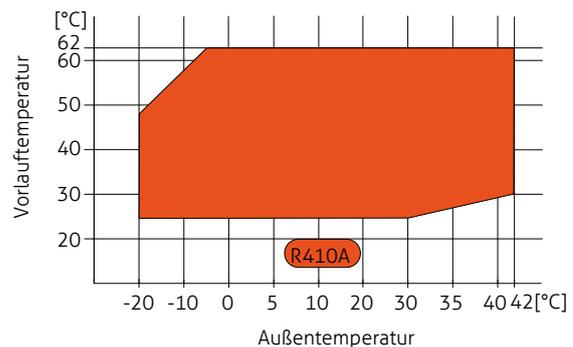
Lieferumfang

- Modernes vormontiertes Außengerät inkl. Kondensatablaufwanne mit Kondensatablaufheizung
- Komplett, hydraulisch und kälteseitig vormontierte Wärmepumpeneinheit im schallgedämmten Gehäuse
- Integrierte, drehzahlgeregelte, hocheffiziente Ladepumpe (A-Label)
- Rückschlagventil (lose mitgeliefert)
- Strömungswächter heizungsseitig
- Elektrischer 6 kW Sicherheitsheizstab
- Elektrik mit allen erforderlichen Regel- und Sicherheitseinrichtungen
- Witterungsgeführte, intelligente Wärmepumpen- und Heizkreisregelung NAVIGATOR 2.0 mit 7" Touchdisplay für einen Direkt-/Mischerkreis (Details ab Seite 92)
- 2 Stk. flexible Anschlussschläuche
- Alle erforderlichen Temperaturfühler

Bei Ausstattungsvariante HGL zusätzlich:

- Kupfergelöteter HGL-Plattenwärmetauscher
- HGL-Ventil 0-10 V
- 1 Stk. flexibler Anschlusschlauch für HGL-Leitung

EINSATZBEREICH HEIZEN UND KÜHLEN

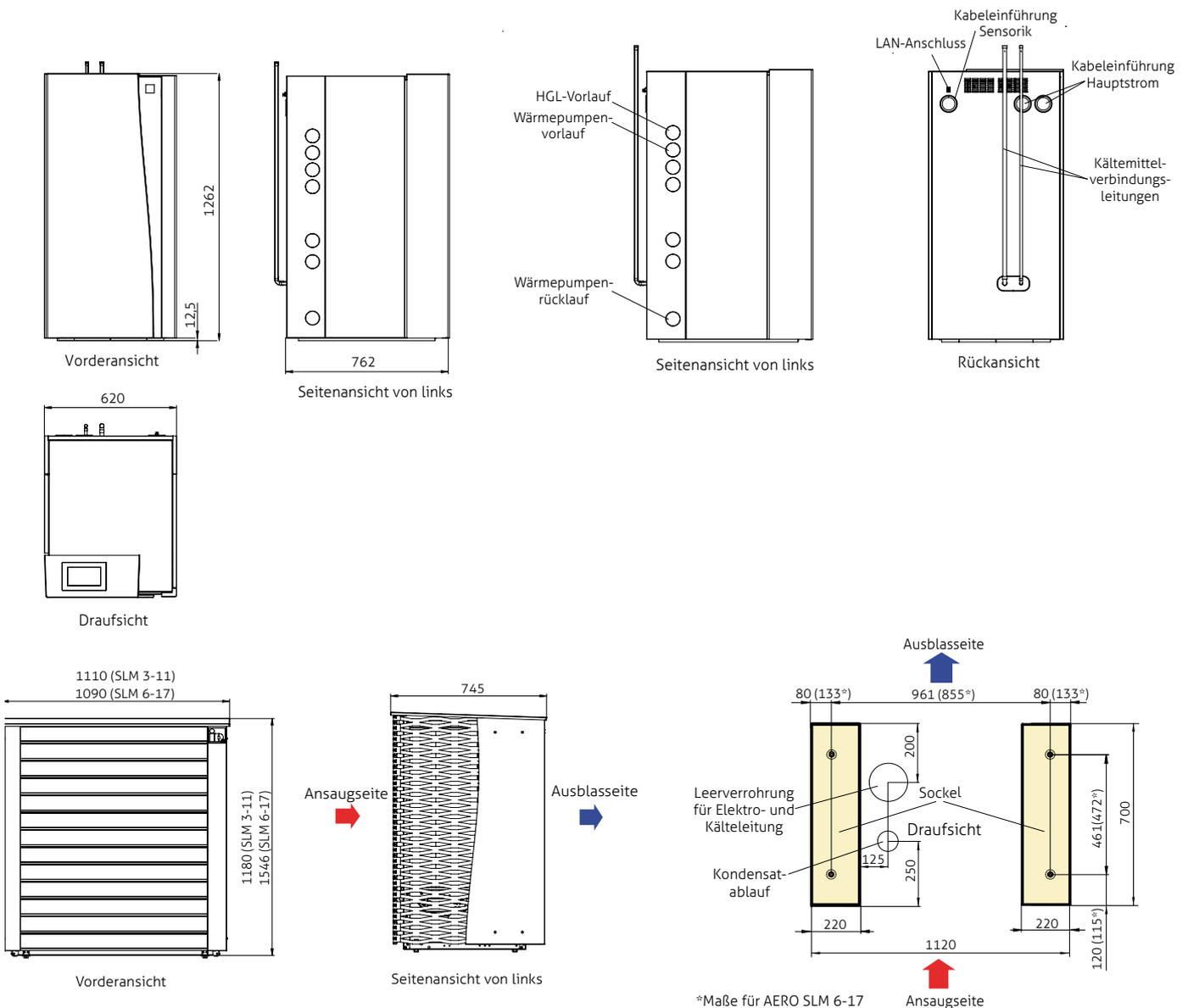


Technische Daten nach EN 14511:

Type	Drehzahl	Heizleistung [kW]		Heizleistung [kW]		Heizleistung [kW]		Umwälzmenge [m ³ /h]		Dimension Heizung	Energieeffizienzklasse ¹
		A2°C/W35°C	COP	A7°C/ W35°C	COP	A-7°C/ W35°C	COP	Heizung	Luftmenge		
SLM 3-11	Min	2,80	3,56	2,90	4,63	2,80	2,97	1,19	3.600	1"	A+++/ A++
	Nenn	5,92	4,37	6,79	5,10	4,42	3,28				
	Max	10,20	3,00	12,50	3,97	10,00	2,69				
SLM 6-17	Min	5,97	4,53	6,17	5,22	5,96	3,47	2,19	5.000	1"	A+++/ A+++
	Nenn	11,25	4,50	12,79	5,06	8,73	3,32				
	Max	17,43	3,36	21,20	4,05	14,82	2,82				

Kältemittelverbindungsleitungen: AERO SLM 3-11 Ø 12,00 und 15,88 mm / AERO SLM 6-17 Ø 12,00 und 19,05 mm

¹⁾ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C

ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE


Type AERO SLM mit NAVIGATOR 2.0	3-11	6-17
Energieeffizienzklasse: ¹ Heizung	A+++/A++	A+++/A+++
Heizleistung bei A2°C/W35°C [kW]	2,80 - 10,20	5,97 - 17,43
Kühlleistung bei A35°C/W18°C [kW]	3,50 - 10,99	6,16 - 17,73
AERO SLM mit Prozessumkehr	193522 15.698,00	193523 18.173,00
AERO SLM HGL mit Prozessumkehr	193512 16.772,00	193513 19.446,00
Inbetriebnahme ² (siehe Seite 103)	665034 siehe Servicepreisliste	665034 siehe Servicepreisliste

Zubehör Regelung

Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191155 83,60	191155 83,60
EIB-KNX Modul	191171 586,00	191171 586,00
Erweiterungsmodul intern für 2 Heizkreise inkl. Fühler	191162 343,00	191162 343,00
Erweiterungsmodul extern für 3 Heizkreise inkl. Fühler, in eigenem Gehäuse	191163 1.244,00	191163 1.244,00
Solarzusatzplatine für NAVIGATOR in eigenem Gehäuse	171934 690,00	171934 690,00
Raum-Feuchtesensor	191276 363,00	191276 363,00
Taupunktwärter	191271 279,00	191271 279,00

Zubehör Heizungsseite

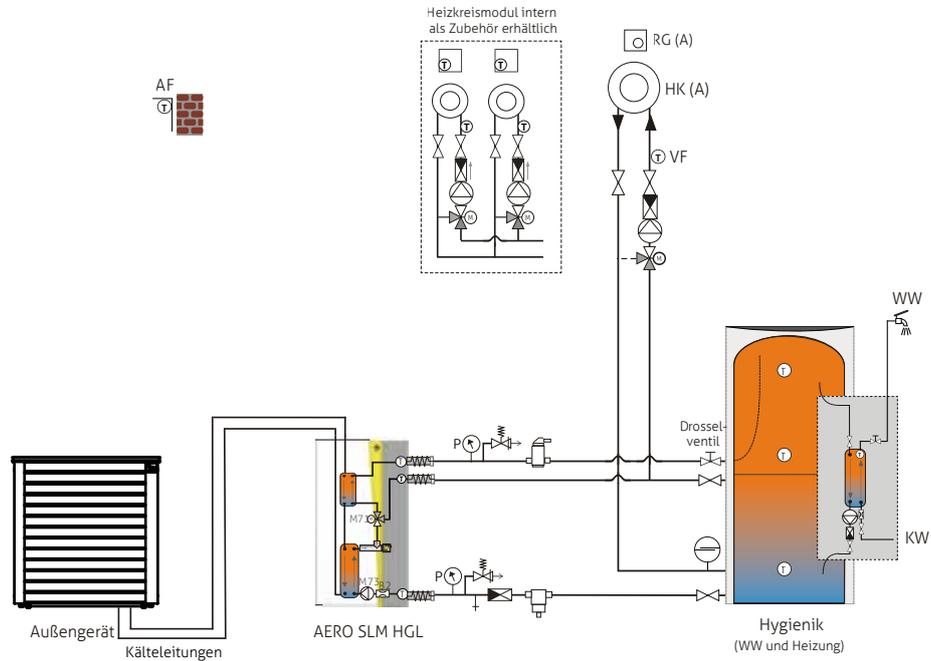
Luftabscheider 1" / Isolierschale zu Luftabscheider 1"	191864 160,00	191881 63,00	191864 160,00	191881 63,00
Schlammabscheider 1" mit Magnet / Isolierschale zu Schlammabscheider 1"	191871 239,00	191886 97,80	191871 239,00	191886 97,80
Dreiweg-Weichenventil 1" als Vorrangventil	171834 291,00		171834 291,00	
Kältemittel Verbindungsleitungen Leitungslänge 5 m	180611 263,00		180621 272,00	
Kältemittel Verbindungsleitungen Leitungslänge 10 m	180612 433,00		180622 485,00	
Kältemittel Verbindungsleitungen Leitungslänge 15 m	180613 637,00		180623 688,00	
Kältemittel Verbindungsleitungen Leitungslänge 20 m	180614 807,00		180624 898,00	
Ölhebboegen Ø16 mm bzw. Ø18 mm zum Einbau in die Sauggasleitung wenn Höhenunterschied größer 5 m	180901 38,00		180902 38,50	
Verbindungskabelset, Leitungslänge 9 m	193911 126,00		193911 126,00	
Verbindungskabelset, Leitungslänge 14 m	193912 195,00		193912 195,00	
Verbindungskabelset, Leitungslänge 19 m	193913 249,00		193913 249,00	
Verbindungskabelset, Leitungslänge 24 m	193914 312,00		193914 312,00	

¹⁾ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C

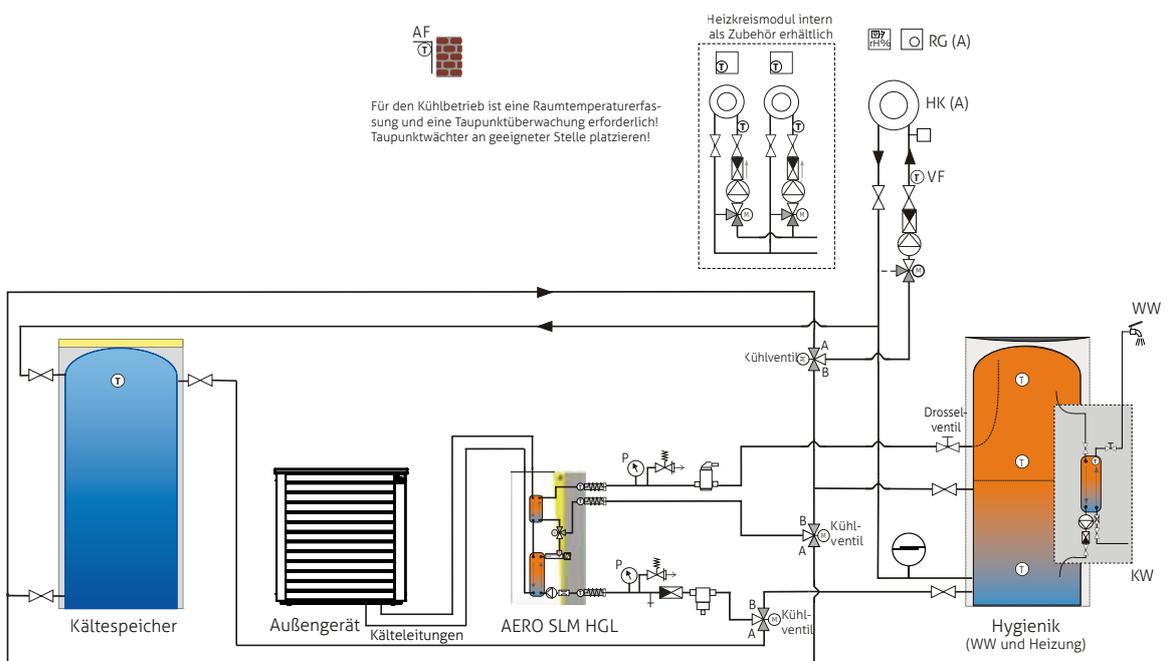
²⁾ Wenn im Zuge der Inbetriebnahme, aufgrund der Verbindungsleitungslänge, Kältemittel nachgefüllt werden muss, wird eine Pauschale von € 75,- verrechnet.

PRINZIPSCHEMA

AERO SLM HGL mit Hygienik und Mischerkreis



AERO SLM HGL mit Hygienik, Kältespeicher und Mischerkreis



Luft-Wärmepumpe AERO ALM 2-8, 4-12, 6-15 und 10-24 mit NAVIGATOR 2.0



AERO ALM

Ausführung	mit Prozessumkehr
Kältemittel	R290
Heizleistung	2 bis 8 kW modulierend 4 bis 12 kW modulierend 6 bis 15 kW modulierend 10 bis 24 kW modulierend
WP-Vorlauftemperatur	max. 70°C
Spannung	400 V / 50 Hz

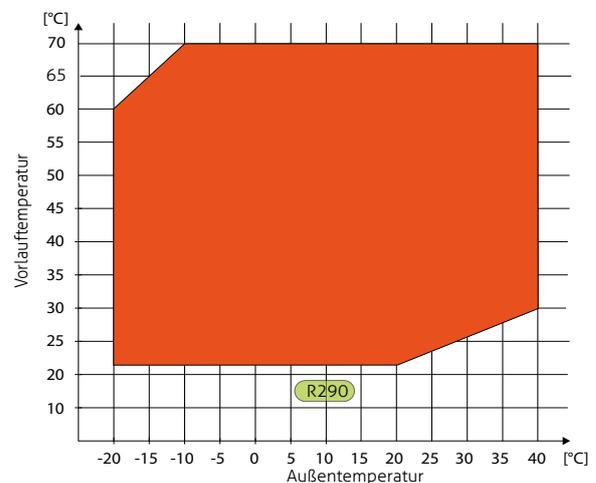
Beschreibung

- Monoblock-Ausführung für Außenaufstellung
- Vorlauftemperaturen bis zu 70°C
- Modulierende Wärmepumpe mit invertiergelegtem Verdichter für effektive Betriebsweise mit stufenloser Anpassung an den Heizbedarf
- Großzügig dimensionierter Verdampfer im Außengerät für mehr Effizienz
- Großzügig dimensionierter Ventilator im Außengerät für leisen Betrieb
- Aktivkühlung in Verbindung mit Kältespeicher
- Verbindungsleitungslänge bis zu 30 m (in einer Richtung)
- Verschiedenste Hydrauliklösungen
- LAN-Anschluss in Inneneinheit
- Integrierte Wärmemengenerfassung
- Fernsteuerung/Wartung via myiDM (Smartphone/PC)
- Smart Grid Ready
- PV-Einbindung zur Eigenverbrauchsoptimierung
- Nutzung von stundenvariablen Stromtarifen "myiDM+ energy" (Smart Meter erforderlich)
- Modbus TCP, BACnet IP und EIB/KNX Kommunikation möglich
- Natürliches Kältemittel R290
- Keine jährliche Dichtheitsprüfung erforderlich
- AERO ALM entspricht den geltenden EU-Normen und Verordnungen
- EHPA geprüft

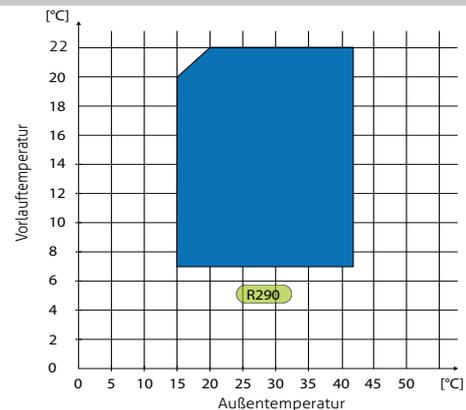
Lieferumfang

- Modernes, komplett hydraulisch und kälteseitig vormontiertes Außengerät inkl. Kondensatablaufwanne mit Kondensatablaufheizung im schallgedämmten Gehäuse
- Wandhängende vormontierte Inneneinheit
- Integrierte, drehzahlgeregelte hocheffiziente Ladepumpe (A-Label)
- Rückschlagventil (lose mitgeliefert)
- 3-Wege-Umschaltventil für Heizung und Warmwasser (bei ALM 10-24 als Zubehör)
- Strömungswächter heizungsseitig
- Filterkugelhahn
- Elektrischer 6 kW Sicherheitsheizstab (bei ALM 10-24 als Zubehör)
- Elektrik mit allen erforderlichen Regel- und Sicherheitseinrichtungen
- Witterungsgeführte, intelligente Wärmepumpen- und Heizkreisregelung NAVIGATOR 2.0 mit 7" Touchdisplay für einen Direkt-/Mischerkreis (Details ab S.92)
- 2 Stk. flexible Anschlusschläuche (Länge 1 m)
- Alle erforderlichen Temperaturfühler
- AERO ALM 10-24: Trennwärmetauscher Set inkl. Plattenwärmetauscher, Pumpe, Ausdehnungsgefäß, Manometer, Füll- und Spüleinrichtung, Rückschlagventil, 2 Stk. Fühler, Wandmontageblech

EINSATZBEREICH HEIZEN



EINSATZBEREICH KÜHLEN

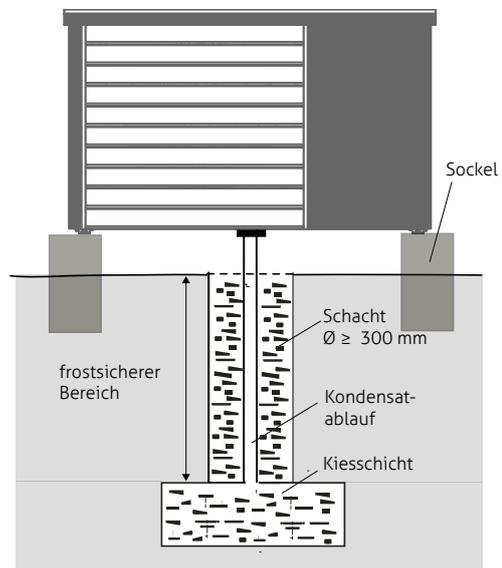
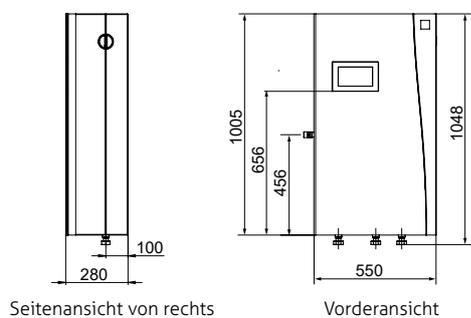
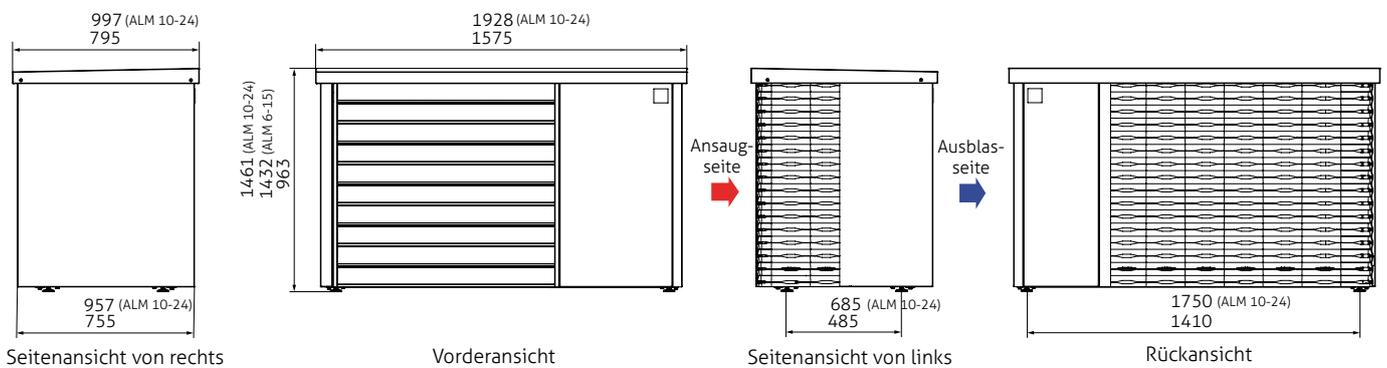


Technische Daten nach EN 14511¹

Type	Drehzahl	Heizleistung [kW]		Heizleistung [kW]		Heizleistung [kW]		Umwälzmenge in [m ³ /h]		Dimension Heizung	Energieeffizienzklasse ²
		A2°C/W35°C	COP	A7°C/W35°C	COP	A-7°C/W35°C	COP	Heizung	Luftmenge		
ALM 2-8	Min	2,06	4,30	2,21	5,26	2,01	3,12	0,70	2.000	1"	A+++/ A+++
	Nenn	3,52	4,60	4,08	5,44	4,03	3,38				
	Max	8,33	2,90	8,35	3,87	8,32	2,70				
ALM 4-12	Min	4,07	4,43	4,04	5,29	4,02	3,25	1,02	3.000	1"	A+++/ A+++
	Nenn	5,31	4,58	5,87	5,48	5,26	3,46				
	Max	11,80	3,24	12,41	3,95	10,30	2,76				
ALM 6-15	Min	5,99	4,82	5,93	5,75	6,02	3,55	1,70	4.900	1¼"	A+++/ A+++
	Nenn	8,69	4,70	9,82	5,61	8,49	3,45				
	Max	14,51	3,23	16,09	4,37	13,30	2,87				
ALM 10-24	Min	10,05	4,88	9,86	5,81	10,45	3,46	2,84	6.600	1½"	A+++/ A+++
	Nenn	14,47	4,86	16,65	5,68	14,84	3,55				
	Max	24,00	3,18	27,40	4,55	22,10	2,85				

¹⁾ Leistungsdaten Außengerät

²⁾ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C

ABMESSUNGEN / ANSCHLÜSSE


Für die AERO ALM Wärmepumpen gelten eigene, spezielle Aufstellungsvorschriften! Montageanleitung beachten!

Type AERO ALM mit NAVIGATOR 2.0	2-8	4-12	6-15	10-24
Energieeffizienzklasse: ¹ Heizung	A+++/A+++	A+++/A+++	A+++/A+++	A+++/A+++
Heizleistung ² bei A2°C/W35°C [kW]	2,06 - 8,33	4,07 - 11,80	5,99 - 14,51	10,05 - 24,00
Kühlleistung ² bei A35°C/W18°C [kW]	3,07 - 10,21	5,11 - 14,00	6,08 - 16,56	10,21 - 24,35
AERO ALM mit Prozessumkehr	193401 14.570,00	193402 16.232,00	193403 18.451,00	193406 26.988,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 103)	665045 siehe Service- preisliste	665045 siehe Service- preisliste	665045 siehe Service- preisliste	665042 siehe Service- preisliste
Zubehör Regelung				
Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191155 83,60	191155 83,60	191155 83,60	191155 83,60
EIB-KNX Modul	191171 586,00	191171 586,00	191171 586,00	191171 586,00
Erweiterungsmodul intern für 2 Heizkreise inkl. Fühler	191162 343,00	191162 343,00	191162 343,00	191162 343,00
Erweiterungsmodul extern für 3 Heizkreise inkl. Fühler, in eigenem Gehäuse	191163 1.244,00	191163 1.244,00	191163 1.244,00	191163 1.244,00
Solarzusatzplatine für NAVIGATOR in eigenem Gehäuse	171934 690,00	171934 690,00	171934 690,00	171934 690,00
Zubehör Heizungsseite				
Luftabscheider 1" / 1¼" / 1½" ³	191864 160,00	191864 160,00	191866 202,00	191867 232,00
Isolierschale zu Luftabscheider	191881 63,00	191881 63,00	191881 63,00	191881 63,00
Schlammabscheider 1" / 1¼" / 1½" mit Magnet ³	191871 239,00	191871 239,00	191873 243,00	191875 263,00
Isolierschale zu Schlammabscheider	191886 97,80	191886 97,80	191887 97,80	191887 97,80
Verbindungskabelset, Leitungslänge 7 m	193820 142,00	193820 142,00	193820 142,00	193810 199,00
Verbindungskabelset, Leitungslänge 12 m	193821 215,00	193821 215,00	193821 215,00	193811 309,00
Verbindungskabelset, Leitungslänge 17 m	193822 274,00	193822 274,00	193822 274,00	193812 421,00
Verbindungskabelset, Leitungslänge 22 m	193823 333,00	193823 333,00	193823 333,00	193813 540,00
Verbindungskabelset, Leitungslänge 27 m	193824 416,00	193824 416,00	193824 416,00	193814 658,00
Verbindungskabelset, Leitungslänge 32 m	193825 476,00	193825 476,00	193825 476,00	193815 779,00
Trennwärmetauscher-Set	193830 1.616,00	193831 1.879,00	193833 2.286,00	-
Dreiweg-Weichenventil 1¼" als Vorrangventil	-	-	-	171830 324,00
Elektro-Heizstab 9,0 kW im Rohrgehäuse	-	-	-	160098 676,00

¹⁾ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlaufumtemperatur: 35°C/55°C

²⁾ Leistungsdaten Außengerät

³⁾ Abhängig von Dimension der Verbindungsleitungen



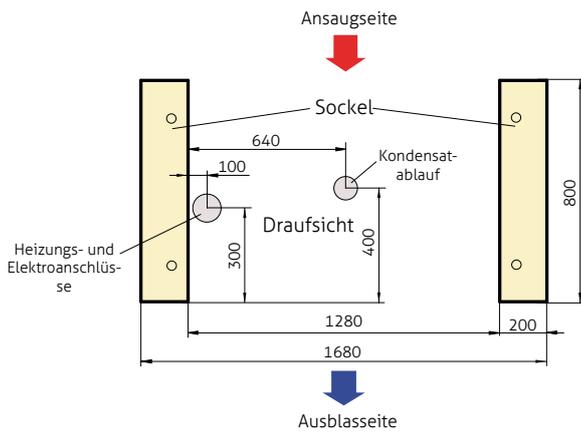
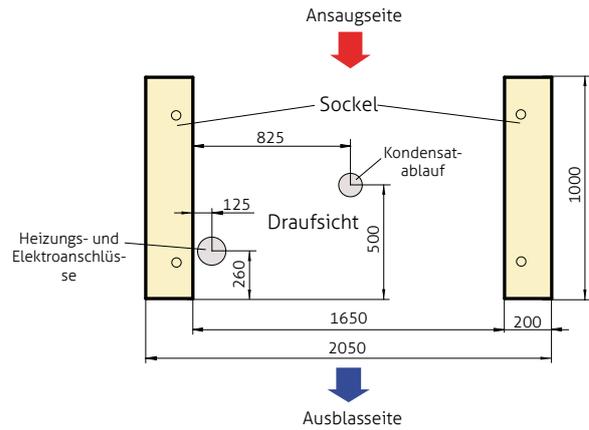
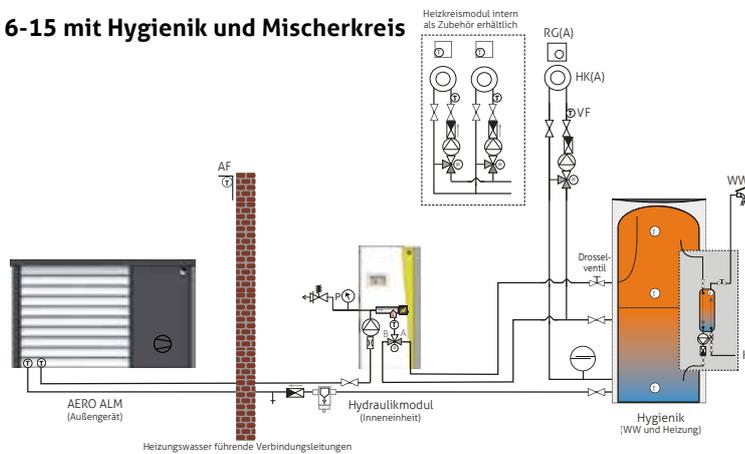
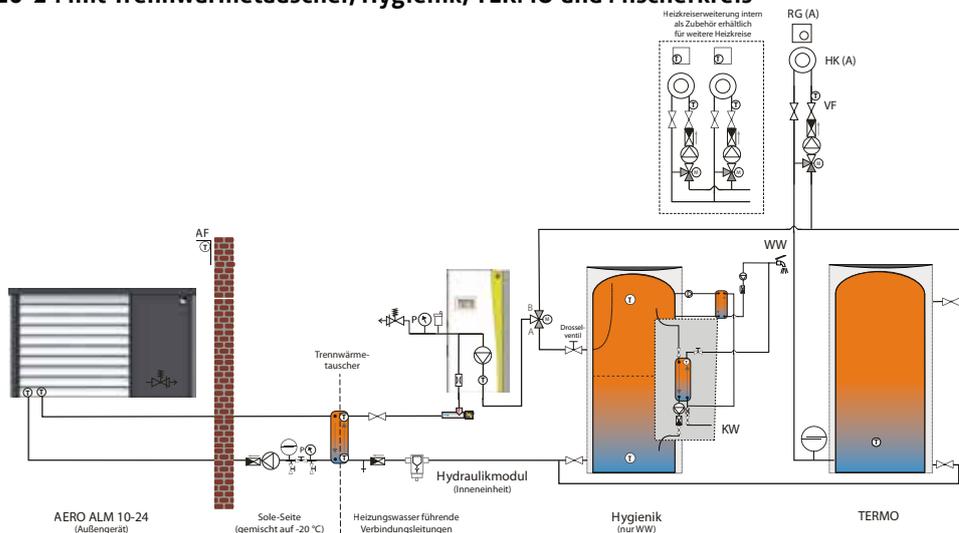
Bei gewerblicher Nutzung ist eine jährliche Dichtheitsprüfung erforderlich!

AERO ALM 2-8, 4-12 und 6-15: Art.-Nr. 667132

AERO ALM 10-24: Art.-Nr. 667135

Type AERO ALM mit NAVIGATOR 2.0
2-8
4-12
6-15
10-24
Zubehör Kühlung

Raum-Feuchtesensor	191276 363,00	191276 363,00	191276 363,00	191276 363,00
Taupunktwärter	191271 279,00	191271 279,00	191271 279,00	191271 279,00
Dreiweg-Weichenventil 1" bzw. 1¼" als Kühlventil	171834 291,00	171834 291,00	171830 324,00	171830 324,00

SOCKEL ALM 2-8, 4-12 UND 6-15

SOCKEL ALM 10-24

PRINZIPSCHEMA
AERO ALM 2-8, 4-12, 6-15 mit Hygienik und Mischerkreis

AERO ALM 10-24 mit Trennwärmetauscher, Hygienik, TERMO und Mischerkreis


Luft-Wärmepumpe AERO ALM 10-50 Max mit NAVIGATOR 2.0



AERO ALM Max

Ausführung	mit Prozessumkehr
Kältemittel	R290
Heizleistung	10 bis 50 kW modulierend
WP-Vorlauftemperatur	max. 70°C
Spannung	400 V / 50 Hz

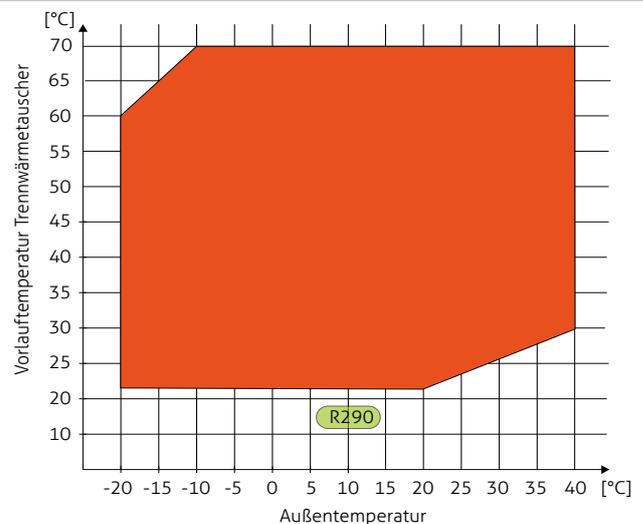
Beschreibung

- Monoblock-Ausführung für Außenaufstellung
- Vorlauftemperaturen bis zu 70°C
- Höchste Betriebssicherheit durch zwei getrennte Kältekreisläufe
- Modulierende Wärmepumpe mit zwei invertergeregelten Verdichtern für effektive Betriebsweise mit stufenloser Anpassung an den Heizbedarf
- Großzügig dimensionierter Verdampfer für mehr Effizienz
- Großzügig dimensionierter Ventilator für leisen Betrieb
- Aktivkühlung in Verbindung mit Kältespeicher
- Verbindungsleitungslänge bis zu 30 m in einer Richtung
- Verschiedenste Hydrauliklösungen
- Kaskadierbar bis 500 kW Heizleistung
- LAN-Anschluss im Schaltschrank
- Integrierte Wärmemengenerfassung
- Fernsteuerung/Wartung via myiDM (Smartphone/PC)
- Smart Grid Ready
- PV-Einbindung zur Eigenverbrauchsoptimierung
- Nutzung von stundenvariablen Stromtarifen "myiDM+ energy" (Smart Meter erforderlich)
- Modbus TCP, BACnet IP und EIB/KNX Kommunikation möglich
- AERO ALM Max entspricht den geltenden EU-Normen und Verordnungen
- EHPA geprüft

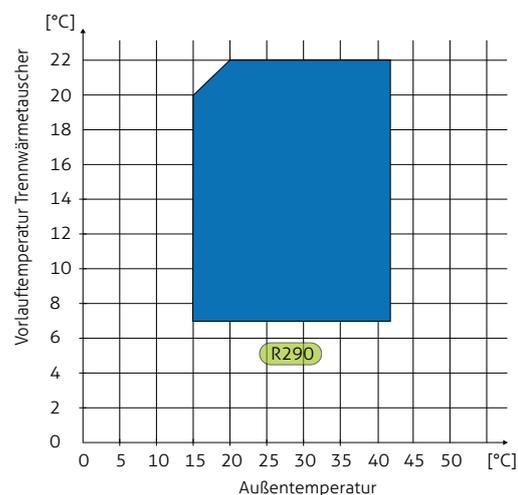
Lieferumfang

- Modernes, komplett hydraulisch und kälteseitig vormontiertes Außengerät inkl. Kondensatablaufwanne mit Kondensatablaufheizung im schallgedämmten Gehäuse
- Trennwärmetauscher Set inkl. Plattenwärmetauscher, Pumpe, Ausdehnungsgefäß, Manometer, Füll- und Spüleinheit, Durchflusssensor, Rückschlagventil, 2 Stk. Fühler, Wandmontageblech
- 2 integrierte, drehzahlgeregelte hocheffiziente Ladepumpen (A-Label)
- 2 Stk. Rückschlagventile
- Filterkugelhahn
- 2 Stk. Strömungswächter heizungsseitig
- Elektrik mit allen erforderlichen Regel- und Sicherheitseinrichtungen
- Wandschrank: Witterungsgeführte, intelligente Wärmepumpen- und Heizkreisregelung NAVIGATOR 2.0 mit 7" Touchdisplay für einen Mischkreis (Details ab Seite 92)
- 2 Stk. flexible Anschlusschläuche (Länge 1m)
- Alle erforderlichen Temperaturfühler

EINSATZBEREICH HEIZEN



EINSATZBEREICH KÜHLEN

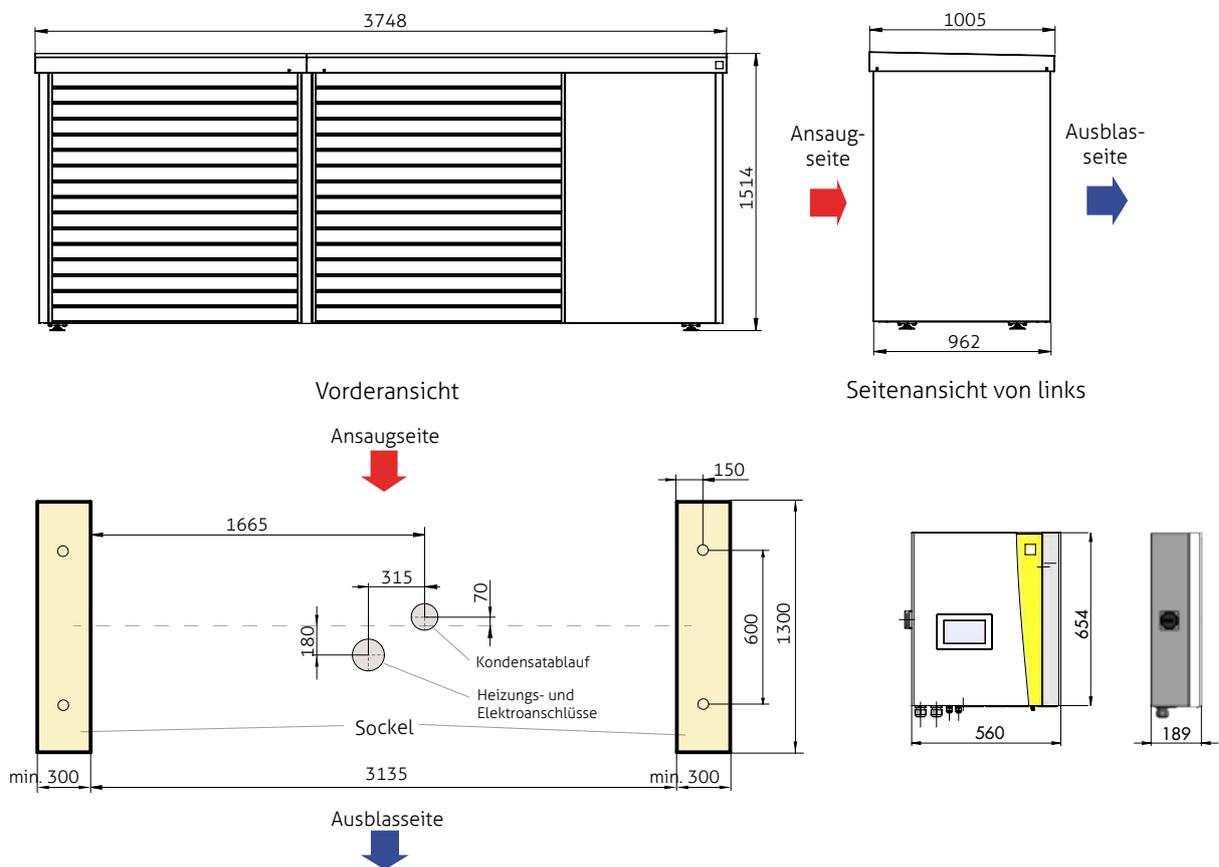


Technische Daten nach EN 14511¹

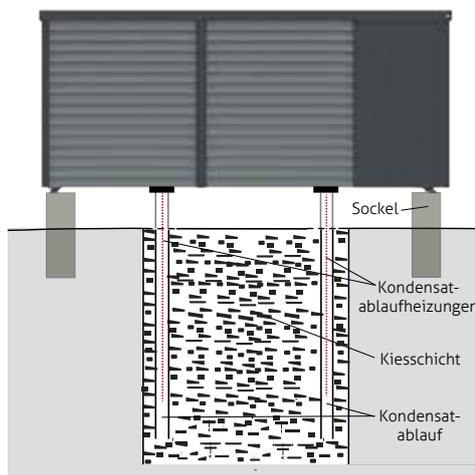
Type	Drehzahl	Heizleistung [kW]	COP	Heizleistung [kW]	COP	Heizleistung [kW]	COP	Umwälzmenge in [m ³ /h]		Dimension Heizung	Energieeffizienzklasse ²
		A2°C/W35°C		A7°C/W35°C		A-7°C/W35°C		Nenn-durchfluss Heizung	Nenn-Luftmenge		
ALM 10-50	Min	10,05	4,63	9,86	5,51	10,45	3,29	5,72	13.200	2"	A+++/ A+++
	Nenn	28,19	4,43	33,00	5,38	28,62	3,29				
	Max	51,88	3,04	54,80	4,10	45,80	2,79				

¹) Leistungsdaten Außengerät

²) Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C

ABMESSUNGEN / ANSCHLÜSSE


Für die AERO ALM Wärmepumpen gelten eigene, spezielle Aufstellvorschriften! Montageanleitung beachten!



Type AERO ALM Max mit NAVIGATOR 2.0	10-50
Energieeffizienzklasse: ¹ Heizung	A+++/A+++
Heizleistung ² bei A2°C/W35°C [kW]	10,05 - 51,88
Kühlleistung ² bei A35°C/W18°C [kW]	10,48 - 45,83
AERO ALM Max mit Prozessumkehr	193472 39.233,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 103)	665043 siehe Servicepreisliste
Inbetriebnahme 2er Kaskade (siehe Seite 103)	665044 siehe Servicepreisliste
Baubesprechung mit Techniker (siehe Seite 103)	665200 siehe Servicepreisliste
Zubehör Regelung	
Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191955 52,10
EIB/KNX Modul	191979 452,00
Erweiterungsmodul intern, für 2 Heizkreise inkl. Fühler	191982 235,00
Erweiterungsmodul extern, für 3 Heizkreise inkl. Fühler	191963 685,00
Zählermodul mit 5 SO-Eingängen, netzwerkfähig zur Erfassung von Durchfluss-, Wärme- und Strommenge	191953 485,00
Zubehör Heizungsseite	
Dreiweg-Weichenventil 2" als Vorrangventil	191990 559,00
Luftabscheider 2"	191968 565,00
Isolierschale zu Luftabscheider 2"	191974 65,10
Schlammabscheider 2" mit Magnet	191977 232,00
Isolierschale zu Schlammabscheider 2"	191978 67,00
Verbindungskabelset, Leitungslänge 7 m	193835 291,00
Verbindungskabelset, Leitungslänge 12 m	193836 453,00
Verbindungskabelset, Leitungslänge 17 m	193837 637,00
Verbindungskabelset, Leitungslänge 22 m	193838 806,00
Verbindungskabelset, Leitungslänge 27 m	193839 1.023,00
Verbindungskabelset, Leitungslänge 32 m	193840 1.151,00
Nachrüstset für E-Heizstab	192982 244,00

¹⁾ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C

²⁾ Leistungsdaten Außengerät



Bei gewerblicher Nutzung ist eine jährliche Dichtheitsprüfung (Art.-Nr. 667136) erforderlich!

Type AERO ALM Max mit NAVIGATOR 2.0

10-50

Zubehör Kühlung

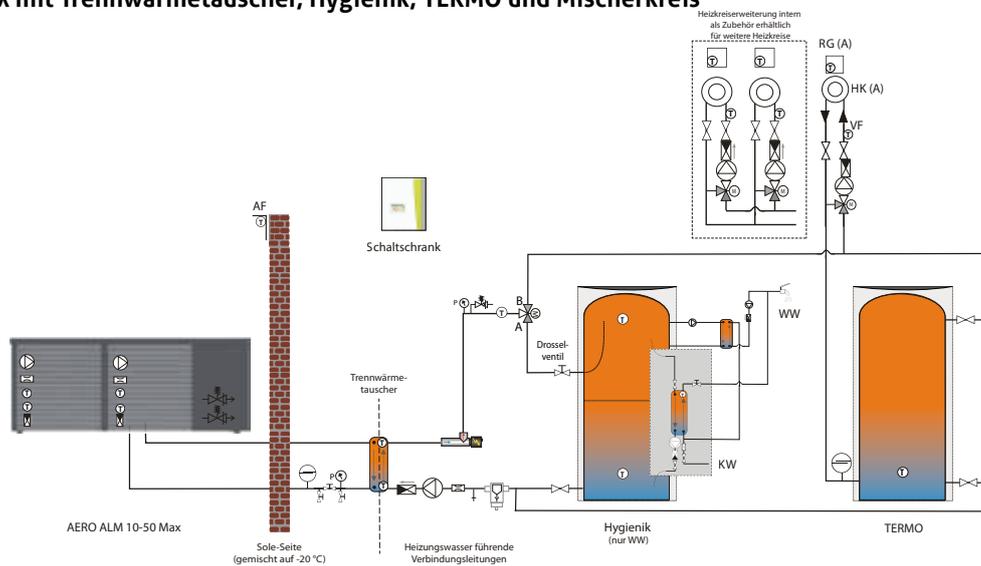
Raum-Feuchtesensor	191958 306,00
Taupunktwärter	191957 263,00
Dreiweg-Weichenventil 2" als Kühlventil	191990 559,00

Zubehör Kaskadenanlage

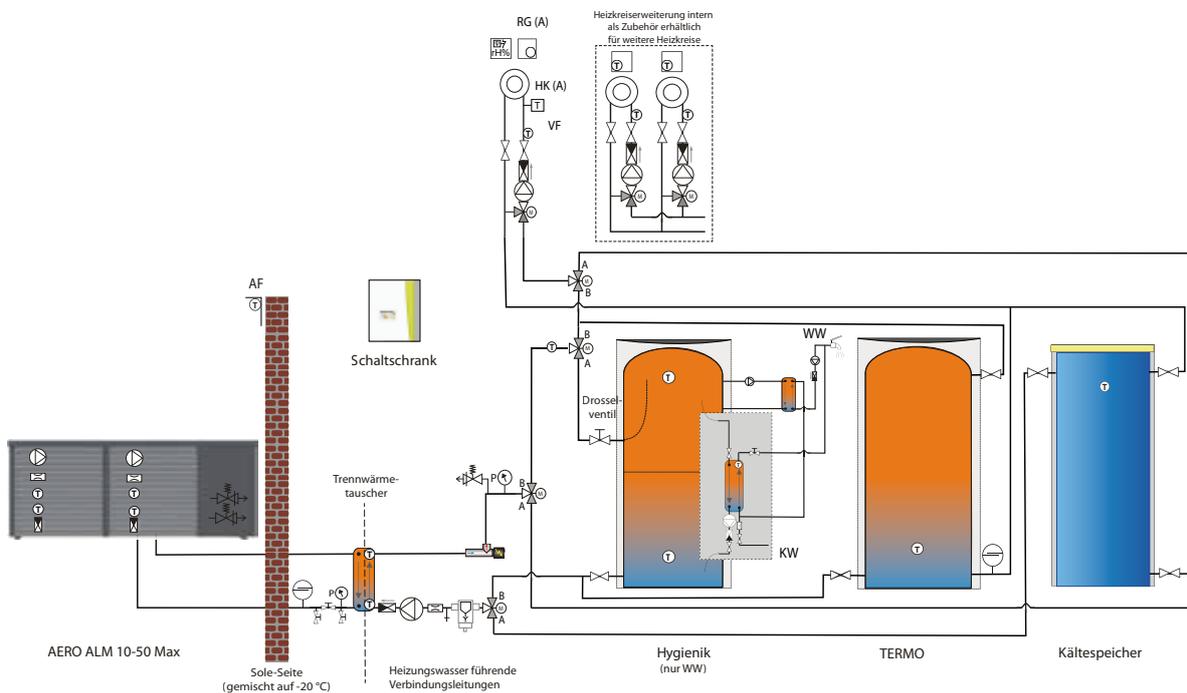
Netzwerkset für Kaskadenkommunikation inkl. Switch (16 Ports) und 5 Stk. LAN-Kabel (10m)	191952 486,00
------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------

PRINZIPSCHEMA

AERO ALM Max mit Trennwärmetauscher, Hygienik, TERMO und Mischerkreis



AERO ALM Max mit Trennwärmetauscher, Hygienik, TERMO, Kältespeicher und Mischerkreis



LUFT-WÄRMEPUMPE TERRA AL TWIN

Luft-Wärmepumpe TERRA AL 32 Twin mit NAVIGATOR 2.0



TERRA AL Twin

Ausführung	TERRA AL Twin TERRA AL Twin mit Prozessumkehr
Kältemittel	R410A
Heizleistung	32 kW
WP-Vorlauftemperatur	max. 62°C
Spannung	400 V / 50 Hz

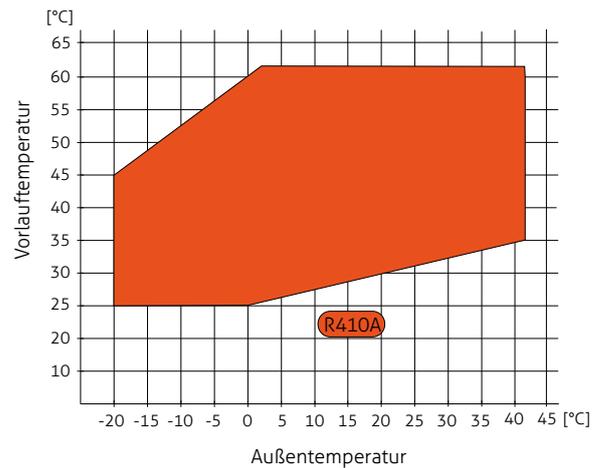
Beschreibung

- Monoblock-Ausführung für Außenaufstellung
- Heizleistungsanpassung durch zweistufige Twin-Technologie für eine effektive Betriebsweise
- Großzügig dimensionierter Verdampfer für mehr Effizienz
- Großzügig dimensionierter Ventilator für leisen Betrieb
- Optionale Ausstattungsvariante mit Aktivkühlung (Prozessumkehr)
- Aktivkühlung in Verbindung mit Kältespeicher
- Verbindungsleitungslänge bis zu 35 m in einer Richtung (Pumpenauslegung ab 15 m erforderlich)
- Verschiedenste Hydrauliklösungen
- Kaskadierbar bis 320 kW Heizleistung
- LAN-Anschluss im Schaltschrank
- Integrierte Wärmemengenerfassung
- Fernsteuerung/Wartung via myiDM (Smartphone/PC)
- Smart Grid Ready
- PV-Einbindung zur Eigenverbrauchsoptimierung
- Nutzung von stundenvariablen Stromtarifen "myiDM+ energy" (Smart Meter erforderlich)
- Modbus TCP, BACnet IP und EIB/KNX Kommunikation möglich
- TERRA AL Twin entspricht den geltenden EU-Normen und Verordnungen
- EHPA geprüft

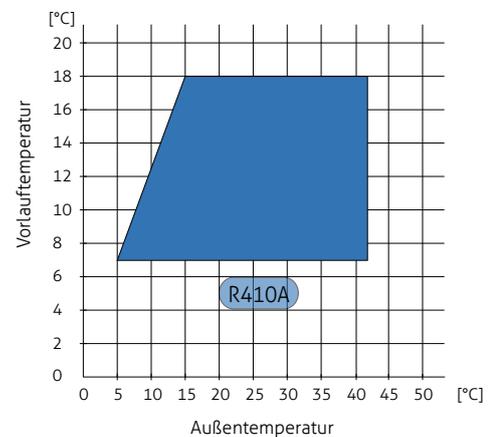
Lieferumfang

- Komplette, hydraulisch und kälteseitig vormontierte Wärmepumpenaußeneinheit mit Kurbelwannenheizung im schallgedämmten Gehäuse
- Kondensatablaufwanne mit Kondensatablaufheizband
- Rückschlagventil (lose mitgeliefert)
- Filterkugelhahn
- Strömungswächter heizungsseitig (lose mitgeliefert)
- 2 Stk. Anlaufstrombegrenzer
- Elektrik mit allen erforderlichen Regel- und Sicherheitseinrichtungen
- Wandschrank: Witterungsgeführte, intelligente Wärmepumpen- und Heizkreisregelung NAVIGATOR 2.0 mit 7" Touchdisplay für einen Mischkreis (Details ab Seite 92)
- 2 Stk. Anschlussschläuche
- Alle erforderlichen Temperaturfühler

EINSATZBEREICH HEIZEN



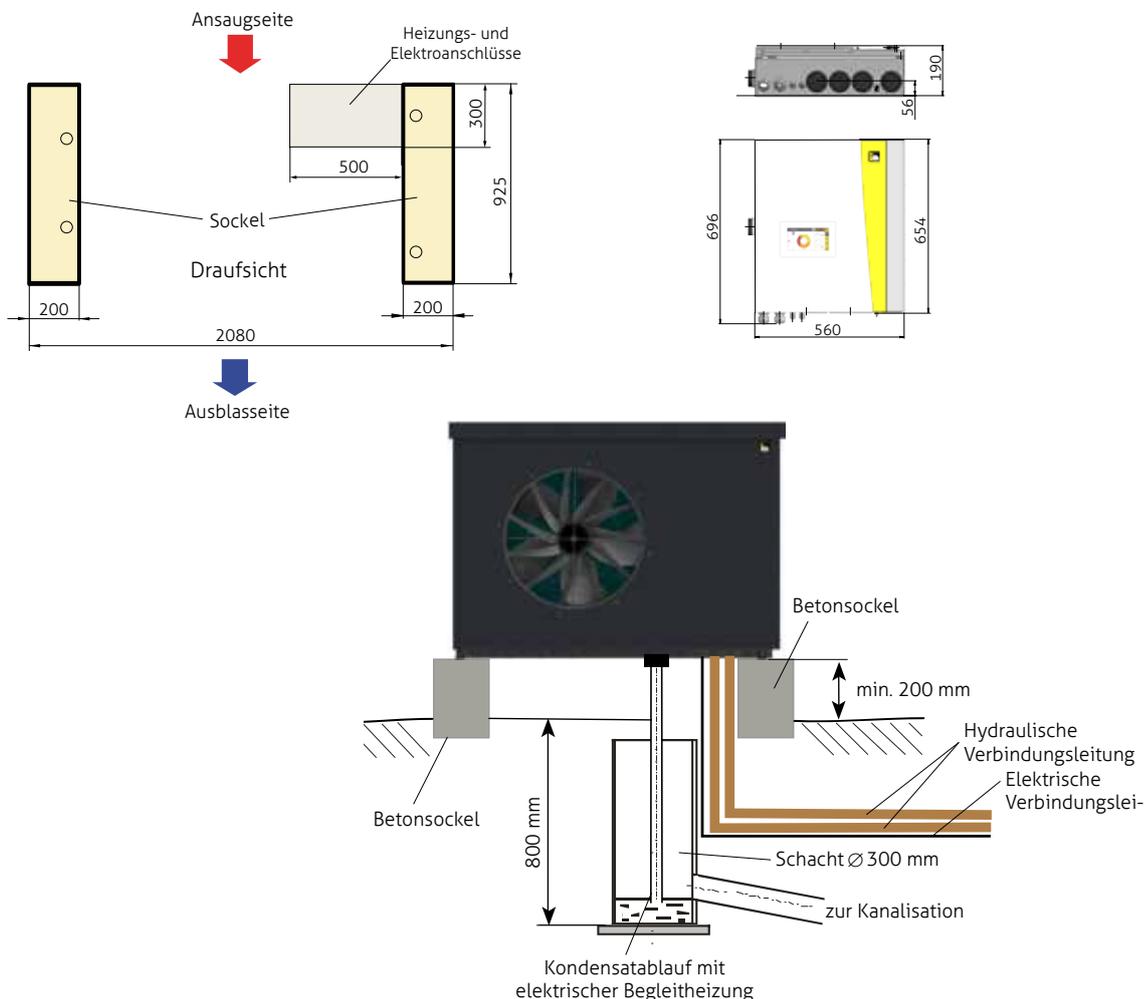
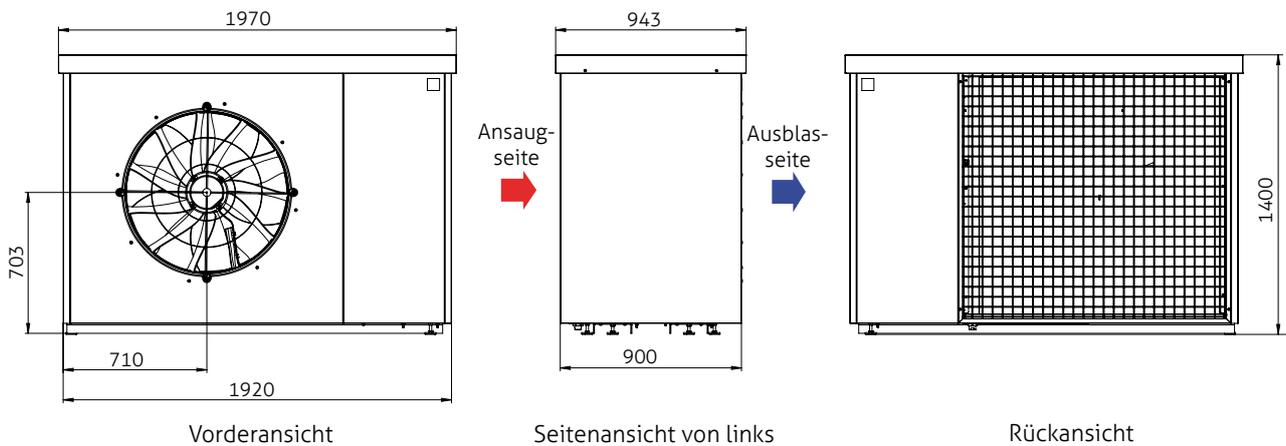
EINSATZBEREICH KÜHLEN



Technische Daten nach EN 14511:

Type	Heizleistung [kW]	COP	Heizleistung [kW]	COP	Heizleistung [kW]	COP	Umwälzmenge in [m ³ /h]		Dimension	Energieeffizienzklasse ¹⁾
	A2°C/W35°C		A7°C/W35°C		A-7°C/W35°C		Heizung	Luftmenge	Heizung	
AL 32	31,56	4,01	38,51	4,82	26,88	3,35	6,60	11.000	1½"	A++/A++

¹⁾ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizten, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C

ABMESSUNGEN / ANSCHLÜSSE


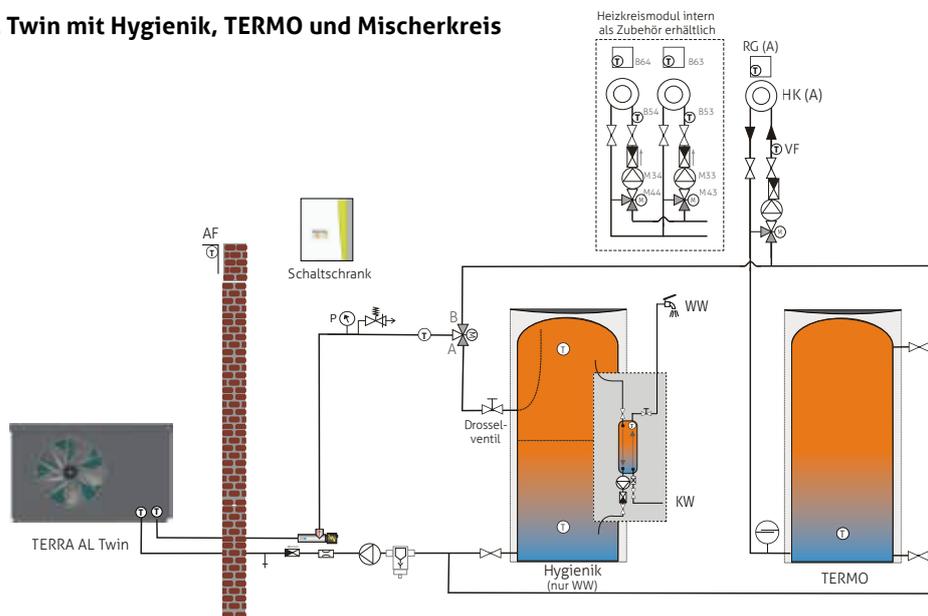
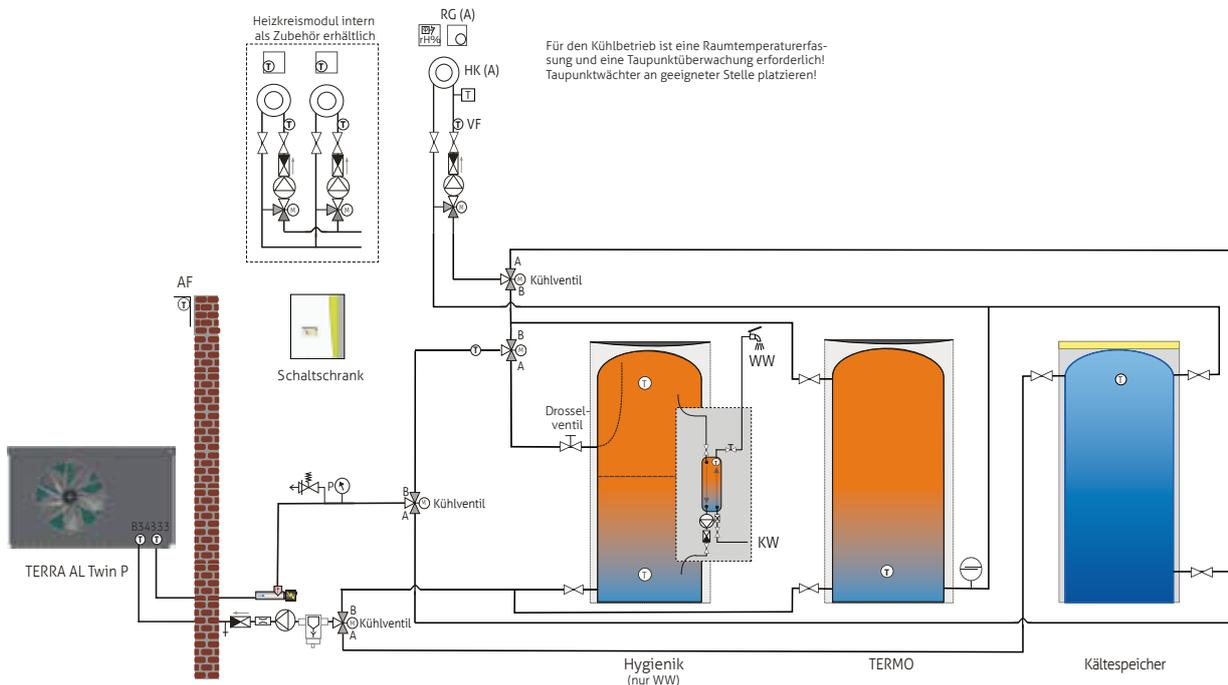
Type TERRA AL Twin mit NAVIGATOR 2.0	32
Energieeffizienzklasse: ¹ Heizung	A++/A++
Heizleistung bei A2°C/W35°C [kW]	31,56
Kühlleistung bei A35°C/W18°C [kW]	45,00
TERRA AL Twin	193303 27.914,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 103)	665041 siehe Servicepreisliste
TERRA AL Twin mit Prozessumkehr	193306 28.862,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 103)	665042 siehe Servicepreisliste
Zubehör Regelung	
Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191155 83,60
EIB/KNX Modul	191171 586,00
Erweiterungsmodul intern für 2 Heizkreise inkl. Fühler	191162 343,00
Erweiterungsmodul extern für 3 Heizkreise inkl. Fühler, in eigenem Gehäuse	191163 1.244,00
Netzwerkset für Kaskadenkommunikation inkl. Switch (16 Ports) und 5 Stk. LAN-Kabel (10 m)	191295 639,00
Zubehör Heizungsseite	
Ladepumpengruppe A-Label ² inkl. 2 Absperrschieber u. Pumpenverschraubung	191854 848,00
Dreiweg-Weichenventil 2" als Vorrangventil	171832 782,00
Luftabscheider 1½"	191867 232,00
Isolierschale zu Luftabscheider 1½"	191881 63,00
Schlammabscheider 1½" mit Magnet	191875 263,00
Isolierschale zu Schlammabscheider 1½"	191887 97,80
Verbindungskabelset, Leitungslänge 15 m	1928851 719,00
Verbindungskabelset, Leitungslänge 20 m	1928852 959,00
Verbindungskabelset, Leitungslänge 25 m	1928853 1.199,00
Verbindungskabelset, Leitungslänge 30 m	1928854 1.439,00
Verbindungskabelset, Leitungslänge 35 m	1928855 1.678,00
Elektro-Heizstab 9,0 kW im Rohrgehäuse	160098 676,00

¹⁾ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C

²⁾ Für Leitungslängen bis zu 15 m in einer Richtung.

Type TERRA AL Twin mit NAVIGATOR 2.0
32
Zubehör Kühlung

Raum-Feuchtesensor	191276 363,00
Taupunktwärter	191271 279,00
Dreiweg-Weichenventil 2" als Kühlventil	171832 782,00

PRINZIPSCHEMA
TERRA AL Twin mit Hygienik, TERMO und Mischerkreis

TERRA AL Twin mit Hygienik, TERMO, Kältespeicher und Mischerkreis


Luft-Wärmepumpe TERRA AL 50 Max mit NAVIGATOR 2.0



TERRA AL Max

Ausführung	mit Prozessumkehr
Kältemittel	R410A
Heizleistung	50 kW
WP-Vorlauftemperatur	max. 62°C
Spannung	400 V / 50 Hz

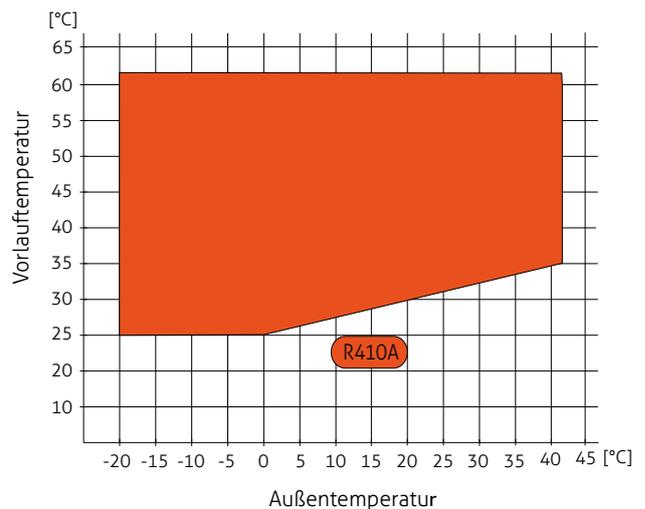
Beschreibung

- Monoblock-Ausführung für Außenaufstellung
- Höchste Betriebssicherheit durch zwei getrennte Kältekreisläufe
- Heizleistungsanpassung durch zwei Verdichterstufen für eine effektive Betriebsweise
- Zwischeneinspritzung für hohe Vorlauftemperaturen (62°C) bei tiefen Außentemperaturen (-20°C)
- Großzügig dimensionierter Verdampfer für mehr Effizienz
- Großzügig dimensionierter Ventilator für leisen Betrieb
- Aktivkühlung in Verbindung mit Kältespeicher
- Verbindungsleitungslänge bis zu 35 m in einer Richtung (Pumpenauslegung ab 15 m erforderlich)
- Verschiedenste Hydrauliklösungen
- Kaskadierbar bis 500 kW Heizleistung
- LAN-Anschluss im Schaltschrank
- Integrierte Wärmemengenerfassung
- Fernsteuerung/Wartung via myiDM (Smartphone/PC)
- Smart Grid Ready
- PV-Einbindung zur Eigenverbrauchsoptimierung
- Nutzung von stundenvariablen Stromtarifen "myiDM+ energy" (Smart Meter erforderlich)
- Modbus TCP, BACnet IP und EIB/KNX Kommunikation möglich
- TERRA AL Max entspricht den geltenden EU-Normen und Verordnungen
- EHPA geprüft

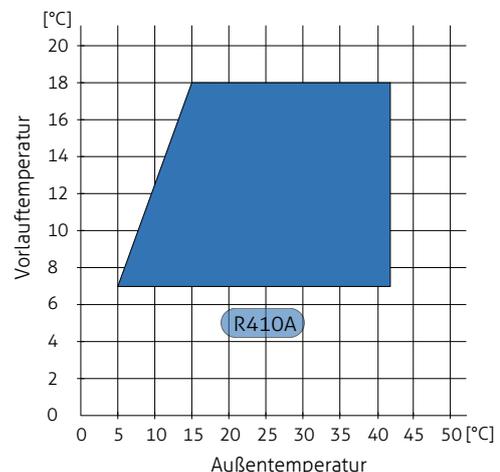
Lieferumfang

- Komplett, hydraulisch und kälteseitig vormontierte Wärmepumpenaußeneinheit im schallgedämmten Gehäuse
- Kondensatablaufwanne mit Kondensatablaufheizband
- Rückschlagventil (lose mitgeliefert)
- Filterkugelhahn
- Strömungswächter heizungsseitig (lose mitgeliefert)
- 2 Stk. Anlaufstrombegrenzer
- Elektrik mit allen erforderlichen Regel- und Sicherheitseinrichtungen
- Wandschrank: Witterungsgeführte, intelligente Wärmepumpen- und Heizkreisregelung NAVIGATOR 2.0 mit 7" Touchdisplay für einen Mischkreis (Details ab Seite 92)
- Alle erforderlichen Temperaturfühler

EINSATZBEREICH HEIZEN



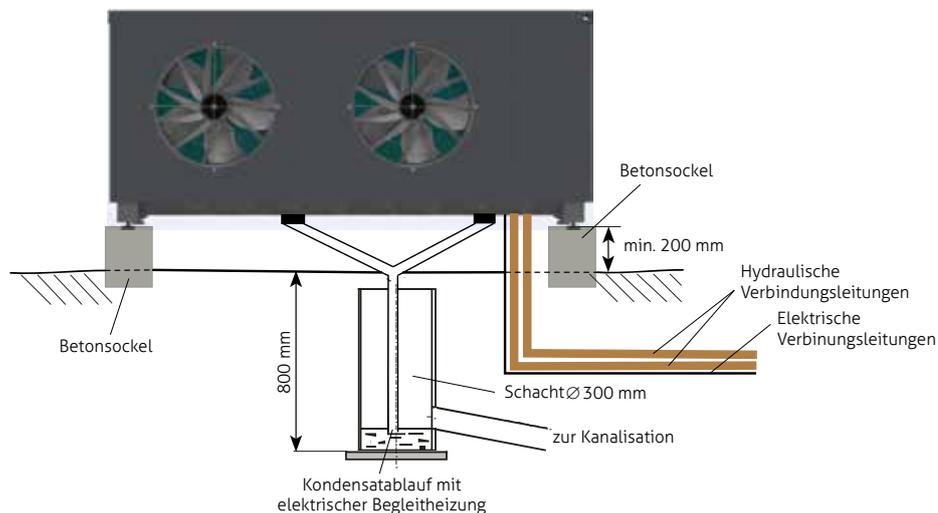
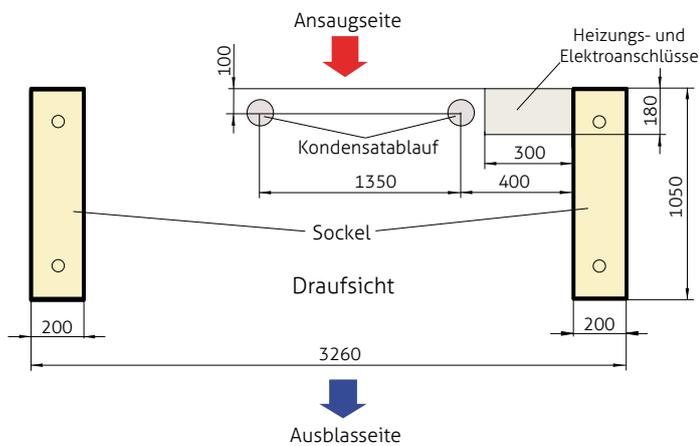
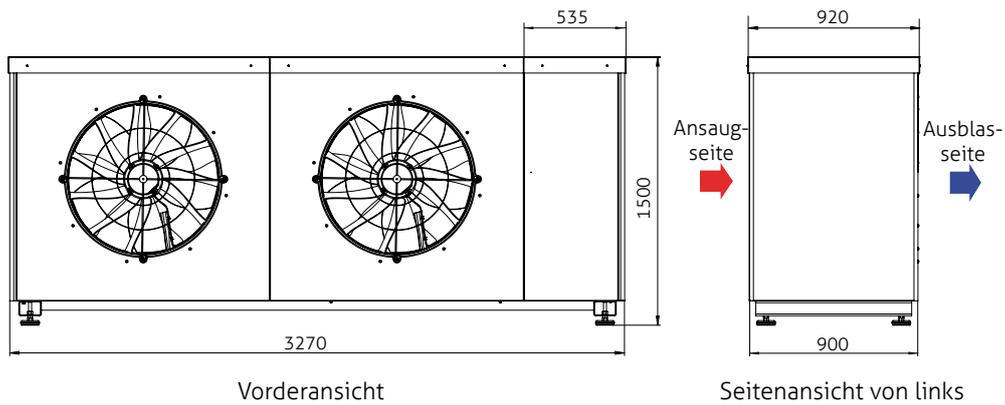
EINSATZBEREICH KÜHLEN



Technische Daten nach EN 14511:

Type	Heizleistung [kW]	COP	Heizleistung [kW]	COP	Heizleistung [kW]	COP	Umwälzmenge in [m ³ /h]		Dimension Heizung	Energieeffizienzklasse ¹⁾
	A2°C/W35°C		A7°C/W35°C		A-7°C/W35°C		Heizung	Nenn-Luftmenge		
AL 50	50,30	3,64	69,40	4,45	45,50	3,10	12,90	22.000	2"	A+/A+

¹⁾ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C

ABMESSUNGEN / ANSCHLÜSSE




Type TERRA AL Max mit NAVIGATOR 2.0	50
Energieeffizienzklasse: ¹ Heizung	A+/A+
Heizleistung bei A2°C/W35°C [kW]	50,30
Kühlleistung bei A35°C/W18°C [kW]	70,50
TERRA AL Max	193374 35.200,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 103)	665043 siehe Servicepreisliste
Inbetriebnahme 2er Kaskade (siehe Seite 103)	665044 siehe Servicepreisliste
Baubesprechung mit Techniker (siehe Seite 103)	665200 siehe Servicepreisliste
Zubehör Regelung	
Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191955 52,10
EIB/KNX Modul	191979 452,00
Erweiterungsmodul intern, für 2 Heizkreise inkl. Fühler	191982 235,00
Erweiterungsmodul extern, für 3 Heizkreise inkl. Fühler	191963 685,00
Zählermodul mit 5 SO-Eingängen, netzwerkfähig zur Erfassung von Durchfluss-, Wärme- und Strommenge	191953 485,00
Zubehör Heizungsseite	
Dreiweg-Weichenventil 2" als Vorrangventil	191990 559,00
Flexible Anschlusschläuche 2", 2 Stk.	192961 190,00
Ladepumpengruppe A-Label ² inkl. 2 Absperrschieber u. Pumpenverschraubung	191944 2.693,00
Luftabscheider 2"	191968 565,00
Isolierschale zu Luftabscheider 2"	191974 65,10
Schlammabscheider 2" mit Magnet	191977 232,00
Isolierschale zu Schlammabscheider 2"	191978 67,00
Verbindungskabelset, Leitungslänge 15 m	1929871 737,00
Verbindungskabelset, Leitungslänge 20 m	1929872 982,00
Verbindungskabelset, Leitungslänge 25 m	1929873 1.228,00
Verbindungskabelset, Leitungslänge 30 m	1929874 1.474,00
Verbindungskabelset, Leitungslänge 35 m	1929875 1.719,00
Nachrüstset E-Heizstab	192981 252,00
Zubehör Kaskadenanlage	
Netzwerkset für Kaskadenkommunikation inkl. Switch (16 Ports) und 5 Stk. LAN-Kabel (10m)	191952 486,00

Type TERRA AL Max with NAVIGATOR 2.0

50

Zubehör Kühlung

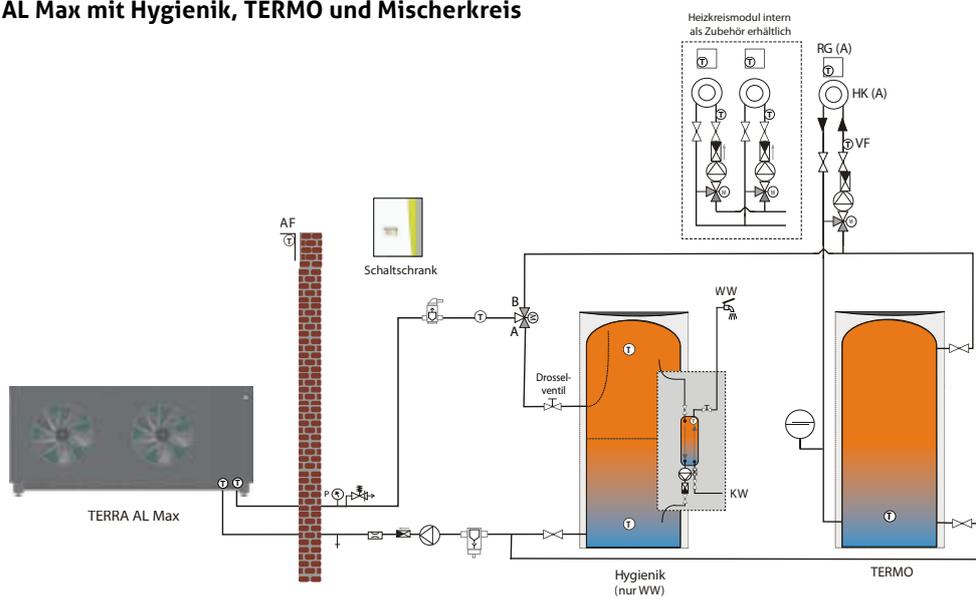
Raumfeuchtesensor	191958 306,00
Taupunktwächter	191957 263,00
Dreiweg-Weichenventil 2" als Kühlventil	191990 559,00

¹⁾ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C

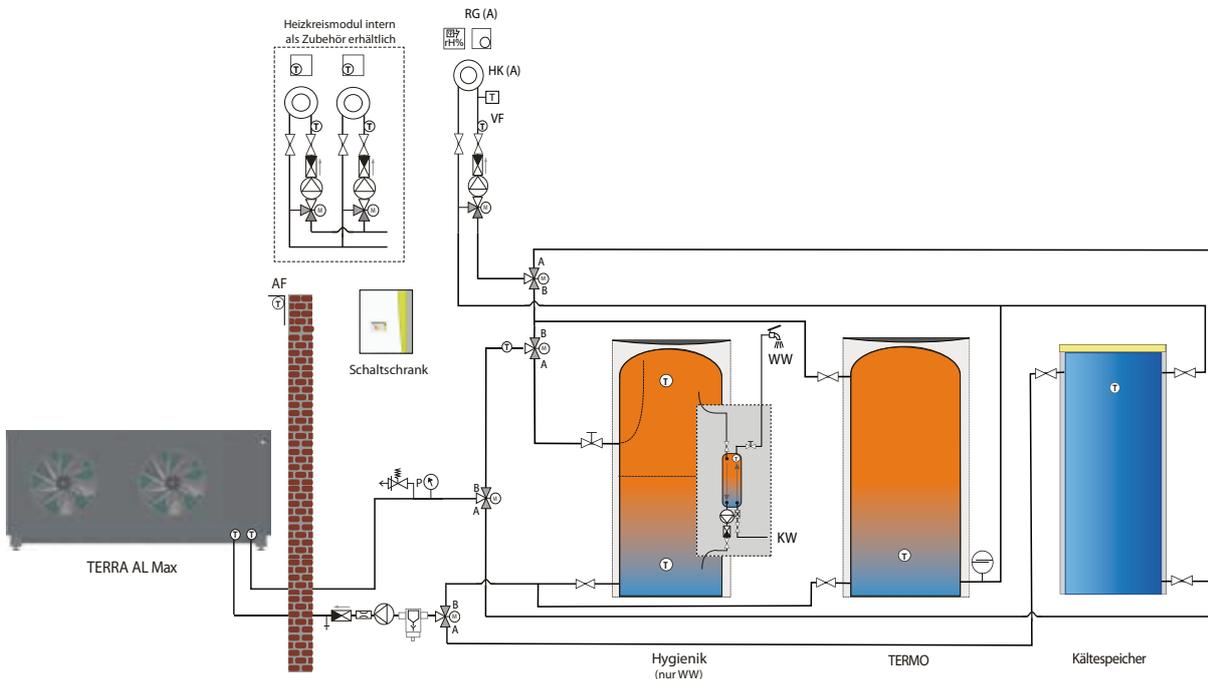
²⁾ Für Leitungslängen bis zu 15 m in einer Richtung

PRINZIPSCHEMA

TERRA AL Max mit Hygienik, TERMO und Mischerkreis



TERRA AL Max mit Hygienik, TERMO, Kältespeicher und Mischerkreis



Allgemein:

Jede Luft-Wasser-Wärmepumpe verursacht im Betrieb Geräusche. Um Diskussionen mit Nutzern und Nachbarn zu vermeiden, sollte daher der Auswahl des Produktes eine genaue Planung unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten vorangehen. Wichtig ist dabei die richtige Berechnung der zu erwartenden Geräuschentwicklung. Für die Bewertung von Schallemissionen unterscheidet man grundsätzlich zwischen zwei akustischen Kenngrößen.

Schalleistung:

Die Schalleistung ist die Schallenergie die von der Wärmepumpe pro Sekunde abgestrahlt (emittiert) wird und ist eine schallquellenspezifische, abstands- und richtungsunabhängige Kenngröße, die einen einfachen schalltechnischen Vergleich von Wärmepumpen ermöglicht. Die Schalleistung kann zwar nicht direkt gemessen werden, aber entweder nach den internationalen Normen der Reihe ISO 3740, die auf Schalldruckmessungen basieren, sowie die Norm ISO 9614, welche auf Intensitäts-Messungen beruht, ermittelt werden. Der Schalleistungspegel der jeweiligen Wärmepumpe kann den technischen Daten entnommen werden.

Schalldruck:

Hingegen handelt es sich beim Schalldruck um einen messtechnisch erfassbaren Pegel, der durch eine Schallquelle in einem bestimmten Abstand verursacht wird. Der gemessene Schalldruckpegel ist immer abhängig von der Entfernung zur Schallquelle und den örtlichen Gegebenheiten. Da der Schalldruckpegel ein Maß für die vom Menschen empfundene Lautstärke eines Geräusches ist, setzt die Gesetzgebung hier an und gibt einen bestimmten Immissionspegel vor, dessen Einhaltung zu gewährleisten ist.

Schallausbreitung im Freien:

Die von einer Lärmquelle an einen bestimmten Ort hervorgerufene Lärmbelastung nennt man Immission, den zugehörigen Schalldruckpegel Immissionspegel. Der Schalldruckpegel am maßgeblichen Immissionsort kann entweder durch eine Messung oder folgende Berechnung ermittelt werden:

Mithilfe folgender Formel kann aus dem Schalleistungspegel des Gerätes, der Aufstellungssituation und der jeweiligen Entfernung zum relevanten Immissionsort der Schalldruckpegel berechnet werden.

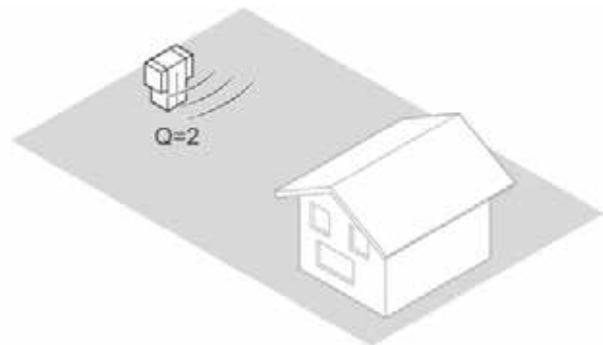
$$L_p = L_w + 10 \cdot \log\left(\frac{Q}{4 \cdot \pi \cdot r^2}\right)$$

Formelzeichen	Bedeutung
L_p	Schalldruckpegel am Empfänger [dB(A)]
L_w	Schalleistungspegel der Schallquelle [dB(A)]
Q	Richtfaktor [-]
r	Abstand zwischen Empfänger und Schallquelle [m]

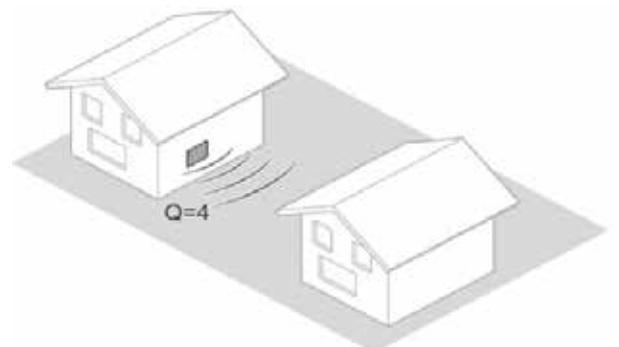
Der Richtfaktor Q berücksichtigt die räumlichen Abstrahlbedingungen an der Schallquelle. Die Berechnung des Schalldruckpegels soll mit den nachfolgenden Beispielen für typische Aufstellungssituationen von Wärmepumpen veranschaulicht werden.

Die Schalleistung verteilt sich mit zunehmendem Abstand von der Schallquelle auf eine größer werdende Fläche. Daraus folgt eine kontinuierliche Abnahme des Schalldruckpegels mit zunehmendem Abstand von der Schallquelle.

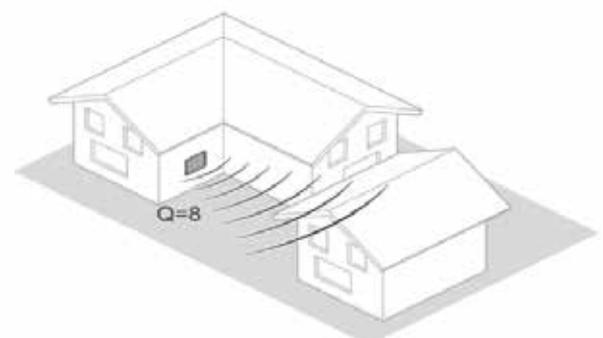
Abstrahlung in den Halbraum ($Q=2$)



Abstrahlung in den Viertelraum ($Q=4$)



Abstrahlung in den Achtelraum ($Q=8$)



Eine Verdopplung des Abstandes bedeutet eine Abnahme des Schalldruckpegels von 6 dB(A)!

Neben der Entfernung zum Aufstellungsort der Wärmepumpe wird der auftretende Schalldruckpegel am maßgeblichen Immissionsort aber auch durch die örtlichen Gegebenheiten beeinflusst. Wesentliche Einflussfaktoren sind folgende:

- Abschattung durch massive Hindernisse z.B. Gebäude, Mauern oder Geländeformationen
- Reflexion an schallharten Oberflächen z.B. Putz- oder Glasfassaden, Böden, Steinoberflächen
- Minderung durch schallabsorbierende Flächen wie z.B. Rindenmulch, Rasen,...
- Verstärkung bzw. Minderung durch Wind/Windrichtung

Diese Einflussfaktoren werden jedoch nicht bei der beschriebenen Ausbreitungsrechnung berücksichtigt, sondern erfordern eine detaillierte Berechnung (z.B. nach ISO 9613-2)!

Lärmrichtwerte in Deutschland (TA Lärm):

Die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm) ist eine allgemeine Verwaltungsvorschrift. Sie dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche. Die TA-Lärm ist Grundlage bei Genehmigungsverfahren von Gewerbe- und Industrieanlagen, ist aber nicht zwingend erforderlich für Ein- bzw. Mehrfamilienhäuser.

Auf Basis dieses Verfahrens wird der zu erwartende Schalldruckpegel aus dem Schalleistungspegel der Wärmepumpe, der Entfernung zur Wärmepumpe und Aufstellungssituation für den maßgeblichen Immissionsort berechnet.

Maßgeblicher Immissionsort:

Zu ermitteln sind die maßgeblichen Schallimmissionen 0,5 m vor der Mitte des geöffneten Fensters (außerhalb des Gebäudes) des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes. Schutzbedürftige Räume nach DIN 4109:1989 sind:

- Wohn- und Schlafräume
- Kinderzimmer
- Arbeitsräume/Büros
- Unterrichts- und Seminarräume

Damit die Störwirkung eines Geräusches ausreichend charakterisiert werden kann, müssen zusätzliche Einflussfaktoren der menschlichen Wahrnehmung berücksichtigt.

Immissionsrichtwerte (IRW) für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden:

Gebietseinstufung	IRW - Tag	IRW - Nacht
Industriegebiet	70 dB(A)	70 dB(A)
Gewerbegebiet	65 dB(A)	50 dB(A)
Kern-, Dorf- und Mischgebiet	60 dB(A)	45 dB(A)
Wohn- und Klein-Siedlungsgebiet	55 dB(A)	40 dB(A)
Wohngebiet	50 dB(A)	35 dB(A)
Kurgebiet	45 dB(A)	35 dB(A)

Lärmrichtwerte in Österreich:

In Österreich gibt es keine einheitliche gesetzliche Grundlage für die Beurteilung der Schallemissionen von Luftwärmepumpen. Zielwerte, die im Rahmen der Planung herangezogen werden können, wurden von der Arbeitsgruppe Forum Schall zusammengefasst.

Im Informationsblatt zum Lärmschutz im Nachbarschaftsbereich von Luftwärmepumpen (2013) werden folgende Empfehlungen gegeben:

a) An der Grundstücksgrenze zu Bauland-Wohngebiet:

Um die Lärmrichtwerte aus der Flächenwidmung einzuhalten, können die Planungsrichtwerte gemäß ÖNORM S 5021:2010 herangezogen werden.

Hierbei ist für ländliches Bauland-Wohngebiet, an der Grundstücksgrenze zur Nachtzeit (22:00 – 06:00 Uhr), ein Wert für Dauergeräusche von maximal 30 dB(A) anzustreben.

b) Im Außenbereich, direkt vor Aufenthaltsräumen:

Für die Beurteilung von Lärmstörungen gelten keine gesetzlich festgelegten Grenzwerte. Es ist grundsätzlich der Basispegel der vorherrschenden Umgebungs-geräuschsituation heranzuziehen. Man spricht hierbei auch vom sogenannten Grundgeräusch (Basispegel gemäß ÖNORM S 5004:2008). Auf Basis von Erfahrungswerten kann davon ausgegangen werden, dass das Grundgeräusch in ruhigen Wohngebieten zur Nachtzeit zwischen 20 und 25 dB(A) liegt. Um Belästigungen zu vermeiden, ist ein Zielwert von maximal 25 dB(A) für die Nachtzeit im Außenbereich anzustreben (ÖAL-Richtlinie Nr. 6/718). Höhere Werte sind nur dann gerechtfertigt, wenn durch Messungen nachgewiesen wird, dass der Basispegel tatsächlich deutlich höher liegt.

c) Abstand zu den betroffenen Nachbarn:

Schalleistungspegel der Luftwärmepumpe L _w [dB(A)]	Empf. Mindestabstände zw. Wärmepumpe u. Nachbarwohnhaus [m]		
	Richtfaktor Q=2	Richtfaktor Q=4	Richtfaktor Q=8
50	7	10	14
55	13	18	24
60	22	28	35
65	32	41	54
70	49	66	88

WASSER-WÄRMEPUMPE BOOSTER

Wasser-Wärmepumpe BOOSTER 10 und 20



BOOSTER

Kältemittel	R513A
Heizleistung	10 und 20 kW
WP-Vorlauftemperatur	max. 75°C
Spannung	400 V / 50 Hz

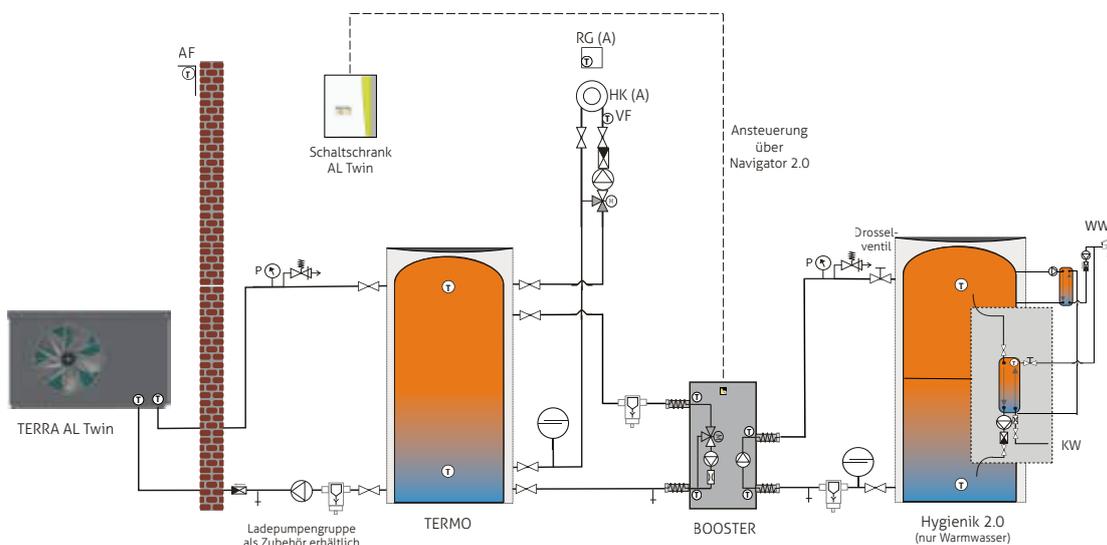
Beschreibung

- Wärmepumpe zur Erzeugung von Warmwasser für Mehrfamilienhäuser
- Für Wärmequellentemperaturen von 15 bis 60°C
- Heizungsseitige und wärmequellenseitige Anschlüsse auf der Rückseite
- Elektrische Anschlüsse auf der Rückseite
- Keine jährliche Dichtheitsprüfung erforderlich
- Die BOOSTER Wärmepumpe entspricht den geltenden EU-Normen und Verordnungen
- EHPA geprüft

Lieferumfang

- Komplett, hydraulisch und kälteseitig vormontierte Wärmepumpeneinheit im schallgedämmten Gehäuse
- Integrierte, drehzahlgeregelte, hocheffiziente Ladepumpe (A-Label)
- Integrierte, drehzahlgeregelte, hocheffiziente Wärmequellenpumpe (A-Label)
- Wärmequellenseitiges Mischventil
- Anlaufstrombegrenzer
- Elektrik mit allen erforderlichen Regel- und Sicherheitseinrichtungen
- 4 Stk. flexible Anschlusschläuche
- Alle erforderlichen Temperaturfühler

PRINZIPSCHEMA



Technische Daten nach EN 14511: Wasser

Type	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	Nenn-Umwälzmenge [m ³ /h]		Anschluss Dimension Wasser/ Heizung	Energieeffizienzklasse ¹
							Wasser	Heizung		
	W25°C/W65°C			W25°C/W55°C						
10	10,92	2,79	3,92	11,50	2,33	4,93	1,70	0,86	1" / 1"	A++/A+
20	18,47	4,95	3,73	19,54	4,01	4,88	2,80	1,40	1" / 1"	A++/A+

¹⁾Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 55°C/65°C

Type BOOSTER

	10	20
Energieeffizienzklasse: ¹⁾ Heizung	A++/A+	A++/A+
Heizleistung bei W25°C/W65°C [kW]	10,92	18,47
Booster	196270 9.016,00	196271 10.132,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 103)	665019 siehe Servicepreisliste	665019 siehe Servicepreisliste

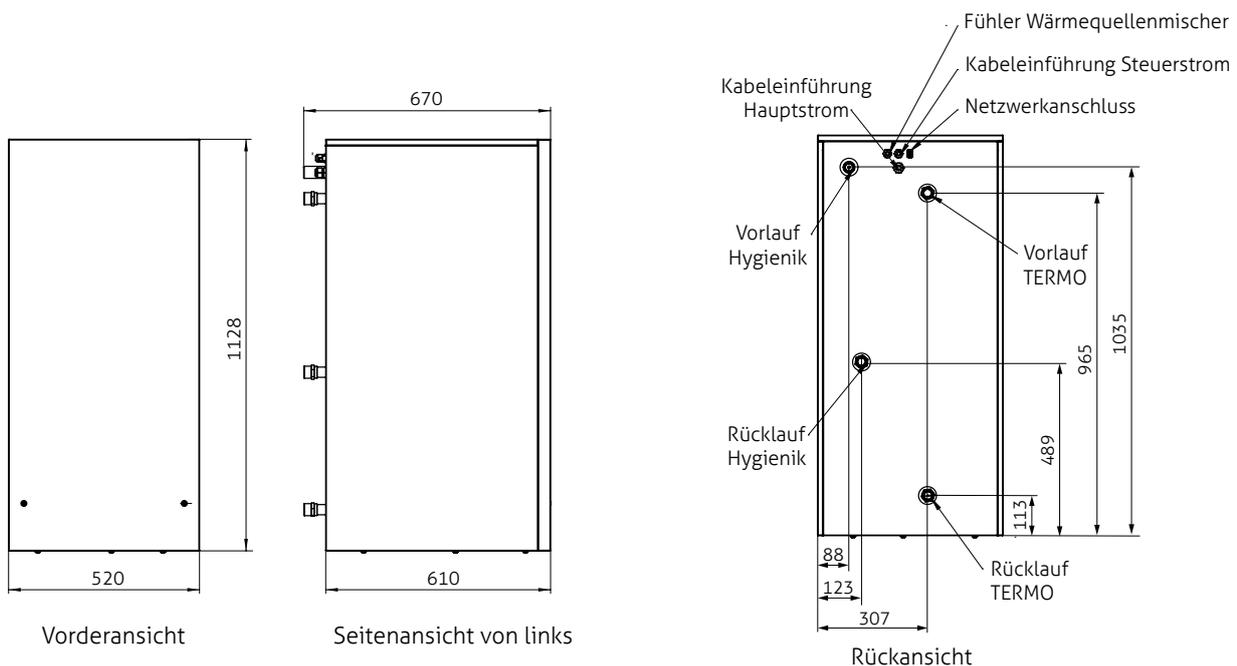
Zubehör

Luftabscheider 1" / Isolierschale zu Luftabscheider 1"	191864 160,00	191881 63,00	191864 160,00	191881 63,00
Schlammabscheider 1" mit Magnet / Isolierschale zu Schlammabscheider 1"	191871 239,00	191886 97,80	191871 239,00	191886 97,80

¹⁾Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 55°C/65°C



Für die Ansteuerung der BOOSTER-Wärmepumpe ist eine iDM Heizungswärmepumpe mit Navigatorregelung 2.0 zwingend erforderlich!

ABMESSUNGEN / ANSCHLÜSSE


PV-Eigenverbrauchsoptimierung

Der iNTELLiGENTE Energiemanager NAVIGATOR 2.0 perfektioniert das Zusammenspiel zwischen iDM Wärmepumpe und der PV-Anlage. Um einen hohen Eigenverbrauchsanteil zu erreichen, stimmt der NAVIGATOR den Betrieb der Heizungsanlage und der Warmwasserbereitung optimal auf die PV-Erzeugung ab.

Die implementierten Regelungs- und Steuerfunktionen erhöhen den Warmwasser- bzw. Wärmespeicher und nutzen die Gebäudemasse als thermischen Energiespeicher.

Durch eine geeignete Dimensionierung der Wärmepumpe, des Heizungs- und Warmwasserspeichers und der PV-Anlage kann der jährlicher Eigenverbrauchsanteil signifikant erhöht und die Betriebskosten stark gesenkt werden.

Output Forschungsprojekt¹

PV-Stromnutzung der iDM Wärmepumpe: **+ 417 %***

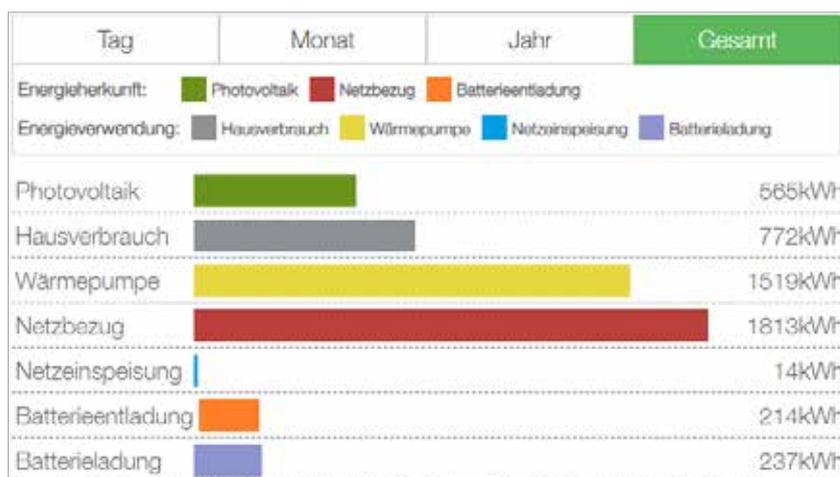
Betriebskosten der iDM Wärmepumpe: **- 65 %***

*) Im Vergleich zu einer Anlage ohne Kommunikation zwischen Wärmepumpe und PV-Anlage; die Werte gelten für die Pilotanlage und können von Anlage zu Anlage deutlich variieren.

Der NAVIGATOR 2.0 kommuniziert dabei nahtlos mit dem Wechselrichter bzw. Energieverbrauchsregler der Photovoltaikanlage². Dadurch weiß die Wärmepumpe genau, wann selbst produzierter Strom verfügbar ist.

Energieflüsse und Bilanzen

Der Navigator 2.0 liefert Statistiken der Gesamtanlage und Energiebilanzen mit erzeugter und verbrauchter Energie.



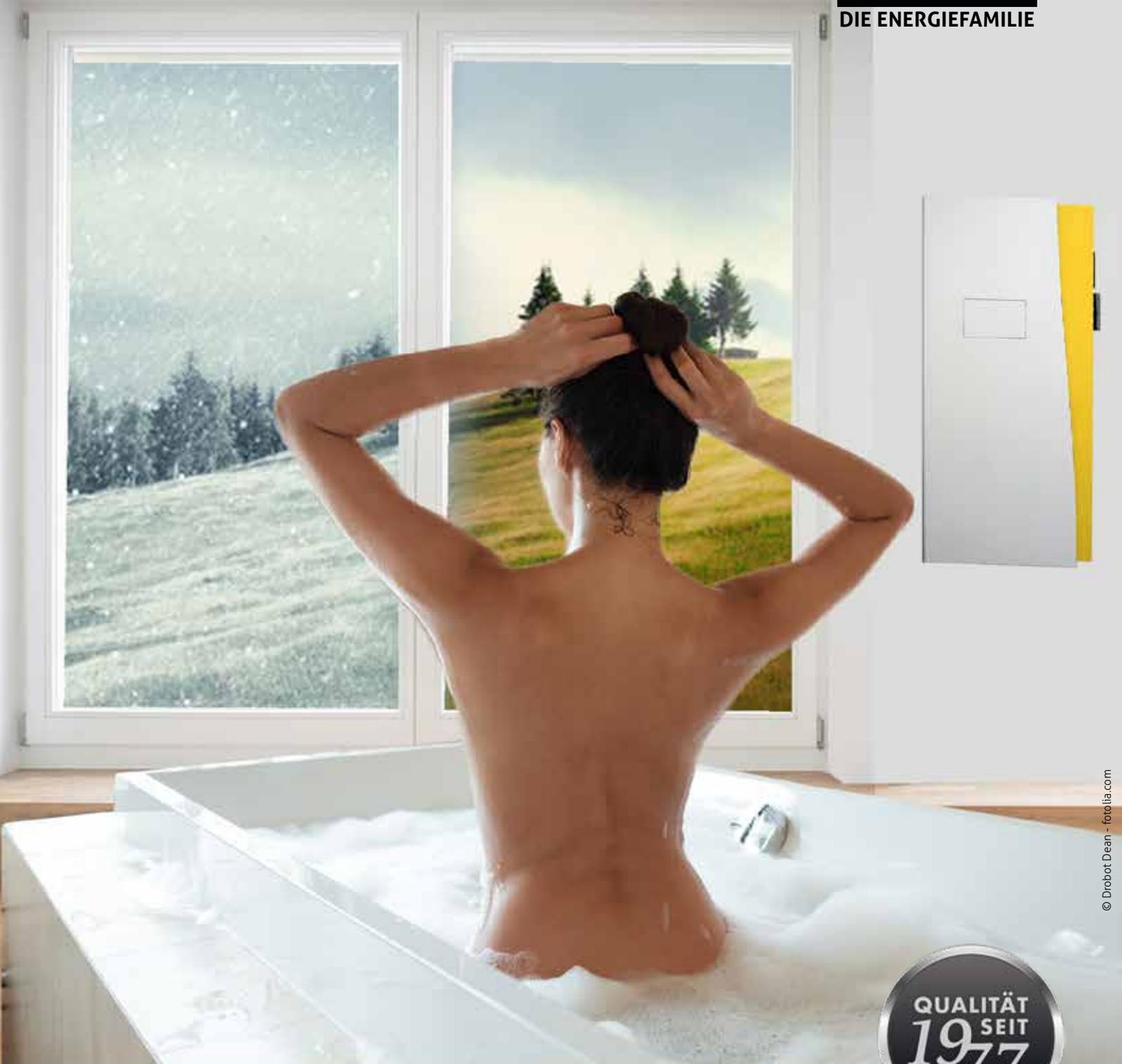
¹) Im Rahmen einer Kooperation mit der Universität Innsbruck / AB Energieeffizientes Bauen

²) Aktuelle Anbindungsmöglichkeiten unter: <https://www.idm-energie.at/photovoltaik-schnittstellen/>

WARMWASSER



DIE ENERGIEFAMILIE



© Drobot Dean - fotolia.com



INTELLIGENTE WÄRMEPUMPEN AUS ÖSTERREICH

www.idm-energie.at

Wärmespeicher Hygienik 500/825/1000/ 1500/2000 mit Frischwassertechnik



Beschreibung / Lieferumfang

- Platzsparender Wärmespeicher für Heizung und Warmwasser
- Mit Schichttrennplatte für effizienten Heiz- und Warmwasserbetrieb
- Effiziente, formschöne, abnehmbare 100 mm Vlies-Neopor-Isolierung mit Polystyrol-Außenmantel inkl. Boden- und Deckelisolierung
- Hygienische Warmwasserbereitung mittels Warmwasserstation (optional mit Mischventil als Verkal-kungs-/Verbrühungsschutz)
- Warmwasserstation mit edelstahlgelötetem Plattenwärmetauscher, drehzahlgeregelte hocheffiziente Pumpe (A-Label), Durchflussschalter und Anschluss-fittinge
- Fühlerklemmleiste
- Hygienik entspricht den geltenden EU-Normen und Verordnungen

Speicher mit Isolierung inkl. Warmwasserstation	Schichttrennplatte ¹	Mischventil und Schichttrennplatte ²	Mischventil, Schicht- trennplatte und Glattrohrwärmetau- scher ³
Hygienik 500/25 - 2.0, Zapfmenge bis 25 l/min	1737111 4.382,00	1737114 4.563,00	- -
Hygienik 500/35 - 2.0, Zapfmenge bis 35 l/min	1737121 4.770,00	1737124 5.062,00	- -
Hygienik 825/25 - 2.0, Zapfmenge bis 25 l/min	1737211 4.730,00	1737214 4.911,00	1737216 5.676,00
Hygienik 825/35 - 2.0, Zapfmenge bis 35 l/min	1737221 5.118,00	1737224 5.410,00	1737226 6.175,00
Hygienik 1000/25 - 2.0, Zapfmenge bis 25 l/min	1737311 4.850,00	1737314 5.031,00	- -
Hygienik 1000/35 - 2.0, Zapfmenge bis 35 l/min	1737321 5.238,00	1737324 5.530,00	- -
Hygienik 1000/50 - 2.0, Zapfmenge bis 50 l/min	1737331 6.163,00	- -	- -
Hygienik 1500/25 - 2.0, Zapfmenge bis 25 l/min	1737511 5.792,00	1737514 5.973,00	- -
Hygienik 1500/35 - 2.0, Zapfmenge bis 35 l/min	1737521 6.180,00	1737524 6.472,00	- -
Hygienik 1500/50 - 2.0, Zapfmenge bis 50 l/min	1737531 7.105,00	- -	- -
Hygienik 1500/70 - 2.0, Zapfmenge bis 70 l/min	1737541 7.913,00	- -	- -
Hygienik 2000/25 - 2.0, Zapfmenge bis 25 l/min	1737611 6.194,00	1737614 6.375,00	- -
Hygienik 2000/35 - 2.0, Zapfmenge bis 35 l/min	1737621 6.582,00	1737624 6.874,00	- -
Hygienik 2000/50 - 2.0, Zapfmenge bis 50 l/min	1737631 7.507,00	- -	- -
Hygienik 2000/70 - 2.0, Zapfmenge bis 70 l/min	1737641 8.315,00	- -	- -

¹) Schichttrennplatte eingebaut, für Verwendung mit einer Wärmepumpe

²) Mischventil bei Warmwasserstation eingebaut, zur Begrenzung der Wärmetauschereintrittstemperatur

³) Für Solaranlagen, Heizfläche von Glattrohrwärmetauscher 2,8 m²

Solarstation separat, mit Plattenwärmetauscher

Solarstation bis zu 8 m ²	173512	2.364,00
Solarstation bis zu 15 m ² mit Umschaltventil für 2 Temperaturbereiche ¹	173514	2.800,00
Solarstation bis zu 30 m ² mit Umschaltventil für 2 Temperaturbereiche ¹	173516	3.193,00


Hygienik Zubehör

Elektro-Heizstab für die Nachheizung des oberen Speicherbereiches, zum Einschrauben in die 1½" Muffe (110 mm unbeheizter Bereich)

- Heizleistung 2,0 kW; Anschluss 230 V (Einbautiefe 335 mm)	160085	452,00
- Heizleistung 6,0 kW; Anschluss 3 x 400 V (Einbautiefe 500 mm)	160086	473,00
- Heizleistung 7,5 kW; Anschluss 3 x 400 V (Einbautiefe 600 mm)	160087	510,00
- Heizleistung 9,0 kW; Anschluss 3 x 400 V (Einbautiefe 700 mm)	160088	570,00



Heizkreis-Verrohrungsmodul für Heizkörper- oder Fußbodenheizung, Dimension 1", mit 2 Absperrschiebern, mit Dreiweg-Mischer und Motor, für Wandmontage - mit Umwälzpumpe Wilo Stratos Para 25/1-9	171885	1.240,00
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	-----------------



3-Weg-Weichenventil 1" mit Volldurchgang, mit Motor; zur vorrangigen Aufladung des oberen Speicherbereiches bei WP-Anlagen ohne HGL-Technik	171834	291,00
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	---------------

3-Weg-Weichenventil 1¼" mit Volldurchgang, mit Motor; zur vorrangigen Aufladung des oberen Speicherbereiches bei WP-Anlagen ohne HGL-Technik	171830	324,00
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	---------------



3-Weg-Weichenventil 2", mit Volldurchgang, mit Motor; zur vorrangigen Aufladung des oberen Speicherbereiches bei WP-Anlagen ohne HGL-Technik	171832	782,00
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	---------------

Entkalkungsmittel zum Spülen des Warmwasser-Plattentauschers, Pulver im Sack zu 1 kg, Mischung: 1 kg reicht für 20 Liter Wasser, Preis je kg	171899	62,20
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	--------------


Hygienik

Speicherinhalt [Liter]	Speicherinhalt oberhalb/unterhalb STP [Liter]	Abmessungen (inkl. Isolierung) [mm]	Einmalige Zapfmenge mit 45°C ²⁾ [Liter]	Zapfleistung [l/min]	Einbringmaß [mm]	Kippmaß [mm]	Gewicht Speicherkörper [kg]	Durchschnittl. Verlustleistung [W]
500	325/175	Ø870 x 1890	525	25	Ø 650	1800	96	69
500	325/175	Ø870 x 1890	525	35	Ø 650	1800	96	69
825	405/420	Ø1022 x 1970	866	25	Ø 790	1910	106	90
825	405/420	Ø1022 x 1970	866	35	Ø 790	1910	106	90
920	500/420	Ø1018 x 2170	966	25	Ø 790	2080	112	99
920	500/420	Ø1018 x 2170	966	35	Ø 790	2080	112	99
920	500/420	Ø1018 x 2170	966	50	Ø 790	2080	112	99
1500	615/885	Ø1170 x 2400	1575	25	Ø 950	2320	186	134
1500	615/885	Ø1170 x 2400	1575	35	Ø 950	2320	186	134
1500	615/885	Ø1170 x 2400	1575	50	Ø 950	2320	186	134
1500	615/885	Ø1170 x 2400	1575	70	Ø 950	2320	186	134
2000	700/1300	Ø1340 x 2505	2100	25	Ø 1100	2440	220	164
2000	700/1300	Ø1340 x 2505	2100	35	Ø 1100	2440	220	164
2000	700/1300	Ø1340 x 2505	2100	50	Ø 1100	2440	220	164
2000	700/1300	Ø1340 x 2505	2100	70	Ø 1100	2440	220	164

¹⁾ Für NAVIGATOR-Regelung ist die Solar-Zusatzplatine erforderlich

²⁾ Wenn der Speicher auf 60°C aufgeheizt ist, mit Drehzahlregelung Plattentauscherpumpe

Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung 812/2013 für den 500 lt. Hygienik: B

Warmwasserstation 25/35/50/70



Lieferumfang

- Komplett anschlussfertige, vormontierte Warmwasserstation mit edelstahlgelötetem Plattenwärmetauscher
- Abdeckhaube aus EPP-Hartschaum
- Drehzahlgeregelte hocheffiziente Pumpe (A-Label)
- Durchflussschalter
- Absperrhähne
- Anschlussfittings
- Optional mit Mischventil (Verkalkungs-/Verbrühungsschutz)
- Halblech zur Wandmontage

Warmwasserstation 2.0 (ohne Regelung)

mit 25 l/min, Wärmetauscher isoliert	173300	2.190,00
mit 35 l/min, Wärmetauscher isoliert	173302	2.578,00
mit 50 l/min, Wärmetauscher isoliert	173304	3.496,00
mit 70 l/min, Wärmetauscher isoliert	173306	4.304,00
mit 25 l/min mit Mischventil zur Begrenzung der Wärmetauschereintrittstemperatur	173310	2.371,00
mit 35 l/min mit Mischventil zur Begrenzung der Wärmetauschereintrittstemperatur	173312	2.870,00

Zubehör Warmwasserstation 2.0

Drehzahlregelung zum Einbau in die WW-Station ¹⁾	173533	507,50
Fühler für Drehzahlregelung ²⁾	173539	26,40
Wärmemengenzähler für WW-Station 25 l/min und 35 l/min	173534	417,00
Wärmemengenzähler für WW-Station 50 l/min und 70 l/min	173536	1.104,00

¹⁾ zur Ansteuerung der Warmwasserstation (bei Anlagen ohne Wärmepumpe) bzw. zur Ansteuerung eines anderen Wärmeerzeugers (Booster); zusätzliche Fühler erforderlich.

²⁾ 2 Stk. für Ansteuerung der Zirkulationspumpe; 2 Stk. für Ansteuerung eines Wärmeerzeugers; 3 Stk. für Ansteuerung Zirkulation und Wärmeerzeuger



Wasserqualität für Trinkwasser maximaler Chlorid-Gehalt < 100 mg/l

WARMWASSERZIRKULATION

Bei langen Warmwasserleitungen oder bei größeren Anlagen ist eine Warmwasserzirkulationsleitung erforderlich, damit die Warmwasserleitung immer warm gehalten wird und beim Zapfen sofort warmes Wasser zur Verfügung steht.

Bei Mehrfamilienhäusern ist laut DVGW-Arbeitsblatt Nr. 551 zum Schutz vor Legionellenbildung in der Rohrleitung bei Leitungsinhalten von mehr als 3 Litern eine Warmwasserzirkulation vorgeschrieben.

Die NAVIGATOR-Regelung von iDM bietet dazu eine spezielle Zirkulationspumpenansteuerung.

Zirkulations-Wärmetauscherlanze für Warmwasserzirkulation bis Hygienik 1000 im Einfamilienhaus (kleine Warmwassernetze)

171251
231,00



Zirkulations-Wärmetauscherstation für Warmwasser-Zirkulation ab Hygienik 1000 mit A-Label Pumpe, Absperrschiebern, Schrägsitzventilen, Wandmontageplatte

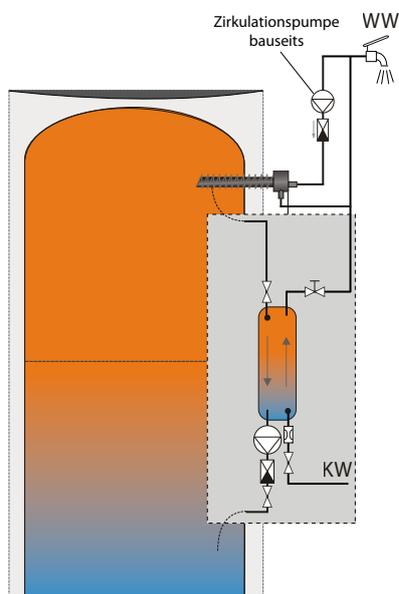
171265
923,00



5 kW

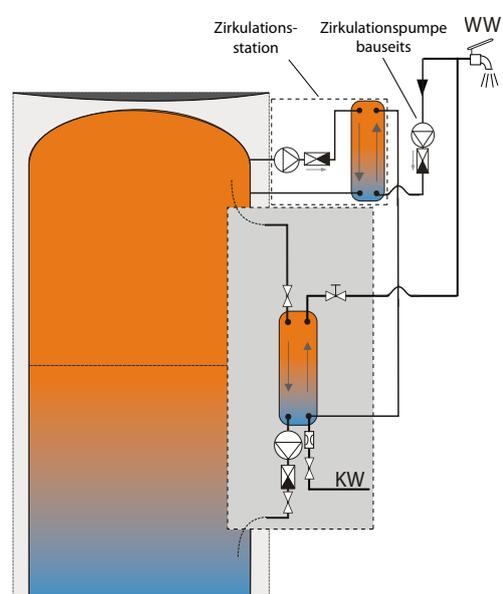
PRINZIPSCHEMA

Warmwasserzirkulation über Zirkulationswärmetauscherlanze für kleinere Warmwassernetze



Hygienik mit WW-Station und Zirkulationslanze

Warmwasserzirkulation über Zirkulationsstation für große Warmwassernetze



Hygienik mit WW-Station und Zirkulationsstation

Frischwasserkaskade

NEU!



Beschreibung/Lieferumfang

- Komplett anschlussfertige, vormontierte Warmwasserstation mit edelstahlgelötetem Plattenwärmetauscher als Kaskadenlösung ohne Anschlussverrohrung
- Eine Regelung je Frischwasserstation mit Kommunikation zwischen den Stationen
- Schnittstellenmodul (1 Stk./Kaskade) für die Kommunikation mit der Navigatorregelung
- Abdeckhaube aus EPP-Hartschaum
- Drehzahlgeregelte hocheffiziente Pumpen (A-Label)
- Durchflusssensoren
- Absperrhähne und Anschlussfittings
- Halblech zur Wandmontage
- Zirkulationspumpe bauseits, Ansteuerung mittels PWM-Signal über iDM Regelung möglich

Warmwasserstationen 50 l/min als Kaskadenlösung

Warmwasserstation 100 l/min, 2er Kaskade	173331	9.935,00
Warmwasserstation 150 l/min, 3er Kaskade	173332	14.353,00
Warmwasserstation 200 l/min, 4er Kaskade	173333	18.770,00

Warmwasserstationen 70 l/min als Kaskadenlösung

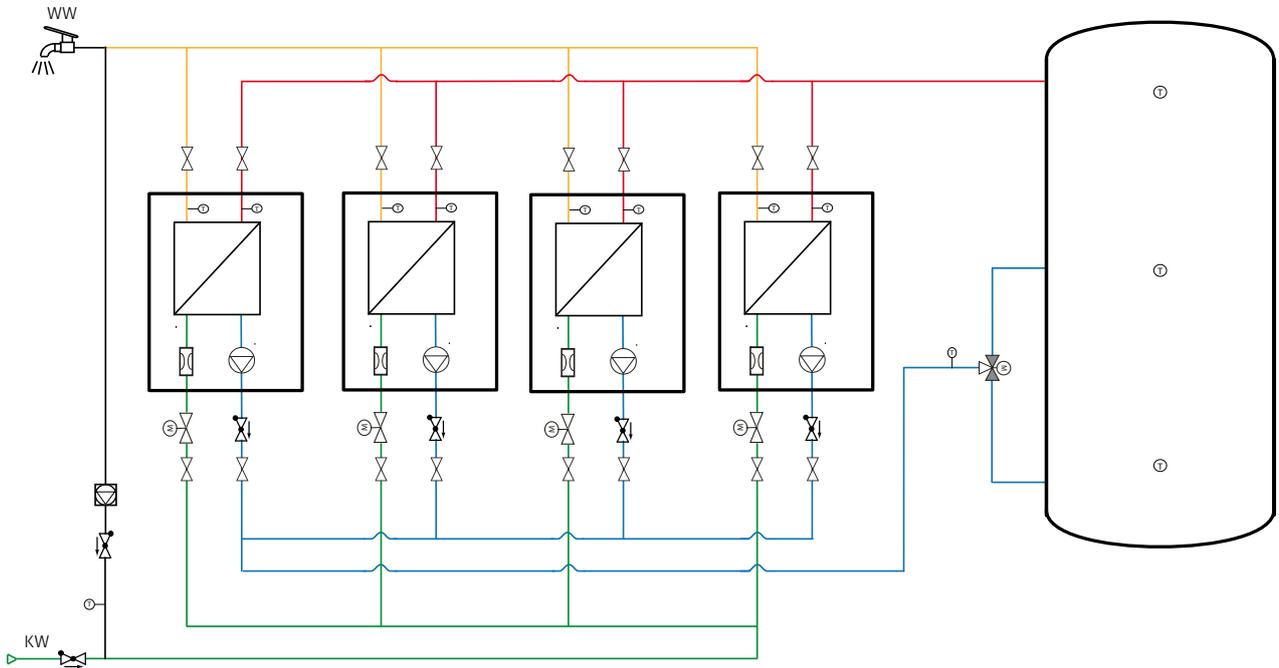
Warmwasserstation 140 l/min, 2er Kaskade	173334	10.793,00
Warmwasserstation 210 l/min, 3er Kaskade	173335	15.639,00
Warmwasserstation 280 l/min, 4er Kaskade	173336	20.486,00

Zubehör

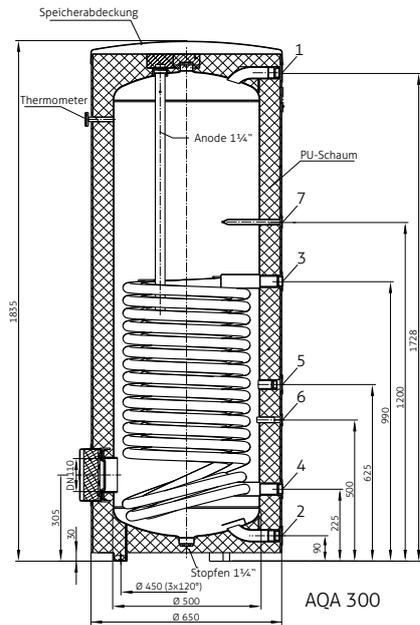
Rücklauf-Einschichtventil für Frischwasserkaskade	173542	1.023,00
---------------------------------------------------	--------	-----------------



PRINZIPSCHEMA



Warmwasserspeicher AQA 300



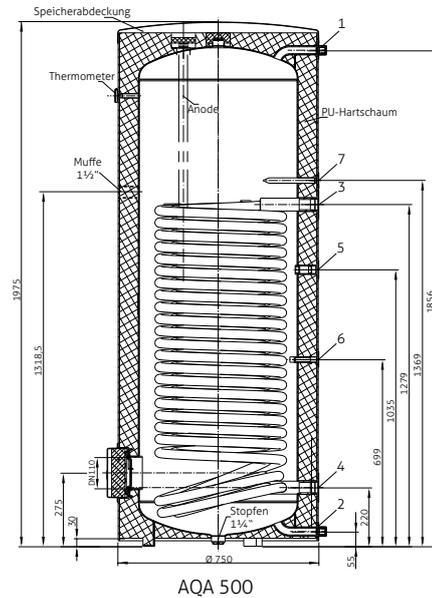
Beschreibung / Lieferumfang

- Emaillierter Trinkwasserspeicher mit Reinigungsflansch, Magnesium-Schutzanode und Zeigerthermometer
- Großflächiger innenliegender Glattrohrwärmetauscher
- Aufgeschäumte PU-Hartschaumisolierung (75 mm) mit Folienmantel
- Zirkulationsanschluss
- Energieeffizienzklasse B

Technische Daten und Preise	Einheit	
Speicherinhalt	l	271
Einmalige Zapfmenge mit 45°C ¹	l	348
Höhe inkl. Isolierung	mm	1835
Kippmaß	mm	1883
Durchmesser inkl. Isolierung	mm	Ø 650
Einbringmaß	mm	Ø 650
Heizregisterfläche	m ²	3,5
Max. Wärmepumpenleistung	kW	15
Gewicht	kg	92
Warm-/Kaltwasser (Pos.1/2)	Zoll	1" IG
Anschluss Heizregister (Pos.3/4)	Zoll	1" IG
Anschluss Zirkulation (Pos.5)	Zoll	¾" IG
Tauchhülse Temperaturfühler (Pos.7)	mm	20
AQA 300		175112 2.195,00
Heizstab mit Flanschanschluss 5,0 kW 3x400 V		160061 670,00
Titan-Fremdstromanode mit Potentiostat 230 V		160211 362,00

¹⁾ Wenn der gesamte Speicher auf 55°C aufgeheizt ist

Warmwasserspeicher AQA 500



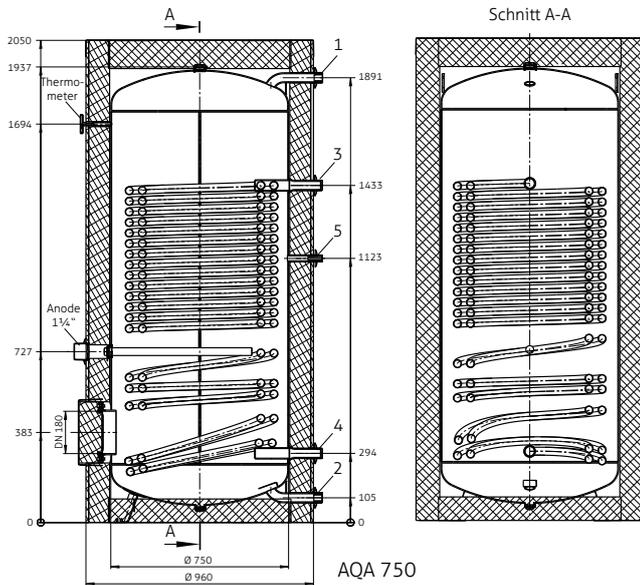
Beschreibung / Lieferumfang

- Emaillierter Trinkwasserspeicher mit Reinigungsflansch, Magnesium-Schutzanode und Zeigerthermometer
- Großflächiger innenliegender Glattrohrwärmetauscher
- Aufgeschäumte PU-Hartschaumisolierung (75 mm) mit Folienmantel
- Anschluss für Elektroheizstab 1 1/2" im oberen Bereich
- Zirkulationsanschluss
- Energieeffizienzklasse B

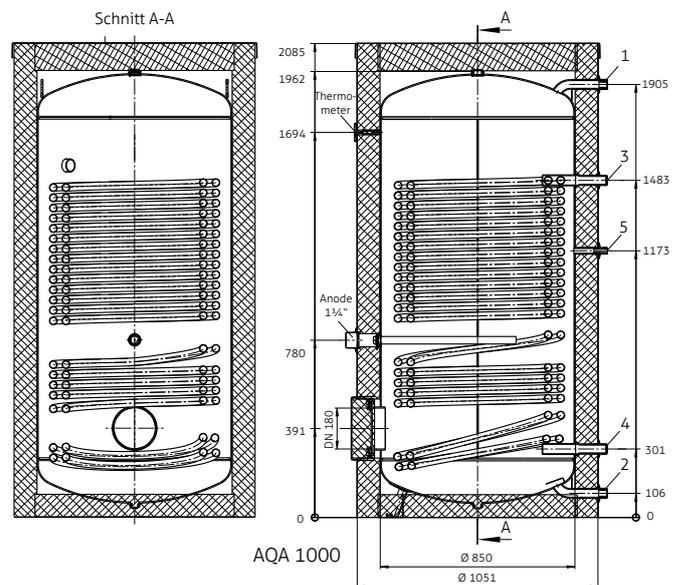
Technische Daten und Preise	Einheit	
Speicherinhalt	l	440
Einmalige Zapfmenge mit 45°C ¹	l	566
Höhe inkl. Isolierung	mm	1975
Kippmaß	mm	2044
Durchmesser inkl. Isolierung	mm	Ø 750
Einbringmaß	mm	Ø 750
Heizregisterfläche	m ²	5,9
Max. Wärmepumpenleistung	kW	20
Gewicht	kg	200
Warm-/Kaltwasser (Pos.1/2)	Zoll	1" IG
Anschluss Heizregister (Pos.3/4)	Zoll	1 1/4" IG
Anschluss Zirkulation (Pos.5)	Zoll	¾" IG
Tauchhülse Temperaturfühler (Pos.7)	mm	20
AQA 500		175114 2.936,00
Heizstab mit Flanschanschluss 5,0 kW 3x400 V		160061 670,00
Heizstab 6 kW für Montage in 1 1/2" Muffe im oberen Speicherbereich		160086 473,00
Titan-Fremdstromanode mit Potentiostat 230 V		160211 362,00

¹⁾ Wenn der gesamte Speicher auf 55°C aufgeheizt ist

Warmwasserspeicher AQA 750



Warmwasserspeicher AQA 1000



Beschreibung / Lieferumfang

- Emaillierter Trinkwasserspeicher mit Reinigungsflansch, Magnesium-Schutzanode und Zeigerthermometer
- Großflächiger innenliegender Glattrohrwärmetauscher
- Montierte Vliesisolierung (100 mm) mit Folienmantel
- Anschluss für Elektroheizstab 1½" im oberen Bereich
- Zirkulationsanschluss
- Energieeffizienzklasse C

Beschreibung / Lieferumfang

- Emaillierter Trinkwasserspeicher mit Reinigungsflansch, Magnesium-Schutzanode und Zeigerthermometer
- Großflächiger innenliegender Glattrohrwärmetauscher
- Montierte Vliesisolierung (100 mm) mit Folienmantel
- Anschluss für Elektroheizstab 1½" im oberen Bereich
- Zirkulationsanschluss
- Energieeffizienzklasse C

Technische Daten und Preise Einheit

Speicherinhalt	l	729
Einmalige Zapfmenge mit 45°C ¹	l	937
Höhe inkl. Isolierung	mm	2050
Kippmaß	mm	2107
Durchmesser inkl. Isolierung	mm	Ø 960
Einbringmaß	mm	Ø 750
Heizregisterfläche	m ²	7
Max. Wärmepumpenleistung	kW	22
Gewicht	kg	263
Warm-/Kaltwasser (Pos.1/2)	Zoll	1½" IG
Anschluss Heizregister (Pos.3/4)	Zoll	1½" IG
Anschluss Zirkulation (Pos.5)	Zoll	¾" IG

AQA 750 175116
3.793,00

Heizstab mit Flanschanschluss
8-16 kW, 3x400 V 160065
1.434,00

Heizstab 6 kW für Montage in 1½" Muffe
im oberen Speicherbereich 160086
473,00

Titan-Fremdstromanode mit Potentiostat
230 V 160212
453,00

¹⁾ Wenn der gesamte Speicher auf 55°C aufgeheizt ist

Technische Daten und Preise Einheit

Speicherinhalt	l	965
Einmalige Zapfmenge mit 45°C ¹	l	1241
Höhe inkl. Isolierung	mm	2085
Kippmaß	mm	2162
Durchmesser inkl. Isolierung	mm	Ø 1050
Einbringmaß	mm	Ø 850
Heizregisterfläche	m ²	9,2
Max. Wärmepumpenleistung	kW	26
Gewicht	kg	335
Warm-/Kaltwasser (Pos.1/2)	Zoll	1½" IG
Anschluss Heizregister (Pos.3/4)	Zoll	1½" IG
Anschluss Zirkulation (Pos.5)	Zoll	¾" IG

AQA 1000 175118
4.388,00

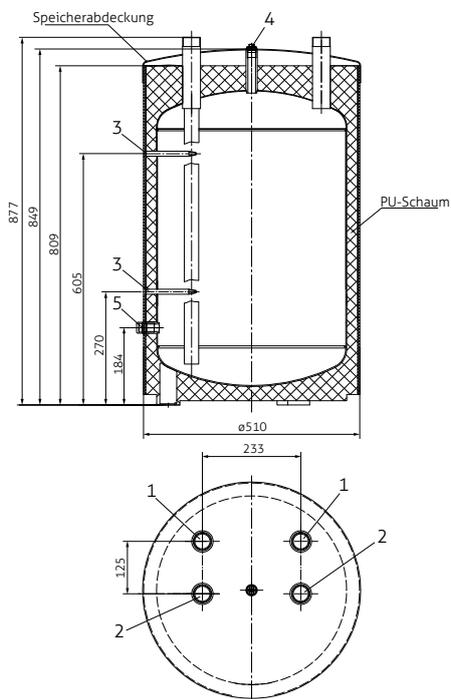
Heizstab mit Flanschanschluss
8-16 kW, 3x400 V 160065
1.434,00

Heizstab 6 kW für Montage in 1½" Muffe
im oberen Speicherbereich 160086
473,00

Titan-Fremdstromanode mit Potentiostat
230 V 160212
453,00

¹⁾ Wenn der gesamte Speicher auf 55°C aufgeheizt ist

Wärme-/Kältespeicher TERMO 100

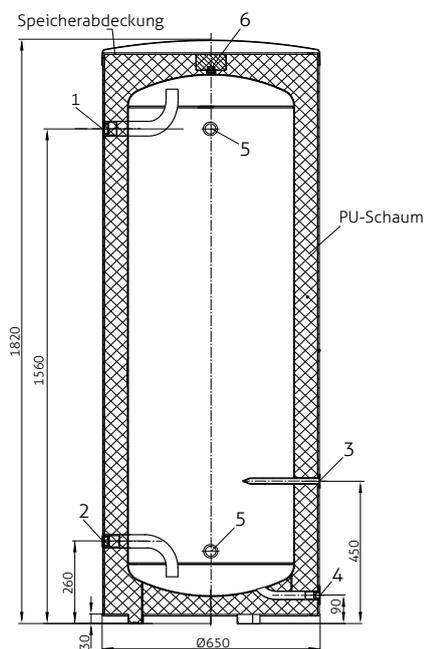


Beschreibung / Lieferumfang

- Speicher aus Qualitätsstahl (auch als Kältespeicher einsetzbar)
- Aufgeschäumte PU-Hartschaumisolierung (30 mm) mit Folienmantel
- Für Wand- und Bodenmontage geeignet
- Energieeffizienzklasse C

Technische Daten und Preise	Einheit	
Speicherinhalt	l	100
Höhe inkl. Isolierung	mm	850
Durchmesser inkl. Isolierung	mm	Ø 510
Einbringmaß	mm	Ø 510
Gewicht (leer)	kg	35
Heizungsvorlauf (Pos.1)	Zoll	1" IG
Heizungsrücklauf (Pos.2)	Zoll	1" IG
Tauchhülensrohr für Fühler (Pos.3)	mm	7
Entlüftung (Pos.4)	Zoll	½" IG
Entleerung (Pos.5)	Zoll	½" IG
TERMO 100		171140 861,00

Wärme-/Kältespeicher TERMO 300

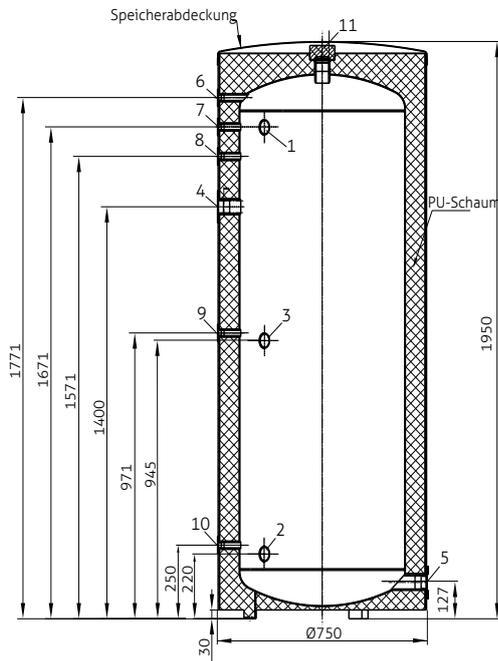


Beschreibung / Lieferumfang

- Speicher aus Qualitätsstahl (auch als Kältespeicher einsetzbar)
- Aufgeschäumte PU-Hartschaumisolierung (75 mm) mit Folienmantel
- Anschlüsse 1½" (Pos. 1/2/3) jeweils 2 Stk. (90° versetzt)
- Energieeffizienzklasse B

Technische Daten und Preise	Einheit	
Speicherinhalt	l	300
Höhe inkl. Isolierung	mm	1820
Kippmaß	mm	1888
Durchmesser inkl. Isolierung	mm	Ø 650
Einbringmaß	mm	Ø 650
Gewicht (leer)	kg	60
Heizungsvorlauf (Pos.1)	Zoll	1" IG
Heizungsrücklauf (Pos.2)	Zoll	1" IG
Tauchhülensrohr für Fühler (Pos.3)	mm	20
Entleerung (Pos.4)	Zoll	½" IG
Muffe (Pos.5)	Zoll	1" IG
Entlüftung (Pos.6)	Zoll	½" IG
TERMO 300		171142 1.303,00

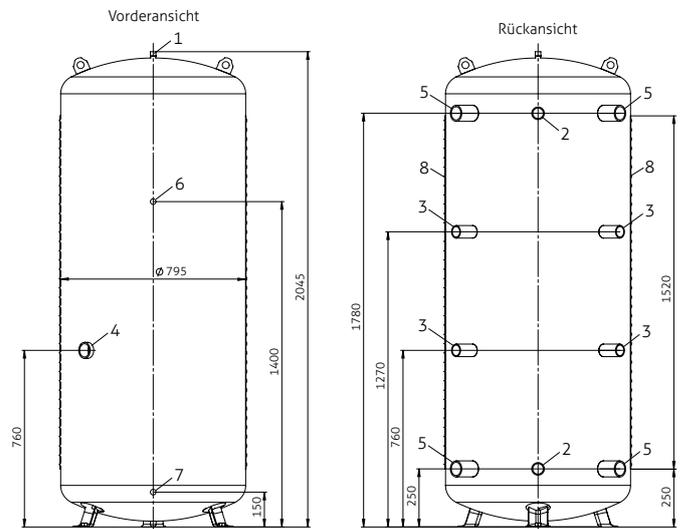
Wärme-/Kältespeicher TERMO 500



Beschreibung / Lieferumfang

- Speicher aus Qualitätsstahl (auch als Kältespeicher einsetzbar)
- Aufgeschäumte PU-Hartschaumisolierung (75 mm) mit Folienmantel
- Anschlüsse 1½" (Pos. 1/2/3) jeweils 2 Stk. (90° versetzt)
- Energieeffizienzklasse B

Wärmespeicher TERMO 1000



Beschreibung / Lieferumfang

- Speicher aus Qualitätsstahl
- Vlies-Neopor-Isolierung (100 mm) mit Polystyrol-Außenmantel inkl. Boden- und Deckelisolierung
- Fühlerklemmleiste
- Tauchhülse für Thermometer

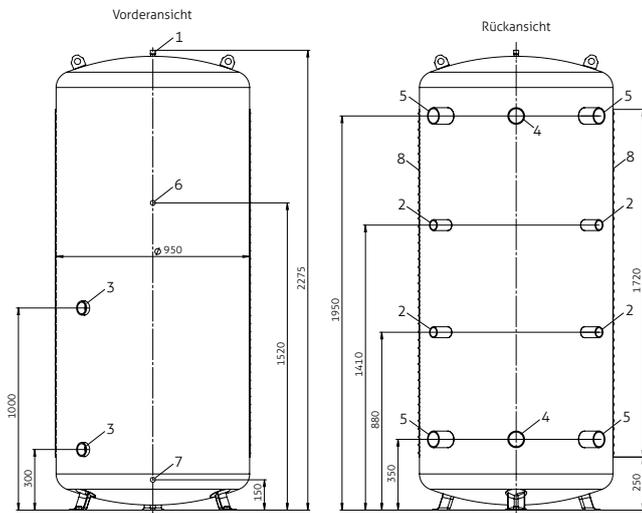
Technische Daten und Preise Einheit

Speicherinhalt	l	474
Höhe inkl. Isolierung	mm	1950
Kippmaß	mm	2030
Durchmesser inkl. Isolierung	mm	Ø 750
Einbringmaß	mm	Ø 750
Gewicht (leer)	kg	73
Heizungsvorlauf (Pos.1)	Zoll	1½" IG
Heizungsrücklauf (Pos.2)	Zoll	1½" IG
Muffe (Pos.3)	mm	1½" IG
Muffe (Pos.4)	Zoll	1½" IG
Entleerung (Pos.5)	Zoll	1½" IG
Muffe (Pos.6)	Zoll	½" IG
Muffe (Pos.7)	Zoll	½" IG
Tauchhülserohr für Fühler (Pos.8)	Zoll	½" IG
Muffe (Pos.9)	Zoll	½" IG
Tauchhülserohr für Fühler (Pos.10)	Zoll	½" IG
Entlüftung (Pos.11)	Zoll	1½" IG
TERMO 500		171144 1.574,00

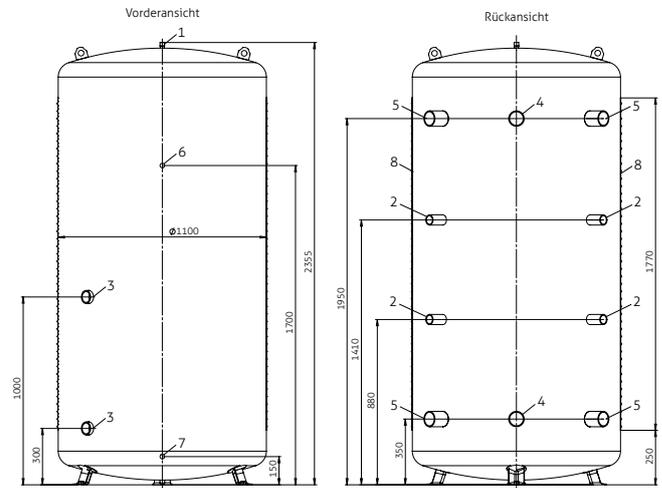
Technische Daten und Preise Einheit

Speicherinhalt	l	902
Höhe inkl. Isolierung	mm	2150
Kippmaß	mm	2030
Durchmesser inkl. Isolierung	mm	Ø 1000
Einbringmaß	mm	Ø 795
Gewicht (leer)	kg	115
Entlüftung (Pos.1)	Zoll	½" IG
Muffe L=50mm (Pos.2)	Zoll	1½" IG
Muffe L=100mm (Pos.3)	Zoll	1½" IG
Muffe L=50mm (Pos.4)	Zoll	2" IG
Muffe L=100mm (Pos.5)	Zoll	2" IG
Tauchhülse f. Thermometer (Pos.6)	Zoll	½" IG
Entleerung (Pos.7)	Zoll	½" IG
Fühlerleiste (Pos.8)		
TERMO 1000		1711751 1.371,00
Vlies/Neopor-Isoliermantel mit Hakenleiste und Hardtop		171185 765,00

Wärmespeicher TERMO 1500



Wärmespeicher TERMO 2000



Beschreibung / Lieferumfang

- Speicher aus Qualitätsstahl
- Vlies-Neopor-Isolierung (100 mm) mit Polystyrol-Außenmantel inkl. Boden- und Deckelisolierung
- Fühlerklemmleiste
- Tauchhülse für Thermometer

Beschreibung / Lieferumfang

- Speicher aus Qualitätsstahl
- Vlies-Neopor-Isolierung (100 mm) mit Polystyrol-Außenmantel inkl. Boden- und Deckelisolierung
- Fühlerklemmleiste
- Tauchhülse für Thermometer

Technische Daten und Preise Einheit

Speicherinhalt	l	1445
Höhe inkl. Isolierung	mm	2350
Kippmaß	mm	2320
Durchmesser inkl. Isolierung	mm	Ø 1150
Einbringmaß	mm	Ø 950
Gewicht (leer)	kg	165
Entlüftung (Pos.1)	Zoll	½" IG
Muffe L=100mm (Pos.2)	Zoll	1½" IG
Muffe L=50mm (Pos.3)	Zoll	2" IG
Muffe L=50mm (Pos.4)	Zoll	2½" IG
Muffe L=100mm (Pos.5)	Zoll	2½" IG
Tauchhülse f. Thermometer (Pos.6)	Zoll	½" IG
Entleerung (Pos.7)	Zoll	½" IG
Fühlerleiste (Pos.8)		

TERMO 1500 1711761
2.111,00

Vlies/Neopor-Isoliermantel mit Hakenleiste und Hardtop 171186
904,00

Technische Daten und Preise Einheit

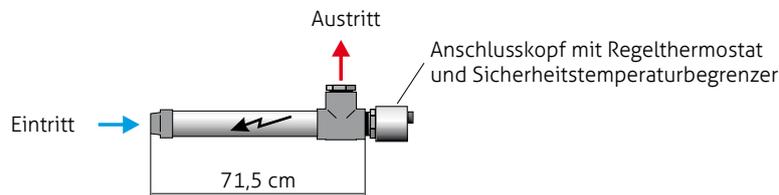
Speicherinhalt	l	2016
Höhe inkl. Isolierung	mm	2450
Kippmaß	mm	2440
Durchmesser inkl. Isolierung	mm	Ø 1300
Einbringmaß	mm	Ø 1100
Gewicht (leer)	kg	235
Entlüftung (Pos.1)	Zoll	½" IG
Muffe L=100mm (Pos.2)	Zoll	1½" IG
Muffe L=50mm (Pos.3)	Zoll	2" IG
Muffe L=50mm (Pos.4)	Zoll	2½" IG
Muffe L=100mm (Pos.5)	Zoll	2½" IG
Tauchhülse f. Thermometer (Pos.6)	Zoll	½" IG
Entleerung (Pos.7)	Zoll	½" IG
Fühlerleiste (Pos.8)		

TERMO 2000 1711771
2.492,00

Vlies/Neopor-Isoliermantel mit Hakenleiste und Hardtop 171187
1.069,00

Spezielles Zubehör

Dreiweg-Weichenventil 1" mit Volldurchgang z.B. zur Verwendung als Kühlventil	171834	291,00
Dreiweg-Weichenventil 1½" mit Volldurchgang z.B. zur Verwendung als Kühlventil	171830	324,00
Dreiweg-Weichenventil 2" mit Volldurchgang z.B. zur Verwendung als Kühlventil	171832	782,00
Elektro-Heizstab im Rohrgehäuse 1½" (2" ohne Reduktionen) zum Einbau in den Heizungsvorlauf mit Regelthermostat und Sicherheitstemperaturbegrenzer		
Elektro-Heizstab - 6,0 kW, 3 x 400 V/50 Hz	160099	576,00
Elektro-Heizstab - 9,0 kW, 3 x 400 V/50 Hz	160098	676,00



Wichtiger Hinweis: Die Speicher mit Vlies/Neopor-Isoliermantel sind für die Verwendung als Kältespeicher nicht geeignet!
Die Speicher müssen in diesem Fall mit einer geeigneten Kälteisolierung bauseits isoliert werden!

DIE INTELLIGENTE WÄRMEPUMPE

Die iNTELLiGENTE iDM Wärmepumpe ist mehr als nur eine Heizlösung. Sie ist ein Meilenstein in der Heiztechnologie, der

KOMFORT



EFFIZIENZ



SICHERHEIT



miteinander verknüpft. Wenn Sie nach einer nachhaltigen und intelligenten Möglichkeit suchen, Ihr Zuhause oder Ihr Unternehmen zu beheizen, ist die iDM Wärmepumpe die Antwort.

DER NAVIGATOR 2.0

Der NAVIGATOR 2.0 mit hochauflösendem 7" Touchdisplay und übersichtlicher und selbsterklärender Menüführung übernimmt die komplette Regelung und Überwachung der iDM Wärmepumpe.



INTELLIGENTE REGELUNG VON 6 HEIZ-/KÜHLKREISEN

Die Vorlauftemperaturen werden abhängig von der Außen- und Raumtemperatur geregelt (beim Heizen und Kühlen) und passen sich somit ideal dem Gebäude an. Es können bis zu 6 Heizkreise pro Wärmepumpe konfiguriert werden.

iDM SYSTEMKÜHLUNG

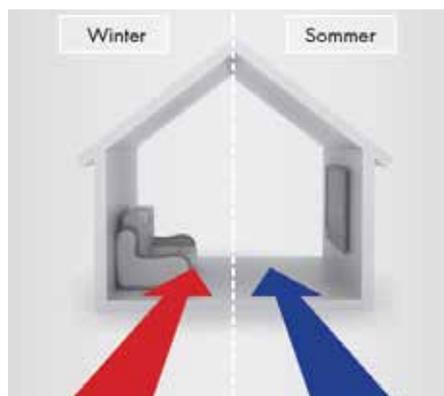
Mit der iDM Systemkühlung kann Wärme und Kälte gleichzeitig produziert werden. Damit wird die Effizienz der Anlage nahezu verdoppelt. Idealer Einsatz bei Systemen welche im Kühlbetrieb auch einen ähnlich hohen Heiz-/ Warmwasserbedarf haben.

BEDARFSGERECHTE ABTAUUNG

Da Luftfeuchtigkeit und Außentemperatur über die Zeit variieren, ist die Menge an Eisbildung am Wärmetauscher (Verdampfer) nicht immer gleich. Die intelligente iDM Steuerung erkennt wie stark die Eisbildung ist und startet den Abtauvorgang erst wenn es nötig ist.

HEIZEN, KÜHLEN, WARMWASSER

Die iDM Wärmepumpe kann nicht nur das Gebäude im Winter heizen, und im Sommer kühlen, sondern zusätzlich auch ganzjährig für Warmwasser sorgen.



WARMWASSER BOOST FUNKTION

Überhöhung des Warmwasserspeichers, um die Warmwassermenge (Schüttleistung) in bestimmten Zeiträumen zu erhöhen.

ZEITPROGRAMME

Durch verschiedenste Zeitprogramme (Warmwasserbereitung, Warmwasserzirkulation, Raumtemperaturen einzelner Räume, Raumtemperaturen für Heizkreise) können Punkte wie: Komfort und Effizienz individuell eingestellt werden.



BIVALENZMANAGEMENT FÜR HEIZEN, WARMWASSER UND KÜHLEN

Das Bivalenzmanagement regelt außentemperaturabhängig die Zuschaltung eines externen Wärmeerzeugers oder bedarfsabhängig für einen zusätzlichen Kälteerzeuger. Je nach Anwendungsfall kann zwischen verschiedenen Bivalenzstrategien gewählt werden.

INTEGRATION EINER THERMISCHEN SOLARANLAGE

Eine einfache Solarregelung (Differenztemperaturregelung) ist mit dem Navigator standardmäßig möglich. Durch Erweiterung mit der iDM Solarstation (inkl. Solar-Zusatzplatine) ist eine geschichtete Solareinspeisung (Umschaltung Heizen/Warmwasser) möglich.

INTEGRIERTE DIFFERENZ-TEMPERATURREGELUNG

Heizkreise können auch konfiguriert werden um eine Differenztemperaturregelung durchzuführen. Damit können beispielsweise Holzkessel oder wassergeführte Kachelöfen einfach integriert werden.

SCHUTZ VOR FEUCHTESCHÄDEN

Um eine Kondensation der Raumfeuchte zu verhindern, wird eine taupunktgeführte Vorlauftemperaturregelung und eine Taupunktüberwachung ermöglicht. In Verbindung mit der Einzelraumregelung ist auch eine Ansteuerung von Entfeuchtungsgeräten möglich.

EINZELRAUMREGELUNG FÜR BIS ZU 80 RÄUME

Mit der Einzelraumregelung „Navigator Pro“ kann jeder Raum individuell über die Fußbodenheizung temperiert werden. Es wird die Temperatur und Luftfeuchtigkeit gemessen. Ebenso lernt der „Navigator Pro“ das Aufheizverhalten der Räume und sorgt so für großen Komfort.



INTELLIGENTES EINSATZGRENZEN-MANAGEMENT

Um eine möglichst lange Lebensdauer drehzahl geregelter Verdichter gewährleisten zu können, gibt es von den Herstellern definierte Einsatzgrenzen. Die intelligente iDM Steuerung stellt die Einhaltung dieser Einsatzgrenzen in allen Betriebsarten sicher.

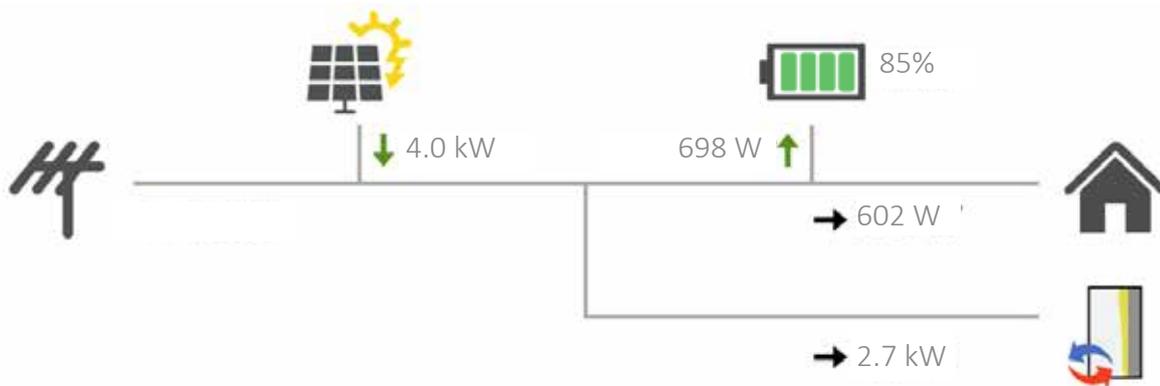


WEITERE FEATURES

- Bedarfsgerechte Leistungsanpassung
- Schallreduzierter Betrieb
- Ansteuerung Warmwasserzirkulation
- iDM Frischwassertechnik
- Wetterprognose

iDM ENERGIEMANAGEMENT

Das iDM Energiemanagement visualisiert und optimiert den Betrieb von allen vernetzten energierelevanten Komponenten.



PV EIGENVERBRAUCHS-OPTIMIERUNG

Die Wärmepumpe kommuniziert mit der PV-Anlage und passt ihre Regelung an den PV Überschuss an. Die Wärmepumpe verfolgt dabei verschiedene (konfigurierbare) Regelungsstrategien (z.B. Warmwasser- und Wärmespeichererhöhung, Verwendung der Gebäudemasse als Speicher).

NUTZUNG STUNDEN-VARIABLER STROMTARIFE

Die Wärmepumpe kennt die Strompreise der nächsten 24 Stunden (Day-Ahead-Preise) und passt die Regelung dahingehend an. Dadurch werden Warmwasserladungen in eine „kostengünstigere“ Zeit verschoben bzw. die Heiz- und Kühltemperaturen an die Strompreise angepasst.

ENERGIEFLÜSSE UND -BILANZEN

Der Navigator liefert Statistiken der Gesamtanlage und Energiebilanzen mit erzeugter und verbrauchter Energie. Bei der Integration von Photovoltaikanlagen wird auch eine Live-Ansicht des Energieflusses gezeigt sowie der Autarkiegrad und die Eigenverbrauchsquote berechnet.

iDM KONNEKTIVITÄT

Die iNTELLiGENTE Wärmepumpe von iDM kommt mit einer Fülle an nützlichen Schnittstellen an Bord.

EINBINDUNG VON PV-SYSTEMEN / BATTERIESPEICHERN

Einbindung von PV-Systemen und Batteriespeichern in den Navigator und somit Zugriff auf alle relevanten Daten (Übersicht verfügbarer Schnittstellen: www.idm-energie.at/photovoltaik-schnittstellen)

EINBINDUNG IN SMART HOME SYSTEME

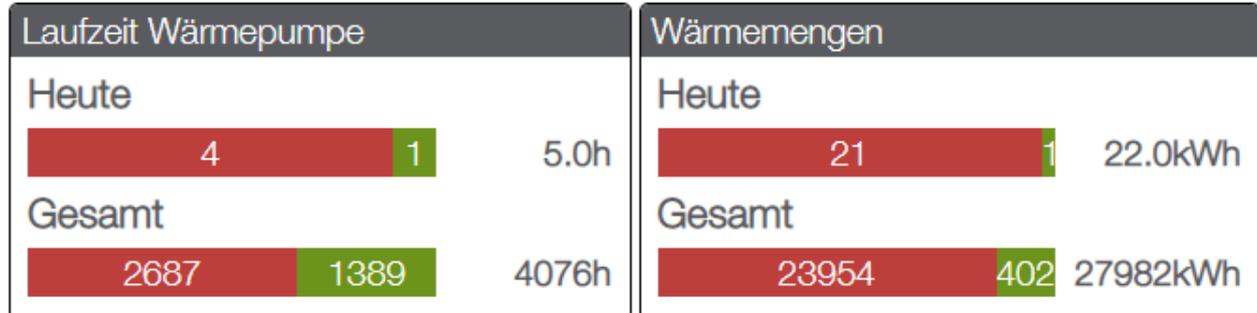
Die Wärmepumpe kann über Modbus TCP, BACnet IP oder EIB/KNX in dein Smart-Home-System oder bestehendes Energiemanagement System bzw. GLT eingebunden werden.

SMART NAVIGATOR / MYiDM

Die Smart Navigator App bzw. myiDM ermöglicht eine ortsunabhängige Steuerung und Überwachung der iDM Wärmepumpe via Smartphone oder PC.

iDM MONITORING

Mit den iDM Monitoring Features haben Sie immer alles im Blick und können sich entspannt zurücklehnen.



VERBRAUCHSANALYSEN UND STATISTIKEN

Die Daten der Wärmepumpe pro Betriebsart (Wärmemengen, Laufzeiten, elektrische Leistungsaufnahme) werden in Statistiken und Kennzahlen aufbereitet und am Display visualisiert.

ERFASSUNG VON ENERGIE- UND WASSERVERBRÄUCHEN

Über eine Zählermodulschnittstelle (SO) können Zähler mit einem SO-Ausgang am Navigator angezeigt werden. Diese Daten sind am Navigator bei den Statistiken zu finden. Damit hat man, v.a. bei größeren Anlagen, alle elektrischen und thermischen Verbräuche sowie auch Wasserverbräuche im Blick.

STÖRUNGSBENACHRICHTIGUNG VIA SMS ODER E-MAIL

Sofortige Benachrichtigung von Störungsmeldungen via SMS und/oder E-Mail (konfigurierbar).

iDM KASKADENMANAGEMENT

Bei Großanlagen kommen meist mehrere Wärmepumpen zum Einsatz. Die iDM Kaskadensteuerung des Navigators vernetzt bis zu 10 Wärmepumpen intelligent im System und stimmt den Betrieb der Wärmepumpen aufeinander ab.

BETRIEBSARTENMANAGEMENT

Eine iDM Kaskadenanlage kann gleichzeitig verschiedene Betriebsarten (Heizen, Kühlen, Warmwasser) ausführen. Durch die Beobachtung von Verbrauch und Speichertemperaturen wird errechnet, wie viele Wärmepumpen für jede Betriebsart nötig sind. Damit wird der ideale Komfort für Wärme, Kälte und Warmwasser gewährleistet.

EFFIZIENZABHÄNGIGE STUFENZUSCHALTUNG

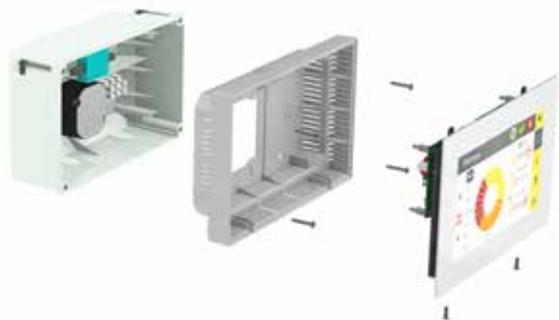
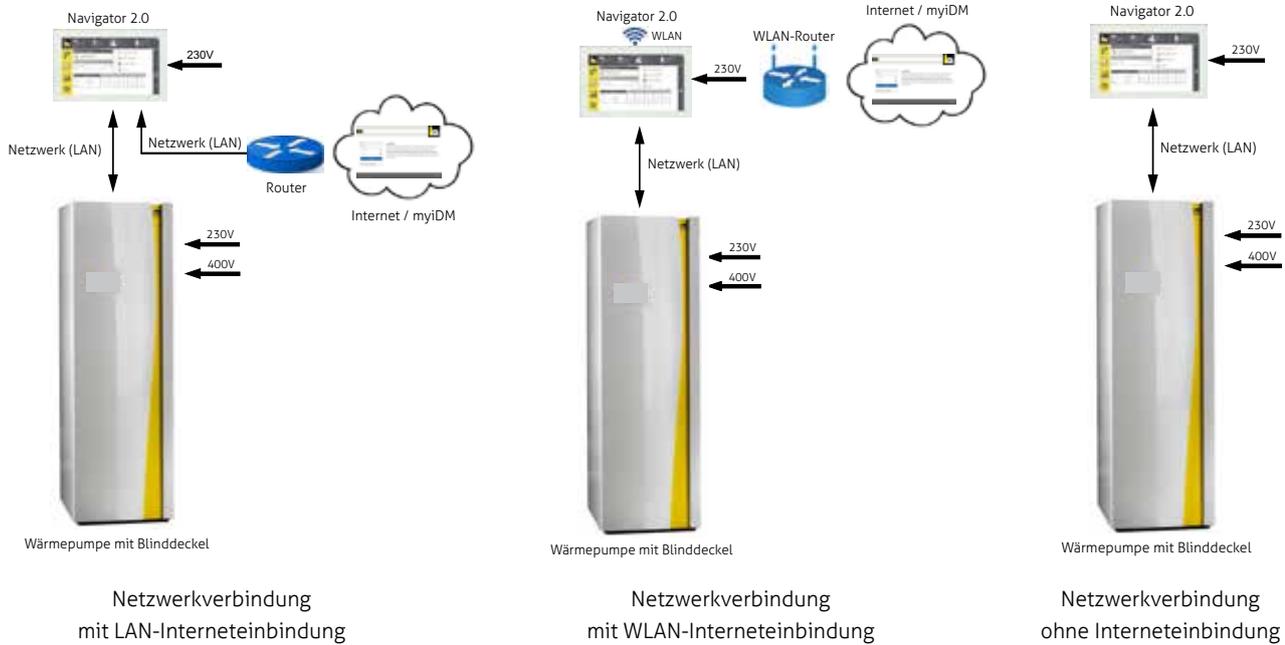
Werden bei einer iDM Kaskadenanlage Erd- und Luftwärmepumpen gemischt installiert so errechnet die iDM Steuerung welche Wärmepumpe bei aktuellen Wärmequellentemperaturen am effizientesten arbeiten kann. Somit läuft immer die Wärmepumpe, die die niedrigsten Betriebskosten erzeugt.

BETRIEBSSTUNDENAUSGLEICH

Das iDM Kaskadenmanagement ist so programmiert, dass alle Einzelwärmepumpen so laufen, dass eine gleichmäßige Auslastung der einzelnen Verdichter gewährleistet wird. Somit wird die Lebensdauer der Gesamtanlage verlängert.

Platzierung NAVIGATOR 2.0 Touchdisplay im Wohnraum

Zur einfacheren und komfortableren Bedienung kann das NAVIGATOR 2.0 Touchdisplay im Wohnraum platziert werden. Dazu ist das als Zubehör erhältliche Raummontageset notwendig.



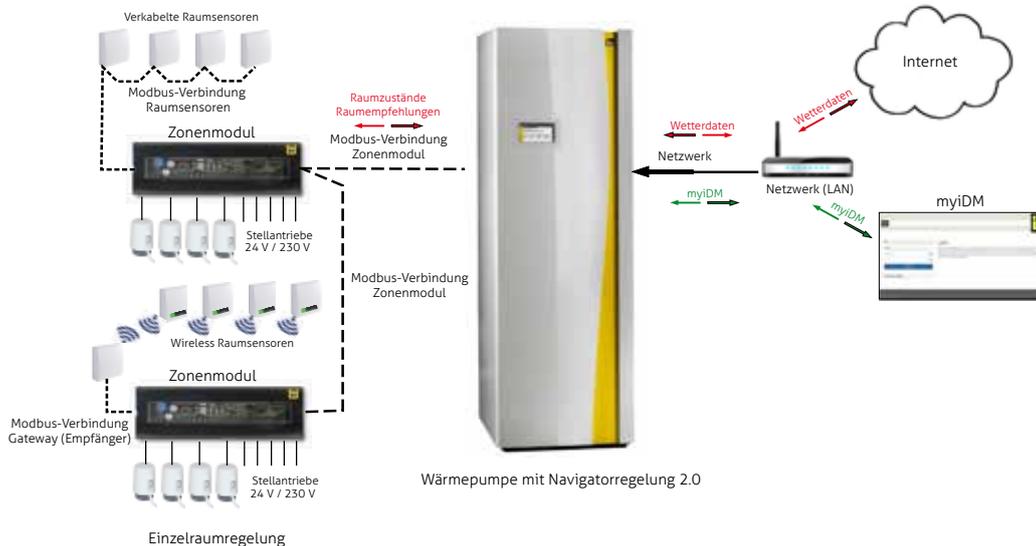
Das Raummontageset besteht aus Unterputzdose, Befestigungsrahmen, Blinddeckel für die Wärmepumpe, 230V Netzteil und Montagematerial.

Abmessungen: 206 x 132 x 87 mm (LxBxT)

NAVIGATOR 2.0 Komponenten

Raummontageset ohne Touchdisplay	191290	294,00
W-LAN Stick	191293	40,10
LTE-Stick, inkl. Antenne und USB-Verlängerung, ohne SIM-Card	191294	275,00
Heizkreiserweiterung intern, für 2 Mischerkreise, inkl. Fühler	191162	343,00
Heizkreiserweiterung extern, für 3 Mischerkreise, im Gehäuse, inkl. Fühler,	191163	1.244,00
EIB-KNX Modul	191171	586,00
Solarzusatzplatine, im Gehäuse, inkl. Fühler	171934	690,00
IDM Systemkühlungsplatine	191175	634,00
Zählermodul mit 5 SO-Eingängen, netzwerkfähig zur Erfassung von Durchfluss-, Wärme- und Strommenge	191296	654,00
Netzwerkset für Kaskadenkommunikation inkl. Switch (16 Ports) und 5 Stk. LAN-Kabel (10m)	191295	639,00

Der NAVIGATOR 2.0 kann mit entsprechenden Zubehörteilen (Zusatzplatine, Zonenmodul, Raumsensoren) erweitert werden und wird somit zum NAVIGATOR 2.0 Pro, dem intelligenten Wärmepumpenmanagement mit Einzelraumregelung. Die Kommunikation zwischen NAVIGATOR Pro und den einzelnen Zonenmodulen, sowie den kabelgebundenen Raumsensoren erfolgt über ein Bussystem. Für die Verbindung zum Internet (myiDM) und für die Kommunikation mit der Wärmepumpe ist eine Netzwerkverbindung (Netzwerkabel) zum Router/Switch erforderlich.

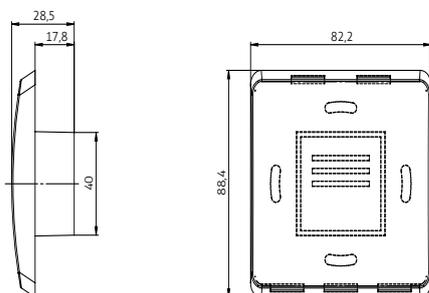


Die Regelung der einzelnen Fußbodenkreise erfolgt über die iDM-Zonenmodule und die iDM-Raumsensoren. Die Raumsensoren sind in kabelgebundener oder wireless Ausführung erhältlich. Bei der Verwendung von wireless Raumsensoren ist pro Zonenmodul ein Wireless-Gateway-Raumsensor zu verwenden. Dieser kann auch als Raumsensor eingesetzt werden.

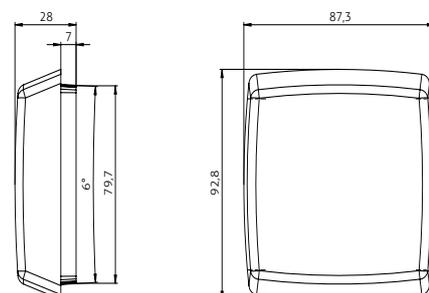
Zur Ansteuerung der Fußbodenkreise können Stellantriebe in 230 V oder in 24 V Ausführung (Trafo bauseits) direkt am Zonenmodul angeschlossen werden. Es müssen NC-Stellantriebe (NC = Normally Closed) verwendet werden. Die Stellantriebe sind bauseits zu stellen.

Für die Einzelraumregelung mit der NAVIGATOR-Regelung 2.0 ist eine Zusatzplatine erforderlich. Diese Zusatzplatine ist an das Touchdisplay der Wärmepumpe anzustecken.

Raumsensor kabelgebunden, Unterputz (Montage - Es wird eine Elektrohohlraumdose benötigt)



Raumsensor wireless, Aufputz (Montage direkt an der Wand - batteriebetrieben)



Montage Zonenmodul

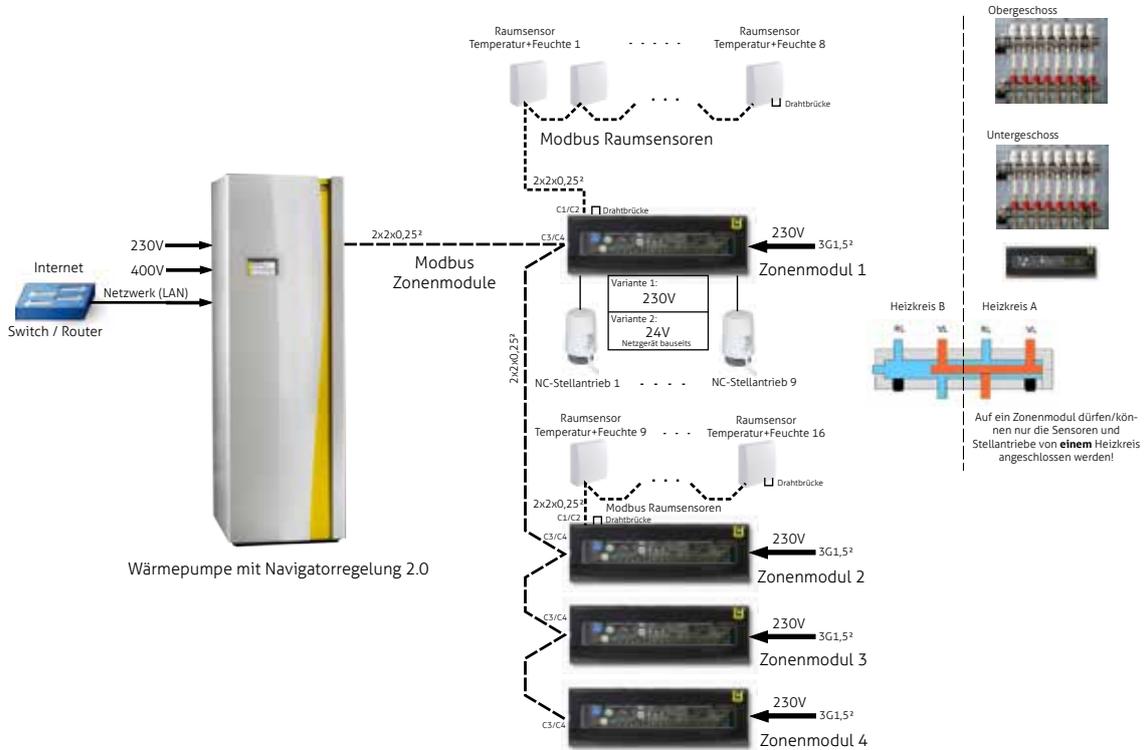
Bei der Installation des Zonenmoduls in einem Technikraum, Elektroverteiler, usw. muss die Verkabelung der NC-Stellantriebe bzw. der kabelgebundenen Raumsensoren zum Zonenmodul hin ausgeführt werden.

Zonenmodul (LxBxT):
350 x 110 x 60 mm

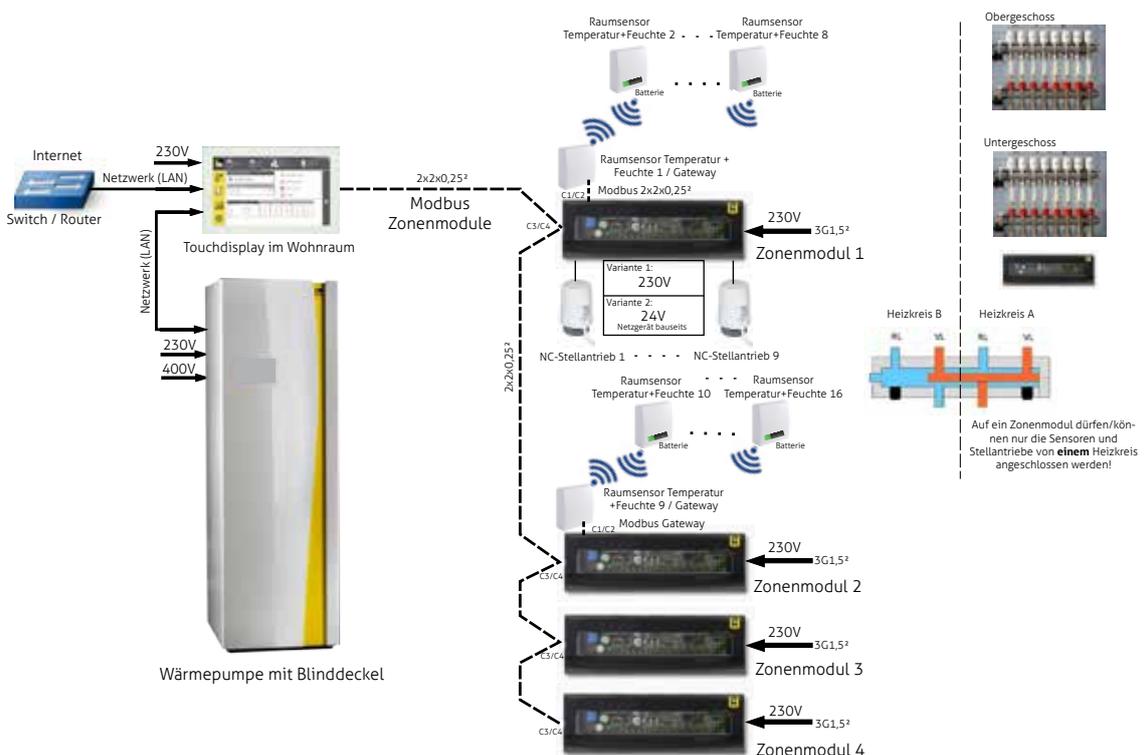


Zonenmodul im Fußbodenverteilerkasten

NAVIGATOR 2.0 MIT KABELGEBUNDENEN RAUMSENSOREN TOUCHDISPLAY AN DER WÄRMEPUMPE



NAVIGATOR 2.0 MIT WIRELESS RAUMSENSOREN TOUCHDISPLAY IM WOHNRAUM



NAVIGATOR Pro Komponenten

Zusatzplatine für Navigator Pro - Funktion	191292	137,00
Zonenmodul	191255	547,00
Raumsensor Temperatur + Feuchte (Kabelgebunden, Unterputz)	191262	139,00
Raumsensor Temperatur + Feuchte (Wireless, inkl. Batterien, Aufputz)	191264	197,00
Gateway Raumsensor Temperatur + Feuchte (für Wireless Raumsensoren, Kabelgebunden, Aufputz)	191265	220,00
Inbetriebnahme NAVIGATOR Pro bis 2 Zonenmodule ¹	665002	siehe Service- preisliste
Inbetriebnahme NAVIGATOR Pro bis 2 Zonenmodule im Zuge der Inbetriebnahme	665003	siehe Service- preisliste
Inbetriebnahme NAVIGATOR Pro für jedes weitere Zonenmodul	665004	siehe Service- preisliste


¹⁾ **Leistungsumfang:**

Preis inklusive Anfahrtsweg im Umkreis von 100 km, Konfiguration des NAVIGATOR Pro und Einweisung des Betreibers.
Die elektrische Verdrahtung sowie Anschluss der Raumsensoren, Zonenmodul und NC-Stellantriebe muss bauseits fertiggestellt, sowie eine Funktionskontrolle der Bus/Netzwerkleitungen und eine Anbindung ans Netzwerk (Internet) erfolgt sein.

VORAUSSETZUNGEN / EINSCHRÄNKUNGEN

- Maximal 10 Zonenmodule
- Maximal 1 NAVIGATOR Pro je Wärmepumpe bzw. Kaskadenanlage
- Bei Kaskadenanlagen kann nur bei den Heizkreisen der "Master"-Wärmepumpe (max. 6 Heizkreise) eine Einzelraumregelung durchgeführt werden
- Mindestens 1 Zonenmodul je Heizkreis
- Bei Wireless Raumsensoren ist ein Wireless Gateway Raumsensor pro Zonenmodul erforderlich
- Maximal 8 Raumsensoren je Zonenmodul
- NC-Stellantriebe



**Es ist eine linienförmige Bus-Verbindung zwischen dem Zonenmodul und den Raumsensoren bzw. zwischen NAVIGATOR Pro und den Zonenmodulen erforderlich!
Eine sternförmige Verdrahtung ist nicht zulässig! Abstimmung mit Elektriker erforderlich.**



Alle Stellantriebe/Kreise von einem Raum sind auf einen Ausgang am Zonenmodul anzuschließen!

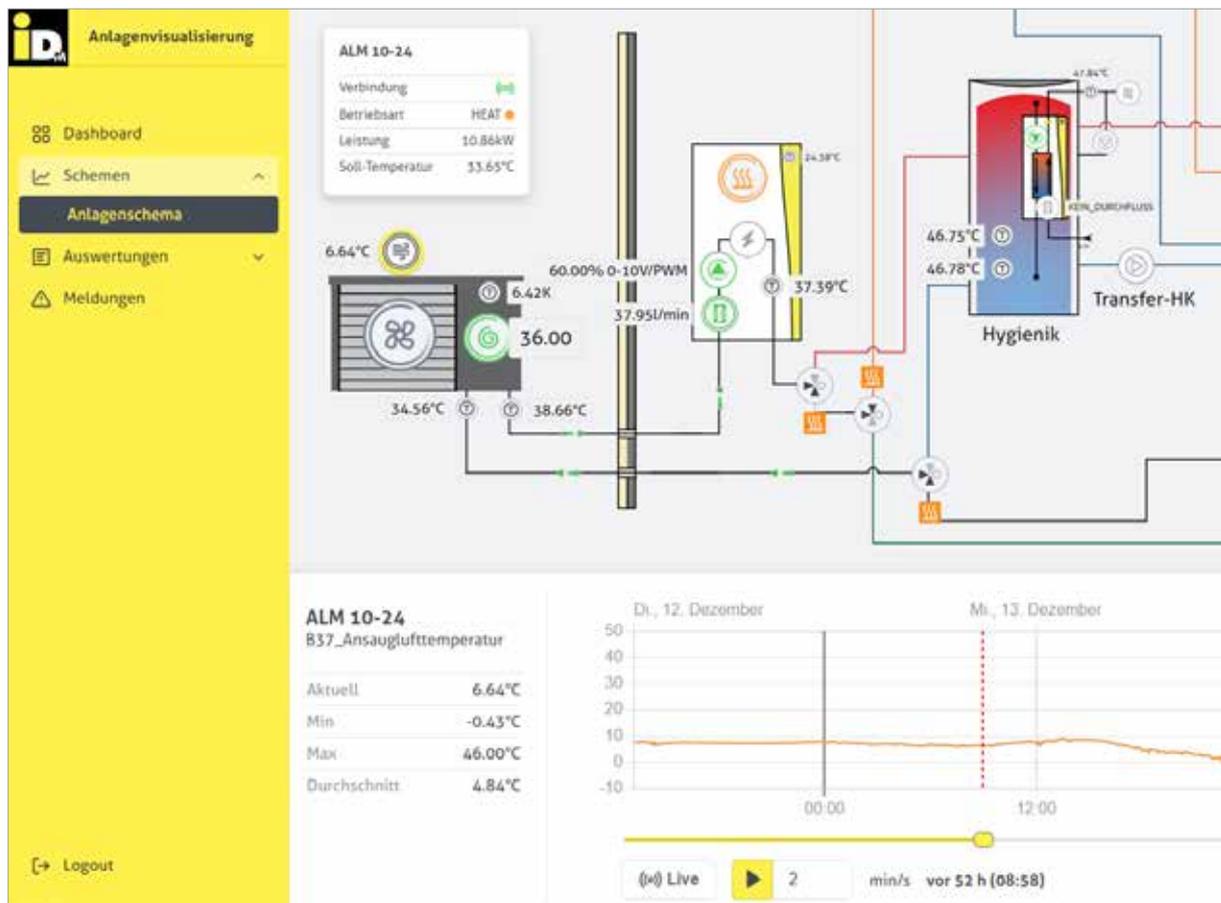
iDM Anlagenvisualisierung



Individuell erstellte Anlagenvisualisierung

- Webbasierte Visualisierung¹ von Wärmepumpenanlagen mit Navigator 2.0 (inkl. Einzelraumregelung)
- Animation des Hydraulikschemas² mit allen vom Navigator erfassten Ist- und Sollwerten (Systemtemperaturen, Pumpenzustände, Durchflussmengen, etc.)
- Detaillierte Verläufe von Ist- und Sollwerten pro Datenpunkt
- Zeitbalken zum Vor- und Zurücknavigieren der gesamten Visualisierung oder einzelner Datenpunkte (Playback Control)
- Übersichtliches Dashboard mit den wichtigsten Anlagendaten (inkl. Wettervorschau)
- Statistische Auswertungen und Bilanzen (Laufzeiten, Wärmemengen, etc.)
- Anzeigen von aktuellen und archivierten Fehlermeldungen³
- Einbindung der Smart Navigator App
- Gleichzeitiger Zugriff von mehreren Benutzern auf die Anlage

Beispielabbildung Hydraulikschema



¹ Voraussetzung ist ein aktiver myiDM-Account und eine Onlineverbindung der Anlage zum iDM-Server

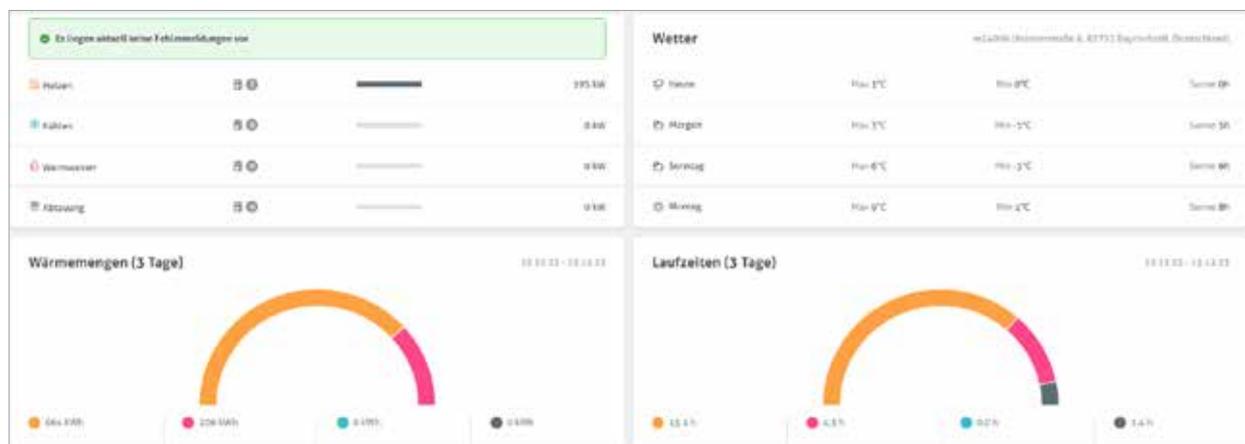
² Es können zusätzlich auch Grundrisszeichnungen bzw. Fotos (z.B. Heizraum) visualisiert werden

³ Via myiDM kann auch eine automatische Fehlerbenachrichtigung per SMS/E-Mail aktiviert werden

Anwendungsbereich

- Ideales Tool zum Monitoring von Anlagen (Industrie, Hotellerie, Mehrfamilienhäusern) für Anlagenbetreuer, Gebäudeverwalter bzw. Hausmeister
- Einfacher Zugriff auf den Systemzustand der Anlage samt Hydraulikschema (Live sowie der letzten Tage – Navigation via Playback Control)
- Schnelle Möglichkeit zur Erstanalyse durch den Anlagenbetreuer bzw. Heizungsbauer oder anderen berechtigten Personen

Beispielabbildung Dashboard



Vertrieb und Support

- Die Anlagenvisualisierung wird ausschließlich von iDM Energiesysteme GmbH vertrieben
- Der Support läuft über den iDM Projektvertrieb: anlagenvisualisierung@idm-energie.at

Einführungspreise ⁴

Visualisierung des Hydraulikschemas bis 2 Wärmepumpen	667300	595,00
Visualisierung jeder weiteren Wärmepumpe	667301	95,00
Jahresgebühr inkl. Support	667304	490,00

⁴ Bei den ausgewiesenen Preisen handelt es sich um Nettopreise von iDM. Die Abrechnung erfolgt direkt mit dem Endkunden



Prospekte	Art. Nr.	Preis
iDM Gesamtprospekt	8183880	0,00
iDM Übersichtsflyer	8183878	0,00
Hygienik Speicher 2.0	8183800	0,00
TERRA SW Twin	8183840	0,00
AL Twin/Max	8183850	0,00
TERRA SW Max	8183860	0,00
TERRA SWM	8183894	0,00
AERO SLM	8183895	0,00
AERO ALM	818710	0,00
TERRA SW Twin H	818750	0,00

Werbeartikel	Art. Nr.	Preis
Bautafel	818110	15,00
Bautafel mit Kundenlogo	8181101	15,00
Roll-up Wärmepumpe+Photovoltaik	818106	63,00
Roll-up Navigator	818108	63,00
Roll-up Hygienik	818136	63,00
Roll-up iPump	8181071	63,00
Roll-up TERRA SWM	818111	63,00
Roll-up AERO SLM	818112	63,00
Roll-up AERO ALM	818113	63,00
Roll-up iDM Wärmepumpen	818107	63,00
Wingflag M (67 x 231 cm)	818603	118,00
Wingflag L (84 x 305 cm)	8186031	155,00
Wingflag XL (90 x 454 cm)	818604	176,00
iDM Fahne	818200	55,00
iDM Dachträger	818215	auf Anfrage
iDM Prospektständer	818231	80,00
iDM Bauzaunbanner	818704	70,00
iDM Bauzaunbanner mit Kundenlogo	8187041	70,00

Attrappen & Messestände	Art. Nr.	Preis
Zipper Wall Haus (300 x 230 cm)	818706	550,00
Zipper Wall Handy (300 x 230 cm)	818707	550,00
Zipper Wall Himmel (300 x 230 cm)	818708	550,00
Zipper W. Haus & Handy (500x230cm)	818709	850,00
Attrappe AERO ALM Innengerät	8181951	2.000,00
Attrappe AERO ALM Außen	8181941	3.000,00
Attrappe iPump Innengerät	828166	2.000,00
Attrappe iPump/AERO SLM Außen	828168	2.000,00

Prospekte	Art. Nr.	Preis
Navigator 2.0	8183870	0,00
myiDM+energy (AT)	818077	0,00
iPump A/iPump ALM	8183891	0,00
iPump T	8183888	0,00
Booster Wärmepumpe	818730	0,00
Sanierung	818740	0,00
iDM & DU (werde Teil der iDM Energiefamilie)	818770	0,00
iDM Faltsmappe	547105	0,00
iDM-Referenzhandbuch Objektanlagen	818334	2,00
iDM Kuchenbackbuch	818591	0,00
iDM Energienachrichten (Ausgabe angeben)	818205	0,00
iDM Wärmepumpenhandbuch	818080	8,00

Werbeartikel	Art. Nr.	Preis
iDM USB-Stick 8 GB	818101	6,00
iDM Kugelschreiber	818203	0,00
iDM Bleistift	818207	0,00
iDM Schildmütze	818204	6,00
iDM Anstoßkappe	818605	12,00
iDM Wintermütze schwarz	8182042	10,00
iDM Wintermütze grau	8182043	10,00
iDM T-Shirt - unisex*	Größe angeben	8,00
iDM Notizblock 25 Blatt	818209	0,00
iDM Post it	818597	0,00
iDM Winter Softshell-Jacke dick "schwarz"*	Größe angeben	72,00
iDM Strick-Jacke dünn "grau"*	Größe angeben	52,00
iDM Zettelklotz	818600	5,00
iDM Schnaps	818601	5,00
iDM Zollstock	818220	3,00

Attrappen & Messestände	Art. Nr.	Preis
Attrappe AERO SLM innen	828190	2.000,00
Attrappe AERO SLM innen Plexiglas	828189	3.000,00
Attrappe TERRA SWM	818191	2.000,00
Attrappe TERRA SWM Plexiglas	828187	3.000,00
Präsentationspult Navigator 2.0	811020	350,00

Preisliste & Verkaufsmappe	Art. Nr.	Preis
Preisliste 2024	818300	0,00
Verkaufsmappe	4818388	20,00

T-Shirt - unisex		Herren Winter Softshelljacke		Herren Strickjacke	
818206S	Größe S	818599S	Größe S	8185991S	Größe S
* 818206M	Größe M	818599M	Größe M	8185991M	Größe M
818206L	Größe L	818599L	Größe L	8185991L	Größe L
818206XL	Größe XL	818599XL	Größe XL	8185991XL	Größe XL
8182062XL	Größe 2XL	8185992XL	Größe 2XL	81859912XL	Größe 2XL
				81859913XL	Größe 3XL

Attrappen werden mit Zahlungsziel geliefert und nach Rücksendung wieder gutgeschrieben.

Weitere Werbemittel auf Anfrage. Alle angeführten Preise sind NETTO Preise!

LEISTUNGSUMFANG BAUBESPRECHUNG

Nach Abschluss der Montage sämtlicher für den Betrieb der Wärmepumpe erforderlichen Hydraulikinstallationen - die Kreisläufe sind jedoch noch nicht mit dem Wärmeträgermittel gefüllt - wird ca. 2 Wochen vor Inbetriebnahme vor Ort eine Baubesprechung zusammen mit einem Techniker der iDM bzw. einem Kundendienstpartner, dem Heizungsinstallateur sowie dem Elektroinstallateur durchgeführt.

Das Ziel dieser Baubesprechung ist die Kontrolle des Baufortschrittes, Besprechung etwaiger erforderlicher Änderungen, Klärung von Zuständigkeiten der Montage sowie der Vorbereitung der Inbetriebnahme. Eine Baubesprechung wird ausdrücklich empfohlen! Dadurch soll vermieden werden, dass etwaige Mängel nicht zu einer Verzögerungen bzw. zu erhöhten Kosten während der Inbetriebnahme führen.

In der Pauschale für die Baubesprechung ist ein Anfahrtsweg im Umkreis von 100 km vom/des nächstgelegenen Kundendienstpartner/s enthalten, darüberhinausgehende Fahrtstrecken müssen zusätzlich abgegolten werden.

LEISTUNGSUMFANG INBETRIEBNAHME

Leistungsumfang der Inbetriebnahme von iDM Wärmepumpen:

Mittels Inbetriebnahme Anforderungsformular welches der Wärmepumpe beiliegt oder auf unserer Homepage www.iDM-energie.at als Download zur Verfügung steht, wird die Inbetriebnahme beauftragt. Die Anwesenheit des Heizungsbauers und (siehe IB-Anforderung) des Kunden zur Unterweisung ist erforderlich.

In der Inbetriebnahmepauschale sind enthalten:

Kontrolle der Anlage (hydraulische Verrohrung und elektrische Anschlüsse der iDM-Komponenten, Kontrolle der vorgeschalteten Sicherungen, Anlagendruck), Überprüfen und Einstellen des Expansionsventils, Messungen: Verdampfungs-, Kondensations-, Sauggas-, Heißgastemperatur, Netzspannung, Stromaufnahme, Durchfluss Wärmequelle, Vorlauf- und Rücklauf-temperatur heizungsseitig. Messung der Soleein-/austritts-, Grundwasserein-/austritts-, Luftein-/austrittstemperatur je nach Art der Wärmepumpe.

Hinweis auf eventuelle Prüfpflicht der Wärmepumpe laut EU-Richtlinie 517/2014, Überprüfen und Einstellen der Regelung, Überprüfung der Regelungsausgänge und der angeschlossenen Geräte mittels Relais-Test-Funktion, Unterweisung des Betreibers, Erstellung eines Inbetriebnahmeprotokolls.

Bei Solekreis-Wärmepumpen zusätzlich:

Messung der Frostschutzkonzentration im Solekreislauf, Kontrolle Anlagendruck soleseitig, Ausdehnungsgefäß soleseitig (wenn in Wärmepumpe eingebaut).

Bei Grundwasser-Wärmepumpen zusätzlich:

Einstellen des Grundwasserströmungsschalters.

Bei Luft-Wärmepumpen zusätzlich:

Kontrolle der Luftwege, Kontrolle Kondensatablauf und ggf. Ablaufheizung.

Bei Luft-Wärmepumpen iPump A und AERO SLM zusätzlich:

Anlöten der KM-Verbindungsleitungen (nicht das Verlegen), Dichtheitskontrolle, Evakuieren der Leitungen, Kontrolle der Luftwege, Kontrolle Kondensatablauf und ggf. Ablaufheizung.

Bei TERRA SW Max /ALM Max zusätzlich:

Kontrolle der Kaskadenfunktion, Kontrolle der internen Kommunikation. Ein zweiter Besuch der Anlage zur Nachprüfung und Nachregulierung.

iDM-Systemkühlung:

Kontrolle der Hydraulik, Elektrik, Fühler, Funktion und Regelungseinstellungen.

Nicht im Inbetriebnahmeleistungsumfang enthalten:

Arbeiten wie z.B. Füllen und/oder Entlüften von Heizkreisläufen, Füllen und/oder Entlüften von Solekreisläufen mit Frostschutzmischung (Sole- und Solaranlagen), Montieren von Temperaturfühlern, Verlegen und/oder Ankleben von Elektro- bzw. Fühlerleitungen, usw. Ist für die Inbetriebnahme eine zusätzliche Anfahrt erforderlich (weil z.B. die Anlage nicht fertig oder der Kunde für eine Einweisung nicht anwesend ist) wird diese in Rechnung gestellt!

Alle Leistungen, die nicht im Leistungsumfang der Inbetriebnahme enthalten sind, werden nach Aufwand verrechnet. Leistungen die mit übergeordneten Regelungen zusammenhängen (z.B. Gebäudeleittechnik) sind nicht in der Inbetriebnahmegebühr enthalten und werden zusätzlich nach Aufwand in Rechnung gestellt. Für den Test dieser Funktionen ist die Anwesenheit des zuständigen GLT-Technikers zwingend erforderlich.

Durch die Inbetriebnahme der Wärmepumpenanlage übernimmt iDM keine Haftung für eine ordnungsgemäße Planung, Dimensionierung und Ausführung der Gesamtanlage.

In den Inbetriebnahmepauschalen ist ein Anfahrtsweg im Umkreis von 100 km des/vom nächstgelegenen Kundendienstpartners enthalten, darüber hinausgehende Fahrtstrecken müssen zusätzlich abgegolten werden.

HEIZUNGSWASSERQUALITÄT:

Für die Befüllung von Heizungsanlagen gelten ganz klare Richtlinien über die **Heizungswasserqualität**. Dafür sind die Europanorm EN 12 828, die ÖNORM H 5195 und vor allem die VDI-Richtlinie Nr. 2035 zu beachten und gelten als Stand der Technik. So muss z.B. die Härte des Füllwassers berücksichtigt werden. Denn 1 °dH bedeutet, dass 17 mg Kalk je Liter ausgeschieden werden können. Bei einer Heizungsanlage mit 1.500 Liter Wasserinhalt (Pufferspeicher) sind das bei 20 °dH dann 510 Gramm (also ein halbes Kilogramm) Kalk. Da der Kalk sich an den heißesten und engsten Stellen in der Anlage am leichtesten festsetzt, sind somit Gasthermen, Wärmetauscher für Solaranlagen udgl. am meisten betroffen.

Auch der Plattentauscher für die Warmwassererwärmung (besonders bei Holzkessel- und Solaranlagen) und der Heißgaswärmetauscher in der TERRA HGL Wärmepumpe kann bei sehr hartem Heizungswasser u.U. verkalken.

Daher ist **das Heizungswasser normgerecht aufzubereiten** (Enthärtung / Entsalzung).

Weiters ist der Sauerstoffeintrag in die Heizungsanlage zu vermeiden. Bei nicht diffusionsdichten Kunststoffrohr-Fußbodenheizungen oder offenen Heizungsanlagen kann bei Einsatz von Stahlrohren, Stahlheizkörpern oder Speichern Korrosion durch Sauerstoffdiffusion an den Stahlteilen auftreten. Korrosionsprodukte können sich in den Wärmetauschern absetzen und Leistungsverluste oder Störungen verursachen.

Es ist auch der **pH-Wert** des Heizungswassers zu kontrollieren, dieser muss **zwischen 8,2 und 10,0** bzw. **8,2 und 9,0 bei Aluminiumlegierungen** liegen.

ELEKTRO-MAGNETISCHE-VERTRÄGLICHKEIT:

Elektro-Magnetische-Verträglichkeit (EMV) verlangt von allen Herstellern und Betreibern von moderner Elektrotechnik und Elektronik von Jahr zu Jahr mehr Aufwand und Know-How. Zusammen mit den Leitungen der EVU, Sendeanlagen und anderer Kommunikationseinrichtungen wird ein für uns unsichtbarer "Elektrosmog" erzeugt. Diese Störungen wirken auf alle Systeme ein, sowohl auf biologische (uns Lebewesen) als auch auf elektrotechnische Systeme. Sie bewirken unerwünschte Fehlerströme, die sich auf unterschiedliche Weise auswirken können. Die Auswirkungen auf biologische Systeme kann man bisher nur erahnen, die Auswirkungen auf elektrotechnische Systeme sind dagegen messbar, im ungünstigsten Fall auch sichtbar.

Die Störungen können verschiedene Auswirkungen haben:

Kurzzeitige/dauerhafte Messfehler bzw. Unterbrechung von Datenverbindungen, Datenverluste- Beschädigung des Gerätes.

Als Störquellen kommen grundsätzlich alle elektrotechnischen Systeme in Frage, z.B. Schutzspulen, Elektromotoren, Sender, Netz- oder Hochspannungsleitungen, Leuchtstoffröhren, usw., wobei die Beeinflussung der Geräte auf unterschiedlichen Kopplungswegen erfolgen kann (galvanisch, induktiv, kapazitiv, durch Strahlung).

Von unserer Seite wurde alles unternommen, um unsere Geräte störsicher zu machen (Hardware-Design, EMV-dichtes Pult, Netzfilter, usw.).

Es liegt nun v.a. im Verantwortungsbereich des Elektrikers bei der Erstellung der Elektroinstallation mögliche Kopplungswege zu vermeiden. Entsprechende Hinweise sind in den jeweiligen Montageunterlagen enthalten, so sind z.B. **die Fühlerleitungen getrennt von Netzleitungen zu verlegen**.

GARANTIEBEDINGUNGEN

Die iDM-Energiesysteme GmbH leistet gegenüber der zuständigen Fachfirma auf die in dieser Preisliste angeführten Produkte eine Vollgarantie für die Dauer von 3 Jahren gemäß den iDM-Garantiebedingungen. Darüber hinaus gelten für die nachstehend angeführten Produkte erweiterte Material-Garanziezeiten:

Wärmepumpenverdichter	6 Jahre
Hygienik-Speicherkörper	20 Jahre
Trinkwasserspeicher bei AQA und iPump	5 Jahre¹

1. Garantiumfang

Die Garantie erstreckt sich auf die einwandfreie, dem Zweck entsprechende Werkstoffbeschaffenheit und -verarbeitung und die einwandfreie Funktion der Geräte zum Zeitpunkt der Auslieferung. Änderungen in Konstruktion und/ oder Ausführung, die weder die Funktionstüchtigkeit noch den Wert des Liefergegenstandes beeinträchtigen, bleiben vorbehalten und berechtigen nicht zu einer Mängelrüge. Bei notwendigen Garantiarbeiten werden für die Dauer von 3 Jahren ab Inbetriebnahme, die benötigten Ersatzteile kostenlos zur Verfügung gestellt und die Arbeitskosten und die Fahrtspesen übernommen, gemäß diesen Garantiebedingungen von iDM. Für die oben gesondert angeführten Einzelteile werden benötigte Ersatzteile für die angegebene Garantiezeit kostenlos zur Verfügung gestellt.

Ausgenommen von der Garantie sind Verschleißteile wie Magnesium-Schutzanode, Filtereinsätze, Dichtungen, Sicherungen, Akkus und Batterien udgl., sowie Undichtheiten an lösbaren Verschraubungen und daraus resultierende weitere Schäden.

2. Die Garantie

erstreckt sich ohne Rücksicht auf die Entstehungsursachen nicht auf Schäden, die eingetreten sind durch

- höhere Gewalt wie Blitzschlag, Feuer, Sturm, Hagel, Frost, usw.
- Montage- oder Bedienungsfehler, Fahrlässigkeit, Böswilligkeit oder unzumutbare Verwendung
- schlechte Heizungswasserqualität

3. Allgemeine Bedingungen

Es wird nur dann volle Garantie geleistet, wenn die Geräte von einer gewerblich konzessionierten Fachfirma ordnungsgemäß, unter Berücksichtigung der Montageanleitungen, der gesetzlichen Bestimmungen und einschlägigen Normen installiert, von einem befugten iDM-Kundendienst in Betrieb genommen wurden (Rückmeldung an iDM mit vom Kunden unterschriebenem Inbetriebnahmeprotokoll), und die vorgeschriebenen Wartungen durchgeführt wurden.

Bei Fremdeingriffen in die gelieferten Geräte erlischt jeder Garantieanspruch. Garantiereparaturen dürfen unter Einhaltung der von uns vorgegebenen Abwicklung nur von Personen durchgeführt werden, die von uns dazu bevollmächtigt sind. Ausgetauschte Teile gehen in unser Eigentum über.

Die Garantiefrist wird durch die Erbringung von Garantieleistungen nicht verlängert oder erneuert. Auf ausgetauschte Teile gilt ab Montagetermin die gesetzliche Gewährleistungszeit von 2 Jahren.

Garantieanspruch besteht nur, wenn vom zugelassenem Kundendienst die regelmäßigen Wartungsarbeiten wie Dichtheits- und Funktionsprüfung der Kältekreisläufe, Register- und Plattentauscherreinigung sowie Kontrolle der Schutzanode (Zeitintervalle je nach Wasserqualität, jedoch mindestens alle 2 Jahre) durchgeführt werden. Bei Wärmepumpen ist nach dem 1. Jahr danach alle 2 Jahre eine Überprüfung vorgeschrieben. Die Inbetriebnahme muss spätestens 1 Jahr ab Auslieferung erfolgen, ansonsten gelten die gesetzlichen Gewährleistungspflichten.

Schadenersatzansprüche aufgrund eines Gewährleistungsfalles sind ausgeschlossen. Es werden auch keine weiteren Kosten (wie z.B. Fehlerfeststellung, u. dgl.) übernommen, sondern nur die entsprechenden Reparaturkosten für das Gerät. Gewünschte Geräte- oder Anlagenüberprüfungen sind von der Gewährleistung und der Garantie ausgenommen.

4. Besondere Bedingungen

Frost- und Korrosionsschäden sind bei Anlagen ohne Sicherheits-Wärmetauscher-Set von der Garantie ausgenommen!

5. Zusatz

Für einen einmaligen Pauschalbetrag von € 150,- (exkl. MwSt.) kann eine Verlängerung der Materialgarantie auf den Wärmepumpenverdichter um weitere 4 Jahre erworben werden somit insgesamt auf 10 Jahre ab Inbetriebnahme. In diesem Fall müssen ebenfalls die unter Punkt 3 angeführten Wartungen durchgeführt werden.

1) wenn die Schutzanode nachweislich alle 2 Jahre kontrolliert wird

ALLGEMEINE GESCHÄFTSBEDINGUNGEN DER IDM ENERGIESYSTEME GMBH

1. Allgemeines

- 1.1.** Die iDM Energiesysteme GmbH, FN 44919h, Seblas 16-18, 9971 Matri in Osttirol (kurz: „iDM“) erbringt ihre Leistungen ausschließlich auf Grundlage dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen (kurz „AGB“) gegenüber ihren Kunden (kurz: „Kunde“). Die AGB gelten unabhängig davon, ob der Kunde als Verbraucher im Sinne des § 1 Konsumentenschutzgesetz (KSchG) oder als Unternehmer handelt. Soweit erforderlich werden im Folgenden spezielle Regelungen für Kunden, die Unternehmer sind, festgelegt.
- 1.2.** Soweit im Folgenden nicht näher unterschieden wird, beziehen sich diese AGB auf sämtliche Leistungen durch IDM, wie insbesondere auf Kauf-, Werk- und Werklieferungsverträge sowie Beratungen.
- 1.3.** Abweichende Vereinbarungen oder Ergänzungen, telefonische oder mündliche Abmachungen oder Zusicherungen sind nur verbindlich, wenn sie von IDM schriftlich bestätigt werden. Allgemeine Geschäftsbedingungen des Kunden werden nicht Vertragsbestandteil, sofern sie durch IDM nicht ausdrücklich schriftlich bestätigt werden.
- 1.4.** Eine allfällige Ungültigkeit oder Nichtigkeit einzelner Bestimmungen dieser AGB hat auf die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen keinen Einfluss. Gegenüber Kunden, die Unternehmer sind, ist die nichtige oder ungültige Vertragsbestimmung im Kontext der Vertragsgrundlagen so auszulegen, dass sie dem wirtschaftlich angestrebten Ziel möglichst nahekommt.

2. Aufträge, Vertragsschluss und Leistungsänderungen

- 2.1.** Telefonisch erteilte Aufträge des Kunden werden von IDM mit einer schriftlichen Bestätigung angenommen. Bei derartigen Aufträgen wird dem Kunden bereits telefonisch mitgeteilt, dass IDM ausschließlich auf Grundlage dieser AGB kontrahiert. Bestellungen von Vertragspartnern werden mit Zugang der Auftragsbestätigung oder des Lieferscheins von IDM verbindlich.
- 2.2.** Bei offensichtlichen Fehlern in der Auftragsbestätigung oder im Lieferschein ist der Kunde verpflichtet, IDM unverzüglich, spätestens binnen einer Woche, darüber zu informieren.
- 2.3.** Beanstandungen der Auftragsbestätigung oder des Lieferscheins sind unverzüglich, spätestens binnen einer Woche, bei sonstigem Verlust von Ansprüchen wegen etwaiger Fehler, schriftlich gegenüber IDM geltend zu machen.
- 2.4.** Kunden, die Unternehmer sind, dürfen in dem von IDM betriebenen Online-Shop ausschließlich jenen Personen eine Bestellautorisierung ausstellen, die rechtlich und tatsächlich zum Abschluss derartiger Geschäfte befugt sind. Der Kunde verpflichtet sich eigene unternehmensinterne Vorkehrungen zu treffen, um einer Bestellung durch nicht vertretungsbefugte Personen vorzubeugen.

3. Preise, Zahlung und Verzug

- 3.1.** Das Entgelt versteht sich als Nettobetrag zuzüglich der jeweils im Zeitpunkt der Rechnungslegung darauf entfallenden Steuern und Abgaben, wie insbesondere die MwSt.
- 3.2.** Leistungen von IDM, die im ursprünglichen Auftrag und Kostenvoranschlag keine Deckung finden und auf Wunsch des Kunden nachträglich vereinbart werden, sind entgeltlich.
- 3.3.** Das vereinbarte Entgelt gilt nur dann als Festpreis, wenn IDM einen Festpreis schriftlich zusagt. Ansonsten gilt jenes Entgelt als vereinbart, das am Tag der ersten von IDM übermittelten Auftragsbestätigung in den jeweils gültigen Preislisten von IDM ausgewiesen ist. Zugesagte Preise oder Preisnachlässe sind nur dann verbindlich, wenn der Kunde die gesamte zugesagte Leistung abnimmt.
- 3.4.** Das gesamte Entgelt ist ab Rechnungszugang sofort zur Zahlung fällig, sofern mit dem Kunden kein gesondertes Zahlungsziel vereinbart wurde. IDM gewährt dem Kunden nur insoweit Skonto, als bis zu diesem Zeitpunkt bereits alle früheren Rechnungen vollständig beglichen wurden.
- 3.5.** Der Kunde hat auf das vereinbarte Entgelt vor Beginn der Leistung oder Lieferung eine Anzahlung zu leisten, es sei denn, es wird mit dem Kunden Abweichendes vereinbart. Die Höhe der Anzahlung wird mit dem Kunden individuell festgelegt. Die Anzahlung ist binnen 14 Tagen nach Vertragsschluss zu bezahlen.
- 3.6.** Bei eingetretenem Zahlungsverzug des Kunden verrechnet IDM Verzugszinsen in Höhe von 5 % p.a. Davon abweichend verrechnet IDM gegenüber Kunden, die Unternehmer sind, Verzugszinsen in der Höhe von 9,2 % p.a. über dem Basiszinssatz. Über die Verzugszinsen hinaus verpflichtet sich der Kunde zur Bezahlung angemessener Mahnspesen, mindestens aber eines Pauschalbetrages in Höhe von € 50,00 sowie die notwendigen Kosten zweckentsprechender Betriebs- und Einbringungsmaßnahmen, soweit diese in einem angemessenen Verhältnis zur betriebenen Forderung stehen.
- 3.7.** Bei vom Kunden verschuldetem Zahlungsverzug wird das gesamte noch offen ausstehende Entgelt – ungeachtet individueller Vereinbarungen – sofort fällig. IDM ist bei Zahlungsverzug des Kunden weiters berechtigt, die vereinbarte Leistung bis zur gänzlichen Bezahlung oder zur Leistung von tauglichen Sicherheiten zurückzubehalten.
- 3.8.** IDM ist darüber hinaus berechtigt, vom Kunden geleistete Vorauszahlungen mit anderen Forderungen des Kunden aufzurechnen, wenn er sich mit diesen in Verzug befindet. Hingegen kann der Kunde gegen Ansprüche von IDM mit allfälligen Gegenforderungen, welcher Art auch immer, nur dann aufrechnen, wenn die Forderung rechtskräftig festgestellt oder von IDM schriftlich anerkannt wurde. IDM ist nicht verpflichtet, Zahlungen in Form von Wechsel oder Schecks entgegenzunehmen.

3.9. Ist der Kunde Unternehmer, steht ihm ein Zurückbehaltungsrecht nur für konnexe, auf demselben Vertragsverhältnis beruhende Ansprüche zu.

3.10. Ein Rücktritt vom Vertrag wegen Verzuges unter Setzung einer Nachfrist von 14 Tagen, die Geltendmachung von Schadenersatz wegen Nichterfüllung oder die des Eigentumsvorbehaltes bleiben davon unberührt. Im Rücktrittsfall rechnet IDM die bis dahin erbrachten Leistungen ab und erstattet allfällige Anzahlungen in dem Umfang zurück, in dem diese dem entstandenen Aufwand übersteigen.

3.11. IDM kann im Falle einer Falschbestellung ein mängelfreies Produkt vom Kunden, die Unternehmer sind, aus Kulanzgründen zurücknehmen. Dafür muss eine schriftliche Bestätigung von IDM vorliegen. Ein Rechtsanspruch des Kunden besteht darauf nicht. IDM ist berechtigt, 20% des Nettoentgelts des zurückgenommenen Produkts als Bearbeitungsgebühr einzubehalten. Die Kosten und die Gefahr des Transports trägt der Kunde.

4. Lieferung, Leistung und Versandkosten

4.1. Ist der Kunde Unternehmer, geht das Risiko und die Gefahr des Transportes bzw. der Lieferung mit der Übergabe des Produktes auf den Transporteur über. Die Lieferung erfolgt jedenfalls auf Rechnung des Kunden.

4.2. IDM ist berechtigt, Vorab- und Teillieferungen durchzuführen und diese separat in Rechnung zu stellen. Diesbezüglich gelten die unter Punkt 3. dieser AGB angeführten Bedingungen als vereinbart.

4.3. Die Lieferfristen gelten vorbehaltlich einer richtigen und rechtzeitigen Lieferung durch die Vorlieferanten von IDM. Wird IDM an der Erfüllung ihrer Verpflichtungen durch den Eintritt von unvorhersehbaren und von ihr nicht zu vertretenden Umständen (wie bspw. Betriebsstörungen, hoheitliche Maßnahmen und Eingriffe, Energieversorgungsschwierigkeiten, Ausfall eines schwer ersetzbaren Lieferanten, Streik, Behinderung von Verkehrswegen, Verzögerung bei der Zollabfertigung, Ausbruch einer Seuche, Personalengpässen bei Lieferanten oder sonstiger höherer Gewalt) behindert, verlängern sich die Liefer- und Leistungsfristen sowie Termine in angemessenem Umfang. Unerheblich ist, ob diese Umstände bei IDM oder bei einem ihrer Lieferanten oder Subunternehmer eintreten.

4.4. Lieferfristen beginnen mit dem Zugang der Auftragsbestätigung bzw. des Lieferscheins zu laufen, sofern keine anderen Lieferfristen zugesagt wurden. Das Produkt gilt als geliefert, wenn es bis zum Liefertermin nach Meldung der Versandbereitschaft nicht unverzüglich abgerufen und die verspätete Lieferzeit vom Kunden verursacht wird. IDM ist berechtigt, das Produkt bei Gläubigerverzug auf Kosten des Kunden zu lagern.

4.5. Die Lieferung erfolgt an den jeweils vom Kunden angegebenen Versandort. Sofern nicht Abweichendes vereinbart wurde, gilt die Adresse des Kunden als Lieferadresse. Der Kunde muss im Rahmen der Zulieferung sicherstellen, dass die Anfahrtsstraße mit schwerem Lastzug befahrbar ist. Sollte aufgrund der örtlichen Gegebenheiten oder aufgrund sonstiger Umstände eine Lieferung nur unter erschwerten Bedingungen möglich sein oder der Kunde einen von seiner Adresse abweichenden Lieferort wünschen, ist IDM berechtigt, etwaigen Mehraufwand (z.B. Kilometergeld) an den Kunden weiter zu verrechnen.

4.6. Der Kunde hat bei der Entgegennahme des Produktes bzw. der Leistung dafür zu sorgen, dass die Übernahme der Ware zügig und ohne vorhersehbare Komplikationen abläuft. Der Kunde ist insbesondere dazu gehalten, bei schweren oder unhandlichen Produkten Personal zur Abladung bereitzustellen. Entspricht der Kunde diesen Voraussetzungen nicht, ist IDM berechtigt das angelieferte Produkt an der angegebenen Adresse auf Gefahr des Kunden abzustellen.

4.7. Ist der Kunde Unternehmer, ist er dazu verpflichtet, die Produkte nach den jeweils geltenden regionalen, nationalen, europäischen und internationalen Vorschriften und Qualitätsstandards zu lagern, zu verwahren und zu installieren. Der Kunde hat zudem sämtliche produktspezifischen Schulungen und Weiterbildungen zu absolvieren bzw. seinen Vertragspartnern zur Verfügung zu stellen, um eine gefahrlose Lagerhaltung, einen sicheren Transport sowie Montage samt Inbetriebnahme und Service der Produkte zu gewährleisten. Sollte der Kunde die Produkte von IDM in einem Land anbieten, in dem die Sprache Deutsch nicht Amtssprache ist, hat der Kunde die von IDM dem Produkt beigegebenen Dokumente (bspw. Betriebsanleitung, Montageanleitung, ...) in die in dieser Region jeweils anerkannte und verständliche Sprache zu übersetzen. Weiters hat er bei von IDM durchgeführten Übersetzungen dieser Dokumente mitzuwirken und Unklarheiten oder Übersetzungsfehler an IDM mitzuteilen.

4.8. Die Versandkosten bei Zustellung durch Bahn, Post oder sonstigen Frachtführern bzw. durch einen Spediteur trägt, sofern nicht Abweichendes vereinbart wurde, der Kunde. Dasselbe gilt bei Streckengeschäften, in denen der Kunde durch Vorlieferanten von IDM direkt beliefert wurde. Jene Versandkosten, die IDM durch Vorlieferanten verrechnet wurden, sind nur in Einzelfällen, nach besonderer Vereinbarung mit dem Kunden von IDM zu tragen. Das gilt insbesondere bei Lieferung nicht lagermäßig geführter Ware oder bei vom Kunden gewünschter Expresslieferung.

4.9. Sofern für die Lieferung „frei Bestimmungsort“ oder „frei Empfangsstation“ vereinbart wurde, ist der Kunde auch zur Zahlung der Frachtnebenkosten verpflichtet (bspw. „Rollgeld“). Dasselbe gilt, wenn der Kunde „Selbstabholer“ ist und IDM dennoch aus fracht- und/oder verpackungstechnischen Gründen (Sammelladungsverkehr) über die Spedition ausliefert.

5. Eigentumsvorbehalt

5.1. Sämtliche Lieferungen bleiben bis zur Begleichung des gesamten Entgelts sowie allfälliger Nebenleistungen im Eigentum von IDM, unabhängig davon, ob die vom Kunden geleistete Zahlung bestimmten Forderungen gewidmet wurde. Bei laufenden Rechnungen gilt der Eigentumsvorbehalt zur Sicherung der Saldoforderung. IDM ist berechtigt, übernommene Produkte zur Sicherung noch offener Forderungen zurückzubehalten.

5.2. Der Kunde wird ermächtigt, das von IDM vorbehaltene Eigentum nur insoweit an Dritte zu übertragen, als dass sich der Kunde nicht in Zahlungsverzug befindet, der Kunde IDM vor der beabsichtigten Übertragung schriftlich verständigt und der Kunde der Abtretung der Forderungen aus dem mit dem Dritten abgeschlossenen Vertrag an IDM zustimmt. Die Forderungsabtretung dient der Sicherung der noch offenen Forderungen gegenüber dem Kunden. Die Eigentumsübertragung wird nur wirksam, wenn IDM der Eigentumsübertragung schriftlich zustimmt.

5.3. Der Kunde ist berechtigt, Forderungen gegenüber Dritten bis zum jederzeitigen Widerruf durch IDM einzuziehen, solange er sich gegenüber IDM nicht im Zahlungsverzug befindet.

5.4. Der Kunde hat IDM von einer bevorstehenden Pfändung oder einer anderen Inanspruchnahme des vorbehaltenen Produkts durch Dritte unverzüglich zu verständigen.

6. Widerrufsrecht für Verbraucher

6.1. Kunden, die Verbraucher sind, steht für im Fernabsatz- und außerhalb von Geschäftsräumen geschlossene Verträge ein Rücktrittsrecht gemäß FAGG zu.

6.2. Der Kunde kann von diesem Vertrag binnen 14 Tagen ohne Angabe von Gründen zurücktreten. Die Frist beginnt mit dem Tag des Vertragsabschlusses zu laufen. Die Frist ist gewahrt, wenn der Kunde die Rücktrittserklärung innerhalb der Frist absendet.

6.3. Die Erklärung des Kunden ist an keine Form gebunden, wobei das von IDM unter Punkt 6.6. dieser AGB zur Verfügung gestellte Muster-Widerrufsformular empfohlen wird.

6.4. Verlangt der Kunde, dass IDM vor Ablauf der unter Punkt 6.2. dieser AGB genannten Frist mit der Durchführung dieses Vertrages beginnt, muss der Kunde nach Aufforderung von IDM ein auf diese vorzeitige Vertragserfüllung gerichtetes Verlangen an IDM erklären. IDM wird darüber hinaus vom Kunden eine Bestätigung verlangen, dass dieser den bei vollständiger Vertragserfüllung eintretenden Verlust seines Rücktrittsrechts zur Kenntnis genommen hat.

6.5. Hat der Kunde die vorzeitige Vertragserfüllung gegenüber IDM gemäß Punkt 6.4. dieser AGB erklärt und tritt er nach Beginn der Vertragserfüllung von IDM vom Vertrag zurück, so ist der Kunde verpflichtet, IDM einen angemessenen, im Verhältnis vom vertraglich vereinbarten Gesamtpreis zu den bereits erbrachten Leistungen stehenden Betrag zu zahlen.

6.6. Widerrufsformular

An die

iDM Energiesysteme GmbH

Seblas 16-18

9971 Matrei in Osttirol

Hiermit trete ich _____ wohnhaft in _____ [Name und Adresse] von dem von mir abgeschlossenen Vertrag über _____ [genaue Bezeichnung der beauftragten Leistungen], beauftragt am _____ [Datum], begonnen am _____ [Datum], zurück.

7. Gewährleistung

7.1. Bei Kunden, die Unternehmer sind, beträgt die Gewährleistungsfrist sechs Monate, wobei der Kunde den Mangel sowie dessen Vorhandensein im Zeitpunkt der Abnahme zu beweisen hat.

7.2. Ist der Kunde Unternehmer, hat er alle erkennbaren, wenn er Konsument ist, alle offensichtlichen Mängel, Fehlmengen oder Falschliefungen unverzüglich nach Erhalt der Lieferung und noch vor Verarbeitung bzw. Einbau schriftlich gegenüber IDM anzuzeigen, spätestens jedoch 8 Tage nach Erhalt des Produktes. Mängel, die erst zu einem späteren Zeitpunkt zutage treten, sind IDM vom Kunden unverzüglich schriftlich anzuzeigen, spätestens jedoch 8 Tage nach zutage treten des Mangels. Der Kunde hat jene Nachteile, die aufgrund einer nicht rechtzeitigen Mängelanzeige resultieren, selbst zu tragen.

7.3. Der Kunde hat IDM die Gelegenheit zu geben, die gerügten Mängel vor Ort zu besichtigen oder durch einen Vertreter besichtigen zu lassen.

7.4. Bei nicht form- oder fristgerechter Rüge gilt das Produkt als mangelfrei übernommen. Sofern die Mängel form- und fristgerecht gerügt wurden, hat der Kunde IDM das mangelhafte Produkt unverzüglich zur Verfügung zu stellen. In dieser Zeit dürfen, bei sonstigem Verlust von Gewährleistungsansprüchen, keine Veränderungen am bemängelten Produkt vorgenommen werden. Bloß geringfügige Mängel berechtigen den Kunden nicht zur Verweigerung der Übergabe. Dazu zählen insbesondere produktions- und materialbedingte Abweichungen in Farbnuancen. Wird eine Übernahme ohne triftigen Grund wiederholt verweigert, erfolgt die Übernahme automatisch durch die Lieferung von IDM.

7.5. Die Herstellergarantien bleiben von den Gewährleistungsansprüchen des Kunden unberührt.

7.6. Im Falle einer gesetzlich oder vertraglich vorgesehenen Vertragsauflösung hat der Kunde das Produkt Zug-um-Zug gegen Rückerstattung des Preises unter Abzug eines angemessenen Benützungsentgelts an IDM auf dessen Kosten zurückzustellen.

8. Schadenersatz

8.1. IDM haftet nicht für leicht fahrlässig verursachte Schäden, mit Ausnahme von Personenschäden, Schäden an zur Bearbeitung übernommenen Sachen sowie aus der Produkthaftung.

8.2. Darüber hinaus haftet IDM gegenüber Kunden, die Unternehmer sind, auch nicht für grob fahrlässig verursachte Schäden, für Folgeschäden, reine Vermögensschäden und entgangenen Gewinn. Gegenüber diesen Kunden ist ein allfälliger Schadenersatzanspruch auch betragsmäßig – mit Ausnahme der in Punkt 8.1. dieser AGB angeführten Schäden – mit der Höhe des jeweils vereinbarten Entgelts begrenzt. IDM haftet zudem nicht für jene Schäden, die durch die Nichteinhaltung der in der Montage- bzw. Betriebsanleitung angeführten bestimmungsgemäßen Verwendung entstanden sind. Dasselbe gilt für jene Fälle, in denen der Kunde die einzuhaltenden Vorschriften der Lagerung gemäß Punkt 4.7 dieser AGB nicht umsetzt oder die vorgeschriebenen Schulungen oder Weiterbildungen nicht absolviert bzw. seinen Vertragspartnern nicht zur Verfügung stellt.

8.3. Allfällige Schadenersatzansprüche von Kunden, die Unternehmer sind, verjähren binnen einem Jahr ab Kenntnis von Schaden und Schädiger.

9. Schlussbestimmungen

9.1. Erfüllungsort für die Verpflichtungen aus dem Vertragsverhältnis zwischen IDM und dem Kunden ist der Sitz von IDM in 9971 Matri in Osttirol, Österreich.

9.2. Für sämtliche Streitigkeiten aus oder im Zusammenhang mit Vertragsverhältnissen zwischen IDM und dem Kunden wird als ausschließlicher Gerichtsstand das für den Sitz von IDM örtlich und sachlich zuständige Gericht vereinbart.

9.3. Für alle Rechtsbeziehungen, einschließlich allfälliger Streitigkeiten zwischen IDM und dem Kunden, gilt ausschließlich österreichisches Recht unter Ausschluss seiner Verweisungsnormen und dem UN-Kaufrecht. Ist der Kunde Verbraucher im Sinne des KSchG, sind auch die zwingenden Bestimmungen des Staates, in dem er seinen gewöhnlichen Aufenthalt hat, auf diesen Vertrag anzuwenden.

10. Datenschutz

Informationen zur Verarbeitung von personenbezogenen Daten finden Sie in der Datenschutzerklärung unter <https://www.idm-energie.at/datenschutz/>.

IDM AGB Version Jänner 2024



