

Teuerungszuschlag ab 10.06.2021
3,5% Wärmepumpen
7% Warmwasser- Heizungsspeicher und Zubehör



PREISE 2021

01.04.2021 bis 31.03.2022



WÄRMEPUMPEN AUS ÖSTERREICH

www.idm-energie.at

VERBUNDEN MIT DER IDM ENERGIEFAMILIE

VERMITTLUNG

Isabell Amoser

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

LEITUNG MARKETING

Christian Hutter

T +43 (0) 4875 6172 210
E christian.hutter@idm-energie.at

LEITUNG VERTRIEBSINNENDIENST, DISPOSITION

Günther Obernosterer

T +43 (0) 4875 6172 230
E guenther.obernosterer@idm-energie.at

VERTRIEBSLEITUNG DEUTSCHLAND

Matthias Steiner

T +49 (0) 151 6145 0414
T +43 (0) 664 8423 063
E matthias.steiner@idm-energie.com

VERTRIEBSLEITUNG ÖSTERREICH

Andreas Unterweger

T +43 (0) 4875 6172 202
E andreas.unterweger@idm-energie.at

VERTRIEBSINNENDIENST DEUTSCHLAND

Stefanie Gutternig

T +43 (0) 4875 6172 234
E stefanie.gutternig@idm-energie.at

VERTRIEBSINNENDIENST ÖSTERREICH

Sandra Pötscher

T +43 (0) 4875 6172 233
E sandra.poetscher@idm-energie.at





DIE ENERGIEFAMILIE

ALLGEMEINE HINWEISE

Gültigkeit: Die vorliegende Preisliste ist ab 1. April 2021 gültig. Alle anderen Preislisten verlieren damit ihre Gültigkeit.

- Preise: Die angegebenen Preise sind empfohlene Verkaufspreise in Euro ohne MwSt. für Heizungsfachfirmen. Die Inbetriebnahmegebühren 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 108).
- 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 6/8/10/13/17	24
TERRA SW 20/26/35/42 Twin	28
TERRA SW 10 H und SW 13/19/22 Twin H	32
TERRA SW 55/70/85/110/140/170/220/280 Max	38
TERRA SW 35/50/70/90/140/180 Max H	44
SPLIT-LUFT-WÄRMEPUMPE AERO SLM	
AERO SLM 3-11 und 6-17, modulierend	58
LUFT-WÄRMEPUMPE INNEN AERO ILM	
AERO ILM 2-7 und 4-13, modulierend	62
LUFT-WÄRMEPUMPE AUßEN AERO ALM	
AERO ALM 2-8, 4-12 und 6-15, modulierend	68
LUFT-WÄRMEPUMPE AUßEN TERRA AL	
TERRA AL 24 und 32 Twin	72
TERRA AL 60 Max	76
WASSER-WÄRMEPUMPE "Booster"	
Booster 10 und 20	82
HYGIENIK	
Trinkwassererwärmer mit Frischwassertechnik	86
Warmwasserstation separat und Zubehör	88
WARMWASSERSPEICHER AQA	
Warmwasserspeicher AQA 300 und AQA 500	90
Warmwasserspeicher AQA 750 und AQA 1000	91
WÄRME-/KÄLTESPEICHER TERMO	
TERMO 100 und TERMO 300	92
TERMO 500 und TERMO 1000	93
TERMO 1500 und TERMO 2000	94
Spezielles Zubehör	95
NAVIGATOR-REGELUNG	98
NAVIGATOR Pro	101
ANHANG	
Werbeartikel und Messeausstattung	104
Leistungsumfang Baubesprechung & Inbetriebnahme	105
Heizungswasserqualität	106
Elektro-Magnetische Verträglichkeit	106
Garantiebedingungen	107
Allgemeine Geschäftsbedingungen	108

	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	√/√	√/√
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

Type	AERO SLM (Luftwärmepumpe)	
	3-11	6-17
Energieeffizienzklasse: ¹⁾ Raumheizung	A+++/A++	A+++/A+++
Heizleistung [kW] A2/W35	2,80 - 10,20	5,14 - 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 2021



	TERRA SW Complete					TERRA SW Twin				TERRA SW H			
Type	6	8	10	13	17	20	26	35	42	10	13 Twin	19 Twin	22 Twin
Energieeffizienzklasse ¹⁾	A+++ A++	A+++ A+++	A+++ A+++	A+++ A+++	A+++ A+++	A+++ A+++	A+++ A+++	A+++ A+++	A+++ A+++	A+++ A++	A+++ A++	A+++ A++	A+++ A++
Heizleistung [kW] S0/W35	5,83	7,56	10,58	13,36	17,18	20,42	26,02	35,25	41,97	9,12	12,31	18,02	20,86
COP	4,45	4,55	4,80	4,80	4,71	4,89	4,86	4,96	4,76	4,58	4,48	4,42	4,58
Heizleistung [kW] W10/W35	7,11	9,63	12,71	17,52	22,34	27,32	35,07	46,38	55,38	12,79	17,01	24,69	28,82
COP	5,44	5,89	6,08	6,29	5,88	6,53	6,40	6,41	6,06	5,96	5,76	5,61	5,89
Elektro Anschluss	400 V												
EHPA Gütesiegel	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
ohne HGL/mit HGL	√/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

	TERRA SW Max								TERRA SW Max H					
Type	55	70	85	110	140	170	220	280	35	50	70	90	140	180
Energieeffizienzklasse ¹⁾	A+++ A+++	A+++ A++	1)	1)	1)	1)	1)	1)	A+++ A+++	A+++ A+++	A++ A++	1)	1)	1)
Heizleistung [kW] S0/W35	57,9	73,2	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	4,60	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	97,2	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	5,87	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	√	√	√	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ohne HGL/mit HGL	√/√	√/√	√/√	√/√	√/√	√/√	√/√	√/√	√/√	√/√	√/√	√/√	√/√	√/√
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/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

	Innenaufstellung AERO ILM		Außenaufstellung AERO ALM		
Type	2-7	4-13	2-8	4-12	6-15 NEU!
Energieeffizienzklasse ¹⁾	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A+++	A+++/A+++	A+++/A+++
Heizleistung [kW] A2/W35	2,05 - 6,56	3,76 - 12,67	2,06 - 8,33	4,07 - 11,80	5,99 - 14,51
COP	4,32	4,11	4,60	4,58	4,70
Elektro Anschluss	230 V	400 V	400 V		
EHPA Gütesiegel	√	√	√	√	√
ohne HGL/mit HGL	√/x	√/√	√/x	√/x	√/x
Prozessumkehr	√	√	√	√	√
Kältemittel	R410A		R290		

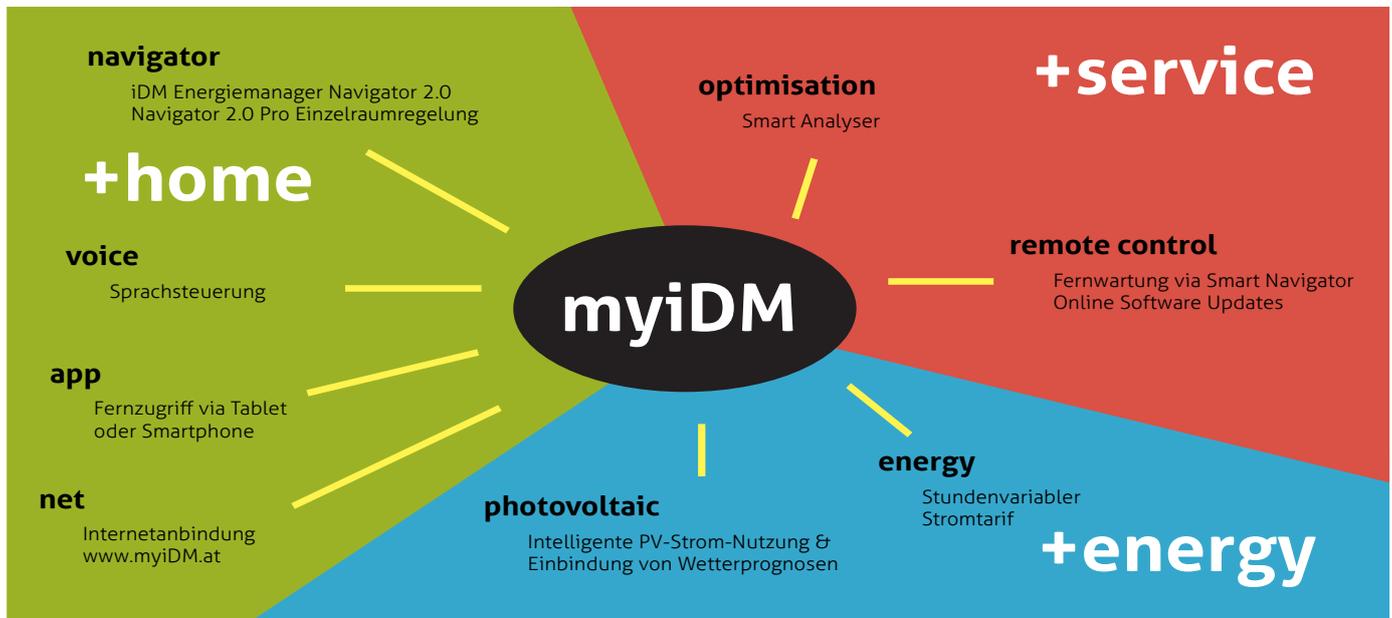
¹⁾ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C, bei mittlerem Klima, für Wärmepumpen ≤ 70 kW

	Außenaufstellung		
	TERRA AL Twin		TERRA AL Max
Type	24	32	60
Energieeffizienzklasse ¹⁾	A++/A++	A++/A++	A+/A+
Heizleistung [kW] A2/W35	23,68	31,56	58,25
COP	4,05	4,01	3,52
Elektro Anschluss	400 V		
EHPA Gütesiegel	√	√	x
ohne HGL/mit HGL	√/x	√/x	√/x
Prozessumkehr	√	√	√
Kältemittel	R410A		

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



DIE ENERGIEFAMILIE



© Drobot Dean - stock.adobe.com



WÄRMEPUMPEN AUS ÖSTERREICH

www.idm-energie.at

SOLE-WÄRMEPUMPE iPUMP T

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



- 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 Wärmepumpeneinheit im schalldämmten 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 Mischkreis (Details ab Seite 98)
- Alle erforderlichen Temperaturfühler

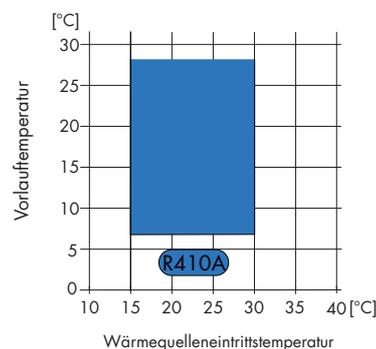
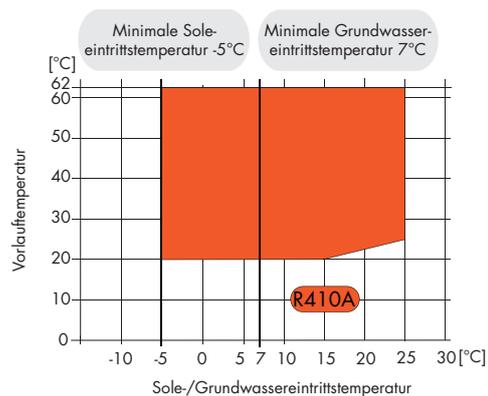
TYPE	iPump T 2-8
Ausstattungsvariante	mit Kühlmodul (Passivkühlung) mit Prozessumkehr
Kältemittel	R410A
Heizleistung	2 bis 8 kW modulierend
WP-Vorlauftemperatur	max. 62°C
Spannung	230 V / 50 Hz

TYPE	iPump T 3-13
Ausstattungsvariante	mit Kühlmodul (Passivkühlung) mit Prozessumkehr
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
- Solesseitige Anschlüsse wahlweise auf der rechten oder linken Seite
- Heizungsseitige Anschlüsse und LAN-Anschluss oben
- Keine jährliche Dichtheitsprüfung erforderlich

EINSATZBEREICH HEIZEN UND KÜHLEN



Technische Daten nach EN 14511: Sole

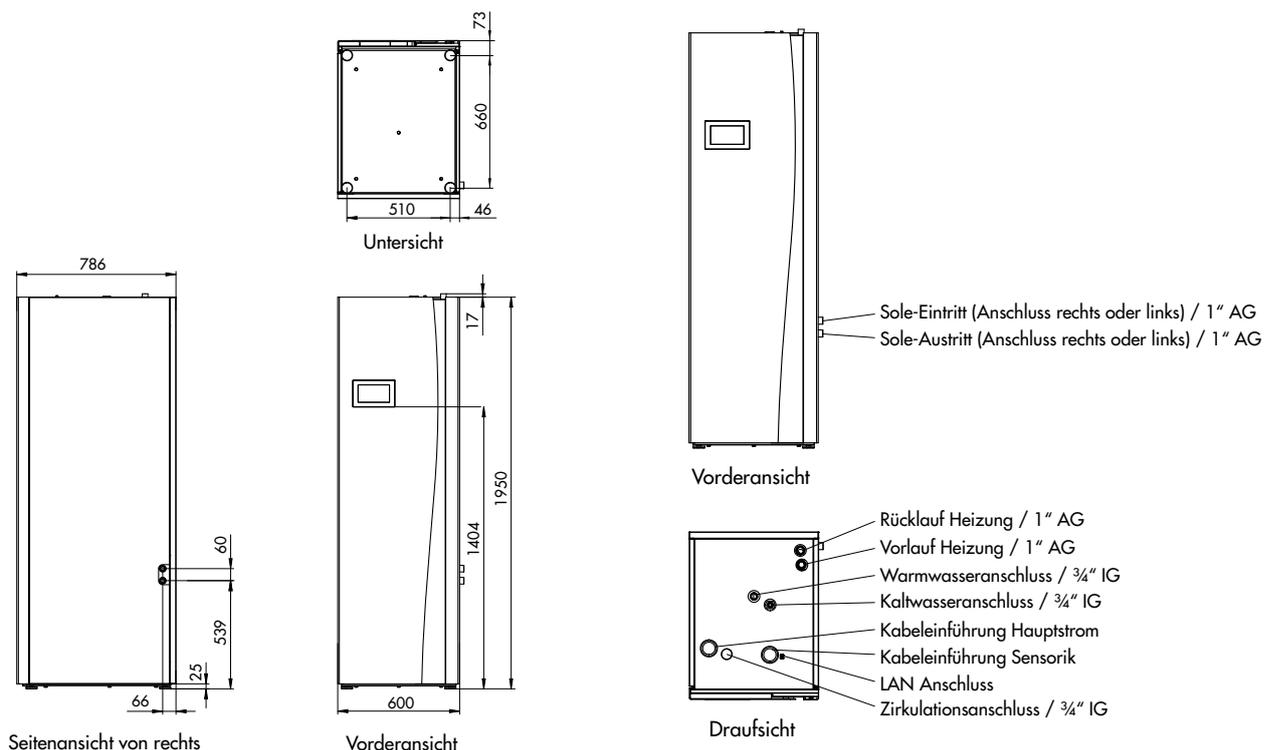
Type	Drehzahl	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	Nenn-Umwälzmenge [m ³ /h]		Anschlussdimension Sole/Heizung	Energieeffizienzklasse ¹⁾
					Sole	Heizung		
50°C/W35°C								
iPump T 2-8	Min	1,79	0,43	4,12	0,94	0,70	1"/1"	A+++/ A+++
	Nenn	4,10	0,87	4,71				
	Max	7,85	1,94	4,05				
iPump T 3-13	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		
				W10°C/W35°C			W10°C/W35°C mit SWT²⁾				
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	196107	196107	196101	196101
	11.228,60		11.547,60	
Inbetriebnahme (siehe Seite 105) NETTO	665011	665011	665011	665011
	477,60		477,60	
Ausstattungsvariante mit Kühlmodul (Passivkühlung)	196108	196108	196102	196102
	12.101,40		12.462,00	
Inbetriebnahme (siehe Seite 105) NETTO	665012	665012	665012	665012
	569,00		569,00	
Ausstattungsvariante mit Prozessumkehr (Aktivkühlung) 230 V	196109	196109	196106	196106
	12.058,80		12.418,30	
Inbetriebnahme (siehe Seite 105) NETTO	665012	665012	665012	665012
	569,00		569,00	
Zubehör Regelung				
Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191155	191155	191155	191155
	65,80		65,80	
Anlegefühler, für Mischerkreis)	191152	191152	191152	191152
	31,30		31,30	
Speicherfühler, für Wärme- oder Kältespeicher	191153	191153	191153	191153
	24,70		24,70	
EIB-KNX Modul	191171	191171	191171	191171
	459,00		459,00	
Zubehör Heizungsseite				
Luftabscheider 1" / Isolierschale zu Luftabscheider 1"	191864	191881	191864	191881
	114,10	35,40	114,10	35,40
Schlammabscheider 1" mit Magnet / Isolierschale zu Schlammabscheider 1"	191871	191886	191871	191886
	153,40	51,70	153,40	51,70
Titan-Fremdstromanode mit Potentiostat 230 V	160211	160211	160211	160211
	282,20		282,20	
Zubehör Kühlung				
Raum-Feuchtesensor	191275	191275	191275	191275
	283,40		283,40	
Taupunktschalter	191271	191271	191271	191271
	243,40		243,40	
Zubehör Wärmequelle Ringgrabenkollektor				
Gebäudeheizlast [kW]	8		13	
Ringgrabenkollektorset, 2 x 300 lfm bzw. 3 x 300 lfm, DN32, Verteiler, Frostschutzfüllung 100 Liter bzw. 150 Liter, Warnband	181990	181990	181992	181992
	2.390,30		3.553,80	
Füll- und Spüleinheit inkl. Sicherheitsbaugruppe	196911	196911	196911	196911
	282,80		282,80	
Planung / Auslegung NETTO	990007	990007	990007	990007
	390,00		390,00	

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 1.155,30	FKS 4 181954 1.500,50	FKS 5 181956 1.999,90	FKS 6 181958 2.189,50
Anschlussset für Tiefensonde	eingebaut	eingebaut	eingebaut	eingebaut
Verteiler für U-Rohrsonde Ø 40 mm siehe Seite 37	-	181711 557,90	181711 557,90	181711 557,90
Verteiler für Doppel-U-Rohrsonde Ø 32 mm siehe Seite 37	181721 511,10	181722 851,30	181722 851,30	181722 851,30
Druckwächter für Solekreis	eingebaut	eingebaut	eingebaut	eingebaut
Füll- und Spüleinheit inkl. Sicherheitsbaugruppe	196911 282,80	196911 282,80	196911 282,80	196911 282,80

Beschreibung Wärmequelle Erdreich Zubehör siehe S.36f.

Zubehör Wärmequelle Grundwasser

Gebäudeheizlast [kW]	5	7	10	13
Sicherheitswärmetauscher	191453 831,50	191453 831,50	191454 1.003,90	191454 1.003,90
Sicherheitswärmetauscher (edelstahlgelötet)	1914541 1.976,30	1914541 1.976,30	1914541 1.976,30	1914541 1.976,30
Strömungsschalter zur Überwachung des Durchflusses auf der Grundwasserseite	191236 308,50	191236 308,50	191236 308,50	191237 332,90
Zeigerthermometer für die Grundwasserleitung -20°C bis +20°C	191280 30,20	191280 30,20	191280 30,20	191280 30,20
Erweiterungsset Elektrik für Grundwasserpumpe	eingebaut	eingebaut	191187 123,90	191187 123,90

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

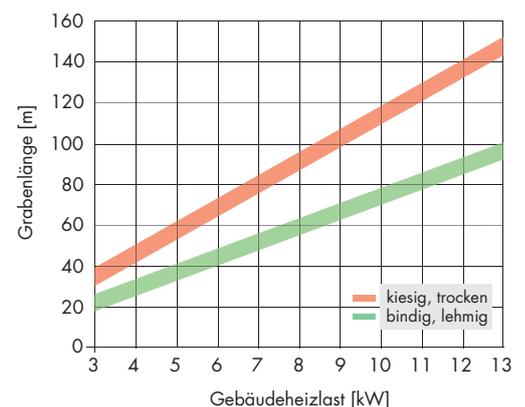
Schäden an Grundwasser-Wärmepumpen, welche durch einen nicht eingebauten Sicherheitswärmetauscher entstehen, sind nicht durch die Garantie oder Gewährleistung abgedeckt.

Ringgrabenkollektor

(ausschließlich für modulierende Wärmepumpen)

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



TYPE	iPump A 2-7
Kältemittel	R410A
Heizleistung	2 bis 7 kW modulierend
WP-Vorlauftemperatur	max. 62°C
Spannung	230 V / 50 Hz

TYPE	iPump A 3-11
Kältemittel	R410A
Heizleistung	3 bis 11 kW modulierend
WP-Vorlauftemperatur	max. 62°C
Spannung	400 V / 50 Hz

Beschreibung

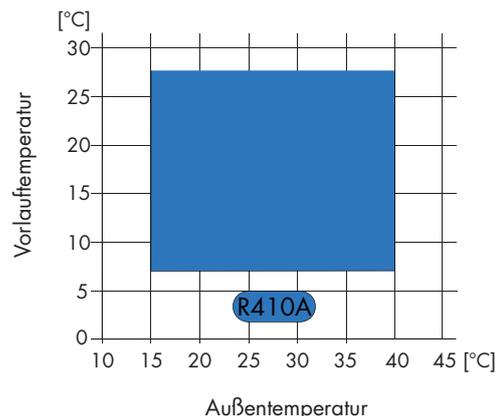
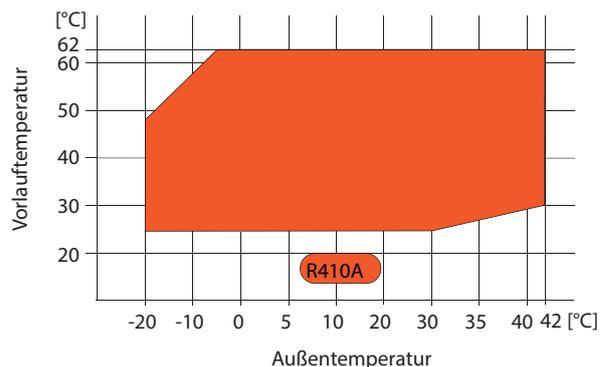
- Wärmepumpe in Split-Ausführung
- Modulierende Wärmepumpe mit invertergeregeltem Verdichter für effektive Betriebsweise mit stufenloser Anpassung an den Heizbedarf
- Großzügig dimensionierter Verdampfer im Außengerät für mehr Effizienz
- Großzügig dimensionierter Ventilator im Außengerät für leisen Betrieb
- All-In-One Lösung auf 0,45 m² 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 Kondensatablauflheizung
- 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 98)
- Alle erforderlichen Temperaturfühler

EINSATZBEREICH HEIZEN UND KÜHLEN

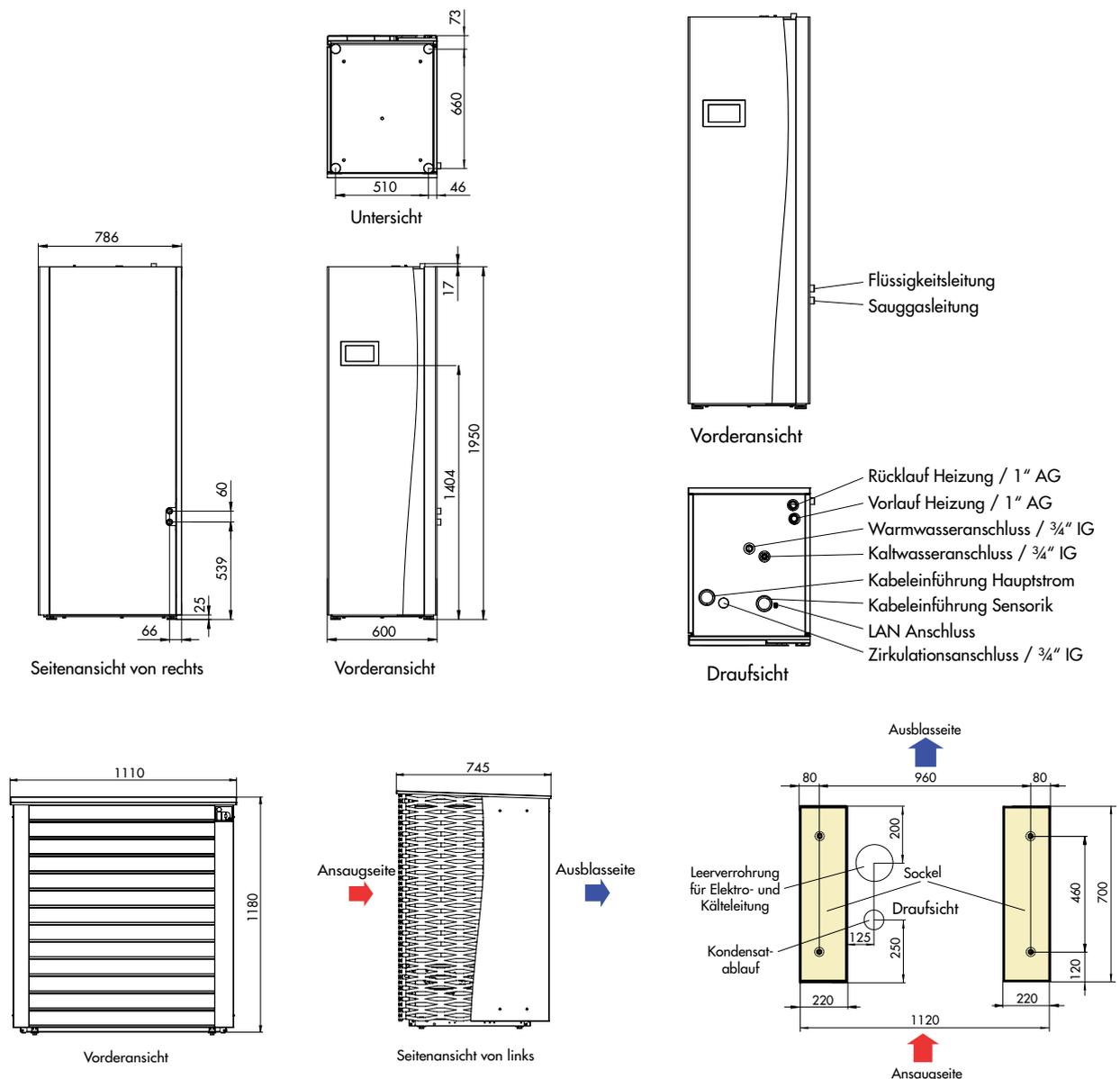


Technische Daten nach EN 14511:

Type	Drehzahl	Heizleistung [kW]		Heizleistung [kW]		Heizleistung [kW]		Nenn-Umwälzmenge [m ³ /h]		Anschlussdimension	Energieeffizienzklasse ¹⁾
		A2°C/W35°C	COP	A7°C/W35°C	COP	A-7°C/W35°C	COP	Heizung	Luftmenge		
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 Warmwasser	A+++/A+++ A	A+++/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	193105 11.707,50	193101 12.730,80
Inbetriebnahme (siehe Seite 105) NETTO	665034 673,90	665034 673,90
Preis für zusätzliches Kältemittel NETTO je lfm Leitungslänge, über 6 m	665098 7,20	665098 7,20

Zubehör Regelung

Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191155 65,80	191155 65,80
Anlegefühler (für Mischerkreis)	191152 31,30	191152 31,30
Speicherfühler, für Wärme- oder Kältespeicher	191153 24,70	191153 24,70
EIB-KNX Modul	191171 459,00	191171 459,00

Zubehör Heizungsseite

Luftabscheider 1" / Isolierschale zu Luftabscheider 1"	191864 114,10	191881 35,40	191864 114,10	191881 35,40
Schlammabscheider 1" mit Magnet / Isolierschale zu Schlammabscheider 1"	191871 153,40	191886 51,70	191871 153,40	191886 51,70
Titan-Fremdstromanode mit Potentiostat 230 V	160211 282,20		160211 282,20	
Kältemittel Verbindungsleitungen Leitungslänge 5 m	180625 127,60		180611 161,70	
Kältemittel Verbindungsleitungen Leitungslänge 10 m	180626 195,90		180612 254,30	
Kältemittel Verbindungsleitungen Leitungslänge 15 m	180627 266,20		180613 373,60	
Kältemittel Verbindungsleitungen Leitungslänge 20 m	180628 340,30		180614 466,20	
Ölhebboegen Ø12 mm bzw. Ø16 mm zum Einbau in die Sauggasleitung wenn Höhenunterschied größer 5 m	180900 28,60		180901 29,30	
Verbindungskabelset, Leitungslänge 9 m	193911 85,00		193911 85,00	
Verbindungskabelset, Leitungslänge 14 m	193912 119,50		193912 119,50	
Verbindungskabelset, Leitungslänge 19 m	193913 147,70		193913 147,70	
Verbindungskabelset, Leitungslänge 24 m	193914 179,50		193914 179,50	

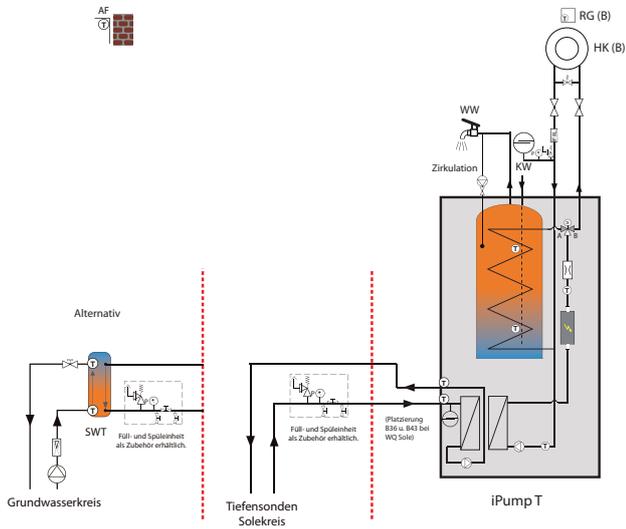
Zubehör Kühlung

Raum-Feuchtesensor	191275 283,40	191275 283,40
Taupunktschalter	191271 243,40	191271 243,40

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

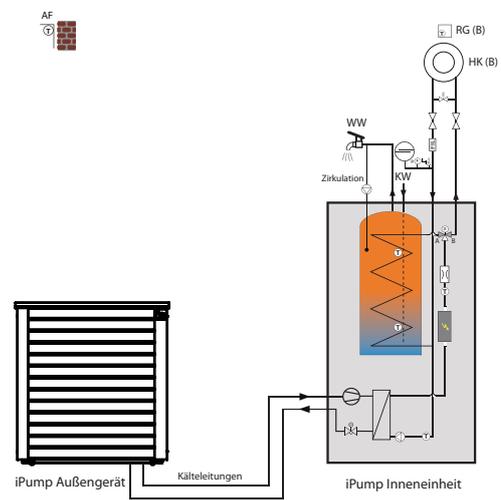
PRINZIPSCHEMA IPUMP T

iPump T mit Direktkreis



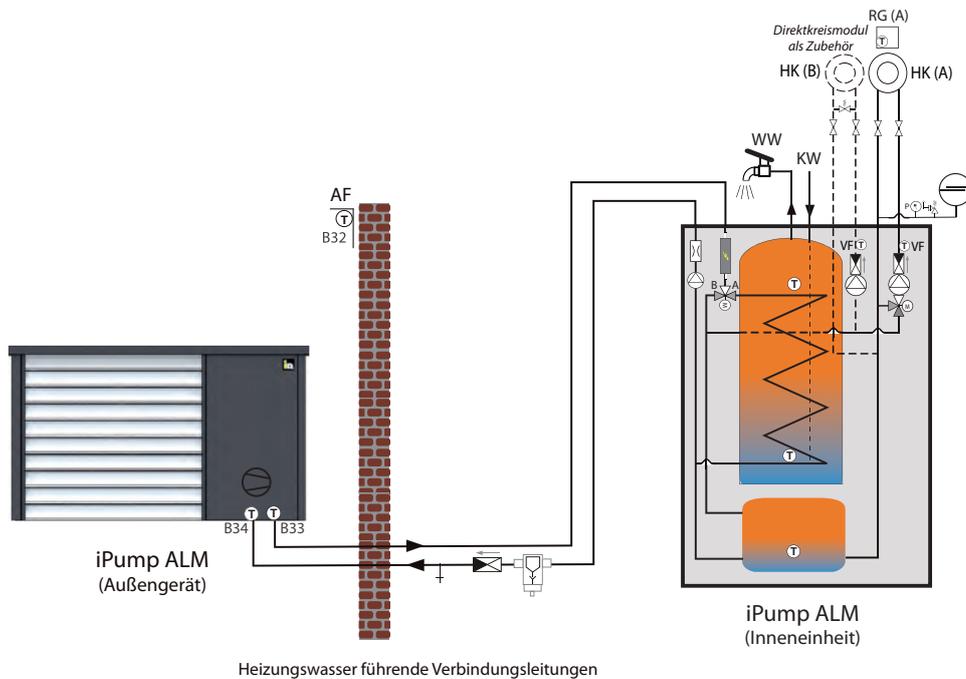
PRINZIPSCHEMA IPUMP A

iPump A mit Direktkreis



PRINZIPSCHEMA IPUMP ALM

iPump ALM mit Mischerkreis (Direktkreis optional / als Zubehör erhältlich)



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



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

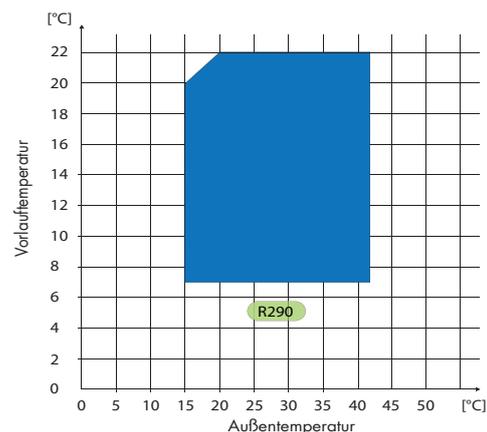
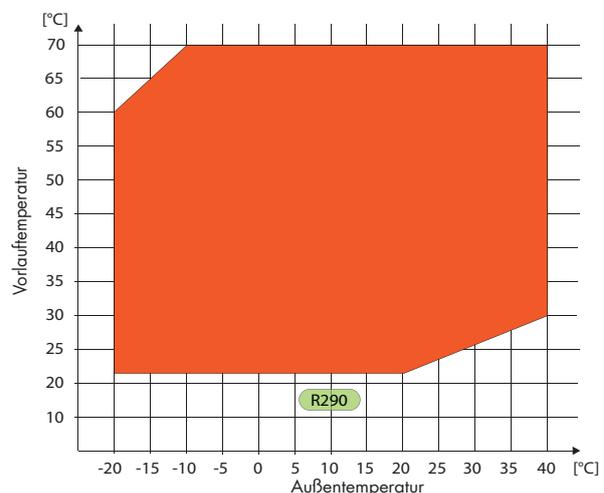
Beschreibung

- 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 und kälteseitig vormontierte Wärmepumpeneinheit im schallgedämmten Gehäuse
- Emaillierter 270 Liter Trinkwarmwasserspeicher inkl. Magnesium Schutzanode
- Integrierter Heizungspufferspeicher 100 Liter
- Integrierte, drehzahlgeregelte hocheffiziente Ladepumpe (A-Label)
- 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 Heizkreisgeführte, intelligente Wärmepumpen- und Heizkreisregelung NAVIGATOR 2.0 mit 7" Touchdisplay für einen Direkt- und einen Mischkreis (Details ab Seite 98)
- 2 Stk. flexible Anschlusschläuche (Länge 1 m)
- Alle erforderlichen Temperaturfühler

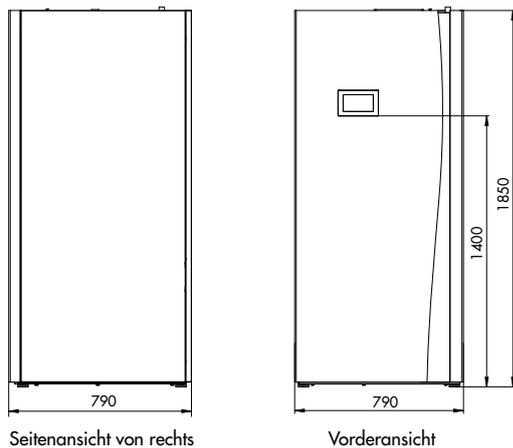
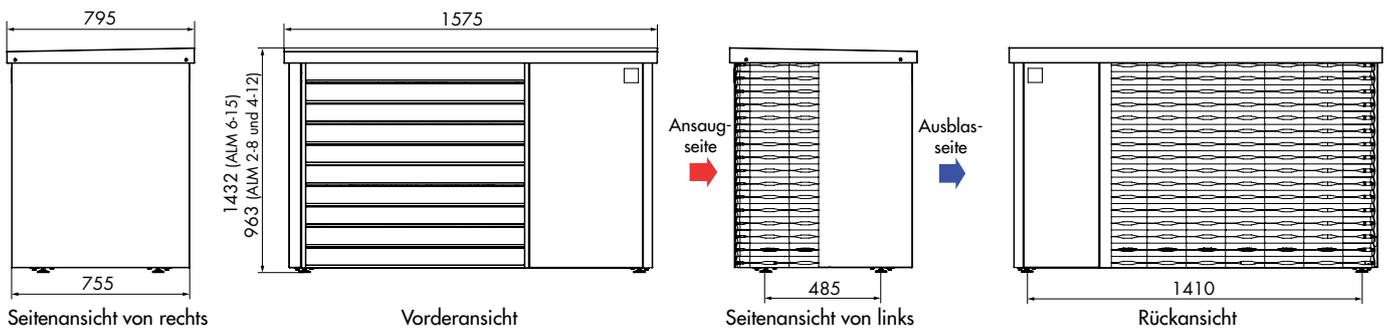
EINSATZBEREICH HEIZEN UND KÜHLEN



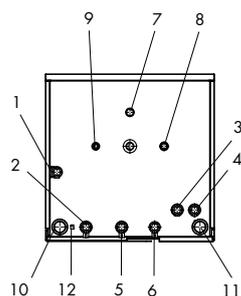
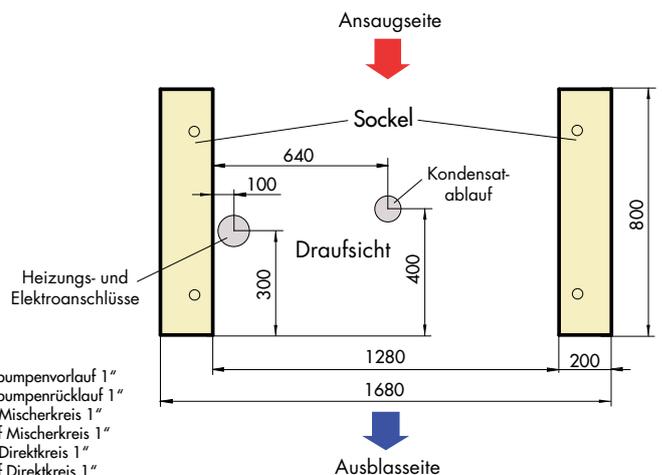
Technische Daten nach EN 14511:

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


Aufstellungshinweise lt. Montageanleitung beachten!



1. Wärmepumpenvorlauf 1"
2. Wärmepumpenrücklauf 1"
3. Vorlauf Mischkreis 1"
4. Rücklauf Mischkreis 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

Draufsicht

Type iPump ALM mit NAVIGATOR 2.0	2-8	4-12
Energieeffizienzklasse: ¹⁾ Heizung Warmwasser	A+++/A+++ A	A+++/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	193411 15.243,00	193412 15.879,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 105) NETTO	665045 548,20	665045 548,20
Zubehör Regelung		
Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191155 65,80	191155 65,80
EIB-KNX Modul	191171 459,00	191171 459,00
Zubehör Heizungsseite		
Erweiterung Direktkreismodul zum Einbau in die Inneneinheit	193851 292,70	193851 292,70
Luftabscheider 1"	191864 114,10	191864 114,10
Isolierschale zu Luftabscheider 1"	191881 35,40	191881 35,40
Schlammabscheider 1" mit Magnet	191871 153,40	191871 153,40
Isolierschale zu Schlammabscheider 1"	191886 51,70	191886 51,70
Sicherheitsbaugruppe, bestehend aus Sicherheitsventil, Schnellentlüfter und Manometer	193841 98,50	193841 98,50
Titan-Fremdstromanode mit Potentiostat 230 V	193832 282,20	193832 282,20
Verbindungskabelset, Leitungslänge 7 m	193820 64,80	193820 64,80
Verbindungskabelset, Leitungslänge 12 m	193821 97,80	193821 97,80
Verbindungskabelset, Leitungslänge 17 m	193822 124,90	193822 124,90
Verbindungskabelset, Leitungslänge 22 m	193823 152,00	193823 152,00
Verbindungskabelset, Leitungslänge 27 m	193824 189,40	193824 189,40
Verbindungskabelset, Leitungslänge 32 m	193825 216,50	193825 216,50
Zubehör Kühlung		
Raum-Feuchtesensor	191275 283,40	191275 283,40
Taupunktschalter	191271 243,40	191271 243,40
Dreiweg-Weichenventil 1" als Kühlventil	171834 195,20	171834 195,20

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

ERDWÄRME UND GRUNDWASSER



© Christin Lola - fotolia.com



WÄRMEPUMPEN AUS ÖSTERREICH

www.idm-energie.at

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



TYPE	TERRA SWM
Ausstattungsvariante	HGL
Kältemittel	HGL und Prozessumkehr 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 invertiergelegtem 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 Kühلتauscher (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

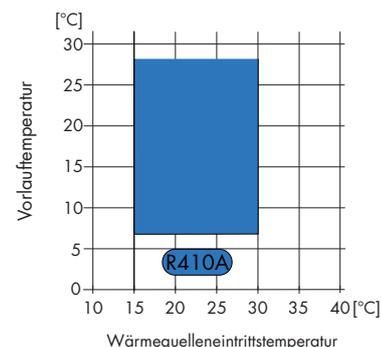
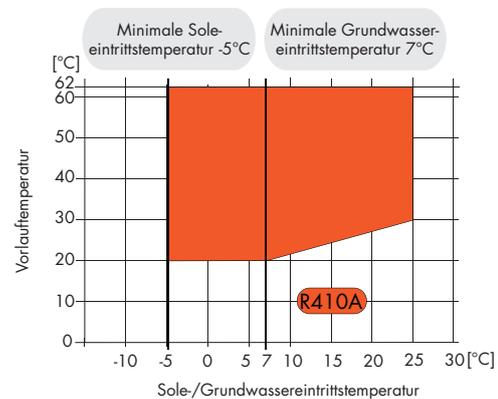
Lieferumfang

- Komplette, hydraulisch und kälteseitig vormontierte Wärmepumpeneinheit im schallgedämmten Gehäuse
- Integrierte, drehzahlgeregelte, hocheffiziente Ladepumpe (A-Label)
- Rückschlagventil (lose mitgeliefert)
- Integrierte, drehzahlgeregelte, hocheffiziente Solepumpe
- Sole-Ausdehnungsgefäß
- Strömungswächter heizungsseitig
- 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 98)
- 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	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				
	Nenn	6,60	1,32	5,01	1,60	1,20	1"/1"	A+++/ A+++
	Max	13,28	3,59	3,70				
SWM 6-17	Min	6,08	1,18	5,17				
	Nenn	11,42	2,30	4,97	2,80	2,00	1¼"/1"	A+++/ A+++
	Max	17,64	4,09	4,32				

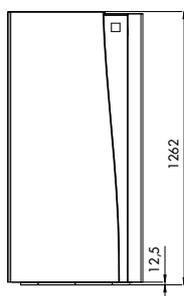
¹⁾ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C

Technische Daten nach EN 14511: Grundwasser

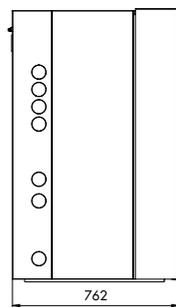
Type	Drehzahl	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	Nenn-Umwälzmenge [m ³ /h]		Anschluss Dimension Grundwasser/ Heizung	Energieeffizienzklasse ¹⁾
								Grundwasser	Heizung		
W10°C/W35°C											
W10°C/W35°C mit SWT²⁾											
SWM 3-13	Min	3,72	0,56	6,69	3,17	0,54	5,87				
	Nenn	8,70	1,29	6,77	7,85	1,28	6,13	2,10	1,50	1"/1"	A+++/ A+++
	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				
	Nenn	15,24	2,36	6,46	13,79	2,27	6,08	4,00	2,65	1¼"/1"	A+++/ A+++
	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

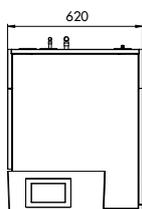
²⁾ SWT = Sicherheitswärmetauscher entspricht S7°C/W35°C

ABMESSUNGEN / ANSCHLÜSSE


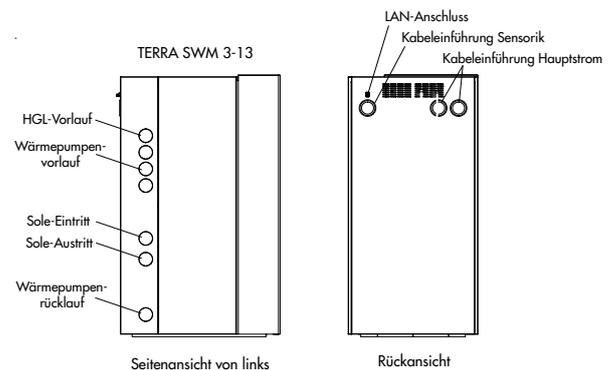
Vorderansicht



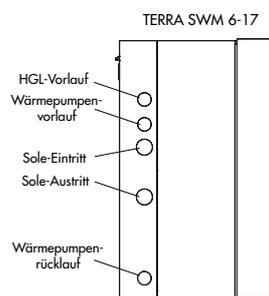
Seitenansicht von links



Draufsicht



Seitenansicht von links



Seitenansicht von links

Type TERRA SWM mit NAVIGATOR 2.0	3-13	6-17
Energieeffizienzklasse: ¹⁾ Heizung	A+++/A+++	A+++/A+++
Heizleistung bei S0°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	196025 10.842,60	196035 12.482,60
Ausstattungsvariante HGL	196021 12.197,50	196031 13.837,50
Inbetriebnahme (siehe Seite 105) NETTO	665011 477,60	665011 477,60
Ausstattungsvariante HGL und Prozessumkehr	196022 13.137,40	196032 14.862,50
Inbetriebnahme (siehe Seite 105) NETTO	665012 569,00	665012 569,00

Zubehör Regelung

Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191155 65,80	191155 65,80
EIB-KNX Modul	191171 459,00	191171 459,00
Erweiterungsmodul intern für 2 Heizkreise inkl. Fühler	191162 268,60	191162 268,60
Erweiterungsmodul extern für 3 Heizkreise inkl. Fühler, in eigenem Gehäuse	191163 973,50	191163 973,50
Solarzusatzplatine für NAVIGATOR in eigenem Gehäuse	171934 522,90	171934 522,90

Zubehör Heizungsseite

Luftabscheider 1" / Isolierschale zu Luftabscheider 1"	191864 114,10	191881 35,40	191864 114,10	191881 35,40
Schlammabscheider 1" mit Magnet / Isolierschale zu Schlamm- abscheider 1"	191871 153,40	191886 51,70	191871 153,40	191886 51,70
Dreiweg-Weichenventil 1" als Vorrangventil	171834 195,20	171834 195,20	171834 195,20	171834 195,20

Zubehör Kühlung

Raum-Feuchtesensor	191275 283,40	191275 283,40		
Taupunktschalter	191271 243,40	191271 243,40		
Dreiweg-Weichenventil 1" als Kühlventil	171834 195,20	171834 195,20		
Kühltauscher für passive Kühlung Übertragungsleistung [kW] bei Soleeintritt ≤ 15°C, Kühlkreisvorlauf/-rücklauf 18°C/23°C bezogen auf die Nennumwälzmenge	6 191611 696,50	10 191612 831,50	14 191613 1.003,90	18 191614 1.230,80

¹⁾ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, 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.

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 1.500,50	FKS 5 181956 1.999,90	FKS 6 181958 2.189,50	FKS 7 181960 2.564,40
Anschlussset für Tiefensonde	eingebaut	eingebaut	eingebaut	eingebaut
Verteiler für U-Rohrsonde Ø 40 mm siehe Seite 37	181711 557,90	181711 557,90	181711 557,90	181712 757,00
Verteiler für Doppel-U-Rohrsonde Ø 32 mm siehe Seite 37	181722 851,30	181722 851,30	181722 851,30	181723 1.242,20
Druckwächter für Solekreis	eingebaut	eingebaut	eingebaut	eingebaut
Füll- und Spüleinheit inkl. Sicherheitsbaugruppe	196911 282,80	196911 282,80	196911 282,80	196912 383,20

Beschreibung Wärmequelle Erdreich Zubehör siehe S.36f.

Zubehör Wärmequelle Grundwasser

Gebäudeheizlast [kW]	7	10	13	20
Sicherheitswärmetauscher	191453 831,50	191454 1.003,90	191454 1.003,90	191456 1.230,80
Sicherheitswärmetauscher (edelstahlgelötet)	1914541 1.976,30	1914541 1.976,30	1914541 1.976,30	1914561 2.455,80
Strömungsschalter zur Überwachung des Durchflusses auf der Grundwasserseite	191236 308,50	191236 308,50	191237 332,90	191237 332,90
Zeigerthermometer für die Grundwasserleitung -20°C bis +20°C	191280 30,20	191280 30,20	191280 30,20	191280 30,20
Erweiterungsset Elektrik für Grundwasserpumpe	196805 96,90	196805 96,90	196805 96,90	196805 96,90

Zubehör Wärmequelle Ringgrabenkollektor

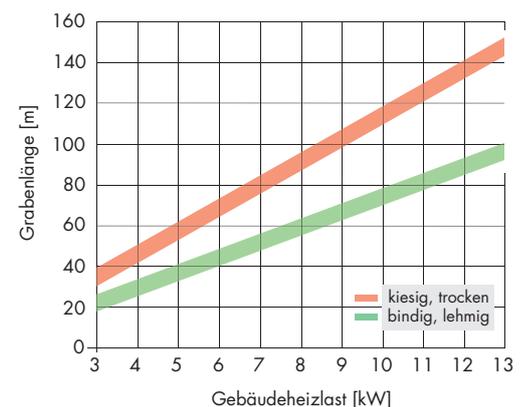
Gebäudeheizlast [kW]	bis 8	bis 13
Ringgrabenkollektorset, 2 x 300 lfm bzw. 3 x 300 lfm, DN32, Verteiler, Frostschutzfüllung 100 Liter bzw. 150 Liter, Warnband	181990 2.390,30	181992 3.553,80
Füll- und Spüleinheit inkl. Sicherheitsbaugruppe	196911 282,80	196911 282,80
Planung / Auslegung NETTO	990007 390,00	990007 390,00

Ringgrabenkollektor

(ausschließlich für modulierende Wärmepumpen)

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 6/8/10/13/17 Complete mit NAVIGATOR 2.0



TYPE

TERRA SW

Ausstattungsvarianten	Complete HGL
Kältemittel	R410A
Heizleistung	6 bis 17 kW (Sole) 7 bis 22 kW (Grundwasser)
WP-Vorlauftemperatur	max. 62°C
Spannung	400 V / 50 Hz

Beschreibung

- Wärmepumpe für Grundwasser- und Soleanwendung mit Flächenkollektor und Tiefenbohrung
- Schonende, effiziente Warmwasserbereitung in der Ausstattungsvariante HGL (Heißgasladetechnik)
- Optionale Kühlfunktion mit Kühلتauscher (Passivkühlung)
- Verschiedenste Hydrauliklösungen
- Soleseitige und heizungsseitige Anschlüsse auf der Rückseite
- 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
- Die TERRA SW Complete entspricht den geltenden EU-Normen und Verordnungen
- EHPA geprüft

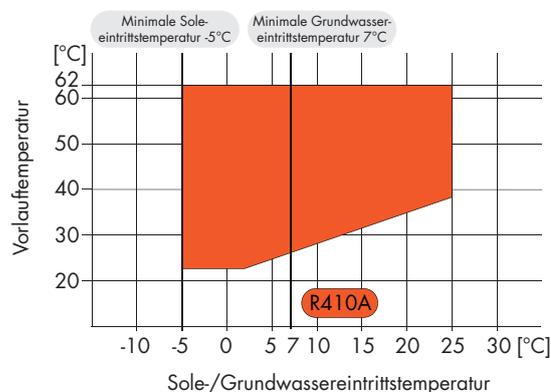
Lieferumfang

- Komplett, hydraulisch und kälteseitig vormontierte Wärmepumpeneinheit im schallgedämmten Gehäuse
- Integrierte, drehzahlgeregelte, hocheffiziente Ladepumpe (A-Label)
- Rückschlagventil (lose mitgeliefert)
- Integrierte, drehzahlgeregelte, hocheffiziente Solepumpe
- Sole-Ausdehnungsgefäß
- 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 98)
- 4 Stk. flexible Anschlussschläuche
- Alle erforderlichen Temperaturfühler

Bei Ausstattungsvariante HGL zusätzlich:

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

EINSATZBEREICH HEIZEN



Technische Daten nach EN 14511: Sole

Type	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	S0°C/W35°C		S5°C/W35°C		Nenn-Umwälzmenge [m³/h]		Anschluss Dimension Sole/ Heizung	Energieeffizienzklasse ¹⁾
				Sole	Heizung						
SW 6	5,83	1,31	4,45	6,70	1,33	5,04	1,40	1,00	1" / 1"	A++/A+	
SW 8	7,56	1,66	4,55	8,70	1,67	5,21	1,80	1,35	1" / 1"	A++/A+	
SW 10	10,58	2,20	4,80	11,50	2,21	5,20	2,60	1,85	1" / 1"	A+++/A+	
SW 13	13,36	2,78	4,80	15,20	2,79	5,45	3,45	2,30	1" / 1"	A+++/A++	
SW 17	17,18	3,64	4,71	19,40	3,71	5,23	4,05	2,95	1¼" / 1"	A++/A++	

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

Technische Daten nach EN 14511: Grundwasser

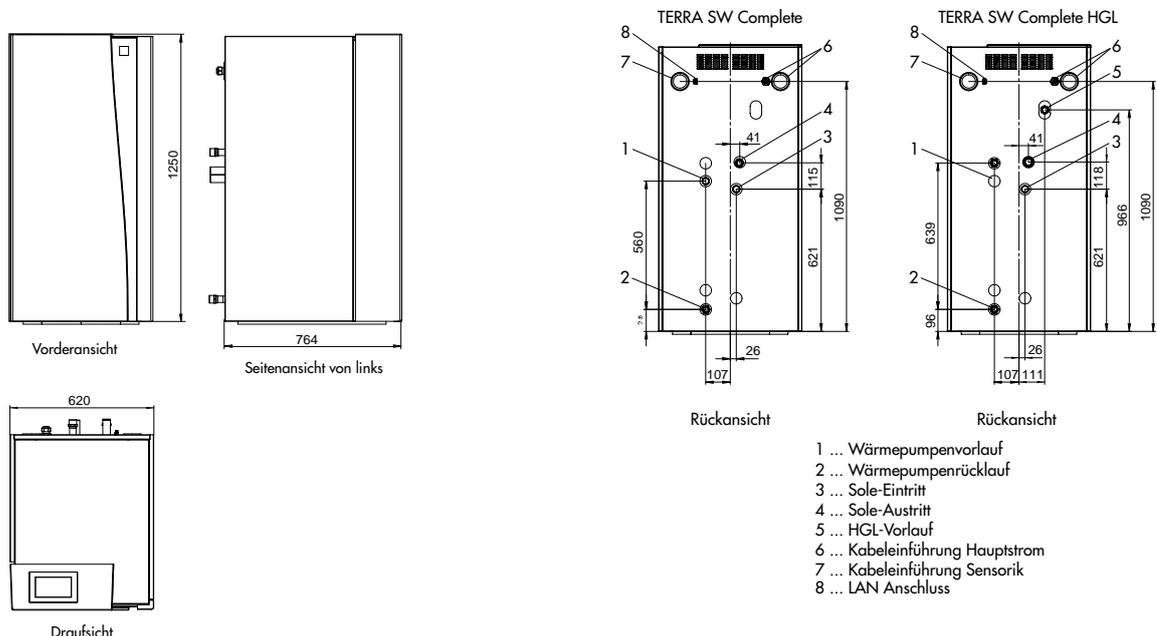
Type	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	W10°C/W35°C		W10°C/W35°C mit SWT ²⁾		Nenn-Umwälzmenge [m³/h]		Anschluss Dimension Grundwasser/ Heizung	Energieeffizienzklasse ¹⁾
				Grundwasser	Heizung						
SW 6	7,10	1,30	5,44	6,99	1,33	5,25	1,75	1,20	1" / 1"	A+++/A++	
SW 8	9,63	1,63	5,89	9,14	1,68	5,44	2,30	1,60	1" / 1"	A+++/A+++	
SW 10	12,71	2,09	6,08	11,82	2,21	5,34	3,00	2,05	1" / 1"	A+++/A+++	
SW 13	17,52	2,78	6,29	15,92	2,80	5,70	4,05	2,75	1" / 1"	A+++/A+++	
SW 17	22,34	3,79	5,88	20,22	3,74	5,40	5,10	3,50	1¼" / 1"	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


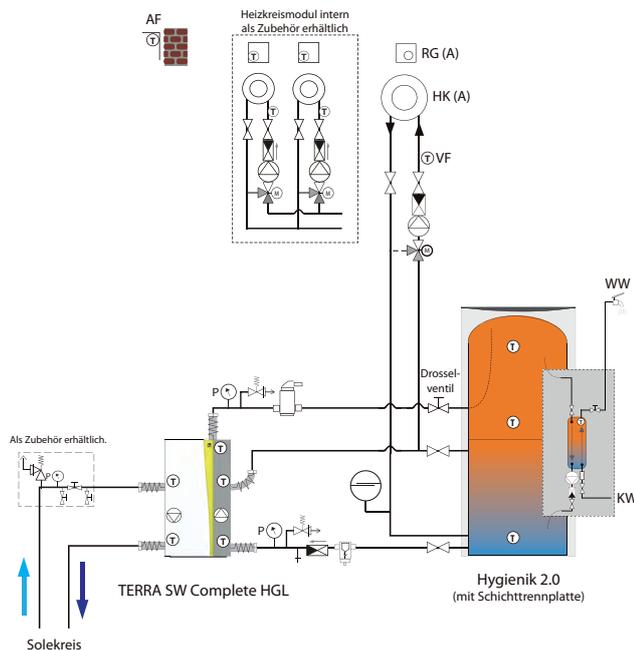
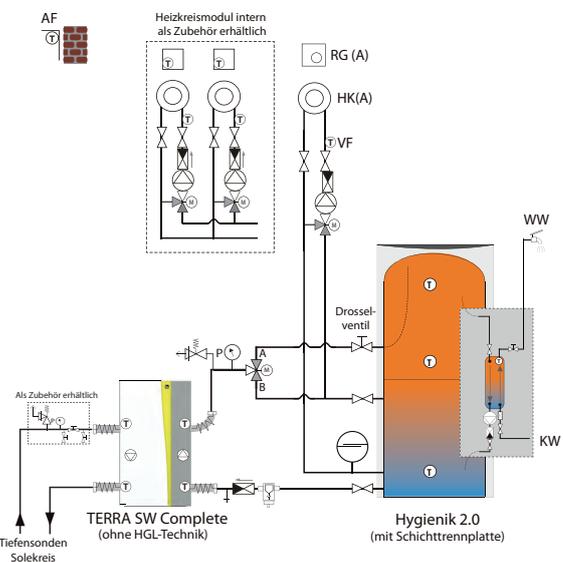
Type TERRA SW mit NAVIGATOR 2.0	6	8	10	13	17
Heizleistung bei 50°C/W35°C [kW]	5,83	7,56	10,58	13,36	17,18
Heizleistung bei W10°C/W35°C [kW]	7,11	9,63	12,71	17,52	22,34
Heizleistung bei W10°C/W35°C [kW] mit Sicherheitswärmetauscher	6,99	9,14	11,82	15,92	20,22
TERRA SW Complete	196001 9.091,10	196002 9.341,40	196003 9.637,10	196004 10.217,50	196005 11.116,30
Inbetriebnahme (siehe Seite 105) NETTO	665011 477,60	665011 477,60	665011 477,60	665011 477,60	665011 477,60
Ausstattungsvariante Complete HGL	-	196006 11.490,70	196007 11.776,30	196008 12.716,10	196009 13.728,70
Inbetriebnahme (siehe Seite 105) NETTO	-	665011 477,60	665011 477,60	665011 477,60	665011 477,60
Zubehör Regelung					
Raumgerät für einen Heizkreis	191155 65,80	191155 65,80	191155 65,80	191155 65,80	191155 65,80
EIB-KNX Modul	191171 459,00	191171 459,00	191171 459,00	191171 459,00	191171 459,00
Erweiterungsmodul intern für 2 Heizkreise inkl. Fühler	191162 268,60	191162 268,60	191162 268,60	191162 268,60	191162 268,60
Erweiterungsmodul extern für 3 Heizkreise inkl. Fühler, in eigenem Gehäuse	191163 973,50	191163 973,50	191163 973,50	191163 973,50	191163 973,50
Solarzusatzplatine für NAVIGATOR in eigenem Gehäuse	171934 522,90	171934 522,90	171934 522,90	171934 522,90	171934 522,90
Zubehör Heizungsseite					
Verrohrungsanschlusset 1" für Hygienik 500/825/1000 mit Schichttrennplatte für TERRA SW 6-17 Complete (HGL)	173518 676,40	173518 676,40	173518 676,40	173518 676,40	173518 676,40
Luftabscheider 1" (bei Verrohr.-Anschlusset bereits enthalten)	191864 114,10	191864 114,10	191864 114,10	191864 114,10	191864 114,10
Isolierschale zu Luftabscheider 1"	191881 35,40	191881 35,40	191881 35,40	191881 35,40	191881 35,40
Schlammabscheider 1" mit Magnet (bei Verrohr.-Anschlusset bereits enthalten)	191871 153,40	191871 153,40	191871 153,40	191871 153,40	191871 153,40
Isolierschale zu Schlammabscheider 1"	191886 51,70	191886 51,70	191886 51,70	191886 51,70	191886 51,70
Dreiweg-Weichenventil 1" bzw. 1¼" als Vorrangventil	171834 195,20	171834 195,20	171834 195,20	171834 195,20	171830 222,50
Zubehör Kühlung					
Raum-Feuchtesensor	191275 283,40	191275 283,40	191275 283,40	191275 283,40	191275 283,40
Taupunktschalter	191271 243,40	191271 243,40	191271 243,40	191271 243,40	191271 243,40
Dreiweg-Weichenventil 1" bzw. 1¼" als Kühlventil	171834 195,20	171834 195,20	171834 195,20	171834 195,20	171830 222,50
Kühltauscher für passive Kühlung Übertragungsleistung [kW] bei Soleeintritt ≤ 15°C, Kühlkreisvorlauf/-rücklauf 18°C/23°C bezogen auf die Nennumwälzmenge	6 191611 696,50	6 191611 696,50	10 191612 831,50	14 191613 1.003,90	18 191614 1.230,80

Type TERRA SW mit NAVIGATOR 2.0
6
8
10
13
17
Zubehör Wärmequelle Erdreich

Sole-Flächenkollektorset mit PE-Rohr und Verteiler	FKS 3 181952 1.155,30	FKS 4 181954 1.500,50	FKS 5 181956 1.999,90	FKS 6 181958 2.189,50	FKS 7 181960 2.564,40
Anschlussset für Tiefensonde	eingebaut	eingebaut	eingebaut	eingebaut	eingebaut
Verteiler für U-Rohrsonde Ø 40mm siehe Seite 37	- -	181711 557,90	181711 557,90	181711 557,90	181712 757,00
Verteiler für Doppel-U-Rohrsonde Ø 32mm siehe Seite 37	181721 511,10	181722 851,30	181722 851,30	181722 851,30	181723 1.242,20
Druckwächter für Solekreis	191221 75,70	191221 75,70	191221 75,70	191221 75,70	191221 75,70
Füll- und Spüleinheit inkl. Sicherheitsbaugruppe	196911 282,80	196911 282,80	196911 282,80	196911 282,80	196912 383,20

Zubehör Wärmequelle Grundwasser

Sicherheitswärmetauscher	191453 831,50	191453 831,50	191454 1.003,90	191454 1.003,90	191456 1.230,80
Sicherheitswärmetauscher edelstahlgelötet	1914541 1.976,30	1914541 1.976,30	1914541 1.976,30	1914541 1.976,30	1914561 2.455,80
Strömungsschalter, zur Überwachung des Durchflusses auf der Grundwasserseite	191236 308,50	191236 308,50	191236 308,50	191237 332,90	191237 332,90
Zeigerthermometer für die Grundwasserleitung, -20°C bis +20°C, Ø 80 mm	191280 30,20	191280 30,20	191280 30,20	191280 30,20	191280 30,20
Erweiterungsset Elektrik für Grundwasserpumpe	196800 70,50	196800 70,50	196800 70,50	196801 101,30	196801 101,30

PRINZIPSCHEMA
TERRA SW Complete HGL mit Hygienik mit Schichttrennplatte und Mischerkreis

TERRA SW Complete mit Hygienik mit Schichttrennplatte und Mischerkreis


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



TYPE	TERRA SW Twin
Ausstattungsvarianten	HGL HGL und 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 Kühلتauscher (Passivkühlung)
- Optionale Ausstattungsvariante mit Aktivkühlung (Prozessumkehr)
- iDM Systemkühlung möglich (Systemkühlungsset als Zubehör erhältlich)
- Kaskadierbar bis 500 kW Heizleistung
- Verschiedenste Hydrauliklösungen
- Solesseitige 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

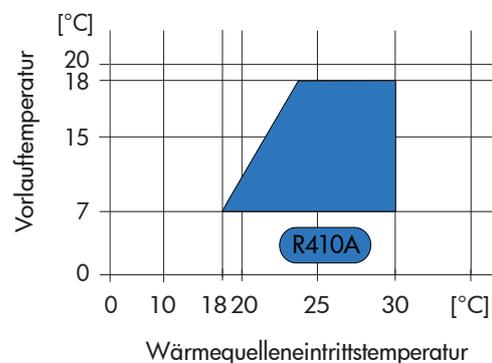
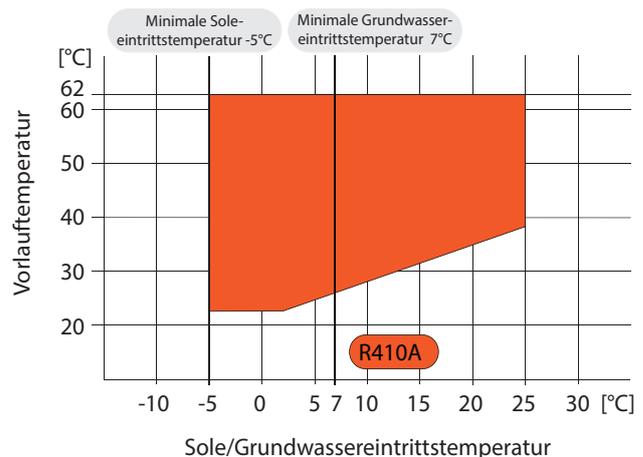
Lieferumfang

- Komplett, hydraulisch und kälteseitig vormontierte Wärmepumpeneinheit im schalldämmten 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 98)
- 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		Anschluss Dimension Sole/ Heizung	Energieeffizienzklasse ¹⁾
				Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	Sole	Heizung		
SW 20	20,42	4,18	4,89	23,37	4,17	5,61	5,00	3,60	1 1/2" / 1 1/2"	A+++ / A++
SW 26	26,02	5,35	4,86	29,80	5,46	5,46	6,32	4,50	1 1/2" / 1 1/2"	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

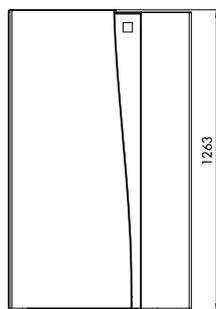
Type	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	W10°C/W35°C			W10°C/W35°C mit SWT ²⁾		Anschluss Dimension Grundwasser/ Heizung	Energieeffizienzklasse ¹⁾
				Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	Grundwasser	Heizung		
SW 20	27,32	4,18	6,53	24,55	4,16	5,90	5,90	4,70	1 1/2" / 1 1/2"	A+++ / A+++
SW 26	35,07	5,48	6,40	31,05	5,47	5,67	7,30	6,10	1 1/2" / 1 1/2"	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

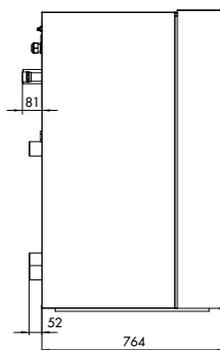
²⁾ SWT = Sicherheitswärmetauscher entspricht S7°C/W35°C



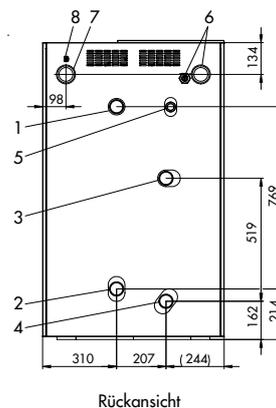
Schäden an Grundwasser-Wärmepumpen, welche durch einen nicht eingebauten Sicherheitswärmetauscher entstehen, sind nicht durch die Garantie oder Gewährleistung abgedeckt.

ABMESSUNGEN / ANSCHLÜSSE


Vorderansicht

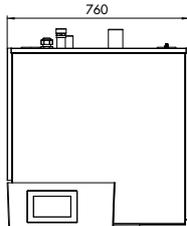


Seitenansicht von links



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 12.922,00	196202 15.152,20	196203 18.539,30	196204 19.505,30
Ausstattungsvariante HGL	196205 15.097,40	196206 17.122,70	196207 19.613,40	196208 20.660,20
Inbetriebnahme (siehe Seite 105) NETTO	665013 537,80	665013 537,80	665013 537,80	665013 537,80
Ausstattungsvariante HGL und Prozessumkehr	196221 16.432,20	196209 18.507,50	196223 21.395,40	196210 22.512,50
Inbetriebnahme (siehe Seite 105) NETTO	665014 627,20	665014 627,20	665014 627,20	665014 627,20
Zubehör Regelung				
Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191155 65,80	191155 65,80	191155 65,80	191155 65,80
EIB-KNX Modul	191171 459,00	191171 459,00	191171 459,00	191171 459,00
Erweiterungsmodul intern für 2 Heizkreise inkl. Fühler	191162 268,60	191162 268,60	191162 268,60	191162 268,60
Erweiterungsmodul extern für 3 Heizkreise inkl. Fühler, in eigenem Gehäuse	191163 973,50	191163 973,50	191163 973,50	191163 973,50
Solarzusatzplatine für NAVIGATOR in eigenem Gehäuse	171934 522,90	171934 522,90	171934 522,90	171934 522,90
Zubehör Heizungsseite				
Ladepumpengruppe A-Label inkl. 2 Absperrschiebern, Pumpenschraubung	191854 740,70	191854 740,70	191855 1.860,40	191855 1.860,40
Luftabscheider 1½" bzw. 2" für Anlagen ohne HGL-Technik	191867 180,40	191867 180,40	191868 574,10	191868 574,10
Isolierschale zu Luftabscheider 1½" bzw. 2"	191881 35,40	191881 35,40	191882 54,70	191882 54,70
Luftabscheider 1" bzw. 1¼" für Anlagen mit HGL-Technik	191864 114,10	191864 114,10	191866 150,30	191866 150,30
Isolierschale zu Luftabscheider 1" bzw. 1¼"	191881 35,40	191881 35,40	191881 35,40	191881 35,40
Schlammabscheider 1½" bzw. 2" mit Magnet	191875 186,90	191875 186,90	191877 219,40	191877 219,40
Isolierschale zu Schlammabscheider 1½" bzw. 2"	191887 51,70	191887 51,70	191888 51,70	191888 51,70
Dreiweg-Weichenventil 1¼" bzw. 2" als Vorrangventil	171830 222,50	171830 222,50	171832 533,60	171832 533,60
Zubehör Kaskadenanlage				
Netzwerkset für Kaskadenkommunikation inkl. Switch (16 Ports) und 5 Stk. LAN-Kabel (10m)	191295 500,50	191295 500,50	191295 500,50	191295 500,50

Type TERRA SW Twin mit NAVIGATOR 2.0	20	26	35	42
--------------------------------------	----	----	----	----

Zubehör Wärmequelle Erdreich

Sole-Flächenkollektorset mit PE-Rohr, Verteiler, Anschlussset mit Pumpe	FKS 8 181972 4.348,20	FKS 12 181974 6.927,40	FKS 15 181976 9.275,80	FKS 18 181978 10.095,30
Anschlussset für Tiefsonde mit Pumpe und Ausdehnungsgefäß	1816551 1.461,60	1816611 2.621,60	1816711 3.496,90	1816711 3.496,90
Verteiler für U-Rohrsonde Ø 40mm siehe Seite 37	181713 958,30	181713 958,30	181714 1.370,60	181715 1.557,00
Verteiler für Doppel-U-Rohrsonde Ø 32mm siehe Seite 37	181724 1.581,70	181724 1.581,70	-	-
Druckwächter für Solekreis	191221 75,70	191221 75,70	191221 75,70	191221 75,70

Zubehör Wärmequelle Grundwasser

Sicherheitswärmetauscher inkl. Solekreispumpe, (siehe Seite 53)	191471 2.442,10	191472 3.998,50	191473 4.736,80	191474 4.979,20
Sicherheitswärmetauscher, geschraubter PWT ¹⁾ , (siehe Seite 53)	1914713 4.052,30	1914723 5.978,90	1914733 6.577,80	1914743 6.994,90
Strömungsschalter, zur Überwachung des Durchflusses auf der Grundwasserseite	191238 448,30	191238 448,30	191238 448,30	191238 448,30
Zeigerthermometer für die Grundwasserleitung, -20°C bis +20°C, Ø 80 mm	191280 30,20	191280 30,20	191280 30,20	191280 30,20
Erweiterungsset Elektrik für Grundwasserpumpe	196803 101,30	196803 101,30	196803 101,30	196803 101,30

Zubehör Kühlung

Raum-Feuchtesensor	191275 283,40	191275 283,40	191275 283,40	191275 283,40
Taupunktschalter	191271 243,40	191271 243,40	191271 243,40	191271 243,40
Strömungswächter 1 1/2" oder 2" bei aktiver Kühlung	191243 163,50	191243 163,50	191244 213,80	191244 213,80
Dreiweg-Weichenventil 1 1/4" bzw 2" als Kühlventil	171830 222,50	171830 222,50	171832 533,60	171832 533,60
Kühltauscher für passive Kühlung Übertragungsleistung [kW] bei Soleeintritt ≤ 15°C, Kühlkreisvorlauf/-rücklauf 18°C/23°C bezogen auf die Nennumwälzmenge	22 1.399,90	26 1.798,80	35 2.022,70	35 2.022,70
Systemkühlungsset Kühlleistung [kW] S7°C/W35°C	20 3.425,40	25 4.329,80	34 5.509,40	40 6.802,10

Inbetriebnahme (siehe Seite 105) NETTO

nach Aufwand

¹⁾ mit geschraubten Plattenwärmetauscher, ohne Isolierung

Lieferumfang iDM-Systemkühlung für TERRA SW Twin:

- Kühlwärmetauscher
- Rückkühlwärmetauscher
- Umwälzpumpe inkl. IF-Modul - Kühlkreislauf
- Umwälzpumpe inkl. IF-Modul - Rückkühlkreislauf
- Rückschlagklappe - Rückkühlkreislauf
- Umschaltventil - Wärmequelle / Wärmespeicher
- 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 10 H und TERRA SW 13/19/22 Twin H mit NAVIGATOR 2.0

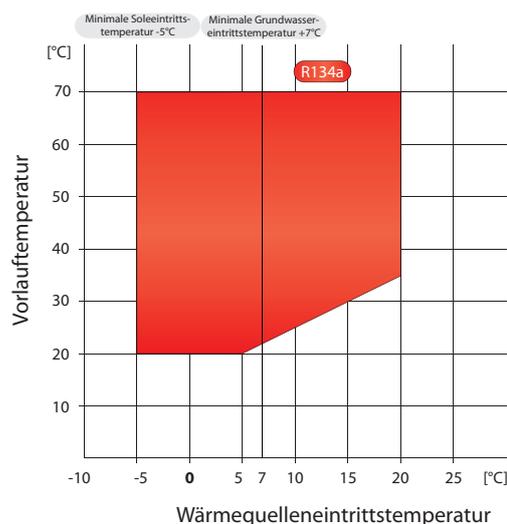


Lieferumfang

- Komplett, 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 98)
- 4 Stk. flexible Anschlussschläuche
- Alle erforderlichen Temperaturfühler

TYPE	TERRA SW H
Kältemittel	R134a
Heizleistung	9 bis 21 kW (Sole) 13 bis 29 kW (Grundwasser)
WP-Vorlauftemperatur	max. 70°C
Spannung	400 V / 50 Hz

EINSATZBEREICH HEIZEN



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 (Twin H)
- 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 Complete/Twin H entspricht den geltenden EU-Normen und Verordnungen
- EHPA geprüft

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 10 H	9,12	1,99	4,58	10,59	2,04	5,19	2,07	1,60	1"/1"	A+++ / A++	
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 19 Twin H	18,02	4,08	4,42	21,41	4,30	4,98	4,70	2,30	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

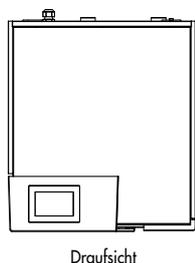
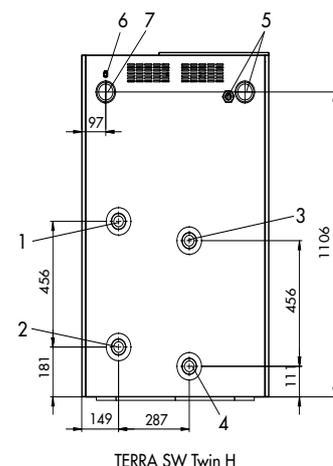
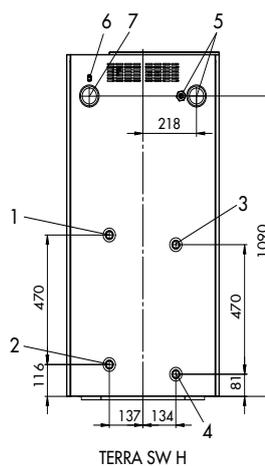
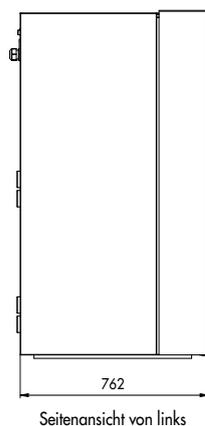
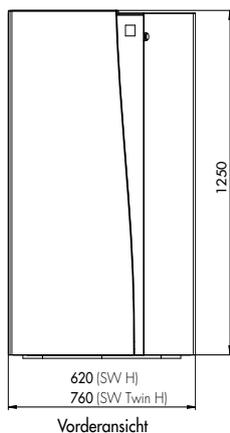
Type	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	W10°C/W35°C		W10°C/W35°C mit SWT ²⁾		Nenn-Umwälzmenge [m³/h]		Anschluss Dimension	Energieeffizienzklasse ¹⁾
				Grundwasser	Heizung	Grundwasser	Heizung	Grundwasser	Heizung		
SW 10 H	12,79	2,15	5,96	11,21	2,01	5,58	1,89	2,25	1"/1"	A+++ / A+++	
SW 13 Twin H	17,01	2,95	5,76	15,11	2,79	5,42	2,60	2,20	1½"/1½"	A+++ / A+++	
SW 19 Twin H	24,69	4,40	5,61	22,30	4,41	5,06	3,70	3,20	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 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


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

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

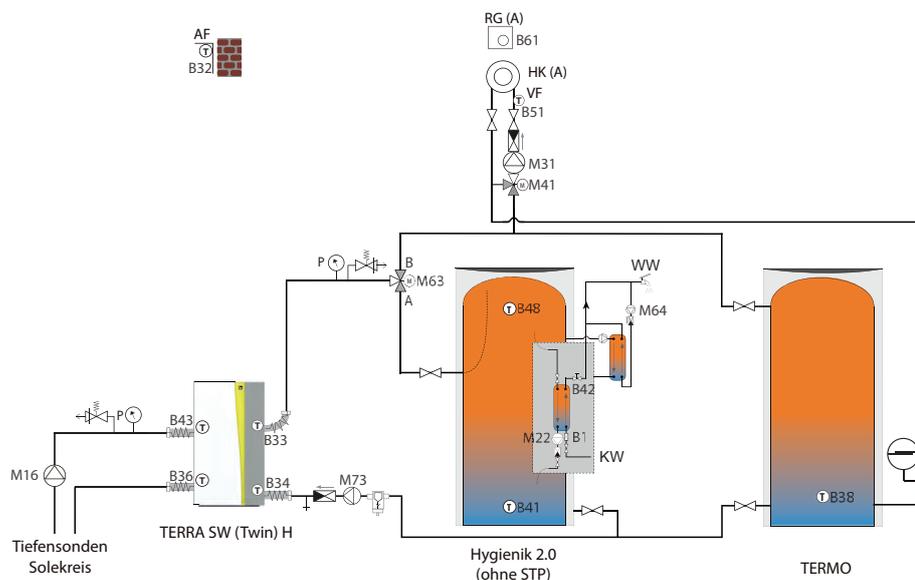
Type TERRA SW H mit NAVIGATOR 2.0	10	13 Twin	19 Twin	22 Twin
Heizleistung bei 50°C/W35°C [kW]	9,12	12,31	18,02	20,86
Heizleistung bei W10°C/W35°C [kW]	12,79	17,01	24,69	28,82
Heizleistung bei W10°C/W35°C [kW] mit Sicherheits-Wärmetauscherset	11,21	15,11	22,30	25,71
TERRA SW H	196261 8.240,00	196262 12.326,00	196263 13.734,00	196264 14.872,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 105) NETTO	665011 477,60	665011 477,60	665011 477,60	665011 477,60
Zubehör Regelung				
Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191155 65,80	191155 65,80	191155 65,80	191155 65,80
EIB-KNX Modul	191171 459,00	191171 459,00	191171 459,00	191171 459,00
Erweiterungsmodul intern für 2 Heizkreise inkl. Fühler	191162 268,60	191162 268,60	191162 268,60	191162 268,60
Erweiterungsmodul extern für 3 Heizkreise inkl. Fühler, in eigenem Gehäuse	191163 973,50	191163 973,50	191163 973,50	191163 973,50
Solarzusatzplatine für NAVIGATOR in eigenem Gehäuse	171934 522,90	171934 522,90	171934 522,90	171934 522,90
Zubehör Heizungsseite				
Ladepumpengruppe A-Label inkl. 2 Absperrschiebern, Pumpenschraubung	191850 393,60	191850 393,60	191854 740,70	191854 740,70
Luftabscheider 1" bzw. 1½"	191864 114,10	191867 180,40	191867 180,40	191867 180,40
Isolierschale zu Luftabscheider 1" bzw. 1½"	191881 35,40	191881 35,40	191881 35,40	191881 35,40
Schlammabscheider 1" bzw. 1½" mit Magnet	191871 153,40	191875 186,90	191875 186,90	191875 186,90
Isolierschale zu Schlammabscheider 1" bzw. 1½"	191886 51,70	191887 51,70	191887 51,70	191887 51,70
Dreiweg-Weichenventil 1" bzw. 1¼" als Vorrangventil	171834 195,20	171830 222,50	171830 222,50	171830 222,50
Zubehör Kühlung				
Raum-Feuchtesensor	191275 283,40	191275 283,40	191275 283,40	191275 283,40
Taupunktschalter	191271 243,40	191271 243,40	191271 243,40	191271 243,40
Dreiweg-Weichenventil 1" bzw. 1¼" als Kühlventil	171834 195,20	171830 222,50	171830 222,50	171830 222,50
Kühltauscher für passive Kühlung Übertragungsleistung [kW] bei Soleeintritt ≤ 15°C, Kühlkreisvorlauf/-rücklauf 18°C/23°C bezogen auf die Nennumwälzmenge	10 191612 831,50	14 191613 1.003,90	18 191614 1.230,80	22 191615 1.399,90
Zubehör Kaskadenanlage				
Netzwerkset für Kaskadenkommunikation inkl. Switch (16 Ports) und 5 Stk. LAN-Kabel (10m)	191295 500,50	191295 500,50	191295 500,50	191295 500,50

Type TERRA SW H mit NAVIGATOR 2.0	10	13 Twin	19 Twin	22 Twin
Zubehör Wärmequelle Erdreich				
Sole-Flächenkollektorset mit PE-Rohr, Verteiler, Anschlussset mit Pumpe	FKS 5 181966 2.849,00	FKS 6 181968 3.273,00	FKS 8 181972 4.348,20	FKS 10 181973 4.581,00
Anschlussset für Tiefsonde mit Pumpe und Ausdehnungsgefäß	1816111 933,60	1816311 1.161,30	1816551 1.461,60	1816611 2.621,60
Verteiler für U-Rohrsonde Ø 40mm siehe Seite 37	181711 557,90	181711 557,90	181713 958,30	181713 958,30
Verteiler für Doppel-U-Rohrsonde Ø 32mm siehe Seite 37	181722 851,30	181722 851,30	181724 1.581,70	181724 1.581,70
Druckwächter für Solekreis	191221 75,70	191221 75,70	191221 75,70	191221 75,70
Zubehör Wärmequelle Grundwasser				
Sicherheitswärmetauscher set inkl. Solekreispumpe, (siehe Seite 53)	191465 1.341,00	191465 1.341,00	191471 2.442,10	191471 2.442,10
Sicherheitswärmetauscher set, geschraubter PWT ¹⁾ , (siehe Seite 53)	1914651 2.222,00	1914651 2.222,00	1914713 4.052,30	1914713 4.052,30
Strömungsschalter, zur Überwachung des Durchflusses auf der Grundwasserseite	191237 332,90	191237 332,90	191238 448,30	191238 448,30
Zeigerthermometer für die Grundwasserleitung, -20°C bis +20°C, Ø 80 mm	191280 30,20	191280 30,20	191280 30,20	191280 30,20
Erweiterungsset Elektrik für Grundwasserpumpe	196801 101,30	196801 101,30	196801 101,30	196803 101,30

¹⁾ mit geschraubten Plattenwärmetauscher, ohne Isolierung

PRINZIPSCHEMA

TERRA SW (Twin) H mit Hygienik und Wärmespeicher und Mischerkreis

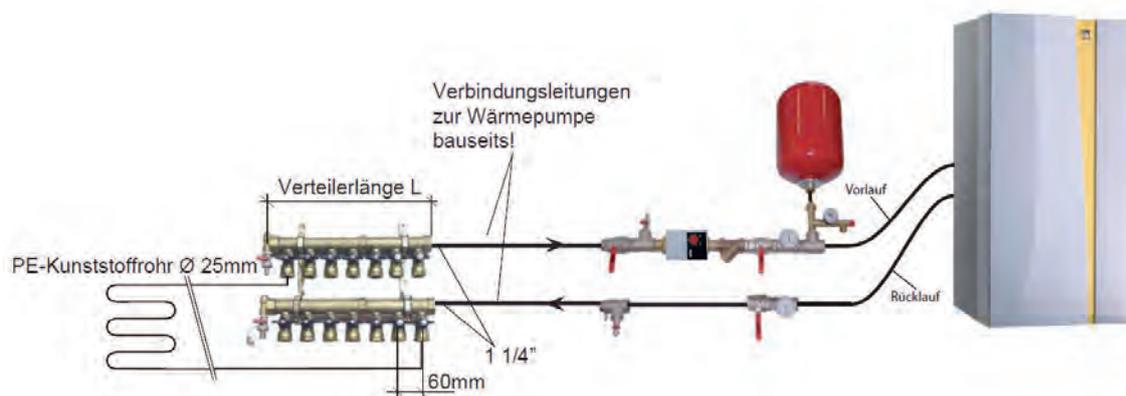


SOLE-FLÄCHENKOLLEKTOR

Type	FKS	3	4	5	6	7
		181952	181954	181956/181966	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, der TERRA SWM und der TERRA SW Complete (HGL) ist das Sole-Anschlussset bereits in der Wärmepumpe integriert!

Leistungsumfang bei der Inbetriebnahme siehe Seite 105.

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 Ø 40 x 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	557,90
Type 3 x 40 für 3 Bohrungen	270 mm	181712	757,00
Type 4 x 40 für 4 Bohrungen	380 mm	181713	958,30
Type 5 x 40 für 5 Bohrungen	490 mm	181714	1.370,60
Type 6 x 40 für 6 Bohrungen	600 mm	181715	1.557,00

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

Vor- und Rücklaufverteiler mit Absperrschieber und Verschraubungen für Sondenrohr Ø 32 x 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	511,10
Type 4 x 32 für 2 Bohrungen	380 mm	181722	851,30
Type 6 x 32 für 3 Bohrungen	600 mm	181723	1.242,20
Type 8 x 32 für 4 Bohrungen	820 mm	181724	1.581,70



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

Zubehör	Artikel Nummer	Preis
Frostschutz im 20 Liter Kanister, auf Propylenglykollbasis mit Inhibitoren, je Liter	330200	6,10
Frostschutz im 20 Liter Kanister, auf Ethylenglykollbasis mit Inhibitoren, je Liter	330205	5,80



Propylenglykol und Ethylenglykol dürfen nicht miteinander vermischt werden!

Sole-Wärmepumpe TERRA SW 55/70/85/110/140/170/220/280 Max mit NAVIGATOR 2.0



- Die TERRA SW Max entspricht den geltenden EU-Normen und Verordnungen
- EHPA geprüft

Lieferumfang

- Komplett, hydraulisch und kälteseitig vormontierte Wärmepumpeneinheit im schalldämmten 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 98)
- Alle erforderlichen Temperaturfühler

Bei Ausstattungsvariante HGL zusätzlich:

- Kupfergelöteter HGL-Plattenwärmetauscher
- HGL-Ventil 0-10 V

Lieferumfang TERRA SW Max DUO-Einheit

- 2 Stk. Wärmepumpeneinheiten
- Hydraulisches Anschlussset für Heizungsbetrieb

Bei Ausstattungsvariante HGL zusätzlich:

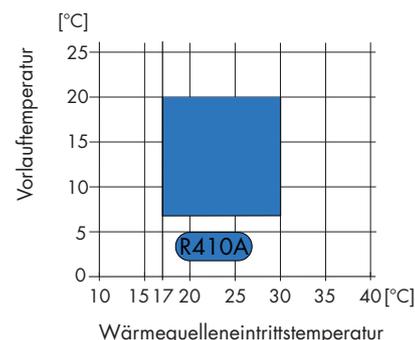
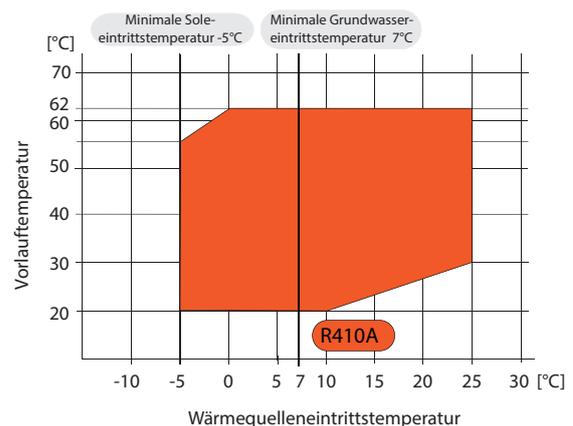
- Hydraulisches Anschlussset für WW-Vorrangladung
- Hydraulisches Anschlussset für HGL

TYPE	TERRA SW Max
Ausstattungsvarianten	HGL 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
- Schonende, effiziente Warmwasserbereitung in der Ausstattungsvariante HGL (Heißgasladetechnik)
- Optionale Kühlfunktion mit Kühلتauscher (Passivkühlung)
- Optionale Ausstattungsvariante mit Aktivkühlung (Prozessumkehr)
- iDM Systemkühlung möglich (Systemkühlungsset als Zubehör erhältlich)
- Kaskadierbar bis 1500 kW Heizleistung
- Verschiedenste Hydrauliklösungen
- Solesseitige, 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

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 55	57,87	12,50	4,63	66,25	12,62	5,25	14,2	10,0	2" / 2"	A+++ / A++	
SW 70	73,19	15,91	4,60	83,17	16,11	5,16	13,4	12,6	2" / 2"	A+++ / A++	
SW 85	84,82	18,32	4,63	95,50	18,51	5,16	15,6	14,6	DN50 / DN50)	
SW 110	113,42	24,55	4,62	128,02	25,22	5,08	16,7	19,5	DN80 / DN80)	
SW 140	137,79	29,89	4,61	155,02	30,46	5,09	20,3	23,7	DN80 / DN80)	
SW 170	169,64	36,64	4,63	191,00	37,02	5,16	25,0	29,2	DN80 / DN80)	
SW 220	226,84	49,10	4,62	256,04	50,43	5,08	33,4	39,1	DN100 / DN100)	
SW 280	275,59	59,78	4,61	310,04	60,93	5,09	40,5	47,5	DN100 / DN100)	

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

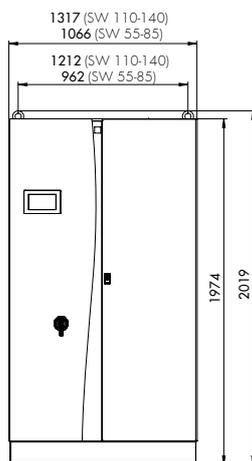
Type	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	W10°C/W35°C		W10°C/W35°C mit SWT ²⁾		Nenn-Umwälzmenge [m³/h]		Anschluss Dimension	Energieeffizienzklasse ¹⁾
				Grundwasser	Heizung	Grundwasser	Heizung	Grundwasser	Heizung		
SW 55	76,86	12,66	6,07	69,60	12,66	5,50	16,3	12,0	2" / 2"	A+++ / A+++	
SW 70	97,20	16,56	5,87	87,17	16,17	5,39	15,2	15,0	2" / 2")	
SW 85	112,76	19,08	5,91	99,77	18,58	5,37	17,4	17,2	DN50 / DN50)	
SW 110	149,14	26,03	5,73	133,86	25,45	5,26	18,6	23,1	DN80 / DN80)	
SW 140	181,06	31,27	5,79	161,91	30,67	5,28	22,5	27,9	DN80 / DN80)	
SW 170	225,52	38,16	5,91	199,54	37,16	5,37	27,8	34,4	DN80 / DN80)	
SW 220	298,27	52,05	5,73	267,72	50,90	5,26	37,2	45,1	DN100 / DN100)	
SW 280	362,13	62,54	5,79	323,82	61,33	5,28	45,0	55,8	DN100 / DN100)	

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

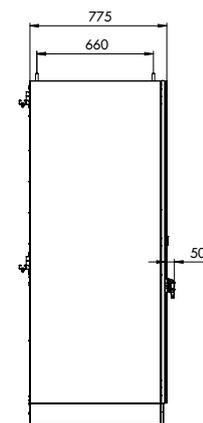
²⁾ SWT = Sicherheitswärmetauscher entspricht S7°C/W35°C



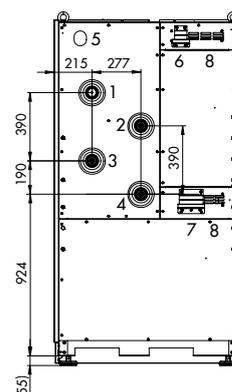
Schäden an Grundwasser-Wärmepumpen, welche durch einen nicht eingebauten Sicherheitswärmetauscher entstehen, sind nicht durch die Garantie oder Gewährleistung abgedeckt.

ABMESSUNGEN / ANSCHLÜSSE


Vorderansicht



Seitenansicht von links



Rückansicht

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



Type TERRA SW Max mit NAVIGATOR 2.0	55	70	85	110	140
Heizleistung bei 50°C/W35°C [kW]	57,87	73,19	84,82	113,42	137,79
Heizleistung bei W10°C/W35°C [kW]	76,86	97,20	112,76	149,14	181,06
Heizleistung bei W10°C/W35°C [kW] mit Sicherheits-Wärmetauscherset	69,60	87,17	99,70	133,86	161,91
Kühlleistung bei W30°C/W18°C [kW]	79,21	104,68	122,74	157,02	177,39
Kühlleistung bei W30°C/W7°C [kW]	55,40	70,45	87,64	108,62	131,80
TERRA SW Max	196301 16.694,20	196302 19.644,00	196303 20.529,00	196304 27.619,70	196305 31.662,00
Ausstattungsvariante HGL	196311 17.458,90	196312 20.408,80	196313 21.293,80	196314 28.602,90	196315 32.645,30
Inbetriebnahme (siehe Seite 105) NETTO	665021 879,50	665021 879,50	665021 879,50	665027 1.176,40	665027 1.176,40
Ausstattungsvariante Prozessumkehr	196321 18.670,40	196322 21.967,30	196323 22.940,60	196324 31.099,10	196325 35.545,80
Inbetriebnahme (siehe Seite 105) NETTO	665035 1.035,20	665035 1.035,20	665035 1.035,20	665036 1.384,10	665036 1.384,10
Baubesprechung mit Techniker (siehe Seite 105) NETTO	665200 549,30	665200 549,30	665200 549,30	665200 549,30	665200 549,30

Zubehör Regelung

Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191955 40,60	191955 40,60	191955 40,60	191955 40,60	191955 40,60
EIB/KNX Modul	191979 353,60	191979 353,60	191979 353,60	191979 353,60	191979 353,60
Erweiterungsmodul intern für 2 Heizkreise inkl. Fühler	191982 183,90	191982 183,90	191982 183,90	191982 183,90	191982 183,90
Erweiterungsmodul extern für 3 Heizkreise inkl. Fühler, in eigenem Gehäuse	191963 536,20	191963 536,20	191963 536,20	191963 536,20	191963 536,20
Zählermodul mit 5 SO-Eingängen, netzwerkfähig zur Erfassung von Durchfluss-, Wärme- und Strommenge	191953 352,60	191953 352,60	191953 352,60	191953 352,60	191953 352,60

Zubehör Heizungsseite

Flexible Anschlusschläuche 2" mit flachdichtenden Überwurfmuttern, 4 Stk.	191961 289,50	191961 289,50	-	-	-
Dreiweg-Weichenventil 2" als Vorrangventil	191990 438,00	191990 438,00	191990 438,00	-	-
Absperrklappen DN80, 2 Stk. (für Umschaltung Heizen-Vorrang)	-	-	-	191992 847,60	191992 847,60
Anschlussset HGL	191960 108,20	191960 108,20	191960 108,20	191960 108,20	191960 108,20
Flanschkompensatoren DN50/DN80, 4 Stk.	-	-	191970 631,80	191971 816,80	191971 816,80
Schlammabscheider 2" bzw. DN65/DN80 mit Magnet	191977 181,60	191977 181,60	191965 1.212,10	191975 1.496,30	191975 1.496,30
Ladepumpe	191950 1.564,30	191950 1.564,30	191950 1.564,30	191942 2.827,30	191942 2.827,30

Allgemeines Zubehör

Ölwanne	191985 115,50	191985 115,50	191985 115,50	191986 128,90	191986 128,90
---------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------



Type TERRA SW Max mit NAVIGATOR 2.0	55	70	85	110	140
Zubehör Speicher					
Hygienik 2000 Max	-	-	-	1734151 1.323,30	1734151 1.323,30
Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm	-	-	-	173425 622,90	173425 622,90
TERMO 1000 Max (Wärme/Kältespeicher)	-	-	-	1734531 948,90	1734531 948,90
Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm ¹⁾	-	-	-	173463 404,50	173463 404,50
TERMO 2000 Max (Wärme/Kältespeicher)	-	-	-	1734551 1.268,50	1734551 1.268,50
Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm ¹⁾	-	-	-	173465 622,90	173465 622,90
Zubehör Wärmequelle					
Solepumpe	191950 1.564,30	191950 1.564,30	191943 1.788,00	191942 2.827,30	191942 2.827,30
Sicherheitswärmetauserset f. Grundwasseranlagen ²⁾ (siehe Seite 53)	191491 3.231,70	191491 3.231,70	191493 3.496,00	191495 4.923,20	191499 5.114,00
Sicherheitswärmetauserset f. Grundwasseranlagen, geschraubter Plattenwärmetauscher ²⁾ (siehe Seite 53)	1914913 4.457,80	1914913 4.457,80	1914933 5.037,70	1914953 6.914,90	1914963 8.121,00
Strömungsschalter, zur Überwachung des Durchflusses auf der Grundwasserseite	191913 346,10	191913 346,10	191914 460,50	191914 460,50	191914 460,50
Erweiterungsset Elektrik für Grundwasserpumpe	191916 100,10	191916 100,10	191916 100,10	191917 144,50	191917 144,50
Zubehör Kühlung					
Raum-Feuchtesensor	191956 239,20	191956 239,20	191956 239,20	191956 239,20	191956 239,20
Taupunktschalter	191957 206,00	191957 206,00	191957 206,00	191957 206,00	191957 206,00
Dreiweg-Weichenventil 2" als Kühlventil	191990 438,00	191990 438,00	191990 438,00	-	-
Absperrklappen DN80, 2 Stk. (für Umschaltung Heizen-Kühlen)	-	-	-	191992 847,60	191992 847,60
Strömungswächter 2" oder 3" bei aktiver Kühlung	191997 292,00	191997 292,00	191997 292,00	191998 387,30	191998 387,30
Kühltauscher für passive Kühlung Übertragungsleistung [kW] bei Soleeintritt ≤ 15°C, Kühlkreisvorlauf/-rücklauf 18°C/23°C bezogen auf die Nennumwälzmenge	65 191637 1.665,20	81 191637 1.665,20	94 191637 1.665,20	120 191637 1.665,20	150 191638 2.144,30
Systemkühlungsset Kühlleistung bei S7°C/W35°C (Lieferumfang siehe Seite 47)	56,9 191681 7.527,90	71,0 191682 8.072,70	81,2 191682 8.072,70	108,4 191684 12.634,60	131,2 191689 14.652,70
Inbetriebnahme (siehe Seite 105) NETTO	nach Aufwand				
Zubehör Kaskadenanlage					
Netzwerkset für Kaskadenkommunikation inkl. Switch (16 Ports) und 5 Stk. LAN-Kabel (10m)	191952 381,10	191952 381,10	191952 381,10	191952 381,10	191952 381,10

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 45.962,30	196307 63.946,90	196308 72.031,70
Ausstattungsvariante HGL	196316 49.273,90	196317 68.470,00	196318 76.554,90
Inbetriebnahme (siehe Seite 105) NETTO / Baubesprechung mit Techniker (siehe Seite 105) NETTO	665028 1.961,50	665200 549,30	665028 1.961,50
		665200 549,30	665028 1.961,50
			665200 549,30

Zubehör Regelung

Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191955 40,60	191955 40,60	191955 40,60
EIB/KNX Modul	191979 353,60	191979 353,60	191979 353,60
Erweiterungsmodul intern für 2 Heizkreise inkl. Fühler	191982 183,90	191982 183,90	191982 183,90
Erweiterungsmodul extern für 3 Heizkreise inkl. Fühler, in eigenem Gehäuse	191963 536,20	191963 536,20	191963 536,20
Zählermodul mit 5 SO-Eingängen, netzwerkfähig zur Erfassung von Durchfluss-, Wärme- und Strommenge	191953 352,60	191953 352,60	191953 352,60

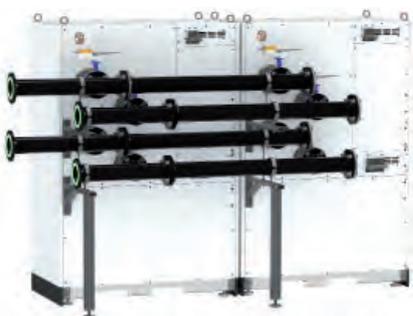
Zubehör Heizungsseite

Anschlusset Warmwasservorrang (nur bei Ausstattungsvariante ohne HGL)	191925 1.966,60	191906 2.301,10	191906 2.301,10
Schlammabscheider DN80/DN100 mit Magnet	191975 1.496,30	191976 1.564,00	191976 1.564,00
Ladepumpe	191942 2.827,30	191940 2.940,20	191940 2.940,20

Zubehör Wärmequelle

Solepumpe	191942 2.827,30	191940 2.940,20	191940 2.940,20
Sicherheitswärmetauscherset für Grundwasseranlagen ¹⁾ (siehe Seite 53)	191496 8.121,00	191497 8.251,40	191498 8.945,40
Sicherheitswärmetauscherset für Grundwasseranlagen, geschraubter Plattenwärmetauscher ¹⁾ (siehe Seite 53)	1914963 8.121,00	1914983 8.945,40	1914983 8.945,40
Strömungsschalter, zur Überwachung des Durchfluss auf der Grundwasserseite	191914 460,50	191919 475,40	191919 475,40
Erweiterungsset Elektrik für Grundwasserpumpe	191917 144,50	191917 144,50	191917 144,50

LIEFERUMFANG TERRA SW MAX - DUO EINHEIT



2 Stk. Wärmepumpenaggregate

Anschlusset für Heizbetrieb:

- Verrohrung für Sammelleitung DN80/DN100 Heizungs-
vord- und -rücklauf sowie Sole/Grundwasservor- und -rücklauf
- Anschluss-Flansche DN50/DN80
- 8 Stk. Flanschkomensatoren DN50/DN80
- 4 Stk. Absperrklappen DN50/DN80 inkl. Stellmotor
- 2 Stk. Temperaturfühler (Summenrücklauf- und vorlauffühler)
- Montagematerial



Type TERRA SW Max - DUO Einheit mit NAVIGATOR 2.0	170	220	280
Zubehör Speicher			
Hygienik 2000 Max	1734151 1.323,30	1734151 1.323,30	1734151 1.323,30
Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm	173425 622,90	173425 622,90	173425 622,90
TERMO 1000 Max (Wärme/Kältespeicher)	1734531 948,90	1734531 948,90	1734531 948,90
Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm ²⁾	173463 404,50	173463 404,50	173463 404,50
TERMO 2000 Max (Wärme/Kältespeicher)	1734551 1.268,50	1734551 1.268,50	1734551 1.268,50
Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm ²⁾	173465 622,90	173465 622,90	173465 622,90
Zubehör Kühlung			
Raum-Feuchtesensor	191956 239,20	191956 239,20	191956 239,20
Taupunktschalter	191957 206,00	191957 206,00	191957 206,00
Absperrklappen DN80/DN100, 2 Stk. (für Umschaltung Heizen-Kühlen)	191992 847,60	191993 953,70	191993 953,70
Kühltaucher für passive Kühlung Übertragungsleistung [kW] bei Soleeintritt ≤ 15°C, Kühlkreisvorlauf/-rücklauf 18°C/23°C bezogen auf die Nennumwälzmenge	177 191639 5.151,30	223 191639 5.151,30	270 191640 5.909,80
Systemkühlungsset Kühlleistung [kW] bei S7°C/W35°C (Lieferumfang siehe Seite 47)	162,4 191686 18.761,20	216,8 191687 19.408,00	262,5 191688 20.785,90
Inbetriebnahme (siehe Seite 105) NETTO		nach Aufwand	

Allgemeines Zubehör

Ölwanne	191988 218,10	191987 245,00	191987 245,00
---------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

Zubehör Kaskadenanlage

Netzwerkset für Kaskadenkommunikation inkl. Switch (16 Ports) und 5 Stk. LAN-Kabel (10m)	191952 381,10	191952 381,10	191952 381,10
---	-------------------------	-------------------------	-------------------------

¹⁾ Wärmetaucher-Isolierung lose mitgeliefert.²⁾ Bei Verwendung der Speicher als Kältespeicher ist der Vlies/Neopor-Isoliermantel nicht geeignet (bauseits Kälteisolierung erforderlich)!**LIEFERUMFANG TERRA SW MAX HGL - DUO EINHEIT****2 Stk. Wärmepumpenaggregate****Anschlussset für Heizbetrieb, WW-Vorrang und HGL:**

- Verrohrung für Sammelleitung DN80/DN100 Heizungsvor- und -rücklauf sowie Sole/Grundwasservor- und -rücklauf
- Anschluss-Flansche DN50/DN80
- 8 Stk. Flanschkompensatoren DN50/DN80
- 6 Stk. Absperrklappen DN50/DN80 inkl. Stellmotor
- 3 Stk. Temperaturfühler
- Verrohrung DN80/DN100 für WW-Vorrangleitung
- 2 Stk. HGL-Anschlussschläuche 1¼" mit 2 Stk Schnellentlüfter
- 2 Stk. Schnellentlüfter ½" inkl. Anschlussfittings; Montagematerial

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



Lieferumfang

- Komplett, hydraulisch und kälteseitig vormontierte Wärmepumpeneinheit im schalldämmten 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 98)
- Alle erforderlichen Temperaturfühler

Lieferumfang TERRA SW Max DUO-Einheit

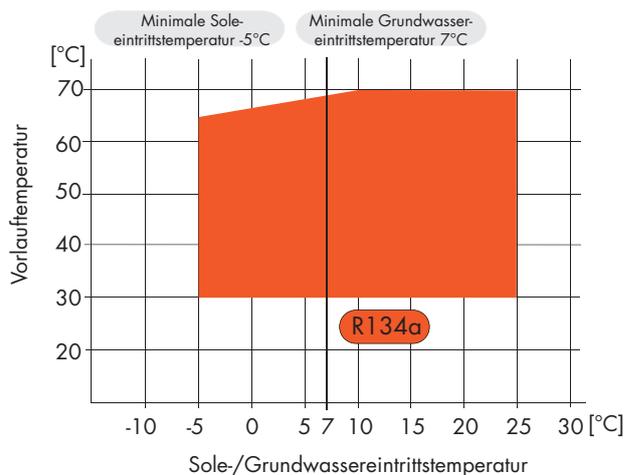
- 2 Stk. Wärmepumpeneinheiten
- Hydraulisches Anschlusset für Heizungsbetrieb

TYPE	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

EINSATZBEREICH HEIZEN



Technische Daten nach EN 14511: Sole

Type	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	Nenn-Umwälzmenge [m³/h]		Anschluss Dimension Sole/Heizung	Energieeffizienzklasse ¹⁾
	S0°C/W35°C			S5°C/W35°C			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)
SW 140	141,98	32,76	4,33	162,32	32,54	4,98	20,5	24,5	DN80/DN80)
SW 180	174,72	40,92	4,27	203,59	41,89	4,86	25,1	30,1	DN100/DN100)

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

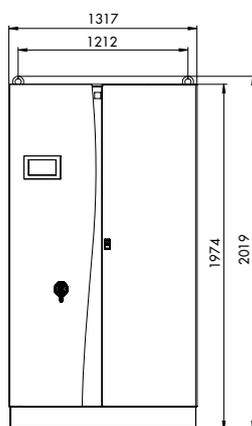
Type	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	Nenn-Umwälzmenge [m³/h]		Anschluss Dimension Grundwasser/Heizung	Energieeffizienzklasse ¹⁾
	W10°C/W35°C			W10°C/W35°C mit SWT ²⁾			Grundwasser	Heizung		
SW 35	49,32	8,24	5,99	42,08	8,08	5,21	10,9	8,5	2" / 2"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

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

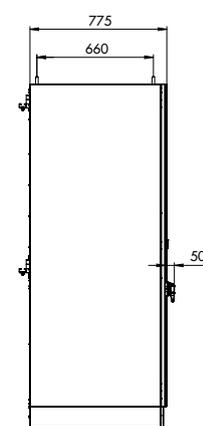
²⁾ SWT = Sicherheitswärmetauscher entspricht S7°C/W35°C



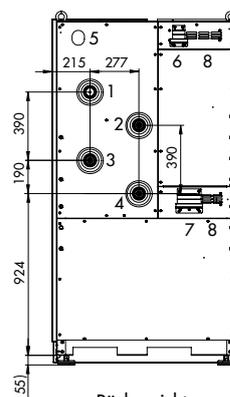
Schäden an Grundwasser-Wärmepumpen, welche durch einen nicht eingebauten Sicherheitswärmetauscher entstehen, sind nicht durch die Garantie oder Gewährleistung abgedeckt.

ABMESSUNGEN / ANSCHLÜSSE


Vorderansicht



Seitenansicht von links



Rückansicht

- 1 ... Wärmepumpenvorlauf
- 2 ... 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 16.864,00	196361 19.644,00	196362 26.122,80	196363 31.662,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 105) NETTO	665021 879,50	665021 879,50	665021 879,50	665027 1.176,40
Baubesprechung mit Techniker (siehe Seite 105) NETTO	665200 549,30	665200 549,30	665200 549,30	665200 549,30
Zubehör Regelung				
Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191955 40,60	191955 40,60	191955 40,60	191955 40,60
EIB/KNX Modul	191979 353,60	191979 353,60	191979 353,60	191979 353,60
Erweiterungsmodul intern für 2 Heizkreise inkl. Fühler	191982 183,90	191982 183,90	191982 183,90	191982 183,90
Erweiterungsmodul extern für 3 Heizkreise inkl. Fühler, in eigenem Gehäuse	191963 536,20	191963 536,20	191963 536,20	191963 536,20
Zählermodul mit 5 SO-Eingängen, netzwerkfähig zur Erfassung von Durchfluss-, Wärme- und Strommenge	191953 352,60	191953 352,60	191953 352,60	191953 352,60
Zubehör Heizungsseite				
Flexible Anschlusschläuche 2" mit flachdichtenden Überwurf- muttern, 4 Stk.	191961 289,50	191961 289,50	-	-
Dreiweg-Weichenventil 2" als Vorrangventil	191990 438,00	191990 438,00	191990 438,00	-
Absperrklappen DN80, 2 Stk. (für Umschaltung Heizen-Vorrang)	-	-	-	191992 847,60
Flanschkompensatoren DN50/DN80, 4 Stk.	-	-	191970 631,80	191971 816,80
Schlammabscheider 2" bzw. DN65/DN80 mit Magnet	191977 181,60	191977 181,60	191965 1.212,10	191975 1.496,30
Ladepumpe	191950 1.564,30	191950 1.564,30	191950 1.564,30	191942 2.827,30
Zubehör Wärmequelle				
Solepumpe	191950 1.564,30	191950 1.564,30	191950 1.564,30	191942 2.827,30
Sicherheitswärmetauscherset für Grundwasseranlagen ¹⁾ (siehe Seite 53)	191491 3.231,70	191491 3.231,70	191491 3.231,70	191495 4.923,20
Sicherheitswärmetauscherset für Grundwasseranlagen, geschraubter Plattenwärmetauscher ¹⁾ (siehe Seite 53)	1914913 4.457,80	1914913 4.457,80	1914913 4.457,80	1914953 6.914,90
Strömungsschalter, zur Überwachung des Durchfluss auf der Grundwasserseite	191913 346,10	191913 346,10	191913 346,10	191914 460,50
Erweiterungsset Elektrik für Grundwasserpumpe	191916 100,10	191916 100,10	191916 100,10	191916 100,10
Allgemeines Zubehör				
Ölwanne	191986 128,90	191986 128,90	191986 128,90	191986 128,90

¹⁾ Wärmetauscher-Isolierung lose mitgeliefert



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

Zubehör Speicher

Hygienik 2000 Max	-	-	-	1734151 1.323,30
Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm	-	-	-	173425 622,90
TERMO 1000 Max (Wärme/Kältespeicher)	-	-	-	1734531 948,90
Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm ¹⁾	-	-	-	173463 404,50
TERMO 2000 Max (Wärme/Kältespeicher)	-	-	-	1734551 1.268,50
Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm ¹⁾	-	-	-	173465 622,90

Zubehör Kühlung

Raum-Feuchtesensor	191956 239,20	191956 239,20	191956 239,20	191956 239,20
Taupunktschalter	191957 206,00	191957 206,00	191957 206,00	191957 206,00
Dreiweg-Weichenventil 2" als Kühlventil	191990 438,00	191990 438,00	191990 438,00	- -
Absperrklappen DN80, 2 Stk. (für Umschaltung Heizen-Kühlen)	- -	- -	- -	191992 847,60
Kühltauscher für passive Kühlung Übertragungsleistung [kW] bei Soleeintritt ≤ 15°C, Kühlkreisvorlauf/-rücklauf 18°C/23°C bezogen auf die Nennumwälzmenge	60	60	81	100
	191637 1.665,20	191637 1.665,20	191637 1.665,20	191637 1.665,20
Systemkühlungsset Kühlleistung [kW] bei S7°C/W35°C	52,7	52,7	69,0	89,2
	191681 7.527,90	191681 7.527,90	191682 8.072,70	191684 12.634,60

Inbetriebnahme (siehe Seite 105) NETTO

nach Aufwand

Zubehör Kaskadenanlagen

Netzwerkset für Kaskadenkommunikation inkl. Switch (16 Ports) und 5 Stk. LAN-Kabel (10m)	191952 381,10	191952 381,10	191952 381,10	191952 381,10
---	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

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 / Wärmespeicher
- 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-Wärmetauscher	170,46	220,98
TERRA SW Max H	1963641 57.151,20	196365 71.802,20
Inbetriebnahme (siehe Seite 105) NETTO / Baubesprechung mit Techniker (siehe Seite 105) NETTO	665028 1.961,50	665200 549,30
	665028 1.961,50	665200 549,30

Zubehör Regelung

Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191955 40,60	191955 40,60
EIB/KNX Modul	191979 353,60	191979 353,60
Erweiterungsmodul intern für 2 Heizkreise inkl. Fühler	191982 183,90	191982 183,90
Erweiterungsmodul extern für 3 Heizkreise inkl. Fühler, in eigenem Gehäuse	191963 536,20	191963 536,20
Zählermodul mit 5 SO-Eingängen, netzwerkfähig zur Erfassung von Durchfluss-, Wärme- und Strommenge	191953 352,60	191953 352,60
Raum-Feuchtesensor	191956 239,20	191956 239,20
Taupunktschalter	191957 206,00	191957 206,00

Zubehör Heizungsseite

Anschlusset Warmwasservorrang	191923 1.955,30	191906 2.301,10
Schlammabscheider DN80/DN100 mit Magnet	191975 1.496,30	191976 1.564,00
Ladepumpe	191942 2.827,30	191940 2.940,20

Zubehör Wärmequelle

Solepumpe	191942 2.827,30	191940 2.940,20
Sicherheitswärmetauscher für Grundwasseranlagen ¹⁾ (siehe Seite 53)	191499 5.114,00	191497 8.251,40
Sicherheitswärmetauscher für Grundwasseranlagen, geschraubter Plattenwärmetauscher ¹⁾ (siehe Seite 53)	1914963 8.121,00	1914973 8.251,40
Strömungsschalter, zur Überwachung des Durchfluss auf der Grundwasserseite	191914 460,50	191919 475,40
Erweiterungsset Elektrik für Grundwasserpumpe	191917 144,50	191917 144,50

Allgemeines Zubehör

Ölwanne	191987 245,00	191987 245,00
---------	------------------	------------------

Zubehör Kaskadenanlagen

Netzwerkset für Kaskadenkommunikation inkl. Switch (16 Ports) und 5 Stk. LAN-Kabel (10m)	191952 381,10	191952 381,10
---	------------------	------------------

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
1.323,30

 1734151
1.323,30

Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm

 173425
622,90

 173425
622,90

TERMO 1000 Max (Wärme/Kältespeicher)

 1734531
948,90

 1734531
948,90

 Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm^{2l}

 173463
404,50

 173463
404,50

TERMO 2000 Max (Wärme/Kältespeicher)

 1734551
1.268,50

 1734551
1.268,50

 Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm^{2l}

 173465
622,90

 173465
622,90
Zubehör Kühlung

 Absperrklappen DN80/DN100, 2 Stk.
 (für Umschaltung Heizen-Kühlen)

 191992
847,60

 191993
953,70

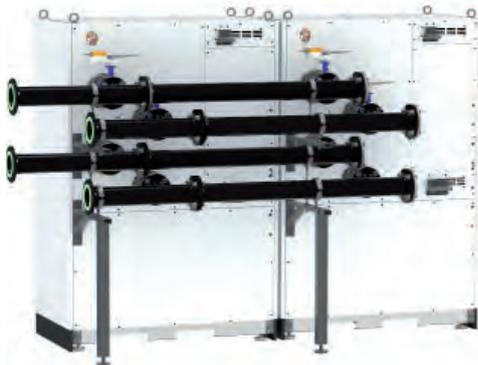
 Kühلتauscher für passive Kühlung
 Übertragungsleistung [kW] bei Soleeintritt ≤ 15°C,
 Kühlkreisvorlauf/-rücklauf 18°C/23°C
 bezogen auf die Nennumwälzmenge

155
 191638
2.144,30
191
 191639
5.151,30

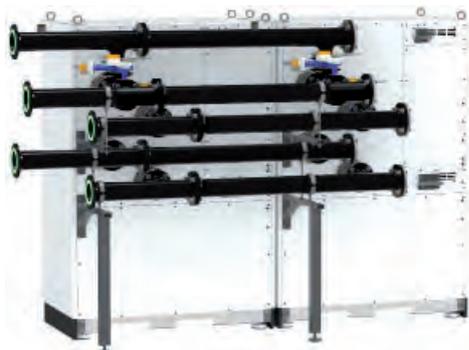
 Systemkühlungsset
 Kühlleistung [kW] bei S7°C/W35°C
 (Lieferumfang siehe Seite 47)

138
 191683
13.953,50
178,3
 191687
19.408,00

Inbetriebnahme (siehe Seite 105) NETTO

nach Aufwand
LIEFERUMFANG TERRA SW MAX H - DUO EINHEIT

**2 Stk. Wärmepumpenaggregate +
Anschlussset für Heizbetrieb:**

- Verrohrung für Sammelleitung DN80/DN100 Heizungs-
und -rücklauf sowie Sole/Grundwasservor- und -rücklauf
- Anschluss-Flansche DN50/DN80
- 8 Stk. Flanschkompensatoren DN50/DN80
- 4 Stk. Absperrklappen DN50/DN80 inkl. Stellmotor
- 2 Stk. Temperaturfühler (Summenrücklauf- und -vorlauffühler)
- 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
- Temperaturfühler (Summenwarmwasservorlauffühler)
- Montagematerial

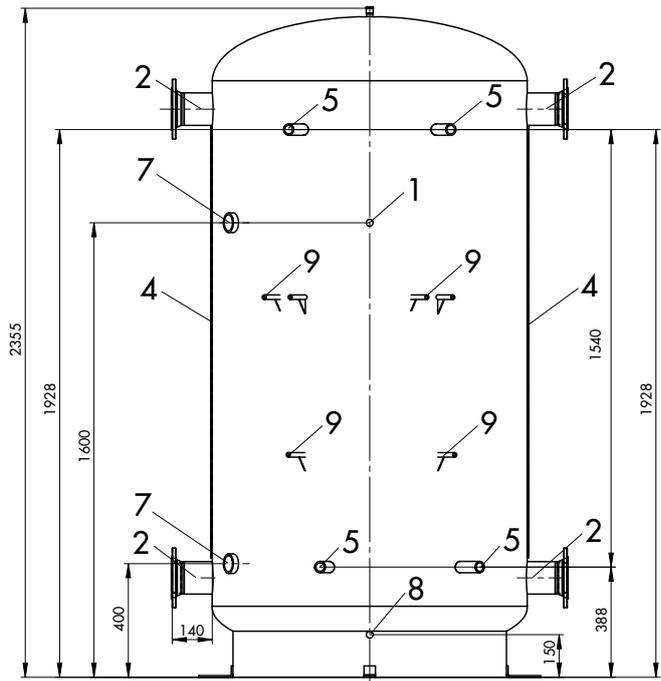
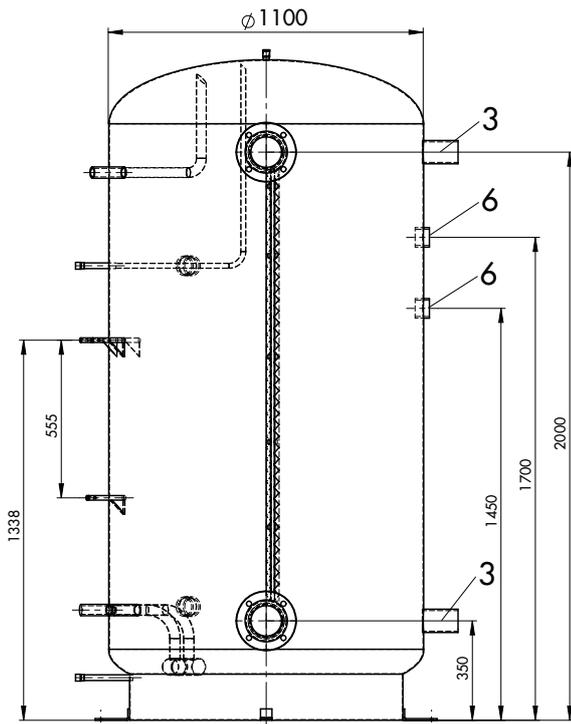
Hygienispeicher 2000 Max

Speicher aus ST 37.2 mit 4 Flanschsanschlüssen 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
1.323,30

Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm

173425
622,90



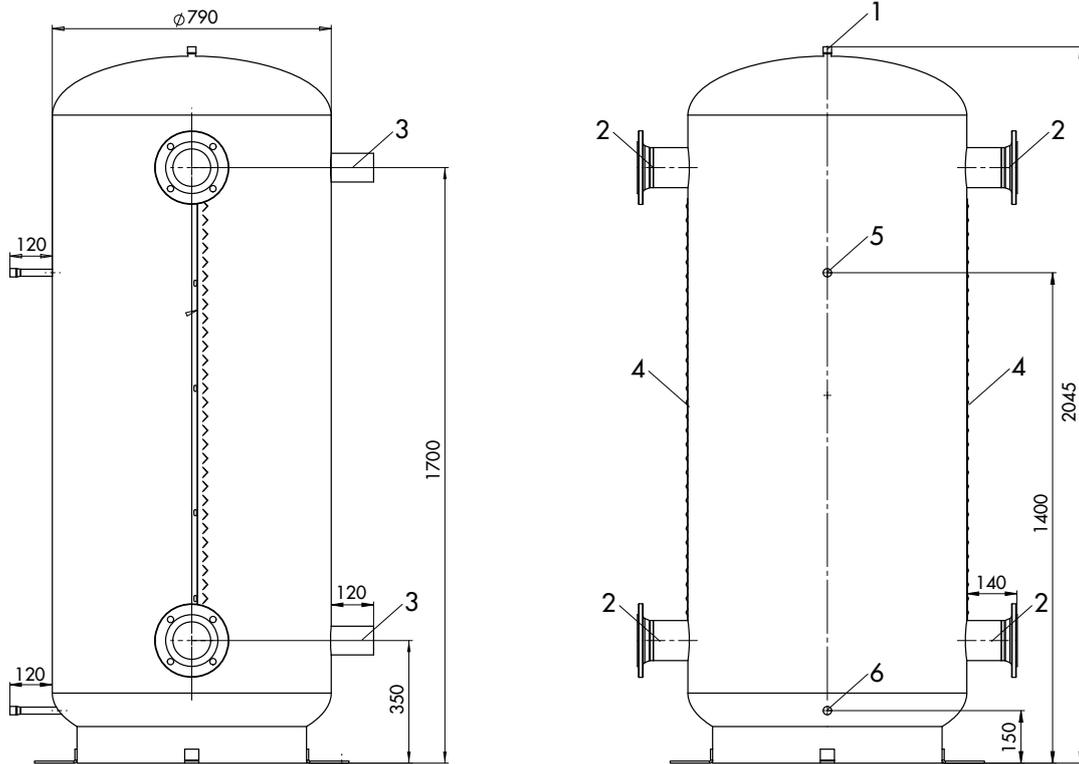
Pos.	Anschluss	Dimension
1	Entlüftung	½"
2	Flansch (4x)	DN100/PN6
3	Muffe (2x)	2½"
4	Fühlerleiste	
5	WW-Station (4x)	1¼"
6	Zirkulation (2x)	2"
7	Elektroheizstab (2x)	2"
8	Entleerung	½"
9	Halterung WW-Station	

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
948,90

Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm

 173463
404,50


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"

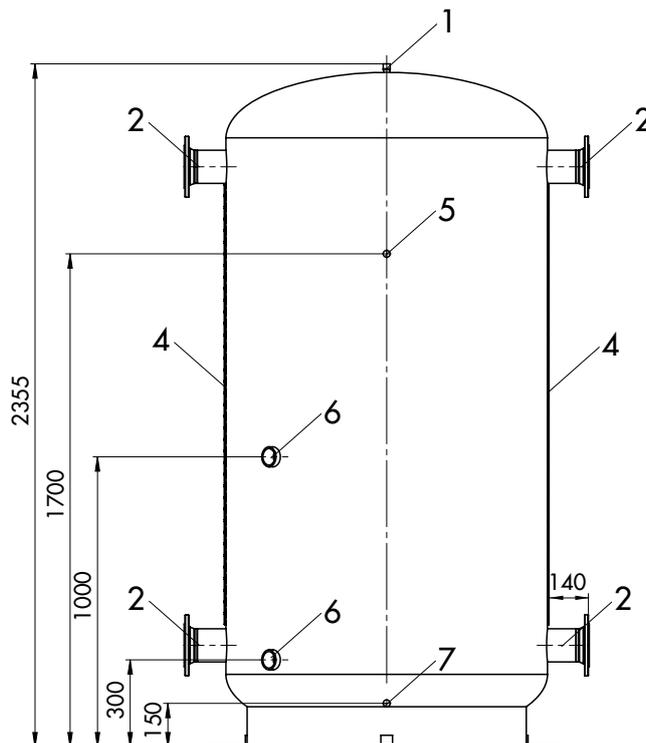
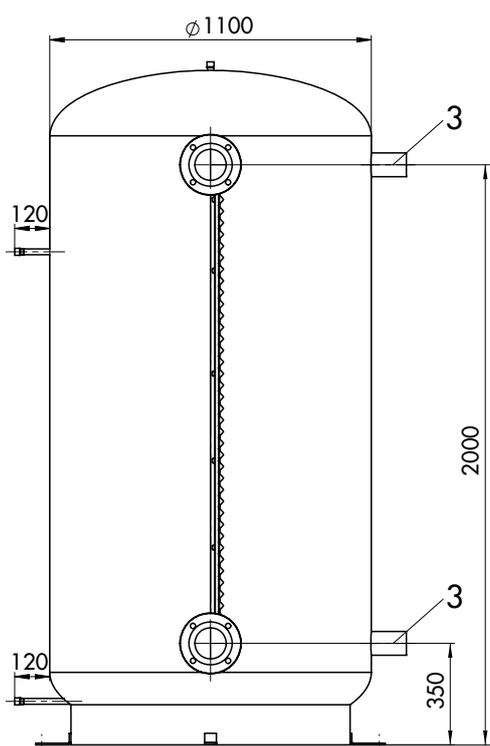
Heizungsspeicher TERMO 2000 Max

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
 Speichereinhalt: 2016 lt., Gewicht leer: 260 kg

1734551
1.268,50

Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm

173465
622,90



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 zu viele Schmutzpartikel durchlassen.

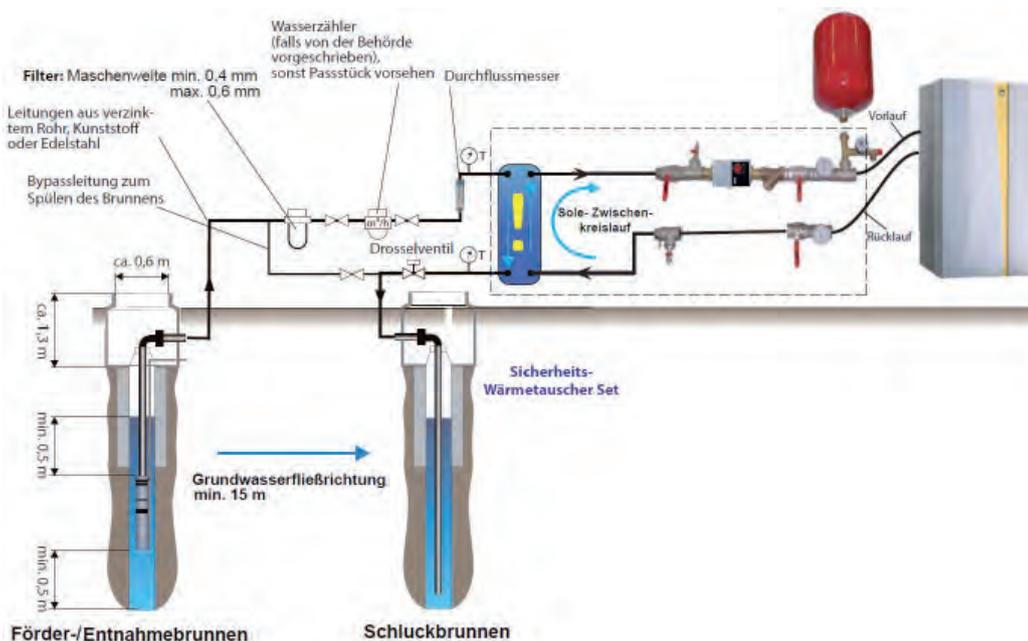
Hinweis: Die Grundwassereintrittstemperatur darf auch im Winter nicht unter 7°C absinken, d.h. bei 4 K Abkühlung ist die minimale Rückflusstemperatur 3°C!

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.	

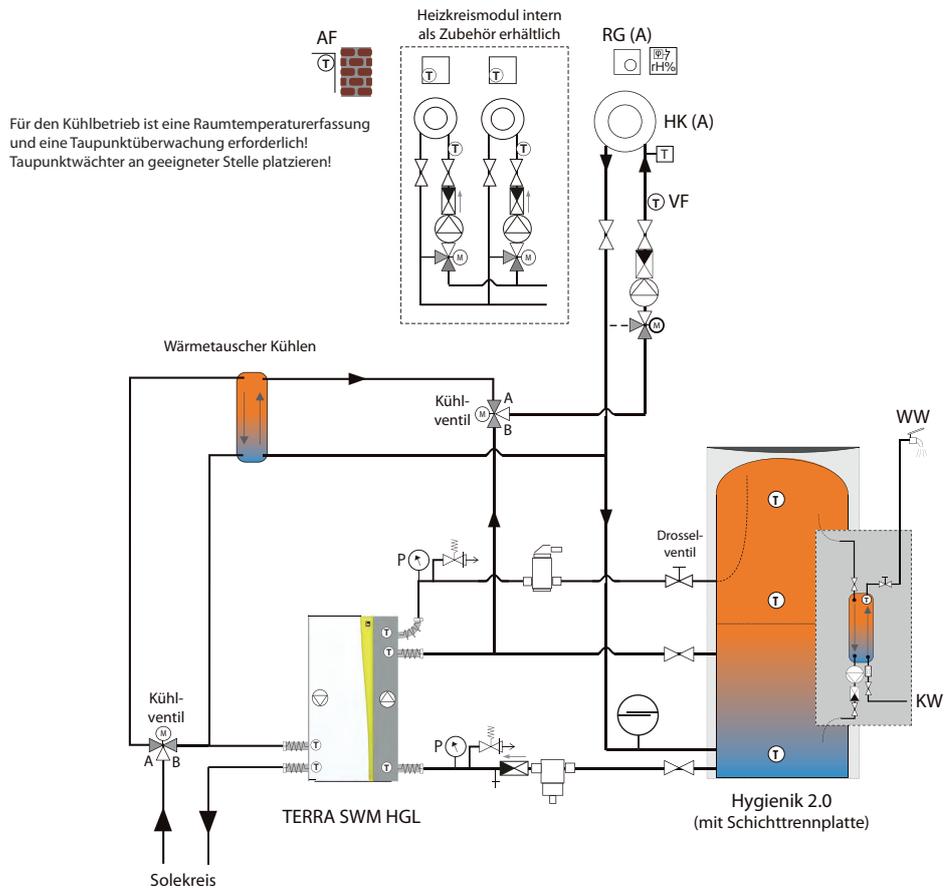


Abb.: Beispiel für passive Kühlung (Sole oder Grundwasser möglich)

Aktivkühlung mit der Wärmepumpe durch Prozessumkehr

In der Wärmepumpe ist kälteseitig ein 4-Wege-Umschaltventil eingebaut, sodass die Wärmepumpe im Sommer als Kühlmaschine 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).

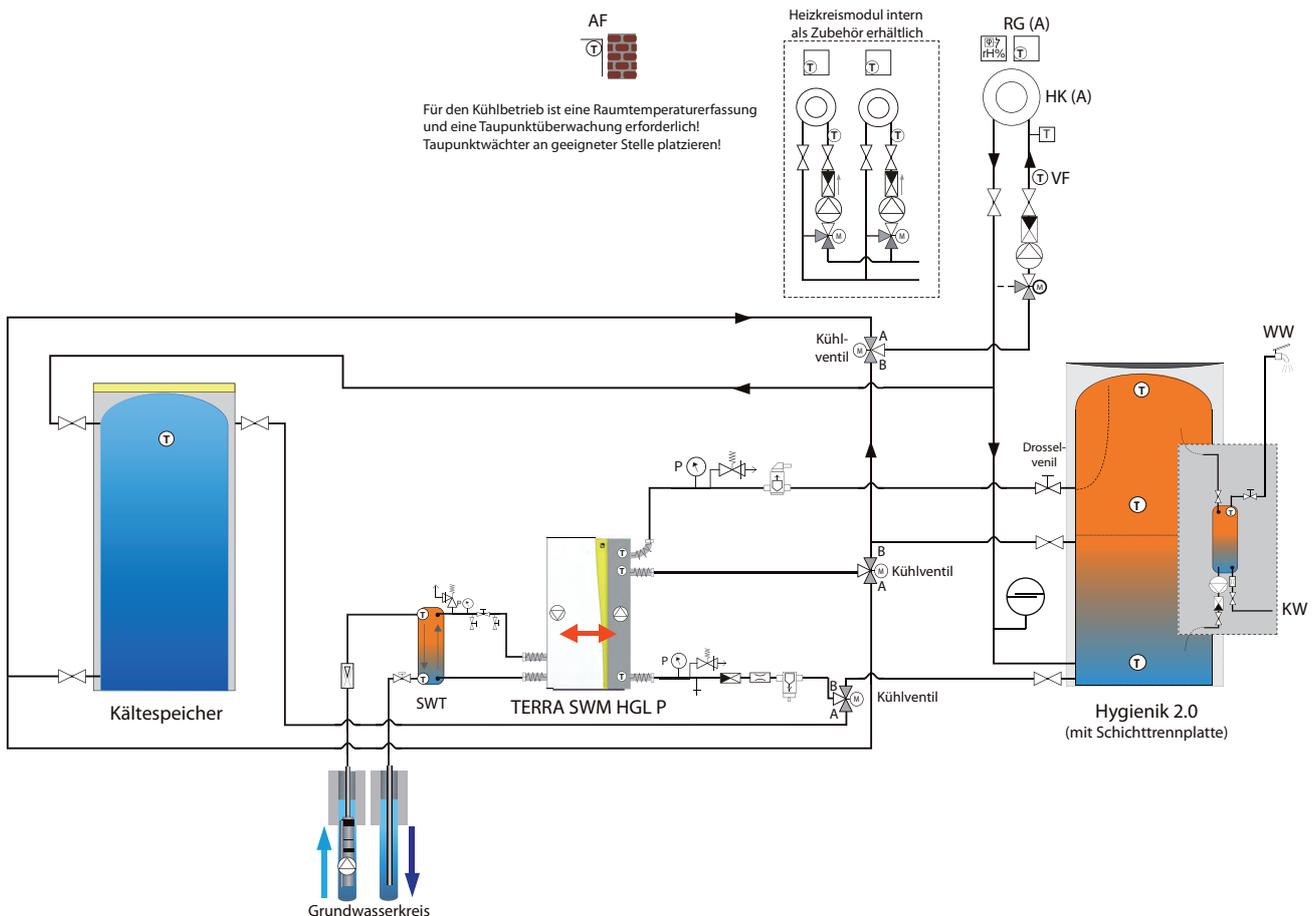


Abb.: Beispiel aktive Kühlung (Sole oder Grundwasser möglich)

Allgemeine Information Kühlung

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 Schalthäufigkeit ist ein Kältespeicher erforderlich.

Vorteil	Nachteil
Gleichzeitiges Heizen und Kühlen	Kosten für den Betrieb der Wärmepumpe
Geringer Aufwand da die Wärmepumpe bereits vorhanden ist	
Es kann eine Standard-Ausführung verwendet werden	
Große Kühlleistung	
Zusätzliche Regeneration des Erdreichs	

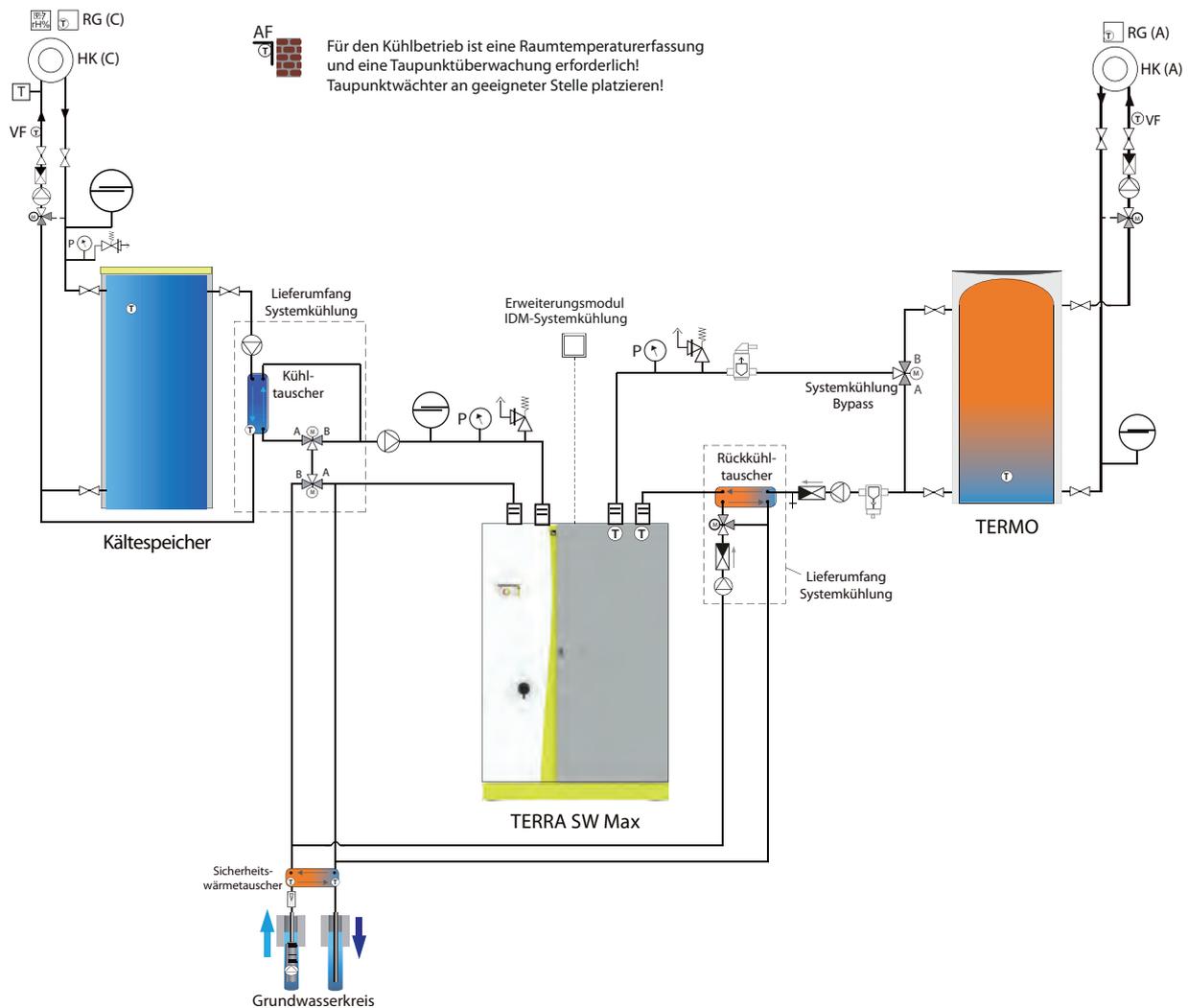


Abb.: Beispiel für iDM Systemkühlung (Sole oder Grundwasser möglich)

LUFTWÄRME



DIE ENERGIEFAMILIE



© blackday - fotolia.com



WÄRMEPUMPEN AUS ÖSTERREICH

www.idm-energie.at

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



TYPE

AERO SLM

Ausstattungsvariante	HGL
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 3-13 bzw. 6 m bei SLM 6-17)
- Heizungsseitige Anschlüsse wahlweise auf der linken oder rechten Seite bei SLM 3-13
- Heizungsseitige Anschlüsse auf der linken Seite bei SLM 6-17
- Elektr. 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
- AERO SLM entspricht den geltenden EU-Normen und Verordnungen
- EHPA geprüft

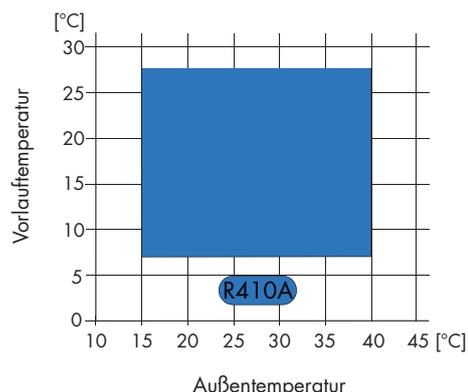
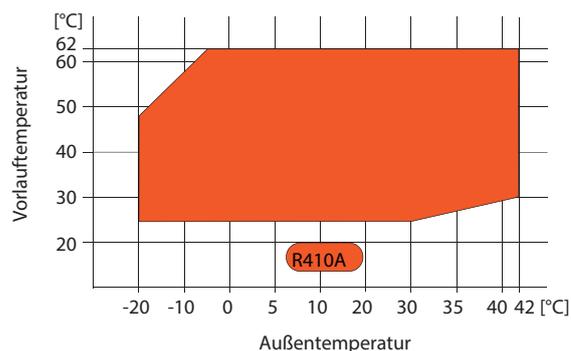
Lieferumfang

- Modernes vormontiertes Außengerät inkl. Kondensatablaufwanne mit Kondensatablauflheizung
- 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 98)
- 2 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

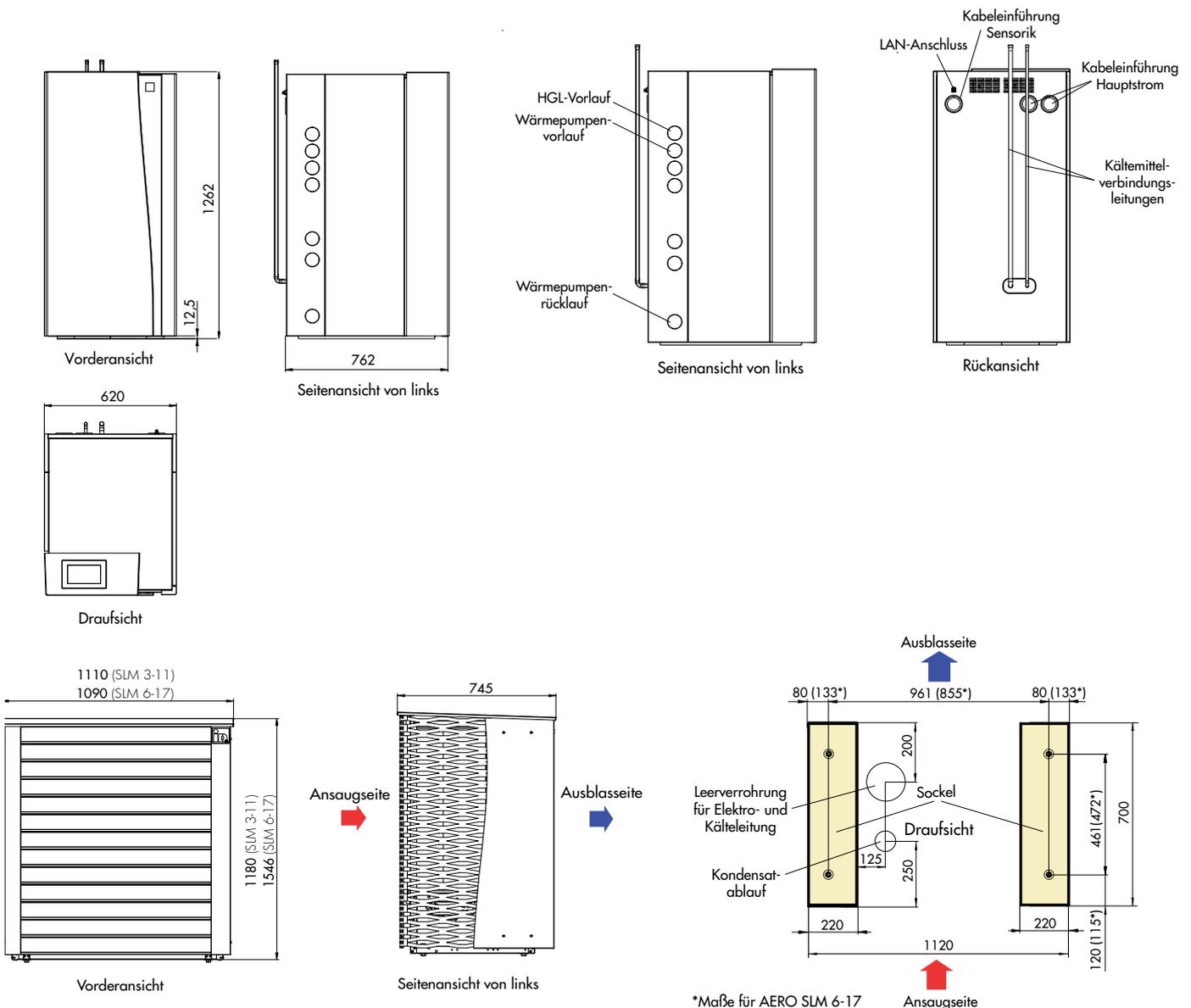


Technische Daten nach EN 14511:

Type	Drehzahl	Heizleistung [kW]		COP		Heizleistung [kW]		COP		Umwälzmenge [m³/h]		Dimension Heizung	Energieeffizienzklasse ¹⁾
		A2°C/W35°C	A7°C/ W35°C	A7°C/ W35°C	A-7°C/ W35°C	A-7°C/ W35°C	A-7°C/ W35°C	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

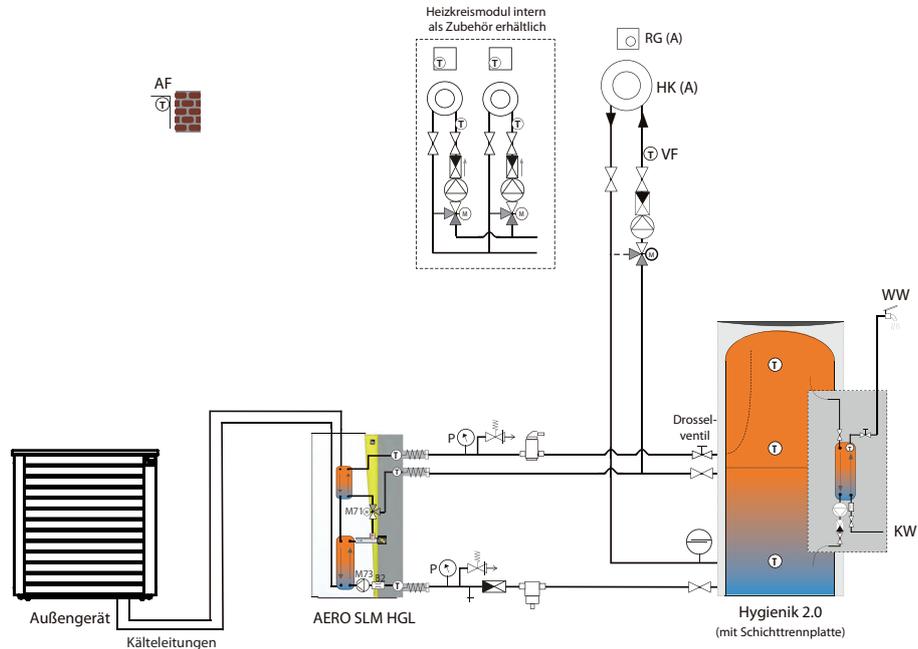
ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE


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	193522 12.458,10		193523 14.421,60	
Ausstattungsvariante HGL	193512 13.309,30		193513 15.432,60	
Inbetriebnahme (siehe Seite 105) NETTO	665034 673,90		665034 673,90	
Preis für zusätzliches Kältemittel NETTO je lfm Leitungslänge, über 6 m	665098 7,20		665098 7,20	
Zubehör Regelung				
Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191155 65,80		191155 65,80	
EIB-KNX Modul	191171 459,00		191171 459,00	
Erweiterungsmodul intern für 2 Heizkreise inkl. Fühler	191162 268,60		191162 268,60	
Erweiterungsmodul extern für 3 Heizkreise inkl. Fühler, in eigenem Gehäuse	191163 973,50		191163 973,50	
Solarzusatzplatine für NAVIGATOR in eigenem Gehäuse	171934 522,90		171934 522,90	
Raum-Feuchtesensor	191275 283,40		191275 283,40	
Taupunktschalter	191271 243,40		191271 243,40	
Zubehör Heizungsseite				
Luftabscheider 1" / Isolierschale zu Luftabscheider 1"	191864 114,10	191881 35,40	191864 114,10	191881 35,40
Schlammabscheider 1" mit Magnet / Isolierschale zu Schlamm- abscheider 1"	191871 153,40	191886 51,70	191871 153,40	191886 51,70
Dreiweg-Weichenventil 1" als Vorrangventil	171834 195,20		171834 195,20	
Kältemittel Verbindungsleitungen Leitungslänge 5 m	180611 161,70		180621 176,30	
Kältemittel Verbindungsleitungen Leitungslänge 10 m	180612 254,30		180622 293,40	
Kältemittel Verbindungsleitungen Leitungslänge 15 m	180613 373,60		180623 412,40	
Kältemittel Verbindungsleitungen Leitungslänge 20 m	180614 466,20		180624 535,40	
Ölhebboegen Ø16 mm bzw. Ø18 mm zum Einbau in die Sauggasleitung wenn Höhenunterschied größer 5 m	180901 29,30		180902 30,00	
Verbindungskabelset, Leitungslänge 9 m	193911 85,00		193911 85,00	
Verbindungskabelset, Leitungslänge 14 m	193912 119,50		193912 119,50	
Verbindungskabelset, Leitungslänge 19 m	193913 147,70		193913 147,70	
Verbindungskabelset, Leitungslänge 24 m	193914 179,50		193914 179,50	

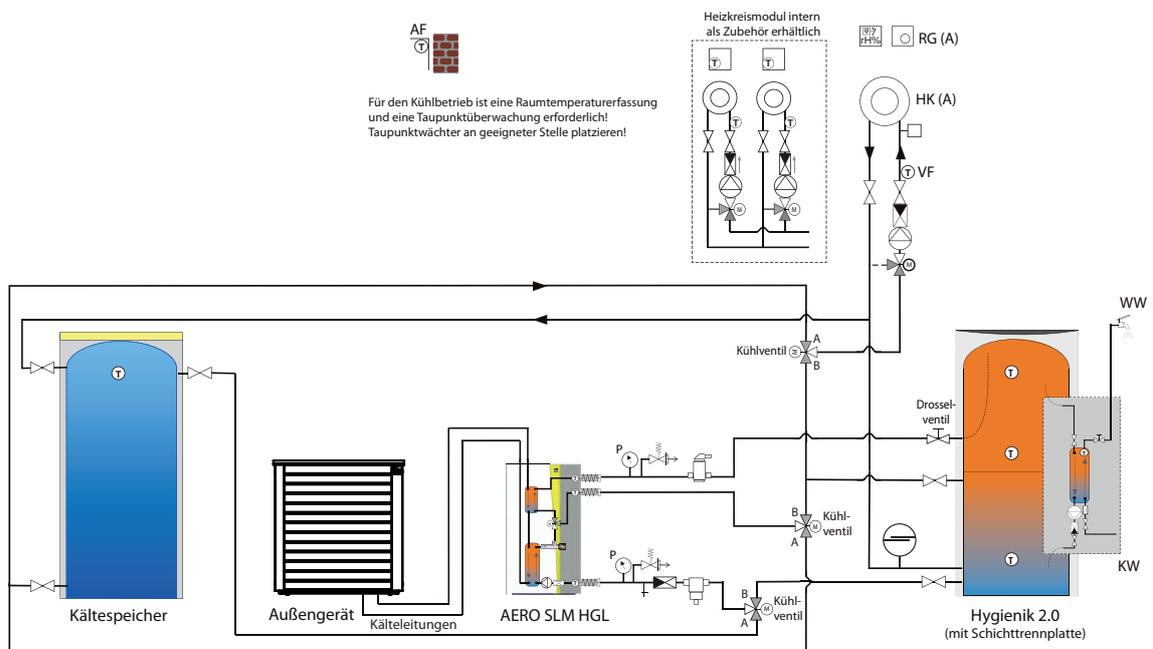
¹⁾ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C

PRINZIPSCHEMA

AERO SLM HGL mit Hygienik mit Schichttrennplatte und Mischerkreis



AERO SLM HGL mit Hygienik mit Schichttrennplatte, Kältespeicher und Mischerkreis



Luft-Wärmepumpe AERO ILM 2-7 und 4-13 mit NAVIGATOR 2.0



TYP

AERO ILM 2-7

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

TYP

AERO ILM 4-13

Ausstattungsvariante	HGL
Kältemittel	R410A
Heizleistung	4 bis 13 kW modulierend
WP-Vorlauftemperatur	max. 60°C
Spannung	400 V / 50 Hz

- AERO ILM entspricht den geltenden EU-Normen und Verordnungen
- EHPA geprüft

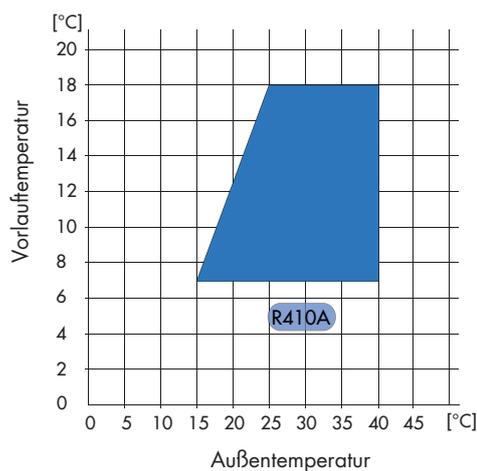
Lieferumfang

- Komplett, hydraulisch und kälteseitig vormontierte Wärmepumpeneinheit mit Kondensatablaufwanne im schalldämmten Gehäuse
- Integrierte, drehzahlgeregelte, hocheffiziente Ladepumpe (A-Label)
- Rückschlagventil (lose mitgeliefert)
- 3-Wege-Umschaltventil für Heizung und Warmwasser (bei Ausstattungsvariante ohne HGL)
- 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 98)
- 3 Stk. flexible Anschlussschläuche
- Alle erforderlichen Temperaturfühler

Bei Ausstattungsvariante HGL zusätzlich:

- Kupfergelöteter HGL-Plattenwärmetauscher
- HGL-Ventil 0-10 V

EINSATZBEREICH KÜHLEN



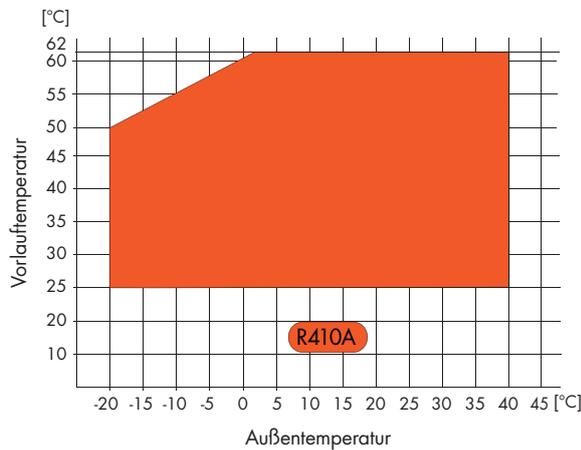
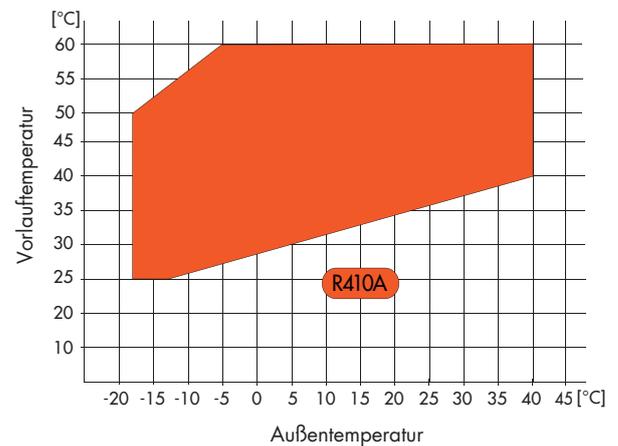
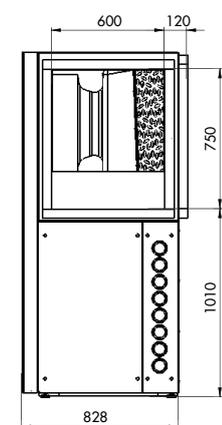
Beschreibung

- Monoblock-Ausführung für Innenaufstellung
- Modulierende Wärmepumpe mit invertergeregeltem Verdichter für effektive Betriebsweise mit stufenloser Anpassung an den Heizbedarf
- Schonende, effiziente Warmwasserbereitung in der Ausstattungsvariante HGL (Heißgasladetechnik)
- CIC-Technologie
- Leise durch SRS-Maßnahmen
- Verschiedenste Hydrauliklösungen
- Aktivkühlung in Verbindung mit Kältespeicher
- Abwärmenutzung im Kühlbetrieb für Warmwasserbereitung bei HGL Ausstattungsvariante möglich
- Heizungsseitige und elektrische Anschlüsse wahlweise auf der linken oder rechten Seite
- LAN-Anschluss in der Elektrik
- Umfangreiches Zubehör (Luftkanäle, Luftschlauch, usw.)
- 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

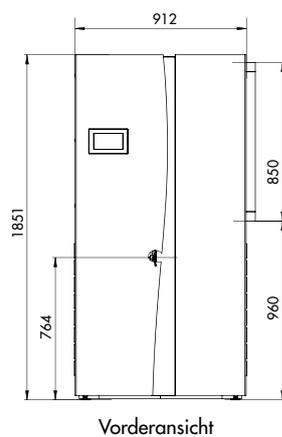
Technische Daten nach EN 14511:

Type	Drehzahl	Heizleistung [kW]		COP		Heizleistung [kW]		COP		Umwälzmenge [m ³ /h]		Dimension Heizung	Energieeffizienzklasse ¹⁾
		A2°C/W35°C	A7°C/W35°C	A7°C/W35°C	COP	A-7°C/W35°C	COP	Heizung	Luftmenge				
ILM 2-7	Min	2,05	4,46	2,35	5,34	1,33	2,96	0,80	1.250	1"	A+++/ A++		
	Nenn	3,87	4,32	4,51	5,06	2,84	3,28						
	Max	6,56	3,20	8,91	4,07	6,19	3,08						
ILM 4-13	Min	3,76	4,58	4,35	5,30	2,85	3,57	1,42	2.200	1"	A+++/ A++		
	Nenn	7,11	4,11	8,28	4,76	5,50	3,27						
	Max	12,67	3,18	14,50	3,68	10,90	2,63						

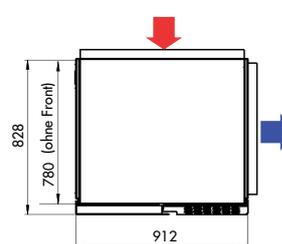
¹⁾ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizten, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C

AERO ILM 2-7 / EINSATZBEREICH HEIZEN

AERO ILM 4-13 / EINSATZBEREICH HEIZEN

ABMESSUNGEN / ANSCHLÜSSE


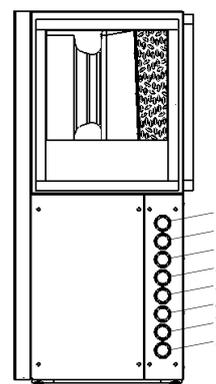
Seitenansicht von rechts



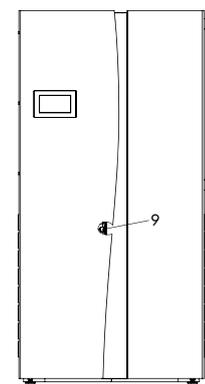
Vorderansicht



Draufsicht



Seitenansicht von rechts



Vorderansicht

AERO ILM HGL

- 1 ... HGL-Vorlauf
- 2 ... HGL-Rücklauf
- 3 ... Frei
- 4 ... Kondensatablauf
- 5 ... Wärmepumpenvorlauf
- 6 ... Wärmepumpenrücklauf
- 7 ... Kabeleinführung Hauptstrom
- 8 ... Kabeleinführung Sensorik
- 9 ... LAN-Anschluss

AERO ILM (ohne HGL)

- 1 ... Frei
- 2 ... Wärmepumpenvorlauf Warmwasser
- 3 ... Frei
- 4 ... Kondensatablauf
- 5 ... Wärmepumpenvorlauf Heizen
- 6 ... Wärmepumpenrücklauf
- 7 ... Kabeleinführung Hauptstrom
- 8 ... Kabeleinführung Sensorik
- 9 ... LAN-Anschluss

Type AERO ILM mit NAVIGATOR 2.0	2-7		4-13	
Energieeffizienzklasse: ¹⁾ Heizung	A+++ / A++		A+++ / A++	
Heizleistung bei A2°C/W35°C [kW]	2,05 - 6,56		3,76 - 12,67	
Kühlleistung bei A35°C/W18°C [kW]	2,60 - 8,04		6,94 - 13,94	
AERO ILM	193211 12.912,30		193205 13.453,20	
Ausstattungsvariante HGL	-		193206 14.929,50	
Inbetriebnahme (siehe Seite 105) NETTO	665031 551,40		665031 551,40	
AERO ILM - Teilbar	193212 12.671,50		193207 13.202,40	
Ausstattungsvariante HGL - Teilbar	-		193208 14.651,10	
Inbetriebnahme (siehe Seite 105) NETTO	665039 1.095,40		665039 1.095,40	
Zubehör Regelung				
Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191155 65,80		191155 65,80	
EIB-KNX Modul	191171 459,00		191171 459,00	
Raum-Feuchtesensor	191275 283,40		191275 283,40	
Taupunktschalter	191271 243,40		191271 243,40	
Erweiterungsmodul intern für 2 Heizkreise inkl. Fühler	191162 268,60		191162 268,60	
Erweiterungsmodul extern für 3 Heizkreise inkl. Fühler, in eigenem Gehäuse	191163 973,50		191163 973,50	
Solarzusatzplatine für NAVIGATOR in eigenem Gehäuse	171934 522,90		171934 522,90	
Zubehör Heizungsseite				
Luftabscheider 1" / Isolierschale zu Luftabscheider 1"	191864 114,10	191881 35,40	191864 114,10	191881 35,40
Schlammabscheider 1" mit Magnet / Isolierschale zu Schlamm- abscheider 1"	191871 153,40	191886 51,70	191871 153,40	191886 51,70
Anschlussset HGL Nutzung im Kühlbetrieb ²⁾	-		192543 242,30	
Zubehör Luftseite				
Wandanschluss Ansaug für dichten Übergang	192521 43,50		192521 43,50	
Wandanschluss Ausblas inkl. Ausblaspaneel für dichten Über- gang für Eckaufstellung	193801 165,30		193801 165,30	
Wetterschutzgitter Ansaug, Aluminium eloxiert ³⁾	192501 332,30		192501 332,30	
Wetterschutzgitter Ausblas für Eckaufstellung, Aluminium eloxiert ³⁾	192502 313,90		192502 313,90	
Wetterschutzgitter Ausblas über Luftschlauch, Aluminium eloxiert ³⁾	192503 308,10		192503 308,10	
Wetterschutzgitter Ausblas über Luftkanal, Aluminium eloxiert ³⁾	192558 308,10		192558 308,10	
Maschengitter Ansaug, Stahl verzinkt ³⁾	192531 186,20		192531 186,20	
Maschengitter Ausblas für Eckaufstellung, Stahl verzinkt ³⁾	192532 168,20		192532 168,20	
Maschengitter Ausblas über Luftschlauch, Stahl verzinkt ³⁾	192533 175,50		192533 175,50	
Maschengitter Ausblas über Luftkanal, Stahl verzinkt ³⁾	192559 175,50		192559 175,50	

Type AERO ILM mit NAVIGATOR 2.0

	2-7	4-13
Luftschlauch-Montageset seitlich 2 m ⁴⁾	193802 528,90	193802 528,90
Luftschlauch-Montageset seitlich 3 m ⁴⁾	193803 575,80	193803 575,80
Luftschlauch-Montageset seitlich 5 m ⁴⁾	193804 671,60	193804 671,60
Luftschlauch-Montageset nach oben 2 m ⁵⁾	193806 647,60	193806 647,60
Luftschlauch-Montageset nach oben 3 m ⁵⁾	193807 709,50	193807 709,50
Luftschlauch-Montageset nach oben 5 m ⁵⁾	193808 783,30	193808 783,30
Luftkanal Ausblasseite isoliert 1 m ⁶⁾	192551 293,90	192551 293,90
Luftkanal Ausblasseite isoliert für 1,5 m ⁶⁾	192552 334,80	192552 334,80
Luftkanal 90° Bogen isoliert ⁶⁾	192554 410,30	192554 410,30
Luftkanal Mauerstutzen isoliert ⁶⁾	192555 135,10	192555 135,10
Ausblaspaneele für Luftkanal	193805 141,00	193805 141,00
Blende für Luftkanal	193809 136,20	193809 136,20

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

²⁾ Bestehend aus flexiblen Anschlusschlauch und drehzahl geregelter A-Label Ladepumpe

³⁾ inkl. Montagematerial

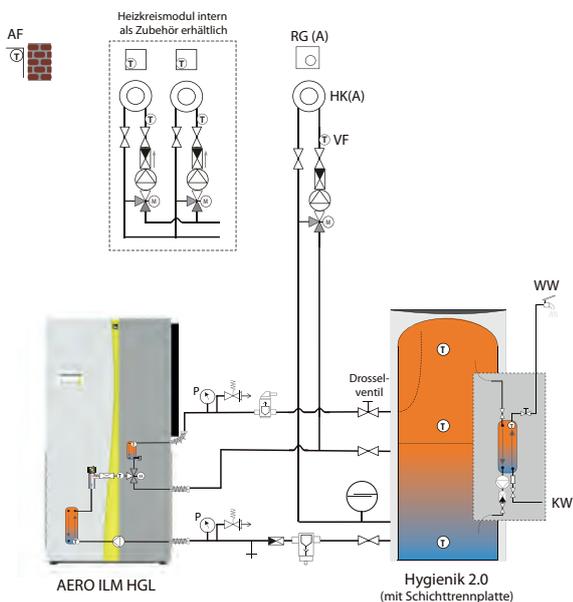
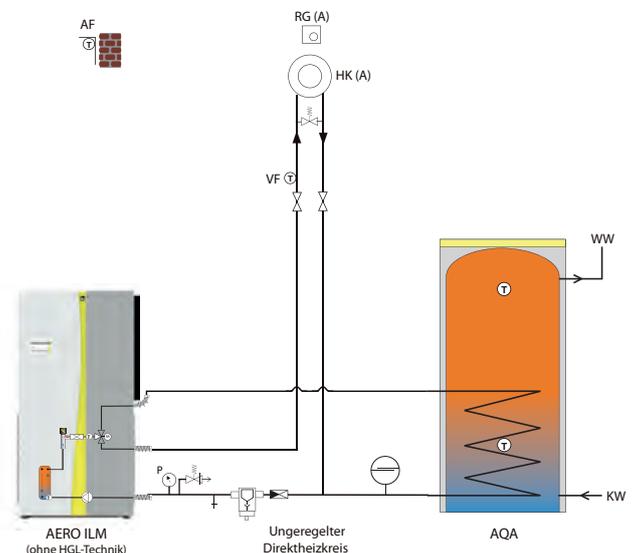
⁴⁾ Inkl. Luftschlauch, Ausblaspaneele, Wandanschlusspaneele und 2 Stk. Schlauchschellen.

Die Luftschläuche (Mindestbiegeradius 600 mm) sind bei Bedarf ablängbar.

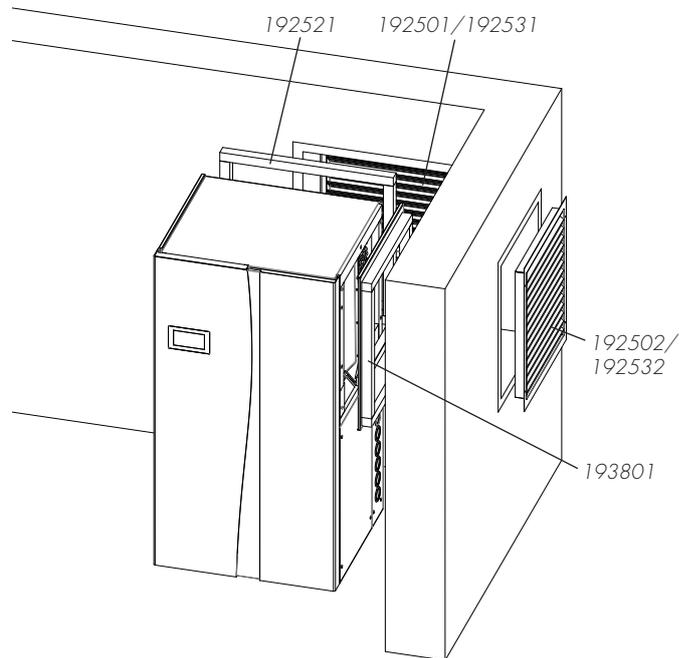
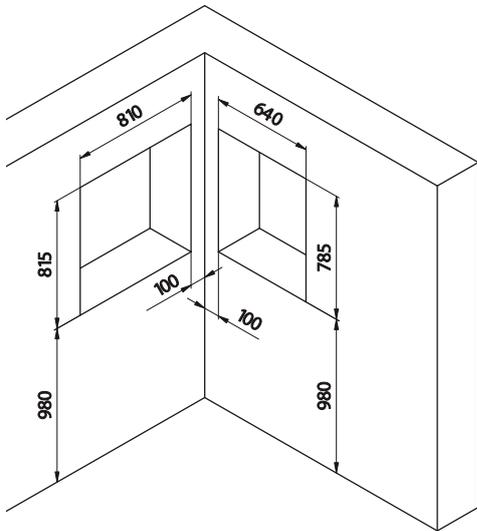
⁵⁾ Inkl. Luftschlauch, Ausblaspaneele, Wandanschlusspaneele, 2 Stk. Schlauchschellen und Abdeckpaneele seitlich für freien Ausschnitt.

Die Luftschläuche (Mindestbiegeradius 600 mm) sind bei Bedarf ablängbar.

⁶⁾ Inkl. Montageamaterial, die geraden Kanäle sind bei Bedarf ablängbar. Die Kanalisierung wird zugeschnitten geliefert und muss außen angebracht werden!

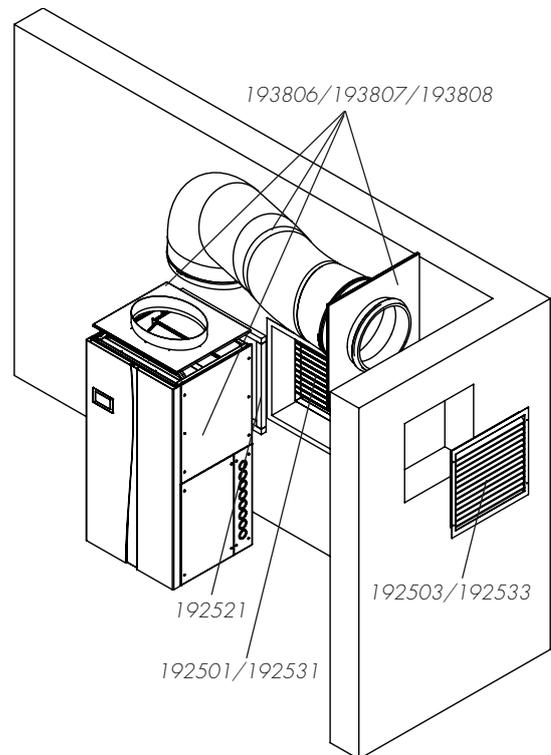
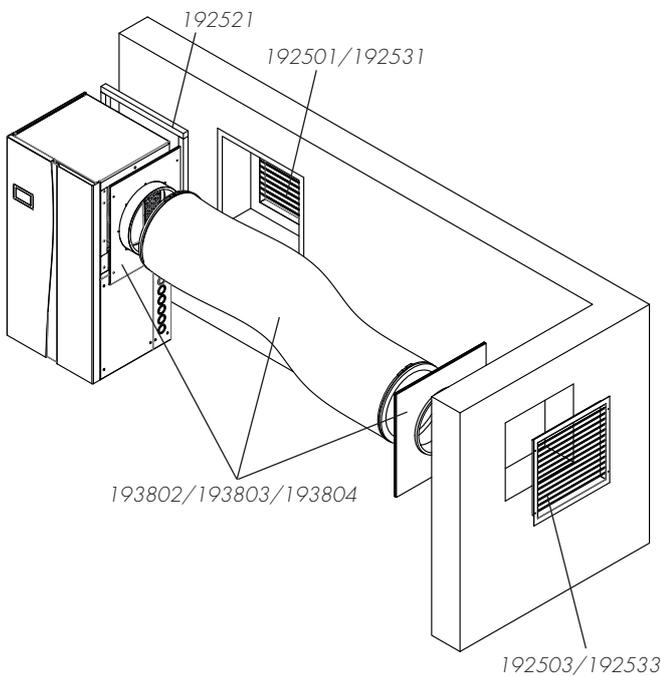
PRINZIPSCHEMA
AERO ILM HGL mit Hygienik mit Schichttrennplatte und Mischerkreis

AERO ILM mit AQA und Direktkreis / Nur mit Navigator Pro


AERO ILM ECKAUFSTELLUNG



Lichte Maße!
Der Mauerausbruch ist um die Mauerisolation größer auszuführen.

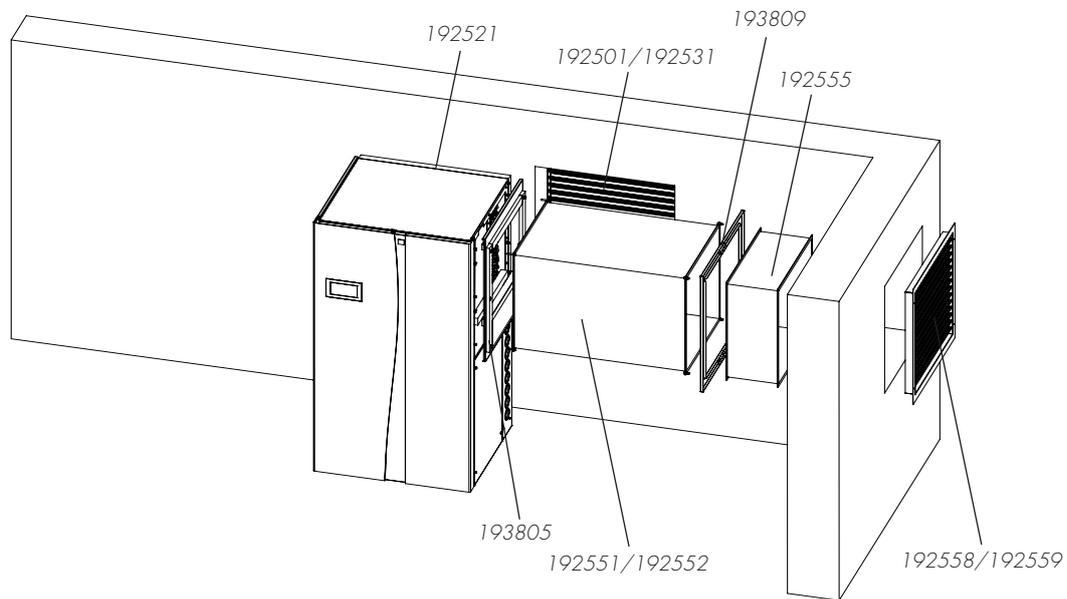
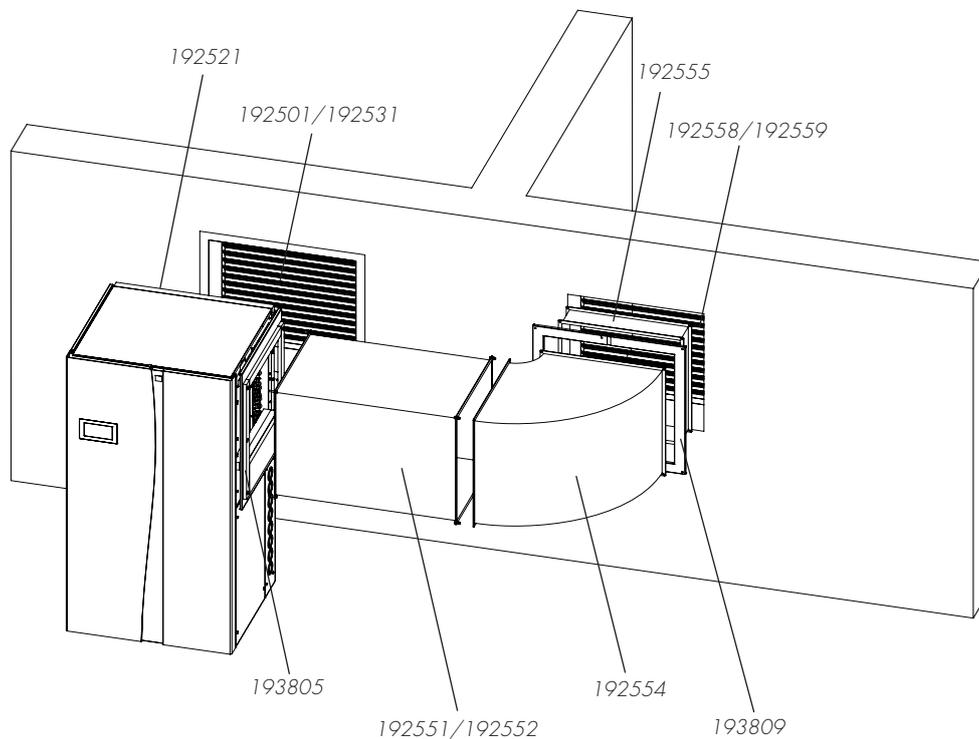
AERO ILM MIT LUFTSCHLAUCH SEITLICH ODER NACH OBEN



Luftausblas kann nach links, nach rechts oder nach oben ausgeführt werden.



Hinweis: Die Mauerdurchbrüche sind bauseits zu isolieren.

AERO ILM MIT AUSBLAS LUFTKANAL - VARIANTE 1

AERO ILM MIT AUSBLAS LUFTKANAL - VARIANTE 2


Luftausblas kann links oder rechts von der Wärmepumpe ausgeführt werden.



Hinweis: Die Mauerdurchbrüche sind bauseits zu isolieren.

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



TYPE	AERO ALM
Kältemittel	R290
Heizleistung	2 bis 8 kW modulierend 4 bis 12 kW modulierend 6 bis 15 kW modulierend
WP-Vorlauftemperatur	max. 70°C
Spannung	400 V / 50 Hz

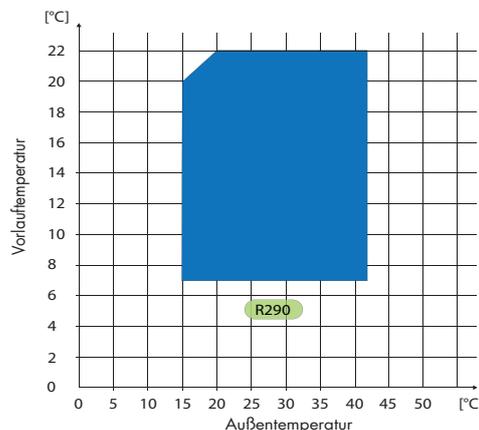
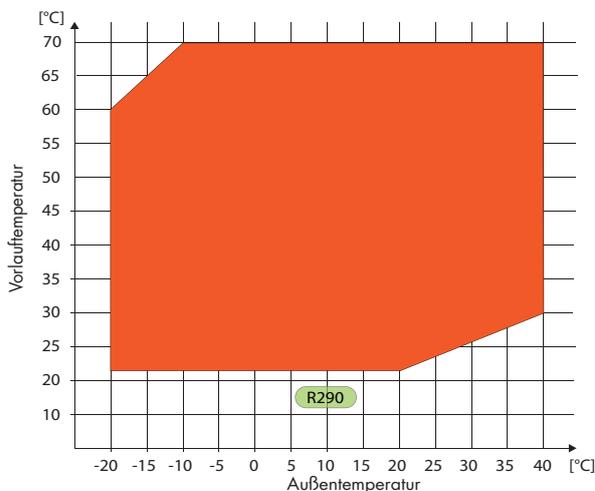
Lieferumfang

- Modernes, komplett hydraulisch und kälteseitig vormontiertes Außengerät inkl. Kondensatablaufwanne mit Kondensatablaufheizung im schallgedämmten Gehäuse
- Wandhängende vormontierte Inneneinheit
- Integrierter, drehzahl geregelter hocheffizienter Ladepumpe (A-Label)
- Rückschlagventil (lose mitgeliefert)
- 3-Wege-Umschaltventil für Heizung und Warmwasser
- 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-/Mischerkreis (Details ab Seite 98)
- 2 Stk. flexible Anschlusschläuche (Länge 1 m)
- Alle erforderlichen Temperaturfühler

EINSATZBEREICH HEIZEN UND KÜHLEN

Beschreibung

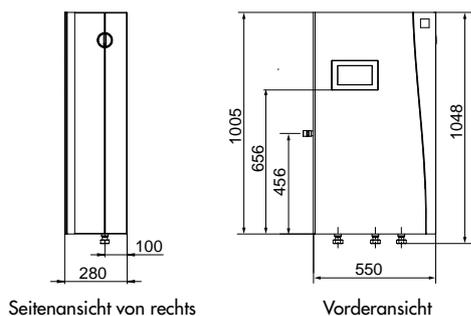
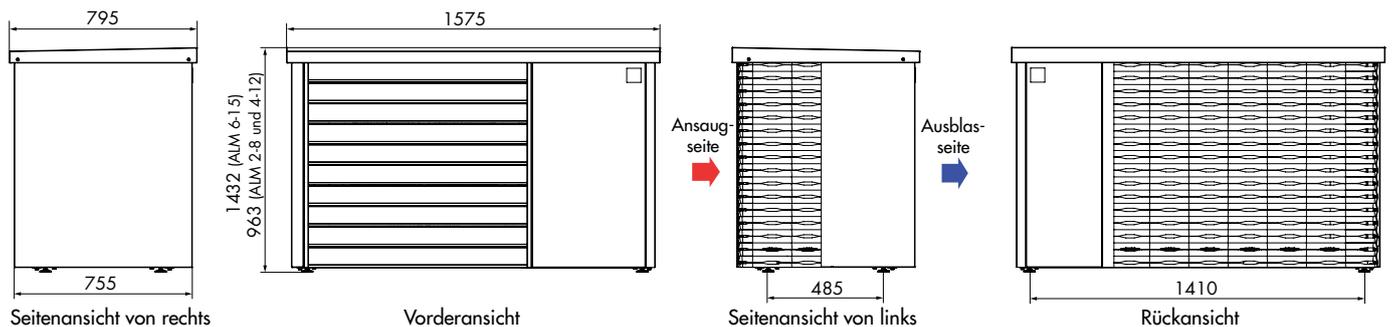
- Monoblock-Ausführung für Außenaufstellung
- Vorlauftemperaturen bis zu 70°C
- Modulierende Wärmepumpe mit invertergeregeltem Verdichter für effektive Betriebsweise mit stufenloser Anpassung an den Heizbedarf
- Großzügig dimensionierter Verdampfer im Außengerät für mehr Effizienz
- Großzügig dimensionierter Ventilator im Außengerät für leisen Betrieb
- 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



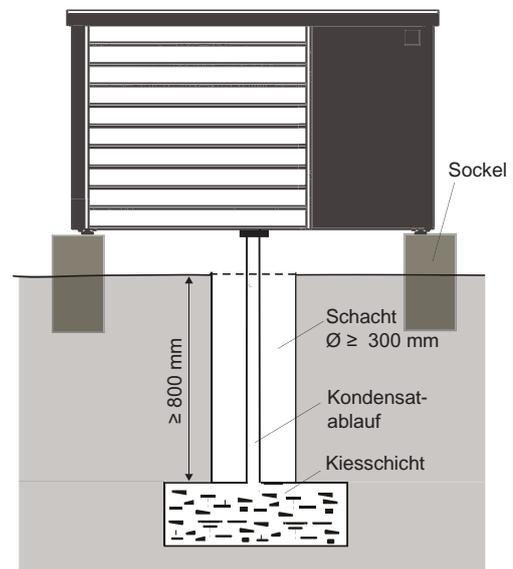
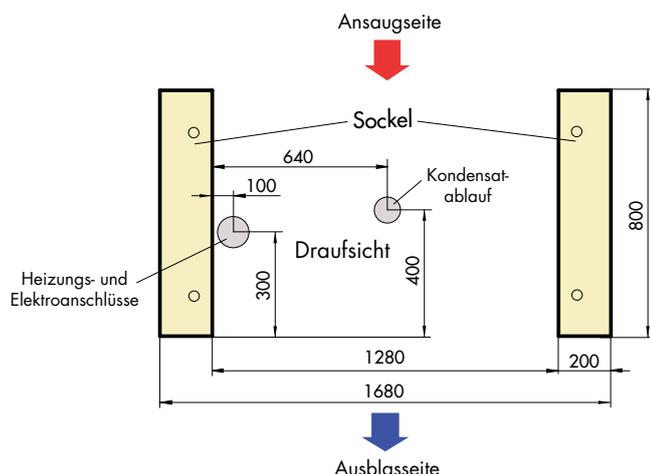
Technische Daten nach EN 14511:

Type	Drehzahl	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	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				

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

ABMESSUNGEN / ANSCHLÜSSE


Aufstellungshinweise lt. Montageanleitung beachten!



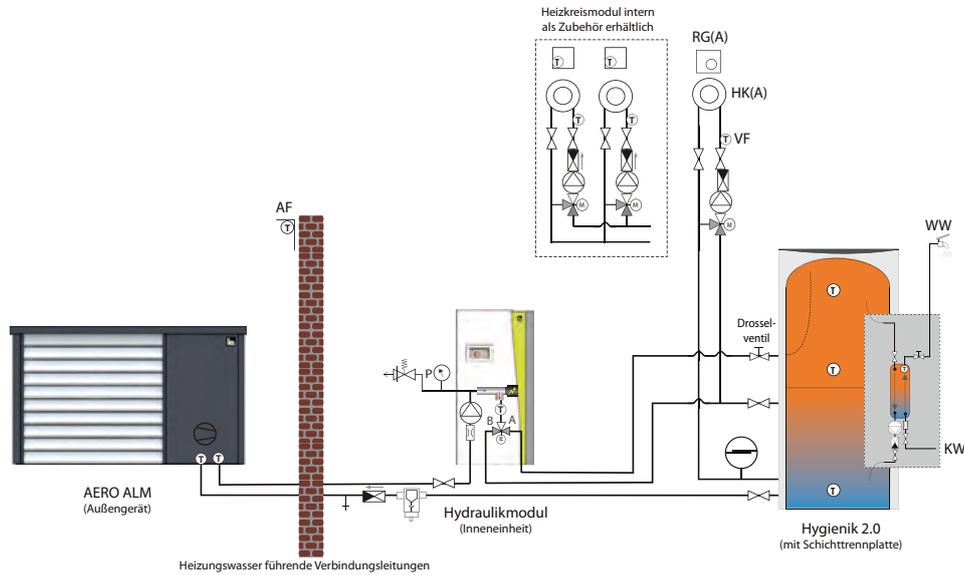
Type AERO ALM mit NAVIGATOR 2.0	2-8	4-12	6-15 NEU!
Energieeffizienzklasse: ¹⁾ Heizung	A+++/A+++	A+++/A+++	A+++/A+++
Heizleistung bei A2°C/W35°C [kW]	2,06 - 8,33	4,07 - 11,80	5,99 - 14,51
Kühlleistung bei A35°C/W18°C [kW]	3,07 - 10,21	5,11 - 14,00	6,08 - 16,56
AERO ALM	193401 12.141,40	193402 12.527,60	193403 13.822,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 105) NETTO	665045 548,20	665045 548,20	665045 548,20
Zubehör Regelung			
Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191155 65,80	191155 65,80	191155 65,80
EIB-KNX Modul	191171 459,00	191171 459,00	191171 459,00
Erweiterungsmodul intern für 2 Heizkreise inkl. Fühler	191162 268,60	191162 268,60	191162 268,60
Erweiterungsmodul extern für 3 Heizkreise inkl. Fühler, in eigenem Gehäuse	191163 973,50	191163 973,50	191163 973,50
Solarzusatzplatine für NAVIGATOR in eigenem Gehäuse	171934 522,90	171934 522,90	171934 522,90
Zubehör Heizungsseite			
Luftabscheider 1" bzw. 1¼" ²⁾	191864 114,10	191864 114,10	191866 150,30
Isolierschale zu Luftabscheider 1" bzw. 1¼"	191881 35,40	191881 35,40	191881 35,40
Schlammabscheider 1" bzw. 1¼" ²⁾ mit Magnet	191871 153,40	191871 153,40	191873 172,60
Isolierschale zu Schlammabscheider 1" bzw. 1¼"	191886 51,70	191886 51,70	191887 51,70
Verbindungskabelset, Leitungslänge 7 m	193820 64,80	193820 64,80	193820 64,80
Verbindungskabelset, Leitungslänge 12 m	193821 97,80	193821 97,80	193821 97,80
Verbindungskabelset, Leitungslänge 17 m	193822 124,90	193822 124,90	193822 124,90
Verbindungskabelset, Leitungslänge 22 m	193823 152,00	193823 152,00	193823 152,00
Verbindungskabelset, Leitungslänge 27 m	193824 189,40	193824 189,40	193824 189,40
Verbindungskabelset, Leitungslänge 32 m	193825 216,50	193825 216,50	193825 216,50
Zubehör Kühlung			
Raum-Feuchtesensor	191275 283,40	191275 283,40	191275 283,40
Taupunktschalter	191271 243,40	191271 243,40	191271 243,40
Dreiweg-Weichenventil 1" bzw. 1¼" als Kühlventil	171834 195,20	171834 195,20	171830 222,50

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

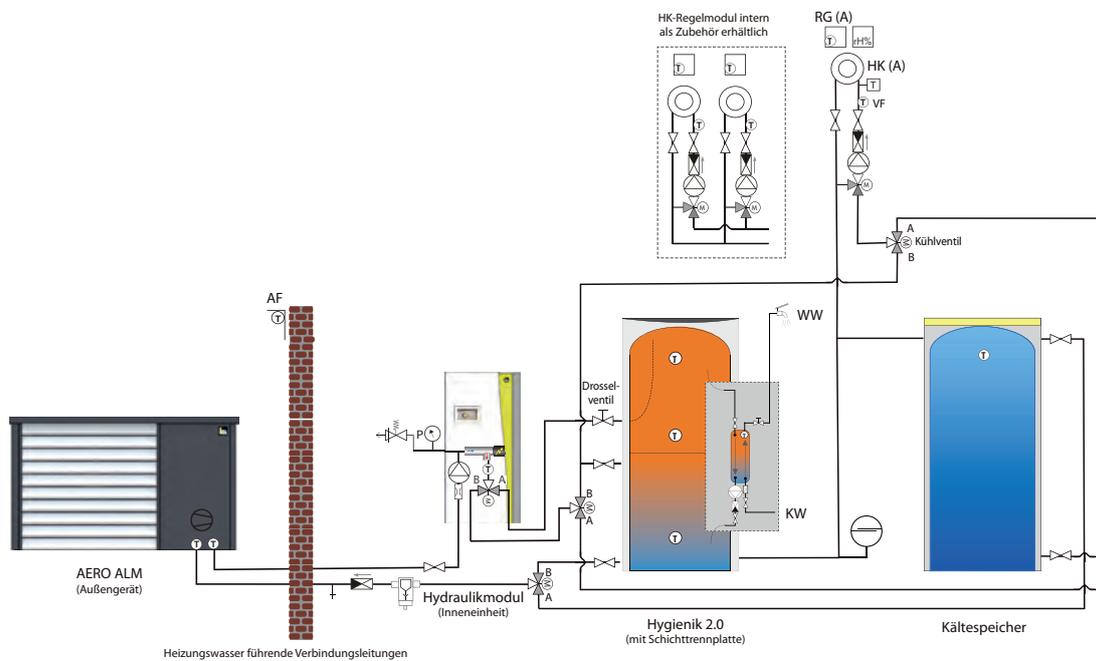
²⁾ Abhängig von Dimension der Verbindungsleitungen

PRINZIPSCHEMA

AERO ALM mit Hygienik mit Schichttrennplatte und Mischerkreis



AERO ALM mit Hygienik mit Schichttrennplatte, Kältespeicher und Mischerkreis



Luft-Wärmepumpe TERRA AL 24 und 32 Twin mit NAVIGATOR 2.0



TYP	TERRA AL Twin
Ausstattungsvariante	Prozessumkehr
Kältemittel	R410A
Heizleistung	24 und 32 kW
WP-Vorlauftemperatur	max. 62°C
Spannung	400 V / 50 Hz

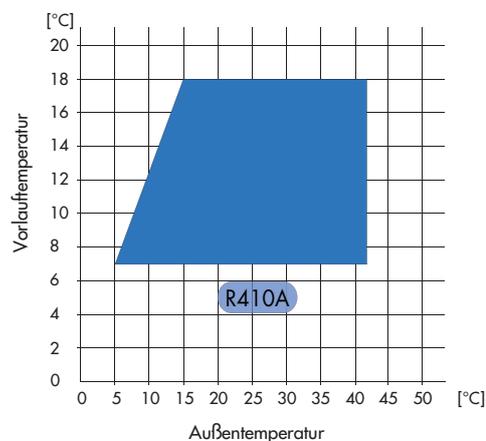
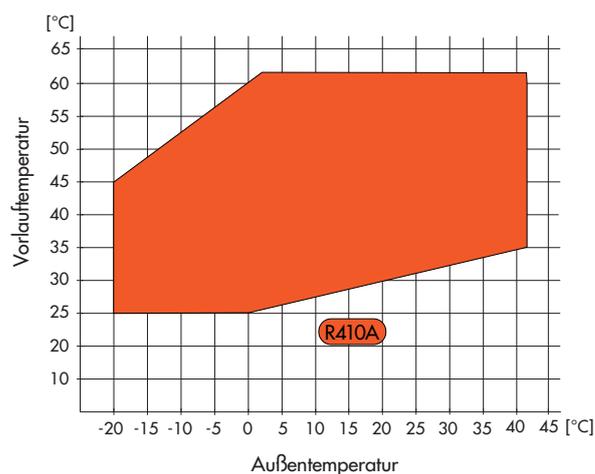
Beschreibung

- 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

- Komplett, 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 Mischerkreis (Details ab Seite 98)
- 2 Stk. Anschlusschläuche
- Alle erforderlichen Temperaturfühler

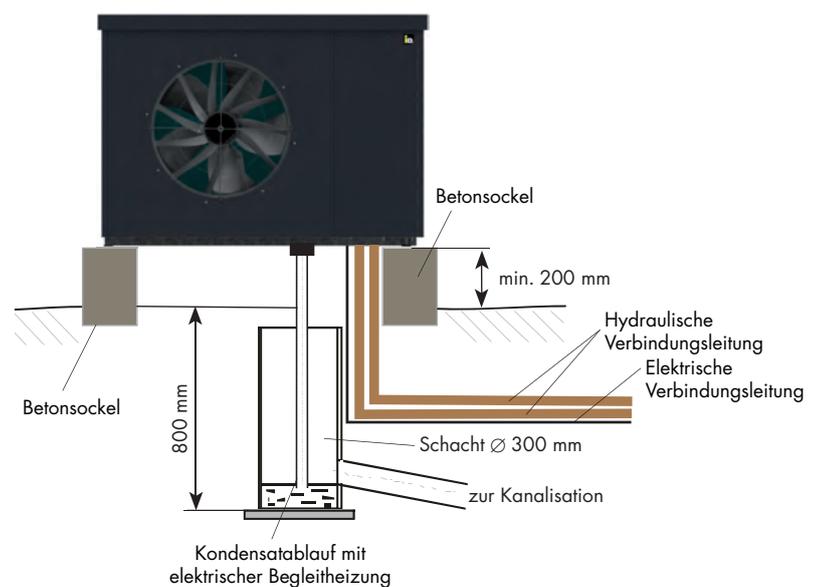
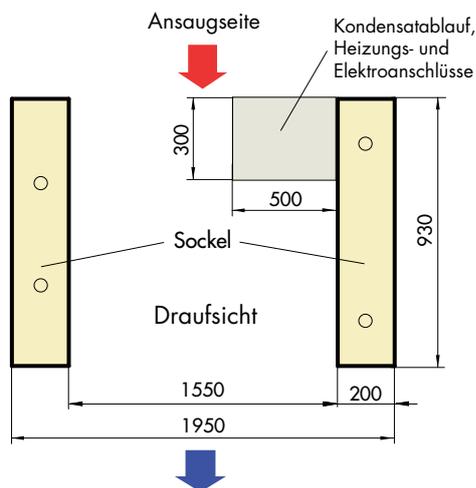
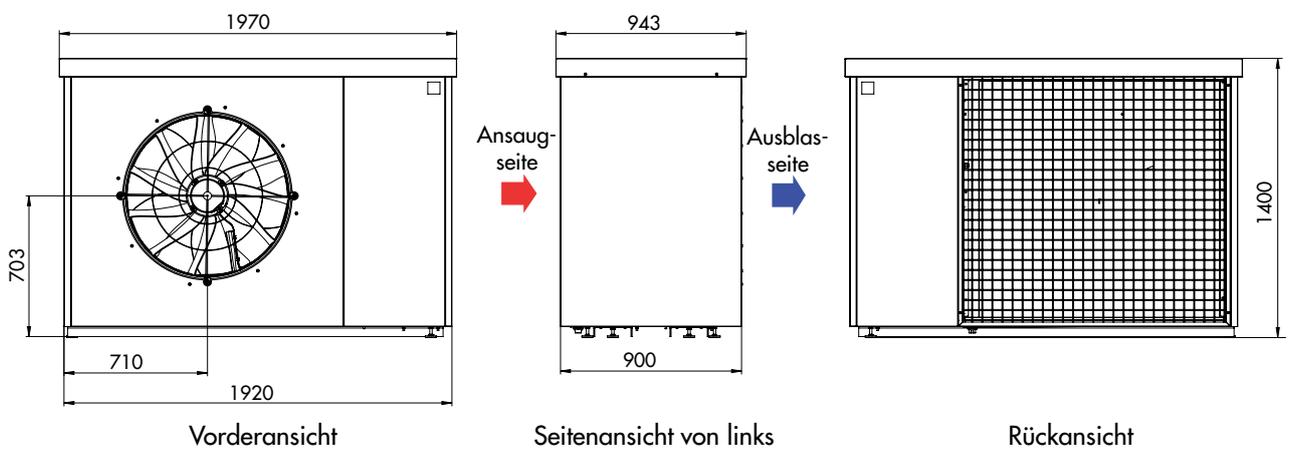
EINSATZBEREICH HEIZEN UND KÜHLEN



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 24	23,68	4,05	29,17	4,88	20,13	3,39	5,05	9.000	1½"	A++/A++
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 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C

ABMESSUNGEN / ANSCHLÜSSE


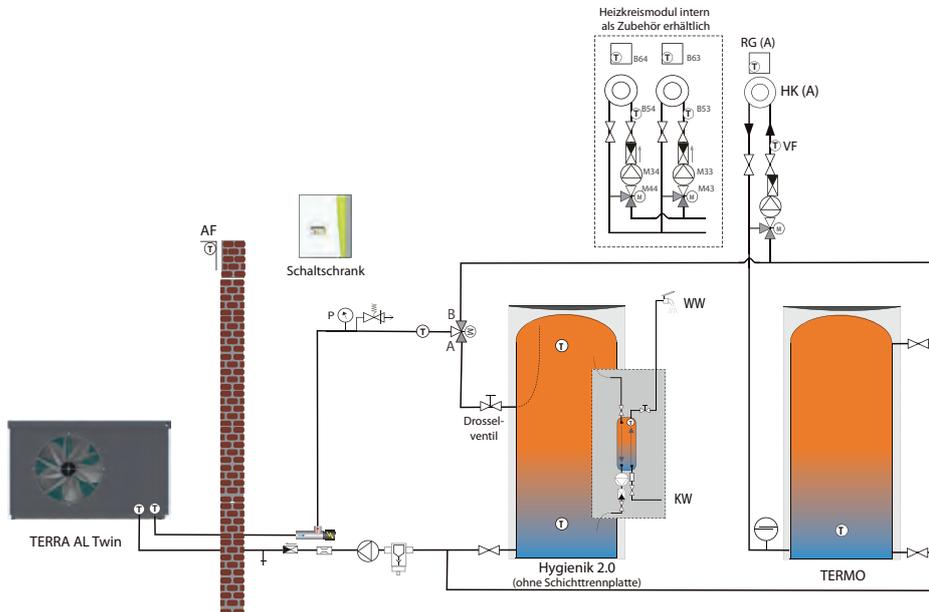
Type TERRA AL Twin mit NAVIGATOR 2.0	24	32
Energieeffizienzklasse: ¹⁾ Heizung	A++/A++	A++/A++
Heizleistung bei A2°C/W35°C [kW]	23,68	31,56
Kühlleistung bei A35°C/W18°C [kW]	35,86	45,00
TERRA AL Twin	193302 20.760,20	193303 21.857,10
Inbetriebnahme (siehe Seite 105) NETTO	665041 594,00	665041 594,00
Ausstattungsvariante Prozessumkehr	193305 21.482,80	193306 22.581,90
Inbetriebnahme (siehe Seite 105) NETTO	665042 680,10	665042 680,10
Zubehör Regelung		
Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191155 65,80	191155 65,80
Raum-Feuchtesensor	191275 283,40	191275 283,40
Taupunktschalter	191271 243,40	191271 243,40
EIB/KNX Modul	191171 459,00	191171 459,00
Erweiterungsmodul intern für 2 Heizkreise inkl. Fühler	191162 268,60	191162 268,60
Erweiterungsmodul extern für 3 Heizkreise inkl. Fühler, in eigenem Gehäuse	191163 973,50	191163 973,50
Netzwerkset für Kaskadenkommunikation inkl. Switch (16 Ports) und 5 Stk. LAN-Kabel (10 m)	191295 500,50	191295 500,50
Zubehör		
Verbindungskabelset je lfm	192883 16,80	192885 18,30
Ladepumpengruppe A-Label ²⁾ inkl. 2 Absperrschieber u. Pumpenverschraubung	191854 726,90	191854 726,90
Dreiweg-Weichenventil 2" als Vorrangventil	171832 533,60	171832 533,60
Luftabscheider 1 1/2"	191867 180,40	191867 180,40
Isolierschale zu Luftabscheider 1 1/2"	191881 35,40	191881 35,40
Schlammabscheider 1 1/2" mit Magnet	191875 186,90	191875 186,90
Isolierschale zu Schlammabscheider 1 1/2"	191887 51,70	191887 51,70
Elektro-Heizstab 9,0 kW im Rohrgehäuse	160098 512,40	160098 512,40

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

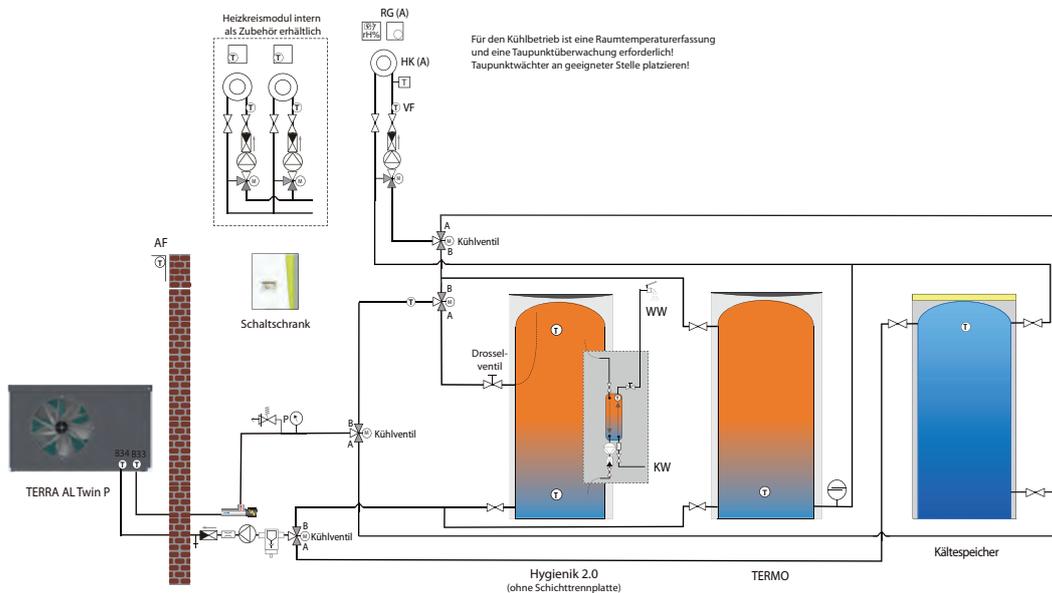
²⁾ Für Leitungslängen bis zu 15 m in einer Richtung.

PRINZIPSCHEMA

TERRA AL Twin mit Hygienik ohne Schichttrennplatte, TERMO und Mischerkreis



TERRA AL Twin mit Hygienik ohne Schichttrennplatte, TERMO, Kältespeicher und Mischerkreis



Luft-Wärmepumpe TERRA AL 60 Max mit NAVIGATOR 2.0



Lieferumfang

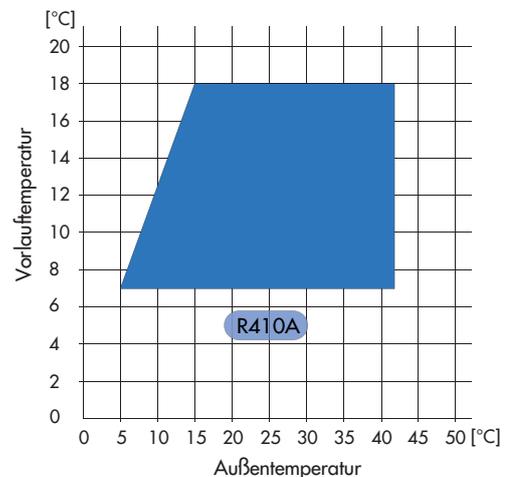
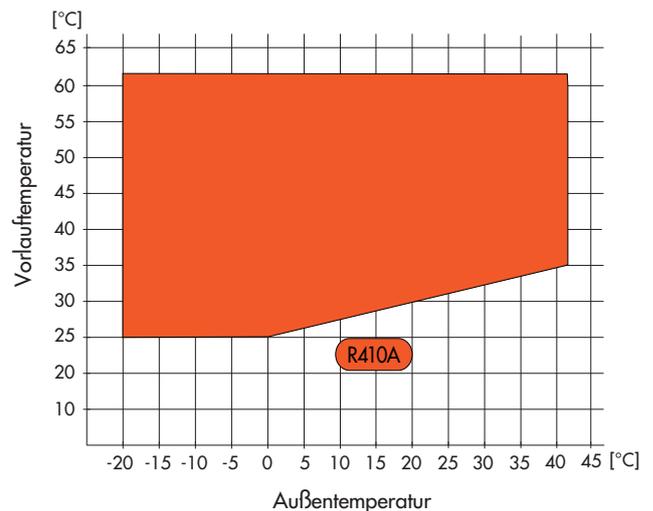
- Komplett, hydraulisch und kälteseitig vormontierte Wärmepumpenaußeneinheit im schalldämmten Gehäuse
- Kondensatablaufwanne mit Kondensatablaufheizband
- Rückschlagventil (lose mitgeliefert)
- Filterkugelhahn
- Strömungswächter heizungsseitig (lose mitgeliefert)
- 2 Stk. Anlaufstrombegrenzer
- Elektrik mit allen erforderlichen Regel- und Sicherheitseinrichtungen
- Wandschrank: Witterungsgeführte, intelligente Wärmepumpen- und Heizkreisregelung NAVIGATOR 2.0 mit 7" Touchdisplay für einen Mischkreis (Details ab Seite 98)
- Alle erforderlichen Temperaturfühler

TYP	TERRA AL Max
Kältemittel	R410A
Heizleistung	58 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 600 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

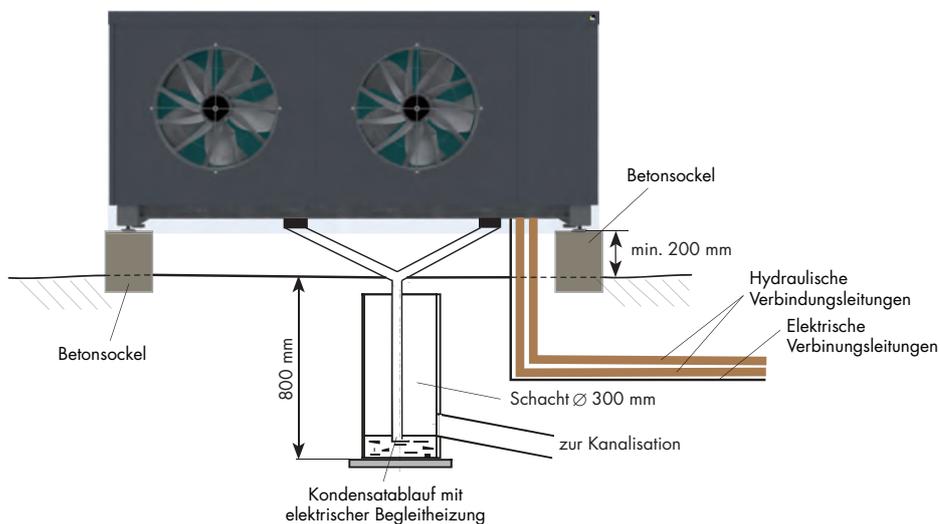
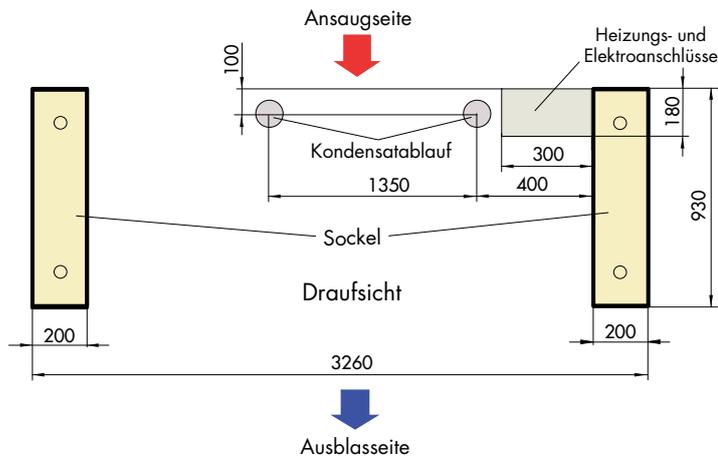
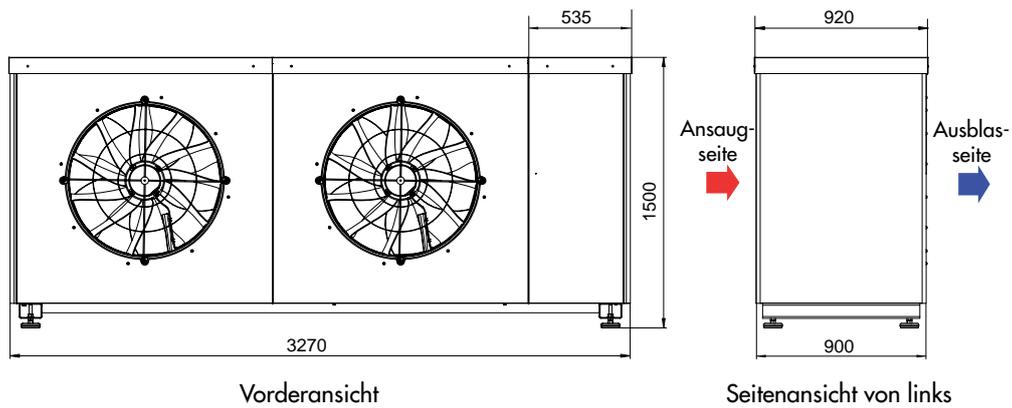
EINSATZBEREICH HEIZEN UND KÜHLEN



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 60	58,25	3,52	74,75	4,43	48,49	2,88	12,90	22.000	2"	A+/A+

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

ABMESSUNGEN / ANSCHLÜSSE




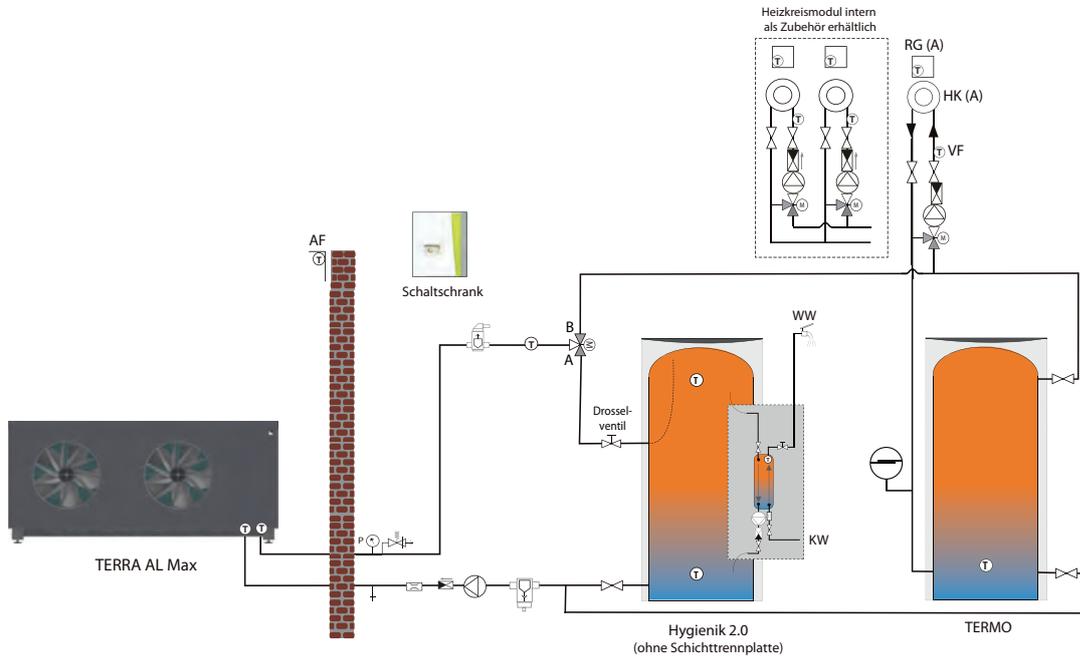
Type TERRA AL Max mit NAVIGATOR 2.0	60
Energieeffizienzklasse: ¹⁾ Heizung	A+/A+
Heizleistung bei A2°C/W35°C [kW]	58,24
Kühlleistung bei A35°C/W18°C [kW]	70,52
TERRA AL Max	193371 27.557,30
Inbetriebnahme (siehe Seite 105) NETTO	665043 861,90
Inbetriebnahme 2er Kaskade (siehe Seite 105) NETTO	665044 1.456,90
Baubesprechung mit Techniker (siehe Seite 105) NETTO	665200 549,30
Zubehör Regelung	
Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191955 40,60
Raum-Feuchtesensor	191956 239,20
Taupunktschalter	191957 206,00
EIB/KNX Modul	191979 353,60
Erweiterungsmodul intern, für 2 Heizkreise inkl. Fühler	191982 183,90
Erweiterungsmodul extern, für 3 Heizkreise inkl. Fühler	191963 536,20
Zählermodul mit 5 SO-Eingängen, netzwerkfähig zur Erfassung von Durchfluss-, Wärme- und Strommenge	191953 352,60
Zubehör	
Dreiweg-Weichenventil 2" als Vorrangventil	191990 438,00
Flexible Anschlusschläuche 2", 2 Stk.	192961 149,00
Ladepumpengruppe A-Label ²⁾ inkl. 2 Absperrschieber u. Pumpenverschraubung	191944 1.817,00
Luftabscheider 2"	191968 380,50
Isolierschale zu Luftabscheider 2"	191974 41,20
Schlammabscheider 2" mit Magnet	191977 181,60
Isolierschale zu Schlammabscheider 2"	191978 37,90
Verbindungskabelset je lfm	192987 19,50
Zubehör Kaskadenanlage	
Netzwerkset für Kaskadenkommunikation inkl. Switch (16 Ports) und 5 Stk. LAN-Kabel (10m)	191952 381,10

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

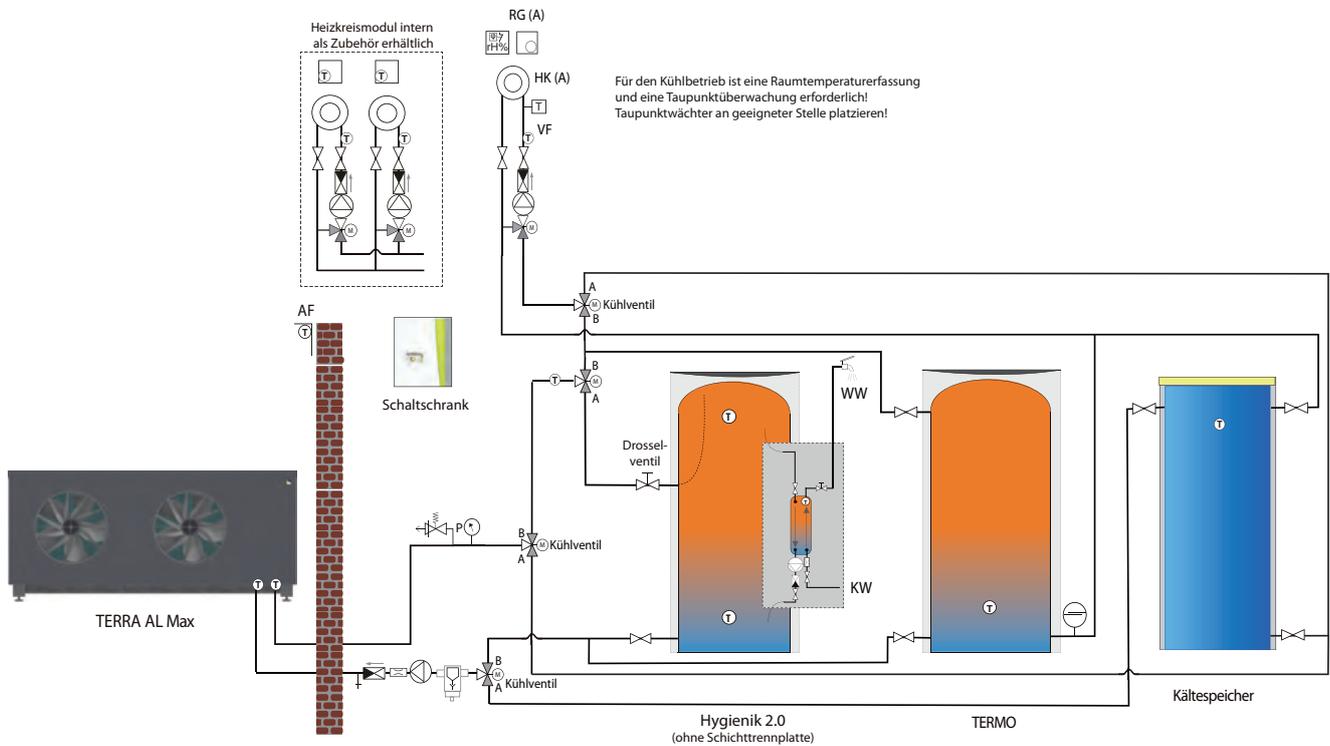
²⁾ Für Leitungslängen bis zu 15 m in einer Richtung

PRINZIPSHEMA

TERRA AL Max mit Hygienik ohne Schichttrennplatte, TERMO und Mischerkreis



TERRA AL Max mit Hygienik ohne Schichttrennplatte, 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.

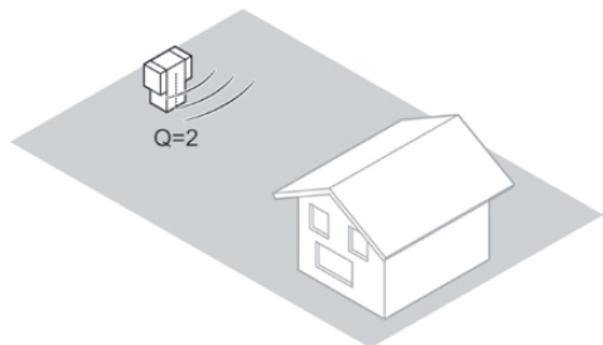
$$f \quad L_p = L_w + 10 \cdot \log \left(\frac{Q}{4 \cdot \pi \cdot r^2} \right)$$

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]

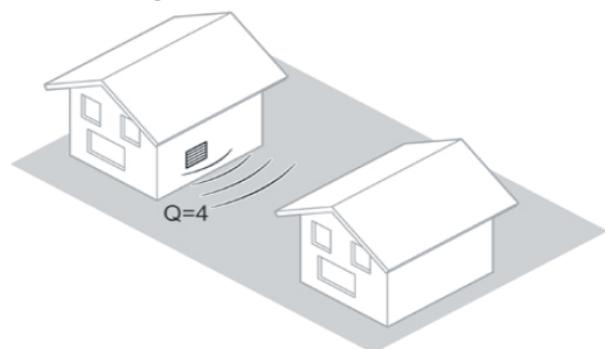
Der Richtfaktor Q berücksichtigt die räumlichen Abstrahlbedingungen an der Schallquelle. Die Berechnung des Schalldruckpegels soll mit den nachfolgenden Beispielen für typische Aufstellungssituationen von Wärmepumpen veranschaulicht werden.

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.

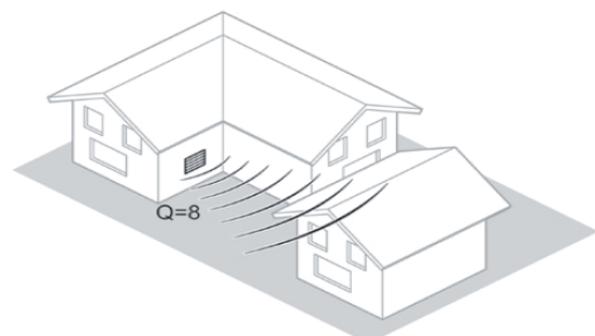
Abstrahlung in den Halbraum (Q=2)



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 Dauergefälle 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 Umgebungsgerauschkategorie 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 10 und 20



Beschreibung

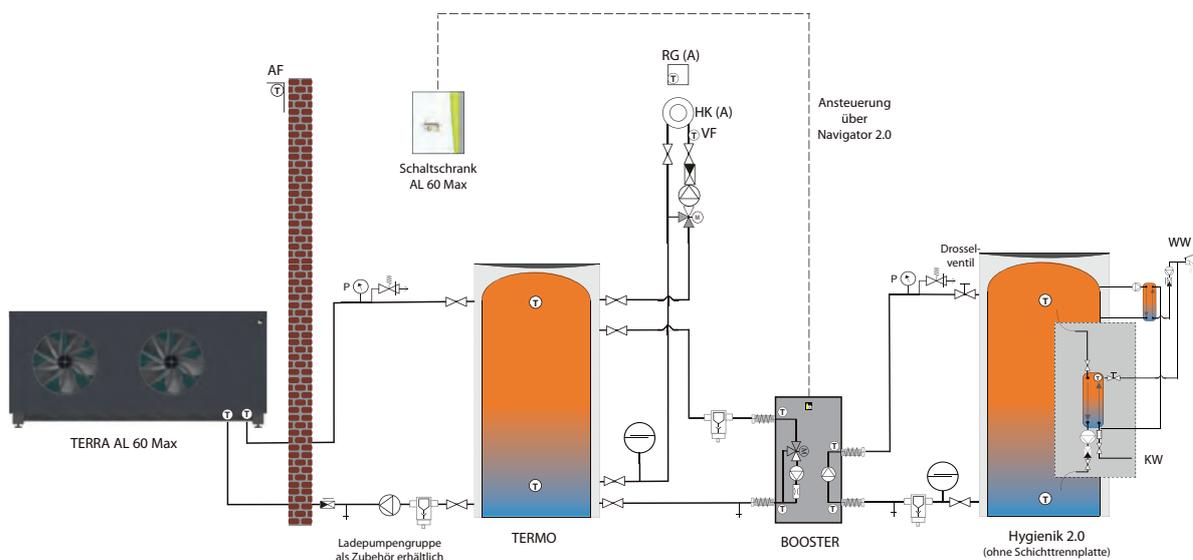
- Wärmepumpe zur Erzeugung von Warmwasser für Mehrfamilienhäuser
- Für Wärmequellentemperaturen von 15 bis 60°C
- Heizungsseitige und wärmequellenseitige Anschlüsse auf der Rückseite
- Elektrische Anschlüsse auf der Rückseite
- Keine jährliche Dichtheitsprüfung erforderlich
- Die BOOSTER Wärmepumpe entspricht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

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

Lieferumfang

- Komplet, 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



Bei diesem Schemata handelt es sich nur um einen unverbindlichen Vorschlag zur Einbindung einer IDM Wärmepumpe in das Heizsystem. Dieses Schemata dient lediglich zur Veranschaulichung und ersetzt keine fachgerechte Planung der ausführenden Firmen. Seitens IDM Energiesysteme kann keine Haftung für das Funktionieren des Gesamtsystems übernommen werden. Die allgemeinen Hinweise für IDM-Anlagenschemen sind zu berücksichtigen!

Technische Daten nach EN 14511: Wasser

Type	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	Nenn-Umwälzmenge [m ³ /h]		Anschluss Dimension	Energieeffizienzklasse ¹⁾
	W25°C/W65°C			W25°C/W55°C			Wasser	Heizung	Wasser/Heizung	
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 Heizten, 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 7.055,60	196271 7.929,90
Inbetriebnahme (siehe Seite 105) NETTO ²⁾	665019 244,60	665019 244,60

Zubehör

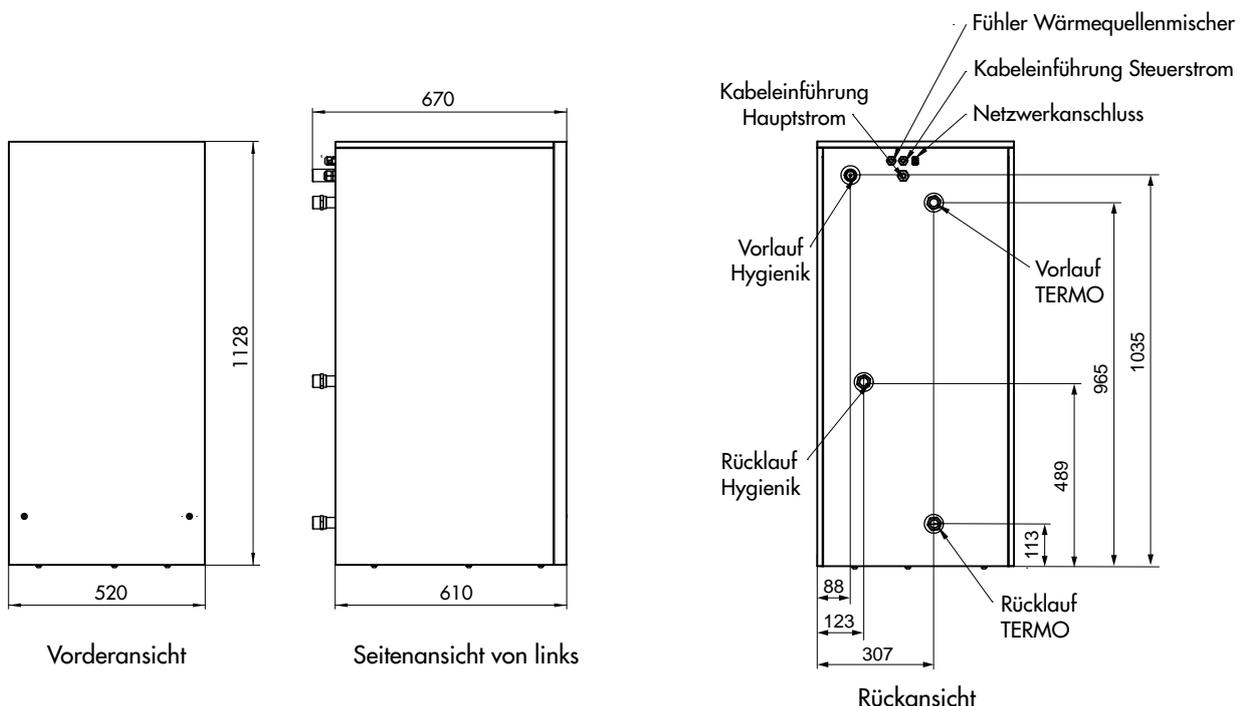
Luftabscheider 1" / Isolierschale zu Luftabscheider 1"	191864 114,10	191881 35,40	191864 114,10	191881 35,40
Schlammabscheider 1" mit Magnet / Isolierschale zu Schlammabscheider 1"	191871 153,40	191886 51,70	191871 153,40	191886 51,70

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

²⁾ Preis nur gültig in Verbindung mit Inbetriebnahme der Heizungswärmepumpe

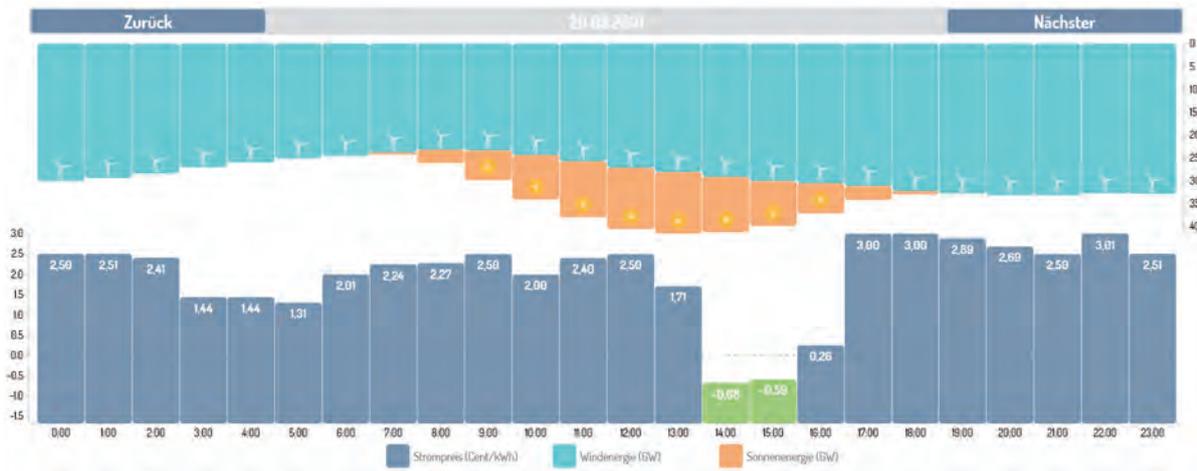


Für die Ansteuerung der BOOSTER-Wärmepumpe ist eine iDM Heizungswärmepumpe mit Navigatorregelung 2.0 zwingend erforderlich!

ABMESSUNGEN / ANSCHLÜSSE


STROM NUTZEN WENN ER GÜNSTIG IST.

Mit dem neuen innovativen Produkt "myiDM+ energy" verbraucht die iDM Wärmepumpe bevorzugt dann Strom, wenn viel Solar- und Windenergie ins Stromnetz eingespeist werden und daher der Strompreis niedrig ist. Dadurch können einerseits die jährlichen Energiekosten einer Wärmepumpenanlage für ein durchschnittliches Einfamilienhaus um bis zu 30 % reduziert und andererseits die Stromnetze entlastet werden. Die Wärmepumpe leistet daher einen wesentlichen Beitrag zur Energiewende. Dazu sind keine zusätzlichen Investitionen erforderlich, lediglich eine intelligente iDM Wärmepumpe!



Der Weg zu myiDM+ energy:

- Prüfung der Verfügbarkeit auf www.idm-energie.at
- Anmeldung für myiDM+ energy

Was wird benötigt:

- Ein SMART METER (intelligenter Stromzähler)
- Ein Internetanschluss
- Eine kostenlose Anmeldung auf www.myiDM.at

...und natürlich eine iDM Wärmepumpe mit NAVIGATOR-Regelung



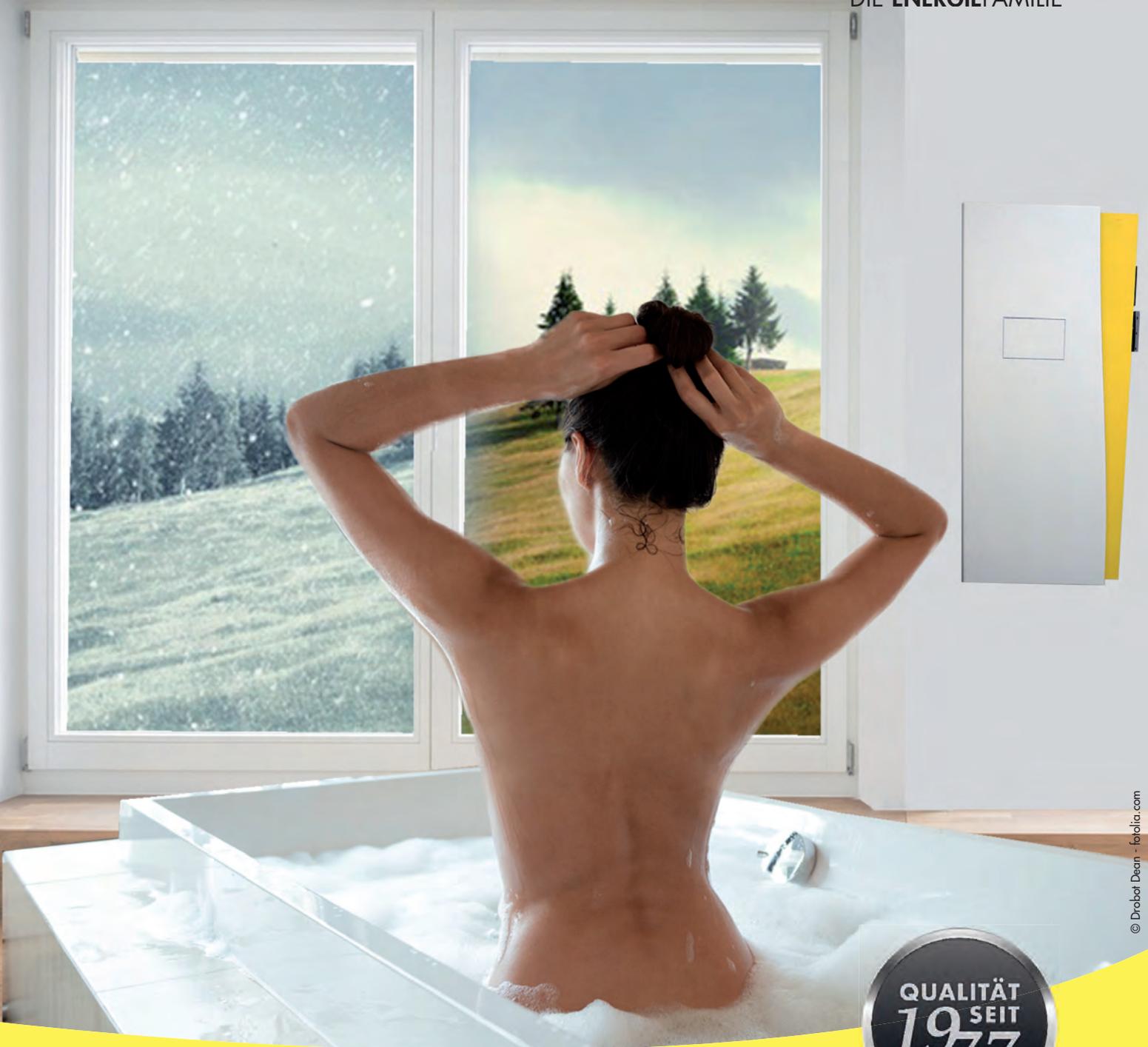
Vorteile:

- Die Wärmepumpe holt sich automatisch die Strompreise für den nächsten Tag und kostenoptimiert die Erzeugung, ganz ohne Komfortverlust.
- Der Strompreis liegt dauerhaft unter Marktniveau.
- Maximalpreisgarantie für mindestens ein Jahr
- Auch negative Strompreise sind möglich - voller Vorteil der Lastverschiebung.
- Keine zusätzlichen Installation/Installationskosten und keinen Komfortverlust
- Der Vertrag ist monatlich kündbar.
- Es wird 100 % grüner und CO₂ neutral produzierter Strom aus Österreich genutzt.
- Energiekostenreduktion bis zu 30 % (für durchschnittliches Einfamilienhaus)
- Die Strompreisinfo erfolgt einen Tag im Voraus, wann der Strom günstig ist. Durch Lastverschiebung des Haushaltsstroms können die Stromkosten zusätzlich reduziert werden (z.B. für programmiertes Waschen).
- Die Wärmepumpenanlage leistet einen aktiven Beitrag zur Energiewende.

WARMWASSER



DIE ENERGIEFAMILIE



© Drobot Dean - fotolia.com



WÄRMEPUMPEN AUS ÖSTERREICH

www.idm-energie.at

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



Beschreibung / Lieferumfang

- Platzsparender Wärmespeicher für Heizung und Warmwasser
- Optional 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 Ver kalkungs-/Verbrühungsschutz)
- Warmwasserstation mit edelstahlgelötetem Plattenwärmetauscher, drehzahlge regelte hocheffiziente Pumpe (A-Label), Durchflussschalter und Anschluss fittinge
- Fühlerklemmleiste
- Hygienik entspricht den geltenden EU-Normen und Verordnungen

NEU!

Speicher mit Isolierung inkl. Warmwasserstation	Standard ¹⁾	Schichttrennplatte ²⁾	Mischventil ³⁾	Mischventil und Schichttrennplatte	Mischventil, Schichttrennplatte und Glattrohrwärmetauscher ⁴⁾
Hygienik 500/25 - 2.0 Zapfmenge bis 25 l/min	173711 3.006,00	1737111 3.329,30	1737113 3.141,90	1737114 3.465,20	-
Hygienik 500/35 - 2.0 Zapfmenge bis 35 l/min	173712 3.258,10	1737121 3.581,40	1737123 3.492,60	1737124 3.816,00	-
Hygienik 825/25 - 2.0 Zapfmenge bis 25 l/min	173721 3.280,00	1737211 3.615,40	1737213 3.415,90	1737214 3.751,40	1737216 4.331,50
Hygienik 825/35 - 2.0 Zapfmenge bis 35 l/min	173722 3.532,20	1737221 3.867,50	1737223 3.766,80	1737224 4.102,30	1737226 4.682,40
Hygienik 1000/25 - 2.0 Zapfmenge bis 25 l/min	173731 3.347,90	1737311 3.684,40	1737313 3.483,80	1737314 3.820,40	-
Hygienik 1000/35 - 2.0 Zapfmenge bis 35 l/min	173732 3.600,10	1737321 3.936,60	1737323 3.834,70	1737324 4.171,30	-
Hygienik 1000/50 - 2.0 Zapfmenge bis 50 l/min	173733 4.314,90	1737331 4.651,40	-	-	-
Hygienik 1500/25 - 2.0 Zapfmenge bis 25 l/min	173751 4.061,70	1737511 4.397,00	1737513 4.197,60	1737514 4.533,10	-
Hygienik 1500/35 - 2.0 Zapfmenge bis 35 l/min	173752 4.313,80	1737521 4.649,20	1737523 4.548,30	1737524 4.883,80	-
Hygienik 1500/50 - 2.0 Zapfmenge bis 50 l/min	173753 5.028,50	1737531 5.364,00	-	-	-
Hygienik 1500/70 - 2.0 Zapfmenge bis 70 l/min	173754 5.642,40	1737541 5.977,80	-	-	-
Hygienik 2000/25 - 2.0 Zapfmenge bis 25 l/min	173761 4.362,10	1737611 4.698,60	1737613 4.498,00	1737614 4.834,50	-
Hygienik 2000/35 - 2.0 Zapfmenge bis 35 l/min	173762 4.614,20	1737621 4.950,70	1737623 4.848,70	1737624 5.185,30	-
Hygienik 2000/50 - 2.0 Zapfmenge bis 50 l/min	173763 5.328,90	1737631 5.665,40	-	-	-
Hygienik 2000/70 - 2.0 Zapfmenge bis 70 l/min	173764 5.802,50	1737641 6.139,00	-	-	-

¹⁾ Standardausführung wie oben beschrieben

²⁾ Schichttrennplatte eingebaut, für Verwendung mit einer Wärmepumpe

³⁾ Mischventil bei Warmwasserstation eingebaut, zur Begrenzung der Wärmetauschereintrittstemperatur

⁴⁾ Für Solaranlagen, Heizfläche von Glattrohrwärmetauscher 2,8 m²

Solarstation separat, mit Plattenwärmetauscher

Solarstation bis zu 8 m ²	173512	1.841,70
Solarstation bis zu 15 m ² mit Umschaltventil für 2 Temperaturbereiche ¹⁾	173514	2.181,50
Solarstation bis zu 30 m ² mit Umschaltventil für 2 Temperaturbereiche ¹⁾	173516	2.487,40


Hygienik Zubehör

Verrohrungsanschlusset 1" Hygienik 500/825/1000 mit Schichttrennplatte für TERRA SW 6-17 Complete (HGL)	173518	676,40
---	--------	---------------

Elektro-Heizstab für die Nachheizung des oberen Speicherbereiches, zum Einschrauben in die 1 1/2" Muffe (110 mm unbeheizter Bereich)

- Heizleistung 2,0 kW; Anschluss 230 V (250 mm)	160085	351,70
- Heizleistung 6,0 kW; Anschluss 3 x 400 V (450 mm)	160086	368,30
- Heizleistung 7,5 kW; Anschluss 3 x 400 V (550 mm)	160087	397,20
- Heizleistung 9,0 kW; Anschluss 3 x 400 V (650 mm)	160088	443,60



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	938,50
--------	---------------



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

171834	195,20
--------	---------------

3-Weg-Weichenventil 1 1/4" mit Volldurchgang, mit Motor; zur vorrangigen Aufladung des oberen Speicherbereiches bei WP-Anlagen ohne HGL-Technik

171830	222,50
--------	---------------



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

171832	533,60
--------	---------------



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

171899	48,30
--------	--------------

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)

für 25 l/min, Wärmetauscher isoliert	173300	1.692,60
für 35 l/min, Wärmetauscher isoliert	173302	1.944,80
für 50 l/min, Wärmetauscher isoliert	173304	2.655,20
für 70 l/min, Wärmetauscher isoliert	173306	3.269,10
für 25 l/min mit Mischventil zur Begrenzung der Wärmetauschereintrittstemperatur	173310	1.828,60
für 35 l/min mit Mischventil zur Begrenzung der Wärmetauschereintrittstemperatur	173312	2.179,30

Zubehör Warmwasserstation 2.0

Drehzahlregelung zum Einbau in die WW-Station ¹⁾	173533	395,70
Wärmemengenzähler für WW-Station 25 l/min und 35 l/min	173534	324,50
Wärmemengenzähler für WW-Station 50 l/min und 70 l/min	173536	859,50

¹⁾ zur Ansteuerung der Warmwasserstation (bei Anlagen ohne Wärmepumpe)



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
180,40



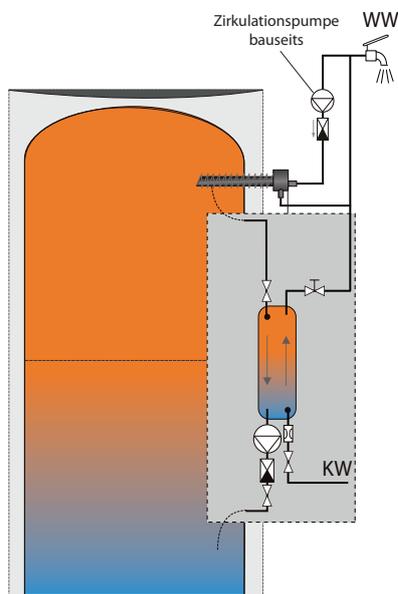
Zirkulations-Wärmetauscherstation für Warmwasser-Zirkulation ab Hygienik 1000
mit A-Label Pumpe, Absperrschiebern, Schrägsitzventilen, Wandmontageplatte

171265
719,50



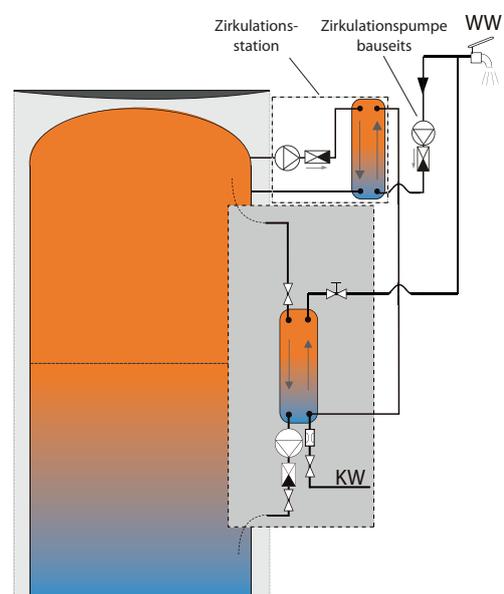
PRINZIPSCHEMA

Warmwasserzirkulation über Zirkulationswärmetauscherlanze für kleinere Warmwassernetze



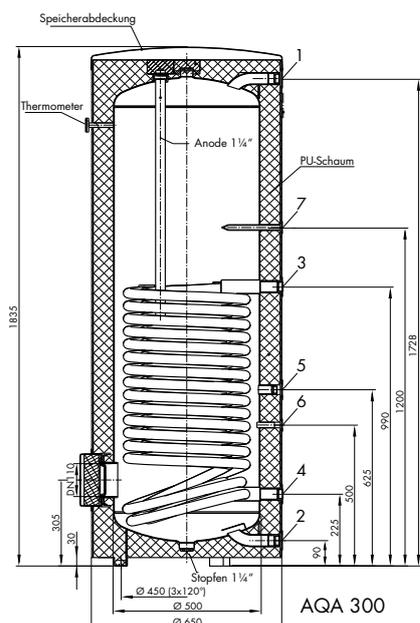
Hygienik 2.0 mit WW-Station 2.0
und Zirkulationslanze

Warmwasserzirkulation über Zirkulationsstation für große Warmwassernetze

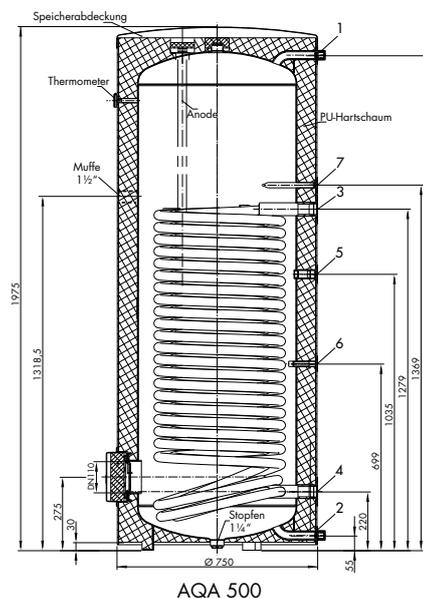


Hygienik 2.0 mit WW-Station 2.0
und Zirkulationsstation

Warmwasserspeicher AQA 300



Warmwasserspeicher AQA 500



Beschreibung / Lieferumfang

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

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	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	3/4" IG
Tauchhülse Temperaturfühler (Pos. 7)	mm	20

AQA 300 175112
1.529,30

Heizstab mit Flanschanschluss
5,0 kW 3x400 V 160061
522,30

Titan-Fremdstromanode mit Potentiostat 230 V 160211
282,20

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

Technische Daten und Preise

Einheit

Speicherinhalt	l	440
Einmalige Zapfmenge mit 45°C ¹⁾	l	566
Höhe inkl. Isolierung	mm	1975
Kippmaß	mm	1891
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	3/4" IG
Tauchhülse Temperaturfühler (Pos. 7)	mm	20

AQA 500 175114
2.078,50

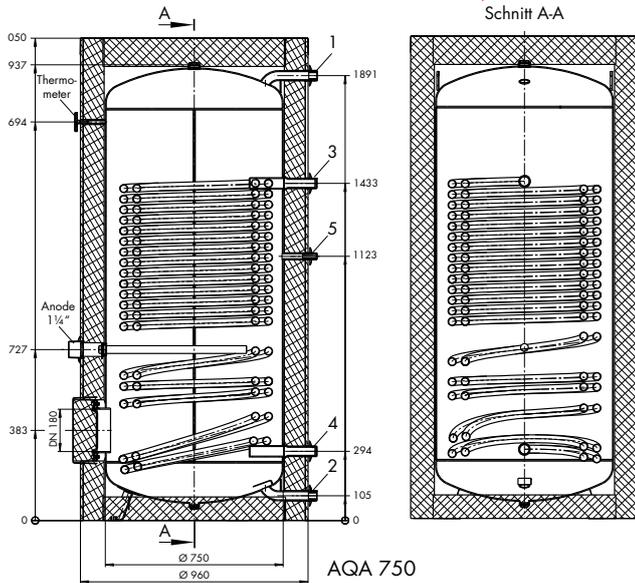
Heizstab mit Flanschanschluss
5,0 kW 3x400 V 160061
522,30

Heizstab 6 kW für Montage in 1 1/2" Muffe
im oberen Speicherbereich 160086
368,30

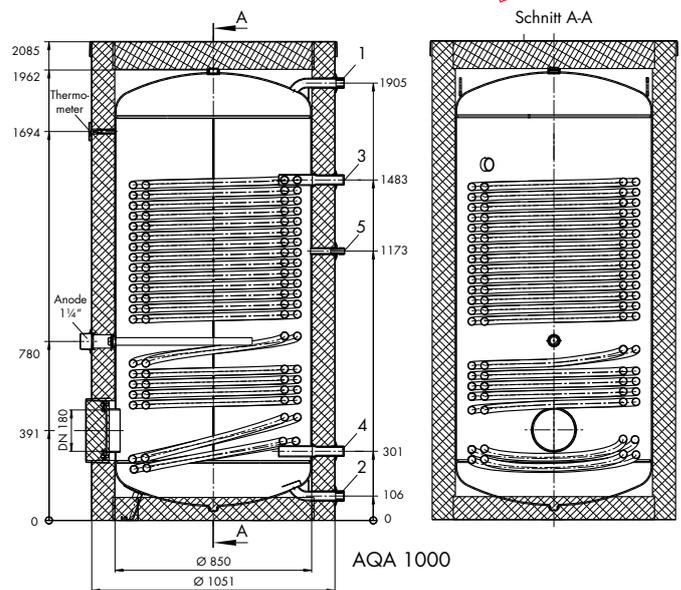
Titan-Fremdstromanode mit Potentiostat 230 V 160211
282,20

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

Warmwasserspeicher AQA 750 **NEU!**



Warmwasserspeicher AQA 1000 **NEU!**



Beschreibung / Lieferumfang

- Emaillierter Trinkwasserspeicher mit Reinigungsflansch, Magnesium-Schutzanode und Zeigerthermometer
- Großflächiger innenliegender Glattrohrwärmetauscher
- Montierte Vliesisolierung (100 mm) mit Folienmantel
- Anschluss für Elektroheizstab 1 1/2" im oberen Bereich
- Zirkulationsanschluss
- Energieeffizienzklasse B

Beschreibung / Lieferumfang

- Emaillierter Trinkwasserspeicher mit Reinigungsflansch, Magnesium-Schutzanode und Zeigerthermometer
- Großflächiger innenliegender Glattrohrwärmetauscher
- Montierte Vliesisolierung (100 mm) mit Folienmantel
- Anschluss für Elektroheizstab 1 1/2" im oberen Bereich
- Zirkulationsanschluss
- Energieeffizienzklasse B

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	1 1/4" IG
Anschluss Heizregister (Pos. 3/4)	Zoll	1 1/4" IG
Anschluss Zirkulation (Pos. 5)	Zoll	3/4" IG
AQA 750		175116 2.782,00
Heizstab mit Flanschanschluss 8-16 kW, 3x400 V		160065 996,00
Heizstab 6 kW für Montage in 1 1/2" Muffe im oberen Speicherbereich		160086 368,30
Titan-Fremdstromanode mit Potentiostat 230 V		160212 353,00

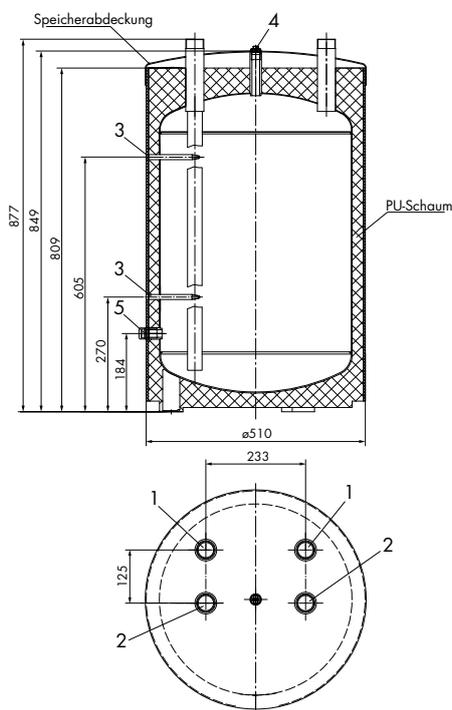
¹⁾ Wenn der gesamte Speicher auf 55°C aufgeheizt ist

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 850
Einbringmaß	mm	Ø 1051
Heizregisterfläche	m ²	9,2
Max. Wärmepumpenleistung	kW	26
Gewicht	kg	335
Warm-/Kaltwasser (Pos. 1/2)	Zoll	1 1/4" IG
Anschluss Heizregister (Pos. 3/4)	Zoll	1 1/4" IG
Anschluss Zirkulation (Pos. 5)	Zoll	3/4" IG
AQA 1000		175118 3.293,00
Heizstab mit Flanschanschluss 8-16 kW, 3x400 V		160065 996,00
Heizstab 6 kW für Montage in 1 1/2" Muffe im oberen Speicherbereich		160086 368,30
Titan-Fremdstromanode mit Potentiostat 230 V		160212 353,00

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

Wärme-/Kältespeicher TERMO 100

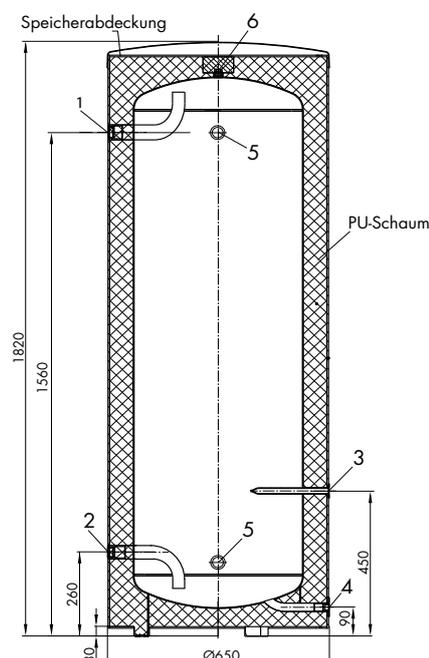


Beschreibung / Lieferumfang

- 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 586,70

Wärme-/Kältespeicher TERMO 300

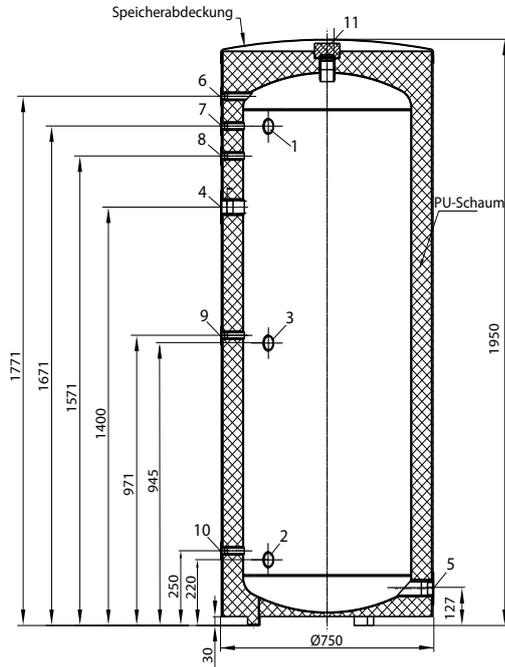


Beschreibung / Lieferumfang

- 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 1.014,80

Wärme-/Kältespeicher TERMO 500



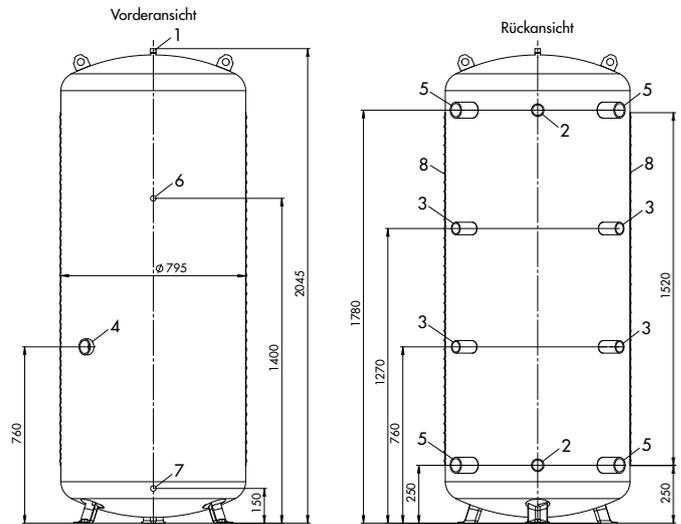
Beschreibung / Lieferumfang

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

Technische Daten und Preise

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	1 1/2" IG
Heizungsrücklauf (Pos. 2)	Zoll	1 1/2" IG
Muffe (Pos. 3)	mm	1 1/2" IG
Muffe (Pos. 4)	Zoll	1 1/2" IG
Entleerung (Pos. 5)	Zoll	1 1/2" IG
Muffe (Pos. 6)	Zoll	1/2" IG
Muffe (Pos. 7)	Zoll	1/2" IG
Tauchhülsenrohr für Fühler (Pos. 8)	Zoll	1/2" IG
Muffe (Pos. 9)	Zoll	1/2" IG
Tauchhülsenrohr für Fühler (Pos. 10)	Zoll	1/2" IG
Entlüftung (Pos. 11)	Zoll	1 1/2" IG
TERMO 500		171144 1.137,00

Wärmespeicher TERMO 1000



Beschreibung / Lieferumfang

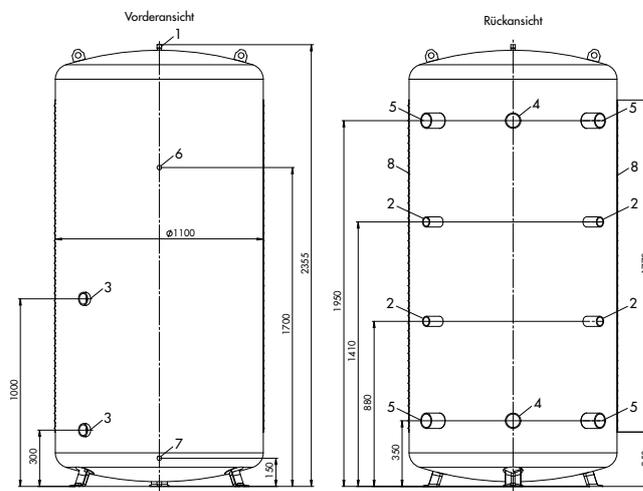
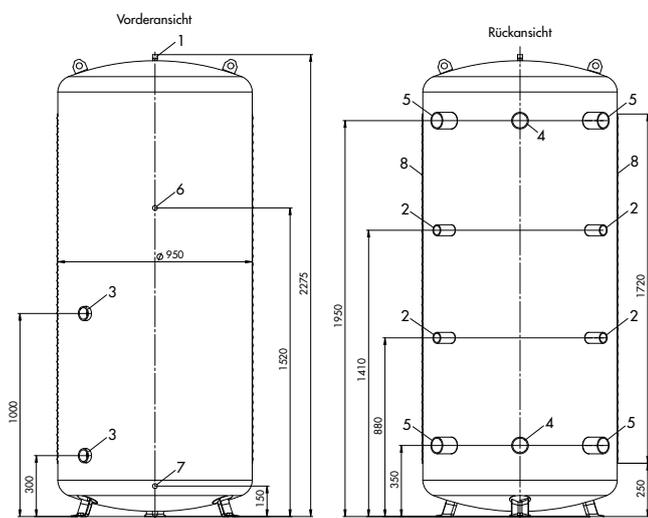
- Speicher aus Qualitätsstahl
- Vlies-Neopor-Isolierung (100 mm) mit Polystyrol-Außenmantel inkl. Boden- und Deckelisolierung
- Fühlerklemmleiste
- Tauchhülse für Thermometer

Technische Daten und Preise

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	1/2" IG
Muffe L=50mm (Pos. 2)	Zoll	1 1/2" IG
Muffe L=100mm (Pos. 3)	Zoll	1 1/2" IG
Muffe L=50mm (Pos. 4)	Zoll	2" IG
Muffe L=100mm (Pos. 5)	Zoll	2" IG
Tauchhülse f. Thermometer (Pos. 6)	Zoll	1/2" IG
Entleerung (Pos. 7)	Zoll	1/2" IG
Fühlerleiste (Pos. 8)		
TERMO 1000		1711751 920,80
Vlies/Neopor-Isoliermantel mit Hakenleiste und Hardtop		171185 542,70

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 1.496,20

Vlies/Neopor-Isoliermantel mit Hakenleiste und Hardtop

171186
704,40

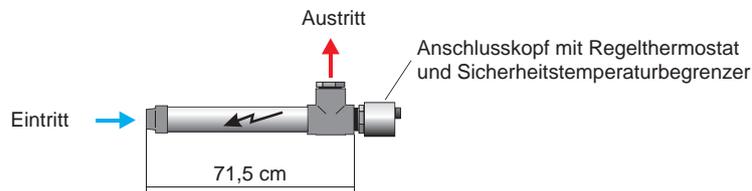
Technische Daten und Preise	Einheit	
Speicherinhalt	l	2016
Höhe inkl. Isolierung	mm	2450
Kippmaß	mm	2440
Durchmesser inkl. Isolierung	mm	Ø 1300
Einbringmaß	mm	Ø 1100
Gewicht (leer)	kg	235
Entlüftung (Pos. 1)	Zoll	½" IG
Muffe L=100mm (Pos. 2)	Zoll	1½" IG
Muffe L=50mm (Pos. 3)	Zoll	2" IG
Muffe L=50mm (Pos. 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 1.759,50

Vlies/Neopor-Isoliermantel mit Hakenleiste und Hardtop

171187
832,70

Spezielles Zubehör

Dreiweg-Weichenventil 1" mit Volldurchgang z.B. zur Verwendung als Kühlventil	171834	195,20
Dreiweg-Weichenventil 1 1/4" mit Volldurchgang z.B. zur Verwendung als Kühlventil	171830	222,50
Dreiweg-Weichenventil 2" mit Volldurchgang z.B. zur Verwendung als Kühlventil	171832	533,60
Elektro-Heizstab im Rohrgehäuse 1 1/4" (2" ohne Reduktionen) zum Einbau in den Heizungsvorlauf mit Regelthermostat und Sicherheitstemperaturbegrenzer		
Elektro-Heizstab - 6,0 kW, 3 x 400 V/50 Hz	160099	436,60
Elektro-Heizstab - 9,0 kW, 3 x 400 V/50 Hz	160098	512,40



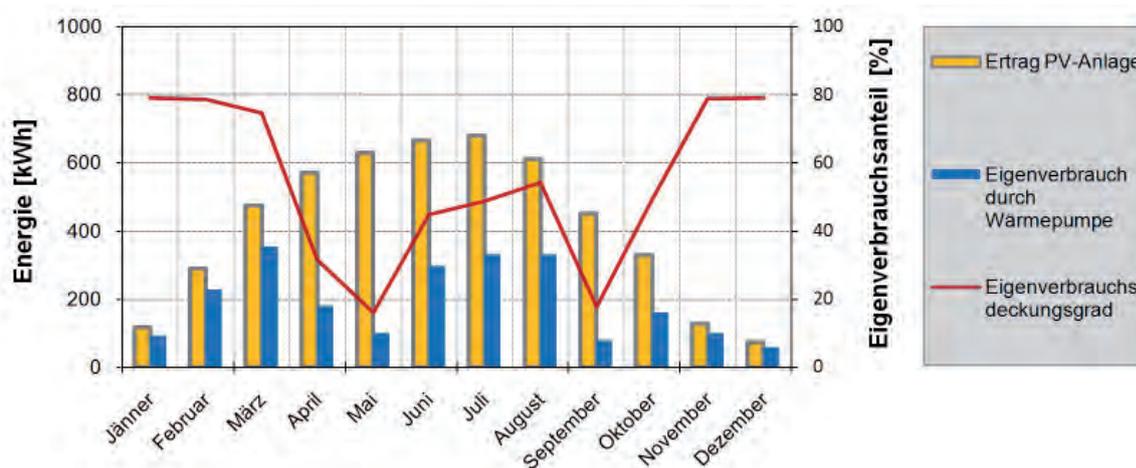
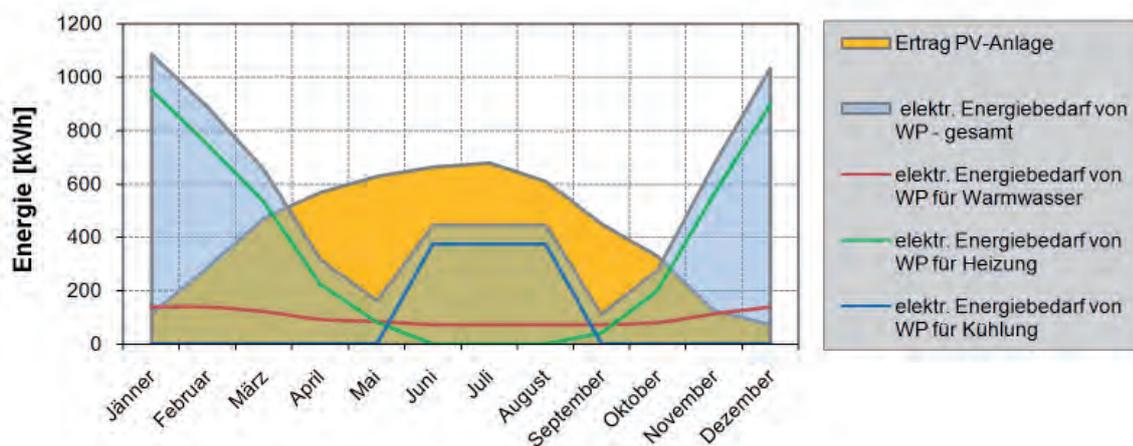
**Wichtiger Hinweis: Die Speicher mit Vlies/Neopor-Isoliermantel sind für die Verwendung als Kältespeicher nicht geeignet!
Die Speicher müssen in diesem Fall mit einer geeigneten Kälteisolierung bauseits isoliert werden!**

Heizen mit PV-Strom - Hoher Eigenverbrauch von PV-Strom mit einer iDM Wärmepumpe!

Da PV-Anlagen in Österreich und Deutschland mittlerweile Netzparität erreicht haben und zukünftig die Stromgestehungskosten sowie die Einspeisetarife weiter sinken werden, bietet ein hoher Eigenverbrauchsanteil des erzeugten PV-Stromes gegenüber einer Netzeinspeisung zunehmend wirtschaftliche Vorteile für den Betreiber.

Während Batteriespeicher derzeit sowohl wirtschaftlich als auch ökologisch nicht sinnvoll sind, kann durch die Nutzung von PV-Strom für Heizung, Kühlung und Brauchwassererzeugung mit einer Wärmepumpe ein hoher Eigenverbrauchsanteil mit geringen Investitionskosten erreicht werden - es erfordert lediglich eine intelligente Regelung!

Bei einer PV-Anlage mit einer Leistung von 5 kWp kann alleine durch die Wärmepumpe jährlich ca. 45 % des PV-Stroms direkt genutzt werden. Durch eine geeignete Dimensionierung der Wärmepumpe, des Heizungs- und Brauchwasserspeichers und der PV-Anlage kann der jährliche Eigenverbrauchsanteil auf bis zu 70 % erhöht werden.



Damit ein hoher Eigenverbrauchsanteil erreicht werden kann, wird mit dem NAVIGATOR der Betrieb der Heizungsanlage und der Warmwasserbereitung optimal auf die PV-Erzeugung abgestimmt. Um dieses Ziel zu erreichen, wurden im NAVIGATOR unterschiedliche Regelungs- und Steuerfunktionen implementiert, wie z.B. der intelligenten Nutzung von vorhandener thermischen Speicherkapazitäten, durch die der Eigenverbrauch maximiert wird. Zusätzlich kann der NAVIGATOR über eine Ethernet-Verbindung in ein übergeordnetes Energiemanagementsystem eingebunden werden, das sämtliche Verbraucher eines Haushaltes entsprechend der PV-Erzeugung steuert.

WÄRMEPUMPEN & PHOTOVOLTAIK



WÄRMEPUMPEN AUS ÖSTERREICH

www.idm-energie.at

© candy1812 - fotolia.com

Wärmepumpenmanager NAVIGATOR 2.0

Der intelligente, intuitive Wärmepumpenmanager mit hochauflösendem 7" Touchdisplay mit übersichtlicher, selbsterklärender Menüführung, der keine Kompromisse offen lässt. Der NAVIGATOR 2.0 übernimmt die komplette Regelung und Überwachung der iDM Wärmepumpe und die Gebäudebeheizung, Gebäudekühlung und Warmwasserbereitung. Eine Differenztemperaturregelung, die Regelung einer thermischen Solaranlage, die PV-Stromnutzung, sowie auch die Nutzung von stundenvariablen Stromtarifen ist möglich. Auch die Einbindung in ein Smart-Home-System ist denkbar einfach.



Heizung + Warmwasser

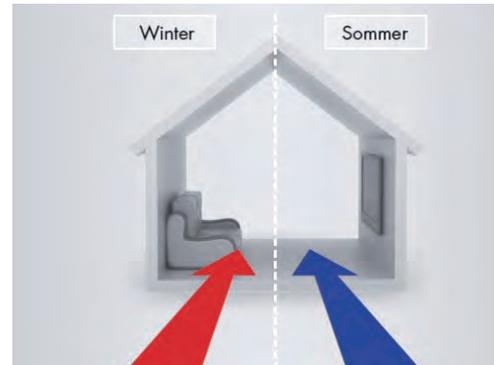
- Witterungsgeführte Heiz-/Kühlkreis- und Wärmepumpenregelung
- Heizleistungsanpassung und Verlegung der Warmwasserladung mittels professioneller Wetterdaten
- Standardmäßig ein Direkt-/Mischerkreis
- Erweiterbar auf bis zu 6 Mischerkreise
- Warmwasserladung mit 2 Fühlern
- Bedarfsabhängige, drehzahlregelte Ansteuerung der hocheffizienten Pumpe der WW-Station
- Zirkulationspumpenansteuerung mit Zeitprogramm und Impulsschaltung

Wärmeerzeugung

- Ansteuerung von zwei weiteren Wärmeerzeugern (z.B. E-Heizstab und ÖL-/Gaskessel) möglich
- Integrierte Differenztemperaturregelung
- Ansteuerung einer thermischen Solaranlage über Zusatzplatine

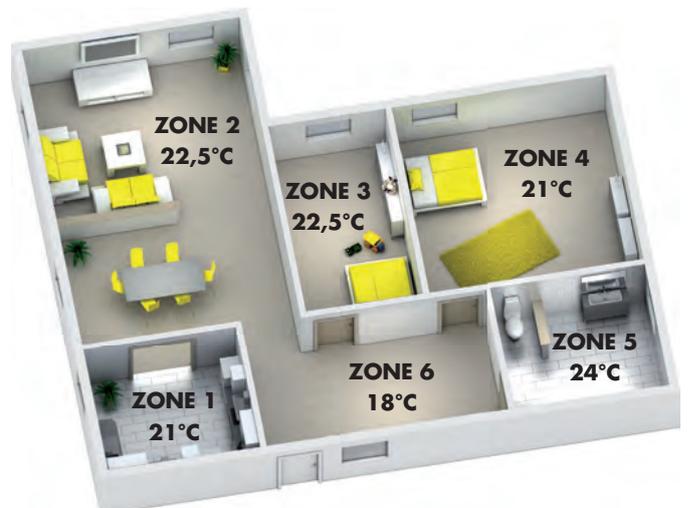
Klima

- Passivkühlung bei Sole- und Grundwasseranlagen
- Aktivkühlung, vorzugsweise mit Kältespeicher
- iDM Systemkühlung über Zusatzplatine



Einzelraumregelung "Pro"

- Wärmepumpe kommuniziert mit Einzelraumregelung
- Bis zu 10 Zonenmodule, mit jeweils 8 Räumen oder Zonen mit Raumsensoren sowie jeweils 1 Zone mit Zeitprogramm pro Zonenmodul
- Jeder Raum wird individuell temperiert
- 3 Temperaturniveaus für Heizen und für Kühlen einstellbar
- System lernt automatisch Aufheiz- und Abkühlverhalten der Räume und optimiert somit die Energienutzung



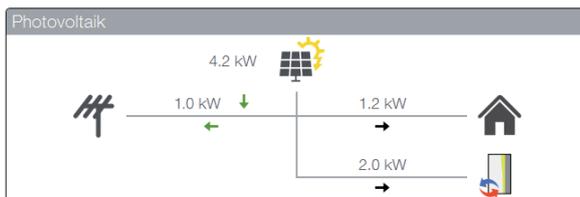
iDM Home

- Fernzugriff via myiDM (Internet) mittels Smartphone oder Tablet
- Einbindung in eine Smart-Home-System über Modbus TCP, BACnet IP oder EIB/KNX
- Datenaufzeichnung über Micro SD Karte
- Touchdisplay im Wohnraum platzierbar



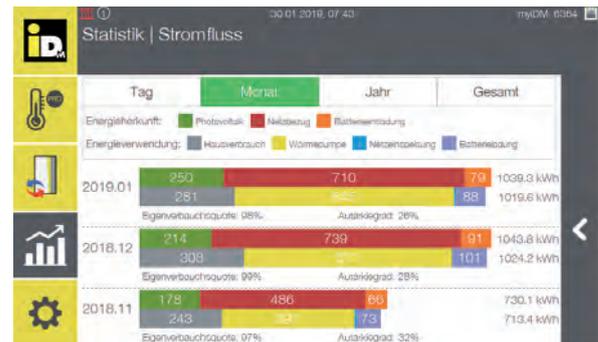
PV-Stromnutzung

- Kommunikation mit dem PV-System über potentialfreien Kontakt, 0-10 V Signal, S0-Signal, Solar-Log, Gebäudeleittechnik/Smartfox, Fronius, Fenecon, E3DC
- Optimierung des Eigenstromverbrauchs
- PV-Stromnutzung für Warmwasser, Heizung und Kühlung
- Modulierende Wärmepumpen passen die Heizleistung dem PV-Überschuss an



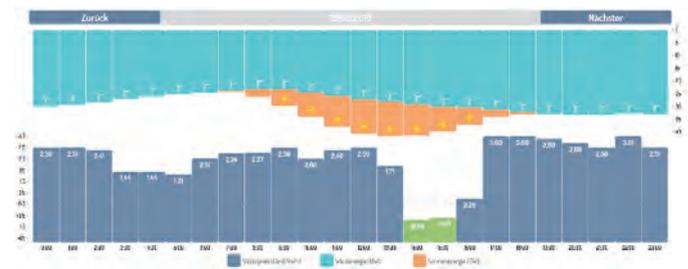
Energiebilanzierung

- Grafische Darstellung der täglichen, monatlichen und jährlichen Laufzeiten, Wärmemengen und Temperaturverläufen für Warmwasser, Heizung, Kühlung und Abtaugung
- Grafische Darstellung der Solarstromerträge



Intelligentes Stromnetz

- Smart Grid Ready
- Nutzung stundenvariabler Stromtarife in Verbindung mit einem Smart Meter (intelligenten Stromzähler), die Wärmepumpe läuft bevorzugt wenn der Strom günstig ist



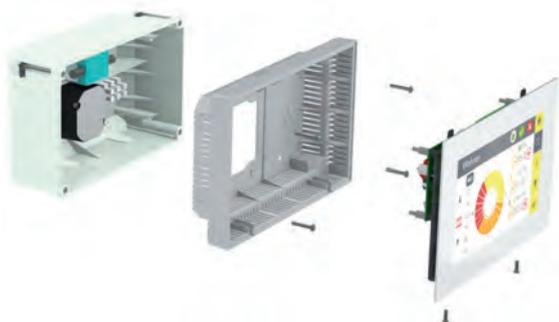
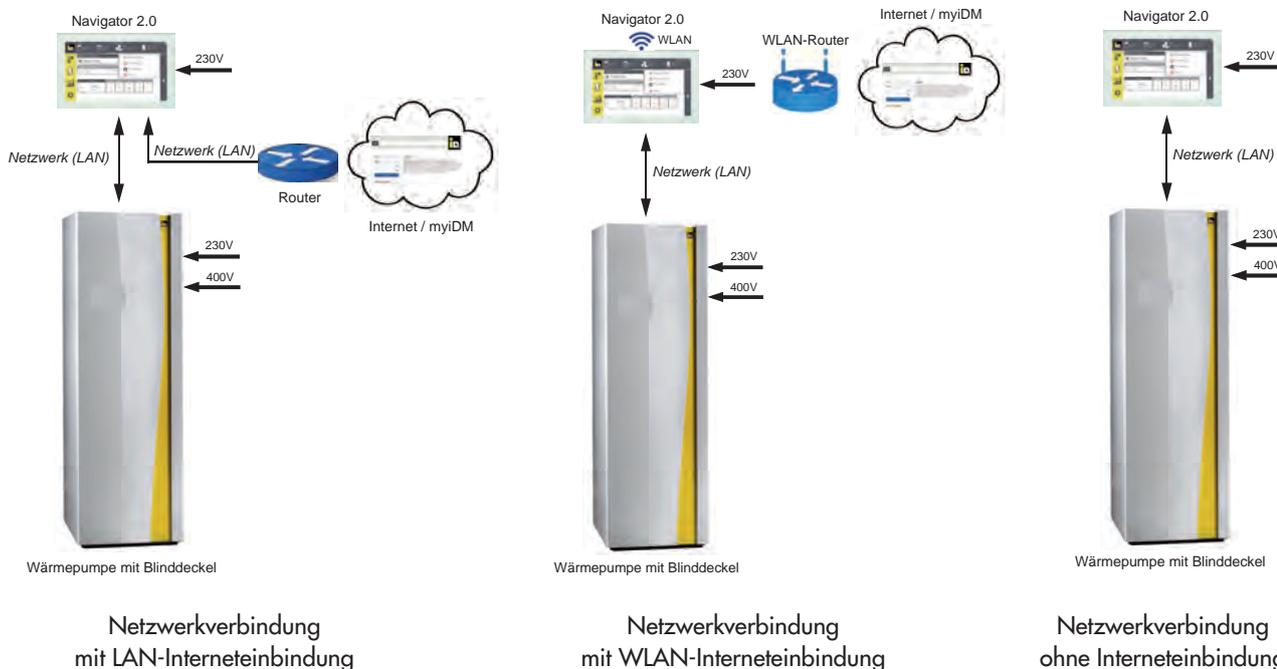
Sprachsteuerung "Alexa"

- iDM Sprachsteuerung für Betriebsarten-, Warmwasser- und Heizkreistemperatureinstellungen



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.



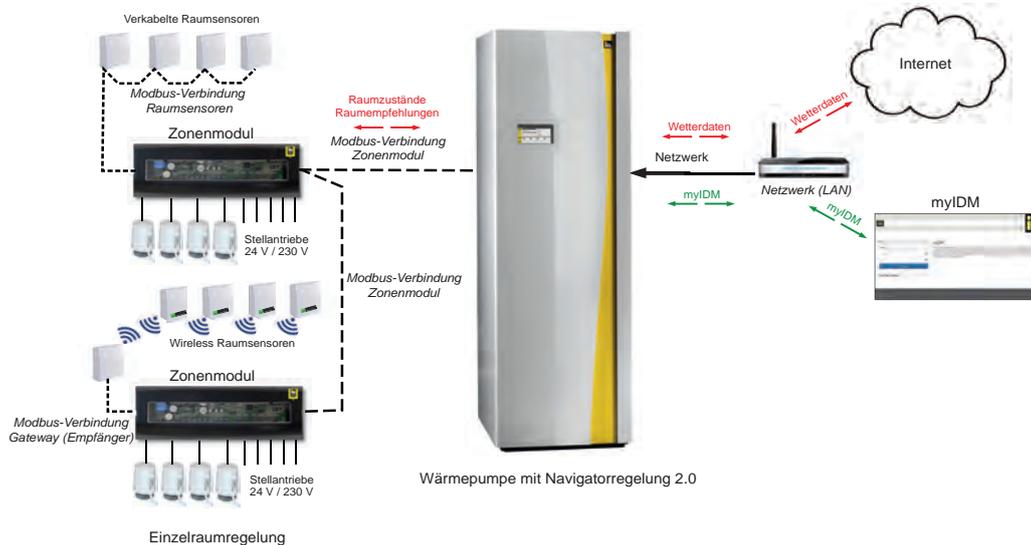
Das Raummontageset besteht aus Unterputzdose, Befestigungsrahmen, Blinddeckel für die Wärmepumpe, 230V Netzteil und Montagematerial.

Abmessungen: 206 x 132 x 87 mm (LxBxT)

NAVIGATOR 2.0 Komponenten

Raummontageset ohne Touchdisplay	191290	230,50
WLAN Stick	191293	26,00
LTE-Stick, inkl. Antenne und USB-Verlängerung, ohne SIM-Card	191294	197,30
Heizkreiserweiterung intern, für 2 Mischerkreise, inkl. Fühler	191162	268,60
Heizkreiserweiterung extern, für 3 Mischerkreise, im Gehäuse, inkl. Fühler,	191163	973,50
EIB-KNX Modul	191171	459,00
Solarzusatzplatine, im Gehäuse, inkl. Fühler	171934	522,90
IDM Systemkühlungsplatine	191175	486,40
Zählermodul mit 5 SO-Eingängen, netzwerkfähig zur Erfassung von Durchfluss-, Wärme- und Strommenge	191296	481,00
Netzwerkset für Kaskadenkommunikation inkl. Switch (16 Ports) und 5 Stk. LAN-Kabel (10m)	191295	500,50

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.



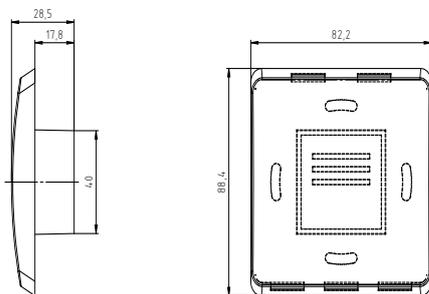
Die Regelung der einzelnen Fußbodenkreise erfolgt über die iDM-Zonenmodule und die iDM-Raumsensoren.

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.

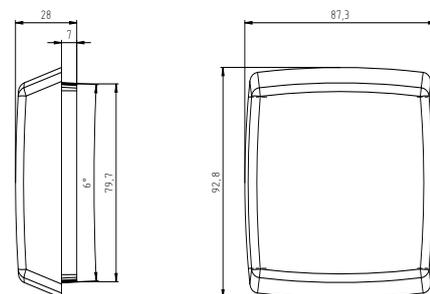
Zur Ansteuerung der Fußbodenkreise können Stellantriebe in 230 V oder in 24 V Ausführung (Trafo bauseits) direkt am Zonenmodul angeschlossen werden. Es müssen NC-Stellantriebe (NC = Normally Closed) verwendet werden. Die Stellantriebe sind bauseits zu stellen.

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

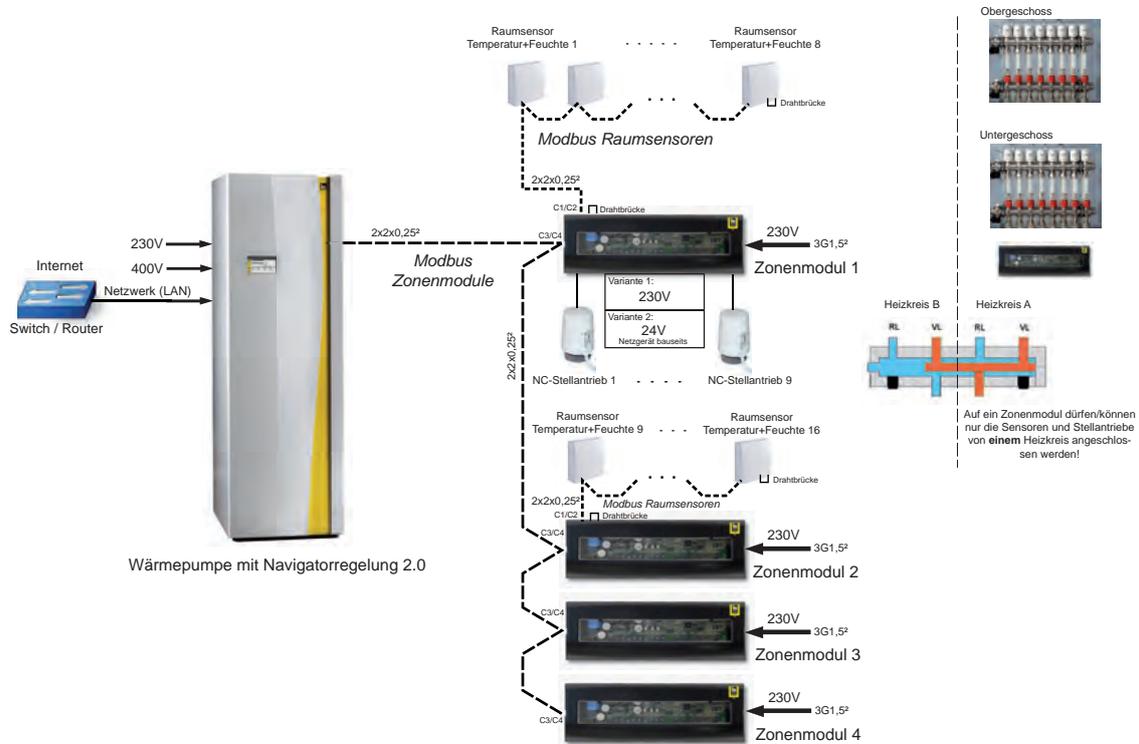
Bei der Installation des Zonenmoduls in einem Technikraum, Elektroverteiler, usw. muss die Verkabelung der NC-Stellantriebe bzw. der kabelgebundenen Raumsensoren zum Zonenmodul hin ausgeführt werden.

Zonenmodul (LxBxT):
350 x 110 x 60 mm

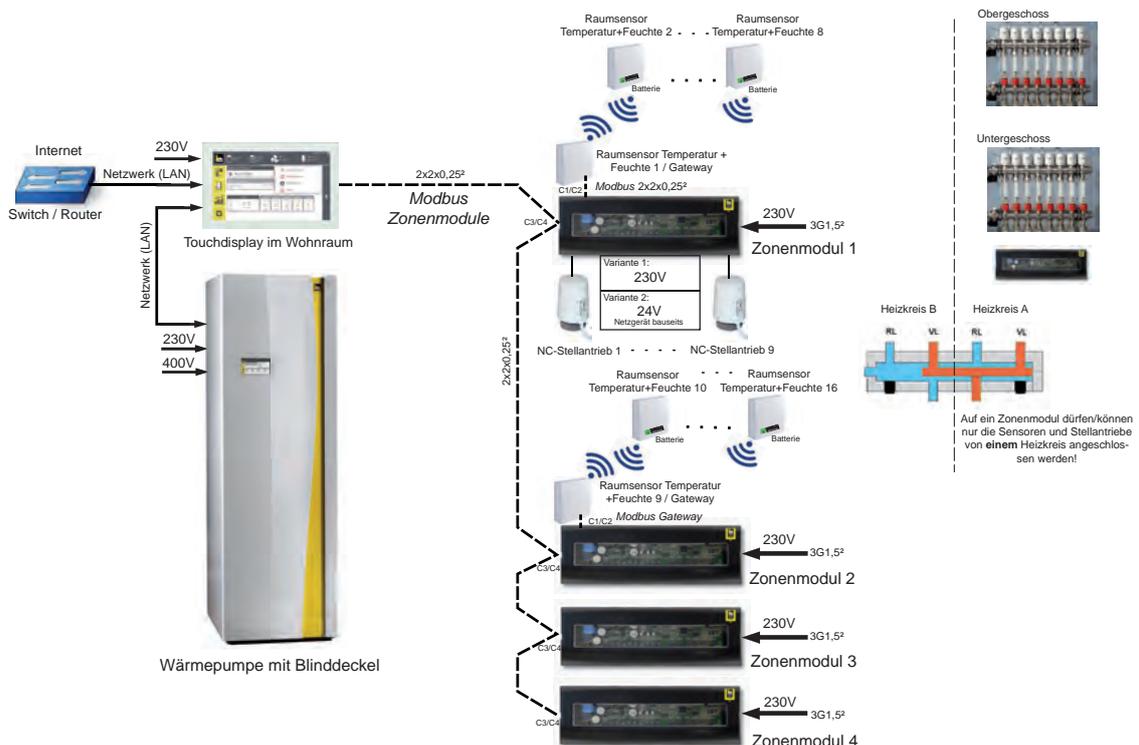


Zonenmodul im Fußbodenverteilerkasten

**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	106,70
Zonenmodul	191255	428,50
Raumsensor Temperatur + Feuchte (Kabelgebunden, Unterputz)	191262	106,90
Raumsensor Temperatur + Feuchte (Wireless, inkl. Batterien, Aufputz)	191264	137,50
Gateway Raumsensor Temperatur + Feuchte (für Wireless Raumsensoren, Kabelgebunden, Aufputz)	191265	151,20
Inbetriebnahme NAVIGATOR Pro bis 18 Räume (2 Zonenmodule) ¹⁾	665002	392,50
Inbetriebnahme NAVIGATOR Pro für jedes weitere Zonenmodul	665004	85,20


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!

Prospekte	Art. Nr.	Preis
iDM Gesamtprospekt	8183880	0,00
iDM Übersichtsflyer	8183878	0,00
Hygienik Speicher 2.0	8183800	0,00
TERRA SW Complete	8183810	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
AERO ILM	8183820	0,00

Schauraum & POS	Art. Nr.	Preis
Bautafel	818110	15,00
Roll-up Wärmepumpe+Photovoltaik	818106	53,00
Roll-up Navigator	818108	53,00
Roll-up Hygienik	818136	53,00
Roll-up iPump	8181071	53,00
Roll-up TERRA SWM	818111	53,00
Roll-up AERO SLM	818112	53,00
Roll-up AERO ALM	818113	53,00
iDM Fahne	818200	35,00
iDM Dachträger	818215	auf Anfrage
iDM Prospektständer	818231	80,00
iDM Bauzaunbanner	818704	55,00

Attrappen & Messestände	Art. Nr.	Preis
iDM Faltheke	8181002	250,00
Regionaler Messestand groß	818102	7.000,00
Zipper Wall Haus (300 x 230 cm)	818706	500,00
Zipper Wall Handy (300 x 230 cm)	818707	500,00
Zipper Wall Himmel (300 x 230 cm)	818708	500,00
Zipper W. Haus & Handy (500x230cm)	818709	800,00
Attrappe AERO ALM Innengerät	818195	2.000,00
Attrappe AERO ALM Außen	818194	3.000,00
Attrappe AERO ILM Plexiglas	828176	4.000,00
Attrappe AERO ILM	828177	2.000,00
Attrappe Hygienik 2.0	828170	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	8183891	0,00
iPump T	8183888	0,00
iPump ALM	818720	0,00
Ringgrabenkollektor	8183896	0,00
iDM-Referenzhandbuch	818334	2,00
iDM Backbuch Wochenteilungskuchen	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	4,00
iDM T-Shirt	818206	8,00
iDM Notizblock 25 Blatt	818209	0,00
iDM Post it	818597	0,00
iDM Softshell-Jacke dick "schwarz"	818599	60,00
iDM Strick-Jacke dünn "grau"	8185991	42,00
iDM Zettelklotz	818600	2,00
iDM Schnaps	818601	5,00
iDM Zollstock	818220	2,00

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
Attrappe iPump ALM Innengerät	818198	2.000,00
Attrappe iPump ALM Außen	818194	3.000,00
Präsentationspult Navigator 2.0	811020	350,00

Preisliste & Verkaufsmappe	Art. Nr.	Preis
Preisliste 2021	818300	0,00
Verkaufsmappe	8183883	20,00

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, Ausdehnungsgefäß), 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 Relaiertest-Funktion, Unterweisung des Betreibers, Erstellung eines Inbetriebnahmeprotokolls.

Bei Solekreis-Wärmepumpen zusätzlich:

Messung der Frostschutzkonzentration im Solekreislauf, Kontrolle Anlagendruck soleseitig, Ausdehnungsgefäß soleseitig.

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 /AL 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 Europeanorm EN 12 828, die ONORM 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 9,5** 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. Schützspulen, 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-Garantiezeiten:

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

1. Garantiefumfang

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 lösbbaren 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 unzweckmäßige 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 Gewährleistungsfalls 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:

1. Allgemeines

Nachstehende Bedingungen gelten für alle unsere Angebote, Kauf-, Werklieferungs- und Werkverträge, Beratungen und sonstigen vertraglichen Leistungen. Abweichende Vereinbarungen oder Ergänzungen, telefonische oder mündliche Abmachungen, sind nur verbindlich, wenn sie von uns schriftlich bestätigt werden. Allgemeine Geschäftsbedingungen des Vertragspartners werden ohne Rücksicht auf die dort enthaltenen Klauseln nur dann Vertragsbestandteil, wenn dies ausdrücklich schriftlich durch uns bestätigt ist.

Alle übrigen nachstehend angeführten Bedingungen behalten ihre Gültigkeit, dies gilt auch, wenn einzelne der nachstehenden Klauseln/Formulierungen gesetzlich/rechtlich unzulässig sein sollten.

2. Angebot

Unsere Angebote sind freibleibend.

3. Aufträge

Telefonisch erteilte Aufträge nehmen wir nur auf Gefahr des Vertragspartners an. Vertragspartner-Bestellungen werden mit Zugang unserer Auftragsbestätigung oder des Lieferscheins verbindlich.

Mündliche Abreden, Zusicherungen usw. einschließlich derjenigen unserer Vertreter und sonstigen Betriebsangehörigen bedürfen zu ihrer Rechtswirksamkeit unserer schriftlichen Bestätigung. Beanstandungen von Bestätigungen sind unverzüglich, spätestens innerhalb einer Woche schriftlich geltend zu machen.

Bestätigte Preise/Preisnachlässe gelten nur bei Abnahme der bestätigten Mengen. Verkaufspreise gelten nur dann als Festpreise, wenn wir sie schriftlich als Festpreise zusagen; sonst kommen die am Tag der Lieferung nach unserer Preisliste gültigen Preise zur Berechnung. Offensichtliche Fehler binden uns nicht.

4. Lieferung/Leistung

Die Lieferung erfolgt auf Rechnung und Gefahr des Vertragspartners. Vorab- und Teillieferungen sind uns gestattet; wir sind berechtigt, schon diese in Rechnung zu stellen. Erfüllungsort/ Leistungsort ist der Versandort, auch bei Lieferung „frei Bestimmungsort“ oder „frei Haus“. Vereinbarte Zulieferung setzt voraus, dass die Anfuhrstraße mit schwerem Lastzug befahrbar ist. Als Lieferadresse gilt grundsätzlich die Adresse des Vertragspartners. Sollte der Vertragspartner eine andere Lieferadresse wünschen, so steht uns das Recht zu, Mehraufwand (km-Geld usw.) an den Vertragspartner weiterzurechnen. Der Vertragspartner verpflichtet sich, bei besonders schweren bzw. unhandlichen Produkten Personal zur Abladung bereitzustellen.

Der Vertragspartner hat für die Übernahme und Sicherstellung der Ware am Lieferort zu sorgen; kommt der Vertragspartner dieser Pflicht nicht oder nicht rechtzeitig nach, sind wir berechtigt, die angelieferte Ware dort abzuladen. Wir haften dabei nur für vorsätzliche und grob fahrlässige Sorgfaltspflichtverletzung unsererseits.

Der Vertragspartner hat die Ware getrennt von Waren anderer Lieferanten zu lagern und als unsere Ware kenntlich zu machen. Lieferfristen gelten vorbehaltlich richtiger und rechtzeitiger Lieferung unserer Vorlieferanten.

Lieferfristen beginnen mit dem Zugang unserer Auftragsbestätigung, bzw. ab dem Tag einer nach Auftragsannahme durch unser Verkaufspersonal gemachten Zusage einer Lieferfrist, jedoch nicht vor Klarstellung aller Ausführungseinzelheiten und verstehen sich ab Versandort. Die Ware gilt auch dann als geliefert, wenn sie zum Liefertermin nach Meldung der Versandbereitschaft nicht unverzüglich abgerufen wird; in diesem Falle sind wir berechtigt, die Ware auf Kosten unserer Kunden zu lagern.

Arbeitskämpfe oder unvorhergesehene Ereignisse, hoheitliche Maßnahmen, Verkehrsstörungen usw. befreien uns für die Dauer ihrer Auswirkungen oder im Falle der Unmöglichkeit voll von der Lieferpflicht.

Im Falle unseres Leistungsverzuges oder der von uns zu vertretenden Unmöglichkeit der Leistung sind Schadenersatzansprüche des Vertragspartners ausgeschlossen.

5. Versandkosten

Bei Zustellung durch Bahn, Post oder sonstigen Frachtführer, bzw. Besorgung durch Spediteur trägt der Vertragspartner die Versandkosten ab Erfüllungsort für die Lieferung, ausgenommen besondere Vereinbarungen.

Sofern bei Streckengeschäften - Direktbelieferung des Vertragspartners durch unsere Vorlieferanten - Versandkosten anfallen, sind diese vom Vertragspartner zu tragen.

Vorfracht - Versandkosten, welche uns vom Vorlieferanten berechnet werden - ist in Einzelfällen, abweichend von vorstehenden Ausführungen, nach besonderer Vereinbarung vom Vertragspartner zu tragen; insbesondere gilt dies bei Lieferung nicht lagermäßig geführter Ware oder bei vom Vertragspartner gewünschter Expresslieferung. Ist Lieferung „frei Bestimmungsort“ oder „frei Empfangsstation“ vereinbart, so sind unabhängig davon Frachtnebenkosten, wie z.B. „Rollgeld“, vom Vertragspartner zu tragen. Dies gilt auch dann, wenn der Vertragspartner „Selbstabholer“ ist, wir jedoch aus fracht- und/oder verpackungs-technischen Gründen (Sammelladungsverkehr) über Spedition ausliefern.

6. Transportschäden

Transportschäden durch höhere Gewalt oder durch andere von der Haftpflicht des Frachtführers ausgeschlossene Risiken trägt der Vertragspartner.

Reklamationen wegen offensichtlicher Beschädigung oder Fehlmengen bei der Lieferung können nur anerkannt werden, wenn vom Vertragspartner sofort bei Lieferung ein entsprechender Vermerk auf dem Lieferschein oder Frachtbrief angebracht (ggf. bahnamtliche Tatbestandsaufnahme) und dieser vom Auslieferer unterschrieben bestätigt wird. Übernimmt der Vertragspartner eine auf dem Frachtweg offensichtlich beschädigte, eine durch Verlust geminderte oder verspätet angekommene Sendung, so ist er in den Frachtvertrag eingetreten und hat seine Ansprüche gegenüber dem Frachtführer oder Spediteur selbst geltend zu machen.

Werden wir wegen ordnungsgemäß bescheinigter Transportschäden vom Vertragspartner in Anspruch genommen, so ist uns dies unverzüglich nach Erhalt der Ware schriftlich anzuzeigen. Ansprüche an Dritte aus den Schäden sind auf Verlangen an uns abzutreten.

7. Mängelrüge und Gewährleistung

Der Vertragspartner ist verpflichtet, wenn er Kaufmann ist, alle erkennbaren, wenn er kein Kaufmann ist, alle offensichtlichen Mängel, Fehlmengen oder Falschliefereien unverzüglich nach Lieferung und vor Verarbeitung oder Einbau schriftlich anzuzeigen.

Wird ein Mangel zu einem späteren Zeitpunkt offensichtlich, jedoch noch vor Ablauf der Verjährung gesetzlicher Gewährleistungsansprüche, so hat ihn der Vertragspartner unverzüglich nach Entdeckung unter sofortiger Einstellung etwaiger Bearbeitung schriftlich anzuzeigen. Unterbleibt die rechtzeitige Anzeige, so gilt die Ware als genehmigt. Uns ist Gelegenheit zu geben, den gerügten Mangel an Ort und Stelle selbst oder durch einen Vertreter festzustellen. Ohne unsere ausdrückliche schriftliche Zustimmung darf bei Verlust des Gewährleistungsanspruches, an dem bemängelten Stück nichts geändert werden. Wir leisten Gewähr für zugesicherte Eigenschaften und Fehlerfreiheit entsprechend dem jeweiligen Stand der Technik. Zugesicherte Eigenschaften im Sinne der entsprechenden Best. des ABGB sind als Zusicherungen ausdrücklich zu kennzeichnen. Ware, die als mindere Qualität verkauft ist, unterliegt insoweit nicht der Mängelrüge. Für produktions- und materialbedingte Abweichungen in den Farbnuancen kann keine Gewähr geleistet werden.

Eine Bezugnahme auf DIN-Normen beinhaltet grundsätzlich die nähere Warenbezeichnung und begründet keine Zusicherung durch uns, es sei denn, dass eine Zusicherung ausdrücklich vereinbart wurde.

Die Gewährleistung geht nach unserer Wahl auf Instandsetzung oder Ersatz der beanstandeten Ware. Ersetzte Teile und Erzeugnisse gehen in unser Eigentum über. Ein Anspruch auf Wandlung oder Minderung besteht nicht, es sei denn, dass wir nicht in der Lage sind, den Mangel in angemessener Frist zu beheben.

Schadensersatzansprüche unseres Vertragspartners aus positiver Vertragsverletzung, Verschulden bei Vertragsverhandlungen und unerlaubter Handlung sind ausgeschlossen, es sei denn, sie beruhen auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit von uns, unserem gesetzlichen Vertreter oder unserem Erfüllungsgehilfen.

Die Gewährleistungs- und alle sonstigen konkurrierenden Ansprüche verjähren bei einem Vertragspartner, der Kaufmann ist, in drei Monaten, sonst in sechs Monaten.

8. Produkthaftung und Schadenersatzhaftung

Außerhalb des Anwendungsbereiches des Produktionsgesetzes ist unsere Haftung auf Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit beschränkt. Darüber hinaus ist die Haftung in Fällen der groben Fahrlässigkeit auch betragsmäßig auf den Nettoauftragswert beschränkt. Gänzlich ausgeschlossen sind die Haftung für leichte Fahrlässigkeit, sowie überhaupt der Ersatz von Folgeschäden, reinen Vermögensschäden, indirekten Schäden, Produktionsausfall, Finanzierungskosten, Kosten für Ersatzenergie, Verlust von Energie, Daten oder Informationen, sowie des entgangenen Gewinns, nicht erzielter Ersparnisse von Zinsverlust und von Schäden aus Ansprüchen gegen Dritte.

Ausdrücklich ausgeschlossen wird eine Haftung für Richtigkeit und Vollständigkeit bzw. sonstige Angaben über Handhabung, Bedienung oder Betrieb, soweit diese Informationen in Prospekten, technischen Beschreibungen, Anlagenschema oder sonstigen von uns zur Verfügung gestellten Dokumenten enthalten sind, sofern nicht ausdrücklich die Richtigkeit und Vollständigkeit garantiert wird. Ausgeschlossen wird in diesem Zusammenhang auch die Haftung für eine Verletzung von Warn- oder Aufklärungspflichten. Wir stellen lediglich Bauteile zur Verfügung und liegt es letztlich immer in der Planungsverantwortung sowie Ausführungsverantwortung der ausführenden Firma, für eine korrekte Installation und richtige Einbindung unserer Produkte zu sorgen.

9. Rücksendung gelieferter Ware

Rücknahme gelieferter mängelfreier Ware erfolgt nur in Sonderfällen und nach unserer ausdrücklichen vorherigen schriftlichen Zustimmung. Die Rücksendung erfolgt für uns frachtfrei und auf Gefahr und Kosten des Vertragspartners. Die Gutschrift für in tadellosem Zustand enthaltene Retourware bemisst sich nach der Rechnungshöhe und dem dann entsprechenden Wert des Modells/der Ware bei der Rücknahme, abzüglich der uns entstandenen Unkosten, mindestens jedoch eines Anteiles von 10 %. Bei Rücksendungen an unsere Vorlieferanten hat der Vertragspartner auch die hierdurch entstandenen Kosten und die Gefahr zu tragen. Eine Rücknahme von Sonderanfertigungen oder auf Wunsch des Vertragspartners besonders beschaffter Waren ist ohne eine entsprechende rechtliche Verpflichtung ausgeschlossen.

10. Zahlung

Unsere Rechnungen sind sofort zur Zahlung fällig, sofern nichts anderes vereinbart ist. Soweit Skonto gewährt wird, ist Voraussetzung, dass bis dahin alle früheren Rechnungen beglichen sind.

Wir sind nicht verpflichtet, Wechsel und Schecks in Zahlung zu nehmen. Wechsel nehmen wir nur vorbehaltlich der Diskontierungsmöglichkeit herein. Schecks und Wechsel werden erst nach Einlösung, Forderungsabtretungen erst nach Zahlung gutgeschrieben. Die Forderung und ihre Fälligkeit bleiben bis dahin unberührt. Für rechtzeitige Einlösung und Protesterhebung übernehmen wir keine Gewähr. Einziehungs- und Diskontkosten sowie die Wechselsteuer trägt der Vertragspartner. Diese Kosten sind an uns nach separater Berechnung und Fristsetzung zu bezahlen. Eingehende Zahlungen werden auf die jeweils älteste Forderung angerechnet.

Ein Zurückbehaltungsrecht unseres Vertragspartners ist ausgeschlossen, soweit es nicht auf demselben Vertragsverhältnis beruht. Die Aufrechnung von Gegenforderungen ist nur insoweit zulässig, als diese fällig und von uns anerkannt oder rechtskräftig festgestellt sind.

11. Zahlungsverzug

Nichtkaufleute schulden ab Verzug, Kaufleute ab Fälligkeit Zinsen in Höhe von 12 % über dem gültigen Bankzinsfuß. Die Geltendmachung weiteren Schadens bleibt vorbehalten. Bei Verzug des Vertragspartners sind wir berechtigt, die sofortige Zahlung der gesamten ausstehenden Forderung auch die gestundeten (z.B. Wechsel) zu verlangen. Wir sind dann berechtigt, unbeschadet weitergehender Rechte, noch ausstehende Lieferungen nur gegen Vorauszahlung auszuführen und Sicherheiten zu fordern.

Außerdem sind wir berechtigt, geleistete Vorauszahlungen des Vertragspartners mit Forderungen, bei denen er sich in Verzug befindet, zu verrechnen, oder nach angemessener Nachfrist vom Verträge zurückzutreten oder Schadensersatz wegen Nichterfüllung zu verlangen, oder unseren Eigentumsvorbehalt, geltend zu machen. Sämtliche anfallenden Mahn- und Inkassospesen, sowie Rechtsanwalts- und Gerichtskosten sind vom Vertragspartner zu ersetzen.

12. Eigentumsvorbehalt

12.1 Unsere Lieferungen bleiben bis zur Zahlung unserer sämtlichen Forderung, gleich aus welchem Rechtsgrunde, unser Eigentum, auch wenn Zahlungen für besonders bezeichnete Forderungen geleistet werden. Bei laufender Rechnung gilt das vorbehaltene Eigentum als Sicherung für unsere Saldoforderung. Be- und Verarbeitung erfolgen für uns unter Ausschluß des Eigentumserwerbs nach den Best. des ABGB. ohne uns zu verpflichten. Die verarbeitete Ware dient zu unserer Sicherung in Höhe des Rechnungswertes der Vorbehaltsware.

12.2 Bei Verarbeitung mit anderen, nicht uns gehörenden Waren durch den Vertragspartner steht uns das Miteigentum an der neuen Sache zu im Verhältnis des Wertes der Vorbehaltsware zu den anderen verarbeiteten Waren z. Z. der Verarbeitung. Für die aus der Bearbeitung entstehende neue Sache gilt sonst das gleiche wie bei der Vorbehaltsware. Sie gilt als Vorbehaltsware im Sinne dieser Bedingungen.

12.3 Der Vertragspartner darf unser Eigentum nur im gewöhnlichen Geschäftsverkehr, zu seinen normalen Geschäftsbedingungen und solange er nicht in Verzug ist, veräußern. Er ist zur Weiterveräußerung der Vorbehaltsware nur mit der Maßgabe berechtigt und ermächtigt, dass die Forderung aus der Weiterveräußerung gemäß der Absätze 4 und 5 auf uns übergeht. Zu anderen Verfügungen über die Vorbehaltsware ist er nicht berechtigt.

12.4 Die Forderungen des Vertragspartners aus einer Weiterveräußerung der Vorbehaltsware werden bereits jetzt an uns abgetreten, und zwar gleich, ob die Vorbehaltsware ohne oder nach der Verarbeitung und ob sie an einen oder an mehrere Abnehmer weiterveräußert wird. Die abgetretene Forderung dient zur Sicherung in Höhe des Wertes der jeweils veräußerten Vorbehaltsware.

12.5 Wird die Vorbehaltsware vom Vertragspartner zusammen mit anderen, nicht uns gehörenden Waren ohne oder nach Verarbeitung veräußert, gilt die Abtretung der Forderung aus der Weiterveräußerung nur in Höhe des Wertes der Vorbehaltsware.

12.6 Der Vertragspartner ist berechtigt, Forderungen aus der Weiterveräußerung bis zu unserem jederzeitigen Widerruf einzuziehen. Er ist dagegen nicht berechtigt, über derartige Forderungen durch Abtretung zu verfügen. Auf unser Verlangen ist er verpflichtet, die Abtretung an uns seinem Abnehmer bekanntzugeben.

12.7 Übersteigt der Wert der für uns bestehenden Sicherheiten unsere Forderungen insgesamt um mehr als 20 %, so sind wir auf Verlangen des Vertragspartners insoweit zur Freigabe von Sicherungen nach unserer Wahl verpflichtet.

12.8 Von einer Pfändung oder einer anderen Beeinträchtigung durch Dritte muss uns der Vertragspartner unverzüglich benachrichtigen.

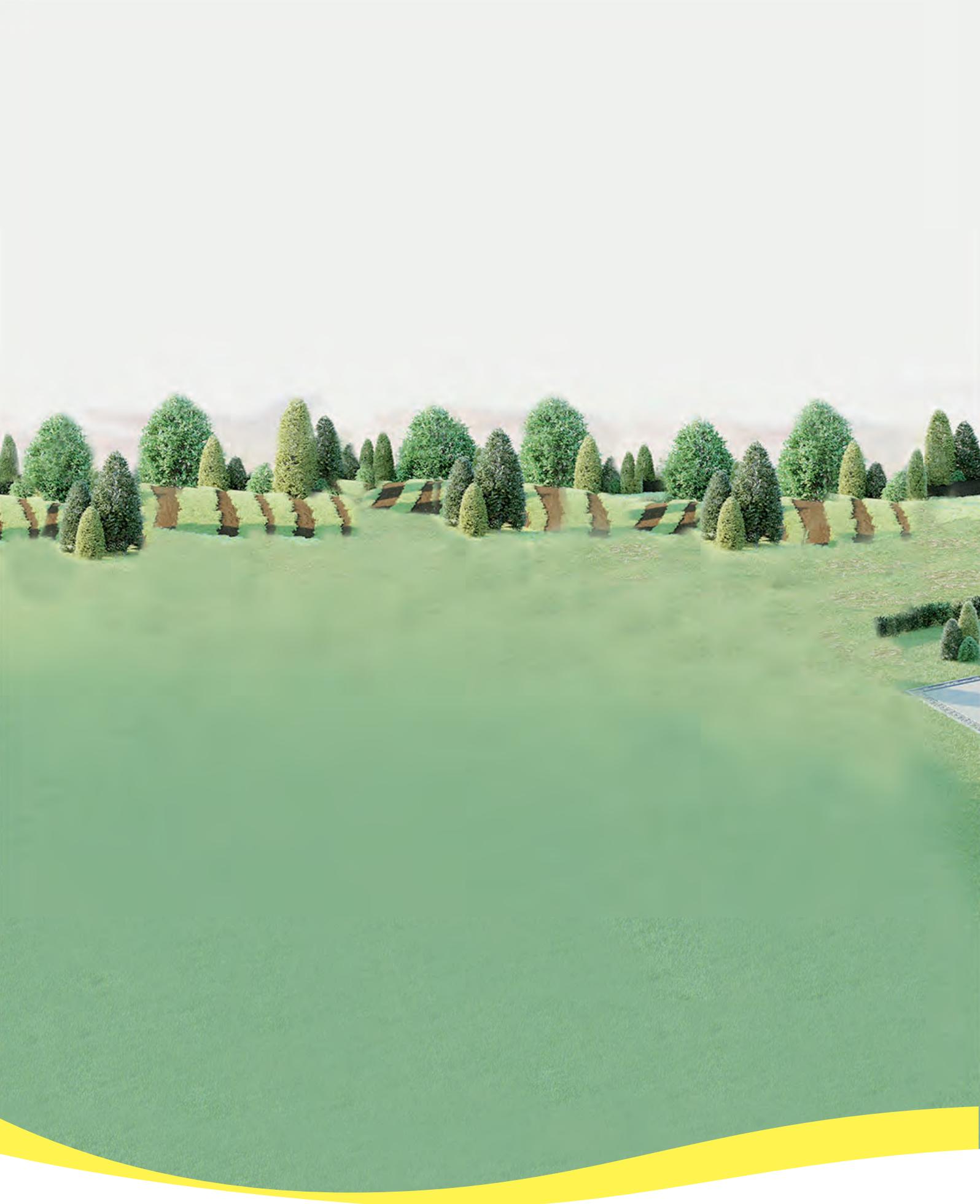
13. Erfüllungsort und Gerichtsstand

Leistungs- und Erfüllungsort ist für beide Vertragspartner der Sitz unseres Unternehmens in 9971 Matrei in Osttirol. Ausdrücklich vereinbart wird für sämtliche Streitigkeiten zwischen uns und unserem Vertragspartner die Anwendbarkeit des materiellen österreichischen Rechts, unter Ausschluss seiner Verweisungsnormen. Ebenso ausgeschlossen wird die Anwendung des UN-Kaufrechts. Es soll materiell jedenfalls österreichisches Recht zur Anwendung gelangen. Hinsichtlich der Zuständigkeit wird weiters ausdrücklich vereinbart, dass ausschließlich das für den Sitz unseres Unternehmens nach der österreichischen Rechtsordnung sachlich und örtlich zuständige Gericht als vereinbarter Gerichtsstand gilt.

14. Datenschutzerklärung

Der Vertragspartner stimmt zu, dass wir seine Daten - soweit geschäftsnotwendig und im Rahmen des Datenschutzgesetzes zulässig - EDV-mäßig speichern und verarbeiten.

www.idm-energie.at/de/datenschutzerklaerung-2.html



© **iDM ENERGIESYSTEME GMBH**

Seblas 16-18 | A-9971 Mauterndorf in Osttirol
www.idm-energie.at | team@idm-energie.at
Tel. +43 4875 6172 0 | Fax DW: 85

818300 • iDM Preisliste 2021 DE
Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

