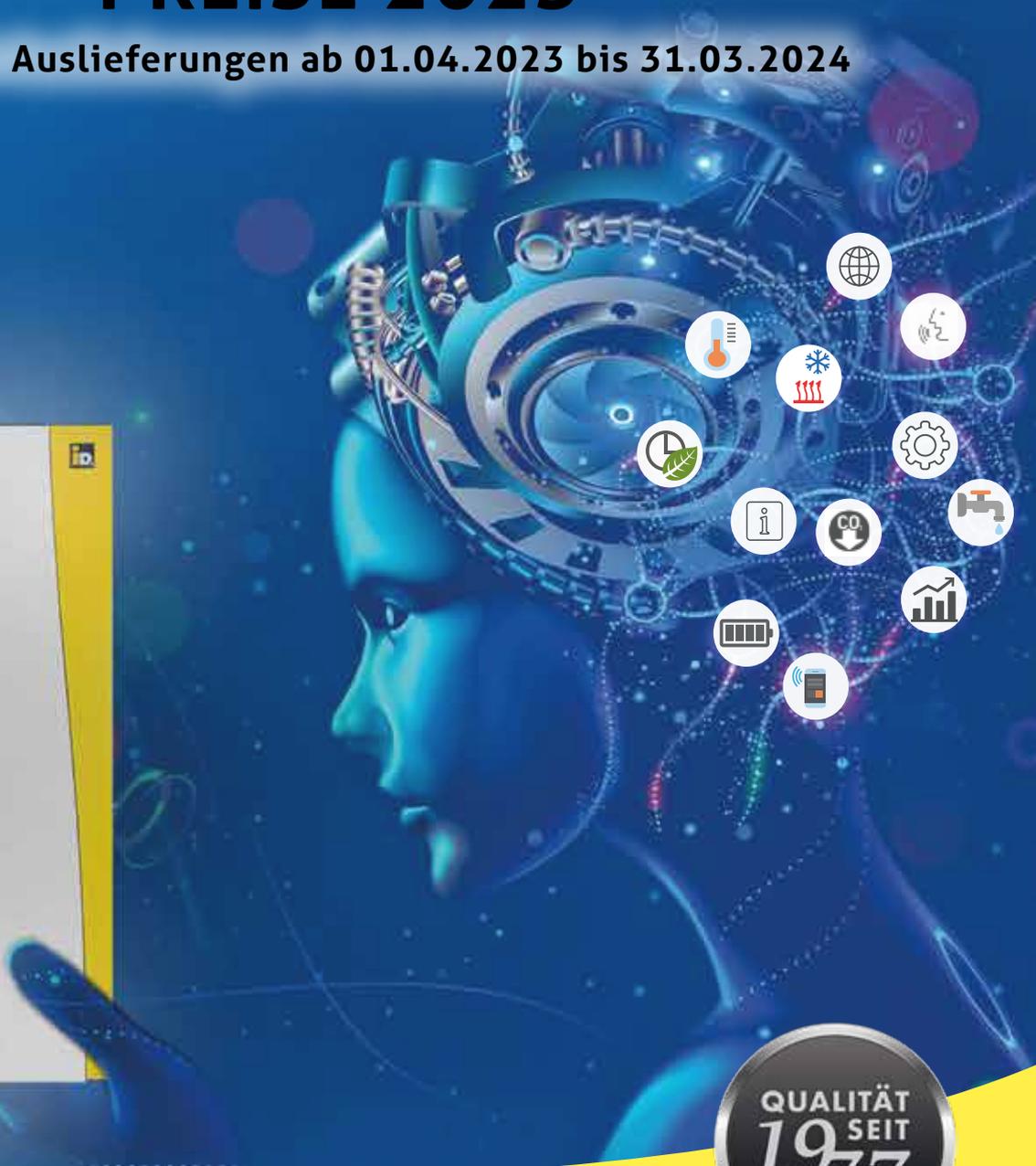




DIE ENERGIEFAMILIE

PREISE 2023

Gültig für Auslieferungen ab 01.04.2023 bis 31.03.2024



INTELLIGENTE WÄRMEPUMPEN AUS ÖSTERREICH

www.idm-energie.at

VERBUNDEN MIT DER IDM ENERGIEFAMILIE

VERMITTLUNG

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

MARKETING

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

TECHN. VERTRIEBSUNTERSTÜTZUNG ÖSTERREICH

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

TECHN. VERTRIEBSINNENDIENST DEUTSCHLAND

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

VERTRIEBSINNENDIENST ÖSTERREICH

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

VERTRIEBSINNENDIENST DEUTSCHLAND

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

VERTRIEBSINNENDIENST EXPORT

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





DIE ENERGIEFAMILIE

ALLGEMEINE HINWEISE

Gültigkeit: Die vorliegende Preisliste ist gültig für Auslieferungen ab 01.04.2023. 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 106).
- Bei Rückgabe von Artikeln wird grundsätzlich eine Manipulationsgebühr von 20 % verrechnet. Sonderanfertigungen können nicht zurückgenommen werden.
- Expresslieferungen werden generell verrechnet.
- Bei Baustellenzustellung muss jemand zur Bestätigung der Warenübergabe anwesend sein. Die Baustellenzustellung beinhaltet die Abladung der Geräte mit der LKW-Hebebühne vor dem Haus, keine Einbringung.
- Bestätigte Liefertermine: Die Anlieferung kann am bestätigten Liefertag im Zeitraum von 7:00 bis 17:00 Uhr erfolgen.
- Änderungen, Druck- und Satzfehler vorbehalten.

Hinweis zu Wärmepumpen mit HGL-Technik:

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

Anlagenschemen:

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

INHALT

PRODUKTÜBERSICHT	2
iPUMP	
iPump T 2-8 und 3-13, modulierend	8
iPump A 2-7 und 3-11, modulierend	12
iPump ALM 2-8 und 4-12, modulierend	16
SOLE-WÄRMEPUMPE TERRA SWM	
TERRA SWM 3-13 und 6-17, modulierend	20
SOLE-WÄRMEPUMPE TERRA SW	
TERRA SW 20/26/35/42 Twin	24
TERRA SW 13/22 Twin H	28
TERRA SW 55/85/110/140/170/220/280 Max	34
TERRA SW 35/50/70/90/140/180 Max H	40
SPLIT-LUFT-WÄRMEPUMPE AERO SLM	
AERO SLM 3-11 und 6-17, modulierend	54
LUFT-WÄRMEPUMPE INNEN AERO ILM	
AERO ILM 4-13, modulierend	58
LUFT-WÄRMEPUMPE AUßEN AERO ALM	
AERO ALM 2-8, 4-12, 6-15 und 10-24, modulierend	64
LUFT-WÄRMEPUMPE AUßEN AERO ALM Max	
AERO ALM 10-50 Max, modulierend	68
LUFT-WÄRMEPUMPE AUßEN TERRA AL	
TERRA AL 32 Twin	72
TERRA AL 50 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	
NAVIGATOR Pro	96
ANHANG	
Werbeartikel und Messeausstattung	102
Leistungsumfang Baubesprechung & Inbetriebnahme	103
Heizungswasserqualität	104
Elektro-Magnetische Verträglichkeit	104
Garantiebedingungen	105
Allgemeine Geschäftsbedingungen	106
Platz für deine Notizen	109

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



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

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

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



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

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



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

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



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

Übersicht Sole-Wärmepumpen 2023



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

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

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

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

	Innenaufstellung AERO ILM	Außenaufstellung AERO ALM			
					
Type	4-13	2-8	4-12	6-15	10-24
Energieeffizienzklasse ¹⁾	A+++/A++	A+++/A+++	A+++/A+++	A+++/A+++	A+++/A+++
Heizleistung [kW] A2/W35	3,76 - 12,67	2,06 - 8,33	4,07 - 11,80	5,99 - 14,50	10,05 - 24,00
COP	4,11	4,60	4,58	4,70	4,86
Elektro Anschluss	400 V	400 V			
EHPA Gütesiegel	√	√	√	√	√
ohne HGL/mit HGL	x/√	√/x	√/x	√/x	√/x
Prozessumkehr	√	√	√	√	√
Kältemittel	R410A	R290			

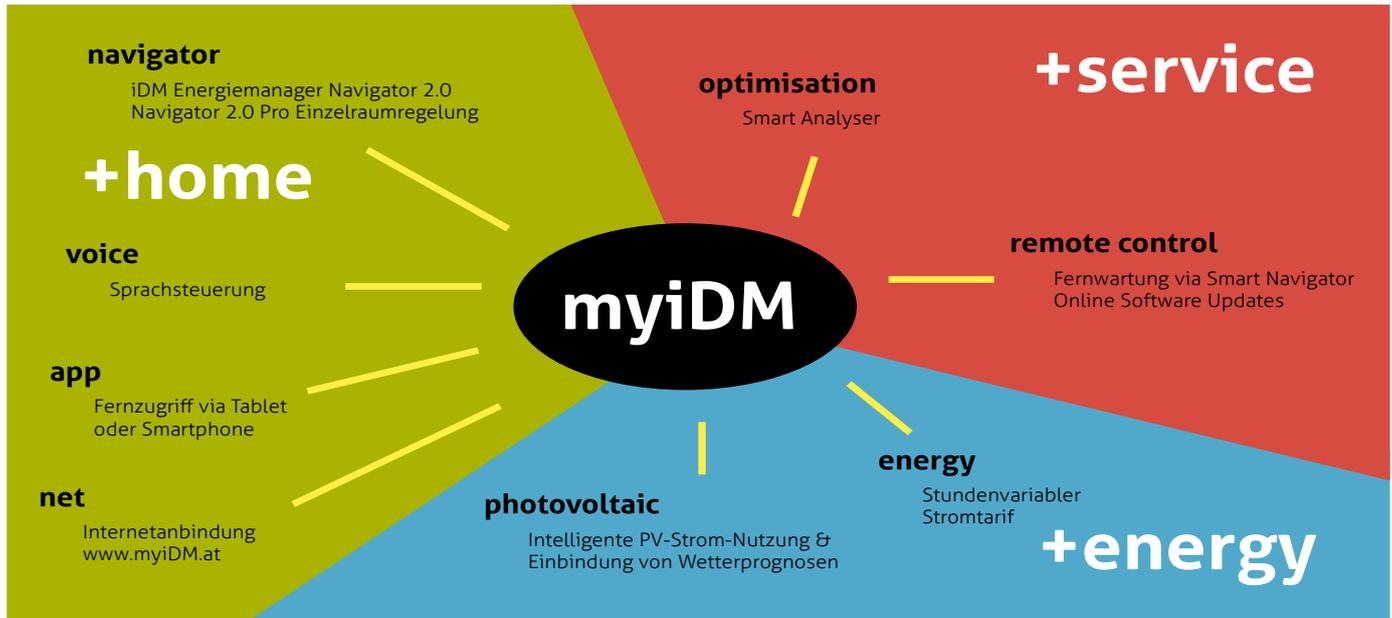
¹⁾ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C, bei mittlerem Klima, für Wärmepumpen ≤ 70 kW

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

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

FERNZUGRIFF AUF DIE iDM WÄRMEPUMPE.

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



Der Weg zu myiDM:

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



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

iPUMP



DIE ENERGIEFAMILIE



© Drobot Dean - stock.adobe.com



INTELLIGENTE WÄRMEPUMPEN AUS ÖSTERREICH

www.idm-energie.at

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



iPump T 2-8

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

iPump T 3-13

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

Beschreibung

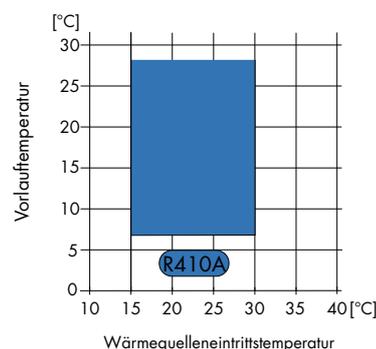
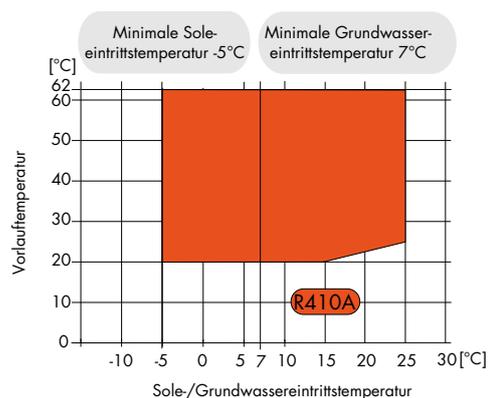
- Wärmepumpe für Grundwasser- und Soleanwendung mit Flächen-/Ringgrabenkollektor und Tiefenbohrung
- Modulierende Wärmepumpe mit invertergeregeltem Verdichter für effektive Betriebsweise mit stufenloser Anpassung an den Heizbedarf
- All-In-One Lösung auf 0,45 m² Stellfläche
- Montagefreundlich, teilbar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

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

Lieferumfang

- Komplett, hydraulisch und kälteseitig vormontierte Wärmepumpeneinheit im schallgedämmten Gehäuse
- Emaillierter 200 Liter Trinkwarmwasserspeicher inkl. Magnesium Schutzanode
- Integrierte, drehzahlgeregelte, hocheffiziente Heizkreis- und Warmwasserladepumpe (A-Label)
- Integrierte, drehzahlgeregelte, hocheffiziente Solepumpe
- Sole-Ausdehnungsgefäß
- 3-Wege-Umschaltventil für Heizung und Warmwasser
- Strömungswächter heizungsseitig
- Elektrischer 6 kW Sicherheitsheizstab
- Elektrik mit allen erforderlichen Regel- und Sicherheitseinrichtungen
- Witterungsgeführte, intelligente Wärmepumpen- und Heizkreisregelung NAVIGATOR 2.0 mit 7" Touchdisplay für einen Direkt- und einen Mischerkreis (Details ab Seite 96)
- Alle erforderlichen Temperaturfühler

EINSATZBEREICH HEIZEN UND KÜHLEN



Technische Daten nach EN 14511: Sole

Type	Drehzahl	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	Nenn-Umwälzmenge [m ³ /h]		Anschlussdimension Sole/Heizung	Energieeffizienzklasse ¹⁾
					Sole	Heizung		
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				

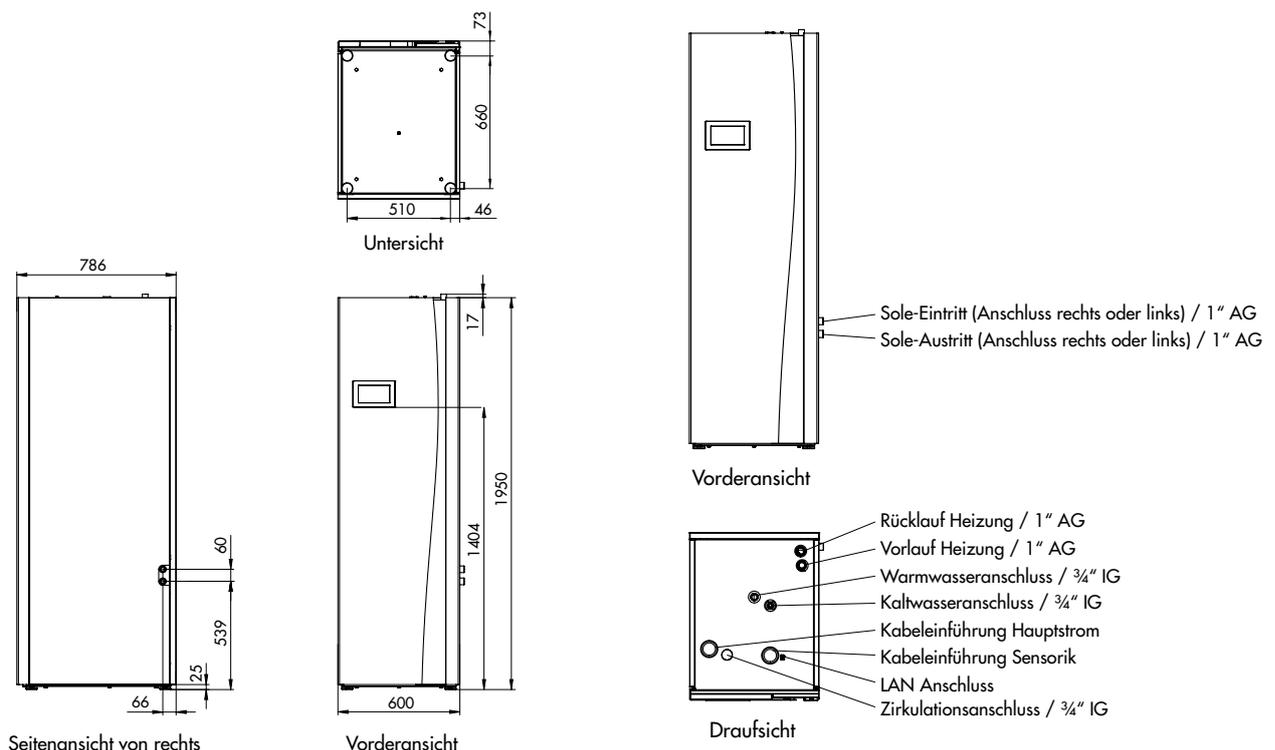
¹⁾ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C

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 mit Kühlmodul (Passivkühlung)	196108 15.025,00	196102 15.473,00
iPump T mit Prozessumkehr (Aktivkühlung) 230 V	196109 14.973,00	196106 15.419,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 103) NETTO	665012 614,50	665012 614,50

Zubehör Regelung

Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191155 81,20	191155 81,20
Anlegefühler, für Mischerkreis	191152 39,00	191152 39,00
Speicherfühler, für Wärme- oder Kältespeicher	191153 36,60	191153 36,60
EIB-KNX Modul	191171 569,70	191171 569,70

Zubehör Heizungsseite

Luftabscheider 1" / Isolierschale zu Luftabscheider 1"	191864 155,10	191881 61,20	191864 155,10	191881 61,20
Schlammabscheider 1" mit Magnet / Isolierschale zu Schlammabscheider 1"	191871 232,00	191886 95,00	191871 232,00	191886 95,00
Titan-Fremdstromanode mit Potentiostat 230 V	160211 361,90	160211 361,90		

Zubehör Kühlung

Raum-Feuchtesensor	191276 352,40	191276 352,40
Taupunktwärter	191271 301,70	191271 301,70

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 1.435,00	FKS 4 181954 1.862,00	FKS 5 181956 2.483,00	FKS 6 181958 2.678,00
Anschlussset für Tiefensonde	eingebaut	eingebaut	eingebaut	eingebaut
Verteiler für U-Rohrsonde Ø 40 mm siehe Seite 33	- -	181711 704,00	181711 704,00	181711 704,00
Verteiler für Doppel-U-Rohrsonde Ø 32 mm siehe Seite 33	181721 572,30	181722 1.096,00	181722 1.096,00	181722 1.096,00
Druckwächter für Solekreis	eingebaut	eingebaut	eingebaut	eingebaut
Füll- und Spüleinheit inkl. Sicherheitsbaugruppe	196911 369,60	196911 369,60	196911 369,60	196911 369,60

Beschreibung Wärmequelle Erdreich Zubehör siehe Seite 32f.

Zubehör Wärmequelle Grundwasser

Gebäudeheizlast [kW]	5	7	10	13
Sicherheitswärmetauscher	191453 1.033,00	191453 1.033,00	191454 1.254,00	191454 1.254,00
Sicherheitswärmetauscher (edelstahlgelötet)	1914541 2.454,00	1914541 2.454,00	1914541 2.454,00	1914541 2.454,00
Strömungsschalter zur Überwachung des Durchflusses auf der Grundwasserseite	191236 470,30	191236 470,30	191236 470,30	191237 474,90
Zeigerthermometer für die Grundwasserleitung -20°C bis +40°C	191280 38,00	191280 38,00	191280 38,00	191280 38,00
Erweiterungsset Elektrik für Grundwasserpumpe	eingebaut	eingebaut	191187 154,00	191187 154,00

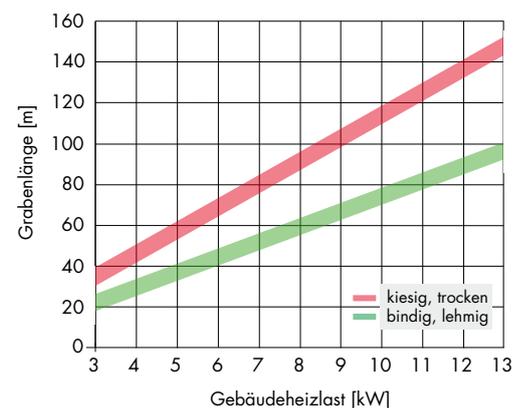
¹⁾ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 für Raumheizung und Warmwasser, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C

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

Planung / Auslegung

 Anfragen an: ringgrabenkollektor@idm-energie.at
Vorteile:

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



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



iPump A 2-7

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

iPump A 3-11

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

Beschreibung

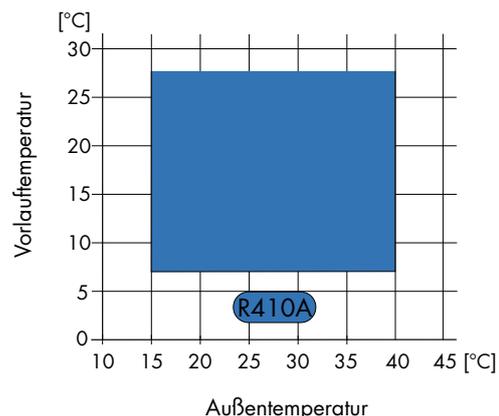
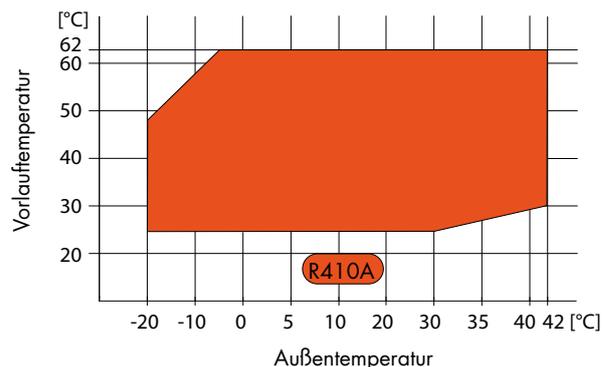
- Wärmepumpe in Split-Ausführung
- Modulierende Wärmepumpe mit invertergeregeltem Verdichter für effektive Betriebsweise mit stufenloser Anpassung an den Heizbedarf
- Großzügig dimensionierter Verdampfer im Außengerät für mehr Effizienz
- Großzügig dimensionierter Ventilator im Außengerät für leisen Betrieb
- All-In-One Lösung auf 0,45 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 Kondensatablaufheizung
- Komplett, hydraulisch und kälteseitig vormontierte Wärmepumpeneinheit im schallgedämmten 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 96)
- Alle erforderlichen Temperaturfühler

EINSATZBEREICH HEIZEN UND KÜHLEN

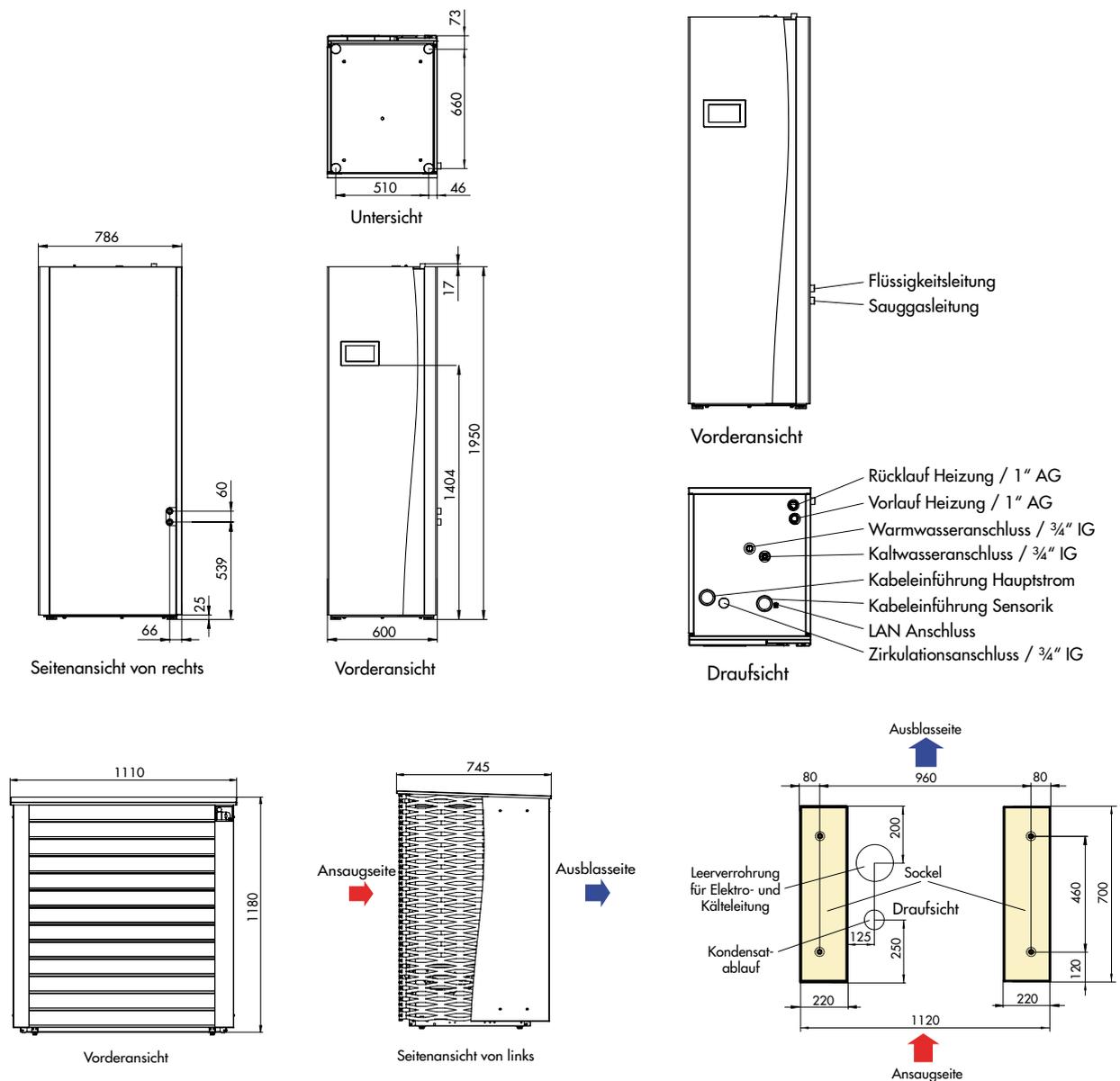


Technische Daten nach EN 14511:

Type	Drehzahl	Heizleistung [kW]	COP	Heizleistung [kW]	COP	Heizleistung [kW]	COP	Nenn-Umwälzmenge [m ³ /h]		Anschlussdimension	Energieeffizienzklasse ¹⁾
		A2°C/W35°C		A7°C/W35°C		A-7°C/W35°C		Heizung	Luftmenge		
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 Heizten, 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 mit Prozessumkehr	193105 14.534,00	193101 15.806,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 103) NETTO	665034 727,80	665034 727,80
Preis für zusätzliches Kältemittel NETTO je lfm Leitungslänge, über 6 m	665098 8,60	665098 8,60

Zubehör Regelung

Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191155 81,20	191155 81,20
Anlegefühler (für Mischerkreis)	191152 39,00	191152 39,00
Speicherfühler, für Wärme- oder Kältespeicher	191153 36,60	191153 36,60
EIB-KNX Modul	191171 569,70	191171 569,70

Zubehör Heizungsseite

Luftabscheider 1" / Isolierschale zu Luftabscheider 1"	191864 155,10	191881 61,20	191864 155,10	191881 61,20
Schlammabscheider 1" mit Magnet / Isolierschale zu Schlammabscheider 1"	191871 232,00	191886 95,00	191871 232,00	191886 95,00
Titan-Fremdstromanode mit Potentiostat 230 V	160211 361,90		160211 361,90	
Kältemittel Verbindungsleitungen Leitungslänge 5 m	180625 198,80		180611 255,90	
Kältemittel Verbindungsleitungen Leitungslänge 10 m	180626 322,00		180612 420,50	
Kältemittel Verbindungsleitungen Leitungslänge 15 m	180627 445,20		180613 619,20	
Kältemittel Verbindungsleitungen Leitungslänge 20 m	180628 575,20		180614 783,80	
Ölhebboegen Ø12 mm bzw. Ø16 mm zum Einbau in die Sauggasleitung wenn Höhenunterschied größer 5 m	180900 35,90		180901 36,90	
Verbindungskabelset, Leitungslänge 9 m	193911 122,40		193911 122,40	
Verbindungskabelset, Leitungslänge 14 m	193912 189,90		193912 189,90	
Verbindungskabelset, Leitungslänge 19 m	193913 241,60		193913 241,60	
Verbindungskabelset, Leitungslänge 24 m	193914 302,80		193914 302,80	

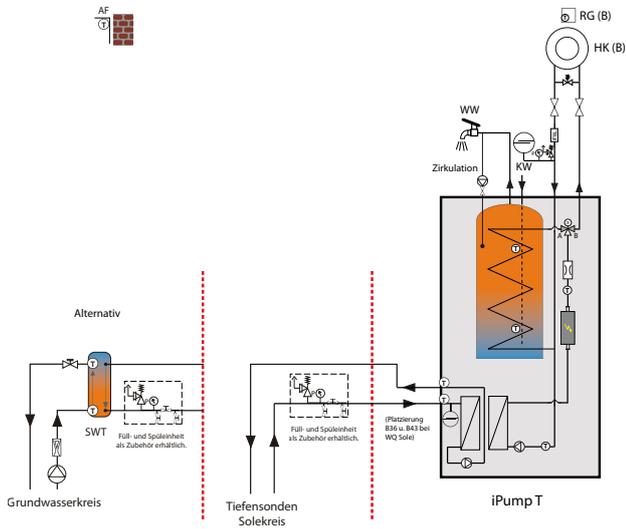
Zubehör Kühlung

Raum-Feuchtesensor	191276 352,40	191276 352,40
Taupunktwächter	191271 301,70	191271 301,70

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

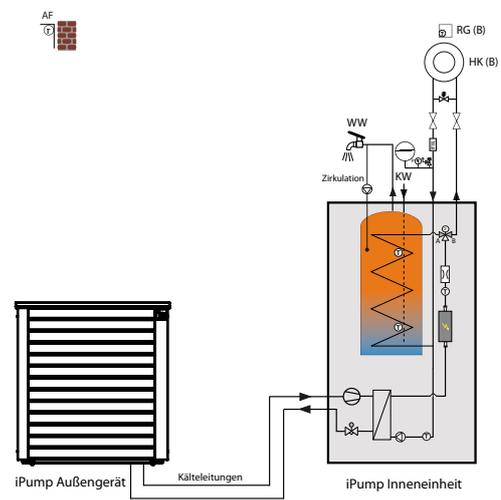
PRINZIPSCHEMA IPUMP T

iPump T mit Direktkreis



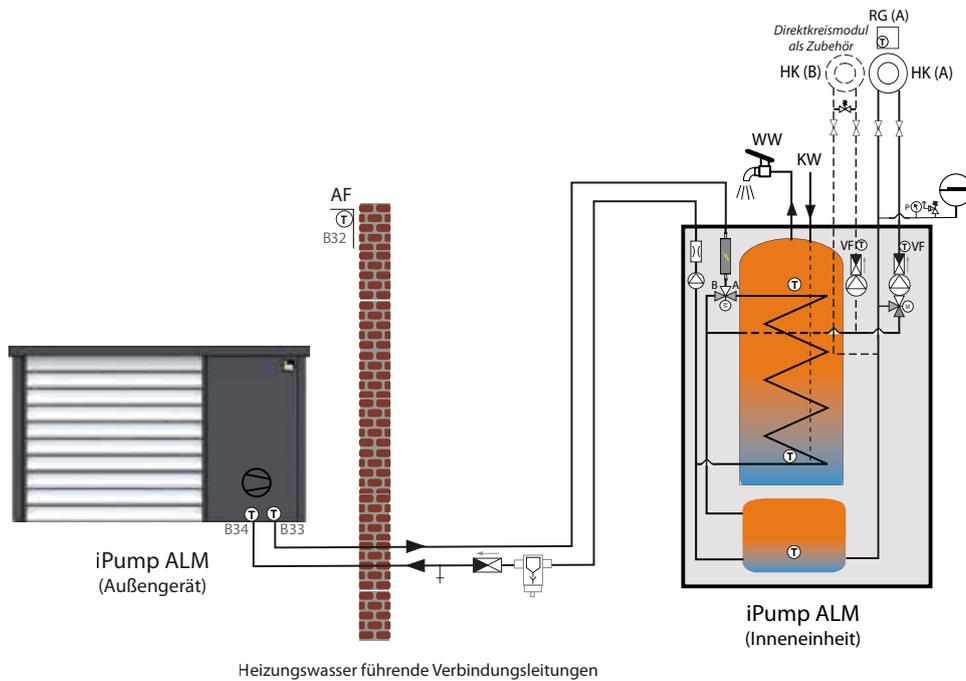
PRINZIPSCHEMA IPUMP A

iPump A mit Direktkreis



PRINZIPSCHEMA IPUMP ALM

iPump ALM mit Mischerkreis (Direktkreismodul als Zubehör erhältlich)



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



iPump ALM

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

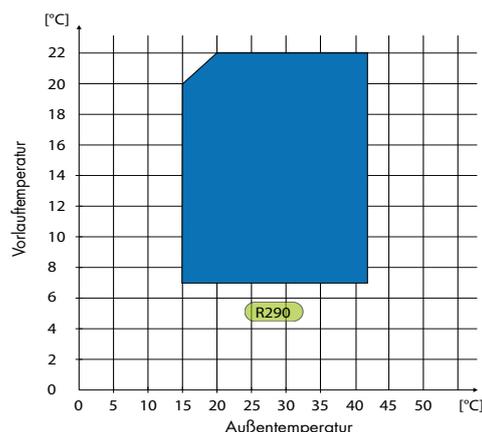
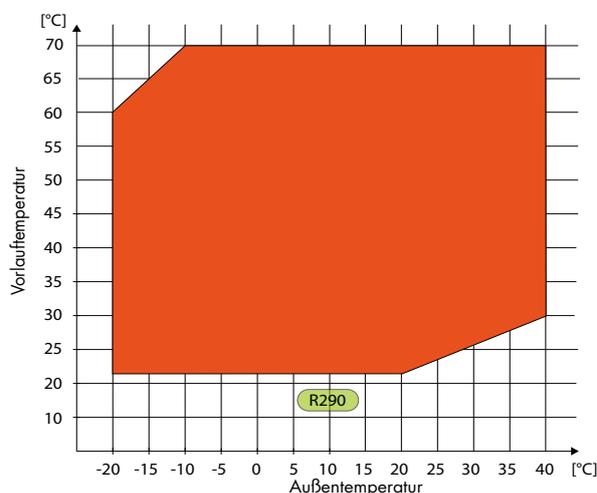
Beschreibung

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

Lieferumfang

- Modernes, komplett hydraulisch und kälteseitig vormontiertes Außengerät inkl. Kondensatablaufwanne mit Kondensatablaufheizung im schallgedämmten Gehäuse
- Komplett, hydraulisch und kälteseitig vormontierte Wärmepumpeninneneinheit im schallgedämmten Gehäuse
- Emaillierter 270 Liter Trinkwarmwasserspeicher inkl. Magnesium Schutzanode
- Integrierter Heizungspufferspeicher 100 Liter
- Integrierte, drehzahlgeregelte hocheffiziente Ladepumpe (A-Label)
- Rückschlagventil (lose mitgeliefert)
- 3-Wege-Umschaltventil für Heizung und Warmwasser
- Mischerheizmodul mit Effizienzpumpe
- Strömungswächter heizungsseitig
- Filterkugelhahn
- Elektrischer 6 kW Sicherheitsheizstab
- Elektrik mit allen erforderlichen Regel- und Sicherheitseinrichtungen
- Witterungsgeführte, intelligente Wärmepumpen- und Heizkreisregelung NAVIGATOR 2.0 mit 7" Touchdisplay für einen Direkt- und einen Mischkreis (Details ab Seite 96)
- 2 Stk. flexible Anschlusschläuche (Länge 1 m)
- Alle erforderlichen Temperaturfühler

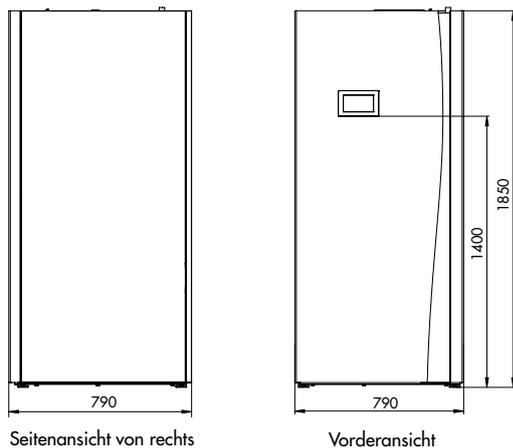
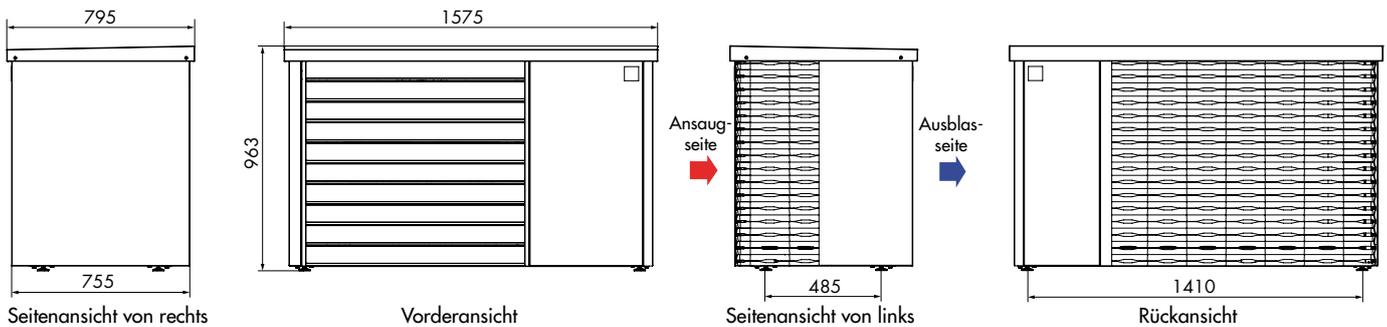
EINSATZBEREICH HEIZEN UND KÜHLEN



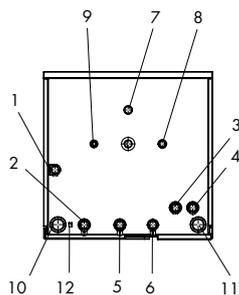
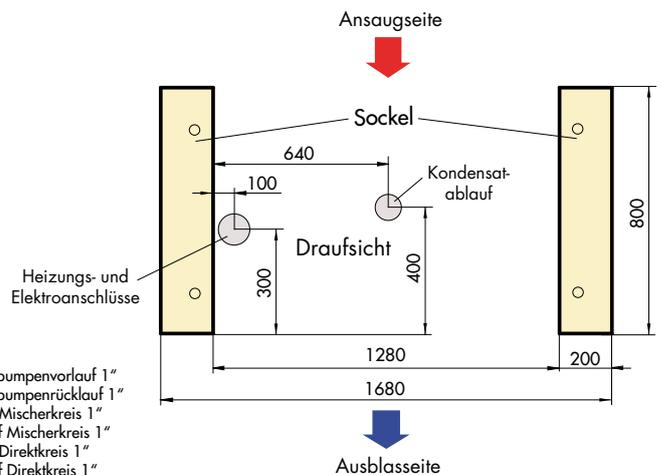
Technische Daten nach EN 14511:

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

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

ABMESSUNGEN / ANSCHLÜSSE


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



1. Wärmepumpenvorlauf 1"
2. Wärmepumpenrücklauf 1"
3. Vorlauf 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 mit Prozessumkehr	193411 19.898,00	193412 20.730,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 103) NETTO	665045 592,10	665045 592,10
Zubehör Regelung		
Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191155 81,20	191155 81,20
EIB-KNX Modul	191171 569,70	191171 569,70
Zubehör Heizungsseite		
Erweiterung Direktkreismodul zum Einbau in die Inneneinheit	193851 434,30	193851 434,30
Luftabscheider 1"	191864 155,10	191864 155,10
Isolierschale zu Luftabscheider 1"	191881 61,20	191881 61,20
Schlammabscheider 1" mit Magnet	191871 232,00	191871 232,00
Isolierschale zu Schlammabscheider 1"	191886 95,00	191886 95,00
Sicherheitsbaugruppe, bestehend aus Sicherheitsventil, Schnellentlüfter und Manometer	193841 122,40	193841 122,40
Titan-Fremdstromanode mit Potentiostat 230 V	193832 361,90	193832 361,90
Verbindungskabelset, Leitungslänge 7 m	193820 138,20	193820 138,20
Verbindungskabelset, Leitungslänge 12 m	193821 208,90	193821 208,90
Verbindungskabelset, Leitungslänge 17 m	193822 265,90	193822 265,90
Verbindungskabelset, Leitungslänge 22 m	193823 323,90	193823 323,90
Verbindungskabelset, Leitungslänge 27 m	193824 404,10	193824 404,10
Verbindungskabelset, Leitungslänge 32 m	193825 462,10	193825 462,10
Zubehör Kühlung		
Raum-Feuchtesensor	191276 352,40	191276 352,40
Taupunktwächter	191271 301,70	191271 301,70
¹⁾ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C		

ERDWÄRME UND GRUNDWASSER



© Christin Lola - fotolia.com



INTELLIGENTE WÄRMEPUMPEN AUS ÖSTERREICH

www.idm-energie.at

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



TERRA SWM

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

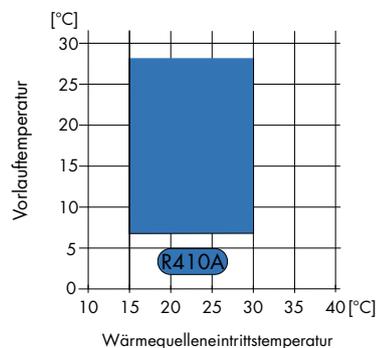
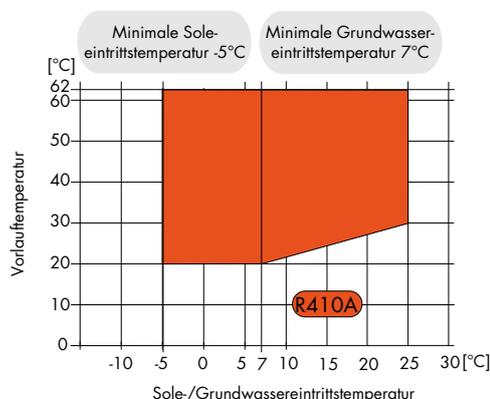
Beschreibung

- Wärmepumpe für Grundwasser- und Soleanwendung mit Flächen-/Ringgrabenkollektor und Tiefenbohrung
- Modulierende Wärmepumpe mit invertergeregeltem 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 Kühлтаuscher (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

- Komplet, 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
- Kupfergelöteter HGL-Plattenwärmetauscher
- HGL-Ventil 0-10 V
- Elektrik mit allen erforderlichen Regel- und Sicherheitseinrichtungen
- Witterungsgeführte, intelligente Wärmepumpen- und Heizkreisregelung NAVIGATOR 2.0 mit 7" Touchdisplay für einen Direkt-/Mischerkreis (Details ab Seite 96)
- 5 Stk. flexible Anschlusschläuche
- Alle erforderlichen Temperaturfühler

EINSATZBEREICH HEIZEN UND KÜHLEN



Technische Daten nach EN 14511: Sole

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

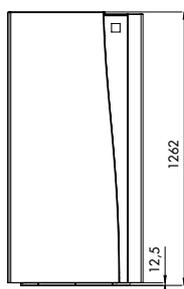
¹⁾ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C

Technische Daten nach EN 14511: Grundwasser

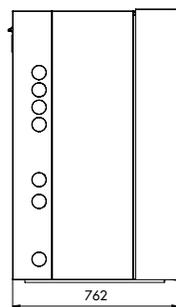
Type	Drehzahl	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	Nenn-Umwälzmenge [m ³ /h]		Anschluss Dimension Grundwasser/ Heizung	Energieeffizienzklasse ¹⁾
								Grundwasser	Heizung		
W10°C/W35°C											
W10°C/W35°C mit SWT²⁾											
SWM 3-13	Min	3,72	0,56	6,69	3,17	0,54	5,87	2,10	1,50	1"/1"	A+++/ A+++
	Nenn	8,70	1,29	6,77	7,85	1,28	6,13				
	Max	13,25	2,20	6,01	13,22	2,59	5,10				
SWM 6-17	Min	5,98	0,84	7,12	6,10	0,98	6,20	4,00	2,65	1¼"/1"	A+++/ A+++
	Nenn	15,24	2,36	6,46	13,79	2,27	6,08				
	Max	21,93	3,88	5,65	20,52	3,86	5,32				

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

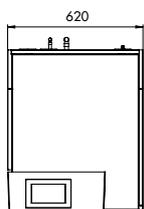
²⁾ SWT = Sicherheitswärmetauscher entspricht S7°C/W35°C

ABMESSUNGEN / ANSCHLÜSSE


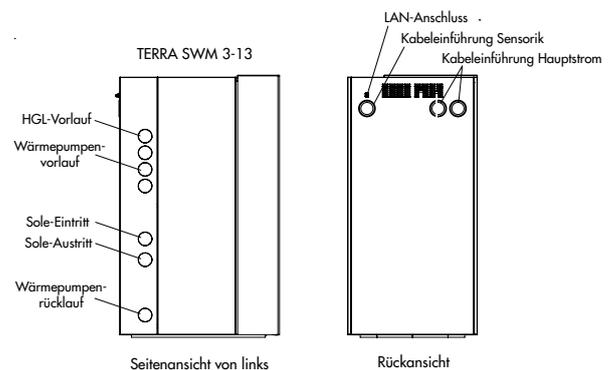
Vorderansicht



Seitenansicht von links

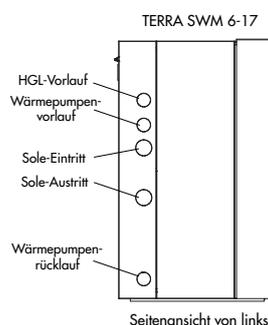


Draufsicht



Seitenansicht von links

Rückansicht



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 HGL	196021 15.145,00		196031 17.181,00	
Inbetriebnahme (siehe Seite 103) NETTO	665011 515,80		665011 515,80	
TERRA SWM HGL mit Prozessumkehr	-		196032 18.453,00	
Inbetriebnahme (siehe Seite 103) NETTO	-		665012 614,50	
Zubehör Regelung				
Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191155 81,20		191155 81,20	
EIB-KNX Modul	191171 569,70		191171 569,70	
Erweiterungsmodul intern für 2 Heizkreise inkl. Fühler	191162 333,40		191162 333,40	
Erweiterungsmodul extern für 3 Heizkreise inkl. Fühler, in eigenem Gehäuse	191163 1.209,00		191163 1.209,00	
Solarzusatzplatine für NAVIGATOR in eigenem Gehäuse	171934 671,00		171934 671,00	
Zubehör Heizungsseite				
Luftabscheider 1" / Isolierschale zu Luftabscheider 1"	191864 155,10	191881 61,20	191864 155,10	191881 61,20
Schlammabscheider 1" mit Magnet / Isolierschale zu Schlamm- abscheider 1"	191871 232,00	191886 95,00	191871 232,00	191886 95,00
Dreiweg-Weichenventil 1" als Vorrangventil	171834 283,10		171834 283,10	
Elektro-Heizstab 6,0 kW zum Einschrauben in den Speicher	160086 472,60		160086 472,60	
Zubehör Kühlung				
Raum-Feuchtesensor	191276 352,40		191276 352,40	
Taupunktwächter	191271 301,70		191271 301,70	
Dreiweg-Weichenventil 1" als Kühlventil	171834 283,10		171834 283,10	
Kühltaucher für passive Kühlung Übertragungsleistung [kW] bei Soleeintritt ≤ 15°C, Kühlkreisvorlauf/-rücklauf 18°C/23°C bezogen auf die Nennumwälzmenge	6 191611 832,00	10 191612 1.053,00	14 191613 1.246,00	18 191614 1.529,00
¹⁾ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C				

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

Gebäudeheizlast [kW]	7	10	13	17
Sole-Flächenkollektorset mit PE-Rohr und Verteiler	FKS 4 181954 1.862,00	FKS 5 181956 2.483,00	FKS 6 181958 2.678,00	FKS 7 181960 3.183,00
Anschlussset für Tiefensonde	eingebaut	eingebaut	eingebaut	eingebaut
Verteiler für U-Rohrsonde Ø 40 mm siehe Seite 33	181711 704,00	181711 704,00	181711 704,00	181712 979,30
Verteiler für Doppel-U-Rohrsonde Ø 32 mm siehe Seite 33	181722 1.096,00	181722 1.096,00	181722 1.096,00	181723 1.732,00
Druckwächter für Solekreis	eingebaut	eingebaut	eingebaut	eingebaut
Füll- und Spüleinheit inkl. Sicherheitsbaugruppe	196911 369,60	196911 369,60	196911 369,60	196912 523,90

Beschreibung Wärmequelle Erdreich Zubehör siehe Seite 32f.

Zubehör Wärmequelle Grundwasser

Gebäudeheizlast [kW]	7	10	13	20
Sicherheitswärmetauscher	191453 1.033,00	191454 1.254,00	191454 1.254,00	191456 1.529,00
Sicherheitswärmetauscher (edelstahlgelötet)	1914541 2.454,00	1914541 2.454,00	1914541 2.454,00	1914561 2.766,00
Strömungsschalter zur Überwachung des Durchflusses auf der Grundwasserseite	191236 470,30	191236 470,30	191237 474,90	191237 474,90
Zeigerthermometer für die Grundwasserleitung -20°C bis +40°C	191280 38,00	191280 38,00	191280 38,00	191280 38,00
Erweiterungsset Elektrik für Grundwasserpumpe	196805 120,30	196805 120,30	196805 120,30	196805 120,30



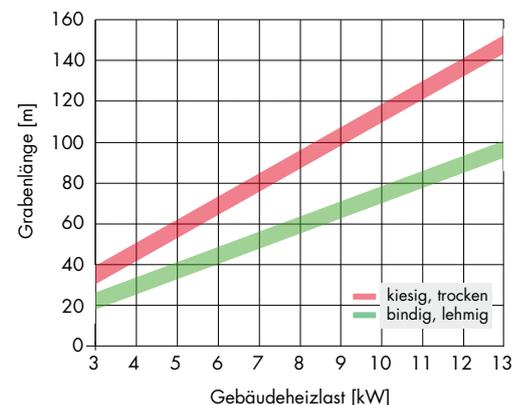
Schäden an Grundwasser-Wärmepumpen, welche durch einen nicht eingebauten Sicherheitswärmetauscher entstehen, sind nicht durch die Garantie oder Gewährleistung abgedeckt.

Wärmequelle Ringgrabenkollektor

Planung / Auslegung

 Anfragen an: ringgrabenkollektor@idm-energie.at
Vorteile:

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



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



TERRA SW Twin

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

Beschreibung

- Wärmepumpe für Grundwasser- und Soleanwendung mit Flächenkollektor und Tiefenbohrung
- Heizleistungsanpassung durch zweistufige Twin-Technologie für eine effektive Betriebsweise
- Schonende, effiziente Warmwasserbereitung in der Ausstattungsvariante HGL (Heißgasladetechnik)
- Optionale Kühlfunktion mit 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

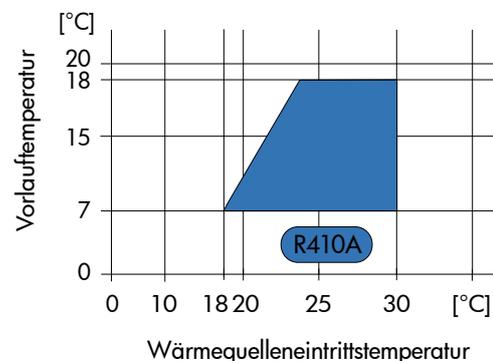
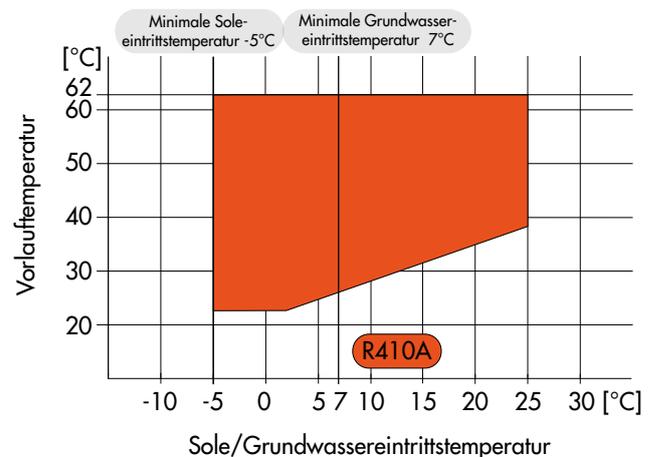
Lieferumfang

- Komplett, hydraulisch und kälteseitig vormontierte Wärmepumpeneinheit im schallgedämmten Gehäuse
- Rückschlagventil (lose mitgeliefert)
- 2 Stk. Anlaufstrombegrenzer
- Elektrik mit allen erforderlichen Regel- und Sicherheitseinrichtungen
- Witterungsgeführte, intelligente Wärmepumpen- und Heizkreisregelung NAVIGATOR 2.0 mit 7" Touchdisplay für einen Mischkreis (Details ab Seite 96)
- 4 Stk. flexible Anschlussschläuche
- Alle erforderlichen Temperaturfühler

Bei Ausstattungsvariante HGL zusätzlich:

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

EINSATZBEREICH HEIZEN UND KÜHLEN



Technische Daten nach EN 14511: 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	Nenn-Umwälzmenge [m ³ /h]	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	Nenn-Umwälzmenge [m ³ /h]	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

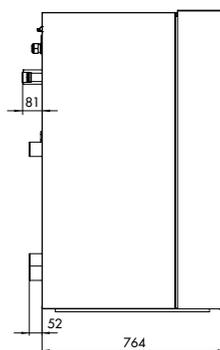
²⁾ SWT = Sicherheitswärmetauscher entspricht S7°C/W35°C



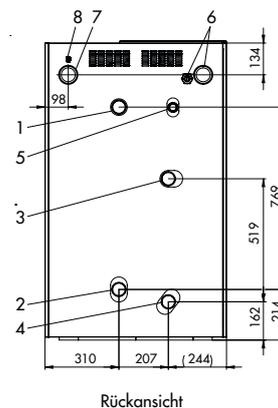
Schäden an Grundwasser-Wärmepumpen, welche durch einen nicht eingebauten Sicherheitswärmetauscher entstehen, sind nicht durch die Garantie oder Gewährleistung abgedeckt.

ABMESSUNGEN / ANSCHLÜSSE


Vorderansicht

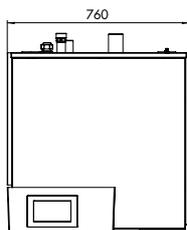


Seitenansicht von links



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 16.043,00	196202 18.814,00	196203 23.018,00	196204 24.218,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 103) NETTO	665013 580,80	665013 580,80	665013 580,80	665013 580,80
TERRA SW Twin HGL mit Prozessumkehr	196221 20.402,00	196209 22.978,00	196223 26.565,00	196210 27.951,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 103) NETTO	665014 677,40	665014 677,40	665014 677,40	665014 677,40

Zubehör Regelung

Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191155 81,20	191155 81,20	191155 81,20	191155 81,20
EIB-KNX Modul	191171 569,70	191171 569,70	191171 569,70	191171 569,70
Erweiterungsmodul intern für 2 Heizkreise inkl. Fühler	191162 333,40	191162 333,40	191162 333,40	191162 333,40
Erweiterungsmodul extern für 3 Heizkreise inkl. Fühler, in eigenem Gehäuse	191163 1.209,00	191163 1.209,00	191163 1.209,00	191163 1.209,00
Solarzusatzplatine für NAVIGATOR in eigenem Gehäuse	171934 671,00	171934 671,00	171934 671,00	171934 671,00

Zubehör Heizungsseite

Ladepumpengruppe A-Label inkl. 2 Absperrschiebern, Pumpenschraubung	191854 824,00	191854 824,00	191855 2.674,00	191855 2.674,00
Luftabscheider 1½" bzw. 2" für Anlagen ohne HGL-Technik	191867 225,80	191867 225,80	191868 748,00	191868 748,00
Isolierschale zu Luftabscheider	191881 61,20	191881 61,20	191882 92,60	191882 92,60
Luftabscheider 1" bzw. 1¼" für Anlagen mit HGL-Technik	191864 155,10	191864 155,10	191866 196,20	191866 196,20
Isolierschale zu Luftabscheider	191881 61,20	191881 61,20	191881 61,20	191881 61,20
Schlammabscheider 1½" bzw. 2" mit Magnet	191875 255,50	191875 255,50	191877 301,10	191877 301,10
Isolierschale zu Schlammabscheider	191887 95,00	191887 95,00	191888 95,50	191888 95,50
Dreiweg-Weichenventil 1¼" bzw. 2" als Vorrangventil	171830 315,10	171830 315,10	171832 759,90	171832 759,90

Zubehör Kaskadenanlage

Netzwerkset für Kaskadenkommunikation inkl. Switch (16 Ports) und 5 Stk. LAN-Kabel (10m)	191295 621,40	191295 621,40	191295 621,40	191295 621,40
---	------------------	------------------	------------------	------------------

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 5.397,00	FKS 12 181974 8.599,00	FKS 15 181976 11.514,00	FKS 18 181978 12.531,00
Anschlussset für Tiefensonde mit Pumpe und Ausdehnungsgefäß	1816551 2.156,00	1816611 3.826,00	1816711 5.105,00	1816711 5.105,00
Verteiler für U-Rohrsonde Ø 40mm siehe Seite 33	181713 1.370,00	181713 1.370,00	181714 1.807,00	181715 2.070,00
Verteiler für Doppel-U-Rohrsonde Ø 32mm siehe Seite 33	181724 2.222,00	181724 2.222,00	-	-
Druckwächter für Solekreis	191221 93,90	191221 93,90	191221 93,90	191221 93,90

Zubehör Wärmequelle Grundwasser

Sicherheitswärmetauscherset inkl. Solekreispumpe, (siehe Seite 49)	191471 3.032,50	191472 4.964,50	191473 5.928,50	191474 6.183,50
Sicherheitswärmetauscherset, geschraubter PWT ¹⁾ , (siehe Seite 49)	1914713 5.031,50	1914723 7.423,00	1914733 8.167,00	1914743 8.685,00
Strömungsschalter, zur Überwachung des Durchflusses auf der Grundwasserseite	191238 673,50	191238 673,50	191238 673,50	191238 673,50
Zeigerthermometer für die Grundwasserleitung, -20°C bis +40°C, Ø 80 mm	191280 38,00	191280 38,00	191280 38,00	191280 38,00
Erweiterungsset Elektrik für Grundwasserpumpe	196803 125,50	196803 125,50	196803 125,50	196803 125,50

Zubehör Kühlung

Raum-Feuchtesensor	191276 352,40	191276 352,40	191276 352,40	191276 352,40
Taupunktwächter	191271 301,70	191271 301,70	191271 301,70	191271 301,70
Strömungswächter 1½" oder 2" bei aktiver Kühlung	191243 215,00	191243 215,00	191244 265,90	191244 265,90
Dreiweg-Weichenventil 1¼" bzw 2" als Kühlventil	171830 315,10	171830 315,10	171832 759,90	171832 759,90
Kühltaucher für passive Kühlung Übertragungsleistung [kW] bei Soleeintritt ≤ 15°C, Kühlkreisvorlauf/-rücklauf 18°C/23°C bezogen auf die Nennumwälzmenge	22 191615 1.739,00	26 191616 2.233,00	35 191618 2.532,00	35 191618 2.532,00
Systemkühlungsset Kühlleistung [kW] 57°C/W35°C	20 191661 5.112,00	25 191662 6.467,00	34 191663 7.943,00	40 191664 9.704,00

Inbetriebnahme (siehe Seite 103) NETTO

nach Aufwand

¹⁾ mit geschraubten Plattenwärmetauscher, ohne Isolierung

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

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

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



TERRA SW Twin H

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

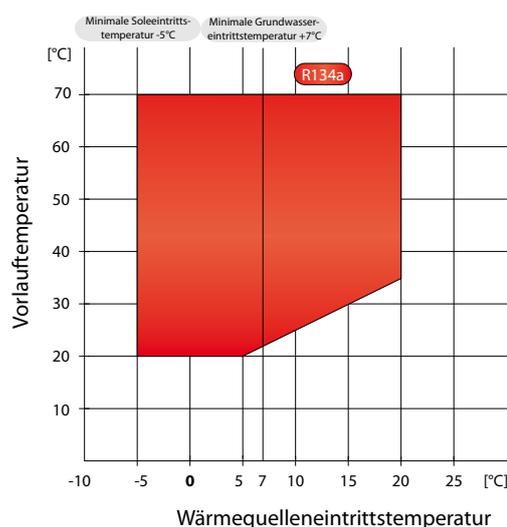
Beschreibung

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

Lieferumfang

- 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 96)
- 4 Stk. flexible Anschlussschläuche
- Alle erforderlichen Temperaturfühler

EINSATZBEREICH HEIZEN



Technische Daten nach EN 14511: Sole

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

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

Technische Daten nach EN 14511: Grundwasser

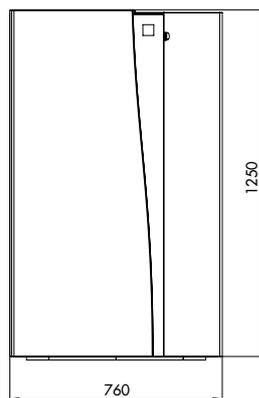
Type	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	W10°C/W35°C		W10°C/W35°C mit SWT ²⁾		Nenn-Umwälzmenge [m ³ /h]		Anschluss Dimension	Energieeffizienzklasse ¹⁾
				Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	Grundwasser	Heizung	Grundwasser/Heizung		
SW 13 Twin H	17,01	2,95	5,76	15,11	2,79	5,42	2,60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

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

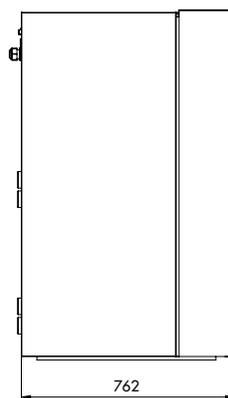
²⁾ SWT = Sicherheitswärmetauscher entspricht S7°C/W35°C



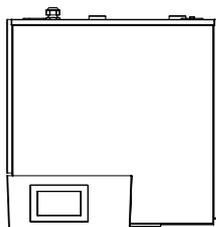
Schäden an Grundwasser-Wärmepumpen, welche durch einen nicht eingebauten Sicherheitswärmetauscher entstehen, sind nicht durch die Garantie oder Gewährleistung abgedeckt.

ABMESSUNGEN / ANSCHLÜSSE


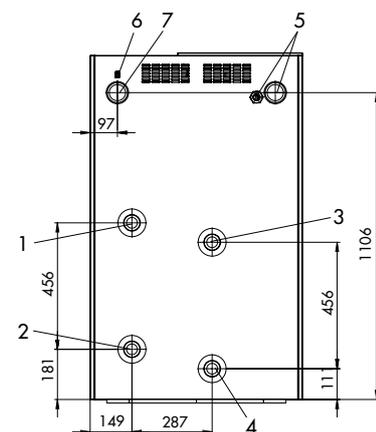
Vorderansicht



Seitenansicht von links



Draufsicht



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

Type TERRA SW Twin H mit NAVIGATOR 2.0	13	22
Heizleistung bei 50°C/W35°C [kW]	12,31	20,86
Heizleistung bei W10°C/W35°C [kW]	17,01	28,82
Heizleistung bei W10°C/W35°C [kW] mit Sicherheits-Wärmetauscher	15,11	25,71
TERRA SW Twin H	196262 15.303,00	196264 18.466,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 103) NETTO	665011 515,80	665011 515,80
Zubehör Regelung		
Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191155 81,20	191155 81,20
EIB-KNX Modul	191171 569,70	191171 569,70
Erweiterungsmodul intern für 2 Heizkreise inkl. Fühler	191162 333,40	191162 333,40
Erweiterungsmodul extern für 3 Heizkreise inkl. Fühler, in eigenem Gehäuse	191163 1.209,00	191163 1.209,00
Solarzusatzplatine für NAVIGATOR in eigenem Gehäuse	171934 671,00	171934 671,00
Zubehör Heizungsseite		
Ladepumpengruppe A-Label inkl. 2 Absperrschiebern, Pumpenschraubung	191850 741,00	191854 824,00
Luftabscheider 1" bzw. 1½"	191867 225,80	191867 225,80
Isolierschale zu Luftabscheider	191881 61,20	191881 61,20
Schlammabscheider 1" bzw. 1½" mit Magnet	191875 255,50	191875 255,50
Isolierschale zu Schlammabscheider	191887 95,00	191887 95,00
Dreiweg-Weichenventil 1" bzw. 1¼" als Vorrangventil	171830 315,10	171830 315,10
Zubehör Kühlung		
Raum-Feuchtesensor	191276 352,40	191276 352,40
Taupunktwärter	191271 301,70	191271 301,70
Dreiweg-Weichenventil 1" bzw. 1¼" als Kühlventil	171830 315,10	171830 315,10
Kühltauscher für passive Kühlung Übertragungsleistung [kW] bei Soleeintritt ≤ 15°C, Kühlkreisvorlauf/-rücklauf 18°C/23°C bezogen auf die Nennumwälzmenge	14 191613 1.246,00	22 191615 1.739,00
Zubehör Kaskadenanlage		
Netzwerkset für Kaskadenkommunikation inkl. Switch (16 Ports) und 5 Stk. LAN-Kabel (10m)	191295 621,40	191295 621,40

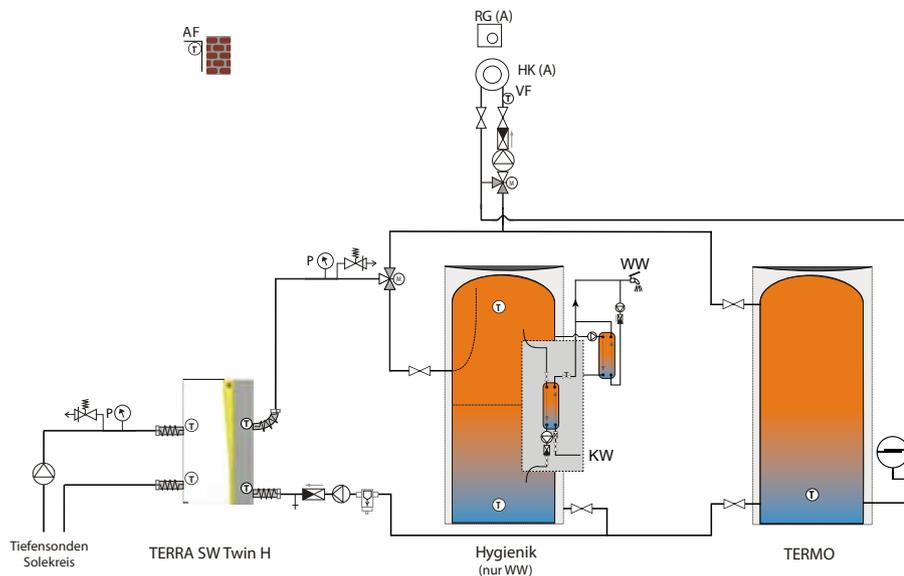
Type TERRA SW Twin H mit NAVIGATOR 2.0
13
22
Zubehör Wärmequelle Erdreich

Sole-Flächenkollektorset mit PE-Rohr, Verteiler, Anschlussset mit Pumpe	FKS 6 181968 4.063,00	FKS 10 181973 6.539,00
Anschlussset für Tiefen-sonde mit Pumpe und Ausdehnungsgefäß	1816311 1.385,00	1816611 3.826,00
Verteiler für U-Rohrsonde Ø 40mm siehe Seite 33	181711 704,00	181713 1.370,00
Verteiler für Doppel-U-Rohrsonde Ø 32mm siehe Seite 33	181722 1.096,00	181724 2.222,00
Druckwächter für Solekreis	191221 93,90	191221 93,90

Zubehör Wärmequelle Grundwasser

Sicherheitswärmetauscher-set inkl. Solekreispumpe, (siehe Seite 49)	191465 1.713,50	191471 3.032,50
Sicherheitswärmetauscher-set, geschraubter PVWT ¹⁾ , (siehe Seite 49)	1914651 2.759,50	1914713 5.031,50
Strömungsschalter, zur Überwachung des Durchflusses auf der Grundwasserseite	191237 474,90	191238 673,50
Zeigerthermometer für die Grundwasserleitung, -20°C bis +40°C, Ø 80 mm	191280 38,00	191280 38,00
Erweiterungsset Elektrik für Grundwasserpumpe	196801 125,50	196803 125,50
Wärmequellenmischer-set 1" bzw. 1 1/2"	191551 383,00	191553 464,00

¹⁾ mit geschraubten Plattenwärmetauscher, ohne Isolierung

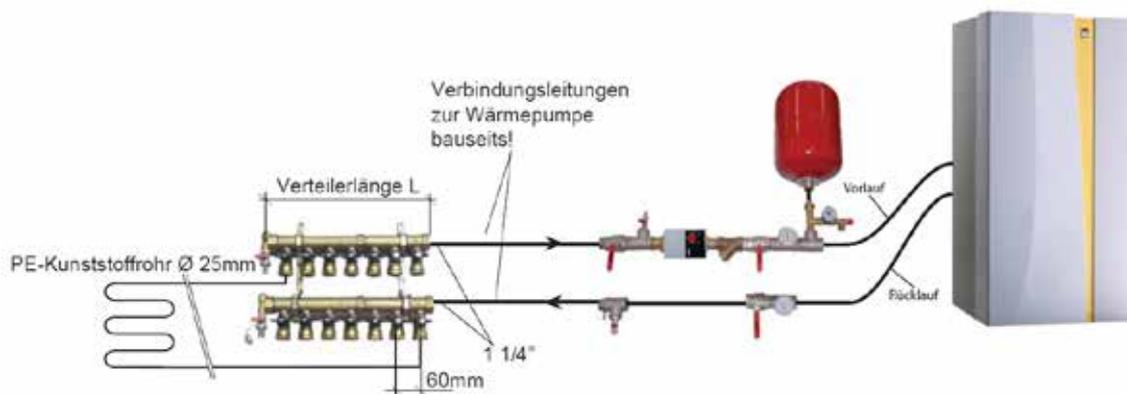
PRINZIPSCHEMA
TERRA SW Twin H mit Hygienik, TERMO und Mischerkreis


SOLE-FLÄCHENKOLLEKTOR

Type	FKS	3	4	5	6	7
		181952	181954	181956	181958/181968	181960
Anzahl der Rohrkreise		3	4	5	6	7
Rohrlänge gesamt [lfm]		300	400	500	600	700
Flächenbedarf [m ²]		240	320	400	480	560
Verbindungsleitung [mm]		32 x 2	40 x 2,3	40 x 2,3	40 x 2,3	50 x 2,9
Verteilerlänge [mm]		180	240	300	360	420
Sole-Gemisch ¹ [Liter]		105	140	175	210	245

Type	FKS	8	10	12	15	18
		181972	181973	181974	181976	181978
Anzahl der Rohrkreise		8	10	12	15	18
Rohrlänge gesamt [lfm]		800	1.000	1.200	1.500	1.800
Flächenbedarf [m ²]		640	800	960	1.200	1.440
Verbindungsleitung DN [mm]		50 x 2,9	50 x 2,9	63 x 3,6	63 x 3,6	75 x 4,3
Verteilerlänge [mm]		480	600	660	900	1080
Sole-Gemisch ¹ [Liter]		280	350	420	525	630

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



Prinzipschema TERRA SW Twin



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

Leistungsumfang bei der Inbetriebnahme siehe Seite 103.

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



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

SOLE-TIEFENSONDE

Tiefensonden werden direkt von der Bohrfirma ausgelegt und angeboten.

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

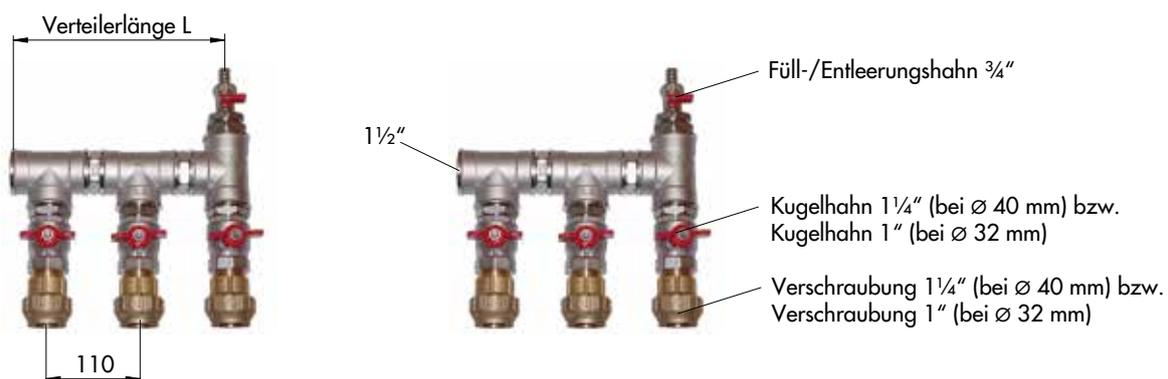
Vor- und Rücklaufverteiler mit Absperrschieber und Verschraubungen für Sondenrohr Ø 40 x 3,7 mm, mit Füll- und Entleerungshahn und Haltekonsole

Type Verteiler 40 mm	Verteilerlänge	Artikelnummer	Preis
Type 2 x 40 für 2 Bohrungen	160 mm	181711	704,00
Type 3 x 40 für 3 Bohrungen	270 mm	181712	979,30
Type 4 x 40 für 4 Bohrungen	380 mm	181713	1.370,00
Type 5 x 40 für 5 Bohrungen	490 mm	181714	1.807,00
Type 6 x 40 für 6 Bohrungen	600 mm	181715	2.070,00

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	572,30
Type 4 x 32 für 2 Bohrungen	380 mm	181722	1.096,00
Type 6 x 32 für 3 Bohrungen	600 mm	181723	1.732,00
Type 8 x 32 für 4 Bohrungen	820 mm	181724	2.222,00



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	16,10
Frostschutz im 20 Liter Kanister, auf Ethylenglykollbasis mit Inhibitoren, je Liter	330205	10,60



Propylenglykol und Ethylenglykol dürfen nicht miteinander vermischt werden!

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



TERRA SW Max

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

Beschreibung

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

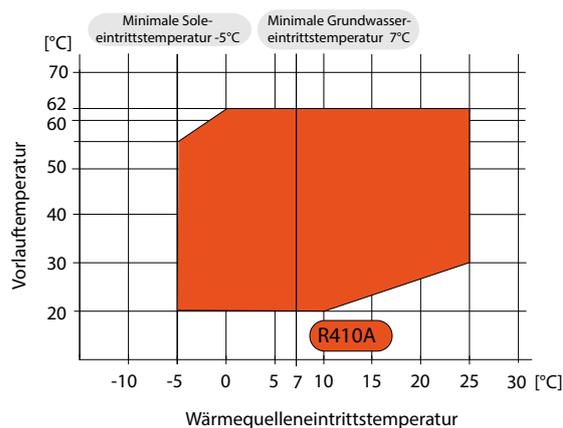
Lieferumfang

- Komplette, hydraulisch und kälteseitig vormontierte Wärmepumpeneinheit im schallgedämmten Gehäuse
- Soledruckwächter
- 2 Stk. Anlaufstrombegrenzer
- Elektrik mit allen erforderlichen Regel- und Sicherheitseinrichtungen
- Witterungsgeführte, intelligente Wärmepumpen- und Heizkreisregelung NAVIGATOR 2.0 mit 7" Touchdisplay für einen Mischkreis (Details ab Seite 96)
- Alle erforderlichen Temperaturfühler

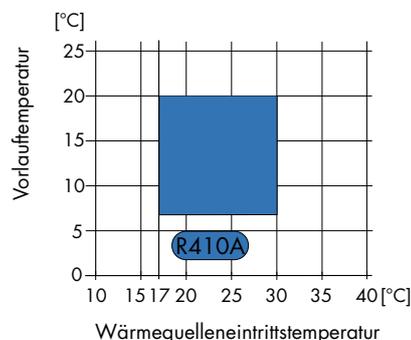
Lieferumfang TERRA SW Max DUO-Einheit

- 2 Stk. Wärmepumpeneinheiten
- Hydraulisches Anschlussset für Heizungsbetrieb

EINSATZBEREICH HEIZEN



EINSATZBEREICH KÜHLEN



Technische Daten nach EN 14511: Sole

Type	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	Nenn-Umwälzmenge [m ³ /h]		Anschluss Dimension	Energieeffizienzklasse ¹⁾
							Sole	Heizung		
	50°C/W35°C			55°C/W35°C						
SW 55	57,87	12,50	4,63	66,25	12,62	5,25	14,2	10,0	2"/2"	A+++/A++
SW 85	84,82	18,32	4,63	95,50	18,51	5,16	15,6	14,6	DN50/DN50	"))
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

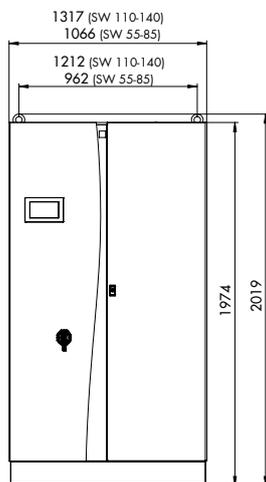
Type	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	Nenn-Umwälzmenge [m ³ /h]		Anschluss Dimension	Energieeffizienzklasse ¹⁾
							Grundwasser	Heizung		
	W10°C/W35°C			W10°C/W35°C mit SWT ²⁾						
SW 55	76,86	12,66	6,07	69,60	12,66	5,50	16,3	12,0	2" / 2"	A+++/ A+++
SW 85	112,76	19,08	5,91	99,77	18,58	5,37	17,4	17,2	DN50/DN50	"))
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

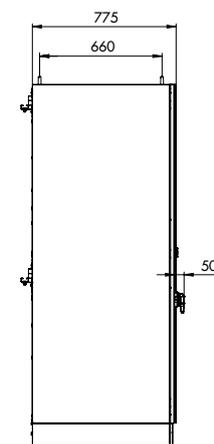
²⁾ SWT = Sicherheitswärmetauscher entspricht 57°C/W35°C



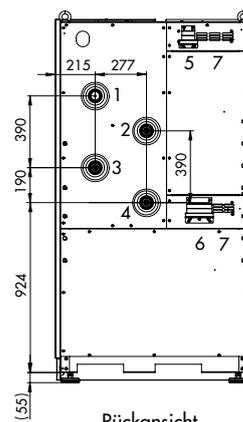
Schäden an Grundwasser-Wärmepumpen, welche durch einen nicht eingebauten Sicherheitswärmetauscher entstehen, sind nicht durch die Garantie oder Gewährleistung abgedeckt.

ABMESSUNGEN / ANSCHLÜSSE


Vorderansicht



Seitenansicht von links



Rückansicht

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



Type TERRA SW Max mit NAVIGATOR 2.0	55	85	110	140
Heizleistung bei 50°C/W35°C [kW]	57,87	84,82	113,42	137,79
Heizleistung bei W10°C/W35°C [kW]	76,86	112,76	149,14	181,06
Heizleistung bei W10°C/W35°C [kW] mit Sicherheits-Wärmetauscherset	69,60	99,70	133,86	161,91
Kühlleistung bei W30°C/W18°C [kW]	79,21	122,74	157,02	177,39
Kühlleistung bei W30°C/W7°C [kW]	55,40	87,64	108,62	131,80
TERRA SW Max	196301 20.728,00	196303 25.490,00	196304 34.292,00	196305 39.311,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 103) NETTO	665021 949,90	665021 949,90	665027 1.270,50	665027 1.270,50
TERRA SW Max mit Prozessumkehr	196321 23.182,00	196323 28.484,00	196324 38.613,00	196325 44.134,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 103) NETTO	665035 1.118,00	665035 1.118,00	665036 1.494,80	665036 1.494,80
Baubesprechung mit Techniker (siehe Seite 103) NETTO	665200 593,20	665200 593,20	665200 593,20	665200 593,20
Zubehör Regelung				
Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191955 50,60	191955 50,60	191955 50,60	191955 50,60
EIB/KNX Modul	191979 438,90	191979 438,90	191979 438,90	191979 438,90
Erweiterungsmodul intern für 2 Heizkreise inkl. Fühler	191982 227,90	191982 227,90	191982 227,90	191982 227,90
Erweiterungsmodul extern für 3 Heizkreise inkl. Fühler, in eigenem Gehäuse	191963 665,70	191963 665,70	191963 665,70	191963 665,70
Zählermodul mit 5 SO-Eingängen, netzwerkfähig zur Erfassung von Durchfluss-, Wärme- und Strommenge	191953 437,80	191953 437,80	191953 437,80	191953 437,80
Zubehör Heizungsseite				
Flexible Anschlusschläuche 2" mit flachdichtenden Überwurfmutter, 4 Stk.	191961 400,50	-	-	-
Dreiweg-Weichenventil 2" als Vorrangventil	191990 543,30	191990 543,30	-	-
Absperrklappen DN80, 2 Stk. (für Umschaltung Heizen-Vorrang)	-	-	191992 1.544,00	191992 1.544,00
Flanschkompensatoren DN50/DN80, 4 Stk.	-	191970 917,60	191971 1.294,00	191971 1.294,00
Schlammabscheider 2" bzw. DN65/DN80 mit Magnet	191977 225,80	191965 1.639,00	191975 2.127,00	191975 2.127,00
Ladepumpe	191950 2.379,00	191950 2.379,00	191942 3.663,00	191942 3.663,00
Allgemeines Zubehör				
Ölwanne	191985 188,50	191985 188,50	191986 247,90	191986 247,90
Zubehör Kaskadenanlage				
Netzwerkset für Kaskadenkommunikation inkl. Switch (16 Ports) und 5 Stk. LAN-Kabel (10m)	191952 472,60	191952 472,60	191952 472,60	191952 472,60



Type TERRA SW Max mit NAVIGATOR 2.0	55	85	110	140
Zubehör Speicher				
Hygienik 2000 Max	-	-	1734151 2.082,00	1734151 2.082,00
Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm	-	-	173425 799,70	173425 799,70
TERMO 1000 Max (Wärme/Kältespeicher)	-	-	1734531 1.219,00	1734531 1.219,00
Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm ¹⁾	-	-	173463 519,10	173463 519,10
TERMO 2000 Max (Wärme/Kältespeicher)	-	-	1734551 1.941,00	1734551 1.941,00
Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm ¹⁾	-	-	173465 799,70	173465 799,70
Zubehör Wärmequelle				
Solepumpe	191950 2.379,00	191943 2.221,00	191942 3.663,00	191942 3.663,00
Sicherheitswärmetauscher f. Grundwasseranlagen ²⁾ (siehe Seite 49)	191491 4.098,00	191493 4.340,00	191495 6.114,00	191499 6.537,00
Sicherheitswärmetauscher f. Grundwasseranlagen, geschraubter Plattenwärmetauscher ²⁾ (siehe Seite 49)	1914913 5.536,00	1914933 6.255,00	1914953 8.586,00	1914963 10.083,00
Strömungsschalter, zur Überwachung des Durchflusses auf der Grundwasserseite	191913 493,90	191914 633,10	191914 633,10	191914 633,10
Erweiterungsset Elektrik für Grundwasserpumpe	191916 124,50	191916 124,50	191917 179,40	191917 179,40
Zubehör Kühlung				
Raum-Feuchtesensor	191958 297,50	191958 297,50	191958 297,50	191958 297,50
Taupunktwächter	191957 255,30	191957 255,30	191957 255,30	191957 255,30
Dreiweg-Weichenventil 2" als Kühlventil	191990 543,30	191990 543,30	-	-
Absperrklappen DN80, 2 Stk. (für Umschaltung Heizen-Kühlen)	-	-	191992 1.544,00	191992 1.544,00
Strömungswächter 2" oder 3" bei aktiver Kühlung	191997 362,90	191997 362,90	191998 481,10	191998 481,10
Kühltauscher für passive Kühlung Übertragungsleistung [kW] bei Soleeintritt ≤ 15°C, Kühlkreisvorlauf/-rücklauf 18°C/23°C bezogen auf die Nennumwälzmenge	65 191637 2.068,00	94 191637 2.068,00	120 191637 2.068,00	150 191638 2.662,00
Systemkühlungsset Kühlleistung bei S7°C/W35°C (Lieferumfang siehe Seite 43)	56,9 191681 9.810,00	81,2 191682 10.023,00	108,4 191684 16.399,00	131,2 191689 18.193,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 103) NETTO	nach Aufwand			

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

²⁾ Wärmetauscher-Isolierung lose mitgeliefert

Type TERRA SW Max - DUO Einheit mit NAVIGATOR 2.0	170	220	280
Heizleistung bei 50°C/W35°C [kW]	169,64	226,84	275,59
Heizleistung bei W10°C/W35°C [kW]	225,52	298,27	362,13
Heizleistung bei W10°C/W35°C [kW] mit Sicherheits-Wärmetauscher-Set	199,40	267,72	323,82
TERRA SW Max	196306 57.067,00	196307 79.397,00	196308 89.435,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 103) NETTO	665028 2.118,40	665028 2.118,40	665028 2.118,40
Baubesprechung mit Techniker (siehe Seite 103) NETTO	665200 593,20	665200 593,20	665200 593,20

Zubehör Regelung

Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191955 50,60	191955 50,60	191955 50,60
EIB/KNX Modul	191979 438,90	191979 438,90	191979 438,90
Erweiterungsmodul intern für 2 Heizkreise inkl. Fühler	191982 227,90	191982 227,90	191982 227,90
Erweiterungsmodul extern für 3 Heizkreise inkl. Fühler, in eigenem Gehäuse	191963 665,70	191963 665,70	191963 665,70
Zählermodul mit 5 SO-Eingängen, netzwerkfähig zur Erfassung von Durchfluss-, Wärme- und Strommenge	191953 437,80	191953 437,80	191953 437,80

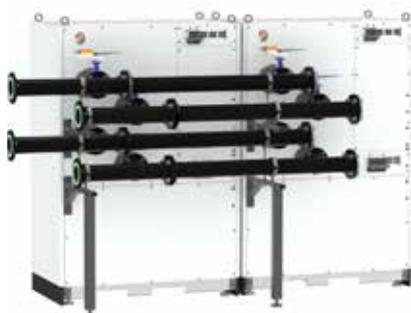
Zubehör Heizungsseite

Anschlusset Warmwasservorrang	191925 3.661,00	191906 3.720,00	191906 3.720,00
Schlammabscheider DN80/DN100 mit Magnet	191975 2.127,00	191976 2.210,00	191976 2.210,00
Ladepumpe	191942 3.663,00	191940 3.983,00	191940 3.983,00

Zubehör Wärmequelle

Solepumpe	191942 3.663,00	191940 3.983,00	191940 3.983,00
Sicherheitswärmetauscher-Set für Grundwasseranlagen ¹⁾ (siehe Seite 49)	191496 10.083,00	191497 10.245,00	191498 11.107,00
Sicherheitswärmetauscher-Set für Grundwasseranlagen, geschraubter Plattenwärmetauscher ¹⁾ (siehe Seite 49)	1914963 10.083,00	1914983 11.107,00	1914983 11.107,00
Strömungsschalter, zur Überwachung des Durchfluss auf der Grundwasserseite	191914 633,10	191919 624,70	191919 624,70
Erweiterungsset Elektrik für Grundwasserpumpe	191917 179,40	191917 179,40	191917 179,40

LIEFERUMFANG TERRA SW MAX - DUO EINHEIT



2 Stk. Wärmepumpenaggregate + Anschlusset für Heizbetrieb:

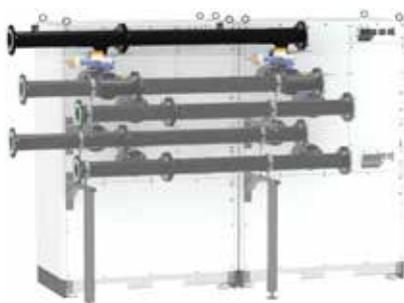
- Verrohrung für Sammelleitung DN80/DN100 Heizungsvor- und -rücklauf sowie Sole-/Grundwasservor- und -rücklauf
- Anschluss-Flansche DN50/DN80
- 8 Stk. Flanschkompensatoren DN50/DN80
- 4 Stk. Absperrklappen DN50/DN80 inkl. Stellmotor
- Montagematerial



Type TERRA SW Max - DUO Einheit mit NAVIGATOR 2.0	170	220	280
Zubehör Speicher			
Hygienik 2000 Max	1734151 2.082,00	1734151 2.082,00	1734151 2.082,00
Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm	173425 799,70	173425 799,70	173425 799,70
TERMO 1000 Max (Wärme/Kältespeicher)	1734531 1.219,00	1734531 1.219,00	1734531 1.219,00
Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm ²⁾	173463 519,10	173463 519,10	173463 519,10
TERMO 2000 Max (Wärme/Kältespeicher)	1734551 1.941,00	1734551 1.941,00	1734551 1.941,00
Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm ²⁾	173465 799,70	173465 799,70	173465 799,70
Zubehör Kühlung			
Raum-Feuchtesensor	191958 297,50	191958 297,50	191958 297,50
Taupunktwächter	191957 255,30	191957 255,30	191957 255,30
Absperrklappen DN80/DN100, 2 Stk. (für Umschaltung Heizen-Kühlen)	191992 1.544,00	191993 2.304,00	191993 2.304,00
Kühltaucher für passive Kühlung Übertragungsleistung [kW] bei Soleeintritt ≤ 15°C, Kühlkreisvorlauf/-rücklauf 18°C/23°C bezogen auf die Nennumwälzmenge	177 191639 6.396,00	223 191639 6.396,00	270 191640 7.339,00
Systemkühlungsset Kühlleistung [kW] bei S7°C/W35°C (Lieferumfang siehe Seite 43)	162,4 191686 24.547,00	216,8 191687 27.633,00	262,5 191688 28.910,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 103) NETTO		nach Aufwand	
Allgemeines Zubehör			
Ölwanne	191988 400,20	191987 482,40	191987 482,40

Zubehör Kaskadenanlage

Netzwerkset für Kaskadenkommunikation inkl. Switch (16 Ports) und 5 Stk. LAN-Kabel (10m)	191952 472,60	191952 472,60	191952 472,60
---	-------------------------	-------------------------	-------------------------

¹⁾ Wärmetaucher-Isolierung lose mitgeliefert.²⁾ Bei Verwendung der Speicher als Kältespeicher ist der Vlies/Neopor-Isoliermantel nicht geeignet (bauseits Kälteisolierung erforderlich)!**ZUBEHÖR WW-VORRANGLADUNG TERRA SW MAX - DUO EINHEIT****Anschlussset für WW-Vorrangladung:**

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

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



TERRA SW Max H

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

Beschreibung

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

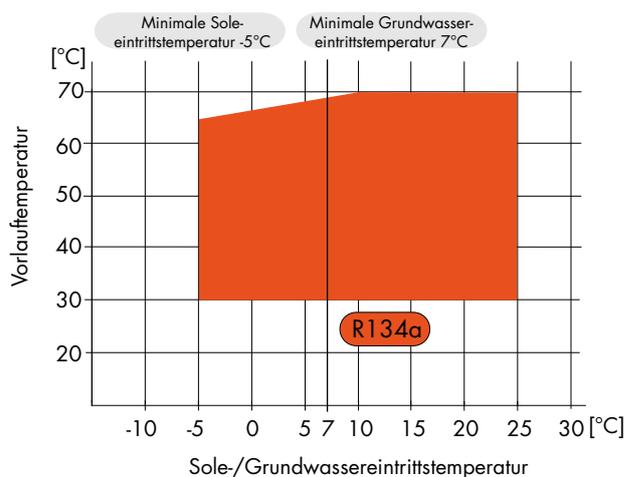
Lieferumfang

- Komplett, hydraulisch und kälteseitig vormontierte Wärmepumpeneinheit im schallgedämmten Gehäuse
- Soledruckwächter
- 2 Stk. Anlaufstrombegrenzer
- Elektrik mit allen erforderlichen Regel- und Sicherheitseinrichtungen
- Witterungsgeführte, intelligente Wärmepumpen- und Heizkreisregelung NAVIGATOR 2.0 mit 7" Touchdisplay für einen Mischerkreis (Details ab Seite 96)
- Alle erforderlichen Temperaturfühler

Lieferumfang TERRA SW Max DUO-Einheit

- 2 Stk. Wärmepumpeneinheiten
- Hydraulisches Anschlussset für Heizungsbetrieb

EINSATZBEREICH HEIZEN



Technische Daten nach EN 14511: Sole

Type	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	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

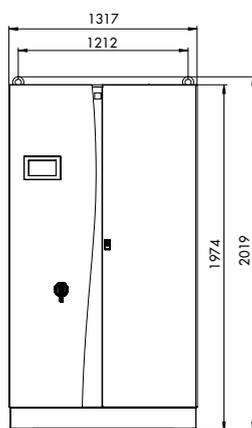
Type	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	Heizleistung [kW]	Leistungsaufnahme [kW]	COP	Nenn-Umwälzmenge [m³/h]		Anschluss Dimension Grundwasser/Heizung	Energieeffizienzklasse ¹⁾
	W10°C/W35°C			W10°C/W35°C mit SWT ²⁾			Grundwasser	Heizung		
SW 35	49,32	8,24	5,99	42,08	8,08	5,21	10,9	8,5	2" / 2"	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

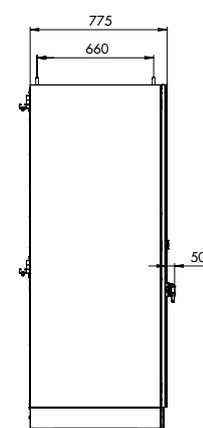
²⁾ SWT = Sicherheitswärmetauscher entspricht S7°C/W35°C



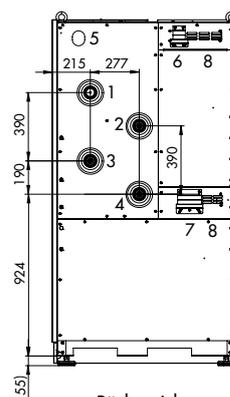
Schäden an Grundwasser-Wärmepumpen, welche durch einen nicht eingebauten Sicherheitswärmetauscher entstehen, sind nicht durch die Garantie oder Gewährleistung abgedeckt.

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 20.939,00	196361 24.391,00	196362 32.434,00	196363 39.311,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 103) NETTO	665021 949,90	665021 949,90	665021 949,90	665027 1.270,50
Baubesprechung mit Techniker (siehe Seite 103) NETTO	665200 593,20	665200 593,20	665200 593,20	665200 593,20
Zubehör Regelung				
Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191955 50,60	191955 50,60	191955 50,60	191955 50,60
EIB/KNX Modul	191979 438,90	191979 438,90	191979 438,90	191979 438,90
Erweiterungsmodul intern für 2 Heizkreise inkl. Fühler	191982 227,90	191982 227,90	191982 227,90	191982 227,90
Erweiterungsmodul extern für 3 Heizkreise inkl. Fühler, in eigenem Gehäuse	191963 665,70	191963 665,70	191963 665,70	191963 665,70
Zählermodul mit 5 SO-Eingängen, netzwerkfähig zur Erfassung von Durchfluss-, Wärme- und Strommenge	191953 437,80	191953 437,80	191953 437,80	191953 437,80
Zubehör Heizungsseite				
Flexible Anschlusschläuche 2" mit flachdichtenden Überwurf- muttern, 4 Stk.	191961 400,50	191961 400,50	-	-
Dreiweg-Weichenventil 2" als Vorrangventil	191990 543,30	191990 543,30	191990 543,30	-
Absperrklappen DN80, 2 Stk. (für Umschaltung Heizen-Vorrang)	-	-	-	191992 1.544,00
Flanschkompensatoren DN50/DN80, 4 Stk.	-	-	191970 917,60	191971 1.294,00
Schlammabscheider 2" bzw. DN65/DN80 mit Magnet	191977 225,80	191977 225,80	191965 1.639,00	191975 2.127,00
Ladepumpe	191950 2.379,00	191950 2.379,00	191950 2.379,00	191942 3.663,00
Zubehör Wärmequelle				
Solepumpe	191950 2.379,00	191950 2.379,00	191950 2.379,00	191942 3.663,00
Sicherheitswärmetauscherset für Grundwasseranlagen ¹⁾ (siehe Seite 49)	191491 4.098,00	191491 4.098,00	191491 4.098,00	191495 6.114,00
Sicherheitswärmetauscherset für Grundwasseranlagen, geschraubter Plattenwärmetauscher ¹⁾ (siehe Seite 49)	1914913 5.536,00	1914913 5.536,00	1914913 5.536,00	1914953 8.586,00
Strömungsschalter, zur Überwachung des Durchfluss auf der Grundwasserseite	191913 493,90	191913 493,90	191913 493,90	191914 633,10
Erweiterungsset Elektrik für Grundwasserpumpe	191916 124,50	191916 124,50	191916 124,50	191916 124,50
Allgemeines Zubehör				
Ölwanne	191986 247,90	191986 247,90	191986 247,90	191986 247,90

¹⁾ Wärmetauscher-Isolierung lose mitgeliefert



Type TERRA SW Max H mit NAVIGATOR 2.0	35	50	70	90
Zubehör Speicher				
Hygienik 2000 Max	-	-	-	1734151 2.082,00
Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm	-	-	-	173425 799,70
TERMO 1000 Max (Wärme/Kältespeicher)	-	-	-	1734531 1.219,00
Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm ¹⁾	-	-	-	173463 519,10
TERMO 2000 Max (Wärme/Kältespeicher)	-	-	-	1734551 1.941,00
Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm ¹⁾	-	-	-	173465 799,70
Zubehör Kühlung				
Raum-Feuchtesensor	191958 297,50	191958 297,50	191958 297,50	191958 297,50
Taupunktwächter	191957 255,30	191957 255,30	191957 255,30	191957 255,30
Dreiweg-Weichenventil 2" als Kühlventil	191990 543,30	191990 543,30	191990 543,30	-
Absperrklappen DN80, 2 Stk. (für Umschaltung Heizen-Kühlen)	-	-	-	191992 1.544,00
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 2.068,00	191637 2.068,00	191637 2.068,00	191637 2.068,00
Systemkühlungsset Kühlleistung [kW] bei S7°C/W35°C	52,7	52,7	69,0	89,2
	191681 9.810,00	191681 9.810,00	191682 10.023,00	191684 16.399,00

Inbetriebnahme (siehe Seite 103) NETTO

nach Aufwand

Zubehör Kaskadenanlagen

Netzwerkset für Kaskadenkommunikation inkl. Switch (16 Ports) und 5 Stk. LAN-Kabel (10m)	191952 472,60	191952 472,60	191952 472,60	191952 472,60
---	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

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

Lieferumfang iDM-Systemkühlung für TERRA SW Max:

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

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



Type TERRA SW Max H - DUO Einheit mit NAVIGATOR 2.0	140	180
Heizleistung bei 50°C/W35°C [kW]	141,98	174,72
Heizleistung bei W10°C/W35°C [kW]	194,20	239,00
Heizleistung bei W10°C/W35°C [kW] mit Sicherheits-Wärmetauscher	170,46	220,98
TERRA SW Max H	1963641 70.960,00	196365 89.150,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 103) NETTO / Baubesprechung mit Techniker (siehe Seite 103) NETTO	665028 2.118,40	665200 593,20
	665028 2.118,40	665200 593,20

Zubehör Regelung

Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191955 50,60	191955 50,60
EIB/KNX Modul	191979 438,90	191979 438,90
Erweiterungsmodul intern für 2 Heizkreise inkl. Fühler	191982 227,90	191982 227,90
Erweiterungsmodul extern für 3 Heizkreise inkl. Fühler, in eigenem Gehäuse	191963 665,70	191963 665,70
Zählermodul mit 5 SO-Eingängen, netzwerkfähig zur Erfassung von Durchfluss-, Wärme- und Strommenge	191953 437,80	191953 437,80
Raum-Feuchtesensor	191958 297,50	191958 297,50
Taupunktwärter	191957 255,30	191957 255,30

Zubehör Heizungsseite

Anschlussset Warmwasservorrang	191923 3.698,00	191906 3.720,00
Schlammabscheider DN80/DN100 mit Magnet	191975 2.127,00	191976 2.210,00
Ladepumpe	191942 3.663,00	191940 3.983,00

Zubehör Wärmequelle

Solepumpe	191942 3.663,00	191940 3.983,00
Sicherheitswärmetauscher für Grundwasseranlagen ¹⁾ (siehe Seite 49)	191499 6.537,00	191497 10.245,00
Sicherheitswärmetauscher für Grundwasseranlagen, geschraubter Plattenwärmetauscher ¹⁾ (siehe Seite 49)	1914963 10.083,00	1914973 10.245,00
Strömungsschalter, zur Überwachung des Durchfluss auf der Grundwasserseite	191914 633,10	191919 624,70
Erweiterungsset Elektrik für Grundwasserpumpe	191917 179,40	191917 179,40

Allgemeines Zubehör

Ölwanne	191987 482,40	191987 482,40
---------	------------------	------------------

Zubehör Kaskadenanlagen

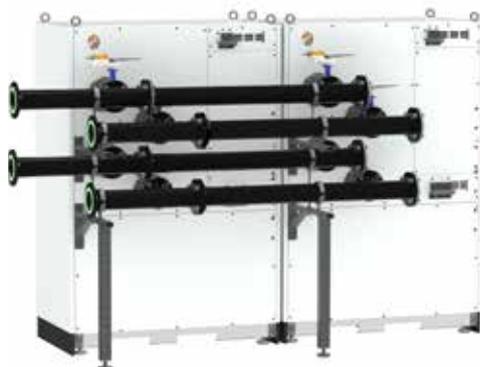
Netzwerkset für Kaskadenkommunikation inkl. Switch (16 Ports) und 5 Stk. LAN-Kabel (10m)	191952 472,60	191952 472,60
---	------------------	------------------

¹⁾ Wärmetauscher-Isolierung lose mitgeliefert

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

Type TERRA SW Max H - DUO Einheit mit NAVIGATOR 2.0	140	180
Zubehör Speicher		
Hygienik 2000 Max	1734151 2.082,00	1734151 2.082,00
Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm	173425 799,70	173425 799,70
TERMO 1000 Max (Wärme/Kältespeicher)	1734531 1.219,00	1734531 1.219,00
Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm ^{2l}	173463 519,10	173463 519,10
TERMO 2000 Max (Wärme/Kältespeicher)	1734551 1.941,00	1734551 1.941,00
Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm ^{2l}	173465 799,70	173465 799,70
Zubehör Kühlung		
Absperrklappen DN80/DN100, 2 Stk. (für Umschaltung Heizen-Kühlen)	191992 1.544,00	191993 2.304,00
Kühltauscher für passive Kühlung Übertragungsleistung [kW] bei Soleeintritt ≤ 15°C, Kühlkreisvorlauf/-rücklauf 18°C/23°C bezogen auf die Nennumwälzmenge	155 191638 2.662,00	191 191639 6.396,00
Systemkühlungsset Kühlleistung [kW] bei S7°C/W35°C (Lieferumfang siehe Seite 43)	138 191689 18.193,00	178,3 191687 27.633,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 103) NETTO		nach Aufwand

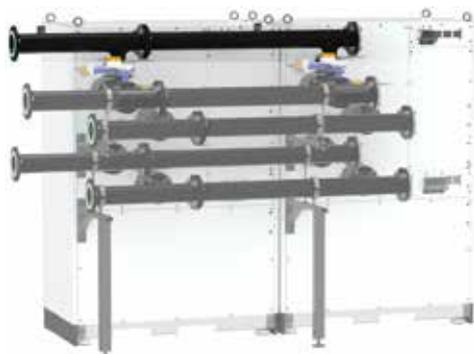
LIEFERUMFANG TERRA SW MAX H - DUO EINHEIT



2 Stk. Wärmepumpenaggregate + Anschlussset für Heizbetrieb:

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

ZUBEHÖR WW-VORRANGLADUNG TERRA SW MAX H - DUO EINHEIT



Anschlussset für WW-Vorrangladung:

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

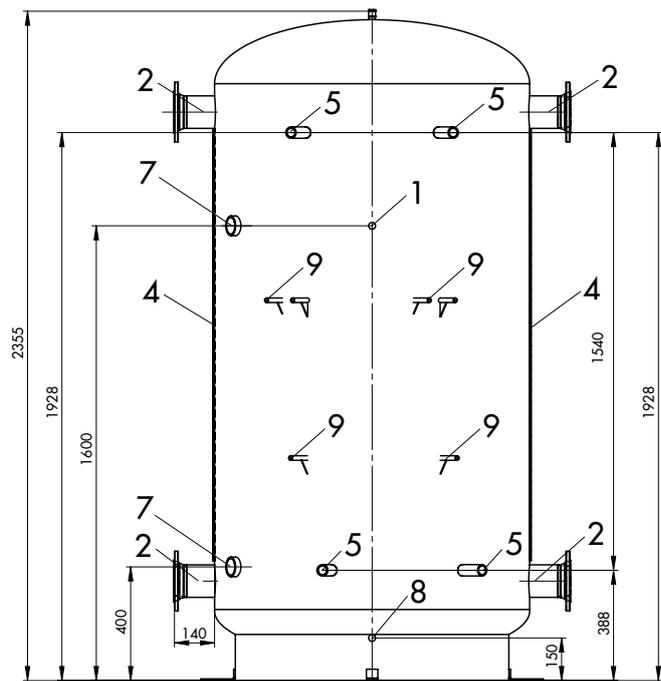
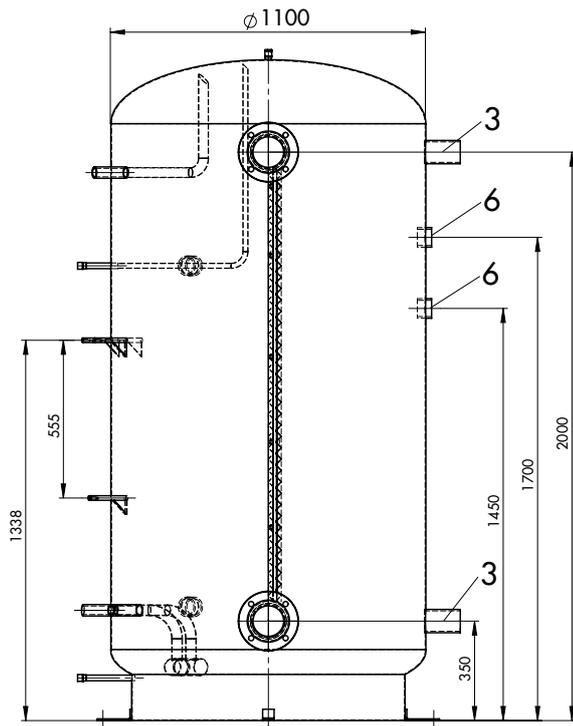
Hygienispeicher 2000 Max

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

1734151
2.082,00

Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm

173425
799,70



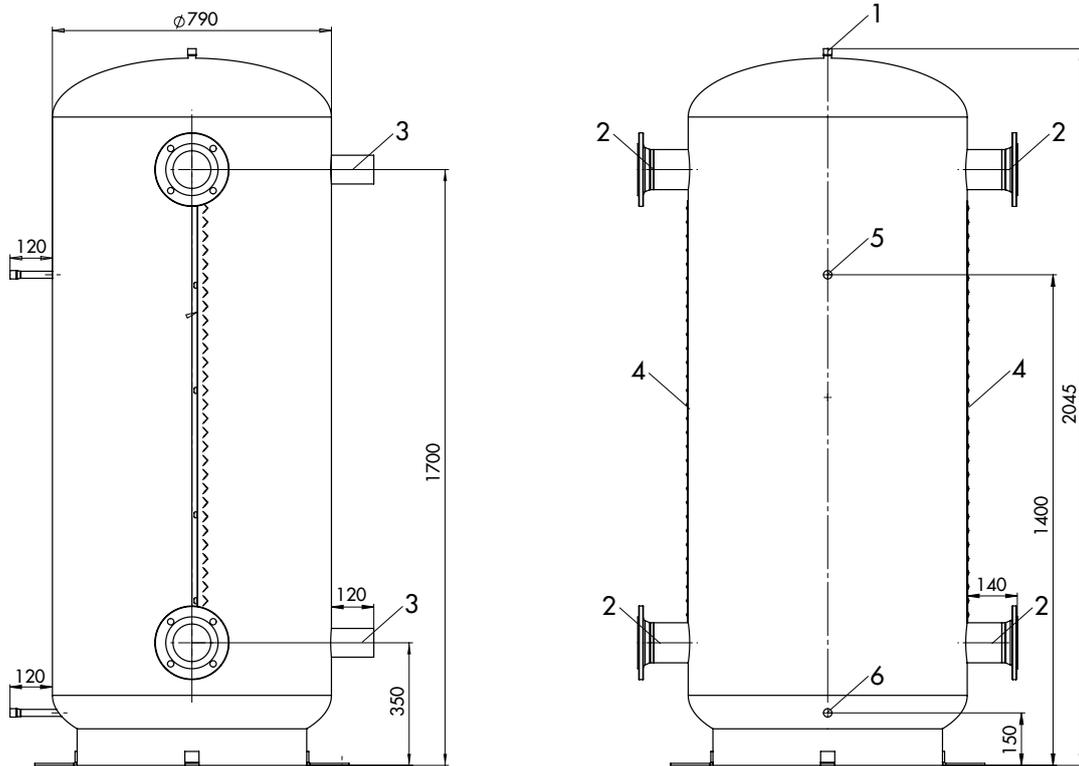
Pos.	Anschluss	Dimension
1	Entlüftung	½"
2	Flansch (4x)	DN100/PN6
3	Muffe (2x)	2½"
4	Fühlerleiste	
5	WW-Station (4x)	1¼"
6	Zirkulation (2x)	2"
7	Elektroheizstab (2x)	2"
8	Entleerung	½"
9	Halterung WW-Station	

Heizungsspeicher TERMO 1000 Max

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

 1734531
1.219,00

Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm

 173463
519,10


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"

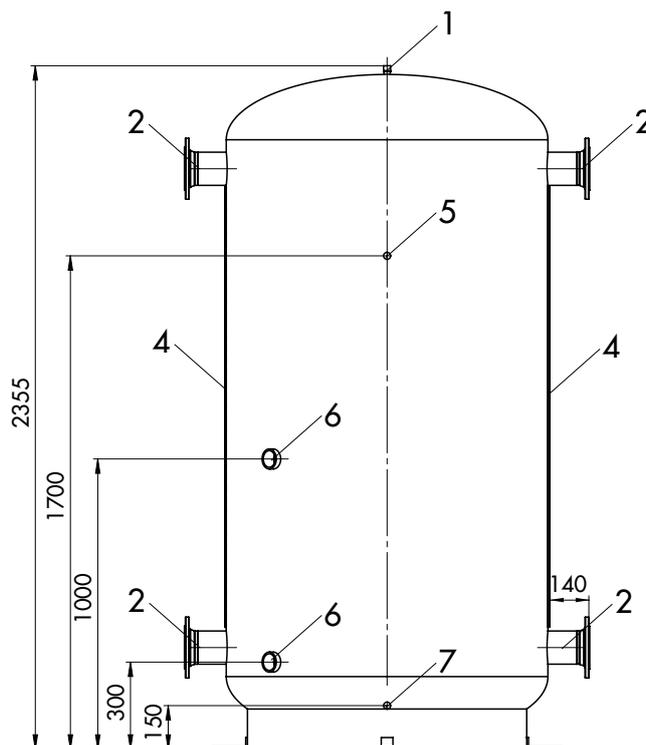
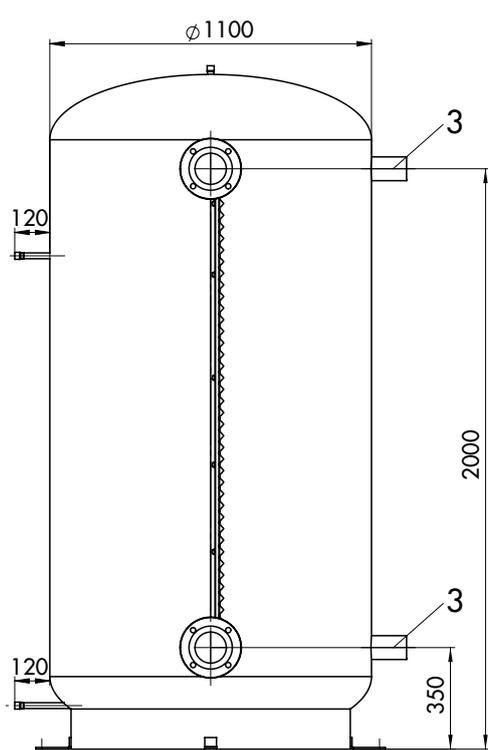
Heizungsspeicher TERMO 2000 Max

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
1.941,00

Vlies/Neopor-Isoliermantel 100 mm

173465
799,70



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.

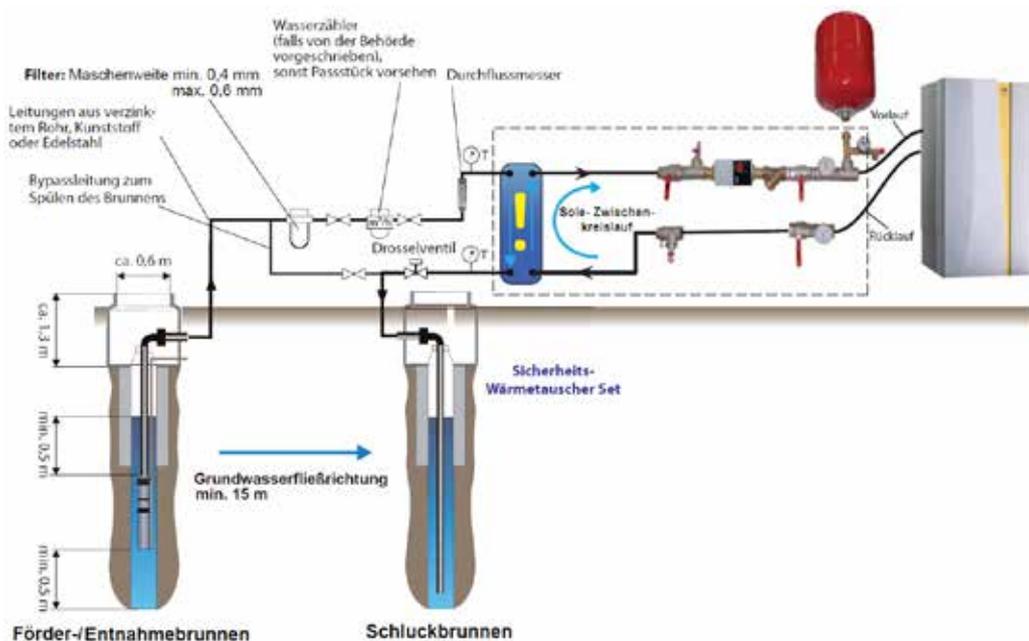
Hinweis: Die Grundwassereintrittstemperatur darf auch im Winter nicht unter 7°C absinken, d.h. bei 4 K Abkühlung ist die minimale Rückflusstemperatur 3°C!

Tip: 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.	

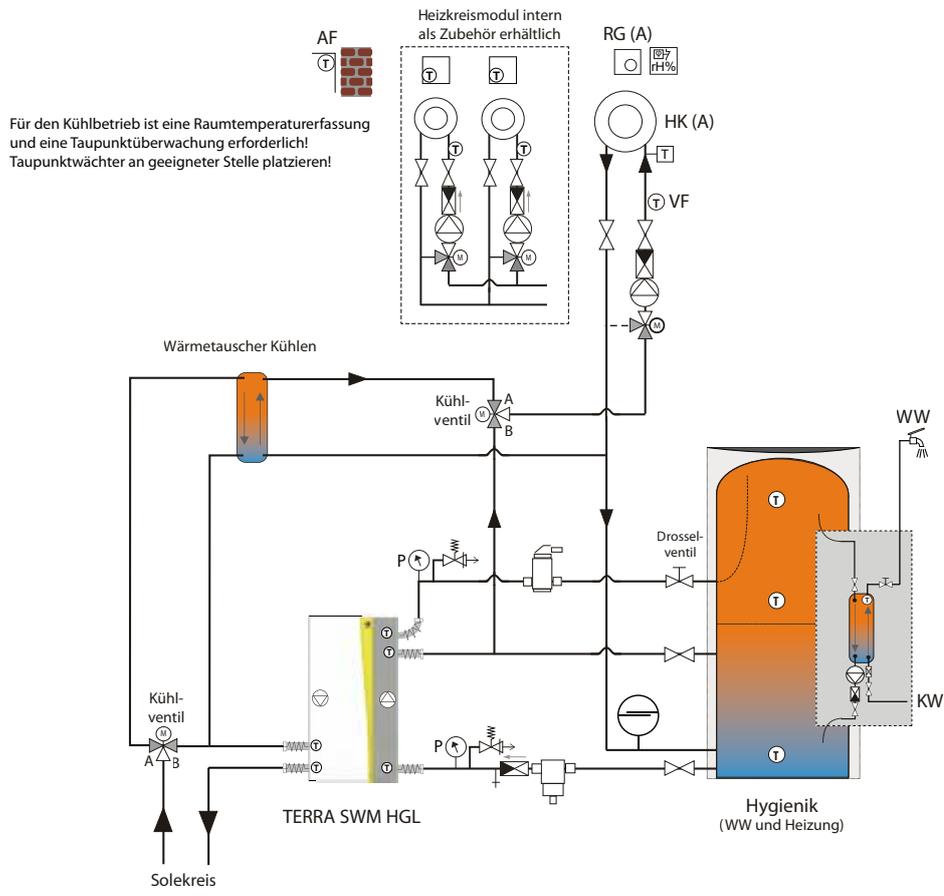


Abb.: Beispiel für passive Kühlung (Sole oder Grundwasser möglich)

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 Erdschichts.

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 Taupunktwärter vorgesehen werden).

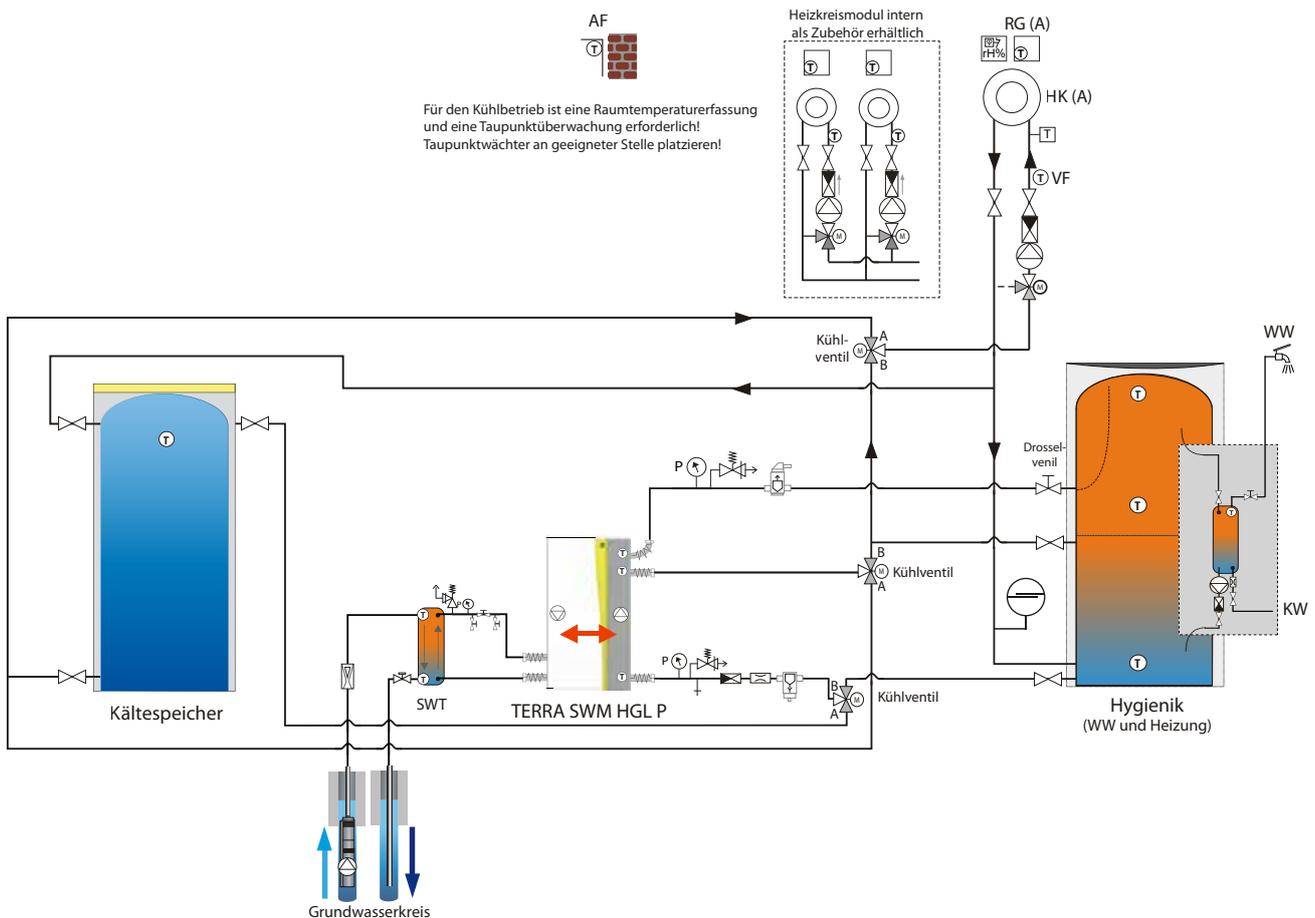


Abb.: Beispiel aktive Kühlung (Sole oder Grundwasser möglich)

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

Gleichzeitiges Heizen und Kühlen

Geringer Aufwand da die Wärmepumpe bereits vorhanden ist

Es kann eine Standard-Ausführung verwendet werden

Große Kühlleistung

Zusätzliche Regeneration des Erdreichs

Nachteil

Kosten für den Betrieb der Wärmepumpe

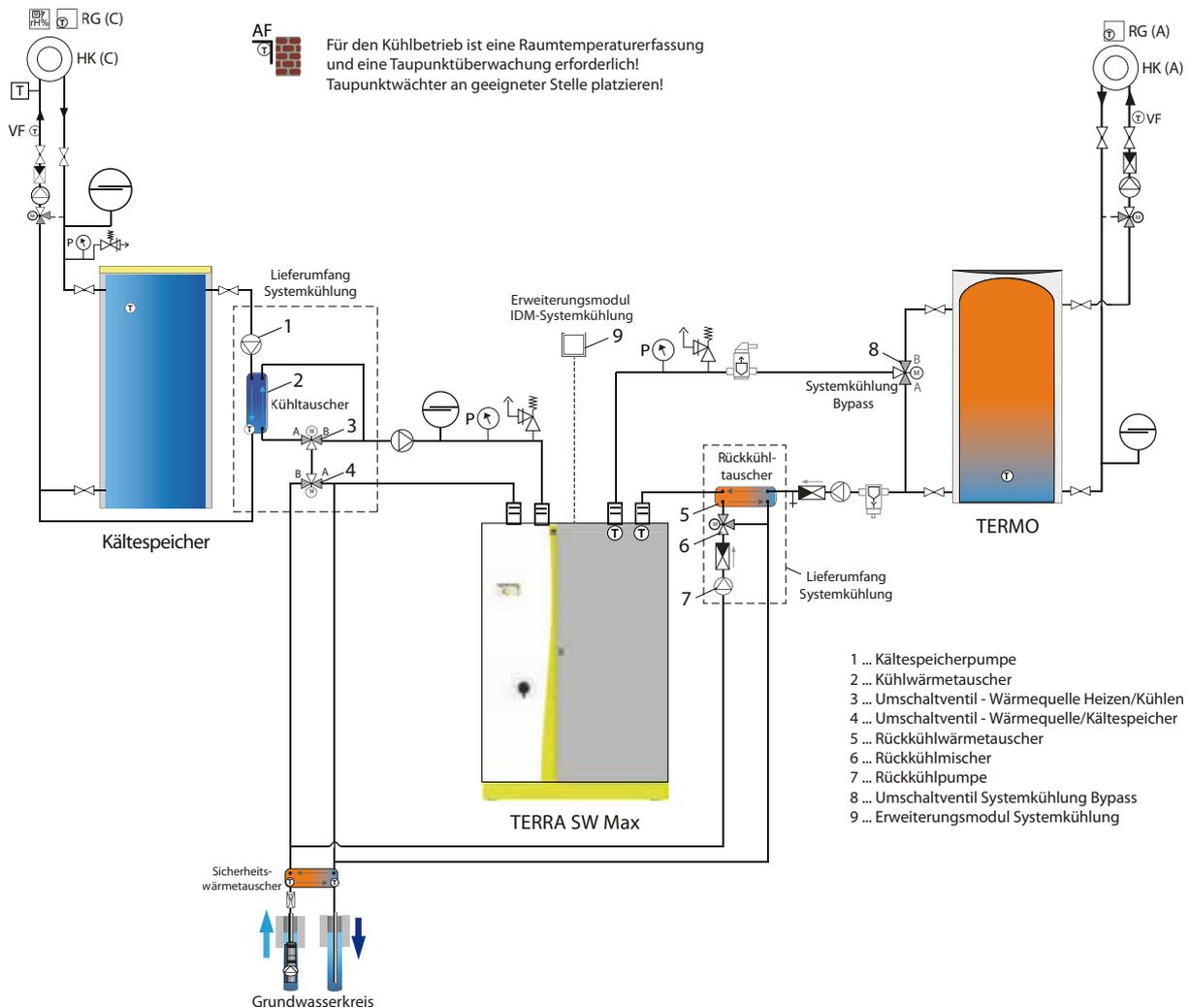


Abb.: Beispiel für iDM Systemkühlung (Sole oder Grundwasser möglich)

LUFTWÄRME



DIE ENERGIEFAMILIE



© stock.adobe.com - konradbak_Martin Luggner



INTELLIGENTE WÄRMEPUMPEN AUS ÖSTERREICH

www.idm-energie.at

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



AERO SLM

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

Beschreibung

- Wärmepumpe in Split-Ausführung
- Modulierende Wärmepumpe mit invertergeregeltem Verdichter für effektive Betriebsweise mit stufenloser Anpassung an den Heizbedarf
- Großzügig dimensionierter Verdampfer im Außengerät für mehr Effizienz
- Großzügig dimensionierter Ventilator im Außengerät für leisen Betrieb
- Schonende, effiziente Warmwasserbereitung in der Ausstattungsvariante HGL (Heißgasladetechnik)
- Verschiedenste Hydrauliklösungen
- Aktivkühlung in Verbindung mit Kältespeicher
- Anschluss der kälteseitigen Verbindungsleitungen auf der Rückseite
- Inneneinheit und Außengerät können bis zu 20 m entfernt, und mit einem Höhenunterschied von bis zu 10 m, aufgestellt werden (ab 6 m Entfernung muss Kältemittel nachgefüllt werden)
- Keine jährliche Dichtheitsprüfung erforderlich (bis zu einer Leitungslänge von 15 m bei SLM 3-11 bzw. 6 m bei SLM 6-17)
- Heizungsseitige Anschlüsse wahlweise auf der linken oder rechten Seite bei SLM 3-11
- Heizungsseitige Anschlüsse auf der linken Seite bei SLM 6-17
- Elektr. Anschlüsse und LAN-Anschluss auf 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

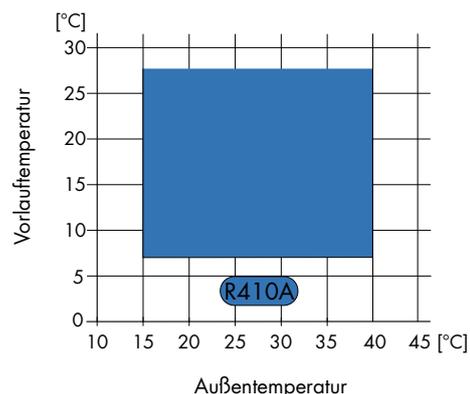
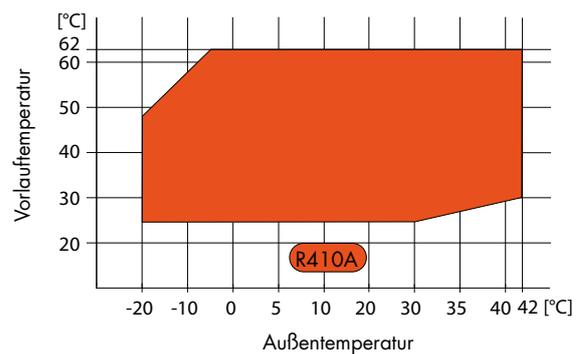
Lieferumfang

- Modernes vormontiertes Außengerät inkl. Kondensatablaufwanne mit Kondensatablauflheizung
- Komplette, 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 96)
- 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

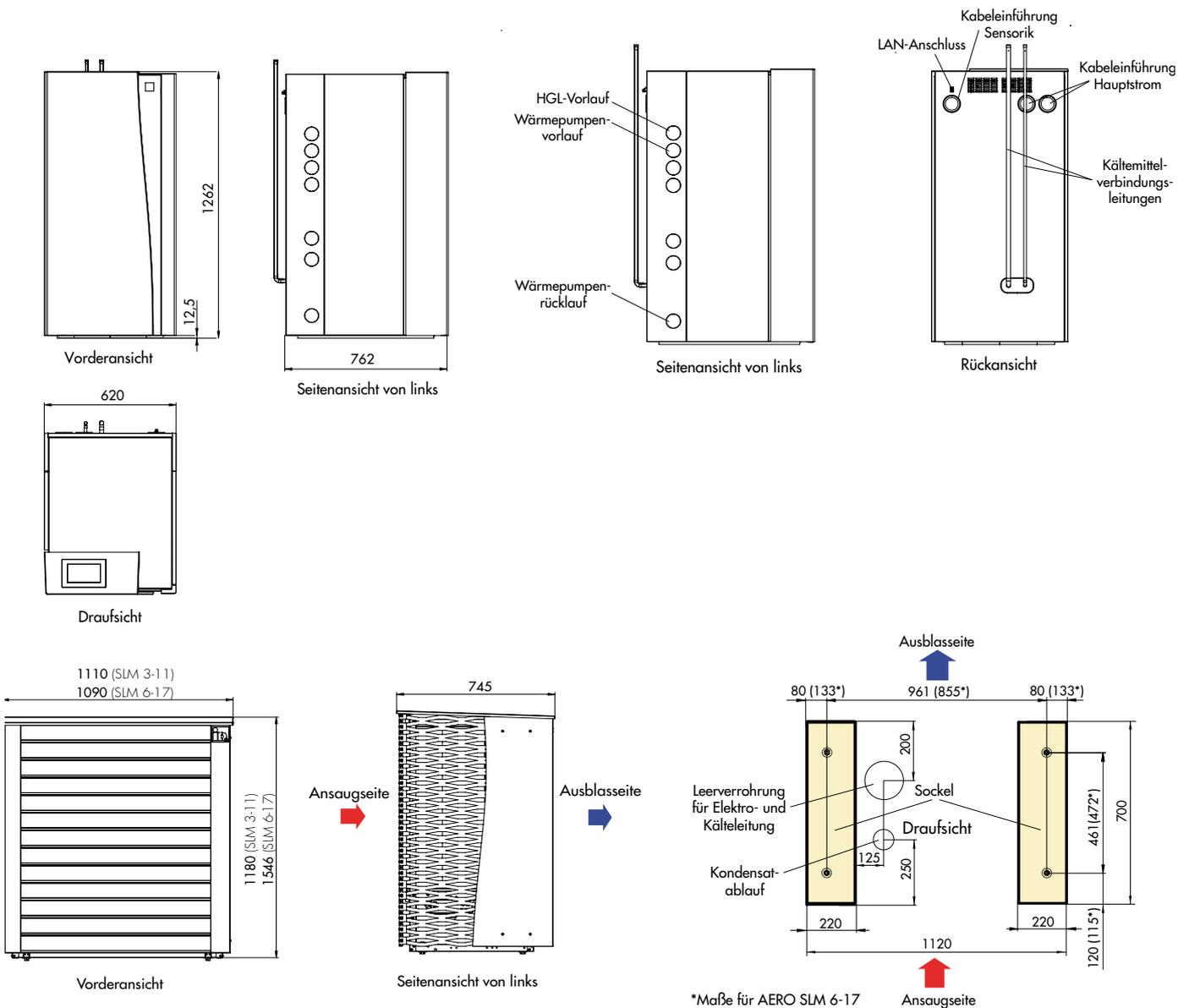


Technische Daten nach EN 14511:

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	A7°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 mit Prozessumkehr	193522 15.466,00		193523 17.904,00	
AERO SLM HGL mit Prozessumkehr	193512 16.524,00		193513 19.159,00	
Inbetriebnahme (siehe Seite 103) NETTO	665034 727,80		665034 727,80	
Preis für zusätzliches Kältemittel NETTO je lfm Leitungslänge, über 6 m	665098 8,60		665098 8,60	
Zubehör Regelung				
Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191155 81,20		191155 81,20	
EIB-KNX Modul	191171 569,70		191171 569,70	
Erweiterungsmodul intern für 2 Heizkreise inkl. Fühler	191162 333,40		191162 333,40	
Erweiterungsmodul extern für 3 Heizkreise inkl. Fühler, in eigenem Gehäuse	191163 1.209,00		191163 1.209,00	
Solarzusatzplatine für NAVIGATOR in eigenem Gehäuse	171934 671,00		171934 671,00	
Raum-Feuchtesensor	191276 352,40		191276 352,40	
Taupunktwächter	191271 301,70		191271 301,70	
Zubehör Heizungsseite				
Luftabscheider 1" / Isolierschale zu Luftabscheider 1"	191864 155,10	191881 61,20	191864 155,10	191881 61,20
Schlammabscheider 1" mit Magnet / Isolierschale zu Schlamm- abscheider 1"	191871 232,00	191886 95,00	191871 232,00	191886 95,00
Dreiweg-Weichenventil 1" als Vorrangventil	171834 283,10		171834 283,10	
Kältemittel Verbindungsleitungen Leitungslänge 5 m	180611 255,90		180621 263,90	
Kältemittel Verbindungsleitungen Leitungslänge 10 m	180612 420,50		180622 471,10	
Kältemittel Verbindungsleitungen Leitungslänge 15 m	180613 619,20		180623 668,40	
Kältemittel Verbindungsleitungen Leitungslänge 20 m	180614 783,80		180624 872,40	
Ölhebboegen Ø16 mm bzw. Ø18 mm zum Einbau in die Sauggasleitung wenn Höhenunterschied größer 5 m	180901 36,90		180902 37,40	
Verbindungskabelset, Leitungslänge 9 m	193911 122,40		193911 122,40	
Verbindungskabelset, Leitungslänge 14 m	193912 189,90		193912 189,90	
Verbindungskabelset, Leitungslänge 19 m	193913 241,60		193913 241,60	
Verbindungskabelset, Leitungslänge 24 m	193914 302,80		193914 302,80	

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

Luft-Wärmepumpe AERO ILM 4-13 mit NAVIGATOR 2.0



AERO ILM

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

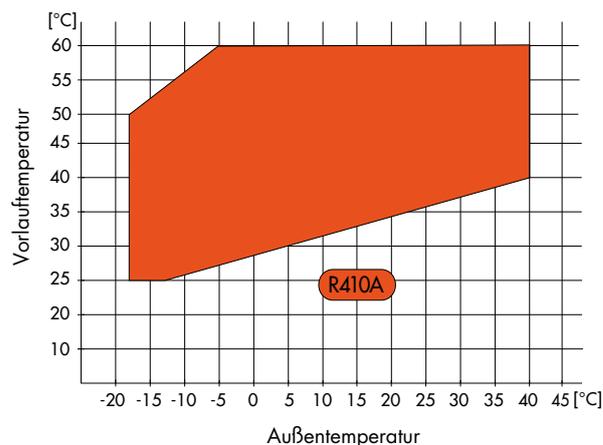
Beschreibung

- Monoblock-Ausführung für Innenaufstellung
- Modulierende Wärmepumpe mit invertiergelegtem Verdichter für effektive Betriebsweise mit stufenloser Anpassung an den Heizbedarf
- Schonende, effiziente Warmwasserbereitung mittels der Heißgasladetechnik (HGL)
- CIC-Technologie
- Leise durch SRS-Maßnahmen
- Verschiedenste Hydrauliklösungen
- Aktivkühlung in Verbindung mit Kältespeicher
- Abwärmenutzung im Kühlbetrieb für Warmwasserbereitung 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
- AERO ILM entspricht den geltenden EU-Normen und Verordnungen
- EHPA geprüft

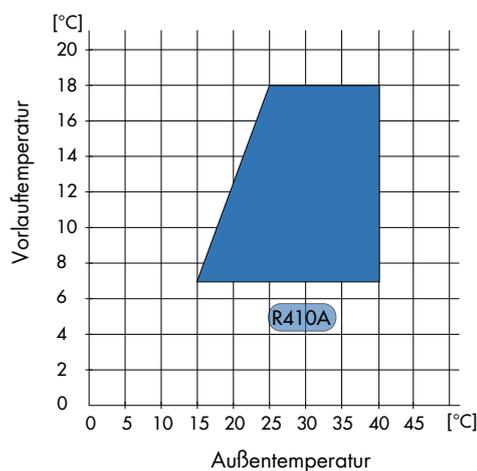
Lieferumfang

- Komplett, hydraulisch und kälteseitig vormontierte Wärmepumpeneinheit mit Kondensatablaufwanne im schallgedämmten Gehäuse
- Integrierte, drehzahlgeregelte, hocheffiziente Ladepumpe (A-Label)
- Rückschlagventil (lose mitgeliefert)
- Strömungswächter heizungsseitig
- Kupfergelöteter HGL-Plattenwärmetauscher
- HGL-Ventil 0-10 V
- 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 96)
- 3 Stk. flexible Anschlusschläuche
- Alle erforderlichen Temperaturfühler

EINSATZBEREICH HEIZEN



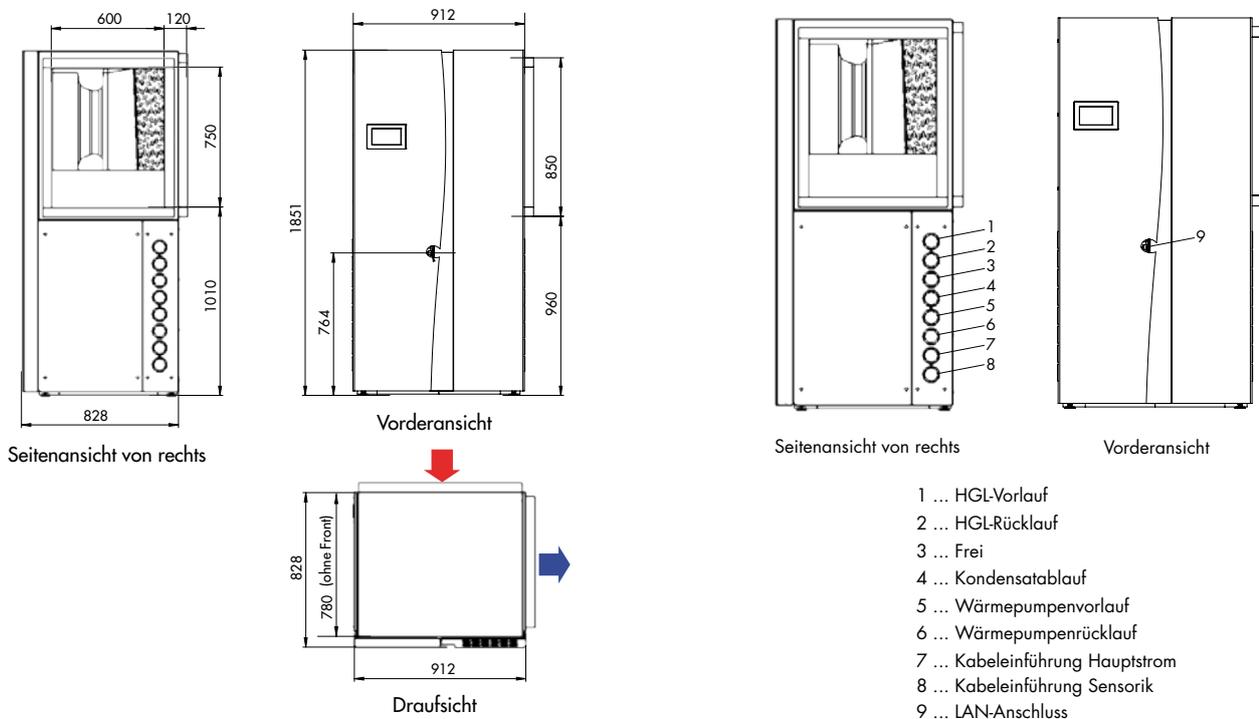
EINSATZBEREICH KÜHLEN



Technische Daten nach EN 14511:

Type	Drehzahl	Heizleistung [kW]	COP	Heizleistung [kW]	COP	Heizleistung [kW]	COP	Umwälzmenge [m ³ /h]		Dimension Heizung	Energieeffizienzklasse ¹⁾
		A2°C/W35°C	A7°C/W35°C	A-7°C/W35°C	Heizung	Luftmenge					
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 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C

ABMESSUNGEN / ANSCHLÜSSE


Type AERO ILM mit NAVIGATOR 2.0	4-13
Energieeffizienzklasse: ¹⁾ Heizung	A+++/A++
Heizleistung bei A2°C/W35°C [kW]	3,76 - 12,67
Kühlleistung bei A35°C/W18°C [kW]	6,94 - 13,94
AERO ILM HGL mit Prozessumkehr	193206 18.536,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 103) NETTO	665031 595,50
Zubehör Regelung	
Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191155 81,20
EIB-KNX Modul	191171 569,70
Raum-Feuchtesensor	191276 352,40
Taupunktwärter	191271 301,70
Erweiterungsmodul intern für 2 Heizkreise inkl. Fühler	191162 333,40
Erweiterungsmodul extern für 3 Heizkreise inkl. Fühler, in eigenem Gehäuse	191163 1.209,00
Solarzusatzplatine für NAVIGATOR in eigenem Gehäuse	171934 671,00
Zubehör Heizungsseite	
Luftabscheider 1"	191864 155,10
Isolierschale zu Luftabscheider 1"	191881 61,20
Schlammabscheider 1" mit Magnet	191871 232,00
Isolierschale zu Schlammabscheider 1"	191886 95,00
Anschlussset HGL Nutzung im Kühlbetrieb ²⁾	192543 300,70
Zubehör Luftseite	
Wandanschluss Ansaug für dichten Übergang	192521 57,60
Wandanschluss Ausblas inkl. Ausblaspaneel für dichten Übergang für Eckaufstellung	193801 270,10
Wetterschutzgitter Ansaug, Aluminium eloxiert ³⁾	192501 412,50
Wetterschutzgitter Ausblas für Eckaufstellung, Aluminium eloxiert ³⁾	192502 389,30
Wetterschutzgitter Ausblas über Luftschlauch, Aluminium eloxiert ³⁾	192503 383,00
Wetterschutzgitter Ausblas über Luftkanal, Aluminium eloxiert ³⁾	192558 383,00
Maschengitter Ansaug, Stahl verzinkt ³⁾	192531 231,00
Maschengitter Ausblas für Eckaufstellung, Stahl verzinkt ³⁾	192532 208,90
Maschengitter Ausblas über Luftschlauch, Stahl verzinkt ³⁾	192533 217,30
Maschengitter Ausblas über Luftkanal, Stahl verzinkt ³⁾	192559 229,70

Type AERO ILM mit NAVIGATOR 2.0
4-13

Luftschlauch-Montageset seitlich 2 m ⁴⁾	193802 757,50
Luftschlauch-Montageset seitlich 3 m ⁴⁾	193803 822,90
Luftschlauch-Montageset seitlich 5 m ⁴⁾	193804 973,20
Luftschlauch-Montageset nach oben 2 m ⁵⁾	193806 923,10
Luftschlauch-Montageset nach oben 3 m ⁵⁾	193807 986,40
Luftschlauch-Montageset nach oben 5 m ⁵⁾	193808 1.101,00
Luftkanal Ausblasseite isoliert 1 m ⁶⁾	192551 365,00
Luftkanal Ausblasseite isoliert für 1,5 m ⁶⁾	192552 442,80
Luftkanal 90° Bogen isoliert ⁶⁾	192554 509,60
Luftkanal Mauerstutzen isoliert ⁶⁾	192555 167,70
Ausblaspaneele für Luftkanal	193805 221,60
Blende für Luftkanal	193809 290,10

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

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

³⁾ inkl. Montagematerial

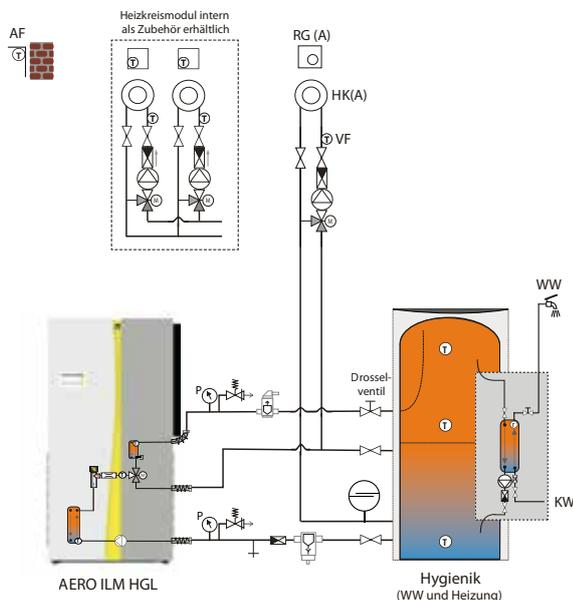
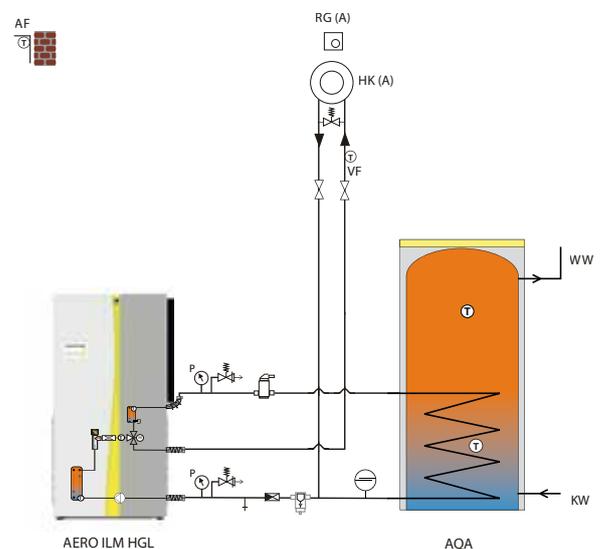
⁴⁾ Inkl. Luftschlauch, Ausblaspaneele, Wandanschlusspaneele und 2 Stk. Schlauchschellen.

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

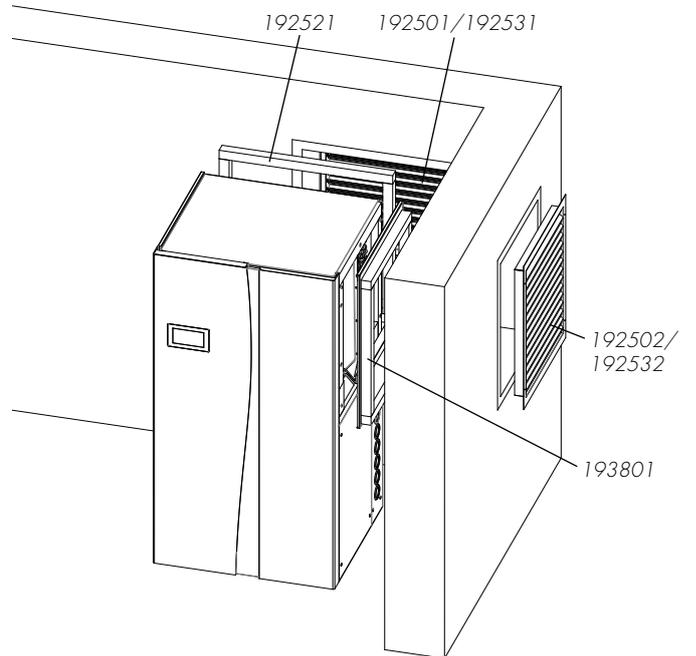
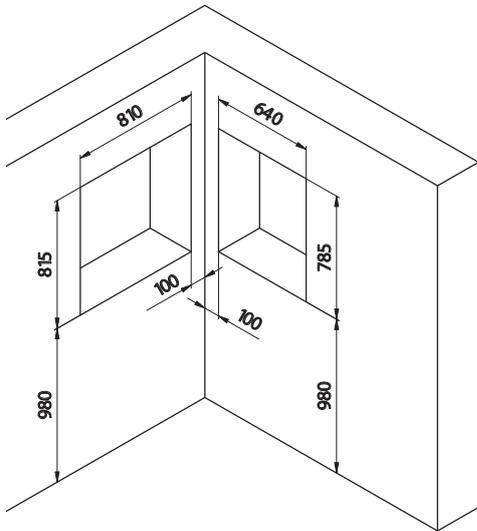
⁵⁾ Inkl. Luftschlauch, Ausblaspaneele, Wandanschlusspaneele, 2 Stk. Schlauchschellen und Abdeckpaneele seitlich für freien Ausschnitt.

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!

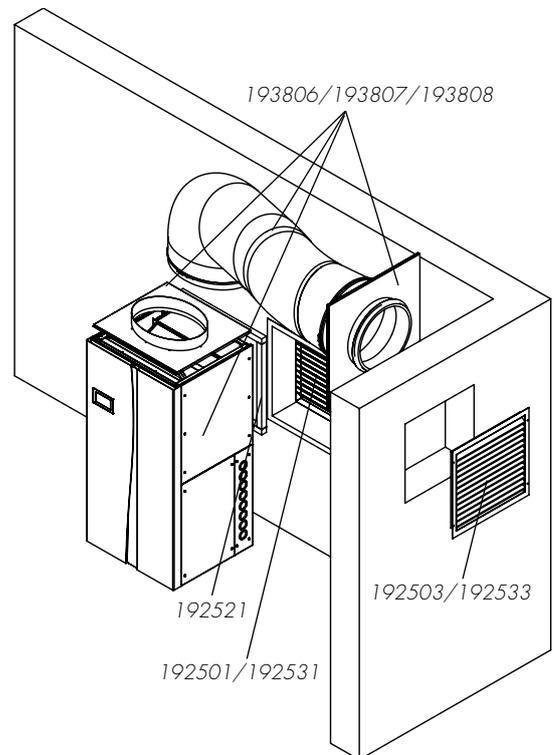
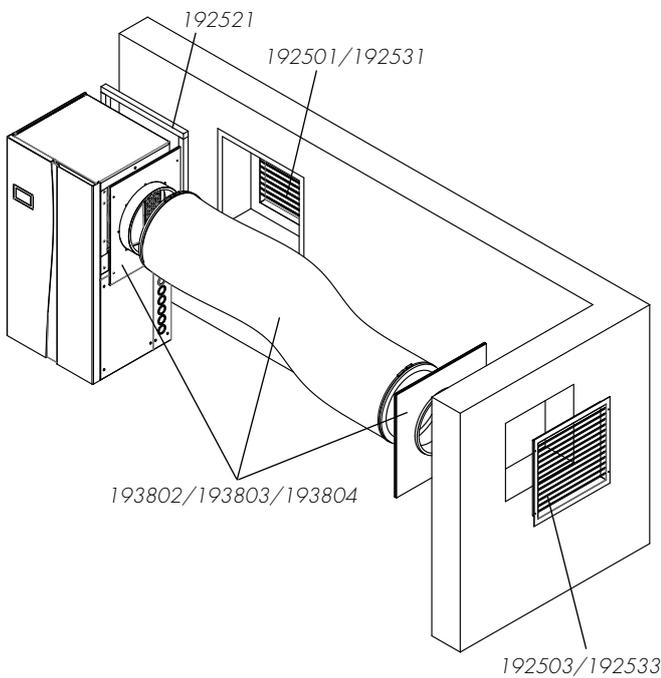
PRINZIPSCHEMA
AERO ILM HGL mit Hygienik und Mischerkreis

AERO ILM HGL mit AQA und Direktkreis / Nur mit Navigator Pro


AERO ILM ECKAUFSTELLUNG



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

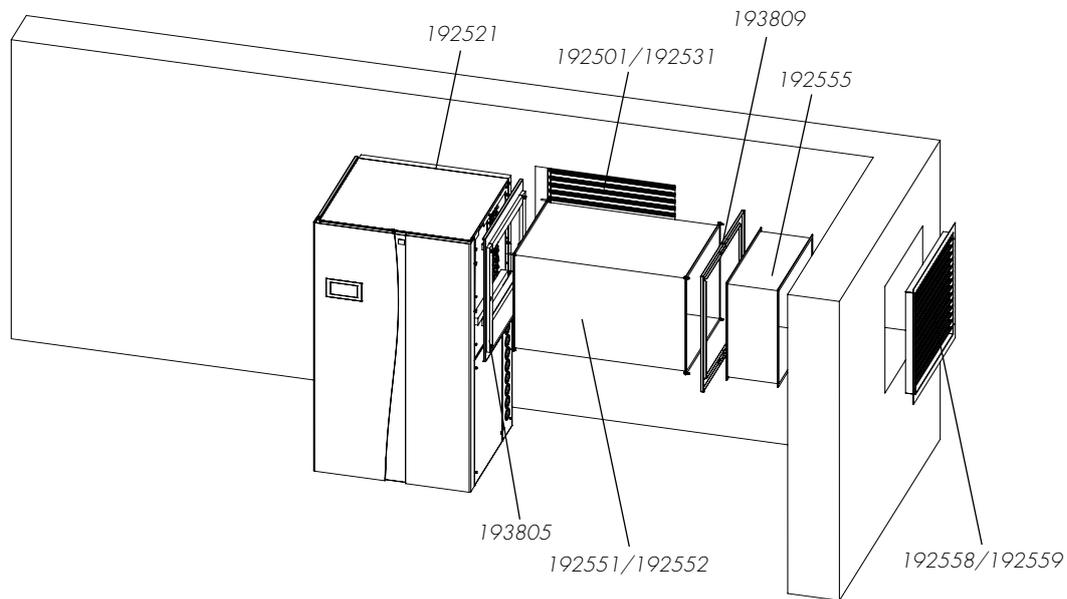
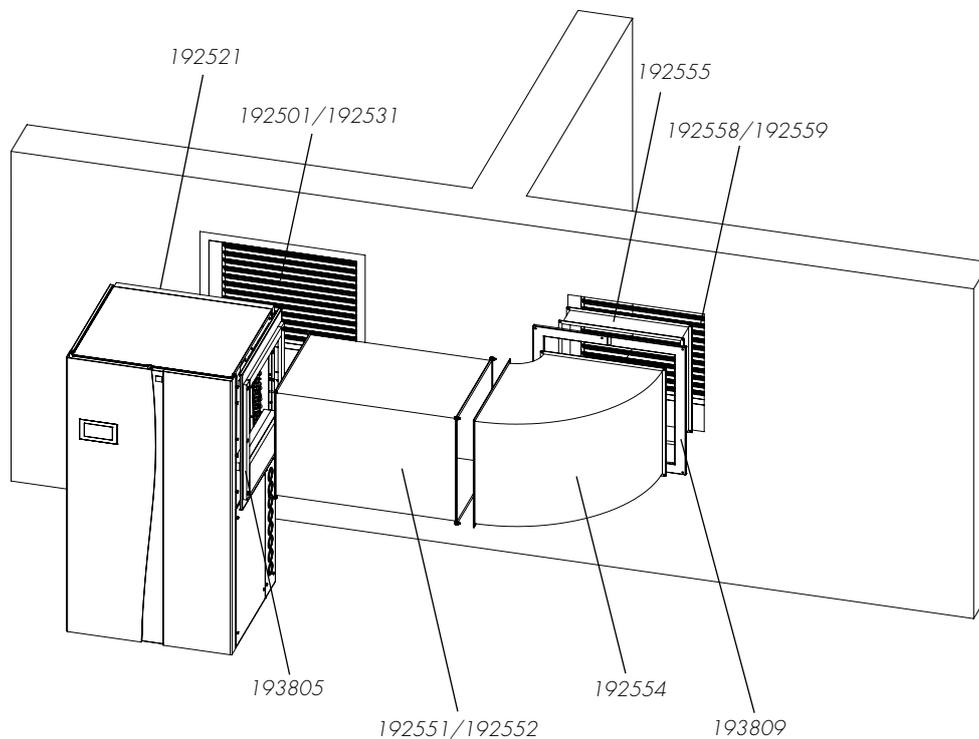
AERO ILM MIT LUFTSCHLAUCH SEITLICH ODER NACH OBEN



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, 6-15 und 10-24 mit NAVIGATOR 2.0



AERO ALM

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

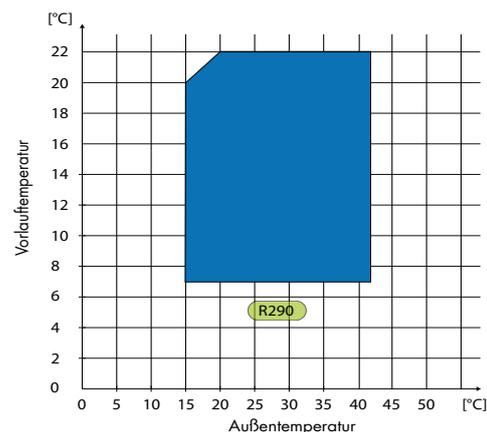
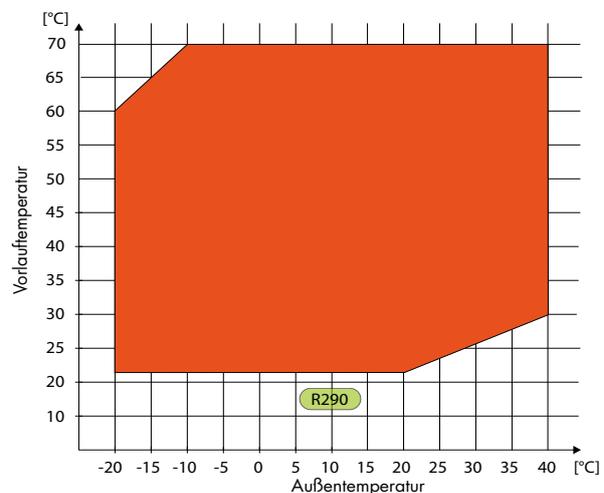
Beschreibung

- Monoblock-Ausführung für Außenaufstellung
- Vorlauftemperaturen bis zu 70°C
- Modulierende Wärmepumpe mit 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

Lieferumfang

- Modernes, komplett hydraulisch und kälteseitig vormontiertes Außengerät inkl. Kondensatablaufwanne mit Kondensatablaufheizung im schallgedämmten Gehäuse
- Wandhängende vormontierte Inneneinheit
- Integrierte, drehzahlgeregelte hocheffiziente Ladepumpe (A-Label)
- Rückschlagventil (lose mitgeliefert)
- 3-Wege-Umschaltventil für Heizung und Warmwasser (bei ALM 10-24 als Zubehör)
- Strömungswächter heizungsseitig
- Filterkugelhahn
- Elektrischer 6 kW Sicherheitsheizstab (bei ALM 10-24 als Zubehör)
- Elektrik mit allen erforderlichen Regel- und Sicherheitseinrichtungen
- Witterungsgeführte, intelligente Wärmepumpen- und Heizkreisregelung NAVIGATOR 2.0 mit 7" Touchdisplay für einen Direkt-/Mischerkreis (Details ab Seite 96)
- 2 Stk. flexible Anschlussschläuche (Länge 1 m)
- Alle erforderlichen Temperaturfühler

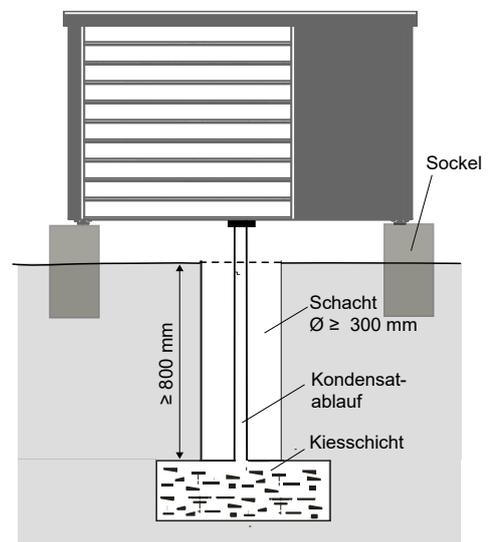
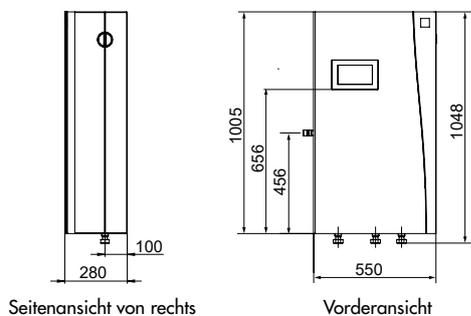
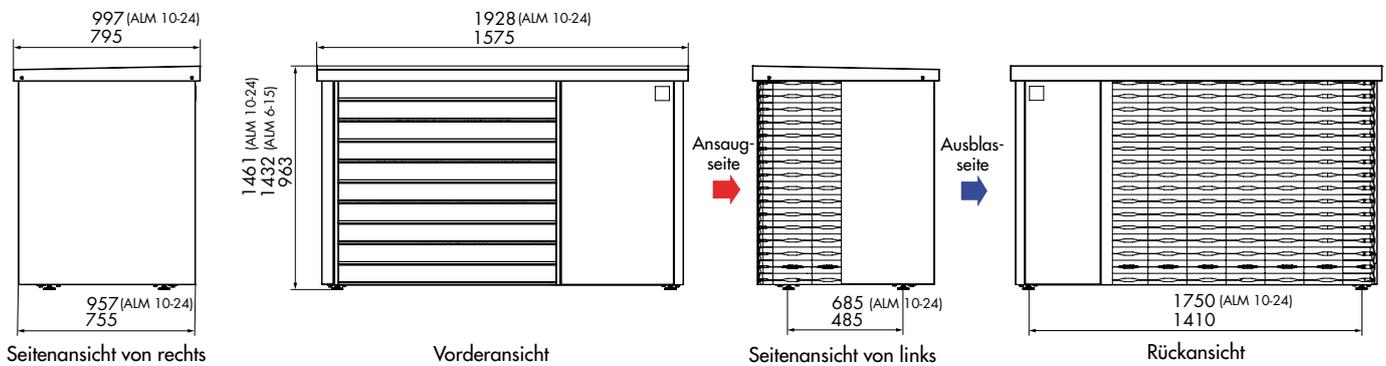
EINSATZBEREICH HEIZEN



Technische Daten nach EN 14511:

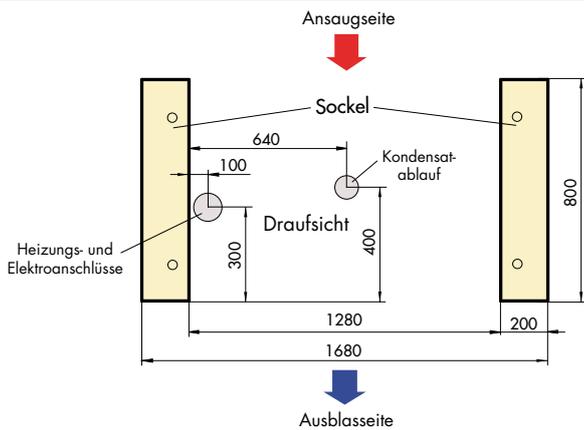
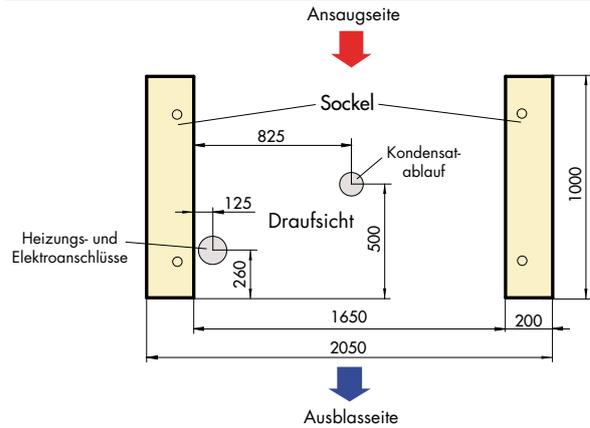
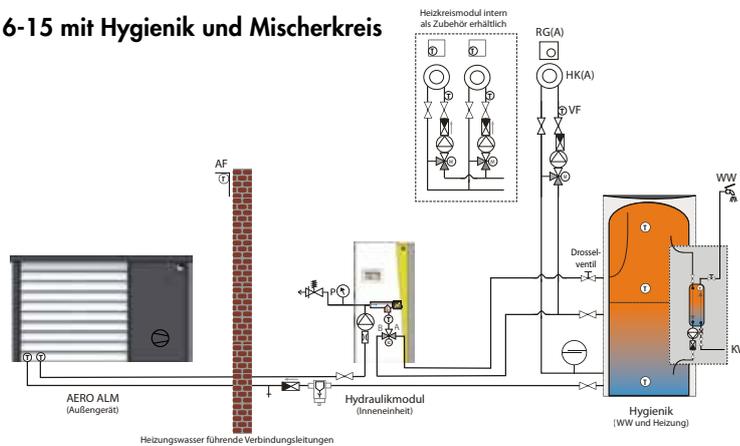
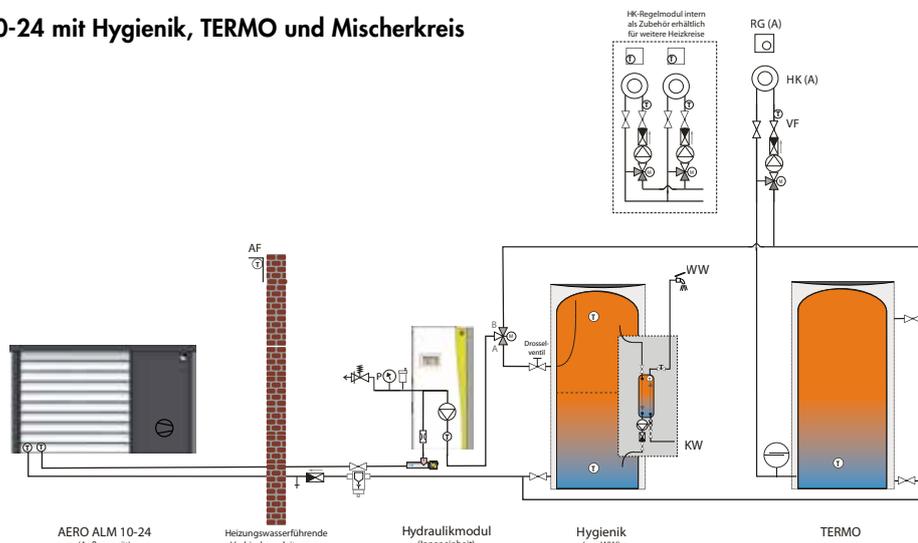
Type	Drehzahl	Heizleistung [kW]		COP		Heizleistung [kW]		COP		Umwälzmenge in [m ³ /h]		Dimension Heizung	Energieeffizienzklasse ¹⁾
		A2°C/W35°C	A7°C/W35°C	A7°C/W35°C	A-7°C/W35°C	A-7°C/W35°C	A-7°C/W35°C	Heizung	Luftmenge				
ALM 2-8	Min	2,06	4,30	2,21	5,26	2,01	3,12	0,70	2.000	1"	A+++/ A+++		
	Nenn	3,52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

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

ABMESSUNGEN / ANSCHLÜSSE


Type AERO ALM mit NAVIGATOR 2.0	2-8	4-12	6-15	10-24
Energieeffizienzklasse: ¹⁾ Heizung	A+++/A+++	A+++/A+++	A+++/A+++	A+++/A+++
Heizleistung bei A2°C/W35°C [kW]	2,06 - 8,33	4,07 - 11,80	5,99 - 14,51	10,05 - 24,00
Kühlleistung bei A35°C/W18°C [kW]	3,07 - 10,21	5,11 - 14,00	6,08 - 16,56	10,21 - 24,35
AERO ALM mit Prozessumkehr	193401 14.717,00	193402 15.775,00	193403 17.931,00	193404 25.727,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 103) NETTO	665045 592,10	665045 592,10	665045 592,10	665042 734,50
Zubehör Regelung				
Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191155 81,20	191155 81,20	191155 81,20	191155 81,20
EIB-KNX Modul	191171 569,70	191171 569,70	191171 569,70	191171 569,70
Erweiterungsmodul intern für 2 Heizkreise inkl. Fühler	191162 333,40	191162 333,40	191162 333,40	191162 333,40
Erweiterungsmodul extern für 3 Heizkreise inkl. Fühler, in eigenem Gehäuse	191163 1.209,00	191163 1.209,00	191163 1.209,00	191163 1.209,00
Solarzusatzplatine für NAVIGATOR in eigenem Gehäuse	171934 671,00	171934 671,00	171934 671,00	171934 671,00
Zubehör Heizungsseite				
Luftabscheider 1" / 1¼" / 1½" ²⁾	191864 155,10	191864 155,10	191866 196,20	191867 225,80
Isolierschale zu Luftabscheider	191881 61,20	191881 61,20	191881 61,20	191881 61,20
Schlammabscheider 1" / 1¼" / 1½" mit Magnet ²⁾	191871 232,00	191871 232,00	191873 235,80	191875 255,50
Isolierschale zu Schlammabscheider	191886 95,00	191886 95,00	191887 95,00	191887 95,00
Verbindungskabelset, Leitungslänge 7 m	193820 138,20	193820 138,20	193820 138,20	193810 193,10
Verbindungskabelset, Leitungslänge 12 m	193821 208,90	193821 208,90	193821 208,90	193811 300,70
Verbindungskabelset, Leitungslänge 17 m	193822 265,90	193822 265,90	193822 265,90	193812 409,30
Verbindungskabelset, Leitungslänge 22 m	193823 323,90	193823 323,90	193823 323,90	193813 524,30
Verbindungskabelset, Leitungslänge 27 m	193824 404,10	193824 404,10	193824 404,10	193814 639,30
Verbindungskabelset, Leitungslänge 32 m	193825 462,10	193825 462,10	193825 462,10	193815 757,50
Sicherheitswärmetauschersset	193830 1.570,00	193831 1.826,00	193833 2.222,00	193834 2.535,00
Dreiweg-Weichenventil 1¼" als Vorrangventil	-	-	-	171830 315,10
Elektro-Heizstab 9,0 kW im Rohrgehäuse	-	-	-	160098 657,30
¹⁾ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C				
²⁾ Abhängig von Dimension der Verbindungsleitungen				

Type AERO ALM mit NAVIGATOR 2.0	2-8	4-12	6-15	10-24
Zubehör Kühlung				
Raum-Feuchtesensor	191276 352,40	191276 352,40	191276 352,40	191276 352,40
Taupunktwächter	191271 301,70	191271 301,70	191271 301,70	191271 301,70
Dreiweg-Weichenventil 1" bzw. 1¼" als Kühlventil	171834 283,10	171834 283,10	171830 315,10	171830 315,10

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

SOCKEL ALM 10-24

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

AERO ALM 10-24 mit Hygienik, TERMO und Mischerkreis


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



NEU!

AERO ALM Max

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

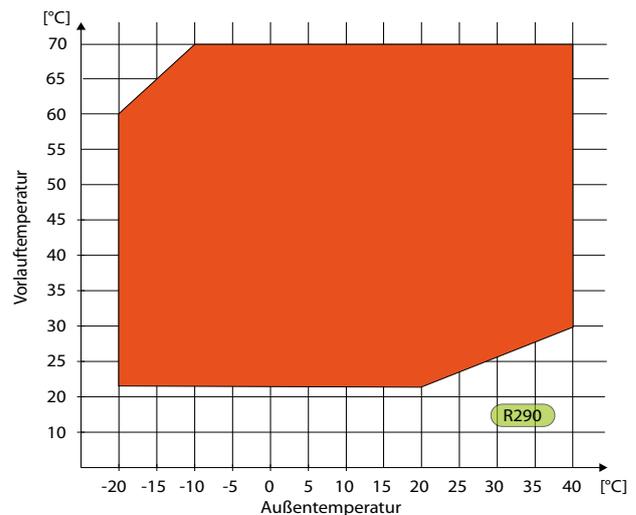
Beschreibung

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

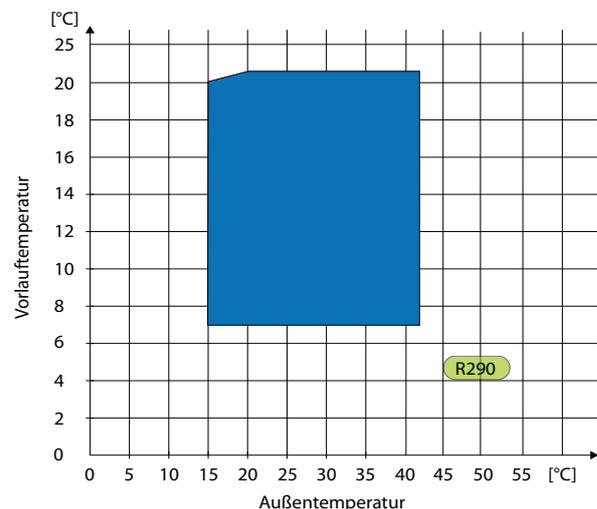
Lieferumfang

- Modernes, komplett hydraulisch und kälteseitig vormontiertes Außengerät inkl. Kondensatablaufwanne mit Kondensatablaufheizung im schallgedämmten Gehäuse
- Wandhängende vormontierte Inneneinheit
- 2 integrierte, drehzahlgeregelte hocheffiziente Ladepumpen (A-Label)
- 2 Stk. Rückschlagventile
- Filterkugelhahn
- 2 Stk. Strömungswächter heizungsseitig
- Elektrik mit allen erforderlichen Regel- und Sicherheitseinrichtungen
- Witterungsgeführte, intelligente Wärmepumpen- und Heizkreisregelung NAVIGATOR 2.0 mit 7" Touchdisplay für einen Mischkreis (Details ab Seite 96)
- 2 Stk. flexible Anschlussschläuche (Länge 1 m)
- Alle erforderlichen Temperaturfühler

EINSATZBEREICH HEIZEN



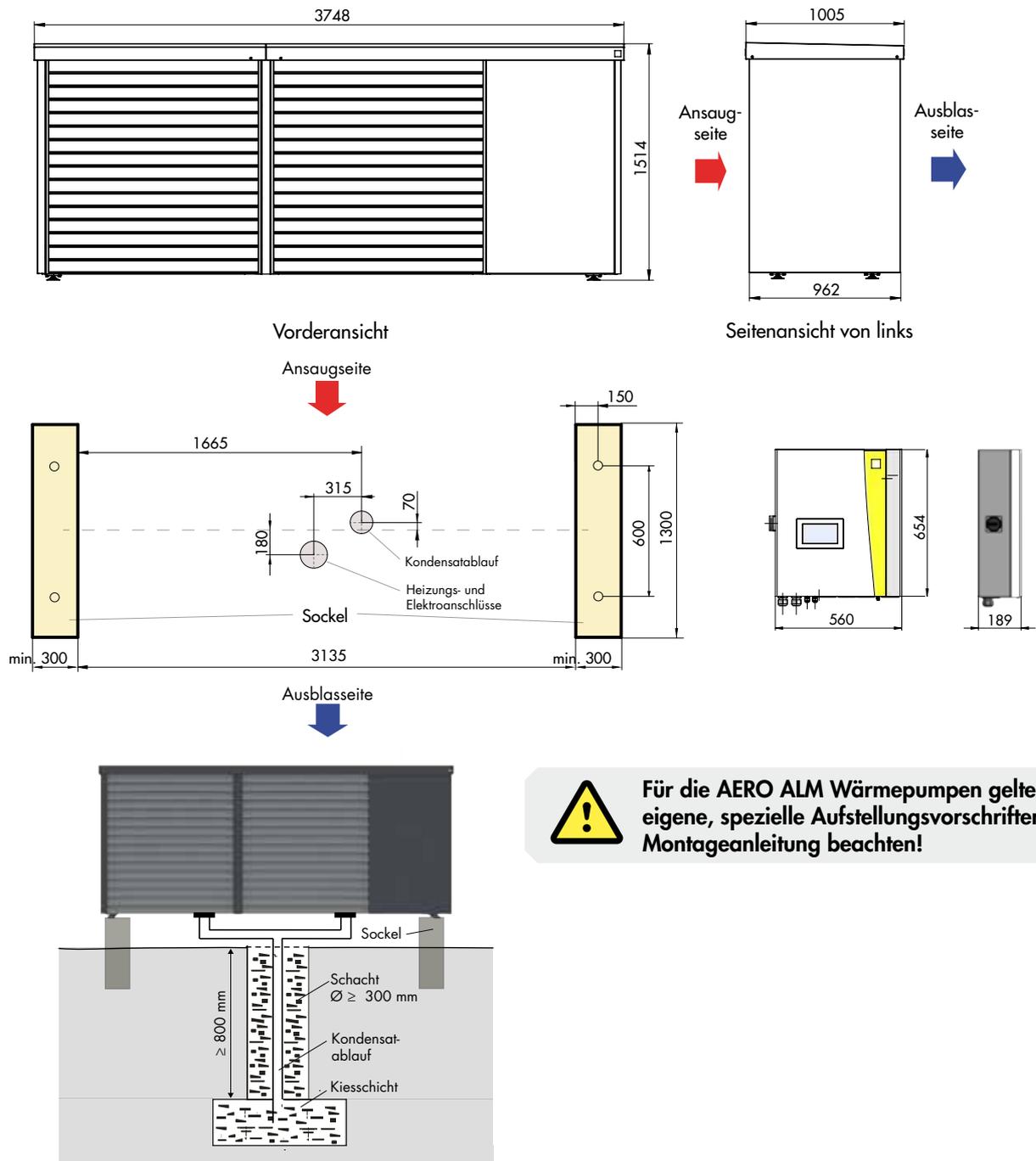
EINSATZBEREICH KÜHLEN



Technische Daten nach EN 14511:

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

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

ABMESSUNGEN / ANSCHLÜSSE


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

Type AERO ALM Max mit NAVIGATOR 2.0	10-50
Energieeffizienzklasse: ¹⁾ Heizung	A+++/A+++
Heizleistung bei A2°C/W35°C [kW]	10,05 - 51,88
Kühlleistung bei A35°C/W18°C [kW]	10,48 - 45,83
AERO ALM Max mit Prozessumkehr	193471 37.400,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 103) NETTO	665043 930,90
Inbetriebnahme 2er Kaskade (siehe Seite 103) NETTO	665044 1.573,50
Baubesprechung mit Techniker (siehe Seite 103) NETTO	665200 593,20
Zubehör Regelung	
Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191955 50,60
EIB/KNX Modul	191979 438,90
Erweiterungsmodul intern, für 2 Heizkreise inkl. Fühler	191982 227,90
Erweiterungsmodul extern, für 3 Heizkreise inkl. Fühler	191963 665,70
Zählermodul mit 5 SO-Eingängen, netzwerkfähig zur Erfassung von Durchfluss-, Wärme- und Strommenge	191953 437,80
Zubehör Heizungsseite	
Dreiweg-Weichenventil 2" als Vorrangventil	191990 543,30
Luftabscheider 2"	191968 548,60
Isolierschale zu Luftabscheider 2"	191974 63,30
Schlammabscheider 2" mit Magnet	191977 225,80
Isolierschale zu Schlammabscheider 2"	191978 65,10
Verbindungskabelset, Leitungslänge 7 m	193835 282,50
Verbindungskabelset, Leitungslänge 12 m	193836 440,00
Verbindungskabelset, Leitungslänge 17 m	193837 619,00
Verbindungskabelset, Leitungslänge 22 m	193838 783,00
Verbindungskabelset, Leitungslänge 27 m	193839 994,00
Verbindungskabelset, Leitungslänge 32 m	193840 1.119,00
Nachrüstset für E-Heizstab	192982 236,70
Sicherheitswärmetauschersset	193842 2.923,00
¹⁾ Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C	
²⁾ Für Leitungslängen bis zu 15 m in einer Richtung	



Type AERO ALM Max mit NAVIGATOR 2.0

10-50

Zubehör Kühlung

Raum-Feuchtesensor

191958
297,50

Taupunktwächter

191957
255,30

Dreiweg-Weichenventil 2" als Kühlventil

191990
543,30

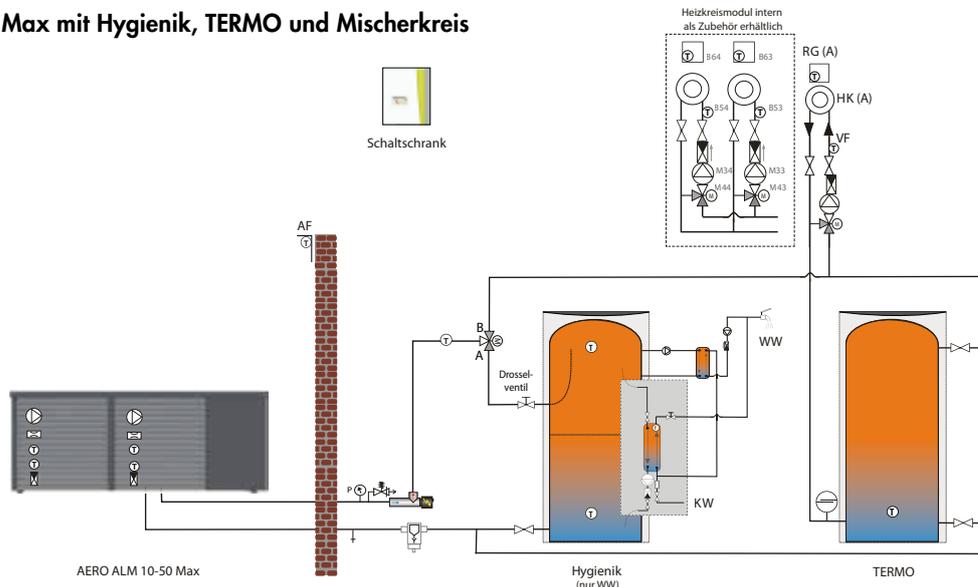
Zubehör Kaskadenanlage

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

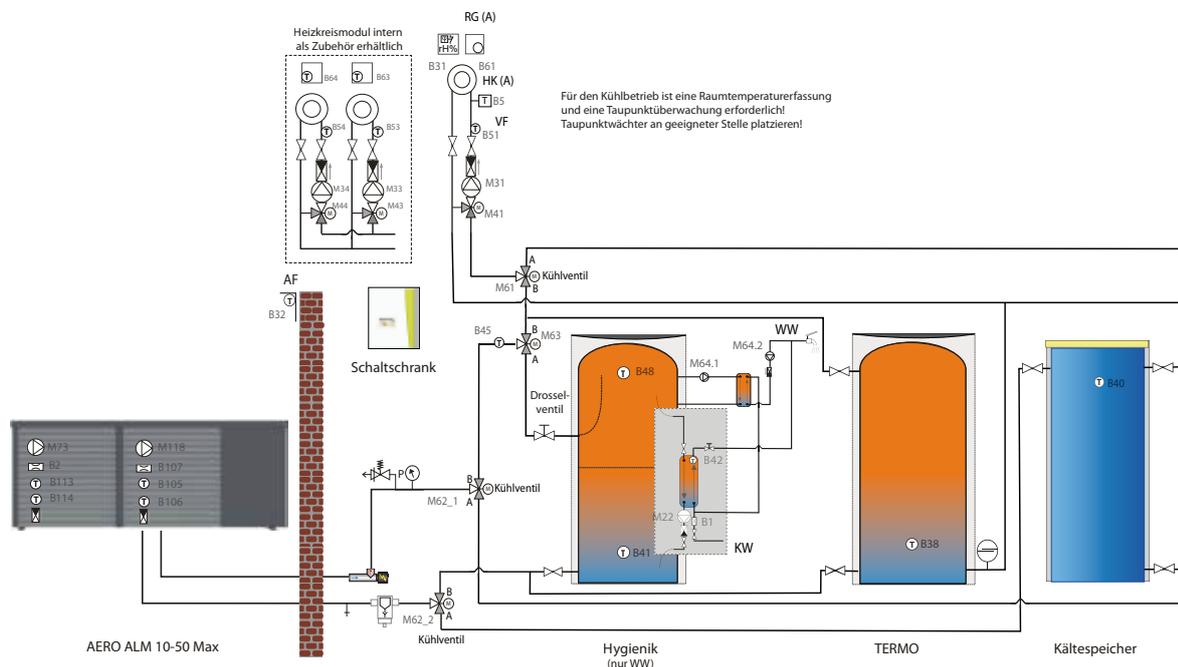
191952
472,60

PRINZIPSCHEMA

AERO ALM Max mit Hygienik, TERMO und Mischerkreis



AERO ALM Max mit Hygienik, TERMO, Kältespeicher und Mischerkreis



Luft-Wärmepumpe TERRA AL 32 Twin mit NAVIGATOR 2.0



TERRA AL Twin

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

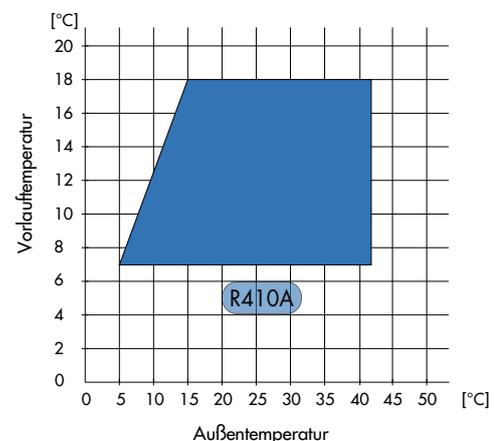
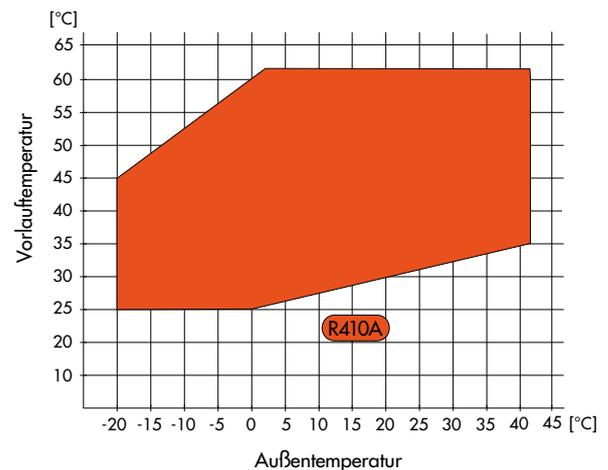
Beschreibung

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

Lieferumfang

- Komplett, hydraulisch und kälteseitig vormontierte Wärmepumpenaußeneinheit mit Kurbelwellenheizung 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 96)
- 2 Stk. Anschlusschläuche
- Alle erforderlichen Temperaturfühler

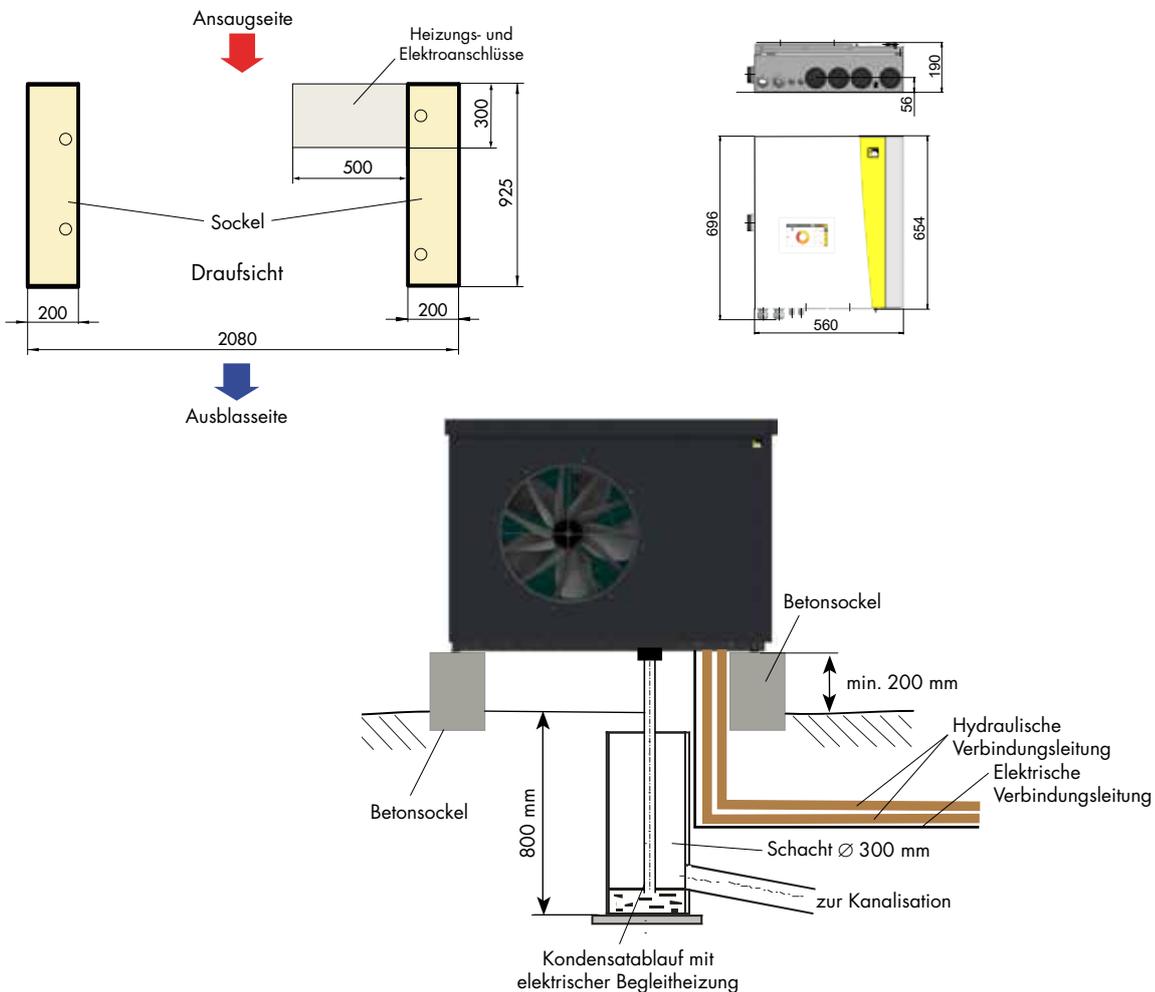
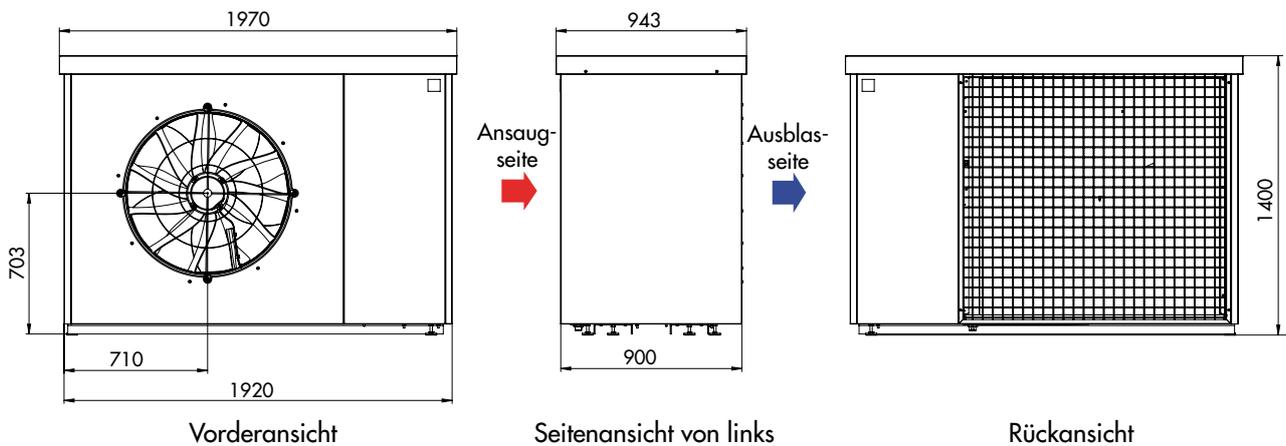
EINSATZBEREICH HEIZEN UND KÜHLEN



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 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	32
Energieeffizienzklasse: ¹⁾ Heizung	A++/A++
Heizleistung bei A2°C/W35°C [kW]	31,56
Kühlleistung bei A35°C/W18°C [kW]	45,00
TERRA AL Twin	193303 27.127,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 103) NETTO	665041 641,50
TERRA AL Twin mit Prozessumkehr	193306 28.049,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 103) NETTO	665042 734,50
Zubehör Regelung	
Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191155 81,20
EIB/KNX Modul	191171 569,70
Erweiterungsmodul intern für 2 Heizkreise inkl. Fühler	191162 333,40
Erweiterungsmodul extern für 3 Heizkreise inkl. Fühler, in eigenem Gehäuse	191163 1.209,00
Netzwerkset für Kaskadenkommunikation inkl. Switch (16 Ports) und 5 Stk. LAN-Kabel (10 m)	191295 621,40
Zubehör Heizungsseite	
Ladepumpengruppe A-Label ²⁾ inkl. 2 Absperrschieber u. Pumpenverschraubung	191854 824,00
Dreiweg-Weichenventil 2" als Vorrangventil	171832 759,90
Luftabscheider 1 1/2"	191867 225,80
Isolierschale zu Luftabscheider 1 1/2"	191881 61,20
Schlammabscheider 1 1/2" mit Magnet	191875 255,50
Isolierschale zu Schlammabscheider 1 1/2"	191887 95,00
Verbindungskabelset, Leitungslänge 15 m	1928851 698,40
Verbindungskabelset, Leitungslänge 20 m	1928852 931,60
Verbindungskabelset, Leitungslänge 25 m	1928853 1.165,00
Verbindungskabelset, Leitungslänge 30 m	1928854 1.398,00
Verbindungskabelset, Leitungslänge 35 m	1928855 1.631,00
Elektro-Heizstab 9,0 kW im Rohrgehäuse	160098 657,30

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

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

Type TERRA AL Twin mit NAVIGATOR 2.0
32
Zubehör Kühlung

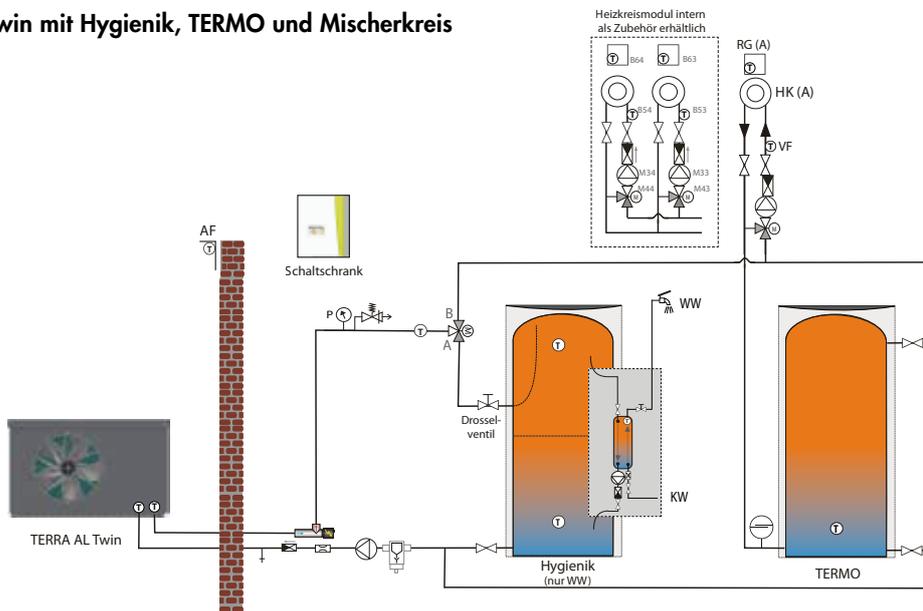
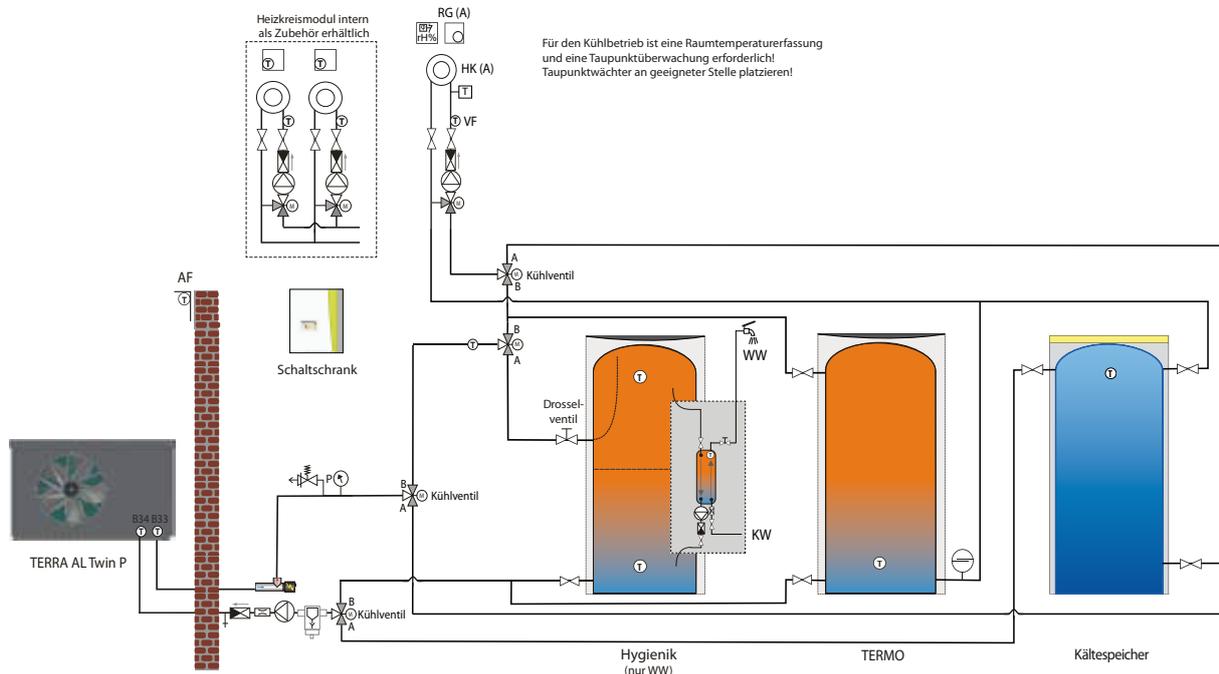
Raum-Feuchtesensor

 191276
352,40

Taupunktwächter

 191271
301,70

Dreiweg-Weichenventil 2" als Kühlventil

 171832
759,90
PRINZIPSCHEMA
TERRA AL Twin mit Hygienik, TERMO und Mischerkreis

TERRA AL Twin mit Hygienik, TERMO, Kältespeicher und Mischerkreis


Luft-Wärmepumpe TERRA AL 50 Max mit NAVIGATOR 2.0



TERRA AL Max

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

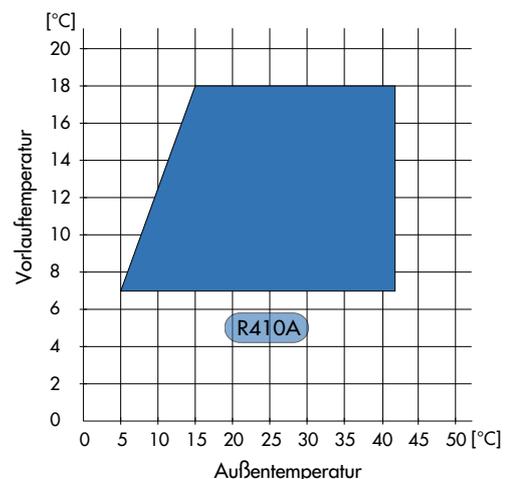
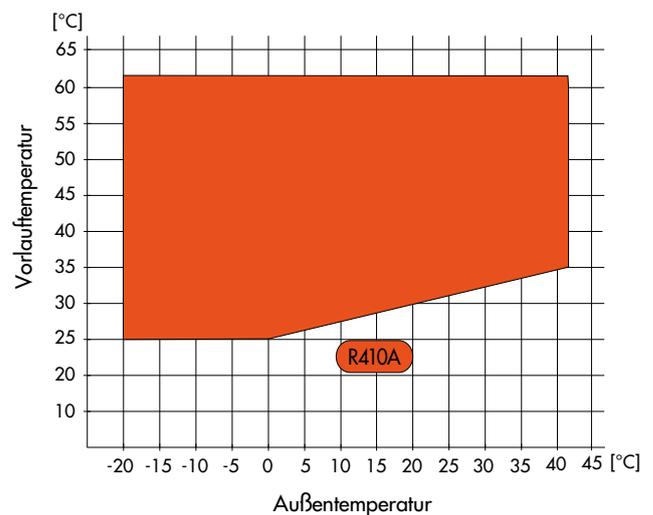
Beschreibung

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

Lieferumfang

- Komplett, hydraulisch und kälteseitig vormontierte Wärmepumpenaußeneinheit im schallgedämmten Gehäuse
- Kondensatablaufwanne mit Kondensatablaufheizband
- Rückschlagventil (lose mitgeliefert)
- Filterkugelhahn
- Strömungswächter heizungsseitig (lose mitgeliefert)
- 2 Stk. Anlaufstrombegrenzer
- Elektrik mit allen erforderlichen Regel- und Sicherheitseinrichtungen
- Wandschrank: Witterungsgeführte, intelligente Wärmepumpen- und Heizkreisregelung NAVIGATOR 2.0 mit 7" Touchdisplay für einen Mischerkreis (Details ab Seite 96)
- Alle erforderlichen Temperaturfühler

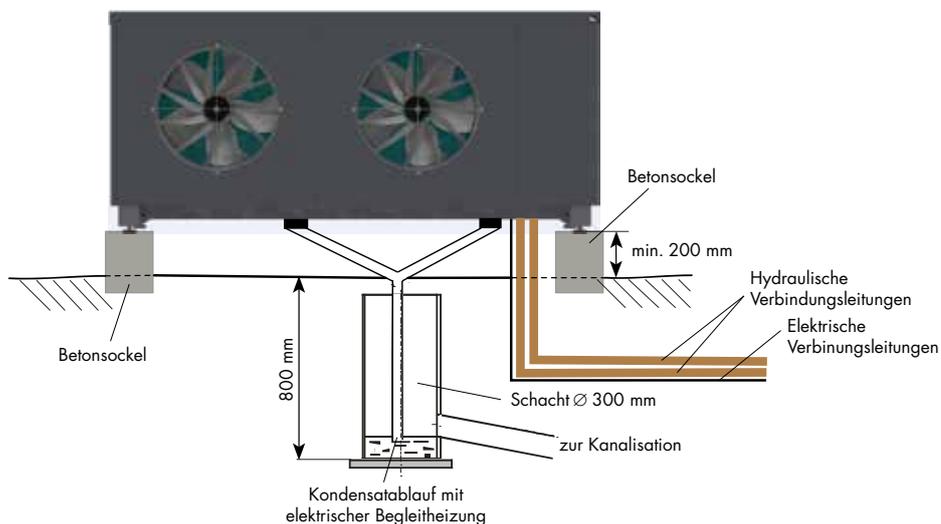
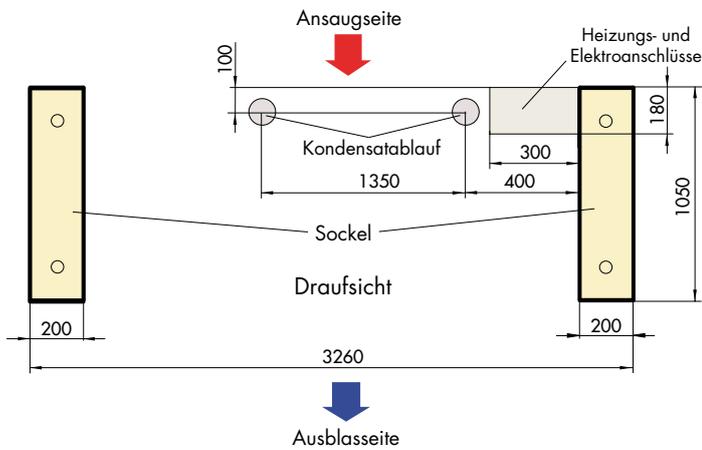
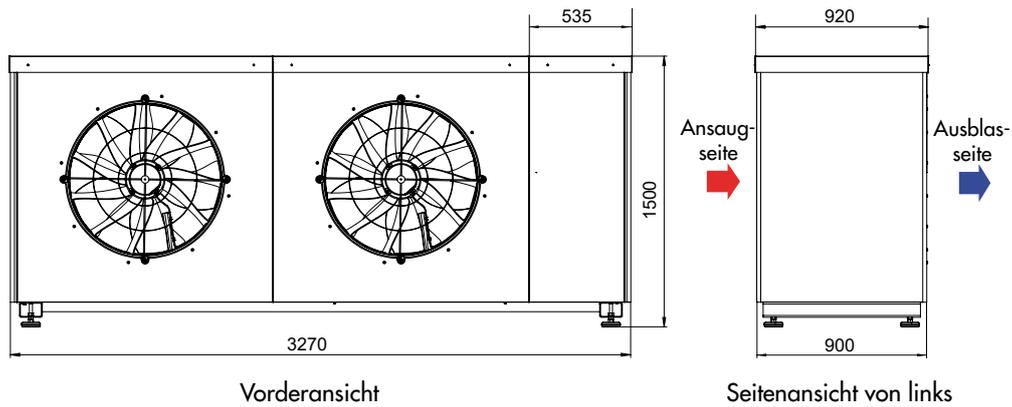
EINSATZBEREICH HEIZEN UND KÜHLEN



Technische Daten nach EN 14511:

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

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

ABMESSUNGEN / ANSCHLÜSSE




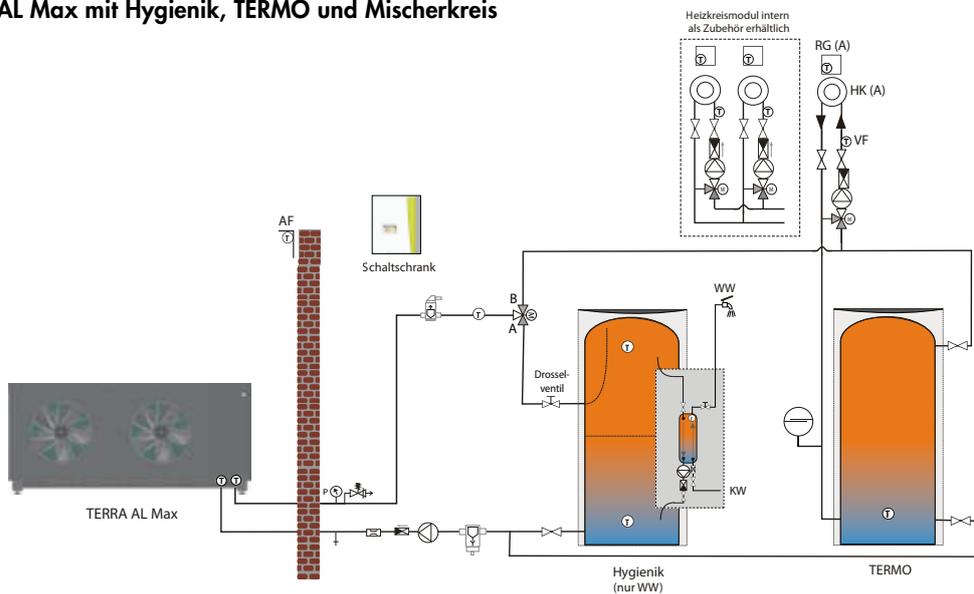
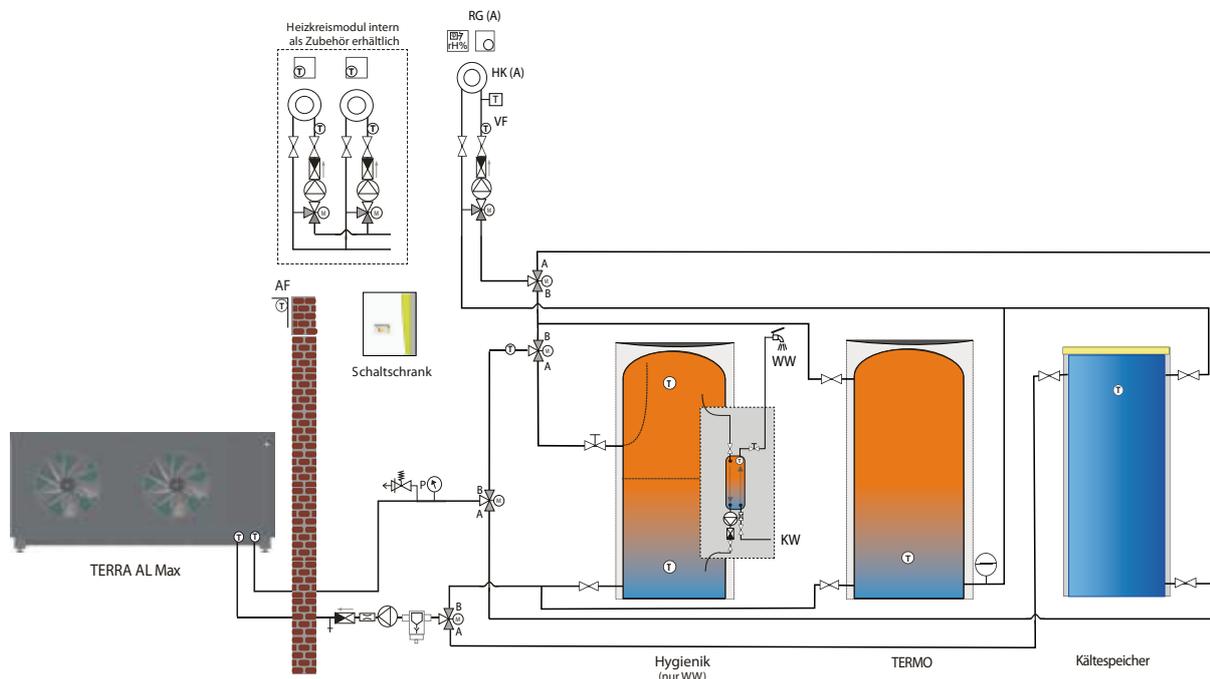
Type TERRA AL Max mit NAVIGATOR 2.0	50
Energieeffizienzklasse: ¹⁾ Heizung	A+/A+
Heizleistung bei A2°C/W35°C [kW]	50,30
Kühlleistung bei A35°C/W18°C [kW]	70,50
TERRA AL Max	193374 34.208,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 103) NETTO	665043 930,90
Inbetriebnahme 2er Kaskade (siehe Seite 103) NETTO	665044 1.573,50
Baubesprechung mit Techniker (siehe Seite 103) NETTO	665200 593,20
Zubehör Regelung	
Raumgerät für einen Heizkreis zum NAVIGATOR	191955 50,60
EIB/KNX Modul	191979 438,90
Erweiterungsmodul intern, für 2 Heizkreise inkl. Fühler	191982 227,90
Erweiterungsmodul extern, für 3 Heizkreise inkl. Fühler	191963 665,70
Zählermodul mit 5 SO-Eingängen, netzwerkfähig zur Erfassung von Durchfluss-, Wärme- und Strommenge	191953 437,80
Zubehör Heizungsseite	
Dreiweg-Weichenventil 2" als Vorrangventil	191990 543,30
Flexible Anschlusschläuche 2", 2 Stk.	192961 184,60
Ladepumpengruppe A-Label ²⁾ inkl. 2 Absperrschieber u. Pumpenverschraubung	191944 2.617,00
Luftabscheider 2"	191968 548,60
Isolierschale zu Luftabscheider 2"	191974 63,30
Schlammabscheider 2" mit Magnet	191977 225,80
Isolierschale zu Schlammabscheider 2"	191978 65,10
Verbindungskabelset, Leitungslänge 15 m	1929871 716,30
Verbindungskabelset, Leitungslänge 20 m	1929872 954,80
Verbindungskabelset, Leitungslänge 25 m	1929873 1.193,00
Verbindungskabelset, Leitungslänge 30 m	1929874 1.432,00
Verbindungskabelset, Leitungslänge 35 m	1929875 1.671,00
Nachrüstset E-Heizstab	192981 245,30
Zubehör Kaskadenanlage	
Netzwerkset für Kaskadenkommunikation inkl. Switch (16 Ports) und 5 Stk. LAN-Kabel (10m)	191952 472,60

Type TERRA AL Max with NAVIGATOR 2.0
50
Zubehör Kühlung

Raumfeuchtesensor	191958 297,50
Taupunktwächter	191957 255,30
Dreiweg-Weichenventil 2" als Kühlventil	191990 543,30

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

²⁾ Für Leitungslängen bis zu 15 m in einer Richtung

PRINZIPSCHEMA
TERRA AL Max mit Hygienik, TERMO und Mischerkreis

TERRA AL Max mit Hygienik, TERMO, Kältespeicher und Mischerkreis


Allgemein:

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

Schalleistung:

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

Schalldruck:

Hingegen handelt es sich beim Schalldruck um einen messtechnisch erfassbaren Pegel, der durch eine Schallquelle in einem bestimmten Abstand verursacht wird. Der gemessene Schalldruckpegel ist immer abhängig von der Entfernung zur Schallquelle und den örtlichen Gegebenheiten. Da der Schalldruckpegel ein Maß für die vom Menschen empfundene Lautstärke eines Geräuschs 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.

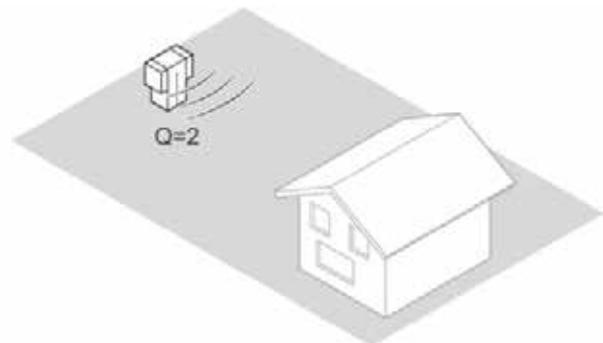
$$f \quad L_p = L_w + 10 \cdot \log \left(\frac{Q}{4 \cdot \pi \cdot r^2} \right)$$

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]

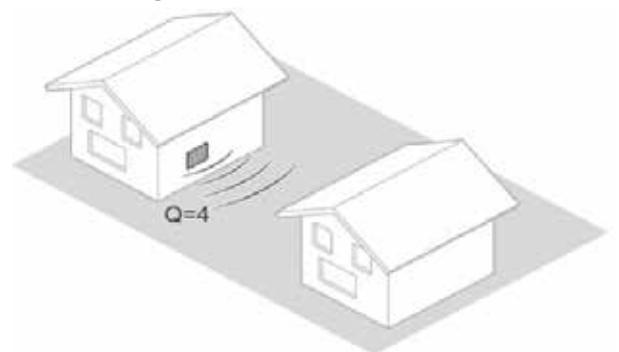
Der Richtfaktor Q berücksichtigt die räumlichen Abstrahlbedingungen an der Schallquelle. Die Berechnung des Schalldruckpegels soll mit den nachfolgenden Beispielen für typische Aufstellungssituationen von Wärmepumpen veranschaulicht werden.

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.

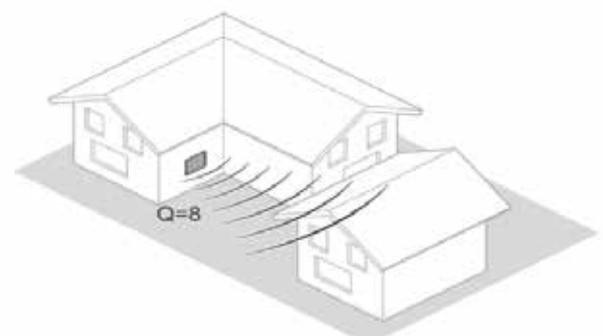
Abstrahlung in den Halbraum (Q=2)



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



BOOSTER

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

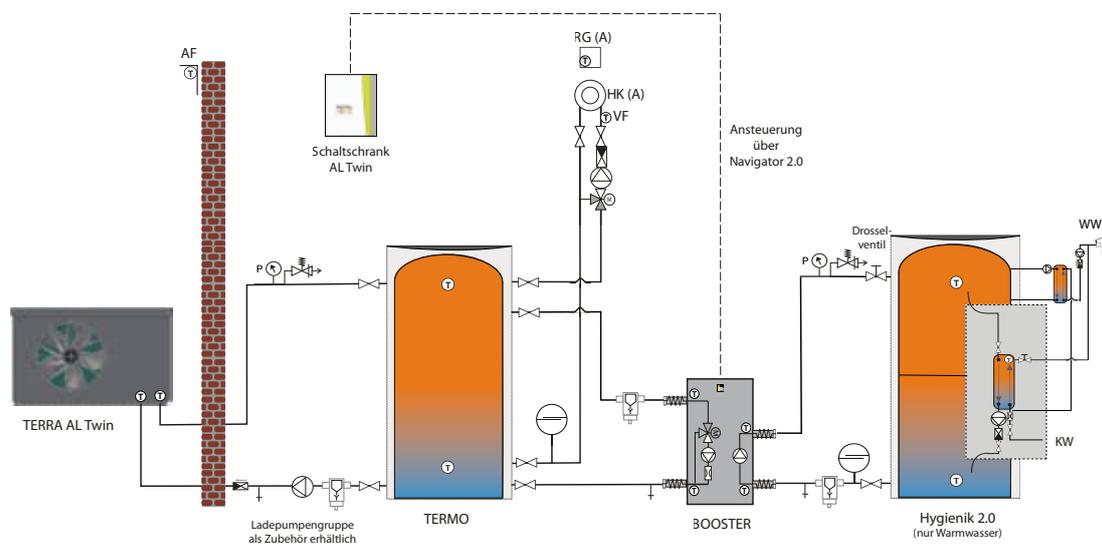
Beschreibung

- Wärmepumpe zur Erzeugung von Warmwasser für Mehrfamilienhäuser
- Für Wärmequellentemperaturen von 1,5 bis 60°C
- Heizungsseitige und wärmequellenseitige Anschlüsse auf der Rückseite
- Elektrische Anschlüsse auf der Rückseite
- Keine jährliche Dichtheitsprüfung erforderlich
- Die BOOSTER Wärmepumpe entspricht den geltenden EU-Normen und Verordnungen
- EHPA geprüft

Lieferumfang

- 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



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 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 55°C/65°C

Type BOOSTER

	10	20
Energieeffizienzklasse: ¹⁾ Heizung	A++/A+	A++/A+
Heizleistung bei W25°C/W65°C [kW]	10,92	18,47
Booster	196270 8.762,00	196271 9.846,00
Inbetriebnahme (siehe Seite 103) NETTO ²⁾	665019 264,20	665019 264,20

Zubehör

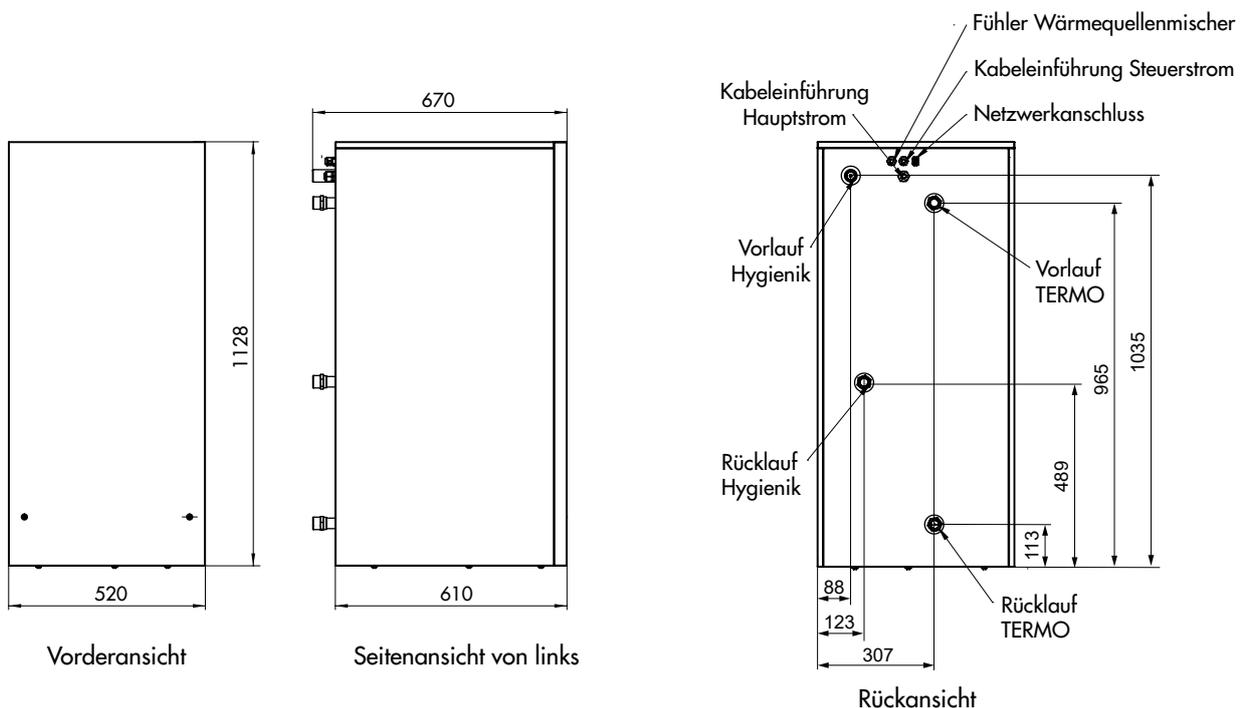
Luftabscheider 1" / Isolierschale zu Luftabscheider 1"	191864 155,10	191881 61,20	191864 155,10	191881 61,20
Schlammabscheider 1" mit Magnet / Isolierschale zu Schlammabscheider 1"	191871 232,00	191886 95,00	191871 232,00	191886 95,00

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

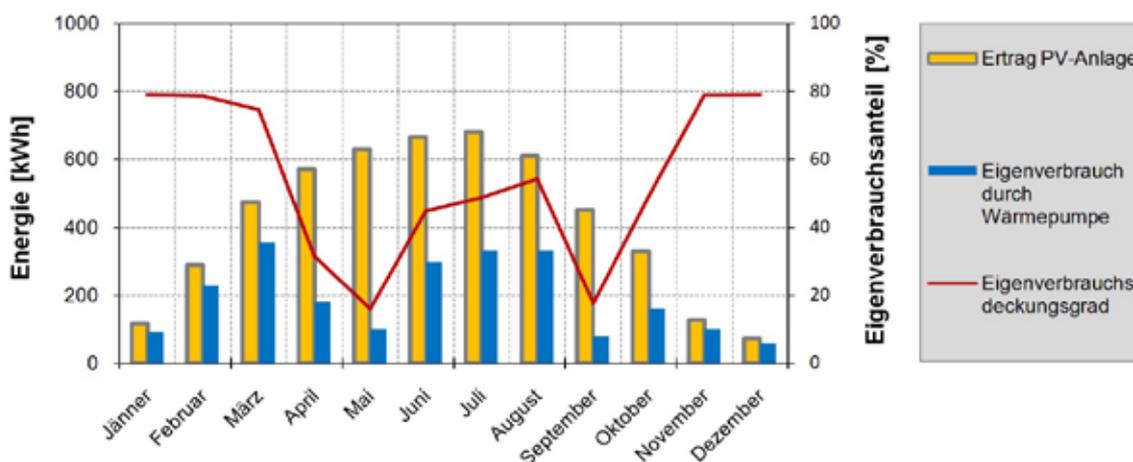
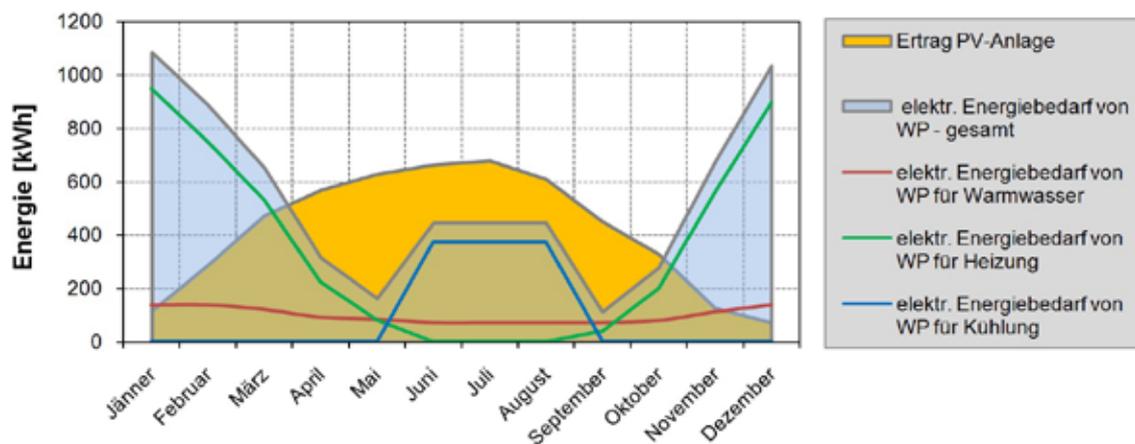
ABMESSUNGEN / ANSCHLÜSSE


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.

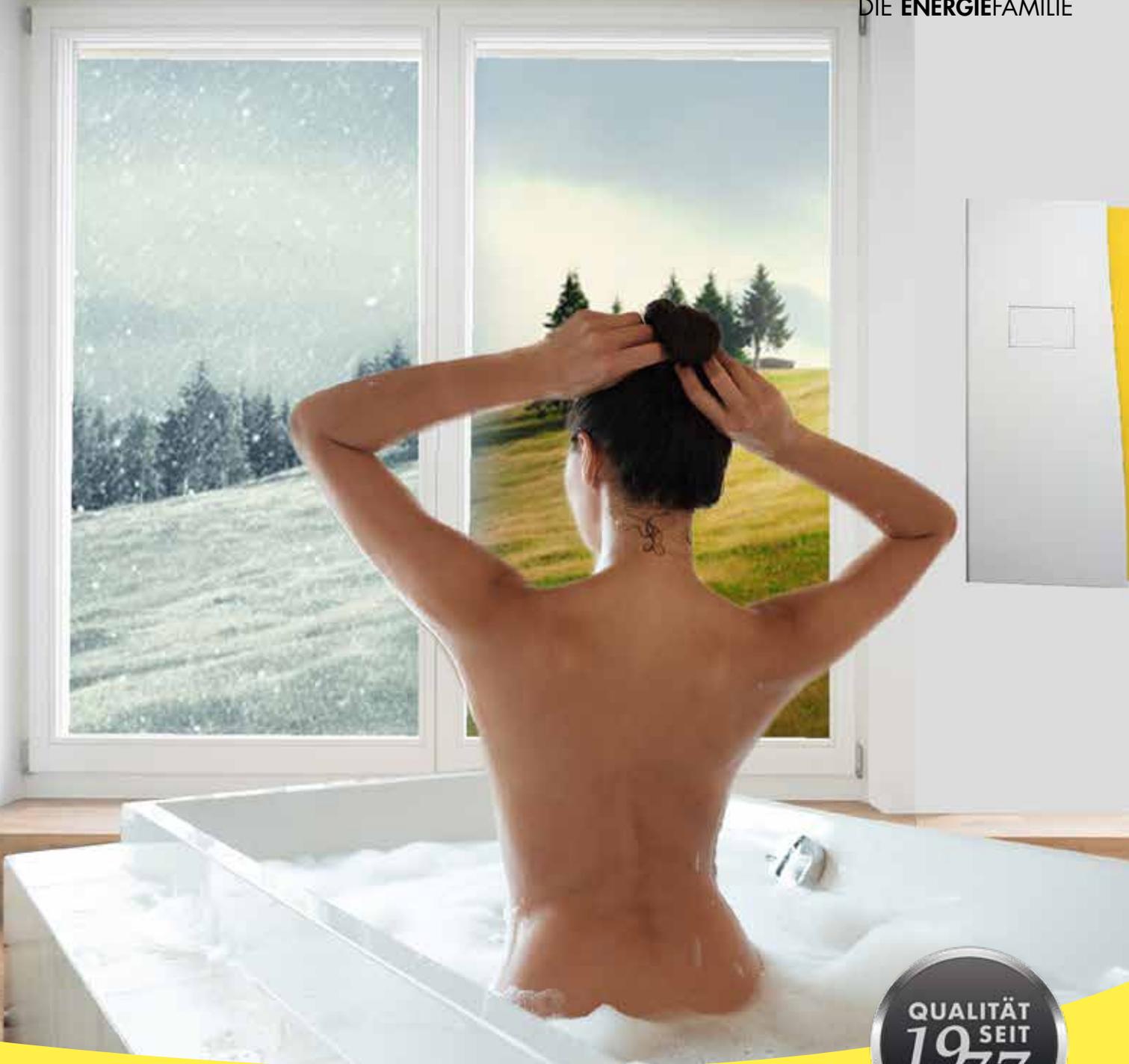


Damit ein hoher Eigenverbrauchsanteil erreicht werden kann, wird mit dem NAVIGATOR der Betrieb der Heizungsanlage und der Warmwasserbereitung optimal auf die PV-Erzeugung abgestimmt. Um dieses Ziel zu erreichen, wurden im NAVIGATOR unterschiedliche Regelungs- und Steuerfunktionen implementiert, wie z.B. 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.

WARMWASSER



DIE ENERGIEFAMILIE



© Drobot/Dean - fotolia.com



INTELLIGENTE WÄRMEPUMPEN AUS ÖSTERREICH

www.idm-energie.at

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



Beschreibung / Lieferumfang

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

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

¹⁾ Schichttrennplatte eingebaut, für Verwendung mit einer Wärmepumpe

²⁾ Mischventil bei Warmwasserstation eingebaut, zur Begrenzung der Wärmetauschereintrittstemperatur

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

Solarstation separat, mit Plattenwärmetauscher

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


Hygienik Zubehör

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

- Heizleistung 2,0 kW; Anschluss 230 V (250 mm)	160085	451,50
- Heizleistung 6,0 kW; Anschluss 3 x 400 V (450 mm)	160086	472,60
- Heizleistung 7,5 kW; Anschluss 3 x 400 V (550 mm)	160087	509,60
- Heizleistung 9,0 kW; Anschluss 3 x 400 V (650 mm)	160088	569,70



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

171885 **1.205,00**



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

171834 **283,10**

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

171830 **315,10**



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

171832 **759,90**

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

171899 **62,20**


Hygienik

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

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

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

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

Warmwasserstation 25/35/50/70



Lieferumfang

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

Warmwasserstation 2.0 (ohne Regelung)

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

Zubehör Warmwasserstation 2.0

Drehzahlregelung zum Einbau in die WW-Station ¹⁾	173533	507,50
Fühler für Drehzahlregelung ²⁾	173539	26,40
Wärmemengenzähler für WW-Station 25 l/min und 35 l/min	173534	416,70
Wärmemengenzähler für WW-Station 50 l/min und 70 l/min	173536	1.104,00

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

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



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

WARMWASSERZIRKULATION

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

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

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

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

171251
231,00



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

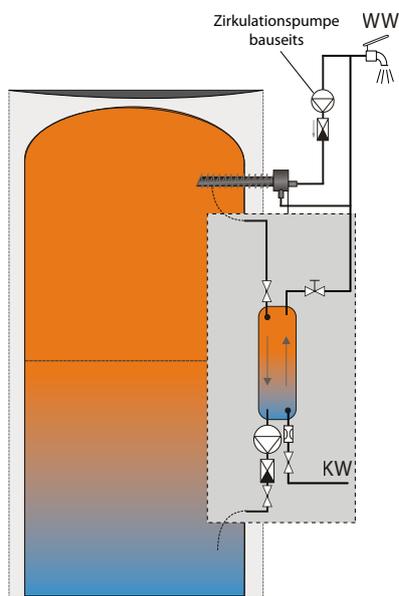
171265
923,10



5 kW

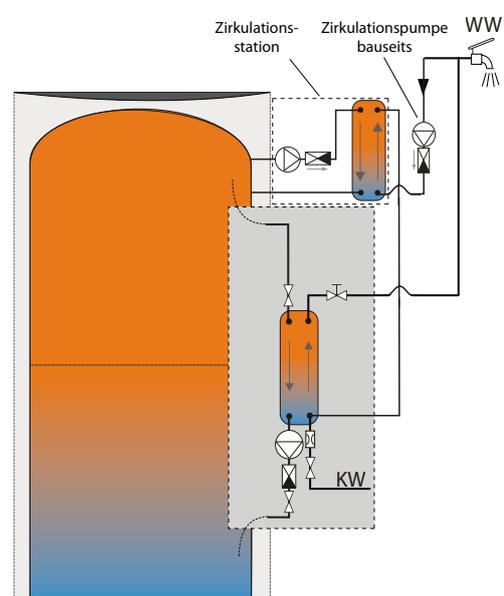
PRINZIPSCHEMA

Warmwasserzirkulation über Zirkulationswärmetauscherlanze für kleinere Warmwassernetze



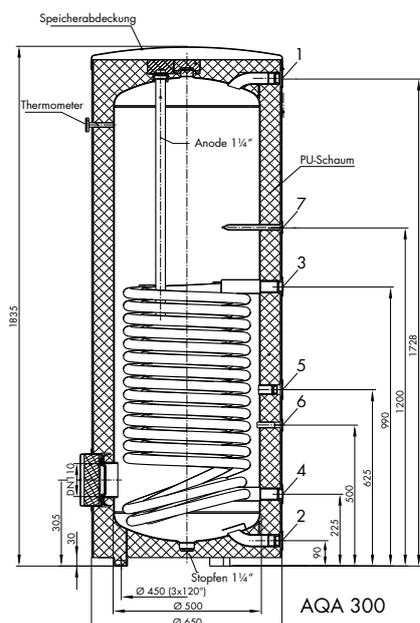
Hygienik mit WW-Station und Zirkulationslanze

Warmwasserzirkulation über Zirkulationsstation für große Warmwassernetze

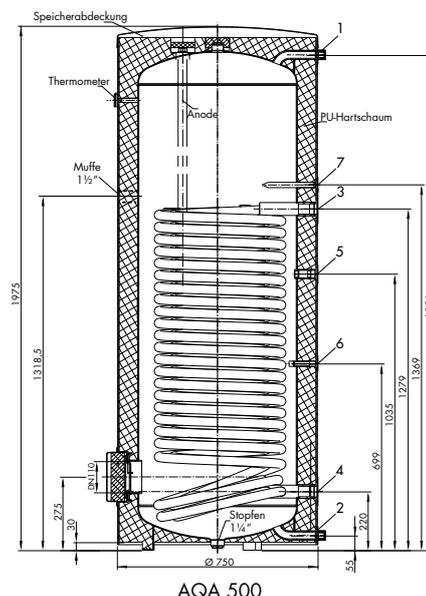


Hygienik mit WW-Station und Zirkulationsstation

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**
2.195,00

Heizstab mit Flanschanschluss
5,0 kW 3x400 V **160061**
669,90

Titan-Fremdstromanode mit Potentiostat 230 V **160211**
361,90

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**
2.936,00

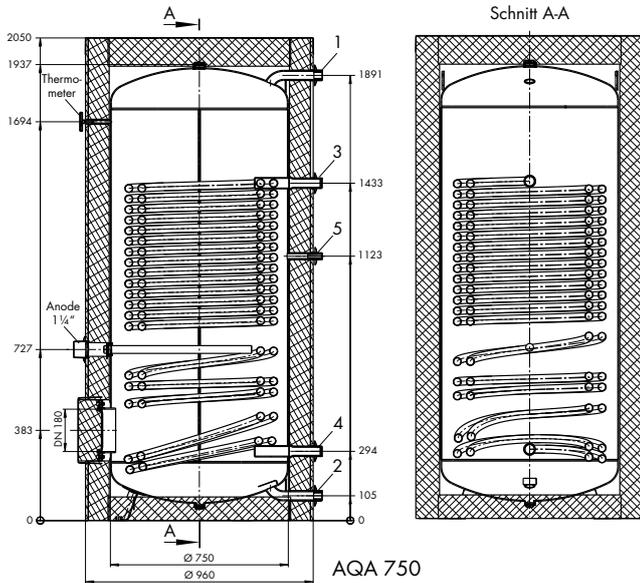
Heizstab mit Flanschanschluss
5,0 kW 3x400 V **160061**
669,90

Heizstab 6 kW für Montage in 1 1/2" Muffe
im oberen Speicherbereich **160086**
472,60

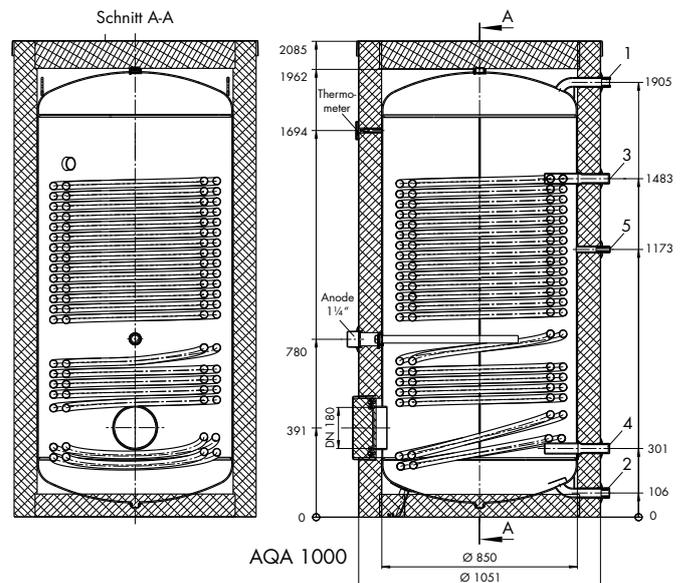
Titan-Fremdstromanode mit Potentiostat 230 V **160211**
361,90

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

Warmwasserspeicher AQA 750



Warmwasserspeicher AQA 1000



Beschreibung / Lieferumfang

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

Beschreibung / Lieferumfang

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

Technische Daten und Preise Einheit

Speicherinhalt	l	729
Einmalige Zapfmenge mit 45°C ¹⁾	l	937
Höhe inkl. Isolierung	mm	2050
Kippmaß	mm	2107
Durchmesser inkl. Isolierung	mm	Ø 960
Einbringmaß	mm	Ø 750
Heizregisterfläche	m ²	7
Max. Wärmepumpenleistung	kW	22
Gewicht	kg	263
Warm-/Kaltwasser (Pos. 1/2)	Zoll	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
3.793,00

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

Heizstab 6 kW für Montage in 1 1/2" Muffe
im oberen Speicherbereich 160086
472,60

Titan-Fremdstromanode mit Potentiostat 230 V 160212
452,60

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

Technische Daten und Preise Einheit

Speicherinhalt	l	965
Einmalige Zapfmenge mit 45°C ¹⁾	l	1241
Höhe inkl. Isolierung	mm	2085
Kippmaß	mm	2162
Durchmesser inkl. Isolierung	mm	Ø 1050
Einbringmaß	mm	Ø 850
Heizregisterfläche	m ²	9,2
Max. Wärmepumpenleistung	kW	26
Gewicht	kg	335
Warm-/Kaltwasser (Pos. 1/2)	Zoll	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
4.388,00

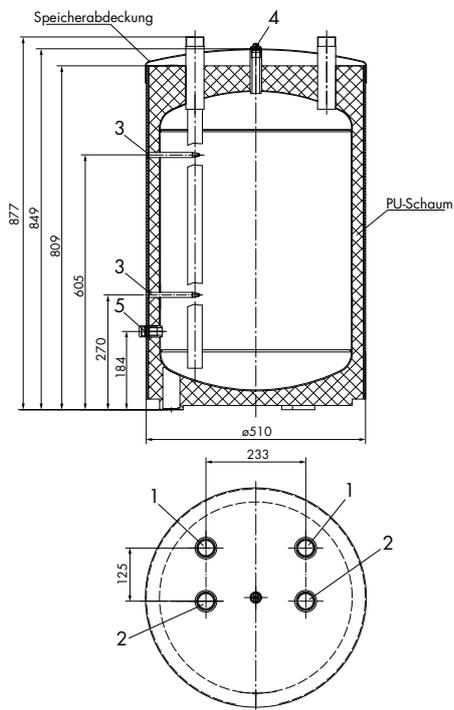
Heizstab mit Flanschanschluss
8-16 kW, 3x400 V 160065
1.434,00

Heizstab 6 kW für Montage in 1 1/2" Muffe
im oberen Speicherbereich 160086
472,60

Titan-Fremdstromanode mit Potentiostat 230 V 160212
452,60

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

Wärme-/Kältespeicher TERMO 100

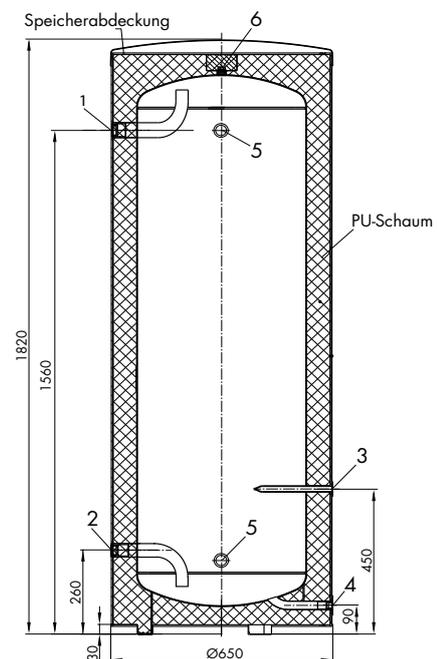


Beschreibung / Lieferumfang

- 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 860,80

Wärme-/Kältespeicher TERMO 300

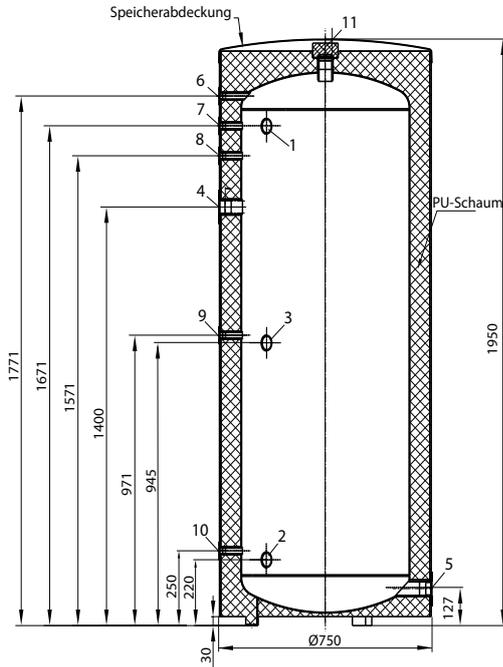


Beschreibung / Lieferumfang

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

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

Wärme-/Kältespeicher TERMO 500

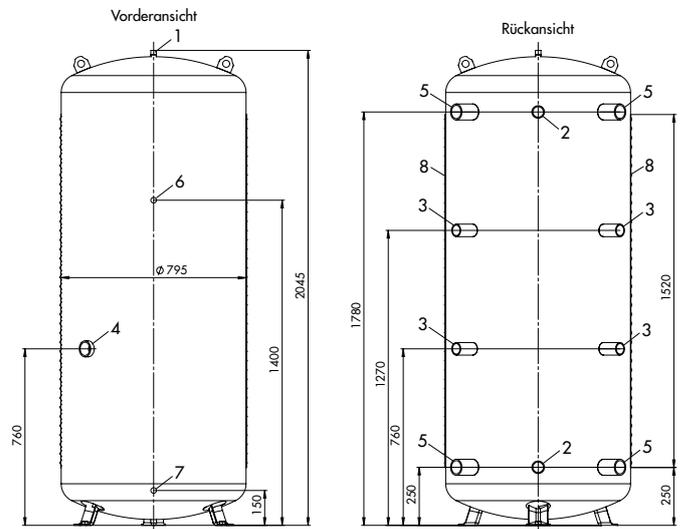


Beschreibung / Lieferumfang

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

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 1.574,00

Wärmespeicher TERMO 1000



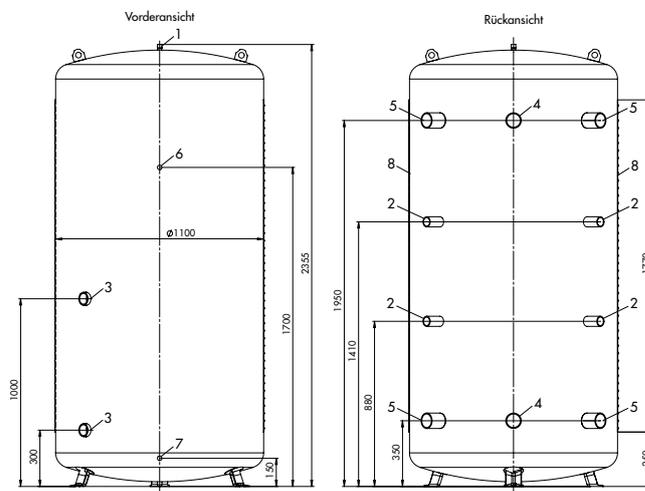
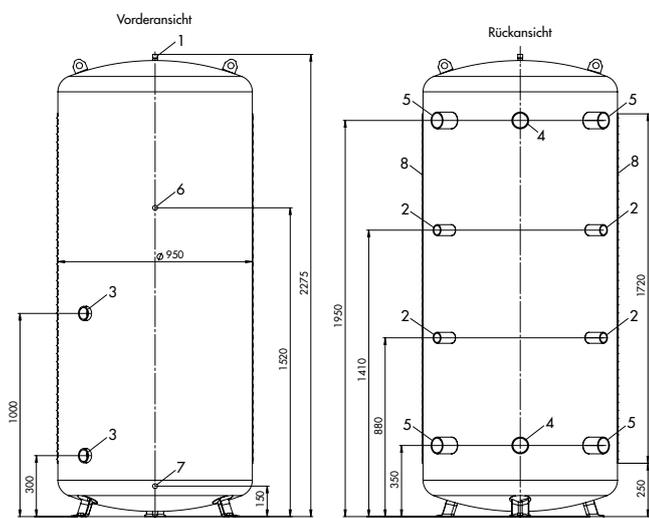
Beschreibung / Lieferumfang

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

Technische Daten und Preise	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 1.371,00
Vlies/Neopor-Isoliermantel mit Hakenleiste und Hardtop		171185 764,90

Wärmespeicher TERMO 1500

Wärmespeicher TERMO 2000



Beschreibung / Lieferumfang

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

Beschreibung / Lieferumfang

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

Technische Daten und Preise	Einheit	
Speicherinhalt	l	1445
Höhe inkl. Isolierung	mm	2350
Kippmaß	mm	2320
Durchmesser inkl. Isolierung	mm	Ø 1150
Einbringmaß	mm	Ø 950
Gewicht (leer)	kg	165
Entlüftung (Pos. 1)	Zoll	½" IG
Muffe L=100mm (Pos. 2)	Zoll	1½" IG
Muffe L=50mm (Pos. 3)	Zoll	2" IG
Muffe L=50mm (Pos. 4)	Zoll	2½" IG
Muffe L=100mm (Pos. 5)	Zoll	2½" IG
Tauchhülse f. Thermometer (Pos. 6)	Zoll	½" IG
Entleerung (Pos. 7)	Zoll	½" IG
Fühlerleiste (Pos. 8)		
TERMO 1500		1711761 2.111,00

Vlies/Neopor-Isoliermantel mit Hakenleiste und Hardtop

171186
904,10

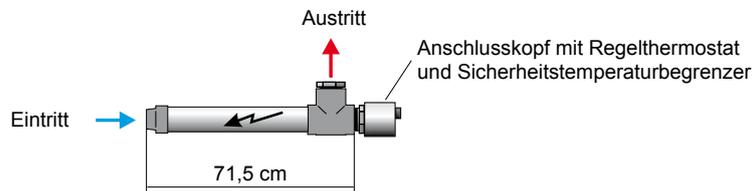
Technische Daten und Preise	Einheit	
Speicherinhalt	l	2016
Höhe inkl. Isolierung	mm	2450
Kippmaß	mm	2440
Durchmesser inkl. Isolierung	mm	Ø 1300
Einbringmaß	mm	Ø 1100
Gewicht (leer)	kg	235
Entlüftung (Pos. 1)	Zoll	½" IG
Muffe L=100mm (Pos. 2)	Zoll	1½" IG
Muffe L=50mm (Pos. 3)	Zoll	2" IG
Muffe L=50mm (Pos. 4)	Zoll	2½" IG
Muffe L=100mm (Pos. 5)	Zoll	2½" IG
Tauchhülse f. Thermometer (Pos. 6)	Zoll	½" IG
Entleerung (Pos. 7)	Zoll	½" IG
Fühlerleiste (Pos. 8)		
TERMO 2000		1711771 2.492,00

Vlies/Neopor-Isoliermantel mit Hakenleiste und Hardtop

171187
1.069,00

Spezielles Zubehör

Dreiweg-Weichenventil 1" mit Volldurchgang z.B. zur Verwendung als Kühlventil	171834	283,10
Dreiweg-Weichenventil 1 1/4" mit Volldurchgang z.B. zur Verwendung als Kühlventil	171830	315,10
Dreiweg-Weichenventil 2" mit Volldurchgang z.B. zur Verwendung als Kühlventil	171832	759,90
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	560,20
Elektro-Heizstab - 9,0 kW, 3 x 400 V/50 Hz	160098	657,30



**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!**

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

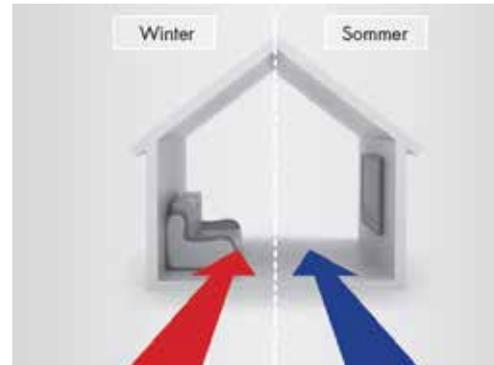
- Witterungsgeführte Heiz-/Kühlkreis- und Wärmepumpenregelung
- Heizleistungsanpassung und Verlegung der Warmwasserladung mittels professioneller Wetterdaten
- Standardmäßig ein Direkt-/Mischerkreis
- Erweiterbar auf bis zu 6 Mischerkreise
- Warmwasserladung mit 2 Fühlern
- Bedarfsabhängige, drehzahlregelte 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

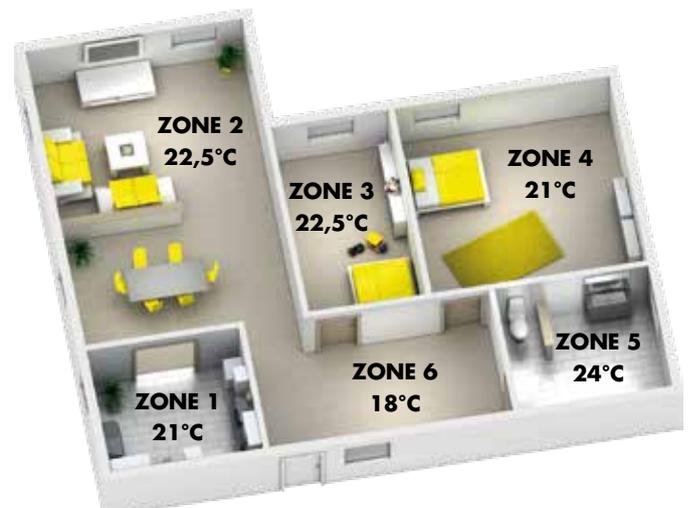
Klima

- 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



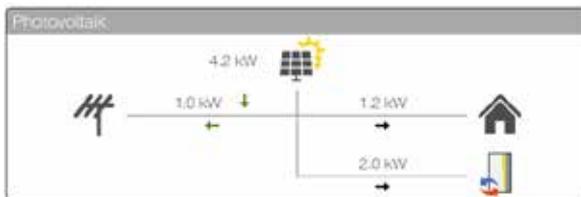
iDM Home

- 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



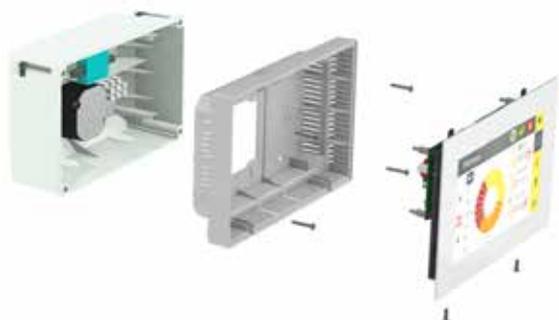
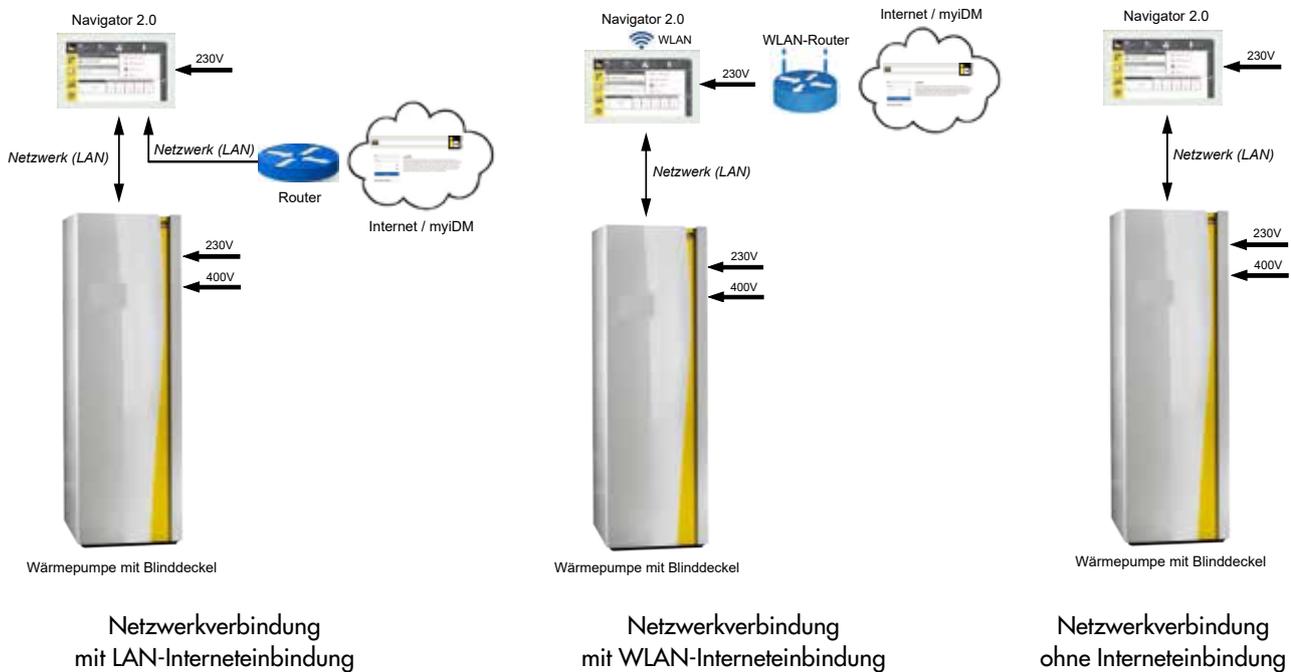
Sprachsteuerung "Alexa"

- 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.



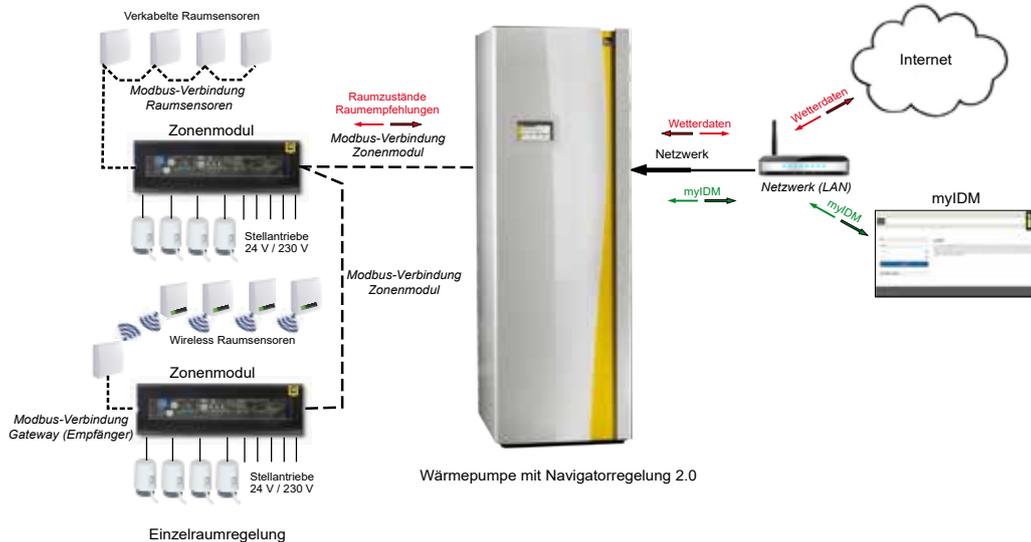
Das Raummontageset besteht aus Unterputzdose, Befestigungsrahmen, Blinddeckel für die Wärmepumpe, 230V Netzteil und Montagematerial.

Abmessungen: 206 x 132 x 87 mm (LxBxT)

NAVIGATOR 2.0 Komponenten

Raummontageset ohne Touchdisplay	191290	285,90
WLAN Stick	191293	39,00
LTE-Stick, inkl. Antenne und USB-Verlängerung, ohne SIM-Card	191294	266,90
Heizkreiserweiterung intern, für 2 Mischerkreise, inkl. Fühler	191162	333,40
Heizkreiserweiterung extern, für 3 Mischerkreise, im Gehäuse, inkl. Fühler,	191163	1.209,00
EIB-KNX Modul	191171	569,70
Solarzusatzplatine, im Gehäuse, inkl. Fühler	171934	671,00
IDM Systemkühlungsplatine	191175	616,00
Zählermodul mit 5 SO-Eingängen, netzwerkfähig zur Erfassung von Durchfluss-, Wärme- und Strommenge	191296	597,10
Netzwerkset für Kaskadenkommunikation inkl. Switch (16 Ports) und 5 Stk. LAN-Kabel (10m)	191295	621,40

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.



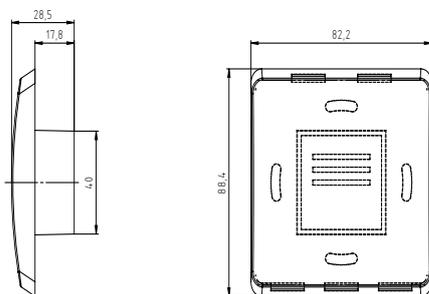
Die Regelung der einzelnen Fußbodenkreise erfolgt über die iDM-Zonenmodule und die iDM-Raumsensoren.

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.

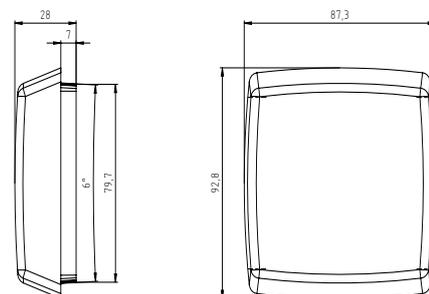
Zur Ansteuerung der Fußbodenkreise können Stellantriebe in 230 V oder in 24 V Ausführung (Trafo bauseits) direkt am Zonenmodul angeschlossen werden. Es müssen NC-Stellantriebe (NC = Normally Closed) verwendet werden. Die Stellantriebe sind bauseits zu stellen.

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

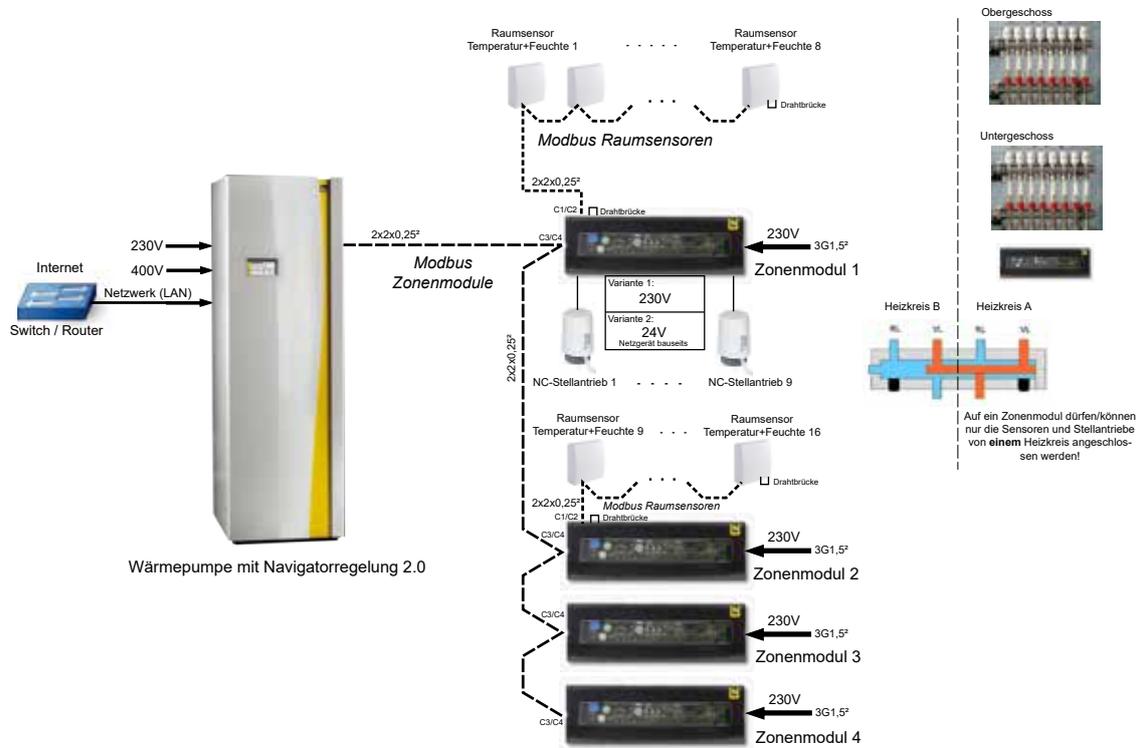
Bei der Installation des Zonenmoduls in einem Technikraum, Elektroverteiler, usw. muss die Verkabelung der NC-Stellantriebe bzw. der kabelgebundenen Raumsensoren zum Zonenmodul hin ausgeführt werden.

Zonenmodul (LxBxT):
350 x 110 x 60 mm

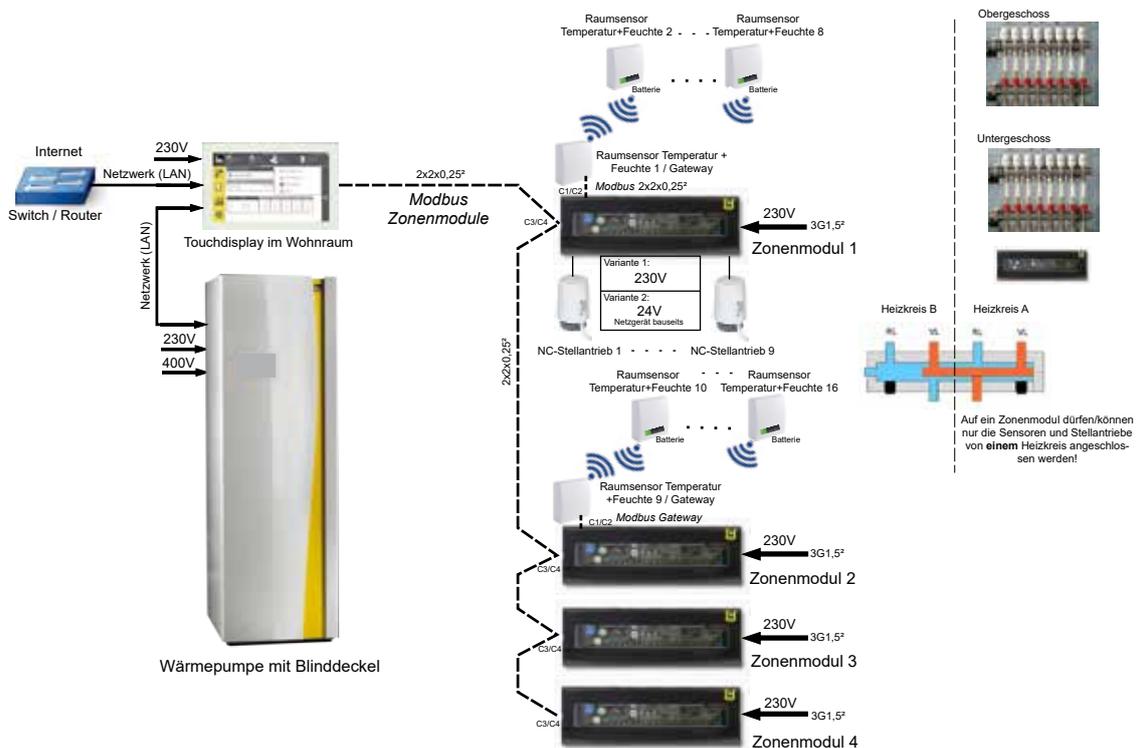


Zonenmodul im Fußbodenverteilerkasten

**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	132,90
Zonenmodul	191255	531,70
Raumsensor Temperatur + Feuchte (Kabelgebunden, Unterputz)	191262	146,10
Raumsensor Temperatur + Feuchte (Wireless, inkl. Batterien, Aufputz)	191264	191,30
Gateway Raumsensor Temperatur + Feuchte (für Wireless Raumsensoren, Kabelgebunden, Aufputz)	191265	213,80
Inbetriebnahme NAVIGATOR Pro bis 2 Zonenmodule ¹⁾	665002	423,90
Inbetriebnahme NAVIGATOR Pro bis 2 Zonenmodule im Zuge der Inbetriebnahme	665003	313,20
Inbetriebnahme NAVIGATOR Pro für jedes weitere Zonenmodul	665004	92,00


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 SWV Twin	8183840	0,00
AL Twin	8183850	0,00
TERRA SWV Max	8183860	0,00
TERRA SWM	8183894	0,00
AERO SLM	8183895	0,00
AERO ALM	818710	0,00
AERO ILM	8183820	0,00
TERRA SWV H	818750	0,00

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

Attrappen & Messestände	Art. Nr.	Preis
Zipper Wall Haus (300 x 230 cm)	818706	550,00
Zipper Wall Handy (300 x 230 cm)	818707	550,00
Zipper Wall Himmel (300 x 230 cm)	818708	550,00
Zipper W. Haus & Handy (500x230cm)	818709	850,00
Attrappe AERO ALM Innengerät	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

T-Shirt - unisex

* 818206S	Größe S
818206M	Größe M
818206L	Größe L
818206XL	Größe XL
8182062XL	Größe 2XL

Herren Winter Softshelljacke

818599S	Größe S
818599M	Größe M
818599L	Größe L
818599XL	Größe XL
818599XXL	Größe 2XL

Herren Strickjacke

8185991S	Größe S
8185991M	Größe M
8185991L	Größe L
8185991XL	Größe XL
81859912XL	Größe 2XL
81859913XL	Größe 3XL

Prospekte	Art. Nr.	Preis
Navigator 2.0	8183870	0,00
myiDM+energy (AT)	818077	0,00
iPump A/iPump ALM	8183891	0,00
iPump T	8183888	0,00
Booster Wärmepumpe	818730	0,00
Sanierung	818740	0,00
iDM & DU <small>(werde Teil der iDM Energiefamilie)</small>	818770	0,00
Ringgrabenkollektor	8183896	0,00
iDM Faltsmappe	547105	0,00
iDM-Referenzhandbuch Objektenlagen	818334	2,00
iDM Kuchenbackbuch	818591	0,00
iDM Energienachrichten <small>(Ausgabe angeben)</small>	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	5,00
iDM Anstoßkappe	818605	12,00
iDM Wintermütze gelb/schwarz	8182041	13,00
iDM T-Shirt - unisex*	Größe angeben	8,00
iDM Notizblock 25 Blatt	818209	0,00
iDM Post it	818597	0,00
iDM Winter Softshelljacke dick "schwarz"*	Größe angeben	68,00
iDM Strickjacke dünn "grau"*	Größe angeben	48,00
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 2023	818300	0,00
Verkaufsmappe	4818388	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), 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-, Luft- ein-/austritts-temperatur je nach Art der Wärmepumpe.

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

Bei Solekreis-Wärmepumpen zusätzlich:

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

Bei Grundwasser-Wärmepumpen zusätzlich:

Einstellen des Grundwasserströmungsschalters.

Bei Luft-Wärmepumpen zusätzlich:

Kontrolle der Luftwege, Kontrolle Kondensatablauf und ggf. Ablaufheizung.

Bei Luft-Wärmepumpen iPump A und AERO SLM zusätzlich:

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

Bei TERRA SW Max /ALM Max zusätzlich:

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

iDM-Systemkühlung:

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

Nicht im Inbetriebnahmeleistungsumfang enthalten:

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

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

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

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

HEIZUNGSWASSERQUALITÄT:

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

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

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

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

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

ELEKTRO-MAGNETISCHE-VERTRÄGLICHKEIT:

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

Die Störungen können verschiedene Auswirkungen haben:

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

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

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

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

GARANTIEBEDINGUNGEN

Die iDM-Energiesysteme GmbH leistet gegenüber der zuständigen Fachfirma auf die in dieser Preisliste angeführten Produkte eine Vollgarantie für die Dauer von 3 Jahren gemäß den iDM-Garantiebedingungen. Darüber hinaus gelten für die nachstehend angeführten Produkte erweiterte Material-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 lösbaeren 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 unzuweckmäßige 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 diese ausdrücklich schriftlich durch uns bestätigt wurden.

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 weiterzuverrechnen. 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 Gewährleistung- 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



DIE ENERGIEFAMILIE

UNSER KUNDENVERSPRECHEN

Wir sind Pioniere für Wärmepumpen.

**WIR SORGEN FÜR NACHHALTIGE WÄRME,
DIE UNABHÄNGIG MACHT.**

Unser innovatives, vernetztes Energiemanagementsystem liefert effiziente und saubere Wärme für Generationen.

Damit leisten wir einen wesentlichen Beitrag zur Energiewende.

Als Tiroler Familienunternehmen respektieren wir unseren alpinen Lebensraum.

Seit über 45 Jahren arbeiten wir mit allen unseren Partner:innen für behagliches Wohnen.

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH
Seblas 16-18 | A-9971 Matri in Osttirol
www.idm-energie.at | team@idm-energie.at
Tel. +43 4875 6172 0

818300 • iDM Preisliste 2023 DE
Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

