



Monoblock-Einheiten zur Innenaufstellung

WRE 40 - 750 kW



Scrollverdichter



Kältemittel
R410A



Nur Kühlung



Heizen/kühlung

PLUS

- » Elektronisches Expansionsventil
- » Bis zu 6 Verdichter
- » 1 oder 2 Kühlkreisläufe
- » Fernkonnektivität zu den allgemeineren Protokollen
- » Kompakte Abmessungen
- » 3 verschiedene Akustikkonfigurationen
- » Hohe saisonale Effizienz

Wasser-Wasser-Einheit mit hoher saisonaler Effizienz

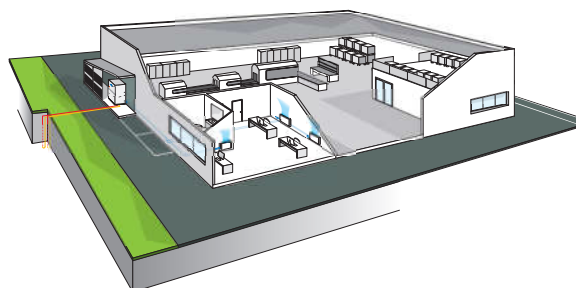
WRE ist die neue Serie Galletti reversibler Monoblock-Wasserkühler und -Wärmepumpen für die Installation in Innenräumen, die sich sowohl für Klimaanlage als auch für mit Industrieprozessen verbundene Anwendungen eignen. Die Serie deckt einen Leistungsbereich von 40 kW bis maximal 750 kW und zeichnet sich durch eine sehr hohe saisonale Effizienz (erfüllt die Anforderungen der ErP 2021) und einen reduzierten Raumbedarf aus, um den Zugang zu den Technikfächern (bis 560kW Tiefe und Höhe jeweils unter 96 und 196 cm) zu erleichtern. Um die Effizienz bei Teillast zu erhöhen, sind die Modelle WRE mit Tandem- oder Triolösungen (2 oder 3 Verdichter an einem einzigen Kreislauf) ausgestattet und serienmäßig mit einem elektronischen Expansionsventil ausgestattet. Es sind sowohl Einzel- als auch Doppelkreis-Versionen erhältlich.

Durch die Verwendung von qualitativ hochwertigen und fortschrittlichsten Komponenten bei den Kühl-, Hydraulik- und Elektrik-Teilen sind die Einheiten WRE der Kühler in Bezug auf Effizienz, Zuverlässigkeit und Einsatzgrenzen auf dem neuesten Stand der Technik. In der Tat ist die Möglichkeit, Wasser mit einer Temperatur von -8°C bis 55°C zu produzieren und jede Art von natürlicher Quelle zur Wärmeableitung, d.h. Boden, Grundwasser oder Außenluft, zu nutzen, gewährleistet.

Die hohe Konfigurierbarkeit der Serie, die typisch für die DNA von Galletti ist, wird durch 2 verschiedene Konstruktionsvarianten mit und ohne Verkleidungspaneele und 3 verschiedene akustische Ausstattungen - Standard, schallgedämpft und superschallgedämpft - garantiert, die in der Lage sind, eine Reduzierung des Schalleistungspegels um bis zu 12 dB(A) zu gewährleisten.

Die große Konfigurierbarkeit wird durch die Möglichkeit ergänzt, dank der teilweisen Wärmerückgewinnung kostenlos Warmwasser bis 60°C zu erzeugen.

Schließlich ermöglicht der fortschrittliche Mikroprozessor, der den Betrieb der Einheit regelt, die Steuerung von maximal 2 Pumpen auf der Verbraucherseite und 2 Pumpen auf der Quellenseite, On/Off oder modulierend, die Möglichkeit, bis zu 4 Einheiten zu kaskadieren und die Reversibilität sowohl auf der Gas- als auch auf der Wasserseite zu verwalten.



Durch die Möglichkeit, den Verdampfer im Inneren zu behalten, muss das Wasser der Anlage nicht mit Glykol versetzt werden; dies ermöglicht außerdem die Installation aller Komponenten, die gewartet werden müssen, in einem leicht zugänglichen Raum.

HAUPTBESTANDTEILE

Struktur

Aus verzinktem Stahlblech, mit Polyester-Pulverlackierung für Außenbereiche. Auf Anfrage ist das Verdichterschrank leicht abnehmbarer Verkleidungstafeln von 3 Seiten aus zugänglich, um alle Wartungs- und/oder Kontrollarbeiten leicht ausführen zu können.

Scrollverdichter

Scroll-Verdichter in Tandem- oder Trio-Konfiguration mit IDV-Ventil. Durch die IDV-Zwischenauslassventil-technik vermeidet der Verdichter die Verluste durch Überverdichtung und damit die zusätzliche Arbeit, die der Motor im Teillastbetrieb leisten muss, was zu einer Energieersparnis führt und die saisonale Effizienz sowie die Teillasteffizienz von 3% auf 10% erhöht.



Wärmetauscher

Es werden nur Wärmetauscher mit lötschweißten Platten aus austenitischem Edelstahl AISI 316 mit Anschlüssen aus AISI 316 L verwendet, charakterisiert durch einen verringerten Kohlenstoffgehalt, um das Löten zu erleichtern.

KÜHLKREISLAUF

Kann in 2 verschiedenen Ausführungen bei der gleichen Leistungsgröße realisiert werden (Efficiency Pack), wobei vor allem Folgendes verwendet wird: Scrollverdichter mit R410A, lötschweißte Plattenwärmetauscher, elektronische Expansionsventile.



Elektronische Mikroprozessorsteuerung

Ermöglicht die vollständige Handhabung der Einheit. Die elektronische Kontrolle regelt den Sollwert abhängig von der Außentemperatur automatisch, um den Verbrauch zu verringern und um den Betriebsbereich zu erweitern. Mittels der fortgeschrittenen Mikroprozessorsteuerung können LAN-Netze zur parallelen Steuerung von 4 Einheiten realisiert werden.

KONFIGURATOR

Die Modelle sind durch die Auswahl der Ausführung und des Zubehörs komplett konfigurierbar. Nebenstehend ist ein Konfigurationsbeispiel abgebildet.

Ausführung:	Bereiche	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
WRE132HL		2	B	0	P	0	1	G	0	0	2

Zum Prüfen der Kompatibilität der Optionen wird gebeten, die Auswahlsoftware oder die Preisliste zu verwenden.

VERFÜGBARE VERSIONEN

Ausführungen nur Kühlen

WRE...CSG
WRE...CLG
WRE...CQG

Standard Ausführung
Schallgedämpfte Ausführung
Super-schallgedämpfte Ausführung

Wärmepumpe Ausführung

WRE...HSG
WRE...HLG
WRE...HQG

Reversibel, Standardausführung
Reversibel, schallgedämpfte Ausführung
Reversibel, Super-schallgedämpfte Ausführung

KONFIGURATIONSOPTIONEN

- 1 Spannungsversorgung**
 - 0 400 - 3 - 50 + N
 - 1 400 - 3 - 50
 - 2 400 - 3 - 50 + N + thermomagnetische Motorschutzschalter
 - 3 400 - 3 - 50 + thermomagnetische Motorschutzschalter
- 2 Steuerungs-Mikroprozessor und Expansionsystem**
 - B Erweitert + Elektronisches Expansionsventil
- 3 Teilweise wärmerückgewinnung**
 - 0 Nicht vorhanden
 - D Enthitzer (teilweise Wärmerückgewinnung)
- 4 Pumpenverwaltung Quellenseite***
 - 1 Einzelpumpe
 - 2 Doppelpumpe
 - 3 Einzelpumpe + Verflüssigungskontrolle mit moduliertem Output-Signal 0-10V
 - 4 Doppelpumpe + Verflüssigungskontrolle mit moduliertem Output-Signal 0-10V
- 5 Modulation der Wasserdurchflussmenge Benutzerseite***
 - 1 Einzelpumpe
 - 2 Doppelpumpe
 - 3 Einzelpumpe + Output-Signal mit Modulation des Durchsatzes mit Logik $\Delta T = \text{Cost}$
 - 4 Doppelpumpe + Output-Signal mit Modulation des Durchsatzes mit Logik $\Delta T = \text{Cost}$
 - 5 Einzelpumpe + Output-Signal mit Modulation des Durchsatzes mit Logik $T = \text{Cost}$
 - 6 Doppelpumpe + Output-Signal mit Modulation des Durchsatzes mit Logik $T = \text{Cost}$
- 6 Fernkommunikation**

- 0 Nicht vorhanden
- 1 Serielle Karte RS485 (Protokoll Cared oder Modbus)
- 2 Serielle Karte Lonworks
- 4 Ethernet-Karte (Protokoll SNMP oder BACNET) + Uhrenkarte
- 5 Ethernet-Karte + Uhrenkarte + Überwachungs-Software
- 7 Vibrationsdämpfer**
 - 0 Nicht vorhanden
 - G Schwingungsdämpfer aus Gummi am Unterbau der Einheit
 - M Schwingungsdämpfer mit Feder am Unterbau der Einheit
- 8 Verpackung**
 - 0 Standard
 - 1 Holzverschlag
 - 2 Holzkiste
- 9 Fernsteuerung**
 - 0 Nicht vorhanden
 - 1 Vereinfachte Fernsteuertafel
 - 3 Fernanzeige für programmierbaren Mikroprozessor
- 10 Einbruchschutzverkleidung**
 - 0 Nicht vorhanden
 - P Vorhanden (serienmäßig bei der Q-Ausführung)

*PUMPE NICHT IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN

ZUBEHÖR

A	Kondensatoren für Phasenausgleich	I	Zwei Paar Victaulic Kupplungen
B	Softstarter	L	Filter-Abfangset
C	Service Kit (erweiterter Regler ist erforderlich)	M	Sollwertausgleich Außentemperaturfühler
D	Signal für benutzerseitiges Wasser Umkehrventil Management	N	Verdichter tandem/trio Absperrventile
E	ON-/OFF-Status der Verdichter	P	Rohre zum Heben der Einheit
F	Fernkontakt für Stufenleistungsbegrenzung (Erweiterter Regler benötigt)	Q	Temperaturfühler zur Pumpenabschaltung im Primärkreis
G	Konfigurierbare digitale Alarmplatine (erweiterter Regler ist erforderlich)	T	Netzanalysator für die Überwachung und die Begrenzung des Stromverbrauchs
H	Kältemittelmanometer	V	Sollwertänderung mit 4-20mA Signal



Kältemaschine und Wasser-Wärmepumpen WRE

TECHNISCHE NENNDATEN WASSERKÜHLER WRE C

WRE			052	062	072	082	092	122	132
Spannungsversorgung		V-ph-Hz	400 - 3N - 50						
Kälteleistung	(1)(E)	kW	47,1	59,0	68,5	80,5	92,6	119	135
Totale aufgenommene Leistung	(1)(E)	kW	11,0	13,8	16,1	18,8	21,7	27,7	31,4
EER	(1)(E)		4,26	4,26	4,26	4,28	4,27	4,31	4,31
SEER	(2)(E)		5,48	5,71	5,75	5,53	5,84	5,55	5,53
Wasservolumenstrom Nutzer Seite	(1)	l/h	8112	10158	11807	13864	15946	20510	23312
Wasserseitiger Druckverlust Nutzer Seite	(1)(E)	kPa	50	50	48	49	49	47	47
Wasservolumenstrom Quelle Seite	(1)	l/h	9873	12364	14382	16884	19432	24979	28414
Wasserseitiger Druckverlust Quellseite	(1)(E)	kPa	77	77	73	74	75	70	71
Max. Betriebsstrom		A	29,0	36,0	42,0	49,0	57,0	72,0	81,0
Spitzenstromaufnahme		A	112	161	211	218	178	288	296
Spitzenstromaufnahme mit Sanftanlaufkit		A	67	97	127	131	107	173	178
Anzahl Verdichter / Kreisläufe			2 / 1						
Schallleistungspegel	(3)	dB(A)	73	75	76	77	80	80	82
Schallleistung schallgedämpfte Ausführung	(3)	dB(A)	67	69	70	71	74	74	76
Schallleistungspegel „Quiet“ (super schallgedämpft)	(3)	dB(A)	61	63	64	65	68	68	70
Transport-/Betriebsgewicht		kg	310	328	343	361	408	560	619

WRE			152	154	182	184	212	214	242
Spannungsversorgung		V-ph-Hz	400 - 3N - 50						
Kälteleistung	(1)(E)	kW	156	149	182	185	215	214	240
Totale aufgenommene Leistung	(1)(E)	kW	36,2	35,0	41,0	42,6	48,4	48,9	53,3
EER	(1)(E)		4,32	4,24	4,43	4,34	4,44	4,37	4,51
SEER	(2)(E)		5,80	5,30	5,83	6,31	5,60	5,95	5,53
Wasservolumenstrom Nutzer Seite	(1)	l/h	26893	25552	31238	31791	36973	36795	41332
Wasserseitiger Druckverlust Nutzer Seite	(1)(E)	kPa	48	35	39	38	41	41	37
Wasservolumenstrom Quelle Seite	(1)	l/h	32772	31290	37948	38779	44903	44808	50098
Wasserseitiger Druckverlust Quellseite	(1)(E)	kPa	74	52	60	58	63	63	57
Max. Betriebsstrom		A	91,0	90,0	112	114	130	128	151
Spitzenstromaufnahme		A	356	224	380	293	399	307	420
Spitzenstromaufnahme mit Sanftanlaufkit		A	214	153	228	199	239	210	252
Anzahl Verdichter / Kreisläufe			2 / 1	4 / 2	2 / 1	4 / 2	2 / 1	4 / 2	2 / 1
Schallleistungspegel	(3)	dB(A)	87	79	87	83	89	83	89
Schallleistung schallgedämpfte Ausführung	(3)	dB(A)	81	73	83	77	84	77	85
Schallleistungspegel „Quiet“ (super schallgedämpft)	(3)	dB(A)	75	67	77	71	78	71	79
Transport-/Betriebsgewicht		kg	688	997	727	932	799	973	869

(1) Wassertemperatur Verbraucher 12 °C / 7 °C, Temperatur Wasser Wärmeableitung 30 °C / 35 °C (EN14511:2022)

(2) Die Effizienzwerte η für Heizen und Kühlen werden jeweils mit den folgenden Formeln berechnet: $[\eta = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)]$ e $[\eta = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]$. Für weitere Informationen ist Bezug auf die technische Vertiefung „RICHTLINIE ErP 2009/125/EU“ auf den ersten Seiten des Katalogs oder auf die Norm EN14825:2022 zu nehmen.

(3) Berechnet durch Messungen gemäß ISO 9614

(E) EUROVENT Zertifikate

TECHNISCHE NENNDATEN WASSERKÜHLER WRE C

WRE			244	274	302	314	364	384	454
Spannungsversorgung		V-ph-Hz	400 - 3N - 50						
Kälteleistung	(1)(E)	kW	238	271	299	314	362	388	457
Totale aufgenommene Leistung	(1)(E)	kW	54,7	62,3	66,8	71,4	82,1	88,0	93,7
EER	(1)(E)		4,35	4,35	4,48	4,40	4,41	4,40	4,88
SEER	(2)(E)		5,96	5,91	5,55	6,22	6,19	5,92	6,50
Wasservolumenstrom Nutzer Seite	(1)	l/h	40957	46553	51448	54021	62227	66617	78600
Wasserseitiger Druckverlust Nutzer Seite	(1)(E)	kPa	44	46	44	46	47	47	30
Wasservolumenstrom Quelle Seite	(1)	l/h	49913	56753	62410	65722	75682	81052	94179
Wasserseitiger Druckverlust Quellseite	(1)(E)	kPa	65	68	67	71	71	71	50
Max. Betriebsstrom		A	144	161	166	182	224	240	261
Spitzenstromaufnahme		A	360	377	510	447	492	508	529
Spitzenstromaufnahme mit Sanftanlaufkit		A	244	259	306	305	340	353	369
Anzahl Verdichter / Kreisläufe			4 / 2	4 / 2	2 / 1	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2
Schallleistungspegel	(3)	dB(A)	83	85	91	90	90	90	92
Schallleistung schallgedämpfte Ausführung	(3)	dB(A)	77	79	88	84	86	86	87
Schallleistungspegel „Quiet“ (super schallgedämpft)	(3)	dB(A)	71	73	82	78	80	80	81
Transport-/Betriebsgewicht		kg	992	1101	1101	1393	1491	1523	1925

WRE			504	564	606	636	696	746
Spannungsversorgung		V-ph-Hz	400 - 3N - 50					
Kälteleistung	(1)(E)	kW	511	565	596	643	696	747
Totale aufgenommene Leistung	(1)(E)	kW	104	118	127	138	148	157
EER	(1)(E)		4,91	4,80	4,69	4,65	4,70	4,74
SEER	(2)(E)		6,56	6,52	6,56	6,51	6,53	6,57
Wasservolumenstrom Nutzer Seite	(1)	l/h	87730	97009	102425	110456	119608	128288
Wasserseitiger Druckverlust Nutzer Seite	(1)(E)	kPa	36	43	43	47	46	47
Wasservolumenstrom Quelle Seite	(1)	l/h	104947	116367	123329	133152	143938	154171
Wasserseitiger Druckverlust Quellseite	(1)(E)	kPa	60	70	71	76	75	75
Max. Betriebsstrom		A	303	317	328	370	412	454
Spitzenstromaufnahme		A	571	661	593	638	680	722
Spitzenstromaufnahme mit Sanftanlaufkit		A	403	460	421	457	491	524
Anzahl Verdichter / Kreisläufe			4 / 2	4 / 2	6 / 2	6 / 2	6 / 2	6 / 2
Schallleistungspegel	(3)	dB(A)	92	93	94	94	94	94
Schallleistung schallgedämpfte Ausführung	(3)	dB(A)	88	90	88	89	89	90
Schallleistungspegel „Quiet“ (super schallgedämpft)	(3)	dB(A)	82	84	82	83	83	84
Transport-/Betriebsgewicht		kg	1968	2035	2592	2689	2648	2752

(1) Wassertemperatur Verbraucher 12 °C / 7 °C, Temperatur Wasser Wärmeableitung 30 °C / 35 °C (EN14511:2022)

(2) Die Effizienzwerte η für Heizen und Kühlen werden jeweils mit den folgenden Formeln berechnet: $[\eta = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)]$ e $[\eta = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]$. Für weitere Informationen ist Bezug auf die technische Vertiefung „RICHTLINIE ErP 2009/125/EU“ auf den ersten Seiten des Katalogs oder auf die Norm EN14825:2022 zu nehmen.

(3) Berechnet durch Messungen gemäß ISO 9614

(E) EUROVENT Zertifikate



Kältemaschine und Wasser-Wärmepumpen WRE

TECHNISCHE NENNDATEN REVERSIBLE WÄRMEPUMPEN WRE H

WRE			052	062	072	082	092	122	132
Spannungsversorgung		V-ph-Hz	400 - 3N - 50						
Kälteleistung	(1)(E)	kW	47,1	58,9	68,5	80,5	92,6	119	135
Totale aufgenommene Leistung	(1)(E)	kW	11,1	13,8	16,1	18,9	21,7	27,7	31,4
EER	(1)(E)		4,25	4,26	4,26	4,27	4,26	4,30	4,31
SEER	(2)(E)		5,48	5,71	5,75	5,53	5,84	5,55	5,53
Wasservolumenstrom Nutzer Seite	(1)	l/h	8122	10147	11798	13874	15946	20512	23307
Wasserseitiger Druckverlust Nutzer Seite	(1)(E)	kPa	50	50	48	49	49	47	47
Wasservolumenstrom Quelle Seite	(1)	l/h	9889	12353	14371	16899	19436	24984	28407
Wasserseitiger Druckverlust Quellseite	(1)(E)	kPa	77	77	73	74	75	70	71
Heizleistung	(3)(E)	kW	51,5	64,3	75,1	88,1	101	133	151
Totale aufgenommene Leistung	(3)(E)	kW	14,1	17,4	20,2	23,5	27,2	34,7	39,6
COP	(3)(E)		3,65	3,70	3,72	3,75	3,71	3,83	3,81
Energieeffizienzklasse in der Heizung	(4)		A+++						
SCOP	(2)(E)		5,01	5,08	5,11	5,05	5,17	5,06	5,09
Wasservolumenstrom Nutzer Seite	(3)	l/h	8902	11487	13414	15752	18136	23816	27138
Wasserseitiger Druckverlust Nutzer Seite	(3)(E)	kPa	68	68	64	65	66	65	65
Wasservolumenstrom Quelle Seite	(3)	l/h	11092	14517	16962	19943	22903	30323	34543
Wasserseitiger Druckverlust Quellseite	(3)(E)	kPa	93	96	93	94	94	96	96
Max. Betriebsstrom		A	29,0	36,0	42,0	49,0	57,0	72,0	81,0
Spitzenstromaufnahme		A	112	161	211	218	178	288	296
Spitzenstromaufnahme mit Sanftanlaufkit		A	67	97	127	131	107	173	178
Anzahl Verdichter / Kreisläufe			2 / 1						
Schallleistungspegel	(5)	dB(A)	73	75	76	77	80	80	82
Schallleistung schallgedämpfte Ausführung	(5)	dB(A)	67	69	70	71	74	74	76
Schallleistungspegel „Quiet“ (super schallgedämpft)	(5)	dB(A)	61	63	64	65	68	68	70
Transport-/Betriebsgewicht		kg	315	334	353	371	418	572	635

(1) Wassertemperatur Verbraucher 12 °C / 7 °C, Temperatur Wasser Wärmeableitung 30 °C / 35 °C (EN14511:2022)

(2) Die Effizienzwerte η für Heizen und Kühlen werden jeweils mit den folgenden Formeln berechnet: $[\eta = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)]$ e $[\eta = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]$. Für weitere Informationen ist Bezug auf die technische Vertiefung „RICHTLINIE ErP 2009/125/EU“ auf den ersten Seiten des Katalogs oder auf die Norm EN14825:2022 zu nehmen.

(3) Temperatur Wasser Verbraucher 40 °C / 45 °C, Temperatur Wasser Quelle 10 °C / 7 °C (EN14511:2022)

(4) Klasse der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz bei NIEDRIGER TEMPERATUR unter DURCHSCHNITTlichen klimatischen Bedingungen [VERORDNUNG (EU) Nr. 811/2013]

(5) Berechnet durch Messungen gemäß ISO 9614

(E) EUROVENT Zertifikate

TECHNISCHE NENNDATEN REVERSIBLE WÄRMEPUMPEN WRE H

WRE			152	154	182	184	212	214	242
Spannungsversorgung		V-ph-Hz	400 - 3N - 50						
Kälteleistung	(1)(E)	kW	156	148	182	185	215	214	240
Totale aufgenommene Leistung	(1)(E)	kW	36,2	35,0	41,0	42,6	48,4	48,9	53,3
EER	(1)(E)		4,31	4,24	4,43	4,34	4,44	4,38	4,51
SEER	(2)(E)		5,80	5,30	5,83	6,31	5,60	5,95	5,53
Wasservolumenstrom Nutzer Seite	(1)	l/h	26895	25545	31235	31789	36961	36787	41326
Wasserseitiger Druckverlust Nutzer Seite	(1)(E)	kPa	48	35	39	38	41	41	37
Wasservolumenstrom Quelle Seite	(1)	l/h	32778	37944	44893	50089	62402	31283	38775
Wasserseitiger Druckverlust Quellseite	(1)(E)	kPa	74	60	63	57	67	52	58
Heizleistung	(3)(E)	kW	170	168	194	204	235	236	260
Totale aufgenommene Leistung	(3)(E)	kW	45,2	43,8	53,2	53,4	60,7	61,3	66,8
COP	(3)(E)		3,76	3,84	3,65	3,82	3,87	3,85	3,89
Energieeffizienzklasse in der Heizung	(4)		A+++						
SCOP	(2)(E)		5,18	4,92	5,18	5,56	5,14	5,44	5,06
Wasservolumenstrom Nutzer Seite	(3)	l/h	30579	30190	34885	36631	42241	42305	46681
Wasserseitiger Druckverlust Nutzer Seite	(3)(E)	kPa	65	49	52	52	57	57	50
Wasservolumenstrom Quelle Seite	(3)	l/h	38688	38317	43571	46423	53818	53713	59452
Wasserseitiger Druckverlust Quellseite	(3)(E)	kPa	93	73	72	75	81	81	72
Max. Betriebsstrom		A	91,0	90,0	112	114	130	128	151
Spitzenstromaufnahme		A	356	224	380	293	399	307	420
Spitzenstromaufnahme mit Sanftanlaufkit		A	214	153	228	199	239	210	252
Anzahl Verdichter / Kreisläufe			2 / 1	4 / 2	2 / 1	4 / 2	2 / 1	4 / 2	2 / 1
Schallleistungspegel	(5)	dB(A)	87	79	87	83	87	83	89
Schallleistung schallgedämpfte Ausführung	(5)	dB(A)	81	73	83	77	84	77	85
Schallleistungspegel „Quiet“ (super schallgedämpft)	(5)	dB(A)	75	67	77	71	78	71	79
Transport-/Betriebsgewicht		kg	706	1014	746	948	820	991	893

(1) Wassertemperatur Verbraucher 12 °C / 7 °C, Temperatur Wasser Wärmeableitung 30 °C / 35 °C (EN14511:2022)

(2) Die Effizienzwerte η für Heizen und Kühlen werden jeweils mit den folgenden Formeln berechnet: $\eta = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)$ e $\eta = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)$. Für weitere Informationen ist Bezug auf die technische Vertiefung „RICHTLINIE ErP 2009/125/EU“ auf den ersten Seiten des Katalogs oder auf die Norm EN14825:2022 zu nehmen.

(3) Temperatur Wasser Verbraucher 40 °C / 45 °C, Temperatur Wasser Quelle 10 °C / 7 °C (EN14511:2022)

(4) Klasse der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz bei NIEDRIGER TEMPERATUR unter DURCHSCHNITTlichen klimatischen Bedingungen [VERORDNUNG (EU) Nr. 811/2013]

(5) Berechnet durch Messungen gemäß ISO 9614

(E) EUROVENT Zertifikate



Kältemaschine und Wasser-Wärmepumpen WRE

TECHNISCHE NENNDATEN REVERSIBLE WÄRMEPUMPEN WRE H

WRE			244	274	302	314	364	384	454
Spannungsversorgung		V-ph-Hz	400 - 3N - 50						
Kälteleistung	(1)(E)	kW	238	271	299	314	362	388	457
Totale aufgenommene Leistung	(1)(E)	kW	54,7	62,3	66,8	71,4	82,1	88,0	93,7
EER	(1)(E)		4,35	4,35	4,48	4,40	4,41	4,40	4,88
SEER	(2)(E)		5,96	5,91	5,55	6,22	6,19	5,92	6,50
Wasservolumenstrom Nutzer Seite	(1)	l/h	40958	46550	51446	54007	62223	66618	78595
Wasserseitiger Druckverlust Nutzer Seite	(1)(E)	kPa	44	46	44	46	47	47	30
Wasservolumenstrom Quelle Seite	(1)	l/h	44790	49915	56749	65705	75683	81057	94186
Wasserseitiger Druckverlust Quellseite	(1)(E)	kPa	63	65	68	71	71	71	50
Heizleistung	(3)(E)	kW	263	300	327	347	399	425	493
Totale aufgenommene Leistung	(3)(E)	kW	68,4	78,2	83,3	90,3	103	109	116
COP	(3)(E)		3,85	3,84	3,93	3,84	3,87	3,90	4,25
Energieeffizienzklasse in der Heizung	(4)		A+++						
SCOP	(2)(E)		5,41	5,42	5,09	5,55	5,50	5,39	5,95
Wasservolumenstrom Nutzer Seite	(3)	l/h	47109	53836	58708	62288	71491	76255	88389
Wasserseitiger Druckverlust Nutzer Seite	(3)(E)	kPa	59	62	60	64	64	63	45
Wasservolumenstrom Quelle Seite	(3)	l/h	59784	68402	75069	79238	91067	97284	115004
Wasserseitiger Druckverlust Quellseite	(3)(E)	kPa	87	91	88	91	92	92	59
Max. Betriebsstrom		A	144	161	166	182	224	240	261
Spitzenstromaufnahme		A	360	377	510	447	492	508	529
Spitzenstromaufnahme mit Sanftanlaufkit		A	244	259	306	305	340	353	369
Anzahl Verdichter / Kreisläufe			4 / 2	4 / 2	2 / 1	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2
Schallleistungspegel	(5)	dB(A)	83	85	91	90	90	90	92
Schallleistung schallgedämpfte Ausführung	(5)	dB(A)	77	79	88	84	86	86	87
Schallleistungspegel „Quiet“ (super schallgedämpft)	(5)	dB(A)	71	73	82	78	80	80	81
Transport-/Betriebsgewicht		kg	1012	1121	1141	1425	1523	1555	1959

(1) Wassertemperatur Verbraucher 12 °C / 7 °C, Temperatur Wasser Wärmeabfuhr 30 °C / 35 °C (EN14511:2022)

(2) Die Effizienzwerte η für Heizen und Kühlen werden jeweils mit den folgenden Formeln berechnet: $\eta = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)$ e $\eta = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)$. Für weitere Informationen ist Bezug auf die technische Vertiefung „RICHTLINIE ErP 2009/125/EU“ auf den ersten Seiten des Katalogs oder auf die Norm EN14825:2022 zu nehmen.

(3) Temperatur Wasser Verbraucher 40 °C / 45 °C, Temperatur Wasser Quelle 10 °C / 7 °C (EN14511:2022)

(4) Klasse der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz bei NIEDRIGER TEMPERATUR unter DURCHSCHNITTlichen klimatischen Bedingungen [VERORDNUNG (EU) Nr. 811/2013]

(5) Berechnet durch Messungen gemäß ISO 9614

(E) EUROVENT Zertifikate

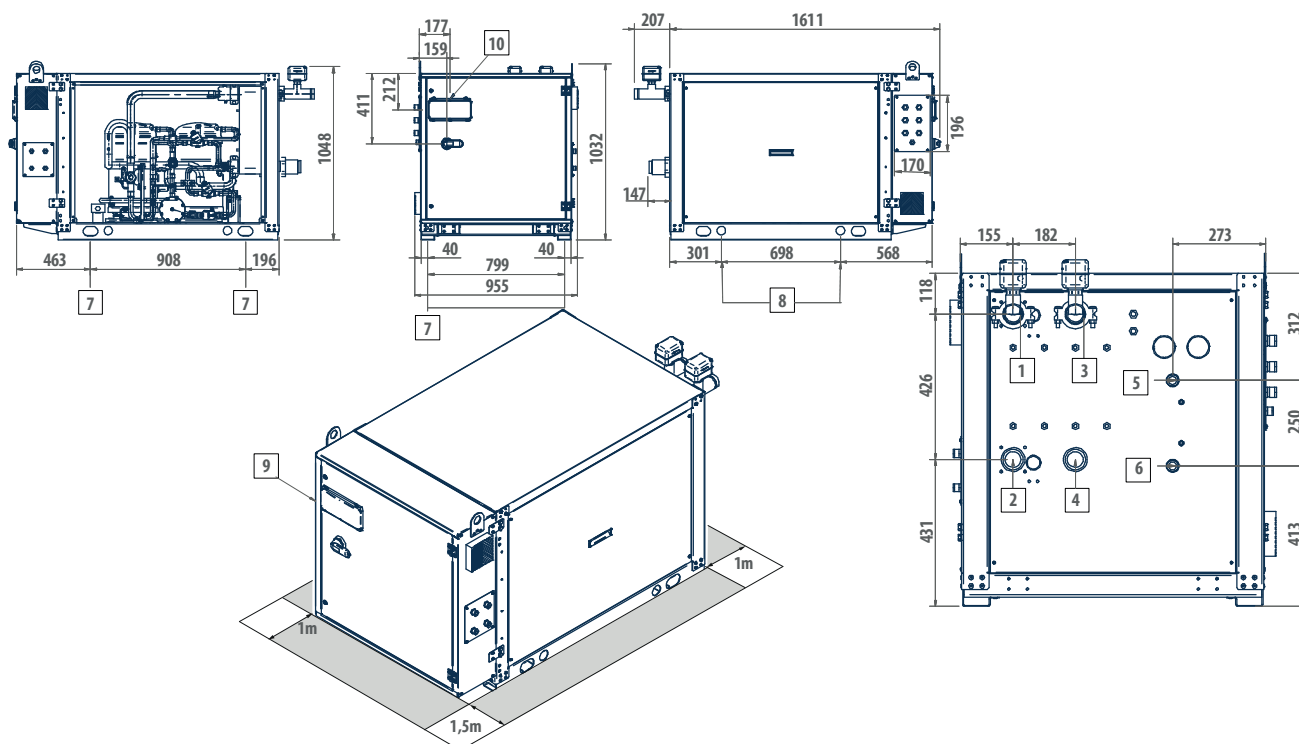
TECHNISCHE NENNDATEN REVERSIBLE WÄRMEPUMPEN WRE H

WRE			504	564	606	636	696	746
Spannungsversorgung		V-ph-Hz	400 - 3N - 50					
Kälteleistung	(1)(E)	kW	510	565	596	643	696	747
Totale aufgenommene Leistung	(1)(E)	kW	104	118	127	138	148	157
EER	(1)(E)		4,91	4,80	4,69	4,65	4,70	4,74
SEER	(2)(E)		6,56	6,52	6,56	6,51	6,53	6,57
Wasservolumenstrom Nutzer Seite	(1)	l/h	87721	97016	102424	110464	119601	128286
Wasserseitiger Druckverlust Nutzer Seite	(1)(E)	kPa	35	43	43	47	46	47
Wasservolumenstrom Quelle Seite	(1)	l/h	104931	116374	123327	133169	143929	154171
Wasserseitiger Druckverlust Quellseite	(1)(E)	kPa	60	70	71	76	75	75
Heizleistung	(3)(E)	kW	548	610	644	697	751	807
Totale aufgenommene Leistung	(3)(E)	kW	130	147	157	171	184	196
COP	(3)(E)		4,22	4,15	4,10	4,08	4,08	4,12
Energieeffizienzklasse in der Heizung	(4)		A+++					
SCOP	(2)(E)		5,92	5,88	5,97	5,85	5,86	5,88
Wasservolumenstrom Nutzer Seite	(3)	l/h	98259	109416	115479	124926	134660	144717
Wasserseitiger Druckverlust Nutzer Seite	(3)(E)	kPa	53	63	63	67	66	67
Wasservolumenstrom Quelle Seite	(3)	l/h	127862	141965	149123	161213	174027	187468
Wasserseitiger Druckverlust Quellseite	(3)(E)	kPa	70	86	85	92	91	93
Max. Betriebsstrom		A	303	317	328	370	412	454
Spitzenstromaufnahme		A	571	661	593	638	680	722
Spitzenstromaufnahme mit Sanftanlaufkit		A	403	460	421	457	491	524
Anzahl Verdichter / Kreisläufe			4 / 2	4 / 2	6 / 2	6 / 2	6 / 2	6 / 2
Schallleistungspegel	(5)	dB(A)	92	93	94	94	94	94
Schallleistung schallgedämpfte Ausführung	(5)	dB(A)	88	90	88	89	89	90
Schallleistungspegel „Quiet“ (super schallgedämpft)	(5)	dB(A)	82	84	82	83	83	84
Transport-/Betriebsgewicht		kg	2008	2075	2669	2775	2734	2838

- (1) Wassertemperatur Verbraucher 12 °C / 7 °C, Temperatur Wasser Wärmeableitung 30 °C / 35 °C (EN14511:2022)
- (2) Die Effizienzwerte η für Heizen und Kühlen werden jeweils mit den folgenden Formeln berechnet: $[\eta = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)]$ e $[\eta = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]$. Für weitere Informationen ist Bezug auf die technische Vertiefung „RICHTLINIE ErP 2009/125/EU“ auf den ersten Seiten des Katalogs oder auf die Norm EN14825:2022 zu nehmen.
- (3) Temperatur Wasser Verbraucher 40 °C / 45 °C, Temperatur Wasser Quelle 10 °C / 7 °C (EN14511:2022)
- (4) Klasse der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz bei NIEDRIGER TEMPERATUR unter DURCHSCHNITTlichen klimatischen Bedingungen [VERORDNUNG (EU) Nr. 811/2013]
- (5) Berechnet durch Messungen gemäß ISO 9614
- (E) EUROVENT Zertifikate

MASSZEICHNUNG

WRE 52 - 92



LEGENDE WRE C

1	Wärmeableitungsseite - Auslauf (2" Victaulic)
2	Wärmeableitungsseite - Einlauf (2" Victaulic)
3	Benutzerseite - Einlauf (Victaulic 2")
4	Benutzerseite - Auslauf (Victaulic 2")
5	Wasserauslauf Enthitzer 1"
6	Wassereinfluss Enthitzer 1"
7	Schwingungsdämpfer
8	Hebepunkte
9	Eingang Spannungsversorgung
10	Anwenderschnittstelle

POSITION FLUSSWÄCHTER KÄLTEMASCHINEN: 2-3

SCHLIESSBLECHE AUF ANFRAGE ERHÄLTICH

LEGENDE WRE H

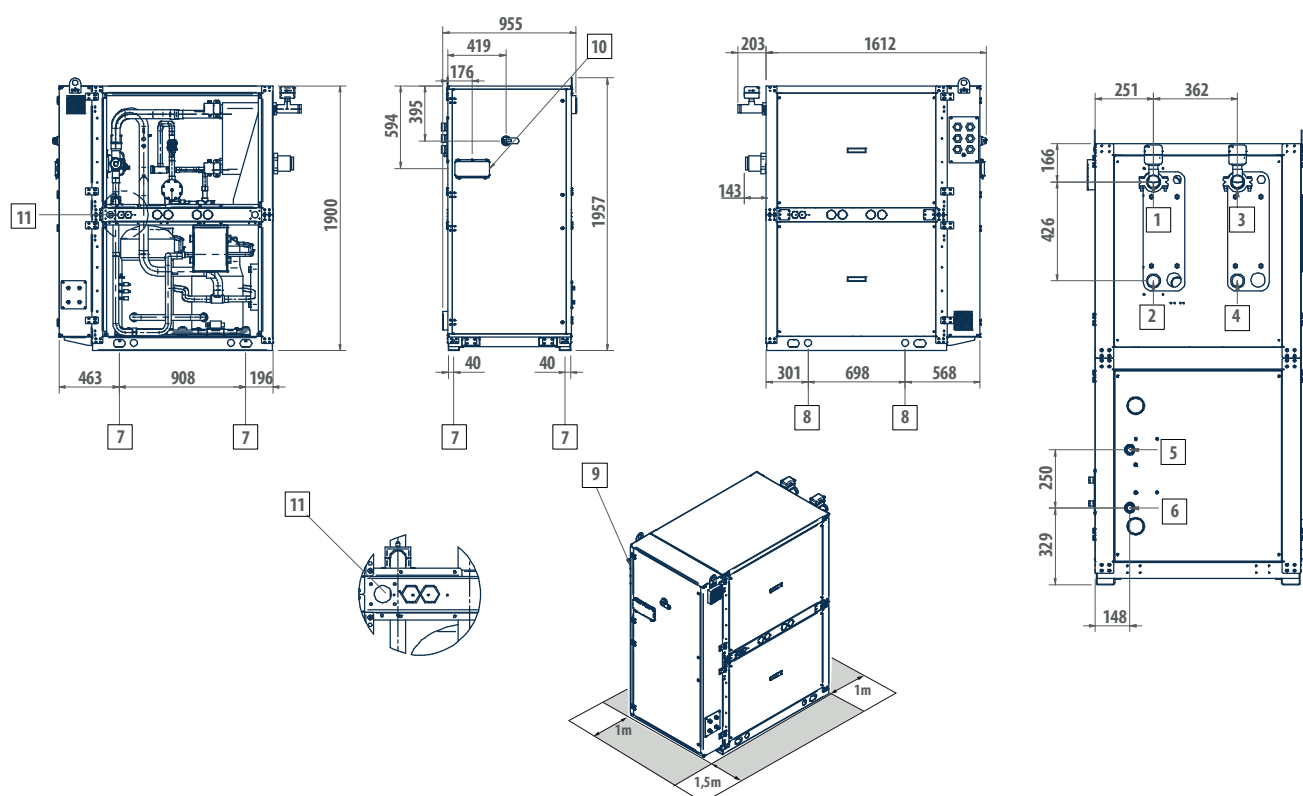
1	Wärmeableitungsseite - Einlauf (2" Victaulic)
2	Wärmeableitungsseite - Auslauf (2" Victaulic)
3	Benutzerseite - Einlauf (Victaulic 2")
4	Benutzerseite - Auslauf (Victaulic 2")
5	Wasserauslauf Enthitzer 1"
6	Wassereinfluss Enthitzer 1"
7	Schwingungsdämpfer
8	Hebepunkte
9	Eingang Spannungsversorgung
10	Anwenderschnittstelle

POSITION FLUSSWÄCHTER WÄRMEPUMPE: 1-3

SCHLIESSBLECHE AUF ANFRAGE ERHÄLTICH

MASSZEICHNUNG

WRE 122 - 152



LEGENDE WRE C

1	Wärmeableitungsseite - Auslauf (2" Victaulic)
2	Wärmeableitungsseite - Einlauf (2" Victaulic)
3	Benutzerseite - Einlauf (Victaulic 2")
4	Benutzerseite - Auslauf (Victaulic 2")
5	Wasserauslauf Enthitzer 1"
6	Wassereinfluss Enthitzer 1"
7	Schwingungsdämpfer
8	Hebepunkte
9	Eingang Spannungsversorgung
10	Anwenderschnittstelle
11	Ausfahrt Sicherheitsventil G. 3/4" F (nur 152)

POSITION FLUSSWÄCHTER KÄLTEMASCHINEN: 2-3

SCHLISSBLECHE AUF ANFRAGE ERHÄLTICH

LEGENDE WRE H

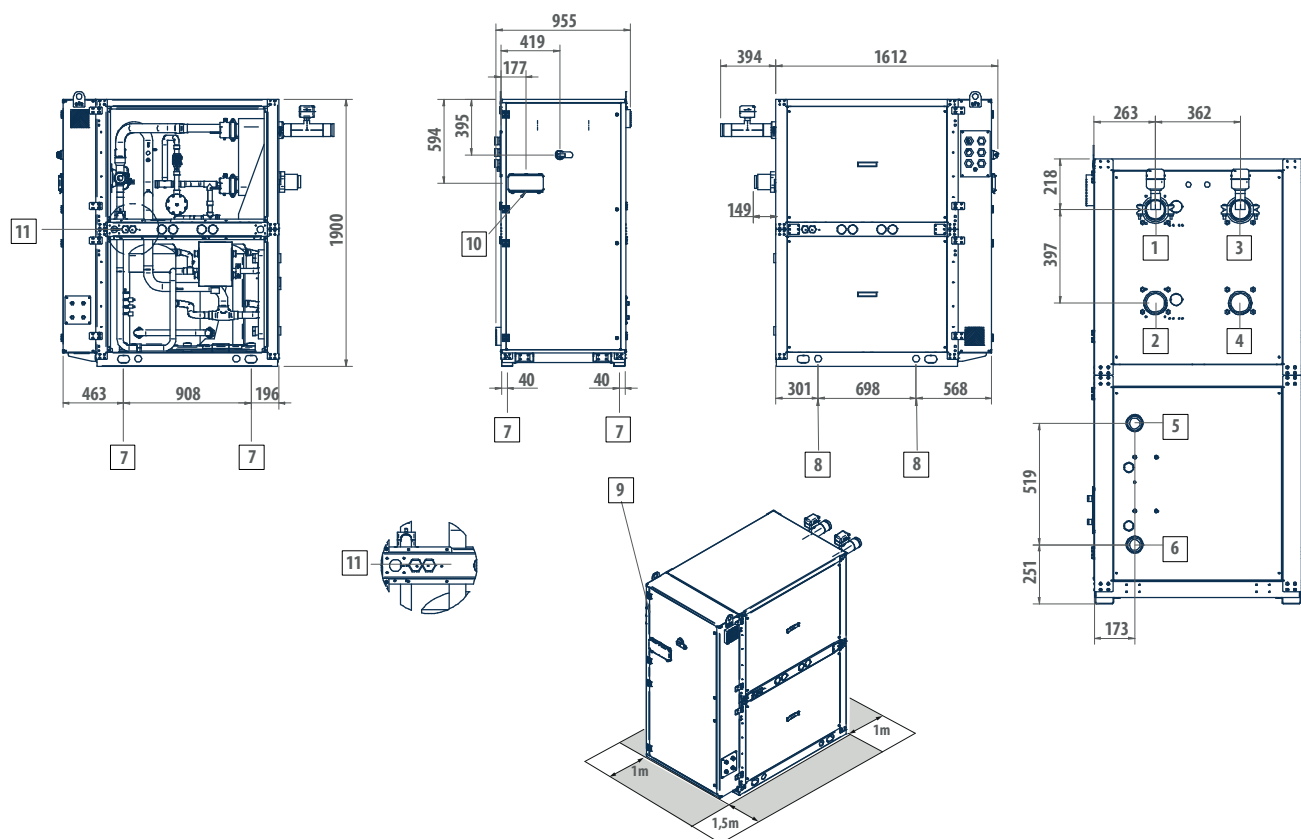
1	Wärmeableitungsseite - Einlauf (2" Victaulic)
2	Wärmeableitungsseite - Auslauf (2" Victaulic)
3	Benutzerseite - Einlauf (Victaulic 2")
4	Benutzerseite - Auslauf (Victaulic 2")
5	Wasserauslauf Enthitzer 1"
6	Wassereinfluss Enthitzer 1"
7	Schwingungsdämpfer
8	Hebepunkte
9	Eingang Spannungsversorgung
10	Anwenderschnittstelle
11	Ausfahrt Sicherheitsventil G. 3/4" F (nur 152)

POSITION FLUSSWÄCHTER WÄRMEPUMPE: 1-3

SCHLISSBLECHE AUF ANFRAGE ERHÄLTICH

MASSZEICHNUNG

WRE 182-242



LEGENDE WRE C

1	Wärmeableitungsseite - Auslauf ø 3" Victaulic
2	Wärmeableitungsseite - Einlauf ø 3" Victaulic
3	Benutzerseite - Einlauf ø 3" Victaulic
4	Benutzerseite - Auslauf ø 3" Victaulic
5	Wasserauslauf Enthitzer 2"
6	Wassereinfluss Enthitzer 2"
7	Schwingungsdämpfer
8	Hebepunkte
9	Eingang Spannungsversorgung
10	Anwenderschnittstelle
11	Ausfahrt Sicherheitsventil G. 3/4" F

POSITION FLUSSWÄCHTER KÄLTEMASCHINEN: 2-3

SCHLIESSBLECHE AUF ANFRAGE ERHÄLTICH

LEGENDE WRE H

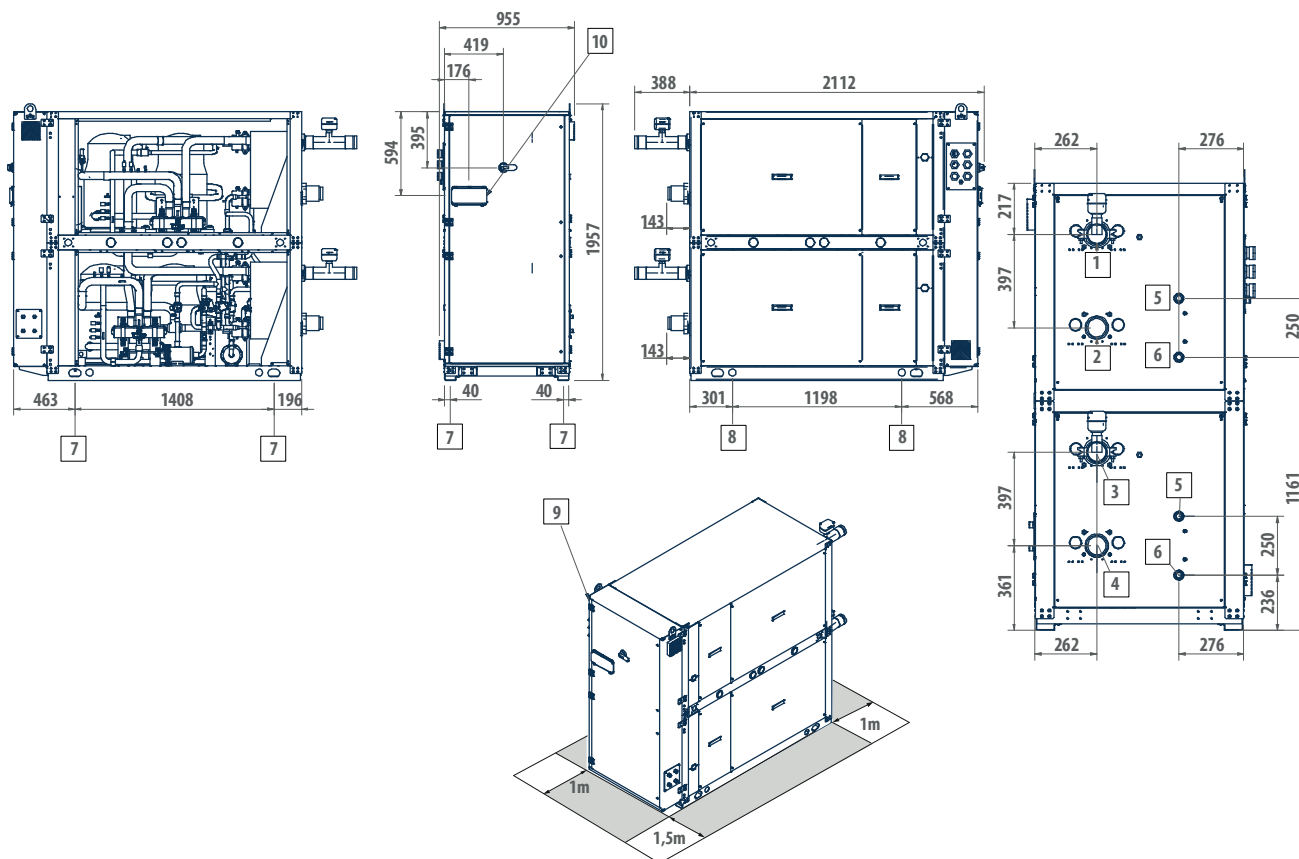
1	Wärmeableitungsseite - Einlauf ø 3" Victaulic
2	Wärmeableitungsseite - Auslauf ø 3" Victaulic
3	Benutzerseite - Einlauf ø 3" Victaulic
4	Benutzerseite - Auslauf ø 3" Victaulic
5	Wasserauslauf Enthitzer 2"
6	Wassereinfluss Enthitzer 2"
7	Schwingungsdämpfer
8	Hebepunkte
9	Eingang Spannungsversorgung
10	Anwenderschnittstelle
11	Ausfahrt Sicherheitsventil G. 3/4" F

POSITION FLUSSWÄCHTER WÄRMEPUMPE: 1-3

SCHLIESSBLECHE AUF ANFRAGE ERHÄLTICH

MASSZEICHNUNG

WRE 154-274



LEGENDE WRE C

1	Benutzerseite - Einlauf (Victaulic 3")
2	Benutzerseite - Auslauf (Victaulic 3")
3	Wärmeableitungsseite - Auslauf (3" Victaulic)
4	Wärmeableitungsseite - Einlauf (3" Victaulic)
5	Wasserauslauf Enthitzer 2"
6	Wassereinfluss Enthitzer 2"
7	Schwingungsdämpfer
8	Hebepunkte
9	Eingang Spannungsversorgung
10	Anwenderschnittstelle

POSITION FLUSSWÄCHTER KÄLTESCHNITTSTELLE: 1-4

SCHLISSBLECHE AUF ANFRAGE ERHÄLTICH

LEGENDE WRE H

1	Benutzerseite - Einlauf (Victaulic 3")
2	Benutzerseite - Auslauf (Victaulic 3")
3	Wärmeableitungsseite - Einlauf (3" Victaulic)
4	Wärmeableitungsseite - Auslauf (3" Victaulic)
5	Wasserauslauf Enthitzer 2"
6	Wassereinfluss Enthitzer 2"
7	Schwingungsdämpfer
8	Hebepunkte
9	Eingang Spannungsversorgung
10	Anwenderschnittstelle

POSITION FLUSSWÄCHTER WÄRMESCHNITTSTELLE: 1-3

SCHLISSBLECHE AUF ANFRAGE ERHÄLTICH

WRE 302

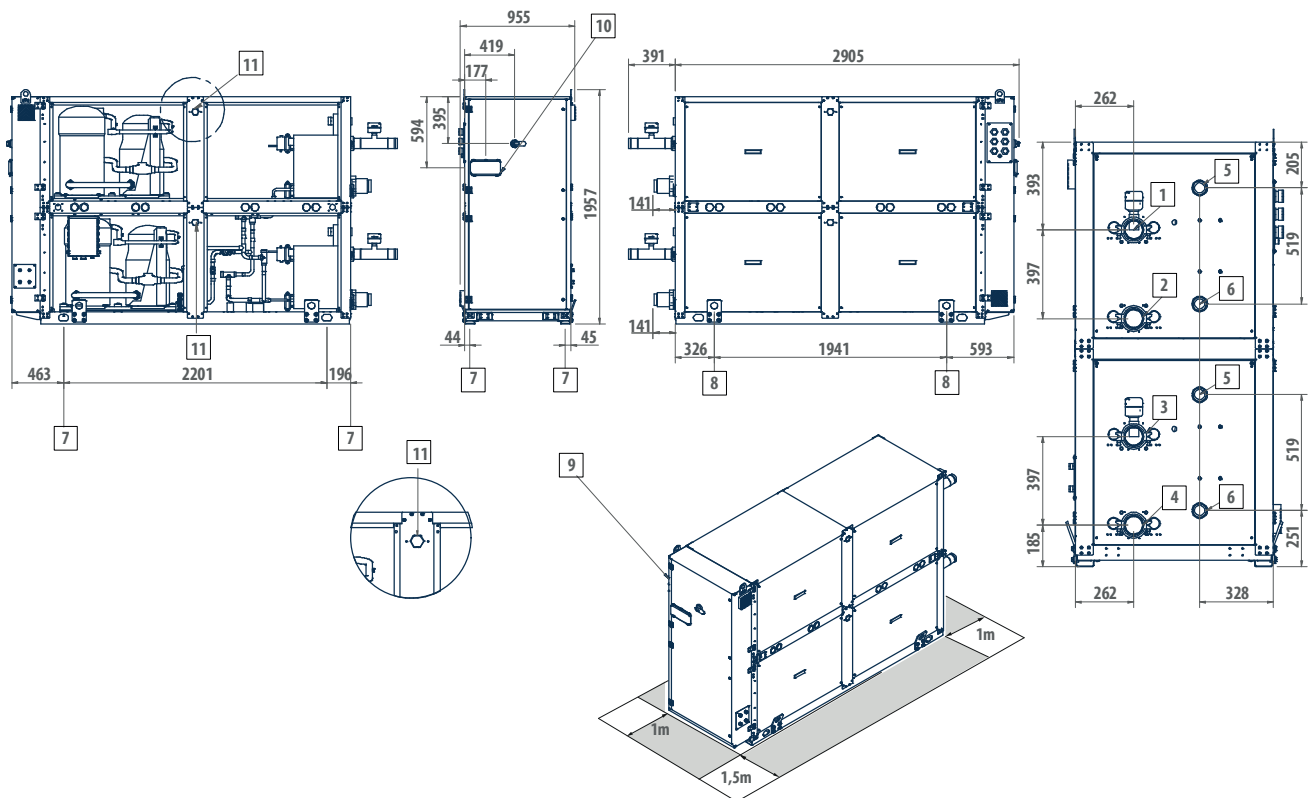


SCHLIESSBLECHE AUF ANFRAGE ERHÄLTICH

SCHLIESSBLECHE AUF ANFRAGE ERHÄLTICH

MASSZEICHNUNG

WRE 314 - 384



LEGENDE WRE C

1	Benutzerseite - Einlauf (Victaulic 3")
2	Benutzerseite - Auslauf (Victaulic 3")
3	Wärmeableitungsseite - Auslauf (3" Victaulic)
4	Wärmeableitungsseite - Einlauf (3" Victaulic)
5	Wasserauslauf Enthitzer 2"
6	Wassereinfluss Enthitzer 2"
7	Schwingungsdämpfer
8	Hebepunkte
9	Eingang Spannungsversorgung
10	Anwenderschnittstelle
11	Ausfahrt Sicherheitsventil G. 1" F

POSITION FLUSSWÄCHTER KÄLTEMASCHINEN: 1-4

SCHLISSBLECHE AUF ANFRAGE ERHÄLTICH

LEGENDE WRE H

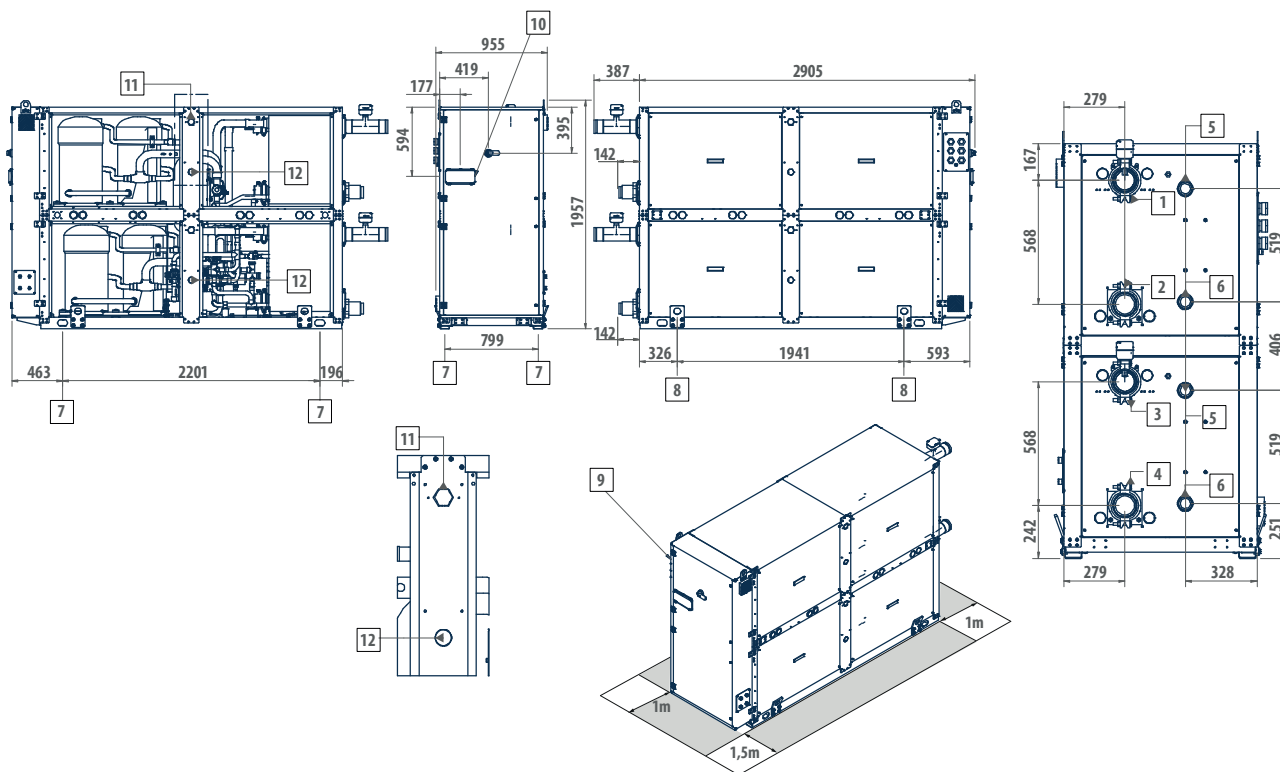
1	Benutzerseite - Einlauf (Victaulic 3")
2	Benutzerseite - Auslauf (Victaulic 3")
3	Wärmeableitungsseite - Einlauf (3" Victaulic)
4	Wärmeableitungsseite - Auslauf (3" Victaulic)
5	Wasserauslauf Enthitzer 2"
6	Wassereinfluss Enthitzer 2"
7	Schwingungsdämpfer
8	Hebepunkte
9	Eingang Spannungsversorgung
10	Anwenderschnittstelle
11	Ausfahrt Sicherheitsventil G. 1" F

POSITION FLUSSWÄCHTER WÄRMEPUMPE: 1-3

SCHLISSBLECHE AUF ANFRAGE ERHÄLTICH

MASSZEICHNUNG

WRE 454 - 564



LEGENDE WRE C

1	Benutzerseite - Einlauf (Victaulic 4")
2	Benutzerseite - Auslauf (Victaulic 4")
3	Wärmeableitungsseite - Auslauf (4" Victaulic)
4	Wärmeableitungsseite - Einlauf (4" Victaulic)
5	Wasserauslauf Enthitzer 2"
6	Wassereinfluss Enthitzer 2"
7	Schwingungsdämpfer
8	Hebepunkte
9	Eingang Spannungsversorgung
10	Anwenderschnittstelle
11	Ausfahrt Niederdruck-Sicherheitsventil WRE 454-504 G. 1" F; WRE 564 G. 3/4" F
12	Ausfahrt Hochdruck-Sicherheitsventil WRE 564 G. 1" M

POSITION FLUSSWÄCHTER KÄLTEMASCHINEN: 1-4

SCHLIESSBLECHE AUF ANFRAGE ERHÄLTICH

LEGENDE WRE H

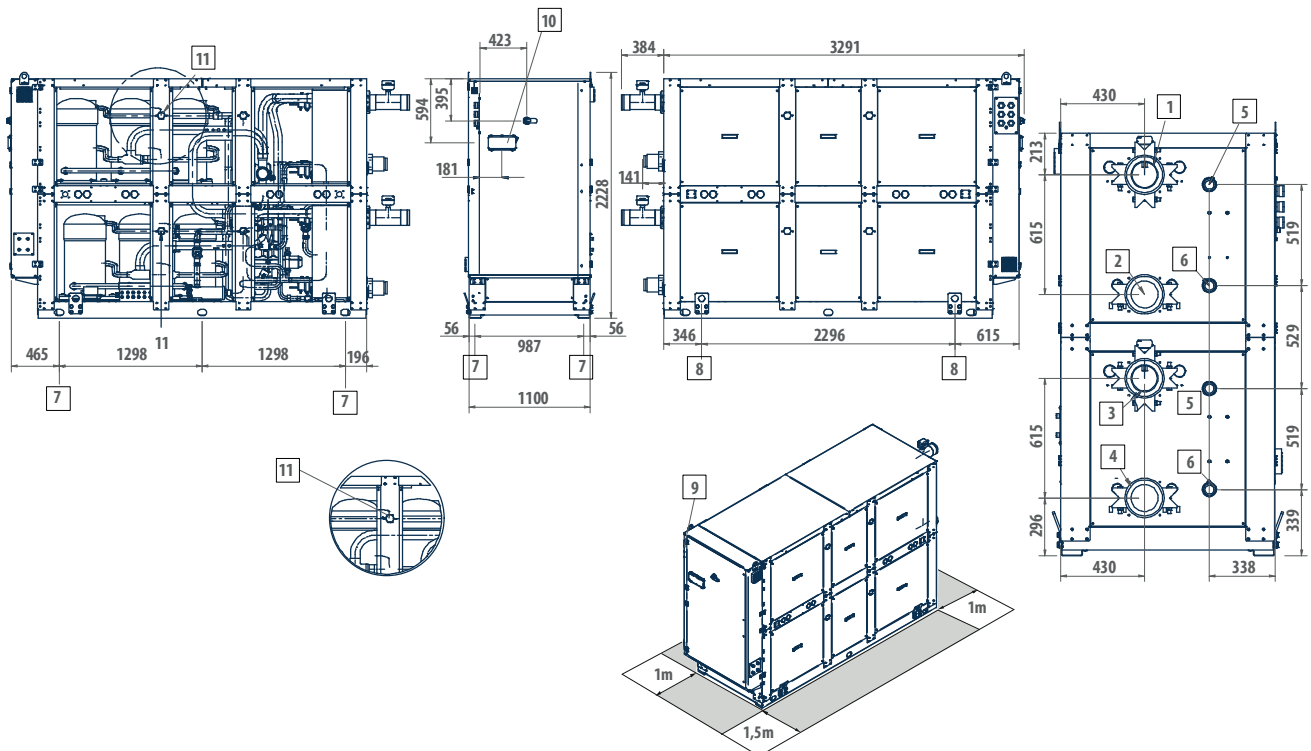
1	Benutzerseite - Einlauf (Victaulic 4")
2	Benutzerseite - Auslauf (Victaulic 4")
3	Wärmeableitungsseite - Einlauf (4" Victaulic)
4	Wärmeableitungsseite - Auslauf (4" Victaulic)
5	Wasserauslauf Enthitzer 2"
6	Wassereinfluss Enthitzer 2"
7	Schwingungsdämpfer
8	Hebepunkte
9	Eingang Spannungsversorgung
10	Anwenderschnittstelle
11	Ausfahrt Niederdruck-Sicherheitsventil WRE 454-504 G. 1" F; WRE 564 G. 3/4" F
12	Ausfahrt Hochdruck-Sicherheitsventil WRE 564 G. 1" M

POSITION FLUSSWÄCHTER WÄRMEPUMPE: 1-3

SCHLIESSBLECHE AUF ANFRAGE ERHÄLTICH

MASSZEICHNUNG

WRE 606 - 746



LEGENDE WRE C

1	Benutzerseite - Einlauf (Victaulic 5")
2	Benutzerseite - Auslauf (Victaulic 5")
3	Wärmeableitungsseite - Auslauf (5" Victaulic)
4	Wärmeableitungsseite - Einlauf (5" Victaulic)
5	Wasserauslauf Enthitzer 2"
6	Wassereinlass Enthitzer 2"
7	Schwingungsdämpfer
8	Hebepunkte
9	Eingang Spannungsversorgung
10	Anwenderschnittstelle
11	Ausfahrt Sicherheitsventil G. 1" 1/4 F

POSITION FLUSSWÄCHTER KÄLTENMASCHINEN: 1-4

SCHLISSBLECHE AUF ANFRAGE ERHÄLTICH

LEGENDE WRE H

1	Benutzerseite - Einlauf (Victaulic 5")
2	Benutzerseite - Auslauf (Victaulic 5")
3	Wärmeableitungsseite - Einlauf (5" Victaulic)
4	Wärmeableitungsseite - Auslauf (5" Victaulic)
5	Wassereinlass Enthitzer 2"
6	Wasserauslauf Enthitzer 2"
7	Schwingungsdämpfer
8	Hebepunkte
9	Eingang Spannungsversorgung
10	Anwenderschnittstelle
11	Ausfahrt Sicherheitsventil G. 1" 1/4 F

POSITION FLUSSWÄCHTER WÄRMEPUMPE: 1-3

SCHLISSBLECHE AUF ANFRAGE ERHÄLTICH