

Monoblock-Einheiten zur Innenaufstellung oder von außen

## WBE 45 - 220 kW



Kältemittel R-515B



Scrollverdichter



Nur Heizen

### PLUS

- » Kältemittel R515B (GWP=293)
- » Kältemittel R515B der Sicherheitsklasse A1 (nicht brennbar)
- » Bis zu 4 Verdichter
- » Fernkonnektivität zu den allgemeineren Protokollen
- » Kompakte Abmessungen
- » Drei verschiedene akustische Konfigurationen
- » Hohe saisonale Effizienz
- » Wassertemperaturen bis zu 90 °C
- » Quellenseitige Mindestwassertemperatur von 5 °C

Booster-Einheit zur Erzeugung von Hochtemperaturwasser. Zur Innen- oder Außenaufstellung, mit hoher saisonaler Effizienz und nicht brennbarem Kältemittel mit niedrigem GWP.

WBE ist die neue Serie von nicht reversiblen wassergekühlten Wärmepumpen von Galletti zur Erzeugung von Hochtemperaturwasser. Dieser neue Booster von Galletti ist in der Lage, mit einer Wärmequelle mit niedriger oder mittlerer Temperatur zu arbeiten. Die WBE kann sowohl im Außenbereich als auch im Innenbereich installiert werden.

Die Verwendung des Kältemittels R515B ermöglicht es, Sicherheit und Umweltschutz zu vereinen. R515B ist ein Kältemittel der Klasse A1, also nicht brennbar, und weist gleichzeitig mit nur 293 einen der niedrigsten GWP Werte auf dem Markt auf.

Diese Eigenschaften gewährleisten, dass die Baureihe WBE die durch die F GAS Verordnung vorgeschriebene schrittweise Reduzierung der Treibhausgasemissionen einhält, und erleichtern gleichzeitig dank der Nichtbrennbarkeit die Installation.

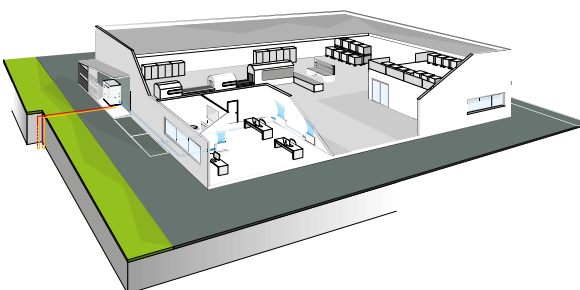
Die Baureihe deckt einen Leistungsbereich von 45 kW bis maximal 220 kW ab und zeichnet sich durch eine hohe saisonale Effizienz sowie kompakte Abmessungen aus, um den Zugang zu technischen Räumen zu erleichtern.

Durch die Verwendung von qualitativ hochwertigen und fortschrittlichsten Komponenten bei den Kühl-, Hydraulik- und Elektrik-Teilen sind die Einheiten WBE in Bezug auf Effizienz, Zuverlässigkeit und Einsatzgrenzen auf dem neuesten Stand der Technik.

Die Baureihe WBE ist für die Erzeugung von Hochtemperaturwasser bis zu 90 °C ausgelegt, wobei die Verdampfung über eine Wärmequelle mit mittlerer Temperatur (typischerweise 45 °C) erfolgt. Damit ist sie ideal für den Kaskadeneinsatz mit luftgekühlten Wärmepumpen geeignet. Dank des weiten Einsatzbereichs auf der Quellenseite kann sie zudem auch bei sehr niedrigen Temperaturen von bis zu 5 °C arbeiten und so autonom den gesamten von der Anlage geforderten Temperaturhub gewährleisten.

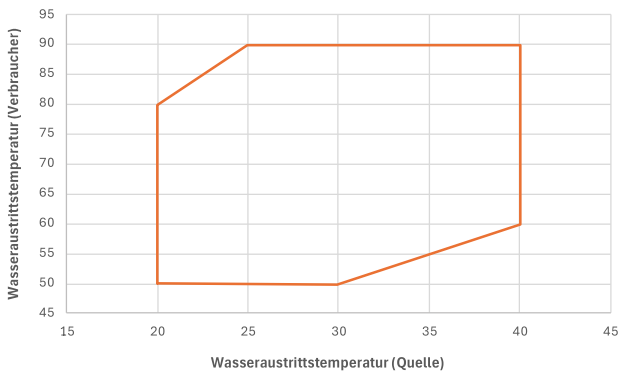
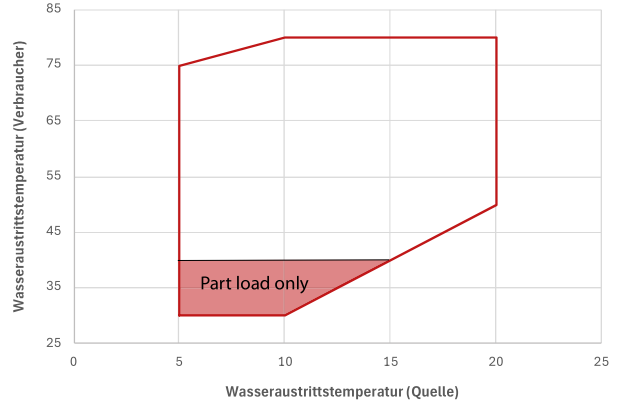
Die hohe Konfigurierbarkeit der Serie, ein Markenzeichen von Galletti, wird durch 2 verschiedene Bauversionen (mit und ohne Verkleidung) und 3 verschiedene akustische Ausführungen gewährleistet: Standard, leise und superleise, die eine Reduzierung des Schalleistungspegels um bis zu 6 dB(A) ermöglichen.

Der fortschrittliche Mikroprozessor, der den Betrieb der Einheit regelt, ermöglicht schließlich die Steuerung von maximal 2 Pumpen auf der Verbraucherseite und 2 Pumpen auf der Quellenseite (On/Off oder modulierend).



**BREITER EINSATZBEREICH FÜR JEDE ANWENDUNG**

Mit der WBE von Galletti kann die Option „Niedrige Temperatur Quellenseite“ gewählt werden, die den Einsatzbereich in Anwendungen erweitert, in denen die Quelle ein niedrigeres Temperaturniveau aufweist.

**Einsatzbereich hohe Quellentemperatur**

**Einsatzbereich niedrige Quellentemperatur**

**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
WBE		2	B	0	1	1	0	0	0	0	0

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

**VERFÜGBARE VERSIONEN**

WBE...VVS  
WBE...VVL  
WBE...VVQ

Nur Heizen, standard Ausführung  
Nur Heizen, schallgedämpfte Ausführung  
Nur Heizen, super-schallgedämpfte Ausführung

**KONFIGURATIONSOPTIONEN**

- |   |  |
|---|--|
| <p><b>1 Spannungsversorgung</b></p> <p>2 400/3/50 + N + thermomagnetische Motorschutzschalter</p> <p>5 400/3/50 + thermomagnetische Motorschutzschalter</p> <p><b>2 Steuerungs-Mikroprozessor und Expansionsystem</b></p> <p>B Erweitert + Elektronisches Expansionsventil</p> <p>X Erweitert + Elektronisches Expansionsventil für niedrige Temperaturen auf der Quellseite</p> <p><b>3 Teilweise wärmerückgewinnung</b></p> <p>0 Nicht vorhanden</p> <p><b>4 Modulation der Wasserdurchflussmenge Quellseite</b></p> <p>1 Einzelpumpe</p> <p>2 Doppelpumpe</p> <p>3 Einzelpumpe + Verflüssigungskontrolle mit moduliertem Output-Signal 0-10V</p> <p>4 Doppelpumpe + Verflüssigungskontrolle mit moduliertem Output-Signal 0-10V</p> <p><b>5 Modulation der Wasserdurchflussmenge Benutzerseite</b></p> <p>1 Einzelpumpe</p> <p>2 Doppelpumpe</p> <p>3 Einzelpumpe + Output-Signal mit Modulation des Durchsatzes mit Logik <math>\Delta T = \text{Cost}</math></p> <p>4 Doppelpumpe + Output-Signal mit Modulation des Durchsatzes mit Logik <math>\Delta T = \text{Cost}</math></p> <p>5 Einzelpumpe + Output-Signal mit Modulation des Durchsatzes mit Logik <math>T = \text{Cost}</math></p> <p>6 Doppelpumpe + Output-Signal mit Modulation des Durchsatzes mit Logik <math>T = \text{Cost}</math></p> | <p><b>6 Fernkommunikation</b></p> <p>0 Nicht vorhanden</p> <p>1 RS485 serielle Karte (Care / Modbus Protokoll)</p> <p>4 Ethernet-Karte (Protokoll SNMP oder BACNET)</p> <p>5 Ethernet-Karte + Überwachungs-Software</p> <p><b>7 Vibrationsdämpfer</b></p> <p>0 Nicht vorhanden</p> <p>G Aus Gummi</p> <p>M Mit Feder</p> <p><b>8 Verpackung</b></p> <p>0 Nicht vorhanden</p> <p>1 Holzverschlag</p> <p>2 Holzkiste</p> <p><b>9 Fernsteuerung</b></p> <p>0 Nicht vorhanden</p> <p>1 Vereinfachte Fernsteuerung</p> <p>3 Fernanzeige für programmierbaren Mikroprozessor</p> <p><b>10 Einbruchschutzverkleidung</b></p> <p>0 Nicht vorhanden</p> <p>P Vorhanden (serienmäßig bei der Q-Ausführung)</p> |
|---|--|

**ZUBEHÖR**

<b>A</b>	Kondensatoren für Phasenausgleich	<b>L</b>	Kit Entfeuchtungsfiltersperre (serienmäßig)
<b>B</b>	Softstarter	<b>M</b>	Externer Temperaturfühler zur Kompensation des Sollwertes (serienmäßig)
<b>C</b>	Zertifizierung Smart Grid	<b>N</b>	Verdichter tandem/trio Absperrventile
<b>E</b>	ON-/OFF-Status der Verdichter	<b>P</b>	Rohre zum Heben der Einheit
<b>F</b>	Remoter freier Kontakt zur Begrenzung der Kapazität	<b>Q</b>	Temperaturfühler zur Pumpenabschaltung im Primärkreis
<b>G</b>	Konfigurierbare digitale Alarmlampe	<b>T</b>	Netzanalysator für die Überwachung und die Begrenzung des Stromverbrauchs
<b>H</b>	Kältemittelmanometer	<b>V</b>	Sollwertänderung mit 4-20mA Signal
<b>I</b>	Zwei Paar Victaulickupplungen	<b>4</b>	2 Schmutzfänger (im Lieferumfang enthalten)

# Nicht reversible Hochtemperatur-Wärmepumpe WBE

## TECHNISCHE NENNDATEN WÄRMEPUMPEN WBE

WBE			051	061	082	092	122
Spannungsversorgung		V-ph-Hz	400/3/50				
Heizleistung	(1)	kW	47,0	56,5	78,3	92,9	114
Totale aufgenommene Leistung	(1)	kW	10,3	12,7	17,8	20,3	25,4
COP	(1)		4,58	4,46	4,39	4,57	4,51
SCOP	(2)		4,05	3,80	4,31	4,35	4,00
Energieeffizienzklasse in der Heizung	(3)		A+++				
Wasservolumenstrom Nutzer Seite	(1)	l/h	5170	6217	8620	10221	12592
Wasserseitiger Druckverlust Nutzer Seite	(1)	kPa	20	35	24	25	25
Wasservolumenstrom Quelle Seite	(1)	l/h	6468	7725	10667	12784	15693
Wasserseitiger Druckverlust Quellseite	(1)	kPa	31	57	31	41	50
Max. Betriebsstrom		A	29,0	35,0	49,0	59,0	69,0
Spitzenstromaufnahme		A	156	174	135	185	209
Spitzenstromaufnahme mit Sanftanlaufkit		A	94	104	91	123	139
Anzahl Verdichter / Kreisläufe			1/1	1/1	2/1	2/1	2/1
Schallleistungspegel	(4)	dB(A)	79	80	81	81	82
Höhe		mm	1034	1034	1034	1034	1957
Länge		mm	1817	1817	1817	1817	1813
Tiefe		mm	799	799	799	799	799
Transportgewicht maximum		kg	308	313	393	400	620

(1) Temperatur Wasser Verbraucher 70/78 °C, Temperatur Wasser Quelle 40/45 °C (EN14511:2022)

(2) Die Effizienzwerte  $\eta$  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. Mittlere Temperaturbedingungen.

(3) Klasse der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz bei MITTLERER TEMPERATUR unter DURCHSCHNITTLICHEN klimatischen Bedingungen [VERORDNUNG (EU) Nr. 811/2013]

(4) Berechnet durch Messungen gemäß ISO 9614

WBE			164	184	194	224
Spannungsversorgung		V-ph-Hz	400/3/50			
Heizleistung	(1)	kW	155	175	186	217
Totale aufgenommene Leistung	(1)	kW	35,4	38,7	40,8	51,3
COP	(1)		4,37	4,52	4,55	4,23
SCOP	(2)		4,33	4,26	4,54	3,94
Energieeffizienzklasse in der Heizung	(3)		A+++			
Wasservolumenstrom Nutzer Seite	(1)	l/h	17019	19242	20441	23868
Wasserseitiger Druckverlust Nutzer Seite	(1)	kPa	15	17	19	19
Wasservolumenstrom Quelle Seite	(1)	l/h	21025	23992	25542	29223
Wasserseitiger Druckverlust Quellseite	(1)	kPa	26	34	38	37
Max. Betriebsstrom		A	99,0	109	117	139
Spitzenstromaufnahme		A	184	206	244	278
Spitzenstromaufnahme mit Sanftanlaufkit		A	140	156	182	209
Anzahl Verdichter / Kreisläufe			4/2			
Schallleistungspegel	(4)	dB(A)	84	84	84	85
Höhe		mm	1957	1957	1957	1957
Länge		mm	2265	2265	2265	2265
Tiefe		mm	799	799	799	799
Transportgewicht maximum		kg	905	929	938	1010

(1) Temperatur Wasser Verbraucher 70/78 °C, Temperatur Wasser Quelle 40/45 °C (EN14511:2022)

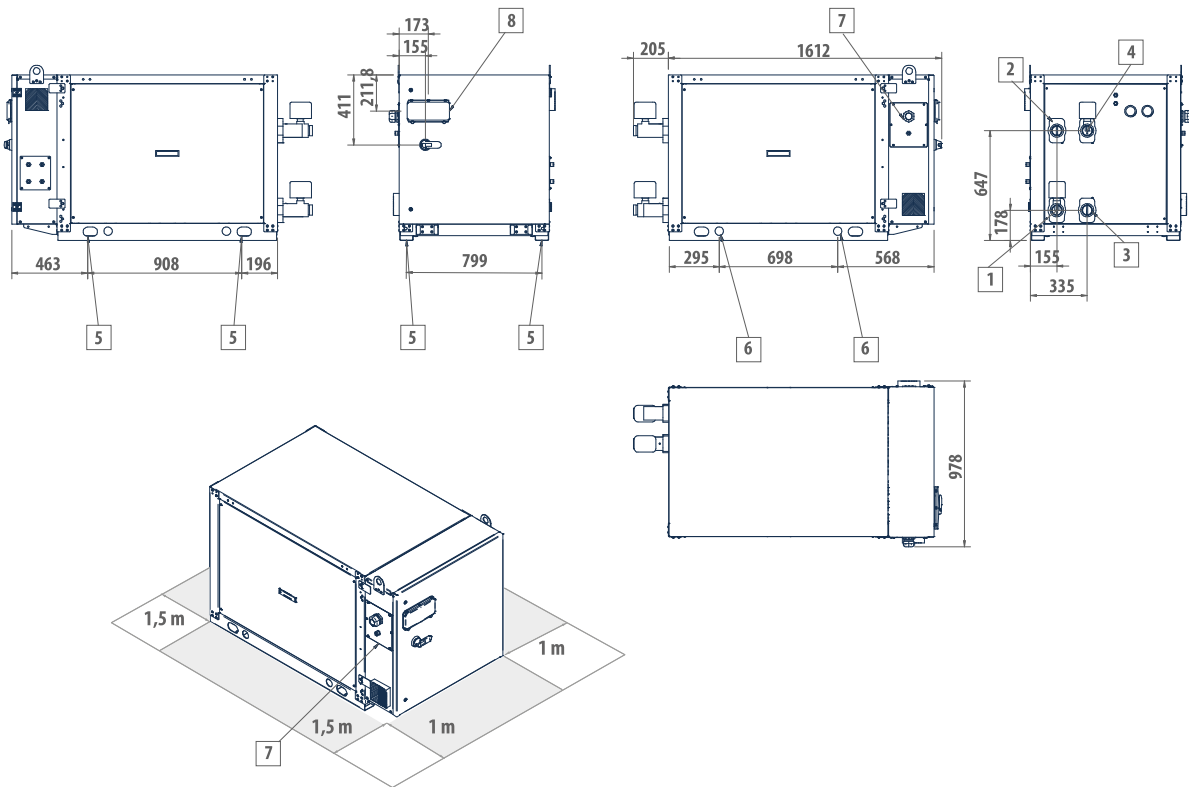
(2) Die Effizienzwerte  $\eta$  für Heizen und Kühlen werden jeweils mit den folgenden Formeln berechnet:  $[\eta = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)]$  e  $[\eta = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]$ . Für weitere Informationen ist Bezug auf die technische Vertiefung „RICHTLINIE ErP 2009/125/EU“ auf den ersten Seiten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

(3) Klasse der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz bei MITTLERER TEMPERATUR unter DURCHSCHNITTLICHEN klimatischen Bedingungen [VERORDNUNG (EU) Nr. 811/2013]

(4) Berechnet durch Messungen gemäß ISO 9614

MASSZEICHNUNG

WBE 051-061-082-092



LEGENDE

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Wassereinlass Verbraucher 2" Victaulic |
| 2 | Wasserauslass Verbraucher 2" Victaulic |
| 3 | Wasserauslass Quelle 2" Victaulic      |
| 4 | Wassereinlass Quelle 2" Victaulic      |
| 5 | Schwingungsdämpfer                     |
| 6 | Hebepunkte                             |
| 7 | Eingang Spannungsversorgung            |
| 8 | Anwenderschnittstelle                  |

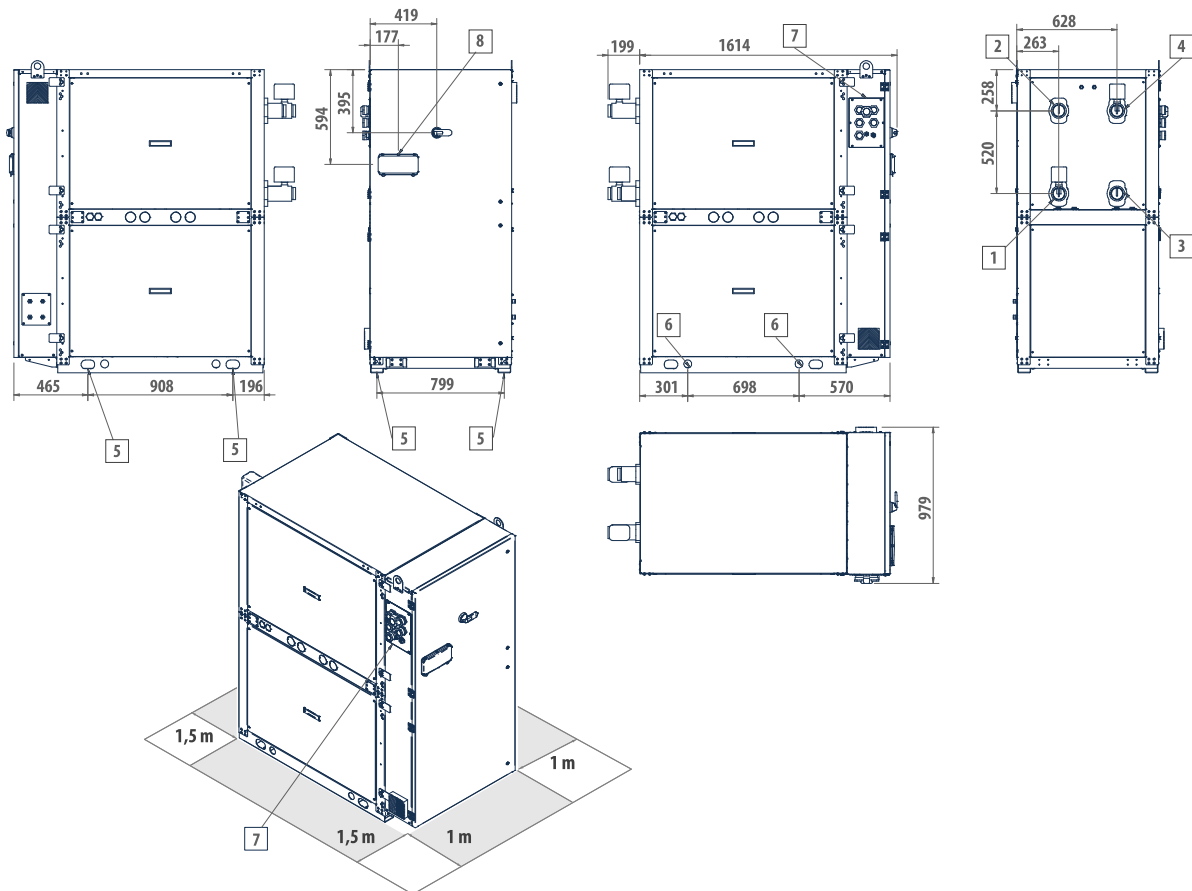
Schließbleche auf Anfrage erhältlich

Berücksichtigen, dass für die Wartungsanforderungen mindestens 0,5 m Freiraum zur Decke erforderlich sind.

# Nicht reversible Hochtemperatur-Wärmepumpe WBE

## MASSZEICHNUNG

WBE 122

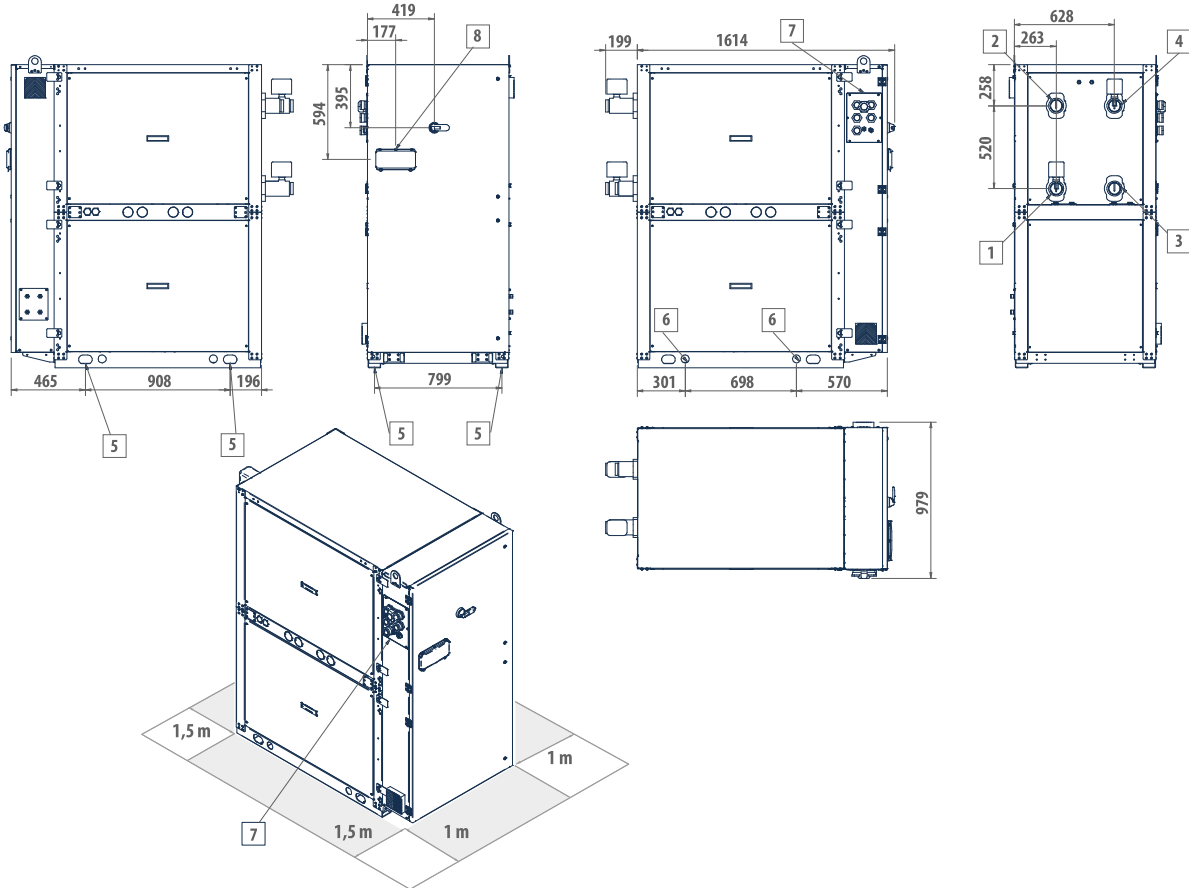


### LEGENDE

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Wassereinlass Verbraucher 2 1/2" Victaulic |
| 2 | Wasserauslass Verbraucher 2 1/2" Victaulic |
| 3 | Wasserauslass Quelle 2 1/2" Victaulic      |
| 4 | Wassereinlass Quelle 2 1/2" Victaulic      |
| 5 | Schwingungsdämpfer                         |
| 6 | Hebepunkte                                 |
| 7 | Eingang Spannungsversorgung                |
| 8 | Anwenderschnittstelle                      |

Schließbleche auf Anfrage erhältlich

Berücksichtigen, dass für die Wartungsanforderungen mindestens 0,5 m Freiraum zur Decke erforderlich sind.

**MASSZEICHNUNG**
**WBE 164 - 184 - 194 - 224**

**LEGENDE**

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Wassereinlass Verbraucher 2" 1/2 Victaulic WBE164W - WBE184W - WBE194W / 3" Victaulic WBE224W |
| 2 | Wasserauslass Verbraucher 2" 1/2 Victaulic WBE164W - WBE184W - WBE194W / 3" Victaulic WBE224W |
| 3 | Wassereinlass Quelle 2" 1/2 Victaulic WBE164W - WBE184W - WBE194W / 3" Victaulic WBE224W      |
| 4 | Wasserauslass Quelle 2" 1/2 Victaulic WBE164W - WBE184W - WBE194W / 3" Victaulic WBE224W      |
| 5 | Schwingungsdämpfer  |
| 6 | Hebepunkte  |
| 7 | Eingang Spannungsversorgung   |
| 8 | Anwenderschnittstelle   |

**Schließbleche auf Anfrage erhältlich**
**Berücksichtigen, dass für die Wartungsanforderungen mindestens 0,5 m Freiraum zur Decke erforderlich sind.**