



Luftgekühlte Kaltwassersätze und Wärmepumpen

MTE

Effizienz und Kompaktheit bei der Klimatisierung von gewerblichen Bereichen

Die luftgekühlten Monoblock-Verdichter-Verflüssigereinheiten (MTE) wurden für die Außenmontage für Wohn- und Gewerbebereiche konzipiert.

Bei der Palette kommt das Kältemittel R410A zum Einsatz, das hohe Leistungen und niedrigen Energieverbrauch gewährleistet. Es sind 29 Modelle in der Kältemaschinenversion erhältlich, mit Kühlleistungen von 5 bis 213 kW.

Die Einheiten finden in Systemen mit 2 Abschnitten Anwendung, die typischerweise an Luft-Verdampferbatterien angeschlossen werden, die in kanalisierte Luft-Klimatisierungseinheiten eingeführt sind.

Der technische Raum ist dank leicht abnehmbarer Verkleidungstafeln von 3 Seiten aus zugänglich, um alle Wartungs- und/oder Kontrollarbeiten leicht ausführen zu können.

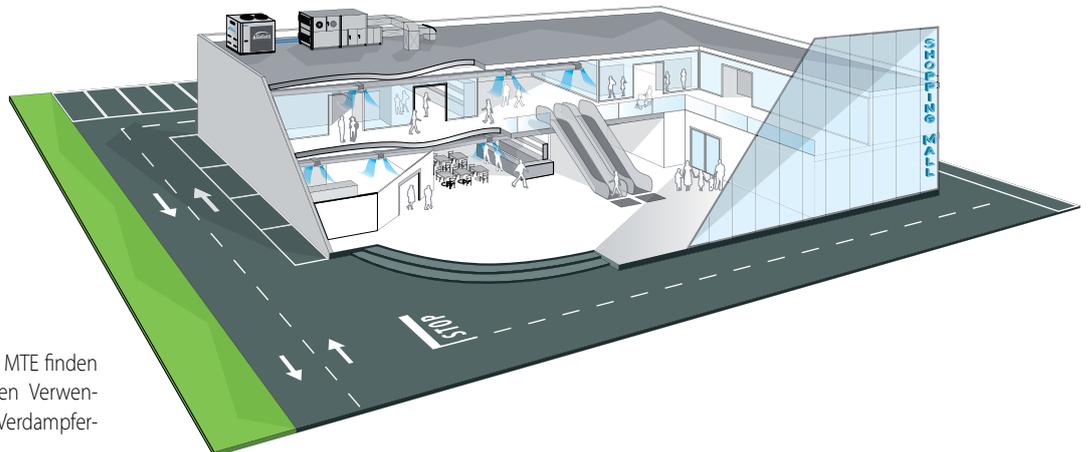
Verdichter-Verflüssigereinheiten zur Außenaufstellung

MTE 5 - 205 kW



PLUS

- » Kompakte Abmessungen
- » Bis zu 4 Verdichter
- » 1 oder 2 Kühlkreisläufe
- » Fernkonnektivität zu den allgemeineren Protokollen



Die Verdichter-Verflüssigereinheiten MTE finden in typischen Gewerbeanwendungen Verwendung, wo die Kombination mit Luft-Verdampfer-einheiten nötig ist.

HAUPTBESTANDTEILE

Struktur

Rahmen aus verzinktem und lackiertem (RAL9002) Blech, um eine wirksame Beständigkeit gegen korrosive Wirkstoffe zu gewährleisten.

Die Befestigungssysteme bestehen aus nicht oxidierendem Kohlestahl, der einer Oberflächenpassivierung unterzogen wurde.

Lüftungsmotoreinheit

Schraubenlüfter mit Flügeln mit Rippenprofil aus Kunststoff/Aluminium-Hybrid, die an den Elektromotor mit externem Rotor angeschlossen sind. Die Verflüssigungskontrolle unter Druck stellt die Geschwindigkeit der Lüfter gleichmäßig ein.

Verdichter

Hermetisch, vom Scroll-Typ (Rotationsverdichter bis 7 kW), in einen vollkommen geschlossenen und akustisch isolierbaren Raum eingeführt. Serienmäßig ist ein elektrischer Widerstand auf dem Verdichtergehäuse vorhanden, um die Verdünnung des Öls zu verhindern.

Schalttafel

Schalttafel mit Steuerungs-Mikroprozessor von außen zugänglich. Ausgang mit niedrigster Spannung für die thermostatische Steuerung der Einheit mit potentielfreiem Kontakt, externem Trennschalter, Phasensequenzkontrolle.

KÜHLKREISLAUF

- EntfeuchtungsfILTER
- Strömungskontrolle mit Feuchtigkeitsanzeige
- Druckwächter für hohen/niedrigen Druck
- Sicherheitsventil
- Absperrhähne auf der Flüssigkeits- und Gasleitung
- Vorfüllung unter Druck mit Stickstoff
- Thermostatisches Ventil, Kältemittel-Manometer und Flüssigkeitsempfänger optional erhältlich

Wärmetauscherbatterie

Aus Kupferrohr mit 8 mm Durchmesser und Aluminiumrippen; großzügig dimensioniert. Als Zubehör ist ein Schutzgitter erhältlich.



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	11	12	13
MTE074COAA		0	2	S	0	C	1	1	M	0	0	G	1	1

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

VERFÜGBARE AUSFÜHRUNGEN

Ausführungen nur Kühlen

- MTE...COAA Einheit mit Stromversorgung 400V - 3N - 50 Hz
- MTE...CMAA Einheit mit Stromversorgung 230V - 1 - 50 Hz

OPTIONEN FÜR DIE KONFIGURATION

1 Expansionsventil

- 0 Nicht vorhanden
- A Elektronisch
- T Mechanisch

2 Flüssigkeitssammler

- 0 Nicht vorhanden
- 2 Vorhanden mit Ventil

3 Zubehör für Kältemittelkreisläufe

- 0 Nicht vorhanden
- S Magnetventil

4 Teilweise Wärmerückgewinnung

- 0 Nicht vorhanden

5 Modulation Luftdurchsatz

- 0 Nicht vorhanden
- C Verflüssigungsdruckregelung über Phasenanschnittsregelung

6 Phasenfolgerelais

- 0 Nicht vorhanden
- 1 Vorhanden (nur für 400V - 3N - 50 Hz)

7 Schalldämmung und Dämpfung

- 0 Nicht vorhanden
- 1 Akustische Isolierung des Verdichterraumes
- 2 Verdichterhaube
- 3 Akustische Isolierung des Verdichterraumes und Verdichterhaube

8 Zubehör für Kältemittelleitungen

- 0 Nicht vorhanden
- M Kältemittelmanometer

9 Fernbedienungen / serielle Karten

- 0 Nicht vorhanden
- 2 RS485 serielle Karte (Carel / Modbus Protokoll)
- M Fernbedienung für den Standardregler
- S Vereinfachte Fernbedienung

10 Spezielle Wärmetauscher / Oberflächenschutzbehandlung

- 0 Standard
- B Vorbeschichtete Lamellen mit Epoxidlack
- C Kataphorese
- R Kupfer-Kupfer

11 Verflüssigerschutz

- 0 Nicht vorhanden
- G Verflüssiger-Schutzgitter

12 Verdichteroptionen

- 0 Nicht vorhanden
- 1 Kurbelwellenheizung
- 2 Softstarter

13 Onboard Regler

- 1 Standard

ZUBEHÖR

RYKAMF Federvibrationsdämpfer

RYPAM Gummivibrationsdämpfer

Verflüssigungssätze MTE

TECHNISCHE NENNDATEN VERDICHTER-VERFLÜSSIGER-EINHEIT MTE

MTE C			005M	007M	009	009M	010	010M	012	013
Spannungsversorgung		V-ph-Hz	230 - 1 - 50	230 - 1 - 50	400 - 3N - 50	230 - 1 - 50	400 - 3N - 50	230 - 1 - 50	400 - 3N - 50	400 - 3N - 50
Kälteleistung	(1)	kW	5,40	7,16	8,88	8,83	9,71	9,71	12,5	13,7
Totale aufgenommene Leistung	(1)	kW	1,71	2,28	3,09	3,33	3,27	3,27	4,25	4,31
EER	(2)		3,16	3,14	2,87	2,65	2,97	2,97	2,93	3,17
Max. Betriebsstrom		A	12	16	7	20	9	23	11	11
Spitzenstromaufnahme		A	57	57	41	57	43	87	57	57
Anzahl Verdichter / Kreisläufe			1 / 1							
Schallleistungspegel	(3)	dB(A)	67	67	67	67	69	69	69	70
Transport-/Betriebsgewicht		kg	72	85	94	94	165	165	168	170

MTE C			015	018	021	024	029	033	038	042
Spannungsversorgung		V-ph-Hz	400 - 3N - 50							
Kälteleistung	(1)	kW	15,6	18,5	21,0	24,7	28,7	32,4	37,9	42,6
Totale aufgenommene Leistung	(1)	kW	5,33	6,59	7,39	8,24	10,1	11,7	12,2	13,3
EER	(2)		2,92	2,81	2,84	2,99	2,84	2,78	3,11	3,20
Max. Betriebsstrom		A	13	17	18	20	28	31	34	36
Spitzenstromaufnahme		A	59	66	92	92	117	147	142	144
Anzahl Verdichter / Kreisläufe			1 / 1							
Schallleistungspegel	(3)	dB(A)	70	77	77	77	80	80	80	82
Transport-/Betriebsgewicht		kg	170	175	190	204	230	239	259	360

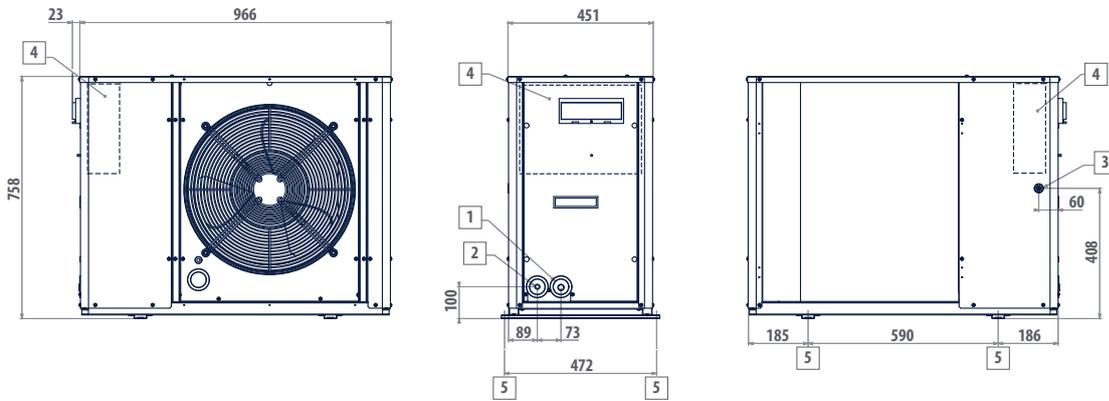
MTE C			053	059	066	074	082	096	108	129
Spannungsversorgung		V-ph-Hz	400 - 3N - 50							
Kälteleistung	(1)	kW	53,6	59,2	67,0	74,6	82,2	112	112	141
Totale aufgenommene Leistung	(1)	kW	16,0	17,9	20,9	23,3	27,0	37,7	37,7	43,9
EER	(2)		3,36	3,31	3,21	3,20	3,04	2,97	2,97	3,20
Max. Betriebsstrom		A	46	49	56	61	69	81	90	103
Spitzenstromaufnahme		A	196	202	218	237	262	295	339	363
Anzahl Verdichter / Kreisläufe			2 / 1							
Schallleistungspegel	(3)	dB(A)	76	76	76	77	80	82	82	82
Transport-/Betriebsgewicht		kg	525	530	540	570	650	730	730	1010

MTE C			142	163	169	193	214
Spannungsversorgung		V-ph-Hz	400 - 3N - 50				
Kälteleistung	(1)	kW	141	166	166	166	166
Totale aufgenommene Leistung	(1)	kW	43,9	56,8	59,3	59,3	59,3
EER	(2)		3,20	2,92	2,80	2,80	2,80
Max. Betriebsstrom		A	113	136	137	155	174
Spitzenstromaufnahme		A	379	467	349	416	450
Anzahl Verdichter / Kreisläufe			2 / 1	2 / 1	4 / 2	4 / 2	4 / 2
Schallleistungspegel	(3)	dB(A)	82	83	83	84	84
Transport-/Betriebsgewicht		kg	1055	1085	1330	1460	1470

- (1) Temperatur Außenluft 35 °C, Verdampfungstemperatur 5 °C
 (2) Temperatur Außenluft 35 °C, Verdampfungstemperatur 5 °C
 (3) Berechnet durch Messungen gemäß ISO 9614

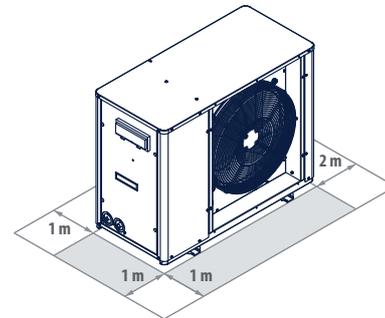
ABMESSUNGEN

MTE 05 - 09

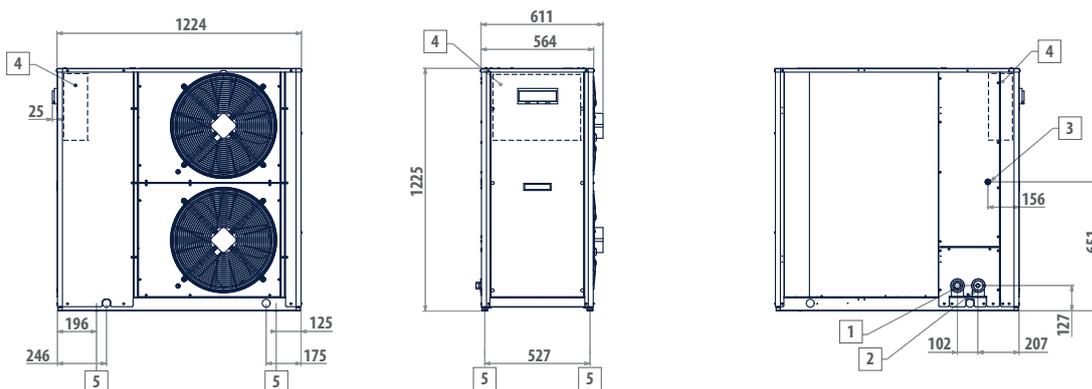


LEGENDE

- | | |
|---|---|
| 1 | Gasesinlass Ø 12 MTE 05; Ø 16 MTE 07-09 |
| 2 | Flüssigkeitsauslass Ø 12 |
| 3 | Spannungsversorgung Ø 37 |
| 4 | Schalttafel |
| 5 | Schwingungsdämpfer |

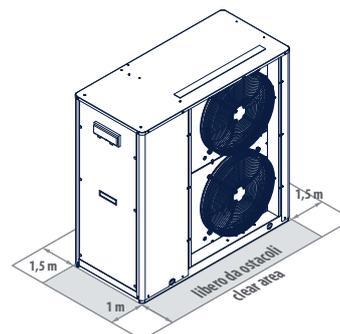


MTE 10 - 24



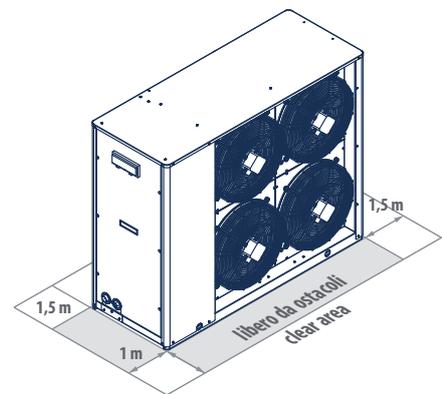
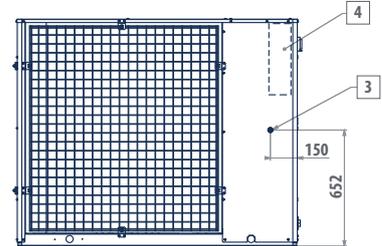
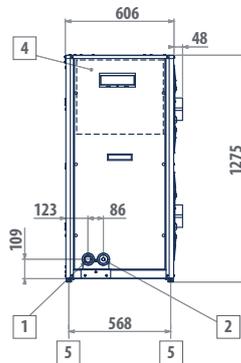
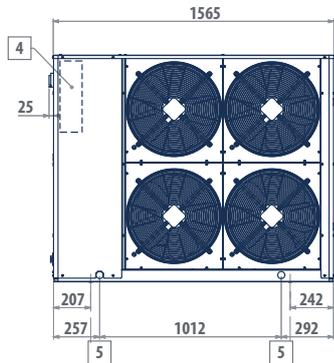
LEGENDE

- | | |
|---|--|
| 1 | Gasesinlass Ø 22 MTE 10-18; Ø 28 MTE 21-24 |
| 2 | Flüssigkeitsauslass Ø 12 MTE 10-18; Ø 16 MTE 21-24 |
| 3 | Spannungsversorgung Ø 37 |
| 4 | Schalttafel |
| 5 | Schwingungsdämpfer |



ABMESSUNGEN

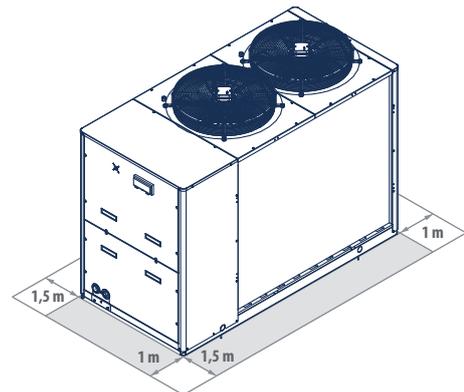
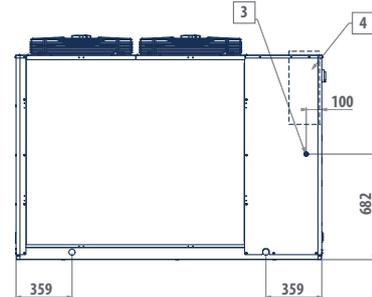
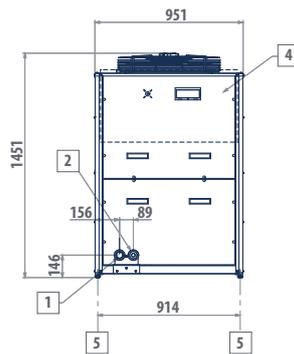
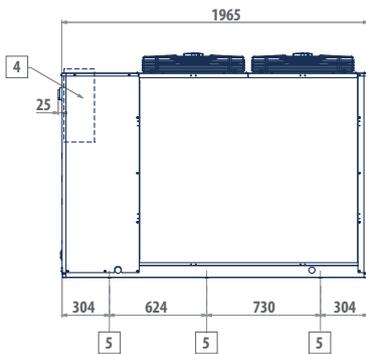
MTE 29 - 38



LEGENDE

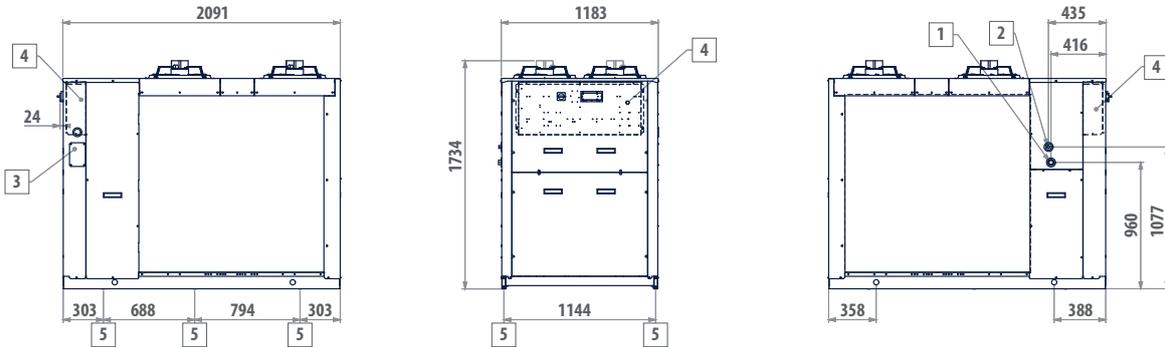
- | | |
|---|---|
| 1 | Gaseinlass \varnothing 35 mm |
| 2 | Flüssigkeitsauslass \varnothing 16 mm |
| 3 | Spannungsversorgung \varnothing 37 |
| 4 | Schalttafel |
| 5 | Schwingungsdämpfer |

MTE 42

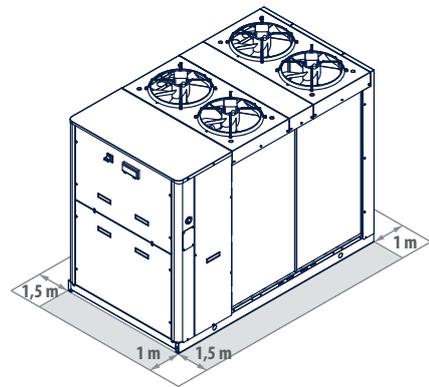
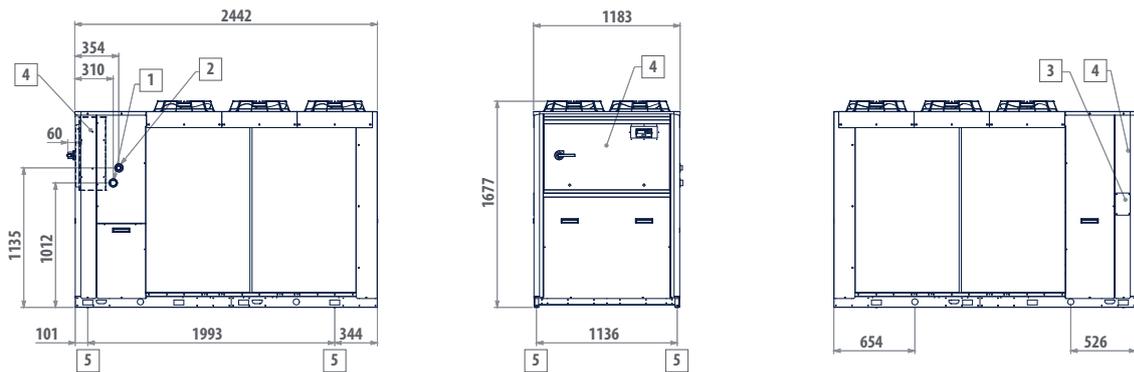


LEGENDE

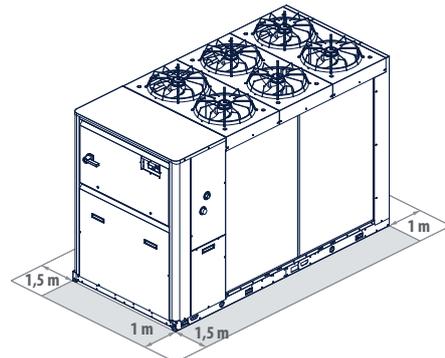
- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1 | Gaseinlass \varnothing 42 |
| 2 | Gasauslass \varnothing 22 |
| 3 | Spannungsversorgung \varnothing 37 |
| 4 | Schalttafel |
| 5 | Schwingungsdämpfer |

ABMESSUNGEN
MTE 53 - 82

LEGENDE

- | | |
|---|---|
| 1 | Gaseinlass \varnothing 35 mm |
| 2 | Flüssigkeitsauslass \varnothing 22 mm |
| 3 | Spannungsversorgung |
| 4 | Schalttafel |
| 5 | Schwingungsdämpfer |

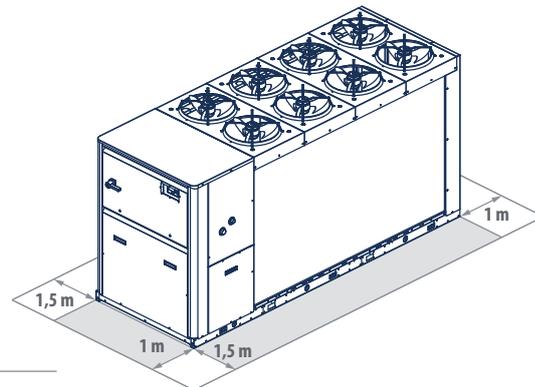
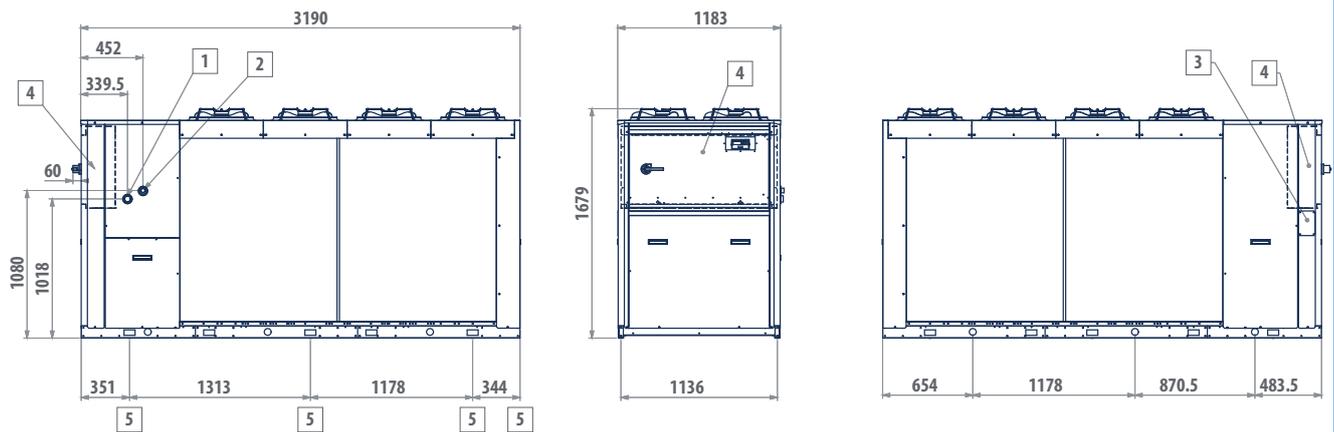

MTE 96-108

LEGENDE

- | | |
|---|---|
| 1 | Gaseinlass \varnothing 45 mm |
| 2 | Flüssigkeitsauslass \varnothing 28 mm |
| 3 | Spannungsversorgung |
| 4 | Schalttafel |
| 5 | Schwingungsdämpfer |



ABMESSUNGEN

MTE 129 - 163

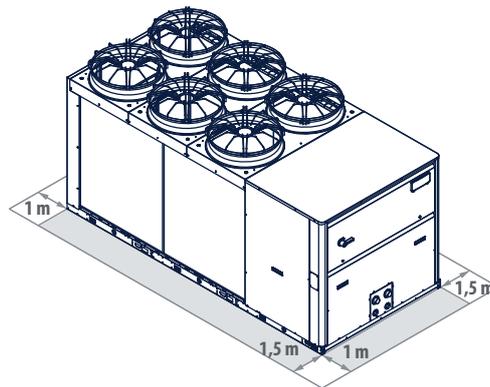
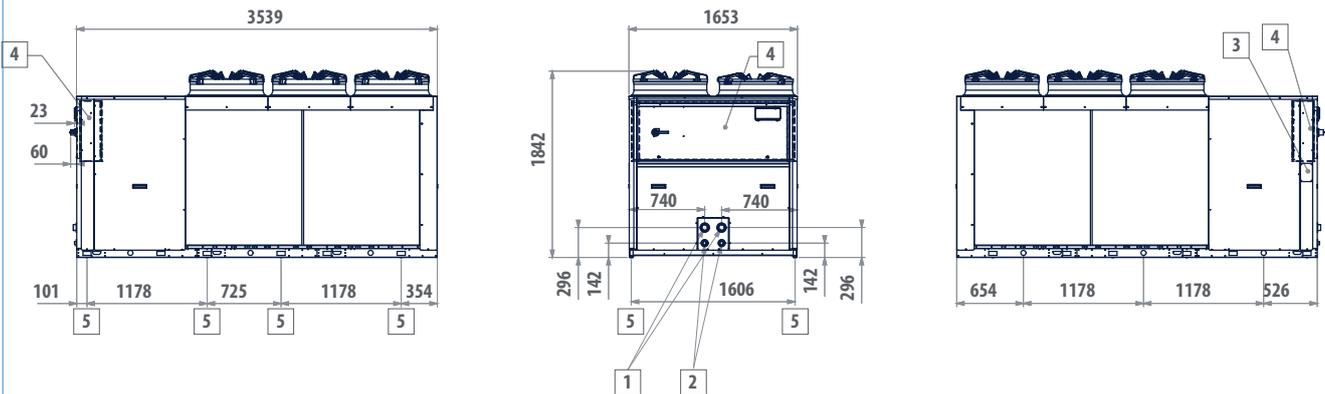


LEGENDE

- | | |
|---|---|
| 1 | Gaseinlass \varnothing 42 |
| 2 | Flüssigkeitsauslass \varnothing 28 mm |
| 3 | Spannungsversorgung |
| 4 | Schalttafel |
| 5 | Schwingungsdämpfer |

ABMESSUNGEN

MTE 169 - 214



LEGENDE

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1 | Gaseinlass ø 54 mm |
| 2 | Flüssigkeitsauslass ø 28 mm |
| 3 | Spannungsversorgung |
| 4 | Schalttafel |
| 5 | Schwingungsdämpfer |

Alfred Kaut GmbH & Co.

Elektrizitätsgesellschaft · Gegründet 1892

Kälte-, Klima- und Wärmetechnik

Luftbe- und Entfeuchtung

Tel.: 02 02 / 26 82 - 0

info@kaut.de · www.kaut.de

Keine Gewähr für Vollständigkeit und Richtigkeit der gemachten Angaben.
Die Druckfarben der Geräte können von den tatsächlichen Gerätefarben abweichen.
Nachdruck, auch in Auszügen, verboten. NE_1.000K_08/2018

Ihr Fachpartner