

Luftgekühlte Kaltwassersätze und Wärmepumpen

MPE D

Platzsparend und effektiv für technische Anwendungen

Die neue MPE D Serie ist platzsparend und für die Innenaufstellung mit Kanalanbindung konzipiert. Sie eignet sich hervorragend für technische Anwendungen und für Anwendungsfälle mit geringer Aufstellfläche sowie keiner Möglichkeit zur Außenaufstellung.

Die Weiterentwicklung der MPE Serie zur MPE D Serie mit Radialventilatoren ermöglicht es, einen nutzbaren statischen Druck von 300 Pa zu erreichen. Die Geräte sind mit einem Luftaustritt mit vertikaler oder horizontaler Luftführung verfügbar.

Die Radiallüfter können mit einem permanentmagnetischen Elektromotor (Bürstenlos) ausgestattet werden, der durch einen Wechselrichter gesteuert wird. Dieser ermöglicht eine kontinuierliche Drehzahlveränderung und Reduzierung der Lüfter-Leistungsaufnahme.

Um eine einfache Inbetriebnahme zu ermöglichen, kann der Nennluftdurchsatz automatisch justiert werden. Dies geschieht durch ein Sonderzubehör und den Einsatz eines erweiterten Reglers mit einem Proportional-Integral Anteil, welcher die variable Druckdifferenz zwischen Luftein- und -Austritt des Gerätes kontinuierlich erfasst und optimal einstellt.

Kaltwassersätze und Wärmepumpen zur Innenaufstellung
und Kanalanschluss

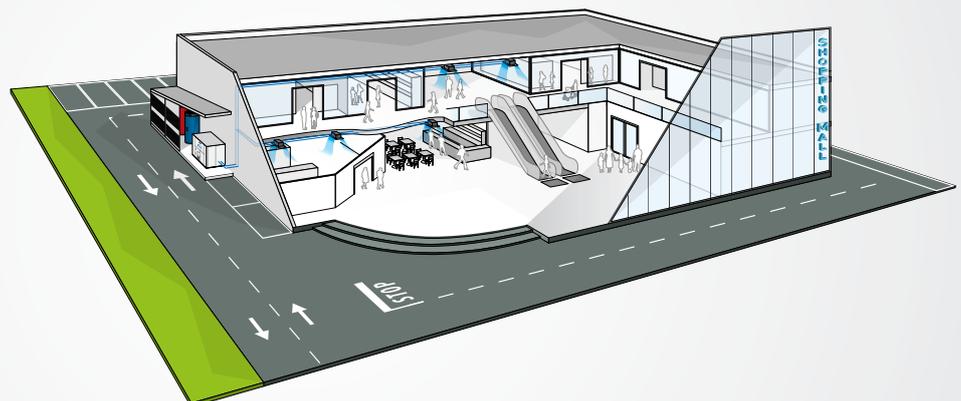
MPED 7 - 76 kW



PLUS

- ✓ Komplett konfigurierbare Palette
- ✓ Ausführung mit zwei Verdichtern gewährleistet hohe Effizienz bei Teillasten
- ✓ Erzeugung des gekühlten Wassers bis zu einer Lufttemperatur von 51°C
- ✓ Eingebautes Hydraulik-Kit verfügbar
- ✓ Verbesserung der Energieeffizienz

Die Kaltwassersätze und Wärmepumpen der MPE D Serie wurden zum Kühlen oder Heizen von Wohngebäuden und Gewerberäumen entwickelt.





HAUPTBAUTEILE

Aufbau

Metallbauteile aus verzinktem, lackiertem Blech (RAL9002) für eine wirksame Korrosionsfestigkeit. Die Befestigungssysteme bestehen aus nicht oxidierendem Kohlestahl, der einer Oberflächenpassivierung unterzogen wurde.

Maßgeschneiderte Hydraulik-Kits

Die Konstruktion kann Hydraulik-Kits mit Pumpe, Dehnungsgefäß und Pufferspeicher enthalten. Pumpe mit hoher Förderhöhe, gefertigt ausschließlich aus Edelstahl, bereits vorbereitet auf den Betrieb mit einem Wasser/Ethylenglykol-Gemisch bis zu 35%, ausgestattet mit internem Überlastungsschutz.

Lüftungsmotoreinheit

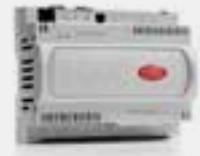
Radiallüfter entweder mit Elektromotor phasenanschnittsgesteuert oder mit Inverter geregelten EC-Motoren ausgestattet.

Wärmetauscher mit Rippenpaket

Aus Kupferrohr mit 8 mm Durchmesser und Aluminiumrippen. Die besondere Konstruktion der Wärmetauscher erlaubt es, die Enteisungsphasen bei den Ausführungen mit Wärmepumpe stark zu beschleunigen, was zu offensichtlichen Vorteilen hinsichtlich der saisonalen Effizienz beim Heizbetrieb führt.

Elektronische Mikroprozessorsteuerung

Die elektronische Steuerung erlaubt die vollständige Verwaltung der MPE D-Einheiten und ist durch eine Polykarbonatklappe mit Schutzgrad IP65 leicht erreichbar. Der Regler implementiert die Regellogik des Verdichters und erlaubt die vollständige Verwaltung der anderen Anlagenkomponenten, der Kreislaufumkehr und der Alarmer.



KONFIGURATOR

Die Modelle sind komplett konfigurierbar, indem die Ausführung und die Optionen ausgewählt werden. Nebenstehend ist ein Konfigurationsbeispiel abgebildet.

Ausführung:	Option ▶	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
MPE010C0AD		A	1	S	0	E	0	3	M	2	0	G	2	1

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

VERFÜGBARE AUSFÜHRUNGEN

Ausführungen nur Kühlen

- MPE..C0AD** Einheit mit Stromversorgung 400V - 3N - 50 Hz
- MPE..CMAD** Einheit mit Stromversorgung 230V - 1 - 50 Hz
- MPE..C2AD** Einheit mit Schutzschaltern und Stromversorgung 400V - 3N - 50 Hz
- MPE..C4AD** Einheit mit Schutzschaltern und Stromversorgung 230V - 1 - 50 Hz

Ausführungen umkehrbare Wärmepumpe

- MPE...H0AD** Einheit mit Stromversorgung 400V - 3N - 50 Hz
- MPE...HMAD** Einheit mit Stromversorgung 230V - 1 - 50 Hz
- MPE...H2AD** Einheit mit Schutzschaltern und Stromversorgung 400V - 3N - 50 Hz
- MPE...H4AD** Einheit mit Schutzschaltern und Stromversorgung 230V - 1 - 50 Hz

KONFIGURATIONSOPTIONEN

1 - EXPANSIONSVENTIL

- 0** Herkömmlich
- A** Elektronik 230V

2 - PUMPE UND ZUBEHÖR

- 0** Nicht vorhanden
- 1** Pumpe + Ausdehnungsgefäß + Füllhahn
- 2** Doppelpumpe + Ausdehnungsgefäß + Füllhahn

3 - INERTIALSAMMELTANK

- 0** Nicht vorhanden
- S** Vorhanden

4 - TEILWEISE WÄRMERÜCKGEWINNUNG

- 0** Nicht vorhanden
- D** Enthitzer mit Pumpenkontakt

5 - MODULATION LUFTDURCHSATZ

- 0** Nicht vorhanden
- C** Kondensationskontrolle mit Phasenschnitt-Lüftern
- E** Verflüssigungskontrolle mit Ventilatoren mit elektronischer Kontrolle EC bürstenlos

6 - FROSTSCHUTZKIT

- 0** Nicht vorhanden
- E** Für Maschinen, nur mit Verdampfer
- P** Für Maschinen mit Verdampfer, Pumpe und Ausdehnungsgefäß
- S** Für Maschinen mit Verdampfer, Pumpe, Ausdehnungsgefäß und Speicher

7 - SCHALLISOLIERUNG

- 0** Nicht vorhanden
- 1** Schallschluckisolierung Verdichterraum
- 2** Verdichtermanschetten
- 3** Option 1 + Option 2

8 - ZUBEHÖR FÜR DIE KÜHLER

- 0** Keine
- M** Kältemittelmanometer

9 - FERNSTEUERUNG

- 0** Nicht vorhanden
- 2** Ausgang RS485 (Protokoll. Modbus oder Carel)
- S** Vereinfachte Fernsteuerung
- M** Fernsteuerung mit Mikroprozessor BASE (schließt Modbus aus)
- X** Fernsteuerung mit Mikroprozessor FORTGESCHRITTEN
- L** Serielle Karte LON FTT10

10 - SPEZIALWÄRMETAUSCHER

- 0** Standard
- R** Kupfer-Kupfer
- C** Kataphorese
- B** Vorlackierte Rippe mit Epoxidbehandlung

11 - WÄRMETAUSCHERSCHUTZGITTER

- 0** Nicht vorhanden
- G** Vorhanden

12 - OPTIONEN VERDICHTER

- 0** Nicht vorhanden
- 1** Phasenschieberverflüssiger
- 2** Softstarter
- 3** Phasenschieberverflüssiger + Softstarter
- 4** Niedrige Luft- und Wassertemperatur (am Gehäuse)

13 - STEUERUNGS-MIKROPROZESSOR

- 1** Steuerungs-Mikroprozessor GRUNDAUSFÜHRUNG
- 2** FORTGESCHRITTENER Steuerungs-Mikroprozessor
- 3** Steuerungs-Mikroprozessor FORTGESCHRITTEN + Kit GSM
- 4** Steuerungs-Mikroprozessor FORTGESCHRITTEN + Uhrenkarte

* Beinhaltet elektronisches Ventil und Verflüssigungskontrolle

ZUBEHÖR

0 Horizontaler Luftauslass (Standard: Vertikal)

M Manuelles Luftmengensetting

A Automatisches Luftmengensetting

- Schwingungsdämpfer aus Gummi

- Kit Schwingungsdämpfer mit Feder

- Kit Anschluss Modul Speicher

- Vereinfachte Fernbedienung

- MYCHILLER BASE (obligatorisches Zubehör RS485)

- MYCHILLER PLUS (obligatorisches Zubehör RS485)

Technische Daten Nennwerte

MPE D-C		007 M	008 M	008	010 M	010
Spannungsversorgung	V / Ph / Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	400 / 3 / 50	230 / 1 / 50	400 / 3 / 50
Kühlleistung (UNI EN 14511)	kW	6,66	8,35	8,48	9,17	9,18
Gesamte Leistungsaufnahme Kühlen (UNI EN 14511)	kW	2,4	3,51	3,24	3,75	3,81
EER (UNI EN 14511)		2,78	2,38	2,62	2,45	2,41
ESEER		2,96	2,87	3,05	2,92	2,93
Maximale Leistungsaufnahme	kW	3,32	5,28	5,28	7,26	7,81
Maximale Stromaufnahme	A	17	11	26	18	33
Anlaufstrom	A	63	49	98	48	97
Anzahl Verdichter/ Kältekreise		1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
Anzahl Lüfter	-	1	1	1	1	1
Luftmenge	m ³ /h	3533	3533	3533	7666	7666
Verfügbare externe statische Pressung (max)	Pa	157	157	157	320	320
Verfügbare externe statische Pressung (Nenn)	Pa	75	75	75	120	120
Wasservolumenstrom	l/h	1148	1438	1461	1591	1592
Wasserseitiger Druckverlust	kPa	6	6	6	34	34
Volumen Pufferspeicher (wenn Speicher konfiguriert)	dm ³	20	20	20	30	30
Volumen Ausdehnungsgefäß (wenn Pumpe konfiguriert)	dm ³	1	1	1	5	5
Schallleistungspegel am Eingang und abgestrahlt	dB(A)	74	73	73	75	75
Schallleistungspegel am Ausgang	dB(A)	75	75	75	82	82
Schallleistungspegel am Eingang und abgestrahlt (LOW NOISE)	dB(A)	70	70	70	70	70
Schalldruckpegel am Eingang und abgestrahlt	dB(A)	46	45	45	47	47
Schalldruckpegel am Ausgang	dB(A)	47	47	47	54	54
Transportgewicht mit Pumpe und Speicher	kg	123	127	127	211	211
Betriebsgewicht mit Pumpe und gefülltem Speicher	kg	132	136	136	227	227

MPE D-C		013	015	018	020	024
Spannungsversorgung	V / Ph / Hz	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50
Kühlleistung (UNI EN 14511)	kW	12,8	14,9	17,5	19,9	24,2
Gesamte Leistungsaufnahme Kühlen (UNI EN 14511)	kW	4,61	5,56	7,01	7,87	8,55
EER (UNI EN 14511)		2,78	2,68	2,5	2,53	2,83
ESEER		3,36	3,29	2,92	2,89	3,15
Maximale Leistungsaufnahme	kW	9,46	11	13,7	13,8	13,5
Maximale Stromaufnahme	A	21	24	26	26	26
Anlaufstrom	A	63	66	76	105	145
Anzahl Verdichter/ Kältekreise		1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
Anzahl Lüfter		1	1	1	1	1
Luftmenge	m ³ /h	7192	7192	13384	13384	12191
Verfügbare externe statische Pressung (max)	Pa	386	386	311	311	430
Verfügbare externe statische Pressung (Nenn)	Pa	120	120	180	180	180
Wasservolumenstrom	l/h	2224	2584	3033	3444	4200
Wasserseitiger Druckverlust	kPa	61	38	53	53	51
Volumen Pufferspeicher (wenn Speicher konfiguriert)	dm ³	30	30	50	50	50
Volumen Ausdehnungsgefäß (wenn Pumpe konfiguriert)	dm ³	5	5	5	5	5
Schallleistungspegel am Eingang und abgestrahlt	dB(A)	74	74	79	79	78
Schallleistungspegel am Ausgang	dB(A)	81	81	84	84	81
Schallleistungspegel am Eingang und abgestrahlt (LOW NOISE)	dB(A)	71	71	76	76	75
Schalldruckpegel am Eingang und abgestrahlt	dB(A)	46	46	51	51	50
Schalldruckpegel am Ausgang	dB(A)	53	53	56	56	53
Transportgewicht mit Pumpe und Speicher	kg	216	219	265	281	297
Betriebsgewicht mit Pumpe und gefülltem Speicher	kg	232	236	301	317	333

Kühlleistung bei Außentemperatur 35°C, Wassertemperatur 12°C/7°C

Heizleistung bei Außentemperatur 7°C Trockenkugeltemperatur, 6,2°C Feuchtkugeltemperatur und Wassertemperatur 40°C/45°C

Schallleistungspegel gemessen nach den Standards ISO 3741 - ISO 3744 und EN 29614-1

Schalldruckpegel gemessen im Freifeld (Richtung Lüfter) in einer Entfernung von 10 Metern und einer Höhe vom Boden von 1,5 Metern

Die maximale elektrische Leistung ist die Leistung, welche verfügbar sein muss, damit das Gerät in allen Betriebsbereichen arbeiten kann.

Die maximale Stromaufnahme ist die Aufnahme des Stroms, welche die Auslösgrenze der internen Bauteile darstellt. Sie stellt den maximal erlaubten Strom im Gerät dar. Diese Grenze darf nicht überschritten werden und dient als Auslegungsmaßstab für die Zuleitung und den Sicherheitseinrichtungen (hierzu sind die Schaltpläne der Geräte als Referenz zu beachten).

*Saisonale Energieeffizienzklasse für Niedertemperatur-Heizungen unter durchschnittlichen Raumtemperatur-Bedingungen [Europäische Verordnung No 811/2013]



Technische Daten Nennwerte

MPE D-C		027	028	032	035	040	054	066
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50
Kühlleistung (UNI EN 14511)	kW	27,9	27,9	31,3	34,7	39,4	51	65,6
Gesamte Leistungsaufnahme Kühlen (UNI EN 14511)	kW	9,37	9,73	11,3	12,7	13,9	19,8	26,2
EER (UNI EN 14511)		2,98	2,87	2,77	2,73	2,83	2,58	2,5
ESEER		3,16	3,45	3,33	3,33	3,44	3,43	3,04
Maximale Leistungsaufnahme	kW	14,4	15,3	17,3	18,5	21	28,6	35,2
Maximale Stromaufnahme	A	28	37	41	43	47	55	66
Anlaufstrom	A	145	145	166	161	183	221	266
Anzahl Verdichter/ Kältekreise		1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
Anzahl Lüfter	-	1	2	2	2	2	2	2
Luftmenge	m ³ /h	12191	16276	16276	16276	15776	20048	20048
Verfügbare externe statische Pressung (max)	Pa	430	240	240	240	285	515	515
Verfügbare externe statische Pressung (Nenn)	Pa	180	180	180	180	180	180	180
Wasservolumenstrom	l/h	4832	4823	5415	6008	6816	8829	11342
Wasserseitiger Druckverlust	kPa	37	40	51	40	43	55	59
Volumen Pufferspeicher (wenn Speicher konfiguriert)	dm ³	50	125	125	125	125	125	125
Volumen Ausdehnungsgefäß (wenn Pumpe konfiguriert)	dm ³	5	8	8	8	8	8	8
Schallleistungspegel am Eingang und abgestrahlt	dB(A)	78	80	80	80	82	84	84
Schallleistungspegel am Ausgang	dB(A)	81	89	89	89	86	85	85
Schallleistungspegel am Eingang und abgestrahlt (LOW NOISE)	dB(A)	75	77	77	77	79	81	81
Schalldruckpegel am Eingang und abgestrahlt	dB(A)	50	52	52	52	54	56	56
Schalldruckpegel am Ausgang	dB(A)	53	61	61	61	58	57	57
Transportgewicht mit Pumpe und Speicher	kg	313	427	456	487	516	521	558
Betriebsgewicht mit Pumpe und gefülltem Speicher	kg	350	534	563	595	624	630	665

MPE D-C		T30	T34	T40	T45	T54	T61	T69	T76
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50
Kühlleistung (UNI EN 14511)	kW	29,8	33,9	39,3	44,2	54,2	61,4	69,3	75,6
Gesamte Leistungsaufnahme Kühlen (UNI EN 14511)	kW	11,5	13,8	14,8	17,6	21,7	24,7	26,8	30,8
EER (UNI EN 14511)		2,59	2,46	2,66	2,51	2,5	2,49	2,59	2,45
ESEER		3,63	3,56	3,68	3,57	3,15	3,19	3,43	3,46
Maximale Leistungsaufnahme	kW	22,7	25,4	25,3	27,1	30,7	33,2	37,8	42
Maximale Stromaufnahme	A	50	55	55	58	57	61	69	76
Anlaufstrom	A	103	115	146	156	177	187	202	229
Anzahl Verdichter/ Kältekreise		2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1
Anzahl Lüfter	-	2	2	2	2	2	2	2	2
Luftmenge	m ³ /h	16276	16276	15776	15776	24933	24933	24354	24354
Verfügbare externe statische Pressung (max)	Pa	267	267	307	307	160	160	200	200
Verfügbare externe statische Pressung (Nenn)	Pa	180	180	180	180	120	120	120	120
Wasservolumenstrom	l/h	5156	5854	6799	7648	9378	10629	11989	13075
Wasserseitiger Druckverlust	kPa	30	38	45	57	53	66	52	60
Volumen Pufferspeicher (wenn Speicher konfiguriert)	dm ³	125	125	125	125	125	125	125	125
Volumen Ausdehnungsgefäß (wenn Pumpe konfiguriert)	dm ³	8	8	8	8	8	8	8	8
Schallleistungspegel am Eingang und abgestrahlt	dB(A)	79	79	79	79	85	85	85	87
Schallleistungspegel am Ausgang	dB(A)	86	86	86	86	88	88	88	88
Schallleistungspegel am Eingang und abgestrahlt (LOW NOISE)	dB(A)	76	76	76	76	82	82	82	84
Schalldruckpegel am Eingang und abgestrahlt	dB(A)	51	51	51	51	57	57	57	59
Schalldruckpegel am Ausgang	dB(A)	58	58	58	58	60	60	60	60
Transportgewicht mit Pumpe und Speicher	kg	448	484	521	555	643	665	685	786
Betriebsgewicht mit Pumpe und gefülltem Speicher	kg	555	591	629	663	751	773	793	894

Kühlleistung bei Außentemperatur 35°C, Wassertemperatur 12°C/7°C

Heizleistung bei Außentemperatur 7°C Trockenkugeltemperatur, 6,2°C Feuchtkugeltemperatur und Wassertemperatur 40°C/45°C

Schallleistungspegel gemessen nach den Standards ISO 3741 - ISO 3744 und EN 29614-1

Schallleistungspegel gemessen im Freifeld (Richtung Lüfter) in einer Entfernung von 10 Metern und einer Höhe vom Boden von 1,5 Metern

Die maximale elektrische Leistung ist die Leistung, welche verfügbar sein muss, damit das Gerät in allen Betriebsbereichen arbeiten kann.

Die maximale Stromaufnahme ist die Aufnahme des Stroms, welche die Auslösegrenze der internen Bauteile darstellt. Sie stellt den maximal erlaubten Strom im Gerät dar. Diese Grenze darf nicht überschritten werden und dient als Auslegungsmaßstab für die Zuleitung und den Sicherheitsvorrichtungen (hierzu sind die Schaltpläne der Geräte als Referenz zu beachten).

*Saisonale Energieeffizienzklasse für Niedertemperatur-Heizungen unter durchschnittlichen Raumtemperatur-Bedingungen [Europäische Verordnung No 811/2013]

Technische Daten Nennwerte

MPE D-H		007 M	008 M	008	010 M	010
Spannungsversorgung	V / Ph / Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	400 / 3 / 50	230 / 1 / 50	400 / 3 / 50
Kühlleistung	kW	6,53	8,18	8,31	9	9
Leistungsaufnahme Kühlen	kW	2,45	3,55	3,29	3,82	3,81
EER		2,67	2,3	2,53	2,36	2,36
ESEER		2,96	2,87	3,05	2,92	2,93
Heizleistung	kW	7,79	10,3	9,93	11	11
Leistungsaufnahme Heizen	kW	2,62	3,84	3,44	4,2	4,2
COP		2,97	2,68	2,89	2,62	2,62
SCOP		3,18	2,95	3,15	2,95	2,95
Maximale Leistungsaufnahme Heizen	kW	3,32	5,28	5,28	7,26	7,81
Maximale Stromaufnahme	A	17	11	26	18	33
Anlaufstrom	A	63	49	98	48	97
Anzahl Verdichter/ Kältekreise	-	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
Anzahl Lüfter	-	1	1	1	1	1
Luftmenge	m ³ /h	3533	3533	3533	7666	7666
Verfügbare externe statische Pressung (max)	Pa	157	157	157	320	320
Verfügbare externe statische Pressung (Nenn)	Pa	75	75	75	120	120
Wasservolumenstrom Kühlen	l/h	1125	1409	1431	1560	1561
Wasservolumenstrom Heizen	l/h	1348	1788	1720	1884	1884
Wasserseitiger Druckverlust (Kühlen)	kPa	6	6	6	33	33
Wasserseitiger Druckverlust (Heizen)	kPa	8	8	8	46	46
Verfügbare Förderhöhe Kühlen (wenn Pumpe konfiguriert)	kPa	69	67	67	115	115
Verfügbare Förderhöhe Heizen (wenn Pumpe konfiguriert)	kPa	66	63	63	104	104
Wasserinhalt ohne Optionen	dm ³	1,5	1,5	1,5	3	3
Volumen Pufferspeicher (wenn Speicher konfiguriert)	dm ³	20	20	20	30	30
Volumen Ausdehnungsgefäß (wenn Pumpe konfiguriert)	dm ³	1	1	1	5	5
Schallleistungspegel am Eingang und abgestrahlt	dB(A)	74	73	73	75	75
Schallleistungspegel am Ausgang	dB(A)	75	75	75	82	82
Schallleistungspegel am Eingang und abgestrahlt (LOW NOISE)	dB(A)	70	70	70	70	70
Schalldruckpegel am Eingang und abgestrahlt	dB(A)	46	45	45	47	47
Schalldruckpegel am Ausgang	dB(A)	46	45	45	47	47
Transportgewicht mit Pumpe und Speicher	kg	126	130	130	215	215
Betriebsgewicht mit Pumpe und gefülltem Speicher	kg	135	139	139	232	232

Kühlleistung bei Außentemperatur 35°C, Wassertemperatur 12°C/7°C

Heizleistung bei Außentemperatur 7°C Trockenkugeltemperatur, 6,2°C Feuchtkugeltemperatur und Wassertemperatur 40°C/45°C

Schallleistungspegel gemessen nach den Standards ISO 3741 - ISO 3744 und EN 29614-1

Schalldruckpegel gemessen im Freifeld (Richtung Lüfter) in einer Entfernung von 10 Metern und einer Höhe vom Boden von 1,5 Metern

Die maximale elektrische Leistung ist die Leistung, welche verfügbar sein muss, damit das Gerät in allen Betriebsbereichen arbeiten kann.

Die maximale Stromaufnahme ist die Aufnahme des Stroms, welche die Auslösegrenze der internen Bauteile darstellt. Sie stellt den maximal erlaubten Strom im Gerät dar. Diese Grenze darf nicht überschritten werden und dient als Auslegungsmaßstab für die Zuleitung und den Sicherheitseinrichtungen (hierzu sind die Schaltpläne der Geräte als Referenz zu beachten).

*Saisonale Energieeffizienzklasse für Niedertemperatur-Heizungen unter durchschnittlichen Raumtemperatur-Bedingungen [Europäische Verordnung No 811/2013]



Technische Daten Nennwerte

MPE D-H		013	015	018	020	024
Spannungsversorgung	V / Ph / Hz	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50
Kühlleistung	kW	12,5	14,6	17,1	19,5	23,7
Leistungsaufnahme Kühlen	kW	4,76	5,71	7,12	7,86	8,64
EER		2,63	2,56	2,4	2,48	2,74
ESEER		3,36	3,29	2,92	2,89	3,15
Heizleistung	kW	15,4	17,8	20,5	23,4	27,7
Leistungsaufnahme Heizen	kW	5,34	6,12	7,72	8,27	8,98
COP-		2,88	2,91	2,66	2,83	3,08
SCOP		3,25	3,37	2,95	2,95	3,29
Maximale Leistungsaufnahme Heizen	kW	9,46	11	13,7	13,8	13,5
Maximale Stromaufnahme	A	21	24	26	26	26
Anlaufstrom	A	63	66	76	105	145
Anzahl Verdichter/ Kältekreise	-	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
Anzahl Lüfter	-	1	1	1	1	1
Luftmenge	m ³ /h	7192	7192	13384	13384	12191
Verfügbare externe statische Pressung (max)	Pa	386	386	311	311	430
Verfügbare externe statische Pressung (Nenn)	Pa	120	120	180	180	180
Wasservolumenstrom Kühlen	l/h	2179	2532	2973	3376	4116
Wasservolumenstrom Heizen	l/h	2628	3053	3515	4020	4761
Wasserseitiger Druckverlust (Kühlen)	kPa	59	37	51	51	50
Wasserseitiger Druckverlust (Heizen)	kPa	85	52	72	71	64
Verfügbare Förderhöhe Kühlen (wenn Pumpe konfiguriert)	kPa	80	101	126	120	108
Verfügbare Förderhöhe Heizen (wenn Pumpe konfiguriert)	kPa	59	87	106	99	92
Wasserinhalt ohne Optionen	dm ³	3	3	4	4	4
Volumen Pufferspeicher (wenn Speicher konfiguriert)	dm ³	30	30	50	50	50
Volumen Ausdehnungsgefäß (wenn Pumpe konfiguriert)	dm ³	5	5	5	5	5
Schallleistungspegel am Eingang und abgestrahlt	dB(A)	74	74	79	79	78
Schallleistungspegel am Ausgang	dB(A)	81	81	84	84	81
Schallleistungspegel am Eingang und abgestrahlt (LOW NOISE)	dB(A)	71	71	76	76	75
Schalldruckpegel am Eingang und abgestrahlt	dB(A)	46	46	51	51	50
Schalldruckpegel am Ausgang	dB(A)	46	46	51	51	50
Transportgewicht mit Pumpe und Speicher	kg	220	224	270	286	302
Betriebsgewicht mit Pumpe und gefülltem Speicher	kg	237	241	306	322	338

Kühlleistung bei Außentemperatur 35°C, Wassertemperatur 12°C/7°C

Heizleistung bei Außentemperatur 7°C Trockenkugeltemperatur, 6,2°C Feuchtkugeltemperatur und Wassertemperatur 40°C/45°C

Schallleistungspegel gemessen nach den Standards ISO 3741 - ISO 3744 und EN 29614-1

Schalldruckpegel gemessen im Freifeld (Richtung Lüfter) in einer Entfernung von 10 Metern und einer Höhe vom Boden von 1,5 Metern

Die maximale elektrische Leistung ist die Leistung, welche verfügbar sein muss, damit das Gerät in allen Betriebsbereichen arbeiten kann.

Die maximale Stromaufnahme ist die Aufnahme des Stroms, welche die Auslösegrenze der internen Bauteile darstellt. Sie stellt den maximal erlaubten Strom im Gerät dar. Diese Grenze darf nicht überschritten werden und dient als Auslegungsmaßstab für die Zuleitung und den Sicherheitseinrichtungen (hierzu sind die Schaltpläne der Geräte als Referenz zu beachten).

*Saisonale Energieeffizienzklasse für Niedertemperatur-Heizungen unter durchschnittlichen Raumtemperatur-Bedingungen [Europäische Verordnung No 811/2013]

Technische Daten Nennwerte

MPE D-H		027	028	032	035	040	054	066
Spannungsversorgung	V / Ph / Hz	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50
Kühlleistung	kW	26,8	27,3	30,6	34	38,6	51,6	62,3
Leistungsaufnahme Kühlen	kW	9,73	8,56	10,1	11,6	12,8	17,7	24,1
EER		2,75	3,19	3,03	2,93	3,02	2,92	2,59
ESEER		3,16	3,45	3,33	3,33	3,44	3,43	3,04
Heizleistung	kW	30,4	31,5	35,9	39,5	45,2	61,4	75,8
Leistungsaufnahme Heizen	kW	9,75	9,09	10,5	11,6	13,3	18,1	23,3
COP		3,12	3,47	3,42	3,41	3,4	3,39	3,25
SCOP		3,42	3,35	3,36	3,44	3,43	3,27	3,24
Maximale Leistungsaufnahme Heizen	kW	14,4	15,3	17,3	18,5	21	28,6	35,2
Maximale Stromaufnahme	A	28	37	41	43	47	55	66
Anlaufstrom	A	145	145	166	161	183	221	266
Anzahl Verdichter/ Kältekreise	-	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
Anzahl Lüfter	-	1	2	2	2	2	2	2
Luftmenge	m ³ /h	12191	16276	16276	16276	15776	20048	20048
Verfügbare externe statische Pressung (max)	Pa	430	240	240	240	285	515	515
Verfügbare externe statische Pressung (Nenn)	Pa	180	180	180	180	180	180	180
Wasservolumenstrom Kühlen	l/h	4628	4727	5307	5888	6681	8932	10776
Wasservolumenstrom Heizen	l/h	5237	5431	6173	6813	7800	10575	13063
Wasserseitiger Druckverlust (Kühlen)	kPa	34	39	49	39	42	56	54
Wasserseitiger Druckverlust (Heizen)	kPa	44	50	64	51	54	82	81
Verfügbare Förderhöhe Kühlen (wenn Pumpe konfiguriert)	kPa	119	141	123	128	117	107	92
Verfügbare Förderhöhe Heizen (wenn Pumpe konfiguriert)	kPa	105	127	109	114	99	76	52
Wasserinhalt ohne Optionen	dm ³	4	5,5	5,5	5,5	5,5	7	8
Volumen Pufferspeicher (wenn Speicher konfiguriert)	dm ³	50	125	8	8	8	8	8
Volumen Ausdehnungsgefäß (wenn Pumpe konfiguriert)	dm ³	5	8	125	125	125	125	125
Schallleistungspegel am Eingang und abgestrahlt	dB(A)	78	80	80	80	82	84	84
Schallleistungspegel am Ausgang	dB(A)	81	89	89	89	86	85	85
Schallleistungspegel am Eingang und abgestrahlt (LOW NOISE)	dB(A)	75	77	77	77	79	81	81
Schalldruckpegel am Eingang und abgestrahlt	dB(A)	50	52	52	52	54	56	56
Schalldruckpegel am Ausgang	dB(A)	50	52	61	61	58	57	57
Transportgewicht mit Pumpe und Speicher	kg	318	433	462	493	522	530	570
Betriebsgewicht mit Pumpe und gefülltem Speicher	kg	355	540	569	601	630	640	680

Kühlleistung bei Außentemperatur 35°C, Wassertemperatur 12°C/7°C

Heizleistung bei Außentemperatur 7°C Trockenkugeltemperatur, 6,2°C Feuchtkugeltemperatur und Wassertemperatur 40°C/45°C

Schallleistungspegel gemessen nach den Standards ISO 3741 - ISO 3744 und EN 29614-1

Schalldruckpegel gemessen im Freifeld (Richtung Lüfter) in einer Entfernung von 10 Metern und einer Höhe vom Boden von 1,5 Metern

Die maximale elektrische Leistung ist die Leistung, welche verfügbar sein muss, damit das Gerät in allen Betriebsbereichen arbeiten kann.

Die maximale Stromaufnahme ist die Aufnahme des Stroms, welche die Auslösegrenze der internen Bauteile darstellt. Sie stellt den maximal erlaubten Strom im Gerät dar. Diese Grenze darf nicht überschritten werden und dient als Auslegungsmaßstab für die Zuleitung und den Sicherheitseinrichtungen (hierzu sind die Schaltpläne der Geräte als Referenz zu beachten).

*Saisonale Energieeffizienzklasse für Niedertemperatur-Heizungen unter durchschnittlichen Raumtemperatur-Bedingungen [Europäische Verordnung No 811/2013]



Technische Daten Nennwerte

MPE D-H		T30	T34	T40	T45	T54	T61	T69	T76
Spannungsversorgung	V / Ph / Hz	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50
Kühlleistung	kW	29,3	33,2	38,5	43,3	53,1	60,2	68,1	74,1
Leistungsaufnahme Kühlen	kW	10,3	12,6	13,7	16,5	19,2	22,2	24,5	28,5
EER		2,84	2,63	2,81	2,62	2,77	2,71	2,78	2,6
ESEER		3,63	3,56	3,68	3,57	3,15	3,19	3,43	3,46
Heizleistung	kW	34,6	39,5	46,7	53,2	60,4	68,1	77	85,4
Leistungsaufnahme Heizen	kW	10,8	12,8	14,1	16,5	19,2	22,6	24,4	27,9
COP		3,2	3,09	3,31	3,22	3,15	3,01	3,16	3,06
SCOP		3,23	3,3	3,38	3,36	2,95	2,95	2,95	2,95
Maximale Leistungsaufnahme Heizen	kW	22,7	25,4	25,3	27,1	30,7	33,2	37,8	42
Maximale Stromaufnahme	A	50	55	55	58	57	61	69	76
Anlaufstrom	A	103	115	146	156	177	187	202	229
Anzahl Verdichter/ Kältekreise	-	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1
Anzahl Lüfter	-	2	2	2	2	2	2	2	2
Luftmenge	m ³ /h	16276	16276	15776	15776	24933	24933	24354	24354
Verfügbare externe statische Pressung (max)	Pa	267	267	307	307	160	160	200	200
Verfügbare externe statische Pressung (Nenn)	Pa	180	180	180	180	120	120	120	120
Wasservolumenstrom Kühlen	l/h	5053	5737	6663	7495	9189	10423	11766	12818
Wasservolumenstrom Heizen	l/h	5976	6818	8042	9155	10412	11733	13292	14730
Wasserseitiger Druckverlust (Kühlen)	kPa	29	37	44	55	51	64	50	58
Wasserseitiger Druckverlust (Heizen)	kPa	39	52	58	74	58	74	56	69
Verfügbare Förderhöhe Kühlen (wenn Pumpe konfiguriert)	kPa	148	133	116	94	136	119	127	115
Verfügbare Förderhöhe Heizen (wenn Pumpe konfiguriert)	kPa	131	113	95	65	126	100	110	87
Wasserinhalt ohne Optionen	dm ³	5,5	5,5	5,5	5,5	7	8	11	12
Volumen Pufferspeicher (wenn Speicher konfiguriert)	dm ³	8	8	8	8	8	8	8	8
Volumen Ausdehnungsgefäß (wenn Pumpe konfiguriert)	dm ³	125	125	125	125	125	125	125	125
Schallleistungspegel am Eingang und abgestrahlt	dB(A)	79	79	79	79	85	85	85	87
Schallleistungspegel am Ausgang	dB(A)	86	86	86	86	88	88	88	88
Schallleistungspegel am Eingang und abgestrahlt (LOW NOISE)	dB(A)	76	76	76	76	82	82	82	84
Schalldruckpegel am Eingang und abgestrahlt	dB(A)	51	51	51	51	57	57	57	59
Schalldruckpegel am Ausgang	dB(A)	58	58	58	58	60	60	60	60
Transportgewicht mit Pumpe und Speicher	kg	455	491	528	562	653	674	695	796
Betriebsgewicht mit Pumpe und gefülltem Speicher	kg	562	598	636	670	761	782	803	904

Kühlleistung bei Außentemperatur 35°C, Wassertemperatur 12°C/7°C

Heizleistung bei Außentemperatur 7°C Trockenkugeltemperatur, 6,2°C Feuchtkugeltemperatur und Wassertemperatur 40°C/45°C

Schallleistungspegel gemessen nach den Standards ISO 3741 - ISO 3744 und EN 29614-1

Schalldruckpegel gemessen im Freifeld (Richtung Lüfter) in einer Entfernung von 10 Metern und einer Höhe vom Boden von 1,5 Metern

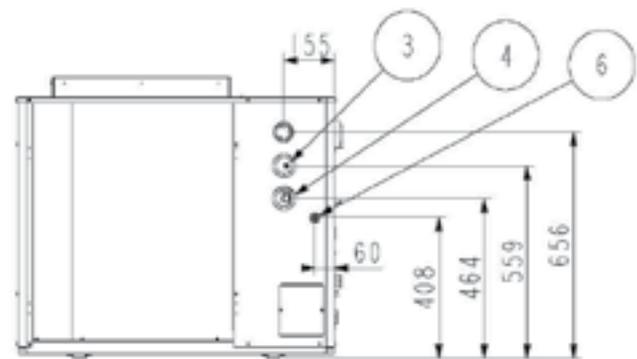
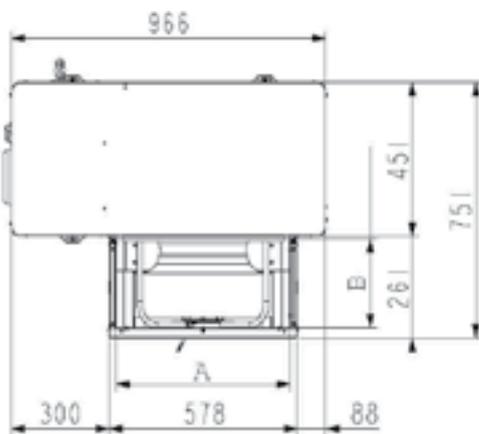
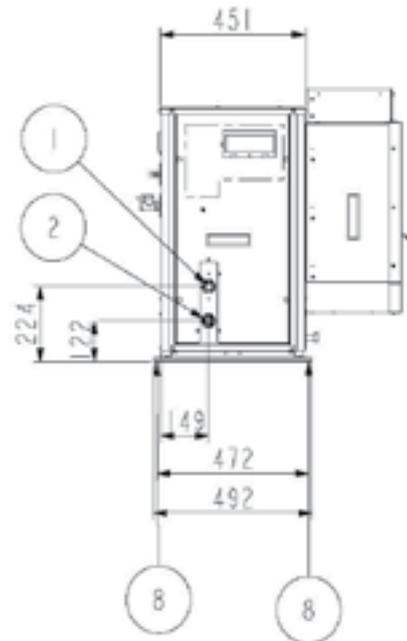
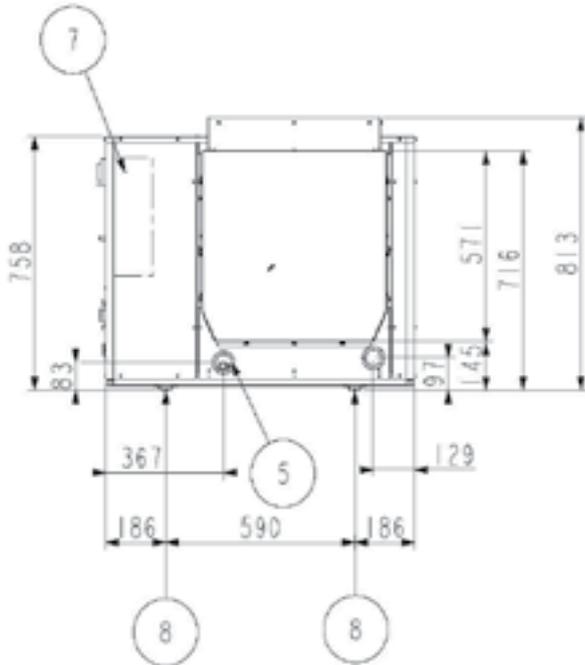
Die maximale elektrische Leistung ist die Leistung, welche verfügbar sein muss, damit das Gerät in allen Betriebsbereichen arbeiten kann.

Die maximale Stromaufnahme ist die Aufnahme des Stroms, welche die Auslösegrenze der internen Bauteile darstellt. Sie stellt den maximal erlaubten Strom im Gerät dar. Diese Grenze darf nicht überschritten werden und dient als Auslegungsmaßstab für die Zuleitung und den Sicherheitseinrichtungen (hierzu sind die Schaltpläne der Geräte als Referenz zu beachten).

*Saisonale Energieeffizienzklasse für Niedertemperatur-Heizungen unter durchschnittlichen Raumtemperatur-Bedingungen [Europäische Verordnung No 811/2013]

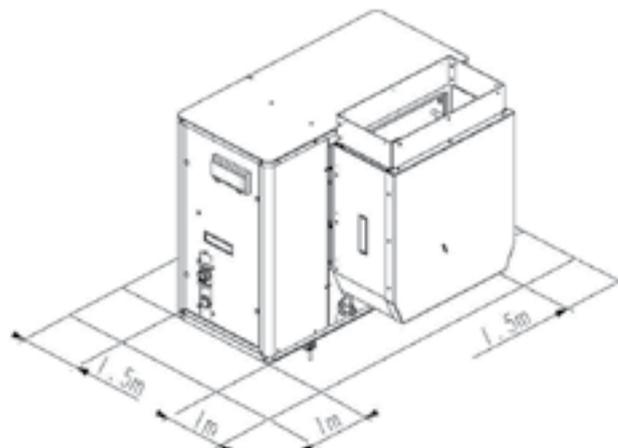
Abmessungen

MPE D 007 - 008



LEGENDE

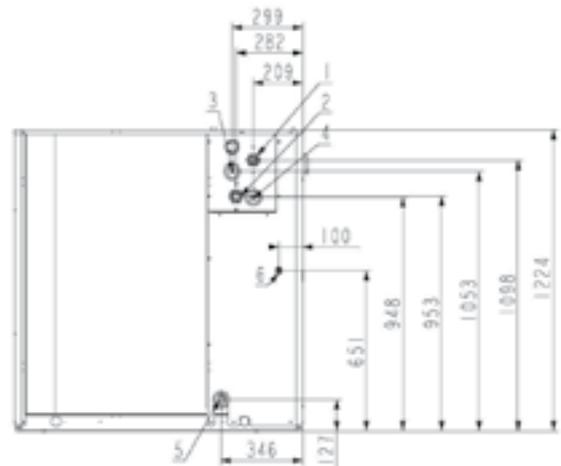
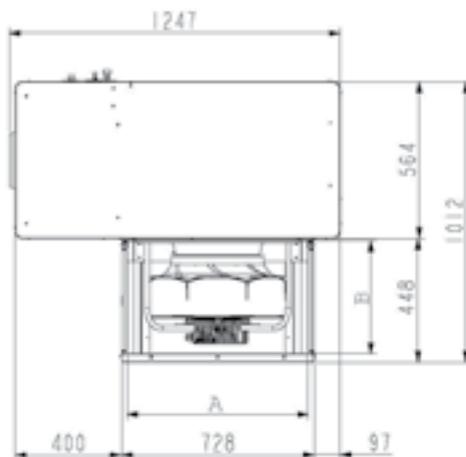
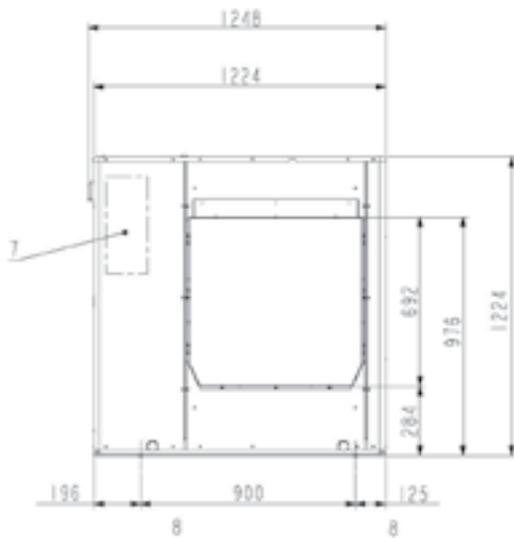
1	Anschluss Wassereingang Ø 1" Innengewinde
2	Anschluss Wasserausgang Ø 1" Innengewinde
3	Sicherheitsablassventil mit Schlauchübergangstutzen
4	Wassereinfüllung Ø 1/2" Außengewinde (Optional Hahn)
5	Wasserentleerung Ø 1/2" Innengewinde
6	Eingangsöffnung Stromversorgung Ø 28 mm
7	Schaltkasten
8	Befestigungspunkte Vibrationsdämpfer (Zubehör)
AxB	Kanalanschlussabmessungen





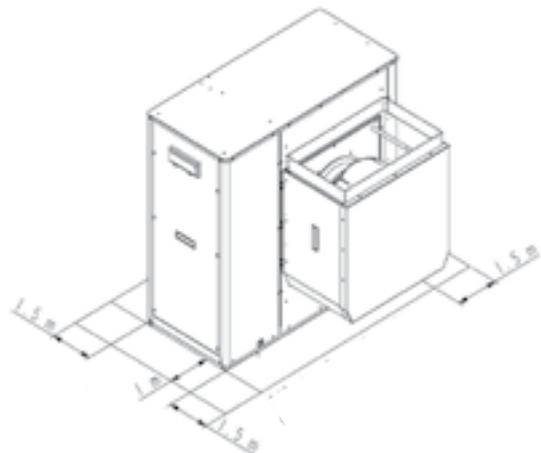
Abmessungen

MPE D 010 - 015



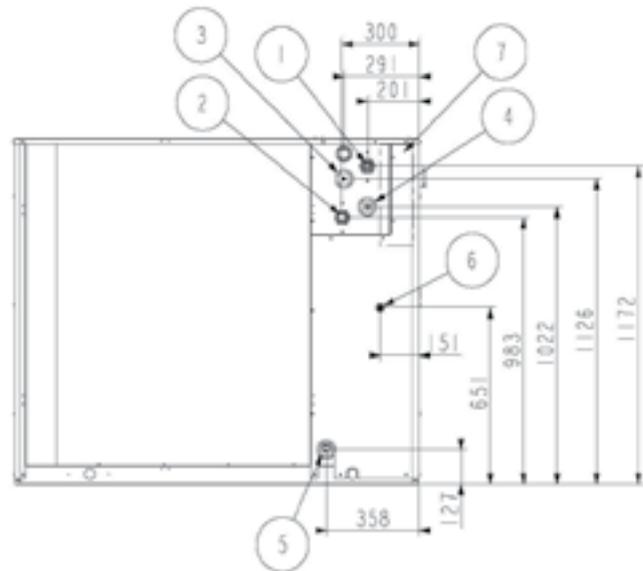
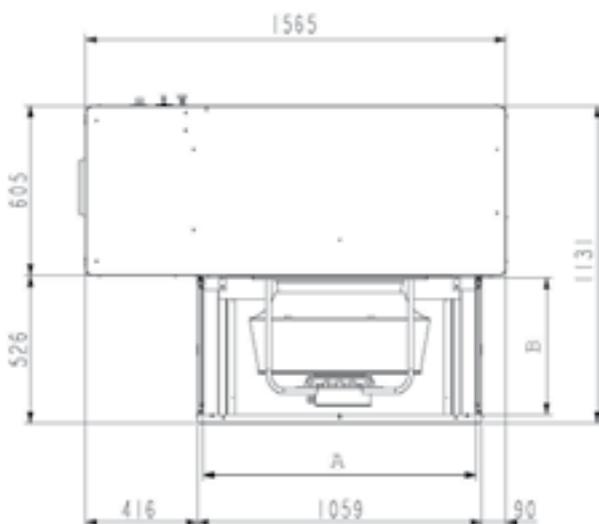
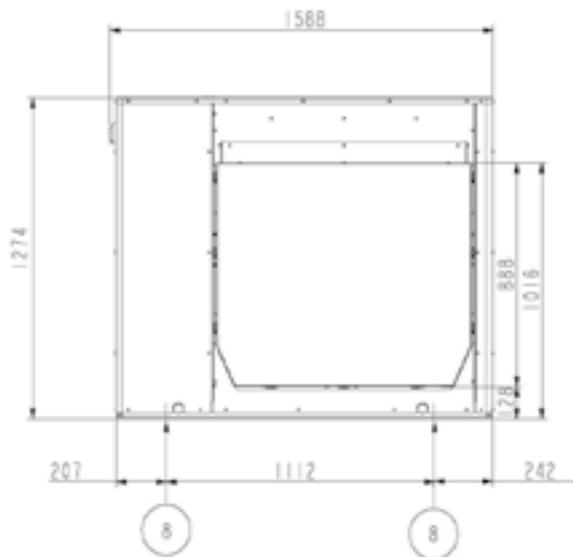
LEGENDE

1	Anschluss Wassereingang Ø 1" Innengewinde
2	Anschluss Wasserausgang Ø 1" Innengewinde
3	Sicherheitsablassventil mit Schlauchübergangstutzen
4	Wassereinfüllung Ø 1/2" Außengewinde (Optional Hahn)
5	Wasserentleerung Ø 1/2" Innengewinde
6	Eingangsöffnung Stromversorgung Ø 28 mm
7	Schaltkasten
8	Befestigungspunkte Vibrationsdämpfer (Zubehör)
AxB	Kanalanschlussabmessungen



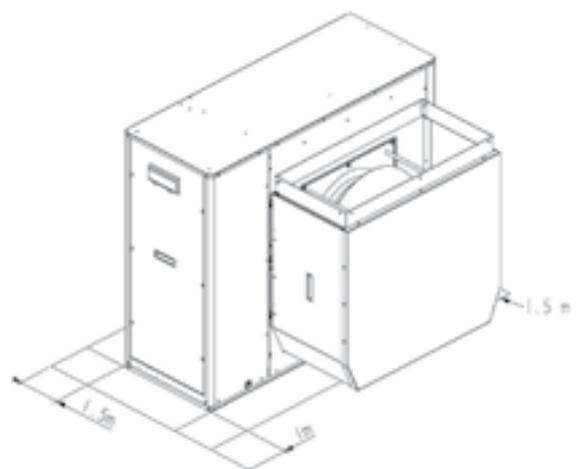
Abmessungen

MPE D 018 - 027



LEGENDE

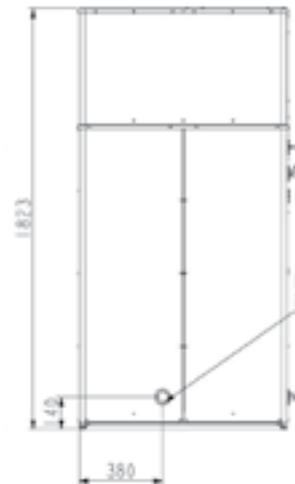
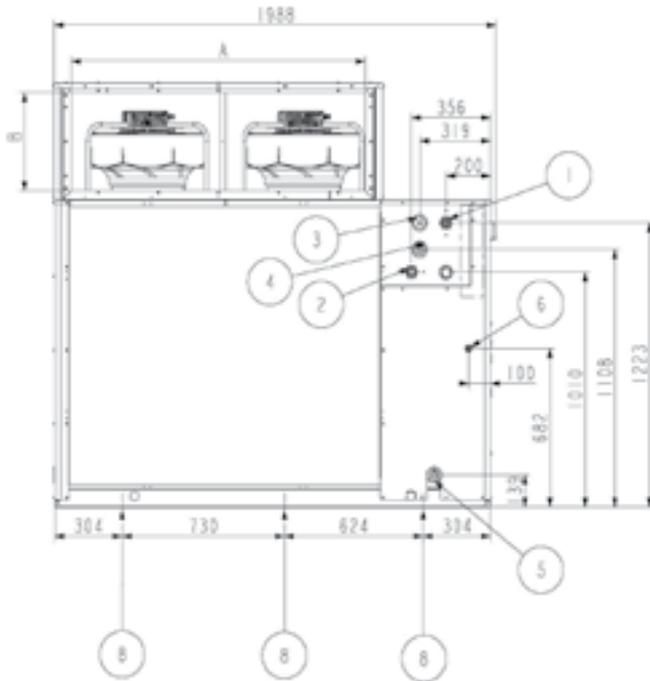
1	Anschluss Wassereingang Ø 1 1/4" Innengewinde
2	Anschluss Wasserausgang Ø 1 1/4" Innengewinde
3	Sicherheitsablassventil mit Schlauchübergangsstutzen
4	Wassereinfüllung Ø 1/2" Außengewinde (Optional Hahn)
5	Wasserentleerung Ø 1/2" Innengewinde
6	Eingangsöffnung Stromversorgung Ø 28 mm
7	Schaltkasten
8	Befestigungspunkte Vibrationsdämpfer (Zubehör)
AxB	Kanalanschlussabmessungen



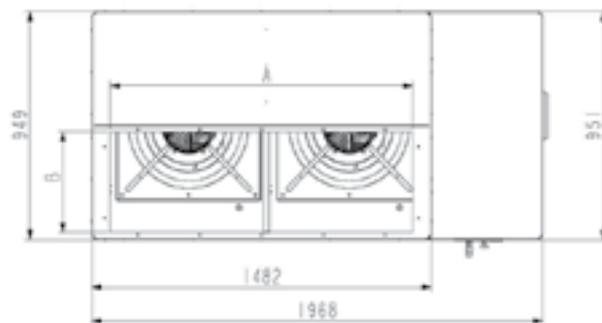


Abmessungen

MPE D 028 - 040 - MPE D T30 - T45

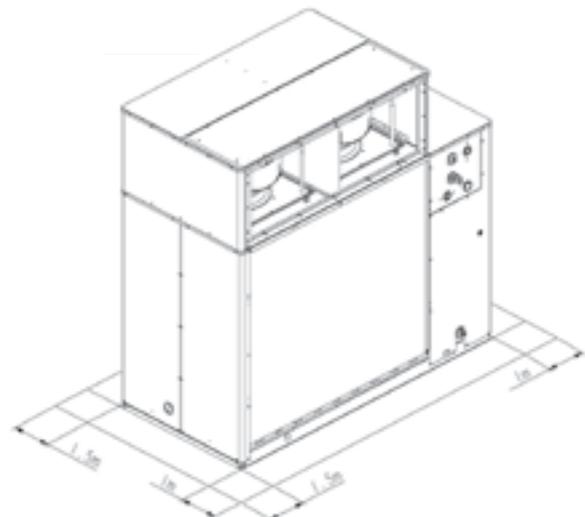


MPED 28-45 WITH BUFFER TANK MPED 30-45 T



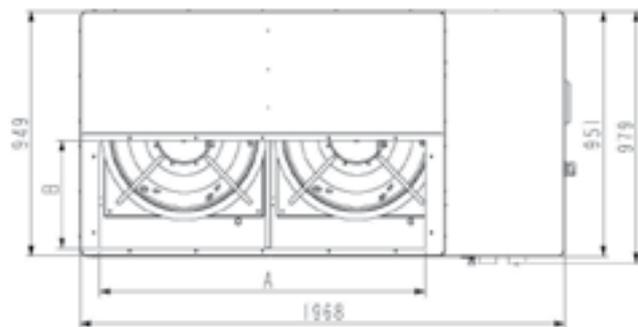
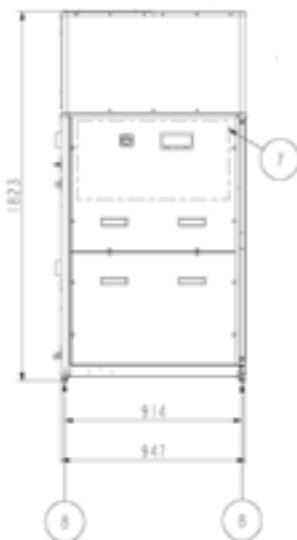
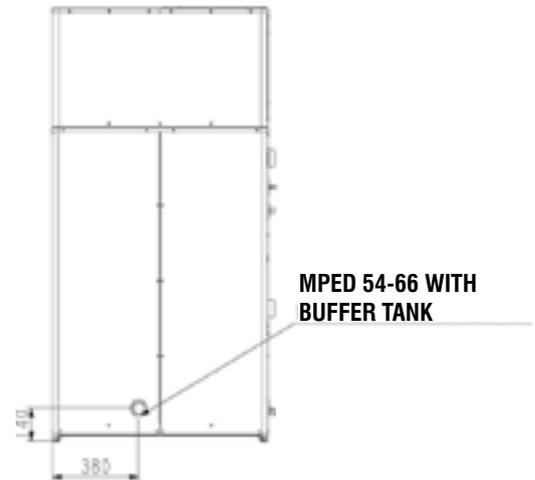
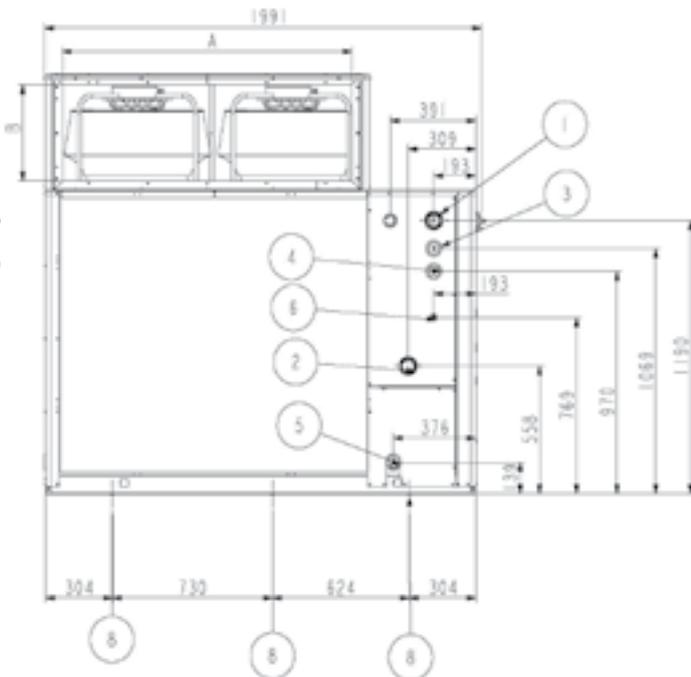
LEGENDE

1	Anschluss Wassereingang Ø 1 1/4" Innengewinde
2	Anschluss Wasserausgang Ø 1 1/4" Innengewinde
3	Sicherheitsablassventil mit Schlauchübergangstutzen
4	Wassereinfüllung Ø 1/2" Außengewinde (Optional Hahn)
5	Wasserentleerung Ø 1/2" Innengewinde
6	Eingangsöffnung Stromversorgung Ø 28 mm
7	Schaltkasten
8	Befestigungspunkte Vibrationsdämpfer (Zubehör)
AxB	Kanalanschlussabmessungen



Abmessungen

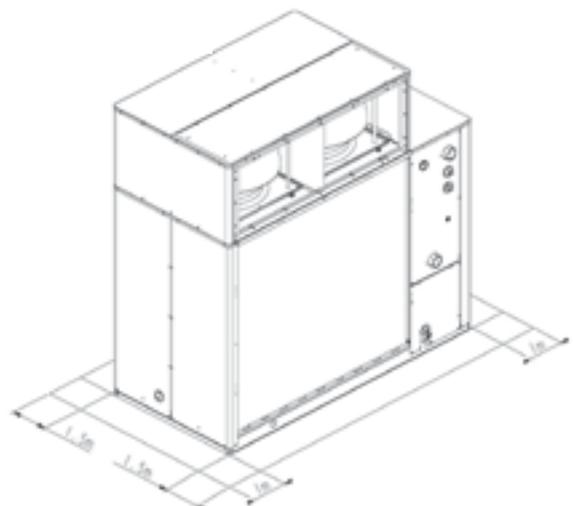
MPE D 054 - 066



LEGENDE

- | | |
|----|--|
| 1 | Anschluss Wassereingang Ø 2" Innengewinde |
| 2 | Anschluss Wasserausgang Ø 2" Innengewinde |
| 3 | Sicherheitsablassventil mit Schlauchübergangstutzen |
| 4 | Wassereinfüllung Ø 1/2" Außengewinde (Optional Hahn) |
| 5 | Wasserentleerung Ø 1/2" Innengewinde |
| 6 | Eingangsöffnung Stromversorgung |
| 7 | Schaltkasten |
| 8 | Befestigungspunkte Vibrationsdämpfer (Zubehör) |
| 9 | Anschluss Enthitzer Wasser-Eingang Ø1" Innengewinde |
| 10 | Anschluss Enthitzer Wasser-Ausgang Ø1" Innengewinde |

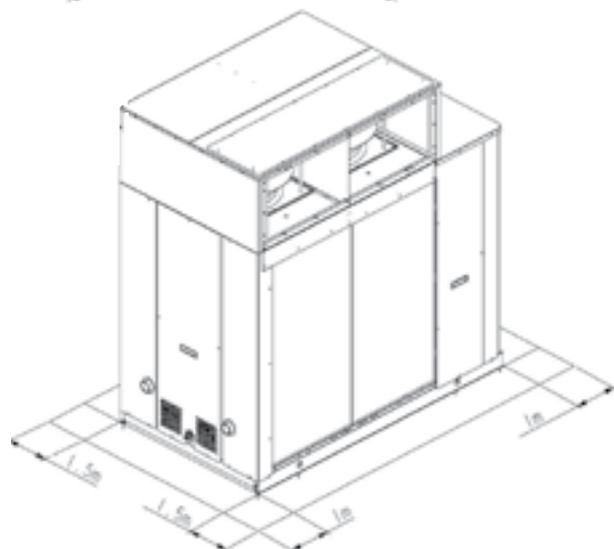
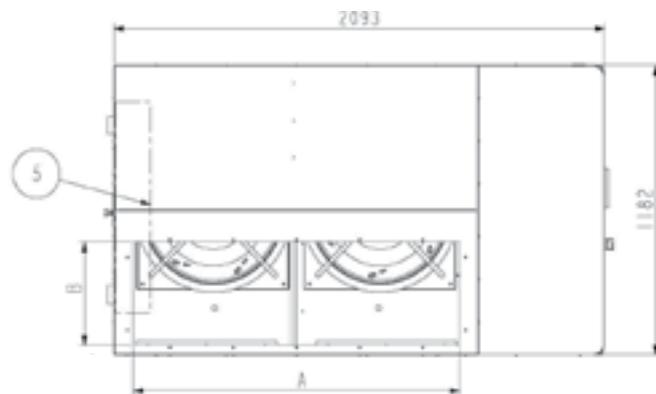
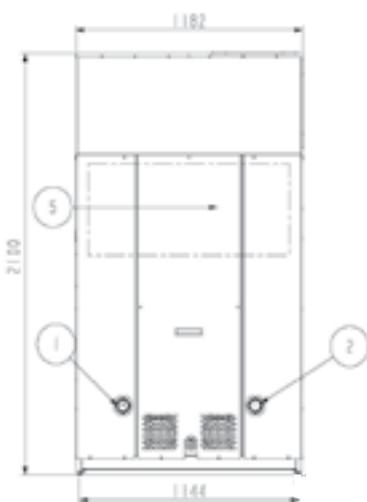
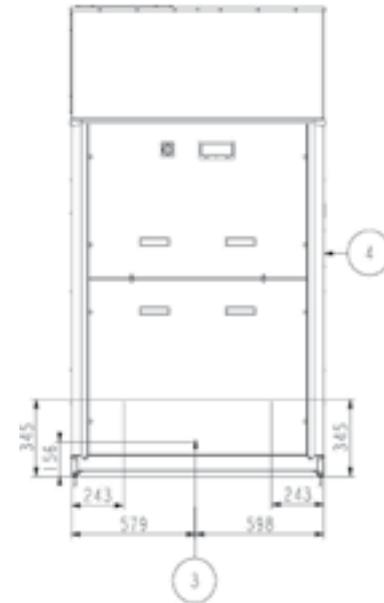
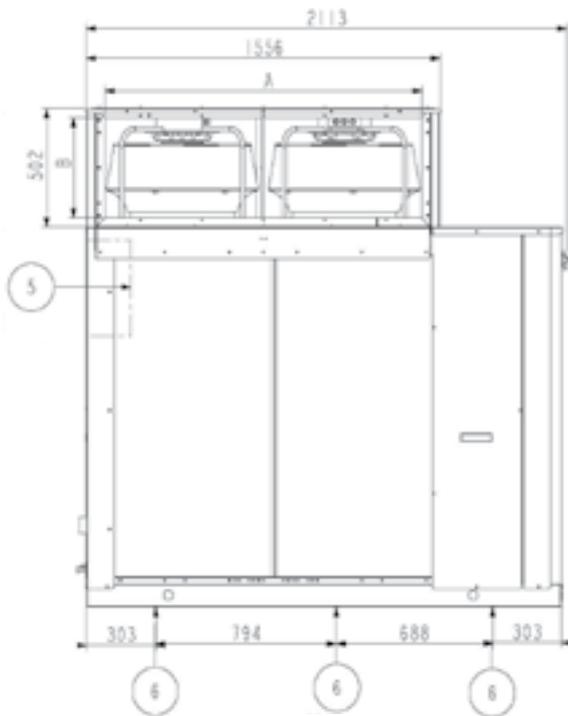
AxB Kanalanschlussabmessungen





Abmessungen

MPE D T54 - T76



LEGENDE

1	Anschluss Wassereingang Ø 2" Innengewinde
2	Anschluss Wasserausgang Ø 2" Innengewinde
3	Sicherheitsablassventil mit Schlauchübergangstutzen
4	Wassereinfüllung Ø 1/2" Außengewinde (Optional Hahn)
5	Wasserentleerung Ø 1/2" Innengewinde
6	Eingangsöffnung Stromversorgung Ø 28 mm
AxB	Kanalanschlussabmessungen

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_02/2016

Ihr Fachpartner