Gerät zur Außenaufstellung

MPE 4 - 76 kW

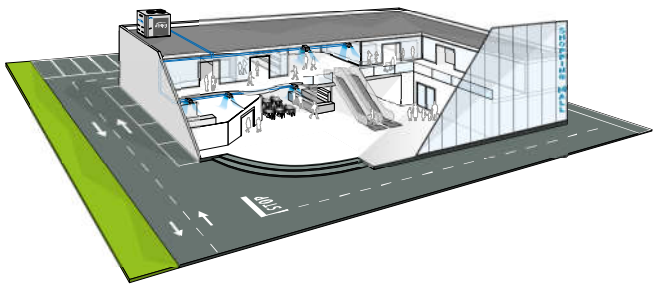
Axialventilator | Scrollverdichter | Kältemittel R410A | Nur Kühlung | Heizen/kühlung | Monoblock Ausführung | Rotations-verdichter

PLUS

- Komplett konfigurierbare Palette
- Ausführung mit zwei Verdichtern, gewährleistet hohe Effizienz bei Teillasten
- Erzeugung gekühlten Wassers bis zu einer Lufttemperatur von 47 °C
- Eingebautes Hydronik-Aggregat
- Kanalisierbar Ausführung auf Anfrage
- -

Effizienz unter allen Betriebsbedingungen

Die Chiller und Wärmepumpen der Serie MPE wurden für die Installation im Freien entwickelt und sind für Wohngebäude und Gewerbeanwendungen geeignet. Die Palette verwendet das Kältemittel R410A, das hohe Leistungen bei begrenztem Energieverbrauch gewährleistet und besteht aus 10 Modellen in der Chiller Version und 29 Modell in Wärmepumpenausführung, bei Kühlleistungen von 20 bis 71 kW und Heizleistungen von 5 bis 85 kW.
Die Rippenpaketaustauscher sind für R410A optimiert und verwenden Kupferrohre zu 8 mm, die einen besseren Wärmeaustausch und einen leisen Lüfterbetrieb erlauben. Die großzügige Dimensionierung gewährleistet die Produktion gekühlten Wassers auch bei Außenlufttemperaturen von 51°C.
Bei den Modellen MPET mit doppeltem Verdichter am gleichen Kühlkreis ist der Betriebsbereich umfangreicher und die Effizienz bei Teillasten ist erhöht.
Unter besonders schweren Einsatzbedingungen aktiviert die Mikroprozessorsteuerung den gedrosselten Betrieb durch Verdoppeln der jedem Verdichter zur Verfügung stehenden Verflüssigungsoberfläche.
Die autoadaptive Lösung erlaubt die automatische Regelung des Sollwerts in Abhängigkeit von der Außentemperatur, um den Verbrauch zu senken und den Arbeitsbereich auszuweiten.
Der Betrieb in Anlagen mit geringem Wassergehalt ist dank der automatischen Regelung, die die Anzahl der Anlassvorgänge des Verdichters begrenzt und so dessen Lebensdauer verlängert, auch ohne einen Speicher möglich.
Das exklusive Enteisungsystem Smart Defrost (Optional mit fortgeschrittenem Controller) ist in der Lage, korrekt den Leistungsabfall des externen Wärmetauschers infolge von Eisbildung zu erfassen und erlaubt es, die Prozesszeit bezüglich des regulären Betriebs der Einheit zu minimieren.



Die Wasserkühlanlagen und die Wärmepumpen der Reihe MPE wurden für die Kühlung oder die Erwärmung des Wassers geplant, das für Klima- und Heizungsanlagen für Wohnungs-, Gewerbe- und Industrieverbraucher bestimmt ist.

HAUPTBESTANDTEILE

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

Maßgeschneiderte Hydronik-Kits
Die Konstruktion kann Hydronik-Kits mit Pumpe, Dehnungsgefäß und Pufferspeicher aufnehmen. 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
Elektrolüfter mit Außenrotormotor, direkt auf den Axiallüfter aufgezogen, mit internem Überlastungsschutz an den Wicklungen.

Wärmetauscher mit Rippenpaket
Aus Kupferrohr mit 8 mm Durchmesser und Aluminiumrippen. Das besondere Entwicklungskriterium 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-Einheiten und ist durch eine Polykarbonatklappe mit Schutzgrad IP65 leicht erreichbar.
Implementiert die Regellogik des Verdichters und erlaubt die vollständige Verwaltung der anderen Organe der Einheit, der Zyklusumkehrung und der Alarme.

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
MPET18C0AC		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 VERSIONEN

Ausführungen nur Kühlen

MPE..C0AC	Spannungsversorgung 400V-3N-50Hz
MPE..C2AC	Spannungsversorgung 400V-3N-50Hz + Magnetschutzschalters

Ausführungen Reversible Wärmepumpe

MPE..H0AA	Spannungsversorgung 400V-3N-50Hz
MPE..HMAA	Spannungsversorgung 230V-1N-50H
MPE..H2AA	Spannungsversorgung 400V-3N-50Hz + Magnetschutzschalters
MPE..H4AA	Spannungsversorgung 230V-1N-50H + Leistungsschalter

KONFIGURATIONSOPTIONEN

1 Expansionsventil
- 0 Mechanisch
- A Elektronisch

2 Wasserpumpe und Zubehör
- 0 Nicht vorhanden
- 1 LP Pumpe + Ausdehnungsgefäß
- 2 LP Betrieb und Standby Doppelpumpe + Ausdehnungsgefäß (Erweiterter Regler benötigt)

3 Pufferspeicher
- 0 Nicht vorhanden
- S Ausgewählt

4 Teilweise wärmerückgewinnung
- 0 Nicht vorhanden
- D Enthitzer + Pumpenfreigabekontakt

5 Modulation Luftdurchsatz
- C Verflüssigungsdruckregelung über Phasenanschnittsregelung
- E Verflüssigungsdruckregelung über EC-Ventialtoren

6 Frostschutzkit
- 0 Nicht vorhanden
- E Verdampfer (tandem unit Erweiterter Regler benötigt)
- P Verdampfer und pumpe (tandem unit Erweiterter Regler benötigt)
- S Verdampfer, Pumpe und Speicher (tandem unit Erweiterter Regler benötigt)

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)
- B BACNET IP / PCOWEB serielle Karte (Erweiterter Regler benötigt)
- F BACNET MS/TP / PCONET Karte (Erweiterter Regler benötigt)
- G BACNET IP / PCOWEB serielle Karte + Gweb Überwachungssoftware (Erweiterter Regler benötigt)
- L LON FTT10 serielle Karte (Erweiterter Regler benötigt)
- S Vereinfachte Fernbedienung
- X Fernbedienung für den erweiterten Regler

10 Spezielle Wärmetauscher / Oberflächenschutzbehandlung
- 0 Standard
- B Vorbeschichtete Lamellen mit Epoxidlack
- C Kataphorese
- I Hydrophile Beschichtung
- R Kupfer-Kupfer

11 Verflüssigerschutz
- 0 Nicht vorhanden
- G Verflüssiger-Schutzgitter

12 Verdichteroptionen
- 0 Nicht vorhanden
- 1 Blindleistungskompensation
- 2 Softstarter
- 3 Blindleistungskompensation + Softstarter
- 4 Kurbelwannenheizung (Kaltwassersatz), Außenverflüssiger Heizband (Wärmepumpe)

13 Onboard Regler
- 1 Standard
- 2 Erweitert
- 3 Erweitert + GSM Modemkarte
- 4 Erweitert + Uhrkarte

ZUBEHÖR

1701546	Vereinfachte Fernbedienung
RYKAMF	Federvibrationsdämpfer
RYMCL	MyChiller Plus (erfordert serielle RS485-Karte und erweiterte Steuerung)
RYMCM	MyChiller Base (erfordert serielle RS485-Karte und erweiterte Steuerung)
RYPAM	Gummivibrationsdämpfer
RYRT40	Kit Anschluss Modul Speicher
RYT40	Modul Inertialtank zur Installation unter dem Unterbau

TECHNISCHE NENNDATEN MPE C

MPE C			T18	T23	T25	T30	T34	T42	T54
Spannungsversorgung		V-ph-Hz	400 - 3N - 50						
Kälteleistung	(1)(E)	kW	19,9	23,4	26,0	31,9	35,9	42,5	54,6
Totale aufgenommene Leistung	(1)(E)	kW	7,80	8,70	8,90	10,7	12,8	15,0	18,7
EER	(1)(E)		2,56	2,68	2,94	2,97	2,79	2,83	2,93
SEER	(2)(E)		4,10	4,10	4,10	4,10	4,11	4,10	4,10
Wasserdurchsatz	(1)	l/h	3435	4041	4480	5489	6181	7320	9400
Druckverlust Wasserseite	(1)(E)	kPa	52	48	35	34	42	37	41
Verfügbare Förderhöhe - LP Pumpe	(1)	kPa	111	92	96	126	101	98	145
Max. Betriebstrom		A	32,0	39,0	40,0	44,0	48,0	44,0	55,0
Spitzenstromaufnahme		A	85	95	96	100	116	164	177
Spitzenstromaufnahme mit Sanftanlaufkit		A	65	73	74	78	90	123	134
Anzahl Verdichter / Kreisläufe			2 / 1						
Kapazität des Dehnungsgefäßes		dm^3	5	5	5	8	8	8	8
Puffertank		dm^3	50	50	50	125	125	125	125
Schallleistungspegel	(3)(E)	dB(A)	72	73	73	73	73	74	81
Transportgewicht der Maschine mit Pumpe und Speicher		kg	232	256	260	448	484	521	643
Betriebsgewicht der Maschine mit Pumpe und vollem Speicher		kg	282	306	309	555	591	663	751

MPE C			T57	T64	T71
Spannungsversorgung		V-ph-Hz	400 - 3N - 50		
Kälteleistung	(1)(E)	kW	56,9	65,8	71,5
Totale aufgenommene Leistung	(1)(E)	kW	19,9	22,6	26,2
EER	(1)(E)		2,86	2,91	2,73
SEER	(2)(E)		4,11	4,10	4,12
Wasserdurchsatz	(1)	l/h	9795	11335	12306
Druckverlust Wasserseite	(1)(E)	kPa	37	37	37
Verfügbare Förderhöhe - LP Pumpe	(1)	kPa	147	142	136
Max. Betriebstrom		A	58,0	64,0	70,0
Spitzenstromaufnahme		A	182	196	238
Spitzenstromaufnahme mit Sanftanlaufkit		A	138	149	179
Anzahl Verdichter / Kreisläufe			2 / 1		
Kapazität des Dehnungsgefäßes		dm^3	8	8	8
Puffertank		dm^3	125	125	125
Schallleistungspegel	(3)(E)	dB(A)	81	81	81
Transportgewicht der Maschine mit Pumpe und Speicher		kg	665	685	786
Betriebsgewicht der Maschine mit Pumpe und vollem Speicher		kg	773	793	894

(1) Außenlufttemperatur 35°C; Wassertemperatur 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) Die Effizienzwerte η für Heizen und Kühlen werden jeweils mit den folgenden Formeln berechnet: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = 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 MPE H

MPE H			004M	005M	007M	008	008M	009	010	010M
Spannungsversorgung		V-ph-Hz	230 - 1 - 50	230 - 1 - 50	230 - 1 - 50	400 - 3N - 50	230 - 1 - 50	400 - 3N - 50	400 - 3N - 50	230 - 1 - 50
Kälteleistung	(1)(E)	kW	4,00	5,00	6,70	8,30	8,10	9,20	9,10	9,00
Totale aufgenommene Leistung	(1)(E)	kW	1,30	1,70	2,20	3,10	3,40	3,00	3,30	3,30
EER	(1)(E)		2,98	2,94	3,03	2,64	2,41	3,08	2,76	2,75
SEER	(2)(E)		3,16	3,02	3,22	3,17	2,98	3,54	3,15	3,15
Wasserdurchsatz	(1)	l/h	687	858	1151	1424	1401	1585	1568	1554
Druckverlust Wasserseite	(1)(E)	kPa	5	5	9	6	6	16	33	33
Verfügbare Förderhöhe - LP Pumpe	(1)	kPa	77	74	55	67	67	146	115	115
Heizleistung	(3)(E)	kW	4,70	5,90	7,50	9,90	10,3	10,5	10,9	11,0
Totale aufgenommene Leistung	(3)(E)	kW	1,50	1,80	2,20	3,30	3,70	3,40	3,60	3,60
COP	(3)(E)		3,23	3,18	3,46	2,97	2,81	3,12	3,02	3,04
SCOP	(2)(E)		3,45	3,59	3,57	3,51	3,26	3,30	3,05	3,05
Energieeffizienzklasse in der Heizung	(4)(E)		A+							
Wasserdurchsatz	(3)	l/h	815	1017	1307	1717	1781	1823	1890	1896
Druckverlust Wasserseite	(3)(E)	kPa	5	5	11	8	8	21	46	46
Verfügbare Förderhöhe - LP Pumpe	(3)	kPa	76	73	54	65	64	143	107	107
Max. Betriebstrom		A	9,00	11,0	11,0	9,00	17,6	8,00	12,0	24,0
Spitzenstromaufnahme		A	38	44	44	49	88	43	49	98
Spitzenstromaufnahme mit Sanftanlaufkit		A	26	30	30	34	66	29	33	68
Anzahl Verdichter / Kreisläufe			1 / 1							
Kapazität des Dehnungsgefäßes		dm^3	1	1	1	1	1	5	5	5
Puffertank		dm^3	20	20	20	20	20	30	30	30
Schallleistungspegel	(5)(E)	dB(A)	66	66	68	67	82	69	69	69
Transportgewicht der Maschine mit Pumpe und Speicher		kg	114	118	123	127	120	211	211	211
Betriebsgewicht der Maschine mit Pumpe und vollem Speicher		kg	123	127	132	136	129	227	227	227

MPE H			013	014	015	018	020	021	024
Spannungsversorgung		V-ph-Hz	400 - 3N - 50						
Kälteleistung	(1)(E)	kW	12,6	14,0	14,6	16,7	20,8	20,1	23,2
Totale aufgenommene Leistung	(1)(E)	kW	4,20	4,60	5,30	6,40	7,80	7,00	8,20
EER	(1)(E)		2,98	3,01	2,78	2,61	2,66	2,88	2,83
SEER	(2)(E)		3,45	3,25	3,39	3,17	3,14	3,38	3,32
Wasserdurchsatz	(1)	l/h	2174	2409	2516	2886	3592	3459	4000
Druckverlust Wasserseite	(1)(E)	kPa	59	10	36	49	57	18	47
Verfügbare Förderhöhe - LP Pumpe	(1)	kPa	81	139	102	130	109	140	109
Heizleistung	(3)(E)	kW	15,3	15,9	17,7	20,1	23,9	24,6	27,3
Totale aufgenommene Leistung	(3)(E)	kW	4,80	5,00	5,60	6,80	8,00	7,30	8,30
COP	(3)(E)		3,19	3,17	3,16	2,94	2,99	3,39	3,28
SCOP	(2)(E)		3,34	3,62	3,47	3,22	3,22	3,55	3,44
Energieeffizienzklasse in der Heizung	(4)(E)		A+						
Wasserdurchsatz	(3)	l/h	2642	2764	3060	3479	4139	4264	4720
Druckverlust Wasserseite	(3)(E)	kPa	86	12	52	70	75	27	63
Verfügbare Förderhöhe - LP Pumpe	(3)	kPa	69	138	95	116	93	135	106
Max. Betriebstrom		A	15,0	11,0	18,0	22,0	24,0	24,0	26,0
Spitzenstromaufnahme		A	64	67	67	76	105	158	159
Spitzenstromaufnahme mit Sanftanlaufkit		A	44	46	46	51	72	110	110
Anzahl Verdichter / Kreisläufe			1 / 1						
Kapazität des Dehnungsgefäßes		dm^3	5	5	5	5	5	5	5
Puffertank		dm^3	30	50	30	50	50	50	50
Schallleistungspegel	(5)(E)	dB(A)	69	71	69	71	71	74	72
Transportgewicht der Maschine mit Pumpe und Speicher		kg	216	219	219	265	281	281	297
Betriebsgewicht der Maschine mit Pumpe und vollem Speicher		kg	232	236	236	301	317	317	333

(1) Außenlufttemperatur 35°C; Wassertemperatur 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) Die Effizienzwerte η für Heizen und Kühlen werden jeweils mit den folgenden Formeln berechnet: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = 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) Außenlufttemperatur 7°C Trockenkugel / 6°C Feuchtkugel, Wassertemperatur 40°C / 45°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 MPE H

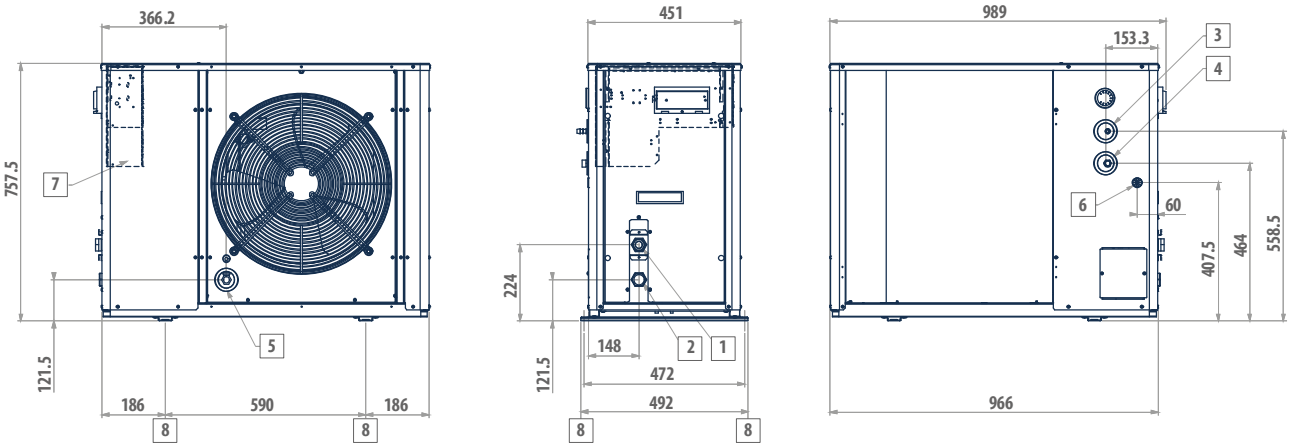
MPE H			027	028	T30	032	T34	035	040
Spannungsversorgung		V-ph-Hz	400 - 3N - 50						
Kälteleistung	(1)(E)	kW	26,0	27,4	29,4	30,8	33,3	34,1	38,8
Totale aufgenommene Leistung	(1)(E)	kW	9,5	8,80	10,5	10,2	12,7	11,7	12,9
EER	(1)(E)		2,74	3,11	2,80	3,02	2,62	2,91	3,00
SEER	(2)(E)		3,32	3,71	3,85	3,58	3,78	3,58	3,66
Wasserdurchsatz	(1)	l/h	4469	4722	5062	5309	5736	5873	6686
Druckverlust Wasserseite	(1)(E)	kPa	32	39	29	49	37	39	42
Verfügbare Förderhöhe - LP Pumpe	(1)	kPa	118	139	146	120	130	126	115
Heizleistung	(3)(E)	kW	30,0	31,4	34,5	35,8	39,3	39,3	44,3
Totale aufgenommene Leistung	(3)(E)	kW	9,00	9,30	11,1	10,7	13,0	11,8	13,4
COP	(3)(E)		3,32	3,37	3,12	3,34	3,03	3,34	3,31
SCOP	(2)(E)		3,57	3,60	3,66	3,64	3,70	3,70	3,64
Energieeffizienzklasse in der Heizung	(4)(E)		A+						
Wasserdurchsatz	(3)	l/h	5189	5438	5975	6190	6801	6809	7675
Druckverlust Wasserseite	(3)(E)	kPa	43	50	39	64	51	51	53
Verfügbare Förderhöhe - LP Pumpe	(3)	kPa	115	134	137	113	117	118	111
Max. Betriebstrom		A	32,0	32,0	37,0	34,0	43,0	38,0	40,0
Spitzenstromaufnahme		A	133	134	86	166	96	162	164
Spitzenstromaufnahme mit Sanftanlaufkit		A	91	91	64	114	71	111	112
Anzahl Verdichter / Kreisläufe			1 / 1	1 / 1	2 / 1	1 / 1	2 / 1	1 / 1	1 / 1
Kapazität des Dehnungsgefäßes		dm^3	5	8	8	8	8	8	8
Puffertank		dm^3	50	125	125	125	125	125	125
Schallleistungspegel	(5)(E)	dB(A)	72	73	76	73	72	73	75
Transportgewicht der Maschine mit Pumpe und Speicher		kg	313	427	448	456	484	487	516
Betriebsgewicht der Maschine mit Pumpe und vollem Speicher		kg	350	534	555	563	591	595	624

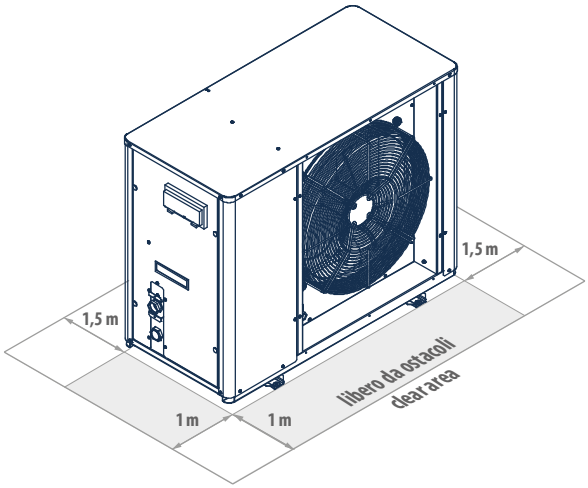
MPE H			T42	054	T54	T61	066	T69	T76
Spannungsversorgung		V-ph-Hz	400 - 3N - 50						
Kälteleistung	(1)(E)	kW	42,5	51,8	53,2	60,5	62,5	68,5	74,5
Totale aufgenommene Leistung	(1)(E)	kW	15,2	18,1	18,6	21,7	24,5	24,0	28,0
EER	(1)(E)		2,79	2,86	2,86	2,79	2,55	2,85	2,66
SEER	(2)(E)		3,76	3,57	3,77	3,78	3,18	3,42	3,97
Wasserdurchsatz	(1)	l/h	7320	8938	9173	10425	10763	11800	12837
Druckverlust Wasserseite	(1)(E)	kPa	37	56	51	64	53	50	58
Verfügbare Förderhöhe - LP Pumpe	(1)	kPa	98	107	138	122	89	129	115
Heizleistung	(3)(E)	kW	48,0	61,2	60,3	67,8	75,5	76,6	85,2
Totale aufgenommene Leistung	(3)(E)	kW	16,1	18,9	18,9	22,1	23,8	23,9	27,4
COP	(3)(E)		2,98	3,24	3,19	3,07	3,18	3,21	3,11
SCOP	(2)(E)		3,68	3,58	3,55	3,47	3,48	3,67	3,56
Energieeffizienzklasse in der Heizung	(4)(E)		A+						
Wasserdurchsatz	(3)	l/h	8308	10578	10440	11736	13063	13266	14740
Druckverlust Wasserseite	(3)(E)	kPa	47	82	58	74	81	56	69
Verfügbare Förderhöhe - LP Pumpe	(3)	kPa	84	90	137	116	66	124	105
Max. Betriebstrom		A	44,0	46,0	48,0	53,0	41,0	57,0	69,0
Spitzenstromaufnahme		A	164	163	177	187	165	202	229
Spitzenstromaufnahme mit Sanftanlaufkit		A	123	110	130	138	112	149	169
Anzahl Verdichter / Kreisläufe			2 / 1	1 / 1	2 / 1	2 / 1	1 / 1	2 / 1	2 / 1
Kapazität des Dehnungsgefäßes		dm^3	8	8	8	8	8	8	8
Puffertank		dm^3	125	125	125	125	125	125	125
Schallleistungspegel	(5)(E)	dB(A)	74	78	81	81	78	81	81
Transportgewicht der Maschine mit Pumpe und Speicher		kg	521	521	643	665	558	685	786
Betriebsgewicht der Maschine mit Pumpe und vollem Speicher		kg	629	630	751	773	665	793	894

(1) Außenlufttemperatur 35°C; Wassertemperatur 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) Die Effizienzwerte η für Heizen und Kühlen werden jeweils mit den folgenden Formeln berechnet: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = 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) Außenlufttemperatur 7°C Trockenkugel / 6°C Feuchtkugel, Wassertemperatur 40°C / 45°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

MPE 4 - 8

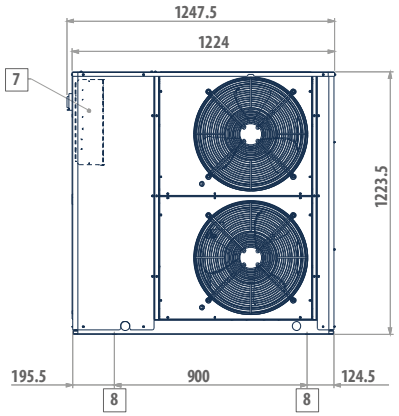


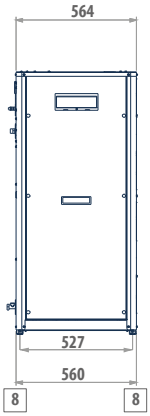


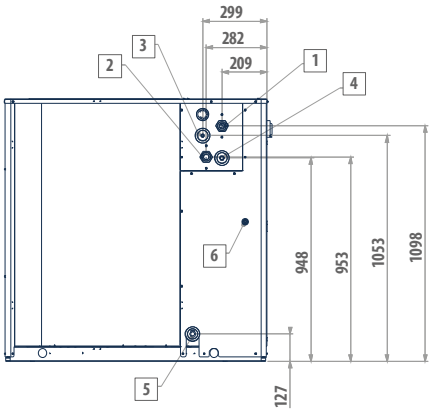
LEGENDE	
1	Wassereinlauf 1" Innengewinde
2	Wasserauslauf 1" Innengewinde
3	Ablassen Sicherheitsventil mit Schlauchverbindung
4	Wasserversorgung 1/2" Außengewinde (Hahn Optional)
5	Wasserauslass 1/2" Innengewinde
6	Spannungsversorgung ø 28 mm
7	Schalttafel
8	Befestigungspunkte Schwingungsdämpfer (zubehör)

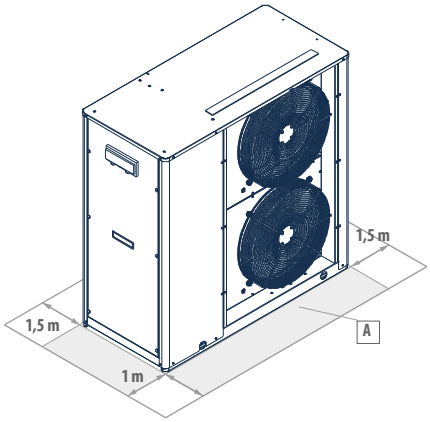
MASSZEICHNUNG

MPE 9 - 15





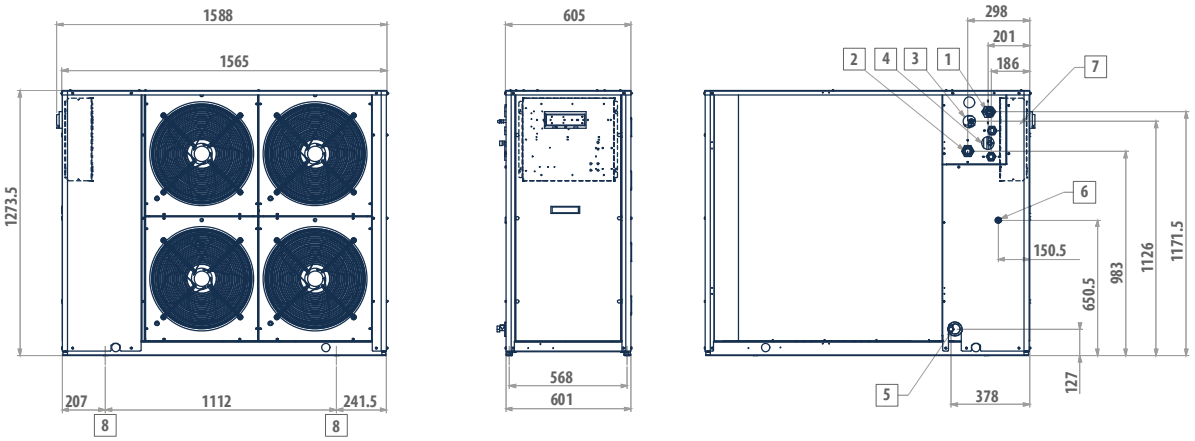


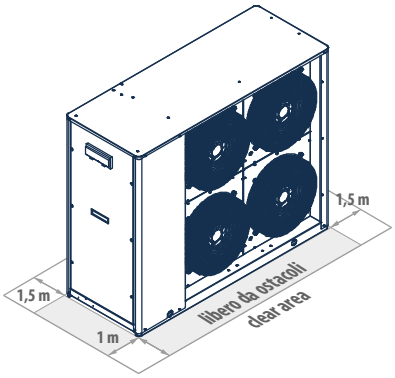


LEGENDE	
1	Wassereinlass 1" 1/4 Innengewinde
2	Wasserauslass 1" 1/4 Innengewinde
3	Ablassen Sicherheitsventil mit Schlauchverbindung
4	Wasserversorgung 1/2" Außengewinde (Hahn Optional)
5	Wasserauslass 1/2" Innengewinde
6	Spannungsversorgung ø 28 mm
7	Schalttafel
8	Schwingungsdämpfer

MASSZEICHNUNG

MPE 14 H + MPE 18 - 27

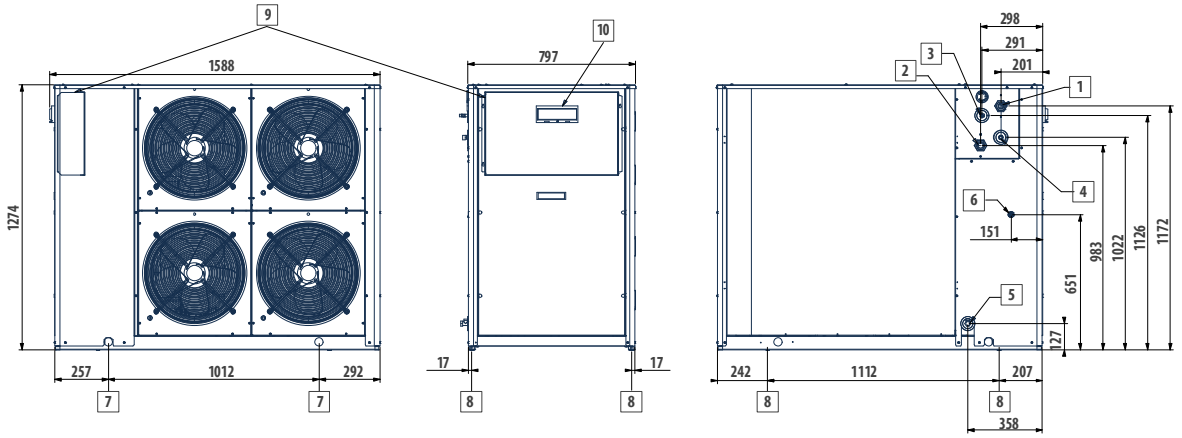


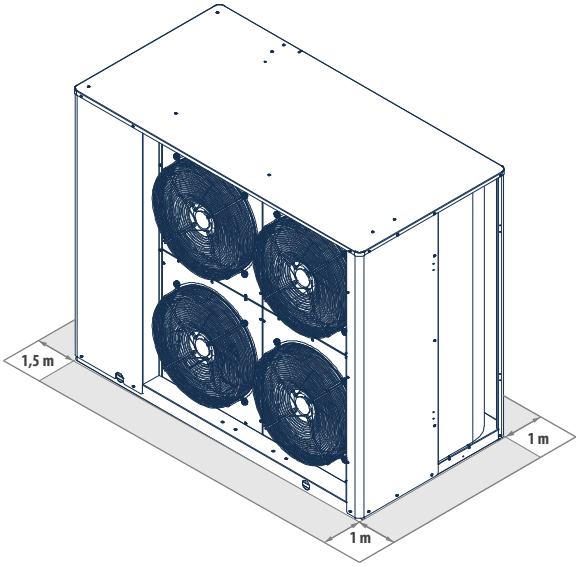


LEGENDE	
1	Wassereinlass 1" 1/4 Innengewinde
2	Wasserauslass 1" 1/4 Innengewinde
3	Ablassen Sicherheitsventil mit Schlauchverbindung
4	Wasserversorgung 1/2" Außengewinde (Hahn Optional)
5	Wasserauslass 1/2" Innengewinde
6	Spannungsversorgung ø 28 mm
7	Schalttafel
8	Schwingungsdämpfer

MASSZEICHNUNG

MPE T18 - T23 - T25

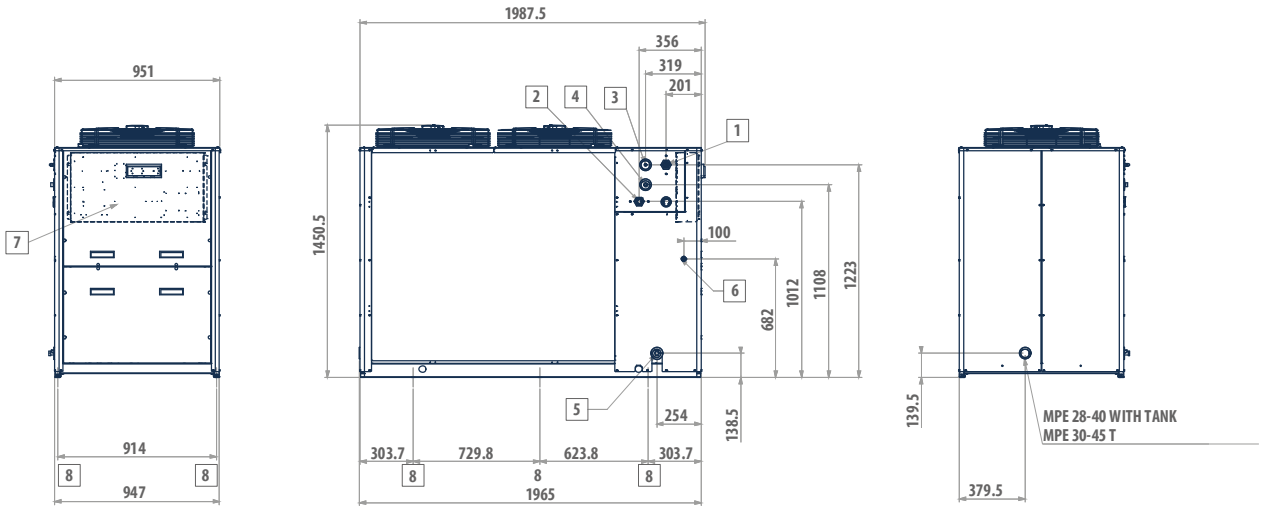


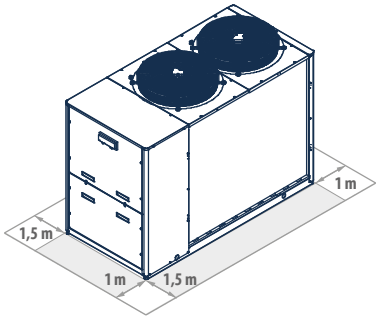


LEGENDE	
1	Wassereinlass 1" 1/4 Innengewinde
2	Wasserauslass 1" 1/4 Innengewinde
3	Ablassen Sicherheitsventil mit Schlauchverbindung
4	Wasserversorgung 1/2" Außengewinde (Hahn Optional)
5	Wasserauslass 1/2" Innengewinde
6	Spannungsversorgung ø 28 mm
7	Hebepunkte
8	Schwingungsdämpfer
9	Schalttafel
10	Anwenderschnittstelle

MASSZEICHNUNG

MPE 28 - 40 - MPE T30 - T45

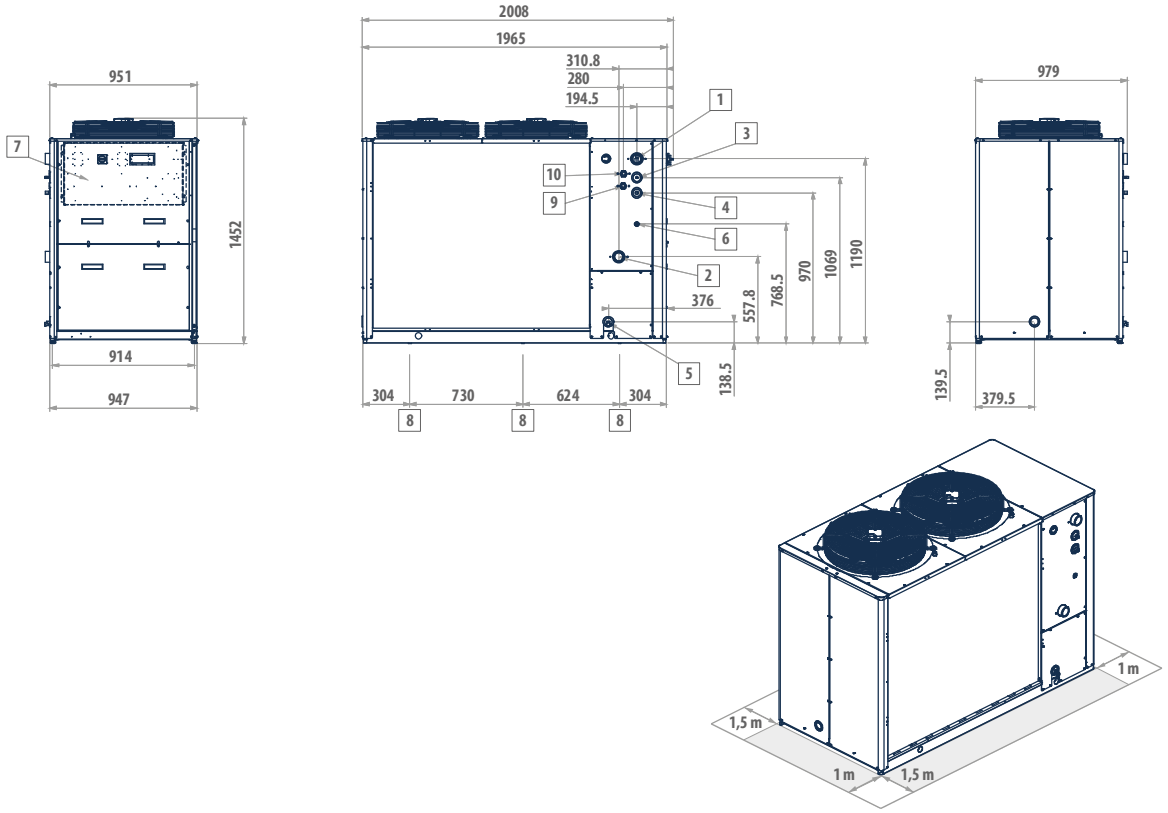




LEGENDE	
1	Wassereinlass 1" 1/4 Innengewinde
2	Wasserauslass 1" 1/4 Innengewinde
3	Ablassen Sicherheitsventil mit Schlauchverbindung
4	Wasserversorgung 1/2" Außengewinde (Hahn Optional)
5	Wasserauslass 1/2" Innengewinde
6	Spannungsversorgung Ø 37 mm
7	Schalttafel
8	Schwingungsdämpfer

MASSZEICHNUNG

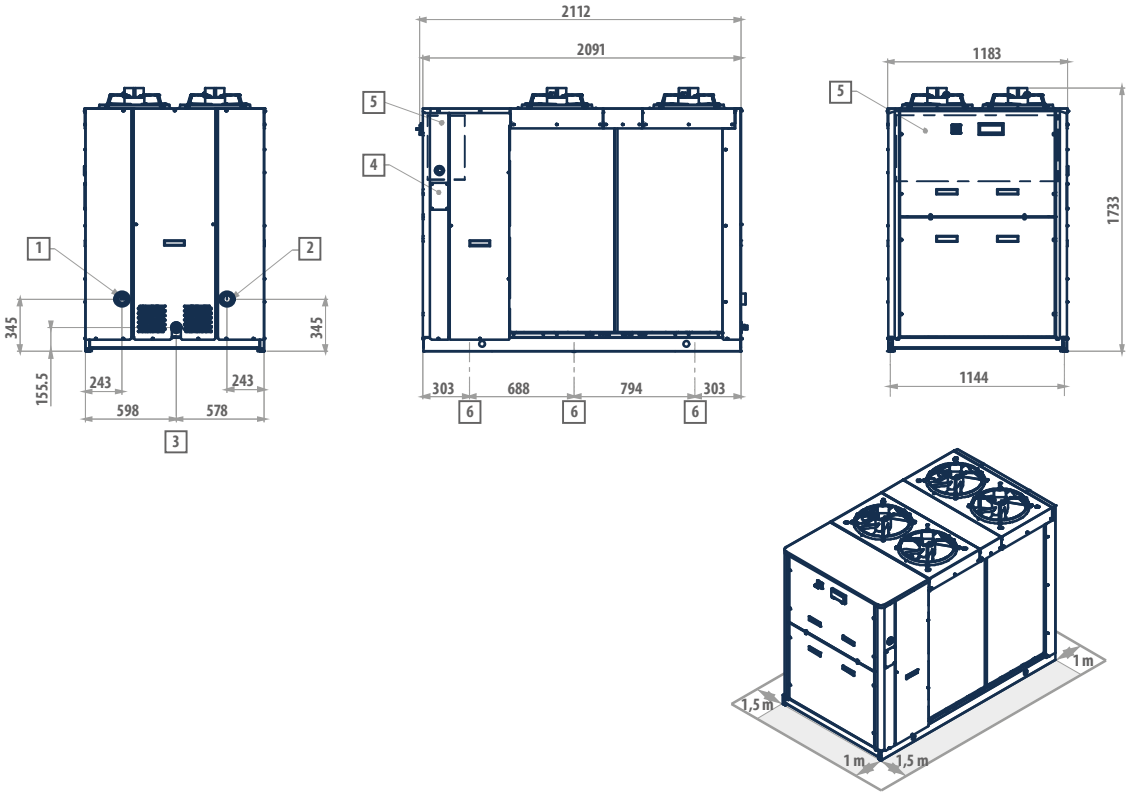
MPE 54 ÷ 66



LEGENDE	
1	Wassereinlauf 2" Innengewinde
2	Wasserauslauf 2" Innengewinde
3	Ablassen Sicherheitsventil mit Schlauchverbindung
4	Wasserversorgung 1/2" Außengewinde
5	Wasserauslass 1/2" Innengewinde
6	Spannungsversorgung
7	Schalttafel
8	Befestigungspunkte Schwingungsdämpfer (zubehör)

MASSZEICHNUNG

MPE T54 ÷ T76



LEGENDE	
1	Wassereinlauf 2" Innengewinde
2	Wasserauslauf 2" Innengewinde
3	Wasserauslass 1/2" Innengewinde
4	Spannungsversorgung
5	Schalttafel
6	Befestigungspunkte Schwingungsdämpfer