



Monoblok units voor binnen

MCW 5 - 39 kW



Scroll-compressor



Enkel koud



Koud/warm



Roterende compressor



Koudemiddel R-407C

Compacte units met één circuit

De warmtepompen uit het assortiment MCW zijn ontworpen voor licht commercieel en residentieel gebruik. Ze kunnen echter ook worden toegepast in de geothermische en industriële sector en de processector. De units uit dit assortiment worden volledig omsloten door een omkasting gemaakt van panelen van verzinkt plaatstaal met epoxy poedercoating kleur RAL7035. Bovendien kan een efficiënte akoestische isolatie worden aangebracht die samen met de scroll compressoren zorgt voor exceptioneel geruisloze en compacte machines.

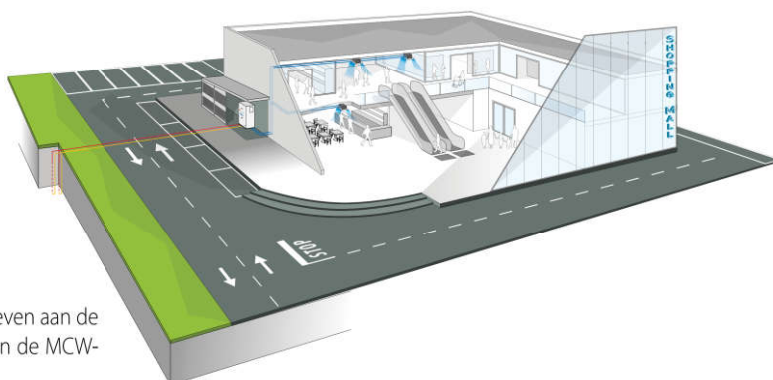
Dankzij de geringe afmeting, de mogelijkheid om een hydraulische kit met circulatiepomp, expansievat en opvangbuffervat aan te brengen en het aangename aanzicht kunnen deze units ook geïnstalleerd worden in niet-specifieke ruimtes in een residentiële context.

De ontwerpfilosofie heeft geresulteerd in de ontwikkeling van units met een geringe hoogte en met wateraansluitingen aan de bovenkant. Daardoor worden de installatiekosten en -tijden gereduceerd en is minder technische ruimte nodig.

Het MCW-assortiment biedt een groot aantal configuraties dankzij de beschikbare accessoires. Het omvat een groot aantal formaten, waaronder een aantal monofasige modellen. Elk model is tevens verkrijgbaar in de low noise uitvoering, om zo goed mogelijk aan alle installatie-eisen te kunnen voldoen. Dankzij het exclusieve gebruik van hoogwaardige producten op het gebied van elektrische componenten en componenten voor koudemiddel of water, zijn de MCW-units topelementen als het gaat om betrouwbaarheid, efficiëntie en geluidsvermogen.

PLUS

- » Eenvoudige installatie en beperkte afmetingen
- » Scroll-compressor
- » Integreerbare hydraulische kits
- » Uitgebreid assortiment aan accessoires



De mogelijkheid om a.d.h.v. een bodemwisselaar warmte af te geven aan de bodem of aan het grondwater, zorgt ervoor dat de prestaties van de MCW-units tijdens de hele gebruiksperiode behouden blijven.

HOOFDCOMPONENTEN

Structuur

Van verzinkt en gecoat plaatstaal, bestendig tegen bijtende stoffen. De afgesloten technische ruimte die dankzij eenvoudig demonteerbare panelen aan drie zijden kan worden geopend, is tevens verkrijgbaar met een inwendige, geluiddempende bekleding.

Compressor

Hermetische scroll compressor aangedreven door een asynchrone mono- of driefasige motor. Om de doorgifte van trillingen te beperken is de compressor door rubberen trillingdempers aan het onderstel bevestigd.

Warmtewisselaars

Condensor en verdamper met gelaste platen van austenitisch roestvrij staal AISI 316, speciaal ontwikkeld voor een optimalisatie van de warmteoverdrachtscoëfficiënt tussen koudemiddel en water.



Controller met microprocessor

De controller met microprocessor verricht het volledige beheer van de MCW-units. Dankzij een grote configureerbaarheid kan de werking in elke toepassing worden aangepast en geoptimaliseerd.

Hydraulische kit

Bestaat uit een centrifugaalcirculatiepomp die wordt aangestuurd door een asynchrone elektromotor die in elke bedrijfssituatie een passende opvoerhoogte kan leveren. Omvat een expansievat en een automatische vulkraan.

CONFIGURATOR

De modellen kunnen volledig geconfigureerd worden door de versie en de opties te selecteren. Hiernaast geven we een voorbeeld van de configuratie.

Versie	Velden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
MCW039HS		1	0	C	2	0	0	0	0	M	0	G	0	0	0	0

Gebruik de selectiesoftware of de prijslijst om de compatibiliteit van de opties te verifiëren.

BESCHIKBARE VERSIES

Versies omkeerbare warmtepomp
MCW..HS
MCW..HL

Standaarduitvoering
Low-noise

CONFIGURATIE-OPTIES

- | | |
|---|--|
| <p>1 Koudemiddel - Elektrische voeding</p> <p>0 R407C - 230 V - 1 - 50 Hz</p> <p>1 R407C - 400 V - 3 N - 50 Hz</p> <p>2 R407C - 400 V - 3 - 50 Hz</p> <p>2 Controller op unit en smoororgaan</p> <p>0 Standaard + mechanisch expansieventiel</p> <p>3 Debitmodulatie watervolumestroom bronzijde</p> <p>0 Niet aanwezig</p> <p>C Modulerende klep op de machine</p> <p>4 Waterpomp en buffervat</p> <p>0 Niet aanwezig</p> <p>1 LP-pomp + expansievat</p> <p>2 LP pomp + expansievat + buffervat</p> <p>5 Afstandsbediening/Seriële communicatie</p> <p>0 Niet aanwezig</p> <p>2 Seriële kaart RS485 (Carel-/Modbus-protocol)</p> <p>6 Accessoires koudemiddelcircuit</p> <p>0 Niet aanwezig</p> <p>M Manometers koudemiddel</p> <p>7 Opties compressor</p> <p>0 Niet aanwezig</p> | <p>8 Water condensor</p> <p>0 Verhoogde condensor voor koppeling van toren / droge koeler</p> <p>9 Afstandsbediening</p> <p>0 Niet aanwezig</p> <p>M Remote gebruikersinterface voor standaardcontroller</p> <p>S Eenvoudigere remote gebruikersinterface</p> <p>10 Verpakking</p> <p>0 Standaard</p> <p>1 Houten kist</p> <p>2 Houten krat</p> <p>11 Isolatie tegen trillingen</p> <p>0 Niet aanwezig</p> <p>G Rubberen trillingsdempers</p> <p>12 Accessoires</p> <p>0 Niet aanwezig</p> <p>13 Dry cooler</p> <p>0 Niet aanwezig</p> <p>14 Dry cooler</p> <p>0 Niet aanwezig</p> <p>15 Uitvoering</p> <p>0 Standaard</p> |
|---|--|



Chillers en warmtepompen op water MCW

NOMINALE TECHNISCHE GEGEVENS MCW H

MCW H			005M	007M	010	010M	012	015	018
Stroomvoorziening		V-ph-Hz	230 - 1 - 50	230 - 1 - 50	400 - 3N - 50	230 - 1 - 50	400 - 3N - 50	400 - 3N - 50	400 - 3N - 50
Koelcapaciteit	(1)(E)	kW	5,20	6,40	9,10	9,10	11,0	13,7	16,1
Totaal opgenomen vermogen	(1)(E)	kW	1,50	2,10	2,70	2,80	3,30	4,00	4,70
EER	(1)(E)		3,36	3,03	3,33	3,27	3,32	3,44	3,45
SEER	(2)(E)		2,91	2,72	3,07	3,02	3,10	3,25	3,30
Watervolumestroom gebruikerszijde	(1)	l/h	896	1100	1577	1567	1901	2355	2779
Waterzijdige drukval gebruikerszijde	(1)(E)	kPa	24	26	23	23	26	23	25
Watervolumestroom bronzijde	(1)	l/h	1146	1439	2025	2021	2442	3008	3544
Waterzijdige drukval bronzijde	(1)(E)	kPa	30	43	29	29	42	28	42
Beschikbare opvoerhoogte - LP pompen Gebruikerszijde	(1)	kPa	92	85	78	79	148	148	140
Verwarmingscapaciteit	(3)(E)	kW	5,40	6,90	9,50	9,70	11,7	14,2	17,3
Totaal opgenomen vermogen	(3)(E)	kW	1,70	2,30	3,00	3,10	3,60	4,40	5,10
COP	(3)(E)		3,11	3,02	3,16	3,17	3,25	3,27	3,41
SCOP	(2)(E)		4,01	3,95	4,24	4,23	4,22	4,22	4,35
Energie-efficiëntieklasse bij verwarmen	(4)(E)		A++						
Watervolumestroom gebruikerszijde	(3)	l/h	939	1201	1645	1687	2024	2467	2996
Waterzijdige drukval gebruikerszijde	(3)(E)	kPa	21	31	20	21	30	20	31
Watervolumestroom bronzijde	(3)	l/h	1092	1380	1918	1970	2392	2916	3606
Waterzijdige drukval bronzijde	(3)(E)	kPa	35	39	33	34	39	34	40
Beschikbare opvoerhoogte - LP pompen Gebruikerszijde	(3)	kPa	82	75	67	67	130	124	132
Maximaal opgenomen stroom		A	12,0	15,0	7,00	23,0	10,0	13,0	14,0
Aanloopstroom		A	47	61	46	100	50	66	74
aantal compressoren / circuits			1 / 1						
Inhoud expansievat		dm ³	1	1	1	1	5	5	5
Buffertank volume		dm ³	47	47	47	47	92	92	92
Geluidsvermogeniveau	(5)(E)	dB(A)	55	55	59	59	61	61	61
Geluidsvermogeniveau low-noise versie	(5)(E)	dB(A)	53	53	57	57	59	59	59
Transportgewicht machine met pomp en buffervat		kg	141	144	147	147	173	175	182
Gewicht zonder accessoires machine met pomp en vol buffervat		kg	176	178	181	181	235	270	289

(1) Watertemperatuur gebruiker 12°C / 7°C, watertemperatuur dissipatie 30°C / 35°C (EN14511:2018)

(2) De efficiëntiewaarden η bij verwarmen en koelen kunnen respectievelijk met de volgende formules worden berekend: $[\eta = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)]$ en $[\eta = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]$. Raadpleeg de technische informatie "RICHTLIJN ErP 2009/125/EG" in de inleiding van deze catalogus of de norm EN14825:2017 voor meer informatie.

(3) Watertemperatuur gebruiker 40°C / 45°C, bronwatertemperatuur 10°C / 7°C (EN14511:2018)

(4) Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse van de verwarming met LAGE TEMPERATUUR bij AVERAGE klimaatomstandigheden [REGLEMENT (EU) N. 811/2013]

(5) Bepaald door metingen conform ISO 9614

(E) Gegevens EUROVENT-certificaten

NOMINALE TECHNISCHE GEGEVENS MCW H

MCW H			020	022	027	031	039
Stroomvoorziening		V-ph-Hz	400 - 3N - 50				
Koelcapaciteit	(1)(E)	kW	18,9	19,9	24,4	28,3	34,9
Totaal opgenomen vermogen	(1)(E)	kW	5,20	5,90	7,40	8,70	10,7
EER	(1)(E)		3,63	3,39	3,30	3,25	3,25
SEER	(2)(E)		3,50	3,29	3,22	3,20	3,22
Watervolumestroom gebruikerszijde	(1)	l/h	3252	3418	4207	4867	6014
Waterzijdige drukval gebruikerszijde	(1)(E)	kPa	23	24	21	24	23
Watervolumestroom bronzijde	(1)	l/h	4105	4376	5426	6290	7773
Waterzijdige drukval bronzijde	(1)(E)	kPa	35	42	35	49	49
Beschikbare opvoerhoogte - LP pompen Gebruikerszijde	(1)	kPa	122	158	151	139	149
Verwarmingscapaciteit	(3)(E)	kW	19,3	21,1	26,0	30,3	37,5
Totaal opgenomen vermogen	(3)(E)	kW	5,60	6,30	8,10	9,40	11,4
COP	(3)(E)		3,44	3,33	3,22	3,23	3,28
SCOP	(2)(E)		4,67	4,44	4,27	4,90	4,79
Energie-efficiëntieklasse bij verwarmen	(4)(E)		A+++	A++	A++	A+++	A+++
Watervolumestroom gebruikerszijde	(3)	l/h	3343	3654	4504	5249	6506
Waterzijdige drukval gebruikerszijde	(3)(E)	kPa	24	30	25	35	36
Watervolumestroom bronzijde	(3)	l/h	4028	4350	5283	6174	7697
Waterzijdige drukval bronzijde	(3)(E)	kPa	34	37	32	37	36
Beschikbare opvoerhoogte - LP pompen Gebruikerszijde	(3)	kPa	115	127	113	89	132
Maximaal opgenomen stroom		A	16,0	17,0	20,0	29,0	32,0
Aanloopstroom		A	101	98	130	130	135
aantal compressoren / circuits			1 / 1				
Inhoud expansievat		dm ³	5	5	5	5	5
Buffertank volume		dm ³	92	92	92	92	92
Geluidsvermogeniveau	(5)(E)	dB(A)	61	62	62	65	65
Geluidsvermogeniveau low-noise versie	(5)(E)	dB(A)	60	60	60	63	63
Transportgewicht machine met pomp en buffervat		kg	225	259	271	286	297
Gewicht zonder accessoires machine met pomp en vol buffervat		kg	292	295	307	322	348

(1) Watertemperatuur gebruiker 12°C / 7°C, watertemperatuur dissipatie 30°C / 35°C (EN14511:2018)

(2) De efficiëntiewaarden η bij verwarmen en koelen kunnen respectievelijk met de volgende formules worden berekend: $[\eta = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)]$ en $[\eta = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]$. Raadpleeg de technische informatie "RICHTLIJN ErP 2009/125/EG" in de inleiding van deze catalogus of de norm EN14825:2017 voor meer informatie.

(3) Watertemperatuur gebruiker 40°C / 45°C, bronwatertemperatuur 10°C / 7°C (EN14511:2018)

(4) Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse van de verwarming met LAGE TEMPERATUUR bij AVERAGE klimaatomstandigheden [REGLEMENT (EU) N. 811/2013]

(5) Bepaald door metingen conform ISO 9614

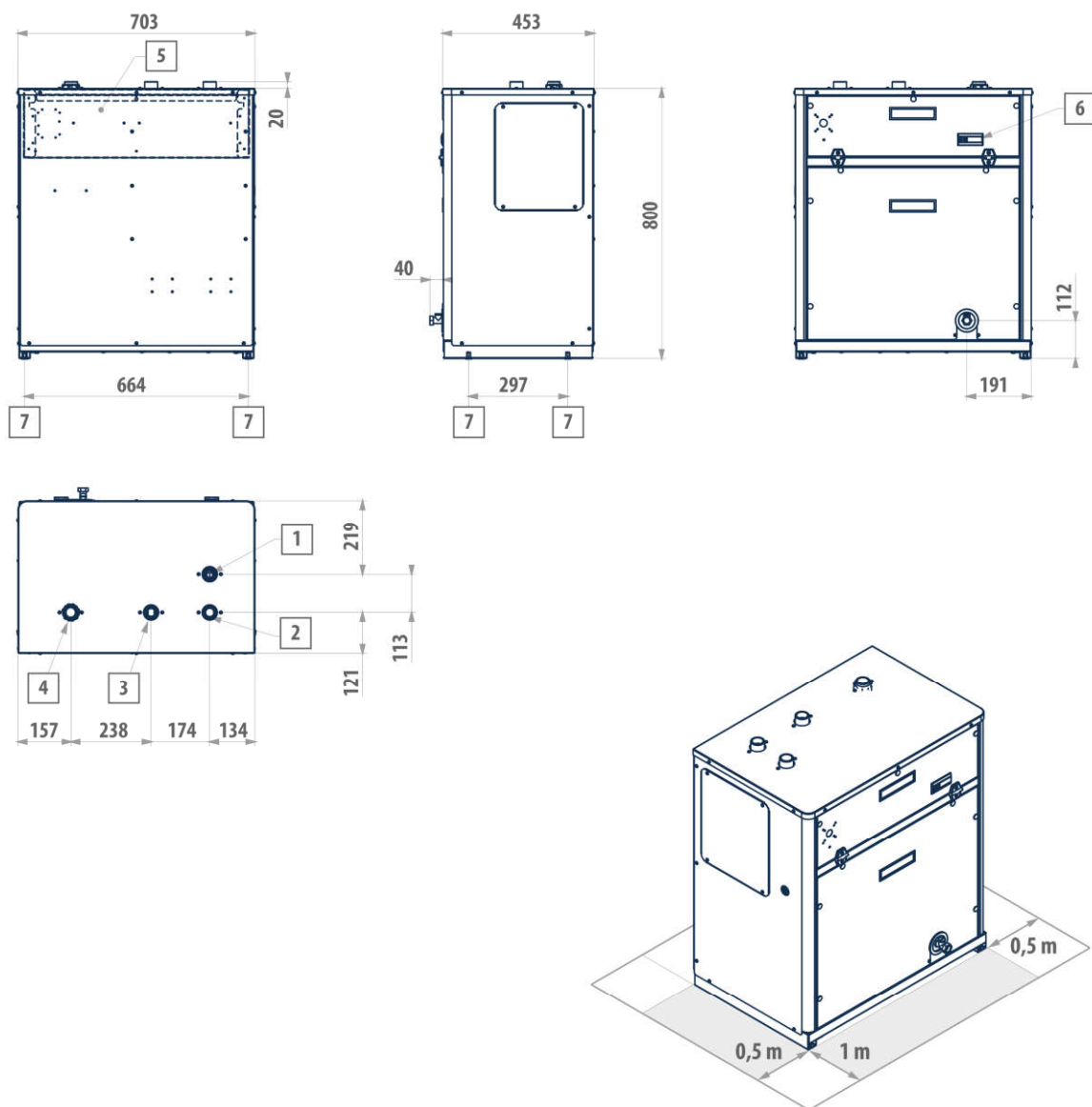
(E) Gegevens EUROVENT-certificaten



Chillers en warmtepompen op water MCW

TEKENINGEN MET AFMETINGEN

MCW 005 - 010

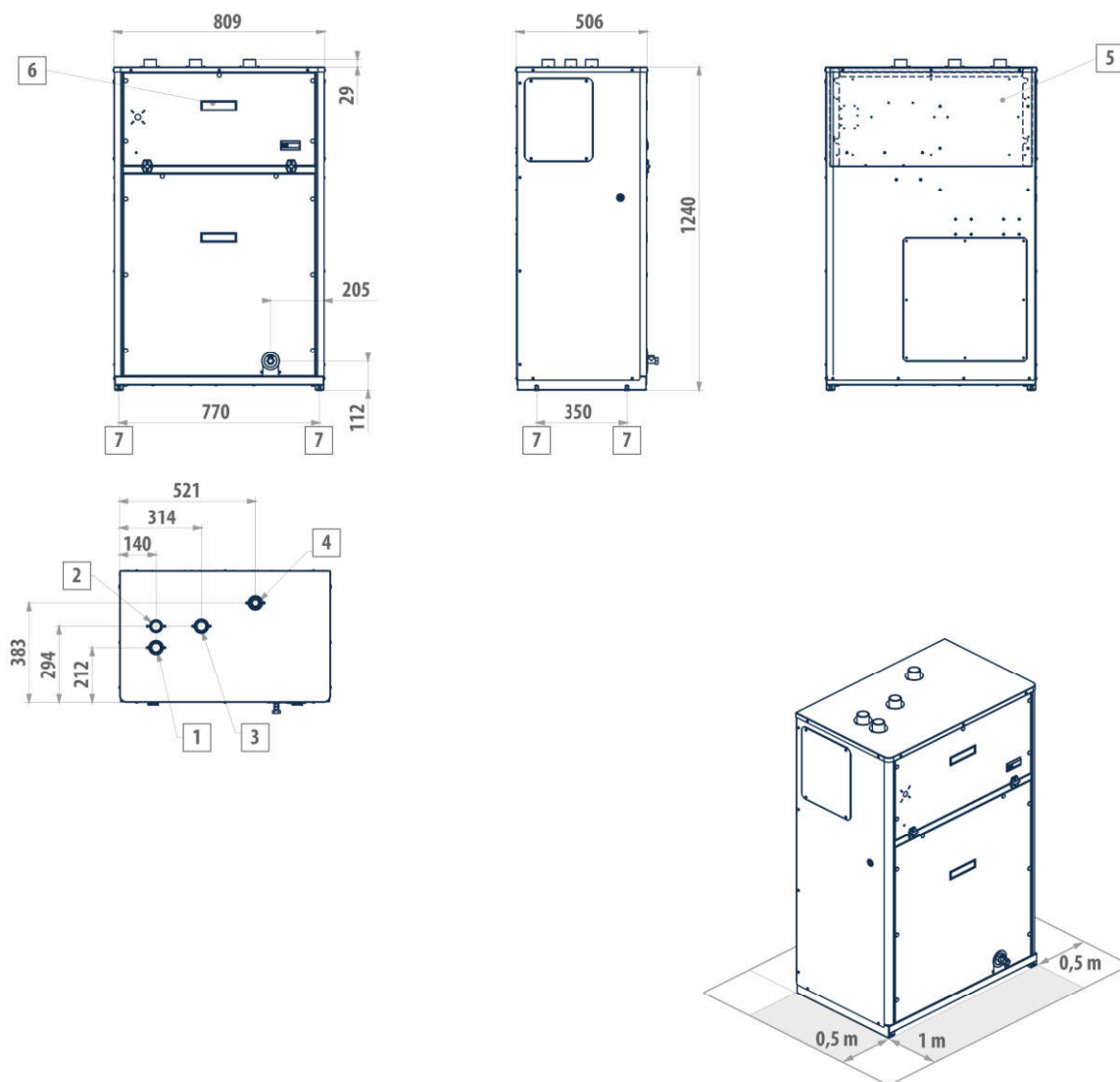


LEGENDA

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1 | Waterintrede condensor (1 1/4" gas) |
| 2 | Wateruitrede condensor (1 1/4" gas) |
| 3 | Waterintrede verdamper (1 1/4" gas) |
| 4 | Wateruitrede verdamper (1 1/4" gas) |
| 5 | Schakelkast |
| 6 | Controller met microprocessor |
| 7 | Trillingsdempers |

TEKENINGEN MET AFMETINGEN

MCW 012 - 039



LEGENDA

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 | Waterintrede condensor (1 1/4" gas) |
| 2 | Wateruittrede condensor (1 1/4" gas) |
| 3 | Waterintrede verdampers (1 1/4" gas) |
| 4 | Wateruittrede verdampers (1 1/4" gas) |
| 5 | Schakelkast |
| 6 | Controller met microprocessor |
| 7 | Trillingsdempers |