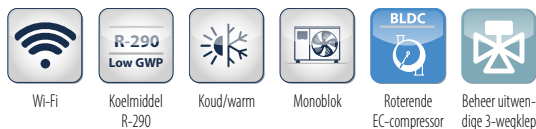


Monoblok units voor buiten met EC-compressor



MLP 06 - 16 kW



PLUS

- » Twin-rotary compressor aangestuurd door een EC-elektromotor
- » EC-waterpomp
- » Axiale EC-ventilator
- » Geavanceerde regelstrategieën en installatiebeheer
- » Geeft recht op belastingaftrek
- » Natuurlijk koelmiddel met een zeer laag GWP
- » Productie van warm water tot 75°C

Hoge efficiëntie full inverter warmtepompen

MLP is een reeks warmtepompen bestaande uit 5 vermogensgroottes en 7 modellen, uitgerust met een invertercompressor van de nieuwste generatie die in staat is om op de meest efficiënte manier te voldoen aan de eisen voor koeling, verwarming en SWW-productievermogen in gebouwen, zowel residentieel als licht reclame. Dankzij het gebruik van R290 garanderen MLP warmtepompen hoge prestaties met een groot werkgebied. De hoge seizoensefficiëntie en het zeer lage GWP maken het tot het ideale product voor het bereiken van thermo-hygro-metrisch welzijn met volledig respect voor het milieu.

Alle modellen geven recht op de fiscale aftrek van de toepasselijke wetgeving. Ze maken op de beste manier gebruik van een van de meest vooruitstrevende technologieën op het gebied van airconditioning: de units zijn full-inverter en dankzij het uitgebreide gebruik van een door een inverter geregelde gelijkstroom elektromotoren met permanente magneten tevens in de accessoires - zoals de ventilatoren en de waterpomp - wordt het opgenomen elektrische vermogen drastisch beperkt en onder elke bedrijfsomstandigheid geminimaliseerd. Dankzij de geavanceerde geïmplementeerde beheersstrategieën integreert de controle-elektronica de werking van de belangrijke componenten van de units en wordt de interactie tussen belangrijkste organen - compressor, ventilator en waterpomp - geoptimaliseerd.

R290 (propaan) is een natuurlijk koelmiddel. De zeer lage GWP-waarde, gelijk aan 3, maakt het de optimale oplossing om de milieu-impact van broeikasgassen en daarmee de opwarming van de aarde te helpen verminderen. Bovendien maakt het dankzij de technische kenmerken het mogelijk het werkgebied van warmtepompen uit te breiden, waardoor ze zelfs in extreme en zeer zware omstandigheden kunnen worden gebruikt, waardoor de productie van water op hoge temperatuur wordt gegarandeerd. Wij slagen erin om zelfs bij een buitentemperatuur van -25°C een uitlaatwatertemperatuur van 50°C te garanderen, met een maximum van 75°C vanaf -10°C. Vanwege de ontvlambaarheid (klasse A3) moet bijzondere aandacht worden besteed aan de kenmerken van de installatielocatie. De referentienorm EN 378 deel 3 specificceert de eisen die moeten worden nageleefd voor het veilige beheer van de installatielocatie.

HOOFDCOMPONENTEN

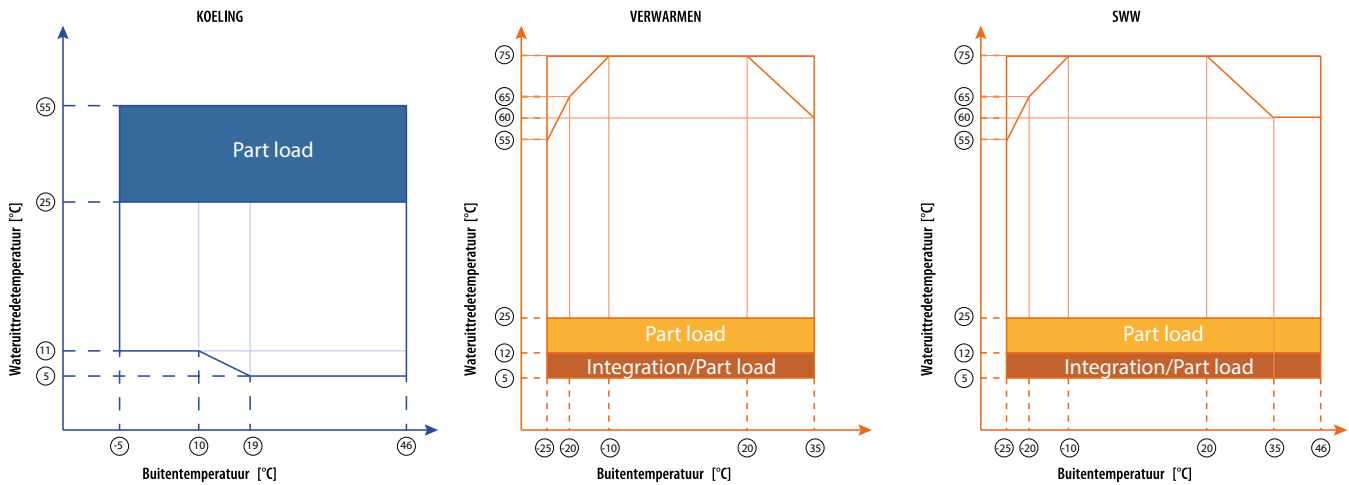


Nieuwe controller met kleurscherm, touch-key-ontwerp en intuïtieve interface die de klantervaring verbetert. De warmtepompgebruikersterminal MLP is een geavanceerde controller die in staat is de basisfuncties van de elektronica aan boord van de machine uit te breiden. Naast het beheer van de hoofdfuncties biedt het ook toegang tot geavanceerde programmeerniveaus.

Dankzij de gepersonaliseerde tijdslots en de mogelijkheid om klimaatcurves te implementeren, kunt u de werking van de machine moduleren en de algehele efficiëntie van het verwarmings- en airconditioningsysteem maximaliseren. Het maakt het beheer van externe apparatuur mogelijk, zoals luchtontvochtigers, extra hydraulische circulatiepompen, driewegkleppen voor de productie van warm water voor huishoudelijk gebruik en boilers of andere externe back-upapparaten. Eenvoudig te installeren dankzij een niet-gepolariseerde bedragsaansluiting.

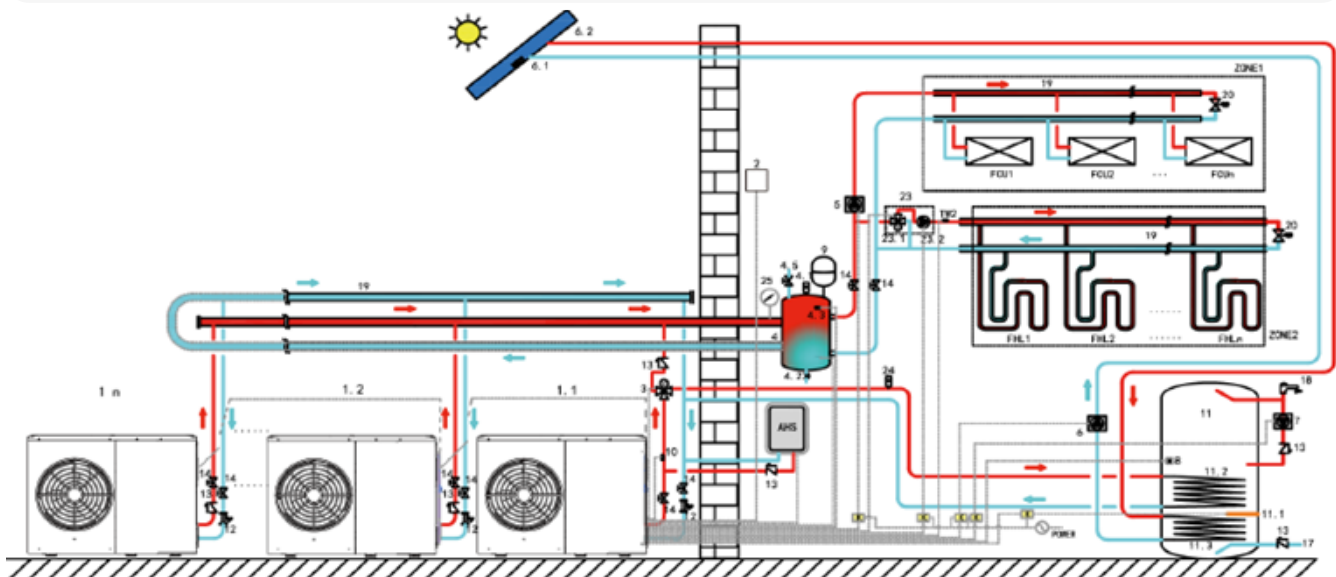
GROOT WERKVELD VOOR ELKE TOEPASSING

De warmtepompen MLP zijn ontworpen om in elke applicatie de grootste flexibiliteit te waarborgen. Dankzij het grote werkveld dat ook een werking in een buitengewoon streng klimaat mogelijk maakt en waardoor warm water tot maximaal 75°C geproduceerd kan worden, en de geavanceerde regello-gica's van de elektronische controller kunnen deze warmtepompen verwarmen in de winter en koelen in de zomer. Maar ze kunnen ook de thermische energie opwekken die voor de productie van sanitair warm water nodig is. Dank der Verwendung von Propan kann MLP Warmwasser von 55°C bei einer Außentemperatur von -25°C bis maximal 75°C bei einer minimalen Außentemperatur von -10°C garantieren



INSTALLATIEVOORBEELD

Met MLP is het mogelijk om maximaal 6 machines in cascade aan te sluiten en maximaal twee verschillende zones te beheren. Tegelijkertijd is het mogelijk om een externe driewegklep te beheren voor het beheer van de productie van sanitair warm water.



Warmtepompen op lucht MLP

NOMINALE TECHNISCHE GEGEVENS

MLP		V-ph-Hz	006HM	008HM	010HM	012HO
Stroomvoorziening			230-1-50	230-1-50	230-1-50	400-3N-50
Koelcapaciteit	(1)(E)	kW	6,80	7,50	8,90	11,5
Totaal opgenomen vermogen	(1)(E)	kW	2,19	2,17	2,74	3,77
EER	(1)(E)		3,10	3,45	3,25	3,05
SEER	(2)(E)		5,32	5,86	5,55	5,19
η_{sc}	(2)(E)		210	231	219	204
Watervolumestroom	(1)	l/h	1170	1290	1531	1978
Beschikbare opvoerhoogte - LP pompen	(1)(E)	kPa	84	82	77	64
Verwarmingscapaciteit	(3)(E)	kW	6,40	8,20	10,0	12,0
Totaal opgenomen vermogen	(3)(E)	kW	1,68	2,13	2,74	3,24
COP	(3)(E)		3,80	3,85	3,65	3,70
SCOP	(4)(E)		4,89	5,19	5,07	4,67
η_{sh}	(4)(E)		193	204	200	184
Energie-efficiëntieklasse bij verwarmen	(5)		A+++			
SCOP	(6)(E)		3,82	3,82	3,82	3,62
η_{sh}	(6)(E)		150	150	150	142
Energie-efficiëntieklasse bij verwarmen	(7)		A++			
Watervolumestroom	(3)	l/h	1101	1410	1720	2064
Beschikbare opvoerhoogte - LP pompen	(3)(E)	kPa	85	80	70	61
Koelcapaciteit	(8)(E)	kW	6,50	8,30	10,0	12,0
Totaal opgenomen vermogen	(8)(E)	kW	1,27	1,61	2,11	2,67
EER	(8)(E)		5,10	5,15	4,75	4,50
Verwarmingscapaciteit	(9)(E)	kW	6,20	8,40	10,0	12,0
Totaal opgenomen vermogen	(9)(E)	kW	1,27	1,68	2,13	2,50
COP	(9)(E)		4,90	5,00	4,69	4,80
Maximaal opgenomen stroom		A	15,0	19,0	19,0	11,0
Inhoud expansievat		dm ³	8	8	8	8
Geluidsvermogeniveau	(10)(E)	dB(A)	58	60	61	65
Gewicht zonder accessoires machine met pomp		kg	90	117	117	137

(1) Buitentemperatuur 35°C, watertemperatuur 12°C / 7°C (EN14511:2022)

(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 EN14825:2022 voor meer informatie.

(3) Drogebolbuitentemperatuur 7°C / nattebolbuitentemperatuur 6°C, watertemperatuur 40°C / 45°C (EN14511:2022)

(4) 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 EN14825:2022 voor meer informatie. Lage temperaturomstandigheden.

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

(6) 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 EN14825:2022 voor meer informatie. Omstandigheden bij gemiddelde temperatuur.

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

(8) Buitentemperatuur 35°C, watertemperatuur 23°C / 18°C (EN14511:2022)

(9) Drogebolbuitentemperatuur 7°C / nattebolbuitentemperatuur 6°C, watertemperatuur 30°C / 35°C (14511:2022)

(10) Bepaald door metingen conform ISO 9614

(E) Gegevens EUROVENT-certificaten

NOMINALE TECHNISCHE GEGEVENS

MLP		V-ph-Hz	012HM	016H0	016HM
Stroomvoorziening			230-1-50	400-3N-50	230-1-50
Koelcapaciteit	(1)(E)	kW	11,5	14,0	14,0
Totaal opgenomen vermogen	(1)(E)	kW	3,77	5,09	5,09
EER	(1)(E)		3,05	2,75	2,75
SEER	(2)(E)		5,19	5,12	5,12
η_{sc}	(2)(E)		204	202	202
Watervolumestroom	(1)	l/h	1978	2408	2408
Beschikbare opvoerhoogte - LP pompen	(1)(E)	kPa	64	49	49
Verwarmingscapaciteit	(3)(E)	kW	12,0	15,0	15,0
Totaal opgenomen vermogen	(3)(E)	kW	3,24	4,48	4,48
COP	(3)(E)		3,70	3,35	3,35
SCOP	(4)(E)		4,67	4,59	4,59
η_{sh}	(4)(E)		184	181	181
Energie-efficiëntieklasse bij verwarmen	(5)			A+++	
SCOP	(6)(E)		3,62	3,57	3,57
η_{sh}	(6)(E)		142	140	140
Energie-efficiëntieklasse bij verwarmen	(7)			A++	
Watervolumestroom	(3)	l/h	2064	2580	2580
Beschikbare opvoerhoogte - LP pompen	(3)(E)	kPa	61	44	44
Koelcapaciteit	(8)(E)	kW	12,0	16,0	16,0
Totaal opgenomen vermogen	(8)(E)	kW	2,67	4,10	4,10
EER	(8)(E)		4,50	3,90	3,90
Verwarmingscapaciteit	(9)(E)	kW	12,0	15,0	15,0
Totaal opgenomen vermogen	(9)(E)	kW	2,50	3,41	3,41
COP	(9)(E)		4,80	4,40	4,40
Maximaal opgenomen stroom		A	31,0	11,0	31,0
Inhoud expansievat		dm ³	8	8	8
Geluidsvermogeniveau	(10)(E)	dB(A)	65	69	69
Gewicht zonder accessoires machine met pomp		kg	135	137	135

(1) Buitentemperatuur 35°C, watertemperatuur 12°C / 7°C (EN14511:2022)

(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 EN14825:2022 voor meer informatie.

(3) Drogebolbuitentemperatuur 7°C / nattebolbuitentemperatuur 6°C, watertemperatuur 40°C / 45°C (EN14511:2022)

(4) 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 EN14825:2022 voor meer informatie. Lage temperatuuromstandigheden.

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

(6) 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 EN14825:2022 voor meer informatie. Omstandigheden bij gemiddelde temperatuur.

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

(8) Buitentemperatuur 35°C, watertemperatuur 23°C / 18°C (EN14511:2022)

(9) Drogebolbuitentemperatuur 7°C / nattebolbuitentemperatuur 6°C, watertemperatuur 30°C / 35°C (14511:2022)

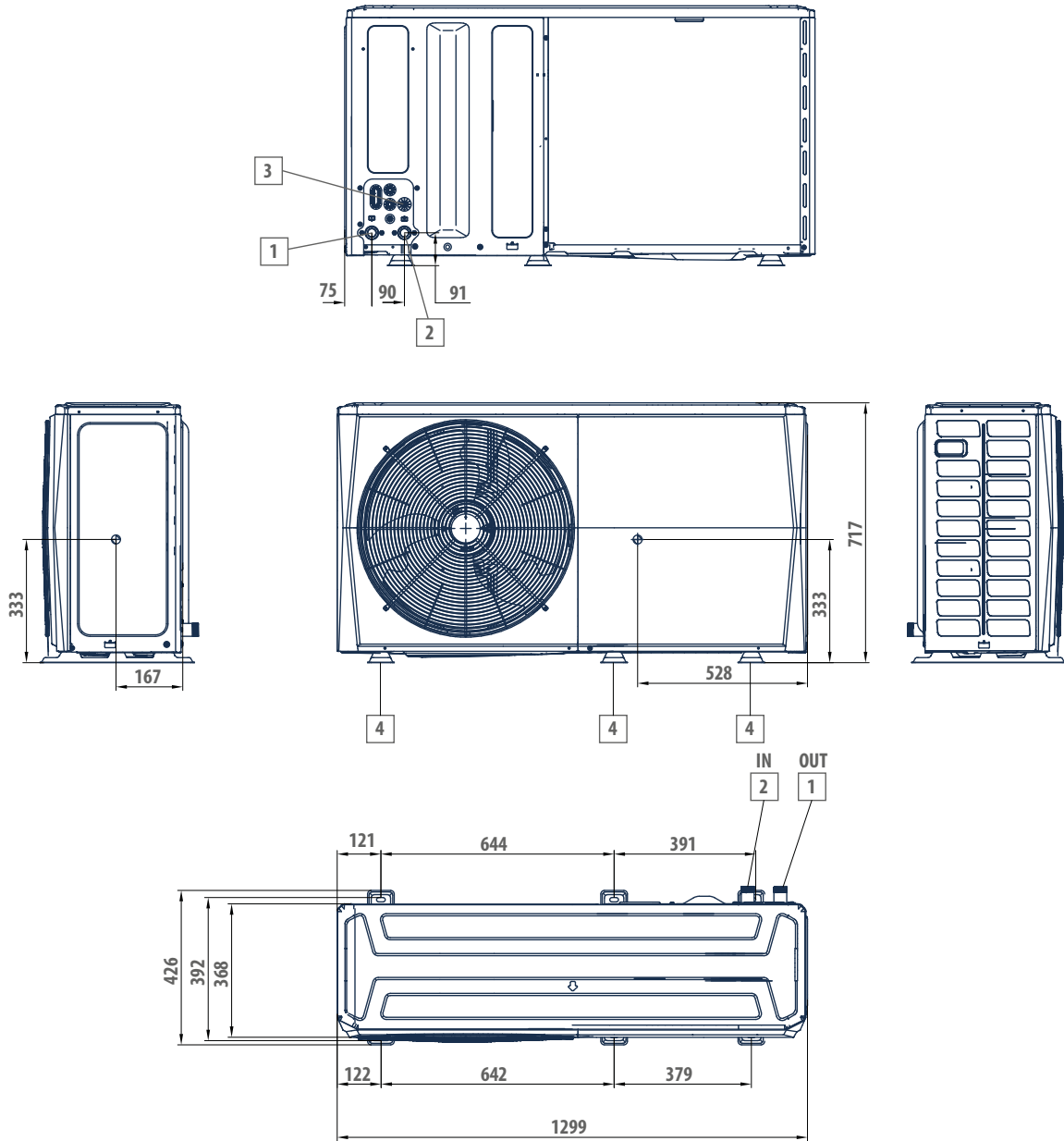
(10) Bepaald door metingen conform ISO 9614

(E) Gegevens EUROVENT-certificaten

Warmtepompen op lucht MLP

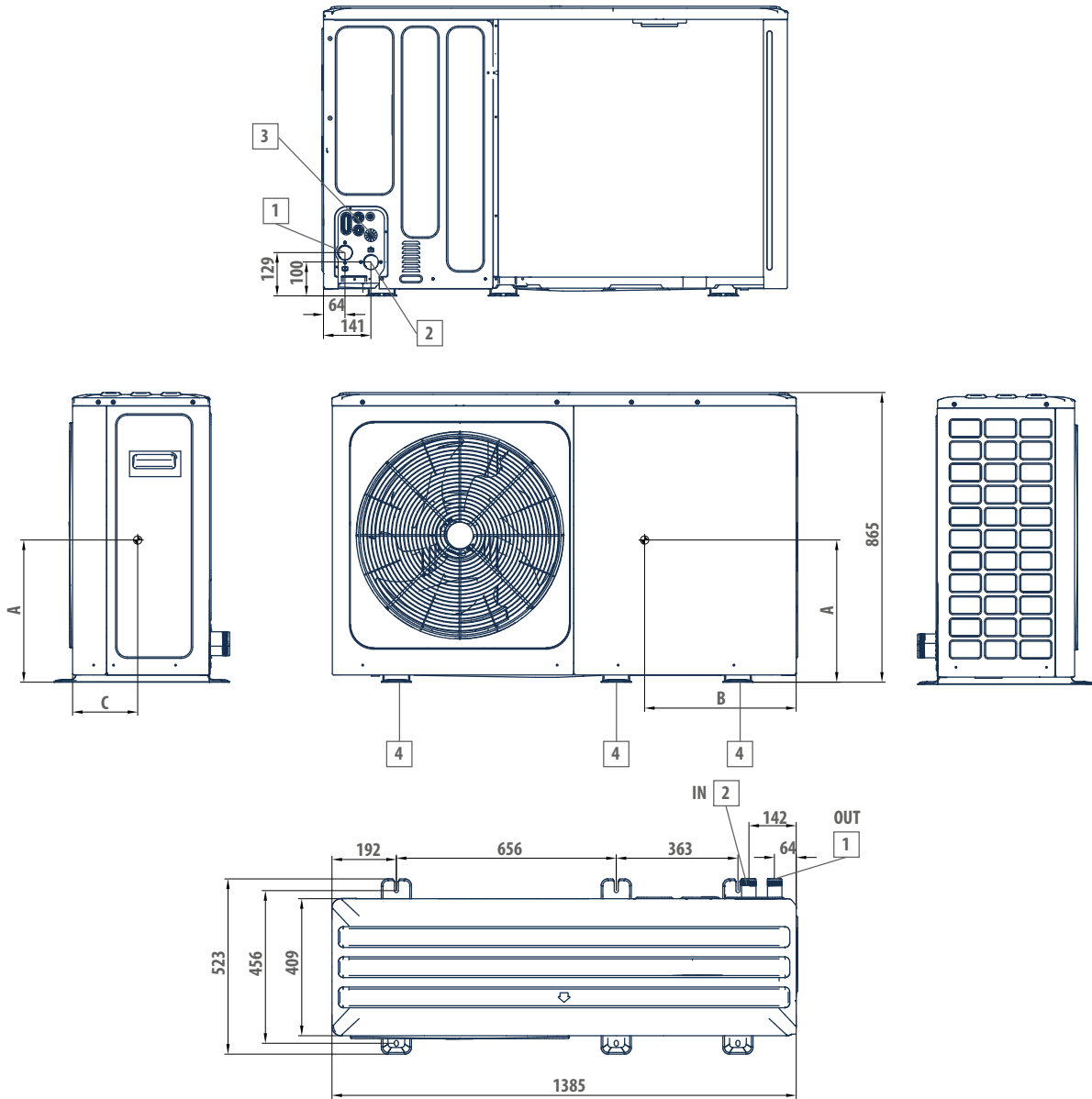
TEKENINGEN MET AFMETINGEN

MLP 006



LEGENDA

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 | Wateruitrede gebruikerszijde 1" |
| 2 | Waterintrede gebruikerszijde 1" |
| 3 | Uitgang Veiligheidsklep 16 mm |
| 4 | Trillingsdempers |

TEKENINGEN MET AFMETINGEN
MLP 008-016

LEGENDA

- 1 Wateruitrede gebruikerszijde 1 1/4"
- 2 Waterintrede gebruikerszijde 1 1/4"
- 3 Uitgang Veiligheidsklep 16 mm
- 4 Trillingsdempers

Mod.	A mm	B mm	C mm
MLP008HM	360	550	234
MLP010HM	360	550	234
MLP012HM	415	715	200
MLP012H0	415	715	200
MLP016HM	415	715	200
MLP016H0	415	715	200