

Tab.1 Gebruiksvoorwaarden

	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2
Grenstemperaturen van het water bij werking in de verwarmingsmodus	+18 °C/+55 °C	+18 °C/+60 °C	+18 °C/+60 °C
Grenstemperaturen van de buitenlucht bij werking in de verwarmingsmodus	-15 °C/+35 °C	-15 °C/+35 °C	-20 °C/+35 °C
Grenstemperaturen van het water bij werking in de koelingsmodus voor niet-geïsoleerde modellen	+18 °C/+25 °C	+18 °C/+25 °C	+18 °C/+25 °C
Grenstemperaturen van het water bij werking in de koelingsmodus voor geïsoleerde modellen	+7 °C/+25 °C	+7 °C/+25 °C	+7 °C/+25 °C
Grenstemperaturen van de buitenlucht bij werking in de koelingsmodus	+7 °C/+46 °C	+7 °C/+46 °C	+7 °C/+46 °C

Tab.2 Gebruiksvoorwaarden

	AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Grenstemperaturen van het water bij werking in de verwarmingsmodus	+18 °C/+60 °C	+18 °C/+60 °C
Grenstemperaturen van de buitenlucht bij werking in de verwarmingsmodus	-20 °C/+35 °C	-20 °C/+35 °C
Grenstemperaturen van het water bij werking in de koelingsmodus voor niet-geïsoleerde modellen	+18 °C/+25 °C	+18 °C/+25 °C
Grenstemperaturen van het water bij werking in de koelingsmodus voor geïsoleerde modellen	+7 °C/+25 °C	+7 °C/+25 °C
Grenstemperaturen van de buitenlucht bij werking in de koelingsmodus	+7 °C/+46 °C	+7 °C/+46 °C

Tab.3 Verwarmingsmodus: buitenluchttemperatuur +7 °C, watertemperatuur bij uitgang +35 °C. Prestaties conform aan EN 14511-2.

Metingtype	Eenheid	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Warmtevermogen	kW	4,60	5,79	8,26	11,39	11,39	14,65	14,65
Energieprestatiecoëfficiënt (COP)		5,11	4,05	4,27	4,65	4,65	4,22	4,22
Opgenomen elektrisch vermogen	kWe	0,90	1,43	1,93	2,45	2,45	3,47	3,47
Nominaal waterdebiet ($\Delta T = 5 K$)	m ³ /uur	0,88	1,13	1,53	1,96	1,96	2,53	2,53

Tab.4 Verwarmingsmodus: buitenluchttemperatuur +2 °C, watertemperatuur bij uitgang +35 °C. Prestaties conform aan EN 14511-2.

Metingtype	Eenheid	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Warmtevermogen	kW	3,47	3,65	5,3	10,19	10,19	12,90	12,90
Energieprestatiecoëfficiënt (COP)		3,97	3,23	3,46	3,20	3,20	3,27	3,27
Opgenomen elektrisch vermogen	kWe	0,88	1,13	1,53	3,19	3,19	3,94	3,94

Tab.5 Koelingsmodus: buitenluchttemperatuur +35 °C, watertemperatuur bij uitgang +18 °C. Prestaties conform aan EN 14511-2.

Metingtype	Eenheid	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Koelingsvermogen	kW	3,80	4,69	7,90	11,16	11,16	14,46	14,46
Energie-efficiëntieverhouding (EEV)		4,28	4,09	3,99	4,75	4,75	3,96	3,96
Opgenomen elektrisch vermogen	kWe	0,89	1,15	2,00	2,35	2,35	3,65	3,65

Tab.6 Gemeenschappelijke specificaties

Metingtype	Eenheid	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Voedingsspanning van de buitenunit	V	230	230	230	230	400	230	400
Aanloopstroomsterkte	A	5	5	5	5	3	6	3
Maximale stroomsterkte	A	12	13	17	29,5	13	29,5	13

Metingtype	Eenheid	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Koudemiddel R410A	kg	1,3	1,4	3,2	4,6	4,6	4,6	4,6
Koudemiddel R410A ⁽¹⁾	tCO ₂ e	2,714	2,923	6,680	9,603	9,603	9,603	9,603
Koudemiddeleidingkoppeling (vloeistof-gas)	inch	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8
Max. voor geladen lengte	m	7	10	10	10	10	10	10

(1) De hoeveelheid koudemiddel in equivalente tonnen CO₂ wordt berekend met de volgende formule: hoeveelheid (in kg) koudemiddel-vloeistof x GWP/1000. Het aardopwarmingsvermogen (GWP) van R410A-gas is 2088.

3.2.2 Gewicht warmtepomp

Tab.7 Binnenmodule

Binnenmodule	Eenheid	WPR-2/H 4-8	WPR-2/E 4-8
Gewicht (leeg)	kg	36,1	35,5

Tab.8 Binnenmodule

Binnenmodule	Eenheid	WPR-2/E 11-16	WPR-2/H 11-16
Gewicht (leeg)	kg	35,5	36,1

Tab.9 Buitenunit

Buitenunit	Eenheid	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Gewicht (leeg)	kg	54	42	75	118	130	118	130

3.2.3 Combinatieverwarmingstoestellen met midentemperatuur-warmtepomp

Tab.10 Technische parameters voor combinatieverwarmingstoestellen met warmtepomp (parameters opgegeven voor midentemperatuur-toepassing)

Productnaam			AWHP-2 WPR-2 AWHP 4.5 MR	AWHP-2 WPR-2 AWHP 6 MR-3
Lucht-water-warmtepomp			Ja	Ja
Water-water-warmtepomp			Nee	Nee
Pekel-water-warmtepomp			Nee	Nee
Lagetemperatuur-warmtepomp			Nee	Nee
Voorzien van een aanvullend verwarmingstoestel			Ja	Ja
Combinatieverwarmingstoestel met warmtepomp			Nee	Nee
Nominale warmteafgifte onder gemiddelde omstandigheden ⁽¹⁾	<i>P_{nom}</i>	kW	4	4
Nominale warmteafgifte onder koudere omstandigheden	<i>P_{nom}</i>	kW	5	4
Nominale warmteafgifte onder warmere omstandigheden	<i>P_{nom}</i>	kW	4	5

Productnaam			AWHP-2 WPR-2 AWHP 4.5 MR	AWHP-2 WPR-2 AWHP 6 MR-3
Opgegeven verwarmingsvermogen bij laaglast, bij een binnentemperatuur van 20 °C en buitentemperatuur T_j				
$T_j = -7$ °C	P_{dh}	kW	3,8	3,5
$T_j = +2$ °C	P_{dh}	kW	4,3	4,5
$T_j = +7$ °C	P_{dh}	kW	4,5	4,8
$T_j = +12$ °C	P_{dh}	kW	5,5	5,2
$T_j =$ bivalente temperatuur	P_{dh}	kW	3,9	3,6
$T_j =$ uiterste bedrijfstemperatuur	P_{dh}	kW	3,9	3,6
Bivalente temperatuur	T_{biv}	°C	-10	-10
Verliescoëfficiënt ⁽²⁾	C_{dh}	—	1,0	1,0
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder gemiddelde omstandigheden	η_s	%	134	137
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder koudere omstandigheden	η_s	%	109	116
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder warmere omstandigheden	η_s	%	179	172
Opgegeven prestatiecoëfficiënt of primaire energieverhouding bij laaglast, bij een binnentemperatuur van 20 °C en buitentemperatuur T_j				
$T_j = -7$ °C	COP_d	-	1,64	1,89
$T_j = +2$ °C	COP_d	-	3,46	3,53
$T_j = +7$ °C	COP_d	-	4,96	4,74
$T_j = +12$ °C	COP_d	-	7,90	7,08
$T_j =$ bivalente temperatuur	COP_d	-	1,20	1,52
$T_j =$ uiterste bedrijfstemperatuur	COP_d	-	1,20	1,52
Uiterste bedrijfstemperatuur voor lucht-water-warmtepompen	TOL	°C	-10	-10
Uiterste bedrijfstemperatuur verwarmingswater	$WTOL$	°C	55	60
Stroomverbruik				
Uit-stand	P_{OFF}	kW	0,009	0,009
Thermostaat-uit-stand	P_{TO}	kW	0,049	0,049
Stand-by	P_{SB}	kW	0,009	0,015
Carterverwarmingstand	P_{CK}	kW	0,000	0,055
Aanvullend verwarmingstoestel				
Nominale warmteafgifte	P_{sup}	kW	0,0	0,0
Type energietoever			Elektriciteit	Elektriciteit
Overige technische gegevens				
Vermogensregeling			Variabel	Variabel
Geluidsvermogensniveau, binnen - buiten	L_{WA}	dB	52,9 – 61	48,4 – 64,8
Jaarlijks energieverbruik onder gemiddelde omstandigheden	Q_{HE}	kWh	2353	2124
Jaarlijks energieverbruik onder koudere omstandigheden	Q_{HE}	kWh	4483	3721
Jaarlijks energieverbruik onder warmere omstandigheden	Q_{HE}	kWh	1249	1492
Nominaal luchtdebiet, buiten voor lucht-water-warmtepompen	—	m ³ /u	2100	2100
(1) De nominale warmteafgifte P_{rated} is gelijk aan de ontwerpbelasting voor verwarming $P_{designh}$, en de nominale warmteafgifte van een aanvullend verwarmingstoestel P_{sup} is gelijk aan het aanvullend verwarmingsvermogen $sup(T_j)$.				
(2) Als C_{dh} niet door meting is bepaald, is de standaardverliescoëfficiënt $C_{dh} = 0,9$.				

Tab.11 Technische parameters voor combinatieverwarmingstoestellen met warmtepomp (parameters opgegeven voor middentemperatuur-toepassing)

Productnaam			AWHP-2 WPR-2 AWHP 8 MR-2	AWHP-2 WPR-2 AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP-2 WPR-2 AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Lucht-water-warmtepomp			Ja	Ja	Ja
Water-water-warmtepomp			Nee	Nee	Nee
Pekel-water-warmtepomp			Nee	Nee	Nee
Lagetemperatuur-warmtepomp			Nee	Nee	Nee
Voorzien van een aanvullend verwarmingstoestel			Ja	Ja	Ja
Combinatieverwarmingstoestel met warmtepomp			Nee	Nee	Nee
Nominale warmteafgifte onder gemiddelde omstandigheden ⁽¹⁾	P_{nom}	kW	6	6	9
Nominale warmteafgifte onder koudere omstandigheden	P_{nom}	kW	6	4	7
Nominale warmteafgifte onder warmere omstandigheden	P_{nom}	kW	6	8	13
Opgegeven verwarmingsvermogen bij laaglast, bij een binnentemperatuur van 20 °C en buitentemperatuur T_j					
$T_j = -7$ °C	P_{dh}	kW	5,6	5,9	9,0
$T_j = +2$ °C	P_{dh}	kW	2,9	5,3	6,5
$T_j = +7$ °C	P_{dh}	kW	6,4	9,0	12,9
$T_j = +12$ °C	P_{dh}	kW	4,3	7,7	10,0
$T_j =$ bivalente temperatuur	P_{dh}	kW	5,2	6,3	8,8
$T_j =$ uiterste bedrijfstemperatuur	P_{dh}	kW	5,2	6,3	8,8
Bivalente temperatuur	T_{biv}	°C	-10	-10	-10
Verliescoëfficiënt ⁽²⁾	C_{dh}	—	1,0	1,0	1,0
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder gemiddelde omstandigheden	η_s	%	129	125	121
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder koudere omstandigheden	η_s	%	119	113	113
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder warmere omstandigheden	η_s	%	169	167	161
Opgegeven prestatiecoëfficiënt of primaire energieverhouding bij laaglast, bij een binnentemperatuur van 20 °C en buitentemperatuur T_j					
$T_j = -7$ °C	COP_d	-	1,95	1,87	1,85
$T_j = +2$ °C	COP_d	-	3,22	3,17	3,02
$T_j = +7$ °C	COP_d	-	4,57	4,54	4,34
$T_j = +12$ °C	COP_d	-	6,55	6,19	5,75
$T_j =$ bivalente temperatuur	COP_d	-	1,70	1,20	1,35
$T_j =$ uiterste bedrijfstemperatuur	COP_d	-	1,70	1,20	1,35
Uiterste bedrijfstemperatuur voor lucht-water-warmtepompen	TOL	°C	-10	-10	-10
Uiterste bedrijfstemperatuur verwarmingswater	$WTOL$	°C	60	60	60
Stroomverbruik					
Uit-stand	P_{OFF}	kW	0,009	0,009	0,009
Thermostaat-uit-stand	P_{TO}	kW	0,049	0,023	0,035
Stand-by	P_{SB}	kW	0,014	0,023	0,023
Carterverwarmingstand	P_{CK}	kW	0,055	0,055	0,055

Productnaam			AWHP-2 WPR-2 AWHP 8 MR-2	AWHP-2 WPR-2 AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP-2 WPR-2 AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Aanvullend verwarmingstoestel					
Nominale warmteafgifte	P_{sup}	kW	0,0	0,0	0,0
Type energietoevoer			Elektriciteit	Elektriciteit	Elektriciteit
Overige technische gegevens					
Vermogensregeling			Variabel	Variabel	Variabel
Geluidsvermogensniveau, binnen - buiten	L_{WA}	dB	53,3 – 66,7	53,3 – 68,8	53,3 – 68,5
Jaarlijks energieverbruik onder gemiddelde omstandigheden	Q_{HE}	kWh	3499	3999	5861
Jaarlijks energieverbruik onder koudere omstandigheden	Q_{HE}	kWh	4621	3804	5684
Jaarlijks energieverbruik onder warmere omstandigheden	Q_{HE}	kWh	1904	2580	4120
Nominaal luchtdebiet, buiten voor lucht-water-warmtepompen	—	m ³ /u	3300	6000	6000
<p>(1) De nominale warmteafgifte P_{rated} is gelijk aan de ontwerpbelasting voor verwarming $P_{designh}$, en de nominale warmteafgifte van een aanvullend verwarmingstoestel P_{sup} is gelijk aan het aanvullend verwarmingsvermogen $sup(TJ)$.</p> <p>(2) Als Cd/h niet door meting is bepaald, is de standaardverliescoëfficiënt $Cd/h = 0,9$.</p>					



Zie
De achterzijde voor contactgegevens.

3.2.4 Circulatiepomp



Belangrijk
De benchmark voor de meest efficiënte circulatiepompen is $EEL \leq 0,20$.