



Technische gegevens

Bestelnr. en prijzen: zie prijslijst



Ordner Vitotec, register 11

VITOCAL 300 type WW

Warmtepomp met elektrische aandrijving
voor verwarming en tapwateropwarming
in monovalente of bivalente verwarmingsinstallaties

■ **Water/water-warmtepomp**

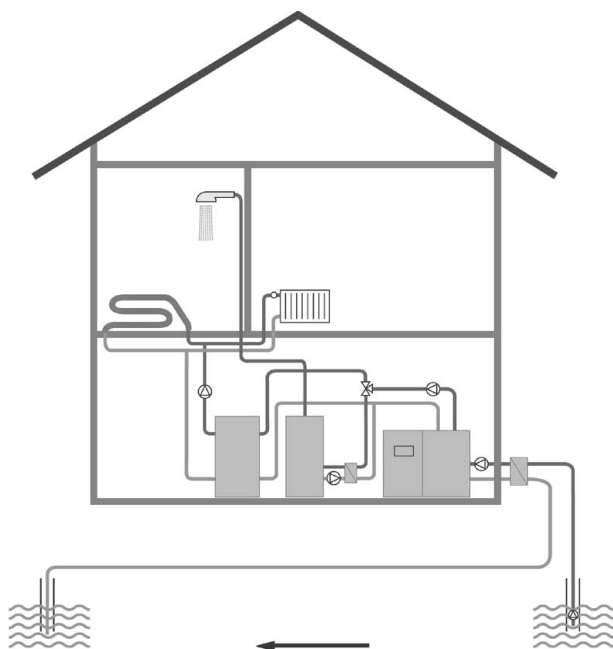
met 52,0 tot 106,8 kW

■ **Grond/water-warmtepomp**

met 39,6 tot 81,2 kW

Productbeschrijving

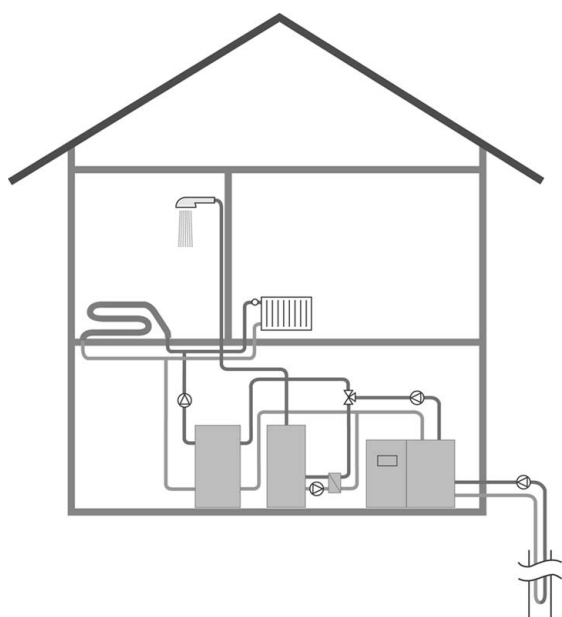
Vitocal 300, type WW



Water/water- warmtepomp met aanzuig- en retourput

Warmte uit het water:

Vitocal 300 wint warmte uit het qua temperatuur stabiele grondwater en bereikt daarmee een constant hoge prestatiecoëfficiënt. Hij kan dan ook het gehele jaar worden gebruikt voor de stookverking en de warmwatervoorziening.



Grond/water-warmtepomp met aardsonde

Warmte uit de aarde:

Vitocal 300 ontrekt warmte aan de grond met behulp van aardcollectoren of aardsonden. Omdat in de bodem het hele jaar door de temperatuur nagenoeg constant is, is de Vitocal 300 grotendeels onafhankelijk van de buitentemperatuur en kan hij ook op koudere dagen voldoen aan de totale warmtebehoefte van een gebouw.

Voordelen

- Geschikt voor alle werkingsmodi:
 - voorziet bij monovalente werking volledig in de verwarming en tapwateropwarming
 - werkt bij bivalente werking in combinatie met een tweede warmtegenerator, bijv. bij modernisering.
- De tweetraps-uitvoering maakt werking in deellast mogelijk.

Voordelen (vervolg)

- Behaalt een hoge prestatiecoëfficiënt:
 - 5,6 bij werking als water/water-warmtepomp (grondwater: 10 °C, aanvoertemperatuur: 35 °C)
 - 4,3 bij werking als grond/water-warmtepomp (brijn: 0 °C, aanvoertemperatuur: 35 °C).
- Hoge bedrijfzekerheid, betrouwbaarheid en stille werking dankzij twee volledig hermetische Compliant Scroll-compressoren met dubbele trillingsdemping.
- In het bijzonder geschikt voor lage verwarmingssysteemtemperaturen, bijv. vloerverwarming.
- Weersafhankelijke, digitale warmtepompregeling CD 60 met geïntegreerde koel- en zonnewarmtefunctie: max. 3 laadgroepen regelbaar.
De cascadering van maximaal 3 warmtepompen alsook de aansturing van een externe warmtegenerator (verwarmingsketel op olie of gas) is mogelijk.
Menugestuurde bediening met volletekstondersteuning en geïntegreerd diagnosesysteem.

Technische gegevens

Gebruik als water/water-warmtepomp

Vitocal 300	Type	WW 240	WW 254	WW 268	WW 280
Vermogensgegevens					
Nominaal vermogen	kW	52,0	73,2	90,2	106,8
Werkingspunt W10/W35*1 conform EN 255					
Koelvermogen	kW	42,8	60,0	74,0	87,8
Elektrisch opgenomen vermogen*2	kW	9,2	13,2	16,2	19,0
Prestatiecoëfficiënt COP		5,57	5,57	5,47	5,47
Verwarmingswater (secundair)					
Inhoud	liter	3,5	4,9	5,9	7,0
Min. debiet*3	liter/h	3600	4800	6200	7200
Doorstroomweerstand	mbar	90	80	100	100
Max. aanvoertemperatuur	°C	55	55	55	55
Grondwater (primair)					
Inhoud	liter	3,5	4,9	5,9	7,0
Min. debiet*3	liter/h	9200	12600	15600	18600
Doorstroomweerstand	mbar	650	650	710	740
Max. intredetemperatuur	°C	25	25	25	25
Min. intredetemperatuur	°C	8	8	8	8
Elektrische waarden					
Warmtepomp					
Nominale spanning			3/N/PE 400 V~/50 Hz		
Nominale stroom (max.)	A	29,2	38,4	46	55,6
Aanloopstroom (per compressor)	A	47	64	80	95
Aanloopstroom (per compressor)	A	94	127	159	189
(bij geblokkeerde rotor)					
Beveiliging (traag)	A	3 × 40	3 × 60		3 × 80
Beschermingsgraad			IP 20		
Nominale spanning stuurstroomkring			230 V~/50 Hz		
Beveiliging (intern)			T 6,3 A H		
Koelcircuit					
Werkvloeistof			R 407 C		
Vulhoeveelheid	kg	2 × 5,0	2 × 5,5	2 × 6,0	2 × 6,5
Compressor	Type	2 stuks Scroll volledig hermetisch			
Afmetingen					
Totale lengte	mm	760	760	760	760
Totale breedte	mm	1200	1200	1200	1200
Totale hoogte	mm	1505	1505	1505	1505
Toegel. werkoverdruk					
Grondwatercircuit (primair)	bar	4	4	4	4
Verwarmingswatercircuit (secundair)	bar	4	4	4	4
Tussencircuit bij indir. werking	bar	4	4	4	4
Aansluitingen					
Primair AAN en UIT	R	2	2	2	2
Verwarmingsaanvoer en -retour	R	1¼	1¼	1½	1½
Gewicht					
Geluid volgens ISO 9614-2 bij W10/W35	kg	440	480	520	540
	dB(A)	66	67	68	70

*1Werkingspunt: W10 = grondwaterintredetemperatuur 10 °C/W35 = verwarmingswateruittredetemperatuur 35 °C.

Voor andere werkingpunten, zie vermogensdiagrammen.

*2Bij het in deze tabel genoemde werkingpunt.

*3Minimumdebiet altijd aanhouden.

Technische gegevens (vervolg)

Gebruik als grond/water-warmtepomp

Vitocal 300	Type	WW 240	WW 254	WW 268	WW 280
Vermogensgegevens					
Nominaal vermogen	kW	39,6	55,6	68,6	81,2
Werkingspunt B0/W35*1 conform EN 255					
Koelvermogen	kW	30,4	42,7	52,6	62,3
Elektr. opgenomen vermogen*2	kW	9,2	12,9	16,0	18,9
Prestatiecoëfficiënt COP		4,3	4,3	4,3	4,3
Verwarmingswater (secundair)					
Inhoud	liter	3,5	4,9	5,9	7,0
Min. debiet*3	liter/h	3600	4800	6200	7200
Doorstroomweerstand	mbar	90	80	100	100
Max. aanvoertemperatuur	°C	55	55	55	55
Warmtedrager (primair)					
Inhoud	liter	3,5	4,9	5,9	7,0
Min. debiet*3	liter/h	9200	12600	15600	18600
Doorstroomweerstand	mbar	650	650	710	740
Max. intredetemperatuur	°C	25	25	25	25
Min. intredetemperatuur	°C	−5	−5	−5	−5
Elektrische waarden					
Warmtepomp					
Nominale spanning		3/N/PE 400 V~/50 Hz			
Nominale stroom (max.)	A	29,2	38,4	46	55,6
Aanloopstroom (per compressor)	A	47	64	80	95
Aanloopstroom (per compressor) (bij geblokkeerde rotor)	A	94	127	159	189
Beveiliging (traag)	A	3 × 40	3 × 60		3 × 80
Beschermingsgraad		IP 20			
Nominale spanning stuurstroomkring		230 V~/50 Hz			
Beveiliging (intern)		T 6,3 A H			
Koelcircuit					
Werkvloeistof			R 407 C		
Vulhoeveelheid	kg	2 × 5,0	2 × 5,5	2 × 6,0	2 × 6,5
Compressor	Type	2 stuks Scroll volledig hermetisch			
Afmetingen					
Totale lengte	mm	760	760	760	760
Totale breedte	mm	1200	1200	1200	1200
Totale hoogte	mm	1505	1505	1505	1505
Toegel. werkoverdruk					
Warmtedragercircuit (primair)	bar	4	4	4	4
Verwarmingswatercircuit (secundair)	bar	4	4	4	4
Aansluitingen					
Primair AAN en UIT	R	2	2	2	2
Verwarmingsaanvoer en -retour	R	1¼	1¼	1½	1½
Gewicht	kg	440	480	520	540

*1 Werkingspunt: B0 = bronintredetemperatuur 0 °C/W35 = verwarmingswateruittredetemperatuur 35 °C.

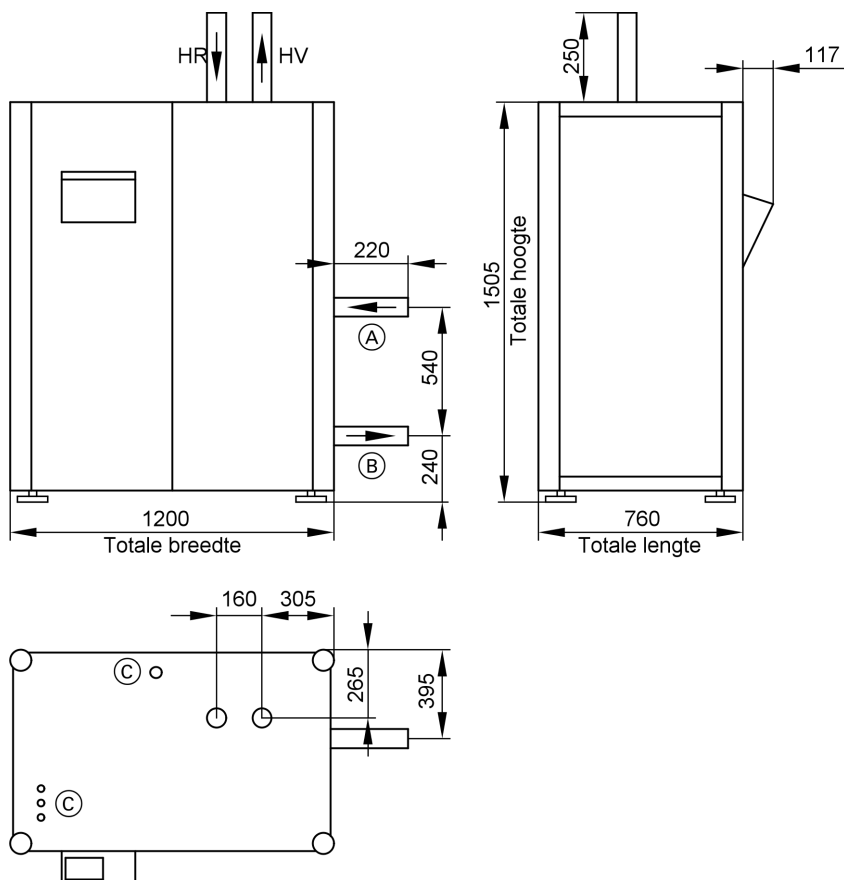
Voor andere werkingspunten, zie vermogensdiagrammen.

*2 Bij het in deze tabel genoemde werkingspunt.

*3 Minimumdebiet altijd aanhouden.

Technische gegevens (vervolg)

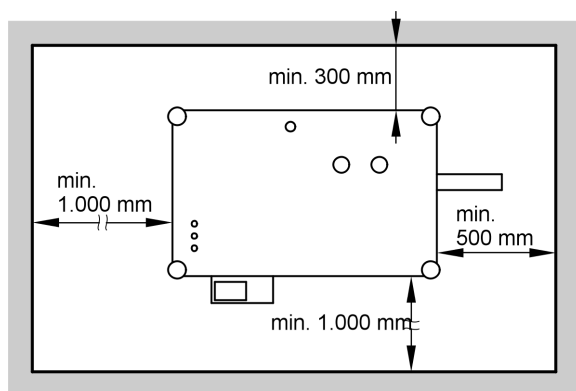
Afmetingen



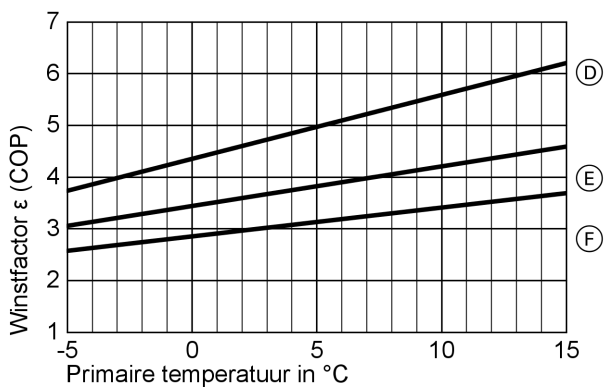
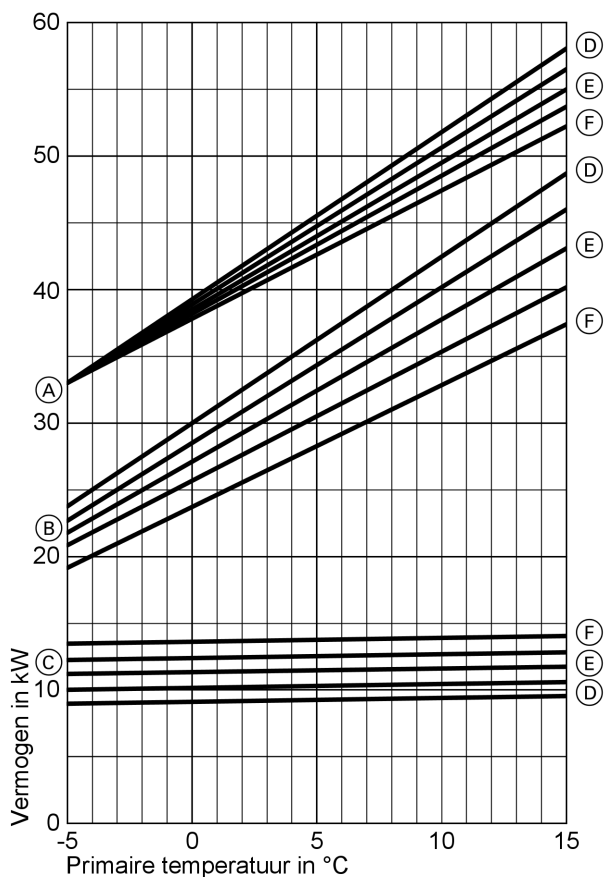
- (A) Primair AAN (water of warmtedrager)
- (B) Primair UIT (water of warmtedrager)
- (C) Kabelingangen

HR Verwarmingsretour
HV Verwarmingsaanvoer

Afstanden tot de muur



Vermogensdiagram type WW 240



- (A) Verwarmend vermogen
- (B) Koelvermogen
- (C) Elektr. opgenomen vermogen
- (D) $T_{HV} = 35\text{ °C}$
- (E) $T_{HV} = 45\text{ °C}$
- (F) $T_{HV} = 55\text{ °C}$

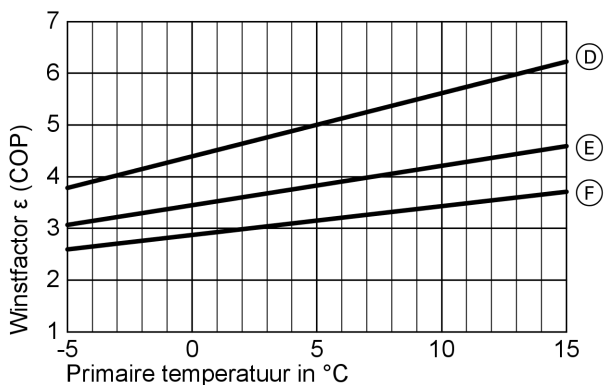
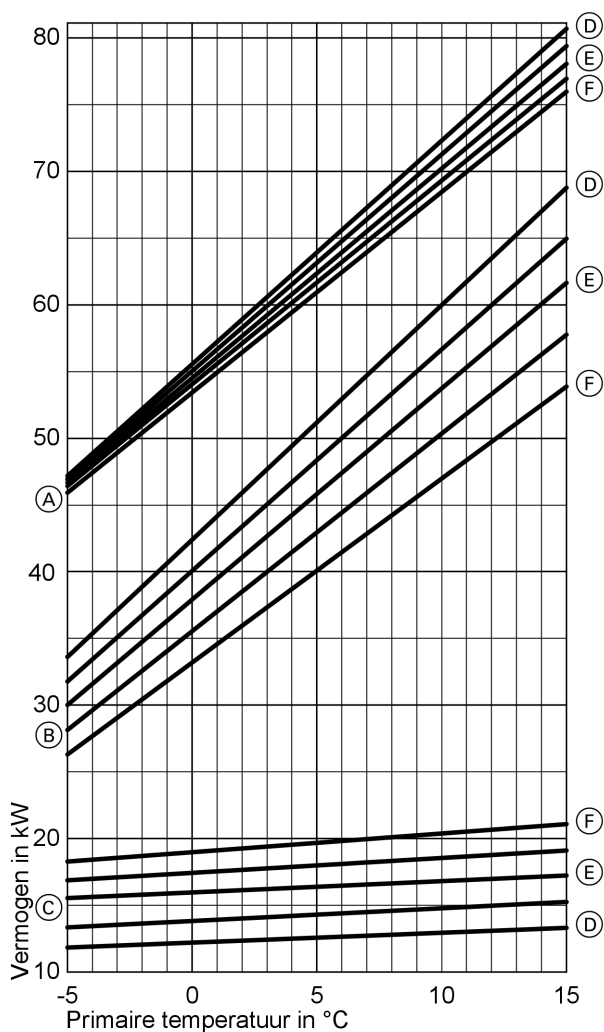
Vermogensgegevens water/water-warmtepomp

Werkingspunt		W10/W35	W8/W45	W8/W55
Verwarmend vermogen	kW	52,0	47,6	45,8
Koelvermogen	kW	42,8	36,0	31,4
Elektr. opgenomen vermogen	kW	9,2	11,6	14,4
Winstfactor ε (COP)		5,57	4,1	3,2

Vermogensgegevens brijn/water-warmtepomp

Werkingspunt		B0/W35	B2/W45	B2/W55
Verwarmend vermogen	kW	39,6	41,4	40,0
Koelvermogen	kW	30,4	29,6	26,2
Elektr. opgenomen vermogen	kW	9,2	11,8	13,8
Winstfactor ε (COP)		4,3	3,5	2,9

Vermogensdiagram type WW 254



- (A) Verwarmend vermogen
- (B) Koelvermogen
- (C) Elektr. opgenomen vermogen
- (D) T_{HV} = 35 °C
- (E) T_{HV} = 45 °C
- (F) T_{HV} = 55 °C

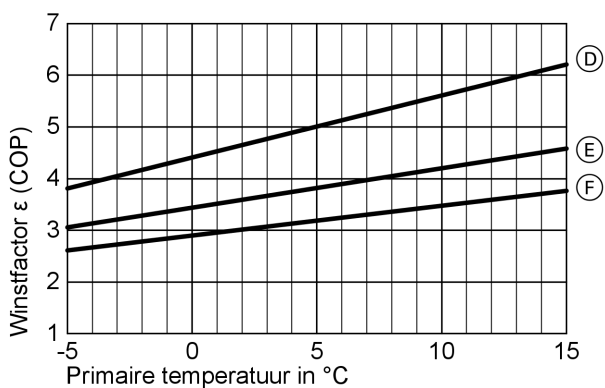
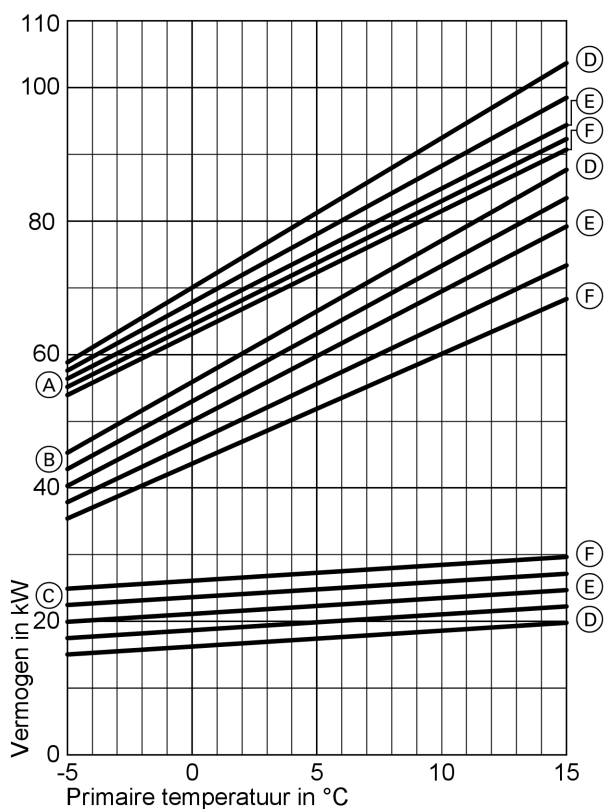
Vermogensgegevens water/water-warmtepomp

Werkingspunt	W10/W35	W8/W45	W8/W55
Verwarmend vermogen kW	73,2	67,0	65,4
Koelvermogen kW	60,0	50,4	44,2
Elektr. opgenomen vermogen kW	13,2	16,6	20,2
Winstfactor ε (COP)	5,57	4,0	3,2

Vermogensgegevens brijn/water-warmtepomp

Werkingspunt	B0/W35	B2/W45	B2/W55
Verwarmend vermogen kW	55,6	57,8	55,8
Koelvermogen kW	42,7	41,3	36,6
Elektr. opgenomen vermogen kW	12,9	16,5	19,2
Winstfactor ε (COP)	4,3	3,5	2,9

Vermogensdiagram type WW 268



- (A) Verwarmend vermogen
- (B) Koelvermogen
- (C) Elektr. opgenomen vermogen
- (D) $T_{HV} = 35\text{ °C}$
- (E) $T_{HV} = 45\text{ °C}$
- (F) $T_{HV} = 55\text{ °C}$

Vermogensgegevens water/water-warmtepomp

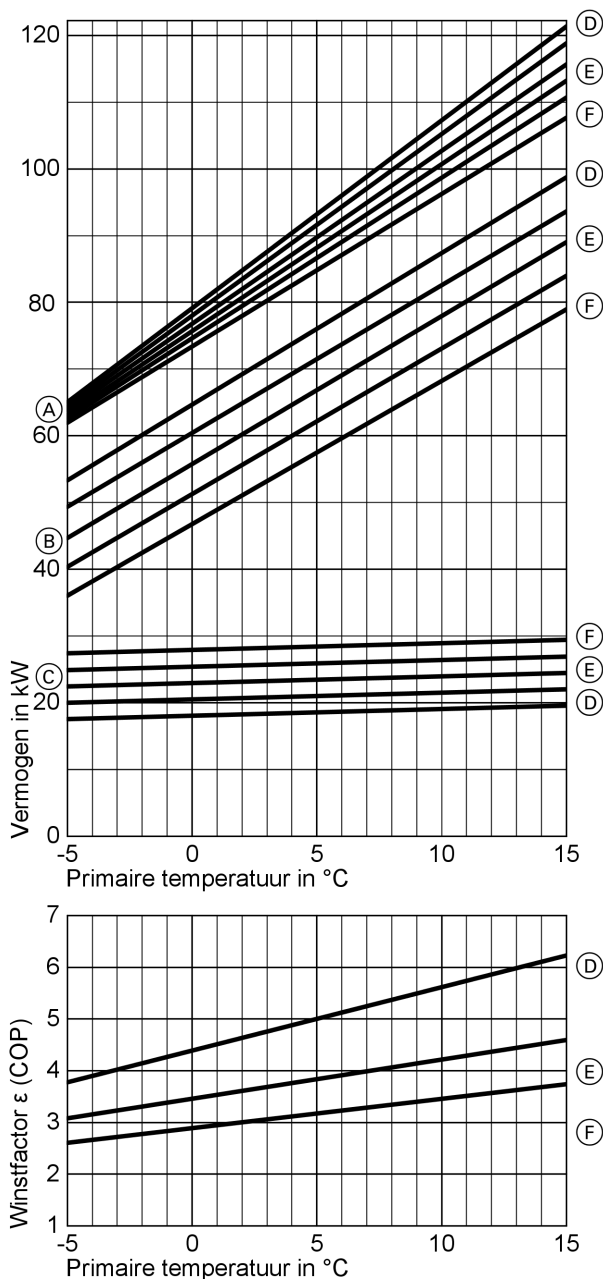
Werkingspunt	W10/W35	W8/W45	W8/W55
Verwarmend vermogen kW	90,2	82,6	79,2
Koelvermogen kW	74,0	62,2	54,4
Elektr. opgenomen vermogen kW	16,2	20,6	24,8
Winstfactor ϵ (COP)	5,47	4,0	3,2

Vermogensgegevens brijn/water-warmtepomp

Werkingspunt	B0/W35	B2/W45	B2/W55
Verwarmend vermogen kW	68,6	71,6	68,8
Koelvermogen kW	52,6	51,1	45,1
Elektr. opgenomen vermogen kW	16,0	20,5	23,7
Winstfactor ϵ (COP)	4,3	3,5	2,9

Technische gegevens (vervolg)

Vermogensdiagram type WW 280



- (A) Verwarmend vermogen
- (B) Koelvermogen
- (C) Elektr. opgenomen vermogen
- (D) $T_{HV} = 35\text{ °C}$
- (E) $T_{HV} = 45\text{ °C}$
- (F) $T_{HV} = 55\text{ °C}$

Leveringsomvang

Complete warmtepomp in compacte constructie.
Met gemonteerde, weersafhankelijke, digitale warmtepompregeling CD 60, geïntegreerde stromingsbewaker, 2 vorstbeschermingstemperatuurregelaars en geluidsabsorberende stelvoetjes, kleur vitosilver.

Vermogensgegevens water/water-warmtepomp

Werkingspunt	W10/W35	W8/W45	W8/W55
Verwarmend vermogen kW	106,8	97,6	93,8
Koelvermogen kW	87,8	73,4	64,4
Elektr. opgenomen vermogen kW	19,0	24,2	29,4
Winstfactor ϵ (COP)	5,47	4,0	3,2

Vermogensgegevens brijn/water-warmtepomp

Werkingspunt	B0/W35	B2/W45	B2/W55
Verwarmend vermogen kW	81,2	84,4	81,4
Koelvermogen kW	62,3	60,3	53,3
Elektr. opgenomen vermogen kW	18,9	24,1	28,1
Winstfactor ϵ (COP)	4,3	3,5	2,9

Leveringsomvang (vervolg)

Weersafhankelijke warmtepompregeling CD 60

Digitale warmtepompregeling voor warmtepompinstallaties met geïntegreerde koel- en zonnepompregelfunctie, boilerregeling voor twee warmwaterboilers, aansturing van een extra warmtegenerator.

Menugestuurde bediening met voltekstondersteuning en geïntegreerd diagnosesysteem.

Inclusief buitentemperatuursensor en retourtemperatuursensor.

Regeling van maximaal 3 verbruikerscircuits.

Mogelijke combinaties van de verbruikerscircuits:

- max. 2 verwarmingscircuits met mengklep
- 1 verwarmingscircuit met mengklep en koelregelfunctie

- 1 verwarmingscircuit met mengklep en zonnepompregelfunctie
- 1 verwarmingscircuit met mengklep, koelregelfunctie en zonnepompregelfunctie
- 1 verwarmingscircuit zonder mengklep

Toebehoren

(afhankelijk van bestelling, apart verpakt)

- CV-pomp
- Kleinverdeler met veiligheidsgroep
- Drieweg-omschakelklep R 1 ¼
- Verwarmingswaterbuffer
- Boilerregelsensor
- Contactsensor

- Verwarmingsmengklep
- Mengklepmotor
- Afstandsbediening
- Collectortemperatuursensor
- Zonnecollectoren
- Dauwpuntsensor "natural cooling"
- Warmwaterboiler
- Elektrisch verwarmingselement voor warmwaterboiler

Bijkomend toebehoren voor water/water-warmtepomp

Voor een platenwarmtewisselaar zie, prijslijst Vitoset.

Bijkomend toebehoren voor het grondwatercircuit moet door de installateur worden voorzien.

Bijkomend toebehoren voor grond/water-warmtepomp

- Warmtedragend medium "Tyfocor"
- Drukschakelaar voor het warmtedragercircuit
- Platenwarmtewisselaar
- Warmtedragerverdeler voor aardcollectoren/aardsondes (4 × PE 25 × 2,3 of 4 × PE 32 × 2,9)

Ontwerpadvies

Opstelling

De warmtepomp moet in een droge, vorstvrije ruimte worden opgesteld.

De primaire warmtepompinstallatie moet volgens de regels der techniek dampdiffusiedicht worden geïsoleerd om condenswatervorming te voorkomen.

Vloerbelastbaarheid respecteren.

Buisleidingen

Als warmtedragerleidingen mogen geen verzinkte leidingen worden gebruikt.

Warmtedragend medium

De voor de gehele installatie benodigde hoeveelheid Tyfocor meebestellen.

Voorgemengd warmtedragend medium **niet** met water verdunnen (min. vorstbescherming tot -15 °C).

Ontwerpadvies (vervolg)

Bouwdrogen

De warmtepompinstallatie is niet bedoeld voor een verhoogde warmtebehoefte tijdens het bouwdrogen (hoge belasting van de warmtebronnen).

Als er tijdens het bouwdrogen een grotere warmtebehoefte is, moet hieraan worden voldaan met door de installateur ter beschikking gestelde toestellen.

Warmwaterboiler

Let er bij de keuze van de warmwaterboiler op dat het warmtewisselaarvlak groot genoeg is. Voor het aansluitbaar vermogen zie ontwerphandleiding warmtepompen resp. gegevens van de fabrikant.

Gecertificeerde kwaliteit

 CE-label volgens de bestaande EG-richtlijnen.

Gedrukt op milieuvriendelijk,
chloorvrij gebleekt papier



Technische wijzigingen voorbehouden.

Viessmann Nederland B.V.
Postbus 322
2900 AH Capelle a/d IJssel
Tel. : 010-458 44 44
Fax : 010-458 70 72
e-mail : info@viessmann.nl
www.viessmann.com

5819 271-3 NL