

Technische gegevens

Bestelnr. en prijzen: zie prijslijst

Opbergen:
Ordner Vitotec, register 17**VITOCCELL 100-B** type CVB

Staaude, intern verwarmde warmwaterboiler van staal met Ceraprotect-emaillaag

Met **twee verwarmingsspiralen**, via de onderste warmtewisselaar vindt de verwarming via de zonnecollectoren plaats, via de bovenste vindt, indien nodig, een naverwarming door de verwarmingsketel plaats.

Naar keuze met elektrisch verwarmingselement.

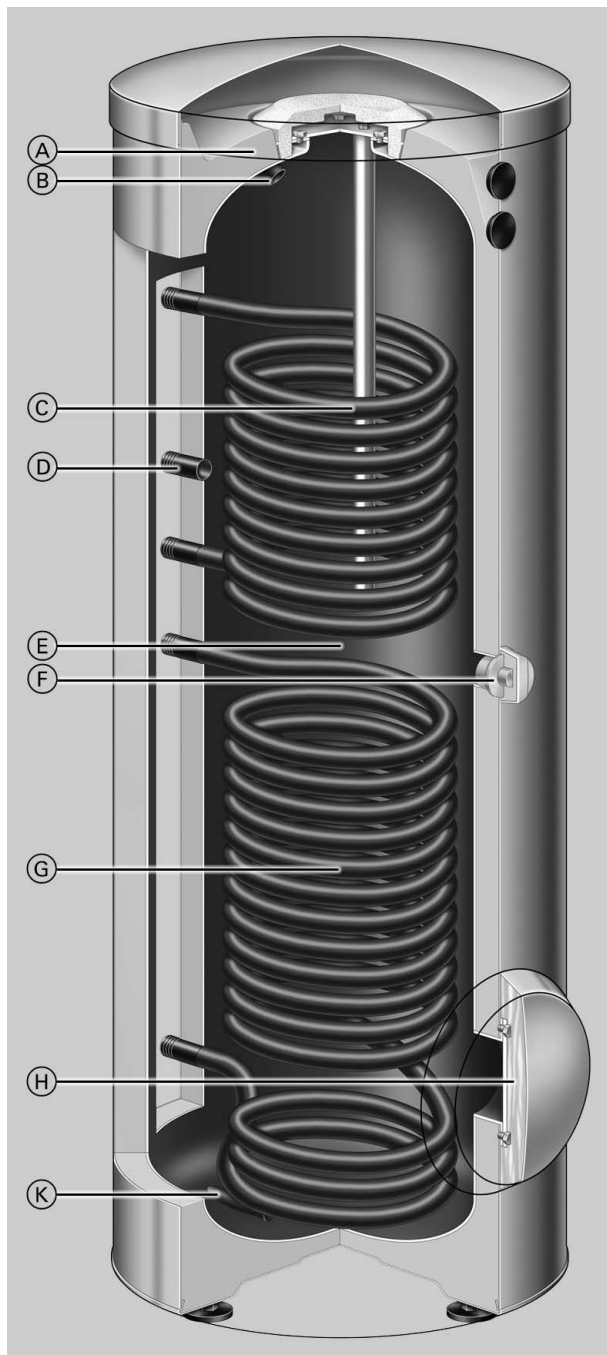
Productinformatie

De oplossing voor voordelige tapwaterverwarming in combinatie met zonnecollectoren en verwarmingsketel. De Vitocell 100-B is er met 300, 400 en 500 liter boilerinhoud.

De voordelen op een rij

- Corrosiebestendige boiler van staal met Ceraprotect-emaillaag. Extra kathodische bescherming met magnesiumanode, zwerfstroomanode als accessoires leverbaar.
- Verwarming van de gehele waterinhoud met diep tot de boilerbodem aangebrachte verwarmingsspiraal.
- Hoog warmwatercomfort door snelle, gelijkmatige verwarming via grote verwarmingsspiraal.
- Gering warmteverlies door effectieve isolatie rondom (CFK-vrij).
- Voor de bivalente tapwaterverwarming in combinatie met zonnecollectoren en verwarmingsketel. De warmte van de zonnecollectoren wordt via de onderste verwarmingsspiraal aan het tapwater afgestaan. Bij monovalente tapwaterbereiding met een warmtepomp – serieschakeling van beide verwarmingsspiralen.
- Voor het gemakkelijker binnenbrengen van de Vitocell 100-B met een inhoud van 400 resp. 500 liter is voorzien in een afneembare isolatie van PUR-zachtschuim.
- Op verzoek kan een elektrisch verwarmingselement worden geleverd of geïnstalleerd.

De voordelen op een rij (vervolg)



- Ⓐ Zeer efficiënte isolatie rondom (CFK-vrij)
- Ⓑ Warm water
- Ⓒ Bovenste verwarmingsspiraal – tapwater wordt door verwarmingsspiraal naverwarmd
- Ⓓ Circulatie
- Ⓔ Boiler van staal met Ceraprotect-emaillaag
- Ⓕ Aansluiting voor elektrisch verwarmingselement EHE
- Ⓖ Onderste verwarmingsspiraal – aansluiting voor zonnecollectoren
- Ⓗ Inspectie- en reinigingsopening (ook voor inbouw van elektrisch verwarmingselement EHE)
- Ⓚ Koud water en aftap

Technische gegevens

Technische gegevens

Voor tapwaterverwarming

in combinatie met verwarmingsketels en zonnecollectoren.

■ Tapwatertemperatuur tot 95 °C

■ verwarmings- en tapwaterzijde werkdruk tot 10 bar

■ solartzijde werkdruk tot 10 bar

Geschikt voor installaties met

■ Verwarmingswater-aanvoertemperatuur tot 160 °C

■ Solar-aanvoertemperatuur tot 160 °C

Boilerinhoud			300		400		500	
DIN reg.nr.			0242/06-13 MC/E					
Verwarmingsspiraal			boven*1	onder*2	boven*1	onder*2	boven*1	onder*2
Continu vermogen* ³ Bij tapwaterverwarming van 10 naar 45 °C en verwarmingswater-aanvoertemperatuur van ... bij hierna genoemde verwarmingswaterdebiet	90 °C	kW	31	53	42	63	47	70
		l/h	761	1302	1032	1548	1154	1720
	80 °C	kW	26	44	33	52	40	58
		l/h	638	1081	811	1278	982	1425
	70 °C	kW	20	33	25	39	30	45
		l/h	491	811	614	958	737	1106
Continu vermogen* ³ Bij tapwaterverwarming van 10 naar 60 °C en verwarmingswater-aanvoertemperatuur van ... bij hierna genoemde verwarmingswaterdebiet	90 °C	kW	23	45	36	56	36	53
		l/h	395	774	619	963	619	911
	80 °C	kW	20	34	27	42	30	44
		l/h	344	584	464	722	516	756
	70 °C	kW	15	23	18	29	22	33
		l/h	258	395	310	499	378	567
Verwarmingswaterdebiet voor de aangegeven continu vermogens	m ³ /h		3,0		3,0		3,0	
Max. aan te sluiten apertuuroppervlak Vitosol	m ²		10		12		15	
Max. aansluitbaar vermogen van een warmtepomp Bij een verwarmingswater-aanvoertemperatuur van 55 °C en een warmwatertemperatuur van 45 °C bij het aangege- ven verwarmingswaterdebiet* ⁴ en serieschakeling van beide verwarmingsspiralen	kW		8		8		10	
Isolatie			PUR-hardschuim		PUR-zachtschuim		PUR-zachtschuim	
Stand-by warmteverlies * ⁵ q _{BS} bij temperatuurverschil van 45 K	kWh/ 24 h		1,00		1,08		1,30	
V_{aux}	volume stand-by gedeelte	l	127		167		231	
V_{sol}	volume solargedeeelte	l	173		233		269	
Afmetingen								
Lengte a (∅)	– met isolatie	mm	633		850		850	
	– zonder isolatie	mm	–		650		650	
Totale breedte b	– met isolatie	mm	705		918		918	
	– zonder isolatie	mm	–		881		881	
Hoogte c	– met isolatie	mm	1746		1630		1955	
	– zonder isolatie	mm	–		1518		1844	
Kantelmaat	– met isolatie	mm	1792		–		–	
	– zonder isolatie	mm	–		1550		1860	
Gewicht compleet met isolatie en verwarmingsspiraal	kg		160		167		205	
Totaal bedrijfsklaar gewicht met elektrisch verwarmings- element	kg		462		569		707	
Verwarmingswaterinhoud	l		6	10	6,5	10,5	9	12,5
Verwarmingsoppervlak	m ²		0,9	1,5	1,0	1,5	1,4	1,9
Aansluitingen								
Verwarmingswateraanvoer en -retour	R		1		1		1	
Koud water, warm water	R		1		1¼		1¼	
Circulatie	R		1		1		1	
Elektrisch verwarmingselement	Rp		1½		1½		1½	

*¹De bovenste verwarmingsspiraal is bedoeld voor aansluiting op een verwarmingsketel.

*²De onderste verwarmingsspiraal is bedoeld voor aansluiting op zonnecollectoren.

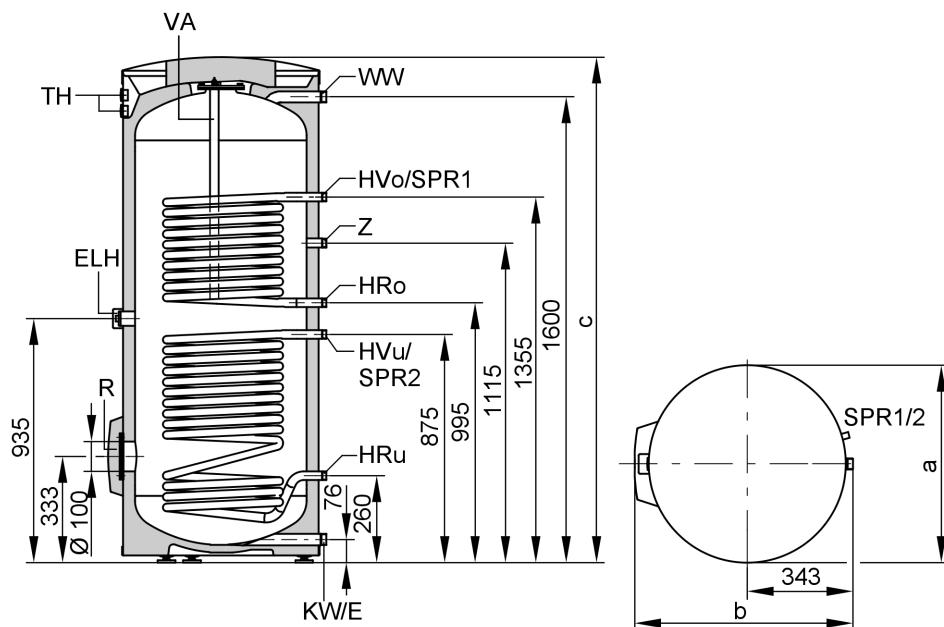
*³Bij het ontwerp van het aangeduide of berekende continu vermogen moet een geschikte circulatiepomp worden voorzien. Het aangegeven continu vermogen wordt alleen dan bereikt als het nom. vermogen van de verwarmingsketel ≥ het continu vermogen is.

*⁴Zie gegevensblad van de warmtepomp.

*⁵Genormeerde waarde

Technische gegevens (vervolg)

300 liter boilerinhoud



- E Aftap
- ELH Aansluiting voor elektrisch verwarmingselement
- HRo Verwarmingswaterretour
(bovenste verwarmingsspiraal)
- HRu Verwarmingswaterretour*1 (onderste verwarmingsspiraal)
- HVo Verwarmingswateraanvoer (bovenste verwarmingsspiraal)
- HVu Verwarmingswateraanvoer (onderste verwarmingsspiraal)
- KW Koud water

- R Inspectie- en reinigingsopening met flensafdekking*2
- SPR1 Dompelhuls voor boiler temperatuurregeling op hoogte HVo
- SPR2 Dompelhuls voor onderste thermometer op hoogte HVu
- TH Thermometer (accessoires)
- VA Magnesium-beschermingsanode
- WW Warm water naar het net
- Z Circulatie

Maattabel

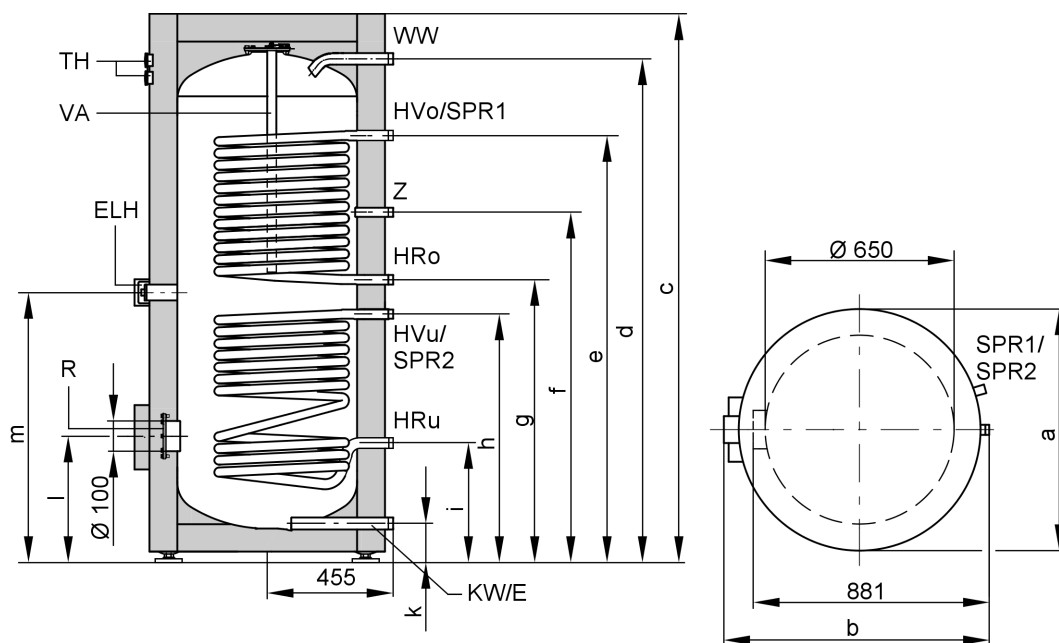
Boilerinhoud	l	
		300
a	mm	633
b	mm	705
c	mm	1746

*1 Bij solarfunctie: geadviseerde plaatsing van de boiler temperatuursensor in de verwarmingsretour; haaks schroefelement met dompeltuls (leveringsomvang) gebruiken.

*2 Ook geschikt voor inbouw van een elektrisch verwarmingselement.

Technische gegevens (vervolg)

400 en 500 liter boilerinhoud



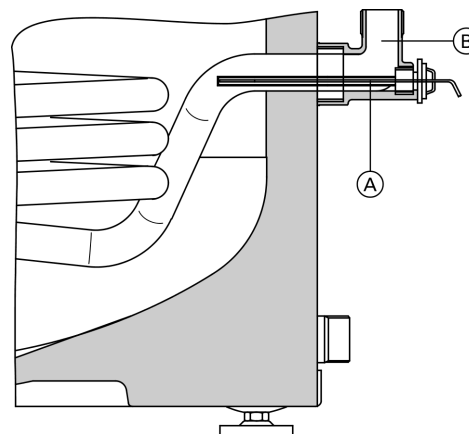
E	Aftap
ELH	Aansluiting voor elektrisch verwarmingselement
HRo	Verwarmingswaterretour (bovenste verwarmingsspiraal)
HRu	Verwarmingswaterretour* ¹ (onderste verwarmingsspiraal)
HVo	Verwarmingswateraanvoer (bovenste verwarmingsspiraal)
HVu	Verwarmingswateraanvoer (onderste verwarmingsspiraal)
KW	Koud water

R	Inspectie- en reinigingsopening met flensafdekking* ²
SPR1	Dompelhuis voor boiler temperatuurregeling op hoogte HVo
SPR2	Dompelhuis voor onderste thermometer op hoogte HVu
TH	Thermometer (accessoires)
VA	Magnesium-beschermingsanode
WW	Warm water naar het net
Z	Circulatie

Maattabel

Boilerinhoud	l	400	500
a	mm	850	850
b	mm	918	918
c	mm	1630	1955
d	mm	1458	1784
e	mm	1204	1444
f	mm	1044	1230
g	mm	924	1044
h	mm	804	924
i	mm	349	349
k	mm	107	107
l	mm	422	422
m	mm	864	984

Geadviseerde plaatsing van de boiler temperatuursensor bij solarfunctie



- Ⓐ Boiler temperatuursensor (solarregeling)
- Ⓑ Haaks schroefelement met dompelhuis

*¹Bij solarfunctie: geadviseerde plaatsing van de boiler temperatuursensor in de verwarmingsretour; haaks schroefelement met dompelhuis (leveringsomvang) gebruiken.

*²Ook geschikt voor inbouw van een elektrisch verwarmingselement.

Technische gegevens (vervolg)

Vermogenskengetal N_L

volgens DIN 4708

Bovenste verwarmingsspiraal

Boiler-bevoorradingstemperatuur*1 = temperatuur van de koud-
wattertoevoer +50 K ^{+5 K/-0 K}

Boilerinhoud	l	300	400	500
Vermogenskengetal N_L*1, *2				
bij verwarmingswater-aanvoertemperatuur				
90 °C		1,6	3,0	6,0
80 °C		1,5	3,0	6,0
70 °C		1,4	2,5	5,0

Kortstondig vermogen (gedurende 10 minuten)

Bij een vermogenskengetal N_L

Tapwaterverwarming van 10 tot 45 °C

Boilerinhoud	l	300	400	500
Kortstondig vermogen (l/10 min)*2				
bij verwarmingswater-aanvoertemperatuur				
90 °C		173	230	319
80 °C		168	230	319
70 °C		164	210	299

Max. taphoeveelheid (gedurende 10 minuten)

Bij een vermogenskengetal N_L

Met naverwarming

Tapwaterverwarming van 10 tot 45 °C

Boilerinhoud	l	300	400	500
Max. taphoeveelheid (l/min)*3				
bij verwarmingswater-aanvoertemperatuur				
90 °C		17	23	32
80 °C		17	23	32
70 °C		16	21	30

Tapbare waterhoeveelheid

Boilerinhoud tot 60 °C opgewarmd

Zonder naverwarming

Boilerinhoud	l	300	400	500
Taphoeveelheid	l/min	15	15	15
Tapbare waterhoeveelheid	l	110	120	220
Water met $t = 60$ °C (constant)				

Opwarmtijd

De genoemde opwarmtijden worden bereikt als het continu vermogen van de warmwaterboiler bij de betreffende aanvoertemperatuur en de tapwaterverwarming van 10 naar 60 °C ter beschikking gesteld wordt.

*1 Het vermogenskengetal N_L verandert met de boiler-bevoorradingstemperatuur T_{sp} .

Richtwaarden: $T_{sp} = 60$ °C $\rightarrow 1,0 \times N_L$, $T_{sp} = 55$ °C $\rightarrow 0,75 \times N_L$, $T_{sp} = 50$ °C $\rightarrow 0,55 \times N_L$, $T_{sp} = 45$ °C $\rightarrow 0,3 \times N_L$.

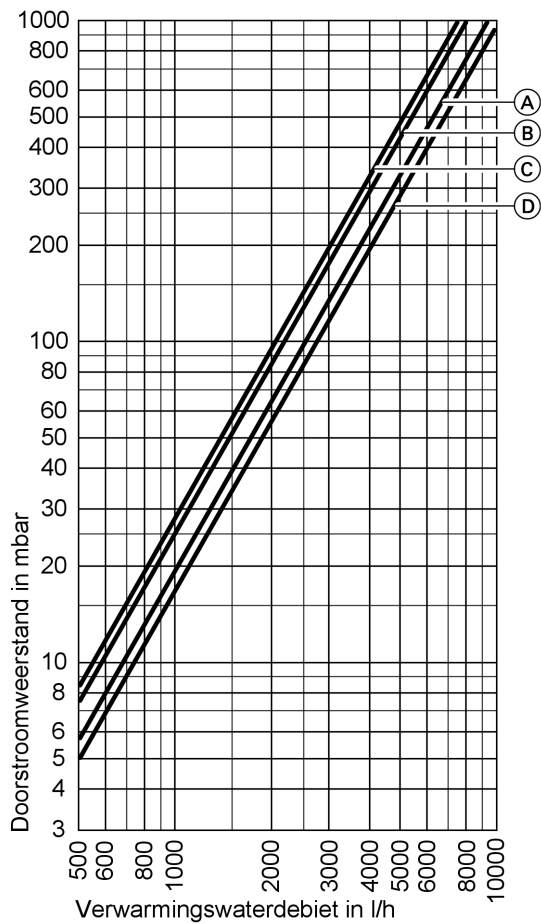
*2 Voor boilergroepen met meerdere cellen kunnen het vermogenskengetal N_L , het kortstondige vermogen en de maximale taphoeveelheid **niet** worden berekend door vermenigvuldiging van het vermogenskengetal N_L , het kortstondige vermogen en de maximale taphoeveelheid van de afzonderlijke boilercel met het aantal boilercellen.

*3 Voor boilergroepen met meerdere cellen kunnen het vermogenskengetal N_L , het kortstondige vermogen en de maximale taphoeveelheid **niet** worden berekend door vermenigvuldiging van het vermogenskengetal N_L , het kortstondige vermogen en de maximale taphoeveelheid van de afzonderlijke boilercel met het aantal boilercellen.

Technische gegevens (vervolg)

Boilerinhoud	I	300	400	500
Opwarmtijd (min)				
bij verwarmingswater-aanvoertemperatuur				
90 °C		16	17	19
80 °C		22	23	24
70 °C		30	36	37

Doorstroomweerstand verwarmingswater

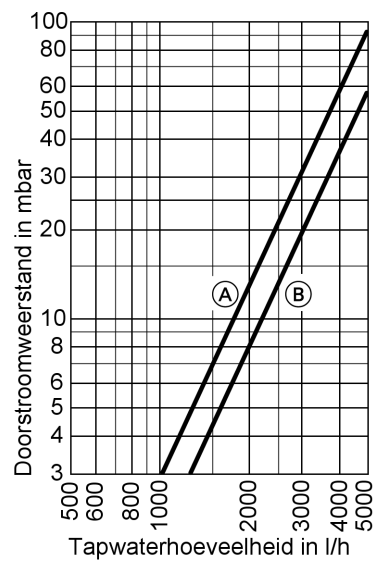


- Ⓒ Onderste verwarmingsspiraal, inhoud 500 liter
- Ⓓ Onderste verwarmingsspiraal, inhoud 400 liter

- Ⓐ Bovenste verwarmingsspiraal, inhoud 300 liter
- Ⓑ Onderste verwarmingsspiraal, inhoud 300 liter, en bovenste verwarmingsspiraal, inhoud 400 en 500 liter

Technische gegevens (vervolg)

Doorstroomweerstand tapwater



- Ⓐ 300 liter inhoud
- Ⓑ 400 en 500 liter inhoud

Leveringsomvang

Vitocell 100-B (300 liter boilerinhoud)

Warmwaterboiler van staal met Ceraprotect-emaillaag.

- Magnesium-beschermingsanode
- Aangebrachte isolatie van PUR-hardschuim
- 2 vastgelaste dompelhulzen voor boiler temperatuursensor resp. temperatuurregelaar
- Haaks schroefelement met dompelhuls
- Stelpoten

Kleur van de met epoxyhars gecoate plaatmantel vitozilver.

Warmwaterboiler ook leverbaar in wit.

Vitocell 100-B (400 en 500 liter boilerinhoud)

Warmwaterboiler van staal met Ceraprotect-emaillaag.

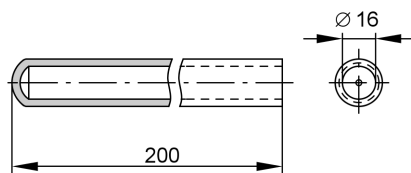
- Magnesium-beschermingsanode
- Afzonderlijk verpakte isolatie van PUR-zachtschuim
- 2 vastgelaste dompelhulzen voor boiler temperatuursensor resp. temperatuurregelaar
- Haaks schroefelement met dompelhuls
- Stelpoten

Kleur van de isolatie met kunststofcoating: vitozilver.

Warmwaterboiler van 400 liter ook leverbaar in wit.

Ontwerpinstructies

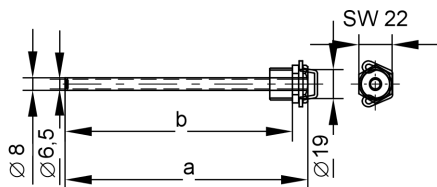
Dompelhulzen



De dompelhulzen zijn in de warmwaterboiler gelast.

Ontwerpinstructies (vervolg)

Dompelhuls voor solarfunctie



Bij solarfunctie adviseren wij de boiler temperatuursensor in de verwarmingswaterretour (zie pagina 6) te monteren. Hiervoor is een haaks schroefelement met dompelhuls meegeleverd.

Boilerinhoud	l	300	400/500
a	mm	160	220
b	mm	150	210

Garantie

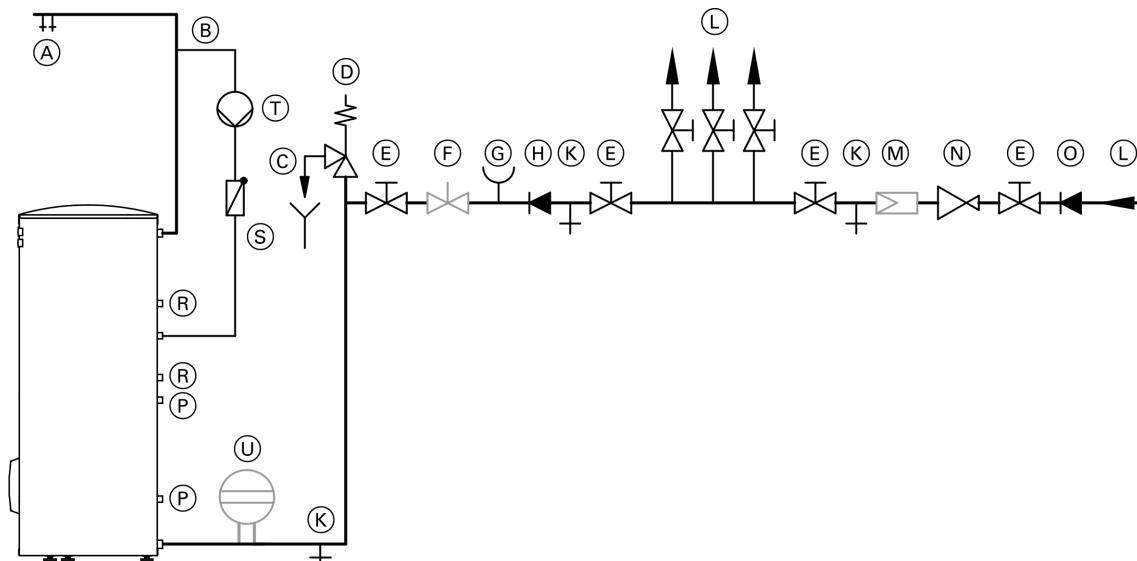
Onze garantie voor warmwaterboilers is gekoppeld aan de voorwaarde dat het te verwarmen water van een tapwaterkwaliteit is die beantwoordt aan de geldende tapwaterverordening en dat de aanwezige waterbehandelingsapparatuur naar behoren functioneert.

Elektrisch verwarmingselement

Als toestellen van andere fabrikanten worden gebruikt, moet het geschroefde verwarmingselement een onverwarmde lengte hebben van ten minste 100 mm en moet het elektrische verwarmingselement geschikt zijn voor gebruik in geëmailleerde warmwaterboilers.

Aansluiting aan tapwaterzijde

Aansluiting volgens EN 1717



- Ⓐ Warm water
- Ⓑ Circulatieleiding
- Ⓒ Zichtbare uitloop van de afblaasleiding
- Ⓓ Veiligheidsklep
- Ⓔ Afsluitklep

- Ⓕ Debietregelklep (montage wordt aanbevolen)
- Ⓖ Manometeraansluiting
- Ⓗ Terugstroomblokkering
- Ⓚ Aftap
- Ⓛ Koud water

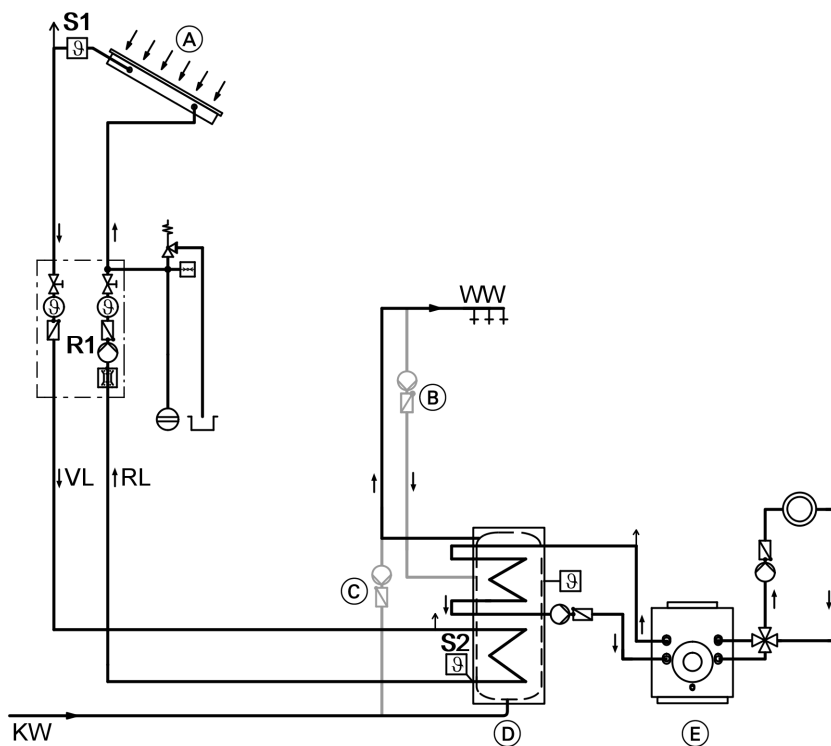
Ontwerpinstructies (vervolg)

- (M) Tapwaterfilter*1
- (N) Drukreducer
- (O) Terugstroomblokkering/buisscheider
- (P) Onderste verwarmingsspiraal is bedoeld voor aansluiting op zonnecollectoren
- (R) Bovenste verwarmingsspiraal is bedoeld voor aansluiting op een verwarmingsketel
- (S) Terugslagklep, veerbelast
- (T) Circulatiepomp
- (U) Membraan-expansievat, geschikt voor tapwater

De veiligheidsklep moet worden gemonteerd.

Advies: veiligheidsklep boven de boiler monteren. Hierdoor wordt de klep tegen verontreiniging, verkalking en hoge temperatuur beschermd. Bij werkzaamheden aan de veiligheidsklep hoeft de warmtewaterboiler bovendien niet te worden afgetapt.

Installatieschema



- | | |
|--------------------|---------------------------------|
| KW Koud water | (C) Circulatiepomp (omlaadpomp) |
| WW Warm water | (D) Warmwaterboiler |
| RL Retour | (E) Olie-/gasketel |
| VL Aanvoer | R1 Solarcircuitpomp |
| (A) Zonnecollector | S1 Collectortemperatuursensor |
| (B) Circulatiepomp | S2 Boilertemperatuursensor |

Accessoires

Elektrisch verwarmingselement EHE

Stroomsoort en nominale spanning 3/N/PE 400 V/50 Hz

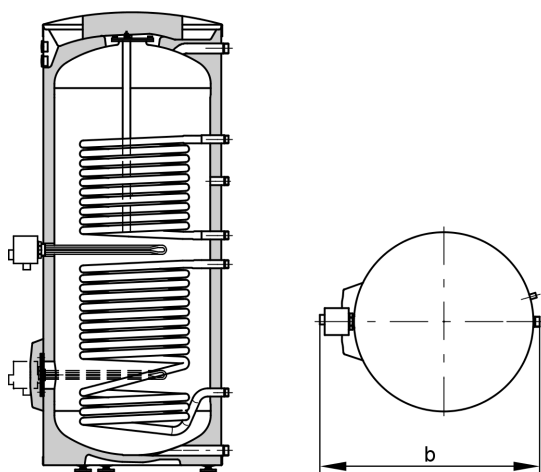
Beschermingsgraad: IP 54

Alleen te gebruiken bij zacht tot middelhard tapwater tot 14 °dH (hardheidsgraad 2 / 2,5 mol/m³)

*1 Volgens EN 1717 moet bij installaties met metalen leidingen een tapwaterfilter worden gemonteerd. Ook bij kunststofleidingen moet conform EN 1717 en ons advies ook een tapwaterfilter worden gemonteerd, zodat ongewenste verontreinigingen niet kunnen binnendringen in de tapwaterinstallatie.

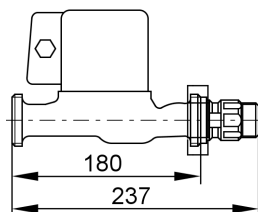
Accessoires (vervolg)

Nom. opnamevermogen	kW	2		4		6	
Normale werking/snelle opwarming							
Nom. stroom	A	8,7		8,7		8,7	
Opwarmtijd van 10 naar 60 °C							
bij inbouw van het elektrische verwarmingselement		boven	onder	boven	onder	boven	onder
300 l	h	3,8	7,2	1,9	3,6	1,3	2,4
400 l	h	5,2	9,0	2,6	4,5	1,7	3,0
500 l	h	6,9	11,8	3,5	5,9	2,3	3,9
Boilerinhoud	l	300		400		500	
Met verwarmingselement verwarmbare inhoud							
- Inbouw boven	l	130		179		238	
- Inbouw onder	l	246		309		407	
Afmetingen							
Breedte b	mm	840		1060		1060	
met elektrisch verwarmingselement							
Minimum wandafstand	mm	650		650		650	
voor inbouw van het elektrische verwarmingselement EHE							
Gewicht							
Elektrisch verwarmingselement EHE	kg	2		2		2	



Voorbeeld: 300 liter inhoud

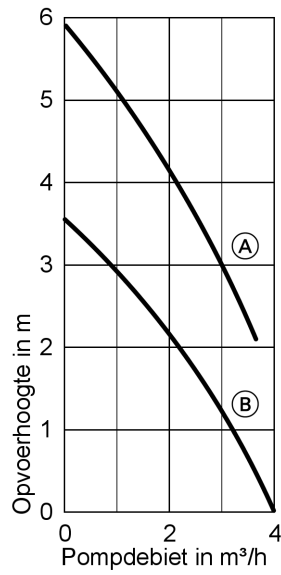
Circulatiepomp voor boilerverwarming



Bestelnr. 7339 467 en 7339 468

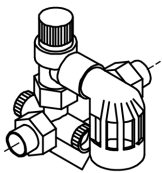
Bestelnr.		7339 467	7339 468
Pomptype		UP 25-40	VIRS 30/6-1
Spanning	V~	230	230
Opg. vermogen	W	55-65	110-140
Aansluiting	R	1	1¼
Aansluitkabel	m	4,7	4,7
Voor verwarmingsketel		tot 40 kW	40 tot 70 kW

Accessoires (vervolg)



- Ⓐ Bestelnr. 7339 468
Ⓑ Bestelnr. 7339 467

Veiligheidsgroep



Veiligheidsgroep samengesteld uit:

- Afsluitklep
- Terugstroomblokkering en test aansluiting
- Manometeraansluiting
- Membraan-veiligheidsklep

DN 20/R 1

max. verwarmingsvermogen 150 kW

- 10 bar: Bestelnr. 7180 662

Gedrukt op milieuvriendelijk,
chlorvrij 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 162-7 NL