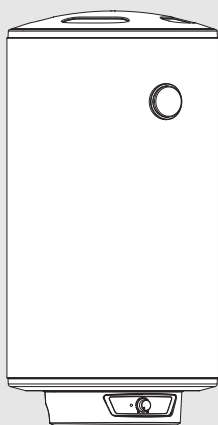




Tronic 2000 T

TR2102T 50 | 80 | 100 | 120 | 150...

nl	Boiler	Montage- en gebruiksinstructies	 2
nl (BE)	Boiler	Installatie- en bedieningshandleiding	 23
fr	Ballon d'eau chaude sanitaire	Notice d'installation/d'utilisation	 43
de	Warmwasserspeicher	Installations- und Bedienungsanleitung	 64



Inhoudsopgave

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies	3
1.1 Toelichting op de symbolen	3
1.2 Algemene veiligheidsinstructies	3
2 Normen, voorschriften en richtlijnen	4
3 Gegevens betreffende het toestel	5
3.1 Conformiteitsverklaring	5
3.2 Gebruik volgens de bepalingen van de geldende richtlijnen	5
3.3 Beschrijving van de boiler	5
3.4 Meegeleverde onderdelen	5
3.5 Productafmetingen	6
3.5.1 Verticale installatie	6
3.5.2 Horizontale installatie	7
3.6 Toestelontwerp	7
3.7 Transport en opslag	7
4 Gebruiksaanwijzing	7
4.1 Bedieningspaneel	7
4.2 Voor de inbedrijfname van het toestel	7
4.3 Toestel aan/uit schakelen	8
4.4 Instellen van de warmwatertemperatuur	8
4.5 Thermische desinfectie	8
4.6 Activeren overstortventiel	9
4.7 Aftappen van het toestel	9
4.8 Reiniging van de mantel van het toestel	9
4.9 Aftappen van het toestel na een lange periode van inactiviteit (langer dan 3 maanden)	9
5 Installatie (alleen voor erkende vaklui)	9
5.1 Belangrijke opmerkingen	9
5.2 Opstellingslocatie kiezen	10
5.3 Installatie van het toestel	10
5.3.1 Verticale montage	11
5.3.2 Horizontale montage	11
5.4 Wataansluiting	12
5.5 Overstroomventiel	13
6 Elektrische aansluiting (alleen voor gespecialiseerde en gekwalificeerde technici)	13
6.1 Netkabel aansluiten	13

6.2 Vervangen elektrische voedingskabel	14
---	----

7 Onderhoud (alleen voor erkende vaklui) 14

7.1 Informatie voor gebruikers	14
7.1.1 Reiniging	14
7.1.2 Overstortventiel controleren	14
7.1.3 Onderhoud en herstelling	14
7.2 Periodieke onderhoudswerkzaamheden	14
7.2.1 Werkingscontrole	14
7.2.2 Overstroomventiel	14
7.3 Beschermanode	15
7.4 Veiligheidsthermostaat	15
7.5 Binnenkant van de tank	15
7.6 Herstarten na onderhoud	16

8 Storingen 16

9 Technische gegevens 17

9.1 Technische gegevens	17
9.2 Productkenmerken voor energieverbruik	18
9.3 Elektrisch schema	20

10 Milieubescherming en afvalverwerking 21

11 Informatie inzake gegevensbescherming 22

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies

1.1 Toelichting op de symbolen

Waarschuwingen

Bij waarschuwingen geven signaalwoorden de soort en de ernst van de gevolgen aan indien de maatregelen ter voorkoming van het gevaar niet worden opgevolgd.

De volgende signaalwoorden zijn vastgelegd en kunnen in dit document worden gebruikt:

 **GEVAAR**
GEVAAR betekent dat er ernstig tot levensgevaarlijk lichamelijk letsel zal ontstaan.

 **WAARSCHUWING**
WAARSCHUWING betekent dat zwaar tot levensgevaarlijk lichamelijk letsel kan ontstaan.

 **VOORZICHTIG**
VOORZICHTIG betekent, dat licht tot middelzwaar persoonlijk letsel kan ontstaan.

OPMERKING
OPMERKING betekent dat materiële schade kan ontstaan.

Belangrijke informatie

 Belangrijke informatie, zonder gevaar voor mens of materialen, wordt met het getoonde info-symbool gemarkeerd.

1.2 Algemene veiligheidsinstructies

Algemene beschrijving

Deze installatie-instructie is bedoeld voor de gebruiker van het toestel en erkende installateurs van gas- en waterinstallaties, centrale verwarmingen en elektroinstallateurs.

- ▶ Lees de installatie-instructies (toestel, regelaar enzovoort) voor gebruik en bewaar deze zorgvuldig.
- ▶ Lees de installatie-instructies (toestel enz.) voordat u begint met de installatie.
- ▶ Houd de veiligheids- en waarschuwingeninstructies in acht.

- ▶ Neem de geldende nationale en regionale voorschriften, technische regels en richtlijnen in acht.
- ▶ Documenteer uitgevoerde werkzaamheden.

Gebruik volgens de bepalingen van de geldende richtlijnen

Het toestel is ontwikkeld voor het verwarmen en bewaren van drinkwater. Volg alle landspecifieke richtlijnen, regelgeving en normen voor drinkwater op.

Het toestel mag alleen worden geïnstalleerd in sanitaire installaties met een gesloten circuit

Elk ander gebruik wordt aangemerkt als niet correct. Mogelijke schade die ontstaat door verkeerd gebruik kan niet worden verhaald op de fabrikant.

Montage

- ▶ Het inbouw mag uitsluitend worden uitgevoerd door een erkend vakman.
- ▶ De elektrotechnische installatie omvat het aarden en de bovenstroomse aansluiting van het toestel, een omnipolaire uitschakelaar (aan-uitschakelaar of zekering) en een 30 mA verschilbeveiliging conform met de geldende lokale installatienormen.
- ▶ Indien van toepassing moet worden voldaan aan IEC 60364-7-701 bij het installeren van het toestel en/of elektrische toebehoren.
- ▶ Het toestel moet in een vorstvrije ruimte worden opgesteld.
- ▶ Het toestel is ontworpen voor gebruik op een hoogte van maximaal 3000 meter boven NAP.
- ▶ Voor het uitvoeren van de elektrische aansluitingen, moeten de hydraulische aansluitingen worden uitgevoerd en vervolgens moet u de dichtheid controleren.
- ▶ Sluit het toestel tijdens de installatie niet aan op de voedingsspanning.

Elektrotechnische werkzaamheden

Elektrotechnische werkzaamheden mogen alleen door elektrotechnici worden uitgevoerd.

Voor aanvang van de elektrotechnische werkzaamheden:

- ▶ Schakel de netspanning over alle polen spanningsloos en zorg ervoor dat deze niet per ongeluk opnieuw kan worden ingeschakeld.
- ▶ Controleer de spanningsloosheid.
- ▶ Alvorens onder spanning staande onderdelen aan te raken: wacht ten minste vijf minuten om de condensatoren te ontladen.
- ▶ Houd de aansluitschema's van de overige installatiedelen ook aan.

Module, ombouw

- ▶ De montage van het toestel, en veranderingen van de installatie daarvan, mogen alleen worden uitgevoerd door een erkend installateur.
- ▶ Blokkeer nooit de ontluichtingsbuis van het overstortventiel.
- ▶ Installeer de afvoerleiding van het overstortventiel op een vorstvrije plaats, onder continu afschot en open naar de atmosfeer.
- ▶ Tijdens het verwarmen kan water ontsnappen uit de afvoer van het overstortventiel.

Onderhoud

- ▶ Onderhoud mag uitsluitend worden uitgevoerd door een erkend installateur.
- ▶ Koppel het toestel los van de stroom alvorens onderhoudswerkzaamheden uit te voeren.
- ▶ De gebruiker is verantwoordelijk voor de veiligheid en milieuvriendelijkheid van de montage en/of het onderhoud.
- ▶ Er mogen uitsluitend originele reserveonderdelen worden gebruikt.
- ▶ Wanneer de voedingskabel is beschadigd, kan deze alleen worden vervangen door de fabrikant, de after-service van de fabrikant of door professionals die zijn gekwalificeerd om gevaarlijke situaties te voorkomen.

Inspectie, reiniging en onderhoud

Voor een veilige en milieuvriendelijke werking moeten ten minste om de 12 maanden onderhoud en reiniging worden uitgevoerd conform hoofdstuk 7.

De gebruiker is verantwoordelijk voor de veiligheid en de milieuvriendelijke werking van de cv-installatie.

Als inspectie, reiniging en onderhoud niet of niet toereikend worden uitgevoerd, kan dit leiden tot letsel, mogelijk zelfs met de dood tot gevolg, en materiële schade.

Wij adviseren een contract voor jaarlijkse inspectie en behoefteafhankelijk onderhoud af te sluiten bij een gespecialiseerd en erkend bedrijf.

De werkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een gespecialiseerd en erkend bedrijf dat na het uitvoeren van alle werkzaamheden onmiddellijk alle waargenomen storingen verhelpt.

Overdracht aan de eigenaar

Leg de eigenaar bij de overdracht de bediening en bedrijfsvoorwaarden van de cv-installatie uit.

- ▶ Leg de bediening uit – ga daarbij in het bijzonder in op alle veiligheidsrelevante handelingen.

- ▶ Wijs met name op de volgende punten:
 - Ombouw of reparatie mogen alleen door een erkend installateur worden uitgevoerd.
 - Voor het veilig en milieuvriendelijk gebruik is minimaal een jaarlijkse inspectie en een behoefte-afhankelijke reiniging en onderhoud nodig.
 - De warmteproducent mag alleen worden gebruikt wanneer de toestelmantel gemonteerd en gesloten is.
- ▶ Wijs op de mogelijke gevolgen (persoonlijk letsel tot levensgevaar of materiële schade) van een ontbrekende of onjuiste inspectie, reiniging en onderhoud.
- ▶ Geef de installatie- en bedieningsinstructies aan de eigenaar in bewaring.

Veiligheid van huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen

Ter voorkoming van gevaar door elektrische toestellen gelden conform EN 60335-2-21 de volgende instructies:

“Dit toestel kan door kinderen vanaf 3 jaar en ouder en door personen met verminderde fysieke, sensorische of mentale capaciteiten of gebrek aan ervaring en kennis worden gebruikt, wanneer deze onder toezicht staan of voor wat betreft het veilig gebruik van het toestel zijn geïnstrueerd en de daaruit resulterende gevaren begrepen. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Reiniging en onderhoud door de gebruiker mag niet door kinderen worden uitgevoerd zonder toezicht.”

“Kinderen in de leeftijd van 3 tot 8 jaar mogen uitsluitend de kraan bedienen die is aangesloten op het toestel.”

“Wanneer de stroomkabel is beschadigd, moet deze door de fabrikant of zijn servicedienst of een gekwalificeerde persoon worden vervangen, om risico's te vermijden.”

2 Normen, voorschriften en richtlijnen

Houd u bij de installatie en het gebruik aan de volgende voorschriften en normen:

- Bepalingen betreffende de elektrische installatie en de aansluiting op het elektrische net
- Bepalingen betreffende de elektrische installatie en de aansluiting op het digitale en draadloze net
- Nationale normen en voorschriften

3 Gegevens betreffende het toestel

3.1 Conformiteitsverklaring

Dit product voldoet qua constructie en werking aan de Europese en nationale vereisten.

 Met de CE-markering wordt de conformiteit van het product met alle toepasbare EU-voorschriften bevestigd, welke samenhangen met het aanbrengen van deze markering.

De volledige tekst van de conformiteitsverklaring is via internet beschikbaar: www.nefit-bosch.nl.

3.2 Gebruik volgens de bepalingen van de geldende richtlijnen

Het toestel is ontwikkeld voor het verwarmen en bewaren van drinkwater. Volg alle landspecifieke richtlijnen, regelgeving en normen voor drinkwater op.

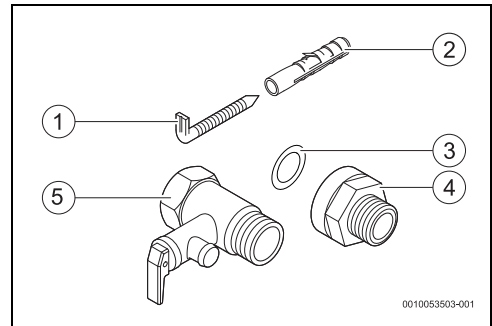
Het toestel mag alleen worden geïnstalleerd in sanitaire installaties met een gesloten circuit

Elk ander gebruik wordt aangemerkt als niet correct. Mogelijke schade die ontstaat door verkeerd gebruik kan niet worden verhaald op de fabrikant.

3.3 Beschrijving van de boiler

- Met emaille beklede stalen opslagtank die voldoet aan Europese normen.
- Bestand tegen hoge drukken.
- Buitenmateriaal: staalplaat en kunststof.
- Eenvoudige bediening.
- CFC-vrije polyurethaan isolatielaag.
- Galvanische magnesiumanode.

3.4 Meegeleverde onderdelen



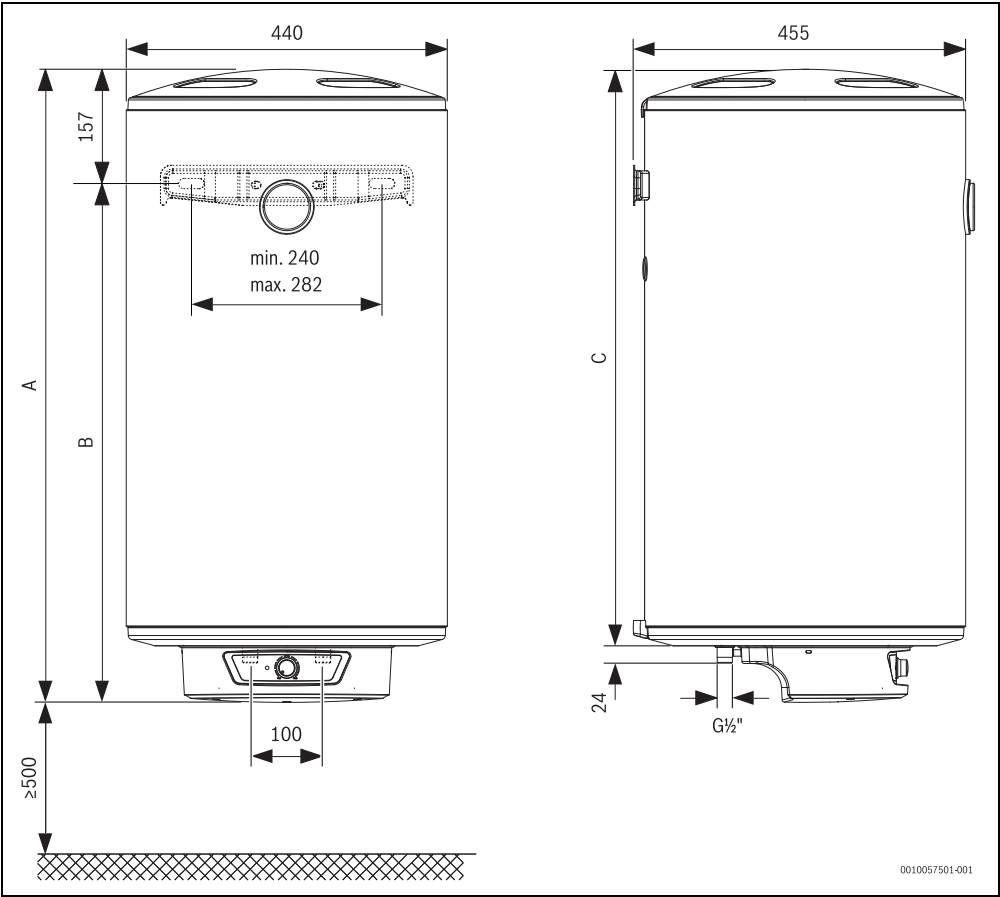
Afb. 1 Meegeleverde onderdelen

- [1] Schroeven (2x)
- [2] Pluggen (2x)
- [3] pakking (2x)
- [4] Galvanische isolatie (2x)
- [5] Veiligheidsventiel (0,8 MPa/8 bar¹⁾)

1) bij toepassing van het overstortventiel dient een EA terugslagklep gemonteerd te worden. Advies is om dit ventiel te vervangen door een inlaatcombinatie zoals getoond in afbeelding 14.

3.5 Productafmetingen

3.5.1 Verticale installatie



Afb. 2 Afmetingen in mm (wandmontage, verticale installatie)

Toestel	A	B	C	D
...50...	618	461	541	183
...80...	818	661	741	407
...100...	963	806	886	552
...120...	1113	956	1036	702
...150...	1338	1181	1261	927

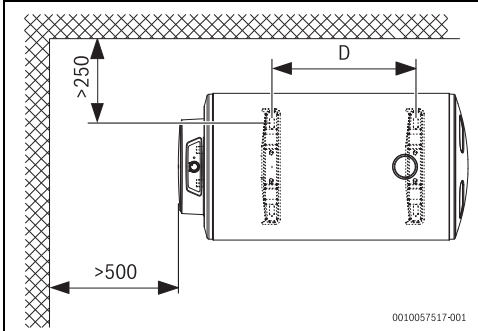
Tabel 1

3.5.2 Horizontale installatie



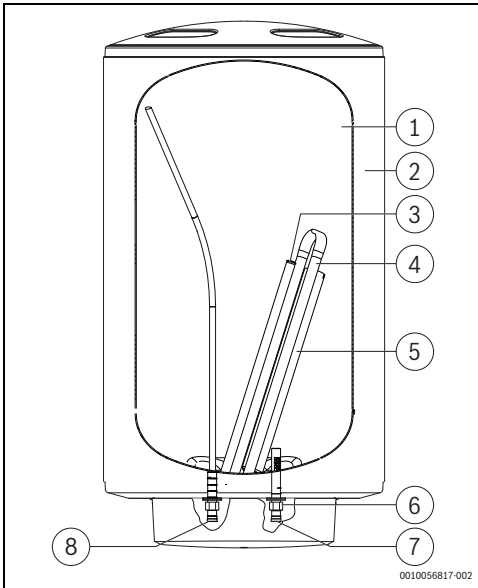
Slechts modellen:

- ...50...
- ...80...
- ...100...
- ...120...
- ...150...



Afb. 3 Afmetingen in mm (wandmontage, horizontale installatie)

3.6 Toestelontwerp



Afb. 4 Toestelcomponenten

- [1] Tank
- [2] CFC-vrije polyurethaan isolatielaag
- [3] Sensor dompelbuis
- [4] Verwarmingselement
- [5] Magnesiumanode
- [6] Galvanische isolatie
- [7] Koudwaterinlaat 1/2 buitendraad
- [8] Wateruitlaat 1/2 buitendraad

3.7 Transport en opslag

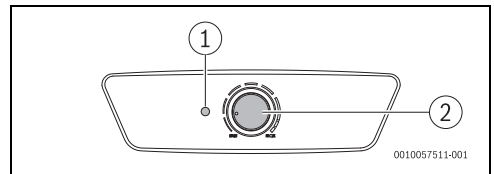
Het toestel moet worden getransporteerd en opgeslagen op een droge, vorstvrije locatie.

Laat bij hantering,

- het toestel niet vallen.
- Het toestel moet in de originele verpakking worden getransporteerd; voor het transport moet een geschikt transportmiddel worden gebruikt.
- Het toestel mag uitsluitend op de installatieplaats uit de originele verpakking worden gehaald.

4 Gebruiksaanwijzing

4.1 Bedieningspaneel



Afb. 5 Bedieningspaneel

- [1] bedrijfsindicatie
- [2] Temperatuurregelaar

4.2 Voor de inbedrijfname van het toestel



VOORZICHTIG

Risico van schade aan het toestel!

- De eerste inbedrijfstelling van het toestel moet worden uitgevoerd door een gespecialiseerde en erkende technicus die tevens de klant voorziet van alle informatie die nodig is voor een correct gebruik.

OPMERKING**Risico van schade aan het toestel!**

- Schakel het toestel alleen in wanneer de tank gevuld is met water. Hierdoor zou het verwarmingselement kunnen beschadigen.

4.3 Toestel aan/uit schakelen**Inschakelen**

- Sluit vervolgens het toestel met de voedingskabel aan op de stroomvoorziening. Let er op dat de wandcontactdoos goed geaard is.

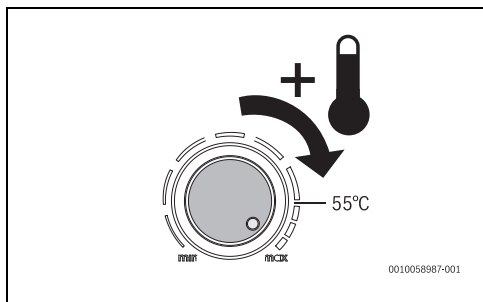
Uit

- zet het toestel spanningsloos door de voedingskabel van de wandcontactdoos los te koppelen

4.4 Instellen van de warmwatertemperatuur**Temperatuur verhogen**

De warmwatertemperatuur kan worden aangepast tot (→ Tab. 6), door middel van de temperatuurregelaar.

- Draai de temperatuurregelaar naar rechts.



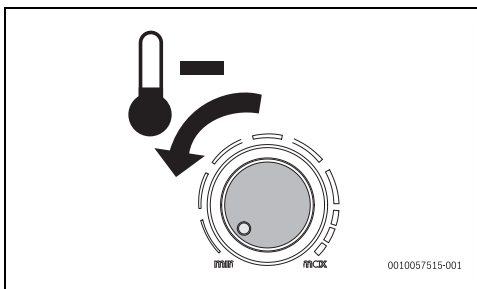
Afb. 6 Temperatuur verhogen

**WAARSCHUWING****Legionella desinfectie!**

- Stel de temperatuur van het water in de boiler niet onder de 55 °C om risico van legionellabesmetting te voorkomen.

De temperatuur verlagen

- Draai de temperatuurregelaar naar links.



Afb. 7 Temperatuur verlagen

4.5 Thermische desinfectie

Om een bacteriële verontreiniging van het warmwater door bijvoorbeeld legionella te voorkomen, adviseren wij bij een lagere temperatuurstelling dan 55 °C wekelijks een thermische desinfectie uit te voeren.

De boilerinhoud koelt na de thermische desinfectie weer geleidelijk door thermische verliezen af naar de ingestelde warmwatertemperatuur. Daarom kan de warmwatertemperatuur hoger zijn dan de ingestelde temperatuur.

**VOORZICHTIG****Gevaar voor brandwonden!**

Tijdens de thermische desinfectie bereikt het water temperaturen die hoger zijn dan de ingestelde temperatuur.

- Draai de warmwaterkraan open en controleer voorzichtig de temperatuur met de hand.



Gebruik de maximaal instelbare warmwatertemperatuur alleen voor thermische desinfectie.

- Informeer de huisbewoners over het verbrandingsgevaar.
- Voer thermische desinfectie buiten de normale gebruikstijden uit.
- Draai het warmwater nooit ongemengd open.
- Sluit de tappunten.
- Stel de temperatuurstelling doormiddel van de draaiknop op het bedieningspaneel op de maximale temperatuur.
- Wacht, tot de maximale temperatuur van 70°C is bereikt en houdt deze minimaal 20 minuten aan.
- Oorspronkelijke instellingen herstellen.

4.6 Activeren overstortventiel



Activeer het overstortventiel eenmaal per maand om verkalking van de beveiliging te voorkomen en te waarborgen dat deze niet wordt geblokkeerd.



Water kan uit de uitlaat van het overstortventiel druipen. De uitlaat van het overstortventiel moet naar beneden zijn gericht en uitlopen in de atmosfeer.

- ▶ Voer de uitlaat van het overstortventiel naar het riool.



WAARSCHUWING

Gevaar voor brandwonden!

Hoge warmwatertemperatuur.

- ▶ Open de warmwaterkraan voor het openen van het overstortventiel en controleer de watertemperatuur van het toestel.
- ▶ Wacht tot de warmwatertemperatuur zodanig is afgenomen, dat verbrandingen en andere schade wordt voorkomen.

4.7 Aftappen van het toestel



VOORZICHTIG

Risico op schade!

Water in het toestel kan materiële schade veroorzaken.

- ▶ Plaats een reservoir onder het toestel om het water uit het toestel op te vangen.
- ▶ Tap het toestel af.
- ▶ Sluit de waterafsluitkraan.
- ▶ Draai een warmwaterkraan open.
- ▶ Open het overstortventiel.
- ▶ Wacht tot het toestel volledig is leeggelopen.

4.8 Reiniging van de mantel van het toestel

- ▶ Toestelmantel alleen met een vochtige doek en een klein beetje reinigingsmiddel schoonmaken.



Gebruik geen scherpe of etsende reinigingsmiddelen.

4.9 Aftappen van het toestel na een lange periode van inactiviteit (langer dan 3 maanden)



Het water in het toestel moet worden verversd na een langere periode van inactiviteit (langer dan 3 maanden).

- ▶ Ontkoppel het toestel van de voedingsspanning.
- ▶ Maak het toestel volledig leeg (→ hoofdstuk 4.7).
- ▶ Vul het toestel tot het water uit alle warmwaterkranen komt.
- ▶ Sluit de warmwaterkranen.
- ▶ Sluit het toestel aan op de voedingsspanning.

5 Installatie (alleen voor erkende vaklui)

5.1 Belangrijke opmerkingen



De installatie, elektrische aansluiting en de eerste inbedrijfstelling zijn handelingen die alleen mogen worden uitgevoerd door gespecialiseerde en gekwalificeerde technici.



Houd voor een correcte installatie en het bedrijf van het toestel alle geldende nationale en regionale voorschriften, technische regels en richtlijnen aan.



VOORZICHTIG

Risico voor materiële schade!

Risico van onherstelbare schade aan het toestel.

- ▶ Haal het toestel pas uit de verpakking wanneer het zich op de plek van montage bevindt.
- ▶ Laat het toestel nooit rusten op de wateraansluitingen.
- ▶ Behandel het toestel voorzichtig.
- ▶ Indien van toepassing, moet de installatie van het toestel en/of de elektrische accessoires voldoen aan de norm IEC 60364-7-701.



VOORZICHTIG

Risico voor materiële schade!

Risico voor schade aan verwarmingselementen.

- ▶ Sluit eerst het water aan en vul het toestel.
- ▶ Sluit vervolgens het toestel aan op een contactdoos met aardaansluiting.

Waterkwaliteit

Het toestel is bedoeld voor de warmwatervoorziening voor huishoudelijk gebruik overeenkomstig de geldende voorschriften. Gebruik van een waterbehandelingssysteem wordt geadviseerd in gebieden met hogere waterhardheid. Om het gevaar voor verkalking van het hydrauliekcircuit te beperken, moeten de drinkwaterparameters binnen de volgende grenswaarden liggen.

Voorwaarden drinkwater	Eenheden	
Waterhardheid, min.	ppm grain/US gallon °dH	120 7,2 6,7
pH, min. - max.		6,5 - 9,5
Elektrische geleidbaarheid, min. - max.	µS/cm	130 - 1500

Tabel 2 Voorwaarden drinkwater

5.2 Opstellingslocatie kiezen



VOORZICHTIG

Risico van schade aan het toestel!

Risico op schade aan de binnenkant en buitenkant van het toestel.

- ▶ Kies een wand die sterk genoeg is om het toestel te dragen wanneer deze is gevuld.

Installatieplaats

- ▶ Voldoe aan de vigerende richtlijnen.
- ▶ Het toestel mag niet worden geïnstalleerd boven een warmtebron, blootgesteld worden aan de elementen of worden geplaatst in een corrosieve omgeving.
- ▶ Installeer het toestel op een locatie waar de kamertemperatuur niet tot onder 0 °C kan komen.
- ▶ Installeer het toestel alleen op locaties waar goede toegankelijkheid voor onderhoudswerkzaamheden is gewaarborgd.
- ▶ Installeer het toestel niet op locaties met een hoogte van meer dan 3000 m boven zeeniveau.

- ▶ Zorg voor ventilatie van de opstellingsruimte. De temperatuur mag daar niet hoger worden dan 35 °C.
- ▶ Installeer het toestel in de buurt van de meestgebruikte warmwaterkraan, om wachttijden en warmteverliezen te verminderen.
- ▶ Installeer het toestel op een plaats waar de anode kan worden verwijderd en waar het noodzakelijke onderhoud kan worden uitgevoerd.

Veiligheidszone

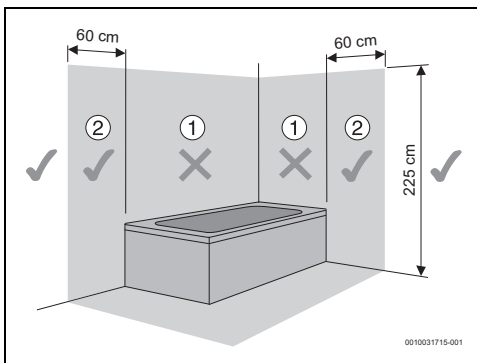
- ▶ Installeer het toestel in de geautoriseerde veiligheidszones.



VOORZICHTIG

Risico door elektrische schok!

- ▶ Sluit het toestel aan op een aansluitpunt met een aardverbinding.



Afb. 8 Veiligheidszone

5.3 Installatie van het toestel



Het is verplicht om het toestel aan de muur te bevestigen. De bevestigingsmaterialen, indien meegeleverd, (→ hoofdstuk 3.4), zijn uitsluitend bedoeld voor gemetselde muren. Voor alle andere typen muren moet geschikt bevestigingsmateriaal worden toegepast.

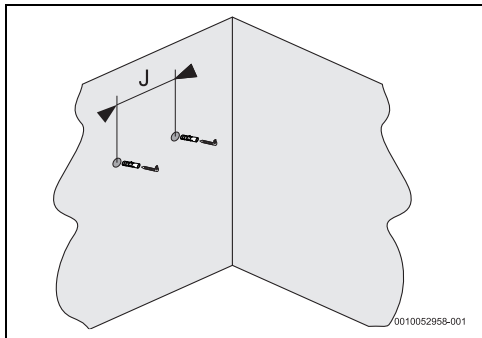
OPMERKING

Risico van schade!

- ▶ Wanneer u het meegeleverde bevestigingsmateriaal niet gebruikt, gebruik dan schroeven en pluggen met een specificatie hoger dan het gewicht van het toestel met volle tank en passend bij het type muur.

5.3.1 Verticale montage

- ▶ Bevestig de schroeven aan de muur.

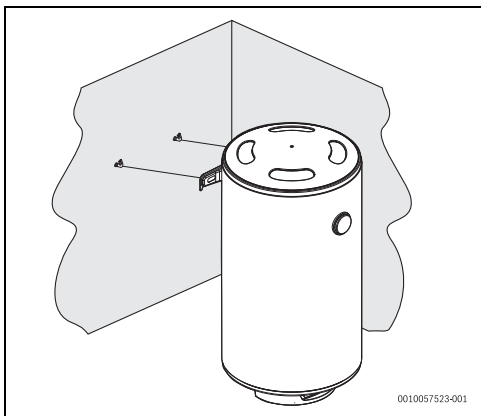


Afb. 9 Bevestigingsschroeven

Toestel	J
...50...	min. 240 / max. 282
...80...	min. 240 / max. 282
...100...	min. 240 / max. 282
...120...	min. 240 / max. 282
...150...	min. 240 / max. 282

Tabel 3

- ▶ Hang het toestel op aan de bevestigingsschroeven.



Afb. 10 Verticale installatie (wandmontage)

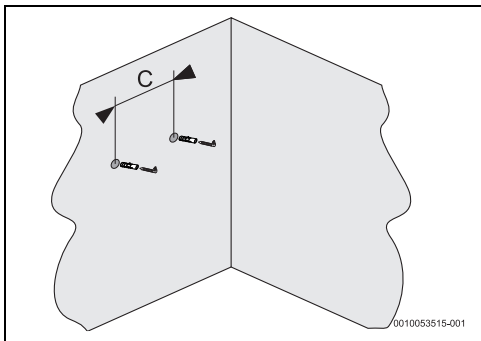
5.3.2 Horizontale montage

OPMERKING

Storing aan het toestel!

- ▶ Waarborgen dat de koudwateraansluiting aan de onderkant van het toestel ligt (wateraansluitingen gepositioneerd aan de linkerkant).

- ▶ Bevestig de schroeven in de muur.

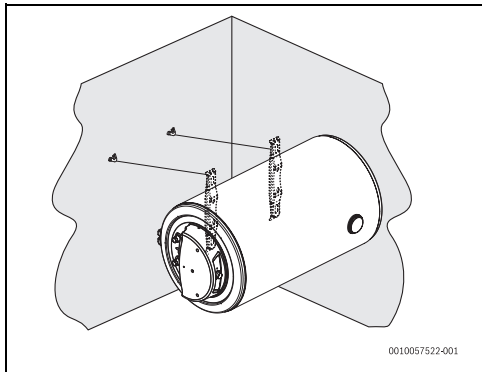


Afb. 11 Bevestigingsschroeven

Toestel	C
...50...	183
...80...	407
...100...	552
...120...	702
...150...	927

Tabel 4

- Hang het toestel op aan de bevestigingsschroeven.



Afb. 12 Horizontale montage (wandmontage)

5.4 Wateraansluiting

OPMERKING

Risico voor schade!

Risico op corrosieschade aan de aansluitingen van het toestel.

- Gebruik galvanische scheidingen op de wateraansluitingen. Dit voorkomt elektrische stroom (galvanisch) in het metaal van de hydraulische koppelingen en daardoor potentiële corrosie.

OPMERKING

Risico voor schade!

- Installeer een filter in de waterinlaat op locaties waar het water vuildeeltjes bevat.
- Geadviseerd wordt en thermostaatkraan te installeren (afb. 14, [8]) op de uitlaat van het toestel wanneer PEX-buizen worden gebruikt. Deze moet zijn afgestemd op de eigenschappen van het gebruikte materiaal.
- De gebruikte leidingen moeten zijn gedimensioneerd voor 10 bar (1 MPa) en 100 °C.

OPMERKING

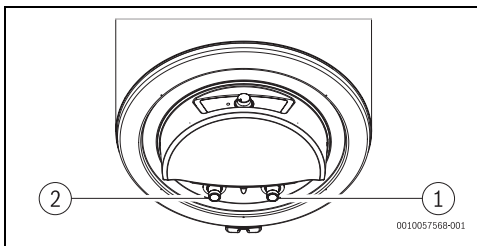
Risico voor schade!

- Om corrosie, verkleuring en geuren in het water te voorkomen, rekening houden met de informatie in tabel 2 en de drinkwaterverordeningen naast de mogelijke noodzaak tot aanpassen van de installatie op het type water (bijvoorbeeld toevoegen van filtersystemen of veranderen van de aanvoerbron).



Aanbevelingen:

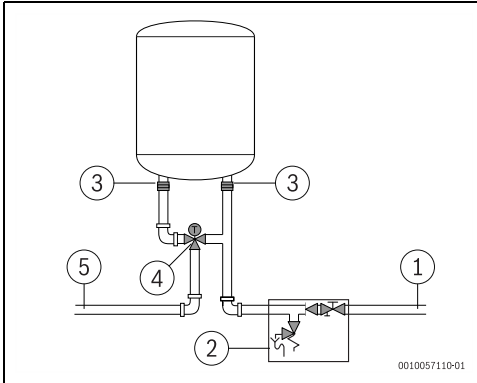
- Spoel het systeem voor de installatie omdat de aanwezigheid van zandkorrels de doorstroming kan verminderen en, in extreme gevallen, zelfs algehele verstopping kan veroorzaken.
- Waarborg dat de koudwater- en warmwaterleidingen goed zijn gemarkeerd om verwarring te voorkomen.



Afb. 13

- [1] Koudwateringang (rechts)
- [2] Warmwateruitgang (links)

- Voor de hydraulische aansluiting van het toestel geschikte aansluitaccessoires gebruiken.



Afb. 14

- [1] Koud water
- [2] Inlaatcombinatie
- [3] Galvanische isolatie
- [4] Mengventiel
- [5] Warmwater



Om storingen te voorkomen, die worden veroorzaakt door plotselinge drukveranderingen in het toevoersysteem, dient een terugslagklep in de aanvoerleiding van het toestel geïnstalleerd te worden.

Indien er een kans op bevriezing bestaat:

- Ontkoppel het toestel van de voedingsspanning.
 - Ontlucht het toestel (→ hoofdstuk 4.7).
- of-**
- Ontkoppel het toestel niet van de elektrische voeding.
 - Selecteer de laagste watertemperatuur.

5.5 Overstroomventiel

- Installeer een overstortventiel in bij de waterinlaat in het toestel.



WAARSCHUWING

Risico voor schade!

- Blokkeer nooit de ontluichtingsbuis van het overstortventiel.
- Installeer nooit accessoires (andere dan getoond in afb. 14) tussen het overstortventiel en de koudwateringang (rechterzijde) van het toestel.



De waterinlaatdruk ligt tussen 1,5 en 3 bar, installatie van een drukreducerder is niet nodig.

Wanneer de waterinlaatdruk boven deze waarden ligt, is het noodzakelijk om:

- Een drukreducerder te installeren. Het overstortventiel zal aanspreken wanneer de druk in het toestel hoger is dan 3 bar (± 1 bar), en daarvoor moet een afvoer worden voorzien voor dit water.

6 Elektrische aansluiting (alleen voor gespecialiseerde en gekwalificeerde technici)

Algemene informatie



GEVAAR

Risico op elektrische schok!

- Onderbreek de elektrische voedingsspanning naar het toestel voor alle werkzaamheden.

Alle regelings-, sturings- en veiligheidsvoorzieningen van het toestel worden in de fabriek aangesloten en bedrijfsklaar geleverd.



VOORZICHTIG

Blikseminslag!

- Het toestel moet in de verdeelkast over een eigen aansluiting beschikken en door een 30 mA lekstroomschakelaar en aardpin zijn beveiligd. In gebieden met regelmatige blikseminslag moet bovendien een overspanningsbeveiliging worden gebruikt.

6.1 Netkabel aansluiten



Voer de elektrische aansluiting uit conform de geldende voorschriften voor elektrische installaties in woongebouwen.

- Er moet een randaarde aanwezig zijn.
- Gebruik voor de aansluiting op het elektriciteitsnet een contactdoos met randaarde.

6.2 Vervangen elektrische voedingskabel



Wanneer de netkabel is beschadigd, moet de door een origineel reservedeel worden vervangen.

- ▶ koppel de netkabel los van de contactdoos.
- ▶ Maak de dekselschroeven los.
- ▶ Maak alle aansluitklemmen van de netkabel los.
- ▶ Verwijder de netkabel en vervang deze door een nieuwe.
- ▶ Maak alle verbindingen.
- ▶ Zet de dekselaansluitingen vast.
- ▶ Sluit de netkabel aan op de contactdoos.
- ▶ Controleer de goede werking.

7 Onderhoud (alleen voor erkende vaklui)



Inspectie, onderhoud en reparatie:

- ▶ Alleen gespecialiseerde en erkende vaklui mogen inspectie, het onderhoud en reparaties uitvoeren.
- ▶ Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen van de fabrikant. Voor schade die ontstaat door niet door de fabrikant geleverde reserveonderdelen, kan de fabrikant niet verantwoordelijk worden gesteld.

Advies voor de klant: onderhoudscontroles.

- ▶ Het toestel moet jaarlijks worden onderhouden door een deskundige, geautoriseerde technicus om de prestaties, veiligheid en betrouwbaarheid van het toestel te behouden.

7.1 Informatie voor gebruikers

7.1.1 Reiniging

- ▶ Nooit schurende, bijtende of oplosmiddelhoudende reinigingsmiddelen gebruiken.
- ▶ Gebruik een zachte doek om de buitenkant van het toestel te reinigen.

7.1.2 Overstortventiel controleren

- ▶ Controleer, of tijdens de opwarming water aan de afvoer van het overstortventiel ontsnapt.
- ▶ Blokkeer nooit de ontluchtingsbuis van het overstortventiel.

7.1.3 Onderhoud en herstelling

- ▶ De eigenaar is verantwoordelijk voor het regelmatig uitvoeren van onderhoud en testen door de technische service-dienst of een erkend installateur.

7.2 Periodieke onderhoudswerkzaamheden



VOORZICHTIG

Risico op persoonlijk letsel of materiële schade!

Alvorens te beginnen met onderhoudswerkzaamheden:

- ▶ Schakel de elektrische voeding uit.
 - ▶ Sluit de afsluitkraan van het water.
-
- ▶ Maak enkel gebruik van originele onderdelen.
 - ▶ Bestel reserveonderdelen uit de catalogus van reserveonderdelen voor dit toestel.
 - ▶ Vervang bij de onderhoudswerkzaamheden gedemonteerde afdichtingspunten door nieuwe exemplaren.

7.2.1 Werkingscontrole

- ▶ Controleer alle onderdelen op goede werking.



VOORZICHTIG

Risico voor schade!

Risico voor schade aan de emaillelaag.

- ▶ Reinig de emaillelaag binnenzijde van het toestel nooit met ontkalkingsmiddelen. Ter bescherming van de emaillelaag zijn geen extra producten nodig.

7.2.2 Overstroomventiel



Activeer het overstortventiel eenmaal per maand om verkalking van de beveiliging te voorkomen en te waarborgen dat deze niet wordt geblokkeerd.



WAARSCHUWING

Gevaar voor brandwonden!

Hoge warmwatertemperatuur.

- ▶ Open de warmwaterkraan voor het openen van het overstortventiel en controleer de watertemperatuur van het toestel.
- ▶ Wacht tot de warmwatertemperatuur zodanig is afgenomen, dat verbrandingen en andere schade wordt voorkomen.

- Open het overstortventiel minimaal eenmaal per maand handmatig.



VOORZICHTIG

Risico op persoonlijk letsel of materiële schade!

- Let erop, dat het water dat uit het overstortventiel stroomt geen persoonlijk letsel of materiële schade kan veroorzaken.

7.3 Beschermanode



Het toestel wordt beschermd tegen corrosie door middel van een magnesiumanode in de tank.

De magnesiumanode zorgt voor een bescherming tegen mogelijke beschadigingen van de emailcoating

Wij adviseren een controle één jaar na de inbedrijfstelling.

OPMERKING

Gevaar voor corrosie!

Niet tijdig vervangen van de anode kan vroegtijdige corrosieschade tot gevolg hebben.

- Afhankelijk van de waterkwaliteit op de locatie (→ Tab. 2), moet de anode elk jaar of elke twee jaar worden gecontroleerd en, indien nodig, worden vervangen.



Het is verboden het toestel in bedrijf te stellen zonder dat er een magnesiumanode is geïnstalleerd.
Zonder deze bescherming, valt het toestel niet onder de garantie van de fabrikant.

- Uitschakelen van de aardlekschakelaar van het toestel.
- Waarborg voor aanvang van werkzaamheden, dat het toestel niet op de elektrische voeding is aangesloten.
- Maak het toestel volledig leeg (→ hoofdstuk 4.7).
- Maak de schroeven van het deksel van het toestel los en verwijder het deksel.
- Koppel de verbindingkabels los van de thermostaat.
- Maak de bevestigingsschroeven van de flens los.
- Flens uitnemen
- Controleer de magnesiumanode en vervang deze indien nodig.
- Voer de voorgaande stappen in omgekeerde volgorde uit.

7.4 Veiligheidsthermostaat

Het toestel is uitgerust met een automatische veiligheidsinrichting. Als om welke reden dan ook de temperatuur van het water in de tank boven de beveiligingsgrens stijgt, schakelt deze inrichting de stroomtoevoer naar het toestel uit om mogelijke ongelukken te voorkomen.



GEVAAR

Gevaar voor elektrische schokken!

Het resetten van de thermostaat moet worden uitgevoerd door een gespecialiseerde en gekwalificeerde technicus! Deze toestellen moet handmatig worden gereset en alleen nadat de oorzaak van de inschakeling is opgelost.

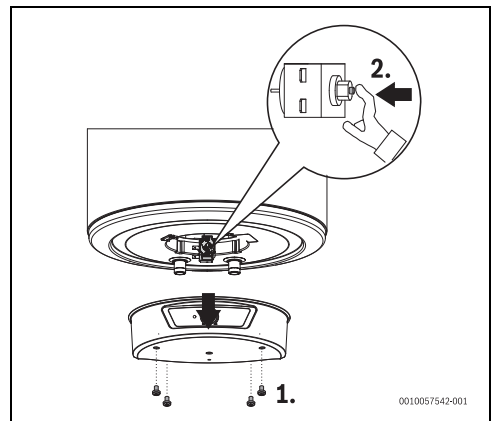
Om de thermostaat te resetten:

- Uitschakelen van de aardlekschakelaar van het toestel.
- Maak de schroeven los op het 'deksel van het toestel en verwijder deze [1].
- Elektrische aansluitingen controleren.
- Druk op de thermostaattoets [2].
- Voer de voorgaande stappen in omgekeerde volgorde uit.



Wanneer de veiligheidsthermostaat frequent wordt geactiveerd:

- Waarborg regelmatig reiniging van de sleuven van de verwarmingsweerstand.



Afb. 15 Veiligheidsthermostaat

7.5 Binnenkant van de tank

De opslag van water met hoge temperatuur en de karakteristieken van het water zelf kunnen een laag kalkaanslag veroorzaken

op het oppervlak van het verwarmingselement en/of het ophopen van vervuiling in de tank, waardoor negatief worden beïnvloed:

- Waterkwaliteit
- Opgenomen vermogen
- Werking toestel
- Levensduur toestel

Onder andere heeft dit een lagere thermische overdracht tot gevolg tussen de verwarmingselementen en het water, waardoor de verwarmingselementen vaker starten en stoppen, het opgenomen vermogen toeneemt en een potentiële veiligheidsuitschakeling optreedt wanneer temperatuurgrenswaarden worden overschreden (handmatig resetten van de thermostaat nodig).

Om de werking te verbeteren, moeten de volgende aanbevelingen worden opgevolgd:

- ▶ Reinig het interieur van de tank.

- ▶ Reinig de verwarmingselementen conform de instructies van de fabrikant (ontkalken of vervangen).
- ▶ Inspecteer de anode.
- ▶ Vervang de flenspakking



De bovengenoemde werkzaamheden vallen niet onder de garantie van het toestel.

7.6 Herstarten na onderhoud

- ▶ Sluit alle wateraansluitingen aan en controleer deze op dichtheid.
- ▶ Toestel inschakelen.

8 Storingen

**GEVAAR**

Elektrische schok!

- ▶ stel het toestel spanningsloos voor alle werkzaamheden aan het toestel.
- ▶ Installatie, reparatie en onderhoud mogen alleen door gekwalificeerde vakmensen worden uitgevoerd.

De volgende tabel beschrijft de oplossingen voor mogelijke problemen (deze mogen alleen worden uitgevoerd door een gekwalificeerd en gespecialiseerd bedrijf).

Probleem							Oorzaak	Oplossingen
Koud water								
Zeer warmwater								
Onvoldoende capaciteit								
Er is voortdurend afvoer uit het overstrortventiel								
Het water heeft de kleur van roest								
Het water heeft een slechte geur								
Het toestel maakt geluiden								
X							De beveiliging tegen overspanning of de aardlekschakelaar is geactiveerd (te veel vermogen)	▶ Controleer of het toestel is aangesloten op een aparte elektrische kabel die is ontworpen om de juiste hoeveelheid stroom te bieden.
X	X						Incorrecte temperatuurregeling door de thermostaat.	▶ Pas de instelling van de thermostaat aan.

Probleem						Oorzaak	Oplossingen
X						De beveiligingstemperatuur van de thermostaat is geactiveerd.	▶ Controleer of de thermostaat op de juiste wijze is geplaatst in de sensordompelbuis ▶ Reset de thermostaat (→ gedeelte 7.4). ▶ Beoordeel of er preventief onderhoud moet worden gedaan (bijvoorbeeld ontkalken van de verwarmingselementen, verwijderen van vuil).
X						Een defectverwarmingselement	▶ Vervang het verwarmingselement
X						Incorrecte werking van de thermostaat.	▶ Vervang de thermostaat of monteer de bestaande thermostaat opnieuw.
X	X	X			X	Ketelsteen in het toestel en/of de veiligheidsgroep.	▶ Ontkalk de betreffende onderdelen. ▶ Beoordeel of er vaker preventief onderhoud of behandeling van het water moet worden gedaan indien de ketelsteen wordt veroorzaakt door genomen waterhardheid. ▶ Vervang de veiligheidsgroep, indien nodig.
		X	X		X	Druk in het watersysteem.	▶ Controleer de waterdruk van het systeem. ▶ Installeer een drukreducerentielv, indien nodig (→ afb. 14). ▶ Beoordeel of er een expansievat geplaatst moet worden (voorvuldruk 0,5 bar lager dan Pmax).
		X			X	Capaciteit van het watersysteem	▶ Leidingen controleren.
			X			Binnenzijde van boiler met opgehoopt vuil.	▶ Tap het toestel af en reinig de binnenzijde. ▶ Beoordeel de watertoevoer (plaats bijvoorbeeld een filter). ▶ Voor preventief onderhoud uit en vul de tank weer.
					X	Ontwikkeling van bacteriën.	▶ Tap het toestel af en reinig het. ▶ Desinfecteer het toestel.
X	X					Mogelijk recirculeren van drinkwater, overvloedig verbruik uit waterkranen of een lekkage in het warmwatersysteem.	▶ Beoordeel de tijd die nodig is voor de naverwarming (→ tab. 6). ▶ Vervang het, in overeenstemming met het verbruik.

Tabel 5

9 Technische gegevens

9.1 Technische gegevens:

Dit toestel voldoet aan de eisen van de Europese richtlijn 2014/35/EG en 2014/30/EG.

Technische gegevens	Eenheid	...50...	...80...	...100...	...120...	...150...
Algemene informatie						
Capaciteit	l	50	76	95	112	142
Iedig gewicht	kg	17,9	21,9	25,2	29,05	34,3
Gewicht volledig gevuld	kg	67,9	97,9	120,2	141,05	176,3
Warmteverlies door mantel	kWh/24 h	0,94	1,35	1,50	1,95	2,20
Gegevens betreffende het water						

Technische gegevens	Eenheid	...50...	...80...	...100...	...120...	...150...
Maximaal toegestane bedrijfsdruk	MPa (bar)	0,8 (8)	0,8 (8)	0,8 (8)	0,8 (8)	0,8 (8)
Wateraansluitingen	Pol.	G½	G½	G½	G½	G½
Elektrische gegevens						
Nominaal vermogen	W	1600	1600	1600	1600	2400
Verwarmingstijd (ΔT-50 °C)	hh:mm	1:48	2:45	3:26	4:10	3:26
Voedingsspanning	VAC	230	230	230	230	230
Frequentie	Hz	50	50	50	50	50
Eenfase elektrische stroom	A	6,9	8,7	8,7	8,7	10,4
Netkabel	HO5VV - F 3 x 1,0 mm ² of HO5VV - F 3 x 1,5 mm ²					
Beveiligingsklasse		Class I	Class I	Class I	Class I	Class I
Beveiliging		IP24	IP24	IP24	IP24	IP24
Watertemperatuur						
Temperatuurbereik	°C	tot 65	tot 70	tot 65	tot 70	tot 70

Tabel 6 Technische gegevens

9.2 Productkenmerken voor energieverbruik

Voorzover van toepassing op het product, zijn de volgende gegevens gebaseerd op de (EU) richtlijnen 812/2013 en 814/2013.

Productkenmerken	Symbol	Eenheid	7724000276	7724000277	7724000278
Producttype			TR2102T 50 RB	TR2102T 80 RB	TR2102T 100 RB
Opgegeven lastprofiel			M	M	L
energie-efficiëntieklasse voor waterverwarming			C	C	C
energie-efficiëntie van waterverwarming	η _{wh}	%	36	36	37
jaarlijks elektriciteitsverbruik	AEC	kWh	1428	1424	2769
Jaarlijks brandstofverbruik	AFC	GJ	-	-	-
Andere capaciteitsprofielen			-	-	-
Energie-efficiëntie van waterverwarming (andere capaciteitsprofielen)	η _{wh}	%	-	-	-
Jaarlijks elektriciteitsverbruik (andere capaciteitsprofielen, gemiddelde klimaatomstandigheden)	AEC	kWh	-	-	-
Jaarlijks brandstofverbruik (andere capaciteitsprofielen)	AFC	GJ	-	-	-
Instelling van de temperatuurregelaar (uitleverings-toestand)	T _{set}	°C	65	60	65
Geluidsvermogensniveau, binnenshuis	L _{WA}	dB	15	15	15
Specificatie van de mogelijkheid tot gebruik buiten de peiktijden			Nee	Nee	Nee
Bij montage, installatie of onderhoud (indien van toepassing) te nemen bijzondere maatregelen	zie documenten die met het product zijn meegeleverd				

Productkenmerken	Symbool	Eenheid	7724000276	7724000277	7724000278
Smart modus	Beschikbaar. De informatie over de energierendement van de warmwater-voorziening en het jaarlijkse elektriciteits- en brandstofverbruik geldt alleen bij ingeschakelde smart modus.				
Dagelijks elektriciteitsverbruik (gemiddelde klimaatomstandigheden)	Q_{elec}	kWh	6,698	6,676	12,895
Dagelijks brandstofverbruik	Q_{fuel}	kWh	-	-	-
Stikstofoxidenemissie (alleen voor gas of olie)	NO_x	mg/kWh	-	-	-
Wekelijks brandstofverbruik met smart modus	$Q_{fuel, week, smart}$	kWh	-	-	-
Wekelijks elektriciteitsverbruik met smart modus	$Q_{elec, week, smart}$	kWh	-	-	-
Wekelijks brandstofverbruik zonder smart modus	$Q_{fuel, week}$	kWh	-	-	-
Wekelijks elektriciteitsverbruik zonder smart modus	$Q_{elec, week}$	kWh	-	-	-
Boilervolume	V	l	50	76	95
Mengwater 40 °C	V_{40}	l	65,0	105,8	136,1

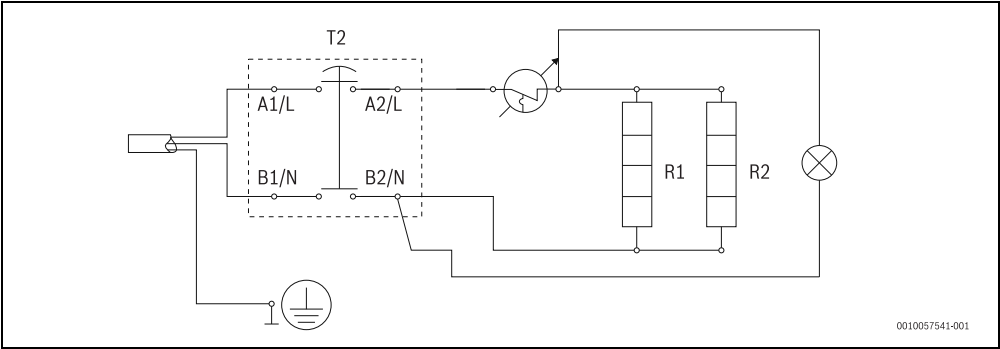
Tabel 7 Productkenmerken voor energieverbruik

Productkenmerken	Symbool	Eenheid	7724000279	7724000280
Producttype			TR2102T 120 RB	TR2102T 150 RB
Opgegeven lastprofiel			L	XL
energie-efficiëntieklasse voor waterverwarming			C	C
energie-efficiëntie van waterverwarming	η_{wh}	%	37	38
jaarlijks elektriciteitsverbruik	AEC	kWh	2763	4412
Jaarlijks brandstofverbruik	AFC	GJ	-	-
Andere capaciteitsprofielen			-	-
Energie-efficiëntie van waterverwarming (andere capaciteitsprofielen)	η_{wh}	%	-	-
Jaarlijks elektriciteitsverbruik (andere capaciteitsprofielen, gemiddelde klimaatomstandigheden)	AEC	kWh	-	-
Jaarlijks brandstofverbruik (andere capaciteitsprofielen)	AFC	GJ	-	-
Instelling van de temperatuurregelaar (uitleverings-toestand)	T_{set}	°C	60	70
Geluidsvermogensniveau, binnenshuis	L_{WA}	dB	15	15
Specificatie van de mogelijkheid tot gebruik buiten de peaktijden			Nee	Nee
Bij montage, installatie of onderhoud (indien van toepassing) te nemen bijzondere maatregelen	zie documenten die met het product zijn meegeleverd			
Smart modus	Beschikbaar. De informatie over de energierendement van de warmwater-voorziening en het jaarlijkse elektriciteits- en brandstofverbruik geldt alleen bij ingeschakelde smart modus.			
Dagelijks elektriciteitsverbruik (gemiddelde klimaatomstandigheden)	Q_{elec}	kWh	12,860	20,397

Productkenmerken	Symbol	Eenheid	7724000279	7724000280
Dagelijks brandstofverbruik	Q_{fuel}	kWh	-	-
Stikstofoxidenemissie (alleen voor gas of olie)	NO_x	mg/kWh	-	-
Wekelijks brandstofverbruik met smart modus	$Q_{\text{fuel, week, smart}}$	kWh	-	-
Wekelijks elektriciteitsverbruik met smart modus	$Q_{\text{elec, week, smart}}$	kWh	-	-
Wekelijks brandstofverbruik zonder smart modus	$Q_{\text{fuel, week}}$	kWh	-	-
Wekelijks elektriciteitsverbruik zonder smart modus	$Q_{\text{elec, week}}$	kWh	-	-
Boilervolume	V	l	112	142
Mengwater 40 °C	V_{40}	l	153,5	244,8

Tabel 8 Productkenmerken voor energieverbruik

9.3 Elektrisch schema



Afb. 16 Aansluitschema

10 Milieubescherming en afvalverwerking

Milieubescherming is een ondernemingsprincipe van de Bosch Groep. Productkwaliteit, economische rendabiliteit en milieubescherming zijn gelijkwaardige doelen voor ons. Milieuwet- en regelgeving worden strikt nageleefd. Ter bescherming van het milieu passen wij, met inachtneming van bedrijfseconomische aspecten, de best mogelijke technieken en materialen toe.

Verpakking

Bij het verpakken zijn we betrokken bij de landspecifieke recyclingsystemen, die een optimale recycling waarborgen. Alle gebruikte verpakkingsmaterialen zijn milieuvriendelijk en recyclebaar.

Recyclen

Oude producten bevatten materialen die gerecycled kunnen worden.

De componenten kunnen gemakkelijk worden gescheiden en kunststoffen zijn gemarkeerd. Daardoor kunnen ze worden gesorteerd en voor recycling of afvalverwerking worden afgegeven.

Afgedankte elektrische en elektronische toestellen



Dit symbool geeft aan dat het product niet met ander afval mag worden afgevoerd, maar moet worden ingeleverd bij verzamelpunten voor afvalverwerking en recycling.

Dit symbool geldt in landen waar de voorschriften voor elektronisch en elektrisch afval gelden bijv. "(UK) Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (as amended)". Deze voorschriften bepalen het kader voor de terugname en recycling van gebruikte elektronische toestellen, zoals van toepassing in elk land.

Aangezien elektronische apparatuur gevaarlijke stoffen kan bevatten, moet deze op verantwoorde wijze worden gerecycled om mogelijke schade aan het milieu en de menselijke gezondheid tot een minimum te beperken. Bovendien draagt recycling van elektronisch afval bij tot het behoud van natuurlijke hulpbronnen.

Voor meer informatie over het milieuvriendelijk afvoeren van elektrische en elektronische apparatuur kunt u contact opnemen met de bevoegde lokale autoriteiten, uw huisvuildienst of de dealer waar u het product hebt gekocht.

Hier vindt u meer informatie:

www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-to-pics/weee/

11 Informatie inzake gegevensbescherming



Wij, **Bosch Thermotechniek B.V., Zweedsestraat 1, 7418 BG Deventer, Nederland** verwerken product- en installatie-informatie, technische - en aansluitgegevens, communicatiegegevens, productregistraties en historische klantgegevens om productfunctionaliteit te realiseren

(art. 6 (1) subpar. 1 (b) AVG) om aan onze plicht tot producttoezicht te voldoen en om redenen van productveiligheid en beveiliging (art. 6 (1) subpar. 1 (f) AVG), vanwege onze rechten met betrekking tot garantie- en productregistratievragen (art. 6 (1) subpar. 1 (f) AVG), voor het analyseren van de distributie van onze producten en om te voorzien in geïndividualiseerde informatie en aanbiedingen gerelateerd aan het product (art. 6 (1) subpar. 1 (f) AVG). Om diensten te verlenen zoals verkoop- en marketing, contractmanagement, betalingsverwerking, ontwikkeling, data hosting en telefonische diensten kunnen wij gegevens ter beschikking stellen en overdragen aan externe dienstverleners en/of bedrijven gelieerd aan Bosch. In bepaalde gevallen, maar alleen indien een passende gegevensbeveiliging is gewaarborgd, kunnen persoonsgegevens worden overgedragen aan ontvangers buiten de Europese Economische Ruimte (EER). Meer informatie is op aanvraag beschikbaar. U kunt contact opnemen met onze Data Protection Officer onder: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DUITSLAND.

U heeft te allen tijde het recht om bezwaar te maken tegen de verwerking van uw persoonsgegevens conform art. 6 (1) subpar. 1 (f) AVG om redenen met betrekking tot uw specifieke situatie of voor direct marketing-doeleinden. Neem voor het uitoefenen van uw recht contact met ons op via **privacy.tt-nl@bosch.com**. Voor meer informatie, scan de QR-code.

Inhoudsopgave

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies	24
1.1 Symboolverklaringen	24
1.2 Algemene veiligheidsvoorschriften	24
2 Normen, voorschriften en richtlijnen	25
3 Gegevens betreffende het toestel	26
3.1 Conformiteitsverklaring	26
3.2 Gebruik conform de voorwaarden in de geldende voorschriften	26
3.3 Beschrijving van de boiler	26
3.4 Meegeleverde onderdelen	26
3.5 Productafmetingen	27
3.5.1 Verticale installatie	27
3.5.2 Horizontale installatie	28
3.6 Toestelontwerp	28
3.7 Transport en opslag	28
4 Bedieningshandleiding	28
4.1 Bedieningspaneel	28
4.2 Voor de inbedrijfstelling van het toestel	28
4.3 Toestel aan/uit schakelen	29
4.4 De warmwatertemperatuur instellen	29
4.5 Activeren veiligheidsventiel	29
4.6 Aftappen van het toestel	29
4.7 Reinigen van de mantel van het toestel	29
4.8 Aftappen van het toestel na een lange periode van inactiviteit (langer dan 3 maanden)	30
5 Installatie (alleen voor erkende vaklui)	30
5.1 Belangrijke informatie	30
5.2 Kies de installatieplaats	30
5.3 Installatie van het toestel	31
5.3.1 Verticale montage	31
5.3.2 Horizontale montage	32
5.4 Wataansluiting	32
5.5 Veiligheidsventiel	33
6 Elektrische aansluiting (alleen voor gespecialiseerde en gekwalificeerde technici)	33
6.1 Netkabel aansluiten	34
6.2 Vervangen van de netvoedingskabel	34

7 Onderhoud (alleen voor erkende vaklui)	34
7.1 Informatie voor gebruikers	34
7.1.1 Reiniging	34
7.1.2 Veiligheidsventiel controleren	34
7.1.3 Onderhoud en herstelling	34
7.2 Periodieke onderhoudswerkzaamheden	34
7.2.1 Werkingscontrole	35
7.2.2 Veiligheidsventiel	35
7.3 Beschermanode	35
7.4 Veiligheidsthermostaat	36
7.5 Binnenkant van de tank	36
7.6 Herstarten na onderhoudswerkzaamheden	36
8 Storingen	37
9 Technische gegevens	38
9.1 Technische gegevens	38
9.2 Productkenmerken voor energieverbruik	39
9.3 Stroomkring	41
10 Milieubescherming en recyclage	42
11 Aanwijzing inzake gegevenbescherming	42

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies

1.1 Symboolverklaringen

Waarschuwingen

Bij waarschuwingen geven signaalwoorden de soort en de ernst van de gevolgen aan indien de maatregelen ter voorkoming van het gevaar niet worden opgevolgd.

De volgende signaalwoorden zijn vastgelegd en kunnen in dit document voorkomen:



GEVAAR

GEVAAR betekent dat er ernstig tot levensgevaarlijk persoonlijk letsel zal ontstaan.



WAARSCHUWING

WAARSCHUWING betekent dat ernstig tot levensgevaarlijk lichamelijk letsel kan ontstaan.



VOORZICHTIG

VOORZICHTIG betekent, dat licht tot middelzwaar persoonlijk letsel kan ontstaan.

OPMERKING

LET OP betekent dat materiële schade kan ontstaan.

Belangrijke informatie



Belangrijke informatie, zonder gevaar voor mens of materialen, wordt met het getoonde info-symbool gemarkeerd.

1.2 Algemene veiligheidsvoorschriften

⚠ Algemeen

Deze installatiehandleiding is bedoeld voor de gebruiker van het toestel en erkende installateurs van gas- en waterinstallaties, verwarmingen en elektrotechniek.

- ▶ Lees de bedieningshandleidingen (toestel, regelaar enzovoort) voor de bediening en bewaar deze zorgvuldig.
- ▶ Lees de installatiehandleidingen (toestel enz.) voordat u begint met de installatie.
- ▶ Respecteer de veiligheids- en waarschuwingeninstructies.

- ▶ Respecteer geldende nationale en regionale voorschriften, technische regels en richtlijnen.
- ▶ Documenteer uitgevoerde werkzaamheden.

⚠ Gebruik conform de voorwaarden in de geldende voorschriften

Het toestel is bedoeld voor het opwarmen en opslaan van drinkwater. Alle voor drinkwater geldende nationale voorschriften, richtlijnen en normen naleven.

Het toestel mag alleen worden geïnstalleerd in sanitaire installaties met een circuit onder druk.

Elk ander gebruik wordt aangemerkt als niet correct. Mogelijke schade die ontstaat door verkeerd gebruik kan niet worden verhaald op de fabrikant.

⚠ Installatie

- ▶ De installatie mag uitsluitend worden uitgevoerd door een erkend installateur.
- ▶ De elektrotechnische installatie omvat het aarden en de bovenstroomse aansluiting van het toestel, een alpolige uitschakeleenheid (aan-uitschakelaar of zekering) en een 30 mA zekeringsautomaat conform de geldende lokale installatienormen.
- ▶ Indien van toepassing moet worden voldaan aan IEC 60364-7-701 bij het installeren van het toestel en/of elektrische toebehoren.
- ▶ Het toestel moet in een vorstvrije ruimte worden opgesteld.
- ▶ Het toestel is ontworpen voor gebruik op een hoogte van maximaal 3000 meter boven zeeniveau.
- ▶ Voor het uitvoeren van de elektrische aansluitingen, moeten de hydraulische aansluitingen worden uitgevoerd en vervolgens moet u de dichtheid controleren.
- ▶ Sluit het toestel tijdens de installatie niet aan op de voedingsspanning.

⚠ Elektrotechnische werkzaamheden

Elektrotechnische werkzaamheden mogen alleen door elektrotechnici worden uitgevoerd.

Voor aanvang van de elektrotechnische werkzaamheden:

- ▶ Schakel de netspanning over alle polen spanningsloos en zorg ervoor dat deze niet per ongeluk opnieuw kan worden ingeschakeld.
- ▶ Controleer de spanningsloosheid.
- ▶ Voor aanraken van stroomgeleidende onderdelen: wacht minimaal vijf minuten, om de condensatoren te ontladen.
- ▶ Respecteer ook de aansluitschema's van de overige installatiedelen.

▲ Module, ombouw

- ▶ De montage van het toestel, en veranderingen van de installatie daarvan, mogen alleen worden uitgevoerd door een erkend installateur.
- ▶ Blokkeer nooit de uitlaat van het veiligheidsventiel.
- ▶ Installeer de afvoerleiding van het veiligheidsventiel op een vorstvrije plaats, onder continu afschot en open naar de atmosfeer.
- ▶ Tijdens het verwarmen kan water ontsnappen uit de afvoer van het veiligheidsventiel.

▲ Onderhoud

- ▶ Het onderhoud mag uitsluitend worden uitgevoerd door een erkend installateur.
- ▶ Ontkoppel het toestel altijd van de elektrische voeding voordat onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd.
- ▶ De gebruiker is verantwoordelijk voor de veiligheid en de bescherming van het milieu bij de installatie en/of het onderhoud.
- ▶ Er mogen alleen originele onderdelen worden gemonteerd.
- ▶ Wanneer de voedingskabel is beschadigd, mag deze alleen worden vervangen door de fabrikant, de servicedienst van de fabrikant of professionals die zijn gekwalificeerd voor het voorkomen van gevaarlijke omstandigheden.

▲ Inspectie, reiniging en onderhoud

Voor een veilig en milieuvriendelijk bedrijf, moet het onderhoud en het reinigen minimaal eenmaal per 12 maanden worden uitgevoerd conform hoofdstuk 7.

De gebruiker is verantwoordelijk voor de veiligheid en de milieuvriendelijke werking van de cv-installatie.

Niet of slecht uitgevoerde inspectie, reiniging en onderhoud kan ernstig tot dodelijk lichamelijk letsel tot gevolg hebben en materiële schade.

Wij adviseren, een contract voor jaarlijkse inspectie en behoefteafhankelijk onderhoud af te sluiten met een erkend installateur.

De werkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door een gespecialiseerde en erkend installateur die direct geconstateerde fouten oplost.

▲ Overdracht aan de gebruiker

Instrueer de gebruiker bij de overdracht over de bediening van het verwarmingssysteem en informeer de gebruiker over de gebruiksvoorwaarden daarvan.

- ▶ Leg uit hoe de installatie moet worden bediend en informeer de gebruiker over veiligheidsgerelateerde handelingen.

- ▶ Benadruk met name het volgende:
 - Veranderingen en reparatiewerkzaamheden mogen alleen door een erkende installateur worden uitgevoerd.
 - Voor een veilig en milieuvriendelijk bedrijf moet minimaal eenmaal per jaar een inspectie worden uitgevoerd en is regelmatig reinigen en onderhoud nodig.
 - De warmteproducent mag alleen worden gebruikt met gemonteerde en gesloten behuizing.
- ▶ Wijs op de mogelijke gevolgen (persoonlijk letsel, inclusief levensgevaar en materiële schade) van niet-uitgevoerde of verkeerde inspectie, reiniging en onderhoud.
- ▶ Geef de installatiehandleiding en de bedieningshandleiding aan de gebruiker.

▲ Veiligheid van huishoudelijke en soortgelijke elektrische apparaten

Ter voorkoming van gevaar door elektrische apparatuur gelden conform EN 60335-2-21 de volgende instructies:

“Dit toestel kan door kinderen vanaf 3 jaar en ouder en door personen met verminderde fysieke, sensorische of mentale capaciteiten of gebrek aan ervaring en kennis worden gebruikt, wanneer deze onder toezicht staan of voor wat betreft het veilig gebruik van het toestel zijn geïnstrueerd en de daaruit resulterende gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Reiniging en gebruikersonderhoud mogen niet door kinderen zonder toezicht worden uitgevoerd.”

“Kinderen in de leeftijd van 3 tot 8 jaar mogen alleen de kraan gebruiken die aangesloten is op de boiler.”

“Wanneer de netaansluitkabel wordt beschadigd, moet deze door de fabrikant of haar servicedienst of een gekwalificeerde persoon worden vervangen, om gevaar te vermijden.”

2 Normen, voorschriften en richtlijnen

Respecteer bij de installatie en het gebruik de volgende voorschriften en normen:

- Bepalingen over de elektrische installatie en de aansluiting op het elektrische net
- Bepalingen over de elektrische installatie en de aansluiting op het telecommunicatienetwerk en het draadloze netwerk
- Nationale normen en voorschriften

3 Gegevens betreffende het toestel

3.1 Conformiteitsverklaring

Dit product voldoet qua constructie en werking aan de Europese en nationale vereisten.

CE Met de CE-markering wordt de conformiteit van het product met alle toepasbare EU-voorschriften bevestigd, welke samenhangen met het aanbrengen van deze markering.

De volledige tekst van de conformiteitsverklaring is via internet beschikbaar: www.bosch-homecomfort.be.

3.2 Gebruik conform de voorwaarden in de geldende voorschriften

Het toestel is bedoeld voor het opwarmen en opslaan van drinkwater. Alle voor drinkwater geldende nationale voorschriften, richtlijnen en normen naleven.

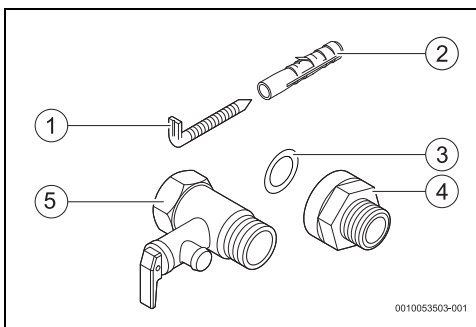
Het toestel mag alleen worden geïnstalleerd in sanitaire installaties met een circuit onder druk.

Elk ander gebruik wordt aangemerkt als niet correct. Mogelijke schade die ontstaat door verkeerd gebruik kan niet worden verhaaldd op de fabrikant.

3.3 Beschrijving van de boiler

- Email gecoate stalen opslagtank die voldoet aan de Europese normen.
- Gebouwd om bestand te zijn tegen hoge drukken.
- Buitenmateriaal: staalplaat en kunststof.
- Eenvoudig bedrijf.
- CFC-vrij polyurethaan isolatiemateriaal.
- Magnesium galvanische elektrode.

3.4 Meegeleverde onderdelen

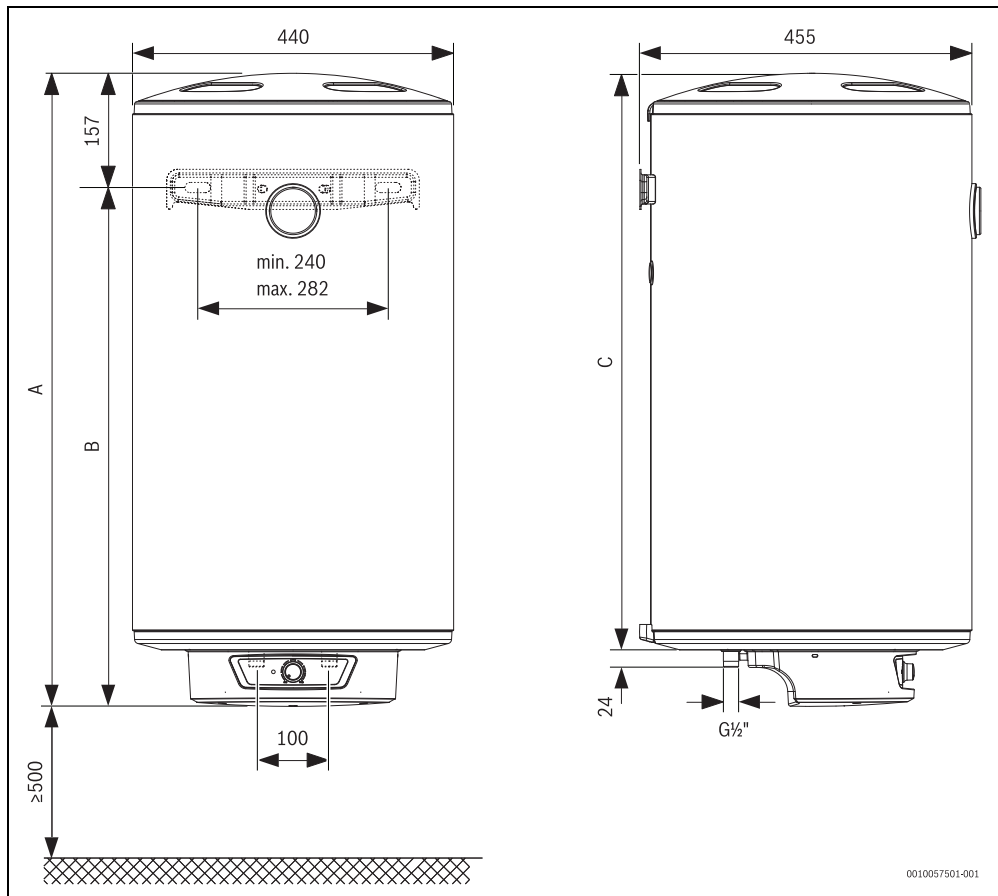


Afb. 1 Meegeleverde onderdelen

- [1] Schroeven (2x)
- [2] Pluggen (2x)
- [3] Afdichtingsschijf (2x)
- [4] Galvanische isolatie (2x)
- [5] Veiligheidsventiel (0,8 MPa / 8 bar)

3.5 Productafmetingen

3.5.1 Verticale installatie



Afb. 2 Afmetingen in mm (wandmontage, verticale installatie)

Toestel	A	B	C	D
...50...	618	461	541	183
...80...	818	661	741	407
...100...	963	806	886	552
...120...	1113	956	1036	702
...150...	1338	1181	1261	927

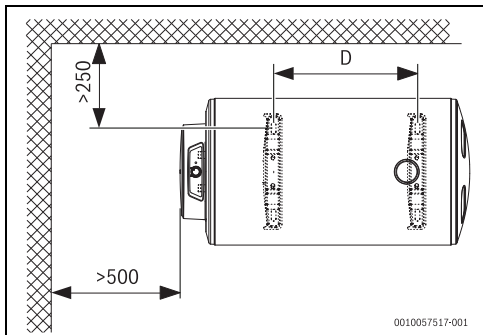
Tabel 1

3.5.2 Horizontale installatie



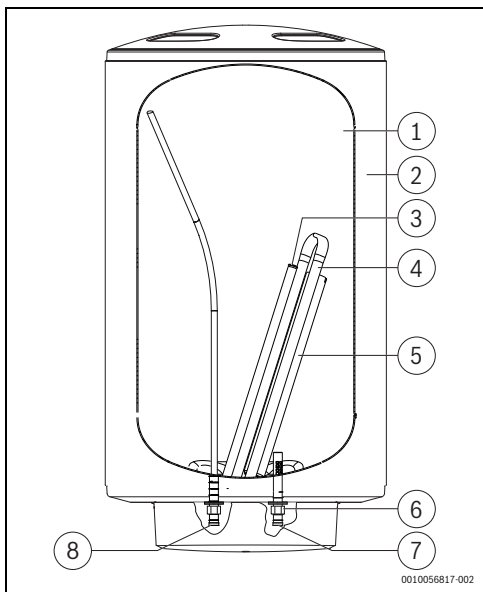
Slechts modellen:

- ...50...
- ...80...
- ...100...
- ...120...
- ...150...



Afb. 3 Afmetingen in mm (wandmontage, horizontale installatie)

3.6 Toestelontwerp



Afb. 4 Toestelcomponenten

- [1] boiler
- [2] CFC-vrije polyurethaan isolatielaag
- [3] Dompelhuls
- [4] Verwarmingselement
- [5] Magnesiumanode
- [6] Galvanische scheider
- [7] Koudwaterinlaat ½ buitendraad
- [8] Warmwateruitlaat ½ buitendraad

3.7 Transport en opslag

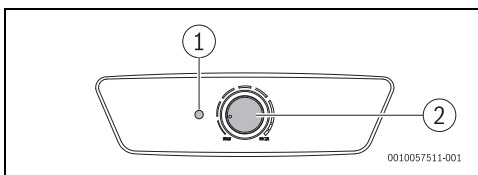
Het toestel moet worden getransporteerd en opgeslagen in een droge, vorstvrije locatie.

Bij de handling,

- Laat het toestel niet vallen.
- Het toestel moet worden getransporteerd in de originele verpakking en passende transportmiddelen moeten worden gebruikt.
- Het toestel mag alleen uit de originele verpakking worden gehaald op de installatieplaats.

4 Bedieningshandleiding

4.1 Bedieningspaneel



Afb. 5 Bedieningspaneel

- [1] Bedrijfslamp
- [2] Temperatuurregelaar

4.2 Voor de inbedrijfstelling van het toestel



VOORZICHTIG

Risico op schade aan het toestel!

- De eerste inbedrijfstelling van het toestel moet worden uitgevoerd door een gespecialiseerde en erkende technicus die tevens de klant voorziet van alle informatie die nodig is voor een correct gebruik.

OPMERKING

Risico op schade aan het toestel!

- Schakel het toestel alleen in wanneer de tank gevuld is met water. Dit kan het verwarmingselement beschadigen.

4.3 Toestel aan/uit schakelen

Inschakelen

- Sluit vervolgens het toestel aan op de contactdoos. Waarborg daarbij een goede aarding.

Uit

- Schakel het toestel uit via de contactdoos.

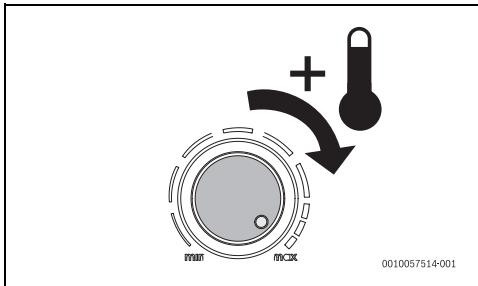
4.4 De warmwatertemperatuur instellen

Verhogen van de temperatuur



De warmwatertemperatuur kan via de temperatuurregelaar tot (→ tab. 6) worden geregeld.

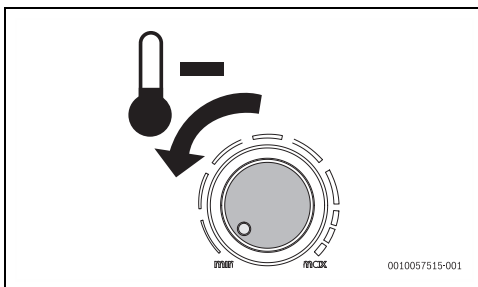
- Temperatuurregelaar naar rechts draaien.



Afb. 6 Verhogen van de temperatuur

Verlagen van de temperatuur

- Temperatuurregelaar naar links draaien.



Afb. 7 Verlagen van de temperatuur

4.5 Activeren veiligheidsventiel



Activeer het veiligheidsventiel eenmaal per maand om verkasling van de beveiliging te voorkomen en te waarborgen dat deze niet wordt geblokkeerd.



Water kan uit de uitlaat van het veiligheidsventiel druipen. De uitlaat van het veiligheidsventiel moet naar beneden zijn gericht en uitlopen in de atmosfeer.

- Voer de uitlaat van het veiligheidsventiel naar het riool.



WAARSCHUWING

Gevaar voor brandwonden door hete vloeistoffen!

Hoge warmwatertemperatuur.

- Open de warmwaterkraan vóór het openen van het veiligheidsventiel en controleer de watertemperatuur van het toestel.
- Wacht tot de warmwatertemperatuur zodanig is afgenomen, dat verbrandingen en andere schade wordt voorkomen.

4.6 Aftappen van het toestel



VOORZICHTIG

Risico op schade!

Water in het toestel kan materiële schade veroorzaken.

- Plaats een reservoir onder het toestel om het water uit het toestel op te vangen.
- Tap het toestel af.
- Sluit de waterafsluitkraan (→ afb. 14, [5]).
- Open een warmwaterkraan.
- Open het veiligheidsventiel (→ afb. 14, [2]).
- Wacht tot het toestel volledig is leeggelopen.

4.7 Reinigen van de mantel van het toestel

- Toestelmantel alleen met een vochtige doek en een klein beetje reinigingsmiddel schoonmaken.



Gebruik geen scherpe of bijtende reinigingsmiddelen.

4.8 Aftappen van het toestel na een lange periode van inactiviteit (langer dan 3 maanden)



Het water in het toestel moet worden ververs na een langere periode van inactiviteit (langer dan 3 maanden).

- ▶ Ontkoppel het toestel van de voedingsspanning.
- ▶ Maak het toestel volledig leeg (→ hoofdstuk 4.6).
- ▶ Vul het toestel tot het water uit alle warmwaterkranen komt.
- ▶ Sluit de warmwaterkranen.
- ▶ Sluit het toestel aan op de voedingsspanning.

5 Installatie (alleen voor erkende vaklui)

5.1 Belangrijke informatie



De installatie, elektrische aansluiting en de eerste inbedrijfstelling moeten worden uitgevoerd door gespecialiseerd en gekwalificeerd personeel.



Houd voor een correcte installatie en het bedrijf van het toestel alle geldende nationale en regionale voorschriften, technische regels en richtlijnen aan.



VOORZICHTIG

Risico op materiële schade!

Risico op onherstelbare schade aan het toestel.

- ▶ Het toestel mag alleen uit de originele verpakking worden gehaald op de installatieplaats.
- ▶ Laat het toestel nooit rusten op de wateraansluitingen.
- ▶ Behandel het toestel voorzichtig.
- ▶ Indien van toepassing, moet de installatie van het toestel en/of de elektrische toebehoren voldoen aan de norm IEC 60364-7-701.



VOORZICHTIG

Risico op materiële schade!

Risico voor schade aan verwarmingselementen.

- ▶ Sluit eerst het water aan en vul het toestel.
- ▶ Sluit vervolgens het toestel aan op de contactdoos. Waarborg daarbij de aarding.

Waterkwaliteit

Het toestel is bedoeld voor de warmwaterbereiding in huishoudelijk gebruik overeenkomstig de geldende voorschriften. In gebieden met hogere waterhardheid wordt het gebruik van een waterbehandelingssysteem aanbevolen. Om het gevaar voor verkalking van het hydrauliekcircuit te beperken, moeten de drinkwaterparameters binnen de volgende grenswaarden liggen.

Eisen aan het drinkwater	Eenheden	
Waterhardheid, min.	ppm grain/US gallon °dH	120 7,2 6,7
pH, min. - max.		6,5 - 9,5
Geleidbaarheid, min. - max.	µS/cm	130 - 1500

Tabel 2 Eisen aan het drinkwater

5.2 Kies de installatieplaats



VOORZICHTIG

Risico op schade aan het toestel!

Risico op schade aan de binnenkant en buitenkant van het toestel.

- ▶ Kies een wand die sterk genoeg is om het toestel te dragen wanneer deze is gevuld.

Installatieplaats

- ▶ Houd de geldende richtlijnen aan.
- ▶ Het toestel mag niet worden geïnstalleerd boven een warmtebron, blootgesteld worden aan de elementen of worden geplaatst in een corrosieve omgeving.
- ▶ Installeer het toestel op een locatie waar de kamertemperatuur niet tot onder 0 °C kan komen.
- ▶ Installeer het toestel alleen op locaties waar goede toegankelijkheid voor onderhoudswerkzaamheden is gewaarborgd.
- ▶ Installeer het toestel niet op locaties met een hoogte van meer dan 3000 m boven zeeniveau.
- ▶ Zorg voor ventilatie van de opstellingsruimte. De temperatuur mag daar niet hoger worden dan 35 °C.

- Installeer het toestel in de nabijheid van de meest gebruikte warmwaterkraan, om thermische verliezen en wachttijden te minimaliseren.
- Installeer het toestel op een plaats waar de anode kan worden verwijderd en waar het noodzakelijke onderhoud kan worden uitgevoerd.

Veiligheidszone

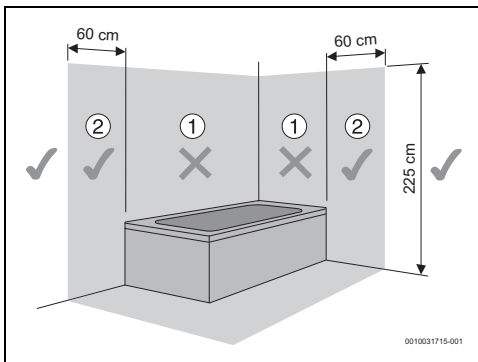
- Installeer het toestel in de geautoriseerde veiligheidszones.



VOORZICHTIG

Risico op elektrische schok!

- Sluit het toestel aan op een aansluitpunt met een aardverbinding.



Afb. 8 Veiligheidszone

5.3 Installatie van het toestel



Het is verplicht het toestel aan de wand te bevestigen. Het bevestigingsmateriaal, indien meegeleverd (→ hoofdstuk 3.4), is uitsluitend voor gemetselde muren; voor elk ander type constructie moet geschikt bevestigingsmateriaal worden gebruikt.

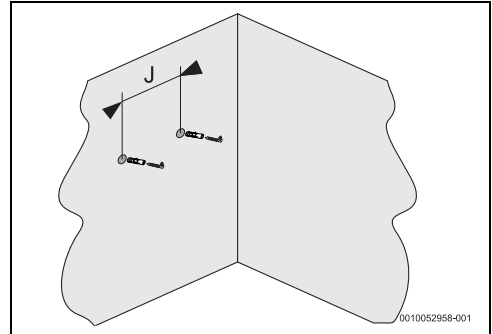
OPMERKING

Risico op schade!

- Als u het meegeleverde bevestigingsmateriaal niet gebruikt, gebruik dan schroeven en pluggen met een specificatie die hoger is dan het gewicht van het toestel met volle tank en in overeenstemming met het type wand.

5.3.1 Verticale montage

- Bevestig de schroeven aan de wand.

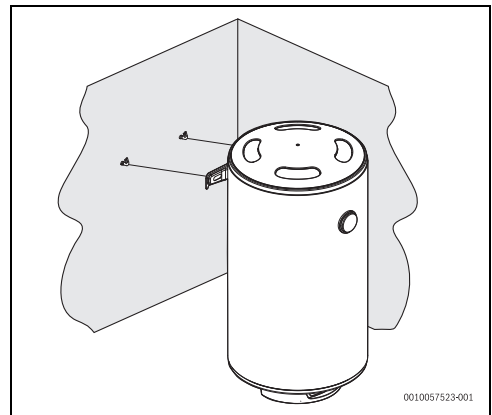


Afb. 9 Bevestigingsschroeven

Toestel	J
...50...	min. 240 / max. 282
...80...	min. 240 / max. 282
...100...	min. 240 / max. 282
...120...	min. 240 / max. 282
...150...	min. 240 / max. 282

Tabel 3

- Hang het toestel aan de bevestigingsschroeven.



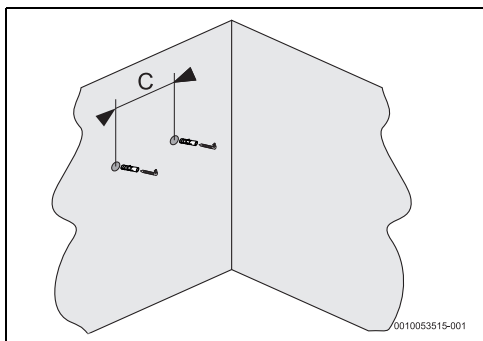
Afb. 10 Verticale installatie (wandmontage)

5.3.2 Horizontale montage

OPMERKING

Storing in het toestel!

- ▶ Waarborgen dat de koudwateraansluiting aan de onderkant van het toestel ligt (wateraansluitingen gepositioneerd aan de linkerkant).
- ▶ Bevestig de schroeven aan de wand.

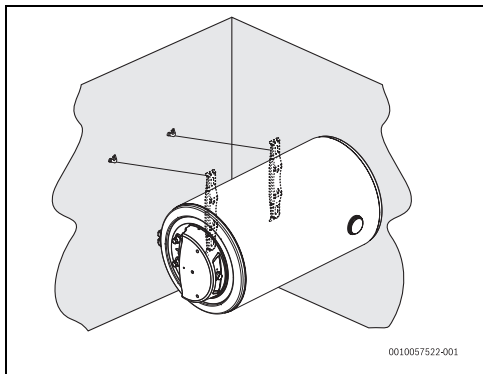


Afb. 11 Bevestigingsschroeven

Toestel	C
...50...	183
...80...	407
...100...	552
...120...	702
...150...	927

Tabel 4

- ▶ Hang het toestel aan de bevestigingsschroeven.



Afb. 12 Horizontale montage (wandmontage)

5.4 Wateraansluiting

OPMERKING

Risico op schade!

Risico op corrosieschade aan de aansluitingen van het toestel.

- ▶ Gebruik galvanische scheidingen op de wateraansluitingen. Dit voorkomt elektrische stroom (galvanisch) in het metaal van de hydraulische koppelingen en daardoor potentiële corrosie.

OPMERKING

Risico op schade!

- ▶ Installeer een filter in de waterinlaat op locaties waar het water vuildeeltjes bevat.
- ▶ Het wordt aanbevolen om een thermostaatkraan te installeren (afb. 14, [8]) op de uitlaat van het toestel wanneer PEX-buizen worden gebruikt. Deze moet zijn afgestemd op de eigenschappen van het gebruikte materiaal.
- ▶ De gebruikte leidingen moeten zijn gedimensioneerd voor 10 bar (1 MPa) en 100 °C.

OPMERKING

Risico op schade!

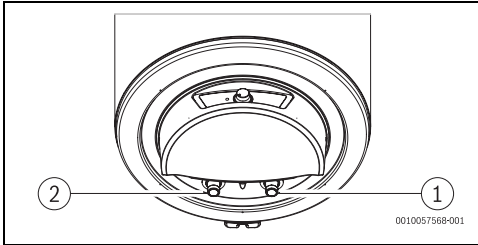
- ▶ Om corrosie, verkleuring en geuren in het water te voorkomen, rekening houden met de informatie in tabel 2 en de drinkwaterverordeningen naast de mogelijke noodzaak tot aanpassen van de installatie op het type water (bijvoorbeeld toevoegen van filtersystemen of veranderen van de aanvoerbron).



Aanbevelingen:

- ▶ Spoel het systeem voor de installatie omdat de aanwezigheid van zandkorrels de doorstroming kan verminderen en, in extreme gevallen, zelfs volledige verstopping kan veroorzaken.

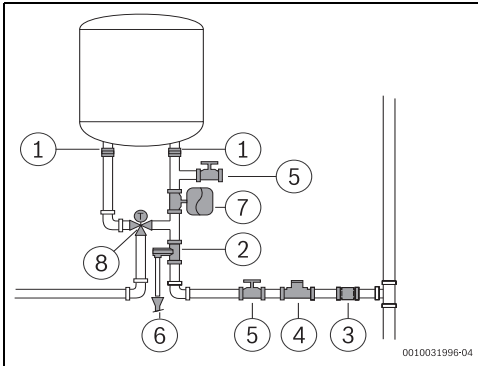
- Waarborg dat de koudwater- en warmwaterleidingen goed zijn gemarkeerd om verwarring te voorkomen.



Afb. 13

- [1] Koudwaterinlaat (rechts)
- [2] Warmwateruitgang (links)

- Voor de hydraulische aansluiting van het toestel geschikte aansluitaccessoires gebruiken.



Afb. 14

- [1] Galvanische isolatie
- [2] Veiligheidsventiel
- [3] Terugslagklep
- [4] Drukverminderaar
- [5] Afsluitkraan
- [6] Aftapaansluiting
- [7] Sanitair expansievat
- [8] Thermostaatkraan



Om storingen te voorkomen, die worden veroorzaakt door plotselinge drukveranderingen in het toevoersysteem, dient een terugslagklep in de aanvoerleiding van het toestel geïnstalleerd te worden.

Gebruik een veiligheidsgroep. Volg de bepalingen van Belgica (in België).

Indien er een kans op bevriezing bestaat:

- Ontkoppel het toestel van de voedingsspanning.
- Tap het toestel volledig leeg (→ hoofdstuk 4.6).

-of-

- Ontkoppel het toestel niet van de elektrische voeding.
- Kies de laagste watertemperatuur.

5.5 Veiligheidsventiel

- Installeer het veiligheidsventiel in de waterinlaat van het toestel.



WAARSCHUWING

Risico op materiële schade!

- Blokkeer nooit de ontluuchtingsbuis van het veiligheidsventiel.
- Installeer nooit een accessoire (andere dan getoond in afb. 14) tussen het veiligheidsventiel en de koudwaterinlaat (rechterzijde) van de elektrische boiler.



Wanneer de waterinlaatdruk tussen 1,5 en 3 bar ligt, is installatie van een veiligheidsventiel niet nodig.

Wanneer de waterinlaatdruk boven deze waarde ligt is het nodig om:

- een veiligheidsventiel te installeren (afb. 14, [4]). Het veiligheidsventiel wordt geactiveerd wanneer de waterdruk in het toestel boven 8 bar (± 1 bar), en daarom is het nodig de eventuele afvoer van dit water in de planning op te nemen.
- Installeer een expansievat (afb. 14, [7]) om te voorkomen dat het veiligheidsventiel te vaak opent. Het volume van het expansievat moet overeenkomen met 5% van het volume van het toestel.

6 Elektrische aansluiting (alleen voor gespecialiseerde en gekwalificeerde technici)

Algemene informatie



GEVAAR

Risico op elektrische schok!

- Onderbreek de elektrische voedingsspanning naar het toestel voor alle werkzaamheden.

Alle regelings-, besturings- en veiligheidsvoorzieningen van het toestel worden in de fabriek aangesloten en bedrijfsklaar geleverd.



VOORZICHTIG

Blikseminslag!

- ▶ Het toestel moet in de verdeelkast over een eigen aansluiting beschikken en door een 30 mA lekstroomschakelaar en aardpin zijn beveiligd. In gebieden met regelmatige blikseminslag moet bovendien een overspanningsbeveiliging worden gebruikt.

6.1 Netkabel aansluiten



Voer de elektrische aansluiting uit conform de geldende voorschriften voor elektrische installaties in woongebouwen.

- ▶ Er moet een aarding aanwezig zijn.
- ▶ Gebruik voor de aansluiting op de stroomvoorziening een contactdoos met aarding.

6.2 Vervangen van de netvoedingskabel



Wanneer de netvoedingskabel beschadigd is, moet deze worden vervangen door een origineel reserveonderdeel.

- ▶ Maak de voedingskabel los van de contactdoos.
- ▶ Maak de schroeven van de afdekkap los.
- ▶ Maak alle aansluitklemmen van de netkabel los.
- ▶ Verwijder de netvoedingskabel en vervang deze door een nieuwe.
- ▶ Sluit alle aansluitingen weer aan.
- ▶ Zet de aansluitingen van de afdekkap weer vast.
- ▶ Sluit de voedingskabel aan op de contactdoos.
- ▶ Controleer de goede werking.

7 Onderhoud (alleen voor erkende vaklui)



Inspectie, onderhoud en reparaties,

- ▶ Alleen gespecialiseerde en erkende vaklui mogen inspectie, het onderhoud en reparaties uitvoeren.
- ▶ Gebruik alleen originele onderdelen van de fabrikant. Voor schade die ontstaat door niet door de fabrikant geleverde reserveonderdelen, kan de fabrikant geen aansprakelijkheid overnemen.

Advies voor de klant: onderhoudscontroles.

- ▶ Het toestel moet jaarlijks worden onderhouden door een deskundige, geautoriseerde technicus om de prestaties, veiligheid en betrouwbaarheid van het toestel te behouden.

7.1 Informatie voor gebruikers

7.1.1 Reiniging

- ▶ Nooit schurende, bijtende of oplosmiddelhoudende reinigingsmiddelen gebruiken.
- ▶ Gebruik een zachte doek om de buitenkant van het toestel te reinigen.

7.1.2 Veiligheidsventiel controleren

- ▶ Controleer, of tijdens de opwarming water aan de afvoer van het veiligheidsventiel ontsnapt.
- ▶ Blokkeer nooit de uitlaat van het veiligheidsventiel.

7.1.3 Onderhoud en herstelling

- ▶ De klant is verantwoordelijk voor het regelmatig uitvoeren van onderhoud en beproevingen door de technische servicedienst of een erkend installateur.

7.2 Periodieke onderhoudswerkzaamheden



VOORZICHTIG

Risico op persoonlijk letsel of materiële schade!

Voor aanvang van onderhoudswerkzaamheden:

- ▶ Schakel de elektrische voeding uit.
- ▶ Sluit de waterkraan.
- ▶ Maak enkel gebruik van originele onderdelen.
- ▶ Reserveonderdelen kunnen uit de lijst met reserveonderdelen voor dit toestel worden besteld.
- ▶ Vervang bij de onderhoudswerkzaamheden gedemonteerde dichtingen.

7.2.1 Werkingscontrole

- ▶ Controleer alle onderdelen op goede werking.



VOORZICHTIG

Risico op schade!

Risico op schade aan de emaillelaag.

- ▶ Reinig de geëmailleerde binnenzijde van het toestel nooit met ontkalkingsmiddelen. Ter bescherming van de emaillelaag zijn geen extra producten nodig.

7.2.2 Veiligheidsventiel



Activeer het veiligheidsventiel eenmaal per maand om verkalming van de beveiliging te voorkomen en te waarborgen dat deze niet wordt geblokkeerd.



WAARSCHUWING

Gevaar voor brandwonden door hete vloeistoffen!

Hoge warmwatertemperatuur.

- ▶ Open de warmwaterkraan vóór het openen van het veiligheidsventiel en controleer de watertemperatuur van het toestel.
- ▶ Wacht tot de warmwatertemperatuur zodanig is afgenomen, dat verbrandingen en andere schade wordt voorkomen.
- ▶ Open het veiligheidsventiel minimaal eenmaal per maand handmatig.



VOORZICHTIG

Risico op persoonlijk letsel of materiële schade!

- ▶ Let erop, dat het water dat uit het veiligheidsventiel stroomt geen persoonlijk letsel of materiële schade kan veroorzaken.

7.3 Beschermanode



Het toestel wordt door een magnesiumanode in de boiler tank tegen corrosie beschermd.

De magnesiumanode zorgt voor een bescherming tegen mogelijke beschadigingen van de emailering.

Wij adviseren een controle één jaar na de inbedrijfstelling.

OPMERKING

Gevaar voor corrosie!

Niet tijdig vervangen van de anode kan vroegtijdige corrosieschade tot gevolg hebben.

- ▶ Afhankelijk van de waterkwaliteit op de locatie (→ tab. 2), moet de anode elk jaar of elke twee jaar worden gecontroleerd en, indien nodig, worden vervangen.



Het is verboden het toestel in bedrijf te stellen zonder geïnstalleerde magnesiumanode.

Zonder de bescherming, valt het toestel niet onder de garantie van de fabrikant.

- ▶ Schakel de aardlekschakelaar van de voeding van het toestel uit.
- ▶ Waarborg voor aanvang van werkzaamheden, dat het toestel niet op de elektrische voeding is aangesloten.
- ▶ Maak het toestel volledig leeg (→ hoofdstuk 4.6).
- ▶ Maak de schroeven los op het deksel van het toestel en verwijder deze.
- ▶ Maak de aansluitkabels los van de thermostaat.
- ▶ Maak de bevestigingsschroeven op de flens los.
- ▶ Verwijder de flens.
- ▶ Controleer de magnesiumanode en vervang deze eventueel.
- ▶ Voer de voorgaande stappen in omgekeerde volgorde uit.

7.4 Veiligheidsthermostaat

Het toestel is voorzien van een automatische veiligheidsinrichting. Wanneer de temperatuur van het water in de boiler toeneemt tot boven de beveiligingsgrens, schakelt deze inrichting de voeding van het toestel uit, waarmee een potentieel ongeval wordt voorkomen.



GEVAAR

Gevaar voor elektrische schokken!

Alleen een gespecialiseerd en gekwalificeerd technicus mag de thermostaat resetten! Deze toestellen moeten handmatig worden gereset en alleen nadat de oorzaak van de inschakeling is opgelost.

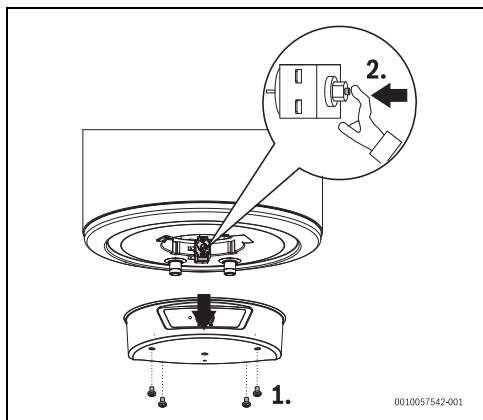
Om de thermostaat te resetten:

- ▶ Schakel de aardlekschakelaar van de voeding van het toestel uit.
- ▶ Maak de schroeven los van het deksel van het toestel en verwijder deze [1].
- ▶ Elektrische aansluitingen controleren.
- ▶ Druk op de thermostaatknop [2].
- ▶ Voer de voorgaande stappen in omgekeerde volgorde uit.



Wanneer de veiligheidsthermostaat frequent geactiveerd worden:

- ▶ zorg voor een regelmatigere reiniging van de houders van de verwarmingselementen.



Afb. 15 Veiligheidsthermostaat

7.5 Binnenkant van de tank

De opslag van water met hoge temperatuur en de karakteristieken van het water zelf kunnen een laag kalkaanslag veroorzaken op het oppervlak van de houders met verwarmingsweerstand en/of het ophopen van vervuiling in de tank, waardoor het volgende negatief wordt beïnvloed:

- Waterkwaliteit
- Stroomverbruik
- Werking toestel
- Levensduur toestel

Onder andere heeft dit een lagere thermische overdracht tot gevolg tussen de houders met verwarmingsweerstand en het water, waardoor de verwarmingsweerstand vaker starten en stoppen, het stroomverbruik toeneemt en een potentiële veiligheidsuitschakeling optreedt wanneer temperatuurgrenswaarden worden overschreden (handmatig resetten van de thermostaat nodig).

Om de werking te verbeteren, moeten de volgende aanbevelingen worden opgevolgd:

- ▶ Reinig de binnenkant van de boiler tank.
- ▶ Reinig de houders met verwarmingsweerstand conform de instructies van de fabrikant (ontkalken of vervangen).
- ▶ Inspecteer de anode.
- ▶ Vervang de afdichtingmof van de flens.



De bovengenoemde werkzaamheden worden niet gedekt door de garantie van het toestel.

7.6 Herstarten na onderhoudswerkzaamheden

- ▶ Zet alle wateraansluitingen vast en controleer deze op lek-dichtheid.
- ▶ Toestel inschakelen.

8 Storingen



GEVAAR

Elektrische schok!

- ▶ Ontkoppel de voedingsspanning voordat werkzaamheden aan het toestel worden uitgevoerd.
- ▶ Installatie, herstelling en onderhoud mogen alleen door een gekwalificeerde vakman worden uitgevoerd.

De volgende tabel beschrijft de oplossingen voor mogelijke storingen (deze mogen alleen worden uitgevoerd door een gekwalificeerde vakman).

Probleem							Oorzaak	Oplossingen
Koud water								
Zeer heet water								
Te kleine capaciteit								
Continue afvoer door het veiligheidsventiel								
Roestkleurig water								
Stinkend water								
Geluiden in het toestel								
X							Overspanning of aardlekschakelaar is geactiveerd (vermogen overschreden).	▶ Controleer of het toestel is aangesloten met een eigen afzonderlijke kabel die is gedimensioneerd voor het voeden van de benodigde elektrische stroom.
X	X						Verkeerde temperatuurregeling door de thermostaat.	▶ Stel de thermostaat in.
X							Thermostaat beveiligingstemperatuur geactiveerd.	▶ Controleer of de thermostaat correct in de houder van de temperatuursensor is geïnstalleerd. ▶ Reset de thermostaat (→ hoofdstuk 7.4). ▶ Bepaal benodigd onderhoud (bijvoorbeeld ontkalken van de houders van de verwarmingselementen, verwijderen van vervuiling).
X							Defect verwarmingselement.	▶ Vervang het verwarmingselement.
X							Verkeerde bediening van de thermostaat.	▶ Vervang de thermostaat of installeer deze opnieuw.
X	X	X				X	Ketelsteen op het toestel en/of de veiligheidsgroep.	▶ Ontkalken uitvoeren. ▶ Bepaal de behoefte aan frequenter onderhoud of waterbehandeling indien de oorzaak toegenomen waterhardheid is. ▶ Vervang de veiligheidsgroep, indien nodig.

Probleem					Oorzaak	Oplossingen
	X	X		X	Druk in het watersysteem.	▶ Controleer de systeemwaterdruk. ▶ Installeer, indien nodig, een drukverminderaar (→ Fig. 14). ▶ Bepaal de noodzaak voor een expansievat (voor druk 0,5 bar onder Pmax).
	X			X	Capaciteit van het watersysteem	▶ Leidingen controleren.
			X		Binnenkant opslagtank met opgehoopt vuil.	▶ Tap het toestel af en reinig de binnenkant. ▶ Controleer de watertoevoer (pas bijvoorbeeld een filter toe). ▶ Voer onderhoud uit en vul de tank opnieuw.
				X	Ontwikkeling van bacteriën.	▶ Tap het toestel af en reinig deze. ▶ Desinfecteer het toestel.
X	X				Mogelijke recirculatie voor drinkwater, overmatig verbruik van waterkranen of lekkage in het warmwatersysteem.	▶ Controleer de tijd die nodig is voor naverwarming (→ tab. 6). ▶ Vervang door een andere, passend bij verbruik.

Tabel 5

9 Technische gegevens

9.1 Technische gegevens

Dit toestel voldoet aan de eisen van de Europese richtlijn 2014/35/EG en 2014/30/EG.

Technische gegevens	Eenheid	...50...	...80...	...100...	...120...	...150...
Algemene informatie						
Capaciteit	l	50	76	95	112	142
Gewicht met lege boiler tank	kg	17,9	21,9	25,2	29,05	34,3
Gewicht met volle boiler tank	kg	67,9	97,9	120,2	141,05	176,3
Warmteverlies door mantel	kWh/24 h	0,94	1,35	1,50	1,95	2,20
Gegevens betreffende het water						
Maximaal toegestane bedrijfsdruk	MPa (bar)	0,8 (8)	0,8 (8)	0,8 (8)	0,8 (8)	0,8 (8)
Wateraansluitingen	Pol.	G½	G½	G½	G½	G½
Elektrische gegevens						
Nominaal warmtevermogen	W	1600	1600	1600	1600	2400
Verwarmingstijd (ΔT-50 °C)	hh:mm	1:48	2:45	3:26	4:10	3:26
Voedingsspanning	Vac	230	230	230	230	230
Frequentie	Hz	50	50	50	50	50
Eenfase elektrische stroom	A	6,9	8,7	8,7	8,7	10,4
Netkabel	HO5VV - F 3 x 1,0 mm ² of HO5VV - F 3 x 1,5 mm ²					
Veiligheidsklasse		Class I	Class I	Class I	Class I	Class I
Beveiliging		IP24	IP24	IP24	IP24	IP24
Watertemperatuur						
Temperatuurbereik	°C	max. 65	max. 70	max. 65	max. 70	max. 70

Tabel 6 Technische gegevens

9.2 Productkenmerken voor energieverbruik

Voor zover van toepassing op het product, is de volgende informatie gebaseerd op de vereisten van de richtlijnen (EU) 812/2013 en (EU) 814/2013.

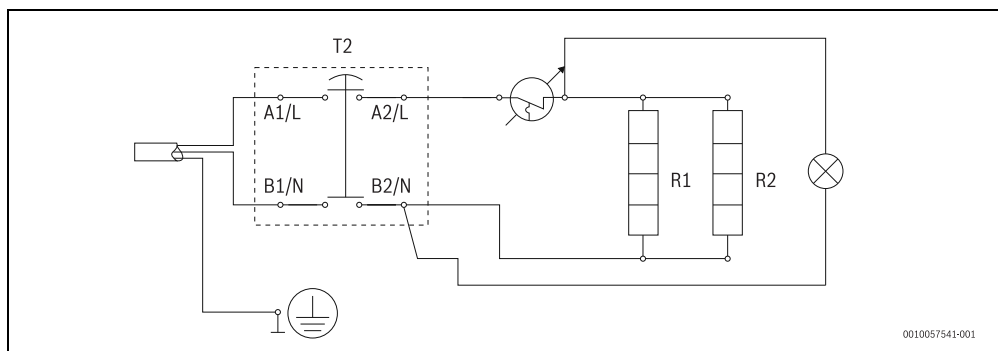
Productkenmerken	Symbool	Eenheid	7724000276	7724000277	7724000278
Type product			TR2102T 50 RB	TR2102T 80 RB	TR2102T 100 RB
Opgegeven capaciteitsprofiel			M	M	L
Energie-efficiëntieklasse voor waterverwarming			C	C	C
Energie-efficiëntie van waterverwarming	η_{wh}	%	36	36	37
jaarlijks elektriciteitsverbruik	AEC	kWh	1428	1424	2769
jaarlijks brandstofverbruik	AFC	GJ	-	-	-
Andere capaciteitsprofielen			-	-	-
Energie-efficiëntie van waterverwarming (andere capaciteitsprofielen)	η_{wh}	%	-	-	-
Jaarlijks elektriciteitsverbruik (andere capaciteitsprofielen, gemiddelde klimaatomstandigheden)	AEC	kWh	-	-	-
Jaarlijks brandstofverbruik (andere capaciteitsprofielen)	AFC	GJ	-	-	-
Instelling van de temperatuurregelaar (uitleverings-toestand)	T_{set}	°C	65	60	65
Geluidsvermogensniveau, binnen	L_{WA}	dB	15	15	15
Specificatie van de mogelijkheid tot gebruik buiten de piektijden			nee	nee	nee
Bij montage, installatie of onderhoud (indien van toepassing) te nemen bijzondere maatregelen:	zie documenten die met het product zijn meegeleverd				
Intelligente regeling	Beschikbaar. De informatie over de energierendement van de warmwatervoorziening en het jaarlijkse elektriciteits- en brandstofverbruik geldt alleen bij ingeschakelde intelligente regeling.				
Dagelijks elektriciteitsverbruik (gemiddelde klimaatomstandigheden)	Q_{elec}	kWh	6,698	6,676	12,895
Dagelijks brandstofverbruik	Q_{fuel}	kWh	-	-	-
Stikstofoxidenemissie (alleen voor gas of olie)	NO_x	mg/kWh	-	-	-
Wekelijks brandstofverbruik met intelligente regeling	$Q_{fuel, week, smart}$	kWh	-	-	-
Wekelijks elektriciteitsverbruik met intelligente regeling	$Q_{elec, week, smart}$	kWh	-	-	-
Wekelijks brandstofverbruik zonder intelligente regeling	$Q_{fuel, week}$	kWh	-	-	-
Wekelijks elektriciteitsverbruik zonder intelligente regeling	$Q_{elec, week}$	kWh	-	-	-
Opslagvolume	V	l	50	76	95
Mengwater bij 40 °C	V_{40}	l	65,0	105,8	136,1

Tabel 7 Productkenmerken voor energieverbruik

Productkenmerken	Symbool	Eenheid	7724000279	7724000280
Type product			TR2102T 120 RB	TR2102T 150 RB
Opgegeven capaciteitsprofiel			L	XL
Energie-efficiëntieklasse voor waterverwarming			C	C
Energie-efficiëntie van waterverwarming	η_{wh}	%	37	38
jaarlijks elektriciteitsverbruik	AEC	kWh	2763	4412
jaarlijks brandstofverbruik	AFC	GJ	-	-
Andere capaciteitsprofielen			-	-
Energie-efficiëntie van waterverwarming (andere capaciteitsprofielen)	η_{wh}	%	-	-
Jaarlijks elektriciteitsverbruik (andere capaciteitsprofielen, gemiddelde klimaatomstandigheden)	AEC	kWh	-	-
Jaarlijks brandstofverbruik (andere capaciteitsprofielen)	AFC	GJ	-	-
Instelling van de temperatuurregelaar (uitleverings-toestand)	T_{set}	°C	60	70
Geluidsvermogensniveau, binnen	L_{WA}	dB	15	15
Specificatie van de mogelijkheid tot gebruik buiten de piektijden			nee	nee
Bij montage, installatie of onderhoud (indien van toepassing) te nemen bijzondere maatregelen:	zie documenten die met het product zijn meegeleverd			
Intelligente regeling	Beschikbaar. De informatie over de energierendement van de warmwatervoorziening en het jaarlijkse elektriciteits- en brandstofverbruik geldt alleen bij ingeschakelde intelligente regeling.			
Dagelijks elektriciteitsverbruik (gemiddelde klimaatomstandigheden)	Q_{elec}	kWh	12,860	20,397
Dagelijks brandstofverbruik	Q_{fuel}	kWh	-	-
Stikstofoxidenemissie (alleen voor gas of olie)	NO_x	mg/kWh	-	-
Wekelijks brandstofverbruik met intelligente regeling	$Q_{fuel, week, smart}$	kWh	-	-
Wekelijks elektriciteitsverbruik met intelligente regeling	$Q_{elec, week, smart}$	kWh	-	-
Wekelijks brandstofverbruik zonder intelligente regeling	$Q_{fuel, week}$	kWh	-	-
Wekelijks elektriciteitsverbruik zonder intelligente regeling	$Q_{elec, week}$	kWh	-	-
Opslagvolume	V	l	112	142
Mengwater bij 40 °C	V_{40}	l	153,5	244,8

Tabel 8 Productkenmerken voor energieverbruik

9.3 Stroomkring



Afb. 16 Aansluitschema

10 Milieubescherming en recyclage

Milieubescherming is een ondernemingsprincipe van de Bosch-groep.

Kwaliteit van de producten, rendement en milieubescherming zijn even belangrijke doelen voor ons. Wetten en voorschriften op het gebied van de milieubescherming worden strikt gerespecteerd.

Ter bescherming van het milieu gebruiken wij, rekening houdend met bedrijfseconomische gezichtspunten, de best mogelijke techniek en materialen.

Verpakking

Voor wat de verpakking betreft nemen wij deel aan de nationale verwerkingssystemen, die een optimale recycling waarborgen. Alle gebruikte verpakkingsmaterialen zijn milieuvriendelijk en kunnen worden hergebruikt.

Oud apparaat

Oude toestellen bevatten materialen, die hergebruikt kunnen worden.

De modules kunnen gemakkelijk worden gescheiden. Kunststoffen zijn gemarkeerd. Daardoor kunnen de verschillende componenten worden gesorteerd en voor recycling of afvalverwerking worden afgegeven.

Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur



Dit symbool betekent, dat het product niet samen met ander afval mag worden afgevoerd, maar voor behandeling, inzameling, recycling en afvoeren naar de daarvoor bedoelde verzamelplaatsen moet worden gebracht.

Dit symbool geldt voor landen met voorschriften op het gebied van verschrompen van elektronica, bijv. de "Europese richtlijn 2012/19/EG betreffende oude elektrische en elektronische apparaten". In deze voorschriften is het kader vastgelegd voor de inlevering en recycling van oude elektronische apparaten in de afzonderlijke landen.

Aangezien elektronische toestellen gevaarlijke stoffen kunnen bevatten, moeten deze op verantwoorde wijze worden gerecycled om mogelijke milieuschade en gevaren voor de menselijke gezondheid tot een minimum te beperken. Bovendien draagt het recycleren van elektronisch schroot bij aan het behoud van natuurlijke hulpbronnen.

Voor meer informatie over het milieuvriendelijke afvoeren van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur kunt u contact opnemen met de plaatselijke autoriteiten, uw afvalverwerkingsbedrijf of de verkoper bij wie u het product hebt gekocht.

Meer informatie vindt u hier:

www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-to-pics/weee/

11 Aanwijzing inzake gegevenbescherming



Wij, **Bosch Thermotechnology n.v./s.a., Zandvoortstraat 47, 2800 Mechelen, België**, verwerken product- en installatie-informatie, technische - en aansluitgegevens, communicatiegegevens, productregistraties en historische klantgegevens om productfunctionaliteit te realiseren (art. 6 (1) subpar. 1 (b) AVG) om aan onze plicht tot producttoezicht te voldoen en om redenen van productveiligheid en beveiliging (art. 6 (1) subpar. 1 (f) AVG), vanwege onze rechten met betrekking tot garantie- en productregistratievragen (art. 6 (1) subpar. 1 (f) AVG), voor het analyseren van de distributie van onze producten en om te voorzien in geïndividualiseerde informatie en aanbiedingen gerelateerd aan het product (art. 6 (1) subpar. 1 (f) AVG). Om diensten te verlenen zoals verkoop- en marketing, contractmanagement, betalingsverwerking, ontwikkeling, data hosting en telefonische diensten kunnen wij gegevens ter beschikking stellen en overdragen aan externe dienstverleners en/of bedrijven gelieerd aan Bosch. In bepaalde gevallen, maar alleen indien een passende gegevensbeveiliging is gewaarborgd, kunnen persoonsgegevens worden overgedragen aan ontvangers buiten de Europese Economische Ruimte (EER). Meer informatie is op aanvraag beschikbaar. U kunt contact opnemen met onze Data Protection Officer onder: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DUITSLAND.

U heeft te allen tijde het recht om bezwaar te maken tegen de verwerking van uw persoonsgegevens conform art. 6 (1) subpar. 1 (f) AVG om redenen met betrekking tot uw specifieke situatie of voor direct marketing-doeleinden. Neem voor het uitoefenen van uw recht contact met ons op via **privacy.tb-be@bosch.com**. Voor meer informatie, scan de QR-code.

Sommaire

1 Explication des symboles et mesures de sécurité	44
1.1 Explications des symboles	44
1.2 Consignes générales de sécurité	44
2 Normes, règlements et directives	45
3 Caractéristiques de l'appareil	46
3.1 Déclaration de conformité	46
3.2 Utilisation selon les dispositions du règlement en vigueur	46
3.3 Description du ballon d'eau chaude sanitaire	46
3.4 Pièces fournies	46
3.5 Dimensions du produit	47
3.5.1 Installation verticale	47
3.5.2 Installation horizontale	48
3.6 Conception de l'appareil	48
3.7 Transport et stockage	48
4 Notice d'utilisation	48
4.1 Tableau de commande	48
4.2 Avant la mise en service de l'appareil	48
4.3 Mise en marche/Arrêt de l'appareil	49
4.4 Réglage de la température de l'eau	49
4.5 Activer la soupape de sécurité	49
4.6 Vidange de l'appareil	49
4.7 Nettoyer le carénage de l'appareil	49
4.8 Évacuation de l'appareil après une longue période d'inactivité (plus de 3 mois)	50
5 Installation (uniquement pour les techniciens spécialisés et qualifiés)	50
5.1 Recommandations importantes	50
5.2 Choisir le lieu d'installation	50
5.3 Installation de l'appareil	51
5.3.1 Montage vertical	51
5.3.2 Montage horizontal	52
5.4 Raccordement d'eau	52
5.5 Soupape différentielle	53
6 Raccordement électrique (uniquement pour les techniciens spécialisés et qualifiés)	54
6.1 Raccorder le câble réseau d'alimentation	54
6.2 Remplacement du câble de réseau électrique	54

7 Maintenance (uniquement pour les techniciens spécialisés et qualifiés)	55
7.1 Informations destinées aux utilisateurs	55
7.1.1 Nettoyage	55
7.1.2 Contrôle de la soupape de sécurité	55
7.1.3 Maintenance et réparation	55
7.2 Opérations de maintenance périodiques	55
7.2.1 Contrôle du fonctionnement	55
7.2.2 Soupape différentielle	55
7.3 Anode de protection	55
7.4 Thermostat de sécurité	56
7.5 Intérieur du réservoir	56
7.6 Remise en service après des opérations de maintenance	57
8 Défaits	58
9 Caractéristiques techniques	59
9.1 Données techniques	59
9.2 Caractéristiques du produit relatives à la consommation énergétique	60
9.3 Schéma de connexion	62
10 Protection de l'environnement et recyclage	63
11 Déclaration de protection des données	63

1 Explication des symboles et mesures de sécurité

1.1 Explications des symboles

Avertissements

En outre, les mots de signallement des avertissements caractérisent le type et l'importance des conséquences éventuelles si les mesures nécessaires pour éviter le danger ne sont pas respectées.

Les mots de signallement suivants sont définis et peuvent être utilisés dans le présent document :

 **DANGER**
DANGER signale le risque de dommages corporels graves voire mortels.

 **AVERTISSEMENT**
AVERTISSEMENT signale le risque de dommages corporels graves à mortels.

 **PRUDENCE**
PRUDENCE signale le risque de dommages corporels légers à moyens.

AVIS
ATTENTION signale le risque de dommages matériels.

Informations importantes

 Les informations importantes ne concernant pas de situations à risques pour l'homme ou le matériel sont signalées par le symbole d'info indiqué.

1.2 Consignes générales de sécurité

Description générale

Cette notice d'installation s'adresse à l'utilisateur de l'appareil, ainsi qu'aux techniciens qualifiés dans les domaines du gaz, de l'eau, du chauffage et de l'électricité.

- ▶ Lire et conserver les notices d'utilisation (appareil, régulateur de chauffage, etc.) avant l'utilisation.

- ▶ Lire les notices d'installation (appareil, etc.) avant l'installation.
- ▶ Respecter les consignes de sécurité et les avertissements.
- ▶ Respecter les règlements nationaux et locaux en vigueur, ainsi que les règles et les directives techniques.
- ▶ Documenter tous les travaux effectués.

Utilisation selon les dispositions du règlement en vigueur

L'appareil a été conçu pour chauffer et stocker l'eau potable. Respecter tous les règlements, directives et normes nationales en vigueur pour l'eau potable.

L'appareil doit uniquement être installé dans des installations sanitaires dotées d'un circuit sous pression.

Toute autre utilisation est considérée comme inadéquate. Les éventuels dommages résultant d'une utilisation inadaptée ne peuvent être imputés au fabricant.

Installation

- ▶ Seule une entreprise spécialisée agréée est habilitée à effectuer l'installation.
- ▶ L'installation électrique doit comprendre la mise à la terre et le raccordement en amont de l'appareil, un dispositif de déconnexion omnipolaire (disjoncteur différentiel de courant de défaut ou fusible) et un dispositif de protection différentielle de 30 mA, conformément aux normes d'installation locales en vigueur.
- ▶ Le cas échéant, la norme CEI 60364-7-701 doit être respectée lors de l'installation de l'appareil et/ou des accessoires électriques.
- ▶ L'appareil doit être installé dans une pièce ne présentant aucun risque de gel.
- ▶ L'appareil a été conçu pour une utilisation à une altitude maximale de 3 000 mètres au-dessus du niveau de la mer.
- ▶ Avant d'effectuer les raccordements électriques, les raccordements hydrauliques doivent d'abord être réalisés, puis l'étanchéité doit être attestée.
- ▶ Ne pas brancher l'appareil sur le secteur pendant l'installation.

Travaux électriques

Les travaux électriques doivent être exécutés exclusivement par des spécialistes en installation électrique.

Avant de commencer les travaux électriques :

- ▶ Couper le courant sur tous les pôles et sécuriser contre tout réenclenchement involontaire.
- ▶ S'assurer que la tension secteur est débranchée.
- ▶ Avant de toucher des pièces sous tension : attendre au moins 5 minutes pour décharger les condensateurs.
- ▶ Respecter également les schémas de raccordement d'autres composants de l'installation.

Montage, modifications

- ▶ Seule un technicien qualifié et spécialisé est habilité à monter l'appareil et à modifier son installation.
- ▶ Ne jamais obstruer le tube d'aération de la soupape différentielle.
- ▶ La conduite d'évacuation de la soupape différentielle doit être posée à l'abri du gel, avec une pente descendante continue et ouverte à l'air.
- ▶ Lors du chauffage, de l'eau peut s'échapper de la conduite d'écoulement de la soupape différentielle.

Maintenance

- ▶ Seule une entreprise spécialisée agréée est habilitée à effectuer la maintenance.
- ▶ Couper toujours le courant électrique de l'appareil avant d'effectuer des opérations de maintenance.
- ▶ L'utilisateur est responsable de la sécurité et de la compatibilité environnementale de l'installation et/ou de la maintenance.
- ▶ Utiliser uniquement des pièces de rechange fabricant.
- ▶ Si le câble de raccordement est endommagé, il ne peut être remplacé que par le fabricant, le service après-vente du fabricant ou des professionnels qualifiés pour éviter les situations dangereuses.

Révision, nettoyage et maintenance

Pour un fonctionnement sûr et respectueux de l'environnement, l'entretien et le nettoyage doivent être effectués au moins une fois tous les 12 mois, conformément au chapitre 7.

L'utilisateur est responsable de la sécurité de l'installation de chauffage et du respect de l'environnement.

L'absence ou la mauvaise exécution de la révision, du nettoyage et de la maintenance peut entraîner des dommages corporels, voire un danger ou un mort ainsi que des dommages matériels.

Nous recommandons de conclure un contrat de révision annuelle et de maintenance réactive avec un prestataire spécialisé et agréé.

Les travaux ne peuvent être réalisés que par un prestataire spécialisé agréé qui est tenu d'effectuer tous les travaux et d'éliminer les défauts repérés.

Remise à l'utilisateur

Lors de la livraison, montrer à l'utilisateur comment faire fonctionner le système de chauffage et l'informer sur son état de fonctionnement.

- ▶ Expliquer comment faire fonctionner l'installation de chauffage et attirer l'attention de l'utilisateur sur toute mesure de sécurité utile.

- ▶ Souligner en particulier les points suivants :
 - L'installation de pièces et les réparations doivent être effectuées uniquement par une entreprise qualifiée.
 - Un fonctionnement sûr et écologique nécessite une révision au moins une fois par an, ainsi qu'un nettoyage et un entretien adaptés.
 - Le générateur de chaleur ne doit fonctionner que si l'habillage est en place et fermé.
- ▶ Indiquer les conséquences possibles (dommages corporels, notamment le danger de mort ou les dommages matériels) résultant d'une révision, d'un nettoyage et d'un entretien inexistant ou inadéquat.
- ▶ Remettre la notice d'installation et la notice d'utilisation à l'utilisateur pour qu'il les conserve en lieu sûr.

Sécurité des appareils électriques à usage domestique et utilisations similaires

Pour éviter les risques dus aux appareils électriques, les prescriptions suivantes s'appliquent conformément à la norme EN 60335-2-21:

«Cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de 3 ans ainsi que par des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être exécutés par des enfants sans surveillance.»

«Les enfants de 3 à 8 ans ne sont autorisés à actionner que le robinet relié à l'appareil.»

«Si le raccordement au réseau électrique est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou une personne disposant d'une qualification similaire pour éviter tout danger.»

2 Normes, règlements et directives

Pour l'installation et le fonctionnement, respecter les prescriptions et normes suivantes :

- Dispositions relatives à l'installation électrique et au raccordement au circuit d'alimentation électrique (RGIE)
- Dispositions relatives à l'installation électrique et au raccordement au réseau de télécommunication et radio
- Normes et règlements locaux

3 Caractéristiques de l'appareil

3.1 Déclaration de conformité

La fabrication et le fonctionnement de ce produit répondent aux directives européennes et nationales en vigueur.

CE Le marquage CE prouve la conformité du produit avec toutes les prescriptions européennes légales, qui prévoient la pose de ce marquage.

Le texte complet de la déclaration de conformité est disponible sur Internet : www.bosch-homecomfort.be.

3.2 Utilisation selon les dispositions du règlement en vigueur

L'appareil a été conçu pour chauffer et stocker l'eau potable. Respecter tous les règlements, directives et normes nationales en vigueur pour l'eau potable.

L'appareil doit uniquement être installé dans des installations sanitaires dotées d'un circuit sous pression.

Toute autre utilisation est considérée comme inadéquate. Les éventuels dommages résultant d'une utilisation inadaptée ne peuvent être imputés au fabricant.

3.3 Description du ballon d'eau chaude sanitaire

- Ballon de stockage en acier émaillé conforme aux normes européennes.
- Conçu pour résister à des hautes pressions.
- Matériau extérieur : tôle d'acier et plastique.
- Fonctionnement facile.
- Matériau isolant en polyuréthane sans CFC.
- Anode à courant imposé en magnésium.

3.4 Pièces fournies

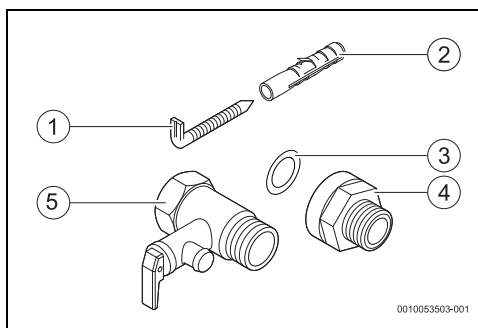


Fig. 1 Pièces fournies

- [1] Vis (2x)
- [2] Connecteurs (2x)
- [3] Rondelles d'étanchéité (2x)
- [4] Isolation galvanique (2x)
- [5] Soupape de sécurité (0,8 MPa / 8 bar)

3.5 Dimensions du produit

3.5.1 Installation verticale

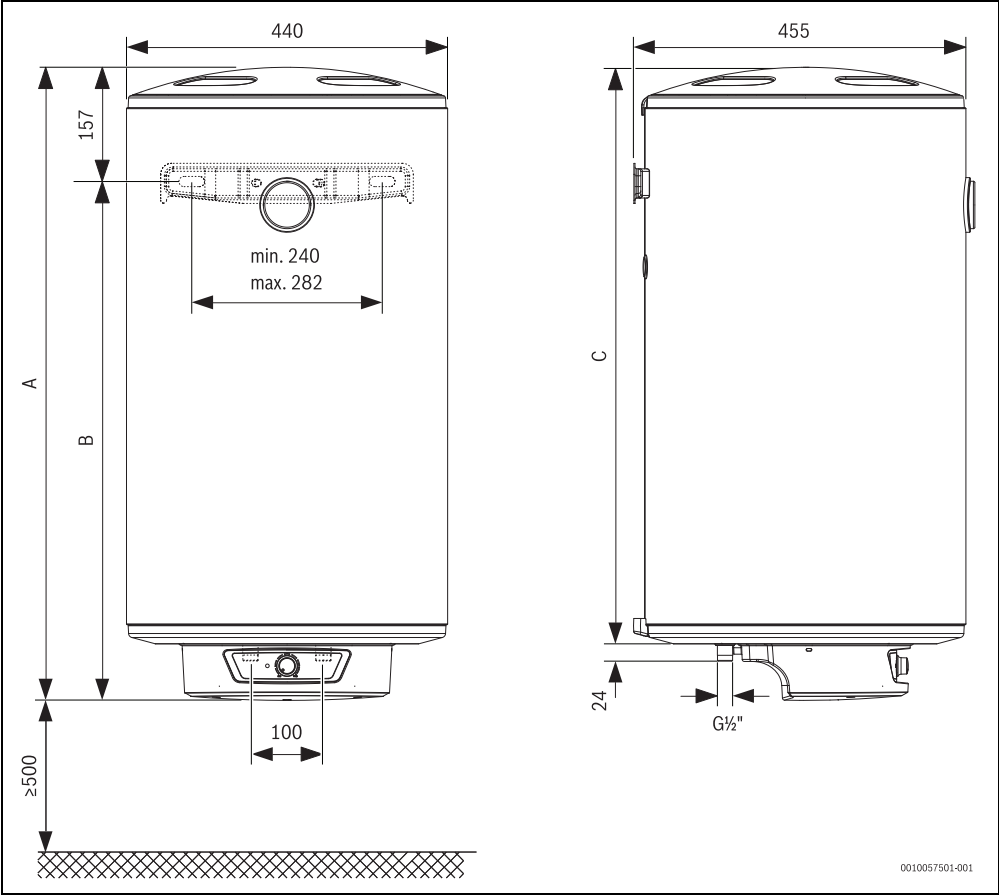


Fig. 2 Dimensions en mm (montage mural, installation verticale)

Appareil	A	B	C	D
...50...	618	461	541	183
...80...	818	661	741	407
...100...	963	806	886	552
...120...	1113	956	1036	702
...150...	1338	1181	1261	927

Tab. 1

3.5.2 Installation horizontale



Seulement modèles:

- ...50...
- ...80...
- ...100...
- ...120...
- ...150...

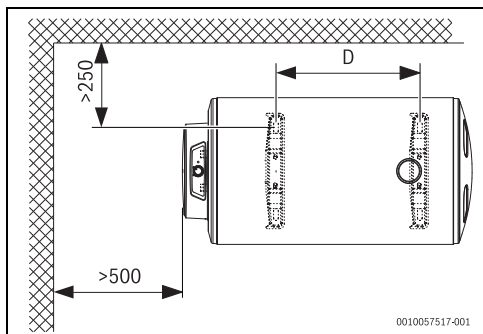


Fig. 3 Dimensions en mm (montage mural, installation horizontale)

3.6 Conception de l'appareil

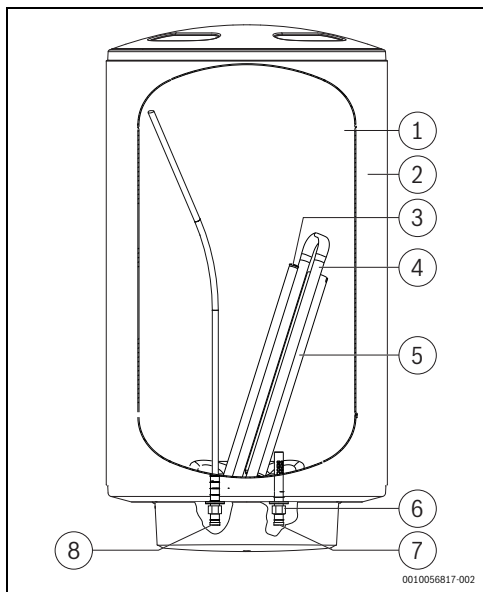


Fig. 4 Éléments de l'appareil

- [1] Réservoir
- [2] Couche isolante en polyuréthane sans CFC
- [3] Support de sonde
- [4] Résistance électrique
- [5] Anode en magnésium
- [6] Isolateur galvanique
- [7] Entrée eau froide ½ mâle
- [8] Sortie eau chaude ½ mâle

3.7 Transport et stockage

L'appareil doit être stocké dans un emplacement sec et à l'abri du gel.

Manipulation :

- ▶ ne pas laisser tomber l'appareil.
- ▶ Transporter l'appareil dans son emballage d'origine et utiliser un moyen de transport adapté.
- ▶ Ne retirer l'appareil de son emballage que lorsqu'il se trouve dans le local d'installation.

4 Notice d'utilisation

4.1 Tableau de commande

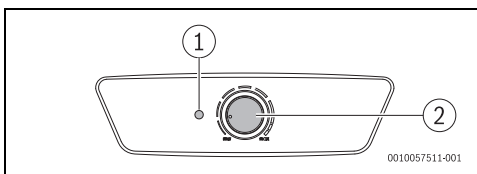


Fig. 5 Tableau de commande

- [1] Témoin lumineux de fonctionnement
- [2] Thermostat

4.2 Avant la mise en service de l'appareil



PRUDENCE

Risque de détérioration de l'appareil !

- ▶ La première mise en service de l'appareil doit être effectuée par un technicien spécialisé et qualifié qui fournira au client toutes les informations nécessaires à son fonctionnement adéquat.

AVIS

Risque de détérioration de l'appareil !

- ▶ Ne jamais mettre l'appareil en marche si le ballon de stockage n'est pas rempli d'eau. Cela risque d'endommager la résistance électrique.

4.3 Mise en marche/Arrêt de l'appareil

Mettre en route

- Raccorder ensuite l'appareil au boîtier de raccordement électrique en vérifiant qu'il est correctement mis à la terre.

Arrêt

- Désactiver le boîtier de raccordement électrique de l'appareil.

4.4 Réglage de la température de l'eau

Augmentation de la température



La température de l'eau chaude peut être réglée jusqu'à (→ Tabl. 6) sur le thermostat.

- Tourner le thermostat vers la droite.

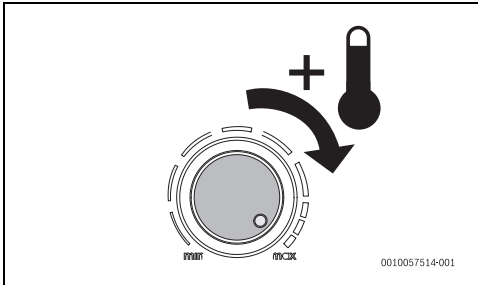


Fig. 6 Augmentation de la température

Diminution de la température

- Tourner le thermostat vers la gauche.

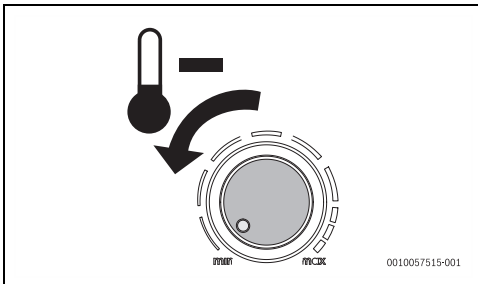


Fig. 7 Diminution de la température

4.5 Activer la soupape de sécurité



Activer la soupape différentielle une fois par mois afin d'éviter l'entartrage de l'équipement de sécurité et de s'assurer qu'elle n'est pas bloquée.



De l'eau peut s'écouler de la sortie de la soupape de sécurité. La sortie de la soupape de sécurité doit être orientée vers le bas et ouverte dans l'atmosphère.

- Vidanger la sortie de la soupape de sécurité dans l'égout.



AVERTISSEMENT

Risque de brûlures !

Température de l'eau chaude élevée.

- Avant d'ouvrir la soupape différentielle, ouvrir le robinet d'eau chaude et vérifier la température de l'eau de l'appareil.
- Attendre que la température de l'eau ait suffisamment diminué pour éviter toute brûlure ou autres dommages.

4.6 Vidange de l'appareil



PRUDENCE

Risque de dommages !

L'eau présente à l'intérieur de l'appareil peut causer des dommages matériels.

- Placer un conteneur sous l'appareil pour récupérer toute l'eau sortant de l'appareil.
- Vidanger l'appareil.

- Fermer la vanne d'arrêt de l'eau (→ Fig. 14, [5]).
- Ouvrir un robinet d'eau chaude sanitaire.
- Ouvrir la soupape de sécurité (→ Fig. 14, [2]).
- Patienter jusqu'à ce que l'appareil soit complètement vidangé.

4.7 Nettoyer le carénage de l'appareil

- Nettoyer le carénage de l'appareil uniquement avec un chiffon humide et un peu de détergent.



Ne pas utiliser de détergents favorisant la corrosion et/ou abrasifs.

4.8 Évacuation de l'appareil après une longue période d'inactivité (plus de 3 mois)



L'eau contenue dans l'appareil doit être remplacée en cas d'absence d'utilisation pendant une longue période (plus de 3 mois).

- ▶ Débrancher l'appareil de l'électricité.
- ▶ Vider complètement l'appareil (→ chapitre 4.6).
- ▶ Remplir l'appareil jusqu'à ce que l'eau coule de tous les robinets d'eau chaude.
- ▶ Fermer les robinets d'eau chaude.
- ▶ Raccorder l'appareil à l'électricité.

5 Installation (uniquement pour les techniciens spécialisés et qualifiés)

5.1 Recommandations importantes



L'installation, le raccordement électrique et la mise en service initiale sont des opérations qui doivent uniquement être effectuées que par des spécialistes qualifiés.



Pour que l'installation et le fonctionnement de l'appareil soient corrects, respecter tous les règlements nationaux et régionaux en vigueur, ainsi que les règles et les directives techniques.



PRUDENCE

Risque de détérioration des locaux !

Risque de dommages irréparables de l'appareil.

- ▶ Ne retirer l'emballage que si l'appareil est dans son local d'installation.
- ▶ Ne jamais poser l'appareil sur les raccordements d'eau.
- ▶ Manipuler l'appareil avec prudence.
- ▶ Le cas échéant, l'installation de l'appareil et/ou des accessoires électriques doit être conforme à la norme IEC 60364-7-701.



PRUDENCE

Risque de détérioration des locaux !

Risque de dommages de la résistance électrique.

- ▶ Raccorder d'abord l'eau, puis remplir l'appareil.
- ▶ Raccorder ensuite l'appareil au boîtier de raccordement électrique en vérifiant qu'il est mis à la terre.

Qualité de l'eau

L'appareil sert à produire de l'eau chaude sanitaire pour l'utilisation domestique conformément aux règlements en vigueur. Dans les zones présentant une dureté d'eau plus importante, il est recommandé d'utiliser une installation de production d'eau chaude sanitaire. Pour minimiser le risque d'entartrage du circuit hydraulique, les paramètres de l'eau potable doivent se situer dans les valeurs limites suivantes.

Exigences pour l'eau potable	Unités	
Dureté de l'eau, min.	ppm grain/gallon US °dH	120 7,2 6,7
pH, min. - max.		6,5 - 9,5
Conductivité, min. - max.	µS/cm	130 - 1500

Tab. 2 Exigences pour l'eau potable

5.2 Choisir le lieu d'installation



PRUDENCE

Risque de détérioration de l'appareil !

Risque de détérioration de l'intérieur et l'extérieur de l'appareil.

- ▶ Choisir un mur suffisamment solide pour soutenir l'appareil lorsque le réservoir est plein.

Lieu d'installation

- ▶ Respecter les directives actuelles.
- ▶ L'appareil ne doit pas être installé sur une source de chaleur, jamais être exposé aux intempéries ni présent dans des environnements corrosifs.
- ▶ Installer l'appareil dans un lieu où la température ambiante ne descend pas en dessous de 0 °C.
- ▶ Installer l'appareil uniquement dans des endroits faciles d'accès pour la maintenance.
- ▶ Ne pas installer l'appareil dans des endroits situés à une altitude supérieure à 3000 m au-dessus du niveau zéro.
- ▶ Prévoir la ventilation du local d'installation. La température de ce lieu ne doit pas dépasser 35 °C.
- ▶ Installer l'appareil à proximité du robinet d'eau chaude le plus utilisé, de manière à réduire les pertes thermiques et les temps d'attente.
- ▶ Installer l'appareil dans un endroit où l'anode peut être retirée, ce qui permet d'effectuer la maintenance requise.

Volume de protection

- ▶ Installer l'appareil uniquement dans les volumes de protection autorisés.



PRUDENCE

Risque d'électrocution !

- ▶ Brancher l'appareil à un point de raccordement doté d'un fil de terre.

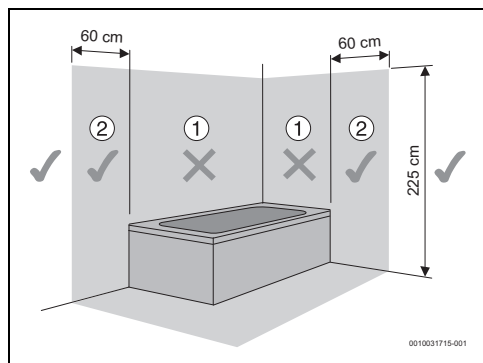


Fig. 8 Volume de protection

5.3 Installation de l'appareil



Il est obligatoire de fixer l'appareil au mur.

Le matériel de fixation, s'il est fourni (→ chapitre 3.4), est exclusivement destiné aux murs en maçonnerie. Un matériel de fixation approprié doit être utilisé pour tout autre type de construction.

AVIS

Risque de dommages !

- ▶ Si le matériel de fixation fourni n'est pas utilisé, utiliser des vis et des chevilles dont les caractéristiques techniques sont supérieures au poids de l'appareil avec le ballon de stockage plein et selon le type de mur.

5.3.1 Montage vertical

- ▶ Fixer les vis au mur.

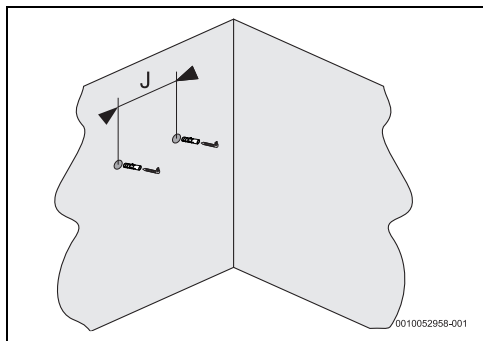


Fig. 9 Vis de fixation

Appareil	J
...50...	min. 240 / max. 282
...80...	min. 240 / max. 282
...100...	min. 240 / max. 282
...120...	min. 240 / max. 282
...150...	min. 240 / max. 282

Tab. 3

- Accrocher l'appareil aux vis de fixation.

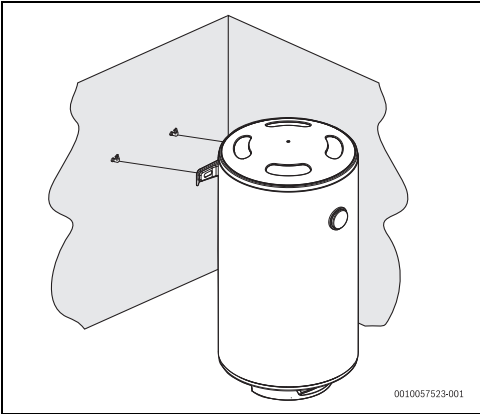


Fig. 10 Installation verticale (montage mural)

5.3.2 Montage horizontal

AVIS

Dysfonctionnement de l'appareil !

- Vérifier que le raccordement d'eau froide sanitaire se trouve à la base de l'appareil (les raccordements d'eau se trouvent sur le côté gauche).
- Fixer les vis au mur.

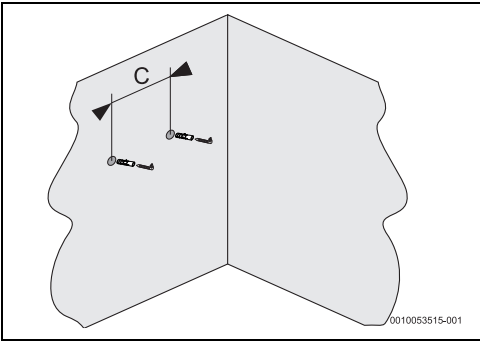


Fig. 11 Vis de fixation

Appareil	C
...50...	183
...80...	407
...100...	552
...120...	702
...150...	927

Tab. 4

- Accrocher l'appareil aux vis de fixation.

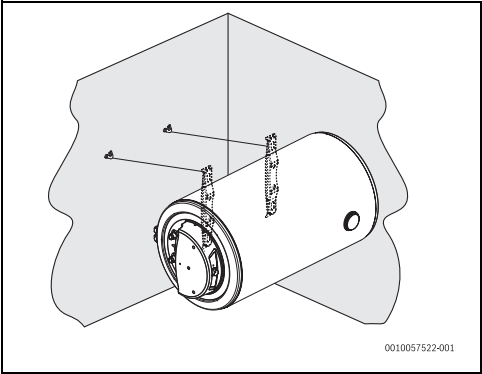


Fig. 12 Installation horizontale (montage mural)

5.4 Raccordement d'eau

AVIS

Risque de dommages !

Risque de détérioration par corrosion des raccordements de l'appareil.

- Utiliser des isolateurs galvaniques sur les raccordements d'eau. Cela empêche le courant électrique (galvanique) dans le métal des raccordements hydrauliques, et prévient potentiellement la corrosion.

AVIS

Risque de dommages !

- Installer un filtre sur l'arrivée d'eau aux endroits où l'eau présente des matières en suspension.
- Il est recommandé d'installer un robinet thermostatique (Fig. 14, [8]) sur le tube de sortie de l'appareil si des tubes PEX sont utilisés. Il doit être réglé pour correspondre aux performances du matériel utilisé.
- Les tubes utilisés doivent être conçus pour 10 bars (1 MPa) et 100 °C.

AVIS

Risque de dommages !

- Afin d'éviter la corrosion, la coloration et l'odeur de l'eau, il convient de prendre en compte les informations présentées dans le tableau 2 concernant les exigences en matière d'eau potable, ainsi que de la nécessité éventuelle d'adapter l'installation au type d'eau (par exemple, en ajoutant des systèmes de filtrage ou en changeant la source d'approvisionnement).



Recommandation :

- Rincer le système avant l'installation, car la présence de particules de sable peut causer une réduction du débit et, par conséquent, la limitation, voire, dans le cas extrême, une obstruction totale.
- Vérifier que les tubes d'eau froide et d'eau chaude sont clairement identifiés, afin d'éviter toute confusion.

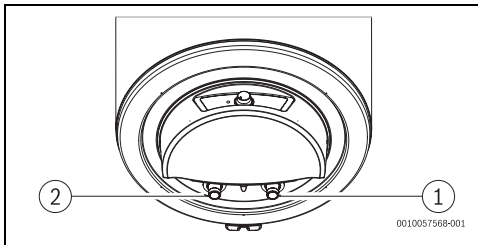


Fig. 13

- [1] Entrée eau froide (côté droit)
- [2] Sortie eau chaude (côté gauche)

- Utiliser les accessoires de raccordement adaptés pour le raccordement hydraulique de l'appareil.

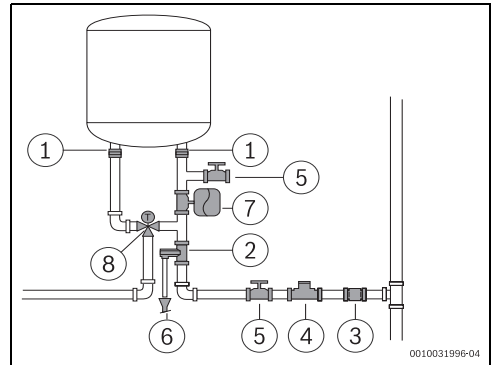


Fig. 14

- [1] Isolation galvanique
- [2] Soupape de sécurité
- [3] Clapet anti-retour
- [4] Réducteur de pression
- [5] Vanne d'isolement
- [6] Raccordement à l'évacuation
- [7] Vase d'expansion sanitaire
- [8] Robinet thermostatique



Pour éviter les problèmes causés par de brusques changements de pression dans le système d'alimentation, il est conseillé d'installer un clapet anti-retour en amont de l'appareil.

Installation obligatoire d'un groupe de sécurité. Suivre les dispositions de Belgaqua (en Belgique).

En cas de risque de gel :

- Débrancher l'appareil du réseau électrique.
- Purger l'appareil (→ chapitre 4.6).

-ou-

- Ne pas débrancher l'appareil du courant.
- Sélectionner la température de l'eau la plus basse.

5.5 Soupape différentielle

- Installer la soupape de sécurité sur l'entrée d'eau de l'appareil.

**AVERTISSEMENT****Risque de dommages !**

- ▶ Ne jamais obstruer la sortie de purge de la soupape de sécurité.
- ▶ Ne jamais installer d'accessoires (autres que ceux indiqués dans la fig. 14) entre la soupape de sécurité et l'entrée d'eau froide sanitaire (côté droit) de l'appareil.



Si la pression d'entrée de l'eau est comprise entre 1,5 et 3 bars, il n'est pas nécessaire d'installer un réducteur de pression.

Si la pression d'entrée de l'eau est supérieure à ces valeurs, il est nécessaire de procéder comme suit :

- ▶ installer un réducteur de pression (Fig. 14, [4]). La soupape de sécurité se déclenche lorsque la pression d'eau dans l'appareil est supérieure à 8 bars (± 1 bar), et il est donc nécessaire de prévoir un moyen d'évacuer cette eau.
- ▶ installer un vase d'expansion (Fig. 14, [7]) pour empêcher l'ouverture trop fréquente de la soupape de sécurité. Le volume du vase d'expansion doit être équivalent à 5 % du volume de l'appareil.

6 Raccordement électrique (uniquement pour les techniciens spécialisés et qualifiés)

Informations générales**DANGER****Risque d'électrocution !**

- ▶ Avant tous travaux sur l'appareil, couper l'alimentation électrique.

Tous les dispositifs de régulation, de commande et de sécurité de l'appareil sont raccordés en usine et livrés opérationnels.

**PRUDENCE****Impact de foudre !**

- ▶ L'appareil doit disposer d'un raccordement séparé dans l'armoire de distribution et être protégé par un disjoncteur différentiel de 30 mA et un conducteur de protection. Dans les zones où les impacts de foudre sont fréquents, prévoir également un dispositif de protection contre les surtensions.

6.1 Raccorder le câble réseau d'alimentation



Le branchement électrique doit être effectué conformément aux prescriptions en vigueur pour les installations électriques dans les immeubles d'habitation.

- ▶ Un conducteur de protection doit être installé.
- ▶ Pour le raccordement au réseau électrique, utiliser une prise avec conducteur de protection.

6.2 Remplacement du câble de réseau électrique



Si le câble de réseau est endommagé, il doit être remplacé par une pièce de rechange fabricant.

- ▶ Débrancher le câble de réseau de la prise de courant.
- ▶ Desserrer les vis du clapet.
- ▶ Desserrer toutes les bornes de raccordement du câble de réseau.
- ▶ Retirer le câble et le remplacer par un neuf.
- ▶ Rebrancher tous les raccordements.
- ▶ Serrer les raccordements du clapet.
- ▶ Brancher le câble de réseau sur la prise de courant.
- ▶ Vérifier qu'il fonctionne correctement.

7 Maintenance (uniquement pour les techniciens spécialisés et qualifiés)



Inspection, maintenance et réparations

- ▶ Seules des techniciens spécialisés et qualifiés sont habilités à effectuer l'inspection, la maintenance et les réparations.
- ▶ Utiliser uniquement des pièces de rechange fabricant. Le fabricant ne peut endosser aucune responsabilité pour les dommages occasionnés par l'utilisation de pièces de rechange non fournies par le fabricant.

Recommandation pour le client : Contrôles de maintenance.

- ▶ Il est recommandé de faire réviser l'appareil une fois par an par un technicien compétent agréé, afin de préserver ses performances, sa sécurité et sa fiabilité.

7.1 Informations destinées aux utilisateurs

7.1.1 Nettoyage

- ▶ Ne jamais utiliser de produits nettoyants abrasifs, corrosifs ou à base de solvant.
- ▶ Nettoyer l'extérieur de l'appareil avec un chiffon propre et doux.

7.1.2 Contrôle de la soupape de sécurité

- ▶ Vérifier si de l'eau s'échappe par le tube d'aération de la soupape différentielle pendant le chauffage.
- ▶ Ne jamais obstruer la sortie de purge de la soupape de sécurité.

7.1.3 Maintenance et réparation

- ▶ Le client est chargé de faire effectuer la maintenance et les contrôles réguliers par le service après-vente ou par une entreprise spécialisée.

7.2 Opérations de maintenance périodiques



PRUDENCE

Risque de dommages matériels ou corporels !

Avant de commencer les opérations de maintenance :

- ▶ Couper le courant électrique.
 - ▶ Fermer la vanne d'arrêt de l'eau.
-
- ▶ Utiliser uniquement des pièces de rechange fabricant.
 - ▶ Commander les pièces de rechange de cet appareil dans le catalogue des pièces de rechange.
 - ▶ Lors des opérations de maintenance, remplacer les joints démontés par des joints neufs.

7.2.1 Contrôle du fonctionnement

- ▶ Vérifier que tous les éléments fonctionnent parfaitement.



PRUDENCE

Risque de dommages !

Risque de détérioration du revêtement émaillé.

- ▶ Ne jamais nettoyer l'intérieur émaillé de l'appareil avec des produits détartrants. Pour protéger le revêtement émaillé, aucun produit supplémentaire n'est nécessaire.

7.2.2 Soupape différentielle



Activer la soupape différentielle une fois par mois afin d'éviter l'entartrage de l'équipement de sécurité et de s'assurer qu'elle n'est pas bloquée.



AVERTISSEMENT

Risque de brûlures !

Température de l'eau chaude élevée.

- ▶ Avant d'ouvrir la soupape différentielle, ouvrir le robinet d'eau chaude et vérifier la température de l'eau de l'appareil.
 - ▶ Attendre que la température de l'eau ait suffisamment diminué pour éviter toute brûlure ou autres dommages.
-
- ▶ Ouvrir la soupape de sécurité à la main au moins une fois par mois.



PRUDENCE

Risque de dommages matériels ou corporels !

- ▶ Vérifier que l'eau évacuée par la soupape différentielle ne présente aucun risque pour les personnes ou les biens.

7.3 Anode de protection



L'appareil est protégé contre la corrosion par une anode en magnésium dans le réservoir.

L'anode en magnésium offre une protection contre les dégâts éventuels de l'émail.

Nous recommandons un premier contrôle un an après la mise en service.

AVIS**Risque de corrosion !**

Négliger le remplacement de l'anode peut causer des dégâts précoces dus à la corrosion.

- ▶ En fonction de la qualité de l'eau sur le site (→ Tabl. 2), vérifier l'anode tous les ans ou tous les deux ans et, si nécessaire, la remplacer.



Il est interdit de mettre en service l'appareil sans avoir installé une anode en magnésium.

Sans cette protection, l'appareil n'est pas couvert par la garantie du fabricant.

- ▶ Couper le disjoncteur différentiel de courant de défaut en alimentation de l'appareil.
- ▶ Avant de commencer toute opération, vérifier que l'appareil n'est pas raccordé à l'électricité.
- ▶ Purger complètement l'appareil (→ chap. 4.6).
- ▶ Desserrer les vis du couvercle de l'appareil et le retirer.
- ▶ Débrancher tous les câbles de raccordement du thermostat.
- ▶ Desserrer les vis de fixation de la bride.
- ▶ Retirer la bride.
- ▶ Vérifier l'anode en magnésium et la remplacer, si nécessaire.
- ▶ Effectuer les étapes précédentes dans l'ordre inverse.

7.4 Thermostat de sécurité

L'appareil est équipé d'un dispositif de sécurité automatique. Si, pour une raison quelconque, la température de l'eau dans le ballon dépasse la limite de sécurité, ce dispositif coupe l'alimentation de l'appareil, évitant ainsi tout accident potentiel.

**DANGER****Risque d'électrocution !**

La réinitialisation du thermostat doit être effectuée uniquement par un technicien spécialisé et qualifié ! Ces appareils doivent être réinitialisés manuellement et seulement après

avoir éliminé le problème à l'origine de l'activation. Pour réinitialiser le thermostat, procéder comme suit :

- ▶ Couper le disjoncteur différentiel de l'alimentation de l'appareil.
- ▶ Desserrer les vis du couvercle de l'appareil et le retirer [1].
- ▶ Vérifier les raccordements électriques.
- ▶ Appuyer sur la touche du thermostat [2].
- ▶ Effectuer les étapes précédentes dans l'ordre inverse.



En cas d'activations fréquentes du thermostat de sécurité :

- ▶ Veiller à un nettoyage plus fréquent des gaines des résistances électriques.

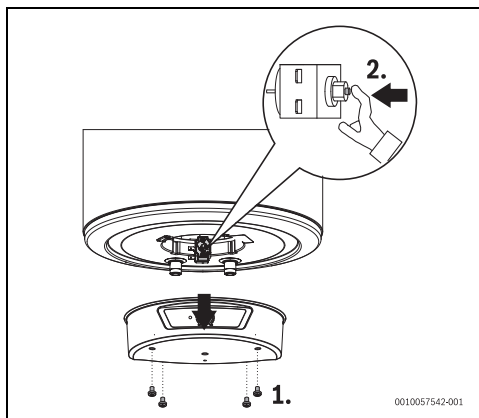


Fig. 15 Thermostat de sécurité

7.5 Intérieur du réservoir

Le stockage de l'eau à des températures élevées et les caractéristiques de l'eau elle-même peuvent causer la formation d'une couche de tartre à la surface des capsules des résistances électriques et/ou l'accumulation de résidus à l'intérieur du réservoir, affectant principalement :

- la qualité de l'eau
- la consommation électrique
- les fonctionnalités de l'appareil
- la durée de vie de l'appareil

Les conséquences susmentionnées entraînent, entre autres, un transfert thermique inférieur entre les capsules des résistances électriques et l'eau, ce qui se traduit par un démarrage/arrêt plus fréquent des résistances électriques, une consommation électrique supérieure et une activation potentielle de la

sécurité en cas de dépassement des limites de température (réinitialisation manuelle du thermostat nécessaire).

Pour améliorer le fonctionnement, prendre en compte les recommandations suivantes :

- ▶ Nettoyer l'intérieur du réservoir.
- ▶ Nettoyer les capsules des résistances électriques conformément aux recommandations du fabricant (détartrage ou remplacement).
- ▶ Inspecter l'anode.
- ▶ Remplacer la manchette d'étanchéité de la bride.



Les interventions susmentionnées ne sont pas couvertes par la garantie de l'appareil.

7.6 Remise en service après des opérations de maintenance

- ▶ Serrer tous les raccords d'eau et vérifier qu'ils sont étanches.
- ▶ Allumer l'appareil.

8 Défauts



DANGER

Électrocution !

- ▶ Couper l'alimentation électrique avant d'effectuer des travaux sur l'appareil.
- ▶ L'installation, les réparations et la maintenance doivent exclusivement être réalisées par des spécialistes qualifiés.

Le tableau suivant décrit les solutions aux problèmes potentiels (elles doivent être réalisées uniquement par des entreprises spécialisées).

Problème						Cause	Solutions
Eau froide	Eau bouillante	Capacité insuffisante	Évacuation continue de la soupape de sécurité	Eau rouillée	Eau nauséabonde	Bruits dans l'appareil	
X						Surpression ou déclenchement du disjoncteur différentiel de courant de défaut (performances trop élevées).	▶ Vérifier que l'appareil est raccordé à un câble dédié, conçu pour fournir le courant électrique requis.
X	X					Contrôle incorrect de la température par le thermostat.	▶ Régler le thermostat.
X						Température de sécurité du thermostat activée.	▶ Confirmer que le thermostat est correctement inséré dans la gaine de la sonde de température. ▶ Réinitialiser le thermostat (→ section 7.4). ▶ Évaluer les besoins de maintenance (par exemple, détartrage des gaines des résistances électriques, élimination de la saleté).
X						Résistance électrique défectueuse.	▶ Remplacer la résistance électrique.
X						Fonctionnement incorrect du thermostat.	▶ Remplacer ou réinstaller le thermostat.
X	X	X			X	Calcaire dans le boiler et/ou le groupe de sécurité.	▶ Détartrer. ▶ Évaluer la nécessité d'une maintenance ou d'un traitement d'eau plus fréquent si la dureté de l'eau est élevée. ▶ Si nécessaire, remplacer le groupe de sécurité.
	X	X			X	Pression dans le système d'eau.	▶ Vérifier la pression du système d'eau. ▶ Si nécessaire, installer un réducteur de pression (→ Fig. 14). ▶ Confirmer la nécessité d'un vase d'expansion (précharge de 0,5 bar en dessous de P_{max}).

Problème					Cause	Solutions
	X			X	Capacité du système d'eau	► Vérifier les conduites.
			X		À l'intérieur du ballon de stockage avec des saletés accumulées.	► Vidanger l'appareil et nettoyer l'intérieur. ► Évaluer l'approvisionnement en eau (par exemple, appliquer un filtre). ► Réaliser les opérations de maintenance et remplir le réservoir.
				X	Développement de bactéries.	► Vidanger l'appareil et le nettoyer. ► Désinfecter l'appareil.
X	X				Système de recirculation de l'eau potable possible, consommation excessive des robinets d'eau ou fuite dans le système d'eau chaude.	► Évaluer le temps nécessaire pour le réchauffage (→ Tabl. 6). ► Remplacer par un autre, en fonction de la consommation.

Tab. 5

9 Caractéristiques techniques

9.1 Données techniques

Cet appareil répond aux exigences des directives européennes 2014/35/CE et 2014/30/CE.

Caractéristiques techniques	Unité	...50...	...80...	...100...	...120...	...150...
Généralités						
Capacité	l	50	76	95	112	142
Poids avec réservoir vide	kg	17,9	21,9	25,2	29,05	34,3
Poids avec réservoir plein	kg	67,9	97,9	120,2	141,05	176,3
Pertes statiques	kWh/24 h	0,94	1,35	1,50	1,95	2,20
Paramètres de l'eau						
Pression de service max. autorisée	MPa (bar)	0,8 (8)	0,8 (8)	0,8 (8)	0,8 (8)	0,8 (8)
Raccordements d'eau	Pol.	G½	G½	G½	G½	G½
Données électriques						
Puissance thermique nominale	W	1600	1600	1600	1600	2400
Temps de chauffage (ΔT -50 °C)	hh:mm	1:48	2:45	3:26	4:10	3:26
Tension d'alimentation	Vca	230	230	230	230	230
Fréquence	Hz	50	50	50	50	50
Courant électrique monophasé	A	6,9	8,7	8,7	8,7	10,4
Câble de raccordement		HO5VV - F 3 x 1,0 mm ² ou HO5VV - F 3 x 1,5 mm ²				
Classe de protection		Classe I	Classe I	Classe I	Classe I	Classe I
Type de protection		IP24	IP24	IP24	IP24	IP24
Température de l'eau						
Plage de températures	°C	jusqu'à 65	jusqu'à 70	jusqu'à 65	jusqu'à 70	jusqu'à 70

Tab. 6 Caractéristiques techniques

9.2 Caractéristiques du produit relatives à la consommation énergétique

Les informations suivantes reposent sur les exigences des réglementations (UE) 812/2013 et (UE) 814/2013 dans la mesure où elles sont applicables au produit.

Caractéristiques du produit	Symbole	Unité	7724000276	7724000277	7724000278
Type de produit			TR2102T 50 RB	TR2102T 80 RB	TR2102T 100 RB
Profil de soutirage déclaré			M	M	L
Classe d'efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau			C	C	C
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau	η_{wh}	%	36	36	37
Consommation annuelle d'électricité	AEC	kWh	1428	1424	2769
Consommation annuelle de combustible	AFC	GJ	-	-	-
Autre profil de soutirage			-	-	-
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (autre profil de soutirage)	η_{wh}	%	-	-	-
Consommation annuelle d'électricité (autre profil de soutirage, conditions climatiques moyennes)	AEC	kWh	-	-	-
Consommation annuelle de combustible (autre profil de soutirage)	AFC	GJ	-	-	-
Réglage du régulateur de température (état à la livraison)	T _{set}	°C	65	60	65
Niveau de puissance acoustique, à l'intérieur	L _{WA}	dB	15	15	15
Caractéristique pour la possibilité de fonctionnement en dehors des heures pleines			non	non	non
Précautions particulières qui doivent être prises lors du montage, de l'installation ou de l'entretien (si applicable):	voir documentation technique				
Régulation intelligente	Disponible. Les informations relatives à l'efficacité énergétique de la production d'ECS et à la consommation annuelle de courant et de combustible ne sont valables qu'avec la régulation intelligente activée.				
Consommation journalière d'électricité (conditions climatiques moyennes)	Q _{elec}	kWh	6,698	6,676	12,895
Consommation journalière de combustible	Q _{fuel}	kWh	-	-	-
Émission d'oxyde d'azote (uniquement pour le gaz et le mazout)	NO _x	mg/kWh	-	-	-
Consommation hebdomadaire de combustible avec régulation intelligente	Q _{fuel, week, smart}	kWh	-	-	-
Consommation hebdomadaire d'électricité avec régulation intelligente	Q _{elec, week, smart}	kWh	-	-	-
Consommation hebdomadaire de combustible sans régulation intelligente	Q _{fuel, week}	kWh	-	-	-
Consommation hebdomadaire d'électricité sans régulation intelligente	Q _{elec, week}	kWh	-	-	-

Caractéristiques du produit	Symbole	Unité	7724000276	7724000277	7724000278
Capacité de stockage	V	l	50	76	95
Eau mitigée à 40 °C	V ₄₀	l	65,0	105,8	136,1

Tab. 7 Caractéristiques du produit relatives à la consommation énergétique

Caractéristiques du produit	Symbole	Unité	7724000279	7724000280
Type de produit			TR2102T 120 RB	TR2102T 150 RB
Profil de soutirage déclaré			L	XL
Classe de rendement énergétique du chauffage d'eau			C	C
Rendement énergétique du chauffage d'eau	η_{wh}	%	37	38
Consommation annuelle d'électricité	AEC	kWh	2763	4412
Consommation annuelle de combustible	AFC	GJ	-	-
Autre profil de soutirage			-	-
Efficacité énergétique du chauffage d'eau (autre profil de soutirage)	η_{wh}	%	-	-
Consommation annuelle d'électricité (autre profil de soutirage, conditions climatiques moyennes)	AEC	kWh	-	-
Consommation annuelle de combustible (autre profil de soutirage)	AFC	GJ	-	-
Température du thermostat (réglage d'usine)	T _{set}	°C	60	70
Niveau de puissance acoustique, à l'intérieur	L _{WA}	dB	15	15
Indication de la capacité à travailler uniquement pendant les heures creuses			non	non
Précautions particulières à prendre lors du montage, de l'installation ou de la maintenance (le cas échéant)	voir documentation technique			
Commande intelligente	Disponible. Les informations relatives à l'efficacité énergétique de la production d'ECS et à la consommation annuelle de courant et de combustible ne sont valables qu'avec la régulation intelligente activée.			
Consommation quotidienne d'électricité (conditions climatiques moyennes)	Q _{elec}	kWh	12,860	20,397
Consommation journalière de combustible	Q _{fuel}	kWh	-	-
Émission d'oxyde d'azote (uniquement pour le gaz et le fioul)	NO _x	mg/kWh	-	-
Consommation hebdomadaire de combustible avec commande intelligente activée	Q _{fuel, week, smart}	kWh	-	-
Consommation hebdomadaire d'électricité avec commande intelligente activée	Q _{elec, week, smart}	kWh	-	-
Consommation hebdomadaire de combustible avec commande intelligente désactivée	Q _{fuel, week}	kWh	-	-
Consommation hebdomadaire d'électricité avec commande intelligente désactivée	Q _{elec, week}	kWh	-	-

Caractéristiques du produit	Symbole	Unité	7724000279	7724000280
Volume de stockage	V	l	112	142
Eau mitigée à 40 °C	V ₄₀	l	153,5	244,8

Tab. 8 Caractéristiques du produit relatives à la consommation énergétique

9.3 Schéma de connexion

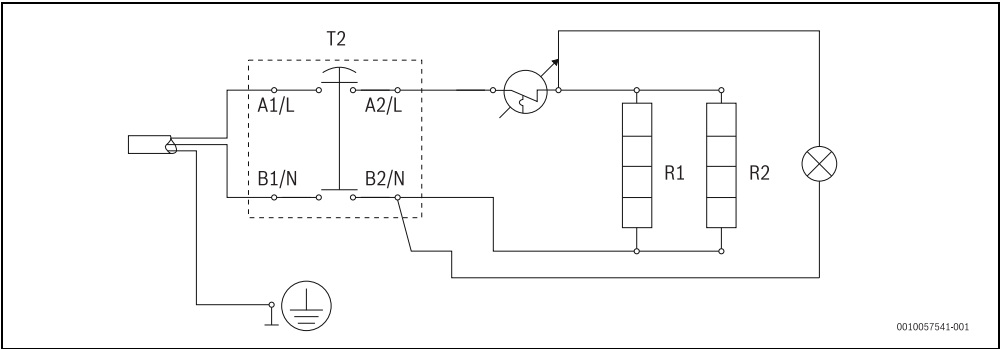


Fig. 16 Schéma de connexion

10 Protection de l'environnement et recyclage

La protection de l'environnement est un principe de base du groupe Bosch.

Nous accordons une importance égale à la qualité de nos produits, à leur rentabilité et à la protection de l'environnement. Les lois et prescriptions concernant la protection de l'environnement sont strictement observées.

Pour la protection de l'environnement, nous utilisons, tout en respectant les aspects économiques, les meilleurs technologies et matériaux possibles.

Emballages

En matière d'emballages, nous participons aux systèmes de mise en valeur spécifiques à chaque pays, qui visent à garantir un recyclage optimal.

Tous les matériaux d'emballage utilisés respectent l'environnement et sont recyclables.

Appareils usagés

Les appareils usés contiennent des matériaux qui peuvent être réutilisés.

Les composants se détachent facilement. Les matières synthétiques sont marquées. Ceci permet de trier les différents composants en vue de leur recyclage ou de leur élimination.

Déchet d'équipement électrique et électronique



Ce symbole signifie que le produit ne doit pas être éliminé avec les autres déchets, mais doit être acheminé vers des points de collecte de déchets pour le traitement, la collecte, le recyclage et l'élimination.

Le symbole s'applique aux pays concernés par les règlements sur les déchets électroniques, par ex. la « Directive européenne 2012/19/CE sur les appareils électriques et électroniques usagés ». Ces règlements définissent les conditions-cadres qui s'appliquent à la reprise et au recyclage des appareils électroniques usagés dans certains pays.

Comme les appareils électroniques peuvent contenir des substances dangereuses, ils doivent être recyclés de manière responsable pour réduire les éventuels dommages environnementaux et risques pour la santé humaine. De plus, le recyclage des déchets électroniques contribue à préserver les ressources naturelles.

Pour de plus amples informations sur l'élimination écologique des appareils électriques et électroniques usagés, veiller contacter l'administration locale compétente, les entreprises chargées de l'élimination des déchets ou les revendeurs, auprès desquels le produit a été acheté.

Des informations complémentaires sont disponibles ici : www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

11 Déclaration de protection des données



Nous, **[FR] elm.leblanc S.A.S., 124-126 rue de Stalingrad, 93711 Drancy Cedex, France, [BE] Bosch Thermotechnology n.v./s.a., Zandvoortstraat 47, 2800 Mechelen, Belgique, [LU] Ferroknepper Buderus S.A.,**

Z.I. Um Monkler, 20, Op den Drieschen, B.P.201 L-4003 Esch-sur-Alzette, Luxembourg, traitons les informations relatives au produit et à son installation, l'enregistrement du produit et les données de l'historique du client pour assurer la fonctionnalité du produit (art. 6 (1) phrase 1 (b) du RGPD), pour remplir notre mission de surveillance et de sécurité du produit (art. 6 (1) phrase 1 (f) RGPD), pour protéger nos droits en matière de garantie et d'enregistrement de produit (art. 6 (1) phrase 1 (f) du RGPD), pour analyser la distribution de nos produits et pour fournir des informations et des offres personnalisées en rapport avec le produit (art. 6 (1) phrase 1 (f) du RGPD). Pour fournir des services tels que les services de vente et de marketing, la gestion des contrats, le traitement des paiements, la programmation, l'hébergement de données et les services d'assistance téléphonique, nous pouvons exploiter les données et les transférer à des prestataires de service externes et/ou à des entreprises affiliées à Bosch. Dans certains cas, mais uniquement si une protection des données appropriée est assurée, les données à caractère personnel peuvent être transférées à des destinataires en dehors de l'Espace économique européen. De plus amples informations sont disponibles sur demande. Vous pouvez contacter notre responsable de la protection des données à l'adresse suivante : Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, ALLEMAGNE.

Vous avez le droit de vous opposer à tout moment au traitement de vos données à caractère personnel conformément à l'art. 6 (1) phrase 1 (f) du RGPD pour des motifs qui vous sont propres ou dans le cas où vos données personnelles sont utilisées à des fins de marketing direct. Pour exercer votre droit, contactez-nous via l'adresse **[FR] privacy.ttfr@bosch.com, [BE] privacy.ttbe@bosch.com, [LU] DPO@bosch.com**. Pour de plus amples informations, veuillez scanner le QR code.

Inhaltsverzeichnis

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise 65

- 1.1 Symbolerklärung 65
- 1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise 65

2 Normen, Vorschriften und Richtlinien 66

3 Angaben zum Gerät 67

- 3.1 Konformitätserklärung 67
- 3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 67
- 3.3 Beschreibung des Warmwasserspeichers 67
- 3.4 Lieferumfang 67
- 3.5 Produktabmessungen 68
- 3.5.1 Senkrechte Installation 68
- 3.5.2 Horizontale Installation 69
- 3.6 Gerätedesign 69
- 3.7 Transport und Lagerung 69

4 Bedienungsanleitung 69

- 4.1 Bedienfeld 69
- 4.2 Vor der Inbetriebnahme des Geräts 69
- 4.3 Gerät ein-/ausschalten 70
- 4.4 Wassertemperatur einstellen 70
- 4.5 Sicherheitsventil aktivieren 70
- 4.6 Gerät entleeren 70
- 4.7 Geräteverkleidung reinigen 70
- 4.8 Gerät nach langer Inaktivität (mehr als 3 Monate) entleeren 71

5 Installation (nur für zugelassene Fachkräfte) 71

- 5.1 Wichtige Hinweise 71
- 5.2 Aufstellort wählen 71
- 5.3 Installation des Geräts 72
- 5.3.1 Senkrechte Montage 72
- 5.3.2 Liegende Montage 73
- 5.4 Wasseranschluss 73
- 5.5 Sicherheitsventil 74

6 Elektrischer Anschluss (nur für qualifizierte Fachkräfte) 74

- 6.1 Netzkabel anschließen 75
- 6.2 Netzkabel austauschen 75

7 Wartung (nur für zugelassene Fachkräfte) 75

- 7.1 Informationen Für Benutzer 75
- 7.1.1 Reinigung 75
- 7.1.2 Sicherheitsventil kontrollieren 75
- 7.1.3 Wartung und Instandsetzung 75
- 7.2 Regelmäßige Wartungsarbeiten 75
- 7.2.1 Funktionstest 75
- 7.2.2 Sicherheitsventil 76
- 7.3 Schutzanode 76
- 7.4 Sicherheitsthermostat 76
- 7.5 Innenraum des Behälters 77
- 7.6 Wiederinbetriebnahme nach Wartungsarbeiten 77

8 Störungen 78

9 Technische Daten 79

- 9.1 Technische Daten 79
- 9.2 Produktdaten zum Energieverbrauch 80
- 9.3 Schaltplan 82

10 Umweltschutz und Entsorgung 83

11 Datenschutzhinweise 83

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

Warnhinweise

In Warnhinweisen kennzeichnen Signalwörter die Art und Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

Folgende Signalwörter sind definiert und können im vorliegenden Dokument verwendet sein:

 **GEFAHR**
GEFAHR bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.

 **WARNUNG**
WARNUNG bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.

 **VORSICHT**
VORSICHT bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.

ACHTUNG
ACHTUNG bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.

Wichtige Informationen


Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem gezeigten Info-Symbol gekennzeichnet.

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Allgemeines

Diese Installationsanleitung richtet sich an den Betreiber des Gerätes sowie an zugelassene Gas-, Wasser-, Heizungs- und Elektroinstallateure.

- ▶ Bedienungsanleitungen (Gerät, Heizungsregler usw.) vor der Bedienung lesen und aufbewahren.
- ▶ Installationsanleitungen (Gerät, usw.) vor der Installation lesen.
- ▶ Sicherheits- und Warnhinweise beachten.

- ▶ Geltende nationale und regionale Vorschriften, technische Regeln und Richtlinien beachten.
- ▶ Ausgeführte Arbeiten dokumentieren.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist für das Erwärmen und Speichern von Trinkwasser bestimmt. All landesspezifischen Trinkwasserrichtlinien, -normen und -vorschriften sind einzuhalten.

Das Gerät darf ausschließlich in Sanitärwasseranlagen mit Druckkreis verwendet werden.

Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für eventuell durch eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung hervorgerufene Schäden haftet der Hersteller nicht.

Installation

- ▶ Die Installation muss durch einen autorisierten Fachbetrieb erfolgen.
- ▶ Die Elektroinstallation muss die Erdung sowie den Anschluss des Geräts an die Netzversorgung, eine allpolige Trennvorrichtung (Trennschalter oder Sicherung) und einen 30-mA-Fehlerstrom-Schutzschalter gemäß den geltenden örtlichen Installationsnormen umfassen.
- ▶ Gegebenenfalls muss bei der Installation des Geräts und/oder des elektrischen Zubehörs die Norm IEC 60364-7-701 eingehalten werden.
- ▶ Das Gerät muss in einem frostsicheren Raum installiert werden.
- ▶ Das Gerät ist für den Einsatz in Höhen bis zu 3000 Metern über dem Meeresspiegel vorgesehen.
- ▶ Bevor die elektrischen Anschlüsse ausgeführt werden, müssen zunächst die hydraulischen Anschlüsse hergestellt und dann die Dichtigkeit überprüft werden.
- ▶ Während der Installationsarbeiten darf das Gerät nicht an das Stromnetz angeschlossen werden.

Elektroarbeiten

Elektroarbeiten dürfen nur Fachkräfte für Elektroinstallationen ausführen.

Vor dem Beginn der Elektroarbeiten:

- ▶ Netzspannung allpolig spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Spannungsfreiheit feststellen.
- ▶ Vor dem Berühren stromführender Teile: Mindestens fünf Minuten warten, um die Kondensatoren zu entladen.
- ▶ Anschlusspläne weiterer Anlagenteile ebenfalls beachten.

Montage, Änderungen

- ▶ Die Montage des Geräts sowie alle Änderungen an der Installation dürfen nur von einer qualifizierten Fachkraft durchgeführt werden.

- ▶ Der Ablauf des Überströmventils darf nicht verschlossen werden.
- ▶ Die Ablaufleitung des Überströmventils muss frostfrei nach unten verlegt werden sowie zur Atmosphäre hin offen bleiben.
- ▶ Während des Heizvorgangs kann Wasser aus der Ablaufleitung des Überströmventils austreten.

⚠ Wartung

- ▶ Die Wartung darf nur von einem autorisierten Fachbetrieb durchgeführt werden.
- ▶ Das Gerät vor Wartungsarbeiten grundsätzlich stromlos schalten.
- ▶ Der Betreiber ist für die Sicherheit und Umweltverträglichkeit der Heizungsanlage und/oder ihre Wartung verantwortlich.
- ▶ Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.
- ▶ Wenn das Netzkabel beschädigt ist, darf es nur vom Hersteller, vom Kundendienst des Herstellers oder von Fachkräften ausgetauscht werden, die aufgrund ihrer Qualifikation in der Lage sind, gefährliche Situationen zu vermeiden.

⚠ Inspektion, Reinigung und Wartung

Für einen sicheren und umweltverträglichen Betrieb muss die Wartung und Reinigung mindestens einmal alle 12 Monate gemäß Kapitel 7 durchgeführt werden.

Der Betreiber ist für die Sicherheit und Umweltverträglichkeit der Heizungsanlage verantwortlich.

Eine fehlende oder unzureichende Inspektion, Reinigung oder Wartung kann zu Verletzungen bis hin zu Lebensgefahr und zu Sachschäden führen.

Wir empfehlen, einen Vertrag zur jährlichen Inspektion und bedarfsabhängigen Wartung mit einem autorisierten Fachbetrieb abzuschließen.

Die Arbeiten dürfen nur von einem autorisierten Fachbetrieb durchgeführt werden, der sämtliche Arbeiten ausführen und die festgestellten Mängel sofort beheben muss.

⚠ Übergabe an den Betreiber

Weisen Sie den Betreiber bei der Übergabe in die Bedienung und die Betriebsbedingungen der Heizungsanlage ein.

- ▶ Bedienung erklären – dabei besonders auf alle sicherheitsrelevanten Handlungen eingehen.

- ▶ Insbesondere auf folgende Punkte hinweisen:
 - Umbau oder Instandsetzung dürfen nur von einem zugelassenen Fachbetrieb ausgeführt werden.
 - Für den sicheren und umweltverträglichen Betrieb ist eine mindestens jährliche Inspektion sowie eine bedarfsabhängige Reinigung und Wartung erforderlich.
 - Der Wärmeerzeuger darf nur mit montierter und geschlossener Verkleidung betrieben werden.
- ▶ Mögliche Folgen (Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr oder Sachschäden) einer fehlenden oder unsachgemäßen Inspektion, Reinigung und Wartung aufzeigen.
- ▶ Installations- und Bedienungsanleitungen zur Aufbewahrung an den Betreiber übergeben.

⚠ Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

Zur Vermeidung von Gefährdungen durch elektrische Geräte gelten entsprechend EN 60335-2-21 folgende Vorgaben:

„Dieses Gerät kann von Kindern ab 3 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.“

„Kinder im Alter von 3 bis 8 Jahren dürfen nur den an das Gerät angeschlossenen Wasserhahn bedienen.“

„Wenn die Netzanschlussleitung beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.“

2 Normen, Vorschriften und Richtlinien

Folgende Vorschriften und Normen für die Installation und den Betrieb beachten:

- Bestimmungen zur elektrischen Installation und zum Anschluss an das elektrische Versorgungsnetz
- Bestimmungen zur elektrischen Installation und zum Anschluss an das Fernmelde- und Funknetz
- Landesspezifische Normen und Vorschriften

3 Angaben zum Gerät

3.1 Konformitätserklärung

Dieses Produkt entspricht in Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen und nationalen Anforderungen.

CE Mit der CE-Kennzeichnung wird die Konformität des Produkts mit allen anzuwendenden EU-Rechtsvorschriften erklärt, die das Anbringen dieser Kennzeichnung vorsehen.

Der vollständige Text der Konformitätserklärung ist im Internet verfügbar: www.bosch-homecomfort.be.

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist für das Erwärmen und Speichern von Trinkwasser bestimmt. All landesspezifischen Trinkwasserrichtlinien, -normen und -vorschriften sind einzuhalten.

Das Gerät darf ausschließlich in Sanitärwasseranlagen mit Druckkreis verwendet werden.

Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für eventuell durch eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung hervorgerufene Schäden haftet der Hersteller nicht.

3.3 Beschreibung des Warmwasserspeichers

- Emaillierter Warmwasserspeicher aus Stahl gemäß den relevanten europäischen Normen.
- Für hohe Drücke geeignet.
- Äußeres Material: Stahlblech und Kunststoff.
- Einfache Bedienung.
- Dämmstoff: FCKW-freies Polyurethan.
- Galvanische Magnesium-Anode.

3.4 Lieferumfang

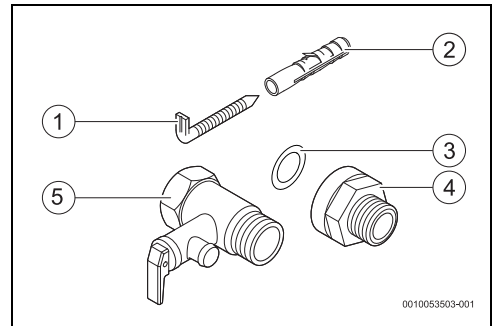


Bild 1 Lieferumfang

- [1] Schrauben (2x)
- [2] Dübel (2x)
- [3] Dichtscheibe (2x)
- [4] Galvanische Trennung (2x)
- [5] Sicherheitsventil (0,8 MPa / 8 bar)

3.5 Produktabmessungen

3.5.1 Senkrechte Installation

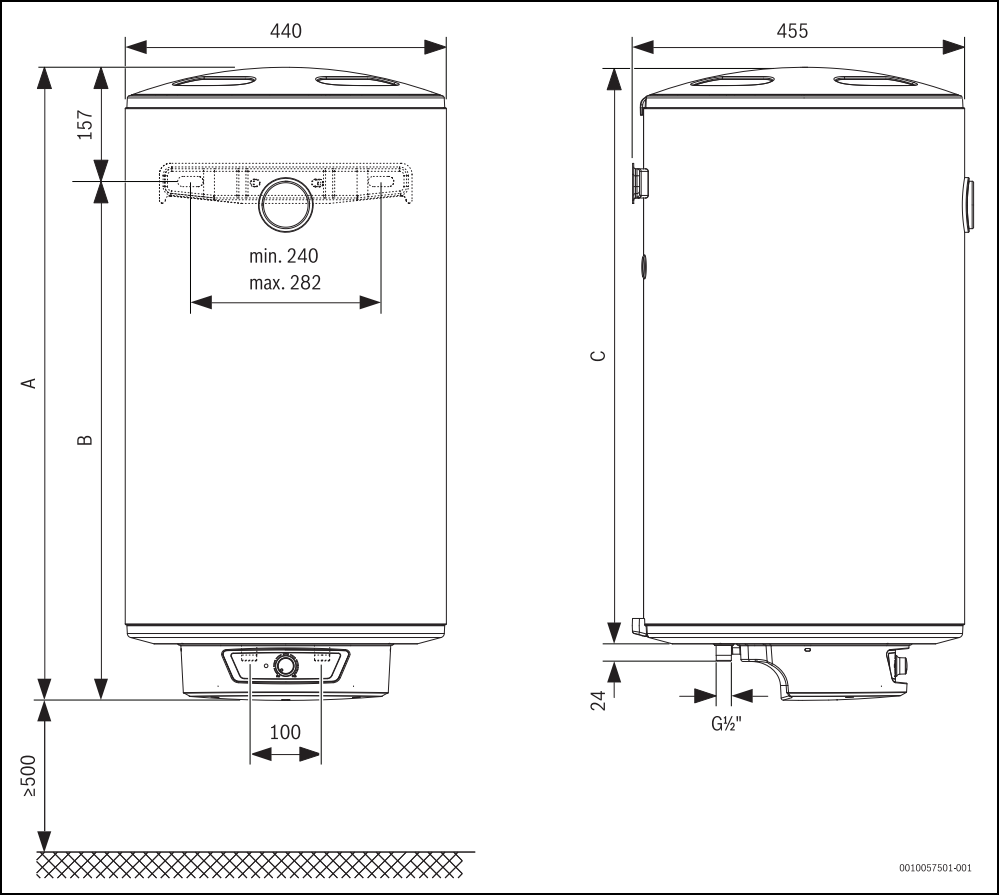


Bild 2 Maße in mm (Wandmontage, senkrechte Installation)

Gerät	A	B	C	D
...50...	618	461	541	183
...80...	818	661	741	407
...100...	963	806	886	552
...120...	1113	956	1036	702
...150...	1338	1181	1261	927

Tab. 1

3.5.2 Horizontale Installation



Einige Modelle:

- ...50...
- ...80...
- ...100...
- ...120...
- ...150...

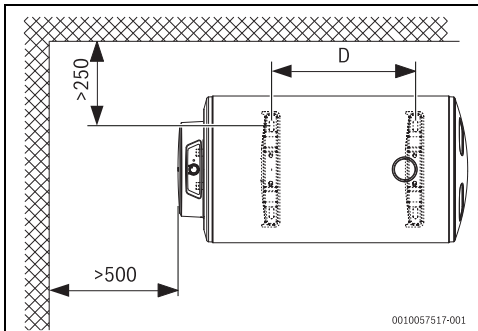


Bild 3 Abmessungen in mm (Wandmontage, horizontale Installation)

3.6 Gerätedesign

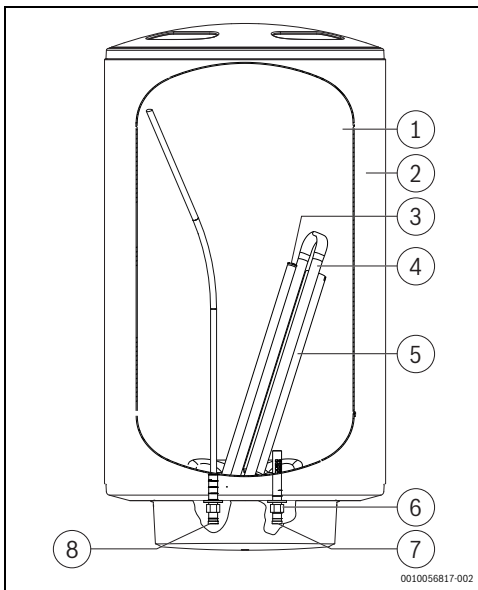


Bild 4 Gerätekomponenten

- [1] Tank
- [2] Dämmschicht: FCKW-freies Polyurethan
- [3] Tauchhülle
- [4] Heizelement
- [5] Magnesiumanode
- [6] Galvanische Trennung
- [7] Kaltwassereintritt 1/2 Außengewinde
- [8] Warmwasseraustritt 1/2 Außengewinde

3.7 Transport und Lagerung

Das Gerät muss an einem trockenen und vor Frost geschütztem Ort gelagert werden.

Bei der Handhabung:

- Gerät nicht fallenlassen.
- Gerät in der Originalverpackung transportieren und ein geeignetes Transportmittel benutzen.
- Gerät erst im Aufstellraum aus der Verpackung nehmen.

4 Bedienungsanleitung

4.1 Bedienfeld

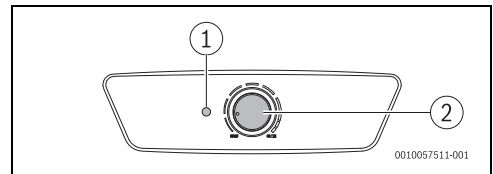


Bild 5 Bedienfeld

- [1] ON-Anzeige
- [2] Temperaturregler

4.2 Vor der Inbetriebnahme des Geräts



VORSICHT

Gefahr von Geräteschäden!

- Die Inbetriebnahme des Geräts muss durch eine qualifizierte Fachkraft erfolgen, die dem Kunden alle für den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts erforderlichen Informationen zur Verfügung stellt.

ACHTUNG

Gefahr von Geräteschäden!

- Das Gerät nur einschalten, wenn der Tank mit Wasser gefüllt ist. Ansonsten kann das Heizelement beschädigt werden.

4.3 Gerät ein-/ausschalten

Einschalten

- Dann Gerät an die Steckdose anschließen. Sicherstellen, dass das Gerät ordentlich geerdet ist.

Aus

- Gerät von der Steckdose abziehen.

4.4 Wassertemperatur einstellen

Temperatur erhöhen



Die Warmwassertemperatur kann am Temperaturregler auf bis zu (→ Tab. 6) eingestellt werden.

- Temperaturregler nach rechts drehen.

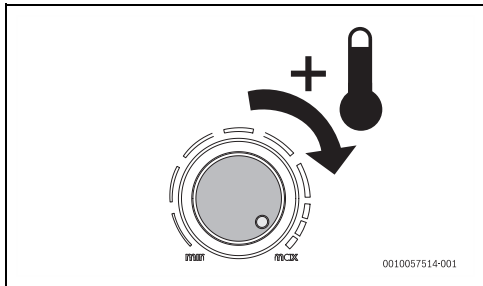


Bild 6 Temperatur erhöhen

Temperatur verringern

- Temperaturregler nach links drehen.

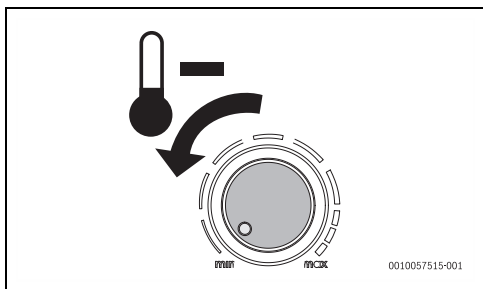


Bild 7 Temperatur verringern

4.5 Sicherheitsventil aktivieren



Einmal im Monat muss das Sicherheitsventil aktiviert werden, um ein Verkalken der Sicherheitseinrichtung zu vermeiden und sicherzustellen, dass das Ventil nicht blockiert ist.



Aus dem Sicherheitsventil kann Wasser heraustropfen. Der Auslass des Sicherheitsventils muss nach unten gerichtet und zur Atmosphäre hin offen sein.

- Auslass des Sicherheitsventils in die Kanalisation ableiten.



WARNUNG

Verbrühungsgefahr!

Hohe Warmwassertemperatur.

- Vor dem Öffnen des Sicherheitsventils Warmwasserhahn öffnen und Wassertemperatur des Geräts prüfen.
- Warten, bis die Wassertemperatur so weit abgesunken ist, dass keine Verbrühungen und anderen Schäden entstehen können.

4.6 Gerät entleeren



VORSICHT

Gefahr von Sachschäden!

Das Wasser, das sich im Gerät befindet, kann zu Sachschäden führen.

- Einen Behälter unter das Gerät stellen, der das gesamte Wasser, das aus dem Gerät austritt, fasst.
- Gerät entleeren.

- Wasser-Absperrventil schließen (→ Abb. 14, [5]).
- Einen Warmwasserhahn öffnen.
- Sicherheitsventil öffnen (→ Abb. 14, [2]).
- Warten, bis das Gerät leer ist.

4.7 Geräteverkleidung reinigen

- Geräteverkleidung nur mit einem feuchten Tuch und ein wenig Reinigungsmittel reinigen.



Keine korrosionsfördernden und/oder scheuernden Reinigungsmittel verwenden.

4.8 Gerät nach langer Inaktivität (mehr als 3 Monate) entleeren



Wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum (mehr als 3 Monate) nicht genutzt wird, das Wasser im Gerät austauschen.

- ▶ Gerät stromlos schalten.
- ▶ Gerät vollkommen entleeren (→ Kapitel 4.6).
- ▶ Gerät füllen, bis aus allen Warmwasserhähnen Wasser austritt.
- ▶ Warmwasserhähne schließen.
- ▶ Gerät an die Stromversorgung anschließen.

5 Installation (nur für zugelassene Fachkräfte)

5.1 Wichtige Hinweise



Installation, Anschluss an die Spannungsversorgung und Inbetriebnahme müssen durch spezialisierte, qualifizierte Fachkräfte erfolgen.



Um die korrekte Installation und den einwandfreien Betrieb des Geräts zu gewährleisten, müssen alle Bestimmungen, technischen Richtlinien und geltenden nationalen und regionalen Vorschriften beachtet werden.



VORSICHT

Gefahr von Sachschäden!

Gefahr von irreparablen Geräteschäden.

- ▶ Gerät erst am Installationsort auspacken.
- ▶ Gerät niemals auf Wasseranschlüsse aufstützen.
- ▶ Gerät sorgsam behandeln.
- ▶ Falls zutreffend, muss die Installation des Geräts und/oder des elektrischen Zubehörs der Norm IEC 60364-7-701 entsprechen.



VORSICHT

Gefahr von Sachschäden!

Gefahr von Schäden der Heizelemente.

- ▶ Zuerst Wasser anschließen und Gerät befüllen.
- ▶ Dann Gerät an die Stromversorgung anschließen. Sicherstellen, dass das Gerät geerdet ist.

Wasserqualität

Das Gerät dient zur Warmwasserbereitung für den menschlichen Gebrauch entsprechend den geltenden Vorschriften. In Gebieten mit höherer Wasserhärte wird der Einsatz eines Wasseraufbereitungssystems empfohlen. Um die Ver kalkungsgefahr des Hydraulikkreises zu minimieren, müssen die Trinkwasserparameter innerhalb der folgenden Grenzbereiche liegen.

Anforderungen an das Trinkwasser	Einheiten	
Wasserhärte, min.	ppm grain/US gallon °dH	120 7.2 6.7
pH, min. - max.		6.5 - 9.5
Leitfähigkeit, min. - max.	µS/cm	130 - 1500

Tab. 2 Anforderungen an das Trinkwasser

5.2 Aufstellort wählen



VORSICHT

Gefahr von Geräteschäden!

Gefahr der Schäden im und am Gerät.

- ▶ Eine Wand auswählen, die stabil genug ist, um das Gewicht des Geräts bei vollem Speicher zu tragen.

Aufstellraum

- ▶ Geltende Richtlinien einhalten.
- ▶ Gerät nicht über einer Wärmequelle, vor Witterungseinflüssen ungeschützt oder in korrosiver Umgebung installieren.
- ▶ Gerät in einem Raum installieren, in dem die Temperatur nie unter 0 °C sinkt.
- ▶ Gerät nur an Orten aufstellen, die für Wartungszwecke leicht zugänglich sind.
- ▶ Gerät nicht an Orten installieren, die mehr als 3000 m über normal Null liegen.
- ▶ Belüftung des Aufstellraums sicherstellen. Die Temperatur in diesem Raum sollte 35 °C nicht überschreiten.

- ▶ Gerät in der Nähe des am häufigsten verwendeten Warmwasserhahns installieren, um Wärmeverluste und Wartezeiten zu verringern.
- ▶ Gerät an einem Ort installieren, an dem die Anode zur Durchführung der notwendigen Wartungsarbeiten entfernt werden kann.

Schutzbereich

- ▶ Gerät unter Beachtung der zugelassenen Schutzbereiche installieren.



VORSICHT

Stromschlaggefahr!

- ▶ Gerät an einen Anschluss mit Erdungsleitung anschließen.

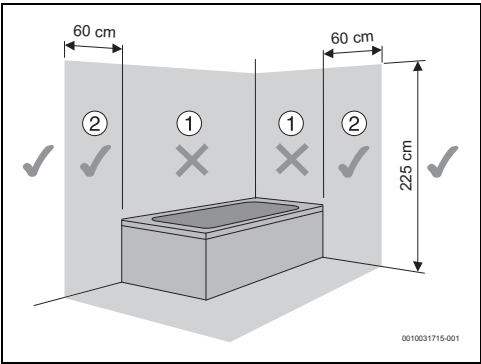


Bild 8 Schutzbereich

5.3 Installation des Geräts



Das Gerät muss zwingend an der Wand befestigt werden. Das Befestigungsmaterial, so welches mitgeliefert wurde (→Kapitel 3.4), ist ausschließlich für Mauerwerk gedacht. Für jeden anderen Untergrund muss geeignetes Befestigungsmaterial verwendet werden.

ACHTUNG

Gefahr von Sachschäden!

- ▶ Wenn nicht das mitgelieferte Befestigungsmaterial verwendet wird, Schrauben und Dübel verwenden, deren Spezifikation höher ist als das Gewicht des Geräts mit vollem Speicher und die der Art der Wand entsprechen.

5.3.1 Senkrechte Montage

- ▶ Schrauben in der Wand befestigen.

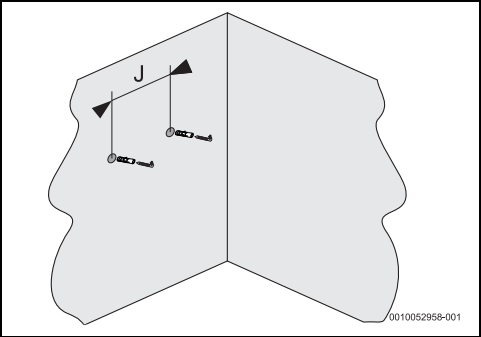


Bild 9 Befestigungsschrauben

Gerät	J
... 50 ...	min. 240 / max. 282
... 80 ...	min. 240 / max. 282
... 100 ...	min. 240 / max. 282
... 120 ...	min. 240 / max. 282
... 150 ...	min. 240 / max. 282

Tab. 3

- ▶ Gerät an den Befestigungsschrauben aufhängen.

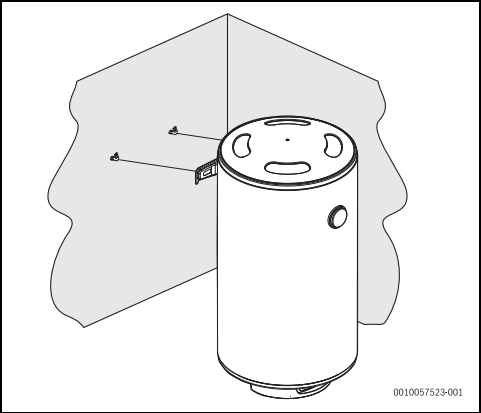


Bild 10 Senkrechte Installation (Wandmontage)

5.3.2 Liegende Montage

ACHTUNG

Gerätestörung!

- Sicherstellen, dass sich der Kaltwasseranschluss unten am Gerät befindet (Wasseranschlüsse auf der linken Seite).
- Schrauben in der Wand befestigen.

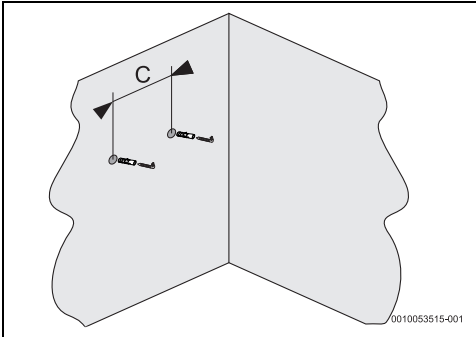


Bild 11 Befestigungsschrauben

Gerät	C
... 50 ...	183
... 80 ...	407
... 100 ...	552
... 120 ...	702
... 150 ...	927

Tab. 4

- Gerät an den Befestigungsschrauben aufhängen.

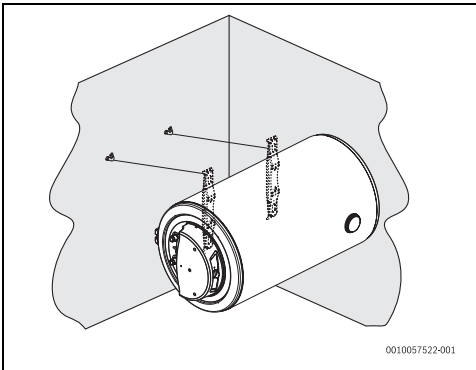


Bild 12 Horizontale Installation (Wandmontage)

5.4 Wasseranschluss

ACHTUNG

Gefahr von Sachschäden!

Gefahr von Korrosionsschäden an den Geräteanschlüssen.

- Wasseranschlüsse mit galvanischen Isolierelementen versehen. Dadurch wird der elektrische Strom (galvanisches Element) im Metall der Hydraulikanschlüsse unterbrochen und das Entstehen von Korrosion verhindert.

ACHTUNG

Gefahr von Sachschäden!

- Wenn das Wasser am Installationsort Schwebstoffe enthält, einen Filter im Wasserzulauf montieren.
- Bei Verwendung von PEX-Rohren möglichst ein Thermostatventil (Abb. 14, [8]) am Ausgangsrohr des Geräts installieren. Dieses muss auf die Leistungsparameter des verwendeten Materials abgestimmt sein.
- Die verwendeten Rohrleitungen müssen für 10 bar (1 MPa) und 100 °C ausgelegt sein.

ACHTUNG

Gefahr von Sachschäden!

- Um Korrosion, Verfärbung des Wassers und Geruchsbildung zu vermeiden, die Angaben in der Tabelle 2 mit den Anforderungen an das Trinkwasser sowie die eventuelle Notwendigkeit zur Anpassung der Installation an die Art des Wassers berücksichtigen (z. B. durch Hinzufügen von Filtersystemen oder Ändern der Versorgungsquelle).



Empfehlung:

- Anlage vor der Installation spülen, da enthaltene Sandpartikel den Durchfluss einschränken und schließlich zu einer vollständigen Verstopfung führen können.

- ▶ Zur Vermeidung von Verwechslungen sicherstellen, dass die Kalt- und Warmwasserleitungen ordnungsgemäß gekennzeichnet sind.

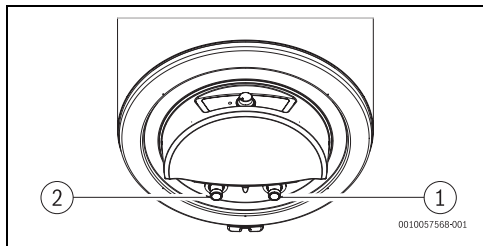


Bild 13

- [1] Kaltwassereintritt (rechts)
- [2] Warmwasseraustritt (links)

- ▶ Für die hydraulische Einbindung des Geräts geeignetes Anschlusszubehör verwenden.

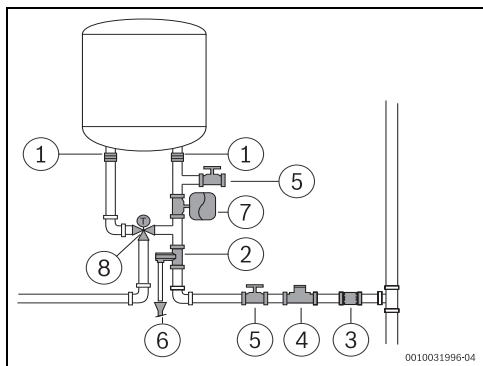


Bild 14

- [1] Galvanische Trennung
- [2] Sicherheitsventil
- [3] Rückschlagventil
- [4] Druckminderer
- [5] Absperrventil
- [6] Ablaufstutzen
- [7] Soleausdehnungsgefäß
- [8] Thermostatventil



Um Probleme durch plötzliche Druckschwankungen im Versorgungsnetz zu vermeiden, möglichst vor dem Gerät ein Rückschlagventil installieren.

Verwenden Sie eine Sicherheitsgruppe. Befolgen Sie die Empfehlungen von Belgaqua (in Belgien).

Bei Frostgefahr:

- ▶ Gerät von der Stromversorgung trennen.
- ▶ Gerät entleeren (→ Kapitel 4.6).
- oder-
- ▶ Gerät nicht von der Stromversorgung trennen.
- ▶ Niedrigste Wassertemperatur wählen.

5.5 Sicherheitsventil

- ▶ Sicherheitsventil am Wassereintritt des Geräts montieren.



WARNUNG

Gefahr von Sachschäden!

- ▶ Der Ablaufstutzen des Sicherheitsventils darf nicht verschlossen werden.
- ▶ Zwischen dem Sicherheitsventil und dem Kaltwassereintritt (rechte Seite) des Geräts dürfen keine anderen als die in Abb. 14 dargestellten Zubehörteile installiert werden.



Wenn der Eingangsdruck des Wassers zwischen 1,5 und 3 bar liegt, muss kein Druckminderer installiert werden.

Wenn diese Werte überschritten werden:

- ▶ Druckminderer installieren (Abb. 14, [4]). Der Druckminderer wird immer dann aktiviert, wenn der Wasserdruck im Gerät 8 bar (± 1 bar) überschreitet. In diesem Fall muss eine Möglichkeit zum Ableiten des Wassers vorgesehen werden.
- ▶ Ausdehnungsgefäß installieren (Abb. 14, [7]), damit das Sicherheitsventil nicht so häufig öffnet. Das Volumen des Ausdehnungsgefäßes muss 5 % des Gerätevolumens betragen.

6 Elektrischer Anschluss (nur für qualifizierte Fachkräfte)

Allgemeine Informationen



GEFAHR

Stromschlaggefahr!

- ▶ Vor sämtlichen Arbeiten am Gerät die Stromversorgung unterbrechen.

Alle Regelungs-, Steuerungs- und Sicherheitseinrichtungen des Gerätes werden werkseitig angeschlossen und betriebsbereit geliefert.

**VORSICHT****Blitzschlag!**

- Das Gerät muss im Verteilerkasten über einen separaten Anschluss verfügen und durch einen 30 mA-Fehlerstrom-Schutzschalter und Schutzleiter gesichert sein. In Gebieten mit häufigen Blitzeinschlägen zusätzlich eine Überspannungsschutzeinrichtung vorsehen.

6.1 Netzkabel anschließen



Der elektrische Anschluss muss gemäß den geltenden Vorschriften für elektrische Anlagen in Wohngebäuden erfolgen.

- Es muss ein Schutzleiter vorhanden sein.
- Für den Anschluss an das Stromnetz Steckdose mit Schutzleiter verwenden.

6.2 Netzkabel austauschen



Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es durch ein Originalersatzteil ersetzt werden.

- Netzkabel aus der Steckdose ziehen.
- Schrauben an der Abdeckklappe lösen.
- Alle Anschlussklemmen des Netzkabels lösen.
- Netzkabel entfernen und durch ein neues ersetzen.
- Alle Anschlüsse wieder anbringen.
- Anschlüsse der Abdeckklappe festziehen.
- Netzkabel an die Steckdose anschließen.
- Einwandfreie Funktionsweise überprüfen.

7 Wartung (nur für zugelassene Fachkräfte)

**Inspektion, Wartung und Reparaturen,**

- Inspektionen, Wartungen und Reparaturen dürfen nur von spezialisierten und qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.
- Nur Originalersatzteile des Herstellers verwenden. Für Schäden, die durch nicht vom Hersteller gelieferte Ersatzteile entstehen, haftet der Hersteller nicht.

Empfehlung für den Kunden: Wartungskontrollen.

- Um die Leistung, Sicherheit und Zuverlässigkeit des Geräts sicherzustellen, das Gerät jährlich von einer kompetenten, autorisierten Fachkraft warten lassen.

7.1 Informationen Für Benutzer

7.1.1 Reinigung

- Niemals scheuernde, ätzende oder lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel verwenden.
- Außenflächen des Geräts mit einem weichen Tuch reinigen.

7.1.2 Sicherheitsventil kontrollieren

- Prüfen, ob während des Aufheizens Wasser am Ablauf des Sicherheitsventils austritt.
- Der Ablaufstutzen des Sicherheitsventils darf nicht verschlossen werden.

7.1.3 Wartung und Instandsetzung

- Der Kunde ist für eine regelmäßige Wartung und Prüfung durch den Kundendienst oder einen zugelassenen Fachbetrieb verantwortlich.

7.2 Regelmäßige Wartungsarbeiten

**VORSICHT****Gefahr von Personen- oder Sachschäden!**

Vor Wartungsarbeiten:

- Gerät stromlos schalten.
- Wasser-Absperrventil schließen.
- Nur Original-Ersatzteile verwenden.
- Ersatzteile anhand des Ersatzteilkatalogs für das Gerät bestellen.
- Bei Wartungsarbeiten ausgebaute Anschlusskomponenten durch neue ersetzen.

7.2.1 Funktionstest

- Kontrollieren, ob alle Bauteile einwandfrei funktionieren.

**VORSICHT****Gefahr von Sachschäden!**

Gefahr von Beschädigungen der Emaillebeschichtung.

- Die emaillierten Flächen im Inneren des Geräts niemals mit Entkalkungsmitteln reinigen. Zum Schutz der Emaille-schicht sind keine zusätzlichen Produkte notwendig.

7.2.2 Sicherheitsventil



Einmal im Monat muss das Sicherheitsventil aktiviert werden, um ein Verkalken der Sicherheitseinrichtung zu vermeiden und sicherzustellen, dass das Ventil nicht blockiert ist.



WARNUNG

Verbrühungsgefahr!

Hohe Warmwassertemperatur.

- ▶ Vor dem Öffnen des Sicherheitsventils Warmwasserhahn öffnen und Wassertemperatur des Geräts prüfen.
- ▶ Warten, bis die Wassertemperatur so weit abgesunken ist, dass keine Verbrühungen und anderen Schäden entstehen können.
- ▶ Das Druckentlastungsventil mindestens einmal im Monat von Hand öffnen.



VORSICHT

Gefahr von Personen- oder Sachschäden!

- ▶ Sicherstellen, dass über das Überströmventil abfließendes Wasser keine Gefahr für Personen oder Sachen darstellt.

7.3 Schutzanode



Das Gerät ist durch eine Magnesiumanode im Speicher gegen Korrosion geschützt.

Die Magnesiumanode bietet Schutz vor möglichen Schäden an der Emaillebeschichtung.

Wir empfehlen eine erste Kontrolle ein Jahr nach Inbetriebnahme.

ACHTUNG

Korrosionsgefahr!

Das Vernachlässigen des Austauschs der Anode kann zu frühzeitigen Korrosionsschäden führen.

- ▶ Je nach Wasserqualität am Standort (→ Tab. 2) die Anode jährlich oder alle zwei Jahre überprüfen und gegebenenfalls austauschen.



Das Gerät darf nicht ohne installierte Magnesiumanode in Betrieb genommen werden.

Ohne diesen Schutz ist das Gerät von der Herstellergarantie ausgeschlossen.

- ▶ Fehlerstrom-Schutzschalter vor dem Gerät ausschalten.
- ▶ Vor Beginn der Arbeiten sicherstellen, dass das Gerät stromlos ist.
- ▶ Gerät vollständig entleeren (→ Kapitel 4.6).
- ▶ Schrauben der Geräteabdeckung lösen. Abdeckung abnehmen.
- ▶ Anschlusskabel vom Thermostat abklemmen.
- ▶ Befestigungsschrauben des Flansches lösen.
- ▶ Flansch demontieren.
- ▶ Magnesiumanode überprüfen und gegebenenfalls austauschen.
- ▶ Vorhergehende Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

7.4 Sicherheitsthermostat

Das Gerät verfügt über eine automatische Sicherheitseinrichtung. Wenn die Wassertemperatur im Speicher aus irgendeinem Grund über den Sicherheitsgrenzwert ansteigt, unterbricht diese Vorrichtung die Stromzufuhr des Geräts und verhindert so einen möglichen Unfall.



GEFAHR

Stromschlaggefahr!

Der Thermostat darf nur durch eine spezialisierte Fachkraft zurückgesetzt werden! Diese Geräte müssen manuell zurückgesetzt werden. Das darf erst erfolgen, wenn die Ursache für die Auslösung des Problems beseitigt wurde.

Zum Rücksetzen des Thermostats:

- ▶ Fehlerstrom-Schutzschalter vor dem Gerät ausschalten.
- ▶ Schrauben von der Geräteabdeckung abschrauben. Abdeckung abnehmen [1].
- ▶ Elektrische Anschlüsse prüfen.
- ▶ Thermostattaste drücken [2].
- ▶ Vorhergehende Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchführen.



Wenn der Sicherheitsthermostat häufig auslöst:

- ▶ Heizelementemantel häufiger reinigen.

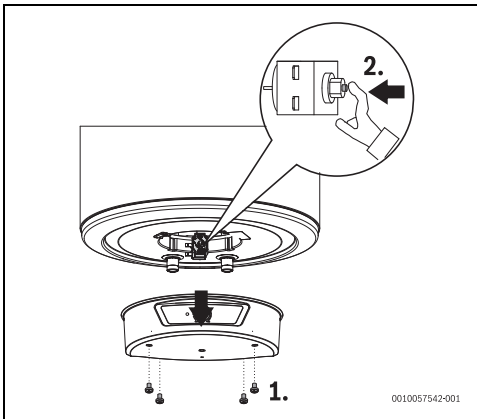


Bild 15 Sicherheitsthermostat

7.5 Innenraum des Behälters

Die Speicherung von Wasser bei hohen Temperaturen und die Eigenschaften des Wassers selbst können zu Steinbildung auf der Oberfläche der Heizelementekapseln und/oder zur Ansammlung von Verunreinigungen im Inneren des Speichers führen, was sich vor allem auf die folgenden Aspekte auswirkt:

- Wasserqualität
- Stromverbrauch
- Funktionsfähigkeit des Geräts
- Lebensdauer des Geräts

Die oben genannten Folgen führen u. a. zu einer geringeren Wärmeübertragung zwischen den Heizelementekapseln und dem Wasser. Daraus resultieren ein häufigeres Ein- und Ausschalten der Heizelemente, ein höherer Stromverbrauch und eine mögliche Sicherheitsauslösung bei Überschreitung der Temperaturgrenzwerte (manueller Reset des Thermostats erforderlich).

Um die Funktion zu verbessern, die folgenden Empfehlungen beachten:

- ▶ Innenraum des Behälters reinigen.
- ▶ Heizelementekapseln gemäß den Empfehlungen des Herstellers reinigen (entkalken oder ersetzen).
- ▶ Anode überprüfen.
- ▶ Dichtmanschette des Flansches austauschen.



Die oben genannten Eingriffe sind nicht von der Gerätegarantie abgedeckt.

7.6 Wiederinbetriebnahme nach Wartungsarbeiten

- ▶ Alle Wasseranschlüsse festziehen und auf Dichtigkeit prüfen.
- ▶ Wärmeerzeuger einschalten.

8 Störungen



GEFAHR

Stromschlag!

- ▶ Vor sämtlichen Arbeiten am Gerät die Stromversorgung unterbrechen.
- ▶ Montage, Reparatur und Wartung dürfen nur von qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.

Die folgende Tabelle enthält Lösungen zur Behebung möglicher Probleme (diese Tätigkeiten dürfen nur von zugelassenen Fachbetrieben ausgeführt werden).

Problem							Ursache	Lösungen
Kaltwasser	Sehr heißes Warmwasser	Unzureichende Leistung	Ständiger Wasseraustritt aus dem Sicherheitsventil	Rostgefärbtes Wasser	Übelriechendes Wasser	Geräusch im Gerät		
X							Überspannung oder FI-Schutzschalter ausgelöst (zu hohe Leistung).	▶ Prüfen, ob das Gerät mit einem entsprechenden Kabel angeschlossen ist, das für die erforderliche Stromstärke ausgelegt ist.
X	X						Fehlerhafte Temperaturregelung durch den Thermostaten.	▶ Thermostat verstellen.
X							Sicherheitstemperatur des Thermostats aktiviert.	▶ Vergewissern Sie sich, dass der Thermostat richtig in den Mantel des Temperaturfühlers eingesetzt ist. ▶ Thermostat zurücksetzen (→ Kapitel 7.4). ▶ Beurteilung des Wartungsbedarfs (z. B. Entkalken des Heizelementmantels, Entfernen von Schmutz).
X							Heizelement defekt.	▶ Heizelement austauschen.
X							Thermostat funktioniert nicht richtig.	▶ Thermostat austauschen oder neu installieren.
X	X	X				X	Kalkablagerungen am Gerät und/oder an der Sicherheitsgruppe.	▶ Entkalken. ▶ Prüfen, ob eine häufigere Wartung oder eine Wasseraufbereitung erforderlich ist, wenn die Ablagerungen auf eine erhöhte Wasserhärte zurückzuführen sind. ▶ Gegebenenfalls Sicherheitsgruppe austauschen.

Problem						Ursache	Lösungen
	X	X			X	Druck in der Wasseranlage.	▶ Wasserdruck in der Anlage prüfen. ▶ Gegebenenfalls Druckminderer einbauen (→ Abb. 14). ▶ Notwendigkeit eines Ausdehnungsgefäßes überprüfen (Vorspannung 0,5 bar unter P_{max}).
	X				X	Leistung der Wasseranlage	▶ Rohrleitungen prüfen.
			X			Innenraum eines Speicherbehälters mit angesammeltem Schmutz.	▶ Gerät ablaufen lassen und Innenraum reinigen. ▶ Wasserzufuhr überprüfen (z. B. mit einem Filter). ▶ Wartung durchführen und Speicher wieder befüllen.
					X	Entwicklung von Bakterien.	▶ Gerät ablaufen lassen und reinigen. ▶ Gerät desinfizieren.
X		X				Möglicherweise Trinkwasser-Zirkulationsanlage, übermäßiger Verbrauch aus den Wasserhähnen oder Leck in der Warmwasseranlage.	▶ Nachheizzeit prüfen (→ Tab. 6). ▶ Je nach Verschleiß austauschen.

Tab. 5

9 Technische Daten

9.1 Technische Daten

Dieses Gerät entspricht den Anforderungen der europäischen Richtlinien 2014/35/EG und 2014/30/EG.

Technische Kenndaten	Einheit	... 50 ...	... 80 ...	... 100 ...	... 120 ...	... 150 ...
Allgemeines						
Leistung	l	50	76	95	112	142
Gewicht mit leerem Behälter	kg	17,9	21,9	25,2	29,05	34,3
Gewicht mit vollem Behälter	kg	67,9	97,9	120,2	141,05	176,3
Wärmeverlust durch die Verkleidung	kWh/24 h	0,94	1,35	1,50	1,95	2,20
Wasserdaten						
Max. zugelassener Betriebsdruck	MPa (bar)	0,8 (8)	0,8 (8)	0,8 (8)	0,8 (8)	0,8 (8)
Wasseranschlüsse	Pol.	G½	G½	G½	G½	G½
Elektrische Daten						
Nennleistung	W	1600	1600	1600	1600	2400
Heizdauer (ΔT-50 °C)	hh:mm	1:48	2:45	3:26	4:10	3:26
Anschlussspannung	VAC	230	230	230	230	230
Frequenz	Hz	50	50	50	50	50
Stromstärke Einphasenstrom	A	6,9	8,7	8,7	8,7	10,4
Netzkabel		H05VV - F 3 x 1,0 mm ² oder H05VV - F 3 x 1,5 mm ²				
Schutzklasse		Klasse I	Klasse I	Klasse I	Klasse I	Klasse I
Schutzart		IP24	IP24	IP24	IP24	IP24
Wassertemperatur						
Temperaturbereich	°C	bis 65	bis 70	bis 65	bis 70	bis 70

Tab. 6 Technische Kenndaten

9.2 Produktdaten zum Energieverbrauch

Soweit auf das Produkt anwendbar, beruhen die nachfolgenden Angaben auf Anforderungen der Verordnungen (EU) 812/2013 und (EU) 814/2013.

Produktdaten:	Symbol	Einheit	7724000276	7724000277	7724000278
Produkttyp			TR2102T 50 RB	TR2102T 80 RB	TR2102T 100 RB
Angegebenes Lastprofil			M	M	L
Energieeffizienzklasse der Warmwasserbereitung			C	C	C
Energieeffizienz der Warmwasserbereitung	η_{wh}	%	36	36	37
Jahresstromverbrauch	AEC	kWh	1428	1424	2769
Jährlicher Brennstoffverbrauch	AFC	GJ	-	-	-
Andere Lastprofile			-	-	-
Energieeffizienz der Warmwasserbereitung (andere Lastprofile)	η_{wh}	%	-	-	-
Jährlicher Stromverbrauch (andere Lastprofile, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	AEC	kWh	-	-	-
Jährlicher Brennstoffverbrauch (andere Lastprofile)	AFC	GJ	-	-	-
Regelung des Temperatur- bzw. Druckwächters (Auslieferungszustand)	T_{set}	°C	65	60	65
Schalleistungspegel innen	L_{WA}	dB	15	15	15
Angaben zur Betriebsleistung außerhalb der Spitzenzeiten			Nein	Nein	Nein
Besondere Vorkehrungen bei Montage, Installation oder Wartung (sofern zutreffend)	Siehe die mitgelieferte Produktdokumentation				
Intelligente Regelung	Vorhanden. Die Informationen zur Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz und zum jährlichen Strom- bzw. Brennstoffverbrauch gelten nur bei eingeschalteter intelligenter Regelung.				
Täglicher Energieverbrauch (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Q_{elec}	kWh	6,698	6,676	12,895
Täglicher Brennstoffverbrauch	Q_{fuel}	kWh	-	-	-
Stickoxidemission (nur für Gas oder Öl)	NO_x	mg/kWh	-	-	-
Wöchentlicher Brennstoffverbrauch mit intelligenter Regelung	$Q_{fuel, week, smart}$	kWh	-	-	-
Wöchentlicher Stromverbrauch mit intelligenter Regelung	$Q_{elec, week, smart}$	kWh	-	-	-
Wöchentlicher Brennstoffverbrauch mit intelligenter Regelung	$Q_{fuel, week}$	kWh	-	-	-
Wöchentlicher Stromverbrauch ohne intelligente Regelung	$Q_{elec, week}$	kWh	-	-	-
Speichervolumen	V	l	50	76	95
Wasser gemischt auf 40 °C	V_{40}	l	65,0	105,8	136,1

Tab. 7 Produktdaten zum Energieverbrauch

Produktdaten:	Symbol	Einheit	7724000279	7724000280
Produkttyp			TR2102T 120 RB	TR2102T 150 RB
Angegebenes Lastprofil			L	XL
Energieeffizienzklasse der Warmwasserbereitung			C	C
Energieeffizienz der Warmwasserbereitung	η_{wh}	%	37	38
Jahresstromverbrauch	AEC	kWh	2763	4412
Jährlicher Brennstoffverbrauch	AFC	GJ	-	-
Andere Lastprofile			-	-
Energieeffizienz der Warmwasserbereitung (andere Lastprofile)	η_{wh}	%	-	-
Jährlicher Stromverbrauch (andere Lastprofile, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	AEC	kWh	-	-
Jährlicher Brennstoffverbrauch (andere Lastprofile)	AFC	GJ	-	-
Regelung des Temperatur- bzw. Druckwächters (Auslieferungszustand)	T_{set}	°C	60	70
Schallleistungspegel innen	L_{WA}	dB	15	15
Angaben zur Betriebsleistung außerhalb der Spitzenzeiten			Nein	Nein
Besondere Vorkehrungen bei Montage, Installation oder Wartung (sofern zutreffend)	Siehe die mitgelieferte Produktdokumentation			
Intelligente Regelung	Vorhanden. Die Informationen zur Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz und zum jährlichen Strom- bzw. Brennstoffverbrauch gelten nur bei eingeschalteter intelligenter Regelung.			
Täglicher Energieverbrauch (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Q_{elec}	kWh	12,860	20,397
Täglicher Brennstoffverbrauch	Q_{fuel}	kWh	-	-
Stickoxidemission (nur für Gas oder Öl)	NO_x	mg/kWh	-	-
Wöchentlicher Brennstoffverbrauch mit intelligenter Regelung	$Q_{fuel, week, smart}$	kWh	-	-
Wöchentlicher Stromverbrauch mit intelligenter Regelung	$Q_{elec, week, smart}$	kWh	-	-
Wöchentlicher Brennstoffverbrauch mit intelligenter Regelung	$Q_{fuel, week}$	kWh	-	-
Wöchentlicher Stromverbrauch ohne intelligente Regelung	$Q_{elec, week}$	kWh	-	-
Speichervolumen	V	l	112	142
Wasser gemischt auf 40 °C	V_{40}	l	153,5	244,8

Tab. 8 Produktdaten zum Energieverbrauch

9.3 Schaltplan

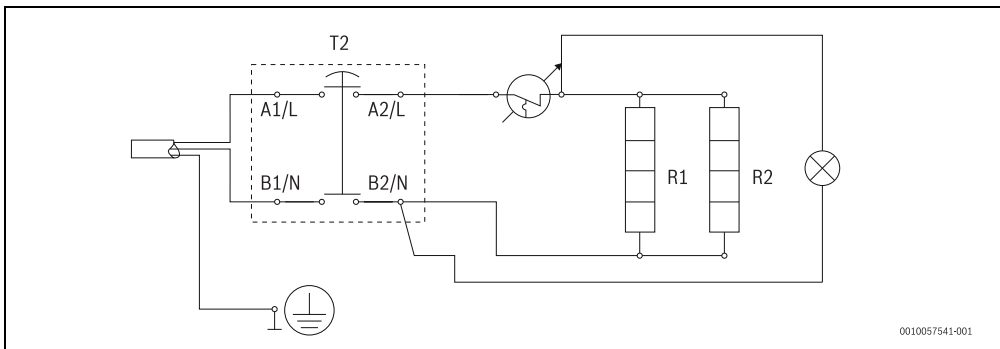


Bild 16 Anschlusschema

10 Umweltschutz und Entsorgung

Der Umweltschutz ist ein Unternehmensgrundsatz der Bosch-Gruppe.

Qualität der Produkte, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz sind für uns gleichrangige Ziele. Gesetze und Vorschriften zum Umweltschutz werden strikt eingehalten.

Zum Schutz der Umwelt setzen wir unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Gesichtspunkte bestmögliche Technik und Materialien ein.

Verpackung

Bei der Verpackung sind wir an den länderspezifischen Verwertungssystemen beteiligt, die ein optimales Recycling gewährleisten.

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar.

Altgerät

Altgeräte enthalten Wertstoffe, die wiederverwertet werden können.

Die Baugruppen sind leicht zu trennen. Kunststoffe sind gekennzeichnet. Somit können die verschiedenen Baugruppen sortiert und wiederverwertet oder entsorgt werden.

Elektro- und Elektronik-Altgeräte



Dieses Symbol bedeutet, dass das Produkt nicht zusammen mit anderen Abfällen entsorgt werden darf, sondern zur Behandlung, Sammlung, Wiederverwertung und Entsorgung in die Abfallsammelstellen gebracht werden muss.

Das Symbol gilt für Länder mit Elektronikschrottvorschriften, z. B. „Europäische Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte“. Diese Vorschriften legen die Rahmenbedingungen fest, die für die Rückgabe und das Recycling von Elektronik-Altgeräten in den einzelnen Ländern gelten.

Da elektronische Geräte Gefahrstoffe enthalten können, müssen sie verantwortungsbewusst recycelt werden, um mögliche Umweltschäden und Gefahren für die menschliche Gesundheit zu minimieren. Darüber hinaus trägt das Recycling von Elektronikschrott zur Schonung der natürlichen Ressourcen bei.

Für weitere Informationen zur umweltverträglichen Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten wenden Sie sich bitte an die zuständigen Behörden vor Ort, an Ihr Abfallentsorgungsunternehmen oder an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.

Weitere Informationen finden Sie hier:

www.bosch-homecomfortgroup.com/de/unternehmen/rechtliche-themen/weee/

11 Datenschutzhinweise



Wir, die **[DE] Bosch Thermotechnik GmbH, Sophienstraße 30-32, 35576 Wetzlar, Deutschland, [AT] Robert Bosch AG, Geschäftsbereich Thermotechnik, Göllnergasse 15-17, 1030 Wien, Österreich, [LU]**

Ferroknepper Buderus S.A., Z.I. Um Monkeler, 20, Op den Drieschen, B.P.201 L-4003 Esch-sur-Alzette, Luxemburg verarbeiten Produkt- und Installationsinformationen, technische Daten und Verbindungsdaten, Kommunikationsdaten, Produktregistrierungsdaten und Daten zur Kundenhistorie zur Bereitstellung der Produktfunktionalität (Art. 6 Abs. 1 S. 1 b DSGVO), zur Erfüllung unserer Produktüberwachungspflicht und aus Produktsicherheitsgründen (Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO), zur Wahrung unserer Rechte im Zusammenhang mit Gewährleistungs- und Produktregistrierungsfragen (Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO), zur Analyse des Vertriebs unserer Produkte sowie zur Bereitstellung von individuellen und produktbezogenen Informationen und Angeboten (Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO). Für die Erbringung von Dienstleistungen wie Vertriebs- und Marketingdienstleistungen, Vertragsmanagement, Zahlungsabwicklung, Programmierung, Datenhosting und Hotline-Services können wir externe Dienstleister und/oder mit Bosch verbundene Unternehmen beauftragen und Daten an diese übertragen. In bestimmten Fällen, jedoch nur, wenn ein angemessener Datenschutz gewährleistet ist, können personenbezogene Daten an Empfänger außerhalb des Europäischen Wirtschaftsraums übermittelt werden. Weitere Informationen werden auf Anfrage bereitgestellt. Sie können sich unter der folgenden Anschrift an unseren Datenschutzbeauftragten wenden: Datenschutzbeauftragter, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DEUTSCHLAND.

Sie haben das Recht, der auf Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO beruhenden Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten aus Gründen, die sich aus Ihrer besonderen Situation ergeben, oder zu Zwecken der Direktwerbung jederzeit zu widersprechen. Zur Wahrnehmung Ihrer Rechte kontaktieren Sie uns bitte unter **[DE] privacy.ttde@bosch.com, [AT] DPO@bosch.com, [LU] DPO@bosch.com**. Für weitere Informationen folgen Sie bitte dem QR-Code.

Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
73249 Wernau, Germany

www.bosch-homecomfortgroup.com