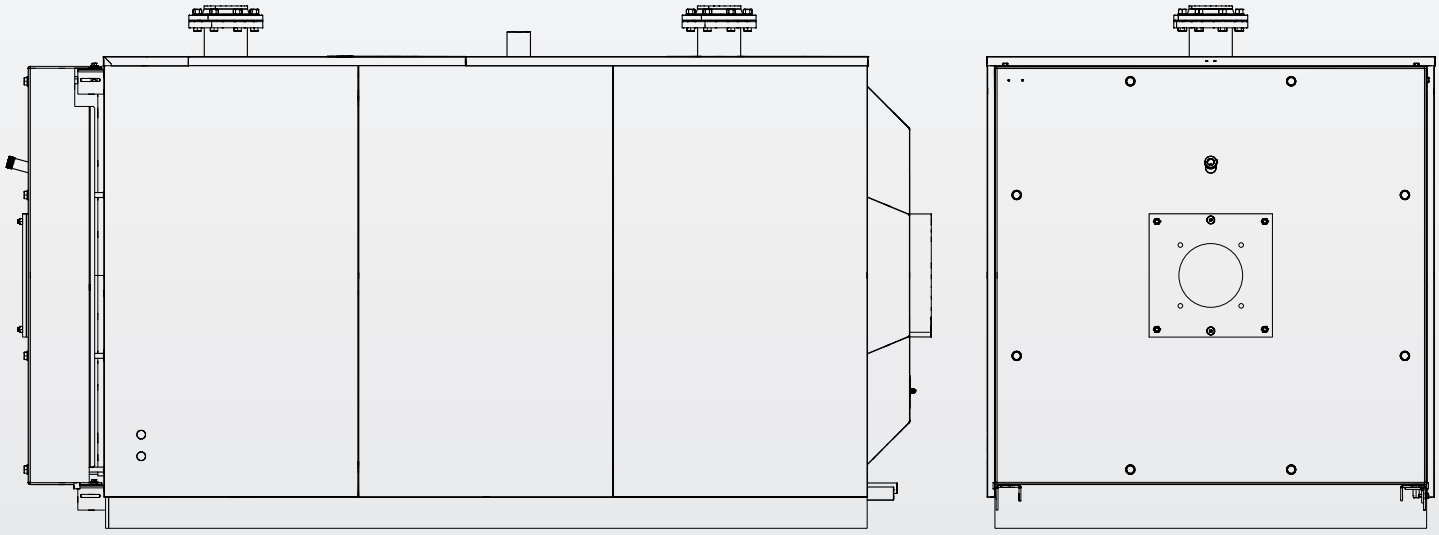
cod. Doc-0223112 rev. 5 05/2026



# RTQ 35÷4000 3S

**NL** INSTRUCTIES VOOR DE PERSOON DIE VERANTWOORDELIJK IS VOOR HET SYSTEEM, VOOR DE INSTALLATEUR EN VOOR DE TECHNISCHE KLANTENSERVICE

RIELLO

## GAMMA

| MODEL | CODE |
|---|---|
| RTQ 35 3S | 20025617 |
| RTQ 55 3S | 20025618 |
| RTQ 70 3S | 20025619 |
| RTQ 91 3S | 20024200 |
| RTQ 115 3S | 40326060 |
| RTQ 166 3S | 40326070 |
| RTQ 217 3S | 40326080 |
| RTQ 255 3S | 40326090 |
| RTQ 318 3S | 40326100 |
| RTQ 349 3S | 40326110 |
| RTQ 448 3S | 40326130 |
| RTQ 511 3S | 40326140 |
| RTQ 575 3S | 40326150 |
| RTQ 639 3S | 40326160 |
| RTQ 750 3S | 20217457 |
| RTQ 766 3S | 40326170 |
| RTQ 896 3S | 20008436 |
| RTQ 1100 3S | 20012427 |
| RTQ 1300 3S | 20008435 |
| RTQ 1600 3S | 20016656 |
| RTQ 2100 3S | 20016657 |
| RTQ 2400 3S | 20018817 |
| RTQ 2700 3S | 20106515 |
| RTQ 3000 3S | 20106514 |
| RTQ 3500 3S | 20107462 |
| RTQ 4000 3S | 20107467 |

**ACCESSOIRES**
Raadpleeg de Catalogus voor een volledig overzicht van de accessoires en info omtrent de manier waarop ze gecombineerd kunnen worden.

Geachte Klant,
Wij danken u voor het feit dat u de voorkeur aan een **RIELLO** ketel gegeven heeft, een product van roestvast staal, met condensatie en een hoog rendement dat in staat is om u lange tijd van het grootste welzijn met een grote betrouwbaarheid en veiligheid te verzekeren. Vooral als de ketel toevertrouwd wordt aan een Technische Klantenservice van **RIELLO** die over speciaal opgeleide vakmensen beschikt om periodiek onderhoud uit te voeren, zodat de ketel op het hoogste efficiëntieniveau blijft, met lagere exploitatiekosten en die, indien nodig, originele reserveonderdelen in huis heeft.
Deze gebruiksaanwijzing bevat belangrijke informatie en suggesties die in acht genomen moeten worden om de **RTQ 3S** ketel eenvoudiger te kunnen installeren en op de beste manier te gebruiken.

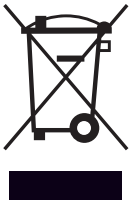
Nogmaals bedankt
Riello S.p.A.

## CONFORMITEIT

De verwarmingsketels **RIELLO RTQ 3S** voldoen aan:
- Richtlijn Ecologische ontwerpvoorschriften voor energiegerelateerde producten 2009/125/EG
- Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU
- De modellen met max. 400kW stemmen overeen met de Richtlijn 2009/125/EG Ecologisch ontwerp voor energie-gerelateerde producten en met de gedelegeerde Verordening (EU) n. 813/2013.

In combinatie met een blaasgasbrander, met CE-markering, voldoen ze ook aan de eisen:
- Verordening (EU) 2016/426
- de toepasselijke delen van de richtlijn inzake elektromagnetische compatibiliteit 2014/30/EU

CE



**Aan het einde van zijn levensduur mag het product niet afgedankt te worden als vast huisafval, maar dient het naar een centrum voor gescheiden afvalinzameling gebracht te worden.**

INDEX


**1 ALGEMEEN . . . . . 4**
1.1 Algemene voorschriften . . . . . 4
1.2 Fundamentele veiligheidsvoorschriften . . . . . 4
1.3 Beschrijving van het apparaat. . . . . 5
1.4 Bedieningspanelen. . . . . 6
1.5 Aanbevolen bijpassende branders . . . . . 7
1.5.1 Belangrijke opmerkingen voor de montage van de brander . . . . . 9
1.5.2 Branderhouderplaat. . . . . 10
1.6 Kenplaat. . . . . 10
1.7 Technische gegevens. . . . . 11

**2 VERANTWOORDELIJKE VOOR HET SYSTEEM . . . . . 16**
2.1 Inbedrijfstelling . . . . . 16
2.2 Tijdelijke uitschakeling . . . . . 17
2.3 Voor langere tijd buiten bedrijf stellen . . . . . 17
2.4 Reiniging . . . . . 18
2.5 Onderhoud . . . . . 18
2.6 Nuttige informatie . . . . . 19

**3 INSTALLATEUR. . . . . 20**
3.1 Ontvangst van de producten. . . . . 20
3.2 Afmetingen en gewicht. . . . . 21
3.3 Hantering . . . . . 24
3.4 Plaats van installatie. . . . . 24
3.4.1 Plaatsen in reeds bestaande of te renoveren installatie 25
3.5 Hydraulische aansluitingen. . . . . 25
3.6 Anticondenspomp . . . . . 29
3.7 Het water in de verwarmingsinstallaties . . . . . 29
3.7.1 Gebruik van antivriesmiddel . . . . . 30
3.7.2 Glycol . . . . . 31
3.8 Belastingsverlies waterzijde . . . . . 32
3.9 Afvoer van de verbrandingsproducten . . . . . 34
3.10 Scharnieren van het deurtje . . . . . 34
3.11 Draairichting van het deurtje wijzigen . . . . . 35
3.12 Aansluiting voor de aarding . . . . . 37
3.13 De panelen installeren . . . . . 37
3.13.1 Aanbrengen label technische gegevens . . . . . 44

**4 TECHNISCHE KLANTENSERVICE. . . . . 45**
4.1 Voorbereidingen voor de eerste inbedrijfstelling . . . . . 45
4.2 Eerste inbedrijfstelling . . . . . 46
4.3 Controles tijdens en na de eerste inbedrijfstelling. . . . 46
4.4 Onderhoud . . . . . 48
4.5 Opening luik . . . . . 48
4.6 Afstelling van het luik . . . . . 48
4.7 Reinigen van de ketel . . . . . 49
4.8 Mogelijke storingen en oplossingen . . . . . 51


In sommige delen van de handleiding worden de onderstaande symbolen gebruikt:

⚠ **OPGELET! =** voor werkzaamheden die bijzondere voorzorgen of een juiste voorbereiding vereisen.

⊖ **VERBODEN! =** voor handelingen die absoluut NIET MOGEN verricht worden.


Deze handleiding met code Doc-0223112 - Herz. 5 (05/2026) bestaat uit 52 pagina's.

# 1 ALGEMEEN

## 1.1 Algemene voorschriften

⚠ Dit product wordt in losse colli's geleverd. Controleer of de levering compleet en intact is. Wend u in geval van beschadigingen of ontbrekende delen tot de **RIELLO**-vertegenwoordiger die u de ketel verkocht heeft.

⚠ De installatie van het toestel moet uitgevoerd worden door een erkende installateur die bij beëindiging van de werkzaamheden aan de Eigenaar een conformiteitsverklaring afgeeft, waarin wordt verklaard dat de installatie overeenkomstig de regels van de goede techniek is uitgevoerd, d.w.z. met naleving van de In het Land geldende Voorschriften en van de door **RIELLO** gegeven aanwijzingen in de bij het apparaat geleverde handleiding.

⚠ Het product is uitsluitend bestemd voor het door **RIELLO** bedoelde en speciaal bestemde gebruik. De firma **RIELLO** is geenszins aansprakelijk, contractueel noch niet-contractueel, voor schade aan zaken en dieren of persoonlijk letsel voortkomend uit fouten in het onderhoud, de installatie of afstelling of vanwege oneigenlijk gebruik.

⚠ In geval van een waterlek, wordt de watertoevoer afgesloten en onmiddellijk contact opgenomen met de Technische Klantenservice **RIELLO** of vakbekwaam personeel.

⚠ Controleer regelmatig of de bedrijfsdruk van de hydraulische installatie hoger is dan 1 bar en lager dan de maximale druk die voor het apparaat voorzien is. Is dit niet het geval, neem dan contact op met de Technische Klantenservice **RIELLO** of met vakbekwaam personeel.

⚠ Wanneer de verwarmingsketel voor lange tijd niet gebruikt wordt, moeten minstens de twee volgende handelingen uitgevoerd worden:
- Zet de algemene schakelaar van het apparaat op "OFF"
- Zet de algemene schakelaar van de installatie op "uit"
- Draai de brandstof- en waterkranen van de verwarmingsketel dicht
- Maak de verwarmingsketel en de sanitaire installatie leeg indien het dreigt te vriezen.

⚠ Het onderhoud van de verwarmingsketel dient minstens eenmaal per jaar plaats te vinden.

⚠ Deze handleiding maakt een wezenlijk deel uit van het apparaat en moet daarom met zorg bewaard worden en de verwarmingsketel ALTIJD vergezellen, ook wanneer hij aan een andere eigenaar of gebruiker overgedragen wordt of het apparaat in een andere installatie geïnstalleerd wordt. Als de handleiding beschadigd of zoekgeraakt is, kunt u bij de Technische Klantenservice van **RIELLO** in uw Zone een nieuwe kopie vragen.

## 1.2 Fundamentele veiligheidsvoorschriften

We herinneren eraan dat u bij het gebruik van producten die werken op brandstof, elektriciteit en water, een aantal fundamentele veiligheidsvoorschriften in acht moet nemen:

⛔ Het is verboden elektrische apparaten of installaties in te schakelen, zoals schakelaars, huishoudelijke toestellen enz. wanneer de geur van brandstof of onverbrande brandstof wordt waargenomen. In dat geval:
- Doe ramen en deuren open om de ruimte te verluchten
- Schakel de brandstof inrichting uit
- Roep de assistentie in van de Technische Klantenservice van **RIELLO** of van vakbekwame personen.

⛔ Het is verboden om het apparaat aan te raken wanneer u op blote voeten loopt of delen van het lichaam nat zijn.

⛔ Het is niet toegelaten een technische ingreep of reinigingsbeurt uit te voeren aan het apparaat indien het niet eerst losgekoppeld werd van het elektriciteitsnet door de algemene schakelaar van de installatie op "uit" te zetten en de hoofdschakelaar van de verwarmingsketel op "OFF" te zetten.

⛔ Het is verboden om zonder de toestemming en de aanwijzingen van de constructeur van het apparaat veiligheids- of regelinrichtingen te wijzigen.

⛔ Het is verboden de condensafvoer af te sluiten.

⛔ Het is verboden te trekken aan de kabels die uit de verwarmingsketel steken,deze los te koppelen of te wringen, zelfs wanneer het apparaat losgekoppeld is van het elektriciteitsnet.

⛔ Het is verboden de ventilatie-openingen van de installatieruimte af te sluiten of kleiner te maken. De ventilatie-openingen zijn strikt noodzakelijk voor de optimale verbranding.

⛔ Het is verboden de ketel aan weersinvloeden bloot te stellen. Hij is ontworpen voor gebruik binnenshuis.

⛔ Het is verboden de verwarmingsketel uit te schakelen wanneer er buitentemperaturen van onder NUL voorspeld zijn (vorstgevaar).

⛔ Het is verboden recipiënten en brandbaar materiaal achter te laten in de ruimte waarin de verwarmingsketel opgesteld is.

⛔ Dit apparaat mag niet gebruikt worden door personen (inclusief kinderen) met lichamelijke of geestelijke beperkingen, zintuiglijke handicaps of met te weinig ervaring of kennis van zaken, mits ze onder toezicht staan of zijn ingelicht omtrent het veilig gebruik door degene die verantwoordelijk is.

⛔ Het is verboden het verpakkingsmateriaal in het milieu achter te laten of binnen het bereik van kinderen, hetgeen een bron van gevaar kan betekenen. Het dient derhalve afgevoerd te worden in overeenstemming met de geldende voorschriften.

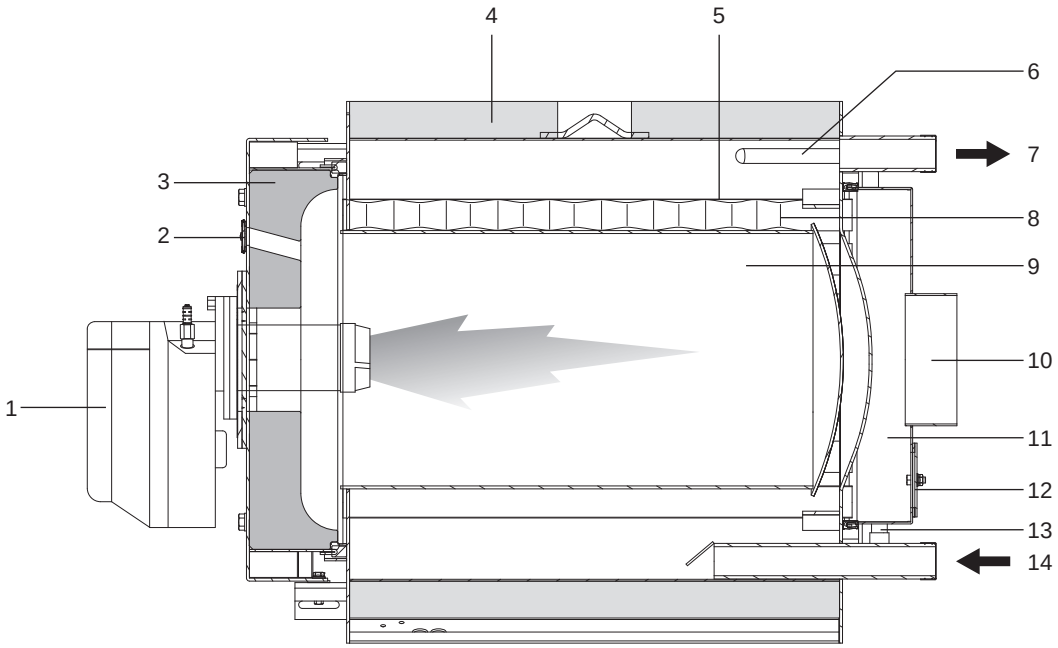
## 1.3 Beschrijving van het apparaat

De stalen **RTQ 3S RIELLO** ketels, met een horizontale verbrandingskamer met vlaminversie en een concentrische rookpijpenrij, zijn hoogrendements warmwatergeneratoren voor ruimteverwarming en ook voor de productie van sanitair warm water wanneer ze gecombineerd worden met een verwarmingsketel.
Ze hebben een laagdrukregeling die zorgt voor een soepele werking zonder thermische schokken.

De belangrijkste technische elementen van het ontwerp zijn:
- de nauwkeurige studie van de geometrieën, om een optimale verhouding tussen de verbrandingsvolumes en de uitwisselingsoppervlakken te verkrijgen;
- de keuze van de gebruikte materialen, voor een lange levensduur van de ketel.

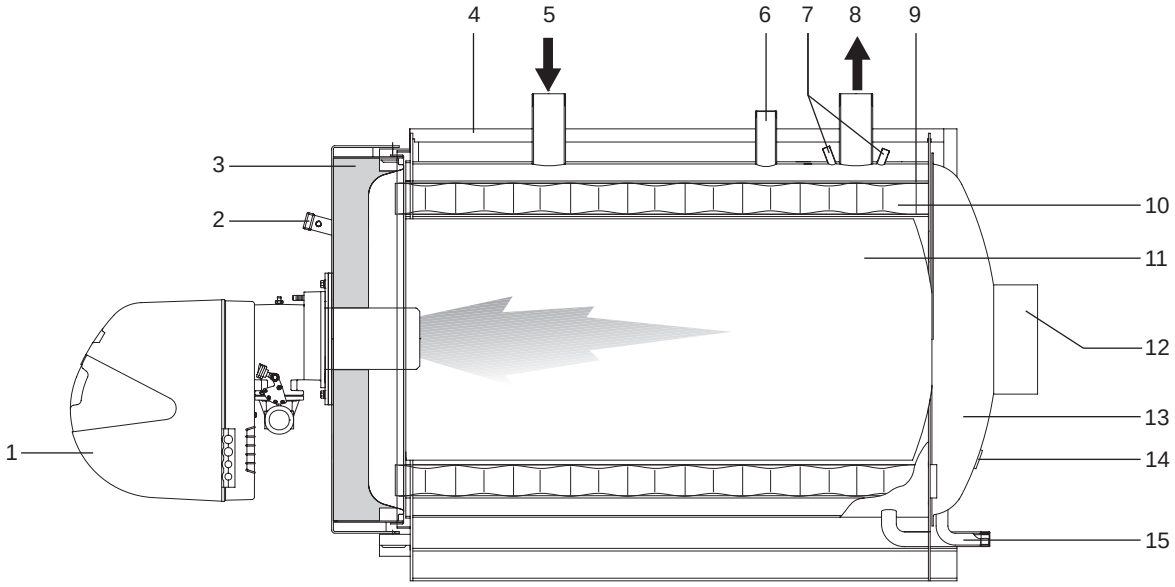
Binnenin de buisbundel bevinden zich roestvrijstalen turbulators die het mogelijk maken om de druk in de verbrandingskamer en de rooktemperatuur in te stellen, de thermische belasting te homogeniseren en de ketel-brandercombinatie te optimaliseren.
Het ketellichaam is zorgvuldig en effectief geïsoleerd met een glaswolmat van hoge dichtheid.
Om de inspectie, het onderhoud en de reiniging van de interne onderdelen te vergemakkelijken en de ingreeptijden te verkorten, kunnen het voorluik en de rookkast volledig worden geopend.
Het voorluik kan ook worden geopend zonder de brander te verwijderen.

**RTQ 35÷166 3S**




**1** Brander
**2** Vlamruitje
**3** Deurtje
**4** Panelen
**5** Rookgasleidingen
**6** Dompelhulzen bollen/meetsondes
**7** Toevoer installatie
**8** Turbulatoren
**9** Verbrandingskamer
**10** Verbinding rookkanaal
**11** Rookkamer
**12** Inspectieluik
**13** Condensafvoer
**14** Retour installatie

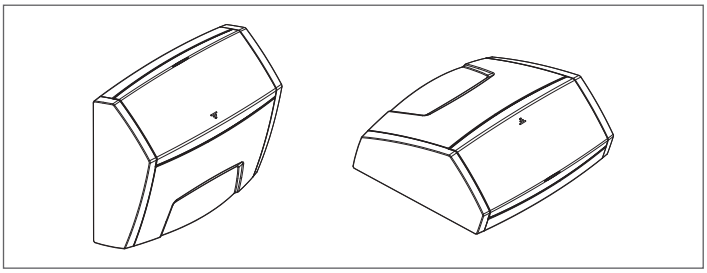
**RTQ 217÷4000 3S**




**1** Brander
**2** Vlamvenster met druk-/koelopnemer
**3** Deurtje
**4** Panelen
**5** Retour installatie
**6** Veiligheidsaansluiting
**7** Dompelhulzen bollen/meetsondes
**8** Toevoer installatie
**9** Rookgasleidingen
**10** Turbulatoren
**11** Verbrandingskamer
**12** Verbinding rookkanaal
**13** Rookkamer
**14** Inspectieluik
**15** Condensafvoer

## **1.4** Bedieningspanelen

De **RIELLO** bedieningspanelen die met de stalen **RIELLO RTQ 3S**-ketels combineerbaar zijn worden hieronder aangegeven en houden zowel rekening met de eisen van de verwarmingsinstallatie als van de daarop aangebrachte verschillende systemen.



**RIELLOtech CLIMA COMFORT** voor verwarming (1 directe zone en 1 gemengde zone) en levering warm sanitair water met eentrapsbrander. Beheer zonnesysteem en installaties met verwarmingsketels in cascade opstelling.

**RIELLOtech CLIMA MIX** puitsluitend voor beheer van 1 extra gemengde zone.

**RIELLOtech PRIME** alleen voor verwarming (1 directe zone) met één- of tweetrapsbrander.

**RIELLOtech PRIME ACS** voor verwarming (1 directe zone) en de productie van sanitair warm water met één- of tweefasige brander.

Wanneer het bedieningspaneel RIELLOtech CLIMA COMFORT is geïnstalleerd, dient er op de retourleiding (koud water) van de verwarmingsketel een putje voorzien te zijn voor de desbetreffende sonde. Zie Catalogus voor de codes van het toebehoren.

## 1.5 Aanbevolen bijpassende branders

De branders die worden aanbevolen voor het verkrijgen van de beste prestaties van de verwarmingsketels **RTQ 3S RIELLO** zijn:

| BRANDERS | VERWARMINGSKETEL RTQ 3S | | | | | | | | | | | | Branderhouderplaat | Lange kop * |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MODEL | 448 | 511 | 575 | 639 | 750 | 766 | 896 | 1100 | 1300 | 1600 | 2100 | 2400 | | |
| **GAS – TWEEFASIG** | | | | | | | | | | | | | | |
| RS 50 t.l. | • | • | | | | | | | | | | | | |
| RS 70 t.l. | | | • | • | • | | | | | | | | | |
| RS 100 t.l. | | | | • | • | • | • | | | | | | | |
| RS 130 t.l. | | | | | | | | • | • | | | | | |
| **GAS – MODULEREND** | | | | | | | | | | | | | | |
| RS 50/M MZ t.l. | • | • | | | | | | | | | | | | |
| RS 70/M t.l. | | | • | • | • | | | | | | | | | |
| RS 100/M t.l. | | | • | • | • | • | • | | | | | | | |
| RS 130/M t.l. | | | | | | | | • | • | | | | | |
| RS 190/M t.c. | | | | | | | | | | • | | | | Accessoire |
| RS 250/M MZ t.c. | | | | | | | | | | | • | | | |
| GAS 9 P/M t.l. | | | | | | | | | | | | • | | |
| **DIESEL – TWEEFASIG** | | | | | | | | | | | | | | |
| RL 50 t.l. | • | • | | | | | | | | | | | | |
| RL 50 t.l. | | | • | | | | | | | | | | Accessoire | |
| RL 70 t.l. | | | • | • | • | | | | | | | | | |
| RL 100 t.l. | | | | • | • | • | • | | | | | | | |
| RL 130 t.l. | | | | | | | | • | • | | | | | |
| RL 190 t.c. | | | | | | | | | | • | | | | Accessoire |
| RL 250 t.c. | | | | | | | | | | | • | | | Accessoire |
| RL 300/B MZ | | | | | | | | | | | | • | | |

**(*)** Lange kop VERPLICHT.

⚠ Zie de catalogus van de fabrikant voor de definitie van de codes van de brander en de desbetreffende accessoires.

⚠ Raadpleeg de handleiding die bij de gekozen brander is geleverd voor de installatie van de brander, de elektrische aansluitingen en de noodzakelijke aanpassingen.

⚠ Verlengde koppen en de branderhouderplaten zijn noodzakelijk voor een correcte installatie en een optimale afstemming van de branders.

⚠ Voor de montage/demontage van de branders die zijn uitgerust met een recirculatieleiding kan het nodig zijn deze leiding te verwijderen alvorens de genoemde handelingen uit te voeren (neem de handleiding voor gebruik en onderhoud van de brander strikt in acht).

⚠ In het geval van tweetrapsbranders mag de capaciteit van de 1e trap niet kleiner zijn dan 70% van de totale capaciteit. Voor vloeibare-brandstofbranders, uitgerust met 2 sproeiers, adequaat de eerste trapsproeier selecteren.

⚠ Er wordt aan herinnerd dat in Italië het presidentieel decreet van 2 oktober 1995 voorschrijft dat stookolie met een zwavelgehalte van minder dan 0,3 % gewicht mag worden gebruikt voor thermische centrales met een vermogen van minder dan 3 MW. Zie de geldende wetgeving in het land van installatie.

De branders die worden aanbevolen voor het verkrijgen van de beste prestaties van de verwarmingsketels **RTQ 3S RIELLO** zijn:

| BRANDERS | VERWARMINGSKETEL RTQ 3S | | | | Branderhouderplaat |
|---|---|---|---|---|---|
| MODEL | 2700 | 3000 | 3500 | 4000 | |
| **GASSOORTEN** | | | | | |
| RS 300/M | • | • | | | Accessoire |
| RS 300/E | • | • | | | Accessoire |
| RS 300/EV | • | • | | | Accessoire |
| RS 310/M MZ | • | • | | | Accessoire |
| RS 410/M MZ | | • | | | Accessoire |
| RS 410/M MZ | | | • | • | Standaard |
| RS 410/M BLU | | | • | | Standaard |
| RS 310/EV BLU | • | • | | | Accessoire |
| RS 410/EV BLU | | • | | | Accessoire |
| RS 510/M BLU | | | | • | Standaard |
| GAS 9 P/M t.l. | • | • | | | Standaard |
| GAS 10 P/M t.c. | | • | | | Accessoire |
| GAS 10 P/M t.c. | | | | • | Accessoire |
| GAS 10 P/M t.l. | | • | | | Accessoire |
| GAS 10 P/M t.l. | | | | • | Accessoire |
| **GEMENGDE STOOKOLIE/GAS** | | | | | |
| GI/EMME 3000 t.c. | • | | | | Accessoire |
| GI/EMME 4500 t.c. | | • | | | Accessoire |
| RLS 300/E MX | • | • | | | Accessoire |
| RLS 300/EV MX | • | • | | | Accessoire |
| RLS 310/M MX | • | • | | | Accessoire |
| RLS 310/E MX | • | • | | | Accessoire |
| RLS 410/M MX | | • | | | Accessoire |
| RLS 410/E MX | | • | | | Accessoire |
| RLS 500/M MX | | | • | • | Accessoire |
| **STOOKOLIE** | | | | | |
| RL 300/B MZ | • | • | | | Accessoire |
| RL 300/B MZ | | | • | | Standaard |
| RL 400/B MZ | | • | | | Accessoire |

⚠ Zie de catalogus van de fabrikant voor de definitie van de codes van de brander en de desbetreffende accessoires.

⚠ De koppelingen zijn verkregen met een werkpunt van 3% $O_2$.

⚠ Raadpleeg de handleiding die bij de gekozen brander is geleverd voor de installatie van de brander, de elektrische aansluitingen en de noodzakelijke aanpassingen.

⚠ Verlengde koppen en de branderhouderplaten zijn noodzakelijk voor een correcte installatie en een optimale afstemming van de branders.

⚠ Voor de montage/demontage van de branders die zijn uitgerust met een recirculatieleiding kan het nodig zijn deze leiding te verwijderen alvorens de genoemde handelingen uit te voeren (neem de handleiding voor gebruik en onderhoud van de brander strikt in acht).

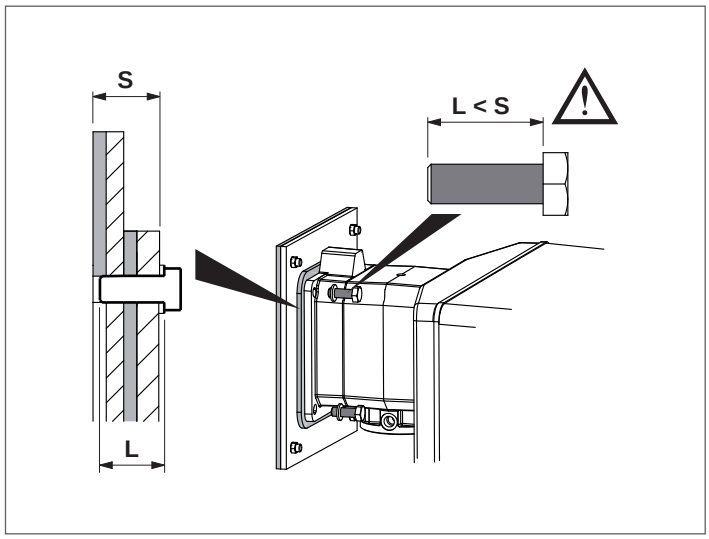
⚠ In het geval van tweetrapsbranders mag de capaciteit van de 1e trap niet kleiner zijn dan 70% van de totale capaciteit. Voor vloeibare-brandstofbranders, uitgerust met 2 sproeiers, adequaat de eerste trapsproeier selecteren.

⚠ Er wordt aan herinnerd dat in Italië het presidentieel decreet van 2 oktober 1995 voorschrijft dat stookolie met een zwavelgehalte van minder dan 0,3 % gewicht mag worden gebruikt voor thermische centrales met een vermogen van minder dan 3 MW. Zie de geldende wetgeving in het land van installatie.

## 1.5.1 Belangrijke opmerkingen voor de montage van de brander

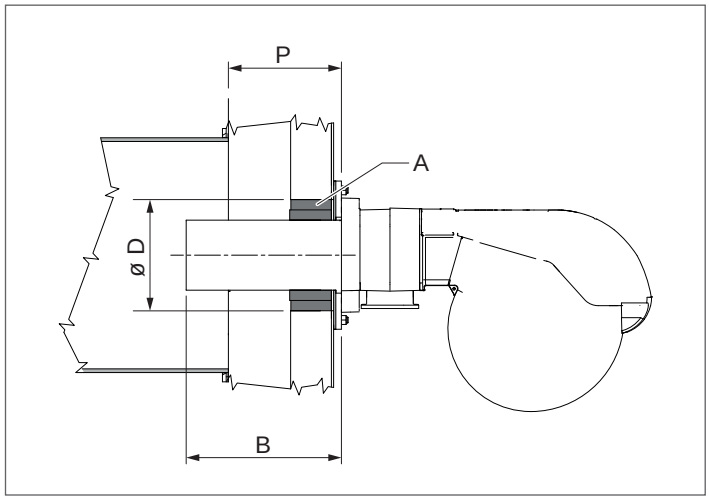
Controleer alvorens de brander op de ketel te bevestigen of:
- Het deurtje naar de juiste kant opengaat (raadpleeg de desbetreffende paragraaf om de openrichting ervan te wijzigen)
- Lengte (L) van de schroef voor het bevestigen van de brander minder bedraagt dan de waarde (S), d.w.z. de som van pakkingen, platen en sluitring. **Langere schroeven veroorzaken vervorming van het deurtje, waardoor het niet meer hermetisch sluit en er rookgassen kunnen vrijkomen.**

Voor de juiste montage tevens de specifieke handleiding van de brander raadplegen.




**BELANGRIJK**
Indien alleen de ketel vervangen wordt en bestaande branders gebruikt worden, moet gecontroleerd worden of:
- de prestatiekenmerken van de brander voldoen aan de eisen die de ketel stelt;
- de lengte en de doorsnede van de stroomtuit geschikt zijn voor de in de tabel aangegeven afmetingen.

⚠ Nadat de brander op de ketel geïnstalleerd is, moet de ruimte tussen de stroomtuit van de brander en het vuurvaste materiaal van het deurtje gevuld worden met het matje van keramiekwol (A) dat bij de ketel geleverd is.




| | | | VERWARMINGSKETEL RTQ 3S | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 35 | 55 | 70 | 91 | 115 | 166 | |
| B | Branderkop | min | 160 | 160 | 180 | 180 | 180 | 190 | mm |
| | | max | 200 | 200 | 225 | 270 | 270 | 300 | mm |
| D | Diam gat deur | | 110 | 110 | 140 | 140 | 140 | 140 | ø mm |
| P | Diepte van het luik (flens inbegrepen) | | 125 | 125 | 145 | 145 | 150 | 160 | mm |

| | | | VERWARMINGSKETEL RTQ 3S | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 217 | 255 | 318 | 349 | 448 | |
| B | Branderkop | min | 190 | 190 | 220 | 220 | 260 | mm |
| | | max | 235 | 235 | 350 | 350 | 400 | mm |
| D | Diam gat deur | | 180 | 180 | 180 | 180 | 185 | ø mm |
| P | Diepte van het luik (flens inbegrepen) | | 160 | 160 | 180 | 180 | 205 | mm |

| | | | VERWARMINGSKETEL RTQ 3S | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 511 | 575 | 639 | 750 | 766 | |
| B | Branderkop | min | 260 | 275 | 275 | 280 | 280 | mm |
| | | max | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | mm |
| D | Diam gat deur | | 185 | 205 | 205 | 205 | 205 | ø mm |
| P | Diepte van het luik (flens inbegrepen) | | 205 | 215 | 215 | 220 | 220 | mm |

| | | | VERWARMINGSKETEL RTQ 3S | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 896 | 1100 | 1300 | 1600 | 2100 | |
| B | Branderkop | min | 325 | 350 | 375 | 375 | 375 | mm |
| | | max | 400 | 450 | 450 | 525 | 525 | mm |
| D | Diam gat deur | | 260 | 320 | 320 | 350 | 390 | ø mm |
| P | Diepte van het luik (flens inbegrepen) | | 260 | 285 | 310 | 315 | 320 | mm |

| | | | VERWARMINGSKETEL RTQ 3S | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2400 | 2700 | 3000 | 3500 | 4000 | |
| B | Branderkop | min | 375 | 400 | 430 | 460 | 460 | mm |
| | | max | 525 | 525 | 525 | 550 | 550 | mm |
| D | Diam gat deur | | 390 | 390 | 390 | 440 | 480 | ø mm |
| P | Diepte van het luik (flens inbegrepen) | | 320 | 290 | 290 | 350 | 350 | mm |

⛔ Het gebruik van branders met een koplengte die kleiner is dan de diepte (P) van het luik is verboden.

⚠ In het geval van grotere branderkoplengtes mogen deze de aangegeven maximumwaarde niet met meer **dan 20 %** overschrijden.

## 1.5.2 Branderhouderplaat

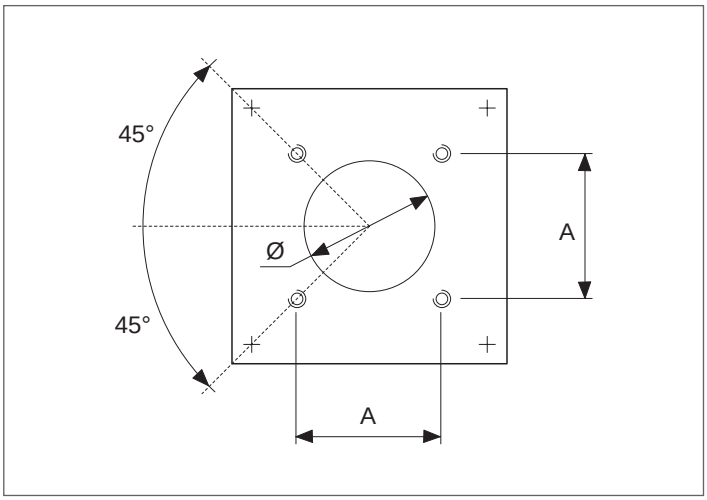
De verwarmingsketels **RIELLO RTQ 3S** zijn standaard uitgerust met branderplaten met gaten om de aanbevolen branders aan te sluiten. De onderstaande tabel geeft de boorkenmerken aan.

| | VERWARMINGSKETEL RTQ 3S | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **35** | **55** | **70** | **91** | **115** | **166** | **217** | **255** |
| Ø (mm) | 110 | 110 | 140 | 140 | 130 | 140 | 165 | 165 |
| A (mm) | 106 | 106 | 120 | 120 | 120 | 131 | 158,5 | 158,5 |
| Schroef-draad | M8 | M8 | M8 | M8 | M8 | M8 | M8 | M8 |

| | VERWARMINGSKETEL RTQ 3S | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **318** | **349** | **448** | **511** | **575** | **639** | **750** |
| Ø (mm) | 165 | 165 | 165 | 165 | 185 | 185 | 185 |
| A (mm) | 158,5 | 158,5 | 158,5 | 158,5 | 195 | 195 | 195 |
| Schroef-draad | M8 | M8 | M8 | M8 | M12 | M12 | M12 |

| | VERWARMINGSKETEL RTQ 3S | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **766** | **896** | **1100** | **1300** | **1600** | **2100** | **2400** |
| Ø (mm) | 185 | 185 | 205 | 205 | 265 | 230 | 300 |
| A (mm) | 195 | 195 | 195 | 195 | 260 | 255 | 260 |
| Schroef-draad | M12 | M12 | M12 | M12 | M16 | M16 | M18 |

| | VERWARMINGSKETEL RTQ 3S | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **2700** | **3000** | **3500** | **4000** |
| Ø (mm) | 300 | 300 | 350 | 350 |
| A (mm) | 260 | 260 | 310 | 310 |
| Schroef-draad | M18 | M18 | M20 | M20 |

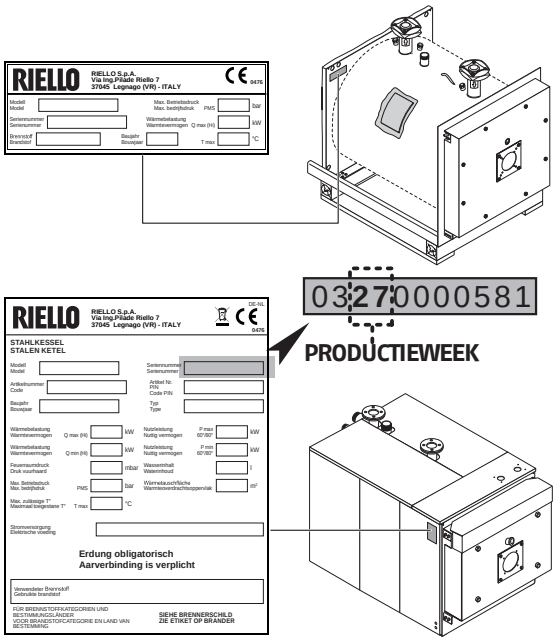



## 1.6 Kenplaat

Het apparaat kan geïdentificeerd worden aan de hand van:

**Het typeplaatje**
Dit bevindt zich op het ketelhuis en hierop vindt u het serienummer, het model en het vermogen van de haard aangegeven.

**Plaatje met Technische gegevens**
Bevat de technische en prestatiegegevens van het apparaat. Dit plaatje bevindt zich in de omslag met documentatie en de installateur heeft na beëindiging van de installatie de VERPLICHTING om deze omslag bovenaan op de voorzijde van een van de zijpanelen van de ommanteling op zichtbare wijze aan te brengen. Indien het plaatje verloren geraakt is, kan bij de Technische Klantenservice **RIELLO** van een nieuw gevraagd worden.




⚠ Door gewijzigde, verwijderde of ontbrekende kenplaten kan het product niet meer met zekerheid worden geïdentificeerd, en worden alle installatie- of onderhoudswerkzaamheden bemoeilijkt.

## 1.7 Technische gegevens

| BESCHRIJVING | | VERWARMINGSKETEL RTQ 3S | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 35 | 55 | 70 | |
| Type toestel | | Verwarming | | | |
| | | B23 | | | |
| Brandstof | | Gas / Diesel | | | |
| Categorie apparaat | | Zie etiket op brander | | | |
| Max. nominaal warmtedebiet (Q max) | 0VW | 34,8 | 55 | 69 | kW |
| | PCS Gas | 38,6 | 61,1 | 76,6 | |
| | PCS Diesel | 36,9 | 58,3 | 73,2 | |
| Min. nominaal warmtedebiet (Q min) | 0VW | 25 | 35 | 55 | kW |
| | PCS Gas | 27,8 | 38,9 | 61,1 | |
| | PCS Diesel | 26,5 | 37,1 | 58,3 | |
| Nominaal nuttig vermogen (80/60°C) P4 | max | 32,8 | 51,6 | 65,0 | kW |
| Nominaal nuttig vermogen (80/60°C) (Pn min) | min | 23,6 | 33,3 | 51,8 | kW |
| Warmtevermogen 30% met retour 47°C (P1) | | 8,4 | 12,7 | 17,5 | kW |
| Rendement bij nominaal warmtedebiet en hoog temperatuurregime h4 (80/60°C) | 0VW | 94,2 | 93,8 | 94,2 | % |
| | PCS Gas | 84,8 | 84,5 | 84,8 | |
| | PCS Diesel | 88,8 | 88,5 | 88,8 | |
| Nuttig rendement bij Pn Min. (80/60°C) | 0VW | 94,2 | 95,1 | 94,2 | % |
| | PCS Gas | 84,8 | 85,6 | 84,8 | |
| | PCS Diesel | 88,8 | 89,7 | 88,8 | |
| Rendement 30% nominaal warmtedebiet met retour 47°C | 0VW | 95,9 | 95,5 | 95,9 | % |
| | PCS Gas | 86,3 | 86,0 | 86,3 | |
| | PCS Diesel | 90,4 | 90,1 | 90,4 | |
| Onderhoudsverlies (Pn max) | | < 1,5 | | | % |
| Temperatuur rookgassen | | <130(*) | | | °C |
| Massastroom rookgassen (Pn Max) G20 (*) | | 0,013 | 0,021 | 0,026 | kg/s |
| Massastroom rookgassen (Pn Max) STOOKOLIE (*) | | 0,015 | 0,024 | 0,031 | |
| Druk vuurhaard | | 0,4 | 0,9 | 0,6 | mbar |
| Volume vuurhaard | | 37,8 | 45,2 | 80,2 | $dm^3$ |
| Totaal volume rookgaszijde | | 62,2 | 73,4 | 119,1 | $dm^3$ |
| Totaal warmteoverdrachtsoppervlak | | 1,90 | 2,50 | 3,02 | $m^2$ |
| Volumetrische warmtebelasting (Pn max) | | 921 | 1187 | 872 | $kW/m^3$ |
| Specifieke warmtebelasting (Pn max) | | 17,8 | 21,3 | 22,4 | $kW/m^2$ |
| Maximale bedrijfsdruk | | 6 | | | bar |
| Max. toegestane temperatuur | | 110 | | | °C |
| Max. bedrijfstemperatuur | | 95 | | | °C |
| Min. toegestane retourtemperatuur | | 50 | | | °C |
| Druk verlies | ΔT 10°C | 10,0 | 19 | 34,5 | mbar |
| | ΔT 20°C | 2 | 2,5 | 7 | mbar |
| Waterinhoud | | 71 | 87 | 103 | liter |

**0VW** Onderste verbrandingswaarde van de brandstof
**BVW** Bovenste verbrandingswaarde van de brandstof
**(*)** Rookgastemperatuur met ketel in bedrijf 80/60°C en omgevingstemperatuur 20-25°C.

⚠ De schoorsteen moet een minimale onderdruk garanderen volgens de geldende technische voorschriften, op basis van een nuldruk bij de verbinding met het rookgaskanaal.

⚠ Waarden verkregen met gasbranders **RIELLO** gekalibreerd met $CO_2$ = 9,7%, λ= 1,2 en met stookoliebranders **RIELLO** gekalibreerd met $CO_2$ = 12,5%.

## TECHNISCHE GEGEVENS IN COMBINATIE MET DIESELBRANDERS < 400 KW

| BESCHRIJVING | | VERWARMINGSKETEL RTQ 3S | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 91 (*) | 115 (*) | 166 (*) | 217 (*) | 255 (*) | 318 (*) | 349 (*) | |
| Type apparaat | | van de verwarming | | | | | | | |
| | | B23 | | | | | | | |
| Brandstof | | DIESEL | | | | | | | |
| Categorie apparaat | | zie brander | | | | | | | |
| Max. nominaal warmtedebiet (Q max) | 0VW | 90 | 115 | 166 | 217 | 255 | 318 | 348 | kW |
| | BVW | 95,4 | 122 | 176 | 230,1 | 270,4 | 337,2 | 369 | |
| Min. nominaal warmtedebiet (Q min) | 0VW | 70 | 90 | 115 | 166 | 217 | 255 | 318 | kW |
| | BVW | 74,2 | 95,4 | 122 | 176 | 230,1 | 270,4 | 337,2 | |
| Nominaal nuttig vermogen (80/60°C) P4 | max | 84,8 | 110,2 | 158,7 | 206,8 | 243,0 | 303,4 | 332,0 | kW |
| Nominaal nuttig vermogen (80/60°C) (Pn min) | min | 66,9 | 86,6 | 110,4 | 159,2 | 208,8 | 244,3 | 304,0 | kW |
| Warmteafgifte 30% met 37°C rendement (P1) | | 23,9 | 30,7 | 42,0 | 57,3 | 70,6 | 85,8 | 99,7 | kW |
| Seizoensgebonden energie-efficiëntie ηs | | 89,0 | 89,0 | 89,0 | 89,0 | 90,0 | 90,0 | 90,0 | % |
| Rendement bij nominaal warmtedebiet en hoog temperatuurregime h4 (80/60°C) | 0VW | 94,2 | 95,8 | 95,6 | 95,3 | 95,3 | 95,4 | 95,4 | % |
| | BVW | 88,8 | 90,3 | 90,2 | 89,9 | 89,9 | 90,0 | 90,0 | |
| Nuttig rendement bij Pn Min. (80/60°C) | 0VW | 95,6 | 96,2 | 96 | 95,9 | 96,2 | 95,8 | 95,6 | % |
| | BVW | 90,1 | 90,7 | 90,5 | 90,4 | 90,7 | 90,3 | 90,1 | |
| Rendement 30% nominaal warmtedebiet h1 met retour 37°C | 0VW | 99,7 | 99,7 | 99,7 | 99,7 | 99,7 | 99,8 | 99,8 | % |
| | BVW | 94,0 | 94,0 | 94,0 | 94,0 | 94,0 | 94,1 | 94,1 | |
| Verliezen van temperatuurhandhaving | | 260 | 330 | 400 | 480 | 550 | 620 | 680 | W |
| Temperatuur rookgassen | | <130(**) | | | | | | | °C |
| Massastroom rookgassen (Pn max) | | 0,04 | 0,051 | 0,074 | 0,096 | 0,113 | 0,141 | 0,155 | kg/s |
| Druk vuurhaard | | 2 | 1,5 | 1,3 | 2,2 | 2,8 | 3,2 | 3,9 | mbar |
| Volume vuurhaard | | 97,4 | 91 | 138,4 | 199,1 | 199,1 | 298,9 | 298,9 | $dm^3$ |
| Totaal volume rookgaszijde | | 139,7 | 163,2 | 234,3 | 317,2 | 325,6 | 457,9 | 457,9 | $dm^3$ |
| Totaal warmteoverdrachtsoppervlak | | 3,62 | 4,35 | 6,68 | 8,59 | 9,47 | 12,34 | 12,34 | $m^2$ |
| Volumetrische warmtebelasting (Pn max) | | 928 | 1264 | 1199 | 1090 | 1281 | 1064 | 1164 | $kW/m^3$ |
| Specifieke warmtebelasting (Pn max) | | 24,1 | 25,2 | 23,8 | 24,1 | 25,7 | 24,6 | 26,9 | $kW/m^2$ |
| Maximale bedrijfsdruk | | 6 | | | | | | | bar |
| Max. toegestane temperatuur | | 110 | | | | | | | °C |
| Max. bedrijfstemperatuur | | 95 | | | | | | | °C |
| Min. toegestane retourtemperatuur | | 37 | | | | | | | °C |
| Druk verlies | ΔT 10°C | 37 | 15,1 | 42,0 | 76,5 | 144,0 | 164 | 196 | mbar |
| | ΔT 20°C | 13,5 | 3,0 | 11,2 | 17,2 | 45,0 | 43 | 51 | mbar |
| Waterinhoud | | 126 | 161 | 191 | 268 | 258 | 308 | 308 | liter |
| Opgenomen elektrisch vermogen bij volle belasting (Elmax) | | 460 | 460 | 460 | 530 | 660 | 660 | 760 | W |
| Opgenomen elektrisch vermogen bij gedeeltelijke belasting (Elmin) | | 138 | 138 | 138 | 159 | 198 | 198 | 228 | W |
| Opgenomen elektrisch vermogen in modus Standby (PSB) | | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | W |

**0VW** Onderste verbrandingswaarde van de brandstof
**BVW** Bovenste verbrandingswaarde van de brandstof
**(*)** ErP-conform oliegestookt verwarmingstoestel (EU-Verordening Nr. 813/2013) vanaf april 2016.
**(**)** Rookgastemperatuur met ketel in bedrijf 80/60°C en omgevingstemperatuur 20-25°C.

⚠ De schoorsteen moet een minimale onderdruk garanderen volgens de geldende technische voorschriften, op basis van een nuldruk bij de verbinding met het rookgaskanaal.

⚠ Waarden verkregen in combinatie met stookoliebranders **RIELLO** gekalibreerd met $CO_2$ = 12,5%

## TECHNISCHE GEGEVENS IN COMBINATIE MET GASBRANDERS < 400 KW

| BESCHRIJVING | | VERWARMINGSKETEL RTQ 3S | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 91 (*) | 115 (*) | 166 (*) | 217 (*) | 255 (*) | 318 (*) | 349 (*) | |
| Type apparaat | | van de verwarming | | | | | | | |
| | | B23 | | | | | | | |
| Brandstof | | GAS | | | | | | | |
| Categorie apparaat | | zie brander | | | | | | | |
| Max. nominaal warmtedebiet (Q max) | 0VW | 90 | 115 | 166 | 217 | 255 | 318 | 348 | kW |
| | BVW | 100 | 127,7 | 184,4 | 241 | 283,2 | 353,2 | 386,5 | |
| Min. nominaal warmtedebiet (Q min) | 0VW | 70 | 90 | 115 | 166 | 217 | 255 | 318 | kW |
| | BVW | 77,7 | 100 | 127,7 | 184,4 | 241 | 283,2 | 353,2 | |
| Nominaal nuttig vermogen (80/60°C) P4 | max | 84,8 | 110,2 | 158,7 | 206,8 | 243,0 | 303,4 | 332,0 | kW |
| Nominaal nuttig vermogen (80/60°C) (Pn min) | min | 66,9 | 86,6 | 110,4 | 159,2 | 208,8 | 244,3 | 304,0 | kW |
| Warmtevermogen 30% met retour 47°C (P1) | | 23,2 | 29,7 | 40,8 | 55,6 | 68,5 | 83,1 | 96,6 | kW |
| Seizoensgebonden energie-efficiëntie ηs | | 89,0 | 89,0 | 89,0 | 89,0 | 90,0 | 90,0 | 90,0 | % |
| Rendement bij nominaal warmtedebiet en hoog temperatuurregime h4 (80/60°C) | 0VW | 94,2 | 95,8 | 95,6 | 95,3 | 95,3 | 95,4 | 95,4 | % |
| | BVW | 84,8 | 86,3 | 86,1 | 85,8 | 85,8 | 85,9 | 85,9 | |
| Nuttig rendement bij Pn Min. (80/60°C) | 0VW | 95,6 | 96,2 | 96,0 | 95,9 | 96,2 | 95,8 | 95,6 | % |
| | BVW | 86,1 | 86,6 | 86,4 | 86,4 | 86,6 | 86,3 | 86,1 | |
| Rendement 30% bij nominaal warmtedebiet en laag temperatuurregime h1 met retour 47°C | 0VW | 96,7 | 96,7 | 96,7 | 96,7 | 96,7 | 96,7 | 96,7 | % |
| | BVW | 87,1 | 87,1 | 87,1 | 87,1 | 87,1 | 87,1 | 87,1 | |
| Verliezen van temperatuurhandhaving | | 260 | 330 | 400 | 480 | 550 | 620 | 680 | W |
| Temperatuur rookgassen | | <130(**) | | | | | | | °C |
| Massastroom rookgassen (Pn max) | | 0,034 | 0,043 | 0,062 | 0,082 | 0,096 | 0,120 | 0,131 | kg/s |
| Druk vuurhaard | | 2,0 | 1,5 | 1,3 | 2,2 | 2,8 | 3,2 | 3,9 | mbar |
| Volume vuurhaard | | 97,4 | 91,0 | 138,4 | 199,1 | 199,1 | 298,9 | 298,9 | $dm^3$ |
| Totaal volume rookgaszijde | | 139,7 | 163,2 | 234,3 | 317,2 | 325,6 | 457,9 | 457,9 | $dm^3$ |
| Totaal warmteoverdrachtsoppervlak | | 3,62 | 4,35 | 6,68 | 8,59 | 9,47 | 12,34 | 12,34 | $m^2$ |
| Volumetrische warmtebelasting (Pn max) | | 928 | 1264 | 1199 | 1090 | 1281 | 1064 | 1164 | $kW/m^3$ |
| Specifieke warmtebelasting (Pn max) | | 24,1 | 25,2 | 23,8 | 24,1 | 25,7 | 24,6 | 26,9 | $kW/m^2$ |
| Maximale bedrijfsdruk | | 6 | | | | | | | bar |
| Max. toegestane temperatuur | | 110 | | | | | | | °C |
| Max. bedrijfstemperatuur | | 95 | | | | | | | °C |
| Min. toegestane retourtemperatuur | | 50 | | | | | | | °C |
| Druk verlies | ΔT 10°C | 37 | 15,1 | 42,0 | 76,5 | 144,0 | 164 | 196 | mbar |
| | ΔT 20°C | 13,5 | 3,0 | 11,2 | 17,2 | 45,0 | 43 | 51 | mbar |
| Waterinhoud | | 126 | 161 | 191 | 268 | 258 | 308 | 308 | liter |
| Opgenomen elektrisch vermogen bij volle belasting (Elmax) | | 460 | 460 | 460 | 530 | 660 | 660 | 760 | W |
| Opgenomen elektrisch vermogen bij gedeeltelijke belasting (Elmin) | | 138 | 138 | 138 | 159 | 198 | 198 | 228 | W |
| Opgenomen elektrisch vermogen in modus Standby (PSB) | | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | W |

**0VW** Onderste verbrandingswaarde van de brandstof
**BVW** Bovenste verbrandingswaarde van de brandstof
**(*)** Verwarmingstoestel dat uitsluitend bestemd is voor vervanging onder de voorwaarden van artikel 1, lid 2, punt G, van Verordening EU nr. 813/2013.
**(**)** Rookgastemperatuur met ketel in bedrijf 80/60°C en omgevingstemperatuur 20-25°C.

⚠ Waarden verkregen met gasbranders **RIELLO** gekalibreerd met $CO_2$ = 9,7% en λ = 1,2.

## TECHNISCHE GEGEVENS KETELS > 400 KW

| BESCHRIJVING | | VERWARMINGSKETEL RTQ 3S | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 448 | 511 | 575 | 639 | 750 | 766 | 896 | 1100 | 1300 | 1600 | 2100 | 2400 | |
| Type toestel | | Verwarming | | | | | | | | | | | | |
| | | B23 | | | | | | | | | | | | |
| Brandstof | | Gas / Diesel | | | | | | | | | | | | |
| Categorie apparaat | | Zie etiket op brander | | | | | | | | | | | | |
| Max. nominaal warmtedebiet (Q max) | 0WW | 448 | 511 | 575 | 639 | 749 | 766 | 896 | 1100 | 1300 | 1600 | 2100 | 2400 | kW |
| | PCS Gas | 497,6 | 567,5 | 638,6 | 709,7 | 831,9 | 850,7 | 995,1 | 1221,7 | 1443,8 | 1777,0 | 2332,3 | 2665,5 | |
| | PCS Diesel | 475,1 | 541,9 | 609,8 | 677,6 | 794,3 | 812,3 | 950,2 | 1166,5 | 1378,6 | 1696,7 | 2226,9 | 2545,1 | |
| Min. nominaal warmtedebiet (Q min) | 0WW | 348 | 448 | 511 | 575 | 639 | 639 | 766 | 896 | 1020 | 1300 | 1600 | 2100 | kW |
| | PCS Gas | 386,5 | 497,6 | 567,5 | 638,6 | 709,7 | 709,7 | 850,7 | 995,1 | 1132,8 | 1443,8 | 1777,0 | 2332,3 | |
| | PCS Diesel | 369,0 | 475,1 | 541,9 | 609,8 | 677,6 | 677,6 | 812,3 | 950,2 | 1081,7 | 1378,6 | 1696,7 | 2226,9 | |
| Nominaal nuttig vermogen (80/60°C) P4 | max | 427,4 | 487,5 | 548,6 | 609,6 | 713,8 | 730,8 | 854,8 | 1049,4 | 1240,2 | 1526,4 | 2003,4 | 2289,6 | kW |
| Nominaal nuttig vermogen (80/60°C) (Pn min) | min | 334,8 | 431 | 491,6 | 553,2 | 617,7 | 614,7 | 736,9 | 862 | 981,2 | 1250,6 | 1539,2 | 2020,2 | kW |
| Warmtevermogen 30% met retour 47°C (P1) | | 115,5 | 139,1 | 157,5 | 176,1 | 201,3 | 203,8 | 241,1 | 289,5 | 336,5 | 420,7 | 536,7 | 652,7 | kW |
| Rendement bij nominaal warmtedebiet en hoog temperatuurregime h4 (80/60°C) | 0WW | 95,4 | 95,4 | 95,4 | 95,4 | 95,4 | 95,4 | 95,4 | 95,4 | 95,4 | 95,4 | 95,4 | 95,4 | % |
| | PCS Gas | 85,9 | 85,9 | 85,9 | 85,9 | 85,9 | 85,9 | 85,9 | 85,9 | 85,9 | 85,9 | 85,9 | 85,9 | |
| | PCS Diesel | 90,0 | 90,0 | 90,0 | 90,0 | 90,0 | 90,0 | 90,0 | 90,0 | 90,0 | 90,0 | 90,0 | 90,0 | |
| Nuttig rendement bij Pn Min. (80/60°C) | 0WW | 96,2 | 96,2 | 96,2 | 96,2 | 96,2 | 96,2 | 96,2 | 96,2 | 96,2 | 96,2 | 96,2 | 96,2 | % |
| | PCS Gas | 86,6 | 86,6 | 86,6 | 86,6 | 86,6 | 86,6 | 86,6 | 86,6 | 86,6 | 86,6 | 86,6 | 86,6 | |
| | PCS Diesel | 90,7 | 90,7 | 90,7 | 90,7 | 90,7 | 90,7 | 90,7 | 90,7 | 90,7 | 90,7 | 90,7 | 90,7 | |
| Rendement 30% nominaal warmtedebiet h1 met retour 47°C | 0WW | 96,7 | 96,7 | 96,7 | 96,7 | 96,7 | 96,7 | 96,7 | 96,7 | 96,7 | 96,7 | 96,7 | 96,7 | % |
| | PCS Gas | 87,1 | 87,1 | 87,1 | 87,1 | 87,1 | 87,1 | 87,1 | 87,1 | 87,1 | 87,1 | 87,1 | 87,1 | |
| | PCS Diesel | 91,2 | 91,2 | 91,2 | 91,2 | 91,2 | 91,2 | 91,2 | 91,2 | 91,2 | 91,2 | 91,2 | 91,2 | |
| 0nderhoudsverlies (Pn max) | | < 1,2 | | < 1 | | | | | | | | | | % |
| Temperatuur rookgassen | | <130(*) | | | | | | | | | | | | °C |
| Massastroom rookgassen (Pn Max) G20 (*) | | 0,169 | 0,192 | 0,216 | 0,241 | 0,282 | 0,288 | 0,337 | 0,414 | 0,489 | 0,602 | 0,791 | 0,904 | kg/s |
| Massastroom rookgassen (Pn Max) ST00K0LIE (*) | | 0,199 | 0,227 | 0,255 | 0,284 | 0,333 | 0,340 | 0,398 | 0,489 | 0,578 | 0,711 | 0,933 | 1,066 | |
| Druk vuurhaard | | 3,5 | 4,2 | 3,4 | 4,5 | 5 | 5,3 | 6 | 3,3 | 5,3 | 4,7 | 5,1 | 7,6 | mbar |
| Volume vuurhaard | | 410,5 | 410,5 | 548 | 548 | 695 | 695 | 912,1 | 1097,8 | 1479,7 | 1569,7 | 2066,2 | 2066,2 | $dm^3$ |
| Totaal volume rookgaszijde | | 676,8 | 676,8 | 888,3 | 888,3 | 1101,4 | 1101,4 | 1388,9 | 1727,9 | 2162,7 | 2531,6 | 3243,5 | 3243,5 | $dm^3$ |
| Totaal warmteoverdrachtsoppervlak | | 19,04 | 19,04 | 23,52 | 23,52 | 28,06 | 28,06 | 32,87 | 37,28 | 42,24 | 51,37 | 67,94 | 67,94 | $m^2$ |
| Volumetrische warmtebelasting (Pn max) | | 1091 | 1245 | 1049 | 1166 | 1077,7 | 1102 | 982 | 1002 | 879 | 1020 | 1016 | 1162 | kW/$m^3$ |
| Specifieke warmtebelasting (Pn max) | | 22,5 | 25,6 | 23,3 | 25,9 | 25,4 | 26 | 26 | 28,1 | 29,4 | 29,7 | 29,5 | 33,7 | kW/$m^2$ |
| Maximale bedrijfsdruk | | 6 | | | | | | | | | | | | bar |
| Max. toegestane temperatuur | | 110 | | | | | | | | | | | | °C |
| Max. bedrijfstemperatuur | | 95 | | | | | | | | | | | | °C |
| Min. toegestane retourtemperatuur | | 50 | | | | | | | | | | | | °C |
| Druk verlies | ΔT 10°C | 175 | 228,5 | 42 | 54 | 46 | 48 | 66 | 132 | 189 | 145 | 86 | 111 | mbar |
| | ΔT 20°C | 43 | 56 | 6,5 | 9 | 11 | 11,7 | 16 | 30,5 | 49 | 38 | 23,5 | 30 | mbar |
| Waterinhoud | | 593 | 593 | 758 | 758 | 839 | 839 | 1080 | 1350 | 1480 | 1716 | 2000 | 2000 | liter |

**0VW** 0nderste verbrandingswaarde van de brandstof
**BVW** Bovenste verbrandingswaarde van de brandstof
**(*)** Rookgastemperatuur met ketel in bedrijf 80/60°C en omgevingstemperatuur 20-25°C.

⚠ De schoorsteen moet een minimale onderdruk garanderen volgens de geldende technische voorschriften, op basis van een nuldruk bij de verbinding met het rookgaskanaal.

⚠ Waarden verkregen met gasbranders **RIELLO** gekalibreerd met $CO_2$ = 9,7%, λ= 1,2 en met stookoliebranders **RIELLO** gekalibreerd met $CO_2$ = 12,5%.

| BESCHRIJVING | | VERWARMINGSKETEL RTQ 3S | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2700 | 3000 | 3500 | 4000 | |
| Type toestel | | Verwarming | | | | |
| | | B23 | | | | |
| Brandstof | | Gas / Diesel | | | | |
| Categorie apparaat | | Zie etiket op brander | | | | |
| Max. nominaal warmtedebiet (Q max) | OWW | 2700 | 3000 | 3500 | 4000 | kW |
| | PCS Gas | 2998,7 | 3331,9 | 3887,2 | 4442,5 | |
| | PCS Diesel | 2863,2 | 3181,3 | 3711,6 | 4241,8 | |
| Min. nominaal warmtedebiet (Q min) | OWW | 2401 | 2701 | 3001 | 3501 | kW |
| | PCS Gas | 2666,6 | 2999,8 | 3333,0 | 3888,3 | |
| | PCS Diesel | 2546,1 | 2864,3 | 3182,4 | 3712,6 | |
| Nominaal nuttig vermogen (80/60°C) P4 | max | 2576 | 2862 | 3339 | 3816 | kW |
| Nominaal nuttig vermogen (80/60°C) (Pn min) | min | 2310 | 2598 | 2887 | 3368 | kW |
| Warmtevermogen 30% met retour 47°C (P1) | | 739,9 | 826,9 | 943,0 | 1088,0 | kW |
| Rendement bij nominaal warmtedebiet en hoog temperatuurregime h4 (80/60°C) | OWW | 95,4 | 95,4 | 95,4 | 95,4 | % |
| | PCS Gas | 85,9 | 85,9 | 85,9 | 85,9 | |
| | PCS Diesel | 90,0 | 90,0 | 90,0 | 90,0 | |
| Nuttig rendement bij Pn Min. (80/60°C) | OWW | 96,2 | 96,2 | 96,2 | 96,2 | % |
| | PCS Gas | 86,6 | 86,6 | 86,6 | 86,6 | |
| | PCS Diesel | 90,7 | 90,7 | 90,7 | 90,7 | |
| Rendement 30% nominaal warmtedebiet h1 met retour 47°C | OWW | 96,7 | 96,7 | 96,7 | 96,7 | % |
| | PCS Gas | 87,1 | 87,1 | 87,1 | 87,1 | |
| | PCS Diesel | 91,2 | 91,2 | 91,2 | 91,2 | |
| Onderhoudsverlies (Pn max) | | < 0,1 | | | | % |
| Temperatuur rookgassen | | <130(*) | | | | °C |
| Massastroom rookgassen (Pn Max) G20 (*) | | 1,017 | 1,129 | 1,318 | 1,506 | kg/s |
| Massastroom rookgassen (Pn Max) STOOKOLIE (*) | | 1,199 | 1,333 | 1,555 | 1,777 | |
| Druk vuurhaard | | 8,0 | 6,5 | 7,1 | 8 | mbar |
| Volume vuurhaard | | 2729,8 | 3256,9 | 3743,0 | 4235 | $dm^3$ |
| Totaal volume rookgaszijde | | 3648 | 4464 | 5140 | 5847 | $dm^3$ |
| Totaal warmteoverdrachtsoppervlak | | 69,36 | 80,11 | 94,66 | 108,3 | $m^2$ |
| Volumetrische warmtebelasting (Pn max) | | 989 | 921 | 935 | 945 | $kW/m^3$ |
| Specifieke warmtebelasting (Pn max) | | 37,1 | 35,7 | 35,3 | 35,2 | $kW/m^2$ |
| Maximale bedrijfsdruk | | 6 | | | | bar |
| Max. toegestane temperatuur | | 110 | | | | °C |
| Max. bedrijfstemperatuur | | 95 | | | | °C |
| Min. toegestane retourtemperatuur | | 50 | | | | °C |
| Druk verlies | ΔT 10°C | 232 | 241 | 183,5 | 220 | mbar |
| | ΔT 20°C | 59 | 52 | 44 | 50 | mbar |
| Waterinhoud | | 2700 | 2750 | 3650 | 4075 | liter |

**OVW** Onderste verbrandingswaarde van de brandstof
**BVW** Bovenste verbrandingswaarde van de brandstof
**(*)** Rookgastemperatuur met ketel in bedrijf 80/60°C en omgevingstemperatuur 20-25°C.

⚠ De schoorsteen moet een minimale onderdruk garanderen volgens de geldende technische voorschriften, op basis van een nuldruk bij de verbinding met het rookgaskanaal.

⚠ Waarden verkregen met gasbranders **RIELLO** gekalibreerd met $CO_2$ = 9,7%, λ= 1,2 en met stookoliebranders **RIELLO** gekalibreerd met $CO_2$ = 12,5%.

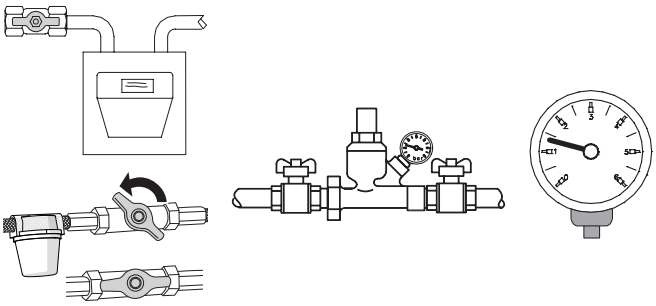
# 2 VERANTWOORDELIJKE VOOR HET SYSTEEM

## 2.1 Inbedrijfstelling

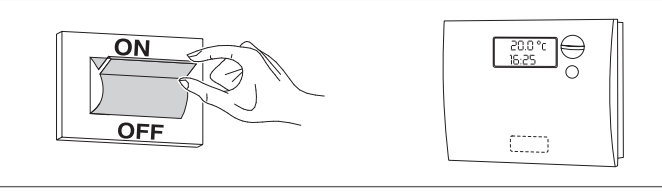
De eerste inbedrijfstelling van de **RIELLO RTQ 3S**-ketel moet door de Technische Klantenservice **RIELLO** van uitgevoerd worden, waarna het apparaat geheel automatisch kan functioneren.

Het kan evenwel nodig zijn dat de verantwoordelijke voor de installatie de ketel zelfstandig en zonder tussenkomst van de Technische Klantenservice in bedrijf moet stellen, bijvoorbeeld, na een lange periode van afwezigheid.
In deze gevallen moet de verantwoordelijke voor de installatie de volgende controles en handelingen uitvoeren:

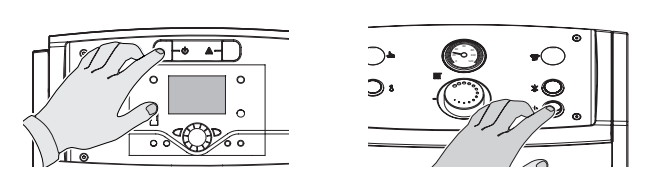
- controleren of de brandstof en waterkranen van de verwarmingsinstallatie open zijn;
- controleer of de druk van het hydraulische circuit, wanneer het koud is, altijd **hoger is dan 1 bar** en zich onder de maximumlimiet bevindt die voorzien is voor het apparaat;



- plaats de hoofdschakelaar van de installatie op "aan";
- indien het systeem is voorzien van temperatuurregeling of één of meerdere thermostaten moet gecontroleerd worden of deze actief zijn;



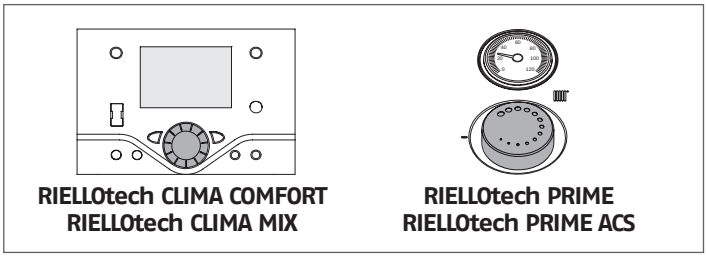

- de hoofdschakelaar van het bedieningspaneel op "aan" zetten en controleren of het groen lampje oplicht;



**RIELLOtech CLIMA COMFORT**
**RIELLOtech CLIMA MIX**

**RIELLOtech PRIME**
**RIELLOtech PRIME ACS**

- voer de juiste aanpassingen uit zoals beschreven in de specifieke handleiding van het geselecteerde bedieningspaneel;



**RIELLOtech CLIMA COMFORT**
**RIELLOtech CLIMA MIX**

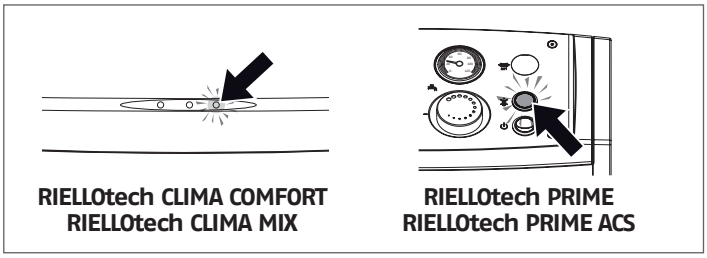
**RIELLOtech PRIME**
**RIELLOtech PRIME ACS**

- stel de omgevings klokthermosta(a)t(en) of de temperatuurregeling in op de gewenste temperatuur (~20° C).

De ketel zal ontsteken en na de start blijven werken totdat de ingestelde temperaturen bereikt zijn.

De daaropvolgende starts en stops worden automatisch uitgevoerd op basis van de gewenste temperatuur, zonder dat verdere interventie nodig is.

Als er storingen bij de ontsteking of de werking zijn, zal het apparaat een "VEILIGHEIDSSTOP MET BLOKKERING" maken, gemeld door de "knop/rood controlelampje" op de brander en het waarschuwingslampje van het bedieningspaneel.



**RIELLOtech CLIMA COMFORT**
**RIELLOtech CLIMA MIX**

**RIELLOtech PRIME**
**RIELLOtech PRIME ACS**

⚠ Wacht na een geval van "BLOKKADESTOP" ongeveer 30 seconden alvorens de startcondities weer te herstellen.

Om de startcondities te herstellen, op de "knop/controlelampje" van de brander drukken en wachten tot de vlam ontsteekt.

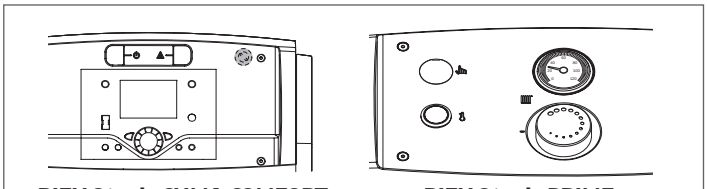
Als dit geen resultaat heeft, kan deze handeling maximaal 2-3 keer herhaald worden, waarna de hulp van de **RIELLO** Technische Klantenservice van ingeroepen moet worden.

Als de storing blijft bestaan, controleer dan de mogelijke interventie van de veiligheidsthermostaat.

⚠ In geval van interventie zorgt de veiligheidsthermostaat ervoor dat de ketel stopt, met eventueel een signaal op het bedieningspaneel (indien aanwezig).

Voor herstel van de startcondities:

- wacht tot de temperatuur in de ketel onder de 80°C gedaald is;
- verwijder de dop van de veiligheidsthermostaat;
- druk op de manuele terugstelling;
- wacht op het verloop van de volledige startfase, tot de vlam oplaait.



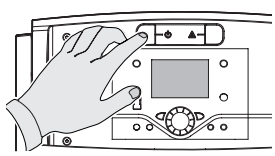
**RIELLOtech CLIMA COMFORT**
**RIELLOtech CLIMA MIX**

**RIELLOtech PRIME**
**RIELLOtech PRIME ACS**

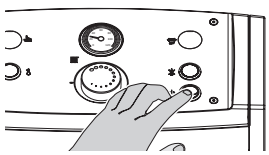
## 2.2 Tijdelijke uitschakeling

Als het nodig is om het systeem voor korte tijd uit te schakelen, ga dan als volgt te werk:

- zet de hoofdschakelaar van het bedieningspaneel op "uit" en controleer of het groene controlelampje is uitgeschakeld;

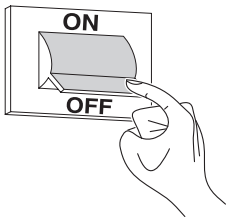


**RIELLOtech CLIMA COMFORT**
**RIELLOtech CLIMA MIX**



**RIELLOtech PRIME**
**RIELLOtech PRIME ACS**

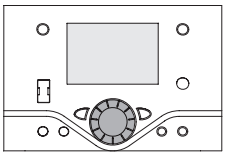
- Zet de algemene schakelaar van de installatie op "uit";



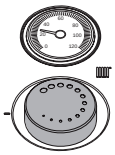

⚠ Als de buitentemperatuur onder het NULPUNT (vorstgevaar) daalt, moet de hierboven beschreven procedure NIET worden uitgevoerd.

In dat geval:

- voer de juiste aanpassingen uit zoals beschreven in de specifieke handleiding van het geselecteerde bedieningspaneel;

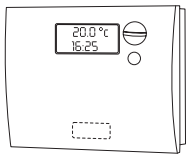


**RIELLOtech CLIMA COMFORT**
**RIELLOtech CLIMA MIX**



**RIELLOtech PRIME**
**RIELLOtech PRIME ACS**

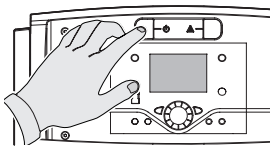
- zorg ervoor dat elke thermoregulatie of klokthermostaat in de omgeving actief is/zijn of in de "antivriestoestand" is/zijn geplaatst.



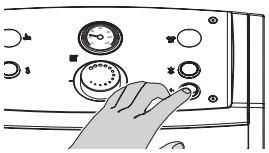

## 2.3 Voor langere tijd buiten bedrijf stellen

Als de ketel gedurende langere tijd niet gebruikt zal worden, moeten de volgende handelingen uitgevoerd worden:

- Zet de hoofdschakelaar van het bedieningspaneel op "uit" en controleer of het groen lampje dooft

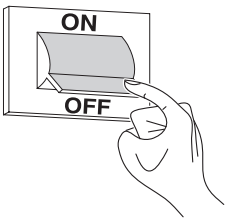


**RIELLOtech CLIMA COMFORT**
**RIELLOtech CLIMA MIX**

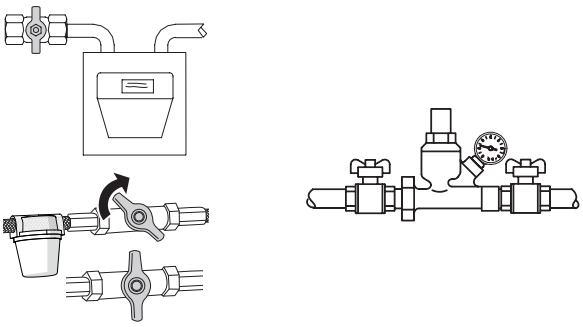


**RIELLOtech PRIME**
**RIELLOtech PRIME ACS**

- Zet de algemene schakelaar van de installatie op "uit"




- Draai de brandstof- en waterkranen van de verwarmingsketel dicht;



- Ledeg de verwarmingsinstallatie indien er kans op vorst bestaat.

⚠ Il Technische Klantenservice **RIELLO** staat ter beschikking wanneer de bovengenoemde procedure niet eenvoudig uitvoerbaar is.

## 2.4 Reiniging

De buitenpanelen van de ketel kunnen gereinigd worden met doeken bevochtigd met water en zeep.
Bij hardnekkige vlekken de doek met een 50%-oplossing van gedenatureerde alcohol en water of met specifieke producten bevochtigen.
Na het reinigen de ketel zorgvuldig droogwrijven.

⊖ Gebruik geen sponsen die met schuurmiddelen of poedervormige reinigingsmiddelen doordrenkt zijn.

⊖ Het is verboden schoonmaakwerkzaamheden uit te voeren zonder eerst de hoofdschakelaar van de installatie en die op het bedieningspaneel op "Uit" te hebben gezet om het toestel los te koppelen van het stroomnet.

⚠ De reiniging van de verbrandingskamer en de rookbaan moet periodiek worden uitgevoerd door Technische Klantenservice of door gekwalificeerd personeel (zie p. 49).

## 2.5 Onderhoud

Wij herinneren eraan dat DEGENE DIE VERANTWOORDELIJK IS VOOR DE VERWARMINGSINSTALLATIE het PERIODIEKE ONDERHOUD en OPMETEN VAN HET VERBRANDINGSRENDEMENT moet laten uitvoeren door VAKMENSEN.

De Technische Klantenservice **RIELLO** kan deze belangrijke wettelijke verplichting nakomen en tevens belangrijke informatie verstrekken omtrent de mogelijkheid tot GEPROGRAMMEERD ONDERHOUD, hetgeen betekent:

- Meer veiligheid
- Inachtneming van de geldende Wetgeving
- Ontkomen aan een hoge boete in geval van controle.

Periodiek onderhoud is van fundamenteel belang voor de veiligheid, het rendement en de levensduur van het apparaat.
Bovendien is het wettelijk verplicht en moet het eens per jaar door vakmensen worden uitgevoerd.

## **2.6** Nuttige informatie

**Verkoper:**.....
**Mr.:** .....
**Adres:**.....
**Tel.:**.....

**Installateur:**.....
**Mr.:** .....
**Adres:**.....
**Tel.:**.....

**Technische Klantenservice:** .....
**Mr.:** .....
**Adres:**.....
**Tel.:**.....

| Datum | Interventie |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

**Leverancier van de brandstof:** .....
**Mr.:** .....
**Adres:**.....
**Tel.:**.....

| Datum | Geleverde hoeveelheid | Datum | Geleverde hoeveelheid | Datum | Geleverde hoeveelheid | Datum | Geleverde hoeveelheid |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

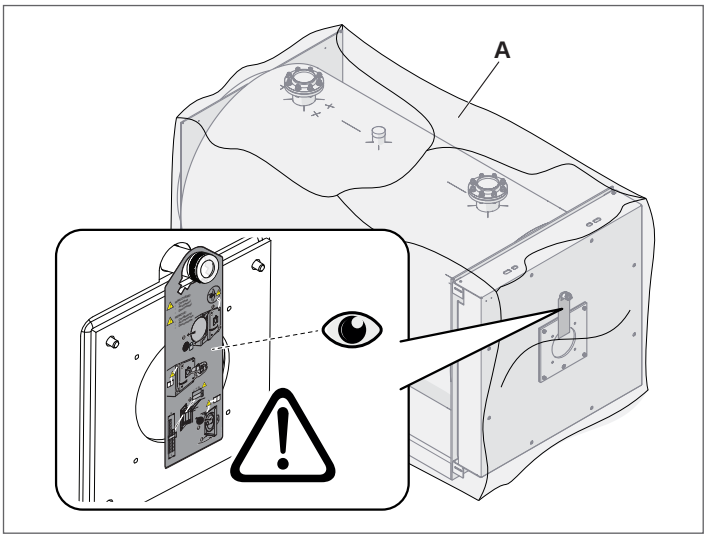
# 3 INSTALLATEUR

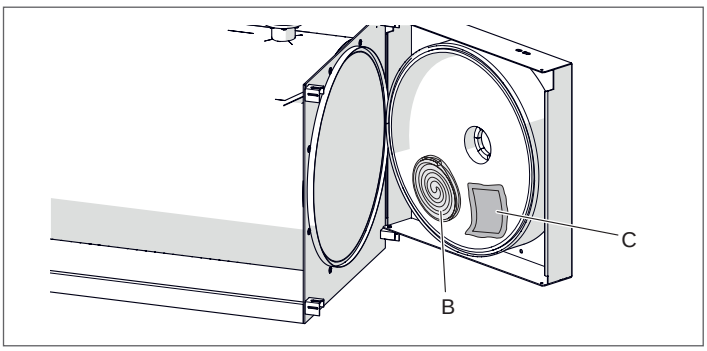
## 3.1 Ontvangst van de producten

De verwarmingsketels **RTQ 3S RIELLO** worden geleverd in **3 afzonderlijke pakketten**:

1 **DE BEHUIZING VAN DE VERWARMINGSKETEL** in een beschermende verpakking (A), met:
- Matje van keramiekwol (B);
- Documentenzak (C) met:
  - Handleiding;
  - Etiket technisch plaatje (aan te brengen op de bekleding op het moment van installatie);
  - Garantiecertificaat en Hydraulisch testcertificaat;
  - Etiketten met streepjescode.

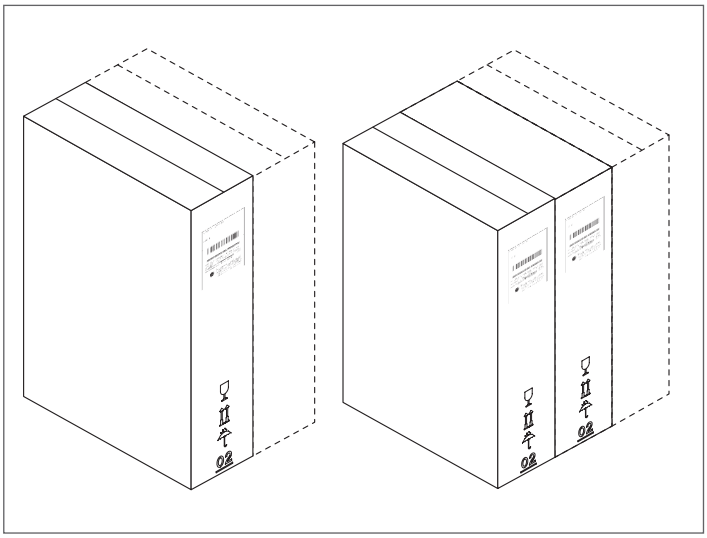
⚠ **HET IS TEN STRENGSTE VERBODEN OM DE KETEL OP TE STARTEN VOORDAT U DE HANDELINGEN HEBT UITGEVOERD DIE OP HET RODE LABEL OP HET VLAMBEELDSCHERM STAAN AANGEGEVEN.**



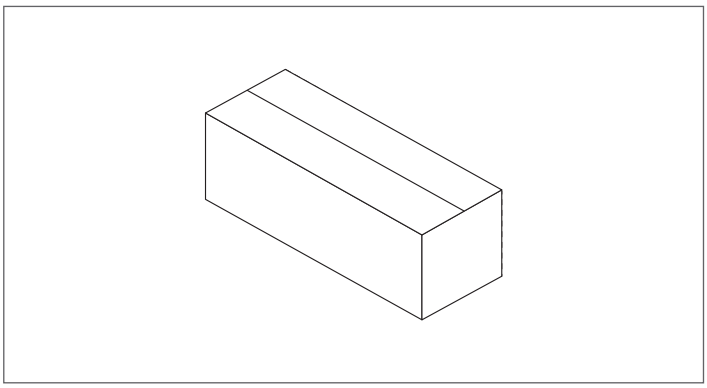




⚠ **DE HANDLEIDINGEN ZIJN EEN INTEGRAAL ONDERDEEL VAN DE VERWARMINGSKETEL EN ER WORDT DERHALVE AANGERADEN ZE TE LEZEN EN ZORGVULDIG TE BEWAREN.**

2 de volledige **PANELEN** van de bevestigingsaccessoires:
- 1 pakket voor de modellen RTQ 35÷349 3S
- 2 pakketten voor de modellen RTQ 448÷3000 3S
- 3 pakketten voor de modellen RTQ 3500÷4000 3S



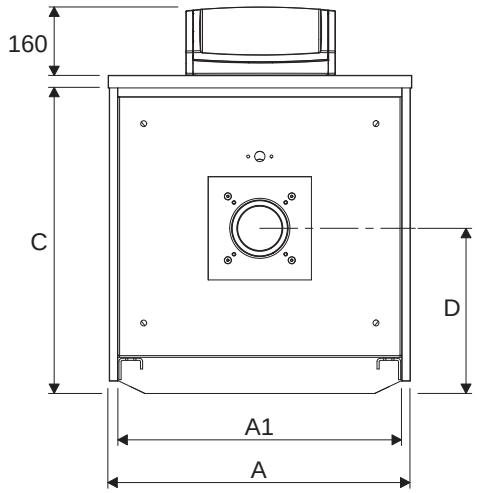
3 **HET VOORPANEEL** om op het voorluik te plaatsen.

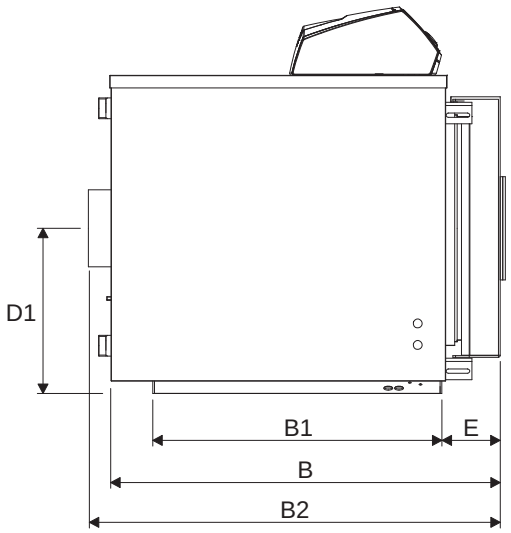


⚠ De werking van de verwarmingsketels **RTQ 3S RIELLO** is onderworpen aan het gebruik van een bedieningspaneel zoals aangegeven in paragraaf "Bedieningspanelen" op pagina 6.

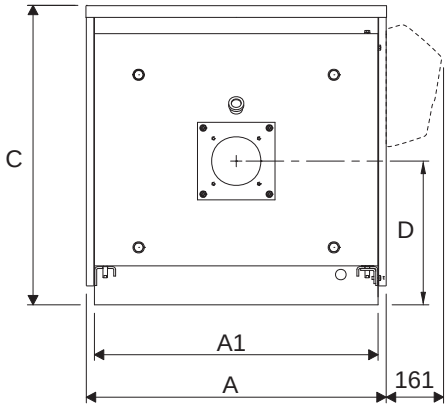
## 3.2 Afmetingen en gewicht

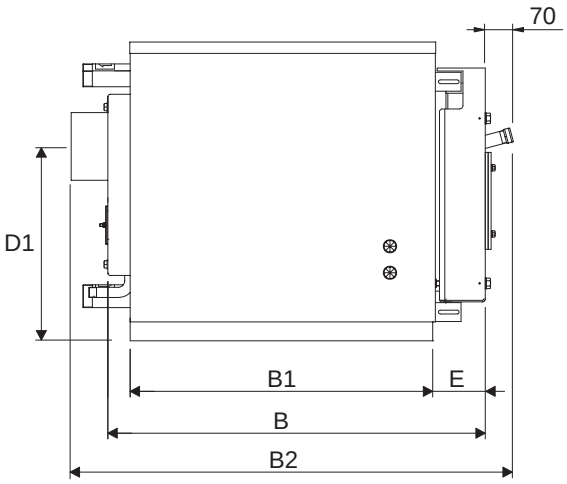
**RTQ 35÷91 3S**



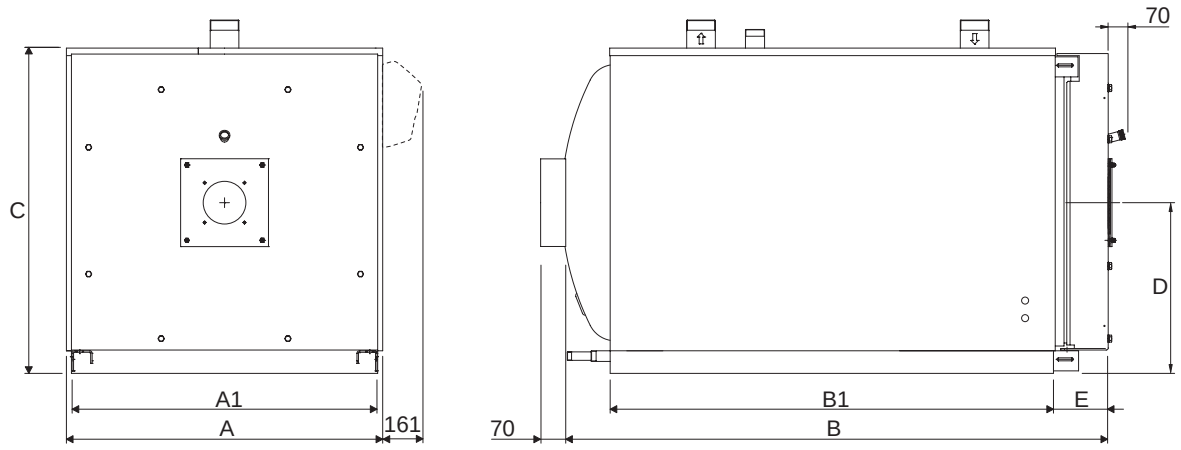

**RTQ 115÷166 3S**



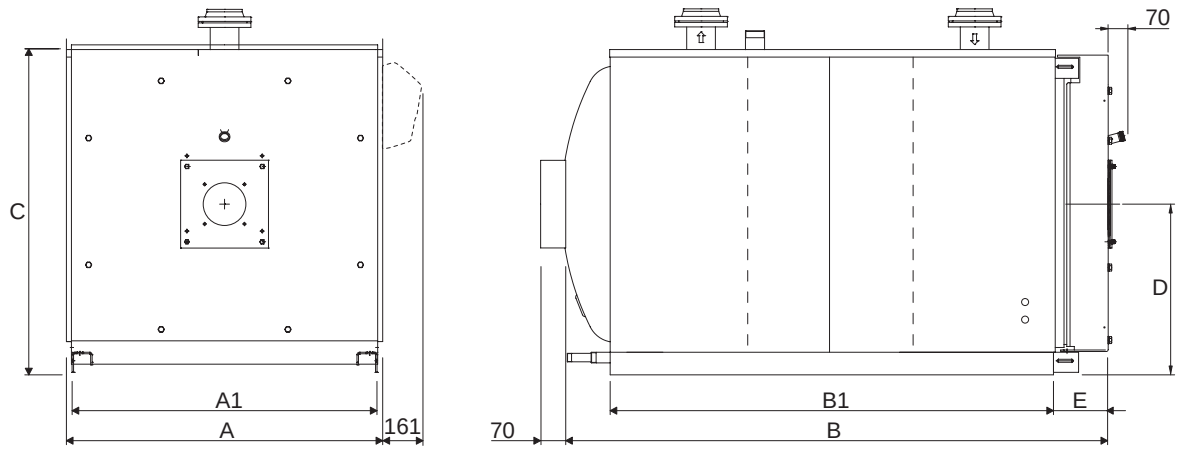




| BESCHRIJVING | | VERWARMINGSKETEL RTQ 3S | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 35 | 55 | 70 | 91 | 115 | 166 | |
| A | Breedte | 605 | 605 | 705 | 705 | 805 | 853 | mm |
| A1 | Breedte vloer | 560 | 560 | 660 | 660 | 753 | 803 | mm |
| B | Lengte | 830 | 980 | 910 | 1060 | 1130 | 1330 | mm |
| B1 | Lengte onderstel | 623 | 773 | 672 | 822 | 945 | 1110 | mm |
| B2 | Lengte (inclusief rookgasafvoer) | 885 | 1035 | 970 | 1120 | 1200 | 1400 | mm |
| C | Hoogte | 605 | 605 | 740 | 740 | 790 | 840 | mm |
| D | As brander | 310 | 310 | 384 | 384 | 410 | 435 | mm |
| D1 | As haard | 325 | 325 | 384 | 384 | 500 | 525 | mm |
| E | Uitspringend deel deur | 110 | 110 | 135 | 135 | 135 | 145 | mm |
| Gewicht verwarmingsketel | | 119 | 140 | 177 | 201 | 258 | 352 | kg |
| Gewicht panelen | | 18 | 20 | 22 | 24 | 25 | 30 | kg |
| Totaal gewicht verwarmingsketel (met inbegrip van de panelen) | | 137 | 160 | 199 | 225 | 283 | 382 | kg |

**RTQ 217÷349 3S**

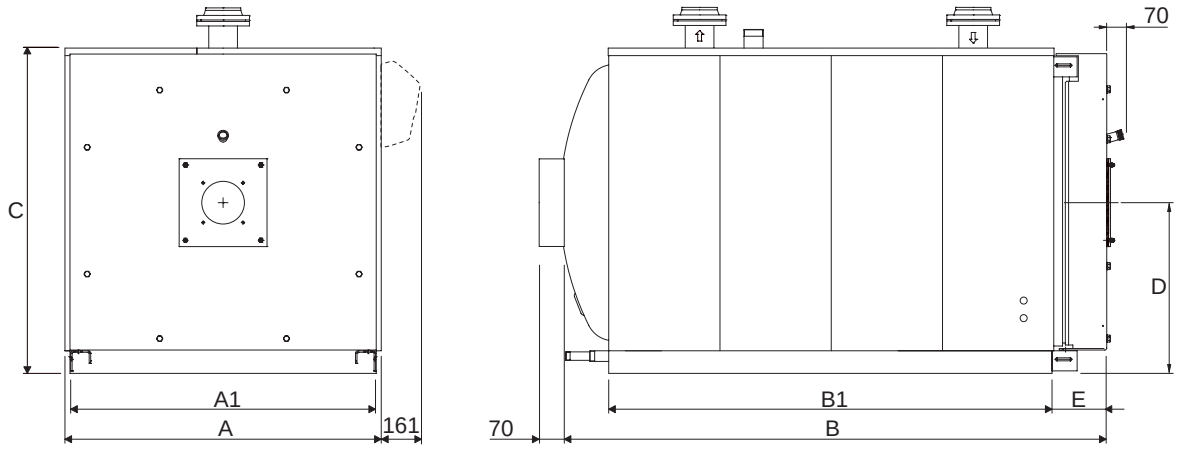



**RTQ 448÷575 3S**




| BESCHRIJVING | | VERWARMINGSKETEL RTQ 3S | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 217 | 255 | 318 | 349 | 448 | 511 | 575 | |
| A | Breedte | 925 | 925 | 975 | 975 | 1150 | 1150 | 1220 | mm |
| A1 | Breedte vloer | 875 | 875 | 925 | 925 | 1100 | 1100 | 1170 | mm |
| B | Lengte | 1480 | 1480 | 1710 | 1710 | 2045 | 2045 | 2310 | mm |
| B1 | Lengte onderstel | 1255 | 1255 | 1450 | 1450 | 1710 | 1710 | 1930 | mm |
| B2 | Lengte (inclusief rookgasafvoer) | 1550 | 1550 | 1780 | 1780 | 2115 | 2115 | 2380 | mm |
| C | Hoogte | 980 | 980 | 1030 | 1030 | 1210 | 1210 | 1280 | mm |
| D | As brander / As haard | 525 | 525 | 550 | 550 | 655 | 655 | 690 | mm |
| E | Uitspringend deel deur | 150 | 150 | 180 | 180 | 195 | 195 | 205 | mm |
| Gewicht verwarmingsketel | | 420 | 438 | 568 | 568 | 903 | 903 | 1134 | kg |
| Gewicht panelen | | 35 | 35 | 42 | 42 | 50 | 50 | 55 | kg |
| Totaal gewicht verwarmingsketel (met inbegrip van de panelen) | | 455 | 473 | 610 | 610 | 953 | 953 | 1189 | kg |

**RTQ 639÷4000 3S**



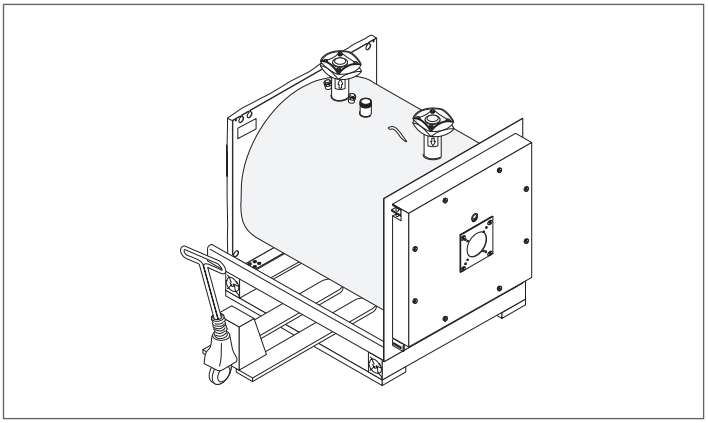

| BESCHRIJVING | | VERWARMINGSKETEL RTQ 3S | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 639 | 750 | 766 | 896 | 1100 | 1300 | 1600 | 2100 | 2400 | 2700 | 3000 | 3500 | 4000 | |
| A | Breedte | 1220 | 1285 | 1285 | 1360 | 1450 | 1535 | 1605 | 1715 | 1715 | 1865 | 1935 | 2040 | 2070 | mm |
| A1 | Breedte vloer | 1170 | 1235 | 1235 | 1310 | 1400 | 1485 | 1555 | 1660 | 1660 | 1815 | 1885 | 1990 | 2020 | mm |
| B | Lengte | 2310 | 2450 | 2450 | 2765 | 2860 | 3055 | 3045 | 3330 | 3330 | 3490 | 3570 | 3934 | 4184 | mm |
| B1 | Lengte onderstel | 1960 | 2110 | 2110 | 2375 | 2470 | 2580 | 2630 | 2890 | 2890 | 2940 | 3040 | 3332 | 3560 | mm |
| B2 | Lengte (inclusief rookgas-afvoer) | 2380 | 2520 | 2520 | 2835 | 2965 | 3125 | 3115 | 3400 | 3400 | 3560 | 3640 | 4004 | 4254 | mm |
| C | Hoogte | 1280 | 1335 | 1335 | 1430 | 1530 | 1610 | 1680 | 1850 | 1850 | 1995 | 2055 | 2165 | 2170 | mm |
| D | As brander / As haard | 690 | 715 | 715 | 755 | 820 | 865 | 900 | 1000 | 1000 | 1050 | 1080 | 1155 | 1170 | mm |
| E | Uitspringend deel deur | 205 | 215 | 215 | 245 | 250 | 290 | 290 | 300 | 300 | 310 | 280 | 325 | 325 | mm |
| Gewicht verwarmingsketel | | 1134 | 1400 | 1400 | 1730 | 2340 | 2730 | 3215 | 4170 | 4180 | 4676 | 5190 | 6015 | 6600 | kg |
| Gewicht panelen | | 55 | 70 | 70 | 87 | 95 | 110 | 115 | 122 | 122 | 150 | 156 | 180 | 190 | kg |
| Totaal gewicht verwarmings-ketel (met inbegrip van de panelen) | | 1189 | 1470 | 1470 | 1817 | 2435 | 2840 | 3330 | 4292 | 4302 | 4826 | 5346 | 6195 | 6790 | kg |

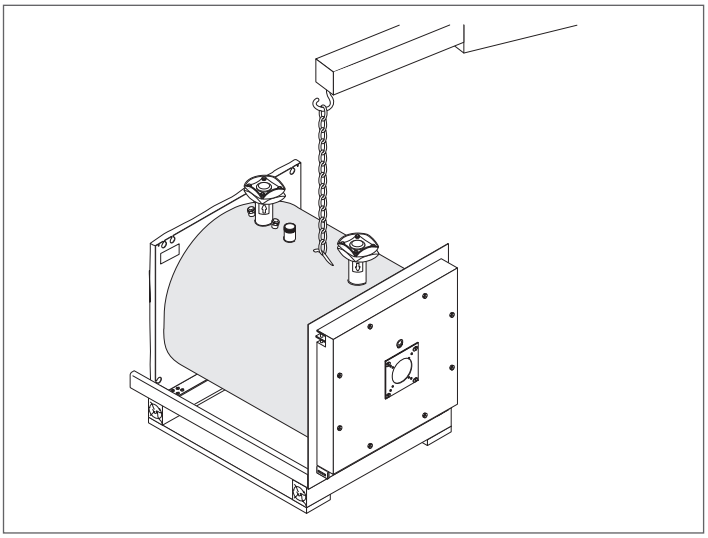
## 3.3 Hantering

De stalen **RTQ 3S RIELLO** ketels zijn voorzien van hijsogen. Let op de hantering en het gebruik van apparatuur die geschikt is voor hun gewicht.

Alvorens de ketel te plaatsen, moet de houten basis worden verwijderd door de bevestigingsschroeven los te draaien.

⚠ Geschikte beschermingen gebruiken tegen ongevallen.





## 3.4 Plaats van installatie

De stalen **RTQ 3S RIELLO**-ketels moeten in installatieruimtes met exclusief gebruik geïnstalleerd worden die voldoen aan de technische regels en de geldende wetgeving en die voorzien zijn van ventilatieopeningen met geschikte afmetingen.

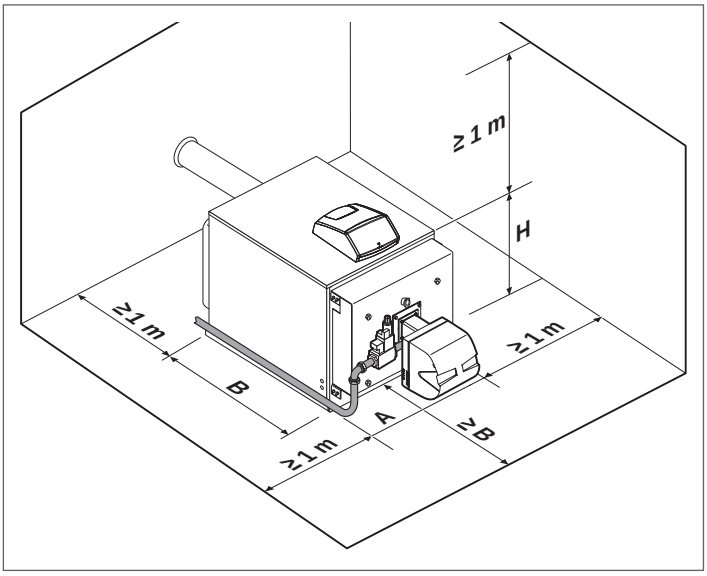
De ketel moet, indien mogelijk, van de vloer af worden geplaatst om de stofafzuiging door de branderventilator tot een minimum te beperken.

⚠ Voor België moeten de verwarmingsketels geïnstalleerd worden volgens norm NBN D51.003, norm NBN B61.002 (vermogen < 70 kW), norm NBN B61.001 (vermogen > 70 kW).

⚠ Houd rekening met de nodige ruimte voor de toegang tot de veiligheids- en regelinrichtingen en voor het uitvoeren van het onderhoud.

⚠ Als de brander met een gasbrandstof gevoed wordt met een soortelijk gewicht hoger dan dat van lucht, moeten de elektrische delen op een afstand van meer dan 500 mm van de vloer geplaatst worden.

⛔ Het apparaat mag niet in de open lucht geïnstalleerd worden, omdat het niet ontworpen is om buiten te functioneren en niet over een automatische vorstbeveiliging beschikt.




| BESCHRIJVING | | VERWARMINGSKETEL RTQ 3S | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 35 | 55 | 70 | 91 | 115 | 166 | 217 | 255 | 318 | 349 | 448 | 511 | 575 | 639 | |
| A | Breedte | 605 | 605 | 705 | 705 | 805 | 853 | 925 | 925 | 975 | 975 | 975 | 975 | 1150 | 1220 | mm |
| B | Lengte | 830 | 980 | 910 | 1060 | 1130 | 1330 | 1480 | 1480 | 1710 | 1710 | 1877 | 1877 | 2007 | 2310 | mm |
| H | Totale hoogte verwarmingsketel | 605 | 605 | 740 | 740 | 790 | 840 | 980 | 980 | 1030 | 1030 | 1030 | 1030 | 1210 | 1280 | mm |

| BESCHRIJVING | | VERWARMINGSKETEL RTQ 3S | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 750 | 766 | 896 | 1100 | 1300 | 1600 | 2100 | 2400 | 2700 | 3000 | 3500 | 4000 | |
| A | Breedte | 1285 | 1285 | 1360 | 1450 | 1535 | 1605 | 1655 | 1800 | 1865 | 1935 | 2040 | 2070 | mm |
| B | Lengte | 2450 | 2450 | 2765 | 2860 | 3055 | 3045 | 3121 | 3385 | 3490 | 3570 | 3934 | 4184 | mm |
| H | Totale hoogte verwarmingsketel | 1335 | 1335 | 1430 | 1530 | 1610 | 1680 | 1752 | 1925 | 1995 | 2055 | 2165 | 2170 | mm |

### 3.4.1 Plaatsen in reeds bestaande of te renoveren installatie

Wanneer de ketel wordt geïnstalleerd om een oude ketel te vervangen of op een systeem dat moet worden aangepast aan de nieuwe eisen, controleer dan dat:

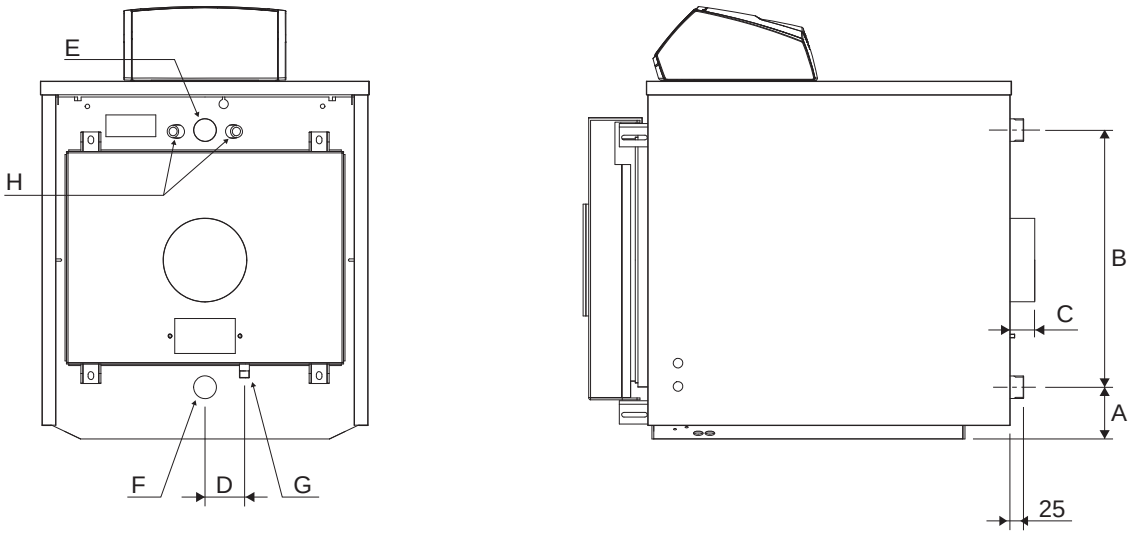
- het rookkanaal geschikt is voor de temperaturen van de verbrandingsproducten, berekend en geconstrueerd volgens de norm, en zo recht mogelijk is, afgedicht, geïsoleerd en geen obstructies of beknelling heeft;
- het elektrische systeem wordt uitgevoerd in overeenstemming met specifieke normen en door gekwalificeerd personeel;
- de brandstoftoevoerleiding en de eventuele brandstoftank zijn gemaakt volgens de specifieke normen;
- de expansievaten voor de totale absorptie van de uitzetting van de vloeistof in het systeem zorgen;
- het vermogen, de opvoerhoogte en de doorstroomrichting van de circulatiepompen geschikt zijn;
- het systeem schoon is, gereinigd van slib, ontkalkt, ontlucht en de afdichtingen gecontroleerd zijn;
- er een zuiveringsinstallatie wordt voorzien wanneer het aanvoer-/reïntegratiewater specifiek is.

## 3.5 Hydraulische aansluitingen

De stalen verwarmingsketels **RTQ 3S RIELLO** zijn ontworpen en vervaardigd voor installatie in verwarmingssystemen en ook voor de productie van warm kraanwater indien ze op de benodigde systemen worden aangesloten. De kenmerken van de hydraulische aansluitingen worden vermeld in de tabel.

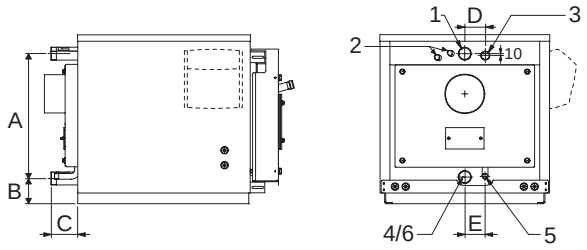
⚠ Houd rekening met de totale afmetingen van het bedieningspaneel dat aan de bovenkant moet worden gemonteerd.

**RTQ 35÷91 3S**

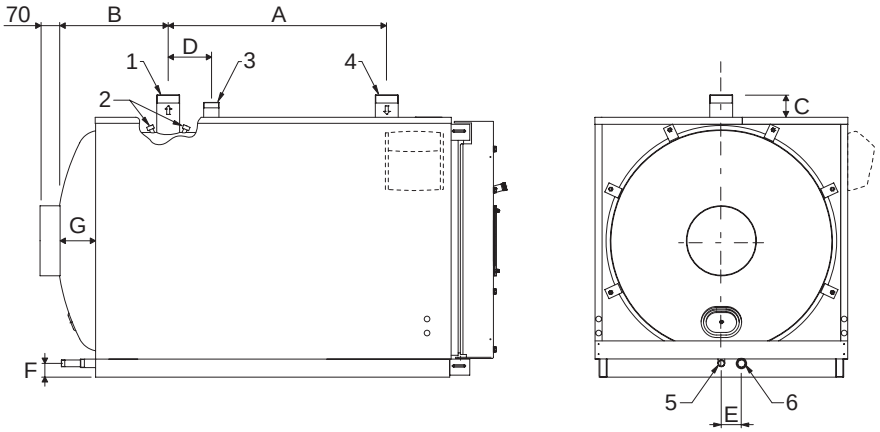



| BESCHRIJVING | | VERWARMINGSKETEL RTQ 3S | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 35 | 55 | 70 | 91 | |
| A | Afstand retour - onderstel | 85 | 85 | 110 | 110 | mm |
| B | Afstand toevoer/retour | 455 | 455 | 552 | 552 | mm |
| C | Uitspringend deel rookgasafvoer | 50 | 50 | 60 | 60 | mm |
| D | Afst. Condensafvoer rookgassen | 75 | 75 | 85 | 85 | mm |
| E | Toevoer installatie | 1" 1/4 | 1" 1/4 | 1" 1/2 | 1" 1/2 | Ø |
| F | Retour installatie | 1" 1/4 | 1" 1/4 | 1" 1/2 | 1" 1/2 | Ø |
| G | Condensafvoer haard | 1/2" | 1/2" | 1/2" | 1/2" | Ø |
| H | Sondehouders | G 1/2" - Ø 16 | | | | Ø |

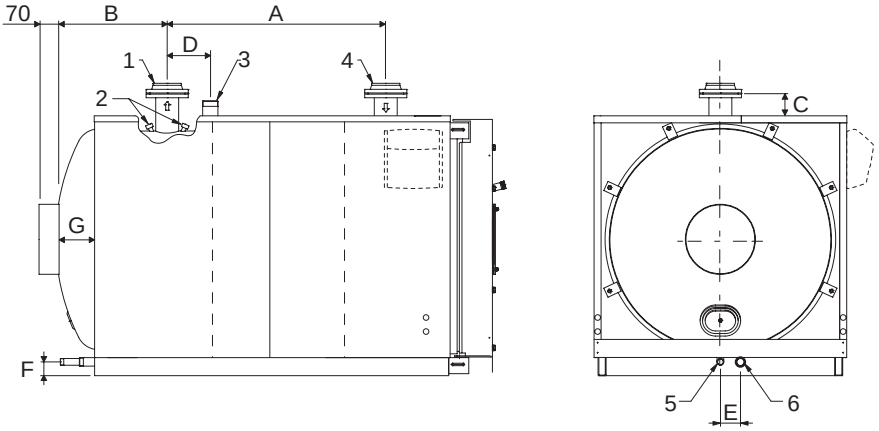
**RTQ 115÷166 3S**




**RTQ 217÷349 3S**



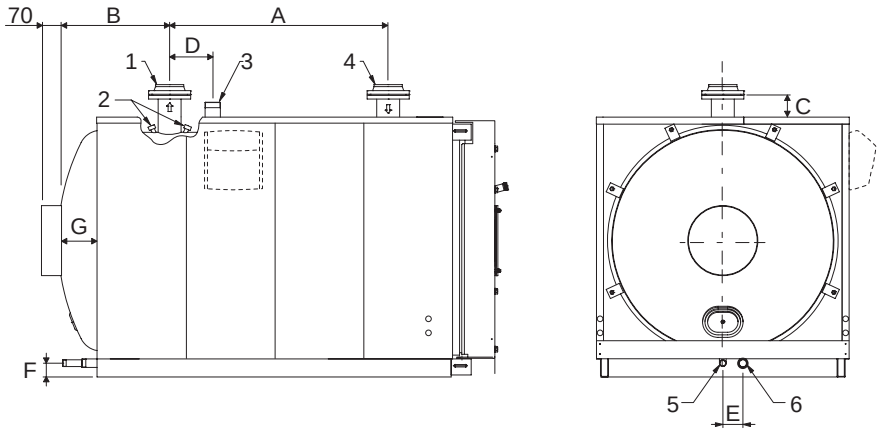

**RTQ 448÷575 3S**




| BESCRIJVING | | VERWARMINGSKETEL RTQ 3S | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 115 | 166 | 217 | 255 | 318 | 349 | 448 | 511 | 575 | |
| 1 | Toevoer installatie * | G2" | G2" | G2"1/2 | G2"1/2 | G2"1/2 | G2"1/2 | DN80 | DN80 | DN100 | Ø |
| 2 | Bollen- / instrumentensondehouders | G1/2" | G1/2" | G1/2" | G1/2" | G1/2" | G1/2" | G1/2" | G1/2" | G1/2" | Ø |
| 3 | Veiligheidsaansluiting | G1"1/4 | G1"1/4 | G1"1/4 | G1"1/4 | G1"1/4 | G1"1/4 | G1"1/2 | G1"1/2 | G1"1/2 | Ø |
| 4 | Retour installatie * | G2" | G2" | G2"1/2 | G2"1/2 | G2"1/2 | G2"1/2 | DN80 | DN80 | DN100 | Ø |
| 5 | Condensafvoer | G3/4" | G3/4" | G3/4" | G3/4" | G3/4" | G3/4" | G1" | G1" | G1" | Ø |
| 6 | Ketelafvoer | G2" | G2" | G1" | G1" | G1" | G1" | G1"1/4 | G1"1/4 | G1"1/4 | Ø |
| A | | 577 | 628 | 750 | 750 | 850 | 850 | 1000 | 1000 | 1250 | mm |
| B | | 124 | 124 | 305 | 305 | 395 | 395 | 480 | 480 | 445 | mm |
| C | | 115 | 115 | 80 | 80 | 80 | 80 | 75 | 75 | 105 | mm |
| D | | 95 | 110 | 205 | 205 | 205 | 205 | 215 | 215 | 300 | mm |
| E | | 95 | 120 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | mm |
| F | | - | - | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | mm |
| G | | - | - | 85 | 85 | 85 | 85 | 145 | 145 | 180 | mm |

**(*)** Alle flensaansluitingen zijn PN6 volgens UNI EN 1092-1.

**RTQ 639÷4000 3S**

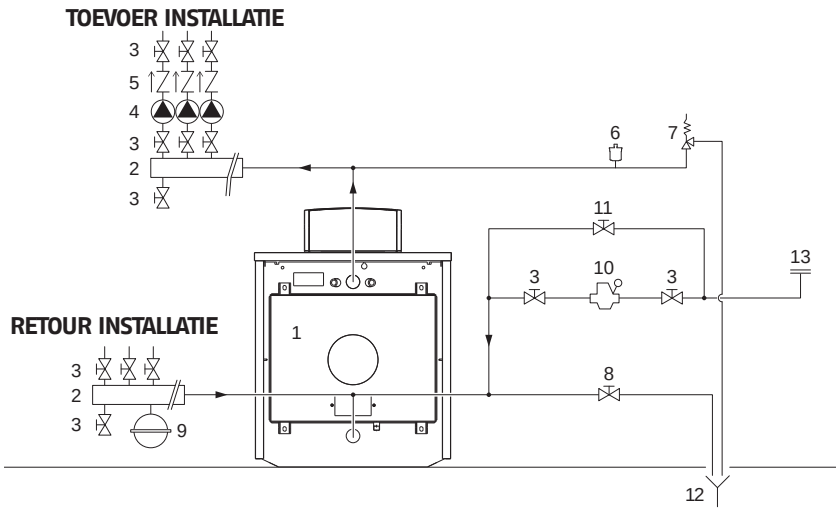



| BESCHRIJVING | | VERWARMINGSKETEL RTQ 3S | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 639 | 750 | 766 | 896 | 1100 | 1300 | 1600 | 2100 | |
| 1 | Toevoer installatie * | DN100 | DN100 | DN100 | DN125 | DN125 | DN125 | DN150 | DN175 | Ø |
| 2 | Bollen- / instrumentensonde-houders | G1/2" | G1/2" | G1/2" | G1/2" | G1/2" | G1/2" | G1/2" | G1/2" | Ø |
| 3 | Veiligheidsaansluiting | G1"1/2 | G2"1/2 | G2"1/2 | G2"1/2 | G2"1/2 | DN 80 | DN100 | DN100 | Ø |
| 4 | Retour installatie * | DN100 | DN100 | DN100 | DN125 | DN125 | DN125 | DN150 | DN175 | Ø |
| 5 | Condensafvoer | G1" | G1" | G1" | G1" | G1" | G1" | G1" | G1" | Ø |
| 6 | Ketelafvoer | G1"1/4 | G1"1/4 | G1"1/4 | G1"1/4 | G1"1/4 | G1"1/2 | G1"1/2 | G1"1/2 | Ø |
| A | | 1250 | 1300 | 1300 | 1540 | 1600 | 1650 | 1650 | 1910 | mm |
| B | | 505 | 580 | 580 | 590 | 655 | 700 | 645 | 745 | mm |
| C | | 105 | 105 | 105 | 100 | 115 | 125 | 142 | 122 | mm |
| D | | 300 | 250 | 250 | 550 | 650 | 380 | 280 | 510 | mm |
| E | | 110 | 110 | 110 | 115 | 110 | 115 | 115 | 120 | mm |
| F | | 95 | 95 | 95 | 90 | 115 | 120 | 118 | 155 | mm |
| G | | 180 | 125 | 125 | 125 | 170 | 180 | 115 | 225 | mm |

| BESCHRIJVING | | VERWARMINGSKETEL RTQ 3S | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2400 | 2700 | 3000 | 3500 | 4000 | |
| 1 | Toevoer installatie * | DN175 | DN175 | DN175 | DN200 | DN200 | Ø |
| 2 | Bollen- / instrumentensonde-houders | G1/2" | G1/2" | G1/2" | G1/2" | G1/2" | Ø |
| 3 | Veiligheidsaansluiting | DN100 | DN100 | DN100 | DN125 | DN125 | Ø |
| 4 | Retour installatie * | DN175 | DN175 | DN175 | DN200 | DN200 | Ø |
| 5 | Condensafvoer | G1" | G1"1/4 | G1"1/4 | G1"1/4 | G1"1/4 | Ø |
| 6 | Ketelafvoer | G1"1/2 | G1"1/2 | G1"1/2 | G1"1/2 | G1"1/2 | Ø |
| A | | 1910 | 2115 | 2215 | 2410 | 2660 | mm |
| B | | 745 | 610 | 610 | 690 | 690 | mm |
| C | | 122 | 95 | 107 | 57 | 100 | mm |
| D | | 510 | 500 | 500 | 550 | 550 | mm |
| E | | 120 | 129 | 137 | 150 | 150 | mm |
| F | | 155 | 132 | 125 | 160 | 160 | mm |
| G | | 225 | 140 | 140 | 160 | 170 | mm |

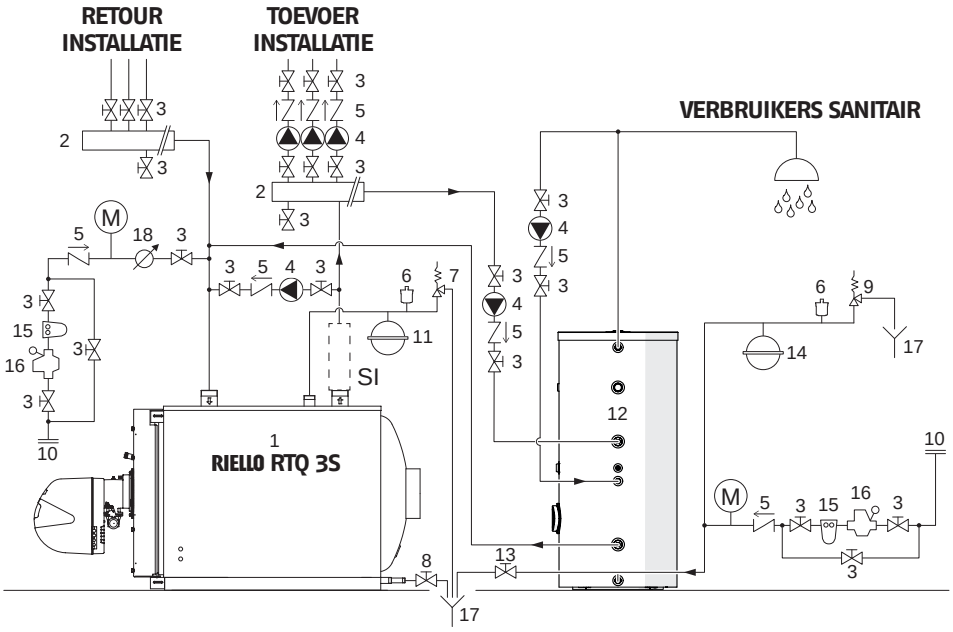
**(*)** Alle flensaansluitingen zijn PN6 volgens UNI EN 1092-1.

**AANSLUITSCHEMA**




**Systeem alleen voor verwarming**

**1** verwarmingsketel
**2** Collectoren installatie
**3** Afsluitkranen
**4** Circulatiepompen installatie
**5** Terugslagkleppen
**6** Automatisch ontluchtingsventiel
**7** Veiligheidsklep ketel
**8** Aftapkraan ketel
**9** Expansievat
**10** Reductiegroep
**11** Handmatig snellaadventiel
**12** Aflaat
**13** Vullen installatie




**Installaties voor verwarming en de productie van sanitair water**

**1** Ketel **RIELLO RTQ 3S**
**2** Collectoren installatie
**3** Afsluitkranen
**4** Circulatiepompen installatie
**5** Terugslagkleppen
**6** Automatisch ontluchtingsventiel
**7** Veiligheidsklep ketel
**8** Aftapkraan ketel
**9** Veiligheidsklep boiler
**10** Vullen installatie
**11** Expansievat installatie
**12** Boiler op afstand **RIELLO**
**13** Aftapkraan boiler
**14** Expansievat sanitair circuit
**15** Onthardingsfilter
**16** Drukverminderingsklep
**17** Aflaat
**18** Meter voedingswater/suppletie-water

**SI** Veiligheidskit installatie (installeren in overeenstemming met de plaatselijke wetgeving)
**M** Manometer

⚠ De keuze en de installatie van de componenten van de installatie wordt verricht door de installateur, die moet handelen volgens de regels van de goede techniek en de geldende wetgeving.

⚠ Installaties gevuld met antivriesvloeistof moeten verplicht zijn uitgerust met waterafsluitkranen.

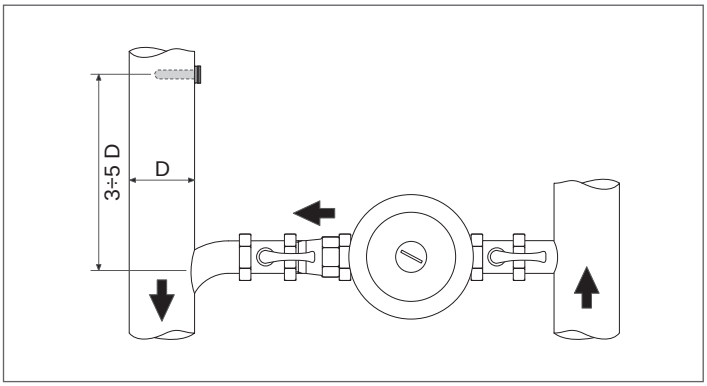
⚠ Specifiek voedings-/reïntegratiewater moet worden behandeld met geschikte behandelingssystemen. Als referentiewaarden gelden de waarden in de tabel op pag. 29.

## 3.6 Anticondenspomp

0m schade aan de ketel te voorkomen tijdens transities en voordat de installatie bedrijfsklaar is, moet een anticondenspomp worden gebruikt. De pomp moet tijdens de gebruiksperioden van de installatie een vermogen tussen 20 en 30% van het totale vermogen garanderen, een retourtemperatuur van het water van ten minste 55°C garanderen en de uitschakeling ervan met ten minste 3 minuten uitstellen, aan het begin van langere perioden van uitschakeling van de ketel (totale uitschakeling 's nachts, weekeinden, enz.).

⚠ 0m de werkelijke retourtemperatuur van het systeem te detecteren met als doel de anticondenspomp te regelen of om de opstartfuncties in thermoregulerende systemen te beheren, is het nodig om een sondehouder klaar te maken die op 3 ÷ 5 diameters van de retourleiding moet worden geplaatst voor (stroomopwaarts) het hydraulische aangrijpingspunt.

⚠ Alle thermoregulerende apparaten, buiten het bedieningspaneel van de ketel, moeten zowel voor de elektrische aansluitingen als voor de functionele logica compatibel zijn.




## 3.7 Het water in de verwarmingsinstallaties

**INLEIDING**

Behandelen van het water in de installatie is een NOODZAKELIJKE VOORWAARDE voor de goede werking en een garantie voor lange levensduur van de warmtegenerator en alle componenten van de installatie. Dit geldt niet alleen tijdens ingrepen op bestaande installaties, maar ook bij nieuwe.
In het water aanwezig slib, kalk en verontreinigende stoffen kunnen de warmtegenerator onherroepelijk beschadigen, zelfs in zeer korte tijd en ongeacht de kwaliteit van de gebruikte materialen.
Voor extra info omtrent het soort en gebruik van additieven kunt u zich wenden tot de Technische Klantenservice.

⚠ Houd u aan de wettelijke bepalingen die van kracht zijn in het land van installatie.

**HET WATER IN DE VERWARMINGSINSTALLATIES.**
**AANWIJZINGEN VOOR ONTWERP, INSTALLATIE EN BEHEER VAN VERWARMINGSINSTALLATIES.**

**1. Chemisch-fysische eigenschappen**
De chemisch-fysische eigenschappen van het water moeten voldoen aan de onderstaande normen en tabel:

**Europese normen:**
- **EN 14868** Bescherming van metalen materialen tegen corrosie in gesloten watersystemen
- **EN 12953-10** Vereisten met betrekking tot het toegevoerd water en het water in de verwarmingsketel >100°C

**Nationale normen / Wetsbesluiten:**
- **UNI 8065:2019** Waterbehandeling voor privégebruik

| STALEN GENERATOREN | | | |
|---|---|---|---|
| | U/M | Water eerste vulling | Reeds aanwezig water (*) |
| pH (met aluminium) | | 7 - 8 | 7 - 8,5 |
| pH (zonder aluminium) | | 8,3 - 9,5 | 8,3 - 9,5 |
| Hardheid | °F | < 15 | < 15 |
| Elektrische geleidbaarheid | µs/cm | | < 500 |
| Chloriden | mg/l | | < 50 |
| Zuurstof ($O_2$) | mg/l | | < 0,1 |
| IJzer (Fe) | mg/l | < 0,5 | < 0,5 (**) |
| Koper (Cu) | mg/l | < 0,1 | < 0,1 (**) |
| Aluminium (Al) | mg/l | | < 0,1 (**) |
| Troebelheid | | Helder | Helder |

(*) waarden van het systeemwater na 8 weken gebruik;
(**) hogere waarden zijn te wijten aan corrosieve verschijnselen die weggenomen moeten worden.

**Algemene opmerking omtrent het bijvulwater:**
- Wanneer er wordt bijgevuld met onthard water moet er 8 weken na het bijvullen opnieuw gecontroleerd worden of het aanwezige water binnen de limietwaarden ligt en met name de elektrische geleidbaarheid
- Wanneer er wordt bijgevuld met gedemineraliseerd water is er geen controle noodzakelijk.

**2. De verwarmingsinstallaties**

⚠ Mogelijk bijvullen mag niet via een automatisch systeem plaatsvinden, maar manueel en moet in het serviceboekje van de installatie genoteerd worden.

⚠ Bij een systeem met meerdere ketels moeten ze tijdens de eerste periode van werking ofwel allemaal tegelijk in bedrijf worden gesteld of zeer kort na elkaar, zodat de geringe aanvankelijke kalkaanslag gelijkmatig verdeeld wordt.

⚠ Nadat de installatie tot stand is gebracht moet een spoelcyclus gedraaid worden om mogelijke bewerkingsresten uit het systeem te verwijderen.

⚠ Vul- en mogelijk bijvulwater moet altijd gefilterd worden (filters met synthetisch of metaalnet met filtervermogen van minstens 50 micron) om neerslag en dus caverneuze corrosieverschijnselen te voorkomen.

⚠ Bij bestaande installaties moet het verwarmingssysteem eerst naar behoren gereinigd en gespoeld en daarna pas gevuld worden. De ketel mag pas gevuld worden nadat het verwarmingssysteem gespoeld is.

**2.1 Nieuwe verwarmingsinstallaties**
De eerste vulling van de installatie dient traag te gebeuren; wanneer het systeem eenmaal gevuld en ontlucht is hoeft het eigenlijk niet meer bijgevuld te worden.
Tijdens de eerste inschakeling moet de installatie de max.bedrijfstemperatuur bereiken ter bevordering van de ontluchting (bij een te lage temperatuur kunnen de gassen niet ontsnappen).

**2.2 Herkwalificatie van oude verwarmingsinstallaties**
Wanneer bij het vervangen van de verwarmingsketel de waterkwaliteit in de bestaande installaties aan de voorschriften voldoet hoeft er niet opnieuw bijgevuld te worden. Wanneer de kwaliteit van het water niet aan de voorschriften voldoet wordt opnieuw conditioneren van het water geadviseerd of scheiding van de systemen (in het ketelcircuit dient aan de vereisten inzake de waterkwaliteit voldaan te worden).

**3. Corrosie**

**3.1 Caverneuze corrosie**
Caverneuze corrosie is een elektrochemisch verschijnsel, veroorzaakt door aanwezig zand, roest e.d. in de watermassa. Deze vaste stoffen slaan over het algemeen neer op de bodem van de ketel (slib), bij de uiteinden en in de tussenruimtes van de leidingen.
Op deze punten kan het verschijnsel van microcorrosie optreden, tengevolge van het elektrochemisch potentiaalverschil dat ontstaat tussen het materiaal dat in aanraking komt met de onzuiverheid en dat zich eromheen bevindt.
**3.2 Corrosie door zwerfstroom**
Corrosie door zwerfstroom kan zich voordoen vanwege potentiaalverschil tussen het water in de ketel en de metaalmassa van ketel of leiding. Het verschijnsel laat duidelijke sporen achter, d.w.z. regelmatige kegelvormige gaatjes.

⚠ De verschillende metaalcomponenten moeten derhalve naar behoren geaard worden.

**4. Lucht en gassen verwijderen uit verwarmingsinstallaties**
Wanneer er in de installaties continu of met tussenpozen zuurstof wordt aangevoerd (b.v. vloerverwarming zonder synthetische, verspreidingbestendige buizen, circuits met open expansievat, frequent bijvullen) moeten de systemen altijd gescheiden worden.

**Te vermijden fouten en voorzorgsmaatregelen.**
Uit het voorgaande blijkt hoe belangrijk het is twee factoren te vermijden die de vermelde verschijnselen veroorzaken, d.w.z. contact van het water in de installatie met lucht en regelmatig bijvullen met nieuw water.
Om te voorkomen dat lucht en water in contact treden (en dus oxygenatie van het water te voorkomen) moet:
- Het expansiesysteem een gesloten vat hebben met de juiste afmetingen en voorbelasting (regelmatig controleren)
- De installatie altijd een hogere druk hebben dan de atmosferische druk, op elk punt (inclusief aanzuigzijde van pomp) en in elke bedrijfstoestand (in een installatie zijn alle afdichtingen en hydraulische aansluitingen bestand tegen de druk naar buiten, maar niet tegen onderdruk)
- De installatie niet uitgevoerd zijn met gasdoorlatend materiaal (b.v. kunststof buizen voor vloersystemen zonder zuurstofbarrière).

⚠ Verder wordt benadrukt dat de door afzettingen en corrosie veroorzaakte schade/storingen aan/in de ketel niet onder de garantie vallen.

## 3.7.1 Gebruik van antivriesmiddel

Gebruik geen antivriesmiddel op basis van silicaat voor auto's in de verwarmingsinstallatie.
In gebieden waar het kan vriezen, kan een antivriesmiddel aan het watersysteem worden toegevoegd. Neem de specificaties van de fabrikant van het antivriesmiddel in acht.
- Raadpleeg de gegevens van de fabrikant van het antivriesmiddel om de correcte verhouding voor de gewenste beschermingstemperatuur te bepalen.
- Overschrijd de verhouding van het antivriesmengsel niet met meer dan 50% en gebruik geen andere antivriesmiddelen dan speciaal voor waterverwarmingsinstallaties bestemde middelen.
- de chemische oxidatie van metalen in het systeem genereert ook waterstof.

## 3.7.2 Glycol

Het gebruik van propyleenglycol is toegestaan in een percentage dat afhankelijk is van de maximale toevoertemperatuur en van de ΔT van het ontwerp die bepaald zijn voor de generator.

Om de bevriezingstemperatuur te berekenen die gekoppeld is aan de mengeling en het maximaal te gebruiken percentage, zie de productinformatie van het gebruikte product.

⚠ De waarden in de tabellen hebben betrekking op het product **RIELLO**.

| Antivrieseffect | | |
|---|---|---|
| Glycol (%) | Temperatuur (°C) | Temperatuur (°F) |
| 55 | -40,4 | -40,7 |
| 50 | -32,4 | -26,3 |
| 45 | -26,0 | -14,8 |
| 40 | -21,5 | -6,7 |
| 35 | -17,6 | 0,3 |
| 30 | -14,0 | 6,8 |
| 25 | -10,7 | 12,7 |
| 20 | -7,0 | 19,4 |
| 15 | -4,0 | 24,8 |
| 10 | -2,0 | 28,4 |

| Kookpunt mengsel | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P (bar) | Glycol (%) | | | | | | | T (°) |
| | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | |
| 11,0 | 186,0 | 187,0 | 186,0 | 188,0 | 189,0 | 189,0 | 189,5 | °C |
| | 366,8 | 368,6 | 366,8 | 370,4 | 372,2 | 372,2 | 373,1 | °F |
| 10,0 | 181,5 | 182,0 | 182,5 | 183,0 | 184,0 | 185,0 | 186,5 | °C |
| | 358,7 | 359,6 | 360,5 | 361,4 | 363,2 | 365,0 | 367,7 | °F |
| 9,0 | 176,5 | 177,0 | 177,5 | 178,0 | 179,5 | 181,0 | 182,5 | °C |
| | 349,7 | 350,6 | 351,5 | 352,4 | 355,1 | 357,8 | 360,5 | °F |
| 8,0 | 171,5 | 172,0 | 172,5 | 173,0 | 174,0 | 175,0 | 176,0 | °C |
| | 340,7 | 341,6 | 342,5 | 343,4 | 345,2 | 347,0 | 348,8 | °F |
| 7,0 | 166,0 | 166,5 | 167,0 | 167,5 | 168,0 | 168,5 | 170,0 | °C |
| | 330,8 | 331,7 | 332,6 | 333,5 | 334,4 | 335,3 | 338,0 | °F |
| 6,0 | 159,0 | 159,5 | 160,5 | 161,0 | 161,5 | 162,0 | 163,5 | °C |
| | 318,2 | 319,1 | 320,9 | 321,8 | 322,7 | 323,6 | 326,3 | °F |
| 5,0 | 152,5 | 153,0 | 154,0 | 155,0 | 156,0 | 157,0 | 158,0 | °C |
| | 306,5 | 307,4 | 309,2 | 311,0 | 312,8 | 314,6 | 316,4 | °F |
| 4,0 | 144,5 | 145,0 | 145,5 | 146,0 | 147,0 | 148,0 | 149,0 | °C |
| | 292,1 | 293,0 | 293,9 | 294,8 | 296,6 | 298,4 | 300,2 | °F |
| 3,5 | 141,5 | 142,0 | 142,5 | 143,0 | 143,5 | 144,0 | 145,0 | °C |
| | 286,7 | 287,6 | 288,5 | 289,4 | 290,3 | 291,2 | 293,0 | °F |
| 2,0 | 122,5 | 123,0 | 123,5 | 124,0 | 125,0 | 126,0 | 127,0 | °C |
| | 252,5 | 253,4 | 254,3 | 255,2 | 257,0 | 258,8 | 260,6 | °F |
| 1,0 | 100,5 | 101,0 | 101,5 | 102,0 | 103,0 | 104,0 | 105,0 | °C |
| | 212,9 | 213,8 | 214,7 | 215,6 | 217,4 | 219,2 | 221,0 | °F |

**BELANGRIJKE AANWIJZINGEN IN VERBAND MET WARMTEGELEIDENDE VLOEISTOFFEN**

De warmtegeleidende vloeistoffen zijn erg belangrijk om de installatie te beschermen: efficiënte warmtewisseling dankzij een goede specifieke warmte, aanzienlijke bescherming tegen bevriezing van de installatie in de winter, bescherming tegen corrosie van de onderdelen van de installatie.

Bij het kiezen van de warmtegeleidende vloeistof dienen de volgende aspecten in overweging te worden genomen:

- de **giftigheid** in geval van lekken met besmetting van sanitair water of water dat bestemd is voor contact/gebruik door mensen/dieren
- de **biologische afbreekbaarheid** in geval van lekken in het milieu

Alle warmtegeleidende vloeistoffen die door **RIELLO** worden voorgesteld zijn niet-giftig en grotendeels biologisch afbreekbaar.

⚠ Om de controle en het onderhoud of het verversen van de vloeistof tot een minimum te beperken, is het van essentieel belang dat de vloeistof zorgvuldig gekozen wordt en de verwarmingsinstallatie op correcte wijze beheerd wordt.

⚠ Gebruik niet-vervuilend antivriesconcentraat met corrosieremmers voor verwarmingssystemen, op basis van propyleenglycol.

⚠ Meng het product niet met andere antivriesmiddelen, maar gebruik altijd hetzelfde middel.

⚠ Gebruik chemisch ongevaarlijke vloeistof.

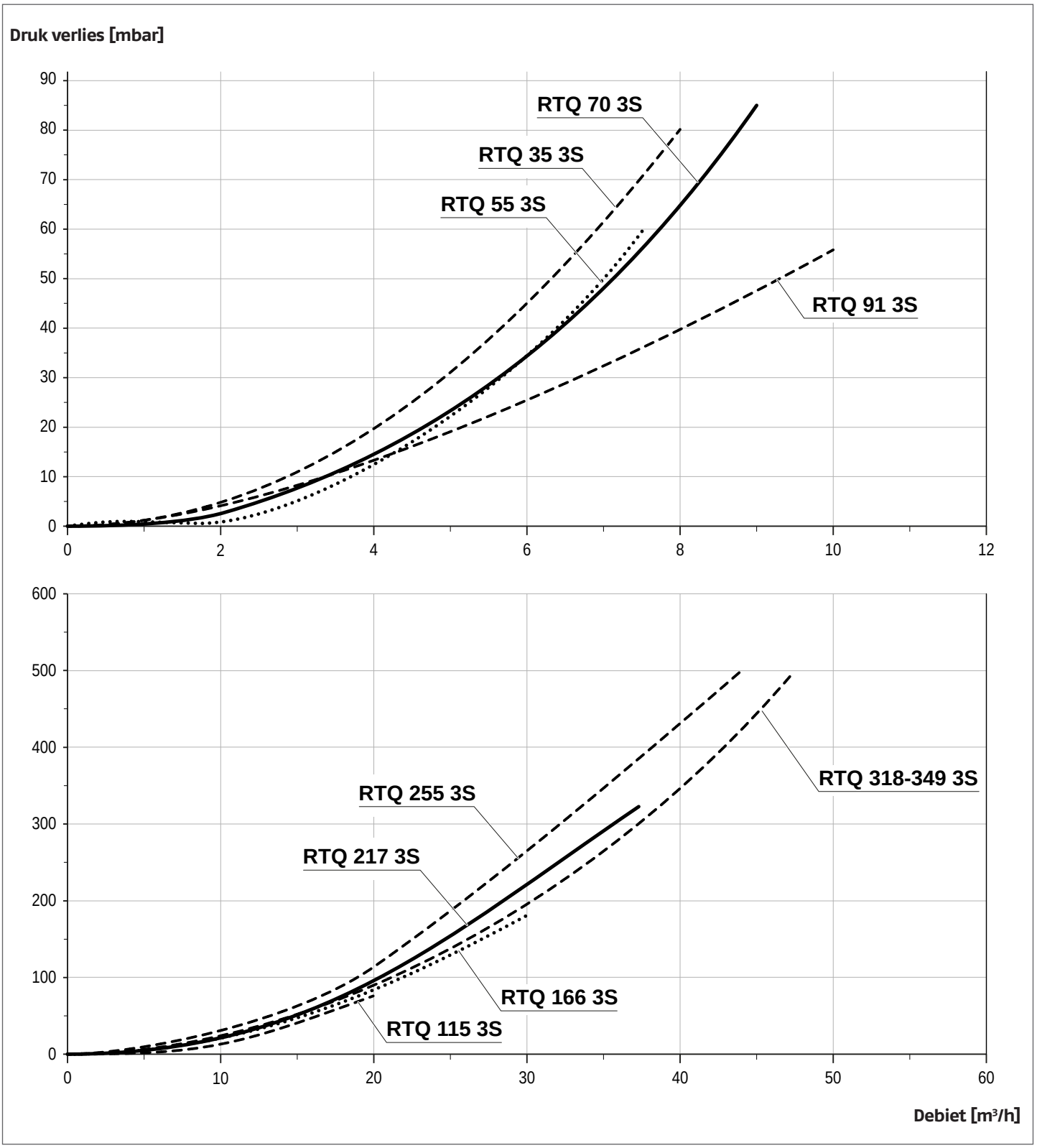
⚠ Het is verplicht om het gegevensblad van het gekochte product te controleren, alsook het percentage glycol afhankelijk van het antivrieseffect.

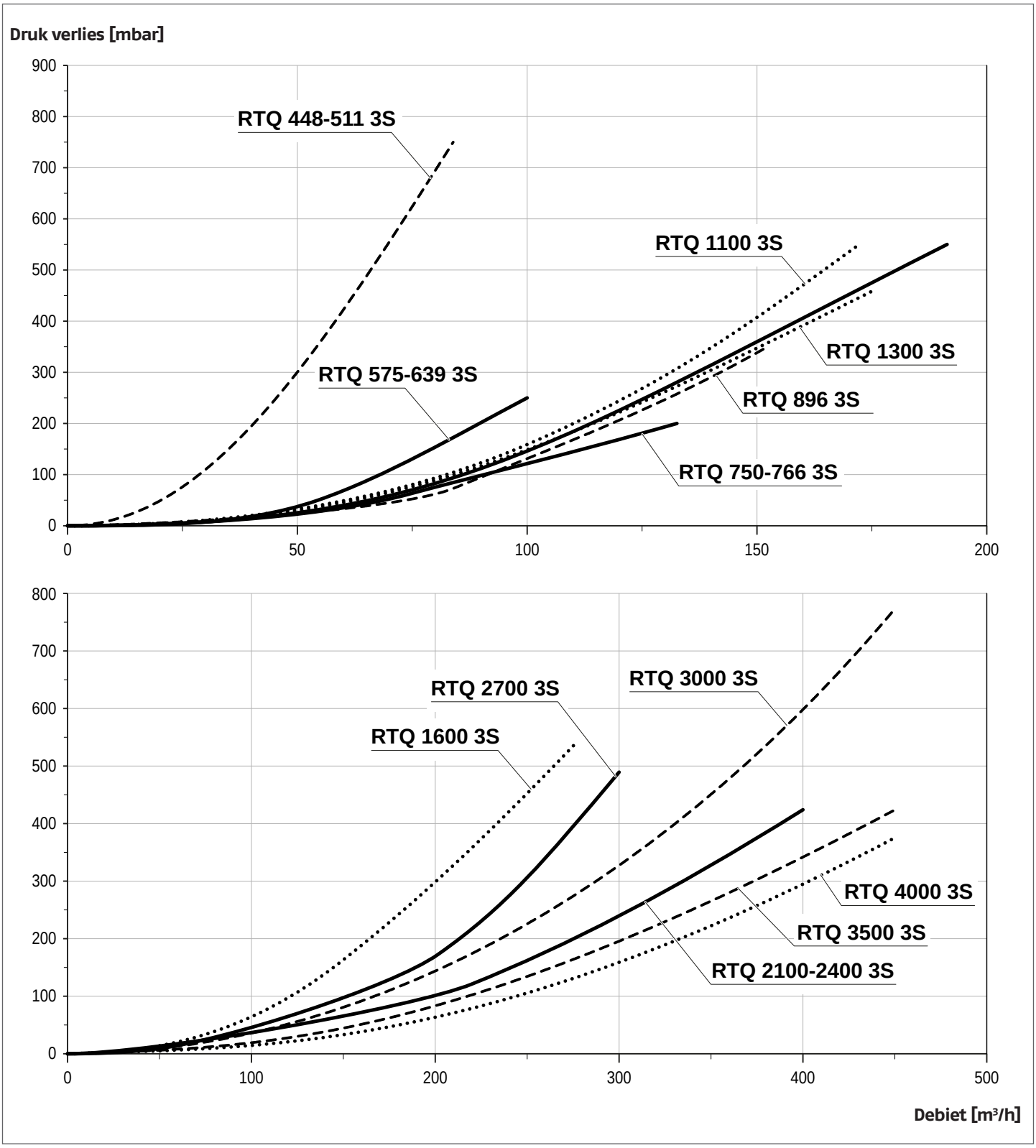
⚠ Het wordt aanbevolen om de compatibiliteit van het gekochte product met de afdichtingsmaterialen van het circuit te controleren, bv. elastomeren of kunststoffen.

⚠ Het wordt aanbevolen om een filter op het primaire circuit aan te brengen om de propyleenglycol te zuiveren.

⚠ Het systeem mag aan de primaire zijde niet uitgerust zijn met gegalvaniseerde tanks of leidingen, omdat zink kan oplossen door mengsels van propyleenglycol en water.

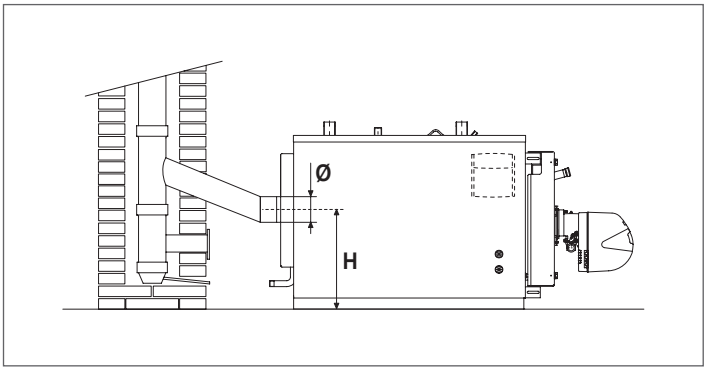
## 3.8 Belastingsverlies waterzijde




Druk verlies [mbar]
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
0
50
100
150
200
RTQ 448-511 3S
RTQ 1100 3S
RTQ 1300 3S
RTQ 575-639 3S
RTQ 896 3S
RTQ 750-766 3S
800
700
600
500
400
300
200
100
0
0
100
200
300
400
500
RTQ 2700 3S
RTQ 3000 3S
RTQ 1600 3S
RTQ 4000 3S
RTQ 3500 3S
RTQ 2100-2400 3S
Debiet [m³/h]

## 3.9 Afvoer van de verbrandingsproducten

Het rookkanaal en de verbinding met de schoorsteen moeten conform de normen en de geldende wetgeving gerealiseerd worden, d.w.z. met stijve condensbestendige en waterdichte leidingen, geschikt voor verbrandingsproducten en bestand tegen mechanische belastingen.




⚠ Niet thermisch geïsoleerde leidingen zijn een potentiële bron van gevaar.

⚠ Het rookkanaal moet het minimale vacuüm garanderen dat vereist is volgens de geldende technische normen, rekening houdend met de "nul"-druk bij de aansluiting op het rookkanaal. De maximale onderdruk bij de schoorsteen is 0,2 mbar. In het geval van een hogere druk, installeer dan een correctiemechanisme voor de treksterkte.

⚠ Onvoldoende of slecht gedimensioneerde schoorstenen en rookkanalen kunnen het verbrandingsgeluid versterken, condensatieproblemen veroorzaken en de verbrandingsparameters negatief beïnvloeden.

⚠ De voegafdichtingen moeten gemaakt zijn van materialen die bestand zijn tegen temperaturen van ten minste 200°C (bijv. plamuur, stopverf, siliconenpreparaten).

⚠ De aansluiting van het horizontale en verticale schoorsteengedeelte moet recht zijn of hoogstens onder een hellingshoek van 45°.

⚠ Wanneer er meer dan twee ketels in de verwarmingsinstallatie zijn geïnstalleerd, is het aan te raden om voor elke ketel een apart rookgaskanaal te creëren. Als dit niet mogelijk is, moeten de branders worden uitgerust met een automatische sluiting van de luchtklep.

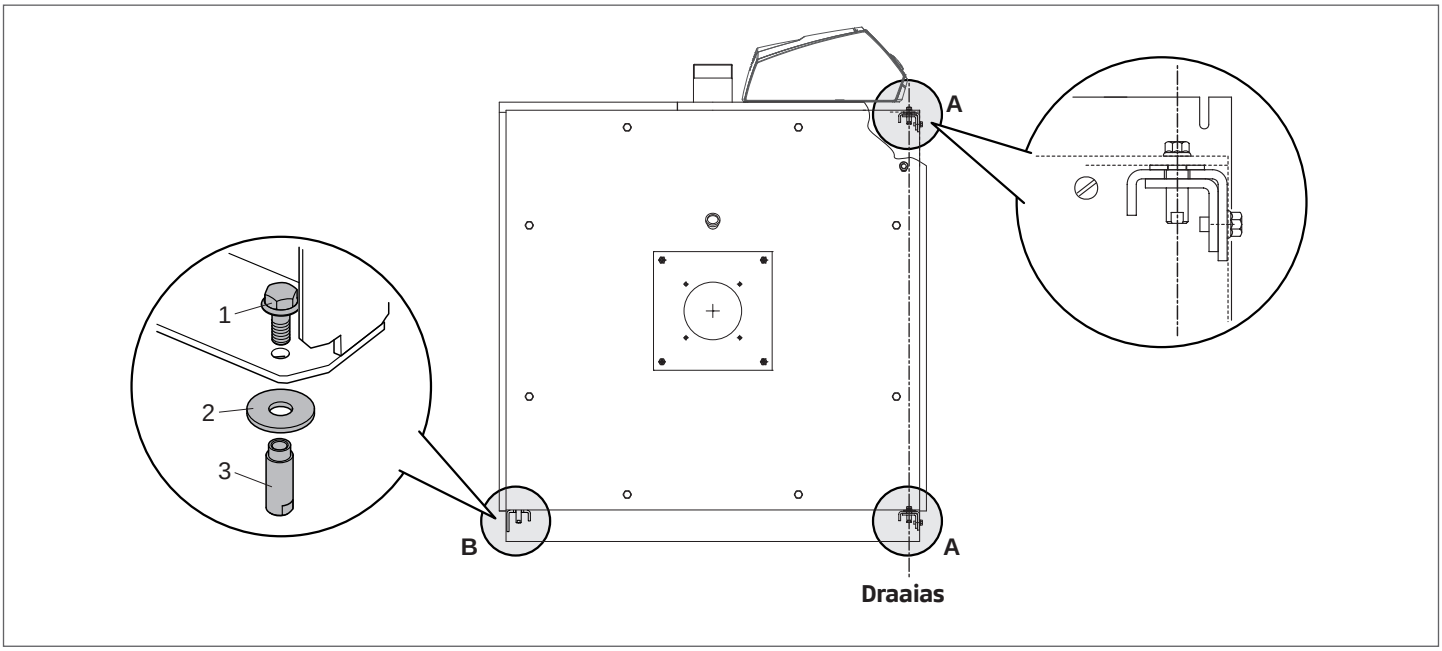
| | VERWARMINGSKETEL RTQ 3S | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **35** | **55** | **70** | **91** | **115** | **166** | **217** | **255** | **318** | **349** | **448** | **511** | **575** |
| Ø (mm) | 139 | 139 | 179 | 179 | 180 | 180 | 200 | 200 | 250 | 250 | 250 | 250 | 300 |
| H (mm) | 325 | 325 | 384 | 384 | 500 | 525 | 525 | 525 | 550 | 550 | 550 | 550 | 655 |

| | VERWARMINGSKETEL RTQ 3S | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **639** | **750** | **766** | **896** | **1100** | **1300** | **1600** | **2100** | **2400** | **2700** | **3000** | **3500** | **4000** |
| Ø (mm) | 300 | 350 | 350 | 400 | 400 | 450 | 450 | 450 | 450 | 500 | 500 | 550 | 600 |
| H (mm) | 690 | 715 | 715 | 755 | 820 | 865 | 900 | 925 | 1015 | 1050 | 1080 | 1155 | 1170 |

## 3.10 Scharnieren van het deurtje

De ketels zijn in de fabriek voorzien van een luik met 3 scharnierpunten en de mogelijkheid tot openen met draaiing aan de rechter scharnieren. Als het nodig is om te openen met rotatie op de linker scharnieren, maak dan de wijziging voordat u een controle uitvoert die het openen van het ketelluik vereist. Om de draairichting van het luik te veranderen, handelt u zoals hieronder beschreven.

⚠ Zodra de openingsrichting is vastgesteld en het luik voor de eerste keer wordt geopend, moet pingroep B worden verwijderd.



## 3.11 Draairichting van het deurtje wijzigen

⚠ De operatie moet worden uitgevoerd voordat de ketel voor de eerste keer wordt ingeschakeld en zonder het luik ooit geopend te hebben.

⚠ Als de deur niet correct op de scharnieren is gemonteerd, mag ze alleen worden gehanteerd met apparatuur die geschikt is voor het gewicht en met geschikte veiligheidsvoorzieningen.

| | VERWARMINGSKETEL RTQ 3S | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **35** | **55** | **70** | **91** | **115** | **166** | **217** | |
| Gewicht deur | 21 | 21 | 30 | 30 | 38,4 | 45,2 | 61,5 | kg |

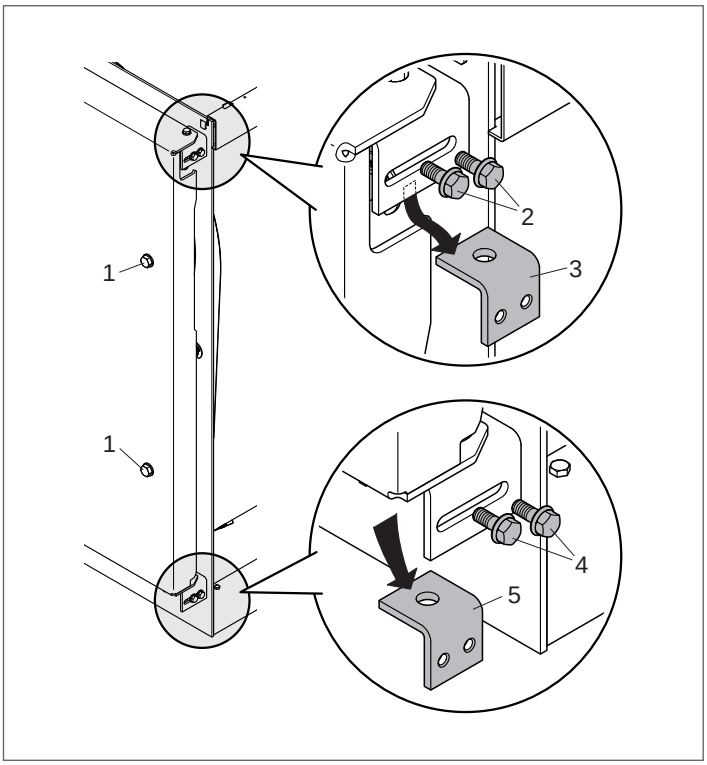
| | VERWARMINGSKETEL RTQ 3S | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **255** | **318** | **349** | **448** | **511** | **575** | **639** | |
| Gewicht deur | 61,5 | 77,5 | 77,5 | 110 | 110 | 119 | 119 | kg |

| | VERWARMINGSKETEL RTQ 3S | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **750** | **766** | **896** | **1100** | **1300** | **1600** | |
| Gewicht deur | 160 | 160 | 331 | 383 | 412 | 439 | kg |

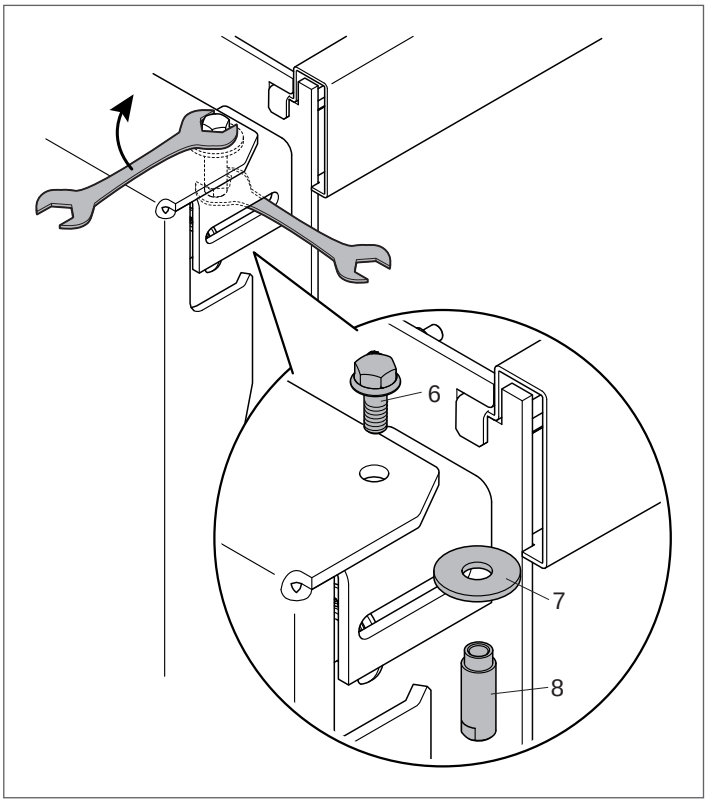
| | VERWARMINGSKETEL RTQ 3S | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **2100** | **2400** | **2700** | **3000** | **3500** | **4000** | |
| Gewicht deur | 576 | 576 | 815 | 843 | 960 | 990 | kg |

Als u ervoor kiest om het luik van rechts naar links te openen, voer dan de beschreven handelingen uit door de scharnieren aan de linkerkant te draaien:

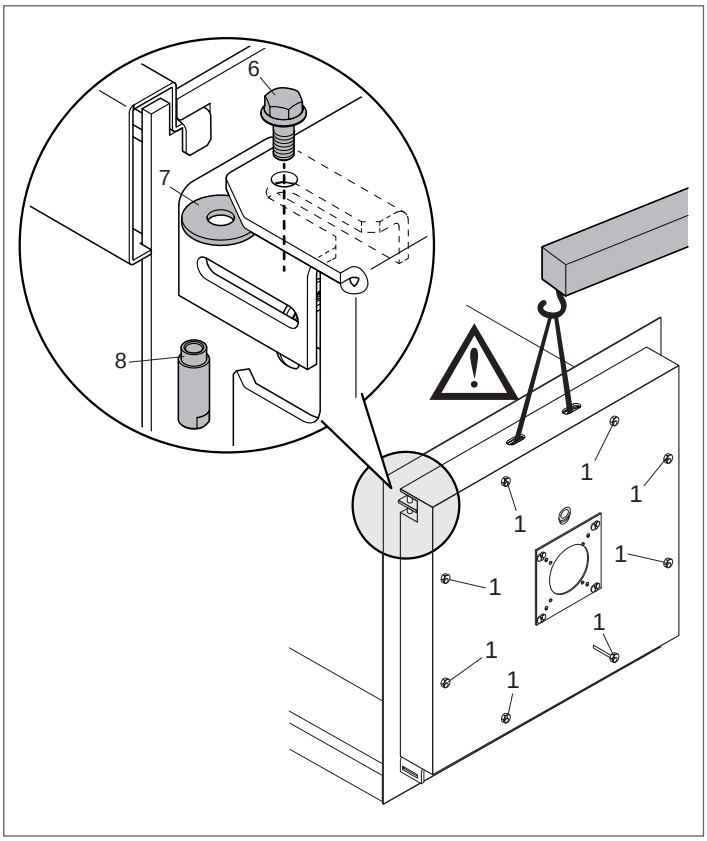
⚠ Controleer of de hoofdborgschroeven (1) volledig gesloten zijn.
- Verwijder de bovenste veiligheidsschroeven (2) en de stopbeugel van het luik (3);
- de onderste veiligheidsschroeven (4) en de stopbeugel van het luik (5) verwijderen;




- steek de betreffende sleutel in de bovenste sleuf aan de zijkant en blokkeer de bus (8);
- schroef de bovenste schroef (6) los, verwijder de bus (8) en sluitring (7);

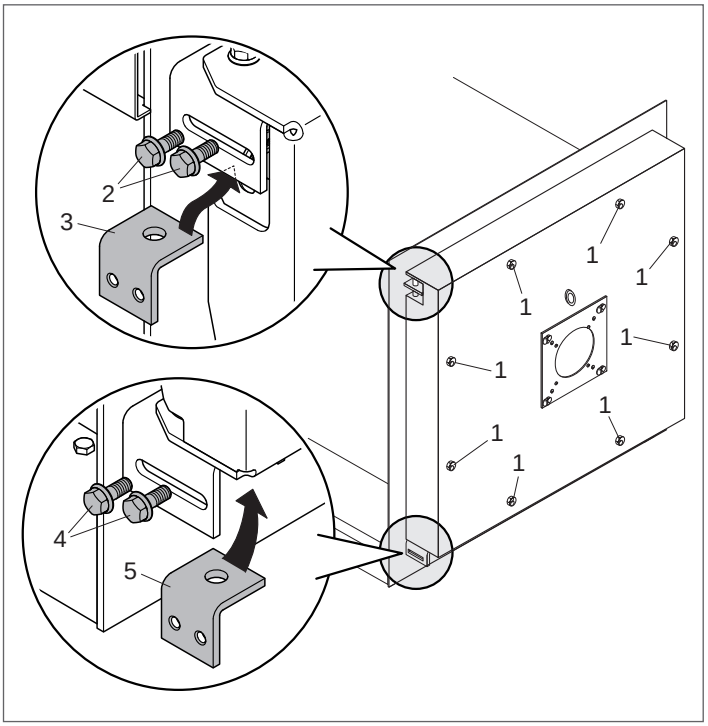



- monteer de zojuist verwijderde bus (8), schroef (6) en sluitring (7) aan de andere kant van het luik.



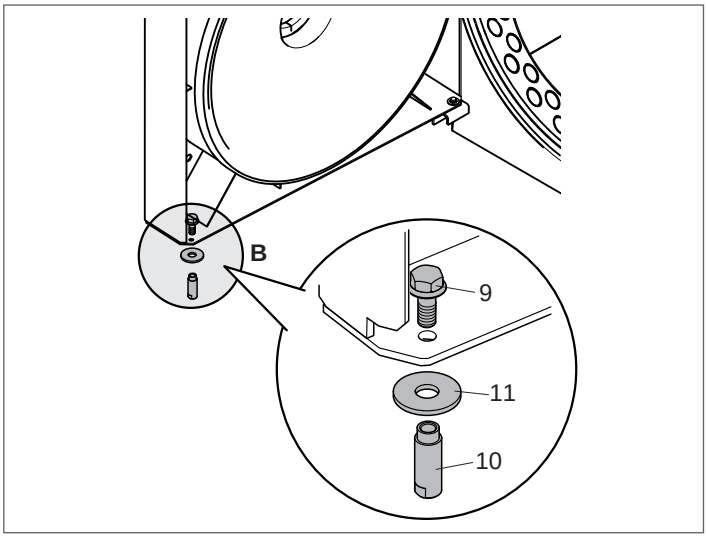
⚠ Als het plaatsen van de sluitring (7) of het vastschroeven van de schroef (6) op de bus (8) moeilijk is door onvoldoende uitlijning van het luik, **bevestig deze dan aan een takel van voldoende grootte** (zie de tabel met gewichten en afmetingen), **maak de sluitschroeven** (1) slechts licht los om het luik op te tillen en het plaatsen van de sluitring (7) te vergemakkelijken of om het gat op het luik uit te lijnen met de scharnierverbinding. **Op het moment dat de schroef (6) wordt ingebracht, draait u de borgschroeven (1) vast**.

- Monteer de eerder verwijderde bovenste stopbeugel van het luik (3) weer aan de kant tegenover de oorspronkelijke positie en vergrendel deze met de veiligheidsschroeven (2);
- monteer de onderste stopbeugel van het luik (5), die eerder is verwijderd, aan de kant tegenover de oorspronkelijke positie terug en vergrendel met de veiligheidsschroeven (4).




⚠ Controleer voor het openen van het luik of de veiligheidsschroeven (2) en (4) goed zijn aangedraaid.

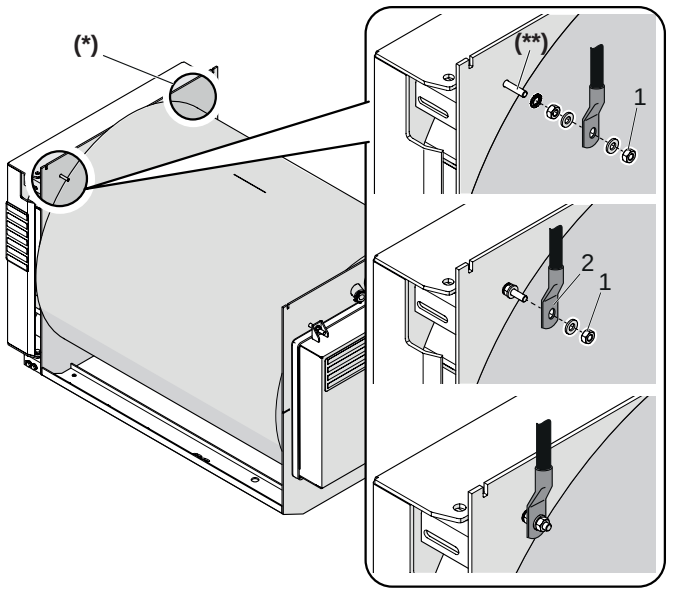
- Draai de borgschroeven (1), die zelfdragend zijn aan de constructie, volledig los en open het luik;
- demonteer pingroep "B" [schoef (9), bus (10), sluitring (11)] aan de zijde tegenover de draaias. Zodra het ketelluik open is, moet deze pen worden verwijderd.



## 3.12 Aansluiting voor de aarding

Met het oog op de aarding van de ketelbehuizing is er bovenop aan de voorkant een punt voorzien voor aansluiting op een geschikt aardingssysteem.

Ga hiervoor als volgt te werk:
- verwijder de moer en het schijfje (1) uit het punt van aansluiting;
- sluit het oog (2) van de aardgeleider aan op het aansluitpunt (maak gebruik van een correct gedimensioneerde geleider volgens de geldende regelgeving van het land van installatie);
- zet de moer en het schijfje (1) weer vast op het punt van aansluiting;
- sluit het andere uiteinde van de aarddraad aan op de in het systeem aangebrachte aardingscollector.



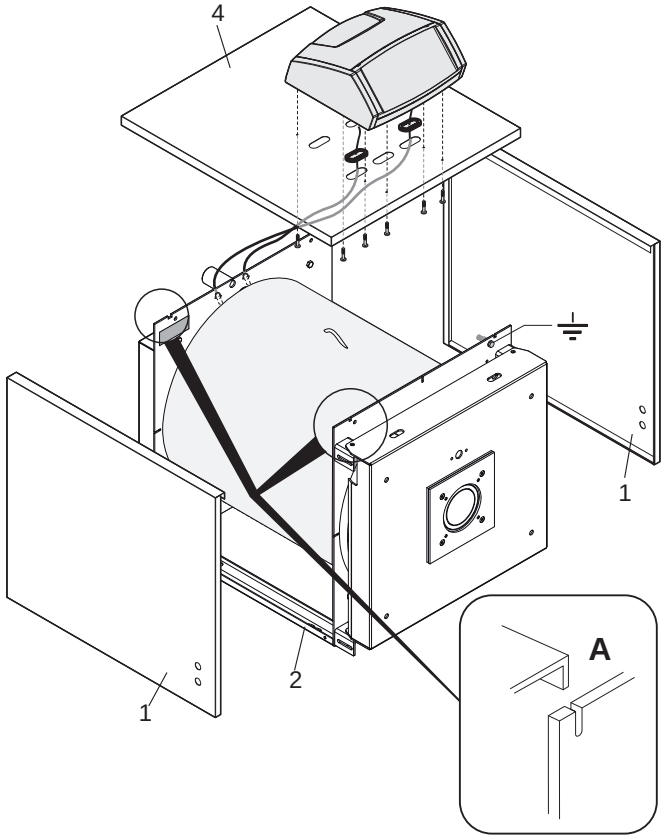

**(**)** **M6x30 van messing**

⚠ Op de linker bovenkant van de behuizing bevindt zich ook een opening (*) voor het aansluiten van de aarding. Wanneer ervoor gekozen wordt de aarding aan de linkerkant aan te sluiten moeten de moer, het schijfje en het oog aan de linkerkant aangebracht worden.

## 3.13 De panelen installeren

- Steek het onderste deel van de zijpanelen (1) in de zijelementen van de basis (2) en de bovenste vouw in de gleuven (A) op de koppen;
- monteer het geselecteerde bedieningspaneel op het bovenpaneel (4) en raadpleeg de handleiding van het bedieningspaneel;
- bereid de kabels voor op de elektrische aansluitingen en steek de bulben/kabels in de sondeerputten;
- steek de bijgeleverde kabeldoorvoeringen in de bijgeleverde zittingen van de panelen;
- monteer het paneel (4) om het bovenste deel volledig af te sluiten.

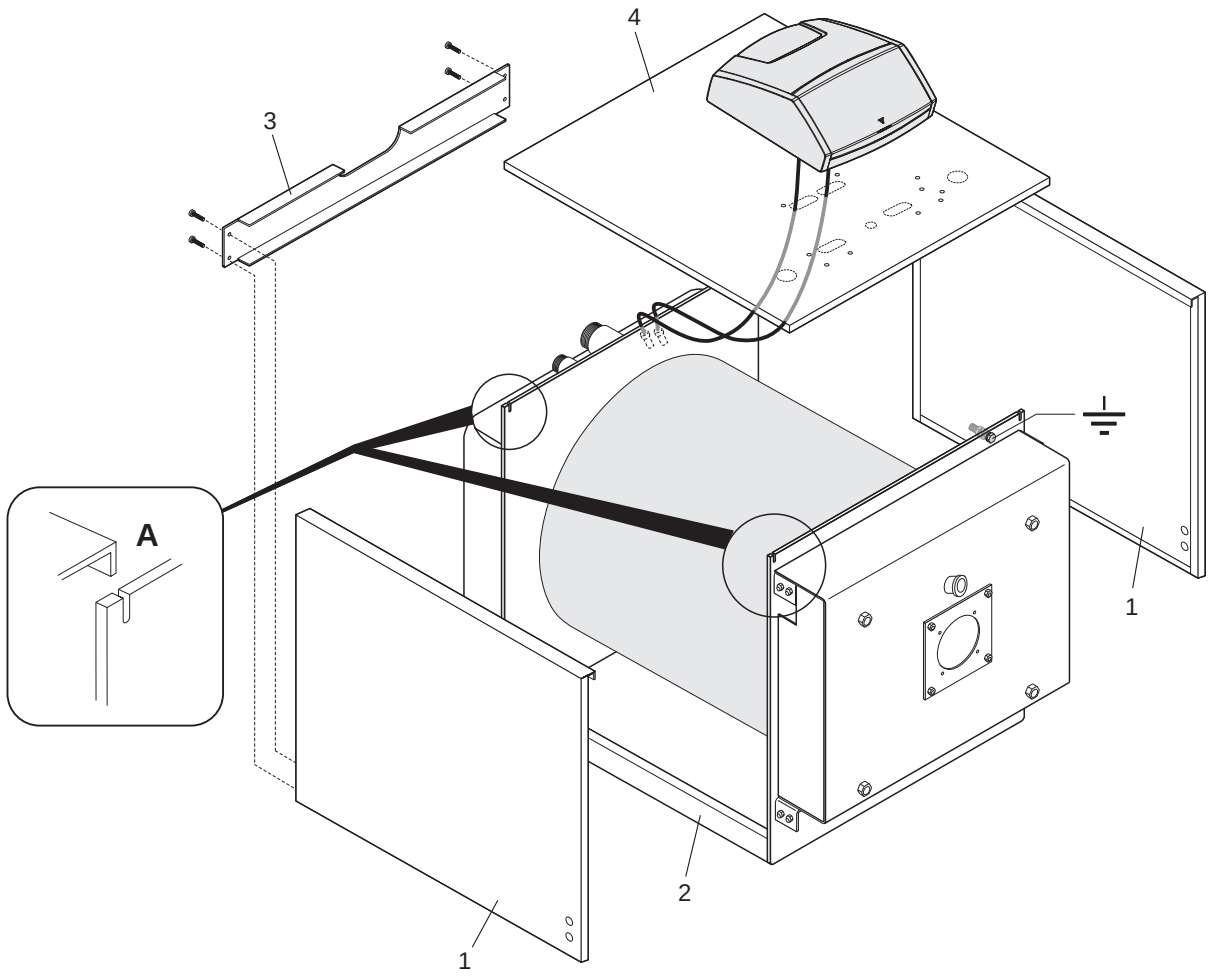
**RTQ 35÷91 3S**




⚠ Raadpleeg voor de elektrische aansluitingen de handeleiding van het geselecteerde bedieningspaneel en de brander.

- Steek het onderste deel van de zijpanelen (1) in de zijelementen van de basis (2) en de bovenste vouw in de gleuven (A) op de koppen;
- blokkeer de zijpanelen met de dwarsbalk (3) met de bijgeleverde schroeven;
- monteer het geselecteerde bedieningspaneel op het bovenpaneel (4) en raadpleeg de handleiding van het bedieningspaneel;
- bereid de kabels voor op de elektrische aansluitingen en steek de bulben/kabels in de sondeerputten;
- steek de bijgeleverde kabeldoorvoeringen in de bijgeleverde zittingen van de panelen;
- monteer het paneel (4) om het bovenste deel volledig af te sluiten.

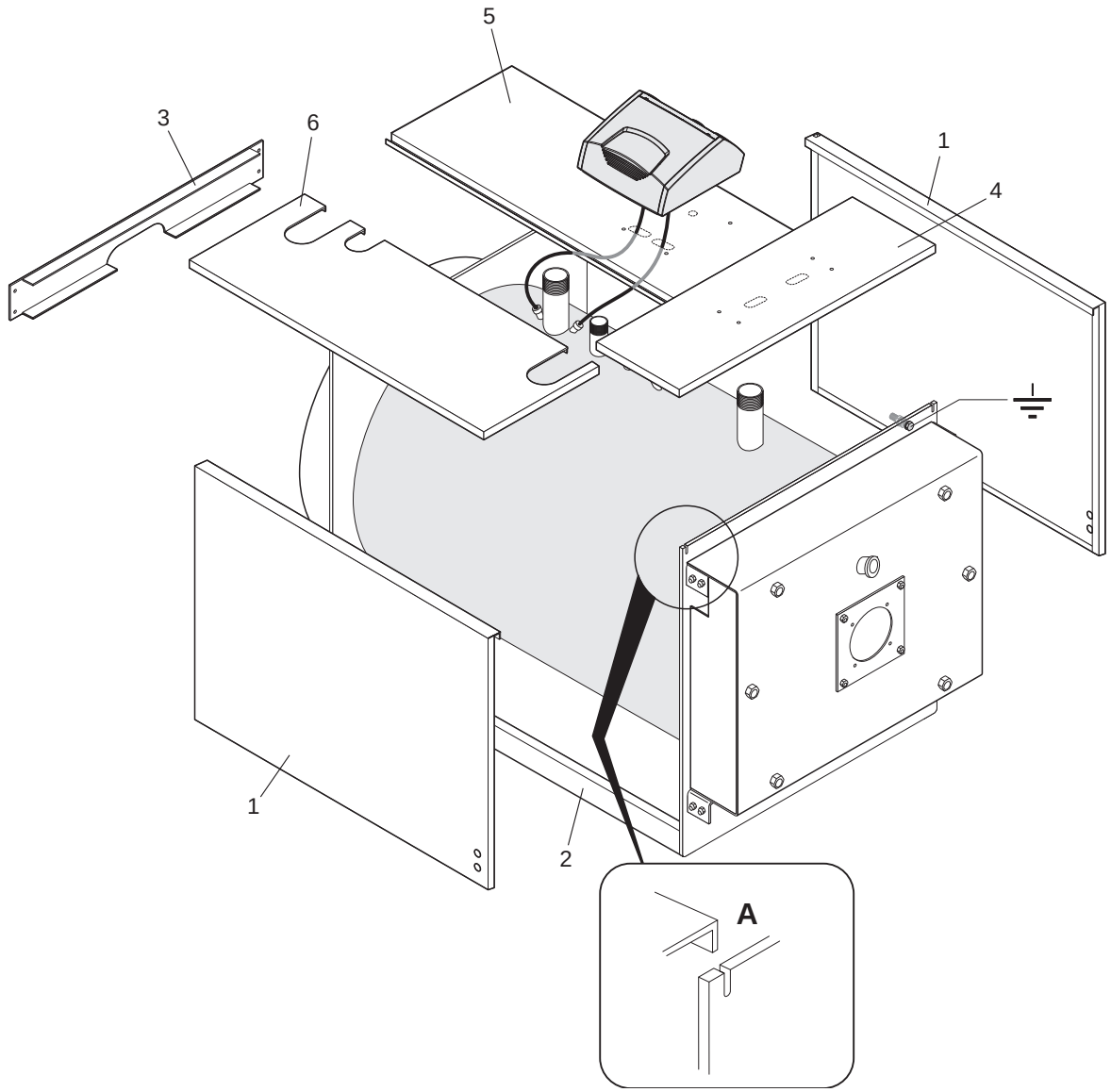
**RTQ 115÷166 3S**




⚠ Raadpleeg voor de elektrische aansluitingen de handeleiding van het geselecteerde bedieningspaneel en de brander.

- Steek het onderste deel van de zijpanelen (1) in de zij-elementen van de basis (2) en de bovenste vouw in de gleuven (A) op de koppen;
- blokkeer de zijpanelen met de dwarsbalk (3) met de bijgeleverde schroeven;
- monteer het geselecteerde bedieningspaneel op het bovenpaneel (4) en raadpleeg de handleiding van het bedieningspaneel;
- bereid de kabels voor op de elektrische aansluitingen en steek de bulben/kabels in de sondeerputten;
- steek de bijgeleverde kabeldoorvoeringen in de bijgeleverde zittingen van de panelen;
- monteer de panelen (4), (5) en (6) om de bovenkant volledig af te sluiten.

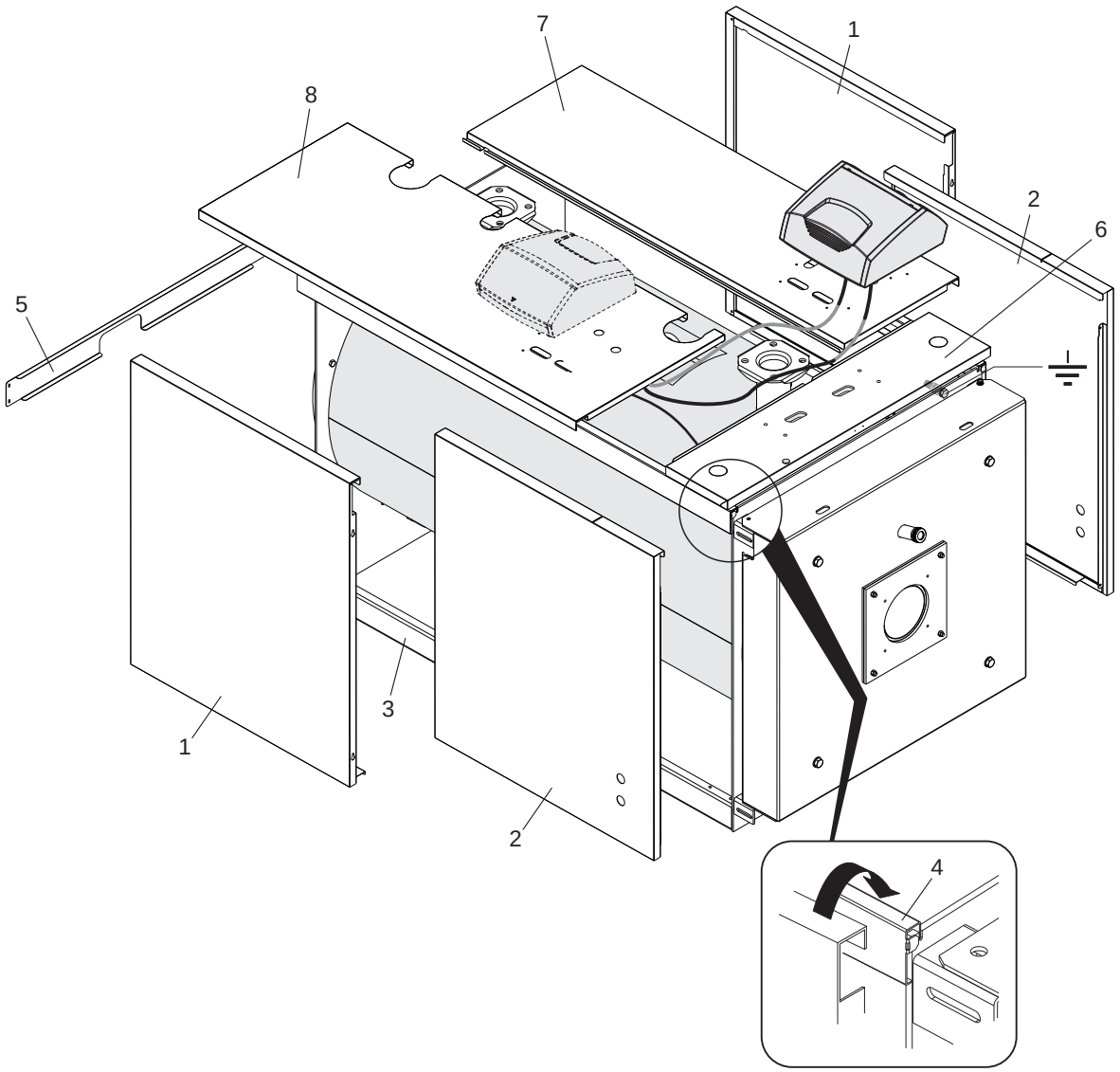
**RTQ 217÷349 3S**




⚠ Raadpleeg voor de elektrische aansluitingen de handeleiding van het geselecteerde bedieningspaneel en de brander.

- Steek het onderste deel van de achterste (1) en voorste (2) zijpanelen eerst in de basis zijelementen (3) en bevestig deze vervolgens aan de bovenste zijelementen (4), die de koppen verbinden;
- blokkeer de zijpanelen met de dwarsbalk (5) met de bijgeleverde schroeven;
- monteer het geselecteerde bedieningspaneel op het bovenste paneel aan de voorzijde (6), volgens de handleiding van het bedieningspaneel;
- bereid de kabels voor op de elektrische aansluitingen en steek de bulben/kabels in de sondeerputten;
- steek de bijgeleverde kabeldoorvoeringen in de bijgeleverde zittingen van de panelen;
- monteer vervolgens in deze volgorde de achterpanelen (6) en (7) en het centrale paneel (8) om het bovenste deel volledig af te sluiten.

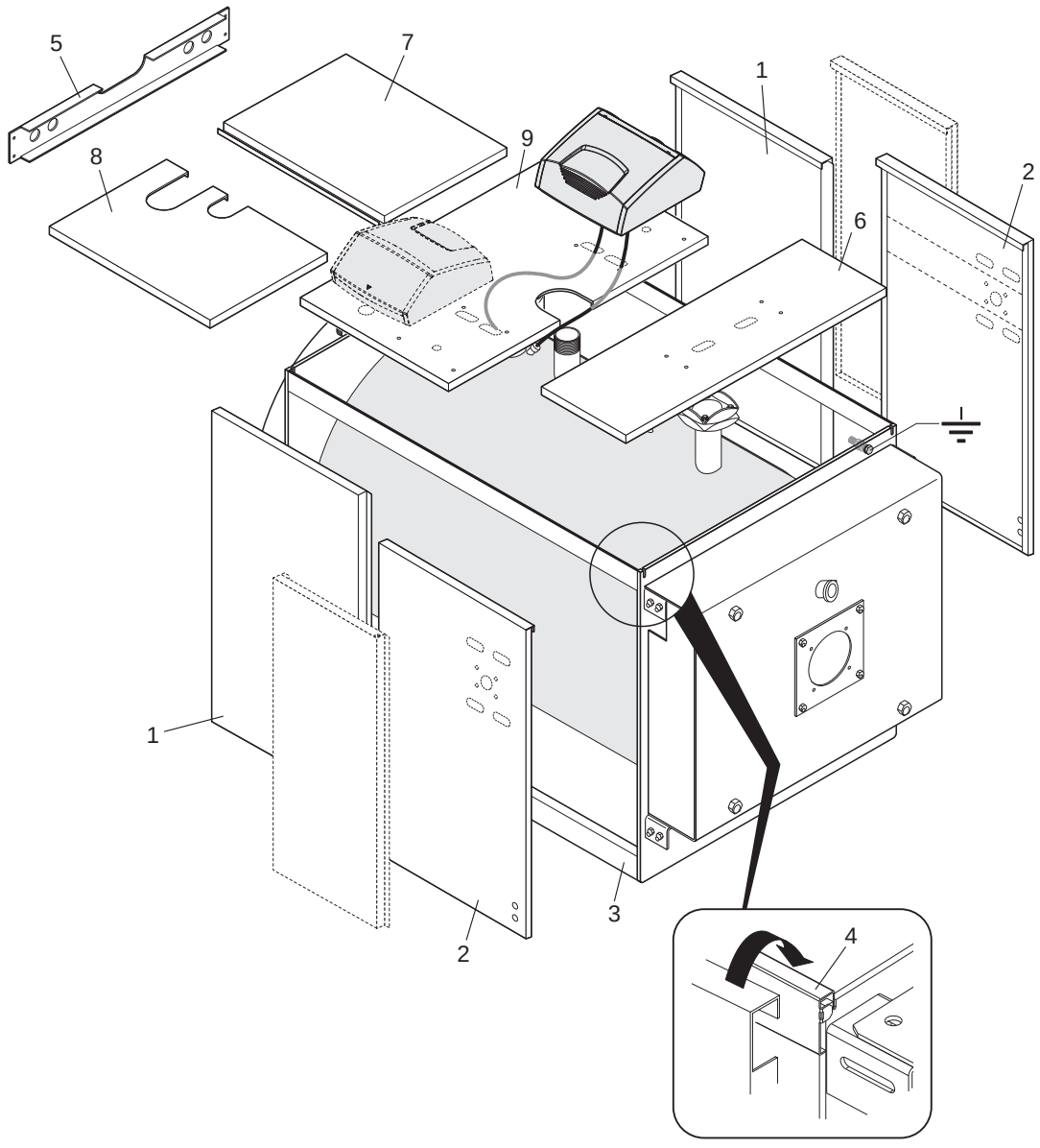
**RTQ 448÷511 3S**




⚠ Raadpleeg voor de elektrische aansluitingen de handleiding van het geselecteerde bedieningspaneel en de brander.

- Steek het onderste deel van de achterste (1) en voorste (2) zijpanelen eerst in de basis zijelementen (3) en bevestig deze vervolgens aan de bovenste zijelementen (4), die de koppen verbinden;
- blokkeer de zijpanelen met de dwarsbalk (5) met de bijgeleverde schroeven;
- monteer het geselecteerde bedieningspaneel op het bovenste paneel aan de voorzijde (6), volgens de handleiding van het bedieningspaneel;
- bereid de kabels voor op de elektrische aansluitingen en steek de bulben/kabels in de sondeerputten;
- steek de bijgeleverde kabeldoorvoeringen in de bijgeleverde zittingen van de panelen;
- monteer vervolgens in deze volgorde de achterpanelen (7) en (8) en het centrale paneel (9) om het bovenste deel volledig af te sluiten.

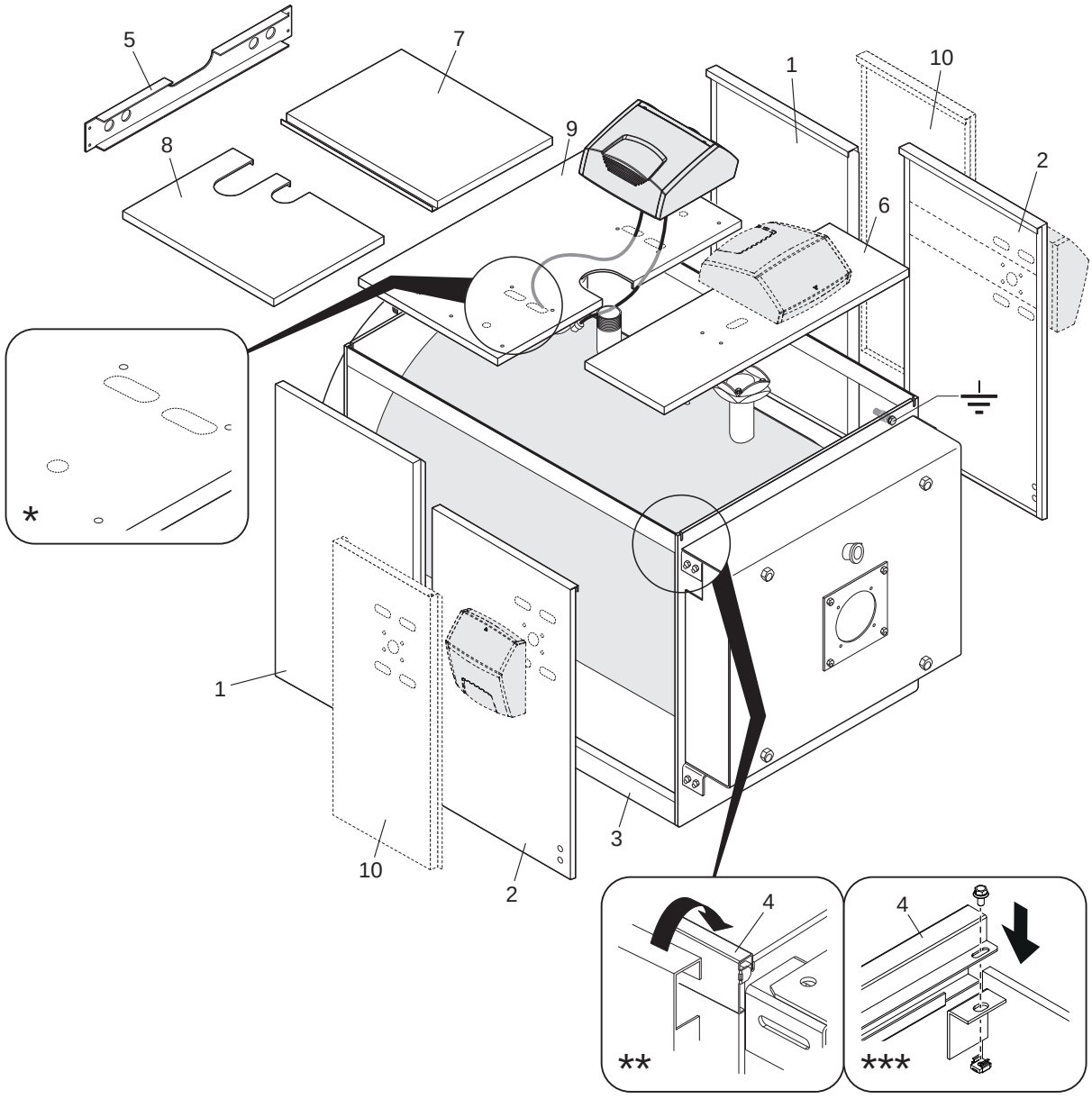
**RTQ 575 3S**




⚠ Raadpleeg voor de elektrische aansluitingen de handeleiding van het geselecteerde bedieningspaneel en de brander.

- Steek het onderste deel van de achterste (1) en voorste (2) zijpanelen eerst in de basis zijelementen (3) en bevestig deze vervolgens aan de bovenste zijelementen (4), die de koppen verbinden;
- blokkeer de zijpanelen met de dwarsbalk (5) met de bijgeleverde schroeven;
- monteer het gekozen bedieningspaneel. Het bedieningspaneel kan in verschillende posities worden gemonteerd, afhankelijk van het model van de ketel:
  - modellen RTQ 639 3S op het middenpaneel (9) (alleen rechts) of het bovenste voorpaneel (6)
  - modellen RTQ 766÷1300 3S op het centrale paneel (9) (rechts of links) of op het bovenste paneel aan de voorzijde (6)
  - modellen RTQ 1300÷2700 3S op het voorpaneel (2) rechts of links
  - model RTQ 3000 3S op het centrale zijpaneel (10) rechts of links
- bereid de kabels voor op de elektrische aansluitingen en steek de bulben/kabels in de sondeerputten;
- steek de bijgeleverde kabeldoorvoeringen in de bijgeleverde zittingen van de panelen;
- monteer vervolgens in deze volgorde de achterpanelen (7) en (8) en het centrale paneel (9) om het bovenste deel volledig af te sluiten.

**RTQ 639÷3000 3S**

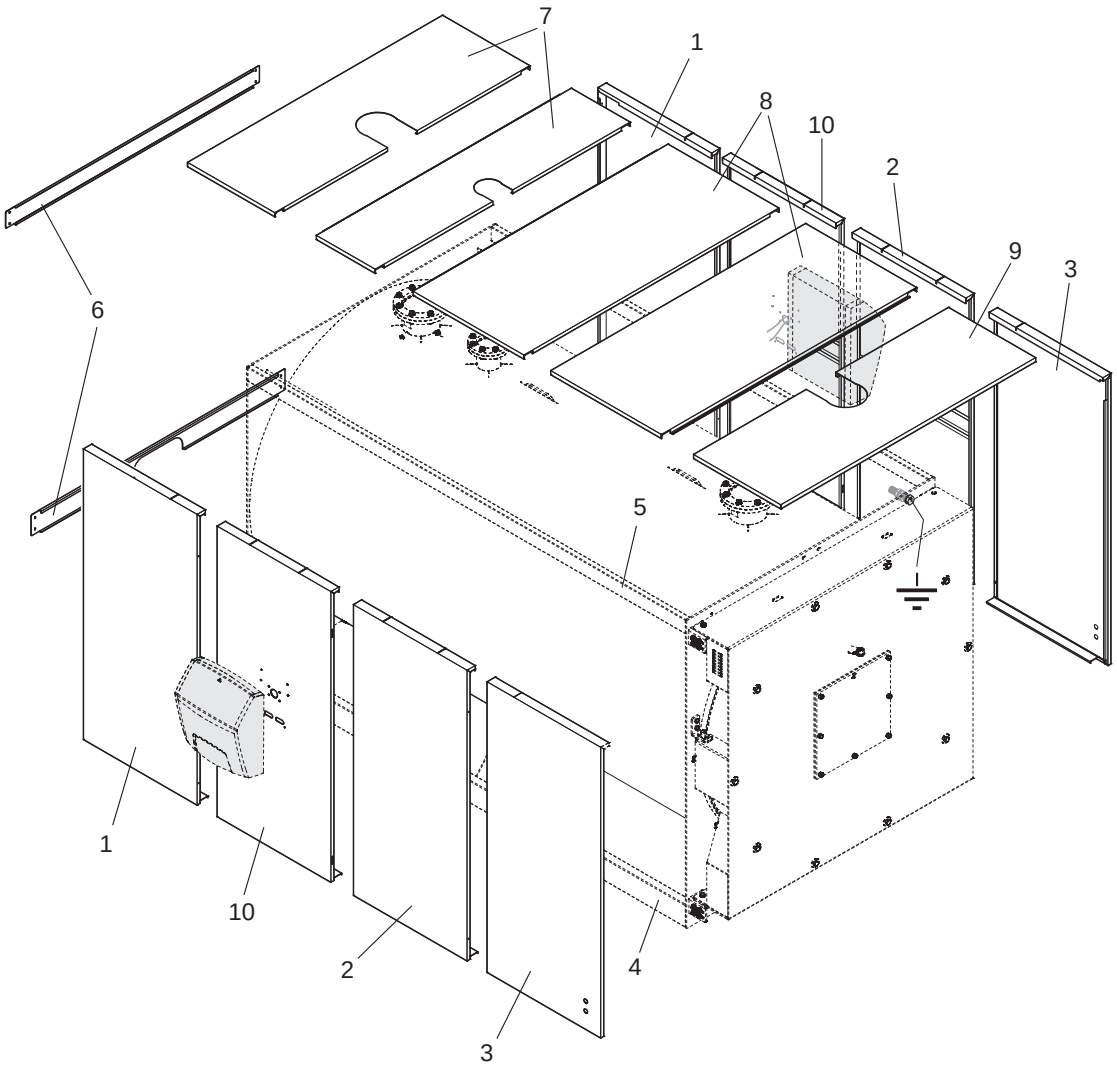



**(*) RTQ 750÷3000 3S (gaten voor horizontale schakelkastinstallatie)**
**(**) RTQ 639÷2400 3S**
**(***) RTQ 2700÷3000 3S**

⚠ Raadpleeg voor de elektrische aansluitingen de handleiding van het geselecteerde bedieningspaneel en de brander.

- Steek het onderste deel van de achterste (1), centrale (2)-(10) en voorste (3) zijpanelen eerst in de basis zijelementen (4) en bevestig ze dan aan de bovenste zijelementen (5), die de koppen verbinden;
- bevestig de zijpanelen met de dwarsbalken (6) met de bijgeleverde schroeven;
- monteer het geselecteerde bedieningspaneel op een van de twee zijpanelen (10), zie de handleiding van het bedieningspaneel;
- bereid de kabels voor op de elektrische aansluitingen en steek de bulben/kabels in de sondeerputten;
- steek de bijgeleverde kabeldoorvoeringen in de bijgeleverde zittingen van de panelen;
- monteer vervolgens in deze volgorde de achterpanelen (7), de centrale panelen (8) en ten slotte het frontpaneel (9). Sluit de bovenkant helemaal af.

**RTQ 3500÷4000 3S**




⚠ Raadpleeg voor de elektrische aansluitingen de handeleiding van het geselecteerde bedieningspaneel en de brander.

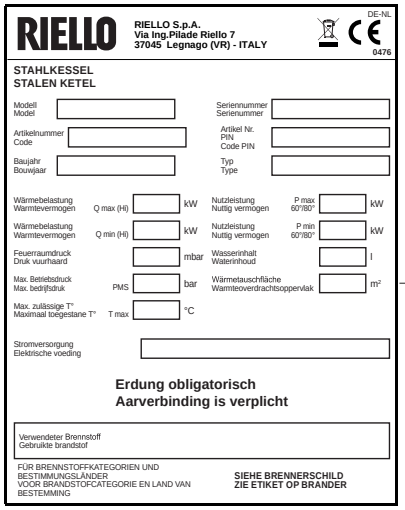
## 3.13.1 Aanbrengen label technische gegevens

Nadat het paneel gemonteerd is, breng de volgende labels aan:

**1 Plaatje met Technische gegevens**: bevat de technische en prestatiegegevens van het apparaat.

Het bevindt zich in de envelop met documenten en MOET na de installatie VERPLICHT goed zichtbaar WORDEN AANGEBRACHT door de installateur van het apparaat op de plek die aangegeven wordt op de afbeelding.
Vraag in geval van verlies een duplicaat aan bij Technische Klantenservice **RIELLO**.

1


RIELLO

RIELLO S.p.A.
Via Ing.Pilade Riello 7
37045 Legnago (VR) - ITALY

DE-NL
0476

STAHLKESSEL
STALEN KETEL

Modell / Model
Seriennummer / Serienummer
Artikelnummer / Code
Artikel Nr. PIN / Code PIN
Baujahr / Bouwjaar
Typ / Type

Wärmebelastung / Warmtevermogen — Q max (Hi) — kW
Nutzleistung / Nuttig vermogen — P max 60°/80° — kW
Wärmebelastung / Warmtevermogen — Q min (Hi) — kW
Nutzleistung / Nuttig vermogen — P min 60°/80° — kW
Feuerraumdruck / Druk vuurhaard — mbar
Wasserinhalt / Waterinhoud — l
Max. Betriebsdruck / Max. bedrijfsdruk — PMS — bar
Wärmetauschfläche / Warmteoverdrachtsoppervlak — m²
Max. zulässige T° / Maximaal toegestane T° — T max — °C

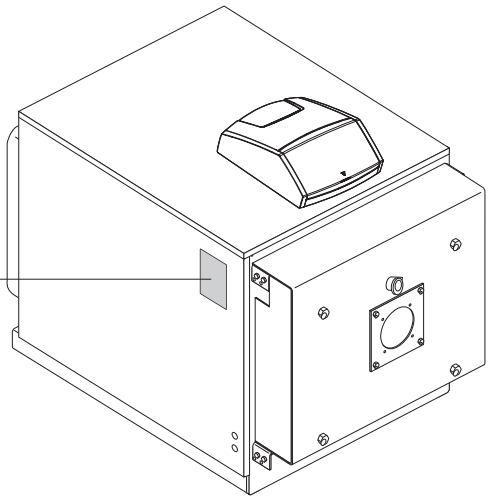
Stromversorgung / Elektrische voeding

Erdung obligatorisch
Aarverbinding is verplicht

Verwendeter Brennstoff / Gebruikte brandstof

FÜR BRENNSTOFFKATEGORIEN UND BESTIMMUNGSLÄNDER VOOR BRANDSTOFCATEGORIE EN LAND VAN BESTEMMING

SIEHE BRENNERSCHILD
ZIE ETIKET OP BRANDER

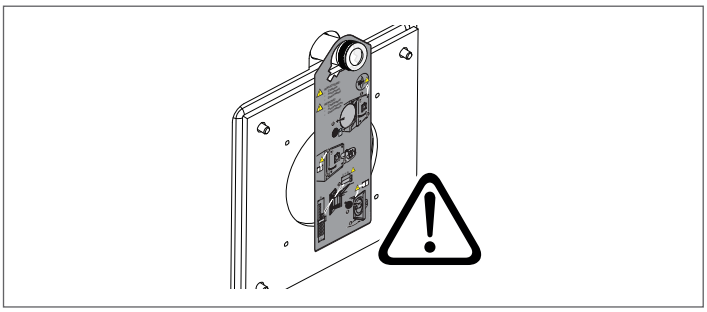


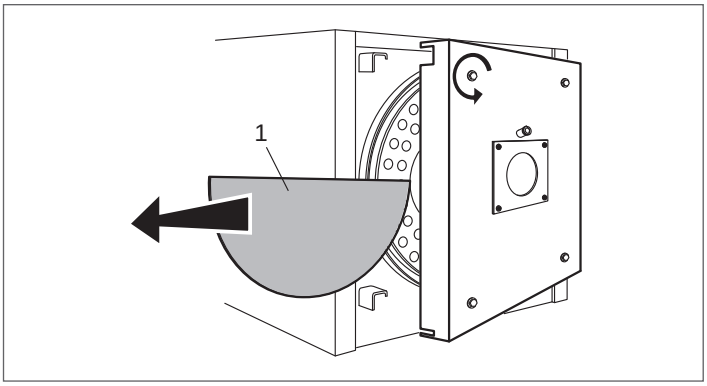
# 4 TECHNISCHE KLANTENSERVICE

## 4.1 Voorbereidingen voor de eerste inbedrijfstelling

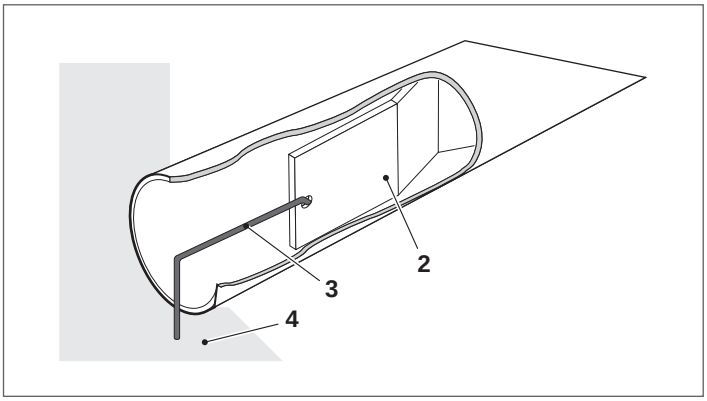
Alvorens de **RTQ 3S RIELLO**-ketels te ontsteken en de functionele test uit te voeren, controleren of:

- het karton (1), dat de keramische vezel beschermt, moet verwijderd zijn;

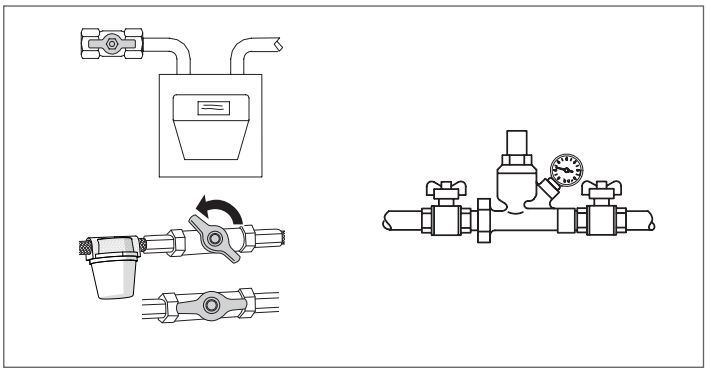




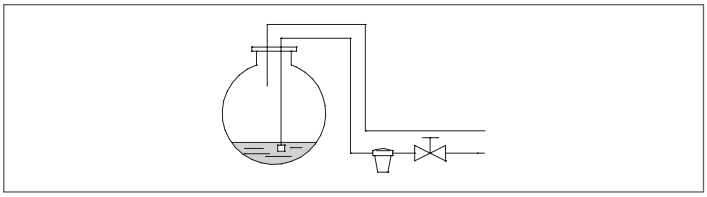

- de turbulatoren (2) correct gepositioneerd zijn (vertikaal positie) in de warmtewisselingsbuizen en de borghaken (3) op de wand (4) van de warmtewisselaar steunen;



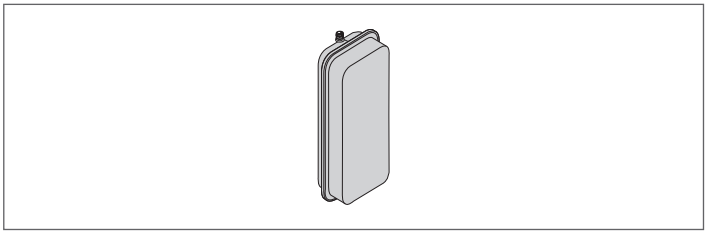

- De kranen van het hydraulische circuit en die van de brandstof geopend zijn



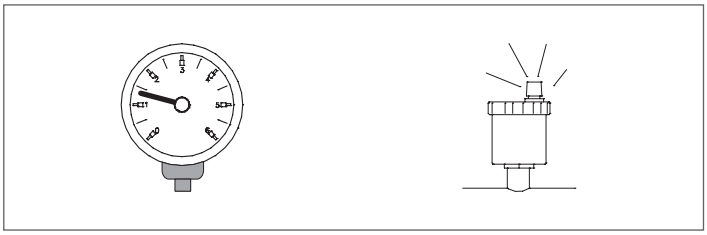
- er moet brandstof beschikbaar zijn;



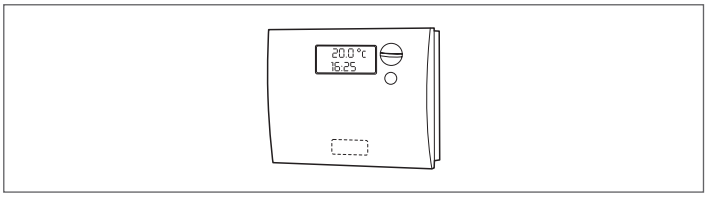
- Het expansievat voldoende gevuld is



- De druk van het hydraulisch circuit bij koud water altijd hoger is **dan 1 bar** en lager ligt dan de maximumlimiet die voor de ketel voorzien is
- De hydraulische circuits ontlucht zijn



- De aansluitingen op het elektriciteitsnet en van de componenten (brander, pomp, bedieningspaneel, thermostaten, etc.) uitgevoerd zijn.



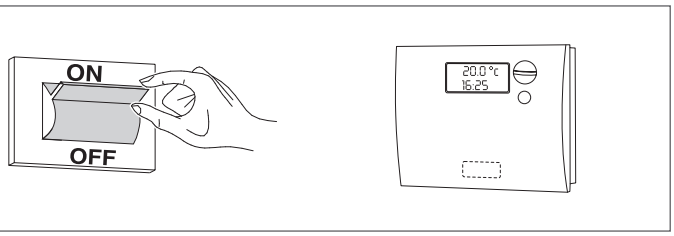

⚠ De aansluiting fase-nul moet absoluut gerespecteerd worden.

⚠ Aansluiting op de aarding is verplicht.

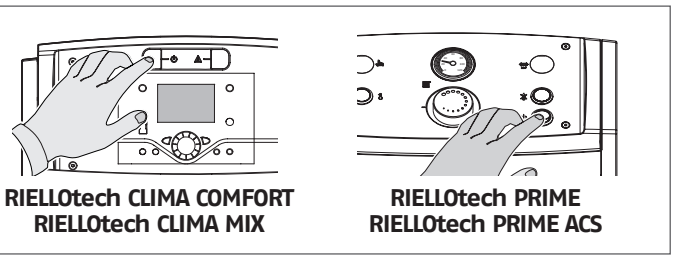
## 4.2 Eerste inbedrijfstelling

Na de voorbereidingswerkzaamheden voor de eerste inbedrijfstelling, is om de ketel te kunnen starten nog het volgende nodig:

- plaats de hoofdschakelaar van de installatie op "aan";
- indien het systeem is voorzien van temperatuurregeling of één of meerdere thermostaten moet gecontroleerd worden of deze actief zijn;



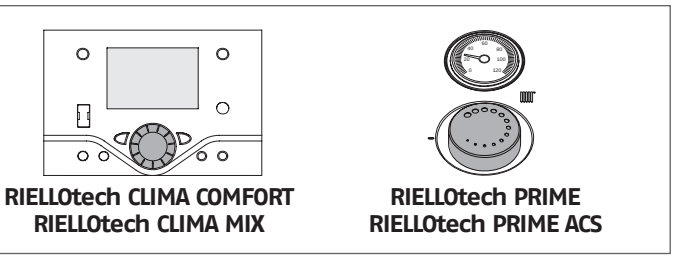

- de hoofdschakelaar van het bedieningspaneel op "aan" zetten en controleren of het groen lampje oplicht;



**RIELLOtech CLIMA COMFORT**
**RIELLOtech CLIMA MIX**

**RIELLOtech PRIME**
**RIELLOtech PRIME ACS**

- voer de juiste aanpassingen uit zoals beschreven in de specifieke handleiding van het geselecteerde bedieningspaneel;



**RIELLOtech CLIMA COMFORT**
**RIELLOtech CLIMA MIX**

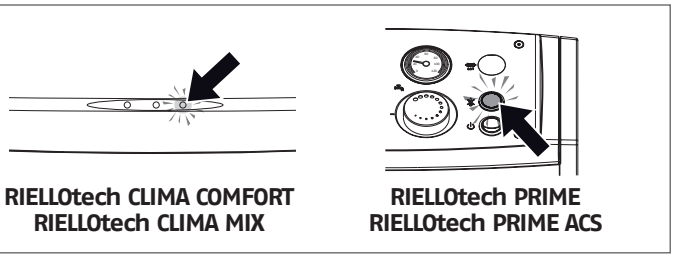
**RIELLOtech PRIME**
**RIELLOtech PRIME ACS**

- stel de omgevings klokthermosta(a)t(en) of de temperatuurregeling in op de gewenste temperatuur (~20° C).

De ketel zal ontsteken en na de start blijven werken totdat de ingestelde temperaturen bereikt zijn.

De daaropvolgende starts en stops worden automatisch uitgevoerd op basis van de gewenste temperatuur, zonder dat verdere interventie nodig is.

Als er storingen bij de ontsteking of de werking zijn, zal het apparaat een "VEILIGHEIDSSTOP MET BLOKKERING" maken, gemeld door de "knop/rood controlelampje" op de brander en het waarschuwingslampje van het bedieningspaneel.



**RIELLOtech CLIMA COMFORT**
**RIELLOtech CLIMA MIX**

**RIELLOtech PRIME**
**RIELLOtech PRIME ACS**

⚠ Wacht na een geval van "BLOKKADESTOP" ongeveer 30 seconden alvorens de startcondities weer te herstellen.

Om de startcondities te herstellen, op de "knop/controlelampje" van de brander drukken en wachten tot de vlam ontsteekt. Als dit geen resultaat heeft, kan deze handeling maximaal 2-3 keer herhaald worden, waarna gecontroleerd moet worden:

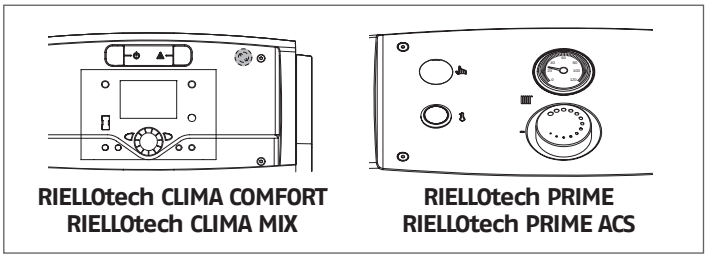
- wat er over dit argument in de handleiding van de brander staat;
- het hoofdstuk "voorbereiding op de eerste ontsteking";
- of de elektrische aansluitingen volgens het bij het bedieningspaneel gevoegde schema in orde zijn.

Als de storing blijft bestaan, controleer dan de mogelijke interventie van de veiligheidsthermostaat.

⚠ In geval van interventie zorgt de veiligheidsthermostaat ervoor dat de ketel stopt, met eventueel een signaal op het bedieningspaneel (indien aanwezig).

Voor herstel van de startcondities:

- wacht tot de temperatuur in de ketel onder de 80°C gedaald is;
- verwijder de dop van de veiligheidsthermostaat;
- druk op de manuele terugstelling;
- wacht op het verloop van de volledige startfase, tot de vlam oplaait.



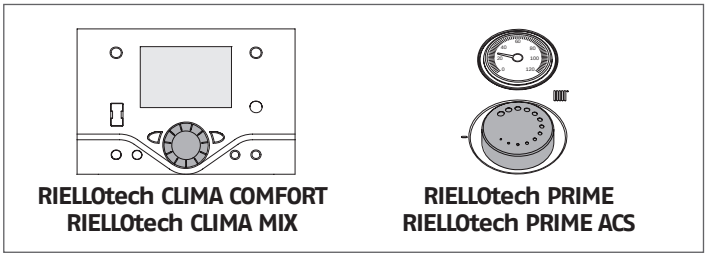
**RIELLOtech CLIMA COMFORT**
**RIELLOtech CLIMA MIX**

**RIELLOtech PRIME**
**RIELLOtech PRIME ACS**

## 4.3 Controles tijdens en na de eerste inbedrijfstelling

Na het opstarten moet gecontroleerd worden of het apparaat stopt en daarna weer ontsteekt:

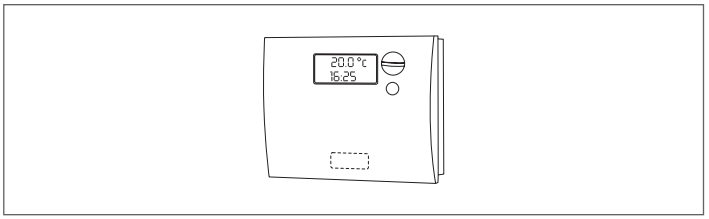
- Door de afstelling van de ketelthermostaat te wijzigen wanneer de warmteregeling in de handmatige stand staat



**RIELLOtech CLIMA COMFORT**
**RIELLOtech CLIMA MIX**

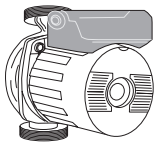
**RIELLOtech PRIME**
**RIELLOtech PRIME ACS**

- Door de hoofdschakelaar van het bedieningspaneel uit en weer te bedienen
- Door de instellingen van de omgevingsthermostaat of van de klokthermostaat of van de warmteregeling te wijzigen.

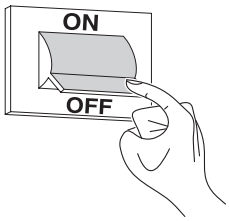


Controleer de dichtheid van de luikdichting. In aanwezigheid van een lekkage van verbrandingsproducten, is het nodig om het luik aan te passen zoals beschreven op pag. 48.

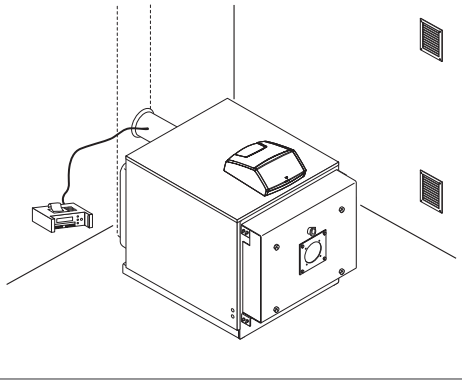
Controleer of de circulatiepompen vrij en correct kunnen draaien.

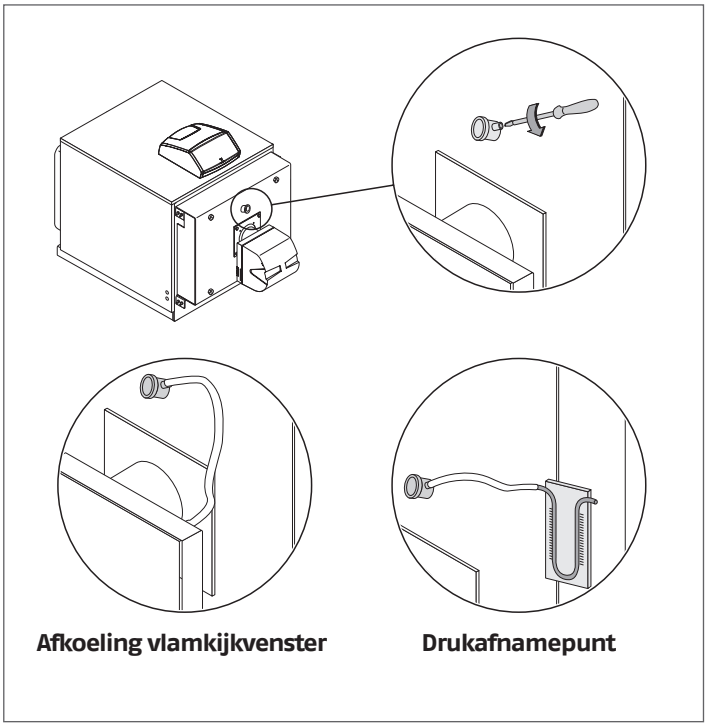


Controleer of de ketel volledig stopt, door de algemene schakelaar van de installatie op "uit" te zetten.




Indien aan alle voorwaarden voldaan is, het apparaat starten en een controle uitvoeren van de verbranding (analyse rookgassen), van de toevoer van brandstof en van de afdichting van de pakking van het deurtje.



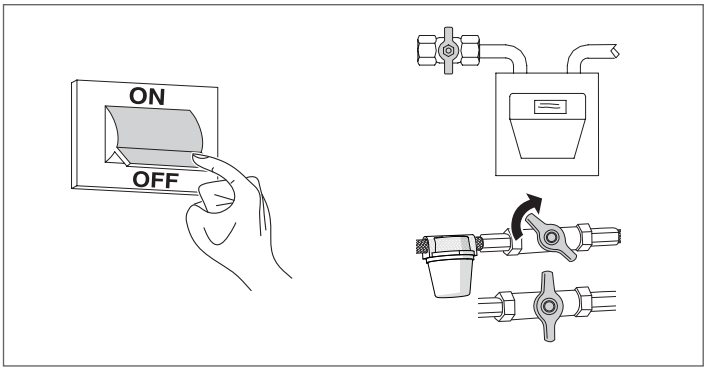



⚠ Het vlamkijkvenster is uitgerust met een slangaansluitstuk. Als het wordt gebruikt als een drukafnamepunt, garandeert de aanwezigheid van de schroef een volledige afsluiting bij normaal gebruik. Als het slangaansluitstuk wordt gebruikt om het vlamkijkvenster te koelen, zal het nodig zijn om de schroef te verwijderen zodat er voldoende luchtstroom is.

## 4.4 Onderhoud

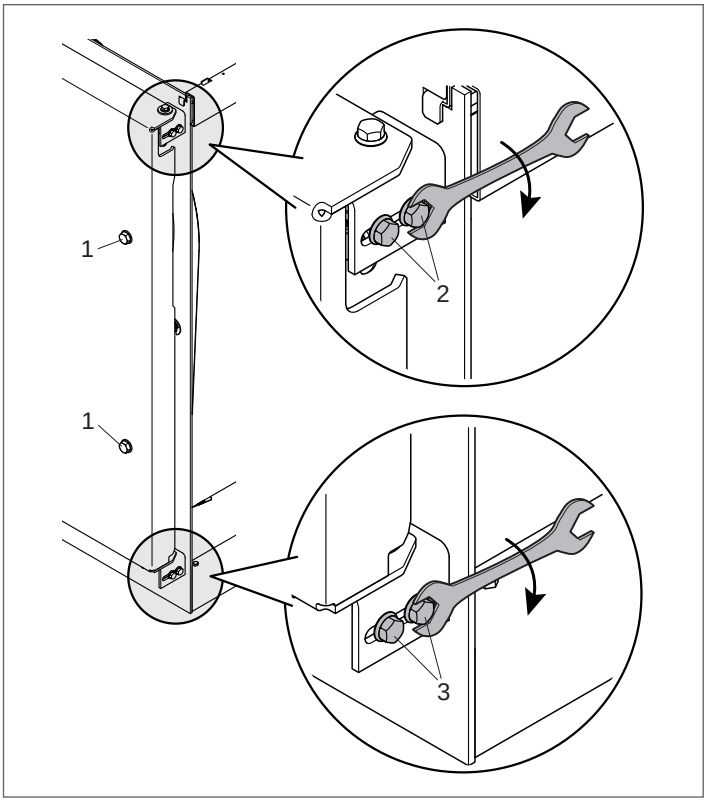
Periodiek onderhoud is wettelijk verplicht en is van essentieel belang voor de veiligheid, het rendement en de levensduur van de machine. Periodiek onderhoud betekent lager brandstofverbruik, minder vervuilende stoffen en een op lange termijn betrouwbaar product.
Wij herinneren eraan dat het onderhoud door de Technische Klantenservice van of **RIELLO** door vakbekwame personen uitgevoerd kan worden.
Alvorens met het onderhoud te starten, wordt aanbevolen om een verbrandingsanalyse uit te voeren om indicaties te krijgen over de uit te voeren ingrepen.

- Haal de spanning van het toestel weg door de algemene schakelaar van de installatie op "uit" te zetten
- Draai de afsluitkranen van de brandstof dicht.




## 4.5 Opening luik

- Controleer of de veiligheidsschroeven aan de zijkant bovenaan (2) en onderaan (3) en de schroeven van de pennen correct aangedraaid zijn;
- Draai de zelfdragende hoofdblokkeringsschroeven (1) op de structuur volledig los en open het paneel.

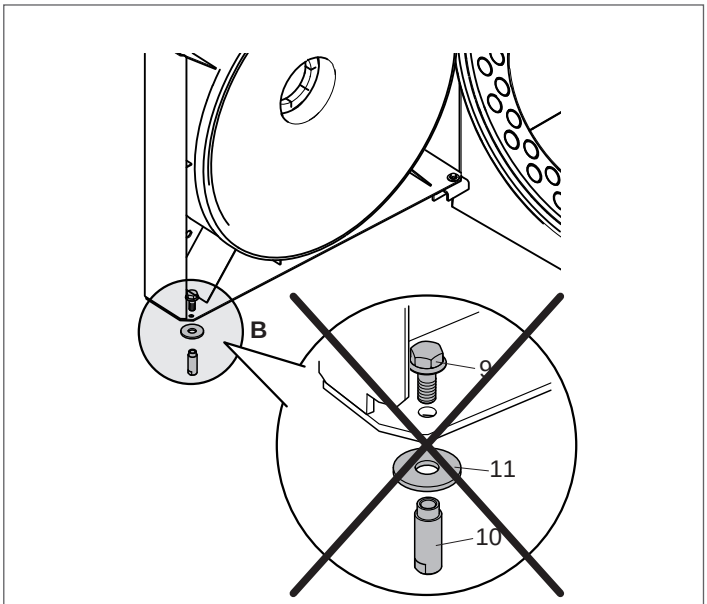



⚠ Telkens als de deur wordt geopend, moeten de scharnieren afgesteld worden om een perfecte afdichting te garanderen.

## 4.6 Afstelling van het luik

Om het ontsnappen van gevaarlijke verbrandingsgassen te voorkomen (verbrandingskamer onder druk), is het noodzakelijk dat het deurtje constant en op uniforme wijze op de dubbele afdichtingen rust. Ga voor het regelen als volgt te werk:

- Plaats het deurtje in zijn zitting en draai de belangrijkste borgschroeven (1) aan tot de afdichtingen enigszins worden platgedrukt;
- Draai de veiligheidsschroeven (2) en (3) los en draai de hoofdborgschroeven (1) van het deurtje volledig vast;
- Draai de veiligheidsschroeven (2) en (3) vast.




⚠ Bij de eerste opening moet de pingroep "B" [bus (10), schroef (9), sluitring (11)] tegenover de draaias van het luik worden verwijderd.

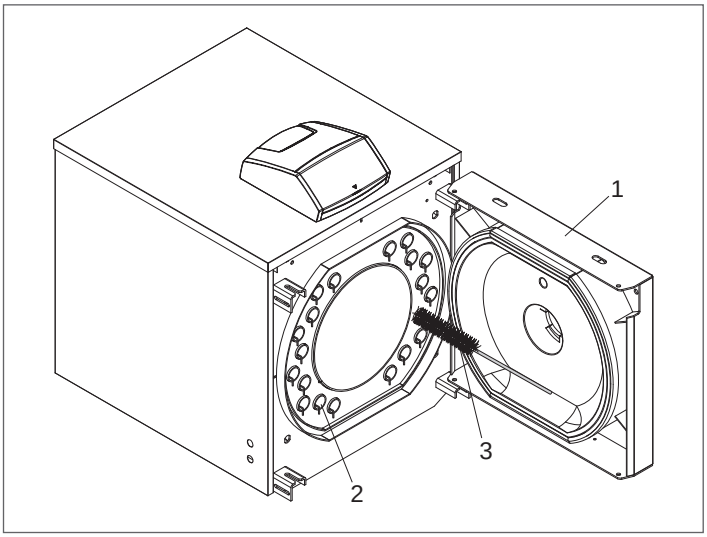
## 4.7 Reinigen van de ketel

Het reinigen van de ketel en het verwijderen van de koolaanslag van de oppervlakken van de warmtewisselaar is een handeling die **ten minste eenmaal per jaar** verricht moet worden. Dit is een essentiële voorwaarde voor de levensduur van de ketel en voor het behoud van de thermotechnische prestaties (energiebesparing).

Om dit uit te voeren:
- open het voorste luik (1) en verwijder de turbulatoren (2);

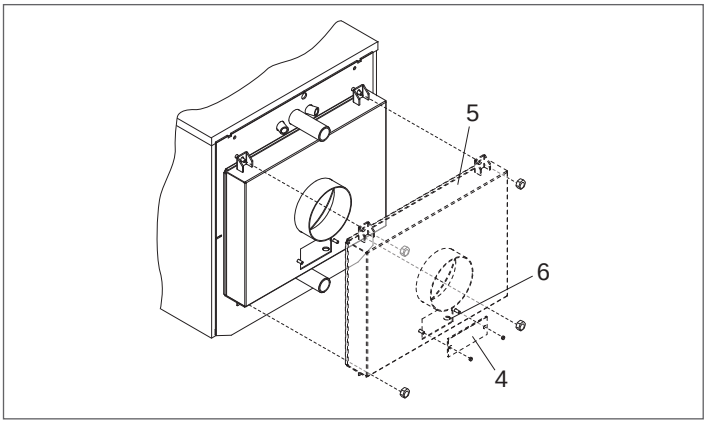
⚠ In geval van vervanging van één of meer turbulators, controleer hun kenmerken met de gegevens in de onderstaande tabel.

- Reinig de binnenoppervlakken van de verbrandingskamer en de rookbaan met een pijpreiniger (3) of ander geschikt gereedschap;
- verwijder de opgehoopte aanslag in de rookkast door de opening die door het inspectieluik wordt vrijgemaakt (4).



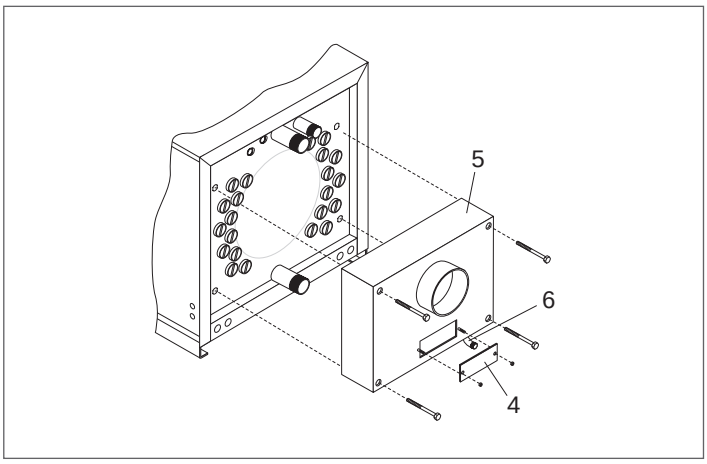

In geval van meer energieke acties, verwijder de rookkastsluiting (5) en vervang de pakking voor de nieuwe montage.
Controleer regelmatig of de condensatie uitlaat(6) niet wordt geblokkeerd.
Ga na de schoonmaakbeurt in tegengestelde volgorde te werk om alle componenten weer te monteren.

**RTQ 35÷91 3S**



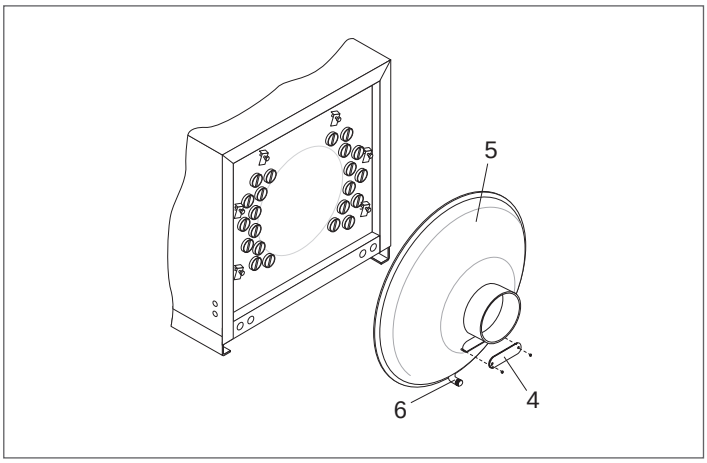

| AFMETINGEN (mm) | VERWARMINGSKETEL RTQ 3S | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 35 | 55 | 70 | 91 |
| Aantal Turbolators | 14 | 16 | 22 | 22 |

**RTQ 115÷166 3S**



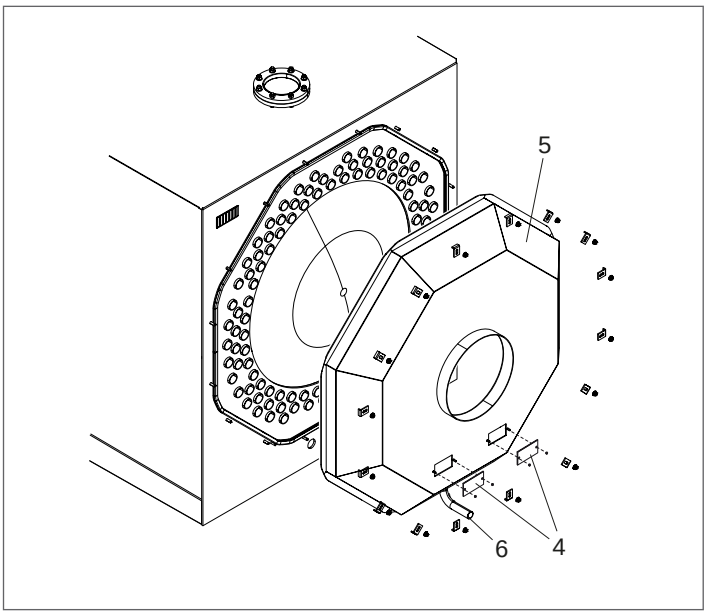

| MODEL | VERWARMINGSKETEL RTQ 3S | |
|---|---|---|
| | 115 | 166 |
| Aantal Turbolators | 22 | 30 |

**RTQ 217÷575 3S**




| MODEL | VERWARMINGSKETEL RTQ 3S | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 217 | 255 | 318 | 349 | 448 | 511 | 575 |
| Aantal Turbolators | 34 | 39 | 44 | 44 | 60 | 60 | 66 |

**RTQ 639÷4000 3S**




| MODEL | VERWARMINGSKETEL RTQ 3S | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 639 | 750 | 766 | 896 | 1100 | 1300 | 1600 |
| Aantal Turbolators | 66 | 74 | 74 | 76 | 70 | 75 | 93 |

| MODEL | VERWARMINGSKETEL RTQ 3S | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2100 | 2400 | 2700 | 3000 | 3500 | 4000 |
| Aantal Turbolators | 114 | 114 | 106 | 119 | 130 | 140 |

⚠ Het gebruik van stookoliebranders met een rookindex van meer dan 3 heeft betekent voor elke 300 bedrijfsuren:
- de reiniging van de ketelruiloppervlakken;
- de toestand van de turbulators te controleren en ze te reinigen (vervang ze als ze versleten zijn).

## 4.8 Mogelijke storingen en oplossingen

| STORING | OORZAAK | OPLOSSING |
|---|---|---|
| **De generator is snel vuil** | Brander slecht afgesteld | – Controleer de branderregeling (rookanalyse) |
| | Rookkanaal verstopt | – Reinigen rook en schoorsteenpad |
| | Luchtdoorvoer brander vuil | – Maak luchtspiraal van brander schoon |
| **De generator komt niet op temperatuur** | Het generatorhuis is vuil | – Reinig het rookgastraject |
| | Verkeerde generator/brander-combinatie | – Vergelijk de brandergegevens met de gegevens in tabelvorm |
| | Onvoldoende brandervermogen | – Controleer de afstelling van de brander |
| | Onjuiste instelling | – Controleer de correcte werking<br>– Controleer de ingestelde temperatuur |
| **De generator voert een thermische veiligheidsblokk ering uit, wat op het bedieningspaneel met een brandend lampje gemeld wordt** | Onjuiste instelling | – Controleer de correcte werking<br>– Controleer de ingestelde temperatuur<br>– Controleer de elektrische bekabeling<br>– Controleer de bollen van de sondes |
| | Water ontbreekt | – Controleer de druk in het circuit |
| | Aanwezigheid van lucht | – Controleer de druk in het circuit<br>– Controleer de ontluchtingsklep |
| **De generator heeft de juiste temperatuur terwijl het verwarmingssysteem koud is** | Aanwezigheid van lucht in de installatie | – Blaas de installatie af |
| | Circulatiepomp defect | – Deblokkeer de circulatiepomp |
| | Verkeerde instelling Minimaalthermostaat (indien aanwezig) | – Controleer de ingestelde temperatuur |
| | Minimaal thermostaat defect (indien aanwezig) | – Controleer of het goed werkt |
| **De generator schakelt niet in (geen storingslampje)** | Inschakeling veiligheidsthermostaat bijkomende bediening transferpompen | – Controleer of de zones met compartimenten van het hydraulisch circuit volledig ontlucht zijn<br>– Controleer de correcte werking<br>– Controleer de werking van de thermostaat of de activeringsbithermostaat van de transferpompen<br>– Controleer de veiligheidsthermostaat bijkomende bediening |
| **Geur van onverbrande producten** | Verlies van rookgassen in de omgeving | – Controleer of het generatorhuis schoon is<br>– Controleer of het rookgaskanaal schoon is<br>– Controleer generator, rookkanaal en schoorsteen op luchtdichtheid<br>– Controleer luikdichtheid |
| **Gasreuk** | Gastoevoercircuit | – Controleren op lekkages, eventuele belemmeringen van de verbrandingskwaliteit |
| **Frequent ingrijpen van de veiligheidsklep** | Overmatige druk in het systeemcircuit | – Controleer de vuldruk<br>– Controleer de drukreduceerklep<br>– Controleer de afstelling |
| | Storing in de werking van het expansievat van de installatie | – Controleer of het goed werkt |

RIELLO

RIELLO S.p.A.
Via Ing. Pilade Riello, 7
37045 - Legnago (VR)
www.riello.com

Aangezien het Bedrijf zich voortdurend inzet voor het optimaliseren van de volledige productie, zijn de esthetische en dimensionele kenmerken, de technische gegevens, uitrustingen en accessoires aan verandering onderhevig.