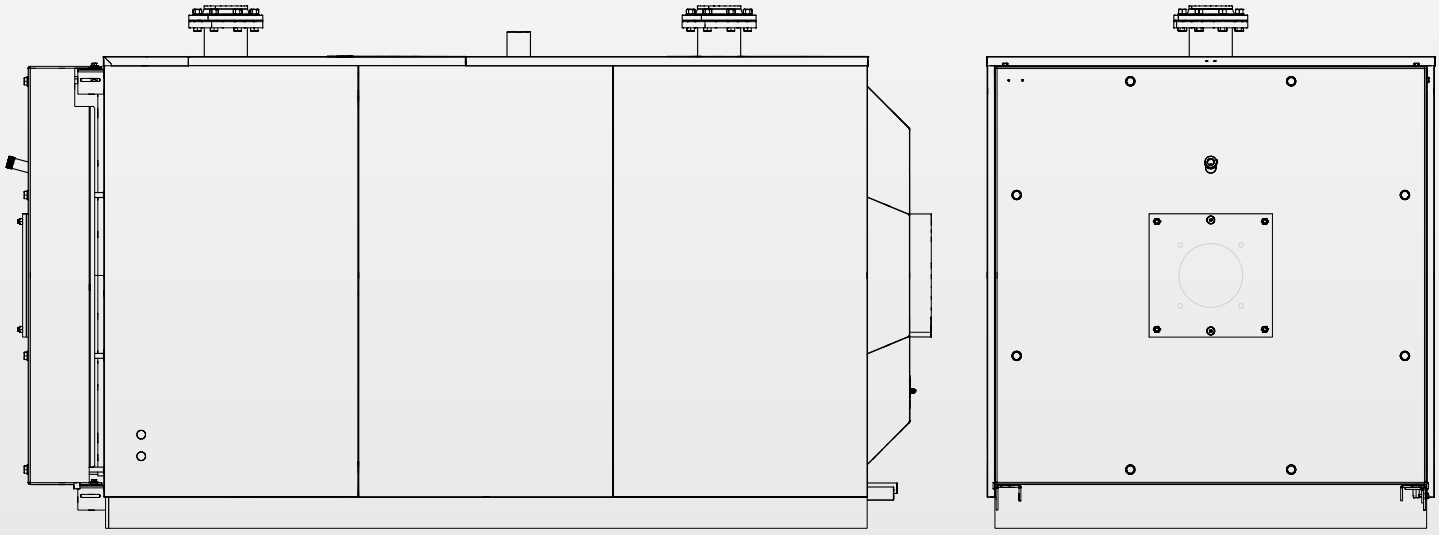
cod. Doc-0223116 rev. 5 05/2026



RTQ 50÷5000

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

RIELLO

GAMMA

MODEL	CODE
RTQ 50	20136573
RTQ 64	20136574
RTQ 82	20136575
RTQ 105	20136577
RTQ 154	20136578
RTQ 203	20136579
RTQ 235	20136580
RTQ 297	20136581
RTQ 323	20136582
RTQ 357	20136583
RTQ 418	20136584
RTQ 467	20136585
RTQ 537	20136587
RTQ 597	20136588
RTQ 715	20136589
RTQ 837	20136590
RTQ 920	20136592
RTQ 1020	20136594
RTQ 1250	20136595
RTQ 1510	20136598
RTQ 1700	20136599
RTQ 2020	20136600
RTQ 2320	20136601
RTQ 2620	20136602
RTQ 2920	20136603
RTQ 3200	20136605
RTQ 3500	20136606
RTQ 4000	20136607
RTQ 4500	20136608
RTQ 5000	20136609

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** ketel eenvoudiger te kunnen installeren en op de beste manier te gebruiken.

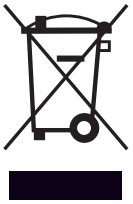
Nogmaals bedankt
Riello S.p.A.

CONFORMITEIT

De verwarmingsketels **RIELLO RTQ** 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 12
1.5.2 Branderhouderplaat. 13
1.6 Kenplaat. 13
1.7 Technische gegevens. 14

2 VERANTWOORDELIJKE VOOR HET SYSTEEM 18
2.1 Inbedrijfstelling 18
2.2 Tijdelijke uitschakeling 19
2.3 Voor langere tijd buiten bedrijf stellen 19
2.4 Reiniging 20
2.5 Onderhoud. 20
2.6 Nuttige informatie 21

3 INSTALLATEUR. 22
3.1 Ontvangst van de producten. 22
3.2 Afmetingen en gewicht. 23
3.3 Hantering 26
3.4 Plaats van installatie. 26
3.4.1 Plaatsen in reeds bestaande of te renoveren installatie 27
3.5 Hydraulische aansluitingen. 27
3.6 Anticondenspomp 31
3.7 Het water in de verwarmingsinstallaties 31
3.7.1 Gebruik van antivriesmiddel. 32
3.7.2 Glycol 33
3.8 Belastingsverlies waterzijde 34
3.9 Afvoer van de verbrandingsproducten 36
3.10 Scharnieren van het deurtje 36
3.11 Draairichting van het deurtje wijzigen 37
3.12 Aansluiting voor de aarding 39
3.13 De panelen installeren 39
3.13.1 Aanbrengen label technische gegevens 47

4 TECHNISCHE KLANTENSERVICE. 48
4.1 Voorbereidingen voor de eerste inbedrijfstelling 48
4.2 Eerste inbedrijfstelling 49
4.3 Controles tijdens en na de eerste inbedrijfstelling. . . . 49
4.4 Onderhoud. 51
4.5 Opening luik. 51
4.6 Afstelling van het luik 51
4.7 Reinigen van de ketel 52
4.8 Mogelijke storingen en oplossingen 54

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-0223116 - Herz. 5 (05/2026) bestaat uit 56 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.

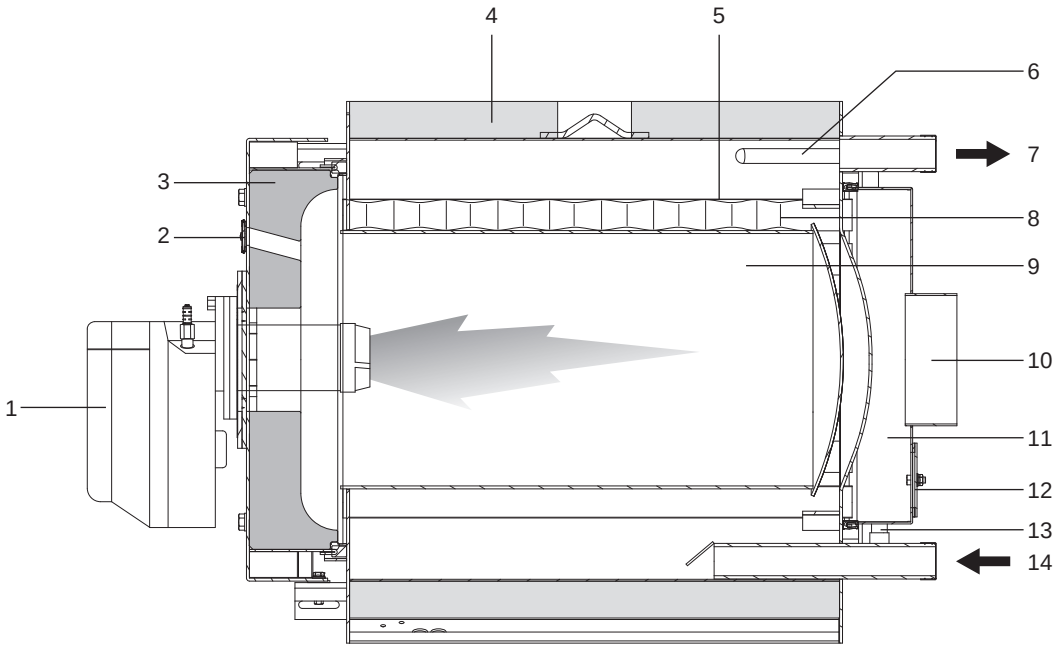
1.3 Beschrijving van het apparaat

De stalen **RTQ 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.

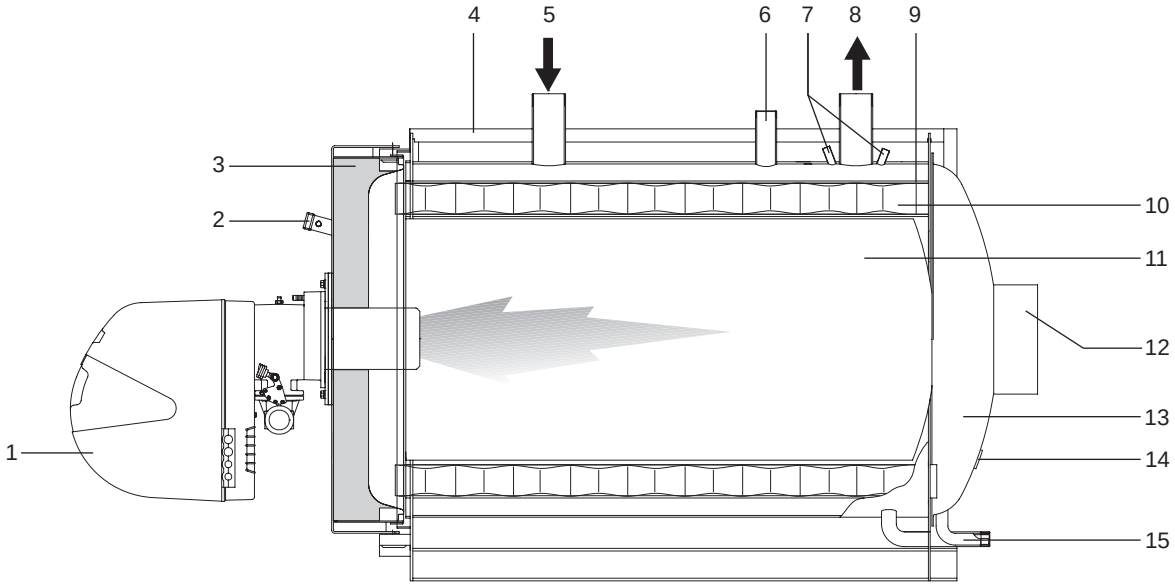
Binnenin de buisbundel bevinden zich roestvrijstalen turbulators die het mogelijk maken om de druk in de verbrandingskamer en de rooktemperatuur in te stellen, de thermische belasting te homogeniseren en de ketel-brandercombinatie te optimaliseren.
Het ketellichaam is zorgvuldig en effectief geïsoleerd 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 50÷235



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

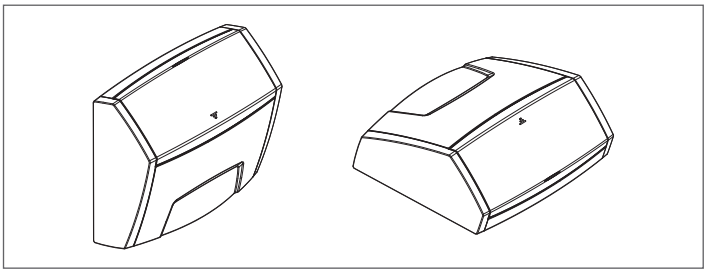
RTQ 297÷5000



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**-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 RIELLO** zijn:

BRANDERS	VERWARMINGSKETEL RTQ					Lange kop *
MODEL	467	537	597	715	837	
GASSOORTEN						
RS 50 t.l.	•					
RS 70 t.l.		•	•	•		
RS 100 t.l.					•	
RS 50/M t.l.	•					
RS 70/M t.l.		•	•	•		
RS 100/M t.l.					•	
GEMENGDE STOOKOLIE/GAS						
RLS 50	•					Accessoire
RLS 70		•	•	•		Accessoire
RLS 100					•	Accessoire
RLS 68 M MX t.l.	•	•	•			
RLS 120 M MX t.l.				•	•	
STOOKOLIE						
RL 50 t.l.	•	•				
RL 70 t.l.			•	•		
RL 100 t.l.					•	
RL 50/M t.l.	•	•				
RL 70/M t.l.			•	•		
RL 100/M t.l.					•	

(*) Lange kop VERPLICHT.

⚠ 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.

BRANDERS	VERWARMINGSKETEL RTQ							Branderhouderplaat	Vlam omkeringsset
MODEL	920	1020	1250	1510	1700	2020	2320		
GASSOORTEN									
RS 100 t.l.	•							Accessoire	
RS 100 t.l.		•						Accessoire	
RS 130 t.l.			•					Accessoire	
RS 150 t.l.				•				Accessoire	
RS 190 t.l.					•			Accessoire	
RS 190 t.l.						•		Accessoire	
RS 130 M t.l.			•					Accessoire	
RS 100/M t.l.	•							Accessoire	
RS 100/M t.l.		•						Accessoire	
RS 100/E MZ t.l.	•							Accessoire	
RS 100/E MZ t.l.		•						Accessoire	
RS 130/M t.l.			•					Accessoire	
RS 130/E M t.l.			•					Accessoire	
RS 150/M t.l.				•				Accessoire	
RS 190/M t.l.					•			Accessoire	
RS 190/M t.l.						•		Accessoire	
RS 190/E t.l.				•	•			Accessoire	
RS 190/E t.l.						•		Accessoire	
RS 250/M MZ t.l.						•	•	Accessoire	
RS 250/E MZ t.l.						•	•	Accessoire	
RS 250/EV MZ t.l.						•	•	Accessoire	
GEMENGDE STOOKOLIE/GAS									
RLS 100 t.l.	•							Accessoire	
RLS 100 t.l.		•						Accessoire	
RLS 120/M MX t.l.	•							Accessoire	Accessoire
RLS 160/M MX t.l.		•	•					Accessoire	Accessoire
RLS 160/M MX t.l.				•				Accessoire	Accessoire
RLS 190/M MZ t.l.			•					Accessoire	
RLS 190/M MZ t.l.				•	•			Accessoire	
RLS 250/M MZ t.l.						•		Accessoire	
RLS 310/M MX (*)							•	Accessoire	
RLS 310/M MX (**)							•	Accessoire	

OVW Onderste verbrandingswaarde van de brandstof
BVW Bovenste verbrandingswaarde van de brandstof
(*) Directe start
(**) Ster/driehoekstart: De branders met ster/driehoekstart garanderen een lager stroomverbruik in vergelijking met modellen met directe start.

⚠ 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.

BRANDERS	VERWARMINGSKETEL RTQ							Branderhouderplaat	Vlam omkeringsset
MODEL	920	1020	1250	1510	1700	2020	2320		
STOOKOLIE									
RL 100 t.l.	•							Accessoire	
RL 100 t.l.		•						Accessoire	
RL 100/M t.l.	•							Accessoire	Accessoire
RL 100/M t.l.		•						Accessoire	Accessoire
RL 130 t.l.			•					Accessoire	
RL 130/M t.l.			•					Accessoire	Accessoire
RL 190 t.l.				•	•			Accessoire	
RL 190 t.l.						•		Accessoire	
RL 190/M t.l.				•	•			Accessoire	Accessoire
RL 190/M t.l.						•		Accessoire	Accessoire
RL 250 MZ t.l.							•	Accessoire	
PRESS 300 T/G t.c.							•	Accessoire	
PRESS 300 P/G t.c.							•	Accessoire	

OVW Onderste verbrandingswaarde van de brandstof
BVW Bovenste verbrandingswaarde van de brandstof

⚠ 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.

BRANDERS	VERWARMINGSKETEL RTQ							Branderhouderplaat
MODEL	2620	2920	3200	3500	4000	4500	5000	
GASSOORTEN								
RS 300/M	•	•						Accessoire
RS 300/E	•	•						Accessoire
RS 300/EV	•	•						Accessoire
RS 400/M				•				Accessoire
RS 400/E				•				Accessoire
RS 400/EV				•				Accessoire
RS 500/M					•			Accessoire
RS 500/E					•			Accessoire
RS 500/EV					•			Accessoire
RS 650/M						•		Accessoire
RS 650/E						•		Accessoire
RS 650/EV						•		Accessoire
RS 800/M							•	Accessoire
RS 800/E							•	Accessoire
RS 800/EV							•	Accessoire
GAS 9 P/M t.c.	•							Accessoire
GAS 9 P/M t.l.		•						Accessoire
GAS 10 P/M t.c.			•	•				Accessoire
GAS 10 P/M t.l.			•	•				Accessoire
GEMENGDE STOOKOLIE/GAS								
RLS 310/M MX (*)	•	•						Accessoire
RLS 310/M MX (**)	•	•						Accessoire
RLS 410/M MX (*)				•				Accessoire
RLS 410/M MX (**)				•				Accessoire
RLS 300/BP	•	•						Accessoire
RLS 300/E	•	•						Accessoire
RLS 300/EV	•	•						Accessoire
RLS 650/M					•	•		Accessoire
RLS 650/E					•	•		Accessoire
RLS 650/EV					•	•		Accessoire
RLS 800/M							•	Accessoire
RLS 800/E							•	Accessoire
RLS 800/EV							•	Accessoire

OVW Onderste verbrandingswaarde van de brandstof
BVW Bovenste verbrandingswaarde van de brandstof
(*) Directe start
(**) Ster/driehoekstart: De branders met ster/driehoekstart garanderen een lager stroomverbruik in vergelijking met modellen met directe start.

⚠ 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.

BRANDERS	VERWARMINGSKETEL RTQ							Branderhouderplaat
MODEL	2620	2920	3200	3500	4000	4500	5000	
STOOKOLIE								
RL 300/B MZ	•							Accessoire
RL 400/B MZ		•	•					Accessoire
PRESS 300 T/G t.c.	•	•						Accessoire
PRESS 300 P/G t.c.	•	•						Accessoire
PRESS 450 T/G t.c.			•	•				Accessoire
PRESS 450 P/G t.c.			•	•				Accessoire
PRESS 450 T/G t.c.					•			Accessoire
PRESS 450 P/G t.c.					•			Accessoire
RL 300/E	•							Accessoire
RL 300/EV	•							Accessoire
RL 400/M				•				Accessoire
RL 400/E		•						Accessoire
RL 400/EV		•	•	•				Accessoire
RL 650/M					•	•		Accessoire
RL 650/E					•	•		Accessoire
RL 650/EV					•	•		Accessoire
RL 800/M							•	Accessoire
RL 800/E							•	Accessoire
RL 800/EV							•	Accessoire

OVW Onderste verbrandingswaarde van de brandstof
BVW Bovenste verbrandingswaarde van de brandstof

⚠ 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).

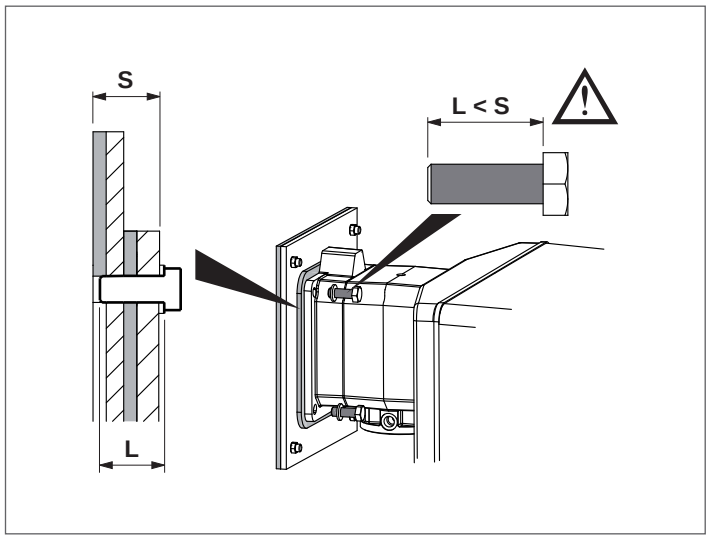
⚠ In het geval van tweetrapsbranders mag de capaciteit van de 1e trap niet kleiner zijn dan 70% van de totale capaciteit. Voor vloeibare-brandstofbranders, uitgerust met 2 sproeiers, adequaat de eerste trapsproeier selecteren.

⚠ 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

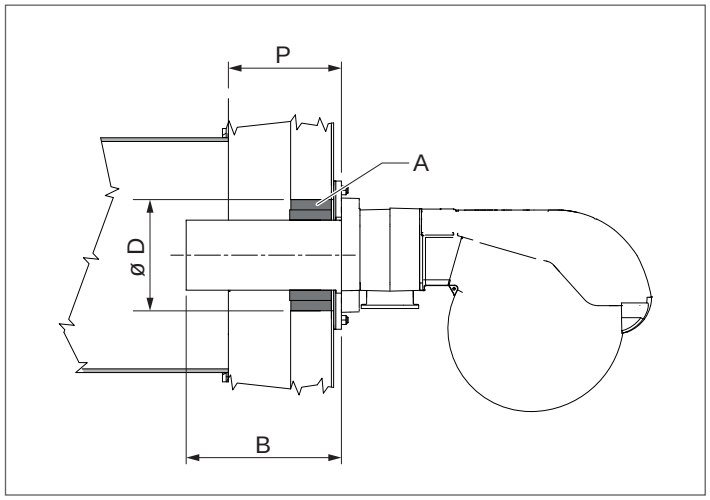
Controleer alvorens de brander op de ketel te bevestigen of:
- Het deurtje naar de juiste kant opengaat (raadpleeg de desbetreffende paragraaf om de openrichting ervan te wijzigen)
- Lengte (L) van de schroef voor het bevestigen van de brander minder bedraagt dan de waarde (S), d.w.z. de som van pakkingen, 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						
			50	64	82	105	154	203	
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	160	160	ø mm
P	Diepte van het luik (flens inbegrepen)		125	125	145	145	150	160	mm

			VERWARMINGSKETEL RTQ					
			235	297	323	357	418	
B	Branderkop	min	190	200	200	220	220	mm
		max	300	350	350	350	350	mm
D	Diam gat deur		160	180	180	195	195	ø mm
P	Diepte van het luik (flens inbegrepen)		160	160	160	160	180	mm

			VERWARMINGSKETEL RTQ					
			467	537	597	715	837	
B	Branderkop	min	220	250	250	250	250	mm
		max	350	385	385	385	385	mm
D	Diam gat deur		195	195	195	195	195	ø mm
P	Diepte van het luik (flens inbegrepen)		180	180	180	205	205	mm

			VERWARMINGSKETEL RTQ					
			920	1020	1250	1510	1700	
B	Branderkop	min	250	280	300	370	400	mm
		max	385	400	415	525	525	mm
D	Diam gat deur		205	260	260	320	320	ø mm
P	Diepte van het luik (flens inbegrepen)		215	220	260	285	310	mm

			VERWARMINGSKETEL RTQ				
			2020	2320	2620	2920	
B	Branderkop	min	400	400	400	400	mm
		max	525	525	525	525	mm
D	Diam gat deur		350	390	390	390	ø mm
P	Diepte van het luik (flens inbegrepen)		315	290	290	290	mm

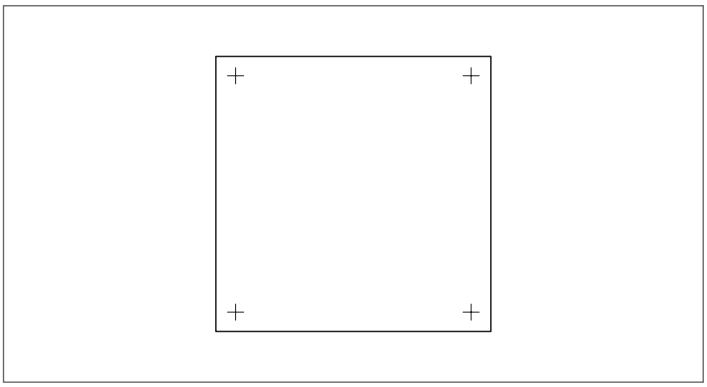
			VERWARMINGSKETEL RTQ					
			3200	3500	4000	4500	5000	
B	Branderkop	min	430	430	470	470	470	mm
		max	525	525	600	600	600	mm
D	Diam gat deur		390	390	440	480	480	ø mm
P	Diepte van het luik (flens inbegrepen)		290	290	350	350	350	mm

⛔ 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** zijn standaard uitgerust met **blinde branderplaten** om aanbevolen branders of verschillende modellen, ook van andere merken, aan te sluiten. De gaten dienen aangebracht te worden tijdens de installatie, in overeenstemming met de gekozen brander.

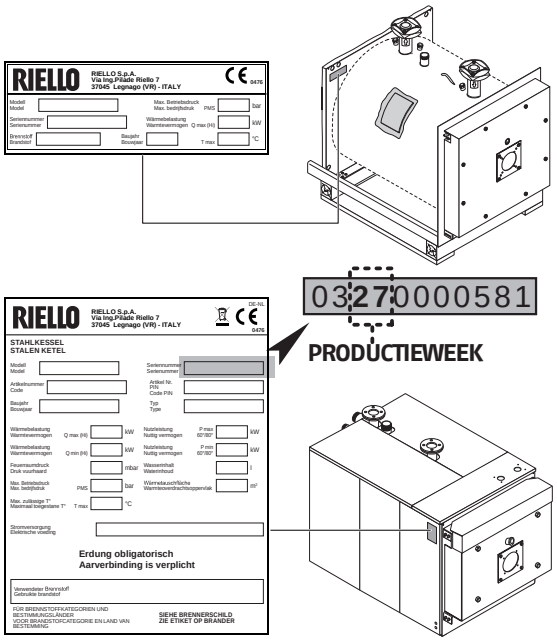


1.6 Kenplaat

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				
		50 (**)	64 (**)	82 (**)	105 (**)	
Type toestel		Verwarming				
		B23				
Brandstof		Gas / Diesel				
Categorie apparaat		Zie etiket op brander				
Max. nominaal warmtedebiet (Q max)	0VW	54,2	69,3	88,8	113,6	kW
	PCS Gas	60,2	77,0	98,6	126,2	
	PCS Diesel	57,5	73,5	94,2	120,5	
Min. nominaal warmtedebiet (Q min)	0VW	34,4	54,7	69,5	88,5	kW
	PCS Gas	38,2	60,8	77,2	98,3	
	PCS Diesel	36,5	58,0	73,7	93,8	
Nominaal nuttig vermogen (80/60°C) P4	max	50	64	82	105	kW
Nominaal nuttig vermogen (80/60°C) (Pn min)	min	32	51	65	83	kW
Warmtevermogen 30% met retour 47°C (P1)		12,6	17,7	22,7	29,0	kW
Rendement bij nominaal warmtedebiet en hoog temperatuurregime h4 (80/60°C)	0VW	92,2	92,3	92,3	92,4	%
	PCS Gas	83,0	83,1	83,1	83,2	
	PCS Diesel	86,9	87,0	87,0	87,1	
Nuttig rendement bij Pn Min. (80/60°C)	0VW	93,1	93,3	93,5	93,8	%
	PCS Gas	83,8	84	84,2	84,5	
	PCS Diesel	87,8	88	88,2	88,5	
Rendement 30% nominaal warmtedebiet h1 met retour 47°C	0VW	95,1	95,3	95,4	95,7	%
	PCS Gas	85,6	85,8	85,9	86,2	
	PCS Diesel	89,7	89,9	90,0	90,2	
Nuttig rendement bij 30% Pn max		95,1	95,3	95,4	95,7	%
Onderhoudsverlies (Pn max)		< 1,5				%
Temperatuur rookgassen		<180 (*)				°C
Massastroom rookgassen (Pn Max) G20 (*)		0,02	0,026	0,033	0,043	kg/s
Massastroom rookgassen (Pn Max) STOOKOLIE (*)		0,024	0,031	0,039	0,050	
Druk vuurhaard		0,3	0,8	0,75	1,4	mbar
Volume vuurhaard		37,8	45,2	80,2	97,43	dm^3
Totaal volume rookgaszijde		62,2	73,4	119,1	139,7	dm^3
Totaal warmteoverdrachtsoppervlak		1,9	2,5	3,02	3,62	m^2
Volumetrische warmtebelasting (Pn max)		1435	1534	1108	1166	kW/m^3
Specifieke warmtebelasting (Pn max)		26,7	25,8	27,5	29,4	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	25	34	59	52	mbar
	ΔT 20°C	5,5	5	13	19	mbar
Waterinhoud		71	87	103	126	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.
(**) Verwarmingstoestel dat uitsluitend bestemd is voor vervanging onder de voorwaarden van artikel 1, lid 2, punt G, van Verordening EU nr. 813/2013.

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

⚠ 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												
		154 (**)	203 (**)	235 (**)	297 (**)	323 (**)	357 (**)	418	467	537	597	715	837	
Type toestel		Verwarming												
		B23												
Brandstof		Gas / Diesel												
Categorie apparaat		Zie etiket op brander												
Max. nominaal warmtedebiet (Q max)	0WW	166	217	255	318	348	384	448	500	575	639	766	896	kW
	PCS Gas	184,4	241,0	283,2	353,2	386,5	426,5	497,6	555,3	638,6	709,7	850,7	995,1	
	PCS Diesel	176,0	230,1	270,4	337,2	369,0	407,2	475,1	530,2	609,8	677,6	812,3	950,2	
Min. nominaal warmtedebiet (Q min)	0WW	115	166	217	257	318	348	384	448	500	575	639	766	kW
	PCS Gas	127,7	184,4	241,0	285,4	353,2	386,5	426,5	497,6	555,3	638,6	709,7	850,7	
	PCS Diesel	122,0	176,0	230,1	272,5	337,2	369,0	407,2	475,1	530,2	609,8	677,6	812,3	
Nominaal nuttig vermogen (80/60°C) P4	max	154	203	235	297	323	357	418	467	537	597	715	837	kW
Nominaal nuttig vermogen (80/60°C) (Pn min)	min	109	157	203	243	297	325	358	418	466	536	596	714	kW
Warmtevermogen 30% met retour 47°C (P1)		38,5	53,6	65,7	80,5	93,2	102,4	116,4	132,7	150,4	169,9	196,6	232,6	kW
Rendement bij nominaal warmtedebiet en hoog temperatuurregime h4 (80/60°C)	0WW	92,9	93,4	92,3	93,4	92,8	92,9	93,3	93,4	93,3	93,3	93,3	93,3	%
	PCS Gas	83,6	84,1	83,1	84,1	83,6	83,6	84,0	84,1	84,0	84,0	84,0	84,0	
	PCS Diesel	87,6	88,1	87,0	88,1	87,5	87,6	88,0	88,1	88,0	88,0	88,0	88,0	
Nuttig rendement bij Pn Min. (80/60°C)	0WW	94,5	94,5	93,4	94,6	93,4	93,3	93,2	93,3	93,2	93,2	93,2	93,2	%
	PCS Gas	85,1	85,1	84,1	85,2	84,1	84,0	83,9	84,0	83,9	83,9	83,9	83,9	
	PCS Diesel	89,1	89,1	88,1	89,2	88,1	88,0	87,9	88,0	87,9	87,9	87,9	87,9	
Rendement 30% nominaal warmtedebiet h1 met retour 47°C	0WW	91,4	93,3	92,8	93,3	93,3	93,3	93,3	93,3	93,3	93,3	93,3	93,3	%
	PCS Gas	82,3	84,0	83,6	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	
	PCS Diesel	86,2	88,0	87,5	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	
Nuttig rendement bij 30% Pn max		91,4	93,3	92,8	93,3	93,3	93,3	93,3	93,3	93,4	93,4	93,3	93,4	%
Onderhoudsverlies (Pn max)		< 1,4						< 1,2				< 1		%
Temperatuur rookgassen		<180 (*)												°C
Massastroom rookgassen (Pn Max) G20 (*)		0,064	0,082	0,096	0,120	0,131	0,145	0,169	0,188	0,216	0,241	0,288	0,337	kg/s
Massastroom rookgassen (Pn Max) STOOKOLIE (*)		0,072	0,096	0,113	0,141	0,155	0,181	0,199	0,222	0,255	0,284	0,340	0,398	
Druk vuurhaard		1,6	1,8	2,7	3,5	3,9	4,1	2,9	3,3	3,0	5,1	4,7	8,1	mbar
Volume vuurhaard		91	138,4	138,4	199,1	199,1	199,1	298,9	298,9	331,3	331,3	410,5	469,8	dm^3
Totaal volume rookgaszijde		163,2	234,3	234,3	317,2	317,2	325,6	457,9	457,9	528,3	528,3	676,8	768,8	dm^3
Totaal warmteoverdrachtsoppervlak		4,35	6,68	6,68	8,59	8,59	9,47	12,34	12,34	14,76	14,76	19,04	20,36	m^2
Volumetrische warmtebelasting (Pn max)		1824	1568	1842	1597	1748	1928	1499	1673	1736	1929	1866	1816	kW/m^3
Specifieke warmtebelasting (Pn max)		35,5	30,3	35,2	34,6	37,6	37,7	33,9	37,9	36,4	40,4	37,6	41,1	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	33,5	71	97	170	204	299	322	401	142,5	167,5	517	212,5	mbar
	ΔT 20°C	7	18,5	25	40	48	88	83	102	53	61	127,5	55	mbar
Waterinhoud		161	291	291	268	268	258	308	308	345	345	593	565	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.
(**) Verwarmingstoestel dat uitsluitend bestemd is voor vervanging onder de voorwaarden van artikel 1, lid 2, punt G, van Verordening EU nr. 813/2013.

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

⚠ 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							
		920	1020	1250	1510	1700	2020	2320	
Type toestel		Verwarming							
		B23							
Brandstof		Gas / Diesel							
Categorie apparaat		Zie etiket op brander							
Max. nominaal warmtedebiet (Q max)	0VW	990	1100	1338	1617	1820	2162	2485	kW
	PCS Gas	1099,5	1221,7	1486	1797	2021,3	2401,2	2759,9	
	PCS Diesel	1049,8	1166,5	1418,9	1715	1930	2292,7	2635,2	
Min. nominaal warmtedebiet (Q min)	0VW	896	990	1096	1342	1594	1800	2162	kW
	PCS Gas	995,1	1099,5	1217,2	1490,4	1770,3	1999,1	2401,2	
	PCS Diesel	950,2	1049,8	1162,2	1423,1	1690,3	1908,8	2292,7	
Nominaal nuttig vermogen (80/60°C) P4	max	920	1020	1250	1510	1700	2020	2320	kW
Nominaal nuttig vermogen (80/60°C) (Pn min)	min	831	916	1021	1251	1486	1678	2014	kW
Warmtevermogen 30% met retour 47°C (P1)		263,1	291,2	340,6	412,6	477,8	554,5	650,3	kW
Rendement bij nominaal warmtedebiet en hoog temperatuurregime h4 (80/60°C)	0VW	92,9	92,7	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	%
	PCS Gas	83,7	83,5	84,1	84,1	84,1	84,1	84,1	
	PCS Diesel	87,6	87,4	88,1	88,1	88,1	88,1	88,0	
Nuttig rendement bij Pn Min. (80/60°C)	0VW	92,8	92,5	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	%
	PCS Gas	83,6	83,3	83,9	83,9	83,9	83,9	83,9	
	PCS Diesel	87,5	87,2	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	
Rendement 30% nominaal warmtedebiet h1 met retour 47°C	0VW	93,0	92,9	93,3	93,3	93,3	93,3	93,3	%
	PCS Gas	83,7	83,6	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	
	PCS Diesel	87,7	87,6	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	
Nuttig rendement bij 30% Pn max		93,0	92,9	93,3	93,3	93,3	93,3	93,3	%
0nderhoudsverlies (Pn max)		< 1							%
Temperatuur rookgassen		<180 (*)							°C
Massastroom rookgassen (Pn Max) G20 (*)		0,373	0,414	0,504	0,609	0,685	0,814	0,936	kg/s
Massastroom rookgassen (Pn Max) STOOKOLIE (*)		0,440	0,489	0,594	0,718	0,809	0,960	1,104	
Druk vuurhaard		4,6	4,6	5,8	5,4	7,2	4,8	4,2	mbar
Volume vuurhaard		649	757,5	1039,6	1244,6	1479,7	1569,7	1838,1	dm^3
Totaal volume rookgaszijde		989,5	1169,4	1554,0	1905,2	2162,7	2474,5	2747,0	dm^3
Totaal warmteoverdrachtsoppervlak		24,42	28,9	34,65	41,03	42,24	47,34	55,94	m^2
Volumetrische warmtebelasting (Pn max)		1525	1452	1288	1290	1231	1378	1352	kW/m^3
Specifieke warmtebelasting (Pn max)		37,7	35,3	36,1	36,6	40,2	42,7	41,5	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	259,5	294	196	290	365	241	119	mbar
	ΔT 20°C	68	93	46	75	94	58	32,5	mbar
Waterinhoud		657	841	1114	1295	1480	1772	1575	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 volgens de geldende technische voorschriften een minimale onderdruk garanderen, uitgaande van een nuldruk bij de verbinding met het rookkanaal.

⚠ 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							
		2620	2920	3200	3500	4000	4500	5000	
Type toestel		Verwarming							
		B23							
Brandstof		Gas / Diesel							
Categorie apparaat		Zie etiket op brander							
Max. nominaal warmtedebiet (Q max)	0VW	2830	3150	3450	3780	4315	4854	5394	kW
	PCS Gas	3143,0	3498,4	3831,6	4198,1	4792,3	5390,9	5990,7	
	PCS Diesel	3001,1	3340,4	3658,5	4008,5	4575,8	5147,4	5720,0	
Min. nominaal warmtedebiet (Q min)	0VW	2501	2850	3150	3450	3669	4316	4855	kW
	PCS Gas	2777,7	3165,3	3498,4	3831,6	4074,9	4793,4	5392,0	
	PCS Diesel	2652,2	3022,3	3340,4	3658,5	3890,8	4576,9	5148,5	
Nominaal nuttig vermogen (80/60°C) P4	max	2617,8	2920,1	3198,2	3504,1	4000,0	4499,7	5000,2	kW
Nominaal nuttig vermogen (80/60°C) (Pn min)	min	2310,9	2636,3	2913,8	3191,3	3393,8	3992,3	4490,9	kW
Warmtevermogen 30% met retour 47°C (P1)		743,7	836,1	923,7	1011,8	1117,4	1283,3	1434,3	kW
Rendement bij nominaal warmtedebiet en hoog temperatuurregime h4 (80/60°C)	0VW	92,5	92,7	92,7	92,7	92,7	92,7	92,7	%
	PCS Gas	83,3	83,5	83,5	83,5	83,5	83,5	83,5	
	PCS Diesel	87,2	87,4	87,4	87,4	87,4	87,4	87,4	
Nuttig rendement bij Pn Min. (80/60°C)	0VW	92,4	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5	%
	PCS Gas	83,2	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	
	PCS Diesel	87,1	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	
Rendement 30% nominaal warmtedebiet h1 met retour 47°C	0VW	93,0	92,9	93,3	93,3	93,3	93,3	93,3	%
	PCS Gas	83,7	83,6	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	
	PCS Diesel	87,7	87,6	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	
Onderhoudsverlies (Pn max)		< 0,5				< 1			%
Temperatuur rookgassen		<180 (*)							°C
Massastroom rookgassen (Pn Max) G20 (*)		1,065	1,186	1,299	1,423	1,625	1,827	2,031	kg/s
Massastroom rookgassen (Pn Max) STOOKOLIE (*)		1,257	1,399	1,533	1,679	1,917	2,156	2,396	
Druk vuurhaard		6	6,3	7,9	7,9	7,7	8	7,9	mbar
Volume vuurhaard		2284,8	2729,8	2772,0	3256,9	3743,0	4235,0	4820,0	dm^3
Totaal volume rookgaszijde		3260,7	3648,0	3880,0	4464,0	5140,0	5847,0	7335,0	dm^3
Totaal warmteoverdrachtsoppervlak		60,68	69,36	74,14	80,11	94,66	108,30	119,70	m^2
Volumetrische warmtebelasting (Pn max)		1239	1154	1245	1100	1153	1146	1119	kW/m^3
Specifieke warmtebelasting (Pn max)		43,2	42,1	43,2	43,5	42,3	41,6	41,8	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	255	315	293	393	282	330	408	mbar
	ΔT 20°C	69,5	80	76	88	68	76	110	mbar
Waterinhoud		2526	2700	2720	2750	3650	4075	4570	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 volgens de geldende technische voorschriften een minimale onderdruk garanderen, uitgaande van een nuldruk bij de verbinding met het rookkanaal.

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

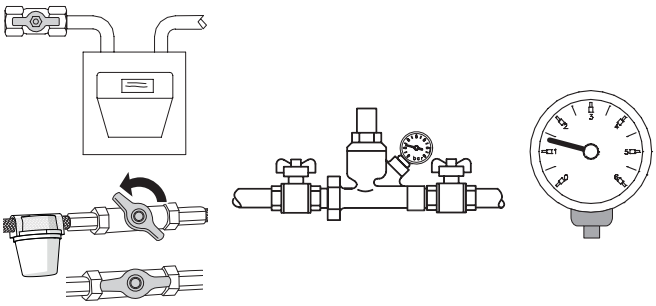
2 VERANTWOORDELIJKE VOOR HET SYSTEEM

2.1 Inbedrijfstelling

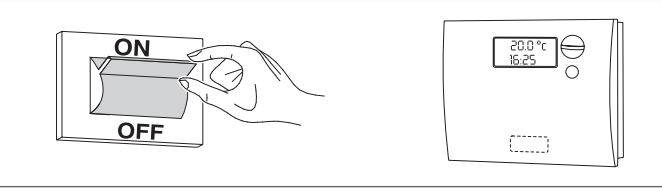
De eerste inbedrijfstelling van de **RIELLO RTQ**-ketel moet door de Technische Klantenservice **RIELLO** van uitgevoerd worden, waarna het apparaat geheel automatisch kan functioneren.

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:

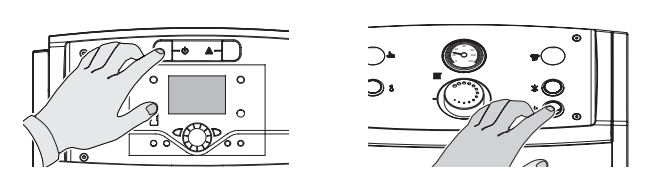
- controleren of de brandstof en waterkranen van de verwarmingsinstallatie open zijn;
- controleer of de druk van het hydraulische circuit, wanneer het koud is, altijd **hoger is dan 1 bar** en zich onder de maximumlimiet bevindt die voorzien is voor het apparaat;



- 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;



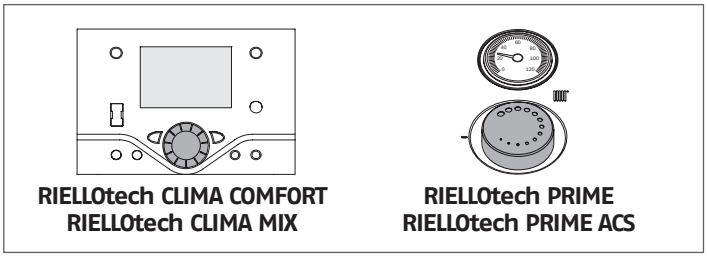
- de hoofdschakelaar van het bedieningspaneel op "aan" zetten en controleren of het groen lampje oplicht;



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

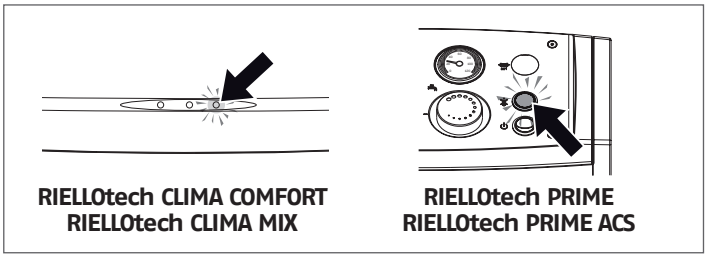
RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

- 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.

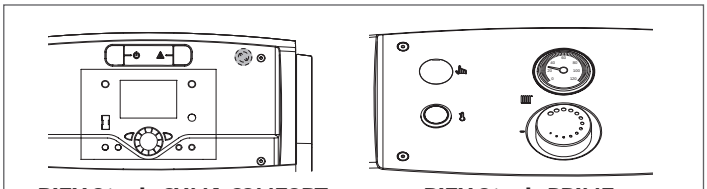
Als dit geen resultaat heeft, kan deze handeling maximaal 2-3 keer herhaald worden, waarna de hulp van de **RIELLO** Technische Klantenservice van ingeroepen moet worden.

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.



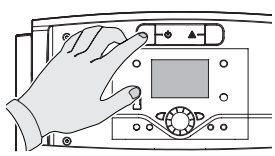
RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX

RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

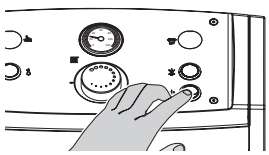
2.2 Tijdelijke uitschakeling

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;

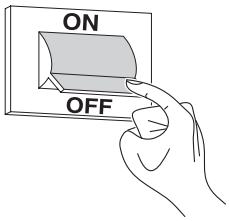


RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX



RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

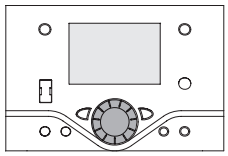
- Zet de algemene schakelaar van de installatie op "uit";



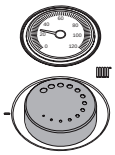
⚠ Als de buitentemperatuur onder het NULPUNT (vorstgevaar) daalt, moet de hierboven beschreven procedure NIET worden uitgevoerd.

In dat geval:

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

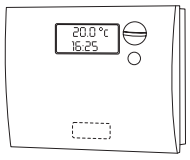


RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX



RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

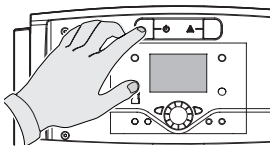
- zorg ervoor dat elke thermoregulatie of klokthermostaat in de omgeving actief is/zijn of in de "antivriestoestand" is/zijn geplaatst.



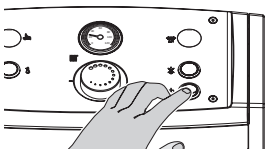
2.3 Voor langere tijd buiten bedrijf stellen

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

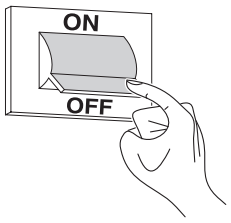


RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX

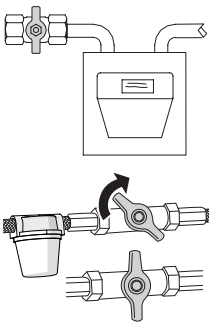


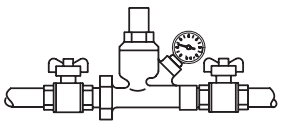
RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

- 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. 52).

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

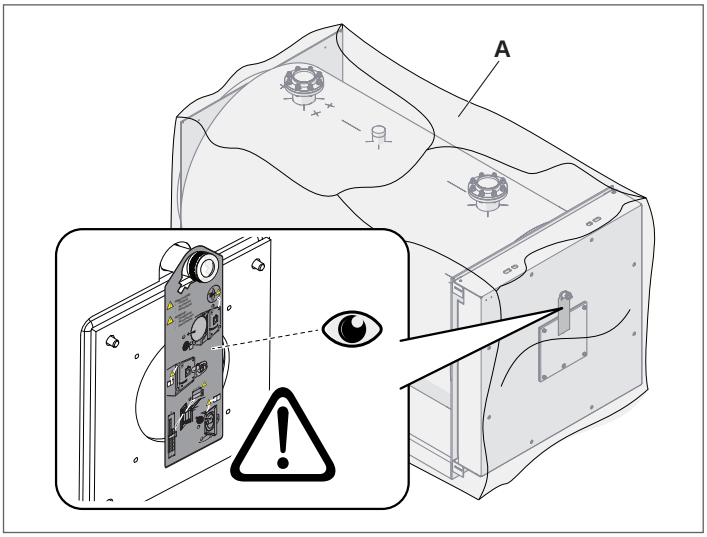
3 INSTALLATEUR

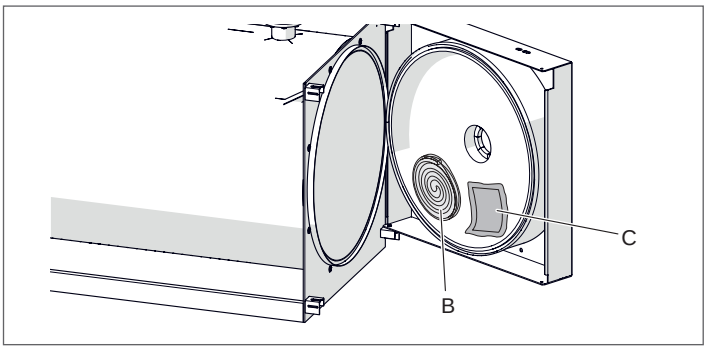
3.1 Ontvangst van de producten

De stalen **RTQ RIELLO** ketels worden geleverd in **2 afzonderlijke verpakkingen**:

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.

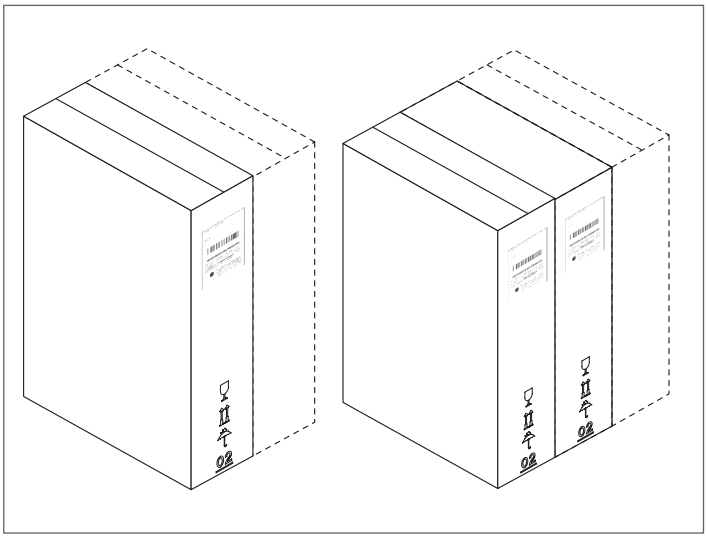
⚠ **HET IS TEN STRENGSTE VERBODEN OM DE KETEL OP TE STARTEN VOORDAT U DE HANDELINGEN HEBT UITGEVOERD DIE OP HET RODE LABEL OP HET VLAMBEELDSCHERM STAAN AANGEGEVEN.**





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

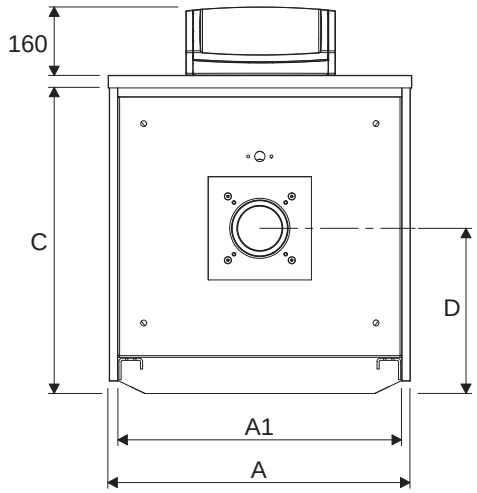
2 de volledige **PANELEN** van de bevestigingsaccessoires:
- 1 pakket voor de modellen RTQ 50÷467
- 2 pakketten voor de modellen RTQ 537÷3500
- 3 pakketten voor de modellen RTQ 4000÷5000

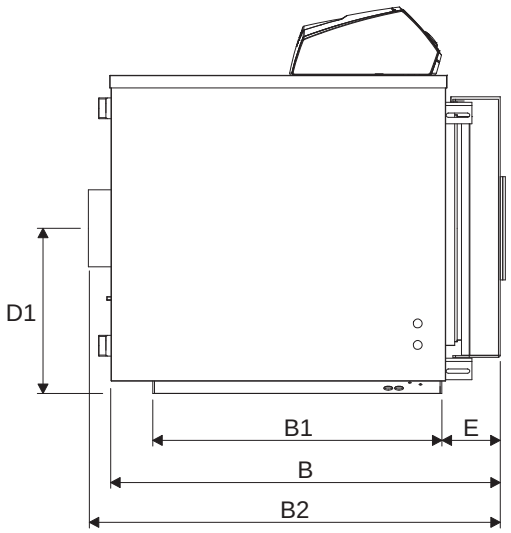


⚠ De werking van de verwarmingsketels **RTQ RIELLO** is onderworpen aan het gebruik van een bedieningspaneel zoals aangegeven in paragraaf "Bedieningspanelen" op pagina 6.

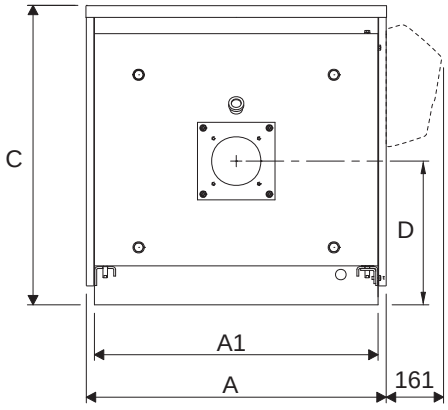
3.2 Afmetingen en gewicht

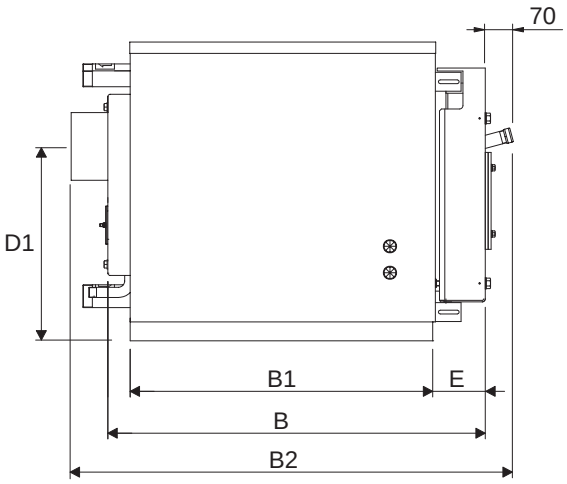
RTQ 50÷105





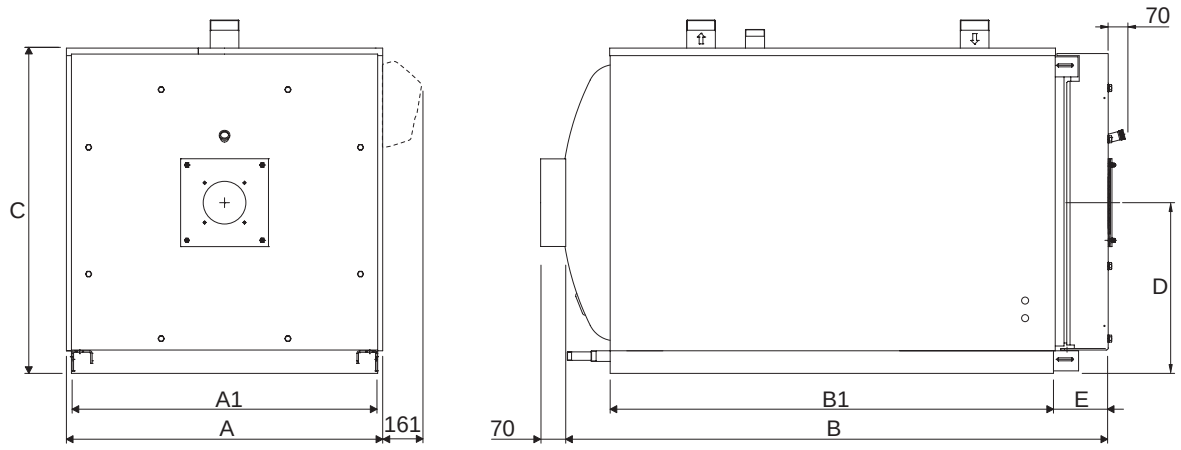
RTQ 154÷235



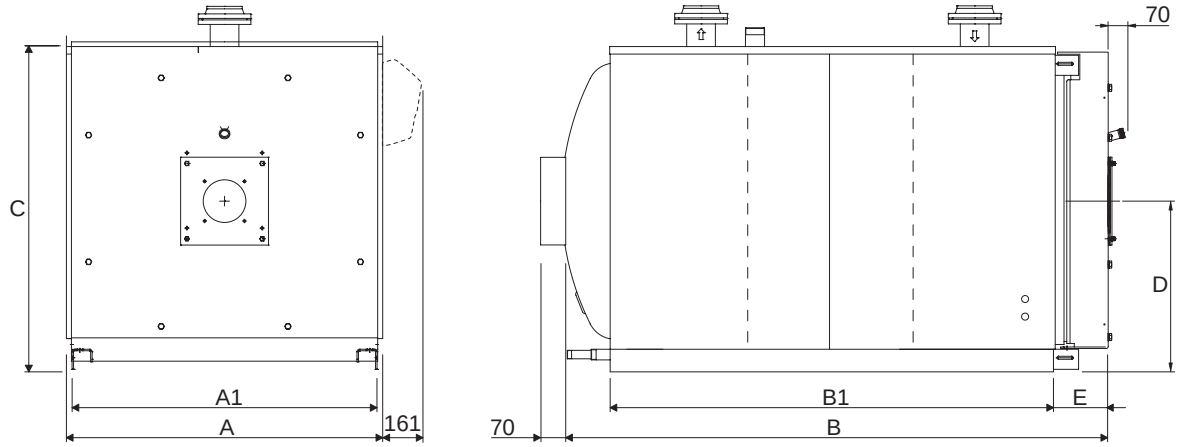


BESCHRIJVING		VERWARMINGSKETEL RTQ							
		50	64	82	105	154	203	235	
A	Breedte	605	605	705	705	805	853	853	mm
A1	Breedte vloer	560	560	660	660	753	803	803	mm
B	Lengte	830	980	910	1060	1130	1330	1330	mm
B1	Lengte onderstel	623	773	672	822	945	1110	1110	mm
B2	Lengte (inclusief rookgasafvoer)	885	1035	970	1120	1200	1400	1400	mm
C	Hoogte	605	605	740	740	790	840	840	mm
D	As brander	310	310	384	384	410	435	435	mm
D1	As haard	325	325	384	384	500	525	525	mm
E	Uitspringend deel deur	110	110	135	135	135	145	145	mm
Gewicht verwarmingsketel		119	140	177	201	266	352	352	kg
Gewicht panelen		18	20	22	24	25	30	30	kg
Totaal gewicht verwarmingsketel (met inbegrip van de panelen)		137	160	199	225	291	382	382	kg

RTQ 297÷467

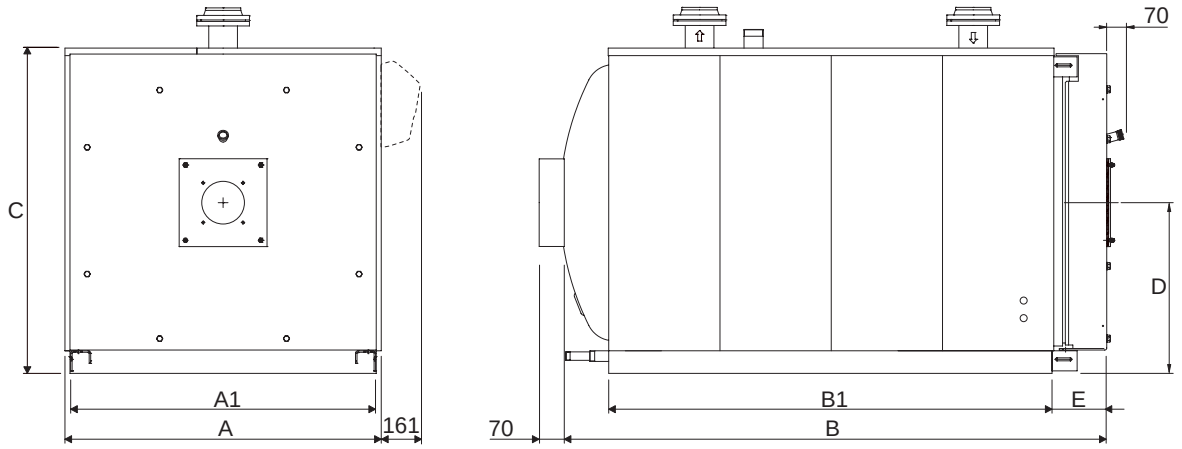


RTQ 537÷837



BESCHRIJVING		VERWARMINGSKETEL RTQ									
		297	323	357	418	467	537	597	715	837	
A	Breedte	925	925	925	975	975	975	975	1150	1150	mm
A1	Breedte vloer	875	875	875	925	925	925	925	1100	1100	mm
B	Lengte	1480	1480	1480	1710	1710	1877	1877	2045	2140	mm
B1	Lengte onderstel	1255	1255	1255	1450	1450	1596	1596	1710	1835	mm
B2	Lengte (inclusief rookgasafvoer)	1550	1550	1550	1780	1780	1947	1947	2115	2210	mm
C	Hoogte	980	980	980	1030	1030	1030	1030	1210	1210	mm
D	As brander / As haard	525	525	525	550	550	550	550	655	655	mm
E	Uitspringend deel deur	150	150	150	180	180	170	170	195	195	mm
Gewicht verwarmingsketel		423	423	443	588	588	685	680	932	985	kg
Gewicht panelen		35	35	35	42	42	46	46	50	51	kg
Totaal gewicht verwarmingsketel (met inbegrip van de panelen)		458	458	478	630	630	731	726	982	1036	kg

RTQ 920÷5000



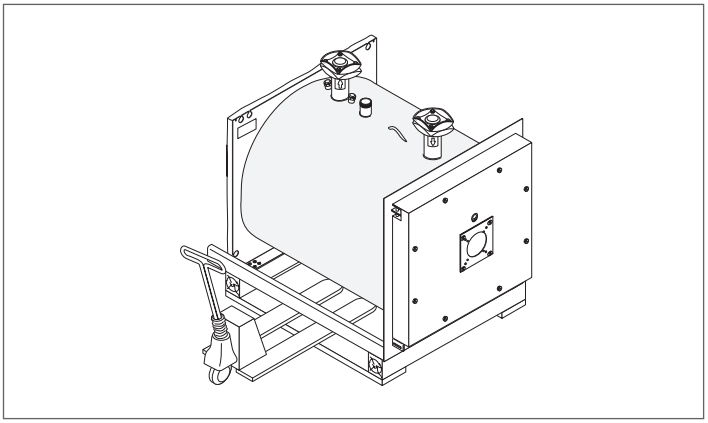
BESCHRIJVING		VERWARMINGSKETEL RTQ														
		920	1020	1250	1510	1700	2020	2320	2620	2920	3200	3500	4000	4500	5000	
A	Breedte	1220	1285	1360	1450	1535	1605	1655	1800	1865	1865	1935	2040	2070	2230	mm
A1	Breedte vloer	1170	1235	1310	1400	1485	1555	1605	1750	1815	1815	1885	1990	2020	2180	mm
B	Lengte	2310	2450	2765	2860	3055	3045	3121	3385	3490	3555	3570	3934	4184	4451	mm
B1	Lengte onderstel	1960	2110	2375	2470	2580	2630	2740	2872	2940	3037	3040	3332	3560	3774	mm
B2	Lengte (inclusief rookgas-afvoer)	2380	2520	2835	2930	3125	3115	3191	3455	3560	3625	3640	4004	4254	4521	mm
C	Hoogte	1280	1335	1430	1530	1610	1680	1752	1925	1995	1996	2055	2165	2170	2355	mm
D	As brander / As haard	690	715	755	820	865	900	925	1015	1050	1050	1080	1155	1170	1250	mm
E	Uitspringend deel deur	205	215	245	250	290	290	263	265	310	280	280	325	325	325	mm
Gewicht verwarmingsketel		1182	1460	2170	2470	2730	3105	3610	4520	4676	4750	5190	6015	6600	7750	kg
Gewicht panelen		55	70	87	95	110	115	129	129	150	155	156	180	190	215	kg
Totaal gewicht verwarmings-ketel (met inbegrip van de panelen)		1237	1530	2257	2565	2840	3220	3739	4649	4826	4905	5346	6195	6790	7965	kg

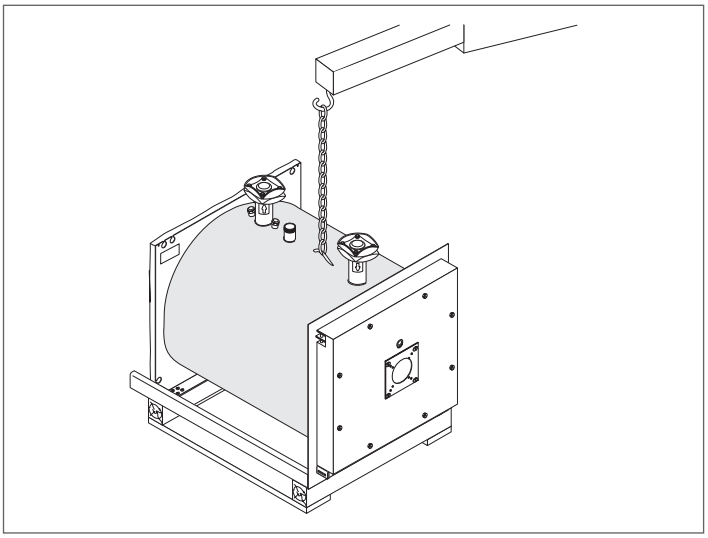
3.3 Hantering

De stalen **RTQ 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 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.

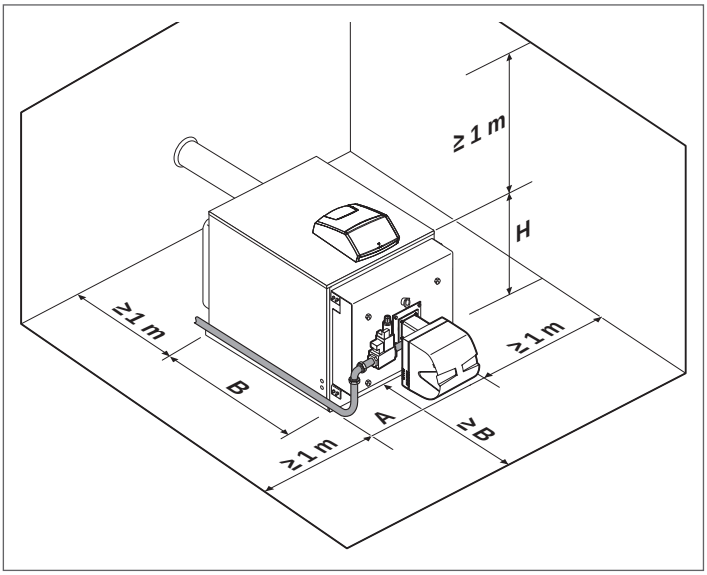
De ketel moet, indien mogelijk, van de vloer af worden geplaatst om de stofafzuiging door de branderventilator tot een minimum te beperken.

⚠ 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																
		50	64	82	105	154	203	235	297	323	357	418	467	537	597	715	837	
A	Breedte	605	605	705	705	805	853	853	925	925	925	975	975	975	975	1150	1150	mm
B	Lengte	830	980	910	1060	1130	1330	1330	1480	1480	1480	1710	1710	1877	1877	2045	2140	mm
H	Totale hoogte verwarmingsketel	605	605	740	740	790	840	840	980	980	980	1030	1030	1030	1030	1210	1210	mm

BESCHRIJVING		VERWARMINGSKETEL RTQ													
		920	1020	1250	1510	1700	2020	2320	2620	2920	3200	3500	4000	4500	5000
A	Breedte	1220	1285	1360	1450	1535	1605	1655	1800	1865	1865	1935	2040	2070	2230	mm
B	Lengte	2310	2450	2765	2860	3055	3045	3121	3385	3490	3555	3570	3934	4184	4451	mm
H	Totale hoogte verwarmingsketel	1280	1335	1430	1530	1610	1680	1752	1925	1995	1996	2055	2165	2170	2355	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:

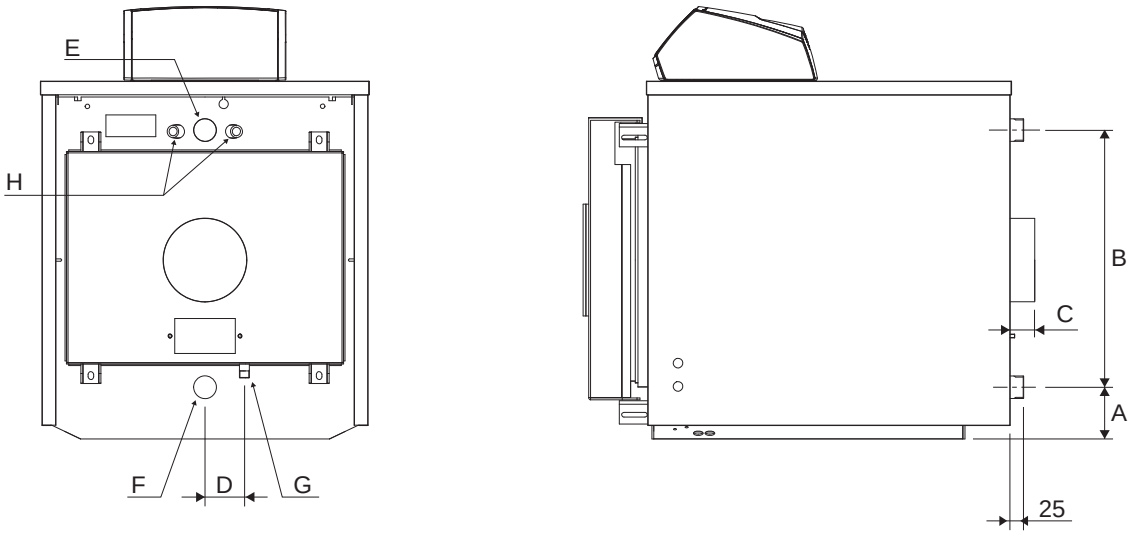
- het rookkanaal geschikt is voor de temperaturen van de verbrandingsproducten, berekend en geconstrueerd volgens de norm, en zo recht mogelijk is, afgedicht, geïsoleerd en geen obstructies of beknelling heeft;
- het elektrische systeem wordt uitgevoerd in overeenstemming met specifieke normen en door 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 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.

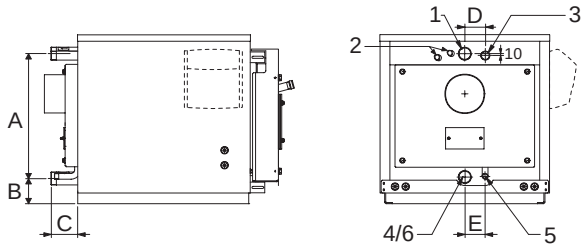
⚠ Houd rekening met de totale afmetingen van het bedieningspaneel dat aan de bovenkant moet worden gemonteerd.

RTQ 50÷105

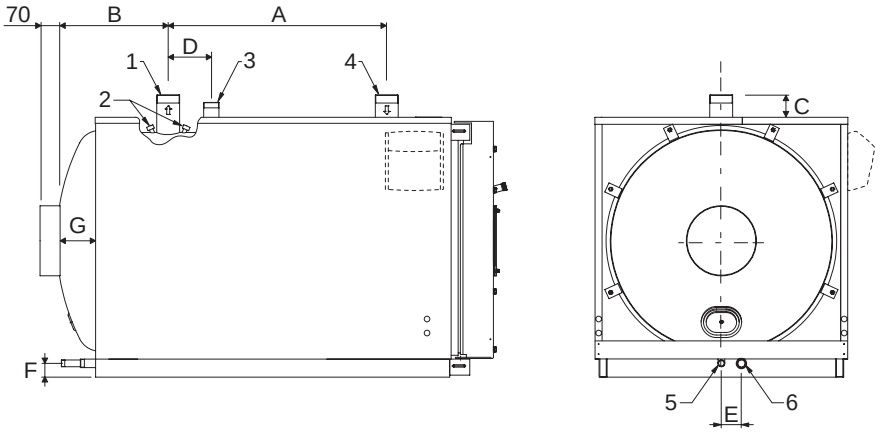


BESCHRIJVING		VERWARMINGSKETEL RTQ				
		50	64	82	105	
A	Afstand retour - onderstel	85	85	110	110	mm
B	Afstand toevoer/retour	455	455	552	552	mm
C	Uitspringend deel rookgasafvoer	50	50	60	60	mm
D	Afst. Condensafvoer rookgassen	75	75	85	85	mm
E	Toevoer installatie	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/2	1" 1/2	Ø
F	Retour 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

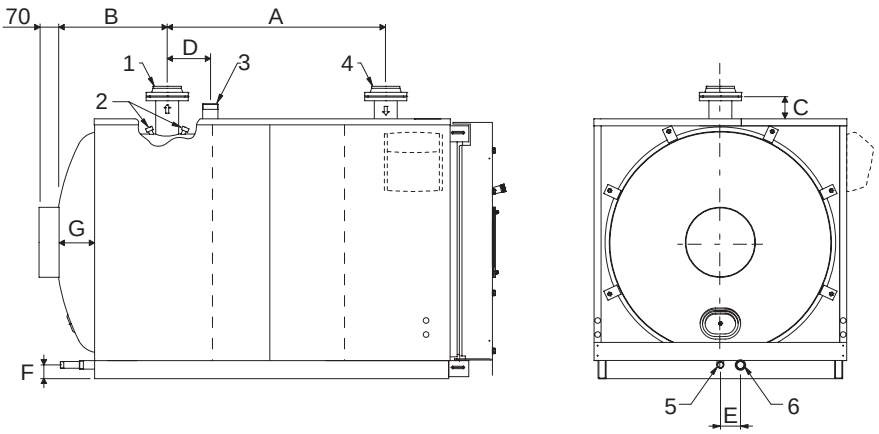
RTQ 154÷235



RTQ 297÷467



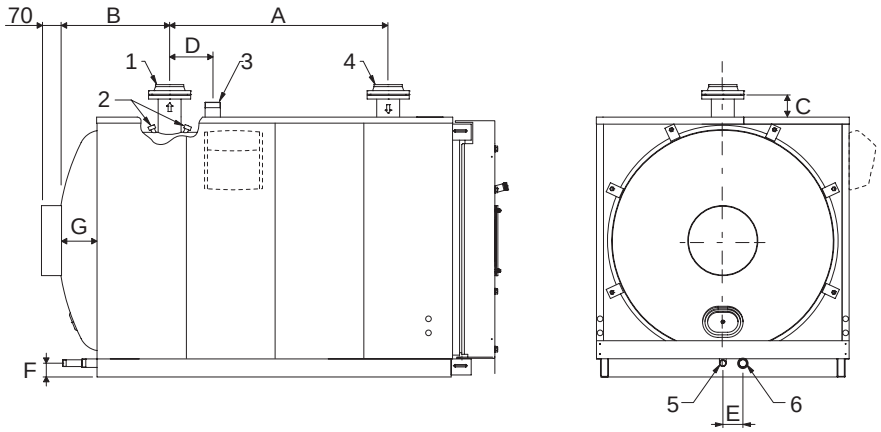
RTQ 537÷837



BESCHRIJVING		VERWARMINGSKETEL RTQ												
		154	203	235	297	323	357	418	467	537	597	715	837	
1	Toevoer installatie *	G2"	G2"	G2"	G2"1/2	G2"1/2	G2"1/2	G2"1/2	G2"1/2	DN80	DN80	DN80	DN100	Ø
2	Bollen- / instrumentenson-dehouders	G1/2"	G1/2"	G1/2"	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"1/4	G1"1/4	G1"1/2	G1"1/2	G1"1/2	G1"1/2	Ø
4	Retour installatie *	G2"	G2"	G2"	G2"1/2	G2"1/2	G2"1/2	G2"1/2	G2"1/2	DN80	DN80	DN80	DN100	Ø
5	Condensafvoer	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G1"	G1"	Ø
6	Ketelafvoer	G2"	G2"	G2"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"1/4	G1"1/4	Ø
A		577	628	628	750	750	750	850	850	1000	1000	1000	1250	mm
B		124	124	124	305	305	305	395	395	400	400	480	392	mm
C		115	115	115	80	80	80	80	80	85	85	75	105	mm
D		95	110	110	205	205	205	205	205	300	300	215	300	mm
E		95	120	120	110	110	110	110	110	110	110	110	110	mm
F		-	-	-	95	95	95	95	95	95	95	95	95	mm
G		-	-	-	85	85	85	85	85	110	110	145	110	mm

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

RTQ 920÷5000

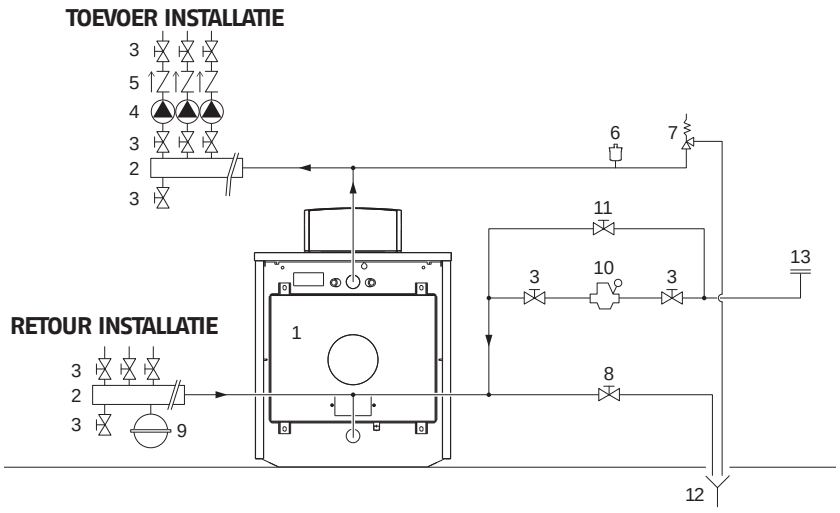


BESCHRIJVING		VERWARMINGSKETEL RTQ							
		920	1020	1250	1510	1700	2020	2320	
1	Toevoer installatie *	DN100	DN100	DN125	DN125	DN125	DN150	DN150	Ø
2	Bollen- / instrumentensonde-houders	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	Ø
3	Veiligheidsaansluiting	G1"1/2	G2"1/2	G2"1/2	G2"1/2	DN 80	DN100	DN100	Ø
4	Retour installatie *	DN100	DN100	DN125	DN125	DN125	DN150	DN150	Ø
5	Condensafvoer	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"1/4	Ø
6	Ketelafvoer	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	1540	1600	1650	1650	1850	mm
B		505	580	590	655	700	645	548	mm
C		105	105	100	115	125	142	120	mm
D		300	250	550	650	380	280	480	mm
E		110	110	115	110	115	115	110	mm
F		95	95	90	115	120	118	105	mm
G		180	125	125	170	180	115	225	mm

BESCHRIJVING		VERWARMINGSKETEL RTQ							
		2620	2920	3200	3500	4000	4500	5000	
1	Toevoer installatie *	DN150	DN175	DN175	DN175	DN200	DN200	DN200	Ø
2	Bollen- / instrumentensonde-houders	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	Ø
3	Veiligheidsaansluiting	DN100	DN100	DN100	DN100	DN125	DN125	DN125	Ø
4	Retour installatie *	DN150	DN175	DN175	DN175	DN200	DN200	DN200	Ø
5	Condensafvoer	G1"1/4	G1"1/4	G1"1/4	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	G1"1/2	G1"1/2	Ø
A		2050	2115	2215	2215	2410	2660	2850	mm
B		610	610	608	610	690	690	762	mm
C		100	95	95	107	57	100	57	mm
D		500	500	500	500	550	550	550	mm
E		129	129	130	137	150	150	155	mm
F		132	132	135	125	160	160	165	mm
G		245	250	250	250	280	280	350	mm

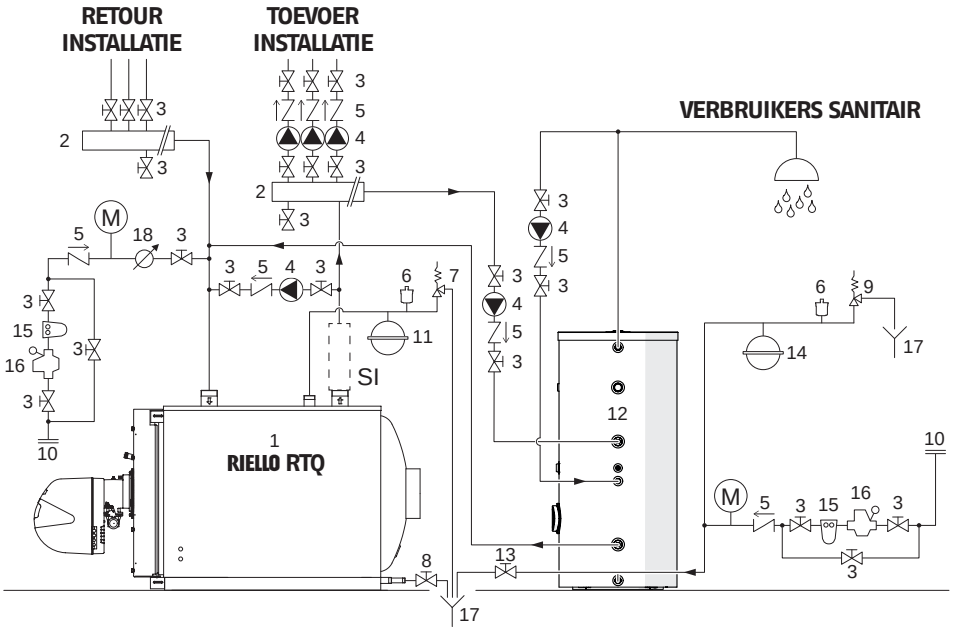
(*) Alle flensaansluitingen zijn PN6 volgens UNI EN 1092-1.

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**
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/suppletiewater

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.

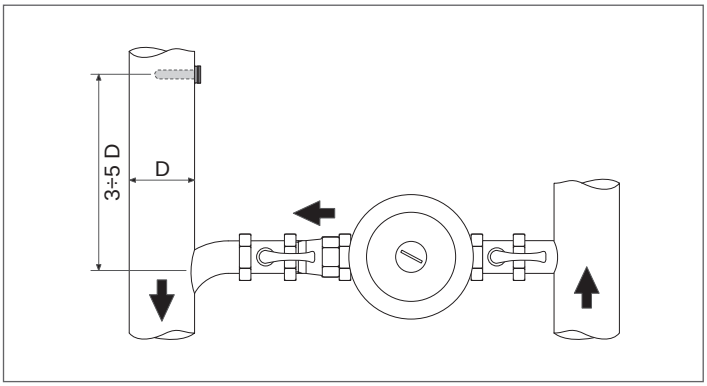
⚠ Specifiek voedings-/reïntegratiewater moet worden behandeld met geschikte behandelingssystemen. Als referentiewaarden gelden de waarden in de tabel op pag. 31.

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.

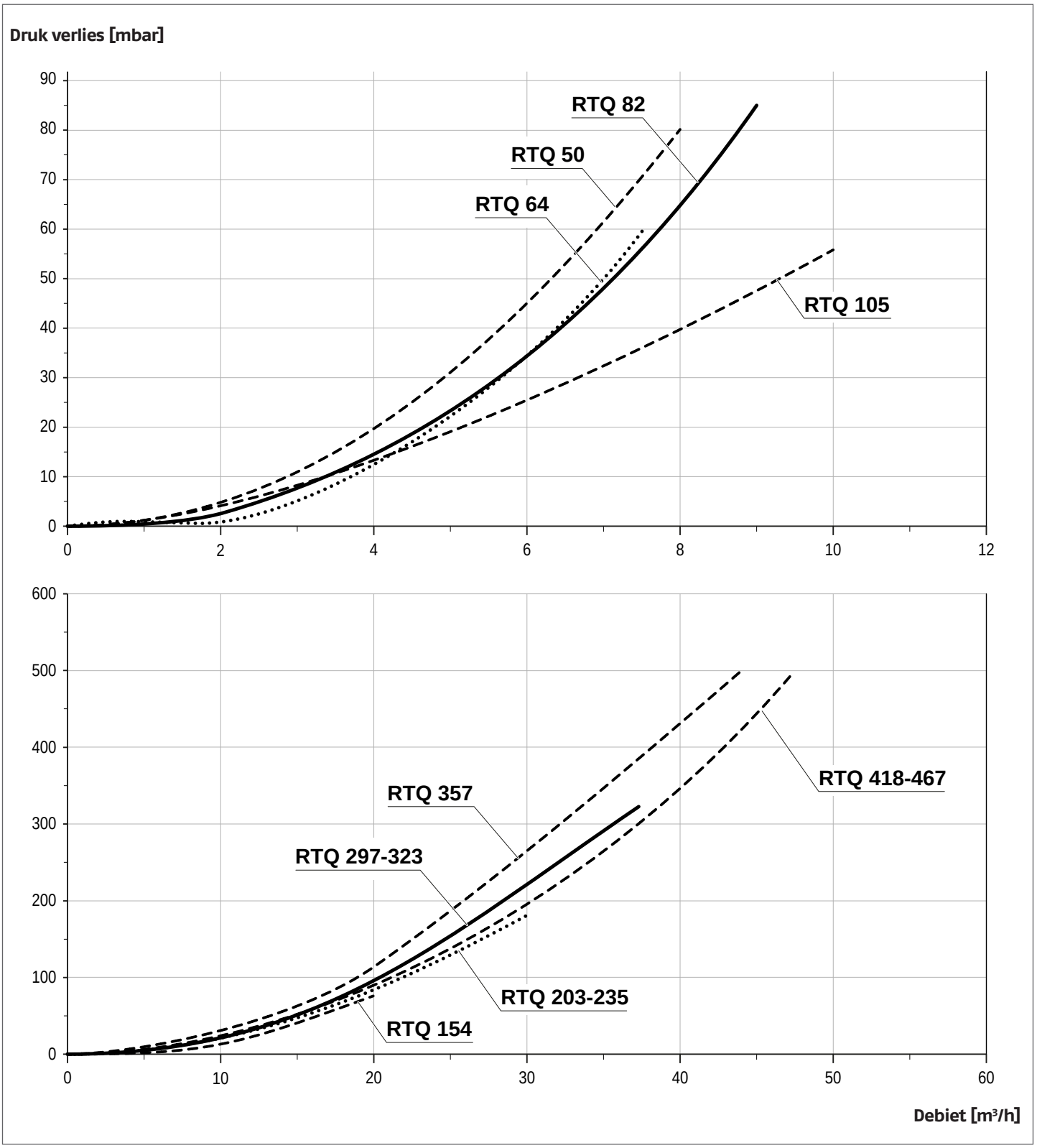
⚠ Het is verplicht om het gegevensblad van het gekochte product te controleren, alsook het percentage glycol afhankelijk van het antivrieseffect.

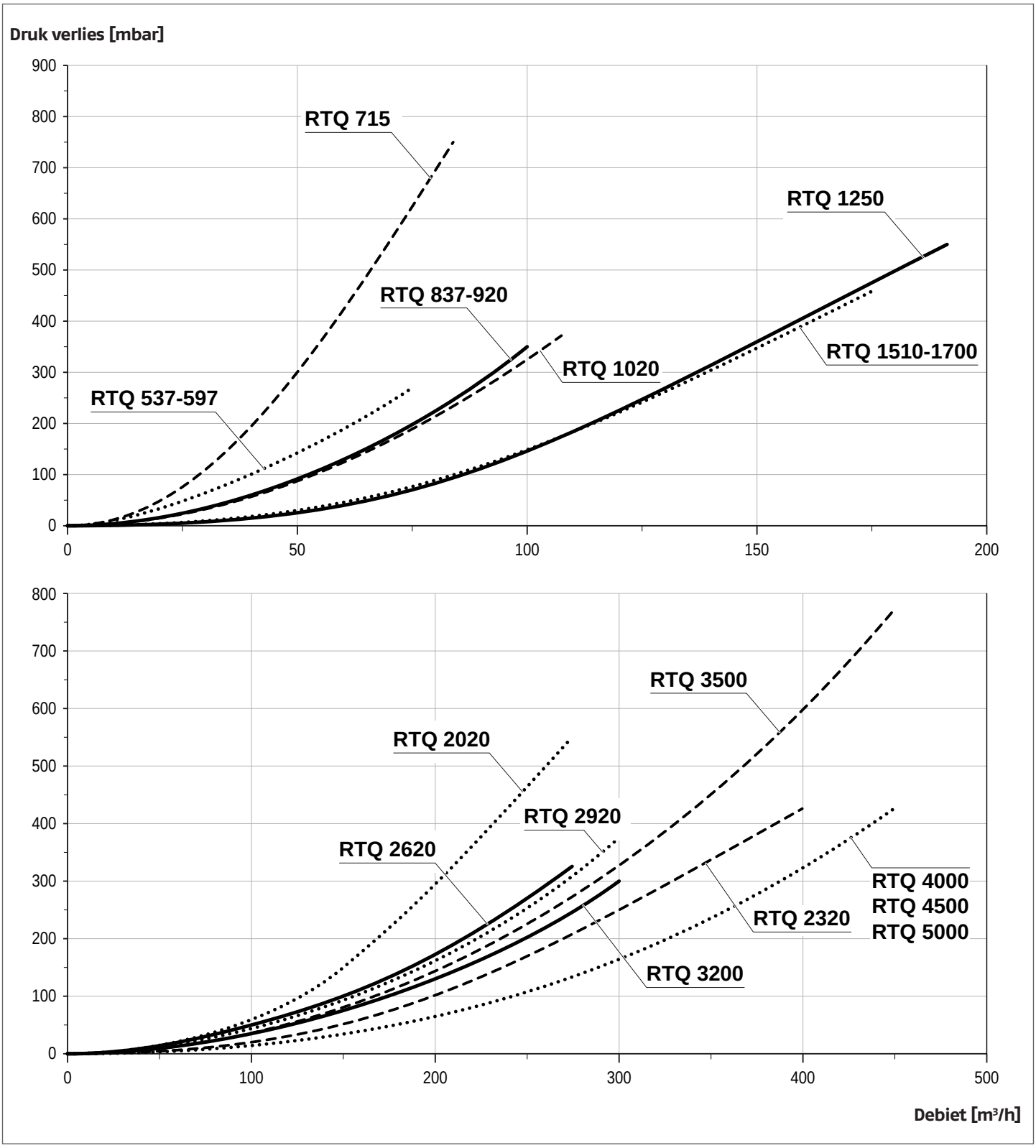
⚠ Het wordt aanbevolen om de compatibiliteit van het gekochte product met de afdichtingsmaterialen van het circuit te controleren, bv. elastomeren of kunststoffen.

⚠ 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.

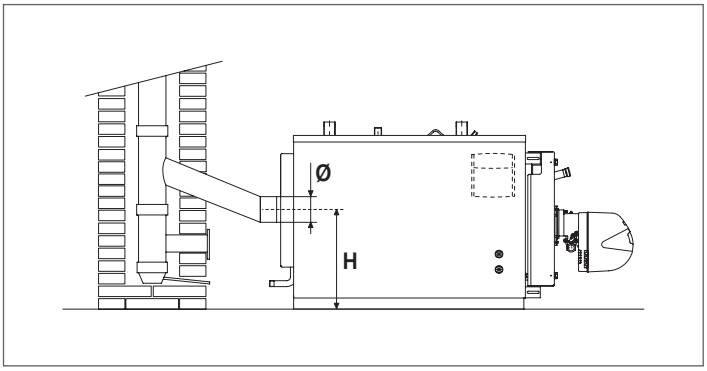
3.8 Belastingsverlies waterzijde




Druk verlies [mbar]
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
0
50
100
150
200
RTQ 715
RTQ 1250
RTQ 837-920
RTQ 1510-1700
RTQ 1020
RTQ 537-597
800
700
600
500
400
300
200
100
0
0
100
200
300
400
500
RTQ 3500
RTQ 2020
RTQ 2920
RTQ 2620
RTQ 4000
RTQ 4500
RTQ 5000
RTQ 2320
RTQ 3200
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.

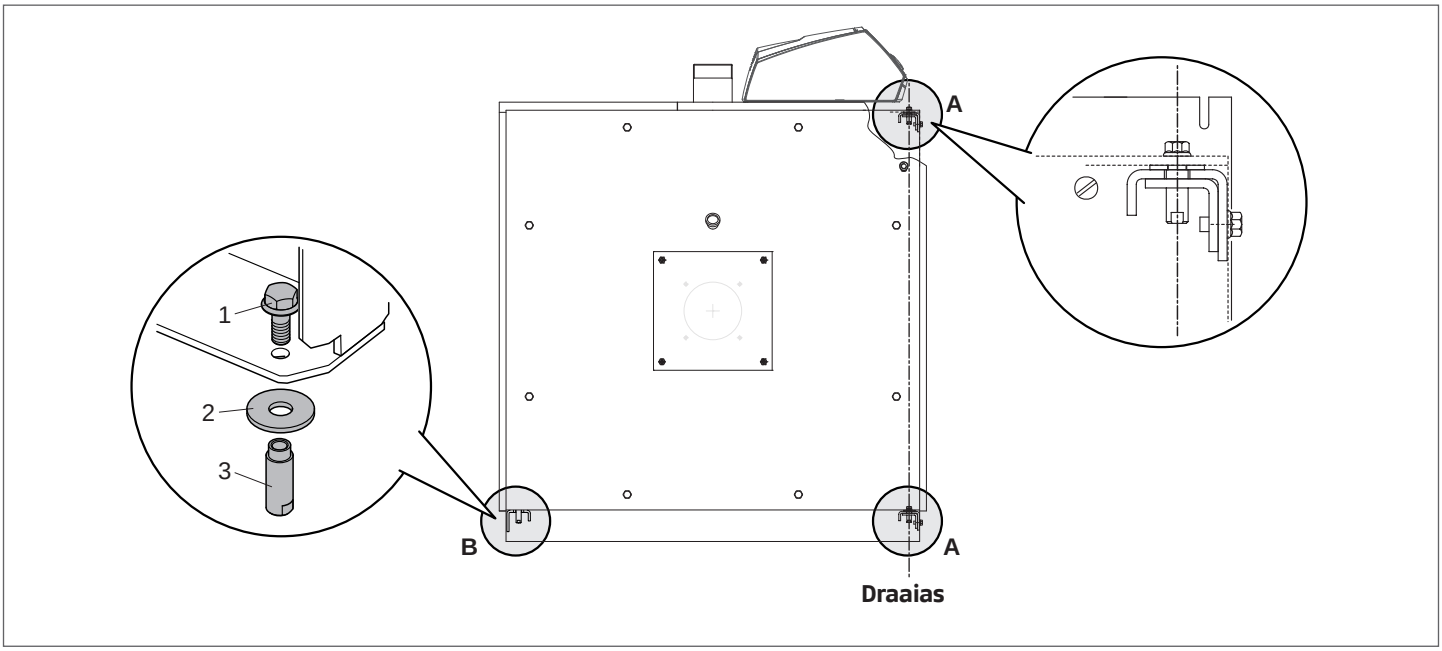
	VERWARMINGSKETEL RTQ															
	50	64	82	105	154	203	235	297	323	357	418	467	537	597	715	837
Ø (mm)	139	139	179	179	180	180	180	200	200	200	250	250	250	250	300	300
H (mm)	325	325	384	384	500	525	525	525	525	525	550	550	550	550	655	655

	VERWARMINGSKETEL RTQ													
	920	1020	1250	1510	1700	2020	2320	2620	2920	3200	3500	4000	4500	5000
Ø (mm)	300	350	400	400	450	450	450	450	500	500	500	550	600	650
H (mm)	690	715	755	820	865	900	925	1015	1050	1050	1080	1155	1170	1250

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							
	50	**64**	**82**	**105**	**154**	**203**	**235**	
Gewicht deur	21	21	30	30	38,4	45,2	45,2	kg

	VERWARMINGSKETEL RTQ						
	297	**323**	**357**	**418**	**467**	**537**	
Gewicht deur	61,5	61,5	61,5	77,5	77,5	110	kg

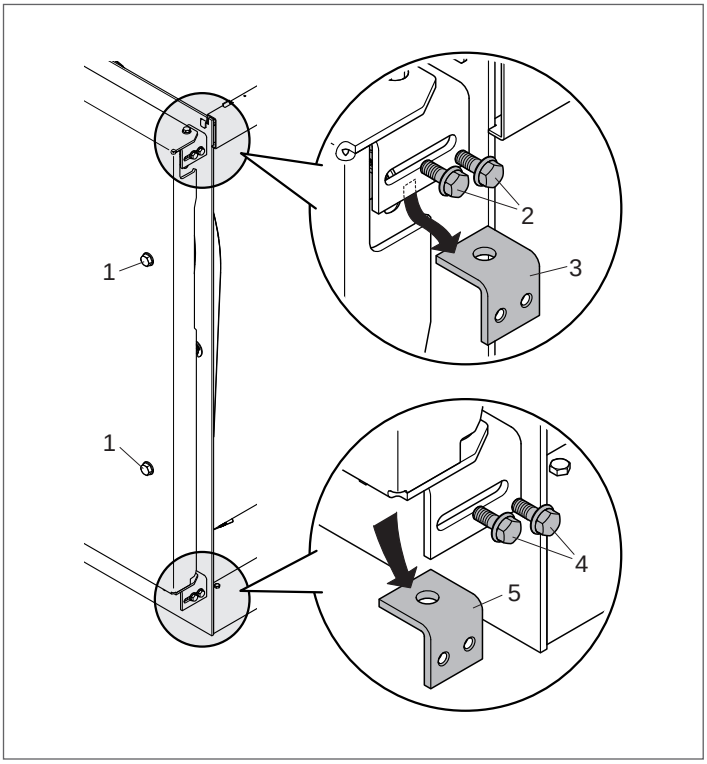
	VERWARMINGSKETEL RTQ						
	597	**715**	**837**	**920**	**1020**	**1250**	
Gewicht deur	110	109	119	119	160	331	kg

	VERWARMINGSKETEL RTQ					
	1510	**1700**	**2020**	**2320**	**2620**	
Gewicht deur	383	412	439	590	675	kg

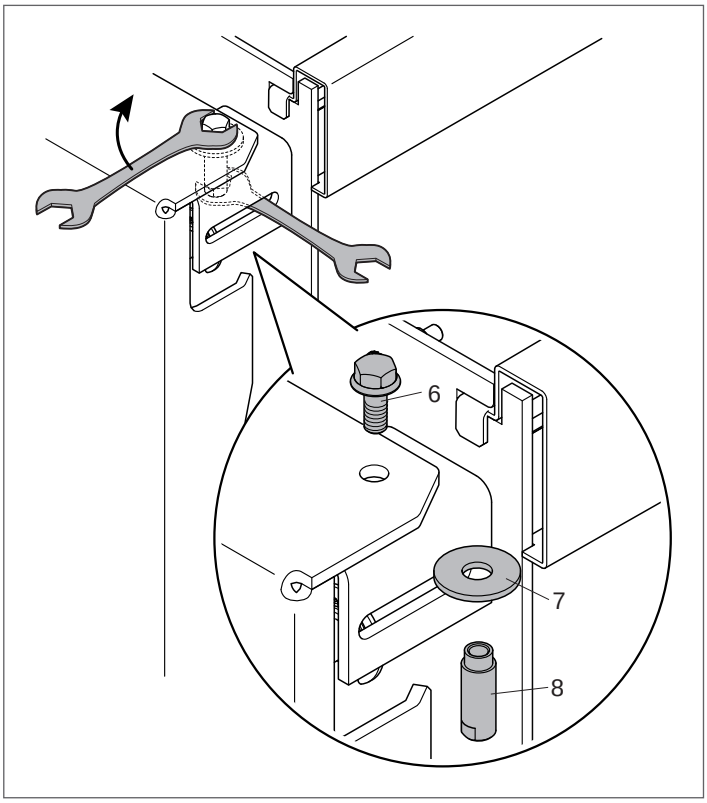
	VERWARMINGSKETEL RTQ						
	2920	**3200**	**3500**	**4000**	**4500**	**5000**	
Gewicht deur	815	815	843	960	990	1170	kg

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:

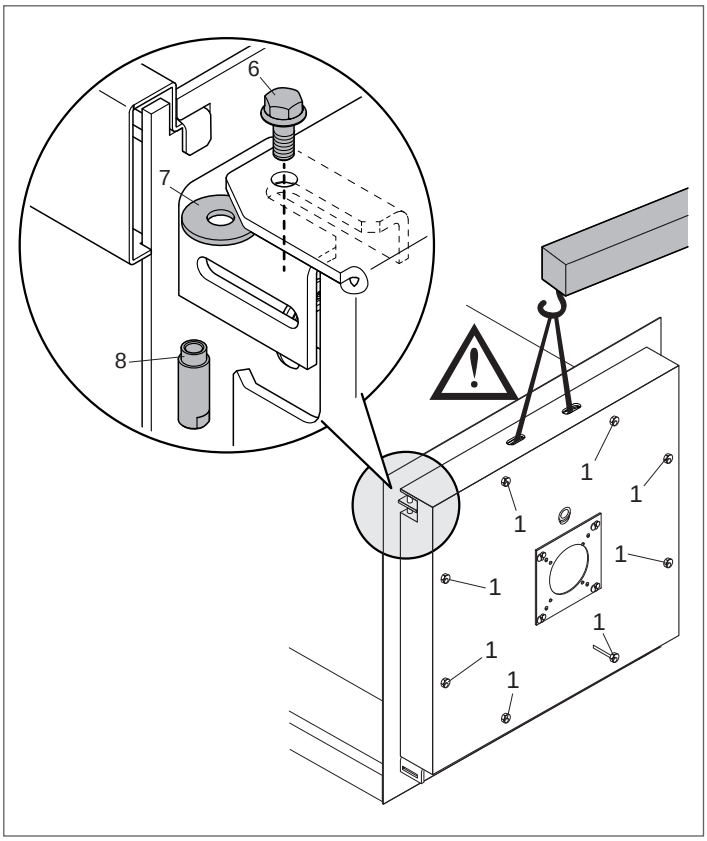
⚠ Controleer of de hoofdborgschroeven (1) volledig gesloten zijn.
- Verwijder de bovenste veiligheidsschroeven (2) en de stopbeugel van het luik (3);
- de onderste veiligheidsschroeven (4) en de stopbeugel van het luik (5) verwijderen;



- 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);

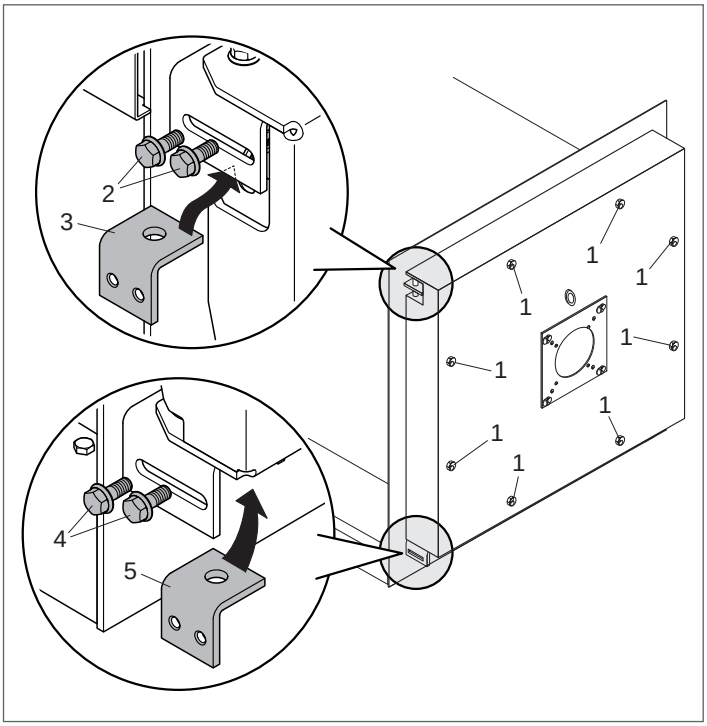


- monteer de zojuist verwijderde bus (8), schroef (6) en sluitring (7) aan de andere kant van het luik.



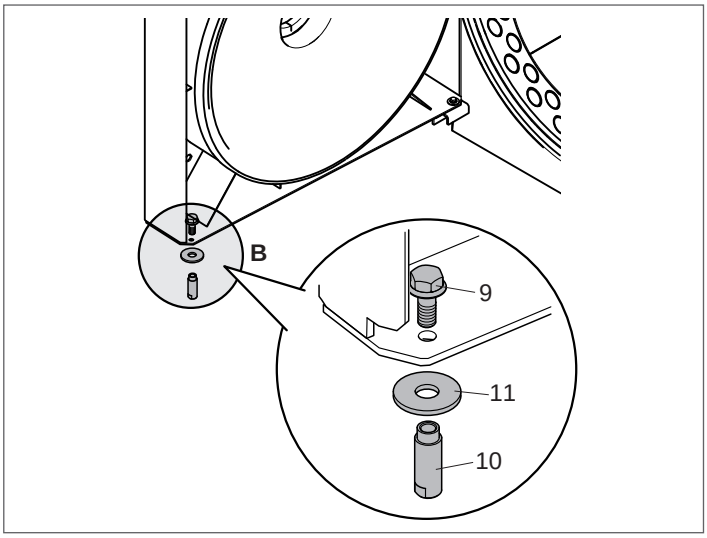
⚠ Als het plaatsen van de sluitring (7) of het vastschroeven van de schroef (6) op de bus (8) moeilijk is door onvoldoende uitlijning van het luik, **bevestig deze dan aan een takel van voldoende grootte** (zie de tabel met gewichten en afmetingen), **maak de sluitschroeven** (1) slechts licht los om 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.

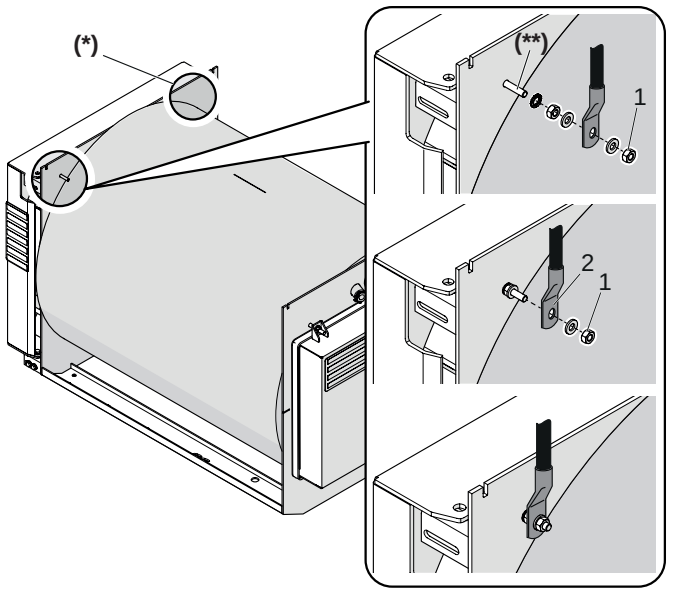
- Draai de borgschroeven (1), die zelfdragend zijn aan de constructie, volledig los en open het luik;
- demonteer pingroep "B" [schoef (9), bus (10), sluitring (11)] aan de zijde tegenover de draaias. Zodra het ketelluik open is, moet deze pen worden verwijderd.



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.



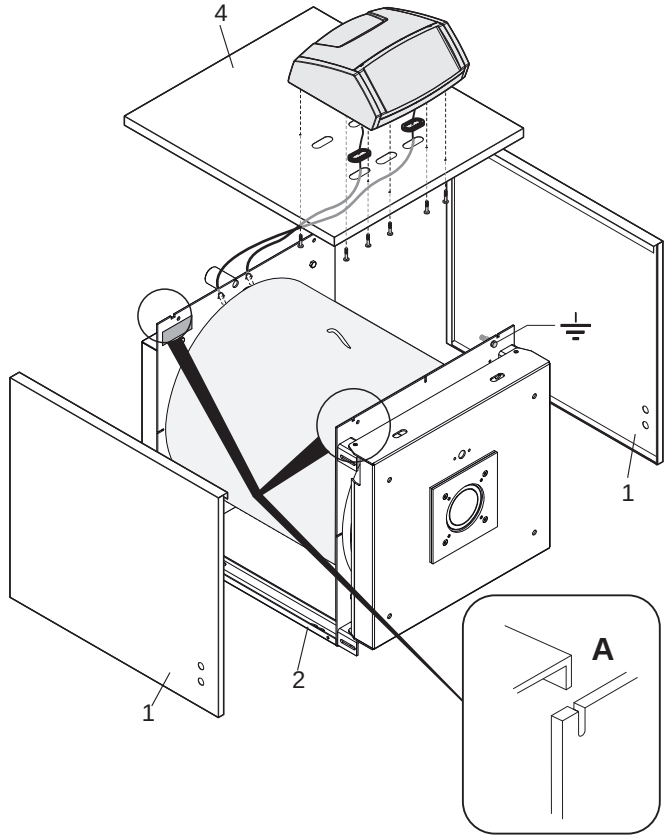
(**) **M6x30 van messing**

⚠ 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.

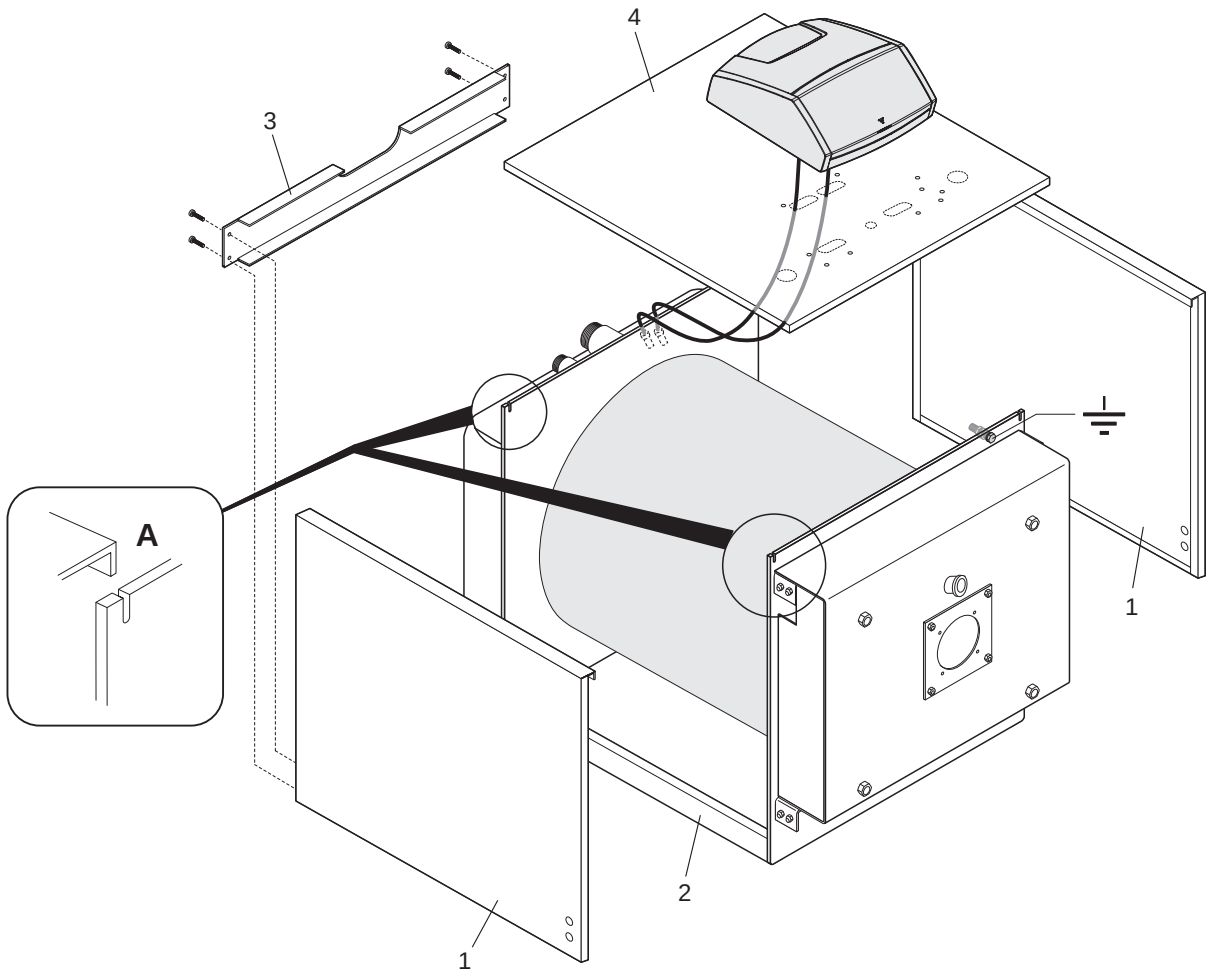
RTQ 50÷105



⚠ 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.

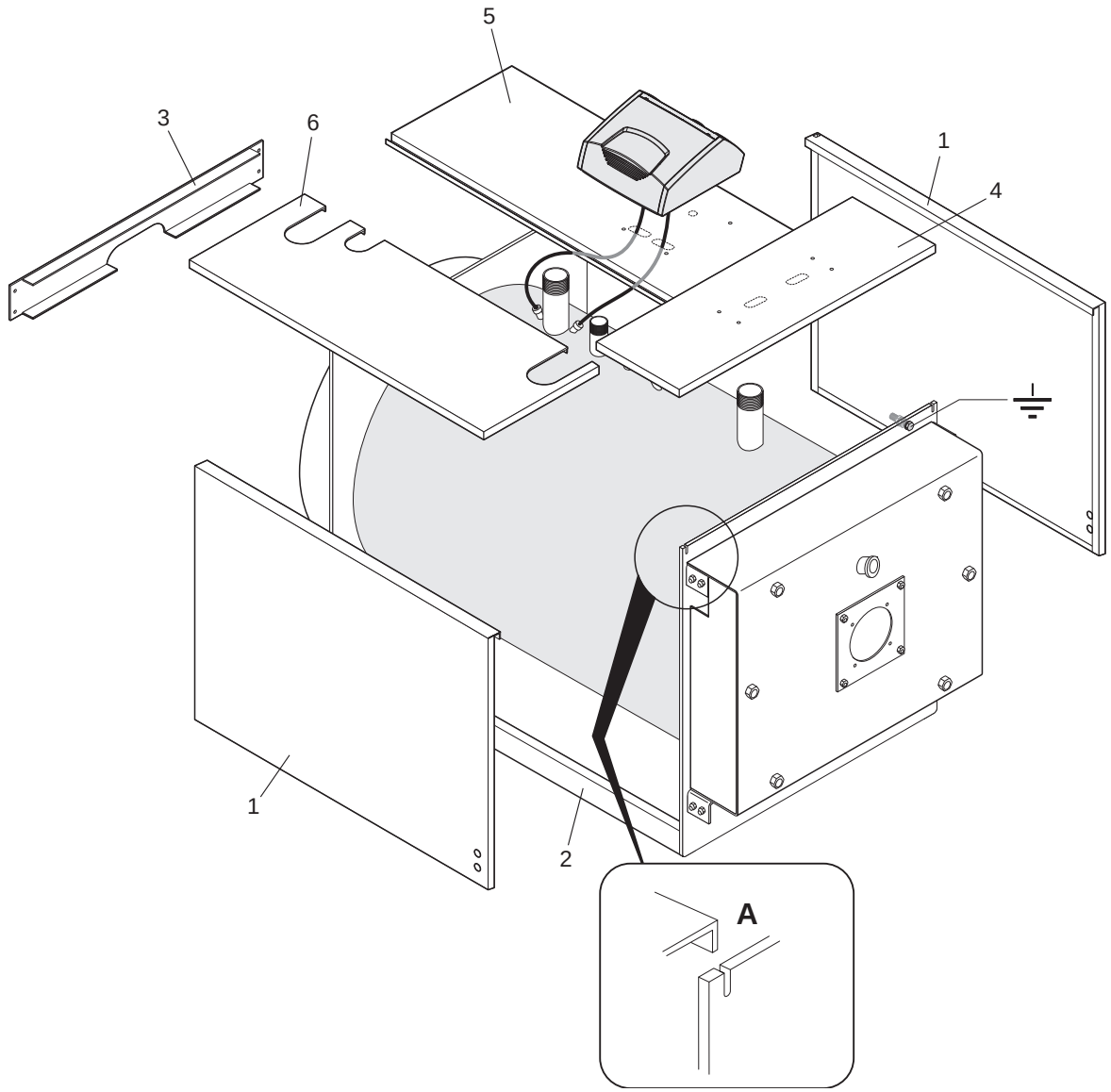
RTQ 154÷235



⚠ 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 de panelen (4), (5) en (6) om de bovenkant volledig af te sluiten.

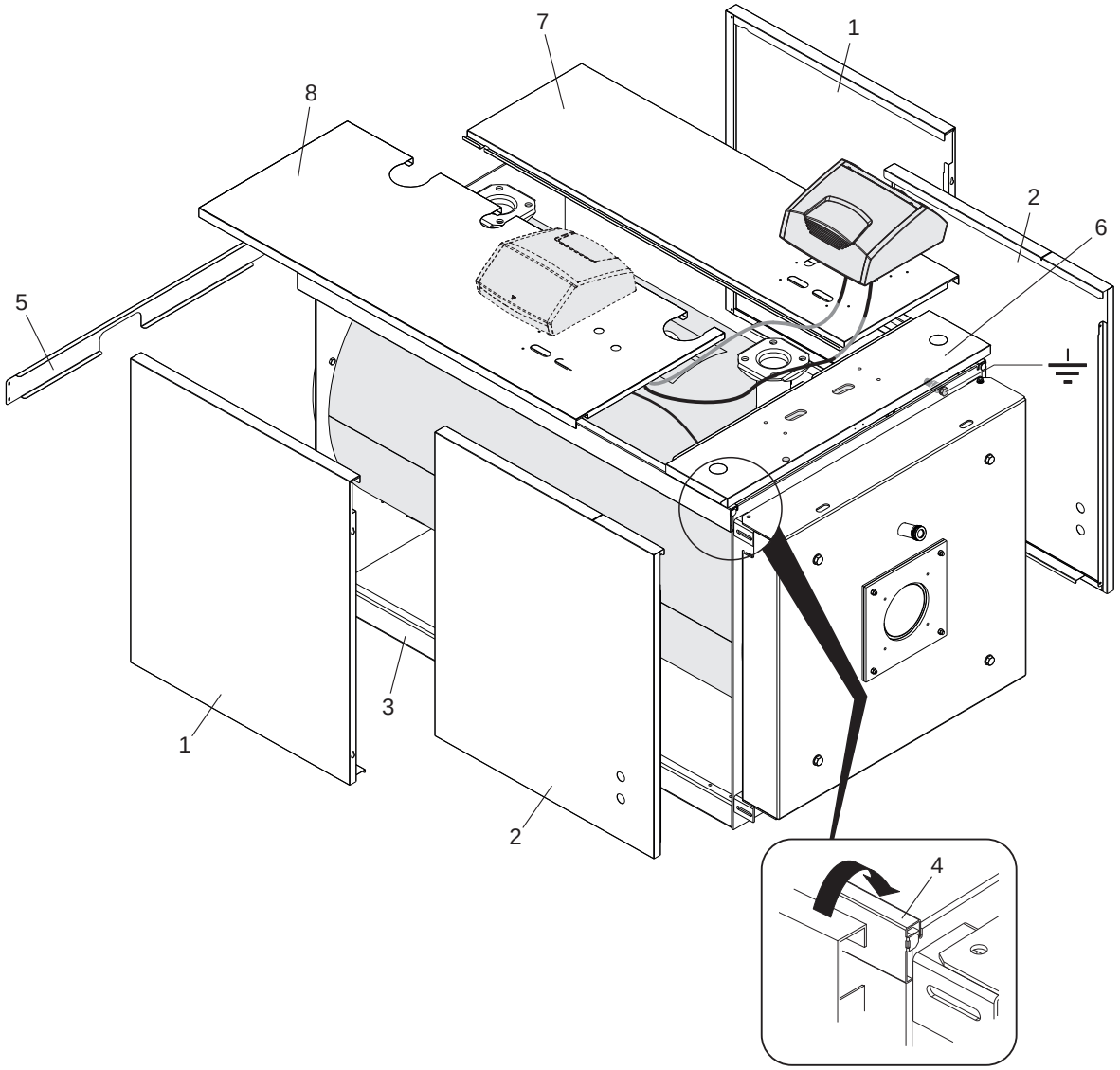
RTQ 297÷467



⚠ 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.

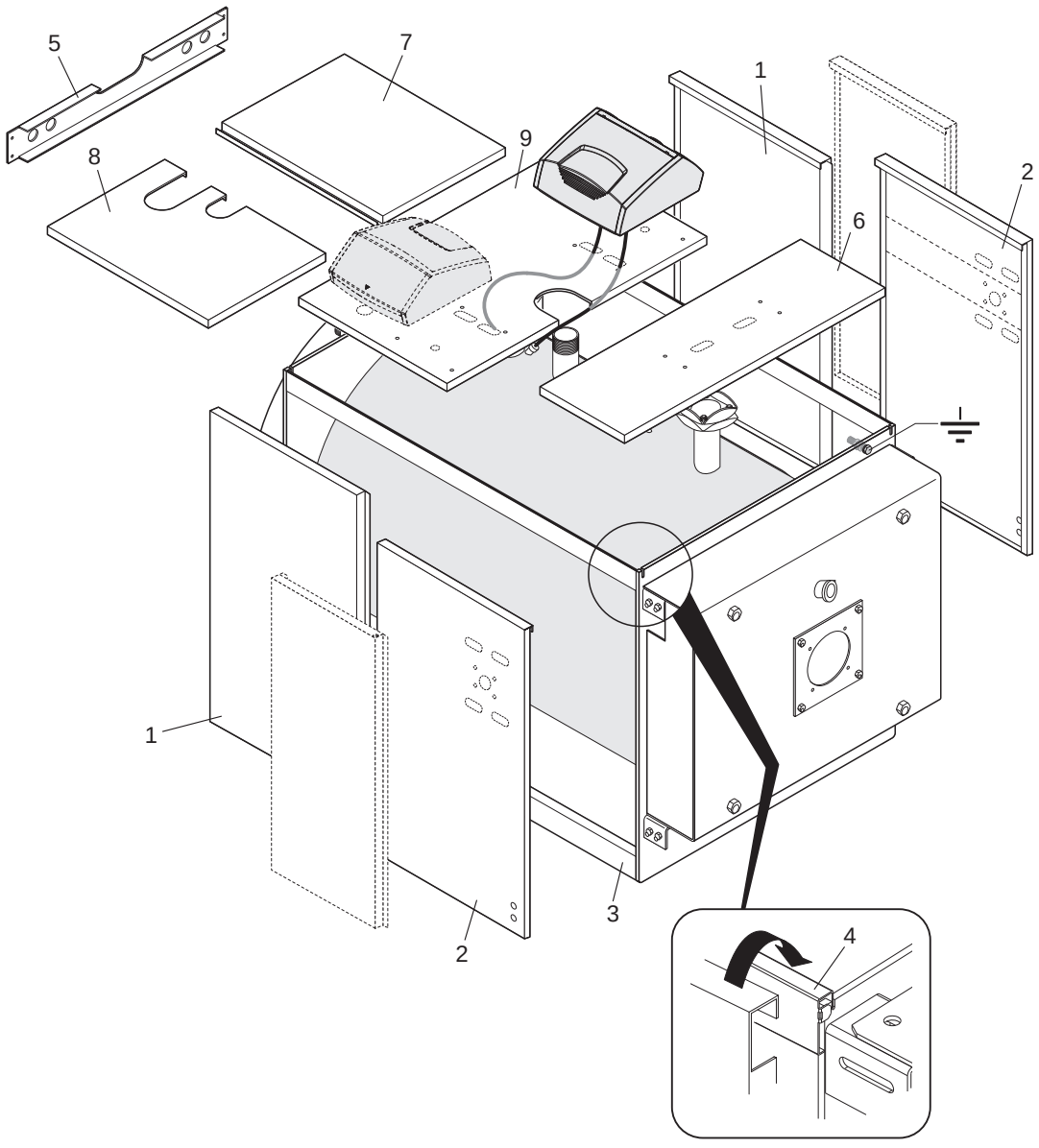
RTQ 537÷597



⚠ 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.

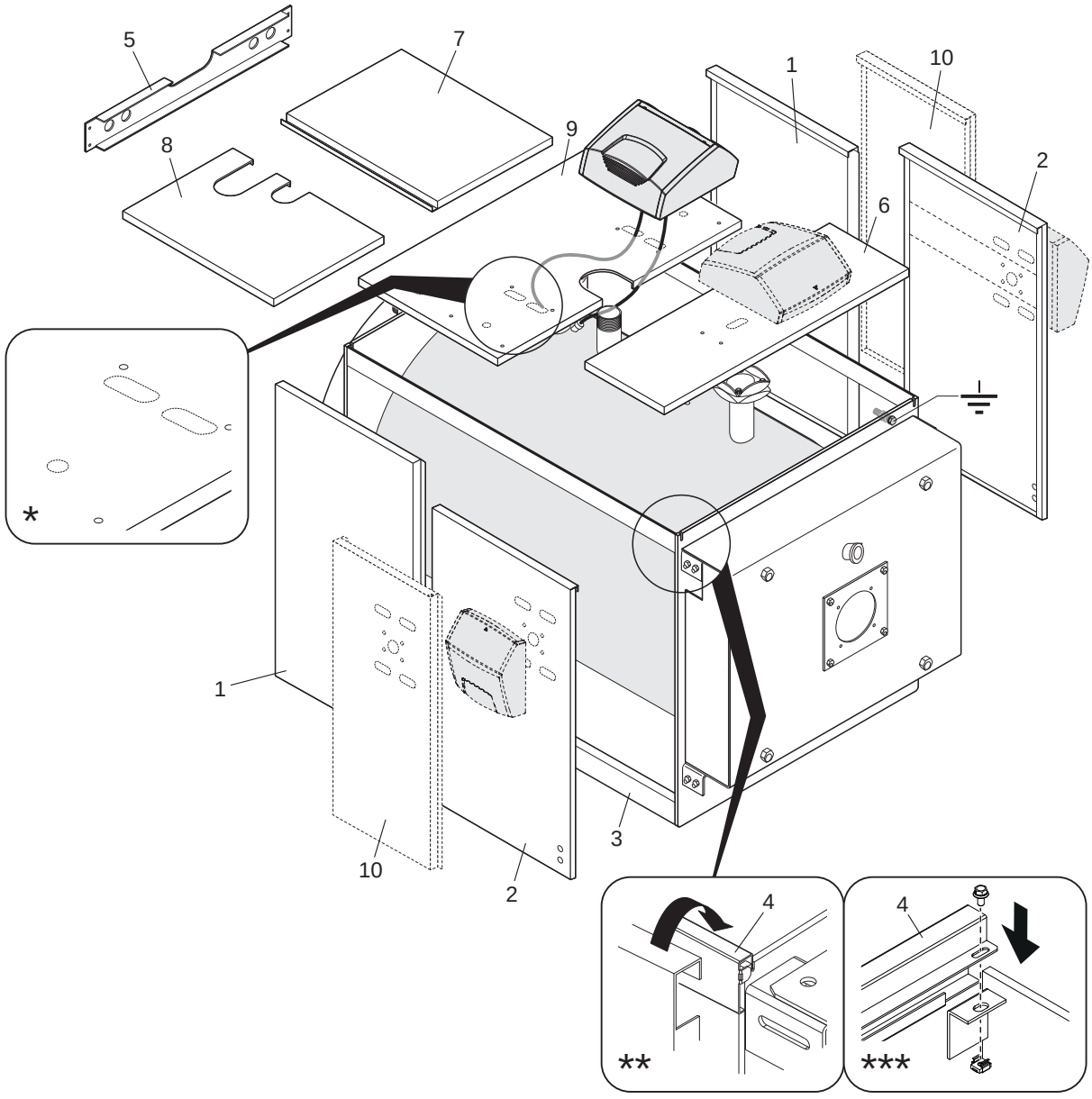
RTQ 715÷837



⚠ 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 920 op het middenpaneel (9) (alleen rechts) of het bovenste voorpaneel (6)
  - modellen RTQ 1020÷1700 op het centrale paneel (9) (rechts of links) of op het bovenste paneel aan de voorzijde (6)
  - modellen RTQ 1700÷2920 op het voorpaneel (2) rechts of links
  - modellen RTQ 3200÷3500 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 920÷3500

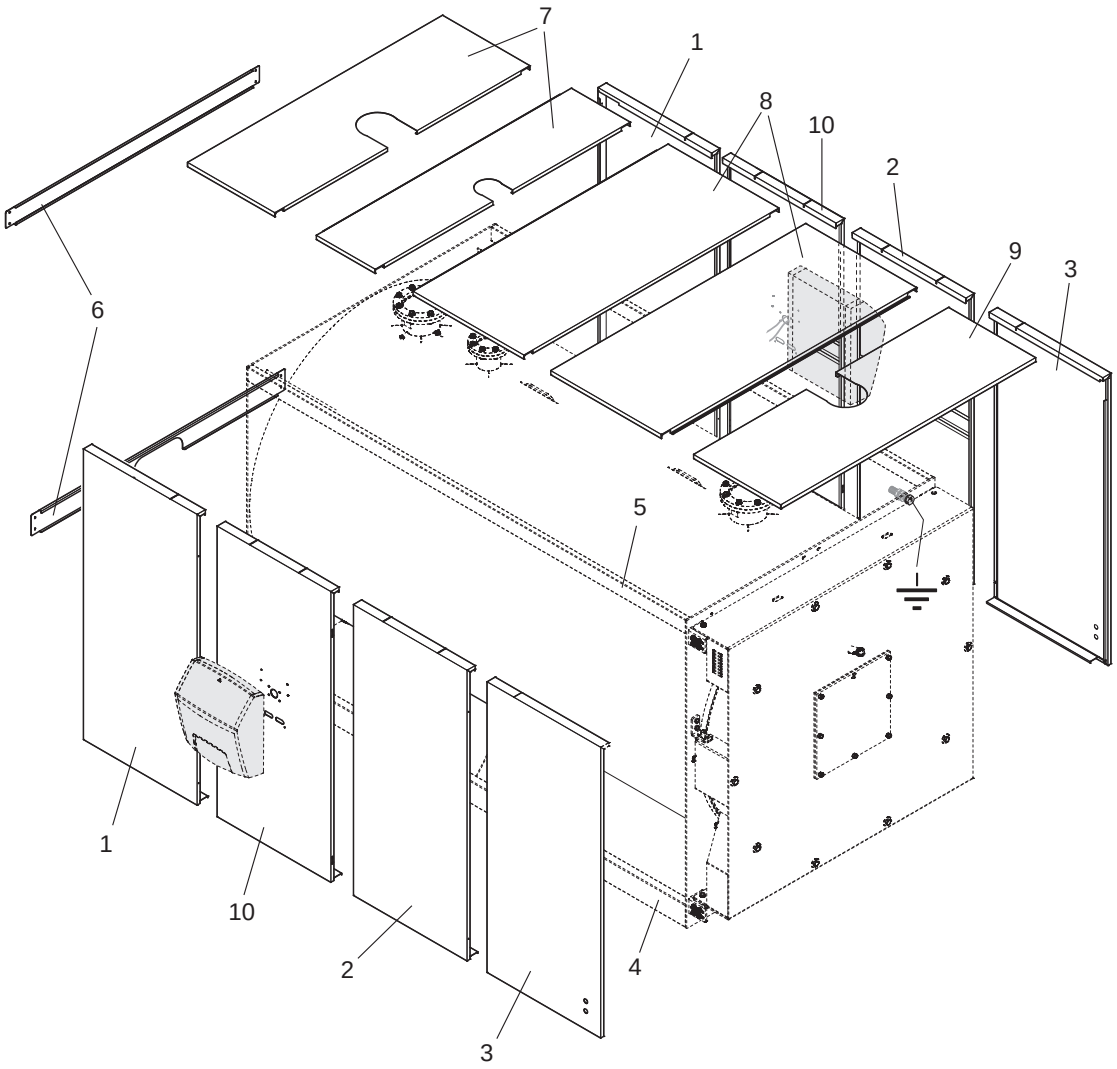


(*) RTQ 1020÷1700 (gaten voor horizontale schakelkastinstallatie)
(**) RTQ 920÷2020
(***) RTQ 2320÷2920–3500

⚠ 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.

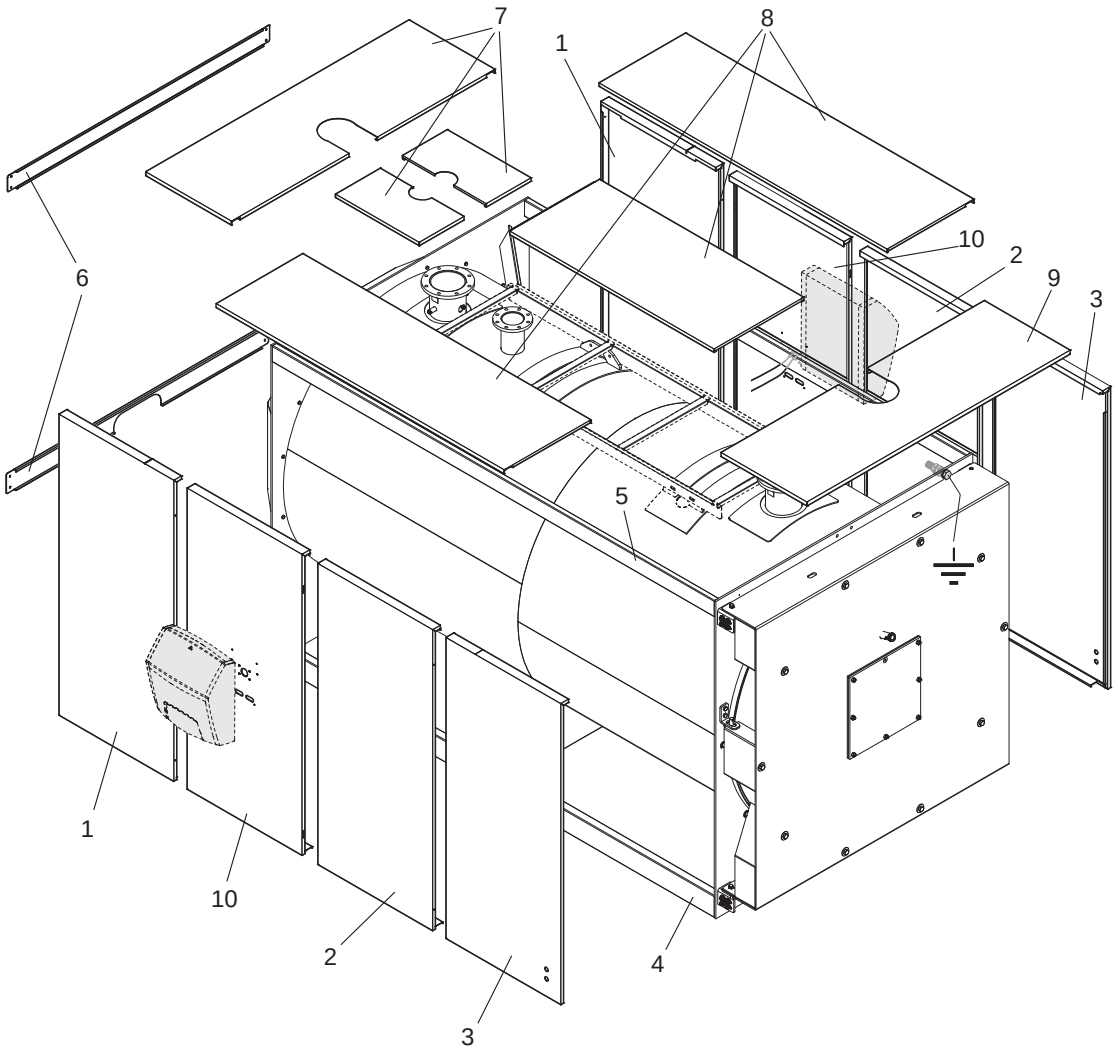
RTQ 4000÷4500



⚠ Raadpleeg voor de elektrische aansluitingen de handeleiding 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 5000



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

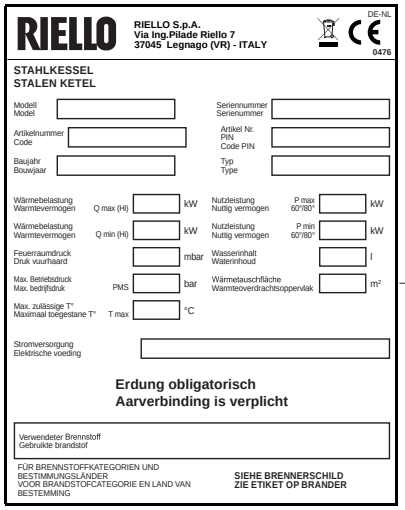
3.13.1 Aanbrengen label technische gegevens

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

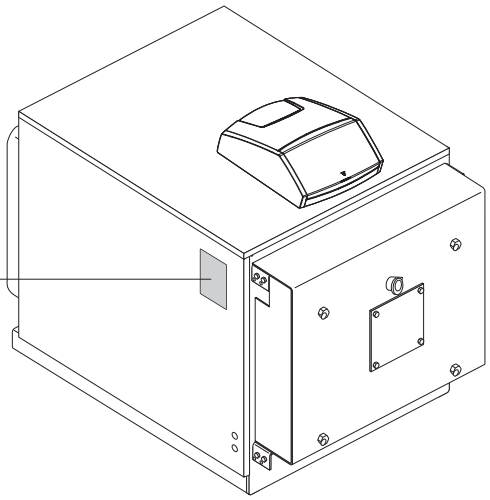
Stromversorgung / Elektrische voeding

Erdung obligatorisch
Aarverbindung is verplicht

Verwendeter Brennstoff / Gebruikte brandstof

FÜR BRENNSTOFFKATEGORIEN UND BESTIMMUNGSLÄNDER VOOR BRANDSTOFCATEGORIE EN LAND VAN BESTEMMING

SIEHE BRENNERSCHILD
ZIE ETIKET OP BRANDER

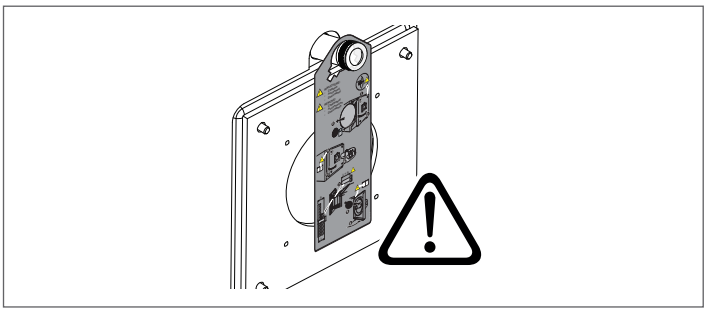


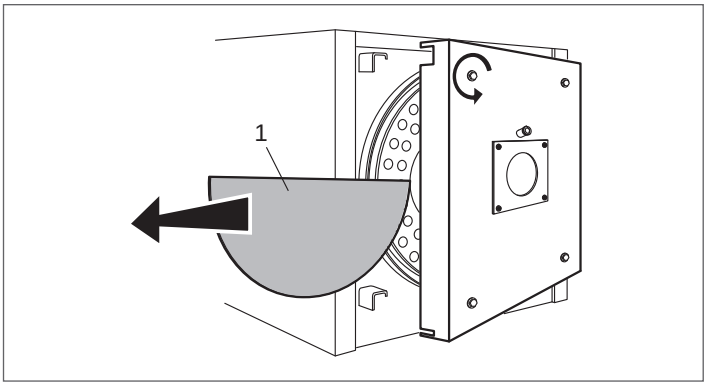
4 TECHNISCHE KLANTENSERVICE

4.1 Voorbereidingen voor de eerste inbedrijfstelling

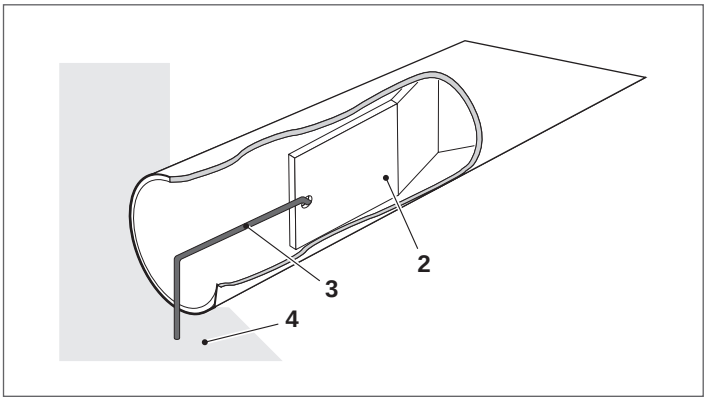
Alvorens de **RTQ RIELLO**-ketels te ontsteken en de functionele test uit te voeren, controleren of:

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

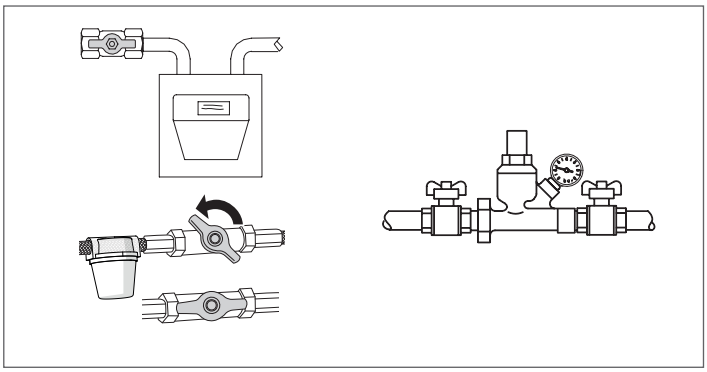




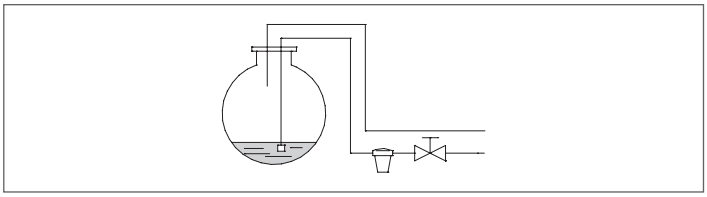
- de turbulatoren (2) correct gepositioneerd zijn (vertikaal positie) in de warmtewisselingsbuizen en de borghaken (3) op de wand (4) van de warmtewisselaar steunen;



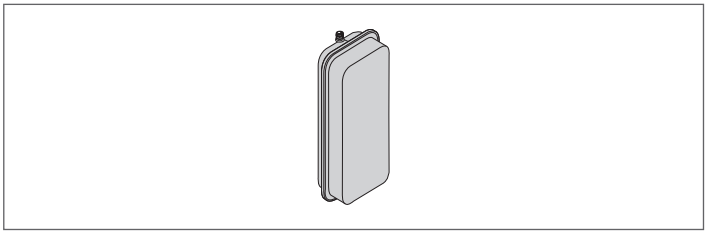
- De kranen van het hydraulische circuit en die van de brandstof geopend zijn



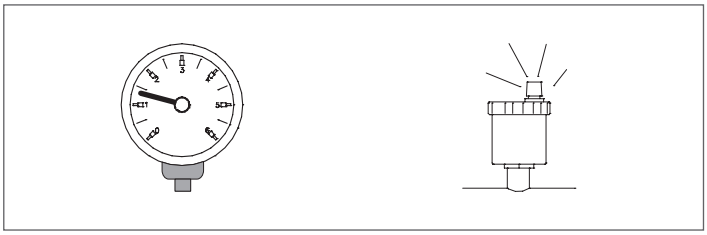
- er moet brandstof beschikbaar zijn;



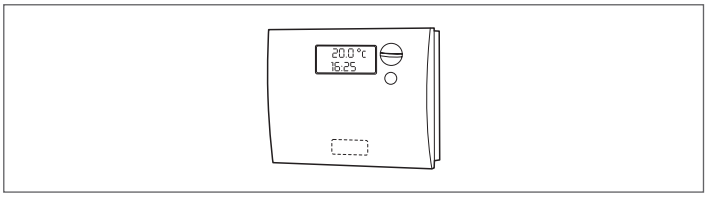
- Het expansievat voldoende gevuld is



- 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.



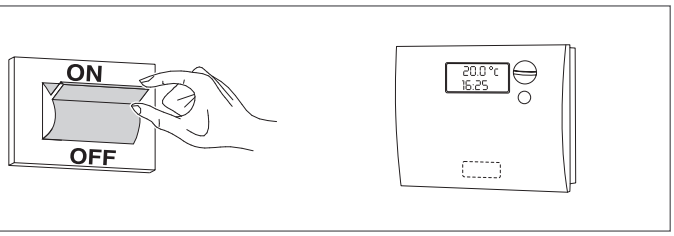
⚠ De aansluiting fase-nul moet absoluut gerespecteerd worden.

⚠ Aansluiting op de aarding is verplicht.

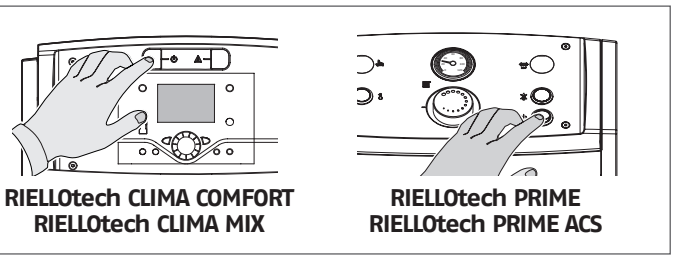
4.2 Eerste inbedrijfstelling

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;



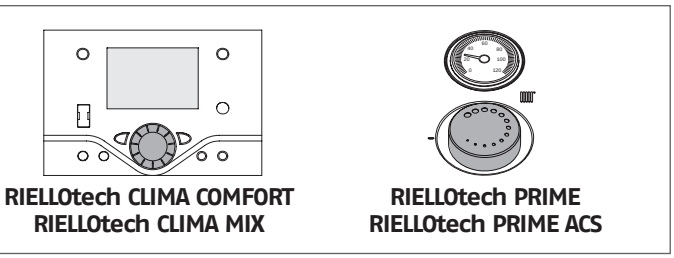
- de hoofdschakelaar van het bedieningspaneel op "aan" zetten en controleren of het groen lampje oplicht;



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

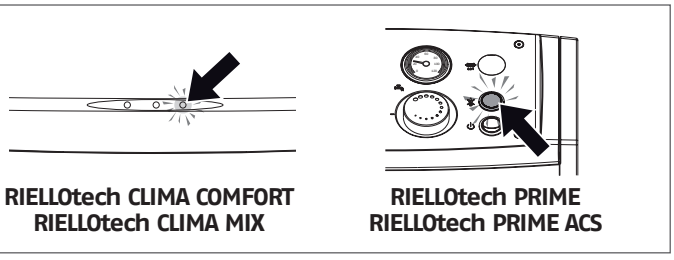
RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

- 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:

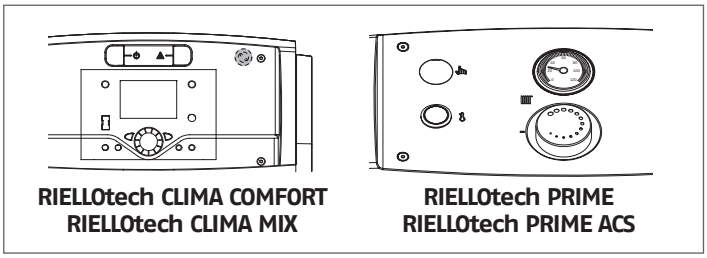
- wat er over dit argument in de handleiding van de brander staat;
- het hoofdstuk "voorbereiding op de eerste ontsteking";
- of de elektrische aansluitingen volgens het bij het bedieningspaneel gevoegde schema in orde zijn.

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.



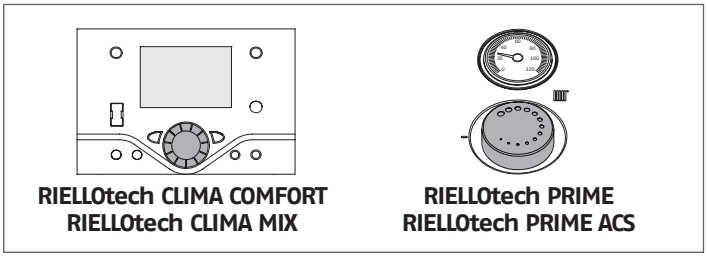
RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX

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:

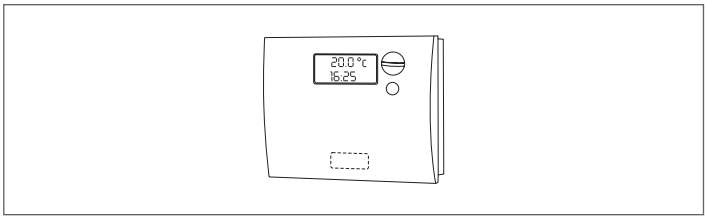
- Door de afstelling van de ketelthermostaat te wijzigen wanneer de warmteregeling in de handmatige stand staat



RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX

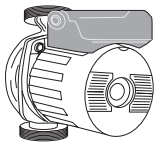
RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

- 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.

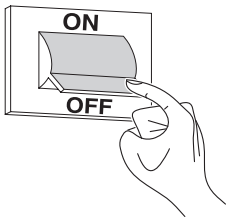


Controleer de dichtheid van de luikdichting. In aanwezigheid van een lekkage van verbrandingsproducten, is het nodig om het luik aan te passen zoals beschreven op pag. 51.

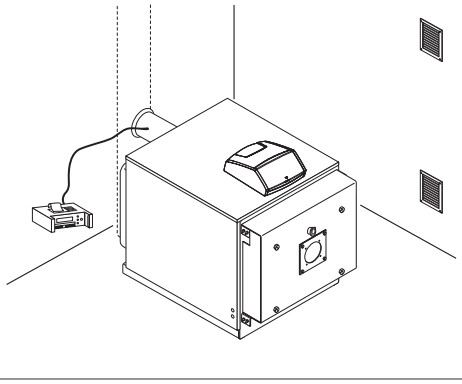
Controleer of de circulatiepompen vrij en correct kunnen draaien.

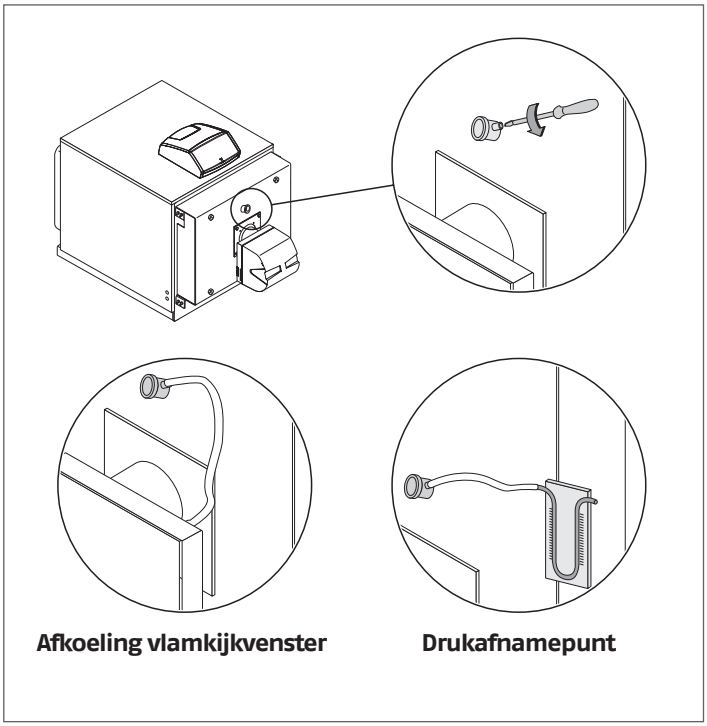


Controleer of de ketel volledig stopt, door de algemene schakelaar van de installatie op "uit" te zetten.



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.



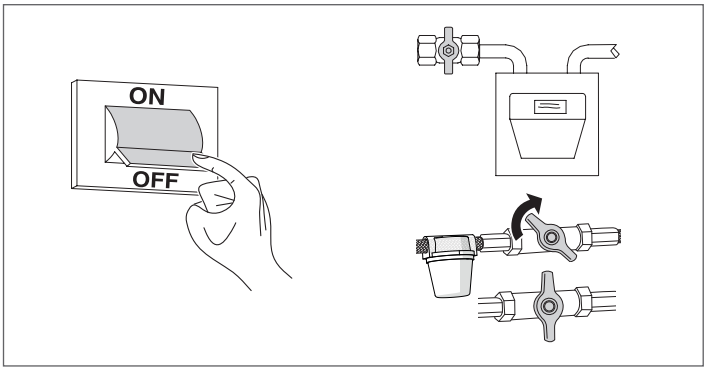


⚠ Het vlamkijkvenster is uitgerust met een slangaansluitstuk. Als het wordt gebruikt als een drukafnamepunt, garandeert de aanwezigheid van de schroef een volledige afsluiting bij normaal gebruik. Als het slangaansluitstuk wordt gebruikt om het vlamkijkvenster te koelen, zal het nodig zijn om de schroef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

4.4 Onderhoud

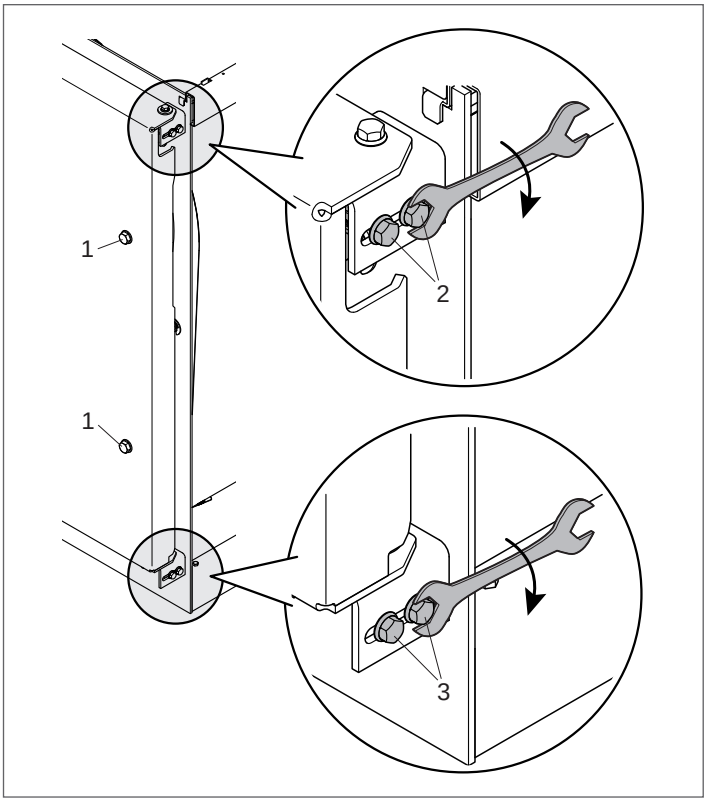
Periodiek onderhoud is wettelijk verplicht en is van essentieel belang voor de veiligheid, het rendement en de levensduur van de machine. Periodiek onderhoud betekent lager brandstofverbruik, minder vervuilende stoffen en een op lange termijn betrouwbaar product.
Wij herinneren eraan dat het onderhoud 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.

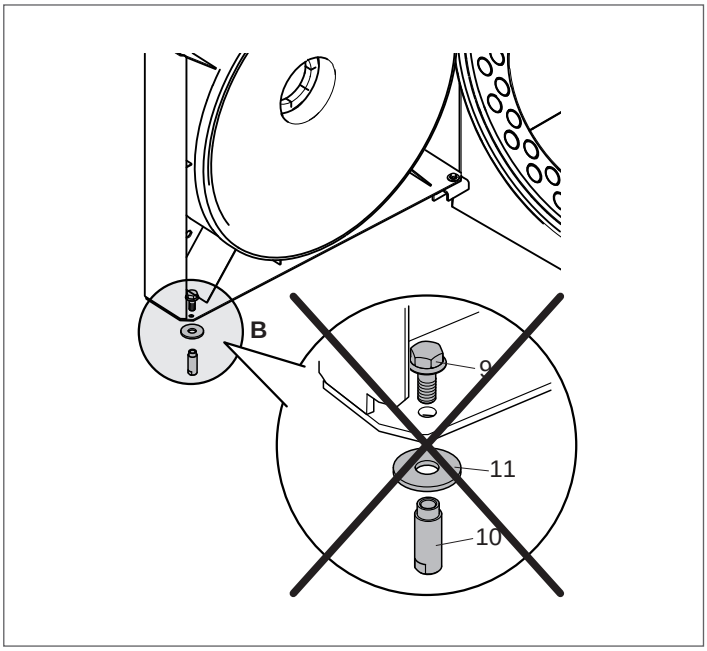


⚠ Telkens als de deur wordt geopend, moeten de scharnieren afgesteld worden om een perfecte afdichting te garanderen.

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.

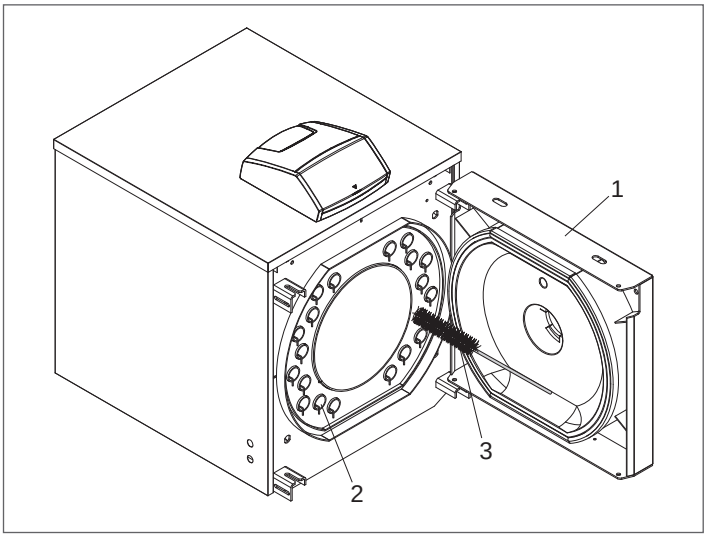
4.7 Reinigen van de ketel

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);

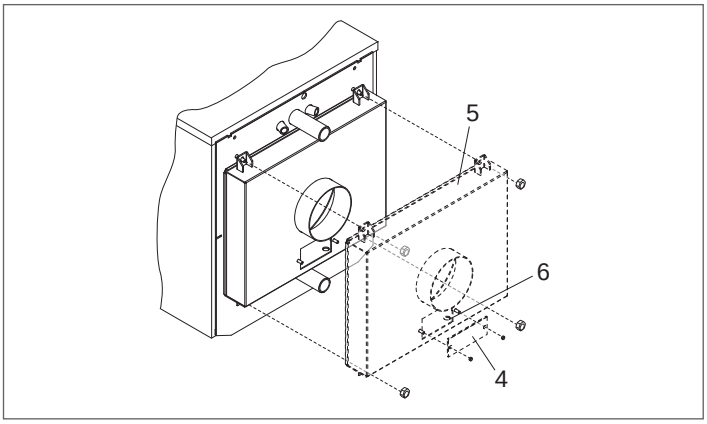
⚠ In geval van vervanging van één of meer turbulators, controleer hun kenmerken met de gegevens in de onderstaande tabel.

- 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).



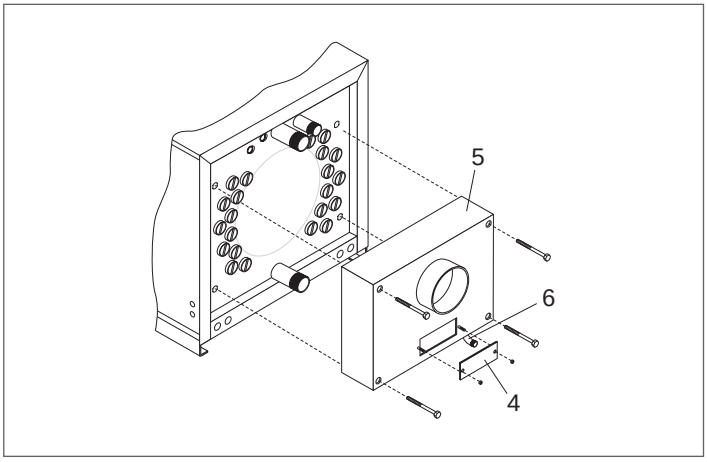
In geval van meer energieke acties, verwijder de rookkastsluiting (5) en vervang de pakking voor de nieuwe montage.
Controleer regelmatig of de condensatie uitlaat(6) niet wordt geblokkeerd.
Ga na de schoonmaakbeurt in tegengestelde volgorde te werk om alle componenten weer te monteren.

RTQ 50÷105



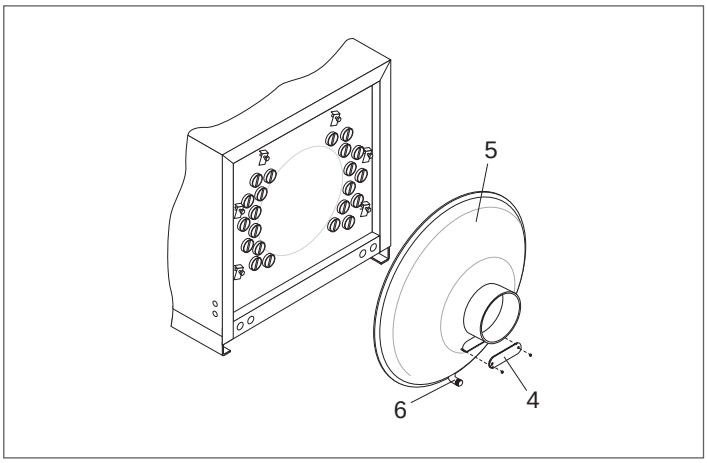
AFMETINGEN (mm)	VERWARMINGSKETEL RTQ			
	50	64	82	105
Aantal Turbolators	14	16	22	22

RTQ 154÷235



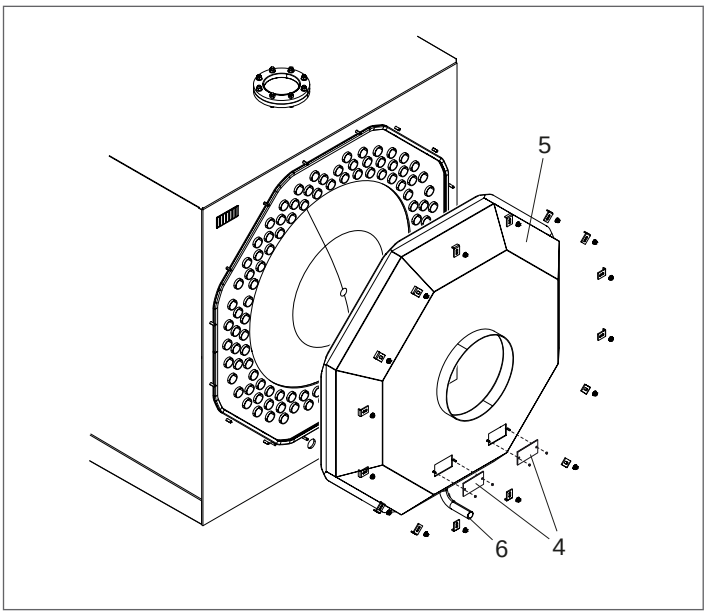
MODEL	VERWARMINGSKETEL RTQ		
	154	203	235
Aantal Turbolators	22	30	30

RTQ 297÷837



MODEL	VERWARMINGSKETEL RTQ								
	297	323	357	418	467	537	597	715	837
Aantal Turbolators	34	34	39	44	44	49	49	60	60

RTQ 920÷5000



MODEL	VERWARMINGSKETEL RTQ				
	920	1020	1250	1510	1700
Aantal Turbolators	66	76	80	78	75

MODEL	VERWARMINGSKETEL RTQ				
	2020	2320	2620	2920	3200
Aantal Turbolators	84	96	94	106	110

MODEL	VERWARMINGSKETEL RTQ			
	3500	4000	4500	5000
Aantal Turbolators	119	130	140	110

⚠ 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 – 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 – Controleer de ingestelde temperatuur – Controleer de elektrische bekabeling – Controleer de bollen van de sondes
	Water ontbreekt	– Controleer de druk in het circuit
	Aanwezigheid van lucht	– Controleer de druk in het circuit – 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 – Controleer de correcte werking – Controleer de werking van de thermostaat of de activeringsbithermostaat van de transferpompen – Controleer de veiligheidsthermostaat bijkomende bediening
Geur van onverbrande producten	Verlies van rookgassen in de omgeving	– Controleer of het generatorhuis schoon is – Controleer of het rookgaskanaal schoon is – Controleer generator, rookkanaal en schoorsteen op luchtdichtheid – 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 – Controleer de drukreduceerklep – 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.