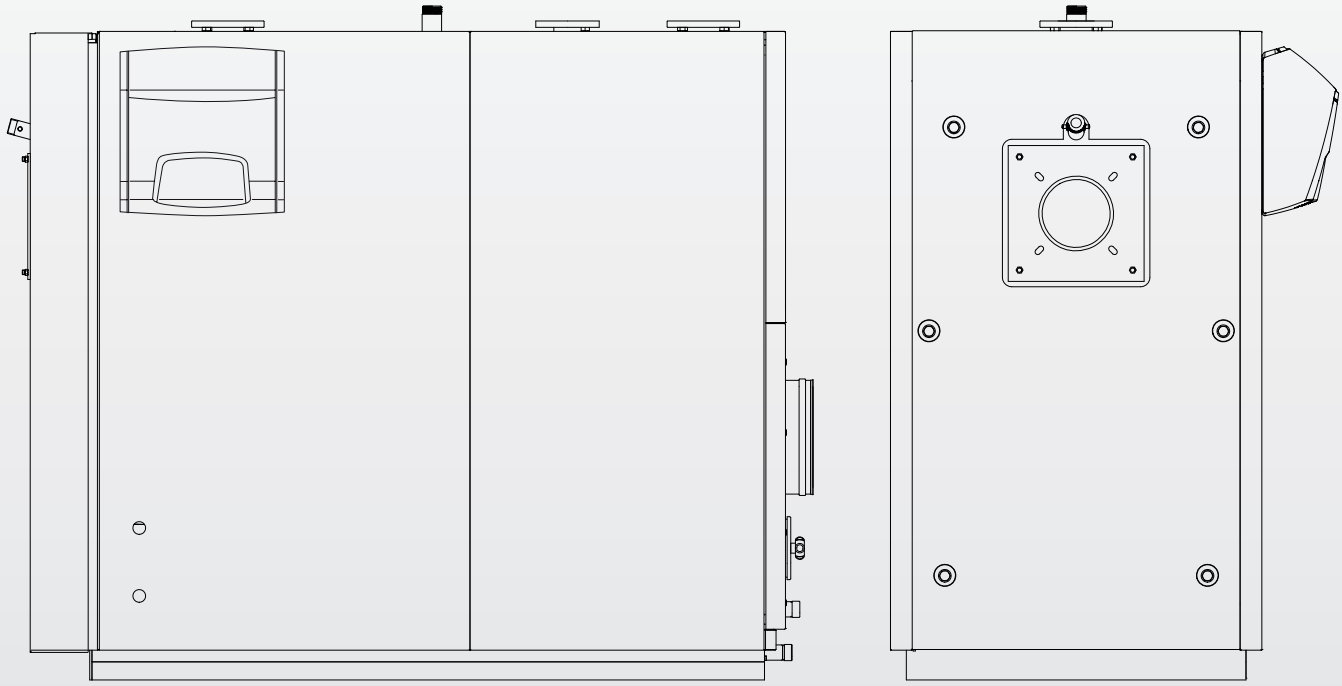
cod. 068838NL rev. 53 10/2026



# TAU 115÷1450 N

**NL** AANWIJZINGEN VOOR DE INSTALLATEUR, DE TECHNISCHE KLANTENSERVICE EN DEGENE DIE BELAST IS MET HET BEHEER VAN DE VERWARMINGSINSTALLATIE

RIELLO

## GAMMA

| MODEL | CODE |
|---|---|
| TAU 115 N | 20120144 |
| TAU 150 N | 40318600 |
| TAU 210 N | 40318610 |
| TAU 270 N | 40318620 |
| TAU 350 N | 40318630 |
| TAU 450 N | 40318640 |
| TAU 600 N | 40318650 |
| TAU 750 N | 20217443 |
| TAU 800 N | 40318660 |
| TAU 1000 N | 40318670 |
| TAU 1150 N | 20136528 |
| TAU 1250 N | 40318680 |
| TAU 1450 N | 40318690 |

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

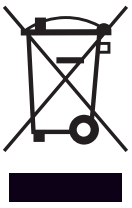
Nogmaals bedankt
Riello S.p.A.

## CONFORMITEIT

De verwarmingsketels **RIELLO TAU N** voldoen aan:
- Rendementsrichtlijn 92/42/EEG
- Richtlijn 2014/30/EU houdende de Elektromagnetische Compatibiliteit
- Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU
- Verordening (EU) 2016/426

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.

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
1.5 Kenplaat . . . . . 5
1.4 Bedieningspanelen. . . . . 5
1.6 Opbouw . . . . . 6
1.7 Combinatie branders . . . . . 7
1.7.1 TAU N met vermogen <400 kW. . . . . 7
1.7.2 TAU N met vermogen <400 kW - PREMIX . . . . . 7
1.7.3 TAU N met vermogen >400 kW. . . . . 8
1.7.4 Belangrijke opmerkingen voor de montage van de brander . . . . . 9
1.7.5 Branderhouderplaat . . . . . 9
1.8 Technische gegevens. . . . . 10
1.8.1 Technische gegevens in combinatie met gasbranders <400kW . . . . . 10
1.8.2 Technische gegevens in combinatie met gasbranders <400kW - PREMIX . . . . . 11
1.8.3 Technische gegevens in combinatie met gasbranders >400kW . . . . . 12

**2 VERANTWOORDELIJKE VOOR HET SYSTEEM . . . . . 13**
2.1 Inbedrijfstelling . . . . . 13
2.2 Tijdelijke uitschakeling . . . . . 14
2.3 Voor langere tijd buiten bedrijf stellen . . . . . 14
2.4 Reiniging . . . . . 15
2.5 Onderhoud . . . . . 15
2.6 Nuttige informatie . . . . . 16

**3 INSTALLATEUR. . . . . 17**
3.1 Ontvangst van de producten . . . . . 17
3.2 Afmetingen en gewicht. . . . . 18
3.3 Hantering . . . . . 18
3.4 Installatieplaats . . . . . 19
3.5 Plaatsing van de sondes . . . . . 20
3.6 Belastingsverlies waterzijde . . . . . 21
3.7 Het water in de verwarmingsinstallaties . . . . . 22
3.7.1 Gebruik van antivriesmiddel . . . . . 23
3.7.2 Glycol . . . . . 23
3.8 Hydraulische aansluitingen. . . . . 25
3.8.1 Algemene schema's . . . . . 27
3.9 Condensafvoer . . . . . 29
3.10 Neutralisatie van de condens . . . . . 30
3.11 Afvoer van de verbrandingsproducten . . . . . 32
3.12 Installatie voorgemengde gasbranders voor configuratie schoorsteen in B23P . . . . . 33
3.13 Scharnieren van het deurtje . . . . . 34
3.14 Draairichting van het deurtje wijzigen . . . . . 34
3.15 Demontage van de pengroep "B" . . . . . 37
3.16 Aansluiting voor de aarding . . . . . 37
3.17 De panelen installeren . . . . . 38
3.17.1 Aanbrengen labels . . . . . 39

**4 TECHNISCHE KLANTENSERVICE. . . . . 40**
4.1 Voorbereidingen voor de eerste inbedrijfstelling . . . . . 40
4.2 Eerste inbedrijfstelling . . . . . 40
4.3 Controles tijdens en na de eerste inbedrijfstelling. . . . 41
4.4 Onderhoud . . . . . 42
4.4.1 Opening luik . . . . . 42
4.4.2 Afstelling van het luik . . . . . 42
4.5 Reinigen van de ketel . . . . . 43
4.5.1 Reiniging van de sifon voor condensafvoer . . . . . 44
4.6 Mogelijke storingen en oplossingen . . . . . 45


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 068838NL - Herz. 53 (10/2026) bestaat uit 48 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.

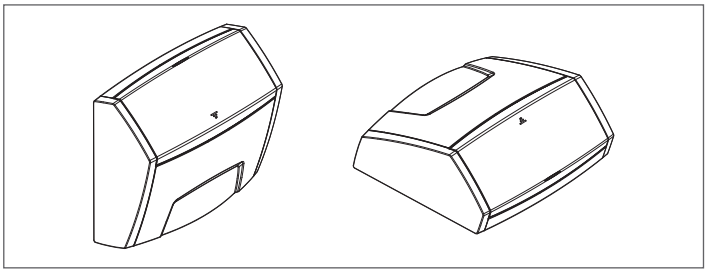
## 1.3 Beschrijving van het apparaat

De stalen **RIELLO TAU N**-ketels zijn condensgenerators voor verwarmingscentrales met drietrekssysteem voor verwarming en de productie van sanitair water, in het geval ze met een boiler gecombineerd worden.
Geschikt voor gebruik met gasbranders.
De onderdelen van de ketel die in contact komen met de verbrandingsproducten zijn volledig van titanium gestabiliseerd roestvrij staal vervaardigd, dat uitstekend in staat is om de corrosieve werking van zure condens te weerstaan.
De structuur van de ketel, met de verbrandingskamer bovenin en de pijpenbundel met gladde pijpen onderin, is bestudeerd om de warmtewisseling en de energetische efficiëntie te maximaliseren en, dankzij de condensatietechniek, hoge rendementen te bereiken.
De ketels hebben een hoge globale waterinhoud die op gedifferentieerde wijze tussen het hoge en lage gedeelte van het toestel is verdeeld, zodat het toevoerwater zo snel mogelijk op de gevraagde temperatuur komt en het tegelijkertijd zo lang mogelijk in de condensatiefase gehouden wordt door de verwarmingstijd van het water rond de pijpenbundel te verlengen.

De **TAU N**-ketels worden in de verbrandingskamer in beperkte mate onder druk gezet, wat een soepele werking van de brander garandeert, en in de pijpenbundel zijn turbulatoren van roestvrij staal met een hoge thermische weerstand aangebracht, om de combinatie met de brander te optimaliseren.
Het ketelhuis is met een glasvezelmat met hoge densiteit op zorgvuldige en doeltreffende wijze thermisch geïsoleerd.
Ook de panelen van de bekleding, vervaardigd van gelakte staalplaten, zijn aan de binnenzijde thermisch geïsoleerd met een glasvezelmat met hoge densiteit.
Om de inspectie-, onderhouds- en reinigingswerkzaamheden van de interne onderdelen te vergemakkelijken en de interventietijden te verkorten, kunnen het voorste deurtje en de afdekplaat van de rookkast volledig geopend worden.
Het voorste deurtje kan zowel met de rechter- als de linkerhand geopend worden, ook zonder de brander te verwijderen. In de fabriek is het deurtje met een draairichting van links naar rechts gemonteerd, maar dit kan tijdens de installatie naar wens gewijzigd worden.

## 1.4 Bedieningspanelen

De **RIELLO** bedieningspanelen die met de stalen **RIELLO TAU N**-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 op de retourleiding (koud water) van de verwarmingsketel de desbetreffende sonde in het bestaande putje te worden gelegd. Zie Catalogus voor de codes van het toebehoren.

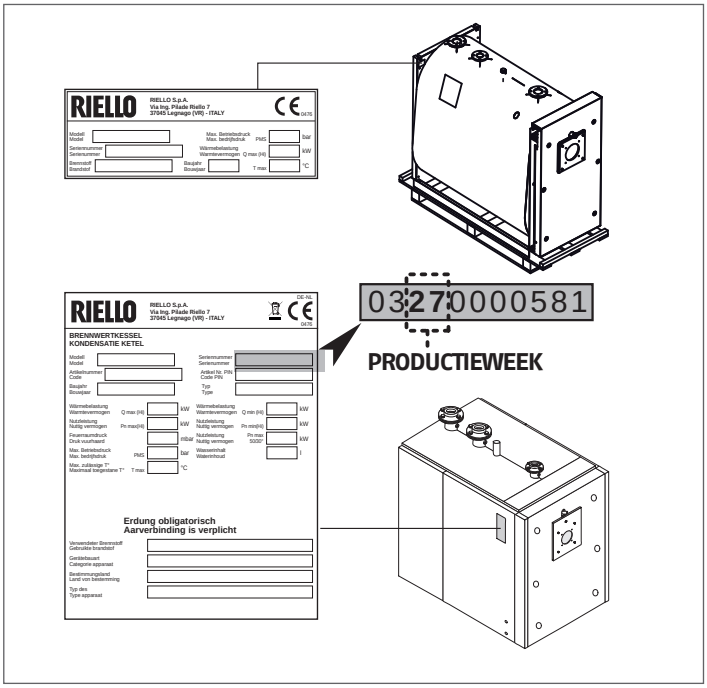
## 1.5 Kenplaat

Het apparaat kan geïdentificeerd worden aan de hand van:

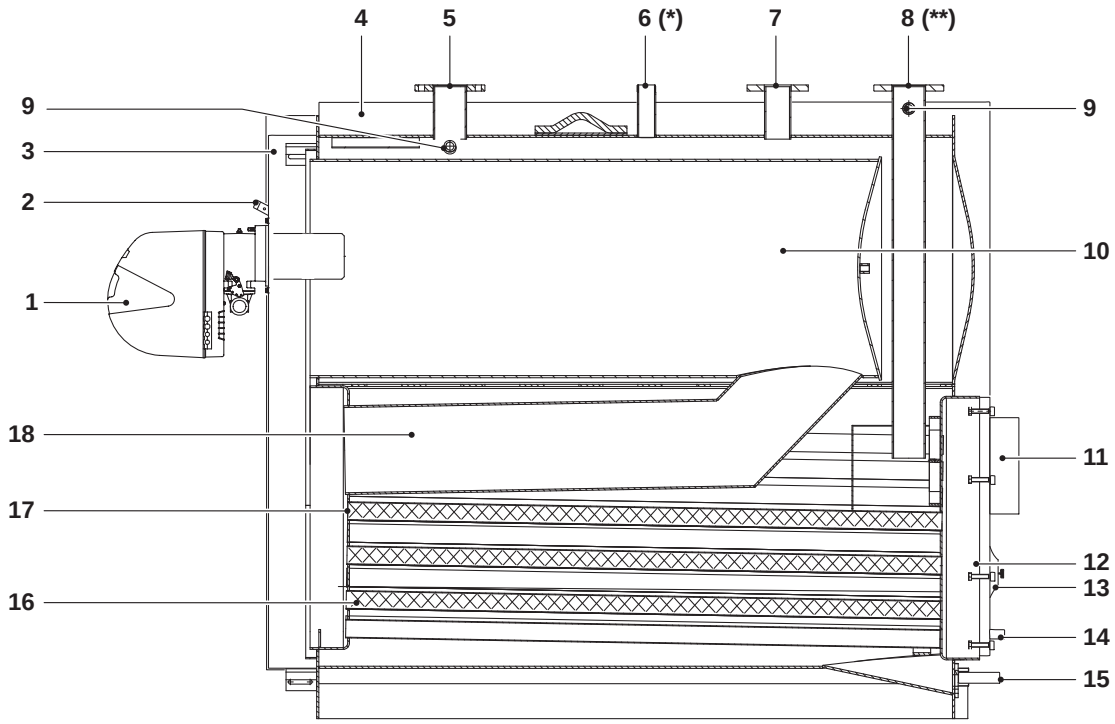
**Het typeplaatje**
Dit bevindt zich op het ketelhuis en hierop vindt u het serienummer, het model en het vermogen van de haard aangegeven.

**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.



## **1.6** 0pbouw




**1** Brander
**2** Vlamvenster met meetpunt
**3** Deurtje
**4** Panelen
**5** Toevoer
**6** Aansluitpunt veiligheidsinrichtingen
**7** Retour installatie (hoge temp)
**8** Retour installatie (lage temp)
**9** Dompelhulzen bollen/meetsondes
**10** Verbrandingskamer
**11** Verbinding rookkanaal
**12** Rookkast
**13** Inspectieluik
**14** Condensafvoer
**15** Ketelafvoer
**16** Turbulatoren
**17** Rookgasleidingen
**18** Tweede treksysteem

**(*)** Voor de modellen TAU 750÷1450 N-NC is de veiligheidsaansluiting (6) geflenst.
**(**)** Voor de modellen TAU 1450 N-NC bevindt de lage temperatuur retourinstallatie (8) zich aan de achterkant van de verwarmingsketel.

## 1.7 Combinatie branders

### 1.7.1 TAU N met vermogen <400 kW

De branders die worden aanbevolen voor het verkrijgen van de beste prestaties van de verwarmingsketels **RIELLO TAU N** <400 kW zijn:

| BRANDERS | VERWARMINGSKETEL TAU N | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| MODEL | 115 | 150 | 210 | 270 | 350 |
| **GASSOORTEN** | | | | | |
| BS 3/M | ●(R) | ●(R) | | | |
| RS 25/M BLU TC FS1 | | | ●(R) | ●(R) | |
| RS 35/M BLU TC FS1 | | | | | ●(R) |
| RS 25/E BLU TC FS1 | | | ● | ● | |
| RS 35/E BLU TC FS1 | | | | | ● |
| RS 45/E BLU TC FS1 | | | | | ● |

**(R)** Referentiebrander gebruikt tijdens de prestatiekwalificatietests voor het verkrijgen van de aangegeven technische gegevens.

**OPMERKING:** De branders moeten van een gasbuis voorzien zijn.

⚠ Raadpleeg de handleiding van de gekozen brander voor:
- De installatie van de brander
- De elektrische aansluitingen
- De noodzakelijke afstellingen.

⚠ 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).

### 1.7.2 TAU N met vermogen <400 kW – PREMIX

De premix-branders (PREMIX) die aanbevolen worden voor de beste prestaties van de verwarmingsketels **RIELLO TAU N** <400 kW zijn:

| BRANDERS | VERWARMINGSKETEL TAU N | | | | | KIT ACCESSOIRES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MODEL | 115 | 150 | 210 | 270 | 350 | FLENS |
| **GAS – PREMIX** | | | | | | |
| RX 180 S/PV | ●(R) | ●(R) | | | | 4031894 |
| RX 250 S/PV | | | ●(R) | | | 4031894 |
| RX 360 S/PV | | | | ●(R) | | 20029111 |
| RX 360 S/PV GPL | | | | ● | | 20029111 |
| RX 500 S/PV | | | | | ●(R) | 20029111 |

**(R)** Referentiebrander gebruikt tijdens de prestatiekwalificatietests voor het verkrijgen van de aangegeven technische gegevens.

**OPMERKING:** De branders moeten van een gasbuis voorzien zijn.

⚠ Raadpleeg de handleiding van de gekozen brander voor:
- De installatie van de brander
- De elektrische aansluitingen
- De noodzakelijke afstellingen.

⚠ 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).

## 1.7.3 TAU N met vermogen >400 kW

De branders die worden aanbevolen voor het verkrijgen van de beste prestaties van de verwarmingsketels **RIELLO TAU N** >400 kW zijn:

| BRANDERS | VERWARMINGSKETEL TAU N | | | | | | | | KIT ACCESSOIRES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MODEL | 450 | 600 | 750 | 800 | 1000 | 1150 | 1250 | 1450 | FLENS BRANDER | VERSCHUIVING KOP |
| **GASSOORTEN - TWEETRAPS** | | | | | | | | | | |
| RS 50 TC | ● | | | | | | | | | |
| RS 70 TC | | ● | ● | | | | | | | |
| RS 100 TC | | | ● (*) | ● | ● | | | | | |
| RS 130 TC | | | | | | ● | ● | | | |
| RS 190 TC | | | | | | | | ● | | |
| **GASSOORTEN - MODULEREND** | | | | | | | | | | |
| RS 55/M BLU TC FS1 | ● | | | | | | | | 4031196 | |
| RS 68/M BLU T.C. | ● | ● | ● | | | | | | 4031196 | |
| RS 120/M BLU T.C.D | | | | ● | ● | | | | 4031196 | |
| RS 160/M BLU TC FS1 | | | | | | ● | ● | | 20178775 | |
| | | | | | | | | ● | | |
| RS 55/E BLU TC FS1 | ● | | | | | | | | 4031196 | |
| RS 68/E BLU TC FS1 | ● | ● | ● | | | | | | 4031196 | |
| RS 120/E BLU TC FS1 | | | ● (*) | ● | ● | | | | 4031196 | |
| RS 160/E BLU TC FS1 | | | | | | ● | ● | | 20178775 | |
| | | | | | | | | ● | | |
| RS 50/M MZ TC | ● | | | | | | | | | |
| RS 70/M TC | | ● | ● | | | | | | | |
| RS 100/M TC | | | ● (*) | ● | ● | | | | | |
| RS 130/M TC | | | | | | ● | ● | | | |
| RS 190/M TC | | | | | | | | ● | | |
| **GASSOORTEN - PREMIX** | | | | | | | | | | |
| RX 500 S/PV | ● | | | | | | | | | 20067543 |
| RX 700 S/PV | ● | | | | | | | | | 20106601 |
| RX 850 S/PV | | ● | ● | | | | | | | 20092252 |
| RX 1000 S/PV | | | ● (*) | ● | ● | | | | | 20092252 |
| RX 1500 S/E | | | | | | ● | ● | ● | 20178504 | |

**OPMERKING:** De branders moeten van een gasbuis voorzien zijn.

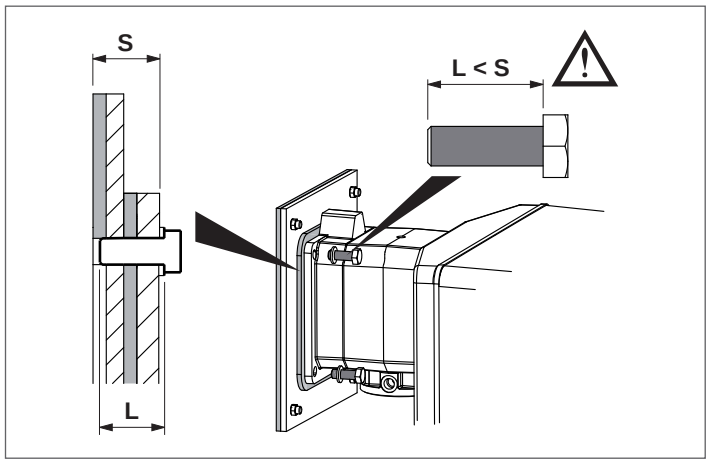
⚠ Raadpleeg de handleiding van de gekozen brander voor:
- De installatie van de brander
- De elektrische aansluitingen
- De noodzakelijke afstellingen.

⚠ 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).

## 1.7.4 Belangrijke opmerkingen voor de montage van de brander

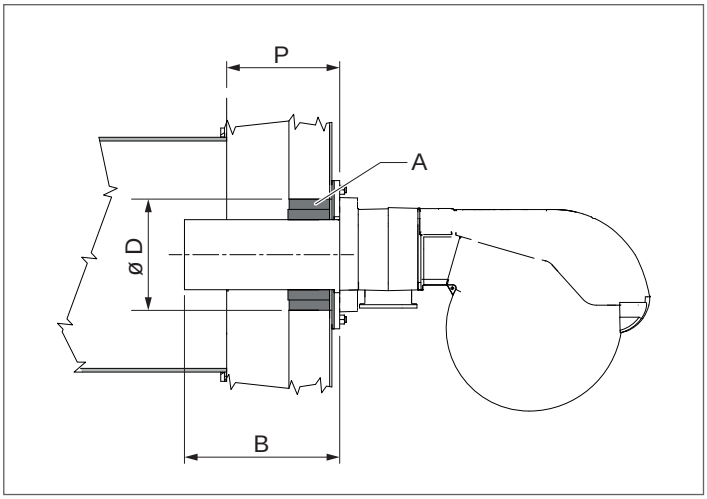
Controleer alvorens de brander op de ketel te bevestigen of:
- Het deurtje naar de juiste kant opengaat (raadpleeg de desbetreffende paragraaf om de openrichting ervan te wijzigen)
- Lengte (L) van de schroef voor het bevestigen van de brander minder bedraagt dan de waarde (S), d.w.z. de som van pakkingen, 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.




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 TAU N | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 115 | 150 | 210 | 270 | 350 | 450 | 600 | |
| B | Brander-kop | min | 130 | 130 | 130 | 160 | 160 | 180 | 180 | mm |
| D | Diam gat deur | | 162 | 162 | 162 | 180 | 180 | 220 | 220 | ø mm |
| P | Dikte deur | | 114 | 114 | 114 | 124 | 124 | 145 | 145 | mm |

| | | | VERWARMINGSKETEL TAU N | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 750 | 800 | 1000 | 1150 | 1250 | 1450 | |
| B | Brander-kop | min | 180 | 180 | 180 | 200 | 200 | 205 | mm |
| D | Diam gat deur | | 220 | 220 | 220 | 370 | 370 | 370 | ø mm |
| P | Dikte deur | | 147 | 147 | 147 | 150 | 150 | 150 | mm |

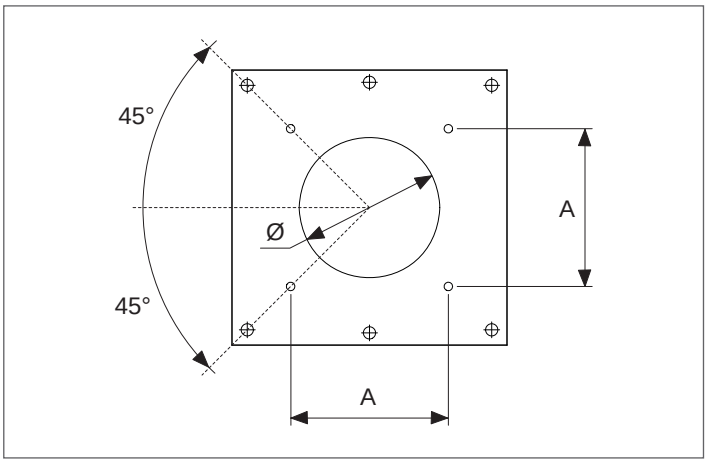
Het gebruik van branders met een koplengte die kleiner is dan de diepte (P) van het luik is verboden.

## 1.7.5 Branderhouderplaat

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

| | VERWARMINGSKETEL TAU N | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 115 | 150 | 210 | 270 | 350 | 450 | 600 |
| ø (mm) | 130 | 130 | 160 | 165 | 165 | 165 | 185 |
| A (mm) | 120 | 120 | 130 | 158 | 158 | 158 | 195 |
| Schroefdraad | M8 | M8 | M8 | M8 | M8 | M8 | M12 |

| | VERWARMINGSKETEL TAU N | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 750 | 800 | 1000 | 1150 | 1250 | 1450 |
| ø (mm) | 185 | 185 | 185 | 205 | 205 | 230 |
| A (mm) | 195 | 195 | 195 | 195 | 195 | 260 |
| Schroefdraad | M12 | M12 | M12 | M12 | M12 | M16 |



## 1.8 Technische gegevens

### 1.8.1 Technische gegevens in combinatie met gasbranders <400kW

| BESCHRIJVING | | VERWARMINGSKETEL TAU N | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 115 | 150 | 210 | 270 | 350 | |
| Type toestel | | Condensatieverwarming | | | | | |
| | | B23 | | | | | |
| Brandstof | | Alle gassoorten | | | | | |
| Categorie apparaat | | Zie etiket op brander | | | | | |
| Max. nominaal warmtedebiet (Q max) | 0VW | 115 | 150 | 210 | 270 | 349 | kW |
| | BVW | 127,6 | 166,5 | 233,1 | 299,7 | 388,5 | |
| Min. nominaal warmtedebiet (Q min) | 0VW | 80 | 111 | 151 | 211 | 271 | kW |
| | BVW | 88,8 | 123,2 | 167,6 | 234,2 | 300,8 | |
| Nuttig warmtevermogen (nominaal) | | 112 | 147 | 205 | 264 | 344 | kW |
| Nominaal nuttig vermogen (80/60°C) P4 | max | 112,4 | 146,6 | 205,2 | 264,3 | 342,7 | kW |
| Nominaal nuttig vermogen (80/60°C) (Pn min) | min | 78,4 | 108,2 | 147,5 | 207,2 | 266,4 | kW |
| Maximaal nominaal nuttig vermogen (50/30°C) | | 123,1 | 159,8 | 223,7 | 290,3 | 375,2 | kW |
| Warmtevermogen 30% met retour 30°C (P1) | | 33,7 | 44,0 | 61,6 | 79,3 | 101,1 | kW |
| Seizoensgebonden energie-efficiëntie ηs | | 92 | 92 | 93 | 93 | 93 | % |
| Rendement bij nominaal warmtedebiet en hoog temperatuurregime η4 (80/60°C) | 0VW | 97,7 | 97,7 | 97,7 | 97,9 | 98,2 | % |
| | BVW | 88,0 | 88,0 | 88,0 | 88,2 | 88,5 | |
| Rendement 30% nominaal warmtedebiet η1 met retour 30°C | 0VW | 108,3 | 108,5 | 109,3 | 109,2 | 108,7 | % |
| | BVW | 97,6 | 97,7 | 98,5 | 98,4 | 97,9 | |
| Nuttig rendement bij Pn Min. (80/60°C) | 0VW | 98 | 97,5 | 97,7 | 98,2 | 98,3 | % |
| | BVW | 88,3 | 87,8 | 88,0 | 88,5 | 88,6 | |
| Rendement nuttig voor Pn Max (50/30°C) | 0VW | 107 | 106,5 | 106,5 | 107,5 | 107,5 | % |
| | BVW | 96,3 | 95,9 | 95,9 | 96,8 | 96,8 | |
| Verlies bij schoorsteen i.v.m. voelbare warmte (Qmax) | | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,5 | 1,5 | % |
| Verlies bij mantel met werkende brander | | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,5 | 1,0 | % |
| Verliezen van temperatuurhandhaving | | 300 | 300 | 420 | 540 | 700 | W |
| Temperatuur rookgassen | | < 45÷75 (*) | | | | | °C |
| Emissies bij max. debiet Nox (PCS 0% $O_2$) | | < 56 | | | | | mg/kWh |
| Emissies bij max. debiet CO | | < 10 | | | | | mg/kWh |
| Massastroom rookgasse (Qmax) | | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,12 | 0,15 | kg/sec |
| Druk vuurhaard | | 2,2 | 2,0 | 2,7 | 3,2 | 4,6 | mbar |
| Volume vuurhaard | | 172 | 172 | 172 | 241 | 279 | $dm^3$ |
| Totaal volume rookgaszijde | | 246 | 272 | 292 | 413 | 482 | $dm^3$ |
| Warmteoverdrachtsoppervlak | | 7,0 | 8,2 | 10,4 | 13,0 | 16,3 | $m^2$ |
| Volumetrische thermische belasting (Qmax) (0VW) | | 669 | 872 | 1221 | 1120 | 1254 | $kW/m^3$ |
| Soortelijke thermische belasting (0VW) | | 16,2 | 18 | 19,9 | 20,4 | 20,9 | $kW/m^2$ |
| Maximale condensproductie | | 11,0 | 18,4 | 27,4 | 31,9 | 40,9 | l/uur |
| Max. bedrijfsdruk | | 6 | | | | | bar |
| Maximaal toegestane temperatuur | | 110 | | | | | °C |
| Max. bedrijfstemperatuur | | 95 | | | | | °C |
| Druk verlies | ΔT 10°C | 50 | 43,2 | 36,0 | 54,0 | 46,4 | mbar |
| | ΔT 20°C | 12,5 | 11,3 | 10,2 | 16,3 | 13,4 | |
| Waterinhoud | | 375 | 360 | 323 | 495 | 555 | l |
| Opgenomen elektrisch vermogen bij volle belasting (Elmax) | | 440 | 650 | 650 | 800 | 800 | W |
| Opgenomen elektrisch vermogen bij gedeeltelijke belasting (Elmin) | | 132 | 195 | 195 | 240 | 240 | W |
| Opgenomen elektrisch vermogen in modus Standby (PSB) | | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | W |

**0VW** Onderste verbrandingswaarde van de brandstof
**BVW** Bovenste verbrandingswaarde van de brandstof
(*) Afhankelijk van de retourtemperatuur (30-60°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% en λ = 1,2.

⚠ ET OP: Generatoren in combinatie met gasbranders met lage NOx-emissie conform de vereisten van verordening ERP 2018 (Energiegerelateerde Producten), zijn in staat om lagere stikstofmonoxide-waarden uit te stoten dan de limieten die bepaald zijn in de verordening.

## 1.8.2 Technische gegevens in combinatie met gasbranders <400kW – PREMIX

| BESCHRIJVING | | VERWARMINGSKETEL TAU N | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 115 | 150 | 210 | 270 | 350 | |
| Type toestel | | Condensatieverwarming | | | | | |
| | | B23 – B23P(*) | | | | | |
| Brandstof | | Alle gassoorten | | | | | |
| Categorie apparaat | | Zie etiket op brander | | | | | |
| Max. nominaal warmtedebiet (Q max) | 0VW | 115 | 150 | 210 | 270 | 349 | kW |
| | BVW | 127,6 | 166,5 | 233,1 | 299,7 | 388,5 | |
| Min. nominaal warmtedebiet (Q min) | 0VW | 80 | 111 | 151 | 211 | 271 | kW |
| | BVW | 88,8 | 123,2 | 167,6 | 234,2 | 300,8 | |
| Nuttig warmtevermogen (nominaal) | | 112 | 147 | 205 | 264 | 344 | kW |
| Nominaal nuttig vermogen (80/60°C) P4 | max | 112,4 | 146,6 | 205,2 | 264,3 | 342,7 | kW |
| Nominaal nuttig vermogen (80/60°C) (Pn min) | min | 78,4 | 108,2 | 147,5 | 207,2 | 266,4 | kW |
| Maximaal nominaal nuttig vermogen (50/30°C) | | 123,1 | 159,8 | 223,7 | 290,3 | 375,2 | kW |
| Warmtevermogen 30% met retour 30°C (P1) | | 33,7 | 44,0 | 61,6 | 79,3 | 101,1 | kW |
| Seizoensgebonden energie-efficiëntie ηs | | 92 | 92 | 93 | 93 | 93 | % |
| Rendement bij nominaal warmtedebiet en hoog temperatuurregime η4 (80/60°C) | 0VW | 97,7 | 97,7 | 97,7 | 97,9 | 98,2 | % |
| | BVW | 88,0 | 88,0 | 88,0 | 88,2 | 88,5 | |
| Rendement 30% nominaal warmtedebiet η1 met retour 30°C | 0VW | 108,3 | 108,5 | 109,3 | 109,2 | 108,7 | % |
| | BVW | 97,6 | 97,7 | 98,5 | 98,4 | 97,9 | |
| Nuttig rendement bij Pn Min. (80/60°C) | 0VW | 98,0 | 97,5 | 97,7 | 98,2 | 98,3 | % |
| | BVW | 88,3 | 87,8 | 88,0 | 88,5 | 88,6 | |
| Rendement nuttig voor Pn Max (50/30°C) | 0VW | 107 | 106,5 | 106,5 | 107,5 | 107,5 | % |
| | BVW | 96,3 | 95,9 | 95,9 | 96,8 | 96,8 | |
| Verlies bij schoorsteen i.v.m. voelbare warmte (Qmax) | | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,5 | 1,5 | % |
| Verlies bij mantel met werkende brander | | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,5 | 1,0 | % |
| Verliezen van temperatuurhandhaving | | 300 | 300 | 420 | 540 | 700 | W |
| Temperatuur rookgassen | | < 45÷75 (**) | | | | | °C |
| Emissies bij max. debiet Nox (PCS 0% $O_2$) | | < 56 | | | | | mg/kWh |
| Emissies bij max. debiet CO | | <10 | | | | | mg/kWh |
| Massastroom rookgasse (Qmax) | | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,12 | 0,15 | kg/sec |
| Druk vuurhaard | | 2,2 | 2,0 | 2,7 | 3,2 | 4,6 | mbar |
| Volume vuurhaard | | 172 | 172 | 172 | 241 | 279 | $dm^3$ |
| Totaal volume rookgaszijde | | 246 | 272 | 292 | 413 | 482 | $dm^3$ |
| Warmteoverdrachtsoppervlak | | 7,0 | 8,2 | 10,4 | 13,0 | 16,3 | $m^2$ |
| Volumetrische thermische belasting (Qmax) (0VW) | | 669 | 872 | 1221 | 1120 | 1254 | $kW/m^3$ |
| Soortelijke thermische belasting (0VW) | | 16,2 | 18 | 19,9 | 20,4 | 20,9 | $kW/m^2$ |
| Maximale condensproductie | | 11,0 | 18,4 | 27,4 | 31,9 | 40,9 | l/uur |
| Max. bedrijfsdruk | | 6 | | | | | bar |
| Maximaal toegestane temperatuur | | 110 | | | | | °C |
| Max. bedrijfstemperatuur | | 95 | | | | | °C |
| Druk verlies | ΔT 10°C | 50 | 43,2 | 36,0 | 54,0 | 46,4 | mbar |
| | ΔT 20°C | 12,5 | 11,3 | 10,2 | 16,3 | 13,4 | |
| Waterinhoud | | 375 | 360 | 323 | 495 | 555 | l |
| Opgenomen elektrisch vermogen bij volle belasting (Elmax) | | 530 | 530 | 530 | 530 | 530 | W |
| Opgenomen elektrisch vermogen bij gedeeltelijke belasting (Elmin) | | 159 | 159 | 159 | 159 | 159 | W |
| Opgenomen elektrisch vermogen in modus Standby (PSB) | | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | W |

**0VW** Onderste verbrandingswaarde van de brandstof
**BVW** Bovenste verbrandingswaarde van de brandstof
(*) Configuratie B23P is alleen toegestaan bij voorgemengde gasbranders.
(**) Afhankelijk van de retourtemperatuur (30-60°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% en λ = 1,2.

⚠ ET 0P: Generatoren in combinatie met gasbranders met lage NOx-emissie conform de vereisten van verordening ERP 2018 (Energiegerelateerde Producten), zijn in staat om lagere stikstofmonoxide-waarden uit te stoten dan de limieten die bepaald zijn in de verordening.

## 1.8.3 Technische gegevens in combinatie met gasbranders >400kW

| BESCHRIJVING | | VERWARMINGSKETEL TAU N | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 450 | 600 | 750 | 800 | 1000 | 1150 | 1250 | 1450 | |
| Type toestel | | Condensatieverwarming | | | | | | | | |
| | | B23 - B23P(*) | | | | | | | | |
| Brandstof | | Alle gassoorten | | | | | | | | |
| Categorie apparaat | | Zie etiket op brander | | | | | | | | |
| Max. nominaal warmtedebiet (Q max) | OWW | 450 | 600 | 749 | 800 | 1000 | 1150 | 1250 | 1450 | kW |
| | BWW | 499,5 | 666,0 | 831,8 | 888,0 | 1110,0 | 1276,5 | 1387,5 | 1609,5 | |
| Min. nominaal warmtedebiet (Q min) | OWW | 351 | 451 | 601 | 601 | 801 | 1001 | 1151 | 1251 | kW |
| | BWW | 389,6 | 500,6 | 667,1 | 667,1 | 889,1 | 1111,0 | 1277,5 | 1388,6 | |
| Nuttig warmtevermogen (nominaal) | | 442 | 589 | 735 | 786 | 982 | 1129 | 1228 | 1424 | kW |
| Nominaal nuttig vermogen (80/60°C) P4 | max | 441,9 | 589,2 | 735,5 | 785,6 | 982,0 | 1129,3 | 1227,5 | 1423,9 | kW |
| Nominaal nuttig vermogen (80/60°C) (Pn min) | min | 345,0 | 443,3 | 590,8 | 590,8 | 787,4 | 984,3 | 1131,8 | 1229,7 | kW |
| Maximaal nominaal nuttig vermogen (50/30°C) | | 483,8 | 645,0 | 806,3 | 860,0 | 1075,0 | 1236,3 | 1343,8 | 1558,8 | kW |
| Warmtevermogen 30% met retour 30°C (P1) | | 132,6 | 176,8 | 220,2 | 235,7 | 294,6 | 338,8 | 368,3 | 427,2 | kW |
| Rendement bij nominaal warmtedebiet en hoog temperatuurregime η4 (80/60°C) | OWW | 98,2 | 98,2 | 98,2 | 98,2 | 98,2 | 98,2 | 98,2 | 98,2 | % |
| | BWW | 88,5 | 88,5 | 88,5 | 88,5 | 88,5 | 88,5 | 88,5 | 88,5 | |
| Rendement 30% nominaal warmtedebiet η1 met retour 30°C | OWW | 108,7 | 108,7 | 108,7 | 108,7 | 108,7 | 108,7 | 108,7 | 108,7 | % |
| | BWW | 97,9 | 97,9 | 97,9 | 97,9 | 97,9 | 97,9 | 97,9 | 97,9 | |
| Nuttig rendement bij Pn Min. (80/60°C) | OWW | 98,3 | 98,3 | 98,3 | 98,3 | 98,3 | 98,3 | 98,3 | 98,3 | % |
| | BWW | 88,6 | 88,6 | 88,6 | 88,6 | 88,6 | 88,6 | 88,6 | 88,6 | |
| Rendement nuttig voor Pn Max (50/30°C) | OWW | 107,5 | 107,5 | 107,5 | 107,5 | 107,5 | 107,5 | 107,5 | 107,5 | % |
| | BWW | 96,8 | 96,8 | 96,8 | 96,8 | 96,8 | 96,8 | 96,8 | 96,8 | |
| Verlies bij schoorsteen i.v.m. voelbare warmte (Qmax) | | 1,9 | | | | | | | | % |
| Verlies bij mantel met werkende brander | | 0,6 | | | | | | | | % |
| Verliezen van temperatuurhandhaving | | <0,2 | | | | | | | | % |
| Temperatuur rookgassen | | < 45÷75 (**) | | | | | | | | °C |
| Emissies bij max. debiet Nox (PCS 0% $O_2$) | | <56 | | | | | | | | mg/kWh |
| Emissies bij max. debiet CO | | <10 | | | | | | | | mg/kWh |
| Massastroom rookgasse (Qmax) (***) | | 0,20 | 0,26 | 0,27 | 0,33 | 0,43 | 0,50 | 0,54 | 0,63 | kg/sec |
| Druk vuurhaard | | 5,0 | 5,5 | 5,6 | 5,7 | 6,3 | 6,6 | 6,8 | 7,4 | mbar |
| Volume vuurhaard | | 442 | 496 | 753 | 753 | 845 | 1037 | 1037 | 1249 | $dm^3$ |
| Totaal volume rookgaszijde | | 737 | 860 | 1290 | 1290 | 1454 | 1763 | 1763 | 2097 | $dm^3$ |
| Warmteoverdrachtsoppervlak | | 21,8 | 28,8 | 39,6 | 39,6 | 46,5 | 56,2 | 56,2 | 62,3 | $m^2$ |
| Volumetrische thermische belasting (Qmax) (OWW) | | 1018 | 1210 | 994 | 1062 | 1183 | 1109 | 1205 | 1161 | $kW/m^3$ |
| Soortelijke thermische belasting (OWW) | | 20,6 | 20,8 | 18,9 | 20,2 | 21,5 | 20,5 | 22,2 | 23,2 | $kW/m^2$ |
| Maximale condensproductie | | 52,2 | 73,8 | 79,2 | 88,0 | 111,4 | 124,2 | 132,7 | 159,5 | l/uur |
| Max. bedrijfsdruk | | 6 | | | | | | | | bar |
| Maximaal toegestane temperatuur | | 110 | | | | | | | | °C |
| Max. bedrijfstemperatuur | | 95 | | | | | | | | °C |
| Druk verlies | ΔT 10°C | 33,8 | 30,2 | 121 | 128,7 | 121,5 | 94,0 | 100,4 | 150,1 | mbar |
| | ΔT 20°C | 9,0 | 8,5 | 27 | 28,7 | 30,6 | 26,0 | 28,4 | 36,3 | |
| Waterinhoud | | 743 | 770 | 1350 | 1320 | 1395 | 1825 | 1825 | 1900 | l |

**OWW** Onderste verbrandingswaarde van de brandstof
**BWW** Bovenste verbrandingswaarde van de brandstof
(*) Configuratie B23P is alleen toegestaan bij voorgemengde gasbranders.
(**) Afhankelijk van de retourtemperatuur (30-60°C)
(***) Bij Pn max en Tm = 80°C, Tr = 60°C e CO2 = 10,3%

⚠ 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% en λ = 1,2.

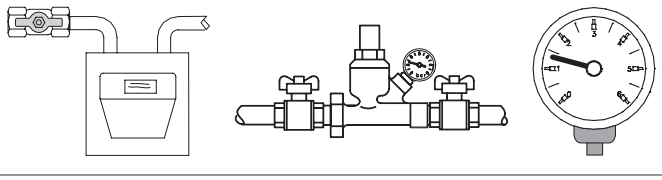
# 2 VERANTWOORDELIJKE VOOR HET SYSTEEM

## 2.1 Inbedrijfstelling

De eerste inbedrijfstelling van de **RIELLO TAU N**-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:

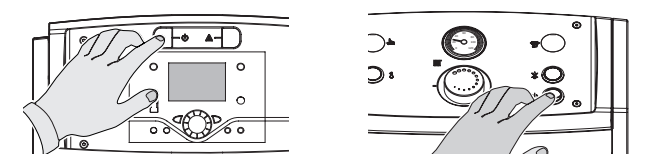
- controleren of de brandstof en waterkranen van de verwarmingsinstallatie open zijn;
- controleer of de druk van het hydraulische circuit, wanneer het koud is, altijd **hoger is dan 1 bar** en zich onder de maximumlimiet bevindt die voorzien is voor het apparaat;



- 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;

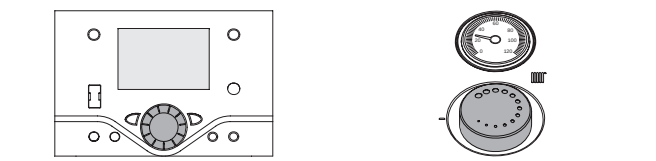


**RIELLOtech CLIMA COMFORT**
**RIELLOtech CLIMA MIX**



**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**



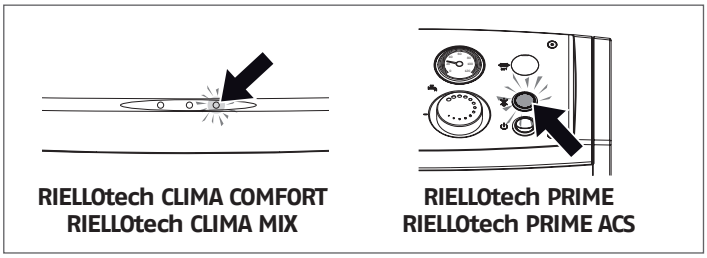
**RIELLOtech PRIME**
**RIELLOtech PRIME ACS**

- 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.

0m de startcondities te herstellen, op de "knop/controlelampje" van de brander drukken en wachten tot de vlam ontsteekt.

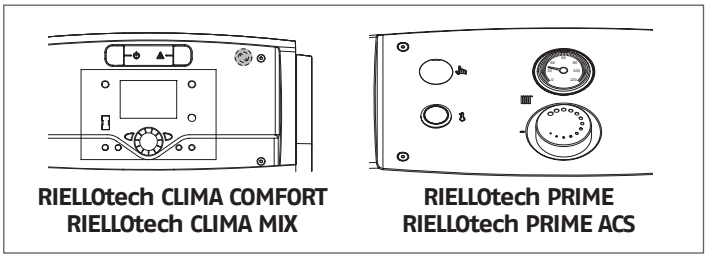
Als dit geen resultaat heeft, kan deze handeling maximaal 2-3 keer herhaald worden, waarna de hulp van de **RIELLO** Technische Klantenservice van ingeroepen moet worden.

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.



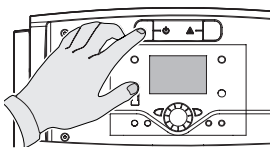
**RIELLOtech CLIMA COMFORT**
**RIELLOtech CLIMA MIX**

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

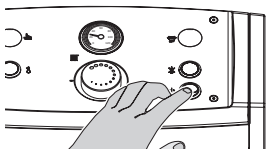
## 2.2 Tijdelijke uitschakeling

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;

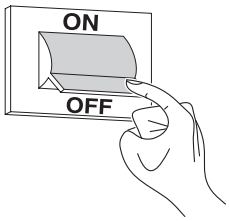


**RIELLOtech CLIMA COMFORT**
**RIELLOtech CLIMA MIX**



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

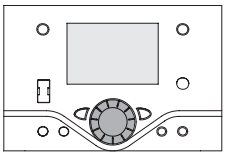
- Zet de algemene schakelaar van de installatie op "uit";



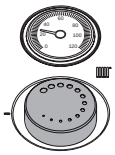

⚠ Als de buitentemperatuur onder het NULPUNT (vorstgevaar) daalt, moet de hierboven beschreven procedure NIET worden uitgevoerd.

In dat geval:

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

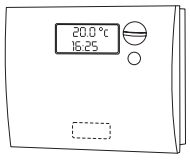


**RIELLOtech CLIMA COMFORT**
**RIELLOtech CLIMA MIX**



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

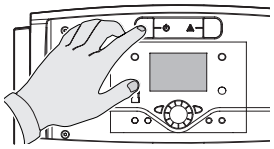
- zorg ervoor dat elke thermoregulatie of klokthermostaat in de omgeving actief is/zijn of in de "antivriestoestand" is/zijn geplaatst.



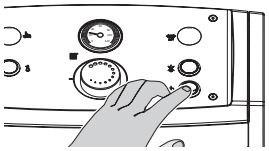

## 2.3 Voor langere tijd buiten bedrijf stellen

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

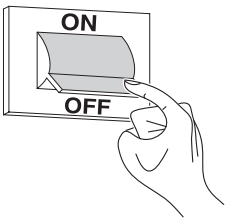


**RIELLOtech CLIMA COMFORT**
**RIELLOtech CLIMA MIX**

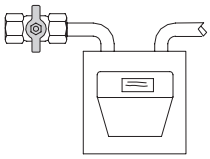


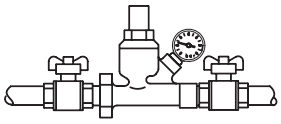
**RIELLOtech PRIME**
**RIELLOtech PRIME ACS**

- 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. 43).

## 2.5 Onderhoud

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

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

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

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

## 2.6 Nuttige informatie

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

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

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

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

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

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

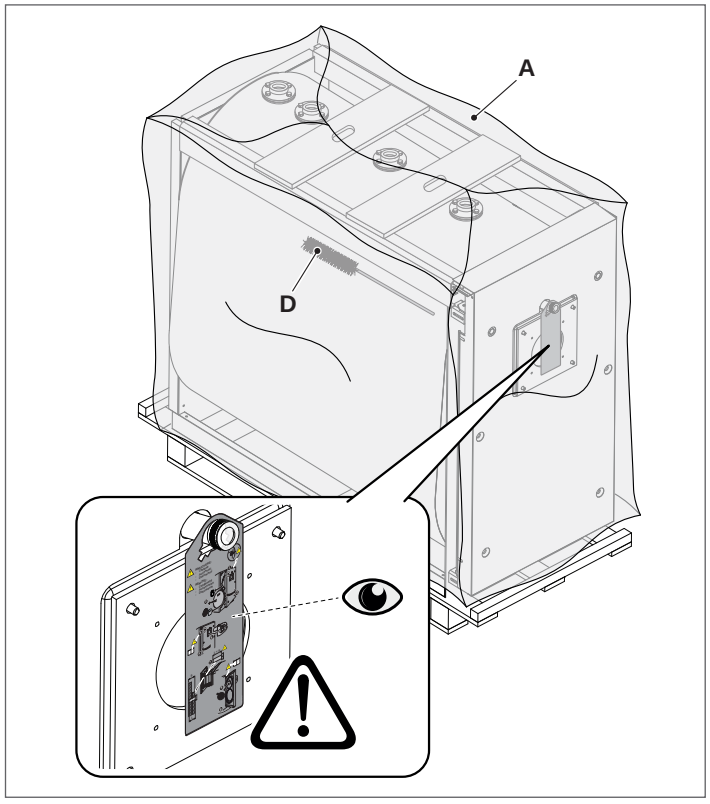
# 3 INSTALLATEUR

## 3.1 Ontvangst van de producten

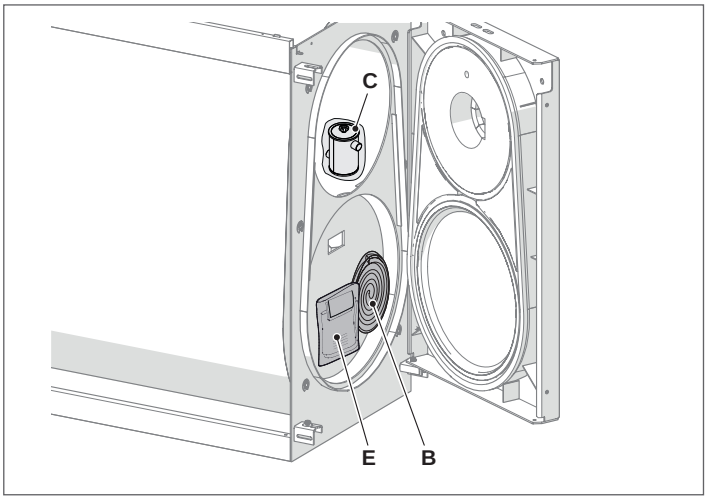
De verwarmingsketels **TAU N RIELLO** worden geleverd in **2 afzonderlijke pakketten**:

1 **DE BEHUIZING VAN DE VERWARMINGSKETEL** in een beschermende verpakking (A), met:
- Beschermingsmat mondstuk brander (B);
- Sifon condensafvoer (C);
- Groep reiniging warmtewisselingsbuizen (rager) (D);
- Documentenzak (E) met:
  - Handleiding
  - Etiket technisch plaatje (aan te brengen op panelen tijdens de installatie)
  - Certificaat hydraulische test
  - Etiket waarschuwing reiniging sifon
  - Conventionele garantievoorwaarden

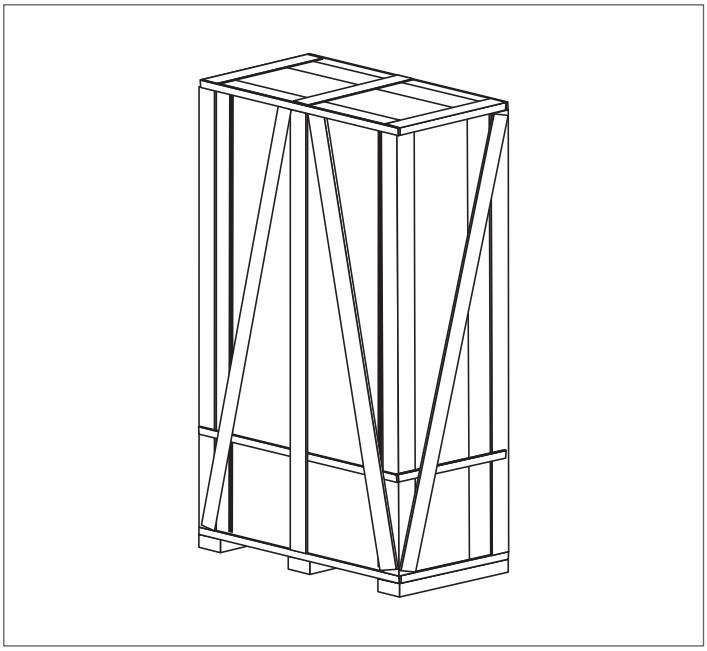
**HET IS TEN STRENGSTE VERBODEN OM DE KETEL OP TE STARTEN VOORDAT U DE HANDELINGEN HEBT UITGEVOERD DIE OP HET RODE LABEL OP HET VLAMBEELDSCHERM STAAN AANGEGEVEN.**




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

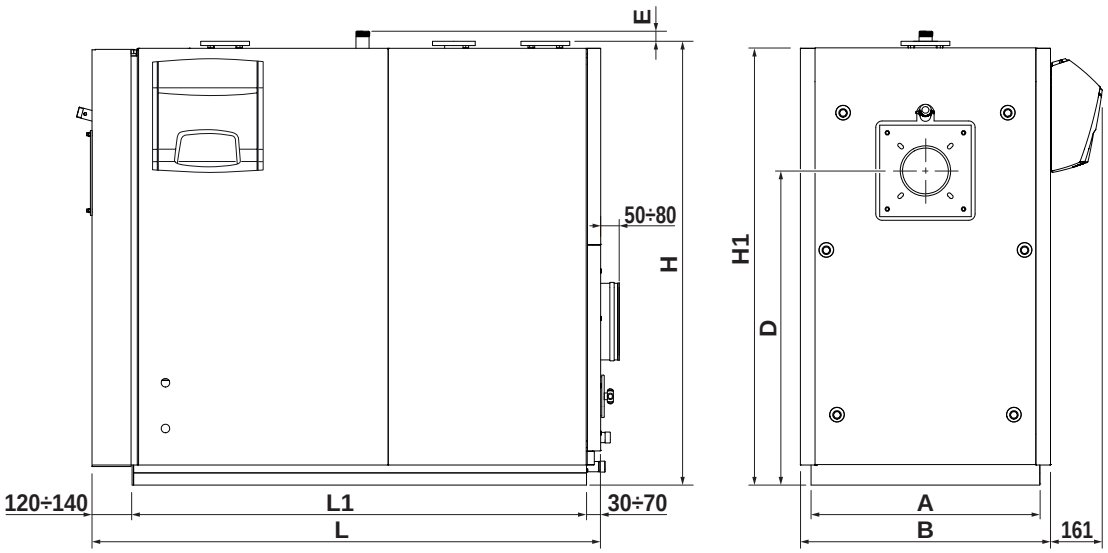



2 **DE PANELEN** met bevestigingsmateriaal, beschermd door een kartonnen verpakking en een houten kooi.



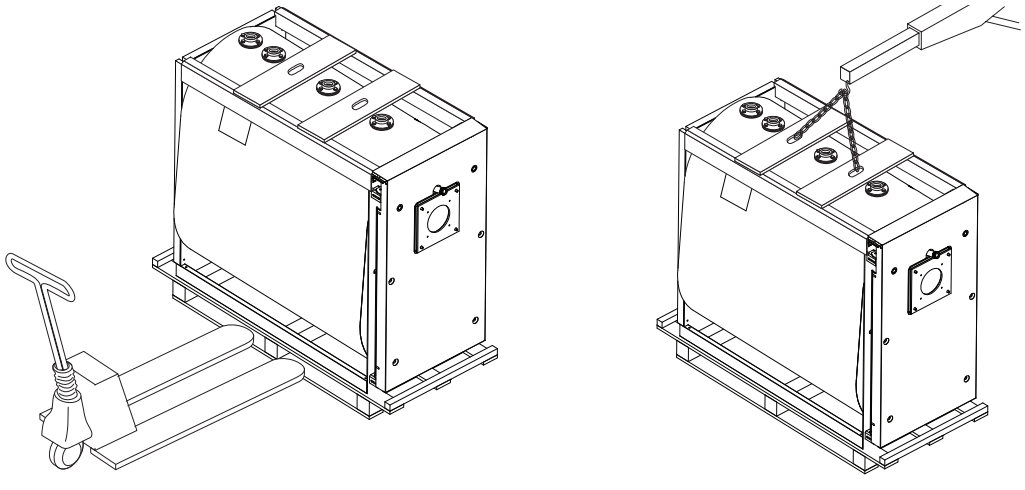
De werking van de verwarmingsketels **TAU N RIELLO** is onderworpen aan het gebruik van een bedieningspaneel zoals aangegeven in paragraaf "Bedieningspanelen" op pagina 5.

## 3.2 Afmetingen en gewicht




| BESCHRIJVING | | VERWARMINGSKETEL TAU N | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 115 | 150 | 210 | 270 | 350 | 450 | 600 | 750 | 800 | 1000 | 1150 | 1250 | 1450 | |
| A | Breedte doorgang | 690 | 690 | 690 | 750 | 750 | 790 | 790 | 980 | 980 | 980 | 1070 | 1070 | 1130 | mm |
| B | Breedte | 760 | 760 | 760 | 820 | 820 | 890 | 890 | 1080 | 1080 | 1080 | 1170 | 1170 | 1225 | mm |
| L | Lengte | 1455 | 1455 | 1455 | 1655 | 1855 | 2035 | 2235 | 2620 | 2620 | 2870 | 3010 | 3010 | 3080 | mm |
| L1 | Lengte onderstel | 1305 | 1305 | 1305 | 1470 | 1690 | 1865 | 2070 | 2410 | 2410 | 2620 | 2830 | 2830 | 2850 | mm |
| H | Hoogte hydraul. aansluitingen | 1315 | 1340 | 1340 | 1455 | 1455 | 1695 | 1695 | 1910 | 1910 | 1910 | 2030 | 2030 | 2180 | mm |
| H1 | Hoogte ketel | 1300 | 1315 | 1315 | 1435 | 1435 | 1680 | 1680 | 1900 | 1900 | 1900 | 2015 | 2015 | 2167 | mm |
| D | As brander | 925 | 925 | 925 | 1030 | 1030 | 1235 | 1235 | 1390 | 1390 | 1390 | 1495 | 1495 | 1590 | mm |
| E | Hoogte veiligheidsaansluiting | 40 | 40 | 40 | 35 | 35 | 50 | 50 | - | - | - | - | - | - | mm |
| Gewicht ketel | | 480 | 510 | 530 | 677 | 753 | 1095 | 1250 | 1870 | 1870 | 2085 | 2515 | 2515 | 3050 | kg |
| Gewicht panelen | | 50 | 50 | 50 | 60 | 70 | 90 | 120 | 140 | 140 | 160 | 215 | 215 | 230 | kg |
| Totaal gewicht verwarmingsketel (met inbegrip van de panelen) | | 530 | 560 | 580 | 737 | 823 | 1185 | 1370 | 2010 | 2010 | 2245 | 2730 | 2730 | 3280 | kg |

## 3.3 Hantering



De stalen **RIELLO TAU N**-ketels zijn uitgerust met hijsogen. Ga bij het hanteren zorgvuldig te werk en maak gebruik van apparatuur die geschikt is voor het te dragen gewicht.

Voordat u de ketel opstelt, de bandijzers doorknippen en de houten pallet verwijderen.

⚠ Geschikte beschermingen gebruiken tegen ongevallen.

## 3.4 Installatieplaats

De stalen **TAU N 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, los van de vloer opgesteld worden om de aanzuiging van stof door de ventilator van de brander tot een minimum te beperken en om de integratie van eventuele afvoersystemen van de condens mogelijk te maken.
De condensafvoer van de ketel moet hoger dan de afdekking van de geïnstalleerde neutralisator geplaatst worden.

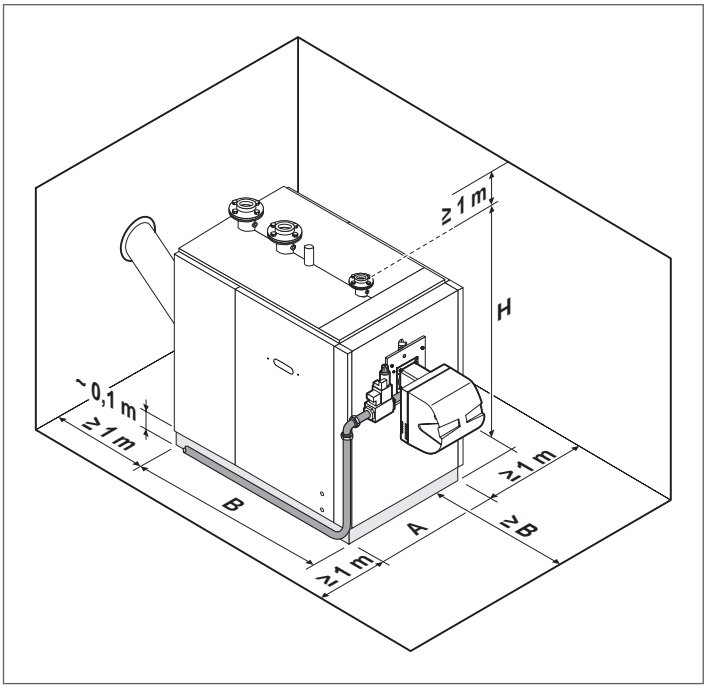
De brandstoftoevoerleiding moet zodanig worden gecreëerd dat het zowel mogelijk is om de panelen te demonteren als om het luik te openen terwijl de brander gemonteerd is.

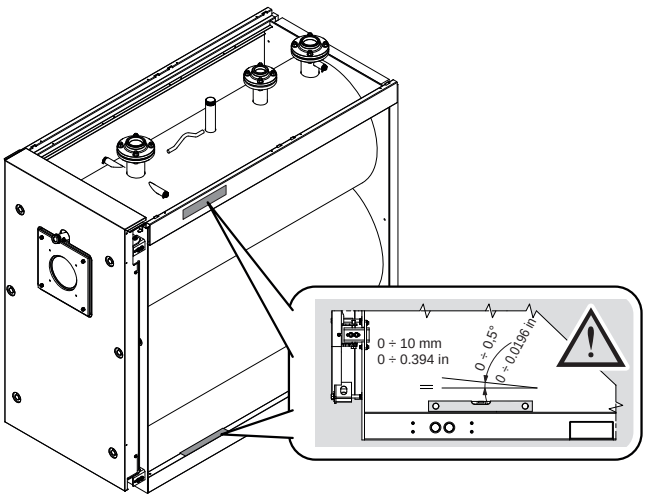
⚠ In België moeten de ketels geïnstalleerd worden volgens de norm NBN D51.003, de norm NBN B61.001 (vermogen > 70 kW).

⚠ 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.




Voordat de ketel wordt geplaatst, wordt aanbevolen, indien mogelijk, een ondersteuningsvoet van beton of staal te realiseren met een hoogte gelijk aan of groter dan 100 mm, rekening houdend met de aanwijzingen in de afbeelding.

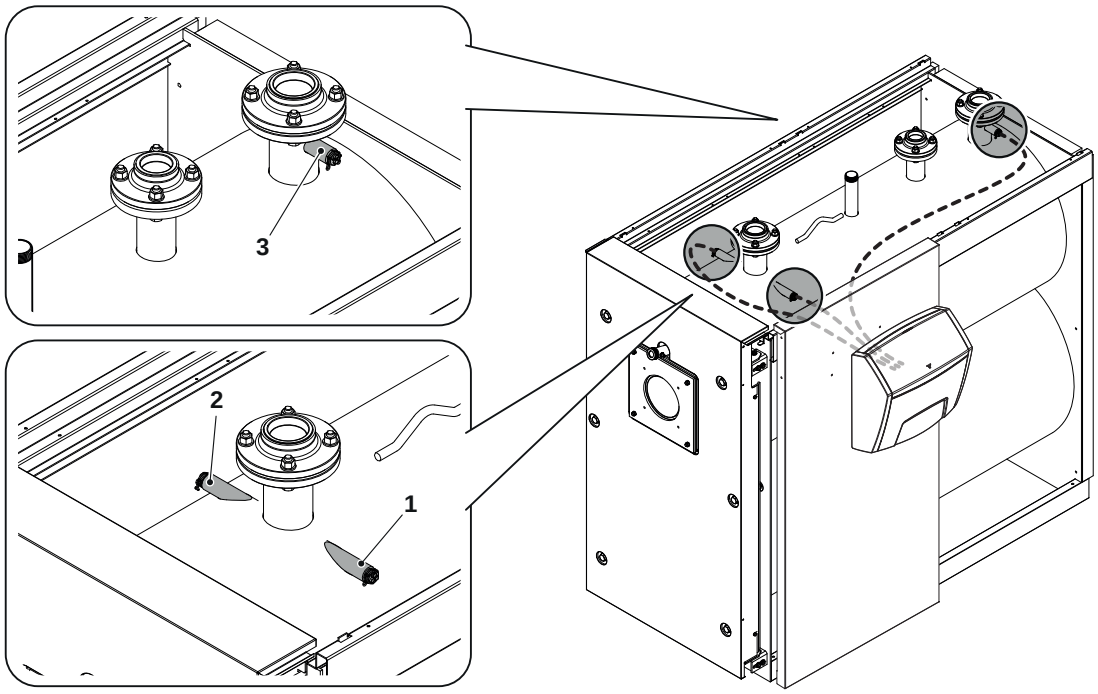
⚠ Controleer vooraf of er voldoende ruimte aanwezig is voor de installatie van de ketel op deze ondersteuningsvoet en voor het volledig openen van de deur met gemonteerde brander.

⚠ Het draagvlak van de ketel moet perfect waterpas zijn of, bij voorkeur, licht hellen naar de achterzijde van de ketel (condensafvoer), zoals weergegeven op de labels in de afbeelding.

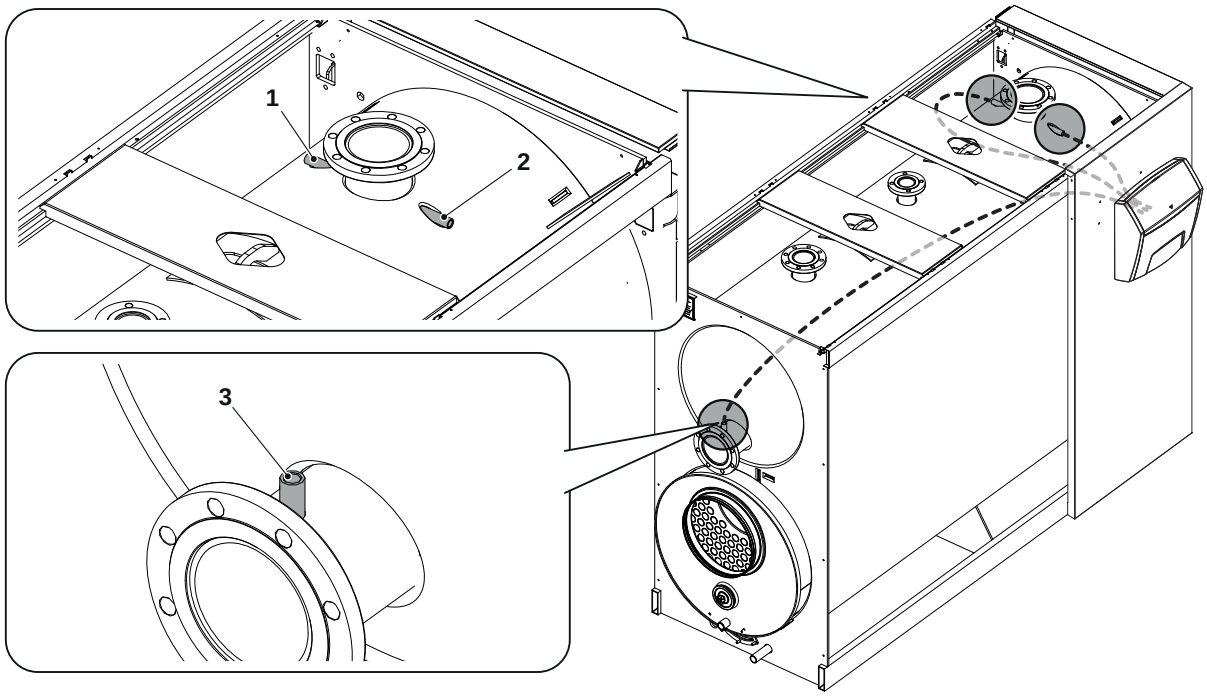
| BESCHRIJVING | | VERWARMINGSKETEL TAU N | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 115 | 150 | 210 | 270 | 350 | 450 | 600 | 750 | 800 | 1000 | 1150 | 1250 | 1450 | |
| A | Breedte | 800 | 800 | 800 | 850 | 850 | 900 | 900 | 1100 | 1100 | 1100 | 1200 | 1200 | 1250 | mm |
| B | Lengte | 1430 | 1430 | 1430 | 1620 | 1820 | 2000 | 2200 | 2500 | 2500 | 2800 | 2920 | 2920 | 3100 | mm |
| H | Totale hoogte ketel + sokkel (100 mm) | 1440 | 1440 | 1440 | 1555 | 1555 | 1795 | 1795 | 2010 | 2010 | 2010 | 2130 | 2130 | 2280 | mm |

## 3.5 Plaatsing van de sondes

**TAU 115÷1250 N**

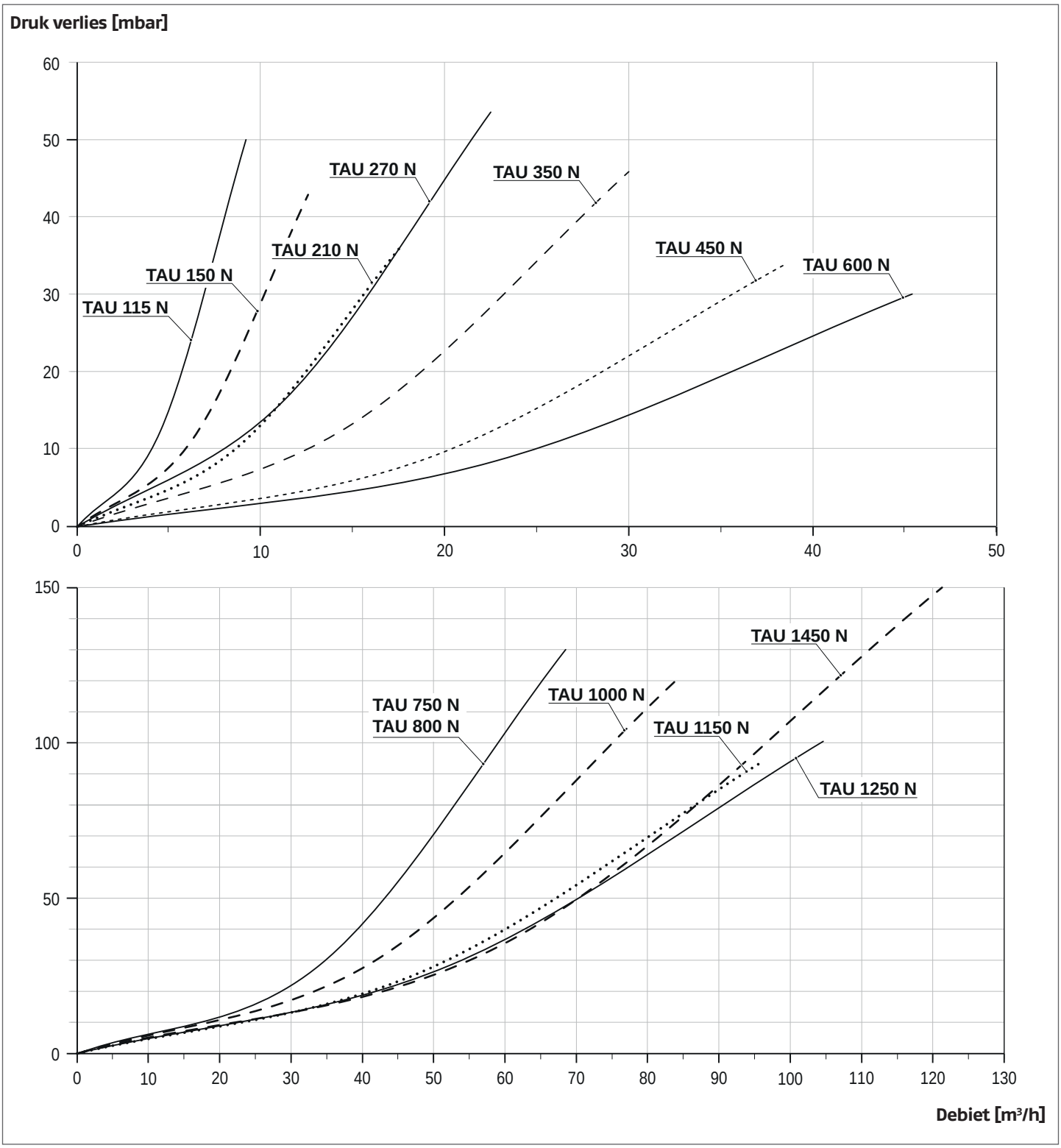



**TAU 1450 N**




| BESCHRIJVING | | VERWARMINGSKETEL TAU N | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 115 | 150 | 210 | 270 | 350 | 450 | 600 | 750 | 800 | 1000 | 1150 | 1250 | 1450 |
| 1 | Putje voor bedrijfstemperatuursensor uitlaat | G1/2" – 3 Leidingen Ø7mm int. L=170mm | | | | | | | | | | G1/2" – 3 Leidingen Ø7mm int. L=210mm | | |
| 2 | Putje voor sensor ter bescherming tegen hoge temperaturen | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Putje voor bedrijfstemperatuursensor inlaat | G1/2" – 2 Leidingen Ø7mm int. L=100mm | | | | | | | | | | | | |

## 3.6 Belastingsverlies waterzijde



## 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.
0m 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.
- 0verschrijd 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.

0m 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.

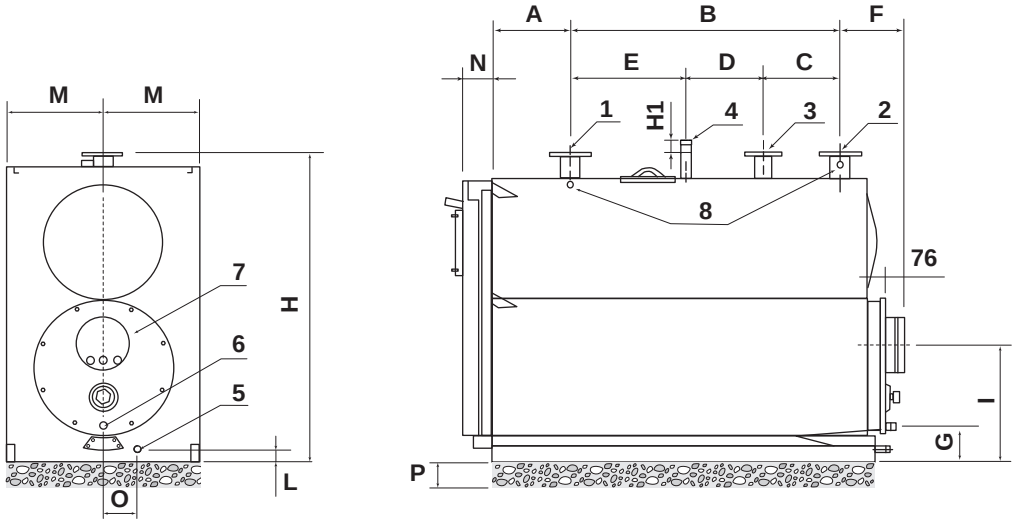
⚠ Het wordt aanbevolen om een filter op het primaire circuit aan te brengen om de propyleenglycol te zuiveren.

⚠ 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.

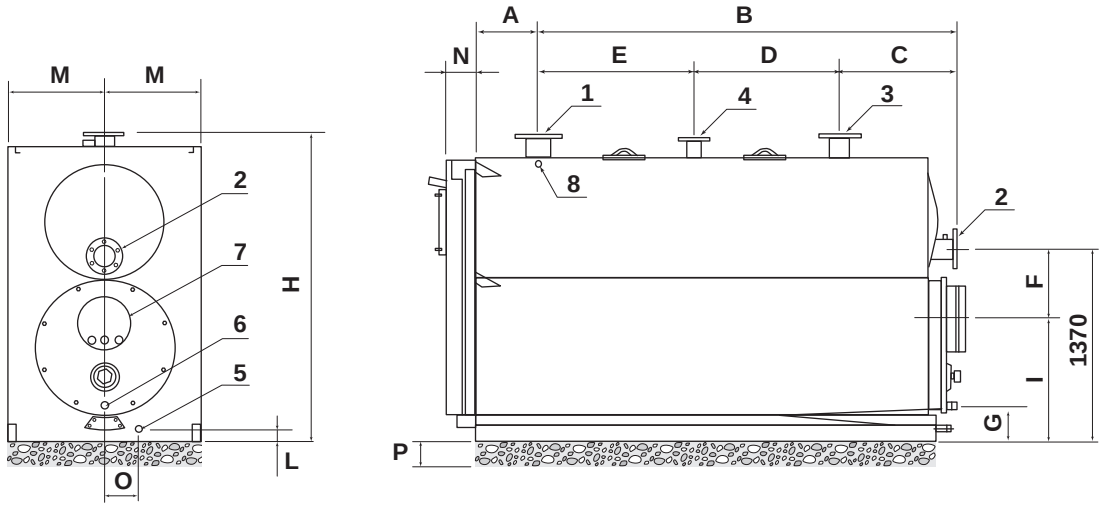
## 3.8 Hydraulische aansluitingen

De stalen verwarmingsketels **TAU N 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.

**Modellen TAU 115÷1250 N**




**Modellen TAU 1450 N**




⚠ De keuze en de installatie van de componenten van de installatie wordt aan de bevoegdheid van de installateur overgelaten, die volgens de regels van de goede techniek en in overeenstemming met de geldende wetgeving te werk moet gaan.

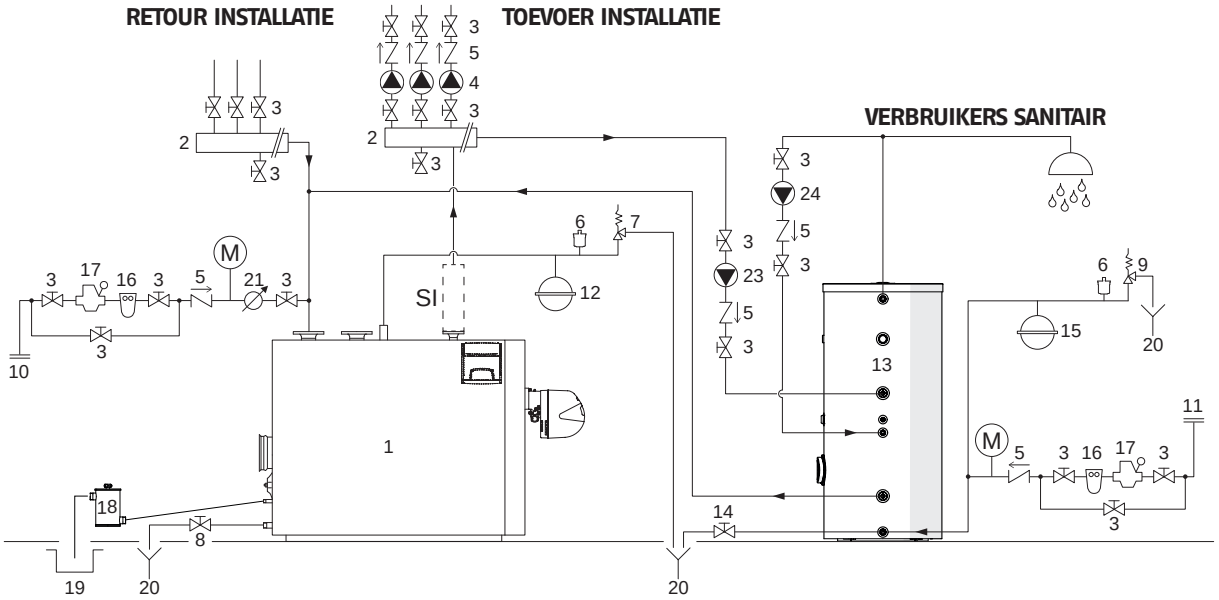
⚠ Installaties gevuld met antivriesvloeistof moeten verplicht zijn uitgerust met waterafsluitkranen.

| BESCHRIJVING | | VERWARMINGSKETEL TAU N | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 115 | 150 | 210 | 270 | 350 | 450 | 600 | 750 | 800 | 1000 | 1150 | 1250 | 1450 | |
| 1 | Toevoer installatie (*) | 65 | 65 | 65 | 65 | 80 | 100 | 100 | 125 | 125 | 125 | 150 | 150 | 150 | DN |
| 2 | Retour 1° (Lage temperatuur) (*) | 65 | 65 | 65 | 65 | 80 | 100 | 100 | 125 | 125 | 125 | 150 | 150 | 150 | DN |
| 3 | Retour 2° (Hoge temperatuur) (*) | 50 | 50 | 50 | 50 | 65 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 100 | 100 | 100 | DN |
| 4 | Aansluitpunt veiligheidsinrichtingen | 1" 1/4 | 1" 1/4 | 1" 1/4 | 1" 1/4 | 1" 1/4 | 1" 1/2 | 1" 1/2 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | Ø - DN |
| 5 | Aansluiting Ketelafvoer | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" 1/4 | 1" 1/4 | 1" 1/4 | 1" 1/4 | 1" 1/4 | 1" 1/4 | Ø |
| 6 | Aansluiting Condensafvoer | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" 1/4 | 1" 1/4 | 1" 1/4 | 1" 1/4 | 1" 1/4 | 1" 1/4 | 1" 1/4 | 1" 1/4 | Ø - DN |
| 7 | Aansluiting Rookafvoer Schoorsteen | 160 | 200 | 200 | 250 | 250 | 300 | 300 | 350 | 350 | 350 | 400 | 400 | 450 | Ø mm |
| 8 | Putje bollen / Detectiesondes | 3 x 1/2" | 3 x 1/2" | 3 x 1/2" | 3 x 1/2" | 3 x 1/2" | 3 x 1/2" | 3 x 1/2" | 3 x 1/2" | 3 x 1/2" | 3 x 1/2" | 3 x 1/2" | 3 x 1/2" | 3 x 1/2" | n° x Ø |
| A | Afstand kopstuk / Toevoer | 300 | 300 | 300 | 300 | 315 | 311 | 311 | 410 | 410 | 410 | 430 | 430 | 440 | mm |
| B | Afstand toevoer / Retour 1° | 885 | 885 | 885 | 1050 | 1235 | 1400 | 1600 | 1800 | 1800 | 2050 | 2200 | 2200 | 2585 | mm |
| C | Afstand retour 1° / 2° | 200 | 200 | 200 | 300 | 250 | 250 | 300 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 735 | mm |
| D | Afstand retour 2° / Veiligheidsaansluitingen | 285 | 285 | 285 | 300 | 450 | 600 | 700 | 750 | 750 | 850 | 850 | 850 | 850 | mm |
| E | Afstand toevoer / Veiligheidsaansluitingen | 400 | 400 | 400 | 450 | 535 | 550 | 600 | 700 | 700 | 850 | 1000 | 1000 | 1000 | mm |
| F | Afstand retour 1° / Rookgasafvoer | 200 | 200 | 200 | 242 | 242 | 270 | 270 | 325 | 325 | 325 | 345 | 345 | 560 | mm |
| G | Hoogte Condensafvoer | 150 | 150 | 150 | 156 | 156 | 215 | 215 | 195 | 195 | 195 | 215 | 215 | 235 | mm |
| H | Hoogte Ketelaansluitingen | 1340 | 1340 | 1340 | 1455 | 1455 | 1695 | 1695 | 1910 | 1910 | 1910 | 2030 | 2030 | 2180 | mm |
| H1 | Hoogte veiligheidsaansluiting | 40 | 40 | 40 | 35 | 35 | 50 | 50 | - | - | - | - | - | - | mm |
| I | Hoogte Rookgasafvoer | 515 | 515 | 515 | 535 | 535 | 635 | 635 | 680 | 680 | 680 | 712 | 712 | 805 | mm |
| L | Hoogte Ketelafvoer | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 82 | 82 | 86 | 86 | 86 | 90 | 90 | 85 | mm |
| M | As Ketel | 345 | 345 | 345 | 375 | 375 | 395 | 395 | 490 | 490 | 490 | 535 | 535 | 565 | mm |
| N | Afstand kopstuk / Deurtje | 110 | 110 | 110 | 120 | 120 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 140 | 140 | 150 | mm |
| 0 | Afstand Aansluiting Ketelafvoer | 132 | 132 | 132 | 137 | 137 | 125 | 125 | 175 | 175 | 175 | 180 | 180 | 180 | mm |
| P | Sokkel | 100 | | | | | | | | | | | | | mm |

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

## 3.8.1 Algemene schema's

**Directe installaties**




**1** Ketel **RIELLO TAU N**
**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** Vullen boiler
**12** Expansievat installatie
**13** Boiler op afstand
**14** Aftapkraan boiler
**15** Expansievat sanitair circuit
**16** Onthardingsfilter
**17** Drukverminderingsklep
**18** Sifon
**19** Condensafvoer
**20** Aflaat
**21** Meter voedingswater/suppletiewater
**22** Mengklep
**23** Sanitaire circulatiepomp
**24** Circulatiepomp hercirculatie sanitair water

**SI** Veiligheidskit installatie (installeren in overeenstemming met de plaatselijke wetgeving)
**M** Manometer
**(*)** AT= Hoge temperatuur BT= Lage temperatuur

⚠ Het sanitaire circuit of het verwarmingscircuit moeten worden aangevuld met expansievaten met een gepaste capaciteit en geschikte veiligheidsventielen met de juiste afmetingen. De uitlaat van de veiligheidsventielen en van de apparaten moet zijn aangesloten op een geschikt opvang- en afvoersysteem (zie de Catalogus voor de combineerbare accessoires).

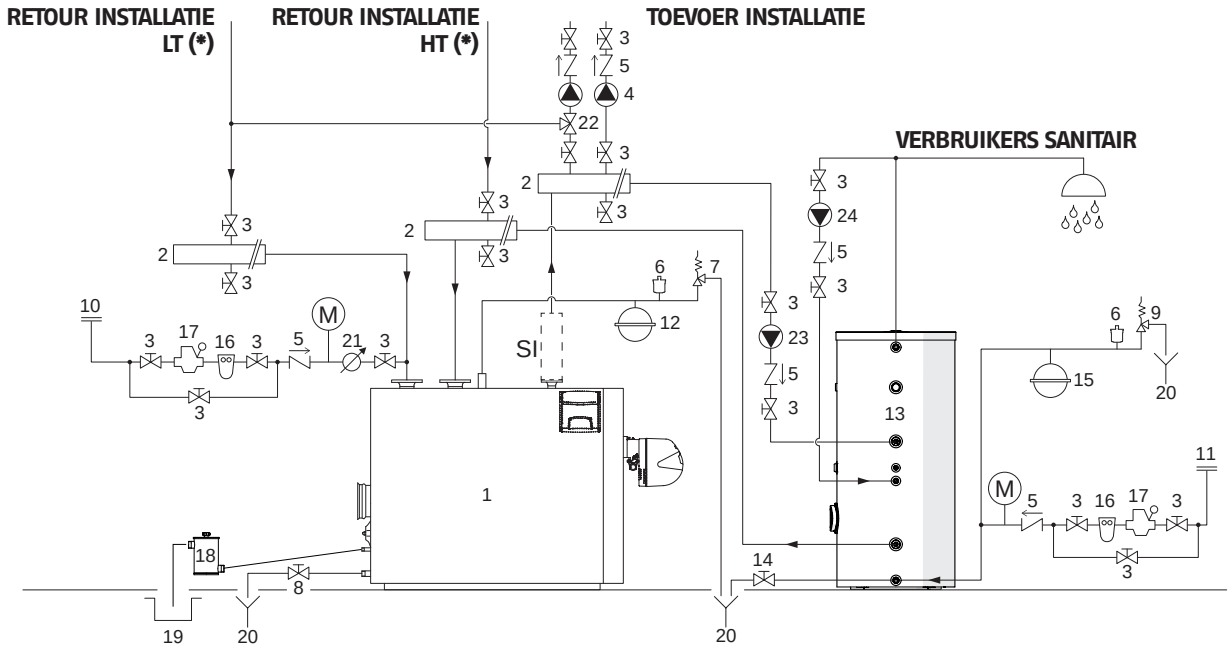
⚠ De keuze en de installatie van de componenten van de installatie wordt verricht door de installateur, die moet handelen volgens de regels van de goede techniek en de geldende wetgeving.

⚠ 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. 22.

⛔ Het is verboden om de thermische module en de circulatiepompen zonder water in werking te stellen.

**Directe en gemengde installaties**




**1** Ketel **RIELLO TAU N**
**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** Vullen boiler
**12** Expansievat installatie
**13** Boiler op afstand
**14** Aftapkraan boiler
**15** Expansievat sanitair circuit
**16** Onthardingsfilter
**17** Drukverminderingsklep
**18** Sifon
**19** Condensafvoer
**20** Aflaat
**21** Meter voedingswater/suppletiewater
**22** Mengklep
**23** Sanitaire circulatiepomp
**24** Circulatiepomp hercirculatie sanitair water

**SI** Veiligheidskit installatie (installeren in overeenstemming met de plaatselijke wetgeving)
**M** Manometer
**(*)** AT= Hoge temperatuur BT= Lage temperatuur

⚠ Het sanitaire circuit of het verwarmingscircuit moeten worden aangevuld met expansievaten met een gepaste capaciteit en geschikte veiligheidsventielen met de juiste afmetingen. De uitlaat van de veiligheidsventielen en van de apparaten moet zijn aangesloten op een geschikt opvang- en afvoersysteem (zie de Catalogus voor de combineerbare accessoires).

⚠ 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. 22.

⛔ Het is verboden om de thermische module en de circulatiepompen zonder water in werking te stellen.

## 3.9 Condensafvoer

De **TAU N**-condensatieketels produceren een stroom van condens die afhankelijk is van de bedrijfscondities. 0or ieder afzonderlijk model wordt in de tabel met technische gegevens de maximale condensstroom per uur aangegeven.
Het afvoersysteem van het condenswater moet aangepast worden aan deze waarde. De diameter mag in geen geval kleiner zijn dan de diameter van de condensafvoerleiding (7) van de verwarmingsketel.

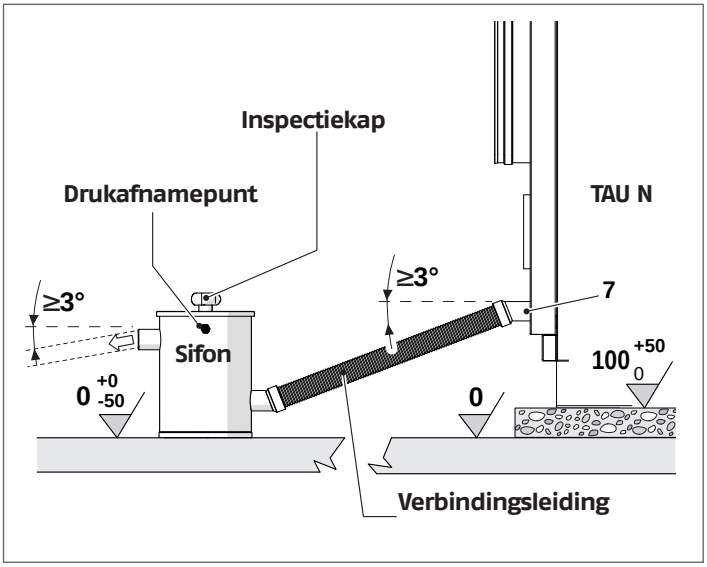
0m de emissie van verbrandingsproducten in de ketelruimte te voorkomen, moet de met de ketel geleverde sifon op de condensafvoerleiding geïnstalleerd worden. De verbindingstrajecten tussen de ketel en de sifon en tussen de sifon en de afvoer naar de riolering moeten een helling van ten minste 3° vertonen en van een dusdanige constructie zijn dat iedere accumulatie van condens voorkomen wordt.

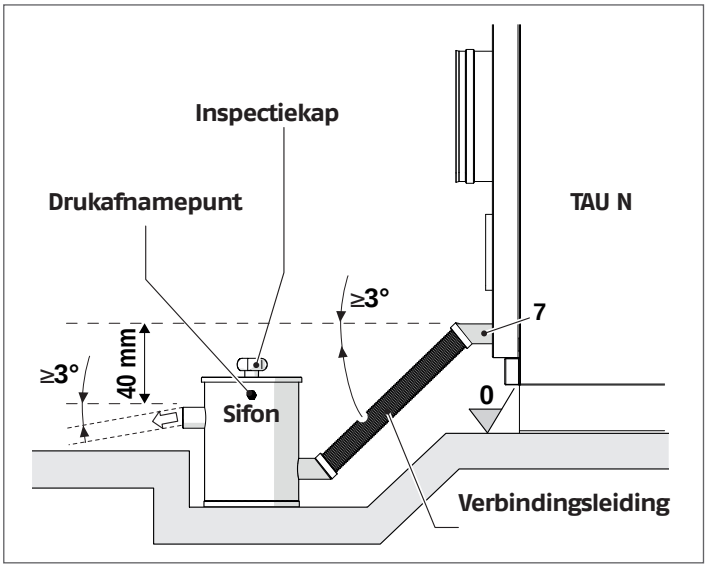
De sifon is voorzien van een drukafnamepunt (G 1/8") waarop een buis kan worden verbonden om de druk tussen sifon en rookkanaal gelijk te maken.

Er zijn twee soorten sifons beschikbaar:
- aansluitingen van 1" voor verwarmingsketels met vermogen <400 kW
- aansluitingen van 1" 1/4 voor verwarmingsketels met vermogen >400 kW

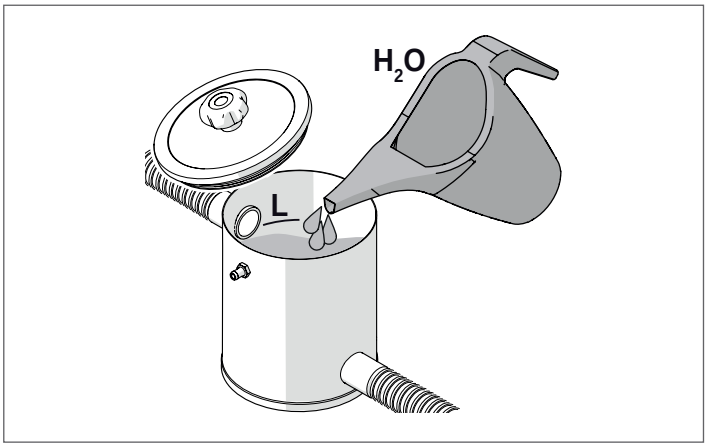
⚠ Voer jaarlijks een controle en reiniging uit van de condensafvoerleiding.

⚠ Het verzamelen van de condens in de richting van de rioleering moet uitgevoerd worden conform de geldende wetgeving en eventuele plaatselijke voorschriften.

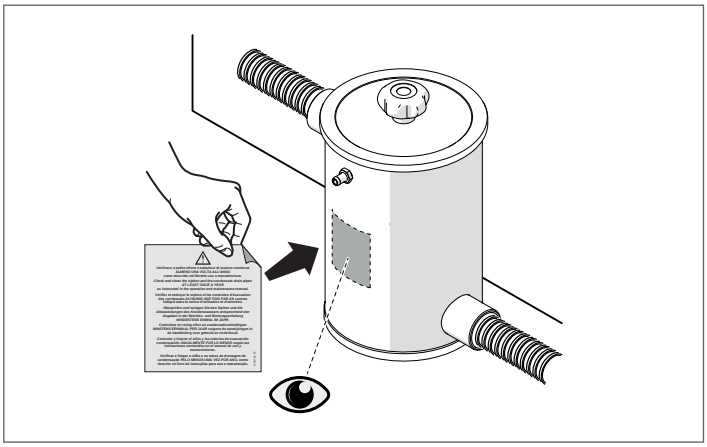



⚠ Voor u het toestel voor het eerst in gebruik neemt, vul de sifon met water tot aan het niveau "L" ter hoogte van de bovenste inkeping.



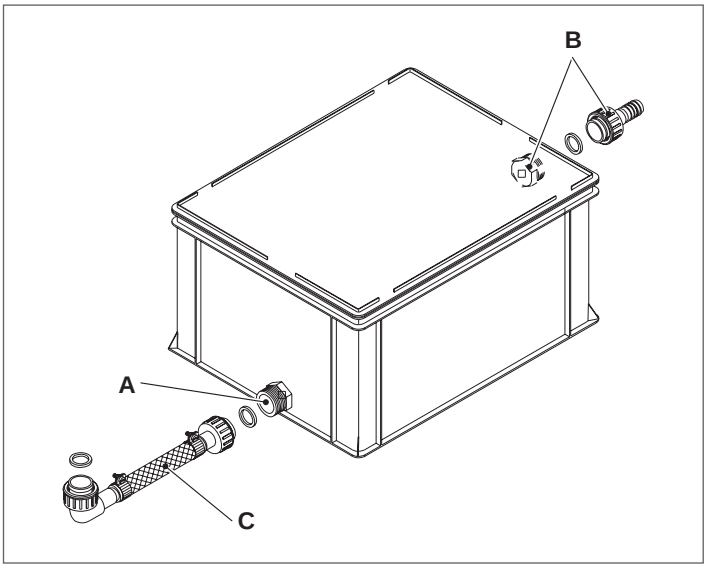

Breng het etiket dat bij de sifon geleverd wordt op een goed zichtbare en leesbare plaats aan.



## 3.10 Neutralisatie van de condens

**NEUTRALISATIEKIT TYPE N2-N3**
De neutralisatie-eenheden van het TYPE N2-N3 zijn ontworpen voor installaties waarbij de verwarmingsinstallatie voorzien is van een condensafvoerput die lager ligt dan de condensafvoer van de ketel. Deze neutralisatie-eenheden moeten niet op het elektriciteitsnet aangesloten worden.

| Type | N2 | N3 |
|---|---|---|
| Maximaal geneutraliseerd condensdebiet (liter/uur) | 54 | 180 |
| Afmeting (mm) | 420x300x240 | 640x400x240 |
| Hoeveelheid granulaat | 25 kg | 50 kg |
| Ø verbindingen | 1" | 1" 1/2 |




Het inlaatstuk (A) van de neutralisatie-eenheid (lager geplaatst) moet met behulp van de flexibele leiding (C) (bij de eenheid geleverd) op de condensafvoer van de ketel aangesloten worden. Dit garandeert dat er geen verbrandingsproducten via de condensafvoerleidingen van de ketel kunnen ontsnappen.

Het uitlaatstuk (B) van de neutralisatie-eenheid (hoger geplaatst) moet met behulp van een (niet-bijgeleverde) flexibele leiding op de condensafvoerput van de verwarmingsinstallatie aangesloten worden.

⚠ De condensafvoerput van de verwarmingsinstallatie moet lager dan het aansluitstuk (B) van de neutralisatie-eenheid geplaatst worden.

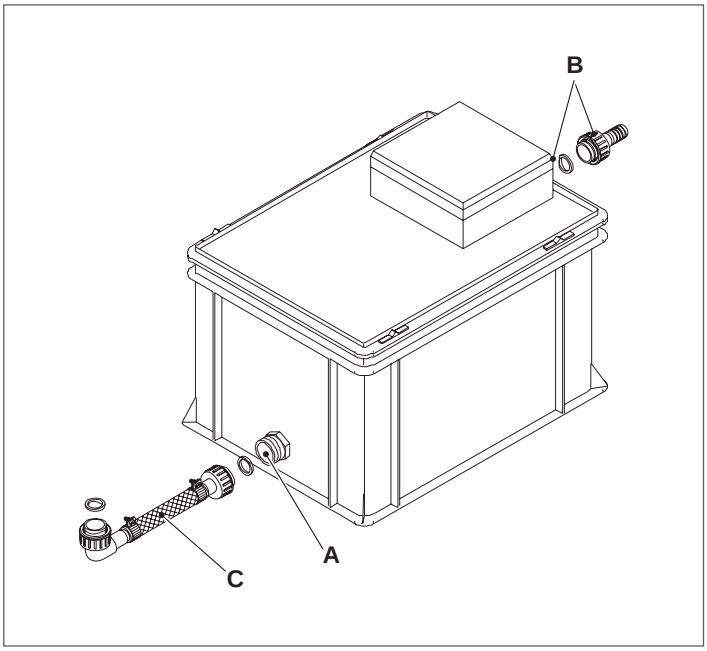
⚠ De gebruikte verbindingsleidingen moeten zo kort mogelijk, zo recht mogelijk en corrosiebestendig zijn. Bochten en knikken bevorderen de obstructie van de leidingen, wat de correcte afvoer van de condens verhindert.

Indien het noodzakelijk is de door de schoorsteen geproduceerde condens te neutraliseren, wordt aanbevolen de condensafvoeren van de ketel en de schoorsteen te verbinden met een T-stuk en ze naar de ingang van de neutralisator te leiden.

⚠ Draai de buisklemmen op de juiste manier vast.

**NEUTRALISATIE-EENHEDEN TYPE HN2-HN3 (met pomp)**
De neutralisatie-eenheden van het TYPE HN2 en NH3 zijn ontworpen voor installaties waarbij de verwarmingsinstallatie voorzien is van een condensafvoerput die hoger ligt dan de condensafvoer van de ketel.
De maximale drukhoogte die de pomp kan overwinnen is het resultaat van zijn maximale opvoerhoogte min de weerstand van de afvoerleiding. De pomp wordt aangestuurd door een elektrisch niveaucontact.
Deze neutralisatie-eenheden moeten op het elektriciteitsnet aangesloten worden, waarvoor wij verwijzen naar de bij het apparaat geleverde instructies. De elektrische aansluitingen hebben de elektrische veiligheidsgraad IP54.

| Type | HN2 | HN3 |
|---|---|---|
| Opgenomen elektrisch vermogen (W) | 40 | 45 |
| Voeding (V~Hz) | 230 ~ 50 | 230 ~ 50 |
| Maximaal geneutraliseerd condensdebiet (liter/uur) | 34 | 90 |
| Afmetingen (mm) | 420x300x290 | 640x400x320 |
| Hoeveelheid granulaat (kg) | 25 | 50 |
| Maximale opvoerhoogte circulatiepomp (m) | 6 | 4 |
| Ø verbindingen | 1" - 5/8" | 1" 1/2 - 5/8" |




Het inlaatstuk (A) van de neutralisatie-eenheid (lager geplaatst) moet met behulp van de flexibele leiding (C) (bij de eenheid geleverd) op de condensafvoer van de ketel aangesloten worden. Dit garandeert dat er geen verbrandingsproducten via de condensafvoerleidingen van de ketel kunnen ontsnappen.

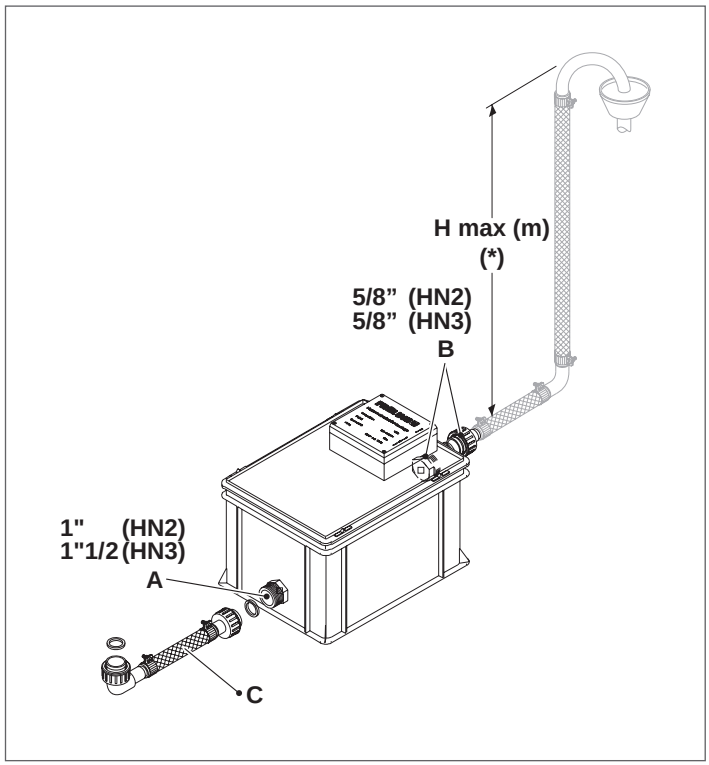
Het uitlaatstuk (B) van de neutralisatie-eenheid (hoger geplaatst) moet met behulp van een (niet-bijgeleverde) flexibele leiding op de condensafvoerput van de verwarmingsinstallatie aangesloten worden.

⚠ De gebruikte verbindingsleidingen moeten zo kort mogelijk, zo recht mogelijk en corrosiebestendig zijn. Bochten en knikken bevorderen de obstructie van de leidingen, wat de correcte afvoer van de condens verhindert.

Indien het noodzakelijk is de door de schoorsteen geproduceerde condens te neutraliseren, wordt aanbevolen de condensafvoeren van de ketel en de schoorsteen te verbinden met een T-stuk en ze naar de ingang van de neutralisator te leiden.

⚠ Draai de buisklemmen op de juiste manier vast.

⚠ Bovendien wordt aanbevolen de leidingen aan de vloer te bevestigen en deze te beschermen.

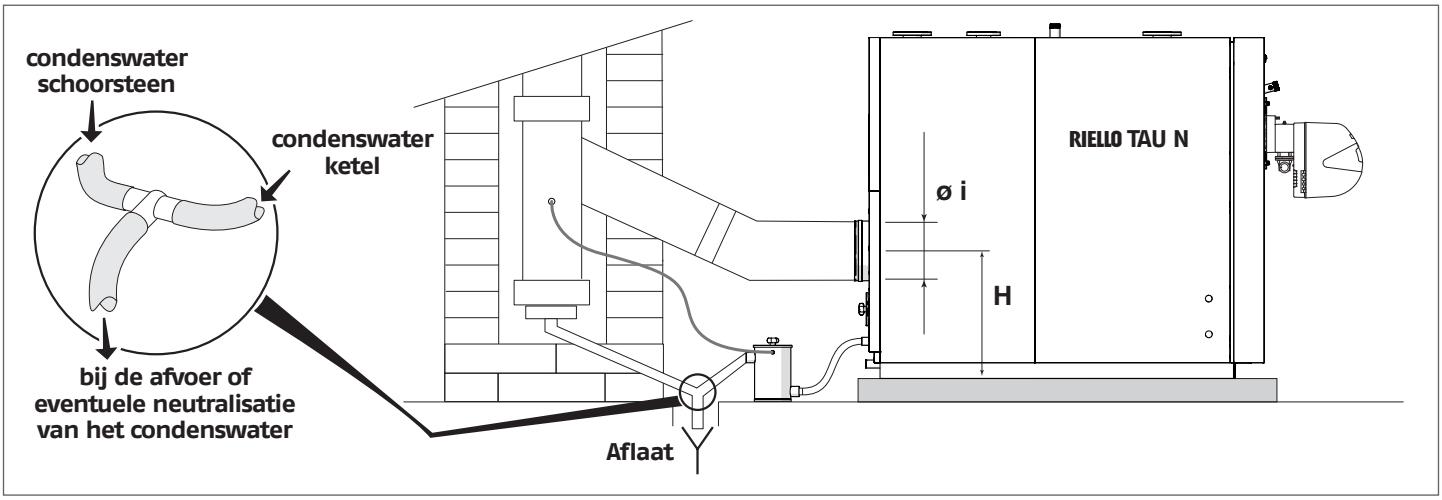



**(*)** De maximale drukhoogte die de pomp kan overwinnen is het resultaat van zijn maximale opvoerhoogte min de weerstand van de afvoerleiding.

## 3.11 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.
De schoorsteen moet voorzien zijn van een module voor de opvang en de afvoer van de condens en het rookgaskanaal moet met een helling van minstens 3° naar de ketel toe lopen.

| AFMETINGEN (mm) | | VERWARMINGSKETEL TAU N | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 115 | 150 | 210 | 270 | 350 | 450 | 600 | 750 | 800 | 1000 | 1150 | 1250 | 1450 | |
| H | Hoogte rookgaskanaalopening | 515 | 515 | 515 | 535 | 535 | 635 | 635 | 680 | 680 | 680 | 720 | 720 | 805 | mm |
| Ø i | Diameter aansluiting rookgaskanaal | 160 | 200 | 200 | 250 | 250 | 300 | 300 | 350 | 350 | 350 | 400 | 400 | 450 | mm |




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

⚠ Ontoereikende of fout gedimensioneerde schoorstenen en rookgaskanalen kunnen de luidruchtigheid verhogen en de verbrandingsparameters negatief beïnvloeden

⚠ De afdichting van de koppelingen moet worden uitgevoerd met geschikt materiaal (zoals bijvoorbeeld stopmiddel, mastiek, siliconen preparaten).

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

⚠ In geval van gebruik van rookgasafvoerleidingen in kunststof, is het noodzakelijk een veiligheidsthermostaat te installeren met band afgesteld op 90°C. De thermostaat moet geïnstalleerd worden op de rookgasafboer op een afstand van de uitgang van het centrale gedeelte van de verwarmingsketel die gelijk is aan de diameter van de rookgasafvoer zelf.

⚠ Gebruik rookgasafvoersystemen met temperatuurklasse 140°C of hoger.

⚠ Wanneer er in de verwarmingsinstallatie meer dan één verwarmingsketel wordt geïnstalleerd, is het raadzaam om afzonderlijke kachels te gebruiken voor elke verwarmingsketel.

⚠ Voor elke gebruikte verwarmingsketel moet de horizontale afvoerleiding op de verticale leiding aangesloten worden met behulp van koppelstukken van 45°.

## **3.12** Installatie voorgemengde gasbranders voor configuratie schoorsteen in B23P

⚠ De configuratie B23P is alleen toegestaan met voorgemengde gasbranders. De onderstaande tabel vermeldt de toegestane max.tegendruk bij de afvoer. Controleer of de afvoerleidingen overeenkomen met de in de tabel vermelde gegevens.

| Model KETEL | Model BRANDER GASLUCHT-MENGSEL | Maximale druk afvoerleiding (*) (Pa) | Geluidsniveau ketel (**) (db(A)) |
|---|---|---|---|
| TAU 115 N | RX 150 S/PV | 150 | 68 |
| TAU 150 N | RX 180 S/PV | 150 | 68 |
| TAU 210 N | RX 250 S/PV | 150 | 68 |
| TAU 270 N | RX 360 S/PV | 150 | 69 |
| TAU 350 N | RX 500 S/PV | 180 | 67 |
| TAU 450 N | RX 500 S/PV | 180 (***) | 74 (***) |
| | RX 700 S/PV | 150 | 74 |
| TAU 600 N | RX 850 S/PV | 180 | 74 |
| TAU 750 N | RX 850 S/PV | 200 | 76 |
| TAU 800 N | RX 1000 S/PV | 200 | 76 |
| TAU 1000 N | RX 1000 S/PV | 200 | 76 |
| TAU 1150 N | RX 1500 S/PV | 250 | 77 |
| TAU 1250 N | RX 1500 S/PV | 250 | 77 |
| TAU 1450 N | RX 1500 S/PV | 260 | 77 |

**(*)** Afvoer in configuratie B23P (alleen bij Premix-branders van serie RX).
**(**)** Geluidsniveau gemeten als gewogen continu geluidsdrukniveau volgens schaal A, op 1 meter afstand van het toestel.
**(***)** De aangegeven waarden zijn uitsluitend geldig onder werkomstandigheden met een CO2-gehalte ≥ 9,2 % en met een hoogte van minder dan 300 meter boven zeeniveau.

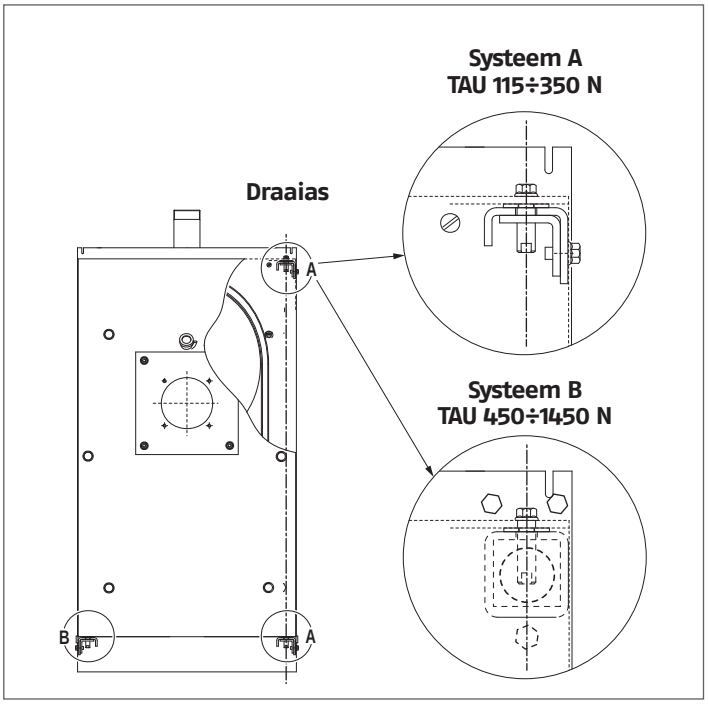
## **3.13** Scharnieren van het deurtje

De ketels zijn voorzien van 3 scharnierpunten om de draairichting van het deurtje te kunnen omkeren.
Na gecontroleerd te hebben of de in de fabriek gerealiseerde draairichting van het deurtje de gewenste is veranderd werd volgens het hoofdstuk "Wijziging van draairichting deurtje", moet de pengroep "B" (schroef, bus, borgring) tegenover de draaias van het deurtje verwijderd worden.

Om aan de verschillende constructie-eisen te voldoen zijn er twee verschillende scharniersystemen van de deur toegepast:

**Systeem A**
(op de kleinere modellen) - voorzien van een L-vormig bevestigingsprofiel en twee bevestigingsmoeren per scharnier.

**Systeem B**
(op de grotere modellen) - voorzien van een bevestigingsprofiel per scharnier met een moer en een inwendige drukveer.

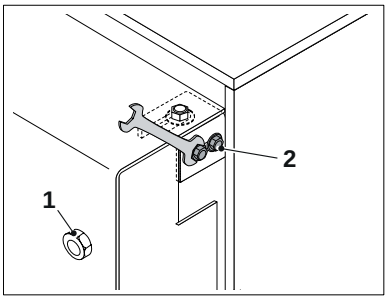



## **3.14** Draairichting van het deurtje wijzigen

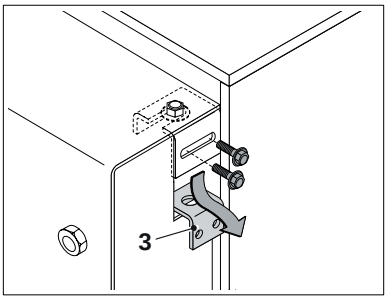
De ketels zijn in de fabriek voorbereid met een deurtje dat van links naar rechts open gaat.

Indien het noodzakelijk is om de draairichting om te keren, het zijpaneel verwijderen en daarna als volgt te werk gaan.

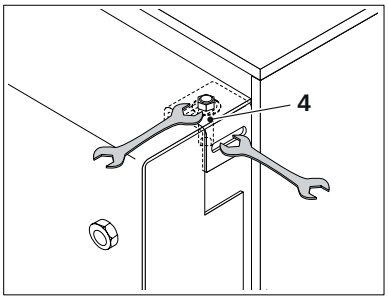
**Systeem A - TAU 115÷350 N**

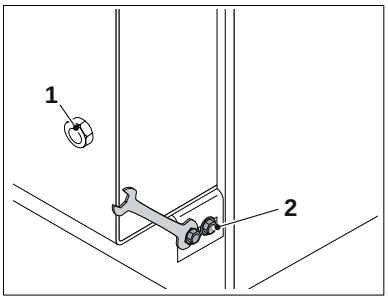


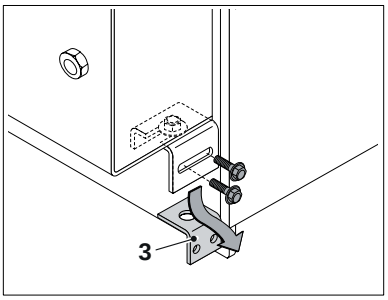

- Controleer of de belangrijkste borgschroeven (1) aan de onderzijde goed vastzitten en alleen daarna mogen de veiligheidsschroeven (2).

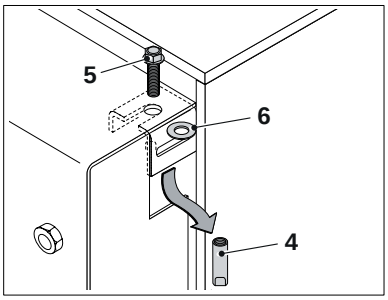



- en de steunbeugels van het deurtje (3) verwijderd worden



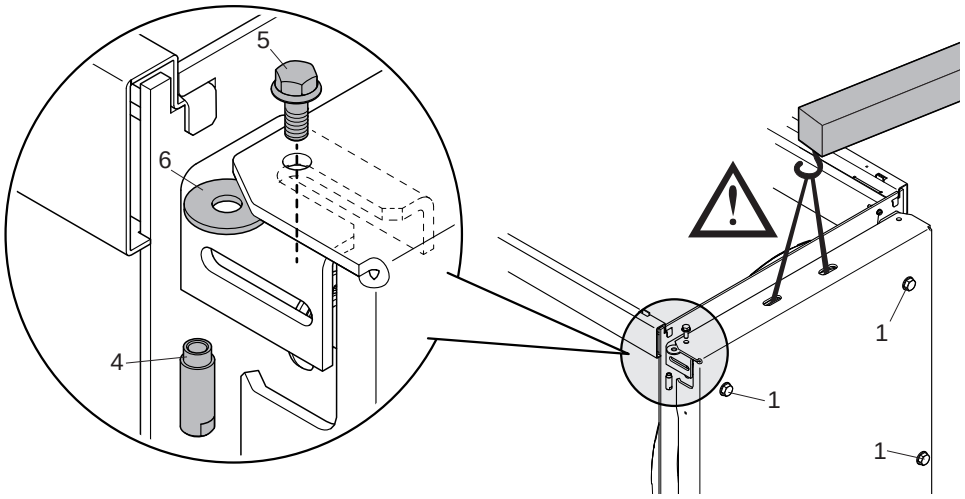




- Steek in de bovenste gleuf aan de zijkant de juiste sleutel en houd de bus vast (4).
- Draai de bovenste schroef (5) los, verwijder de bus (4) en de borgring (6).

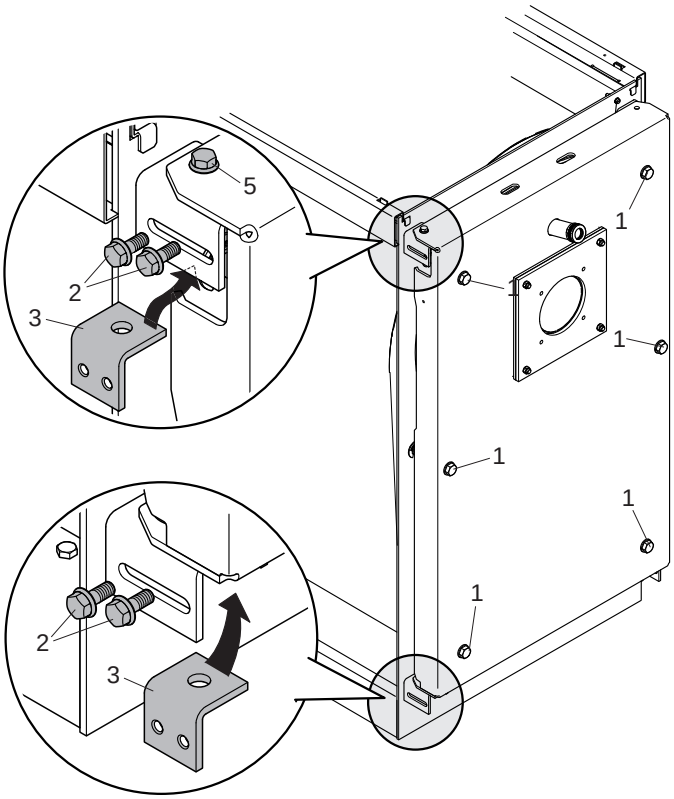
- Monteer de zojuist verwijderde bus (4), schroef (5) en sluitring (6) aan de andere kant van het luik.

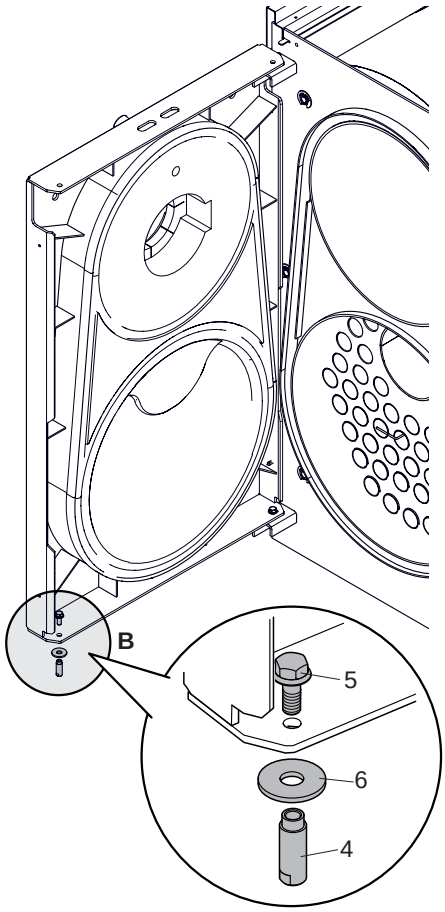
⚠ Als er zich problemen voordoen bij de uitlijning en hoogte van het luik bij het plaatsen van het penblok (4-5-6), draai dan de borgschroeven (1) een klein bé-tje los en til het luik op om het plaatsen van de sluitring (6) te vergemakkelijken.

⚠ Het luik dient opgetild te wor-den met behulp van werktuigen die geschikt zijn voor het gewicht en passende veiligheidsbescher-mingen. Nadat u de sluitring (6) hebt aangebracht, plaats de schroef en de bus en draai ze vast.




Voer de handelingen in omgekeerde volgorde uit om aan de tegenovergestelde zijde het deurtje te kunnen openen.



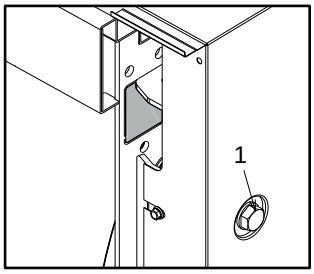



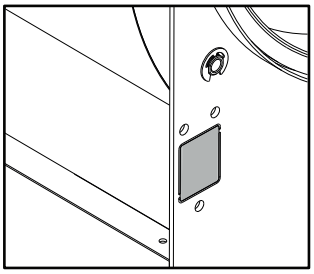

- Monteer de eerder verwijderde bovenste stopbeugel van het luik (3) weer aan de kant tegenover de oor-spronkelijke positie en vergrendel deze met de veilig-heidsschroeven (2).
- Monteer de onderste stopbeugel van het luik (3), die eerder is verwijderd, aan de kant tegenover de oor-spronkelijke positie terug en vergrendel met de veilig-heidsschroeven (4).

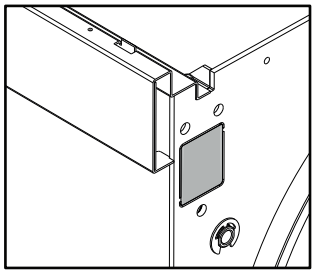
⚠ Voor u het paneel opent, controleer of de veiligheids-schroeven (2) en (5) goed vastgedraaid en geblokkeerd zijn.
- Draai de borgschroeven (1), die zelfdragend zijn aan de constructie, volledig los en open het luik.
- Verwijder de pengroep "B" (schroef (5), bus (4), sluitring (6)) aan de andere kant van de rotatieas van het luik.

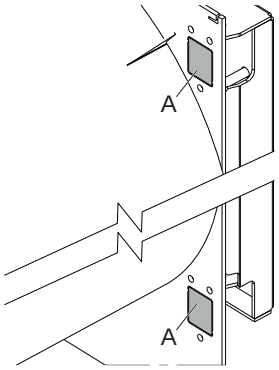
**Systeem B – TAU 450÷1450 N**

- Verwijder met behulp van een mes of een zaag de geperforeerde delen (A) die zich aan de voorkant bevinden, tegenover de scharnieren van de deur.
- Draai in geval van moeilijkheden de schroeven (1) los en open de deur om de handeling aan de voorkant te verrichten.

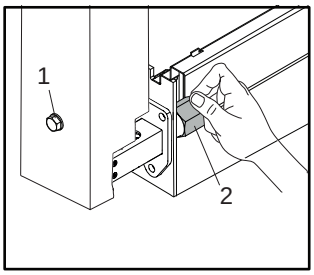


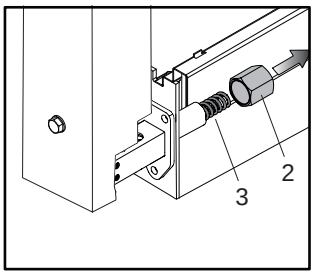



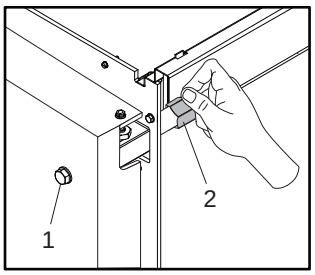


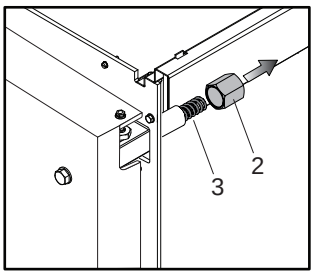


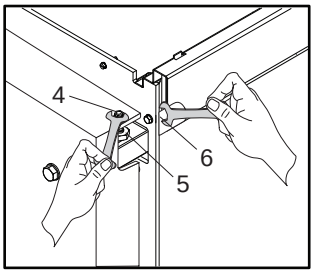

- Sluit de deur en blokkeer ze met de schroeven (1).
- Verwijder het dopje (2) van de onderste scharnier, let op de druk van de veer (3) die erin zit.
- Verwijder de schroeven (4).
- Schroef de stelstift (5) in om hem te laten zakken.
- Verwijder de bouten (6) en schuif de scharnieren (7) die de deur ondersteunen uit het interne gedeelte.

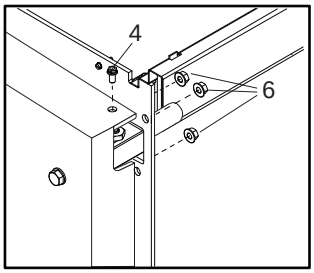


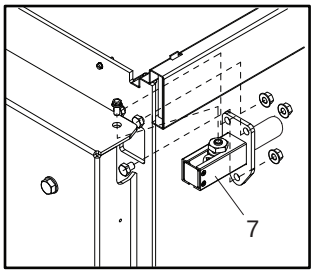



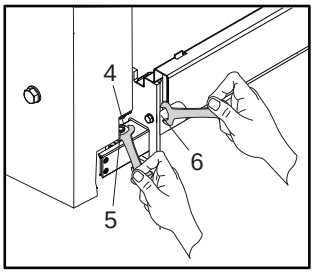



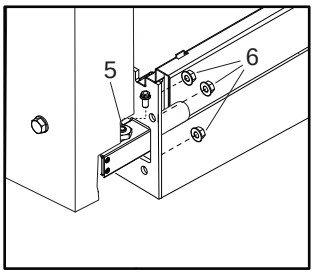



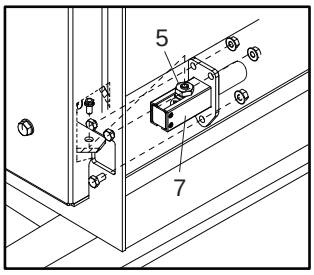



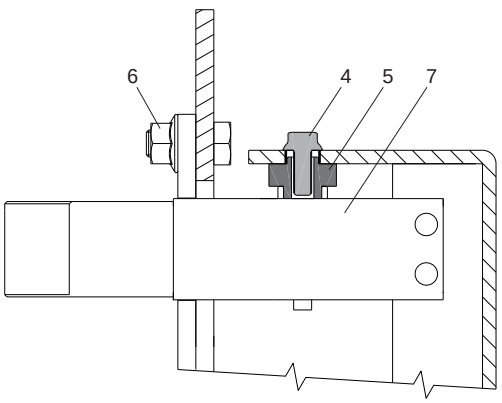




- Herstel de openingsfunctie aan de andere kant door de handelingen in omgekeerde volgorde uit te voeren.

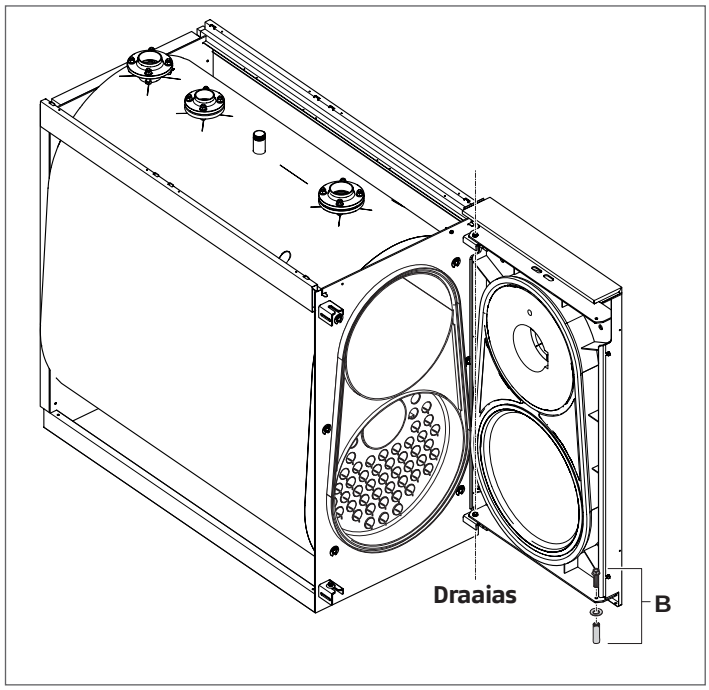
Let op terwijl u de stelstiften monteert:
- Schroef de stelstift (5) los om hem te laten stijgen.
- Controleer of de groef van de stift (5) correct aangebracht is in de opening van de deur.
- Draai de schroeven (4) vast en controleer of de deur goed opent/sluit.



## 3.15 Demontage van de pengroep "B"

**Systeem A**

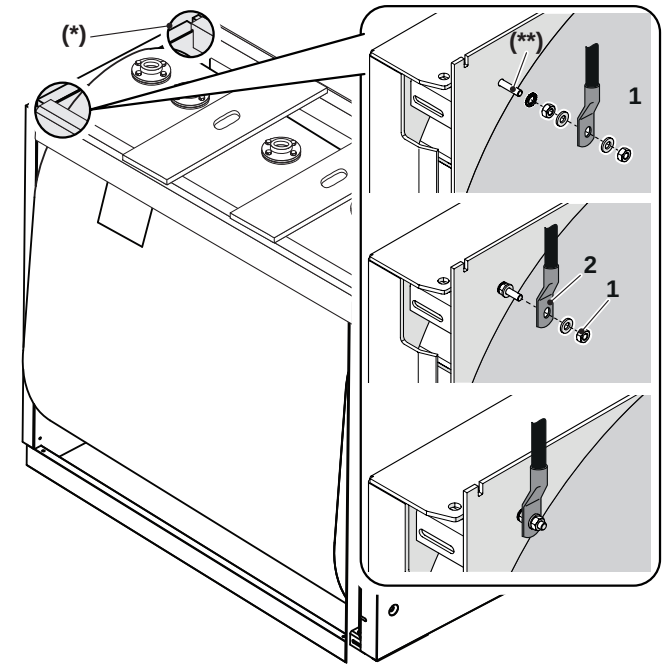
- Controleer of de veiligheidsschroeven (2) aan de zijkant goed vastzitten en alleen daarna mogen de belangrijkste borgschroeven (1) verwijderd worden
- Bij een geopend deurtje de pengroep "B" (bus, schroef, borgring) tegenover de draaias van het deurtje verwijderen.




## 3.16 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.

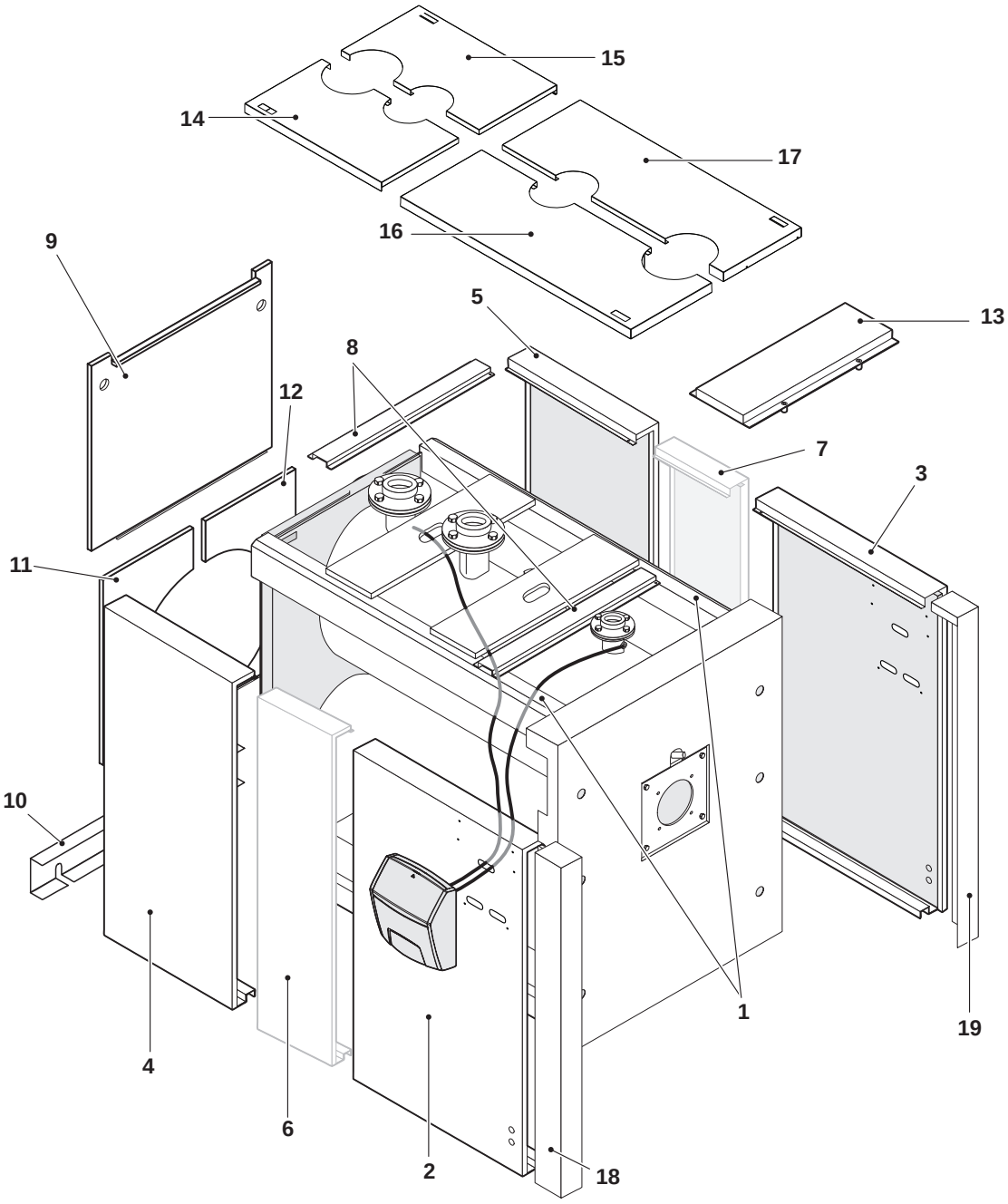
## **3.17** De panelen installeren

0m de ommanteling te monteren moet u zoals hieronder vermeld te werk gaan:

- Maak de voorgeponste sleufgaten op het zijpaneel (2) of (3) open (afhankelijk van de kant waar het bedieningspaneel aangebracht wordt) ter hoogte van de "ovale" kabeldoorgangen van het bedieningspaneel
- Maak een gat in het membraan van de kabeldoorgangen op het bedieningspaneel, breng de kabels voor de elektrische aansluiting aan en plaats de capillairvoelers/ sondes in de dompelhulzen
- Bevestig het bedieningspaneel (20) met de meegeleverde schroeven op het ketelpaneel
- Haak de voorste zijpanelen (2) en (3) en de achterste zijpanelen (4) en (5) aan het frame en aan de bovenste liggers (1) van de ketel vast.

Bij de modellen TAU 450÷1450 N-NC, ook de zijpanelen (6) en (7) vasthaken.

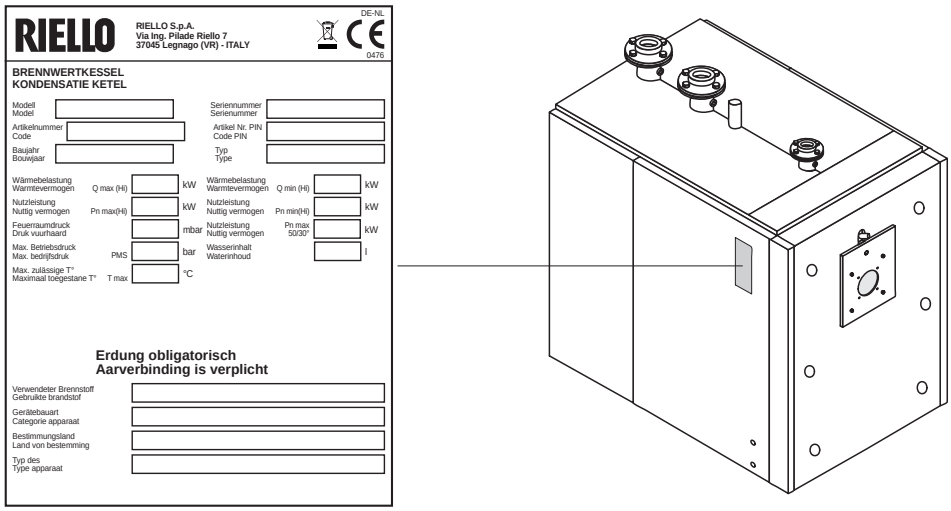
- Blokkeer de bovenste dwarsliggers (8) met behulp van de bijgeleverde schroeven
- Monteer het bovenste achterpaneel (9), de onderste achterbeugel (10) en daarna de onderste achterpanelen (11) en (12). Monteer het bovenste voorpaneel (13)
- Monteer de bovenste panelen (14), (15), (16) en (17)
- Voor de kleinere modellen zijn de hierboven vermelde panelen er slechts 2, één om de rechterkant te bedekken en één om de linkerkant te bedekken
- Monteer ten slotte de zijpanelen (18) en (19) aan de voorkant.



## 3.17.1 Aanbrengen labels

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

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



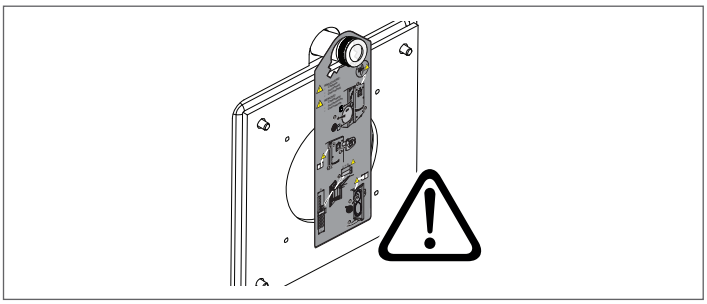

Het bevindt zich in de envelop met documenten en MOET na de installatie VERPLICHT goed zichtbaar WORDEN AANGEBRACHT door de installateur van het apparaat op de plek die aangegeven wordt op de afbeelding.
Vraag in geval van verlies een duplicaat aan bij Technische Klantenservice **RIELLO**.

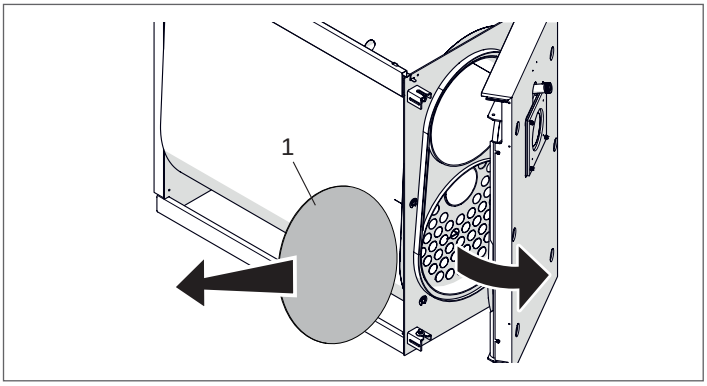
# 4 TECHNISCHE KLANTENSERVICE

## 4.1 Voorbereidingen voor de eerste inbedrijfstelling

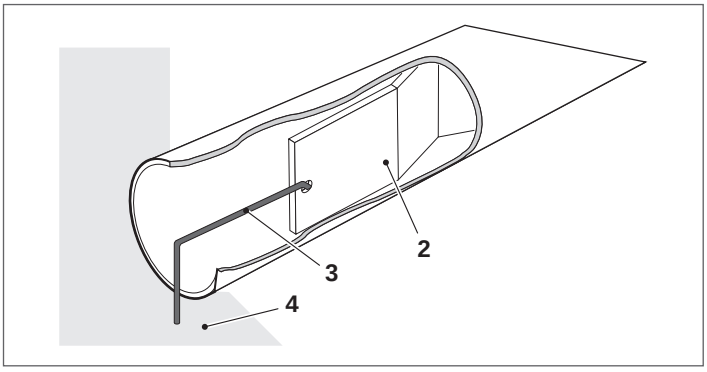
Alvorens de **TAU N RIELLO**-ketels te ontsteken en de functionele test uit te voeren, controleren of:

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

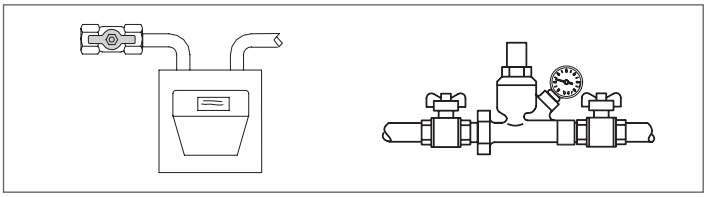




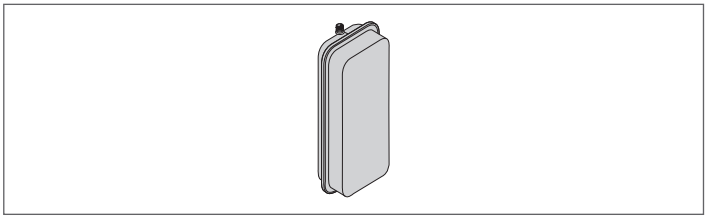

- de turbulatoren (2) correct gepositioneerd zijn (vertikaal positie) in de warmtewisselingsbuizen en de borghaken (3) op de wand (4) van de warmtewisselaar steunen



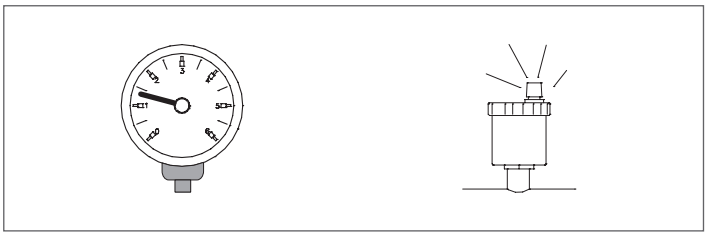

- De kranen van het hydraulische circuit en die van de brandstof geopend zijn



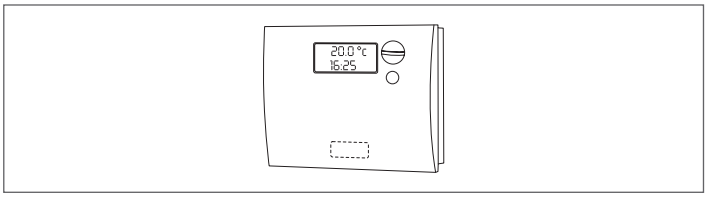
- Het expansievat voldoende gevuld is



- 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 sifon voor de afvoeter van het condenswater met water gevuld is
- De aansluitingen op het elektriciteitsnet en van de componenten (brander, pomp, bedieningspaneel, thermostaten, etc.) uitgevoerd zijn.



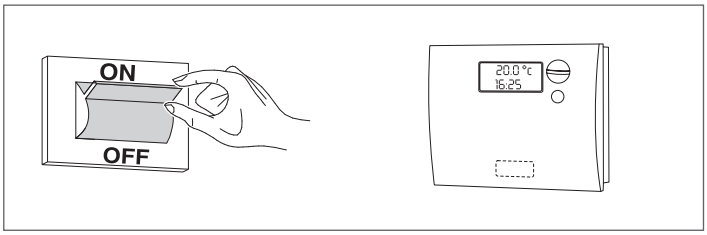

⚠ De aansluiting fase-nul moet absoluut gerespecteerd worden.

⚠ Aansluiting op de aarding is verplicht.

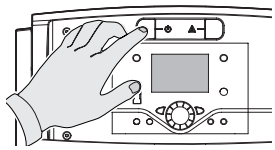
## 4.2 Eerste inbedrijfstelling

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

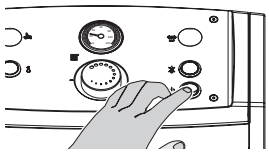
- Zet de hoofdschakelaar van de installatie op "aan";
- Indien het systeem is voorzien van temperatuurregeling of één of meerdere thermostaten moet gecontroleerd worden of deze actief zijn;



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

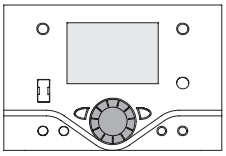


**RIELLOtech CLIMA COMFORT**
**RIELLOtech CLIMA MIX**

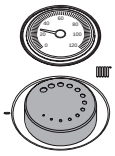


**RIELLOtech PRIME**
**RIELLOtech PRIME ACS**

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



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



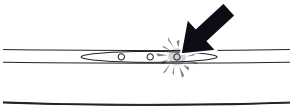
**RIELLOtech PRIME**
**RIELLOtech PRIME ACS**

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

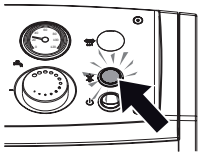
De ketel zal ontsteken en na de start blijven werken totdat de ingestelde temperaturen bereikt zijn.

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:

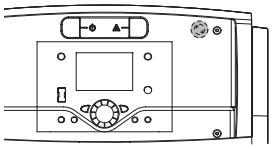
- wat er over dit argument in de handleiding van de brander staat;
- het hoofdstuk "voorbereiding op de eerste ontsteking";
- of de elektrische aansluitingen volgens het bij het bedieningspaneel gevoegde schema in orde zijn.

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

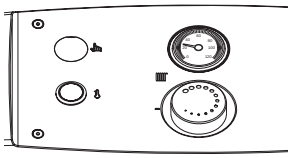
⚠ In geval van interventie zorgt de veiligheidsthermostaat ervoor dat de ketel stopt, met eventueel een signaal op het bedieningspaneel (indien aanwezig).

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**

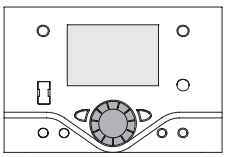


**RIELLOtech PRIME**
**RIELLOtech PRIME ACS**

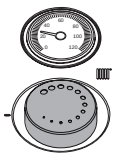
## 4.3 Controles tijdens en na de eerste inbedrijfstelling

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

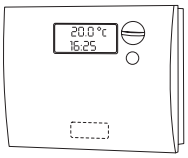


**RIELLOtech CLIMA COMFORT**
**RIELLOtech CLIMA MIX**



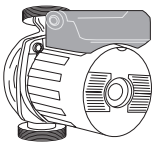
**RIELLOtech PRIME**
**RIELLOtech PRIME ACS**

- door in te grijpen op de hoofdschakelaar van het bedieningspaneel;
- door in te grijpen op de kamerthermostaat of de tijdregelaar of de temperatuurregeling.

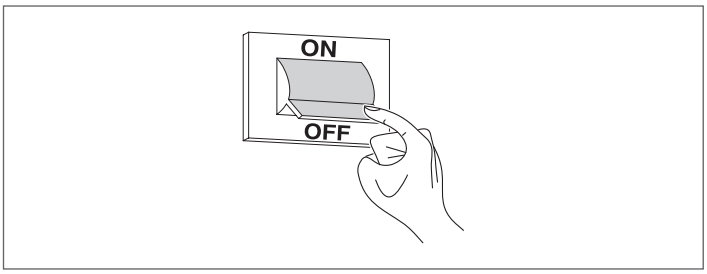



Controleer de dichtheid van de luikdichting. In aanwezigheid van een lekkage van verbrandingsproducten, is het nodig om het luik aan te passen zoals beschreven op pag. 42.

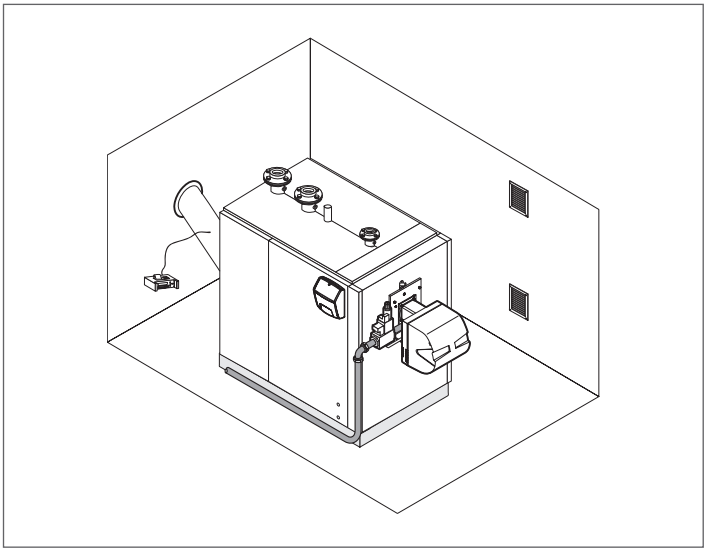
Controleer of de circulatiepompen vrij en correct kunnen draaien.



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



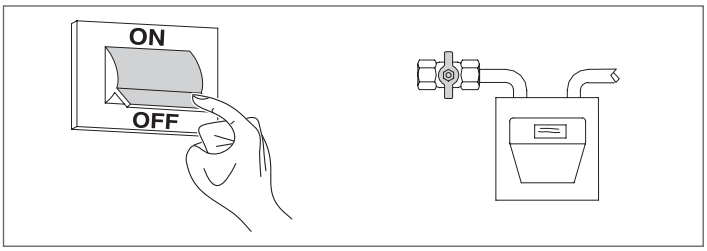

Indien aan alle voorwaarden voldaan is, het apparaat starten en een controle uitvoeren van de verbranding (analyse rookgassen), van de toevoer van brandstof en van de afdichting van de pakking van het deurtje.



## 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.

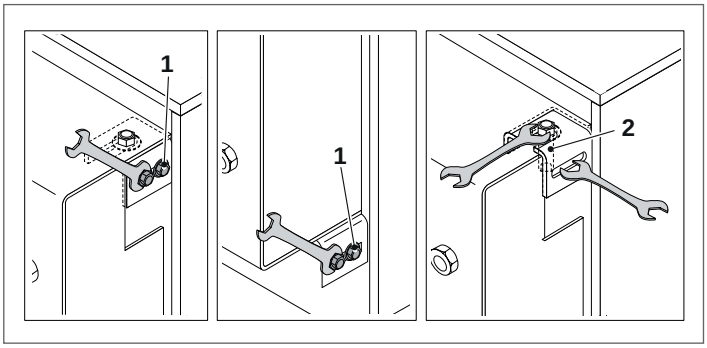
- Haal de spanning van het toestel weg door de algemene schakelaar van de installatie op "uit" te zetten
- Draai de afsluitkranen van de brandstof dicht.




### 4.4.1 Opening luik

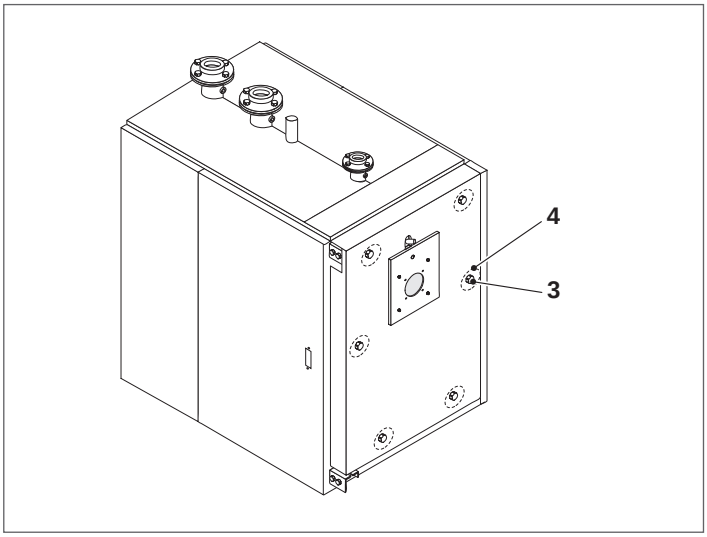
**Systeem A**

- Controleer of de laterale veiligheidsschroeven (1) volledig aangedraaid zijn.
- Controleer of de 2 schroeven van de scharnierstiften (2) gesloten zijn.




**Systeem A – B**

- Om het deurtje te openen is het voldoende dat u de belangrijkste borgschroeven 3 die de structuur niet ondersteunen, losdraait. Ze bevinden zich onder de 4 caps.



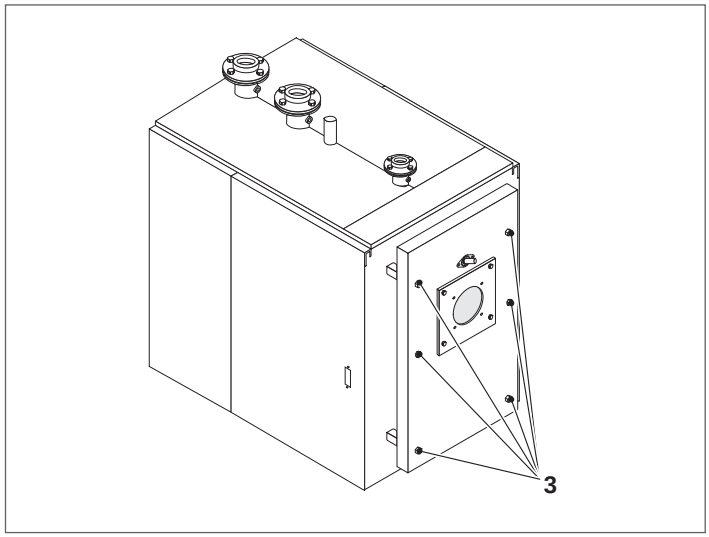

⚠ Als u het deurtje voor de eerste keer opent, de pengroep "B" (bus, schroef, borgring) tegenover de draaias van het deurtje verwijderen.

### 4.4.2 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:

**Systeem A**

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




**Systeem B**

- Houd het paneel op de betreffende plaats ertegen aan en draai de belangrijkste borgschroeven (2) vast totdat de dichtingen ingedrukt worden.

⚠ Elke onderhoudswerkzaamheid vereist een controle van de regeling van het deurtje.

## 4.5 Reinigen van de ketel

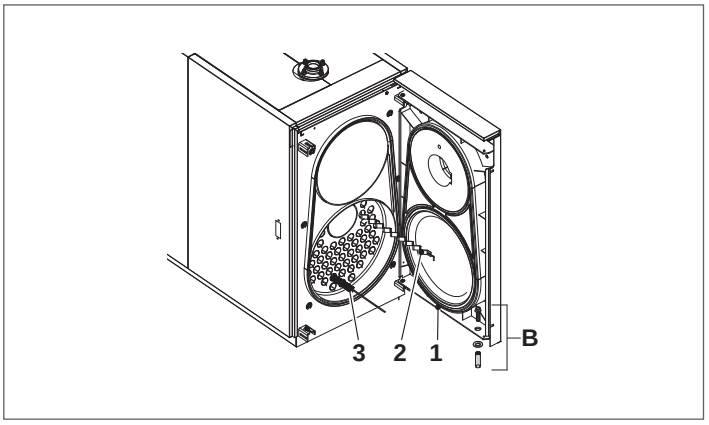
Het reinigen van de ketel en het verwijderen van de koolaanslag van de oppervlakken van de warmtewisselaar is een handeling die **ten minste eenmaal per jaar** verricht moet worden. Dit is een essentiële voorwaarde voor de levensduur van de ketel en voor het behoud van de thermotechnische prestaties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

Om dit uit te voeren:

- Open het voorste deurtje (1) en verwijder de turbulatoren (2)

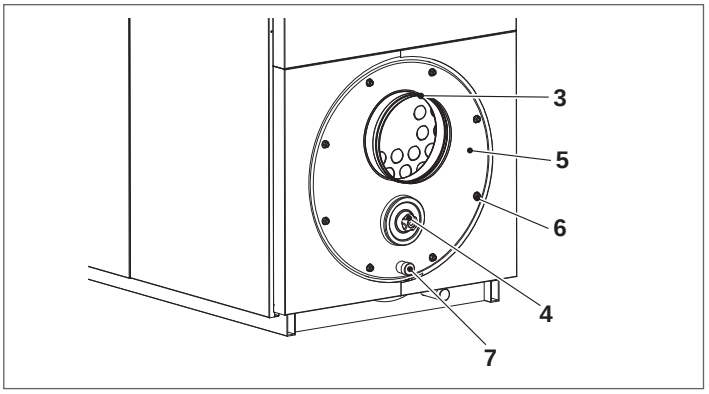
| | VERWARMINGSKETEL TAU N | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 115 | 150 | 210 | 270 | 350 | 450 | 600 |
| Aantal Turbolators | 27 | 35 | 49 | 52 | 59 | 72 | 90 |

| | VERWARMINGSKETEL TAU N | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 750 | 800 | 1000 | 1150 | 1250 | 1450 |
| Aantal Turbolators | 106 | 106 | 114 | 130 | 130 | 145 |

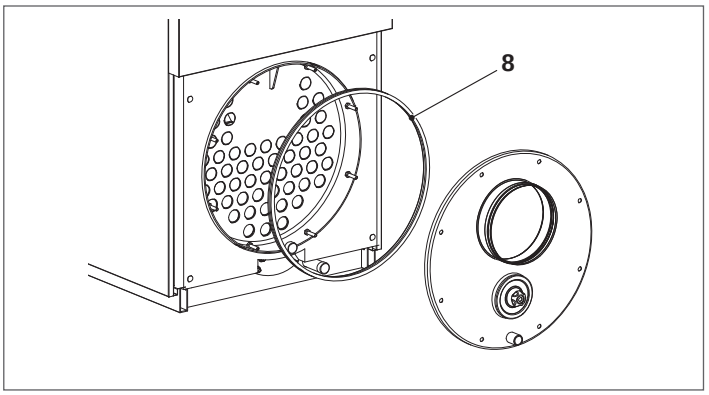



- De binnenoppervlakken van de verbrandingskamer en van het rookgastraject met behulp van een rager (3) of met een ander voor dit doel geschikt gereedschap reinigen
- Verwijder de afzettingen, die zich hebben opgehoopt in de rookkast, door middel van de vrije opening van het inspectieluikje (4).

Indien er grondig gereinigd moet worden, de rookkast (5) verwijderen na eerst de panelen weggehaald te hebben door de 8 borgschroeven los te draaien (6) en de panelen met kracht los te trekken.
Controleer regelmatig of de condensatie uitlaat (7) niet wordt geblokkeerd.

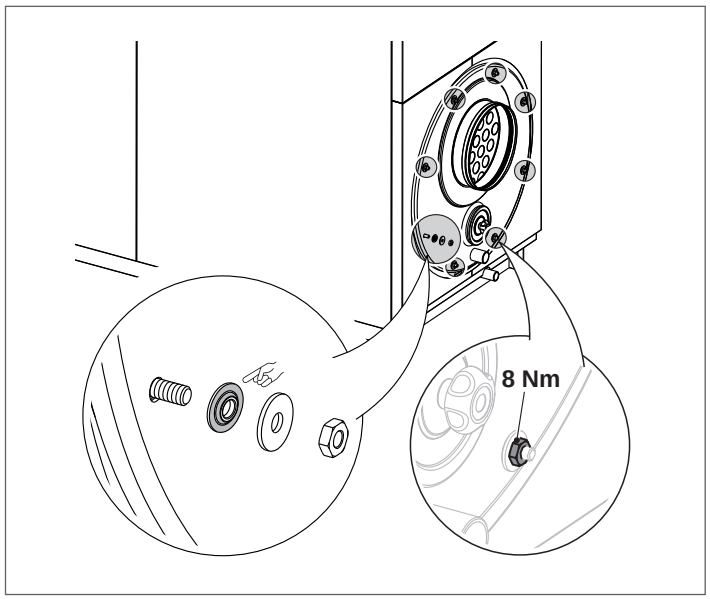



Indien nodig, de afdichtring (8) vervangen.



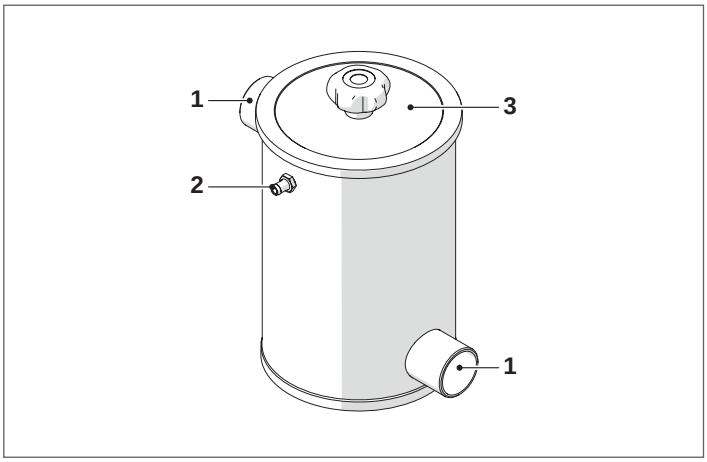

Ga na de schoonmaakbeurt in tegengestelde volgorde te werk om alle componenten weer te monteren.

Voer een druk uit van 8 Nm op de blokkeringsmoeren.




## 4.5.1 Reiniging van de sifon voor condensafvoer

- Maak de afvoerleidingen (1) van het condenswater en de drukaansluitingsleiding (2) los en verwijder de inspectie-klep (3).




⚠ Het is verplicht om, ten minste eenmaal per jaar, de sifon en de afvoerleidingen condens te controleren en te reinigen, tot aan het verzamel-/afvoerpunt.

Ga na de schoonmaakbeurt in tegengestelde volgorde te werk om alle componenten weer te monteren.

## 4.6 Mogelijke storingen en oplossingen

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

RIELLO

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

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