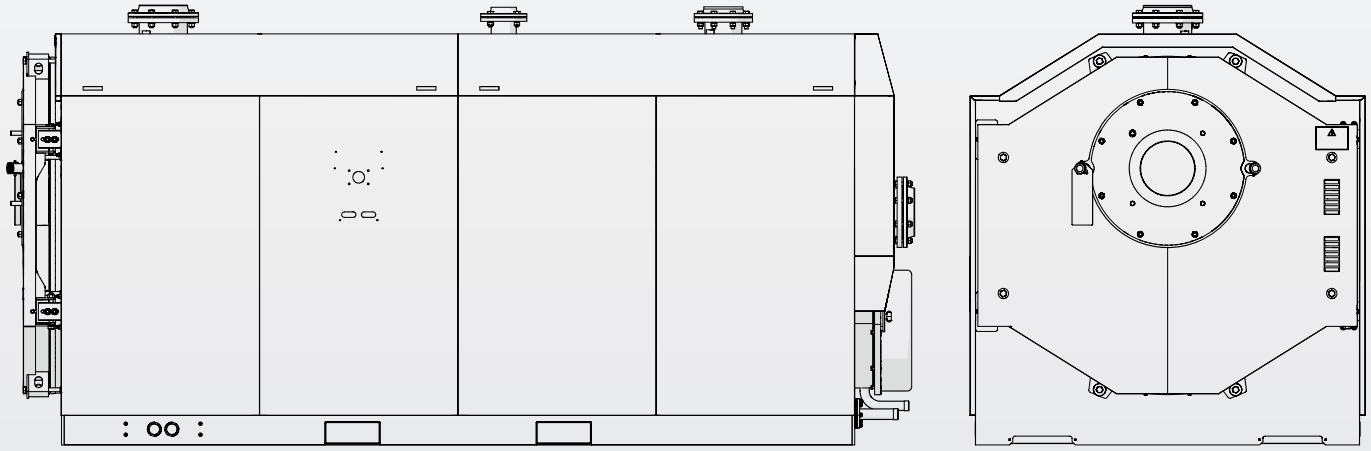
cod. 20160276 rev. 8 10/2026



TAU 1750÷3000 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 1750 N	20162157
TAU 2100 N	20162158
TAU 2600 N	20162159
TAU 3000 N	20162160

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

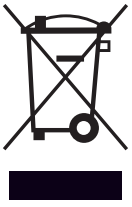
Geachte Klant,
Wij danken u voor het feit dat u de voorkeur aan een **RIELLO** ketel gegeven heeft, een product van roestvast staal, met condensatie en een hoog rendement dat in staat is om u lange tijd van het grootste welzijn met een grote betrouwbaarheid en veiligheid te verzekeren. Vooral als de 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

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 Bedieningspanelen. 5
1.4 Kenplaat. 5
1.6 Opbouw 6
1.7 Combinatie branders 7
1.7.1 Belangrijke opmerkingen voor de montage van de brander 8
1.7.2 Branderhouderplaat. 8
1.8 Technische gegevens. 9

2 VERANTWOORDELIJKE VOOR HET SYSTEEM 10
2.1 Inbedrijfstelling 10
2.2 Tijdelijke uitschakeling 11
2.3 Voor langere tijd buiten bedrijf stellen 11
2.4 Reiniging 12
2.5 Onderhoud. 12
2.6 Nuttige informatie 13

3 INSTALLATEUR. 14
3.1 Ontvangst van de producten. 14
3.2 Afmetingen en gewicht. 15
3.3 Hantering 16
3.3.1 Met kraan: 16
3.3.2 Met vorkheftruck: 16
3.4 Installatieplaats 17
3.4.1 Configuratie gekoppelde verwarmingsketels. 18
3.5 Positionering van dompelhulzen van sondes 19
3.5.1 Belastingsverlies waterzijde 20
3.6 Het water in de verwarmingsinstallaties 21
3.6.1 Gebruik van antivriesmiddel. 22
3.6.2 Glycol 22
3.7 Hydraulische aansluitingen. 24
3.7.1 Algemene schema's 25
3.8 Condensafvoer 30
3.9 Neutralisatie van de condens 31
3.10 Afvoer van de verbrandingsproducten 33
3.11 Scharnieren van het deurtje 34
3.12 Draairichting van het deurtje wijzigen 34
3.13 Aansluiting voor de aarding 36
3.14 De panelen installeren 37
3.14.1 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 43
4.5 Reinigen van de ketel 46
4.6 Reinigen van de buitenkant 47
4.7 Inspectie van de ketel aan waterzijde. 47
4.7.1 Reiniging van de sifon voor condensafvoer. 48
4.8 Mogelijke storingen en oplossingen 49

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 20160276 – Herz. 8 (10/2026) bestaat uit 52 pagina's.

1 ALGEMEEN

1.1 Algemene voorschriften

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

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

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

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

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

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

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

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

1.2 Fundamentele veiligheidsvoorschriften

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

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

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

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

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

⛔ Het is verboden de condensafvoer af te sluiten.

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

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

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

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

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

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

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

1.3 Beschrijving van het apparaat

De stalen **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.

De delen van de ketel die met de verbrandingsgassen in contact komen zijn gemaakt van roestvast staal gestabiliseerd met titaan, dat het meest bestendig is tegen de corrosieve werking van zure condens.
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.

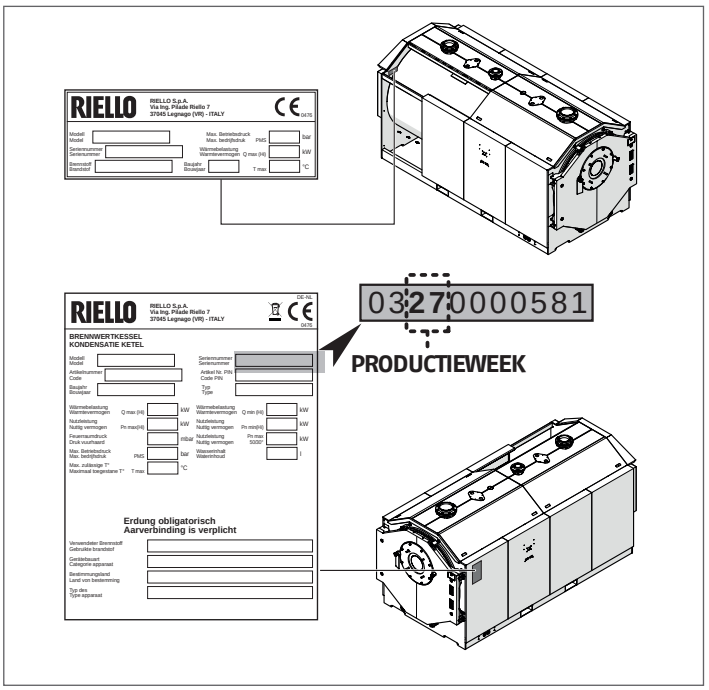
Om de inspectie-, onderhouds- en reinigingswerkzaamheden van de interne onderdelen te vergemakkelijken en de interventietijden te verkorten, kunnen het voorste deurtje en de afdekplaat van de rookkast volledig geopend worden.
Het voorste deurtje kan zowel met de rechter- als de linkerhand geopend worden, 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 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.

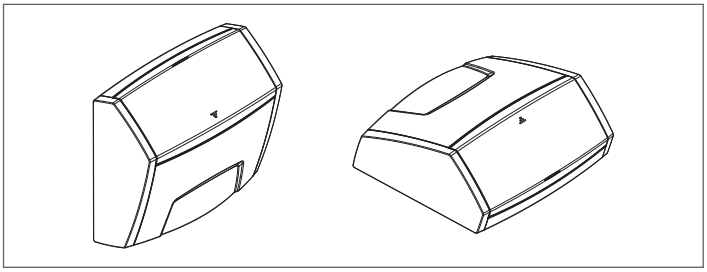
Plaatje met Technische gegevens
Bevat de technische en prestatiegegevens van het apparaat. Dit plaatje bevindt zich in de omslag met documentatie en de installateur heeft na beëindiging van de installatie de VERPLICHTING om deze omslag bovenaan op de voorzijde van een van de zijpanelen van de ommanteling 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.

1.5 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.

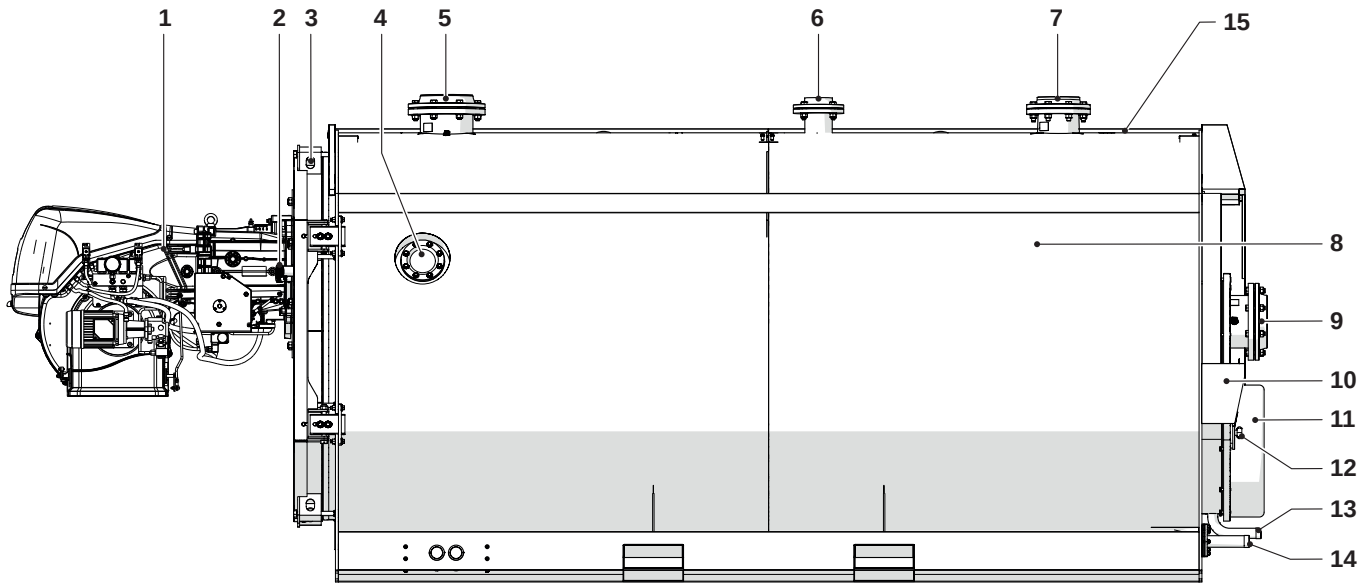
RIELLOtech CLIMA MIX puitsluitend voor beheer van 1 extra gemengde zone.

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.

1.6 0pbouw



1 Brander
2 Vlamvenster met meetpunt
3 Deurtje
4 Flens inspectie binnenkant ketellichaam
5 Toevoer
6 Aansluitpunt veiligheidsinrichtingen
7 Retour installatie (hoge temp)
8 Verbrandingskamer
9 Retour installatie (lage temp)
10 Rookkast
11 Verbinding rookkanaal
12 Inspectieluik
13 Condensafvoer
14 Ketelafvoer
15 Steunvlak – maximale belasting 150 kg

1.7 Combinatie branders

BRANDERS	VERWARMINGSKETEL TAU N				Flens branders		Lange kop
MODEL	1750	2100	2600	3000	Standaard (Gemonteerd)	Accessoire (verplicht)	Accessoire (verplicht)
GAS – Standaard (gele vlam)							
RS 190/M TC	•				20163863		
RS 250/M MZ TC		•			20163865	20163867(2)	
RS 310/M MZ FS1			•		20163865		
RS 410/M MZ FS1			• (1)	•	20163865		
RS 510/M MZ				• (1)	20163865		
GAS – Low NOX							
RS 200/M BLU TL	• (1)				20163863		
RS 310/M BLU FS1		• (1)			20163865	20163867(2)	20109208
RS 410 M BLU FS1			• (1)	•	20163865		20181392
RS 510/M BLU				• (1)	20163865		20181392
RS 200/E BLU	•				20163863		
RS 310/E BLU FS1		• (1)			20163865	20163867(2)	20109208
RS 410/E BLU FS1			• (1)	•	20163865		20181392
RS 510/E BLU				• (1)	20163865		20181392
RS 200/E 02 BLU TL	•				20163863		
RS 310/E 02 BLU TC		• (1)			20163865	20163867(2)	20109208
RS 410/E 02 BLU TL			• (1)	•	20163865		20181392
RS 200/EV 02 BLU TL	•				20163863		
RS 310/EV 02 BLU TC		• (1)			20163865	20163867(2)	20109208
RS 410/EV 02 BLU TC			• (1)	•	20163865		20181392
GAS – PREMIX							
RX 1800 S/E	•				20163865	20163866(2)	
RX 2500 S/E		• (1)			20163865	20163866(2)	
RX 3000 S/E			• (1)	• (1)	20163865	20163866(2)	

(1) Voor hoogtes boven 1800 meter
(2) Ter vervanging van de branderkop die standaard gemonteerd wordt

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

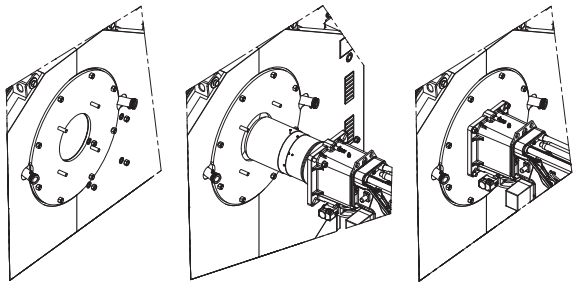
⚠ Voor de montage/demontage van de branders die zijn uitgerust met een recirculatieleiding kan het nodig zijn deze leiding te verwijderen alvorens de genoemde handelingen uit te voeren (neem de handleiding voor gebruik en onderhoud van de brander strikt in acht).

1.7.1 Belangrijke opmerkingen voor de montage van de brander

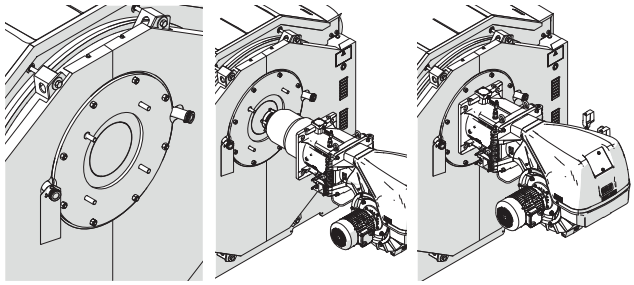
Controleer alvorens de brander op de ketel te bevestigen of:
- Het deurtje naar de juiste kant opengaat (raadpleeg de desbetreffende paragraaf om de openrichting ervan te wijzigen)
- Lengte (L) van de schroef voor het bevestigen van de brander minder bedraagt dan de waarde (S), d.w.z. de som van pakkingen,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

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

Brander RS gas - RLS gas/petroleum

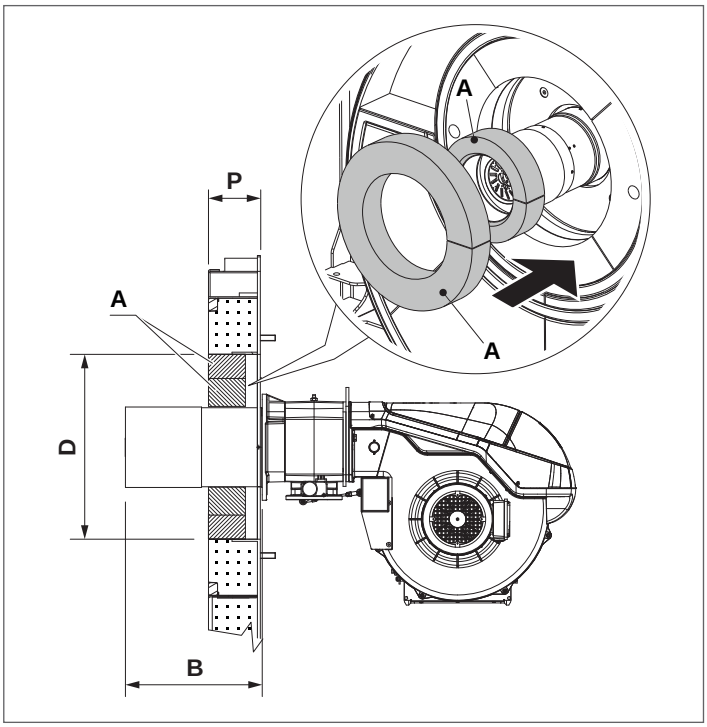


Branders RX premix



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.

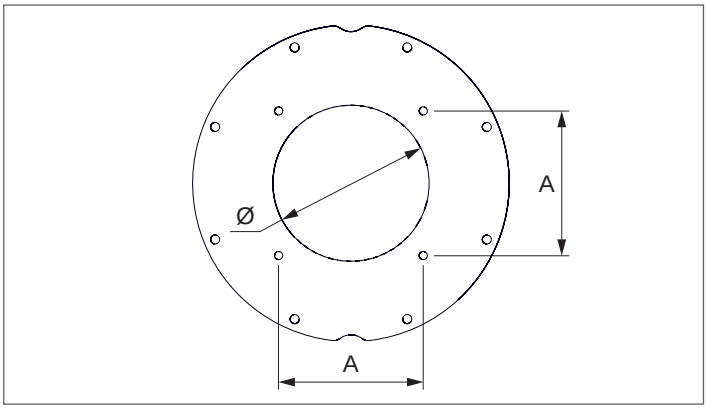


			VERWARMINGSKETEL TAU N				
			1750	2100	2600	3000	
B	Branderkop	min	350	350	350	500	mm
D	Diam gat deur		520	520	520	520	Ø mm
P	Dikte deur		170	170	170	170	mm

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

1.7.2 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			
	1750	2100	2600	3000
Ø (mm)	250	350	350	350
A (mm)	260	320	320	320
Schroefdraad	M16x48	M18x58	M18x58	M18x58

1.8 Technische gegevens

BESCHRIJVING		VERWARMINGSKETEL TAU N				
		1750	2100	2600	3000	
Type toestel		Condensatieverwarming				
		B23 - B23P (*)				
Brandstof		Alle soorten GAS				
Categorie apparaat		Zie Brander				
Max. nominaal warmtedebiet (Q max)	0WW	1750	2100	2600	3000	kW
	BWW	1943,0	2331,0	2886,0	3330,0	
Min. nominaal warmtedebiet (Q min)	0WW	1451	1751	2100	2601	kW
	BWW	1611,5	1943,6	2332,1	2887,1	
Nominaal nuttig vermogen (80/60°C) P4	max	1718,5	2062,2	2553,2	2946,0	kW
Nominaal nuttig vermogen (80/60°C) (Pn min)	min	1426,3	1721,2	2064,3	2556,8	kW
Maximaal nominaal nuttig vermogen (50/30°C)		1873,3	2248	2783,3	3211,5	kW
Maximaal nuttig vermogen (40/30°C)		1881,2	2258,7	2796,5	3226,8	kW
Warmtevermogen 30% met retour 30°C (P1)		570,7	684,8	847,9	978,3	kW
Rendement bij nominaal warmtedebiet en hoog temperatuurregime η4 (80/60°C)	0WW	98,2	98,2	98,2	98,2	%
	BWW	88,5	88,5	88,5	88,5	
Efficiëntie bij 30% van nominale warmte-afgifte en toerental van lage temperatuur η1 met terugloop 30°C	0WW	108,7	108,7	108,7	108,7	%
	BWW	97,9	97,9	97,9	97,9	
Nuttig rendement bij Pn Min. (80/60°C)	0WW	98,3	98,3	98,3	98,3	%
	BWW	88,6	88,6	88,6	88,6	
Rendement nuttig voor Pn Max (50/30°C)	0WW	107,5	107,5	107,5	107,5	%
	BWW	96,9	96,9	96,9	96,9	
Verlies bij schoorsteen i.v.m. voelbare warmte (Qmax)		1,9				%
Verlies bij mantel met werkende brander		0,6				%
Verlies warmtebehoud (P.max)		< 0,2				%
Temperatuur rookgassen		< 45÷75 (**)				°C
Massastroom rookgasse (Qmax) (***)		0,75	0,93	1,14	1,32	kg/sec
Druk vuurhaard		8,4	9,6	11,5	11,6	mbar
Volume vuurhaard		1593,0	1810,0	2270,0	2632,5	dm^3
Totaal volume rookgaszijde		2525,0	3040,0	3830,0	4440,0	dm^3
Totaal warmteoverdrachtsoppervlak		77,7	93,2	115,7	136,0	m^2
Volumetrische warmtebelasting (Q.max)		1098,6	1160,2	1145,4	1139,6	kW/m^3
Soortelijke thermische belasting		22,5	22,5	22,5	22,1	kW/m^2
Max. productie van condens Volle belasting 30/50 °C		173,0	203,0	256,0	301,0	l/uur
Maximale bedrijfsdruk		6				bar
Maximaal toegestane temperatuur		100				°C
Max. bedrijfstemperatuur		95				°C
Druk verlies	ΔT 10°C	40	78	56	75	mbar
	ΔT 20°C	16	31	21	20	mbar
Waterinhoud		3060	3330	4700	5560	liter

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)
(***) 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.

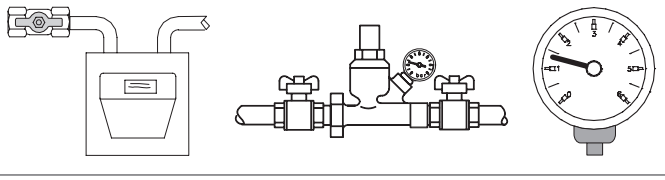
2 VERANTWOORDELIJKE VOOR HET SYSTEEM

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:

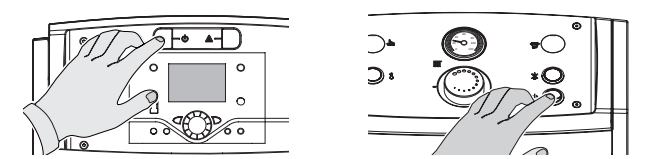
- controleren of de brandstof en waterkranen van de verwarmingsinstallatie open zijn;
- controleer of de druk van het hydraulische circuit, wanneer het koud is, altijd **hoger is dan 1 bar** en zich onder de maximumlimiet bevindt die voorzien is voor het apparaat;



- 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;



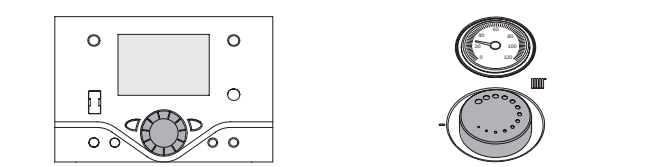
- de hoofdschakelaar van het bedieningspaneel op "aan" zetten en controleren of het groen lampje oplicht;



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

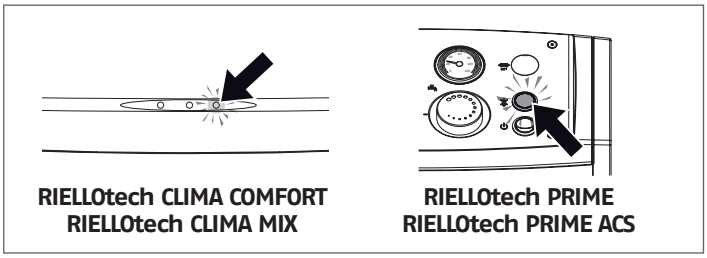
RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

- 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.

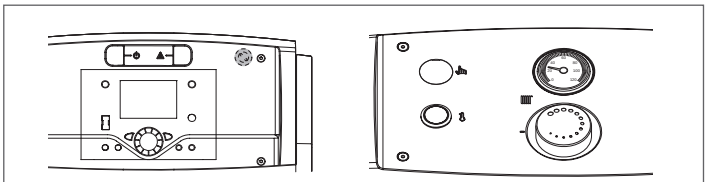
Als dit geen resultaat heeft, kan deze handeling maximaal 2-3 keer herhaald worden, waarna de hulp van de **RIELLO** Technische Klantenservice van ingeroepen moet worden.

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.



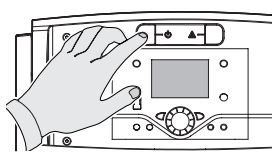
RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX

RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

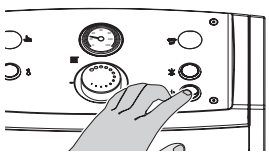
2.2 Tijdelijke uitschakeling

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;

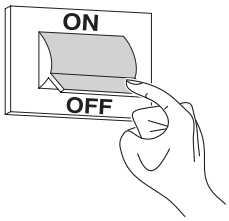


RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX



RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

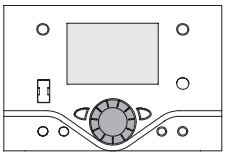
- Zet de algemene schakelaar van de installatie op "uit";



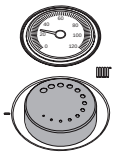
⚠ Als de buitentemperatuur onder het NULPUNT (vorstgevaar) daalt, moet de hierboven beschreven procedure NIET worden uitgevoerd.

In dat geval:

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

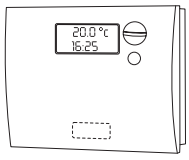


RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX



RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

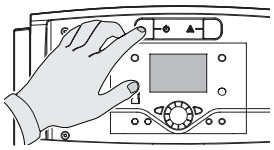
- zorg ervoor dat elke thermoregulatie of klokthermostaat in de omgeving actief is/zijn of in de "antivriestoestand" is/zijn geplaatst.



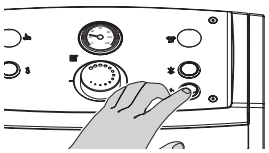
2.3 Voor langere tijd buiten bedrijf stellen

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

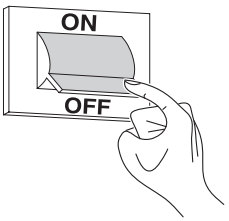


RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX

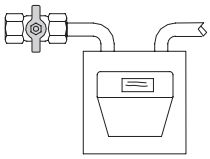


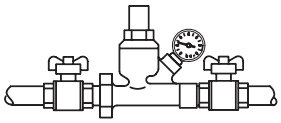
RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

- 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. 46).

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

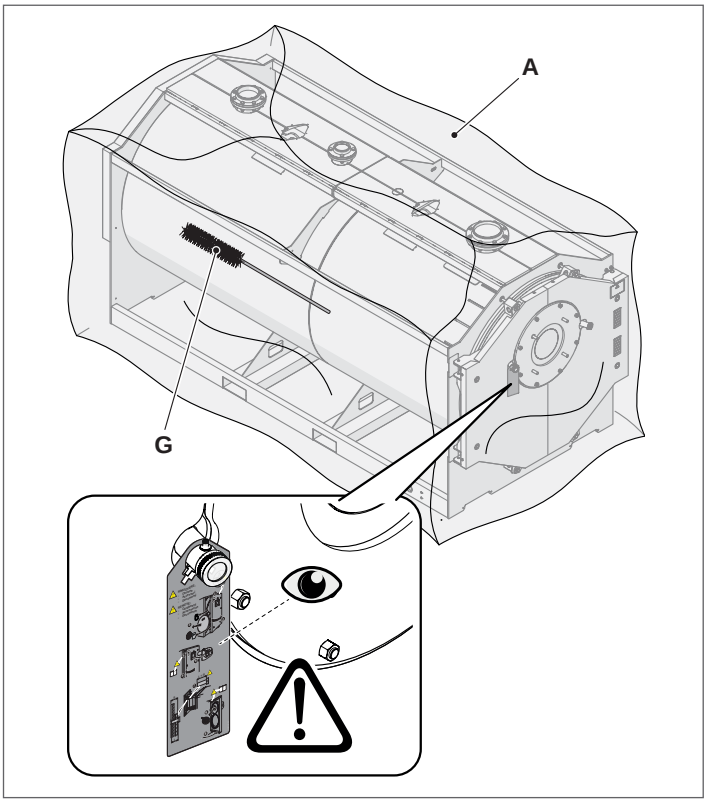
3 INSTALLATEUR

3.1 Ontvangst van de producten

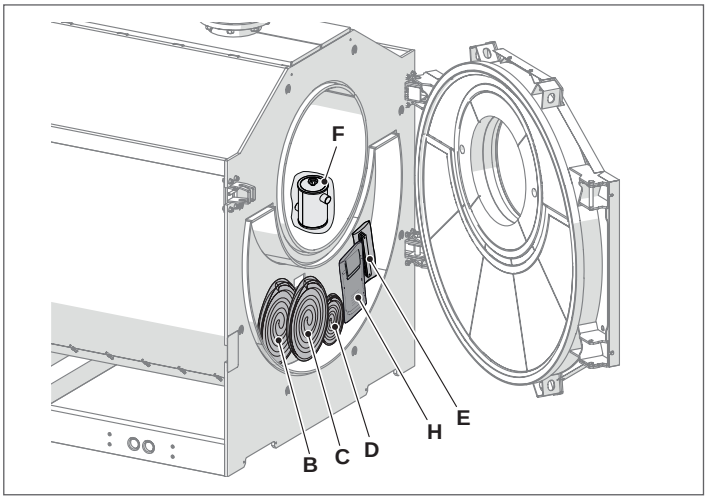
De verwarmingsketels **TAU N RIELLO** worden geleverd in **2 afzonderlijke pakketten**:

1 **DE BEHUIZING VAN DE VERWARMINGSKETEL** in een beschermende verpakking (A), met:
- Beschermingsmat mondstuk brander (2500x50 mm) (B)
- Beschermingsmat mondstuk brander (2500x80 mm) (C)
- Speciale afdichting in glasvezel (35x25 mm) (D)
- Afdekplaatjes (E)
- Sifon condensafvoer (F)
- Reinigingsgroep wisselbuizen (tool) (G)
- Documentenzak (H) met:
  - Handleiding
  - Etiket technisch plaatje (aan te brengen op panelen tijdens de installatie)
  - Certificaat hydraulische test
  - Conventionele garantievoorwaarden

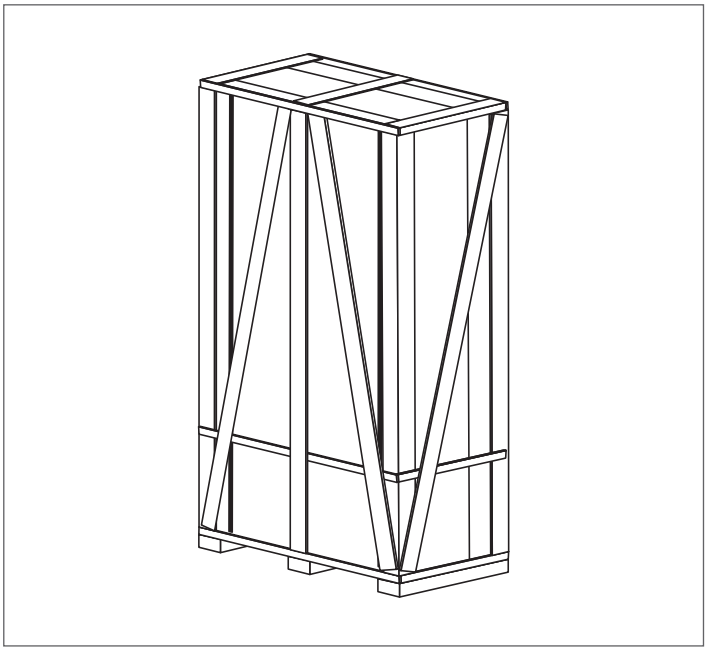
⚠ **HET IS TEN STRENGSTE VERBODEN OM DE KETEL OP TE STARTEN VOORDAT U DE HANDELINGEN HEBT UITGEVOERD DIE OP HET RODE LABEL OP HET VLAMBEELDSCHERM STAAN AANGEGEVEN.**



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

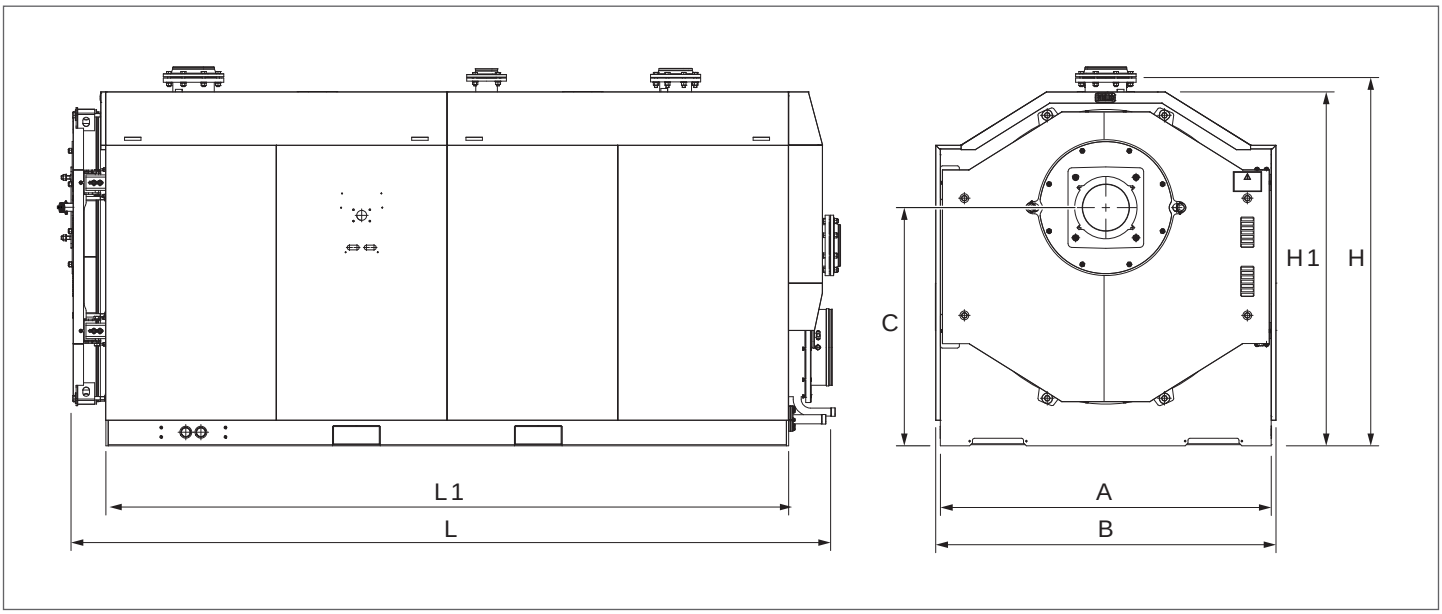


2 **DE PANELEN** met bevestigingsmateriaal, beschermd door een kartonnen verpakking en een houten kooi.



⚠ 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				
		1750	2100	2600	3000	
A	Breedte doorgang	1800	1800	1900	2000	mm
B	Breedte	1750	1750	1850	1950	mm
L	Lengte	3620	4020	4425	4640	mm
L1	Lengte onderstel	3212	3612	4024	4206	mm
C	As brander	1260	1260	1350	1410	mm
H		1945	1945	2070	2170	mm
H1		1870	1870	1997	2097	mm
Gewicht verwarmingsketel		3855	4590	5620	6705	kg
Gewicht panelen		135	150	175	205	kg
Totaal gewicht verwarmingsketel (met inbegrip van de panelen)		3990	4740	5795	6910	kg

3.3 Hantering

⚠ Alvorens over te gaan naar het transport en het verwijderen van de verpakking, moet u persoonlijke beschermende kleding aantrekken en ervoor zorgen dat middelen en gereedschappen worden gebruikt die geschikt zijn een apparaat van deze omvang en dit gewicht.

Het product kan op twee wijzen verplaatst worden:

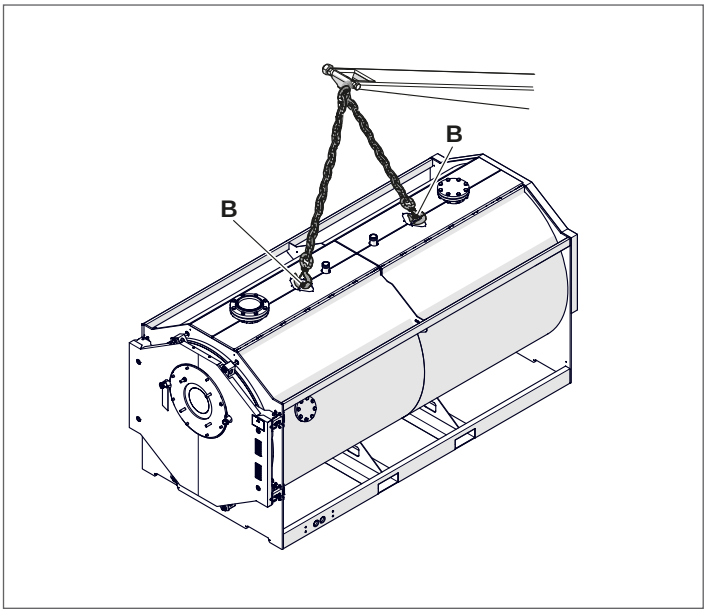
- Met gebruik van een vorkheftruck met aangepast hefvermogen.
- Met gebruik van een takel met aangepast hefvermogen;

3.3.1 Met kraan:

Aan de bovenzijde van de verwarmingsketel zijn twee hijspunten (A) voor verplaatsing met een kraan. Ga als volgt te werk om de verwarmingsketel te verplaatsen en de verpakking te verwijderen:

- Verwijder de beveiligingsfolie;
- Verplaats de ketel naar de plaats van installatie, gebruik een hijskraan voor het optillen met gebruik van enkel de meegeleverde hefhulpstukken.
- Als de ketel wordt opgetild met gebruik van kettingen, zorg er dan voor dat tenminste twee ervan ophangkettingen zijn.
- Hef heel voorzichtig op.
- Zorg voor een hoek kleiner dan 45 graden t.o.v. de verticale lijn wanneer de keten met kettingen of touwen wordt opgetild.
- De hijskraan moet bestuurd worden door opgeleid personeel.

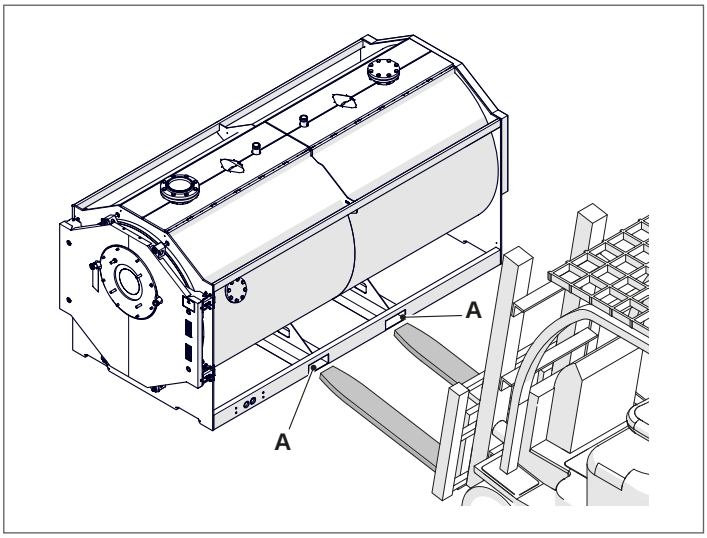
⚠ Het verpakkingsmateriaal wordt zorgvuldig bewaard en dient in geen geval achtergelaten te worden, omdat het gevaarlijk kan zijn.



⚠ Risico van letsels door het transport van zware lasten en door ineffectieve bevestiging van de lasten voor het transport.

3.3.2 Met vorkheftruck:

Voor de verplaatsing met een vorkheftruck zijn er twee zakken (B) voorzien in het onderste gedeelte die aan beide zijden van de ketel toegankelijk zijn.



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.

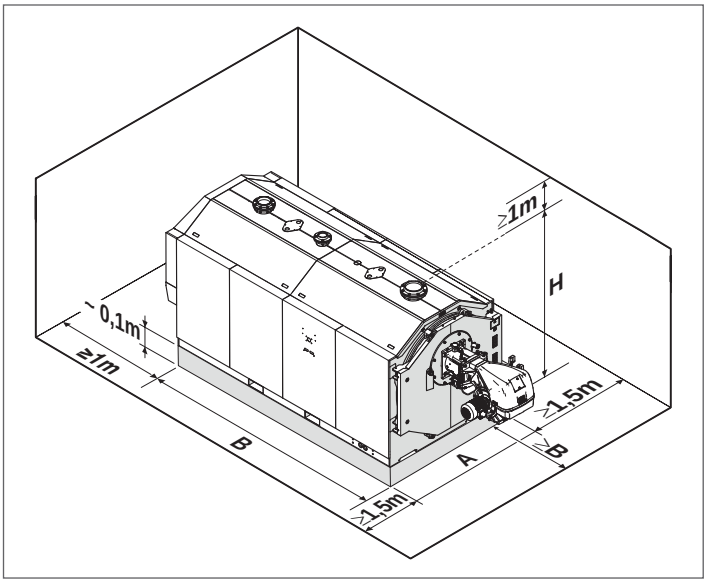
De gastoevoerlijn moet op dusdanige wijze gerealiseerd worden dat het de montage van de panelen mogelijk maakt en het deurtje ook bij een gemonteerde brander kan worden.

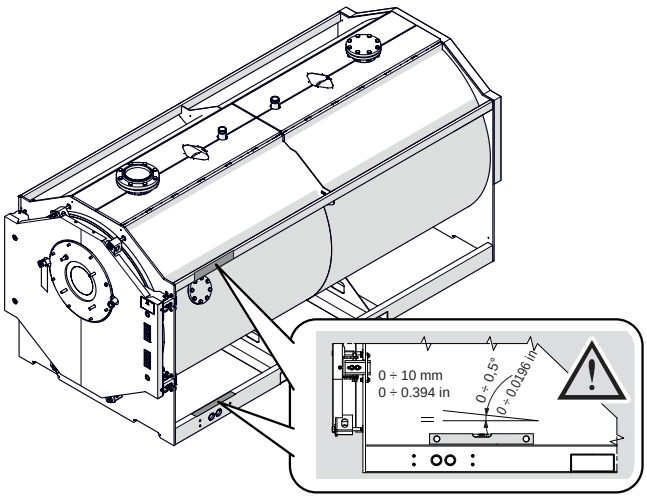
⚠ In België moeten de ketels geïnstalleerd worden volgens de norm NBN D51.003, de norm NBN B61.001 (vermogen > 70 kW).

⚠ 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.

⚠ 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.

⚠ 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.

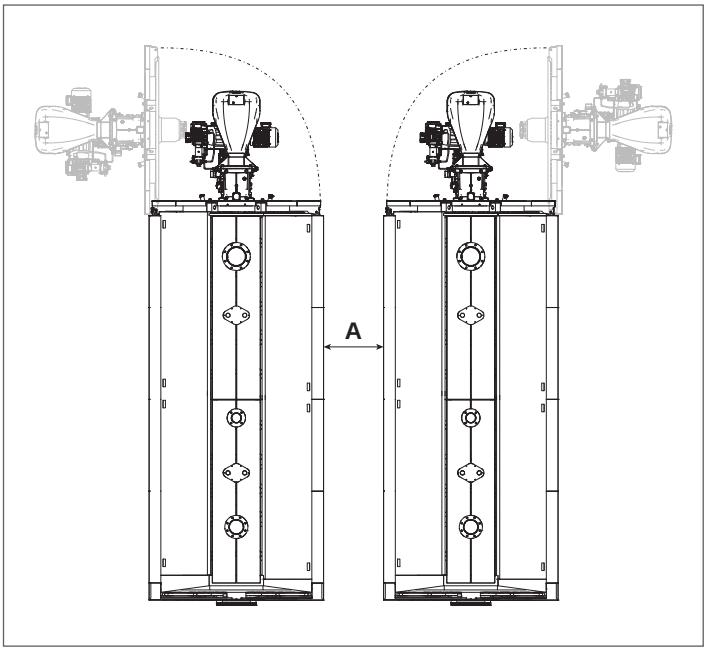
BESCHRIJVING		VERWARMINGSKETEL TAU N				
		1750	2100	2600	3000	
A	Breedte	1750	1750	1850	1950	mm
B	Lengte	3212	3612	4024	4206	mm
H	Totale hoogte ketel + sokkel (100 mm)	2045	2045	2170	2270	mm

(*) Het kan mogelijk zijn om het zijpaneel te monteren voordat de verwarmingsketels in cascade worden geplaatst.

3.4.1 Configuratie gekoppelde verwarmingsketels

Het is verboden om verwarmingsketels te installeren ZONDER bufferafstand ertussen. De minimale bufferafstanden worden vermeld in de onderstaande tabel.

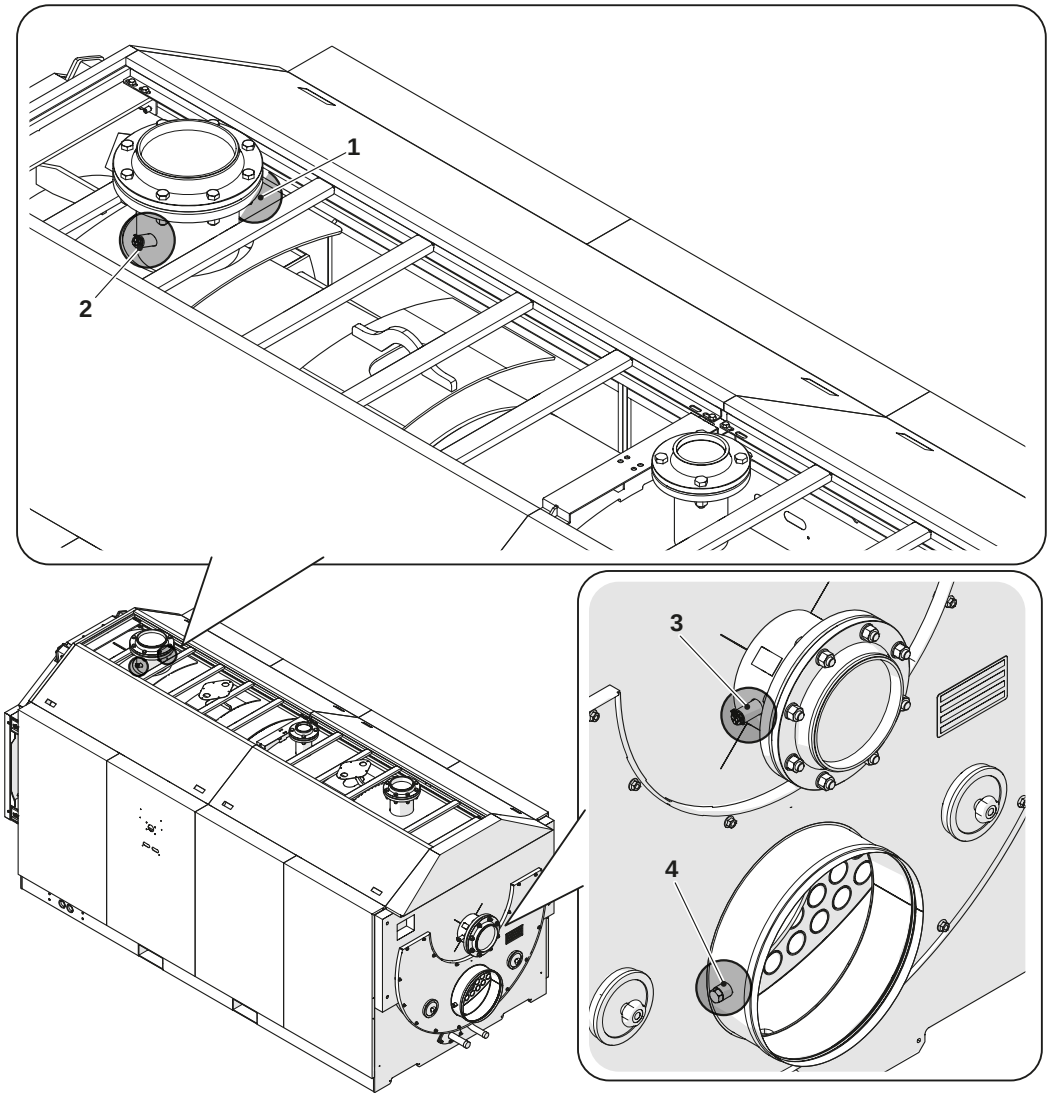
⚠ Controleer of de deur in de correcte richting is geplaatst.



		VERWARMINGSKETEL TAU N				
		1750	2100	2600	3000	
A	Bufferafstand	700	700	700	700	mm

⚠ Voor het naleven van de externe afmetingen, zie hoofdstuk Installatieplaats.

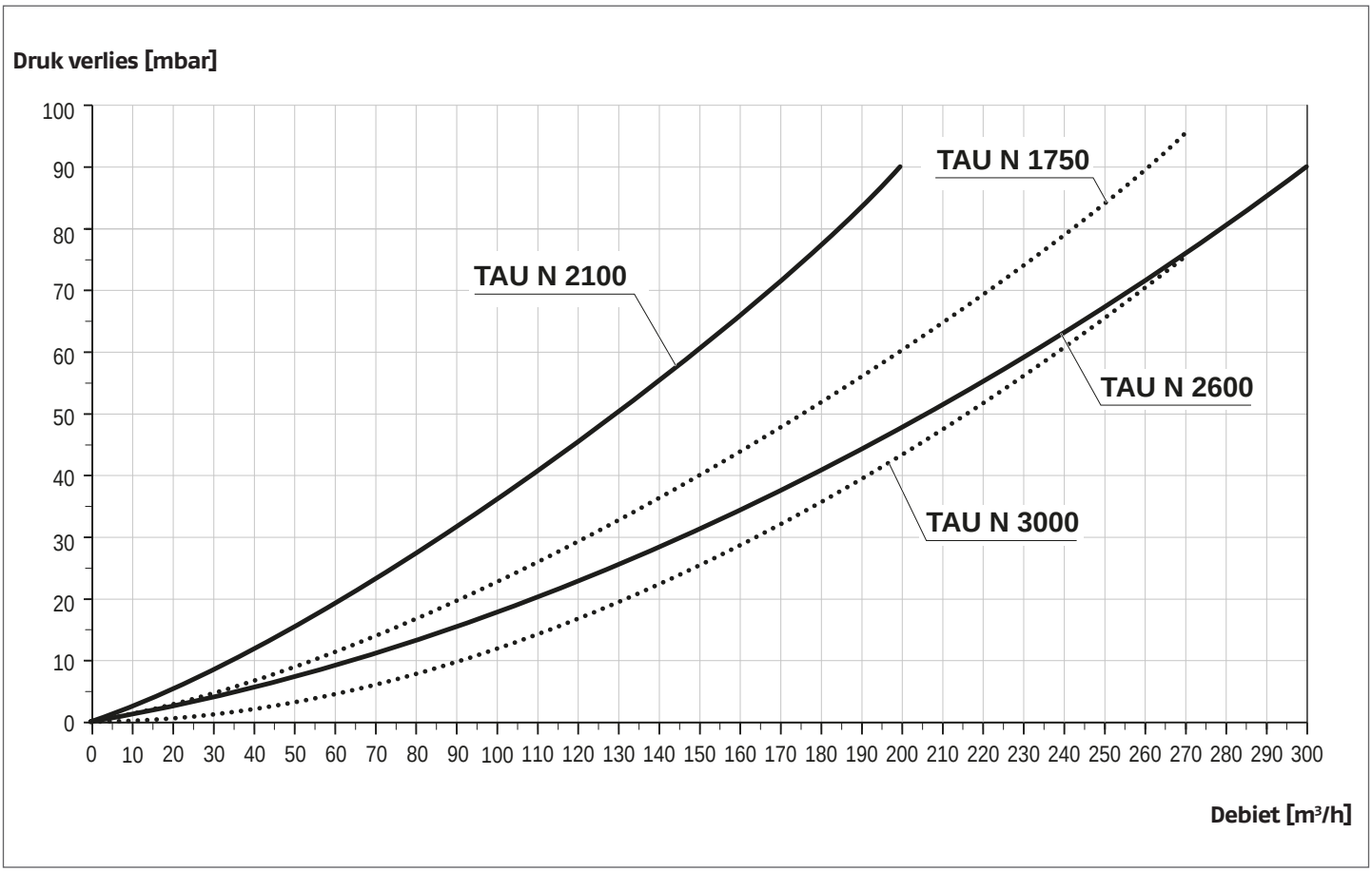
3.5 Positionering van dompelhulzen van sondes



BESCHRIJVING		VERWARMINGSKETEL TAU N								
		1750		2100		2600		3000		
Lengte van dompelhuls		min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
1	Koppeling dompelhuls van aanvoersonde (1/2")	70	150	70	150	70	150	70	150	mm
2	Beveiliging tegen overtemperatuur (1/2")	120	190	120	190	120	190	120	190	mm
3	Koppeling dompelhuls van terugloopsensor (1/2")	120	150	120	150	120	150	120	150	mm
4	Koppeling dompelhuls van rookgassensor (1/2" NPT)	120	190	120	190	120	190	120	190	mm

⚠ De dompelhulzen van de thermometers worden niet meegeleverd. De koppelingen voor de dompelhulzen zijn afgesloten met metalen doppen.

3.5.1 Belastingsverlies waterzijde



3.6 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.

3.6.1 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.

3.6.2 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.

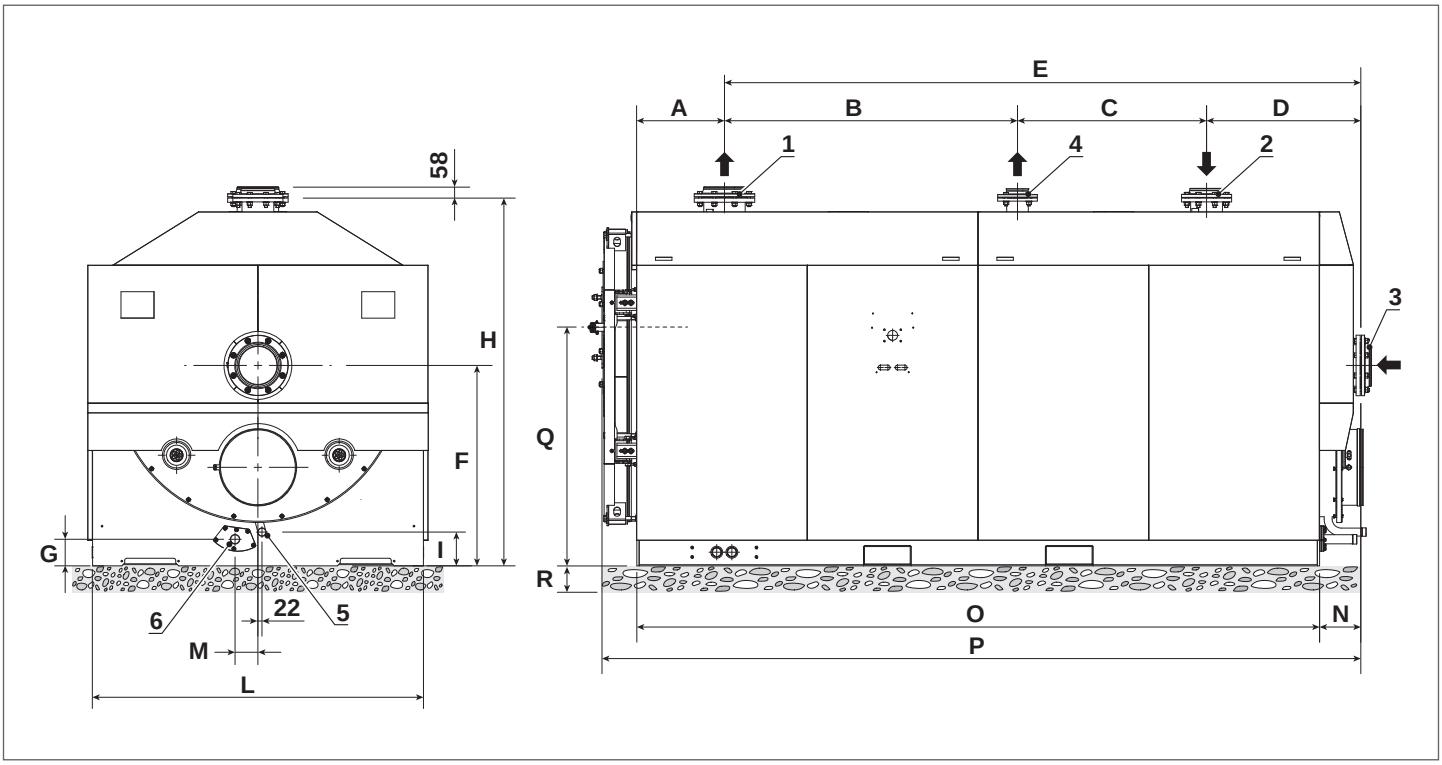
⚠ Het wordt aanbevolen om de compatibiliteit van het gekochte product met de afdichtingsmaterialen van het circuit te controleren, bv. elastomeren of kunststoffen.

⚠ 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.

3.7 Hydraulische aansluitingen

De stalen ketels **RIELLO TAU N** werden ontworpen en gebouwd om geïnstalleerd te worden op verwarmingsinstallaties en ook om sanitair warm water te produceren als ze verbonden zijn met geschikte systemen.
De kenmerken van de hydraulische koppelingen staan in de tabel.



⚠ 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.

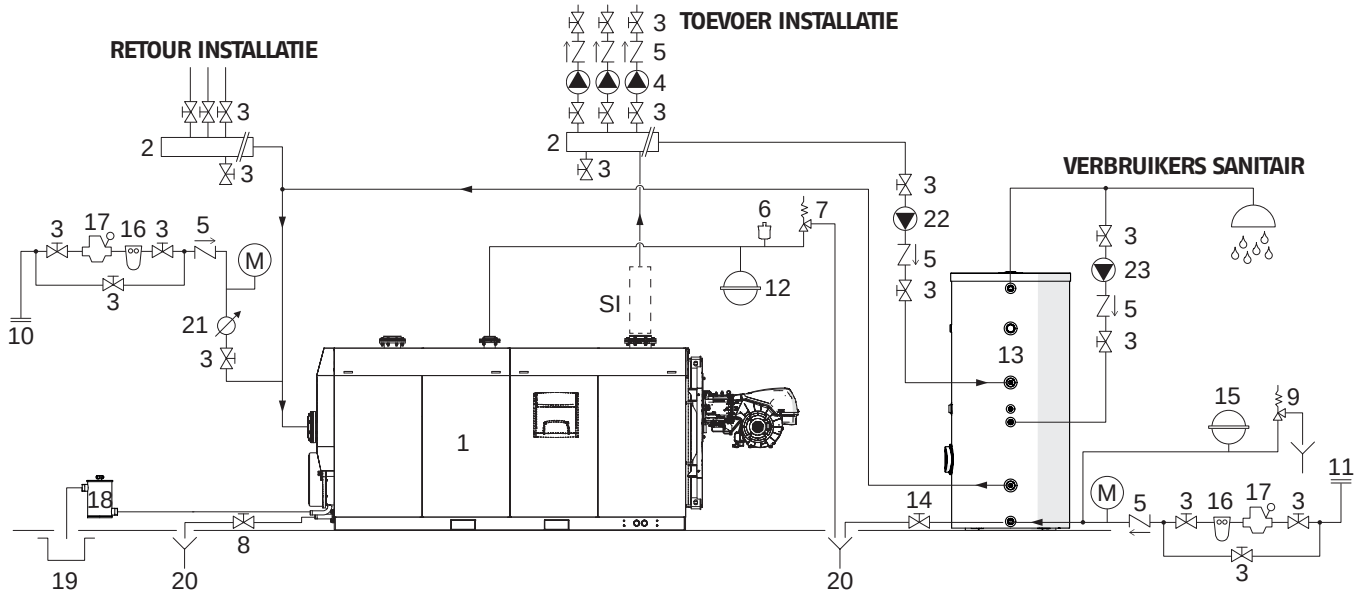
⚠ Installaties gevuld met antivriesvloeistof moeten verplicht zijn uitgerust met waterafsluitkranen.

BESCHRIJVING		VERWARMINGSKETEL TAU N				
		1750	2100	2600	3000	
1	Toevoer installatie (*)	150	200	200	200	DN – PN6
2	Retour 2° (Hoge temperatuur) (*)	100	150	150	150	DN – PN6
3	Retour 1° (Lage temperatuur) (*)	150	200	200	200	DN – PN6
4	Aansluiting veiligheidsklep	80	100	100	100	DN – PN6
5	Aansluiting Condensafvoer	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	Ø
6	Aansluiting Ketelafvoer	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	Ø
A	Afstand kopstuk / Toevoer	465	465	465	465	mm
B	Afstand toevoer / Veiligheidsaansluitingen	1348	1550	1850	1850	mm
C	Afstand retour 2° / Veiligheidsaansluitingen	950	1000	1050	1250	mm
D		665	815	880	860	mm
E		2963	3365	3780	3960	mm
F		1060	1060	1150	1210	mm
G		140	140	114	111	mm
H		1945	1945	2070	2170	mm
I		180	180	170	163	mm
L		1750	1750	1850	1950	mm
M		120	120	115	115	mm
N		215	215	220	220	mm
O		3212	3612	4024	4206	mm
P		3620	4020	4425	4605	mm
Q		1260	1260	1350	1410	mm
R	Sokkel	100	100	100	100	mm

(*) Alle flensaansluitingen zijn PN6 volgens UNI EN 1092-1.
OPMERKING: De verticale afmetingen houden geen rekening met de dikte van de plint

3.7.1 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 Sanitaire circulatiepomp
23 Circulatiepomp hercirculatie sanitair water

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

⚠ 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).

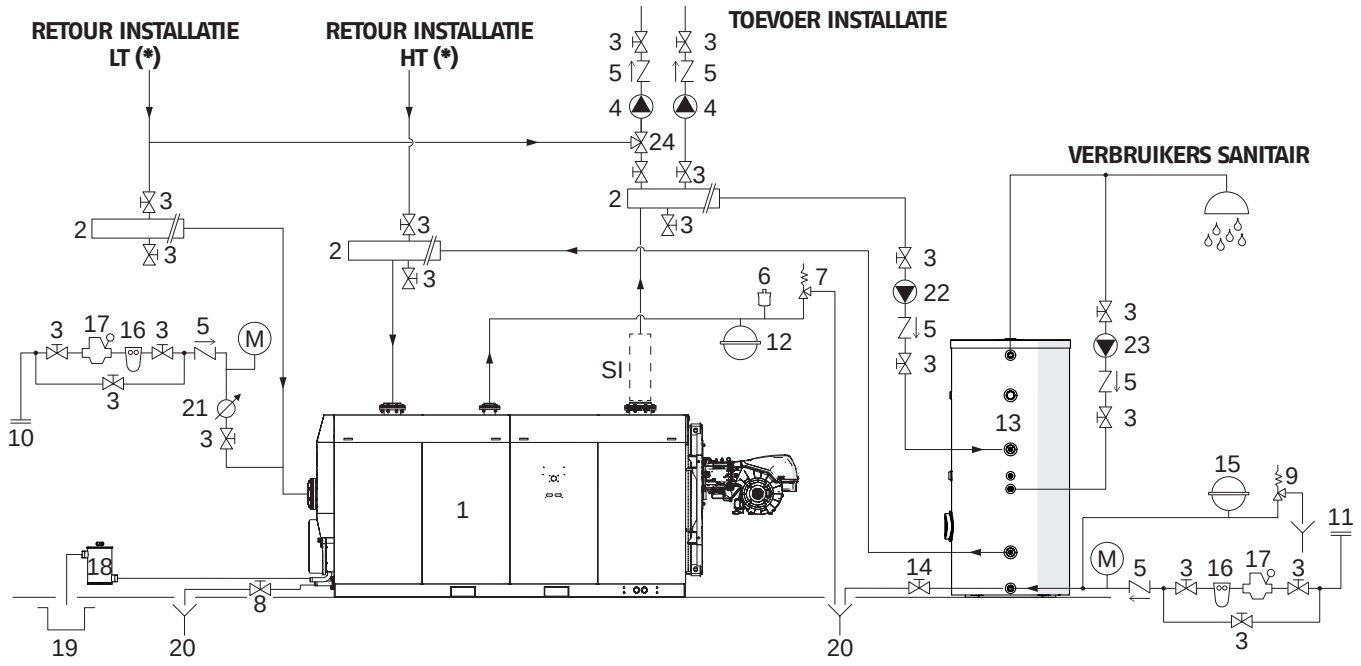
⚠ De keuze en de installatie van de componenten van de installatie wordt verricht door de installateur, die moet handelen volgens de regels van de goede techniek en de geldende wetgeving.

⚠ 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. 21.

⛔ 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 Sanitaire circulatiepomp
23 Circulatiepomp hercirculatie sanitair water
24 Mengklep

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).

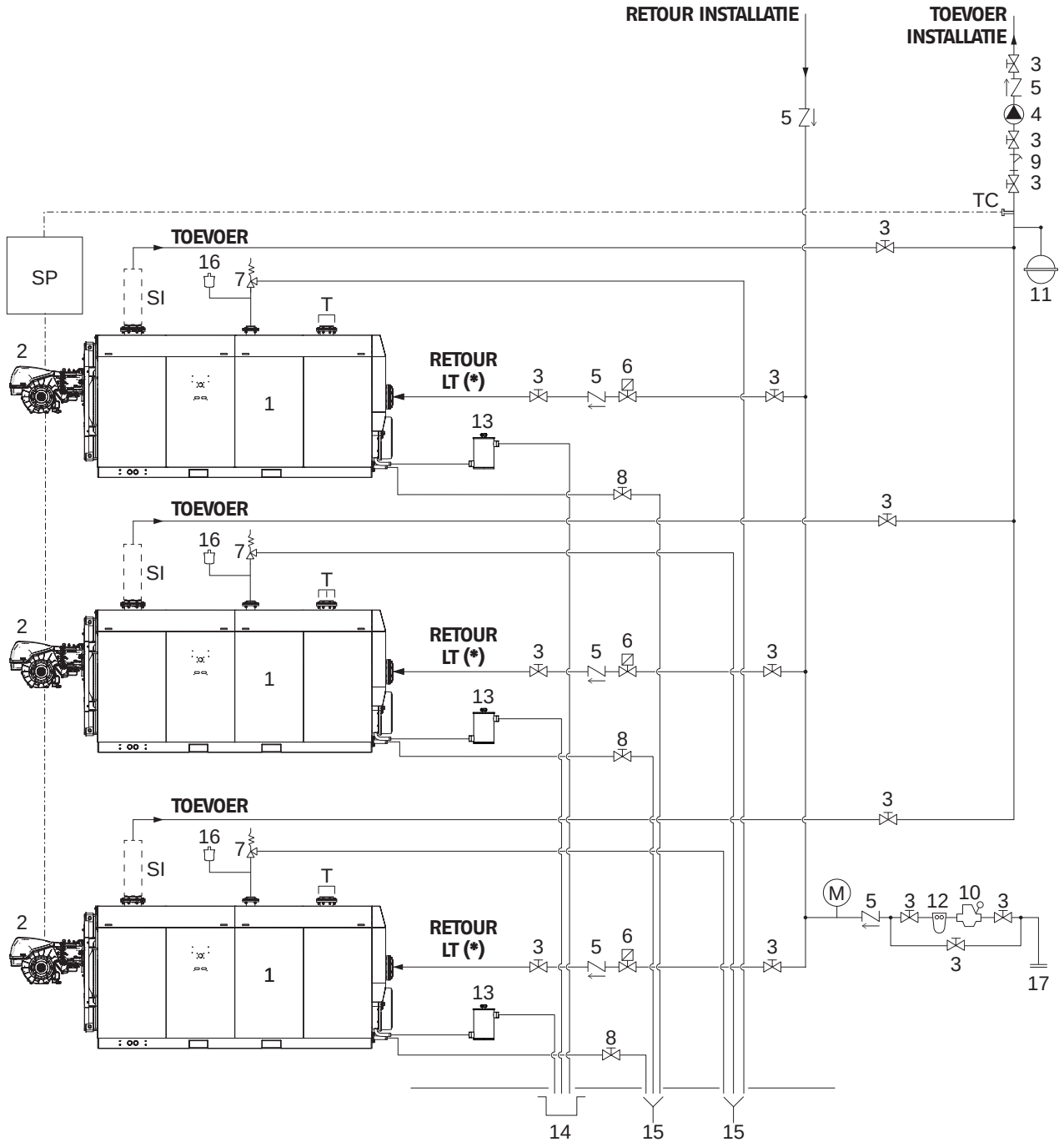
⚠ De keuze en de installatie van de componenten van de installatie wordt verricht door de installateur, die moet handelen volgens de regels van de goede techniek en de geldende wetgeving.

⚠ 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. 21.

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

Combinatie van verschillende condensatieketels

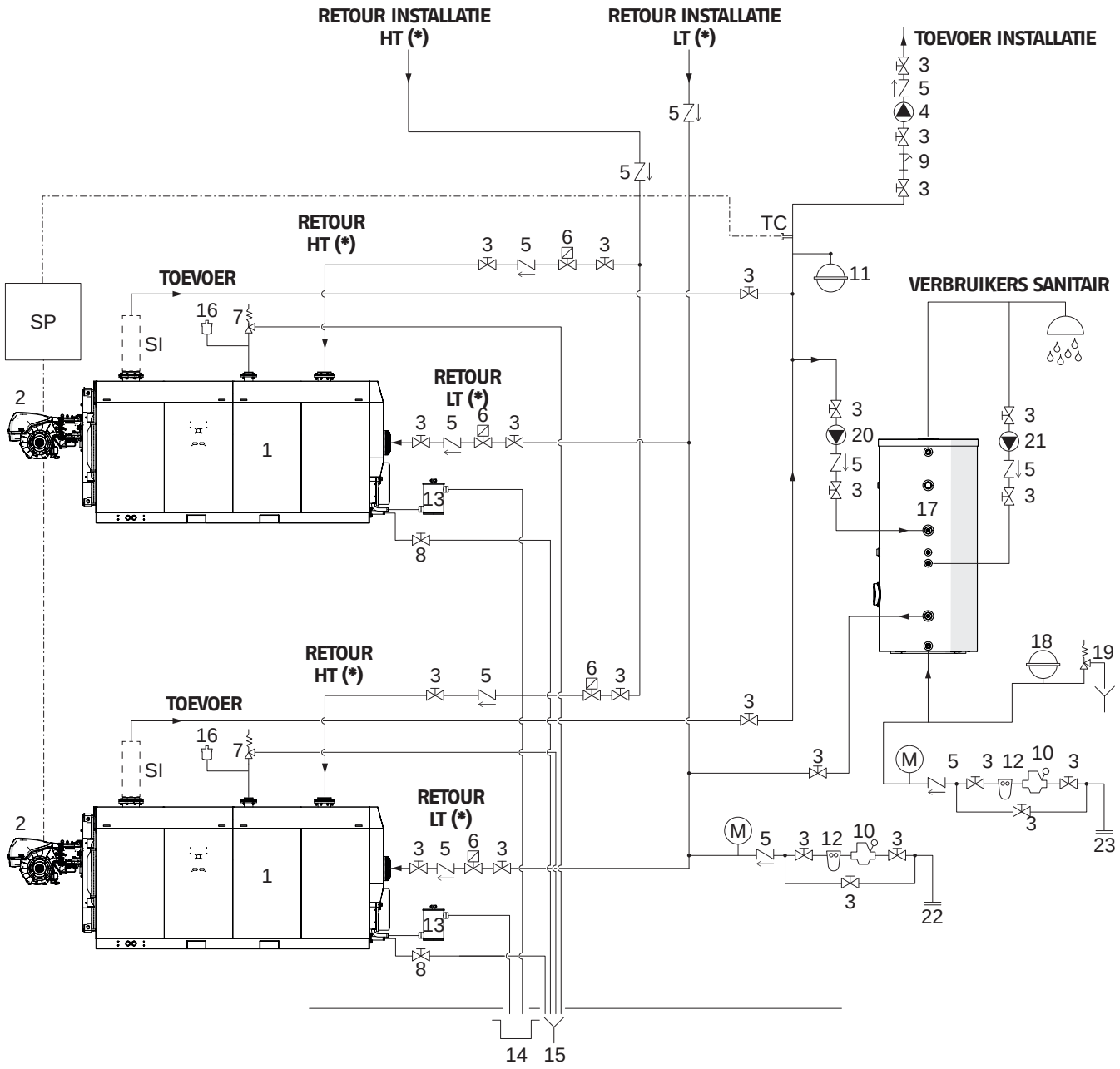


1 Ketel **RIELLO TAU N**
2 Brander
3 Afsluitkranen
4 Circulatiepomp Installatie
5 Terugslagkleppen
6 Gemotoriseerde tweewegsklep
7 Veiligheidsklep ketel
8 Aftapkraan ketel
9 Y-vormige filter
10 Drukverminderingsklep
11 Expansievat installatie
12 Onthardingsfilter
13 Sifon
14 Condensafvoer
15 Aflaat
16 Automatisch ontluchtingsventiel
17 Vullen installatie

M Manometer
T Dop
SP Bedieningspaneel cascade
TC Controle temperatuur
SI Veiligheidskit installatie (installeren in overeenstemming met de plaatselijke wetgeving)
(*) BT= lage temperatuur

⚠ De ontwerper van het hydraulische systeem dient de toepassing te overwegen van het omgekeerde-retourprincipe in functie van de diameters van de toevoer- en retourcollector.

Twee ketels voor verwarming en warm-waterproductie met invoer onderaan en hoge temperatuur

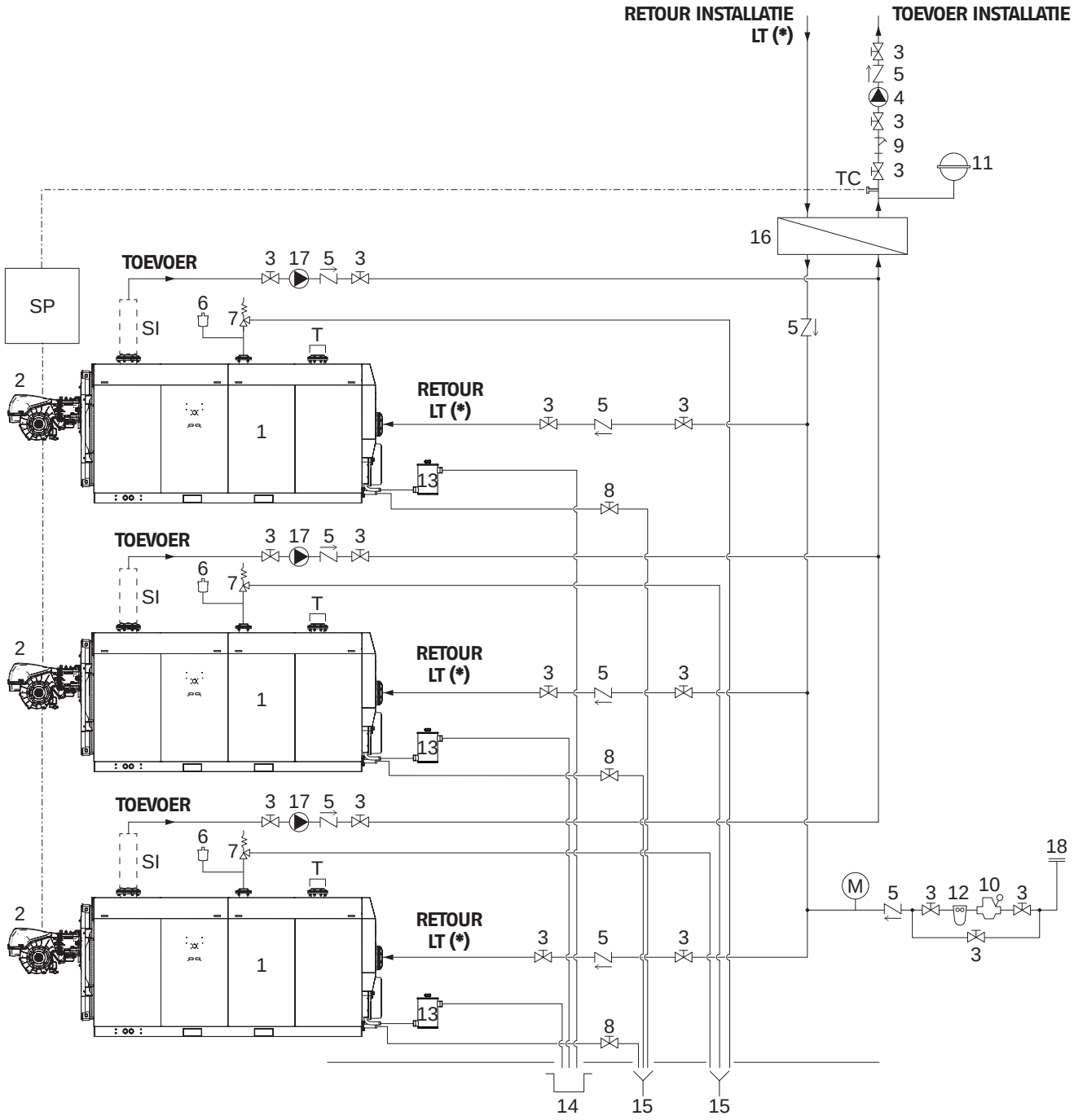


1 Ketel **RIELLO TAU N**
2 Brander
3 Afsluitkranen
4 Circulatiepomp Installatie
5 Terugslagkleppen
6 Gemotoriseerde tweewegsklep
7 Veiligheidsklep ketel
8 Aftapkraan ketel
9 Y-vormige filter
10 Drukverminderingsklep
11 Expansievat installatie
12 Onthardingsfilter
13 Sifon
14 Condensafvoer
15 Aflaat
16 Automatisch ontluchtingsventiel
17 Boiler op afstand
18 Expansievat sanitair circuit
19 Veiligheidsklep boiler
20 Sanitaire circulatiepomp
21 Circulatiepomp hercirculatie sanitair water
22 Vullen installatie
23 Vullen boiler

M Manometer
SP Bedieningspaneel cascade
TC Controle temperatuur
SI Veiligheidskit installatie (installeren in overeenstemming met de plaatselijke wetgeving)
(*) AT= hoge temperatuur / BT= lage temperatuur

⚠ De ontwerper van het hydraulische systeem dient de toepassing te overwegen van het omgekeerde-retourprincipe in functie van de diameters van de toevoer- en retourcollector.

Combinatie van verschillende ketels met primair en secundair circuit



1 Ketel **RIELLO TAU N**
2 Brander
3 Afsluitkranen
4 Circulatiepomp Installatie
5 Terugslagkleppen
6 Automatisch ontluchtingsventiel
7 Veiligheidsklep ketel
8 Aftapkraan ketel
9 Y-vormige filter
10 Drukverminderingsklep
11 Expansievat
12 Onthardingsfilter
13 Sifon
14 Condensafvoer
15 Aflaat
16 Platenwarmtewisselaar
17 Circulatiepomp verwarmingsketel
18 Vullen installatie

M Manometer
T Dop
SP Bedieningspaneel cascade
TC Controle temperatuur
SI Veiligheidskit installatie (installeren in overeenstemming met de plaatselijke wetgeving)
(*) BT= lage temperatuur

⚠ De ontwerper van het hydraulische systeem dient de toepassing te overwegen van het omgekeerde-retourprincipe in functie van de diameters van de toevoer- en retourcollector.

3.8 Condensafvoer

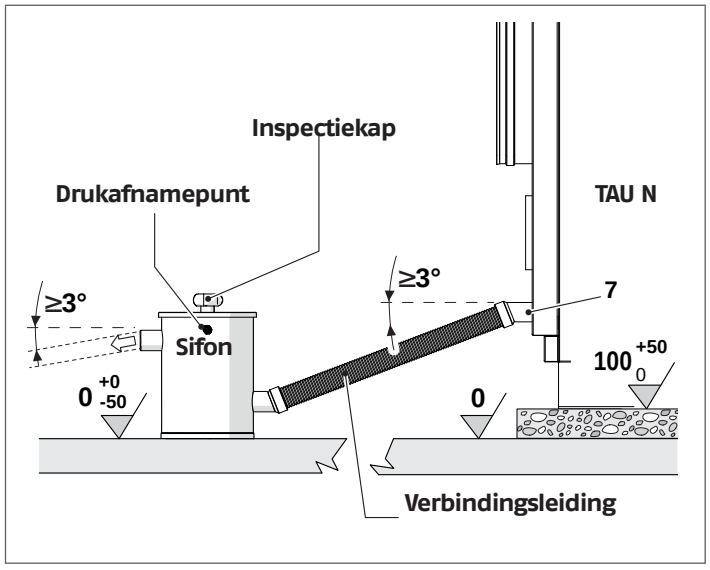
De **TAU N**-condensatieketels produceren een stroom van condens die afhankelijk is van de bedrijfscondities. 0or ieder afzonderlijk model wordt in de tabel met technische gegevens de maximale condensstroom per uur aangegeven.
Het afvoersysteem van het condenswater moet aangepast worden aan deze waarde.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

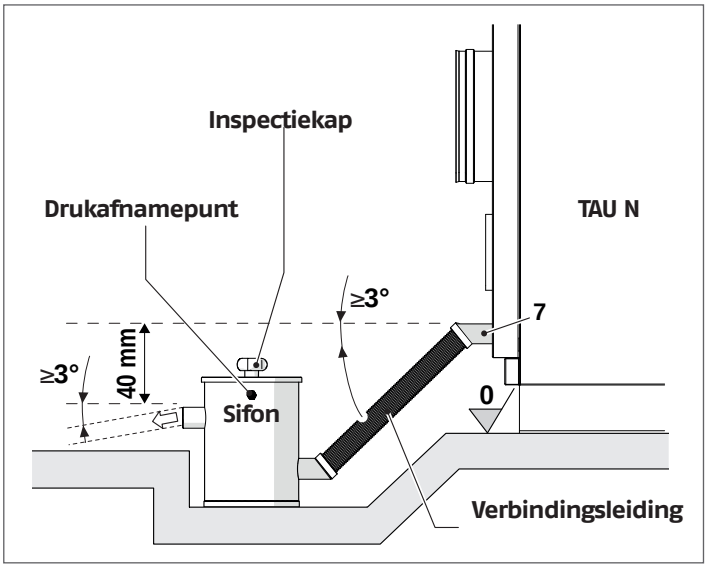
0m de emissie van verbrandingsproducten in de ketelruimte te voorkomen, moet de met de ketel geleverde sifon op de condensafvoerleiding geïnstalleerd worden. De verbindingstrajecten tussen de ketel en de sifon en tussen de sifon en de afvoer naar de riolering moeten een helling van ten minste 3° vertonen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

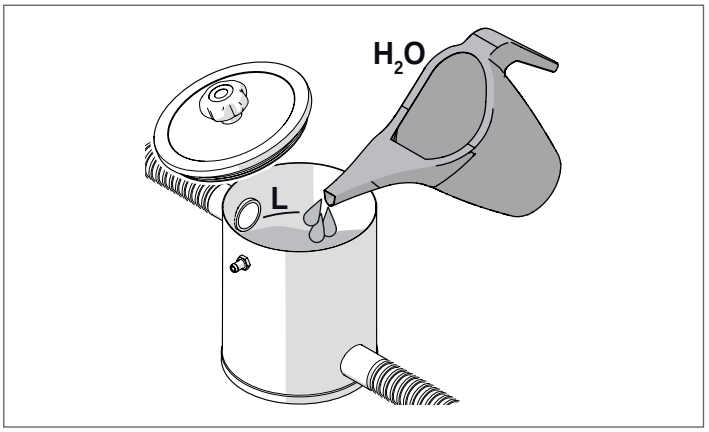
⚠ Voer jaarlijks een controle en reiniging uit van de condensafvoerleiding.

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

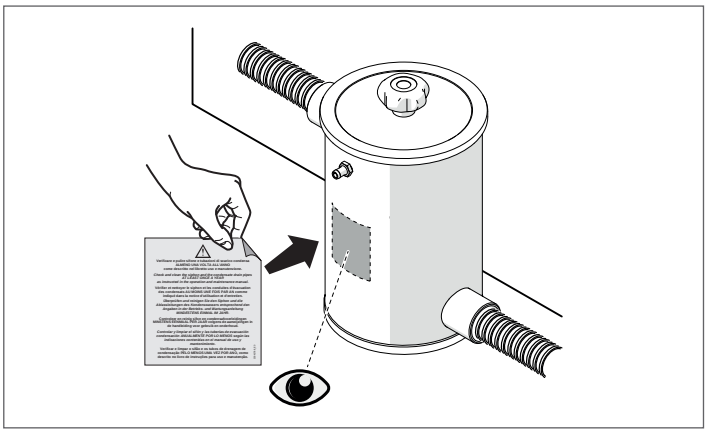




⚠ Voor u het toestel voor het eerst in gebruik neemt, vul de sifon met water tot aan het niveau "L" ter hoogte van de bovenste inkeping.



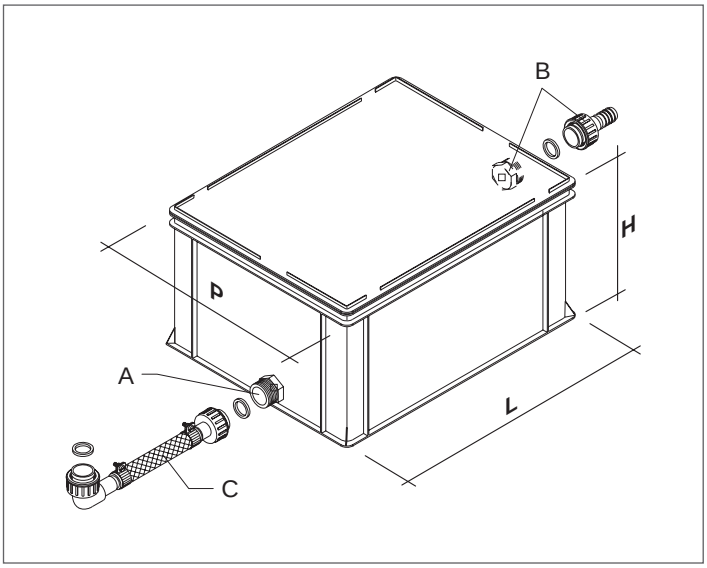
Breng het etiket dat bij de sifon geleverd wordt op een goed zichtbare en leesbare plaats aan.



3.9 Neutralisatie van de condens

KIT NEUTRALISERING TYPE N3
De neutraliseringsunits TYPE N3 werden ontworpen voor installaties met een dompelhuls voor condensafvoer van de thermische centrale die zich lager bevindt dan de condensafvoer van de ketel. Voor deze neutraliseringsunit zijn geen elektrische aansluitingen nodig.

Type	N3
Maximaal geneutraliseerd condensdebiet (liter/uur)	180
Afmeting (mm)	640x400x240
Hoeveelheid granulaat	50 kg
Ø verbindingen	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.

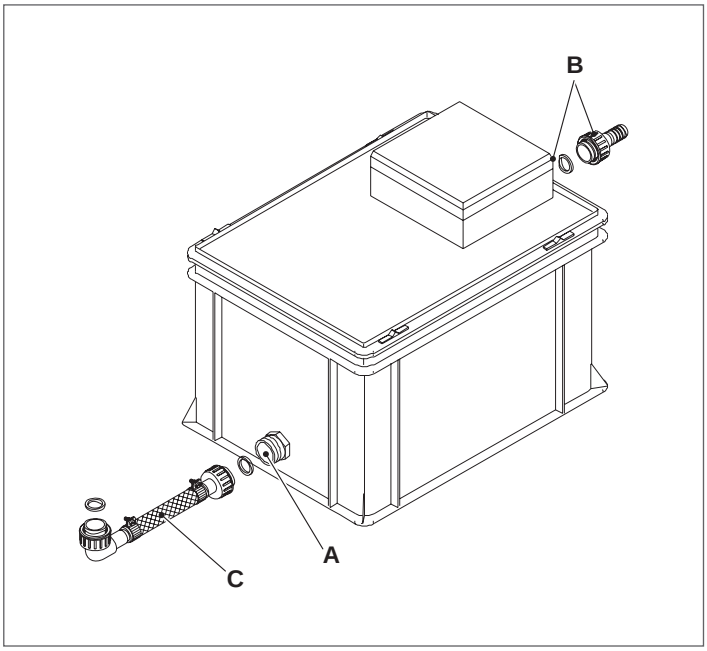
⚠ De gebruikte verbindingsleidingen moeten zo kort mogelijk, zo recht mogelijk en corrosiebestendig zijn. Bochten en knikken bevorderen de obstructie van de leidingen, wat de correcte afvoer van de condens verhindert.

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.

NEUTRALISERINGSUNIT TYPE HN3 (met pomp)
De neutraliseringsunits TYPE HN3 werden ontworpen voor installaties met een dompelhuls voor condensafvoer van de thermische centrale die zich hoger bevindt 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	HN3
Opgenomen elektrisch vermogen (W)	45
Voeding (V~Hz)	230 ~ 50
Maximaal geneutraliseerd condensdebiet (liter/uur)	90
Afmetingen (mm)	640x400x320
Hoeveelheid granulaat (kg)	50
Maximale opvoerhoogte circulatiepomp (m)	4
Ø verbindingen	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.

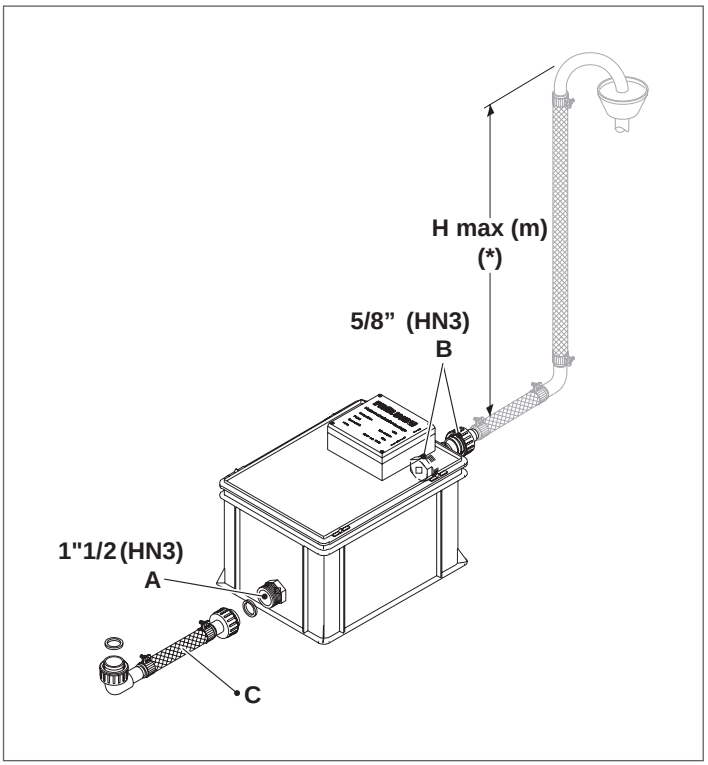
Het uitlaatstuk (B) van de neutralisatie-eenheid (hoger geplaatst) moet met behulp van een (niet-bijgeleverde) flexibele leiding op de condensafvoerput van de verwarmingsinstallatie aangesloten worden.

⚠ 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.

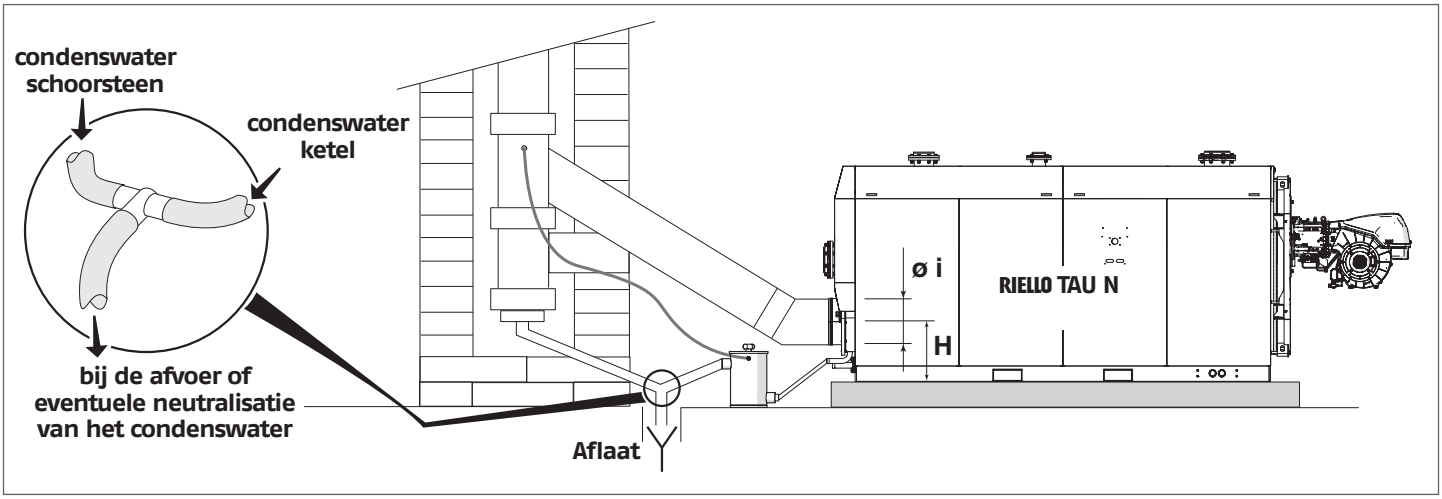


(*) De maximale drukhoogte die de pomp kan overwinnen is het resultaat van zijn maximale opvoerhoogte min de weerstand van de afvoerleiding.

3.10 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				
		1750	2100	2600	3000	
H	Hoogte rookgaskanaalopening	521	521	550	600	mm
Ø i	Diameter aansluiting rookgaskanaal	400	400	450	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.

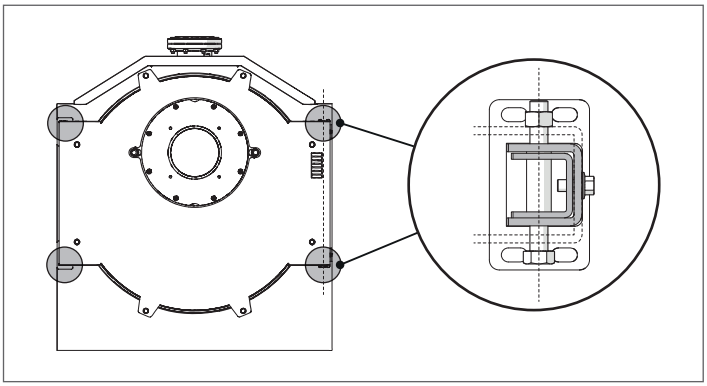
⚠ Gebruik rookgasafvoersystemen met temperatuurklasse 140°C of hoger.

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

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

3.11 Scharnieren van het deurtje

De ketels zijn voorzien van 4 scharnierpunten om de openingsrichting van het luik snel te kunnen omkeren.
Controleer of de in de fabriek ingestelde openingsrichting de gewenste richting is of wijzig deze op basis van wat aangegeven wordt in het hoofdstuk "Verandering van de openingsrichting van het luik".

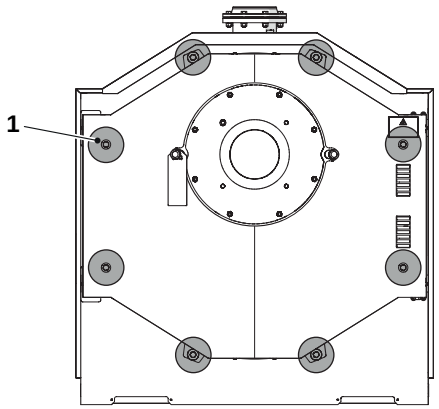


3.12 Draairichting van het deurtje wijzigen

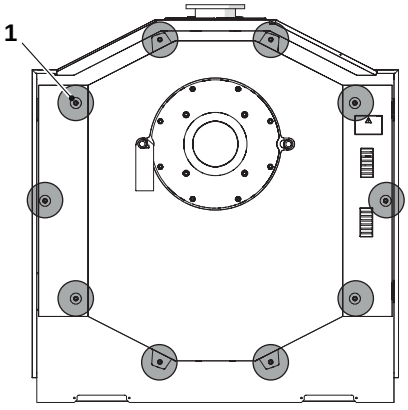
De ketels zijn in de fabriek voorbereid met een deurtje dat van links naar rechts open gaat.
Indien het noodzakelijk is om de draairichting om te keren, het zijpaneel verwijderen en daarna als volgt te werk gaan.

⚠ Controleer of het belangrijkste blokkeerschroeven (1) volledig vast gedraaid zijn.

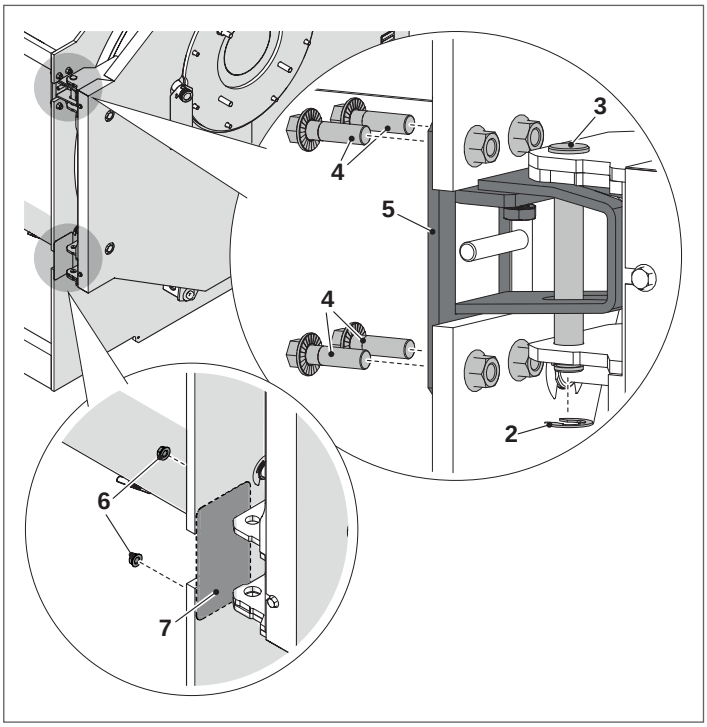
TAU 1750÷2600 N



TAU 3000 N



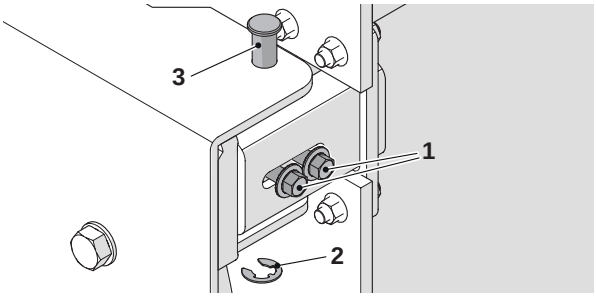
- Verwijder de borgring (2) en de doorlopende pen (3).
- Draai de schroeven (4) los en verwijder de steun/centreerstang (5).
- Draai de moeren (6) los en verwijder de plaat (7).



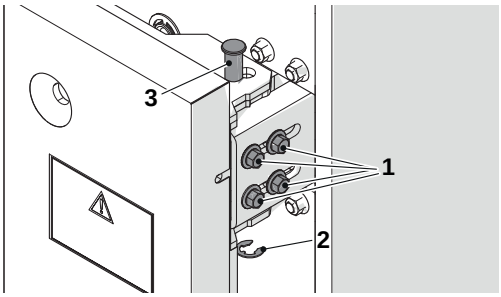
Bovenste scharnier

- Zet de bouten (1) los en verwijder de borgring (2).
- Verwijder het tapeind (3).

TAU 1750÷2600 N

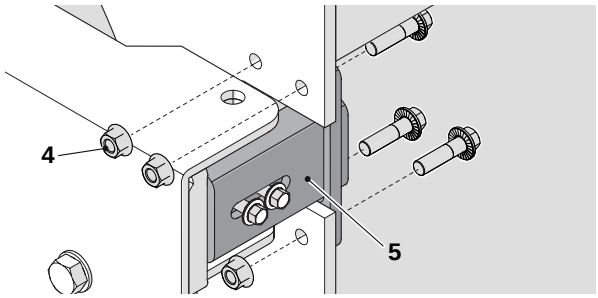


TAU 3000 N

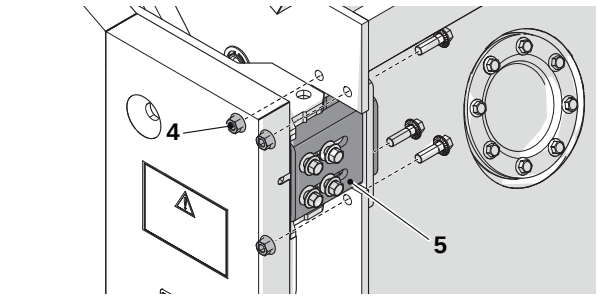


- Draai de vier moeren (4) los, verwijder de ondersteuning (5) en monteer hem op de tegenoverliggende zijde door, voer daarvoor deze handelingen in omgekeerde volgorde uit.

TAU 1750÷2600 N



TAU 3000 N

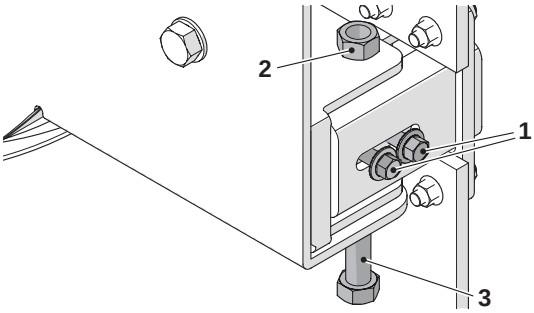


- Monteer aan deze zijde de steun/centreerstang en de bijbehorende pen die u eerder heeft verwijderd.

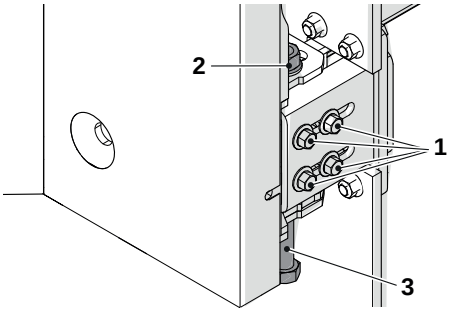
Onderste scharnier

- Zet de moeren (1) los.
- Draai de moer (2) los, schroef het tapeind (3) los en verwijder het.

TAU 1750÷2600 N

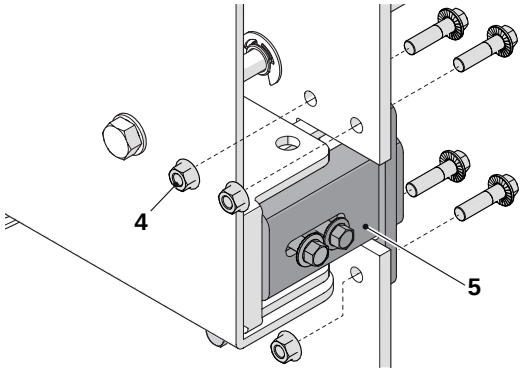


TAU 3000 N

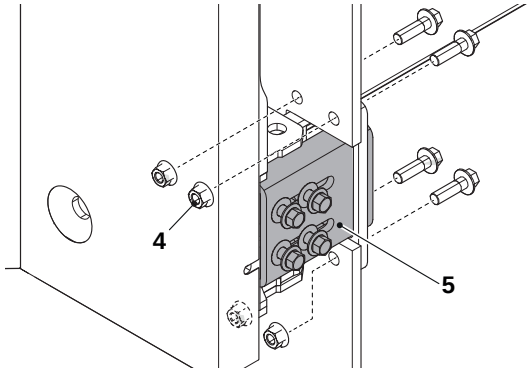


- Verwijder de vier moeren (4), verwijder de ondersteuning (5) en monteer hem op de tegenoverliggende zijde, voer daarvoor deze handelingen in omgekeerde volgorde uit.

TAU 1750÷2600 N



TAU 3000 N



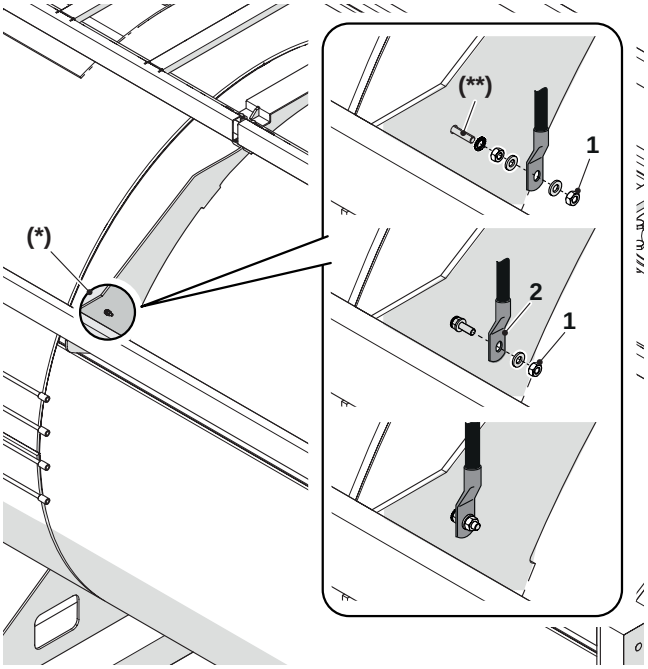
- Monteer aan deze zijde de plaat met de moeren die u eerder heeft verwijderd.

⚠ Om te voorkomen dat de verbrandingsgassen ontsnappen (wat gevaarlijk is) moet het luik constant en gelijkmatig op de dubbele pakkingen staan. Volg voor de afstelling de uitleg in de paragraaf "Afstelling van het luik".

3.13 Aansluiting voor de aarding

Voor de aarding van het ketellichaam is er in het midden van het frame een aansluitpunt voorzien dat moet worden verbonden met een goedwerkend 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.



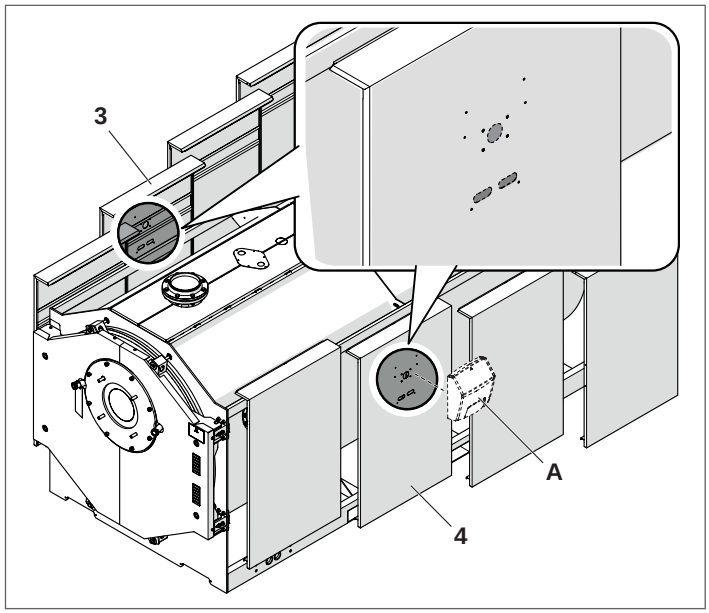
(**) **M6x30 van messing**

⚠ Aan de linkerkant bevindt zich nog een gat (*) waar de aardeverbinding kan worden gemaakt. 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.

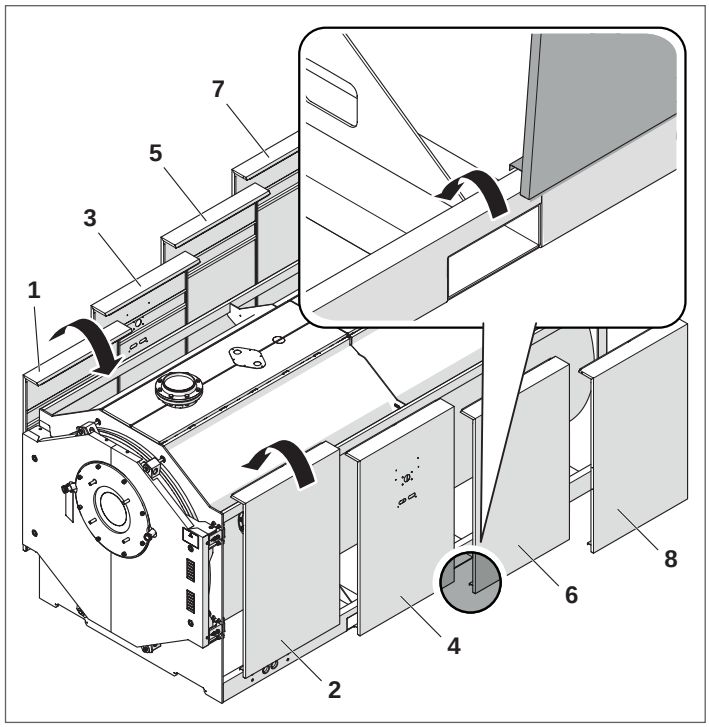
3.14 De panelen installeren

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

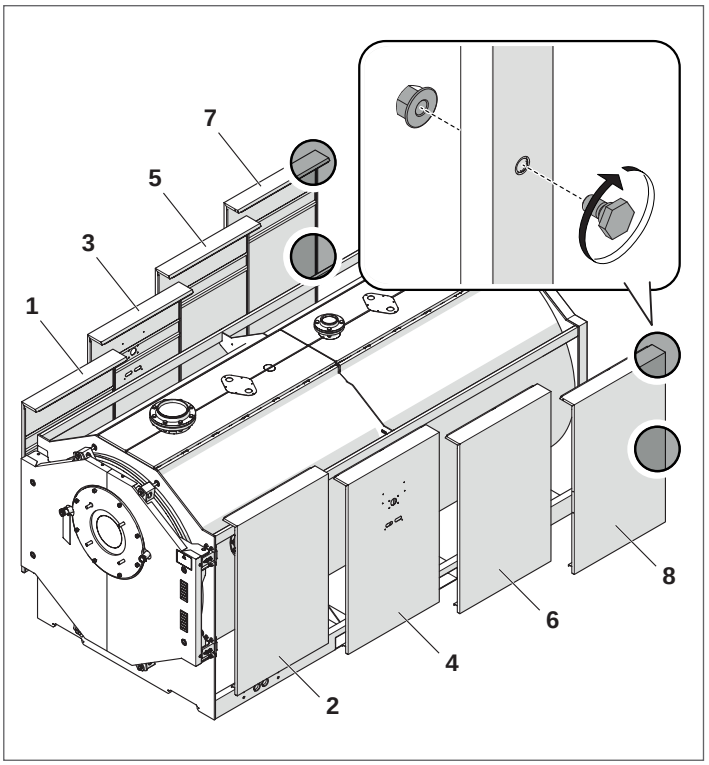
- Maak de voorgeponste sleufgaten op het zijpaneel 3 of 4 open (afhankelijk van de kant waar het bedieningspaneel aangebracht wordt) ter hoogte van de "ovale" kabeldoorgangen van het bedieningspaneel.
- Doorboor het membraan van de kabelgangen van het bedieningspaneel, plaats de kabels voor de elektrische aansluitingen en doe de bollen/sondes in de dompelhulzen.
- Bevestig het bedieningspaneel (A) op de panelen met de meegeleverde schroeven.



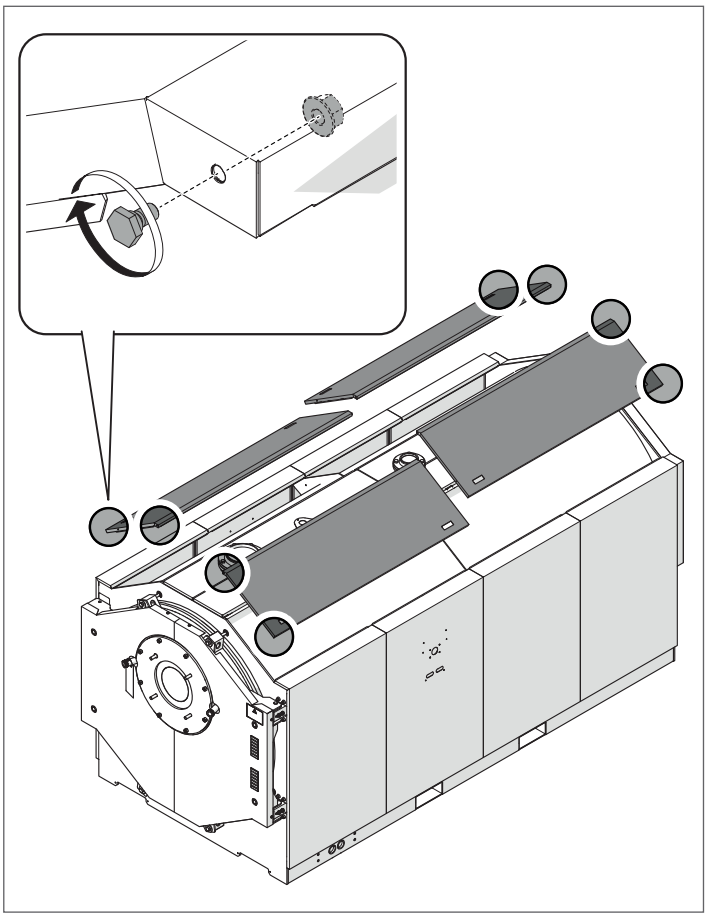
- Maak de zijpanelen (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) vast aan de bovenste balken van de ketel.



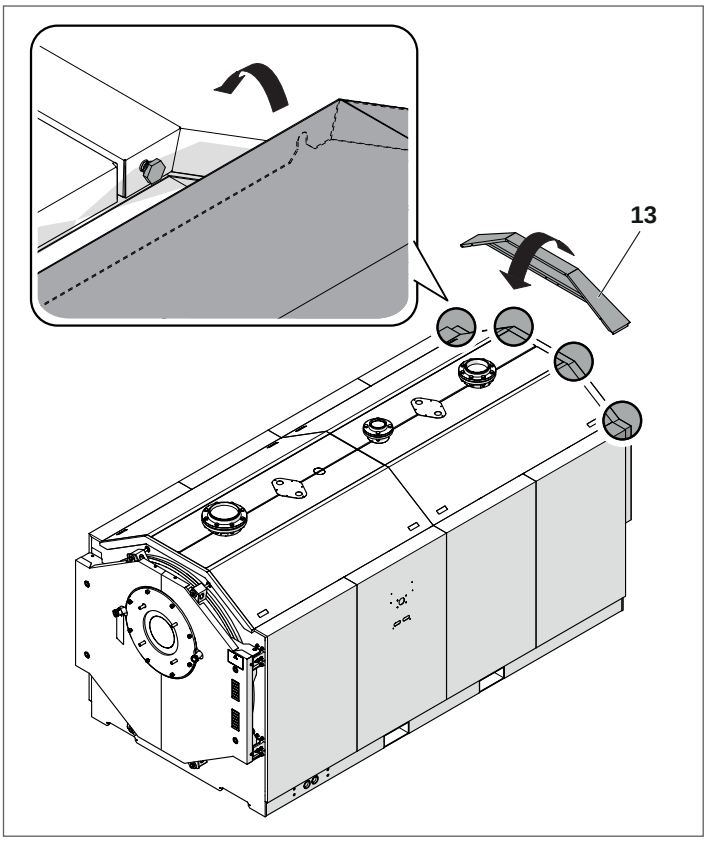
- Schroef de vier schroeven (gebruikt als bevestigingspennen) vast in de boringen aan de achterzijde van de panelen (7) en (8) (twee per paneel).



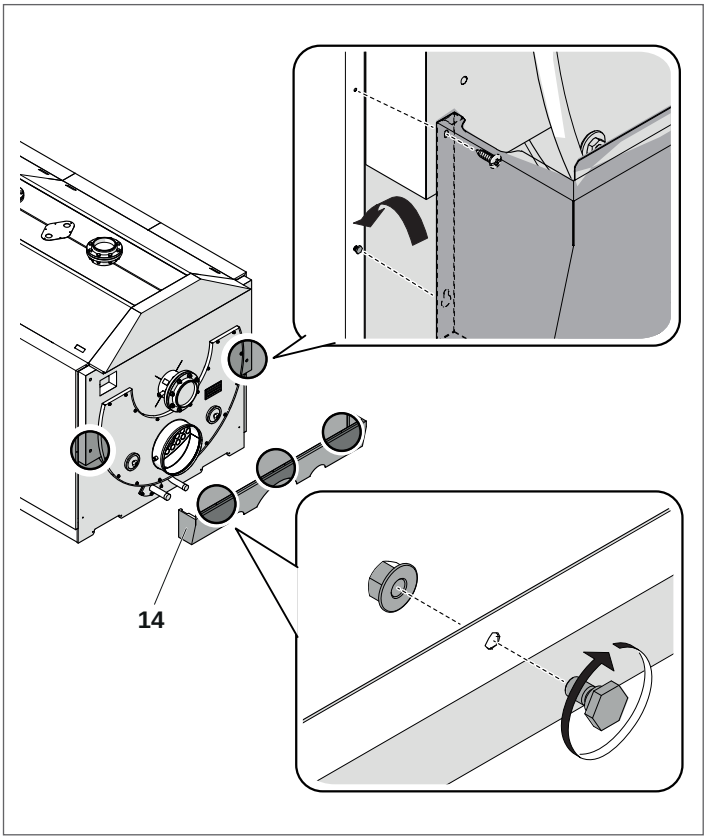
- Monteer de bovenste panelen (9, 10, 11, 12) en schroef acht schroeven (gebruikt als bevestigingspennen) in het voorste gedeelte van de panelen (twee per paneel).



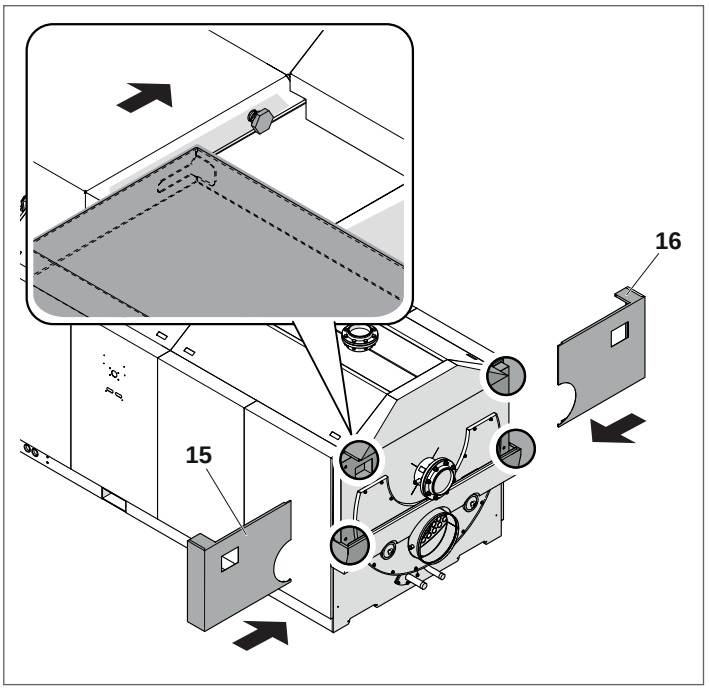
- Maak het bovenste achterpaneel (13) vast aan de aangebrachte pennen.



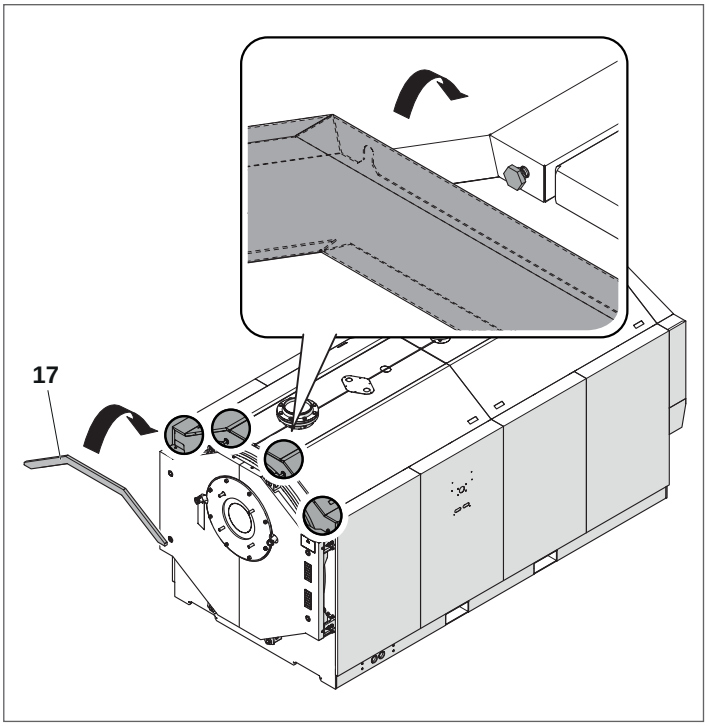
- Schroef vier schroeven (gebruikt als bevestigingspennen) op het onderste profiel van het achterste paneel (14), maak het profiel vast aan de aangebrachte pennen en bevestig het met twee zelftappende schroeven.



- Monteer de middelste achterpanelen (15, 16), breng ze aan de zijkanten aan en maak ze vast aan de bovenste en onderste pennen van de zijpanelen.



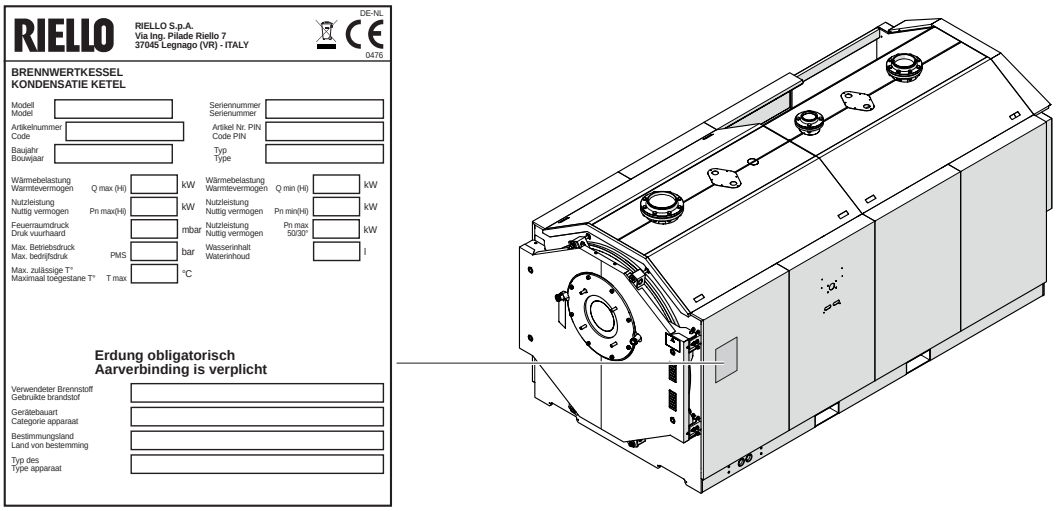
- Monteer het voorste profiel (17) en maak het vast aan de pennen van bovenste panelen.



3.14.1 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.



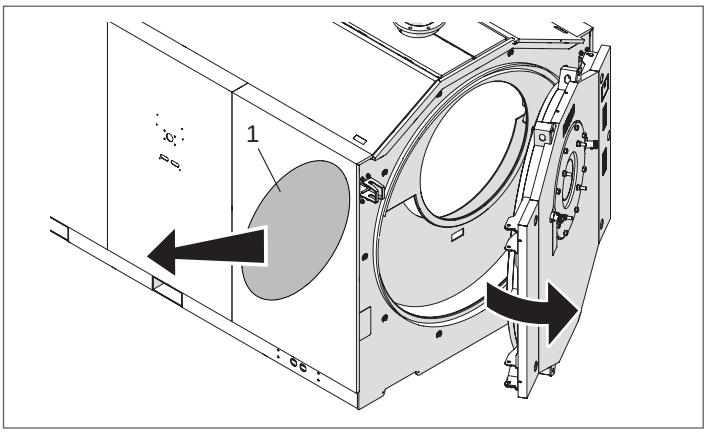
Het bevindt zich in de envelop met documenten en MOET na de installatie VERPLICHT goed zichtbaar WORDEN AANGEBRACHT door de installateur van het apparaat op de plek die aangegeven wordt op de afbeelding.
Vraag in geval van verlies een duplicaat aan bij Technische Klantenservice **RIELLO**.

4 TECHNISCHE KLANTENSERVICE

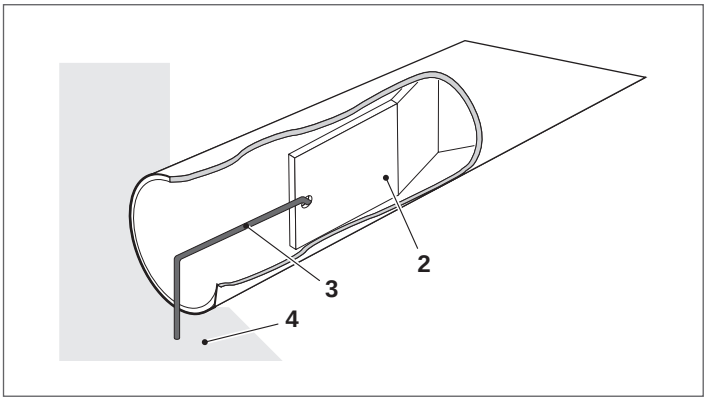
4.1 Voorbereidingen voor de eerste inbedrijfstelling

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

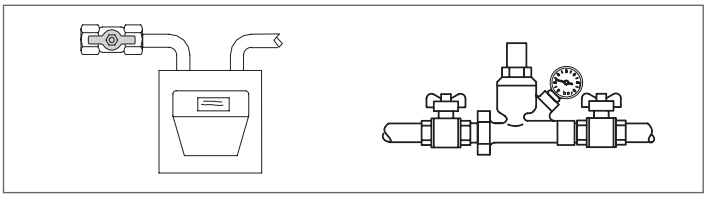
- het karton (1), dat de keramische vezel beschermt, moet verwijderd zijn;



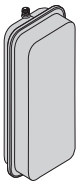
- de turbulatoren (2) correct gepositioneerd zijn (vertikaal positie) in de warmtewisselingsbuizen en de borghaken (3) op de wand (4) van de warmtewisselaar steunen



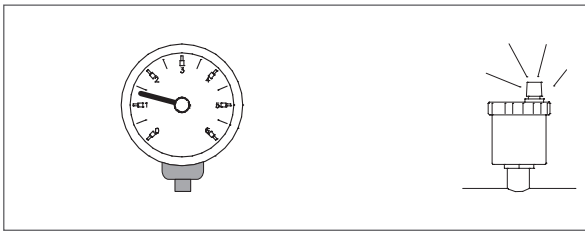
- De kranen van het hydraulische circuit en die van de brandstof geopend zijn



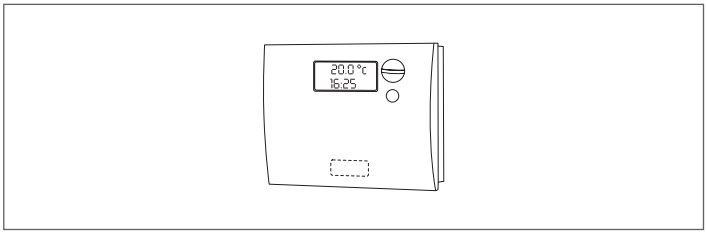
- Het expansievat voldoende gevuld is



- 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.



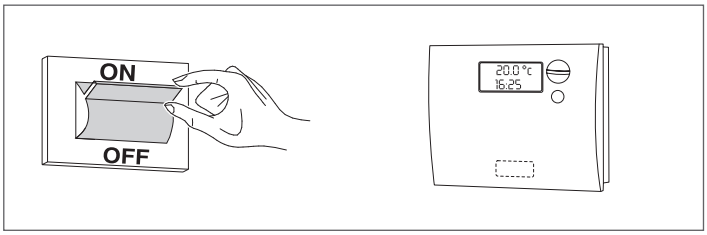
⚠ De aansluiting fase-nul moet absoluut gerespecteerd worden.

⚠ Aansluiting op de aarding is verplicht.

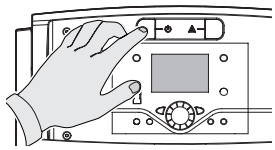
4.2 Eerste inbedrijfstelling

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

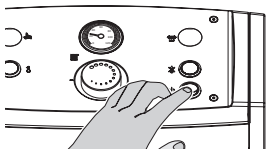
- Zet de hoofdschakelaar van de installatie op "aan";
- Indien het systeem is voorzien van temperatuurregeling of één of meerdere thermostaten moet gecontroleerd worden of deze actief zijn;



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

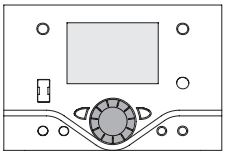


RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX

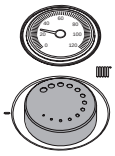


RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

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



RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX



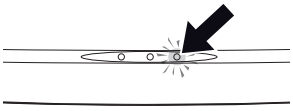
RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

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

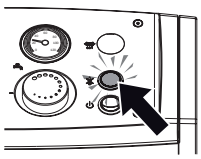
De ketel zal ontsteken en na de start blijven werken totdat de ingestelde temperaturen bereikt zijn.

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:

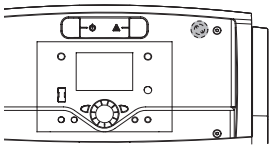
- wat er over dit argument in de handleiding van de brander staat;
- het hoofdstuk "voorbereiding op de eerste ontsteking";
- of de elektrische aansluitingen volgens het bij het bedieningspaneel gevoegde schema in orde zijn.

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

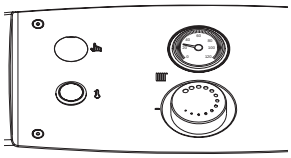
⚠ In geval van interventie zorgt de veiligheidsthermostaat ervoor dat de ketel stopt, met eventueel een signaal op het bedieningspaneel (indien aanwezig).

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

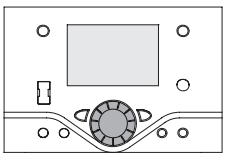


RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

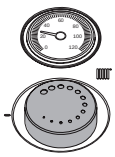
4.3 Controles tijdens en na de eerste inbedrijfstelling

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

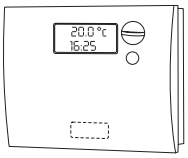


RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX



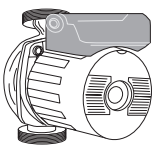
RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

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

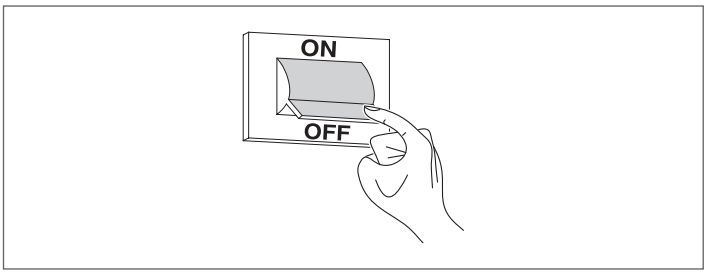


Controleer de dichtheid van de luikdichting. In aanwezigheid van een lekkage van verbrandingsproducten, is het nodig om het luik aan te passen zoals beschreven op pag. 43.

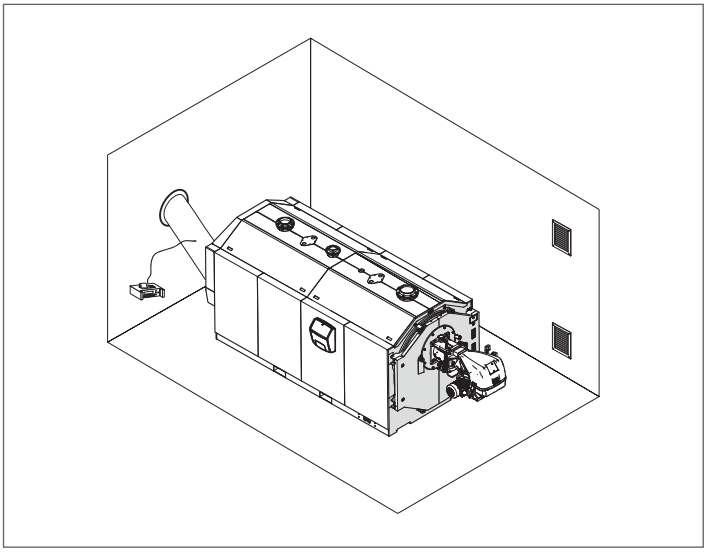
Controleer of de circulatiepompen vrij en correct kunnen draaien.



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



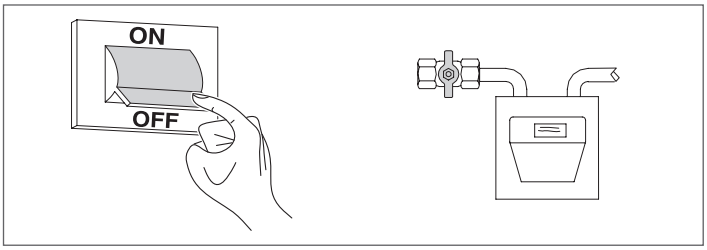
Indien aan alle voorwaarden voldaan is, het apparaat starten en een controle uitvoeren van de verbranding (analyse rookgassen), van de toevoer van brandstof en van de afdichting van de pakking van het deurtje.



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.

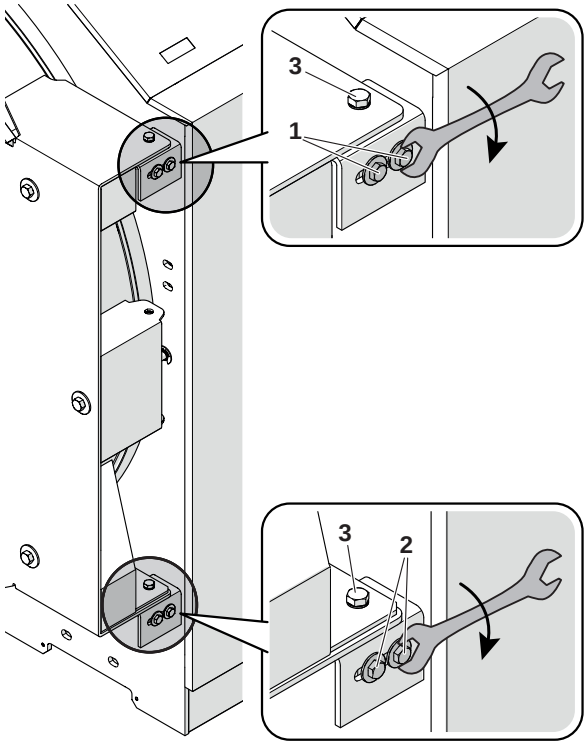
- Haal de spanning van het toestel weg door de algemene schakelaar van de installatie op "uit" te zetten
- Draai de afsluitkranen van de brandstof dicht.



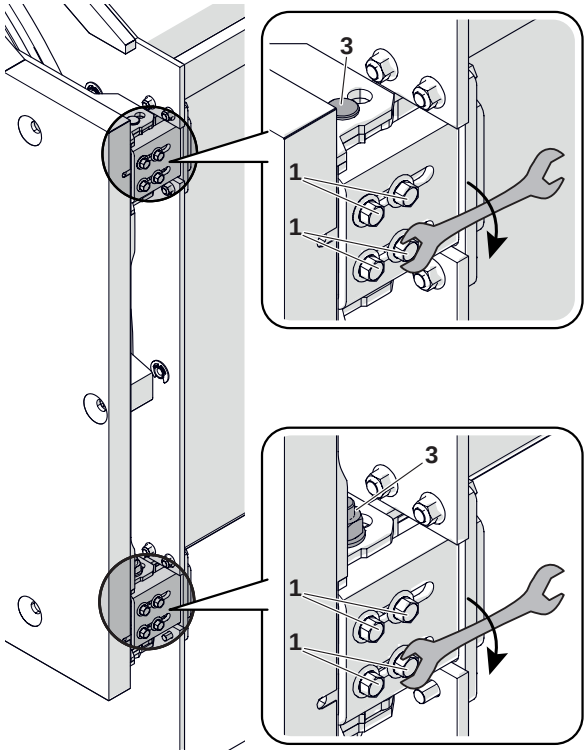
4.4.1 Opening luik

- Controleer of de blokkeringsschroeven van het luik bovenaan (1) en onderaan (2) en de schroeven van de stiften (3) correct aangedraaid zijn.

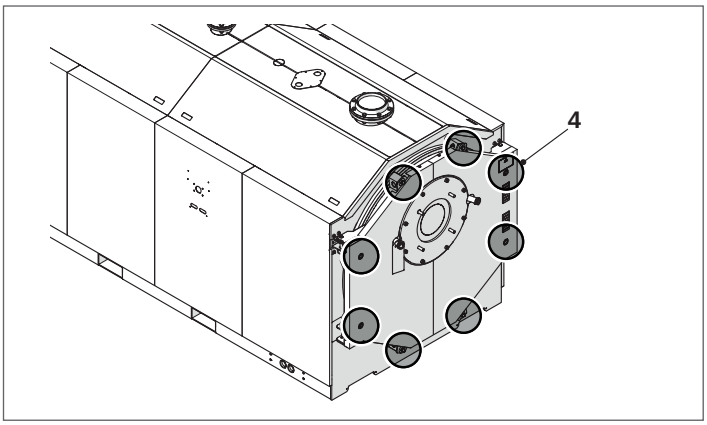
TAU 1750÷2600 N



TAU 3000 N



- Draai de zelfdragende hoofdblokkeringsschroeven (4) op de structuur volledig los en open het paneel.

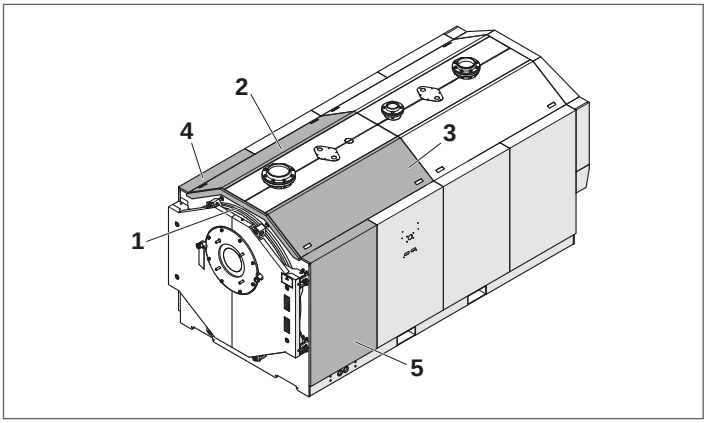


4.4.2 Afstelling van het luik

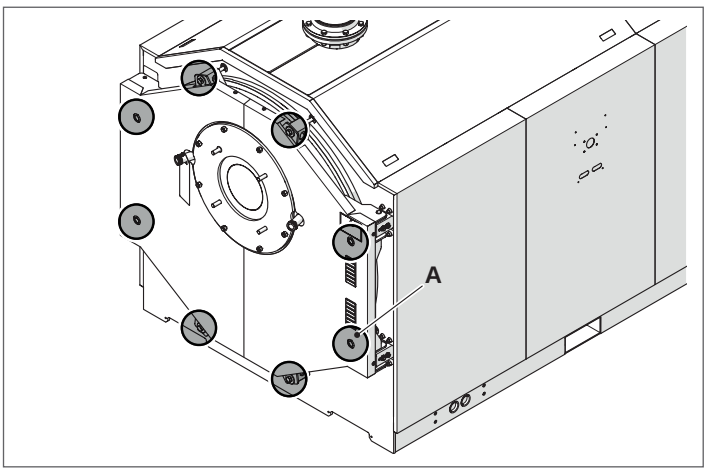
⚠ Elke onderhoudswerkzaamheid vereist een controle van de regeling van het deurtje.

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:

- Verwijder het bovenste profiel (1), de bovenpanelen (2) of (3) en de zijpanelen (4) of (5) naargelang de openingsrichting van het luik.



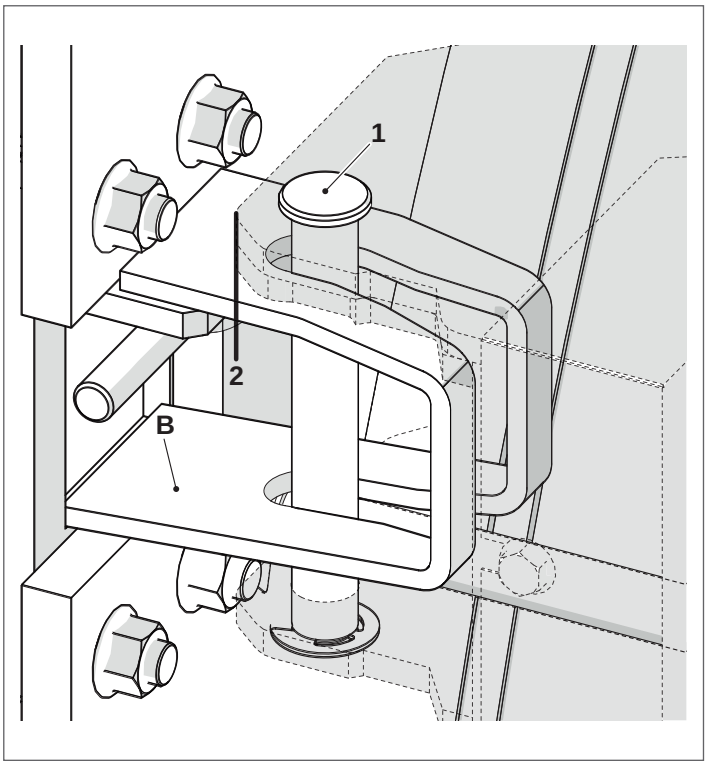
- Het afstellen van het luik moet uitgevoerd worden met alle schroeven (A) die met een zeskantige inbussleutel van 27 mm worden losgedraaid.



Alvorens de afstelling van het luik uit te voeren:

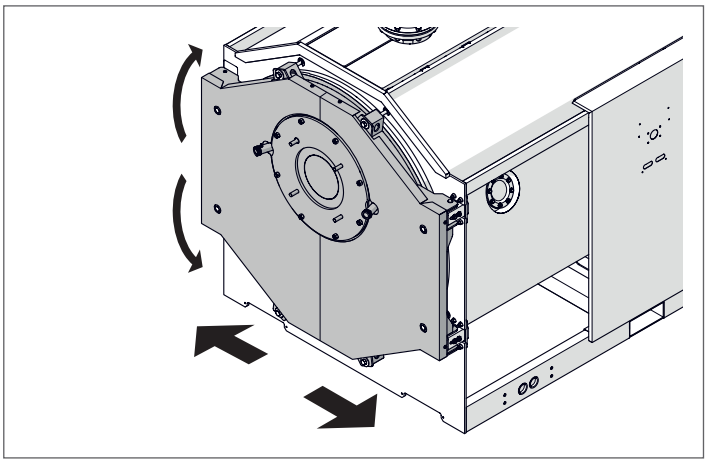
- Controleer of de pen (1), op het luik, vlot in het midden van de gleuf op de steun/centreerstang (B) schuift.
- Controleer of het profiel van het luik (2) tegen de steun/centreerstang (B) ligt,

Als aan een van deze twee voorwaarden niet is voldaan, voert u de afstelhandelingen uit die op de volgende bladzijden worden beschreven.



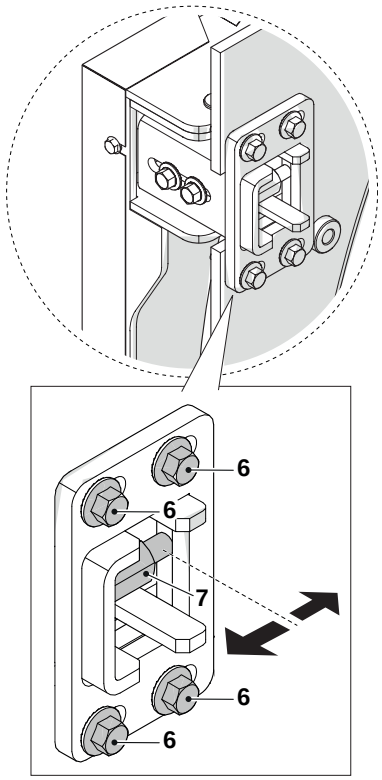
⚠ De pen (1) mag niet gebruikt worden als hendel om het luik te sluiten.

Balancering van het luik

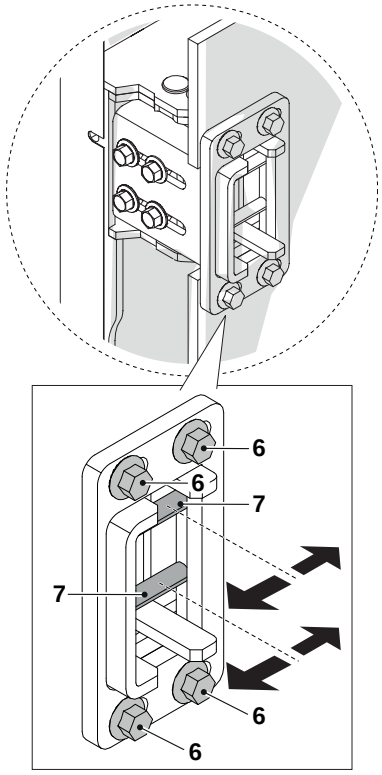


- Draai de schroeven (6) van de bovenste scharnier los en corrigeer de horizontale uitlijning van de opening/sluiting van het luik met de regelschroef (7).
- Schroef na de werkzaamheid de schroeven (6) van de bovenste scharnier helemaal vast.
- Controleer of het luik correct opent en sluit.

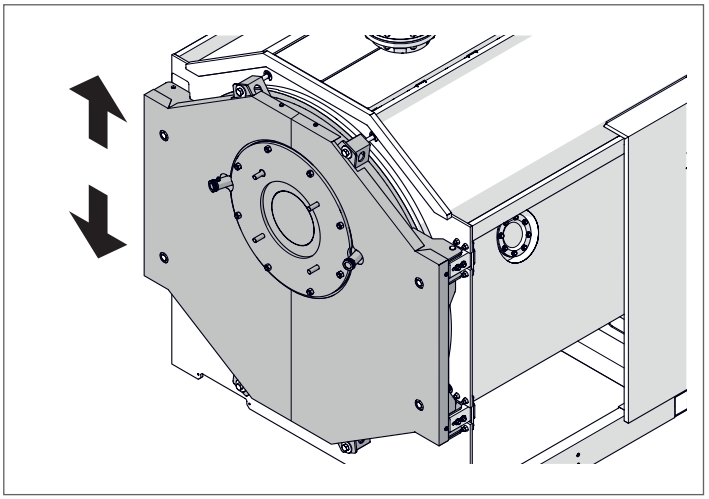
TAU 1750÷2600 N



TAU 3000 N

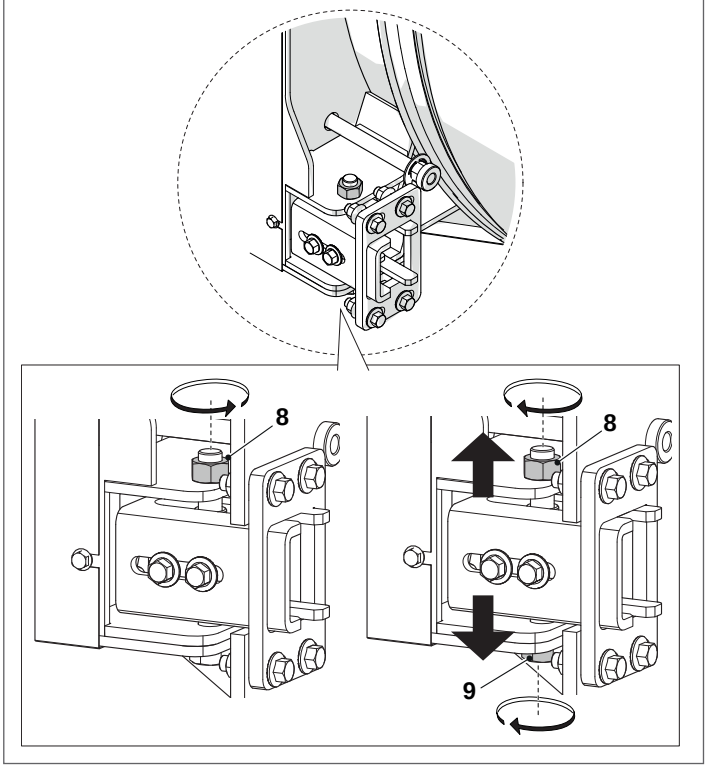


Afstelling van het luik in de hoogte

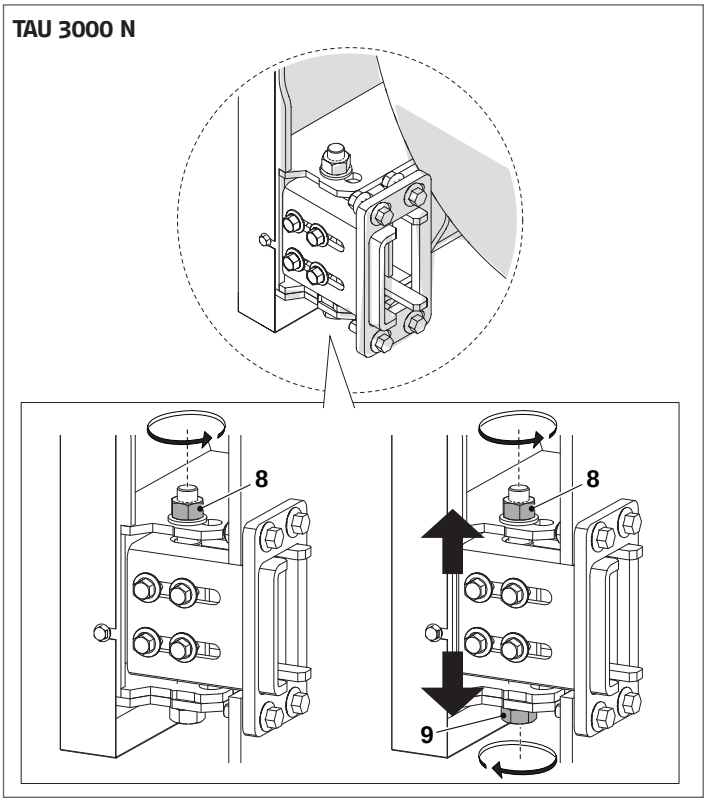


- Draai de moer (8) van de scharnier bovenaan los en regel de verticale uitlijning van de opening/sluiting van de deur met behulp van de schroeven (9).
- Draai hierna de moer (8) stevig vast.
- Controleer of het luik correct opent en sluit.

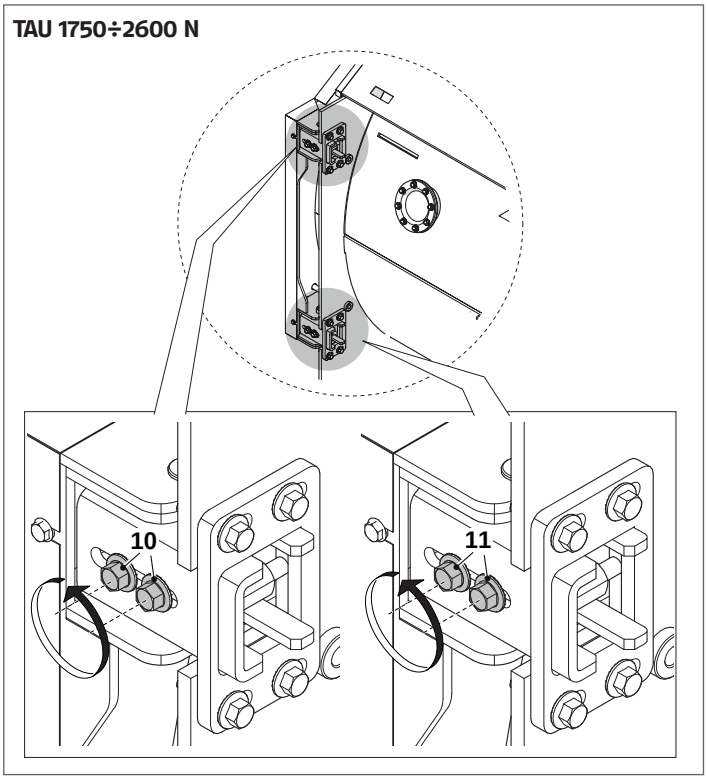
TAU 1750÷2600 N



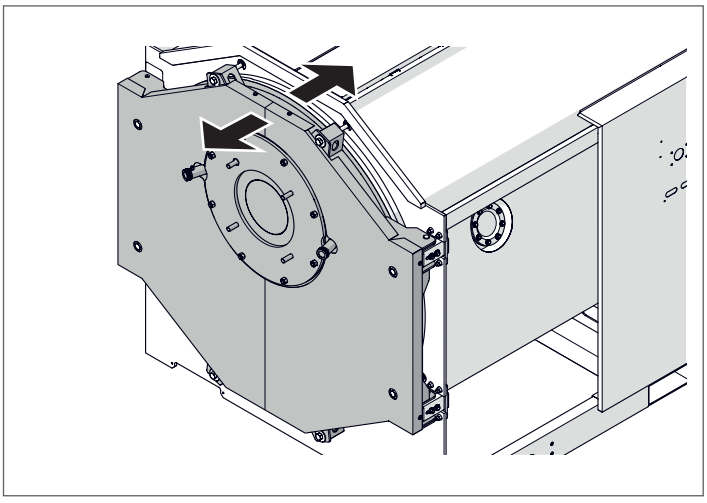
TAU 3000 N



TAU 1750÷2600 N

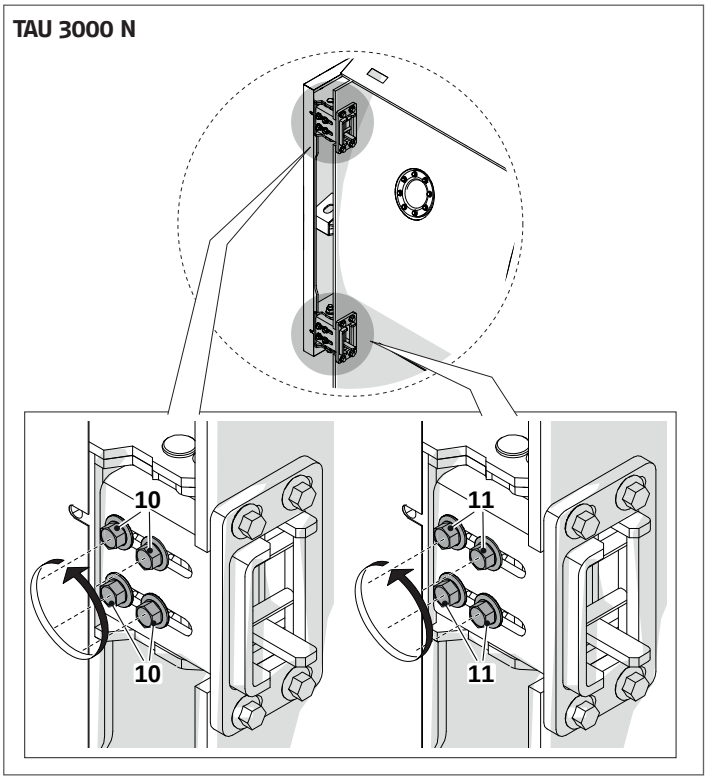


Afstelling van het luik voor de dichting



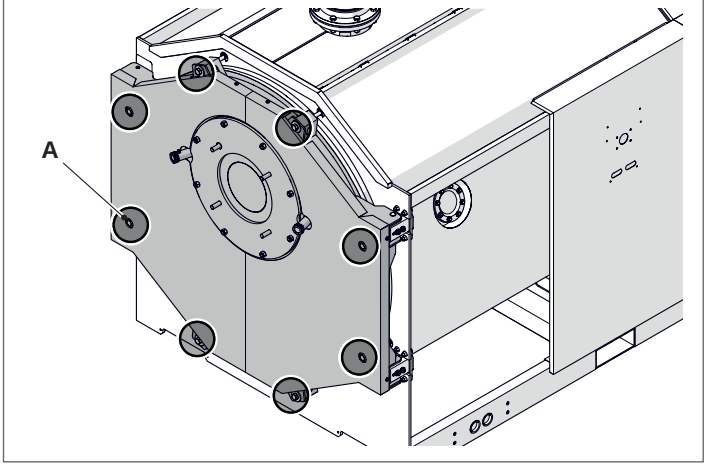
- Controleer of het luik gelijkmatig op de dubbele pakkingen staat.
- Draai de schroeven (10) van het bovenste scharnier en de schroeven (11) van het onderste scharnier los;

TAU 3000 N

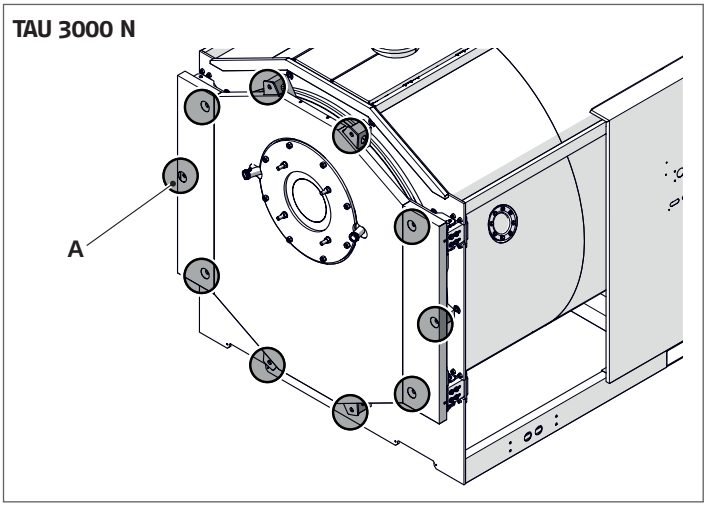


- Schroef de vergrendelbouten van het luik (A) helemaal vast met een zeskantige inbussleutel van 27 mm.

TAU 1750÷2600 N



TAU 3000 N



- Draai vervolgens de schroeven (10) van het bovenste scharnier en de schroeven (11) van het onderste scharnier volledig vast.

⚠ Controleer de waterdichtheid van de afdichting van het deurtje. Draai de borgbouten van het deurtje beter aan mochten er door kieren verbrandingsproducten ontsnappen.

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

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

4.5 Reinigen van de ketel

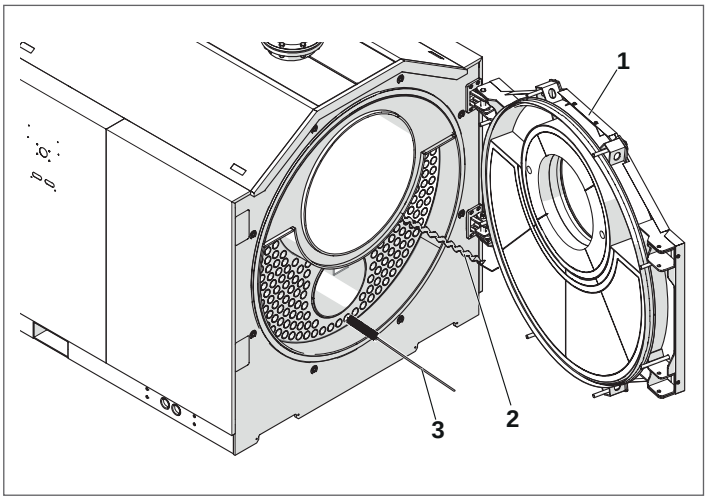
⚠ **GEVAAR:** Doodsgevaar door elektrische schok!
- Alvorens een unit te openen: koppel de elektrische voeding los en vergrendel ze om toevallige inschakeling te voorkomen.

⚠ **LET OP:** Schade aan het systeem!
- Gebruik geen schuurmiddelen of schoonmaakpoeders.

⚠ **WAARSCHUWING**: De verbrandingskamer en de rookkanalen moeten regelmatig gereinigd worden – tenminste eens per jaar – door een gekwalificeerd technicus.

De reiniging van de ketel en de verwijdering van de koolaanslag van de warmteoverdrachtsoppervlakken moeten tenminste eens per jaar uitgevoerd worden.
Het is een essentiële voorwaarde voor de levensduur van de ketel en voor het behoud van de thermotechnische prestaties (verbruiksbesparing).
- Open het voorste luik (1);
- Verwijder de turbolatoren (2), controleer de slijtage ervan en de opening van de vinnen (vervang indien nodig);
- Maak de binnenoppervlakken van de verbrandingskamer en van het rookgastraject schoon met een rager (3) of andere gereedschappen geschikt voor dit doel.

	VERWARMINGSKETEL TAU N			
	1750	2100	2600	3000
Aantal Turbolators	158	175	194	224

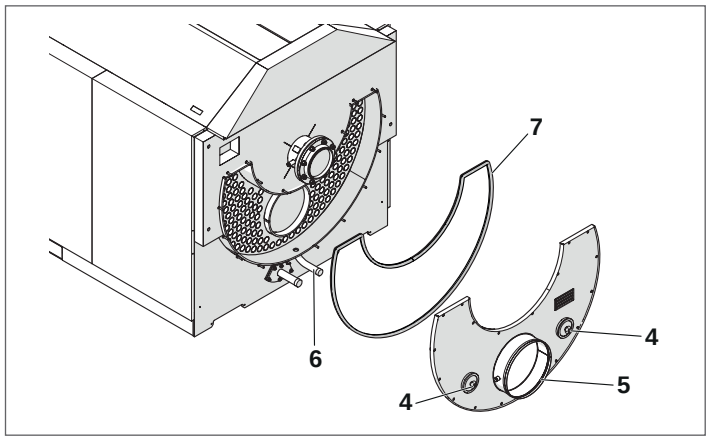


- Haal de verwijderde resten uit de rookgaskamer via de inspectie-openingen (4).

Als een grondigere reiniging nodig is:
- Verwijder de buitenpanelen.
- Schroef de bevestigingsbouten los en trek krachtig om de sluiting van de rookgassenkamer (5) te verwijderen.
- Controleer met regelmatige intervallen of de condensafvoer (6) niet geblokkeerd is.
- Vervang indien nodig de afdichting (7).

Nadat de reiniging voltooid is:
- Plaats de turbolatoren terug in de rookgaskanalen en controleer of de pal tegen de aanslag ligt;
- Monteer de bestanddelen terug en voer de uitleg in omgekeerde volgorde uit.

Oefen een aanspankracht van 8 Nm uit op de bevestigingsmoeren.



4.6 Reinigen van de buitenkant

De buitenpanelen van de ketel en van het bedieningspaneel worden gereinigd met doeken bevochtigd met water en zeep.
Verwijder vlekken van de panelen met een doek bevochtigd met een water/spiritus-oplossing (50%) of specifieke reinigingsmiddelen.
Na het reinigen de ketel zorgvuldig droogwrijven.

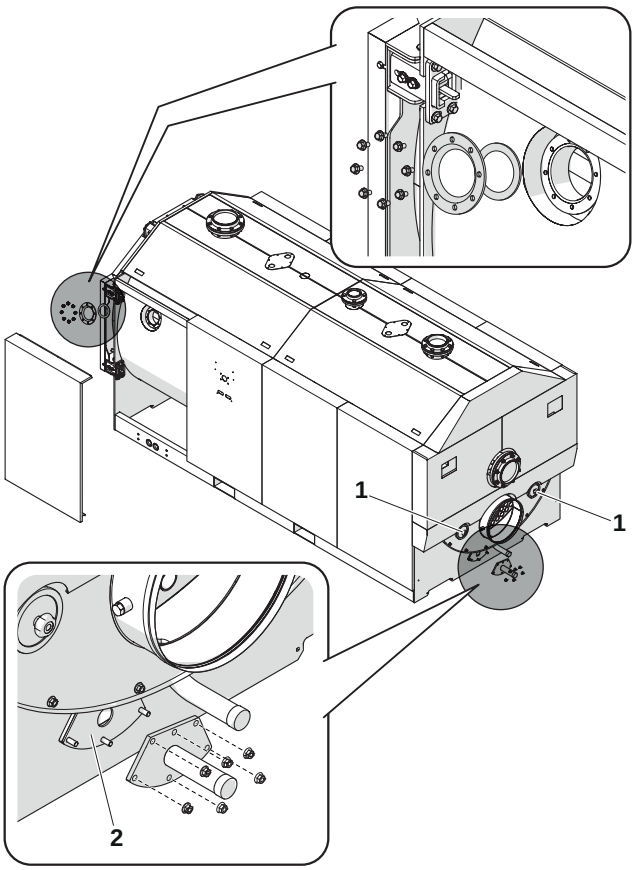
⊖ Maak geen gebruik van schuurmiddelen, benzine of trichlooretheen.

4.7 Inspectie van de ketel aan waterzijde

De inspectie is belangrijk voor de controle van de staat van behoud van de warmteuitwisselingsoppervlakken en van de aanwezigheid van slib of kalk.
Om de werkzaamheden van inspectie, onderhoud en reiniging van de interne delen te vergemakkelijken en de werkzaamheidstijden te verkorten kunnen het voorste luik en de sluiting van de rookgassenkamer volledig geopend worden.

⚠ Alle aangegeven werkzaamheden MOETEN uitgevoerd worden met:
- Koud apparaat
- Apparaat NIET elektrisch gevoed
- Geschikte Persoonlijke Beschermingsmiddelen
- Gesloten stopkranen van water en brandstof

Voor de inspectie van de bovenste zone van de ketel maakt u de ketel gedeeltelijk leeg alvorens de inspectie-openingen te openen.
De inspectie-openingen zijn de volgende:



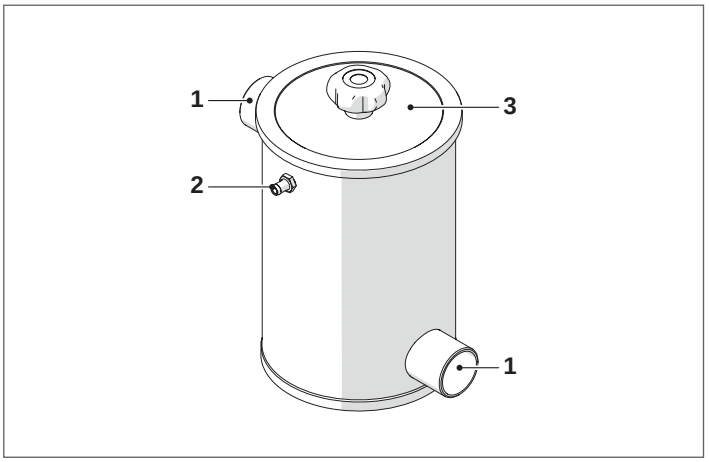
1 Inspectie
2 Inspectie en afvoer van ketel

De ketel moet helemaal leeg gemaakt worden als het nodig is om het achterste inspectieluik (2) te openen.
Controleer de slijtage van de pakkingen en vervang ze indien nodig.
Ga na de onderhoudsbeurt in tegengestelde volgorde te werk om alle componenten weer te monteren.
Vul de ketel langzaam tot de minimale drukwaarde van 1 bar wordt bereikt.

⚠ Controleer vóór het vullen of het afvoerkraantje van de ketel gesloten is.

4.7.1 Reiniging van de sifon voor condensafvoer

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

4.8 Mogelijke storingen en oplossingen

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

RIELLO

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

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