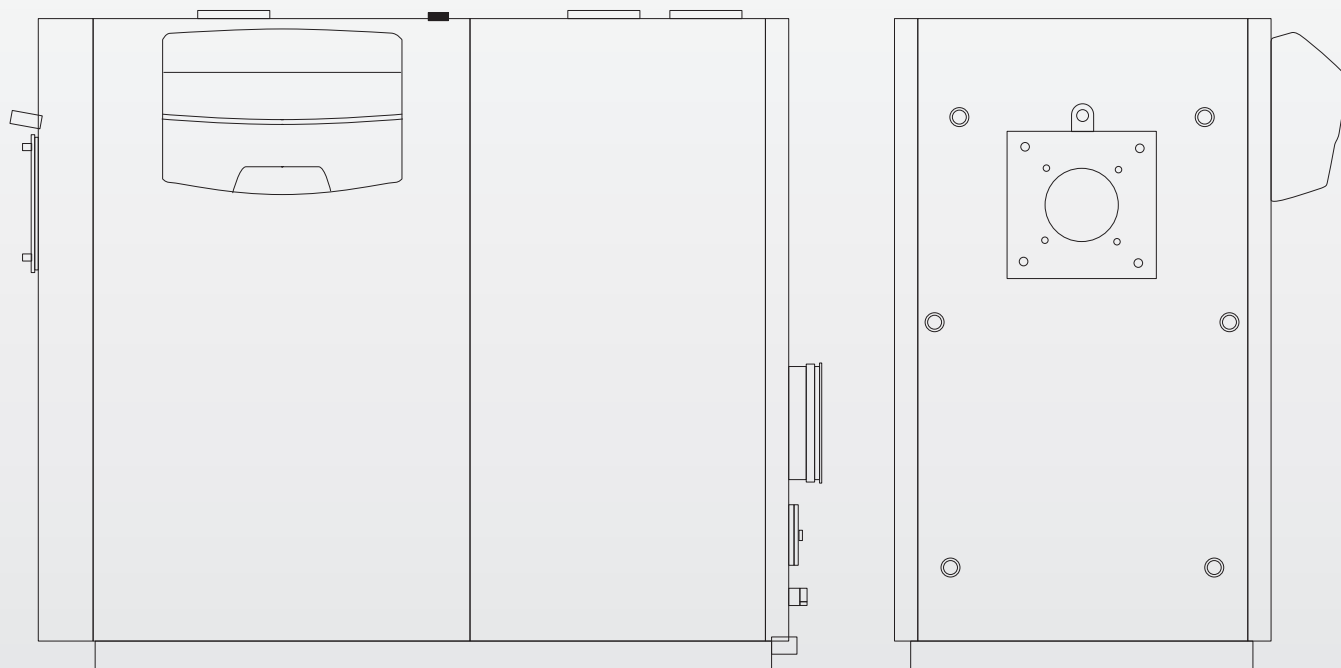




TAU 115÷600 N OIL

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

RIELLO

GAMMA

MODEL	CODE
TAU 115 N OIL	20124406
TAU 150 N OIL	20124407
TAU 210 N OIL	20124408
TAU 270 N OIL	20124409
TAU 350 N OIL	20124410
TAU 450 N OIL	20124418
TAU 600 N OIL	20124419

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

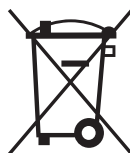
Nogmaals bedankt
Riello S.p.A.

CONFORMITEIT

De verwarmingsketels **RIELLO TAU N OIL** voldoen aan:

- Rendementsrichtlijn 92/42/EEG
- Richtlijn 2014/30/EU houdende de Elektromagnetische Compatibiliteit
- Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU

De modellen met max. 400kW stemmen overeen met de Richtlijn 2009/125/EG Ecologisch ontwerp voor energie-gerelateerde producten en met de gedelegeerde Verordening (EU) n. 813/2013.



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

INDEX

1	ALGEMEEN	4
1.1	Algemene voorschriften	4
1.2	Fundamentele veiligheidsvoorschriften	4
1.3	Beschrijving van het apparaat	5
1.4	Bedieningspanelen	6
1.5	Combineren branders technische end gegevens	7
1.5.1	TAU N OIL met vermogen < 400 kW	7
1.5.2	TAU N OIL met vermogen > 400 kW	9
1.6	Kenplaat	11
2	VERANTWOORDELIJKE VOOR HET SYSTEEM	12
2.1	Inbedrijfstelling	12
2.2	Voor langere tijd buiten bedrijf stellen	13
2.3	Reiniging	13
2.4	Onderhoud	13
2.5	Nuttige informatie	14
3	INSTALLATEUR	15
3.1	Ontvangst van de producten	15
3.2	Afmetingen en gewicht	16
3.3	Hantering	16
3.4	Installatieplaats	17
3.5	Het water in de verwarmingsinstallaties	18
3.5.1	Glycol	19
3.6	Hydraulische aansluitingen	20
3.7	Condensaafvoer	22
3.8	Neutralisatie van de condens	23
3.9	Afvoer van de verbrandingsproducten	24
3.10	Scharnieren van het deurtje	25
3.11	Draairichting van het deurtje wijzigen	25
3.12	Demontage van de pengroep "B"	28
3.13	Aansluiting voor de aarding	28
3.14	De panelen installeren	29
4	TECHNISCHE KLANTENSERVICE	31
4.1	Voorbereidingen voor de eerste inbedrijfstelling	31
4.2	Eerste inbedrijfstelling	31
4.3	Controles tijdens en na de eerste inbedrijfstelling	32
4.4	Onderhoud	32
4.5	Reinigen van de ketel	33
4.6	Mogelijke storingen en oplossingen	35

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.

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 OIL**-ketels zijn condensgenerators voor verwarmingscentrales met dretrekssysteem voor verwarming en de productie van sanitair water, in het geval ze met een boiler gecombineerd worden.

Ze zijn geschikt voor de werking met branders op gasolie.

De onderdelen van de ketel die in contact komen met de verbrandingsproducten zijn volledig van titanium gestabiliseerd roestvrij staal vervaardigd, dat uitstekend in staat is om de corrosieve werking van zure condens te weerstaan.

De structuur van de ketel, met de verbrandingskamer bovenin en de pijpenbundel met gladde pijpen onderin, is bestudeerd om de warmtewisseling en de energetische efficiëntie te maximaliseren en, dankzij de condensatietechniek, hoge rendementen te bereiken.

De ketels hebben een hoge globale waterinhoud die op gedifferentieerde wijze tussen het hoge en lage gedeelte van het toestel is verdeeld, zodat het toevoerwater zo snel mogelijk op de gevraagde temperatuur komt en het tegelijkertijd zo lang mogelijk in de condensatiefase gehouden wordt door de verwarmingstijd van het water rond de pijpenbundel te verlengen.

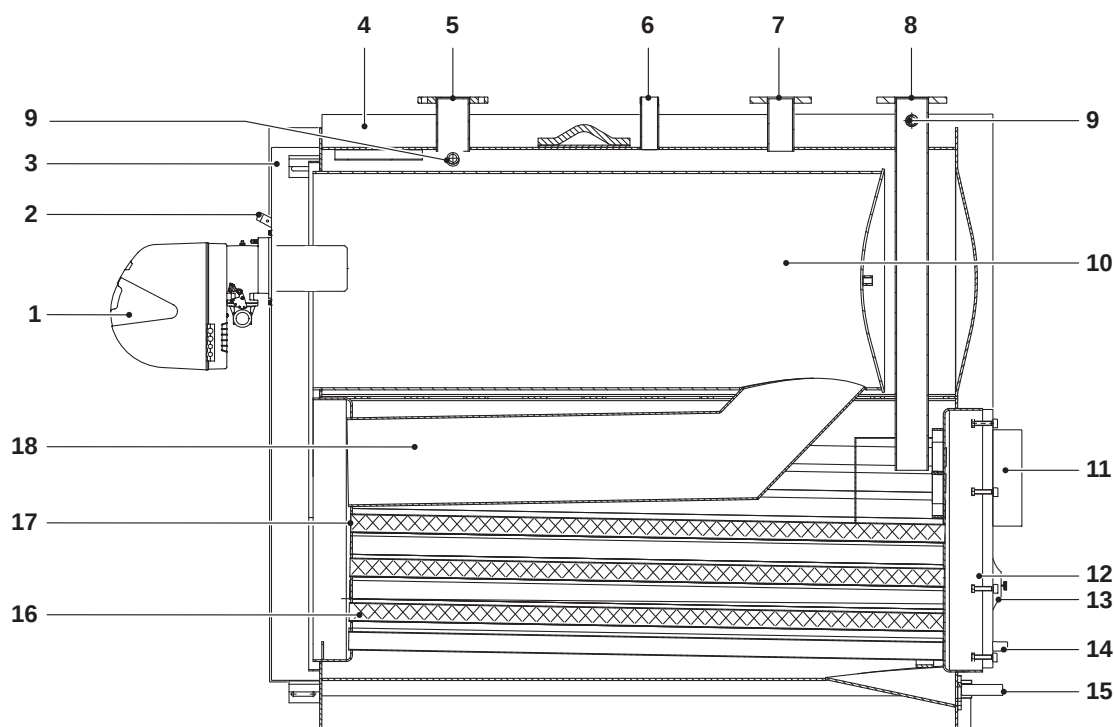
De **TAU N OIL**-ketels worden in de verbrandingskamer in beperkte mate onder druk gezet, wat een soepele werking van de brander garandeert, en in de pijpenbundel zijn turbulatoren van roestvrij staal met een hoge thermische weerstand aangebracht, om de combinatie met de brander te optimaliseren.

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 afdekkplaat van de rookkast volledig geopend worden.

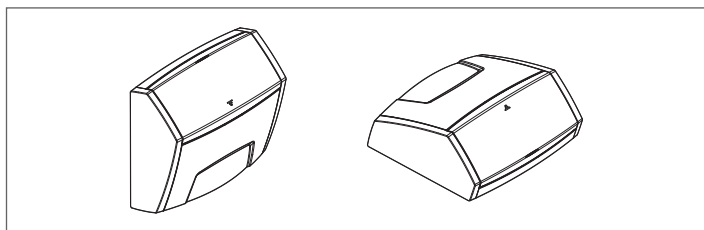
Het voorste deurtje kan zowel met de rechter- als de linkerhand geopend worden, ook zonder de brander te verwijderen. In de fabriek is het deurtje met een draairichting van links naar rechts gemonteerd, maar dit kan tijdens de installatie naar wens gewijzigd worden.



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

1.4 Bedieningspanelen

De **RIELLO** bedieningspanelen die met de stalen **RIELLO TAU N OIL**-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 een-trapsbrander. Beheer zonnestelsel en installaties met verwarmingsketels in cascade opstelling.

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

1.5 Combineren branders technische end gegevens

1.5.1 TAU N OIL met vermogen < 400 kW

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

BRANDERS	TAU N OIL				
MODEL	115	150	210	270	350
BG7.1D	x ^(R)				
RL 22 BLU		x ^(R)	x ^(R)		
RL 32 BLU			x	x ^(R)	
RL 42 BLU					x ^(R)

(R) Referentiebrander gebruikt tijdens de prestatie kwalificatietests voor het verkrijgen van de aangegeven technische gegevens.



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).

Technische gegevens

BESCHRIJVING	TAU N OIL					
	115	150	210	270	350	
Type toestel	Condensatieverwarming					
Brandstof	B23					
Categorie apparaat	Gasolie met een laag zwavelgehalte (< 50ppm)					
Nominale branderbelasting (Q _{max}) BWV (OWV)	Zie etiket op brander					
Nominale branderbelasting (Q _{min}) BWV (OWV)	125 (115)	159 (150)	223 (210)	286 (270)	371 (350)	kW
Nuttig warmtevermogen (nominaal)	85 (80)	118 (111)	160 (151)	224 (211)	287 (271)	kW
Maximaal nominaal nuttig vermogen (80/60°C) P ₄	112	146	205	264	343	kW
Maximaal nominaal nuttig vermogen (50/30°C)	112,2	146,4	205,2	264,3	343,7	kW
Warmtevermogen 30% met retour 30°C (P ₁)	119,6	156,0	218,2	280,3	361,9	kW
Seizoensgebonden energie-efficiëntie η_s	33,7	43,9	61,6	79,3	103,1	kW
Efficiëntie bij nominaal warmtedebiet en bij Hoge temperatuur η_4 (80–60°C) BWV (OWV)	94	93	94	94	94	%
Efficiëntie bij 30% van het nominaal warmtedebiet en Lage temperatuur η_1 met retour 30°C BWV (OWV)	92 (97,6)	92 (97,6)	92,1 (97,7)	92,3 (97,9)	92,6 (98,2)	%
Rendement nuttig voor P _n max (50–30°C)	98,8 (104,8)	98,7 (104,7)	98,6 (104,6)	98,4 (104,4)	98,1 (104,1)	%
Verlies bij schoorsteen i.v.m. voelbare warmte (Q _{max})	104,0	104,0	103,9	103,8	103,4	%
Verlies bij mantel met werkende brander	1,7	1,7	1,7	1,5	1,5	%
Verliezen van temperatuurhandhaving	0,3	0,3	0,3	0,5	1,0	%
Temperatuur rookgassen (ΔT)	300	300	420	540	700	W
Emissies bij max. debiet Nox (0% O ₂)	< 45 ÷ 75 (*)					°C
Massastroom rookgasse (Q _{max})	<120 (**)					mg/kWh
Druk vuurhaard	0,05	0,07	0,09	0,12	0,15	kg/sec
Volume vuurhaard	2,2	2,0	2,7	3,2	4,6	mbar
Totaal volume rookgaszijde	172	172	172	241	279	dm³
Warmteoverdrachtsoppervlak	246	272	292	413	482	dm³
Volumetrische thermische belasting (Q _{max})	7,0	8,2	10,4	13,0	16,3	m²
Soortelijke thermische belasting	669	872	1221	1120	1254	kW/m³
Maximale condensproductie	16	18	20	21	21	kW/m²
Max. bedrijfsdruk	11,0	18,4	27,4	31,9	40,9	l/uur
Maximaal toegestane temperatuur	6					bar
Max. bedrijfstemperatuur	110					°C
Lastverliezen ΔT 10°C	95					°C
Lastverliezen ΔT 20°C	50,0	43,2	36,0	54,0	46,4	mbar
Waterinhoud	12,5	11,3	10,2	16,3	13,4	mbar
Opgenomen elektrisch vermogen bij volle belasting (El _{max})	375	360	323	495	555	l
Opgenomen elektrisch vermogen bij gedeeltelijke belasting (El _{min})	470	650	650	800	800	W
Opgenomen elektrisch vermogen in modus Standby (PSB)	141	195	195	240	240	W
	20	20	20	20	20	W

(*) Afhankelijk van de retourtemperatuur (30–60°C).

(**) Waarde volgens EN267 (inhoud stikstof in stookolie = 140mg/kg).

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

 Waarden gemeten met referentiebranders (R) die gebruikt worden voor om de prestaties te testen (zie tabel met brandercombinaties), afgesteld met CO₂ = 12,5%.

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

1.5.2 TAU N OIL met vermogen > 400 kW

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

BRANDERS	TAU N OIL	
MODEL	450	600
RL 42 BLU	X	
RL 55/M BLU	X	X
RL 85/M BLU		X



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).

Technische gegevens

BESCHRIJVING	TAU N OIL		
	450	600	
Type toestel	Condensatieverwarming		
Brandstof	B23		
Categorie apparaat	Gasolie met een laag zwavelgehalte (< 50ppm)		
Nominale branderbelasting (Q _{max}) BWV (OWV)	Zie etiket op brander		
Nominale branderbelasting (Q _{min}) BWV (OWV)	477 (450)	636 (600)	kW
Nuttig warmtevermogen (nominaal)	372 (351)	478 (451)	kW
Maximaal nominaal nuttig vermogen (80/60°C) P ₄	442	589	kW
Maximaal nominaal nuttig vermogen (50/30°C)	441,9	589,2	kW
Warmtevermogen 30% met retour 30°C (P ₁)	465,3	620,4	kW
Efficiëntie bij nominaal warmtedebiet en bij Hoge temperatuur η_4 (80–60°C) BWV (OWV)	132,6	176,8	kW
Efficiëntie bij 30% van het nominaal warmtedebiet en Lage temperatuur η_1 met retour 30°C BWV (OWV)	92,6 (98,2)	92,6 (98,2)	%
Rendement nuttig voor P _n max (50–30°C)	98,1 (104,1)	98,1 (104,1)	%
Verlies bij schoorsteen i.v.m. voelbare warmte (Q _{max})	103,4	103,4	%
Verlies bij mantel met werkende brander	1,9	1,9	%
Verliezen van temperatuurhandhaving	0,6	0,6	%
Temperatuur rookgassen (ΔT)	<1		%
Massastroom rookgasse (Q _{max})	< 45 ÷ 75 (*)		°C
Druk vuurhaard	0,20	0,26	kg/sec
Volume vuurhaard	5,0	5,5	mbar
Totaal volume rookgaszijde	442	496	dm ³
Warmteoverdrachtsoppervlak	737	860	dm ³
Volumetrische thermische belasting (Q _{max}) (PCI)	21,8	28,8	m ²
Soortelijke thermische belasting (PCI)	1018	1210	kW/m ³
Maximale condensproductie	20,6	20,8	kW/m ²
Max. bedrijfsdruk	52,2	73,8	l/uur
Maximaal toegestane temperatuur	6		bar
Max. bedrijfstemperatuur	110		°C
Lastverliezen ΔT 10°C	95		°C
Lastverliezen ΔT 20°C	33,8	30,2	mbar
Waterinhoud	9,0	8,5	mbar
	743	770	l

(*) Afhankelijk van de retourtemperatuur (30–60°C)

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

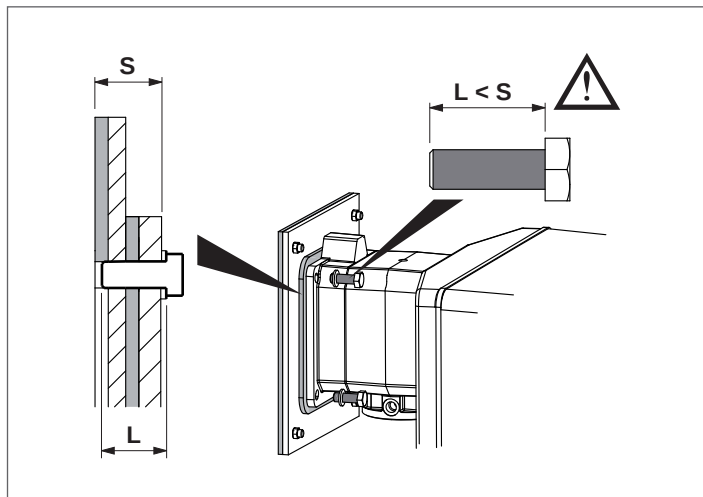
 Waarden gemeten met stookoliebranders **RIELLO**, afgesteld met CO₂ = 12,5%.

BELANGRIJKE OPMERKINGEN VOOR MONTAGE VAN DE BRANDER

Controleer alvorens de brander op de ketel te bevestigen of:

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

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



Indien alleen de ketel vervangen wordt en bestaande branders gebruikt worden, moet gecontroleerd worden of:

- de prestatiekenmerken van de brander voldoen aan de eisen die de ketel stelt
- de lengte en de doorsnede van de stroomtuit geschikt zijn voor de in de tabel aangegeven afmetingen.

1.6 Kenplaat

Het apparaat kan geïdentificeerd worden aan de hand van:

Het typeplaatje

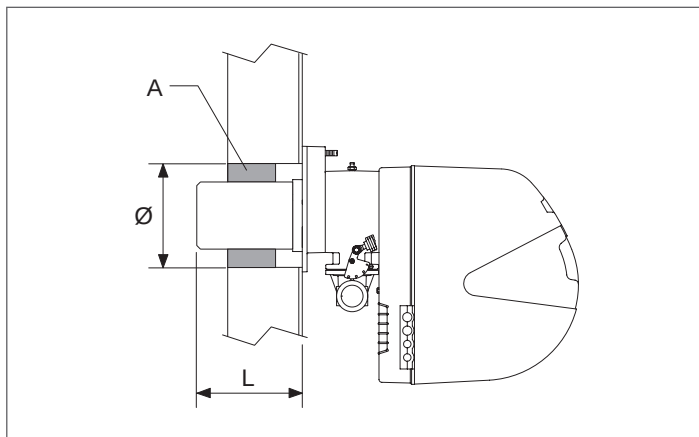
Dit bevindt zich op het ketelhuis en hierop vindt u het serienummer, het model en het vermogen van de haard aangegeven.

Plaatje met Technische gegevens

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

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

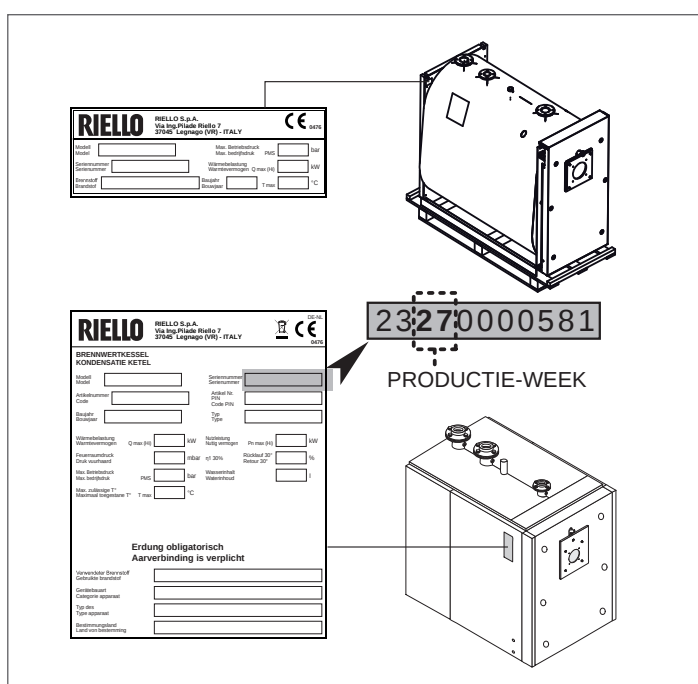
! Nadat de brander op de ketel geïnstalleerd is, moet de ruimte tussen de stroomtuit van de brander en het vuurvaste materiaal van het deurtje gevuld worden met het matje van keramiekwol (A) dat bij de ketel geleverd is.



	TAU N OIL			
	115	150	210	270
Branderkop L min. (mm)	110	110	160	160
Deuropening Ø (mm)	162	162	162	180

	TAU N OIL		
	350	450	600
Branderkop L min. (mm)	160	160	160
Deuropening Ø (mm)	210	270	270

! Het is verboden de bestaande brander te gebruiken als deze korter is dan hierboven aangegeven is.



2 VERANTWOORDELIJKE VOOR HET SYSTEEM

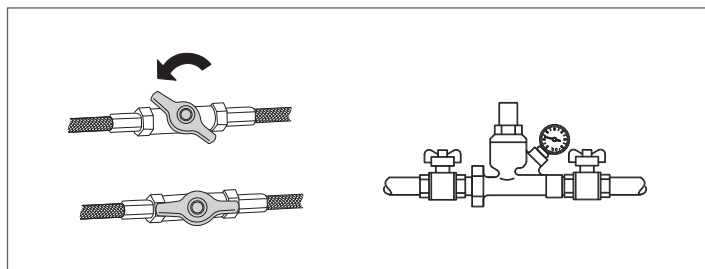
2.1 Inbedrijfstelling

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

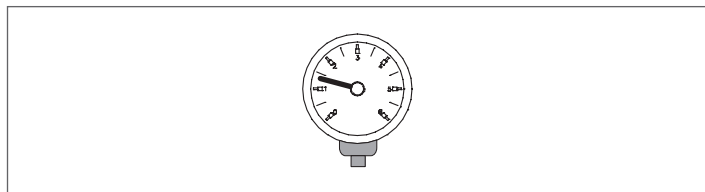
Het kan evenwel nodig zijn dat de verantwoordelijke voor de installatie de ketel zelfstandig en zonder tussenkomst van de Technische servicedienst in bedrijf moet stellen, bijvoorbeeld, na een lange periode van afwezigheid.

In deze gevallen moet de verantwoordelijke voor de installatie de volgende controles en handelingen uitvoeren:

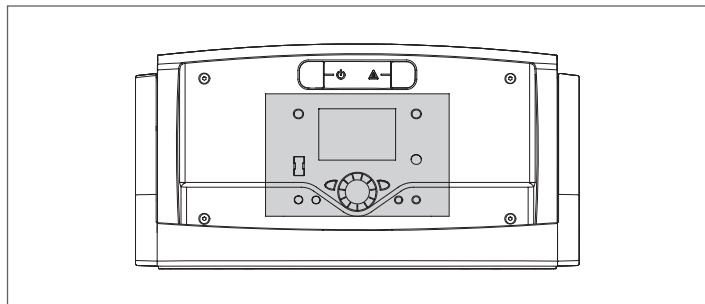
- Controleren of de brandstof en waterkranen van de verwarmingsinstallatie open zijn



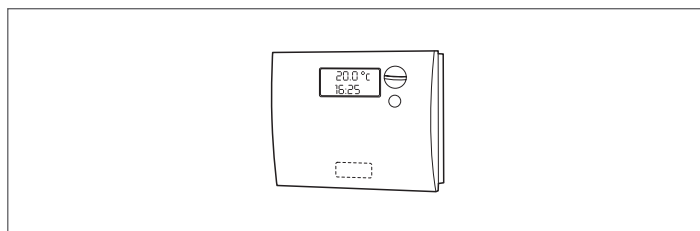
- Controleren of de druk van het hydraulisch circuit bij koud water altijd hoger is dan 1 bar en lager dan de maximumlimiet die voor het apparaat voorzien is



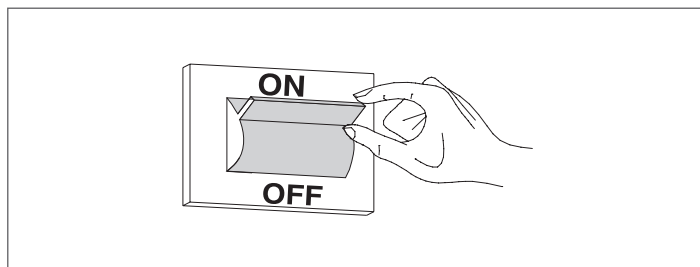
- Aangezien op het bedieningspaneel de warmteregulatie aangegeven wordt, controleren of deze "actief" is



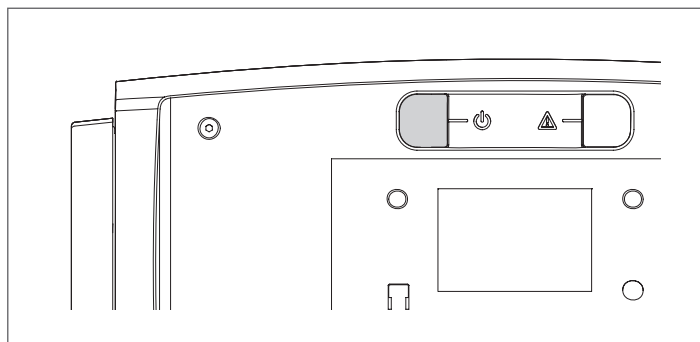
- De klokthermostaat regelen, indien aanwezig, of de warmteregulatie op de gewenste temperatuur (~20°C) zetten



- Zet de hoofdschakelaar van de installatie op "aan"



- de hoofdschakelaar van het bedieningspaneel op "aan" zetten en controleren of het groen lampje oplicht
- Voer de vereiste afstellingen uit zoals vermeld staat in de specifieke handleiding van het gekozen bedieningspaneel.



De ketel zal ontsteken en na de start blijven werken totdat de ingestelde temperaturen bereikt zijn. Daarna zal het apparaat naar aanleiding van de gewenste temperatuur automatisch starten en stoppen zonder dat daarvoor verdere ingrepen nodig zijn.

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.

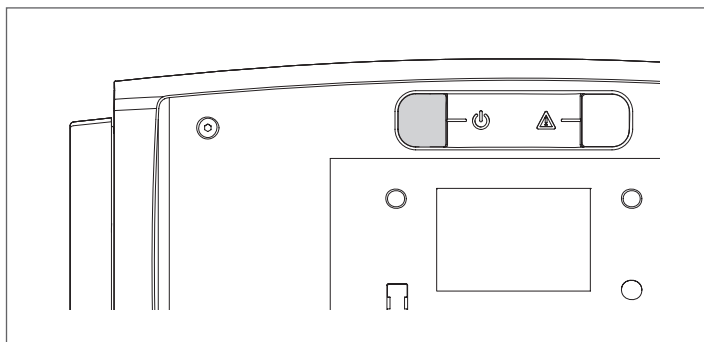
⚠ Wacht na een geval van "BLOKKADESTOP" ongeveer 30 seconden alvorens de startcondities weer te herstellen. Om de startcondities te herstellen, op de "knop/controlelampje" van de brander drukken en wachten tot de vlam ontsteekt.

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

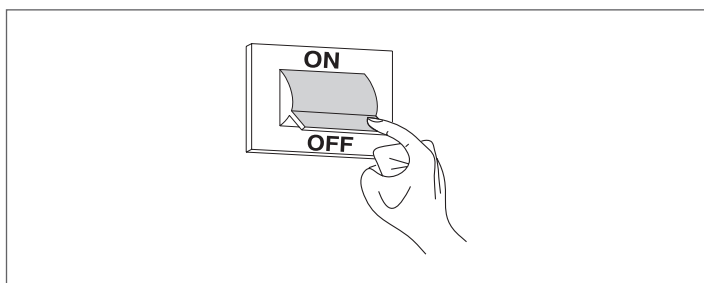
2.2 Voor langere tijd buiten bedrijf stellen

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

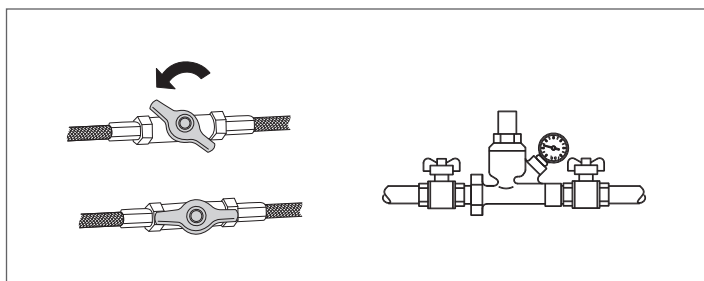
- Zet de hoofdschakelaar van het bedieningspaneel op "uit" en controleer of het groen lampje dooft



- 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.

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

2.3 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 sponzen die met schuurmiddelen of poeder-vormige 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 verbrandingskamer en het rooktraject moeten regelmatig door de Technische Klantenservice of door vakbekwame personen uitgevoerd worden.

2.4 Onderhoud

Wij herinneren eraan dat DEGENE DIE VERANTWOORDELIJK IS VOOR DE VERWARMINGSINSTALLATIE het PERIODIEKE ONDERHOUD en OP-METEN 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.

2.5 Nuttige informatie

Installeur:.....

Mr.:

Adres:.....

Tel.:.....

[illegible]

Leverancier van de brandstof:

Mr.:

Adres:.....

Tel.:.....

[illegible]

3 INSTALLATEUR

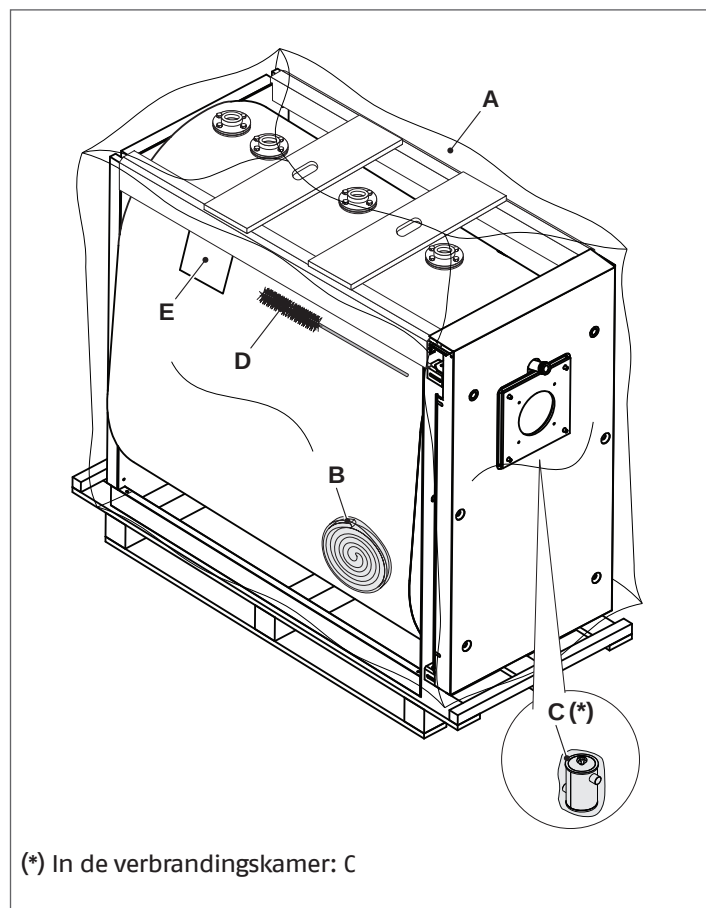
3.1 Ontvangst van de producten

De verwarmingsketel **TAU N OIL** wordt in twee afzonderlijke verpakkingen geleverd.

De eerste bevat:

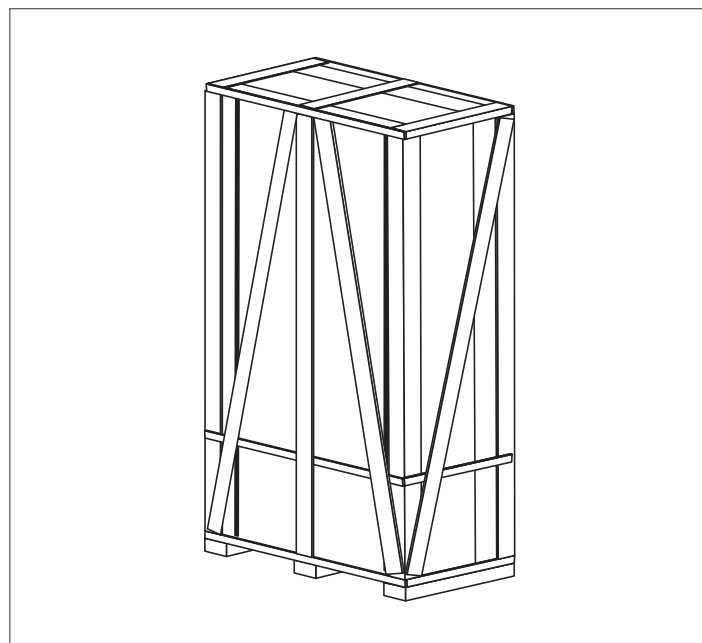
- het ketellichaam in een beschermende behuizing (A);
- Kit warmtescherm bescherming branderkop (B)
- Sifon condensafvoer (C) (*)
- Groep reiniging warmtewisselingsbuizen (rager) (D)
- Documentenmap (E) die het volgende bevat:
 - Handleiding
 - Etiket technisch plaatje (aan te brengen op panelen tijdens de installatie)
 - Certificaat hydraulische test
 - Etiket waarschuwing reiniging sifon
 - Conventionele garantievoorzwaarden

A De handleidingen zijn een integraal onderdeel van de verwarmingsketel en er wordt derhalve aangeraden ze te lezen en zorgvuldig te bewaren.

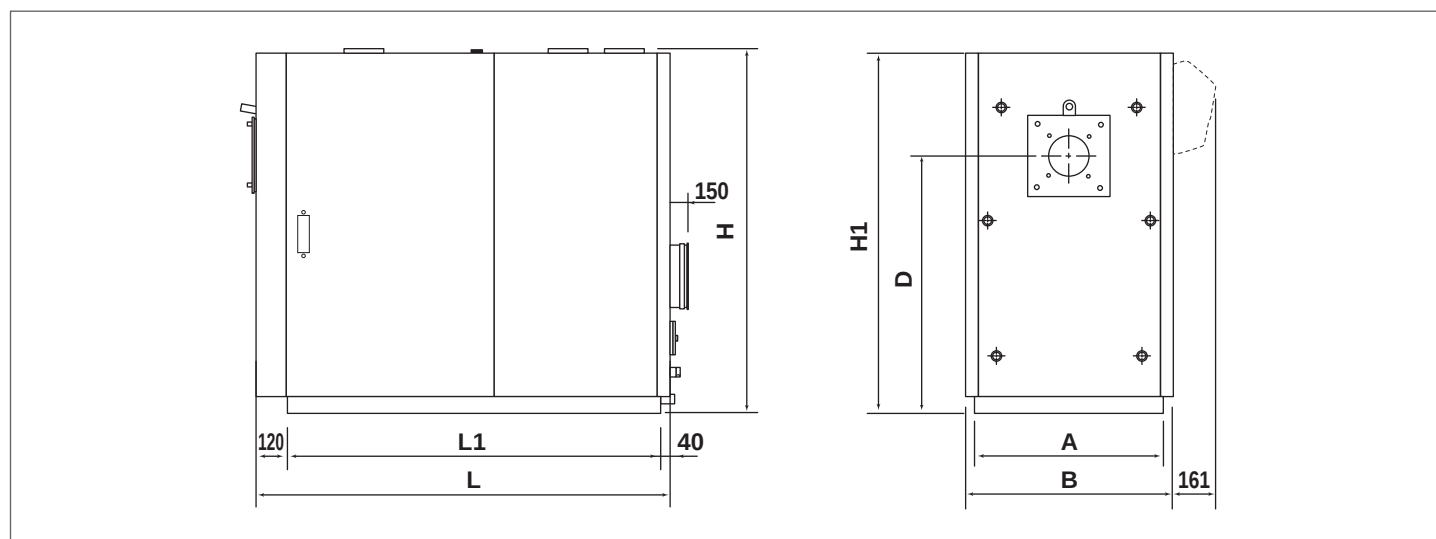


Het tweede pak bevat de panelen met de montagehulpstukken, beschermd met kartonverpakking en houten kooi.

A De ketels kunnen uitsluitend werken in combinatie met een bedieningspaneel uit de serie **RIELLO** en de eventuele specifieke accessoires.

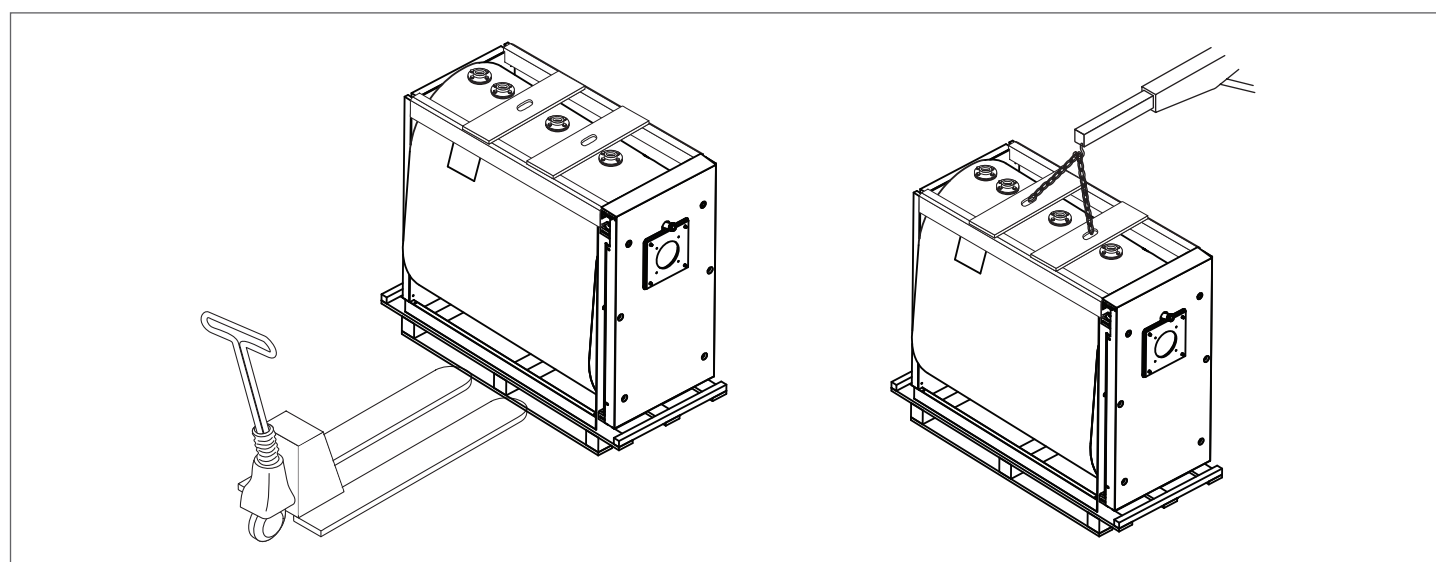


3.2 Afmetingen en gewicht



BESCHRIJVING	TAU N OIL							
	115	150	210	270	350	450	600	
A - Breedte doorgang	690	690	690	750	750	790	790	mm
B - Breedte	760	760	760	820	820	890	890	mm
L - Lengte	1455	1455	1455	1630	1830	2035	2235	mm
L1 - Lengte onderstel	1295	1295	1295	1470	1670	1875	2075	mm
H - Hoogte hydraul. aansluitingen	1315	1315	1315	1450	1450	1630	1630	mm
H1 - Hoogte ketel	1300	1300	1300	1437	1437	1615	1615	mm
D - As brander	925	925	925	1030	1030	1235	1235	mm
Gewicht ketel	480	510	530	677	753	1095	1250	kg
Gewicht panelen	50	50	50	60	70	90	120	kg

3.3 Hantering



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

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

⚠ Geschikte beschermingen gebruiken tegen ongevallen.

3.4 Installatieplaats

De stalen **RIELLO TAU N OIL**-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.

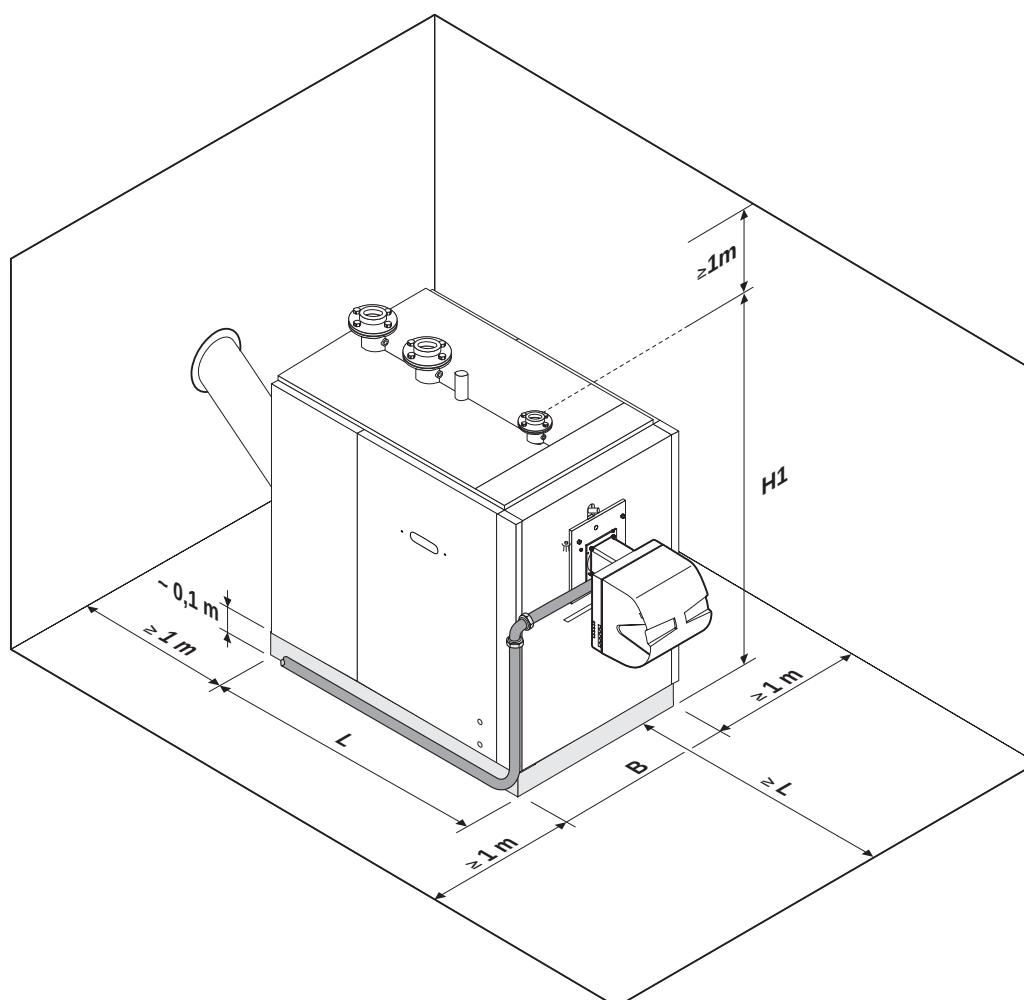
De ketel moet, indien mogelijk, los van de vloer opgesteld worden om de aanzuiging van stof door de ventilator van de brander tot een minimum te beperken en om de integratie van eventuele afvoersystemen van de condens mogelijk te maken. De condensafvoer van de ketel moet hoger dan de afdekking van de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

De toevoerleiding van de gasolie moet op zodanige wijze uitgevoerd worden dat het mogelijk is om zowel de panelen te demonteren als het luik met de gemonteerde brander te openen.

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

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

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



BESCHRIJVING	TAU N OIL							
	115	150	210	270	350	450	600	
B - Breedte	750	750	750	850	850	900	900	mm
L - Lengte	1350	1350	1350	1620	1820	1930	2140	mm
H1 - Totale hoogte ketel + sokkel	1420	1420	1420	1540	1540	1700	1700	mm

3.5 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

Nationale normen / Wetsbesluiten:

- **UNI 8065:2019** Waterbehandeling voor privégebruik

STALEN GENERATOREN			
		Water eerste vulling	Reeds aanwezig water (*)
pH (met aluminium)		7 - 8	7 - 8,5
pH (zonder aluminium)		6 - 8	6,9 - 9,5
Hardheid	°F	5 - 15	5 - 15
Elektrische geleidbaarheid	µs/cm		<1500
Chloriden (zonder roestvrij staal)	mg/l		<50
Chloriden (met roestvrij staal)	mg/l		<10
Ijzer	mg/l		<0,5
Koper	mg/l		<0,1
Aluminium	mg/l		<0,1
Troebelheid			Helder

(*) waarden van het water in de installatie na 8 weken bedrijf

Algemene opmerking omtrent het bijvulwater:

- Wanneer er wordt bijgevoerd 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 bijgevoerd 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 ontluicht is hoeft het eigenlijk niet meer bijgevoerd te worden.

Tijdens de eerste inschakeling moet de installatie de max.bedrijfstemperatuur bereiken ter bevordering van de ontluichting (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 bijgevoerd 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 metaal massa 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 gasen verwijderen uit verwarmingsinstallaties

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

Te vermijden fouten en voorzorgsmaatregelen.

Uit het voorgaande blijkt hoe belangrijk het is twee factoren te vermijden die de vermelde verschijnselen veroorzaken, d.w.z. contact van het water in de installatie met lucht en regelmatig bijvullen met nieuw water.

Om te voorkomen dat lucht en water in contact treden (en dus oxygenatie van het water te voorkomen) moet:

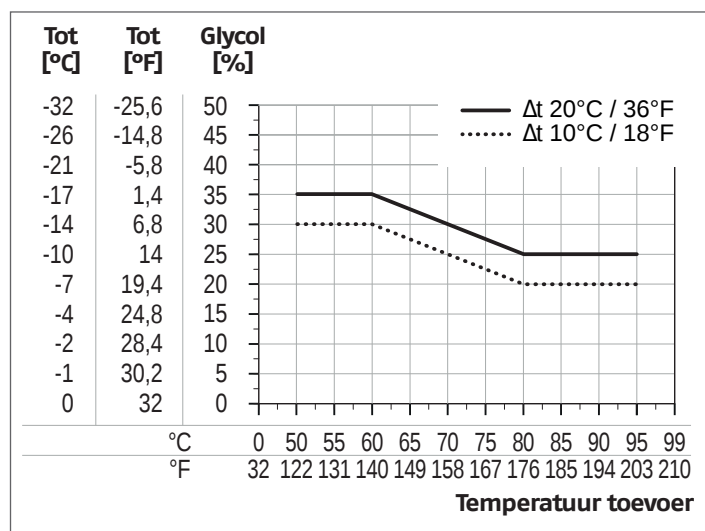
- Het expansiesysteem een gesloten vat hebben met de juiste afmetingen en voorbelasting (regelmatig controleren)
- De installatie altijd een hogere druk hebben dan de atmosferische druk, op elk punt (inclusief aanzuigzijde van pomp) en in elke bedrijfstoestand (in een installatie zijn alle afdichtingen en hydraulische aansluitingen bestand tegen de druk naar buiten, maar niet tegen onderdruk)
- De installatie niet uitgevoerd zijn met gasdoorlatend materiaal (b.v. kunststof buizen voor vloersystemen zonder zuurstofbarrière).

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

3.5.1 Glycol

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

Om het maximumpercentage te berekenen, gebruik het onderstaande schema.



Om de bevroeringstemperatuur te berekenen die gekoppeld is aan de mengeling, zie de productinformatie van het gebruikte product.

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 vervangen 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.

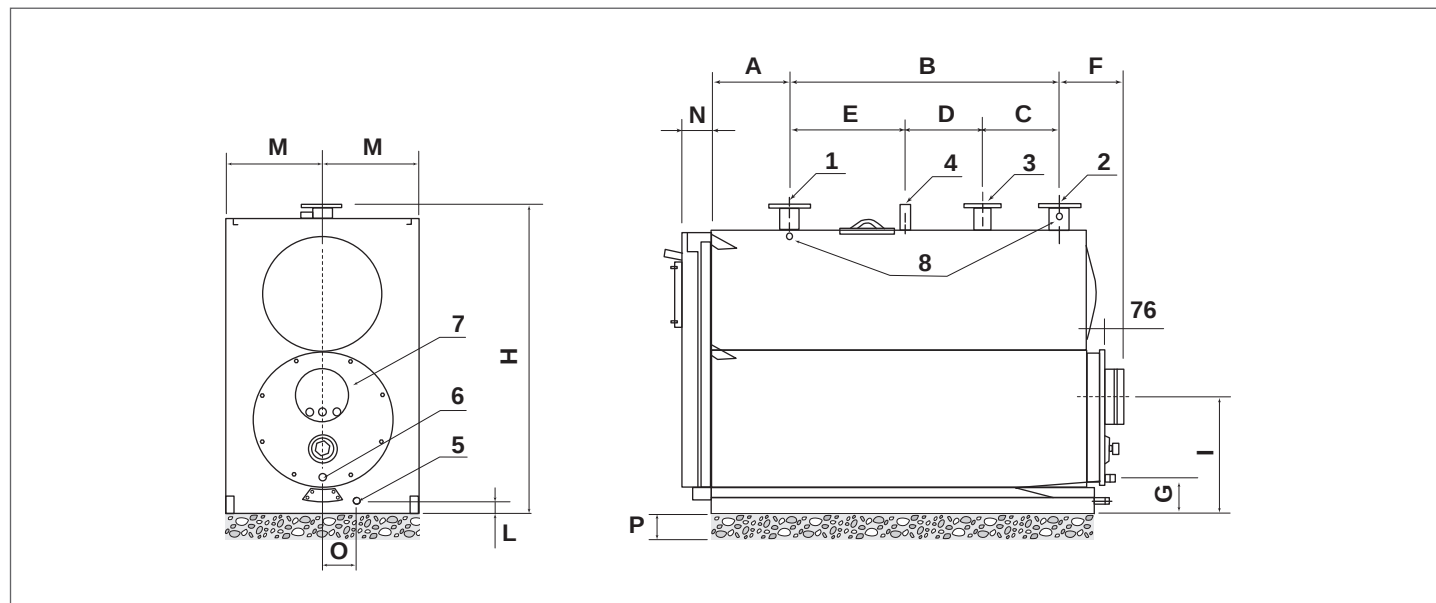
! Het wordt aanbevolen om de compatibiliteit van het gekochte product met de afdichtingsmaterialen van het circuit te controleren, bv. elastomeren of kunststoffen.

! 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.

3.6 Hydraulische aansluitingen

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

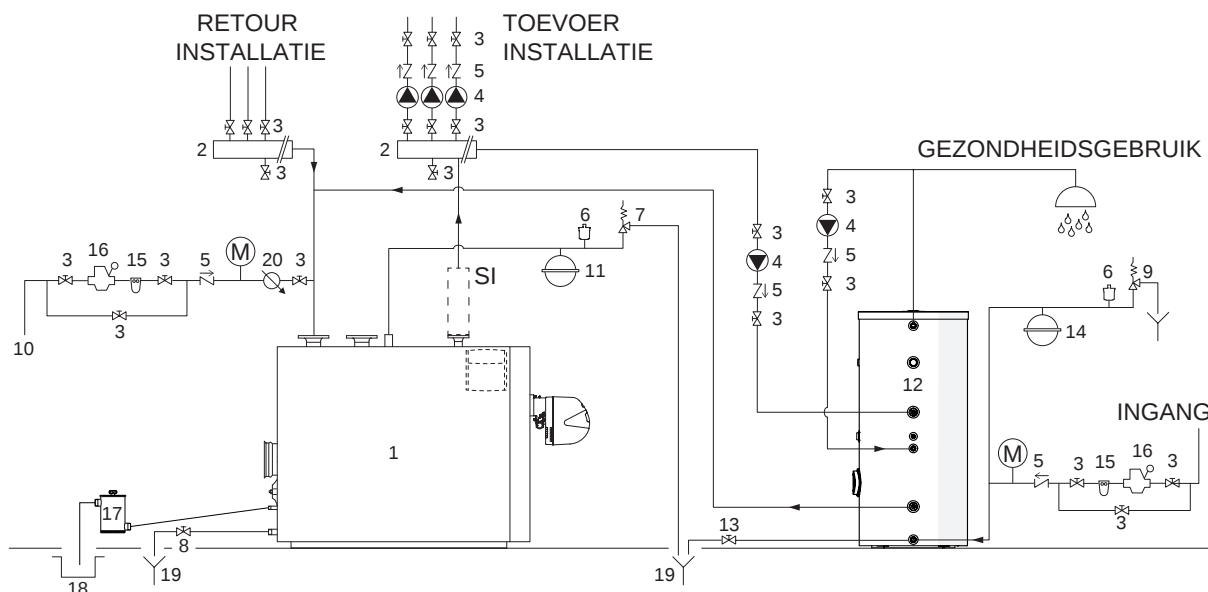


BESCHRIJVING	TAU N OIL							
	115	150	210	270	350	450	600	
1 - Toevoer Installatie (*)	65	65	65	65	80	100	100	DN
2 - Retour 1° (Lage temperatuur) (*)	65	65	65	65	80	100	100	DN
3 - Retour 2° (Hoge temperatuur) (*)	50	50	50	50	65	80	80	DN
4 - Aansluitpunt veiligheidsinrichtingen	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/2	1" 1/2	Ø" - DN
5 - Aansluiting Ketelafvoer	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	Ø"
6 - Aansluiting Condensafvoer	1"	1"	1"	1"	1"	1" 1/4	1" 1/4	Ø" - DN
7 - Aansluiting Rookafvoer Schoorsteen	160	200	200	250	250	300	300	Ø mm
8 - Dompelhuizen Bollen/meetsondes	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	n° x Ø"
A - Afstand Frontpaneel/ Toevoer	300	300	300	300	315	311	311	mm
B - Afstand Toevoer/Retour 1°	885	885	885	1050	1235	1400	1600	mm
C - Afstand Retouren 1° / 2°	200	200	200	300	250	250	300	mm
D - Afstand Retour 2°/ Aansl. Veiligheidsinr	285	285	285	300	450	600	700	mm
E - Afstand Toevoer/Aansl. Veiligheidsinr	400	400	400	450	535	550	600	mm
F - Afstand Retour 1°/ Rookgasafvoer	200	200	200	225	225	270	270	mm
G - Hoogte Condensafvoer	152	152	156	156	156	215	213	mm
H - Hoogte Ketelaansluitingen	1340	1340	1340	1450	1450	1630	1630	mm
I - Hoogte Rookgasafvoer	505	505	505	535	535	635	635	mm
L - Hoogte Ketelafvoer	60	60	60	60	60	82	82	mm
M - As Ketel	345	345	345	375	375	395	395	mm
N - Afstand Frontpaneel/ Deurtje	110	110	110	120	120	125	125	mm
O - Afstand Aansluiting Ketelafvoer	132	132	132	137	137	125	125	mm
P - Sokkel				100				mm

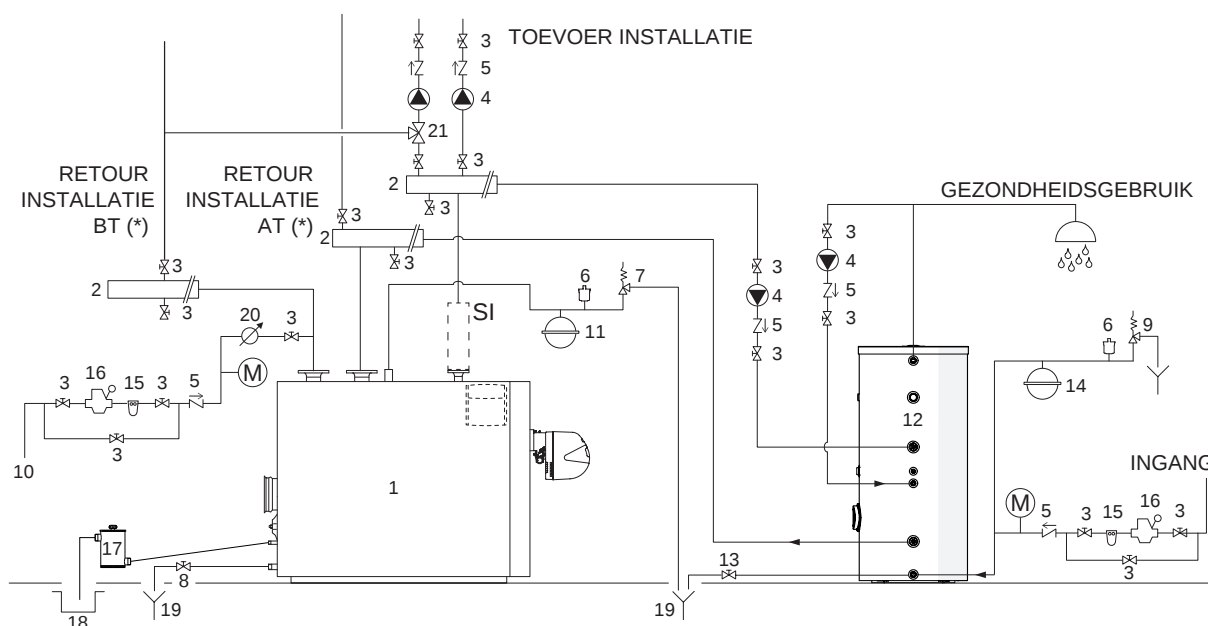
(*) Alle flensaansluitingen zijn PN6 volgens UNI EN 1092-1.

AANSLUITSCHEMA

Directe installaties



Directe en gemengde installaties



1 Ketel **RIELLO TAU N OIL**

2 Collectoren installatie

3 Afsluitkranen

4 Circulatiepompen installatie

5 Terugslagkleppen

6 Automatisch ontluichtingsventiel

7 Veiligheidsklep ketel

8 Aftapkraan ketel

9 Veiligheidsklep boiler

10 Vullen installatie

11 Expansievat installatie

12 Boiler op afstand **RIELLO**

13 Aftapkraan boiler

14 Expansievat sanitair circuit

15 Onthardingsfilter

16 Drukvermindingsklep

17 Sifon

18 Condensafvoer

19 Aflaat

20 Meter voedingswater/suppletiewater

21 Motorklep

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

M Manometer

(*) AT= Hoge temperatuur BT= Lage temperatuur

3.7 Condensafvoer

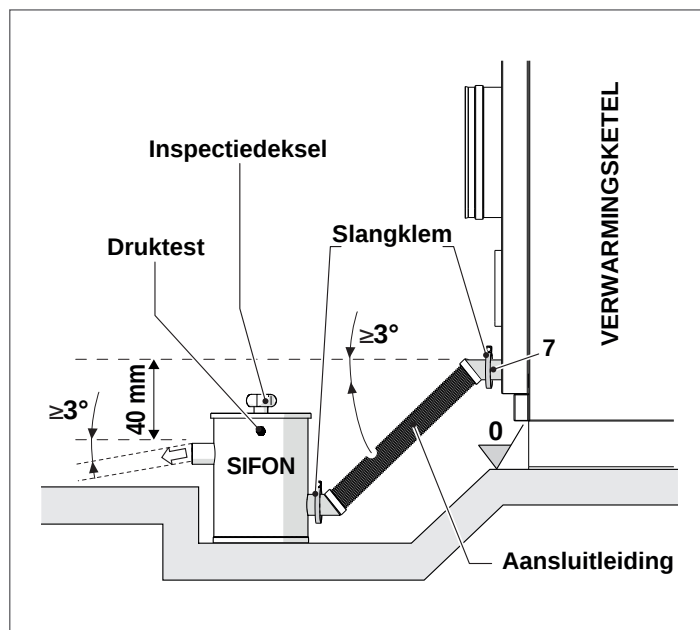
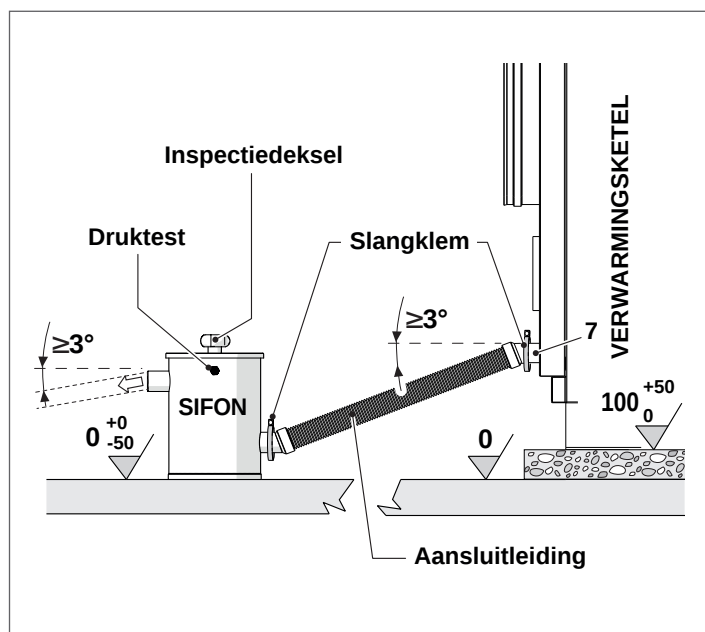
De **TAU N OIL**-condensatieketels produceren een stroom van condens die afhankelijk is van de bedrijfscondities. Oor ieder afzonderlijk model wordt in de tabel met technische gegevens de maximale condensstroom per uur aangegeven. Het afvoersysteem van het condenswater moet aangepast worden aan deze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

Om 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.

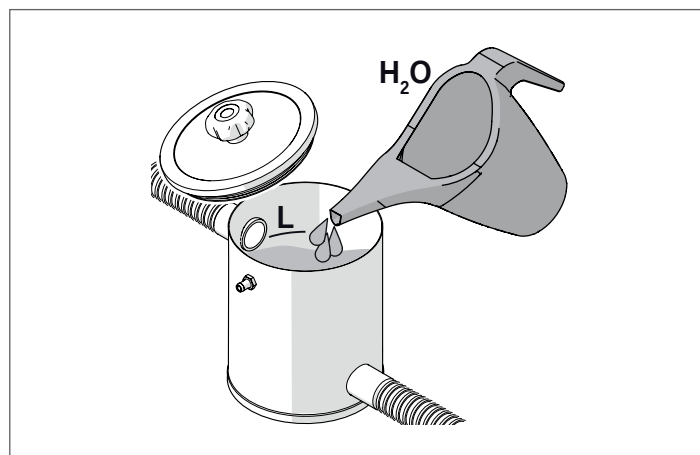
De sifon is voorzien van een drukafnamepunt (G 1/8") waarop een buis kan worden verbonden om de druk tussen sifon en rookkanaal gelijk te maken.

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

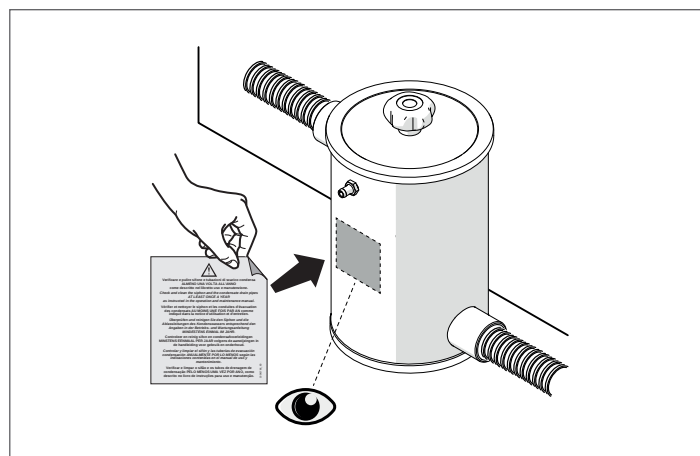
! Het verzamelen van de condens in de richting van de riolering moet uitgevoerd worden conform de geldende wetgeving en eventuele plaatselijke voorschriften.



! 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.

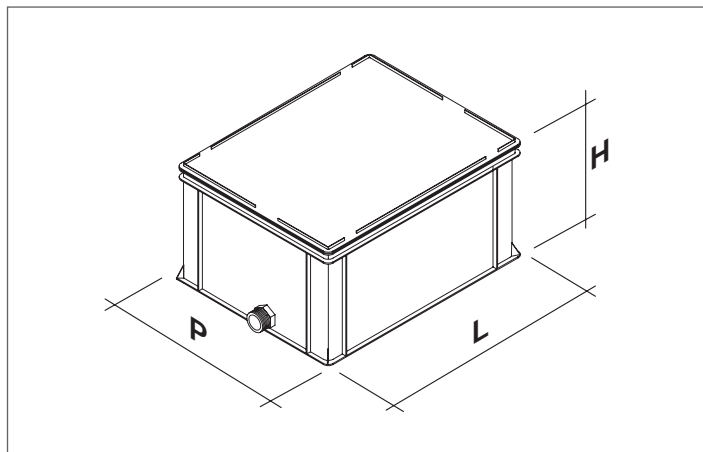


3.8 Neutralisatie van de condens

Om de condensatie te neutraliseren, zijn de neutralisatiekits **DNO 1**, **DNO 2**, **DNO 3**, **HNO 1.6** en **HNO 3** beschikbaar.

NEUTRALISATIEKIT TYPE DNO 1 – DNO 2 – DNO 3

De neutralisatiekits TYPE **DNO 1 – DNO 2 – DNO 3** zijn bestemd voor installaties waarbij het condensafvoerputje van de verwarmingscentrale **LAGER** ligt dan de condensafvoer van de ketel. Deze neutralisatiekit vereist geen elektrische aansluitingen.



Beschrijving	DNO 1	DNO 2	DNO 3	
L – Breedte	330	420	640	mm
H – Hoogte	230	240	240	mm
P – Diepte	200	300	400	mm
Toevoerleiding	G 1	G 1	G 1	inch
Afvoerleiding	G 1	G 1	G 1	inch

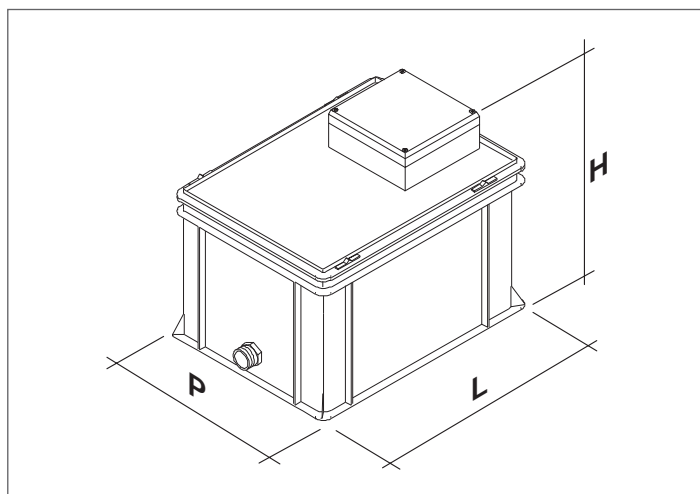
Technische gegevens

TYPE	DNO 1	DNO 2	DNO 3	
Hoeveelheid actieve kool ong.	0,3	0,3	0,3	kg
Min. hoeveelheid granulaat ong.	5	10	22	kg
Max. granulaatverbruik met volledige vulling ong.	7	15	38	kg
Max. hoeveelheid granulaatvulling ong.	11	25	60	kg
Uur met max. last ong.	5500	2100	1600	uren
Max. volumedebiet van de condensatie	4	24	80	l/uur
Warmtevermogen van te combineren verwarmingsketel	tot 50	tot 300	tot 1000	kW

A De keuze van de geschikte neutralisator afhankelijk van de kenmerken van het apparaat en het type installatie wordt overgelaten aan de installateur.

NEUTRALISATIEKIT TYPE HNO 1.6 – HNO 3

De neutralisatiekits TYPE **HNO 1.6 – HNO 3** zijn bestemd voor installaties waarbij het condensafvoerputje van de verwarmingscentrale **HÖGER** ligt dan de condensafvoer van de ketel. Deze neutralisatiekit vereist elektrische aansluitingen.



Beschrijving	HNO 1.6	HNO 3	
L – Breedte	640	940	mm
H – Hoogte	240	340	mm
P – Diepte	400	400	mm
Toevoerleiding	G 1	G 1	inch
Afvoerleiding	G 1	G 5/8	inch

Technische gegevens

TYPE	HNO 1.6	HNO 3	
Hoeveelheid actieve kool ong.	0,3	0,3	kg
Min. hoeveelheid granulaat ong.	11	22	kg
Max. granulaatverbruik met volledige vulling ong.	16	38	kg
Max. hoeveelheid granulaatvulling ong.	27	60	kg
Uur met max. last ong.	3200	1600	uren
Max. volumedebiet van de condensatie	16	110	l/uur
Warmtevermogen van te combineren verwarmingsketel	tot 200	tot 1000	kW

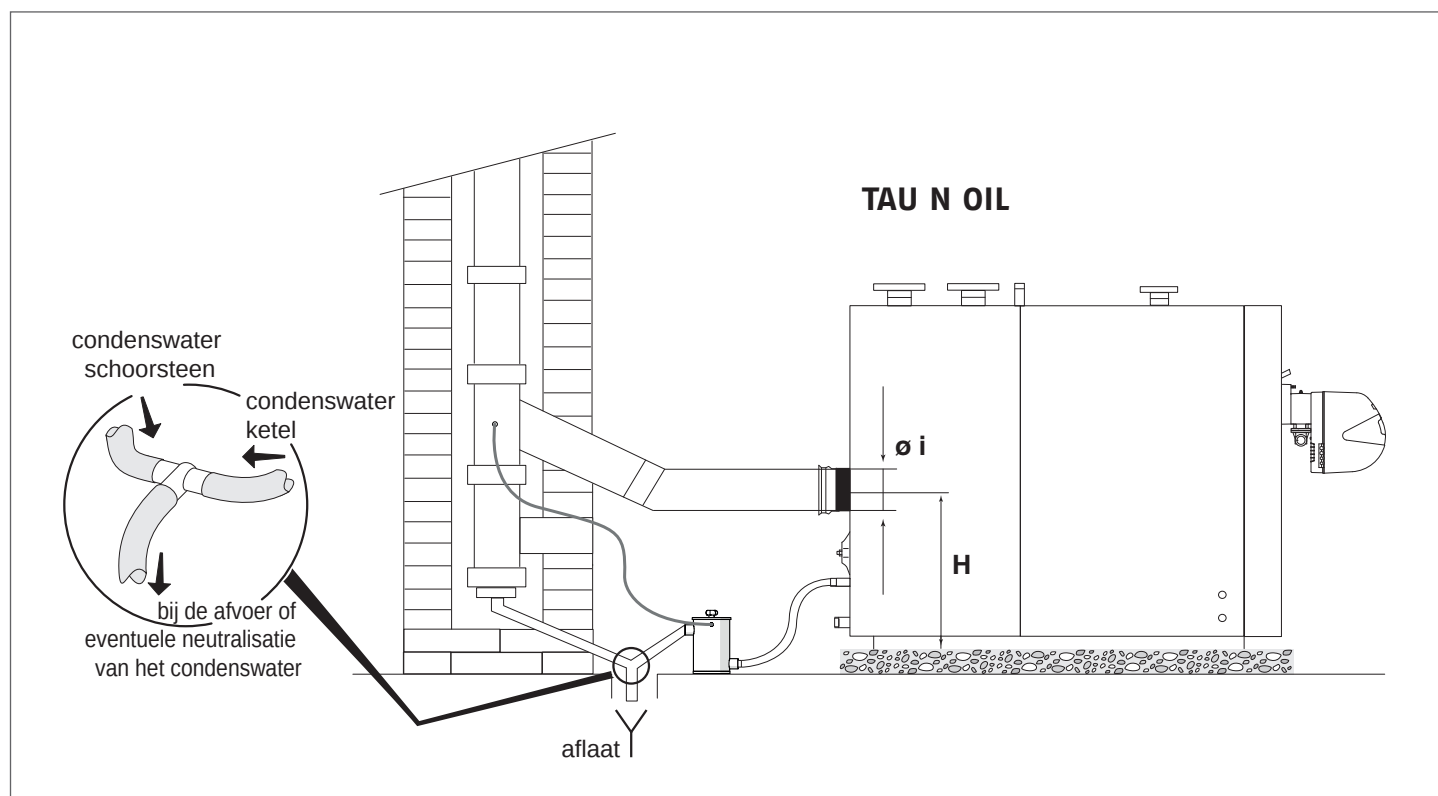
A De keuze van de geschikte neutralisator afhankelijk van de kenmerken van het apparaat en het type installatie wordt overgelaten aan de installateur.

3.9 Afvoer van de verbrandingsproducten

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

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)	TAU N OIL							
	115	150	210	270	350	450	600	
H - Hoogte rookgaskanaalopening	515	515	515	545	545	645	645	mm
Ø i Diameter aansluiting rookgaskanaal	160	200	200	250	250	300	300	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
- ⚠** Niet thermisch geïsoleerde leidingen zijn een potentiële bron van gevaar.
- ⚠** Gebruik afvoersystemen voor de rookgassen met een temperatuurklasse hoger dan 140°C.

3.10 Scharnieren van het deurtje

De ketels zijn voorzien van 3 scharnierpunten om de draairichting van het deurtje te kunnen omkeren.

Na gecontroleerd te hebben of de in de fabriek gerealiseerde draairichting van het deurtje de gewenste is veranderd werd volgens het hoofdstuk "Wijziging van draairichting deurtje", moet de pengroep "B" (schroef, bus, borgring) tegenover de draaias van het deurtje verwijderd worden.

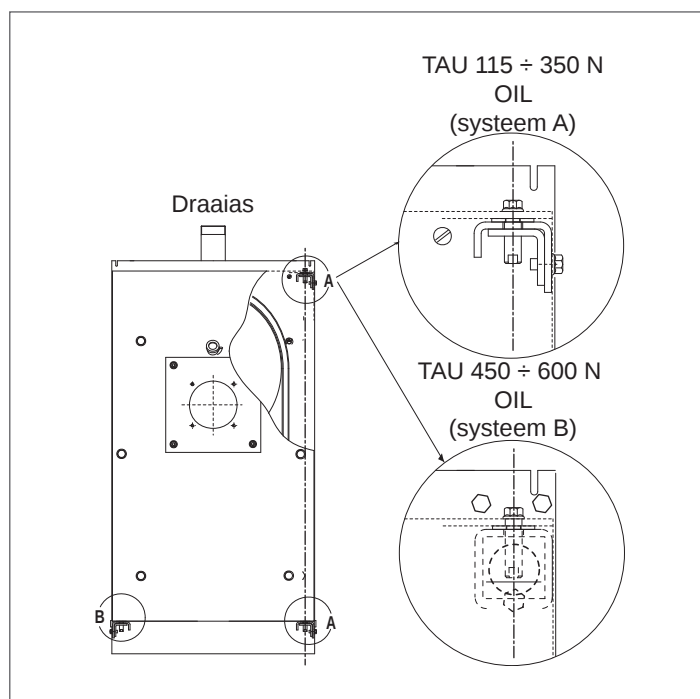
Om aan de verschillende constructie-eisen te voldoen zijn er twee verschillende scharniersystemen van de deur toegepast:

Systeem A

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

Systeem B

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



3.11 Draairichting van het deurtje wijzigen

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

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

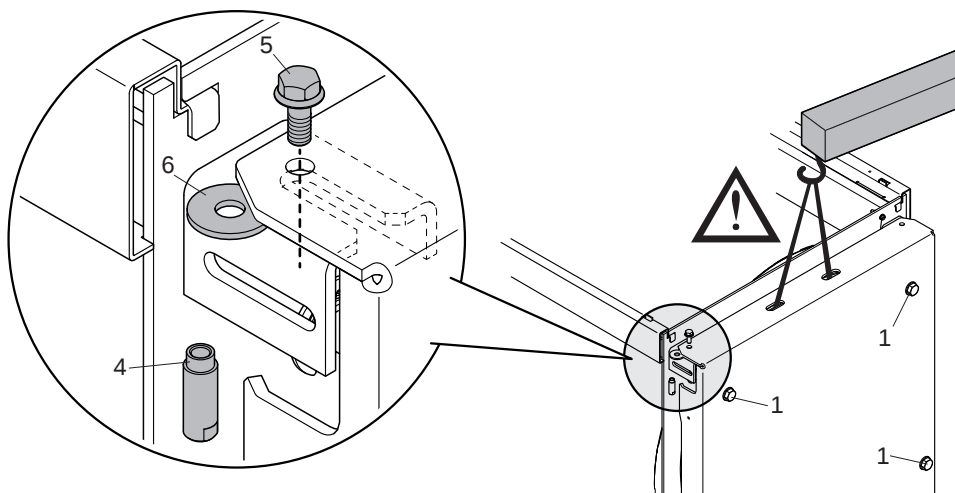
Systeem A - TAU 115 ÷ 350 N OIL

- Controleer of de belangrijkste borgschroeven (1) aan de onderzijde goed vastzitten en alleen daarna mogen de veiligheidsschroeven (2).
- en de steunbeugels van het deurtje (3) verwijderd worden
- Steek in de bovenste gleuf aan de zijkant de juiste sleutel en houd de bus vast (4).
- Draai de bovenste schroef (5) los, verwijder de bus (4) en de borgring (6).

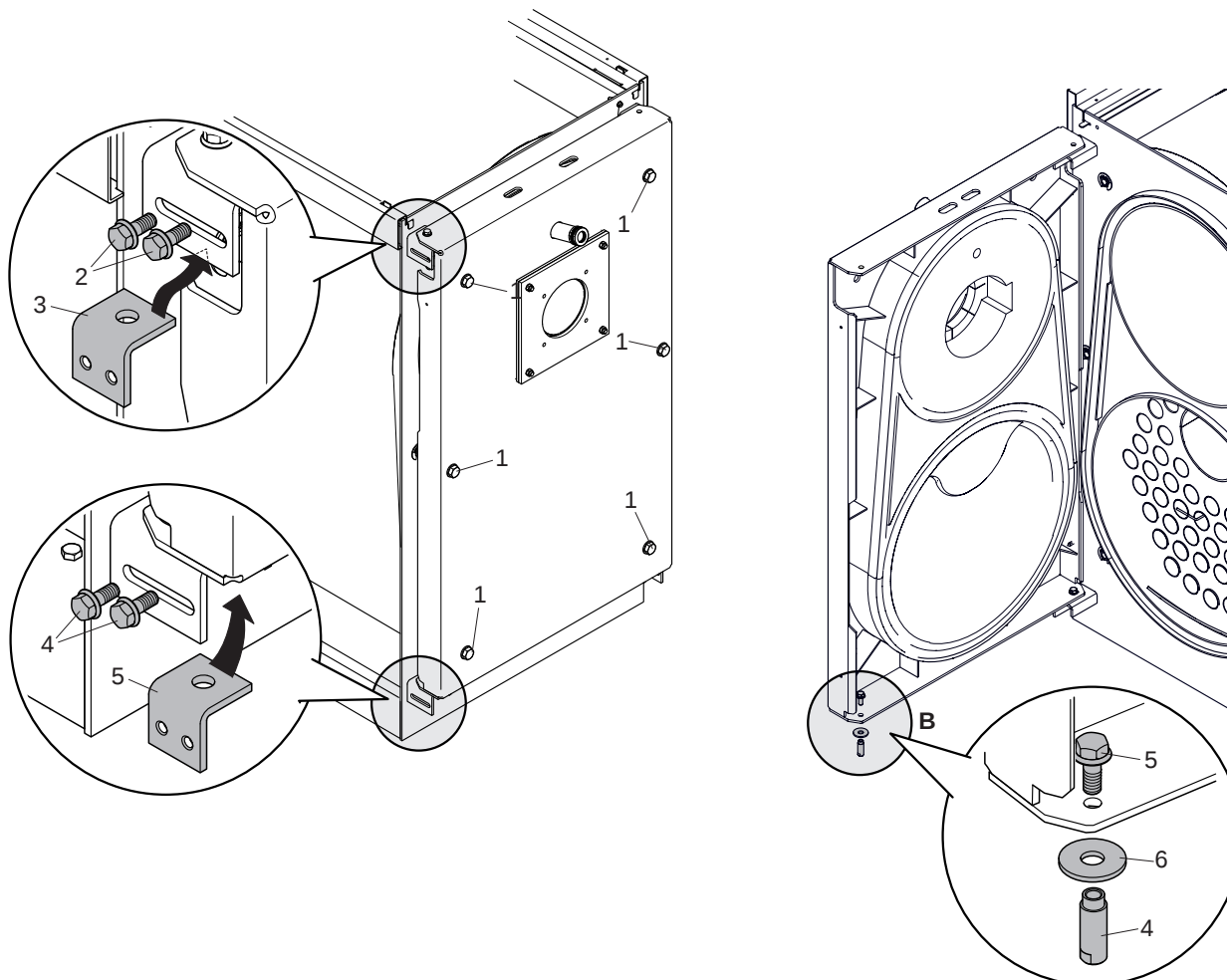
- Monteer de zojuist verwijderde bus (4), schroef (5) en sluitring (6) aan de andere kant van het luik.

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

A Het luik dient opgetild te worden met behulp van werktuigen die geschikt zijn voor het gewicht en passende veiligheidsbeschermingen. Nadat u de sluitring (6) hebt aangebracht, plaats de schroef en de bus en draai ze vast.



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



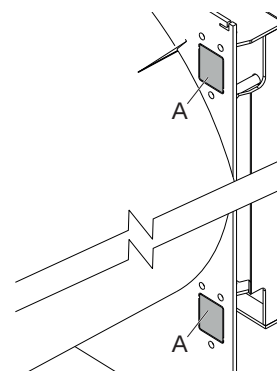
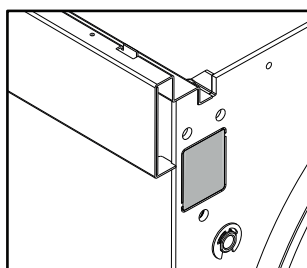
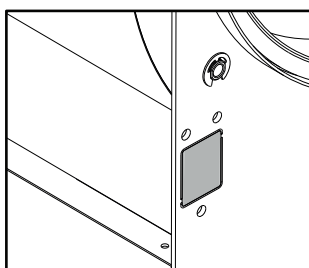
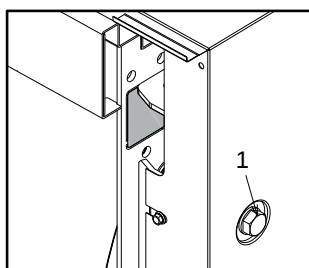
- Monteer de eerder verwijderde bovenste stopbeugel van het luik (3) weer aan de kant tegenover de oorspronkelijke positie en vergrendel deze met de veiligheidsschroeven (2).
- Monteer de onderste stopbeugel van het luik (5), die eerder is verwijderd, aan de kant tegenover de oorspronkelijke positie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

A Avant d'ouvrir la porte, s'assurer que les vis de sécurité (2) et (4) sont bien vissées.

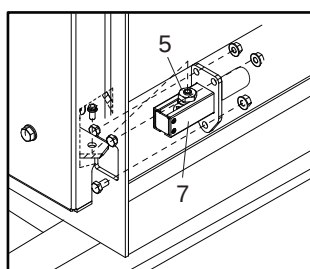
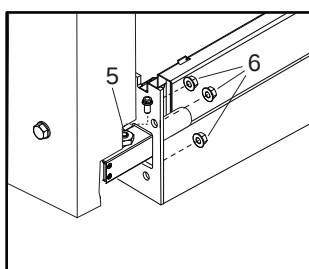
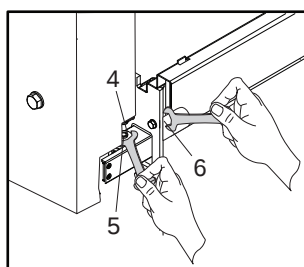
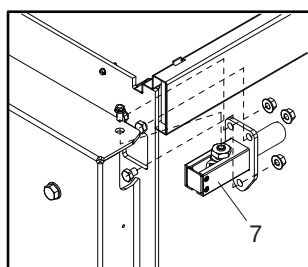
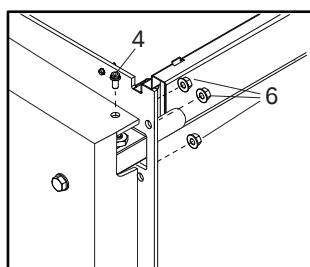
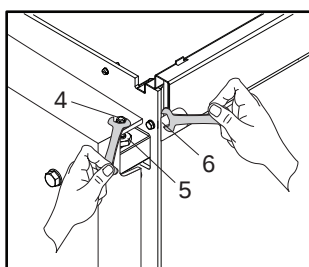
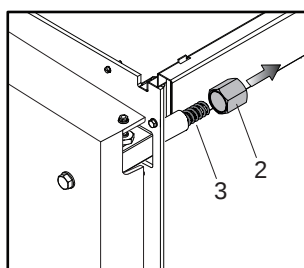
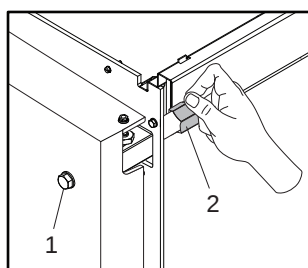
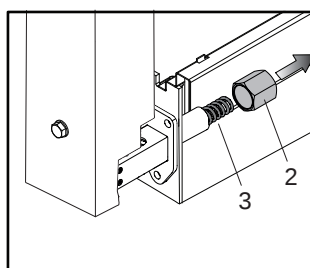
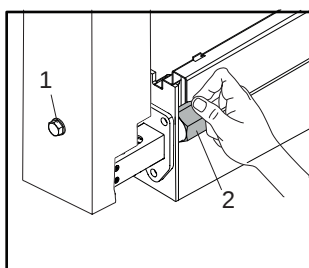
- Draai de borgschroeven (1), die zelfdragend zijn aan de constructie, volledig los en open het luik.
- Verwijder de pengroep "B" (schroef (5), bus (4), sluitring (6)) aan de andere kant van de rotatieas van het luik.

Systeem B – TAU 450 ÷ 600 N OIL

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



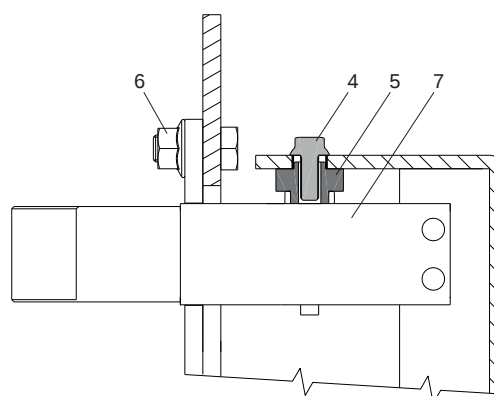
- Sluit de deur en blokkeer ze met de schroeven (1).
- Verwijder het dopje (2) van de onderste scharnier, let op de druk van de veer (3) die erin zit.
- Verwijder de schroeven (4).
- Schroef de stelstift (5) in om hem te laten zakken.
- Verwijder de bouten (6) en schuif de scharnieren (7) die de deur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



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

Let op terwijl u de stelstiften monteert:

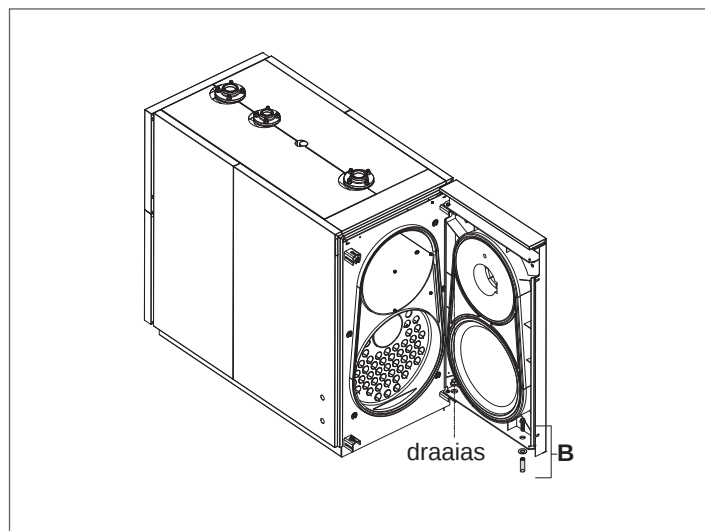
- Schroef de stelstift (5) los om hem te laten stijgen.
- Controleer of de groef van de stift (5) correct aangebracht is in de opening van de deur.
- Draai de schroeven (4) vast en controleer of de deur goed opent/sluit.



3.12 Demontage van de pengroep "B"

Systeem A

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

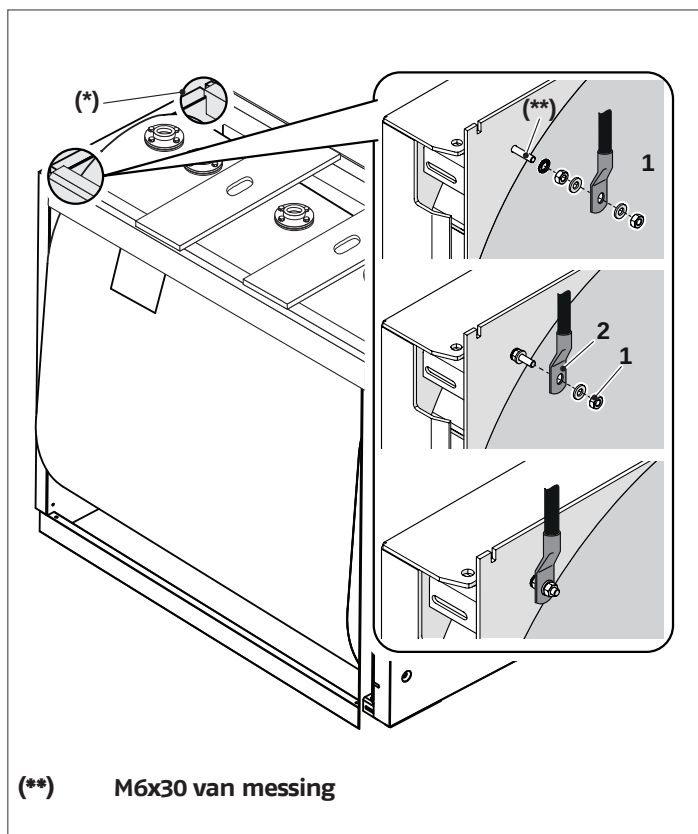


3.13 Aansluiting voor de aarding

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

Ga hiervoor als volgt te werk:

- Verwijder de moer en het schijfje (1) uit het punt van aansluiting
- Sluit het oog (2) van de aardgeleider aan op het aansluitpunt (maak gebruik van een correct gedimensioneerde geleider volgens de geldende regelgeving van het land van installatie)
- Zet de moer en het schijfje (1) weer vast op het punt van aansluiting
- Sluit het andere uiteinde van de aarddraad aan op de in het systeem aangebrachte aardingscollector.



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

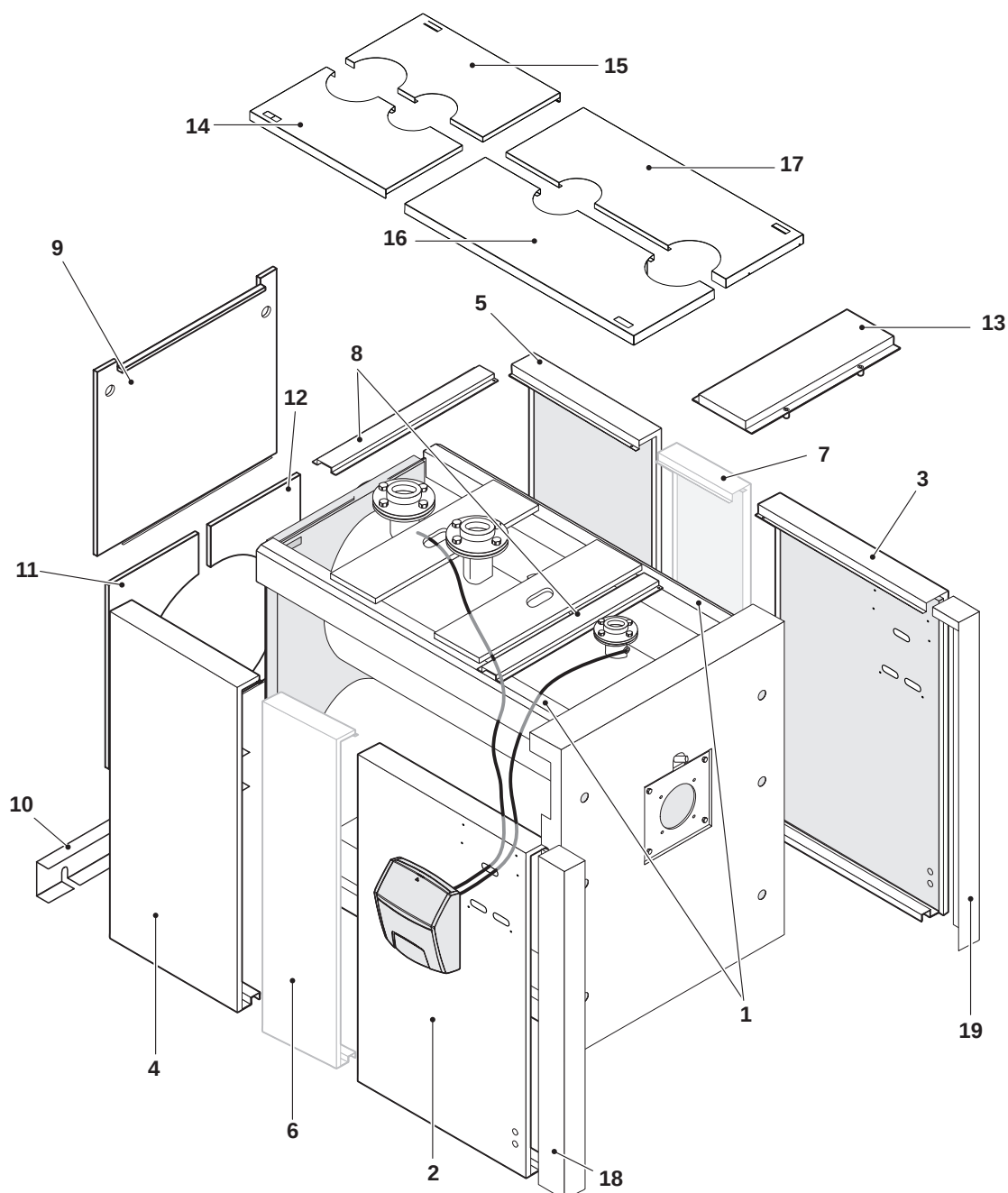
3.14 De panelen installeren

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

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

Bij de modellen 450, 600, ook de zijpanelen (6) en (7) vasthaken.

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



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

- 1
- Plaatje met Technische gegevens: bevat de technische en prestatiegegevens van het apparaat.
- 2
- Label schoonmaken sifon: vestigt de aandacht op het schoonmaken van de sifon en de leidingen die erop aangesloten zijn.

De labels bevinden zich in de verpakking met documenten en MOETEN VERPLICHT AANGEBRACHT WORDEN op een zichtbare plaats door de installateur van het apparaat nadat de installatie voltooid is. Als ze verloren raken, dient u een duplicaat aan te vragen bij Technische Klantenservice **RIELLO**.

1

RIELLO

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

CE

0476

DEC-MK

BRENNWERTKESSEL
CONDENSATIE KETEL

Model
Model

Artikelnummer
Code

Boujaar
Boujaar

Serienummer
Serienummer

Artikel Nr.
PIN
Code PIN

Type
Type

Wärmebelastung
Warmtevermogen

Q max (H)
kW

Nutzleistung
Nuttig vermogen

Pn max (H)
kW

Faustdruck
Druk vuurhaard

mbar

η 1 30%

Rücklauf 30°
Retour 30°

%

Max. Betriebsdruck
Max. bedrijfsdruk

PMS
bar

Wasserinhalt
Waterinhoud

l

Max. zulzige T°
Maximaal toegestane T°

T max
°C

Erdung obligatorisch
Aarverbinding is verplicht

Verwendeter Brennstoff
Gebruikte brandstof

Gerätebauart
Categorie apparaat

Type des
type apparaat

Bestimmungslad
Land van bestemming

2

Verificare e pulire sifone e tubazioni di scarico condensa
ALMENO UNA VOLTA ALL'ANNO
come descritto nel libretto uso e manutenzione.

Check and clean the siphon and the condensate drain pipes
AT LEAST ONCE A YEAR
as instructed in the operation and maintenance manual.

Vérifier et nettoyer le siphon et les conduites d'évacuation
des condensats AU MOINS UNE FOIS PAR AN comme
indiqué dans la notice d'utilisation et d'entretien.

Überprüfen und reinigen Sie den Siphon und die
Ablassleitungen des Kondenswassers entsprechend den
Angaben in der Betriebs- und Wartungsanleitung
MINDESTENS EINMAL IM JAHR.

Controleer en reinig sifon en condensafvoerleidingen
MINSTENS EENMAAL PER JAAR volgens de aanwijzingen in
de handleiding voor gebruik en onderhoud.

Controlar y limpiar el sifón y las tuberías de evacuación
condensación ANUALMENTE POR LO MENOS según las
indicaciones contenidas en el manual de uso y
mantenimiento.

Verificar e limpar o sifão e os tubos de drenagem de
condensação PELO MENOS UMA VEZ POR ANO, como
descrito no livro de instruções para uso e manutenção.

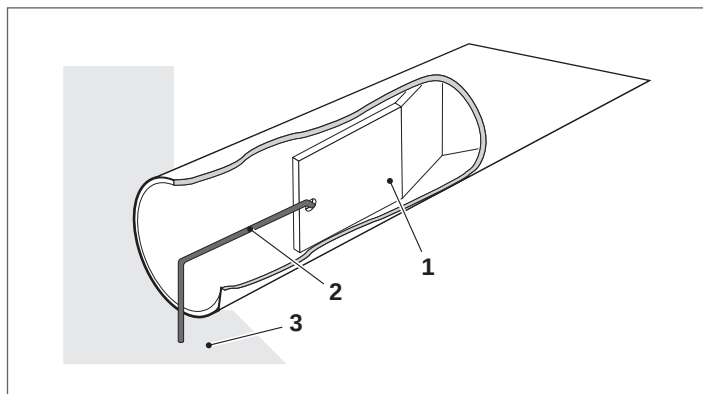
30

4 TECHNISCHE KLANTENSERVICE

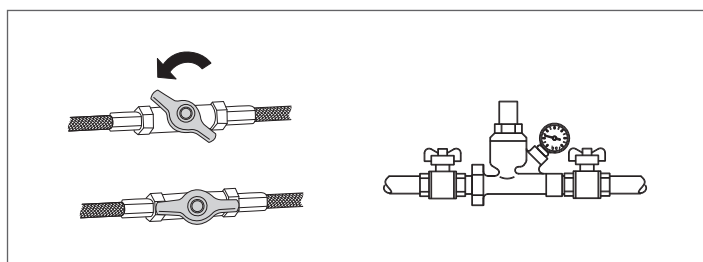
4.1 Voorbereidingen voor de eerste inbedrijfstelling

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

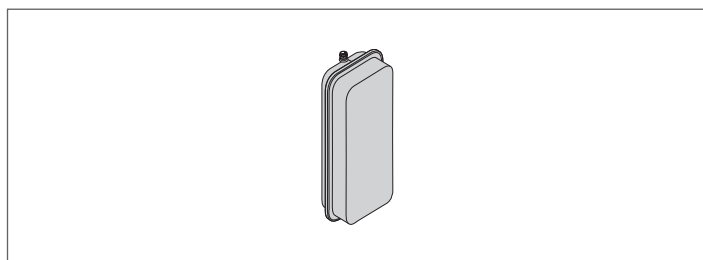
- de turbulatoren (1) correct gepositioneerd zijn (vertikaal positie) in de warmtewisselingsbuizen en de borghaken (2) op de wand (3) van de warmtewisselaar steunen



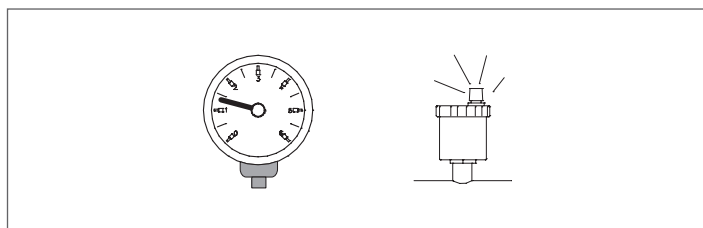
- De kranen van het hydraulische circuit en die van de brandstof geopend zijn



- Het expansievat voldoende gevuld is

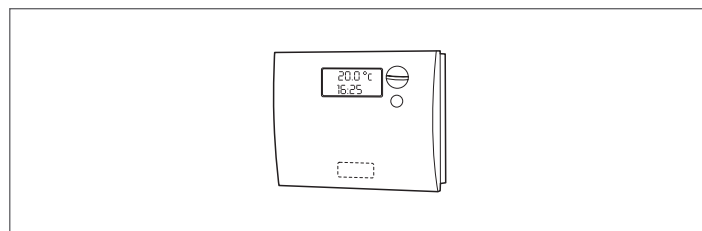


- De druk van het hydraulisch circuit bij koud water altijd hoger is dan 1 bar en lager ligt dan de maximumlimiet die voor de ketel voorzien is
- De hydraulische circuits ontlucht zijn



- De sifon voor de afvoer 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.

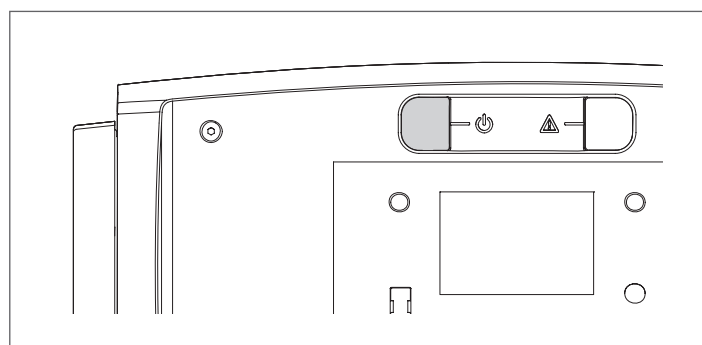
4.2 Eerste inbedrijfstelling

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
- Voer de vereiste afstellingen uit zoals vermeld staat in de specifieke handleiding van het gekozen bedieningspaneel



- Stel de omgevingsthermostaten 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.

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

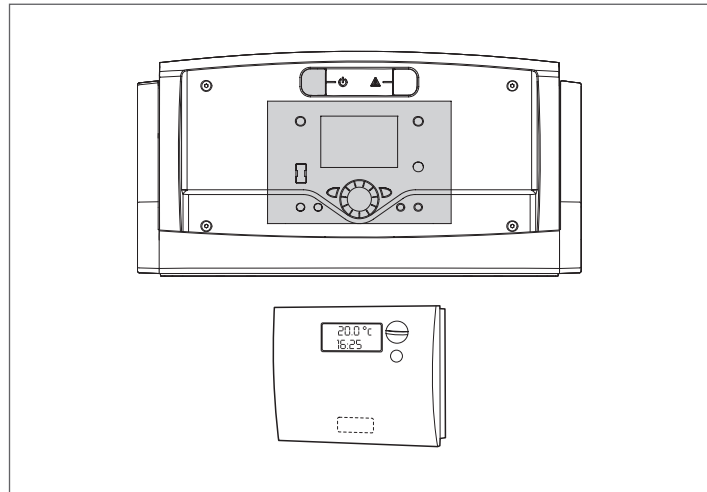
A Wacht na een geval van "BLOKKADESTOP" ongeveer 30 seconden alvorens de startcondities weer te herstellen. Om de startcondities te herstellen, op de "knop/controlelampje" van de brander drukken en wachten tot de vlam ontsteekt. Als dit geen resultaat heeft, kan deze handeling maximaal 2-3 keer herhaald worden, waarna gecontroleerd moet worden:

- Wat er over dit argument in de handleiding van de brander staat
- Wat er over dit argument in het hoofdstuk "Vorbereidingen voor de eerste inbedrijfstelling" staat
- Of de elektrische aansluitingen volgens het bij het bedieningspaneel gevoegde schema in orde zijn.

4.3 Controles tijdens en na de eerste inbedrijfstelling

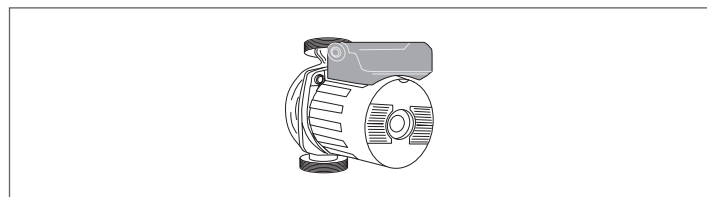
Na het opstarten moet gecontroleerd worden of het apparaat stopt en daarna weer ontsteekt:

- Door de afstelling van de ketelthermostaat te wijzigen wanneer de warmteregeling in de handmatige stand staat
- Door de hoofdschakelaar van het bedieningspaneel uit en weer te bedienen
- Door de instellingen van de omgevingsthermostaat of van de klokthermostaat of van de warmteregeling te wijzigen.

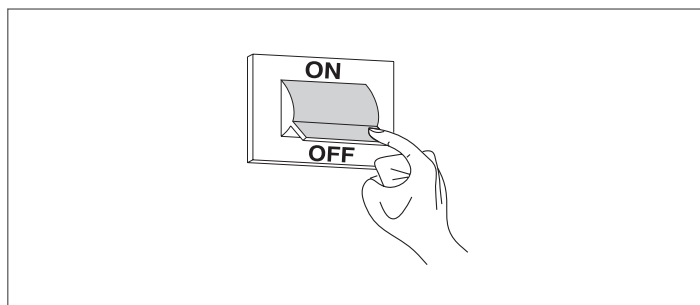


Controleer de waterdichtheid van de afdichting van het deurtje. Draai de borgbouten van het deurtje beter aan mochten er door kieren verbrandingsproducten ontsnappen.

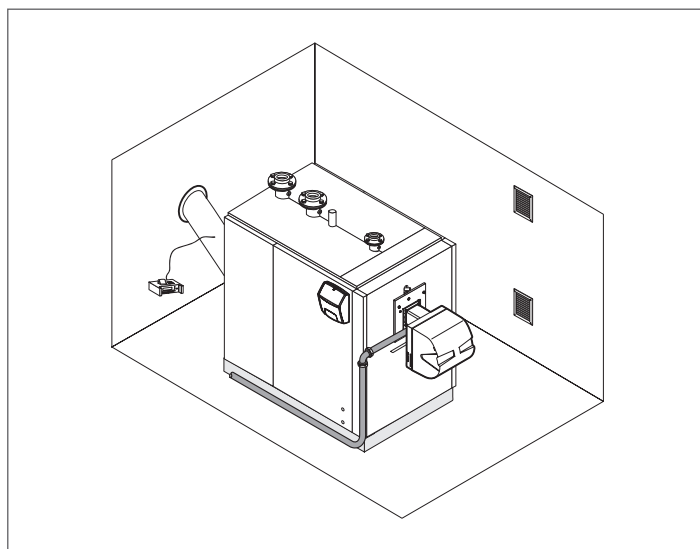
Controleer of de circulatiepompen vrij en correct kunnen draaien.



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 rookgasen), van de toevoer van brandstof en van de afdichting van de pakking van het deurtje.



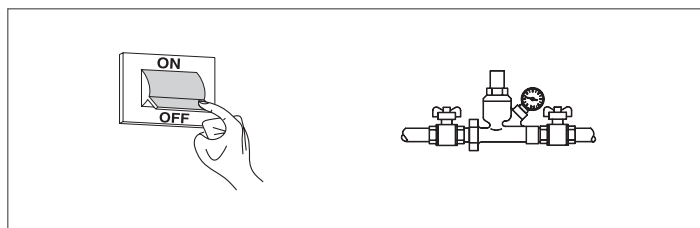
4.4 Onderhoud

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.

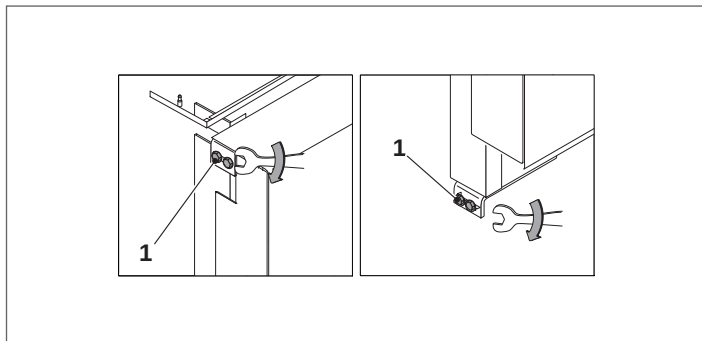
- Haal de spanning van het toestel weg door de algemene schakelaar van de installatie op "uit" te zetten
- Draai de afsluitkranen van de brandstof dicht.



HET DEURTJE OPENEN

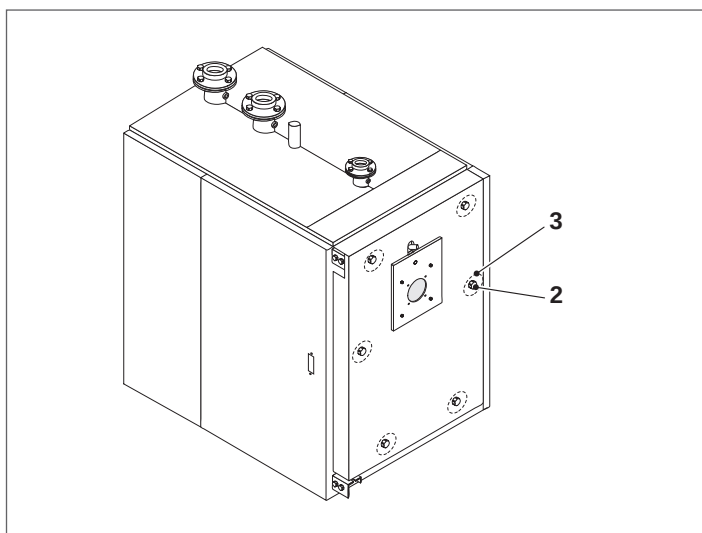
Systeem A

- Controleer of de laterale veiligheidsschroeven (1) volledig aangedraaid zijn.



Systeem A - B

- Om het deurtje te openen is het voldoende dat u de belangrijkste borgschroeven 2 die de structuur niet ondersteunen, losdraait.



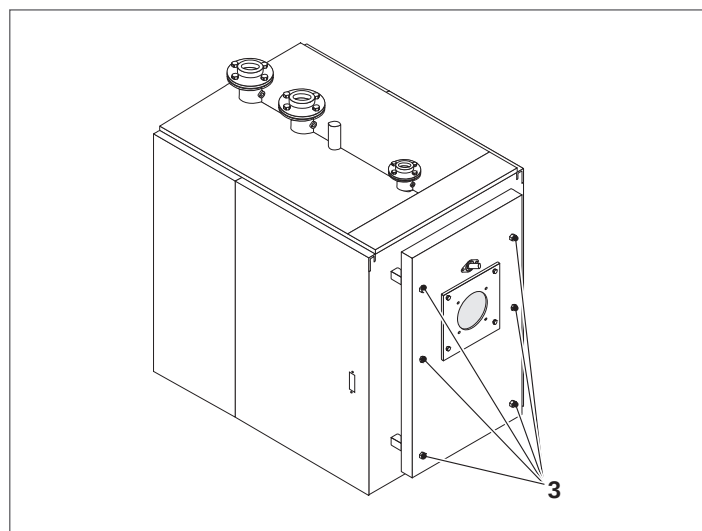
⚠ Als u het deurtje voor de eerste keer opent, de pengroep "B" (bus, schroef, borgring) tegenover de draaais van het deurtje verwijderen.

HET DEURTJE REGELEN

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

Systeem A

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



Systeem B

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

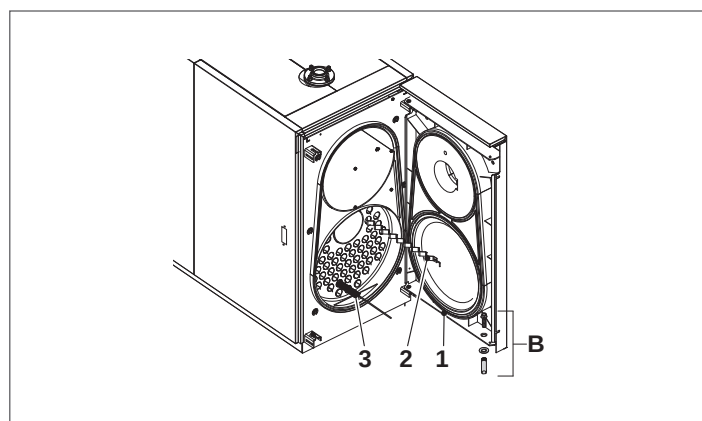
⚠ Elke onderhoudswerkzaamheid vereist een controle van de regeling van het deurtje.

4.5 Reinigen van de ketel

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

Om dit uit te voeren:

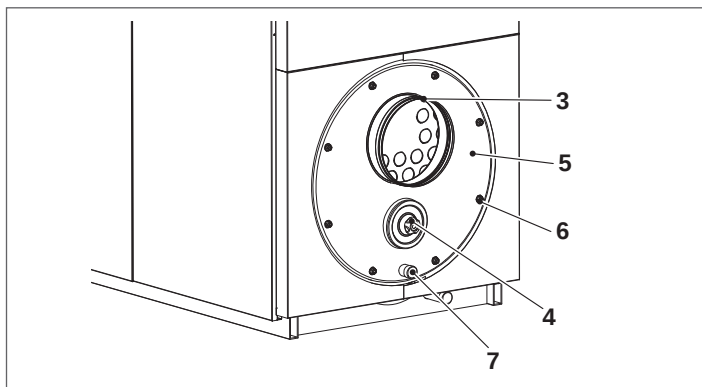
- Open het voorste deurtje (1) en verwijder de turbulatoren (2)



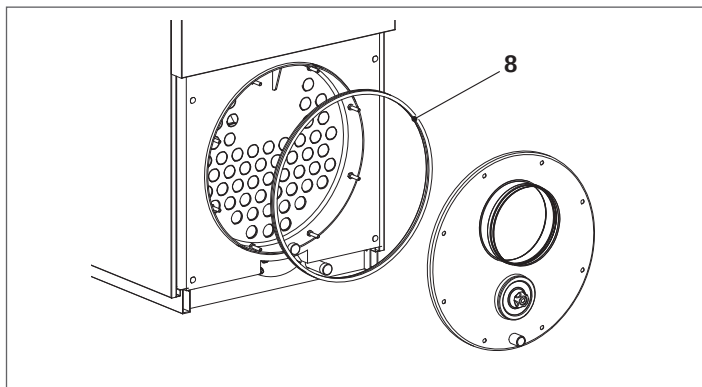
- De binnenoppervlakken van de verbrandingskamer en van het rookgastraject met behulp van een rager (3) of met een ander voor dit doel geschikt gereedschap reinigen
- Verwijder de afzettingen, die zich hebben opgehoopt in de rookkast, door middel van de vrije opening van het inspectieluikje (4).

Indien er grondig gereinigd moet worden, de rookkast (5) verwijderen na eerst de panelen weggehaald te hebben door de 8 borgschroeven los te draaien (6) en de panelen met kracht los te trekken.

Controleer regelmatig of de condensafvoer (7) niet verstopt is.

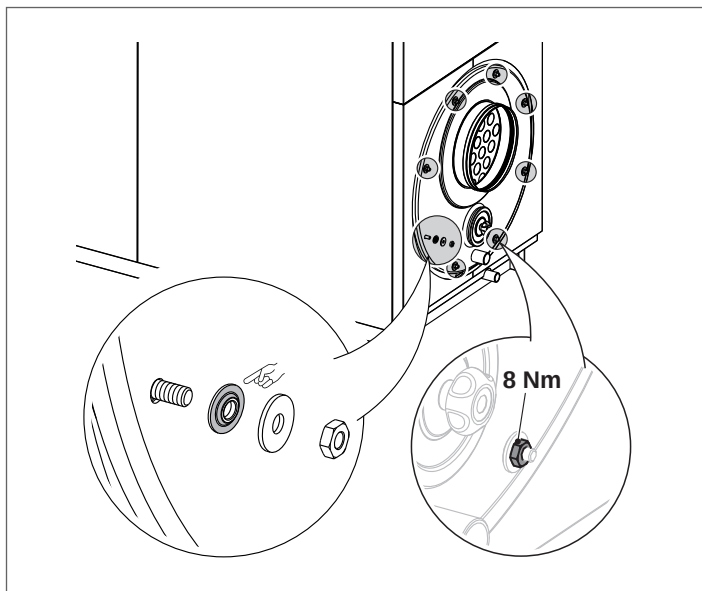


Indien nodig, de afdichting (8) vervangen.



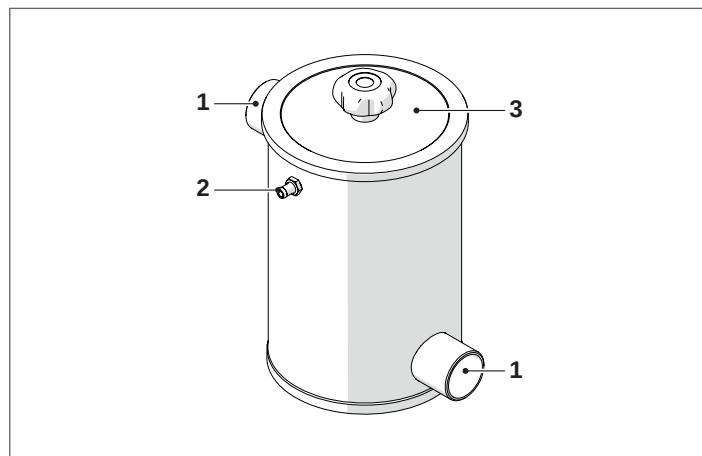
Ga na de schoonmaakbeurt in tegengestelde volgorde te werk om alle componenten weer te monteren.

Voer een druk uit van 8 Nm op de blokkeringsmoeren.



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.

4.6 Mogelijke storingen en oplossingen

STORING	OORZAAK	OPLOSSING
De generator komt niet op temperatuur	Het generatorhuis is vuil	– Reinig het rookgastraject
	Combinatie generator/brander	– Controleer gegevens en afstellingen
	Brennerleistung unzureichend	– Controleer de afstelling van de brander
	Regelthermostaat	– Controleer de correcte werking – Controleer de ingestelde temperatuur
De generator voert een thermische veiligheidsblokkering uit, wat op het bedieningspaneel met een brandend lampje gemeld wordt	Regelthermostaat	– Controleer de correcte werking – Controleer de ingestelde temperatuur – Controleer de elektrische bekabeling – Controleer de bollen van de sondes
	Water ontbreekt 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
	Thermostaat minimumtemperatuur (indien aanwezig)	– Controleer de ingestelde temperatuur
Geur van onverbrande producten	Verlies van rookgassen in de omgeving	– Controleer of het generatorhuis schoon is – Controleer of het rookgaskanaal schoon is – Controleer de hermetische afsluiting van de generator, het rookgaskanaal en de schoorsteen
Frequent ingrijpen van de veiligheidsklep	Druk in circuit installatie	– Controleer de vuldruk – Controleer de drukreducerklep – Controleer de afstelling
	Expansievat installatie	– Controleer of het goed werkt
Condenssporen in achterste frontpaneel	Afdichtingen van de rookkast	– Controleer of de afdichtingen tussen het achterste frontpaneel en de rookkast goed afsluiten

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.