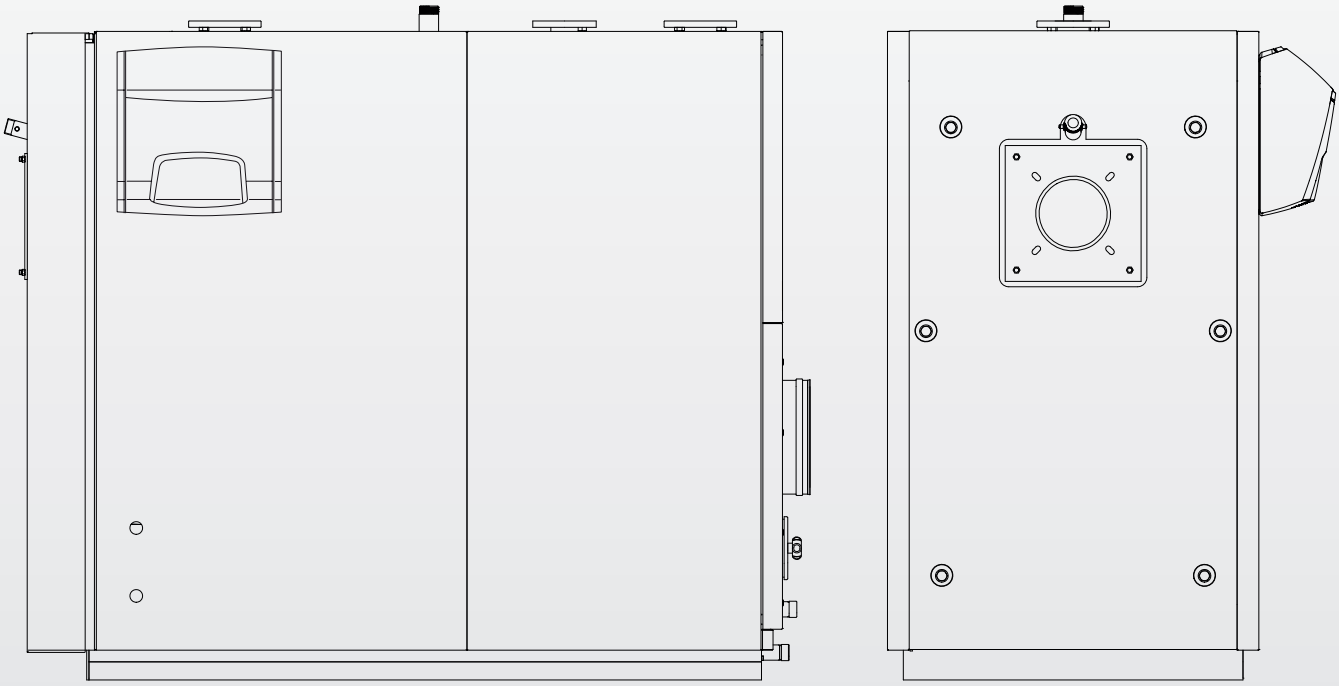
cod. 20225258 rev. 2 10/2026



TAU 115÷1450 N

ET JUHISED JÄRGMISTELE: KASUTAJA, PAIGALDAJA JA TEHNILISE ABI KESKUS

RIELLO

SARI

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

TARVIKUD
Lisatarvikute täieliku loendi ja nende kombineeritavuse kohta teabe saamiseks vaadake Kataloog.

Lugupeetud klient!
Meil on hea meel, et valisite **RIELLO** katla, kaasaegse, kvaliteetse toote, mis on võimeline tagama pikaks ajaks maksimaalse heaolu oma töökindluse ja ohutusega. Eelkõige siis, kui see antakse spetsiaalse ettevalmistuse ja koolitusega Tehnilise abi keskus **RIELLO** hoolde perioodiliseks hoolduseks, on võimalik hoida seadet maksimaalsel tõhusustasemel, väiksemate kasutuskuludega ning vajaduse korral on neil olemas ka originaalvaruosad.
See juhend sisaldab olulist teavet ja soovitusi, mida tuleb katla **TAU N** parimaks võimalikuks kasutamiseks järgida.

Täname veel kord!
Riello S.p.A.

VASTAVUS

Katlad **RIELLO TAU N** on kooskõlas järgmisega:
- Efektiivsusnõuete direktiiv 92/42/EMÜ
- Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2014/30/EL
- Madalpinge direktiiv 2014/35/EL
- Määrus (EL) 2016/426

Kuni 400 kW võimsusega mudelid vastavad energiamõjuga toodete ökodisaini direktiivile 2009/125/EÜ ja delegeeritud määrusele (EL) nr 813/2013.

CE



Toote kasutusea lõppedes ei tohi seda visata olmejäätmete hulka, vaid see tuleb viia eraldi jäätmekogumispunkti.

INDEKS

1 ÜLDIST 4
1.1 Üldised hoiatused 4
1.2 Põhilised ohutusreeglid 4
1.3 Seadme kirjeldus 5
1.5 Identifitseerimine 5
1.4 Juhtpaneelid 5
1.6 Struktuur 6
1.7 Põleti sobitamine 7
1.7.1 TAU N võimsusega <400 kW 7
1.7.2 TAU N võimsusega <400 kW – PREMIX 7
1.7.3 TAU N võimsusega >400 kW 8
1.7.4 Olulised märkused põleti kokkupaneku kohta 9
1.7.5 Põleti hoidikplaat 9
1.8 Tehnilised andmed 10
1.8.1 Tehnilised andmed koos gaasipõletitega <400kW 10
1.8.2 Tehnilised andmed koos gaasipõletitega <400kW – PREMIX 11
1.8.3 Tehnilised andmed koos gaasipõletitega >400kW 12

2 SÜSTEEMIHALDUR 13
2.1 Kasutuselevõtt 13
2.2 Ajutine väljalülitamine 14
2.3 Pikaks ajaks väljalülitamine 14
2.4 Puhastamine 15
2.5 Hooldus 15
2.6 Kasulik informatsioon 16

3 PAIGALDAJA 17
3.1 Toote kättesaamine 17
3.2 Mõõtmed ja kaalud 18
3.3 Teisaldamine 18
3.4 Paigaldusruum 19
3.5 Sondide asukohad 20
3.6 Vee poole rõhu kaod 21
3.7 Vesi küttesüsteemides 22
3.7.1 Antifriisi kasutamine 23
3.7.2 Glükool 23
3.8 Hüdraulilised ühendused 25
3.8.1 Tööskeem 27
3.9 Kondensaadi evakuatsioon 29
3.10 Kondensaadi neutraliseerimine 30
3.11 Põlemissaaduste väljasuunamine 32
3.12 Eelsegamisega gaasipõletite paigaldamine B23P kamina konfiguratsiooni korral 33
3.13 Ukse hinged 34
3.14 Uks avanemine suunad 34
3.15 Tihvtiüksuse "B" eemaldamine 37
3.16 Maandusühendus 37
3.17 Paneelide paigaldamine 38
3.17.1 Siltide kinnitamine 39

4 TEHNILISE ABI KESKUS 40
4.1 Ettevalmistus esimeseks kasutuselevõtuks 40
4.2 Esmakordne kasutuselevõtt 40
4.3 Kontrollid esmakorde kasutuselevõtu ajal ja pärast seda 41
4.4 Hooldus 42
4.4.1 Ukse avamine 42
4.4.2 Ukse reguleerimine 42
4.5 Katla puhastus 43
4.5.1 Kondensaadi äravoolu sifooni puhastamine 44
4.6 Võimalikud tõrked ja abinõud 45

Brošüüri mõnes osas kasutatakse järgmisi sümboleid.

⚠ **TÄHELEPANU =** tegevused, mis nõuavad erilist ettevaatust ja piisavat ettevalmistust.

⊖ **INAKTIVEERITUD =** tegevused, mida kindlasti EI TOHI sooritada.

Selles kasutusjuhendis, kood 20225258 – Rev. 2 (10/2026) on 48 lehekülge.

1 ÜLDIST

1.1 Üldised hoiatused

⚠ Toode tarnitakse eraldi pakendites. Veenduge, et saadetis on terve ja kõik on olemas, vastasel korral võtke ühendust seadme müünud ettevõttega **RIELLO**.

⚠ Toote paigaldamise peab teostama kvalifitseeritud ettevõte, kes töö lõppedes väljastab omanikule vastavusdeklaratsiooni nõuetekohase paigalduse kohta, mille käigus on järgitud kehtivaid riiklikke ja kohalikke eeskirju ning samuti juhiseid, mida **RIELLO** on kirjeldanud seadmega kaasas olevas kasutusjuhendis.

⚠ Toodet peab kasutama sellisel otstarbel, milleks **RIELLO** on selle valmistanud. Välistatud on igasugune lepinguline ja lepinguväline **RIELLO** vastutus kahjude korral, mis on tekitatud inimestele, loomadele või asjadele paigaldamisel, reguleerimisel, hooldamisel ja mittesihipärasel kasutamisel.

⚠ Veelekke korral ühendage katel vooluvõrgust lahti, lülitage veevarustus välja ja võtke viivitamatult ühendust Tehnilise abi keskus **RIELLO** kvalifitseeritud personaliga.

⚠ Kontrollige perioodiliselt, et hüdrosüsteemi töörõhk oleks kõrgem kui 1 bar ja madalam kui seadmele seadistatud maksimaalne piir. Vastasel juhul võtke ühendust Tehnilise abi keskus **RIELLO** kvalifitseeritud personaliga.

⚠ Kui katelt pikemat aega ei kasutata, tuleb teha vähemalt järgmised toimingud.
- Lülitage seadme pealüliti asendisse OFF
- Lülitage süsteemi pealüliti välja
- Sulgege küttesüsteemi kütte- ja veekraanid
- Külmumisohu korral tühjendage kütte- ja sanitaarsüsteemid.

⚠ Katla hooldust tuleks teha vähemalt kord aastas.

⚠ See kasutusjuhend on katla lahutamatu osa, seetõttu tuleb seda hoolikalt säilitada ja see peab ALATI seadmega kaasas olema, ka siis, kui seade antakse üle teisele omanikule või kasutajale või viiakse teise tehasesse. Kui kasutusjuhend saab kahjustada või läheb kaduma, tellige endale uus eksemplar, selle väljastab teile Tehnilise abi keskus **RIELLO**.

1.2 Põhilised ohutusreeglid

Tuletame meelde, et kütust, elektrit ja vett kasutavate toodete kasutamine eeldab mõningate põhiliste ohutusreeglite järgimist, nende hulgas on järgmised:

⛔ Keelatud on kasutada elektriseadmeid või seadmeid nagu lülitid, kodumasinad jne, kui tunnete kütuse või põlemata kütuse lõhna. Sel juhul tehke nii
- Tuulutage tuba – avage uksed ja aknad
- Sulgege kütuse katkestamise seade
- Paluge Tehnilise abi keskus **RIELLO** vastava kvalifikatsiooniga töötajatel kiiresti sekkuda.

⛔ Seadet on keelatud puudutada märgade ja niiskete kehaosadega või kui olete paljajalu.

⛔ Kõik tehnilised või puhastustoimingud on keelatud enne katla vooluvõrgust eraldamist, süsteemi pealüliti tuleb lülitada välja ja seadme pealüliti asendisse OFF.

⛔ Ohutus- või reguleerimisseadmete muutmine ilma tootja loata on keelatud.

⛔ Kondensaadi äravoolu sulgemine on keelatud.

⛔ Seadmest väljaulatuvate elektrijuhtmete tõmbamine, lahtivõtmine või väänamine on keelatud, isegi kui seade on vooluvõrgust eraldatud.

⛔ Paigaldusruumi ventilatsiooniavade blokeerimine või nende mõõtmete vähendamine on keelatud. Ventilatsiooniavad on õigeks põlemiseks hädavajalikud.

⛔ Katel ei tohi kokku puutuda atmosfäärimõjudega. See on mõeldud töötamiseks siseruumides.

⛔ Katla väljalülitamine on keelatud, kui välistemperatuur võib langeda alla NULLI (külmumisoht).

⛔ Katla paigaldusruumi on keelatud jätta tuleohtlikke aineid ja nende mahuteid.

⛔ See seade ei ole ette nähtud kasutamiseks isikutele (kaasa arvatud lapsed), kelle füüsilised, sensoorsed või vaimsed võimed või kogemused ja teadmised pole piisavad, välja arvatud juhul, kui nende ohutuse eest vastutav isik neid jälgib või juhendab seadet kasutama.

⛔ Pakendimaterjali on keelatud visata keskkonda ja jätta lastele kättesaadavasse kohas, kuna see võib olla potentsiaalne ohuallikas. Pakendimaterjal tuleb utiliseerida vastavalt kehtivatele seadustele.

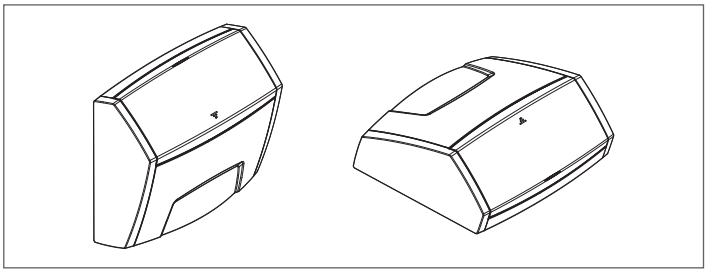
1.3 Seadme kirjeldus

Terasboilerid **TAU N RIELLO** on kondenseeruvad keskküttegeneraatorid, millel on kolm suitsuringi kütmiseks ja ka sooja tarbevee tootmiseks, kui neid kombineeritakse katlaga.
Sobivad kasutamiseks gaasipõletitega.
Katla osad, mis puutuvad kokku põlemissaadustega, on valmistatud täielikult titaaniga stabiliseeritud roostevabast terasest, mis on võimeline tagama parima vastupidavuse happe kondensaatide söövitavale toimele.
Katla struktuur, kus põlemiskamber asub ülaosas ja siledate torude kimp allosas, on mõeldud soojusvahetuse ja energiatõhususe maksimeerimiseks ning suure tootlikkuse saavutamiseks, kasutades kondensatsioonitehnikat.
Kateldel on suur üldine veesisaldus, mis on jaotatud erinevalt seadme ülemise ja alumise osa vahel, et tarne vesi jõuaks kiiresti nõutava temperatuurini ning püsiks samal ajal võimalikult kaua kondensatsioonirežiimil, pikendades vee soojenemise aega torukimbu ümber.

Katelde **TAU N** põlemiskambris on madal surve, mis tagab põleti korrapärasema töö, ja torukimbu sees on suure soojustakistusega roostevabast terasest turbulaatorid, mis aitavad kombinatsiooni põletiga optimeerida.
Katla korpus on hoolikalt ja tõhusalt isoleeritud tiheda klaasvillamatiga.
Värvitud lehtmetallist vooderdis on ka seestpoolt isoleeritud tiheda klaasvilla mattidega.
Sisemiste osade inspekteerimise, hoolduse ja puhastamise hõlbustamiseks ning hooldustööde vähendamiseks saab esiukse ja suitsukambri sulguri täielikult avada.
Esiuks avaneb mõlemale poole ja seda saab teha ka põletit eemaldamata. Tehases on uks seadistatud avanema vasakult paremale, kuid seda saab muuta vastavalt teie paigaldustüübile.

1.4 Juhtpaneelid

Teraskateldega **RIELLO TAU N** kombineeritavad juhtpaneelid **RIELLO** on allpool loetletud, arvesse saab võtta erinevaid tööfunktsioone, küttesüsteemi vajadusi ja erinevaid nendel kasutatavaid seadmeid.



RIELLOtech CLIMA COMFORT kütteks (1 otsetsoon ja 1 segatsoon) ja sooja tarbevee tootmiseks üheastmelise põletiga. Päikesesüsteemide ja kaskaadkatlasüsteemide haldus.

RIELLOtech CLIMA MIX ainult 1 täiendava segatsooni haldamiseks.

RIELLOtech PRIME ainult kütmiseks (1 otsetsoon) ühe- või kaheastmelise põletiga.

RIELLOtech PRIME ACS kütteks (1 otsetsoon) ja sooja tarbevee tootmiseks ühe- või kaheastmelise põletiga.

Kui juhtpaneel RIELLOtech CLIMA COMFORT on paigaldatud, tuleb vastav sond paigutada katla tagasivoolutoru (külm vesi) vastavasse süvendisse. Lisatarvikute koodide kohta: Kataloog.

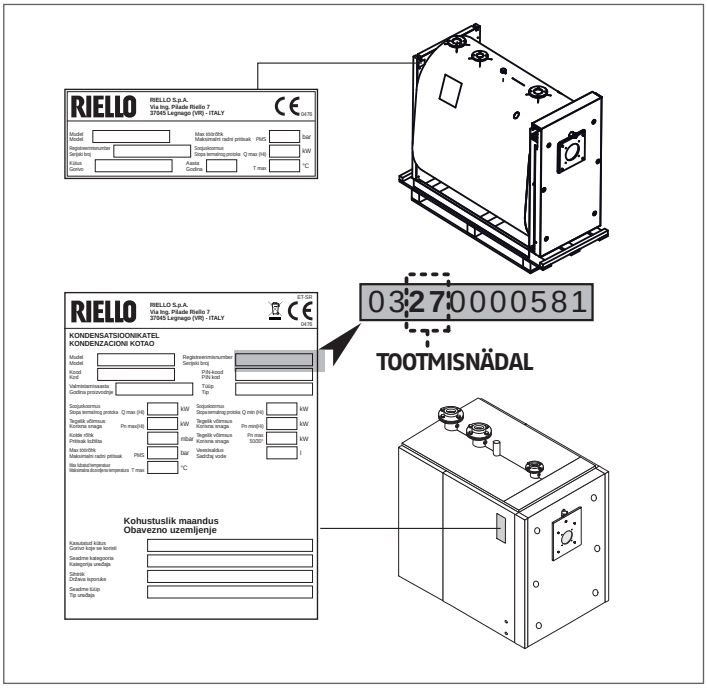
1.5 Identifitseerimine

Seade on identifitseeritav järgmiselt:

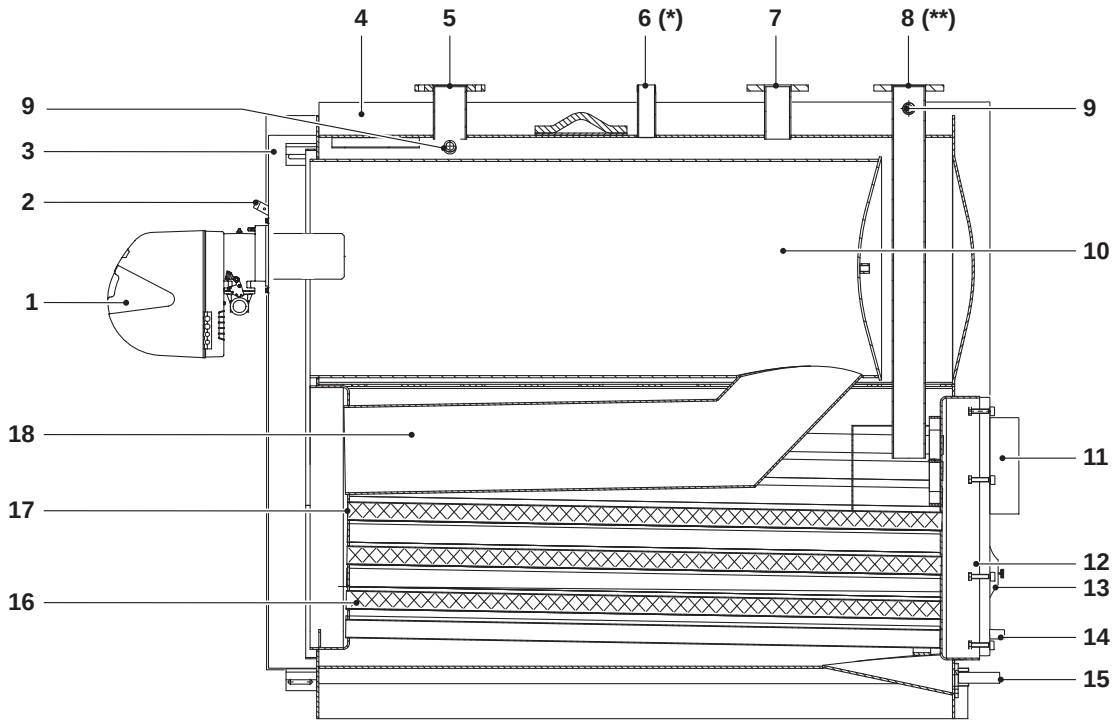
Seerianumbri silt
Kinnitatud katla korpusele, sellel on seerianumber, mudel ja kolde võimsus.

Tehniliste andmete silt
Sellelt leiab seadme tehnilised ja jõudlusandmed. Silt pannakse dokumendiümbrikusse ja seadme paigaldaja PEAB SELLE SEADMELE KINNITAMA. Kui paigaldamine on tehtud, tuleb silt paigutada korpuse ühe külgpaneeli ülemisse esiossa nähtavasse kohta. Sildi kadumise korral küsige uus Tehnilise abi keskus **RIELLO**-lt.

Siltide rikkumine, eemaldamine, seadme siltideta jätmine ja muu sarnane, mis ei võimalda toodet ohutult tuvastada, muudab paigaldamise ja hoolduse keeruliseks.



1.6 Struktuur



1 Põleti
2 Leegi visiir ja rõhumõõtur
3 Uks
4 Kattepaneel
5 Tarne
6 Turvaühendus
7 Süsteemi tagasivool (kõrge temperatuur)
8 Süsteemi tagasivool (madal temperatuur)
9 Instrumentide pirni/sondi süvendid
10 Põlemiskamber
11 Suitsukanali ühendus
12 Suitsukast
13 Inspekteerimisluuk
14 Kondensatsioonivee eemaldamine
15 Katla äravool
16 Turbulaatorid
17 Suitsutorud
18 Teine suitsuring

(*) Mudelitel TAU 750÷1450 N-NC on turvaühendus (6) äärikuga.
(**) Madala temperatuuriga mudelite TAU 1450 N-NC korral asub süsteemi tagasivool (8) katla tagaosas.

1.7 Põleti sobitamine

1.7.1 TAU N võimsusega <400 kW

Soovitatavad põletid katelde parima jõudluse saavutamiseks on järgmised: **RIELLO TAU N** <400 kW

PÕLETID	KATEL TAU N				
MUDEL	**115**	**150**	**210**	**270**	**350**
GAAS					
BS 3/M	●(R)	●(R)			
RS 25/M BLU TC FS1			●(R)	●(R)	
RS 35/M BLU TC FS1					●(R)
RS 25/E BLU TC FS1			●	●	
RS 35/E BLU TC FS1					●
RS 45/E BLU TC FS1					●

(R) Võrdluspõleti, mida kasutati jõudluskatsetega deklareeritud tehniliste andmete tuletamiseks.
MÄRKUS. põletid peavad olema varustatud gaasirambiga.

⚠ Vaadake valitud põletiga kaasasolevast kasutusjuhendist:
- Põleti paigaldamine
- Elektriühendused
- Vajalikud reguleerimised.

⚠ Tsirkulatsioonitoruga varustatud põletite kokkupanemisel/lahtivõtmisel võib osutuda vajalikuks toru enne nende toimingute tegemist eemaldada (järgige hoolikalt põleti kasutus- ja hooldusjuhendit).

1.7.2 TAU N võimsusega <400 kW - PREMIX

Eelsegamisega põletid (PREMIX) katelde parima jõudluse saavutamiseks on järgmised: **RIELLO TAU N** <400 kW

PÕLETID	KATEL TAU N					TARVIKUKOMPLEKT
MUDEL	**115**	**150**	**210**	**270**	**350**	**ÄÄRIK**
GAAS - PREMIX						
RX 180 S/PV	●(R)	●(R)				4031894
RX 250 S/PV			●(R)			4031894
RX 360 S/PV				●(R)		20029111
RX 360 S/PV GPL				●		20029111
RX 500 S/PV					●(R)	20029111

(R) Võrdluspõleti, mida kasutati jõudluskatsetega deklareeritud tehniliste andmete tuletamiseks.
MÄRKUS. põletid peavad olema varustatud gaasirambiga.

⚠ Vaadake valitud põletiga kaasasolevast kasutusjuhendist:
- Põleti paigaldamine
- Elektriühendused
- Vajalikud reguleerimised.

⚠ Tsirkulatsioonitoruga varustatud põletite kokkupanemisel/lahtivõtmisel võib osutuda vajalikuks toru enne nende toimingute tegemist eemaldada (järgige hoolikalt põleti kasutus- ja hooldusjuhendit).

1.7.3 TAU N võimsusega >400 kW

Soovitatavad põletid katelde parima jõudluse saavutamiseks on järgmised: **RIELLO TAU N** >400 kW

PÕLETID	KATEL TAU N								TARVIKUKOMPLEKT	
MUDEL	450	600	750	800	1000	1150	1250	1450	ÄÄRIK PÕLETI	PEA KERIMINE
GAAS - KAHEASTMELINE										
RS 50 TC	•									
RS 70 TC		•	•							
RS 100 TC			• (*)	•	•					
RS 130 TC						•	•			
RS 190 TC								•		
GAAS - MODULEERIV										
RS 55/M BLU TC FS1	•								4031196	
RS 68/M BLU T.C.	•	•	•						4031196	
RS 120/M BLU T.C.D				•	•				4031196	
RS 160/M BLU TC FS1						•	•		20178775	
								•		
RS 55/E BLU TC FS1	•								4031196	
RS 68/E BLU TC FS1	•	•	•						4031196	
RS 120/E BLU TC FS1			• (*)	•	•				4031196	
RS 160/E BLU TC FS1						•	•		20178775	
								•		
RS 50/M MZ TC	•									
RS 70/M TC		•	•							
RS 100/M TC			• (*)	•	•					
RS 130/M TC						•	•			
RS 190/M TC								•		
GAAS - PREMIX										
RX 500 S/PV	•									20067543
RX 700 S/PV	•									20106601
RX 850 S/PV		•	•							20092252
RX 1000 S/PV			• (*)	•	•					20092252
RX 1500 S/E						•	•	•	20178504	

MÄRKUS. põletid peavad olema varustatud gaasirambiga.

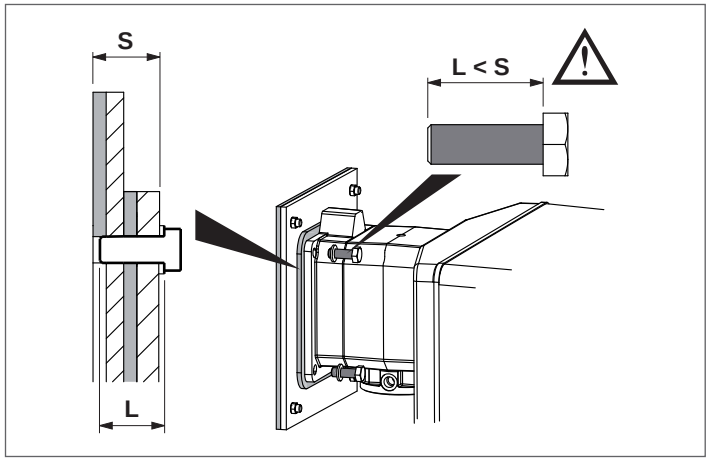
⚠ Vaadake valitud põletiga kaasasolevast kasutusjuhendist:
- Põleti paigaldamine
- Elektriühendused
- Vajalikud reguleerimised.

⚠ Tsirkulatsioonitoruga varustatud põletite kokkupanemisel/lahtivõtmisel võib osutuda vajalikuks toru enne nende toimingute tegemist eemaldada (järgige hoolikalt põleti kasutus- ja hooldusjuhendit).

1.7.4 Olulised märkused põleti kokkupaneku kohta

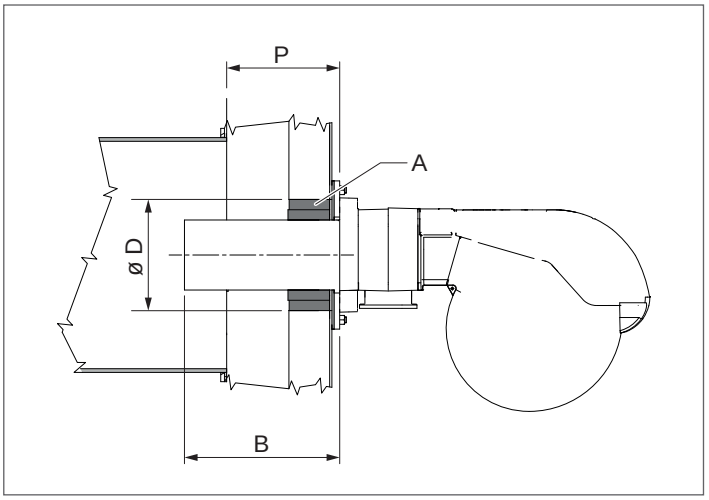
Enne põleti kinnitamist katla külge kontrollige järgmist.
- Uks avaneb õigele poole (avamise suuna muutmise kohta vaata konkreetset jaotist)
- Põleti kinnituskruvi pikkus (L) on väiksem kui tihendite, plaatide ja roseti summa (S). **Pikemad kruvid põhjustavad ukse deformatsiooni, kahjustades hermeetilist tihendit ja soodustades seega põlemisproduktide kadu.**

Õigeks kokkupanekuks vaadake ka konkreetse põleti juhendit.



Kui vahetate välja ainult katla ja kasutate olemasolevaid põleteid, kontrollige järgmist.
- Põleti jõudlusnäitajad vastavad katla nõutavatele näitajatele
- Otsaku pikkus ja läbimõõt vastavad tabelis toodud mõõtudele.

Kui põleti on katlale paigaldatud, tuleb põleti otsaku ja ukse tulekindla materjali vaheline ruum täita katlaga kaasas oleva keraamilise matiga (A).



			KATEL TAU N							
			115	150	210	270	350	450	600	
B	Põletipea	min	130	130	130	160	160	180	180	mm
D	Ukseava läbimõõt		162	162	162	180	180	220	220	ø mm
P	Ukse paksus		114	114	114	124	124	145	145	mm

			KATEL TAU N						
			750	800	1000	1150	1250	1450	
B	Põletipea	min	180	180	180	200	200	205	mm
D	Ukseava läbimõõt		220	220	220	370	370	370	ø mm
P	Ukse paksus		147	147	147	150	150	150	mm

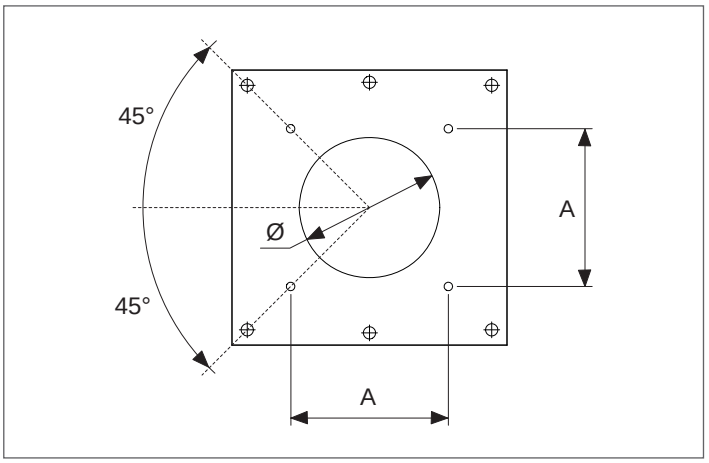
Keelatud on kasutada põleteid mille pea pikkus on väiksem kui luugi sügavus (P).

1.7.5 Põleti hoidikplaat

Kateldel **RIELLO TAU N** on standardvarustuses soovitatud põletite jaoks sobivate aukudega põletiplaadid. Allolev tabel näitab aukude omadusi.

	KATEL TAU N						
	115	150	210	270	350	450	600
ø (mm)	130	130	160	165	165	165	185
A (mm)	120	120	130	158	158	158	195
Keermed	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M12

	KATEL TAU N					
	750	800	1000	1150	1250	1450
ø (mm)	185	185	185	205	205	230
A (mm)	195	195	195	195	195	260
Keermed	M12	M12	M12	M12	M12	M16



1.8 Tehnilised andmed

1.8.1 Tehnilised andmed koos gaasipõletitega <400kW

KIRJELDUS		KATEL TAU N					
		115	150	210	270	350	
Seadme tüüp		Kondensatsiooniküte					
		B23					
Kütus		Kõik gaasid					
Seadme kategooria		Vt PÕLETI					
Maksimaalne nimisoojusvõimsus (Q max)	LHV-siin	115	150	210	270	349	kW
	HHV	127,6	166,5	233,1	299,7	388,5	
Minimaalne nimisoojuskoormus (Q min)	LHV-siin	80	111	151	211	271	kW
	HHV	88,8	123,2	167,6	234,2	300,8	
Kasulik soojusvõimsus (nominaalne)		112	147	205	264	344	kW
Kasulik nimivõimsus (80/60°C) P4	max	112,4	146,6	205,2	264,3	342,7	kW
Kasulik nimivõimsus (80/60°C) (Pn min)	min	78,4	108,2	147,5	207,2	266,4	kW
Maksimaalne nimivõimsus (50/30 °C)		123,1	159,8	223,7	290,3	375,2	kW
Soojusvõimsus 30% tagasivooluga 30 °C (P1)		33,7	44,0	61,6	79,3	101,1	kW
Hooajaline energiatõhusus ηs		92	92	93	93	93	%
Tõhusus nominaalse soojussisendi ja kõrge temperatuuriga η4 (80/60°C) režiimil	LHV-siin	97,7	97,7	97,7	97,9	98,2	%
	HHV	88,0	88,0	88,0	88,2	88,5	
Kasutegur 30% nimisoojusvõimsus η1 tagasivooluga 30 °C	LHV-siin	108,3	108,5	109,3	109,2	108,7	%
	HHV	97,6	97,7	98,5	98,4	97,9	
Kasutegur Pn min (80/60 °C)	LHV-siin	98	97,5	97,7	98,2	98,3	%
	HHV	88,3	87,8	88,0	88,5	88,6	
Kasutegur temperatuuril Pn max (50/30 °C)	LHV-siin	107	106,5	106,5	107,5	107,5	%
	HHV	96,3	95,9	95,9	96,8	96,8	
Kaod korstnas soojuse tagasivõtmise tõttu (Qmax)		1,7	1,7	1,7	1,5	1,5	%
Korpuse lekked põleti töötamise ajal		0,3	0,3	0,3	0,5	1,0	%
Hoolduskaod		300	300	420	540	700	W
Suitsu temperatuur		< 45÷75 (*)					°C
Emissioon max Nox voolukiirusel (HHV 0% O_2)		< 56					mg/kWh
Emissioon max CO voolukiirusel		< 10					mg/kWh
Suitsu massivoolukiirus (Qmax)		0,05	0,07	0,09	0,12	0,15	kg/sec
Kolde rõhk		2,2	2,0	2,7	3,2	4,6	mbar
Kamina maht		172	172	172	241	279	dm^3
Kogumaht suitsu poolel		246	272	292	413	482	dm^3
Soojusvahetuspind		7,0	8,2	10,4	13,0	16,3	m^2
Mahuline soojuskoormus (Qmax) (LHV)		669	872	1221	1120	1254	kW/m^3
Erisoojuskoormus (LHV)		16,2	18	19,9	20,4	20,9	kW/m^2
Maksimaalne kondensaadi tootmine		11,0	18,4	27,4	31,9	40,9	l/h
Maksimaalne töörõhk		6					bar
Maksimaalne lubatud temperatuur		110					°C
Maksimaalne töötemperatuur		95					°C
Rõhk langused	ΔT 10°C	50	43,2	36,0	54,0	46,4	mbar
	ΔT 20°C	12,5	11,3	10,2	16,3	13,4	
Veesisaldus		375	360	323	495	555	l
Elektrienergia neeldumine täiskoormusel (Elmax)		440	650	650	800	800	W
Elektrienergia neeldumine osakoormusel (Elmin)		132	195	195	240	240	W
Elektrienergia neeldumine ooterežiimis (Psb)		20	20	20	20	20	W

LHV Kütuse alumine kütteväärtus
HHVKütuse ülemine kütteväärtus
(*) Sõltub tagasivoolu temperatuurist (30–60 °C).

⚠ Suitsulõõr peab tagama kehtivate tehniliste standarditega nõutava minimaalse rõhu, arvestades, et rõhk on null ühenduses suitsukanaliga.

⚠ Väärtused, mis on saadud gaasipõletitega **RIELLO**, mis on kalibreeritud CO_2 = 9,7% ja λ = 1,2.

⚠ TÄHELEPANU: kui generaatorid on ühendatud väikese NOx heitega gaasipõletitega, mis vastavad ERP 2018 direktiivi nõuetele, on need võimelised töötama lämmastikoksiidi heitkogustega, mis jäävad allapoole selles direktiivis nõutavate piiride.

1.8.2 Tehnilised andmed koos gaasipõletitega <400kW – PREMIX

KIRJELDUS		KATEL TAU N					
		115	150	210	270	350	
Seadme tüüp		Kondensatsiooniküte					
		B23 – B23P(*)					
Kütus		Kõik gaasid					
Seadme kategooria		Vt PÕLETI					
Maksimaalne nimisoojusvõimsus (Q max)	LHV-siin	115	150	210	270	349	kW
	HHV	127,6	166,5	233,1	299,7	388,5	
Minimaalne nimisoojuskoormus (Q min)	LHV-siin	80	111	151	211	271	kW
	HHV	88,8	123,2	167,6	234,2	300,8	
Kasulik soojusvõimsus (nominaalne)		112	147	205	264	344	kW
Kasulik nimivõimsus (80/60°C) P4	max	112,4	146,6	205,2	264,3	342,7	kW
Kasulik nimivõimsus (80/60°C) (Pn min)	min	78,4	108,2	147,5	207,2	266,4	kW
Maksimaalne nimivõimsus (50/30 °C)		123,1	159,8	223,7	290,3	375,2	kW
Soojusvõimsus 30% tagasivooluga 30 °C (P1)		33,7	44,0	61,6	79,3	101,1	kW
Hooajaline energiatõhusus ηs		92	92	93	93	93	%
Tõhusus nominaalse soojussisendi ja kõrge temperatuuriga η4 (80/60°C) režiimil	LHV-siin	97,7	97,7	97,7	97,9	98,2	%
	HHV	88,0	88,0	88,0	88,2	88,5	
Kasutegur 30% nimisoojusvõimsus η1 tagasivooluga 30 °C	LHV-siin	108,3	108,5	109,3	109,2	108,7	%
	HHV	97,6	97,7	98,5	98,4	97,9	
Kasutegur Pn min (80/60 °C)	LHV-siin	98,0	97,5	97,7	98,2	98,3	%
	HHV	88,3	87,8	88,0	88,5	88,6	
Kasutegur temperatuuril Pn max (50/30 °C)	LHV-siin	107	106,5	106,5	107,5	107,5	%
	HHV	96,3	95,9	95,9	96,8	96,8	
Kaod korstnas soojuse tagasivõtmise tõttu (Qmax)		1,7	1,7	1,7	1,5	1,5	%
Korpuse lekked põleti töötamise ajal		0,3	0,3	0,3	0,5	1,0	%
Hoolduskaod		300	300	420	540	700	W
Suitsu temperatuur		< 45÷75 (**)					°C
Emissioon max Nox voolukiirusel (HHV 0% O_2)		< 56					mg/kWh
Emissioon max CO voolukiirusel		<10					mg/kWh
Suitsu massivoolukiirus (Qmax)		0,05	0,07	0,09	0,12	0,15	kg/sec
Kolde rõhk		2,2	2,0	2,7	3,2	4,6	mbar
Kamina maht		172	172	172	241	279	dm^3
Kogumaht suitsu poolel		246	272	292	413	482	dm^3
Soojusvahetuspind		7,0	8,2	10,4	13,0	16,3	m^2
Mahuline soojuskoormus (Qmax) (LHV)		669	872	1221	1120	1254	kW/m^3
Erisoojuskoormus (LHV)		16,2	18	19,9	20,4	20,9	kW/m^2
Maksimaalne kondensaadi tootmine		11,0	18,4	27,4	31,9	40,9	l/h
Maksimaalne töörõhk		6					bar
Maksimaalne lubatud temperatuur		110					°C
Maksimaalne töötemperatuur		95					°C
Rõhk langused	ΔT 10°C	50	43,2	36,0	54,0	46,4	mbar
	ΔT 20°C	12,5	11,3	10,2	16,3	13,4	
Veesisaldus		375	360	323	495	555	l
Elektrienergia neeldumine täiskoormusel (Elmax)		530	530	530	530	530	W
Elektrienergia neeldumine osakoormusel (Elmin)		159	159	159	159	159	W
Elektrienergia neeldumine ooterežiimis (Psb)		20	20	20	20	20	W

LHV Kütuse alumine küttevääртus
HHVKütuse ülemine küttevääртus
(*) B23P konfiguratsioon on lubatud ainult eelsegatud gaasipõletitega.
(**) Sõltub tagasivoolu temperatuurist (30–60 °C)

⚠ Suitsulõõr peab tagama kehtivate tehniliste standarditega nõutava minimaalse rõhu, arvestades, et rõhk on null ühenduses suitsukanaliga.

⚠ Väärtused, mis on saadud gaasipõletitega **RIELLO**, mis on kalibreeritud CO_2 = 9,7% ja λ = 1,2.

⚠ TÄHELEPANU: kui generaatorid on ühendatud väikese NOx heitega gaasipõletitega, mis vastavad ERP 2018 direktiivi nõuetele, on need võimelised töötama lämmastikoksiidi heitkogustega, mis jäävad allapoole selles direktiivis nõutavate piiride.

1.8.3 Tehnilised andmed koos gaasipõletitega >400kW

KIRJELDUS		KATEL TAU N								
		450	600	750	800	1000	1150	1250	1450	
Seadme tüüp		Kondensatsiooniküte								
		B23 – B23P(*)								
Kütus		Kõik gaasid								
Seadme kategooria		Vt PÕLETI								
Maksimaalne nimisoojusvõimsus (Q max)	LHV-siin	450	600	749	800	1000	1150	1250	1450	kW
	HHV	499,5	666,0	831,8	888,0	1110,0	1276,5	1387,5	1609,5	
Minimaalne nimisoojuskoormus (Q min)	LHV-siin	351	451	601	601	801	1001	1151	1251	kW
	HHV	389,6	500,6	667,1	667,1	889,1	1111,0	1277,5	1388,6	
Kasulik soojusvõimsus (nominaalne)		442	589	735	786	982	1129	1228	1424	kW
Kasulik nimivõimsus (80/60°C) P4	max	441,9	589,2	735,5	785,6	982,0	1129,3	1227,5	1423,9	kW
Kasulik nimivõimsus (80/60°C) (Pn min)	min	345,0	443,3	590,8	590,8	787,4	984,3	1131,8	1229,7	kW
Maksimaalne nimivõimsus (50/30 °C)		483,8	645,0	806,3	860,0	1075,0	1236,3	1343,8	1558,8	kW
Soojusvõimsus 30% tagasivooluga 30 °C (P1)		132,6	176,8	220,2	235,7	294,6	338,8	368,3	427,2	kW
Tõhusus nominaalse soojussisendi ja kõrge temperatuuriga η4 (80/60°C) režiimil	LHV-siin	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	%
	HHV	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	
Kasutegur 30% nimisoojusvõimsus η1 tagasivooluga 30 °C	LHV-siin	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	%
	HHV	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	
Kasutegur Pn min (80/60 °C)	LHV-siin	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	%
	HHV	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	
Kasutegur temperatuuril Pn max (50/30 °C)	LHV-siin	107,5	107,5	107,5	107,5	107,5	107,5	107,5	107,5	%
	HHV	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8	
Kaod korstnas soojuse tagasivõtmise tõttu (Qmax)		1,9								%
Korpuse lekked põleti töötamise ajal		0,6								%
Hoolduskaod		<0,2								%
Suitsu temperatuur		< 45÷75 (**)								°C
Emissioon max Nox voolukiirusel (HHV 0% O_2)		<56								mg/kWh
Emissioon max CO voolukiirusel		<10								mg/kWh
Suitsu massivoolukiirus (Qmax) (***)		0,20	0,26	0,27	0,33	0,43	0,50	0,54	0,63	kg/sec
Kolde rõhk		5,0	5,5	5,6	5,7	6,3	6,6	6,8	7,4	mbar
Kamina maht		442	496	753	753	845	1037	1037	1249	dm^3
Kogumaht suitsu poolel		737	860	1290	1290	1454	1763	1763	2097	dm^3
Soojusvahetuspind		21,8	28,8	39,6	39,6	46,5	56,2	56,2	62,3	m^2
Mahuline soojuskoormus (Qmax) (LHV)		1018	1210	994	1062	1183	1109	1205	1161	kW/m^3
Erisoojuskoormus (LHV)		20,6	20,8	18,9	20,2	21,5	20,5	22,2	23,2	kW/m^2
Maksimaalne kondensaadi tootmine		52,2	73,8	79,2	88,0	111,4	124,2	132,7	159,5	l/h
Maksimaalne töörõhk		6								bar
Maksimaalne lubatud temperatuur		110								°C
Maksimaalne töötemperatuur		95								°C
Rõhk langused	ΔT 10°C	33,8	30,2	121	128,7	121,5	94,0	100,4	150,1	mbar
	ΔT 20°C	9,0	8,5	27	28,7	30,6	26,0	28,4	36,3	
Veesisaldus		743	770	1350	1320	1395	1825	1825	1900	l

LHV Kütuse alumine küttevääртus
HHVKütuse ülemine küttevääртus
(*) B23P konfiguratsioon on lubatud ainult eelsegatud gaasipõletitega.
(**) Sõltub tagasivoolu temperatuurist (30–60 °C)
(***) Kui Pn max ja Tm = 80 °C, Tr = 60 °C ja C02 = 10,3%

⚠ Suitsulõõr peab tagama kehtivate tehniliste standarditega nõutava minimaalse rõhu, arvestades, et rõhk on null ühenduses suitsukanaliga.

⚠ Väärtused, mis on saadud gaasipõletitega **RIELLO**, mis on kalibreeritud CO_2 = 9,7% ja λ = 1,2.

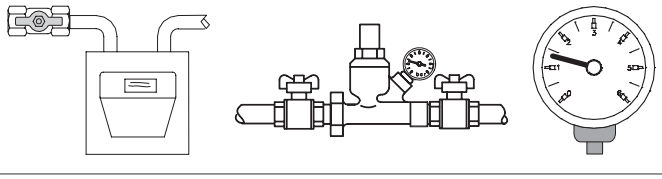
2 SÜSTEEMIHALDUR

2.1 Kasutuselevõtt

Katla **TAU N RIELLO** esimese kasutuselevõtu peab tegema Tehnilise abi keskus **RIELLO**, pärast seda võib seade töötada automaatselt.

Siiski võib tekkida vajadus, et süsteemi eest vastutav isik paneks katla ise uuesti tööle, ilma et Tehnilise abi keskus sekkuks; näiteks pärast pikemat eemalolekut.
Sellistel juhtudel peab süsteemihaldur läbi viima järgmised kontrollid ja toimingud.

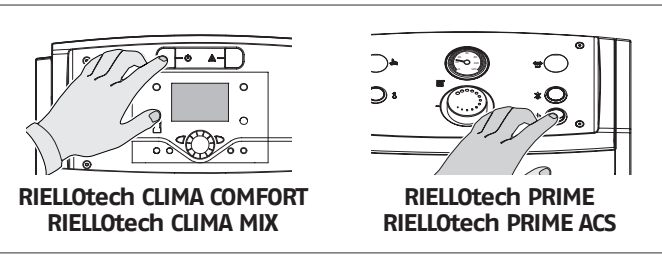
- kontrollige, kas küttesüsteemi kütuse- ja veekraanid on avatud;
- kontrollige, et hüdraulilise vooluringi rõhk oleks külma ajal alati **kõrgem kui 1 bar** ja madalam kui seadmele ettenähtud maksimaalne piir;



- asetage süsteemi pealüliti asendisse "sees";
- kui süsteem on varustatud termoregulatsiooni või kronotermostaadiga, kontrollige, kas need on aktiivses olekus;



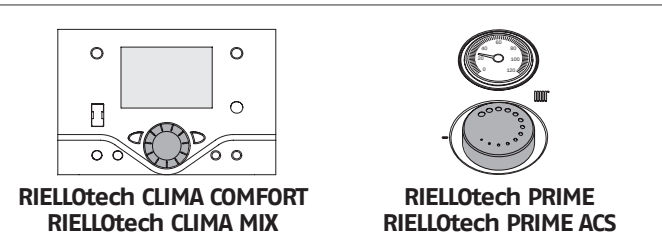
- Seadke juhtpaneeli pealüliti asendisse "Sees" ja kontrollige, kas roheline tuli süttib;



RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX

RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

- tehke vastavad kohandused, nagu on kirjeldatud valitud juhtpaneeli juhendis;



RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX

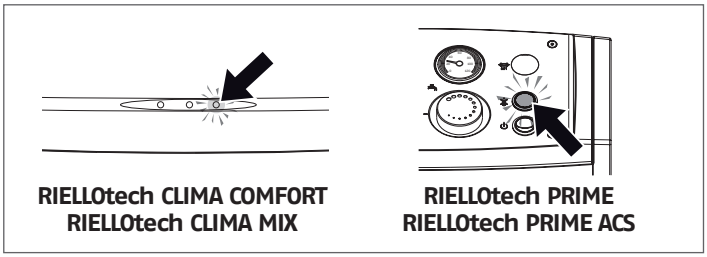
RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

- seadistage ruumitermostaat (ruumitermostaadid) või termoregulatsioon soovitud temperatuurile (~20 °C).

Katel teeb süütefaasi ja jääb tööle seni, kuni seadistatud temperatuurid on saavutatud.

Järgnevad käivitused ja seiskamised toimuvad soovitud temperatuuri alusel automaatselt, ilma et oleks vaja rohkem sekkuda.

Süüte või talitlushäirete korral toimub katlal BLOKEERUMINE, millest annab märku põleti punane nupp/tuli ja märguanne juhtpaneelil.



RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX

RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

⚠ Pärast blokeerumist oodake umbes 30 sekundit enne käivitustingimuste taastamist.

Käivitustingimuste taastamiseks vajutage põleti nuppu/tuld ja oodake, kuni leek süttib.

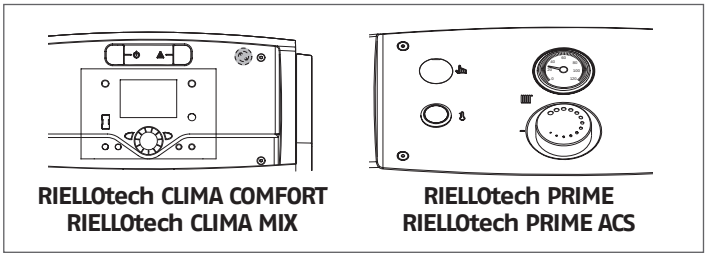
Kui see ei õnnestu, võib seda toimingut korrata maksimaalselt 2–3 korda, seejärel kutsuge Tehnilise abi keskus **RIELLO**.

Kui häire püsib, kontrollige ohutustermostaadi võimalikku sekkumist.

⚠ Sekkumise korral sunnib ohutustermostaat katla seiskuma, sellega võib kaasneda märguanne juhtpaneelil (kui see on olemas).

Käivitustingimuste taastamiseks toimige järgmiselt.

- oodake, kuni temperatuur katlas langeb alla 80 °C;
- eemaldage ohutustermostaadi kork;
- vajutage käsitsi lähtestamisnuppu;
- oodake, kuni kogu käivitusfaas on läbi viidud ja kuni leek süttib.



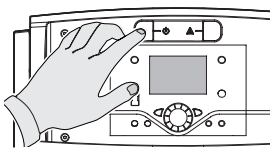
RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX

RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

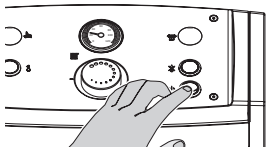
2.2 Ajutine väljalülitamine

Kui on vaja süsteem lühikeseks ajaks välja lülitada, toimige järgmiselt.

- Seadistage juhtpaneeli pealüliti asendisse "väljas" ja kontrollige, kas roheline märgutuli kustub;

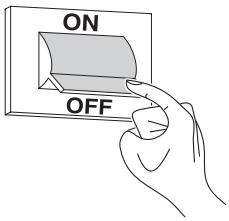


RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX



RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

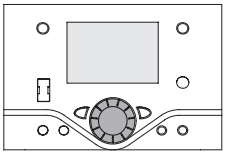
- lülitage süsteemi pealüliti välja;



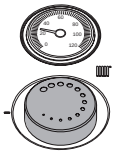
⚠ Kui välistemperatuur langeb alla nulli (külmumisoht), EI TOHI eespool kirjeldatud protseduuri läbi viia.

Seetõttu on vajalik järgmine:

- tehke vastavad kohandused, nagu on kirjeldatud valitud juhtpaneeli juhendis;

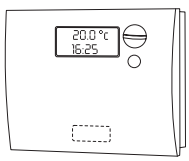


RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX



RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

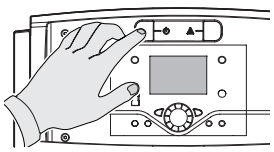
- veenduge, et mis tahes ruumitermostaat või kronotermostaat on aktiivne või seadistatud olekusse "külmumisvastane kaitse".



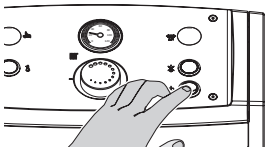
2.3 Pikaks ajaks väljalülitamine

Kui katelt pikemat aega ei kasutata, tuleb teha järgmised toimingud.

- Seadistage juhtpaneeli pealüliti asendisse "väljas" ja kontrollige, kas roheline märgutuli kustub

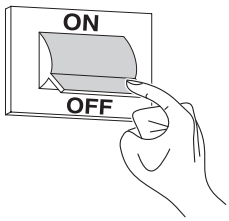


RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX

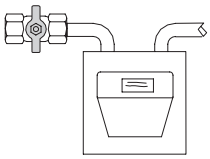


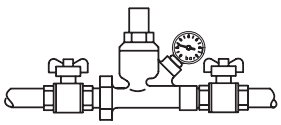
RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

- Lülitage süsteemi pealüliti välja



- Sulgege küttesüsteemi kütte- ja veekraanid;





- Külmaohu korral tühjendage küttesüsteem.

⚠ Tehnilise abi keskus **RIELLO** on teie käsutuses, kui eespool toodud protseduuriga on probleeme.

2.4 Puhastamine

Seadme välispaneeli saate puhastada seebivees niisutatud lappidega.
Tugevate plekkide korral niisutage lappi 50% vee ja denatureeritud alkoholi seguga või spetsiaalsete tootega.
Pärast puhastamist kuivatage hoolikalt.

⛔ Ärge kasutage abrasiivsetes toodetes või pulbrilistes pesuvahendites leotatud käsnasid.

⛔ Igasugune puhastamine on keelatud enne, kui seade on vooluvõrgust lahti ühendatud, s.t süsteemi pealüliti ja juhtpaneeli pealüliti asendis "väljas".

⚠ Põlemiskambrit ja suitsukanalit peavad perioodiliselt puhastama Tehnilise abi keskus kvalifitseeritud töötajad (vt lk 43).

2.5 Hooldus

Tuletame meelde, et TERMOSÜSTEEMI HALDUR peab laskma läbi viia PERIOODILISE HOOLDUSE ja PÕLEMISE TÕHUSUSE MÕÕTMISE, mida peab tegema PROFESSIONAALNE KVALIFITSEERITUD PERSONAL.

Tehnilise abi keskus **RIELLO** võib täita seda olulist seadusandlikku kohustust ja anda ka teavet PLAANILISE HOOLDUSE võimaluse kohta, mis tähendab muu hulgas järgmist:

- Suurem turvalisus
- Kehtivate seaduste järgimine
- Meelerahu, et kontrollidega ei kaasne kulukaid trahve.

Perioodiline hooldus on seadme ohutuse, jõudluse ja tööea tagamiseks hädavajalik.
Lisaks on see seadusega kohustatud ja seda peavad kord aastas läbi viima professionaalse kvalifikatsiooniga töötajad.

2.6 Kasulik informatsioon

Müüja: .....
Sir.: .....
Tänav: .....
Tel.: .....

Paigaldaja: .....
Sir.: .....
Tänav: .....
Tel.: .....

Tehnilise abi keskus: .....
Sir.: .....
Tänav: .....
Tel.: .....

Kuupäev	Sekkumine

Kütuse tarnija: .....
Sir.: .....
Tänav: .....
Tel.: .....

Kuupäev	Tarnitav kogus	Kuupäev	Tarnitav kogus	Kuupäev	Tarnitav kogus	Kuupäev	Tarnitav kogus

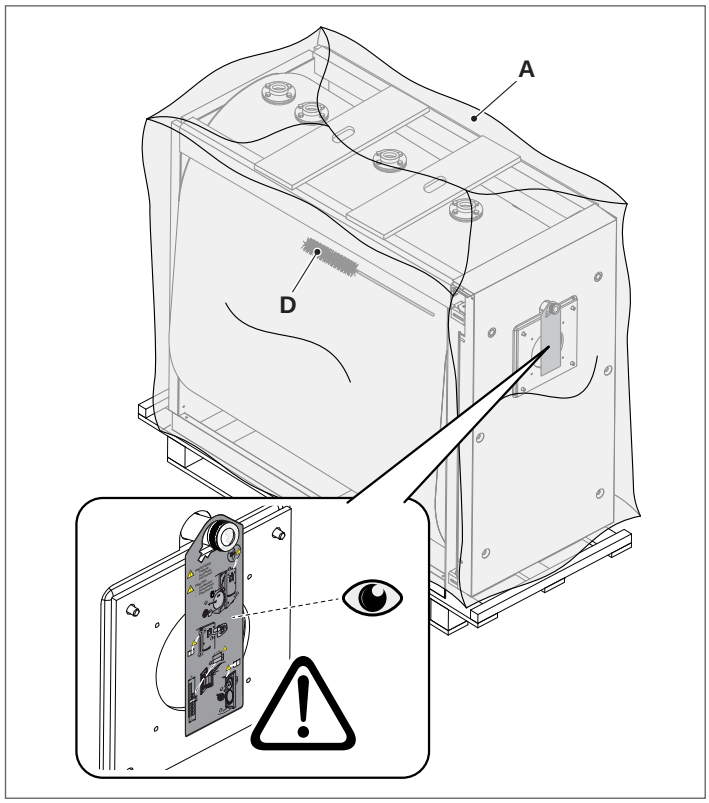
3 PAIGALDAJA

3.1 Toote kättesaamine

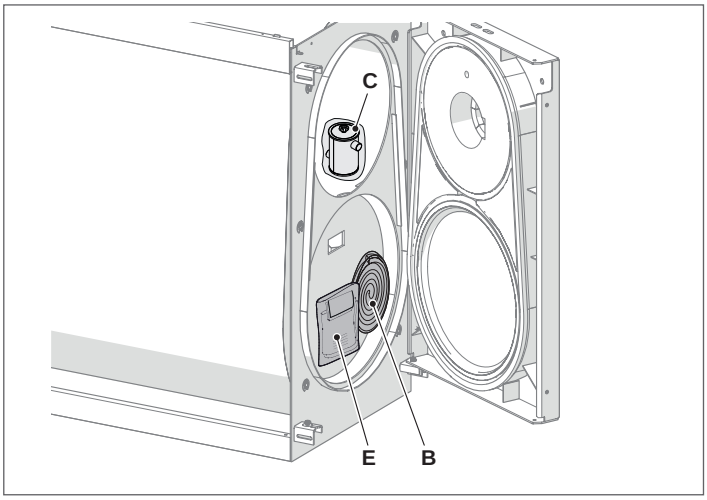
Katlad **TAU N RIELLO** tarnitakse **2 eraldi pakendis**.

1 **KATLA KORPUS** kaitseümbrises (A), sisaldab järgmist:
- Põleti otsiku kaitsemati komplekt (B);
- Kondensaadi äravoolu sifoon (C);
- Vahetustorude puhastusseade (hari) (D);
- Dokumendiümbrik (E) sisaldab järgmist
  - Kasutusjuhend
  - Tehniliste andmete silt (kinnitatakse paneelile paigaldamise ajal)
  - Hüdrauliliste katsetuste sertifikaat
  - Sifooni puhastamise silt
  - Tavapärased garantiitingimused

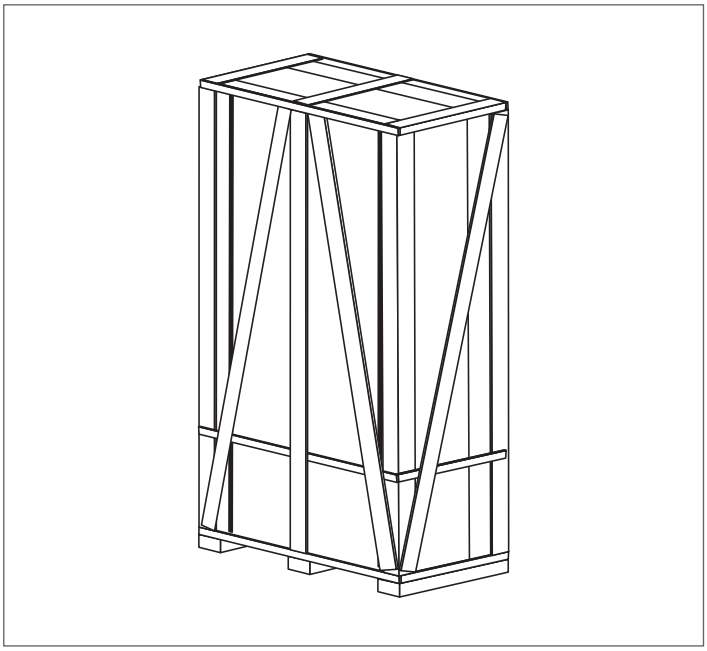
KATLA KÄIVITAMINE ENNE LEEGI VISIIRI PUNASEL SILDIL NÄIDATUD TOIMINGUTE SOORITAMIST ON ABSOLUUTSELT KEELATUD.



KASUTUSJUHENDID ON KATLA LAHUTAMATU OSA JA SEETÕTTU ON SOOVITATAV NEID LUGEDA JA HOOLIKALT SÄILITADA.

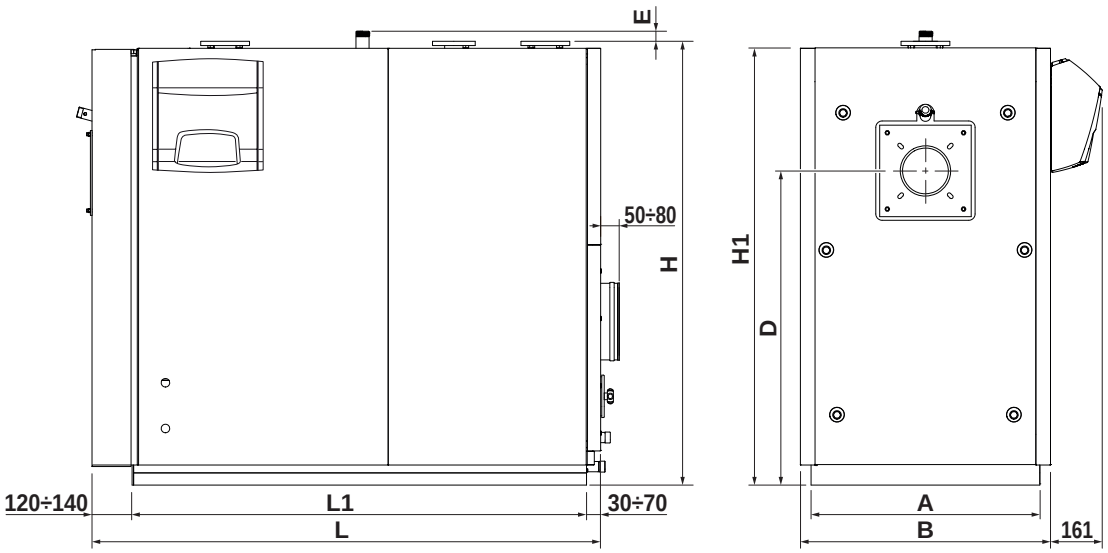


2 **PANEELID** montaažitarvikutega, kaitstud papp-pakendi ja puidust kastiga.



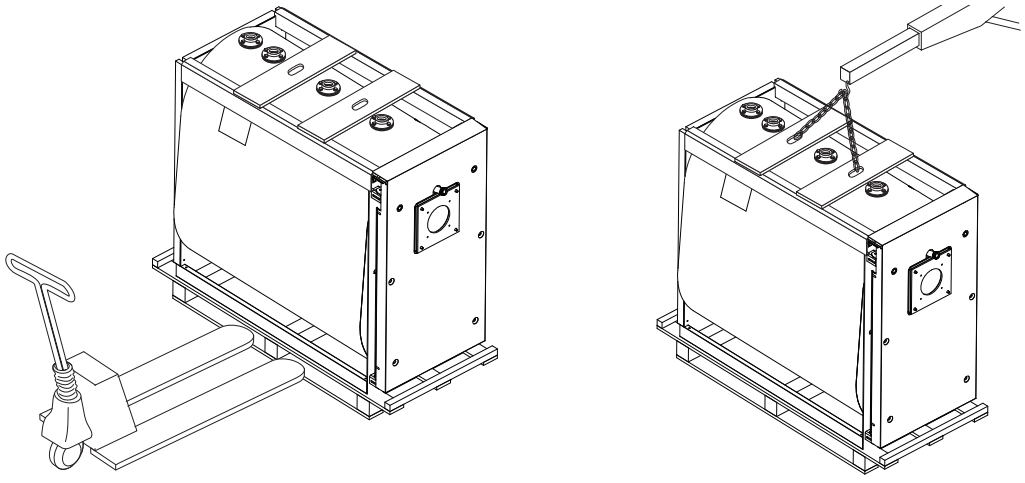
Katelde **TAU N RIELLO** tööks on vaja kasutada juhtpaneeli, mis on näidatud jaotises "Juhtpaneelid" lk-l 5.

3.2 Mõõtmed ja kaalud



KIRJELDUS		KATEL TAU N													
		115	150	210	270	350	450	600	750	800	1000	1150	1250	1450	
A	Läbipääsu laius	690	690	690	750	750	790	790	980	980	980	1070	1070	1130	mm
B	Pikkus	760	760	760	820	820	890	890	1080	1080	1080	1170	1170	1225	mm
L	Pikkus	1455	1455	1455	1655	1855	2035	2235	2620	2620	2870	3010	3010	3080	mm
L1	Aluse pikkus	1305	1305	1305	1470	1690	1865	2070	2410	2410	2620	2830	2830	2850	mm
H	Hüdrauliliste ühenduste kõrgus	1315	1340	1340	1455	1455	1695	1695	1910	1910	1910	2030	2030	2180	mm
H1	Katla kõrgus	1300	1315	1315	1435	1435	1680	1680	1900	1900	1900	2015	2015	2167	mm
D	Põleti telg	925	925	925	1030	1030	1235	1235	1390	1390	1390	1495	1495	1590	mm
E	Turvaühenduse kõrgus	40	40	40	35	35	50	50	–	–	–	–	–	–	mm
Katla kaal		480	510	530	677	753	1095	1250	1870	1870	2085	2515	2515	3050	kg
Paneeli kaal		50	50	50	60	70	90	120	140	140	160	215	215	230	kg
Katla kogumass (koos paneelidega)		530	560	580	737	823	1185	1370	2010	2010	2245	2730	2730	3280	kg

3.3 Teisaldamine



Teraskatlad **TAU N RIELLO** on varustatud tõsteaasadega. Olge nende teisaldamisel hoolikas ja kasutage nende kaalule sobivaid seadmeid.

Enne katla paigale asetamist lõigake rihmad läbi ja eemaldage puidust kaubaalus.

⚠ Kasutage piisavaid õnnetuste ennetamise kaitsevahendeid.

3.4 Paigaldusruum

Teraskatlad **TAU N RIELLO** tuleb paigaldada ainult tehnilistele standarditele ja kehtivatele õigusaktidele vastavatesse ruumidesse, mis on varustatud piisava suurusega ventilatsiooniavadega.
Katel tuleb võimaluse korral põrandast kõrgemale tõsta, et minimeerida põleti ventilaatori poolt tolmu imemist ja hõlbustada kondensaadi eemaldamise süsteemide paigaldamist.
Katla kondensaadi äravool peab olema kõrgemal kui paigaldatud neutralisaatori kate.

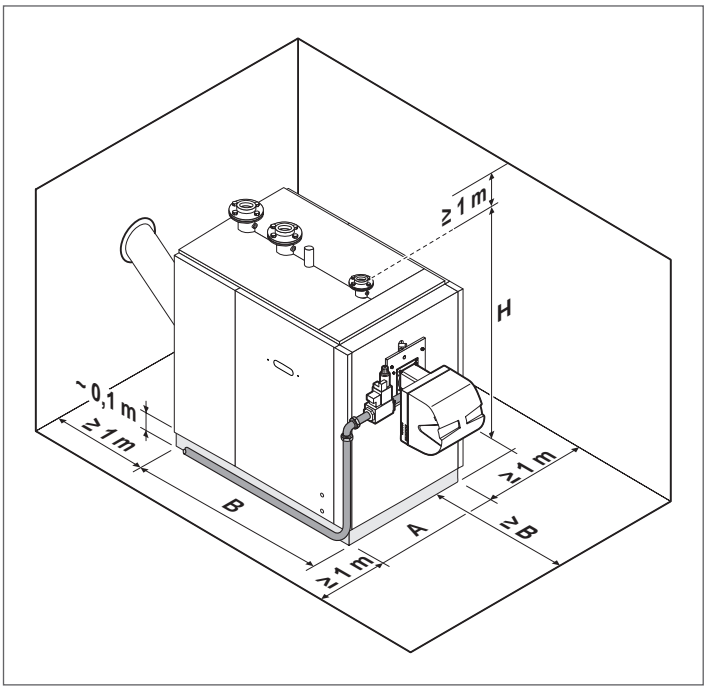
Kütusetorustik peab olema projekteeritud nii, et kui põleti on paigaldatud, oleks võimalik nii paneele lahti võtta kui ka ust avada.

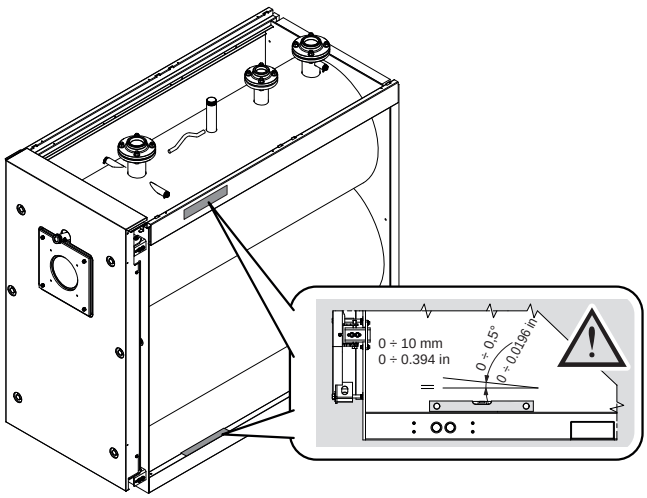
⚠ Belgias tuleb katlad paigaldada vastavalt määrustele NBN D51.003 ja NBN B61.001 (võimsus > 70 kW).

⚠ Arvestage vahemaadega, mis on vajalikud ohutus- ja reguleerimisseadmetele juurdepääsuks ning hooldustööde tegemiseks.

⚠ Kui põleti toiteks on põlevgaas, mille erikaal on suurem kui õhu erikaal, tuleb elektrilised osad asetada maapinnast kõrgemale kui 500 mm.

⛔ Seadet ei tohi paigaldada õue, kuna see ei ole ette nähtud kasutamiseks välitingimustes ja sellel ei ole automaatseid külmumisvastaseid süsteeme.





Enne katla paigaldamist on soovitatav võimaluse korral valmistada betoonist või terasest alus kõrgusega vähemalt 100 mm, arvestades joonisel toodud juhiseid.

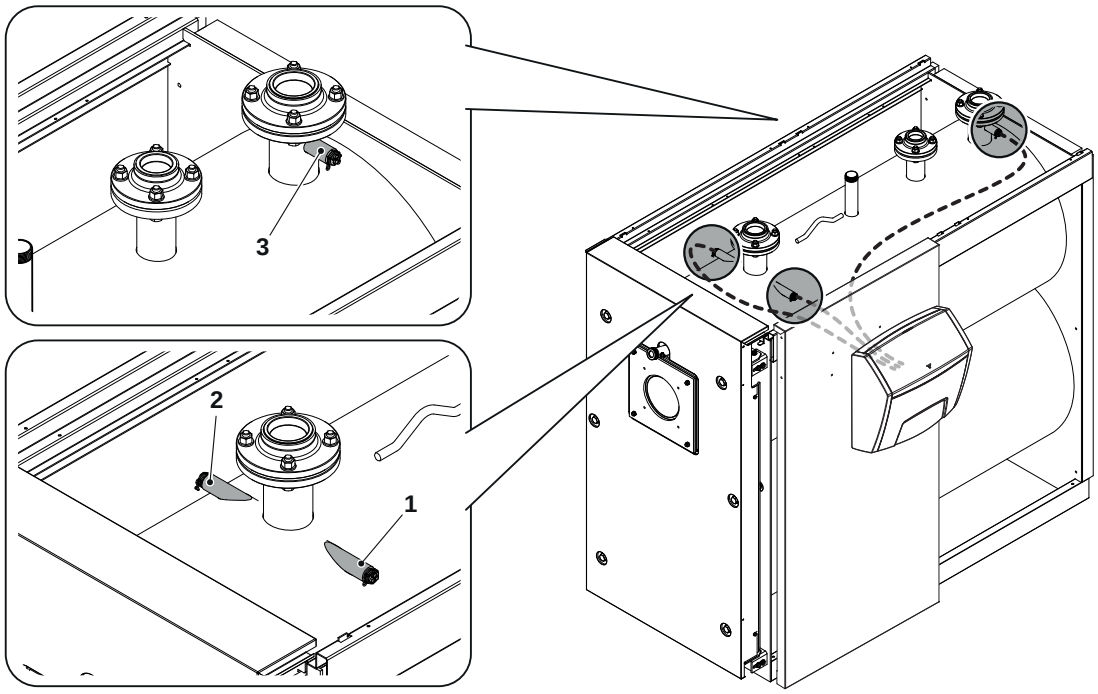
⚠ Kontrollige enne paigaldamist, et katla paigaldamiseks sellele alusele ja ukse vabaks avamiseks paigaldatud põletiga oleks piisavalt ruumi.

⚠ Katla alus peab olema täiesti loodis või eelistatavalt kergelt kaldu katla tagaosa suunas (kondensaadi äravool), nagu on näidatud joonisel olevatel märgistustel.

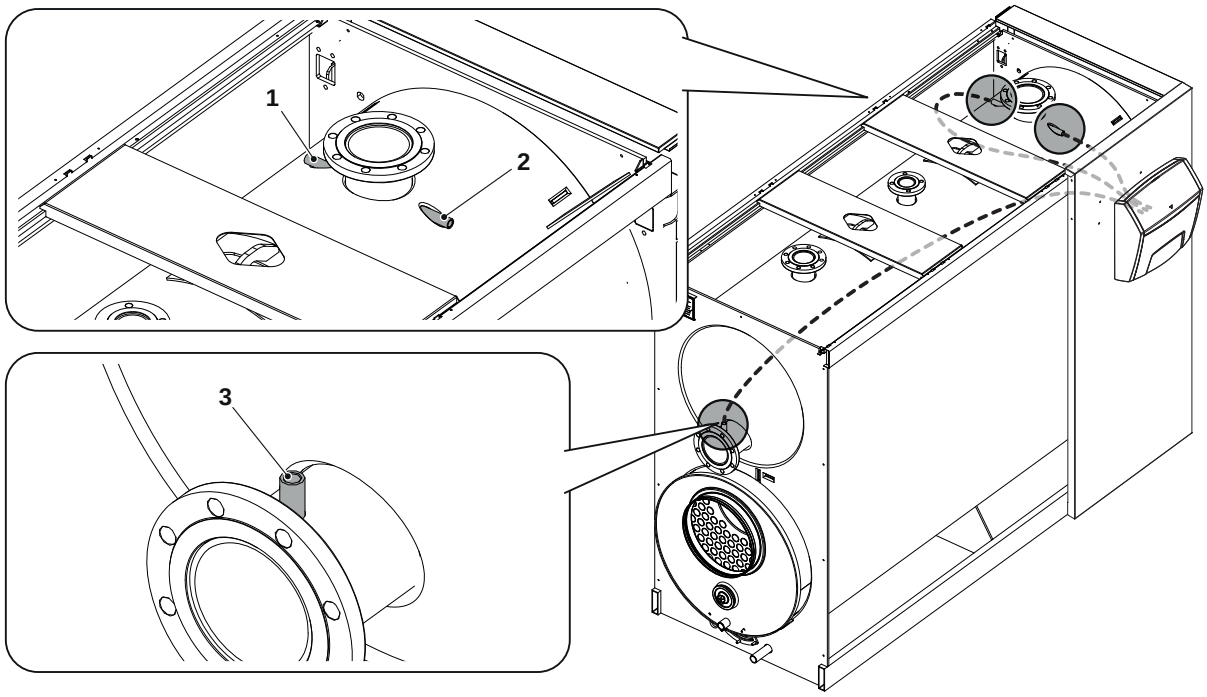
KIRJELDUS		KATEL TAU N													
		115	150	210	270	350	450	600	750	800	1000	1150	1250	1450	
A	Pikkus	800	800	800	850	850	900	900	1100	1100	1100	1200	1200	1250	mm
B	Pikkus	1430	1430	1430	1620	1820	2000	2200	2500	2500	2800	2920	2920	3100	mm
H	Katla kogukõrgus + sokkel (100 mm)	1440	1440	1440	1555	1555	1795	1795	2010	2010	2010	2130	2130	2280	mm

3.5 Sondide asukohad

TAU 115÷1250 N

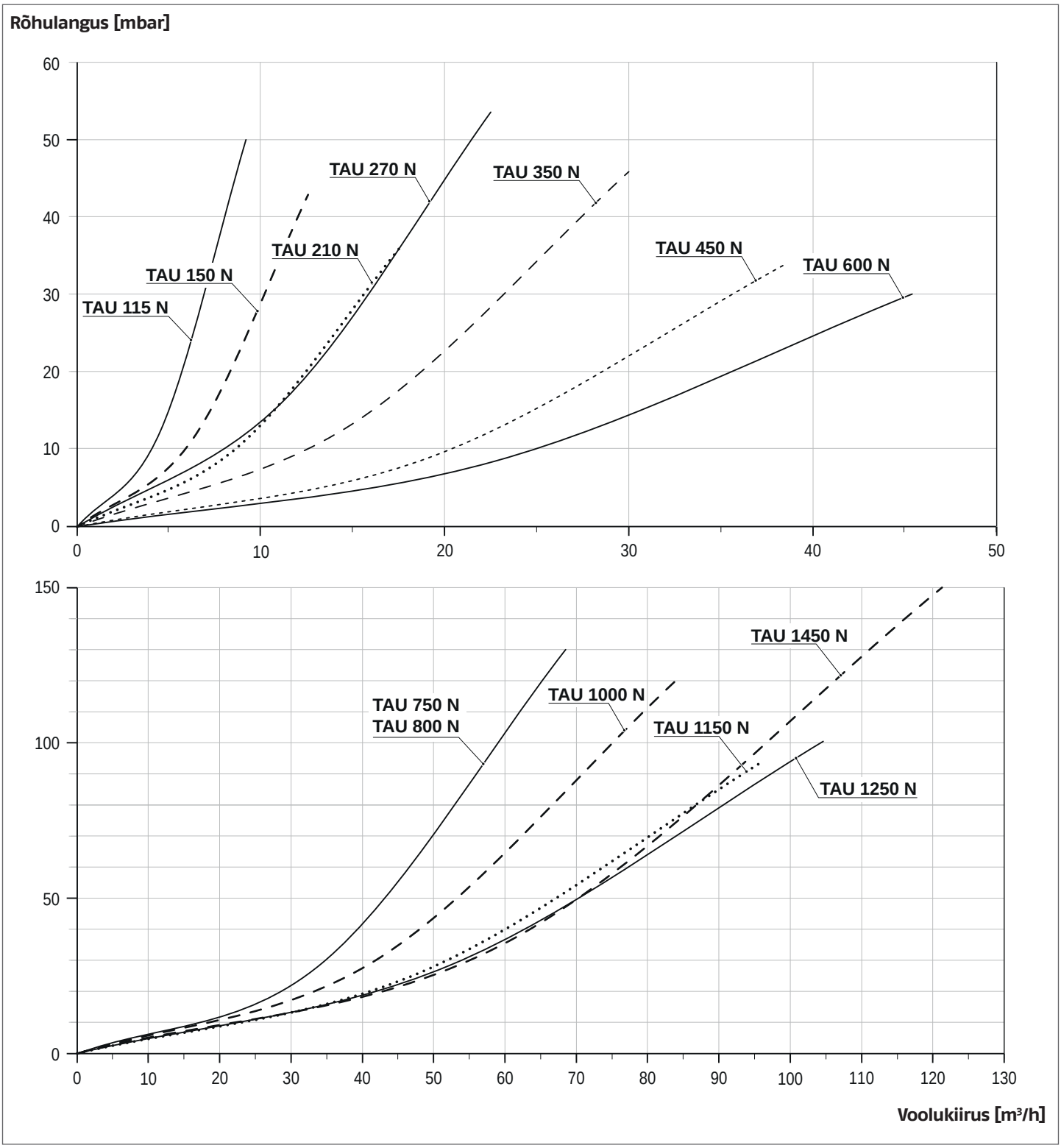


TAU 1450 N



KIRJELDUS		KATEL TAU N												
		115	150	210	270	350	450	600	750	800	1000	1150	1250	1450
1	Töötemperatuuri sondi süvend välja-laskeaval	G1/2" – 3 torud Ø7mm int. L=170mm										G1/2" – 3 torud Ø7mm int. L=210mm		
2	Ülekuumenemiskaitse sondi süvend													
3	Töötemperatuuri sondi süvend sis-selaskeaval	G1/2" – 2 torud Ø7mm int. L=100mm												

3.6 Vee poole rõhu kaod



3.7 Vesi küttesüsteemides

RUUMID

Süsteemi vee puhastamine on VAJALIK TINGIMUS soojusgeneraatori ja kõigi süsteemi komponentide nõuetekohaseks tööks ja vastupidavuse tagamiseks. See kehtib mitte ainult olemasolevate süsteemi, vaid ka uute paigalduste puhul.
Vees leiduv muda, katlakivi ja saasteained võivad põhjustada soojusgeneraatori pöördumatuid kahjustusi isegi lühikese aja jooksul ja sõltumata kasutatud materjalide kvaliteeditasemest.
Lisateabe saamiseks lisandite tüübi ja kasutamise kohta võtke ühendust: Tehnilise abi keskus.

⚠ Järgige paigaldusriigis kehtivaid õigusnorme.

VESI KÜTTESÜSTEEMIDES.
KÜTTESÜSTEEMIDE PROJEKTEERIMISE, PAIGALDAMISE JA HALDAMISE JUHEND.

1. Keemilis-füüsikalised omadused
Vee keemilis-füüsikalised omadused peavad vastama järgmistele standarditele ja tabelile.

Euroopa standardid:
- **EN 14868** Metallmaterjalide kaitse korrosiooni eest suletud veeringlussüsteemides
- **EN 12953-10** Nõuded toitevee ja katlavee kvaliteedile >100 °C

Riiklikud standardid / Dgls:
- **UNI 8065:2019** Veetöötlus tsiviilkasutuseks

TERASGENERAATORID			
	U/M	Esimese täitmise vesi	Vooluvesi (*)
pH (alumiiniumiga)		7 - 8	7 - 8,5
pH (ilma alumiiniumita)		8,3 - 9,5	8,3 - 9,5
Karedus	°F	< 15	< 15
Elektrijuhtivus	µs/cm		< 500
Kloriidid	mg/l		< 50
Hapnik (O_2)	mg/l		< 0,1
Raud (Fe)	mg/l	< 0,5	< 0,5 (**)
Vask (Cu)	mg/l	< 0,1	< 0,1 (**)
Alumiinium (Al)	mg/l		< 0,1 (**)
Hägusus		Selge	Selge

(*) Süsteemi vee väärtused pärast 8-nädalast töötamist;
(**) kõrgemad väärtused on tingitud söövitavatest nähtustest, mis tuleb kõrvaldada.

Üldine märkus vee lisamise kohta
- Pehmendatud vee kasutamisel tuleb 8 nädalat pärast lisamist uuesti kontrollida, kas vee piirnormid ja eelkõige elektrijuhtivus on nõutavates piirides
- Kui kasutatakse demineraliseeritud vett, pole kontrollida vaja.

2. Küttesüsteemid

⚠ Vett ei tohi lisada automaatse laadimissüsteemi abil, vaid seda tuleb teha käsitsi ja kanda vastavad andmed logiraamatusse.

⚠ Kui katlaid on mitu, tuleb need kõik esimese tööperioodi jooksul käivitada kas korraga või väga väikese roteerumisajaga, et algne piiratud katlakivi sade jaotuks ühtlaselt.

⚠ Kui süsteem on valmis, tehke läbi pesutsükkel, et puhastada süsteem töötlemisjääkidest.

⚠ Täitmisvesi ja igasugune süsteemi lisavesi tuleb alati filtreerida (sünteetilise või metallvõrguga filtrid, mille filtreerimisvõimsus on vähemalt 50 mikronit), et vältida ladestumist, mis omakorda võib esile kutsuda korrosiooni sadestuse all.

⚠ Enne olemasolevate süsteemide täitmist tuleb küttesüsteem korralikult puhastada ja läbi loputada. Katla tohib täita alles pärast küttesüsteemi loputamist.

2.1 Uued küttesüsteemid
Süsteemi esimene laadimine peab toimuma aeglaselt; pärast täitmist ja õhutustamist ei tohiks süsteemi uuesti täita.
Esimesel käivitamisel tuleb õhutustamise hõlbustamiseks viia süsteem maksimaalsele töötemperatuurile (liiga madal temperatuur ei lase gaasil välja pääseda).

2.2 Vanade küttesüsteemide ümberkvalifitseerimine
Kui katla vahetuse korral vastab vee kvaliteet olemasolevates süsteemides nõuetele, ei ole uus täitmine soovitatav. Kui vee kvaliteet ei vasta nõuetele, on soovitatav vesi uuesti sobivaks töödelda või süsteemid eraldada (katla ahelas peavad veekvaliteedi nõuded täidetud olema).

3. Korrosioon

3.1 Ladestuskorrosioon
Ladestuskorrosioon on elektrokeemiline nähtus, mis on tingitud liiva, rooste jms olemasolust vees. Need tahked ained settivad üldjuhul katla põhja (muda), torupeadele ja piludesse.
Nendes punktides võivad mikrokorrosiooninähtused vallanda elektrokeemilise potentsiaali erinevuse tõttu, mis tekib lisandiga kokkupuutuva materjali ja ümbritseva materjali vahel.

3.2 Uitvoolude korrosioon
Uitvoolukorrosioon võib tekkida katla vee ja katla või torustiku metallimassi erinevate elektriliste potentsiaalide tõttu. Nähtus jätab äratuntavad jäljed, nimelt väikesed korrapärased koonilised augud.

⚠ Seetõttu on soovitatav ühendada erinevad metallkomponendid maandusega.

4. Õhu ja gaaside eemaldamine küttesüsteemidest
Kui süsteemidesse juhitakse pidevalt või vahelduvalt hapnikku (nt põrandaküte ilma difusiooni mitteläbilaskvate sünteetilisest materjalist torudeta, avatud anumatega ahelad, sagedased täitmised), tuleb süsteemid alati eraldada.

Vead, mida vältida, ettevaatusabinõud.
Kirjeldatu põhjal on oluline vältida kahte tegurit, mis võivad viia mainitud nähtusteni, nimelt õhu ja süsteemi vee kokkupuudet ning perioodilist uue veega täitmist.
Õhu ja vee kokkupuute välistamiseks (ja seega hapnikuga kokkupuute vältimiseks) on vajalik järgmine.

- Paisusüsteem on suletud, õige suurusega ja õige eellaadimisrõhuga (perioodiliselt kontrollida)
- Süsteem on alati atmosfäärirõhust suurema rõhu all mis tahes punktis (kaasa arvatud pumba imemispool) ja mis tahes töötingimuste korral (süsteemis on kõik tihendid ja hüdraulilised ühendused konstrueeritud nii, et need peavad vastu väljapoole suunatud survele, kuid mitte alarõhule)
- Süsteem ei ole ehitatud gaasi läbilaskvatest materjalidest (näiteks ilma hapnikutõkketa plasttorud põrandaalustes süsteemides).

⚠ Lõpetuseks tuletame meelde, et katlakivist ja korrosioonist põhjustatud katla rikked ei kuulu garantii alla.

3.7.1 Antifriisi kasutamine

Ärge kasutage küttesüsteemis autodele mõeldud silikaatantifriisi.
Külmumisohtlikes piirkondades saate oma veesüsteemile lisada külmumisvastase kaitse. Järgige antifriisi tootja spetsifikatsioone.

- Soovitud kaitsetemperatuuri jaoks sobiva antifriisi hulga määramiseks vaadake antifriisi tootja andmeid.
- Antifriisisegu ei tohi ületada 50% ja ärge kasutage muud antifriisi, kui spetsiaalselt veeküttesüsteemide jaoks mõeldud antifriis.
- Süsteemis olevate metallide keemiline oksüdatsioon tekitab ka vesinikku.

3.7.2 Glükool

Propüleenglükooli kasutamine on lubatud, selle protsent sõltub maksimaalsest tarne temperatuurist ja generaatori jaoks määratletud projekti ΔT-st.

Kasutatava segu külmumistemperatuuri ja maksimaalse kasutatava protsendi arvutamiseks vaadake toote andmelehte.

⚠ Tabelis toodud väärtused käivad toote **RIELLO** kohta.

Külmumisvastane efekt		
Glükool (%)	**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

Segu keemistemperatuur								
P (bar)	**Glükool (%)**							**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

OLULINE TEAVE SOOJUST JUHTIVATE VEDELIKE KOHTA
Soojust juhtivad vedelikud mängivad süsteemi kaitsmisel olulist rolli: soojusvahetuse efektiivsus tänu heale erisoojusele, süsteemi talvel kaitsvad olulised külmumisvastased omadused, korrosioonivastased omadused süsteemi elementide hea seisukorra säilitamiseks.

Soojust juhtiva vedeliku valimisel on oluline arvestada järgmiste aspektidega:
- **mürgisus** lekete või imbumise korral koos sanitaarveega või inimestele/loomadele kokkupuuteks/kasutamiseks ette nähtud veega
- **biolagunevus** keskkonda sattumise korral

Kõik **RIELLO** pakutud soojust juhtuvad vedelikud on mittetoksilised ja suures osas biolagunevad.

⚠ Kontroll- ja hooldustoimingute või vedeliku vahetamise vajaduse minimeerimiseks tuleb vedelik valida hoolikalt ja küttesüsteemi õigesti hallata.

⚠ Kasutage küttesüsteemides propüleenglükoolil põhinevat mittesaastavat kontsentreeritud antifriisi koos korrosiooniinhibiitoritega.

⚠ Ärge segage seda teiste antifriisidega, vaid kasutage alati sama tüüpi.

⚠ Kasutage keemiliselt mitteohtlikku vedelikku.

⚠ Kohustuslik on kontrollida ostetud tootelehte, glükooli protsenti vastavalt jäätumisvastasele mõjule.

⚠ Soovitatav on kontrollida ostetud toote sobivust vooluahela tihendusmaterjalidega, nagu elastomeerid või plastmaterjalid.

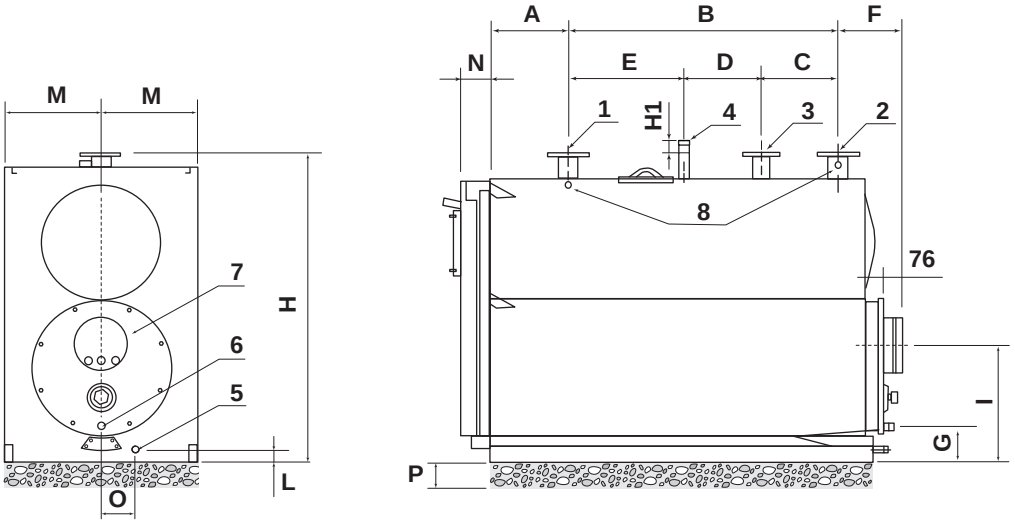
⚠ Propüleenglükooli puhastamiseks on soovitatav kasutada primaarahelas filtrit.

⚠ Süsteemi primaarpoolel ei tohi olla tsingitud paake ega torusid, kuna tsink võib propüleenglükooli ja vee segudes lahustuda.

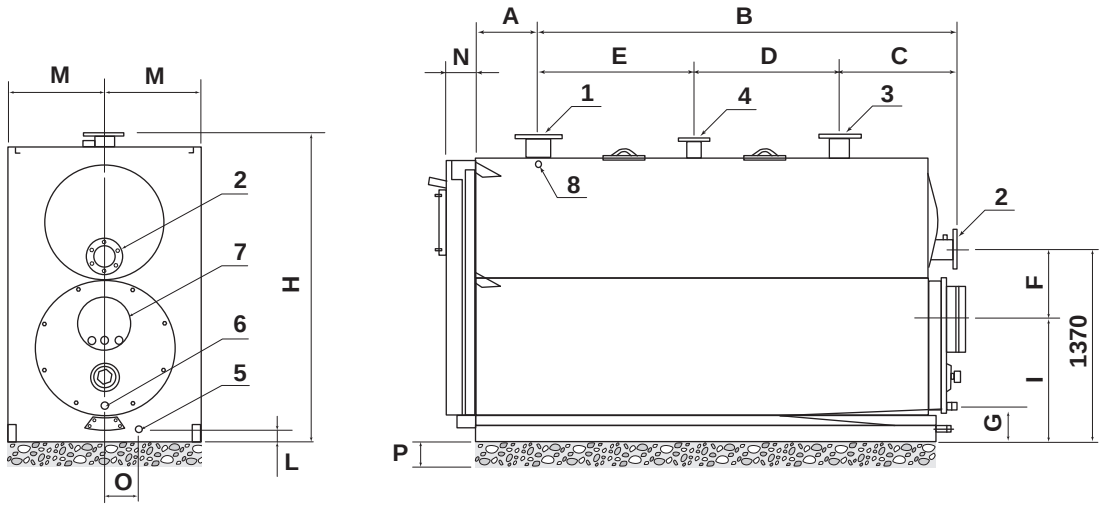
3.8 Hüdraulilised ühendused

Terasboilerid **TAU N RIELLO** on projekteeritud ja toodetud paigaldamiseks küttesüsteemidele ning sobivate süsteemidega ühendamisel ka sooja tarbevee tootmiseks. Hüdrauliliste ühenduste omadused on toodud tabelis.

MUDELID TAU 115÷1250 N



MUDELID TAU 1450 N



⚠ Süsteemi komponentide valik ja paigaldamine on usaldatud paigaldajale, kes peab tegutsema tehniliste nõuete ja kehtivate õigusaktide kohaselt.

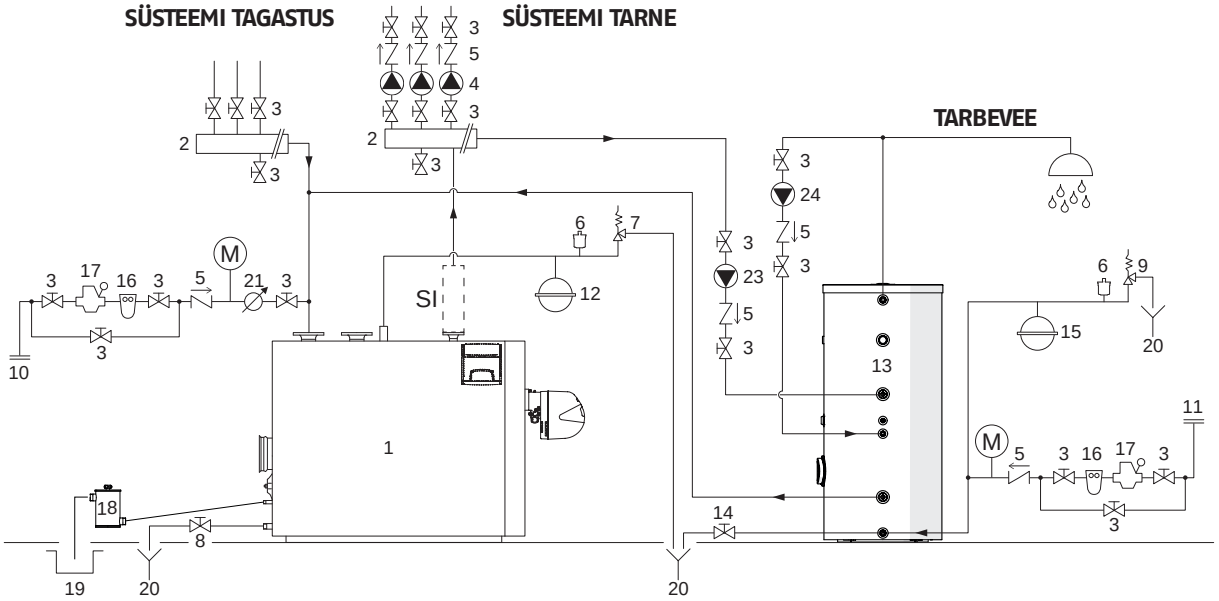
⚠ Jäätumisvastase ainega koormatud süsteemid nõuavad veekatkestaja kasutamist.

KIRJELDUS		KATEL TAU N													
		115	150	210	270	350	450	600	750	800	1000	1150	1250	1450	
1	Süsteemi tarne (*)	65	65	65	65	80	100	100	125	125	125	150	150	150	DN
2	Tagasivool 1° (Madal temperatuur) (*)	65	65	65	65	80	100	100	125	125	125	150	150	150	DN
3	Tagasivool 2° (Kõrge temperatuur) (*)	50	50	50	50	65	80	80	80	80	80	100	100	100	DN
4	Turvaühendus	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/2	1" 1/2	80	80	80	80	80	80	Ø – DN
5	Katla äravoolu ühendus	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	Ø
6	Kondensaadi äravoolu ühendus	1"	1"	1"	1"	1"	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	Ø – DN
7	Kamina väljalasketoru ühendus	160	200	200	250	250	300	300	350	350	350	400	400	450	Ø mm
8	Pirnide süvend / Tuvastamissondid	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	n° x Ø
A	Päise kaugus / Tarne	300	300	300	300	315	311	311	410	410	410	430	430	440	mm
B	Tarne kaugus / Tagasivool 1°	885	885	885	1050	1235	1400	1600	1800	1800	2050	2200	2200	2585	mm
C	Tagasivoolu kaugus 1° / 2°	200	200	200	300	250	250	300	350	350	350	350	350	735	mm
D	Tagasivoolu kaugus 2° / Turvaühendused	285	285	285	300	450	600	700	750	750	850	850	850	850	mm
E	Tarne kaugus / Turvaühendused	400	400	400	450	535	550	600	700	700	850	1000	1000	1000	mm
F	Tagasivoolu kaugus 1° / Suitsu väljalase	200	200	200	242	242	270	270	325	325	325	345	345	560	mm
G	Kondensaadi äravoolu kõrgus	150	150	150	156	156	215	215	195	195	195	215	215	235	mm
H	Katla ühenduse kõrgus	1340	1340	1340	1455	1455	1695	1695	1910	1910	1910	2030	2030	2180	mm
H1	Turvaühenduse kõrgus	40	40	40	35	35	50	50	–	–	–	–	–	–	mm
I	Suitsu väljalaske kõrgus	515	515	515	535	535	635	635	680	680	680	712	712	805	mm
L	Katla väljalaske kõrgus	60	60	60	60	60	82	82	86	86	86	90	90	85	mm
M	Katla telg	345	345	345	375	375	395	395	490	490	490	535	535	565	mm
N	Päise kaugus / Uks	110	110	110	120	120	125	125	125	125	125	140	140	150	mm
O	Kaugus katla väljalaske teljest	132	132	132	137	137	125	125	175	175	175	180	180	180	mm
P	Sokkel	100													mm

(*) Kõik äärikühendused on PN6 vastavalt standardile UNI EN 1092-1.

3.8.1 Tööskeem

Otsesüsteemid



1 Katel **RIELLO TAU N**
2 Seadme kollektorid
3 Sulgeventiilid
4 Seadme tsirkulaatorid
5 Tagasilöögiklapid
6 Automaatne õhutusventiil
7 Katla kaitseklapp
8 Katla väljalaskekraan
9 Boileri kaitseklapp
10 Süsteemi laadimine
11 Boileri laadimine
12 Süsteemi paisupaak
13 Kaugboiler
14 Boileri väljalaskekraan
15 Tarbeveesüsteemi paisupaak
16 Veepehmendusfilter
17 Rõhureduktor
18 Sifoon
19 Kondensatsioonivee eemaldamine
20 Tühjendamine
21 Veevarustuse/täitmise mõõtur
22 Segamisventiil
23 Olmeveeahela tsirkulatsioonipump
24 Olmeveeahela tsirkulatsioonipump

SI Süsteemi ohutuskomplekt (paigaldage vastavalt kohalikele eeskirjadele)
M Manomeeter
(*) AT= Kõrge temperatuur BT= Madal temperatuur

⚠ Sooja tarbevee ja küttekontuurid peavad olema varustatud piisava mahuga paisupaakide ja sobivate, õige suurusega kaitseventiilidega. Kaitseventiilide ja seadmete äravool peab olema ühendatud sobiva kogumis- ja tühjendussüsteemiga (vt Kataloog sobivad tarvikud).

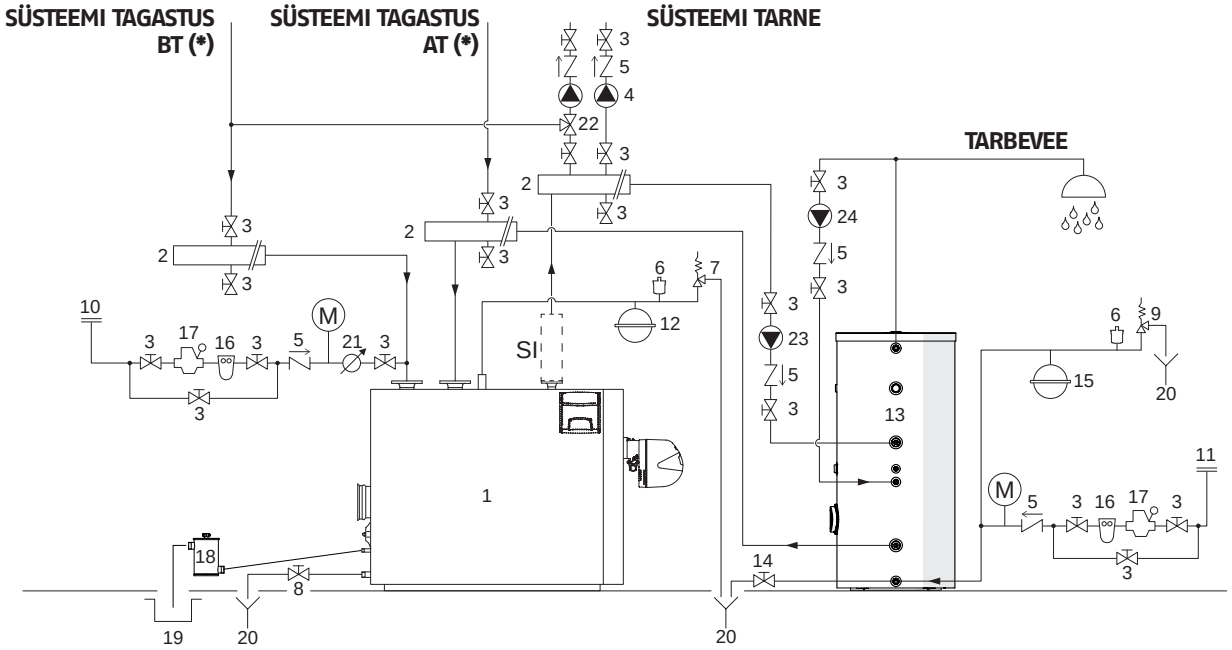
⚠ Süsteemi komponentide valik ja paigaldamine on usaldatud paigaldajale, kes peab tegutsema tehniliste nõuete ja kehtivate õigusaktide kohaselt.

⚠ Jäätumisvastase ainega koormatud süsteemid nõuavad veekatkestaja kasutamist.

⚠ Varustus-/täitmisveeahelad peavad olema täiendatud asjakohaste puhastussüsteemidega. Võrdlusväärtused leiab tabelist lk 22.

⛔ Termomooduli ja tsirkulatsioonipumpade kasutamine ilma veeta on keelatud.

Otse- ja segasüsteemid



1 Katel **RIELLO TAU N**
2 Seadme kollektorid
3 Sulgeventiilid
4 Seadme tsirkulaatorid
5 Tagasilöögiklapid
6 Automaatne õhutusventiil
7 Katla kaitseklapp
8 Katla väljalaskekraan
9 Boileri kaitseklapp
10 Süsteemi laadimine
11 Boileri laadimine
12 Süsteemi paisupaak
13 Kaugboiler
14 Boileri väljalaskekraan
15 Tarbeveesüsteemi paisupaak
16 Veepehmendusfilter
17 Rõhureduktor
18 Sifoon
19 Kondensatsioonivee eemaldamine
20 Tühjendamine
21 Veevarustuse/täitmise mõõtur
22 Segamisventiil
23 Olmeveeahela tsirkulatsioonipump
24 Olmeveeahela tsirkulatsioonipump

SI Süsteemi ohutuskomplekt (paigaldage vastavalt kohalikele eeskirjadele)
M Manomeeter
(*) AT= Kõrge temperatuur BT= Madal temperatuur

⚠ Sooja tarbevee ja küttekontuurid peavad olema varustatud piisava mahuga paisupaakide ja sobivate, õige suurusega kaitseventiilidega. Kaitseventiilide ja seadmete äravool peab olema ühendatud sobiva kogumis- ja tühjendussüsteemiga (vt Kataloog sobivad tarvikud).

⚠ Süsteemi komponentide valik ja paigaldamine on usaldatud paigaldajale, kes peab tegutsema tehniliste nõuete ja kehtivate õigusaktide kohaselt.

⚠ Jäätumisvastase ainega koormatud süsteemid nõuavad veekatkestaja kasutamist.

⚠ Varustus-/täitmisveeahelad peavad olema täiendatud asjakohaste puhastussüsteemidega. Võrdlusväärtused leiab tabelist lk 22.

⛔ Termomooduli ja tsirkulatsioonipumpade kasutamine ilma veeta on keelatud.

3.9 Kondensaadi evakuatsioon

Kondensatsioonikatlad **TAU N** tekitavad kondensaadi voolu, mis sõltub töötingimustest. Tehniliste andmete tabelis on iga mudeli kohta ära toodud maksimaalne toodetava kondensaadi vooluhulk tunnis.
Kondensaadi äravoolusüsteem peab vastama sellele väärtusele ja ei tohi mingil juhul olla üheski punktis väiksema läbimõõduga kui katla kondensaadi äravoolu (7) läbimõõt.

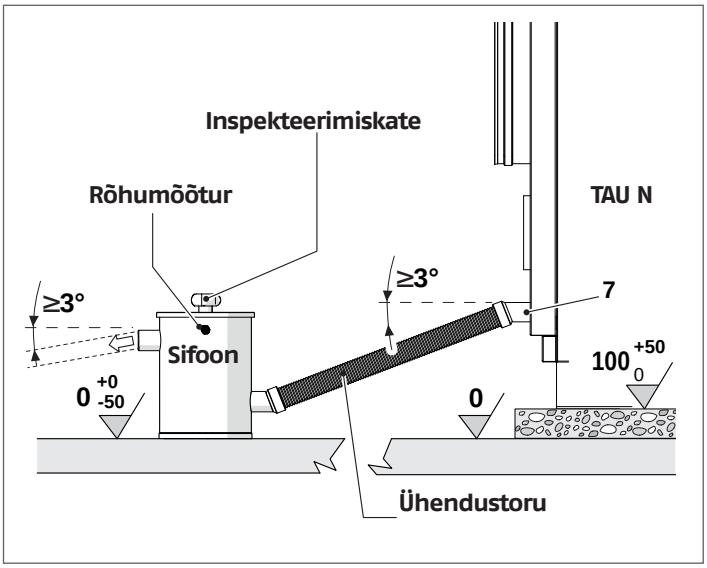
Vältimaks põlemisproduktide lekkimist kütteruumi, tuleb katlaga kaasas olev sifoon kondensaadi äravooluteele paigaldada. Katla ja sifooni ning sifooni ja kanalisatsiooni äravoolu vahelised ühendusosad peavad olema vähemalt 3° kaldega ning paigutatud selliselt, et kondensaat ei saaks koguneda.

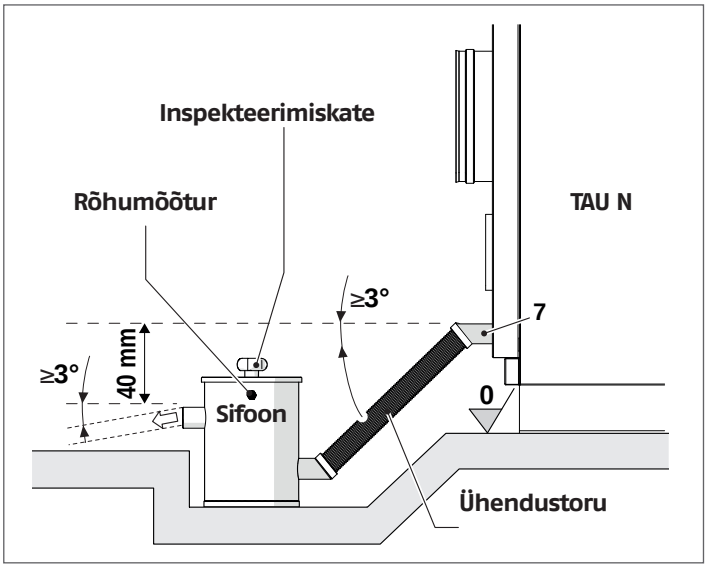
Sifoon on varustatud rõhumõõtekohaga (G 1/8"), kuhu on võimalik ühendada toru rõhu ühtlustamiseks sifooni ja suitsulõõri vahel.

Sifoon on saadaval kahes suuruses:
- 1" ühendused kateldele võimsusega <400 kW
- 1" 1/4 ühendused kateldele võimsusega >400 kW

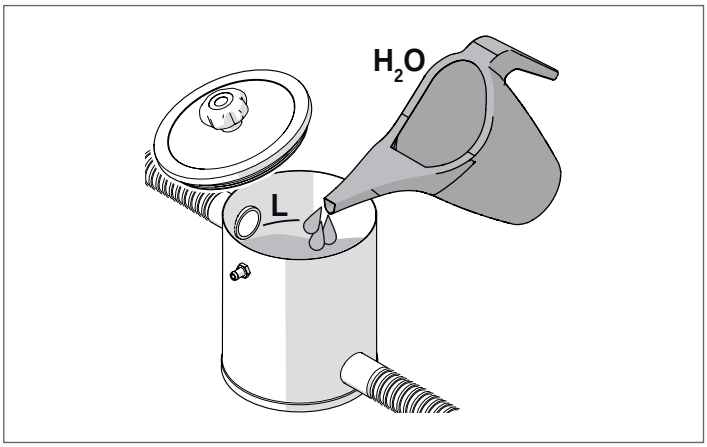
⚠ Kontrollige ja puhastage kondensaadi äravoolutoru kord aastas.

⚠ Kanalisatsioonisüsteemiga ühendamisel tuleb järgida kehtivaid seadusi ja kõiki kohalikke eeskirju.

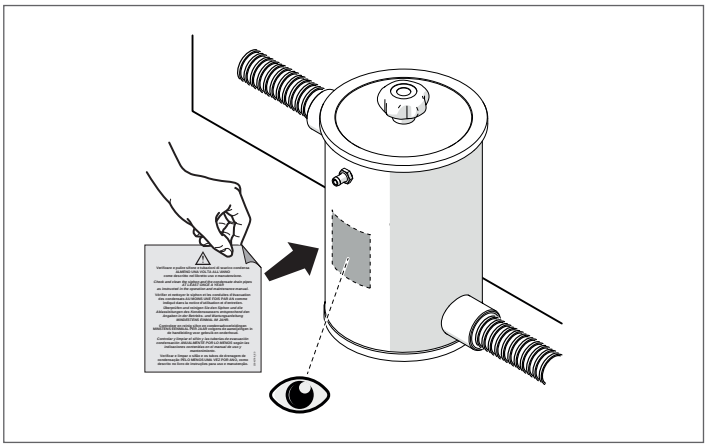




⚠ Enne käivitamist täitke sifoon veega kuni tasemeni "L", mis vastab ülemisele ühendusele.



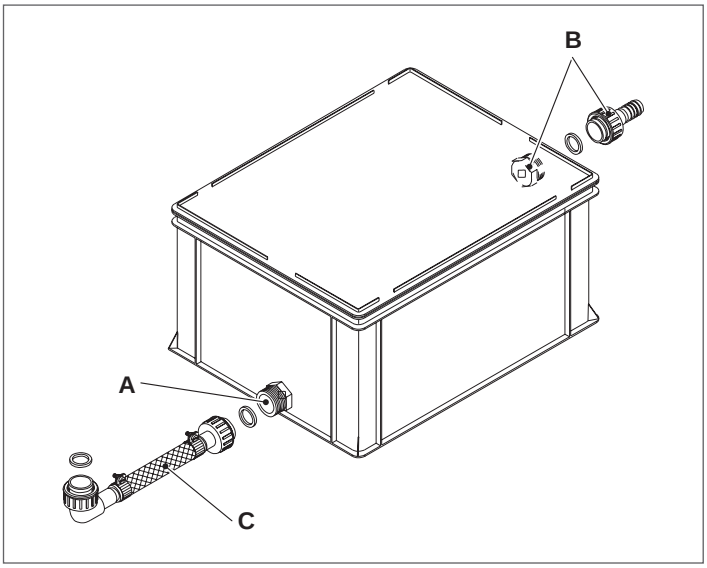
Kinnitage sifooniga kaasasolev silt nii, et see oleks selgelt nähtav ja loetav.



3.10 Kondensaadi neutraliseerimine

NEUTRALISERIMISKOMPLEKTI TÜÜP N2-N3
Neutraliseerimisseadmed tüübiga N2-N3 on mõeldud süsteemidele, mis on varustatud kütteseadme kondensaadi äravoolukaevuga, mis asub katla kondensaadi äravoolust madalamal. Need neutraliseerimisseadmed ei vaja elektriühendusi.

Tüüp	N2	N3
Maksimaalne neutraliseeritud kondensaadi voolukiirus (liitrit/tunnis)	54	180
Suurus (mm)	420x300x240	640x400x240
Graanulite kogus	25 kg	50 kg
Liitmiku Ø	1"	1" 1/2



Neutraliseerimisseadme (madalamal) sisselaskeühendus (A) tuleb ühendada katla kondensaadi äravooluga seadmega, kasutades kaasas olevat painduvat voolikut (C). See tagab, et katla kondensaadi äravoolutoru kaudu ei pääse põlemisproduktid välja.

Neutraliseerimisseadme väljalaskeühendus (B) (kõrgemal) tuleb ühendada painduva voolikuga (ei ole kaasas) keskkütteseadme kondensaadi äravoolu süvendi külge.

⚠ Keskkütteseadme kondensaadi äravoolu süvend peab olema madalamal kui neutraliseerimisseadme ühendus (B).

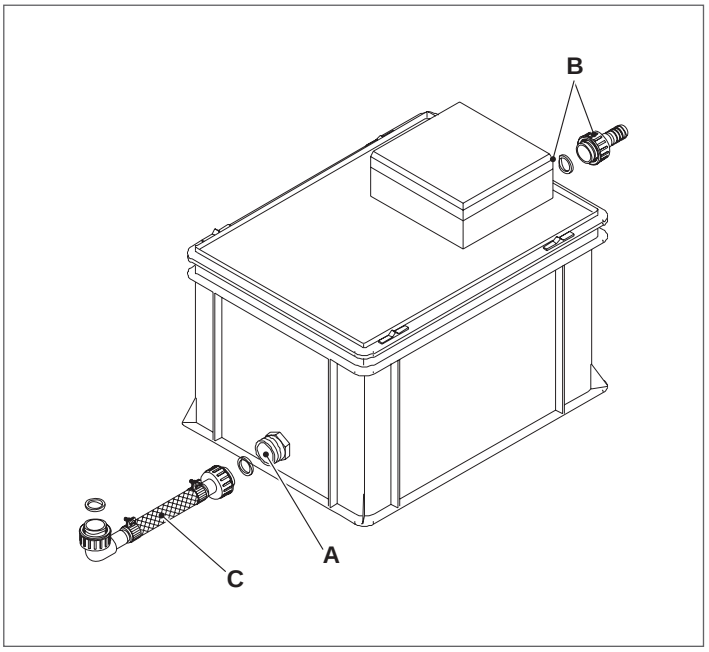
⚠ Kasutatavad ühendustorud peavad olema võimalikult lühikesed, sirged ja korrosioonikindlad. Painded ja kõverused soodustavad torude ummistumist, mis takistab kondensaadi äravoolu.

Kui on vaja korstnas tekkiv kondensaat neutraliseerida, on soovitatav ühendada katla ja korstna kondensaadi äravoolud "T" liitmikuga ning seejärel suunata need neutralisaatori sisselaskeavasse.

⚠ Pingutage voolikuklambrid korralikult.

NEUTRALISERIMISSEADME TÜÜP HN2-HN3 (pumbaga)
Neutraliseerimisseadmed tüübiga HN2 ja HN3 on mõeldud süsteemidele, mis on varustatud keskkütteseadme kondensaadi äravoolusüvendiga, mis asub katla kondensaadi äravoolust kõrgemal.
Maksimaalne tõstekõrgus on pumba maksimaalne jõudlus, millest on lahutatud väljalasketoru takistus. Pumpa juhitakse elektrilise taseme kontakti abil.
See neutraliseerimisseade eeldab elektriühendusi, mille kohta vaadake seadmega kaasasolevaid juhiseid. Elektriühenduste elektriline kaitseklass on IP54.

Tüüp	HN2	HN3
Neeldunud elektrienergia (W)	40	45
Toide (V ~ Hz)	230 ~ 50	230 ~ 50
Maksimaalne neutraliseeritud kondensaadi voolukiirus (liitrit/tunnis)	34	90
Mõõtmed (mm)	420x300x290	640x400x320
Graanulite kogus (kg)	25	50
Tsirkulatsioonipumba maksimaalne tõstekõrgus (m)	6	4
Liitmiku Ø	1" - 5/8"	1" 1/2 - 5/8"



Neutraliseerimisseadme (madalamal) sisselaskeühendus (A) tuleb ühendada katla kondensaadi äravooluga seadmega, kasutades kaasas olevat painduvat voolikut (C). See tagab, et katla kondensaadi äravoolutoru kaudu ei pääse põlemisproduktid välja.

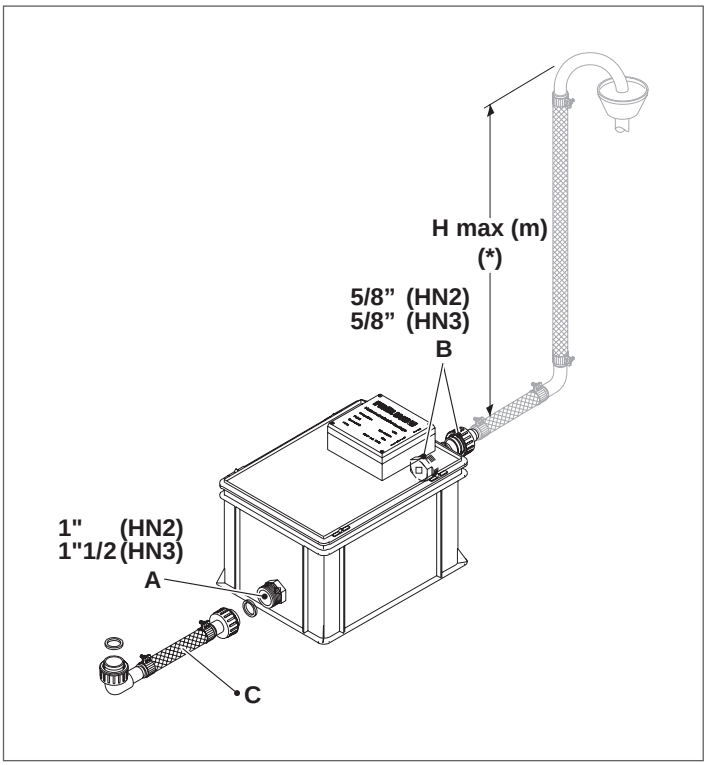
Neutraliseerimisseadme väljalaskeühendus (B) (kõrgemal) tuleb ühendada painduva voolikuga (ei ole kaasas) keskkütteseadme kondensaadi äravoolu süvendi külge.

⚠ Kasutatavad ühendustorud peavad olema võimalikult lühikesed, sirged ja korrosioonikindlad. Painded ja kõverused soodustavad torude ummistumist, mis takistab kondensaadi äravoolu.

Kui on vaja korstnas tekkiv kondensaat neutraliseerida, on soovitatav ühendada katla ja korstna kondensaadi äravoolud "T" liitmikuga ning seejärel suunata need neutralisaatori sisselaskeavasse.

⚠ Pingutage voolikuklambrid korralikult.

⚠ Samuti on soovitatav torud põrandale kinnitada ja need kaitsta.

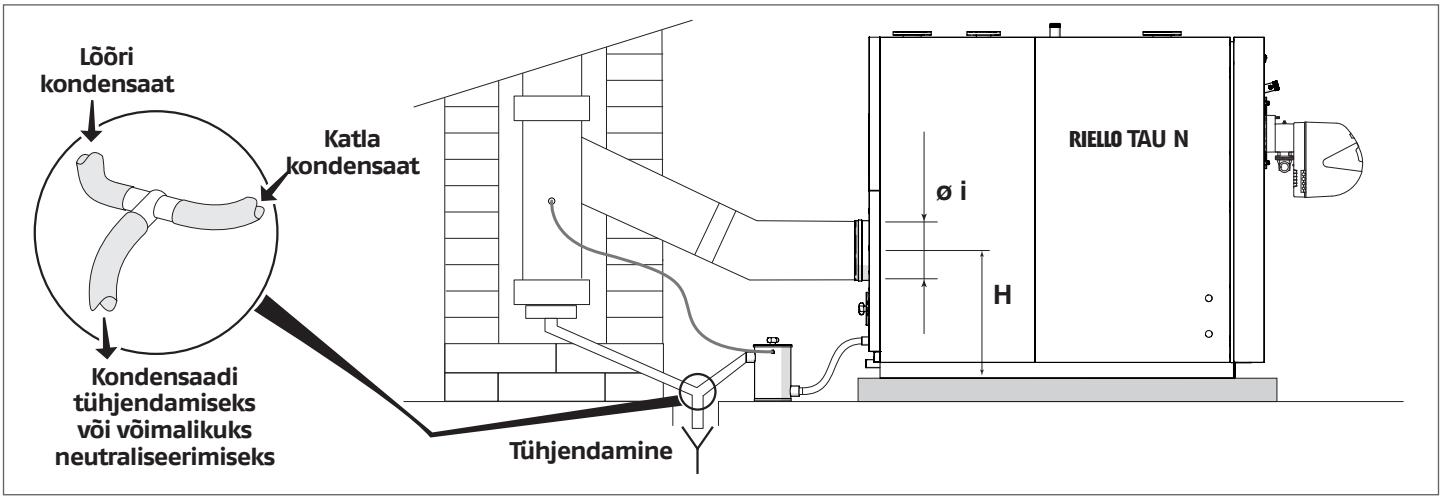


(*) Maksimaalne tõstekõrgus on pumba maksimaalne jõudlus, millest on lahutatud väljalasketoru takistus.

3.11 Põlemissaaduste väljasuunamine

Suitsukanal ja ühendus suitsulõõriga peavad olema tehtud vastavalt kehtivatele standarditele ja õigusaktidele, olema jäikade kanalitega, vastupidavad kondensatsioonile ning sobima põlemisproduktide temperatuuri, mehaaniliste pingete ja tihendusega.
Lõõr peab olema varustatud kondensaadi kogumis- ja väljalaskemooduliga ning suitsukanal peab olema katla suunas vähemalt 3° kaldega.

MÕÕTMED (mm)		**KATEL TAU N**													
		115	**150**	**210**	**270**	**350**	**450**	**600**	**750**	**800**	**1000**	**1150**	**1250**	**1450**	
H	Suitsu väljalaskeava kõrgus	515	515	515	535	535	635	635	680	680	680	720	720	805	mm
Ø i	Suitsuliitmiku läbimõõt	160	200	200	250	250	300	300	350	350	350	400	400	450	mm



⚠ Suitsulõõr peab tagama kehtivate tehniliste standarditega nõutava minimaalse rõhu, arvestades, et rõhk on null ühenduses suitsukanaliga.

⚠ Ebapiisavad või vale suurusega lõõrid ja suitsukanalid võivad müra võimendada ja põlemisparameetreid negatiivselt mõjutada

⚠ Vuugitihendid tuleb teha sobivate materjalidega (nt täiteained, mastiksid, silikoonpreparaadid).

⚠ Potentsiaalne ohuallikas on isoleerimata väljalaskekanalid.

⚠ Plastist suitsugaasikanalite kasutamisel on vaja paigaldada rõngaga turvatermostaat, mis on kalibreeritud 90 °C juures. Termostaat tuleb paigaldada suitsutorule katla korpuse väljalaskeavast kaugusele, mis on võrdne suitsutoru läbimõõduga.

⚠ Kasutage suitsu väljalaskesüsteeme, mille temperatuuriklass on 140 °C või kõrgem.

⚠ Kui keskkütteseadmele on paigaldatud rohkem kui üks katel, on soovitatav kasutada iga katla jaoks eraldi korstnaid.

⚠ Igal kasutataval katlal tuleb horisontaalne väljatõmbekanal ühendada vertikaalse kanaliga, kasutades 45° liitmikke.

3.12 Eelsegamisega gaasipõletite paigaldamine B23P kamina konfiguratsiooni korral

⚠ B23P konfiguratsioon on lubatud ainult eelsegamisega gaasipõletitega. Järgmises tabelis on näidatud maksimaalne lubatud heitgaasi vasturõhk. Veenduge, et väljatõmbekanalid oleksid sobivast klassist, nagu tabelis näidatud.

KATLA mudel	EELSEGUPÕLETI mudel	Maksimaalne väljalaskekanali rõhk (*) (Pa)	Katla müra (**) (db(A))
TAU 115 N	RX 150 S/PV	150	68
TAU 150 N	RX 180 S/PV	150	68
TAU 210 N	RX 250 S/PV	150	68
TAU 270 N	RX 360 S/PV	150	69
TAU 350 N	RX 500 S/PV	180	67
TAU 450 N	RX 500 S/PV	180 (***)	74 (***)
	RX 700 S/PV	150	74
TAU 600 N	RX 850 S/PV	180	74
TAU 750 N	RX 850 S/PV	200	76
TAU 800 N	RX 1000 S/PV	200	76
TAU 1000 N	RX 1000 S/PV	200	76
TAU 1150 N	RX 1500 S/PV	250	77
TAU 1250 N	RX 1500 S/PV	250	77
TAU 1450 N	RX 1500 S/PV	260	77

(*) Väljalase B23P konfiguratsioonis (ainult Premix RX sarja põletitega).
(**) A-filtriga korrigeeritud ekvivalente püsiv helirõhutase seadmest 1 meetri kaugusel.
(***) Näidatud väärtused kehtivad ainult töötingimustes, kus $CO2 \geq 9{,}2\%$ ja merepinnast alla 300 meetri kõrgusel.

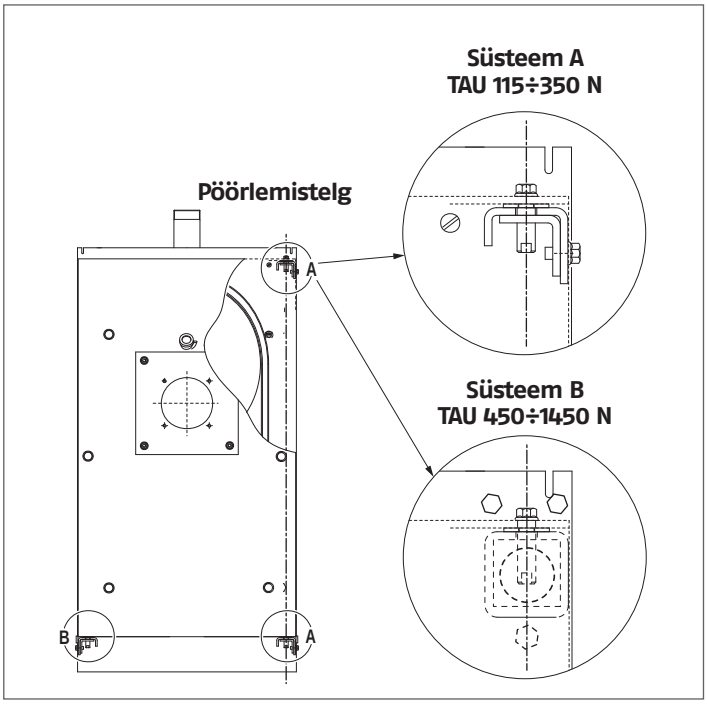
3.13 Ukse hinged

Katlad on varustatud kolme hingega, mis võimaldavad ukse avanemissuunda kiiresti vahetada.
Pärast kontrollimist, et tehases seadistatud avanemissuund on teile sobiv või seda on muudetud vastavalt peatükile "Ukse avanemissuuna muutmine", tuleb eemaldada ukse pöörlemistelje vastas olev tihvtide grupp "B" (kruvi, puks, seib).

Erinevate vajaduste rahuldamiseks kasutati kahte erinevat uksehingede süsteemi.

Süsteem A
(väiksemate suuruste korral) – varustatud L-kronsteini ja kahe hingekinnitusmutriga.

Süsteem B
(suuremate suuruste korral) – varustatud mutri ja sisemise survevedruga hinge kinnitusklambriga.

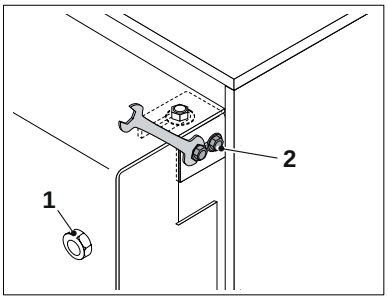


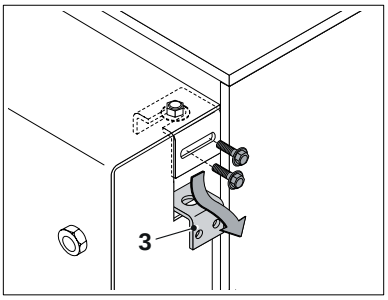
3.14 Uks avanemine suunad

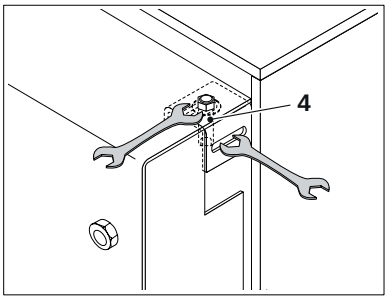
Katlad on tehases seadistatud nii, et uks avaneb vasakult paremale.

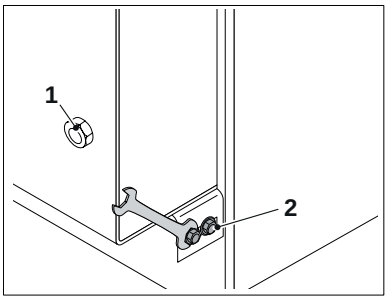
Kui on vaja avada teisele poole, eemaldage külgpaneel ja toimige järgmiselt.

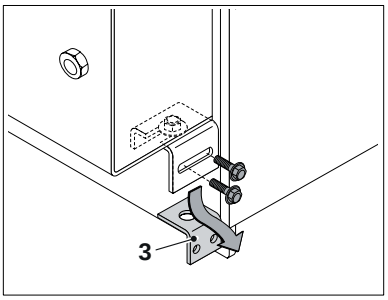
Süsteem A – TAU 115÷350 N

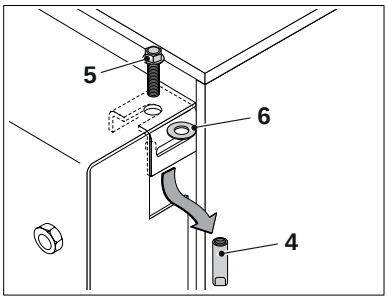










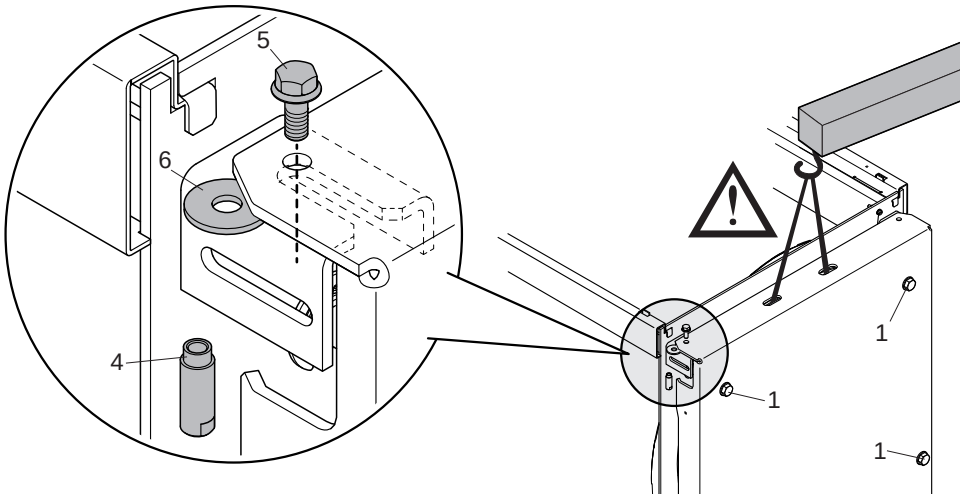


- Kontrollige, kas peamised lukustuskruvid (1) on täielikult kinni keeratud ja alles seejärel eemaldage kaitsekruvid (2).
- Eemaldage ukse peatamisklambrid (3)
- Sisestage sobiv võti ülemisse küljepessa ja lukustage puks (4).
- Keerake lahti ülemine kruvi (5), eemaldage puks (4) ja seib (6).

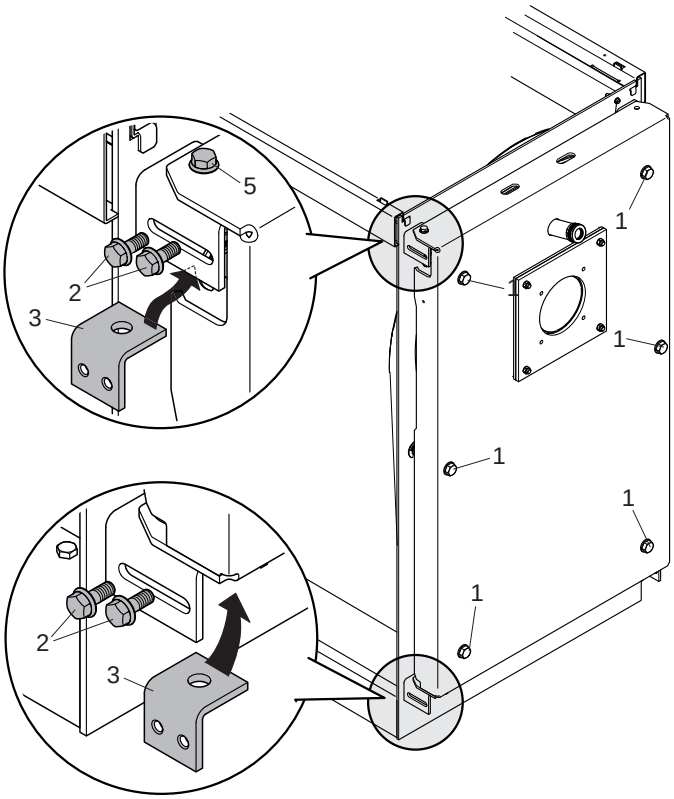
- Paigaldage äsja eemaldatud puks (4), kruvi (5) ja seib (6) ukse vastasküljele.

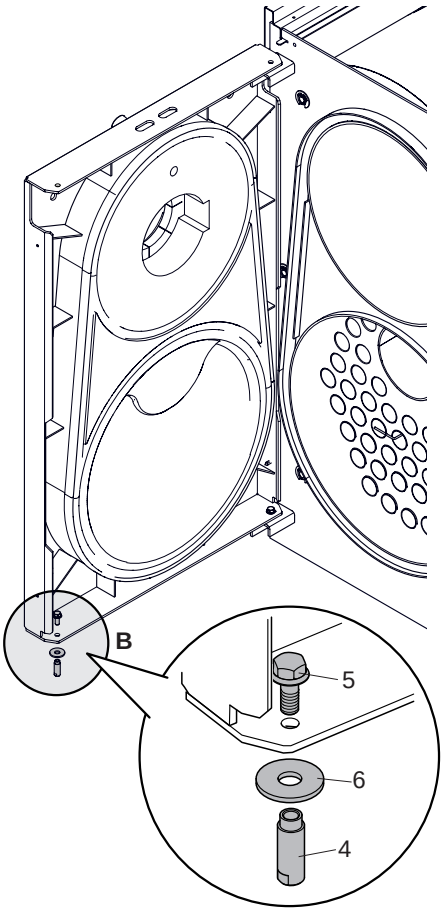
⚠ Kui tihvtiploki (4-5-6) sisestamisel tekib raskusi ukse joondamise ja kõrgusega, keerake lukustuskruvid (1) veidi lahti ja tõstke ust ülespoole, et hõlbustada seibi (6) sisestamist.

⚠ Ukse tõstmiseks tuleb kasutada selle kaalule sobivat varustust ja piisavaid kaitsevahendeid. Kui seib (6) on sisestatud, asetage paigale kruvi, puks ja keerake need sisse.



Et uks avaneks teisele poole, tehke samad toimingud vastupidises järjekorras.





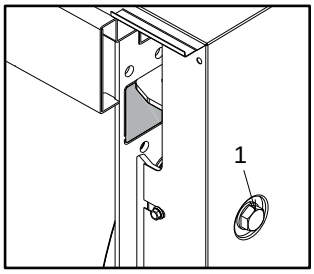
- Paigaldage varem eemaldatud ülemine ukseluku kronstein (3) algse asendi vastasküljele, lukustades selle kaitsekruvidega (2).
- Paigaldage varem eemaldatud alumine ukseluku kronstein (3) algse asendi vastasküljele, lukustades selle kaitsekruvidega (4).

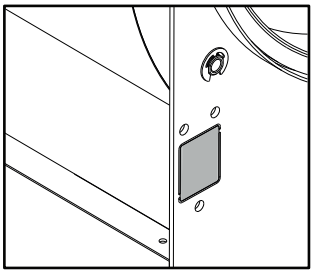
⚠ Enne ukse avamist veenduge, et kaitsekruvid (2) ja (5) on kinni keeratud ja korralikult lukustatud.

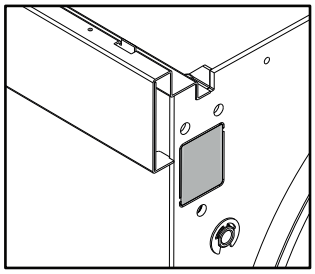
- Keerake täielikult lahti lukustuskruvid (1), mis on konstruktsiooni küljes, ja avage uks.
- Eemaldage tihvtide rühm "B" (kruvi (5), puks (4), seib (6)), mis asub ukse pöörlemistelje vastasküljel.

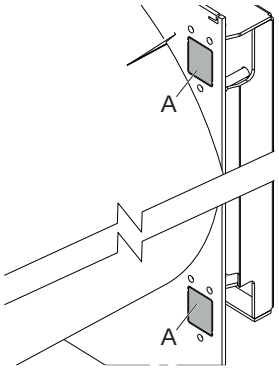
Süsteem B – TAU 450÷1450 N

- Eemaldage noatera või muu sarnase abil eelnevalt lõigatud osad (A), mis asuvad esipea küljes, uksehingede vastasküljel.
- Kui sellega on raskusi, keerake kruvid (1) lahti ja avage uks, et sooritada toiming eestpoolt.

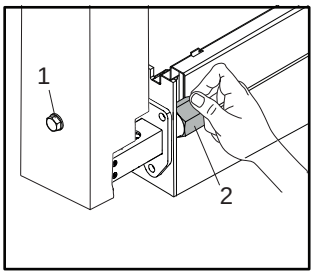


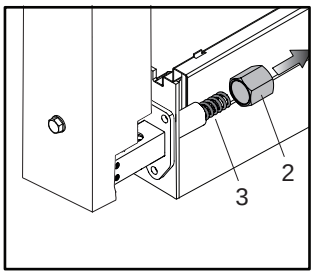


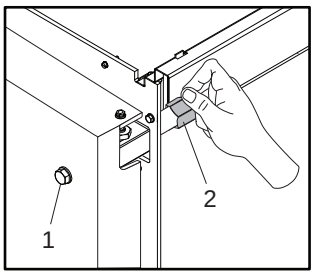


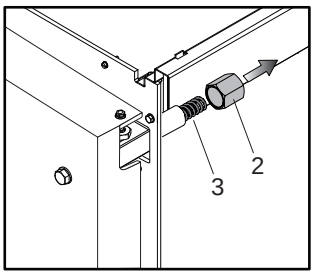


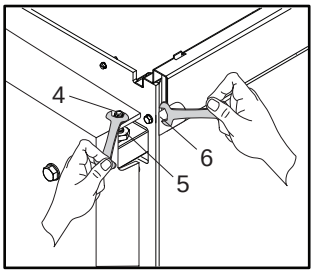
- Sulgege uks ja lukustage see kruvidega (1).
- Eemaldage alumiselt hingelt kate (2), pöörates tähelepanu sees asuva vedru (3) survele.
- Eemaldage kruvid (4).
- Kruvige reguleerimistihvti (5), et seda langetada.
- Eemaldage poldid (6) ja libistage ust toetavad hinged (7) seestpoolt välja.

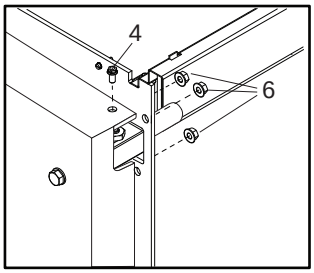


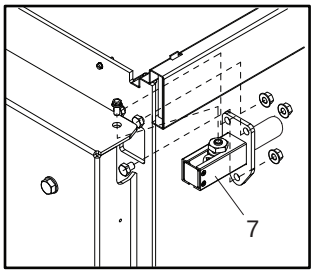


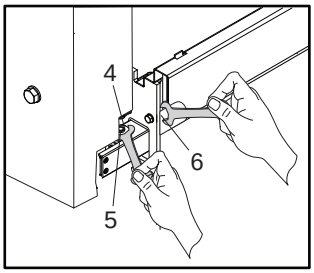


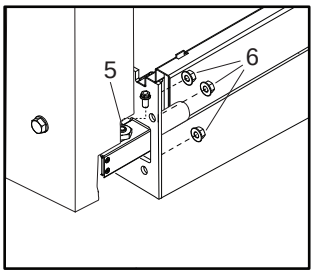


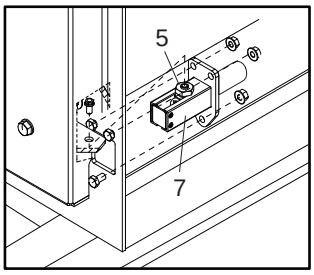








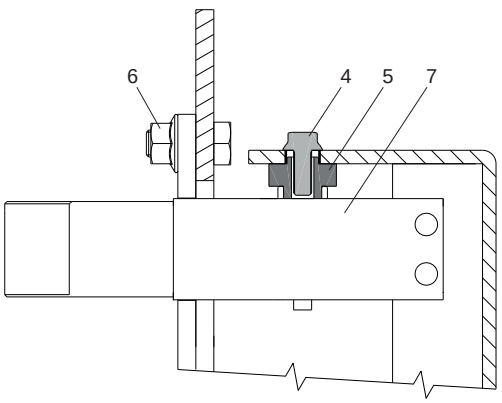




- Et uks avaneks teisele poole, tehke samad toimingud vastupidises järjekorras.

Olge tähelepanelik reguleerimistihvti kokkupanekul.

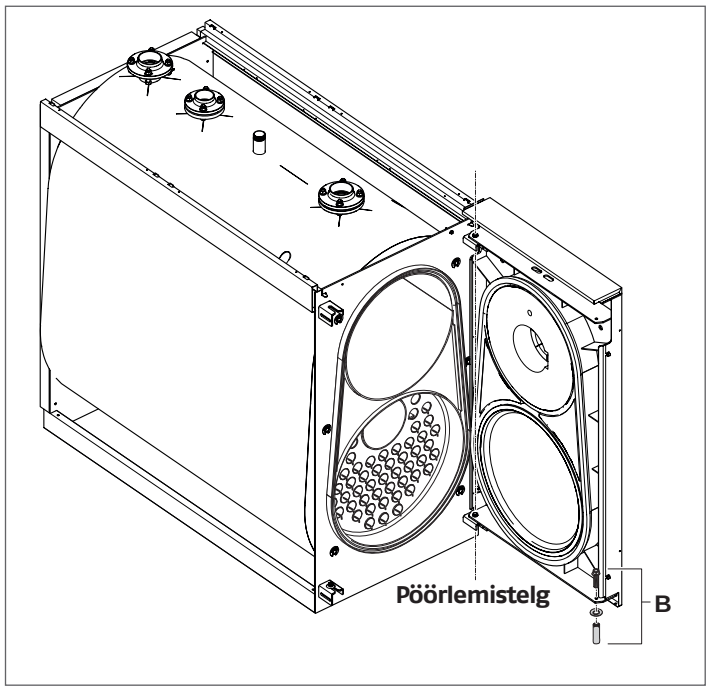
- Keerake reguleerimistihvti (5), et see üles tõsta.
- Kontrollige, kas tihvti (5) soon on õigesti ukse avasse sisestatud.
- Keerake kruvid (4) kinni ja kontrollige, kas uks avaneb/sulgub õigesti.



3.15 Tihvtiüksuse "B" eemaldamine

Süsteem A

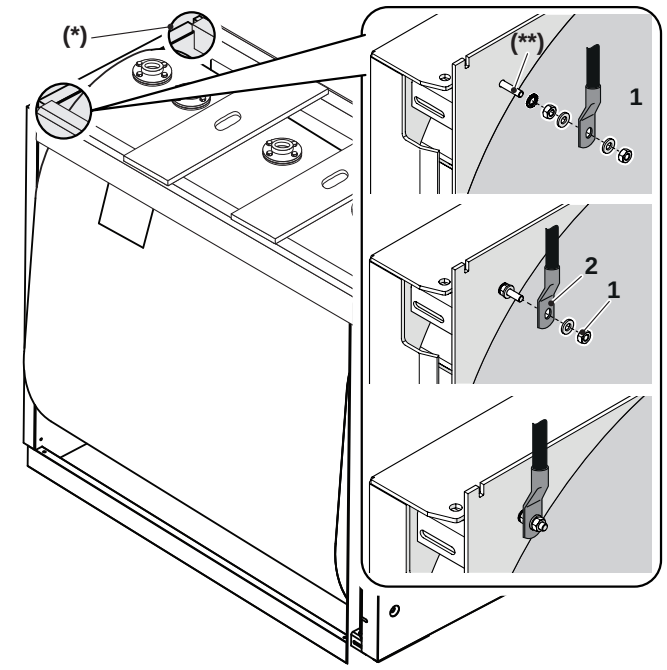
- Kontrollige, kas külgmised kaitsekruvid (2) on täielikult kinni keeratud, alles siis võib peamised lukustuskruvid (1) eemaldada
- Kui uks on avatud, eemaldage tihvtiüksus "B" (puks, kruvi, seib) ukse pöörlemistelje vastaspoolelt.



3.16 Maandusühendus

Katla korpuse maandamiseks on eesosas ülaservas kinnituspunkt, mis tuleb ühendada tõhusa maandussüsteemiga.
Toimige järgmiselt.

- Eemaldage ühenduspunkti külge kruvitud mutter koos seibiga (1)
- Ühendage maandusjuhtme avausega detail (2) ühenduspunktiga (kasutage sobivate mõõtmetega juhet vastavalt paigaldusriigis kehtivatele seadustele)
- Keerake seibiga mutter (1) ühenduspunktis uuesti kinni
- Ühendage maandusjuhtme teine ots süsteemi maandusklemmiga.



(**) **M6x30, messing**

⚠ Ülaserva vasakul küljel on veel üks auk (*), kuhu saab teha maandusühenduse. Kui otsustate kasutada maandusühenduse jaoks vasakpoolset auku, tuleb teil eemaldada parempoolses augus olevad detailid ja paigaldada need vasakule küljele.

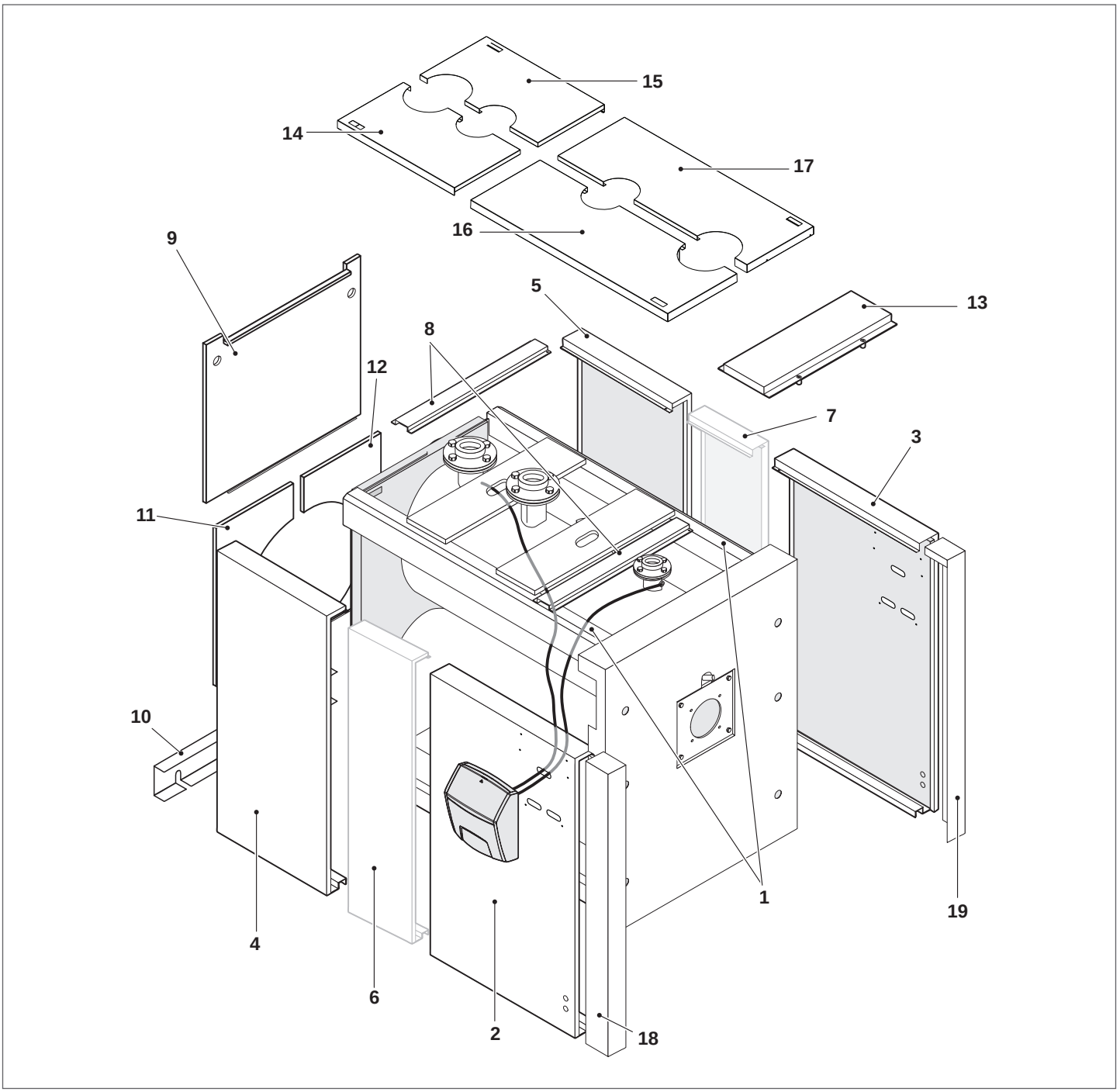
3.17 Paneelide paigaldamine

Paneelide kokkupanek käib järgmiselt.

- Avage külgpaneelile eelnevalt lõigatud pilud (2) või (3) (olenevalt küljest, kuhu soovite juhtpaneeli paigalada), mis vastavad juhtpaneeli ovaalsetele kaabli läbiviikudele
- Tehke juhtpaneeli kaabli läbiviikude membraani augud, valmistage kaablid ette elektriühenduste jaoks ning sisestage pirnid/sondid süvenditesse
- Kinnitage juhtpaneel (20) kaasasolevate kruvide abil paneeli külge
- Kinnitage eesmised ((2) ja (3)) ja tagumised ((4) ja (5)) külgpaneelid katla raami ja ülemiste pikitalade (1) külge.

Mudelitel TAU 450÷1450 N-NC kinnitage ka külgpaneelid (6) ja (7).

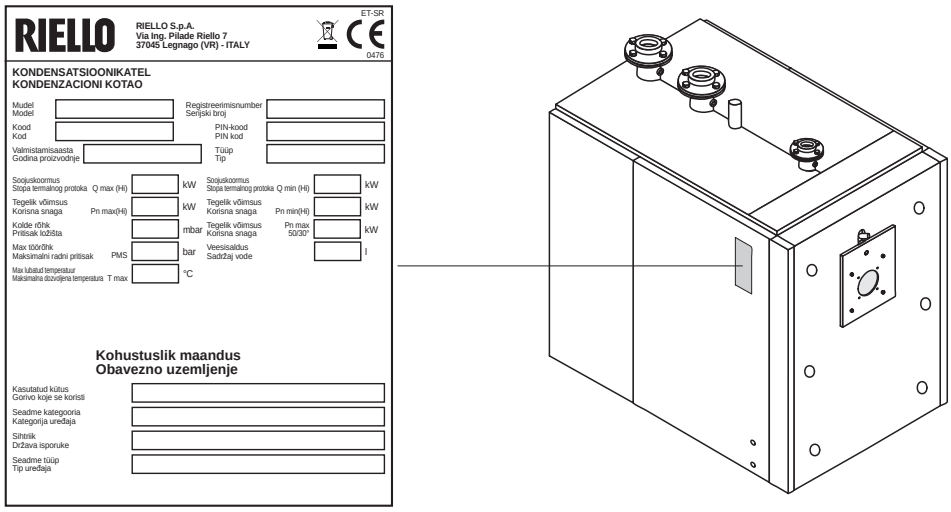
- Lukustage need ülemiste risttaladega (8), kasutades kaasasolevaid kruvisid
- Paigaldage ülemine tagapaneel (9), alumine tagumine klamber (10) ja seejärel alumised tagapaneelid (11) ja (12). Paigaldage ülemine esipaneel (13)
- Paigaldage ülemised paneelid (14), (15), (16) ja (17)
- Väiksematel mudelitel on nimetatud paneele vaid kaks, neist üks katab paremat ja teine vasakut külge
- Lõpuks paigaldage esikülje paneelid (18) ja (19).



3.17.1 Siltide kinnitamine

Kui olete paneelide kokkupaneku lõpetanud, kinnitage seadmele järgmised sildid.

1 **Tehniliste andmete silt**: sellelt leiab seadme tehnilised ja jõudlusandmed.



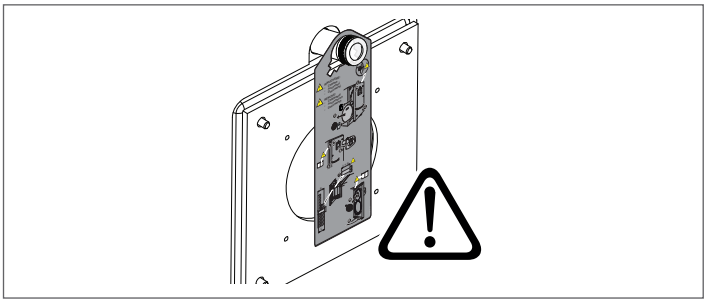
Silt pannakse dokumendiümbrikusse ja seadme paigaldaja PEAB SELLE SEADMELE KINNITAMA nähtavasse kohta, nagu näidatud joonisel.
Sildi kadumise korral küsige uus Tehnilise abi keskus **RIELLO**-lt.

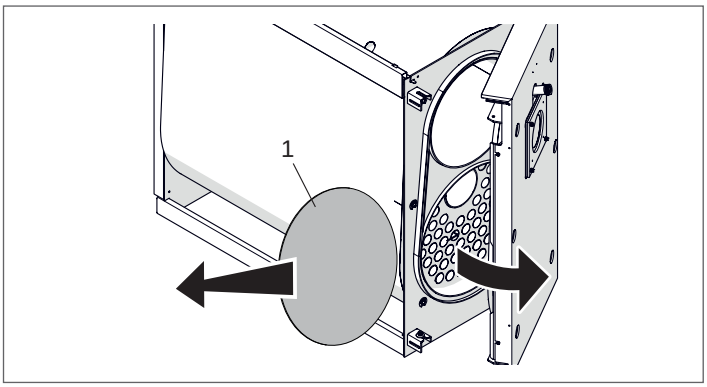
4 TEHNILISE ABI KESKUS

4.1 Ettevalmistus esimeseks kasutuselevõtuks

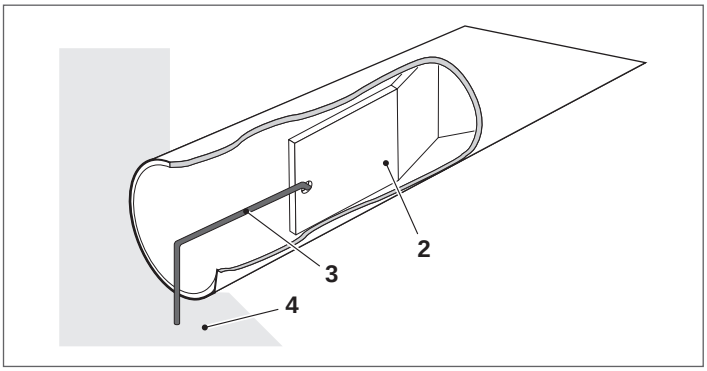
Enne katelde **TAU N RIELLO** käivitamist ja katsetamist kontrollige järgmist:

- keraamilist kiudu kaitsev papp (1) on eemaldatud;

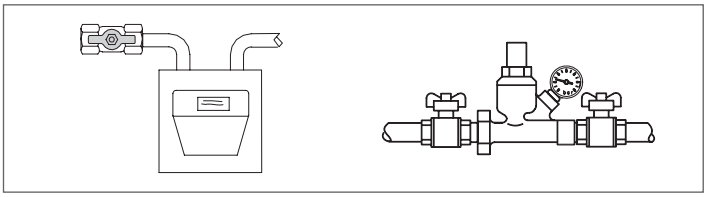




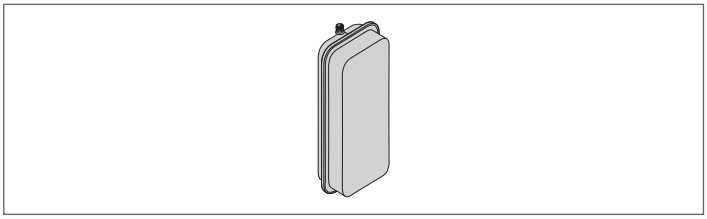
- turbulaatorid (2) on vaheti torude sisse õigesti paigutatud (vertikaalne asend) ja lukustuskonksud (3) toetuvad soojusvaheti seinale (4)



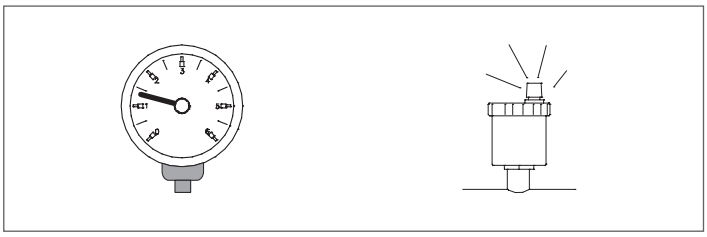
- Hüdroahela ja kütusekraanid on avatud



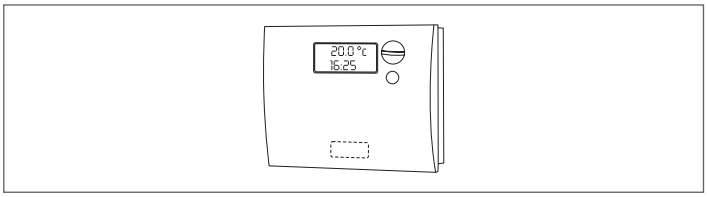
- Paisupaak on piisavalt laetud



- Hüdroahela rõhk külmalt on **kõrgem kui 1 bar** ja madalam kui katla jaoks ettenähtud maksimaalne piir
- Hüdroahelad on õhust tühjendatud



- Kondensaadi äravoolu sifoon on täidetud veega
- Elektriühendused toiteallika ja komponentidega (põleti, pump, juhtpaneel, termostaadid jne) on tehtud.



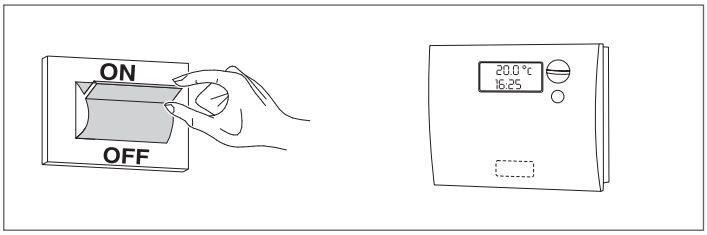
⚠ Kindlasti tuleb silmas pidada faasi neutraalset ühendust.

⚠ Maandusühendus on kohustuslik.

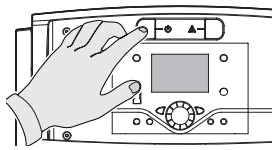
4.2 Esmakordne kasutuselevõtt

Pärast esimest kasutuselevõttu ettevalmistavate toimingute tegemist käib katla käivitamine järgmiselt.

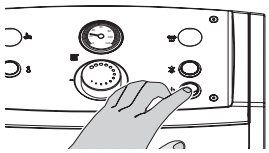
- Asetage süsteemi pealüliti asendisse "sees";
- Kui süsteem on varustatud termoregulatsiooni või kronotermostaadiga, kontrollige, kas need on aktiivses olekus;



- Seadke juhtpaneeli pealüliti asendisse "Sees" ja kontrollige, kas roheline tuli süttib;

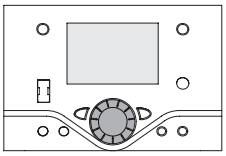


RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX

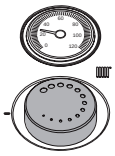


RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

- tehke vastavad kohandused, nagu on kirjeldatud valitud juhtpaneeli juhendis;



RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX



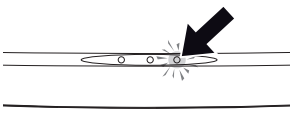
RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

- seadistage ruumitermostaat (ruumitermostaadid) või termoregulatsioon soovitud temperatuurile (~20 °C).

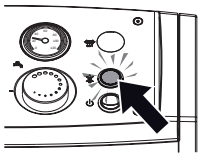
Katel teeb süütefaasi ja jääb tööle seni, kuni seadistatud temperatuurid on saavutatud.

Järgnevad käivitused ja seiskamised toimuvad soovitud temperatuuri alusel automaatselt, ilma et oleks vaja rohkem sekkuda.

Süüte või talitlushäirete korral toimub katlal BLOKEERUMINE, millest annab märku põleti punane nupp/tuli ja märguanne juhtpaneelil.



RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX



RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

⚠ Pärast blokeerumist oodake umbes 30 sekundit enne käivitustingimuste taastamist.

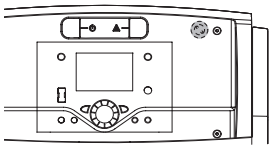
Käivitustingimuste taastamiseks vajutage põleti nuppu/tuld ja oodake, kuni leek süttib.
Kui see ebaõnnestub, <u>võib seda toimingut korrata maksimaalselt 2-3 korda</u>, seejärel kontrollige järgmist:

- mida näeb ette põleti kasutusjuhend;
- jaotis "Ettevalmistus esmaseks käivitamiseks";
- juhtpaneeliga kaasasoleval skeemil toodud elektriühendused.

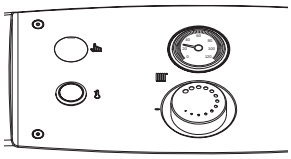
Kui häire püsib, kontrollige ohutustermostaadi võimalikku sekkumist.

⚠ Sekkumise korral sunnib ohutustermostaat katla seiskuma, sellega võib kaasneda märguanne juhtpaneelil (kui see on olemas).
Käivitustingimuste taastamiseks toimige järgmiselt.

- oodake, kuni temperatuur katlas langeb alla 80 °C;
- eemaldage ohutustermostaadi kork;
- vajutage käsitsi lähtestamisnuppu;
- oodake, kuni kogu käivitusfaas on läbi viidud ja kuni leek süttib.



RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX

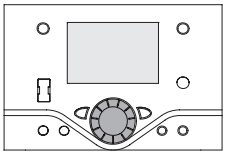


RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

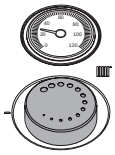
4.3 Kontrollid esmakorde kasutuselevõtu ajal ja pärast seda

Pärast käivitamist tuleb kontrollida, kas seade seiskub ja seejärel käivitub uuesti:

- muutes katla termostaadi kalibreerimist, kui termoregulatsioon on manuaalrežiimis

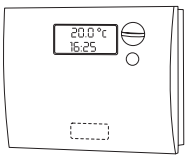


RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX



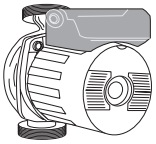
RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

- juhtpaneeli pealülitit vajutades;
- kasutades ruumi termostaati, ajaprogrammeerijat või termoregulatsiooni.

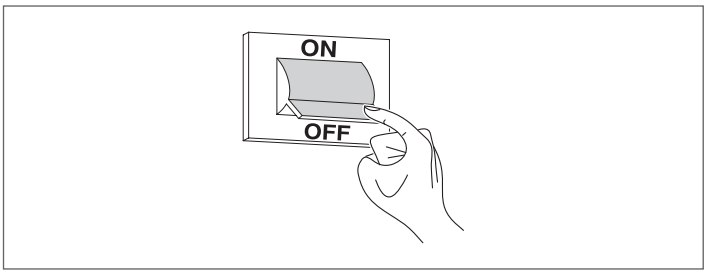


Kontrollige ukse tihendit ja välistage lekked. Kui tuvastate põlemisproduktide lekke, tuleb ust reguleerida, nagu kirjeldatud lk 42.

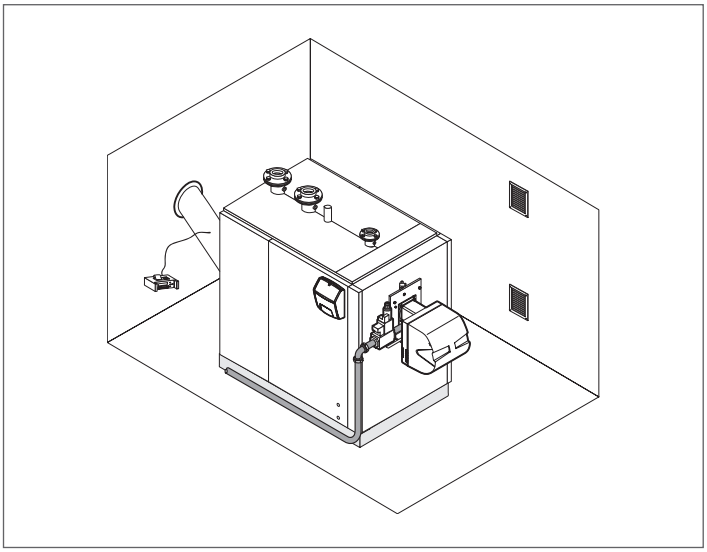
Kontrollige tsirkulatsioonipumpade vaba ja õiget pöörlemist.



Kontrollige, kas katel on täielikult seiskunud, lülitades sisse süsteemi pealüliti.



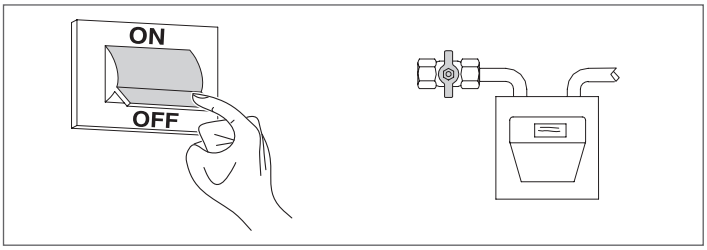
Kui kõik tingimused on täidetud, taaskäivitage seade, tehke põlemiskontroll (suitsuanalüüs), kütuse voolukiiruse ja ukse tihendi tiheduse kontroll.



4.4 Hooldus

Perioodiline hooldus on kohustuslik, kui see on seadusega ette nähtud, samuti kui see on seadme ohutuse, toimimise ja tööea jaoks hädavajalik. Hooldamine võimaldab vähendada tarbimist, saasteheidet ja hoiab toote töökindlana.
Tuletame meelde, et hooldust võib teostada Tehnilise abi keskus **RIELLO** või ametialase kvalifikatsiooniga personal.
Enne hooldustöödega alustamist on soovitatav läbi viia põlemisanalüüs, mis annab kasulikku teavet tegemist vajavate toimingute kohta.

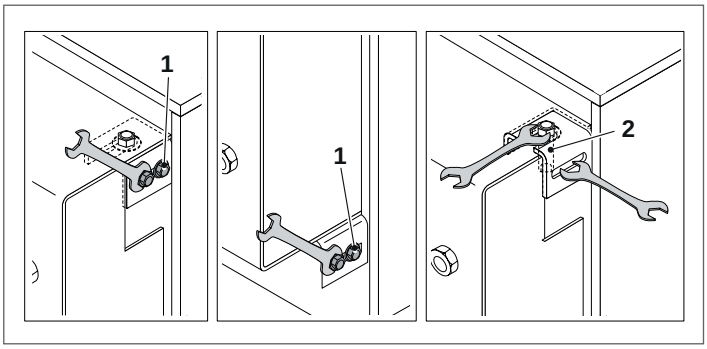
- Ühendage toide lahti, lülitades süsteemi pealüliti asendisse "väljas"
- Sulgege kütuse sulgeventiilid.



4.4.1 Ukse avamine

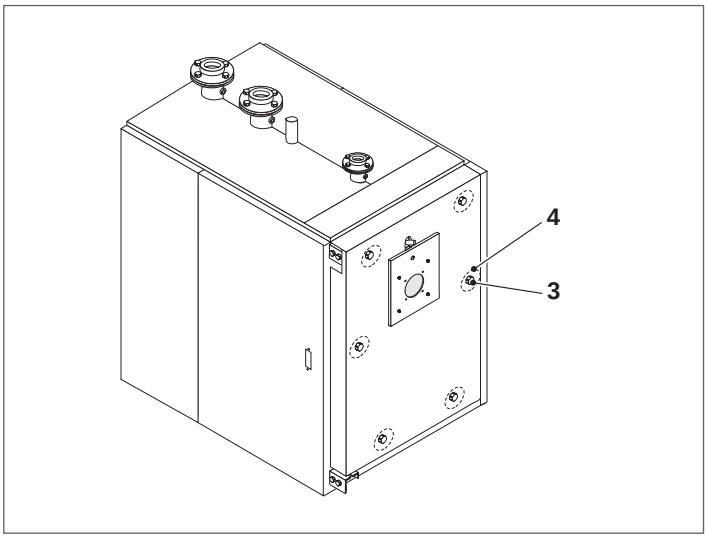
Süsteem A

- Kontrollige, kas külgmised kaitsekruvid (1) on kinni.
- Kontrollige, kas hinge tihvti 2 kruvid (2) on kinni.



Süsteem A – B

- Ukse avamiseks keerake lahti peamised lukustuskruvid 3, mis on konstruktsiooni küljes. Need asuvad korkide 4 all.



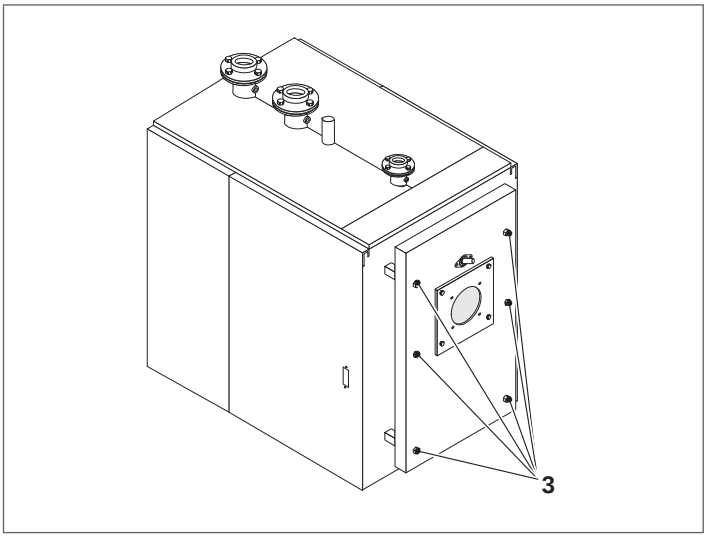
⚠ Esimesel avamisel eemaldage tihvtide rühm "B" (puks, kruvi, seib) ukse pöörlemistelje vastaspoolel.

4.4.2 Ukse reguleerimine

Põlemisgaaside ohtliku lekke vältimiseks (kolle on surve all) on vajalik, et uks oleks pidevalt ja ühtlaselt toetatud topelttihenditega. Reguleerimisel järgige allolevaid juhiseid.

Süsteem A

- Asetage uks oma kohale ja keerake kinni peamised lukustuskruvisid (2), kuni tihendid surutakse kokku
- Keerake lahti kaitsekruvid (1) ja seejärel keerake ukse peamised lukustuskruvid (2) täielikult kinni
- Keerake kinni kaitsekruvid (1).



Süsteem B

- Asetage uks oma kohale ja keerake kinni peamised lukustuskruvisid (2), kuni tihendid surutakse kokku.

⚠ Iga hooldustoiming eeldab ka ukse reguleerimise kontrollimist.

4.5 Katla puhastus

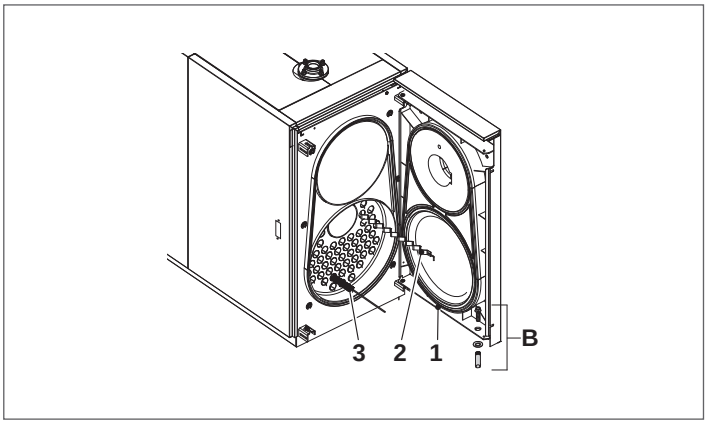
Katla puhastamine ja süsiniku ladestumise eemaldamine soojusvahetuspindadelt on tegevus, mida tuleks teha **vähemalt kord aastas**. See on katla kasutusea ja selle termojõudluse säilitamise (tarbimise kokkuhoiu) oluline eeldus.

Selleks tehke järgmist.

- Avage esiuks (1) ja võtke välja turbulaatorid (2)

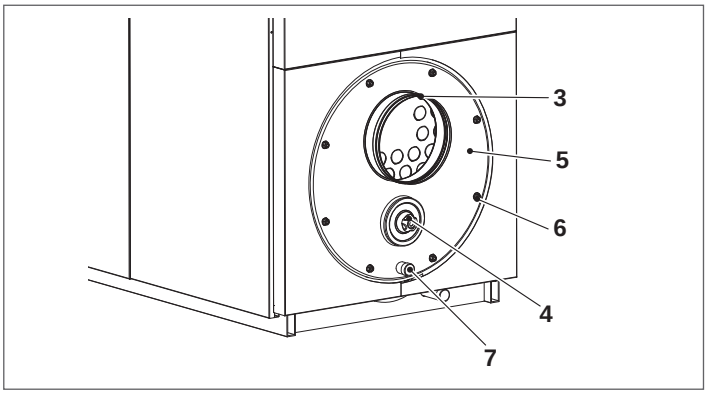
	KATEL TAU N						
	115	**150**	**210**	**270**	**350**	**450**	**600**
Turbulaatorite arv	27	35	49	52	59	72	90

	KATEL TAU N					
	750	**800**	**1000**	**1150**	**1250**	**1450**
Turbulaatorite arv	106	106	114	130	130	145

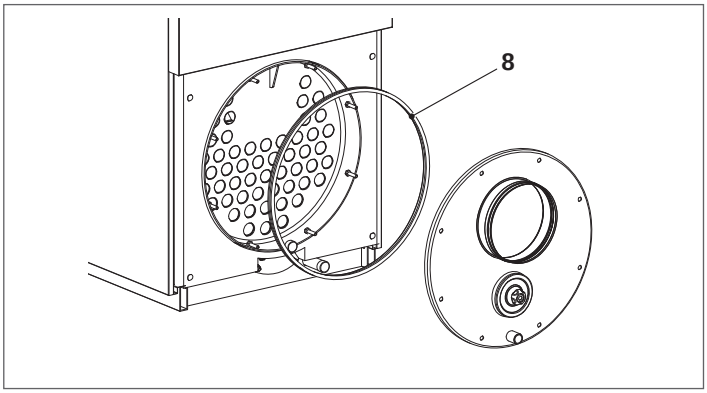


- Puhastage põlemiskambri sisepinnad ja suitsu käik harjaga (3) või muude selleks sobivate vahenditega
- Eemaldage suitsukasti kogunenud ladestused inspekteerimisluugipoolse ava (4) kaudu.

Jõulisemate toimingute jaoks eemaldage suitsukast (5), keerates lahti kaheksa kinnituspolti (6) ja tõmmates kasti jõuga.
Kontrollige perioodiliselt, et kondensaadi (7) äravool ei oleks ummistunud.

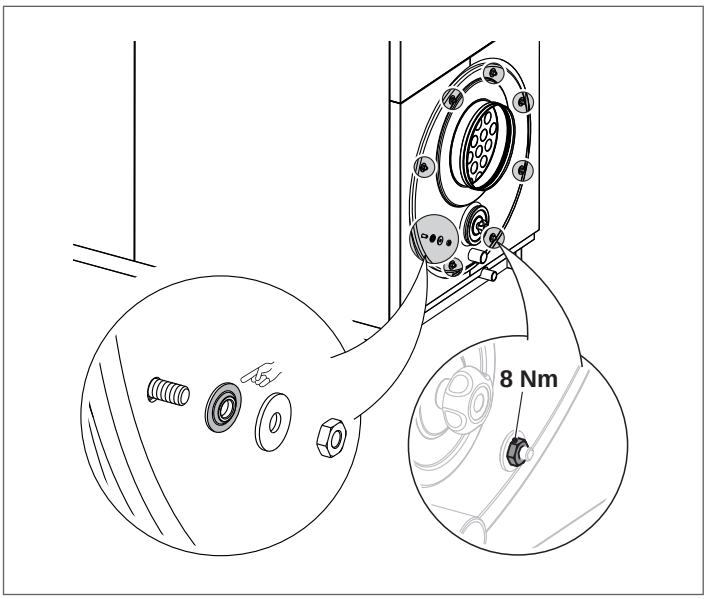


Vajadusel vahetage välja tihend (8).



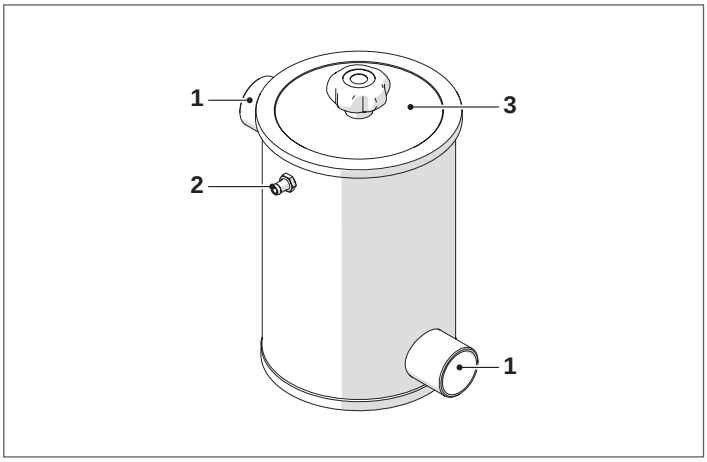
Kui puhastustoimingud on lõpetatud, pange kõik komponendid uuesti kokku, tehes kirjeldatud toimingud vastupidises järjekorras.

Rakendage lukustusmutritele pingutusjõudu 8 Nm.



4.5.1 Kondensaadi äravoolu sifooni puhastamine

- Ühendage lahti kondensaadi äravoolu gofreeritud torud (1) ja rõhumõõturi toru (2) ning eemaldage inspekteerimiskate (3).



⚠ Sifooni ja kondensaadi eemaldamise torusid kuni kogumis-/äravoolupunktini on kohustuslik kontrollida ja puhastada vähemalt kord aastas.

Kui puhastustoimingud on lõpetatud, pange kõik komponendid uuesti kokku, tehes kirjeldatud toimingud vastupidises järjekorras.

4.6 Võimalikud tõrked ja abinõud

TÕRGE	PÕHJUS	LAHENDUS
Generaator määrdub kergesti	Põleti pole õigesti reguleeritud	– Kontrollige põleti reguleerimist (suitsu analüüs)
	Ummistunud suitsulõõr	– Puhastage suitsutoru ja suitsulõõr
	Põleti õhutoru on määrdunud	– Puhastage põleti õhuvõtuava
Generaator ei saavuta vajalikku temperatuuri	Määrdunud generaatori korpus	– Puhastage suitsutoru
	Vale generaatori/põleti kombinatsioon	– Võrrelge põleti andmeid tabelis toodud kombinatsioonidega
	Põleti ebapiisav võimsus	– Kontrollige põleti reguleerimist
	Vale reguleerimine	– Kontrollige õiget toimimist – Kontrollige seadistatud temperatuuri
Generaator blokeerub termilise ohutuse huvides ja juhtpaneelil süttib märgutuli	Vale reguleerimine	– Kontrollige õiget toimimist – Kontrollige seadistatud temperatuuri – Kontrollige elektrijuhtmestikku – Kontrollige sondi pirne
	Veepuudus	– Kontrollige ahela rõhku
	Õhu olemasolu	– Kontrollige ahela rõhku – Kontrollige õhutusventiili
Generaatoril on õige temperatuur, kuid küttesüsteem on külm	Õhk süsteemis	– Laske õhk süsteemist välja
	Tsirkulatsioonipump vigane	– Lahendage tsirkulatsioonipumba blokeering
	Vale miinimumi termostaadi reguleerimine (kui see on olemas)	– Kontrollige seadistatud temperatuuri
	Miinimuni termostaat on vigane (kui see on olemas)	– Kontrollige tõhusust
Generaator ei käivitu (rikke märgutuld pole)	0hutustermostaadi sekkumine, ülekandepumpade abiseade	– Kontrollige hüdroahela täielikku õhutustamist seadme eri osades – Kontrollige õiget toimimist – Kontrollige ülekandepumpade aktiveerimistermostaadi või bitermostaadi tööd – Kontrollige abiseadme ohutustermostaati
Põlemata toodete lõhn	Suitsu levik ruumis	– Kontrollige, kas generaatori korpus on puhas – Kontrollige, kas suitsutoru on puhas – Kontrollige generaatori, suitsulõõri ja korstna õhutihedust – Kontrollige ukse tihendit
Gaasi lõhn	Gaasivarustusahel	– Kontrollige tihendeid, võimalikke takistusi, põlemiskvaliteeti
Kaitseklapi sagedane sekkumine	Liiga suur rõhk süsteemi ahelas	– Kontrollige koormusrõhku – Kontrollige rõhu reduktorit – Kontrollige kalibreerimist
	Süsteemi paisupaagi rike	– Kontrollige tõhusust

RIELLO

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

Kuna ettevõte tegeleb pidevalt kogu oma toodangu täiustamisega, võivad seadmete välimus, mõõtmed, tehnilised andmed, varustus ja tarvikud muutuda.