

Riello RTQ 2S
Riello RTQ 3S



Riello RTQ

Instruksjonsmanual



RTQ RIELLO boilers conform o the Efficiency Directive 92/42/CEE (★★).

When used in conjunction with a CE marked jet burner, they also satisfy the requirements of the Gas Directive 90/396/EEC and applicable sections of the Electromagnetic Compatibility Directive 89/336/EEC and Low Voltage Directive 73/23/EEC.



RTQ 3S RIELLO boilers conform to the Efficiency Directive 92/42/CEE (★★★).

When used in conjunction with a CE marked jet burner, they also satisfy the requirements of the Gas Directive 90/396/EEC and applicable sections of the Electromagnetic Compatibility Directive 89/336/EEC and Low Voltage Directive 73/23/CEE.



RIELLOtech control panels conform to:

- Low Voltage Directive 2006/95/EC (ex-Directive 73/23/EEC)
- Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EEC (ex-Directive 89/336/EEC)
- EN 61000-6 : 2007 parts 1-2-3-4
- EN 60730-1: 2002
- EN 60730-2-9: 2003



INNHOLD:

DEKLARASJONER	side 1
INNLEDNING	side 4
Sikkerhetsanvisninger	side 4
Lovbestemmelser	side 4
Garantibetingelser	side 4
Identifisering	side 4
PRODUKTBESKRIVELSE	side 5
Kjelen	side 5
Kontrollpanel	side 6
Anbefalte brennere RTQ 2S	side 6
Brennerrør og brennerplate - dimensjoner	side 9
Tekniske data	side 10
Mål og vekt	side 12
Tilkoblinger vann	side 14
INNSTALLASJON	
Håndtering	side 16
Plassering	side 16
Installasjon i eldre anlegg	side 16
Forhindre kondens	side 17
Tilkoblinger på vannsiden	side 17
Ekspansjonskar og sikkerhetsventil	side 18
Systemsksisse	side 18
Tilkobling på røyksiden	side 19
Kjeledøren	side 19
Montere mantlingen	side 20
Installere RIELLOtech Prime kontrollpanel	Side 26
OPPSTART OG STANS AV KJELE	
Forberedelser til første oppstart	side 34
Første oppstart	side 35
Ordinær oppstart	side 37
Stans av kjelen	side 38
VEDLIKEHOLD	side 39
Vedlikehold	side 39
Åpne/justere kjeledør	side 39
Rengjøring	side 40
FEILSØKING	side 42

Kjære Kunde!

Vi takker deg for å du har valgt en RIELLO RTQ kjel. Denne veileddningen er blitt utarbeidet for å gi deg anvisninger og tips vedrørende installasjon, riktig bruk og vedlikehold av kjelen. Vi ber deg derfor lese den nøye igjenom, og ta godt vare på den til senere bruk. Vi anbefaler deg å følge og overholde anvisningene i veileddningen for å få størst mulig utbytte av dette høykvalitetsprodukt. Manglende overholdelse eller tilsidesettelse av anvisningene i denne veileddningen medfører at fabrikantens ansvarhelt og holdent bortfaller, og at garantien ikke gjelder.



Sikkerhetsanvisninger

- Brukerveiledningen er en fast bestanddel av produktet og den beskriver alt det, som skal tas hensyn til i forbindelse med installasjon, bruk og vedlikehold.
- Dette apparat må kun brukes til det formål, som det er beregnet for.
- Dette apparat er beregnet for å varme opp vann til temperaturer under kokepunktet ved atmosfærisk trykk, i et sentralvarmealegg og/eller for oppvarming av forbruksvann etter kjelens spesifikasjoner.
- Før installasjonen bør man forsikre seg om, at kjelen ikke er påført skade under håndtering og transport.
- Installasjonen skal foretas av fagfolk med relevante kvalifikasjoner i overensstemmelse med gjeldende lovbestemmelser.
- Kjelen skal frakobles strømnettet, før det foretas enhver form for rengjøring og vedlikehold.
- Riello frasier seg alt ansvar for person- og/eller materielle skader, som skyldes feilaktig installasjon, regulering, vedlikehold eller uhensiktsmessig bruk.
- Kjelen og det tilhørende anlegget skal settes i gang av autorisert person.
- Formålet med den første igangsetting er å kontrollere, om samtlige regulerings- og styreanordninger fungerer som de skal.
- Hvis kjelen ikke har vært brukt under en lengre periode, skal man tilkalle en kvalifisert fagmann.

Lovbestemmelser

Installatøren skal overholde de gjeldende, lokale reglementer vedrørende valg av kjelens plassering, krav til utlufting; tilkoblinger og skorstenen skal være helt tett; krav til brennstofftilkoblinger, de elektriske anlegg og øvrige sikkerhetsbestemmelser.

Garantibetingelser

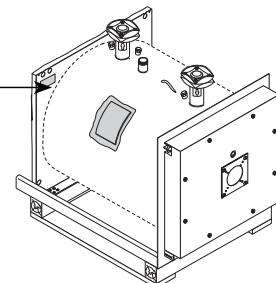
Garantien er kun gyldig, såfremt lovbestemmelsene og anvisningene vedrørende bruk i denne veileddningen overholdes.

Garantien dekker under ingen omstendigheter korrosjonsskader, som skyldes sur kondens fra avgassene eller avleiringer på grunn av hardt eller aggressivt vann, ettersom det utelukkende skyldes betjeningen av anlegget.

Identifisering

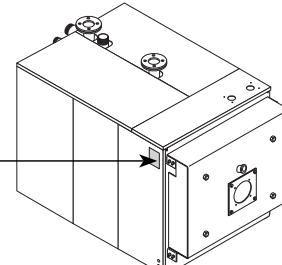
- Typeskiltet

Finnes på kjelekroppen og angir serienummer, modell og effekt.



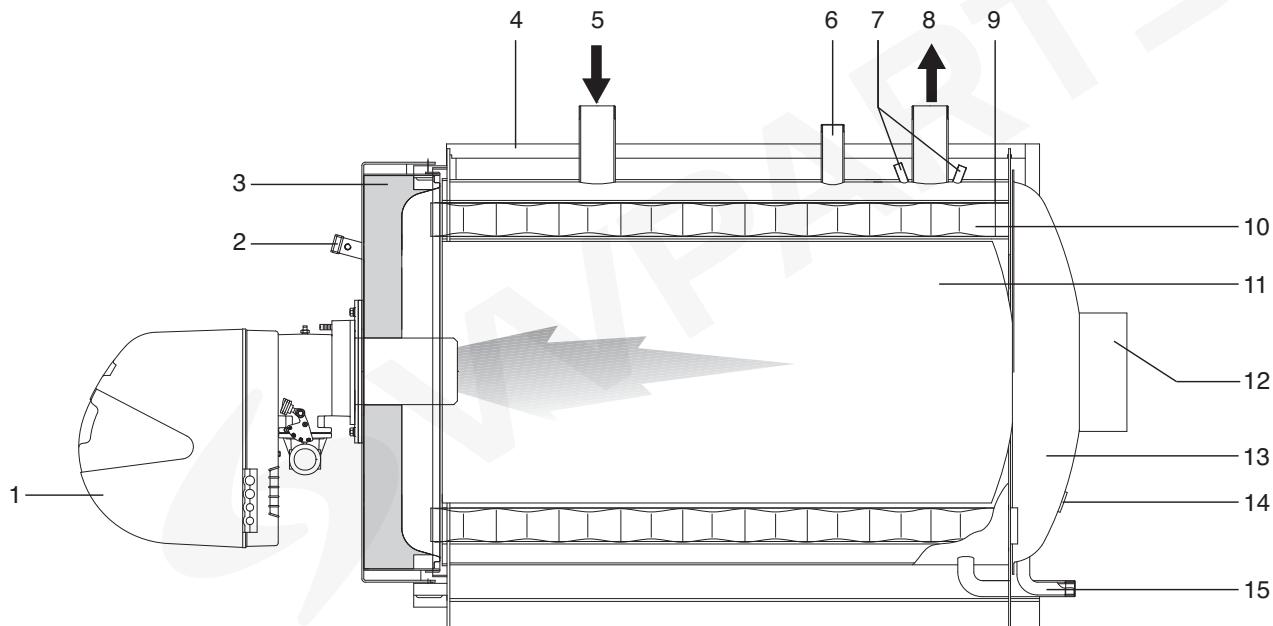
- Merkeskilt med teknisk informasjon

Blir levert, med kjelen, i lommen med dokumentasjonen. Dette merket **skal** klistes på mantlingen, som vist på figuren til høyre, når kjelen er ferdig installert.



RIELLO RTQ stålplatekjeler, med vendeflamme og konsentriske røykrør, er konstruert for å sikre høye prestasjoner og ytelsjer ved lav røykgass temperatur, hvor forurensende utslipp begrenses. Kjelene er konstruert for å oppnå størst mulig utveksling av varme og dermed høy virkningsgrad. Fordi de opererer ved lavt trykk, gir de gradvis oppvarming uten varmesjokk. Rustfrie stålturbulatører i røykgassrørene skaper ideelt trykk i forbrenningskammeret og en ideell røykgass temperatur. Forbrenningskammeret og varmevekslingsystemet er spesielt designet og formet for å oppnå best mulig effekt. Kjelene er beregnet for sentralvarmesystem, og produksjon av tappevann.

Bruk av kvalitetsmaterialer sikrer kjelene lang levetid. Kjelene er utstyrt med dør med hengsler, som kan snus, slik at døren kan åpnes til høyre eller venstre, selv uten fjerning av brenneren. Kjelebassenget er isolert med et tykt lag glassull. Den utvendige mantlingen består av lakerete stålpaneler. Kjelene er utstyrt med 2 muffer for følerlomme og instrumentpanel som gir mulighet for automatisk drift. Enkel tilgang til røykboks for inspeksjon, vedlikehold og regjøring.



- | | |
|--------------------------------|---|
| 1 - Brenner | 9 - Røykvendinger |
| 2 - Inspeksjons vindu - flamme | 10 - Turbulatorer - for økt varmeveksling |
| 3 - Kjeledør | 11 - Brennkammer |
| 4 - Mantling | 12 - Røykstuss - tilkobling skorsten |
| 5 - Returvann | 13 - Bakkammer/røykboks |
| 6 - Stuss for sikkerhetsventil | 14 - Inspeksjons vindu |
| 7 - Muffer for følerlomme | 15 - Avløp kondens |
| 8 - Turvann | |

Kontrollpanel

RIELLOtech Prime kontrollpanel, for styring av kjeletemperatur, er beregnet for en og to-trinns brennere.

RIELLOtech PRIME VVP er videreutviklet fra Riellotech PRIME. Samme panel, men termostaten er byttet ut med 2-trinns elektronisk termostat fra LAE.



RIELLOtech Prime



RIELLOtech Prime VVP

Anbefalte olje-/bioljebrennere, til **RTQ 2S**

Brenner	RTQ 2S																					
MODEL	91	109	154	203	235	297	323	357	418	467	537	597	715	837	953	1074	1308	1500	1700	2000	2336	Langt * brennerrør
Olje-/bioljebrennere	RG 3	•	•																			3000965
	RG 4 S			•																		3000966
	RG 5 S				•																	3001068
	RG 3D	•	•																			3000965
	RG 4D			•																		3000966
	RG 5D				•																	3000981
	RL 34 MZ t.l.					•	•															
	RL 44 MZ t.c.							•														3010425
	RL 44 MZ t.l.								•													
	RL 50 t.c.								•	•	•											3010075
	RL 50 t.l.								•	•	•											
	RL 70 t.l.									•	•											
	RL 100 t.l.										•	•	•									
	RL 130 t.l.											•										
	RL 190 t.c.												•	•	•							3010444
	RL 250 t.c.																			•		3010422
	P 300 T/G t.l.																			•	•	

(*) Langt brennerrør kreves

Anbefalte gassbrennere, til **RTQ 2S**

Brenner	RTQ 2S																					
MODEL	91	109	154	203	235	297	323	357	418	467	537	597	715	837	953	1074	1308	1500	1700	2000	2336	Langt * brennerrør
BS 3 t.c.	•	•																				3001009
BS 4 t.c.			•																			3001016
RS 34 /1 MZ t.l.			•	•																		
RS 44 /1 MZ t.c.						•	•	•														3010429
RS 44 /1 MZ t.l.						•	•	•														
BS 3D t.c.	•	•																				3001009
BS 4D t.c.			•																			3001016
RS 34 MZ t.l.			•	•																		
RS 44 MZ t.c.						•	•	•														3010429
RS 44 MZ t.l.						•	•	•														
RS 50 t.l.									•													
RS 70 t.l.										•	•											
RS 100 t.l.										•	•	•	•									
RS 130 t.l.														•								
RS 190																•	•	•	•			3010443
BS 3/M t.c.	•	•																				3002724
BS 4/M t.c.			•																			3002725
RS 34/M MZ t.l.			•	•																		
RS 44/M MZ t.l.						•	•	•														
RS 50/M t.l.									•	•												
RS 70/M t.l.										•	•											
RS 100/M t.l.										•	•	•	•									
RS 130/M t.l.														•								
RS 190/M t.c.															•	•	•	•				3010443
RS 250/M MZ t.c.																			•			3010412
GAS 9P/M t.l.																				•		

(*) Langt brennerrør kreves



Anbefalte gass, olje- og biooljebrennere, til **RTQ 3S**

Brenner	RTQ 3S																Nødvendig tilbehør			
MODEL	90	115	166	217	255	318	349	448	511	575	639	766	896	1100	1300	1600	2100	2400	BURNER PLATE	Langt * brennerrør
Gassbrennere	BS 3 t.c.	•	•																	3001009
	BS 4 t.c.			•															3001016	
	RS 34 /1 MZ t.l.				•	•	•													
	RS 44 /1 MZ t.l.							•												
	BS 3D t.c.	•	•																3001009	
	BS 4D t.c.			•															3001016	
	RS 34 MZ t.l.				•	•	•													
	RS 44 MZ t.l.							•												
	RS 50 t.l.						•	•	•											
	RS 70 t.l.									•	•									
	RS 100 t.l.										•	•	•							
	RS 130 t.l.													•	•					
	BS 3/M t.c.	•	•																3002724	
	BS 4/M t.c.			•															3002725	
	RS 34/M MZ t.l.				•	•	•													
	RS 44/M MZ t.l.						•													
	RS 50/M t.l.							•	•	•										
	RS 70/M t.l.									•	•									
	RS 100/M t.l.									•	•	•	•							
	RS 130/M t.l.											•	•							
	RS 190/M t.c.													•					3010443	
	RS 250/M MZ t.c														•				3010412	
	GAS 9 P/M t.l.															•				

Olie-/biooljebrennere	RG 3	•																	3000965
	RG 4 S		•																3000966
	RG 5 S			•	•												4031391	3001068	
	RL 34/1 MZ t.c.				•	•													3010426
	RG 3D	•	•																3000965
	RG 4D		•																3000966
	RG 5D		•														4031391	3000981	
	RL 34 MZ t.l.			•	•														
	RL 44 MZ t.l.					•													
	RL 50 t.l.						•	•											
	RL 50 t.l..								•								4031395		
	RL 70 t.l.								•	•									
	RL 100 t.l.									•	•	•							
	RL 130 t.l.											•	•						
	RL 190 t.c.													•					3010444
	RL 250 t.c.														•				3010422
	P300 T/G t.l.															•			

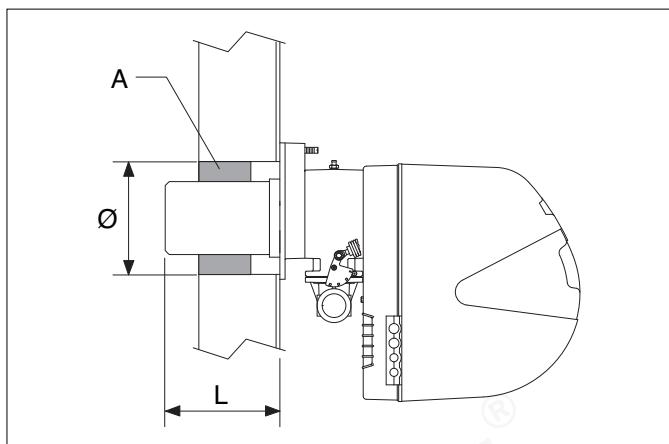
Brennerrør - diameter og lengde

VIKTIG

Dersom du installerer en brukt brenner/eller brenner av annet fabrikat på kjelen, skal du alltid sjekke først om:
 - brenneren har riktig effekt i forhold til kjelen
 - brennerrøret passer til kjelen - lengde og diameter

NB!

Når brenneren er montert på kjelen, skal alltid mellomrommet, mellom brennerrøret og brenneråpningen, fylles med den kjeramiske isolasjonen(A) som følger med kjelen.



MODEL	RTQ 2S																			
	91	109	154	203	235	297	323	357	418	467	537	597	715	837	953	1074	1308	1500	1700	2000
L min. (mm)	170	170	210	300	300	300	300	300	300	300	330	330	330	330	330	350	530	530	530	530
Ø (mm)	130	130	130	145	145	180	180	180	185	185	195	195	195	195	205	205	230	300	300	300

MODEL	RTQ 3S																	
	90	115	166	217	255	318	349	448	511	575	639	766	896	1100	1300	1600	2100	2400
L min. (mm)	170	170	170	300	300	300	300	300	300	330	330	330	330	360	360	460	460	500
Ø (mm)	140	140	155	180	180	180	180	185	185	195	195	205	205	230	300	300	350	350

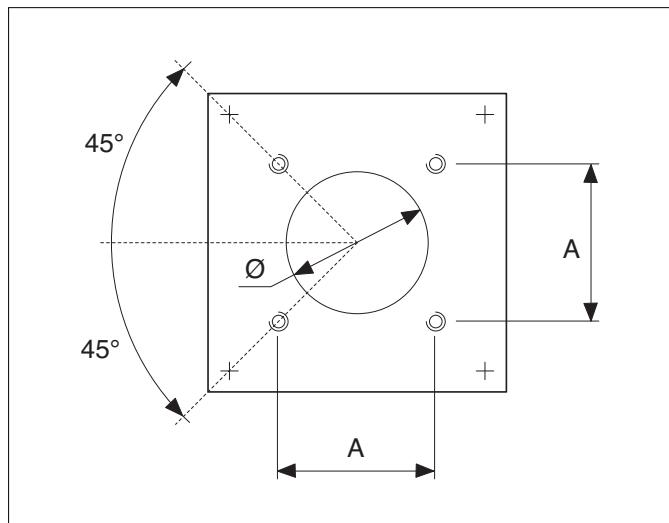
! Brennerrøret må ikke overstige mer enn 20% av spesifisert lengde

! Brennerrøret må ikke være kortere enn spesifisert i tabellen

Brennerplate

RIELLO RTQ 3S stålplatekjeler leveres med brennerplate med forborede hull for passende **RIELLO** brenner.

RIELLO RTQ 2S - her må tilpasset brennerplate bestilles i tillegg, eller tilpasses manuelt.



Dimensjoner (mm)	RTQ 3S																	
	90	115	166	217	255	318	349	448	511	575	639	766	896	1100	1300	1600	2100	2400
Ø	130	130	140	165	165	165	165	165	165	185	185	185	185	205	205	265	230	300
A	120	120	131	158,5	158,5	158,5	158,5	158,5	158,5	195	195	195	195	195	195	260	255	260
Gjenger	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M16	M16	M18

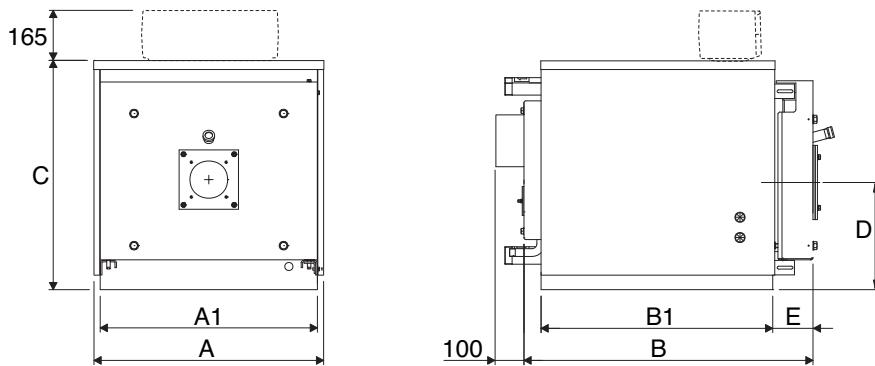
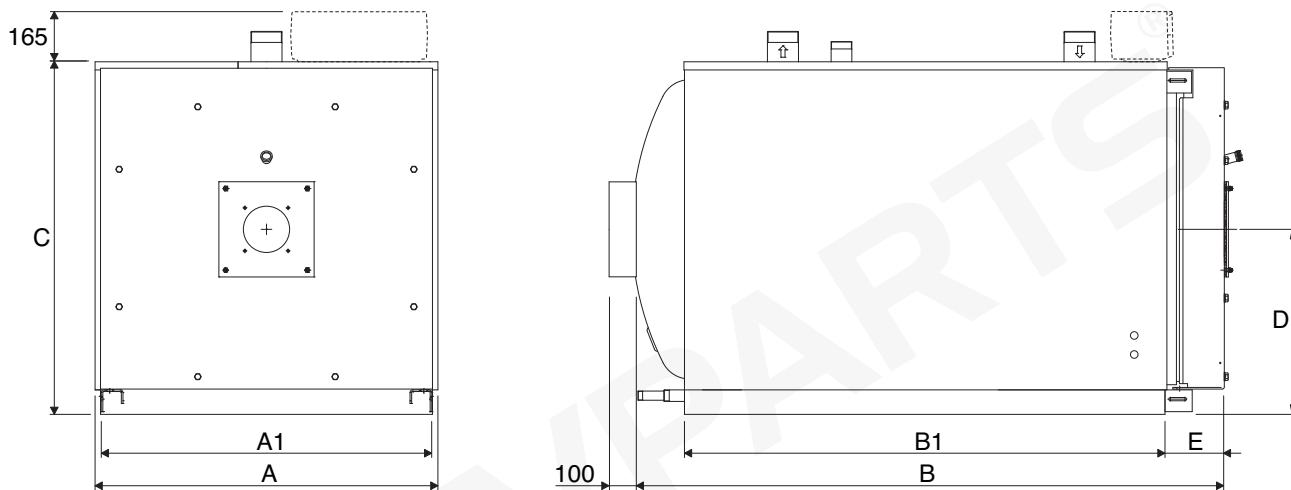
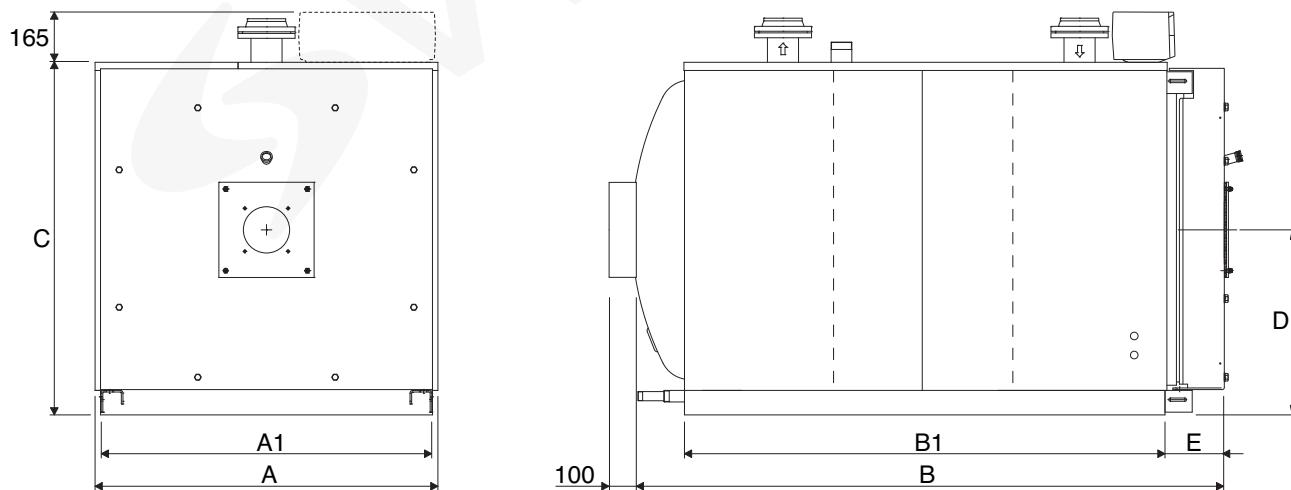
	RTQ 2S																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	91	109	154	203	235	297	323	357	418	467	537	597	715	837	953	1074	1308	1500	1700	2000	2336																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Brennstoff	Gass, lettojje, bioolje																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Tilført effekt	Minimum	84	90	115	166	217	257	318	348	384	448	500	575	639	766	896	1020	1150	1400	1594	1800	2100 kW <tr> <td></td><td>Maksimum</td><td>96</td><td>115</td><td>166</td><td>217</td><td>255</td><td>318</td><td>348</td><td>384</td><td>448</td><td>500</td><td>575</td><td>639</td><td>766</td><td>896</td><td>1020</td><td>1150</td><td>1400</td><td>1606</td><td>1820</td><td>2140</td><td>2500 kW <tr> <td>Effekt Pn</td><td>Minimum</td><td>80,2</td><td>85,8</td><td>108,7</td><td>156,9</td><td>202,7</td><td>243,1</td><td>297,0</td><td>324,7</td><td>357,9</td><td>418,0</td><td>466,0</td><td>535,9</td><td>595,5</td><td>713,9</td><td>835,1</td><td>950,6</td><td>1071,8</td><td>1304,8</td><td>1485,6</td><td>1677,6</td><td>1957,2 kW <tr> <td></td><td>Maksimum</td><td>90,9</td><td>108,7</td><td>154,2</td><td>202,7</td><td>235,3</td><td>297,0</td><td>322,9</td><td>356,7</td><td>418,0</td><td>467,0</td><td>537,1</td><td>596,8</td><td>715,4</td><td>836,9</td><td>952,7</td><td>1074,1</td><td>1308,0</td><td>1500,0</td><td>1700,0</td><td>2000,0</td><td>2335,8 kW <tr> <td>Effektivitet ved min Pn</td><td>95,5</td><td>95,3</td><td>94,5</td><td>94,5</td><td>94,6</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,2</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2 %</td><td>93,2 %</td></tr> <tr> <td>Effektivitet ved maks Pn</td><td>94,7</td><td>94,5</td><td>92,9</td><td>93,4</td><td>92,3</td><td>93,4</td><td>92,8</td><td>92,9</td><td>93,3</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4 %</td><td>93,4 %</td></tr> <tr> <td>Effektiv. ved 30% maks Pn</td><td>-</td><td>-</td><td>91,4</td><td>-</td><td>92,8</td><td>-</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>-</td><td>93,3</td><td>-</td><td>93,3</td><td>-</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3 %</td><td>93,3 %</td></tr> <tr> <td>Konstant trykkfall</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>< 1,4 %</td></tr> <tr> <td>Røykgassstemperatur (ΔT)</td><td>135</td><td>140</td><td>166</td><td>145</td><td>164</td><td>152</td><td>166</td><td>170</td><td>150</td><td>168</td><td>146</td><td>163</td><td>160</td><td>163</td><td>165</td><td>156</td><td>163</td><td>162</td><td>172</td><td>177</td><td>165 °C</td></tr> <tr> <td>Røykgassmengde</td><td>0,039</td><td>0,049</td><td>0,072</td><td>0,094</td><td>0,111</td><td>0,138</td><td>0,151</td><td>0,166</td><td>0,194</td><td>0,217</td><td>0,249</td><td>0,277</td><td>0,332</td><td>0,388</td><td>0,442</td><td>0,497</td><td>0,624</td><td>0,691</td><td>0,797</td><td>0,912</td><td>1,102 kg/sec</td></tr> <tr> <td>Trykkbrennkammer</td><td>0,5</td><td>0,9</td><td>1,6</td><td>1,8</td><td>2,7</td><td>3,5</td><td>3,9</td><td>4,1</td><td>2,9</td><td>3,3</td><td>2,5</td><td>2,9</td><td>4,7</td><td>4,5</td><td>4,6</td><td>4,9</td><td>4,9</td><td>5,7</td><td>7,2</td><td>4,5</td><td>5,1</td><td>mbar</td></tr> <tr> <td>Volum brennkammer</td><td>91,0</td><td>91,0</td><td>138,4</td><td>138,4</td><td>199,1</td><td>199,1</td><td>199,1</td><td>298,9</td><td>298,9</td><td>410,5</td><td>410,5</td><td>548,0</td><td>695,2</td><td>912,1</td><td>1097,8</td><td>1479,4</td><td>1479,7</td><td>1569,7</td><td>2066,2 dm³</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Totalt røykassvolum</td><td>163,2</td><td>163,2</td><td>234,3</td><td>234,3</td><td>317,2</td><td>325,6</td><td>457,9</td><td>676,8</td><td>676,8</td><td>676,8</td><td>676,8</td><td>888,3</td><td>1101,4</td><td>1388,9</td><td>1727,9</td><td>2162,7</td><td>2162,7</td><td>2531,6</td><td>3243,5 dm³</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Total overflate varmeveksling</td><td>4,35</td><td>4,35</td><td>6,68</td><td>6,68</td><td>8,59</td><td>9,47</td><td>12,34</td><td>19,04</td><td>19,04</td><td>23,52</td><td>28,06</td><td>32,87</td><td>37,28</td><td>42,24</td><td>42,24</td><td>51,37</td><td>67,94 m²</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Maks driftstrykk</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>5 bar</td></tr> <tr> <td>Maks tillatte temperatur</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>100 °C</td></tr> <tr> <td>Maks drifttemperatur</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>87 °C</td></tr> <tr> <td>Min temperatur returvann</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>55 °C</td></tr> <tr> <td>Trykksfall ved $\Delta T 10^{\circ}\text{C}$</td><td>11,0</td><td>16,0</td><td>32,0</td><td>70,0</td><td>97,0</td><td>202,0</td><td>258,0</td><td>373,0</td><td>280,0</td><td>315,0</td><td>368,0</td><td>410,0</td><td>455,0</td><td>108,0</td><td>190,0</td><td>210,0</td><td>292,0</td><td>310,0</td><td>110,0</td><td>155,0</td><td>mbar</td></tr> <tr> <td>Trykksfall ved $\Delta T 20^{\circ}\text{C}$</td><td>2,8</td><td>3,5</td><td>7,5</td><td>25,0</td><td>48,0</td><td>65,0</td><td>93,6</td><td>70,5</td><td>74,7</td><td>92,0</td><td>93,0</td><td>109,0</td><td>24,0</td><td>46,0</td><td>23,4</td><td>52,0</td><td>84,0</td><td>105,0</td><td>28,0</td><td>40,0</td><td>mbar</td></tr> <tr> <td>Vannvolum</td><td>161</td><td>161</td><td>291</td><td>291</td><td>268</td><td>268</td><td>258</td><td>308</td><td>308</td><td>593</td><td>593</td><td>758</td><td>839</td><td>1080</td><td>1350</td><td>1480</td><td>1480</td><td>1716</td><td>2000 liters</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Turbulatore</td><td>22</td><td>22</td><td>22</td><td>30</td><td>30</td><td>34</td><td>34</td><td>39</td><td>44</td><td>44</td><td>60</td><td>60</td><td>66</td><td>74</td><td>76</td><td>75</td><td>75</td><td>93</td><td>114</td><td>114 n°</td><td></td></tr> </td></tr></td></tr></td></tr>		Maksimum	96	115	166	217	255	318	348	384	448	500	575	639	766	896	1020	1150	1400	1606	1820	2140	2500 kW <tr> <td>Effekt Pn</td><td>Minimum</td><td>80,2</td><td>85,8</td><td>108,7</td><td>156,9</td><td>202,7</td><td>243,1</td><td>297,0</td><td>324,7</td><td>357,9</td><td>418,0</td><td>466,0</td><td>535,9</td><td>595,5</td><td>713,9</td><td>835,1</td><td>950,6</td><td>1071,8</td><td>1304,8</td><td>1485,6</td><td>1677,6</td><td>1957,2 kW <tr> <td></td><td>Maksimum</td><td>90,9</td><td>108,7</td><td>154,2</td><td>202,7</td><td>235,3</td><td>297,0</td><td>322,9</td><td>356,7</td><td>418,0</td><td>467,0</td><td>537,1</td><td>596,8</td><td>715,4</td><td>836,9</td><td>952,7</td><td>1074,1</td><td>1308,0</td><td>1500,0</td><td>1700,0</td><td>2000,0</td><td>2335,8 kW <tr> <td>Effektivitet ved min Pn</td><td>95,5</td><td>95,3</td><td>94,5</td><td>94,5</td><td>94,6</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,2</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2 %</td><td>93,2 %</td></tr> <tr> <td>Effektivitet ved maks Pn</td><td>94,7</td><td>94,5</td><td>92,9</td><td>93,4</td><td>92,3</td><td>93,4</td><td>92,8</td><td>92,9</td><td>93,3</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4 %</td><td>93,4 %</td></tr> <tr> <td>Effektiv. ved 30% maks Pn</td><td>-</td><td>-</td><td>91,4</td><td>-</td><td>92,8</td><td>-</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>-</td><td>93,3</td><td>-</td><td>93,3</td><td>-</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3 %</td><td>93,3 %</td></tr> <tr> <td>Konstant trykkfall</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>< 1,4 %</td></tr> <tr> <td>Røykgassstemperatur (ΔT)</td><td>135</td><td>140</td><td>166</td><td>145</td><td>164</td><td>152</td><td>166</td><td>170</td><td>150</td><td>168</td><td>146</td><td>163</td><td>160</td><td>163</td><td>165</td><td>156</td><td>163</td><td>162</td><td>172</td><td>177</td><td>165 °C</td></tr> <tr> <td>Røykgassmengde</td><td>0,039</td><td>0,049</td><td>0,072</td><td>0,094</td><td>0,111</td><td>0,138</td><td>0,151</td><td>0,166</td><td>0,194</td><td>0,217</td><td>0,249</td><td>0,277</td><td>0,332</td><td>0,388</td><td>0,442</td><td>0,497</td><td>0,624</td><td>0,691</td><td>0,797</td><td>0,912</td><td>1,102 kg/sec</td></tr> <tr> <td>Trykkbrennkammer</td><td>0,5</td><td>0,9</td><td>1,6</td><td>1,8</td><td>2,7</td><td>3,5</td><td>3,9</td><td>4,1</td><td>2,9</td><td>3,3</td><td>2,5</td><td>2,9</td><td>4,7</td><td>4,5</td><td>4,6</td><td>4,9</td><td>4,9</td><td>5,7</td><td>7,2</td><td>4,5</td><td>5,1</td><td>mbar</td></tr> <tr> <td>Volum brennkammer</td><td>91,0</td><td>91,0</td><td>138,4</td><td>138,4</td><td>199,1</td><td>199,1</td><td>199,1</td><td>298,9</td><td>298,9</td><td>410,5</td><td>410,5</td><td>548,0</td><td>695,2</td><td>912,1</td><td>1097,8</td><td>1479,4</td><td>1479,7</td><td>1569,7</td><td>2066,2 dm³</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Totalt røykassvolum</td><td>163,2</td><td>163,2</td><td>234,3</td><td>234,3</td><td>317,2</td><td>325,6</td><td>457,9</td><td>676,8</td><td>676,8</td><td>676,8</td><td>676,8</td><td>888,3</td><td>1101,4</td><td>1388,9</td><td>1727,9</td><td>2162,7</td><td>2162,7</td><td>2531,6</td><td>3243,5 dm³</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Total overflate varmeveksling</td><td>4,35</td><td>4,35</td><td>6,68</td><td>6,68</td><td>8,59</td><td>9,47</td><td>12,34</td><td>19,04</td><td>19,04</td><td>23,52</td><td>28,06</td><td>32,87</td><td>37,28</td><td>42,24</td><td>42,24</td><td>51,37</td><td>67,94 m²</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Maks driftstrykk</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>5 bar</td></tr> <tr> <td>Maks tillatte temperatur</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>100 °C</td></tr> <tr> <td>Maks drifttemperatur</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>87 °C</td></tr> <tr> <td>Min temperatur returvann</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>55 °C</td></tr> <tr> <td>Trykksfall ved $\Delta T 10^{\circ}\text{C}$</td><td>11,0</td><td>16,0</td><td>32,0</td><td>70,0</td><td>97,0</td><td>202,0</td><td>258,0</td><td>373,0</td><td>280,0</td><td>315,0</td><td>368,0</td><td>410,0</td><td>455,0</td><td>108,0</td><td>190,0</td><td>210,0</td><td>292,0</td><td>310,0</td><td>110,0</td><td>155,0</td><td>mbar</td></tr> <tr> <td>Trykksfall ved $\Delta T 20^{\circ}\text{C}$</td><td>2,8</td><td>3,5</td><td>7,5</td><td>25,0</td><td>48,0</td><td>65,0</td><td>93,6</td><td>70,5</td><td>74,7</td><td>92,0</td><td>93,0</td><td>109,0</td><td>24,0</td><td>46,0</td><td>23,4</td><td>52,0</td><td>84,0</td><td>105,0</td><td>28,0</td><td>40,0</td><td>mbar</td></tr> <tr> <td>Vannvolum</td><td>161</td><td>161</td><td>291</td><td>291</td><td>268</td><td>268</td><td>258</td><td>308</td><td>308</td><td>593</td><td>593</td><td>758</td><td>839</td><td>1080</td><td>1350</td><td>1480</td><td>1480</td><td>1716</td><td>2000 liters</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Turbulatore</td><td>22</td><td>22</td><td>22</td><td>30</td><td>30</td><td>34</td><td>34</td><td>39</td><td>44</td><td>44</td><td>60</td><td>60</td><td>66</td><td>74</td><td>76</td><td>75</td><td>75</td><td>93</td><td>114</td><td>114 n°</td><td></td></tr> </td></tr></td></tr>	Effekt Pn	Minimum	80,2	85,8	108,7	156,9	202,7	243,1	297,0	324,7	357,9	418,0	466,0	535,9	595,5	713,9	835,1	950,6	1071,8	1304,8	1485,6	1677,6	1957,2 kW <tr> <td></td><td>Maksimum</td><td>90,9</td><td>108,7</td><td>154,2</td><td>202,7</td><td>235,3</td><td>297,0</td><td>322,9</td><td>356,7</td><td>418,0</td><td>467,0</td><td>537,1</td><td>596,8</td><td>715,4</td><td>836,9</td><td>952,7</td><td>1074,1</td><td>1308,0</td><td>1500,0</td><td>1700,0</td><td>2000,0</td><td>2335,8 kW <tr> <td>Effektivitet ved min Pn</td><td>95,5</td><td>95,3</td><td>94,5</td><td>94,5</td><td>94,6</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,2</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2 %</td><td>93,2 %</td></tr> <tr> <td>Effektivitet ved maks Pn</td><td>94,7</td><td>94,5</td><td>92,9</td><td>93,4</td><td>92,3</td><td>93,4</td><td>92,8</td><td>92,9</td><td>93,3</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4 %</td><td>93,4 %</td></tr> <tr> <td>Effektiv. ved 30% maks Pn</td><td>-</td><td>-</td><td>91,4</td><td>-</td><td>92,8</td><td>-</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>-</td><td>93,3</td><td>-</td><td>93,3</td><td>-</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3 %</td><td>93,3 %</td></tr> <tr> <td>Konstant trykkfall</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>< 1,4 %</td></tr> <tr> <td>Røykgassstemperatur (ΔT)</td><td>135</td><td>140</td><td>166</td><td>145</td><td>164</td><td>152</td><td>166</td><td>170</td><td>150</td><td>168</td><td>146</td><td>163</td><td>160</td><td>163</td><td>165</td><td>156</td><td>163</td><td>162</td><td>172</td><td>177</td><td>165 °C</td></tr> <tr> <td>Røykgassmengde</td><td>0,039</td><td>0,049</td><td>0,072</td><td>0,094</td><td>0,111</td><td>0,138</td><td>0,151</td><td>0,166</td><td>0,194</td><td>0,217</td><td>0,249</td><td>0,277</td><td>0,332</td><td>0,388</td><td>0,442</td><td>0,497</td><td>0,624</td><td>0,691</td><td>0,797</td><td>0,912</td><td>1,102 kg/sec</td></tr> <tr> <td>Trykkbrennkammer</td><td>0,5</td><td>0,9</td><td>1,6</td><td>1,8</td><td>2,7</td><td>3,5</td><td>3,9</td><td>4,1</td><td>2,9</td><td>3,3</td><td>2,5</td><td>2,9</td><td>4,7</td><td>4,5</td><td>4,6</td><td>4,9</td><td>4,9</td><td>5,7</td><td>7,2</td><td>4,5</td><td>5,1</td><td>mbar</td></tr> <tr> <td>Volum brennkammer</td><td>91,0</td><td>91,0</td><td>138,4</td><td>138,4</td><td>199,1</td><td>199,1</td><td>199,1</td><td>298,9</td><td>298,9</td><td>410,5</td><td>410,5</td><td>548,0</td><td>695,2</td><td>912,1</td><td>1097,8</td><td>1479,4</td><td>1479,7</td><td>1569,7</td><td>2066,2 dm³</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Totalt røykassvolum</td><td>163,2</td><td>163,2</td><td>234,3</td><td>234,3</td><td>317,2</td><td>325,6</td><td>457,9</td><td>676,8</td><td>676,8</td><td>676,8</td><td>676,8</td><td>888,3</td><td>1101,4</td><td>1388,9</td><td>1727,9</td><td>2162,7</td><td>2162,7</td><td>2531,6</td><td>3243,5 dm³</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Total overflate varmeveksling</td><td>4,35</td><td>4,35</td><td>6,68</td><td>6,68</td><td>8,59</td><td>9,47</td><td>12,34</td><td>19,04</td><td>19,04</td><td>23,52</td><td>28,06</td><td>32,87</td><td>37,28</td><td>42,24</td><td>42,24</td><td>51,37</td><td>67,94 m²</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Maks driftstrykk</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>5 bar</td></tr> <tr> <td>Maks tillatte temperatur</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>100 °C</td></tr> <tr> <td>Maks drifttemperatur</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>87 °C</td></tr> <tr> <td>Min temperatur returvann</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>55 °C</td></tr> <tr> <td>Trykksfall ved $\Delta T 10^{\circ}\text{C}$</td><td>11,0</td><td>16,0</td><td>32,0</td><td>70,0</td><td>97,0</td><td>202,0</td><td>258,0</td><td>373,0</td><td>280,0</td><td>315,0</td><td>368,0</td><td>410,0</td><td>455,0</td><td>108,0</td><td>190,0</td><td>210,0</td><td>292,0</td><td>310,0</td><td>110,0</td><td>155,0</td><td>mbar</td></tr> <tr> <td>Trykksfall ved $\Delta T 20^{\circ}\text{C}$</td><td>2,8</td><td>3,5</td><td>7,5</td><td>25,0</td><td>48,0</td><td>65,0</td><td>93,6</td><td>70,5</td><td>74,7</td><td>92,0</td><td>93,0</td><td>109,0</td><td>24,0</td><td>46,0</td><td>23,4</td><td>52,0</td><td>84,0</td><td>105,0</td><td>28,0</td><td>40,0</td><td>mbar</td></tr> <tr> <td>Vannvolum</td><td>161</td><td>161</td><td>291</td><td>291</td><td>268</td><td>268</td><td>258</td><td>308</td><td>308</td><td>593</td><td>593</td><td>758</td><td>839</td><td>1080</td><td>1350</td><td>1480</td><td>1480</td><td>1716</td><td>2000 liters</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Turbulatore</td><td>22</td><td>22</td><td>22</td><td>30</td><td>30</td><td>34</td><td>34</td><td>39</td><td>44</td><td>44</td><td>60</td><td>60</td><td>66</td><td>74</td><td>76</td><td>75</td><td>75</td><td>93</td><td>114</td><td>114 n°</td><td></td></tr> </td></tr>		Maksimum	90,9	108,7	154,2	202,7	235,3	297,0	322,9	356,7	418,0	467,0	537,1	596,8	715,4	836,9	952,7	1074,1	1308,0	1500,0	1700,0	2000,0	2335,8 kW <tr> <td>Effektivitet ved min Pn</td><td>95,5</td><td>95,3</td><td>94,5</td><td>94,5</td><td>94,6</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,2</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2 %</td><td>93,2 %</td></tr> <tr> <td>Effektivitet ved maks Pn</td><td>94,7</td><td>94,5</td><td>92,9</td><td>93,4</td><td>92,3</td><td>93,4</td><td>92,8</td><td>92,9</td><td>93,3</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4 %</td><td>93,4 %</td></tr> <tr> <td>Effektiv. ved 30% maks Pn</td><td>-</td><td>-</td><td>91,4</td><td>-</td><td>92,8</td><td>-</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>-</td><td>93,3</td><td>-</td><td>93,3</td><td>-</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3 %</td><td>93,3 %</td></tr> <tr> <td>Konstant trykkfall</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>< 1,4 %</td></tr> <tr> <td>Røykgassstemperatur (ΔT)</td><td>135</td><td>140</td><td>166</td><td>145</td><td>164</td><td>152</td><td>166</td><td>170</td><td>150</td><td>168</td><td>146</td><td>163</td><td>160</td><td>163</td><td>165</td><td>156</td><td>163</td><td>162</td><td>172</td><td>177</td><td>165 °C</td></tr> <tr> <td>Røykgassmengde</td><td>0,039</td><td>0,049</td><td>0,072</td><td>0,094</td><td>0,111</td><td>0,138</td><td>0,151</td><td>0,166</td><td>0,194</td><td>0,217</td><td>0,249</td><td>0,277</td><td>0,332</td><td>0,388</td><td>0,442</td><td>0,497</td><td>0,624</td><td>0,691</td><td>0,797</td><td>0,912</td><td>1,102 kg/sec</td></tr> <tr> <td>Trykkbrennkammer</td><td>0,5</td><td>0,9</td><td>1,6</td><td>1,8</td><td>2,7</td><td>3,5</td><td>3,9</td><td>4,1</td><td>2,9</td><td>3,3</td><td>2,5</td><td>2,9</td><td>4,7</td><td>4,5</td><td>4,6</td><td>4,9</td><td>4,9</td><td>5,7</td><td>7,2</td><td>4,5</td><td>5,1</td><td>mbar</td></tr> <tr> <td>Volum brennkammer</td><td>91,0</td><td>91,0</td><td>138,4</td><td>138,4</td><td>199,1</td><td>199,1</td><td>199,1</td><td>298,9</td><td>298,9</td><td>410,5</td><td>410,5</td><td>548,0</td><td>695,2</td><td>912,1</td><td>1097,8</td><td>1479,4</td><td>1479,7</td><td>1569,7</td><td>2066,2 dm³</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Totalt røykassvolum</td><td>163,2</td><td>163,2</td><td>234,3</td><td>234,3</td><td>317,2</td><td>325,6</td><td>457,9</td><td>676,8</td><td>676,8</td><td>676,8</td><td>676,8</td><td>888,3</td><td>1101,4</td><td>1388,9</td><td>1727,9</td><td>2162,7</td><td>2162,7</td><td>2531,6</td><td>3243,5 dm³</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Total overflate varmeveksling</td><td>4,35</td><td>4,35</td><td>6,68</td><td>6,68</td><td>8,59</td><td>9,47</td><td>12,34</td><td>19,04</td><td>19,04</td><td>23,52</td><td>28,06</td><td>32,87</td><td>37,28</td><td>42,24</td><td>42,24</td><td>51,37</td><td>67,94 m²</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Maks driftstrykk</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>5 bar</td></tr> <tr> <td>Maks tillatte temperatur</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>100 °C</td></tr> <tr> <td>Maks drifttemperatur</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>87 °C</td></tr> <tr> <td>Min temperatur returvann</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>55 °C</td></tr> <tr> <td>Trykksfall ved $\Delta T 10^{\circ}\text{C}$</td><td>11,0</td><td>16,0</td><td>32,0</td><td>70,0</td><td>97,0</td><td>202,0</td><td>258,0</td><td>373,0</td><td>280,0</td><td>315,0</td><td>368,0</td><td>410,0</td><td>455,0</td><td>108,0</td><td>190,0</td><td>210,0</td><td>292,0</td><td>310,0</td><td>110,0</td><td>155,0</td><td>mbar</td></tr> <tr> <td>Trykksfall ved $\Delta T 20^{\circ}\text{C}$</td><td>2,8</td><td>3,5</td><td>7,5</td><td>25,0</td><td>48,0</td><td>65,0</td><td>93,6</td><td>70,5</td><td>74,7</td><td>92,0</td><td>93,0</td><td>109,0</td><td>24,0</td><td>46,0</td><td>23,4</td><td>52,0</td><td>84,0</td><td>105,0</td><td>28,0</td><td>40,0</td><td>mbar</td></tr> <tr> <td>Vannvolum</td><td>161</td><td>161</td><td>291</td><td>291</td><td>268</td><td>268</td><td>258</td><td>308</td><td>308</td><td>593</td><td>593</td><td>758</td><td>839</td><td>1080</td><td>1350</td><td>1480</td><td>1480</td><td>1716</td><td>2000 liters</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Turbulatore</td><td>22</td><td>22</td><td>22</td><td>30</td><td>30</td><td>34</td><td>34</td><td>39</td><td>44</td><td>44</td><td>60</td><td>60</td><td>66</td><td>74</td><td>76</td><td>75</td><td>75</td><td>93</td><td>114</td><td>114 n°</td><td></td></tr>	Effektivitet ved min Pn	95,5	95,3	94,5	94,5	94,6	93,4	93,4	93,3	93,3	93,2	93,3	93,3	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2 %	93,2 %	Effektivitet ved maks Pn	94,7	94,5	92,9	93,4	92,3	93,4	92,8	92,9	93,3	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4 %	93,4 %	Effektiv. ved 30% maks Pn	-	-	91,4	-	92,8	-	93,3	93,3	-	93,3	-	93,3	-	93,3	93,3	93,3	93,3	93,3	93,3	93,3	93,3 %	93,3 %	Konstant trykkfall																					< 1,4 %	Røykgassstemperatur (ΔT)	135	140	166	145	164	152	166	170	150	168	146	163	160	163	165	156	163	162	172	177	165 °C	Røykgassmengde	0,039	0,049	0,072	0,094	0,111	0,138	0,151	0,166	0,194	0,217	0,249	0,277	0,332	0,388	0,442	0,497	0,624	0,691	0,797	0,912	1,102 kg/sec	Trykkbrennkammer	0,5	0,9	1,6	1,8	2,7	3,5	3,9	4,1	2,9	3,3	2,5	2,9	4,7	4,5	4,6	4,9	4,9	5,7	7,2	4,5	5,1	mbar	Volum brennkammer	91,0	91,0	138,4	138,4	199,1	199,1	199,1	298,9	298,9	410,5	410,5	548,0	695,2	912,1	1097,8	1479,4	1479,7	1569,7	2066,2 dm³			Totalt røykassvolum	163,2	163,2	234,3	234,3	317,2	325,6	457,9	676,8	676,8	676,8	676,8	888,3	1101,4	1388,9	1727,9	2162,7	2162,7	2531,6	3243,5 dm³			Total overflate varmeveksling	4,35	4,35	6,68	6,68	8,59	9,47	12,34	19,04	19,04	23,52	28,06	32,87	37,28	42,24	42,24	51,37	67,94 m²					Maks driftstrykk																					5 bar	Maks tillatte temperatur																					100 °C	Maks drifttemperatur																					87 °C	Min temperatur returvann																					55 °C	Trykksfall ved $\Delta T 10^{\circ}\text{C}$	11,0	16,0	32,0	70,0	97,0	202,0	258,0	373,0	280,0	315,0	368,0	410,0	455,0	108,0	190,0	210,0	292,0	310,0	110,0	155,0	mbar	Trykksfall ved $\Delta T 20^{\circ}\text{C}$	2,8	3,5	7,5	25,0	48,0	65,0	93,6	70,5	74,7	92,0	93,0	109,0	24,0	46,0	23,4	52,0	84,0	105,0	28,0	40,0	mbar	Vannvolum	161	161	291	291	268	268	258	308	308	593	593	758	839	1080	1350	1480	1480	1716	2000 liters			Turbulatore	22	22	22	30	30	34	34	39	44	44	60	60	66	74	76	75	75	93	114	114 n°	
	Maksimum	96	115	166	217	255	318	348	384	448	500	575	639	766	896	1020	1150	1400	1606	1820	2140	2500 kW <tr> <td>Effekt Pn</td><td>Minimum</td><td>80,2</td><td>85,8</td><td>108,7</td><td>156,9</td><td>202,7</td><td>243,1</td><td>297,0</td><td>324,7</td><td>357,9</td><td>418,0</td><td>466,0</td><td>535,9</td><td>595,5</td><td>713,9</td><td>835,1</td><td>950,6</td><td>1071,8</td><td>1304,8</td><td>1485,6</td><td>1677,6</td><td>1957,2 kW <tr> <td></td><td>Maksimum</td><td>90,9</td><td>108,7</td><td>154,2</td><td>202,7</td><td>235,3</td><td>297,0</td><td>322,9</td><td>356,7</td><td>418,0</td><td>467,0</td><td>537,1</td><td>596,8</td><td>715,4</td><td>836,9</td><td>952,7</td><td>1074,1</td><td>1308,0</td><td>1500,0</td><td>1700,0</td><td>2000,0</td><td>2335,8 kW <tr> <td>Effektivitet ved min Pn</td><td>95,5</td><td>95,3</td><td>94,5</td><td>94,5</td><td>94,6</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,2</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2 %</td><td>93,2 %</td></tr> <tr> <td>Effektivitet ved maks Pn</td><td>94,7</td><td>94,5</td><td>92,9</td><td>93,4</td><td>92,3</td><td>93,4</td><td>92,8</td><td>92,9</td><td>93,3</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4 %</td><td>93,4 %</td></tr> <tr> <td>Effektiv. ved 30% maks Pn</td><td>-</td><td>-</td><td>91,4</td><td>-</td><td>92,8</td><td>-</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>-</td><td>93,3</td><td>-</td><td>93,3</td><td>-</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3 %</td><td>93,3 %</td></tr> <tr> <td>Konstant trykkfall</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>< 1,4 %</td></tr> <tr> <td>Røykgassstemperatur (ΔT)</td><td>135</td><td>140</td><td>166</td><td>145</td><td>164</td><td>152</td><td>166</td><td>170</td><td>150</td><td>168</td><td>146</td><td>163</td><td>160</td><td>163</td><td>165</td><td>156</td><td>163</td><td>162</td><td>172</td><td>177</td><td>165 °C</td></tr> <tr> <td>Røykgassmengde</td><td>0,039</td><td>0,049</td><td>0,072</td><td>0,094</td><td>0,111</td><td>0,138</td><td>0,151</td><td>0,166</td><td>0,194</td><td>0,217</td><td>0,249</td><td>0,277</td><td>0,332</td><td>0,388</td><td>0,442</td><td>0,497</td><td>0,624</td><td>0,691</td><td>0,797</td><td>0,912</td><td>1,102 kg/sec</td></tr> <tr> <td>Trykkbrennkammer</td><td>0,5</td><td>0,9</td><td>1,6</td><td>1,8</td><td>2,7</td><td>3,5</td><td>3,9</td><td>4,1</td><td>2,9</td><td>3,3</td><td>2,5</td><td>2,9</td><td>4,7</td><td>4,5</td><td>4,6</td><td>4,9</td><td>4,9</td><td>5,7</td><td>7,2</td><td>4,5</td><td>5,1</td><td>mbar</td></tr> <tr> <td>Volum brennkammer</td><td>91,0</td><td>91,0</td><td>138,4</td><td>138,4</td><td>199,1</td><td>199,1</td><td>199,1</td><td>298,9</td><td>298,9</td><td>410,5</td><td>410,5</td><td>548,0</td><td>695,2</td><td>912,1</td><td>1097,8</td><td>1479,4</td><td>1479,7</td><td>1569,7</td><td>2066,2 dm³</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Totalt røykassvolum</td><td>163,2</td><td>163,2</td><td>234,3</td><td>234,3</td><td>317,2</td><td>325,6</td><td>457,9</td><td>676,8</td><td>676,8</td><td>676,8</td><td>676,8</td><td>888,3</td><td>1101,4</td><td>1388,9</td><td>1727,9</td><td>2162,7</td><td>2162,7</td><td>2531,6</td><td>3243,5 dm³</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Total overflate varmeveksling</td><td>4,35</td><td>4,35</td><td>6,68</td><td>6,68</td><td>8,59</td><td>9,47</td><td>12,34</td><td>19,04</td><td>19,04</td><td>23,52</td><td>28,06</td><td>32,87</td><td>37,28</td><td>42,24</td><td>42,24</td><td>51,37</td><td>67,94 m²</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Maks driftstrykk</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>5 bar</td></tr> <tr> <td>Maks tillatte temperatur</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>100 °C</td></tr> <tr> <td>Maks drifttemperatur</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>87 °C</td></tr> <tr> <td>Min temperatur returvann</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>55 °C</td></tr> <tr> <td>Trykksfall ved $\Delta T 10^{\circ}\text{C}$</td><td>11,0</td><td>16,0</td><td>32,0</td><td>70,0</td><td>97,0</td><td>202,0</td><td>258,0</td><td>373,0</td><td>280,0</td><td>315,0</td><td>368,0</td><td>410,0</td><td>455,0</td><td>108,0</td><td>190,0</td><td>210,0</td><td>292,0</td><td>310,0</td><td>110,0</td><td>155,0</td><td>mbar</td></tr> <tr> <td>Trykksfall ved $\Delta T 20^{\circ}\text{C}$</td><td>2,8</td><td>3,5</td><td>7,5</td><td>25,0</td><td>48,0</td><td>65,0</td><td>93,6</td><td>70,5</td><td>74,7</td><td>92,0</td><td>93,0</td><td>109,0</td><td>24,0</td><td>46,0</td><td>23,4</td><td>52,0</td><td>84,0</td><td>105,0</td><td>28,0</td><td>40,0</td><td>mbar</td></tr> <tr> <td>Vannvolum</td><td>161</td><td>161</td><td>291</td><td>291</td><td>268</td><td>268</td><td>258</td><td>308</td><td>308</td><td>593</td><td>593</td><td>758</td><td>839</td><td>1080</td><td>1350</td><td>1480</td><td>1480</td><td>1716</td><td>2000 liters</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Turbulatore</td><td>22</td><td>22</td><td>22</td><td>30</td><td>30</td><td>34</td><td>34</td><td>39</td><td>44</td><td>44</td><td>60</td><td>60</td><td>66</td><td>74</td><td>76</td><td>75</td><td>75</td><td>93</td><td>114</td><td>114 n°</td><td></td></tr> </td></tr></td></tr>	Effekt Pn	Minimum	80,2	85,8	108,7	156,9	202,7	243,1	297,0	324,7	357,9	418,0	466,0	535,9	595,5	713,9	835,1	950,6	1071,8	1304,8	1485,6	1677,6	1957,2 kW <tr> <td></td><td>Maksimum</td><td>90,9</td><td>108,7</td><td>154,2</td><td>202,7</td><td>235,3</td><td>297,0</td><td>322,9</td><td>356,7</td><td>418,0</td><td>467,0</td><td>537,1</td><td>596,8</td><td>715,4</td><td>836,9</td><td>952,7</td><td>1074,1</td><td>1308,0</td><td>1500,0</td><td>1700,0</td><td>2000,0</td><td>2335,8 kW <tr> <td>Effektivitet ved min Pn</td><td>95,5</td><td>95,3</td><td>94,5</td><td>94,5</td><td>94,6</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,2</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2 %</td><td>93,2 %</td></tr> <tr> <td>Effektivitet ved maks Pn</td><td>94,7</td><td>94,5</td><td>92,9</td><td>93,4</td><td>92,3</td><td>93,4</td><td>92,8</td><td>92,9</td><td>93,3</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4 %</td><td>93,4 %</td></tr> <tr> <td>Effektiv. ved 30% maks Pn</td><td>-</td><td>-</td><td>91,4</td><td>-</td><td>92,8</td><td>-</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>-</td><td>93,3</td><td>-</td><td>93,3</td><td>-</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3 %</td><td>93,3 %</td></tr> <tr> <td>Konstant trykkfall</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>< 1,4 %</td></tr> <tr> <td>Røykgassstemperatur (ΔT)</td><td>135</td><td>140</td><td>166</td><td>145</td><td>164</td><td>152</td><td>166</td><td>170</td><td>150</td><td>168</td><td>146</td><td>163</td><td>160</td><td>163</td><td>165</td><td>156</td><td>163</td><td>162</td><td>172</td><td>177</td><td>165 °C</td></tr> <tr> <td>Røykgassmengde</td><td>0,039</td><td>0,049</td><td>0,072</td><td>0,094</td><td>0,111</td><td>0,138</td><td>0,151</td><td>0,166</td><td>0,194</td><td>0,217</td><td>0,249</td><td>0,277</td><td>0,332</td><td>0,388</td><td>0,442</td><td>0,497</td><td>0,624</td><td>0,691</td><td>0,797</td><td>0,912</td><td>1,102 kg/sec</td></tr> <tr> <td>Trykkbrennkammer</td><td>0,5</td><td>0,9</td><td>1,6</td><td>1,8</td><td>2,7</td><td>3,5</td><td>3,9</td><td>4,1</td><td>2,9</td><td>3,3</td><td>2,5</td><td>2,9</td><td>4,7</td><td>4,5</td><td>4,6</td><td>4,9</td><td>4,9</td><td>5,7</td><td>7,2</td><td>4,5</td><td>5,1</td><td>mbar</td></tr> <tr> <td>Volum brennkammer</td><td>91,0</td><td>91,0</td><td>138,4</td><td>138,4</td><td>199,1</td><td>199,1</td><td>199,1</td><td>298,9</td><td>298,9</td><td>410,5</td><td>410,5</td><td>548,0</td><td>695,2</td><td>912,1</td><td>1097,8</td><td>1479,4</td><td>1479,7</td><td>1569,7</td><td>2066,2 dm³</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Totalt røykassvolum</td><td>163,2</td><td>163,2</td><td>234,3</td><td>234,3</td><td>317,2</td><td>325,6</td><td>457,9</td><td>676,8</td><td>676,8</td><td>676,8</td><td>676,8</td><td>888,3</td><td>1101,4</td><td>1388,9</td><td>1727,9</td><td>2162,7</td><td>2162,7</td><td>2531,6</td><td>3243,5 dm³</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Total overflate varmeveksling</td><td>4,35</td><td>4,35</td><td>6,68</td><td>6,68</td><td>8,59</td><td>9,47</td><td>12,34</td><td>19,04</td><td>19,04</td><td>23,52</td><td>28,06</td><td>32,87</td><td>37,28</td><td>42,24</td><td>42,24</td><td>51,37</td><td>67,94 m²</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Maks driftstrykk</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>5 bar</td></tr> <tr> <td>Maks tillatte temperatur</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>100 °C</td></tr> <tr> <td>Maks drifttemperatur</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>87 °C</td></tr> <tr> <td>Min temperatur returvann</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>55 °C</td></tr> <tr> <td>Trykksfall ved $\Delta T 10^{\circ}\text{C}$</td><td>11,0</td><td>16,0</td><td>32,0</td><td>70,0</td><td>97,0</td><td>202,0</td><td>258,0</td><td>373,0</td><td>280,0</td><td>315,0</td><td>368,0</td><td>410,0</td><td>455,0</td><td>108,0</td><td>190,0</td><td>210,0</td><td>292,0</td><td>310,0</td><td>110,0</td><td>155,0</td><td>mbar</td></tr> <tr> <td>Trykksfall ved $\Delta T 20^{\circ}\text{C}$</td><td>2,8</td><td>3,5</td><td>7,5</td><td>25,0</td><td>48,0</td><td>65,0</td><td>93,6</td><td>70,5</td><td>74,7</td><td>92,0</td><td>93,0</td><td>109,0</td><td>24,0</td><td>46,0</td><td>23,4</td><td>52,0</td><td>84,0</td><td>105,0</td><td>28,0</td><td>40,0</td><td>mbar</td></tr> <tr> <td>Vannvolum</td><td>161</td><td>161</td><td>291</td><td>291</td><td>268</td><td>268</td><td>258</td><td>308</td><td>308</td><td>593</td><td>593</td><td>758</td><td>839</td><td>1080</td><td>1350</td><td>1480</td><td>1480</td><td>1716</td><td>2000 liters</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Turbulatore</td><td>22</td><td>22</td><td>22</td><td>30</td><td>30</td><td>34</td><td>34</td><td>39</td><td>44</td><td>44</td><td>60</td><td>60</td><td>66</td><td>74</td><td>76</td><td>75</td><td>75</td><td>93</td><td>114</td><td>114 n°</td><td></td></tr> </td></tr>		Maksimum	90,9	108,7	154,2	202,7	235,3	297,0	322,9	356,7	418,0	467,0	537,1	596,8	715,4	836,9	952,7	1074,1	1308,0	1500,0	1700,0	2000,0	2335,8 kW <tr> <td>Effektivitet ved min Pn</td><td>95,5</td><td>95,3</td><td>94,5</td><td>94,5</td><td>94,6</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,2</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2 %</td><td>93,2 %</td></tr> <tr> <td>Effektivitet ved maks Pn</td><td>94,7</td><td>94,5</td><td>92,9</td><td>93,4</td><td>92,3</td><td>93,4</td><td>92,8</td><td>92,9</td><td>93,3</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4 %</td><td>93,4 %</td></tr> <tr> <td>Effektiv. ved 30% maks Pn</td><td>-</td><td>-</td><td>91,4</td><td>-</td><td>92,8</td><td>-</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>-</td><td>93,3</td><td>-</td><td>93,3</td><td>-</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3 %</td><td>93,3 %</td></tr> <tr> <td>Konstant trykkfall</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>< 1,4 %</td></tr> <tr> <td>Røykgassstemperatur (ΔT)</td><td>135</td><td>140</td><td>166</td><td>145</td><td>164</td><td>152</td><td>166</td><td>170</td><td>150</td><td>168</td><td>146</td><td>163</td><td>160</td><td>163</td><td>165</td><td>156</td><td>163</td><td>162</td><td>172</td><td>177</td><td>165 °C</td></tr> <tr> <td>Røykgassmengde</td><td>0,039</td><td>0,049</td><td>0,072</td><td>0,094</td><td>0,111</td><td>0,138</td><td>0,151</td><td>0,166</td><td>0,194</td><td>0,217</td><td>0,249</td><td>0,277</td><td>0,332</td><td>0,388</td><td>0,442</td><td>0,497</td><td>0,624</td><td>0,691</td><td>0,797</td><td>0,912</td><td>1,102 kg/sec</td></tr> <tr> <td>Trykkbrennkammer</td><td>0,5</td><td>0,9</td><td>1,6</td><td>1,8</td><td>2,7</td><td>3,5</td><td>3,9</td><td>4,1</td><td>2,9</td><td>3,3</td><td>2,5</td><td>2,9</td><td>4,7</td><td>4,5</td><td>4,6</td><td>4,9</td><td>4,9</td><td>5,7</td><td>7,2</td><td>4,5</td><td>5,1</td><td>mbar</td></tr> <tr> <td>Volum brennkammer</td><td>91,0</td><td>91,0</td><td>138,4</td><td>138,4</td><td>199,1</td><td>199,1</td><td>199,1</td><td>298,9</td><td>298,9</td><td>410,5</td><td>410,5</td><td>548,0</td><td>695,2</td><td>912,1</td><td>1097,8</td><td>1479,4</td><td>1479,7</td><td>1569,7</td><td>2066,2 dm³</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Totalt røykassvolum</td><td>163,2</td><td>163,2</td><td>234,3</td><td>234,3</td><td>317,2</td><td>325,6</td><td>457,9</td><td>676,8</td><td>676,8</td><td>676,8</td><td>676,8</td><td>888,3</td><td>1101,4</td><td>1388,9</td><td>1727,9</td><td>2162,7</td><td>2162,7</td><td>2531,6</td><td>3243,5 dm³</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Total overflate varmeveksling</td><td>4,35</td><td>4,35</td><td>6,68</td><td>6,68</td><td>8,59</td><td>9,47</td><td>12,34</td><td>19,04</td><td>19,04</td><td>23,52</td><td>28,06</td><td>32,87</td><td>37,28</td><td>42,24</td><td>42,24</td><td>51,37</td><td>67,94 m²</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Maks driftstrykk</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>5 bar</td></tr> <tr> <td>Maks tillatte temperatur</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>100 °C</td></tr> <tr> <td>Maks drifttemperatur</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>87 °C</td></tr> <tr> <td>Min temperatur returvann</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>55 °C</td></tr> <tr> <td>Trykksfall ved $\Delta T 10^{\circ}\text{C}$</td><td>11,0</td><td>16,0</td><td>32,0</td><td>70,0</td><td>97,0</td><td>202,0</td><td>258,0</td><td>373,0</td><td>280,0</td><td>315,0</td><td>368,0</td><td>410,0</td><td>455,0</td><td>108,0</td><td>190,0</td><td>210,0</td><td>292,0</td><td>310,0</td><td>110,0</td><td>155,0</td><td>mbar</td></tr> <tr> <td>Trykksfall ved $\Delta T 20^{\circ}\text{C}$</td><td>2,8</td><td>3,5</td><td>7,5</td><td>25,0</td><td>48,0</td><td>65,0</td><td>93,6</td><td>70,5</td><td>74,7</td><td>92,0</td><td>93,0</td><td>109,0</td><td>24,0</td><td>46,0</td><td>23,4</td><td>52,0</td><td>84,0</td><td>105,0</td><td>28,0</td><td>40,0</td><td>mbar</td></tr> <tr> <td>Vannvolum</td><td>161</td><td>161</td><td>291</td><td>291</td><td>268</td><td>268</td><td>258</td><td>308</td><td>308</td><td>593</td><td>593</td><td>758</td><td>839</td><td>1080</td><td>1350</td><td>1480</td><td>1480</td><td>1716</td><td>2000 liters</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Turbulatore</td><td>22</td><td>22</td><td>22</td><td>30</td><td>30</td><td>34</td><td>34</td><td>39</td><td>44</td><td>44</td><td>60</td><td>60</td><td>66</td><td>74</td><td>76</td><td>75</td><td>75</td><td>93</td><td>114</td><td>114 n°</td><td></td></tr>	Effektivitet ved min Pn	95,5	95,3	94,5	94,5	94,6	93,4	93,4	93,3	93,3	93,2	93,3	93,3	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2 %	93,2 %	Effektivitet ved maks Pn	94,7	94,5	92,9	93,4	92,3	93,4	92,8	92,9	93,3	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4 %	93,4 %	Effektiv. ved 30% maks Pn	-	-	91,4	-	92,8	-	93,3	93,3	-	93,3	-	93,3	-	93,3	93,3	93,3	93,3	93,3	93,3	93,3	93,3 %	93,3 %	Konstant trykkfall																					< 1,4 %	Røykgassstemperatur (ΔT)	135	140	166	145	164	152	166	170	150	168	146	163	160	163	165	156	163	162	172	177	165 °C	Røykgassmengde	0,039	0,049	0,072	0,094	0,111	0,138	0,151	0,166	0,194	0,217	0,249	0,277	0,332	0,388	0,442	0,497	0,624	0,691	0,797	0,912	1,102 kg/sec	Trykkbrennkammer	0,5	0,9	1,6	1,8	2,7	3,5	3,9	4,1	2,9	3,3	2,5	2,9	4,7	4,5	4,6	4,9	4,9	5,7	7,2	4,5	5,1	mbar	Volum brennkammer	91,0	91,0	138,4	138,4	199,1	199,1	199,1	298,9	298,9	410,5	410,5	548,0	695,2	912,1	1097,8	1479,4	1479,7	1569,7	2066,2 dm³			Totalt røykassvolum	163,2	163,2	234,3	234,3	317,2	325,6	457,9	676,8	676,8	676,8	676,8	888,3	1101,4	1388,9	1727,9	2162,7	2162,7	2531,6	3243,5 dm³			Total overflate varmeveksling	4,35	4,35	6,68	6,68	8,59	9,47	12,34	19,04	19,04	23,52	28,06	32,87	37,28	42,24	42,24	51,37	67,94 m²					Maks driftstrykk																					5 bar	Maks tillatte temperatur																					100 °C	Maks drifttemperatur																					87 °C	Min temperatur returvann																					55 °C	Trykksfall ved $\Delta T 10^{\circ}\text{C}$	11,0	16,0	32,0	70,0	97,0	202,0	258,0	373,0	280,0	315,0	368,0	410,0	455,0	108,0	190,0	210,0	292,0	310,0	110,0	155,0	mbar	Trykksfall ved $\Delta T 20^{\circ}\text{C}$	2,8	3,5	7,5	25,0	48,0	65,0	93,6	70,5	74,7	92,0	93,0	109,0	24,0	46,0	23,4	52,0	84,0	105,0	28,0	40,0	mbar	Vannvolum	161	161	291	291	268	268	258	308	308	593	593	758	839	1080	1350	1480	1480	1716	2000 liters			Turbulatore	22	22	22	30	30	34	34	39	44	44	60	60	66	74	76	75	75	93	114	114 n°																								
Effekt Pn	Minimum	80,2	85,8	108,7	156,9	202,7	243,1	297,0	324,7	357,9	418,0	466,0	535,9	595,5	713,9	835,1	950,6	1071,8	1304,8	1485,6	1677,6	1957,2 kW <tr> <td></td><td>Maksimum</td><td>90,9</td><td>108,7</td><td>154,2</td><td>202,7</td><td>235,3</td><td>297,0</td><td>322,9</td><td>356,7</td><td>418,0</td><td>467,0</td><td>537,1</td><td>596,8</td><td>715,4</td><td>836,9</td><td>952,7</td><td>1074,1</td><td>1308,0</td><td>1500,0</td><td>1700,0</td><td>2000,0</td><td>2335,8 kW <tr> <td>Effektivitet ved min Pn</td><td>95,5</td><td>95,3</td><td>94,5</td><td>94,5</td><td>94,6</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,2</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2 %</td><td>93,2 %</td></tr> <tr> <td>Effektivitet ved maks Pn</td><td>94,7</td><td>94,5</td><td>92,9</td><td>93,4</td><td>92,3</td><td>93,4</td><td>92,8</td><td>92,9</td><td>93,3</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4 %</td><td>93,4 %</td></tr> <tr> <td>Effektiv. ved 30% maks Pn</td><td>-</td><td>-</td><td>91,4</td><td>-</td><td>92,8</td><td>-</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>-</td><td>93,3</td><td>-</td><td>93,3</td><td>-</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3 %</td><td>93,3 %</td></tr> <tr> <td>Konstant trykkfall</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>< 1,4 %</td></tr> <tr> <td>Røykgassstemperatur (ΔT)</td><td>135</td><td>140</td><td>166</td><td>145</td><td>164</td><td>152</td><td>166</td><td>170</td><td>150</td><td>168</td><td>146</td><td>163</td><td>160</td><td>163</td><td>165</td><td>156</td><td>163</td><td>162</td><td>172</td><td>177</td><td>165 °C</td></tr> <tr> <td>Røykgassmengde</td><td>0,039</td><td>0,049</td><td>0,072</td><td>0,094</td><td>0,111</td><td>0,138</td><td>0,151</td><td>0,166</td><td>0,194</td><td>0,217</td><td>0,249</td><td>0,277</td><td>0,332</td><td>0,388</td><td>0,442</td><td>0,497</td><td>0,624</td><td>0,691</td><td>0,797</td><td>0,912</td><td>1,102 kg/sec</td></tr> <tr> <td>Trykkbrennkammer</td><td>0,5</td><td>0,9</td><td>1,6</td><td>1,8</td><td>2,7</td><td>3,5</td><td>3,9</td><td>4,1</td><td>2,9</td><td>3,3</td><td>2,5</td><td>2,9</td><td>4,7</td><td>4,5</td><td>4,6</td><td>4,9</td><td>4,9</td><td>5,7</td><td>7,2</td><td>4,5</td><td>5,1</td><td>mbar</td></tr> <tr> <td>Volum brennkammer</td><td>91,0</td><td>91,0</td><td>138,4</td><td>138,4</td><td>199,1</td><td>199,1</td><td>199,1</td><td>298,9</td><td>298,9</td><td>410,5</td><td>410,5</td><td>548,0</td><td>695,2</td><td>912,1</td><td>1097,8</td><td>1479,4</td><td>1479,7</td><td>1569,7</td><td>2066,2 dm³</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Totalt røykassvolum</td><td>163,2</td><td>163,2</td><td>234,3</td><td>234,3</td><td>317,2</td><td>325,6</td><td>457,9</td><td>676,8</td><td>676,8</td><td>676,8</td><td>676,8</td><td>888,3</td><td>1101,4</td><td>1388,9</td><td>1727,9</td><td>2162,7</td><td>2162,7</td><td>2531,6</td><td>3243,5 dm³</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Total overflate varmeveksling</td><td>4,35</td><td>4,35</td><td>6,68</td><td>6,68</td><td>8,59</td><td>9,47</td><td>12,34</td><td>19,04</td><td>19,04</td><td>23,52</td><td>28,06</td><td>32,87</td><td>37,28</td><td>42,24</td><td>42,24</td><td>51,37</td><td>67,94 m²</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Maks driftstrykk</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>5 bar</td></tr> <tr> <td>Maks tillatte temperatur</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>100 °C</td></tr> <tr> <td>Maks drifttemperatur</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>87 °C</td></tr> <tr> <td>Min temperatur returvann</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>55 °C</td></tr> <tr> <td>Trykksfall ved $\Delta T 10^{\circ}\text{C}$</td><td>11,0</td><td>16,0</td><td>32,0</td><td>70,0</td><td>97,0</td><td>202,0</td><td>258,0</td><td>373,0</td><td>280,0</td><td>315,0</td><td>368,0</td><td>410,0</td><td>455,0</td><td>108,0</td><td>190,0</td><td>210,0</td><td>292,0</td><td>310,0</td><td>110,0</td><td>155,0</td><td>mbar</td></tr> <tr> <td>Trykksfall ved $\Delta T 20^{\circ}\text{C}$</td><td>2,8</td><td>3,5</td><td>7,5</td><td>25,0</td><td>48,0</td><td>65,0</td><td>93,6</td><td>70,5</td><td>74,7</td><td>92,0</td><td>93,0</td><td>109,0</td><td>24,0</td><td>46,0</td><td>23,4</td><td>52,0</td><td>84,0</td><td>105,0</td><td>28,0</td><td>40,0</td><td>mbar</td></tr> <tr> <td>Vannvolum</td><td>161</td><td>161</td><td>291</td><td>291</td><td>268</td><td>268</td><td>258</td><td>308</td><td>308</td><td>593</td><td>593</td><td>758</td><td>839</td><td>1080</td><td>1350</td><td>1480</td><td>1480</td><td>1716</td><td>2000 liters</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Turbulatore</td><td>22</td><td>22</td><td>22</td><td>30</td><td>30</td><td>34</td><td>34</td><td>39</td><td>44</td><td>44</td><td>60</td><td>60</td><td>66</td><td>74</td><td>76</td><td>75</td><td>75</td><td>93</td><td>114</td><td>114 n°</td><td></td></tr> </td></tr>		Maksimum	90,9	108,7	154,2	202,7	235,3	297,0	322,9	356,7	418,0	467,0	537,1	596,8	715,4	836,9	952,7	1074,1	1308,0	1500,0	1700,0	2000,0	2335,8 kW <tr> <td>Effektivitet ved min Pn</td><td>95,5</td><td>95,3</td><td>94,5</td><td>94,5</td><td>94,6</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,2</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2 %</td><td>93,2 %</td></tr> <tr> <td>Effektivitet ved maks Pn</td><td>94,7</td><td>94,5</td><td>92,9</td><td>93,4</td><td>92,3</td><td>93,4</td><td>92,8</td><td>92,9</td><td>93,3</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4 %</td><td>93,4 %</td></tr> <tr> <td>Effektiv. ved 30% maks Pn</td><td>-</td><td>-</td><td>91,4</td><td>-</td><td>92,8</td><td>-</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>-</td><td>93,3</td><td>-</td><td>93,3</td><td>-</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3 %</td><td>93,3 %</td></tr> <tr> <td>Konstant trykkfall</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>< 1,4 %</td></tr> <tr> <td>Røykgassstemperatur (ΔT)</td><td>135</td><td>140</td><td>166</td><td>145</td><td>164</td><td>152</td><td>166</td><td>170</td><td>150</td><td>168</td><td>146</td><td>163</td><td>160</td><td>163</td><td>165</td><td>156</td><td>163</td><td>162</td><td>172</td><td>177</td><td>165 °C</td></tr> <tr> <td>Røykgassmengde</td><td>0,039</td><td>0,049</td><td>0,072</td><td>0,094</td><td>0,111</td><td>0,138</td><td>0,151</td><td>0,166</td><td>0,194</td><td>0,217</td><td>0,249</td><td>0,277</td><td>0,332</td><td>0,388</td><td>0,442</td><td>0,497</td><td>0,624</td><td>0,691</td><td>0,797</td><td>0,912</td><td>1,102 kg/sec</td></tr> <tr> <td>Trykkbrennkammer</td><td>0,5</td><td>0,9</td><td>1,6</td><td>1,8</td><td>2,7</td><td>3,5</td><td>3,9</td><td>4,1</td><td>2,9</td><td>3,3</td><td>2,5</td><td>2,9</td><td>4,7</td><td>4,5</td><td>4,6</td><td>4,9</td><td>4,9</td><td>5,7</td><td>7,2</td><td>4,5</td><td>5,1</td><td>mbar</td></tr> <tr> <td>Volum brennkammer</td><td>91,0</td><td>91,0</td><td>138,4</td><td>138,4</td><td>199,1</td><td>199,1</td><td>199,1</td><td>298,9</td><td>298,9</td><td>410,5</td><td>410,5</td><td>548,0</td><td>695,2</td><td>912,1</td><td>1097,8</td><td>1479,4</td><td>1479,7</td><td>1569,7</td><td>2066,2 dm³</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Totalt røykassvolum</td><td>163,2</td><td>163,2</td><td>234,3</td><td>234,3</td><td>317,2</td><td>325,6</td><td>457,9</td><td>676,8</td><td>676,8</td><td>676,8</td><td>676,8</td><td>888,3</td><td>1101,4</td><td>1388,9</td><td>1727,9</td><td>2162,7</td><td>2162,7</td><td>2531,6</td><td>3243,5 dm³</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Total overflate varmeveksling</td><td>4,35</td><td>4,35</td><td>6,68</td><td>6,68</td><td>8,59</td><td>9,47</td><td>12,34</td><td>19,04</td><td>19,04</td><td>23,52</td><td>28,06</td><td>32,87</td><td>37,28</td><td>42,24</td><td>42,24</td><td>51,37</td><td>67,94 m²</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Maks driftstrykk</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>5 bar</td></tr> <tr> <td>Maks tillatte temperatur</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>100 °C</td></tr> <tr> <td>Maks drifttemperatur</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>87 °C</td></tr> <tr> <td>Min temperatur returvann</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>55 °C</td></tr> <tr> <td>Trykksfall ved $\Delta T 10^{\circ}\text{C}$</td><td>11,0</td><td>16,0</td><td>32,0</td><td>70,0</td><td>97,0</td><td>202,0</td><td>258,0</td><td>373,0</td><td>280,0</td><td>315,0</td><td>368,0</td><td>410,0</td><td>455,0</td><td>108,0</td><td>190,0</td><td>210,0</td><td>292,0</td><td>310,0</td><td>110,0</td><td>155,0</td><td>mbar</td></tr> <tr> <td>Trykksfall ved $\Delta T 20^{\circ}\text{C}$</td><td>2,8</td><td>3,5</td><td>7,5</td><td>25,0</td><td>48,0</td><td>65,0</td><td>93,6</td><td>70,5</td><td>74,7</td><td>92,0</td><td>93,0</td><td>109,0</td><td>24,0</td><td>46,0</td><td>23,4</td><td>52,0</td><td>84,0</td><td>105,0</td><td>28,0</td><td>40,0</td><td>mbar</td></tr> <tr> <td>Vannvolum</td><td>161</td><td>161</td><td>291</td><td>291</td><td>268</td><td>268</td><td>258</td><td>308</td><td>308</td><td>593</td><td>593</td><td>758</td><td>839</td><td>1080</td><td>1350</td><td>1480</td><td>1480</td><td>1716</td><td>2000 liters</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Turbulatore</td><td>22</td><td>22</td><td>22</td><td>30</td><td>30</td><td>34</td><td>34</td><td>39</td><td>44</td><td>44</td><td>60</td><td>60</td><td>66</td><td>74</td><td>76</td><td>75</td><td>75</td><td>93</td><td>114</td><td>114 n°</td><td></td></tr>	Effektivitet ved min Pn	95,5	95,3	94,5	94,5	94,6	93,4	93,4	93,3	93,3	93,2	93,3	93,3	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2 %	93,2 %	Effektivitet ved maks Pn	94,7	94,5	92,9	93,4	92,3	93,4	92,8	92,9	93,3	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4 %	93,4 %	Effektiv. ved 30% maks Pn	-	-	91,4	-	92,8	-	93,3	93,3	-	93,3	-	93,3	-	93,3	93,3	93,3	93,3	93,3	93,3	93,3	93,3 %	93,3 %	Konstant trykkfall																					< 1,4 %	Røykgassstemperatur (ΔT)	135	140	166	145	164	152	166	170	150	168	146	163	160	163	165	156	163	162	172	177	165 °C	Røykgassmengde	0,039	0,049	0,072	0,094	0,111	0,138	0,151	0,166	0,194	0,217	0,249	0,277	0,332	0,388	0,442	0,497	0,624	0,691	0,797	0,912	1,102 kg/sec	Trykkbrennkammer	0,5	0,9	1,6	1,8	2,7	3,5	3,9	4,1	2,9	3,3	2,5	2,9	4,7	4,5	4,6	4,9	4,9	5,7	7,2	4,5	5,1	mbar	Volum brennkammer	91,0	91,0	138,4	138,4	199,1	199,1	199,1	298,9	298,9	410,5	410,5	548,0	695,2	912,1	1097,8	1479,4	1479,7	1569,7	2066,2 dm³			Totalt røykassvolum	163,2	163,2	234,3	234,3	317,2	325,6	457,9	676,8	676,8	676,8	676,8	888,3	1101,4	1388,9	1727,9	2162,7	2162,7	2531,6	3243,5 dm³			Total overflate varmeveksling	4,35	4,35	6,68	6,68	8,59	9,47	12,34	19,04	19,04	23,52	28,06	32,87	37,28	42,24	42,24	51,37	67,94 m²					Maks driftstrykk																					5 bar	Maks tillatte temperatur																					100 °C	Maks drifttemperatur																					87 °C	Min temperatur returvann																					55 °C	Trykksfall ved $\Delta T 10^{\circ}\text{C}$	11,0	16,0	32,0	70,0	97,0	202,0	258,0	373,0	280,0	315,0	368,0	410,0	455,0	108,0	190,0	210,0	292,0	310,0	110,0	155,0	mbar	Trykksfall ved $\Delta T 20^{\circ}\text{C}$	2,8	3,5	7,5	25,0	48,0	65,0	93,6	70,5	74,7	92,0	93,0	109,0	24,0	46,0	23,4	52,0	84,0	105,0	28,0	40,0	mbar	Vannvolum	161	161	291	291	268	268	258	308	308	593	593	758	839	1080	1350	1480	1480	1716	2000 liters			Turbulatore	22	22	22	30	30	34	34	39	44	44	60	60	66	74	76	75	75	93	114	114 n°																																															
	Maksimum	90,9	108,7	154,2	202,7	235,3	297,0	322,9	356,7	418,0	467,0	537,1	596,8	715,4	836,9	952,7	1074,1	1308,0	1500,0	1700,0	2000,0	2335,8 kW <tr> <td>Effektivitet ved min Pn</td><td>95,5</td><td>95,3</td><td>94,5</td><td>94,5</td><td>94,6</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,2</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2</td><td>93,2 %</td><td>93,2 %</td></tr> <tr> <td>Effektivitet ved maks Pn</td><td>94,7</td><td>94,5</td><td>92,9</td><td>93,4</td><td>92,3</td><td>93,4</td><td>92,8</td><td>92,9</td><td>93,3</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4</td><td>93,4 %</td><td>93,4 %</td></tr> <tr> <td>Effektiv. ved 30% maks Pn</td><td>-</td><td>-</td><td>91,4</td><td>-</td><td>92,8</td><td>-</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>-</td><td>93,3</td><td>-</td><td>93,3</td><td>-</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3</td><td>93,3 %</td><td>93,3 %</td></tr> <tr> <td>Konstant trykkfall</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>< 1,4 %</td></tr> <tr> <td>Røykgassstemperatur (ΔT)</td><td>135</td><td>140</td><td>166</td><td>145</td><td>164</td><td>152</td><td>166</td><td>170</td><td>150</td><td>168</td><td>146</td><td>163</td><td>160</td><td>163</td><td>165</td><td>156</td><td>163</td><td>162</td><td>172</td><td>177</td><td>165 °C</td></tr> <tr> <td>Røykgassmengde</td><td>0,039</td><td>0,049</td><td>0,072</td><td>0,094</td><td>0,111</td><td>0,138</td><td>0,151</td><td>0,166</td><td>0,194</td><td>0,217</td><td>0,249</td><td>0,277</td><td>0,332</td><td>0,388</td><td>0,442</td><td>0,497</td><td>0,624</td><td>0,691</td><td>0,797</td><td>0,912</td><td>1,102 kg/sec</td></tr> <tr> <td>Trykkbrennkammer</td><td>0,5</td><td>0,9</td><td>1,6</td><td>1,8</td><td>2,7</td><td>3,5</td><td>3,9</td><td>4,1</td><td>2,9</td><td>3,3</td><td>2,5</td><td>2,9</td><td>4,7</td><td>4,5</td><td>4,6</td><td>4,9</td><td>4,9</td><td>5,7</td><td>7,2</td><td>4,5</td><td>5,1</td><td>mbar</td></tr> <tr> <td>Volum brennkammer</td><td>91,0</td><td>91,0</td><td>138,4</td><td>138,4</td><td>199,1</td><td>199,1</td><td>199,1</td><td>298,9</td><td>298,9</td><td>410,5</td><td>410,5</td><td>548,0</td><td>695,2</td><td>912,1</td><td>1097,8</td><td>1479,4</td><td>1479,7</td><td>1569,7</td><td>2066,2 dm³</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Totalt røykassvolum</td><td>163,2</td><td>163,2</td><td>234,3</td><td>234,3</td><td>317,2</td><td>325,6</td><td>457,9</td><td>676,8</td><td>676,8</td><td>676,8</td><td>676,8</td><td>888,3</td><td>1101,4</td><td>1388,9</td><td>1727,9</td><td>2162,7</td><td>2162,7</td><td>2531,6</td><td>3243,5 dm³</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Total overflate varmeveksling</td><td>4,35</td><td>4,35</td><td>6,68</td><td>6,68</td><td>8,59</td><td>9,47</td><td>12,34</td><td>19,04</td><td>19,04</td><td>23,52</td><td>28,06</td><td>32,87</td><td>37,28</td><td>42,24</td><td>42,24</td><td>51,37</td><td>67,94 m²</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Maks driftstrykk</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>5 bar</td></tr> <tr> <td>Maks tillatte temperatur</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>100 °C</td></tr> <tr> <td>Maks drifttemperatur</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>87 °C</td></tr> <tr> <td>Min temperatur returvann</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>55 °C</td></tr> <tr> <td>Trykksfall ved $\Delta T 10^{\circ}\text{C}$</td><td>11,0</td><td>16,0</td><td>32,0</td><td>70,0</td><td>97,0</td><td>202,0</td><td>258,0</td><td>373,0</td><td>280,0</td><td>315,0</td><td>368,0</td><td>410,0</td><td>455,0</td><td>108,0</td><td>190,0</td><td>210,0</td><td>292,0</td><td>310,0</td><td>110,0</td><td>155,0</td><td>mbar</td></tr> <tr> <td>Trykksfall ved $\Delta T 20^{\circ}\text{C}$</td><td>2,8</td><td>3,5</td><td>7,5</td><td>25,0</td><td>48,0</td><td>65,0</td><td>93,6</td><td>70,5</td><td>74,7</td><td>92,0</td><td>93,0</td><td>109,0</td><td>24,0</td><td>46,0</td><td>23,4</td><td>52,0</td><td>84,0</td><td>105,0</td><td>28,0</td><td>40,0</td><td>mbar</td></tr> <tr> <td>Vannvolum</td><td>161</td><td>161</td><td>291</td><td>291</td><td>268</td><td>268</td><td>258</td><td>308</td><td>308</td><td>593</td><td>593</td><td>758</td><td>839</td><td>1080</td><td>1350</td><td>1480</td><td>1480</td><td>1716</td><td>2000 liters</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Turbulatore</td><td>22</td><td>22</td><td>22</td><td>30</td><td>30</td><td>34</td><td>34</td><td>39</td><td>44</td><td>44</td><td>60</td><td>60</td><td>66</td><td>74</td><td>76</td><td>75</td><td>75</td><td>93</td><td>114</td><td>114 n°</td><td></td></tr>	Effektivitet ved min Pn	95,5	95,3	94,5	94,5	94,6	93,4	93,4	93,3	93,3	93,2	93,3	93,3	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2 %	93,2 %	Effektivitet ved maks Pn	94,7	94,5	92,9	93,4	92,3	93,4	92,8	92,9	93,3	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4 %	93,4 %	Effektiv. ved 30% maks Pn	-	-	91,4	-	92,8	-	93,3	93,3	-	93,3	-	93,3	-	93,3	93,3	93,3	93,3	93,3	93,3	93,3	93,3 %	93,3 %	Konstant trykkfall																					< 1,4 %	Røykgassstemperatur (ΔT)	135	140	166	145	164	152	166	170	150	168	146	163	160	163	165	156	163	162	172	177	165 °C	Røykgassmengde	0,039	0,049	0,072	0,094	0,111	0,138	0,151	0,166	0,194	0,217	0,249	0,277	0,332	0,388	0,442	0,497	0,624	0,691	0,797	0,912	1,102 kg/sec	Trykkbrennkammer	0,5	0,9	1,6	1,8	2,7	3,5	3,9	4,1	2,9	3,3	2,5	2,9	4,7	4,5	4,6	4,9	4,9	5,7	7,2	4,5	5,1	mbar	Volum brennkammer	91,0	91,0	138,4	138,4	199,1	199,1	199,1	298,9	298,9	410,5	410,5	548,0	695,2	912,1	1097,8	1479,4	1479,7	1569,7	2066,2 dm³			Totalt røykassvolum	163,2	163,2	234,3	234,3	317,2	325,6	457,9	676,8	676,8	676,8	676,8	888,3	1101,4	1388,9	1727,9	2162,7	2162,7	2531,6	3243,5 dm³			Total overflate varmeveksling	4,35	4,35	6,68	6,68	8,59	9,47	12,34	19,04	19,04	23,52	28,06	32,87	37,28	42,24	42,24	51,37	67,94 m²					Maks driftstrykk																					5 bar	Maks tillatte temperatur																					100 °C	Maks drifttemperatur																					87 °C	Min temperatur returvann																					55 °C	Trykksfall ved $\Delta T 10^{\circ}\text{C}$	11,0	16,0	32,0	70,0	97,0	202,0	258,0	373,0	280,0	315,0	368,0	410,0	455,0	108,0	190,0	210,0	292,0	310,0	110,0	155,0	mbar	Trykksfall ved $\Delta T 20^{\circ}\text{C}$	2,8	3,5	7,5	25,0	48,0	65,0	93,6	70,5	74,7	92,0	93,0	109,0	24,0	46,0	23,4	52,0	84,0	105,0	28,0	40,0	mbar	Vannvolum	161	161	291	291	268	268	258	308	308	593	593	758	839	1080	1350	1480	1480	1716	2000 liters			Turbulatore	22	22	22	30	30	34	34	39	44	44	60	60	66	74	76	75	75	93	114	114 n°																																																																						
Effektivitet ved min Pn	95,5	95,3	94,5	94,5	94,6	93,4	93,4	93,3	93,3	93,2	93,3	93,3	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2 %	93,2 %																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Effektivitet ved maks Pn	94,7	94,5	92,9	93,4	92,3	93,4	92,8	92,9	93,3	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4 %	93,4 %																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Effektiv. ved 30% maks Pn	-	-	91,4	-	92,8	-	93,3	93,3	-	93,3	-	93,3	-	93,3	93,3	93,3	93,3	93,3	93,3	93,3	93,3 %	93,3 %																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Konstant trykkfall																					< 1,4 %																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Røykgassstemperatur (ΔT)	135	140	166	145	164	152	166	170	150	168	146	163	160	163	165	156	163	162	172	177	165 °C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Røykgassmengde	0,039	0,049	0,072	0,094	0,111	0,138	0,151	0,166	0,194	0,217	0,249	0,277	0,332	0,388	0,442	0,497	0,624	0,691	0,797	0,912	1,102 kg/sec																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Trykkbrennkammer	0,5	0,9	1,6	1,8	2,7	3,5	3,9	4,1	2,9	3,3	2,5	2,9	4,7	4,5	4,6	4,9	4,9	5,7	7,2	4,5	5,1	mbar																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Volum brennkammer	91,0	91,0	138,4	138,4	199,1	199,1	199,1	298,9	298,9	410,5	410,5	548,0	695,2	912,1	1097,8	1479,4	1479,7	1569,7	2066,2 dm³																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Totalt røykassvolum	163,2	163,2	234,3	234,3	317,2	325,6	457,9	676,8	676,8	676,8	676,8	888,3	1101,4	1388,9	1727,9	2162,7	2162,7	2531,6	3243,5 dm³																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Total overflate varmeveksling	4,35	4,35	6,68	6,68	8,59	9,47	12,34	19,04	19,04	23,52	28,06	32,87	37,28	42,24	42,24	51,37	67,94 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Maks driftstrykk																					5 bar																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Maks tillatte temperatur																					100 °C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Maks drifttemperatur																					87 °C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Min temperatur returvann																					55 °C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Trykksfall ved $\Delta T 10^{\circ}\text{C}$	11,0	16,0	32,0	70,0	97,0	202,0	258,0	373,0	280,0	315,0	368,0	410,0	455,0	108,0	190,0	210,0	292,0	310,0	110,0	155,0	mbar																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Trykksfall ved $\Delta T 20^{\circ}\text{C}$	2,8	3,5	7,5	25,0	48,0	65,0	93,6	70,5	74,7	92,0	93,0	109,0	24,0	46,0	23,4	52,0	84,0	105,0	28,0	40,0	mbar																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Vannvolum	161	161	291	291	268	268	258	308	308	593	593	758	839	1080	1350	1480	1480	1716	2000 liters																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Turbulatore	22	22	22	30	30	34	34	39	44	44	60	60	66	74	76	75	75	93	114	114 n°																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

Verdiene er oppnådd med Riello RL-modeller og Gulliver RG med $\text{CO}_2 = 12,5\%$, Riello RS-meodeller og Gulliver BS med $\text{CO}_2 = 9,7\%$

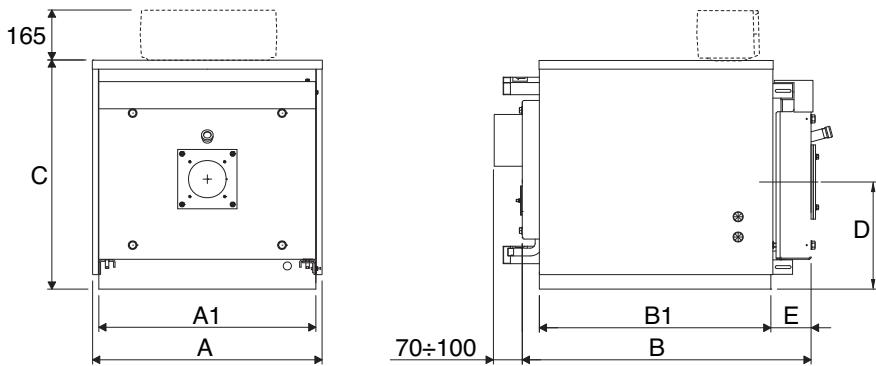
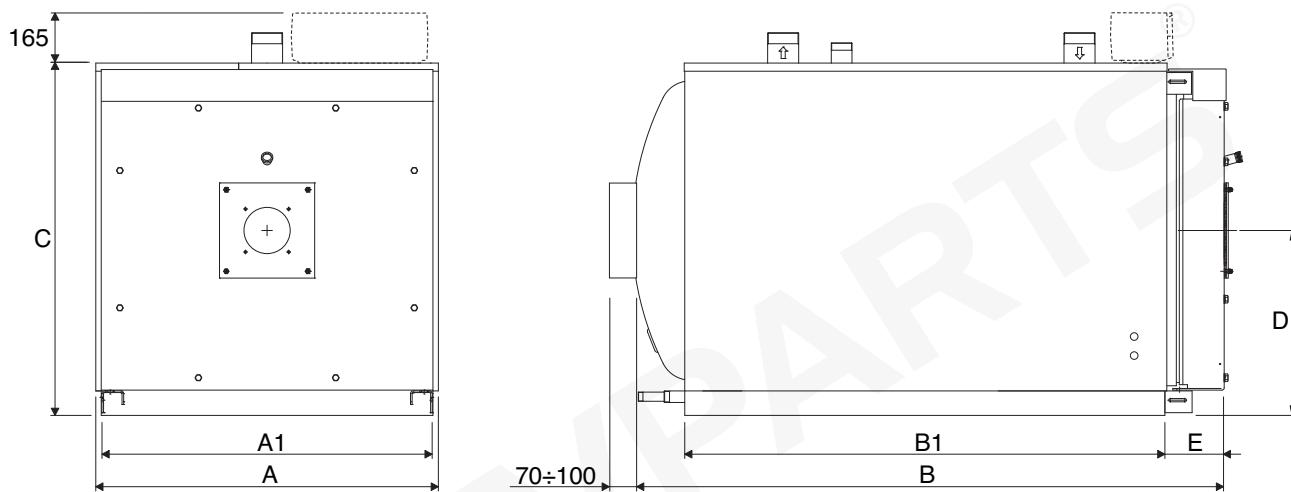
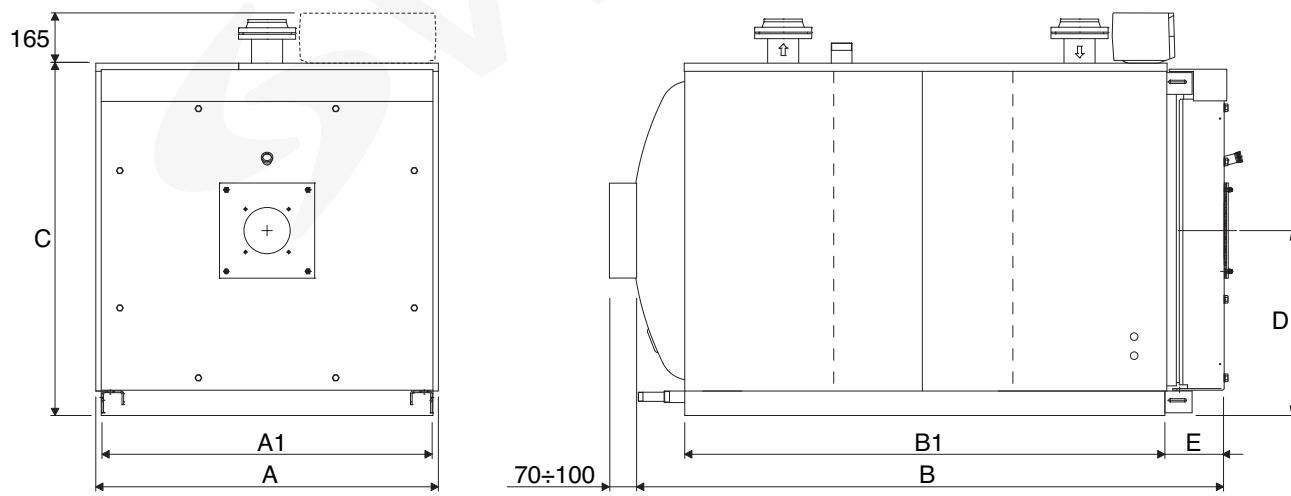


	RTQ 3S																		
	90	115	166	217	255	318	349	448	511	575	639	766	896	1100	1300	1600	2100	2400	
Brennstoff																			
Tilført effekt	Minimum	80	90	115	166	217	250	318	384	448	511	575	639	766	896	1020	1300	1600	
	Maksimum	90	115	166	217	255	318	348	448	511	575	639	766	896	1100	1300	1600	2100	
Effekt Pn	Minimum	77,0	86,6	110,4	159,2	208,8	239,5	304,0	369,4	431,0	491,6	553,2	614,7	736,9	962,0	981,2	1250,6	1539,2	2020,2
	Maksimum	86,9	109,7	158,7	206,8	243,3	303,4	332,0	427,4	487,5	548,6	609,6	730,8	854,8	1049,4	1240,2	1526,4	2003,4	2289,6
Effektivitet ved min Pn	96,2	96,2	96,0	95,9	96,2	95,8	95,6	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	%
Effektivitet ved maks Pn	96,0	95,8	95,6	95,3	95,8	95,6	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	%
Effektivitet ved 30% maks Pn	95,1	95,1	95,6	96,3	96,5	96,5	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	%
Konstant trykksfall																			< 1
Røykgassstemperatur (ΔT)																			°C
Røykgassmengde	0,039	0,050	0,072	0,094	0,111	0,139	0,151	0,206	0,222	0,250	0,277	0,332	0,392	0,477	0,553	0,704	0,911	1,050	kg/sec
Trykk brennkammer	0,8	1,5	1,3	2,2	2,8	3,2	3,9	3,5	4,2	3,4	4,5	5,3	6,0	3,3	5,3	4,7	5,1	7,6	mbar
Volum brennkammer	91,0	91,0	138,4	199,1	199,1	298,9	298,9	410,5	410,5	548,0	548,0	695,0	912,1	1097,8	1479,7	1569,7	2066,2	2066,2	dm³
Totalt røykgassvolum	163,2	163,2	234,3	317,2	325,6	457,9	457,9	676,8	676,8	888,3	888,3	1101,4	1388,9	1727,9	2162,7	2531,6	3243,5	3243,5	dm³
Total overflate varmeveksling	4,35	4,35	6,68	8,59	9,47	12,34	12,34	19,04	19,04	23,52	23,52	28,06	32,87	37,28	42,24	51,37	67,94	67,94	m²
Maks driftstrykk																			bar
Maks tillatte temperatur																			°C
Maks driftstemperatur																			°C
Mín temperatur returnvann																			°C
Trykksfall ved 10°C	9,2	15,1	42,0	76,5	144,0	148,0	162,0	258,6	295,0	48,6	54,0	48,0	76,5	132,0	230,0	130,0	111,0	142,0	mbar
Trykksfall ved 20°C	2,0	3,0	11,2	17,2	45,0	27,2	29,7	64,7	73,8	8,1	9,0	11,7	15,3	30,5	60,0	30,5	30,0	35,0	mbar
Vannvolum	161	161	191	268	258	308	593	758	758	839	1080	1350	1480	1716	2000	2000	2000	2000	litres
Turbulatorer	22	22	30	34	39	44	44	60	60	66	66	74	76	70	75	93	114	114	n°

 Verdene er oppnådd med Riello RL-modeller og Gulliver RG med CO₂=12,5%, Riello RS-modeller og Gulliver BS med CO₂=9,7%

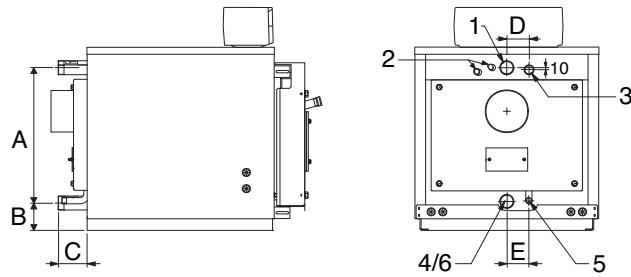
RTQ 91÷235**RTQ 297÷467****RTQ 537÷2336**

	RTQ																					
	91	109	154	203	235	297	323	357	418	467	537	597	715	837	953	1074	1308	1500	1700	2000	2336	
A -Bredde	805	805	805	853	853	925	925	975	975	975	1150	1150	1220	1220	1285	1360	1450	1535	1535	1610	1715	mm
A1 -Bredde sokkel	753	753	753	803	803	875	875	925	925	925	1100	1100	1170	1170	1235	1310	1400	1485	1485	1555	1660	mm
B -Lengde	1130	1130	1130	1160	1160	1480	1480	1710	1710	1710	2040	2040	2310	2310	2450	2765	3030	3055	3055	3135	3415	mm
B1 -Lengde sokkel	945	945	945	1110	1110	1255	1255	1450	1450	1450	1710	1710	1930	1930	2110	2375	2470	2580	2580	2630	2980	mm
C -Høyde	790	790	790	840	840	980	980	1030	1030	1030	1210	1210	1280	1280	1335	1430	1530	1610	1610	1680	1850	mm
D -Brenner og røykstuss	410	410	410	435	435	525	525	550	550	550	655	655	690	690	715	755	820	865	865	900	1000	mm
E -Dybde kjeledør	135	135	135	145	145	150	150	180	180	180	195	195	205	205	215	245	270	290	290	300	300	mm
Vekt kjelekropp	258	258	258	325	325	420	438	568	568	568	920	920	1134	1134	1336	1730	2185	2670	2670	3045	4170	kg
Vekt mantling	25	25	25	30	30	35	35	42	42	42	50	50	55	55	70	87	95	110	110	115	122	kg

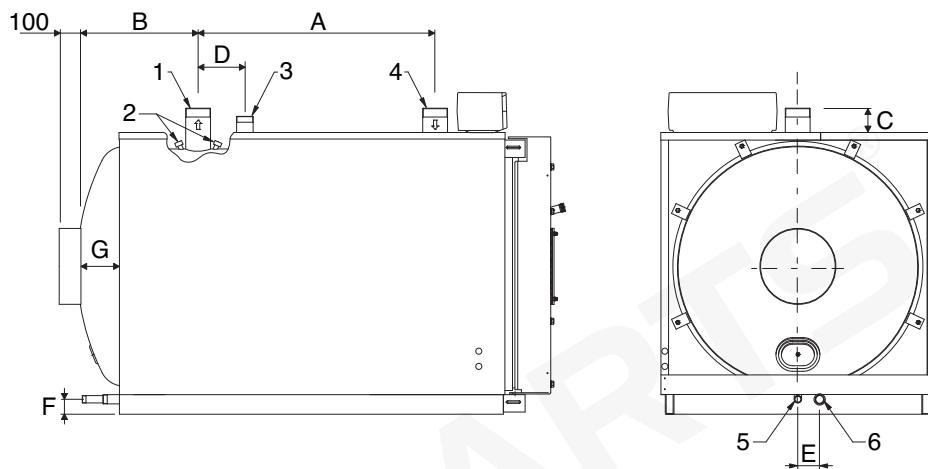
RTQ 90÷166 3S**RTQ 217÷349 3S****RTQ 448÷2400 3S**

	RTQ 3S																		
	90	115	166	217	255	318	349	448	511	575	639	766	896	1100	1300	1600	2100	2400	
A - Bredde	805	805	853	925	925	975	975	1150	1150	1220	1220	1285	1360	1450	1535	1610	1715	1715	mm
A1-Bredde sokkel	753	753	803	875	875	925	925	1100	1100	1170	1170	1235	1310	1400	1485	1555	1660	1660	mm
B - Lengde	1130	1130	1160	1480	1480	1710	1710	2040	2040	2310	2310	2450	2765	3030	3055	3135	3415	3415	mm
B1-Lengde sokkel	945	945	1110	1255	1255	1450	1450	1710	1710	1930	1930	2110	2375	2470	2580	2630	2980	2980	mm
C - Høyde	790	790	840	980	980	1030	1030	1210	1210	1280	1280	1335	1430	1530	1610	1680	1850	1850	mm
D - Brenner og røykstuss	410	410	435	525	525	550	550	655	655	690	690	715	755	820	865	900	1000	1000	mm
E - Dybde kjeledør	135	135	145	150	150	180	180	195	195	205	205	215	245	270	290	300	300	300	mm
Vekt kjelekkropp	258	258	325	420	438	568	568	920	920	1134	1134	1336	1730	2185	2670	3045	4170	4180	kg
Vekt mantling	25	25	30	35	35	42	42	50	50	55	55	70	87	95	110	115	122	122	kg

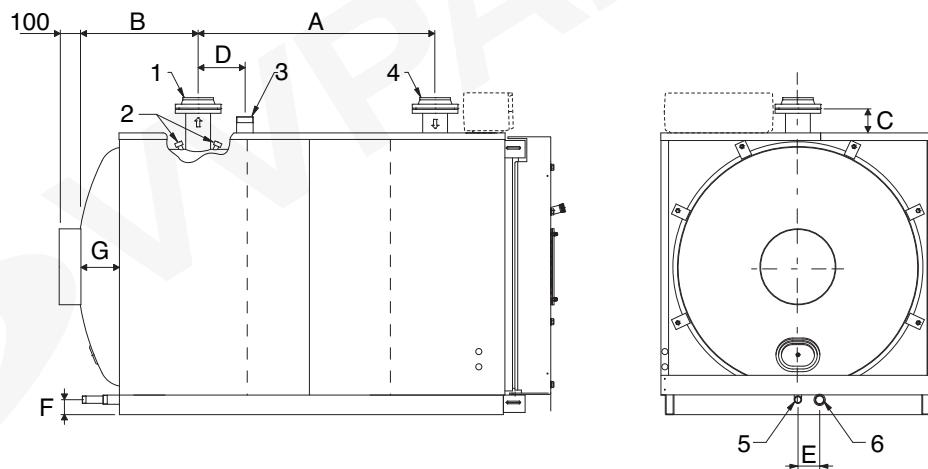
RTQ 91÷235



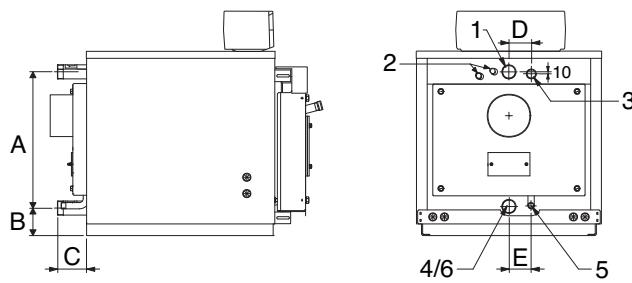
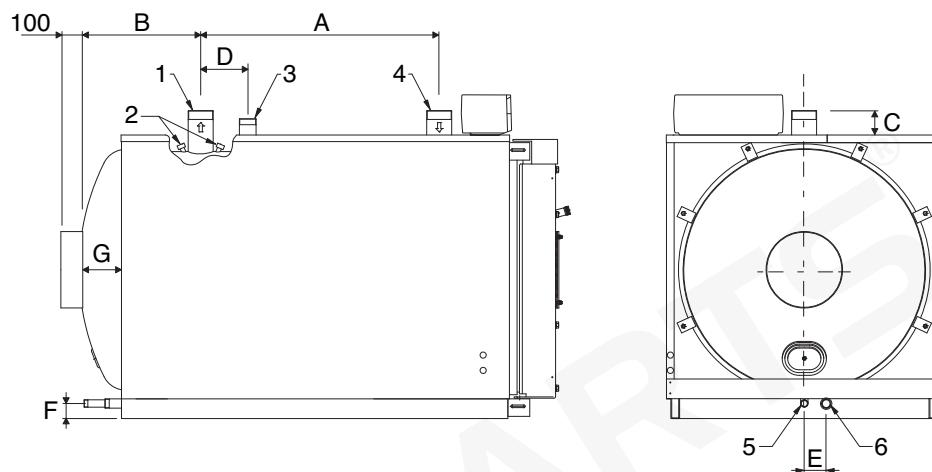
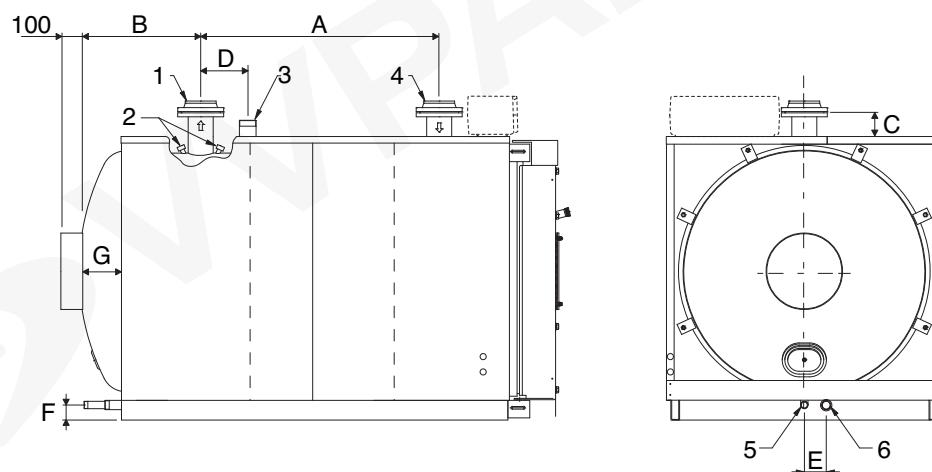
RTQ 297÷467



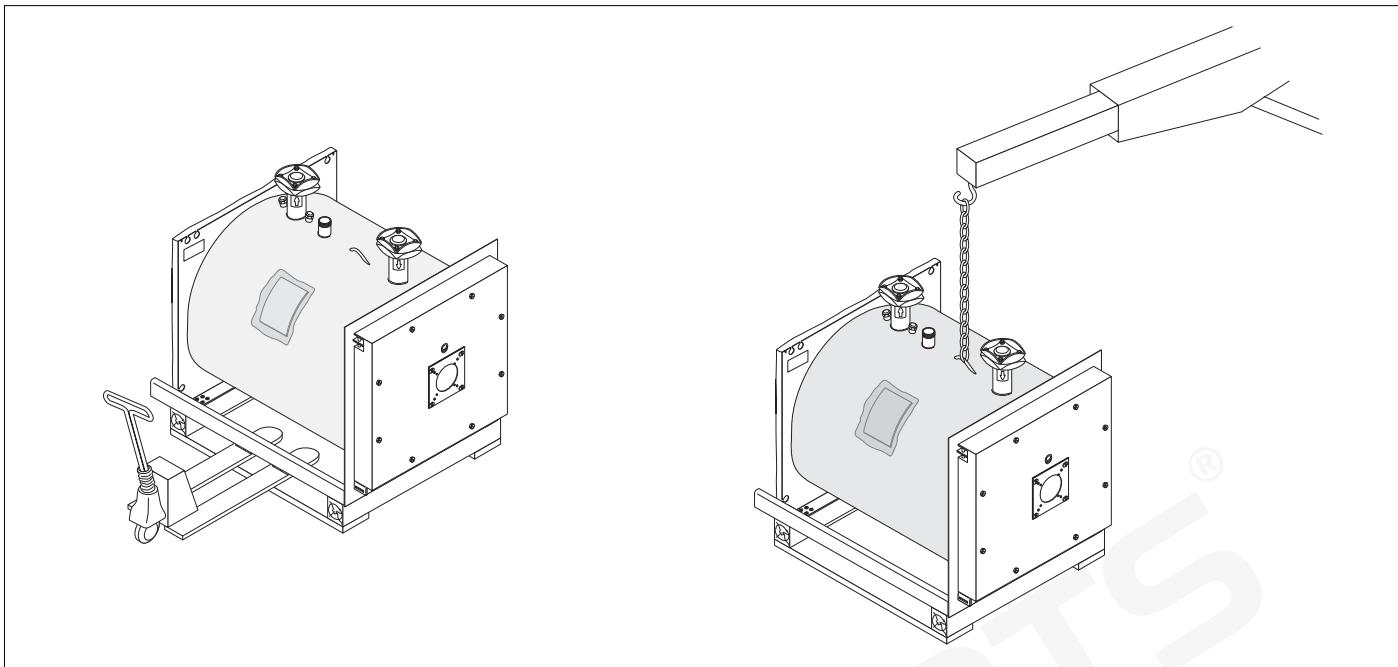
RTQ 537÷2336



	RTQ																					
	91	109	154	203	235	297	323	357	418	467	537	597	715	837	953	1074	1308	1500	1700	2000	2336	
1 Turvann	G2"	G2"	G2"	G2"	G2"	G2"1/2	G2"1/2	G2"1/2	G2"1/2	G2"1/2	DN80	DN80	DN100	DN100	DN100	DN125	DN125	DN125	DN125	DN150	DN175	Ø
2 Muffer for følerlomme	G1/2"	Ø																				
3 Tilk.sikkerh.vent.	G1"1/4	G1"1/2	G1"1/2	G1"1/2	G1"1/2	G2"1/2	G2"1/2	DN 80	DN 80	DN 80	DN 100	DN 100										
4 Returvann	G2"	G2"	G2"	G2"	G2"	G2"1/2	G2"1/2	G2"1/2	G2"1/2	G2"1/2	DN80	DN80	DN100	DN100	DN100	DN125	DN125	DN125	DN125	DN150	DN175	Ø
5 Avløp kondens	G3/4"	G1"	Ø																			
6 Avløp kjele	G2"	G2"	G2"	G2"	G2"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"1/4	G1"1/2	G1"1/2	Ø								
A	577	577	577	628	628	730	730	850	850	850	1000	1000	1250	1250	1300	1540	1600	1650	1650	1910	mm	
B	124	124	124	124	124	305	305	315	315	315	480	480	445	445	540	610	655	700	700	735	745	mm
C	115	115	115	115	115	80	80	80	80	80	75	75	105	105	100	100	115	115	142	122	mm	
D	95	95	95	110	110	205	205	205	205	215	215	300	300	250	550	650	380	380	280	510	mm	
E	95	95	95	120	120	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	115	115	120	mm	
F	-	-	-	-	-	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	110	115	120	120	117	155	mm
G	-	-	-	-	-	85	85	85	85	85	145	145	180	180	125	145	170	180	180	215	335	mm

RTQ 90÷166 3S**RTQ 217÷349 3S****RTQ 448÷2400 3S**

	RTQ 3S																		
	90	115	166	217	255	318	349	448	511	575	639	766	896	1100	1300	1600	2100	2400	
1 Turvann	G2"	G2"	G2"	G2"1/2	G2"1/2	G2"1/2	DN80	DN80	DN100	DN100	DN100	DN100	DN125	DN125	DN125	DN150	DN175	DN175	Ø
2 Muffer for følerlomme	G1/2"	Ø																	
3 Stuss sikkerhetsventil	G1"1/4	G1"1/4	G1"1/4	G1"1/4	G1"1/4	G1"1/4	G1"1/2	G1"1/2	G1"1/2	G1"1/2	G1"1/2	G1"1/2	G2"1/2	G2"1/2	G2"1/2	DN 80	DN100	DN100	Ø
4 Returvann	G2"	G2"	G2"	G2"1/2	G2"1/2	G2"1/2	DN80	DN80	DN100	DN100	DN100	DN100	DN125	DN125	DN125	DN125	DN150	DN175	Ø
5 Avløp kondens	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G1"	Ø											
6 Avløp kjele	G2"	G2"	G2"	G1"	G1"	G1"	G1"1/4	G1"1/4	G1"1/4	G1"1/4	G1"1/4	G1"1/4	G1"1/2	G1"1/2	G1"1/2	G1"1/2	G1"1/2	G1"1/2	Ø
A	577	577	628	730	730	850	850	1000	1000	1250	1250	1300	1540	1600	1650	1650	1910	1910	mm
B	124	124	124	305	305	315	315	480	480	445	445	540	610	655	700	735	745	745	mm
C	115	115	115	80	80	80	80	75	75	105	105	105	100	100	115	142	122	122	mm
D	95	95	110	205	205	205	215	215	300	300	250	550	650	380	280	510	510	510	mm
E	95	95	120	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	115	115	120	120	120	mm
F	-	-	-	95	95	95	95	95	95	95	95	95	110	115	120	117	155	155	mm
G	-	-	-	85	85	85	145	145	180	180	125	145	170	180	215	335	335	mm	



Håndtering

Kjelene er utstyrt med løfteringer. Det skal utvises forsiktighet under håndteringen og brukes egnet utstyr. Før kjelen settes på plass, skal man fjerne det fastskrudde trefundamentet (Fig. 5).

Plassering

RIELLO RTQ kjelene må utelukkende installeres i fyrrom, som oppfyller kravene i de tekniske standarder og den gjeldende lovgivning, og tilfredstillende ventilasjon. Luftelukene skal være permanente, de skal være i direkte kontakt med uteluften og være plassert oppe og nede i henhold til gjeldende lover. Lufteluker, brennstofftilførsels-, strøm- og belysningskretsene skal overholde de gjeldende lovbestemmelser i henhold til hva slags brennstoff som skal benyttes. For å gjøre det enklere å rense røykgasskretsen skal det på kjelens forside være ledig plass tilsvarende kjelekroppens lengde, og under alle omstendigheter minst 1300 mm, og avstanden mellom døren, åpnet 90°, og nærliggende vegg (X) minst svarer til brennerens lengde. Kjelens støtteflate skal være helt vannret. Kjelen skal stå på en såle av betong som tåler kjelens samlede vekt pluss vanninnholdet. For dimensjoner, jevnfør målene R x Q (oversikt over dimensjoner).
Kjelen må ikke installeres ute, da den ikke er beregnet til å fungere utendørs og ikke er utstyrt med automatiske frostsystemer.

! Dersom brenneren benytter propan(LPG), eller annen gass som er tyngre enn luft, skal elektriske komponenter monteres høyere enn 500 mm fra gulvet.

Installasjon i gamle anlegg eller anlegg, som skal moderniseres

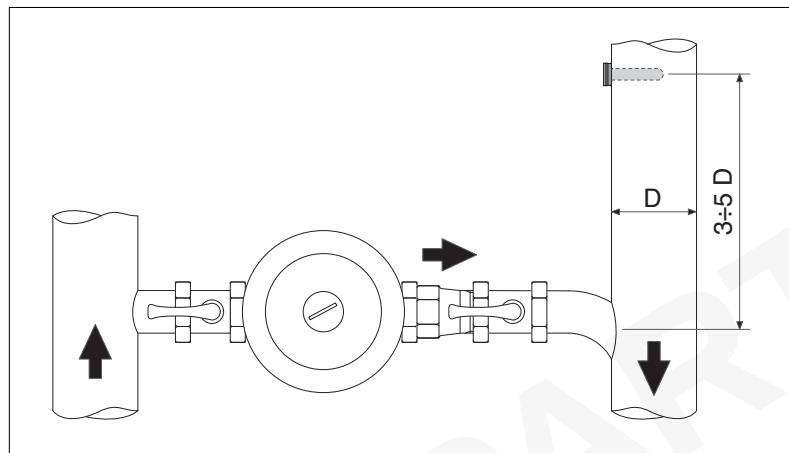
Hvis kjelen installeres i gamle anlegg eller anlegg, som skal moderniseres, skal man undersøke følgende:

- Om avtrekkskanalen passer til avgassenes temperatur, om den er beregnet og bygget i overensstemmelse med den gjeldende lovgivning, om den er tett og isolert, samt at det ikke er tilstopninger eller innsnevninger på den.
- Om det elektriske anlegg er utført i henhold til gjeldende lovgivning og av kvalifiserte fagfolk.
- Om brennstofftilførsel og -beholder er utført i henhold til den gjeldende lovgivning.
- Om ekspansjonskaret/-ene sikrer en fullstendig absorbering av væsketurvidelsen i anlegget.
- Om sirkulasjonspumpenes kapasitet og retning er riktig.
- Om anlegget er rent, renset for mudder og avleiringer, fritt for luft samt om alle sjekke alle pakninger.
- Om det er planlagt et behandlingssystem for vannforsyningen/-etterfyllingen.

Forhindre kondens

Kondenseringen av vanndampen i røykgassen, som ledes ut av kjelen, oppstår, hvis returvannets temperatur kommer ned under 55°C, og det har spesielt betydning i forbindelse med igangsetting om morgen, om kjelen har vært av hele natten. Denne kondensen er sur og korroderende, og med tiden vil den angripe kjelens metalplater. Det bør derfor installeres en sirkulasjonspumpe mellom tur- og returtilkoblingene, før blandeventilen, om installert, for å forebygge kondensdannelsene. Pumpen skal sørge for en tilførsel på mellom 20 og 30 % av den totale vannmengden, mens anlegget er i drift; den skal desuten sikre, at rettvannet ikke kommer ned under 55°C. Det er ikke nødvendig med særlig høy løftehøyde ettersom pumpen kun skal kunne overvinne kjelens og ventilens motstand.

For å kunne måle varmeanleggets egentlige returtemperatur, bør det installeres en følerlomme, som skal plasseres med en avstand tilsvarende 3-5 ganger rettrørrets diameter, før tilkobling til sirkulasjonspumpen.



Tilkoblinger på vannsiden

Vannet i anlegget, og etterfyllingsvannets kjemiske egenskaper er av grunnleggende betydning for kjelens drift og sikkerhet, og skal derfor behandles på en slik måte at verdiene er innenfor følgende verdier:

Referanseverdier	
PH	6-8
Elektrisk leddeeve	under 200 mV/cm (25°C)
Klor	under 50 ppm
Sovelholdige syrer	under 50 ppm
Totalt jerninnhold	under 0,3 ppm
Alkalie innhold	under 50 ppm
Samlet hardhet	under 10 ppm
Sovel	ingen
Ammoniakk	ingen
Silisium	under 30 ppm

Det er helt nødvendig at vannet, som brukes i sentralvarmeanlegget, behandles i følgende tilfeller:

- Hvis anlegget er meget stort
- Hvis vannet er meget hardt
- Hvis det foretas hyppige etterfyllinger på anlegget

Skulle det oppstå behov for å tømme anlegget helt eller delvis, skal det erstattes av behandlet vann. Det bør installeres en teller på rørforbindelsen for å kunne holde øye med etterfyllingens omfang.

Følgende forhold oppstår oftest i varmeanlegg:

- Kalkavleiringer

Kalken setter seg på de steder, hvor vegggenes temperatur er høyest. På grunn av kalkavleiringenes dårlige varmeledningsevne nedsetter de varmevekslingen; ganske få millimeter hindrer varmevekslingen mellom røykgass og vann, hvilket medfører temperaturstigning i de deler, som utsettes for flammen og kan føre til brudd (revner) på rørplaten.

- Korrosjon på vannsiden

Det er nødvendig å behandle vannet med korrosjonsinhibitorer for å hindre korrosjon på vannsiden.

Anleggets tur-/returrør

Tur- og returrørenes dimensjoner er oppført for hver kjelmodel på oversikten over DIMENSJONER. Sørg for, at det er et passende antal lufteåpninger i anlegget. Anleggets rør skal være festet på en slik måte at de ikke belaster kjelens tilkoblinger.

Anleggets påfyllings-/avløpsrør

Det kan kobles på en kran på T4 på baksiden (se tegningen DIMENSJONER) til påfylling og tapping av kjelen.

Ekspansjonskar og sikkerhetsventil

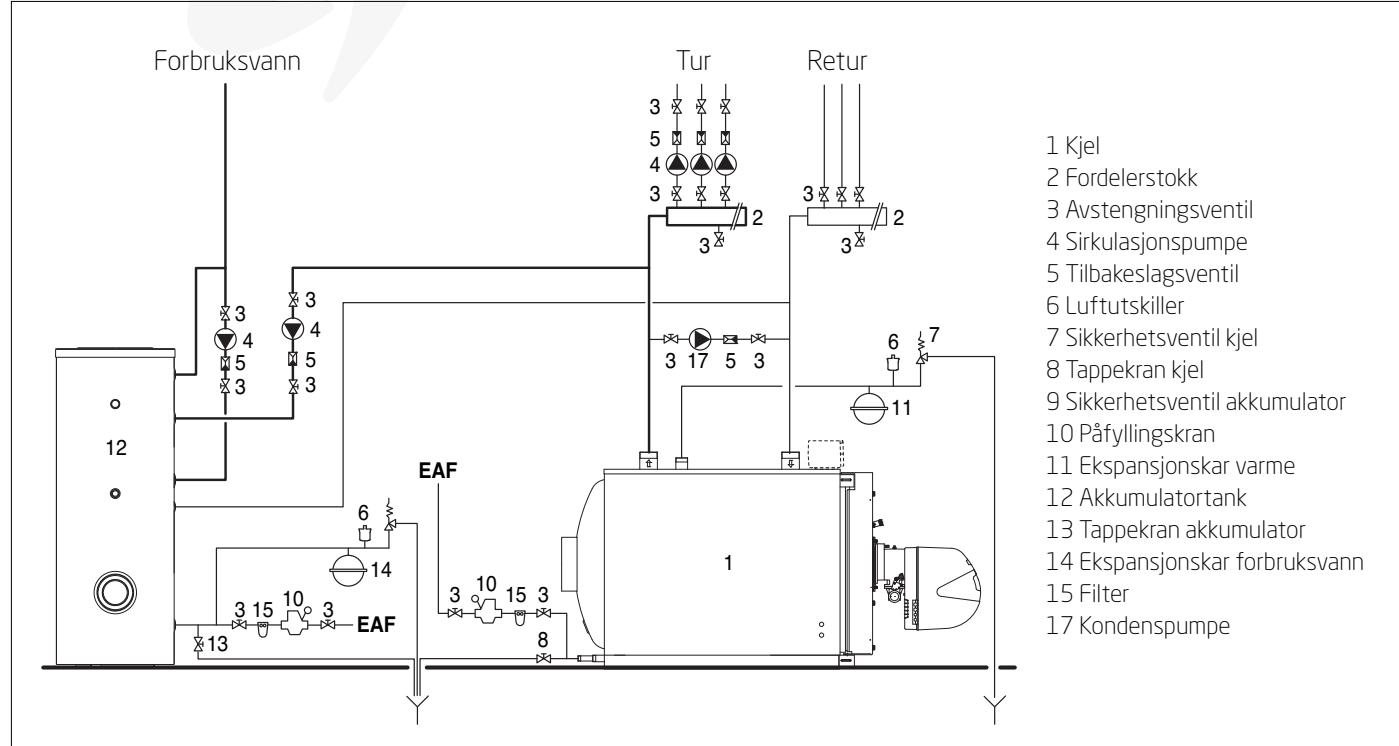
RIELLO RTQ kjelene egner seg for tvungen vannsirkulering. Det kreves under alle omstendigheter et ekspansjonskar for å kompensere for vannvolumenstigningen, som skyldes opvarmningen. Dersom det benyttes åpent ekspansjonskar, skal den hydrostatiske søylen befnde seg minst 3 meter over kjelens kappe, og den skal være i stand til å inneholde volumstigningen i hele anlegget. Det bør da brukes høye, smale beholdere, så vannoverflaten som kommer i kontakt med luften, er så liten som mulig, så fordampningen begrenses.

Ved bruk av lukket ekspansjonskar skal man ta høyde for følgende, når volum utregnes:

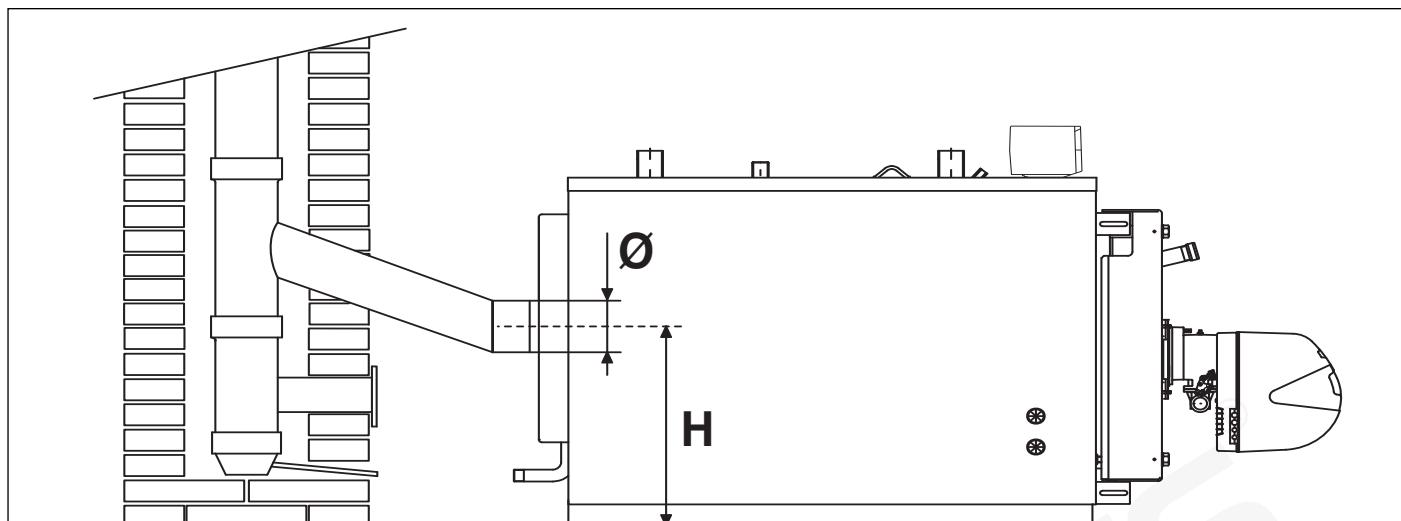
- det samlede vannvolumet i anlegget
- anleggets maksimale driftstrykk
- ekspansjonskarets maksimale driftstrykk
- ekspansjonskarets fortrykk
- kjelens maksimale driftstemperatur

Ekspansjonsrøret forbinder ekspansjonskaret med resten av anlegget. Det må ikke være noen sperreventiler på dette røret, som går ut fra tilkoblingen. Montér en sikkerhetsventil, som er dimensjonert etter kjelens kapasitet og de gjeldende lokale lovbestemmelser. Det er forbudt å montere enhver form for sperring mellom kjelen og ekspansjonskaret samt mellom kjelen og sikkerhetsventilene, og det henstilles til at det brukes ventiler som ikke slår inn før kjelens makstrykk nås.

Systemskisse sentralvarme og varmtvann



Tilkobling på røyksiden



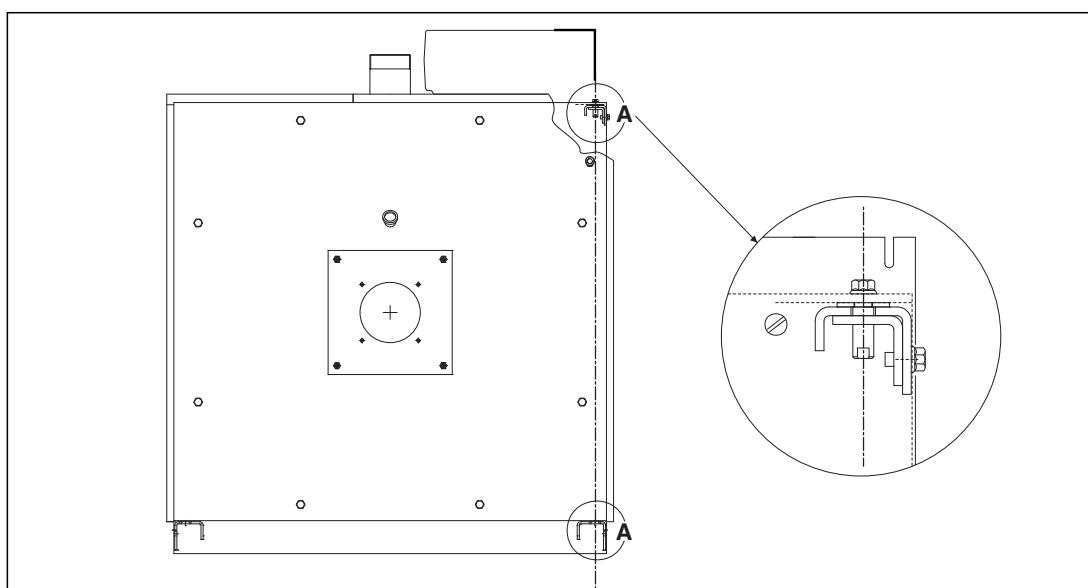
Modell	RTQ																				
	91	109	154	203	235	297	323	357	418	467	537	597	715	837	953	1074	1308	1500	1700	2000	2336
Ø (mm)	180	180	180	180	180	200	200	250	250	250	300	300	300	300	350	400	400	450	450	500	500
H (mm)	500	500	500	525	525	525	525	550	550	550	655	655	690	690	715	755	820	865	865	900	1000

Modell	RTQ 3S																		
	90	115	166	217	255	318	349	448	511	575	639	766	896	1100	1300	1600	2100	2400	
Ø (mm)	180	180	180	200	200	250	250	300	300	300	300	350	400	400	450	500	500	500	500
H (mm)	500	500	525	525	525	550	550	655	655	690	690	715	755	820	865	900	1000	1000	1000

Røykkanalen og avtrekkskanalens overgang skal være utført i overensstemmelse med de gjeldende standarder og lovbestemmelser; de skal være bygget med stive rør, som tåler varmen, kondensvannet, den mekaniske belastningen, og de skal være tette. Avtrekkskanalen skal sikre et minimalt undertrykk, som er fastsatt i de gjeldende standarder. Uhensiktsmessige eller feildimensjonerte avtrekksrør og røykkanaler kan forsterke støyen fra forbrenningen, forårsake kondenseringsproblemer og ha en dårlig innvirkning på forbrenningsparametrene. Hvis avtrekksrørene ikke er isolerte, kan det oppstå farer. Koblingenenes pakninger skal være laget av materialer, som tåler temperaturer på minst 250°C. I forbindelsesstykket mellom kjel og avtrekksrør skal det være tilgang for måling av røykgassens temperatur og analyse av avgassene. Hva angår skorstenens dimensjoner og høyde, henvises det til de gjeldende nasjonale og lokale reglementer.

Kjeledøren

RIELLO RTQ's kjeledør er utstyrt med hengsler på begge sider, slik at den kan åpnes begge veier.



Montere mantlingen RTQ 91-235 2S

Plasser bunnen av sideplatene (1) i bunnskinnen (2) og plasser deretter leppen, i overkant av platene, i sporene (A) som vist på figuren.

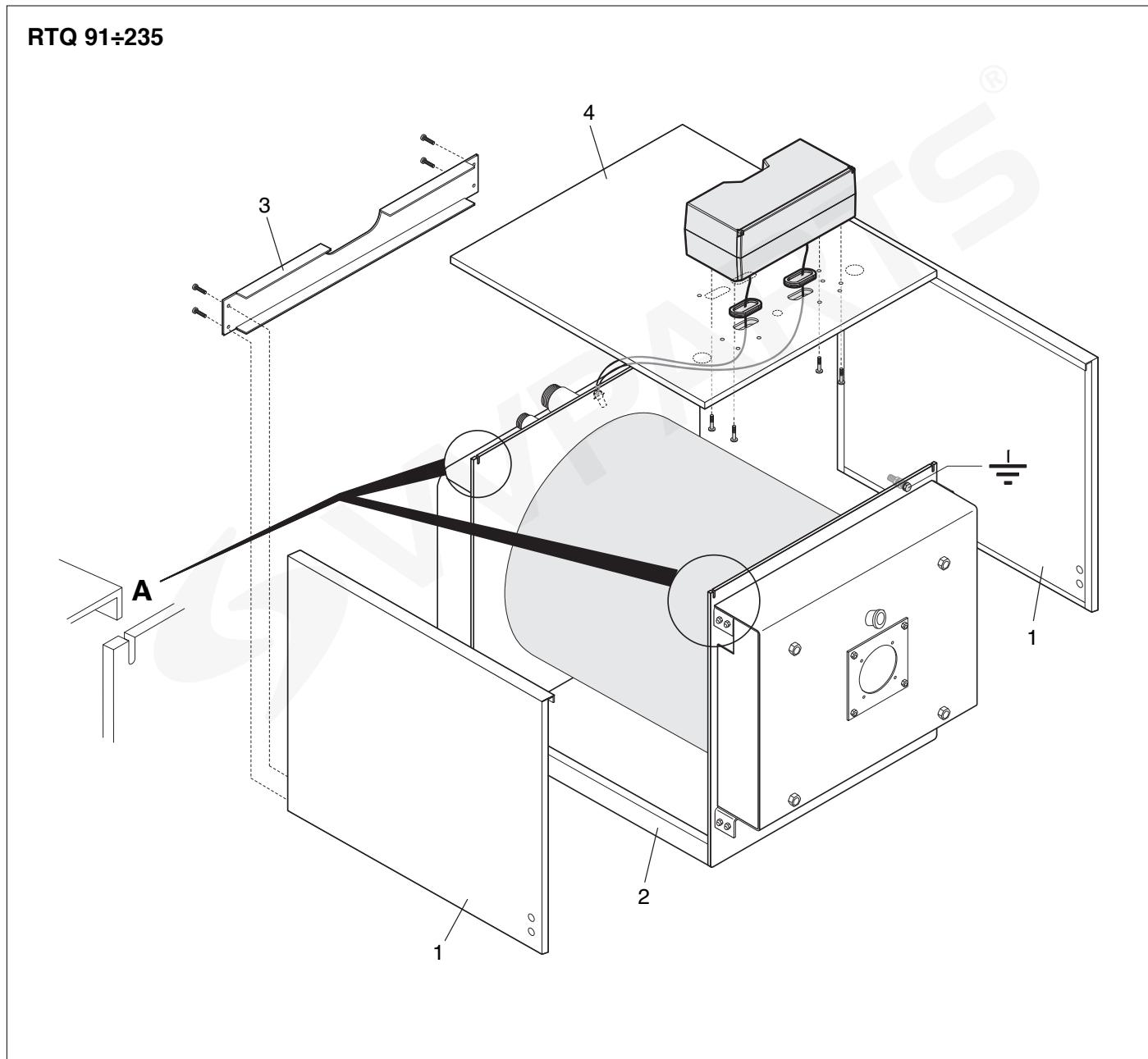
Fest sidepanelene med den øvre tverrbjelken (3) som er vedlagt.

Monter kontrollpanelet på toppplaten (4). Se eget kapittel, side 27.

Strekke de elektriske kablene og plasser følere, med lummer i muffene.

Fest de vedlagte kabelgjennomføringene til panelene.

Sett på plass topplaten (4).



En jordingskabel er festet til fronten av kjelekroppen. Denne skal monteres til messingskinnen i kontrolpanelet.

Montere mantlingen RTQ 90-166 3S

Plasser bunnen av sideplatene (1) i bunnskinnen (2) og plasser deretter leppen, i overkant av platene, i sporene (A) som vist på figuren.

Fest sidepanelene med den øvre tverrbjelken (3) som er vedlagt.

Monter kontrollpanelet på toppplaten (4). Se eget kapittel, side 27.

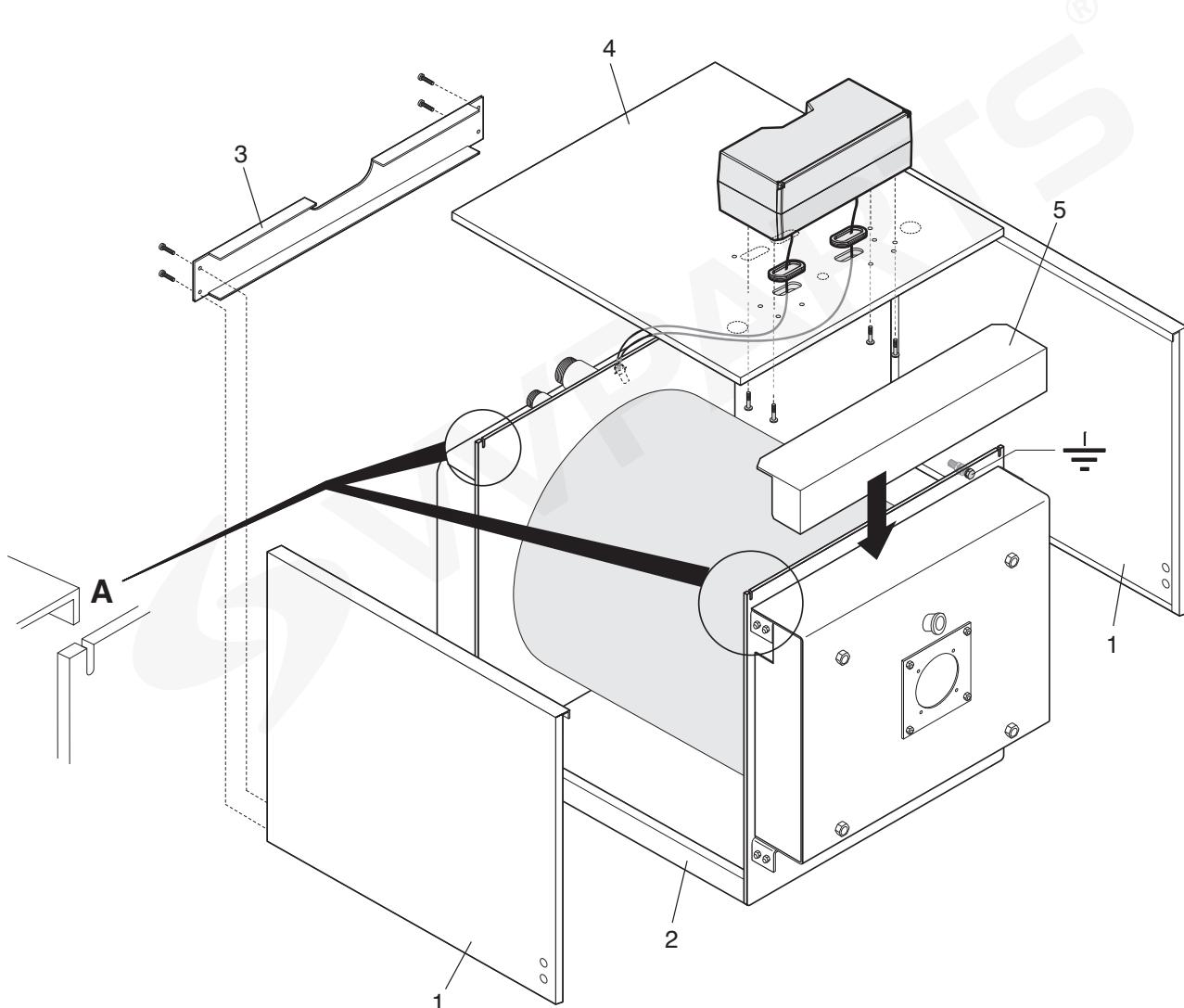
Strekk de elektriske kablene og plasser følere, med lummer i muffene.

Fest de vedlagte kabelgjennomføringene til panelene.

Sett på plass topplaten (4).

Når alle platene i mantlingen er på plass, fester du frontdekslet (5) på toppen av døren.

RTQ 90÷166 3S



⚠️ En jordingskabel er festet til fronten av kjelekroppen. Denne skal monteres til messingskinnen i kontrollpanelet.

Montere mantlingen RTQ 297-467 2S

Plasser bunnen av sideplatene (1) i bunnskinnen (2) og plasser deretter leppen, i overkant av platene, i sporene (A) som vist på figuren.

Fest sidepanelene med den øvre tverrbjelken (3) som er vedlagt.

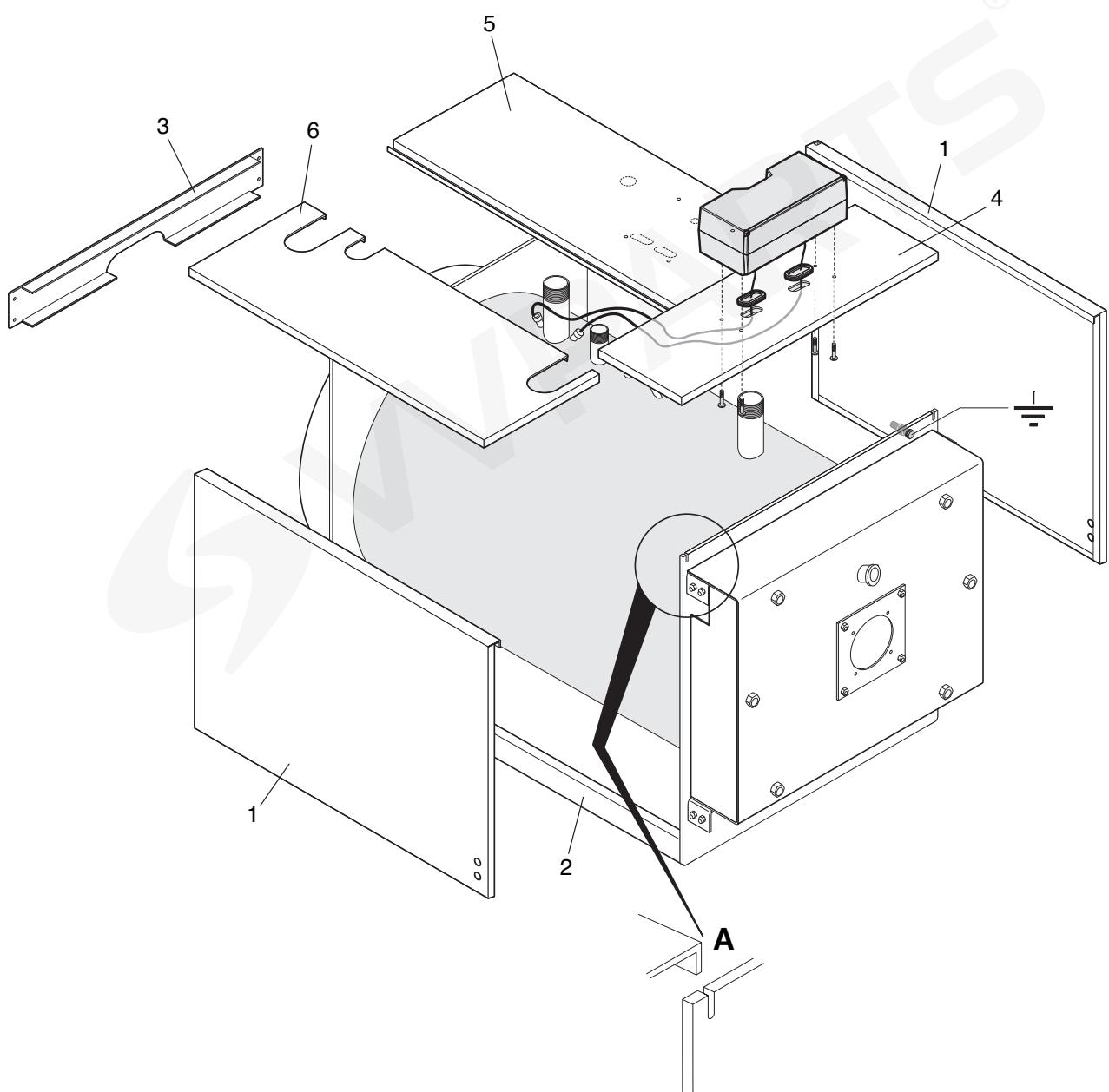
Monter kontrollpanelet på den fremre toppplaten (4). Se eget kapittel, side 27.

Strekk de elektriske kablene og plasser følere, med lummer i muffene.

Fest de vedlagte kabelgjennomføringene til panelene.

Sett på plass de resterende topplatene (5) og (6).

RTQ 297-467



En jordingskabel er festet til fronten av kjelekroppen. Denne skal monteres til messingskinnen i kontrollpanelet.

Montere mantlingen RTQ 217-349 3S

Plasser bunnen av sideplatene (1) i bunnskinnen (2) og plasser deretter leppen, i overkant av platene, i sporene (A) som vist på figuren.

Fest sidepanelene med den øvre tverrbjelken (3) som er vedlagt.

Monter kontrollpanelet på den fremre toppplaten (4). Se eget kapittel, side 27.

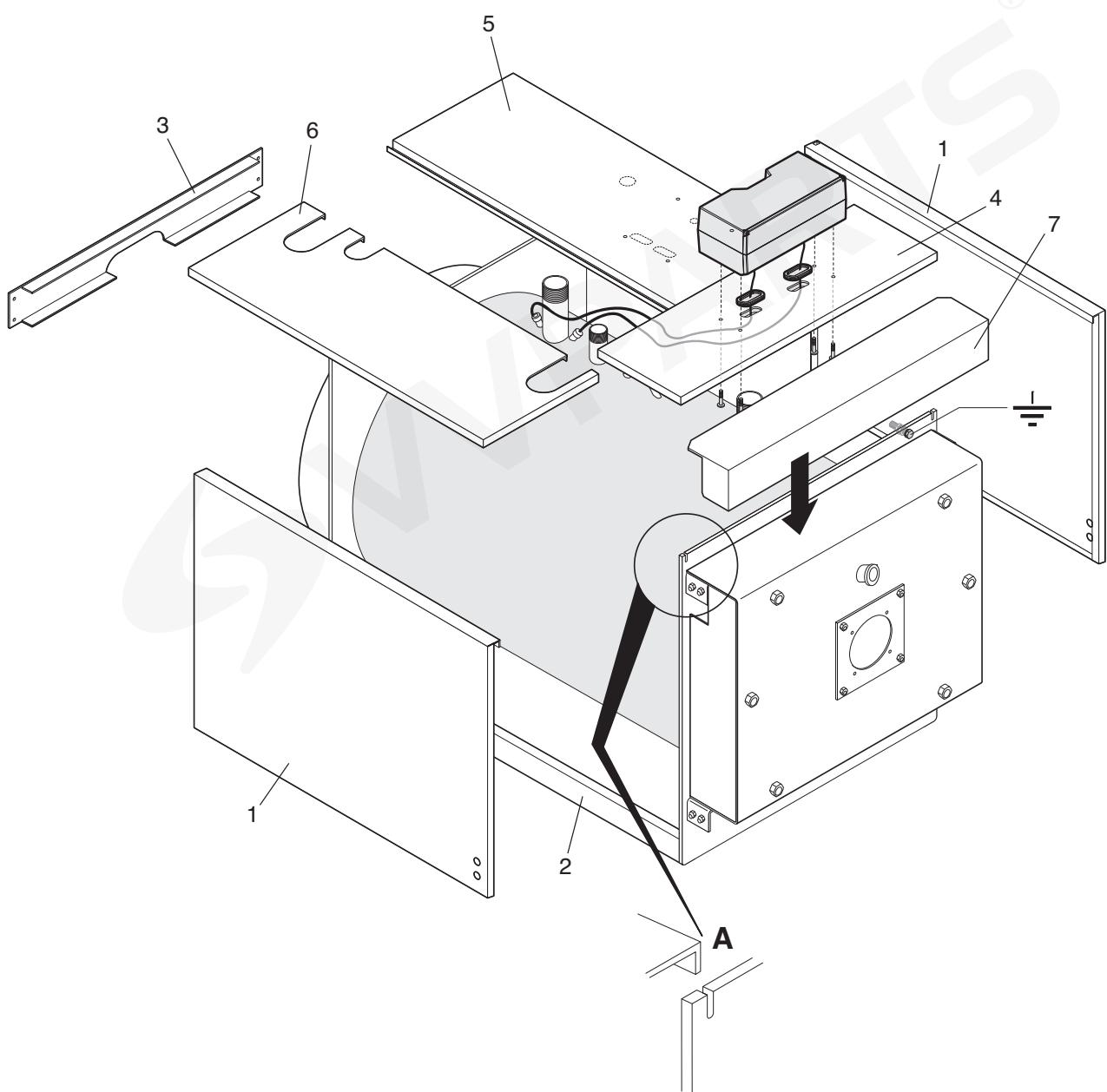
Strekk de elektriske kablene og plasser følere, med lummer i muffene.

Fest de vedlagte kabelgjennomføringene til panelene.

Sett på plass de resterende topplatene (5) og (6).

Når alle platene i mantlingen er på plass, fester du frontdekslet (7) på toppen av døren.

RTQ 217-349 3S



! En jordingskabel er festet til fronten av kjelekroppen. Denne skal monteres til messingskinnen i kontrollpanelet.

Montere mantlingen RTQ 537-2336 2S

Plasser bunnen av de bakre sideplatene (1) og deretter de fremre (2) i bunnskinnen (3) og plasser deretter leppen, i overkant av platene, over toppskinnen (4) som som går fra frontplaten til bakplaten på kjelekroppen.

Fest sidepanelene med den øvre tverrbjelken (5) som er vedlagt.

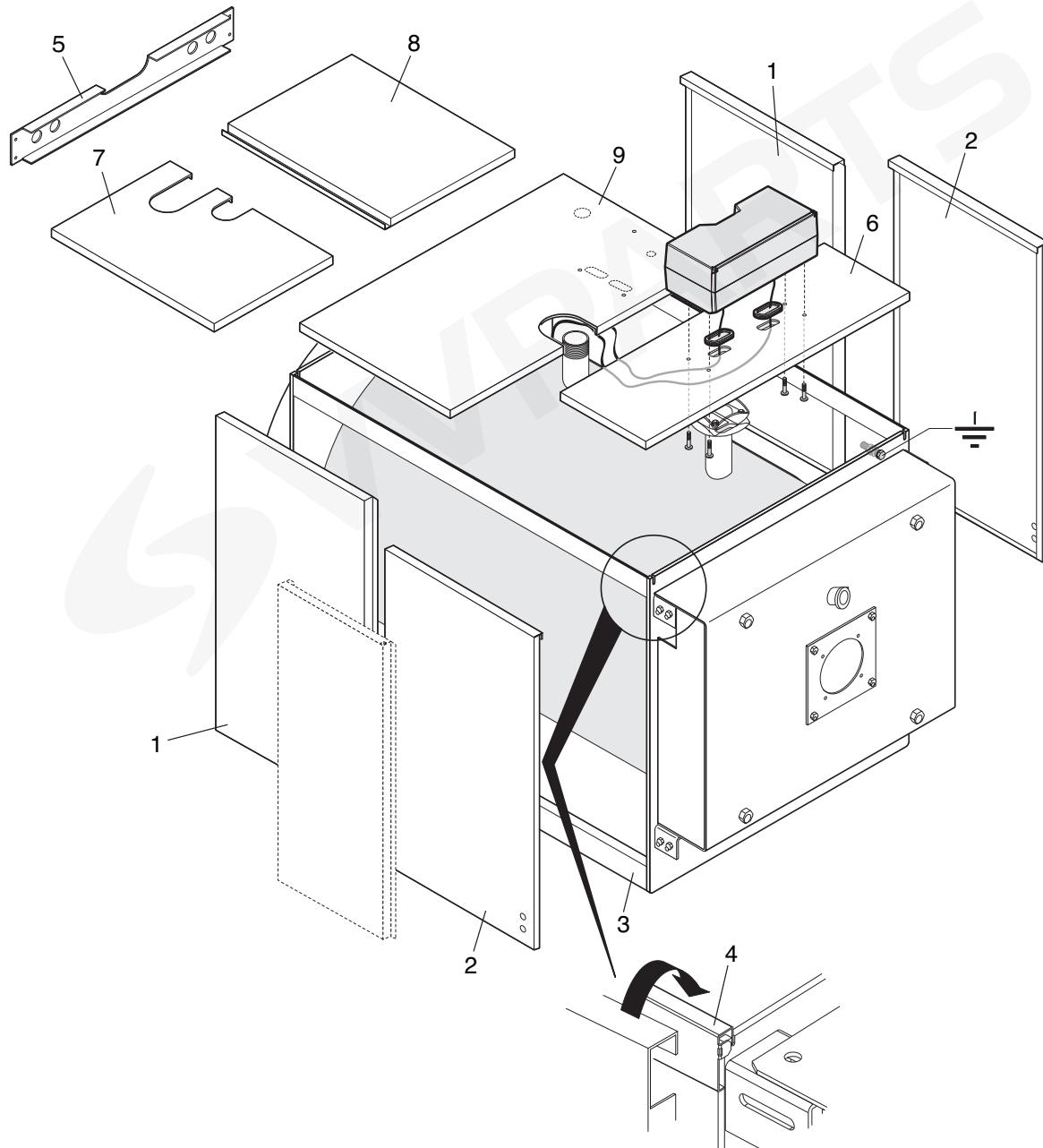
Monter kontrollpanelet på den fremre toppplaten (6). Se eget kapittel, side 27.

Strekke de elektriske kablene og plasser følere, med lummer i muffene.

Fest de vedlagte kabelgjennomføringene til panelene.

Sett på plass de resterende topplatene (7), (8) og (9) i denne rekkefølge.

RTQ 537-2336



En jordingskabel er festet til fronten av kjelekroppen. Denne skal monteres til messingskinnen i kontrollpanelet.

Montere mantlingen RTQ 448-2400 3S

Plasser bunnen av de bakre sideplatene (1) og deretter de fremre (2) i bunnskinnen (3) og plasser deretter leppen, i overkant av platene, over toppskinnen (4) som som går fra frontplaten til bakplaten på kjelekroppen.

Fest sidepanelene med den øvre tverrbjelken (5) som er vedlagt.

Monter kontrollpanelet på den fremre toppplaten (6), for modeller opp til og med RTQ 1100, eller på en av sidepanelene (2), for modellene RTQ 1300, 1600, 2100 og 2400 3S. Se eget kapittel, side 27.

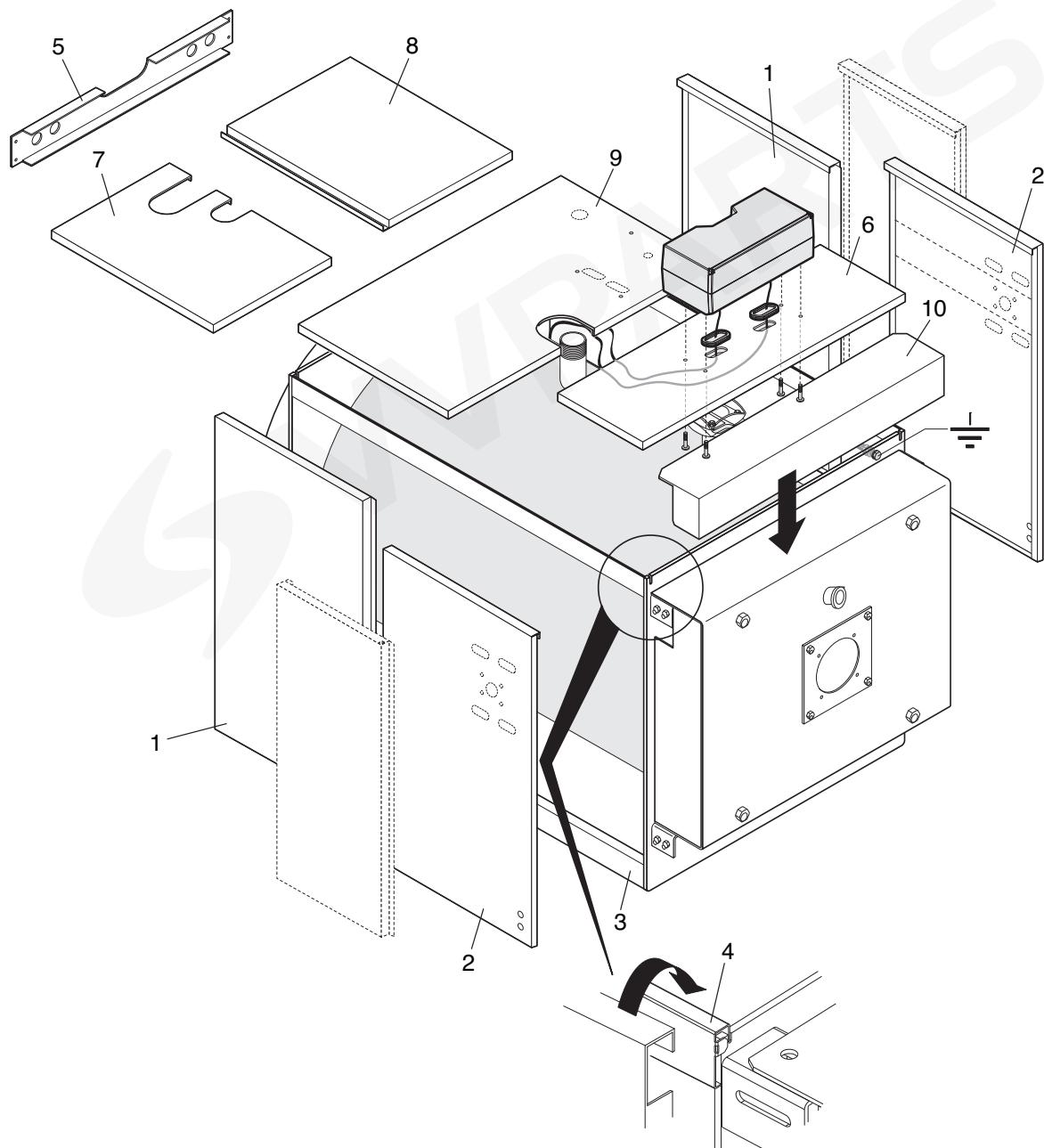
Strekke elektriske kablene og plasser følere, med lummer i muffene.

Fest de vedlagte kabelgjennomføringene til panelene.

Sett på plass de resterende topplatene (7), (8) og (9) i denne rekkefølge.

Når alle platene i mantlingen er på plass, fester du frontdekslet (10) på toppen av døren.

RTQ 448÷2400 3S



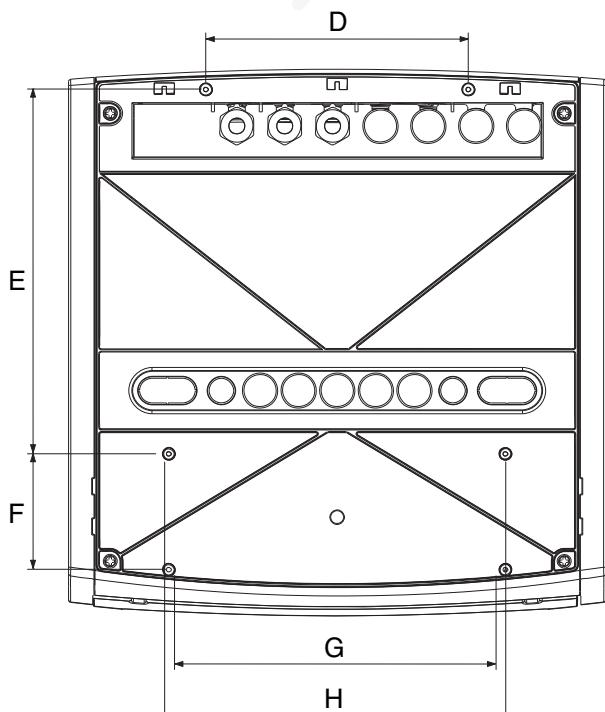
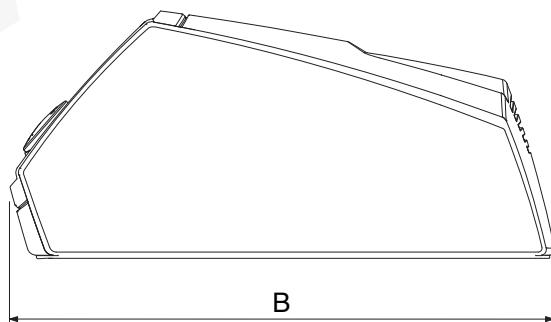
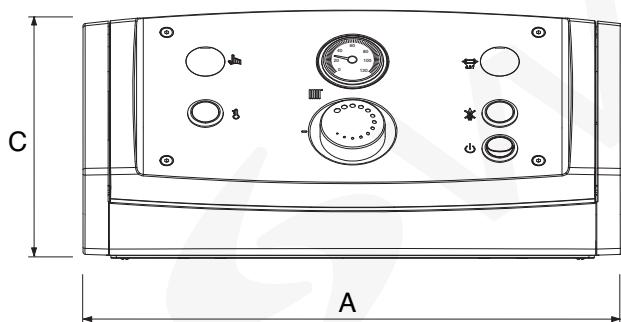
! En jordingskabel er festet til fronten av kjelekroppen. Denne skal monteres til messingskinnen i kontrollpanelet.

RIELLOtech Prime kontrollpanel, for styring av kjeletemperatur. Panelet er beregnet for to-trinns brennere. **RIELLOtech PRIME VVP** er videreutviklet fra Riellotech PRIME. Samme panel, men termostaten er byttet ut med 2-trinns elektronisk termostat fra LAE.

Tekniske data	RIELLOtech PRIME	
Strømtilførsel	230 (+/-10%) ~ 50	V ~ Hz
Spennin	6,3	A
Bryter 2-polet	250 ~ 10(4)	V ~ A
Sikring	250 ~ 6,3 T	V ~ A
Strømforbruk	-	W
Sikkerhetstermostat (TS) *	110 (+0/-6)	°C
Arbeidstermostat (TR)	30 ÷ 82 (+/-3)	°C
Minimumstemperatur termostat (TM)		
Kontrollområde	30 ÷ 90 (+/-3)	°C
Fabrikkinstilling	40	°C
Kjeletermometer (TeC)	0 ÷ 120	°C
Beskyttelsesgrad	X4D	IP
Kabellengde	3	m

* Homologert

Mål og vekt

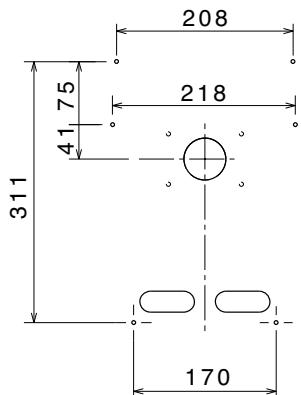


Mål og vekt		
A	348	mm
B	353	mm
C	160	mm
D	170	mm
E	236	mm
F	75	mm
G	208	mm
H	218	mm
Vekt	2,7	kg

RIELLOtech PRIME kontrollpanelet kan installeres på toppanelet eller en av sidepanelene ettersom hvilken konfigurasjon kjelen har. Sjekk hvilket oppsett kjelen har, før du forsetter med installeringen. Se etter de ferdigstansede hullene i panelet.

Sidepaneler

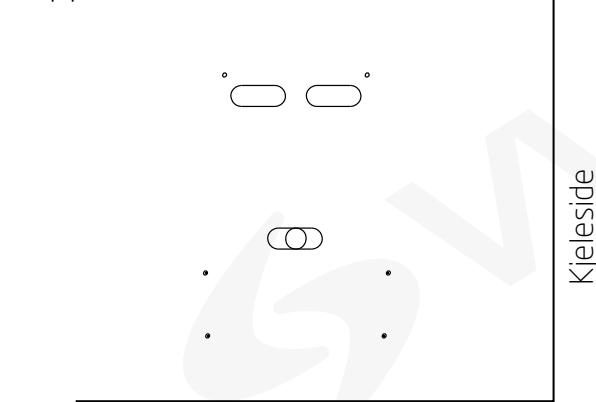
Kjeleopp



Kjeleopp

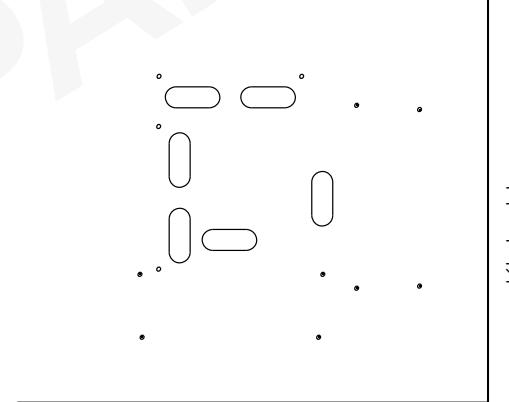
Kjelefront

Toppaneler



Kjelefront

Kjeleside



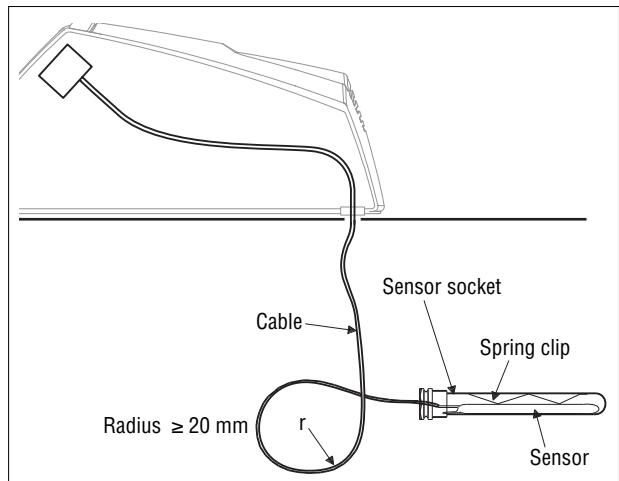
Kjelefront

Kjeleside

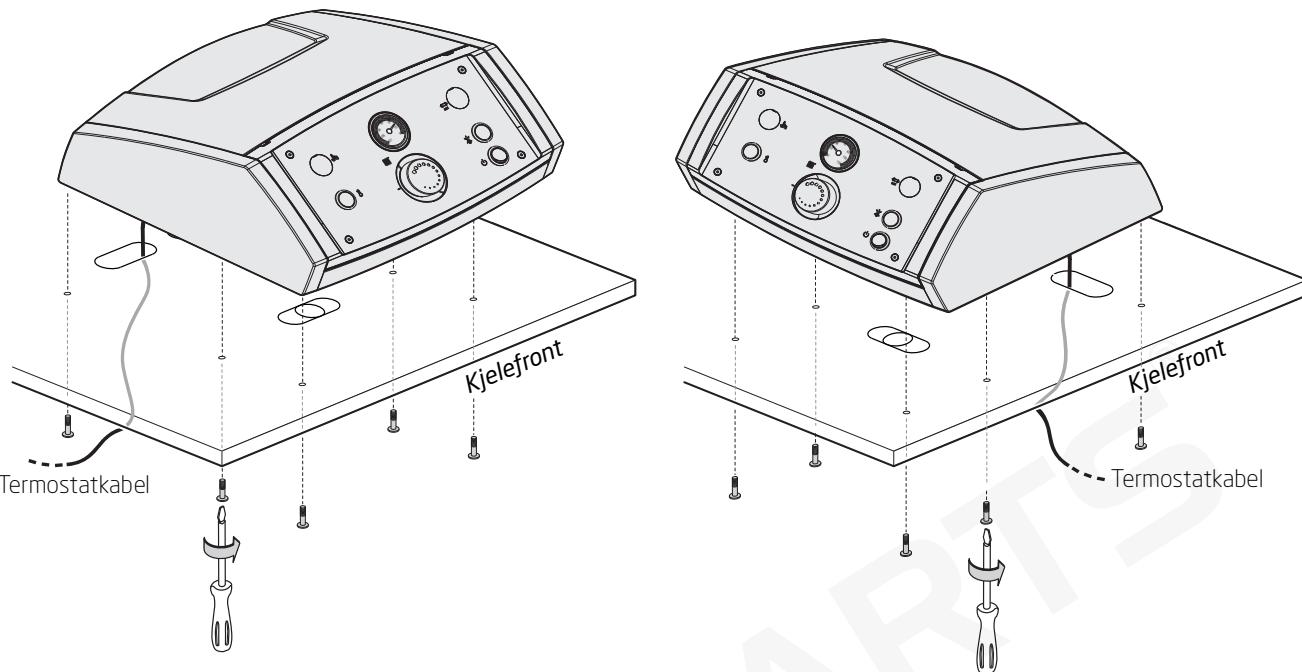
Når du har funnet de riktige hullene, gjør som følger:

(OBS! Dersom kontrollpanelet skal monteres på et sidepanel, se først neste side, for hvordan du konverterer panelet for vertikal installering.)

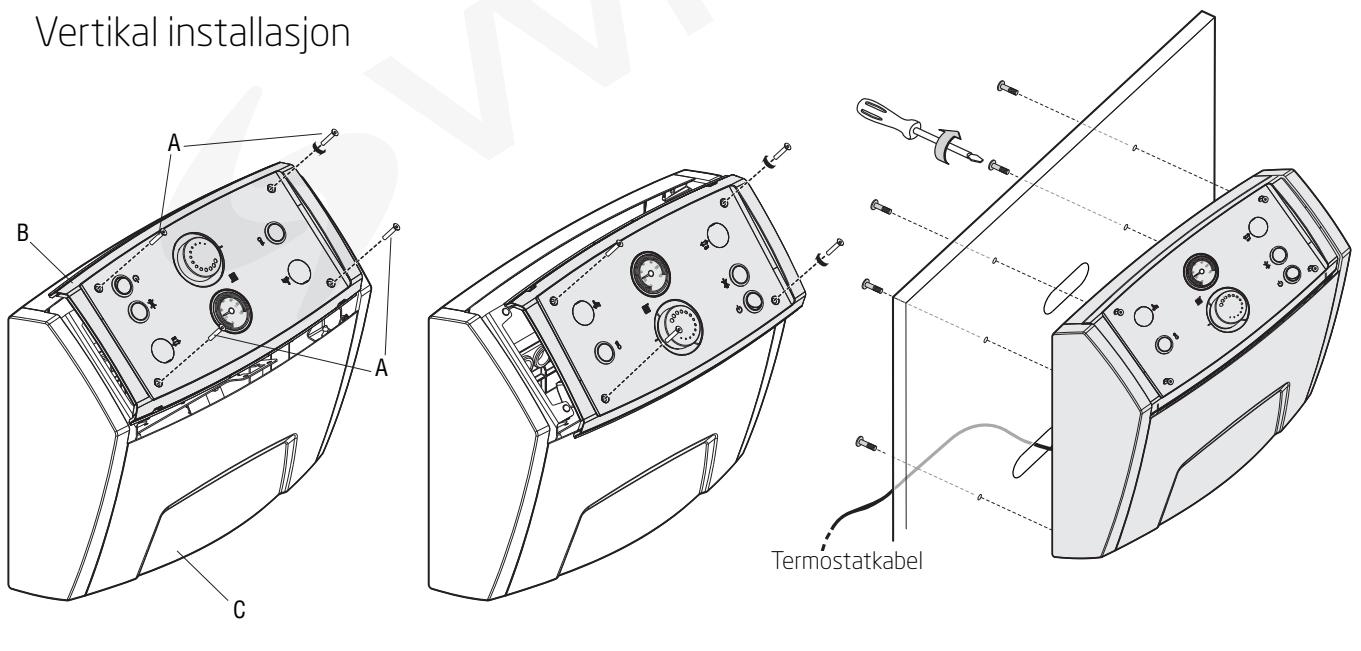
- Trykk ut de forstansede ovale hullene, i kjelens mantling, som passer til kontrollpanelets kabelgjennomføringer.
- Vær forsiktig når du retter ut termostatkabelene.
- Stikk hull i membranet i kabelgjennomføringene, og trekk i gjennom termostatkabelene. Led kabelene så gjennom tilsvarende hull i panelet.
- Strekk de elektriske kablene og plasser følere, med lummer i muffene. Bruk medfølgene buntebåndene til å feste kabelene til kjelen.
- Fest kontrollpanelet til platen.



Horisontal installasjon



Vertikal installasjon



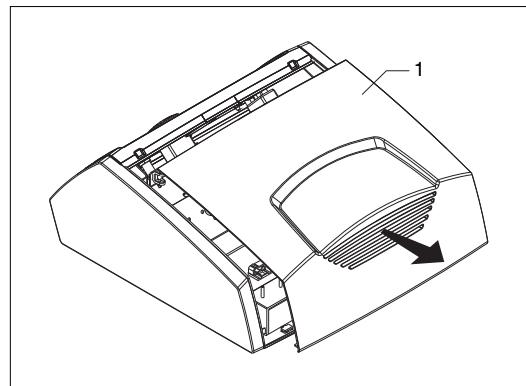
Før du installerer kontrollpanelet på et sidepanel må du gjøre følgende:

- Fjern de fire skruene (A).
- Ta ut kontrollboksens frontpanel (B), snu det rundt 180° og sett det tilbake på kontrollboksen (C).
- Installer kontrollpanelet som beskrevet tidligere på side 27 og 28.

Elektriske koblinger

Åpne kontrollpanelet

Slå av hovedbryteren. Fjern lokket (1) ved å skyve det utover som vist på figuren.



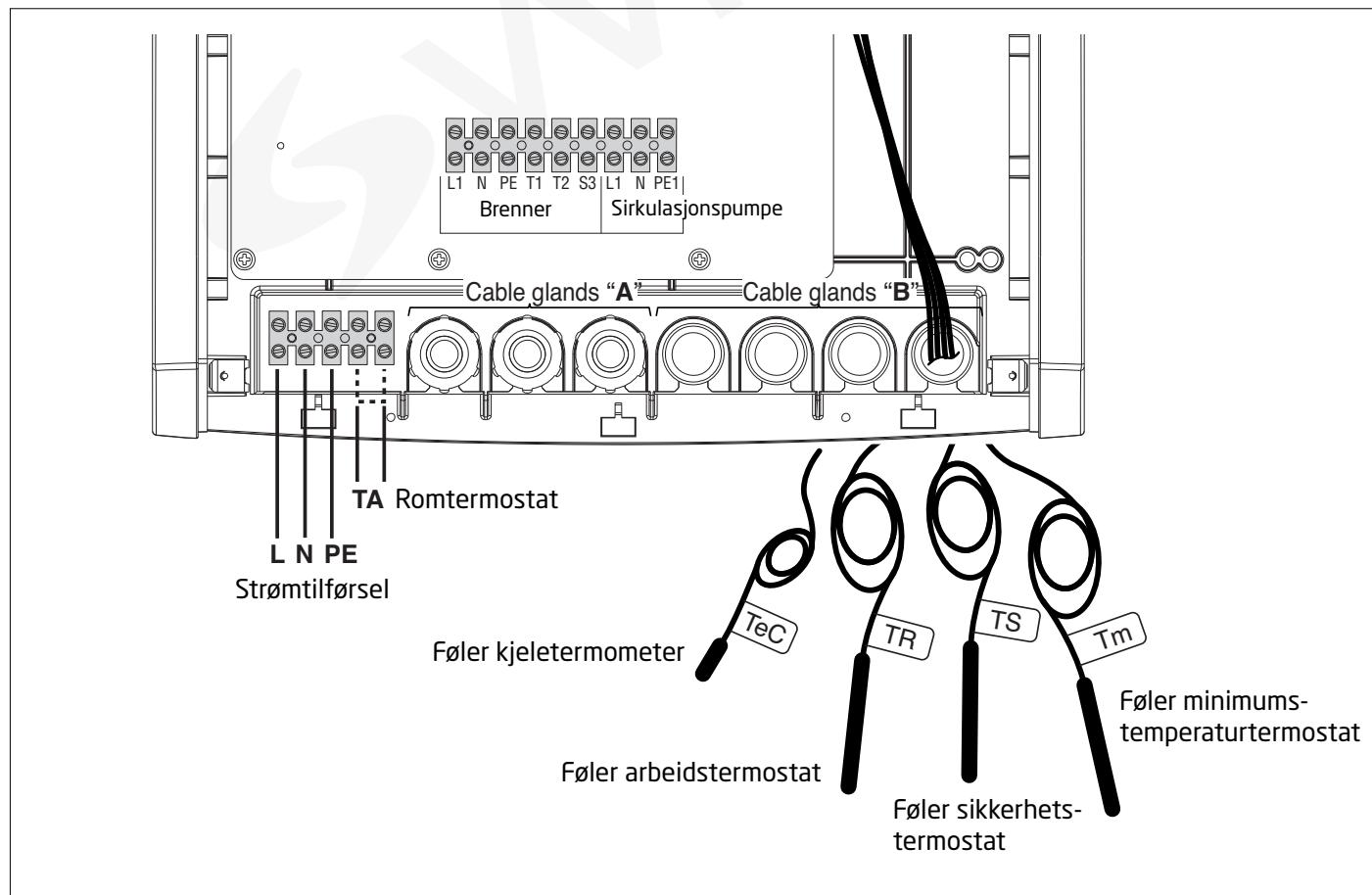
Følgende instruksjoner er obligatoriske:

- 1 - Bruk 2-polet bryter på strømtilførselen
- 2 - Vær nøyne med L (fase) - N (nøytral) polaritet. Sørg for at jordledningen ca 2 cm lengre enn strømledningene.
- 3 - Bruk kabler med et tverrsnitt på 1,5 mm² eller mer, komplette med endeterminaler.
- 4 - Se alltid de elektriske koblingsskjemaer i denne manualen når du utfører elektrisk arbeid på kjelen.
- 5 - Sørg for at apparatet er godt jordet.

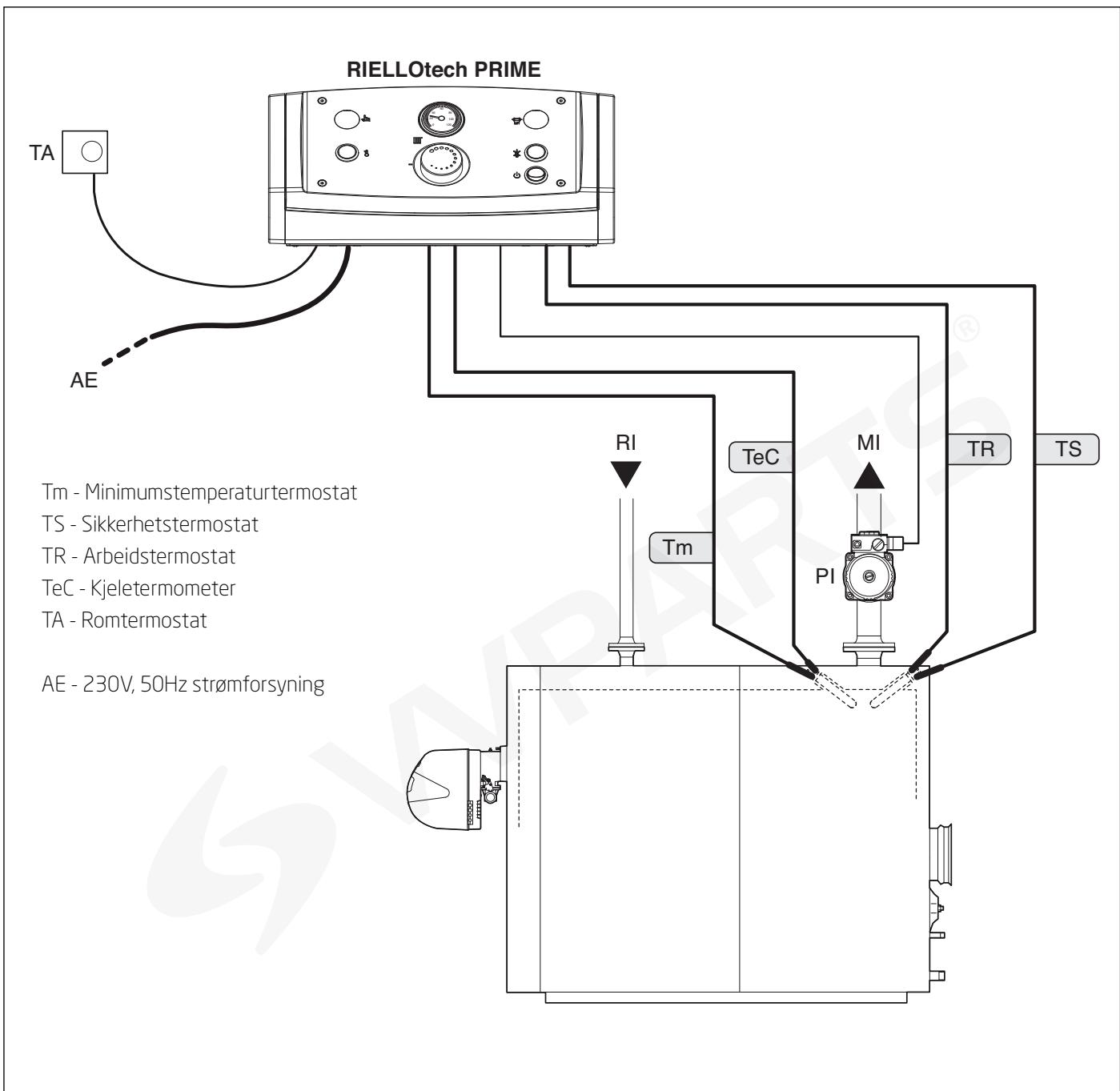


Bruk terminalene som anvises til å koble alle 230 V komponenter til jord. Det er strengt forbudt å bruke gass- og/eller vannrør for å jorde apparatet. Ikke legg strømledningen eller romtermostatkabel nær varme overflater. Bruk kabel som tåler høye temperaturer dersom det er muligheten for at kabelen utsettes for temperaturer over 50 °C.

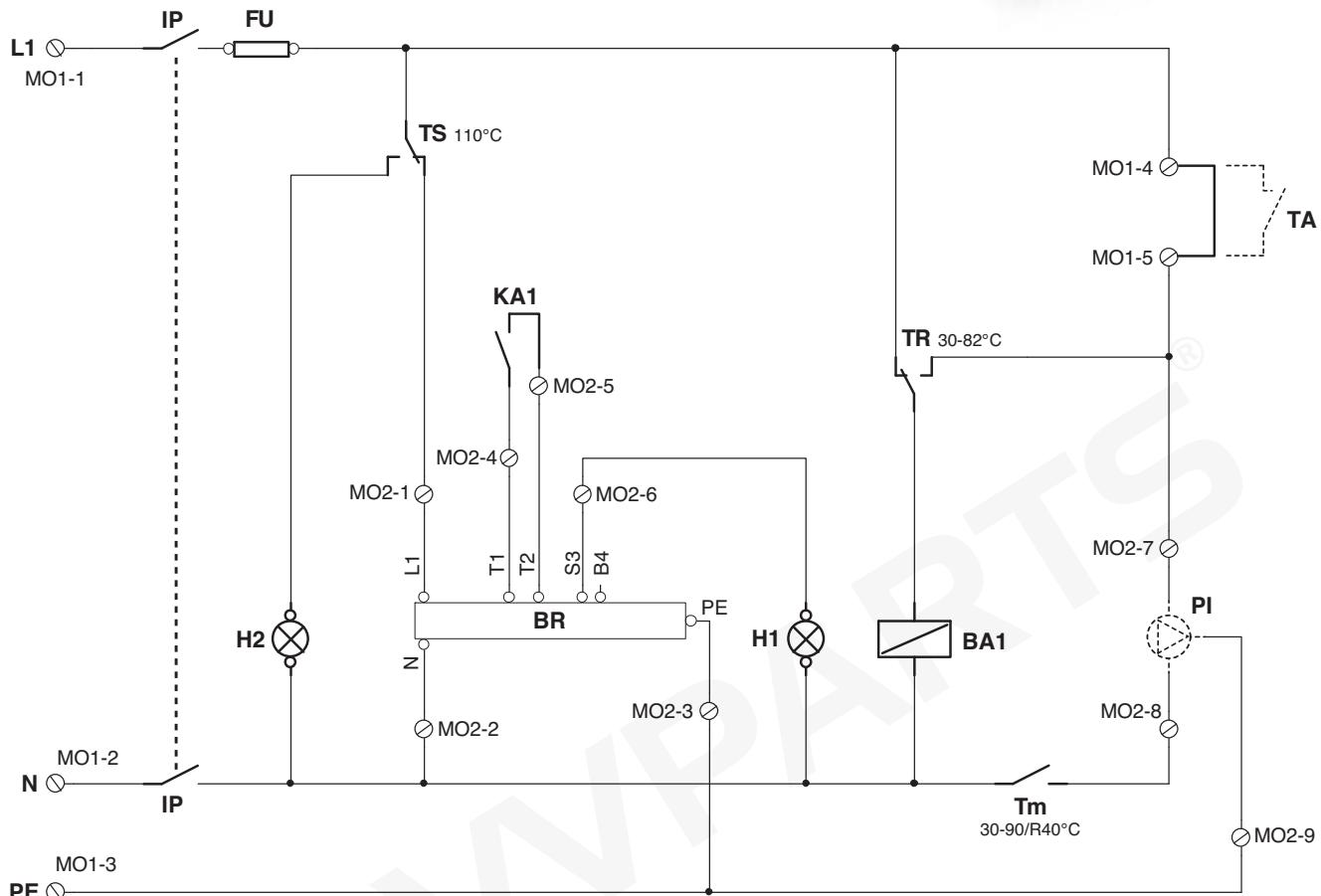
Produsenten fraskriver seg ethvert ansvar for skader forårsaket ved å unnlate å jorde apparatet tilstrekkelig, eller ved unnlatelse av å respektere koblingsskjemaer som følger med i denne manualen.



Plassering av følere



Koblingsskjema RIELLOtech PRIME

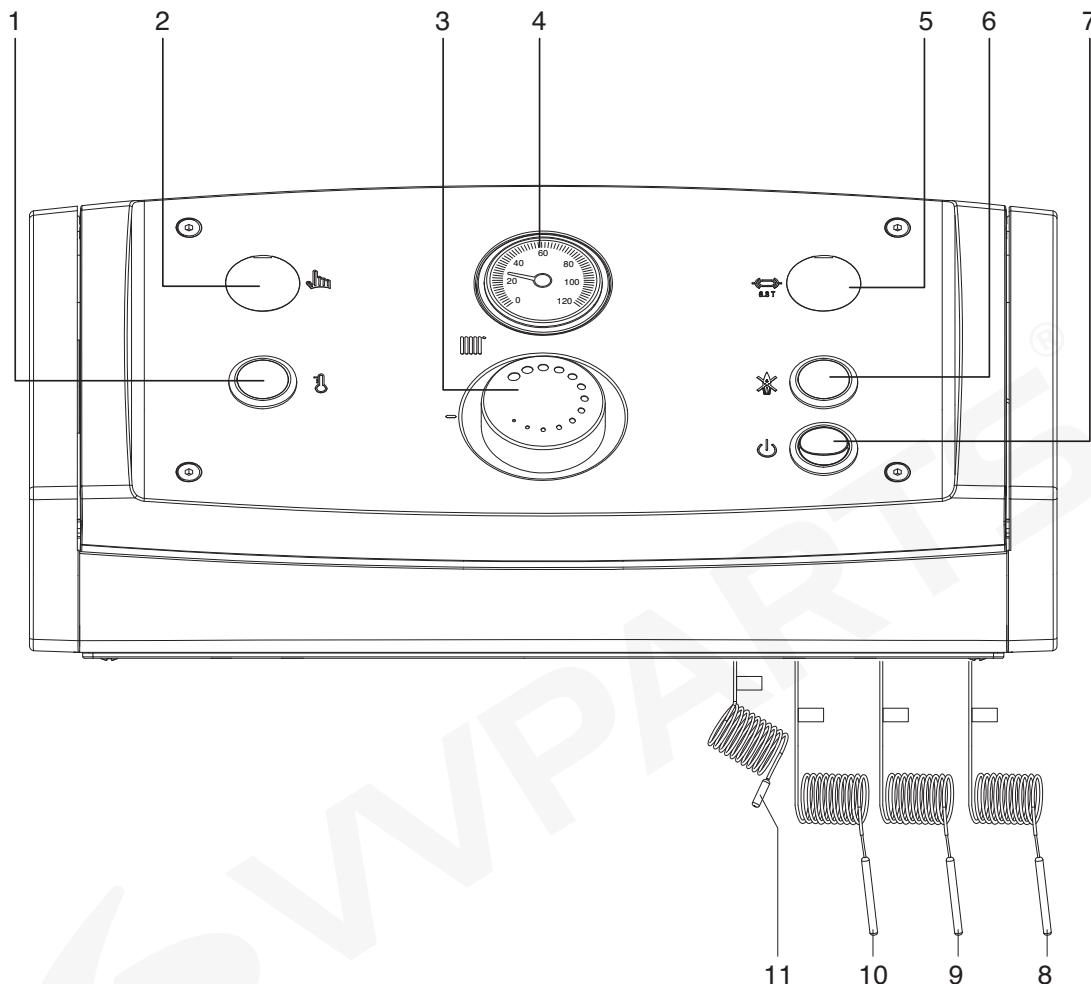


L1-N-PE	230V, 50Hz strømforsyning
FU	Sikring 6.3 A-T
IP	Av/på-bryter
TS	Sikkerhetstermostat
TR	Arbeidstermostat
Tm	Minimumsteperaturtermostat
KA1	Relékontakter
BA1	Reléspole
BR	Brenner
H1	Brennerstanslampe
H2	Overoppheatingslampe

Koblinger som skal etableres av installatør:

TA	Romtermostat
PI	Sirkulasjonspumpe

RIELLOtech PRIME oversikt

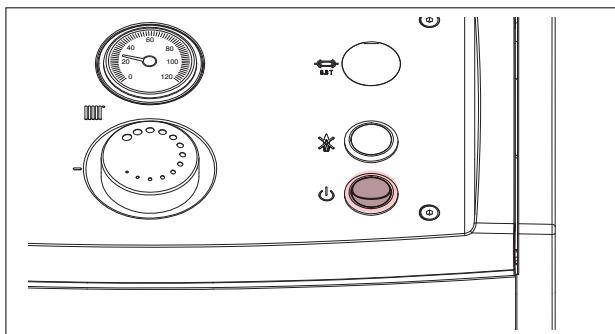


RIELLOtech PRIME funksjoner

RIELLOtech PRIME kontrollpanelet er utstyrt med 3 homologiserte elektromekaniske termostater, kjeletermometer, av/på-bryter, varsellamper og sikring.

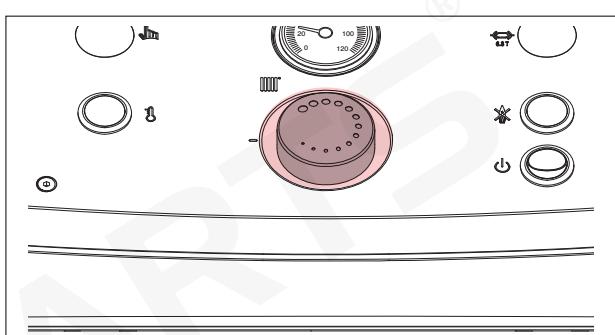
Kontrollpanelets av/på-knapp (⊕)

Bryteren styrer strømmen til alle tilkoblede apparater. En 6.3 A sikring er koblet oppstrøms for bryteren.



Kjeletermostaten (⊖)

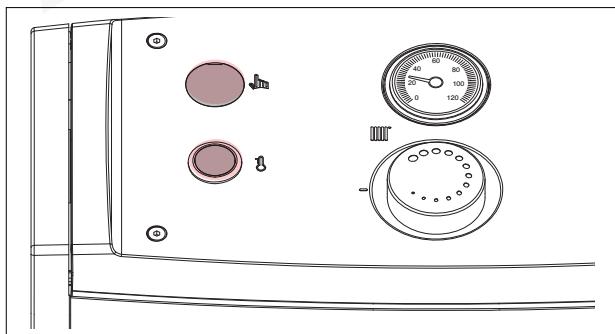
Kjeletermostaten lar deg justere kjeletemperaturen mellom 60 og 82°C. Anbefalt innstilling er rundt 70°C.



Sikkerhetstermostaten (TS)

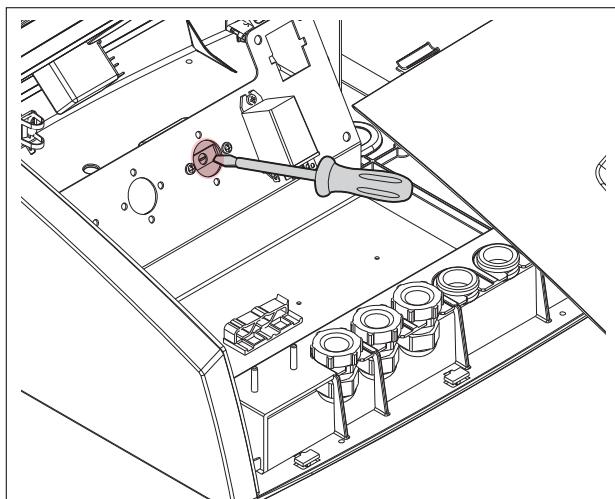
Bryteren slår av brenneren dersom kjeletemperaturen overstiger 110°C. For å resette, fjern lokket og press knappen (↓). Bruk om nødvendig passende verktøy.

! Dersom sikkerhetstermostaten (TS) slår av brenneren vil overoppheetingslampen (⊖) lyse, og alle brennerens feilsignaler på brennerkontrollen forsvinner.

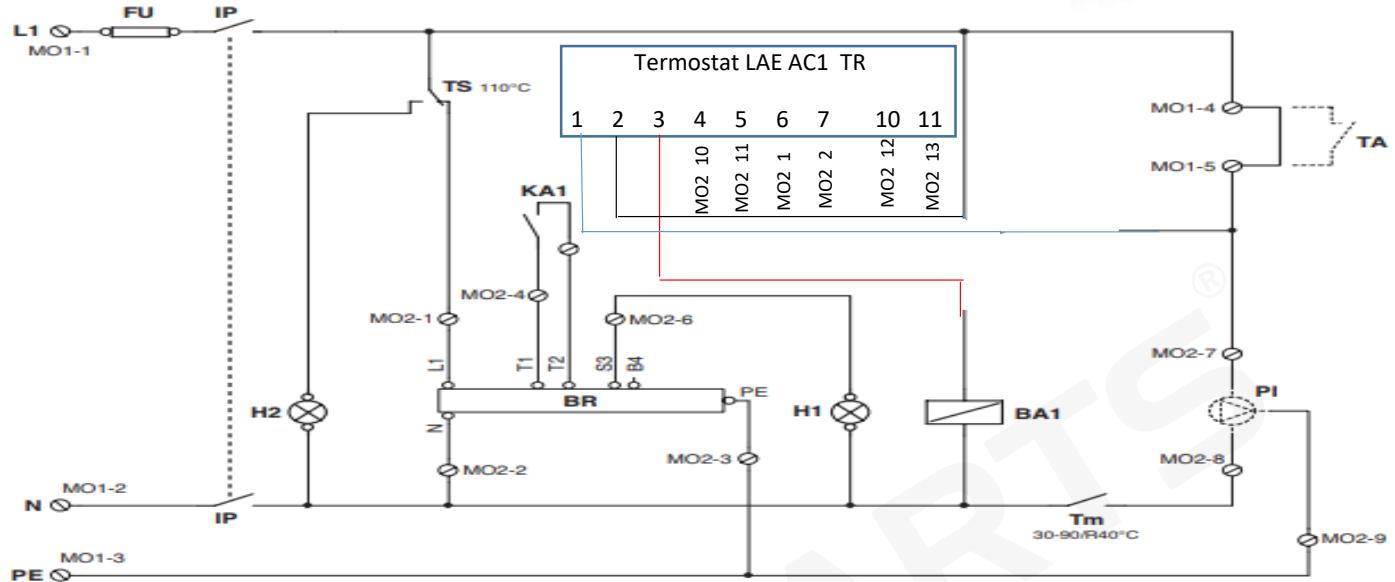


Minimustemperaturtermostaten (Tm)

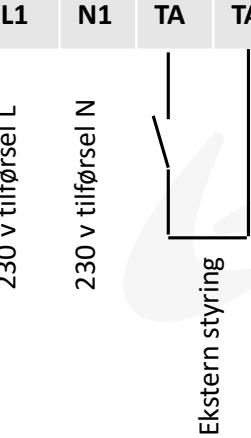
Termostaten forhindrer kaldt vann i å sirkulere og forårsake kondens på innsiden av kjelen. Den er lokalisert på innsiden av kontrollpanelet, og er fabrikkinstilt på 40°C. Justering skal kun utføres av autorisert installatør.



Koblingsskjema RIELLOtech PRIME VVP

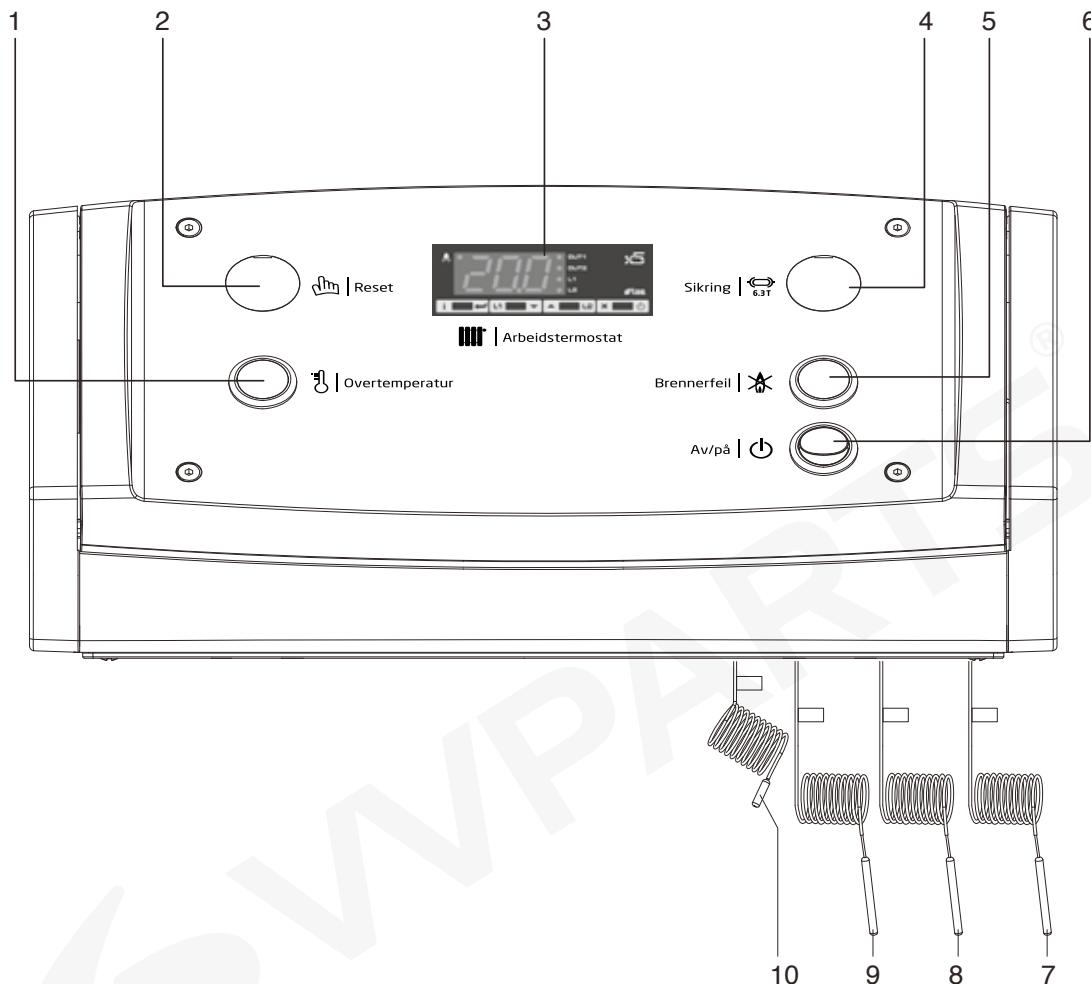


MO1



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Brenner L1	Brenner PE	Brenner N	Brenner T1	Brenner T2	Brenner S3	Kjelepumpe L	Kjelepumpe N	Kjelepumpe PE	Brenner trinn 2 T6	Brenner trinn 2 T8	Føler termostat TR	Føler termostat TR

RIELLOtech PRIME VVP oversikt



- 1 - Overoppheatingslampe
- 2 - Manuell reset - sikkerhetstermostat
- 3 - LAE digital arbeidstermostat
- 4 - Sikring
- 5 - Brennerstanslampe
- 6 - Av/på-bryter
- 7 - Føler minimumstemperatur termostat (Tm)
- 8 - Føler sikkerhetstermostat (TS)
- 9 - Føler arbeidstermostat (TR)
- 10 - Føler kjeletermometer (TeC)

LAE THERMOSTAT

Taster

- i** Ett trykk viser høyeste innstillebare temperatur (thi).
To trykk viser laveste innstillebare temperatur (tLo).
Tre trykk viser om tastelås (Loc) er på/av (yes/no).
- L1** Et trykk viser 1SP etterfulgt av innstilt kjeletemperatur, L1 lampe blinker. Nå kan innstilt makstemperatur endres ved å trykke pil opp eller ned (bruk piltastene L1 og L2). Innstillingen lagres med tasten i, eller ved å vente i ca. 10 sekunder til termostaten går tilbake til normalvisning. Endinger blir da lagret automatisk.
- L2** Et trykk viser 2Df etterfulgt av antall innstilte grader mellom trinn én og trinn to.
Når lampen merket L2 på displayet blinker kan verdien endres med pil opp eller ned (L2 og L1).
- x** Trykk og hold inne i 3 sekunder for å slå av eller på termostaten (on/off).

Programmering av termostaten

Termostaten kan programmeres til flere forskjellige typer regulering og leveres normalt ferdig programmert som totrinns kjeletermostat. Dersom termostaten er uprogrammert, eller det skal gjøres endringer i programmeringen, gjør man følgende:

Trykk og hold tastene i og x inne i ca. 5 sekunder - da vises ScL i displayet. Du er nå i programmeringsmodus. Dersom ingen tast trykkes, vil termostaten automatisk forlate programmeringsmodus etter 30 sekunder. Når en tast trykkes én gang, vises hvilket parameter du er på. Når du trykker på tasten en gang til og holder den inne vises verdien eller innstillingen på parameteret.

Når ScL vises trykkes tasten i for å endre parameteret. Når i holdes inne kan parameterverdien endres med piltastene (L1 og L2). Når tasten i slippes lagres den nye verdien og neste parameter vises i displayet. Programmeringen lagres med tasten x, eller ved å vente

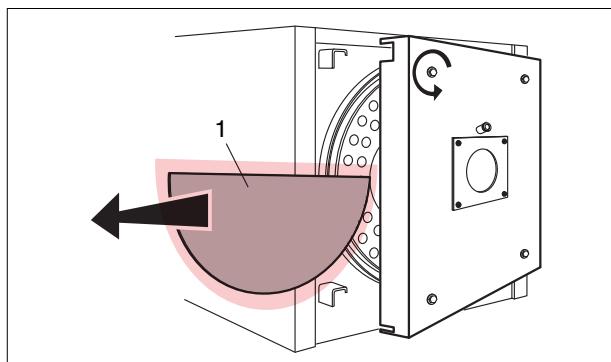
Anbefalte verdier

	Beskrivelse/anbefaling	Settes på
ScL	Skal alltid stå på 1	1
SPL	Laveste temperaturinnstilling	20
SPH	Høyeste temperaturinnstilling	90
1SP	Viser valgt temperaturinnstilling (valgfri - velges i driftsmodus)	SPL eller SPH
1cn	Innstilling av reguleringsform	HY
1ch	Termostat for kjøling eller varme	HEA
1hy	Hysterese på Trinn én	4
1t0	Minimum utkoblingstid på trinn 1	0
1t1	Minimum innkoblingstid på trinn 1	0
IPF	Relestilling ved feil	Off
oAu	Valg av termostattype	THR
2Sn	Alarmsfunksjon	Non
2dF	Temperaturtifferanse	0
2ch	Kjøling eller varme Trinn 2	HEA
2hy	Hysterese på Trinn 2	4
2t0	Minimum utkoblingstid på trinn 2	0
2t1	Minimum innkoblingstid på trinn 2	0
2PF	Relestilling ved feil	Off
Atn	Alarmsfunksjon	Non
Sb	Tastelås	Yes
inP	Følertype (pt 1000 medlevert føler)	St1
oS1	Justering av føler	0
tLd	Tidsfordrøyning	1
Sin	Display slowdown	0
Adr	Kommunikasjon	01

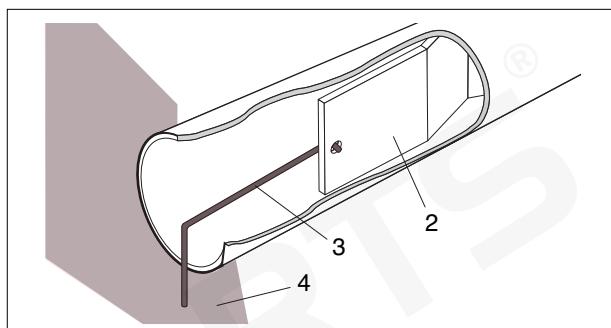
Det er viktig å utføre følgende kontroller før man starter opp eller funksjonstester RIELLO RTQ kjelen.

Sjekk spesielt at:

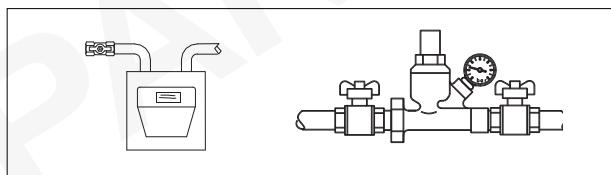
- Den beskyttende papplaten (1) er fjernet



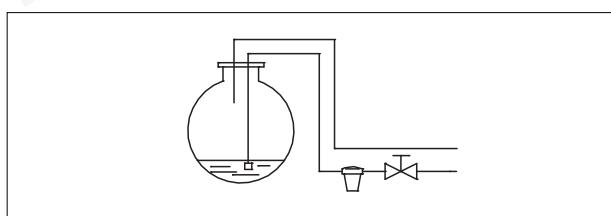
- At turbulatorene (2) er riktig plassert (horisontalt) inne i varmevekslerrørene og klemmene (3) hviler mot veggen (4) av varmeveksleren.



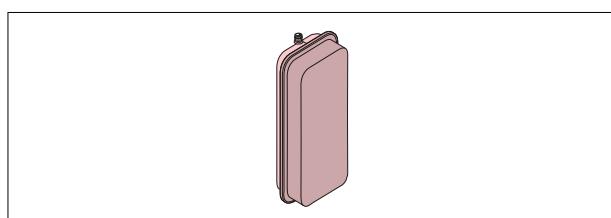
- Vann og olje-/gasskranene er åpne



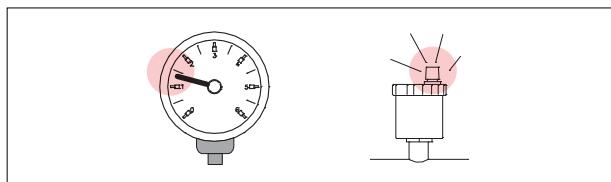
- At det er tilstrekkelig drivstofftilførsel



- At ekspansjonskaret har riktig fortrykk



- At arbeidstrykket i vannkretsen er over 1 bar men under maksimumsgrensen angitt for kjelen
- At vannkretsen har blitt skikkelig luftet



- Strømforbindelser til kjelen og dens tilbehør (brenner, pumpe, kontrollpanel, termostater, etc.) har blitt skikkelig gjort

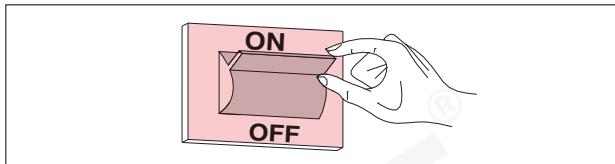
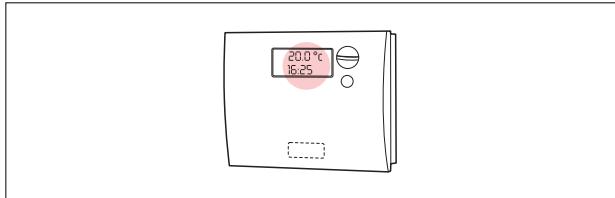


- At L (fase) - N (nøytral) polaritet har blitt respektert.
- At kjelen er riktig jordet

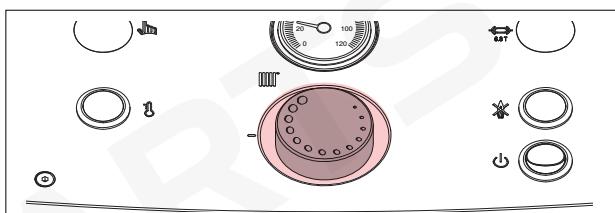
! Første oppstart skal **alltid** utføres av autorisert installatør.

Når du har fullført alle forberedende skritt, fortsetter du slik for å starte opp kjelen for første gang:

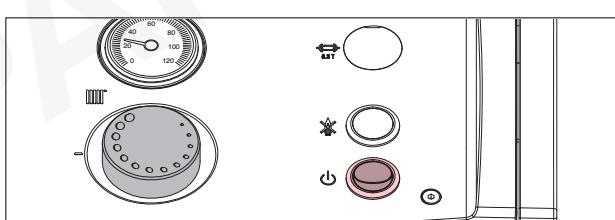
- Sørg for at eventuelle romtermostater er slått på
- Juster romtermostaten på ønsket temperatur (~ 20 °C)



- Sett systemets hovedstrømbryteren PÅ/ON



- Sett kontrollpanelets kjeletermstat på ønsket temperatur



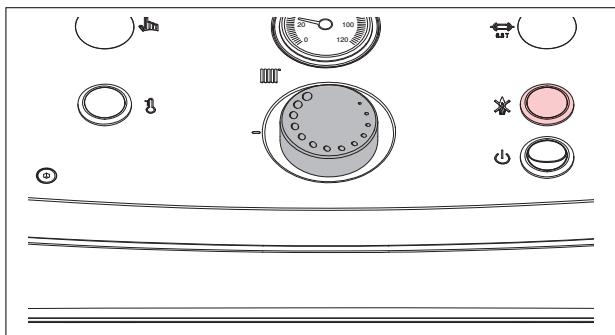
Dersom det oppstår tenningsfeil eller annen feil, som fører til at brenneren slår seg av, vises dette ved at en rød varslelampe på brenneren, og lampen for brennerstans, på kontrollpanelet, lyser.

! Oppstår den en brennerstans, vent ca 30 sekunder før du resetter brenneren.

For å nullstille/resette brenneren, trykk på den røde knappen som lyser på brenneren og vent til flammen tennes.

Gjenta denne operasjonen 2 -3 ganger på det meste. Hvis problemet vedvarer, må du utføre følgende kontroller:

- Alle sjekkpunkter oppført i brennerens egen manual;
- Alle trinnene i kapittelet "Forberedelse til første oppstart"
- Alle elektriske koblinger som vises på kontrollpanelets koblingsskjemaer.



Når kjelen har startet opp, sørг for at den stanser og re-starter på riktig måte når følgende handlinger utføres:

- Kjeletermostatens innstilling endres
- Strømmen til kontrollpanelet slås av og på igjen
- Romtermostaten justeres.

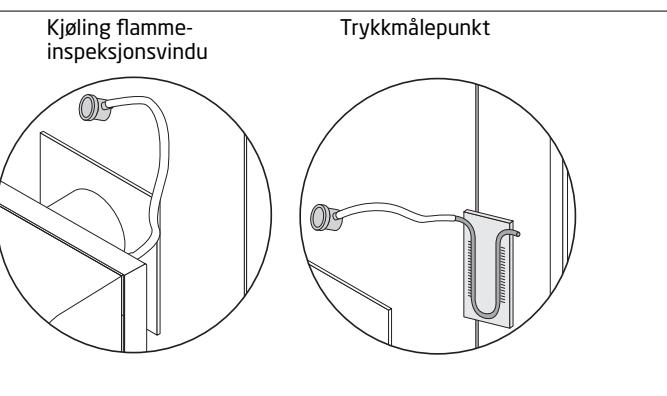
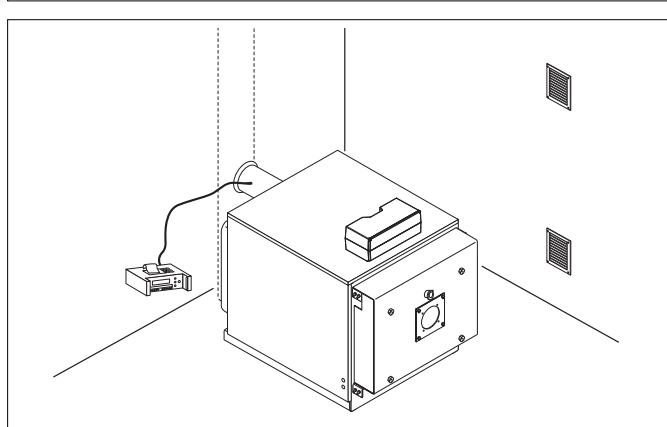
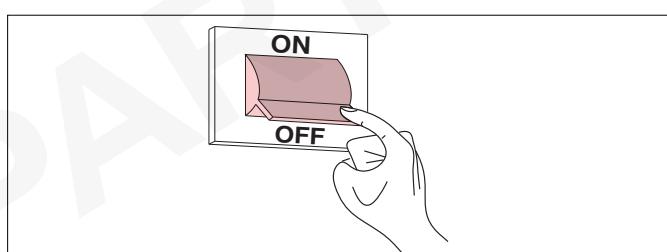
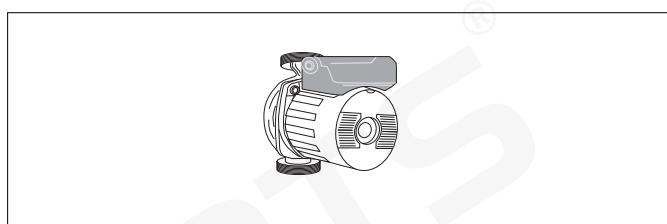
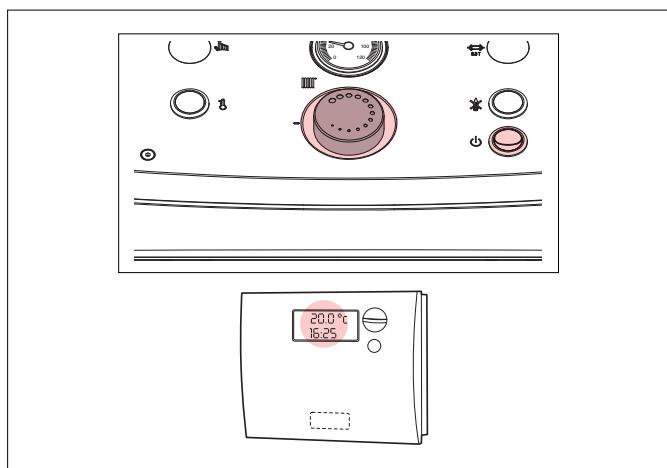
Sjekk om det ikke er noen lekkasjer fra rundt dørpakningen. Dersom det er lekkasje av forbrenningsgasser, juster døren som beskrevet på side 39.

Sørg for at alle sirkulasjonspumper i systemet ikke er blokkert og roterer i riktig retning.

Slå av systemets hovedstrømbryter og forsikre deg om at kjelen slår seg ordentlig av.

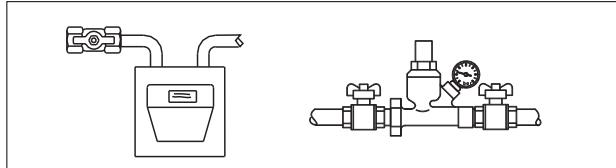
Forutsatt at alle de ovennevnte vilkår er oppfylt, start kjelen opp igjen, for deretter å analysere forbrenningsgasser, måle drivstoffstrømmen og re-sjekke dørpakningen.

Flammeinspeksjonsvinduet på kjeledøren er festet i en gummihylse. Hvis dette blir brukt som en trykkmålepunkt, la skruen være på plass. Dersom gummihylsen brukes til å kjøle flammeinspeksjonsvinduet, fjern skruen for å sikre tilstrekkelig luftstrømning.

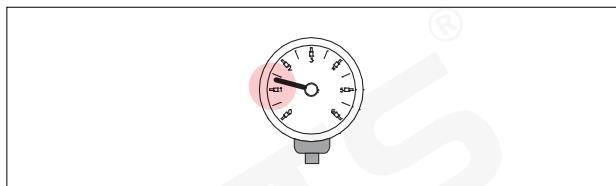


Etter første oppstart vil kjelen fungere automatisk. Under visse omstendigheter, for eksempel etter lange perioder uten bruk, kan service-teknikeren, som er ansvarlig for kjelen, ha behov for å re-starte den. Da skal alltid disse sjekkpunktene utføres:

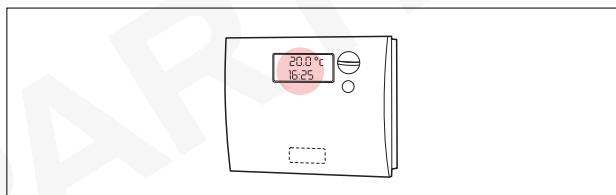
- Sjekk at vann og olje-/gasskranene er åpne



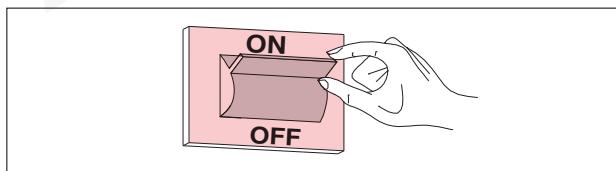
- Mens systemet ennå er kalt, sjekk at arbeidstrykket i vannkretsen er over 1 bar men under maksimumsgrensen angitt for kjelen



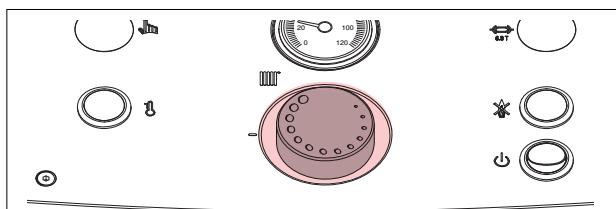
- Sørg for at eventuelle romtermostater er slått på
- Juster romtermostaten på ønsket temperatur (~ 20 °C)



- Sett systemets hovedstrømbryteren PÅ/ON



- Sett kontrollpanelets kjeletermostat på ønsket temperatur



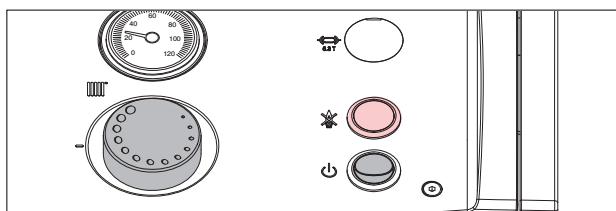
- Slå på kontrollpanelets strømbryter.
Brenneren skal nå antennes og forbl i drift til innstilt temperatur er nådd.

! Dersom det oppstår tenningsfeil eller annen feil, som fører til at brenneren slår seg av, vises dette ved at en rød varslelampe på brenneren, og lampen for brennerstans, på kontrollpanelet, lyser.

Oppstår den en brennerstans, vent ca 30 sekunder før du resetter brenneren.

For å nullstille/resette brenneren, trykk på den røde knappen som lyser på brenneren og vent til flammen tennes.

Gjenta denne operasjonen 2 -3 ganger på det meste. Hvis problemet vedvarer, kontakt installatøren.



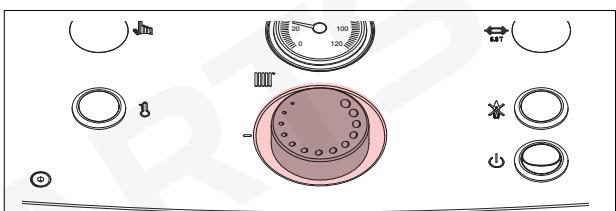
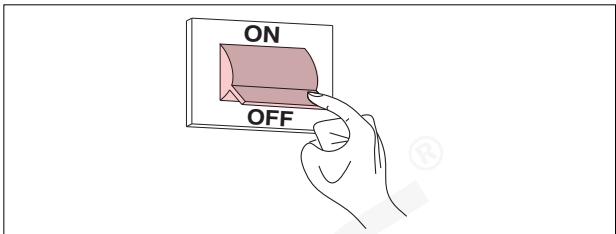
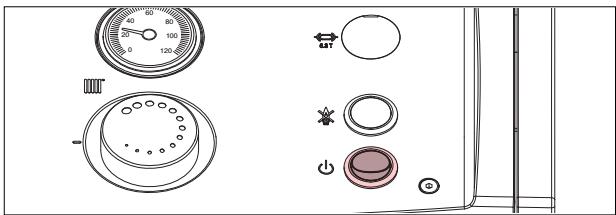
Midlertidig stans

Dersom man, for en kort periode, trenger å stanse kjelen, gjør som følger:

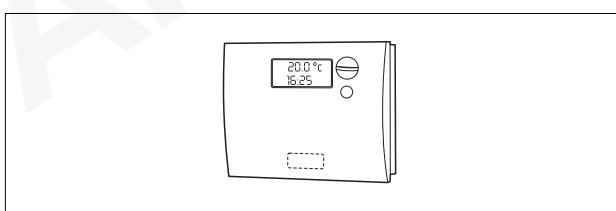
- Slå av av/på-knappen på kontrollpanelet
- Slå av systemets hovedstrømbryter og forsikre deg om at kjelen slår seg ordentlig av.

⚠️ Slå ikke av kjelen dersom det er kuldegrader, da systemet kan fryse, og skader på anlegget kan oppstå.

- Deretter setter du kjeletermostaten til minimumsinstilling (60°C).



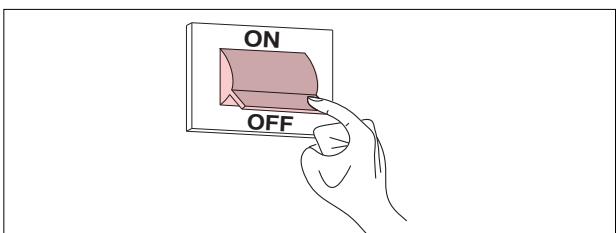
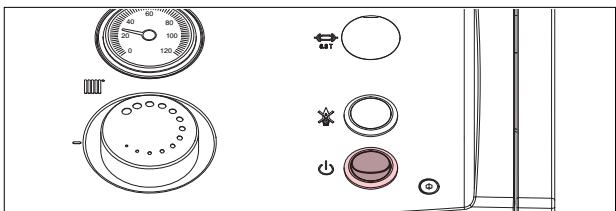
- Sørg for at romtermostatene er satt i frostbeskyttelsesmodus.



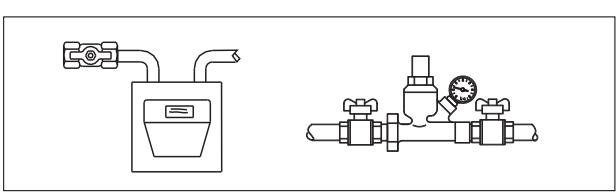
Forberedelser til en lengre periode med driftstans

Dersom kjelen ikke skal brukes over en lengre tidsperiode, gjør som følger:

- Slå av av/på-knappen på kontrollpanelet



- Slå av systemets hovedstrømbryter og forsikre deg om at kjelen slår seg ordentlig av.

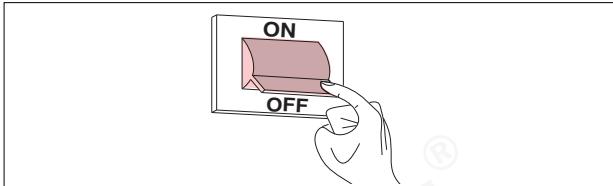


⚠️ Kontakt autorisert installatør hvis du støter på problemer med å utføre ovenfornevnte prosedyre.

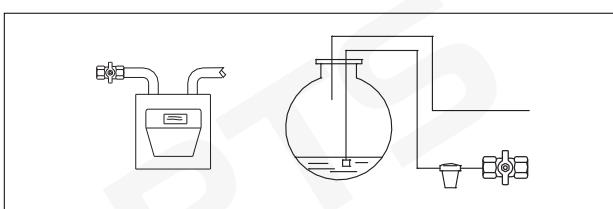
Jevnlig vedlikehold er en grunnleggende forutsetning for å kunne opprettholde kjelens sikkerhet, prestasjoner og levetid, holder utslippene nede. Alt vedlikehold skal utføres av autorisert serviceteknikker. Det skal utføres røykgassanalyse før vedlikehold. Resultatene kan gi klare indikasjoner på hva slags service eller reparasjoner som er nødvendig.

Åpne kjeledøren

- Slå av hovedbryteren.

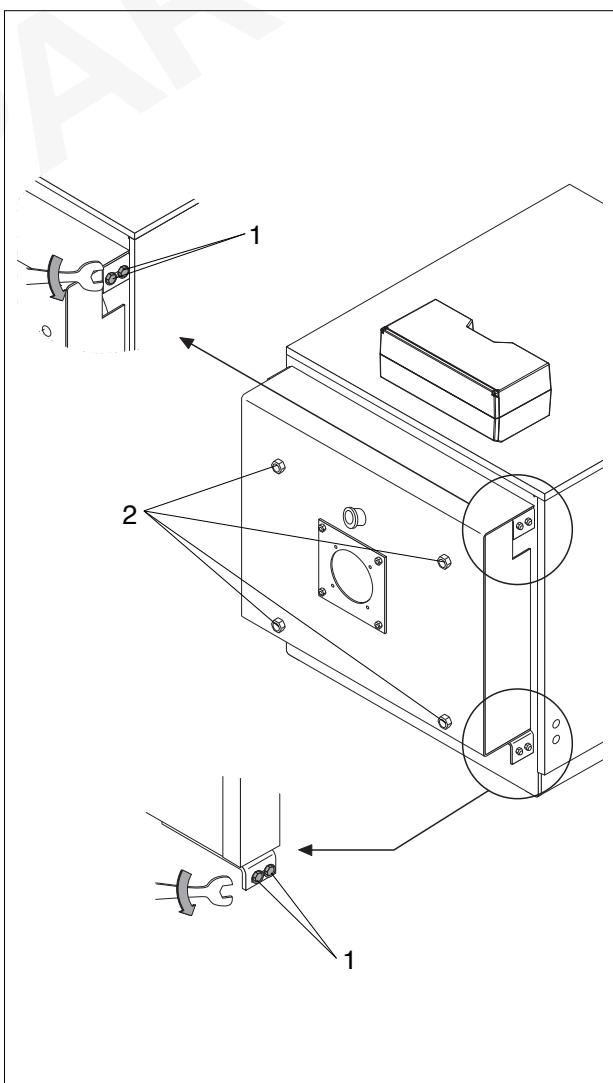


- Steng drivstoffkranene.



- Sørg for at sikkerhetsboltene (1) på siden av kjelen er godt strammet til.

- For å åpne døren, fjern boltene (2), som holder døren på plass.



Justere kjeledøren

- Pass på at døren ligger godt intill den doble paknigen, slik at ikke røykgass siver ut i rommet.

Fortsett som følger for å justere dørpakninger:

- Lukk døren forsiktig og stram festeboltene (2) til pakningene begynner å komprimeres.
- Løsne sikkerhetsboltene (1) for deretter å skru festeboltene (2) helt ut.
- Stram sikkerhetsboltene (1).

⚠️ Pass på at døren er riktig justert etter hver gang det utføres vedlikehold.

Innvendig rengjøring

Rengjør kjelen og fjern eventuelle karbonavsetninger fra overflatene i varmeveksleren minst en gang i året. Denne forlenger kjelens arbeidslivet, men også holder den effektive i form av varmeeffekt og forbruk.

Gjør som følger for å rengjøre kjelen:

- Åpne døra (1) og trekk ut turbulatorene (2)

NB! Hvis du trenger å erstatte noen turbulatorer, sorg for at de har data som oppført i tabellene nedenfor.

- Bruk en feiebørste (3) eller annet egnet verktøy for å rense innsiden av forbrenningskammeret og røkgassvendingene.

- Åpne inspeksjonsvinduet (4) og rens ut eventuelle avleiringer fra innsiden av røykboksen.

Hvis grundigere rengjøring er nødvendig, fjern dekselet (5) til røykboksen. Monter ny glassfibertetning når dekselet monteres på igjen.

- Sjekk med jevne mellomrom at kondensavlopet (6) ikke er blokkert.

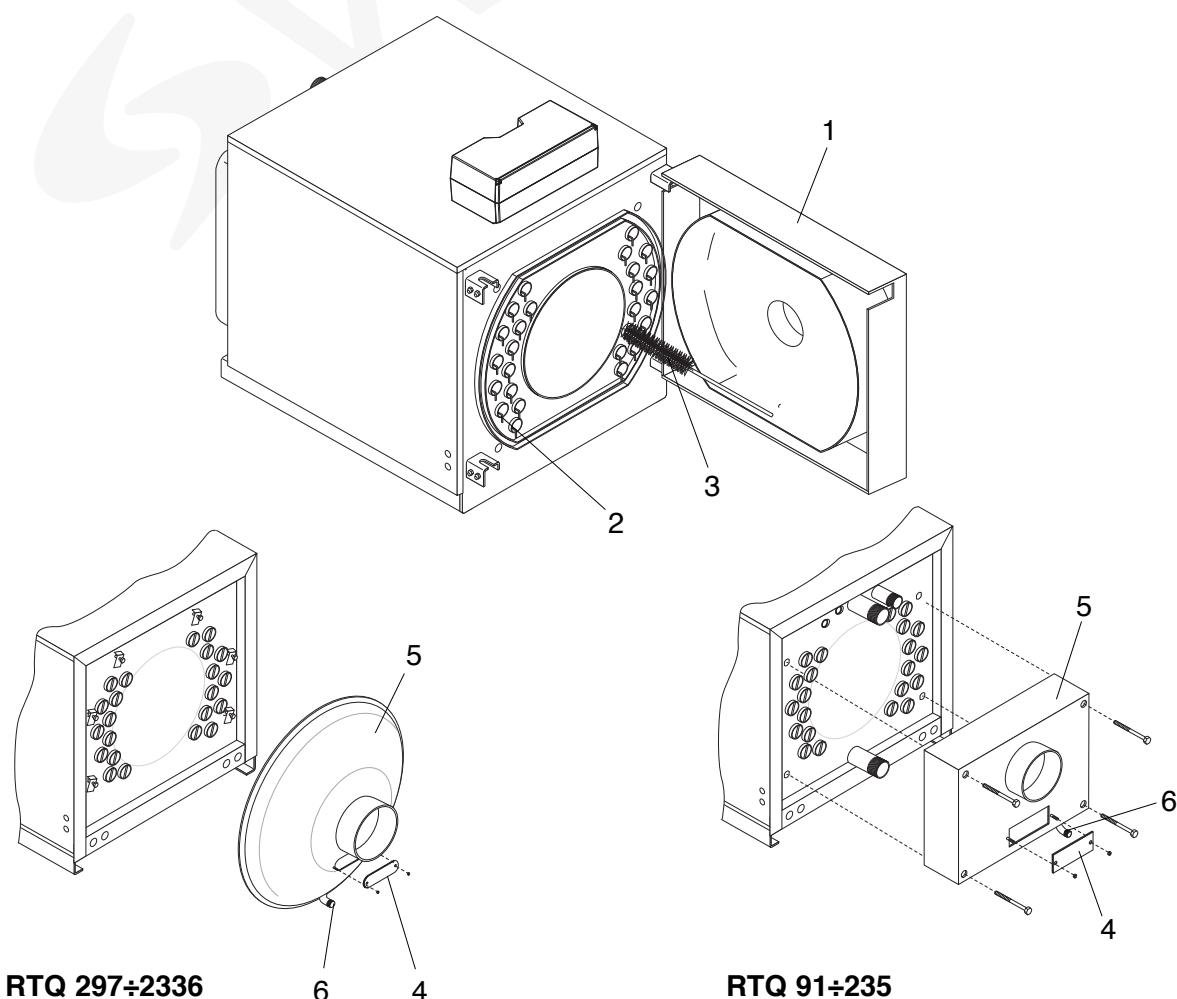
- Rengjør alle fjernede komponenter. Deretter følger man de samme trinnene i motsatt rekkefølge, for å montere dem igjen.

Dersom det benyttes fyringsolje skal vedlikehold utføres hver 300 driftstimer.

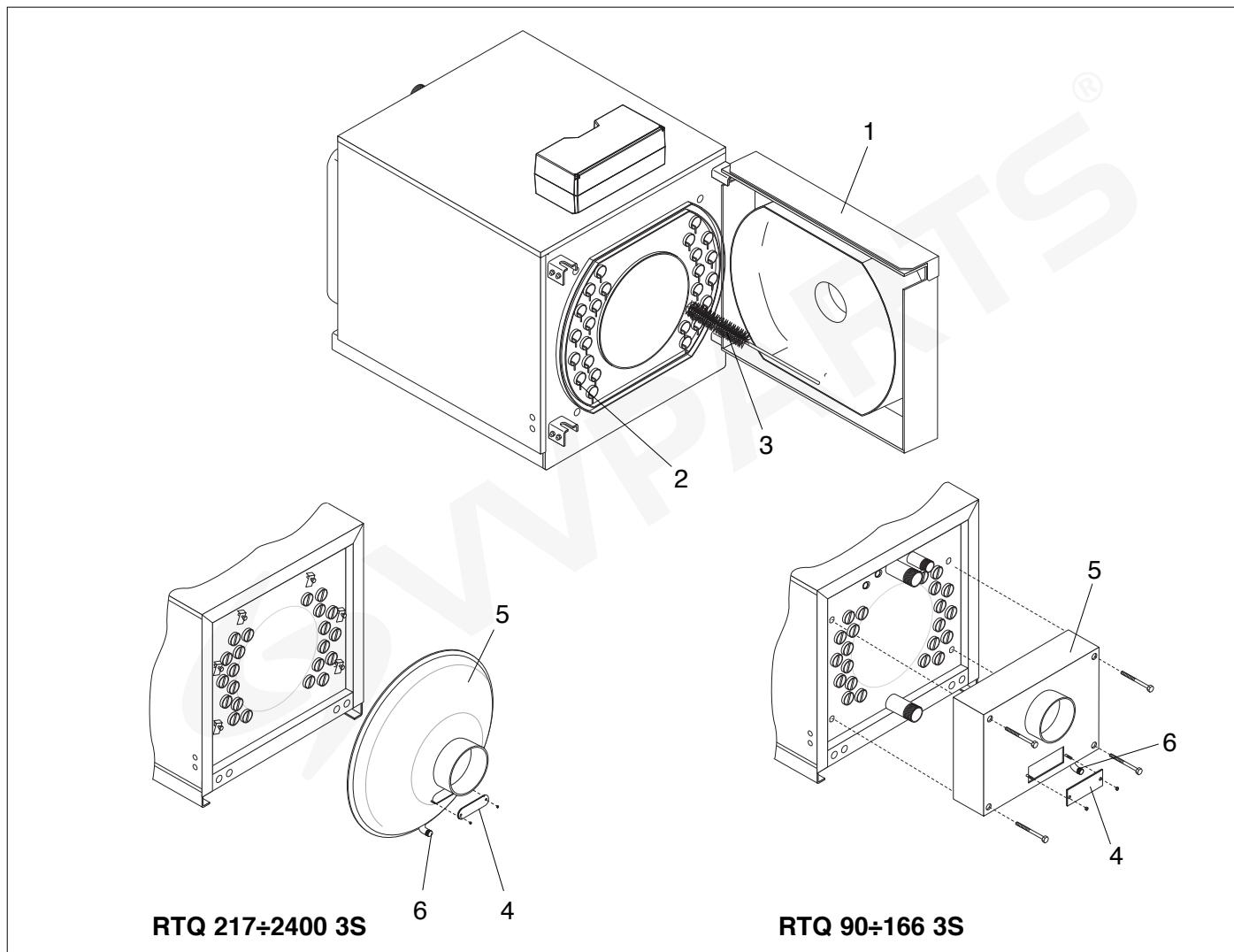
- Rengjør kjelens varmevekslerflater.

- Kontroller og rengjør turbulatorer. Bytt hvis slitt eller skadet.

Modell	RTQ 2S																				
	91	109	154	203	235	297	323	357	418	467	537	597	715	837	953	1074	1308	1500	1700	2000	2336
Dybde vend. (mm)	796	796	796	973	973	973	973	973	1396	1396	1278	1278	1573	1514	1396	1573	1500	1500	1500	1260	1260
Ant. vendinger	13	13	13	16	16	16	16	16	23	23	21	21	26	25	23	26	25	25	25	21	21
Ø vendinger	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	57	57	57	57
Ant. turbulatorer	22	22	22	30	30	34	34	39	44	44	60	60	60	66	74	76	70	75	75	93	114
Dyb. klemme (mm)	89	89	89	89	89	250	250	250	48	48	400	400	89	400	610	610	890	890	890	890	890



Modell	RTQ 3S																	
	90	115	166	217	255	318	349	448	511	575	639	766	896	1100	1300	1600	2100	2400
Dybde vend.(mm)	855	855	973	1150	1150	1386	1386	1327	1327	1741	1741	1741	1741	2150	2396	2400	2400	2700
Ant. vendinger	14	14	16	19	19	23	23	22	22	29	29	29	29	36	39	40	40	45
Ø vendinger	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	57	57	57	57
Ant. turbulatorer	48	48	89	89	89	48	48	335	335	89	89	250	400	89	89	89	89	89
Dyb. klemme (mm)	48	48	89	89	89	48	48	335	335	89	89	250	400	89	89	89	89	89



Utvendig rengjøring

Bruk en fuktig klut med såpevann for å vaske kjelens mantling. For å fjerne vanskeligere flekker, bruk en lik blanding av vann og etanol, eller et passende vaskeprodukt. Tørk kjelen godt etter rengjøring.

Rengjør aldri kjelen uten at hovedstrømbryteren er skrudd av!

NB! Søl av bio-olje på mantlingen må fjernes snarest, da dette ødelegger lakken.

Bruk ikke skuresvamp, skurepulver eller andre produkter som kan ripe lakken.

FEIL			
KJELEN SOTER			
Årsak:	Brenneren dårligt regulert	Løsning:	Kontrollér brennerens instillinger (røykgassanalyse)
	Røykavtrekket tilstoppet		Rens røykpassage og røykavtrekk
	Brennerens luftpassage skitten		Rens brennerens luftinntak
KJELEN KOMMER IKKE OPP I RIKTIG TEMPERATUR			
Årsak:	Kjelens hovedelement skittent	Løsning:	Rens røykpassagene
	Kombinasjon kjel/brenner		Kontrollér data og reguleringer
	Brennerens luft-/brennstofftilførsel utilstrekkelig		Kontrollér brennerens regulering
	Reguleringstermostat		Undersøk, om den fungerer ordentlig
			Undersøk den indstilte temperatur
SIKKERHETSTERMOSTATEN HAR STANSET KJELEN, OG INDIKATOREN LYSER PÅ INSTRUMENTPANELET			
Årsak:	Arbeidstermostat	Løsning:	Undersøk om den fungerer ordentlig
			Undersøk innstilt temperatur
			Undersøk elektriske ledninger
			Undersøk følerlommenes muffe
	Vannmangel		Undersøk trykket i kretsen
	Det er luft i anlegget		Undersøk luftutskilleren
KJELEN KOMMER OPP I RIKTIG TEMPERATUR, MEN VARMEANLEGGET ER KALDT			
Årsak:	Det er luft i anlegget	Løsning:	Sørg for utlufting av anlegget
	Sirkulasjonspumpen har stanset		Start sirkulasjonspumpen
	Minimumstermostat (om installert)		Undersøk innstilt temperatur
LUKT AV UFORBRENNTE PRODUKTER			
Årsak:	Lekkasje av røykgass	Løsning:	Undersøk om kjelen er ren
			Undersøk om røykrøret er rent
			Undersøk om det finnes lekkasje i kjelen, røykrøret, røykavtrekket eller overganger
SIKKERHETSVENTILEN UTLØSES OFTE			
Årsak:	Trykk i anleggets vannkrets	Løsning:	Undersøk påfyllingstrykket
			Undersøk anleggets omløp
			Undersøk instillinger
			Undersøk innstilt temperatur
			Undersøk ekspansjonskar

GW PARTS®

VVPARTS®

PROFFHANDEL - VANN OG VARME

VV Parts har over 25 års erfaring med varmeprodukter. Vi importerer fra store kjente europeiske produsenter, som leverer utstyr av høy kvalitet. Våre hovedprodukter har vært fyrkjeler og brennere, og vi leverer fortsatt meget energieffektive alternativer innen denne typen oppvarming, blant annet som back up og til industri både on og off shore. VV Parts har stort fokus på miljø og er en miljøfyrtårn-sertifisert bedrift. I den senere tid har vi lagt stor vekt på å tilby varmekilder som benytter fornybar energi. Derfor har vi sørget for at alle våre større oljebrennere er ferdig preparert for BIO-olje, og den minste serien kan leveres med BIO-kit.

VV Parts leverer komplette vannbårne gulvsystemer, varmepumper, viftekonvektorer og automatikk. Vi lagerfører utallige ekspansjonskar, tanker og beredere, vedkjeler, el-kolber, tilbehør og reservedeler. Nær sagt alt du trenger for å bygge eller utbedre et varmeanlegg.

VV Parts er også importør av blandebatterier og kraner fra Remer og alle slags vannpumper fra Grundfos-eide DAB. Se vårt store utvalg av vann- og varmerelaterte produkter i vår proffhandel på nett - vvparts.no. Husk å logge inn for din rabatterte pris.



VV Gruppen AS er Miljøtårn-sertifisert. Bedrifter og virksomheter som går gjennom en miljøanalyse og deretter oppfyller definerte bransjekrav, sertifiseres som Miljøfyrtårn. Miljøfyrtårn er et norsk, offentlig sertifikat. Ordringen støttes og anbefales av Miljøverndepartementet.



Vi er medlem av Grønt punkt. Innsamling og gjenvinning av brukte emballasjer er et viktig samfunnsanliggende som Grønt Punkt Norge utfører på vegne av Norsk Returkartong og Plastretur.



Vi er opptatt av å kunne tilby miljøvennlige varmeløsninger. Derfor har vi sørget for at våre oljebrennere egner seg for BIO-olje (EN14214).

Tlf. 69 26 46 70