

N Gassbrennere med tvungen luftstrøm

Ett-trinns funksjon



KODE	MODELL	TYPE
3761158	BS1	911 T1
3761258	BS2	912 T1
20052601	BS2 TL	912 T1
3761316 - 3761358	BS3	913 T1
20052611	BS3 TL	913 T1
3761416 - 3761458	BS4	914 T1
20052612	BS4 TL	914 T1

Samsvarserklæring A.R. 8/1/2004 & 17/7/2009 – Belgia

Produsent: RIELLO S.p.A.
37045 Legnago (VR) Italia
Tlf. ++39.0442630111
www.rielloburners.com

Forhandles av: RIELLO NV
Ninovesteenweg 198
9320 Erembodegem
Tlf. (053)769 030
Faks. (053)789 440
e-post. info@riello.be
URL. www.riello.be

Vi bekrefter herved at den serien av apparater som spesifiseres nedenfor, er i overensstemmelse med modellene og typen som beskrives i CE -samsvarserklæringen, og at den er produsert og selges i samsvar med de kravene som er definert i lovdekretene av 8. januar 2004 og 17. juli 2009.

Produkttype: Gassbrennere med tvungen luftstrøm
Modell: BS1 - BS2 - BS3 - BS4
Normer som gjelder: EN 676 og A.R. av 8. januar 2004 - 17. juli 2009
Målte verdier:

BS1	Maks. CO: 13 mg/kWh	BS3	Maks. CO: 15 mg/kWh
	Maks. NOx: 66 mg/kWh		Maks. NOx: 52 mg/kWh
BS2	Maks. CO: 13 mg/kWh	BS4	Maks. CO: 11 mg/kWh
	Maks. NOx: 52 mg/kWh		Maks. NOx: 54 mg/kWh

Kontrollorgan: TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Ridlerstrase, 65
80339 Munchen TYSKLAND

Produsenterklæring

RIELLO S.p.A. erklærer at de følgende produktene ligger innenfor de grenseverdiene for utslipp av NOx som er pålagt ved det tyske regelverket "1. BImSchV revidert 26.01.2010".

Produkt	Type	Modell	Effekt
Gassbrennere med tvungen luftstrøm	912 T1	BS2	35 - 91 kW
	913 T1	BS3	65 - 189 kW
	914 T1	BS4	110 - 250 kW

SVGW-erklæring

RIELLO S.p.A. erklærer at gassbrennerne med tvungen luftstrøm, modell **BS1, BS2, BS3 og BS4** er i overensstemmelse med de følgende direktivene og tekniske forskriftene:

SSIGA Gassdirektivet G1

AICAA Brannvernforskrifter

Forskjellige kommunale forskrifter som omhandler luftkvalitet og energisparing.

Legnago, 01.12.2015

Administrerende direktør
RIELLO S.p.A. - Avdeling for brennere

Ing. U. Ferretti

Direktør for Forskning og utvikling
RIELLO S.p.A. - Avdeling for brennere

Ing. F. Comencini

INNHOLDSFORTEGNELSE

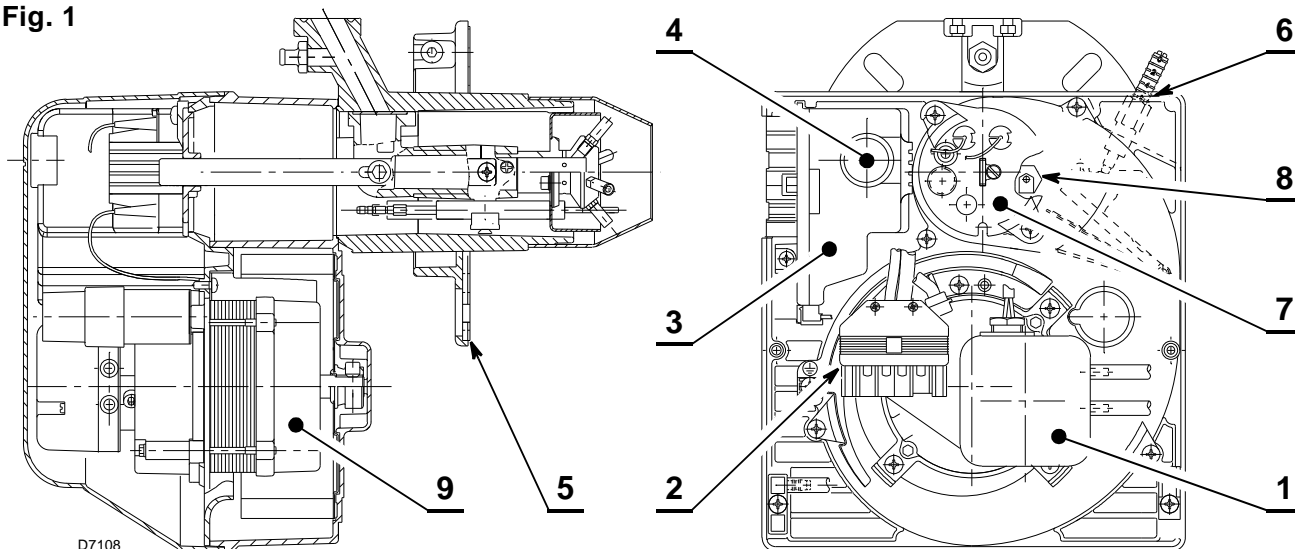
1. BESKRIVELSE AV BRENNEREN	2
1.1 Materiale som medfølger	2
1.2 Utstyr	2
2. TEKNISKE DATA	3
2.1 Tekniske data	3
2.2 Dimensjoner	3
2.3 Arbeidsfelt	4
3. INSTALLASJON	5
3.1 Driftsposisjon	5
3.2 Forankring av kjelen	6
3.3 Plassering av sonden - elektroden	6
3.4 Gassrampe	7
3.5 Elektrisk forsyning av rampe	7
3.6 Gasstilførsel	7
3.7 Elektriske koblingskiema	8
4. DRIFT	9
4.1 Regulering av forbrenningen	9
4.2 Regulering av forbrenningshodet	9
4.3 Regulering av lufteluken	10
4.4 Kontroll med forbrenningen	10
4.5 Pressostat lufttrykk	10
4.6 Startprogram	11
4.7 Resirkuleringsfunksjon	11
4.8 Funksjon for etterventilasjon	11
4.9 Frigjøring av apparatet	11
5. VEDLIKEHOLD	12
5.1 Visuell diagnostisering av apparatet	12
6. UVANLIGHETER / LØSNINGER	13
6.1 Vanskelig å starte	13
6.2 Driftsuvanligheter	15
7. ADVARSLER OG SIKKERHET	15
7.1 Identifisering av brenner	15
7.2 Grunnleggende sikkerhetsregler	15

1. BESKRIVELSE AV BRENNEREN

Gassbrenner med ettrinnsfunksjon.

- Brenneren har en beskyttelsesgrad tilsvarende IP X0D (IP 40) i henhold til EN 60529.
- CE-merket i henhold til direktivet 2009/142/CEE for gassapparater; PIN **0085AQ0409**.
I overensstemmelse med direktivet: Maskindirektivet 2006/42/EF, Lavspenningsdirektivet 2014/35/UE, Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/UE.
- Gassrampe i overensstemmelse med EN 676.
- Brenneren er gyldig for intermitterende drift i henhold til normen EN 676.
- **Merknad om produkter beregnet på det sveitsiske markedet.** Kravene i de sveitsiske forskriftene må oppfylles, SVGW for gassbruk, lokale og kantonale forskrifter, Brannvesenets forskrifter (VKF).

Fig. 1



- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 – Pressostat lufttrykk | 5 – Flens med isolerende skjerm |
| 2 – 6 polers kontakt for rampe | 6 – Enhet for regulering av luftluken |
| 3 – Apparat med innebygd 7 polers kontakt | 7 – Enhet som støtter hodet |
| 4 – Knapp for frigjøring med varsling om blokkering | 8 – Trykkplugg |
| | 9 – Motor |

1.1 MATERIALE SOM MEDFØLGER

- | | |
|--|--|
| Flens med isolerende skjerm 1 stk. | Skruer og muttere for forankring av fyrkjelen 4 stk. |
| Skrue og mutter for flens 1 stk. | 7 polers kontakt 1 stk. |
| Kobling for fjernstyrt frigjøring 1 stk. | |

1.2 UTSTYR

SETT MED FEILSØKINGSPROGRAMVARE

Det finnes et spesialsett tilgjengelig som identifiserer brennerens liv ved en optisk kobling til PC. Denne indikerer antall driftstimer, antall blokkeringer og type blokkeringer, apparatets serienummer osv...

Gå fram på følgende måte for å vise diagnosen:

- Koble settet som leveres separat, til kontakten på apparatet.

Avlesning av informasjonen skjer etter at en har startet programvaren som er inkludert i settet.

SETT FOR FJERNSTYRT FRIGJØRING

Brenneren er utstyrt med et sett for fjernstyrt frigjøring (**RS**) bestående av en kobling hvor en kan koble til en knapp som er inntil 20 meter fra apparatet.

Ved installasjon må beskyttelsesblokken som er tilrettelagt på fabrikken fjernes, og den som leveres sammen med brenneren settes inn (se det elektriske koblingskjemaet på side 8).

SETT FOR ROTASJON AV MULTIBLOKK

Et spesialsett finnes tilgjengelig som gjør det mulig å installere brenneren rotert 180°, slik det vises på side 5 i posisjon 5 i avsnittet “3.1 DRIFTSPOSISJON”. Dette settet garanterer at ventilen til gassrampen fungerer på riktig måte.

Settet må installeres i overensstemmelser med lokale lover og forskrifter.

2. TEKNISKE DATA

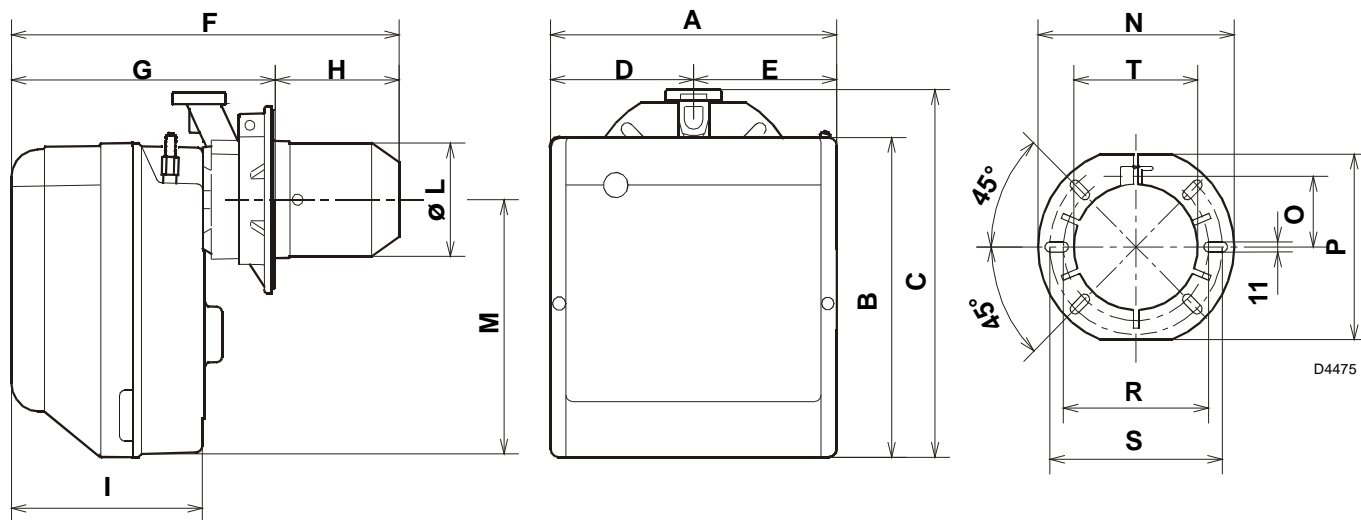
2.1 TEKNISKE DATA

TYPE		911 T1	912 T1	913 T1	914T1
Termisk kraft (1)	kW	16 ÷ 52	35 ÷ 91	65 ÷ 189	110 ÷ 250
	Mcal/h	13,8 ÷ 44,7	30,1 ÷ 78,2	55,9 ÷ 162,5	94,6 ÷ 215
Naturgass (Familie 2)		Forbrenningsvarme: 8 ÷ 12 kWh/m ³ = 7000 ÷ 10.340 kcal/m ³			
		Trykk: min. 20 mBar – maks. 100 mBar			
Elektrisk forsyning		Enfase, 230V ± 10% ~ 50Hz			
Motor		0,8A forbruk 2750 omdr/min. 288 rad/s	1,8A forbruk 2800 omdr/min. 294 rad/s	1,9A forbruk 2720 omdr/min. 288 rad/s	
Kondensator		4 µF	6,3 µF	8 µF	
Tenntransformator		Primær 230V - 0,2A – Sekundær 8 kV - 12 mA			
Forbruk av elektrisk energi		0,15 kW	0,18 kW	0,35 kW	0,53 kW
(1) Referansetilstand: Temperatur 20°C - Barometrisk trykk 1013 mbar – Høyde over havet 0 m.o.h.					

For gass til familien 3 (GPL) be om et ekstra sett.

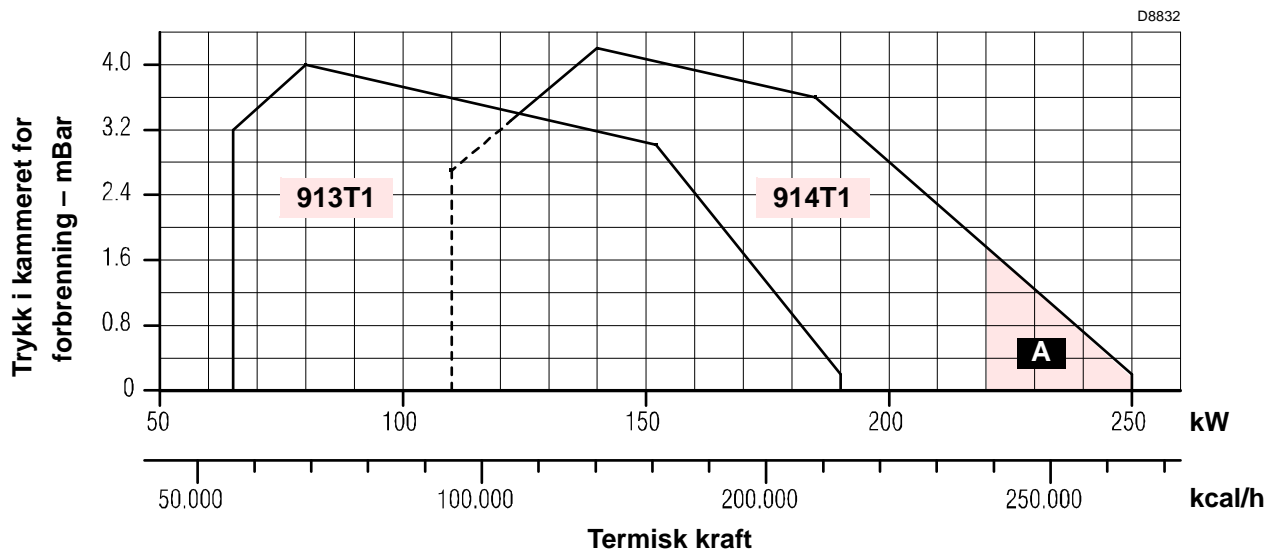
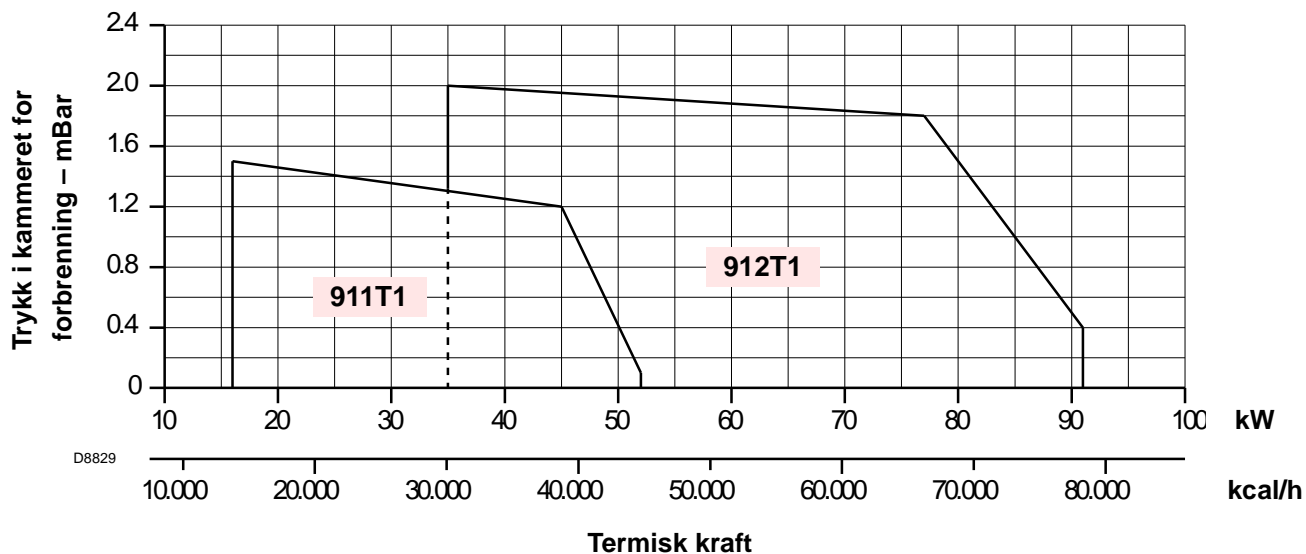
LAND			AT - IT - DK - CH	GB - IE	DE	FR	NL	LU - PL	BE
GASSKATEGORI			I12H3B/P	I12H3P	I12ELL3B/P	I12Er3P	I12L3B/P	I12E3B/P	I2E(R)B, I3P
GASSTRYKK	G20	H	20	–	–	–	–	–	–
	G25	L	–	25	20	–	25	25	–
	G20	E	–	–	20	20/25	–	–	20/25

2.2 DIMENSJONER



Modell	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L - T	M	N	O	P	R	S
BS1	234	254	295	122	112	346	230 ÷ 276	116 ÷ 70	174	89	210	192	66	167	140	170
BS2	255	280	325	125,5	125,5	352	238 ÷ 252	114 ÷ 100	174	106	230	192	66	167	140	170
BS3	300	345	391	150	150	390	262 ÷ 280	128 ÷ 110	196	129	285	216	76,5	201	160	190
BS4	300	345	392	150	150	446	278 ÷ 301	168 ÷ 145	216	137	286	218	80,5	203	170	200
BS2 TL	255	280	325	125,5	125,5	422	238 ÷ 252	184 ÷ 170	174	106	230	192	66	167	140	170
BS3 TL	300	345	391	150	150	547	262 ÷ 280	285 ÷ 267	196	129	285	216	76,5	201	160	190
BS4 TL	300	345	392	150	150	603	278 ÷ 301	325 ÷ 302	216	137	286	218	80,5	203	170	200

2.3 ARBEIDSFELT



A På modellen BS4 type 914T1, må man for å sikre drift med en effekt på 220 ÷ 250 kW, fjerne det forhåndstilskårede, lydabsorberende materialet for å frigjøre de ekstra de ekstra luftåpningene på dekslet.

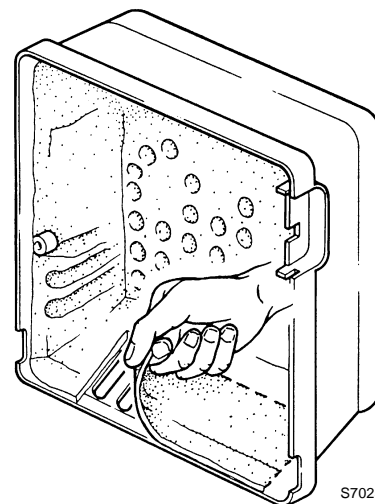
TESTKJELER

Arbeidsfeltet er oppnådd på testkjeler i samsvar med normen EN 676.

KOMMERSIELLE KJELER

Kombinasjonen brenner-kjele byr ikke på problem dersom fyrkjelen er i samsvar med normen EN 303, og dimensjonene til forbrenningskammeret omtrent tilsvarer hva som forutsettes i normen EN 676.

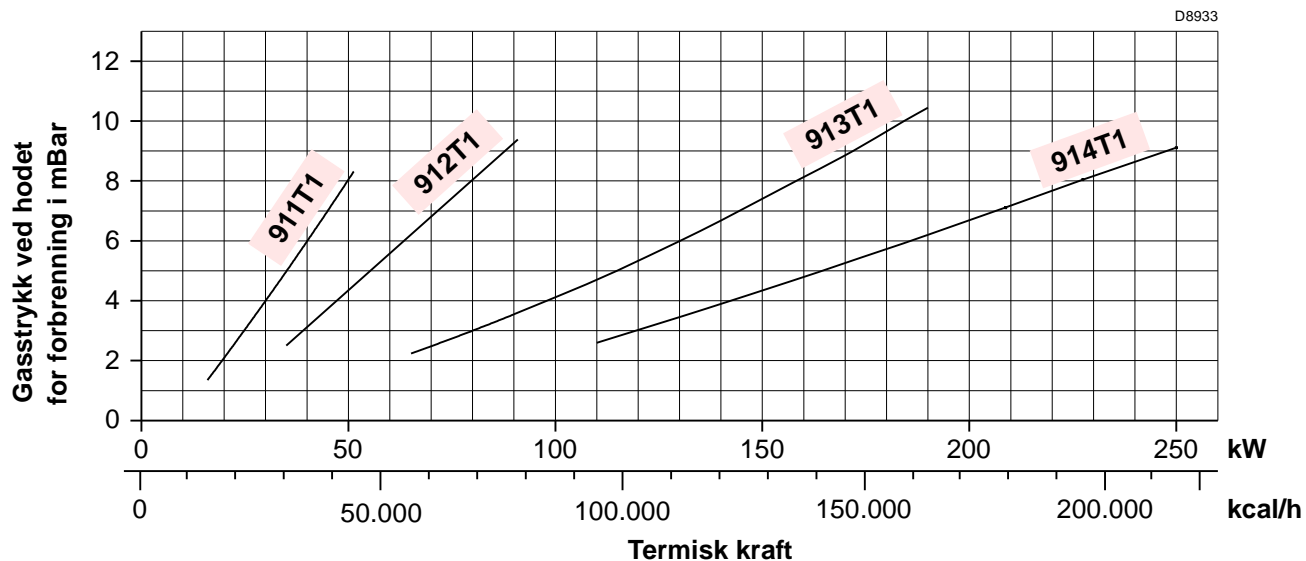
Dersom derimot brenneren brukes i kombinasjon med en kommersiell fyrkjele som ikke oppfyller kravene i normen EN 303 eller hvor forbrenningskammeret har dimensjoner som er mindre enn de som angis i normen EN 676, må du ta kontakt med produsentene.



S7025

KORRELASJON MELLOM GASSENS TRYKK OG VIRKNINGSGRADEN

For å oppnå maksimal virkningsgrad er det nødvendig med 9,3 mBar, for modellen 912T1, målt ved muffen (M2, se kap. 3.6, side 7) med forbrenningskammer på 0 mBar og gass G20 – Forbrenningsvarme = 10 kWh/m³ (8.570 kcal/m³).



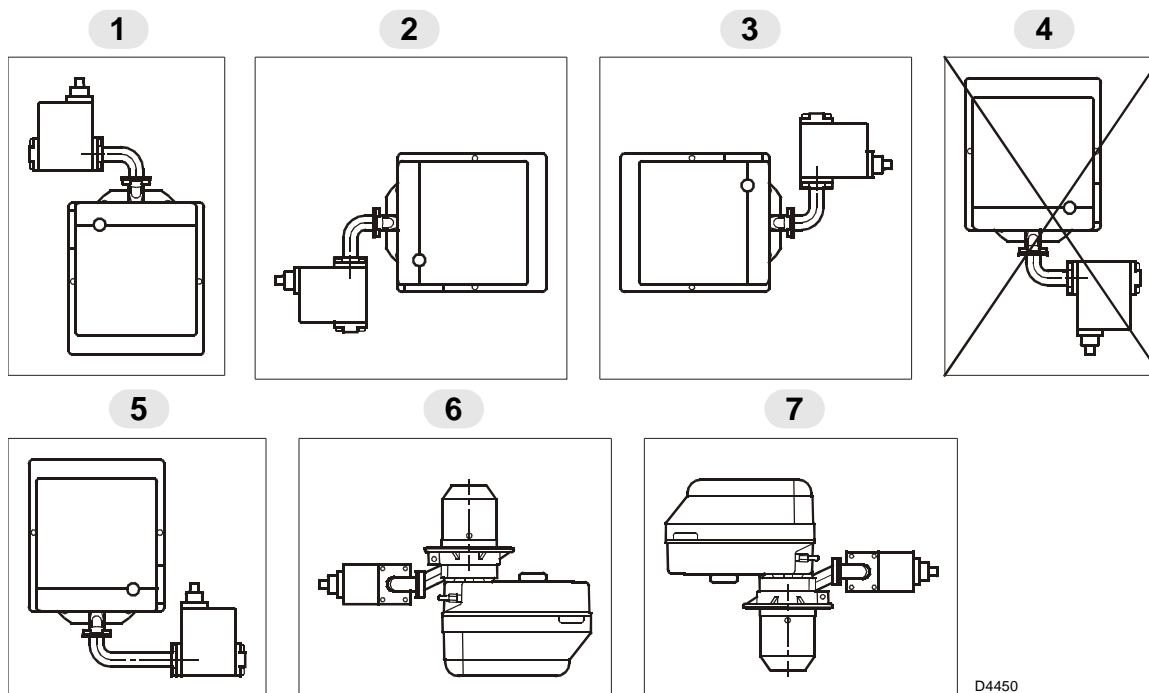
3. INSTALLASJON

INSTALLASJONEN AV BRENNEREN MÅ UTFØRES I SAMSVAR MED LOKALE LOVER OG FORSKRIFTER.

3.1 DRIFTSPOSISJON

Brenneren er kun beregnet på drift i posisjon 1.

Installasjon i posisjonene 2, 3, 5, 6, 7 garanterer ikke at lufteluken lukkes ved stans. Installasjonen i posisjonen 5 er kun mulig ved hjelp av "Settet for rotasjon MULTIBLOKK" som må bestilles separat. Installasjonen 4 er forbudt av sikkerhetsmessige hensyn.

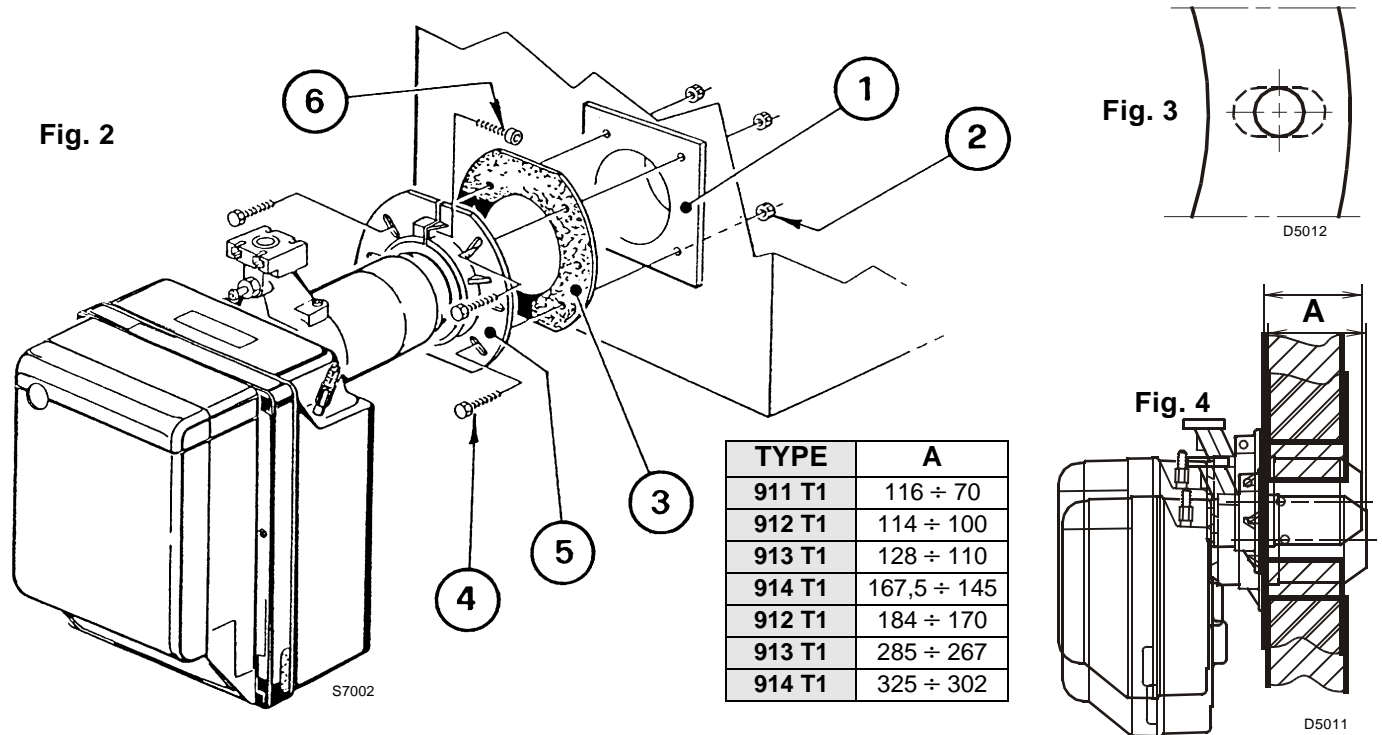


3.2 FORANKRING AV KJELEN

For å installere brenneren på kjelen, må man utføre de følgende operasjonene:

- Gjør hullene til den isolerende skjermen større dersom det er nødvendig (3, fig. 3).
- Fest flensen (5) på døren til fyrkjelen (1) med fire skruer (4), og (dersom det er nødvendig), de fire mutterene, (2) **plasser den isolerende skjermen inn imellom (3)** og la en av de øvre skruene være løse (4), (se fig. 2).
- Innfør brennerens forbrenningshode i flensen (5), stram flensen med skruen (6), og blokker skruen (4) som ikke ble strammet til.

NB.: Brenneren kan festes med den varierende verdien (A) (se fig. 4). Du må uansett forsikre deg om at forbrenningshodet passerer hele tykkelsen til døren til fyrkjelen.

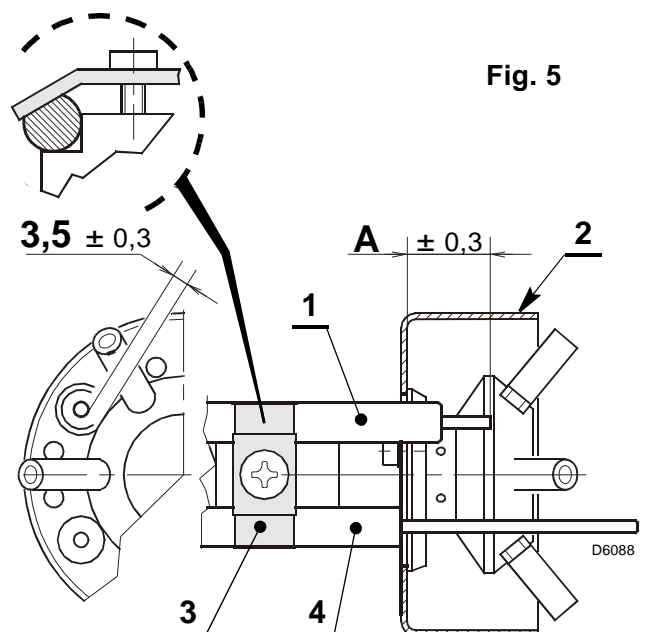


3.3 PLASSERING AV SONDEN - ELEKTRODEN

ADVARSEL

- Forsikre deg om at platen (3, fig. 5) alltid er innført på elektrodens flate (1).
- Plasser sondens isolator (4) mot koppen (2).

TYPE	911T1	912T1	913T1	914T1
A	17	30	31	31



3.4 GASSRAMPE, (i henhold til EN 676)

Gassrampen leveres separat, se instruksene som medfølger for å regulere den.

GASSRAMPE		BRENNER SOM KAN BRUKES I EN KOMBINASJON	FESTER		BRUK
TYPE	KODE		INNGANG	UTGANG	
MBC 65 DLE	3970570	BS1	Rp 1/2	Flens 1	Naturgass og GPL
MBDLE 405 B01	3970546	BS1	Rp 1/2	Flens 1	Naturgass og GPL
MBDLE 405 B01	3970547	BS2 BS2 TL	Rp 3/4	Flens 2	Naturgass og GPL
MBDLE 407 B01	3970544	BS2 BS2 TL	Rp 3/4	Flens 2	Naturgass og GPL
MBDLE 407 B01	3970548	BS3 - BS4 / BS3 TL - BS4 TL	Rp 3/4	Flens 3	Naturgass ≤ 150kW og GPL
MBDLE 410 B01	3970549	BS3 - BS4 / BS3 TL - BS4 TL	Rp 1 1/4	Flens 3	Naturgass og GPL
MBDLE 412 B01	3970550	BS3 - BS4 / BS3 TL - BS4 TL	Rp 1 1/4	Flens 3	Naturgass

3.5 ELEKTRISK FORSYNING AV RAMPE

Innføringen av mateledningene til gassrampen kan enten skje til høyre eller til venstre for brenneren, slik det er vist i figur 6.

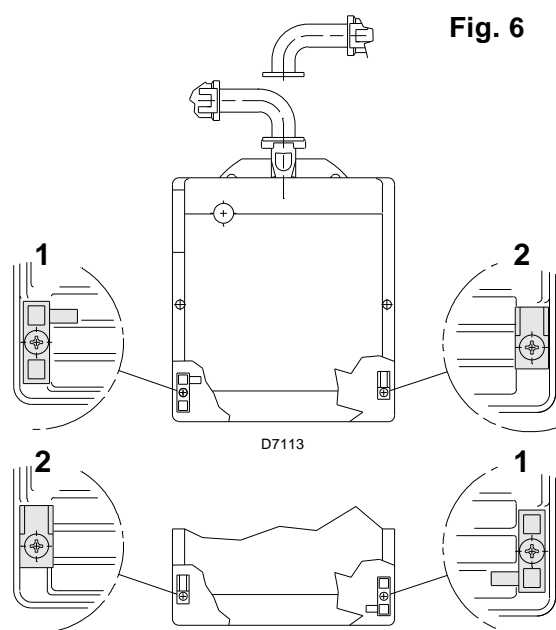
Avhengig av posisjonen ved innføring må en invertere kabelklemmene med trykkprøve punkt (1) og kabelklemmen (2).

Det er derfor nødvendig å kontrollere:

- riktig plassering av kabelklemmen (1);
- riktig plassering av røret for å unngå kveling eller passasjen av luft til pressostaten.

ADVARSEL

Kutt røret i ønsket lengde dersom det er nødvendig.

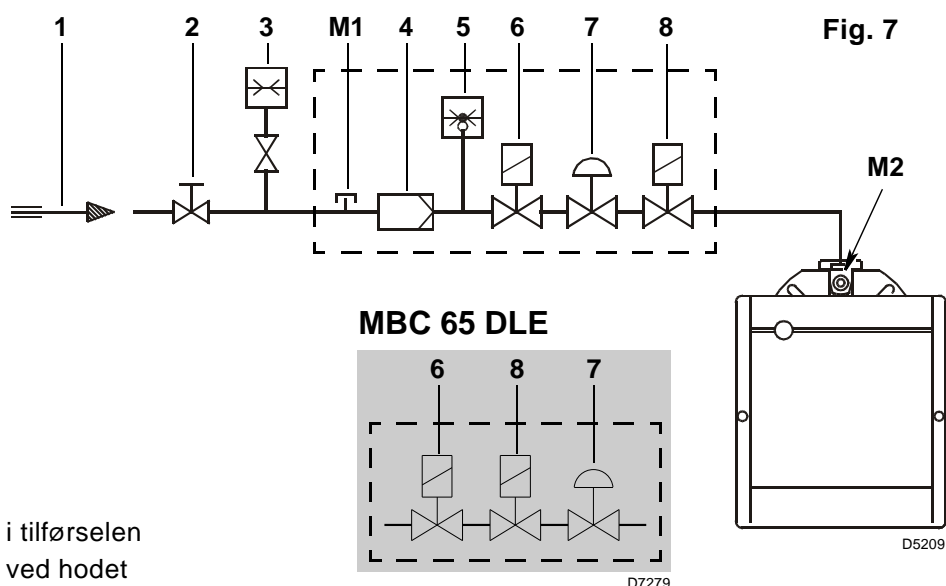


3.6 GASSTILFØRSEL

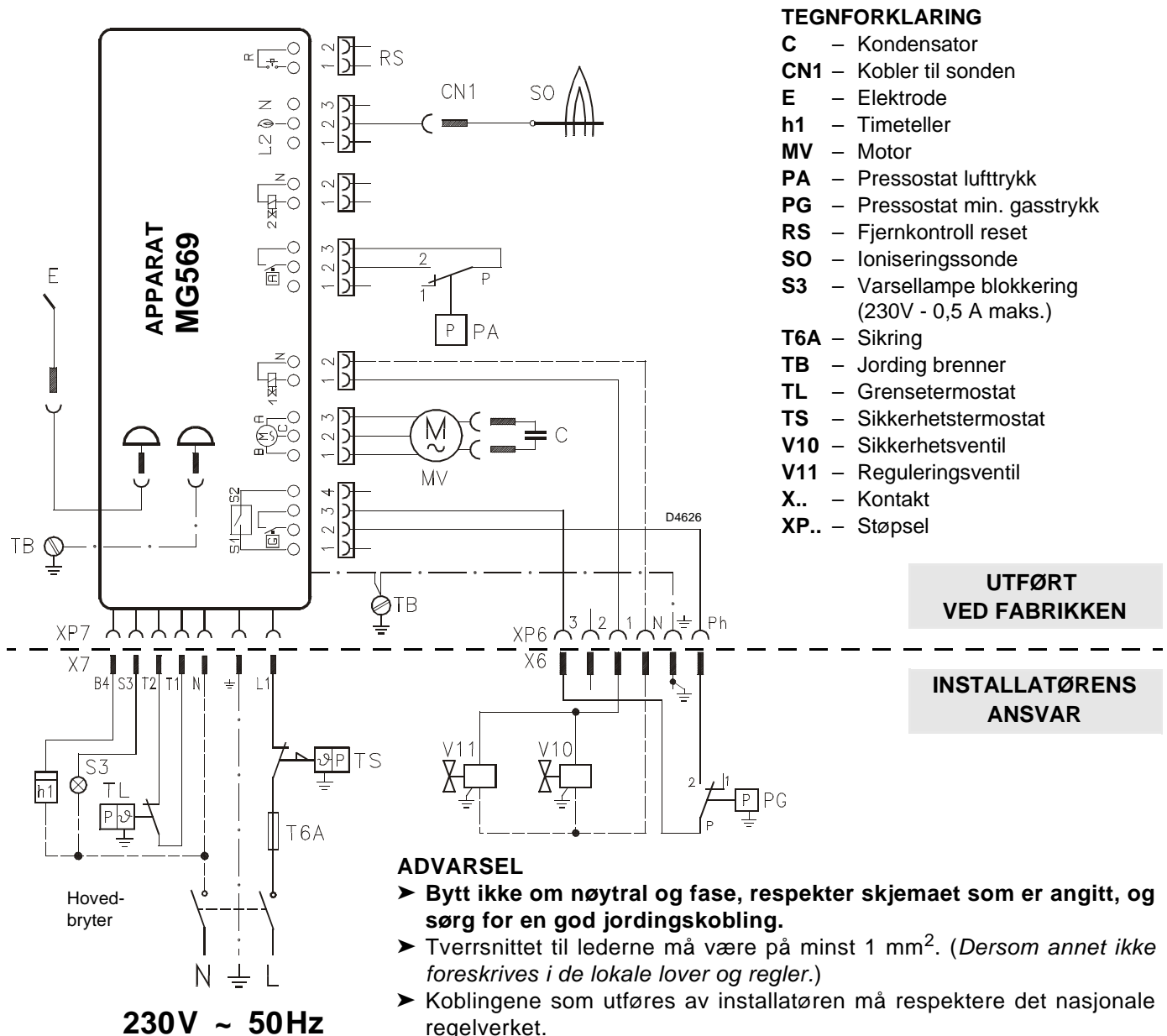
- 1 – Slange for gasstilførsel
- 2 – Manuell kran
(dekkes av installatøren.)
- 3 – Manometer for gasstrykk
(dekkes av installatøren)
- 4 – Filter
- 5 – Pressostat gasstrykk
- 6 – Sikkerhetsventil
- 7 – Trykkregulator
- 8 – Trykkbegrensningsventil

M1 – Kontakt for måling av trykket i tilførselen

M2 – Kontakt for måling av trykket ved hodet



3.7 ELEKTRISK KOBLINGSSKJEMA



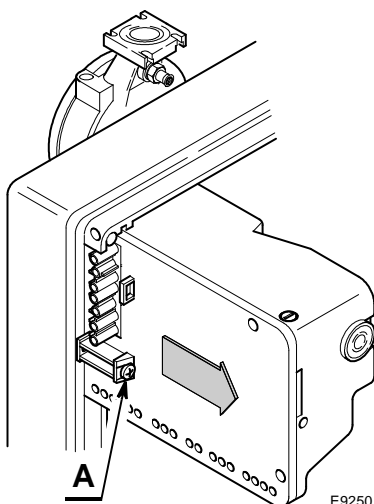
ADVARSEL

- Bytt ikke om nøytral og fase, respekter skjemaet som er angitt, og sørg for en god jordingskobling.
- Tverrsnittet til lederne må være på minst 1 mm². (Dersom annet ikke foreskrives i de lokale lover og regler.)
- Koblingene som utføres av installatøren må respektere det nasjonale regelverket.

TESTING

- Kontroller at brenneren har stanset ved å åpne termostatene.
- Kontroller blokkering av brenneren i drift ved at koblingen (CN1) innført i den røde ledningen i sonden som er plassert utenfor apparatet, åpnes.

Fig. 8



APPARAT, (se fig. 8)

For å ta apparatet ut av brenneren er det nødvendig å:

- koble fra alle koblingsstykkene som er tilkoblet, 7 polers kontakten, ledningene med høy spenning og jordingsledningen (TB);
- skru løs skruen (A, fig. 8) og dra apparatet i pilens retning.

For å installere apparatet er det nødvendig å:

- feste skruene (A) med et strammemoment på 1 - 1,2 Nm;
- koble alle koblingsstykkene som tidligere ble frakoblet.

MERK:

Brennerne er ensrettede for intermitterende drift.

Det vil si at de må stanse opp minst 1 gang i løpet av 24 timer for at det elektriske apparatet skal kunne utføre en kontroll med egen effektivitet ved oppstart. Vanligvis sikres stans av brenneren ved grensetermostaten (TL) til fyrkjelen. Dersom dette ikke er tilfellet, må en sette inn i serie (TL) en timetermostat som sørger for at brenneren stanser minst en gang hver 24 time.

4. DRIFT

4.1 REGULERING AV FORBRENNINGEN

I overensstemmelse med direktivet om krav til virkningsgrad 92/42/CEE, må bruk av brenner tilkoblet til fyrkjelen, regulering av fyrkjelen og testing, utføres i overensstemmelse med bruksanvisningen til selve fyrkjelen, inkludert kontroll av konsentrasjonen av CO og CO₂ i avgassene, av deres temperatur, og temperaturen til vannet i fyrkjelen. Avhengig av kapasiteten som kreves av fyrkjelen, defineres reguleringen av forbrenningshodet og luftelukken.

4.2 REGULERING AV FORBRENNINGSHODET, (se fig. 9)

Forbrenningshodet er kalibrert ved fabrikk til en minimumsstyrke.

Reguleringen av denne gjøres på grunnlag av brennerens kapasitet. Denne utføres ved å vri reguleringsskruen (6) med eller mot urviserne inntil hakket som er trykt inn på reguleringstaven (2) samsvarer med den utvendige flaten til hodet (1).

I figur 9, er reguleringstaven til hodet justert til hakket 3.

Eksempel på brenner BS3:

Brenneren er installert i en fyrkjele med kapasitet på 100 kW. Tatt i betraktning en virkningsgrad på 90% må brenneren produsere omtrent 110 kW med staven regulert til hakk 3, slik det er vist i diagrammet.

Diagrammet er veiledende; for å garantere at brenneren har maksimal ytelse, anbefales det å regulere hodet avhengig av fyrkjeletypens behov.

UTTREKKING AV HODEENHETEN

Utfør følgende operasjoner for å ta ut hodeenheten:

- Koble fra koblingene (3 og 5).
- Trekk ut slangen (4) og løsne på skruene (10).
- Skru løs og fjern skruene (7), ta ut enheten som holder hodet (1) ved å vri litt til høyre.

Vi anbefaler ikke å forandre på posisjonen for regulering av vinkelstaven (2) i demonteringsfasen.

NY MONTERING AV HODET

Monter tilbake på plass ved å utføre prosedyren i motsatt rekkefølge i forhold til det som er beskrevet ovenfor, ved å plassere hodet (1) slik det var i utgangspunktet.

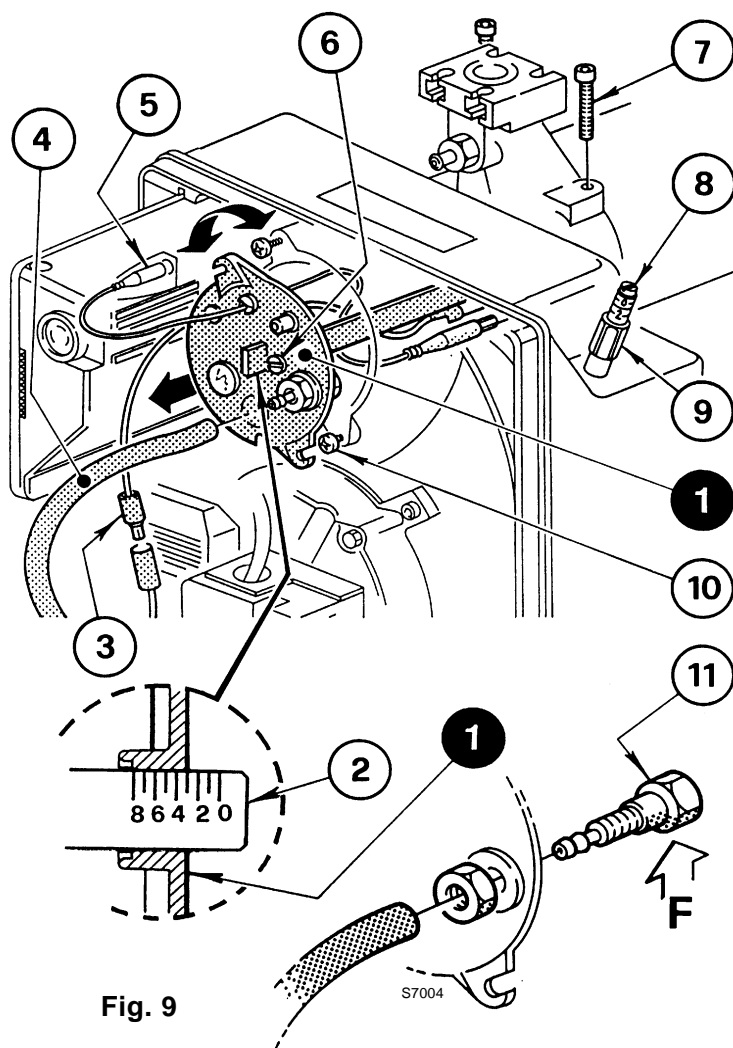
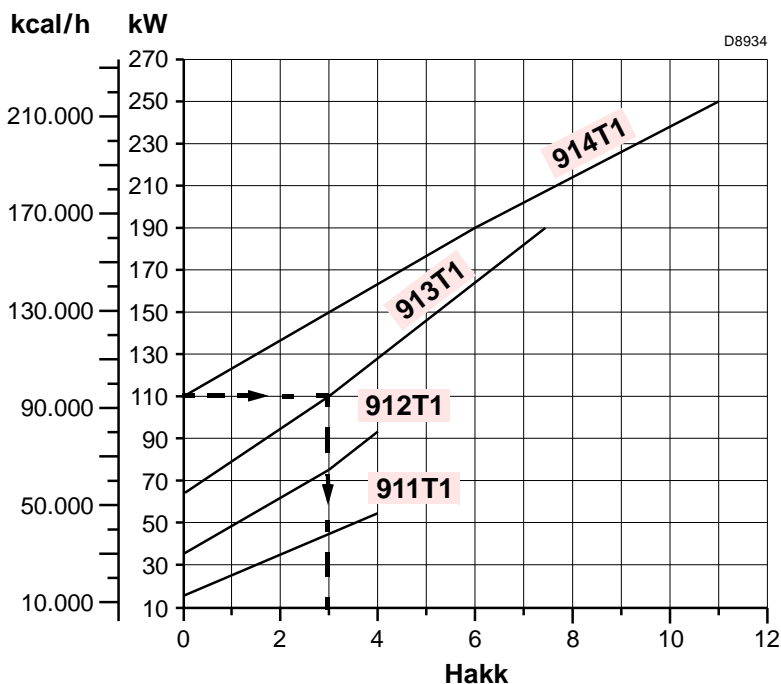


Fig. 9



ADVARSEL

- Stram skruene (7) (*uten å blokkere disse*) så langt det lar seg gjøre; blokker så skruene med et strammemoment på 3 - 4 Nm.
- Kontroller at det ikke lekker gass fra skruefestene ved drift.
- Dersom tilfeldigvis trykkpluggen (11) løsner, minner vi om at den må festes på riktig måte ved at hullet (F) plassert internt på hodet (1) er vendt nedover.

4.3 REGULERING AV LUFTELUKEN, (se fig. 9, side 9)

ADVARSEL

Første gangs oppstart må alltid utføres med luftelukan regulert til over hakk 1.

Luftelukan forlater fabrikken kalibrert for minimal kraft.

Gå fram på følgende måte for å utføre reguleringen:

- Løsne på mutteren (9) og på skruen (8).
- Når brenneren stanser, lukker luftelukan seg automatisk, inntil den når et undertrykk på maksimalt 0,5 mBar ved skorsteinen.

4.4 KONTROLL MED FORBRENNINGEN

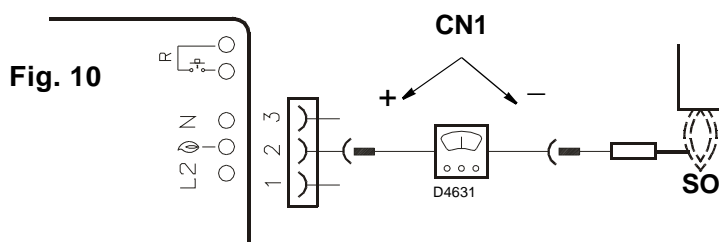
En anbefaler å regulere brenneren, avhengig av hvilken gasstype som blir brukt, i henhold til indikasjonene som formidles i tabellen nedenfor:

EN 676		FOR STOR LUFTTILFØRSEL: maks. styrke $\lambda \leq 1,2$ – min styrke $\lambda \leq 1,3$			
GASS	maks. teoretisk CO ₂ 0 % O ₂	Kalibrering		CO mg/kWh	NO _x mg/kWh
		$\lambda = 1,2$	$\lambda = 1,3$		
G 20	11,7	9,7	9,0	≤ 100	≤ 170
G 25	11,5	9,5	8,8	≤ 100	≤ 170
G 30	14,0	11,6	10,7	≤ 100	≤ 230
G 31	13,7	11,4	10,5	≤ 100	≤ 230

IONISERINGSSTRØM

Minimumsstrømmen for at apparatet skal kunne fungere, er 5 μ A.

Brenneren gir en strøm som er klart større, tilstrekkelig stor til å ikke kreve noen kontroll. Dersom en likevel vil måle ioniseringsstrømmen, må den koblingen som er innsatt på den røde ledningen (CN1) åpnes (se elektrisk koblingsskjema side 8), og man må sette inn et mikroamperemeter.



4.5 PRESSOSTAT LUFTRYKK

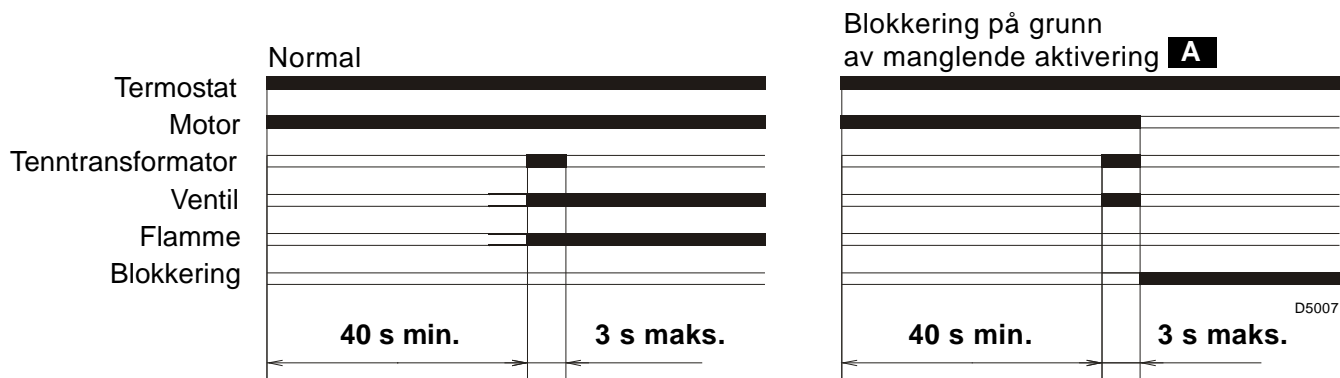
Reguler pressostaten for lufttrykk etter at du har utført alle de andre reguleringene til brenneren, med pressostaten for lufttrykk regulert så langt ned på skalaen som mulig. Med brenneren på ønskt styrke, vrir man langsomt hendelen mot høyre, helt til brenneren blokkeres.

Vri deretter hendelen mot venstre til en verdi som tilsvarer omtrent 20 % av den regulerte verdien, og kontroller at brenneren starter på riktig måte. Dersom brenneren blokkeres på nytt, må du vri hendelen enda litt til i retningen mot venstre.

Advarsel

Etter normen skal pressostaten for lufttrykk hindre at trykket i luften synker til under 80 % av den regulerte verdien og at CO i avgassene ikke overstiger 1 % (10.000 ppm). For å forsikre deg om dette, må du innføre en analysator enhet for forbrenning i skorsteinen, og langsomt lukke sugeåpningen til ventilatoren (*for eksempel med papp*), og så kontrollere at brenneren blokkeres før CO-innholdet i avgassene overstiger 1 %.

4.6 STARTPROGRAM



A Varslet ved varsellampen på apparatet for styring og kontroll (4, fig. 1, side 2).

4.7 RESIRKULERINGSFUNKSJON

Apparatet gjør det mulig å resirkulere, det vil seg fullstendig gjentakelse av startprogrammet, med maksimalt 3 forsøk dersom flammen slukkes mens brenneren er i drift.

4.8 FUNKSJON FOR ETTERVENTILASJON

Etterventilasjonen er en funksjon som opprettholder luftventilasjonen også etter at brenneren er slått av. Brenneren slås av ved at grensetermostaten (TL) åpnes, og som følge av dette opphører tilførselen av drivstoff fram til ventilene.

For å bruke denne funksjonen må en trykke på knappen for frigjøring når grensetermostaten (TL) ikke er kommutert (**BRENNEREN ER SLÅTT AV**).

Tiden for etterventilasjon er stilt inn på maksimalt 6 sekunder, ved at en har gått fram på følgende måte:

- Trykk på knappen for frigjøring i minst 5 sekunder, til LED-lyset blir rødt.
- Legg inn tiden som ønskes ved å trykke på knappen flere ganger: **1 gang = 1 minutt med etterventilasjon.**
- Etter 5 sekunder signaliserer apparatet automatisk minuttene som er stilt inn ved at rødt LED blinker. **1 blinking = 1 minutt med etterventilasjon.**

For å nullstille denne funksjonen, er det tilstrekkelig å trykke på knappen i 5 sekunder inntil LED-varsellampen blir rød, og så slippe den opp uten å utføre noen operasjon. Vent deretter i minst 20 sekunder før du starter opp brenneren på nytt.

Dersom det i løpet av etterventilasjonen kommer en ny forespørsel om varme, vil tiden for etterventilasjon avbrytes og det startes en ny driftssyklus ved brenneren, ved kommutering av grensetermostaten (TL).

Apparatet leveres fra fabrikken med de følgende innstillingene: **0 minutt = ingen etterventilasjon.**

4.9 FRIGJØRING AV APPARATET

Gå fram på følgende måte for å frigjøre apparatet:

- Trykk på knappen for frigjøring i minst 1 sekund.

Dersom brenneren ikke starter, må en kontrollere lukkingen av grensetermostaten (TL).

5. VEDLIKEHOLD

Før man utfører renhold og kontroll, må man alltid kutte tilførselen av elektrisk energi fram til brenneren ved å vri på systemets hovedbryter og lukke stengeventilen for gass.

Brenneren trenger periodisk vedlikehold. Dette arbeidet må utføres av autorisert personale i overensstemmelse med lokale lover og forskrifter.

Det periodiske vedlikeholdet er svært viktig for at brenneren skal fungere godt. På dette viset unngår du unødvendig drivstofforbruk og du reduserer forurensende utslipp i nærmiljøet.

DE GRUNNLEGGENDE OPERASJONENE ER FØLGENDE:

- Kontroller med jevne mellomrom at hullene til gassfordeleren ikke er tette, gjør rent med et spisst verktøy slik det vises i figur 11 dersom det er nødvendig.
- Kontroller at slangene for forsyning og retur av drivstoffet ikke er tilstoppet, og at det ikke finnes hindringer i området for oppsuging av luft og i rørene med avgasser produsert ved forbrenningen.
- Kontroller at de elektriske koblingene til brenneren og gassrampen er utført på riktig måte.
- Kontroller at trykkpluggen er riktig plassert (8, fig. 1, side 2).
- Kontroller at gassrampen er tilpasset kapasiteten til brenneren, til gasstypen som benyttes og til trykket til gassen i nettet.
- Kontroller at forbrenningshodet og dens feste på fyrkjelen er riktig plassert.
- Kontroller at lufteluken er riktig plassert.
- Kontroller at sonden for ionisering og elektroden er riktig plassert (se fig. 5, side 6).
- Kontroller reguleringen av pressostat lufttrykk og pressostat gasstrykk.

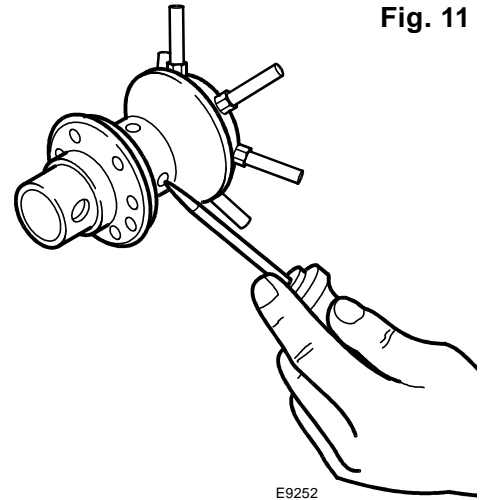


Fig. 11

La brenneren virke i ti minutter på full kapasitet, og kalibrer alle elementene som indikeres i denne håndboken.

Utfør deretter en analyse av forbrenningen ved å kontrollere:

- Prosentandelen CO₂ (%);
- CO innhold (ppm);
- NOx innhold (ppm);
- Ioniseringsstrøm (µA);
- Temperaturen til røyken når den når fram til skorsteinen.

5.1 VISUELL DIAGNOSE AV APPARATET

Apparatet i bruk har en diagnostikkfunksjon, denne gjør det mulig å fastsette eventuelle årsaker til dårlig funksjon (dette varsles ved: **RØDT LED**).

For å kunne benytte denne funksjonen, er det nødvendig å trykke på knappen for frigjøring i minst 3 sekunder fra det øyeblikket kombinasjonen brenner/kjele er sikker (**blokkert**).

Apparatet oppretter en sekvens med impulser som gjentas med konstante intervaller på 2 sekunder.



Sekvensen til impulsene som apparatet produserer identifiserer de mulige typer feil som listes opp i tabellen nedenfor.

SIGNAL	MULIGE ÅRSAKER
blinker 2 ganger • •	Det registreres ikke et signal for stabil flamme ved utløpet av sikringstiden: <ul style="list-style-type: none"> – feil ved sonden for ionisering; – feil ved gassventilen; – inversjon fase/nøytral; – feil ved tennttransformatoren; – brenneren er ikke regulert (ikke tilstrekkelig gass).

SIGNAL	MULIGE ÅRSAKER
blinker 3 ganger ● ● ●	Pressostat for min. lufttrykk lukkes ikke eller er allerede lukket før lukking av grensetermostaten: – feil ved pressostaten for lufttrykk; – pressostat for lufttrykk er ikke regulert.
blinker 4 ganger ● ● ● ●	Lys tilstede i kammeret før brenneren slås på og av: – ukjent lys til stede før eller etter kommutasjon av grensetermostaten; – ukjent lys er tilstede før forhåndsventilasjonen; – ukjent lys er tilstede under etterventilasjonen.
blinker 6 ganger ● ● ● ● ● ●	Lekkasje av ventilasjonsluft: – lekkasje av luft under forhåndsventilasjonen; – lekkasje av luft under eller etter sikringstiden.
blinker 7 ganger ● ● ● ● ● ● ●	Flammen forsvinner mens brenneren er i drift: – brenneren er ikke regulert (ikke tilstrekkelig gass). – feil ved gassventilen; – kortslutning mellom sonden for ionisering og jord.

ADVARSEL For å nullstille apparatet etter visualiseringen av den visuelle diagnosen, må du trykke på frigjøringsknappen.

6. UVANLIGHETER / LØSNINGER

Her listes det opp årsaker og mulige løsninger på en rekke uvanligheter som kan inntreffe, og føre til at brenneren ikke fungerer på riktig måte. Dersom det oppstår en uvanlig driftssituasjon, vil dette føre til at en varsel-lampe tennes på frigjøringsknappen til apparatet for styring og kontroll (4, fig. 1, side 2). Når denne varsel-lampen tennes må det trykkes på frigjøringsknappen for at brenneren på nytt skal kunne fungere. Dersom brenneren starter opp på nytt etter at dette er gjort, betyr det at stansen skyldes en forbigående og ufarlig feil. Dersom det motsatte er tilfellet, og dersom blokkeringen vedvarer, må du søke etter årsaken til uvanligheten og utføre utbedringene som vises i tabellen nedenfor.

6.1 VANSKELIG Å STARTE

UVANLIGHETER	MULIG ÅRSAKER	LØSNING
Brenneren starter ikke etter at grensetermostaten er lukket.	Tilførselen av elektrisk energi mangler.	Kontroller at klemmene mottar spenning L1 – N til 7 polers kontakten.
		Kontroller tilstanden for sikringene.
		Kontroller at sikkerhetstermostaten ikke er blokkert.
	Gass mangler.	Kontroller at kranen er åpen.
		Kontroller at ventilene er kommuterte i åpen posisjon og at det ikke er oppstått kortslutning.
	Pressostat for lufttrykk lukker ikke kontakten.	Sørg for å regulere denne.
	Koblingene til det elektroniske apparatet er ikke innført på riktig måte.	Kontroller og kobl alle kontaktene skikkelig.
Pressostat for lufttrykk er kommutert i driftsposisjon.	Skift ut pressostaten.	

UVANLIGHETER	MULIG ÅRSAKER	LØSNING
Brenneren utfører syklusen for forhåndsventilasjon og tenning som vanlig, men den blokkeres etter omtrent 3 s.	Koblingen fase-nøytral er invertert.	Sørg for å bytte disse.
	Koblingen til jord mangler eller den er ikke effektiv.	Sørg for å gjøre den effektiv.
	Sonden for ionisering er mot jord og den er ikke i flammen, eller dens kobling til apparatet er brutt, eller isoleringen av apparatet er defekt mot jord.	Kontroller riktig posisjon og utbedre den i henhold til indikasjonene i denne håndboken. Gjenoppsett den elektriske koblingen. Skift ut koblingen som er defekt.
Start av brenneren med forsinket tenning.	Elektroden for tenning er dårlig plassert.	Sørg for å regulere den på riktig måte i henhold til indikasjonene i denne håndboken.
	For høy lufttilførsel.	Reguler lufttilførselen i henhold til indikasjonene i denne håndboken.
	Ventilbremsen er for mye lukket og gasstilførselen er utilstrekkelig.	Utfør riktig regulering.
Brenneren blokkerer seg i fasen for forhåndsventilasjon fordi flammen ikke tennes.	Magnetventilene lar det passere for lite luft	Kontroller trykket i nettet og/eller reguler magnetventil i henhold til indikasjonene i denne håndboken.
	Magnetventilene er defekte.	Sørg for å skifte dem ut.
	Den elektriske buen for tenning mangler eller er uregelmessig.	Kontroller at koblingsstykkene er riktig innførte. Kontroller den nøyaktige posisjonen til elektroden i henhold til indikasjonene i denne håndboken.
	Det er luft i slangene.	Sørg for å tømme gassforsyningsslangene for luft.
Brenneren blokkeres seg i fasen for forhåndsventilasjon.	Pressostat for lufttrykk kommuterer ikke kontakten.	Pressostaten er defekt; sørg for å skifte den ut. For lavt lufttrykk (hodet er dårlig regulert).
	Flammen eksisterer.	Ventilene er defekte: sørg for å skifte de ut.
	Trykkpluggen (11, fig. 9, side 9) er dårlig plassert.	Plasser den riktig i henhold til hva som beskrives i kapittel 4.2 side 9 i denne håndboken.
Brenneren gjentar startsyklusen uten at den blokkeres.	Gasstrykket i nettet er svært nær verdien som pressostaten for gasstrykk er regulert til. Den gjentatte reduksjonen i trykket som skjer ved åpning av ventilen, fører til at selve pressostaten åpnes, dermed lukkes ventilen med øyeblikkelig virkning og motoren stanser. Deretter øker trykket, pressostaten lukkes igjen og startsyklusen tas opp igjen.	Senk reguleringen av trykket til pressostaten.

6.2 DRIFTSUVANLIGHETER

UVANLIGHET	MULIG ÅRSAK	LØSNING
Brenneren blokkeres mens den er i drift.	Sonden er koblet mot jord.	Kontroller riktig posisjon, og reguler den i henhold til indikasjonene i denne håndboken. Sørg for å gjøre ren eller skifte ut sonden for ionisering.
	Flammen forsvinner 4 ganger.	Kontroller gasstrykket til nettet og/eller reguler magnetventil i henhold til indikasjonene i denne håndboken.
	Åpning av pressostaten for lufttrykk.	For lavt lufttrykk (hodet er dårlig regulert). Pressostaten for lufttrykk er defekt; sørg for å skifte de ut.
Brenneren stanser.	Pressostat for gasstrykk åpnes.	Kontroller trykket i nettet og/eller reguler magnetventil i henhold til indikasjonene i denne håndboken.

7. ADVARSLER OG SIKKERHET

For å kunne garantere en forbrenning med minst mulig forurensing i avgassene, må dimensjonene og type forbrenningskammer til varmegeneratoren samsvare med de nøyaktig definerte verdiene. En anbefaler derfor at den tekniske kundeservicen konsulteres før du velger denne typen brenner for bruk sammen med en fyrkjele. Det autoriserte personalet oppfyller kravene i loven av 5. mars 1990 nr. 46 som regulerer de nødvendige tekniske og profesjonelle kvalifikasjonene.

Forhandlernettet har tilgjengelig en rekke forretninger og tekniske kundeservicesenter hvor personalet med jevne mellomrom deltar på kurs for etterutdanning og oppdatering ved senteret for personalutvikling på fabrikk.

Denne brenneren må kun benyttes til det den uttrykkelig er prosjektert for.

En utelukker ethvert ansvarsforhold, knyttet til kontrakten eller ikke knyttet til kontrakten, for skade påført personer, dyr eller gjenstander som skyldes feil ved installasjonen, reguleringen, vedlikeholdet eller uegnet bruk.

7.1 IDENTIFISERING AV BRENNER

Identifikasjonsskiltet til produktet viser registreringsnummeret, modell, og de viktigste tekniske dataene og data om ytelsene. Dersom det tukles med identifikasjonsskiltet, eller dersom dette fjernes eller mangler, vil det være umulig å identifisere produktet. Dette gjør det vanskelig og/eller farlig å utføre installasjon og vedlikehold.

7.2 GRUNNLEGGENDE SIKKERHETSREGLER

- Barn og personer uten erfaring må ikke bruke apparatet.
- Det er absolutt forbudt å tette igjen med kluter, papir eller annet, ristene for innsuging eller spredning, og lufteåpningen til rommet hvor apparatet er installert.
- Det er forbudt å forsøke å reparere apparatet for ikke autoriserte personer.
- Det er farlig å dra i, eller tvinne de elektriske ledningene.
- Det er forbudt å utføre vedlikehold før apparatet kobles fra forsyningsnettet.
- Bruk ikke lett antennelig væske (.feks. bensin, alkohol, e.l.) ved rengjøring av brenneren. Mantellen må kun gjøres ren med såpevann.
- Ikke plasser gjenstander på brenneren.
- Du må ikke tette til, eller redusere lufteåpningene i rommet hvor generatoren er installert.
- Ikke oppbevar bokser med lett antennelige væsker i rommet hvor apparatet er installert.

RIELLO

RIELLO S.p.A.
-37045 Legnago (VR) Italia
Tlf.: +39.0442.630111
[http:// www.riello.it](http://www.riello.it)
[http:// www.riello.com](http://www.riello.com)