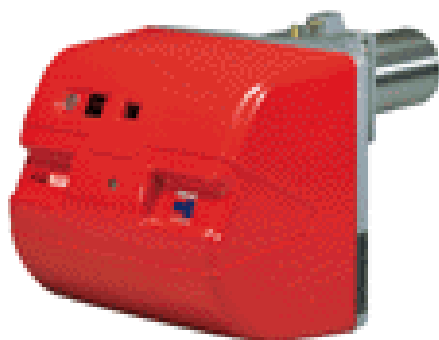


TEKNISK INSTRUKTION



Riello RL 34 MZ – RL 44 MZ

Oljebrännare

2-steps progressiv, 395-485 kW

Bekräftelsedeklaration A.R 8/1/2004 – Belgien

Producent: RIELLO S.p.A
I-37045 Legnago (VR)
Tel. +39 0442 630 111
[http:// www.rielloburners.com](http://www.rielloburners.com)

Distributör: Milton Sverige AB
Lastgatan 13
SE-254 64 Helsingborg
Tel. +46 (0) 42 252 840
[http:// www.Milton.se](http://www.Milton.se)

Detta dokument bekräftar att de nedanstående serier av apparater stämmer överens med den typ som beskrivs i EU-s Bekräftelsedeklaration, samt att den produceras och följer kraven i lag den 8 januari 2004.

Typ av produkt: Oljebrännare

		Modell	
		972 T	973 T
		RL 34 MZ	RL 44 MZ
Värdar max	NOx (mg/kWh)	158	173
	max CO (mg/kWh)	13	11

Användnings standard: EN 267 och A.R. 8 januari 2004

Kontroll organisation: TÜV industrie Service GmbH
TÜV SÜD Gruppe
Ridlerstrasse, 65
80339 Munchen TYSKLAND

Datum: 01.12.2006

RIELLO S.p.A.



- ▶ Brännaren är försedd med **CE-märkning** och uppfyller kraven i följande direktiv:
 - CE-reg. nr.: **0035 0383/07** enligt 92/42/EEC
 - EMC-direktiv angående elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EEC;
 - Lågspänningsdirektivet 73/23/EEC:
 - Maskindirektivet 98/37/EEC
 - Effektdirektivet 92/42/EEC
- ▶ Brännaren motsvarar skyddsgrad IP 40 enligt EN 60529.

IDENTIFIKATION

På produktens identifikationsmärke finns serienumret, modellen och de viktigaste tekniska data och prestanda. Om identifikationsmärket manipuleras, tas bort eller saknas, är det omöjligt att säkert identifiera produkten, och det är svårt och/eller farligt att utföra installations- och underhållsarbete.

ALLMÄNNA VARNINGAR

För att begränsa utsläppet av förorenande stoft från förbränningen i största möjlig omfattning ska värme-generatorns förbränningskammars mått och beskaffenhet stämma överens med bestämda värden. Det rekommenderas därför att tillämpa teknisk assistans innan brännare typen kombineras med en panna. De auktoriserade teknikerna ska uppfylla kraven fastställda i lag nr 46 av den 5 mars 1990. Handelsorganisationen har ett landstäckande nätverk av avdelningar och tekniska assistentcenter, vars medarbetare deltar i utbildnings- och vidareutbildningskurser, som verksamhetens utbildningsavdelning regelbundet genomför. Denna brännare får endast användas till det ändamål som den uttryckligen är beräknad till. Tillverkaren av-säger sig varje kontrakt bundet eller inte kontrakt bundet ansvar för skador på personer, djur eller materiellt gods, som beror på fel i samband med installation och kalibrering av brännaren, oavsiktlig, fel eller orimlig användning, åsidosättande av anvisningarna i bruksanvisningen, som medföljer brännaren, samt ingrepp i företaget av ej auktoriserad personal.

UPPLYSNINGAR TILL ANVÄNDAREN

Om det uppstår oregelbundenhet vid tändningen eller funktionsstörningar, gör brännaren ett "säkerhetsstopp", som den röda signallampan visar för stopp av brännare. Startprocessen återupprättas genom att trycka på reset knappen för att upphäva stoppet. När brännaren startar igen släcks den röda lampan. Detta kan återupprepas högst 3 gånger. Om dessa "säkerhets stopp" upprepar sig, behövs teknisk assistans.

GRUNDLÄGGANDE SÄKERHETSREGLER

- ▶ Barn och oerfarna personer får inte använda apparaten.
- ▶ Tappa aldrig till in- och utsugningsgallren samt luftventilen i rummet, där apparaten är installerad, med trasa, papper eller annat.
- ▶ Icke-auktoriserad medarbetare får inte försöka reparera apparaten.
- ▶ Det är farliga att dra eller vrida elkablarna.
- ▶ Rengöra inte apparaten om den inte är frånkopplad från elnätet.
- ▶ Undvik att rengöra brännaren eller delar av den med lättantändlig vätska (t ex sprit, bensin etc.). Chassiet får endast rengöras med såpvatten.
- ▶ Undvik att ställa något på brännaren.
- ▶ Förvara inte lättantändliga behållare eller material i rummet där apparaten är installerad.

I detta dokument används dessa symboler.



AKTA = hantering som kräver särskild försiktighet och kunskaper.



FÖRBJUDET = hanteringar som **UNDER INGA OMSTÄNDIGHETER** får utföras

Innehållsförteckning

INNEHÅLLSFÖRTECKNING.....	1	Tillslutning av olja	8
Dokumentets layout	1	Pump (A)	9
Lovkrav	1	Koppling av pump	9
TEKNISKA DATA	2	Reglering av brännare	10
Modell varianter	2	Tändning	10
TILLBEHÖR	2	Drift	10
Långt huvud set	2	Brännarens funktion	11
BESKRIVNING AV BRÄNNAREN	3	Drift	11
Emballage – vikt - Yttre mått	3	Tändning misslyckas	11
Vad som följer med	3	Oönskad släckning under drift	11
Effektområde (a)	4	Slutliga kontroller	12
Val av panna	4	Underhåll	12
INSTALLATION	5	Öppning av brännaren (A)	13
Monteringsposition (a)	5	Underhåll av el komponenter	13
Pannplatta (b)	5	Byte av pump eller pump koppling	13
Brännarerörets längd (c)	5	Fel sökning på startprogrammet	14
Montering av brännaren på pannan (c)	5	Visuell felsökning	14
Val av munstycke för 1:a och 2:a steget (A)	6	Programvara diagnostik	14
Montering av munstycker	6	ELEKTRISKA TILLSLUTNINGAR	17
Inställning av brännarhuvudet	7	Termiskt överströmningsrelä	17
Olja försörjning	8	EL DIAGRAM	18
		Översikt Över eldiagrammen	18
		komponent förteckning till el diagrammen	18

DOKUMENTETS LAYOUT

Bilder refereras såhär i texten:

- 1)(A) = punkt 1 på **figur A**, samma sida
1)(A) s.4 = punkt 1 på **figur A**, sidan 4

LOVKRAV

OBS: Enligt direktiv angående effektivitet 92/42/EEC ska montering av brännaren på pannan samt justering och test utföras med hänsyn till anvisningarna i pannans instruktionsmanual (härunder kontroll av CO och CO₂ koncentrationen i avgaserna, gasernas temperatur och den genomsnittliga vattentemperaturen i pannan).

Tekniska data

Modell			RL 34 MZ	RL 44 MZ	RL 44 MZ
Typ			972 T1	973 T1	973 T1
Effekt ⁽¹⁾	2:a steg	kW (kg/h)	154-395 (13-33,6)	235-485 (20-41)	235-485 (20-41)
		Mcal/h	132-340	204-418	204-418
	1:a steg (min.)	kW (kg/h)	97-154 (8,3-13)	155-235 (13-20)	155-235 (13-20)
		Mcal/h	83-133	133-204	133-204
Bränsle			Eldningsolja EO1		
Undre värmevärde		kWh/kg	11,8		
		Mcal/kg	10,2 (10 200 kcal/kg)		
Densitet		kg/dm ³	0,82-0,85		
Viskositet vid 20 °C		Mm ² /s max	6 (1,5 °E – 6 cSt)		
Driftsformer			• Intermitterande (minst 1 stopp/dygn). • 2-stegs (hög och låg flamma) och ett steg (allt – inget)		
Munstycke			2		
Standardanvändning			Pannor med vatten, ånga eller olja		
Rumstemperatur		°C	0 - 40		
Förbränningsluftens temperatur		°C max	60		
EI		V	230 V (+/- 10%)		230 – 400 V (+/- 10%)
		Hz	50/60 - enfas		50/60 - trefas
EI motor	Hastighet	rpm	2800	2800	2800
	Effekt	W	300	420	450
	Spänning	V	220-240	220-240	220/240-380/415
	Driftström	A	2,4	3,0	2,0-1,2
	Kondensator	µF/V	12,5/450	12,5/450	
Tändtransformator (primär/ sekundär)	Spänning	V1 / V2	230 V / 2 x 12 kV		
	Ström	I1 / I2	0,2 A / 30 mA		
Pump	Tillförsel (12 Bar)	Kg/h	45	67	67
	Tryck	Bar	7-14	10-20	10-20
	Olja temp.	°C max	60		
Elförbrukning		W max	600	700	750
EI skydd			IP40		
Överens bestämelse med EU-direktiven			89/336 – 73/23 – 92/42 – 98/37		
Bullernivå ⁽²⁾		dBA	70	72	72
Godkännande		CE	0036 0383/07		

(1) Referenspunkt: Rumstemperatur: 20°C - Barometertryck 1013 mbar – Höjd 0 m över havet.

(2) Buller mätt i tillverkarens förbränningslaboratorium med brännaren monterad på testpanna och max brännareffekt, på en meters avstånd och en frekvens på 50 Hz.

MODELL VARIANTER

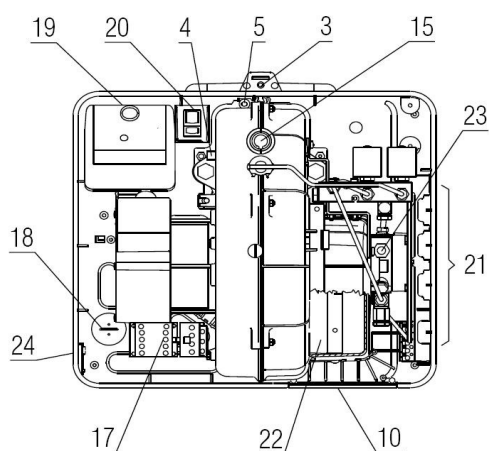
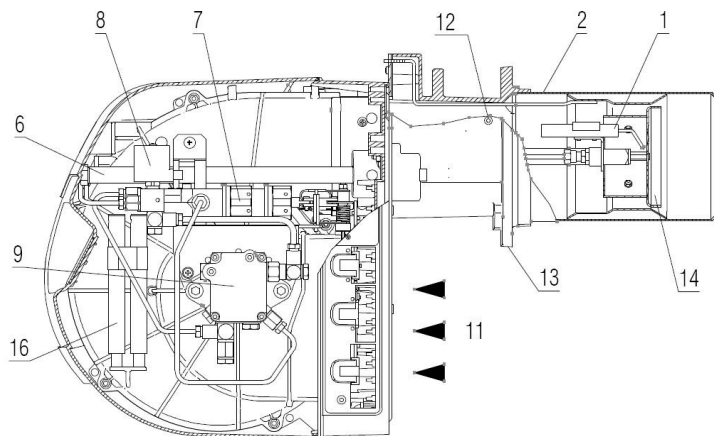
Modell	Elektrisk anslutning	Brännarrör längd [mm]
RL 34 MZ	Enfas	216
	Enfas	351
RL 44 MZ	Enfas	216
	Enfas	351
	Trefas	216
	Trefas	351

Tillbehör

(kan beställas)

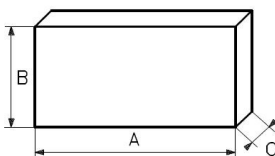
LÅNGT HUVUD SET

Brännare	RL34 MZ	RL44 MZ
Kod	3010426	3010425

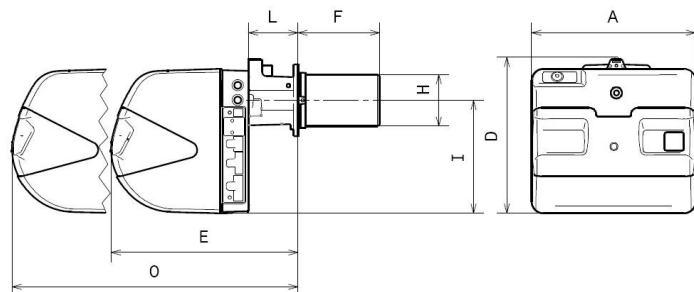


(A)

mm	A	B	C	kg
RL 34 MZ	1000	500	485	32
RL 44 MZ	1000	500	485	33



(B)



mm	A	D	E	F ⁽¹⁾	H	I	L	O ⁽¹⁾
RL 34 MZ	442	422	508	216 - 351	140	305	138	780 - 915
RL 44 MZ	442	422	508	216 - 351	152	305	138	780 - 915

(1) Brännarerör, kort - långt

(C)

Beskrivning av brännaren

Se figur (A)

1. Tändelektrod
2. Brännarhuvud
3. Inställningsskruv för brännarhuvud
4. Fotomotstånd till flamm kontroll
5. Skruvar till att fästa fläkt till fläns
6. Skenor för öppning av brännare och eftersyn av brännarhuvudet.
7. Hydraulkolv till reglering av luftspjäll för steg 1 och 2. Luftspjället är helt stängt medan brännaren står still, för att begränsa värmeförlust i pannan
8. Ventil steg 1 och 2.
9. Pump
10. Kabel- och oljeslang genomföring
11. Luft insugning
12. Tryck mätningsspunkt för fläkttryck
13. Fläns för att montera brännare på panna
14. Flamskiva
15. Synglas
16. Extra skenor till förlängning av skenor (6)
17. Motorkontakt och överströmsrelä med reset knapp (RL 44 MZ 3-fas)
18. Motorkondensator (RL34MZ / RL44MZ 1-fas)
19. Relä med signallampa för spärr och reset knapp för att häva spärr
20. 2 st strömbrytare
 - a. brännare till/från
 - b. omkopplare, steg 1 / steg 2
21. Stickkontakter till elektrisk förbindelse
22. Luftspjäll
23. Reglering av pumstryck
24. Kabel- och oljeslang genomföring

Det finns två möjligheter till att brännaren kan blockeras:

- **BLOCKERING AV KONTROLLBOX:**
Kontroll boxens knapp 19 (A) lyser för att uppmärksamma att brännaren är blockerad. Blockeringen upphävs genom att trycka på knappen.
- **MOTORBLOCKERING (RL 44 MZ 3-fas):**
Trefasförsörjning. Blockeringen upphävs genom att trycka på överströmsreläets knapp 17(A).

EMBALLAGE – VIKT - YTTRE MÅTT

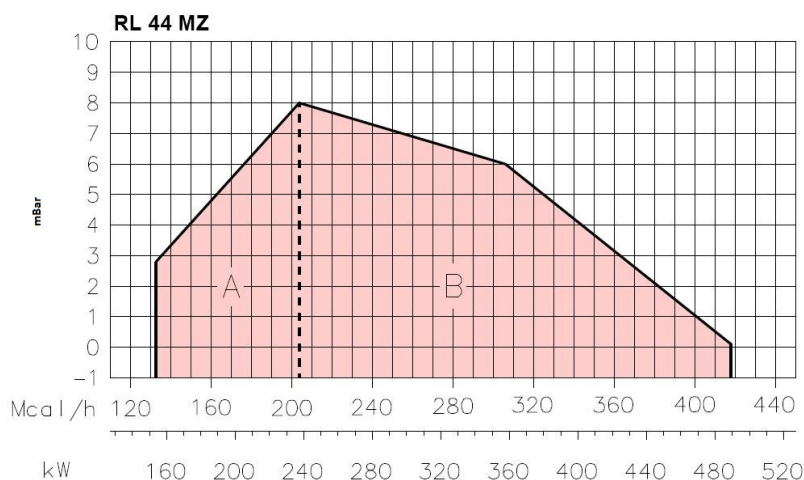
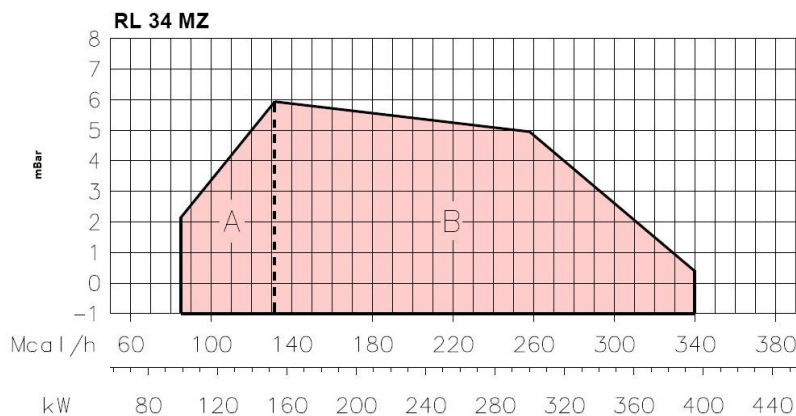
Vägledande mått

- Brännarens sänds i pappersemballage, vars yttre mått finns i tabell (B).
- Brännarens vikt inkl emballage finns i tabell (B).
- Brännarens mått är angivet i tabell (C).

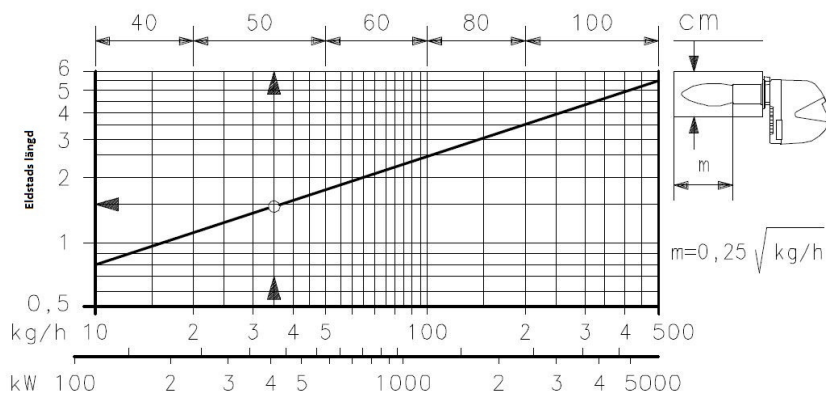
Observera: Brännarens ska vara utdragen när kontroll av brännarhuvudet ska göras.

VAD SOM FÖLJER MED

- 2 Oljeslangar
- 2 Packningar till oljeslangar
- 2 Nipplar till oljeslangar
- 1 Flänspackning
- 1 Värmesköld
- 2 Extra skenor till förlängning av skenor (6)
- 4 Skruvar för att fästa brännarens fläns till pannan: M8 x 25
- 2 Kontakt för elektrisk anslutning (RL34-44MZ enfase)
- 3 Kontakt för elektrisk anslutning (RL44MZ trefase)
- 1 Instruktion
- 1 Reservdelskatalog



(A)



(B)

EFFEKTOMRÅDE (A)

Brännarens effekt varierar inom:

- en **MAXIMAL EFFEKT**, som väljes inom område B
- och en **MINIMAL EFFEKT**, som inte får vara lägre än min. gränsen i diagrammet A.

Viktigt:

Effektområdet är angivet vid en rumstemperatur på 20 °C, ett atmosfäriskt tryck på 1013 mbar (ca 0 m över havet) och brännarhuvudet justerat som visas på sidan 7.

VAL AV PANNA

Testpanna (B)

Effektområdet är mätt i speciella testpannor enligt föreskrifterna i EN676.

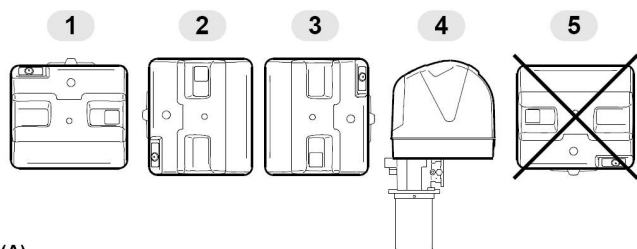
Fig. (B) visar testbrännkammarens diameter och längd.

Exempel:

Effekt 35 kg/h:
Diameter 50 cm – längd 1,5 m.

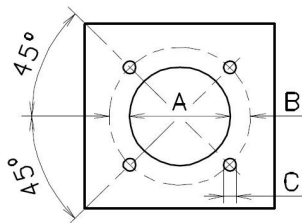
En brännare/panna kombination fungerar bäst om panna är CE-typ, godkänd, och förbränningskammarens dimensioner motsvarar dem som visats i diagram (B).

Ska brännaren monteras på en panna, som inte är typgodkänd, och/eller om förbränningskammaren är väsentligt mindre än värdena i diagram (B), kontakta då tillverkaren. För pannor med invertering rekommenderas dessutom att kontrollera brännarhuvudets längd enligt panntillverkarens föreskrifter.

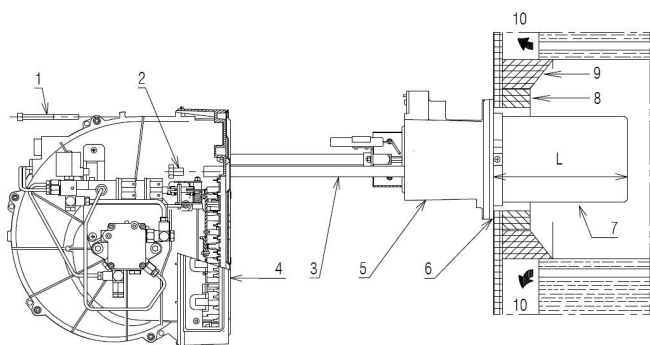


(A)

mm	A	B	C
RL 34 MZ	160	224	M 8
RL 44 MZ	160	224	M 8



(B)



(C)

Installation



BRÄNNAREN SKA INSTALLERAS ENLIGT DE LOKALT GÄLLANDE LAGAR OCH REGLER.

MONTERINGSPOSITION (A)



Brännaren är uteslutande beräknad till att fungera monterad i position **1, 2, 3 och 4**.

Installation **1** är den lämpligaste eftersom den är den enda, som gör det möjligt att underhålla enligt instruktionerna i denna bruksanvisning. Installation **2, 3 och 4** möjliggör funktion, men gör det svårare att underhålla och utföra efterkontroll av brännarhuvudet (se sidan 14).



Vilken annan som helst position hindrar brännarens prestanda. Installation **5** är förbjuden av säkerhets skäl.

PANNPLATTA (B)

Borra upp brännkammarens täckplatta enligt fig. (B). Positionen för skruvhålen kan märkas upp med flänspackningen.

BRÄNNARERÖRETS LÄNGD (C)

Välj brännare rörets längd enligt panntillverkarens anvisningar. Det ska minst vara så långt som tjockleken på plattan inkl. det eldfasta materialet.

Följande längder L (mm) finns att tillgå:

Brännarerör 7)	RL34 MZ	RL44 MZ
• kort	216	216
• långt	351	351

För pannor med frontutsug av rökgas 10) eller vänd flammarekammare, sätt eldfast material 8) mellan brännardörrens eldfasta material 9) och brännare röret 7). Detta skydd måste inte förhindra uttag av brännare röret.

För pannor med vattenkyld front är den eldfasta isoleringen 8) och 9) inte nödvändig såvida inte panntillverkaren uttryckligen kräver det.

MONTERING AV BRÄNNAREN PÅ PANNAN (C)

Separera brännarhuvudet 7) och muffen 5) från brännaren 4), se fig. (C):

- Ta bort skruvarna 2) från de två glidskenorna 3).
- Ta bort skruven 1) och dra brännaren ca 100 mm bakåt på glidskenorna 3);

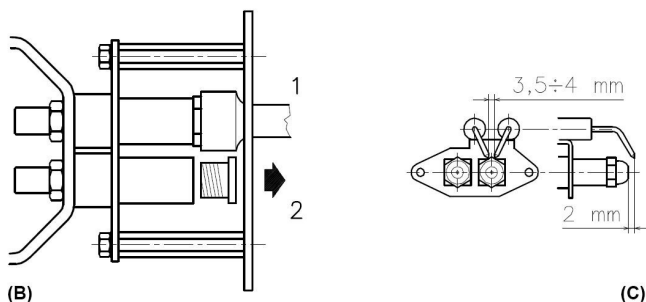
Sätt fast muffen 5)(C) och brännarhuvudet 7) på pannplattan, och sätt in den i medföljande flänspackning 6(C). Använd de 4 medföljande skruvarna. Skydda skruvarna med ett anti-blockerings medel.

Anslutningen mellan brännaren och pannan måste vara fullständigt tät.

	GPH	kg/h (1)			kW 12 bar
		10 bar	12 bar	14 bar	
RL 34 MZ	1,00	3,9	4,3	4,7	51,0
	1,25	4,8	5,4	5,8	64,0
	1,50	5,8	6,5	7,0	77,0
	1,75	6,8	7,5	8,2	89,0
	2,00	7,7	8,5	9,2	100,8
	2,25	8,6	9,5	10,4	112,7
	2,50	9,6	10,6	11,5	125,7
	2,75	10,7	11,8	12,8	139,3
	3,00	11,5	12,7	13,8	150,6
	3,25	12,4	13,7	14,9	162,5
	3,50	13,5	14,8	16,1	175,5
	4,00	15,6	17,2	18,7	203,5
	4,50	17,3	19,1	20,7	226,5
RL 44 MZ	1,50	5,8	6,5	7,0	77,0
	1,75	6,8	7,5	8,2	89,0
	2,00	7,7	8,5	9,2	100,8
	2,25	8,6	9,5	10,4	112,7
	2,50	9,6	10,6	11,5	125,7
	2,75	10,7	11,8	12,8	139,3
	3,00	11,5	12,7	13,8	150,6
	3,50	13,5	14,8	16,1	175,5
	4,00	15,6	17,2	18,7	203,5
	4,50	17,3	19,1	20,7	226,5
	5,00	19,2	21,2	23,0	251,4
	5,50	21,1	23,3	25,3	276,3
	6,00	23,1	25,5	27,7	302,4

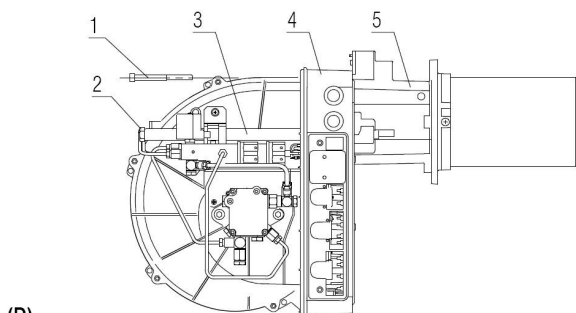
(1) Eldningsolja: täthet 0,84 kg/dm³
viskositet: 4,2 cSt/20 °C
temperatur: 10 °C

(A)

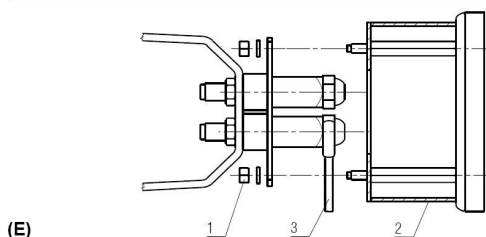


(B)

(C)



(D)



(E)

VAL AV MUNSTYCKE FÖR 1:A OCH 2:A STEGET (A)

Båda munstyckena måste väljas bland dem som anges i tabell (A).

Första munstycket bestämmer genomströmningen till brännare i första steget.

Andra munstycket tillsammans med 1:a munstycket bestämmer genomströmningen till brännaren i andra steget. Genomströmningen i 1:a och 2:a steget måste finnas bland värde nivåerna som visas på sidan 3. Använd munstycker med en 60° sprayvinkel och rekommenderat tryck på 12 bar. Normalt har de två munstyckena likvärdig genomströmning, men 1:a stegets munstycke kan också ha:

- En genomströmning mindre än 50% av den totale om man önskar att minska mottrycksvärdena vid start.
- En genomströmning högre än 50% av den totale om man önskar en bättre drift på steg 1.

Exempel med RL 34 MZ:

Panneffekt = 270 kW, effektivitet = 90 %

Effekt, som krävs av brännaren:

270 : 0,9 = 300 kW

300 : 2 = 150 kW per munstycke

2 likvärdiga munstycker:

Steg 1: 3,00 GPH, Steg 2: 3,00 GPH

eller 2 olika munstycker:

Steg 1: 2,50 GPH, Steg 2: 3,50 GPH

eller:

Steg 1: 3,50 GPH, Steg 2: 2,50 GPH

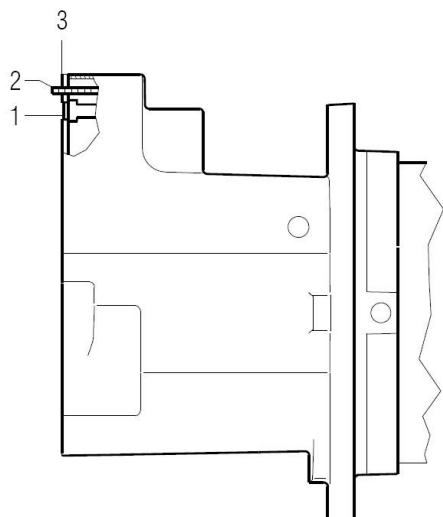
MONTERING AV MUNSTYCKER

På detta tidpunkt i installationen, är brännaren fortfarande inte kopplad till brännarröret. Det är därmed möjligt att montera munstycket med en topnyckel 1)(B) (16 mm) efter att plastplugarna är borttagna, genom öppningen på skivan som stabiliserar flammen. Använd inga tättningsprodukter: packningar, tättningsmassor eller tejp. Se till inte att buckla eller skada munstyckets tättnings yta. 1:a stegets munstycke ligger nedanför tändelektrodena, se fig. (C).

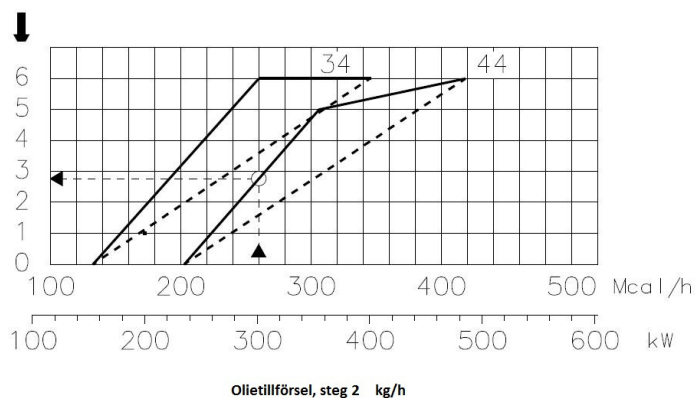
Kontrollera att elektroderna placerats som på bilden (C). Montera slutligen brännaren 4)(D) på glidskenorna 3) och låt den löpa fram till flänsen 5), genom att hålla den lätt upplyft för att undvika att stabilitetsskivan kommer i kontakt med brännarröret. Skruva åt skruvarna 2) på skenorna 3) och spänd skruven 1).

Om det är nödvändigt att byta ut munstycker på brännaren som redan är monterad på pannan, gör så här:

- Öppna brännaren på glidskenorna som vist i fig. (C) sidan 5.
- Ta bort muttrarna 1)(E) och flamskivan 2).
- Byt ut munstycket med nyckeln 3)(D)



(A)



(B)

INSTÄLLNING AV BRÄNNARHUVUDET

Muffen och brännarröret är nu monterade på pannan, se fig. (C) sidan 5. Det är därför mycket enkelt att justera brännarhuvudet.

Luftinställning (A)

Vrid skruven 1)(A), tills skåran på den tunna plattan 2)(A) befinner sig vid plattans yta 3)(A).

Exempel:

Brännare RL 34 MZ med två munstycker på 3,00 GPH och pumptryck 12 bar. Finn effekten på de två munstycker i tabellen på sidan 6:

$$12,7 + 12,7 = 25,4 \text{ kg/h}$$

(effekt ca = 300 kW)

Det framgår av diagrammet (B) att luften ska ställas på skåra 3 vid MAX effekt på 300 kW.

OBS!

Om trycket i kammaren är 0 mbar, ska luften justeras med utgång från den prickade linjen på diagram (B).

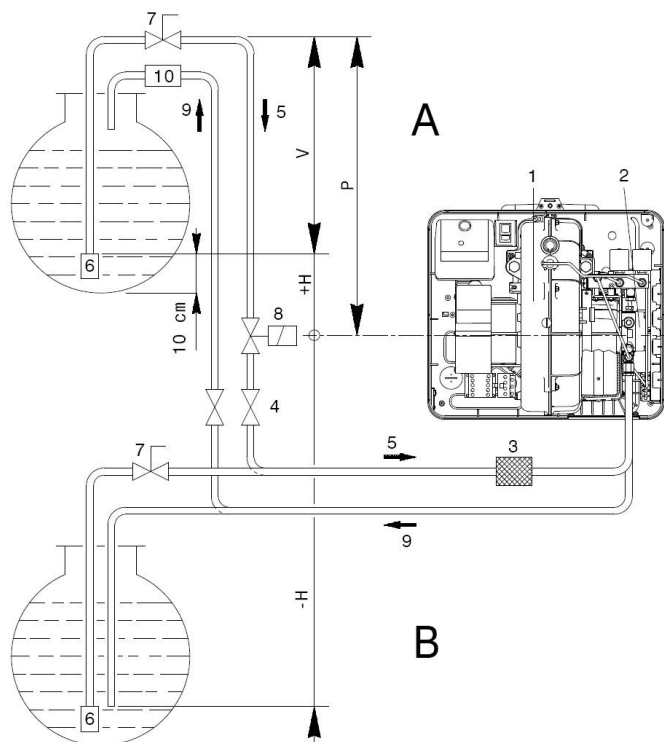
Efter justering av huvudet monteras brännaren 4)(C) sidan 5 på skenorna 3)(C) sidan 5 ca 100 mm från muffen 5)(C) sidan 5. Sätt på tändelektrodernas kablar, och skjut fram brännaren till muffen.

Sätt skruvarna 2)(C) sidan 5 på plats på skenorna 3)(C) sidan 5. Spänn fast brännaren till muffen med skruven 1)(C) sidan 5.

OBS

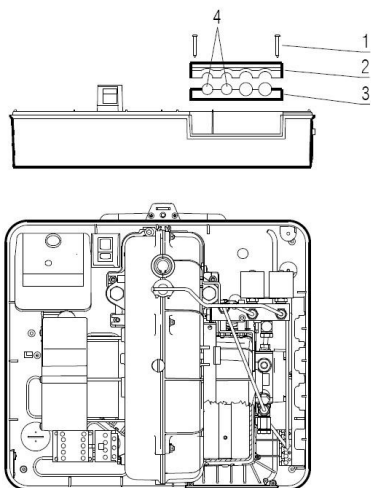
I samband med montering av brännaren på de två glidskenorna rekommenderas att dra ut högspänningskabeln tills de är lite utspända.

Dra också kabeln till flamdetektorn försiktigt utåt tills den är lite spänd.

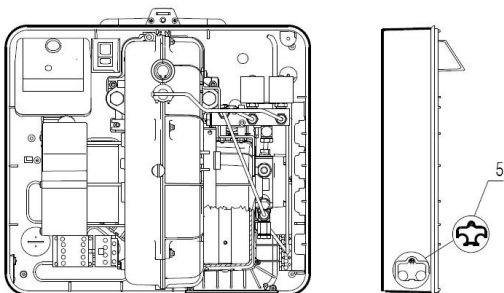


+ H - H (m)	L (m)					
	RL 34 MZ Ø (mm)			RL 44 MZ Ø (mm)		
	8	10	12	8	10	12
+ 4,0	52	134	160	35	90	152
+ 3,0	46	119	160	30	80	152
+ 2,0	39	104	160	26	69	152
+ 1,0	33	89	160	21	59	130
+ 0,5	30	80	160	19	53	119
0	27	73	160	17	48	108
- 0,5	24	66	144	15	43	97
- 1,0	21	58	128	13	37	86
- 2,0	15	43	96	9	27	64
- 3,0	8	28	65	4	16	42
- 4,0	-	12	33	-	6	20

(A)



(B)



OLJA FÖRSÖRJNING

Tvårörskrets

Brännaren är utrustad med en självsugande oljepump och kan därmed försörja sig själv inom de gränser som anges i tabel (A).

Oljetank högre än brännaren, A:

Det är lämpligt att måtten P inte överstiger 10 m för att inte att överdrivet belaste pumpens tätningssorgan och att måttet V inte överstiger 4 m för att göra självstarten av pumpen möjlig även med en praktisk taget tom tank.

Oljetank lägre än brännaren, B:

Pumpens undertryck på 0,45 bar (35 cm HG) får inte överstigas. Med ett högre undertryck kommer gas att frigöras från bränslet, pumpen börjar bullra och dess livslängd minskas. Det rekommenderas att placera retur rörledningen på samma höjd som insugnings rörledningen; det är svårare att koppla från insugnings rörledningen.

Slingkrets

Slingkretsen består av en rörledning som går från tanken och tillbaka till denna i vilken en hjälpump sätter bränslet i cirkulation under tryck. Ett grenrör från slingkretsen försörjer brännaren. Denna krets är nödvändig då brännarens pump inte kan försörja sig själv därför att avståndet och/eller tankens nivåskillnad överstiger värdena som anges i tabellen.

Teckenförklaring

- H = Nivåskillnad pump - bottenventil
- L = Rörledningens längd
- Ø = Röret invändiga diameter
- 1 = Brännare
- 2 = Pump
- 3 = Filter
- 4 = Manuel av/på ventil
- 5 = Insugningsledning
- 6 = Bottenventil
- 7 = Manuell ventil med snabbstängning med fjärrkontroll (endast Italien)
- 8 = Av / på el-ventil (endast Italien)
- 9 = Returledning
- 10 = Backventil (endast Italien)

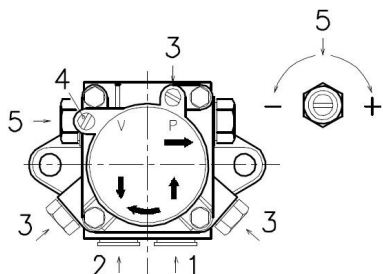
TILLSLUTNING AV OLJA

Pumpen har en by pass koppling inbyggd som kopplar retur ledningen och insugnings ledningen. Denna by pass är från fabrik stängd med skruven 6(B) sidan 11. Därför måste pumpen monteras med 2 oljeslangar. Om pumpen sätts i funktion med stängd retur och med by pass skruven monterad, kommer pumpen omedelbart att gå sönder.

Ta bort propparna på pumpens fram och retur ledning. Montera oljeslangarna på pumpen med de levererade tätningarna. Under monteringen ska slangarna inte vridas. För slangarna ut av brännaren genom plast brickorna 3) eller 5)(B). Placera rören så att de inte kan stötas till eller komma i kontakt med varma delar på pannan. Koppla slutligen den andra slutänden på slangarna till insugnings- och returledningarna med hjälp av nipplarna som medlevereras.

RL 34 MZ:
SUNTEC AN 57 C

RL 44 MZ:
SUNTEC AN 67 C



PUMP		AN 57 C	AN 67 C
A	kg/h	45	67
B	bar	7 - 14	10 - 20
C	bar	0,45	0,45
D	cSt	2 - 75	2 - 75
E	°C	60	60
F	bar	2	2
G	bar	12	12
H	mm	0,150	0,150

(A)

PUMP (A)

- 1 Insugning G 1/4"
- 2 Retur G 1/4"
- 3 Tillslutning manometer G 1/8"
- 4 Tillslutning vakuummeter G 1/8"
- 5 Tryck reglering

- A. Min. oljetillförsel vid 12 bar
- B. Oljetryck
- C. Max vakuum vid insugning
- D. Viskositet av olja
- E. Max olja temperatur
- F. Max tryck vid insugning och retur
- G. Tryckkalibrering från fabrik
- H. Filtermaskarnas bredd

KOPPLING AV PUMP

- Se till att returröret till tanken inte är tilltäppt eller stoppet innan du sätter igång brännaren. Ett eventuellt hinder kan medföra att tätningsorganet, som sitter på pumpens axel, går sönder. (By pass skruven är monterad från fabrik).

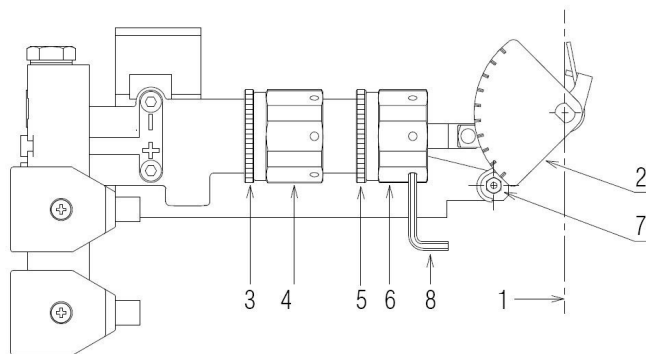
- För att pumpens ska kunna fungera måste man lossa på skruven 3)(A) på pumpen för att släppa ut luften i framledningsröret.

- Sätt igång brännaren genom att stänga termostaterna med brytaren 1)(B) sidan 10 på "I". Pumpen måste rotera i pilarnas riktning enligt märkningen på kåpan.

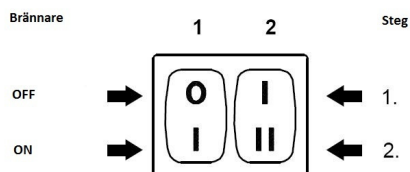
- När oljan rinner ut ur skruvarna 3)(A) är pumpen klar för drift. Stäng av brännaren: ställ brytaren 1)(B) sidan 10 på läget "OFF" och skruva åt skruven 3)(A).

Den nödvändiga tiden för denna operation beror på diametern och längden på insugningsröret. Om pumpen oljan inte kommer fram till pumpen vid den första igångsättningen och brännaren blockerar, vänta cirka 15 sekunder, återställ och upprepa igångsättningen, osv. Vid var 5-6 start, vänta 2-3 minuter så att transformatorn hinner kylas ner.

Viktigt: Den ovan nämnda operationen är möjlig då pumpen fylls på med bränsle på fabriken. Om pumpen har tömts, fyll på bränsle genom vakuummeterns propp innan du startar den för att förhindra en kärvning. Då insugningsledningens längd överstiger 20-30 meter fyll på bränsle på ledningen.



(A)



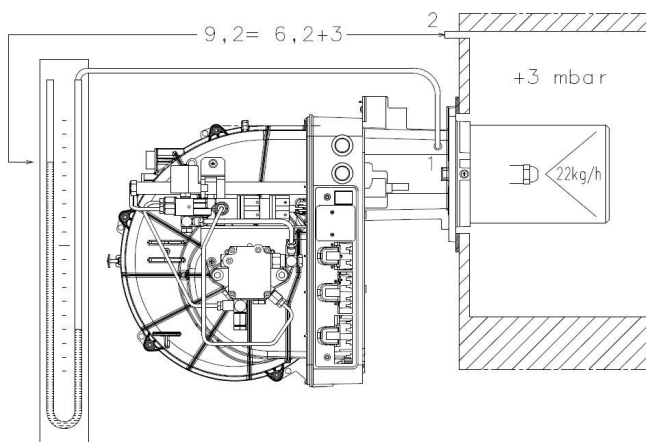
(B)

50 Hz				60 Hz			
RL 34 MZ		RL 44 MZ		RL 34 MZ		RL 44 MZ	
GPH	α	GPH	α	GPH	α	GPH	α
2,25	20	3,00	22	2,25	20	3,00	20
2,50	23	3,50	26	2,50	22	3,50	24
3,00	27	4,00	28	3,00	25	4,00	26
3,25	30	4,50	30	3,25	28	4,50	28
3,50	33	5,00	32	3,50	30	5,00	30
4,00	37			4,00	32		
4,50	40			4,50	35		

(C)

RL 34 MZ		RL 44 MZ	
kg/h	mbar	kg/h	mbar
13	5,4	20	4,2
14	5,6	22	4,7
16	5,7	24	4,9
18	5,9	26	5,1
20	6,0	29	5,4
22	6,2	32	5,6
24	6,4	35	6,3
26	6,6	38	7,4
28	6,7	40	8,6
30	6,9	41	9,0
32	7,0		
34	7,1		

Steg 2:
mBar = Mottryck vid mätpunkt 1 när
mätpunkt 2 är = 0 mBar



(D)

REGLERING AV BRÄNNARE



SE UPP

DEN FÖRSTA TÄNDNINGEN SKA UTFÖRAS AV AUKTORISERAD INSTALLATÖR, SOM HAR UTRUSTNING FÖR DETTA.

TÄNDNING

Ställ brytaren 1)(B) på "ON".

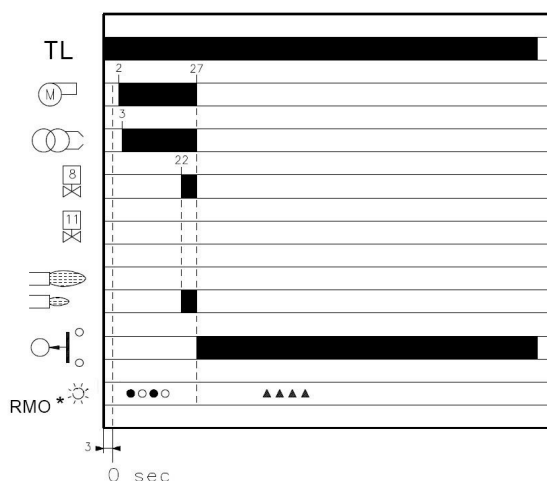
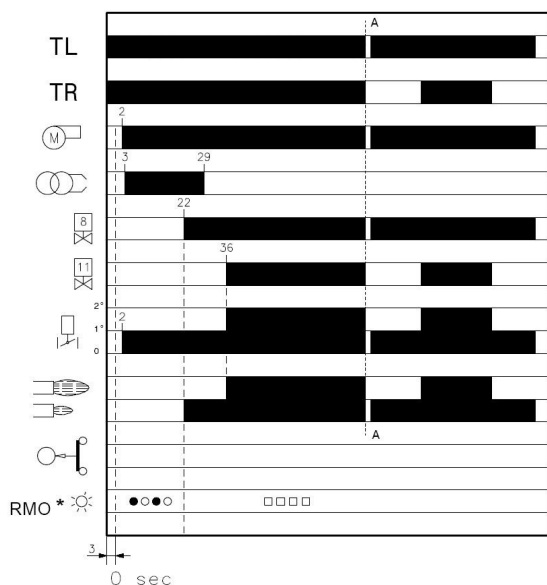
Under den första tändningen är där, under passagen från 1:a till 2:a steget, en tillfällig sänkning av oljetrycket som orsakas av att 2:a stegets munstycke och rör fylls. Denna minskning kan orsaka att brännaren blockerar och kan ibland göra pulseringar.

Efter att följande justeringar har gjorts, ska tändning av brännaren låta på samma sätt som under drift. Om en eller flera pulseringar eller en fördröjning av tändning pga. öppnandet av oljeventilerna, se felindikationerna som ges på sidan 14, orsak 34-42.

DRIFT

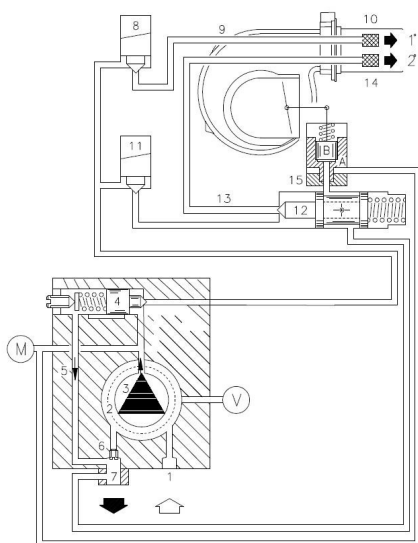
Optimal inställning av brännaren kräver en analys av rökgaserna från pannans skorstens tillslutning och att man gör följande åtgärder:

- **1:a och 2:a stegets munstycken**
Se information på sidan 6.
- **Brännarhuvud**
Justering av brännarhuvudet har redan gjorts och behöver inte justeras såvida 2:a stegets effekt har ändrats.
- **Pumptryck**
12 Bar: Detta tryck är inställt på fabriken och passar i regel för alla ändamål. Ibland måste trycket justeras till:
10 Bar för att minska oljeffödet. Justering är endast möjligt om omgivande temperatur ej understiger 0°C. Sänk aldrig trycket under 10 Bar eftersom det försvårar cylindrarnas öppnande.
14 Bar för att öka oljeffödet eller för att säkra tändning även vid temperaturer mindre än 0°C. För att justera pumptrycket, använd skruv 5)(A) sidan 9.
- **Spjäll – steg 1**
Låt brännaren arbeta i 1:a steget genom att ställa brytaren 2)(B) på steg 1. Öppnandet av luftspjället 1)(A) måste justeras i proportion till valda munstycken: α i tabell (C) måste vara lika med hacket på den graderade skalan på indikatorn 7)(A). Justera genom att vrida sexkantsskruven 4)(A):
- mot höger (- tecken) öppning minskas
- mot vänster (+ tecken) öppning ökas
Exempel:
RL 44 MZ – steg 1 munstycke 3,00 GPH
Hack 22° ut för indikatorn 7)(A).
När justering är utförd låsas muttern 4)(A) med låsmuttern 3)(A).
- **Spjäll – steg 2**
Ställ brytaren 2)(B) på steg 2 och justera luftspjället 6)(A) genom att vrida muttern 6)(A) efter att låsmuttern 5)(A) har lossats. Använd en 3 mm insexnyckel 8)(A).
Lufttryck vid mätpunkt 1)(D) ska cirka vara lika med angivet på tabell (D) plus trycket i eldningskammaren mättat vid mätpunkt 2)(D). Se exempel på fig. (D).



* ☐ OFF ☒ Gul ☐ Grön ☒ Röd
För mera information, se sidan 14.

(A)



(B)

BRÄNNARENS FUNKTION

Tändning av brännare (A) - (B):

- Termostat TL sluts.

Efter ca 3 sekunder:

- **0 s:** Reläets program börjar.
- **2 s:** Motor startar
- **3 s:** Tändtransformator får spänning.
Pumpen 3) suger bränsle från tanken genom rören 1) och filtret 2) och trycker bränslet ut i framledningen. Kolven 4) öppnar sig och bränslet går tillbaka till tanken genom rören 5-7). Skruven 6) stänger by pass ventilen till returledningen och magnetventilerna 8 + 11) stänger passagen till munstyckena. Hydraulkolv 15) A öppnar luftspjäll till steg 1.
- **22 s:** Magnetventil 8) öppnar: Bränslet strömmar genom filtret 10) och röret 9) och till slut munstycket. Här antändes oljedimman vid kontakt med gnist och brännaren kör på steg 1.
- **29 s:** Tändtransformator släcks.
- **36 s:** Om termostaten TR är sluten eller har bytts ut med en bygel, öppnar magnetventil 11) och bränslet strömmar in i 12) som öppnar kolven. Härifrån strömmar bränslet två vägar: genom röret 13), filtret 14) och munstycket till steg 2, och genom hydraulkolven 15) B som öppnar luftspjället till steg 2.

DRIFT

Anläggning med TR termostat

När startcykeln har avslutats, överlämnas kontrollen av 2:a stegets magnetventil till termostaten TR som styra pannan tryck eller temperatur.

- När temperaturen eller trycket ökar tills termostaten TR öppnas, stängs magnetventil 11) och brännaren går från 2:a till 1:a stegs drift.
- När temperaturen eller trycket minskar tills termostaten TR sluts, öppnas magnetventil 11) och brännaren går från 1:a till 2:a stegs drift.
- Brännaren stannar när kravet på värme är mindre än värmen som levereras i 1:a steget. Om termostaten TL öppnas, stängs magnetventil 8) och lågan slocknar direkt. Spjället stängs totalt.

Anläggning utan TR termostat (bygel)

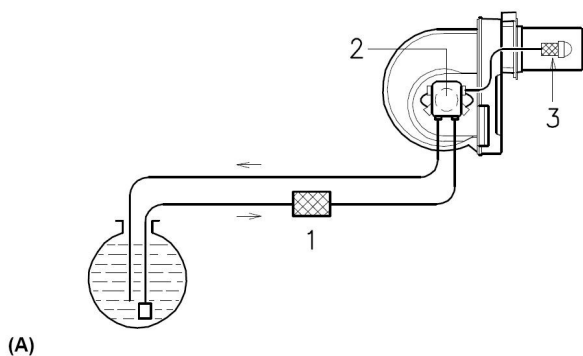
Brännaren tänds enligt beskrivning ovanför. Om temperaturen eller trycket ökar tills termostaten TL öppnas, stängs brännaren (sektion A-A i diagrammet). På detta sätt fungera brännaren som en 1-stegs brännare.

TÄNDNING MISSLYCKAS

Om brännaren inte tänds, blockeras den inom 5 s från öppnandet av 1:a stegs magnetventil och 30 s efter stängning av termostat TL. Reläet fellampa tänds.

OÖNSKAD SLÄCKNING UNDER DRIFT

Om lågan slocknar under drift, släcks brännaren inom 1 sekund och startar automatisk genom att upprepa startcykeln.



SLUTLIGA KONTROLLER

- Täck fotocellen och stäng termostaterna:
Brännaren ska starta och sedan blockera efter cirka 5 s från magnetventil för steg 1 har öppnat sig.
- Sätt ljus på fotocellen och stäng termostaterna:
Brännaren ska starta och sedan blockera efter cirka 10 s.
- Täck fotocellen med brännaren i steg 2 drift:
 - lågan släcks inom 1 s
 - startcykeln upprepas
 - 20 s med fläkt
 - cirka 5 s med gnist
 - brännaren blockera
- Öppna termostaten TL och sedan TS med brännaren i drift:
Brännaren ska stängas av.

UNDERHÅLL



Brännaren kräver periodiskt underhåll som måste göras av auktoriserad personal och gällande lokale regelverk

Den periodisk underhåll är mycket viktig för att brännaren kan fungera optimalt; härunder undvika bränslespill och undvika utsläpp av giftiga avgaser

För brännaren göras ren eller får service måste brännaren kopplas från elektrisk

Förbränning

Gör analyser av förbränningens avgaser. De väsentliga skillnaderna i jämförelse med den föregående kontrollen anger punkterna där analyserna ska utföras noggrannare.

Pump

Trycket på matningen ska vara stabilt på 12 Bar.

Undertrycket på ledningen ska vara under 0,45 Bar

Inget buller ska höras under pumpdriften.

Vid ett ostabilt tryck eller om det hörs buller från pumpen, koppla från slangen från ledningens filter och sug upp bränslet från en tank nära brännaren. Denna granskning gör att man kan fastställa om felet orsakas av insugningsledningen eller pumpen.

Om orsaken till felet beror på insugningsledningen, kontrollera att det inte finns något smutsigt filter eller luft kommer in i ledningen.

Filter

Kontrollera filtarna:

På ledningen 1), på pumpen 2) och på munstyckena 3), gör rent eller byt ut dem.

Om man upptäcker rost eller annan smuts, sug upp vatten och annan smuts från tankens botten med en separat pump.

Fläkt

Kontrollera att det inte finns damm invändigt i fläkten och på bladen, detta kan minska lufttillförsningen och orsaka en förorenad förbränning.

Förbränningshuvud

Kontrollera att förbränningshuvudets samtliga delar är hela, att de inte är deformerats av den höga temperaturen, att de inte är smutsiga, och att de är monterade korrekt.

Munstycker

Undvik att göra rent munstyckenas öppning.

Byt ut munstyckena vart annat eller vart tredje år eller då det visar sig nödvändigt. Byte av munstycker kräver en kontroll av förbränningen.

Fotocell

Gör rent fotocellen från eventuellt damm. För att dra ut fotocellen 4)(A) sidan 3, dra det utåt.

Oljeslang

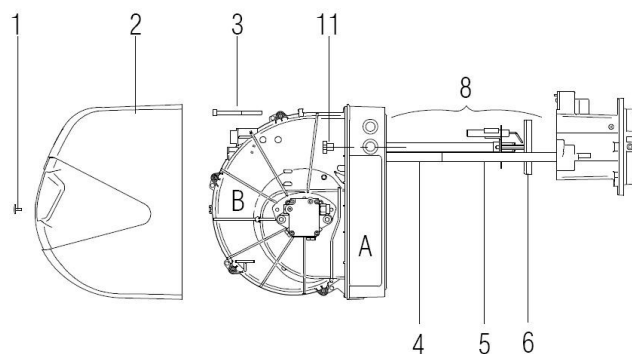
Kontrollera att de är i gott skick.

Tank

Ungefär vart femte år, sug upp vattnet från tankens botten med en separat pump.

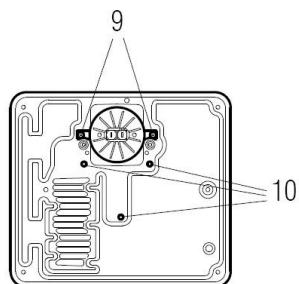
Panna

Gör rent pannan enligt instruktionerna till pannan för att kunna köra med de ursprungliga förbränningsvärdarna, detta gäller speciellt: mottrycket och avgastemperaturen.



ÖPPNING AV BRÄNNAREN (A)

- Stäng av strömmen
- Lösa skruven 1) och dra ut kåpan 2)
- Skruva loss skruven 3)
- Montera de två förlängningarna 4) på glidskenorna 5)
- Dra tillbaka delen A) och håll den lätt upplyft för inte skada skivan 6) på brännarröret 7).



UNDERHÅLL AV EL KOMPONENTER

Behöver man att göra underhåll eller ändringar i brännarens elektriska komponenter A)(A) är där möjlighet att ta bort fläkt och fläktmotor B)(A).

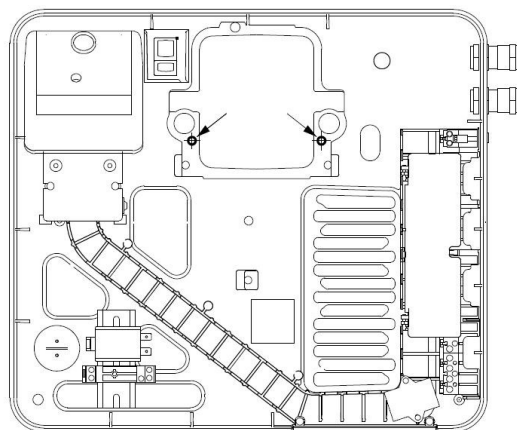
När brännaren är öppen som på fig. (A), ska man bortkoppla elektrodablarna och ta bort munstycksenheten 8)(A) vid att ta bort de två skruvarna 9)(A).

Koppla från de elektriska kablar till fläktmotorn, ta bort de 3 skruvarna 10)(A) och de 2 skruvarna 11)(A). Nu kan fläktenheten dras bort B)(A) från glidskenorna 4+5)(A).

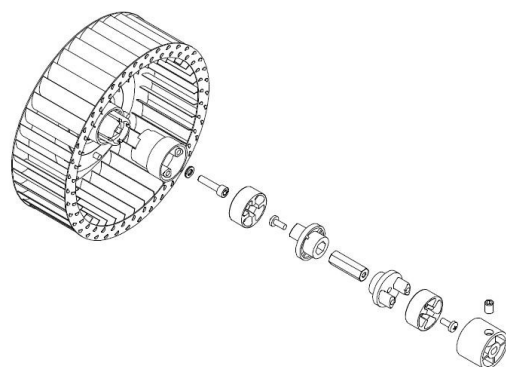
BYTE AV PUMP ELLER PUMP KOPPLING

Utför monteringen som anvisat på fig. (C).

(A)



(B)



(C)

FEL SÖKNING PÅ STARTPROGRAMMET

Under startprogrammets utförande visar reläet brännarens tillstånd. Indikationerna är förklarade i följande tabell:

Brännarens funktion / tillstånd	Färgkod och -sekvens
För ventiler	● ○ ● ○ ● ○ ● ○
Tändnings fas	● ○ ● ○ ● ○ ● ○
Funktion med flamma låga OK	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Funktion med signal för svag låga	■ ○ ■ ○ ■ ○ ■ ○
Spänning mindre än ~ 170V	● ● ● ● ● ● ● ●
Blockering	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲
Yttre ljus	▲ ■ ▲ ■ ▲ ■ ▲ ■

Förklaring till tabellens signaturer: ○ Släckt ● Gul ■ Grön ▲ Röd

VISUELL FELSÖKNING

Brännarens styrrelä har en diagnostisk funktion, där det är möjligt att identifiera orsaken till ett evt fel (signal: röd signal lampa)
För att använda den diagnostiska funktionen gör så här:

- Vänta minst 10 sekunder från det ögonblick då reläet har nått spärrat tillstånd.
- Håll knappen nere i mer än 3 sekunder, från det att den röda signal lampan börjat lysa (brännaren spärrad.)
- Avslutandet av operationen anges av ett gult blink. När blinket visas, släppes knappen.
- Reläet genererar en impulssekvens (med 1 sekunds intervall) som återupprepas med konstanta 3 sekunders intervaller. Antalet blink, som utsänds av reläet, anger de möjliga fel, som visas i tabellen sidan 15.

Röd signal lampa tändt (spärrning) Vänta i minst 10 sek.	Tryck på knappen i minst 3 sek.	Reläet visar impulser	Intervall 3 sek.	Reläet visar impulser
				

PROGRAMVARA DIAGNOSTIK

Levererar en analys av brännarens historiska drift genom en optisk förbindelse till en PC, som anger funktions timmar, antal och typer av spärrningar, serienummer på reläet osv.
Diagnostiken visualiseras som följer:

- Håll knappen nere i mer än 3 sekunder från det att den röda signal lampan börjat lysa konstant (brännaren spärrad).
- Avslutandet av operationen anges av ett gult blink.
- Släpp knappen i 1 sekund och tryck igen i mer än 3 sekunder, till det kommer ännu ett gult blink.
- När knappen släpps, kommer den röda signal lampan att blinka snabbt, endast vid denna tids punkt är det möjligt att tillsluta den optiska förbindelsen.

Återställning av reläet

När antalet blink har blivit identifierat och den möjliga orsaken identifierat, är det nödvändigt att återställa reläet.
För att återställa reläet gör följande:

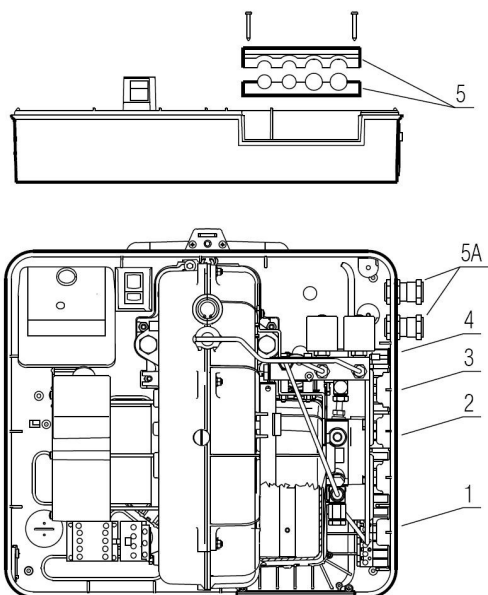
- Tryck på knappen med ett tidsrum på mellan 1 och 3 sekunder.
- Brännaren kommer att starta igen efter ett uppehåll på 2 sekunder, från det att man släppt knappen.
- Om brännaren ej startar, är det nödvändigt att kontrollera att drifttermostaten har slutat.

Tryck på knappen	Reläets status
Över 3 sekunder	Visuell diagnos av spärrningstillståndet: (signallampan blinkar med 1 sekund intervall.)
Över 3 sekunder räknat från tillståndet för visuell diagnostik.	Programvaror diagnostik via optisk tillslutning till PC (möjlighet för visualisering av funktions timer, fel osv.)
Mellan 1 och 3 sekunder	Upphävelse av reläets spärrning utan visuell synlig diagnostik.

Signal	Fel	Trolig orsak	Förslagen hjälp
0 blink	Brännaren starter inte	1. Brännaren är inte elektrisk ansluten 2. Fel på TL eller TS 3. Brännarrelä är blockerat 4. Pumpen är spärrad 5. Brännaren är elektrisk fel kopplad 6. Relä defekt 7. Fläktmotor defekt 8. Kondensator till motor är defekt	Kontrollera TL, TR och säkringarna Byt ut eller reparera Reset relä Byt ut pumpen Kontrollera de elektriska kablarna Byt ut Byt ut Byt ut
4 blink ●●●●	Brännaren startar och blockeras	9. Fotocell kortslutat 10. Utifrån kommande ljus som lurar fotocell	Byt ut Ta bort ljuset eller byt ut relä
2 blink ●●	Brännaren blockera efter ventilation och säkerhetstid	11. Oljetanken är tom eller där är vatten på botten 12. Brännarhuvud och spjäll är fel reglerad 13. Magnetventil öppnar inte 14. Steg 1 munstycke smutsig, deformerad eller tillstoppad 15. Tändelektroden är fel monterad eller smutsig 16. Isolering på elektroder är sönder 17. Elektrodskabel är defekt 18. Elektrodskabel är deformerad av hög temperatur 19. Tändtransformator defekt 20. Magnetventil eller transformator är elektrisk kopplad fel 21. Defekt relä 22. Pump fränkopplad 23. Pump koppling sönder 24. Insugningsledning kopplad på returledningen (olja) 25. Oljeventiler föra pumpen är stängt 26. Filtrar smutsiga (föra pump, i pump, i munstycken) 27. Fotocell eller relä defekt 28. Fotocell smutsig 29. Hydraulisk defekt 30. Motor relä spärrad (3-fas RL 44 MZ) 31. Defekt motor kontakt (3-fas RL 44 MZ) 32. 2-fas elförsörjning (3-fas RL 44 MZ) relä utlöser 33. Motor roterar i fel riktning	Fyll på eller sug bort vatten Regler dom, se sidan 7 och 10 Kontrollera el- tillslutningarna, byt spole Byt ut Reglera, rengör eller byt ut Byt ut elektrod Byt ut Byt ut Byt ut Kontrollera de elektriska kablar Byt ut Byt ut Byt ut Rätt felet Öppna dem Rengör eller byt ut Byt ut Rengör den Byt ut Upphäv spärring Byt ut Upphäv spärring när elförsörjningen igen är 3-fas Gör om de elektriska anslutningar
7 blink ●●●●●●●	Lågan uppdelar sig / pulseringar	34. Brännarhuvud är inte reglerad ordentligt 35. Elektroden är fel monterad eller smutsig 36. Spjäll är felreglerad, för mycket luft 37. Munstycke för steg 1 är för stor (pulsering) 38. Munstycke för steg 1 är för lille (låga delar upp sig) 39. Munstycke för steg 1 är smutsig eller deformerad 40. Pumptryck är fel 41. Munstycke för steg 1 passar inte till brännare eller panna 42. Munstycke för steg 1 är defekt 43. Termostat TR slutar inte 44. Relä är defekt 45. Steg 2 magnetventil har defekt spole 46. Steg 2 magnetventil defekt 47. Pumptryck för lågt 48. Hydraulisk steg 2 är defekt 49. Munstycke är smutsig 50. Fotocell är smutsig 51. För mycket luft	Regler det, se sidan 7 (F) Regler det, se sidan 7 (B) eller rengör Regler det Byt ut till en mindre Byt ut till en större Byt ut Regler det till mellan 10 och 14 Bar Se munstyckstabell sidan 6 för andre storlek Byt ut Regler den eller byt ut Byt ut Byt ut Sätt upp pumptryck Byt ut Rengör Regler spjäll
	Brännaren går inte över på steg 2	43. Termostat TR slutar inte 44. Relä är defekt 45. Steg 2 magnetventil har defekt spole 46. Steg 2 magnetventil defekt	Regler den eller byt ut Byt ut Byt ut Byt ut
	Bränsle går på steg 2 men luftmängd är fortfarande på steg 1	47. Pumptryck för lågt 48. Hydraulisk steg 2 är defekt	Sätt upp pumptryck Byt ut
	Brännaren stannar vid övergång från steg 1 till 2, eller 2 till 1. Brännaren startar upp ny cykeln.	49. Munstycke är smutsig 50. Fotocell är smutsig 51. För mycket luft	Byt ut Rengör Regler spjäll
	Tillförlägg av bränsle varierar	52. Kontrollera om felet är i pump eller ledningarna	Tillförlägg bränsle från tank bredvid brännare
	Pumpen är rostig	53. Vatten i tanken	Sug upp vatten från tankens botten med pump
	Pumpen gör buller, pulserande tryck	54. Där kommer luft i pumpen 55. För hög höjd skillnad mellan brännare och tank 56. Invändig diameter på oljeledning för lille 57. Oljeledningsfilter smutsig 58. Oljeledningsventiler är stängda 59. Parafin i oljeledning pga. låg temperatur 60. Returröret är inte i bränslet 61. Sugledning tar in luft 62. Beror på var pumpen läskar olja	Kontrollera oljeledning Gör bränsleledningen om till 2 slangar ledning Ök diametern Rengör Öppna dem Ta bort parafin Sänk returröret Kontrollera ledningen Byt gummipackning, kontrollera anslutningar eller byt pump

Signal	Fel	Trolig orsak	Förslagen hjälp
7 blink ●●●●●●● (fortsat)	Rök i lågan	63. För liten luft	Regler brännarhuvud och spjäll, se sidan 7 och 10
		64. Munstycke smutsig eller sliten	Rengör eller byt ut
		65. Munstycks filter smutsig eller tillstoppad	Rengör eller byt ut
		66. Pumstryck fel	Regler det till mellan 10 och 14 Bar
		67. Flamskiva löss, smutsig eller deformerad	Rengör, reglera eller byt ut
		68. För liten luft, ventilation i pannrum inte tillräcklig	Gör ventilationskanalen till pannrummet större
		69. För mycket luft	Regler brännarhuvud och spjäll, se sidan 7 och 10
	Brännarhuvud smutsig	70. Munstycke eller munstycke filter smutsig	Rengör eller byt ut
		71. Munstyckets oljedimma -vinkel eller effekt stämmer inte till pannan	Se tabell för rekommenderade munstycker, sidan 6
		72. Munstycket är inte monterad korrekt	Gör det
		73. Flamskiva smutsig	Rengör
		74. Brännarhuvud fel reglerad eller för liten luft	Regler brännarhuvud eller spjäll
		75. Brännarrörets längd är inte korrekt för pannan	Kontrollera med panntillverkaren
10 blink ●●●●●●● ●●●●●●●		76. Fel i de elektriska anslutningar eller intern elektrisk fel	Kontrollera de elektriska anslutningar

Elektriska tillslutningar



Leverantören (Milton AB och Riello S.p.A) fransäger sig allt ansvar för ändringar och tillslutningar som inte är angivna i dessa elektriska diagram.

Använd flexibla kablar, som uppfyller standarden EN 60 335-1

Alla de kablar, som ska förbindas med brännaren, ska föras genom kabel hållarna.

Kabelhållarna kan användas på olika sätt; Den följande lista visar ett exempel:

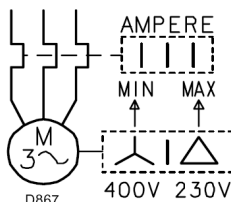
RL 34-44 MZ enfas

- 1- 7-pols stickkontakt till enfas el försörjning, termostat/ pressostat TL
- 2- 4-pols stickkontakt till gasventiler, gas pressostat eller anordning till kontroll av ventilernas täthet.
- 3- 5-pols stick kontakt till termostat/ pressostat TR
- 4- 2-pols stickkontakt inte använt.
- 5-5A Hållare för rör anslutning (borra hål om nödvändigt för att använda 5A).

RL 44 MZ trefas

- 1- 7-pols stickkontakt till enfas el försörjning, termostat/ pressostat TL
- 2- 4-pols stickkontakt till gasventiler, gas pressostat eller anordning till kontroll av ventilernas täthet
- 3- 5-pols stickkontakt till termostat/ pressostat TR
- 4- 2-pols stickkontakt till trefas elförsörjning
- 5-5A Hållare för rör anslutning (borra hål om nödvändigt för att använda 5A).

De elektriska tillslutningarna skall utföras av kvalificerad personal enligt de gällande normer som finns i landet.



TERMISKT ÖVERSTRÖMNINGSRELÄ

(enligt RS 44 MZ trefas) Föremålet med detta relä är att undvika att motorn havererar pga. en stigning i strömförbrukningen om en av faserna försvinner.

- Om motorn är stjärnkopplat (400V) ska visaren stå på "MIN"
- Om motorn är trekantskopplat (230V) ska visaren stå på "MAX"

Även om överströms reläets skala inte omfattar den ström, som på 400V motorns typ platta, kommer säkringen ändå fungera.

OBS

- Modellen RL 44 MZ trefas är fabriksinställt till 400 V nätspänning. Skall den drivas med 230 V nätspänning, skall motorn ställas om (från stjärna till trekants koppling) och inställningen av det termiska överströms reläet skall ändras
- RL 34-44 MZ brännarna är typ godkände till intermitterande funktion. Detta betyder att det som standard ska stanna minst 1 gång per dygn, så att det elektriska reläet har möjlighet att kontrollera dens egen effektivitet vid start. Detta stopp styrs normalt av pannans termostat/ pressostat. Om detta inte skulle ske är det nödvändigt att montera en timerstyrd avbrytare seriellt i brännarens strömförsörjning, som vill ansvara för släckning av brännaren minst 1 gång per dygn.
- När RL 34-44 MZ brännaren lämnar fabriken är den inställd på två-stegs funktion och därför ska steg 2 termostaten/ -pressostaten TR förbindas. Om man däremot önskar att brännaren ska fungera med ett-stegs funktion ska där istället för steg 2 termostat/ -pressostat TR sättas in en bygel mellan klämmorna T6 och T8 i pluggen X4



Varning:

- Undvik att byta på noll och strömfasen. En ev. ombytnings vill medföra stopp och blockering pga. fel vid tändning.
- Byta ut delar med original reserv delar.

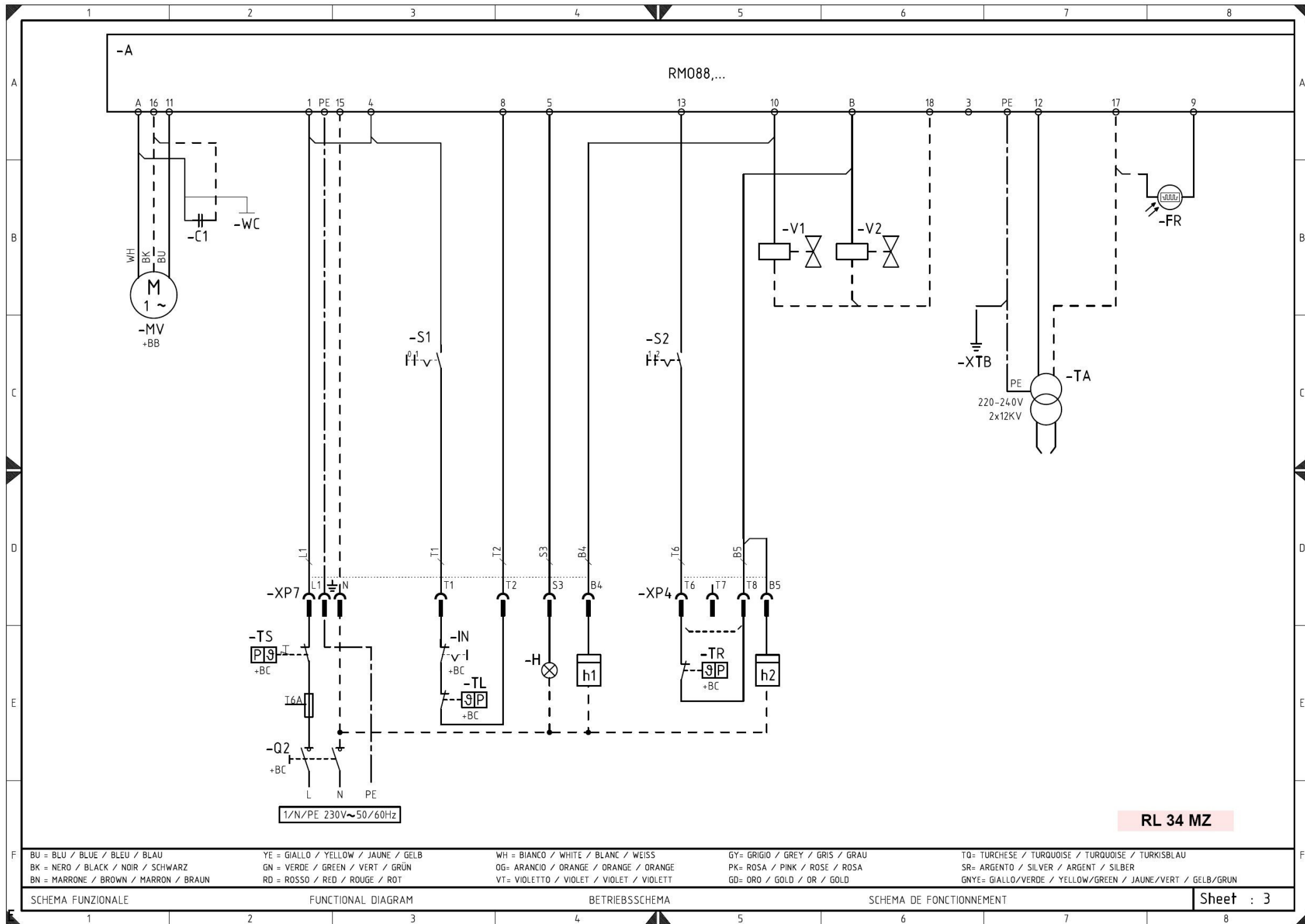
El diagram

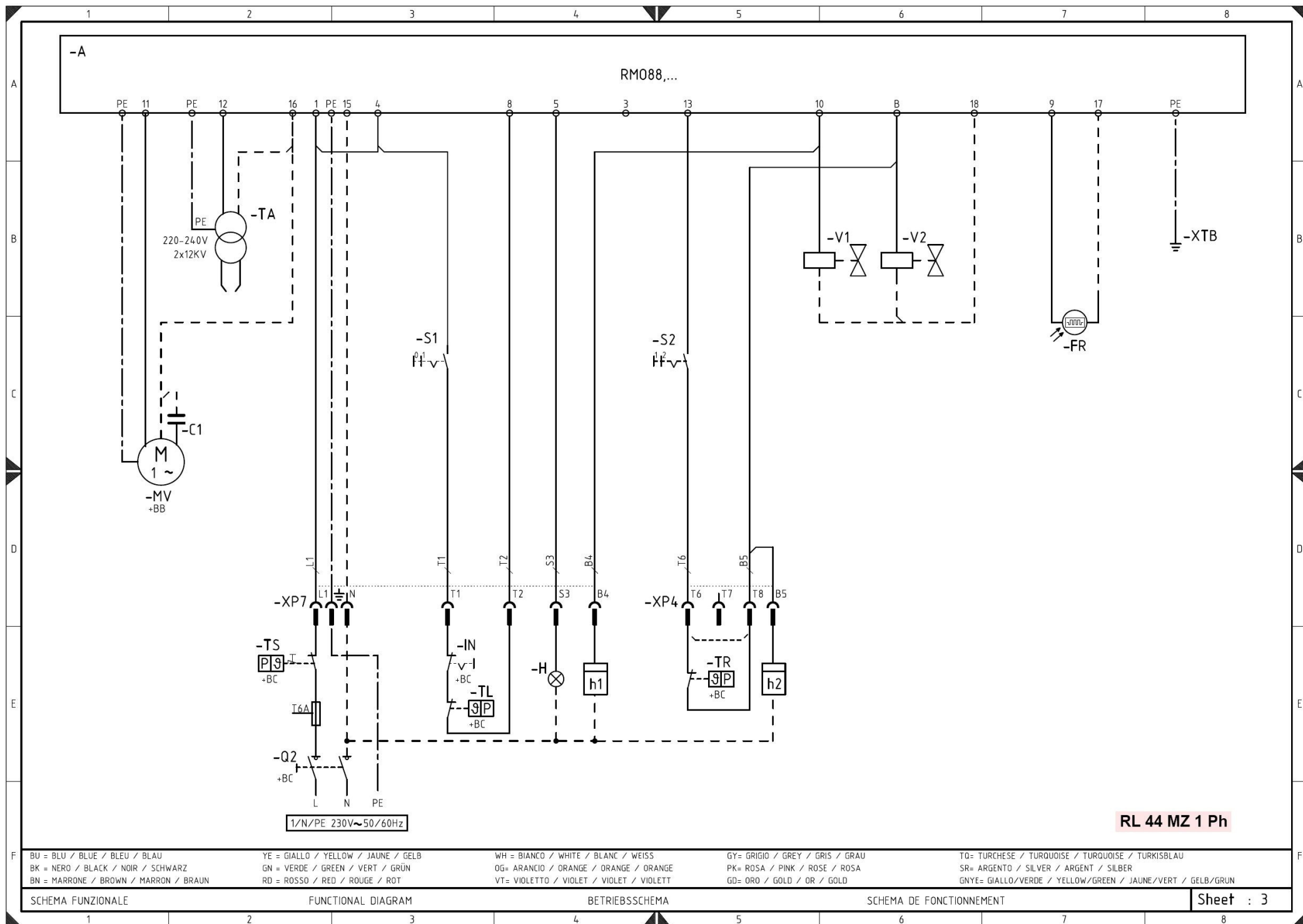
ÖVERSIKT ÖVER ELDIAGRAMMEN

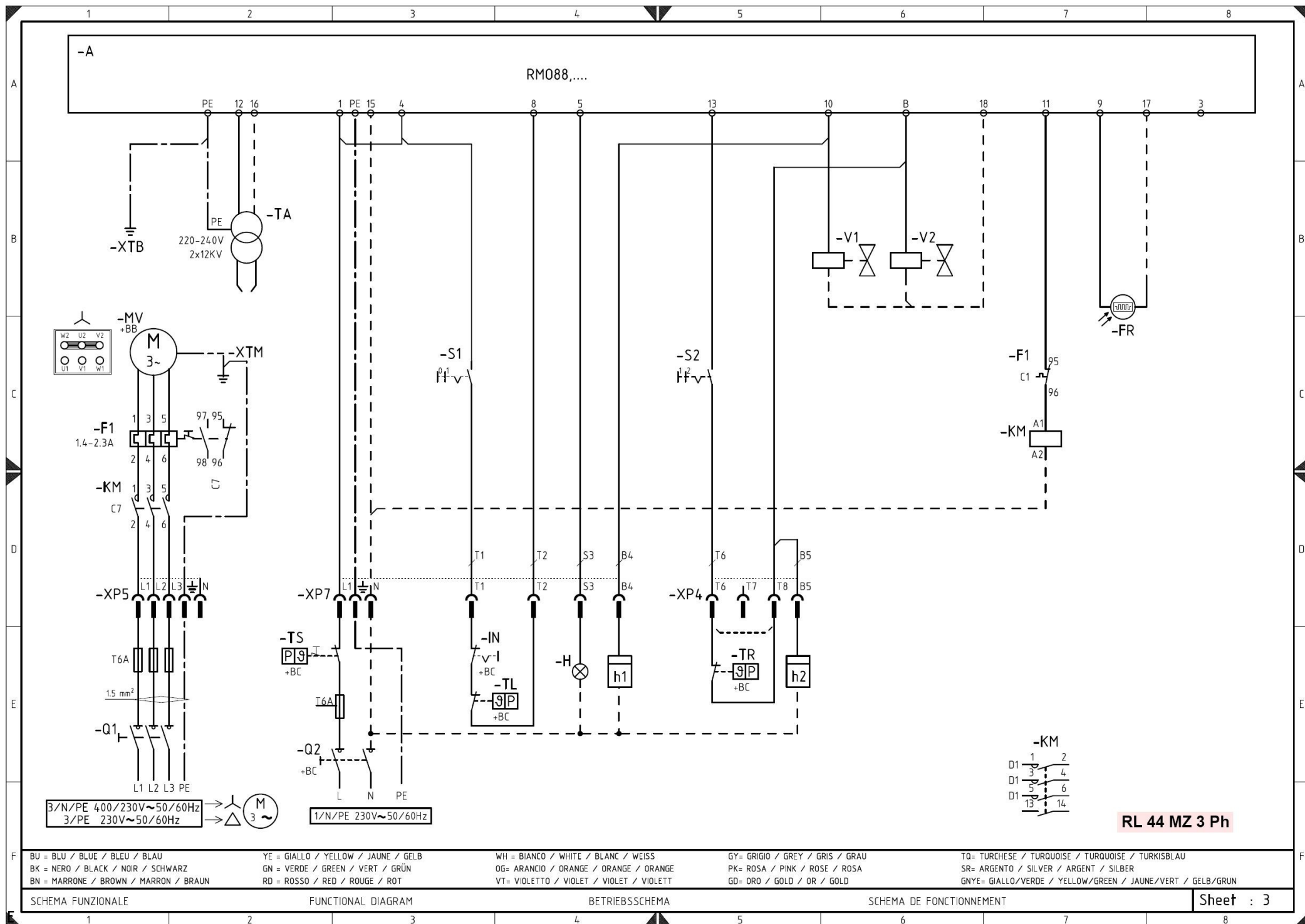
Sida	Eldiagram markering	Brännar modell	Eldiagram innehåll
19	Sheet 3	RL 34 MZ	Funktions schema
20	Sheet 3	RL 44 MZ, 1-fas	Funktions schema
21	Sheet 3	RL 44 MZ, 3-fas	Funktions schema
22	Sheet 4	RL 34-44 MZ	Funktions schema

KOMPONENT FÖRTECKNING TILL EL DIAGRAMMEN

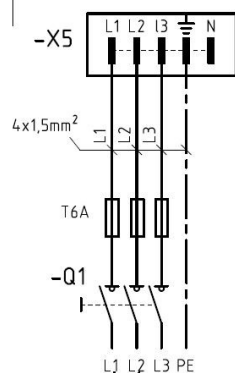
A	- Relä
BB	- Komponenter på brännaren
BC	- Komponenter på pannan
C1	- Kondensator
F1	- Termiskt relä för fläktmotor
FR	- Fotocell
H	- Fjärr blockerings signal
IN	- Manuellt brännar stopp kontakt
h1	- Timräknare
h2	- Timräknare 2 steg
KM	- Motor kontakt
MV	- Fläkt motor
Q1	- Trefas kontakt
Q2	- Enfas kontakt
RS	- Fjärr återställnings knapp
S1	- Strömbrytare: brännare till / från
S2	- Strömbrytare: 1:a steg / 2: steg
TA	- Tändtransformator
TL	- Drifttermostat/ -pressostat
TR	- Steg 2 termostat/ -pressostat
TS	- Maxtermostat
XP4	- 4- pols sockel
XP5	- 5- pols sockel
XP7	- 7-pols sockel
XTB	- Jordad hylla
XTM	- Fläkt aggregat, jordad
XTS	- servomotorkoppling jordad
X4	- 4-nåls plugg
X5	- 5 - nåls plugg
X7	- 7- nåls plugg
V1	- Magnetventil steg 1
V2	- Magnetventil steg 2
WC	- Anslutning kondensator





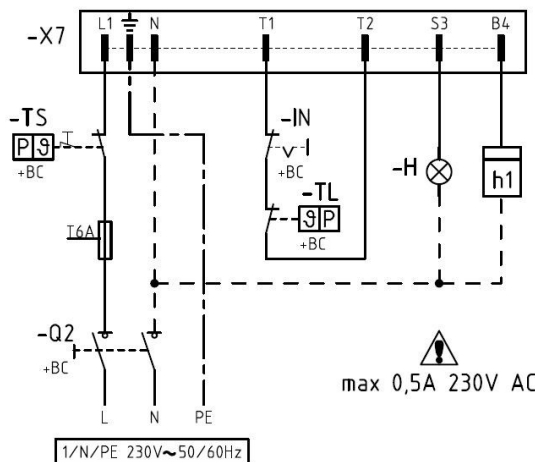


SOLO PER LA VERSIONE TRIFASE / ONLY THREE PHASE VERSION



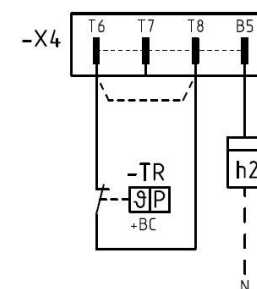
NEL CASO DI INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO
SCEGLIERE IL TIPO C
WITH A MAGNETO-THERMAL SWITCH
CHOOSE TYPE C
EN CAS D'INTERRUPTEUR MAGNÉOTHERMIQUE
CHOISIR LE TYPE C
IM FALLE EINES MAGNETOTHERMISCHEN
SCHALTERS TYP C WÄHLEN

3/N/PE 400/230V~50/60Hz
3/PE 230V~50/60Hz

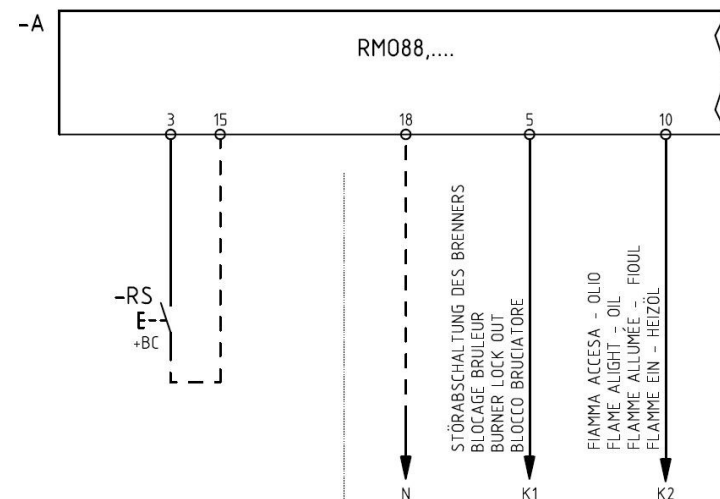


1/N/PE 230V~50/60Hz

SOLO LA VERSIONE BISTADIO / ONLY TWO STAGE VERSION



KITS



PULSANTE DI SBLOCCO A DISTANZA
REMOTE RESET BUTTON
BOUTON DE DEPLOYAGE A DISTANCE
FERNSTORUNGSTASTE

USCITA PER KIT RELE' CONTATTI PULITI
OUTPUT FOR VOLTAGE FREE CONTACTS KIT
SORTIE POUR KIT RELAIS CONTACTS PROPRES
AUSGANG FÜR REINKONTAKTE-KIT

max 10A AC1 230V AC
max 2A AC15 230V AC

BU = BLU / BLUE / BLEU / BLAU
BK = NERO / BLACK / NOIR / SCHWARZ
BN = MARRONE / BROWN / MARRON / BRAUN

YE = GIALLO / YELLOW / JAUNE / GELB
GN = VERDE / GREEN / VERT / GRÜN
RD = ROSSO / RED / ROUGE / ROT

WH = BIANCO / WHITE / BLANC / WEISS
OG= ARANCIO / ORANGE / ORANGE / ORANGE
VT= VIOLETTO / VIOLET / VIOLET / VIOLETT

GY= GRIGIO / GREY / GRIS / GRAU
PK= ROSA / PINK / ROSE / ROSA
GD= ORO / GOLD / OR / GOLD

TQ= TURCHESE / TURQUOISE / TURQUOISE / TURKISBLAU
SR= ARGENTO / SILVER / ARGENT / SILBER
GNYE= GIALLO/VERDE / YELLOW/GREEN / JAUNE/VERT / GELB/GRÜN

COLLEGAMENTI ELETTRICI A CURA DELL'INSTALLATORE ELECTRICAL CONNECTIONS SET BY INSTALLER

ELEKTROANSCHLÜSSE VOM INSTALLATEUR AUSZUFÜHREN RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUE EFFECTUÉ PAR L'INSTALLATEUR

Sheet : 4