



P61 - P65 - P71

Gaasipõletid

PAIGALDUS-, KASUTUS- JA HOOLDUSJUHEND

CIB UNIGAS

PÕLETID - BURNERS - BRUCIATORI - BRULERS - BRENNER - QUEMADORES - ГОРЕЛКИ

OHUD, HOIATUSED JA ETTEVAATUSMÄRKUSED

KÄESOLEV JUHEND ON TOOTE LAHUTAMATU JA OLULINE OSA NING SEE TULEB KASUTAJALE KAASA ANDA. SELLES OSAS TOODUD TEAVE ON MÕELDUD NII KASUTAJALE KUI TOOTE PAIALDAJATELE JA HOOLDAJATELE. KASUTAJA LEIAB KÄITAMISE JA KASUTUSPIIRANGUTE KOHTA LISATEAVET KÄESOLEVA JUHENDI TEISEST OSAST. SOOVITAME TUNGVALT SELLE LÄBI LUGEDA.

HOIDKE KÄESOLEV JUHEND EDASPIDISEKS KASUTAMISEKS ALLES.

1) SISSEJUHATUS

- Seadme peavad paigaldama vajaliku kvalifikatsiooniga spetsialistid vastavalt kehtivatele nõuetele, järgides tootja juhiseid.
- Vajaliku kvalifikatsiooniga spetsialistide all on mõeldud neid, kellel on tehnilised teadmised tsiviil- või tööstuslike küttesüsteemide komponentide, sooja vee genereerimise vallas ja eeskätt tootja volitatud teeninduskeskuseid.
- Vale paigaldamine võib põhjustada kahju inimestele ja loomadele või varale, mille eest tootjat vastutusele võtta ei saa.
- Eemaldage kõik pakendimaterjalid ja veenduge seadme terviklikkuses. Kahtluse korral ärge seadet kasutage ja võtke tootjaga ühendust. Pakendimaterjalid (puidust kast, naelad, kinnitusvahendid, kilekotid, vahtpolüstüreen jms) ei tohiks jääda lastele kättesaadavaks, kuna need võivad olla ohtlikud.
- Enne iga puhastust või teenindustoimingut, ühendage seade vooluvõrgust lahti, keerates pealüliti OFF asendisse ja/või kaasas olevate välja lülitamise seadmete abil.
- Veenduge, et sisse- või väljalaskevõrede ees poleks takistusi.
- Seadme rikke või vigade korral seadme töös, ühendage seade vooluvõrgust lahti. Ärge proovige seadet ise parandada ega sellega mingeid otseseid tegevusi ette võtta.

Võtke ühendust üksnes vajaliku kvalifikatsiooniga spetsialistidega.

Seadmeid remondib eranditult nende tootja volitatud teeninduskeskus, kasutades originaalvaruosi ja lisaseadmeid.

Ülaltoodud juhiste mittejärgimine kahjustab tõenäoliselt seadme ohutust.

Seadmete tõhususe ja nõuetekohase töö tagamiseks on oluline, et hooldustöid teostaksid vajaliku kvalifikatsiooniga spetsialistid regulaarselt, järgides tootja juhiseid.

- Kui võetakse vastu otsus seadmete kasutamise lõpetamise kohta, tuleb need ohtu põhjustada võivad osad ohutuks.
- Juhul kui seadmeid müüakse või antakse üle teisele kasutajale või kui algne kasutaja peaks ära kolima ja selle maha jätma, veenduge, et antud juhend oleks seadmega alati kaasas, et uus omanik ja/või paigaldaja saaks nendega tutvuda.
- Seda seadet tohib kasutada ainult selleks ettenähtud otstarbel. Igasugust muud kasutamist tuleb pidada ebaõigeks ja seetõttu ohtlikuks.

Tootja ei vastuta ei kokkuleppel ega muul viisil kahjude eest, mis on põhjustatud ebaõigest paigaldamisest, kasutamisest ja tootja antud juhiste mittejärgimisest. Järgmiste asjaolude esinemine võib põhjustada plahvatusi, saastavaid põlemata gaase (näiteks vingugaas CO), põletusi, tõsist kahju inimestele, loomadele või esemetele:

- Selle peatüki ühe HOIATUSE täitmata jätmine
- Põleti vale käsitlemine, paigaldamine, reguleerimine või hooldus
- Põleti või selle osade või lisavarustuse vale kasutamine

2) PÕLETITE ERIJUHISED

- Põleti tuleb paigaldada sobivasse ruumi, mille ventilatsiooniavad vastavad kehtivate eeskirjade nõuetele ja on heaks põletuseks piisavad.
- Kasutada tohib ainult kehtivate nõuete kohaselt projekteeritud põleteid.
- Antud põletit tuleks kasutada ainult ettenähtud otstarbel.
- Veenduge enne põleti ühendamist, et seadme võimsus on sama, mis vooluvõrgul (elekter, gaas, õli või muu kütus).
- Põleti kuumade osadega tuleb olla ettevaatlik. Need asuvad tavaliselt leegi ja kütuse eelsoojendusüsteemi lähedal, kuumenevad seadme töö käigus ja jäävad tuliseks veel mõnda aega pärast põleti töö lõppemist.

Kui põleti kasutamine otsustatakse lõpetada, peavad kasutajal olema vajaliku kvalifikatsiooniga töötajad järgmiste toimingute tegemiseks:

- a Eemaldage toiteallikas, ühendades toitejuhe vooluvõrgust lahti.
- b Katkestage kütusevarustus käsi ajamiga sulgeklaapi abil ja eemaldage juhtkettad nende spindlitelt.

Erihoiatused

- Veenduge, et põleti oleks paigaldamisel kindlalt seadme külge kinnitatud, nii et leek tekitataks seadme leegikoldes.
- Enne põleti käivitamist ja seejärel vähemalt kord aastas laske vajaliku kvalifikatsiooniga spetsialistidel järgmised toimingud teha:
 - a seadistage põleti kütuse voolukiirus vastavalt seadme soovijõimsusele;
 - b seadke põlemisele kaasa aitava õhu voolukiirus selliselt, et põlemise efektiivsus oleks vähemalt võrdne kehtivate nõuetega määratud madalama tasemega;
 - c kontrollige, et seade töötaks õigeks põletamiseks korralikult, et vältida kahjulike või saastavate põlemata gaaside kehtivate normidega määratud piiride ületamist;
 - d veenduge, et juhtimis- ja ohutusseadmed töötaksid korralikult;
 - e veenduge, et põlemisproduktide tühendamiseks ette nähtud väljalaskekanalid töötaksid korralikult;
 - f seadistamise ja reguleerimise lõppedes veenduge, et kõik juhtseadmete mehaanilised lukustusseadmed on korralikult pingutatud;
 - g veenduge, et boileri ruumis oleksid olemas põleti kasutus- ja hooldusjuhendite koopiad.
- Põleti välja lülitamisel lähtestage juhtpult RESET-nupu abil. Teistkordse seiskumise korral helistage tehnilisele teenindusele ja **ärge rohkem RESET-nuppu vajutage**.
- Seadet tohivad kasutada ja hooldada ainult vajaliku kvalifikatsiooniga töötajad vastavalt kehtivatele eeskirjadele.

3) KASUTATAVAST KÜTUSEST SÕLTUVAD ÜLDJUHISED

3a) ELEKTRIÜHENDUS

- Ohutuse tagamiseks tuleb seade tõhusalt maandada ja paigaldada vastavalt kehtivatele ohutusnõuetele.
- On ülioluline, et kõik ohutusnõuded oleksid täidetud. Kahtluste korral paluge vajaliku kvalifikatsiooniga töötajatel elektriühendusi põhjalikult kontrollida, kuna tootja ei vastuta kahjude eest, mille võib põhjustada seadme õigesti maandamata jätmine.
- Vajaliku kvalifikatsiooniga töötajad peavad süsteemi kontrollima, veendumaks, et see on piisav seadme andmesildil näidatud seadme maksimaalse võimsuse tarbimiseks. Eelkõige tuleb veenduda, et süsteemi kaabli ristlõige oleks seadme poolt tarbitava energia jaoks piisav.
- Seadme ühendamiseks elektrivõrguga pole lubatud kasutada adapterid, mitme väljundiga pistikupesasid ja / või pikenduskaableid.
- Elektrivõrguga ühendamiseks tuleb kasutada *omnipolar* lüliti, nagu kehtivates ohutuseeskirjades nõutud.
- Mis tahes elektriajamiga komponendi kasutamine eeldab mõnede põhireeglite järgimist, näiteks:
 - ärge puudutage seadet märgade või niiskete kehaosade ja / või paljaste jalgadega;
 - ärge sikutage elektrikaableid;
 - ärge jätke seadet ilmastiku kätte (vihm, päike jms), kui seda pole sõnaselgelt nõutud;
 - ärge lubage lastel ega asjatundmatutel isikutel seadet kasutada.
- Kasutaja ei tohi seadme sisendkaablit asendada. Kaabli kahjustuse korral lülitage seade välja ja pöörduge vajaliku kvalifikatsiooniga töötaja poole, et see asendada. Kui seade on mõnda aega kasutusest väljas, tuleks elektrilüliti, mis varustab süsteemi kõiki elektrimootoriga komponente (st pumbad, põleti jne) välja lülitada.

3b) GAASI, KERGE ÖLI VÕI TEISTE KÜTUSTEGA SÜÜTAMINE

ÜLDINE

- Põleti peavad paigaldama vajaliku kvalifikatsiooniga töötajad vastavalt kehtivatele eeskirjadele; vale paigaldamine võib põhjustada kahju inimestele ja loomadele või varale, mille eest tootjat vastutusele võtta ei saa.
- Enne paigaldamist on soovitatav kõik kütusevarustussüsteemi torud seestpoolt hoolikalt puhastada, et eemaldada võõrkehade, mis võivad põleti tööd kahjustada.
- Enne põleti kasutuselevõttu peaksid vajaliku kvalifikatsiooniga töötajad kontrollima järgmist:
 - a kütusevarustussüsteemi korrektset tihendatust;
 - b kütuse voolukiirust, veendumaks, et see on seadistatud vastavalt põletile vajalikule põlemiskiirusele;
 - c põleti süütesüsteemi, veendumaks, et see on mõeldud ettenähtud kütusetüübi jaoks;
 - d kütuse etteandesurve, veendumaks, et see kuulub tüübisildil näidatud vahemikku;
 - e kütusevarustussüsteem, veendumaks, et süsteemi mõõtmed vastavad põleti põlemiskiirusele ja et süsteem on varustatud kõigi kehtivate eeskirjadega nõutavate ohutus- ja juhtimisseadmetega.
- Kui põleti jääb mõneks ajaks seisma, tuleks kütusevarustuse kraan või kraanid sulgeda.

GAASI KASUTAMISE ERIJUHISED

Laske vajaliku kvalifikatsiooniga töötajatel paigaldist kontrollida ja veenduda, et:

- a gaasi tarnimisliin vastab kehtivatele eeskirjadele ja sätetele;
- b kõik gaasiühendused on tihedad;
- c katlaruumi ventilatsiooniavad on sellised, mis tagavad kehtivate eeskirjadega nõutava õhu juurdevoolu ja on igal juhul piisavad õigeks põlemiseks.
- Ärge kasutage elektriseadmete maandamiseks gaasitorusid.
- Ärge kunagi jätke põletit vooluvõrku ühendatuks, kui seda ei kasutata. Lülitage gaasiklapp alati välja.
- Kasutaja pikaajalise eemalviibimise korral tuleks peamine põletisse gaasi väljastamise klapp välja lülitada.

Ettevaatusabinõud gaasilõhna tundmisel

- a Ärge kasutage elektrilisi lüliteid, telefoni ega muid esemeid, mis võivad tekitada sädemeid;
- b avage kohe ukсед ja aknad, et tekiks ruumi puhastamiseks vajalik õhuvool;
- c sulgege gaasiklapid;
- d võtke ühendust vajaliku kvalifikatsiooniga töötajatega.
- Ärge takistage selle ruumi ventilatsiooniavasid, kuhu on paigaldatud gaasiseadmed, vältimaks ohtlik tingimuste, nagu näiteks toksiliste või plahvatusohtlike segude teket.

DIREKTIIVID JA STANDARDID

Gaasipõletid

Euroopa direktiivid

- Määrus 2016/426/UE (küttegaasi põletavad seadmed)
- 2014/35/UE (madalpinge direktiiv)
- 2014/30/UE (elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv)
- 2006/42/EC (masinaid käsitlev direktiiv)

Ühtlustatud standardid

- UNI EN 676 (Automaatsed sundtõmbega põletid gaaskütustele)
- EN 55014-1 (Elektromagnetiline ühilduvus — nõuded majapidamismasinadele, elektriliste tööriistadele ja nende sarnastele seadmetele)
- EN 60204-1:2006 (Masinate ohutus — masinate elektriseadmed)
- CEI EN 60335-1 (Kodumajapidamises kasutatavate ja sarnaste elektriseadmete ohutuse spetsifikatsioon);
- CEI EN 60335-2-102 (Majapidamis- ja muud taolised elektriseadmed. Ohutus. Erinõuded elektrilisi ühendusi omavatele gaasi, õli ja tahkkütuse põletamise seadmetele).
- UNI EN ISO 12100:2010 (Masinate ohutus - konstrueerimise üldpõhimõtted - riskide hindamine ja vähendamine);

Kerge õli põletid

Euroopa direktiivid

- 2014/35/UE (madalpinge direktiiv)
- 2014/30/UE (elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv)
- 2006/42/EC (masinaid käsitlev direktiiv)

Ühtlustatud standardid

- UNI EN 267-2011 (Automaatsed sundtõmbega põletid gaaskütustele)
- EN 55014-1 (Elektromagnetiline ühilduvus — nõuded majapidamismasinadele, elektriliste tööriistadele ja nende sarnastele seadmetele)
- EN 60204-1:2006 (Masinate ohutus — masinate elektriseadmed)
- CEI EN 60335-1 (Kodumajapidamises kasutatavate ja sarnaste elektriseadmete ohutuse spetsifikatsioon)
- CEI EN 60335-2-102 (Majapidamis- ja muud taolised elektriseadmed. Ohutus. Erinõuded elektrilisi ühendusi omavatele gaasi, õli ja tahkkütuse põletamise seadmetele)
- UNI EN ISO 12100:2010 (Masinate ohutus - konstrueerimise üldpõhimõtted - riskide hindamine ja vähendamine)

Riiklik standard

- UNI 7824 (Monoblokk-tüüpi põletite atomiseerimine. Omadused ja katsemeetodid)

Raske õli põletid

Euroopa direktiivid

- 2014/35/UE (madalpinge direktiiv)
- 2014/30/UE (elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv)
- 2006/42/EC (masinaid käsitlev direktiiv)

Ühtlustatud standardid

- UNI EN 267 (Automaatsed sundtõmbega põletid vedelkütustele)
- EN 55014-1 (Elektromagnetiline ühilduvus — nõuded majapidamismasinadele, elektriliste tööriistadele ja nende sarnastele seadmetele)
- EN 60204-1:2006 (Masinate ohutus — masinate elektriseadmed)
- CEI EN 60335-1 (Kodumajapidamises kasutatavate ja sarnaste elektriseadmete ohutuse spetsifikatsioon)
- CEI EN 60335-2-102 (Majapidamis- ja muud taolised elektriseadmed. Ohutus. Erinõuded elektrilisi ühendusi omavatele gaasi, õli ja tahkkütuse põletamise seadmetele).
- UNI EN ISO 12100:2010 (Masinate ohutus - konstrueerimise üldpõhimõtted - riskide hindamine ja vähendamine)

Riiklik standard

- UNI 7824 (Monoblokk-tüüpi põletite atomiseerimine. Omadused ja katsemeetodid)

Gaas – Kerge õli põletid

Euroopa direktiivid

- Määrus 2016/426/UE (küttegaasi põletavad seadmed)
- 2014/35/UE (madalpinge direktiiv)
- 2014/30/UE (elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv)
- 2006/42/EC (masinaid käsitlev direktiiv)

Ühtlustatud standardid

- UNI EN 676 (Automaatsed sundtõmbega põletid gaaskütustele)
- UNI EN 267(Automaatsed sundtõmbega põletid vedelkütustele)
- EN 55014-1 (Elektromagnetiline ühilduvus — nõuded majapidamismasinatele, elektriliste tööriistadele ja nende sarnastele seadmetele)
- EN 60204-1:2006 (Masinate ohutus — masinate elektriseadmed)
- CEI EN 60335-1 (Kodumajapidamises kasutatavate ja sarnaste elektriseadmete ohutuse spetsifikatsioon)
- CEI EN 60335-2-102 (Majapidamis- ja muud taolised elektriseadmed. Ohutus. Erinõuded elektrilisi ühendusi omavatele gaasi, õli ja tahkkütuse põletamise seadmetele)

- UNI EN ISO 12100:2010 (Masinate ohutus - konstrueerimise üldpõhimõtted - riskide hindamine ja vähendamine)

Riiklik standard

- UNI 7824 (Monoblokk-tüüpi põletite atomiseerimine. Omadused ja katsemeetodid)

Gaas – Raske õli põletid

Euroopa direktiivid

- Määrus 2016/426/UE (küttegaasi põletavad seadmed)
- 2014/35/UE (madalpinge direktiiv)
- 2014/30/UE (elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv)
- 2006/42/EC (masinaid käsitlev direktiiv)

Ühtlustatud standardid

- UNI EN 676 (Automaatsed sundtõmbega põletid gaaskütustele)
- EN 55014-1 (Elektromagnetiline ühilduvus — nõuded majapidamismasinatele, elektriliste tööriistadele ja nende sarnastele seadmetele)
- EN 60204-1:2006 (Masinate ohutus — masinate elektriseadmed)
- CEI EN 60335-1 (Kodumajapidamises kasutatavate ja sarnaste elektriseadmete ohutuse spetsifikatsioon)
- CEI EN 60335-2-102 (Majapidamis- ja muud taolised elektriseadmed. Ohutus. Erinõuded elektrilisi ühendusi omavatele gaasi, õli ja tahkkütuse põletamise seadmetele).
- UNI EN ISO 12100:2010 (Masinate ohutus - konstrueerimise üldpõhimõtted - riskide hindamine ja vähendamine)

National Standard

- UNI 7824 (Monoblokk-tüüpi põletite atomiseerimine. Omadused ja katsemeetodid)

Tööstuslikud põletid

Euroopa direktiivid

- Regulation 2016/426/UE (küttegaasi põletavad seadmed)
- 2014/35/UE (madalpinge direktiiv)
- 2014/30/UE (elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv)
- 2006/42/EC (masinaid käsitlev direktiiv)

Ühtlustatud standardid

- EN 55014-1 (Elektromagnetiline ühilduvus — nõuded majapidamismasinatele, elektriliste tööriistadele ja nende sarnastele seadmetele)
- EN 746-2 (Tööstuslikud termotöötlusseadmed - Part 2: Põlemis- ja kütusekasutussüsteemide ohutusnõuded)
- UNI EN ISO 12100:2010 (Masinate ohutus - konstrueerimise üldpõhimõtted - riskide hindamine ja vähendamine);
- EN 60204-1:2006 (Masinate ohutus — masinate elektriseadmed)
- EN 60335-2 (Electrical equipment of non-electric appliances for household and similar purposes. Safety requirements)

Põleti andmesilt

Järgmise teabe saamiseks lugege palun andmesilti:

Tüüp	Mudel	--
Aasta		--
Seeria nr		--
		--
Väljund		--
Õli voog		--
Kütus		--
Kategooria		--
Gaasi rõhk		--
Viskoossus		--
Elektritoide		--
Elektritarbe		--
Ventilaatori mootor		--
Kaitse		--
Joonise nr		--
P.I.N.		--

- põleti tüüp ja mudel: tuleb edastada mis tahes suhtluses tarnijaga
- põleti ID (seerianumber): tuleb edastada mis tahes suhtluses tarnijaga
- tootmise kuupäev (aasta ja kuu)
- teave kütuse tüübi ja võrgusurve kohta

KASUTATUD SÜMBOLID



HOIATUS!

Hoiatuse eiramine võib põhjustada seadmele parandamatut kahju või kahjustada keskkonda



OHT!

Hoiatuse eiramine võib põhjustada raskeid vigastusi või surma



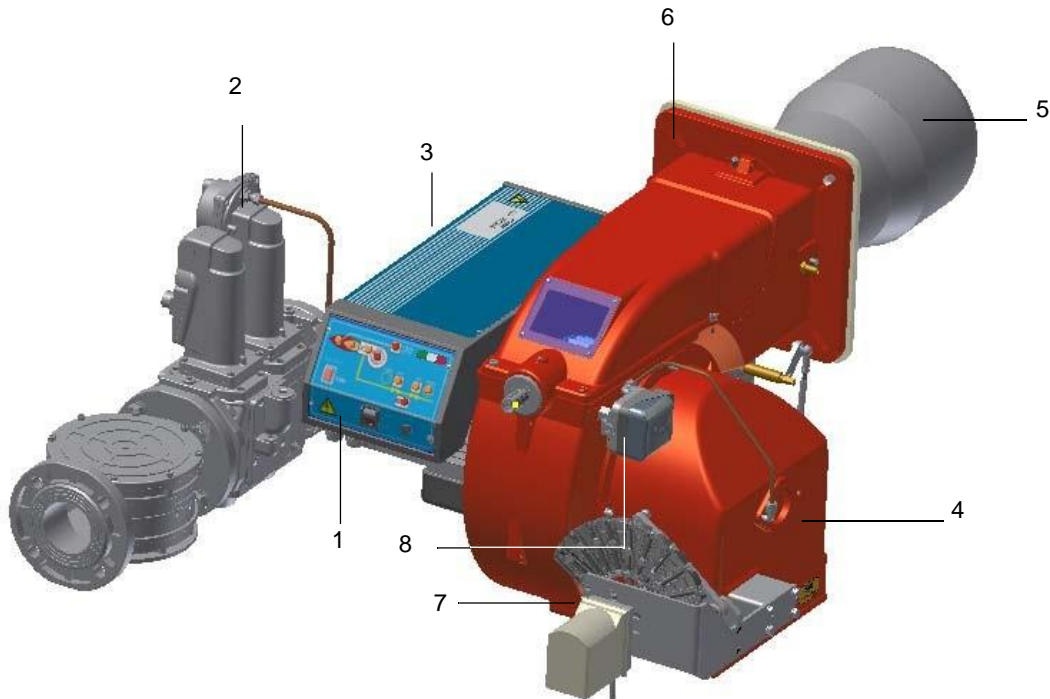
HOIATUS!

Hoiatuse eiramine võib põhjustada surmavate tagajärgedega elektrišoki

Juhendis kasutatud joonised, illustatsioonid ja pildid võivad välimuselt erineda tegelikust tootest.

OSA I: TEHNILISED OMADUSED

PÕLETI OMADUSED



Joonis 1

Märkus: pilt on indikatiivne.

- 1 Juhtpaneel koos käivituslülitiga
- 2 Gaasiklappide rühm
- 3 Elektriline paneel
- 4 Õhumahuti
- 5 Plahvatustoru + põletipea
- 6 Äär
- 7 Reguleerimisnukki (ainult progressiivsed / täielikult moduleerivad põletid)
- 8 Õhurõhu lüliti

Gaasiga töötamine: varustustorust tulev gaas läbib klappide rühma, mis on varustatud filtri ja stabilisaatoriga. See hoiab survet kasutuspiirides. Elektriline ajam, mis liigutab vastavalt õhusiidrit ja gaasi liblikklappi, kasutab muutuva kujuga reguleerimisnukki. See võimaldab optimeerida gaasilõõri väärtusi, et tagada efektiivne põlemine. Põlemispea asetus määrab põleti väljundi. Põlemispea määrab leegi energeetilise kvaliteedi ja geomeetria. Kütus ja põlevained suunatakse eraldatuna leegi tekketsoonini (põlemiskamber).

Põleti esiküljele paigutatud juhtpaneel näitab iga tööetappi.

Põleti mudeli tuvastamine

Põletid tuvastatakse tüübi ja mudeli järgi. Põleti mudeli tuvastamine on kirjeldatud allpool.

Tüüp	P71	Mudel	M-	MD.	S.	*	A.	1.	80.
	(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

1	PÕLETI TÜÜP	P61 - P65 - P71							
2	KÜTUS	M – Maagaas L - LPG B - Biogaas C - Kommunaalgaas							
3	TOIMIMINE (Saadaolevad versioonid)	PR - Progressiivne MD - Täielikult moduleeriv AB - Kaheastmeline							
4	PLAHVATUSTORU	S - Standardne L - Pikendatud							
5	SIHTRIIK	* - vaata andmesildilt							
6	PÕLETI VERSIOON	A - Standardne Y - Spetsiaalne							
7	VARUSTUS	0 = 2 gaasiklapid 1 = 2 gaasiklapid + gaasikatkestussüsteem 7 = 2 gaasiklapid + maksimaalse gaasirõhu lüliti 8 = 2 gaasiklapid + gaasikatkestussüsteem + maksimaalse gaasirõhu lüliti							
8	GAASI ÜHENDUS	32 = Rp1 ^{1/4} 40 = Rp1 ^{1/2} 65 = DN65 50 = Rp2 80 = DN80							

Kütus

HOIATUS! Põletit tohib kasutada ainult põleti andmesildil nimetatud kütusega.

Selles juhendis kirjeldatud põleti tehnilised kirjeldused käsitlevad maagaasi (kütteväärtus $H_i = 9.45$ kWh/Stm³, tihedus $\rho = 0.717$ Kg/Stm³) ja LPG-d (kütteväärtus $H_i = 26.79$ kWh/Stm³, tihedus $\rho = 2.151$ Kg/Stm³). Teiste kütuste, näiteks kommunaalgaasi ja biogaasi korral korrutage voolu ja rõhu väärtused korrigeerivate teguritega, mis on toodud järgmises tabelis.

Tüüp	--
Mudel	--
Aasta	--
Seerianr	--
Väljund	--
Õli-voog	--
Kütus	--
Kategooria	--
Gaasi rõhk	--
Viskoossus	--
Elektritoide	--
Elektritarve	--

Kütus	H_i (KWh/Stm ³)	ρ (kg/Stm ³)	f_Q	f_p
Kommunaalgaas	4,88	0,6023	1,936	3,3
Biogaas	6,395	1,1472	1,478	3,5

Näiteks biogaasi voolu- ja rõhuväärtuste saamiseks:

$$Q_{biogaas} = Q_{maagaas} \cdot 1,478$$

$$P_{biogaas} = P_{maagaas} \cdot 3,5$$



TÄHELEPANU! Põlemispea tüüp ja seadistused sõltuvad kütusest. Põletit tohib kasutada ainult selleks ettenähtud otstarbel, mis on toodud põleti andmesildil.



TÄHELEPANU! Ülaloodud tabeli korrigeerivad tegurid sõltuvad gaasi koostisest, st gaasi kütteväärtusest ja tihedusest. Ülaloodud väärtust võib võtta ainult ligikaudsena.

Tehnilised näitajad

PÕLETI TÜÜP		P61 M-..	P61 L-...
Väljund	min - max.kW	160 - 800	
Kütus		Maagaas	L.P.G.
Kategooria		vt järgmine lõik	3B/P
Gaasi voolukiirus	min - max Stm ³ /h	17 - 85	6 - 30
Gaasi rõhk	min - max mbar	(vt Märkus 2)	
Elektritoide		230V 3~ / 400V 3N ~ 50Hz	
Kogu energiatarve	kW	1.6	
Ventilaatori mootor	kW	1.1	
Kaitseaste		IP40	
Ligikaudne kaal	kg	55 - 70	
Toimimine		Kaks etappi - Progressiivne - Täielikult moduleeriv	
Klappide suurus / Gaasiühendus - 32		1" ¹ / ₄ / Rp1 ¹ / ₄	1" ¹ / ₄ / Rp1 ¹ / ₄
Klappide suurus / Gaasiühendus - 40		1" ¹ / ₂ / Rp1 ¹ / ₂	1" ¹ / ₂ / Rp1 ¹ / ₂
Klappide suurus / Gaasiühendus - 50		2" / Rp2	2" / Rp2
Klappide suurus / Gaasiühendus - 65		2" ¹ / ₂ / DN65	2" ¹ / ₂ / DN65
Töötemperatuur	°C	-10 ÷ +50	
Hoiustamistemperatuur	°C	-20 ÷ +60	
Töötüsikkel(*)		Vahelduv	

PÕLETI TÜÜP		P65 M-....	P65 L-....
Väljund	min - max kW	270 - 970	
Kütus		Maagaas	L.P.G.
Kategooria		vt järgmine lõik	3B/P
Gaasi voolukiirus	min - max Stm ³ /h	29 - 103	10 - 37
Gaasi rõhk	min - max mbar	(vt Märkus 2)	
Elektritoide		230V 3~ / 400V 3N ~ 50Hz	
Kogu energiatarve	kW	2	
Ventilaatori mootor	kW	1.5	
Kaitseaste		IP40	
Ligikaudne kaal	kg	60 - 80	
Toimimine		Kaks etappi - Progressiivne - Täielikult moduleeriv	
Klappide suurus / Gaasiühendus - 32		1" ¹ / ₄ / Rp1 ¹ / ₄	1" ¹ / ₄ / Rp1 ¹ / ₄
Klappide suurus / Gaasiühendus - 40		1" ¹ / ₂ / Rp1 ¹ / ₂	1" ¹ / ₂ / Rp1 ¹ / ₂
Klappide suurus / Gaasiühendus - 50		2" / Rp2	2" / Rp2
Klappide suurus / Gaasiühendus - 65		2" ¹ / ₂ / DN65	2" ¹ / ₂ / DN65
Töötemperatuur	°C	-10 ÷ +50	
Hoiustamistemperatuur	°C	-20 ÷ +60	
Töötüsikkel (*)		Vahelduv	

Märkus 1:	Kõikide gaasi voolukiiruste juures mõeldakse Stm³/h (1013 mbar absoluutset rõhku, 15 °C temperatuuri) ja need kehtivad G20 gaasi (kütteväärtus H_i = 34.02 MJ/Stm³) ja L.P.G. (kütteväärtus H_i = 93.5 MJ/Stm³) puhul.
Märkus 2:	Gaasi maksimaalne rõhk = 360 mbar (Dungs MBLE/MBC klappidega) = 500 mbar (Siemens VGD / Dungs MBC klappidega) Gaasi minimaalne rõhk = vaata gaasi kõveraid.

(*) MÄRKUS TÖÖTSÜKLI KOHTA: Juhtpaneel seiskub automaatselt pärast 24 h pidevat tööd. Juhtpaneel käivitub kohe automaatselt uuesti.

PÖLETI TÜÜP		P71 M-...0.xx	P71 L-...0.xx
Väljund	min - max kW	300 - 1.200	
Kütus		Maagaas	L.P.G.
Kategooria		vt järgmine lõik	I _{3B/P}
Gaasi voolukiirus	min - max Stm ³ /h	32 - 127	11 - 45
Gaasi rõhk	min - max mbar	(vt Märkus 2)	
Elektritoide		230V 3~ / 400V 3N ~ 50Hz	
Kogu energiatarve	kW	2.7	
Ventilaatori mootor	kW	2.2	
Kaitseaste		IP40	
Ligikaudne kaal	kg	80 - 115	
Toimimine		Kaks etappi - Progressiivne - Täielikult moduleeriv	
Klappide suurus / Gaasiühendus - 32		1" / Rp1 _{1/2}	1" / Rp1 _{1/2}
Klappide suurus / Gaasiühendus - 40		2"/Rp2	2"/Rp2
Klappide suurus / Gaasiühendus - 50		2" / DN65	2" / DN65
Klappide suurus / Gaasiühendus - 65		3" / DN80	3" / DN80
Töötemperatuur	°C	-10 ÷ +50	
Hoiustamistemperatuur	°C	-20 ÷ +60	
Töötüsikkel (*)		Vahelduv	

PÖLETI TÜÜP		P71 M-...1.xx	P71 L-...1.xx
Väljund	min - max kW	300 - 1.650	
Kütus		Maagaas	L.P.G.
Kategooria		vt järgmine lõik	I _{3B/P}
Gaasi voolukiirus	min - max Stm ³ /h	32 - 175	11 - 62
Gaasi rõhk	min - max mbar	(vt Märkus 2)	
Elektritoide		230V 3~ / 400V 3N ~ 50Hz	
Kogu energiatarve	kW	2.7	
Ventilaatori mootor	kW	2.2	
Kaitseaste		IP40	
Ligikaudne kaal	kg	85 - 115	
Toimimine		Kaks etappi - Progressiivne - Täielikult moduleeriv	
Klappide suurus / Gaasiühendus - 32		1" / Rp1 _{1/2}	1" / Rp1 _{1/2}
Klappide suurus / Gaasiühendus - 40		2"/Rp2	2"/Rp2
Klappide suurus / Gaasiühendus - 50		2" / DN65	2" / DN65
Klappide suurus / Gaasiühendus - 65		3" / DN80	3" / DN80
Töötemperatuur	°C	-10 ÷ +50	
Hoiustamistemperatuur	°C	-20 ÷ +60	
Töötüsikkel (*)		Vahelduv	

Märkus 1:	Kõikide gaasi voolukiiruste juures mõeldakse Stm³/h (1013 mbar absoluutset rõhku, 15 °C temperatuuri) ja need kehtivad G20 gaasi (kütteväärtus H_i = 34.02 MJ/Stm³) ja L.P.G. (kütteväärtus H_i = 93.5 MJ/Stm³) puhul
Märkus 2:	Gaasi maksimaalne rõhk = 360 mbar (Dungs MBLE/MBC klappidega) = 500 mbar (Siemens VGD / Dungs MBC klappidega) Gaasi minimaalne rõhk = vaata gaasi kõveraid.

(*) MÄRKUS TÖÖTSÜKLI KOHTA: Juhtpaneel seiskub automaatselt pärast 24 h pidevat tööd. Juhtpaneel käivitub kohe automaatselt uuesti.

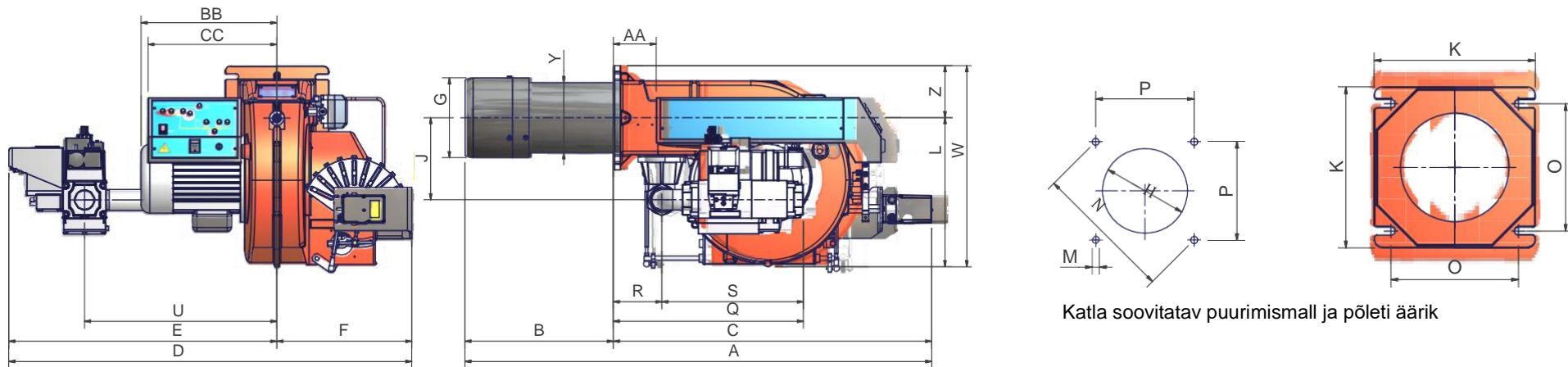
Riikide ja kasulike gaaside kategooriad

GAAS KATEGORIA	RIIK																								
	AT	ES	GR	SE	FI	IE	HU	IS	NO	CZ	DK	GB	IT	PT	CY	EE	LV	SI	MT	SK	BG	LT	RO	TR	CH
I _{2H}																									
I _{2E}	LU	PL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I _{2E(R)B}	BE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(*) I _{2EK}	NL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I _{2ELL}	DE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I _{2Er}	FR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(*) Ainult I_{2EK} puhul: seade oli seadistatud seadme kategooria K (I_{2K}) jaoks ja sobib kasutamiseks G ja G+ jaotuskategooria puhul vastavalt spetsifikatsioonidele, mis sisalduvad NTA 8837:2012 Lisas D Wobbe indeksiga 43.46 – 45.3 MJ/m³ (kuiv, 0 °C, ülemine väärtus) või 41.23 – 42.98 (kuiv, 15 °C, ülemine väärtus). Seda seadet saab lisaks muuta ja / või kalibreerida seadmekategooria E (I_{2E}) jaoks. Seetõttu sobib seade G + gaasi ja H gaasi jaoks või on üheselt sobiv G + gaasi jaoks ja seda saab vaeeldamatult muuta H gaasi jaoks sobivaks Hollandi 10. mai 2016. aasta seadluse tähenduses, mis käsitleb Hollandi gaasiseadmete seadluse ja Hollandi toodete (haldustrahvide) seaduse muutusi seoses muutuva gaasi koostisega Hollandis ning mõne muu seadluse tehnilise muudatusega.

Üldised mõõtmed (mm)

Põleti: P61



	DN	A(S*)	A(L*)	AA	B(S*)	B(L*)	BB	C	CC	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	U	V**	W	Y	Z
P61 PR - 0.32	32	1079	1169	99	343	433	314	736	298	812	500	312	184	204	210	240	344	M10	269	190	190	341	112	229	444	-	464	162	120
P61 MD - 0.32	32	1079	1169	99	343	433	314	736	298	812	500	312	184	204	210	240	344	M10	269	190	190	341	112	229	444	-	464	162	120
P61 AB - 0.32	32	1009	1099	99	343	433	314	666	298	812	500	312	184	204	210	240	344	M10	269	190	190	341	112	229	444	-	464	162	120
P61 PR - 0.40	40	1079	1169	99	343	433	314	736	298	812	500	312	184	204	210	240	344	M10	269	190	190	439	112	327	444	-	464	162	120
P61 MD - 0.40	40	1079	1169	99	343	433	314	736	298	812	500	312	184	204	210	240	344	M10	269	190	190	439	112	327	444	-	464	162	120
P61 AB - 0.40	40	1009	1099	99	343	433	314	666	298	812	500	312	184	204	210	240	344	M10	269	190	190	439	112	327	444	-	464	162	120
P61 PR - 0.50	50	1079	1169	99	343	433	314	736	298	812	500	312	184	204	210	240	344	M10	269	190	190	447	112	335	444	-	464	162	120
P61 MD - 0.50	50	1079	1169	99	343	433	314	736	298	812	500	312	184	204	210	240	344	M10	269	190	190	447	112	335	444	-	464	162	120
P61 AB - 0.50	50	1009	1099	99	343	433	314	666	298	812	500	312	184	204	210	240	344	M10	269	190	190	447	112	335	444	-	464	162	120
P61 PR - 0.65	65	1079	1169	99	343	433	314	736	298	997	685	312	184	204	250	240	420	M10	269	190	190	515	112	403	540	313	540	162	120
P61 MD - 0.65	65	1079	1169	99	343	433	314	736	298	997	685	312	184	204	250	240	420	M10	269	190	190	515	112	403	540	313	540	162	120
P61 AB - 0.65	65	1009	1099	99	343	433	314	666	298	997	685	312	184	204	250	240	420	M10	269	190	190	515	112	403	540	313	540	162	120

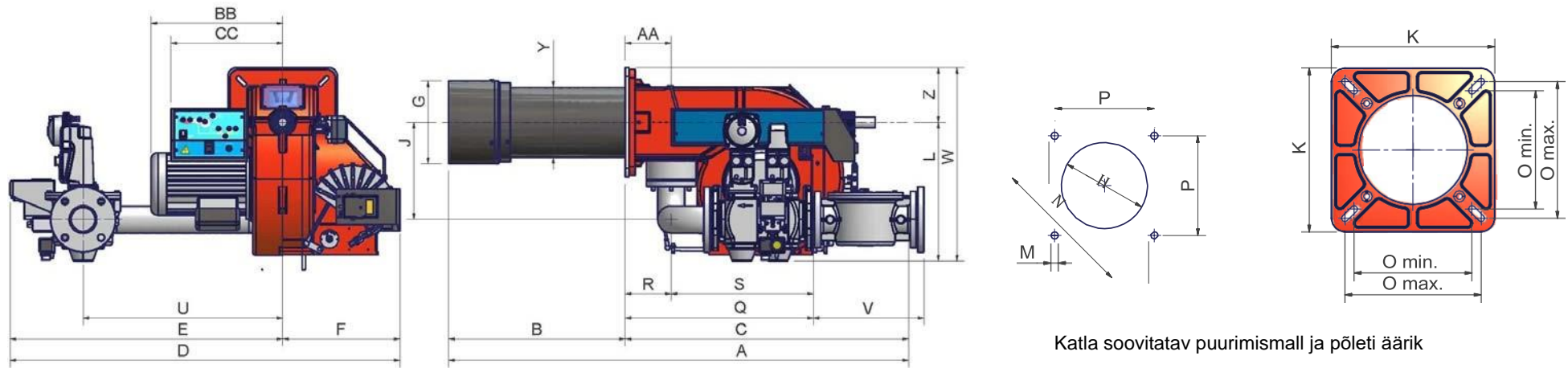
*S = standardse plahvatustoruga varustatud põleti mõõtmed

*L = pikendatud plahvatustoruga varustatud põleti mõõtmed

**V mõõde tähistab gaasifiltrit, kui gaasiklapid pole sisse ehitatud (VGD või MBC klapid alates DN65-st).

Märkus: gaasikatkestussüsteem on valikuline.

Põletid: P65 - P71



Katla soovitatav puurimismall ja põleti äärik

	DN	A(S*)	A(L*)	AA	B(S*)	B(L*)	BB	C	CC	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O _{min}	O _{max}	P	Q	R	S	U	V**	W	Y	Z
P65 PR - 0.32	32	1129	1219	130	326	416	373	803	316	900	568	332	184	228	208	300	376	M10	330	216	250	233	367	130	237	465	-	531	162	155
P65 PR - 1.32	32	1129	1219	130	326	416	373	803	316	1026	694	332	184	228	208	300	376	M10	330	216	250	233	367	130	237	465	-	531	162	155
P65 AB - 0.32	32	1129	1219	130	326	416	373	733	316	900	568	332	184	228	208	300	376	M10	330	216	250	233	367	130	237	465	-	531	162	155
P65 AB - 1.32	32	1129	1219	130	326	416	373	733	316	1026	694	332	184	228	208	300	376	M10	330	216	250	233	367	130	237	465	-	531	162	155
P65 MD - 0.32	32	1129	1219	130	326	416	373	803	316	900	568	332	184	228	208	300	376	M10	330	216	250	233	367	130	237	465	-	531	162	155
P65 MD - 1.32	32	1129	1219	130	326	416	373	803	316	1026	694	332	184	228	208	300	376	M10	330	216	250	233	367	130	237	465	-	531	162	155
P65 PR - 0.40	40	1129	1219	130	326	416	373	803	316	900	568	332	184	228	208	300	376	M10	330	216	250	233	465	130	335	465	-	531	162	155
P65 PR - 1.40	40	1129	1219	130	326	416	373	803	316	1026	694	332	184	228	208	300	376	M10	330	216	250	233	465	130	335	465	-	531	162	155
P65 AB - 0.40	40	1129	1219	130	326	416	373	733	316	900	568	332	184	228	208	300	376	M10	330	216	250	233	465	130	335	465	-	531	162	155
P65 AB - 1.40	40	1129	1219	130	326	416	373	733	316	1026	694	332	184	228	208	300	376	M10	330	216	250	233	465	130	335	465	-	531	162	155
P65 MD - 0.40	40	1129	1219	130	326	416	373	803	316	900	568	332	184	228	208	300	376	M10	330	216	250	233	465	130	335	465	-	531	162	155
P65 MD - 1.40	40	1129	1219	130	326	416	373	803	316	1026	694	332	184	228	208	300	376	M10	330	216	250	233	465	130	335	465	-	531	162	155
P65 PR - 0.50	50	1129	1219	130	326	416	373	803	316	900	568	332	184	228	208	300	376	M10	330	216	250	233	465	130	335	465	-	531	162	155
P65 PR - 1.50	50	1129	1219	130	326	416	373	803	316	1026	694	332	184	228	208	300	376	M10	330	216	250	233	465	130	335	465	-	531	162	155
P65 AB - 0.50	50	1129	1219	130	326	416	373	733	316	900	568	332	184	228	208	300	376	M10	330	216	250	233	465	130	335	465	-	531	162	155
P65 AB - 1.50	50	1129	1219	130	326	416	373	733	316	1026	694	332	184	228	208	300	376	M10	330	216	250	233	465	130	335	465	-	531	162	155
P65 MD - 0.50	50	1129	1219	130	326	416	373	803	316	900	568	332	184	228	208	300	376	M10	330	216	250	233	465	130	335	465	-	531	162	155
P65 MD - 1.50	50	1129	1219	130	326	416	373	803	316	1026	694	332	184	228	208	300	376	M10	330	216	250	233	465	130	335	465	-	531	162	155
P65 PR - 0.65	65	1129	1219	130	326	416	373	803	316	998	666	332	184	228	273	300	393	M10	330	216	250	233	533	130	403	533	313	548	162	155
P65 PR - 1.65	65	1129	1219	130	326	416	373	803	316	1104	772	332	184	228	273	300	393	M10	330	216	250	233	533	130	403	533	313	548	162	155
P65 AB - 0.65	65	1129	1219	130	326	416	373	733	316	998	666	332	184	228	273	300	393	M10	330	216	250	233	533	130	403	533	313	548	162	155
P65 AB - 1.65	65	1129	1219	130	326	416	373	733	316	1104	772	332	184	228	273	300	393	M10	330	216	250	233	533	130	403	533	313	548	162	155
P65 MD - 0.65	65	1129	1219	130	326	416	373	803	316	998	666	332	184	228	273	300	393	M10	330	216	250	233	533	130	403	533	313	548	162	155
P65 MD - 1.65	65	1129	1219	130	326	416	373	803	316	1104	772	332	184	228	273	300	393	M10	330	216	250	233	533	130	403	533	313	548	162	155

*S = standardse plahvastoruga varustatud põleti mõõtmed *L = pikendatud plahvastoruga varustatud põleti mõõtmed **V mõõde tähistab gaasifiltrit, kui gaasiklapid pole sisse ehitatud (VGD või MBC klapid alates DN65-st).

Märkus: gaasikatkestussüsteem on valikuline.

	DN	A(S*)	A(L*)	AA	B(S*)	B(L*)	BB	C	CC	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O _{min}	O _{max}	P	Q	R	S	U	V**	W	Y(*S)	Y(*L)	Z
P71 PR - 0.40	40	1188	1298	130	385	495	373	803	316	900	568	332	234	264	208	300	376	M10	330	216	250	233	457	130	327	519	x	531	198	212	155
P71 PR - 1.40	40	1188	1298	130	385	495	373	803	316	1026	694	332	234	264	208	300	376	M10	330	216	250	233	457	130	327	519	x	531	198	212	155
P71 AB - 0.40	40	1118	1228	130	385	495	373	733	316	900	568	332	234	264	208	300	376	M10	330	216	250	233	457	130	327	519	x	531	198	212	155
P71 AB - 1.40	40	1118	1228	130	385	495	373	733	316	1026	694	332	234	264	208	300	376	M10	330	216	250	233	457	130	327	519	x	531	198	212	155
P71 MD - 0.40	40	1188	1298	130	385	495	373	803	316	900	568	332	234	264	208	300	376	M10	330	216	250	233	457	130	327	519	x	531	198	212	155
P71 MD - 1.40	40	1188	1298	130	385	495	373	803	316	1026	694	332	234	264	208	300	376	M10	330	216	250	233	457	130	327	519	x	531	198	212	155
P71 PR - 0.50	50	1188	1298	130	385	495	373	803	316	900	568	332	234	264	208	300	376	M10	330	216	250	233	465	130	335	519	x	531	198	212	155
P71 PR - 1.50	50	1188	1298	130	385	495	373	803	316	1026	694	332	234	264	208	300	376	M10	330	216	250	233	465	130	335	519	x	531	198	212	155
P71 AB - 0.50	50	1118	1228	130	385	495	373	733	316	900	568	332	234	264	208	300	376	M10	330	216	250	233	465	130	335	519	x	531	198	212	155
P71 AB - 1.50	50	1118	1228	130	385	495	373	733	316	1026	694	332	234	264	208	300	376	M10	330	216	250	233	465	130	335	519	x	531	198	212	155
P71 MD - 0.50	50	1188	1298	130	385	495	373	803	316	900	568	332	234	264	208	300	376	M10	330	216	250	233	465	130	335	519	x	531	198	212	155
P71 MD - 1.50	50	1188	1298	130	385	495	373	803	316	1026	694	332	234	264	208	300	376	M10	330	216	250	233	465	130	335	519	x	531	198	212	155
P71 PR - 0.65	65	1188	1298	130	385	495	373	803	316	998	666	332	234	264	275	300	393	M10	330	216	250	233	533	130	403	565	313	548	198	212	155
P71 PR - 1.65	65	1188	1298	130	385	495	373	803	316	1104	772	332	234	264	275	300	393	M10	330	216	250	233	533	130	403	565	313	548	198	212	155
P71 AB - 0.65	65	1118	1228	130	385	495	373	733	316	998	666	332	234	264	275	300	393	M10	330	216	250	233	533	130	403	565	313	548	198	212	155
P71 AB - 1.65	65	1118	1228	130	385	495	373	733	316	1104	772	332	234	264	275	300	393	M10	330	216	250	233	533	130	403	565	313	548	198	212	155
P71 MD - 0.65	65	1188	1298	130	385	495	373	803	316	998	666	332	234	264	275	300	393	M10	330	216	250	233	533	130	403	565	313	548	198	212	155
P71 MD - 1.65	65	1188	1298	130	385	495	373	803	316	1104	772	332	234	264	275	300	393	M10	330	216	250	233	533	130	403	565	313	548	198	212	155
P71 PR - 0.80	80	1188	1298	130	385	495	373	803	316	998	666	332	234	264	275	300	407	M10	330	216	250	233	574	130	444	565	344	562	198	212	155
P71 PR - 1.80	80	1188	1298	130	385	495	373	803	316	1106	774	332	234	264	275	300	407	M10	330	216	250	233	574	130	444	565	344	562	198	212	155
P71 AB - 0.80	80	1118	1228	130	385	495	373	733	316	998	666	332	234	264	275	300	407	M10	330	216	250	233	574	130	444	565	344	562	198	212	155
P71 AB - 1.80	80	1118	1228	130	385	495	373	733	316	1106	774	332	234	264	275	300	407	M10	330	216	250	233	574	130	444	565	344	562	198	212	155
P71 MD - 0.80	80	1188	1298	130	385	495	373	803	316	998	666	332	234	264	275	300	407	M10	330	216	250	233	574	130	444	565	344	562	198	212	155
P71 MD - 1.80	80	1188	1298	130	385	495	373	803	316	1106	774	332	234	264	275	300	407	M10	330	216	250	233	574	130	444	565	344	562	198	212	155

*S = standardse plahvatustoruga varustatud põleti mõõtmed

*L = pikendatud plahvatustoruga varustatud põleti mõõtmed

** "V" mõõde tähistab gaasifiltri mõõtmeid, kui gaasiklapid pole sisse ehitatud (nt VGD gaasiklapid või MBC klapid alates DN65-st).

Kuidas lugeda põleti "jõudluskõverat"?

Kontrollimaks, kas põleti sobib katlale, millesse see tuleb paigaldada, on vaja järgmisi parameetreid:

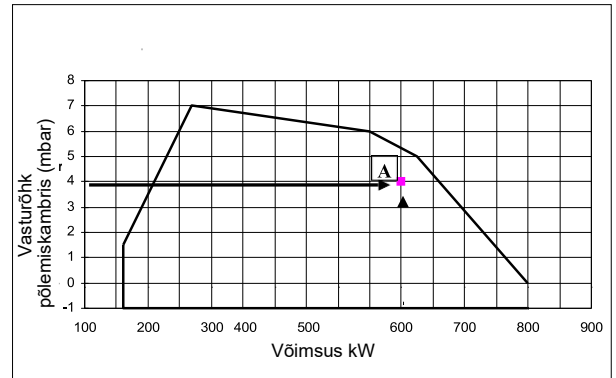
- ahju sisend, kW-des või kcal/h-des ($\text{kW} = \text{kcal/h} / 860$);
- vasturõhk (andmed on saadaval katla tüübisildil või kasutusjuhendis).

Näide:

Ahju sisend: 600 kW

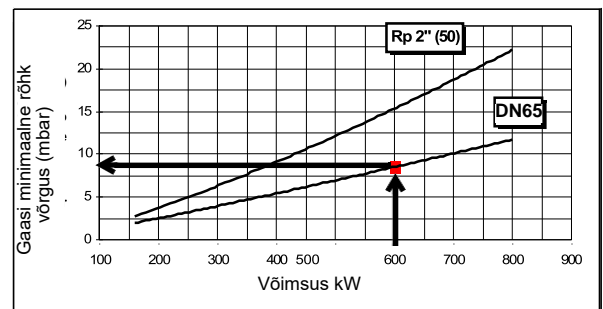
Vasturõhk: 4 mbar

Joonistage jõudluskõvera diagrammile vertikaalne joon, mis vastab ahju sisendväärtusele ja horisontaalne joon, mis vastab vasturõhu väärtusele. Põleti sobib, kui ristumiskoht A on allpool jõudluskõverat. Andmed kehtivad standardtingimuste korral: atmosfääri rõhk 1013 mbar, ümbritseva õhu temperatuur 15 °C.



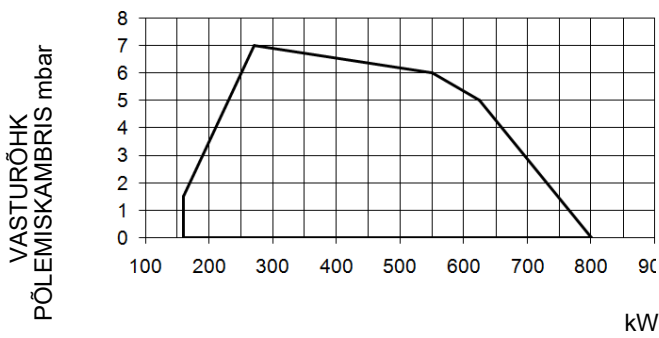
Gaasigruppide õige suuruse kontrollimine

Gaasirongide õige suuruse kontrollimiseks on vajalik saada kasutatava gaasirõhu väärtus põleti gaasiklapist ülalpool. Seejärel lahutage sellest maha vasturõhk. Tulemuseks saate väärtuse **pgas**. Joonistage vertikaalne joon, mis vastab ahju sisendväärtusele (antud näites 600 kW), mis on toodud x-teljel, võrgu rõhukõvera ristumiseni, vastavalt paigaldatud gaasirongile (antud näites DN65). Tõmmake ristumispunkti horisontaaljoon y-teljeni ehk rõhu väärtuseni, mis on vajalik soovitud ahju sisendi saamiseks. See väärtus peab olema väiksem või võrdne eelnevalt arvutatud **pgas** väärtusega.

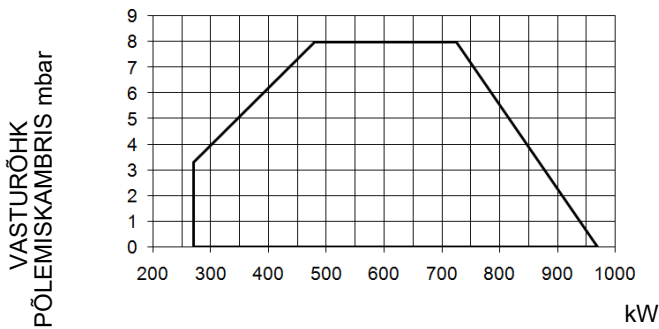


Jõudluskõverad

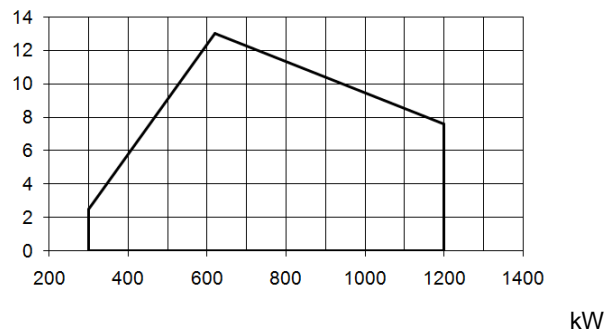
P61



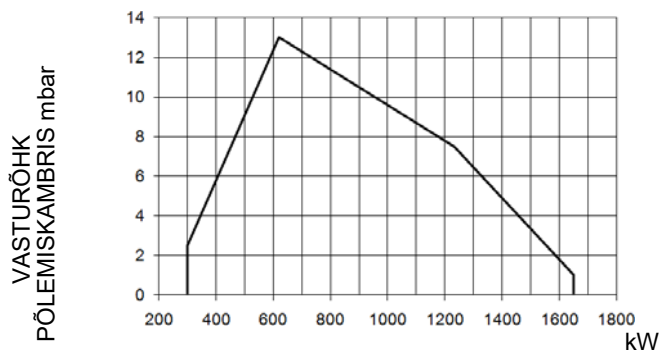
P65



P71 ..0.xx



P71 ..1.xx



Sisendi saamiseks kcal/h-des, korrutage kW-des olev väärtus 860-ga.

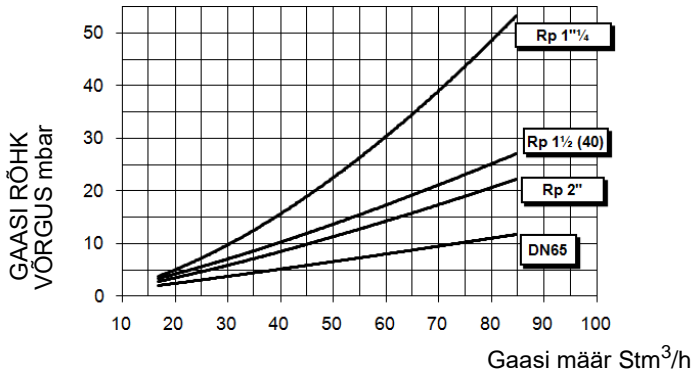
Andmed kehtivad standardtingimuste korral: atmosfääri rõhk 1013 mbar, ümbritseva õhu temperatuur 15 °C.

MÄRKUS: Jõudluskõver on diagramm, mis tähistab põleti jõudlust tüübikinnitusetapis või laborikatsetes, kuid ei väljenda seadme reguleerimisvahemikku. Sellel diagrammil saavutatakse maksimaalne väljundpunkt, reguleerides põlemispead asendisse "MAX" (vt peatükk "Põlemispea reguleerimine"); minimaalne väljundpunkt saavutatakse, kui põlemispea on asendis "MIN". Esimese süüte ajal seadistatakse põlemispea, et leida tasakaal põleti väljundi ja generaatori spetsifikatsioonide vahel, seetõttu võib minimaalne väljund olla jõudluskõvera miinimumist erinev.

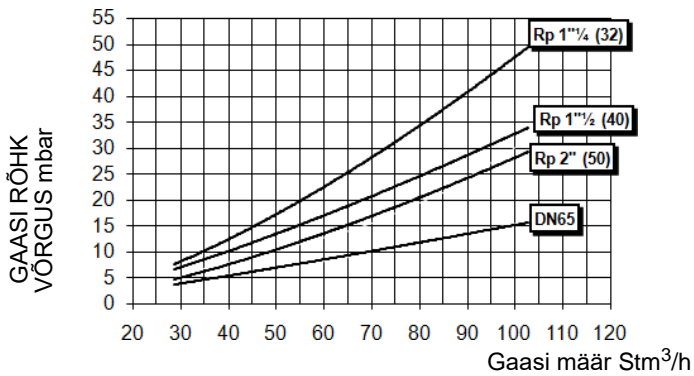
Võrgu rõhk / gaasi voolukiiruse kõverad

• **Maagaasi põletid**

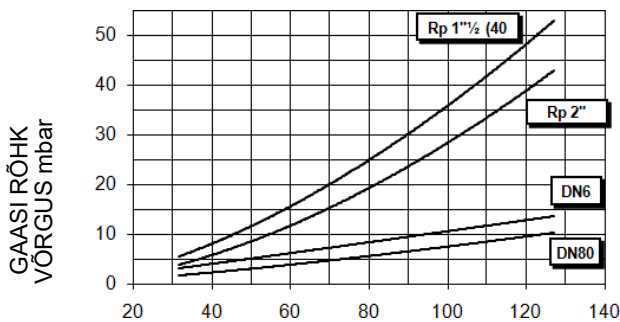
P61 M-..



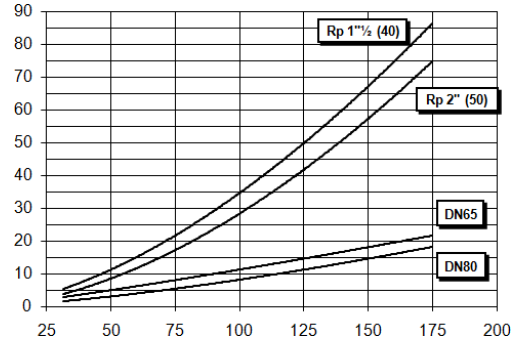
P65 M-...



P71 M-...0.xx



P71 M-...1.xx

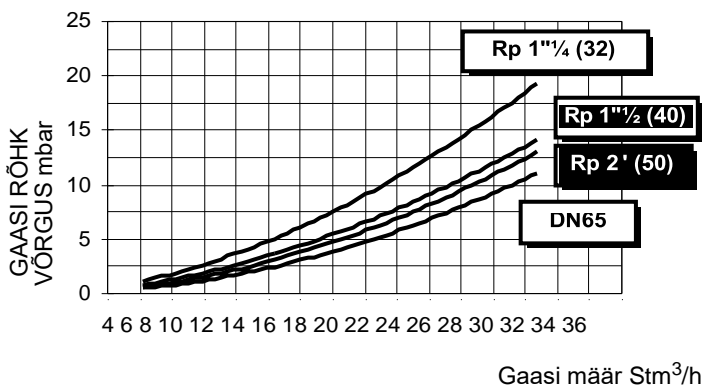


Hoiatus: gaasi määra väärtus on toodud x-teljel, vastav võrgu rõhk y-teljel (selles ei sisaldu põlemiskambri rõhk). Gaasigrupi sisselaskeava minimaalse rõhu teada saamiseks, mis on vajalik soovitud gaasikiiruse saamiseks, lisage põlemiskambri oleva rõhu väärtus y-telje väärtusele.

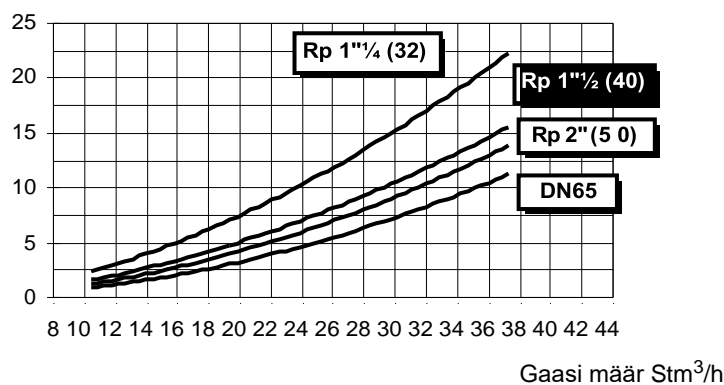
Võrgu rõhk / gaasi voolukiiruse kõverad

- L.P.G. põletid

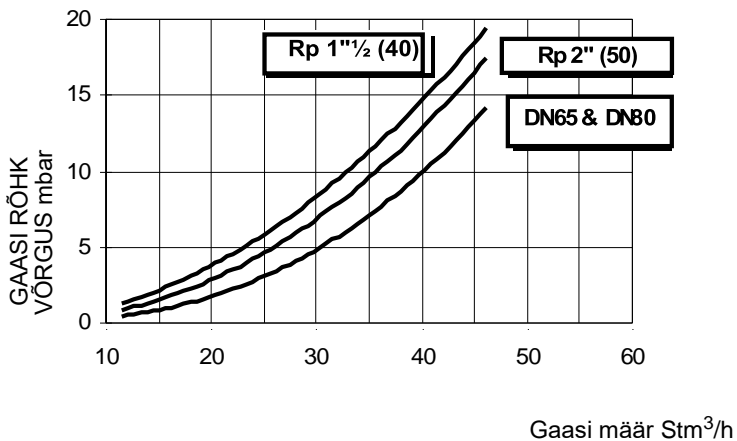
P61 L...



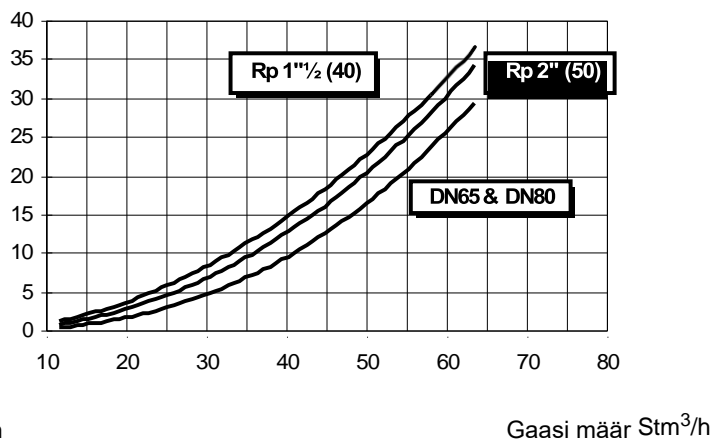
P65 L...



P71 L...0.xx



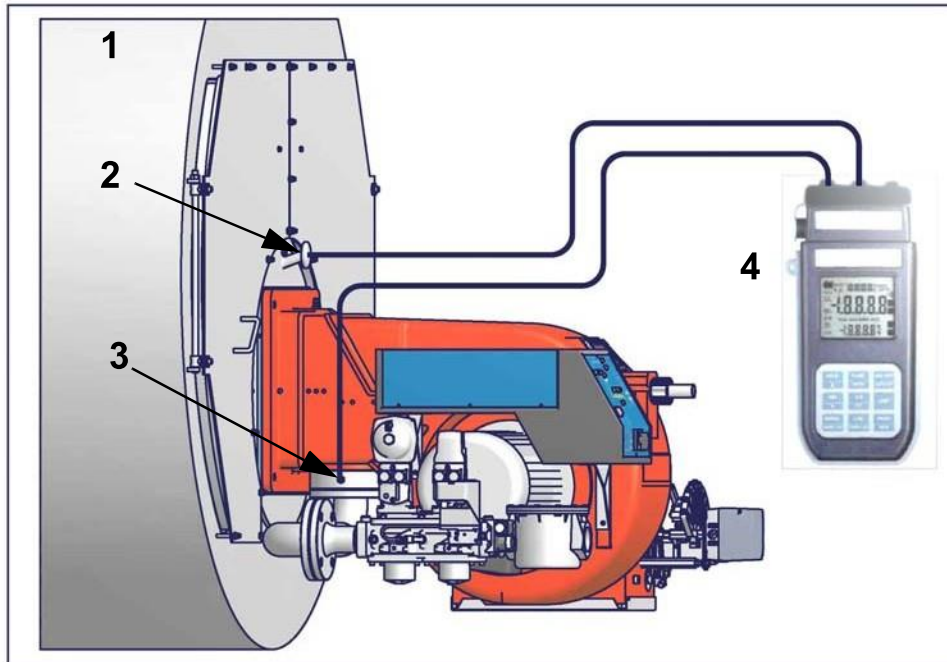
P71 L...1.xx



Hoiatus: gaasi määra väärtus on toodud x-teljel, vastav võrgu rõhk y-teljel (selles ei sisaldu põlemiskambri rõhk). Gaasigrupi sisselaskeava minimaalse rõhu teada saamiseks, mis on vajalik soovitud gaasikiiruse saamiseks, lisage põlemiskambris oleva rõhu väärtus y-telje väärtusele.

Põlemispea gaasi rõhu kõverad sõltuvalt voolukiirusest

Põlemispeas olevale gaasirõhule viitavad kõverad sõltuvalt gaasi voolukiirusest, kui põleti on korralikult reguleeritud (lõõrides sisalduva jäägi O₂ protsent, nagu on näidatud tabelis "Soovitavad põlemisväärtused", ja CO standardsetes piirides). Selles etapis on põlemispea, gaasi liblikklapp ja ajam maksimaalselt avatud. Vaadake joonist 2, mis näitab gaasi rohu õiget mõõtmisviisi ja arvestab põlemiskambri rõhu väärtusi, mis on mõõdetud manomeetri abil või võetud katla tehnilistest andmetest.



Joonis 2

Märkus: joonis on indikatiivne.

Legend

- 1 Generaator
- 2 Surve väljavool põlemiskambris
- 3 Gaasirõhu väljalaskeava liblikklapp
- 4 Diferentsiaalrõhu mõõtur

Gaasirõhu mõõtmine põlemispeas

Rõhu mõõtmiseks põlemispeas sisestage rõhumõõturi sondid: üks põlemiskambri rõhu väljalaskeavasse, et rõhku põlemiskambris saada, ja teine põleti liblikklappide rõhu väljalaskeavasse. Mõõdetud rõhuerinevuse põhjal on võimalik saada teada maksimaalne voolukiirus: rohu-kiiruse kõveratelt (näidatud järgmises osas). Põleti väljund Stm³ / h (toodud x-teljel) on lihtne tuletada põlemispeas mõõdetud rõhust (y-teljel). Gaasi voolukiiruse reguleerimisel tuleb saadud andmeid arvesse võtta.



TÄHELEPANU: PÕLETATUD GAASI MÄÄR PEAB OLEMA LOETAV GAASI VOOLU MÕÕTURILT. KUI SEE POLE VÕIMALIK, VÕIB KASUTAJA TUGINEDA VAID ÜLDISTELE RÕHU MÄÄRA KÕVERATELE.

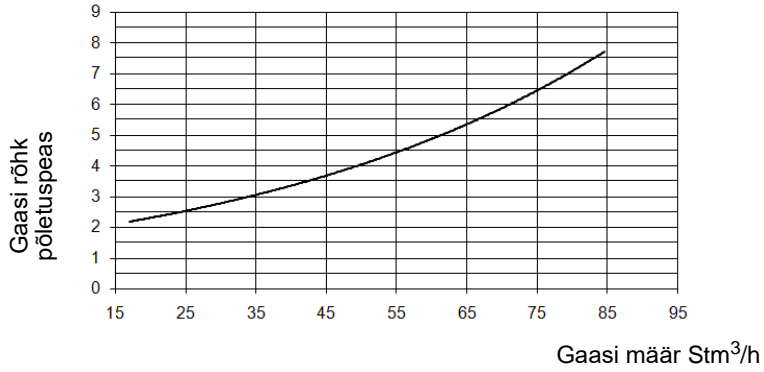
Rõhu määr põlemispea kõveratel (maagaas)



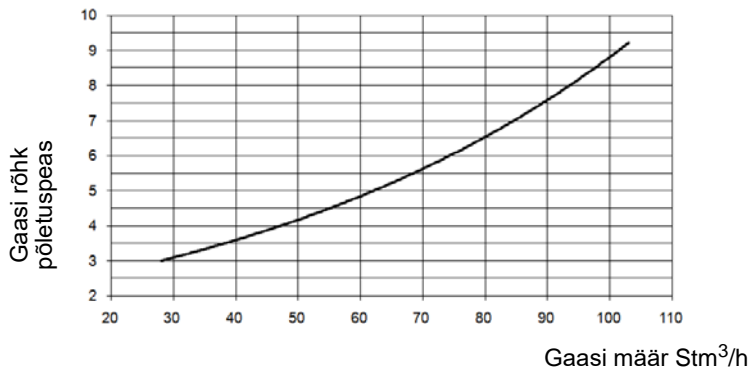
Kõverad lähtuvad põlemiskambri rõhust = 0 mbar!

- Maagaasi põletid

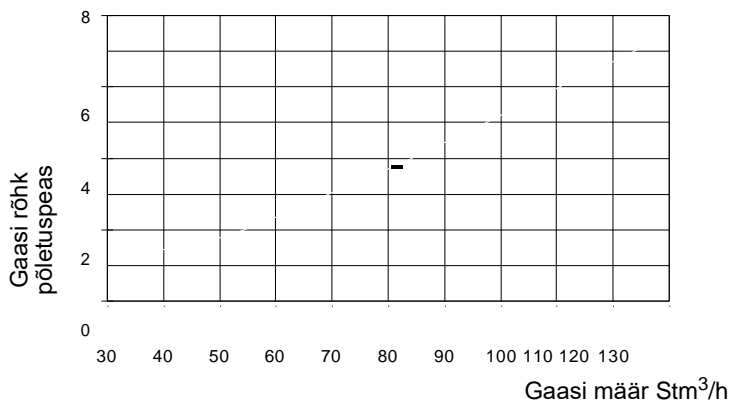
P61 M-



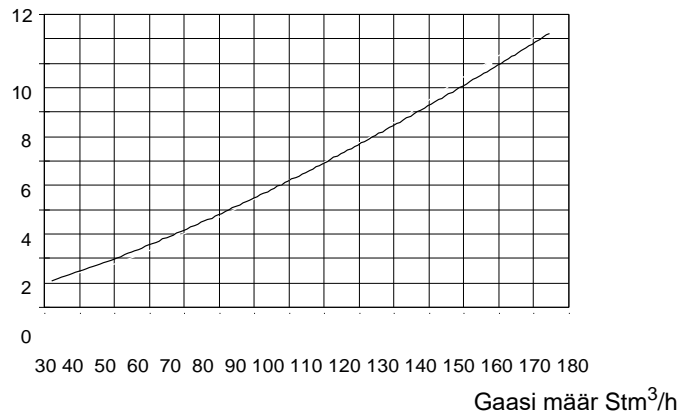
P65 M-



P71 M-...0.xx



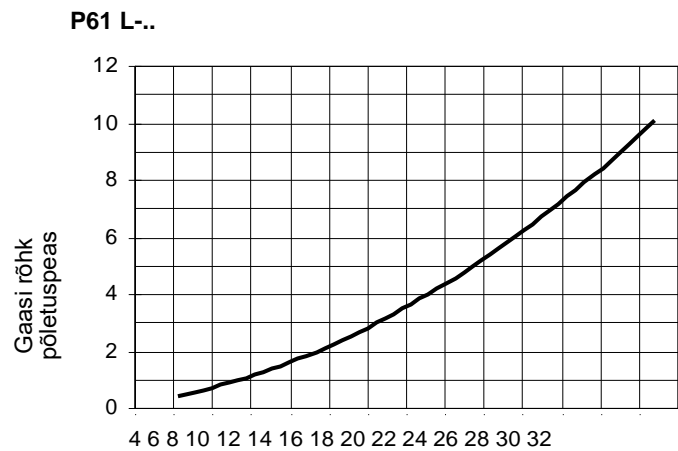
P71 M-...1.xx



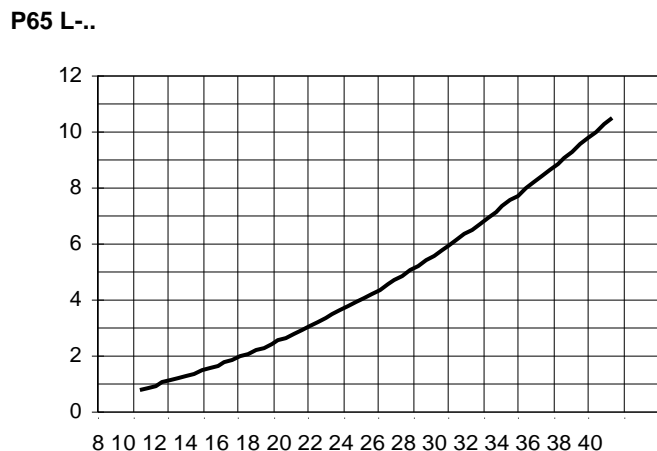
Rõhu määr põlemispea kõveratel (LPG)



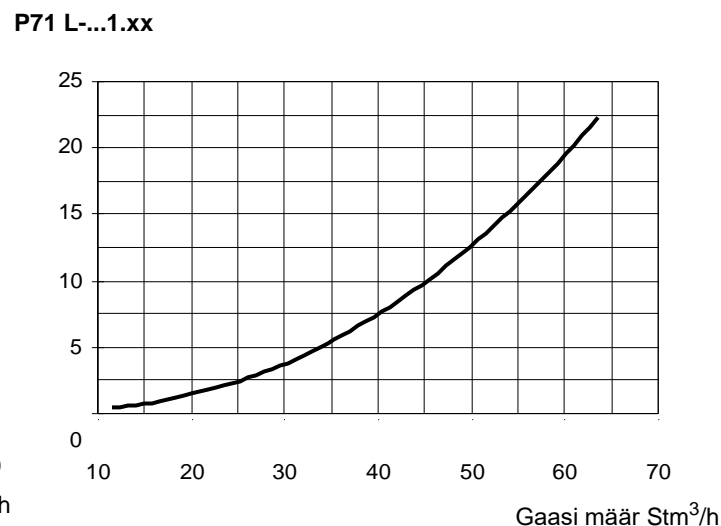
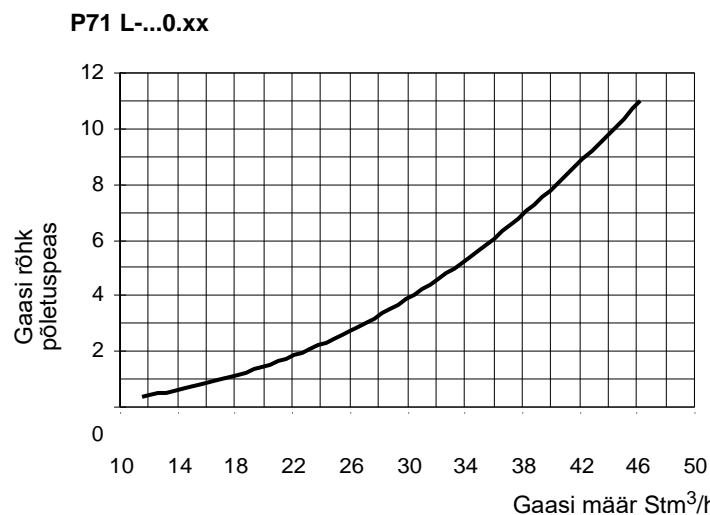
Kõverad lähtuvad põlemiskambri rõhust = 0 mbar!



Gaasi määr Stm^3/h



Gaasi määr Stm^3/h



Gaasi määr Stm^3/h

PÕLETI KOKKUPANEK JA ÜHENDAMINE

Transport ja hoiustamine



TÄHELEPANU! Seadmed peavad paigaldama vajaliku kvalifikatsiooniga töötajad vastavalt kehtivatele eeskirjadele ja tootja juhiseid järgides. Kõik käitlemistoiimingud tuleb läbi viia sobivate ressursside ja vajaliku kvalifikatsiooniga töötajatega.



TÄHELEPANU: Kasutage terveid ja õigete mõõtudega tösteseadmeid, mis vastavad kohalikele eeskirjadele ning tervisekaitse ja ohutuse nõuetele. Ärge seiske üles tõstetud raskuste all.

Toote hoiustamise korral vältige niiskeid ja söövitavaid kohti. Järgige temperatuuri, mis on toodud käesoleva juhendi alguses olevas põleti andmetabelis.

Pakend

Põletid saadetakse puidust kastides, mille mõõtmed on:

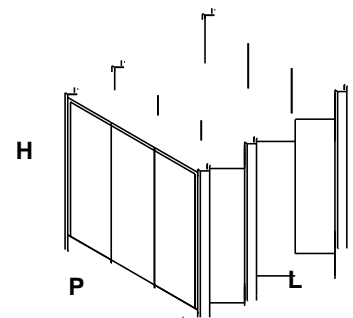
- P61: 1200 mm x 670 mm x 540 mm (L x P x H).
- P65 - P71 - : 1280 mm x 850 mm x 760 mm (L x P x H).

Seda tüüpi pakendeid mõjutab niiskus ja need ei sobi vinnastamiseks.

Igas pakkekast sisaldab järgmist:

- eraldatud gaasigrupiga põleti;
- põleti ja katla vahele paigaldatav tihend või keraamiline kiudplaat (vastavalt põleti tüübile);
- ümbrik, mis sisaldab seda juhendit ja muid dokumente.

Põleti pakendist vabanemiseks järgige kehtivates materjalide utiliseerimise nõuetes sätestatud juhiseid.



Põleti käsitsemine

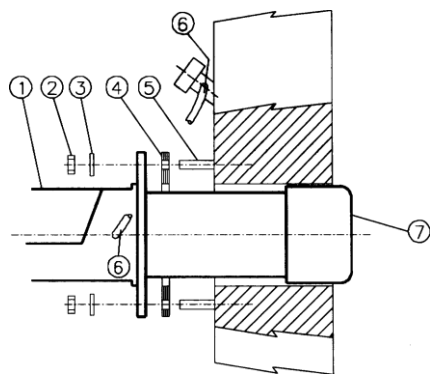


HOIATUS! Käitlemistoiiminguid peavad läbi viima vajaliku väljaõppe ja koolituse läbinud töötajad. Kui neid toiminguid õigesti ei tehta, võib põleti ümber kukkuda. Põleti liigutamiseks kasutage selle raskuse toetamiseks sobivaid vahendeid (vt osa "Tehnilised näitajad").

Põleti paigaldamine katlale

Põleti paigaldamiseks katlale toimige järgmiselt:

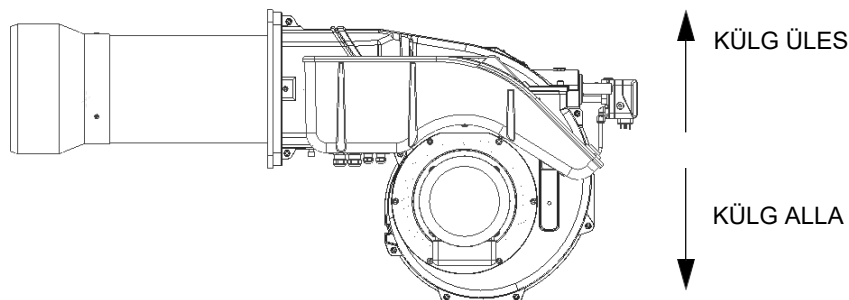
- 1 tehke põlemiskambri sulgeuksele auk, nagu on kirjeldatud osas "Üldmõõtmed";
- 2 asetage põleti katlale: tõstke see üles ja käsitsege seda vastavalt lõigus "Põleti käsitsemine" kirjeldatud juhistele;
- 3 asetage 4 tikkpolti oma kohale (5) vastavalt põleti puurimisplaadile, mida on kirjeldatud lõigus "Üldmõõtmed"
- 4 kinnitage 4 tikkpolti;
- 5 asetage keraamiline kiudmatt põleti äärikule;
- 6 paigaldage põleti katlasse;
- 7 kinnitage põleti tikkpoltide külge kinnitusmutrite abil, nii nagu näidatud järgmisel pildil.
- 8 Pärast põleti paigaldamist katlale veenduge, et plahvatustoru ja tulekindla voodri vahe oleks suletud sobiva isoleermaterjaliga (keraamilisest kiust nõör või tulekindel tsement).



Legend

- 1 Põleti
- 2 Kinnitusmutter
- 3 Pesur
- 4 Keraamiline kiudmatt
- 5 Tikkpolt
- 7 Plahvatustoru

Põleti on konstrueeritud töötama vastavalt allolevale pildile. Teistsuguse paigalduse osas pöörduge tehnilise osakonna poole.

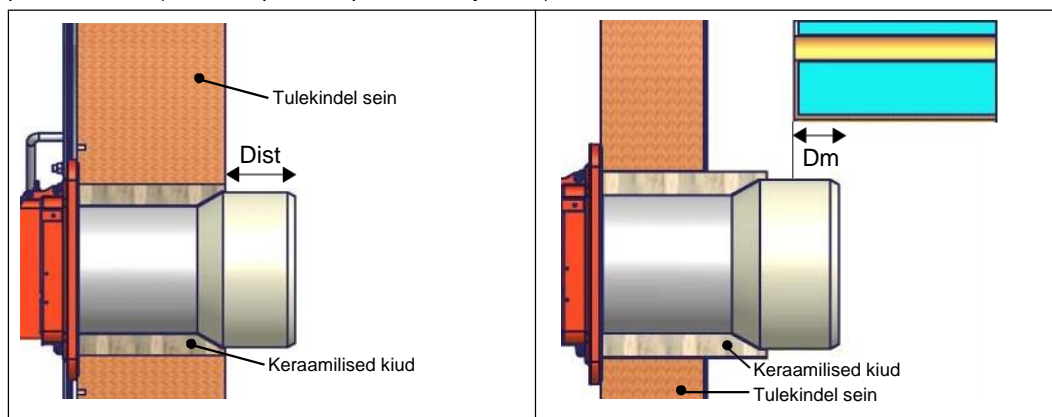


Märkus: joonis on indikatiivne.

Põleti sobitamine katlaga

Selles juhendis kirjeldatud põletid on testitud põlemiskambritega, mis vastavad EN676 määrusele ja mille mõõtmed on toodud joonisel. Kui põleti tuleb ühendada põlemiskambriga, mille läbimõõt on väiksem või mis on lühem kui joonisel toodud, võtke ühendust tarnijaga, et kontrollida selle sobivust. Põleti õigeks ühendamiseks katlaga kontrollige plahvatustoru tüüpi. Kontrollige, kas vajalik sisend ja rõhk põlemiskambris on põleti jõudluskõveras; vastasel juhul tuleb põleti valikut uuesti kaaluda, konsulteerides põleti tootjaga. Plahvatustoru pikkuse valimiseks järgige katla tootja juhiseid. Nende puudumisel lähtuge järgmisest:

- Malmist katlad, kolm lõrkatelt (esimese läbipääsuga tagumises osas): plahvatustoru ei tohi välja ulatuda rohkem kui 100 mm (**Dist**) põlemiskambrisse (vaadake palun allpool olevat joonist).
- Surve all olevad katlad leegi ümberpööramisega - sel juhul peab plahvatustoru ulatuma **Dm** 50 ÷ 100 mm põlemiskambrisse torukimpude plaadi suhtes (vaadake palun allpool olevat joonist).



TÄHELEPANU! Plahvatustoru ja tulekindla voodri vaheline vaba ruum suletakse ettevaatlikult keraamilisest kiust nõõri või muu sobiva vahendiga.

Plahvatustorude pikkus ei võimalda seda nõuet alati täita, seetõttu võib põleti tagurpidi liigutamiseks või plahvatustoru kavandamiseks olla vajalik kasutada sobiva suurusega vahetükki (võtke palun tootjaga ühendust).

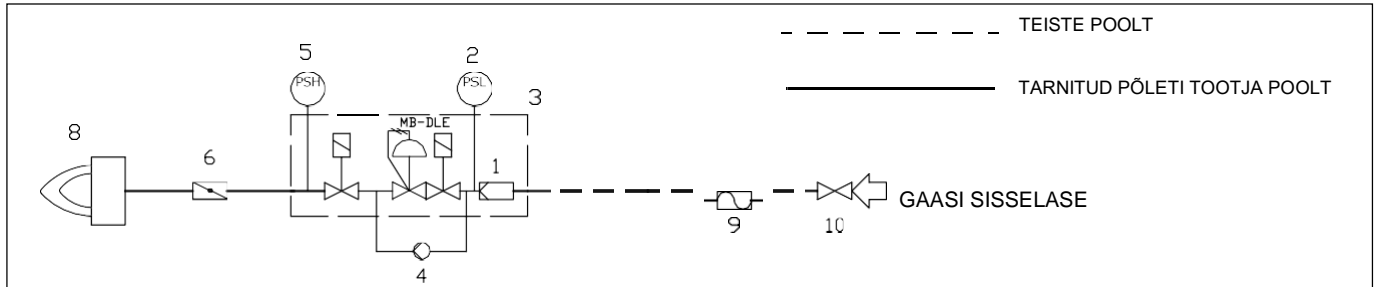
GAASIGRUPI ÜHENDUSED

Skeemidel on näidatud tarnimisel sisalduvad gaasigrupi komponendid, mille paigaldaja peab paigaldama. Skeemid vastavad kehtivatele seadustele.



HOIATUS: ENNE ÜHENDUSTE TEGEMIST GAASIVÕRKU, VEENDUGE, ET MANUAALSED SULGEKLAPID OLEKSID SULETUD.

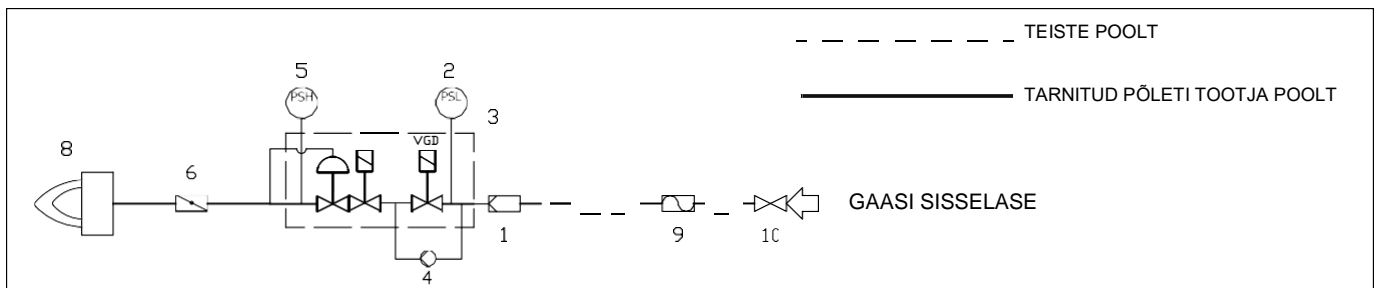
Gaasigrupp klappide rühmaga MB-DLE (2 klappi + gaasifilter + rõhuregulaator) + VPS504 gaasikatkestussüsteem



Legend

1	Filter	6	Liblikklapp
2	Rõhulüliti - PGMIN	8	Peapõleti
3	Sisseehitatud gaasiregulaatoriga kaitseklapp	9	Lõõtsad (*valikuline)
4	Katkestussüsteem (*valikuline)	10	Manuaalne klapp (*valikuline)
5	Rõhulüliti - PGMAX (*valikuline)		

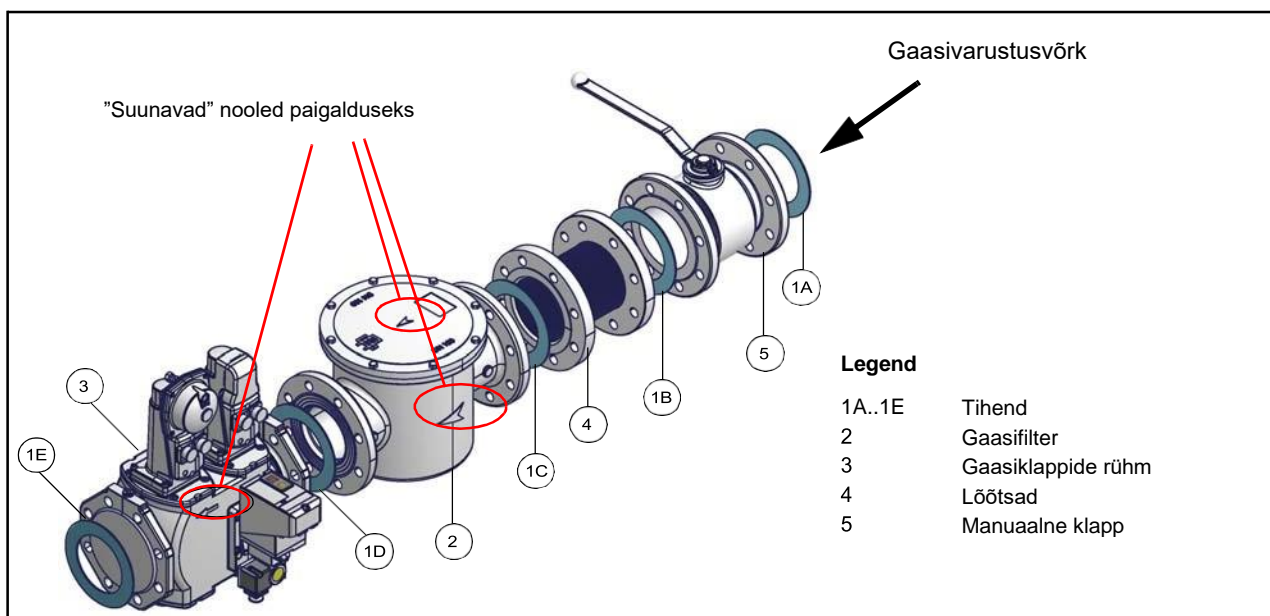
Gaasigrupp klappide rühmaga VGD sisseehitatud gaasirõhuregulaatoriga + gaasikatkestussüsteem VPS504



Legend

1	Filter (*valikuline)	6	Liblikklapp
2	Rõhulüliti - PGMIN	8	Peapõleti
3	Sisseehitatud gaasiregulaatoriga kaitseklapp	9	Manuaalne klapp (*valikuline)
4	Katkestussüsteem (*valikuline)	10	Lõõtsad (*valikuline)
5	Rõhulüliti - PGMAX (*valikuline)		

Gaasigrupi kokkupanek



Joonis 3 – Gaasigrupi näide

Gaasigrupi paigaldamiseks toimige järgmiselt:

- 1-a) keermesühenduste korral: kasutage tihendeid vastavalt kasutatavale gaasile;
- 1-b) äärikühenduste korral: asetage elementide vahele tihend (nr 1A..1E - Joonis 3)
- 2) kinnitage kõik detailid kruvide abil vastavalt näidatud skeemidele, jälgides iga detaili kinnitussuunda;

MÄRKUS: löötsade üksus, manuaalne sulgeklapp ja tihendid ei kuulu tavamudeli hulka.



TÄHELEPANU: kui gaasigrupp on paigaldatud vastavalt joonisel 3 toodud skeemile, tuleb teostada kaasikatkestustest, vastavalt kehtivateles nõuetes toodud protseduurile.



TÄHELEPANU: soovitav on paigaldada filtri- ja gaasiklapid, et vältida võõrkehade kukkumist klappide sisse filtrite hoolduse ja puhastamise ajal (nii filtrid väljaspool klappe kui ka sisseehitatud gaasiklapid).

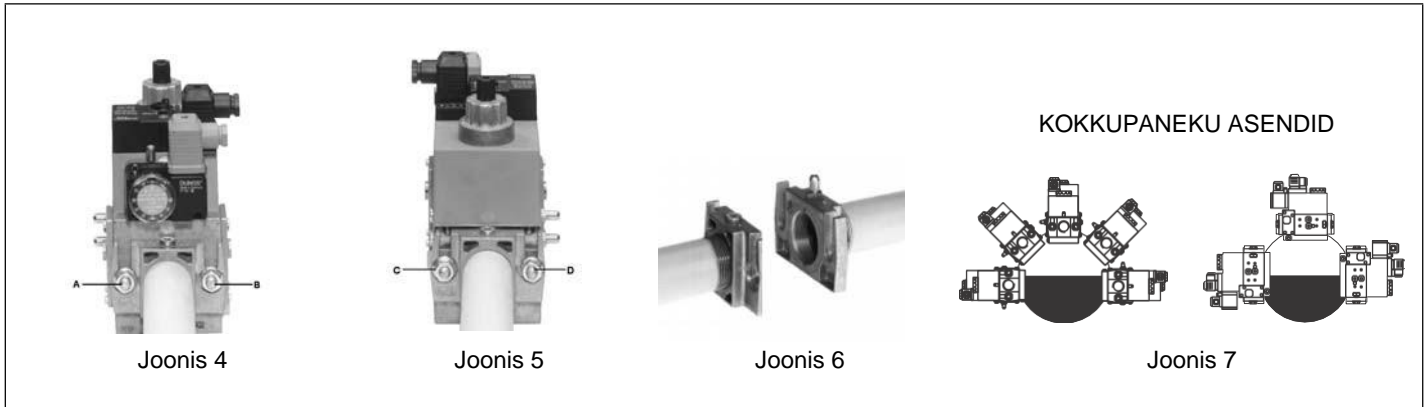
Gaasiklappide paigaldamise protseduurid on näidatud järgmistes lõikudes, vastavalt kasutatud gaasigrupile:

- keermestatud gaasigrupid Multibloc Dungs MB-DLE või Siemens VGD20-ga.
- äärikutega gaasigrupid Siemens VGD40-ga.

MULTIBLOC DUNGS MB-DLE 405..412

Kokkupanek

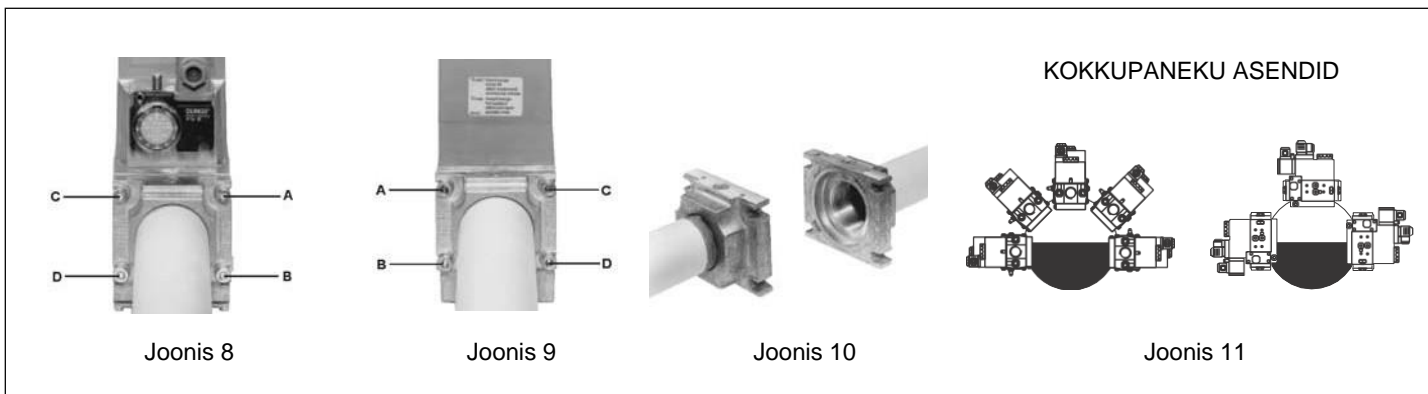
1. Paigaldage äärik toruliinide külge: kasutage sobivat tihendusainet (vt Joonis 6);
2. lisage MB-DLE: jälgige O-rõngaste asukoht (vt Joonis 6);
3. keerake kruvid A, B, C ja D (Joonis 4 - Joonis 5) vastavalt paigaldusasenditele kinni (Joonis 7);
4. pärast paigaldamist viige läbi lekke- ja funktsionaalsuse testid;
5. lahti võtmine vastupidises järjekorras.



MULTIBLOC DUNGS MB-DLE 415..420

Kokkupanek

1. Keerake kruvid A ja B pisut lahti, kuid **mitte täiesti lahti** (Joonis 8 - Joonis 9).
2. Keerake kruvid C ja D lahti (Joonis 8 - Joonis 9).
3. Eemaldage keermestatud äärikute vahel olev MultiBloc (Joonis 9).
4. Pärast paigaldamist viige läbi lekke- ja funktsionaalsuse testid.



Siemens VGD20.. ja VGD40.. gaasiklapid - SKP2-ga (rõhuregulaator)

Kokkupanek

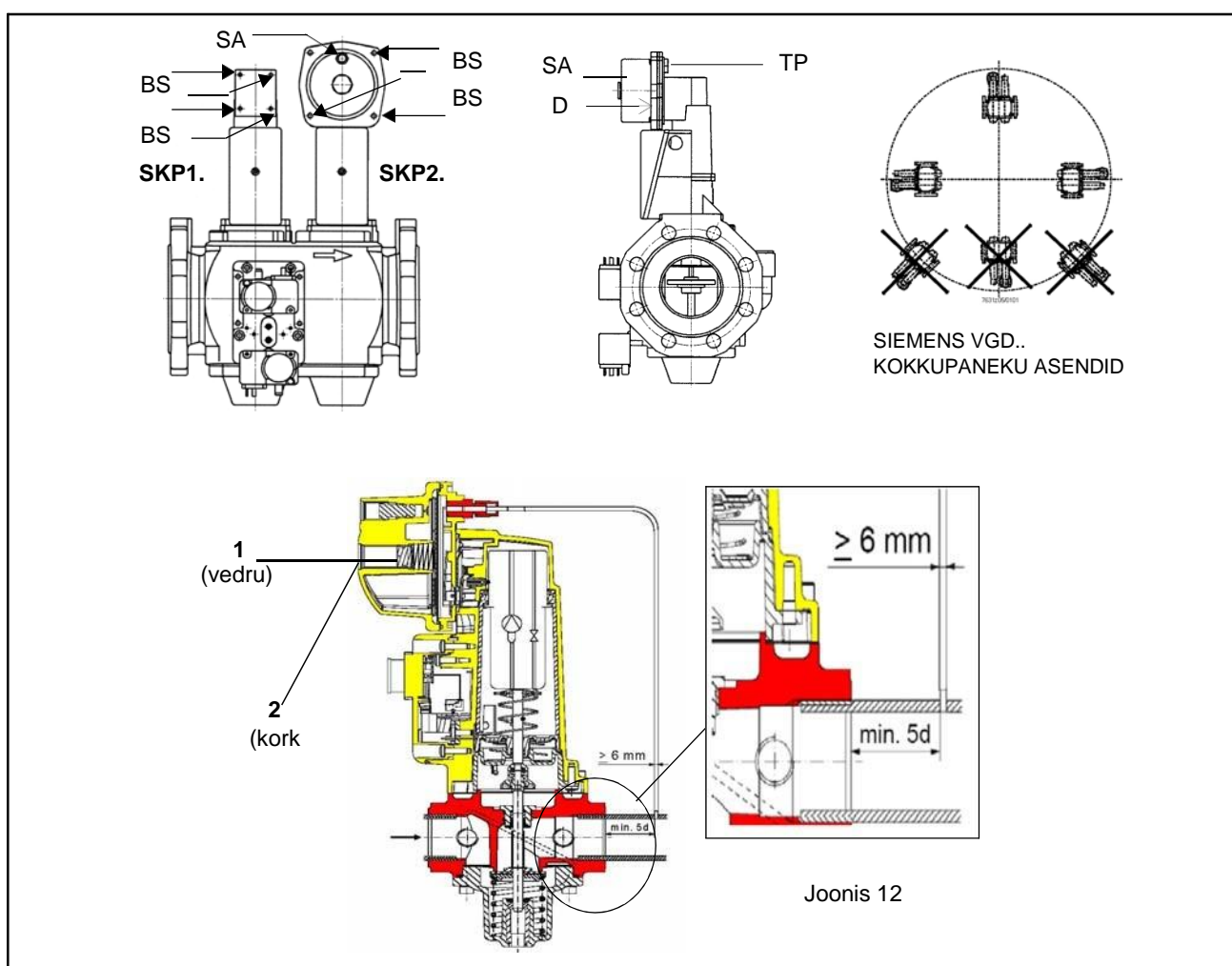
- VGD topelegaasi klapi paigaldamisel on vaja kahte äärikut (VGD20.. mudeli puhul on äärikud keermestatud); tükikeste kukkumise vältimiseks klapi sisse, paigaldage esmalt torustiku äärikud ja seejärel puhastage vastavad osad;
- paigaldage klapp;
- gaasi voolu suund peab olema kooskõlas noole suunaga klapi kerel;
- veenduge, et äärikute poldid on korralikult kinni keeratud;
- veenduge, et ühendused kõigi komponentidega oleksid tihedad;
- veenduge, et äärikute ja kahekordse gaasiklapi vahelised O-rõngad ja tihendid oleksid paigaldatud.
- Ühendage peamine gaasitoru (joonisel TP; 8 mm välimine toru tarnitakse lõdvemana), gaasitoru külge pandud gaasirõhu niplite külge, allavooli gaasiklappidel: gaasi rõhku tuleb mõõta vahemaa tagant, mis on vähemalt 5-korda nii palju, kui toru suurus. Jätke puhumisava vabaks (joonis SA). Kui paigaldatud vedru ei võimalda piisavat reguleerimist, küsige meie teeninduskeskusest sobivat asendust.



Ettevaatust: SKP2 membraan D peab olema vertikaalne (vt Joonis 12).



HOIATUS: nelja BS kruvi eemaldamine muudab seadme töökõlbmatuks!



Siemens VGD klapi SKP ajamiga:

Gaasiklappide grupist ülesvoolu asuv rõhu reguleerimisvahemik muutub vastavalt klappide rühmaga varustatud vedrule.

Jõudlusvahemik (mbar)	0 - 22	15 - 120	100 - 250
Vedru värv	neutraalne	kollane	punane

Kui grupp on paigaldatud, ühendage gaasiklappide rühm ja rõhulülite pistikud.

Gaasifilter (kui on olemas)

Gaasifiltrid eemaldavad gaasis olevad tolmuosakesed ja hoiavad ära ohus olevate elementide (nt põletiklapid, arvestid ja regulaatorid) kiire blokeerumise. Tavaliselt paigaldatakse filter kõigist juhtimis- ja sisselülitusseadmetest ülesvoolu.

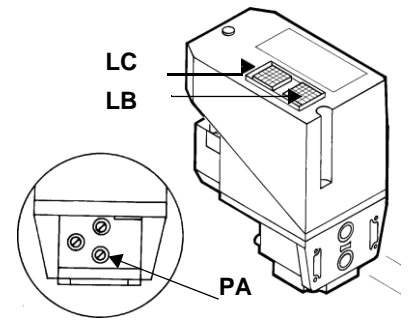


TÄHELEPANU: soovitatav on paigaldada filter gaasivooluga põrandaga paralleelselt, et vältida tolmu kukkumist kaitseklapile hooldustööde ajal.

Gaasikatkestussüsteem VPS504 (valikuline)

VPS504 kontrollib gaasi sulgeklappide tihendi toimimist. Test, mis viiakse läbi niipea, kui boileri termostaat annab põletile käivitussignaali, selle sees oleva membraanipumba abil, rõhk katseruumis on 20 mbar kõrgem kui toitesurve.

Kui soovite testi jälgida, paigaldage rõhumõõtur, mis ulatub rõhu toitepunktini **PA**. Kui katsetsükkel on rahuldav, süttib mõne sekundi pärast kollane tuli **LC**. Vastupidisel juhul süttib lukustustuli **LB** (punane). Taaskäivitamiseks on vaja seade lähtestada, vajutades valgustatud nuppu **LB**.



ELEKTRIÜHENDUSED

HOIATUS! Järgige põhilisi ohutuseeskirju. Veenduge, et maandussüsteem oleks ühendatud. Ärge ühendage faasi- ja neutraalühendusi vastupidi. Paigaldage vooluvõrku ühendamiseks piisav diferentsiaal-termomagnetilüliti.



HOIATUS! enne elektriühenduste tegemist, veenduge, et seadme lüliti oleks keeratud "OFF" asendisse ja et ka põleti pealüliti oleks asendis 0 (OFF). Lugege hoolikalt peatükki "HOIATUSED" ja osa "elektrilised ühendused".

TÄHELEPANU: Kui ühendate elektritoite juhtmed põleti klemmplokiga MA, veenduge, et maandusjuhe oleks pikem kui faasi- ja neutraaljuhtmed.

Elektriühenduste loomiseks toimige järgmiselt:

- 1 eemaldage elektriplaadilt kate, keerates kinnituskruidid lahti;
- 2 teostage toite klemmiplaadi elektriühendused nagu näidatud lisatud juhtmestiku skeemidel;
- 3 kontrollige ventilaatori mootori suunda (vaata järgmist lõiku);
- 4 asetage paneeli kate tagasi.



HOIATUS: (ainult kaheastmeliste ja järkjärguliste põletite puhul) Põleti on varustatud elektrisillaga klemmide 6 ja 7 vahel; kõrge / madala leegiga termostaadi ühendamisel eemaldage see sild enne termostaadi ühendamist.

Elektrimootori pöörlemine

Kui põleti on elektriga ühendatud, ärge unustage kontrollida elektrimootori pöörlemist. Mootor peaks pöörlema vastavalt kerel asuvale "noole" sümbolile. Vale pöörlemise korral pöörake kolmefaasiline toide ümber ja kontrollige uuesti mootori pöörlemist.



ETTEVAATUST: kontrollige mootori termilise väljalülituse seadistust

MÄRKUS: põletid tarnitakse kolmefaasilise 380 V või 400 V toite jaoks, ja kolmefaasilise 220 V või 230 V toite korral on vaja teha elektriühendused elektrimootori klemmikarpi ja asendada ülekoormatud releed.

Märkus elektrivarustuse kohta

Kui põleti toide on 230 V kolmefaasiline või 230 V faas-faas (ilma neutraalita) koos Siemens juhtkarbita, terminali 2 vahel (terminal X3-04-4 LMV2x, LMV3x, LMV5x, LME7x puhul) maandusterminalis, tuleb lisada RC Siemens RC466890660 filter.

Legend

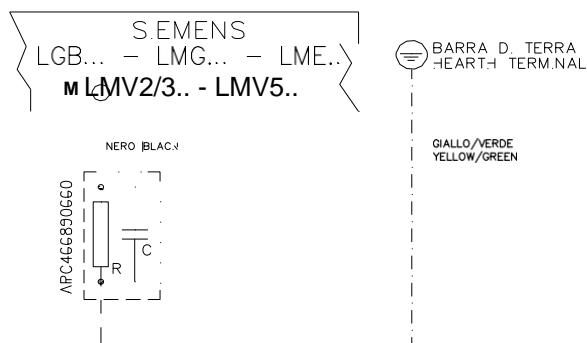
C - Kondensaator (22nF/250V)

LME / LMV - Siemens juhtkarp

R - Takisti (1MΩ)

M - Terminal 2 (LGB, LMC, LME), terminal X3-04-4 (LMV2x, LMV3x, LMV5, LME7x)

RC466890660 - RC Siemensi filter



LMV5 juhtkarbi puhul vaadake palun põletiga kaasas olevaid soovitusi Siemensi CD-l.

OSA III: TOIMIMINE



HOIATUS: Enne põleti käivitamist veenduge, et manuaalsed sulgeklapid oleksid avatud ja kontrollige, kas gaasiringist ülesvoolu suunatud rõhk vastab lõigus "Tehnilised kirjeldused" toodud väärtusele. Veenduge, et toitelüliti on suletud.

OHT: Ärge laske põletil kasutuselevõtu ajal töötada ebapiisava õhuvooluga (vingugaasi moodustumise oht); kui see peaks juhtuma, laske gaasil aeglaselt väheneda, kuni saavutatakse normaalsed põlemisväärtused.

HOIATUS: Ärge keerake kunagi suletud kruvisid lahti! Vastasel juhul kaotab seadme garantii kohe kehtivuse!

KASUTUSPIIRANGUD

PÕLETI ON SEADE, MIS ON KONSTRUEERITUD JA VALMISTATUD KASUTAMISEKS VAID PÄRAST KORREKTSET SOOJUSGENERAATORIGA ÜHENDAMIST (NT KATEL, KUUMA ÕHU GENERAATOR, FURNACEAHI VMS), IGASUGUST MUUD KASUTAMIST TULEB PIDADA VALEKS JA SEETÖTTU OHTLIKUKS.

KASUTAJA PEAB TAGAMA SEADME ÕIGE PAIGALDAMISE, USALDADES SELLE VAJALIKU KVALIFIKATSIOONIGA TÖÖTAJATELE JA LASTES ESMASE KASUTUSELEVÕTU TEOSTADA PÕLETI TOOTJA VOLITATUD TEENINDUSKESKUSEL.

SELLES OSAS ON PÕHILISEKS TEGURIKS ELEKTRIÜHENDUSED GENERAATORI JUHT- JA OHUTUSAGREGAATIDEGA (JUHT-TERMOSTAAT, OHUTUS JMS), MIS TAGAVAD PÕLETI ÕIGE JA OHUTU TÖÖTAMISE.

SEETÖTTU TULEB VÄLTIDA SEADME MIS TAHES TOIMIMIST, MIS ERINEB PAIGALDUSTOIMINGUTEST VÕI MIS LEIAB ASET PÄRAST NENDE TÄIELIKKU VÕI OSALIST RIKKUMIST (NT KAS VÕI OSALINE ELEKTRIJUHTMETE LAHTI ÜHENDAMINE, GENERAATORI UKSE AVAMINE, PÕLETI OSA DEMONTEERIMINE).

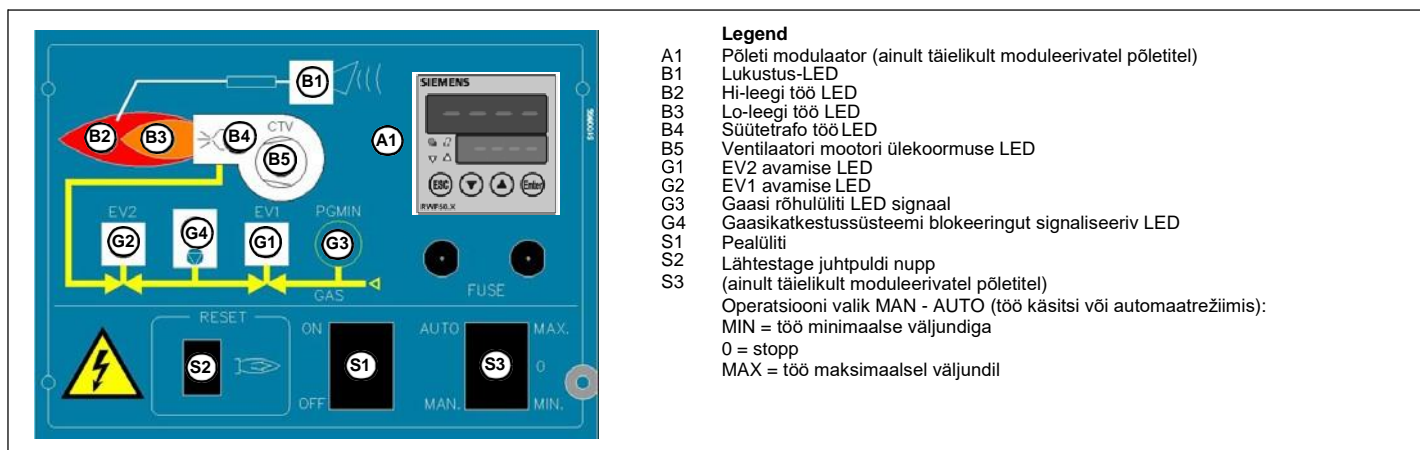
ÄRGE KUNAGI AVAGE EGA DEMONTEERIGE ÜHTEGI MASINA OSA, VÄLJA ARVATUD SELLE HOOLDUSE PUHUL.

MASINA KINNITAMISEKS, KASUTAGE ISOLAATORI LÜLITIT. ANOMAALIADE KORRAL, MIS NÕUAVAD PÕLETI VÄLJA LÜLITAMIST, ON VÕIMALIK KASUTADA ABILIINI LÜLITI, MIS ASUB PÕLETI ESIPANEELIL.

PÕLETI VÄLJA LÜLITUMISE KORRAL, LÄHTESTAGE JUHTPANEEL *RESET* NUPU ABIL. KUI MASIN TEIST KORDA VÄLJA LÜLITUB, VÕTKE ÜHENDUST TEHNILISE TOEGA NING ÄRGE MASINAT UUESTI LÄHTESTAGE.

HOIATUS: TAVAPÄRASE TOIMIMISE KORRAL VÕIVAD PÕLETI GENERAATORILE KÕIGE LÄHEMAL PAIKNEVAD OSAD (ÜHENDUSÄÄRIK) MUUTUDA VÄGA KUUMAKS – PÕLETUSTE VÄLTIMISEKS ÄRGE NEID PUUDUTAGE.

Joonis 13 - Põleti esipaneel



Gaasiga töötamine

- Pöörake põleti esipaneelil pealüliti S1 asendisse ON.
- Kontrollige, kas leegi juhtimiskast ei ole lukustusasendis (B1 tuli põleb), vajadusel lähtestage see nupu S2 abil (lähtestamine);
- Kontrollige, kas juhttermostaadid või rõhulülitid võimaldavad põletil töötada.
- Kontrollige, kas gaasivarustusurve on piisav (tuli G3 põleb), vajadusel reguleerige rõhulüliteid.

Ainult gaasitõkestussüsteemiga varustatud põletid: algab gaasitõkestussüsteemi kontrolltsükkel; selle kontrolli lõpust annab märku lambi tuli seadmel. Kui klappide kontroll on lõpule jõudnud, algab põleti käivitustsükkel. Klapi lekke korral lukustub gaasi kontrollsüsteem ja süttib lamp G4. Seadme lähtestamiseks vajutage nuppu.

- Käivitustsükkel algab, ajamin viib õhu siibri maksimaalsele avatud asendisse, ventilatori mootor käivitub ja algab puhastuseelne faas. Puhastuseelses faasis annab õhu siibri täielikust avanemisest märku elektriplaadi esipaneelil olev lamp B2.
- Puhastuseelse faasi lõpus läheb õhu siiber süüteasendisse (seda tähistab signaallamp B4), mõni sekund hiljem lülitatakse solenoidklapid EV1 ja EV2 sisse (tuled G1 ja G2 esipaneelil).
- Mõni sekund pärast klappide avanemist lülitub süütrafo välja ja lamp B4 kustub.

Kaheastmelised põletid: põleti töötab nõrga leegiga (tuli G põleb); mõni sekund hiljem algab kõrge leegiga töötamine ja põleti lülitub automaatselt suure leegi juurde (tuli B2 põleb) või töötab vähese leegiga, vastavalt seadme nõuetele.

Progressiivsed ja täielikult moduleerivad põletid - Mõni sekund pärast gaasiklapi avanemist lülitatakse süütrafo välja. Põleti töötab vähese leegiga ja mõni sekund hiljem algab kaheastmeline töö; põleti suurendab või vähendab selle võimsust, olles otse välise termostaadi (progressiivne versioon) või modulaatori (ainult täielikult moduleerivad põletid) poolt juhitud.

ÕHU- JA GAASIVOOGUDE REGULEERIMINE



HOIATUS! Kasutuselevõtu ajal ärge laske põletil töötada ebapiisava õhuvooluga (vingugaasi tekkimise oht); kui see peaks juhtuma, laske kütusel aeglaselt väheneda, kuni saavutatakse normaalsed põlemisväärtused. HOIATUS! Põlemisõhu ülejääki tuleb reguleerida vastavalt järgmises tabelis toodud väärtustele.

Soovitavad põlemisparameetrid		
Kütus	Soovituslik (%) CO ₂	Soovituslik (%) O ₂
Maagaas	9 ÷ 10	3 ÷ 4.8
LPG	11 ÷ 12	2.8 ÷ 4.3

Kohandamine – lühikirjeldus

Kõigepealt reguleerige õhu ja gaasi voolukiirust maksimaalse väljundvõimsuse korral (“kõrge leek”), vastavalt õhu siibri ja reguleerimisnuki abil.

- Kontrollige, kas põlemisparameetrid on soovituslikes piirides.
- Kontrollige voolukiirust, mõõtes seda loenduril või, kui see pole võimalik, kontrollige põlemispea rõhku diferentsiaalmanomeetri abil.
- Seejärel reguleerige põlemisväärtusi vastavalt maksimaalse ja minimaalse punkti vahel. Reguleeriv nukk määrab nendes punktides õhu / gaasi suhte, reguleerides gaasiklapi avamist ja sulgemist.
- Määrake nüüd madala leegi väljund, kasutades ajami madala leegi mikrolülitit selleks, et vältida leegi liigset suurenemist või lõõride liiga madalat temperatuuri, mis põhjustab korstnas kondensaadi teket.

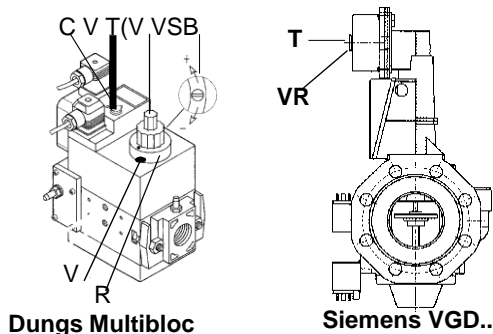
Kütus

HOIATUS! Põletit tohib kasutada ainult koos põleti andmesildil nimetatud kütusega.

Tüüp	--
Mudel	--
Aasta	--
Seeria nr	--
Väljund	--
Õli-voog	--
Kütus	--
Kategooria	--
Gaasi rõhk	--
Viskoossus	--
Elektritoide	--
Elektritarve.	--

Seadistamise protseduur

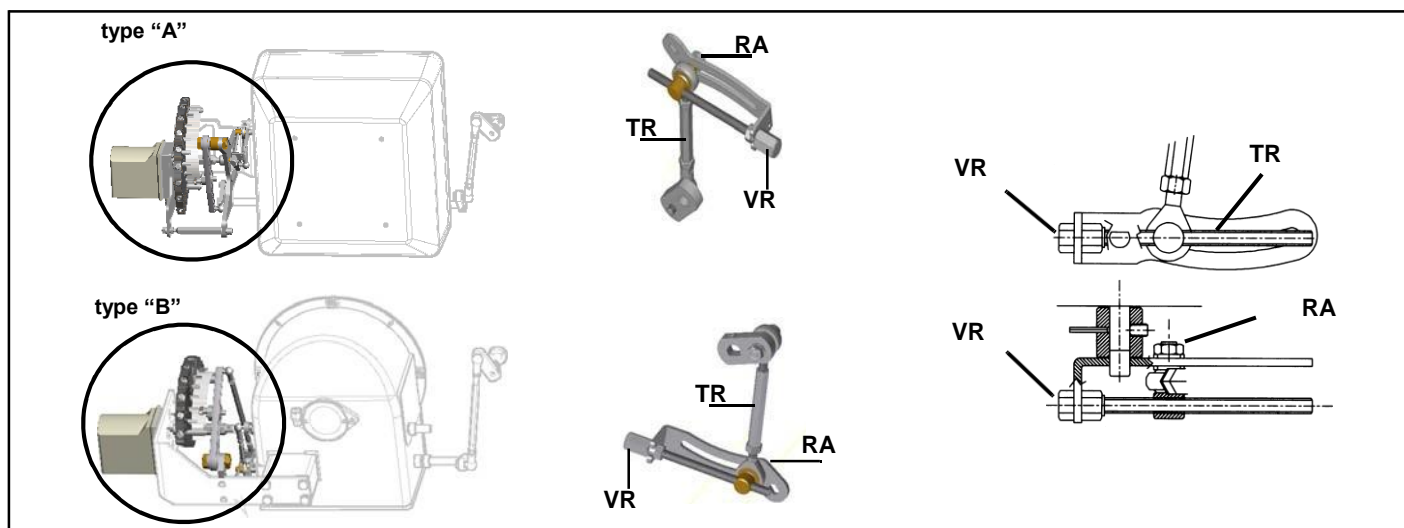
- 1 Lülitage põleti selle pealüliti A abil sisse: kui põleti lukustub (juhtpaneelil põleb LED B), vajutage juhtpaneelil nuppu RESET (C). Lisateavet leiab peatükist "Toimimine".
- 2 Kontrollige ventilaatori mootori pöörlemist.
- 3 Käivitage põleti termostaadi seeria abil ja oodake, kuni eelpuhastusfaas lõpeb ja põleti käivitub:
- 4 Põleti käivitub nõrga leegiga: juhtige põleti kõrge leegi tasemele, kasutades "kõrge / madala leegiga" termostaati **TAB**.
- 5 Reguleerige põleti põlemisväärtusi suure leegi korral järgmistes sammudes kirjeldatud viisil.
- 6 Reguleerige õhu ja gaasi voolukiirusi: kontrollige pidevalt suitsugaaside analüüsi, et vältida vähese õhuga põlemist; doseerige õhku vastavalt gaasi voolukiiruse muutusele, järgides allpool toodud samme;
- 7 reguleerides klappide rühma rõhuregulaatorit, seadistage **gaasi voolukiirus kõrge leegi korral** katla / rakenduse nõutavatele väärtustele vastavaks:
 - **Multibloc MB-DLE:** klappi reguleeritakse **RP**-regulaatori abil pärast lukustuskrivi **VB** lõdvendamist mõne pöörde võrra. Regulaatori **RP** lahti keerates avaneb klapp ja kruvi keerates klapp sulgub. Rõhu stabilisaatorit reguleeritakse katte **C** all oleva kruvi **VS** abil. Kinni kruvides rõhk suureneb ja lahti keerates väheneb. **Märkus:** kruvi VSB tuleb eemaldada ainult juhul, kui mähist vahetatakse.
 - **Siemens VGD klappide rühm:** eemaldage kork **T** ja kasutage **VR** reguleerimiskruvi, et rõhku ja sellest tulenevalt gaasi kiirust suurendada või vähendada; **VR** kinni keerates rõhk suureneb ja lahti keerates väheneb (vt järgmine joonis).



⚠ Rõhuregulaator on tehases seadistatud. Seadistusväärtused tuleb kohapeal seadistada vastavalt masina tingimustele. Oluline! Järgige hoolikalt juhiseid!

- 8 Õhuvoolu kiiruse reguleerimiseks suure leegi korral vabastage RA mutter ja keerake VRA-d, et saada soovitud õhuvoolu kiirus: T - varda liigutamine õhu siibri võlli suunas, õhu siiber avaneb ja sellest tulenevalt suureneb õhuvoolu kiirus, liigutades seda võllist kaugemale, õhu siiber sulgub ja õhuvoolu kiirus väheneb.

Märkus: Kui protseduur on läbi viidud, veenduge, et lukustusmutter RA on kinnitatud.



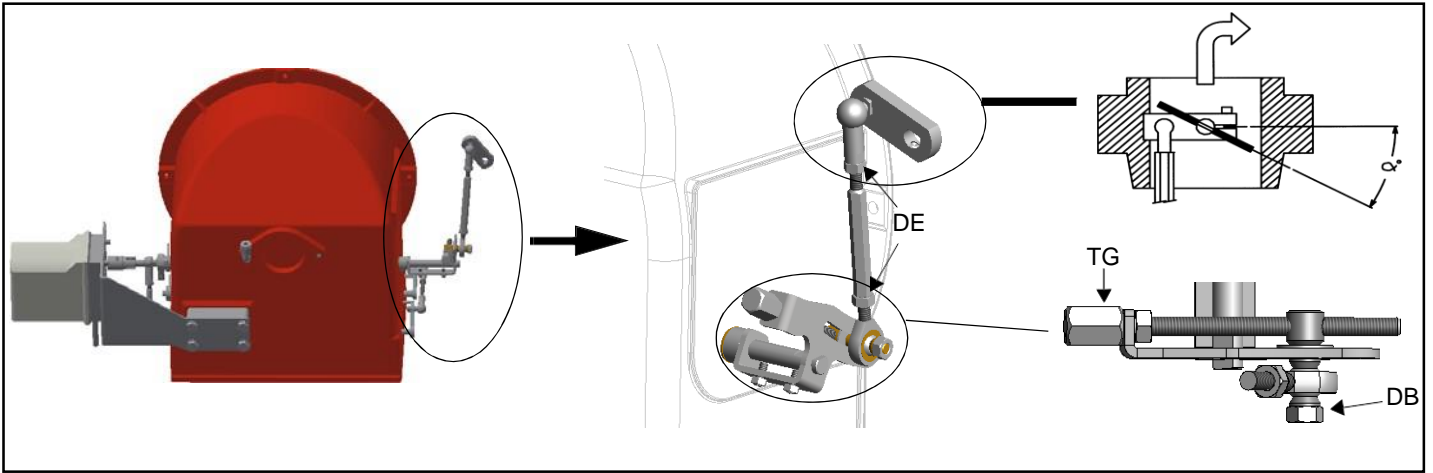
Jätkake põleti seadistamist vastavalt mudelile (kaheastmeline, progresseeruv, täielikult moduleeriv).

Kaheastmelised põletid

9 juhtige põleti **TAB**-termostaadi abil madala leegi tasemele;

10 Gaasi voolukiiruse muutmiseks tõhusa põlemise saavutamiseks vabastage mutter DB ja muutke kruvi TG reguleerimise teel gaasi liblikklapi avanemisnurka (päripäeva keeramine suurendab gaasi voolu, vastupäeva keeramine vähendab seda). Liblikklapi võlli pilu näitab klapi avanemisasetel horisontaaltelje suhtes. **Ärge kasutage DE nukke.**

MÄRKUS: Seadistuste lõppedes veenduge, et lukustuskrivid **RA** ja **DB** oleksid täielikult pingutatud.



Joonis 14

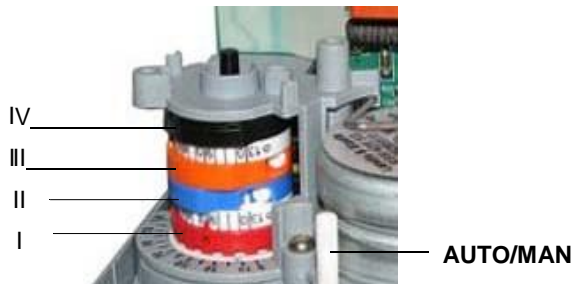
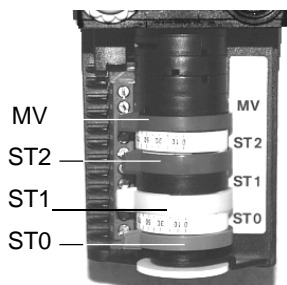
11 Nüüd reguleerige rõhulüliteid.

12 Kui põleti väljundit on vaja muuta madala leegi puhul, liigutage madala leegi nukki: madala leegi asend sobitub süüteasendiga. Dungs MBC gaasiklappidega varustatud põletite osas ei ühti madala leegiga nukki süütenuki asendiga, mistõttu tuleb see seada umbes 30° suuremaks kui süütenukk.

13 Lülitage põleti välja ja käivitage see uuesti. Kui seadistamine polnud õige, korrake eelnevaid samme.

Berger STA6 B 3.41 (kõrge-madala leegiga põletid)

Siemens SQN72.2A4Ax (kõrge-madala leegiga põletid)



DUNGS MB-DLE / Siemens VGD gaasiklapid	Ajami nukid Berger STA	Siemens SQN72
Kõrge leegi asend (seadistatud 90° peale)	ST2	I (punane)
Madala leegi ja süüteasend	ST1	III (oranž)
Ooteasend (seadistatud 0° peale)	ST0	II (sinine)
Ei kasutata	MV	IV (must)

Berger STA12: nukkide teisaldamiseks on kaasas võti.

Siemens SQN72: nukkide I ja IV teisaldamiseks on kaasas võti, teisi nukke saab liigutada kruvide abil.

BERGER STA12B3.41 ajami puhul õhu siibri manuaalset juhtimist ei pakuta. Siemensi ajamil on AUTO/MAN režiim olemas (vt pilti).

Progresseeruvad põletid

Kui protseduur kuni kirjeldatud sammuni 8 on läbi viidud, jätkake järgmiselt:

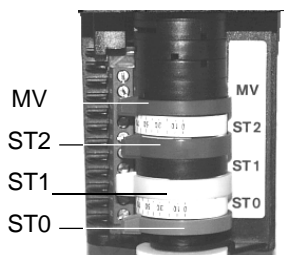
9 seadke madala leegiga nukki nii, et see sobituks kõrge leegiga nukiga;

10 seadke **TAB**-termostaat miinimumi peale, et ajam liiguks järk-järgult madala leegi asendisse;

Nendel ajamitel ei ole õhu siibri käsitsi juhtimist. Seadistamine peab toimuma käsitsi nukkide abil.

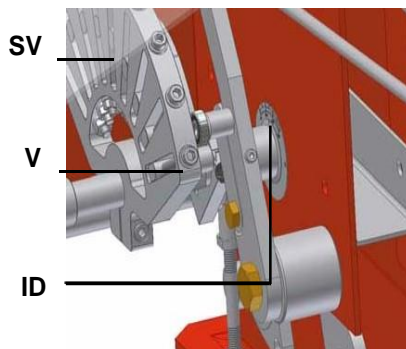
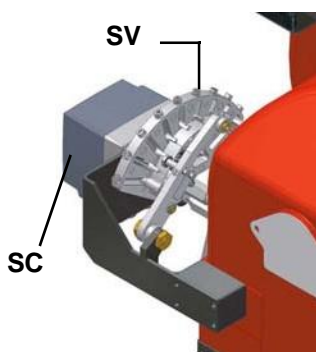
Berger STA12B3.41 (progressiivsed ja täielikult moduleerivad põletid)

Siemens SQN72.4A4Axx (progressiivsed ja täielikult moduleerivad põletid)



DUNGS MB-DLE / Siemens VGD gaasiklapid	Ajami nukid Berger STA	Siemens SQN72
Kõrge leegi asend (seadistatud 90° peale)	ST2	I (punane)
Madala leegi ja süüteasend	ST1	III (oranž)
Ooteasend (seadistatud 0° peale)	ST0	II (sinine)
Ei kasutata	MV	IV (must)

- 11 Ajami liigutamiseks madala leegi suunas viige madala leegiga nukki miinimumini, kuni kaks laagrit leiavad alumisele positsioonile vastava reguleerimiskruvi: keerake **V** kinni, et ulatust suurendada ja lahti, et seda vähendada.
- 12 Liigutage madala leegi nukki uuesti minimaalse suunas, et sobitada reguleerimise nukki järgmise kruviga ja korrake eelmist sammu; jätkake seda teed, kuni saavutate soovitud madala leegi punkti.
- 13 Nüüd seadistage rõhulülitid.



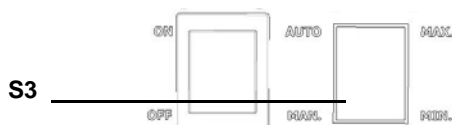
- 14 Kui on vaja muuta põleti väljundit madala leegi korral, liigutage madala leegi nukki: madala leegi asend sobitub süüteasendiga. madala leegi asend sobitub süüteasendiga. Dungs MBC gaasiklappidega varustatud põletite osas ei ühti madala leegiga nukki süütenuki asendiga, mistõttu tuleb see seada umbes 30° suuremaks kui süütenukki.
- 15 Lülitage põleti välja ja käivitage see uuesti. Kui seadistamine polnud õige, korrake eelnevaid samme.

Täielikult moduleerivad põletid

Täielikult moduleerivate põletite reguleerimiseks kasutage põleti juhtpaneelil olevat lüliti **S3** (vt järgmist pilti), **TAB**-termostaadi asemel, nagu oli kirjeldatud eelmistes lõikudes progresseeruvate põletite kohta. Reguleerige põleti nagu eespool kirjeldatud, lähtudes **TAB**-i asemel **CMF**-lüli kasutamisest.

S3-asend määrab tööetapid: põleti viimiseks suure leegiga töötappi, seadistage $S3=MAX$; madala leegiga töö korral seadistage $S3=MIN$.

Reguleeriva nuki liigutamiseks seadistage $S3=MIN$ või MAX ja seejärel $S3=MAN$.



- : MAN peatub praeguses asukohas
- : MAX kõrge leegiga töö
- : MIN madala leegiga töö
- : AUTO automaatne käitamine

Gaasiklappide rühma reguleerimine

Multibloc MB-DLE

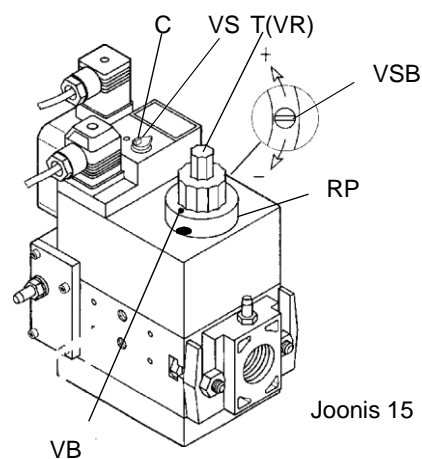
Multibloc-seade on kompaktnen seade, mis koosneb kahest klapist, gaasi rõhulüliti, rõhu stabilisaatorist ja gaasifiltrist.

Klappi reguleeritakse **RP**-regulaatori abil pärast lukustuskrugi **VB** lahti keeramist mõne pöörde võrra. Regulaatori **RP** lahti keerates klapp avaneb ja kinni keerates sulgub. Kiiresti avatava katte **T** seadistamiseks keerake see tagurpidi ja kasutage seda tööriistana **VR** kruvi pööramiseks. Päripäeva pööramine vähendab voolu kiirust, vastupäeva pöörlamine suurendab seda.

Ärge kasutage **VR** kruvil kruvikeerajat!

Rõhu stabilisaatorit reguleeritakse katte **C** all oleva **VS** kruvi abil. Kinni kruvides rõhk suureneb ja lahti keerates väheneb.

Märkus: kruvi **VSB** tuleb eemaldada ainult juhul, kui mähist vahetatakse.



Joonis 15

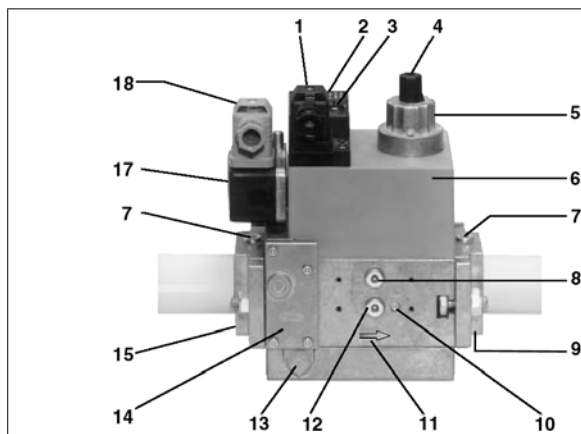


Fig. 16

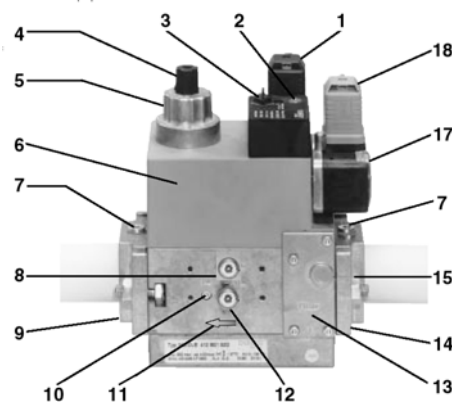


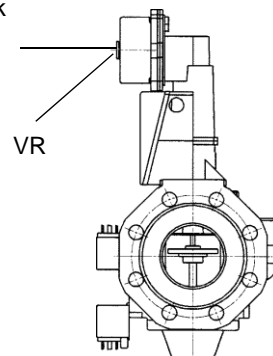
Fig. 17

Legend

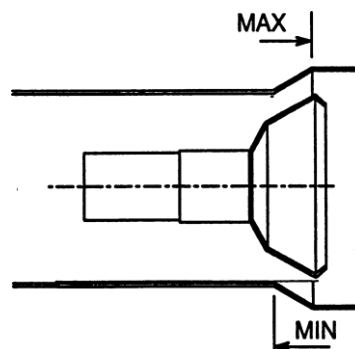
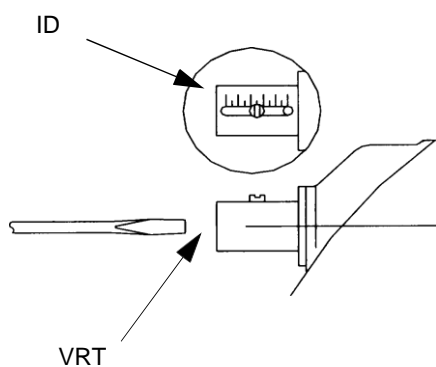
- | | |
|--|--|
| 1 Klappide elektriühendus | 9 Väljundäärik |
| 2 Tööekraan (valikuline) | 10 Testpunkti ühendus M4 klapist 2 allavoolu |
| 3 Rõhuregulaatori sulge-kraan | 11 Gaasi voolu suund |
| 4 Seadistamise alustamise kork | 12 Testühendus G 1/8 klapist 1 allavoolu, mõlemal pool |
| 5 Hüdrauliline pidur ja kiiruse regulaator | 13 Õhutudüüsi rõhuregulaator |
| 6 Mähis | 14 Filter (katte all) |
| 7 Testpunkti ühendus G 1/8 | 15 Sisendäärik |
| 8 Testpunkti ühendus G 1/8 klapist 1 allavoolu, mõlemal pool | 17 Rõhulüliti |
| | 18 Rõhulüliti elektriühendus |

Gaasiklapid Siemens VGD - SKP2-ga variant (varustatud rõhuga stabilisaatoriga).

Gaasirõhu ja seega ka gaasi voolukiiruse suurendamiseks või vähendamiseks eemaldage kork **T** ja kasutage **VR** reguleerimiskruvi keeramiseks kruvikeerajat. Voolukiiruse suurendamiseks pöörake seda päripäeva, vähendamiseks vastupäeva. **T**

**Põlemispea reguleerimine**

Põleti on tehases reguleeritud nii, et põlemispea on asendis "MAX" vastavalt maksimaalsele võimsusele. Põleti väiksema võimsusega töötamiseks lükake põlemispea järk-järgult tagasi asendisse "MIN", keerates **VRT** kruvi. ID-indeks näitab, kui palju põlemispea liikus.

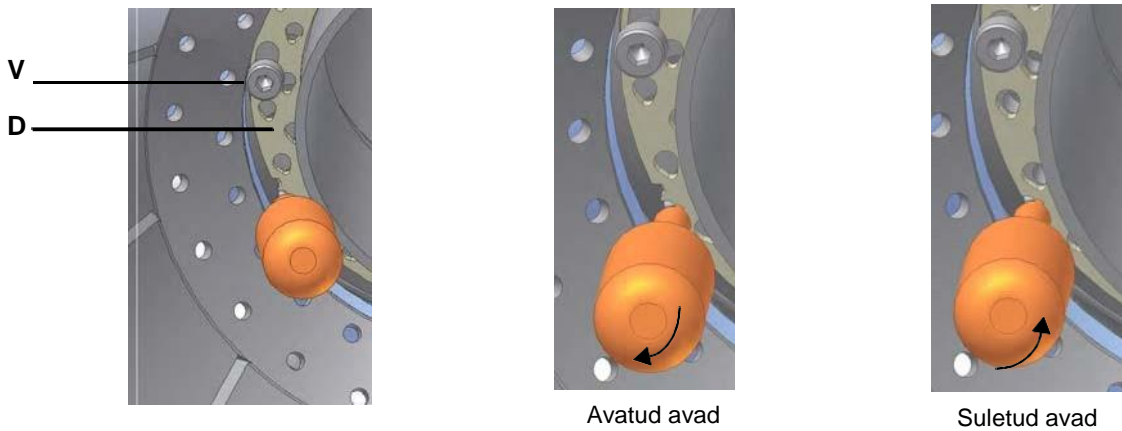


Tähelepanu! Kuipea asendit on vaja muuta, korrake ülalkirjeldatud õhu ja kütuse reguleerimist.

Gaasivoolu reguleerimine keskosas olevate aukude kaudu (LPG põletid)

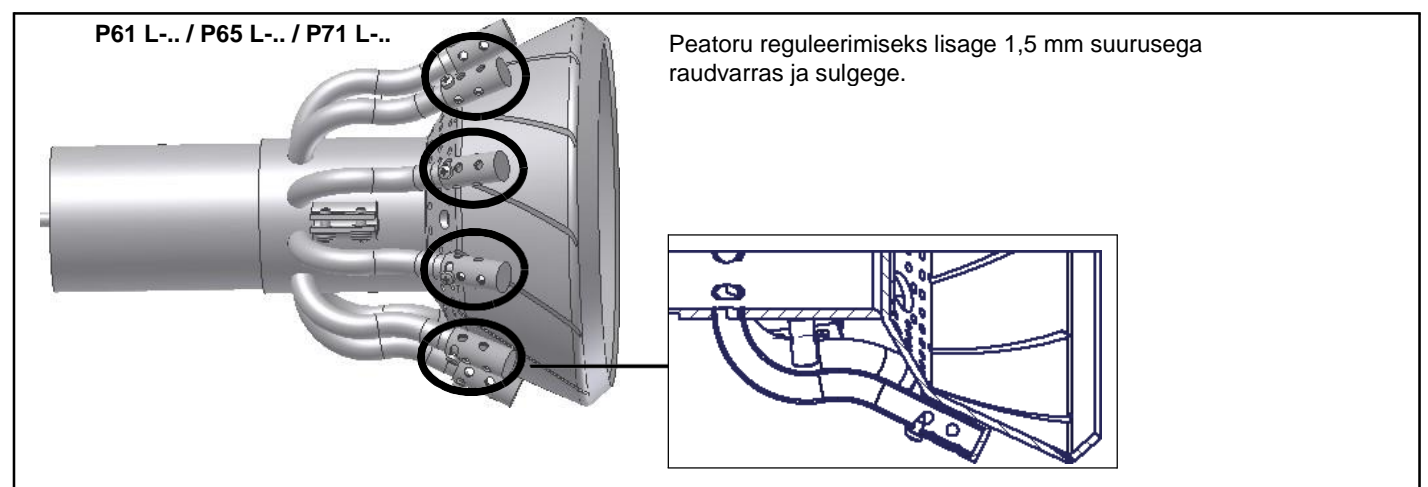
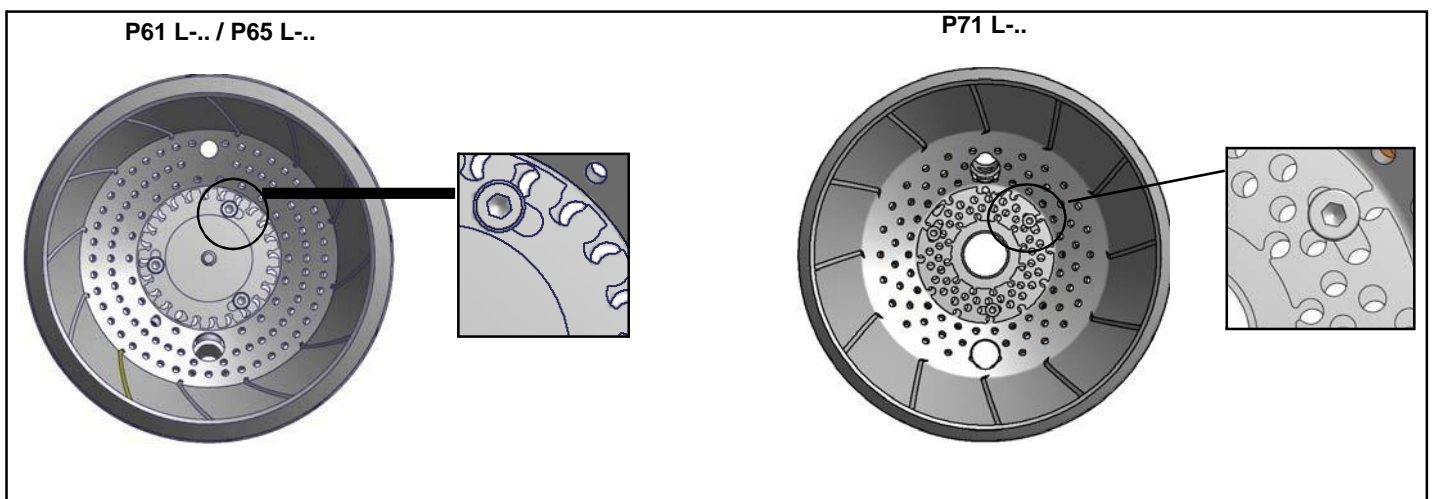
Gaasi voolu reguleerimiseks sulgege augud osaliselt järgmiselt:

- 1 keerake lahti kolm **V** kruvi, mis hoiavad kinni reguleerimisplaati **D**;
- 2 sisestage kruvikeeraja reguleerimisplaadi sälkudele ja laske sel päri-/vastupäeva liikuda, et avasid avada / sulgeda;
- 3 kui reguleerimine on tehtud, kinnitage **V** kruvid.



Seadme reguleeriva plaadi õige asend tuleb paika seada selle kasutuselevõtu ajal.

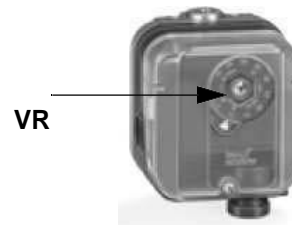
Plaadi reguleerimise korral lisage 1,5 mm (P61, P65), 1,4 mm (P71), 1,7 mm (P73A) suurusega raudvarras ja sulgege, nagu näidatud järgmistel pildidel.



Õhu ja gaasi rõhulüliti seadistamine

Õhurõhu lüliti lukustab juhtkarbi, kui õhurõhk pole soovitud tasemel. Kui see juhtub, vabastage põleti juhtpuldi avamise nupu abil, mis on asetatud põleti juhtpaneelile.

Gaasirõhulüliti kontrollivad rohu taset, et põleti ei töötaks juhul, kui rõhu väärtus ei ole soovitud Rõhuvahemikus.



Maksimaalse gaasirõhu lüliti reguleerimine (kui see on olemas)

Maksimaalse rõhulüliti kalibreerimiseks toimige vastavalt selle paigaldusasendile järgmiselt:

- 1 eemaldage surveüliti plastikust kate;
- 2 kui maksimaalse rohu lüliti on paigaldatud gaasiklappidest ülesvoolu: mõõta gaasi rõhku võrgus, kui leek on kustunud; seadistage reguleerimisrõnga mutrit **VR** muutes loetud väärtus 30% võrra kõrgemaks.
- 3 kui maksimaalse rohu lüliti on paigaldatud rühma „gaasiregulaatorist-gaasiklappidest“ allavoolu ja liblikklapist ülesvoolu: süüdake põleti, reguleerige seda vastavalt eelmises lõigus toodud korrale. Seejärel mõõtk gaasi rõhk töövoolu kiirusel, „gaasiregulaatorist-gaasiklappidest“ allavoolu ja liblikklapist ülesvoolu; reguleerimisrõnga mutrit **VR** muutes, seadistage 2. etapis loetud väärtus, suurendage seda 30%;
- 4 asetage plastikust kaas tagasi.

Õhurõhulüliti kalibreerimine

Õhurõhulüliti kalibreerimiseks toimige järgmiselt:

- Eemaldage läbipaistev plastikkaas.
- Kui õhk ja kütus on seadistatud, käivitage põleti.
- Operatsiooni eelpuhastamise etapis keerake reguleerimisrõnga **VR** mutrit aeglaselt päripäeva (reguleerimisrõhu suurendamiseks) kuni põleti lukustumiseni, siis lugege väärtus rõhulüliti skaalal ja seadke see 15% väiksemale väärtusele,
- Korra põleti sütetsükli ja kontrollige, kas see töötab korralikult.
- Pange rõhulüliti läbipaistev plastkaas tagasi peale.

Madala gaasirõhu lüliti kalibreerimine

Gaasirõhulüliti kalibreerimisel toimige järgmiselt:

- Veenduge, et filter oleks puhas.
- Eemaldage läbipaistev plastikkaas.
- Kui põleti töötab maksimaalsel väljundil, kontrollige gaasi rõhku minimaalse gaasi rõhulüliti rõhuavas.
- Sulgege aeglaselt käsitsi sulgeklapp (surveülitist ülesvoolu, vaata gaasigruppide paigaldamise skeemi), kuni tuvastatud rõhk väheneb 50%. Pöörake tähelepanu sellele, et suitsugaasi CO väärtus ei suurene: kui CO väärtused on kõrgemad kui seaduses sätestatud piirid, avage aeglaselt sulgeklapp, et muuta väärtused piirväärtustest madalamaks.
- Kontrollige, kas põleti töötab korrektselt.
- Keerake surveüliti reguleerimisrõnga mutrit päripäeva (rõhu väärtuse suurendamiseks), kuni põleti seiskub.
- Avage sulgeklapp käsitsi aeglaselt ja täielikult.
- Pange rõhulüliti läbipaistev plastkaas tagasi peale.

Maksimaalse gaasirõhu lüliti reguleerimine (kui see on olemas)

Maksimaalse rõhulüliti kalibreerimiseks toimige vastavalt selle paigaldusasendile järgmiselt:

- 1 Eemaldage rõhulüliti plastikkaas;
- 2 kui maksimaalse rohu lüliti on paigaldatud gaasiklappidest ülesvoolu: mõõta gaasi rõhku võrgus, kui leek on kustunud; seadistage reguleerimisrõnga mutrit **VR** muutes loetud väärtus 30% võrra kõrgemaks.
- 3 kui maksimaalse rohu lüliti on paigaldatud rühma „gaasiregulaatorist-gaasiklappidest“ allavoolu ja liblikklapist ülesvoolu: süüdake põleti, reguleerige seda vastavalt eelmises lõigus toodud korrale. Seejärel mõõtk gaasi rõhk töövoolu kiirusel, „gaasiregulaatorist-gaasiklappidest“ allavoolu ja liblikklapist ülesvoolu; reguleerimisrõnga mutrit **VR** muutes, seadistage 2. etapis loetud väärtus, suurendage seda 30%;
- 4 asetage plastikust kaas tagasi.

OSA IV: HOOLDUS

Tehke vähemalt üks kord aastas allpool loetletud hooldustoiminguid. Hooajalise hoolduse korral on hooldus soovitatav teha iga kütteperioodi lõpus; pideva töö korral toimub hooldus iga 6 kuu tagant.



HOIATUS: KÕIK PÕLETIGA SEOTUD TOIMINGUD TULEB TEHA VOOLUVÕRGUST LAHTI ÜHENDATULT JA NII, ET KÜTUSE MANUAALNE VÄLJALÜLITUSKLAPP OLEKS SULETUD!

TÄHELEPANU: LUGEGE HOOLIKALT KÄESOLEVA JUHENDI ALGUSES OLEVAT PEATÜKKI "HOIATUSED".

KORRALINE HOOLDUS

- Kui põleti on välja lülitatud, kontrollige, ega gaasiarvesti ei liigu. Kui see pöörleb, otsige võimalikke lekkeid.
- Kontrollige õhutusava puhtust. Puhastage õhutusava ainult kuiva harjaga. Vajadusel eemaldage see mootori võllilt ja peske seda mittesöövitavate puhastusvahendite abil. Enne õhuva lahti võtmist märkide selle mõõtmel mootori võlli suhtes üles, et see uuesti samasse kohta tagasi panna.
- Veenduge, et kõik põleva õhuga kokkupuutuvad osad (õhukarp, kaitsevõrk ja Archimedese kruvi) on puhtad ja sissevoolu takistavatest takistustest vabad. Puhastage seda suruõhuga, kui see on olemas, ja / või kuiva harja või lapiga. Viimasena peske seda mittesöövitavate pesuvahenditega.
- Kontrollige plahvatustoru; see tuleb ilmselgete pragude või anomaalsete aukude korral asendada. Kergeid deformatsioone, mis ei mõjuta põlemist, võib lubada.
- Kontrollige põleti-katla tihendi seisukorda. Asendage see.
- Kontrollige ventilaatori mootorit: spetsiaalset hooldust pole vaja. Tavapäratu heli korral kontrollige laagrite seisukorda ja vahetage need välja või asendage mootor täielikult.
- Puhastage ja kontrollige gaasifiltri kasseti ning vajadusel vahetage see välja;
- Eemaldage ja puhastage põlemispea;
- Uurige ja puhastage süüteelektroodid, vajadusel reguleerige või asendage need;
- Uurige ja puhastage tuvastuselektrood / fotoelement (vastavalt põleti mudelitele), vajadusel vahetage see välja, kahtluse korral kontrollige pärast põleti käivitumist tuvastusahelat;
- Puhastage ja määrige kangid ja pöörlevad osad.
- Puhastage vähemalt iga 2 kuu tagant või vajaduse korral sagedamini ruumi, kuhu põleti on paigaldatud.
- Vältige sisseseadete, paberite, nailonkottide jms jätmist ruumi. Põleti võib need sisse imeda ja see võib põhjustada talitlushäireid.
- Kontrollige, et ruumi tuulutusavad oleksid takistusteta.



TÄHELEPANU! Kui hoolduse korral oli vaja gaasigrupi osi lahti võtta, pidage meeles, et pärast nende kokkupanekut tuleb vastavalt kehtivatele seadustega sätestatud korrale kontrollida gaasivarustust.

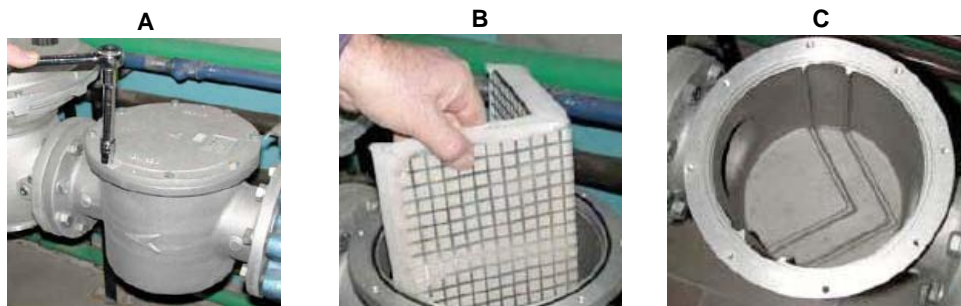
Gaasifiltri hooldus



TÄHELEPANU: Enne filtri avamist sulgege käsitsi sulgeklapp filtrist allavoolu ja laske gaas välja; kontrollige, kas filtri sees poleks surve all olevat gaasi.

Filtri puhastamiseks või eemaldamiseks toimige järgmiselt:

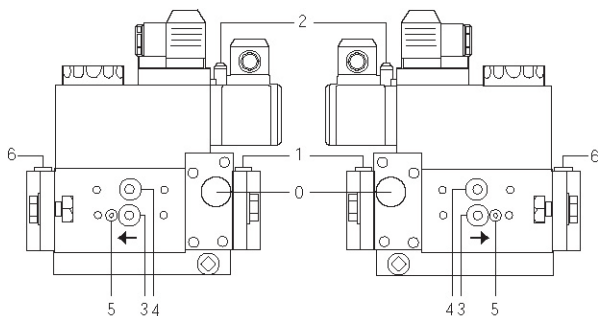
- 1 eemaldage kork, keerates kinnituskruvid lahti (A);
- 2 eemaldage filtrikassett (B), puhastage seda vee ja seebi abil, puhuge seda suruõhuga (või vahetage vajadusel välja)
- 3 vahetage kassett õiges asendis, pannes selle juhikute vahele, et mitte takistada korgi vahetamist;
- 4 asetage O-rõngas oma kohale (C) ja pange kate kinnitus sobivate kruvidega tagasi (A).



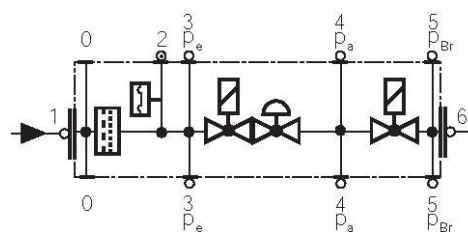
Filtri eemaldamine - MULTIBLOC DUNGS MB-DLE 405..412

- Kontrollige filtrit vähemalt üks kord aastas!
- Vahetage filtrit, kui rõhu erinevus rõhuühenduse 1 ja 3 vahel on (Joonis 18 - Joonis 19) $\Delta p > 10$ mbar.
- Vahetage filtrit, kui rõhuühenduse 1 ja 3 (Joonis 18 - Joonis 19) erinevus on viimase kontrollimisega võrreldes kaks korda suurem.
- Filtrit saab vahetada ilma liitmikku eemaldamata.

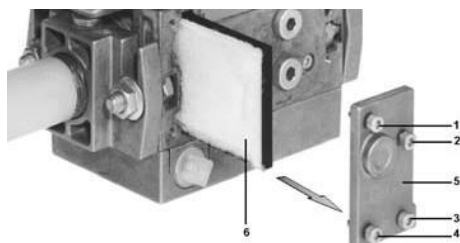
- 1 Katkestage gaasivarustus, sulgedes on-off klapp.
- 2 Eemaldage kuuskantvõtmega nr 3 kruvid 1 ÷ 4 ja eemaldage filtri kate 5 (Joonis 20).
- 3 Eemaldage filter 6 ja asendage uuega.
- 4 Pange filtri korpus 5 tagasi, keerake kruvid 1 ÷ 4 ilma jõudu kasutamata kinni.
- 5 Viige läbi lekke- ja funktsionaalsuse testid, $p_{max.} = 360$ mbar.
- 6 Pöörake tähelepanu sellele, et klapi sisse ei satuks mustus.



Joonis 18



Joonis 19



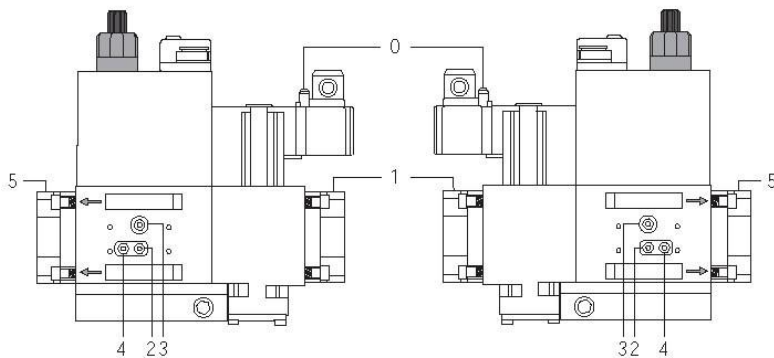
Joonis 20

Filtri eemaldamine - MULTIBLOC DUNGS MB-DLE 415 - 420 B01 1" 1/2 - 2"

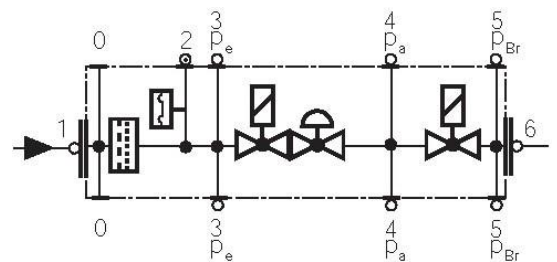
- Kontrollige filtrit vähemalt üks kord aastas!
- Vahetage filtrit, kui rõhu erinevus rõhuühenduse 1 ja 2 vahel on (Joonis 21 - Joonis 22) $\Delta p > 10$ mbar.
- Vahetage filtrit, kui rõhuühenduse 1 ja 2 (Joonis 21 - Joonis 22) erinevus on viimase kontrollimisega võrreldes kaks korda suurem.

Filtrit saab vahetada ilma liitmikku eemaldamata.

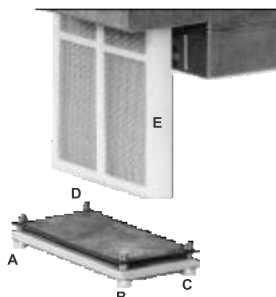
- 1 Katkestage gaasivarustus, sulgedes *on-off* klapp.
- 2 Eemaldage kruvid 1 ÷ 6 (Joonis 23).
- 3 Vahetage filtri sisu.
- 4 Pange filtri korpus tagasi, keerake kruvid 1 ÷ 6 ilma jõudu kasutamata kinni.
- 5 Viige läbi lekke- ja funktsionaalsuse testid, $p_{max.} = 360$ mbar.
- 6 Pöörake tähelepanu sellele, et klapi sisse ei satuks mustus.



Joonis 21



Joonis 22

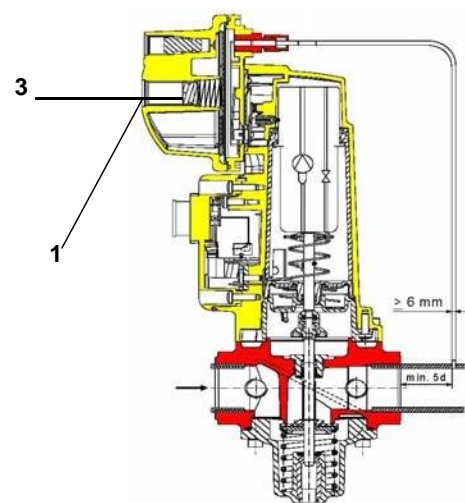


Joonis 23

Gaasiklappide rühma vedru asendamine

Gaasiklappide rühma vedru asendamiseks toimige järgmiselt:

- 1 Keerake kaitsekork 1 ja O-rõngas 2 ettevaatlikult ära.
- 2 Eemaldage seadistatud väärtus vedru 3 korpuselt 4.
- 3 Asendage vedru 3.
- 4 Sisestage ettevaatlikult uue vedru "seadistatud väärtus". Pöörake tähelepanu õigele kinnitusele. Esmalt sisestage korpusesse väiksema läbimõõduga vedruosa.
- 5 Asetage O-rõngas 2 kaitsekorki 1. Keerake kaitsekork koos selles oleva O-rõngaga sisse.
- 6 Kleepige tüübisildile vedru tuvastamiseks vastav silt.



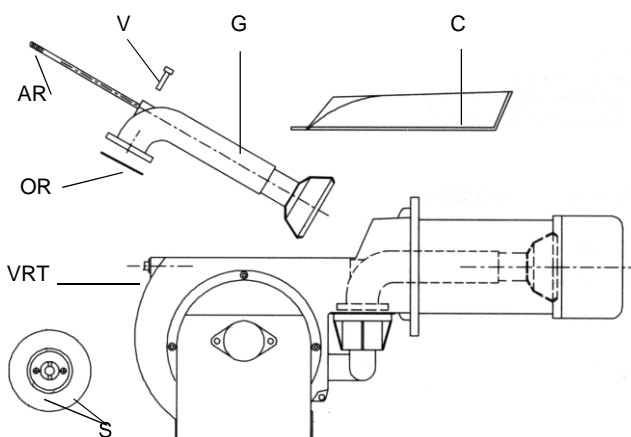
SKP Siemens'i ajam

Põlemispea eemaldamine

Tüüp P61

- Eemaldage kaas C.
- Keerake lahti kaks kruvi S, mis hoiavad seibi oma kohal, ja keerake seejärel keermetatud varda AR vabastamiseks lahti VRT.
- Keerake lahti kruvid V, mis hoiavad kollektorit G paigal ja tõmmake kogu komplekt välja, nagu joonisel näidatud.

Märkus: järgneva kokkupaneku jaoks teostage ülalkirjeldatud toimingud vastupidises järjekorras, kontrollides OR-rõnga õiget asendit.

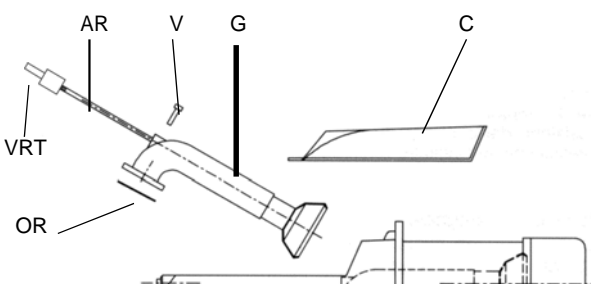


Joonis 24

Tüüp P65 / P71

- Eemaldage põleti kaas C.
- Keerake lahti kruvid V, mis hoiavad kollektorit G ja tõmmake kogu komplekt välja, nagu joonisel näidatud.

Märkus: järgneva kokkupaneku jaoks teostage ülalkirjeldatud toimingud vastupidises järjekorras, kontrollides OR-rõnga õiget asendit.



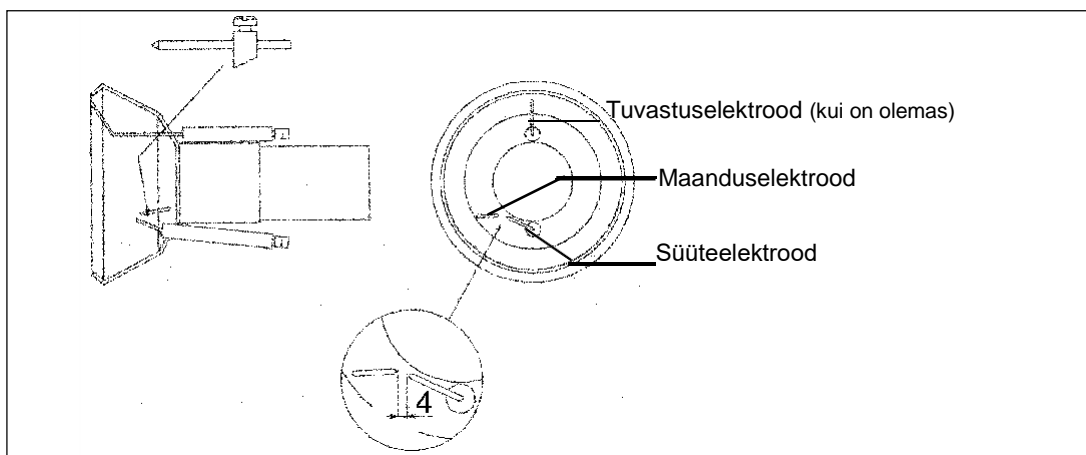
Joonis 25

Elektroodide reguleerimine

Oluline märkus: Pärast põlemispea eemaldamist / reguleerimist kontrollige süüte- ja tuvastuselektroode.



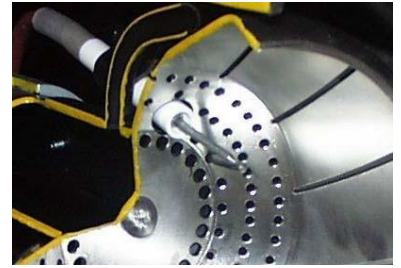
TÄHELEPANU: vältige süüte- ja tuvastuselektroodide kokkupuudet metallosadega (plahvatustoru, pea jne.), vastasel juhul kahjustatakse katla tööd. Pärast mis tahes põlemispeas tehtavaid muudatusi kontrollige elektroodide asendit.



Elektroodide asendamine



TÄHELEPANU: vältige süüte- ja tuvastuselektroodide kokkupuudet metallosadega (plahvatustoru, pea jne.), vastasel juhul kahjustatakse katla tööd. Pärast mis tahes põlemispeas tehtavaid muudatusi kontrollige elektroodide asendit.



Elektroodide asendamiseks:

- Eemaldage kaas
- Ühendage elektroodikaablid lahti
- Keerake kruvid lahti
- Eemaldage ja asendage elektroodid, jälgides elektroodide asendit (vt eelmist lõiku).

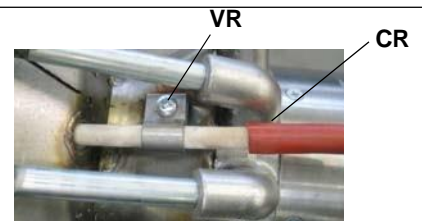
Tuvastuselektroodi asendamine (kui see on olemas)



TÄHELEPANU: vältige süüte- ja tuvastuselektroodide kokkupuudet metallosadega (plahvatustoru, pea jne.), vastasel juhul kahjustatakse katla tööd. Pärast mis tahes põlemispeas tehtavaid muudatusi kontrollige elektroodide asendit.

Süüteelektroodide asendamiseks toimige järgmiselt:

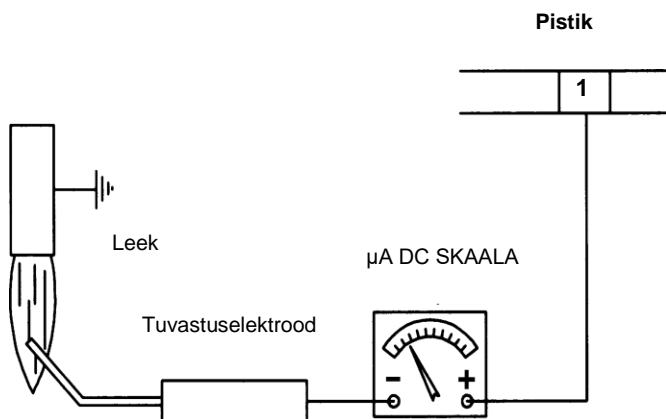
- 1 eemaldage põleti kate
- 2 ühendage elektroodide kaablid (**CR**) lahti;
- 3 keerake elektroodide tugikruvi (**VR**) lahti;
- 4 eemaldage elektroodid ja asendage need, pöörates tähelepanu joonisel näidatud mõõtmetele.



Tuvastuselektrood

Tuvastusvoolu kontrollimine

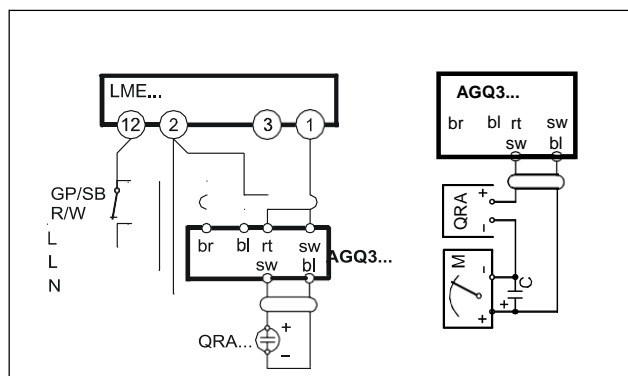
Avastamissignaali kontrollimiseks järgige alloleval pildil olevat skeemi. Kui signaal on väiksem kui näidatud väärtus, kontrollige tuvastuselektroodi või detektori asendit, elektrilisi kontakte ja vajadusel vahetage elektrood või detektor välja.



Juhtkarp	Minimaalne tuvastussignaali
Siemens LME21-22	3 µA

(QRA - ainult P71 GPL jaoks)

Juhtkarp	Minimaalne tuvastussignaali
Siemens LME21-22	200 µA



Hooajaline peatamine

Põleti hooajaliseks seiskamiseks toimige järgmiselt:

- 1 keerake põleti pealüliti asendisse 0 (*Off* asend)
- 2 ühendage vooluvõrgust lahti
- 3 sulgege toititoru kütuseklapp

Põleti kasutuselt kõrvaldamine

Kasutuselt kõrvaldamise korral järgige oma riigis kehtivaid materjalide utiliseerimise seadusi.

JUHTMESTIKU SKEEMID

Lähtuge lisatud juhtmestiku skeemidest.

HOIATUS

- 1 - Elekritoide 230V / 400V 50 Hz 3 N a.c.
- 2 - Ärge vahetage faasi neutraaliga
- 3 - Veenduge, et põleti oleks korralikult maandatud

VIGADE JUHEND - Gaasiga töötamine

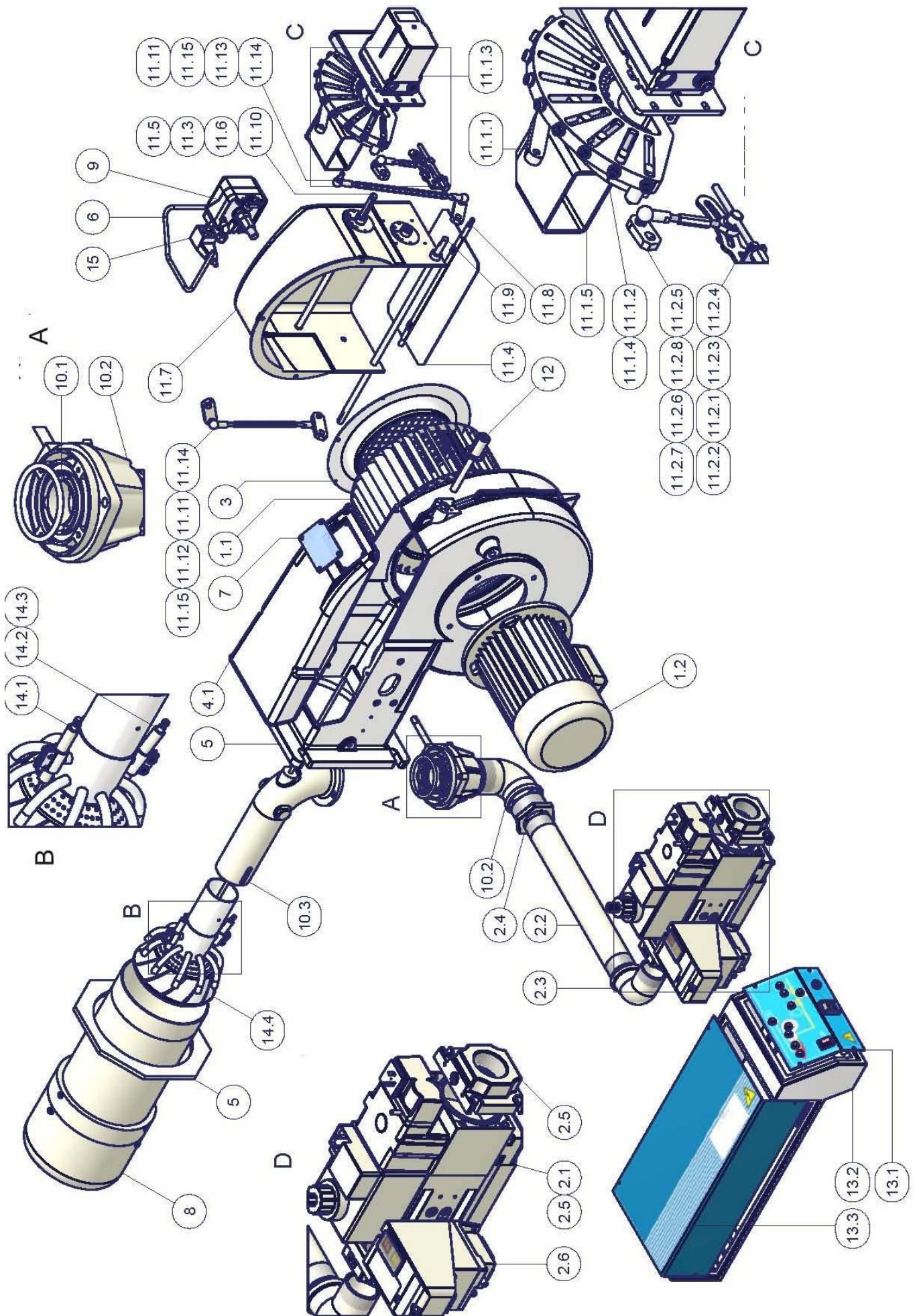
PÖLETI EI HAKKA TÖÖLE	* Elektrivarustus puudub	* Oodake, kuni toide taastub
	* Pealüliti avatud	* Sulgege lüliti
	* Termostaadid avatud	* Kontrollige seadepunkte ja termostaadi ühendusi
	* Termostaadi seadeväärtus vigane või purunenud termostaat	* Seadistage termostaat või vahetage see välja
	* Gaasirõhk puudub	* Taastage gaasi rõhk
	* Ohutusseadmed (käsitsi juhitud ohutustermostaat, rõhulüliti vms) on avatud	* Parandage ohutusseadmed; oodake, kuni katel saavutab oma temperatuuri ja kontrollige siis ohutusseadme funktsionaalsust.
	* Katkised kaitsmed	* Vahetage kaitsmed välja. Kontrollige voolu absorptsiooni
	* Ventilatori termilised kontaktid on avatud (ainult kolm faasi)	* Lähtestage kontaktid ja kontrollige voolu absorptsiooni
	* Põleti juhtimine on lukustatud	* Lähtestage ja kontrollige selle funktsionaalsust
	* Põleti juhtimiseseade on kahjustada saanud	* Vahetage põleti juhtimiseseade välja
GAASILEKE: PÖLETI EI TÖÖTA (ILMA LEEGITA)	* Gaasi voog liiga väike	* Suurendage gaasi voogu * Kontrollige gaasifiltri puhtust * Kui põleti käivitub, kontrollige liblikklapi ava (ainult kõrge-madala ja progressiivse leegi korral)
	* Süüteelektroodid tühjenevad maapinnale, kuna need on määrdundud või purunenud	* Puhastage elektroodid või vahetage need välja
	* Elektroodide halb seadistus	* Kontrollige elektroodide asendit vastavalt kasutusjuhendile
	* Elektrilised süütekaablid on kahjustada saanud	* Vahetage kaablid välja
	* Juhtmete halb asukoht süütrafos või elektroodides	* Parandage paigaldist
	* Süütrafo on kahjustada saanud	* Vahetage trafo välja
PÖLETI EI TÖÖTA, LEEK ON OLEMAS	* Vigane leegi detektor	
	* Leegiandur on kahjustada saanud	* Asendage või reguleerige leegi detektorit
	* Halvad leegi detektori kaablid	* Kontrollige kaableid
	* Põleti juhtimiseseade on kahjustada saanud	* Asendage põleti juhtimiseseade
	* Faas ja neutraal vahetusse läinud	* Korrigeerige ühendusi
	* Alus puudub või on kahjustada saanud	* Kontrollige aluse kindlust
	* Pinge neutraali peal	* Võtke pinge neutraalasendilt maha
	* Liiga väike leek (kuna gaasi pole piisavalt)	* Reguleerige gaasi voogu * Kontrollige gaasifiltri puhtust
* Liiga palju põlemisõhku	* Reguleerige õhuvoolu kiirust	
PÖLETI JÄTKAB EELPUHASTUST	* Põleti juhtimiseseade on kahjustada saanud	* Asendage põleti juhtimiseseade
	* Õhu servomootor on kahjustada saanud	* Asendage servomootor
PÖLETI TÄIDAB KÕIKI FUNKTSIOONE ILMA PÖLETIT SÜÜTAMATA	* Õhurõhu lüliti on kahjustatud või on ühendused halvad	* Kontrollige õhurõhulüliti funktsioone ja ühendusi
	* Põleti juhtimiseseade on kahjustada saanud	* Asendage põleti juhtimiseseade
PÖLETI EI TÖÖTA, GAASIVOOGU EI OLE	* Gaasiklapid ei avane	* Kontrollige klappide pinget; vajadusel vahetage klapp või põleti juhtseade välja * Kontrollige, kas gaasi rõhk on nii kõrge, et klapp ei saa avaneda
	* Gaasiklapid täielikult suletud	* Avage klappid
	* Rõhuregulaator on liialt suletud	* Reguleerige rõhuregulaatorit
	* Liblikklapp on liialt suletud	* Avage liblikklapp
	* Maksimaalse rohu lüliti (kui see on paigaldatud) on avatud	* Kontrollige ühendust ja funktsionaalsust
	* Õhurõhu lüliti ei sulge NO-kontakti	* Kontrollige ühendusi * Kontrollige rõhulüliti funktsionaalsust
BURNER LOCKS OUT AND THE CONTROL WINDOW SHOWS A P (SIEMENS & STAEFA ONLY)	* Õhusurveüliti on kahjustada saanud (see hoiab ooteasendis) või halvasti seadistatud	* Kontrollige õhurõhulüliti funktsionaalsust * Lähtestage õhurõhu lüliti
	* Õhurõhulüliti ühendused ei ole õiged	* Kontrollige ühendusi
	* Õhuventilaator on kahjustatud	* Vahetage motor välja
	* Toiteallikas pole	* Lähtestage toiteallikas
	* Õhu siiber on liialt suletud	* Reguleerige õhu siibri asendit
PÖLETI LUKUSTUB TAVAPÄRASE TÖÖ KORRAL	* Leegianduri vooluring on katkenud	* Kontrollige juhtmestikku * Kontrollige fotoelementi
	* Põleti juhtimiseseade on kahjustada saanud	* Vahetage põleti juhtimiseseade välja
	* Gaasi maksimaalne rõhulüliti on kahjustada saanud või halvasti seadistatud	* Lähtestage rõhulüliti või vahetage see välja
ALUSTAMISEL AVAB PÖLETI MÕNEKS AJAKS KLAPID JA SEEJÄREL ALUSTAB TSÜKLIT EELPUHASTUSESTR ALATES UUESTI	* Gaasirõhulüliti on valesti seadistatud	* Lähtestage rõhulüliti
	* Gaasifilter on määrdundud	* Puhastage gaasifilter
	* Gaasi regulaator on liiga madal või kahjustada saanud	* Lähtestage regulaator või vahetage see välja
PÖLETI EI VAHETA TÖÖTAMISE AJAL TERMOSTAATE	* Ventilatori mootori termilised kontaktid on avatud	* Lähtestage kontaktid ja kontrollige väärtusi * Kontrollige voolu absorptsiooni
VENTILAATORI MOOTIR EI HAKKA TÖÖLE	* Mootori sisemine juhtmestik on katki	* Vahetage juhtmestik või kogu motor välja
	* Ventilatori mootori starter on katki	* Vahetage starter välja
	* Kaitsmed katki (ainult kolm faasi)	* Vahetage kaitsmed välja ja kontrollige voolu absorptsiooni
PÖLETI EI LÜLITU SUURE LEEGI REŽIIMILE	* Kõrge-madala leegi termostaat on halvasti seadistatud või kahjustatud	* Lähtestage termostaat või vahetage see välja
	* Servomootori nukk on halvasti seadistatud	* Lähtestage servomootori nukk
SERVOMOOTOR TÖÖTAB VAHEPEAL VALET PIDI	* Servomootori kondensaator on kahjustada saanud	* Asendage kondensaator

PÕLETI DETAILNE VAADE

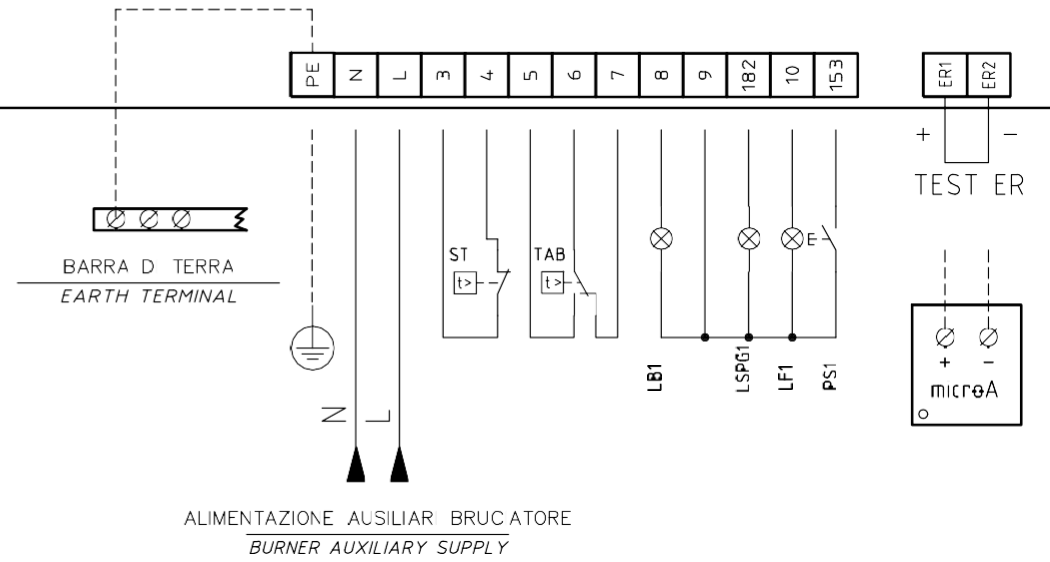
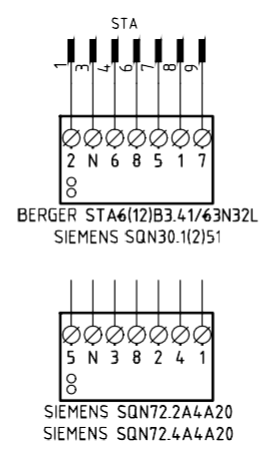
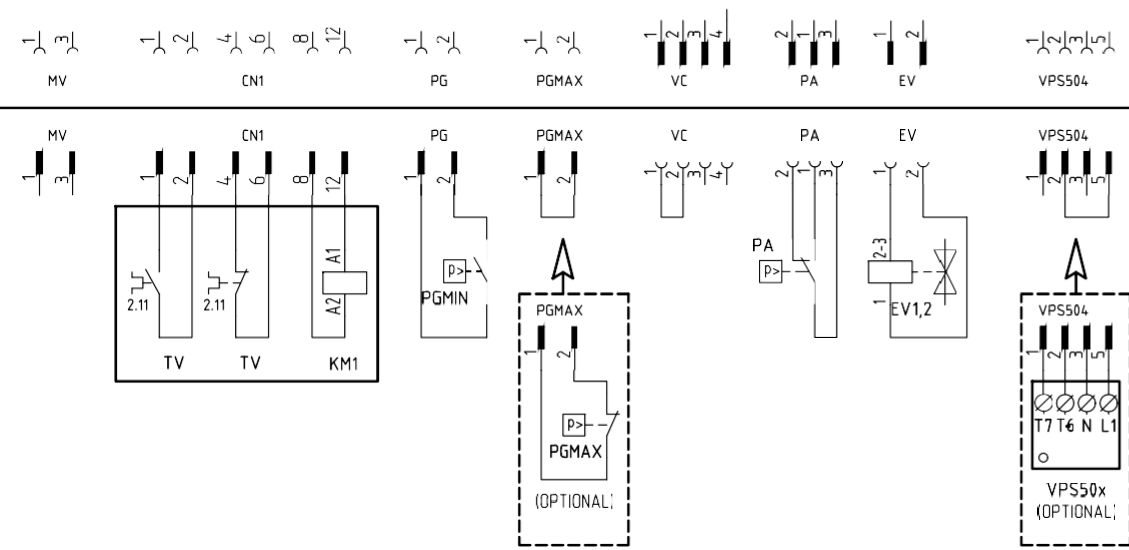
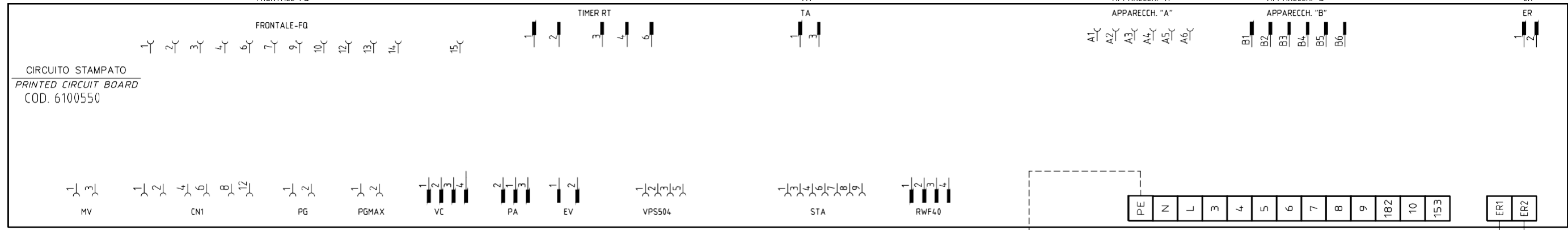
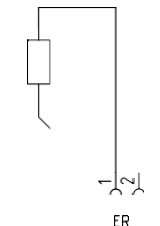
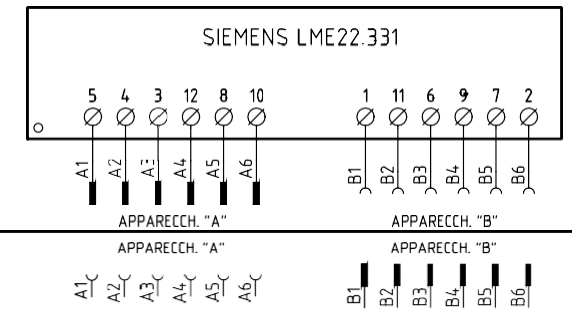
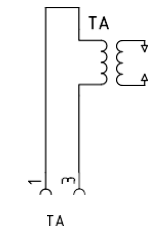
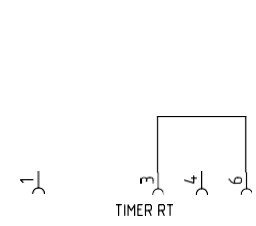
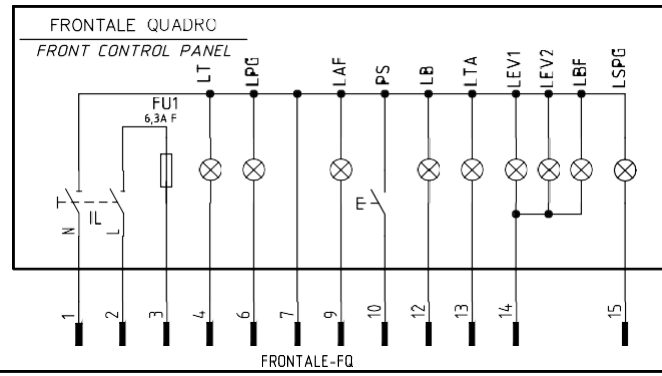
P61 - P65 - P71

Nr	Kirjeldus
1.1	VENTILAATOR
1.2	MOOTOR
2.1	KLAPPIDE RÜHM
2.2	KEERMESTATUD TORU
2.3	PÖLV
2.4	M/F VÄHENDAMINE
2.5	KLAPPIDE RÜHMA ÄÄRIK
2.6	GAASITÕKESTUSSÜSTEEM
3	ÕHU SISSELASKEAVA
4	KORPUS
4.1	KAAS
5	TIHEND
6	ÕHURÕHU LÜLITI TORU
7	PLESIKLAAS
8	PLAHVATUSTORU
9	ÕHURÕHULÜLITI
10.1	OR RÕNGAS
10.2	LIBLIKKLAPP
10.3	GAASIKOLLEKTOR
11.1.1	PAIGALDATUD KANG
11.1.2	REGULEERIMISNUKK
11.1.3	AJAM
11.1.4	AJAMI PISTIK
11.1.5	KLAMBER
11.2.1	ÕHU REGULEERIMISE NUKKIDE REGUAATOR
11.2.2	ÕHU REGULEERIMISE NUKKIDE KRUVI
11.2.3	ÕHU REGULEERIMISE NUKKIDE REGULEERKRUVI

Nr	Kirjeldus
11.2.4	ÜLEKANDEÕHU REGULEERIMISE NUKK
11.2.5	ÜHENDUSVARRAS
11.2.6	VARRAS
11.2.7	LIITEKOHT
11.2.8	VARRASTE ÜHENDUS
11.3	NIMEPLAAT
11.4	SISEÕHU SIIBER
11.5	OSUTI PUKS
11.6	PUKS
11.7	KARP
11.8	DAMPER PIVOT
11.9	BUTTERFLY TRANSMISSION PIVOT
11.10	SIIBRI PÖÖRDEPUNKT
11.11	ÜHENDUSVARRAS
11.12	VARRAS
11.13	VARRAS
11.14	LIITEKOHT
11.15	VARRASTE ÜHENDUS
12	EELPAIGALDATUD PEA REGULEERIMISE KRUVI
13.1	ESIPANEEL
13.2	JUHTPANEEL
13.3	JUHTPANEELI KAAS
14.1	TUVASTUSELEKTROOD
14.2	SÜÜTEELEKTROOD
14.3	MAANDATUD ELEKTROOD
14.4	PÕLEMISPEA
15	MUST/ROHELINE PISTIK



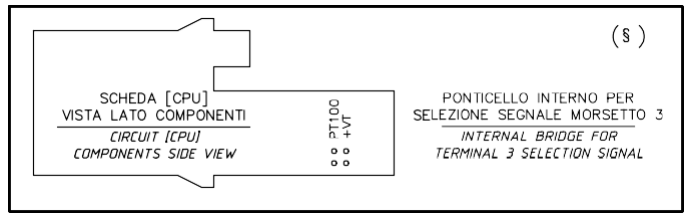
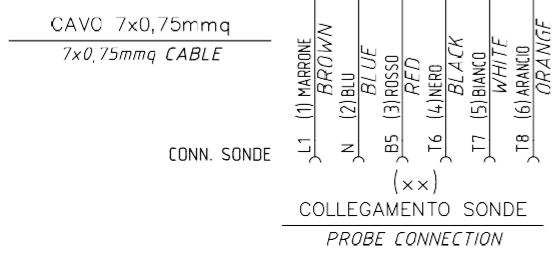
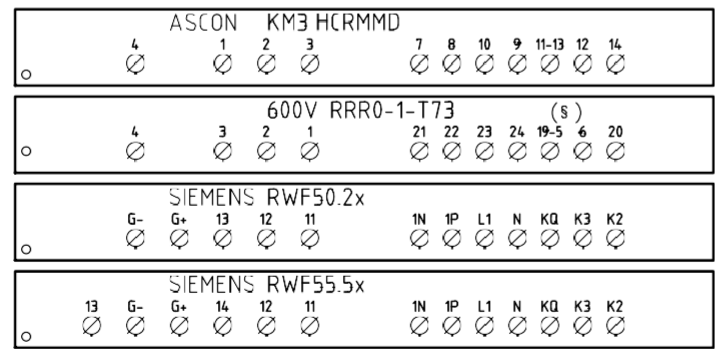
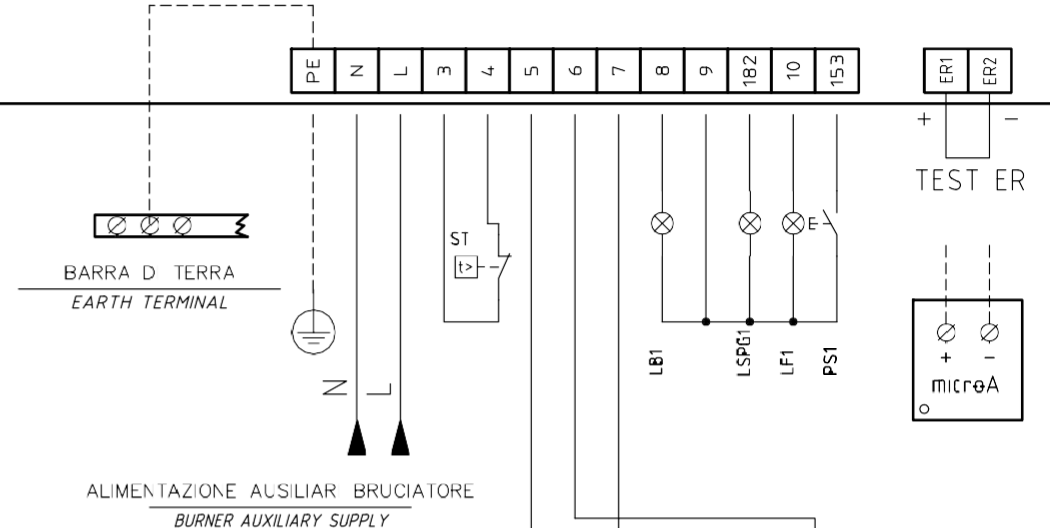
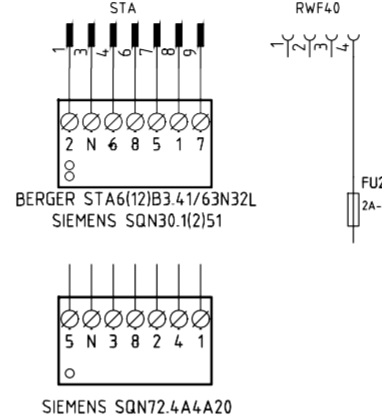
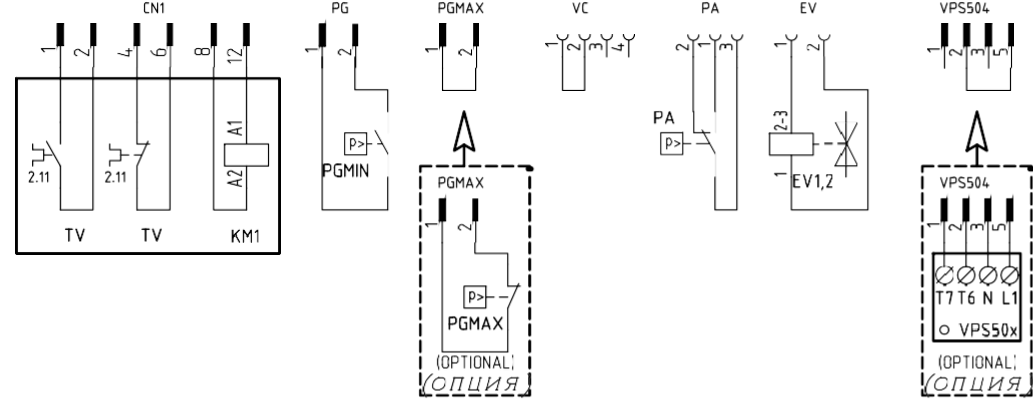
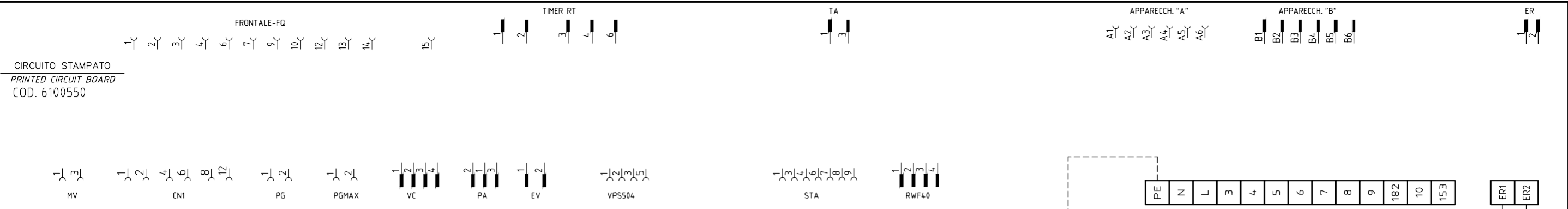
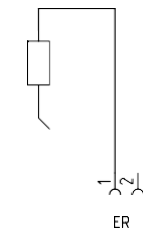
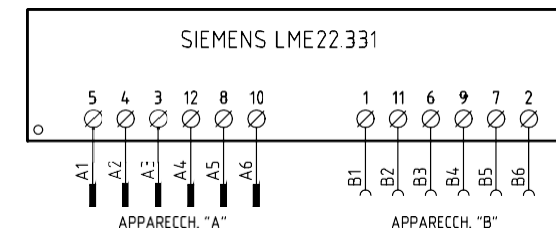
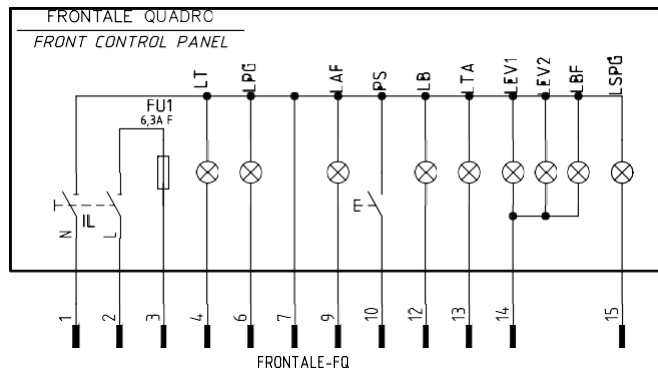
VERSIONE ALTA-BA FIAMMA "AB" / PROGRESSIVO
 "A" HIGH-L W / "PR" PROGRESSI VERSION



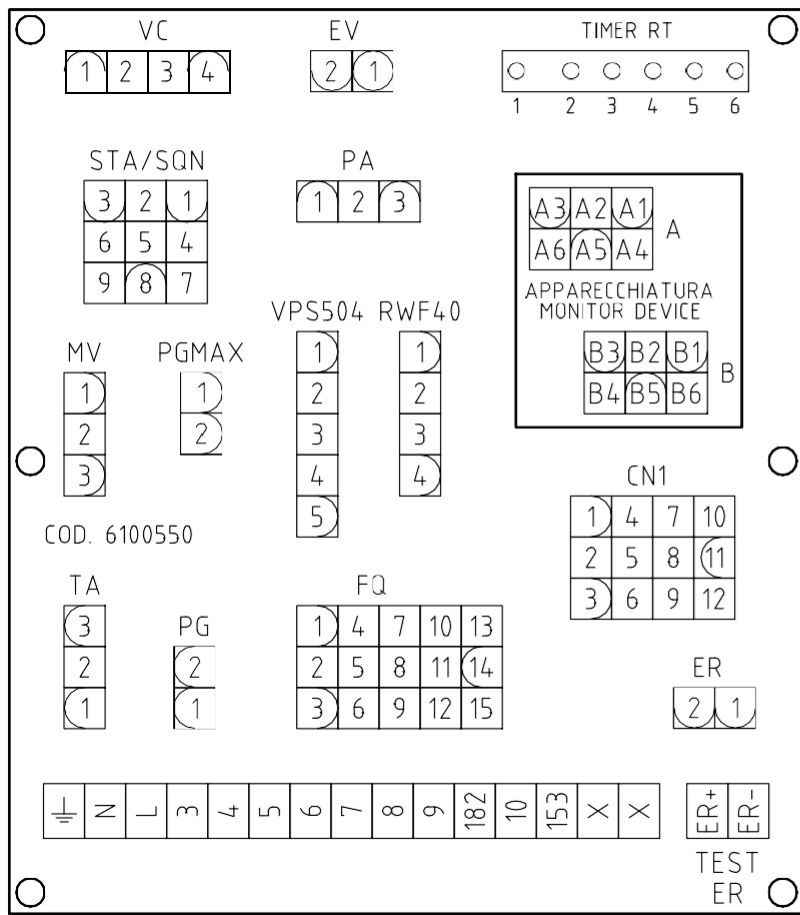
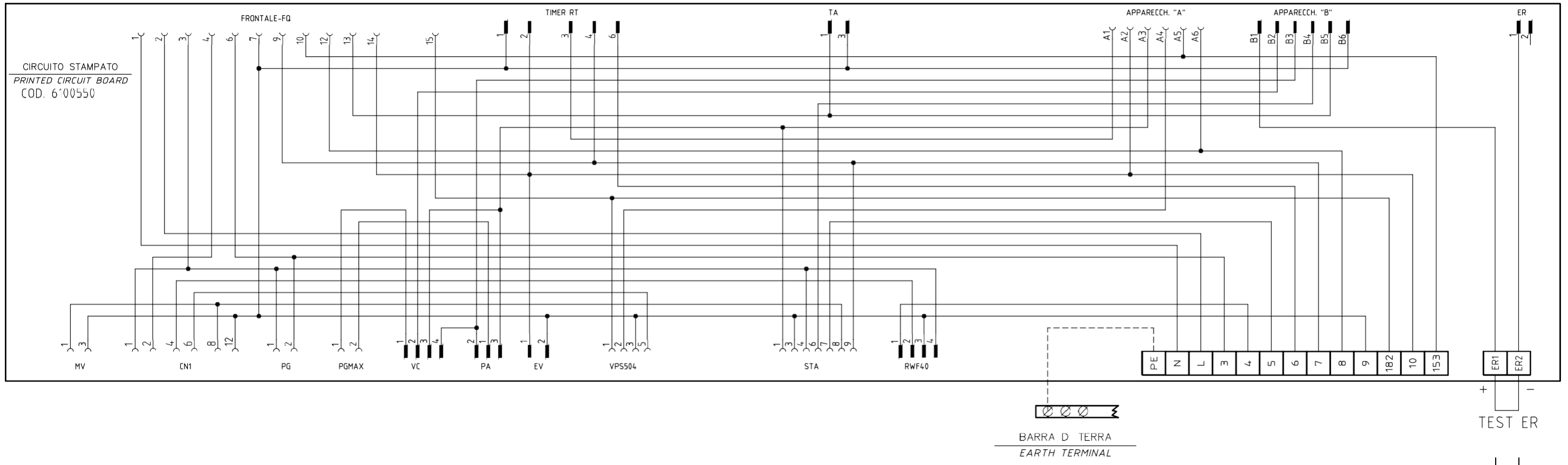
VED FOGLIO [3]
SEE SHEET [3]

Dctc	18/01/2012	PREC.	FOGLO
Revisione	03	/	1
Dis. N.	18 - 0236	SEGUE	TOTALE
		2	5

VERSIONE MODULARE "MD"
"MD" MODULA VERSION



Dctc	18/01/2012	PREC.	FOGLIO
Revisione	03	1	2
Dis. N.	18 - 0236	SEGUE	TOTALE
		3	5



SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA
AIR DAMPER ACTUATOR
BERGER STA6(12)B3.41/63N32L

ST2 ALTA FIAMMA
HIGH FLAME

ST0 SOSTA
STAND-BY

ST1 BASSA FIAMMA
LOW FLAME

MV NON USATA
NOT USED

SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA (ALTERNATIVO)
AIR DAMPER ACTUATOR (ALTERNATIVE)
SIEMENS SQN30.1(2)51A

I ALTA FIAMMA
HIGH FLAME

II SOSTA
STAND-BY

III BASSA FIAMMA
LOW FLAME

V NON USATA
NOT USED

SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA (ALTERNATIVO)
AIR DAMPER ACTUATOR (ALTERNATIVE)
SIEMENS SQN72.xA4A20

I (ROSSO) ALTA FIAMMA
I (RED) HIGH FLAME

II (BLU) SOSTA
II (BLUE) STAND-BY

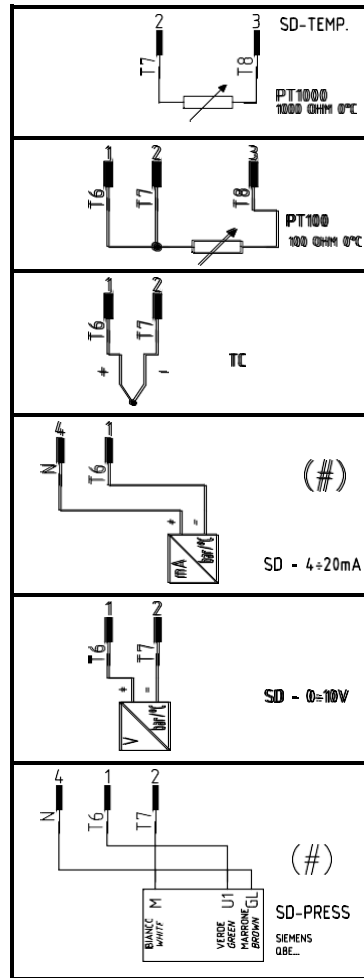
III (ARANCIO) BASSA FIAMMA
III (ORANGE) LOW FLAME

IV (NERO) NON USATA
IV (BLACK) NOT USED

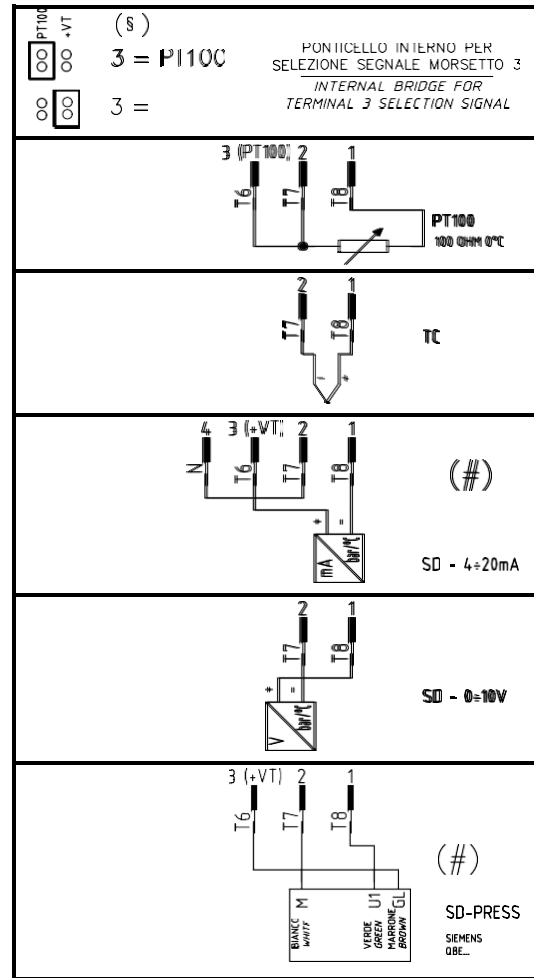
Datc	18/01/2012	PREC.	FOGLIO
Revisione	03	2	3
Dis. N.	18 - 0236	SEGUE	TOTALE
		4	5

(xx)
 ATTENZIONE COLLEGAMENTO SONDE CON CONNETTORE 7 POLI
 WARNING PROBE CONNECTION WITH 7 PINS CONNECTOR

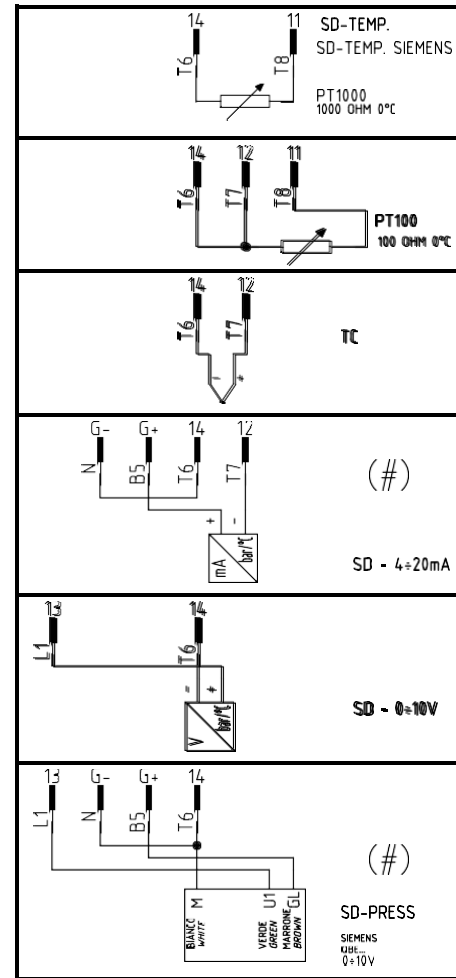
KM3 HCRMMD



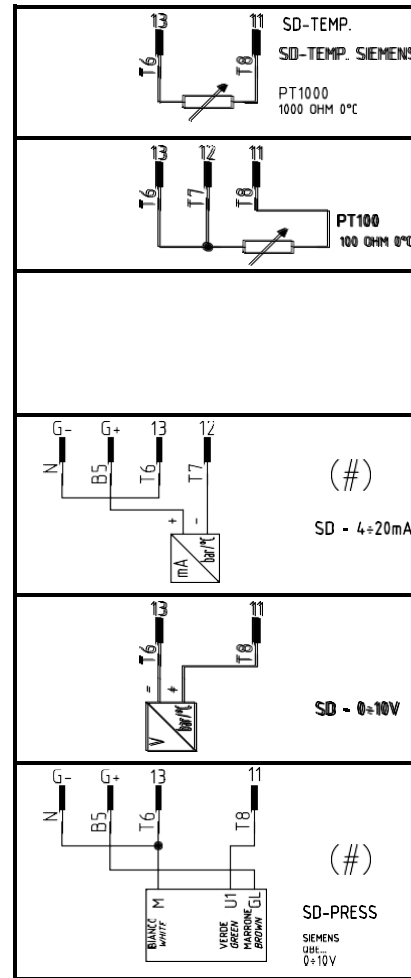
600V RRR0-1-T73



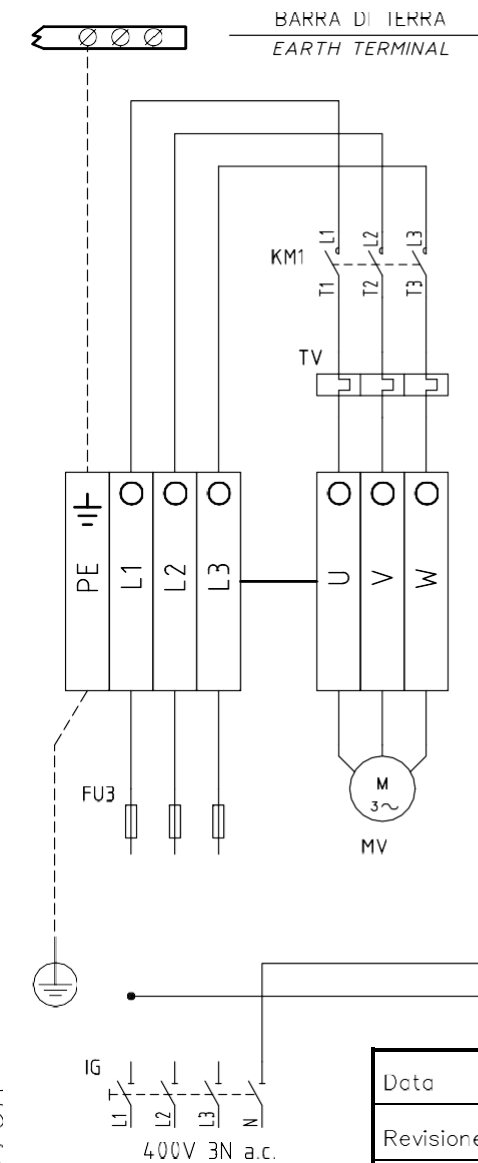
RWF55.5x



RWF50.2x



QG - MC1
 MORSETTIERA COLLEGAMENTO LINEA E MOTORE TRIFASE
 MOTOR THREE PHASES AND ELECTRIC SUPPLY CONNECTION TERMINAL BOARD



ALIMENTAZIONE ALIILIARI BRUCIATORE
 BURNER AUXILIARY SUPPLY

VEDI FOGLIO [1 / 2]
 SEE SHEET [1 / 2]

Data	18/01/2012	PREC.	FOGLIO
Revisione	03	3	4
Dis. N.	18 - 0236	SEGUE	TOTALE
		5	5

Sigla/Item	Funzione	Function
600V RRR0-1-T73	REGOLATORE MODULANTE (ALTERNATIVO)	BURNER MODULATOR (ALTERNATIVE)
BERGER STA6(12)B3.41/63N32L	SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA	AIR DAMPER ACTUATOR
ER	ELETTRODO RILEVAZIONE FIAMMA	FLAME DETECTION ELECTRODE
EV1,2	ELETTROVALVOLE GAS (O GRUPPO VALVOLE)	GAS ELECTRO-VALVES (OR VALVES GROUP)
FU1	FUSIBILE DI LINEA	LINE FUSE
FU2	FUSIBILE AUSILIARIO	AUXILIARY FUSE
FU3	FUSIBILI LINEA MOTORE VENTILATORE	FAN MOTOR LINE FUSES
FU4	FUSIBILE DI LINEA	LINE FUSE
IB	INTERRUTTORE LINEA BRUCIATORE	BURNER LINE SWITCH
IG	INTERRUTTORE GENERALE	MAINS SWITCH
IL	INTERRUTTORE LINEA AUSILIARI	AUXILIARY LINE SWITCH
KM1	CONTATTORE MOTORE VENTILATORE	FAN MOTOR CONTACTOR
KM3 HCRMMD	REGOLATORE MODULANTE (ALTERNATIVO)	BURNER MODULATOR (ALTERNATIVE)
LAF	LAMPADA SEGNALAZIONE ALTA FIAMMA BRUCIATORE	BURNER IN HIGH FLAME INDICATOR LIGHT
LB	LAMPADA SEGNALAZIONE BLOCCO BRUCIATORE	INDICATOR LIGHT FOR BURNER LOCK-OUT
LB1	LAMPADA SEGNALAZIONE BLOCCO BRUCIATORE	INDICATOR LIGHT FOR BURNER LOCK-OUT
LBF	LAMPADA SEGNALAZIONE BASSA FIAMMA BRUCIATORE	BURNER IN LOW FLAME INDICATOR LIGHT
LEV1	LAMPADA SEGNALAZIONE APERTURA [EV1]	INDICATOR LIGHT FOR OPENING OF ELECTRO-VALVE [EV1]
LEV2	LAMPADA SEGNALAZIONE APERTURA [EV2]	INDICATOR LIGHT FOR OPENING OF ELECTRO-VALVE [EV2]
LF1	LAMPADA SEGNALAZIONE FUNZIONAMENTO BRUCIATORE	INDICATOR LIGHT BURNER OPERATION
LPG	LAMPADA SEGNALAZIONE PRESENZA GAS IN RETE	INDICATOR LIGHT FOR PRESENCE OF GAS IN THE NETWORK
LSPG	LAMPADA SEGNALAZIONE BLOCCO CONTROLLO TENUTA VALVOLE	INDICATOR LIGHT FOR LEAKAGE OF VALVES
LSPG1	LAMPADA SEGNALAZIONE BLOCCO CONTROLLO TENUTA VALVOLE	INDICATOR LIGHT FOR LEAKAGE OF VALVES
LT	LAMPADA SEGNALAZIONE BLOCCO TERMICO	INDICATOR LIGHT FOR MOTOR OVERLOAD THERMAL CUTOUT
LTA	LAMPADA SEGNALAZIONE TRASFORMATORE DI ACCENSIONE	IGNITION TRANSFORMER INDICATOR LIGHT
MV	MOTORE VENTILATORE	FAN MOTOR
PA	PRESSOSTATO ARIA	AIR PRESSURE SWITCH
PGMAX	PRESSOSTATO GAS DI MASSIMA PRESSIONE	MAXIMUM PRESSURE GAS SWITCH
PGMIN	PRESSOSTATO GAS DI MINIMA PRESSIONE	MINIMUM GAS PRESSURE SWITCH
PS	PULSANTE SBLOCCO FIAMMA	FLAME UNLOCK BUTTON
PS1	PULSANTE SBLOCCO FIAMMA	FLAME UNLOCK BUTTON
PT100	SONDA DI TEMPERATURA	TEMPERATURE PROBE
RWF50.2x	REGOLATORE MODULANTE (ALTERNATIVO)	BURNER MODULATOR (ALTERNATIVE)
RWF55.5x	REGOLATORE MODULANTE (ALTERNATIVO)	BURNER MODULATOR (ALTERNATIVE)
SD-PRESS	SONDA DI PRESSIONE	PRESSURE PROBE
SD-TEMP.	SONDA DI TEMPERATURA	TEMPERATURE PROBE
SD - 0÷10V	TRASDUTTORE USCITA IN TENSIONE	TRANSDUCER VOLTAGE OUTPUT
SD - 4÷20mA	TRASDUTTORE USCITA IN CORRENTE	TRANSDUCER CURRENT OUTPUT
SIEMENS LME22.331	APPARECCHIATURA CONTROLLO FIAMMA	CONTROL BOX
SIEMENS SQN30.1(2)51	SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA (ALTERNATIVO)	AIR DAMPER ACTUATOR (ALTERNATIVE)
SIEMENS SQN72 2A4A20	SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA (ALTERNATIVO)	AIR DAMPER ACTUATOR (ALTERNATIVE)
SIEMENS SQN72 4A4A20	SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA (ALTERNATIVO)	AIR DAMPER ACTUATOR (ALTERNATIVE)
SMA	SELETORE MANUALE/AUTOMATICO	MANUAL/AUTOMATIC SWITCH
SMF	SELETORE MANUALE FUNZIONAMENTO MIN-0-MAX	MIN-0-MAX MANUAL OPERATION SWITCH
ST	SERIE TERMOSTATI/PRESSOSTATI	SERIES OF THERMOSTATS OR PRESSURE SWITCHES
TA	TRASFORMATORE DI ACCENSIONE	IGNITION TRANSFORMER
TAB	TERMOSTATO/PRESSOSTATO ALTA-BASSA FIAMMA	HIGH-LOW THERMOSTAT/PRESSURE SWITCHES
TC	TERMOCOPPIA	THERMOCOUPLE
TS	TERMOSTATO/PRESSOSTATO DI SICUREZZA	SAFETY THERMOSTAT OR PRESSURE SWITCH
TV	TERMICO MOTORE VENTILATORE	FAN MOTOR THERMAL
VPS50x	CONTROLLO DI TENUTA VALVOLE GAS (OPTIONAL)	GAS PROVING SYSTEM (OPTIONAL)
microA	MICROAMPEROMETRO	MICROAMMETER

Data	18/01/2012	PREC.	FOGLIO
Revisione	03	4	5
Dis. N.	18 - 0236	SEGUE	TOTALE
		/	5

SIEMENS LME11/21/22 JUHTKARP

Põleti käivitamise eeltingimused

- Põleti juhtimine tuleb lähtestada
- Kõik liini kontaktid on suletud, vajab soojust
- Alapinge puudub
- Õhurõhulüliti LP peab olema "koormamata" asendis
- Ventilatori mootor või AGK25 on suletud
- Leegiandur on tumenenud ja kõrvalist valgust pole

Alapinge

Ohutu väljalülitamine tööasendist toimub juhul, kui toitepinge langeb alla ligi AC 175 V (UN = AC 230 V)

Taaskäivitamine toimub, kui võrgupinge ületab umbes AC 185 V (at UN = AC 230 V).

Kontrollitud töö katkestamine

Pärast mitte rohkem kui 24-tunnist pidevat tööd käivitab põleti juhtseade automaatse väljalülituse ja sellele järgneva taaskäivituse.

Vastupidise polaarsuse kaitse ionisatsiooniga





Kui pingestatud juhi (klemm 12) ja neutraaljuhi (klemm 2) ühendused on segamini, käivitab põleti juhesade ohutusaja "TSA" lõpus töö lõpetamise.

Kontrolljärjestus rikke korral








Töö lõpetamise korral lülitatakse kütuseklappide, põleti mootori ja süüteseadmete väljundid viivitamatult välja (<1 sekund).

Tööoleku tähised

Normaalse töö korral näidatakse erinevaid tööseisundeid mitmevärvilise LED-i abil lukustuse lähtestamise nupu sees:

	punane LED Töö jätkamine
	kollane LED	
	roheline LED	Väljas (Off)
LED		

Käivitamise ajal näidatakse olekut vastavalt tabelile:

Staatus	Värvikood	Värv
Ooteaeg tw, muud ooteolekud		Väljas (Off)
Süütefaas, süüde kontrollitud		Vilkuv kollane
Töötamine, leek on korras		Roheline
Töötamine, leek ei ole korras		Vilkuv roheline
Põleti käivitamisel tekkiv kõrvaline tuli	 K K K K K K K K	Roheline - punane
Alapinge	 • K • K • K • K • K	Kollane - punane
Viga, alarm	K.....	Punane
Vea koodi väljund (vt "Veakoodide tabel")	 K K K K	Vilkuv punane

KÄIVITUSPROGRAMM

Käivitusprogrammi osas vaadake selle ajadiagrammi:

Start-käsk (sisse lülitamine)

Selle käsu käivitab juhttermostaat / rõhuregulaator «R». Klemm 12 võtab vastu pinget ja programmeerimismehhanism hakkab tööle. Pärast ooteaja «tw» lõppemist seadmega LME21 ... või pärast seda, kui õhuklapp «SA» on saavutanud nominaalse koormusasendi («t11» lõpetamisel) LME22-ga, käivitatakse ventilatori mootor «M».

tw Ooteaeg

Ooteaja jooksul, kontrollitakse õhurõhemonitori LP» ja leegi rele «FR» õiget kontaktsendit.

t11 Täiturmootori «SA» programmeeritud avanemise aeg

(Ainult LME22 puhul) Õhu siiber avaneb, kuni saavutatakse nimikoormus. Ainult sel juhul lülitatakse ventilatori mootor «M» sisse.

t10 Õhurõhusignaali määratud aeg

Selle aja möödudes peab seatud õhurõhk olema saavutatud, vastasel juhul toimub väljalülitus.

t1 Eelpuhastuse aeg

Põlemiskambri ja sekundaarsete küttepinde puhastamine: vajalik LME21 kasutamisel madala leegiga õhukoguste korral... ja nominaalkoormusõhu mahtudega, kui kasutate LME22.... Skeemid näitavad niinimetatud eelpuhastusaega «t1», mille jooksul õhurõhumõõtja «LP» peab näitama, et vajalik õhurõhk on saavutatud. Efektiivne eelpuhastusaeg «t1» hõlmab ajavahemikku «tw» kuni «t3».

t12 Ajami «SA» programmeeritud sulgumisaeg

(Ainult LME22 puhul) «t12» ajal liigub õhu siiber madala tulega asendisse.

t3 Eelsüüte aeg

«t3» ajal ja kuni «TSA» lõpuni sunnitakse leegi releed «FR» sulguma. Pärast «t3» lõppu käivitatakse 4. terminalis kütuse eraldumine.

TSA Süüte ohutusaeg

Pärast TSA lõppu peab terminalis 1 olema leegisignaali. See leegi signaal peab olema pidev kuni väljalülitamiseni, vastasel juhul lülitatakse leegi rele «FR» välja, mille tulemusena töö seiskub.

t4 ajavahemik BV1 ja BV2-LR vahel

Aeg TSA lõppemise ja teise kütuseklapi BV2 või koormusregulaatori LR-ni jõudva signaali vahel

B - B' Leegi tekkimise ajavahemik

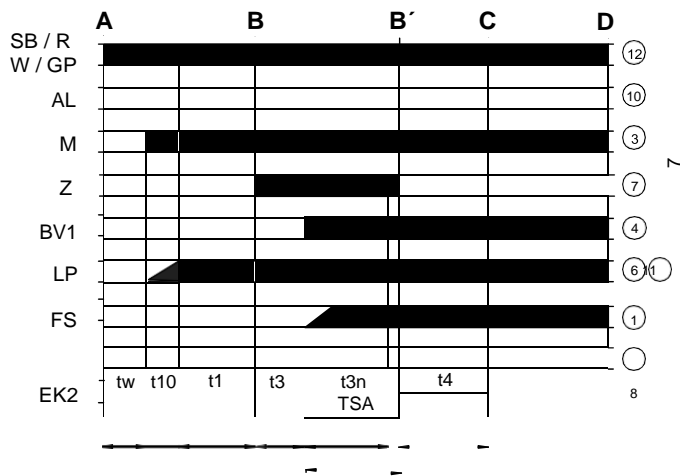
C Põleti tööasend

C - D Põleti töö (soojuse tootmine)

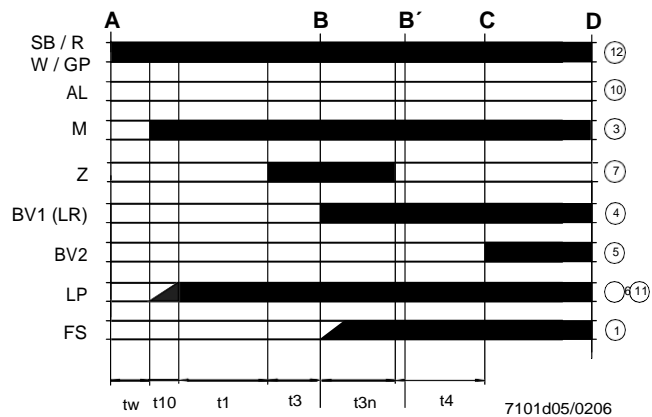
D Juhitav "R" väljalülitamisega

Põleti seiskub ja juhtseade on uueks käivitamiseks valmis.

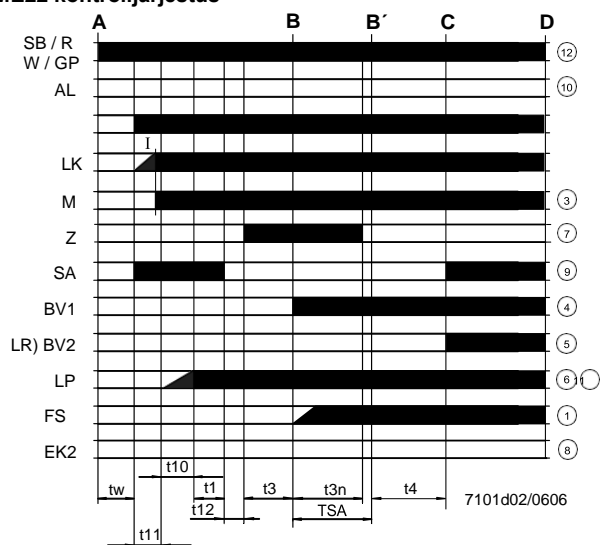
LME11 kontrolljärjestus



LME21 kontrolljärjestus



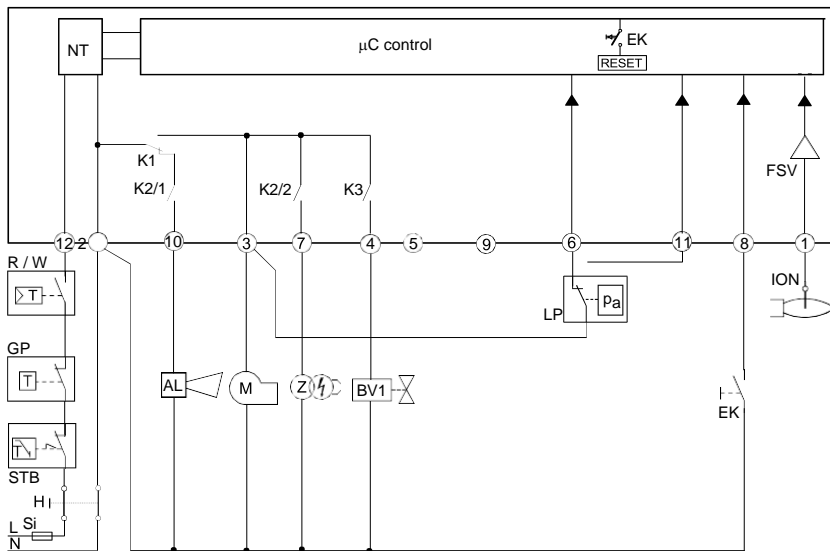
LME22 kontrolljärjestus



Kontrolljärjestus

- tw Ooteaeg
- t1 Puhastusaeg
- TSA Süüte ohutuse aeg
- t3 Eelsüüte aeg
- t3n Süütejärgne aeg
- t4 Ajavahemik BV1 ja BV2/LR vahel
- t10 Õhurõhusignaali määratud aeg
- t11 Ajami SA programmeeritud avanemise aeg
- t12 Ajami SA programmeeritud sulgumise aeg

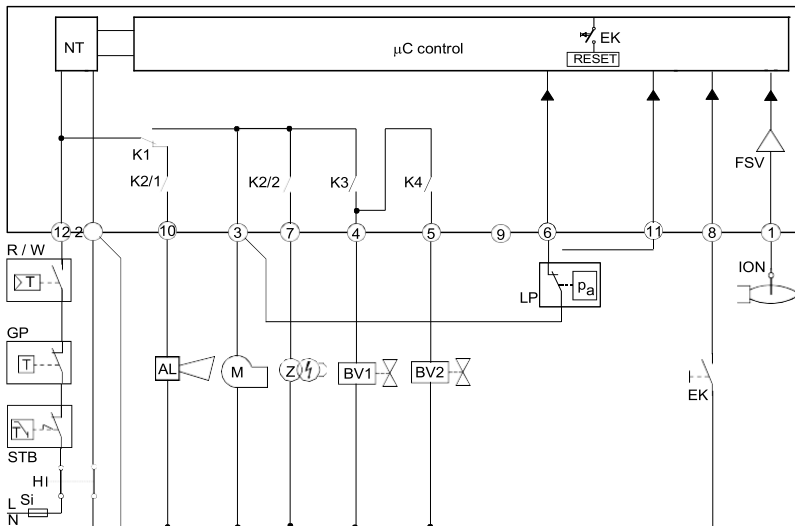
LME11 ühenduskeem



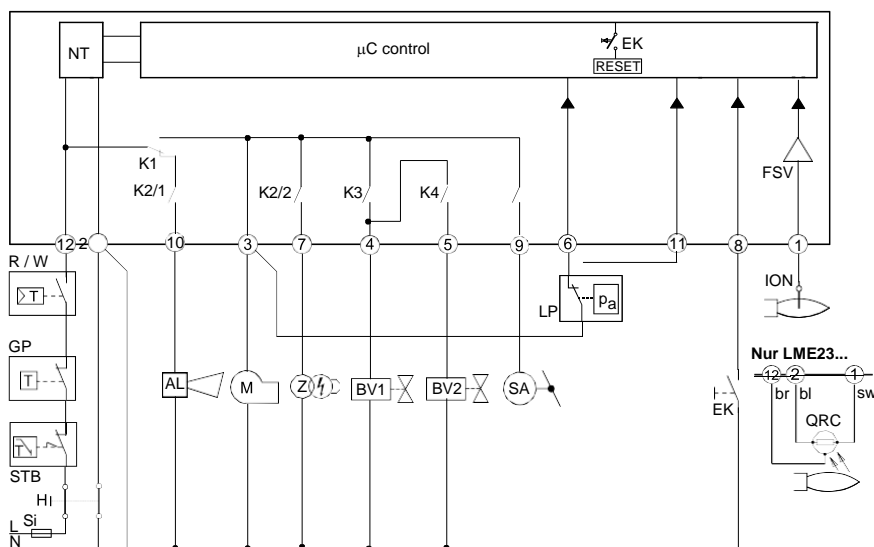
Ühenduskeem

- AL Veateade (alarm)
- BV Kütuseklapp
- EK2 Kauglülituse lähtestamise nupp
- FS Leegi signaal
- GP Gaasi rõhulüliti
- LP Õhurõhu lüliti
- LR Koormuskontroller
- M Ventilatori mootor
- R Juhttermostaat / rõhulüliti
- SB Ohutuspiiri termostaat
- W Termostaadi / rõhulüliti piiramine
- Z Süütetrafo

LME21 ühenduskeem



LME22 ühenduskeem



JUHTIMISPROGRAMM RIKKE KORRAL

- Kui ilmneb tõrge, desaktiveeritakse kohe kõik väljundid (vähem kui ühe sekundi jooksul).
- Pärast toite katkemist toimub taaskäivitus koos kogu programmi jadaga.
- Kui tööpinge langeb alla alapinge piiri, siis toimub ohutusväljalülitamine.
- Kui tööpinge ületab alapinge piiri, tehakse taaskäivitus.
 - Kui "t1" ajal esineb kõrvalist valgust, toimub väljalülitamine.
 - Kui "tw" ajal esineb kõrvalist valgust, takistatakse käivitamist ja 30 sekundi pärast seadme töö seisatakse.
- Kui TSA lõpus leeki ei ole, tehakse käivitustsükli jooksul maksimaalselt 3 kordust, millele järgneb TSA lõpus välja lülitamine mudeli LME11 puhul; kohene väljalülitamine TSA lõpus LME21-22 mudelite puhul.
- LME11 mudeli puhul: kui leek kaob töö ajal, TSA lõpus leek tekib, tehakse maksimaalselt 3 kordust, vastasel juhul seisatakse seadme töö.
- LME21-22 mudelite puhul: kui leek kaob töö ajal, seisatakse seadme töö.
- Kui õhurõhumõõtu kontakt LP on tööasendis, hoitakse käivitus ära ja 65 sekundi jooksul seadme töö seisatakse.
- Kui õhurõhumõõtu kontakt LP on tava-asendis, toimub t10 lõpus töö seiskamine.
- Kui pärast t1 lõpetamist õhurõhusignaali ei ole, siis seadme töö seisatakse.

JUHTIMISPULT LUKUS

Seiskumise korral jääb LME lukku ja süttib punane signaaltuli (LED). Põleti juhtimisest saad saab kohe lähtestada. Seda olekut säilitatakse ka voolukatkestuse korral.

TÕRKE DIAGNOSTIKA

- Visuaalse diagnostika aktiveerimiseks vajutage lukustuse lähtestamise nuppu kauem kui 3 sekundit.
- Lugege kokku punase signaallampi vilkumiste arv ja kontrollige tõrke olemust "Veakoodide tabelist" (seade kordab korrapärase intervallide järel vilkumist).

Diagnostika ajal desaktiveeritakse juhtimisväljundid:

- põleti jääb välja lülitatuks;
- väline rikkeindikaator on desaktiveeritud;
- rikke olekut näitab punane LED, LME blokeeringu lähtestamise nupu sees, vastavalt veakoodide tabelile:

VEAKOODIDE TABEL	
2 vilgutust **	- TSA lõpus leeki ei teki - Vigased või määratud kütuseklapid - Vigane või määratud leegidetektor - Põleti ebapiisav reguleerimine, kütus puudub - Vigane süüteseade
3 vilgutust ***	Õhurõhu lüliti ei lülitu sisse või jääb tühikäigu asendisse - LP vigane - Õhurõhusignaali kaotus pärast t10 - LP-d on keevitatud tavaasendisse.
4 vilgutust ****	- Kõrvaline valgus põleti käivitamisel.
5 vilgutust *****	- LP on tööasendis.
6 vilgutust *****	Vaba
7 vilgutust *****	Leegi kadu töö ajal - Vigased või määratud kütuseklapid - Vigane või määratud leegidetektor - Põleti ebapiisav reguleerimine
8 ÷ 9 vilgutust	Vaba
10 vilgutust *****	Vigased väljundkontaktid Tähelepanu: "lukustuse" puldi signaal (klemm nr 10) pole lubatud - Juhtmestiku viga - Väljundklemmide anomaalne pinge - Muud vead
14 vilgutust ***** (ainult LME4x puhul)	- CPI kontakt (gaasiklapi mikrolüliti) ei ole suletud.

PÕLETI JUHTSEADME LÄHTESTAMINE

Lukustuse korral saab põleti juhtseadme kohe lähtestada, vajutades umbes 1 ... 3 sekundit väljalülituse lähtestamise nuppu. LME saab lähtestada ainult siis, kui kõik liini kontaktid on suletud ja kui ei ole alapinget.

KORDUSTE PIIRAMINE (ainult LME11 mudeli puhul)

Kui TSA lõpus leeki ei teki või kui leek kaob töö ajal, saab "R" kaudu teha maksimaalselt 3 kordust kontrolleri käivitamise kohta, vastasel juhul käivitatakse seiskumine. Korduste loendamist alustatakse uuesti iga kord, kui kontrollitud käivitamine toimub "R" kaudu.

 **Kondenseerumine, jää teke ja vee sissepääs pole lubatud!**

TEHNILISED OMADUSED

Võrgupinge	120V AC +10% / -15% 230V AC +10% / -15%
Sagedus	50 ... 60 Hz +/- 6%
Voolutarve	12 VA
Väline primaarkaitse	max 10 A (aeglane)
Sisendvool klemmil 12	max 5 A
Tuvastuskaabli pikkus	max 3m (elektroodile)
Tuvastuskaabli pikkus	max 20 m (paigaldatud eraldi, QRA-sondi jaoks)
Lähtestuskaabli pikkus	max 20 m (eraldi asetatud)
Term. 8 & 10 kaabli pikkus	max 20 m
Termostaadi kaabli pikkus (ja teiste klemmide)	max 3 m
Ohutusklass	I
Kaitseaste	IP40 (tuleb tagada paigaldamise ajal)
Töötingimused	-20... +60 °C, < 95% UR
Hoiustamistingimused	-20... +60 °C, < 95% UR
Kaal	ca 160 g

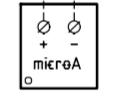
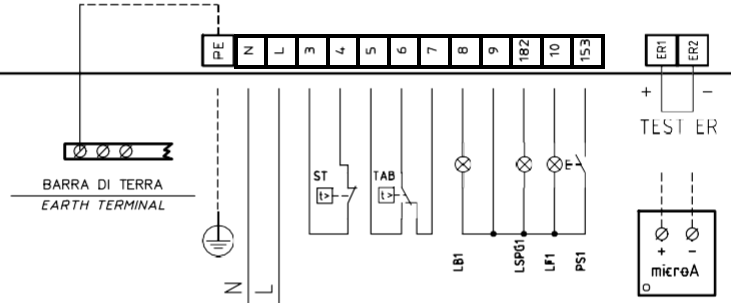
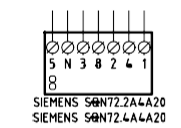
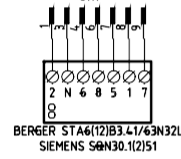
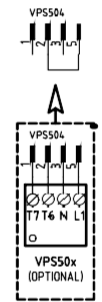
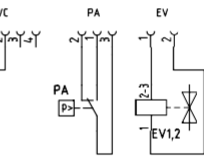
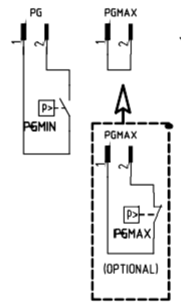
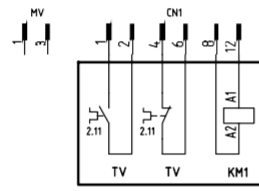
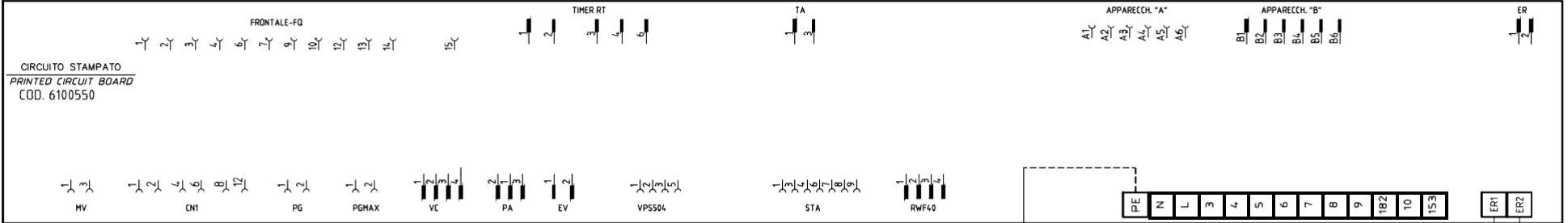
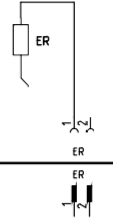
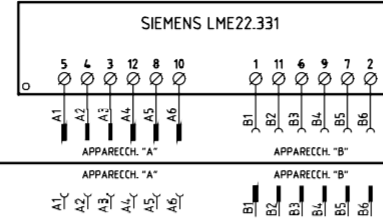
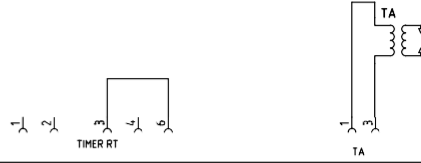
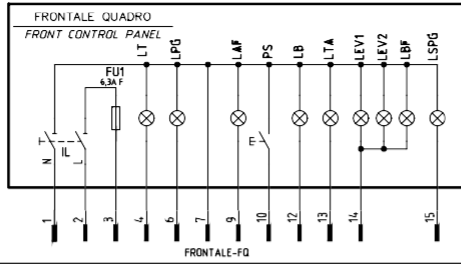


C.I.B. UNIGAS S.p.A.

Via L.Galvani, 9 - 35011 Campodarsego (PD) - ITALY
Tel. +39 049 9200944 - Fax +39 049 9200945/9201269
Veebileht: www.cibunigas.it - E-kiri: cibunigas@cibunigas.it

Märkus: tehnilised näitajad ja andmed võivad muutuda.

VERSIONE ALTA-BASSA FIAMMA "AB" / PROGRESSIVO "PR"
 "AB" HIGH-LOW / "PR" PROGRESSIVE VERSION



VEDI FOGLIO [3]
 SEE SHEET [3]

03	MODULATOR UPDATE	10/09/14	U. PINTON
02	AGGIUNTO/ADDED RWF40.0xx	07/03/14	U. PINTON
01	AGGIUNTO/ADDED "600V"	20/06/12	U. PINTON
REV.	MODIFICA	DATA	FIRME

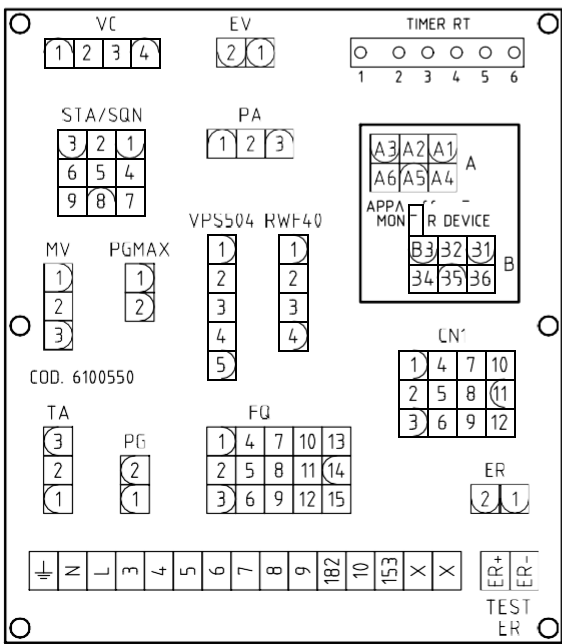
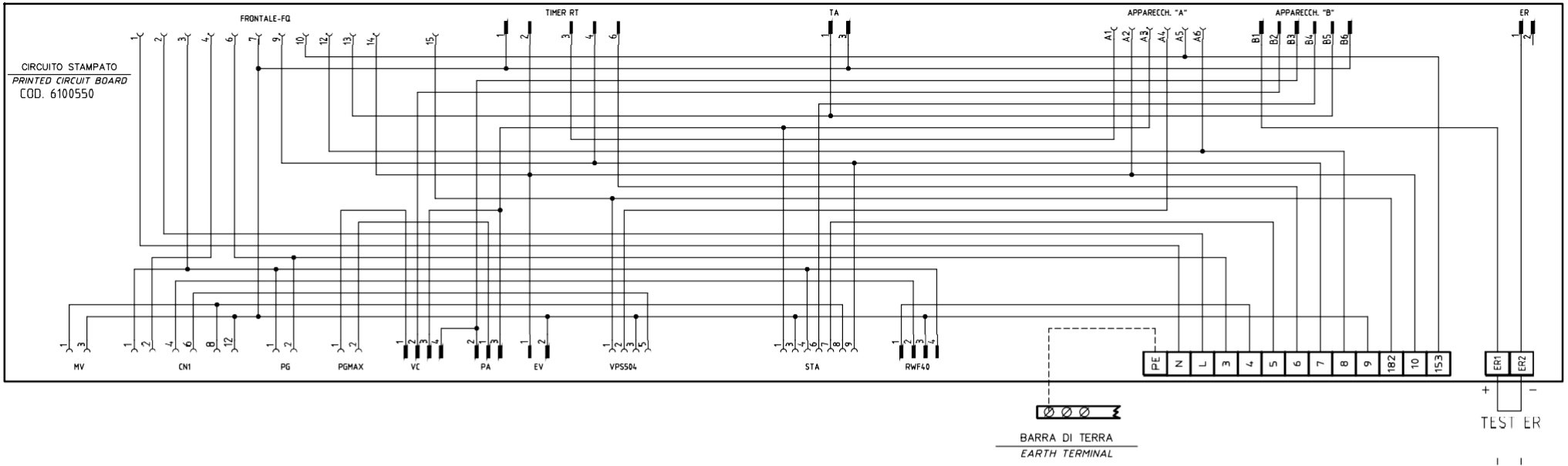


Impianto
 TIPI/TYPES P61/P65/P71/LX60/LX65/LX72
 MODELLO x-.AB(PR)(MD).x.xx.A.xx

Descrizione
 VERSIONE "MD" CON RWF5x.xx / 600V / KM3 E SMA+SMF
 VERSION "MD" WITH RWF5x.xx / 600V / KM3 AND SMA+SMF

Ordine		Data	18/01/2012	PREC.	FOGLIO
Commissa	Data Controllato	Revisione	03	/	1
Esecutore	Controllato	Dis. N.	18 - 0236	SEGUE	TOTALE
U. PINTON	E. CAVALLI			2	5

CIRCUITO STAMPATO
PRINTED CIRCUIT BOARD
COD. 6100550



SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA
AIR DAMPER ACTUATOR
BERGER STA6(12)B3.4/1/63N32L

ST2 ALTA FIAMMA
HIGH FLAME

ST0 SOSTA
STAND-BY

ST1 BASSA FIAMMA
LOW FLAME

MV NON USATA
NOT USED

SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA (ALTERNATIVO)
AIR DAMPER ACTUATOR (ALTERNATIVE)
SIEMENS SQN30.1(2)51A

I ALTA FIAMMA
HIGH FLAME

II SOSTA
STAND-BY

III BASSA FIAMMA
LOW FLAME

V NON USATA
NOT USED

SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA (ALTERNATIVO)
AIR DAMPER ACTUATOR (ALTERNATIVE)
SIEMENS SQN12.xA4A20

I (ROSSO) ALTA FIAMMA
HIGH FLAME

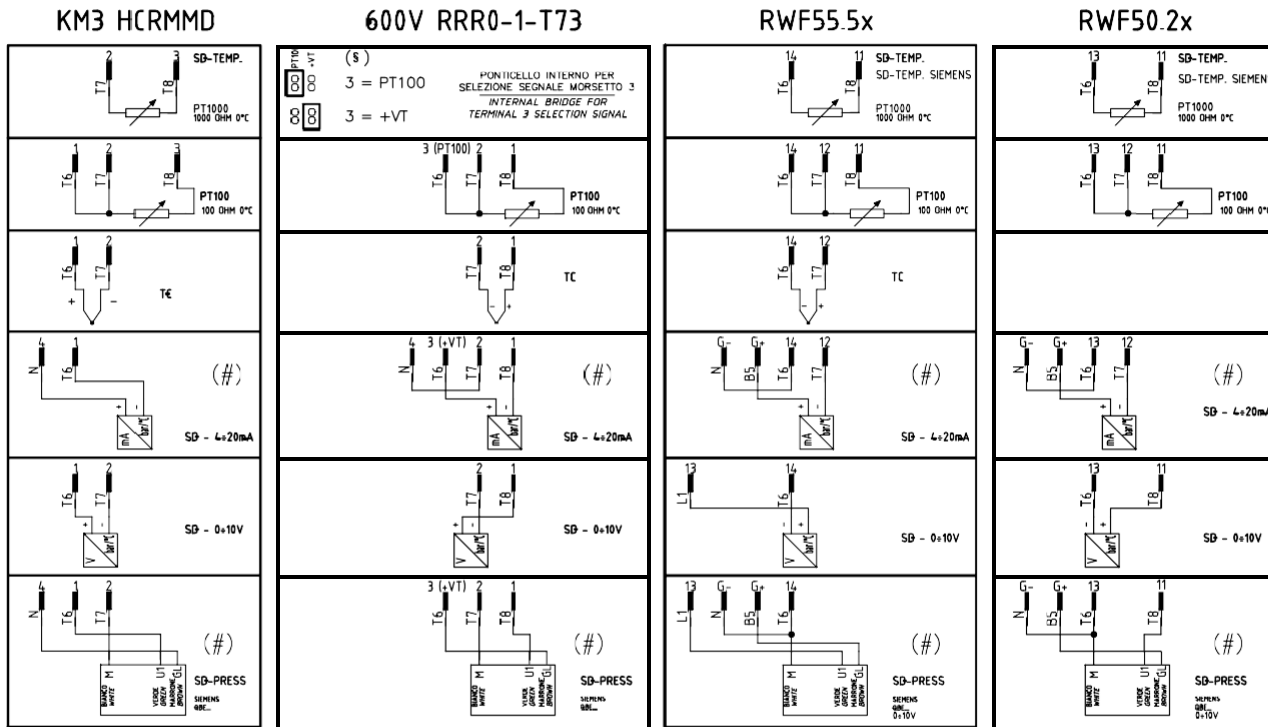
II (BLU) SOSTA
STAND-BY

III (ARANCIO) BASSA FIAMMA
LOW FLAME

IV (NERO) NON USATA
NOT USED

Data	18/01/2012	PREC.	FOGLIO
Revisione	03	2	3
Dis. N.	18 - 0236	SEGUE	TOTALE
		4	5

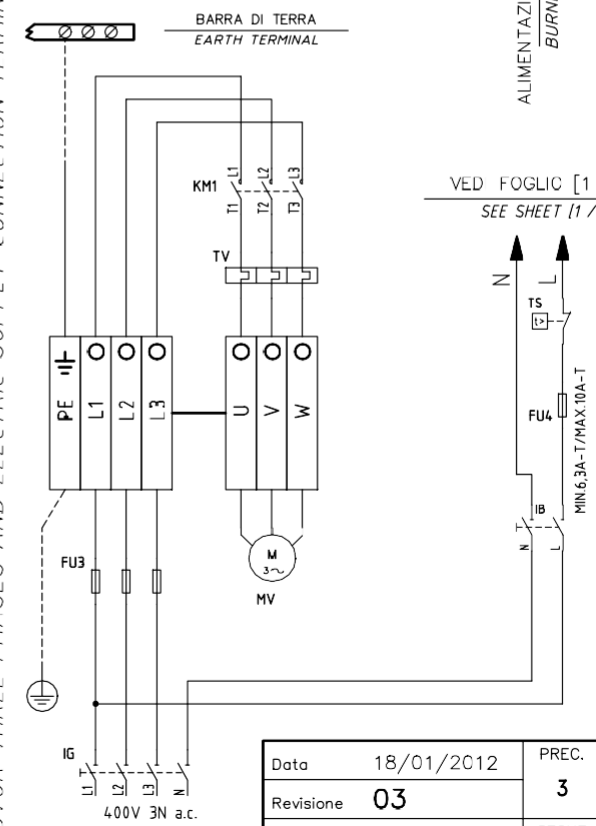
(xx)
 ATTENZIONE COLLEGAMENTO SONDE CON CONNETTORE 7 POLI
 WARNING PROBE CONNECTION WITH 7 PINS CONNECTOR



(S)
 3 = PT100
 PONTICELLO INTERNO PER SELEZIONE SEGNALE MORSETTO 3
 INTERNAL BRIDGE FOR TERMINAL 3 SELECTION SIGNAL
 3 = +VT

(#)
 COLLEGAMENTO SOLO PER TRASDUTTORI PASSIVI
 TRANSDUCER PASSIVE CONNECTION ONLY

QG - MC1
 MORSETTIERA COLLEGAMENTO LINEA E MOTORE TRIFASE
 MOTOR THREE PHASES AND ELECTRIC SUPPLY CONNECTION TERMINAL BOARD



ALIMENTAZIONE AUSILIARIA BRUCIATORE
 BURNER AUXILIARY SUPPLY

VED FOGLI [1 / 2]
 SEE SHEET (1 / 2)

Data	18/01/2012	PREC.	FOGLIO
Revisione	03	3	4
Dis. N.	18 - 0236	SEGUE	TOTALE
		5	5

Sigla/Item	Funzione	Function
600V RRR0-1-T7E	REGOLATORE MODULANTE (ALTERNATIVO)	BURNER MODULATOR (ALTERNATIVE)
BERGER STAG12/B3.41/63N32	S-SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA	AIR DAMPER ACTUATOR
ER	-LET TRODO RILEVAZIONE FIAMMA	FLAME DETECTION ELECTRODE
EV1,2	EL-ELETTROVALVOLE GAS (O GRUPPO VALVOLE)	GAS ELECTRO-VALVE-S (OR VALVES GROUP)
FU1	FUSIBILE DI LINEA	LINE FUSE
FU2	FUSIBILE AUSILIARIE	AUXILIARY FUSE
FU3	FUSIBILE LINEA MOTORE V-NII AIO-	FAN MOTOR LINE FUSES
FU4	FUSIBILE DI LINEA	LINE FUSE
IB	INTERRUTTORE LINEA BRUCIATORE	BURNER LINE SWITCH
G	INTERRUTTORE GENERALE	MAINS SWITCH
	INTERRUTTORE LINEA AUSILIARI	AUXILIARY LINE SWITCH
KM1	CONTATTORE MOTORE V-NII AIO-	FAN MOTOR CONTACTOR
KM3 HCRMMU	REGOLATORE MODULANTE (ALTERNATIVO)	BURNER MODULATOR (ALTERNATIVE)
LAF	LAMPADA S-CNA AZIONE ALTA FIAMMA BRUCIATORE	BURNER IN HIGH FLAME INDICATOR LIGHT
LB	LAMPADA SEGNA AZIONE BLOCCO BRUCIATORE	INDICATOR LIGHT FOR BURNER LOCK-OUT
LB1	LAMPADA S-CNA AZIONE BLOCCO BRUCIATORE	INDICATOR LIGHT FOR BURNER LOCK-OUT
LBF	LAMPADA SEGNA AZIONE BASSA FIAMMA BRUCIATORE	BURNER IN LOW FLAME INDICATOR LIGHT
LEV1	LAMPADA S-CNA AZIONE APERTURA [EV1]	INDICATOR LIGHT FOR OPENING OF ELECTRO-VALVE [EV1]
LEV2	LAMPADA SEGNA AZIONE APERTURA [EV2]	INDICATOR LIGHT FOR OPENING OF ELECTRO-VALVE [EV2]
LF	LAMPADA SEGNALAZIONE UNZIONAMENTO BRUCIATORE	INDICATOR LIGHT BURNER OPERATION
LPG	LAMPADA SEGNALAZIONE PRESENZA GAS IN RETE	INDICATOR LIGHT FOR PRESENCE OF GAS IN THE NETWORK
LSPG	LAMPADA SEGNALAZIONE BLOCCO CONTROLLO TENUTA VALVOLE	INDICATOR LIGHT FOR LEAKAGE OF VALVES
LSPG1	LAMPADA SEGNALAZIONE BLOCCO CONTROLLO TENUTA VALVOLE	INDICATOR LIGHT FOR LEAKAGE OF VALVES
LI	LAMPADA S-GNA AZIONE BLOCCO TERMICO	INDICATOR LIGHT FOR MOTOR OVERLOAD THERMAL CUTOUT
LIA	LAMPADA SEGNALAZIONE TRASFORMAZIONE DI ACCENSIONE	IGNITION TRANSFORMER INDICATOR LIGHT
MV	MOTORE V-NII AIO-	FAN MOTOR
PA	PRESSOSTATO ARIA	AIR PRESSURE SWITCH
PGMAX	PRESSOSTATO GAS DI MASSIMA PRESSIONE	MAXIMUM PRESSURE GAS SWITCH
PGMIN	PRESSOSTATO GAS DI MINIMA PRESSIONE	MINIMUM GAS PRESSURE SWITCH
PS	PULSANTE SBLOCCO FIAMMA	FLAME UNLOCK BUTTON
PS'	PULSANTE SBLOCCO FIAMMA	FLAME UNLOCK BUTTON
PT100	SONDA DI TEMPERATURA	TEMPERATURE PROBE
RWF50.2x	REGOLATORE MODULANTE (ALTERNATIVO)	BURNER MODULATOR (ALTERNATIVE)
RWF55.5x	REGOLATORE MODULANTE (ALTERNATIVO)	BURNER MODULATOR (ALTERNATIVE)
SD-PRESS	SONDA DI PRESSIONE	PRESSURE PROBE
SD-TEMP.	SONDA DI TEMPERATURA	TEMPERATURE PROBE
SD - 0÷10V	TRASDUTTORE USCITA IN TENSIONE	TRANSDUCER VOLTAGE OUTPUT
SD - 4÷20mA	TRASDUTTORE USCITA IN CORRENTE	TRANSDUCER CURRENT OUTPUT
SIEMENS LME22.331	APPARECCHIATURA CONTROLLO FIAMMA	CONTROL BOX
SIEMENS SQN30.1(2)5'	SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA (ALTERNATIVO)	AIR DAMPER ACTUATOR (ALTERNATIVE)
SIEMENS SQN72.2A4A20	SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA (ALTERNATIVO)	AIR DAMPER ACTUATOR (ALTERNATIVE)
SIEMENS SQN72.4A4A20	S-SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA (ALTERNATIVO)	AIR DAMPER ACTUATOR (ALTERNATIVE)
SMA	SELETORE MANUALE/AUTOMATICO	MANUAL/AUTOMATIC SWITCH
SMF	SELETORE MANUALE UNZIONAMENTO MIN-0-MAX	MIN-0-MAX MANUAL OPERATION SWITCH
ST	SERIE TERMOSTATI/PRESSOSTATI	SERIES OF THERMOSTATS OR PRESSURE SWITCHES
TA	TRASFORMAZIONE DI ACCENSIONE	IGNITION TRANSFORMER
TAB	TERMOSTATO/PRESSOSTATO ALTA-BASSA FIAMMA	HIGH-LOW THERMOSTAT/PRESSURE SWITCHES
TL	TERMOCOPIA	THERMOCOUPLE
TS	TERMOSTATO/PRESSOSTATO DI SICUREZZA	SAFETY THERMOSTAT OR PRESSURE SWITCH
TV	TERMICO MOTORE V-NII AIO-	FAN MOTOR THERMAL
VPS50x	CONTROLLO DI TENUTA VALVOLE GAS (OPTIONAL)	GAS PROVING SYSTEM (OPTIONAL)
microA	MICROAMP-ROTTOR	MICROAMM-T-R

Data	18/01/2012	PREC.	FOGLIO
Revisione	03	4	5
Dis. N.	18 - 0236	SEGUE	TOTALE
		/	5