

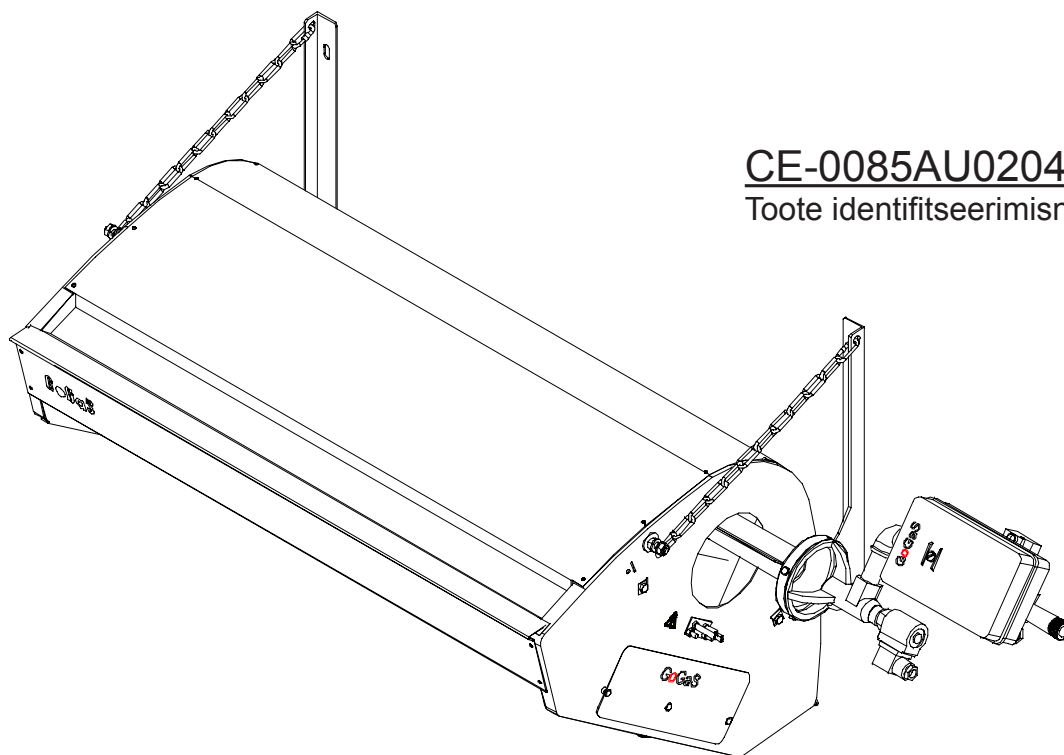
GoGaS helekiirguri tehniline kasutusjuhend

KMI Novus 08 - 45 RS (kaldega kiirgur)

KMI 08 / 1- RS	KMI 08 / 2- RS
KMI 15 / 1- RS	KMI 15 / 2- RS
KMI 20 / 1- RS	KMI 20 / 2- RS
KMI 30 / 1- RS	KMI 30 / 2- RS
KMI 45 / 1- RS	KMI 45 / 2- RS
(üheastmeline)	(kaheastmeline)

Lugege enne seadme kasutamist käesolev kasutusjuhend hoolikalt läbi

**Juhendist tulenevate ebaselguste korral kontakteeruge
GoGaS Goch GmbH & Co. KG Zum Ihnedieck 18
D-44265 Dortmund
Tel. +49 (0)231 46505-0
Fax. +49 (0)231 46505-88**



CE-0085AU0204

Toote identifitseerimisnumber

Eessõna

Nõuetekohane kasutamine

GoGaS helekiirgur KMI Novus RS on mõeldud tööstuslike katusega alade ja ruumide kütmiseks. Seade peab olema kaitstud veepritsmete eest. Iga kilovati soojuskiirguse kohta peab olema tagatud õhuvahetus tasemel 10 m³/h. Käesolev kiirgur on mõeldud ainult nurga all paigaldamiseks.

Tehnika

KMI Novus RS on kõrgkvaliteetne toode võimsusega 8–45 kW. Moodsad injektsioonipõletid võimaldavad ainult ühe põlemiskambriga alates kõige väiksematest kuni kõige suuremate kirkusüksusteni peaaegu heitainetevaba käitamise. Roostevabast terasest põlemiskamber on paigaldatud isoleeritud kattesesse. Katte alla kogunevad kuumad heitgaasid ja soojendavad gaasi-õhu segu põlemiskambris, mis viib suurima kiirgusefektiivsuseni. Reflektor on valmistatud kõrgreflekteerivast materjalist ja suunab soojuskiirguse soovitud alasse.

Reguleerimine

KMI Novus RS on kasutatav nii ühe- kui ka kaheastmelisena. Topeltdüüs võimaldab püsiva rõhusuhte korral gaasidüüsi juures kaheastmelise käitamise. Võimsuse reguleerimiseks kasutatakse erineva läbimõõduga düüse.

Sisukord

1. Ohutusjuhised.....	4
2. Üldine info.....	5
3. Energiavarustus.....	6
4. Düüsiühendusotsiku paigaldamine.....	6
5. Kiirguri kinnitus	7
6. Lülitus- ja reguleerimissüsteemi paigaldamine	8
a) Lülitus- ja reguleerimissüsteem SR 3000	8
b) Lülitus- ja reguleerimisjada SR 3010	10
7. Üheastmelise kiirguri kasutamine.....	13
8. Kaheastmelise kiirguri kasutamine	14
9. Käitusvead ja rikete kõrvaldamine.....	16
10. Hooldus ja kasutamine	16
11. Ümberseadistamine teistele gaasitüüpidele	18
12. Düüsirõhu seadistamine	19
13. Minimaalne paigalduskõrgus	19
14. Kaugus põlevatest materjalidest.....	21
15. Düüside rõhutabel.....	22
16. Tehnilised andmed (mõõdud, kaal, kulu)	23
17. Varuosad.....	24

1. Ohutusjuhised

Kasutatavad sümbolid ja juhised

Käesolevas kasutusjuhendis kasutatakse ohtude märgistamiseks järgmiseid märke ja tähistusi.



Hoiatus ohu eest, mille eiramine võib vigastada inimesi ja kahjustada vara.



Hoiatus elektriliste seadmetega töötamise kohta

Kõik käesoleva kiirguri juures tehtavad tööd tohib läbi viia ainult tootja või lepinguline paigaldusettevõtte (VIU) ning hooldusettevõtte DVGW-töölehe G 676 kohaselt. Kontroll- ja hooldustöid tohivad läbi viia ainult isikud, kes on helekiirgurite hooldamiseks vastavalt koolitatud ja kellel on sellealane töökogemus.



Käesolev seade tuleb paigaldada vastavalt kehtivatele ühendus- ja paigalduseeskirjadele ja seadet tohib kasutada ainult piisavalt ventileeritud ruumides. Enne paigaldamist ja kasutuselevõttu lugege hoolega ja järgige paigaldus- ja kasutusjuhendeid.



Enne paigaldamist tuleb kontrollida, kas kohalik gaasijaotus, gaasi tüüp ja gaasi rõhk ning seadme seadistus omavahel kokku sobivad.

2. Üldine info

GoGaS – infrapunakiirgurid valmistatakse standardi DIN EN 419 alusel. Iga seadet kontrollitakse enne tarnimist ning see on valmistatud kasutamiseks vastava gaasitüübiga. Seadme paigaldamiseks ja käitamiseks tuleb järgida järgmiseid eeskirju ja suuniseid.

Soojuskiirgur-kütteseadmete paigaldamine	tööleht DVGW G 638/I
Gaasiinstallatsioonide tehnilised eeskirjad	tööleht DVGW G 600 TRGI 1986/96
Vedelgaasi tehnilised eeskirjad	TRF 1996
Tehnilised eeskirjad tulekollete heitgaaside mehaaniliseks ärajuhtimiseks	DVGW G 660
Eeskirjad hoonete soojusvajaduse arvutamiseks	DIN 4701
Küttesüsteemide ohutustehniline varustus	DIN 4751
Gaasiga kütmine küttesüsteemides	DIN 4756
Sätted tööstusvoolusüsteemide rajamiseks	VDE 0100
Üldised nõuded turvalisuse tagamiseks elektriga töötamisel	VDE 0702
Kohalike energiavarustusettevõtete tehnilised ühendustingimused	TAB
Riigi ehituskoodeksid	LBO
Riigi põletamise eeskirjad	FeuVO

3. Energiavarustus

Gaasiühendus R ½ väline keere

Ühendusrõhk	Maksimaalne	Minimaalne	Erand
Maagaas G20	100 mbar	20 mbar	KMI 45 min. 35 mbar
Maagaas G25	100 mbar	20 mbar	KMI 35 min.
Propaan G31	100 mbar	60 mbar	

Gaasikulu vt peatükk 16

Ühendamine vooluvõrku

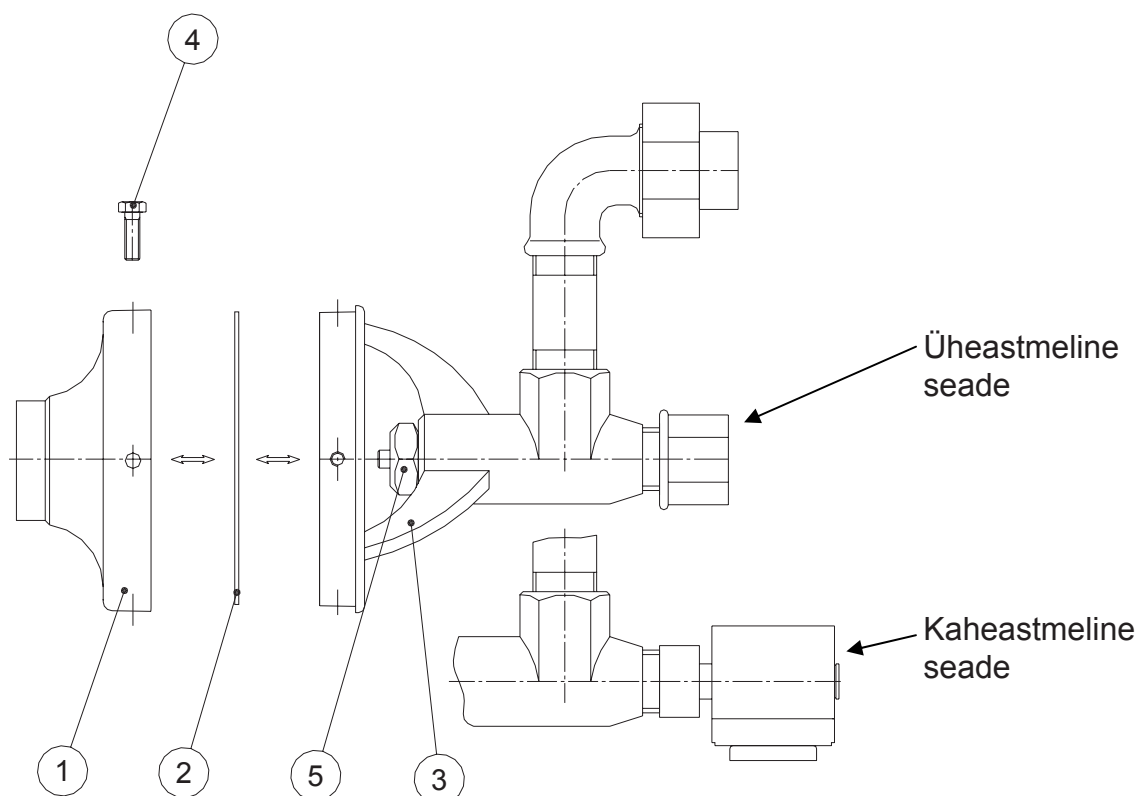
Vahelduvvoolu pinge 230 V, 50Hz koos L, N ja PE-ga.
Võimsustarve üheastmelise kiirguri korral 12 W,
kaheastmelise kiirguri korral 32 W

4. Düüsiühendusotsiku paigaldamine ühe- ja kaheastmelise kiirguri korral

KMI / M-1
KMI / M-2

(üheastmeline)
(kaheastmeline)

Tootenr 21004003
Tootenr 21004004





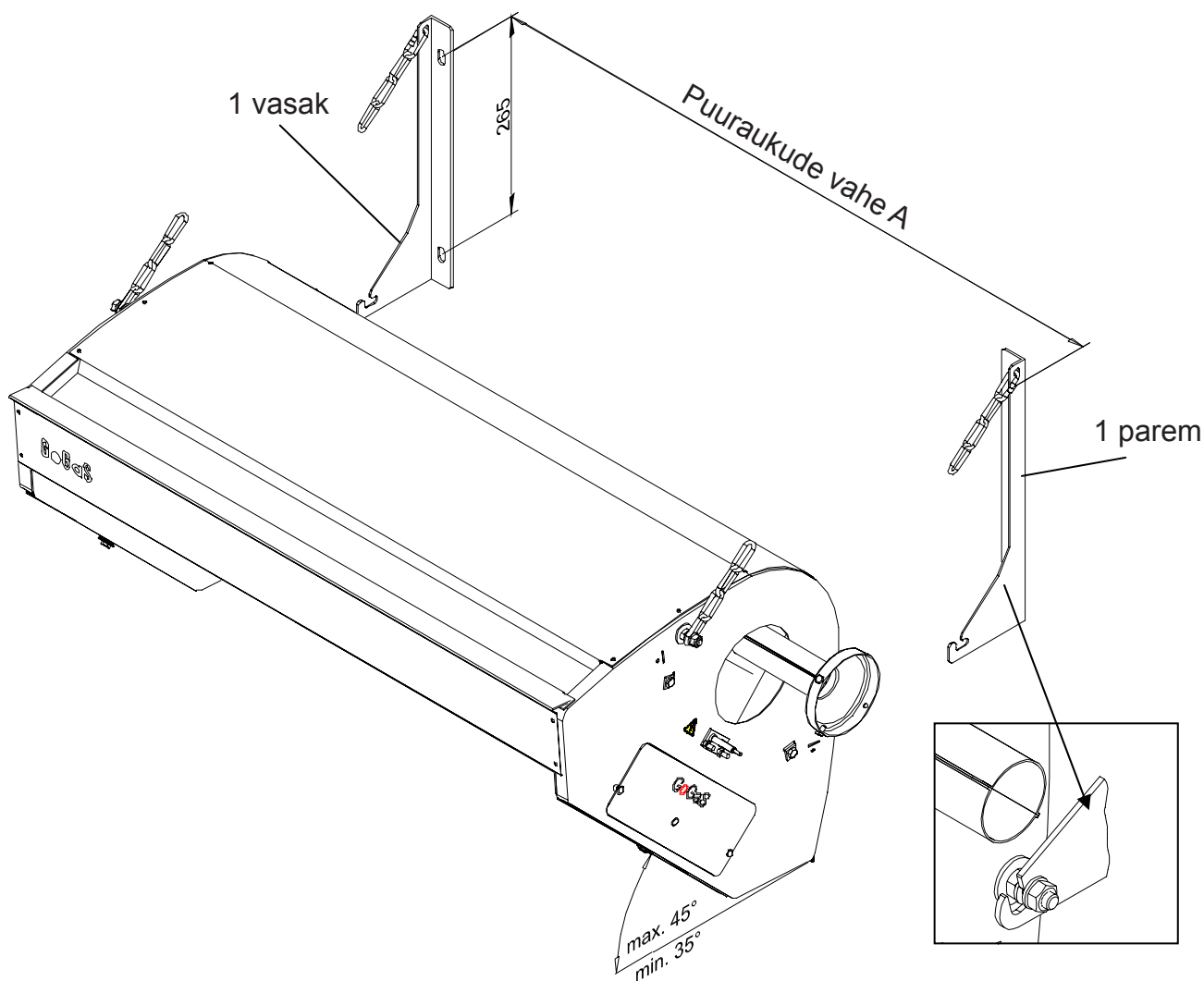
Enne düüsiühenduse paigaldamist tuleb etiketi andmetega võrrelda katteid (2) ja düüsi suurust (5).

Meetod:

- Eemaldage pihustist kinnitusklamber (mõnedel kiirguritel ei ole õhusuunajaid, seega ei ole neil kinnitusklambreid)
- Lükake düüsi korpus (3) pihustisse (1) ja kinnitage nelja M 5 (4) kuuskantmutriga.

5. Kiirguri kinnitus

GoGaS infrapunakiirgur KMI NOVUS RS on mõeldud ainult kaldenurga all kasutamiseks. Kaldega paigaldamisel (komplekt AW 84/II) tuleb kinni pidada lubatud nurgast, milleks on 35° – 45° . Muu nurga kasutamine ei ole lubatud. Kiirguri paigaldamiseks võib kasutada ainult Fa. GoGaS kinnituskomplekti (mutrid ja tüüblid sinna hulka ei kuulu). Paigaldamisel ei tohi kasutada plastikust tüübleid! Riputage soojuskiirgur selleks ettenähtud kinnituste külge.



Pos.	Hulk	Nimetus	Tüüp
1	1 komplekt	Kalde alla paigaldamise komplekt	AW 84/II
2	1 komplekt	Lisavarustus	AW 84/II

Tüüp	KMI 08	KMI 15	KMI 20	KMI 30	KMI 45
Augu vahe A	478	847	1216	1585	2323
Kaal (kg)	14	22	30	39	54

6. Lülitus- ja juhtsüsteemi paigaldamine (ühe- ja kaheastmeline)



Enne töö alustamist tuleb veenduda, et gaasivõrgus ei oleks gaasi. Elektrijuhte tuleb muuta pingevabaks ja takistada selle uuesti sisselülitamine.

a) Lülitus- ja juhtsüsteem SR 3000

- Paigaldage lülitus- ja juhtimissüsteem (joonis 1 ja 2) keermega (1) ühendusotsiku külge.



Kombineeritud süsteemi magnetpoolid võivad olla paigaldatud (nagu joonised 1 ja 2) püsti või 90° sees ümber kesktelje (1) ja (2)

Elektroodiploki ühendamine



Ärge paigutage süüte-, ioniseerimis- ja maandusjuhet kokku!

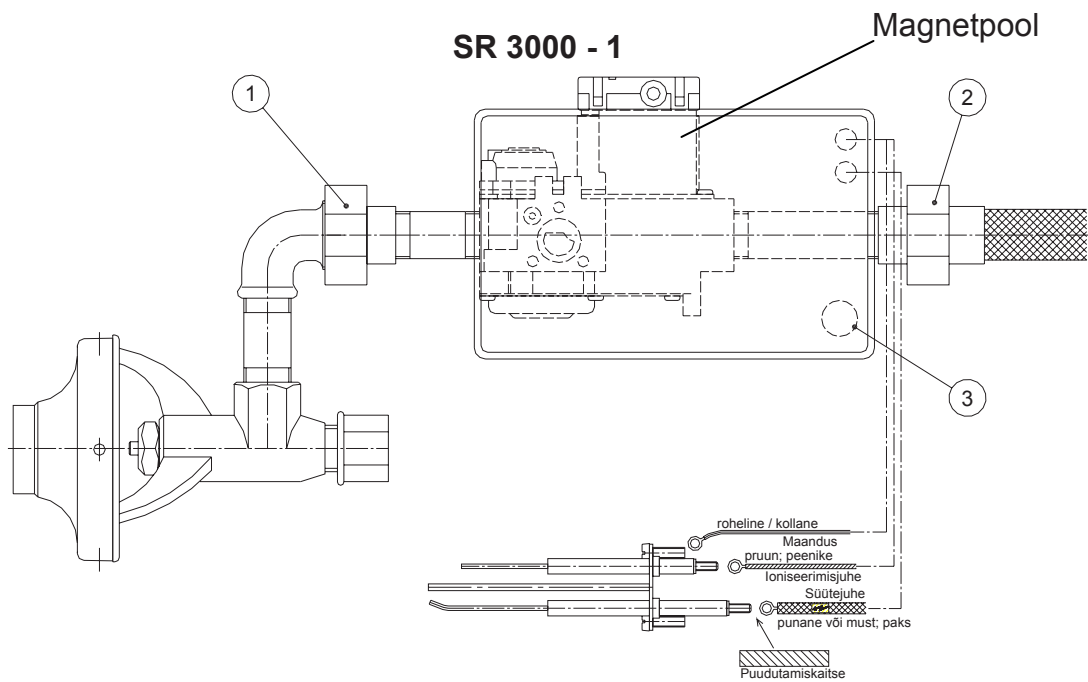


Süütejuhet on kiirguril märgistatud kleepsuga.

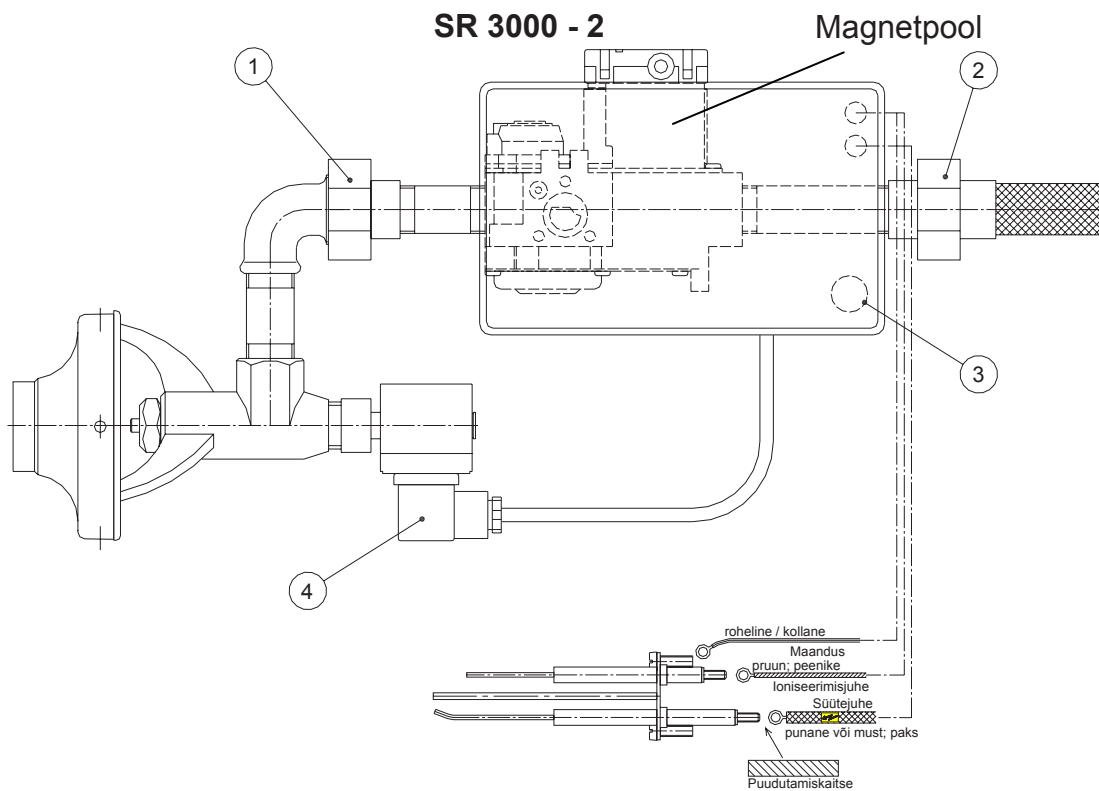


Keerake süüte- ja kontrollelektroodi kuuskantmutter ainult kergelt kinni.

- Isoleerige süütejuhet (puutumiskaitsega) ja tõmmake see pärast paigaldamist üle elektroodi.
- Kaheastmelise lülitus- ja juhtimissüsteemi korral kinnitage pistik (4) magnetpooli külge.



joonis 1 üheastmeline seade



joonis 2 kaheastmeline seade

b) Lülitus- ja juhtsüsteem SR 3010

- Paigaldage lülitus- ja juhtimissüsteem (joonis 3 ja 4) keermega (1) ühendusotsiku külge.



Kombineeritud süsteemi magnetpoolid võivad olla paigaldatud (joonis 3 ja 4) ainult püstiselt või 90° sees ümber kesktelje (1) ja (2)

Kombi elektroodide ploki ühendamine



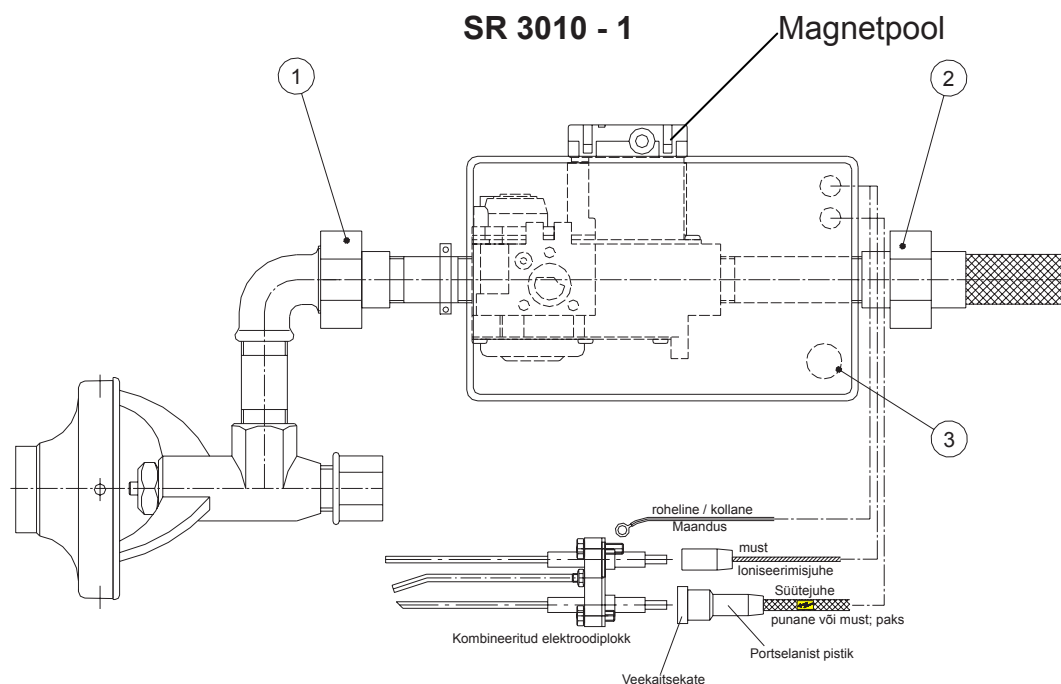
Ärge paigutage süüte-, ioniseerimis- ja maandusjuhet kokku!



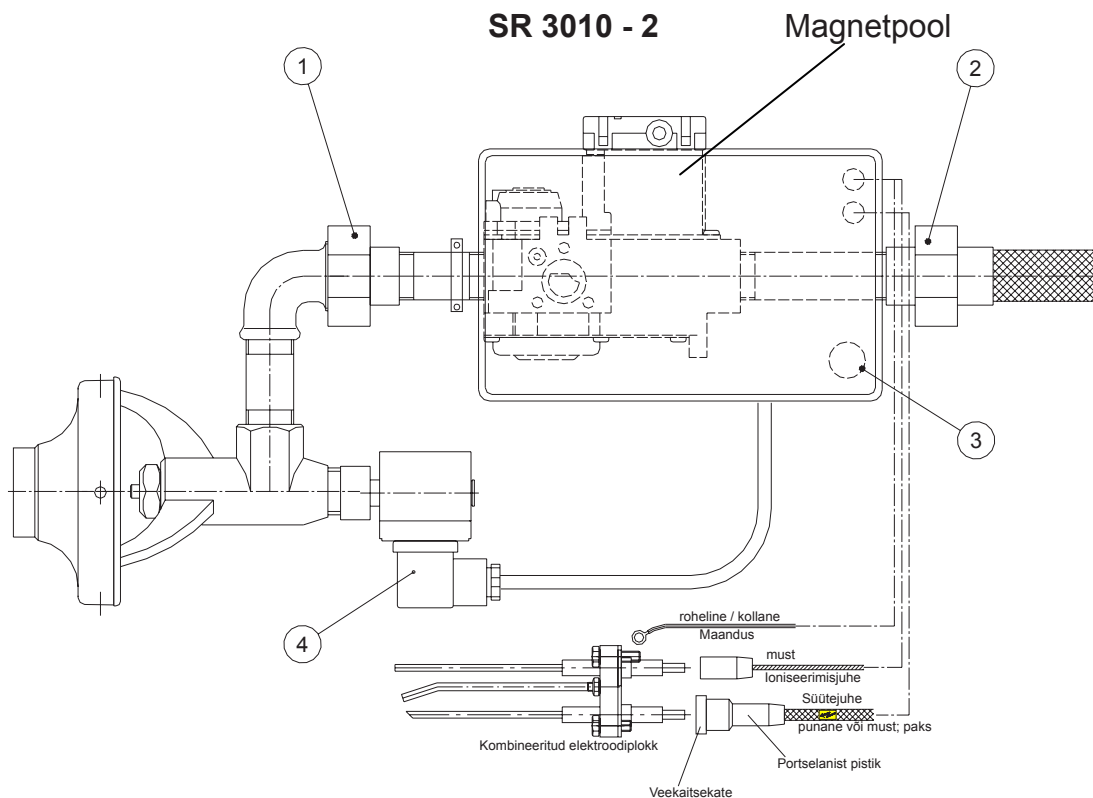
Süüteelektroodi pool on kiirguril märgistatud kleepsuga.



- Asetage portselanist pistik süüteelektroodile.
- Asetage plastikust pistik kontrollelektroodile.
- Kinnitage maandusjuhe kuuskantmutriga (10).
- Kaheastmelise lülitus- ja juhtimissüsteemi korral kinnitage pistik (4) magnetpooli külge.



joonis 3 üheastmeline seade



joonis 4 kaheastmeline seade

Gaasiühendus

- Gaasivarustus tagatakse vastava üksusega. Paigaldage üksuse kuulkraan juhtimissüsteemi ette gaasitoru külge ja sulgege see.



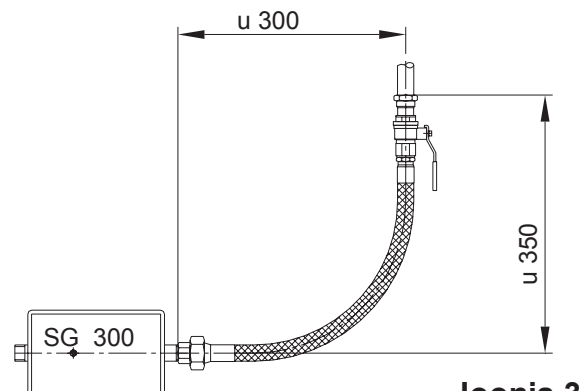
Paigaldage üksus pingevabalt, nagu näidatud joonisel 3.



Juhtimissüsteemi ühendamine võib toimuda alles pärast gaasitoru tiheduse kontrolli, vastasel juhul võib liiga kõrge kontrollrõhk kombineeritud ventiili vigastada



Kombineeritud süsteemi magnetpoolid võivad olla paigaldatud (joonis 1 ja 2) ainult püstiselt või 90° sees ümber kesktelje (1) ja (2)



Joonis 3

Üheastmeline elektriühendus

- Juhtige võrgu toitejuhe läbi juhtseadme ava (3) ja ühendage L1, N ja maanduse klemmiga.
- Lülitus- ja juhtimissüsteemid on mõeldud kasutamiseks sisendpingega 230 V, 50 Hz vahelduvvooluga N ja need töötab VDE poolt lubatud tolerantsialas -15% kuni +10%. Võimsustarve 12 W.

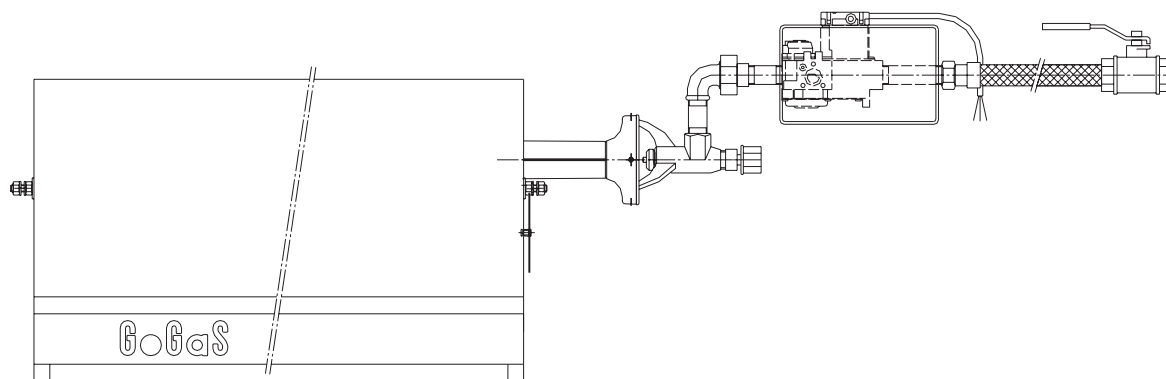


Enne kasutamist kontrollige sisendpinget. Ühendamisel tuleb faasid ühendada õigesti. Rikkevaba käitamise eelduseks on laitmatult töötav maandus!

Kaheastmeline elektriühendus

- Juhtige nelja soonega juhe läbi juhtseadme ava (3). Ühendage juhtmed L1 ja N maanduse klemmiga ning astmeline lülitus klemmiga 4.

7. Üheastmelise kiirguri kasutamine



a) Avage gaasi sulgemissüsteem ja kontrollige kontrollotsiku ühendusrõhku (vt joonist düüsirõhu seadistamise kohta) Kui ühendusrõhk ei vasta nõuetele (3. peatükk, „Energiavarustus“) tuleb kasutamine peatada.

Piisava ühendusrõhu korral on võimalik seadet elektrilise lülitussüsteemiga (lülituskast või juhtsüsteem) kasutada.



Kontrollige küttesüsteemi täiskoormusel töötamise ajal veelkord ühendusrõhku . Kui rõhk on liiga madal, tuleb kasutamine peatada. Pärast mõõtmist sulgege kontrollotsik.

b) Juhtseadme SG 300 tegevusjada

- Lülitage sisse võrgupinge.
1,5 sekundi pärast toimub kõrgepingesüüde koos samaaegse magnetventiilide avanemisega. Kui leeki ei teki, lülitub süüde 30 sekundi pärast välja ja magnetventiil sulgub (rikkest tingitud sulgumine). Kui 30 sekundi jooksul tekib leegi tõttu 0,8 μ A suurune (või suurem) ionisatsioon, süüde lülitatakse välja ja seade töötab.
- Uuesti käivitamine pärast rikkest tingitud väljalülitamist
Seade tuleb vähemalt 5 sekundiks vooluvõrgust eemaldada. Seejärel lülitage seade uuesti eelpool kirjeldatud viisil sisse.
- Taassüütamine
Kui töö ajal tekib rike, lülitatakse maksimaalselt kuni 30 sekundiks süüde sisse. Kui selle aja jooksul ionisatsiooni ei teki, lülitub seade rikke tõttu välja.

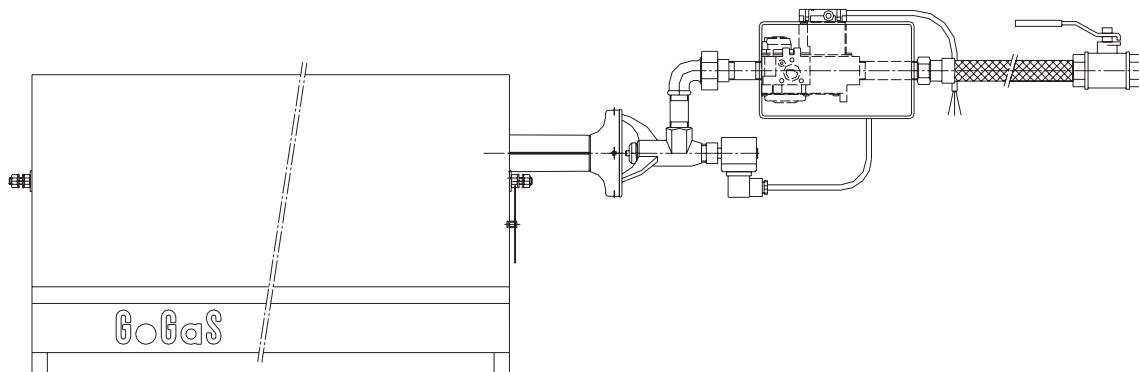
c) Düüsirõhukontroll

- Ühendage survemõõteseadet kontrollnipli külge (vt düüsi rõhu seadistamine).
- Lülitage kiirgur sisse.

- Kontrollige düüsi rõhku seadme etiketil ja vajadusel korrigeerige rõhku rõhuregulaatori kaudu.
Düüsirõhutabel vt lk 20.

b) Viige töötava kiirguriga süsteemi gaasi tarnivate osade (kuulkraanist kuni düüsini) tiheduse kontroll läbi.

8. Kaheastmelise kiirguri kasutamine



Kaheastmeliste M ja KMI tüüpi kiirgurite võimsuse reguleerimine ei toimu rõhuastmete kaudu nagu tavaliselt, vaid topeltdüüsiga varustatud Hi-low ventiili ja ühtlase rõhu abil. Täisvõimsuse korral on mõlemad düüsid avatud. Osalise koormuse korral sulgeb elektriline tõukur keskmise ava. Kiirgurit käitatakse sellises olekus ainult 50% nimisoojuskoormusega.

a) Avage gaasi sulgemissüsteem ja kontrollige kontrollotsiku ühendusrõhku (vt joonis düüsirõhu seadistamise kohta) Kui ühendusrõhk ei vasta nõuetele (3. peatükk, „Energiavarustus“) tuleb kasutamine peatada.

Piisava ühendusrõhu korral on võimalik seade elektrilise lülitussüsteemi abil (lülituskast või juhtsüsteem) kasutusele võtta.



Kontrollige küttesüsteemi täiskoormusel töötamise ajal veelkord ühendusrõhku . Kui rõhk on liiga madal, tuleb kasutuselevõtt peatada. Pärast mõõtmist sulgege kontrollotsik.

b) Juhtseadme SG 300 ja astmelülituse funktsioonide jada.

- Lülitage võrgupinge sisse.
Magnetpoolini jõudva pingega lülitatakse kiirgur täisvõimsusele.



Kiirgur süttib veatult ainult täisvõimsusel.

1,5 sekundi pärast toimub kõrgepingesüüde koos samaaegse magnetventiilide avanemisega. Kui leeke ei teki, lülitub süüde 30 sekundi pärast välja ja magnetventiil sulgub (rikkest tingitud sulgumine). Kui 30 sekundi jooksul tekib leegi tõttu 0,8 μ A suurune (või suurem) ionisatsioon, lülitatakse süüde välja ja seade töötab.

- Uuesti käivitamine pärast rikkest tingitud väljalülitamist
Seade tuleb vähemalt 5 sekundiks vooluvõrgust eemaldada. Seejärel lülitage seade uuesti eelpool kirjeldatud viisil sisse.
- Taassüütamine
Kui töö ajal tekib rike, lülitatakse maksimaalselt kuni 30 sekundiks süüde sisse. Kui selle aja jooksul ionisatsiooni ei teki, lülitub seade rikke tõttu välja.

c) Düüsirõhukontroll

- Ühendage survemõõteseade düüsirõhu kontrollnipli külge (vt düüsi rõhu seadistamine).



lülitage kiirgur sisse täiel võimsusel.

- Kontrollige düüsi rõhku seadme etiketil ja vajadusel korrigeerige rõhku rõhuregulaatori abil.

b) Astmelise lülituse kontrollimine.

- Lülitage kiirgur täiel võimsusel sisse ja laske u 10 kuni 15 minuti põleda, kuni keraamilised plaadid heledalt hõõguvad.
- Lülitage kiirgur osalisele võimsusele ja laske 15 minutit põleda. Keraamilised plaadid muutuvad tasapisi märgatavalt tumedamaks.
- Seejärel lülitage kiirgur sisse täiel võimsusel.

e) Viige töötava kiirguriga süsteemi gaasi tarnivate osade (kuulkraanist kuni düüsini) tiheduse kontroll läbi.

9. Käitusvead ja rikete kõrvaldamine

Rikke tüüp	Võimalik põhjus
Kiirgur ei sütti (puudub säde)	<ul style="list-style-type: none"> • puudub võrgupinge • vigane juhtseade • vigane süüteelektrood • lahtine või vigane süütejuhe
Kiirgur süttib aga ei tekki leeke	<ul style="list-style-type: none"> • gaas ei voola peale • kombineeritud ventiil ei avane • kontrollige düüsi rõhku • mustad või ummistunud düüsid • Hi-low ventiil kinni ainult kaheastmelise kiirguri korral • Hi-low ventiili magnetpool rikkis ainult kaheastmelise kiirguri korral
Tekkivad leegid, kiirgur süütub ja kustub u 30 sekundi pärast.	<ul style="list-style-type: none"> • seadme faasid pole õigesti ühendatud • vigane kontrollelektrood • lahtine või vigane ioniseerimisjuhe • vigane juhtseade
Tekib leek, kiirgur põleb mõned minutid ja kustub. Pärast teistkordset käivitamist jääb kiirgur tööle.	<ul style="list-style-type: none"> • vigane kontrollelektrood
Kiirgur põleb, kuid mõne aja pärast toimub deflagratsioon	<ul style="list-style-type: none"> • Murdunud plaat • Vigane plaadi tihendus

10. Hooldus

Hoiatus

Enne hooldus- ja parandustöödega alustamist tuleb sulgeda gaasikraan. Seade tuleb välja lülitada ja takistada selle uuesti sisselülitamine!

Gaasiga töötavaid infrapunakiirgureid tuleks standardi DIN 4756 ja töölehe DVGW G 638/I kohaselt kontrollida vähemalt üks kord aastas!

Käitaja peaks gaasiga töötavate infrapunakiirguritega küttesüsteeme majanduslikkuse, funktsionaalsuse ja käideldavuse aspektidest lähtuvalt vähemalt üks kord aastas varustaja, tootja või paigaldava ettevõtte ja vedelgaasiga varustava ettevõtte poolt kontrollida laskma. Valmistaja, tootja, paigaldav ettevõtte ja vedelgaasiga varustav ettevõtte tohivad vedelgaasiga varustavat ettevõtet kontrollida ja hooldada.

Kontroll- ja hooldustöid tohivad teha ainult isikud, kellel on gaasiga töötavate infrapunakiirgurite hooldamiseks vastav koolitus ja praktiline töökogemus.

Kontroll- ja hooldustööde käigus tuleb eelkõige läbi viia järgmised tööd:

Puhastamine

Puhastage reflektorplekid ja põlemiskamber tolmust ja ladestunud ainetest. Puhastage keraamilised plaadid kuiva õhuga puhudes (mitte surveõhk). Kõrvaldage elektroodiplokiilt mustus.

Kontroll

Kontrollida tuleb küttesüsteemi järgmiseid seadistusi ja koostisosi.

- Düüsi rõhu kontrollimine, vajadusel korrigeerimine
- Plaadi ühtlase koormuse kontrollimine
- Põlemiskvaliteet: maksimaalne CO kogus heitgaasides 1000 ppm Lft (õhuvaba, puhas)
- Keraamiliste plaatide võimalikud mõrad
- Kiirguri võre ja võret hoidvate liistude kulumine
- Elektroodide olek ja kulumine
- Reflektori ja põlemiskambri olek
- Kiirguri kinnituse olek
- Elektriühendused
- Gaasi tarnivaid osad (kuulkraanist kuni düüsini)
- Juhtimissüsteemide, lülituskastide ja signaalarmatuuride funktsioonid

Puudused

Leitud puuduste korral tuleb käitaja tähelepanu juhtida asjaolule, et vastavad vead tuleb koheselt kõrvaldada või vigased osad välja vahetada.

Lisanõuded:

Iseseisva ajami ja leegi järelevalve süsteemide ning teiste ohutussüsteemidega kiirgurite hooldustöid võib teha ainult vastav tootja või tootja poolt volitatud ettevõtte. Seevastu võib hooldusega tegelev koolitatud töötaja vahetada välja kiirguri sama tüübi komponente või komponendigruppe.

Käitajal soovitatakse igaaastase hoolduse tagamiseks sõlmida hooldustööde leping.

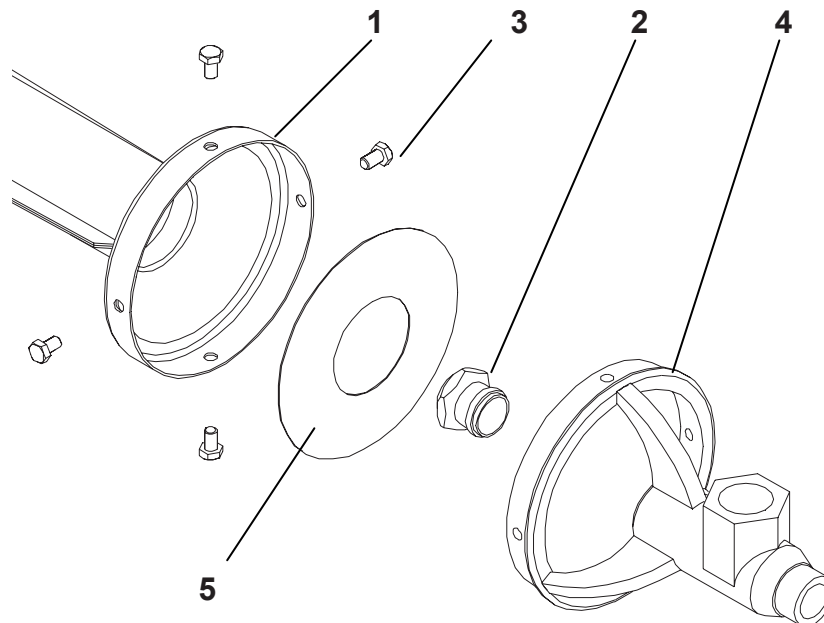
Pärast hooldus- ja remonditööde läbiviimist tuleb sisse lülitada kogu küttesüsteem ja katsetada seda kõikides käitusrežiimides.

11. Ümberseadistamine teistele gaasiliikidele

Enne töödega alustamist tuleb sulgeda gaasikraan. Seade tuleb välja lülitada ja takistada selle uuesti sisselülitamine!

Ümberseadistamine toimub järgmiste sammudena.

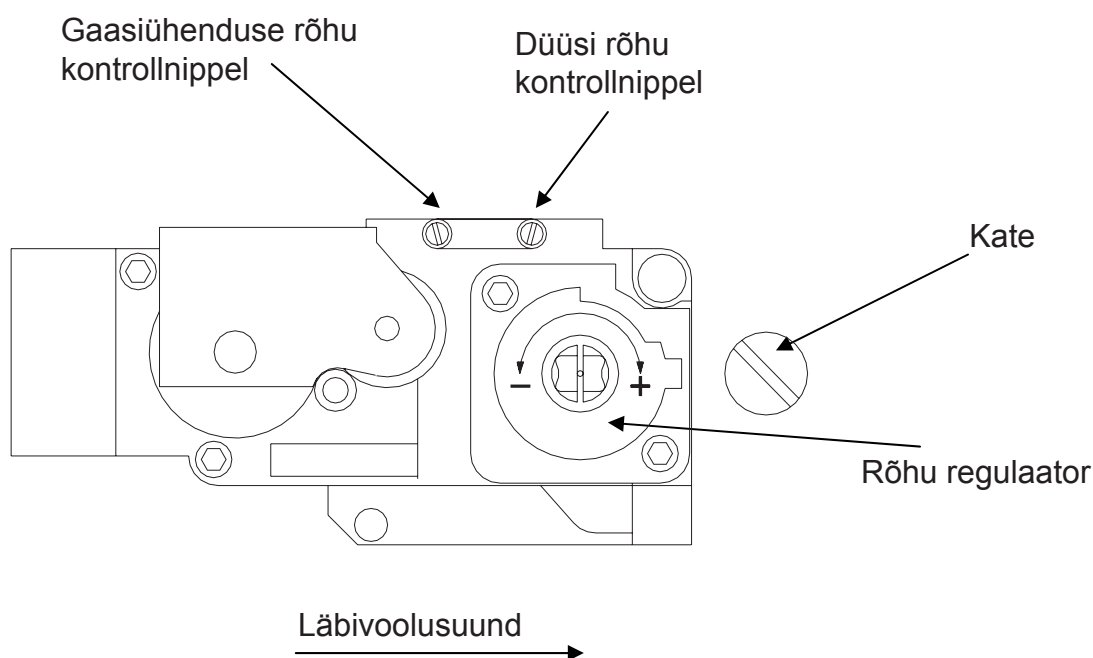
- Uus düüs, õhusuunaja ja düüsi rõhk (vt lk 20)
- Keerake düüs (2) mutrivõtmega (24) välja ja hoidke teise mutrivõtmega (30) vastu
- Paigaldage uus düüs (2) ja keerake see kinni
- Keerake 4 kuuskantmutrit (SW8) düüsikorpuse (4) küljest lahti
- Vahetage õhusuunaja (5) (ava suuruse näidik väljapoole)
- Paigaldage uuesti düüsi korpus
- Avage gaasikraan, lülitage siis vool,
- Seadistage uuesti düüsi rõhk
- Sulgege kontrollnippel
- Kontrollige düüsi tihedust
- Paigaldage korrektsete andmetega etikett



12. Ühe- ja kaheastmeliste kiirgurite düüsirõhu seadistamine

- Lülitage kiirgur täiel võimsusel sisse.
- Avage düüside rõhu kontrollniplid, ühendage mõõteseade.
- Keerake maha rõhuregulaatori kate (paremale rõhk tõuseb/vasakule rõhk langeb).
- Seadistage etteantud düüside rõhk.
- Sulgege rõhuregulaator kattega abil uuesti.
- Sulgege kontrollnippel.

Kombineeritud ventili joonis



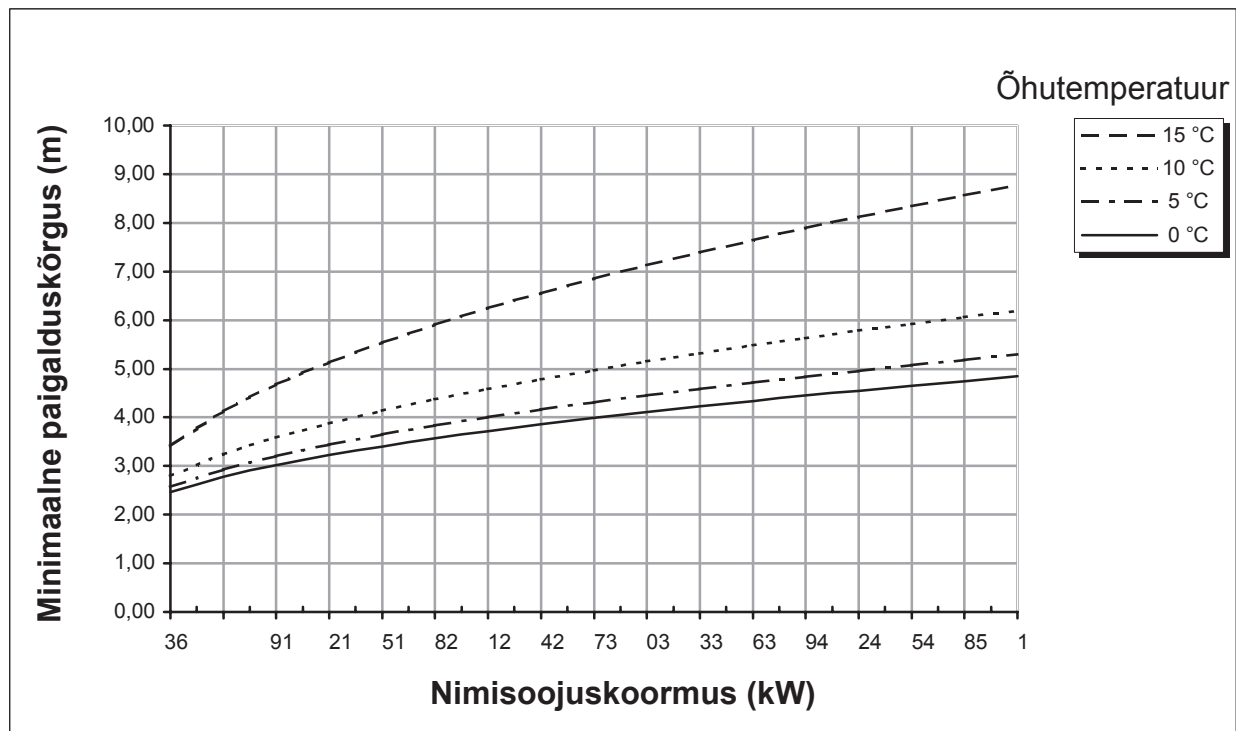
13. Minimaalne paigalduskõrgus

Minimaalne vahemaa kiirguri ja maapinna vahel peab olema neli meetrit. Mida suurem on kiirguri võimsus, seda suurem peab olema kaugus maapinnast.

Vastavalt töölehele DVGW 638 1. osale (Helekiirguritega küttesüsteemid: planeerimine, paigaldamine, käitamine) ei tohi isikud kokku puutuda põhjendamatult suure kuumusega. See on kindlustatud juhul, kui peetakse kinni järgnevas diagrammis esitatud vertikaalselt või kaldus paigaldatud soojuskiirgurite paigalduskõrgusest.

Minimaalne paigalduskõrgus 45° paigaldusnurga korral

Kiirguse suhtarv $\varphi_m = 2,5$ kiirguse efektiivsus 60% (maksimaalne kiirgusintensiivsus sõltuvalt õhutemperatuurist $t_g = 17\text{ °C}$ juures, kõrgus maapinnast 1,7)

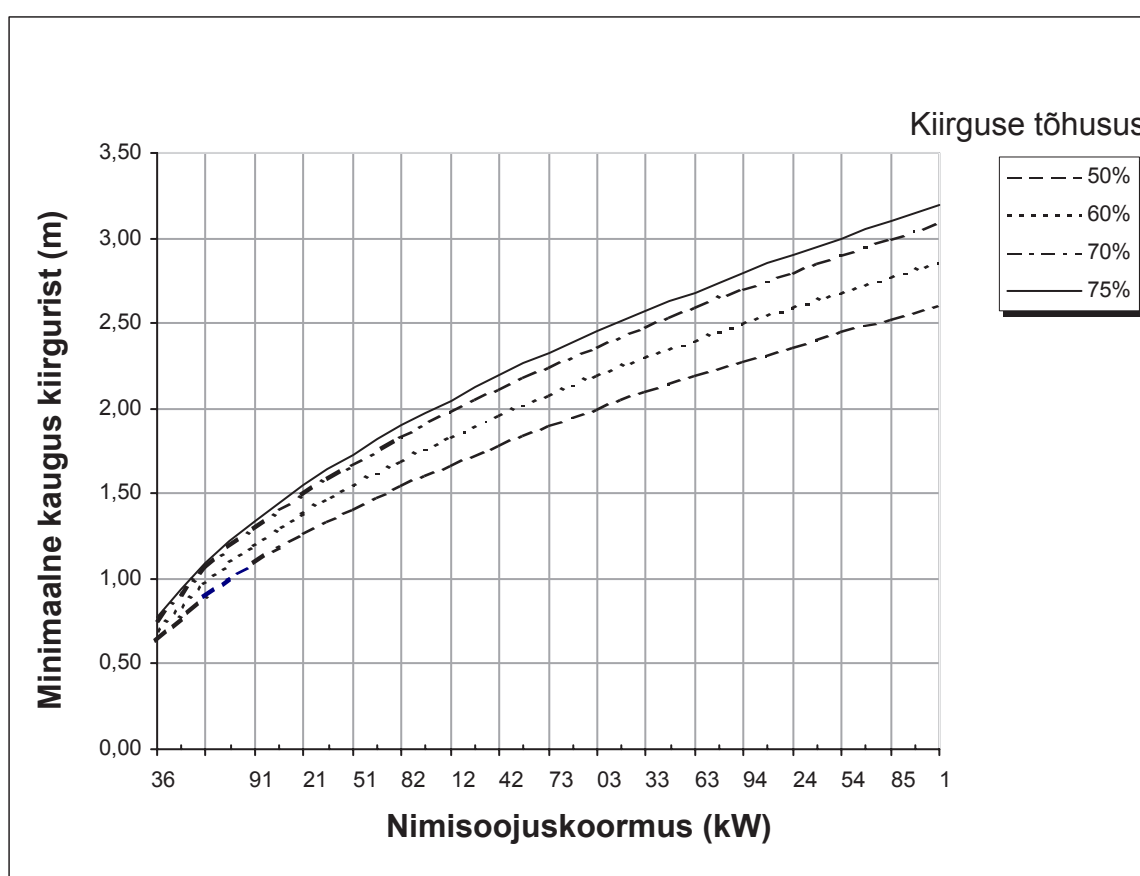


14. Kaugus põlevatest materjalidest

Kaugused põlevate materjalide ja kiirguri vahel (otseses ja kaudses kiirgusalas) peavad olema valitud nii, et seadmete ja ladustatava materjal ei saavutaks pinnatemperatuuri 85 °C. Kaugused põlevatest materjalidest on kindlaks määratud DVGW 638 1. osas.

Küsimuste või kõrvalekallete korral pöörduge
Fa. GoGaS poole (vt lk 1).

Minimaalne kaugus põlevatest materjalidest kiirguri alas

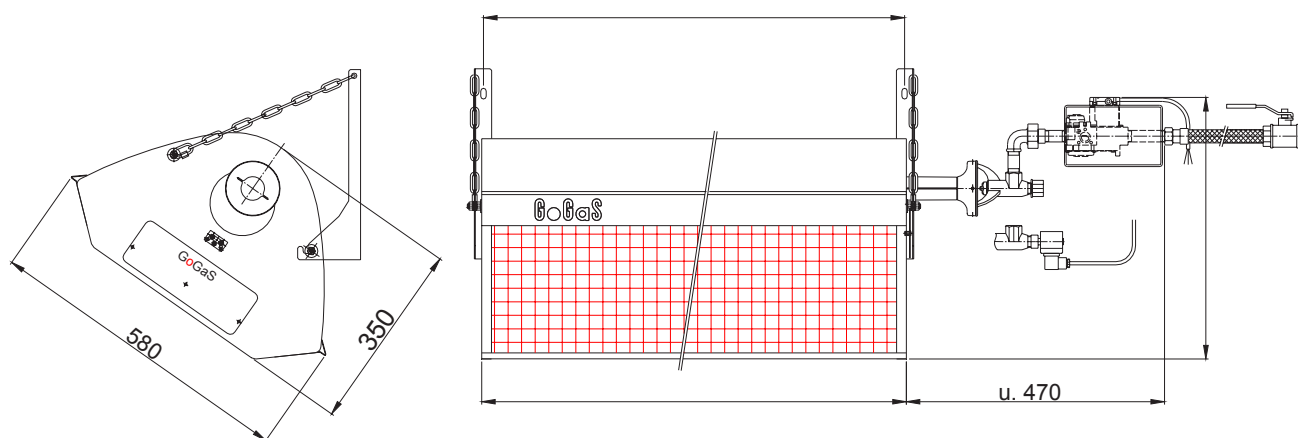


15. Dүүsirõhu tabel

Helekiirgur **KMI Novus** ühe- ja kaheastmeline

Tüüp	Nimi-koormus	Gaasi liik	Minimaalne eelrõhk	Dүүsirõhk	Dүүsid \emptyset	Katted \emptyset
KMI	(kW)		(mbar)	(mbar)	(mm)	(mm)
08	8	Maagaas G20	20	18,0	2 x 1,5	28
15	15	Maagaas G20	20	18,0	2 x 2,05	38
20	20	Maagaas G20	20	19,0	2 x 2,30	-
30	30	Maagaas G20	20	18,0	2 x 2,9	52
45	45	Maagaas G20	35	21,0	2 x 3,55	-
08	8	Maagaas G25	20	18,0	2 x 1,6	28
15	15	Maagaas G25	20	18,0	2 x 2,25	35
20	20	Maagaas G25	20	18,5	2 x 2,55	-
30	30	Maagaas G25	20	19,0	2 x 3,2	52
45	41	Maagaas G25	35	15,5	3 x 3,3	-
08	7,5	Propaan G31	60	50,0	0,9zentr/1exze	29
15	15	Propaan G31	60	50,0	1zentr/1.4exze	35
20	24	Propaan G31	60	50,0	2 x 1,4	40
30	30	Propaan G31	60	50,0	2 x 1,7	50
45	44	Propaan G31	60	50,0	1,9zentr/2,3exze	50

16. Tehnilised andmedandmed



Tüüp	Gaasikulu täiskoormusel - osakoormusel			Mõõt A	Mõõt B	Mõõt C	Kaal
	G20	G25	G31				
	m ³ /h	m ³ /h	kg/h				
KMI 08	0,30 - 0,60	0,35 - 0,70	0,23 - 0,47	480	478	436	14
KMI 15	0,60 - 1,20	0,70 - 1,40	0,47 - 0,93	849	847	425	22
KMI 20	0,90 - 1,81	1,05 - 2,10	0,70 - 1,40	1218	1216	425	30
KMI 30	1,20 - 2,41	1,40 - 2,80	0,93 - 1,87	1587	1585	417	39
KMI 45	1,81 - 3,61	2,10 - 4,20	1,40 - 2,80	2325	2323	417	54

Maagaas G20; Hi = 9,97 kWh/m³; Ws = 14,89 kWh/m³

Maagaas G25; Hi = 8,57 kWh/m³; Ws = 12,15 kWh/m³

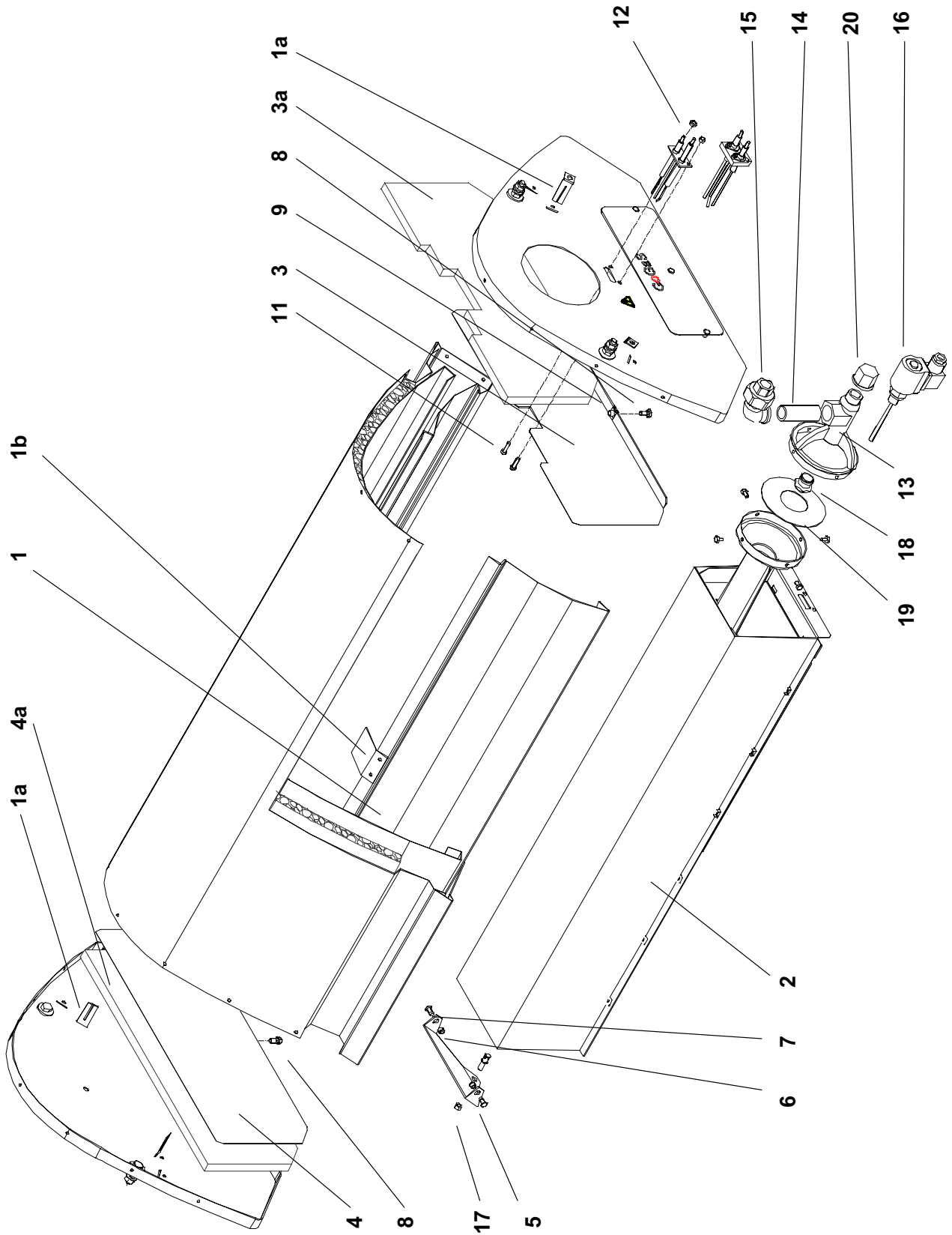
Propaan G31; Hi = 12,87 kWh/kg; Ws = 22,55 kWh/m³

Gaasi andmed Hi ja Ws 0 °C ja 1013 mbar korral.

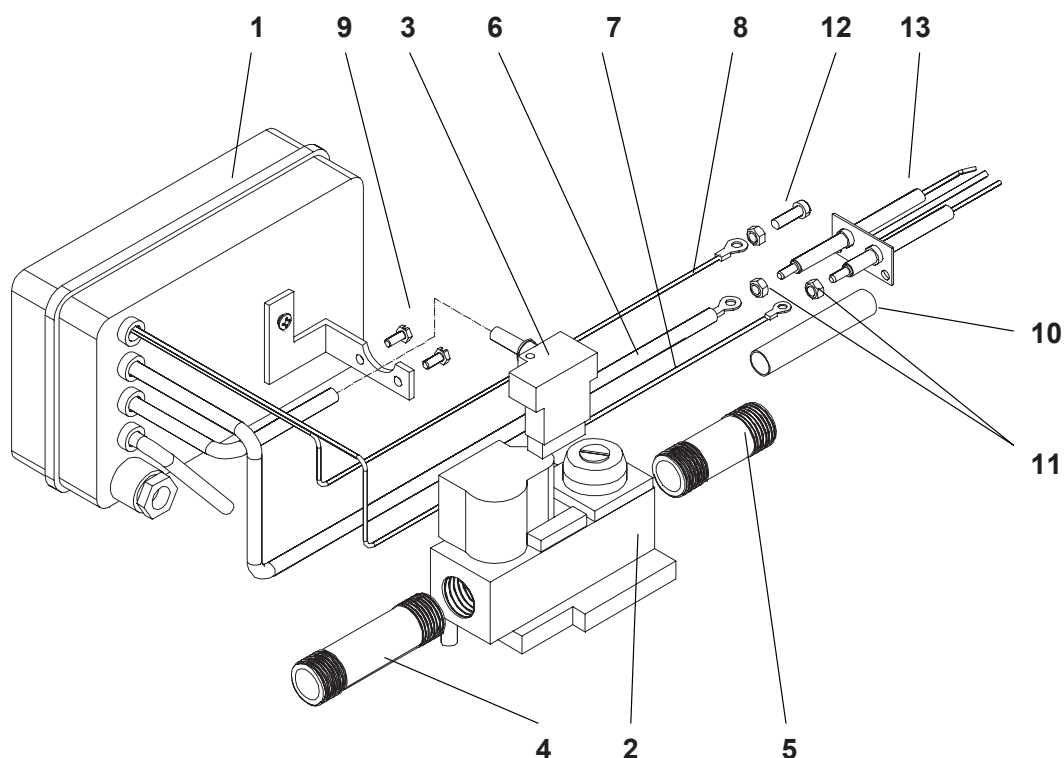
17. Varuosade nimekiri

Pos.	Kirjeldus	Tootenr	Võimsustüübid				
			08	15	20	30	45
1	Juhtplekk KMI 08	20508020	2				
1	Juhtplekk KMI 15	20508021		2			
1	Juhtplekk KMI 20	20508022			2		
1	Juhtplekk KMI 30	20508023				2	
1	Juhtplekk KMI 45	20508024					2
1a	Kinnitusplekk f. juhtplekk KMI	20508025	4	4	4	4	4
1b	Toetusplekk f. juhtplekk KMI	20508026			1	2	2
2	Põlemiskamber N08-Effekt	21206001	1				
2	Põlemiskamber N15-Effekt	21206002		1			
2	Põlemiskamber N20-Effekt	21206003			1		
2	Põlemiskamber N30-Effekt	21206004				1	
2	Põlemiskamber N45-Effekt	21206005					1
3	Isolatsiooniplekk-otsaplekk-pihusti pool	20508070	1	1	1	1	1
3a	Pihustipoolne isolatsioon	31708076	1	1	1	1	1
4	Isolatsiooniplekk-otsaplekk-liuglaagri pool	20508071	1	1	1	1	1
4a	Isolatsioon liuglaagri pool	31708075	1	1	1	1	1
5	Liuglaager N06-36	20508027	1	1	1	1	1
6	Klamberühenduse versioon	30607116	2	2	2	2	2
7	POP neet 4,8x14,0	30607115	2	2	2	2	2
8	Kuuskantkrugi M 6 x 10	30602003	1	1	1	1	1
9	Kinnitusmutter BOTA 206 A	30604138	1	1	1	1	1
10	Elektroodiplokk 01	32002051	1	1	1	1	1
11	Silinderkrugi M5x16	30601015	2	2	2	2	2
12	Kuuskantmutter M5 A2	30604007	2	2	2	2	2
13	Düüsi korpus N06-36	32201118	1	1	1	1	1
14	Toru topelnippel R1/2x60	31204010	1	1	1	1	1
15	Põlv R1/2"	31203015	1	1	1	1	1
16	Hi-low magnetventiil	21004005	1	1	1	1	1
17	Klemmiga kuuskantmutter	30604096	1	1	1	1	1
18*	Topeltdüüs KMI / M	xxxxxxx	1	1	1	1	1
19*	Õhusuunaja KMI / M	xxxxxxx	1	1	1	1	1
20	Katte 1/2" versioon	31202041	1	1	1	1	1

* Osade 18 ja 19 tellimisel märkige ära ka jõudlusklass ja gaasi tüüp.



Lülitus- ja juhtimissüsteem KMI Novus jaoks			Version SR 3000	
Pos.	Kirjeldus	Tootenumber	ühe-astmeline	kahe-astmeline
1	Juhtseade SG 300	32001125	1	1
2	Kombineeritud ventiil 1 astmeline VK 4115	31402087	1	1
3	Juhtmega ühenduspistik	31402089	1	1
4	Toru topelnippel tsingitud R1/2"x 80	31204100	1	1
5	Toru topelnippel tsingitud R1/2"x 60	31204010	1	1
6	Süütejuhe 650 mm lg.	31901103	1	1
7	Kontrolljuhe 650 mm lg.	31901077	1	1
8	Lisajuhtmega maandusjuhe	31901124	1	1
9	Kuuskantkruvi M 4 x 10 m.	30602198	2	2
10	Isolatsioon 70 mm lg.	31905064	1	1
11	Kuuskantmutter M 4 tsingitud	30604002	2	2
12	Kuuskantmutter M 5 A 2	30604007	1	1
13	Elektroodiplokk	32002051	1	1
Lülitus- ja juhtimissüsteemid				
	Tüüp SR 3000/ELL-1 astmeline (G20, G25)	10306101		
	Tüüp SR 3000/ELL-2 astmeline (G20, G25)	10306102		
	Tüüp SR 3000/P-1 astmeline (G31)	10306103		
	Tüüp SR 3000/P-2 astmeline (G31)	10306104		



Lülitus- ja juhtimissüsteem KMI Novus jaoks			Version SR 3010	
Pos.	Kirjeldus	Tootenumbr	ühe-astmeline	kahe-astmeline
1	Juhtseade SG 300	32001125	1	1
2	Kombineeritud ventiil 1 astmeline VK 4115	31402087	1	1
3	Juhtmega ühenduspistik	31402089	1	1
4	Toru topelnippel tsingitud R1/2"x80	31204100	1	1
5	Toru topelnippel tsingitud R1/2"x60	31204010	1	1
6	Süütejuhe 650 mm lg.	21001046	1	1
7	Pistikuga kaabel 4 mm ühenduse jaoks	31902211	1	1
8	Lisajuhtmega maandusjuhe	31901124	1	1
9	Kuuskantkruvi M 4 x 10 m.	30602198	2	2
12	Kuuskantmutter M 5 A 2	30604007	1	1
13	Kombineeritud elektroodiplokk	21001045	1	1
Lülitus- ja juhtimissüsteemid				
	Tüüp SR 3010/ELL-1 astmeline (G20, G25)	10306126		
	Tüüp SR 3010/ELL-2 astmeline (G20, G25)	10306127		
	Tüüp SR 3010/P-1 astmeline (G31)	10306128		
	Tüüp SR 3010/P-2 astmeline (G31)	10306129		

