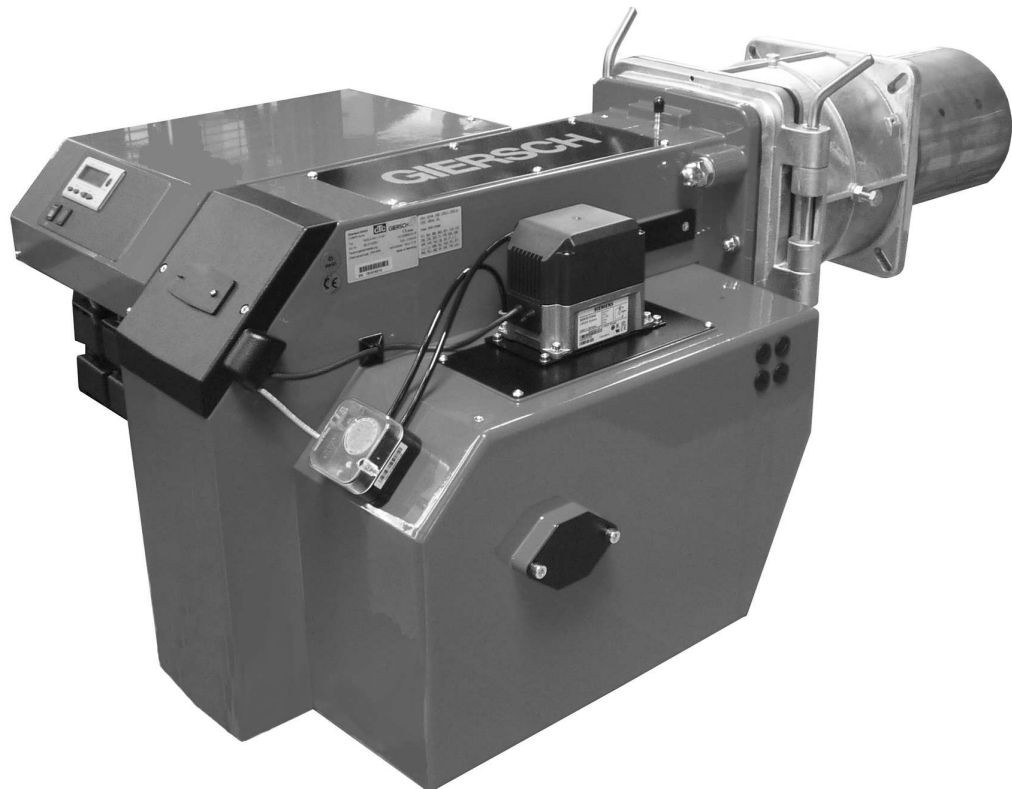


Tehniskā informācija • Montāžas pamācība

## MG3-ZM-LN

2021. gada augusta izdevums  
Iespējamās tehniskas izmaiņas  
produkta uzlabošanai!

Gāze



---

## Satura rādītājs

1	Vispārīgas norādes .....	3
2	Piegādes komplekta un pieslēguma datu pārbaude .....	3
3	Apkope un klientu dienests .....	4
4	Lietošanas norādes .....	4
5	Instruēšana .....	4
6	Saīsinājuma kods .....	4
7	Tehniskie dati .....	5
8	Katla pieslēguma izmēri .....	5
9	Gāzes apvalka piemontēšana katlam .....	5
10	Degļa korpusa montāža pie gāzes apvalka (apkopes pozīcija) .....	6
11	Pieslēguma plāns, spraudņu izkārtojums.....	7
12	Strāvas pieslēgums .....	8
13	Gaisa vārsta pozīcijas motors .....	9
14	Gaisa spiediena devējs .....	9
15	Gāzes spiediena devējs.....	10
16	Aizdedzes elektroda iestatīšana .....	11
17	Maisītāja galvas iestatīšana .....	11
18	Jonizācijas strāvas mērījums .....	12
19	Pieslēguma shēma LMV27 .....	13
20	Vadības un ierīces apraksts LMV .....	14
21	Ekspluatācijas uzsākšana un noregulēšana .....	15
22	Gāzes deglis ar armatūru KEV <sub>II</sub> 1 1/2", KEV 2" DN60, DN80, DN100.....	21
23	Gāzes degļa iestatījuma aprēķinu pamatprincipi .....	23
24	Iestatījumu tabulas .....	24
25	Kļūdu kodu saraksts LMV .....	25
26	Iestatījumu protokols .....	27
27	Detalizēts rādījums/rezerves daļu saraksts.....	28
28	Gāzes degļa atbilstības apliecinājums .....	30
29	Konstrukcijas izmēri .....	32
30	Darba intervāls .....	32

## 1 Vispārīgas norādes

Gāzes kurināmās iekārtas instalācija jāveic atbilstoši ievērojamam noteikumam un direktīvu apjomam. Tādēļ uzstādītāja pienākums ir rūpīgi iepazīties ar visiem noteikumiem. Montāža, ekspluatācijas uzsākšana un apkope jāveic rūpīgi.

Degļi aizliegts lietot telpās ar augstu gaisa mitrumu (veļas mazgātava), lielu putekļu daudzumu vai kodīgiem tvaikiem. Apkures telpa ir atbilstoši jāventilē ar degšanas gaisu.

Giersch MG sērijas gāzes degļi ir piemēroti dabasgāzes vai sašķidrīnātās gāzes kurināšanai saskaņā ar DIN EN 437 un atbilst Eiropas Direktīvai DIN EN 676.

## 2 Piegādes komplekta un pieslēguma datu pārbaude

Pirms gāzes degļa montāžas lūdzam pārbaudīt piegādes komplektu.

Piegādes komplekts:

degļa korpuss, gāzes apvalks ar degļa cauruli, nostiprināšanas komplekts, dokumentācija un gāzes armatūra.

Gāzes instalācijai un ekspluatācijas uzsākšanai jāievēro attiecīgās valsts noteikumi, piemēram, Vācijā: DVGW (DVGW-TRGI – Vācijas Gāzes un ūdenssaimniecības apvienības) tehniskie noteikumi.

Šveicē ir spēkā: SVGW (Šveices Reģionālās gāzes un ūdens apvienības) gāzes noteikumi G1, G3: gāzes instalācija, EKAS veidlapa.

1942: Šķidrās gāzes direktīvas 2. daļa, kantonu iestāžu noteikumi (piem., ugunsdzēsības apsardze).

Uzstādītajai gāzes caurulei jāatbilst paredzētajam caurplūdes daudzumam un pieejamajam gāzes plūsmas spiedienam, turklāt tā jāuzstāda tsākajā iespējamajā posmā līdz deglim un ar minimālu spiediena zudumu.

Spiediena zudumam gāzes sistēmā un deglī, kā arī siltumražotāja apkures gāzes puses pretestībai jābūt mazākai par pieslēguma plūsmas spiedienu.



**Uzmanību!**

**Nemiet vērā armatūras secību un caurplūdes virzienu.**

### 3 Apkope un klientu dienests

Visas iekārtas funkciju un hermētiskuma pārbaudi reizi gadā jāveic ražotāja firmas pārstāvim vai citam speciālistam.

Iekārtu apkopes mērķiem drīkst atvērt tikai kvalificēts personāls, turklāt to nedrīkst darīt darbības laikā. Pirms atvērt/pacelt degļa pārsegu, atvienojiet degli no strāvas un ļaujiet tam atdzist. Pēc darbu beigām pievienojiet degli atpakaļ.

Veicot darbus katla korpusā, nepieciešamības gadījumā lietojiet piemērotu aizsargapģērbu/dzirdes aizsargus

Netiešo bojājumu garantija zaudē spēku kļūdainas montāžas vai tehniskā stāvokļa atjaunošanas gadījumā, uzstādot trešo pušu detaļas un lietojot iekārtu neatbilstoši paredzētajam mērķim.

### 4 Lietošanas norādes

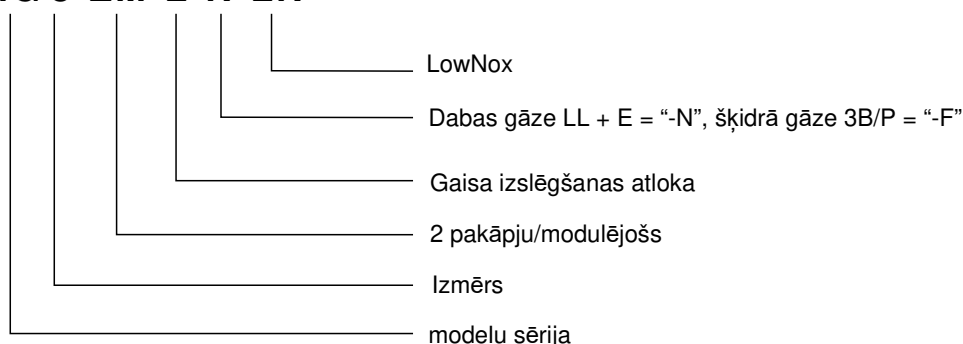
Lietošanas norādes kopā ar šo tehnisko informāciju ir jānovieto apkures telpā redzamā vietā. Lietošanas norāžu aizmugurē jāieraksta tuvākās klienta pārstāvniecības adrese.

### 5 Instruēšana

Traucējumus galvenokārt izraisa lietošanas kļūdas. Tādēļ jāveic detalizēta apkalpes personāla instruēšana par degļa funkcijām. Biežu traucējumu gadījumā obligāti sazinieties ar klientu dienestu.

### 6 Saīsinājuma kods

#### MG 3-ZM-L-N-LN

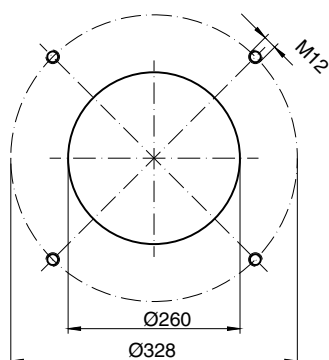


## 7 Tehniskie dati

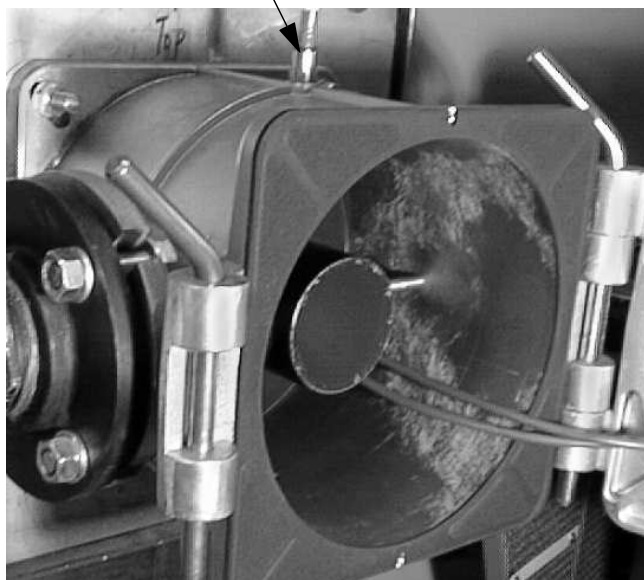
	Degļa tips
<b>Tehniskie dati</b>	<b>MG3-ZM-LN</b>
Degļa jauda, kW	450–2300
Gāzes veids	Dabas gāze LL + E= "N"
Darbības veids	2 pakāpju plūdenas darbības/modulējošs
Sriegums	230/400 V – 50 Hz
Maks. iedarbināšanas/darbības strāvas patēriņš	maks. 16,5 A/lietd. 11,4 A
Elektromotors (2800 min <sup>-1</sup> ), kW	4,5
Liesmas kontrole	Jonizācija
Vadības ierīce	LMV27
Svars, kg	120
Gāzes degļa klase	3
NOx robežvērtība	≤ 80 mg/kWh

## 8 Katla pieslēguma izmēri

Izmēri, mm



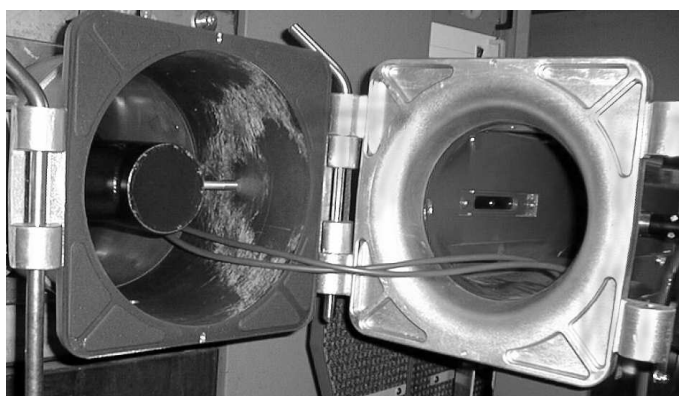
Saspiestā gaisa pieslēgums



## 9 Gāzes apvalka piemontēšana katlam

Katla pieslēguma plāksne jāgatavo atbilstoši norādītajiem katla pieslēguma izmēriem. Gāzes apvalka blīvi var izmantot kā piegriezuma šablonu. Pieskrūvējiet gāzes apvalku katlam ar 4 stiprinājuma skrūvēm M10 un paplāksnēm, izmantojot iekšējā sešstūra atslēgu SW8. Gāzes armatūras gaisa spiediena pieslēgumam jāatrodas augšpusē.

## 10 Degļa korpusa montāža pie gāzes apvalka (apkopes pozīcija)



Ievietojiet degļa korpusu gāzes apvalka šarnīrā un nofiksējiet to ar stiprinājuma stieni. Šajā brīdī deglis atrodas apkopes pozīcijā.

Pievienojiet aizdedzes un jonizācijas vadus aizdedzes un jonizācijas elektrodiem.



**Uzmanīgi sasveriet degli uz priekšu.  
Nesaspiediet strāvas vadus.**

Ievietojiet šarnīrā otro stiprinājuma stieni. Nofiksējiet degļa korpusu augšpusē ar stiprinājuma skrūvi.

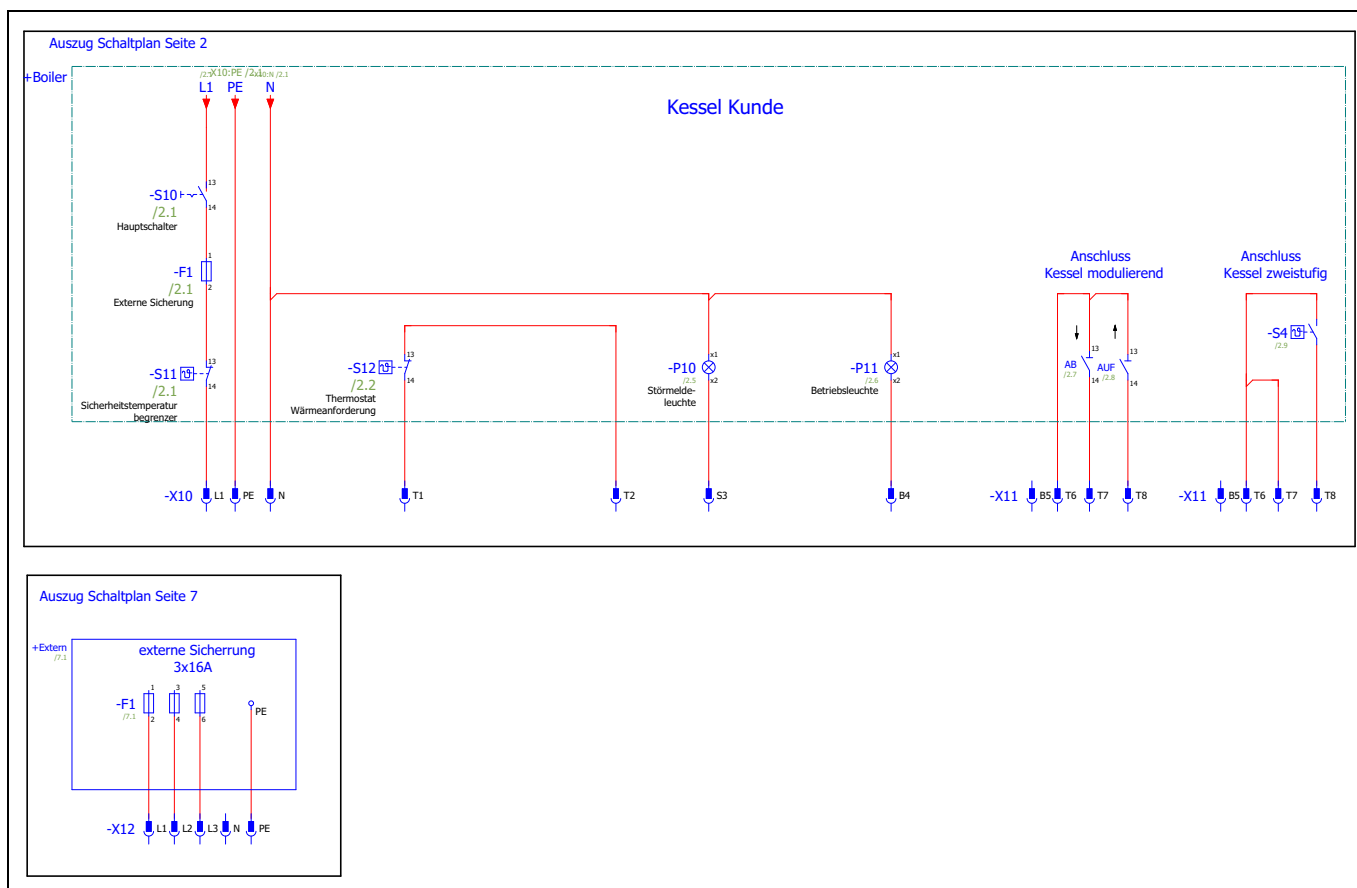
## 11 Pieslēguma plāns, spraudņu' izkārtojums



**Ja spraudņa detaļa jau ir savadota: veiciet pieslēgumu pārbaudi atbilstoši pieslēgumu plānam!**

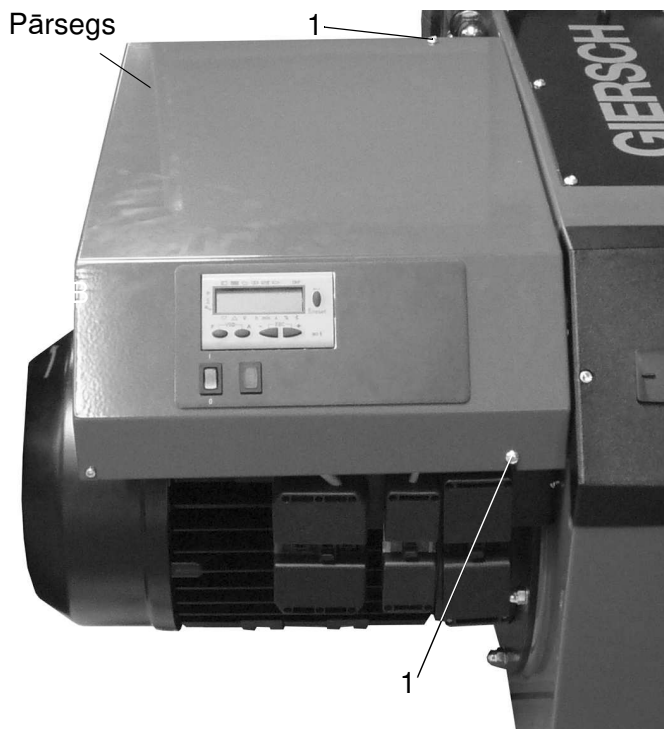
Degļa strāvas pieslēgums pievienotajai spraudņa detaļai jānodrošina atbilstoši pieslēguma plānam un vietējiem noteikumiem.

Padeves vadam ir nepieciešams 10 A ātrdarbības vai 6,3 A inerti drošinātājs, un ir jāuzstāda elastīgs kabelis.



**Informācija,**  
šāds pieslēguma plāns atrodas atsevišķi:  
SP\_1-1029

## 12 Strāvas pieslēgums

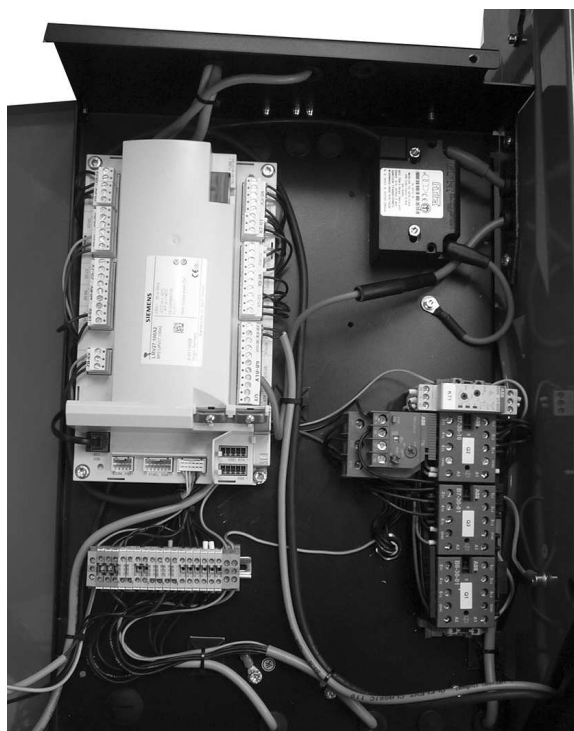


**Veicot pieslēguma darbus un elektrisko daļu demontāžu, atvienojiet degli no strāvas!**

Degļa strāvas pieslēgums jānodrošina atbilstoši pieslēguma plānam. To drīkst veikt tikai autorizēti speciālisti. Degļa barošana jānodrošina ar elastīgu kabeli.



Lai piekļūtu aizdedzes automātam, pārsegs jāpārvieto apkopes pozīcijā. Šim mērķim izskrūvējiet stiprinājuma skrūves (1) un atvāziet pārsegu pa kreisi.



Pēc pieslēgšanas darbu pabeigšanas pārbaudiet elektroinstalāciju degļa motora griešanās virzienam. Rotācijas virziens ir pareizs tad, ja ventilatora rats griežas katla virzienā (skatiet arī bultiņu uz motora atloka).

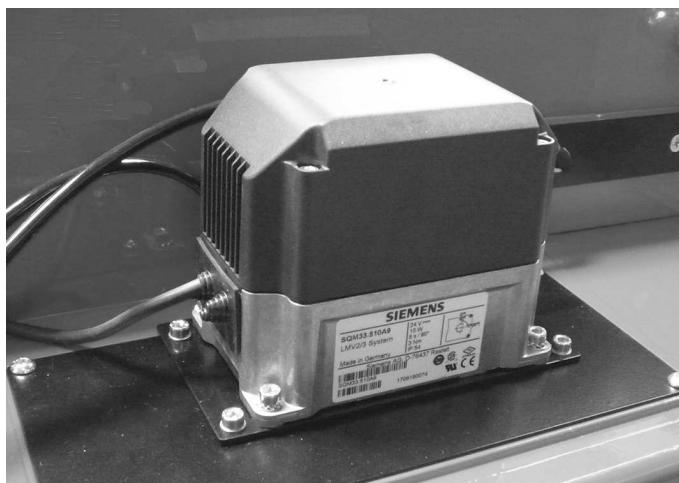
**Svarīgi!**



Motorā aizsargrelejs tiek iestatīts rūpnīcā. Iestatīto vērtību nav ieteicams mainīt.



### 13 Gaisa vārsta pozīcijas motors



Gaisa vārsta pozīcijas motors nodrošina gaisa vārsta iestatījumu plūdeniem divpakāpju vai modulācijas degļiem. Vadība tiek veikta elektroniski ar mikroprocesora vadītu aizdedzes automātu.



**Neatveriet gaisa vārsta pozīcijas motoru, ja tas ir pievienots spriegumam. Tas izraisīs iekšējās optikas bojājumus. Garantija zaudē spēku, ja plomba ir bojāta!**



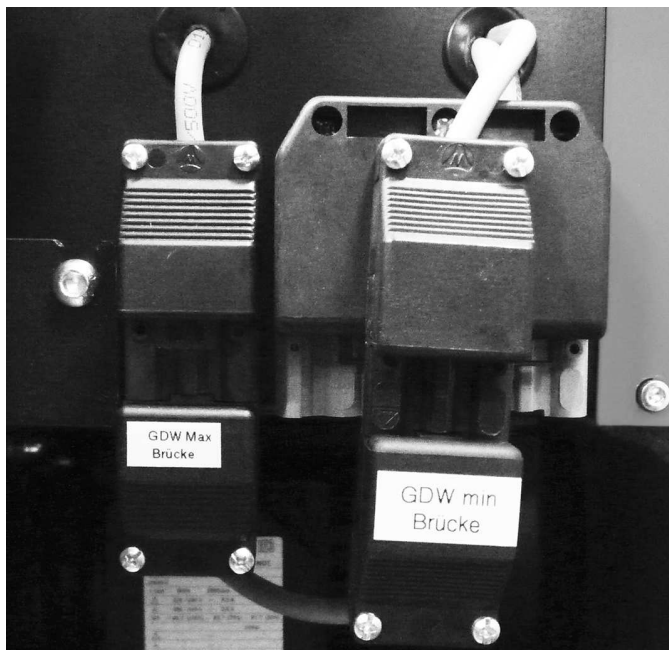
### 14 Gaisa spiediena devējs

Gaisa spiediena devējs darbojas kā spiediena starpības devējs un ir paredzēts kompresora degļa gaisa spiediena kontrolei.

Gaisa spiediena deglis ir iepriekš iestatīts rūpnīcā.

## 15 Gāzes spiediena devējs

### 15.1 Gāzes spiediena deglis, min.



Gāzes armatūras **gāzes spiediena devējs MIN** nodrošina gāzes ieplūdes spiediena kontroli. Ja faktiskā vērtība ir mazāka par iestatīto minimālo gāzes ieplūdes spiedienu (rūpnīcas iestatījums), notiek degļa izslēgšanās. Deglis automātiski uzsāk darbību brīdī, kad tiek pārsniegta minimālā spiediena vērtība. Gāzes spiediena devējs tiek izmantots kā **hermētiskuma kontrole DK**, lai pārbaudītu vārstus, un tas ir jāiestata atbilstoši 50% no statistiskā gāzes ieplūdes spiediena.

Gāzes ieplūdes spiediena un hermētiskuma kontrole tiek veikta tikai ar gāzes spiediena devēju DK (**turklāt spraudņa tiltslēgumu GDW MIN nedrīkst noņemt**) vai attiecīgi ar gāzes spiediena devēju MIN un gāzes spiediena devēju DK (**turklāt spraudņa tiltslēgums GDW MIN jānomaina pret gāzes spiediena devēja MIN pieslēgumu**).



Šādā gadījumā nav nepieciešama LMVs papildu parametru ievade.

### 15.2 Gāzes spiediena devējs maks.

Papildus var uzstādīt arī maks. gāzes spiediena devēju.

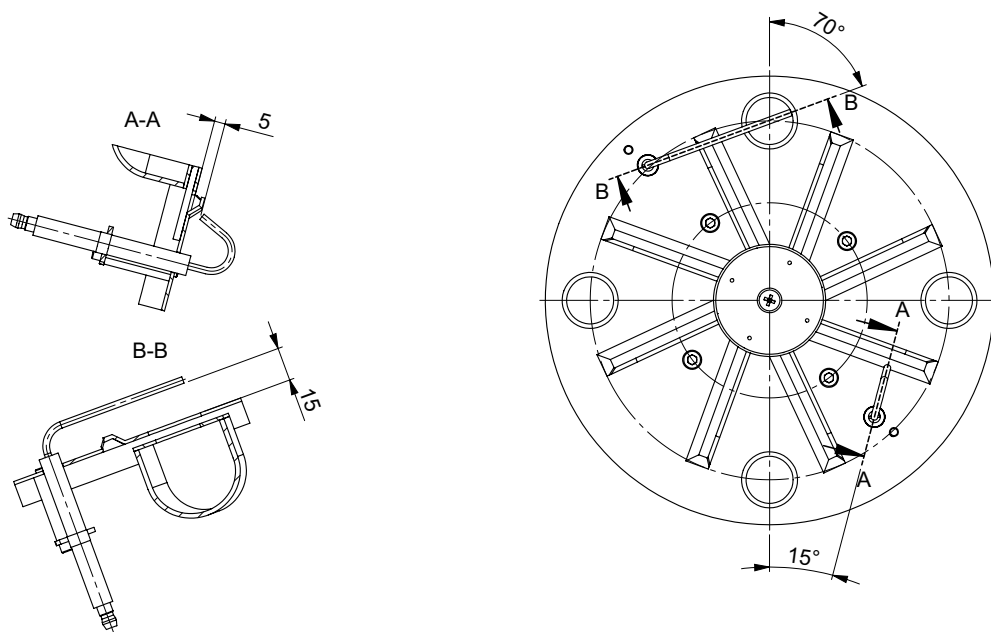
LMV un vadojums ir sagatavots tā, lai būtu jānoņem tikai degļa iemavas daļas tiltslēgums (brūns). Turklāt spraudnis un maks. gāzes spiediena devējs jāpievieno atbilstoši pieslēguma plānam. Maksimālā gāzes spiediena devēja nostrādes brīdī displejā (AZL) tiek attēlots traucējums.

Vispirms jāatbloķē maksimālā gāzes spiediena devējs; lai to paveiktu, jānoskrūvē maksimālā gāzes spiediena devēja vāks un jānospiež sarkanais taustiņš.

Pēc tam varat dzēst displejā redzamo traucējumu (turiet taustiņu **i/reset** nospiestu 3 sek.).

## 16 Elektrodu iestatījums

Elektrodi ir iestatīti rūpnīcā.  
Norādītās vērtības ir kontrolvērtības.



## 17 Maisītāja galvas iestatīšana

Maisītāja galvas pozīcija atkarībā no jaudas tiek iestatīta atbilstoši 24. lpp. redzamajai tabulai un norādēm.



## 18 Liesmas kontrole ar jonizācijas kontroli

Ja starp degli un jonizācijas stieni tiek padots maiņspriegums, tad, izmantojot taisngrieža efektu, liesmas zonā tiek padota līdzstrāva. Šī jonizācijas strāva veido liesmas signālu, kas tiek pastiprināts un nosūtīts uz vadības ierīci. Liesmas klātbūtni nevar sajaukt, jo taisngrieža efekts nedarbojas gadījumā, kad starp devēja elektrodu un degli veidojas īsslēgums.

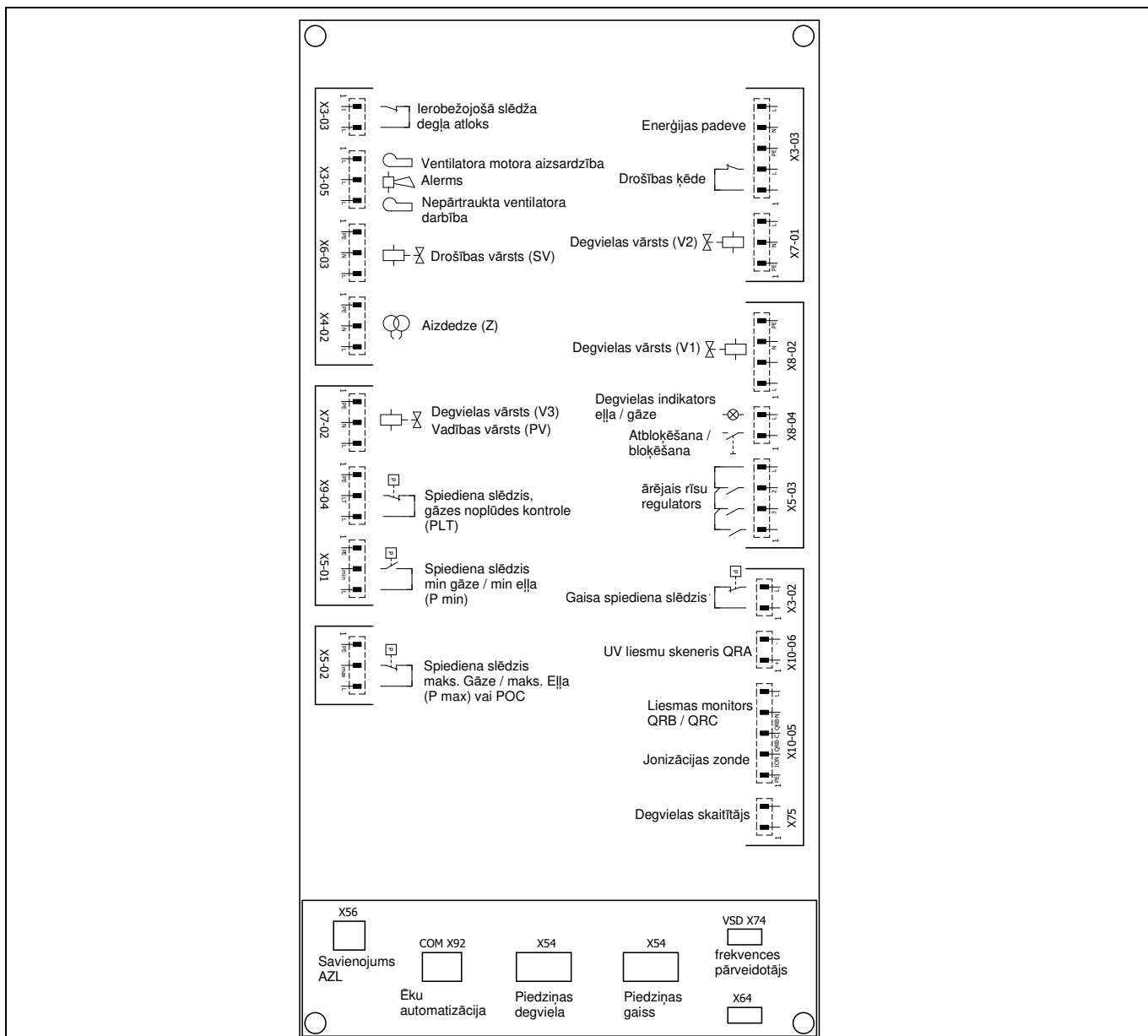
### Jonizācijas strāvas mērījumi

Sākot degļa ekspluatāciju un lietošanu, kā arī pēc vadības ierīces traucējuma ziņojuma ir jāveic jonizācijas strāvas mērījums. Šim mērķim tiek atvienots jonizācijas kabeļa spraudsavienojums un tā vietā tiek pievienots jonizācijas mērījuma kabelis.

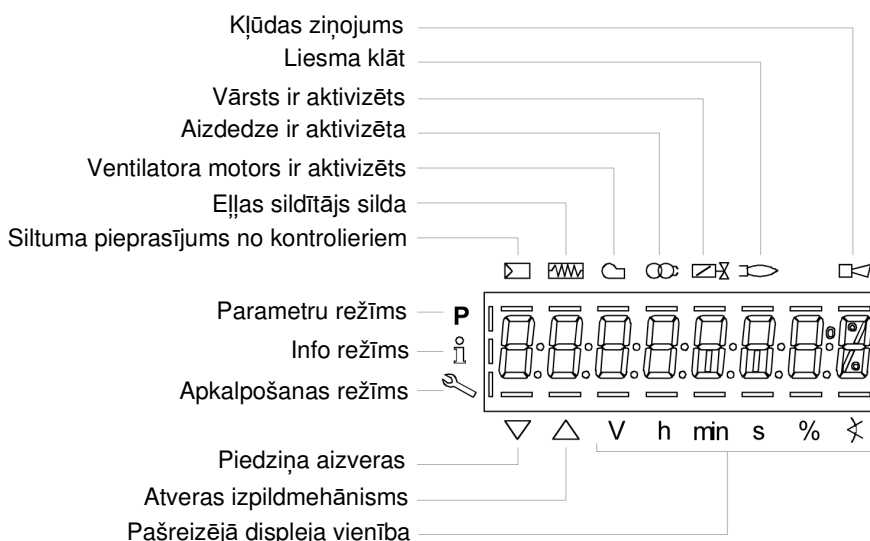
Mērījums jāveic drošības intervālā uzreiz pēc aizdedzes laika!



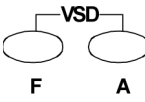
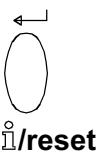


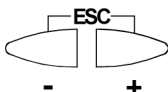
Tā laikā jonizācijas strāvas vērtībai jāatbilst vismaz  $1,5 \mu\text{A}$ . Vērtības, kas nepārsniedz  $1,5 \mu\text{A}$ , izraisa nestabilu darbību vai traucējumu. Šādā gadījumā notīriet jonizācijas stieni un rotamtru. Nepieciešamības gadījumā ielokiet jonizācijas stieni. Jonizācijas stieņa bojājuma gadījumā veiciet elektroda nomaiņu. Nepieciešamības gadījumā apmainiet vietām aizdedzes transformatora primārā tinuma polus. Pārbaudiet, vai kabelis nav mitrs un nepieciešamības gadījumā to nožāvējiet.

# 19 Pieslēguma shēma LMV27



## 20 Vadības un ierīces apraksts LMV



Taustiņš	Funkcija
 F	<b>F taustiņš</b> - degvielas piedziņas pāriestatīšanai (turiet nospiestu <b>F taustiņu</b> un iestatiet vērtību ar - vai + taustiņu)
 A	<b>A taustiņš</b> -Gaisa piedziņas pāriestatīšanai (turiet nospiestu <b>A taustiņu</b> un iestatiet vērtību ar - vai + taustiņu)
 VSD F A	<b>F un A taustiņš</b> - Parametru režīma <b>P</b> aktivizācijai (vienlaikus nospiediet <b>F un A taustiņu</b> ar - vai + taustiņu)  - Lai pāriestatītu apgriezīgu skaitu frekvences pārveidotāja režīmā (FU) (vienlaikus nospiediet <b>F un A taustiņu</b> ar - vai + taustiņu)
 i/reset	<b>Informācijas un ievades taustiņš</b> - Navigācijai informācijas un servisa režīmā * Palielināt izvēli (mirgojošs simbols) (turiet taustiņu nospiestu < 1 s) * lai pārietu uz zemāku izvēlnes līmeni (turiet taustiņu nospiestu < 1 ... 3 s) * Lai pārietu uz augstāku izvēlnes līmeni (turiet taustiņu nospiestu < 3 ... 8 s) * lai mainītu darbības veidu (turiet taustiņu nospiestu > 8 s) - <b>Ievadīt</b> parametru režīmā - <b>Atbloķēt</b> traucējuma gadījumā - Vienu izvēles līmeni tālāk
 -	- <b>Taustiņš</b> - Samazināt vērtību - Navigācijai līknes iestatīšanas režīmā, informācijas un servisa režīms
 +	<b>+ taustiņš</b> - Vērtības palielināšanai - Navigācijai līknes iestatīšanas režīmā, informācijas un servisa režīms
 - +	- <b>un + taustiņš: atcelšanas funkcija</b> (vienlaikus nospiediet - un + taustiņu) - Vērtība netiek pārņemta - vienu izvēles līmeni atpakaļ

## 21 Ekspluatācijas uzsākšana un noregulēšana

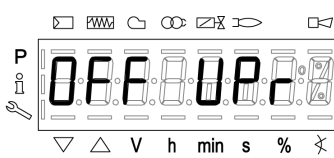
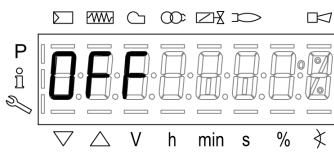
Nosakiet degļa jaudu atbilstoši 24. lpp. redzamajai tabulai un turpmākajām norādēm. P0 = starta pakāpe, P1 = 1. pakāpe/min. jauda, P9 = 2. pakāpe/maks jauda.

Standarta gadījumā P0 = P1. Kondensāta katla P0 jāiestata lielāka par P1. Iestatījums ir atkarīgs no katla. Maisītāja galva jāiestata atbilstoši tabulai.

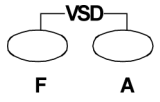
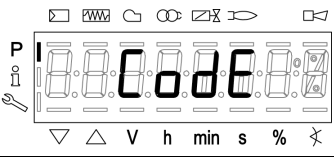
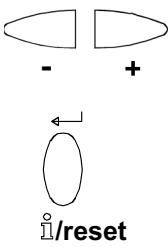
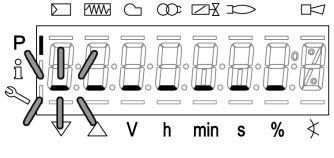
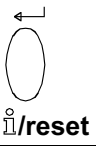
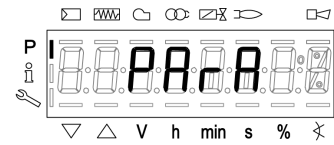
Lai aktivizētu šo iestatījumu režīmu, deglim jādarbojas gaidstāves režīmā.

Gaidstāve nozīmē, ka deglim tiek padota strāva un nav siltuma pieprasījuma.

Aizdedzes vadības parametri tiek iestatīti rūpnīcā. Ekspluatācijas uzsākšanas laikā rādījumā tiek parādīts OFF UPr.

Darbības taustiņš	Rādījums	Apraksts
		OFF UPr nozīmē, ka deglis ir izslēgts un nav ieprogrammēts.
		OFF nozīmē, ka deglis ir izslēgts un ieprogrammēts.


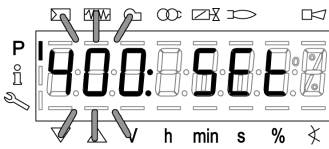

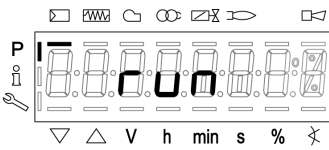
### Paroles ievade

Darbības taustiņš	Rādījums	Apraksts
		Vienlaikus nospiediet <b>F un A</b> taustiņu. Rādījumā tiek attēlots <b>Code</b>
		Atlaižot taustiņus, tiek parādīti 7 stabiņi un pirmais no tiem mirgo. Ar <b>- vai + taustiņu</b> var atlasīt skaitli vai burtu. Apstipriniet katru vērtību ar <b>i/reset</b> .
		Pēc pēdējās ievades apstipriniet paroli <b>1234</b> ar <b>i/reset</b> .
		Pēc pareizas ievades tiek attēlots maks. divas sekundes

## Degļa ieslēgšana

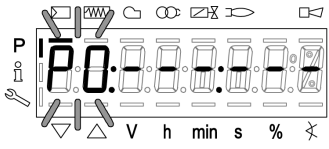


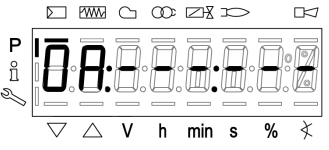

Ekspluatācijas uzsākšanai ir nepieciešams nepārtraukts siltuma pieprasījums!

### LMV ieprogrammēts

Darbības taustiņš	Rādījums	Apraksts
 <b>i/reset</b>		
 <b>i/reset</b>		<p>Ja aizdedzes automāts ir ieprogrammēts, tiek parādīts <b>run</b>.</p> <p>Ar <b>i/reset</b> var izlaist turpmākos soļus un turpināt ar nodaļu "Siltuma iestatīšana ar līknes punktu <b>P1</b> maza slodze".</p>

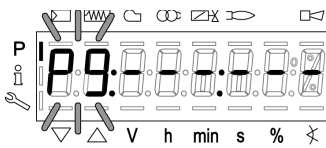
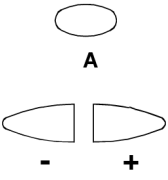
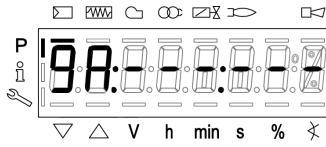

## Iedarbināšanas slodzes sākotnējā iestatīšana

Sākotnējai iestatīšanai izmantojiet iestatījumu tabulu vērtības.

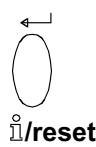
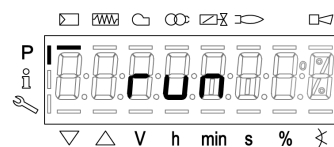
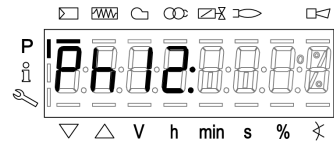



Darbības taustiņš	Rādījums	Apraksts
		<p>Iestatiet gaisa vārsta sākuma pozīciju.</p>
 <b>A</b>  <b>- +</b>		<p>Turiet nospiestu <b>taustiņu - A</b> un iestatiet vērtību ar <b>- vai + taustiņu</b>.</p>
 <b>+</b>		<p>Turpiniet ar nākamo līknes punktu.</p>




## Lielas slodzes sākotnējais iestatījums


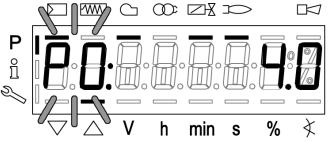
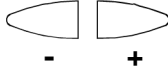

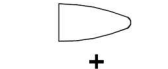

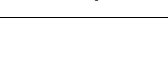


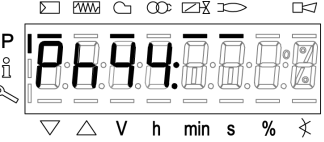

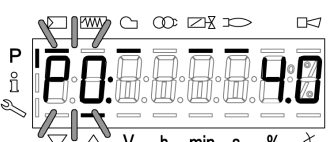
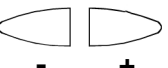
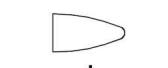
Darbības taustiņš	Rādījums	Apraksts
		Lielas slodzes gaisa vārsta iestatīšana.
		Turiet nospiestu <b>taustiņu - A</b> un iestatiet vērtību ar <b>- vai + taustiņu</b> .
		Turpiniet ar nākamo līknes punktu.



## Likņu programmēšanas sākuma kods – noregulēšana ar liesmu

Darbības taustiņš	Rādījums	Apraksts
		Aktīva siltuma pieprasījuma gadījumā.  Apstipriniet ar <b>i/reset taustiņu</b> .
		Deglis uzsāk darbību ar sākotnējo ventilāciju.
		Kompresora iedarbināšana un drošības vārsta <b>IESLĒGŠANA</b>
		Pārvietošana sākotnējās ventilācijas pozīcijā
		Sākotnējā ventilācija
Ar aktivizētu hermētiskuma kontroli vispirms tiek attēlots Ph80, Ph81, Ph82 un Ph83.		




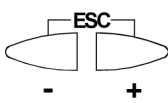
Darbības taustiņš	Rādījums	Apraksts
		Pārvietošana aizdedzes pozīcijā

### Siltuma iestatīšanas iedarbināšana

Darbības taustiņš	Rādījums	Apraksts
		<b>Aizdedzes pozīciju P0</b> varat iestatīt tikai pēc simbolu ▼▲ dzēšanas.  Turiet nospiestu <b>taustiņu A</b> un iestatiet vērtību ar <b>- vai + taustiņu</b> . Nospiediet <b>+ taustiņu</b> , lai apstiprinātu.
		Aizdedze IESL.
		Vārsti IESL.
		Aizdedze IZSL.
		Liesma sākuma pozīcijā
		Pirmo reizi pārslēdzoties no <b>P1 uz P2</b> , īsu brīdi tiek attēlots <b>CALC</b>  Līknes punkti <b>P2 līdz P9</b> automātiski tiek aprēķināti kā taisne.
		Ar <b>+ taustiņu</b> apstipriniet visus līknes punktus līdz pat līknes punktam P9.
		Līknes punktā <b>P9</b> iestatiet gāzes armatūras lieljaudas papildu gaisa vērtību ar iestatīšanas skrūvi <b>"V" vai "liela liesma"</b> . Dabas gāzes CO <sub>2</sub> vērtībai vajadzētu atbilst 9–10%.

Darbības taustiņš	Rādījums	Apraksts
		Ar <b>- taustiņu</b> atlasiet līknes punktu <b>P1</b> . Līknes punktā <b>P1</b> iestatiet gāzes armatūras mazās slodzes papildu gaisa vērtību ar iestatīšanas skrūvi “ <b>V</b> ” vai “ <b>maza liesma</b> ”. Dabas gāzes CO2 vērtībai vajadzētu atbilst 9–10%.
		Ar <b>+ taustiņu</b> atkārtoti atlasiet līknes punktu <b>P9</b> . Līknes punktā <b>P9</b> pārbaudiet un nepieciešamības gadījumā iestatiet gāzes armatūras lieljaudas papildu gaisa vērtību ar iestatīšanas skrūvi “ <b>V</b> ” vai “ <b>liela liesma</b> ”.

### Lielās un mazās slodzes vērtības iestatījums

Darbības taustiņš	Rādījums	Apraksts
 <b>A</b>		Lielo jaudu pārbaudiet ar gāzes skaitītāja noteikto gāzes daudzumu vai, salīdzinot sprauslu spiedienu ar 24. iestatījumu tabulas vērtībām. Turiet nospiestu <b>A taustiņu</b> un ar <b>- vai + taustiņu</b> iestatiet līknes punkta <b>P9</b> jaudu. Ar šo iestatījumu netiek mainīta papildu gaisa vērtība.
 <b>-</b>		Ar <b>- taustiņu</b> atlasiet līknes punktu P1. Mazo jaudu pārbaudiet ar gāzes skaitītāja noteikto gāzes daudzumu vai, salīdzinot sprauslu spiedienu ar 24. iestatījumu tabulas vērtībām.
 <b>+</b>		Atpakaļ uz līknes punktu P9
 <b>ESC</b>		Deglis ir sagatavots darbībai pēc visu līknes punktu iestatīšanas. 3x Īsi nospiediet <b>taustiņu ESC</b> , lai saglabātu līknes punktus un aktivizētu automātisko darbības režīmu.

**Fāzu rādījums LMV**

<b>Rādījums</b>	<b>Apraksts</b>
Ph00	Traucējuma fāze
Ph01	Drošības fāze
Ph10	Sākuma pozīcija
Ph12	Standby (stacionāra)
Ph22	Kompresora iedarbošanās laiks (kompresora motors = IESL., drošības vārsts = IESL.)
Ph24	Pārvietošanās sākotnējās ventilācijas pozīcijā
Ph30	Sākotnējās ventilācijas laiks
Ph36	Pārvietošana aizdedzes pozīcijā
Ph38	Sākotnējās aizdedzes laiks
Ph39	Uzpildes laika hermētiskuma kontrole (min. spiediena devēja pārbaude pozīcijā starp 1. un 2. degvielas vārstu)
Ph40	Pirmais drošības intervāls (aizdedzes transformators IESL.)
Ph42	Pirmais drošības intervāls (aizdedzes transformators IZSL.)
Ph44	1. intervāls
Ph50	Otrais drošības intervāls
Ph52	2. intervāls
Ph60	1. darbības režīms (stacionāri)
Ph62	Maksimālais mazās slodzes laiks (2. darbības režīms, sagatavošanās izslēgšanai, darbība mazās slodzes režīmā)
Ph70	Degļa pēcdarbības laiks
Ph72	Pārvietošanās papildu ventilācijas pozīcijā
PH74	Papildu ventilācijas laiks (bez ārējā gaismas avota pārbaudes)
Ph78	Papildu ventilācijas laiks (pārtraukums, ja jaudas regulators ir IESL.)
Ph80	Hermētiskuma kontroles iztukšošanas intervāls
Ph81	Hermētiskuma kontrole, atmosfēras spiediena pārbaudes laiks, atmosfēras tests
Ph82	Uzpildes pārbaudes hermētiskuma kontrole, uzpilde
Ph83	Hermētiskuma kontroles gāzes spiediena pārbaudes laiks, spiediena pārbaude
Ph90	Gāzes gaidīšanas laika trūkums

## 22 Gāzes deglis ar armatūru

Gāzes armatūras montāža	
Montāžas pozīcija	Tikai horizontālā caurulē, neiemontēt slīpi.
Minimālais attālums līdz sienai	20 mm

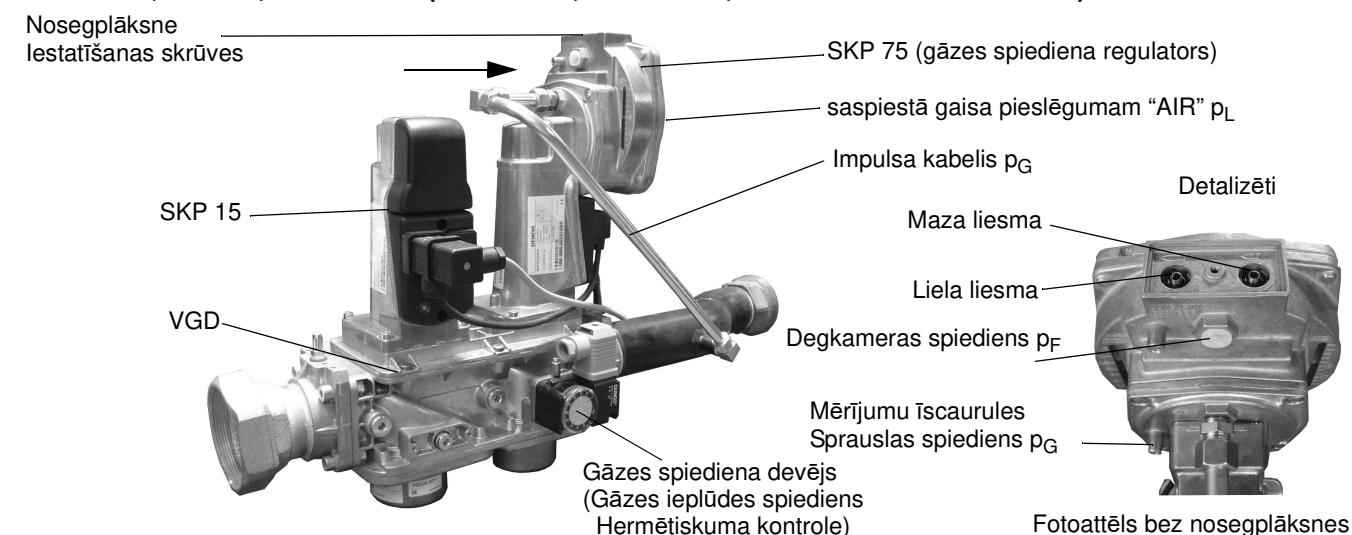
Gaisa spiediena pieslēguma nipelis  $P_L$  jāieskrūvē gāzes apvalka augšpusē (skatiet 9. nodaļu "Gāzes apvalka piemontēšana katlam").

Pievienojiet zilo šļūteni gāzes armatūras pieslēgumam "AIR" un saspīstā gaisa pieslēgumu – gāzes apvalkam. Zilā šļūtene darbojas kā gāzes armatūras vadības caurule, un tā ir jāuzstāda ar blīvu līkumu, lai nesalocītos.

### Degļa iedarbināšana

Ja deglis nesāk darboties, nedaudz pagrieziet **N** vai "maza liesma" "+" virzienā un atkārtojiet iedarbināšanu.

"KEV 1 1/2", KEV2", KEV DN65 (VGD20.40, VGD20.50, VGD40.65 visi SKP15/75).



lestatījums liela liesma/"V"	Dūmgāzu analīzes vērtības	
Mainiet "+" virzienā, ja:	CO <sub>2</sub> pārāk mazs	O <sub>2</sub> pārāk liels
mainiet "-" virzienā, ja:	CO <sub>2</sub> pārāk liels	O <sub>2</sub> pārāk mazs

lestatījums maza liesma /"N"	Dūmgāzu analīzes vērtības	
Mainiet "+" virzienā, ja:	CO <sub>2</sub> pārāk mazs	O <sub>2</sub> pārāk liels
mainiet "-" virzienā, ja:	CO <sub>2</sub> pārāk liels	O <sub>2</sub> pārāk mazs



**Uzmanību!**  
Rotametra  $p_L$  un degkammeras  $p_F$  minimālajai spiediena starpībai jāatbilst 0,3 mbar.

## 23 Gāzes degļa iestatījuma aprēķinu pamatprincipi

Tabulās norādītās vērtības ir ekspluatācijas uzsākšanas iestatījumu vērtības. Iekārtas iestatījumus var būt nepieciešams noteikt no jauna.

### Vispārīgi:

dūmgāzu apsildes vērtība ( $H_{i,n}$ ) parasti tiek norādīta attiecībā pret standarta stāvokli (0 °C, 1013 mbar).

Dabas gāze E  $H_{i,n} = 10,4 \text{ kWh/m}^3$   
 Dabas gāze LL  $H_{i,n} = 9,3 \text{ kWh/m}^3$

Gāzes skaitītāji mēra gāzes tilpumu darbības laikā.

### Caurplūdes noteikšana

Lai pareizi iestatītu siltumražotāja slodzi, vispirms nepieciešams noteikt gāzes caurplūdi.

### Piemērs

Augstums virs normālnulles 230 m  
 Barometriskais gaisa spiediens B (atb. tab.) 989 mbar  
 Gāzes spiediens  $P_G$  pie skaitītāja 20 mbar  
 Gāzes temperatūra  $\vartheta_G$  16 °C  
 Katla jauda  $Q_n$  220 kW  
 Lietderības koeficients  $\eta_K$  (pieņemtais) 92%  
 Apsildes vērtība  $H_{i,n}$  10,4 kWh/m<sup>3</sup>

### Gāzes caurplūde standarta darbības laikā ( $V_n$ )

$$V_n = \frac{Q_n}{\eta_K \times H_{i,n}} = \frac{220 \text{ kW}}{0,92 \times 10,4 \frac{\text{kWh}}{\text{m}^3}} = 23 \frac{\text{m}^3}{\text{h}}$$

### Gāzes caurplūde darbības laikā ( $V_B$ )

$$V_B = \frac{V_n}{f} = \frac{23 \frac{\text{m}^3}{\text{h}}}{0,94} = 24 \frac{\text{m}^3}{\text{h}}$$

### Pārrēķina koeficients (f)

$$f = \frac{B + P_G}{1013} \times \frac{273}{273 + \vartheta_G}$$

### Gaisa spiediena vidējā gada vērtība

Padeves zonas vidējais ģeodēziskais augstums virs normālnulles [m]	no līdz	0	1	51	101	151	201	251	301	351	401	451	501	551	601	651	701
Gada vidējā gaisa spiediena vērtība (mbar)		1016	1013	1007	1001	995	989	983	977	971	965	959	953	947	942	936	930

### Legenda

$Q_n$  = katla jauda [kW]  
 $\eta_K$  = lietderības koeficients [%]  
 $H_{i,n}$  = minimālā standarta apsildes vērtība [kWh/m<sup>3</sup>]  
 f = pārrēķina koeficients  
 B = barometriskais gaisa spiediens [mbar]  
 $p_G$  = gāzes spiediens pie gāzes skaitītāja [mbar]  
 $\vartheta_G$  = gāzes temperatūra pie gāzes skaitītāja [°C]

## 24 Iestatījumu tabulas



Tabulās norādītās vērtības ir tikai ekspluatācijas uzsākšanas iestatījumu vērtības. Attiecīgais nepieciešamais iekārtas iestatījums jānosaka atkārtoti, ja dati, piemēram katla jauda, apsildes vērtība, apkures vērtība un augstums, atšķiras.

Katrā gadījumā atkarībā no iekārtas veida var būt nepieciešama papildu regulēšana.

							Dabas gāze LL: $H_{i,n} = 9,3$ [kWh/m <sup>3</sup> ]				
Degļa jauda <b>MG3-ZM-L-LN</b>		Katla jauda pie $\eta_k = 92\%$		Gaisa vārsts Pozīcija		Maisīšanas as galvas pozīcija	Sprauslas spiediens		Gāzes caurplūde		
2. pak.	P 1 pak.	2. pak.	P 1 pak.	2. pak.	P 1 pak.		2. pak.	P 1 pak.	2. pak.	P 1 pak.	
[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[°]	[°]	[mm]	[mbar]	[mbar]	[m <sup>3</sup> /h]	[m <sup>3</sup> /h]	
900	450	828	414	16	5,5	20	11,5	3,5	101,3	50,7	
1100	550	1012	506	23	7,5	20	17	4,5	123,9	61,9	
1300	650	1196	598	42	10	20	25,3	6,4	146,4	73,2	
1400	750	1288	690	48	12,5	20	28	8	157,6	84,4	
1600	850	1472	782	55	15	0	33,5	9,7	180,1	95,7	
1800	950	1656	874	63	17,5	0	39	13,2	202,7	107,0	
2100	1050	1932	966	72	20	0	44,5	16,4	236,4	118,2	
2200	1150	2024	1058	80	23	0	50	19,7	247,7	129,5	
2300	1250	2116	1150	90	25,5	0	55,5	23	259,0	140,7	

							Dabas gāze E: $H_{i,n} = 10,4$ [kWh/m <sup>3</sup> ]				
Degļa jauda <b>MG3-ZM-L-LN</b>		Katla jauda pie $\eta_k = 92\%$		Gaisa vārsts Pozīcija		Maisīšanas as galvas pozīcija	Sprauslas spiediens		Gāzes caurplūde		
2. pak.	P 1 pak.	2. pak.	P 1 pak.	2. pak.	P 1 pak.		2. pak.	P 1 pak.	2. pak.	P 1 pak.	
[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[°]	[°]	[mm]	[mbar]	[mbar]	[m <sup>3</sup> /h]	[m <sup>3</sup> /h]	
900	450	828	414	16	5,5	20	9,0	2,7	90,6	45,3	
1100	550	1012	506	23	7,5	20	13,3	3,5	110,8	55,4	
1300	650	1196	598	42	10	20	19,8	5,0	130,9	65,4	
1400	750	1288	690	48	12,5	20	21,9	6,3	141,0	75,4	
1600	850	1472	782	55	15	0	26,2	7,6	161,1	85,6	
1800	950	1656	874	63	17,5	0	30,5	10,3	181,2	95,7	
2100	1050	1932	966	72	20	0	24,8	12,8	211,4	105,7	
2200	1150	2024	1058	80	23	0	39,1	15,4	221,5	115,8	
2300	1250	2116	1150	90	25,5	0	43,4	18,0	231,6	125,9	



## 25 Kļūdu kodu saraksts LMV

loc.C:	loc.d:	Apraksts	Darbība
		Nav komunikācijas ar pamatierīci LMV27... un AZL2...	Pārbaudiet vadojuma pārrāvumu/kontaktu
2	1–4	Drošības intervāla beigās nav liesmas	
3	0–84	Pneimatiskā atspere	Nav gaisa spiediena
4	0–86	Ārējais gaismas avots	
7	0–255	Liesmas nodzišana	
12	0	1. degvielas vārsts nehermētisks (2. degvielas vārsts hermētiskuma kontroles 9 laikā)	Hermētiskuma kontrole ar X5-01 (min gāzes spiediena devējs) - Pārbaudiet, vai degļa puses vārsts ir pietiekami hermētisks - Pārbaudiet vai ar gāzes spiedienu hermētiskuma kontroles spiediena devējs ir aizvērts - Pārbaudiet, vai nav radies vadojuma īssavienojums
	1	2. degvielas vārsts nehermētisks (1. degvielas vārsts ar hermētiskuma pārbaudi, izmantojot X5-01)	Hermētiskuma kontrole ar X5-01 (min gāzes spiediena devējs) - Pārbaudiet, vai gāzes puses vārsts ir pietiekami hermētisks - Pārbaudiet, vai nav radies vadojuma īssavienojums
	2–5	Hermētiskuma kontrole nav iespējama	Hermētiskuma kontrole aktivizēta, taču nav piešķirta ieeja
	81	V1 nehermētisks	Pārbaudiet, vai gāzes puses vārsts ir pietiekami hermētisks pārbaudiet, vai vadojums nav pārrauts
	83	V2 nehermētisks	Pārbaudiet, vai degļa puses vārsts ir pietiekami hermētisks Pārbaudiet, vai ar gāzes spiedienu ir aizvērts spiediena devējs Pārbaudiet, vai nav radies vadojuma īssavienojums
14	0	POC atvērts	Pārbaudiet, vai vārsta aizvēršanas kontakts ir aizvērts
	1	POC aizvērts	Pārbaudiet vadojumu Pārbaudiet, vai vārsta vadības brīdī atveras vārsta aizvēršanas kontakts
	64	POC atvērts, iedarbināšanas aizture	Pārbaudiet, vai vadojums nav pārtraukts Pārbaudiet, vai vārsta aizvēršanas kontakts ir aizvērts
19	80	Sadegšanas spiediens, POC iedarbināšanas aizture	Pārbaudiet, vai spiediena devējs ir aizvērts bez sadegšanas spiediena Pārbaudiet, vai nav radies vadojuma īsslēgums
20	0–1	Min. spiediena devējs nerāda minimālo gāzes spiedienu/eļļas spiedienu	Pārbaudiet, vai nav radies vadojuma īsslēgums
21	0–64	Maks spiediena devējs/POC	Pārbaudiet, vai nav radies vadojuma īsslēgums. POC: pārbaudiet, vai vārsta aizvēršanas kontakts ir aizvērts
22 OFF S	0–87	Drošības ķēde	
23	0–2	Min. gāzes spiediena deglis (Pmin)	Pārbaudiet vadojuma pārtraukumu (X5-01)
50–67	#	Iekšējā kļūda	
70	26–26	Savienojuma kļūda	Iestatiet visus gāzes, gaisa pozīcijas piedziņu un FU visus līkņu punktus
71	0–3	Nedefinēta īpašā pozīcija	Aktoru parametru ievade
75–84		Savienojuma iekšējā kļūda	

loc.C:	loc.d:	Apraksts	Darbība
85	0	Degvielas piedziņas savienojuma kļūda	Neveiksmīga degvielas piedziņas atsaucēs darbība. Atsaucēs punktu neizdevās sasniegt. 1. Pārbaudiet, vai piedziņas nav apmainītas vietām 2. Pārbaudiet, vai piedziņa ir bloķēta vai pārslogota
85	1	Gaisa piedziņas savienojuma kļūda	Neveiksmīga degvielas piedziņas atsaucēs darbība. Atsaucēs punktu neizdevās sasniegt. 1. Pārbaudiet, vai piedziņas nav apmainītas vietām 2. Pārbaudiet, vai piedziņa ir bloķēta vai pārslogota
86	0–1	Degvielas piedziņas savienojuma kļūda	Vēlamo pozīciju neizdevās sasniegt paredzētajā pielāides intervālā. -> Pārbaudiet, vai piedziņa ir bloķēta vai pārslogota. Konstatēts piedziņas pieslēgumu vadojuma pārrāvums. -> Pārbaudiet vadojumu (spriegums X54 starp 5. vai 6. un 2. tapu > 0,5 V).
87	0–4	Gaisa piedziņas kļūda	Vēlamo pozīciju neizdevās sasniegt paredzētajā pielāides intervālā. -> Pārbaudiet, vai piedziņa ir bloķēta vai pārslogota. Konstatēts piedziņas pieslēgumu vadojuma pārrāvums. -> Pārbaudiet vadojumu (spriegums X53 starp 5. vai 6. un 2. tapu > 0,5 V).
90–92	#	Savienojuma iekšējā kļūda	
93	3	Devēja īsslēgums	QRB īsslēgums... 1. Pārbaudiet vadojumu 2. Iespējams liesmas devēja bojājums
95	3. Aizdedzes transformators 4. 1. Degvielas vārsts 5. 2. Degvielas vārsts 6. 3. Degvielas vārsts	Ārējās barošanas darbības kontakts	Vadojuma pārbaude
96	3. Aizdedzes transformators 4. 1. degvielas vārsts 5. 2. degvielas vārsts 6. 3. degvielas vārsts	Sakusis relejs	Izmēriet kontaktus. 1. Ierīce pievienota spriegumam: kompresora izejai nedrīkst padot spriegumu 2. Sprieguma izslēgšana: atvienojiet kompresoru. Kompresora izeja un N nedrīkst veidot omisko savienojumu. Ja viena no abām pārbaudēm ir neveiksmīga, noteikti nomainiet ierīci, jo šādā gadījumā ir sakusuši kontakti un vairs nav iespējams garantēt drošību.
97	0	Sakusuši drošības releja kontakti vai pie drošības releja konstatēts ārējs spriegums	Izmēriet kontaktus. 1. Ierīce pievienota spriegumam: kompresora izejai nedrīkst padot spriegumu 2. Sprieguma izslēgšana: atvienojiet kompresoru. Kompresora izeja un N nedrīkst veidot omisko savienojumu. Ja viena no abām pārbaudēm ir neveiksmīga, noteikti nomainiet ierīci, jo šādā gadījumā ir sakusuši kontakti un vairs nav iespējams garantēt drošību.
98	2. Drošības vārsts 3. Aizdedzes transformators 4. 1. degvielas vārsts 5. 2. degvielas vārsts 6. 3. degvielas vārsts	Relejs nepievelkas	Atbloķējiet, atkārtotas kļūdas gadījumā nomainiet ierīci
99–250	#	Iekšējā kļūda	

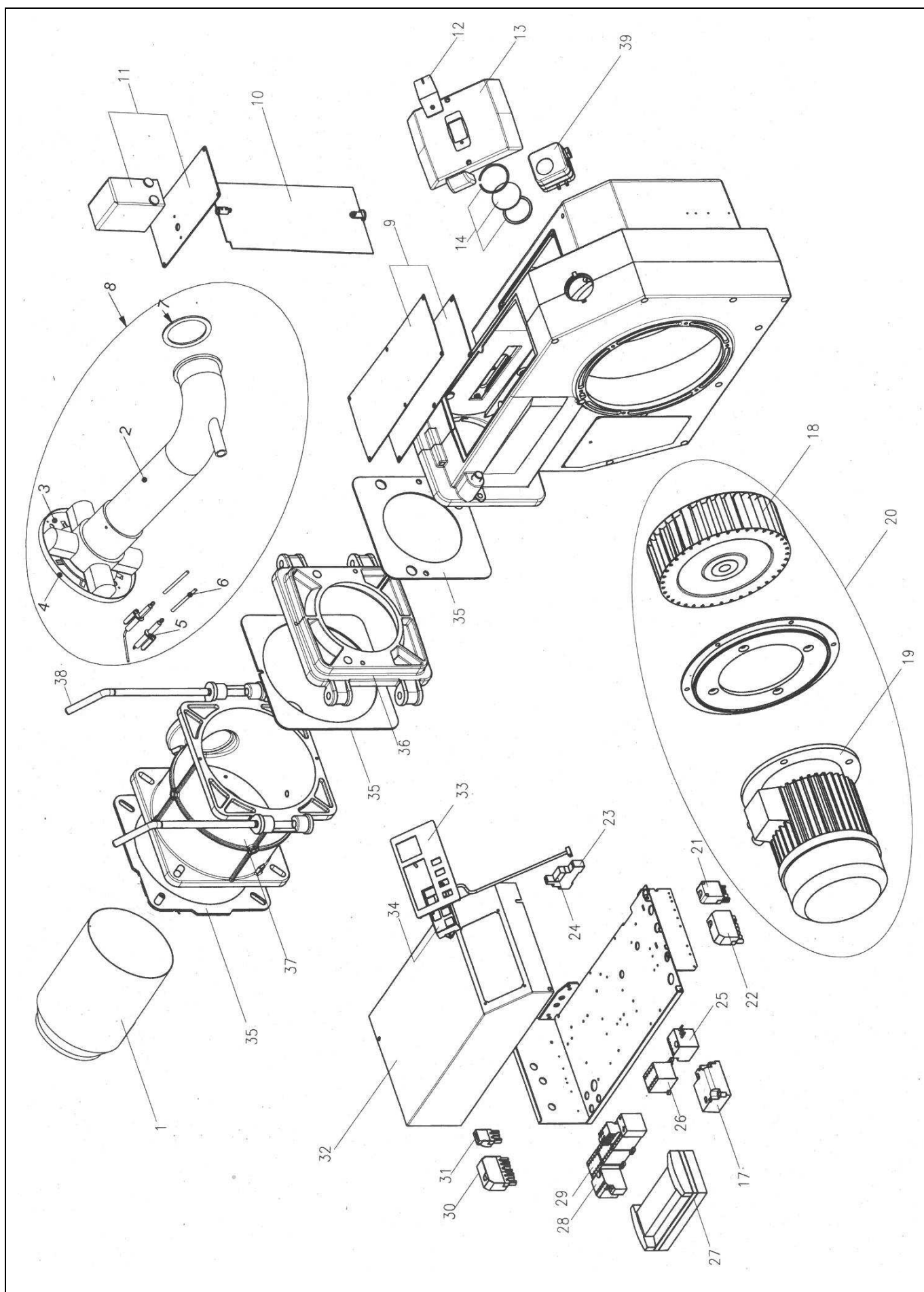
## 26 Iestatījumu protokols

Lūdzu, ierakstiet mērījumu vērtības iestatījumu protokolā.

Katla tips	Gāzes armatūra

Mērījumu vērtības		min.	maks.	Datums
P0 (iedarbināšanas punkts)				
P1 (min. slodze)				
P9 (maks. slodze)				
Dūmgāzu temperatūra	°C			
Oglekļa dioksīda (CO <sub>2</sub> saturs)	%			
O <sub>2</sub> saturs	%			
CO saturs	%			
Kamīna vilkme	mbar			
Sprauslas spiediens	mbar			
Katla spiediens	mbar			
Telpas temperatūra	°C			
Gāzes veids				
Armatūras <b>V</b> iestatījuma vērtība				
Armatūras <b>N</b> iestatījuma vērtība				

## 27 Detalizētais rasējums/ Rezerves daļu saraksts



Kārtas Nr.	Apzīmējums	VE	Preces Nr.
1	Degļa caurule MG3-LN, modelis 2021		47-90-30150
2	Gāzes sprauslas caurule MG3-LN, modelis 2021		47-90-30159
3	Deflektora plāksne Ø 200, MG3-LN, modelis 2021		46-90-30146
4	Primārā gāzes sprausla MG3-LN, modelis 2021		47-90-30147
5	Aizdedzes un jonizācijas elektrodu komplekts, modelis 2021		47-90-30172
6	Aizdedzes un jonizācijas kabelu rezerves komplekts		47-90-30174
7	Gāzes sprauslas blīvējums	5	47-50-12791
8	Gāzes sprausla MG3-ZM-N-LN, modelis 2021, kompl.		46-90-30124
9	Vāks ar blīvējumu		47-90-12982
10	Gaisa vārsts MG3 LMV		47-90-29331
11	Servopiedziņa SQM 33, iepriekš samontēta		47-90-29332
12	Skatlodziņa vāks		47-90-12106
13	Pārsegs		47-90-24999
14	Skatlodziņš ar blīvi kompl.		36-90-11544
17	Aizdedzes transformators, mod. 26/35		47-90-26790
18	Ventilatora rats TS Æ280 x 114		47-90-22581
19	Motors 4,5 kW / E3		47-90-29350
20	Motors 4,5 kW ar ventilatora ratu		47-90-26800
21	4 polu iemavas daļa, zaļa		37-90-20744
22	7 polu iemavas daļa, melna/brūna		37-90-20731
23	Pamatne CR-PLSx		47-90-26713
24	Relejs CR-P230AC2		47-90-25199
25	Termiskās pārslodzes relejs 9,0–12,0 A		47-90-25175
26	Mazā motora aizsargrelejs B7-30-10		47-90-25171
27	Degļa vadības sistēma LMV27		47-90-29079-02
28	Termiskās pārslodzes relejs 4,2–5,7 A		47-90-25173
29	Zvaigznes trijstūra kombinācija YKB-30		47-90-25176
30	7 polu iemavas daļa, zaļa		37-90-10831
31	3 polu iemavas daļa, melna		37-90-20739
32	Strāvas kārbas vāks MG3		47-90-25206
33	Diafragma		47-90-29089
34	Rādījuma un vadības daļa AZL		47-90-29098
35	Blīvju komplekts MG3		47-90-26792
36	Gāzes apvalks MG3, 2. daļa		47-90-12771
37	Gāzes apvalks MG3, 1. daļa		47-90-12770
38	Stiprinājuma stieņi MG3	2	46-50-12809
39	Spiediena starpības slēdzis LGW 50 A2		44-90-20793
-	Ieplūdes sprausla		47-90-12785
-	Aizsargrežģis		46-90-12992
-	Tiltslēgi, paredzēti brūnā gāzes maks. 3 polu spraudņa daļai.		47-90-27382
-	Tiltslēgi, paredzēti melnā gāzes min. 3 polu spraudņa daļai		47-90-27399
-	3 polu iemavas daļa, brūna		47-90-27203
-	3 polu iemavas daļa, melna		37-90-20739

## 28 Atbilstības apliecinājums Gāzes deglis



Enertech GmbH, Postfach 3063, 58662 Hemer

☎ 0 23 72/965-0 ☎ 0 23 72/6 1240 ✉ info@giersch.de 🌐 www.giersch.de

### Declaration of Conformity for Gas Burners

We, Enertech GmbH, Adjutantenkamp 18 in D-58675 Hemer declare under our responsibility that

gas burner type **MG3/..**

is conform with the regulations of these directives

MD2006/42/EG  
EMC2014/30/EU  
GAD 2016/426/EU  
LVD2014/35/EU  
MCP2015/2193/EU  
RoHS 2011/65/EU  
DIN EN 676


and is marked with:




CE-0085

Hemer, 15.01.2018

ppa.

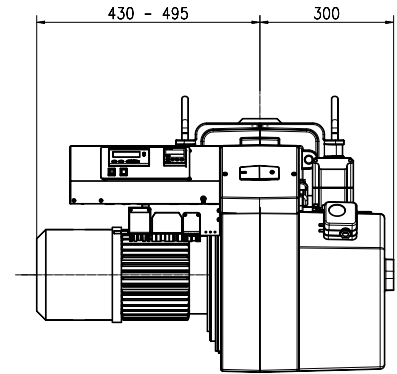
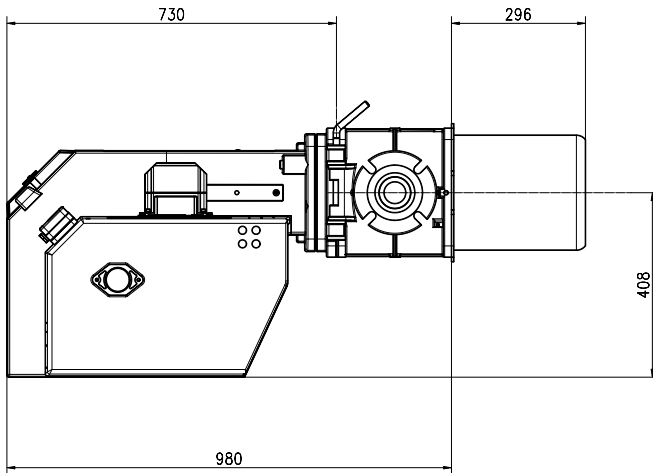
  
Wendel  
Sales director

i.V.

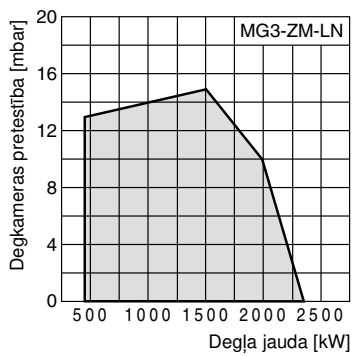
  
Rebbe  
Technical management



## 29 Konstruktijas izmēri (visi izmēri mm)



## 30 Darba intervāls



Darba intervāls atbilstoši DIN EN 676. Darba intervāls attiecas uz 15 °C un 1013 mbar.

Visa šajā tehniskajā dokumentācijā apkopotā informācija, kā arī mūsu nodrošinātie rasējumi, fotoattēli un tehniskie apraksti ir mūsu īpašums, un tos ir aizliegts pavairot bez mūsu iepriekšējas rakstiskas atļaujas. Paturētas tiesības veikt izmaiņas.

# GIERSCH

Enertech GmbH • Brenner und Heizsysteme  
Pasta indekss: 3063 • D-58662 Hemer • Tālrunis: 02372/965-0 • Fakss: 02372/61240  
E-pasts: info@giersch.de • Tīmekļa vietne: <http://www.giersch.de>

