

Превод от английски език

# **GIERSCH**

**Техническа информация \* Инструкция за експлоатация и монтаж**

## **MG10**

**Газова горелка**

Издадено през м. септември 2001 г.

Запазено право за извършване на технически промени в интерес на подобряване на продукта!

## Съдържание

- 1    Обща информация
- 2    Стандартни спецификации и свързване
- 3    Поддръжка и сервиз на клиента
- 4    Инструкции за работа
- 5    Инструкция за оперативния персонал
- 6    Сигнатура
- 7    Технически спецификации
- 8    Размери на котелните връзки
- 9    Инсталация на газовия кожух на котела
- 10   Монтаж на корпуса на горелката върху газовия кожух (позиция за сервиз)
- 11   Електрически връзки
- 12   Двигател за позициониране на въздушната клапа
- 13   Индикатор за въздушно налягане
- 14   Индикатор за газово налягане
- 15   Настройка на електродите за запалване
- 16   Контрол на пламъка с йонизиращ монитор
- 17   Контролна кутия DMG 972
- 18   Принцип на изчисление за настройка на газовата горелка
- 19   Двустепенна газова горелка с продължително или модулиращо действие с компактна уредба KEV 1" и KEV I 1 1/2" (регулатор на пропорционалното газово/въздушно налягане)
- 20   Устройство за проверка на течове (допълнителна принадлежност)
- 21   Стартиране
- 22   Отстраняване на повреди
- 23   Таблицы за настройка
- 24   Електрическа схема MG10-Z-L-N(F), MG10-M-L-N
- 25   Схема на детайлите и списък на частите
- 26   Работен обхват
- 27   Размери на горелката
- 28   Декларация за съответствие

## 1. Обща информация

Инсталацията на система, запалвана чрез газ, трябва да съответства на общоприетите правила и изисквания. Поради това, задължение на монтажника е да бъде запознат с всички приложими правила и изисквания. Инсталацията, стартирането и поддръжката трябва да се извършват много внимателно.

Горелката не трябва да работи в помещения с висока влажност на въздуха (перални), прах или корозивни изпарения. Помещението на котела трябва да бъде вентилирано съответно с вентилационен въздух.

Серията газови горелки GIER SCH MG10 са подходящи за работа с природен газ или втечен нефтен газ, изработени са в съответствие с DIN EN 434 и отговарят на европейския стандарт DIN EN 676.

## 2. Стандартни спецификации и свързване

Преди да инсталирате газовата горелка GIER SCH, моля, проверете дали всички единици, включени в стандартните спецификации са налични.

Стандартни спецификации:

Горелка, газов кожух и уплътнение за газов кожух, 4 фиксиращи винта, отделни инструкции за работа, техническа информация брошура, един щепсел със 7 извода и един щепсел с 4 извода.

Компактна газова уредба.

Инсталацията и стартирането се извършват съгласно приложимите технически правила (напр. DVGW, 9DVGW – TRGI)).

Газовата тръба трябва да е конструирана в съответствие със скоростта на потока и наличното налягане на газовия поток, и изведена с възможно най-ниска загуба на налягане по най-краткото разстояние до горелката.

Загубата на газово налягане чрез компактния уред и горелката, както и съпротивлението на страната на газовото гориво на топлинния генератор трябва да бъдат по-ниски от налягането на свързващия поток.

### **Внимание!**

**Наблюдавайте последователността и посоката на цялостния поток на клапите и фитингите.**

## 3. Поддръжка и сервиз на клиента

Цялата система трябва да се проверява веднъж годишно за правилно функциониране и течове от представител на производителя или друго подходящо квалифицирано лице.

Не поемаме отговорност за последваща щета в случай на неправилна инсталация или ремонт, поставяне на неоригинални части или когато оборудването не е използвано за целите, за които не е предназначено.

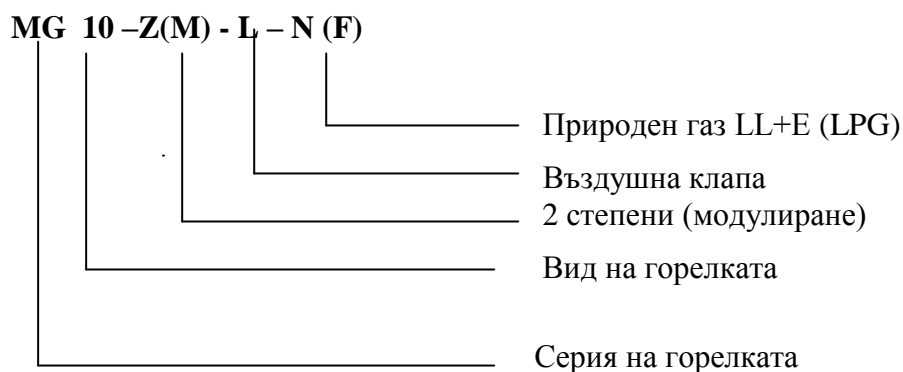
#### 4. Инструкции за работа

Инструкциите за работа заедно с тази брошура за техническа информация, трябва да бъдат поставени на видимо място в помещението, в което се намира котелът. Важно е адресът на най-близкия сервизен център за клиенти да бъде отбелязан в Инструкциите за работа.

#### 5. Инструкция за оперативния персонал

Повредите често са причинени от грешка на оператора. Оперативният персонал трябва да бъде правилно инструктиран за действието на горелката. В случай на повторна повреда, трябва незабавно да се уведоми Сервизът.

#### 6. Сигнатура



## 7. Технически спецификации

	Вид на горелката
Технически данни	MG10
Минимална мощност на горелката в kW	110
Максимална мощност на горелката в kW	420
Вид гориво, газ	природен газ LL + E, LPG
Начин на работа	2 степени (модулиране)
Ел. напрежение	1 / N / PE / ~ 50 Hz / 230 V
Макс. консумация на ел. ток при старт макс./ работа	6 A / 2.5 A
Мошност на двигателя, макс. (на 2850 об.мин.) kW	0.370
Контролер за прекъсване на пламъка	Йонизация
Контролна кутия	DMG 972
Индикатор за въздушно налягане	LGW 50
Тегло (кг)	45
Ниво на шума dB (A)	≤ 75

## 8. Размери на котелните връзки

Всички размери са в мм  
**MG10**

## 9. Инсталация на газовия кожух на котела

! Използвайте лепило, за да закрепите уплътнението към газовия кожух.

Плоскостта за свързване на котела трябва да бъде подготвена в съответствие с размерите, определени в т. 8 “Размери на котелните връзки”.

Можете да използвате уплътнението на газовия кожух като маркиращ модел.

С помощта на 8 mm глух гаечен ключ обезопасете газовия кожух в котела с 4 M 10 осигурителни винта и шайби.

Завинтете връзката за въздушно налягане върху компактната уредба KEV.

## 10. Монтаж на корпуса на горелката върху газовия кожух (позиция за сервиз)

Поставете корпуса на горелката на пантата на газовия кожух и го обезопасете с щанга. Сега горелката е в позиция за сервиз.

Свържете кабел за запалване “А” към трансформатора за запалване.  
Свържете щепсела за йонизация “В”.

**! Уверете се, че уплътнението е правилно поставено между газовия кожух и корпуса на горелката.**

Затворете горелката и сложете втората предпазна щанга в пантата. Затегнете винта отгоре, за да обезопасите горелката на място.

## 11. Електрически връзки

*Диаграма за свързване*

- 1) “Мъжки” накрайник Х11 към котела
- 2) “женски” накрайник на горелката

**! Ако клемата е вече свързана, проверете дали връзките съвпадат с електрическата диаграма, показана по-долу.**

Извършете електрическото свързване в контакта според електрическата диаграма и предвид местните правила.

Защитете линията на захранване с 10 А стопяем предпазител (препоръчваме) и поставете гъвкав кабел.

*За разяснение на символите, виж стр. 14.*

## 12. Двигател за позициониране на въздушната клапа

**Модел –Z-L, -M-L**

*(фигура, ST0, ST1, ST2)*

Двигателят за позициониране на въздушната клапа е поставен с цел настройка на въздушните клапи само при наличие на верига с маслена горелка със соленоидна клапа за двустепенни горелки с прекъсване на въздуха. Настройката се извършва чрез ограничителни гърбични прекъсвачи на позициониращия задвижващ барабан.

Позициите на гърбичния диск за настройка на горелката спрямо желаната мощност на котела са представени в Таблиците за настройка.

За целта:

Отстранете капака от двигателя за позициониране на въздушната клапа. Сменете позициите на гърбичния диск на рамената с помощта на стандартна отвертка (фина настройка на държача на гърбичния диск).

Ако е необходимо, гърбичните прекъсвачи могат да се настроят при инсталацията на горелката.

**По-висока настройка = повече въздух, налягането се увеличава**  
**По-ниска настройка = по-малко въздух, налягането спада**

Цветно означение на гърбичните прекъсвачи:

Синьо	(II)	= ST0 (затворен)
Жълто	(III/IV)	= ST1 (1 степен)
Червено	(I)	= ST2 (2 степен)

Моля, отбележете следното при настройката на гърбичните прекъсвачи:

- Не настройвайте позиция ST1 на по-висока степен от позиция ST2.
- След като настроите ST1 и ST2, трябва да превключите на следващата степен и след това обратно за активиране на настройката.
- След приключване на настройката на горелката, поставете обратно капака на позициониращия двигател и настройте ключа за избор на степен на позиция за Степен 2.

**Важно:**

**Не настройвайте позиция ST2 на по-висока степен от маркираната 88.**

### **13. Индикатор за въздушното налягане**

Индикаторът за въздушно налягане представлява монитор за диференциално налягане и контролира налягането при вентилатора на горелката.

Индикаторът за въздушно налягане е настроен във фабриката производител на 4 mbar.

### **14. Индикатор за газовото налягане**

Индикаторът за газово налягане служи за контрол на налягането на входа. Горелката се изключва ако налягането на газовия вход спадне под определената минимална стойност (настроена във фабриката на 4 mbar). Горелката стартира автоматично след надвишаване на минималното налягане.

### **15. Настройка на електродите за запалване**

Електродите за запалване се настройват във фабриката. Размерите се дават с цел проверка.

### **16. Контрол на пламъка с йонизиращ монитор**

При наличие на напрежение на променлив ток между горелката и йонизиращия прът, токоизправителният ефект на пламъка причинява протичане на прав ток. Този йонизиран ток представлява сигнал с пламък и се усилва преди да стигне до контролната кутия. Не може да се симулира пламък, тъй като токоизправителният ефект отслабва при наличието на късо съединение между сензорния електрод и горелката.

## **Измерване на йонизирания ток**

Йонизираният ток трябва да се измери по време на стартиране и поддръжка на горелката, или след индикация за неизправност на контролната кутия. Откачете щепсела на йонизиращия кабел и свържете кабела за измерване на йонизацията.

Извършете измерването веднага след следзапалителния период по време на предпазния период!

Йонизираният ток трябва да бъде поне 1,5  $\mu\text{A}$ . Ток, по-слаб от 1,5  $\mu\text{A}$  води до нестабилна експлоатация или изключване. Ако токът е твърде слаб, почистете йонизиращия прът и вътрешната част на тръбата на горелката. Йонизиращият прът може да се нуждае от коригиране. Ако йонизиращият прът е дефектен, сменете електрода. Ако е необходимо, обърнете полярността на трансформатора за запалване. Проверете кабелите за образувана влага и подсушете, ако е необходимо.

## **17. Контролна кутия DMG 972**

### **Функционален тест на контролната кутия**

Извършете следващите проверки след стартиране и след всяко обслужване на горелката:

Стартиране със затворен поплавков вентил и прекъснат индикатор за газово налягане: след изтичане на предпазния период, уредът трябва да навлезе в режим на неизправност.

Затваряне на поплавковия вентил по време на работа с прекъснат (изключен) индикатор за газово налягане: веднага след невъзможността за образуване на пламък, уредът трябва да навлезе в режим на неизправност.

Прекъсване на контакта на индикатора за газово налягане: уредът трябва да навлезе в режим на неизправност.

Шунтиране на индикатора за въздушно налягане преди стартиране: горелката не трябва да работи.

### **Функции на безопасност и включване**

В случай на невъзможност за образуване на пламък по време на работа, подаването на гориво незабавно се изключва, като в рамките на 1 секунда контролната кутия навлиза в режим на неизправност.

Рестартиране се осъществява във всички случаи след неизправност в мрежата.

Неизправност се отчита незабавно при установяване на наличие на пламък по време на предварителната вентилация.

Позицията на индикатора за въздушно налягане се проверява непрекъснато. Ако той не е в неутрална позиция, не може да се осъществи стартиране. Отчита се неизправност, ако работният контакт не може да се затвори по време на предварителната вентилация или се отвори повторно.

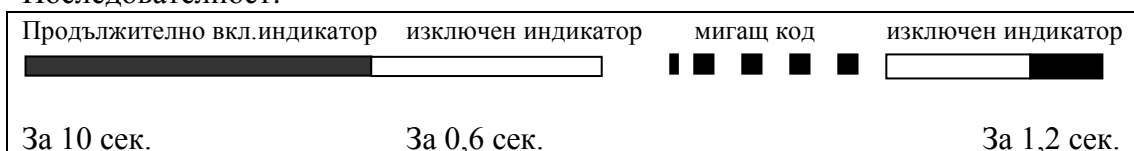
Ако липсва въздух по време на работа, контактът на индикатора за въздушно налягане се отваря, а вентилите се затварят незабавно. В рамките на 1 секунда, уредът навлиза в режим на неизправност.



## Определяне на повреда

В случай на повреда, LED дисплеят свети продължително. На всеки 10 секунди се прекъсва от примигващ код, отбелязващ получената повреда.

Така може да се наблюдава следната последователност, която се повтаря продължително до разпознаване на повредата, т.е. уредът е рестартиран.

Последователност:



Индикация за грешка	Мигащ код	Причина
Автоматично изключване		Няма пламък в периода за сигурност
Външна светлинна повреда		Има външна светлина по време на фазата за проверка, възможно е да е повредена фотоклетката
Въздушният регулатор е в позиция на работа		Контактът на въздушния регулатор е стопен
Въздушният регулатор прекъсва		Въздушният регулатор не се затваря в рамките на определеното време
Въздушният регулатор се отваря		Контактът на въздушния регулатор се отваря по време на стартиране или работа
Невъзможност за образуване на пламък		Сигнал за невъзможност за образуване на пламък по време на работа

## 18. Принцип на изчисление за настройка на газовата горелка

Стойностите в таблиците са инсталационни стойности за стартиране. Необходимата настройка на системата се определя отново за всеки отделен случай.

### Обща информация:

Топлинната стойност на газовете ( $H_{i,n}$ ) обикновено се определя за нормални атмосферни условия ( $0^{\circ}\text{C}$ , 1013 mbar).

Природен газ E	$H_{i,n} = 10.4 \text{ kWh/m}^3$
Природен газ LL	$H_{i,n} = 9.3 \text{ kWh/m}^3$
LPG 3BP (пропан)	$H_{i,n} = 25.8 \text{ kWh/m}^3$

Газомерите измерват обема на газовете в стандартно състояние

### Определяне на количеството на преминаващия газ:

За правилното определяне на натовареността на топлинния генератор, количеството на преминаващия газ трябва да бъде предварително определено.

### Пример:

Височина над морското равнище	230 m
Атмосферно налягане В (според таблицата)	989 mbar
Газово налягане $P_G$ при брояча	20 mbar
Температура на газа $v_G$	$16^{\circ}\text{C}$
Мощност на котела $Q_n$	220 kW
Ефективност $\eta_K$ (усвоена)	92%
Топлинна стойност $H_{i,n}$	$10.4 \text{ kWh/m}^3$

### Газов поток в стандартно състояние ( $V_n$ )

$$V_n = \frac{Q_n}{\eta_K \times H_{i,n}} = \frac{220 \text{ kW}}{0.92 \times 10.4 \text{ kWh/m}^3} = 23 \text{ m}^3/\text{h}$$

### Газов поток в работно състояние ( $V_B$ )

$$V_B = \frac{V_n}{f} = \frac{23 \text{ m}^3/\text{h}}{0.94} = 24 \text{ m}^3/\text{h}$$

### Фактор на преобразуване (f)

$$f = \frac{B + p_G}{1013} \times \frac{273}{273 + v_G}$$

### Средно годишно въздушно налягане

Средна геодезична височина на снабдявания регион ASL [m]	От до	0	1 50	51 100	101 150	151 200	201 250	251 300	301 350	351 400	401 450	451 500	501 550	551 600	601 650	651 700	701 750
Средно годишно въздушно налягане	(mbar)	1016	1013	1007	1001	995	989	983	977	971	965	959	953	947	942	936	930

Легенда:

$Q_n$  = мощност на котела [kW]

$\eta_k$  = ефективност [%]

$H_{i,n}$  = топлинна стойност от по-нисък стандарт [kWh/m<sup>3</sup>]

$f$  = фактор на преобразуване

$V$  = налягане на барометъра [mbar]

$P_G$  = газово налягане в газомера [mbar]

$\upsilon_G$  = температура на газа в газомера [<sup>0</sup>C]

19. Двустепенна газова горелка с продължително или модулиращо предключване с компактни уредби KEV 1” и KEV<sub>1</sub> 1 ½” (регулатор на пропорционалното въздушно / газово налягане)

<b>Инсталация на компактната уредба</b>	
Инсталационна позиция:	Само хоризонтално, не наклонена
Минимално разстояние от стени	20 mm
Завинтете всички нипели за измерване на въздушното налягане върху газовия кожух (виж “9 Инсталация на газовия кожух върху котела).	
Изведете свързващия маркуч между измервателния нипел за въздушно налягане и компактната уредба в хлабава навивка.	

АТочка на измерване            А

ВТочка на измерване            В

1) Точка на измерване pF

2) Точка на измерване pL

3) pG1 = налягане, степен (N)

4) pG2 = налягане, степен (+)

5) pw = налягане, индикатор на газовото налягане

- Свържете линията за въздушен контрол между компактната уредба при точка на измерване pL и точката на измерване на газовия кожух.
- Свържете линията за контрол на горивната камера между компактната уредба при точка на измерване pF и точката на измерване на горивната камера. Изведете контролната линия така, че кондензатът да не влиза в компактната уредба, а да се връща към горивната камера.
- Настройте горивният въздух за степен 2 или максимална натовареност, и за степен 1 или минимална натовареност при позиционният двигател за въздушната клапа в съответствие с таблицата.
- Настройте стойностите на газохода на компактната уредба като използвате 2,5 mm *шестограм /шестостен*, за да завъртите регулиращият винт V (налягането на дюзата е настроено във фабриката производител на 3 mbar).

CO<sub>2</sub> твърде високо    ⇒    намалете V

CO<sub>2</sub> твърде ниско    ⇒    увеличете V

- След настройката, превключете горелката от 2-ра на 1-ва степен.
- Настройте стойностите на газохода за 1-ва степен или минимална натовареност като използвате 2,5 mm *шестограм /шестостен*, за да завъртите регулиращият винт N (налягането на дюзата е настроено във фабриката производител на 2 mbar).

CO<sub>2</sub> твърде високо    ⇒    намалете N

CO<sub>2</sub> твърде ниско    ⇒    увеличете N

- Проверете отново стойностите при ниска натовареност и висока натовареност и коригирайте настройките, ако е необходимо.
- Проверете мощността на горелката чрез проверка на стойностите на газомера или компактното газово налягане.

## 20. Уред за проверка на течове (допълнителна принадлежност)

Уредът за проверка на течове представлява автоматичен клапанов монитор. И двете газови соленоидни клапи се проверяват за течове. След контролирано изключване на горелката и преди рестартиране на времето за продухване, газовото налягане в тестовото отделение между двете газови соленоидни клапи се увеличава. Контактите за контролната кутия се задействат ако тестовият период изтече и тестовото отделение е херметично. Уредът за проверка на течове се проверява за течове преди всяко стартиране.

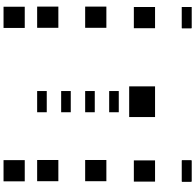

Ако има теч (налягане в тестовото отделение спада), уредът за проверка на течове навлиза в режим на неизправност и блокира сигналното включване на контактите за контролната кутия.

## 21. Стартиране

Горелката може да бъде пусната в експлоатация след приключване на работите по газова и електрическа инсталация и сглобяване.

- Пригответе анализатора на газохода.
- Настройте двигателя за позициониране на въздушната клапа, както е описано в точка 12.
- Подгответе компактната уредба, както е описано в Раздел 18.
- Включете горелката.
- След стартиране на горелката, настройте ключа на 2-ра степен.
- Настройте газовото налягане спрямо желаната мощност на горелката.
- Проверете стойностите на отделяне на газове ( $\text{CO}_2$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{O}_2$ ) при газохода и съответно настройте горивния въздух. Съдържанието на  $\text{CO}_2$  при газохода трябва да бъде 9-10% за природен газ, или 11-12% за LPG.
- След правилната настройка на 2-ра степен, завъртете ключа на 1-ва степен. Настройте газовото налягане и скоростта на газовия поток в съответствие с таблицата.  
Проверете стойностите на отделяне на газове при газохода и съответно настройте горивния въздух.
- След настройката, превключете горелката от 1-ва на 2-ра степен.
- След приключване на настройката, проверете инсталационната информация.
- След стартирането проверете индикатора за газово налягане.  
За целта затворете бавно поплавковия вентил; горелката трябва да се изключи, без да влиза в режим на неизправност.
- Проверете отново стойностите при ниска и при натовареност и коригирайте настройките.
- Ако стойностите на налягането на входа са по-високи от 20 mbar, настройте индикатора за газово налягане на около 70-80% от налягането на входа.



<p>Пламякът изгасва по време на работа</p>	<p>-</p> <p>-</p> 	<p>Няма газ</p> <p>Филтърът на компактната уредба е замърсен Издухване на пламяк</p> <p>Контактът на индикатора за въздушно налягане се отваря Много слаб пламяк</p>	<p>Заредете</p> <p>Почистете или сменете</p> <p>Неправилна настройка на горелката (виж от стр. 13) Проверете/сменете индикатора за въздушно налягане (виж стр. 6) Измерете пламяк, проверете йонизиращия електрод (виж стр. 7)</p>
<p>Двигателят на горелката стартира. Контролното табло е в неизправност.</p> <p>Контролната кутия се връща в начално положение</p>	<p>Бърз мигащ код за грешка</p>  <p>Прекъсващо съобщение за повреда (10 секунди)</p>	<p>Неизправностите не са изтрети от контролното табло</p> <p>Ключът за въздушно налягане не е свободен Прекъсване (1 – 5 секунди) Колебанията в газовото налягане стартират индикатора за газово налягане</p>	<p>Отстранете неизправностите от контролното табло</p> <p>Проверете ключа за въздушно налягане (виж стр. 16) Заредете с газ. Ако е необходимо, намалете началната точка на индикатора за газово налягане.</p>

## 23. Таблици за настройка

!

Стойностите в таблиците са само инсталационни стойности за стартиране. Настройките на системата, изисквани за всеки случай трябва да бъдат определени отново, ако стойности като мощност на котела, топлинна стойност и равнище варират.

**За всеки отделен случай се изискват корекции.**

Мощност на горелката		Мощност на котела при $\eta=92\%$		Позиция на въздушната клапа		Компактна газова уредба KEV		Природен газ LL: $H_u=9.3$ [kWh/m <sup>3</sup> ]			
Степен 2	Степен 1	Степен 2	Степен 1	ST2	ST1			Напрежение на газовата дюза		Количество на преминаващия газ	
[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[°]	[°]	V	N	2-ра степен [mbar]	1-ва степен [m <sup>3</sup> /h]	2-ра степен [m <sup>3</sup> /h]	1-ва степен [mbar]
220	110	202	101	14	5	1.6	0	3.5	2.4	25.4	12.7
282	141	259	130	20	7	1.6	0	6.7	1.4	32.6	16.2
356	178	326	164	30	10	1.6	0	9.9	3.8	41.0	20.5
390	195	359	179	40	12	1.6	0	12.0	4.3	45.4	22.5
420	210	386	193	50	13	1.6	0	12.8	4.7	48.0	24.2

Мощност на горелката		Мощност на котела при $\eta=92\%$		Позиция на въздушната клапа		Компактна газова уредба KEV		Природен газ H: $H_u=10.4$ [kWh/m <sup>3</sup> ]			
Степен 2	Степен 1	Степен 2	Степен 1	ST2	ST1			Напрежение на газовата дюза		Количество на преминаващия газ	
[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[°]	[°]	V	N	2-ра степен [mbar]	1-ва степен [m <sup>3</sup> /h]	2-ра степен [m <sup>3</sup> /h]	1-ва степен [mbar]
220	110	202	101	14	5	1.4	0	2.7	2.0	23.6	11.8
282	141	259	130	20	7	1.4	0	5.1	1.1	30.0	15.0
356	178	326	164	30	10	1.4	0	7.5	3.0	38.0	19.0
390	195	359	179	40	12	1.4	0	9.1	3.3	41.6	20.8
420	210	386	193	50	13	1.4	0	9.7	3.6	44.8	22.4

Мощност на горелката		Мощност на котела при $\eta=92\%$		Позиция на въздушната клапа		Компактна газова уредба KEV		Размер "А"		LPG: $H_u=25.9$ [kWh/m <sup>3</sup> ]			
Степен 2	Степен 1	Степен 2	Степен 1	ST2	ST1			2-ра степен	1-ва степен	Напрежение на газовата дюза		Количество на преминаващия газ	
[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[°]	[°]	V	N	[mm]	[mm]	2-ра степен [mbar]	1-ва степен [m <sup>3</sup> /h]	2-ра степен [m <sup>3</sup> /h]	1-ва степен [mbar]
220	110	202	101	14	5	1.4	0	-	-	3.3	1.0	9.0	4.5
282	141	259	130	20	7	1.4	0	-	-	5.5	1.4	11.5	5.7
356	178	326	164	30	10	1.4	0	-	-	8.8	2.2	14.5	7.3
390	195	359	179	40	12	1.4	0	-	-	10.5	2.6	15.9	8.0
420	210	386	193	50	13	1.4	0	-	-	12.2	3.1	17.1	8.6

## 24. Електрическа схема MG10-Z-L-N(-F)

Управление на котела

Горелка

Компактна уредба

Легенда за цветовете:

*vio* = лилав

*ws* = бял

*rs* = розов

*or* = оранжев

*gr* = сив

*bl* = син

*br* = кафяв

*sw* = черен

*rt* = червен

## Електрическа схема MG10-M-L-N

Управление на котела

Горелка

Компактна уредба

Легенда за цветовете:

*vio* = лилав

*ws* = бял

*rs* = розов

*or* = оранжев

*gr* = сив

*bl* = син

*br* = кафяв

*sw* = черен

АН	Висок терминал А
ВН	Висок терминал В
В2	Йонизиращ електрод
СН	Висок терминал С
F11	Външен стопяем предпазител за управление на котела
F21,F22	Регулатор на външната температура 1-ва степен / 2-ра степен
F3	Предпазен температурен ограничител
F4	Индикатор за въздушно налягане
F51	Индикатор за газово налягане
H11,H12	Външна спомагателна лампа 1-ва степен / 2-ра степен
H13	Външна сигнална лампа за неизправност
M1	Двигател на горелката
P11,P12	Часовник 1-ва степен / 2-ра степен
Q1	Ключ на главния нагревател
S1	Контролна кутия
S4	Бутон за освобождаване при външна повреда
S5	Ключ 1-ва степен / 2-ра степен
SK1,SK2	Навивка на клемата S1 / SK2
T3	Трансформатор за запалване
X11,X31	“Мъжки” накрайник за котела, 7 извода син/кафяв
X12,X32	“Женски” накрайник за горелката, 4 извода син/кафяв
X41	“Мъжки” накрайник за компактната уредба, 7 извода син/зелен
X42	“Женски” накрайник за горелката, 7 извода син/зелен
X81,X82,X83	Щепсел с един извод
Y1	Соленоидна клапа
Y3	Предпазна соленоидна клапа
Y4	Задвижващ механизъм
Y11	Външен регулатор на мощността

## 25. Схема на детайлите и списък на частите

(схема)

Пореден №	Описание	PU	Поръчка №
1	Тръба на горелката	1	46-1011906
2	Двоен електрод	5	36-50-10127
3	Кабел за запалване	5	47-50-11806
4	Газова дюза – комплект	1	36-30-12052
5	Йонизиращ прът	1	57-10-20137
6	Кабел за наблюдение на йонизацията, комплект	1	56-30-12210
7	Уплътнение за газовата дюза	10	46-50-11465
8	Индикатор за диференциалното налягане	1	44-10-20793
10	Задвижващ механизъм	1	47-10-22471
11	Уплътнение за контролно стъкло	20	46-50-10330
12	Контролно стъкло	5	36-50-11544
19	Уплътнение за трансформатора за запалване	10	46-50-10304
20	Контролна кутия DMG 972	1	47-10-22232
21	Долна част на контролната кутия DMG 972	1	47-10-22233
22	Дюза за входящия поток	1	46-10-13005
23	Вентилатор	1	46-1012997
24	Двигател	1	47-10-12998
25	Трансформатор за запалване	1	47-10-12767
26	Уплътнение на фланеца на корпуса	5	36-50-11761
27	Уплътнение за газовия кожух	5	46-50-11903
28	Уплътнение за газовия кожух към котела	5	46-50-10305

## 26. Работни обхвати

- 1) Устойчивост на пещта
- 2) Капацитет на горелката

DVGW – проверени работни обхвати съгласно DIN EN 676.

Работните обхвати се отнасят за височина от 200 m над морското равнище при стайна температура от 20<sup>0</sup>C.

## 27. Цялостни размери

Всички размери са в mm

## 28. Декларация за съответствие

Декларираме, че серията газови горелки Giersch MG10, заедно с прилежащия идентификационен номер на продукта:

MG10            CE-0085 BL 0132

отговаря на основните изисквания на следните директиви:

- “Директива за ниско напрежение”, съгласно 73/23/ЕЕС в съответствие с DIN VDE 0700 Част 1 / Изд. 04.88 и DIN VDE 0722 / Изд.04.83
- “Електромагнитно съответствие”, съгласно Директива 89/336/ЕЕС, в съответствие с EN 55014 / Изд. 04.93 и EN 50082-1 / Изд. 01.92
- Директива за инсталации, работещи на газ”, съгласно Директива 90/396/ЕЕС, в съответствие с DIN EN 676 / Изд. 12.96 и DIN EN 437 / Изд. 03.94
- “Директива за ефективност” съгласно Директива 92/42/ЕЕС, в съответствие с DIN EN 676 / Изд. 12.96
- “Директива за съоръженията”, съгласно директива 98/37/ЕЕС.

Тези продукти съответстват на дизайна, контролиран от упоменатия Отдел 0085.

Цялата информация в настоящата техническа документация, както и чертежите, снимките и техническите описания, които са Ви предоставени, са наша собственост и не могат да бъдат копирани без нашето предварително писмено разрешение.  
Подлежи на промени.

# GIERSCH