ИНСТАЛИРАНЕ И ПУСК НА ГОРЕЛКИТЕ

Инсталирането и пускът на горелките винаги се извършват от специалист и според Инструкциите за инсталиране, употреба и техническо обслужване.

МОНТИРАНЕ

Всички горелки имат подвижни панти за лесно инсталиране и техническо обслужване.
След като направите отвори във фланеца на котела, използвайте изолиращия фланец за да уплътните и укрепите горивната глава.
В това положение настройте горивната глава.
Поставете газовата арматура, като тя трябва да е настроена за max работна мощност на горелката.
Монтирайте корпуса на горелката.

ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ВРЪЗКИ И ПУСК

Електрическите връзки винаги се извършват от специалист според нормативните изисквания и според схемите, указани в техническата документация.
Проверете посоката на въртене на ел. двигателя, ако той е трифазен (при горелки GAS 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 P / M).
Включете газовата арматура.
При пуска на на горелката, проверете
- налягането в горивната глава
(при max и min мощност)
- качеството на горивния процес
(за неизгорели частици и излишък на въздух)

ГАЗОВА АРМАТУРА

Изборът на газова арматура, инсталиране, настройване и пуск винаги се извършват от специалист.
Горелките имат клапа за газ, контролирана от сервомотор, за регулиране дебита на газа.
Според работната мощност, вида и налягането на газа, горелката се комплектова с газов тракт, който може да се монтира вдясно или вляво.
Арматурата може да бъде тип Мултиблок или съставена от отделни компоненти. Уредът за контрол на плътност може да бъде вграден, или да се поръча допълнително, но според БДС EN 676:2001 е задължителен при горелки с работна мощност над 1200 kW. При газова арматура тип Мултиблок входящото налягане на газа е max 300 mbar, а при съставена от отделни компоненти, max 500 mbar.

Газова арматура, тип Мултиблок

Клапа за газ, регулирана от гърбица с променлив профил на сервомотора при горелки GAS 3 - 4 - 5 - 6 - 7 P / M

1. фаза на запалване
- бързоотварящ
2. работна мощност
- бавноотварящ

Газова арматура, съставена от отделни компоненти

ISO 9001

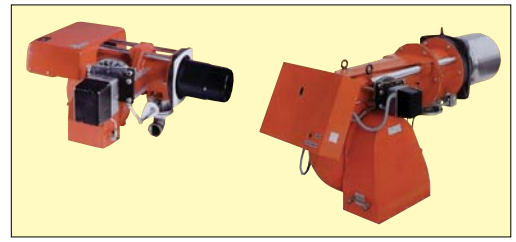
„Калория" ООД
1404 София, бул. „България" № 220, п. к. 57, Околовръстен път – срещу ОМV „Бояна"
тел.: (02) 958 04 35, 958 04 36, 958 63 45, 859 20 49, факс: (02) 958 28 99
4000 Пловдив, ул. „Ст. Михайловски" № 9, тел./факс (032) 62 77 68
E-mail: riello@techno-link.com, www. caloria-bg.com

ГЕНЕРАЛЕН ПРЕДСТАВИТЕЛ НА RIELLO GROUP

С гаранцията на най-големия производител на горелки в Европа

RIELLO BURNERS

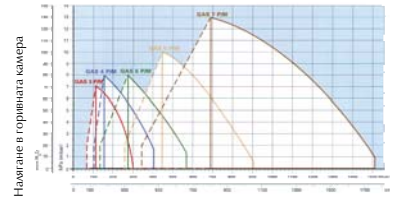
ГАЗОВИ ГОРЕЛКИ
ДВУСТЕПЕННИ PROGRESSIVE И МОДУЛИРАЩИ
СЕРИЯ GAS P/M

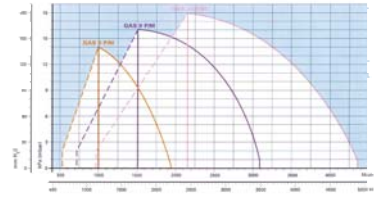


GAS 3 P/M	80 / 130 - 350 kW
GAS 4 P/M	120 / 180 - 470 kW
GAS 5 P/M	155 / 320 - 660 kW
GAS 6 P/M	300 / 520 - 1 050 kW
GAS 7 P/M	400 / 800 - 1 760 kW
GAS 8 P/M	640 / 1 162 - 2 210 kW
GAS 9 P/M	870 / 1 744 - 3 488 kW
GAS 10 P/M	1 140 / 2 441 - 4 885 kW

Серия газови горелки, за работен диапазон от 80 до 4 885 kW, за сигурна и безопасна работа с природен или втечнен газ, приложими към водогрейни котли, генератори за пара, генератори за горещ въздух и др. Изключително подходящи при технологични процеси, където топлинният товар варира.
Двустепенни горелки, а при инсталиране на модулатор на мощността /PID регулатор със съответните сонди/ - модулиращи.
Специалната конструкция на горивната глава осигурява отлична работа във всяка работна степен. Горивната глава е изработена от неръждаема стомана, устойчива при корозия и високи температури.
Горелките имат автоматична въздушна клапа, регулирана от сервомотор, за определяне необходимото количеството въздух за горене и който регулира работния газов вентил и дебита на газа за $1^{ва}$ и $2^{ра}$ работна степен.
Пресостат въздух, min спира работата на горелката при недостатъчно налягане на въздуха.
Пресостат газ, max спира работата на горелката в случай на превишаване налагането на газа.
Капакът на горелките е метален, което ги прави подходящи в случаите с отделяне на топлина при технологичния процес, където обикновен пластмасов капак би се деформирал.
Предлагат се с широка гама аксесоари за прецизно регулиране на горивния процес. При работа с втечнен газ се поръчва отделен комплект дюза, която се поставя в горивната глава. Лесен достъп до всички части на горелката за за проверка на състоянието им или настройване, без демонтиране от котела, с помощта на подвижни панти.
Изборът на газова горелка, настройването и пускът, а в процеса на работа и техническото обслужване винаги се извършват от специалист.

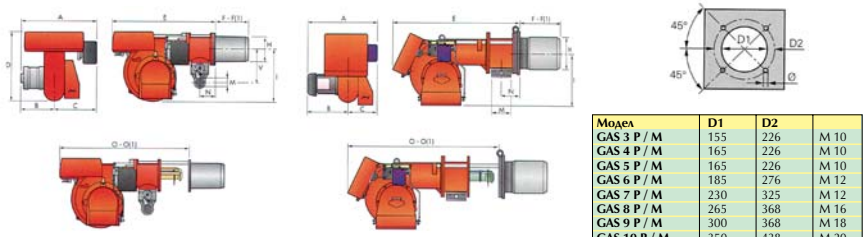
Работен диапазон
според БДС EN 676:2001

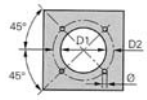




Термична мощност

Габаритни и присъединителни размери





Модел	D1	D2	
GAS 3 P / M	155	226	M 10
GAS 4 P / M	165	226	M 10
GAS 5 P / M	165	226	M 10
GAS 6 P / M	185	276	M 12
GAS 7 P / M	230	325	M 12
GAS 8 P / M	265	368	M 16
GAS 9 P / M	300	368	M 18
GAS 10 P / M	350	438	M 20

Модел	A	B	C	D	E	F - F(1)	H	I	M	N	O - O(1)	V
GAS 3 P / M	585	205	380	397	610	185 - 320	140	292	1 S"	97	775	225
GAS 4 P / M	585	205	380	397	610	187 - 320	150	292	1 S"	97	775	225
GAS 5 P / M	581	226	355	437	645	207 - 365	155	332	1 S"	97	810	225
GAS 6 P / M	628	258	370	485	770	227 - 360	175	370	2"	131	966	250
GAS 7 P / M	758	358	400	590	920	240 - 400	220	445	2"	140	1 142	305
GAS 8 P / M	755	396	359	-	1 090	391 - 501	260	467	DN 80	158	1 541 - 1 644	-
GAS 9 P / M	817	447	370	-	1 200	444 - 574	295	496	DN 80	168	1 627 - 1 757	-
GAS 10 P / M	917	508	409	-	1 320	476 - 606	336	525	DN 80	203	1 730 - 1 860	

(1) Размер при горелки с удължена горивна глава

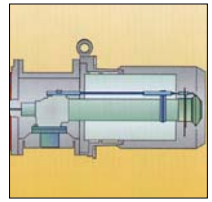
Технически данни

МОДЕЛ		GAS 3 P/ M	GAS 4 P/ M	GAS 5 P/ M	GAS 6 P/ M
МОЩНОСТ*	kW	80/130 - 350	120/180 - 470	155/320 - 660	300/520 - 1 050
ТЕМПЕРАТУРА НА ОКОЛНАТА СРЕДА	°C			0 / 40	
ГОРИВО					
G 20 природен газ (метан CH_4) 8 600 kcal/Nm^3 - 0,71 kg/Nm^3	Nm^3/h	8/13 - 35	12/18 - 47	15,5/32 - 66	30/52 - 105
G 25 смес (метан CH_4 86% - H_2 14%) 7 396 kcal/Nm^3 - 0,78 kg/Nm^3	Nm^3/h	9,3/15,1 - 40,7	13,9/20,9 - 54,6	18/37,2 - 76,7	34,8/60,4 - 122
LPG втечнен газ (пропан - бутан) 22 188 kcal/Nm^3 - 2,02 kg/Nm^3	Nm^3/h kg/h	2,7/4,5 - 12 5,5/9,1 - 24,2	4,1/6,2 - 16,1 8,3/12,5 - 32,5	5,3/11 - 22,6 10,7/22,2 - 45,7	10,3/17,8 - 36 20,8/36 - 72,7
ТЕМПЕРАТУРА НА ВЪЗДУХА ЗА ГОРЕНЕ	°C max			40	
ЕЛ. ЗАХРАНВАНЕ	Ph / V / Hz	1 / 230 / 50 (± 10%)	1 / 230 / 50 (± 10%)	3 N / 50 / 400 - 230 (± 10%)	3 N / 50 / 400 - 230 (± 10%)
КОНСУМИРАНА ЕЛ. ЕНЕРГИЯ	W	400	540	850	1 700
ЕЛ. ДВИГАТЕЛ	W	250	370	750	1 500
РАБОТЕН ТОК	A	1,8	2,9	2,85 - 1,65	5,9 - 3,4
СТАРТОВ ТОК	A	4,8	9,5	10 - 6	22,5 - 13
ЗАПАЛИТЕЛЕН ТРАНСФОРМАТОР	V1 - V2 I1 - I2			230 V - 1 x 8 kV 1,8 A - 30 mA	
СТЕПЕН НА ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЗАЩИТА	IP			IP 44	
НИВО НА ШУМ**	dBA	74,6	78	83,8	83,7
ДИРЕКТИВИ на ЕС според БДС EN 676:2001		90 / 396	89 / 336	73 / 23	92 / 42
СЕРТИФИКАТИ	CE			CE 0085 AQ 0710	
ТЕГЛО	kg	37	43	46	63

МОДЕЛ		GAS 7 P/ M	GAS 8 P/ M	GAS 9 P/ M	GAS 10 P/ M
МОЩНОСТ*	kW	400/800 - 1 760	640/1 162 - 2 210	870/1 744 - 3 488	1 140/2 441 - 4 885
ТЕМПЕРАТУРА НА ОКОЛНАТА СРЕДА	°C			0 / 40	
ГОРИВО					
G 20 природен газ (метан CH_4) 8 600 kcal/Nm^3 - 0,71 kg/Nm^3	Nm^3/h	40/80 - 176	64/116,3 - 221	87/174,4 - 348,8	114/244,1 - 488,5
G 25 смес (метан CH_4 86% - H_2 14%) 7 396 kcal/Nm^3 - 0,78 kg/Nm^3	Nm^3/h	46,5/92,9 - 204,4	74,3/135 - 256,7	101,1/202,6 - 405,1	132,4/283,5 - 567,4
LPG втечнен газ (пропан - бутан) 22 188 kcal/Nm^3 - 2,02 kg/Nm^3	Nm^3/h kg/h	13,7/27,4 - 60,3 27,7/55,3 - 121,8	21,9/39,9 - 75,8 44,2/80,6 - 153,1	29,8/59,8 - 119,6 60,2/120,8 - 241,6	39,1/83,7 - 167,5 79/169,1 - 338,4
ТЕМПЕРАТУРА НА ВЪЗДУХА ЗА ГОРЕНЕ	°C max			40	
ЕЛ. ЗАХРАНВАНЕ	Ph / V / Hz			3 N / 50 / 400 - 230(± 10%)	
КОНСУМИРАНА ЕЛ. ЕНЕРГИЯ	W	3 400	5 000	9 000	14 000
ЕЛ. ДВИГАТЕЛ	W	3 000	4 000	7 500	12 000
РАБОТЕН ТОК	A	8 - 13,5	9,5 - 16,4	17,5 - 30	26 - 45
СТАРТОВ ТОК	A	51 - 86	48 - 83	113 - 195	151 - 261
ЗАПАЛИТЕЛЕН ТРАНСФОРМАТОР	V1 - V2 I1 - I2			230 V - 1 x 8 kV 1,8 A - 30 mA	
СТЕПЕН НА ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЗАЩИТА	IP			IP 55	
НИВО НА ШУМ**	dBA	84,8	85,9	89,4	90
ДИРЕКТИВИ на ЕС според БДС EN 676:2001		90 / 396	89 / 336	73 / 23	92 / 42
СЕРТИФИКАТИ	CE	CE 0085 AQ 0710	CE 0085 AQ 0941	CE 0085 AQ 0942	CE 0085 AQ 0943
ТЕГЛО	kg	101	195	240	290

* Условия - температура на околната среда - 20 °C, налягане - 1013 mbar, надморска височина - 100 m
** Ниво на шум, измерено на разстояние 1 m

ГОРИВНА ГЛАВА



Горивна глава GAS 8 P / M

Горелките се предлагат в изпълнение с нормална или удължена горивна глава и изборът е според дебелината на фланеца на котела или топлинния генератор. За всяка работна мощност горивната глава се настройва и точното положение се определя посредством настройващ винт.

ВЪЗДУХ ЗА ГОРЕНЕ

Линията за подаване на въздух за горене осигурява въздух с необходимия дебит и налягане, с ниско ниво на шум при работа на центробежния вентилатор.
Пресостат въздух, min спира работата на горелката при недостатъчно налягане на въздуха.
Когато горелката не работи, въздушната клапа е напълно затворена посредством сервомотора, като така значително се намаляват топлинните загуби и преразхода на гориво при следващо включване на горелката.
За достигане необходимата работна мощност на горелката и за осигуряване необходимото количество въздух за горене, въздушната клапа се настройва, като се поставя в точно определено положение.

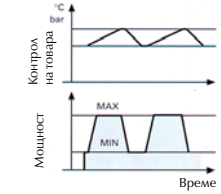
Сервомотор и въздушна клапа при горелка GAS 3 P / M

РАБОТА НА ГОРЕЛКИТЕ

ДВУСТЕПЕНЕН РЕЖИМ

Горелки от серия GAS P / M работят на две степени, като мощността варира между две зададени стойности.

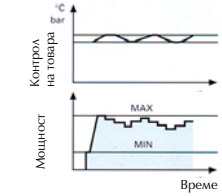
Работа на две степени



РАБОТА В МОДУЛИРАЩ РЕЖИМ

При работа в модулиращ режим, който е препоръчителен при използване на горелките към генератори за пара или в случаи с особени изисквания за горивния процес, горелката плавно работи продължителен период от време на усреднени стойности на мощността.

Работа в модулиращ режим



PID регулатор и съответните сонди, в зависимост от това дали регулирането е по температура / при водогрейни котли / или според налягане / при генератори за горещ въздух/. PID регулаторът и сондите се поръчват допълнително като аксесоар.

Модулатор на мощността и съответни сонди за регулиране по температура или налягане