

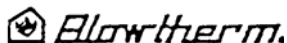


Blowtherm®

ПАСПОРТ.

ГОРЕЛКИ ДИЗЕЛЬНЫЕ

MKL 20/2 – 30/2 MKSF 50/2



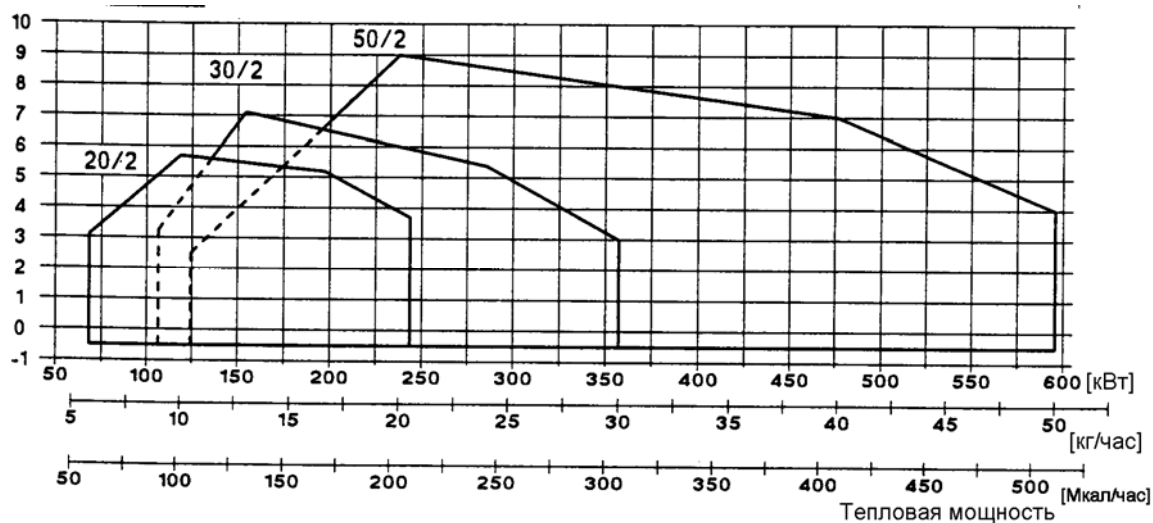
Двухступенчатые горелки, использующие светлые нефтепродукты в качестве топлива

МОД.: MKL 20/2 – 30/2
MKSF 50/2
070049_10A 01

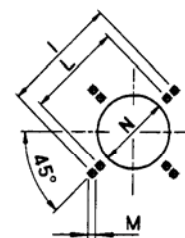
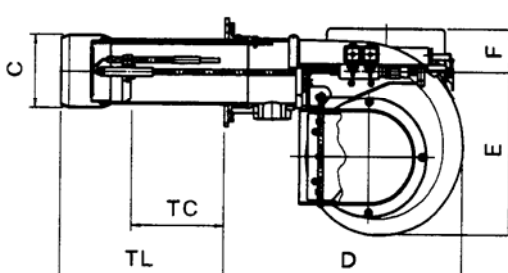
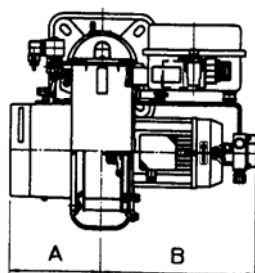
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ		MKL 20/2	MKL 30/2	MKSF 50/2
Подача топлива*	кг/час	5.8/10-20.5	8/13-30	10.5/20-50
Тепловая мощность*	Мкал/час	59/102-209	81/132-306	107/204-510
Тепловая мощность*	кВт	69/177-242	94/153-355	124/237-592
Мощность мотора	Вт	250	250	740
Максимальная потребляемая мощность	Вт	340	340	930
Топливо: Светлые нефтепродукты (Дизтопливо) 1.5 ⁰ E, при 20 ⁰ C – 6,2 сантистокса=35 с по Редвуду N ⁰ 1				
Давление насоса: 10 – 12 бар (стандартная калибровка) Максимальное значение – 15 бар				
Параметры электрической сети:		Однофазное 230В(-15% +10%) 50Гц	Однофазное 230В(-15%.+10%) 50Гц	Трёхфазное 230/400В(-15%,+10%) 50Гц
Класс электрической защиты:			IP40	
Безопасное время блока управления		<= 10 с.	<= 10 с.	<= 5 с.
*Минимум 1Ступени/Минимум 2 СТУПЕНИ - Максимум 2 СТУПЕНИ				

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН: Тепловая мощность – Давление в камере сгорания



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм



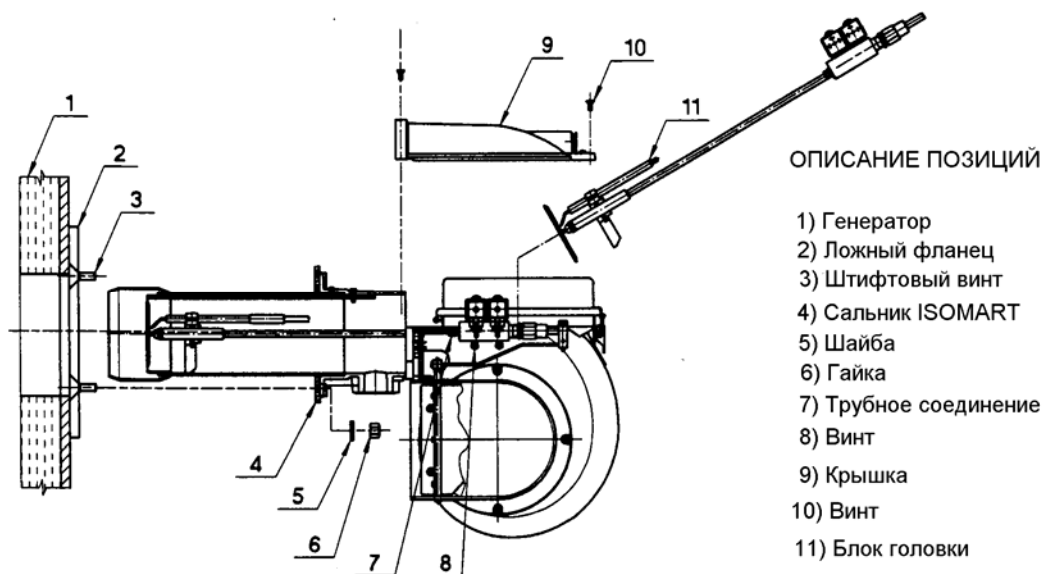
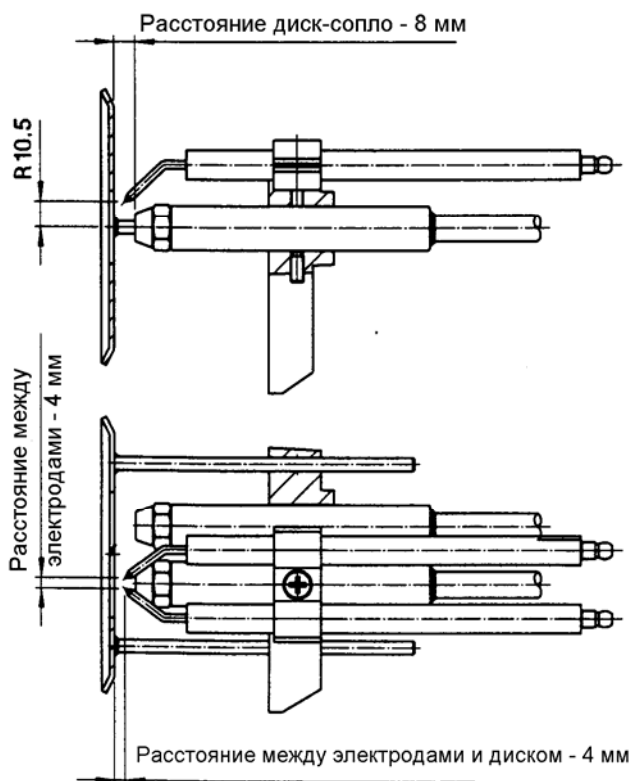
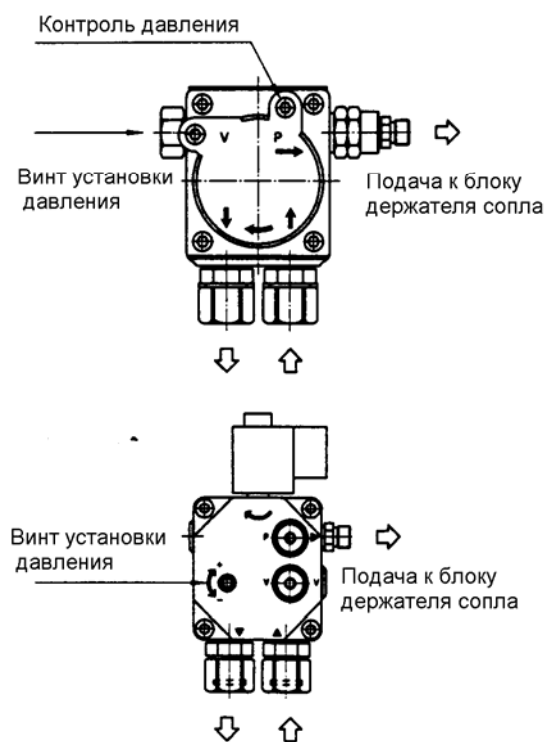
MODEL	A	B	C	D	E	F	I	L	M	N	TC	TL	TXL
MKL 20/2	200	240	125	410	251	102	226	180	10	140	130	250	-
MKL 30/2	200	240	130	410	251	102	226	180	10	140	130	250	335
MKSF 50/2	188	324	150	493	327	90	226	205	10	140	250	335	-

УСТАНОВКА ГОРЕЛКИ
ИЗВЛЕЧЕНИЕ БЛОКА ГОЛОВКИ

Имеется возможность извлечения блока головки без снятия горелки с котлоагрегата:

- Поднять крышку (9), ослабив 3 винта (10), затем ослабив соединение (7) и винты (8).
- Извлечь группу головки (11) и вытянув кабели зажигания (11).

Для установки горелки в генератор, следуйте указаниям схемы, изложенным ниже.


ПРАВИЛЬНОЕ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОДОВ

КАЛИБРОВКА НАСОСА




Двухступенчатые горелки, использующие светлые нефтепродукты в качестве топлива

МОД.: MKL 20/2 – 30/2
MKSF 50/2
070049_10A 03

ПЕРЕНАЛАДКА ГОРЕЛКИ

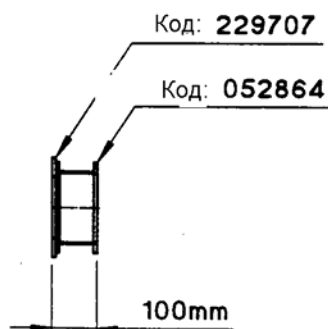
Для того чтобы переналадить горелки с ПРИРОДНОГО на СЖИЖЕННЫЙ газ, достаточно заменить БЛОК ГОЛОВКИ. В то время как для переналадки с короткой головки на длинную, необходимо выполнить замену БЛОКА ГОЛОВКИ, РЕГУЛИРОВКУ ГОЛОВКИ, а также заменить ТРУБКУ ПОДВОДА ПЛАМЕНИ.

После каждой переналадки необходимо заново перекалибровать горелку.

Горелка		СВАРНОЙ БЛОК ДЕРЖАТЕЛЯ СОПЛА	РЕГУЛИРОВАНИЕ ГОЛОВКИ	ФАКЕЛЬНАЯ ТРУБКА
МОДЕЛЬ	КОД	КОД	КОД	КОД
MKL 20/2	-	053273	053277	053769
MKL 20/2 TL	-	053272	053276	021133
MKL 30/2	-	053273	053277	052167
MKL 30/2 TL	-	053272	053276	053182
MKL 30/2 TXL	-	053795	053793	053792
MKL 50/2	-	052882	052907	052678
MKL 50/2 TL	-	052883	052906	051383

Для переналадки с короткой головки на головку с дополнительным укорочением достаточно установить прокладку и втулку между горелкой и котлоагрегатом.

После каждой переналадки необходимо проводить перекалибровку горелки.

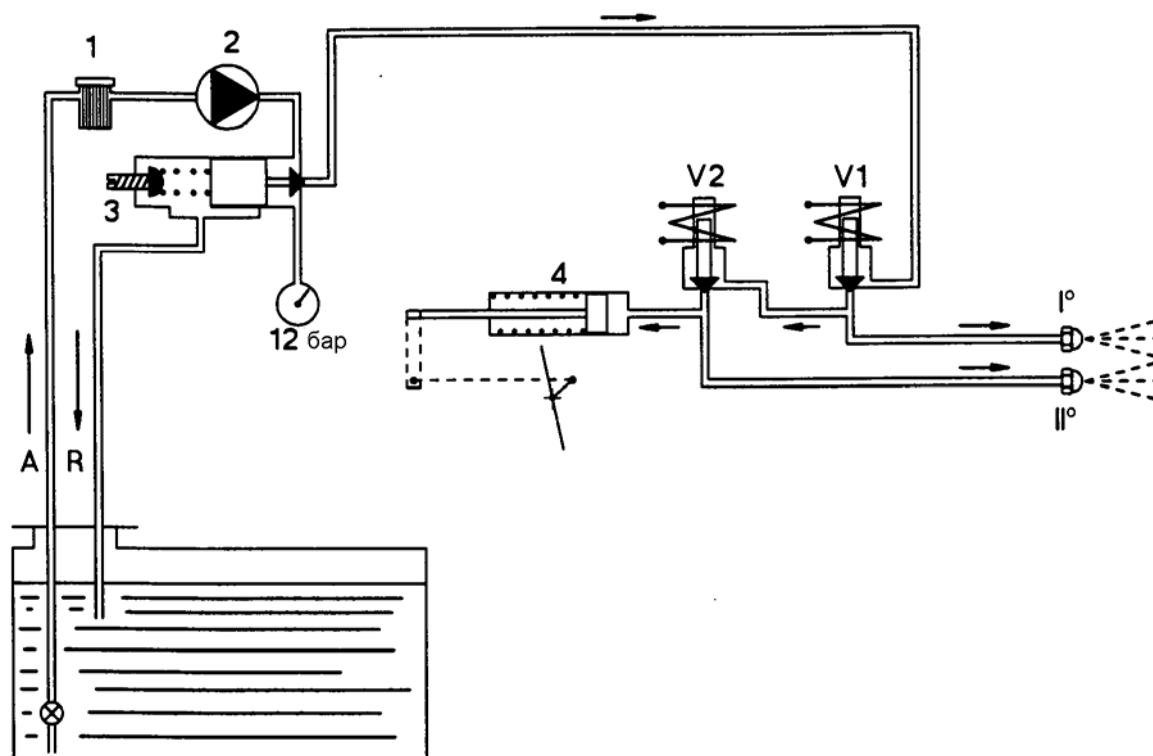




Двухступенчатые горелки, использующие светлые нефтепродукты в качестве топлива

МОД.: MKL 20/2 – 30/2
MKSF 50/2
070049_10A 04

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА



1-я ФАЗА - ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОКАЧКА ТОПЛИВА

При включении горелки топливо, засасываемое насосом (2), и очищенное фильтром (1), направляется в трубу возврата через проходной регулятор (3).

2-я ФАЗА - 1 СТАДИЯ ЗАЖИГАНИЯ

После, приблизительно, 15 секунд предварительной прокачки, открывается клапан V1, и распыленное топливо выходит через сопло (I), где оно поджигается электрической дугой, создаваемой с помощью трансформатора зажигания.

В случае превышения напора топлива, создаваемого насосом, открывается проходной клапан (3), и излишек топлива поступает через трубу возврата в топливный бак.

БЕЗОПАСНОЕ ВРЕМЯ

После, приблизительно, 5 – 10 секунд с момента возбуждения клапана V1 первой ступени, если топливо не воспламеняется, горелка блокируется.

3-я ФАЗА - 2 СТАДИЯ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ

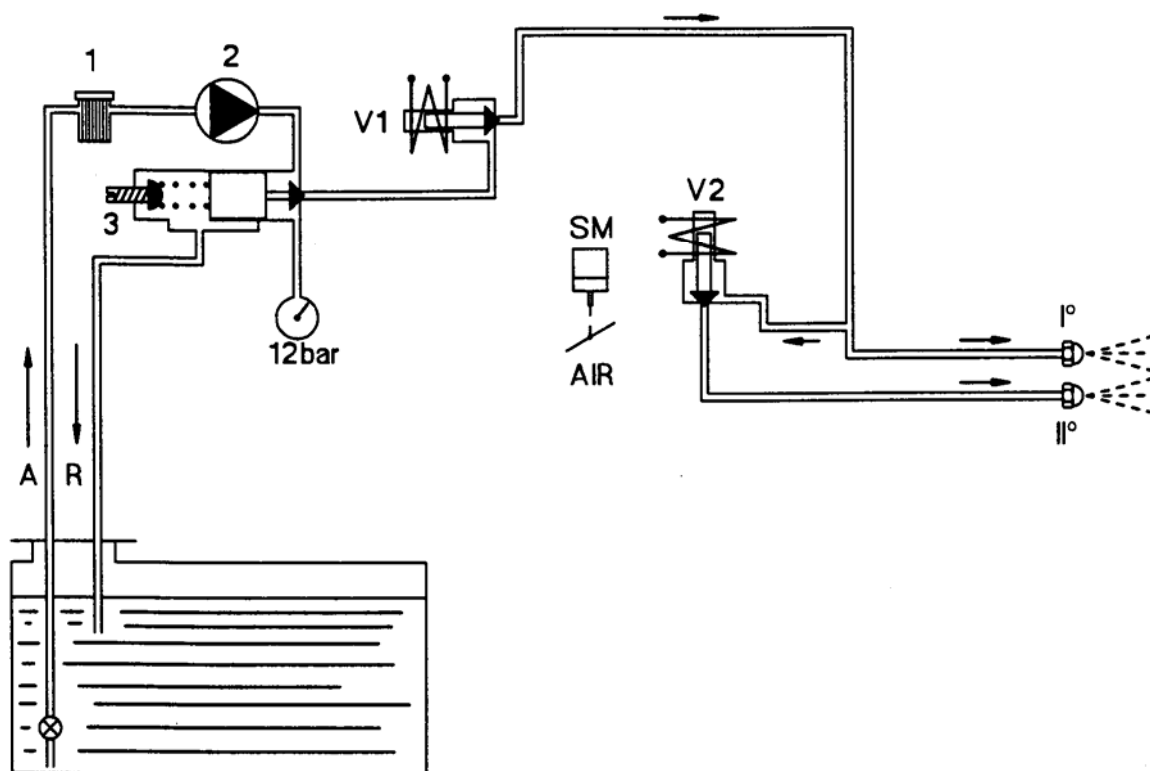
После, приблизительно, 5 – 10 секунд с момента воспламенения на 1-ой стадии, открывается клапан V2, и топливо направляется на 2-ю форсунку (II), и в то же время - на поршень толкателя (4), который вызывает открытие воздушной заслонки на 2-ой стадии.



Двухступенчатые горелки, использующие керосин в качестве топлива

МОД.: MKL 20/2
070049_10A 04.01

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА



1-я ФАЗА - ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОКАЧКА ТОПЛИВА

При включении горелки керосин, всасываемый насосом (2) и очищенный с помощью фильтра (1), направляется в трубу возврата через проходной регулятор (3).

2-я ФАЗА - 1 СТАДИЯ ЗАЖИГАНИЯ

После, приблизительно, 15 секунд предварительной прокачки, открывается клапан V1, и распыленный керосин выходит через форсунку (I), где он поджигается электрической дугой, создаваемой с помощью трансформатора зажигания.

В случае превышения напора керосина, создаваемого насосом, открывается проходной клапан (3), и излишек керосина поступает через трубу возврата в топливный бак.

БЕЗОПАСНОЕ ВРЕМЯ

После, приблизительно, 5 – 10 секунд с момента возбуждения клапана V1 первой ступени, если керосин не воспламеняется, горелка блокируется.

3-я ФАЗА - 2 СТАДИЯ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ

После, приблизительно, 5 – 10 секунд с момента воспламенения на 1-ой стадии, сервомотор открывает заслонку на величину, откалиброванную для 2-й ступени, и передает топливо (керосин) на клапан V2 второй ступени, после чего керосин направляется на 2-ю форсунку (II).









Двухступенчатые горелки, использующие
светлые нефтепродукты в качестве топлива
(50 Гц – 60 Гц)

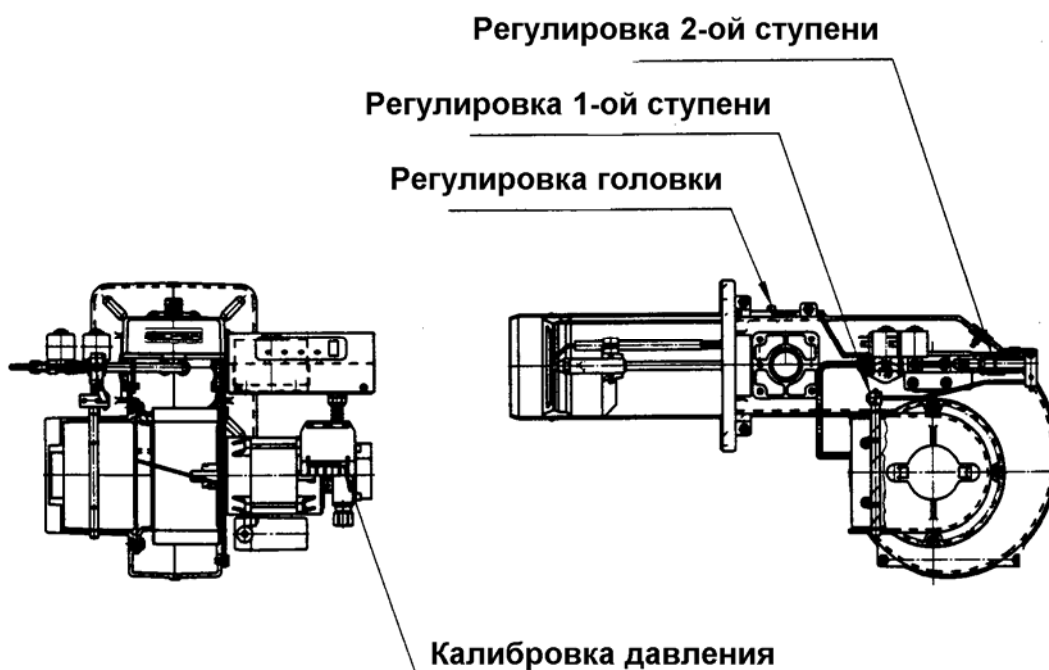
МОД.: MKL 20/2
070049_10A 05

ТАБЛИЦА РЕКОМЕНДУЕМЫХ ВЕЛИЧИН КАЛИБРОВКИ

Операции калибровки выполняются при давлении в камере 0,01 мбар.

Окончательная калибровка выполняется при работе с помощью анализатора сгорания топлива.

 ФОРСУНКИ G.P.H. I° - II° 60° - 45°	 ДАВЛЕНИЕ бар	 ПОДАЧА кг/ч	 РЕГУЛИРОВКА ГОЛОВКИ отметка N°	 ВОЗДУХ ОТКРЫТ 1°СТУПЕНЬ	 ВОЗДУХ ОТКРЫТ 2°СТУПЕНЬ
1.25 - 1.25	11	10	0	15°	25°
1.25 - 1.25	12	11	0.5	15°	25°
1.50 - 1.50	11	12	1	15°	30°
1.50 - 1.50	12	13	1.5	20°	30°
1.75 - 1.75	11	14	2	20°	35°
2.00 - 2.00	11	15	2.5	20°	35°
2.00 - 2.00	12	16	3	20°	35°
2.25 - 2.25	11	17	3.5	20°	40°
2.25 - 2.25	12	18	4	25°	40°
2.50 - 2.50	11	19	4.5	25°	45°
2.50 - 2.50	12	20	5	25°	45°



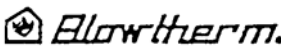
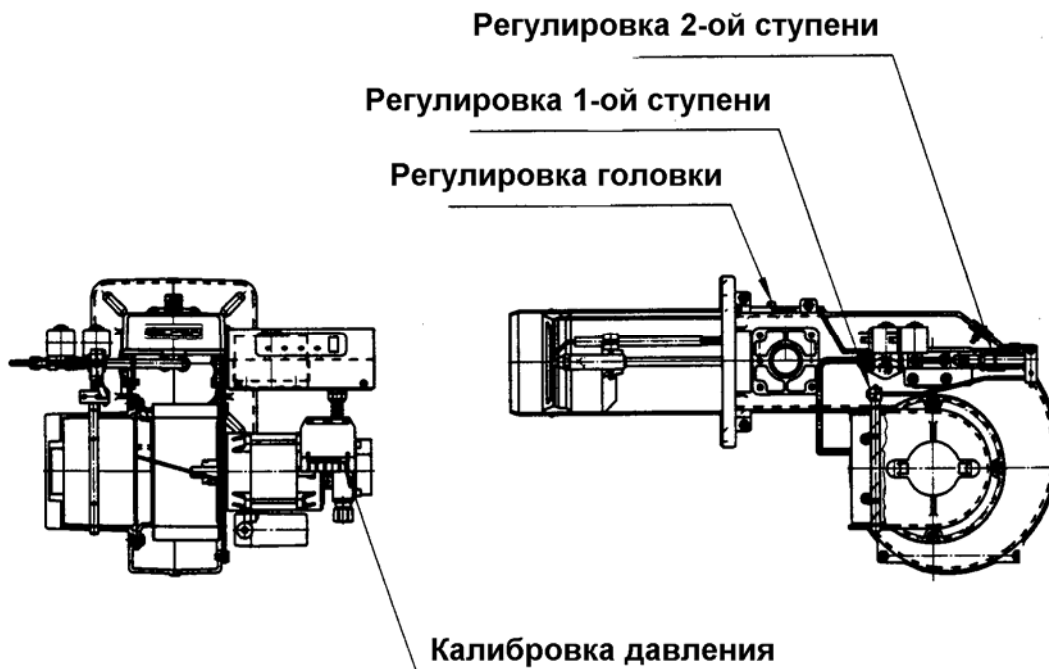
	<p>Двухступенчатые горелки, использующие керосин в качестве топлива 50 Гц</p>	<p>МОД.: MKL 20/2 070049_10A 05.01</p>
---	---	--

ТАБЛИЦА РЕКОМЕНДУЕМЫХ ВЕЛИЧИН КАЛИБРОВКИ

Операции калибровки выполняются при давлении в камере 0,01 мбар.

Окончательная калибровка выполняется при работе с помощью анализатора сгорания топлива.

 ФОРСУНКИ G.P.H. I° - II° 60° 45°	ДАВЛЕНИЕ  бар	ПОДАЧА  кг/ч	РЕГУЛИРОВКА ГОЛОВКИ  отметка N°	ВОЗДУХ ОТКРЫТ 1°СТУПЕНЬ 	ВОЗДУХ ОТКРЫТ 2°СТУПЕНЬ 
1.50 - 1.50	8	10	0	15°	25°
1.65 - 1.65	8	11	0.5	15°	25°
1.75 - 1.75	8	12	1	15°	30°
2.00 - 2.00	8	13	1.5	20°	30°
2.25 - 2.25	8	15	2.5	20°	35°
2.50 - 2.50	8	16	3	20°	35°
2.75 - 2.75	8	18	4	25°	40°
3.00 - 3.00	8	20	5	25°	45°



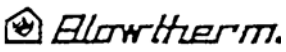
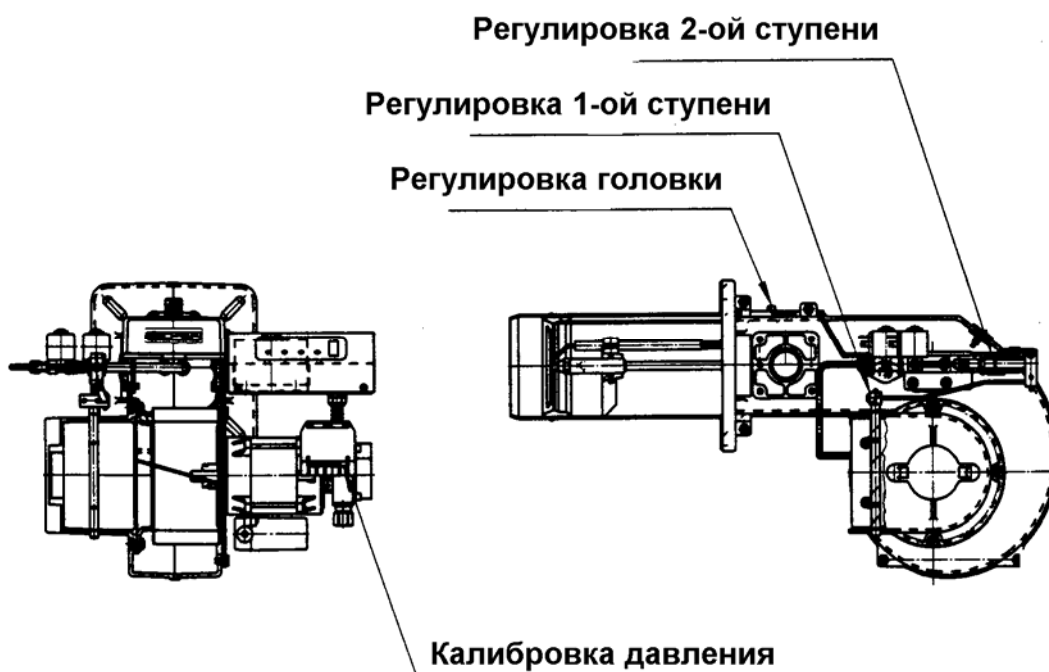
	<p>Двухступенчатые горелки, использующие керосин в качестве топлива 60 Гц</p>	<p>МОД.: MKL 20/2 070049_10A 05.02</p>
---	---	--

ТАБЛИЦА РЕКОМЕНДУЕМЫХ ВЕЛИЧИН КАЛИБРОВКИ

Операции калибровки выполняются при давлении в камере 0,01 мбар.

Окончательная калибровка выполняется при работе с помощью анализатора сгорания топлива.

 ФОРСУНКИ G.P.H. I° - II° 60° 45°	ДАВЛЕНИЕ  бар	ПОДАЧА  кг/ч	РЕГУЛИРОВКА ГОЛОВКИ  отметка N°	ВОЗДУХ ОТКРЫТ 1°СТУПЕНЬ 	ВОЗДУХ ОТКРЫТ 2°СТУПЕНЬ 
1.50 - 1.50	8	10	0	10°	20°
1.65 - 1.65	8	11	0.5	10°	20°
1.75 - 1.75	8	12	1	10°	20°
2.00 - 2.00	8	13	1.5	15°	20°
2.25 - 2.25	8	15	2.5	15°	25°
2.50 - 2.50	8	16	3	15°	25°
2.75 - 2.75	8	18	4	20°	30°
3.00 - 3.00	8	20	5	20°	35°



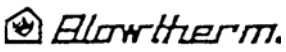
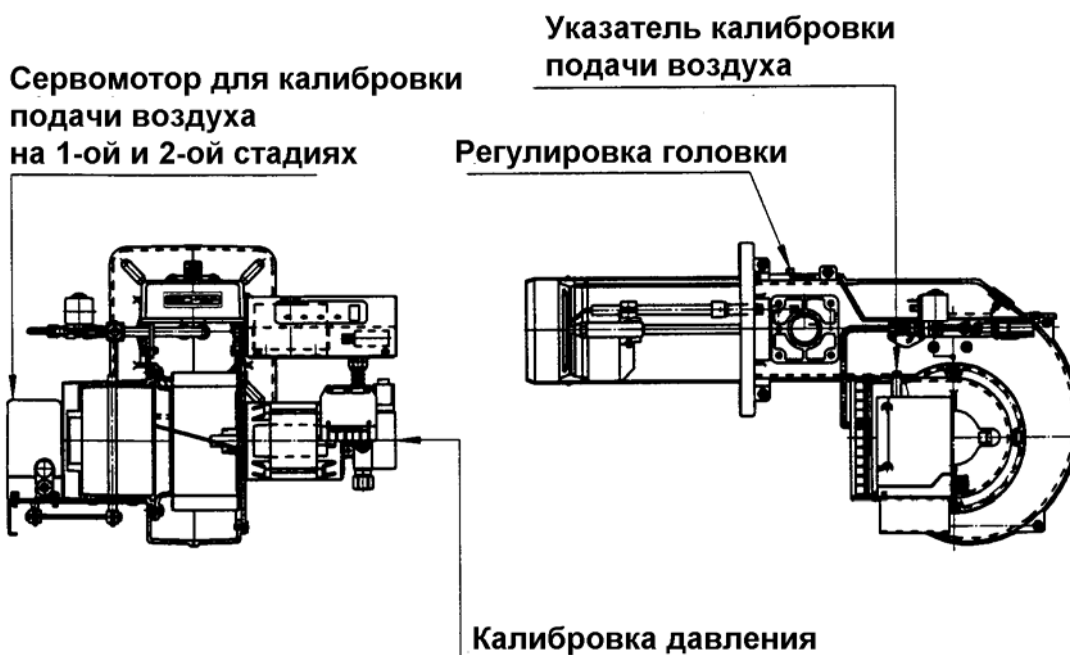
	<p>Двухступенчатые горелки, использующие керосин в качестве топлива (50 Гц)</p>	<p>МОД.: MKL 20/2 070049_10A 05.03</p>
---	---	--

ТАБЛИЦА РЕКОМЕНДУЕМЫХ ВЕЛИЧИН КАЛИБРОВКИ

Операции калибровки выполняются при давлении в камере 0,01 мбар.

Окончательная калибровка выполняется при работе с помощью анализатора сгорания топлива.

 ФОРСУНКИ G.P.H. I° - II° 60° 45°	ДАВЛЕНИЕ  бар	ПОДАЧА  кг/ч	РЕГУЛИРОВКА ГОЛОВКИ  отметка N°	ВОЗДУХ ОТКРЫТ 1°СТУПЕНЬ 	ВОЗДУХ ОТКРЫТ 2°СТУПЕНЬ 
1.50 - 1.50	8	10	0	15°	25°
1.65 - 1.65	8	11	0.5	15°	25°
1.75 - 1.75	8	12	1	15°	30°
2.00 - 2.00	8	13	1.5	20°	30°
2.25 - 2.25	8	15	2.5	20°	35°
2.50 - 2.50	8	16	3	20°	35°
2.75 - 2.75	8	18	4	25°	40°
3.00 - 3.00	8	20	5	25°	45°





Двухступенчатые горелки, использующие светлые нефтепродукты в качестве топлива

МОД.: MKL 30/2

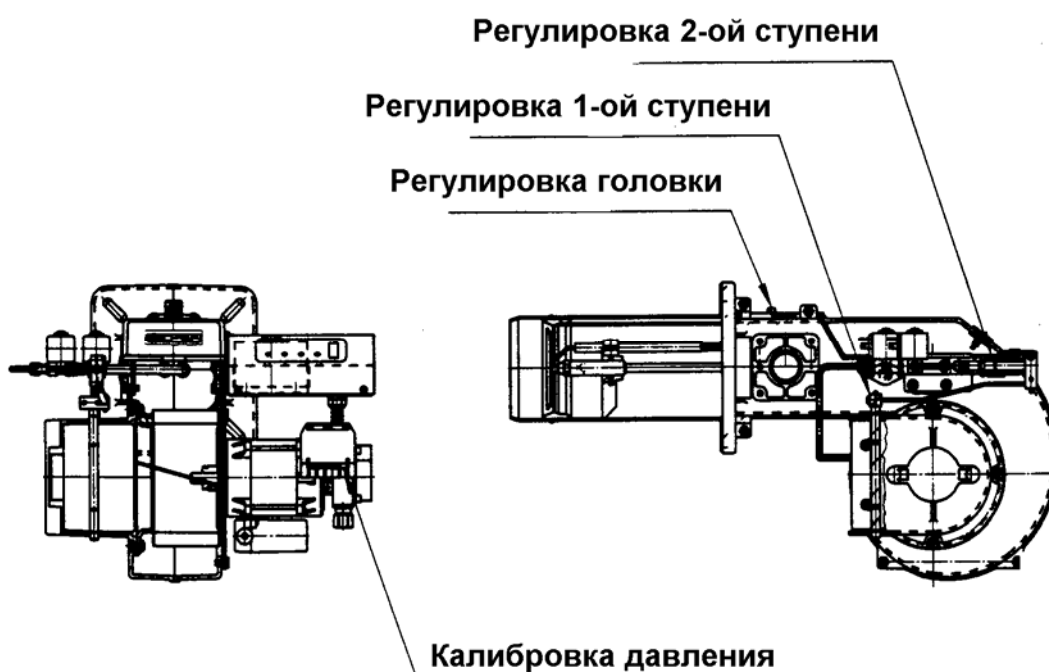
070049_10A 06

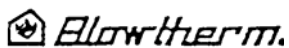
ТАБЛИЦА РЕКОМЕНДУЕМЫХ ВЕЛИЧИН КАЛИБРОВКИ

Операции калибровки выполняются при давлении в камере 0,01 мбар.

Окончательная калибровка выполняется при работе с помощью анализатора сгорания топлива.

 ФОРСУНКИ G.P.H. I° - II° 60° 45°	ДАВЛЕНИЕ  бар	ПОДАЧА  кг/ч	РЕГУЛИРОВКА ГОЛОВКИ  отметка N°	ВОЗДУХ ОТКРЫТ 1°СТУПЕНЬ 	ВОЗДУХ ОТКРЫТ 2°СТУПЕНЬ 
1.75 - 1.75	11	14	0	15°	30°
2.00 - 2.00	12	16	1.5	15°	35°
2.25 - 2.25	11	18	2.5	20°	35°
2.50 - 2.50	11	20	3.5	20°	40°
2.75 - 2.75	11	22	5	25°	40°
3.00 - 3.00	12	24	6	25°	40°
3.00 - 3.25	12	25	6.5	25°	45°
3.25 - 3.25	11	26	7	25°	45°
3.25 - 3.25	12	27	7.5	30°	45°
3.50 - 3.50	11	28	8	30°	50°
3.50 - 3.50	12	29	9	30°	50°
3.50 - 4.00	12	30	10	30°	50°





Двухступенчатые горелки, использующие светлые нефтепродукты в качестве топлива


МОД.: MKSF 30/2

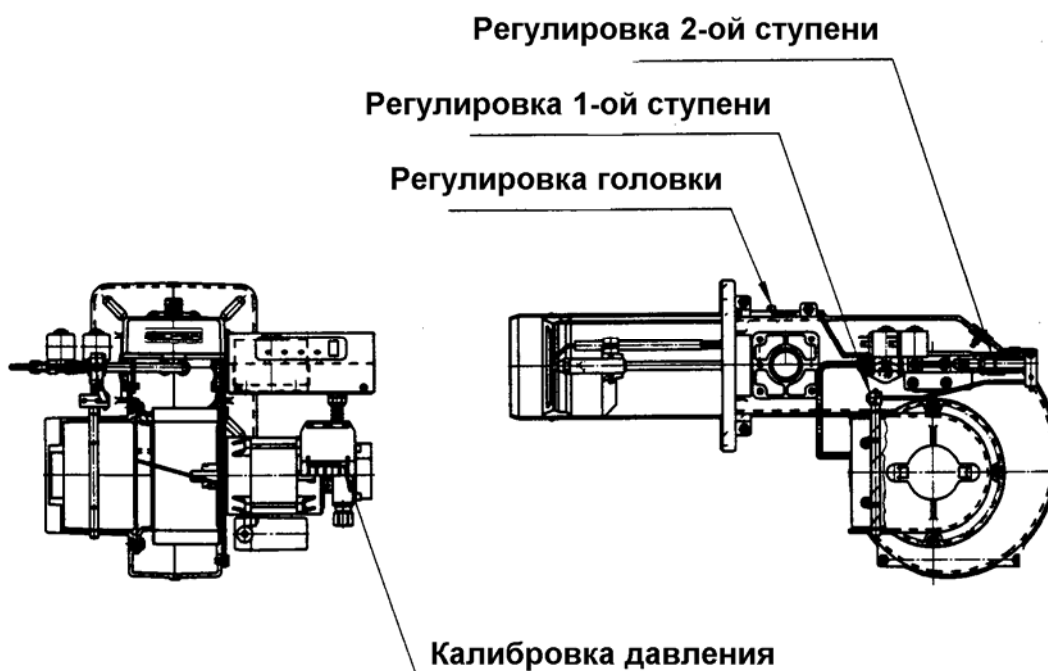
070049_10A 06

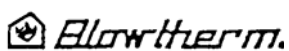
ТАБЛИЦА РЕКОМЕНДУЕМЫХ ВЕЛИЧИН КАЛИБРОВКИ

Операции калибровки выполняются при давлении в камере 0,01 мбар.

Окончательная калибровка выполняется при работе с помощью анализатора сгорания топлива.

 ФОРСУНКИ G.P.H. I° - II° 60° 45°	ДАВЛЕНИЕ  бар	ПОДАЧА  кг/ч	РЕГУЛИРОВКА ГОЛОВКИ  отметка N°	ВОЗДУХ ОТКРЫТ 1°СТУПЕНЬ 	ВОЗДУХ ОТКРЫТ 2°СТУПЕНЬ 
1.75 - 1.75	11	14	0	15°	30°
2.00 - 2.00	12	16	1.5	15°	35°
2.25 - 2.25	11	18	2.5	20°	35°
2.50 - 2.50	11	20	3.5	20°	40°
2.75 - 2.75	11	22	5	25°	40°
3.00 - 3.00	12	24	6	25°	40°
3.00 - 3.25	12	25	6.5	25°	45°
3.25 - 3.25	11	26	7	25°	45°
3.25 - 3.25	12	27	7.5	30°	45°
3.50 - 3.50	11	28	8	30°	50°
3.50 - 3.50	12	29	9	30°	50°
3.50 - 4.00	12	30	10	30°	50°





Двухступенчатые горелки, использующие светлые нефтепродукты в качестве топлива

МОД.: MKSF 50/2

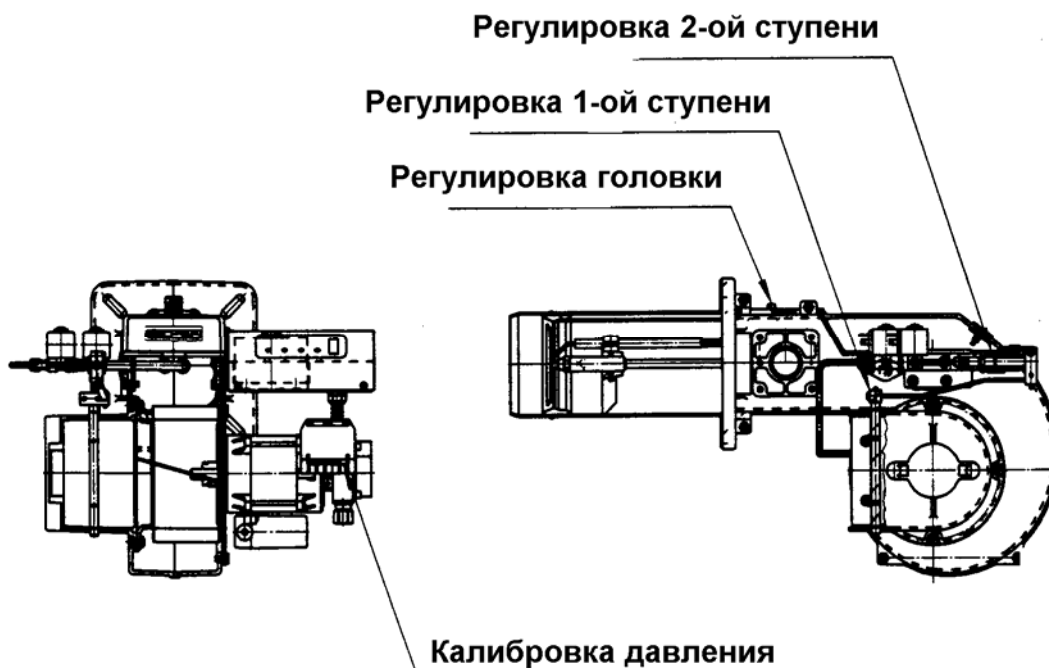
070049_10A 07

ТАБЛИЦА РЕКОМЕНДУЕМЫХ ВЕЛИЧИН КАЛИБРОВКИ

Операции калибровки выполняются при давлении в камере 0,01 мбар.

Окончательная калибровка выполняется при работе с помощью анализатора сгорания топлива.

 ФОРСУНКИ G.P.H. I° - II° 60° 45°	ДАВЛЕНИЕ  бар	ПОДАЧА  кг/ч	РЕГУЛИРОВКА ГОЛОВКИ  отметка N°	ВОЗДУХ ОТКРЫТ 1°СТУПЕНЬ 	ВОЗДУХ ОТКРЫТ 2°СТУПЕНЬ 
2.50 - 2.50	12	20	0	0.5	3.5
3.00 - 3.00	12	24	1	0.5	3.5
3.50 - 3.50	12	28	2	1	4
4.00 - 4.50	12	32	3	1.5	4.5
4.50 - 5.00	12	36	4	1.5	4.5
5.00 - 5.50	10	40	5	2	5
5.50 - 6.00	11	44	6.5	2	5.5
6.00 - 6.00	12	48	7.5	2.5	6
6.00 - 6.50	12	50	8	2.5	7



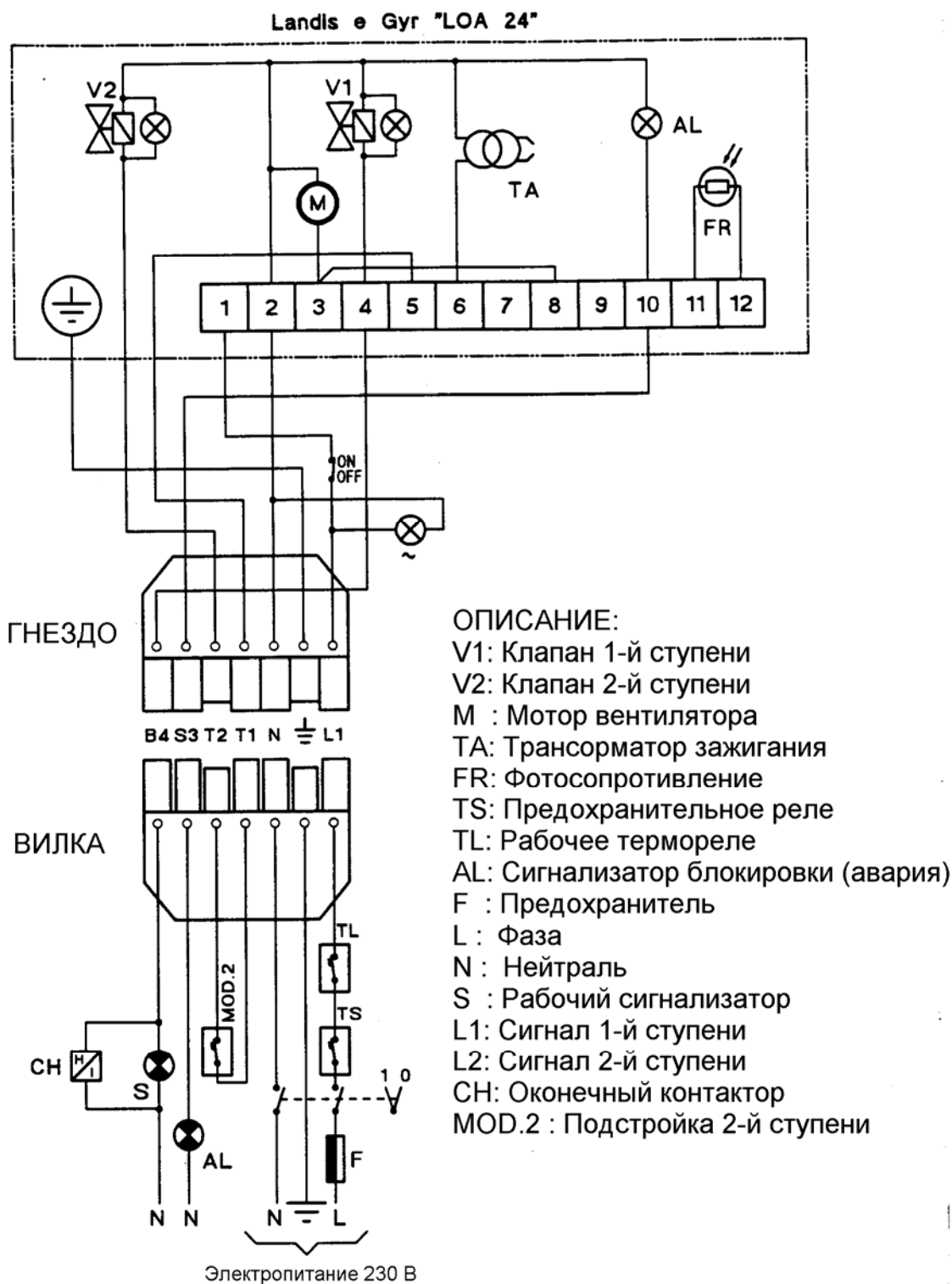


Двухступенчатые горелки, использующие светлые нефтепродукты в качестве топлива

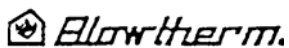
МОД.:MKL 20/2-30/2

070049_10A 08

МОНТАЖНАЯ СХЕМА



ВНИМАНИЕ: НЕ ПЕРЕСТАВЛЯТЬ ФАЗУ С НЕЙТРАЛЬЮ

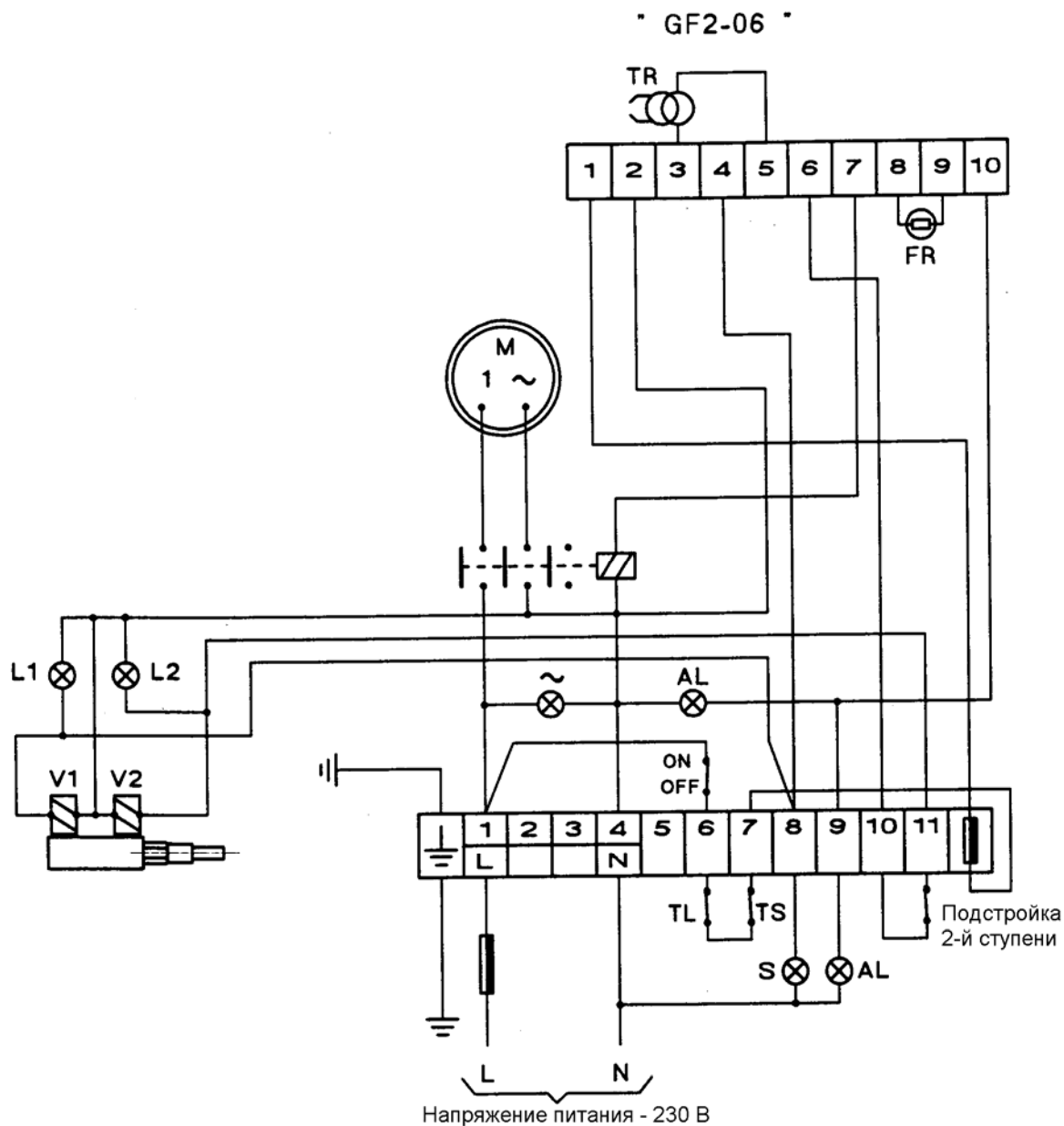


Двухступенчатые горелки, использующие светлые нефтепродукты в качестве топлива

МОД.:MKSF 20/2-30/2

070049_10A 08.01

МОНТАЖНАЯ СХЕМА



ОПИСАНИЕ

TR	Трансформатор зажигания	S	Рабочий сигнализатор
FR	Фоторезистор	V1	Клапан 1-й ступени
M	Мотор вентилятора	L1	Сигнализатор 1-й ступени
TS	Предохранительное термореле	V2	Клапан 2-й ступени
TL	Рабочее термореле	L2	Сигнализатор 2-й ступени
AL	Сигнализатор блокировки		

ВНИМАНИЕ: НЕ ПЕРЕСТАВЛЯТЬ ФАЗУ С НЕЙТРАЛЬЮ

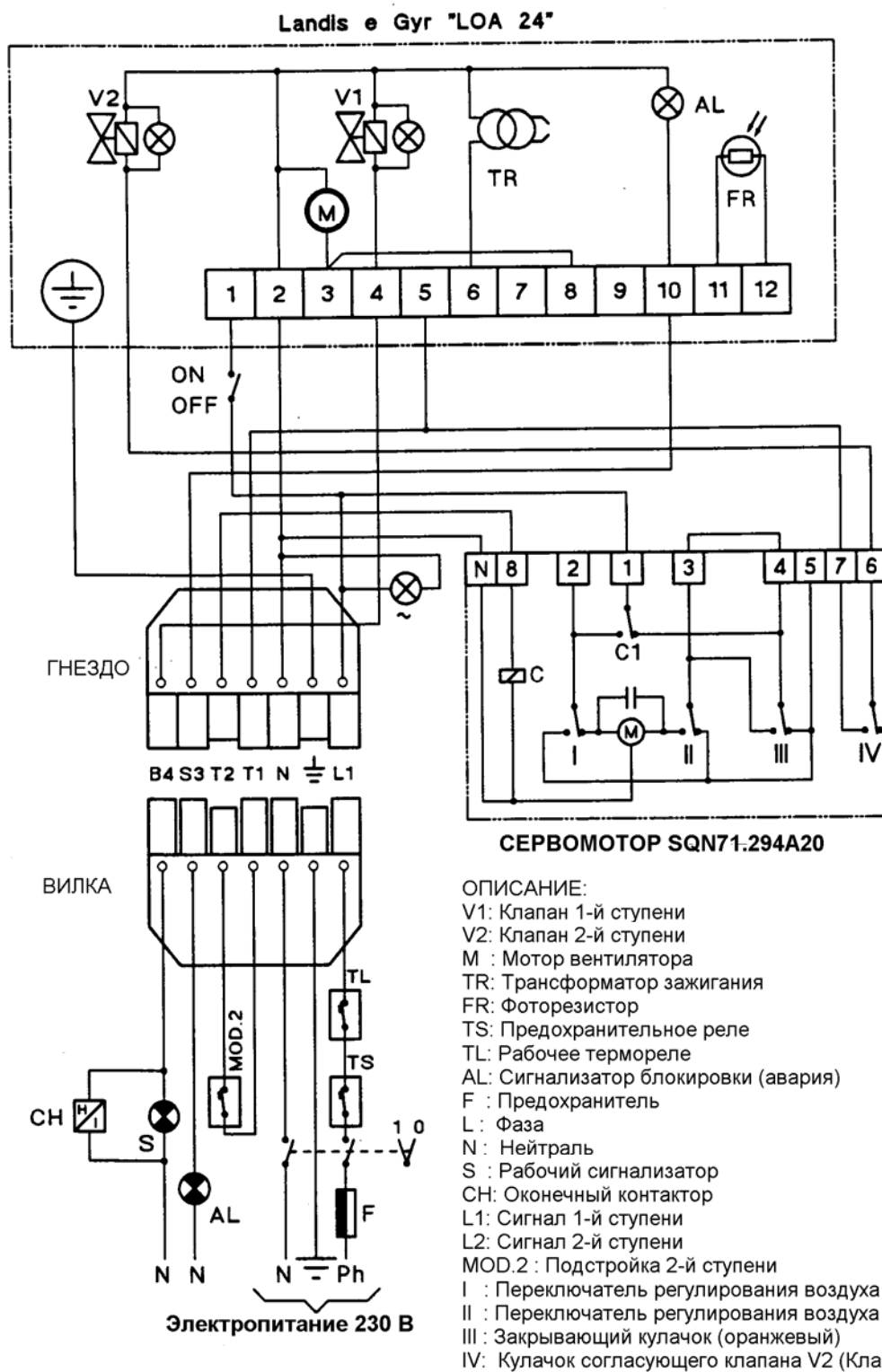


Двухступенчатые горелки, использующие керосин
в качестве топлива

МОД.:MKL 20/2-30/2

070049_10A 08.02

МОНТАЖНАЯ СХЕМА



ВНИМАНИЕ! Не переставлять фазу с нейтралью

