

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**  
**ГАЗОВЫЙ ГЕНЕРАТОР ГОРЯЧЕГО ВОЗДУХА**  
**ASTRO 10 – 15 – 30М – 40М – 60М – 80М**



## 1. ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ

Генераторы горячего воздуха, о которых идет речь в этом руководстве, должны применяться исключительно на открытом воздухе или в помещениях с непрерывной вентиляцией. Не использовать аппарат в условиях запыленности воздуха.

Для обеспечения хорошей вентиляции помещения необходимо отверстие для входа воздуха снизу и отверстие для выхода продуктов сгорания вверх, свободной площадью не менее 24 см<sup>2</sup> на каждый квт термической мощности, но не менее 250 см<sup>2</sup> каждое. Газовые баллоны должны использоваться и храниться в соответствии с действующими нормами. Никогда не следует направлять струю горячего воздуха на газовые баллоны. Следует применять только приданный регулятор давления. Никогда не следует использовать генератор без внешней крышки. Не следует превышать 100 ватт/м<sup>3</sup> в расчете на пустой объем.

Это означает, что объем помещения не должен быть менее 100 м<sup>3</sup>. В случае плохой работы аппарата следует обратиться (проконсультироваться) в сервисный центр. Если генератор длительное время работает на максимальной мощности, на внешней стороне газовых баллонов может образовываться лед из-за повышенного испарения газа, что вызывает уменьшение выдаваемой мощности. При использовании слишком маленького газового баллона, даже если не проявляется эффект образования льда, все же наблюдается падение давления газа, что может помешать работе аппарата. Для непрерывной работы на максимальной мощности можно посоветовать монтировать газовые баллоны параллельно (см. Рис.1). Не следует применять генератор в подвальных помещениях или ниже уровня земли. Следует закрывать вентиль газового баллона, когда аппарат не работает. Замена газовых баллонов должна производиться в соответствии с нормами техники безопасности и в отсутствие открытого пламени. Гибкие газовые трубки не должны подвергаться деформациям на скручивание. Генератор должен размещаться таким образом, чтобы избежать опасности возгорания окружающих предметов. Выходное сопло горячего воздуха должно находиться на расстоянии не менее 3 м от любых воспламеняющихся материалов, стен или потолка, и не должно быть направлено на газовый баллон. Следует применять только приданные аппарату газовые трубки или запчасти. Аппараты, о которых здесь идет речь, не предназначены для домашнего использования.

В случае, когда обнаружена или подозревается утечка газа, следует принять необходимые меры предосторожности.

## 2. ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

Подсоединить аппарат к розетке с током 230 вольт 50 гц. Аппарат должен запитываться электричеством исключительно от щитка, снабженного дифференциальным рубильником. Убедиться, что имеется правильное соединение заземления с щитком. Подсоединить газоподводящую трубку к редуктору давления, а последний - к газовому баллону. Открыть вентиль газового баллона и проверить газоподводящую трубку и соединения для выявления возможных утечек, пользуясь исключительно мыльной пеной. НИКОГДА НЕ СЛЕДУЕТ ПРИМЕНЯТЬ ОТКРЫТОЕ ПЛАМЯ. Если аппарат автоматический, следует подсоединить термостат среды (термостат, настраиваемый на температуру окружающей среды, помещения и т.д.) к соответствующей розетке генератора и отрегулировать его на желаемую температуру.

## 3. ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

### 3.1 ЗАЖИГАНИЕ

**Модели с ручным зажиганием: ASTRO 10 – 15 – 30M – 40M – 60M – 80M**

Поставить выключатель вентилятора в положение 1 (Рис.2) и убедиться, что вентилятор вращается. Нажать кнопку газового клапана и одновременно многократно нажать кнопку пьезоэлектрического элемента до тех пор, пока не загорится горелка. (Рис.3-4) Когда зажигание заработало, продолжать держать кнопку газового клапана примерно 10 секунд (Рис.5). Если после того, как кнопка клапана была отпущена, нагреватель стал останавливаться, выждать минуту и повторить операцию зажигания, немного дольше подержав в нажатом положении кнопку клапана.

Для **ASTRO 30M – 40M – 60M – 80M** - отрегулировать поступление газа в зависимости от желаемой тепловой мощности, поворачивая рукоятку вентиля против часовой стрелки для увеличения мощности, и по часовой стрелке для ее уменьшения.

### ВНИМАНИЕ

Если зажигание затруднено или нерегулярно, прежде чем повторять действие, следует убедиться, что вентилятор не заблокирован и что воздухозаборник и сопло выхода горячего воздуха свободны.

### 3.2 ВЫКЛЮЧЕНИЕ

Чтобы выключить генератор, закрыть вентиль газового баллона. Оставить вращаться вентилятор, пока не погаснет пламя, потом поставить выключатель вентилятора на 0.

### 3.3 ЛЕТНЯЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ

Генератор может быть использован в качестве вентилятора. В этом случае отсоединить газопроводную трубку и вставить вилку в розетку с эл. током нужных параметров. Поставить выключатель вентилятора в положение 1.

#### 4. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕКУЩЕМУ РЕМОНТУ

Работы по устранению неисправностей возникших из-за нарушений инструкции по эксплуатации, самостоятельного ремонта, естественного износа, замена электродов зажигания, техническое обслуживание, не выполняются по гарантии.

Работы по профилактике и текущему ремонту генератора должны производиться только квалифицированным персоналом в сервисном центре. В любом случае аппарат должен проверяться квалифицированным техником сервисного центра не менее одного раза в год. Прежде чем производить какую бы то ни было операцию по профилактике и текущему ремонту, следует отсоединить трубку подачи газа и вынуть вилку из розетки с током. Если аппарат долгое время не использовался, рекомендуется проведение полной проверки квалифицированным техником сервисного центра, перед вводом его в действие.

В особенности следует провести следующие проверки:

- Проверить состояние трубки подачи газа и в случае, если необходима замена, следует применять только запчасти той же марки фирмы изготовителя аппарата.

- Проверить положение электрода зажигания (Рис.6).

- Проверить соединения термостата защиты с термопарой, они должны быть всегда совершенно чистыми. Даже легкое окисление, из-за слабого тока, генерируемого термопарой, может помешать правильной работе генератора. При необходимости прочистить внутреннюю часть генератора и лопатки вентилятора, пользуясь сжатым воздухом.

#### 5. РУКОВОДСТВО ПО УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

##### Модели с ручным зажиганием: ASTRO (KID) 30M – 40M – 60M – 80M

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
1 Двигатель не работает	1.1 Нет тока 1.2 Двигатель заблокирован	1.1 Проверить подачу тока к аппарату 1.2 Обратиться в сервисный центр
2 Пьезоэлектрический элемент не дает искру	2.1 Электрод в неправильном положении 2.2 Дефект соединения пьезокристалла с электродом	Обратиться в сервисный центр
3 Газ не поступает в горелку	3.1 Закрыт газовый вентиль 3.2 Газовый баллон пустой 3.3 Жиклер забит	3.1 Открыть газовый вентиль 3.2 Заменить газовый баллон 3.3 Обратиться в сервисный центр
4 Горелка зажигается, но гаснет как только отпускается газовый клапан	4.1 Недостаточно прогрета термопара 4.2 Термостат защиты сработал из-за отсутствия вентиляции	4.1 Повторить зажигание, подержав кнопку газового клапана подольше 4.2 См. пункт "Двигатель не работает"
5 Горелка гаснет во время работы	5.1 Слишком большое поступление газа 5.2 Недостаточное поступление газа из-за образования инея на газовом баллоне 5.3 Недостаточная подача воздуха двигателем	5.1 Проверить правильность работы редуктора давления и при необходимости заменить его. 5.2 Проверить и при необходимости использовать больший баллон или маленькие баллоны, соединенные вместе 5.3 Обратиться в сервисный центр

##### --Модели с автоматическим зажиганием: ASTRO (KID) 30A – 40A – 60A – 80A

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
1. Двигатель не работает	1.1 Нет тока 1.2 Термостат среды отрегулирован на слишком низкую температуру 1.3 Заблокирован термостат защиты	1.1 Проверить наличие тока в сети 1.2 Отрегулирован термостат среды на более высокую температуру 1.3 Выждать примерно мин. и нажать кноп. RESET
2. Двигатель работает, но горелка не зажигается, и через несколько секунд генератор останавливается	2.1 Закрыт газовый вентиль 2.2 Газовый баллон пустой 2.3 Жиклер забит 2.4 Не открылся газовый электроклапан	2.1 Открыть газовый вентиль 2.2 Заменить газовый баллон 2.3 Обратиться в сервисный центр 2.4 Обратиться в сервисный центр
3. Горелка зажигается, но через несколько секунд генератор останавливается	3.1 Отсутствует соединение со щитом заземления 3.2 Дефект соединения зонда и блока защиты	3.1 Проверить и правильно подсоединить 3.2 Обратиться в сервисный центр
4. Генератор останавливается во время работы	4.1 Слишком большое поступление газа 4.2 Недостаточное поступление газа из-за образования инея на газ. баллоне 4.3 Недостаточная вентиляция	4.1 Проверить правильность работы редуктора давления и при необходимости заменить его. 4.2 Проверить и при необходимости использовать больший баллон или маленькие баллоны, соединенные вместе 4.3 Обратиться в сервисный центр

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

модель	ASTRO 10 KID 10	ASTRO 15 KID 15	ASTRO 30M KID 30M	ASTRO 40M KID 40M	ASTRO 60M KID 60M	ASTRO 80M KID 80M
мощность кВт	10	15	12.4-31.2	26.6-43.5	34.8-58.4	50-82.1
возд.поток м <sup>3</sup>	300	300	750	850	1800	2450
расход газа л\ч	0.78	1.17	0.98-2.46	2.10-3.43	2.75-4.61	3.95-6.48
потр. ток в\Гц	230\50	230\50	230\50	230\50	230\50	230\50
вес кг.	5	6	11,5	13	20	23
ширина мм	180	180	280	280	370	370
длина мм	390	490	530	690	780	925
высота мм	270	270	400	400	520	520

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

### Ручная модель: ASTRO (KID) 10 – 15 – 30M – 40M

B1 Термостат защиты  
G1 Газовый вентиль  
M1 Двигатель  
Q1 Выключатель  
Q2 Пьезоэлектрический элемент  
S1 Электрод зажигания  
S2 Термопара  
Y1 Магнитный клапан

-----

### Ручная модель: ASTRO (KID) 60M – 80M

B1 Термостат защиты  
G1 Газовый вентиль  
M1 Двигатель  
Q1 Выключатель  
Q2 Пьезоэлектрический элемент  
S1 Электрод зажигания  
S2 Термопара  
Y1 Магнитный клапан  
C1 Конденсатор

-----

### Автоматическая модель: ASTRO (KID) 30A – 40A

B1 Термостат защиты  
B2 Термостат (окружающей) среды  
G1 Газовый вентиль  
M1 Двигатель  
Q1 Выключатель  
Q2 Пьезоэлектрический элемент  
S1 Ионизирующий зонд  
S2 Электрод зажигания  
Y1 Магнитный клапан  
F1 Предохранитель  
LC LC фильтр

-----

### Автоматическая модель: ASTRO (KID) 60A – 80A

B1 Термостат защиты  
B2 Термостат (окружающей) среды  
G1 Газовый клапан (вентиль)  
M1 Двигатель  
Q1 Выключатель  
Q2 Пьезоэлектрический элемент  
S1 Ионизирующий зонд  
S2 Электрод зажигания  
Y1 Магнитный клапан  
F1 Предохранитель  
LC LC фильтр  
C1 Конденсатор

-----