

TOSOT

TOSOT Air Conditioning Solutions



КОНДИЦИОНЕРЫ СПЛИТ-СИСТЕМЫ

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

TOSOT
AIR CONDITIONING SOLUTIONS

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

1. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Штепсель питания должен быть плотно вставлен в розетку.

Несоблюдение данного требования может привести к поражению электрическим током, перегреву и возникновению пожара.



Во время работы не вынимайте штепсель питания из розетки. Несоблюдение данного требования может привести к поражению электрическим током или возникновению пожара.



Никогда не нащипывайте кабель питания. Это может привести к перегреву и явиться причиной пожара.



Не применяйте удлинители силовых линий и не используйте розетку для одновременного питания другой электрической аппаратуры. Это может привести к поражению электрическим током и возникновению пожара.



Не эксплуатируйте кондиционер с мокрыми руками. Это может привести к поражению электрическим током.



Не вставляйте руки, палки и т.п. в воздухозаборное и воздуховыпускное отверстия. Это может быть опасно.



Не направляйте холодный воздушный поток на людей в течение длительного периода времени. Это может привести к ухудшению физического состояния и проблемам со здоровьем.



При появлении признаков горения или дыма, пожалуйста, отключите электропитание и свяжитесь с центром обслуживания.

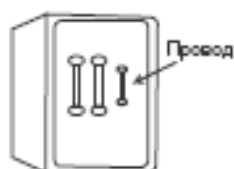


Не пытайтесь самостоятельно чинить воздушный кондиционер. Это может привести к еще большим неисправностям.



МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Не используйте вместо предусмотренного предохранителя «жучки» и прочие подобные устройства. Это может привести к поломкам или пожару.



Обязательно вынимайте штепсель из розетки питания в случае длительного простоя кондиционера воздуха.



При проведении чистки необходимо прекратить работу кондиционера и отключить подачу питания.

В противном случае возможно поражение электрическим током.



Не вытаскивайте штепсель питания из розетки, держась за кабель питания.

Это может привести к пожару и поражению электрическим током.



Не размещайте нагревательные приборы рядом с кондиционером воздуха.

Поток воздуха от кондиционера может привести к недостаточной производительности нагревательного прибора.

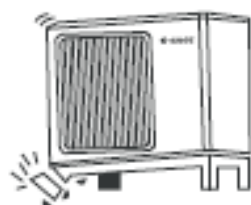


Не допускайте размещения рядом с блоками горючих смесей и распылителей.

Существует опасность воспламенения.



Убедитесь в том, что стойка для установки блока достаточно прочна. В противном случае возможно падение блока, сопровождающееся нанесением травм и т.п.



Не облакачивайтесь и не становитесь на верхнюю часть наружного блока.

Падение наружного блока может быть опасным.



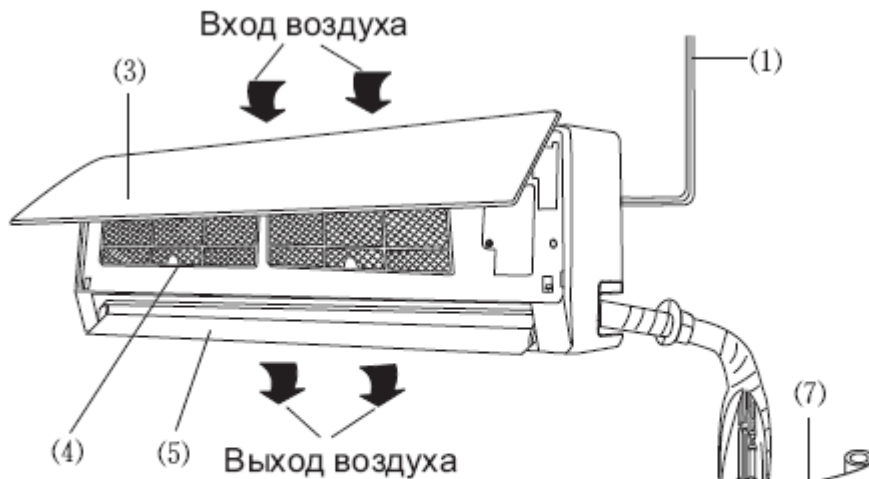
Не загромождайте воздухозаборное и воздуховыпускное отверстия наружного и внутренних блоков.

Это может вызвать падение мощности кондиционера и привести к нарушению его работы.



2. УСТРОЙСТВО И СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ

Внутренний блок



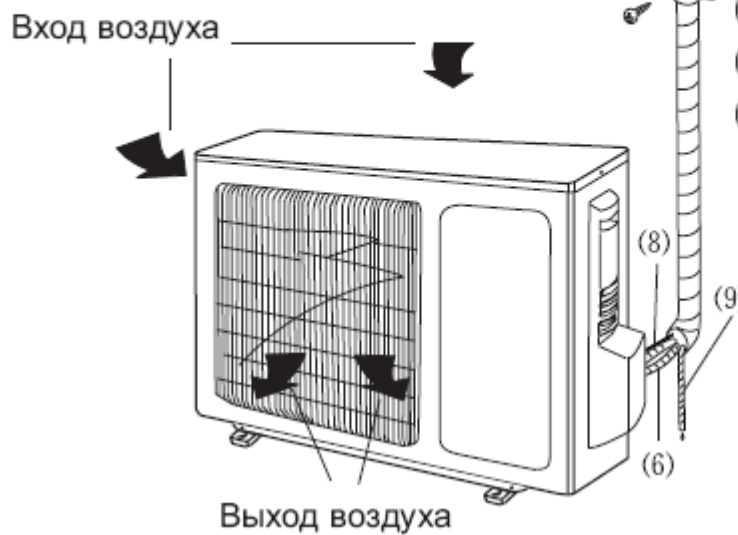
Индикация на панели

- ❄: Охлаждение
- 💧: Осушение
- ☀: Нагрев
- ⏻: Работа
- BB: Заданная температура



- (1) Кабель питания
- (2) Пульт управления
- (3) Панель передняя
- (4) Фильтр-сетка
- (5) Жалюзи
- (6) Фреоновые трубки
- (7) Скотч
- (8) Монтажный кабель
- (9) Дренажная трубка

Наружный блок



3. ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ КОНДИЦИОНЕРОМ

- Кондиционер имеет следующие основные режимы работы это **AUTO** — автоматический, **COOL** — охлаждение, **HEAT** — нагрев, **DRY** — осушение, **FAN** — вентиляция и функции управляемые вручную — **TIMER** (таймер), **SLEEP** (Сон), **SWING** (качание жалюзи) и **LOCK** — блокировка клавиатуры пульта.

3.1. ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

- Для управления кондиционера применяется инфракрасный дистанционный пульт (рис. 3.1).
- При управлении расстояние между пультом и внутренним блоком должно быть не более 10 м.
- В момент передачи сигнала между пультом и блоком не должно быть предметов, мешающих прохождению сигнала.
- Пульт управления должен находиться на расстоянии не более 1 м от телевизионной и радио аппаратуры.
- Не роняйте и не ударяйте пульт, а также не оставляйте его под прямыми солнечными лучами.
- Комментарии к рис. 3.1 см. таблицу 3.1.

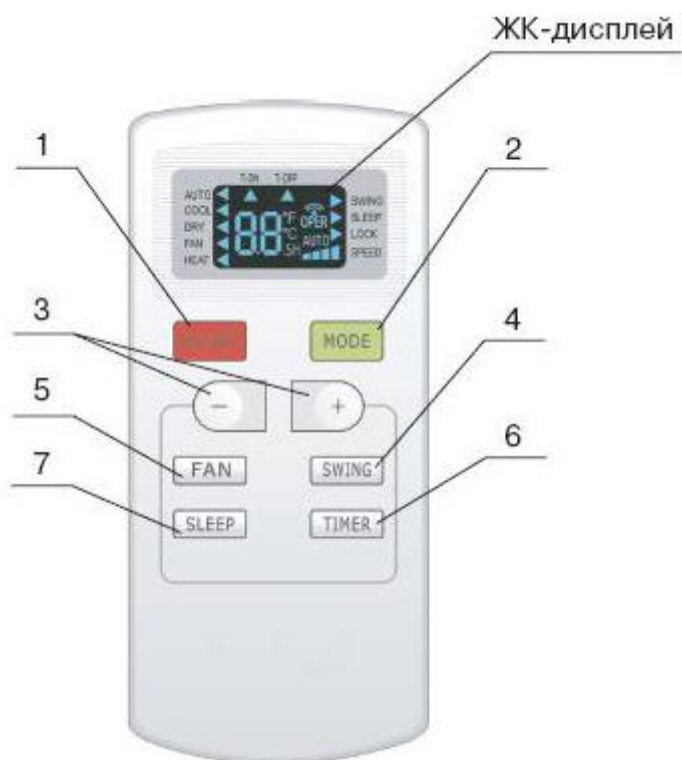








рис. 3.1.

ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ КОНДИЦИОНЕРОМ

Таблица 3.1.

| Поз. | Наименование кнопки | Комментарии |
|------|----------------------|--|
| 1 | ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ) | Нажмите кнопку ON/OFF для включения или выключения кондиционера |
| 2 | Режим работы (MODE) | Нажатием кнопки выбирается режим работы в следующей последовательности: AUTO (Автоматический), Cool (Охлаждение), Dry (Осушение), Heat (Нагрев), Fan (Вентилятор) На ЖК-дисплее пульта напротив выбранного режима или функции загорается индикация « Δ » (В кондиционерах работающих только на холод режим нагрева отсутствует) |
| 3 | Кнопки «+» «-» | Нажатием кнопок «+» «-» увеличивается или уменьшается соответственно значение задаваемой температуры воздуха внутри помещения. Если нажать и удерживать одну из кнопок в течение 2 сек, то значение температуры быстро меняется. Значение температуры может отображаться в градусах Цельсия ($^{\circ}\text{C}$) или Фаренгейта ($^{\circ}\text{F}$). Переключение шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта и наоборот осуществляется одновременным нажатием кнопок «MODE» и «-» в режиме OFF. Кнопки служат также для изменения значения времени в режиме TIMER |
| 4 | Кнопка SWING | При нажатии кнопки SWING изменяется режим качания жалюзи. Функция работы жалюзи имеет два положения — фиксированное положение и плавное качание. |

ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ КОНДИЦИОНЕРОМ

| | | |
|---|-------------------------|---|
| 5 | Вентилятор (FAN) | <p>Нажатием кнопки FAN режим скорости вентилятора меняется в следующей последовательности:</p> <p>➤ Auto – Очень низкая – Низкая – Средняя – Высокая</p> <p>На дисплее высвечивается индикация скорости вентилятора:</p> <p>– Auto; «» – Очень низкая; «» – Низкая;</p> <p>«» – Средняя; «» – Высокая</p> <p>В режиме Auto скорость вентилятора задается автоматически в зависимости от температуры окружающего воздуха.</p> <p>В режиме BLOW (Проветривание) вентилятор автоматически вращается на низкой скорости</p> |
| 6 | Функция таймера (TIMER) | <p>Кнопкой TIMER задается режим включения или выключения кондиционера по таймеру в заданное время. Если кондиционер выключен, то задается время, через которое кондиционер включится. Если кондиционер включен, то задается время, через которое кондиционер выключится.</p> <p>Диапазон времени таймера от 0,5 до 24 ч. При нажатии на кнопку TIMER на дисплее пульта напротив надписи T-ON (T-OFF) загорается символ «» и в зоне индикации времени таймера мигает символ «Н». Затем кнопками «+» «-» течение 5 сек устанавливается значение времени таймера (0,5Н–24Н). Каждое нажатие кнопки «+» или «-» увеличивает или уменьшает значение времени на 1 минуту.</p> <p>Если нажать и удерживать кнопку в течение 2 сек то значение минут начинает быстро меняться. После установки времени таймера в течение 5 сек во время мигания зоны индикации таймера необходимо еще раз для подтверждения установки нажать кнопку TIMER. Мигание значения времени таймера «Н» прекращается. Режим таймера автоматически отключается после выключения кондиционера.</p> |
| 7 | Функция «Сон» (SLEEP) | <p>Попеременным нажатием кнопки включается и выключается функция Sleep (Сон). На дисплее пульта напротив надписи SLEEP загорается символ «».</p> <p>Функции SLEEP доступна в режиме охлаждения или нагрева.</p> <p>В режимах FAN (Вентилятор) и AUTO функция Sleep недоступна.</p> <p>Режим Sleep (Сон) автоматически выключается после выключения кондиционера.</p> |

ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ КОНДИЦИОНЕРОМ

3.2 ПОРЯДОК РАБОТЫ КОНДИЦИОНЕРА В РАЗЛИЧНЫХ РЕЖИМАХ

- В режиме охлаждения или нагрева кондиционер поддерживает заданную температуру с точностью ± 1 °C
 - Если заданная температура в режиме охлаждения ниже температуры окружающего воздуха более чем на 1 °C — кондиционер не включится.
 - Если заданная температура в режиме нагрева выше температуры окружающего воздуха более чем на 1 °C — кондиционер не включится.
 - В режиме AUTO температура не регулируется вручную, кондиционер автоматически поддерживает комфортную температуру 23 ± 2 °C. Если температура плюс 20 °C кондиционер автоматически начнет работу в режиме нагрева. При температуре плюс 26 °C кондиционер включится в режим охлаждения
 - В режиме осушения (DRY) кондиционер поддерживает заданную температуру с точностью ± 2 °C. Если при включении кондиционера температура в помещении выше заданной более чем на 2 °C, то кондиционер будет работать в режиме охлаждения.
 - При достижении температуры ниже заданной более чем на 2 °C компрессор и вентилятор наружного блока прекращают работу, вентилятор внутреннего блока вращается с низкой скоростью.
 - В режиме «Сон» при работе на охлаждение после первого часа работы заданная температура автоматически повышается на 1 °C, после второго часа еще на 1 °C. Далее заданная температура остается без изменения.
 - В режиме «Сон» при работе на нагрев после первого часа работы заданная температура автоматически понижается на 1 °C, после второго часа еще на 1 °C. Далее заданная температура остается без изменения.
- В режиме «Сон» функция TIMER не включается

3.3 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

3.3.1 Функция LOCK

При одновременном нажатии на кнопки «+» и «-» происходит блокирование кнопок пульта. Функция необходима для предотвращения случайного нажатия на кнопки и сбоя установленного режима работы. При повторном одновременном нажатии данные кнопки происходит разблокирование пульта.

3.3.2 Функция изменения шкалы показаний заданной температуры.

По умолчанию заданная температура отображается по шкале Цельсия (°C). При одновременном нажатии на кнопки «-» и «MODE» происходит переключение показаний заданной температуры по шкале Фаренгейта (°F).

3.3.3 Функция включения принудительного размораживания теплообменника наружного блока в режиме нагрева.

Для включения функции принудительного размораживания необходимо в режиме OFF нажать и удерживать кнопку MODE в течение 2 сек.

ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ КОНДИЦИОНЕРОМ

При включении режима нагрева в зоне индикации температуры в течение 5 сек будет мигать символ H1. Для выключения функции необходимо в момент мигания символа H1 кнопку «+», «-» или TIMER.

При включенной функции символ разморозки H1 мигает также в момент переключения со шкалы Цельсия на шкалу Фаренгейта.

3.3.4 Функция автоматической разморозки теплообменника наружного блока.

При работе кондиционера в режиме нагрева при низкой температуре наружного воздуха и высокой влажности возможно обмерзание теплообменника наружного блока. В данном случае автоматически включается функция Defrosting. Вентилятор наружного и внутреннего блока останавливаются, работает только компрессор перекачивая фреон в контуре в обратном направлении. При этом происходит нагрев теплообменника наружного блока. Размораживание проходит в течение 10 мин.

3.3.5 Функция предотвращения обмерзания теплообменника внутреннего блока в режиме охлаждения.

Если температура теплообменника внутреннего блока достигнет 0 °С, компрессор выключается, работает только вентилятор внутреннего блока.

3.4 ПОРЯДОК УПРАВЛЕНИЯ (РИС. 3.4)

3.4.1 После подключения кондиционера к сети нажмите кнопку ON/OFF (1).

3.4.2 Кнопкой MODE выберите режим работы (2)

3.4.3 Кнопками «+» и «-» задайте необходимую температуру в диапазоне от 16 до 30 °С. (3)

В режиме AUTO температура устанавливается автоматически и с пульта не задается.

3.4.4 Кнопкой FAN задайте скорость вентилятора (5).

3.4.5 Функции качания жалюзи SWING (4), режим «Сон» (SLEEP) (7) или TIMER (6) устанавливаются по мере необходимости.

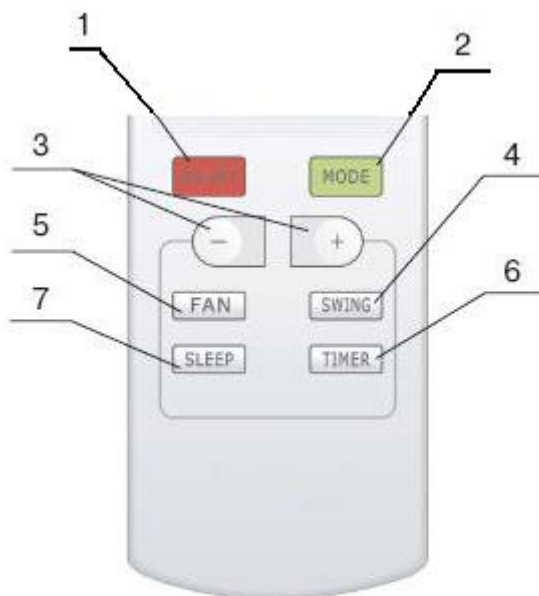


РИС. 3.4

ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ КОНДИЦИОНЕРОМ

3.5 ЗАМЕНА БАТАРЕЕК В ПУЛЬТЕ УПРАВЛЕНИЯ

- В пульте управления кондиционера применяются две батарейки 1,5 В типа ААА.
- Для извлечения батареек, при замене, необходимо сдвинуть крышку пульта управления в направлении стрелки (см. рисунок 5.5) извлечь батарейки и установить новые.
- Установите крышку пульта на место.
- Не допускается использовать одновременно батарейку выработавшую ресурс и новую, а также батарейки разных типов. Срок службы батареек не более 1 года.
- Если предполагается, что пульт не будет использоваться длительное время необходимо извлечь батарейки.

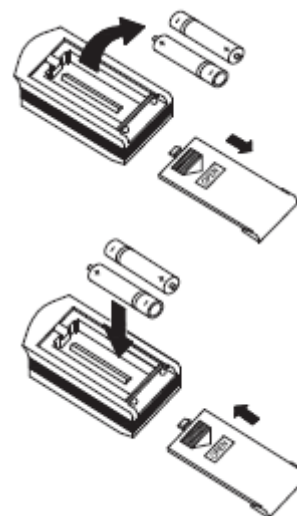


Рис. 3.5

3.6 АВАРИЙНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ

3.6.1 В случае утери или выхода из строя беспроводного пульта управления возможно включение/выключение кондиционера при помощи аварийного переключателя (см. рис. 3.6).

3.6.2 При нажатии кнопки переключателя кондиционер включится в автоматический режим.

В зависимости от температуры в помещении кондиционер будет охлаждать, нагревать или работать в режиме вентиляции. Если кондиционер работает, то при нажатии кнопки остановится.



Рис. 3.6

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОНДИЦИОНЕРА

4.1 Параметры электропитания кондиционера

| | |
|---------------|----------|
| Напряжение, В | ~220±10% |
| Частота, Гц | 50±1 |

4.2 В соответствии с требованиями нормативной документации по электробезопасности кондиционер должен быть надежно заземлен и подключаться к сети электропитания в соответствии с требованиями ПУЭ.

4.3 Условия эксплуатации наружного блока для климатического исполнения УХЛ1 и условия эксплуатации для внутреннего блока для климатического исполнения по ГОСТ 15150-69.

4.4 Температурный диапазон эксплуатации кондиционера:

| Режимы работы | Охлаждение | Обогрев |
|---------------------|----------------|--------------------------|
| Температура воздуха | | |
| Внутри помещения | от 21 до 32 °С | от 20 до 27 °С |
| Снаружи помещения | от 18 до 43 °С | от минус 7 до плюс 24 °С |

4.5 Относительная влажность воздуха в кондиционируемом помещении должна быть не более 80%. При влажности воздуха более 50% рекомендуется выбирать высокую скорость вращения вентилятора кондиционера.

4.6 Содержание в атмосфере коррозионно-активных агентов в месте установки наружного блока для типа атмосферы I по ГОСТ 15150-69.

4.7 Кондиционер не рекомендуется для эксплуатации в следующих условиях:

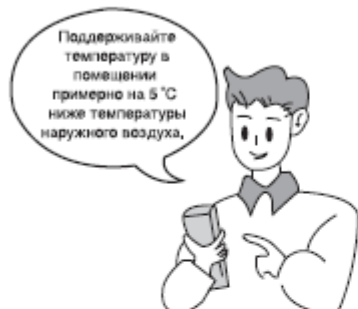
- в саунах, транспортных средствах, кораблях;
- в помещениях с высокой влажностью, например, ванных комнатах, подвальных помещениях;
- в зонах установки высокочастотного оборудования: радиоаппаратуры, сварочных агрегатов, медицинского оборудования;
- в сильно загрязненных зонах и зонах с высоким содержанием масла в воздухе;
- в зонах с агрессивной атмосферой, например, вблизи серных источников;
- в других сложных условиях.

Внимание:

**Для улучшения работы кондиционера компания производитель рекомендует Вам, не реже одного-двух раз в год проводить Сервисное техническое обслуживание кондиционера (весной- март, апрель до начала сезона эксплуатации и осенью - сентябрь при переходе на обогрев кондиционером)
Заклучите договор на Сервисное обслуживание с Авторизованным дилером TOSOT, продавшим и установившим Ваш кондиционер.**

5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

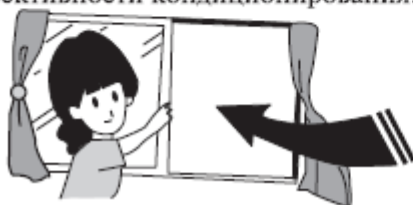
- Устанавливайте наиболее приемлемую температуру. Это может предотвратить излишнюю трату энергии.



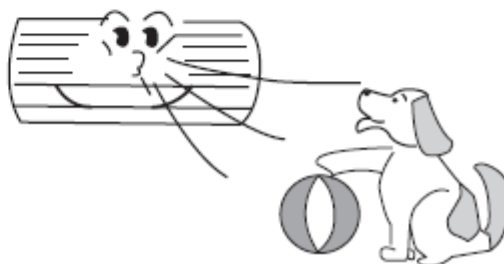
- Направление воздушного потока должно быть правильно выбрано. Жалюзийные заслонки рекомендуется направлять вниз в режиме нагрева, и вверх в режиме охлаждения.



- Во время работы кондиционера не оставляйте на длительное время открытыми окна и двери. Это может привести к снижению эффективности кондиционирования.



- Прямой воздушный поток не должен быть направлен на животных или растения (интерьер). Это может нанести им вред.



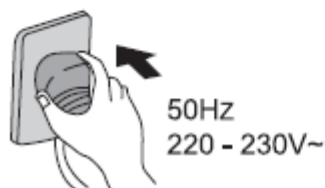
- Попадание воды на воздушный кондиционер может привести к поражению электрическим током и нарушению работы устройства.



- Блок должен быть заземлен. Не соединяйте провод заземления с газовыми и водными трубами, молниеотводами и заземлением телефонных линий.



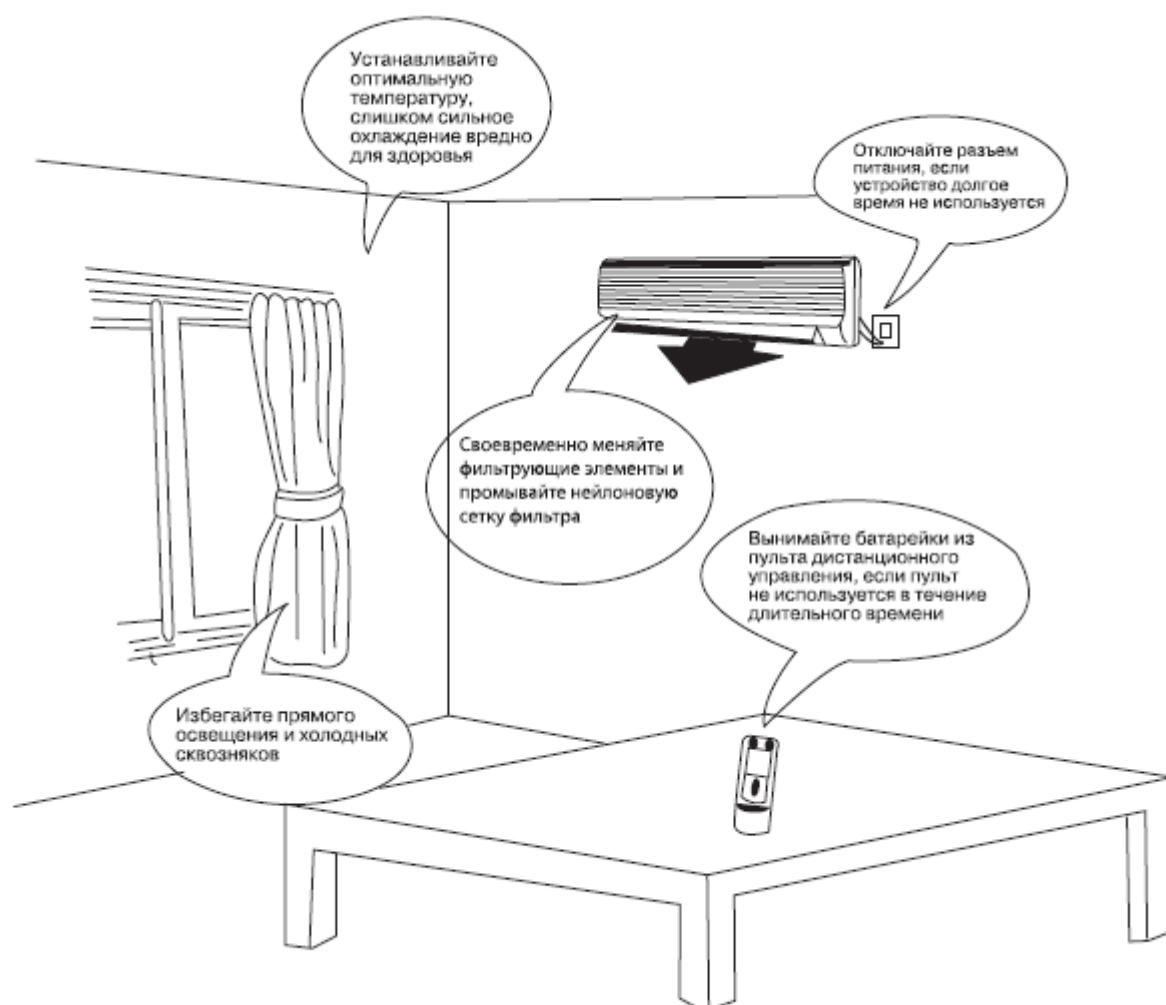
- Кондиционер должен питаться стабильным однофазным напряжением $220 \pm 10\%$ В. В противном случае компрессор будет сильно вибрировать, разрушая холодильную систему.



- Не используйте кондиционер воздуха не по назначению, например, для сушки одежды, хранения продуктов и т.п.



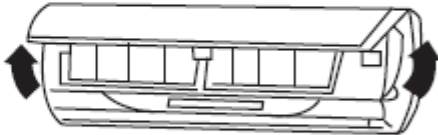

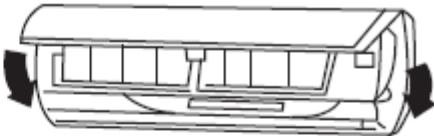
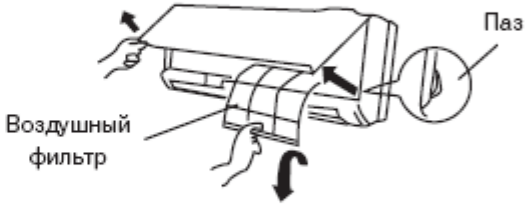
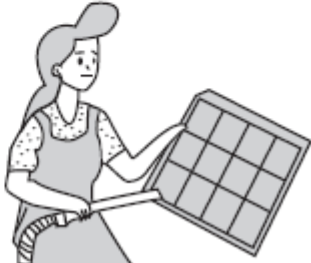
ТРЕБОВАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



6. УХОД И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

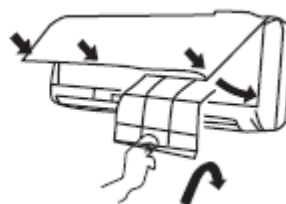
ВНИМАНИЕ

- Перед началом технического обслуживания отключите подачу питания и извлеките из розетки штепсель.
- Не опрыскивайте в целях очистки внутренний и наружный блоки водой.
- Протирайте блоки мягкой сухой тряпкой или ветошью, слегка смоченной водой или моющим средством.

| Очистка внешней панели | |
|---|--|
| 1. Потяните панель в направлении стрелок для снятия внешней панели с блока. |  |
| 2. Промывка. Протрите панель мягкой тряпкой, слегка смоченной водой или моющим средством, после чего высушите панель в темном месте. ПРИМЕЧАНИЕ: Никогда не используйте для промывки панели воду температурой выше 45° С, т.к. это может привести к деформации панели или ее обесцвечиванию. |  |
| 3. Установка внешней панели. Закройте и закрепите внешнюю панель. |  |
| Очистка воздушных фильтров (Рекомендуется проводить раз в три недели) | |
| 1. Откройте внешнюю панель, возьмитесь за ярлычок воздушного фильтра и, слегка приподняв его, извлеките фильтр. |  |
| 2. Очистка. Для очистки фильтров от налипшей грязи Вы можете воспользоваться пылесосом или промыть фильтры водой, после чего высушить их в темном месте. ПРИМЕЧАНИЕ: Никогда не используйте для промывки фильтров воду температурой выше 45°С, т.к. это может привести к деформации или обесцвечиванию. |  |

УХОД И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3. Установка фильтров на место.
Вставьте фильтры на место так, чтобы надпись «FRONT» (ЛИЦЕВАЯ СТОРОНА) была обращена на Вас.



Замена воздухоочистителя

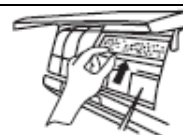
•Рекомендуется производить каждые шесть месяцев; запасные фильтры могут быть приобретены в центре обслуживания или у дилера

1. Извлеките воздушные фильтры.

(см. пункт первый «Очистка воздушных фильтров»)

2. Замена воздухоочистителя.
Извлеките воздухоочистительные фильтры и поместите новые фильтры в кассету для фильтров.

Воздухоочиститель



ПРИМЕЧАНИЕ: Будьте осторожны, берегите руки у заостренных поверхностей.

3. Вставьте фильтры на место.

(См. пункт третий «Очистка воздушных фильтров»)

Подготовка к работе

1. Убедитесь в том, что воздуховыпускное и воздухоприемное отверстия ничем не загорожены.
2. Убедитесь в правильности подключения провода заземления.
3. При необходимости замените фильтры.
4. В случае необходимости смените батарейки.








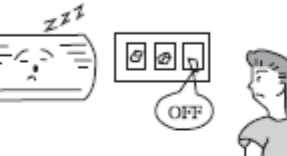


Обслуживание после применения

1. Отключите напряжение питания.
2. Очистите фильтры и другие элементы.
3. Удалите пыль с внешнего блока.
4. Подкрасьте заржавевшие участки на наружном блоке для предотвращения разрастания ржавчины.



7. СБОИ В РАБОТЕ. ПРИЧИНЫ ПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ.

В случае возникновения неисправности прежде чем обращаться в сервисный центр проверьте:

| Отклонение в работе | | Причина |
|---|---|--|
|  | <p>При возобновлении работы кондиционера внутренний блок работает не сразу.</p> | <p>При возобновлении работы после останова кондиционер не работает приблизительно 3 минуты в целях самозащиты.</p> |
|  | <p>После начала функционирования в области воздуховыпускного отверстия ощущается необычный запах.</p> | <p>Это вызвано проникновением в кондиционер запахов из помещения.</p> |
|  | <p>Во время работы слышен звук каплюющей воды.</p> | <p>Это вызвано перетеканием хладагента внутри блока</p> |
|  | <p>Во время охлаждения появляется туман.</p> | <p>Дымка (туман) вызвана ускоренным охлаждением воздуха в помещении холодным потоком воздуха из кондиционера.</p> |
|  | <p>В начале работы или после останова кондиционера слышен скрип.</p> | <p>Это вызвано деформацией пластмассы в результате изменения температуры.</p> |
|  | <p>Кондиционер воздуха не работает.</p> | <p>Не было ли выключено питание? Нет ли потери контакта в электропроводке? Не сработал ли переключатель защиты от токовой утечки? Не выходит ли напряжение питания за пределы 206-244 В? Не работает ли ТАЙМЕР?</p> |
|  | <p>Не хватает мощности охлаждения (нагрева).</p> | <p>Правильно ли произведена УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ? Нет ли препятствий потоку воздуха у входного и выходного отверстий? Не загрязнены ли фильтры? Не установлена ли малая скорость вращения вентилятора внутреннего блока? Не находятся ли в помещении другие тепловые источники?</p> |
|  | <p>Кондиционер не управляется с помощью пульта дистанционного управления.</p> | <p>Не находится ли пульт дистанционного управления на удалении от внутреннего блока, превышающем эффективное расстояние? Замените неисправные батарейки или пульт дистанционного управления. Нет ли препятствий для прохождения сигнала между пультом дистанционного управления и приемником сигнала?</p> |

СБОИ В РАБОТЕ. ПРИЧИНЫ ПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ.

Немедленно прекратите все операции, выньте сетевой шнур из розетки питания и свяжитесь с Авторизованным сервисным центром или дилером

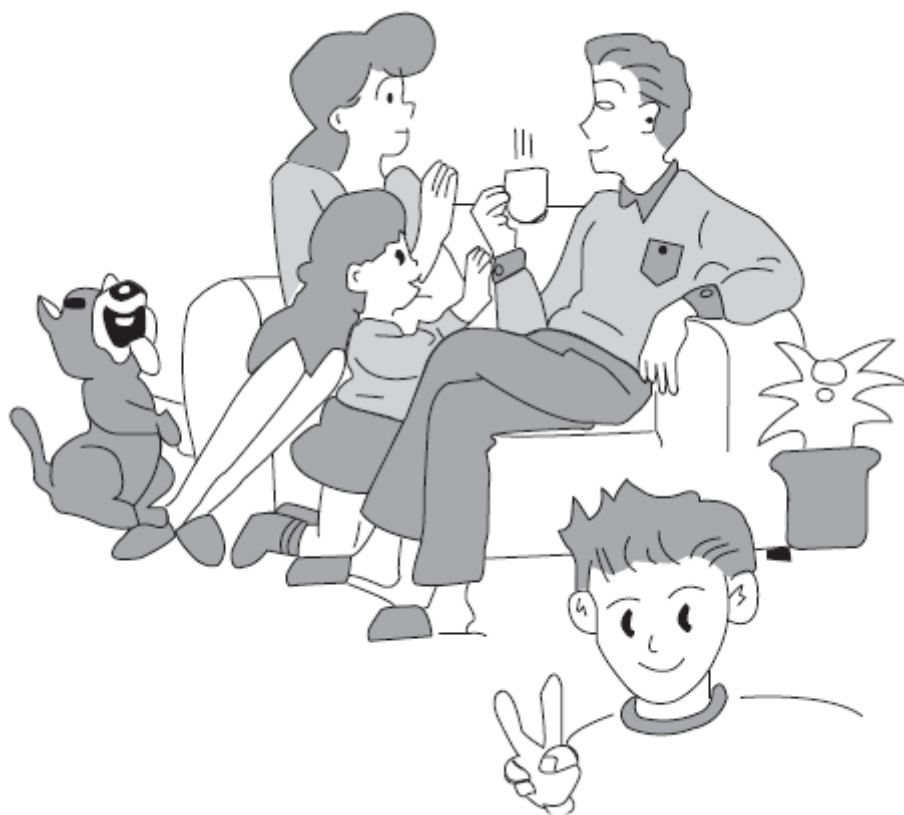


- Во время работы раздается подозрительный звук.
- Часто перегорает предохранитель или срабатывает автоматический выключатель
- Попадание в кондиционер посторонних предметов или воды.
- Перегрев электрических проводов и штепселя питания.
- Резкий неприятный запах из воздуховыпускного отверстия во время работы.

8. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

8.1. Кондиционеры должны транспортироваться и храниться в упакованном виде. Упакованные кондиционеры могут транспортироваться любым видом крытого транспорта.

8.2 Упаковки с кондиционерами должны храниться в закрытых помещениях при температуре от минус 30 до плюс 40°C.



Рекомендации по уходу за кондиционером

по материалам Ассоциации предприятий индустрии климата (АПИК)[®]

В большинстве случаев, купив и установив кондиционер, его начинают использовать так же, как и любую другую бытовую технику - телевизор, утюг или пылесос, действуя по принципу: пусть работает, пока не сломается. В отношении того же телевизора или пылесоса этот принцип оправдывает себя - до первой поломки может пройти не один год (качественная техника вполне может проработать без ремонта 5-7 лет). Однако для наиболее распространенного типа кондиционера - сплит-системы - такая эксплуатация с большой вероятностью приведет к серьезной поломке уже через 2-3 года. Эта особенность присуща как недорогим моделям, так и элитным.

Чтобы понять причину такой “капризности” сплит-систем рассмотрим в общих чертах их внутреннее устройство.

Любая сплит-система состоит из двух блоков - внешнего, в котором находятся компрессор, вентилятор и радиатор (называемый конденсатором) и внутреннего, в котором так же находятся вентилятор и радиатор (называемый испарителем). При монтаже эти блоки соединяются медными трубопроводами, по которым под давлением около 15 атмосфер циркулирует смесь из фреона и небольшого количества компрессорного масла.

Вентиляторы, расположенные во внутреннем и внешнем блоке обеспечивают обдув радиаторов для улучшения теплообмена и равномерного распределения холодного воздуха в помещении. Итак, что же является наиболее распространенными причинами выхода кондиционера из строя?

Причины выхода кондиционера из строя

Загрязнение фильтров внутреннего блока

Эти фильтры представляют собой обычную мелкую сетку и расположены под передней панелью, через которую засасывается воздух. Они предназначены для задержания пыли, находящейся в воздухе и защищают от нее не только обитателей комнаты, в которой установлен кондиционер, но и радиатор внутреннего блока. По сути, кондиционер работает как пылесос, а фильтры играют роль пылесборника. Для очистки фильтров достаточно промыть их в теплой воде и несколько минут просушить. Снять и установить фильтры – не сложнее, чем заменить пылесборный мешок в пылесосе (за исключением случаев, когда внутренний блок кондиционера находится на большой высоте). В этой Инструкции по эксплуатации подробно рассказывается о том, как это сделать. Мыть фильтры, как правило, необходимо один раз в две - три недели. Если в воздухе находится большое количество пыли или копоти, мыть их надо чаще, следя за тем, чтобы они всегда оставались чистыми. Если же фильтры долгое время не мыть, то в первую очередь уменьшится обдув радиатора внутреннего блока, как следствие, воздух в помещении будет хуже охлаждаться.

Кроме этого нарушится режим работы холодильной системы, что может привести к обмерзанию медных трубопроводов. В этом случае, при выключении кондиционера лед начнет таять, и из кондиционера будет капать вода. В дальнейшем, при сильно загрязненных фильтрах, возможно засорение дренажной системы комками пыли и тогда вода из кондиционера польется ручьем. В совсем запущенных случаях на пластинах радиатора нарастает такой слой грязи, что его можно удалить только с помощью сильнейших химических очистителей.

Заметим, что чистка фильтров не входит в стандартное гарантийное обслуживание и должна выполняться потребителем (так же как замена мешков в пылесосе) в соответствии с требованиями Инструкции по эксплуатации, каждые 1,5-2 года.

Утечка фреона

Второй по распространенности причиной выхода кондиционера из строя является утечка фреона. Утечки бывают двух видов - нормируемая (до 6-8% в год) и вызванная некачественным монтажом. Нормируемая утечка происходит при любом, даже самом качественном монтаже - это неизбежное следствие соединения межблочного трубопровода путем развальцовки. Для ее компенсации кондиционер необходимо дозаправлять фреоном. При некачественном монтаже фреон может вытечь практически полностью за короткое время (от нескольких дней до нескольких месяцев). **Для человека это не опасно, поскольку фреон - это инертный, неядовитый и не имеющий запаха газ** однако для кондиционера это может иметь самые печальные последствия. Во-первых, компрессор при работе охлаждается фреоном и при его недостатке возможен перегрев компрессора. Во-вторых, вместе с фреоном из системы вытекает масло, и компрессор может заклинить. А стоимость замены компрессора составляет около половины стоимости нового кондиционера. Для обнаружения факта утечки обязательно иметь специальное оборудование. Первые признаки уменьшения количества хладагента в системе - образование инея или льда на штуцерных соединениях наружного блока (это место, куда подсоединяются медные трубки), а так же недостаточное охлаждение воздуха в помещении (разность температур на входе и выходе внутреннего блока ориентировочно должна составлять 10 С). В случае появления подобных симптомов, необходимо выключить кондиционер и обратиться в сервисную службу для устранения неисправности.

Работа кондиционера в зимнее время

Еще одна особенность бытовых кондиционеров - практически все модели не адаптированы к работе в зимнее время, то есть рабочий диапазон температур наружного блока обычно составляет от -7С до +43С.

Необходимость в кондиционере, работающим круглый год может возникнуть в двух случаях. Во-первых, когда требуется охлаждать помещение не только в летнее, но и в зимнее время, например помещение с большим количеством тепловыделяющей техники (серверные, компьютерные залы и т.д.), поскольку охлаждение такого помещения с помощью приточной вентиляции приведет к недопустимому уменьшению влажности воздуха. Во-вторых, в случае обогрева с помощью кондиционера в зимнее время. Однако такое использование кондиционера не всегда оправдано, поскольку, при температуре наружного воздуха -20С, производительность (мощность) кондиционера падает в три раза по сравнению с номинальной. Эксплуатация кондиционера зимой в первую очередь уменьшает рабочий ресурс компрессора, в итоге его может заклинить. Кроме этого при включении кондиционера в режим охлаждения конденсат (вода), образующийся во внутреннем блоке, не сможет вытекать наружу из-за ледяной пробки в дренажном шланге. В результате, через полчаса после включения, вода из внутреннего блока польется прямо в комнату.

Подведем итоги. Для того, что бы Ваш кондиционер проработал весь положенный ему срок, в среднем, от 7 до 12 лет в зависимости от класса кондиционера, нужно не так уж много:

1. чистить фильтры внутреннего блока не реже одного раза в месяц;
2. если кондиционер перестал нормально функционировать (из внутреннего блока капает вода, на медных трубках выросла ледяная “шуба”, ухудшилось охлаждение воздуха в помещении, возникли потрескивания и другие посторонние звуки) нужно выключить кондиционер и обратиться в сервисную службу
- 3 не реже одного раза в год, в зависимости от режима эксплуатации, (желательно, весной - перед началом сезона) вызывать представителей сервисной службы для проверки давления в системе и дозаправки фреоном, полной диагностики кондиционера во всех режимах работы (для выявления скрытых неисправностей), чистки внутреннего и наружного блоков. Наружный блок при этом продувается струей сжатого воздуха для очистки от тополиного пуха и пыли;
4. не включать кондиционер при температуре наружного воздуха ниже -5... -8°С