



ТОПЛОВЪЗДУШНИ АПАРАТИ
НА МЕТАН ИЛИ ПРОПАН

ПРОМИШЛЕНА ОТОПЛТЕЛНА ТЕХНИКА ИНСТРУКЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Видове устройства

GTV-20A, C, CL
GTV-27A, C, CL
GTV-33A, C, CL
GTV-40A, C, CL
GTV-48A, C, CL
GTV-58A, C, CL
GTV-68A
GTV-78A
GTV-87A
GTV-97A
GTV-107A
GTV-116A



▲ ВНИМАНИЕ! Моля прочетете внимателно настоящата инструкция преди да сглобите, инсталирате, задействате или сервизирате уреда! Неправилната употреба на отоплителния уред може да причини сериозни щети! Запазете това ръководство за решаване на евентуално възникващи проблеми в бъдеще!

▲ Предупреждения за общата безопасност!

Неспазването на предварителните предупреждения или упътване от приложената инструкция може да причини сериозни телесни наранявания или материални щети: пожар, експлозия, удавяне, отравяне с въглероден окис, токов удар, в екстремни случаи, смърт!

Отоплителният уред може да бъде обслужван само от лица, които са запознати с инструкциите за употреба и стриктно следват тези инструкции!

Ако имате нужда от помощ или информация по отношение на уреда, като например инструкции за монтаж, свържете се с производителя!

Този уред не е предназначен за лица с намалени физически, сензорни или умствени способности, или за хора, които нямат опит или познания за използване, включително деца. Не е позволено на децата да обслужват уреда или да си играят с него.

За повече информация: www.toplomag.com или www.pakole.hu

Съдържание

1. Информация за безопасност.....	3
Общи указания.....	3
Отговорността на монтиралия уреда.....	4
Табела с данни	5
Корозивни вещества.....	5
Стандарти и закони	5
2. Разопаковане.....	5
3. Принцип на работа	5
4. Конструкция на уреда	6
Вътрешна конструкция	6
Външна конструкция	7
Разположение на конструктивни елементи	7
С аксиален вентилатор (GTV- ...A).....	8
С центробежен вентилатор (GTV- ...C).....	8
С центробежен вентилатор (GTV- ...CL)	8
5. Монтаж на уреда.....	9
Инсталиране на уреда	9
Подключването на газа	9
Електрическо свързване	10
Възможности за регулиране	15
6. Предписания, отнасящи се за уреда	16
Вентилация.....	16
Защитни отстояния.....	16
7. Решения за закрепване и отвеждане на изгорелите газове	16
Възможности за закрепване	16
Висящ монтаж	18
Отвеждане на изгорелите газове.....	19
Типове отвеждане на изгорелите газове	20
7. АКСЕСОАРИ.....	24
Елементи за въздуховоди	24
Регулатори за температура	25
8. ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА УРЕДА	26
Пускане в експлоатация, рестартиране	26
Управление и настройка на уреда.....	26
9. ПОДДРЪЖКА	27
Операции по поддържане	27
Смяна на типа газ	29
10. ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИТЕ.....	31
Уредът не тръгва	31
Уредът работи непрекъснато	31
Уредът работи само на предварително продухване.....	31
Уредът веднага се изключва.....	32
По време на работа уреда се превключва в положение аварийно изключване.....	32
При пускане на уреда, пуска студен въздух.....	33
Уредът не топли достатъчно	33
11. ПРИЛОЖЕНИЯ.....	34
Приложение № 1: Показатели за мощността на уредите	34
Приложение № 2: Размери на уредите според модела	36

Приложение № 3: Дължина за извеждане на изгорелите газове, допустимо спадане на налягането	38
Приложение № 4: Разход на газ на уреда	39
Приложение № 5: Размери на дюзите и блендите към уредите	39
Приложение № 6: Местоназначение/ газова категория.....	40
Гаранционни и сервизни услуги	41

1. Информация за безопасност

▲ **ВНИМАНИЕ!** Опасност от пожар, изгаряне, инхалация и експлозия!
Горими материали, като строителни блокове, хартия или картон, в съответствие с инструкциите, дръжте на безопасно разстояние от отоплителни уреди! Не използвайте оборудването в помещение, където има /или биха могли да попаднат в уреда/ запалими летливи вещества или следните продукти: бензин, разтворител, разреждител, гранулиран прах или неизвестни химикали!

▲ **ВНИМАНИЕ!** Уредът не е предназначен за домашна употреба!

Топловъздушните апарати тип GTV са разработени за отопление на промишлени сгради, в съответствие с предписанията на стандарт EN 1020! Предназначението на тези отоплителни уреди е да осигурят временен или постоянен приток на топлина в определени работни области! Правилната експлоатация на оборудването гарантира безопасна и енергоспестяваща работа! Изгорелите газове се отвеждат с тръби. По отношение на въпроси за приложимостта, посетете регионалната служба за пожарна безопасност.

Други стандарти, като например: GMBSZ /Технически правила за сигурност на газ/ предоставят подходящи насоки за правилната употреба на природен газ или пропан, включително управление на достъпа, съхранение и др. По отношение на подробното съдържание на тези стандарти могат да ви помогнат регионалните органи по стандартизация.

Отравяне с въглероден окис: първоначалните симптоми на отравяне с въглероден моноксид прилича на грип: главоболие, замаяност и / или гадене. Ако имате тези симптоми, тогава най-вероятно уреда не работи правилно. Преди всичко излезте на чист въздух, проветрете помещението и поръчайте да се провери оборудването!

Пропан газ: газ пропан няма мирис! Меркаптан дериват одорант компонентът се смесва с газ, което ще спомогне за откриване на течове! Въпреки, че характерният мирис може вече да не се усеща, пропан газ може все още да присъства в атмосферния въздух в случай на теч!

За инсталиране на топовъздушни апарати тип GTV е необходимо да се определи газовата категория по страни, за което ще намерите информация в Приложение № 6.

Общи указания

- Уверете се, че сте прочели и разбрали всички предупреждения, които да гарантират спазването на безопасна и безаварийна работа!
- По време на инсталиране и използване, винаги трябва да се внимава! Следвайте инструкциите и препоръките!
- Използвайте оборудването само с електрическото напрежение и честота, указани на табелката! Електрическите и заземителни връзки са проектирани в съответствие с описаното в стандарт EN 60335!
- Електрически изисквания към заземяването: Това устройство е оборудвано с три точково заземяване/жак за вашата защита!
- Необходимо е да се гарантира правилното количество въздух за вентилация, ако снабдяването с въздух за горене на уреда не е осигурено от външна среда.
- Пазете устройството далеч от силните влияния на: вятър, водна струя, дъжд или

капеща вода!

- Този уред не трябва да се използва на открито!
- Използването на отоплителни уреди е СТРОГО ЗАБРАНЕНО в местата, които се използват за спане или продължително пребиваване!
- Пазете устройството и непосредствената му близост от горими материали, като например: горива, разтворители или други запалими пари и течности!
- Не използвайте оборудването в райони с висока концентрация на прах за предотвратяване на експлозии от прах, ако снабдяването с въздух за горене на уреда не е осигурено от външна среда!
- Във всеки случай, проверете уреда преди пускането му, за да се открият евентуални повреди! Никога не използвайте повредена машина!
- За работа с газ пропан никога не инсталирайте устройството в мазето или в по-ниско помещение от приземен етаж! Относителното тегло на пропан газ е по-високо, т.е. той е по-тежък от въздуха, така че в случай на теч ще се разпространи към ниско разположените помещения!
- Използвайте само маркуч и регулатор, препоръчани от производителя на устройството!
- Проверете състоянието на газовия маркуч преди началото на всеки отоплителен сезон за всеки уред, и ако той е много износен или напукан, да се замени с маркуч, както е посочено от производителя!
- Съхранявайте оборудването в оригиналния му вид и състояние, не допускайте да остарее!
- Не използвайте оборудването, ако е много износено!
- Фиксирайте или закачете оборудването на такава стабилна повърхност, която по време на работа да запазва стабилността си, въпреки затоплянето на устройството!
- Пазете децата и домашните любимци далеч от уреда!
- Ако уредът е извън употреба, във всеки случай, изключете го от напрежение и затворете крана на газта!
- Никога не запушвайте / блокирайте входните и изходните вентилационни отвори!
- Никога не сервизирайте горещ, работещ уред или оборудване под електрическо напрежение!
- Никога не монтирайте такива вентилационни тръби към уреда, които не са одобрени от производителя!
- Използвайте само оригинални, одобрени от производителя, резервни части, не инсталирайте резервни части с подобни работни характеристики! Такива резервни части могат да причинят сериозно увреждане в работата на оборудването!

Отговорността на монтажния уред

- изграждане на газови и електрически връзки в съответствие със спецификациите (препоръчително е да се свържете с местния надзорен орган по строителството, или регионалната служба за пожарна безопасност)
- инсталиране на устройството според описаното в това ръководство,
- монтаж според наредбите за противопожарна защита,
- предоставяне на материали (които не са включени в комплекта), необходими за инсталиране,
- проектиране на вентилация, подключване и въздуховоди
- изпълнение на сервизно обслужване
- да предаде копие от настоящото ръководство на потребителя,
- осигуряване на достатъчна циркулация на въздух около устройството,
- определение и осигуряване според предписанията на необходимото количество въздух за горене, вентилация и вдухване.

Табела с данни

Устройството е снабдено с табелка, която се намира на вътрешната страна на капака на уреда. На табелката може да бъде намерена информация за типа на устройството, вида на газа, данните за свързването към електрическата мрежа и отвеждане на изгорелите газове.

Корозивни вещества

▲ ВНИМАНИЕ! Не използвайте устройството на място, където корозивни материали могат да попадат във въздуха!
Ако трябва да монтирате на такова място, използвайте устройството с външно снабдяване на въздух, както за горене така и за вдухване (тип CL).

Производителят не носи отговорност за каквито и да било повреди, ако инсталацията не е направена в съответствие с горепосоченото. Тази отговорност е изцяло отговорността на извършващия монтажа.

От двамата - от собственика и от монтажника трябва да бъдат идентифицирани всички възможни вещества, които могат да се намират в сградата (горими материали, корозивни материали, халогенирани въглеводороди, и т.н.) и проектирането на отоплителната система трябва да бъде направено в съответствие с тези данни!

Стандарти и закони

Инсталацията на всеки уред трябва да съответства на приложимите закони и стандарти. Тези закони се отнасят за електрически и газови съединения и вентилация (специални разпоредби има за покрити паркинги, самолетни хангари и др.)

2. Разопаковане

Уредът се доставя в кашон от велпапе закрепен на палет. :

Процес на разопаковане на уреда:

- отстранете чемберовъчните ленти от опаковката, кашона и фолиото! Отвинтете четирите болта M8x45, намиращите се на дъното на палета и след това устройството може да бъде отстранено от палета.
- защитните капачки не се отстраняват от уреда и от газовата връзка (опция) до подключването на излъчвателя към газта
- проверете уреда, дали не е повреден от транспортирането
- ако оборудването е повредено, незабавно уведомете нашия дистрибутор, от който сте го купили!

3. Принцип на работа

Уредът е предназначен за директното отопление с непосредствено вдухване на отоплителния въздух в помещението. В допълнение към режима на ОТОПЛЕНИЕ (зимен режим) устройството може да изпълнява задачите и на ВЕНТИЛАЦИЯ (летен режим).

Принцип на работа: топовъздушният апарат изгаря сместа от всмукания въздух за горене и газта (S, L, пропан или метан), по този начин произвежда топъл въздух за отопление, който се доставя на определеното място (с директно вдухване или чрез въздуховодни тръби) и така се осигурява желаната температура в помещението.

Данните за отопление и потребление според типа на уреда и вида газ ще намерите в приложение № 4.

Подаване на въздуха за горене може да стане по два начина:

- уредът взема въздух за горене непосредствено от помещението
- чрез въздуховод от външна среда. Прилага се в случай на работа в цех с опасни материали например: бояджийница, цехове, работещи с експлозивни, корозивни материали и т.н.

Изгорелите газове преминават през тръбите на топлообменника в посока на комина, едновременно ги загрява, паралелно с това вентилатора прекарва всмукания вътрешен или външен въздух през топлообменника, като по този начин произвежда необходимия топъл въздух за отопление (температура на въздуха е средно 50 °C).

Доставка на свежия въздух към главния вентилатор може да стане по два начина:

- директно от отопляваното помещение (тип А, С, CL),
- всмукване на въздух извън помещението (тип CL).

Произведеният топъл въздух може да попадне в отопляемото помещение по два начина:

- през ламелите се вдухва непосредствено в помещението (тип А, С, CL),
- през въздуховодни канали се доставя на необходимото място и се вдухва (на уреда няма ламели). Такива са топовъздушните апарати тип CL.

Техническите данни на уреда ще намерите в приложение № 1.

4. Конструкция на уреда

Вътрешна конструкция

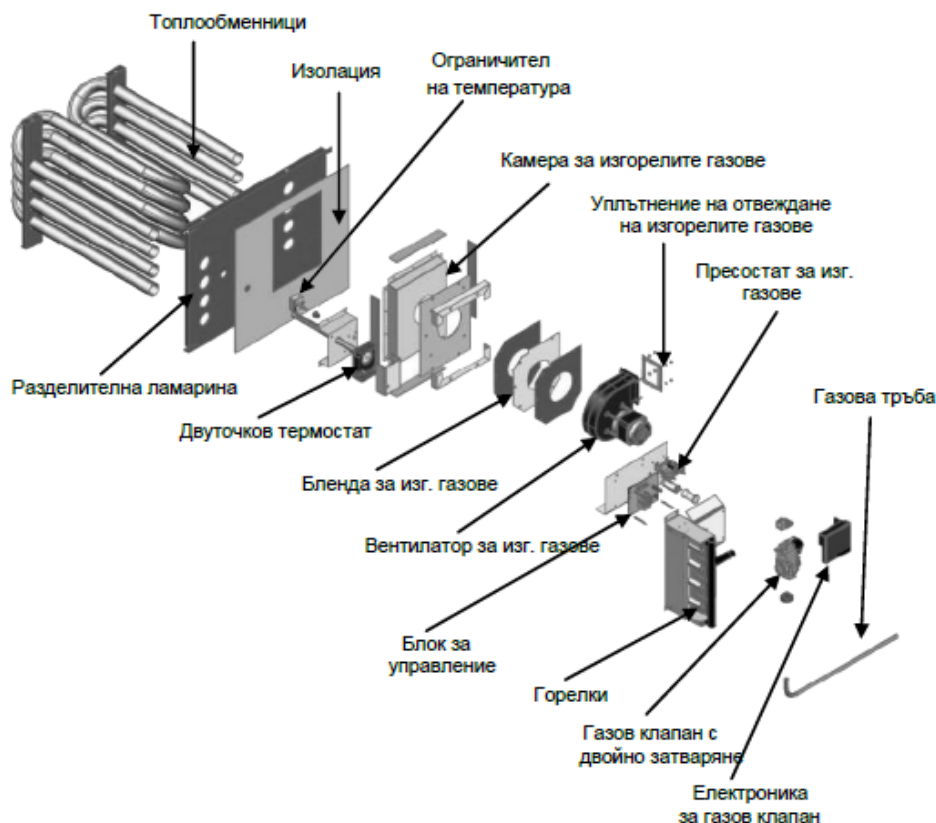


Схема 1/а: Вътрешна конструкция на уреда

Външна конструкция

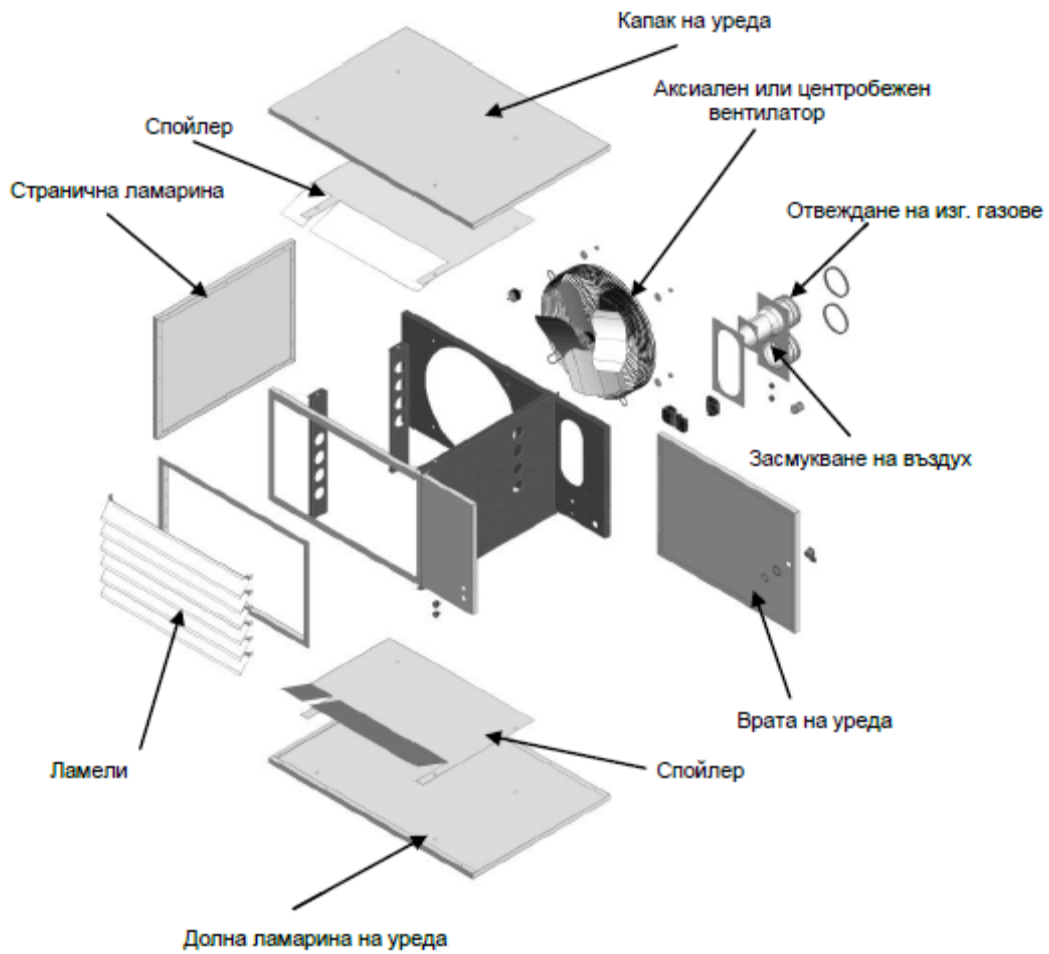


Схема 1/в: Външна конструкция на уреда

Разположение на конструктивни елементи

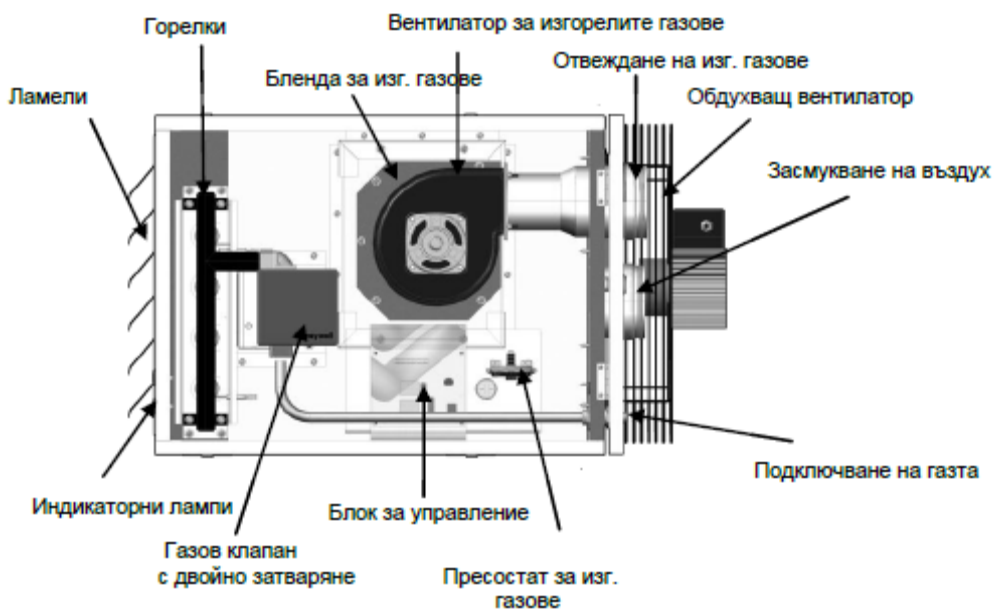


Схема 2: Главни конструктивни елементи на уреда

Видове уреди

Размерите на уредите ще намерите в приложение № 2.

С аксиален вентилатор (GTV-A)

Характеристики:

- засмукването на въздуха за отоплението става от отопляемото помещение, не се подключва към въздуховод,
- вдухването на произведения топъл въздух се осъществява непосредствено през ламелите на уреда.

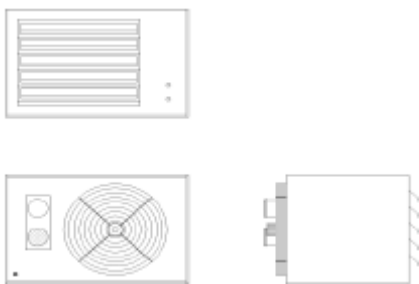


Схема 3. Топловъздушен апарат с аксиален вентилатор

С центробежен вентилатор (GTV-C)

Характеристики:

- засмукването на въздуха за отоплението става от отопляемото помещение,
- вдухването на произведения топъл въздух се осъществява непосредствено през ламелите на уреда или с помощта на въздуходувни канали, подключени към уреда.

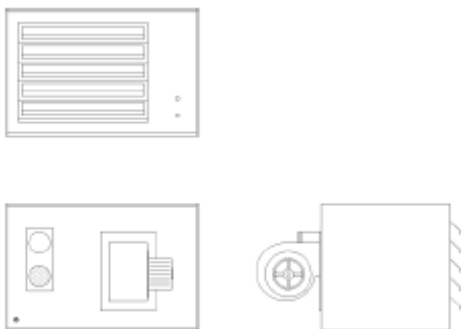


Схема 4. Топловъздушен апарат с центробежен вентилатор с ламели

С центробежен вентилатор (GTV-CL)

Характеристики:

- въздуховодът се подключва към дадения тип топовъздушен апарат едновременно на входа и на изхода на уреда, което позволява на топовъздушния апарат да подава на входа външен въздух или да се смесва входящ и изходящ въздух,
- вдухването на произведения топъл въздух се осъществява с помощта на въздуходувни канали, подключени към уреда.

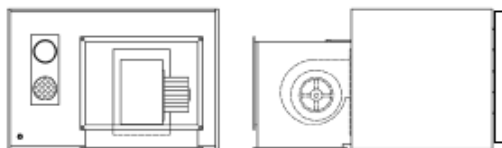
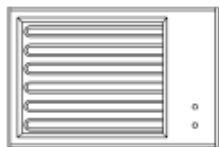


Схема 5. Топловъздушен апарат с центробежен вентилатор за въздуховоди

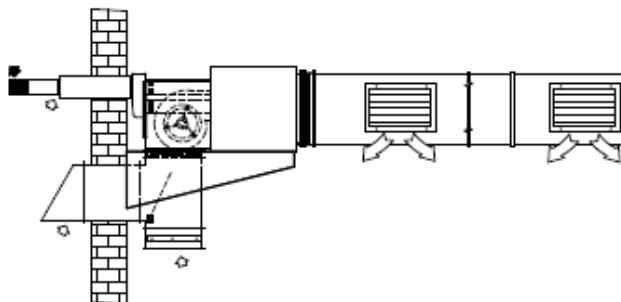


Схема 5/а. Възможност за изграждане на въздуховоди при топовъздушен апарат с центробежен вентилатор тип "CL".

5. Монтаж на уреда

Инсталиране на уреда

- Само в закрити помещения е разрешен монтажът;
- Монтажът трябва да отговаря на действащите стандарти,
- С цел да се постигне максимална ефективност, трябва да изберете внимателно височината и позицията на инсталиране
- Фиксирането на уреда може да стане с конзоли или окачено (окачването е възможно през 4 бр. отвори с резба, намиращи се на горната страна на уреда)
- Уредът трябва да бъде поставен по такъв начин, че да бъдат достъпни всички части.

Подключването на газта

▲ **ВНИМАНИЕ!** Уредите могат да се използват само за указания тип газ на табелката с данни!

Номинална стойност на налягането на газа на входа:

- За природния газ: 30 mbar (мин 20 mbar - макс 60 mbar).
- За газ пропан: 50 mbar

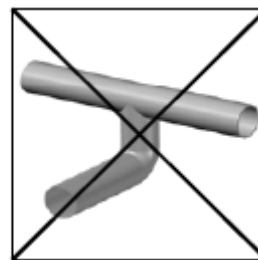
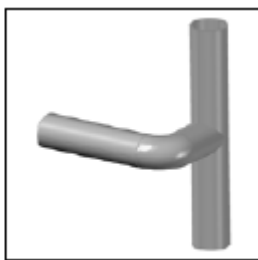
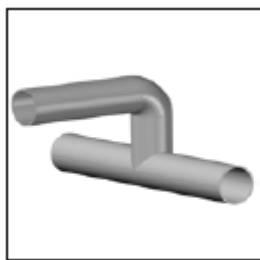
Налягането на газа на входа може да бъде максимум 60 mbar!

▲ **ВНИМАНИЕ!** Ако налягането на газта в мрежата е по-високо от **60 mbar**, то използването на регулатор на налягането е задължително, тъй като клапанът на уреда е за $P_{max} = 60$ mbar газ.

Регулаторът на налягане може да се монтира пред всеки уред отделно или 1 бр на централната храняваща тръба за газ. Ако използвате регулатор непосредствено преди уреда, мястото му е между **задължителния филтър** и меката връзка, при монтиране на

регулатор на централната захранваща тръба задължително се монтира филтър преди регулатора и пред всеки излъчвател, за да се избегне запушването на регулатора за налягане и газовия клапан, причинено от отлаганията в тръбите.

Уредът се подключва към главната захранваща тръба отгоре или отстрани (сх. 6), защото при подключване отдолу, замърсявания от тръбата могат да попречат на правилното функциониране на уредите.



Правилно подключване

Неправилното свързване

Схема 6. Подключване към главния провод (тръба)

Подключването на уреда става чрез гъвкава връзка. При монтажа използвайте гъвкава връзка, която позволява 100 mm свободно разширяване. Монтирайте меките връзки без да ги посуквате! Препоръчително е използването на газов комплект (сх. 7), предлаган от **PAKOLE** (гъвкава връзка, газов филтър, 1/2" или 3/4" спирателен кран). Ако използвате регулатор непосредствено преди уреда, мястото му е между филтъра и меката връзка.



Схема 7. Свързване с гъвкава връзка

(опция, може да се купи от производителя на уреда)

Подключването към уреда става непосредствено към резбата в края на газовата връзка на задната страна на уреда.

Диапазон на мощност /kW/	Размер за присъединяване /цол/
20 – 58	1/2"
68 - 116	3/4"

Дейностите, които трябва да бъдат извършени по време на свързване:

- *Почистване на газовата тръба*
Преди подключването на уреда към газовата мрежа, е важно пълното и цялостно почистване на газовата тръба.
- *Проба за плътност*
След подключване на уреда трябва да се направи проба за плътност на газовата инсталация. Тази операция трябва да се направи след всеки демонтаж и монтаж!

Електрическо свързване

▲ ВНИМАНИЕ! Аксиалният и центробежният вентилатор, както и автоматиката на контрол на горенето, изискват 230V/50Hz мрежово напрежение! Преди да свържете устройството към електричеството, спрете напрежението в мрежата и затворете газовия кран! Уредът трябва да бъде свързан към заземена мрежа! В случай на неспазване на тези инструкции може да настъпи смъртен случай, нараняване или материална щета!

Електрическо свързване на GTV- ...А с аксиален вентилатор при модели 20-97 kW с DUNGS електроника

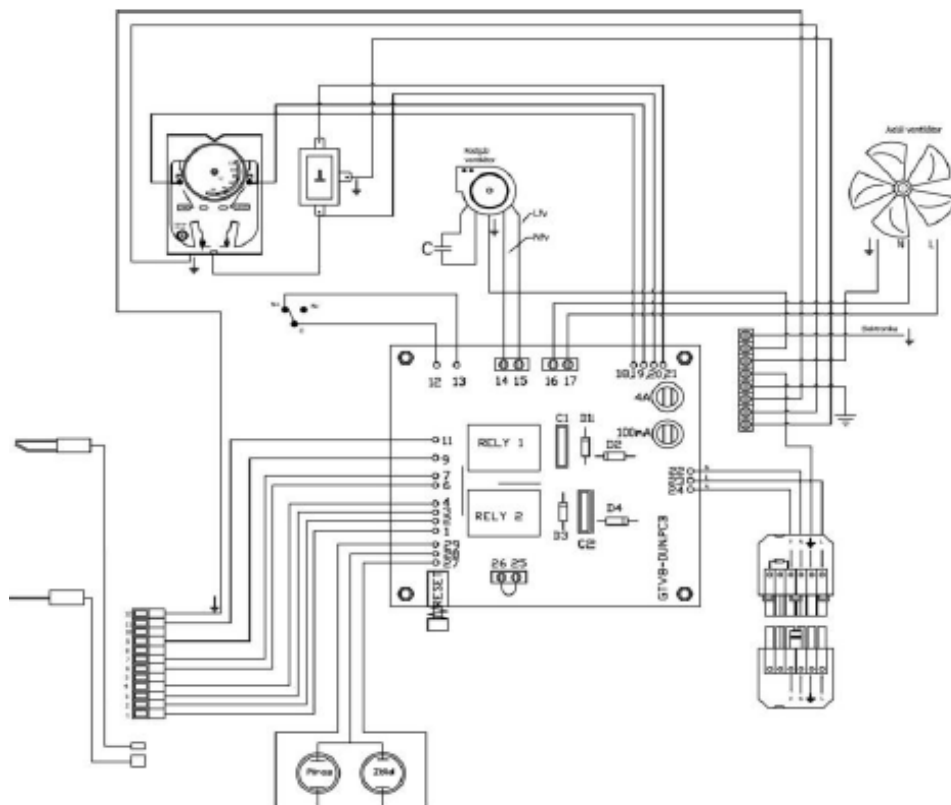


Схема 8. Принципна електрическа схема на GTV с аксиален вентилатор с DUNGS система

Електрическо свързване на GTV- ...А с аксиален вентилатор при модели 107-116 kW с DUNGS електроника

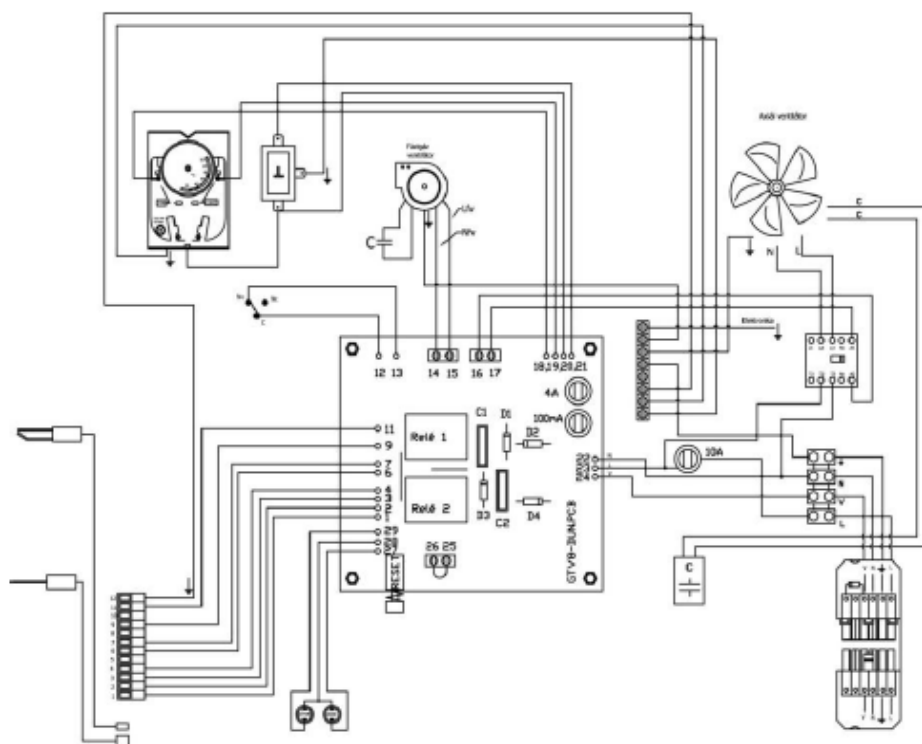


Схема 9. Принципна електрическа схема на GTV с аксиален вентилатор с DUNGS система

Електрическо свързване на GTV- ...А с аксиален вентилатор при модели 20 - 58 kW с HONEYWELL електроника

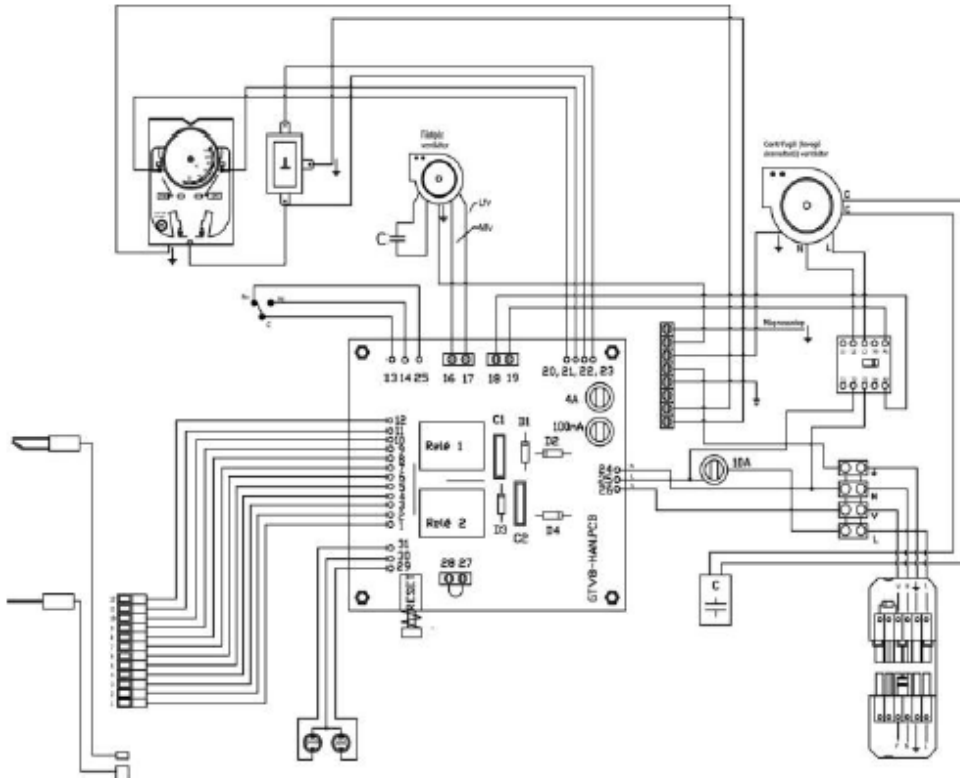


Схема 10. Принципна електрическа схема на GTV с аксиален вентилатор с HONEYWELL система

Електрическо свързване на GTV- ...А с аксиален вентилатор при модели 68 - 97 kW с HONEYWELL електроника

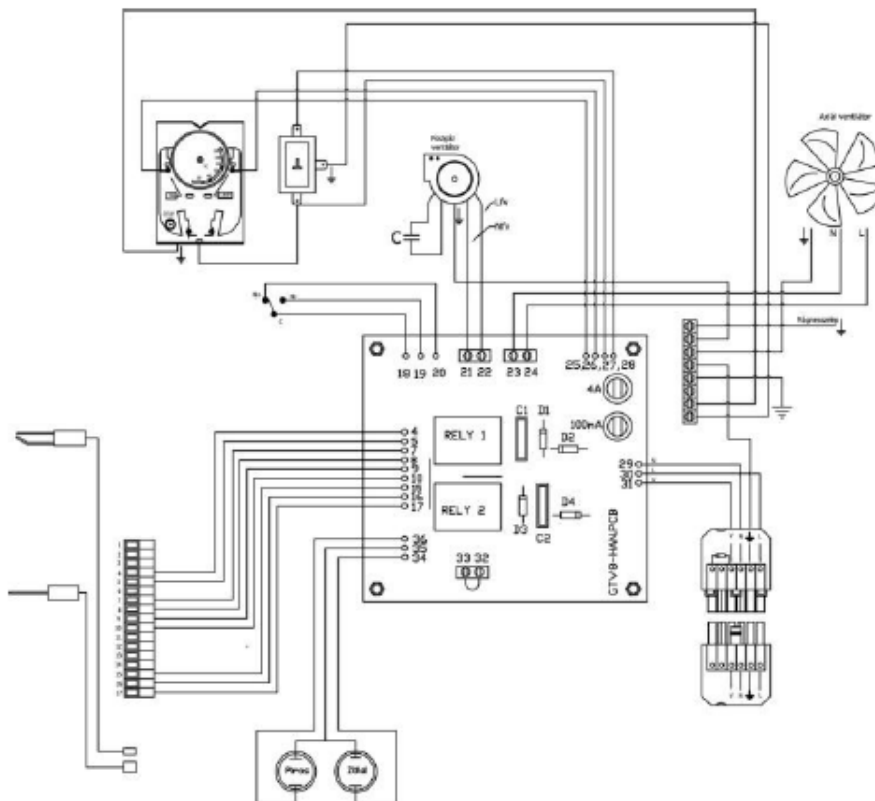


Схема 11. Принципна електрическа схема на GTV с аксиален вентилатор с HONEYWELL система

Електрическо свързване на GTV- ...А с аксиален вентилатор при модели 107 - 116 kW с HONEYWELL електроника

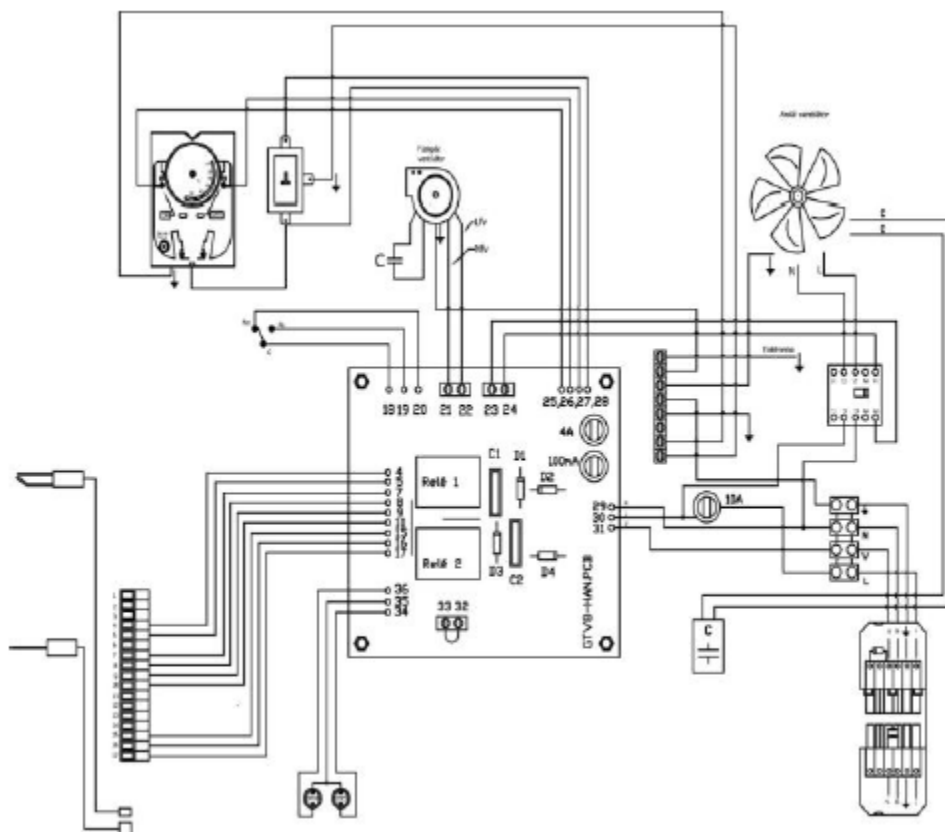


Схема 12. Принципна електрическа схема на GTV с аксиален вентилатор с HONEYWELL система

Електрическо свързване на GTV- ...С, CL с центробежен вентилатор при модели 20-58 kW с DUNGS електроника

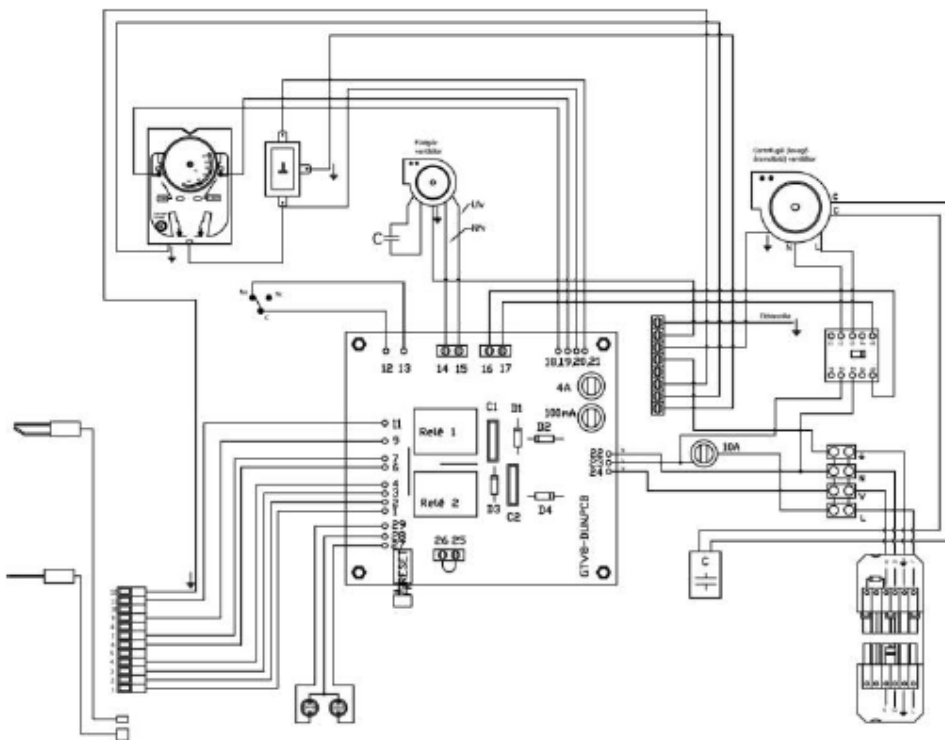


Схема 13. Принципна електрическа схема на GTV с центробежен вентилатор с DUNGS система

Електрическо свързване на GTV- ...С, CL с центробежен вентилатор 20 - 58 kW с HONEYWELL електроника

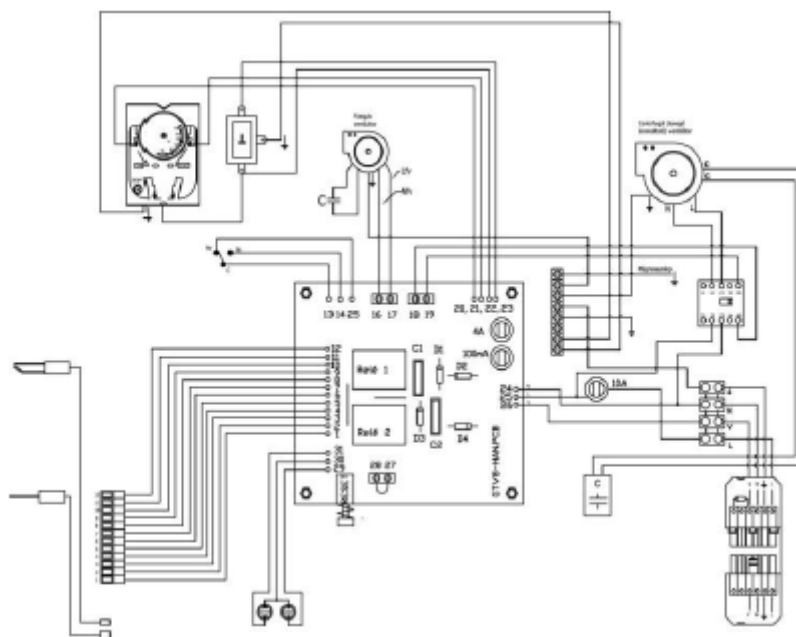
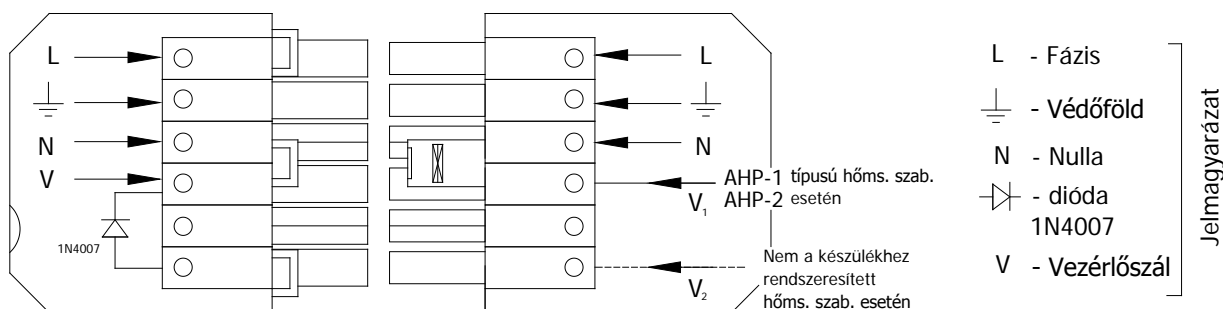


Схема 14. Принципно електрическа схема на GTV с центробежен вентилатор с HONEYWELL система

Разпределение на кабелите в щепсела

Сечението на свързващия кабел трябва да бъде мин. $1,5 \text{ mm}^2$, мед тип HOV5VV-F 4x1,5 mm^2



L (Fázis) - Фаза
 Védőföld - Заземяване
 N- Нула
 Dióda - Диод
 V (Vezérlőszál)- Управляваща линия

V_1 - При използване на термостат: AHP-1 или AHP-2
 V_2 - При използване на друг термостат

Схема 15. Ел. връзка при 6 полюсно подключване

ПРЕЗПИСАНИЯ ЗА ЕЛ. ПОДКЛЮЧВАНЕ :

Главният предпазител трябва да има тровава характеристична крива, при определяне на стойностите ѝ да бъдат взети под внимание номинална консумация на ток (показана на табелката) на устройството и броя на устройствата, както и за големи разстояния дължината на захранващия кабел.

Връзката с мрежата трябва да е фиксирана с правилната фаза (Устройството не може да бъде свързано с щепсел!)

Уредът е чувствителен на фаза-нула, кабелите трябва да бъдат внимателно свързани.

Уредът е от клас I, следователно трябва да бъде осигурена защита от докосване/допир на кабел.

Устройството може да работи в сухи условия.

При електрическото подключаване на уреда трябва да бъде взет предвид съответния стандарт ЕС 2364

С цел да се осигури отделяне на топовъздушния апарат от мрежата, същият трябва да бъде оборудван с двуполусен (фаза-нула) прекъсвач.

Възможности за регулиране

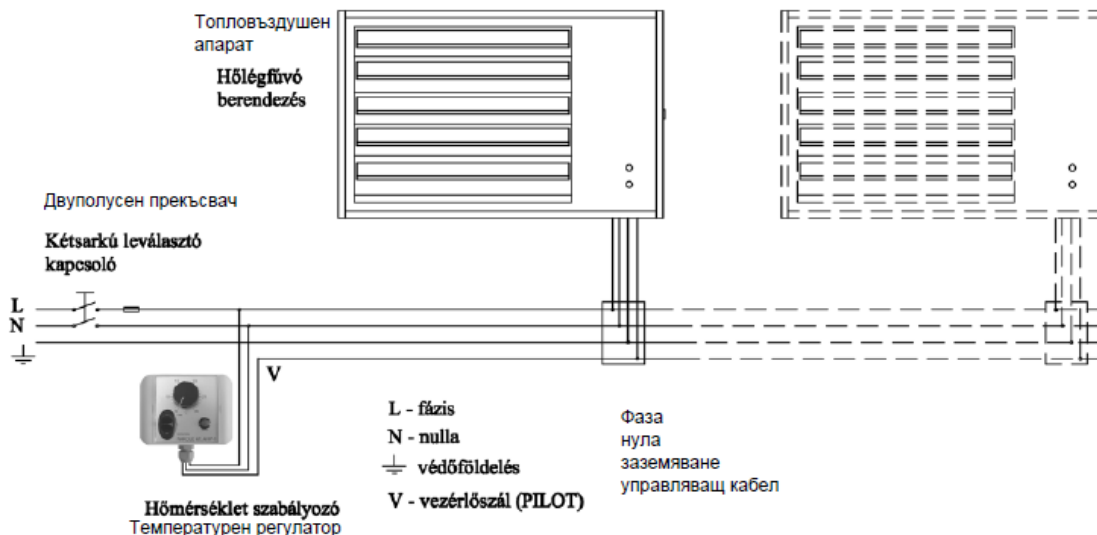


Схема 16. Възможен начин за регулиране с термостат АНР-1.

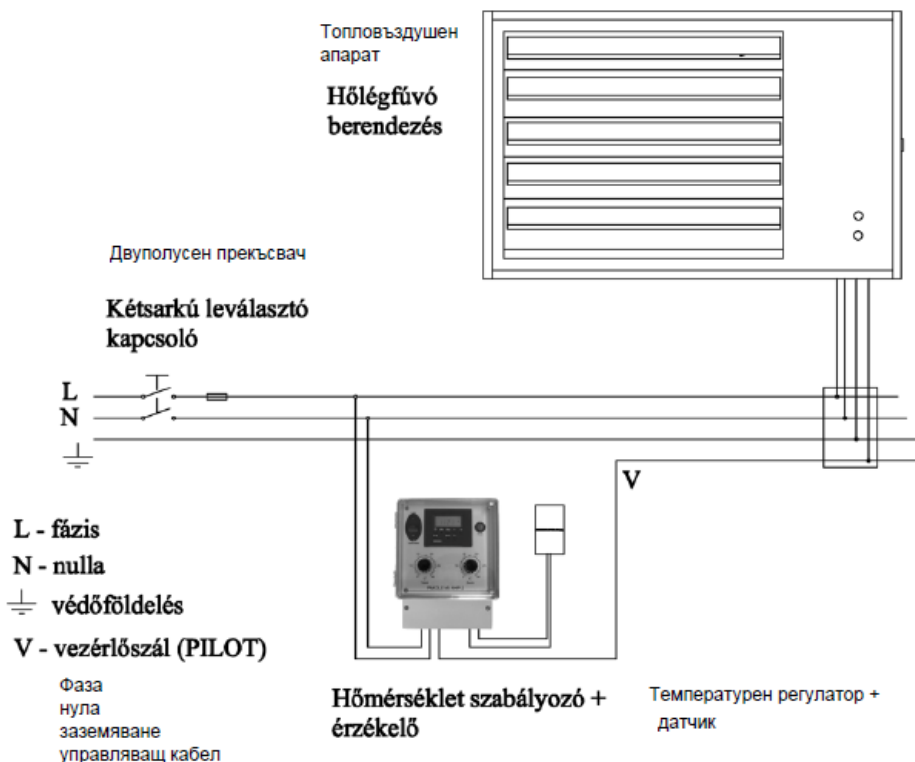


Схема 17. Възможен начин за регулиране с термостат АНР-2.

Това е т.н. ПИЛОТНО управление, което се извършва с помощта само на един кабел м/у топовъздушните апарати и терморегулатора. По този управляващ кабел се получава сигнал от терморегулатора, който бива разчитан от електрониката на апарата и се задейства желаната програма.

6. Предписания, отнасящи се за уреда

Вентилация

Уредът работи с използване на вътрешен въздух на отопляемото помещение, или с външен въздух през изградените въздуходувни тръби или със смесване на вътрешен и външен въздух произвежда необходимия въздух за горене и вдухване.

В случай на ползване на вътрешен въздух е необходимо използвания въздух от уреда да бъде заменен чрез вентилация.

Защитни отстояния

Задължителни противопожарни отстояния от горими предмети:

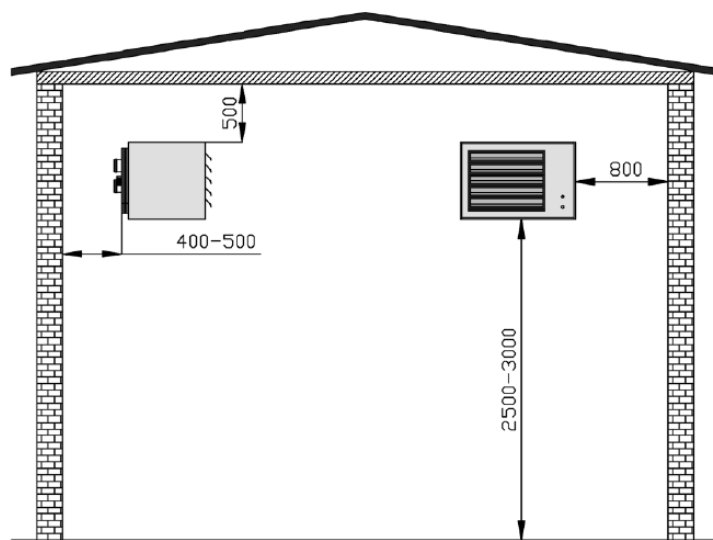
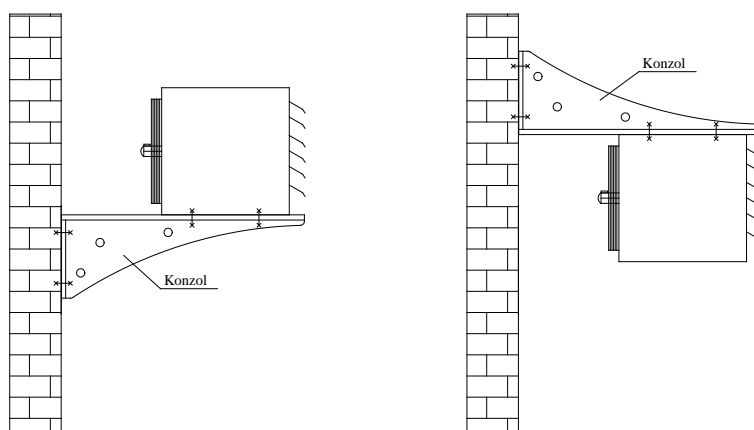


Схема 18. Защитни отстояния

7. Решения за закрепване и отвеждане на изгорелите газове

Възможности за закрепване



Върху конзола

Висящ на конзола

Схема 19. Възможности за закрепване

▲ ВНИМАНИЕ! При уредите с мощност 68 – 116kW не може да се ползва закрепване тип-висящ на конзола!

Изпълнение и размери на конзолите (Конзолите за инсталиране трябва да бъдат закупени от производителя).

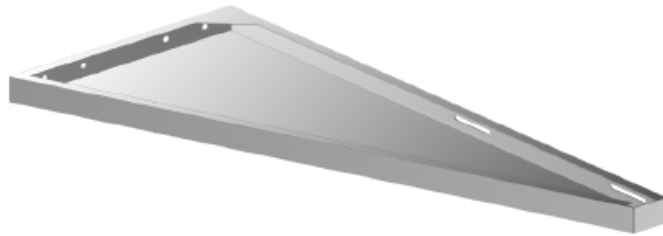


Схема 20. Конзола

Размери на конзоли при уреди GTV20-58 kW

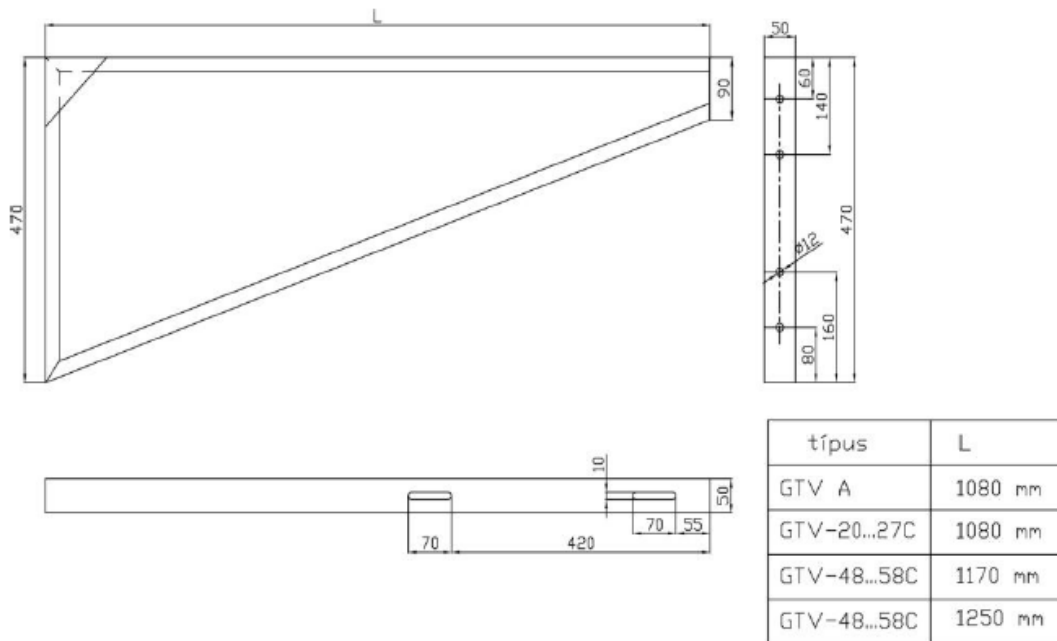


Схема 21. Размери на конзола

Точки за закрепване с конзоли (GTV20-58 kW):

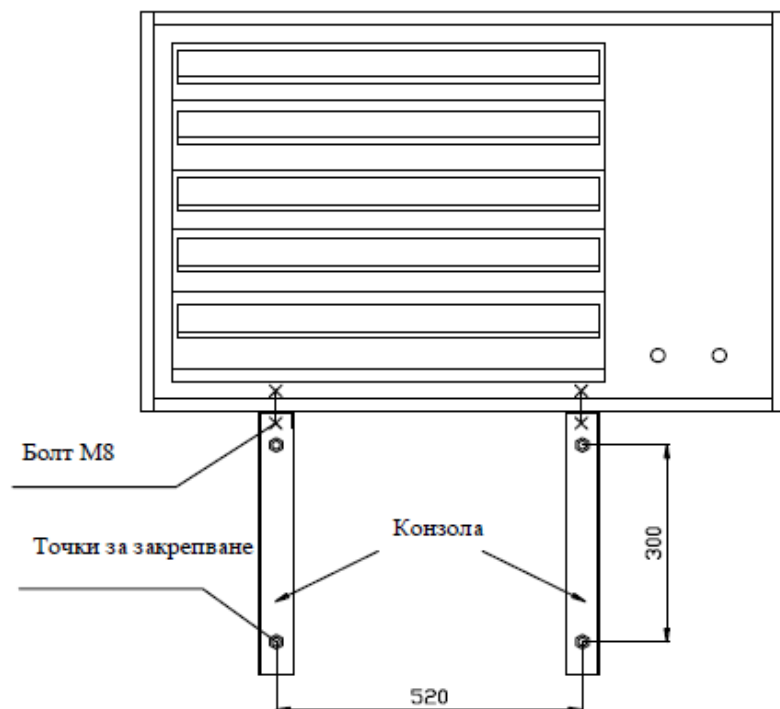


Схема 21. Точки за закрепване

Конзолата да се закрепва към стената при закрепващите точки (4 бр /комплект).

Да се вземат под внимание следните гледни точки:

- При уредите с **максимална мощност 58 kW** предлагаме конзолата да се закрепва с анкерни дюбели и винтове **M10/100**.
- При уредите с мощност над **58 kW** заради теглото на уредите не е достатъчно използване на анкерни дюбели, препоръчва се пробиване през зидария и така да се закрепва конзолата.

▲ ВНИМАНИЕ! При монтиране на уредите с мощност 68 – 116 kW е необходима **СТАТИЧНАТА** оценка на стената!

Предлаганите начини за закрепване над 58 kW:

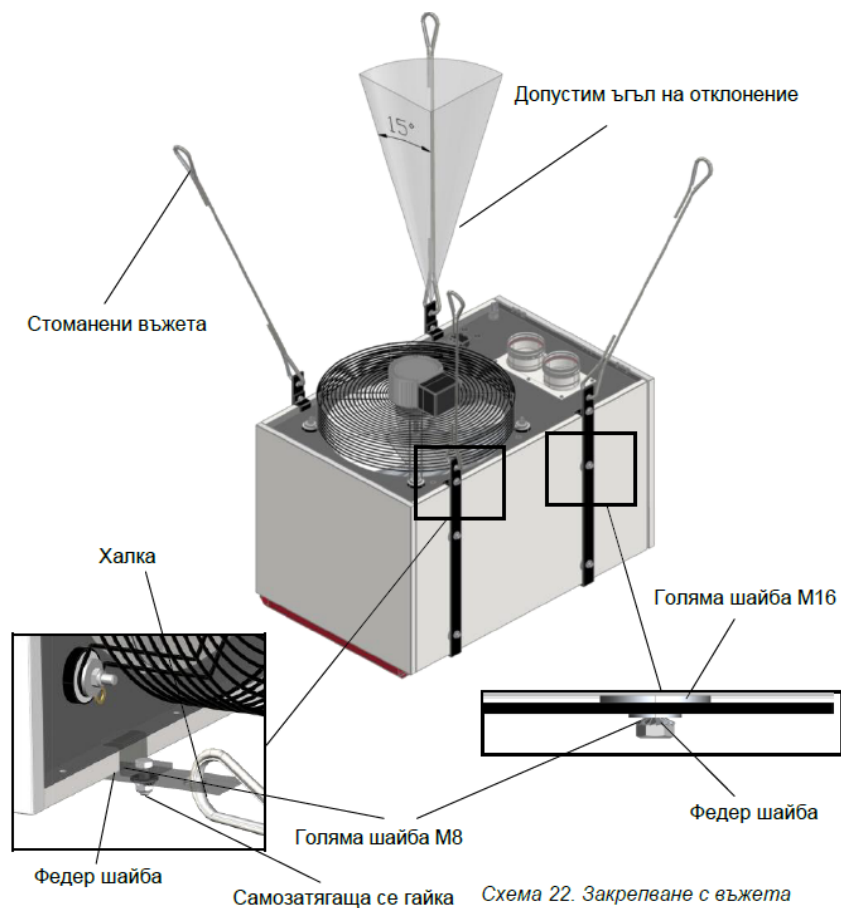
- разпробиване на стената,
- монтиране в края на конзолата на разпределителна колона за тежестта,
- монтаж върху носещата рамка (напр. при сгради с леки конструкции)
- закачане с помощта на въжета.

Уредът да се закрепва към здраво монтираната конзола през оставените за целта отвори. Тези отвори трябва да осигуряват сигурно закрепване на уреда при съблюдаване на противопожарните отстояния.

Уредът да се закрепва към конзолата с 4бр. винтове M8x25. От горната и долна страна на уреда са закрепени по 4 бр. гайки M8.

▲ ВНИМАНИЕ! При закрепването на уреда към конзолата с винт, под гайката да се слага предпазна шайба!

Висящ монтаж



При закрепване с помощта на стоманени въжета трябва да бъдат спазени следните предписания:

Вибрациите, генерирани по време на работа на уреда, може да доведат до разхлабване на винтовете, намиращи се при точките за закрепване. За да се избегне това, трябва да се използва федер шайба със самозатягаща се гайка с пластмасова вложка.

Други предписания:

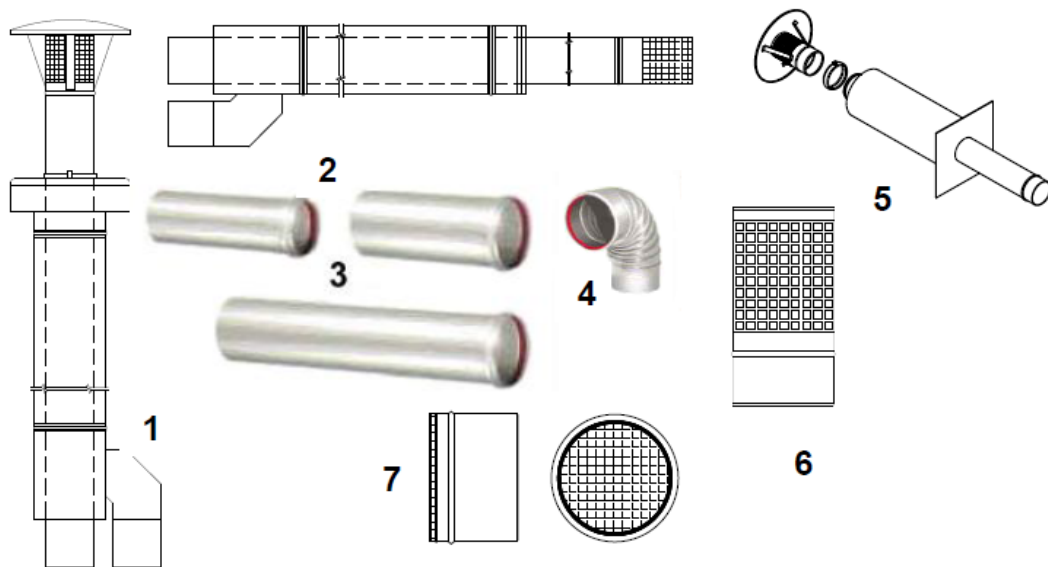
Между затягащите звена и скобата на въжето трябва да се слага голяма шайба М16, винтовете да имат големи шайби М8.

Спецификации на стоманеното въже:

Товароносимостта на всяко въже трябва да е минимум 200 кг,
Използването на халка е задължително във всички случаи!

Отвеждане на изгорелите газове

Компоненти на системата за отвеждане на изгорелите газове:



1. Вертикално извеждане през покрив (изгорели газове/въздух) C32 комплект (2м)
2. Комплект за отвеждане през стена (изгорели газове/въздух) C12 (2м)
3. Уплътнено право удължение 250/500/1000 мм
4. Коляно 90 °С
5. В22 комплект за вертикално отвеждане през плосък покрив / В22 комплект за отвеждане през стена
6. Краен елемент за изгорелите газове В22/С12
7. Краен елемент за въздух за горене С12
8. Гумено уплътнение / пола (В22 за наклонен покрив)

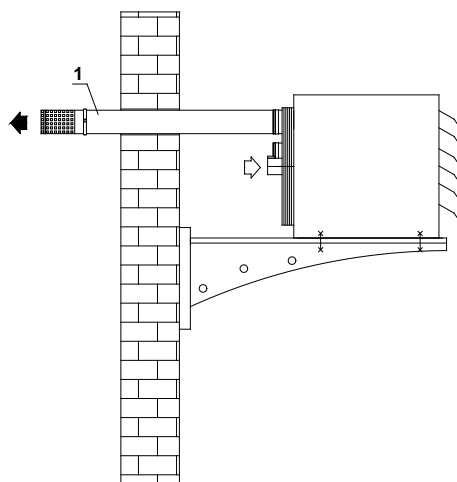
Схема 23. Отвеждане на изгорелите газове

Уредът може да се инсталира единствено с използване на тръби за подаване на свеж въздух и отвеждане на изгорелите газове, които отговарят по качество на материала и по размер на предписанията на производителя!

Разрешените дължини за отвеждане на изгорелите газове и допустими спадове в налягането ще намерите в приложение № 3.

Типове отвеждане на изгорелите газове

Вид - В22



Въздухът за горене се взема от отопленото помещение, а изгорелите газове се отвеждат през стената с тръба $\varnothing 100$ mm.

Елементи на системата за отвеждане на изгорелите газове:

Система за отвеждане на изгорелите газове през стена

- Краен елемент
- Скоба
- Комин 1m

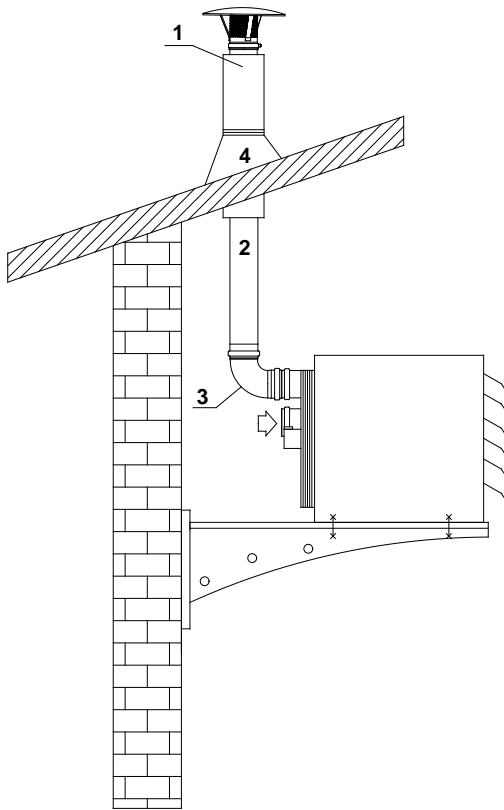
Има възможност за удължаване с различни елементи:

- Скоба
- Прав удължител 250/500/1000mm

Схема 24. Хоризонтално отвеждане на изгорелите газове през стена тип В22

Тръбата не е изолирана и при преминаването през стената трябва да се положи изолация!

Вид - В22



Въздухът за горене се взема от отопленото помещение, а изгорелите газове се отвеждат през покрива на помещението с тръба $\varnothing 100$ mm. Частта извън сградата е изолирана $\varnothing 150/100$ mm.

Елементи на системата за отвеждане на изгорелите газове:

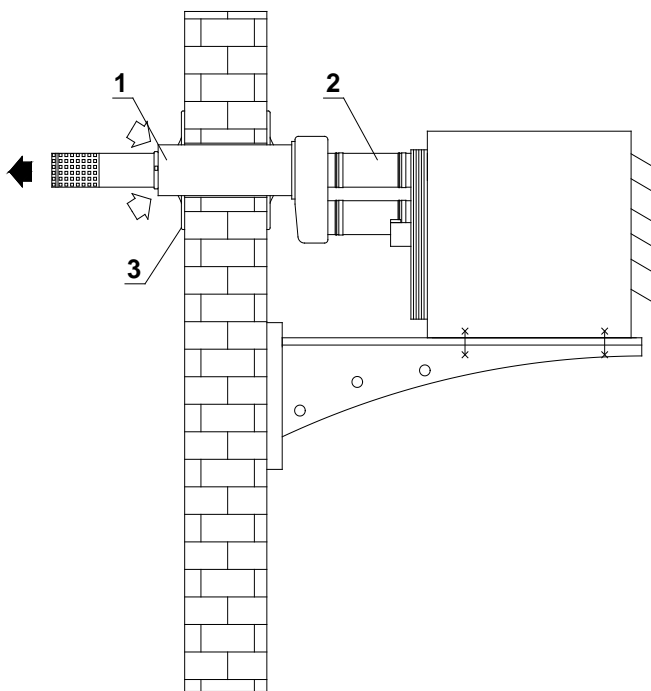
- Вертикален отвеждащ елемент през покрива.
- Прав удължител 250/500/1000 mm ($\varnothing 100$ mm)
- 90° коляно ($\varnothing 100$ mm)
- ЕЈОТ- Гумена пола

Има възможност за удължаване с различни елементи:

- Скоба ($\varnothing 100$ mm)
- Прав удължител 250/500/1000 mm ($\varnothing 100$ mm)
-

Схема 25. Вертикално отвеждане на изгорелите газове тип В22

Вид - С12



Снабдяването с въздух за горене и отвеждането на изгорелите газове се осъществява през стената хоризонтално.

Елементи на системата за отвеждане на изгорелите газове:

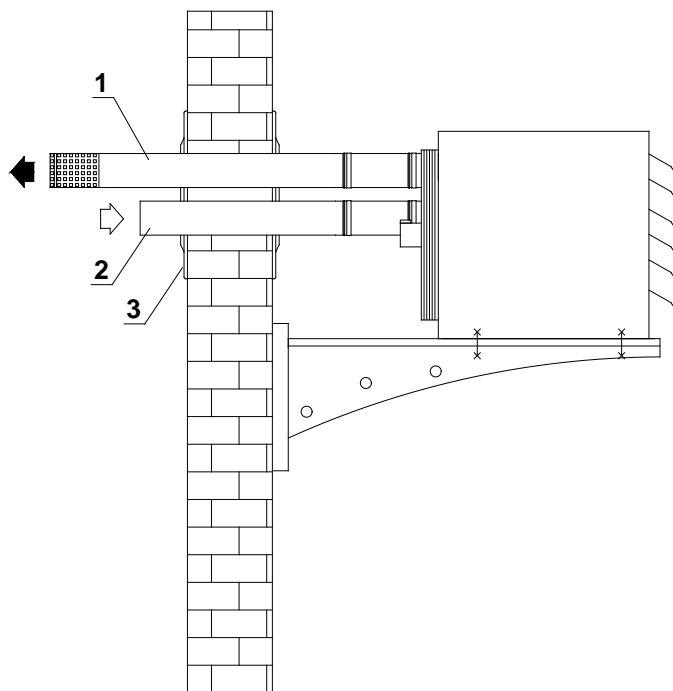
1. Странично през стената (изгорели газове/въздух за горене) комплект.
2. Прави удължители с уплътнение 250/500/1000mm ($\varnothing 100$ mm)

Диаметри на изпълнението 100/150. Елементи на системата за отвеждане на изгорелите газове- може да се удължава и намалява с отделни елементи, както и може да се отдалечава с прави удължители с уплътнение 250/500/1000 mm.

Схема 26. Коаксиално отвеждане тип С 12

▲ ВНИМАНИЕ! При уредите с мощност 68 – 116 kW не се прилага този вид !

Вид - С12



Снабдяването с въздух за горене и отвеждането на изгорелите газове се осъществява през стената по отделни тръби.

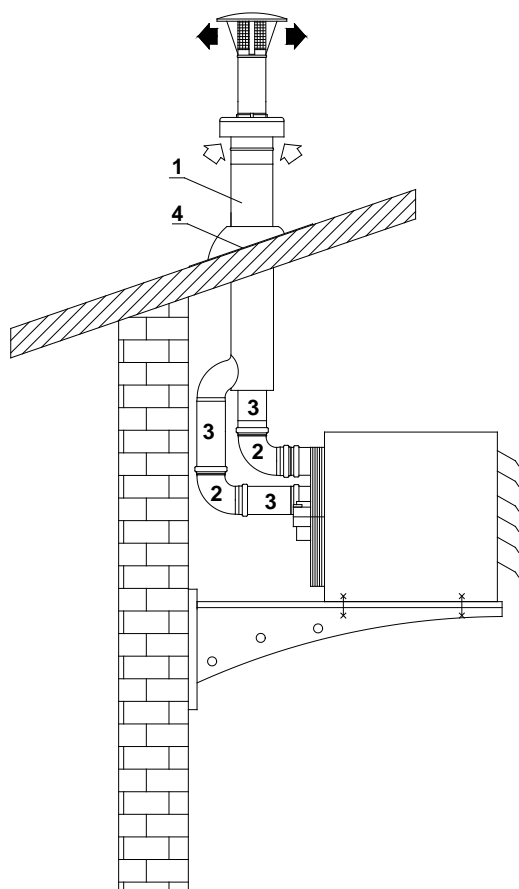
Елементи на системата за отвеждане на изгорелите газове:

- Прави удължители за изгорели газове с уплътнение 250/500/1000mm (Ø100mm)
- Прави удължители за свеж въздух с уплътнение 250/500/1000mm (Ø100mm)
- Обшивка за стена

Елементи на системата за отвеждане на изгорелите газове и въздуха: може да се удължава и намалява чрез отделни елементи с уплътнение 250/500/1000mm.

Схема 27. Горизонтално отвеждане на изгорелите газове през стена тип C12

Вид - C32



Въздухът за горене и изгорелите газове преминават през покрива на помещението. Елементи на системата за отвеждане на изгорелите газове:

1. Вертикално отвеждане/засмукване (изгорели газове/въздух за горене)
2. 90° коляно (Ø100mm)
3. Прави удължители с уплътнение 250/500/1000mm (Ø100mm)
4. Елемент за отвеждане през равен или наклонен покрив

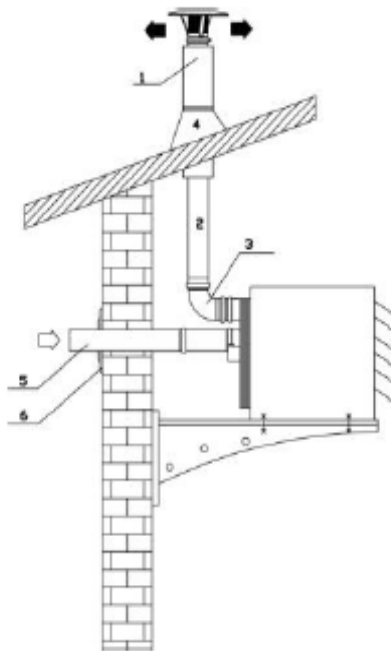
Диаметър на тръбите 100/150.

Елементи на системата за отвеждане на изгорелите газове: може да се удължава и намалява чрез отделни елементи – уредът може да се отдалечава с прави удължители с уплътнение 250/500/1000mm (Ø100mm), 45° и 90°-коляно

Схема 28. Отвеждане тип C32

▲ ВНИМАНИЕ! При уредите с мощност 68 – 116 kW не се прилага този вид !

Вид – C52



Въздухът за горене се взема през стената, а изгорелите газове преминават през покрива на помещението по отделни тръби ($\varnothing 100\text{mm}$). Тръбата извън сградата е $\varnothing 150/100\text{mm}$ изолирана.

Елементи на системата за отвеждане на изгорелите газове:

- Вертикално отвеждане на изгорели газове
- Права тръба за изгорелите газове с уплътнение 250/500/1000mm ($\varnothing 100\text{mm}$)
- 90° коляно ($\varnothing 100\text{mm}$)
- ЕЈОТ- Гумена пола
- Права тръба за свеж въздух 250/500/1000mm ($\varnothing 100\text{mm}$)

- Обшивка за стена

Има възможност за удължаване с различни елементи:

- Скоба
- Прав удължител 250/500/1000mm

Схема 29. Отвеждане тип C52

Минимално отстояние за отвеждане на изгорелите газове с тръби тип B22 от стената или покрива:

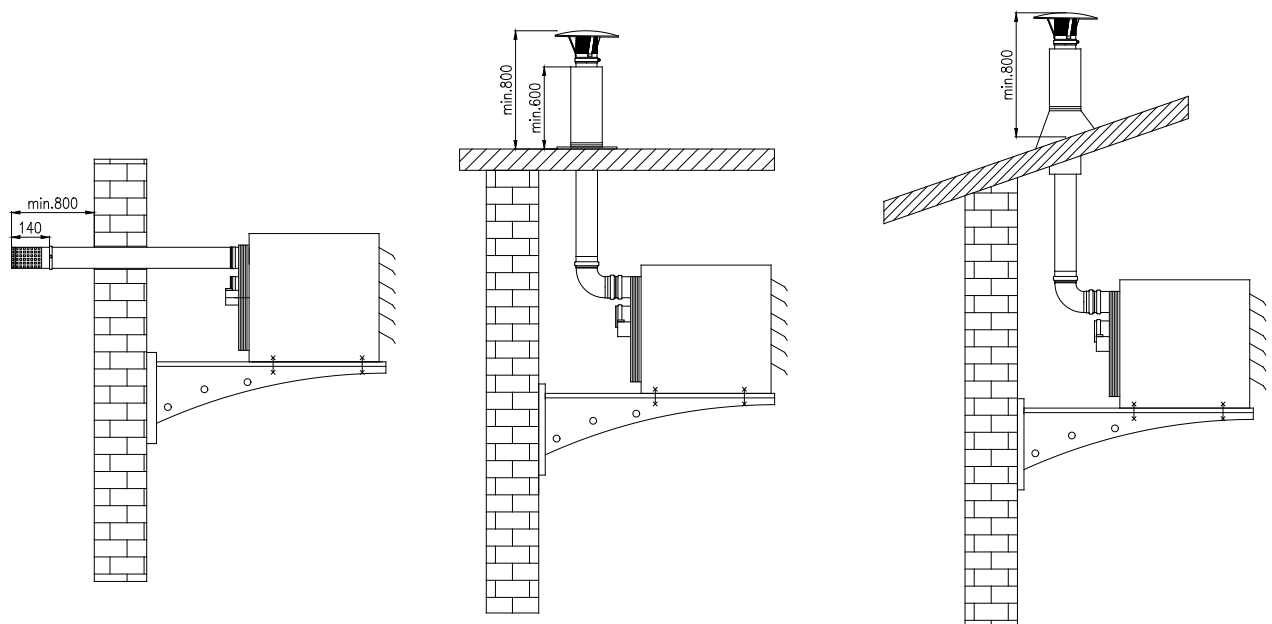


Схема 30. Минимални отстояния тип B22

Минимално отстояние за отвеждане на изгорелите газове и засмукване на чист въздух през стената на помещението с тръби тип C12:

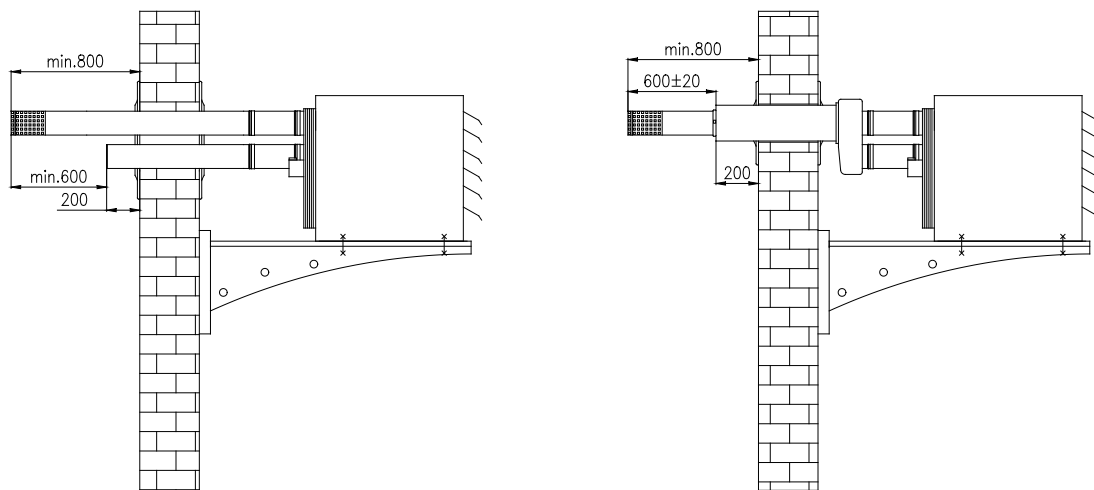


Схема 31. Минимални отстояния тип С12

Минимално отстояние за отвеждане на изгорелите газове и засмукване на чист въздух през покрива на помещението с тръби тип С32 :

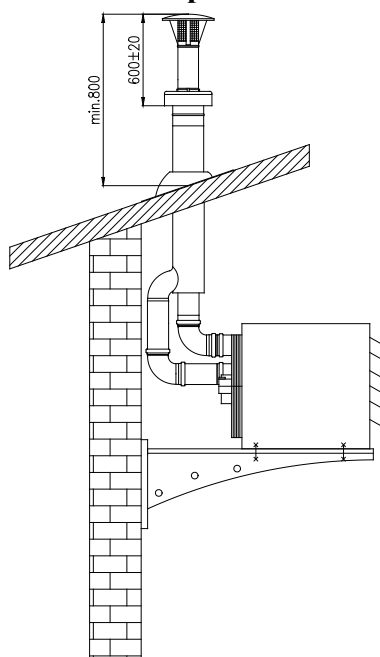
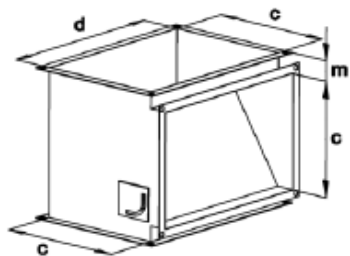


Схема 32. Минимални отстояния тип С32

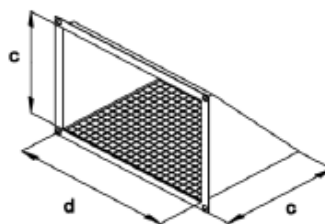
7. АКЕСОАРИ

Елементи за въздуводи

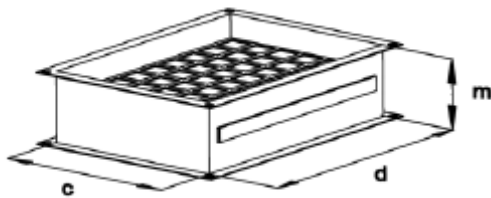
Тези елементи са опционални /вариантни/ принадлежности на въздуходувни апарати с въздуховод GTV-... CL по схема 33. Ако желаете да закупите такива елементи за въздуховод, моля обърнете се към вносителя.



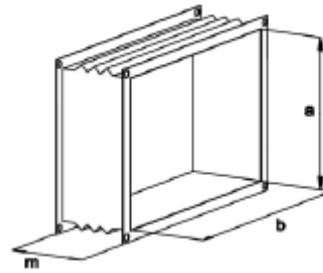
Тетка с ръчен превключвател на режима „зима-лято“ (ТК...)



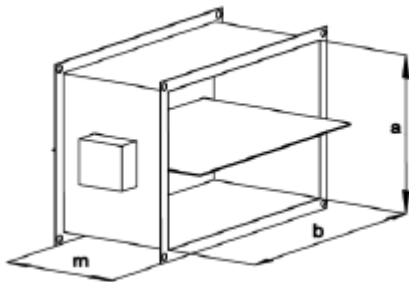
Външна тръба за въздух със защитна решетка (KLM...)



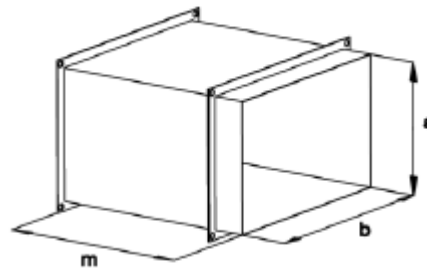
Елемент за поставяне на филтър с включен филтър (SZTS...)



Амортисьорен елемент (RT...)



Пожарозащитна клапа (TCS...)



Прав компенсационен елемент (AEL...)

Вид	Символи (мм)			
	a	b	c	d
GTV-20CL	350	600	350	500
GTV-27CL	350	600	350	500
GTV-33CL	500	600	400	550
GTV-40CL	500	600	400	550
GTV-48CL	650	600	450	600
GTV-58CL	650	600	450	600

Вид	Символи (мм)
	m
TIK...	50
KLM...	-
SZTS...	150
RT...	160
TCS...	S
AEL...	500

Схема 33. Елементи за въздуховоди

Регулатори за температура

Препоръчителни регулатори за температура към уредите:

Термостат АНР-1

Термостат АНР-2



Схема 34. Термостати

8. ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА УРЕДА

Пускане в експлоатация, рестартиране

При правилно монтиран, подключен и пуснат уред, в зависимост от сигнала даден от термостата (в случая за отопление) се включва вентилаторът за изгорели газове и това осигурява 30 сек. предварително продухване на системата. Това време осигурява трикратната обмяна на въздуха дори и при уредите с най-голямата мощност. След продухването се подава искра и газовия клапан (комбиниран газов блок) се отваря, газта се запалва.

Ако за 5-10 секунди се задържи постоянен пламък, уредът работи според изискванията и зеления диод /контролна лампа свети. По време на работа уредът следи състоянието на пресостата и сигнала, получен от йонизационен електрод и при необходимост се намесва в процеса.

Ако състоянието на пресостата се промени по време на работа, превключи от режим на работа в изключено състояние (основно положение), автоматиката постепенно намалява притока на газ докато не го прекрати напълно чрез затварянето на бубините, поставяйки уреда в режим „грешка“, при което на предния панел свети червен диод.

Ако по време на запалване автоматиката за управление на горелка не анализира наличие на пламък, тогава автоматиката постепенно прекратява притока на газ, поставяйки уреда в режим „грешка“, при което на предния панел свети червен диод.

Ако по време на горивния процес налягането на пресостата падне под допустимия минимум, автоматиката спира и настъпват следните промени:

- прекъсва притока на газ,
- вентилаторът за изгорели газове спира,
- уредът преминава в режим „грешка“ и на предния панел свети червен диод.

▲ ВНИМАНИЕ! Уред в безопасен режим / в положение сигурност може да се рестартира само чрез натискане на бутон “RESET”, намиращ се на контролния панел (вътре в уреда) или на термостата!

Обща информация: Йонизационният електрод е със самоконтрол и се намесва само в управлението на проверяваната от него горелка, други влияния на околната среда (въшна топлина, светлина) не му въздействат.

Управление и настройка на уреда

За управлението на уреда се грижи стайният термостат. В зависимост от нуждите термостатът може да е с ръчно управление или програмируем.

Термостат с ръчно управление (АНР-1): термостатът е оборудван с превключвател ОТОПЛЕНИЕ / 0 / ВЕНТИЛАЦИЯ и с копче RESET (за рестартиране от разстояние). С въртящо копче се настройва желаната температура по калибрирана скала и в зависимост от температурата на помещението включва или изключва уреда.

Програмируем термостат (АНР-2): термостатът е оборудван с превключвател ОТОПЛЕНИЕ / 0 / ВЕНТИЛАЦИЯ, с копче RESET (за рестартиране от разстояние) и програматор. С помощта на две въртящи се копчета се настройват желаните дневна и нощна температури по калибрирана скала. Програмируемият термостат включва или изключва уреда при необходимост според температурата на помещението в зависимост от периода от денонощието. Програматорът позволява програмирането на дневна и седмична температура.

Газовият топовъздушен апарат е с функция да преработва управляващия сигнал от термостата (PILOT), позволявайки изпълнението на функциите на термостата само по един кабел.

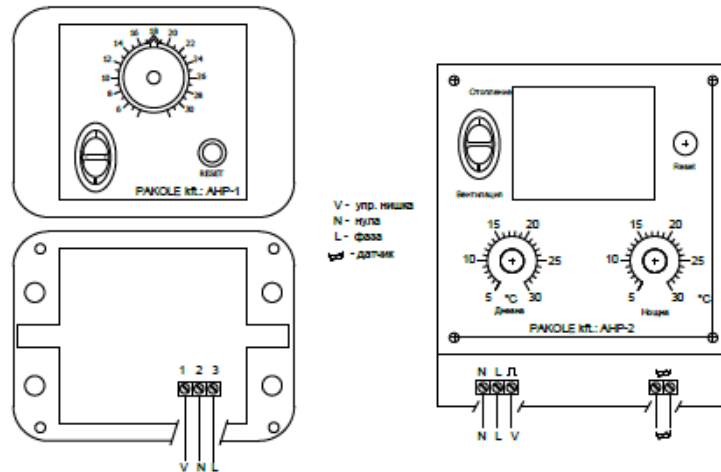


Схема 35. Термостати АНР-1 и АНР-2

▲ ВНИМАНИЕ! Уредите от вида GTV могат да се експлоатират с термостати АНР-1 и АНР-2, закупени от производителя/вносителя. При използване на термостати от друг модел, за да се гарантира правилното подключване, моля да се свържете с производителя!

9. ПОДДРЪЖКА

Топловъздушни апарати от вида GTV не изискват специфична поддръжка, освен стандартните проверки на окачването и поддържане чистотата на корпуса, отвеждащите ламели и циркуляционния вентилатор. За да запази дълго време уреда сигурната си и безопасна работа, препоръчваме да се проверява веднъж годишно от специалист.

Операции по поддръжане

Операциите, които се извършват от клиента (на половин година)

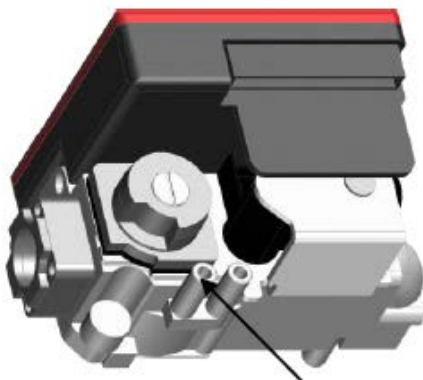
- a) Проверка на състоянието на циркуляционния вентилатор, при необходимост почистете с компресиран въздух.
- b) Проверка чистотата на ламелите, при необходимост почистете отвеждащите жалюзи.
- c) Проверка на окачването с оглед и с разклащане.

▲ ВНИМАНИЕ! За техническото му обслужване, уредът преди всяка операция трябва да бъде изключен от електрозахранването и затворен за подаването на газта!

▲ ВНИМАНИЕ! Доколкото експлоатационните условия го изискват (запрашена среда, корозиращи газове и др.), проверявайте и извършвайте по-често почистващите операции! Главната причина е, че наслоения прах по вентилатора значително понижава ефективността на уредите.

Профилактични дейности, извършвани от специалист (всички намеси, които водят до разглобяване на изделието).

- Проверка налягането на дюзите (през извода на магнитен газов клапан)



Място за проверка на изходящо налягане

Схема 36. Проверка на налягането на газта

- Отчитане състоянието на пресостата,
- Проверка за наличие на защитно заземяване,
- Проверка на ел. подключване,
- Контрол на вентилаторите (за изгорели газове и циркуляционния): проверява се дали роторът се върти свободно, почистване на натрупалото се замърсяване по лопатките ,
- Проверка на топлообменните тръби,
- Проверка на термостатите, управляващи работата на уреда,
- Проверка и при необходимост смяна на запалителния и йонизационния електроди,
- Почистване на изводите от въздух и изгорели газове,
- Проверка на качеството на горене,
- Демонтиране на газовия филтър и почистването му със сгъстен въздух.

▲ ВНИМАНИЕ! След всяко извършено техническо обслужване е необходимо повторно пускане в експлоатация (настройка) на уреда!

Конструктивни елементи, отговорни за правилното функциониране на уреда:

- Газов клапан,
- Електроника, управляваща запалването,
- Управляваща електроника,
- Пресостат,
- Вентилатор за изгорелите газове,
- Биметален термостат,
- Ограничителен термостат на температура (100 °C),
- Циркуляционен вентилатор.

Освен почистването на вентилаторите, горните части не се нуждаят от поддръжка!
Почистването на вентилаторите целесъобразно да се извърши с компресиран въздух.

▲ ВНИМАНИЕ! Никога не запущайте/препращайте изводите за въздух и изгорели газове!

Никога не променяйте настройките, извършени от оторизиран сервиз!

Никога не допускайте вода или пръски да попаднат върху топовъздушния апарат!

За правилна поддръжка е препоръчително да сключите сервизен договор или да се свържете с оторизиран сервиз!

Ако се повреди хранящия кабел, за да се избегнат наранявания, е необходимо да се свържете с оторизиран сервиз!

▲ ВНИМАНИЕ! При поява на повреда от всякакво естество, моля обърнете се към производителя или към негов оторизиран представител!

Смяна на типа газ

▲ ВНИМАНИЕ! Доколкото се налага подмяна на типа газ, на който работи уреда (например от природен газ на пропан), непременно се обърнете към дистрибутора или специализирания му сервиз

Процес на смяна на дюзите:

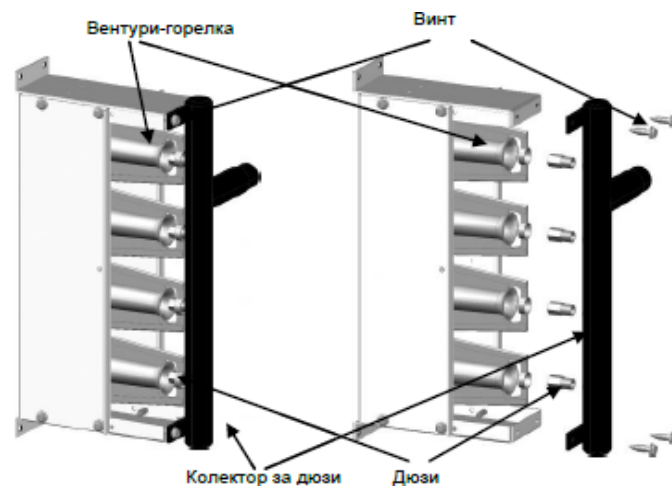


Схема 37. Разглобяване на горелката

- Прекъсване на притока на ток и газ към уреда,
- Демонтиране на газовия клапан от колектора за дюзи,
- Отвинтване на 4 бр. винта за закрепване на тръбата за дюзи,
- Демонтиране на колектора за дюзи от поставката на Вентури-горелка,
- Отстраняване на дюзите от колектора (с резба NPT),
- Евентуално почистване на колектора за дюзи,
- Завинтване на новите дюзи в колектора за дюзи (с резба NPT),
- Монтиране на колектора обратно към поставката на Вентури-горелка,
- Монтиране на газовия клапан към колектора за дюзи.

Процес за смяна на бленда за изгорели газове под вентилатора

- Изключете уреда от ел. и газово захранване
- Отделете захранващите кабели на вентилатора за изгорели газове
- Отделете силиконовите тръбички на пресостата
- Отделете тръбите за отвеждане на изгорелите газове (4бр. М4 гайки)
- Отделете началния елемент за отвеждане на газовете
- Отвийте винтовете и отделете вентилатора от камерата за изгорели газове (дефлектора)
- Отделете термоустойчивото уплътнение
- Отделете металната пластина бленда
- Поставете нова метална пластина върху камерата за изгорели газове (данните за блендата се намират в приложение 5),
- Поставете термоустойчивото уплътнение,

- Монтирайте вентилатора за изгорели газове,
- Фиксирайте вентилатора с винтовете,
- Монтирайте тръбата за отвеждане на изгорели газове,
- Монтирайте силиконовите тръби към пресостата (внимавайки за правилната посока)
- Подключете кабелите на вентилатора за изгорели газове към платката.

Поддръжка на система за регулиране на уреда

За правилната и професионална работа и регулирането на уреда се грижат подключените към него два термостата.

Комбиниран термостат: 3 възможности за настройка (Honeywell - L4064):

FAN OFF – спира вентилатора при достигане на настроената температура.

FAN ON – задейства вентилатора в зависимост от настроената температура.

LIMIT OFF - спира горелката при достигане на настроената температура.

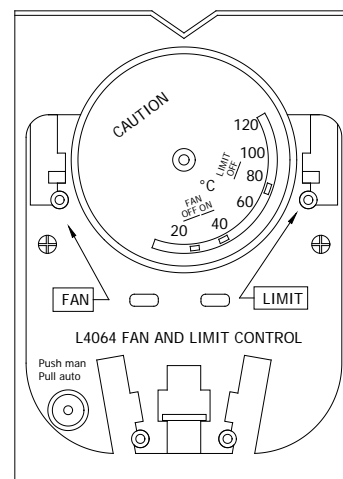


Схема 38. Температурен ограничител на уреда

Биметалната пластина на термостата е закрепена до тъбите на топлообменника. В процеса на експлоатацията регулира горелката и оборотите на вентилатора. Докато температурата не достигне зададената на FAN ON, до тогава работи само горелката. При достигане на настроената температура се задейства вентилатора. А при достигане на настроената температура на диска LIMIT OFF, горелката се изключва и остава да работи само вентилатора. Когато пак се достигне под температура на LIMIT, наново се задейства горелката.

Термостатът се настройва в завода и той не се нуждае от допълнителна настройка. Промяна на настройките се извършва само от завода или от упълномощен, специализиран **сервиз!**

Ограничителен термостат по температура (крайна защита) – при прегряване на уреда (над 100°C) той се задейства и изключва горелката. При това положение (след охлаждане) включването отново на уреда е възможно само ръчно след натискане на копчето „RESET”. Това може да се извършва само от специализиран сервиз!

Забранено е изключването на уреда от електрическото напрежение по време на работата на горелката, защото това може да доведе до изгаряне на топлообменника. При спиране на тока, уредът може малко да прегрее, при условие че температурата е над 100°C, ще се задейства механичният ограничителен термостат. При това положение включването отново на уреда е възможно само ръчно след натискане на копчето „RESET”.

▲ ВНИМАНИЕ! Това може да се извършва само от специализиран сервиз!

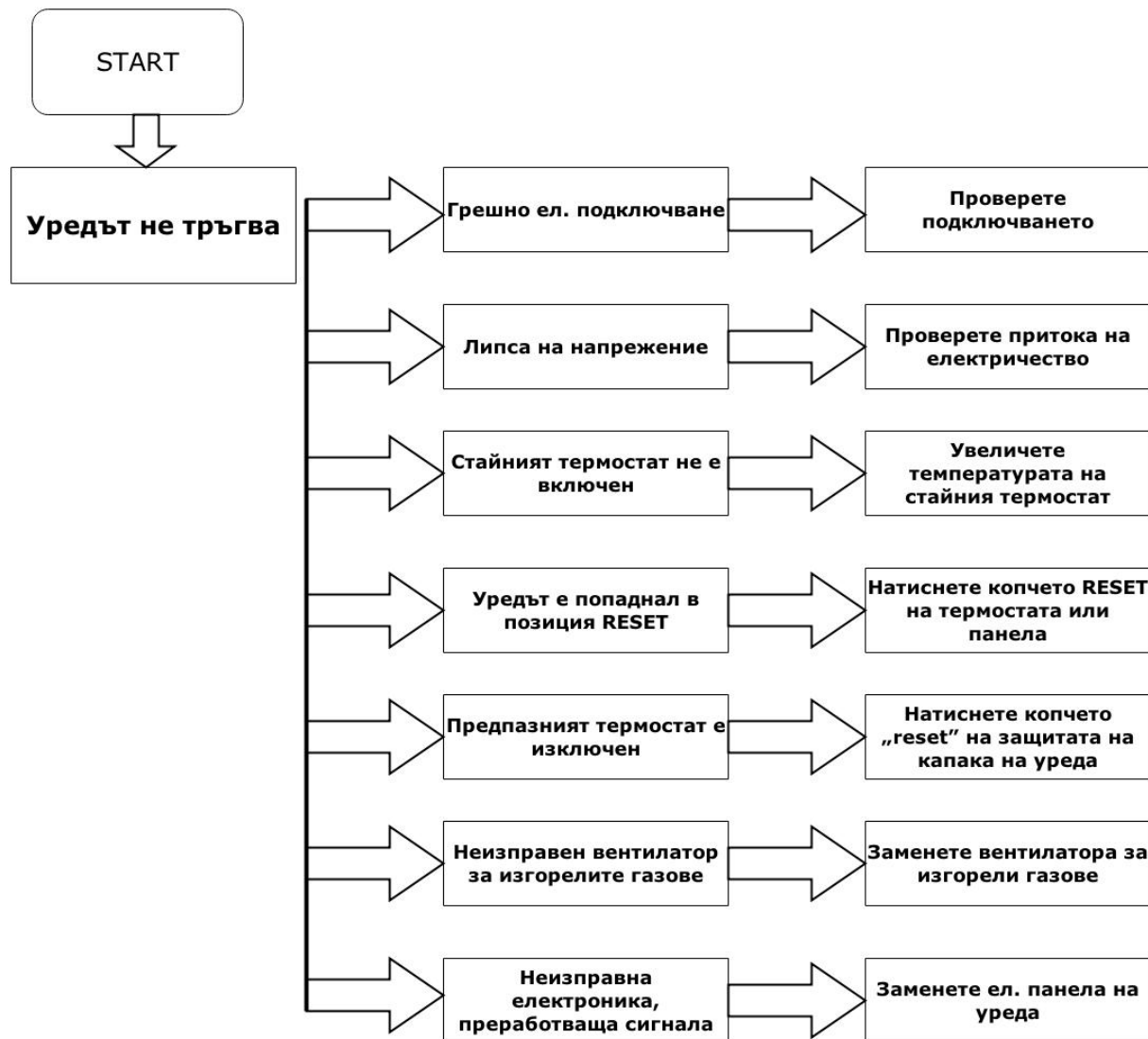
▲ ВНИМАНИЕ! Строго забранено да се затварят жалюзите на уреда напълно по време на работа!

10. ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИТЕ

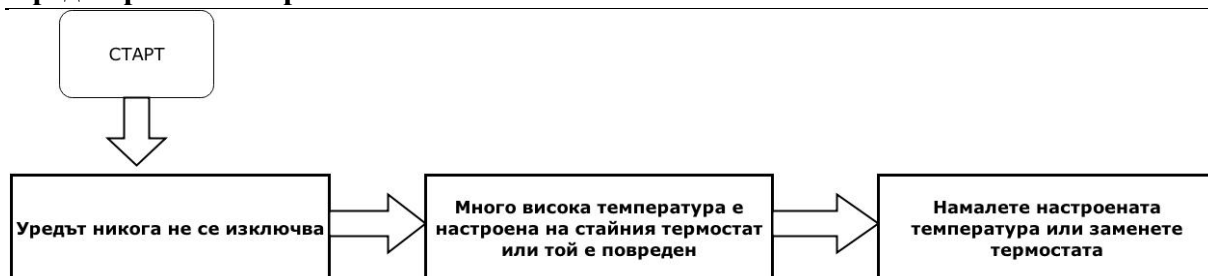
На предния капак на уреда са монтирани следните сигнални лампи, които показват работата на топовъздушния апарат:

- Зелено – Сигнална лампа за работа на уреда
- Червена – Сигнална лампа за авария

Уредът не тръгва



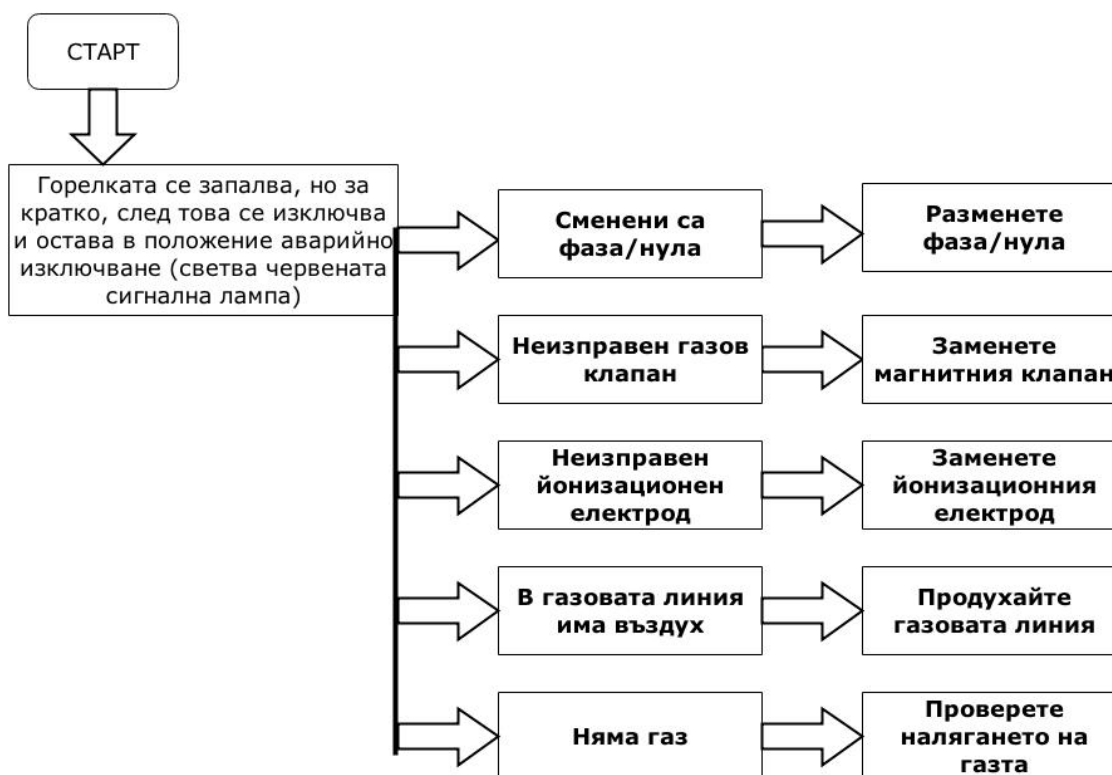
Уредът работи непрекъснато



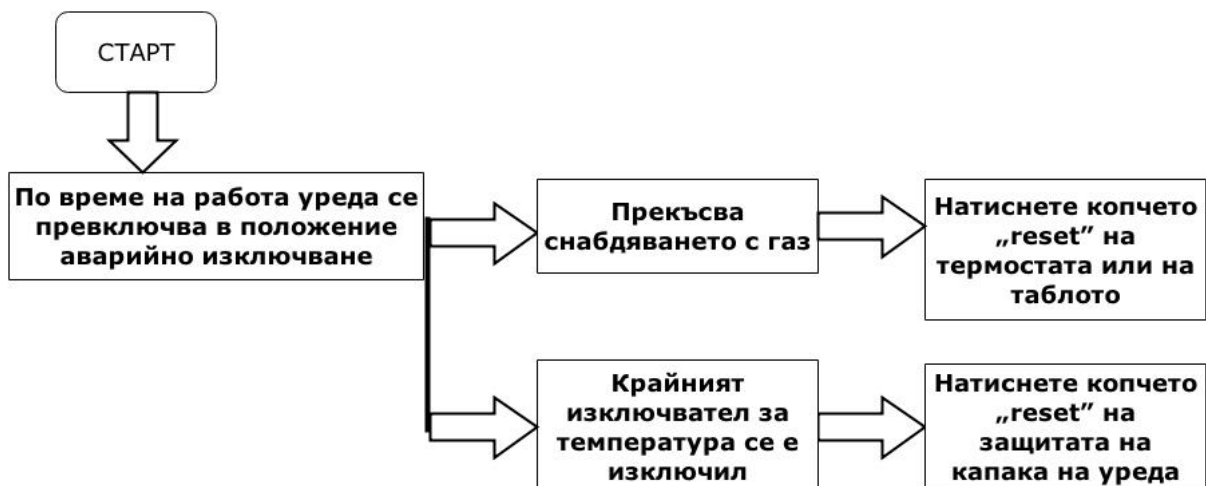
Уредът работи само на предварително продухване



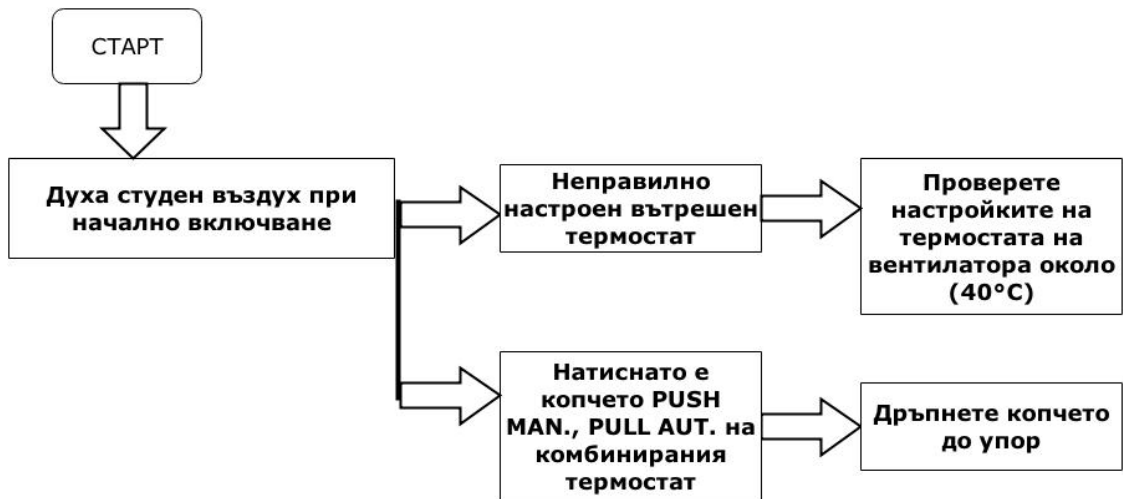
Уредът веднага се изключва



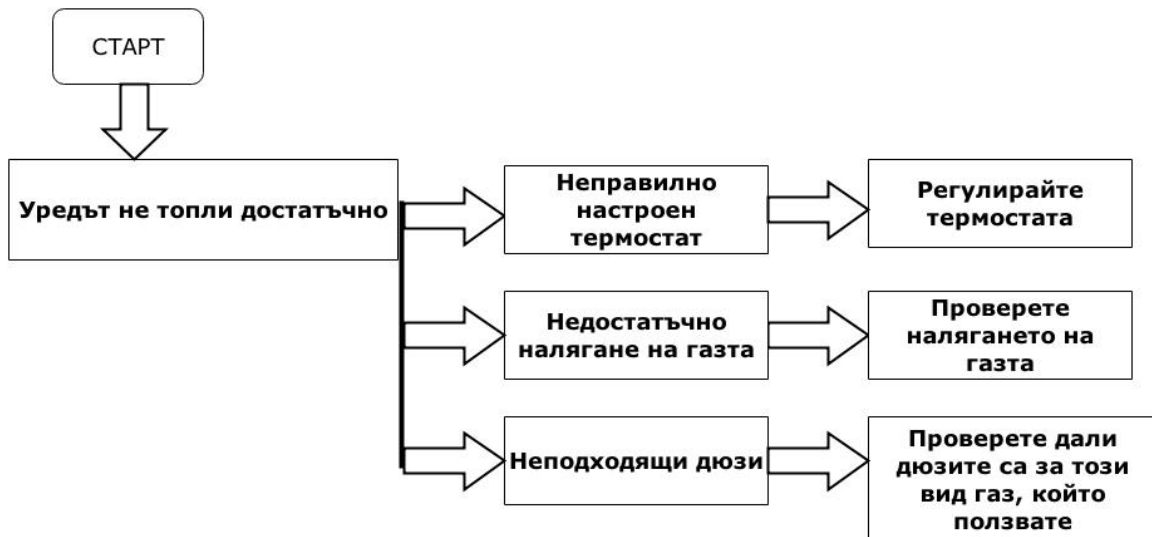
По време на работа уреда се превключва в положение аварийно изключване



При пускане на уреда, пуска студен въздух



Уредът не топли достатъчно



11. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение № 1: Показатели за мощността на уредите

Модел		GTV – 20C, CL	GTV – 27C, CL	GTV – 33C, CL	GTV – 40C, CL	GTV – 48C, CL	GTV – 58C, CL	
Внесена мощност	kW	20	27	33	40	48	58	
Отдадена мощност	kW	18	24,3	29,7	36	43,2	52,2	
КПД	%	>91	>91	>91	>91	>91	>91	
Разход на газ	природен газ	м ³ /ч	2,12	2,86	3,7	4,23	5,08	6,14
	Пропан	кг/ч	1,65	2,23	2,89	3,3	3,96	4,79
Обем на входящия въздух	м ³ /ч	1800	2500	3000	3600	4300	5200	
Статично налягане	Pa	150	150	150	150	150	150	
Брой вентилатори	бр.	1	1	1	1	1	1	
Темп. разлика с изходящия въздух ΔT	°C	30	30	31	31	31	31	
Разстояние за отвеждане изгорелите газове	м	12	16	18	20	22	25	
Диаметър на изводите за въздух и изгорели газове	мм	Ø100-100						
Подключване към газта	G 1/2" ISO 228 OD							
Подключване към ел. мрежа	230V / 50 Hz							
Номинално потребление	A	4,1	4,1	5	5	6	6	
Електрическа мощност	W	857	857	1050	1050	1254	1254	
Ниво на шум	dB(A)	56	58	56	58	58	58	
Тегло на уреда модел C	кг	70		93		121		
Тегло на уреда модел CL	кг	75		98		126		
Степен на защита на уреда	IP21							

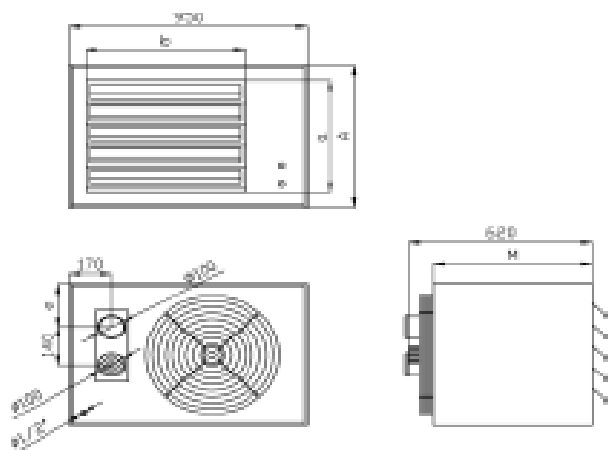
Модел		GTV – 20A	GTV – 27A	GTV – 33A	GTV – 40A	GTV – 48A	GTV – 58A	
Внесена мощност	kW	20	27	33	40	48	58	
Отдадена мощност	kW	18	24,3	29,7	36	43,2	52,2	
КПД	%	>91	>91	>91	>91	>91	>91	
Разход на газ	природен газ	м ³ /ч	2,12	2,86	3,7	4,23	5,08	6,14
	Пропан	кг/ч	1,65	2,23	2,89	3,3	3,96	4,79
Обем на входящия въздух	м ³ /ч	1800	2500	3000	3600	4300	5200	
Брой вентилатори	бр.	1	1	1	1	1	1	

Темп. разлика с изходящия въздух ΔT	°C	30	30	31	31	31	31
Разстояние за отвеждане изгорелите газове	м	12	16	18	20	22	25
Диаметър на изводите за въздух и изгорели газове	мм	Ø100/ Ø100					
Подключване към газта		G 1/2" ISO 228 OD					
Подключване към ел. мрежа		230V / 50 Hz					
Номинално потребление	A	1,5		3,7		3,7	3,7
Електрическа мощност	W	312		773		773	773
Ниво на шум	dB(A)	53		55		55	57
Тегло на уреда	кг	64		86		95	
Степен на защита на уреда		IP 21					

Модел			GTV – 68A	GTV – 78A	GTV – 87A	GTV – 97A	GTV – 107A	GTV – 116A
Внесена мощност	kW		68	78	87	97	107	116
Отдадена мощност	kW		62	71	80	89	98	106
КПД	%		>91	>91	>91	>91	>91	>91
Разход на газ	природен газ	м³/ч	7,14	8,20	9,13	10,20	11,23	12,20
	пропан	кг/ч	5,61	6,43	7,17	8,00	8,82	9,57
Обем на входящия въздух	м³/ч		7800		8300		11000	
Брой вентилатори	бр.		1	1	1	1	1	1
Темп. разлика с изходящия въздух ΔT	°C		27	31	27	34	26	32
Разстояние за отвеждане на изгорелите газове	м		33	33	35	35	37	37
Диаметър на изводите за въздух и изгорели газове	мм		Ø100/ Ø150					
Подключване към газта			G 3/4 " ISO 228 OD					
Подключване към ел. мрежа			230V / 50 Hz					
Номинално потребление	A		3,5		4		6,4	
Електрическа мощност	W		732		836		1340	
Ниво на шум	dB(A)		67		69		72	
Тегло на уреда	кг		148		167		198	
Степен на защита на уреда			IP 21					

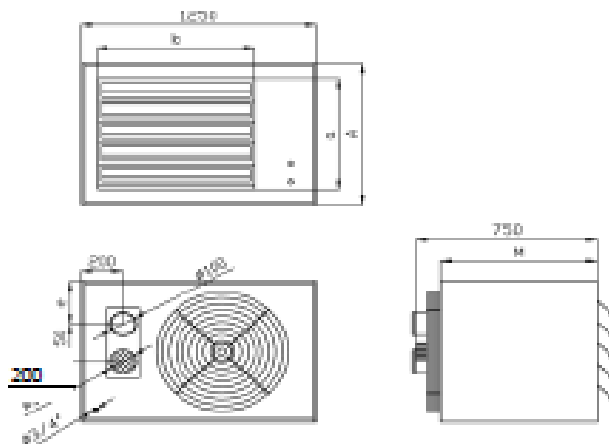
Приложение № 2: Размери на уредите според модела

Размери на топовъздушен апарат с аксиален вентилатор GTV – 20...58 kW A



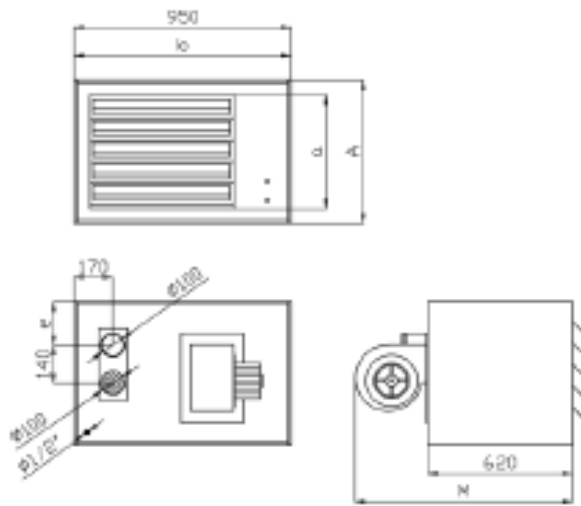
Модел	A	a	b	M	e
GTV – 20A	470	370	625	700	135
GTV – 27A	470	370	625	700	135
GTV – 33A	610	510	625	805	187
GTV – 40A	610	510	625	805	187
GTV – 48A	750	650	625	805	252
GTV – 58A	750	650	625	805	252

Размери на топовъздушен апарат с аксиален вентилатор GTV – 68...116 kW A



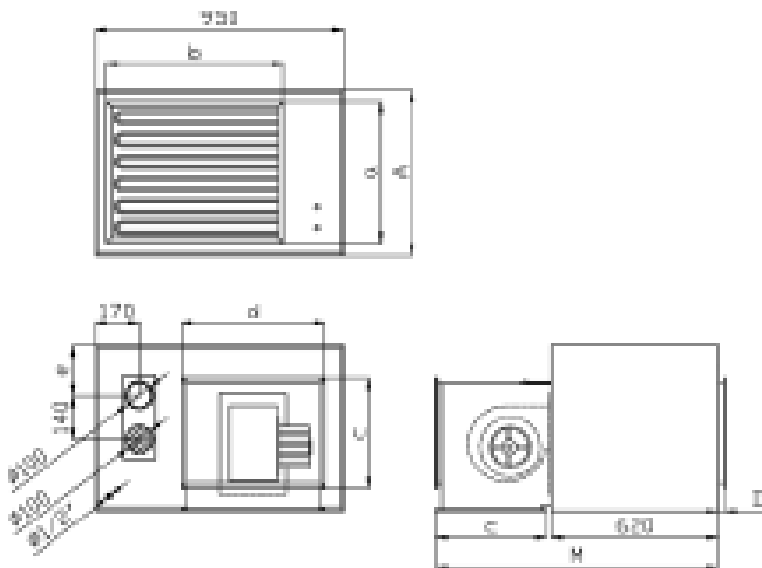
Модел	A	a	b	M	e
GTV – 68A	810	700	840	970	238
GTV – 78A	810	700	840	970	238
GTV – 87A	960	850	840	970	318
GTV – 97A	960	850	840	970	318
GTV – 107A	1110	1000	860	990	412
GTV – 116A	1110	1000	860	990	412

Размери на топовъздушен апарат с центробежен вентилатор GTV – 20...58 kW C



Модел	A	a	b	M	e
GTV – 20C	470	370	625	990	135
GTV – 27C	470	370	625	990	135
GTV – 33C	610	510	625	1040	187
GTV – 40C	610	510	625	1040	187
GTV – 48C	750	650	625	1110	252
GTV – 58C	750	650	625	1110	252

Размери на топовъздушен апарат с центробежен вентилатор GTV – 20...58 kW CL



Модел	A	a	b	c	d	M	D	e
GTV – 20CL	470	350	600	350	500	1050	50	135
GTV – 27CL	470	350	600	350	500	1050	50	135
GTV – 33CL	610	500	600	400	550	1100	50	187
GTV – 40CL	610	500	600	400	550	1100	50	187
GTV – 48CL	750	650	600	450	600	1150	50	252
GTV – 58CL	750	650	600	450	600	1150	50	252

Приложение № 3: Дължина за извеждане на изгорелите газове, допустимо спадане на налягането

Модел	GTV – 20 A, C, CL	GTV – 27 A, C, CL	GTV – 33 A, C, CL	GTV – 40 A, C, CL	GTV – 48 A, C, CL	GTV – 58 A, C, CL
Внесена мощност [kW]	20	27	33	40	48	58
Отдадена мощност [kW]	18	24,3	29,7	36	43,2	52,2
Тип на отвеждане на изгорелите газове	Максимална дължина на извеждане на изгорелите газове Ø100 мм [m]					
B22	3	4	6	6	8	8
C12	3	4	6	6	8	8
C32	3	4	6	6	8	8
C52	3	4	6	6	8	8
Тип на отвеждане на изгорелите газове	Максимално допустимо падане на налягането на изгорелите газове Ø100 мм [Pa]					
B22	6	8	12	12	16	16
C12	6	8	12	12	16	16
C32	6	8	12	12	16	16
C52	6	8	12	12	16	16

▲ ВНИМАНИЕ! Връзките между тръбите трябва да бъдат уплътнени и твърди! Цялата дължина на извода за изгорели газове не може да надхвърля размерите в горната таблица!

Трябва да се вземе под внимание следното:

- Вграждане на 90° коляно отговаря на ~ 1м / 2-3 Pa
- Загубата на налягане при тръба неръждавейка 1м Ø100мм: 2 Pa

Модел	GTV – 68A	GTV – 78A	GTV – 87A	GTV – 97A	GTV –107A	GTV -116A
Внесена мощност [kW]	68	78	87	97	107	116
Отдадена мощност [kW]	62	71	80	89	98	106
Тип на отвеждане на изгорелите газове	Максимална дължина на извеждане на изгорелите газове Ø100 мм [m]					
B22	12	14	16	18	20	20
C12	12	14	16	18	20	20
C32	12	14	16	18	20	20
C52	12	14	16	18	20	20
Тип на отвеждане на изгорелите газове	Максимално допустимо падане на налягането на изгорелите газове Ø100 мм [Pa]					
B22	24	28	32	36	40	40
C12	24	28	32	36	40	40

C32	24	28	32	36	40	40
C52	24	28	32	36	40	40

Приложение № 4: Разход на газ на уреда

Модел	Внесена мощност	Отдадена мощност	Разход на газ			
			[м ³ /ч]			[кг/ч]
			[kW]	[kW]	G20	G25
GTV - 20	20	18	2,12	1,93	2,03	1,65
GTV – 27	27	24,3	2,86	2,61	2,74	2,23
GTV – 33	33	29,7	3,49	3,19	3,35	2,73
GTV – 40	40	36	4,23	3,87	4,06	3,3
GTV – 48	48	43,2	5,08	4,64	4,87	3,96
GTV – 58	58	52,2	6,14	5,61	5,89	4,79
GTV – 68	68	62	7,14			5,6
GTV – 78	78	71	8,19			6,4
GTV – 87	87	80	9,13			7,1
GTV – 97	97	89	10,18			7,9
GTV – 107	107	98	11,23			8,8
GTV – 116	116	106	12,18			9,5

Приложение № 5: Размери на дюзите и блендите към уредите

Модел	Бр. на дюзите	Диаметър на дюзите [мм]				Налягане на дюзите [mbar]				Бленда за вентилатор за изгор. газове [мм]	
		бр.	G20	G25	G25. 1	G31	G20	G25	G25. 1	G31	G20, G25, G25.1
GTV-20	4	2,3	2,5	2,5	1,5	5,5	5,5	6	13,5	55	55
GTV-27	4	2,3	2,5	2,5	1,5	10	10,5	11	23	60	55
GTV-33	6	2,3	2,55	2,6	1,5	7	7,5	7,5	16	60	55
GTV-40	6	2,3	2,55	2,6	1,5	10	11	11	23	70	65
GTV-48	8	2,45	2,65	2,75	1,5	7	7,5	7,5	17	76	70
GTV-58	8	2,45	2,65	2,75	1,5	10,5	11	11	25	80	75
GTV-68	8	2,8			1,8	7			23	65	60
GTV-78	8	2,8			1,8	10			25	75	70
GTV-87	10	2,8			1,8	8,5			20	80	75

GTV-97	10	2,8			1,8	10			25	90	85
GTV-107	12	2,8			1,8	8,5			21	95	90
GTV-116	12	2,8			1,8	10			25	100	95

Приложение № 6: Местоназначение/ газова категория

Дестинация и газова категория GTV 20-58		
Категория	Номинално налягане при входа	Държава - дестинация
I	20	DK, EE, FI, LT, LV, NO, SE
I	20	LU
I	20	DE
I	37	BE, FR
	50	CY, DE
II	20, 28-30	BA, BG, MD, RO, RU, SK, UA, HR
	20, 37	CH, ES, GB, IE, PT, SI
	20, 28-30, 37	CZ, GB, IT
	20, 50	AT, TR
II	25, 28-30, 50	NL
II	20, 37	PL
II	25, 28-30, 50	HU
Държави - дестинации	AT, BA, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LT, LV, LU, MD, NL, NO, PL, PT, RO, RU, SE, SI, SK, TR, UA, HR	
Видове комини	B22, C12, C32	
Забележка: Уредите с дестинация SK: вместо GTV- ... са AGS-		

Дестинация и газова категория GTV 68-116		
Категория	Номинално налягане при входа	Държава - дестинация
I	20	DK, EE, FI, LT, LV, NO, SE
I	20	LU, DE
I	37	BE, FR
	50	CY, DE, NL
II	20, 28-30	BA, BG, MD, RO, RU, SK, UA, HR
	20, 37	CH, ES, GB, IE, PT, SI
	20, 28-30, 37	CZ, GR, IT
	20, 50	AT, TR, HU
II	25, 28-30, 50	HU
II	20, 37	PL
Държави - дестинации	AT, BA, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LT, LV, LU, MD, NL, NO, PL, PT, RO, RU, SE, SI, SK, TR, UA, HR	
Видове комини	B22, C12, C32	
Забележка: Уредите с дестинация SK: вместо GTV- ... са AGS-		

Гаранционни и сервизни услуги
Моля да съхраните тази гаранционна карта

Вид: _____

Сериен номер: _____

Дата на покупка: _____

ОГРАНИЧЕНА ГАРАНЦИЯ *

Производителят гарантира на купувача, че продуктът и неговите компоненти са без дефекти в материалите и изработката. Производителят дава 2 години гаранция на устройството от датата на покупката при експлоатация според предписанията. Тази гаранция се отнася само за първоначалния купувач на дребно.

Гаранцията покрива разходите за лабораторните тестове, както и за компонентите, необходими за правилното му функциониране. Ремонтните разходи включват доставката и непредвидените разходи, но не включват разходи за обезщетения за вреди.

Гаранционното обслужване е възможно само чрез оторизиран дистрибутор или сервиз. Топломакс ООД не носи отговорност за неизправности, причинени от неправилна употреба, злоупотреба, небрежност, аварии, липсата на поддръжка, нормално износване, преобразуване, промяна, фактори, които влияят върху експлоатацията, поради замърсено гориво, монтиране на неправилен компонент и за всяка вреда, причинена от намеса на неоторизиран сервиз.

Редовната поддръжка е отговорност на собственика. Производителят не носи отговорност за щети, причинени пряко или непряко или вреди, произтичащи от неправилна експлоатация.

* Ние си запазваме правото да променим тези спецификации без предупреждение. Гаранцията се прилага въз основа на факторите, посочени по-горе. Извън това ние не поемаме гаранция.

Гаранционно обслужване

Ако вашият уред се нуждае от сервизно обслужване, тогава тази услуга може да получите в най-близкия оторизиран сервиз. Тази функция е свързана с договора за покупка.

Ремонтни услуги

Занесете уреда до най-близкия оторизиран сервизен център. Разходи за негаранционен ремонт ще се фактурират на клиента по определена цена. Сервизните центрове могат да бъдат независими или да имат различни собственици. Ние си запазваме правото да променим тези спецификации без предупреждение.

Ако искате да се свържете със сервиза, пригответе данните на уреда (модел и сериен номер). За други искания за информация, пишете на адрес:

ТОПЛОМАКС ООД
1324 София жк. Люлин бл. 133, партер
e-mail: info@toplomax.com
www.toplomax.com
Тел: 02/8279087