

РЪКОВОДСТВО ЕКСПЛОАТАЦИЯ И МОНТАЖ LG 150



LG 150 A,
LG 150 AF



LG 150 A,
LG 150 AF

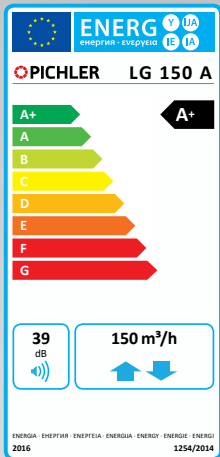
EN 13141-7:2011-01



LG 150 A,
LG 150 AF



Директива на ЕС
1253/2014



Посочената енергийна ефективност е валидна в комбинация с управление съгласно локалните нужди и до максимално посочения обмен поток на въздуха.



**КОМФОРТНА
ВЕНТИЛАЦИЯ**



опционално
[JETZT BEI Google Play](#)
[Laden im App Store](#)



Вентилация със система.

Съдържание**1. Увод 4****2. Използвани символи 4****3. Използване според предназначението 5**

ЦЕЛ НА УПОТРЕБА 5

РАЗПОРЕДБИ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ С КАМИНИ 6

РАЗПОРЕДБИ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ С АБСОРБАТОРИ 6

ОТГОВОРНОСТ 6

ГАРАНЦИЯ 7

4. Безопасност 7

ПОСТАВЯНЕ НА УРЕДА 8

ДЕЙНОСТИ ПО ЕЛЕКТРИЧЕСКО СВЪРЗВАНЕ 8

ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА СЪОРЪЖЕНИЕТО 9

РЪКОВОДСТВО ЗА ПОТРЕБИТЕЛЯ**5. Клиентска служба 10****6. Структура на вентилационния уред 10****7. Модули за управление 11**

МОДУЛ ЗА УПРАВЛЕНИЕ "MINI" 11

БУТОНИ И СВЕТОДИОДИ 11

8. Съобщение за грешка и указание 20

МОДУЛ ЗА УПРАВЛЕНИЕ "MINI" 20

МОДУЛ ЗА УПРАВЛЕНИЕ "TOUCH" 20

9. Приложение Pichler и Pichler Connect 21

ШЛЮЗ 21

ЛЕСНО УПРАВЛЕНИЕ С ПРИЛОЖЕНИЕ PICHLER 21

ДИСТАНЦИОНЕН ДОСТЪП / PICHLER CONNECT 21

ЗАЩИТА НА ДАННИ 21

10. Поддръжка на филтъра 22

УКАЗАНИЯ ЗА ПОДДРЪЖКА (ВЪЗДУШЕН ФИЛТЪР) 22

СЪОБЩЕНИЕ ЗА ФИЛТЪРА ВЪРХУ МОДУЛА ЗА УПРАВЛЕНИЕ "MINI" 22

СЪОБЩЕНИЕ ЗА ФИЛТЪРА ВЪРХУ МОДУЛА ЗА УПРАВЛЕНИЕ "TOUCH" 22

СМЯНА НА ФИЛТЪРА 23

ИЗТРИВАНЕ СЪОБЩЕНИЕ ЗА ФИЛТЪРА МОДУЛ ЗА УПРАВЛЕНИЕ "MINI" 23

ИЗТРИВАНЕ СЪОБЩЕНИЕ ЗА ФИЛТЪРА МОДУЛ ЗА УПРАВЛЕНИЕ "TOUCH" 23

ЕКСПЕРТЕН ПЕРСОНАЛ - МОНТАЖ/ИНСТАЛИРАНЕ**11. Обхват на доставката, транспортиране, складиране и изхвърляне 24**

ОБХВАТ НА ДОСТАВКАТА 24

ТРАНСПОРТИРАНЕ И ОПАКОВКА 24

СКЛАДИРАНЕ 24

ИЗХВЪРЛЯНЕ 24

12. Технически данни 25

ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ LG 150 A 25

ЗВУКОВИ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗА LG 150 A 25

ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ LG 150 A С РЕКУПЕРАЦИЯ НА ВЛАЖНОСТ 26

ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ LG 150 B ЗА ПО-ВИСОКИ ВЪЗДУШНИ ПРОИЗВОДИТЕЛНОСТИ 26

ЗВУКОВИ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗА LG 150 B 27

РАЗМЕРИ 27

13. Структура на вентилационния уред за експертен персонал 28

СИСТЕМНО ОПИСАНИЕ	30
ВЪЗМОЖНОСТИ НА СИСТЕМНОТО РАЗШИРЕНИЕ ЗА ЗАЩИТА ОТ МИНУСОВИ ТЕМПЕРАТУРИ	31
СИСТЕМНО РАЗШИРЕНИЕ ЗА ВЪТРЕШНО ДОПЪЛНИТЕЛНО ОТОПЛЕНИЕ	34
14. Варианти на изпълнение	35
LG 150 A и LG 150 B	35
15. Модули за управление (валидно от версия 2.0)	36
СПЕЦИАЛНИ НАСТРОЙКИ "MINI" ЗА ЕКСПЕРТНИЯ ПЕРСОНАЛ	36
СПЕЦИАЛНИ НАСТРОЙКИ "TOUCH" ЗА ЕКСПЕРТНИЯ ПЕРСОНАЛ	37
16. Монтаж	38
ПРЕДПОСТАВКИ ЗА ПОСТАВЯНЕ НА УРЕДА	38
СТЕНЕН МОНТАЖ	39
ТАВАНЕН МОНТАЖ	40
ПРИСЪЕДИНЯВАНЕ НА ВЪЗДУХОВОДИ И КОМПОНЕНТИ	42
ЛЕГЕНДА ВИДОВЕ ВЪЗДУХ	42
УПЛЪТНЕНИЕ	42
ПРЕДИ ВЪВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ	42
17. Електрическо свързване	43
ПРОЦЕДИРАНЕ	43
МОДУЛ ЗА УПРАВЛЕНИЕ "MINI"	44
МОДУЛ ЗА УПРАВЛЕНИЕ "TOUCH"	44
СХЕМА ЗА ЕЛЕКТРИЧЕСКО СВЪРЗВАНЕ	45
СХЕМА ЗА ЕЛЕКТРИЧЕСКО СВЪРЗВАНЕ ШЛЮЗ	46
СХЕМА ЗА ЕЛЕКТРИЧЕСКО СВЪРЗВАНЕ МОДУЛИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ "MINI" ИЛИ "TOUCH"	47
МРЕЖОВО СВЪРЗВАНЕ	48
18. Техническо обслужване и почистване	49
УКАЗАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ	49
УКАЗАНИЯ ЗА ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ ЗА ПРОФЕСИОНАЛНАТА ФИРМА	49
ТОПЛООБМЕННИК С ПРОТИВОПОТОК:	49
ЕНТАЛПИЕН ТОПЛООБМЕННИК	50
ВЕНТИЛАТОРИ	50
ЕЛЕКТРИЧЕСКИ РТС НАГРЕВАТЕЛ ЗА ПРЕДВАРИТЕЛНО ЗАГРЯВАНЕ (ОПЦИОНАЛЕН)	50
КОРПУС НА УРЕДА - ВЪТРЕШНО ПОЧИСТВАНЕ	51
ИЗТОЧВАНЕ НА КОНДЕНЗАТ	51
ТАБЛИЦА ЗА ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ	52
ЕКСПЕРТЕН ПЕРСОНАЛ - ВЪВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ - СЕРВИЗИРАНЕ	
19. въвеждане в експлоатация	53
20. Описание на грешките	54
21. Инсталация/обслужване на сервизен софтуер и фърмуерни актуализации	55
22. Резервни части и принадлежности	55
ЕЛЕМЕНТИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ	55
СИСТЕМНИ КОМПОНЕНТИ	55
ВЪЗДУШЕН ФИЛТЪР	55
ШЛЮЗОВЕ	55
23. Листове с продуктови данни	56
ЛИСТ С ПРОДУКТОВИ ДАННИ: LG 150 A	56
ЛИСТ С ПРОДУКТОВИ ДАННИ: LG 150 AF	57
ЛИСТ С ПРОДУКТОВИ ДАННИ: LG 150 B	58
ЛИСТ С ПРОДУКТОВИ ДАННИ: LG 150 BF	59
24. ЕС Декларация за съответствие (EC Declaration of Conformity)	60



1. Увод

Уважаеми клиенти, благодарим Ви, че избрахте компактният вентилационен уред от серия LG 150.

Компактният вентилационен уред от серия LG 150 отговаря на последното ниво на техниката. Той печели благодарение на висока рентабилност, комфорт при експлоатация и работна безопасност.



За да използвате Вашия компактен вентилационен уред сигурно, правилно и рентабилно, прочетете и спазвайте внимателно настоящото ръководство за работа. Съхранявайте настоящото ръководство за работа на сигурно място, където то да е под ръка във всеки един момент.

Отстраняванията на повреди и намесите по компактният вентилационен уред трябва да се извършват единствено и само от фирма, специализирана в инсталацията (специализирано предприятие).

Уредът подлежи на постоянно подобрение и допълнително усъвършенстване. Поради тази причина Вашият уред да има леки разлики с настоящето описание.

TÜV-AUSTRIA Services GmbH, тестови, инспекционен и сертифициращ орган/Виена е извършило технически преглед и проверка за безопасност съгласно продуктите изисквания, стандарти и насоки на компактният вентилационен уред от серия LG 150 с всички посочени в настоящото описание опционални системни компоненти.

С тестови доклади ном. PS2015-002 и ном. M/EMV-15/115 се изпълняват изисквания на съответните тестови точки с опционалните системни принадлеж-

Типова табелка:

При въпроси и поръчки на резервни части, моля, винаги дръжете под ръка типа на уреда и серийния номер (вж. *типовата табелка на уреда*).



Пример типова табелка

Ако имате други въпроси или при загуба на документация се обръщайте към нас.



J. Pichler Gesellschaft m.b.H.

9021 KLAGENFURT

Karlweg 5

T +43 (0)463 32769

ности при условие, че се съблюдават и спазват всички изисквания, посочени в това ръководство.



2. Използвани символи

Запознайте се със следните символи за безопасност. Те обозначават местата от текста, на които се предупреждава за опасности или възможни източници на опасности.



Внимание/указание!



Внимание! Неспазването на това предупреждение може да доведе до нараняване или до опасности за здравето и живота и/или повреда на уреда.



Внимание, опасно електрическо напрежение! Неспазването на това предупреждение може да доведе до нараняване или до опасности за здравето и живота.



3. Използване според предназначението

ЦЕЛ НА УПОТРЕБА

Компактният вентилационен уред от серия LG 150 е подходящ за монтаж в технически съоръжения за стаен въздух за контролирано механично проветрение и вентилация на жилища и на помещения с подобно целево предназначение, като напр. зали за семинари и малки офиси при регулируем обмен поток на въздуха до 150 m³/h (LG 150 A) респ. ок. 200 m³/h за до 160 m² (LG 150 B с висока сила на въздуха).

Чрез монтирането на механично, контролирано вентилиране за жилищата се проветрява и вентилира механично цялата жилищна площ. При това в зоните с външен въздух контролираното захранване с въздух е снабден с предварително обработен и филтриран външен въздух. В зоната с използван въздух се отвеждат миризмите и влажният използван въздух от помещенията.

Целта на контролираното механично проветрение и вентилиране на жилищата е подобряването на качеството на въздуха, намаляването на нуждата от отоплителна енергия чрез употребата на високоефективна система за регенериране на топлината и повлияването върху влажността на стайния въздух.

Сферата на приложение и употребата според предназначението за уреда се ограничават до употреба в технически съоръжения за изсмукване на изразходван въздух и подаване на свеж, temperиран външен въздух при максимални температури на прекарването средство от -15 °C до +35 °C. Освен това прекарваният въздух трябва да е свободен от агресивни изпарения и от подпомагачи износването вещества. Всяко друго приложение важи като несъответстващо на предназначението. За получаващи се от това щети или последващи щети производителят отхвърля всякаква отговорност.

Към употребата според предназначението спада и спазването на предписаното от нас ръководство за експлоатация и монтаж.

Този достъпен за широката общественост уред, е предназначен за монтиране в жилищни сгради или в използвани за търговски цели обекти. Уредът се използва за механично проветрение и вентилиране на стайния въздух и в комбинация с външен нагревател за допълнително отопление на въздуха.

Този уред не е предвиден за използване от лица, включително и деца, с ограничени физически, сензорни или ментални възможности или с недостатъчен опит и/или недостатъчни познания, освен ако отговорно за тяхната безопасност лице не ги надзирава или не им дава указания за употребата на уреда.

уредът не е подходящ за монтиране на открито и може да се инсталира само в подходящи и темперирани помещения на закрито. Вентилационният уред не е подходящ за изсушаване на ново строителство. Компактният вентилационен уред от серия LG 150 не е готов за употреба продукт. Той може да се въвежда в експлоатация едва след като е правилно монтиран в и свързан към техническото съоръжение за стаен въздух. Само квалифицирани и оторизирани лица могат да работят по и с уреда.



Лица, които извършват монтажа или дейностите по уреда, трябва да са прочели и разбрали ръководството за работа и по-специално *глава 4 „Безопасност“*. Допълнително крайният потребител трябва да бъде инструктиран за възможните опасности, които могат да възникнат.



РАЗПОРЕДБИ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ С КАМИНИ

Локалните изисквания трябва да се съблюдават чрез съответните стандарти, закони и директиви.

Централните вентилационни уреди с регенериране на топлина могат да се инсталират в помещения, жилища или общи площи със сравним размер, в които са монтирани зависими от стайния въздух камини, само когато:

- едновременна работа на зависимите от стайния въздух камини и изсмукващото въздух съоръжение се предотвратява от предпазни съоръжения или
- отвеждането на отработения газ от зависимата от стайния въздух камина се следи от специални предпазни съоръжения. При зависими от стайния въздух камини за течни или газообразни горива в случай на активиране на предпазното съоръжение камината или вентилационното съоръжение трябва да се изключат. При зависими от стайния въздух камини за твърди горива в случай на активиране на предпазното съоръжение вентилационното съоръжение трябва да се изключи.

Централните вентилационни уреди за контролирано проветрение и вентилиране на жилище или сравнима обща

площ не бива да се инсталират, ако в общата площ има зависими от стайния въздух камини, свързани към многократно заети съоръжения за отработен въздух.

За експлоатация според предназначението на изградените с централизиран вентилационни уреди вентилационни съоръжения трябва евентуално наличните въздухопроводи за въздух за изгаряне и съоръженията за отработен въздух да могат да бъдат отделяни от зависимите от стайния въздух камини. При съоръжения за отработен въздух на камини за твърди горива блокиращото съоръжение трябва да може да се използва само ръчно. Положението на блокиращото съоръжение трябва да може да се разпознава по настройката на дръжката за управление. Това важи като изпълнено, ако блокиращо съоръжение се използва срещу сажди (спирател на сажди).

Изискване за противопожарна защита

Относно пожарозащитните инсталационни предписания за монтирането на вентилационното съоръжение трябва да се спазват местните разпоредби, по-специално насоката за строителен надзор, съдържаща изискванията за противопожарна защита в съответно валидното издание.

РАЗПОРЕДБИ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ С АБСОРБАТОРИ

Поради силното натоварване и нередовната експлоатация отработеният въздух от наличен кухненски абсорбатор не може да се интегрира в жилищната вентилационна уредба.

Отработеният въздух от абсорбаторите трябва да се изкарва на открито отделно посредством въздуховод за използван въздух. Абсорбаторите с използван въздух трябва да се използват с отделни въздухопроводи при спазване на подходящо последващо въздушно течение, напр. чрез прозрачно про-

ветрение или при режим на рецикулация на въздуха. При използване на абсорбатор без специално вкарване на пресен въздух балансът на количеството въздух в жилището вече не е изравнен. Правилното функциониране на вентилационната система на жилището следователно не се гарантира (пренасяне на миризми и др.).

Допълнителна възможност е налице когато абсорбаторът се експлоатира в режим на рецикулационен въздух.

ОТГОВОРНОСТ

Компактният вентилационен уред от серия LG 150 е разработен и произведен за употреба в контролираното механично проветрение и вентилиране на жилището и на помещенията с подобно целево предназначение, като напр. семинарни зали и малки офиси.

Правилната експлоатация на изградените с централизиран вентилационни уреди вентилационни съоръжения

изисква като предпоставка наличните въздухопроводи за въздух за изгаряне и съоръженията за отработен въздух да могат да бъдат отделяни от зависимите от стайния въздух камини. Всяка друга употреба се разглежда като неправилна и може да доведе до персонални наранявания или повреди по компактният вентилационен уред от серия LG 150, за които производителят не може да се подвежда под отговорност.



Производителят не отговаря за щети при:

- неспазване на посочените в настоящото ръководство за експлоатация и монтаж указания за безопасност, експлоатация и техническо обслужване

- монтирането на резервни части, които не са доставени от производителя, при което отговорността за използването на такива резервни части е изцяло на изготвящия съоръжението/инсталатора.
- нормално износване

ГАРАНЦИЯ

Гаранцията започва с въвеждането в експлоатация, но най-късно един месец след извършената доставка. Детайли за гаранцията можете да получите от нашите "Общи търговски условия" във валидното издание, както и от условията на дистрибутора във Вашата страна. Тя важи само при доказване на съответно извършените дейности по техническо обслужване съгласно нашите предписания от концесиониран инсталатор/специализирана фирма.

от серия LG 150 не бива да се демонтира без предварително писмено съгласие от страна на производителя. За резервните части производителят дава гаранция само ако са инсталирани от признат от производителя монтажник.

Гаранцията изтича автоматично при изтичане на гаранционния период, при неправилна работа, като напр. работа без филтър, ако не са монтирани доставените от производителя оригинални части, при неodobрени промени или модификации, които са извършени по инсталацията.

Гаранционните искове могат да се предявяват изключително и само за материални и/или конструктивни дефекти, които са възникнали в периода на гаранцията. В случай на гаранционни претенции компактният вентилационен уред

Освен това гаранцията изтича автоматично при неспазване на настоящото ръководство за експлоатация и монтаж.

4. Безопасност

Използвайте вентилационния уред само в безупречно състояние, съгласно употребата, внимавайки за сигурността и опасностите и при съблюдаване на всички указания в настоящото ръководство.

уред. Промените и преустройствата по вентилационния уред не се разрешават и освобождават производителя от всякаква гаранция и отговорност.

Съхранявайте ръководството за експлоатация и монтаж в директна близост до уреда. Посочените в настоящия документ спецификации не бива да се променят.

При развиване на предния капак или сваляне на покривните листове внимавайте за сигурността и опасностите.

Всички поставени върху уреда и включени в настоящото описание указания за безопасност и опасности трябва да се спазват. Трябва да се гарантира, че децата не си играят с уреда!

 Монтажът, въвеждането в експлоатация, техническата поддръжка и ремонтът могат да се извършват само от оторизиран специализиран сервиз (специализирана отоплителна/инсталационна фирма). За експлоатацията на уреда освен настоящото ръководство за експлоатация и монтаж важат неограничено локалните и националните предписания и стандарти. След инсталацията трябва да бъдете инструктирани от изготвящия съоръжението/инсталатора при уреда и модула за управление. Използването на вентилационния уред може да се извърши само съгласно *глава 3 „Употреба според предназначението“*.



Неспазването на тези предписания за безопасност, предупредителните указания, забележки и инструкции при дейностите по монтаж и техническо обслужване и при въвеждането в експлоатация и общите дейности по уреда може да доведе до телесни наранявания или повреди по компактният вентилационен



Всеки начин на работа, който застрашава безопасността на уреда, трябва да се прекратява! Предпазните съоръжения не бива да се демонтират или да се извеждат от функциониране с цел сигурна работа.



ПОСТАВЯНЕ НА УРЕДА

Предписания:



За монтажа и поставянето трябва да се спазват националните и локалните предписания. Уредът може да се инсталира само в съответствие с националните разпоредби за монтаж и с общовалидните локално строителни предписания и предписания за безопасност и инсталация на съответната община или на водоснабдителното и електроснабдителното дружество и другите органи.

Спазвайте локално приложимите разпоредби, предписания и стандарти за строителни дейности и противопожарни мерки. При нужда трябва да се вземат съответните подходящи мерки при монтиране на уреда, напр. монтаж на противопожарни клапи във въздуховодите и др.

Присъединяване за кондензат:

Инсталацията за свързвания за вода, отопление и кондензатна вода може да се извършва само от специалист. Чрез подходяща инсталация и изпълнение трябва да се гарантират херметичността и ефективното оттичане за кондензата, за да се изключи възможността за щети по строителния обект. Преди въвеждането в експлоатация и след всяка поддръжка посредством локална проверка трябва да се проверява функционирането на източването на кондензатна вода. *За детайли вж. глава 16 Монтаж.*



Всеки начин на работа, който застрашава безопасността на уреда, трябва да се прекратява! Предпазните съоръжения не бива да се демонтират или да се извеждат от функциониране с цел сигурна работа.

ДЕЙНОСТИ ПО ЕЛЕКТРИЧЕСКО СВЪРЗВАНЕ



- Предупреждение за опасно електрическо напрежение!
- Несъблюдаването на опасността може да доведе до смърт, наранявания или материални щети.
- Преди всякакви дейности по електропроводящи части уредът трябва винаги да се изключва от напрежение отвсякъде и да се обезопасява срещу повторно включване!



Дейностите по електрическо свързване и дейностите по електрическите части на съоръжението могат да се извършват само от оторизирани електротехници **съгласно националните и локалните предписания.**

Преди отваряне на уреда и при всякакви дейности по уреда, като напр. дейности по техническо обслужване, ремонти и др., уредът трябва да се изключва от напрежението (изключване на захранването с напрежение отвсякъде) и за времетраенето на дейностите трябва да се обезопасява срещу повторно включване.



Всеки начин на работа, който застрашава безопасността на уреда, трябва да се прекратява! Предпазните съоръжения не бива да се демонтират или да се извеждат от функциониране с цел сигурна работа.

Електрооборудването и предупредителните и защитни съоръжения на уреда трябва да се проверяват редовно за безупречно функциониране. При повреди в захранването с напрежение или при установени дефекти, като напр. хлабави свързвания или разтопени кабели уредът веднага трябва да се извежда от експлоатация.

Ако присъединяването към мрежата на уреда е повредено или дефектно, то трябва незабавно да се ремонтира, за да се избегнат опасности.

До възстановяването на сигурната работа на инсталацията експлоатацията на уреда е забранена.

При електрически дефекти или повреди установяването на причината и нейното незабавно отстраняване може да се извършва само от оторизиран електроспециалист. След извършване на електрически дейности всички защитни мерки по уреда трябва да се проверят (напр. заземително съпротивление и др.). *За детайли вж. глава 17 "Електрическо свързване".*



ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА СЪОРЪЖЕНИЕТО

За гарантиране на сигурна експлоатация на съоръжението предпазните съоръжения и капаците в никакъв случай не трябва да се извеждат от експлоатация или да се заместват или демонтират чрез определени мерки.



Функционални повреди:

При функционални повреди, възникване на грешки или щети по вентилационното съоръжение, които могат да застрашат хора или вещи, уредът веднага трябва напълно да се изключи от мрежата и да се обезопасява срещу повторно включване.

По-нататъшна експлоатация трябва да се предотвратява ефикасно до цялостното ремонтиране! Повредите трябва да се отстраняват незабавно!

След извършени дейности по ремонт и техническо обслужване експлоатационната безопасност на уреда трябва да се осигури от експертни лица.



Експлоатацията на вентилационния уред е възможна само ако всички необходими свързвания са извършени правилно и са използвани предвидените части за монтаж, като напр. звукоизолатори и др. Така се гарантира, че напр. вентилаторите или другите електрически компоненти не могат да се докосват с ръка.

Вентилационният уред може да се използва само съгласно проектовата документация. Те трябва да отговарят на Закона за безопасност на уредите и продуктите и на съответните ЕО разпоредби и стандарти. Обръщайте внимание на влиянията на околната среда и не инсталирайте вентилационния уред в близост до запалими течности или газове, в басейни или в зони с влияние на химикали.

Поддръжка:

Вентилационният уред трябва да се контролира и поддържа на редовни интервали от време, ето защо се препоръчва сключването на договор за техническа поддръжка. Вашият доставчик може да Ви информира за адресите на признати специализирани фирми/монтажници в близост до Вас.

Резервни части

Поставянето или монтажът на допълнителни компоненти и части не се разрешава. Всяка промяна по компактният вентилационен уред от серия LG 150 се забранява. Могат да се използват само оригинални резервни части.

Смяна на филтъра:

При всяка смяна на филтъра за компактният вентилационен уред от серия LG 150 частта от капака на уреда, която може да се отваря само с инструмент, не бива да се отваря. Зад този завинтен капак са разположени вентилаторите и електрическата уредба на вентилационния уред.



Никога не използвайте вентилационния уред без въздушен филтър. Въздушните филтри трябва да се проверяват редовно за замърсяване и повреда и при нужда да се почистват или да се сменят. Въздушните филтри трябва да се сменят минимум на половин година или когато на модула за управление се появи съобщението "Смяна на филтъра". Използвайте само оригинални резервни филтри. Ако инсталацията не се използва през лятото, от хигиенични съображения преди повторното въвеждане в експлоатация въздушните филтри трябва да се сменят.

За едновременна експлоатация на вентилационния уред със зависими от стайния въздух камини или абсорбатори трябва да се спазват предписанията за безопасност и нормите. *Вж. глава 3 "Употреба според предназначението"*



РЪКОВОДСТВО ЗА ПОТРЕБИТЕЛЯ

5. Клиентска служба



За всички въпроси, които имате във връзка с доставения компактен вентилационен уред от серия *LG 150*, моля, обръщайте се към монтажника на Вашето техническо съоръжение за стаен въздух или директно към нас.

PICHLER

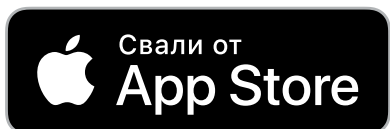
J. Pichler Gesellschaft m.b.H.

9021 KLAGENFURT

Karlweg 5

T +43 (0)463 32769

6. Структура на вентилационния уред



Компактният вентилационен уред от серия *LG 150* е подходящ за монтаж на таван или стена в помещения без минусови температури.

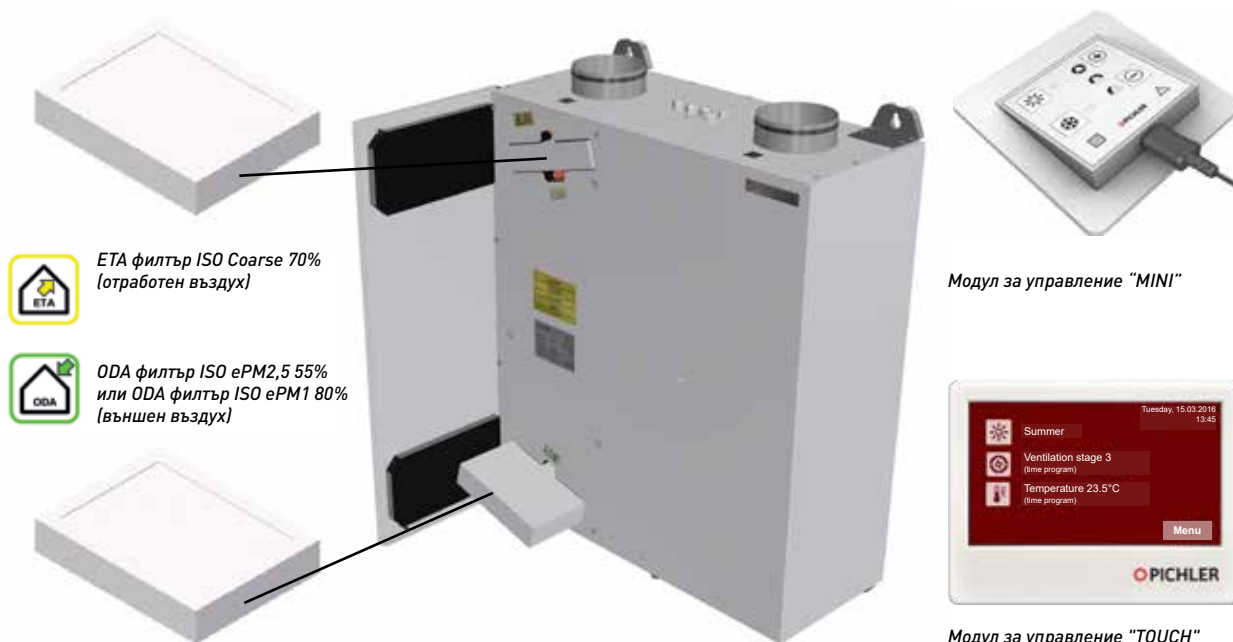
Сферата на приложение и употребата според предназначението за компактният вентилационен уред се ограничават до използване в технически съоръжения за стаен въздух за изсмукване на изразходвания въздух и подаване на свеж, temperиран външен въздух за подобряване на качеството на въздуха.

Управлението се извършва лесно и интуитивно и може да става чрез използване на шлюз и през приложението *Pichlerluft*. За детайли вж. глава 9. Приложение *Pichler* и *Pichler Connect*.

Шлюзът комуникира чрез Modbus RTU свързването на автоматизираната система за сградно управление (GLT). Ето защо за GLT може да се използва или само шлюза, или Modbus RTU, но не и двете възможности едновременно.

Достъпните за потребителя съставни части са:

- компактен топлоизолиран корпус на уреда, отвън прахово покрит в RAL 9003
- ODA филтри ISO ePM2,5 55% или ODA филтри ISO ePM1 80% във външния въздух и ETA филтри ISO Coarse 70% в отработения въздух
- Модул за управление "MINI"
- Опционален модул за управление "TOUCH"



7. Модули за управление

МОДУЛ ЗА УПРАВЛЕНИЕ "MINI"



С модула за управление "MINI" могат да се настройват следните функции на компактия вентилационен уред.

- Вентилационна степен на вентилационния уред
- Превключване между летен и зимен режим
- Индикация на съобщенията за смяна на филтъра
- Индикация на евентуалните съобщения за повреда с предвидените за целта светодиоди.
- Въздушните обемни потоци на степени I до III могат да се преместват чрез комбинация от бутони в определени зони.
- Допълнително може да се превключва на режим на работа стендбай или основно вентилиране.

БУТОНИ И СВЕТОДИОДИ

4 бутона

Управлението на вентилационния уред се извършва чрез четири бутона.

Летен / зимен режим:



Двата бутона от лявата страна превключват между летен и зимен режим.

Летният / байпас режимът подпомага охлаждането на жилищното помещение. При това топлообменникът се заобикаля чрез байпас и студеният външен въздух се вкарва в жилищното помещение директно или през наличен грунтов колектор.

Промяна на вентилационната степен:



Двата бутона отясно променят вентилационната степен на уреда. С (+) бутона вентилационната степен се увеличава дотогава, докато не се достигне степен III, което отговаря на процедура по ударно проветряване. След 1 час време на работа при максимална вентилационна степен автоматично се настройва отново нормален вентилационен режим на степен 2. Алтернативно можете да прекратите ударното проветряване ръчно и преди

изтичане на един час. За целта просто натиснете бутона [-] на Вашия модул за управление.

Режим на работа основно вентилиране:

Ако е избрана по-малка вентилационна степен от I, то уредът според настройката превключва в стендбай режим или в *режим на работа основно вентилиране*: Настроен е минимален обемни поток от 30 m³/h.

7 светодиода:

Състоянията на вентилационния уред се сигнализируют чрез общо 7 светодиода. Три светодиода показват актуалната вентилационна степен.

Ако уредът се намира в състояние „Основно вентилиране“, то това може да се разпознае чрез леко мигане на вентилационна степен I

От лявата страна, разположени до съответните бутони, се намират светодиодите за летен, респ. зимен режим.

Нужда от смяна на филтъра:

Нуждата от евентуална смяна на филтъра се сигнализира от светодиода долу вляво.

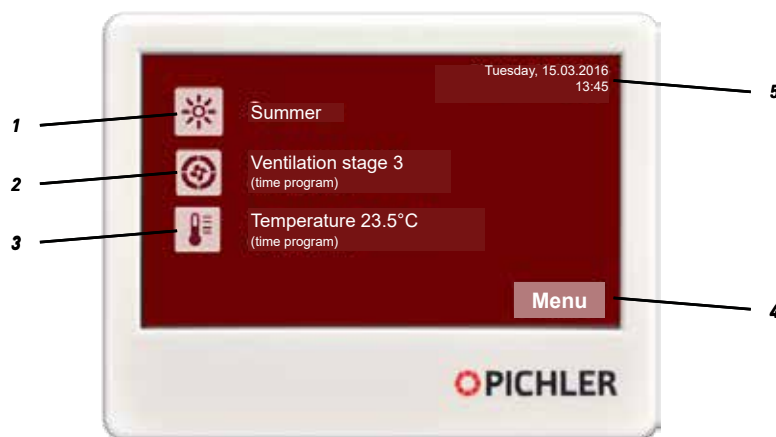
За детайли за смяна на филтъра вж. глава 10.

Съобщения за грешка

Долу вдясно се намира светодиодът за съобщения за грешка. *Моля, свържете се с Вашия инсталатор!*



МОДУЛ ЗА УПРАВЛЕНИЕ "TOUCH"



- 1 актуален режим на работа
- 2 вентилационна степен
- 3 температура (стаен въздух, пресен въздух, отработен въздух)

- 4 меню
- 5 дата и час

РЕЖИМ НА РАБОТА



Активният режим на работа се показва с различни бутони. Чрез натискане на бутона режимът на работа може да се промени. Налице са следните режими на работа:



Лято:

Летният или байпас режимът подпомага охлаждането на жилищното помещение.

При това топлообменникът се заобикаля чрез байпас и студеният външен въздух се вкарва в жилищното помещение директно или през наличен грунтов колектор.



Зима:

В зимен режим външният въздух винаги се прекарва през топлообменника.

Допълнително отопление се разрешава само в зимен режим.



ВЕНТИЛАЦИОННА СТЕПЕН

Активната вентилационна степен се показва с различни бутони. Чрез натискане на бутона вентилационната степенна може да се промени. Налице са следните възможности за избор:

Времева програма:

Инсталацията работи с вентилационна степен, която в момента е зададена във времевата програма. Програмирането на времевата програма става в "Меню" в "Настройки".



Изкл*:

Съоръжението е изключено



Основно вентилиране*:

Съоръжението работи в основно вентилиране



Вентилационна степен 1:

Съоръжението работи на вентилационна степен 1



Вентилационна степен 2:

Съоръжението работи на вентилационна степен 2

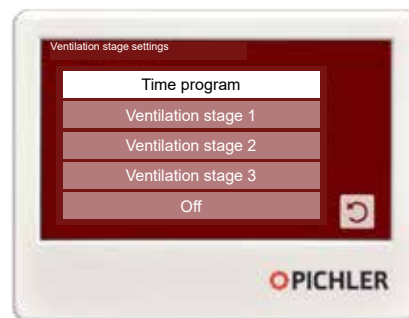
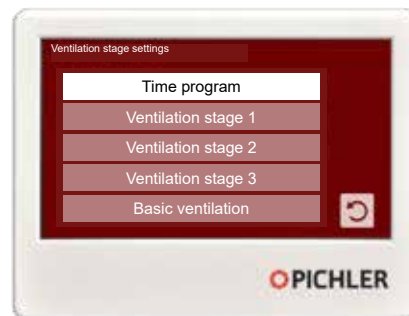


Вентилационна степен 3:

Съоръжението работи на вентилационна степен 3

Двата бутона от дясната страна променят вентилационната степен на уреда. С [+] бутона вентилационната степен се увеличава дотогава, докато не се достигне степен III, което отговаря на процедура по ударно проветряване. След 1 час време на работа при максимална вентилационна степен автоматично се настройва отново нормален вентилационен режим на степен 2. Алтернативно можете да прекратите ударното проветряване ръчно и преди изтичане на един час. За целта просто натиснете бутона [-] на Вашия модул за управление.

*Според конфигурацията на съоръжението!:



Основно вентилиране активирано:

Съоръжението не може да се изключи от потребителя.

Основно вентилиране деактивирано:

Съоръжението може да се изключи от потребителя.

Основното вентилиране може да се активира, респ. деактивира само от сервизния техник!





По принцип важи следното:
“Проветрявайте толкова,
колкото е нужно”

Регулирането на количествата въздух изисква необходимите познания и се извършва от експерта при въвеждането в експлоатация.

Твърде слабата смяна на въздуха може да доведе до лошо качество на стайния въздух и образуване на плесен в жилищните помещения.

Твърде силната смяна на въздуха може да доведе по-специално в студения сезон до твърде сух стаен въздух.

По-висше регулиране на количеството въздух

Има различни конфигурации и начини на експлоатация, които могат да доведат до това, Вашият вентилационен уред да се използва с други, различни от настроените количества въздух.

Към това спадат:

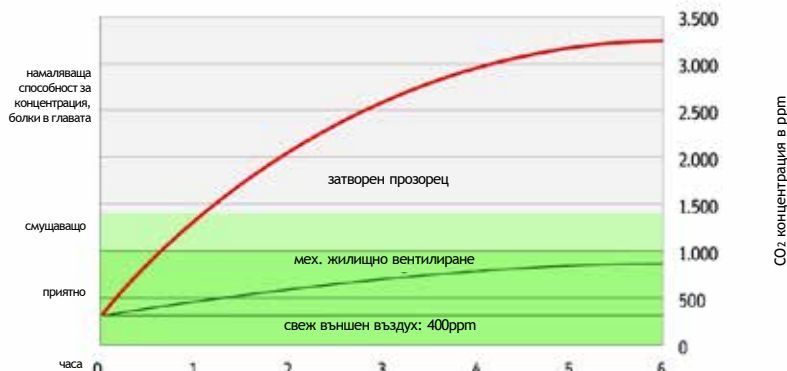
CO₂ насочвано регулиране (изображение 1)

Приемлив стаен въздух не трябва да превишава стойност на CO₂ от 1000 ppm, което означава, че на всеки 1 до 2 часа трябва да се извършва активно проветрение. С CO₂ насочван вентилационен уред за жилищно пространство (CO₂ сензорен модул на разположение като принадлежност) автоматично се гарантира да не се превишава дефинираната стойност за CO₂ 900 ppm.

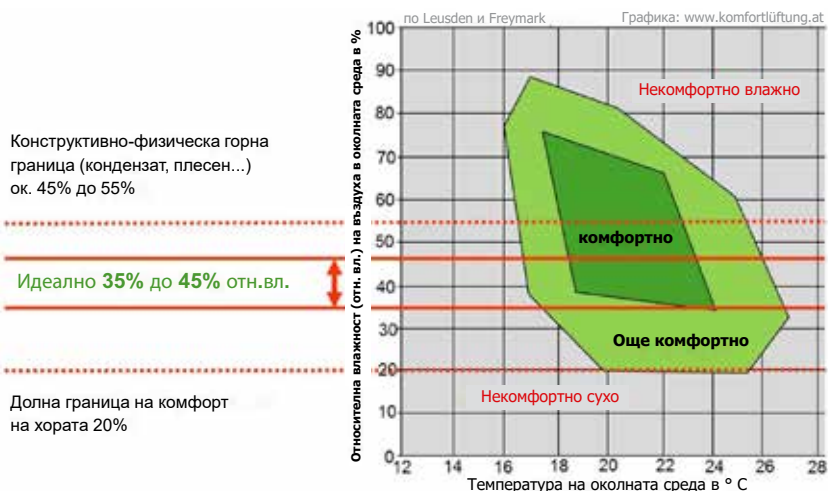
Съобразено с влажността регулиране (изображение 2)

За комфортен жилищен климат съществен фактор е и относителната влажност на въздуха. За приемлива влажност на въздуха е зададен комфортен прозорец.

При вентилационен уред със съобразено с влажността регулиране (RH сензорен модул на разположение като принадлежност) е зададена фиксирано настроена зададена стойност от **65 % относителна влажност на въздуха**. Ако тази стойност се превиши, вентилационният уред превключва за **60 минути на максимална вентилационна степен**.



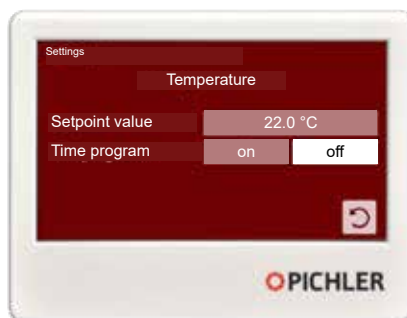
Илюстрация 1: схематично представяне за увеличаване на CO₂ концентрацията в жилище/помещение при наличие на хора с и без механично проветрение.



Илюстрация 2: Представяне на полето за комфорт в зависимост от температурата на въздуха и относителната влажност на въздуха.



ТЕМПЕРАТУРА




- Настройване на желаната температура в нормален режим
- Активиране/деактивиране на времевата програма
- Според настройката за регулиране от специалиста тук се регулира съгласно стаен, използван или пресен въздух

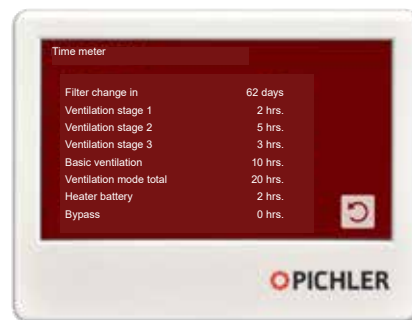
Меню ОСНОВНО МЕНЮ



Чрез натискане на бутона за меню се отваря основното меню. Тук се показва информация за вентилационния уред и могат да се извършат различни настройки и действия.

 Чрез натискане на бутона Начало се попада обратно в старт менюто.

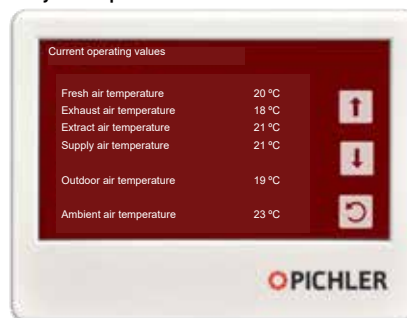
ИНФОРМАЦИЯ



В точка от менюто "Информация" можете да извикате актуалните работни стойности, работни часове, съобщения и фърмуерни версии.

брояч на работните часове
съобщение за неизправност
Тук могат да се покажат актуалните грешки и протоколите за грешки и филтри.

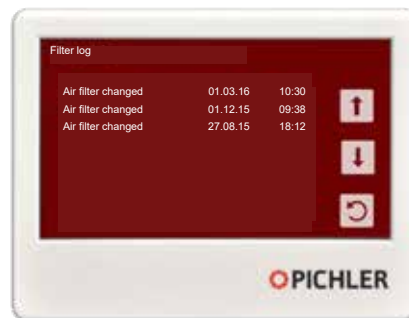
Актуални работни стойности



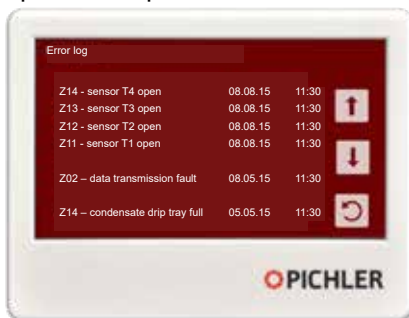
Актуални грешки



Филтърен протокол



Протокол за грешки

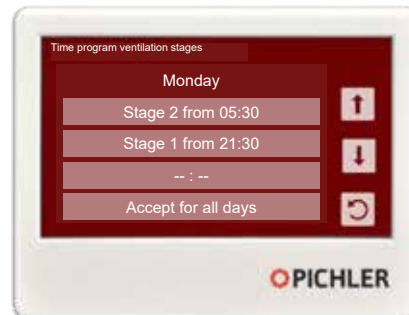
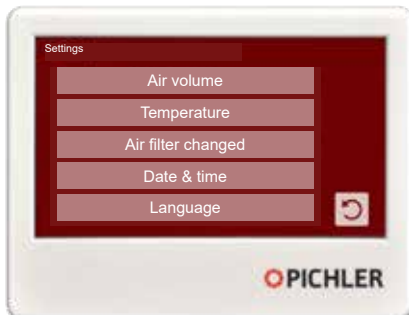


Фърмуер

Използвани фърмуерни версии за управление и дисплей, както и модел на вентилационния уред и вентилатора се показват.



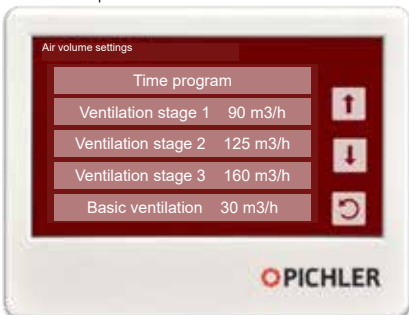
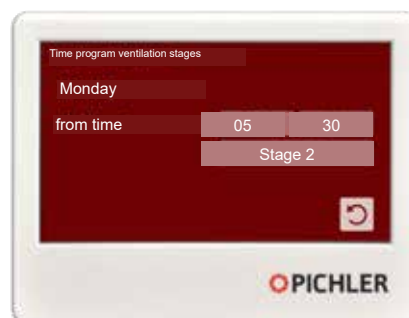
НАСТРОЙКИ



Количества въздух

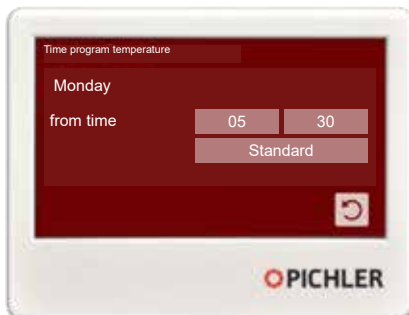
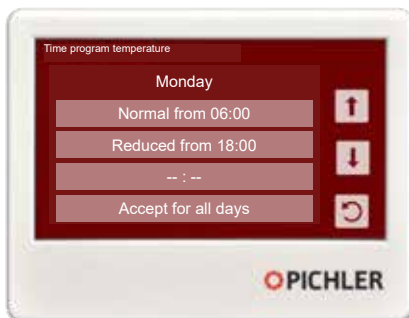
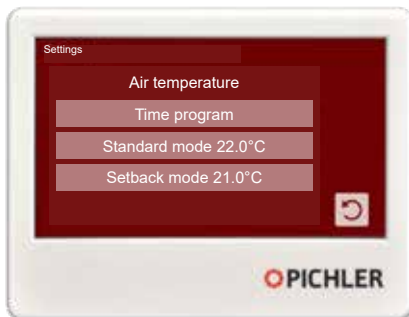
Тук може да се настройва обемният поток за всяка отделна вентилационна степен (мин. и макс. са предварително зададени).

Във времевата програма за всеки ден могат да се установят три периода за активиране на съответната вентилационна степен.



Температура

Тук можете да настроите температурите за нормален режим и за режим снижаване. И във времевата програма за стайна температура могат да се установят за всеки ден три периода за избиране на съответната работна температура.

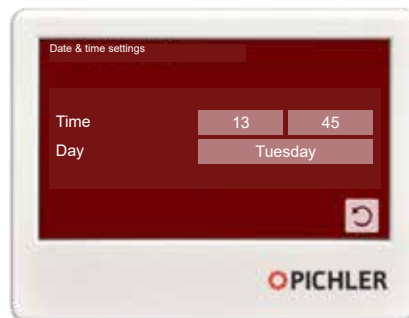


Въздушен филтър сменен

Ако въздушният филтър е сменен, тук времето на филтъра може да се нулира, така на дисплея вече не се показва предупреждение за филтъра.



Дата и час



Език

Може да се сменя между различни езици като немски, английски и др.



ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

ПОТРЕБИТЕЛ

ЕКСПЕРТЕН ПЕРСОНАЛ





АКЦИИ

В Акции могат да се нулират следните грешки.



Нулиране контролирано GL (основно вентилиране)/ИЗКЛ

Чрез щракване върху бутона "Не" се показват опциите [+] и [-]. С избирането на "Да" и потвърждаване с "OK" грешката се нулира.



Следене на инсталацията:

Оборотите на двата вентилатора се следят непрекъснато. Ако има отклонения, се използват долните събития.

Степен 1:

Ако оборотите на вентилатора за външен въздух превишат оборотите на вентилатора за отработен въздух за 10 минути с предварително дефинирана стойност (лимит на оборотите), инсталацията превключва обратно на основно вентилиране, независимо каква вентилационна степен е била избрана преди това.

- Върху модула за управление "MINI" това се сигнализира чрез 6 x мигане на жълтия светодиод (филтър).
- Върху модула за управление "TOUCH" се показва съобщението за грешка "Z19 контролирано GL".

Ако оборотите тук не се превишат, инсталацията остава в основно вентилиране.

С [+] бутона при активираното от следенето на инсталацията основно вентилиране по всяко време може да се смени на друга вентилационна степен. Оборотите продължават да се следят и инсталацията при нова грешка след 10 минути отново ще превключи на основно вентилиране.

Степен 2:

Ако и в сега активното основно вентилиране оборотите се превишат за 10 минути, инсталацията се изключва.

- Върху модул за управление "MINI" червеният и жълтият светодиод мигат 6 x.
- Върху модула за управление "TOUCH" се показва съобщението за грешка "Z20 контролирано GL/ИЗКЛ".

Инсталацията остава изключена докато грешката не се нулира ръчно. Грешката се нулира като

- върху модул за управление "MINI" се задържат натиснати бутоните [+] и [-] за 5 сек.
- върху модул за управление "TOUCH" се натисне бутонът Меню. След това в подменю "Акции" се избира бутон "Нулиране контролирани GL/ИЗКЛ" и това се потвърждава с "Да".

Ако след повторно включване оборотите отново се превишат, процедурата се повтаря.



**Нулиране грешка Z04/Z05
(експертен персонал)**

Чрез щракване върху бутон "Не" се показват опциите [+] и [-]. С избирането на "Да" и потвърждаване с "OK" грешката се нулира.

Грешка Z04/Z05 (експертен персонал)

Един от двата вентилатора е уредирал или няма захранване с електроенергия, няма сигнал за командно напрежение или няма обратна връзка от тахографа. Едва след отстраняване на грешката извършете нулиране!



8. Съобщение за грешка и указание

МОДУЛ ЗА УПРАВЛЕНИЕ "MINI"

От версия на фърмуера V.1.6 състоянията на грешки на вентилационния уред се сигнализируют върху модула за управление чрез мигане на светодиода за грешки.

Моля, свържете се с Вашия инсталатор.



Сигнал за грешка	Причина за грешка
	Вентилатор за пресен въздух не работи Светодиодът за грешка мига веднъж, последван от по-дълга пауза
	Вентилатор за отработен въздух не работи Светодиодът за грешка мига два пъти кратко, последван от по-дълга пауза
	Грешка на температурен датчик Светодиодът за грешка мига три пъти кратко, последван от по-дълга пауза
	Обща повреда Светодиодът за грешка мига четири пъти кратко, последван от по-дълга пауза
	Комуникация между мощностния елемент и модула за управление повредена Светодиодът за грешка мига пет пъти кратко, последван от по-дълга пауза

Сигнал за указание	Причина за указание
	Контролирано основно вентилиране – Степен 1 на следенето на инсталацията. Светодиодът за грешка мига шест пъти кратко, последван от по-дълга пауза*
	Контролирано изключване на инсталацията – степен 2 на следенето на инсталацията. Светодиодът за грешка и филтър мига шест пъти кратко, последван от по-дълга пауза*

*Детайли за описанието на грешката ще откриете на стр. 19

МОДУЛ ЗА УПРАВЛЕНИЕ "TOUCH"

Моля, свържете се с Вашия инсталатор.



9. Приложение Pichler и Pichler Connect

ШЛЮЗ

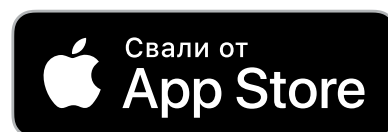
За използването на приложението Pichler и Pichler Connect е нужен шлюз.

защо за GLT може да се използва или само шлюза, или Modbus RTU, но не и двете възможности едновременно.

Шлюзът комуникира чрез Modbus RTU свързването на автоматизираната система за сградно управление (GLT). Ето

ЛЕСНО УПРАВЛЕНИЕ С ПРИЛОЖЕНИЕ PICHLER

Лесно за използване: С нашето безплатно смартфон приложение за Android и iOS компактният вентилационен уред може да се управлява лесно, независимо дали от дома или докато сте на път.



ДИСТАНЦИОНЕН ДОСТЪП / PICHLER CONNECT

Работна безопасност: Дистанционният достъп позволява при евентуални проверки клиентската служба на Pichler да реагира бързо с минимални усилия.



ЗАЩИТА НА ДАННИ

Върху LAN буксите на шлюза е поставен стикер за изтегляне. Когато го изтеглите и установите Интернет връзка с кабел, ние ще приемем, че сте дали съгласието си за актуалната декларация за защита на данните (вж.: <http://www.pichlerluft.at/datenschutz.html>).



10. Поддръжка на филтъра

УКАЗАНИЯ ЗА ПОДДРЪЖКА (ВЪЗДУШЕН ФИЛТЪР)



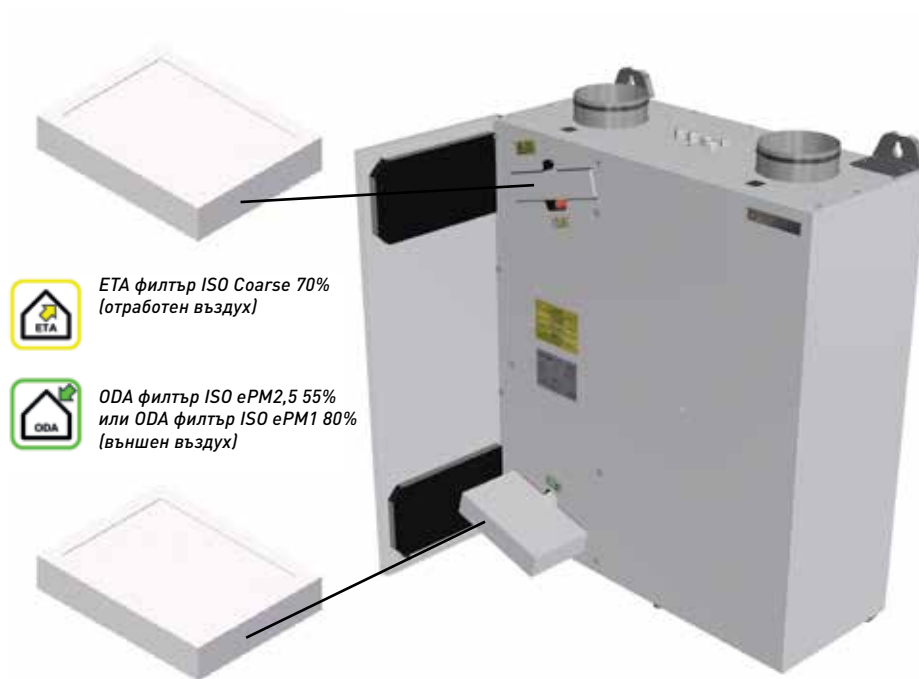
Тези указания се отнасят изключително за редовния контрол, поддръжка и използване на въздушните филтри от потребителя.



Контролирайте редовно състоянието на въздушните филтри!
Интервал за смяна на филтрите



При грубо замърсяване филтрите трябва да се сменят незабавно, а в противен случай в зависимост от замърсяването на външния въздух на интервали от минимум половин година.



ETA филтър ISO Coarse 70%
(отработен въздух)



ODA филтър ISO ePM2,5 55%
или ODA филтър ISO ePM1 80%
(външен въздух)

LG 150 с отворена предна врата за смяна на филтъра, (лесно отваряне чрез завиване на бързите затваряния)

СЪОБЩЕНИЕ ЗА ФИЛТЪРА ВЪРХУ МОДУЛА ЗА УПРАВЛЕНИЕ "MINI"

След изтичане на времето на филтъра (фабрична настройка 2900 часа) модулет за управление съобщава за необходимостта от смяна на филтъра чрез предвидения за това светодиода, който свети постоянно в жълто.

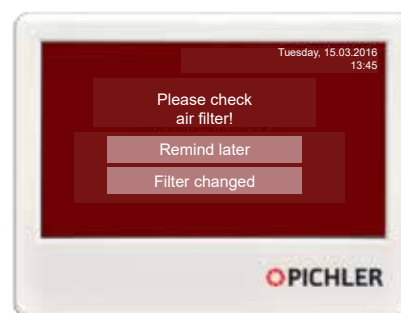


СЪОБЩЕНИЕ ЗА ФИЛТЪРА ВЪРХУ МОДУЛА ЗА УПРАВЛЕНИЕ "TOUCH"



Модулет за управление Ви напомня на редовни интервали (време на филтъра: 2900 часа) за поддръжката на филтъра!

Нулирайте съобщението за филтъра върху модула за управление след всяка смяна на филтъра! Времето на филтъра може да се нулира и допълнително в настройките (за детайли вж. стр. 17 "Въздушен филтър сменен").



СМЯНА НА ФИЛТЪРА



При смяна на въздушния филтър трябва да се внимава да няма замърсяване на уреда и частите на инсталацията. Замърсените въздушни филтри трябва да се изхвърлят незабавно според предписанията. Оказва се рентабилно въздушните филтри да се опаковат херметично веднага след изтегляне от уреда, за да се избегне замърсяване на вентилационната система на уреда.



Преди всякакви дейности по електропроводящи части уредът трябва винаги да се изключва от напрежение отвсякъде и да се обезопасява срещу повторно включване!

1. Съобщение за филтъра върху модула за управление
2. Завийте бързосвързващите скоби на капака на корпуса.
3. Отворете предната врата.
4. Изтеглет филтрите.



Внимание!: Работата на вентилационния уред никога не бива да се извършва без поставени въздушни филтри!

5. Поставете новите филтри. Обърнете внимание: За смяна на филтъра трябва да се използват изключително и само оригинални резервни филтри при съблюдаване на предвидения филтърен клас.



Внимавайте за посоката на въздуха!

6. Внимавайте при поставяне на новите филтри за правилното монтиране и затворете обтяжните релси на филтрите.
7. Затворете капака на корпуса и го обезопасете с бързосвързващите скоби. При затваряне трябва да се внимава за пълното заключване и достатъчна уплътненост между предния капак и корпуса на уреда.

Къде мога да поръчам филтрите?

Използвайте само оригинални резервни филтри при съблюдаване на предвидения филтърен клас.

Символ	Обозначение	Арт.ном.
	ODA филтър ISO ePM2,5 55% (външен въздух)	40LG050230
	ODA филтър ISO ePM1 80% (външен въздух)	40LG050250
	ETA филтър ISO Coarse 70% (отработен въздух)	40LG050240

PICHLER

J. Pichler Gesellschaft m.b.H.

9021 KLAGENFURT
Karlweg 5
T +43 (0)463 32769

ИЗТРИВАНЕ СЪОБЩЕНИЕ ЗА ФИЛТЪРА МОДУЛ ЗА УПРАВЛЕНИЕ "MINI"

Поискана смяна на филтъра:

Нулирайте след смяна на филтъра брояча на филтъра.

За целта натиснете за 5 секунди едновременно бутон [+] и бутон [-]. След натискане на тази комбинация съобщението за филтъра угасва.

Предсрочна смяна на филтъра:

Ако въздушните филтри се сменят предсрочно, филтърният брояч трябва да се нулира *без налично съобщение* за филтъра.

За целта натиснете за 5 секунди едновременно бутон [+] и бутон [-].

ИЗТРИВАНЕ СЪОБЩЕНИЕ ЗА ФИЛТЪРА МОДУЛ ЗА УПРАВЛЕНИЕ "TOUCH"

Нулирайте съобщението за филтъра върху модула за управление след всяка смяна на филтъра! Филтърното време може да се нулира и допълнително в настройките.

Ако въздушният филтър е сменен, тук времето на филтъра може да се нулира, така на дисплея вече не се показва предупреждение за филтъра.



ЕКСПЕРТЕН ПЕРСОНАЛ - МОНТАЖ/ИНСТАЛИРАНЕ

11. Обхват на доставката, транспортиране, складиране и изхвърляне

ОБХВАТ НА ДОСТАВКАТА

Обхватът на доставката обхваща:

- вентилационния уред с модула за управление "MINI" или опционално "TOUCH"



- ръководството за експлоатация и монтаж

При доставката на уреда трябва да се провери дали типовият и серийният номер върху типовата табелка съответстват на данните върху документите за поръчка и доставка, както и дали оборудването (опционални принадлежности) е пълно и всички части са доставени в безупречно състояние.



Указание: При евентуални транспортни щети и/или липса на части това трябва да се съобщи незабавно в писмена форма на спедитора, респ. доставчика.

ТРАНСПОРТИРАНЕ И ОПАКОВКА

Вентилационният уред от серия LG 150 се доставя с транспортна опаковка. Поставете върху опаковката обозначения за безопасност трябва непременно да се спазват.

За да се предотвратят евентуални щети при транспортиране поради действие на сила, компактният вентилационен уред от серия LG 150 трябва да се третира внимателно.

Трябва да се внимава за това, уредът в никакъв случай да не се поврежда, накланя или преобръща. При транспорт трябва да се избягват удари и тласъци.

Трябва да се спазват валидните предписания за сигурност и предотвратяване на злополуки при транспорт. При транспорт на ръка трябва да се взимат под внимание разумните сили на повдигане и носене на хората.

СКЛАДИРАНЕ

Уредът трябва да се съхранява в опаковката в подходящи сухи и без прах помещения и да се защитава от

минусови температури. Трябва да се избягват периоди на складиране за повече от година.

ИЗХВЪРЛЯНЕ

Изхвърляйте опаковъчния материал и предпазната опаковка по екологичен начин и съгласно локалните разпоредби, напр. дървените палети или картонът трябва да се рециклират.



Уредите, които вече не са функционални, трябва да се демонтират от специализирана компания и да се изхвърлят според правилата с използване на подходящи събирателни пунктове. Важи регламента за стари електроуреди (EAG-VO), който предвижда имплементирането на общностното право, на Директива 2002/95/EO (RoHS) и на Директива 2002/96/EO (WEEE директива).





12. Технически данни

Типове уреди	LG 150 A (V)	LG 150 AF (V)	LG 150 B (V)	LG 150 BF (V)
Топлообменник	Стандартен	Енталпиен	Стандартен	Енталпиен
Обемен поток на въздуха мин - макс (регулируем на интервали от 5 m ³ /ч)	30 – 150 m ³ /h	30 – 150 m ³ /h	30 – 200 m ³ /h	30 – 200 m ³ /h

Параметри съгласно EN13141-7:2010				
Съотношение по температура $\eta_{e,SU}^1$	92,4 %	84,2 %	92,5 %	83,4 %
Съотношение по температура $\eta_{e,EX}^1$	79,4 %	71,5 %	79,4 %	66,5 %
Специфична входна мощност SIP ¹	0,25 Wh/m ³	0,24 Wh/m ³	0,41 Wh/m ³	0,36 Wh/m ³
Външна въздухопропускливост	< 1,05 %	< 1,05 %	< 0,87 %	< 2,06 %
Вътрешна въздухопропускливост	< 0,86 %	< 0,76 %	< 0,71 %	< 0,63 %

Параметри съгласно PNI критериите				
Сфера на приложение съгласно PNI	80 – 111 m ³ /h		–	
Ниво на осигуряване на топлина $\eta_{eff,WRG}$	86 %	83 %	–	–
Сфера на приложение съгласно PNI				
Регенериране на влажност 2	–	71 %	–	–
Електрическа ефективност η_{elec}	0,30 Wh/m ³		–	
Консумация на мощност в стендбай режим	< 1,0 W			

Класификация на въздушни филтри съгл. EN ISO 16890	
 ODA филтър (външен въздух)	ISO ePM2,5 55 %
 ETA филтър (отработен въздух)	ISO Coarse 70 %

Условия на работа	
Допустима темп. на околната среда (място на монтаж)	+5 до +40 °C
Допустима работна температура (външен въздух)	-15 до +35 °C

Електрическа част	
Електрическо захранване	230 V / 1 ~ / 50 Hz / 13 A
IP класификация	IP20 при свързани въздуховоди
Макс. мощност без VHR	168 W
Макс. мощност с VHR	918 W
	232 W
	1132 W

Материали	
Вътрешна част	EPP и поцинкована стомана
Корпус	Поцинкована стомана и прахово покритие в RAL 9003
Топлообменник	Полистирен
Енталпиен топлообменник	Полимерна мембрана

Корпус	
Присъединявания за въздуховод	4 x Ø 125 mm
Изход за кондензат	R 1/2" AG отдолу
Размери (Ш x В x Д)	680 x 783 x 290 mm
Тегло без опционални принадлежности	са. 30 kg

¹при 70 % от макс. обемен поток



Характеристична крива – външно увеличение на налягането – обемен поток на въздуха

Представените характеристични криви са валидни за версията на уреда с филтър за външен въздух от клас ISO ePM2,5 55% и филтър за отработен въздух от клас ISO Coarse 70%, как- то и за

версията с PTC нагревател за предварително загряване. Характеристичната крива определя външното налягане (рехт.), което е достъпно за системата от въздуховоди.

МАКСИМАЛНА ТОЧКА НА РАБОТА

Дебит: 150 m³/h
Външно налягане: 200 Pa

ХАРАКТЕРИСТИКИ СЪГЛАСНО EN13141-7

Номинален дебит: 105 m³/h
Херметичност на корпуса: външно изтичане на въздух 0,6% и вътрешно изтичане на въздух 0,7%
Съотношение на температурата на пресния въздух със стандартен топлообменник: 92,4 %
Съотношение на температурата на пресния въздух с енталпиен топлообменник: 84,2 %
Коефициент на влажност на пресния въздух с енталпиен топлообменник: 61,7 %
Специфична входна мощност: 0,25 Wh/m³

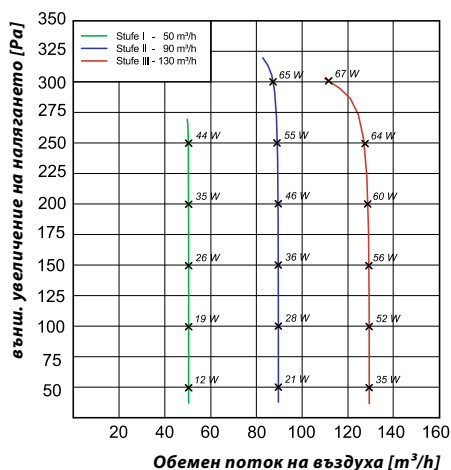
МАКСИМАЛНА ТОЧКА НА РАБОТА

Дебит: 200 m³/h
Външно налягане: 200 Pa

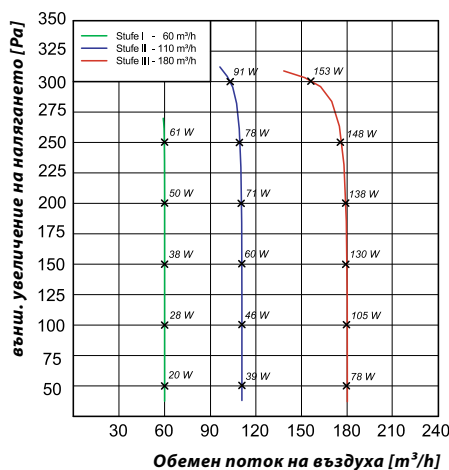
ХАРАКТЕРИСТИКИ СЪГЛАСНО EN13141-7

Номинален дебит: 125 m³/h
Херметичност на корпуса: външно изтичане на въздух 1,3% и вътрешно изтичане на въздух 0,4%
Съотношение на температурата на пресния въздух със стандартен топлообменник: 90,9 %
Съотношение на температурата на пресния въздух с енталпиен топлообменник: 83,4 %
Коефициент на влажност на пресния въздух с енталпиен топлообменник: 56,9 %
Специфична входна мощност: 0,38 Wh/m³

ХАРАКТЕРИСТИЧНА КРИВА ОБЕМЕН ПОТОК-НАЛЯГАНЕ, LG 150 A



ХАРАКТЕРИСТИЧНА КРИВА ОБЕМЕН ПОТОК-НАЛЯГАНЕ, LG 150 B



АКУСТИЧНИ ДАННИ

LG 150 A	Измервателна честота	Емисии от корпуса			Конектор за външен въздух			Конектор за пресен въздух			Конектор за използван въздух			Конектор за отработен въздух			
		I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
100 Pa	Степен																
	63 Hz	L _w в dB	51	48	47	62	64	66	64	66	68	62	64	66	63	65	67
	125 Hz		44	46	45	44	47	49	57	60	61	55	58	59	43	46	48
	250 Hz		41	42	43	43	46	48	57	60	61	58	61	62	48	51	52
	500 Hz		42	42	42	37	40	41	54	56	58	54	56	58	43	45	47
	1000 Hz		37	39	39	31	33	35	55	58	60	54	56	58	34	37	38
	2000 Hz		<20	22	37	23	26	28	47	50	52	45	48	49	25	28	29
	4000 Hz		<20	<20	21	15	17	19	39	42	43	36	39	41	16	18	20
	8000 Hz		<20	<20	<20	17	20	22	31	33	35	28	31	32	18	20	22
Сума L _{WA} в dB (A)		42	43	44	41	43	45	58	61	62	57	60	61	44	47	48	
50 Pa	Сума L _{WA} в dB (A)	36	38	43	36	38	40	53	56	57	52	54	56	39	42	43	

(при увеличение на налягането отвън от 100 Pa и 50 Pa)

Забележка: Толеранси ± 2 dB за звукови характеристики

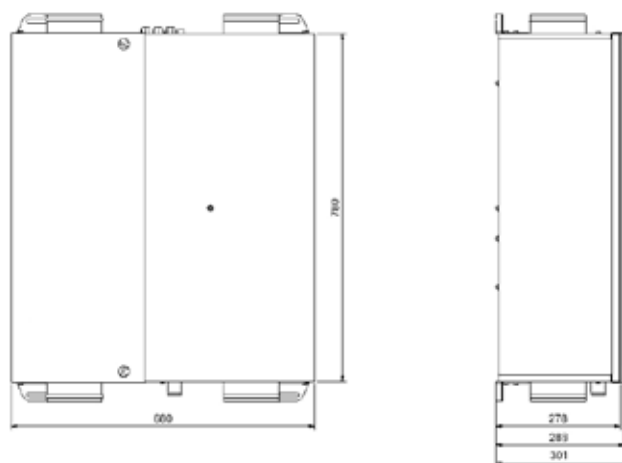
LG 150 B	Измервателна честота	Емисии от корпуса			Конектор за външен въздух			Конектор за пресен въздух			Конектор за използван въздух			Конектор за отработен въздух			
		I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
100 Pa	Степен																
	63 Hz	L _w в dB	55	56	56	77	78	77	82	83	84	80	82	83	75	79	78
	125 Hz		50	54	57	55	58	62	71	79	79	72	75	76	55	59	63
	250 Hz		37	44	52	55	56	60	67	70	73	65	68	70	55	56	59
	500 Hz		40	46	50	47	44	48	59	64	66	60	63	64	41	43	47
	1000 Hz		33	37	44	37	38	41	59	61	63	56	61	62	36	38	41
	2000 Hz		27	33	41	25	27	32	49	55	59	47	55	58	20	26	31
	4000 Hz		<20	23	30	17	18	24	42	50	54	41	50	53	18	19	24
	8000 Hz		<20	<20	<20	20	19	19	38	45	49	34	45	48	20	17	19
Сума L _{WA} в dB (A)		40	46	51	53	54	55	65	69	70	64	68	69	52	55	56	
50 Pa	Сума L _{WA} в dB (A)	34	40	51	47	48	49	59	63	64	58	61	63	46	49	50	

(при увеличение на налягането отвън от 100 Pa и 50 Pa)

Забележка: Толеранси ± 2 dB за звукови характеристики

РАЗМЕРИ

(Ш X В X Д) 680 X 783 X 290 MM



ЗАПАЗВА СЕ ПРАВОТО НА ПРОМЕНИ.

Настоящото ръководство е изготвено с максимално внимание. Но от него не могат да произтичат права. Ние се стремим постоянно да извършваме технически подобрения и оптимизирания по нашите продукти и си запазваме правото да променяме без предварително уведомление изпълненията на уредите или техническите данни.

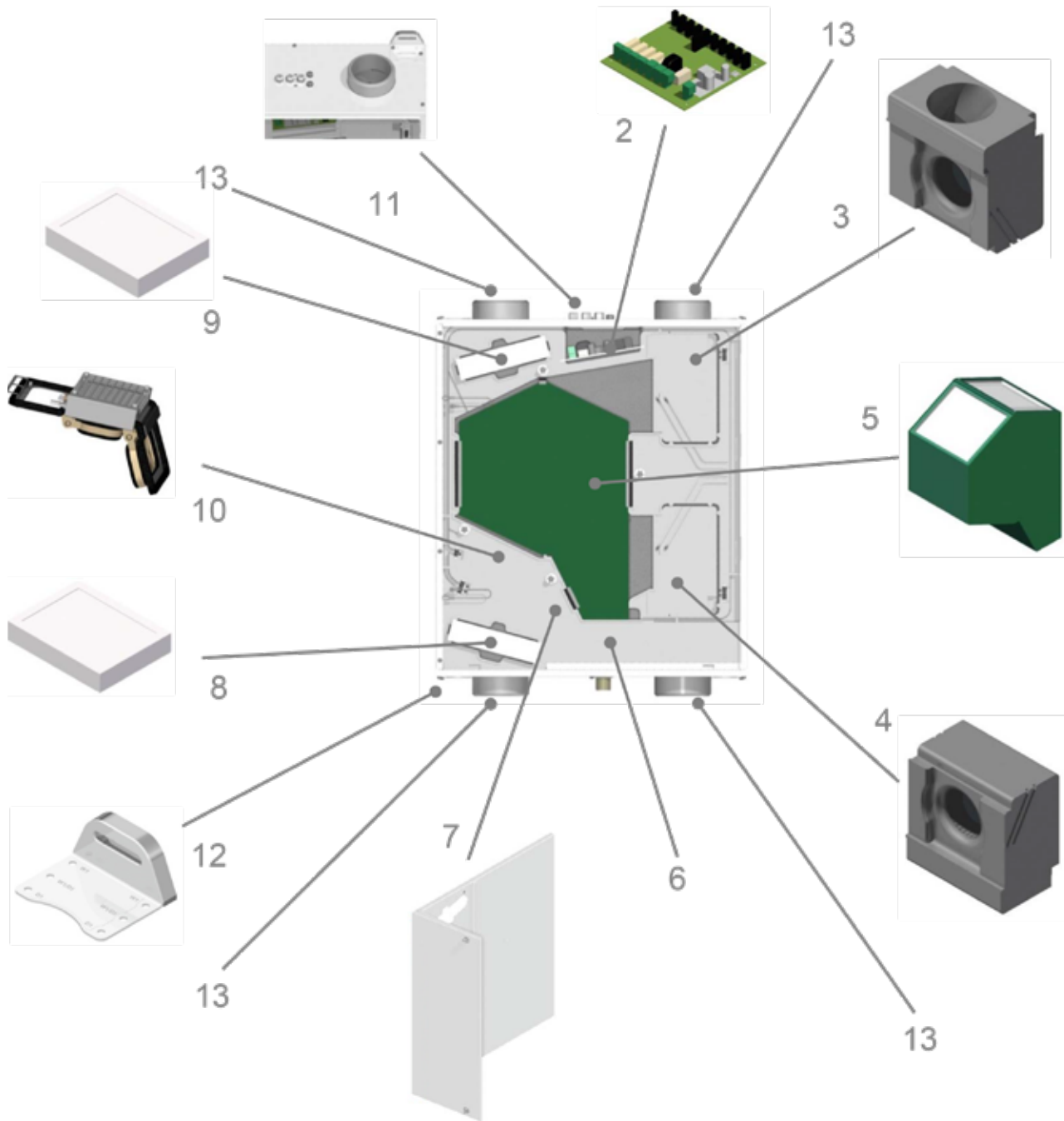


ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

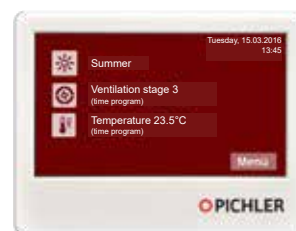
ПОТРЕБИТЕЛ

ЕКСПЕРТЕН ПЕРСОНАЛ

13. Структура на вентилационния уред за експертен персонал



1. Модул за управление тип "MINI" или "TOUCH" (опционален)
2. Командна електроника
3. Вентилатор за пресен въздух
4. Вентилатор за използван въздух
5. Теплообменник с противопоток (енталпиен теплообменник опционален)
6. Източване на кондензат
7. Предна обшивка на уреда и ревизионна врата с винтово затваряне на дръжката
8. ODA филтър ISO ePM2,5 55% (външен въздух) или ODA филтър ISO ePM1 80% (опционален)
9. ETA филтър ISO Coarse 70% (отработен въздух)
10. Байпасна клапа нагревател за предварително загряване
11. Прекарвания за кабели
12. Монтажни винкели с демпферно устройство
13. Присъединявания за въздухопровод
14. Свързващ проводник J-Y(ST)Y2x2x0.8



1. Модул за управление "MINI"

Модулът за управление "MINI", който се монтира в жилищното помещение, служи за лесно управление на вентилационния уред. Управлява се лесно и позволява ръчната настройка на вентилационните степени, превключването между летен и зимен режим, настройката на основен обемен поток и др. Допълнително се показват работните състояния и евентуално възникващите повреди.

Модул за управление "TOUCH" (опционален)

Модулът за управление "TOUCH" работи лесно и пригледно през TFT сензорен дисплей. Трябва да е инсталиран централно в жилищната сграда, за да има винаги контрол върху регулирането и съобщенията. Интегрираният температурен датчик регистрира актуалната стайна температура и се грижи за правилното регулиране на пресния въздух.

2. Командна електроника

През вградената във вентилационния уред електроника за управление се настройват индивидуалните работни параметри от специализирания инсталатор или сервизния техник.

3. Вентилатор за пресен въздух

(Радиален вентилатор в трифазно изпълнение с константен обемен поток)

Прекарва избрания и кондициониран обемен поток външен въздух към жилищните помещения.

4. Вентилатор за използван въздух

(Радиален вентилатор в трифазно изпълнение с константен обемен поток)

Прекарва обемния поток изразходван въздух навън от жилищните помещения.

5. Теплообменник с противопоток (енталпиен теплообменник опционален)

Ефективният теплообменник взема от отработения въздух в режим на регенериране на топлина неговата топлинна енергия и я предава на пресния въздух. Ако е инсталиран опционален енталпиен теплообменник, допълнително към топлинната енергия се взема и влажността на въздуха.

6. Източване на кондензат

Събиращият се по време на работа на теплообменника кондензат се поема от кондензатната вана. След присъединителния елемент на сифона кондензатът

трябва да се отвежда през свързано на обекта оттичане за кондензатна вода. Оттичането за кондензатна вода трябва да се снабди с ефективно блокиране на миризмата (сифон). *Вж. глава 16 Монтаж.*

7. Предна обшивка на уреда и ревизионна врата с винтово затваряне на дръжката

За смяната на филтъра ревизионната врата се отваря чрез развиване на крилчатите винтове. При дейности по техническо обслужване първо трябва да се свали ревизионната врата и след това предния капак на корпуса. При затваряне на предния капак на корпуса и ревизионната врата трябва да се внимава за цялостното затваряне и уплътняване на корпуса на уреда.

8. ODA филтър ISO ePM2,5 55% (външен въздух), опционално ODA филтър ISO ePM1 80%

През филтъра за външен въздух се филтрират прахове и замърсявания от външния въздух.

9. ETA филтър ISO Coarse 70% (отработен въздух)

През филтъра за отработен въздух се филтрират грубите замърсявания от отработения въздух.

10. Байпасна клапа нагревател за предварително загряване

Байпасната функция служи за заобикаляне на потока външен въздух около топлообменника, ако в летен режим температурата на външния въздух е по-ниска от температурата на отработения въздух.

Функцията на нагревателния регистър за предварително загряване служи за защита от замръзване на кондензата в топлообменника при температури на външния въздух под нулата.

11. Прекарвания за кабели

Прекарванията за кабели служат за изготвяне на електрически свързвания, за присъединяване на модула за управление и опционалните принадлежности, напр. външен температурен датчик за външен въздух, CO₂ сензор. Допълнително от вътрешната страна има два заземяващи накрайника за заземявания на проводника на контролната платка към обшивката на уреда.

12. Монтажни винкели с демпферно устройство

Монтажните винкели са интегрирани



във вентилационния уред за правилен монтаж на уреда. Те са монтирани според версията на уреда върху вентилационния уред за оптимален стенов или таванен монтаж.

13. Присъединяване за въздуховод

Служи за присъединяване към въздуховодната система. При монтажа трябва да се внимава за правилното присъединяване към въздуховода за пресен, отработен, външен и използван въздух.



PTC нискотемпературен регистър със защитно покритие и термален биметален прекъсвач

Загряване за защита от замръзване с PTC ниско-температурен нагревател за предварително загряване (опционален)



Ако опционално се използва воден регистър или регистър на солена разтвор за защита от замръзване на топлообменника, той трябва да се предпази по подходящ начин от замръзване при студ.



Защита от прегряване. За опционално монтирания нагревател за предварително загряване с цел защита от прегряване е монтиран термален биметален прекъсвач.

При достигане на температура от +50 °C подаването на ток при електрорегистъра се прекъсва и се изключва загряването за защита от замръзване.

Принадлежности (опционални) - Покриващ елемент:

Използва се за покриване в зоната на присъединяването на външния и използвания въздух или на присъединяването на отработения и пресния въздух на вентилационния уред до стената.

14. Свързващ проводник J-Y(ST) Y2x2x0,8

За изготвяне на връзка и за комуникация на модула за управление с командната платка е нужен кабел J-Y(ST) Y2x2x0,8 с екраниране. В обема на доставката не е включен кабел за свързване. Дължината на кабела не бива да е по-голяма от 100 m.

СИСТЕМНО ОПИСАНИЕ

Компактният вентилационен уред LG 150 се използва за контролирано механично проветряване и вентилиране на жилища и многосемейни домове, по-малки жилища и подобни приложения.

Диапазонът на употреба се отнася до жилищни площи от 40 m² до 120 m², при регулируем обем на въздуха до 150 m³/h (LG 150 A) респ. до жилищни площи от до ок. 160 m², при регулируем обем на въздуха до 200 m³/h (LG 150 B с висока въздушна производителност).

При механично контролирано жилищно проветряване изразходваният и влажен отработен въздух се отвежда от мокрите помещения на жилището, като напр. баня, тоалетна и кухня и се сменя с подготвен свеж и филтриран външен въздух в зоните на пребиваване, като напр. хол, спалня и дневна.

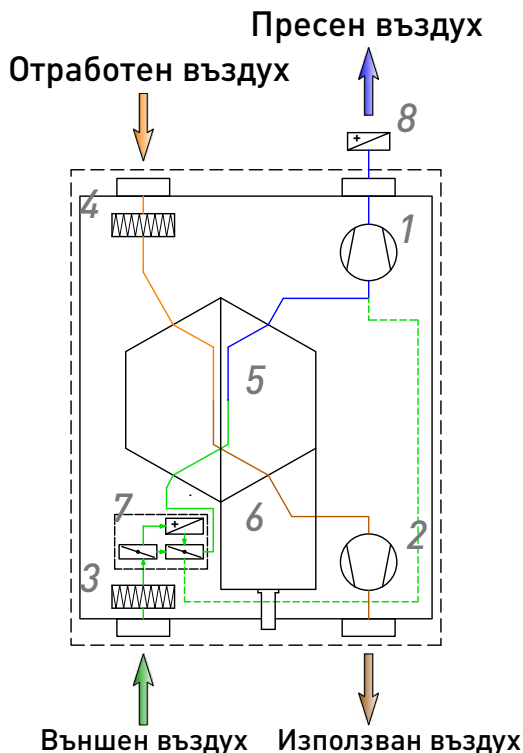
Чрез използването на високоефективен топлообменник

за регенериране на топлината от отработения въздух в пресния въздух и при използване на електрически ефективни вентилатори с най-новата ЕС технология за контролирани въздушни потоци се осъществява високо спестяване на енергия при постоянен режим на инсталацията.

Колкото по-херметично са изпълнени външните конструкции на сградата и колкото по-ефикасно е изолирано жилището, толкова по-голяма е ползата от тази техника. Класовете на ефективност с до 92 % регенериране на топлина осигуряват високоефективно пестене на енергия.

При това по-специално трябва да се внимава за това, високоефективният топлообменник да се използва посредством подходяща регулирана стратегия за защита от минусови температури. За експлоатацията трябва да се осигури ефективно оттичане на кондензатната вода с подходящо блокиране на миризмата.





В принципната схема основната конструкция на жилищната вентилационна система е представена с опционални допълнителни системни разширения.

- 1 Вентилатор за пресен въздух в ЕС изпълнение
- 2 Вентилатор за използван въздух в ЕС изпълнение
- 3 ODA филтър ISO ePM2,5 55% (външен въздух), опционално ODA филтър ISO ePM1 80%

- 4 ETA филтър ISO Coarse 70%
- 5 Теплообменник с противопоток
- 6 Кондензатна вава с присъединяване 1/2 цола и индикатор за ниво на пълнене
- 7 Байпасна клапа за летен режим с опционален нагревател за предварително загряване
- 8 Външен нагревател за последващо загряване на топла вода

ВЪЗМОЖНОСТИ НА СИСТЕМОТО РАЗШИРЕНИЕ ЗА ЗАЩИТА ОТ МИНУСОВИ ТЕМПЕРАТУРИ



Опасност от замръзване върху теплообменника от страна на използвания въздух има по-специално през зимните месеци при умерен до силен студ в зависимост от температурата на използвания въздух и влажността на въздуха. При ниски температури на външния въздух от

около -4 °C теплообменникът трябва да се предпазва с подходящи мерки от образуване на лед. За следене на конденза на теплообменника могат да се използват различни системи. Възможните защитни стратегии срещу замръзване на теплообменника са посочени по-долу.

Геотермален теплообменник (EWT)

Чрез свързването на геотермален теплообменник във вентилационната система може да се осъществи оптимална защита от минусови температури при ниски температури на външния въздух. Допълнителни компоненти, като напр. интегриран във вентилационния уред РТС нагревател за предварително загряване, не са нужни.

В летен режим охлаждането от геотермалния теплообменник поради ниският въздушен обмен е силно ограничено и слабо осезаемо за потребителя.

За изпълнението с геотермален теплообменник трябва да се спазват следните указания:

- Прекарването в земята става с водоуплътнени тръби на дълбочина без замръзване, при съблюдаване

на възможностите за почистване на системата

- Насоките за изпълнение на производителя трябва да се спазват
- Трябва да се предвиди източване за кондензат
- При прекарване на въздуховоди през външната стена трябва да се внимава за ефективното уплътнение срещу постъпване на влага
- За избягването на щети от замръзване при прекарването трябва да се спазва достатъчно разстояние до другите компоненти, като напр. водопроводи, основи и др.
- При почва с вредни вещества (напр. съдържание на радон), по възможност трябва да се използва опцията за индиректно предварително загряване (напр. система с топлоносител, защитен от замръзване



Геотермалните топлообменници трябва да се планират внимателно и да се конструират по отношение на своята енергийна ефективност и хигиена на въздуха. При това трябва да се спазват съответните насоки и норми. По-специално наред с другото трябва да се внимава за лесното почистване и за подходящата филтърна концепция.

Подпомагането на геотермалния топлообменник (EWT) с превключваща клапа трябва да се активира във вентилационния уред. Това става с помощта на компютърен софтуер. Повече информация за компютърния софтуер ще получат сертифицираните партньори при поискване.

EWT зимен режим

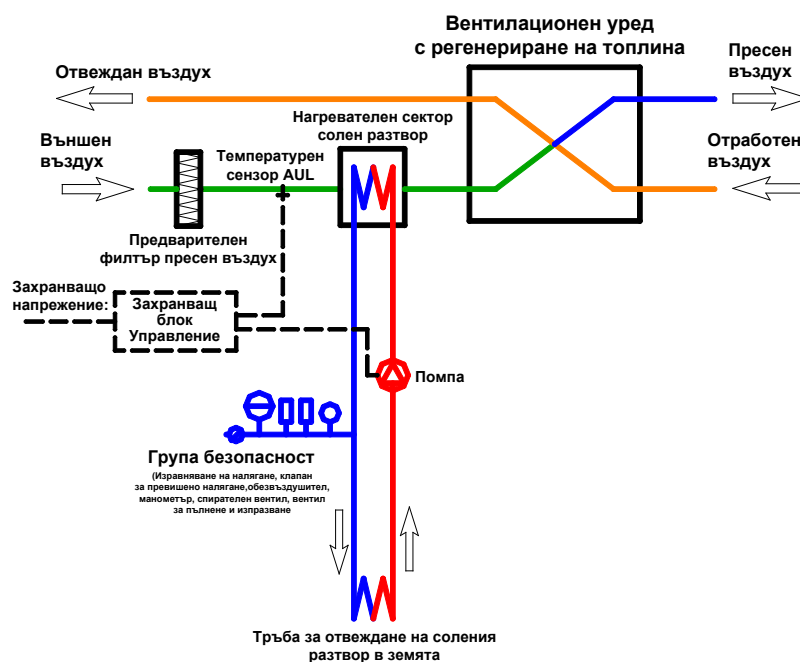
Геотермалният топлообменник ще се включва през превключвателната клапа, ако външната температура на въздуха падне под параметризи-

ран EWT зимен праг. В този случай външният въздух се засмуква през геотермалния топлообменник и така се загрява предварително. Ако външната температура (опционален датчик T5 нужен) превиши параметъра за EWT зима, реле K1 включва геотермалния топлообменник.

EWT летен режим

През лятото геотермалният топлообменник се включва когато външната температура се покачи над параметризиран EWT летен праг. В този случай засмукваният външен въздух се охлажда предварително през геотермалния топлообменник. Ако външната температура (опционален датчик T5 нужен) превиши параметъра за EWT лято, реле K1 включва геотермалния топлообменник.

Земна топлина със солен разтвор с опционална охлаждаща функция



В принципната схема "Земна топлина със солен разтвор с опционална охлаждаща функция" са представени основните системни компоненти.

През зимата при геотермалните системи със солен разтвор енергията се отделя чрез тръбопровод със солен разтвор от земята, през лятото системата се използва и за охлаждане. През външен, монтиран във въздуховодната система въздушен устройство топлината, съотв. студът се предават индиректно в пресния въздух.

Спрямо другите стратегии за защита от замръзване като напр. електрически нагревател за предварително загряване или нагревател за предварително загряване на топла вода геотермалните системи

със солен разтвор имат предимството, че работят с малък разход на енергия. Предимствата спрямо геотермалните топлообменници с въздушен канал са в хигиеничните аспекти, в лесното прекарване и добрата регулируемост.

При почва с вредни вещества (напр. съдържание на радон), трябва да се предпочитане да се използва индиректното предварително загряване, напр. циркуляционна система със защитен от замръзване топлоносител.



Насоките за изпълнение на производителя трябва да се спазват. Нагревателният регистър със солен разтвор трябва да се предпази от замърсяване чрез външен, интегриран във въздуховодната система въздушен филтър с филтърен клас от минимум ISO Coarse $\geq 60\%$. В зависимост от температурата на външния въздух се извършва автоматично управление на помпата за солен разтвор.

Подпомагането на системата за земна топлина и солен разтвор трябва да се активира във вентилационния уред. Това става с помощта на компютърен

софтуер. Повече информация за компютърния софтуер ще получат сертифицираните партньори при поискване.

Зимен режим със солен разтвор и земна топлина

Ако външната температура (опционален датчик T5 нужен) падне под параметъра за EWT зима, реле K1 включва помпата за солен разтвор.

Летен режим със солен разтвор и земна топлина

Ако външната температура (опционален датчик T5 нужен) превиши параметъра за EWT лято, реле K1 включва помпата за солен разтвор.

PTC нискотемпературен нагревател за предварително загряване

Опционално вентилационният уред от серия LG 150 се доставя с вграден (несертифициран за енергоспестовни домове) или външен електрически PTC нагревател за предварително загряване. Ако опционален нагревател за предварително загряване се свърже, студеният външен въздух се загрява предварително през електрическия PTC нискотемпературен регистър.



При този режим на работа се гарантира изравнен баланс на обемния поток на въздуха между пресния и отработения въздух за периода на размразяването!

Защита от замръзване чрез нагревател за предварително загряване

- При температура на засмуквания външен въздух под $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$ нагревателният регистър за предварително загряване е одобрен
- Ако температурата на използвания въздух падне под параметъра "Размразяване Вкл" или ако температурната разлика между отработения и пресния въздух превиши настроенния параметър "Разлика размразяване" нагревателният регистър за предварително загряване се включва и остава за продължителността на времето на размразяване във включено състояние.

заяване Вкл" или ако температурната разлика между отработения и пресния въздух превиши настроенния параметър "Разлика размразяване" нагревателният регистър за предварително загряване се включва и остава за продължителността на времето на размразяване във включено състояние.

- Ако температурата на използвания въздух надвиши параметъра "Размразяване Вкл" с 20 K, нагревателният регистър за предварително загряване се изключва предсрочно.
- Ако нагревателният регистър за предварително загряване се изключи, се зарежда време на пауза (параметър "Пауза разтопяване"). По време на времето на пауза процесът на разтопяване се потиска.
- Ако уредът се изключи и нагревателният регистър за предварително загряване преди това е бил активен, се извършва допълнителен ход на вентилатора от 120 секунди.

Защита от замръзване чрез снижаване на обемния поток на пресния въздух



Внимание! Този режим на работа не е подходящ за защита от замръзване в нискоенергийни и пасивни домове!

Компактният вентилационен уред от серия LG 150 серийно е оборудван с автоматична защита от замръзване за топлообменника чрез изключване на обемния поток на пресния въздух при еднакъв обем на отработения въздух. Стратегията за защита от замръзване е автоматично предпазване, което временно прекъсва подаването на студен външен въздух. Опасността от замръзване на топлообменника е налице при умерен до силен студ.



При тази стратегия за размразяване може да се стигне

до проблеми при изключително ниски температури на външния въздух дори в комбинация с херметично изпълнена външна конструкция на сградата. Вследствие на образуващия се вакуум в помещението през въздуховода за външен въздух на вентилационния уред не бива да протича студен външен въздух.

При този режим на работа не се гарантира изравнен баланс на обемния поток на въздуха между пресния и отработения въздух за периода на размразяването!

Защита от замръзване чрез размразяване на отработения въздух

- Стратегията за размразяване се активира едва при температури на навлизания външен въздух под $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$



**СИСТЕМНО РАЗШИРЕНИЕ
ЗА ВЪТРЕШНО
ДОПЪЛНИТЕЛНО ОТОПЛЕНИЕ**

С външен нагревател за загряване на топла вода

- Ако температурата на използвания въздух падне под параметъра "Размразяване Вкл", функцията за размразяване се стартира и при това се изключва вентилатора за пресен въздух. След изтичане на паузата за размразяване оборотите на вентилатора за пресен въздух се увеличават постоянно:
- Следи се температурната разлика между отработения и пресния въздух. При преминаване над настроените

параметър "Разлика размразяване" процесът на размразяване се стартира

- Ако след три последователни опита за размразяване не се получи обезледяване на топлообменника, вентилационният уред се изключва за период от осем часа. Тази функция е активна само при изключително студени външни температури. След изтичане на това време вентилационният уред автоматично отново се пуска.

За да повишите още температурата на излизания въздух за жилищното помещение, можете да инсталирате външно допълнително отопление към вентилационния уред (въздушно отопление). За целта в системата от въздуховоди

се интегрира външен нагревател за последващо загряване на топла вода. Режимът на работа за допълнително загряване е активен само в режим на зимна работа!

Посредством външен, опционален нагревател за загряване на топла вода с 3-точково смесително задвижване, което се включва във въздуховода за пресен въздух след вентилационния уред, може да се повиши температурата на пресния въздух.

Ако нагревателният регистър за топла вода в мощностната част е параметризиран (фабрична настройка), то входът "E2" се използва като безпотенциален контакт. Този контакт се използва за защита от замръзване на регистъра за допълнително загряване.

Настройката на зададената стойност за температурата и откриването на стаината температура стават през модула за управление модел "TOUCH", в който е интегриран датчика за стайна температура. Зададената стойност за стайна температура може да се настройва в диапазона между +15 °C и +35 °C.

Ако този безпотенциален контакт се затваря през външен температурен датчик, който се настройва до температура на активиране от +5 °C, вентилационният уред превключва на защита от замръзване и докладва за грешка.

С модула за управление модел "MINI" тази функция не е възможна.

Този датчик се позиционира непосредствено преди външния нагревател в системата от въздуховоди. В това състояние на грешка смесителят се отваря и помпата за рецикулация се активира. Вентилаторите се изключват докато съобщението за опасност от замръзване не отпадне.

За адаптиране на смесителя към регулирането са предвидени параметрите за време на работа на смесителя и такт на смесителя. Смесителят работи в потактов режим на регулиране. Преместване на смесителя става само в настроените тактов ред.

Допълнително при температура върху интегрирания датчик за пресен въздух под +5 °C се използва същата стратегия за защита от замръзване.



14. Варианти на изпълнение

Компактният вентилационен уред LG 150 се доставя в различни варианти:

- Отдясно или отляво, в зависимост от положението на крайника за пресен въздух
- С или без интегриран РТС нагревателен сектор за предварително загряване (като защита срещу замръзване за топлообменника с насрещен поток).
- Със стандартен или енталпийен топлообменник за регенериране на влага

ЕНТАЛПИЕН ТОПЛООБМЕННИК

Предаващ влага енталпийен топлообменник за насрещния поток със селективна полимерна мембрана за регенериране на топлина и влага.

Предимства на енталпийния топлообменник:

- Енталпийните топлообменници осигуряват оптимален комфорт в помещенията.
- При експлоатация при нормални условия образуването на кондензат се избягва до максимално възможна степен. Енталпийният топлообменник замръзва за разлика от стандартния топлообменник при по-ниски температури.
- Енталпийният топлообменник намалява изсушаването на помещенията през зимата.

LG 150 A И LG 150 B

Изпълнение стенов монтаж LG 150 A	ляво изпълнение	дясно изпълнение
Арт. ном. без интегриран РТС нагревателен сектор за предварително загряване	08LG150AWL	08LG150AWR
Арт. ном. с интегриран РТС нагревателен сектор за предварително загряване	08LG150AWLV	08LG150AWRV
Арт. ном. без интегриран нагревателен сектор за предварително загряване и с енталпийен топлообменник за регенериране на влага	08LG150AWLF	08LG150AWRF
Арт. ном. с интегриран нагревателен сектор за предварително загряване и с енталпийен топлообменник за регенериране на влага	08LG150AWLFV	08LG150AWRFV

Изпълнение стенов монтаж LG 150 B	ляво изпълнение	дясно изпълнение
Арт. ном. без интегриран РТС нагревателен сектор за предварително загряване	08LG150BWL	08LG150BWR
Арт. ном. с интегриран РТС нагревателен сектор за предварително загряване	08LG150BWLTV	08LG150BWRV
Арт. ном. без интегриран нагревателен сектор за предварително загряване и с енталпийен топлообменник за регенериране на влага	08LG150BWLTF	08LG150BWRTF
Арт. ном. с интегриран нагревателен сектор за предварително загряване и с енталпийен топлообменник за регенериране на влага	08LG150BWLTFV	08LG150BWRFV

Стенов монтаж	ляво изпълнение	дясно изпълнение

Изпълнение таванен монтаж LG 150 A (в краен монтаж мин. 2 % конфекционирани под наклон)	ляво изпълнение	дясно изпълнение
Арт. ном. без интегриран РТС нагревателен сектор за предварително загряване	08LG150ADL	08LG150ADR
Арт. ном. с интегриран РТС нагревателен сектор за предварително загряване	08LG150ADLV	08LG150ADRV
Арт. ном. без интегриран нагревателен сектор за предварително загряване и с енталпийен топлообменник за регенериране на влага	08LG150ADLF	08LG150ADRF
Арт. ном. с интегриран нагревателен сектор за предварително загряване и с енталпийен топлообменник за регенериране на влага	08LG150ADLFV	08LG150ADRFV

Изпълнение таванен монтаж LG 150 B (в краен монтаж мин. 2 % конфекционирани под наклон)	ляво изпълнение	дясно изпълнение
Арт. ном. без интегриран РТС нагревателен сектор за предварително загряване	08LG150BDL	08LG150BDR
Арт. ном. с интегриран РТС нагревателен сектор за предварително загряване	08LG150BDLV	08LG150BDRV
Арт. ном. без интегриран нагревателен сектор за предварително загряване и с енталпийен топлообменник за регенериране на влага	08LG150BDLF	08LG150BDRF
Арт. ном. с интегриран нагревателен сектор за предварително загряване и с енталпийен топлообменник за регенериране на влага	08LG150BDLFV	08LG150BDRFV

Таванен монтаж	ляво изпълнение	дясно изпълнение



1 Пресен въздух



2 Отработен въздух



3 Външен въздух



4 Използван въздух



15. Модули за управление (валидно от версия 2.0)

СПЕЦИАЛНИ НАСТРОЙКИ "MINI" ЗА ЕКСПЕРТНИЯ ПЕРСОНАЛ

Основни функции за потребителите, вж. информация за потребителите, глава 7.

Чрез натискане на определени комбинации от бутони върху модула за управление "MINI" могат да се извършват настройки за основно вентилиране и за обемни потоци.



Основно вентилиране включване/изключване

Чрез едновременното натискане на бутоните "Лято" и "Зима" за 3 секунди се попада в менюто с настройки. С [+] и [-] бутоните се извършва настройката.

Ако за 5 секунди не се натисне бутон, то параметризираната стойност се отменя и модулът за управление се връща към основното меню.

Ако светодиодът на вентилационна степен I мига, основно вентилиране е деактивирано. Изключването на вентилационния уред през модула за управление е възможно. При светещ светодиод на вентилационна степен I функцията за основно вентилиране е активирана. Изключването на вентилационния уред през модула за управление **не е** възможно.

Настройка на обемни потоци на въздуха

Вентилационна степен I

Чрез едновременното натискане на бу-

тоните "Лято" и [+] бутон за 3 секунди се попада в менюто на вентилационна степен I.

С [+] и [-] бутоните се настройва обемния поток. Ако за 5 секунди не се натисне бутон, то параметризираните стойности се запамятват и модулът за управление се връща към основното меню.

Настройката на вентилационна степен I започва с обемен поток на въздуха от 30 m³/h (LG 150 A и LG 150 B), ако не свети светодиод. Чрез съответното мигане или светене на отделните светодиоди се увеличава обемния поток с 10 m³/h до максимум 90 m³/h (LG 150 A) респ. 100m³/h (LG 150 B).

Настройка на обемен поток Вентилационна степен II

Чрез едновременното натискане на бутоните "Зима" и [-] бутон за 3 секунди се попада в менюто на вентилационна степен II. Вентилационната степен II може да се настрои от 60 m³/h (LG 150 A) респ. от 70 m³/h (LG 150 B) (не свети светодиод) до максимум 130 m³/h (LG 150 A) респ. 150 m³/h (LG 150 B) на стъпки от 10 m³/h.

Настройка на обемен поток Вентилационна степен III

Чрез едновременното натискане на бутоните "Лято" и [-] бутон за 3 секунди се попада в менюто на вентилационна степен III. Вентилационната степен III може да се настрои от 90 до 150 m³/h (LG 150 A) респ. от 100 до 200 m³/h (LG 150 B).

Чрез съответното мигане или светване на отделните светодиоди обемният поток се увеличава с 10 m³/h. Ако не свети светодиод, на вентилационна степен I, II или III е настроен най-нисък обемен поток на въздуха.

Вентилационна степен	Обемен поток на въздуха	
	LG 150 A	LG 150 B
Основно вентилиране	30 – 60 m ³ /h	30 – 60 m ³ /h
I	30 – 90 m ³ /h	30 – 100 m ³ /h
II	60 – 130 m ³ /h	70 – 150 m ³ /h
III	90 – 150 m ³ /h	100 – 200 m ³ /h

Повече информация за сигналите и причините за грешка ще откриете в глава 20 "Отстраняване на грешки".



СПЕЦИАЛНИ НАСТРОЙКИ "TOUCH" ЗА ЕКСПЕРТНИЯ ПЕРСОНАЛ

Сервизното меню може да се активира чрез по-дълго натискане (мин. 5 сек.) на бутона Меню и въвеждане на паролата за клиентска служба.



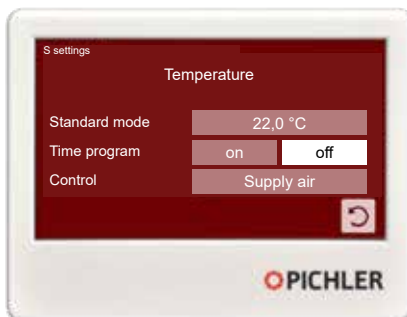
Сервизното меню се показва чрез "S" в горния ляв ъгъл на екрана.



След активиране на сервизното меню техникът може да променя параметрите на инсталацията.

Промяна на вида регулиране на температурата

В началния екран в Температура чрез сервизното меню се въвежда точката "Регулиране". Тук сега може да се избира между температурно регулиране за "пресен въздух", "отработен въздух" и "стая".



Актуални работни стойности

В главното меню -> "Информация" -> "Актуални работни стойности" всички параметри на инсталацията могат да се проверят.

Активиране на баланс на отработения въздух и основно вентилиране

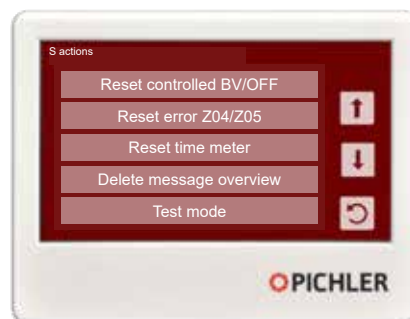
Настройките за баланс на отработения въздух и основно вентилиране могат да се променят в "Меню" -> "Количества въздух" -> на 2. страница.



Акции

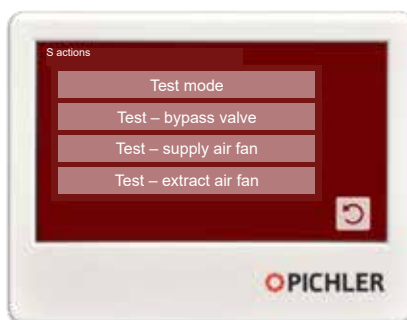
"Меню" -> "Акции" се разширява с четири точки от менюто.

- Нулиране контролирано GL/Изкл вж. стр. 18
- Нулиране грешка Z04/05 вж. стр. 19
- Нулиране брояч работни часове
- Изтриване преглед съобщения
- Тестови режим: Тестване на основните функции на инсталацията
- Актуализиране на фърмуера на инсталацията



16. Монтаж

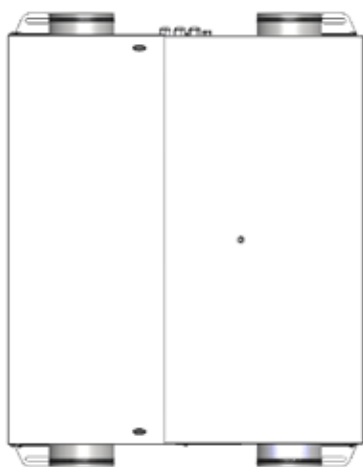
ПРЕДПОСТАВКИ ЗА ПОСТАВЯНЕ НА УРЕДА



Вентилационният уред за жилищни помещения LG 150 може да се вгражда и съответно да се използва само при фиксирано прокарана електроинсталация с разделително съоръжение за цялостно разделяне съгласно условията на категория за пренапрежение III в съответствие с разпоредбите за монтаж.



При всякакви дейности спазвайте *посочените в глава 4 указания за безопасност!*



Компактният вентилационен уред LG 150 трябва да се инсталира съгласно общите и локално валидните предписания за безопасност и монтаж, както и предписанията в настоящото ръководство. Дейностите по поставяне и монтаж могат да се извършват само от упълномощен експертен персонал.

Предварителни дейности:

Вентилационният уред се доставя готов за работа.

Преди монтажа на вентилационния уред трябва да се приключат всички дейности на обекта (отвеждане на кондензат, прокарване на отвори в стени и тавани и др.). След извършен монтаж и след присъединяване на въздуховодите вентилационният уред се фиксира и вече не може да се движи.

За транспортирането на уреда на ръка трябва да се внимава за допустимото максимално натоварване.

Място на монтаж:

Монтирането на вентилационния уред може да става само в помещение без минусови температури, напр. в мазе, в складово помещение или в таван при температури на околната среда минимум +5 °C и максимум +40 °C. Събиращата се кондензна вода трябва да се отвежда без подлагане на минусови

- Тестови режим: Тестване на релетата
- Тест – байпасна клапа: Регулиране на байпасната клапа, напр. регенериране на топлина (WRG), байпас (отворено), нагревател за предварително загряване (VHR), позиция на грешка (грешка), нормално
- Тест – вентилатор пресен въздух: Вентилаторът за пресен въздух може да се регулира от 0 – 100 %.
- Тест – вентилатор отработен въздух: Вентилаторът за отработен въздух може да се регулира от 0 – 100 %.

температури и безопасно чрез наклон и с използване на ефективно блокиране на миризмата (сифон).

Мястото на монтаж за уреда трябва да се избере така, че да има достатъчно място за изготвяне на присъединяванията за въздуховоди, електрическите свързвания, свързването за кондензат и за извършване на дейности по техническа поддръжка и инспекция.

Пред уреда трябва да се осигури минимално свободно място от ок. 1 m за дейности по управление и техническо обслужване.

В помещението за монтаж трябва да са налице следните съоръжения за присъединяване:

- Присъединявания за въздуховоди за пресен, отработен, външен и използван въздух
- Електрическо присъединяване към мрежата 230 V/ 50 Hz, предпазител 13 A
- Отвеждащ тръбопровод за кондензат с ефективно блокиране на миризмата (сифон)

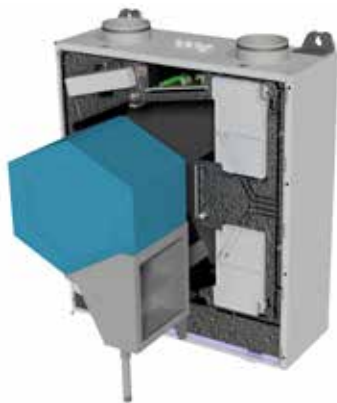
Защитна решетка:

За да се предпази инсталацията от груби замърсявания, като напр. шума, листа или насекоми и др., директно върху централното засмукване на външен въздух трябва да се предвиди фина телена решетка като предфилтър. Тя трябва да се проверява ежемесечно за замърсяване и при нужда да се почиства.

Тази защитна решетка трябва да се проверява по-специално през пролетта и през есента и при нужда да се почиства. За съответното почистване и техническо обслужване на инсталацията трябва да се взимат под внимание ревизионните отвори в системата от въздуховоди.



СТЕНЕН МОНТАЖ




Съд за кондензат с присъединяване за кондензат R 1/2" AG

1. Масивна стена:

При стенен монтаж вентилационният уред се закрепва върху подходяща масивна равна стена. Не бива върху уреда да въздействат вибрации.

2. Водоравно позициониране:

 При това трябва да се внимава вентилационният уред да е водоравно позициониран спрямо съда за кондензат. Трябва да се гарантира сигурното оттичане на кондензатна вода.

3. Закрепване:

Монтажът върху стената се извършва през четирите крепежни езичета, които трябва да легнат върху стената. Крепежните винтове се завинтват през отворите към крепежните езичета посредством монтажни дюбели в стената.

4. Присъединяване за кондензатна вода (само стандартен топлообменник):

Изискванията за почистване и за пълнене на присъединяването за кондензатна вода са описани в глава 18.

Отвеждащият тръбопровод за кондензат от изхода на уреда за предпочитане трябва да се прекара с фиксирани тръби с постоянен наклон от минимум 5

% през ефективен сифон.

При твърде малък наклон или при хоризонтални тръби събиращият се кондензат може да не се оттича от вентилационния уред и е възможно да причини щети!

За правилното свързване на вентилационния уред LG 150 ние препоръчваме като сифон на уреда използване на сифон за кондензат модел HL 136.3, (вакуумен сферичен сифон). За ефективно избягване на миризми и за избягване на течове сифонът трябва да се напълни с вода. *За инсталиране, моля, процедирайте съгласно долната скица.*

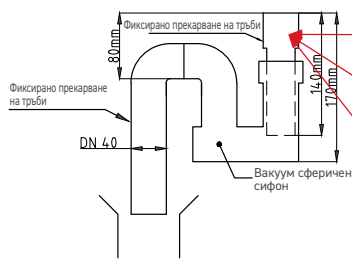


Внимание! Преди въвеждане в експлоатация на компактия вентилационен уред трябва да се гарантира и провери безупречното функциониране на източването на кондензат. Осигуреният на обекта сифон или маркуча за източване на кондензат трябва да се напълнят с ефективна водна среда.

Никога не използвайте вентилационния уред с отворена врата за поддръжка и следете за правилния монтаж на предната обшивка!

Пример за стенен монтаж

ДЕТАЙЛ ПРИСЪЕДИНЯВАНЕ ЗА КОНДЕНЗАТ С ТЕЛА



Пример: Свързване за кондензат с монтажен преход и сферичен сифон HL 136.3

ПРИНАДЛЕЖНОСТ (артик. ном. вж. стр. 55)



Преходен елемент HL40.2 за HT тръба Ø 40 mm

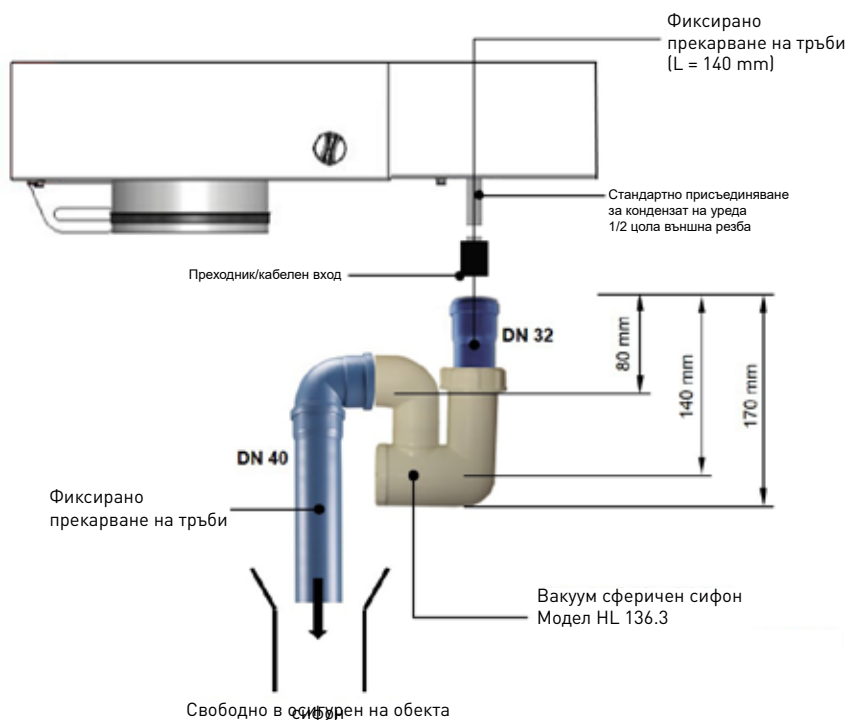


Преходен елемент HL30.2 за HT тръба Ø 32 mm



Монтажен преход за сферичен сифон HL 136.3





Осигурен на обекта сифон: От хигиенични съображения водата в сифона на уреда трябва да влиза свободно в осигурен на обекта сифон, ето защо трябва да има пространствено разделяне на двата сифона!

ТАВАНЕН МОНТАЖ

1. Масивен таван:

При таванен монтаж вентилационният уред се закрепва върху подходящ масивен равен таван.



2. Закрепване:

Монтажът на уреда върху тавана става през четирите крепежни езичета. Крепежните винтове се завинтват през отворите към крепежните езичета посредством монтажни дюбели в тавана (обтяжна сила мин. 0,5 kN).

За таванен монтаж вентилационният уред се конфигурира предварително така, че крепежният винкел върху страната на сифона да се монтира изместено. Така вентилационният уред автоматично се монтира с наклон от минимум 2 % по посока на накрайника за източване на кондензат. Не се нуждаете от отделни разделителни букси или подобни принадлежности.

Така се постига съответния наклон за сигурно източване на кондензатна вода. Осигуреното на обекта отвеждане на кондензат от изхода на уреда трябва да се инсталира с постоянен наклон от минимум 5 %.

3. Присъединяване за кондензатна вода

(само стандартен теплообменник)
Изискванията за почистване и пълнене на присъединяването за кондензатна вода са описани в глава 18.

При монтажа на междинен таван трябва да е възможен монтажен отвор за смяна на филтъра и при нужда за смяната на монтажни части.

При това монтажният отвор трябва да има минимум размерите на предната част на уреда, за да се гарантира възможност за демонтиране на целия преден капак. Монтажният отвор, който взема под внимание само размерите на ревизионната част за смяна на въздушния филтър, не е достатъчен.

Отвеждащият *тръбопровод за кондензат* от изхода на уреда за предпочитане трябва да се прекара с фиксирани тръби и с постоянен наклон от мин. 5 %



през ефективен сифон.

При твърде малък наклон или при хоризонтални тръби събиращият се кондензат може да не се оттича от вентилационния уред и е възможно да причини щети!

За правилното свързване на вентилационния уред LG 150 System Ventech ние препоръчваме като сифон на уреда използване на сифон за кондензат модел HL 136.3, (вакуумен сферичен сифон). За ефективно избягване на миризми и за избягване на течове сифонът трябва да се напълни с вода. *За инсталиране, моля, процедирайте съгласно долната скица.*



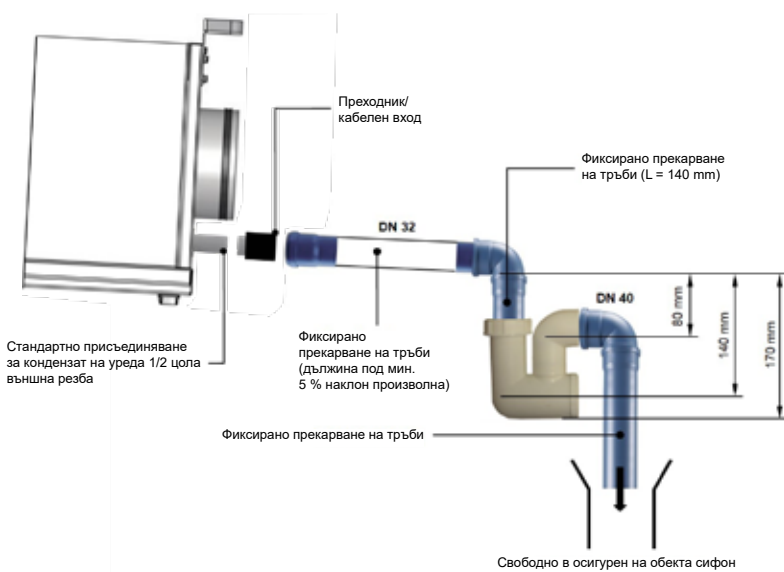
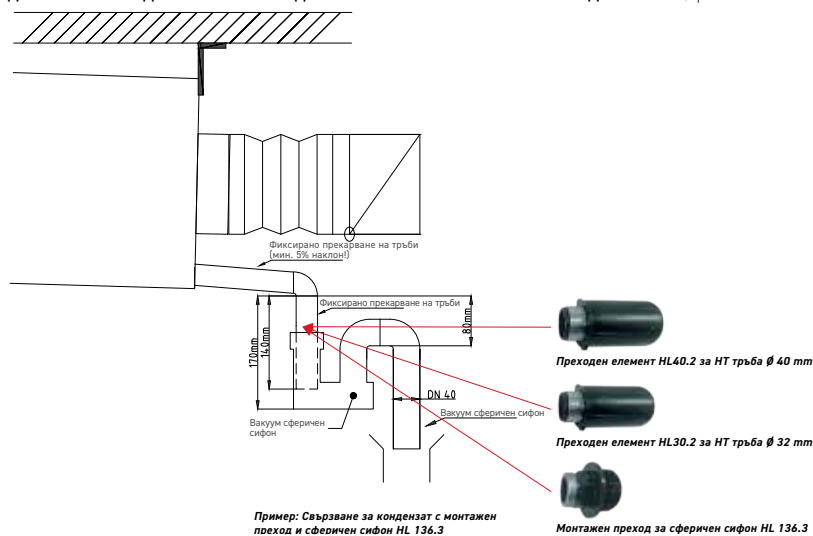
Внимание! Преди въвеждане в експлоатация на компактия вентилационен уред трябва да се гарантира и провери безупречното функциониране на източването на кондензат. Осигуреният на обекта сифон или маркуча за източване на кондензат трябва да се напълнят с ефективна водна среда.

Никога не използвайте вентилационния уред с отворена врата за поддръжка и следете за правилния монтаж на предната обшивка!

Пример таванен монтаж

ДЕТАЙЛ ПРИСЪЕДИНЯВАНЕ ЗА КОНДЕНЗАТ СЕНА

АРТИКУЛ ПРИНАДЛЕЖНОСТ (артик. ном. вж. стр. 55)



Осигурен на обекта сифон: От хигиенични съображения водата в сифона на уреда трябва да влиза свободно в осигурен на обекта сифон, ето защо трябва да има пространствено разделяне на двата сифона!



ПРИСЪЕДИНЯВАНЕ НА ВЪЗДУХОВОДИ И КОМПОНЕНТИ



- 1 Пресен въздух
- 2 Отработен въздух
- 3 Външен въздух
- 4 Използван въздух

Върху присъединяванията на уреда трябва да се изготвят присъединявания за въздуховоди. При това трябва да се следи за съответната плътност на въздуха и подходящото вибрационно разкачане.

Въздуховодът и компонентите като напр. звукоизолатори и др. могат да се закрепват към вентилационния уред само посредством достатъчно добре оразмерени крепежни елементи към съответно подходящи масивни стени или таванни части на сградата.

Използването на гъвкави маркучи за изготвяне на присъединяванията на уреда трябва да се избягва.

При изготвяне на присъединяванията за тръби трябва да се внимава особено за това, да не паднат инструменти или монтажни материали в присъединяванията към уреда или в уреда. При това могат да възникнат повреди по компонентите, напр. по лопатките на вентилатора.

Съгласно проектовете данни трябва да се установи подходящо и достатъчно изолиране на компонентите на въздуховодите и монтажните части.

Присъединявания за въздух:

Въздуховодите за външен и използван въздух, напр. между вентилационния уред и прекарването през покрива, трябва да са достатъчно добре изолирани от енергийни съображения и за избягване на образуване на кондензат.

Не бива да има никакво образуване на кондензат по въздуховодите и в покривния отсек. При прекарвания на тръби извън топлоизолираната външна конструкция на сградата те трябва да са достатъчно добре изолирани в студената зона.

За правилна и функционална работа на инсталацията при спазване на документите за планиране на планиращата фирма и на техническите данни непременно трябва да се предвидят подходящи изолационни, звукоизолиращи и инсталационни материали, като напр. достатъчно добре оразмерени звукоизолатори, вентили за пресен и отработен въздух, отвори за превишен поток и др.

Звукоизолаторите за гарантиране на съответното ниво на звука в жилищното помещение трябва да се взимат под внимание.

ЛЕГЕНДА ВИДОВЕ ВЪЗДУХ

Върху вентилационния уред обозначението на съответния вид

на въздуха се извършва чрез символ според накрайника за присъединяване.



Отработен въздух



външен въздух



използван въздух



пресен въздух

УПЛЪТНЕНИЕ

Всички необходими дейности по уплътнение при монтажа трябва да се извършват с неутрално свързвани и некорозивни уплътнителни вещества. Пример Sikaflex®-221, без силикон (арт. ном: 12DMAUSSEN).

ПРЕДИ ВЪВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Преди пускането в експлоатация на вентилационния уред ваната за кондензатна вода трябва да се напълни достатъчно с вода. Сигурното оттичане на водата и уплътняването на всички присъединявания трябва да се проверят.

След приключване на дейностите всички инструменти и монтажни материали трябва да се отстранят от уреда. Трябва да се гарантира, че в уреда не остават инструменти или монтажни материали, тъй като те при въвеждане в експлоатация могат да доведат до повреди или разрушения на уреда.



17. Електрическо свързване



- Предупреждение за опасно електрическо напрежение!
- Несъблюдаването на опасността може да доведе до смърт, наранявания или материални щети.
- Преди всякакви дейности по електропроводящи части уредът трябва винаги да се изключва от напрежение отвсякъде и да се обезопасява срещу повторно включване!

Дейностите по електрическо свързване и дейностите по електрическите части на съоръжението могат да се извършват само от оторизирани електротехници.

За монтажа и електроинсталацията трябва да се спазват съответните национални и локални предписания.

Компактният вентилационен уред от серия LG 150 е проектиран за захранване с напрежение от 230 V/50 Hz. Уредът не е проектиран за присъединяване към трифазна мрежа с 400 V/50 Hz.

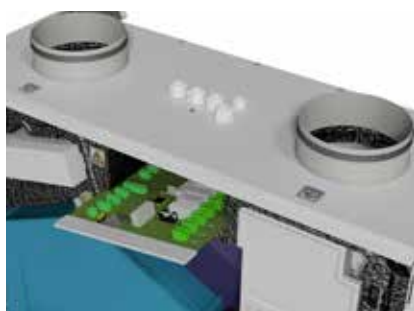
При всякакви електрически дейности трябва да се спазват "Указанията за безопасност" в точка 4 и по-специално точката "дейности по електрическо свързване".

- Электроприсъединяването трябва да се извърши съгласно съответната

схема за свързване (вж. стр. 45)!

- Посочените напречни сечения на проводниците са минимални сечения за медни проводници без съблюдаване на кабелната дължина и на условията на обекта.
- Видът, напречното сечение и प्रकारването на кабела трябва да се установят от оторизиран електротехник!
- Проводниците за ниско напрежение трябва да се положат отделно или трябва да се използват ширмовани кабели!
- Предпазителят на захранващия проводник трябва да има разделителни свойства!
- Допустими са само импулсни или изцяло чувствителни към ток дефектотоккови прекъсвачи (модел А или В) с ток на активиране от 30 mA.
- За всеки кабел трябва да се използва отделно кабелно вкарване!
- Неизползваните кабелни вкарвания трябва да се затворят херметично!
- Всички кабелни вкарвания трябва да са изпълнени с освобождаване на обтягането!
- Трябва да се изготви изравняване на потенциала между уреда и въздуховодната система!
- След електрическото присъединяване всички защитни мерки трябва да се проверят! (Заземително съпротивление и др.)

ПРОЦЕДИРАНЕ



1. Отворете уреда

При отваряне на вентилационния уред за дейности по електрическо присъединяване предната обшивка трябва да се развие заедно с ревизионната врата.

2. Изтегляне на командната платка

Изтеглете командната платка от подвижния модул, така че да са достъпни необходимите щекерни гнезда.

3. Кабелни прекарвания

За присъединяване на свързващите кабели на съответния модул за управление и на опционалните системни компоненти като външно допълнително загряване или външни датчици те трябва да се вкарат през прекарванията от горната страна на уреда във вентилационния уред.

4. Свързване модул за управление с командна платка

Управлението се състои от сервисна платка и модул за управление. Сервисната платка трябва да се свърже чрез шинно свързване с модула за управление. Чрез това свързване сервисната платка може да комуникира вътрешните състояния и работните съобщения и съобщенията за повреда към модула за управление.

За изготвяне на свързването е нужен кабел J-Y(ST)Y2x2x0,8 в ширмовано изпълнение. Дължината на кабела не бива да е по-голяма от 100 m. Ширмовката трябва да се захване за защитното заземяване PE на вентилационния уред. Кабелът за свързване не е включен в обема на доставка.

Щекерното свързване върху сервисната платка и модула за управление се извършва с ванообразен щекер.



МОДУЛ ЗА УПРАВЛЕНИЕ "MINI"

За модула за управление трябва да се избере подходящо място за монтаж, т.е. не в близост до повлияни от температурата уреди, не директно на прозореца, не на места, директно излагани на слънчева светлина, не зад или в шкафове и др.



Модулът за управление "MINI" не притежава интегриран температурен датчик. Ако е нужно, той трябва да се инсталира външно и да се свърже към управлението.

Датчикът за стайна температура е нужен за регулиране на управлението (по избор регулиране на температурата

на използван въздух, пресен въздух или стайна температура). Тази функция е описана в глава 19. „Настройка на системните параметри“ в настоящото ръководство.

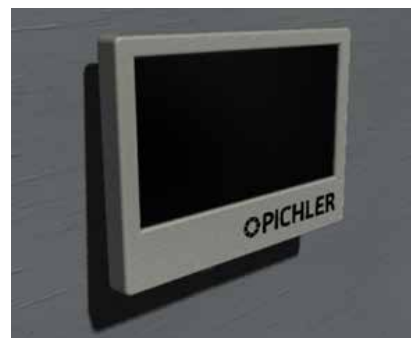
Закрепването на модула за управление "MINI" става чрез завинтване на доставената крепежна платка в обичайна за търговската практика електроинсталационна кутия за стена. Върху крепежната платка се пхат покривната рамка и модула за управление след пхане на свързващия кабел. Крепежната платка трябва да се монтира върху равна повърхност с винтове с плоска глава, за да се гарантира оптимално прилягане на всички компоненти.

МОДУЛ ЗА УПРАВЛЕНИЕ "TOUCH"

За да е гарантира правилно и ясно регистриране на стайната температура, важно е модулет за управление да се постави на място, което:

- не се излага на пряка слънчева светлина.
- не лежи директно над/до източник на топлина (напр. печка).

Закрепването на модула за управление "TOUCH" става чрез завинтване на доставената крепежна платка в обичайна за търговската практика електроинсталационна кутия за стена. Върху крепежната платка се пхат покривната рамка и модула за управление след пхане на свързващия кабел.



Фигура: Стенен монтаж модул за управление "TOUCH"



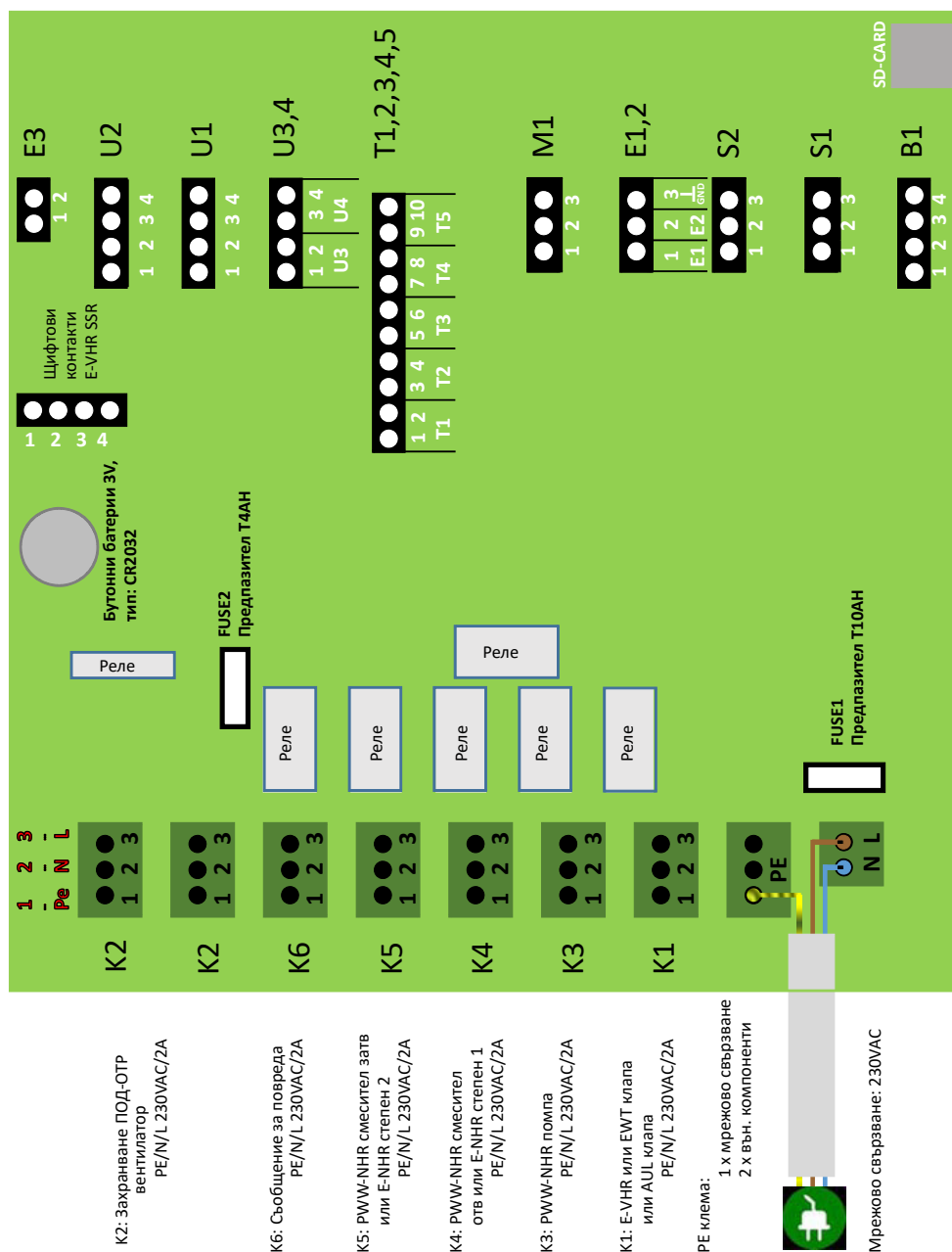
СХЕМА ЗА ЕЛЕКТРИЧЕСКО СВЪРЗВАНЕ



Принципно трябва да се свържат външните системни компоненти, разширителните компоненти и необходимите температурни датчици съгласно електрическата схема. Температурните датчици T1 до T4 са фабрично окабелени. При електрическо свързване на датчика за външна температура T5 разпознава автоматично управлението му.

- E3: Сензор ниво на пълнене аналогов вх
- U2: ВЕНТИЛАТОР ОТРАБОТЕН ВЪЗДУХ
 - U2.1: +10VDC от ЕС мотор (червено)
 - U2.2: Тахосигнал (бяло)
 - U2.3: Зададена стойност (жълто)
 - U2.4: GND (синьо)
- U1: ВЕНТИЛАТОР ПРЕСЕН ВЪЗДУХ
 - U1.1: +10VDC от ЕС мотор (червено)
 - U1.2: Тахосигнал (бяло)
 - U1.3: Зададена стойност (жълто)
 - U1.4: GND (синьо)
- U3: Байпасна клапа, превключвателен изход 6V/30mA
- U4: WRG-VNR клапа, превключвателен изход 6V/30mA
- NTC ТЕМПЕРАТУРНИ ДАТЧИЦИ
 - T1: Свеж въздух
 - T2: Използван въздух
 - T3: Отработен въздух
 - T4: Подаван въздух
 - T5: Външен въздух или съгласно NHR
- M1: GLT свързване, MOD-Bus RS485
 - 1: Modbus A (D+)
 - 2: Modbus B (D-)
 - 3: GND
- E1,2: ВХОДНИ КОНТАКТИ E1: 3.3V външен изх
E2: 3.3V защита от замръзване или вхн. LS3 (стандартно)
- S2: CO2 ИЛИ RH% - СЕНЗОР
 - S2.1: 24V
 - S2.2: 0-10VDC аналогов вх S2.3: GND
- S1: CO2 ИЛИ RH% - СЕНЗОР
 - S1.1: 24V
 - S1.2: 0-10VDC аналогов вх S1.3: GND
- SD-CARD: micro SD картков отвор (макс. 2GB/FAT16)
Запис на данни за две години
- V1: Модул за управление RS485
 - 1: Modbus A (D+)
 - 2: Modbus B (D-)
 - 3: Modbus GND
 - 4: Modbus 12V

Контакти за E-VNR SSR регулиране:
Червена маркировка на плосък лентов кабел трябва да свърже PIN1!



K2: Захранване ПОД-ОТР вентилатор
PE/N/L 230VAC/2A

K6: Съобщение за повреда
PE/N/L 230VAC/2A

K5: PWM-NHR смесител затв или E-NHR степен 2
PE/N/L 230VAC/2A

K4: PWM-NHR смесител отв или E-NHR степен 1
PE/N/L 230VAC/2A

K3: PWM-NHR помпа
PE/N/L 230VAC/2A

K1: E-VNR или EWT клапа или AUI клапа
PE/N/L 230VAC/2A

PE клемма:
1 x мрежово свързване
2 x вън. компоненти

Мрежово свързване: 230VAC



СХЕМА ЗА ЕЛЕКТРИЧЕСКО СВЪРЗВАНЕ ШЛЮЗ

Шлюзът комуникира чрез Modbus RTU свързването на автоматизираната система за сградно управление (GLT). Ето

защо за GLT може да се използва или само шлюза, или Modbus RTU, но не и двете възможности едновременно.

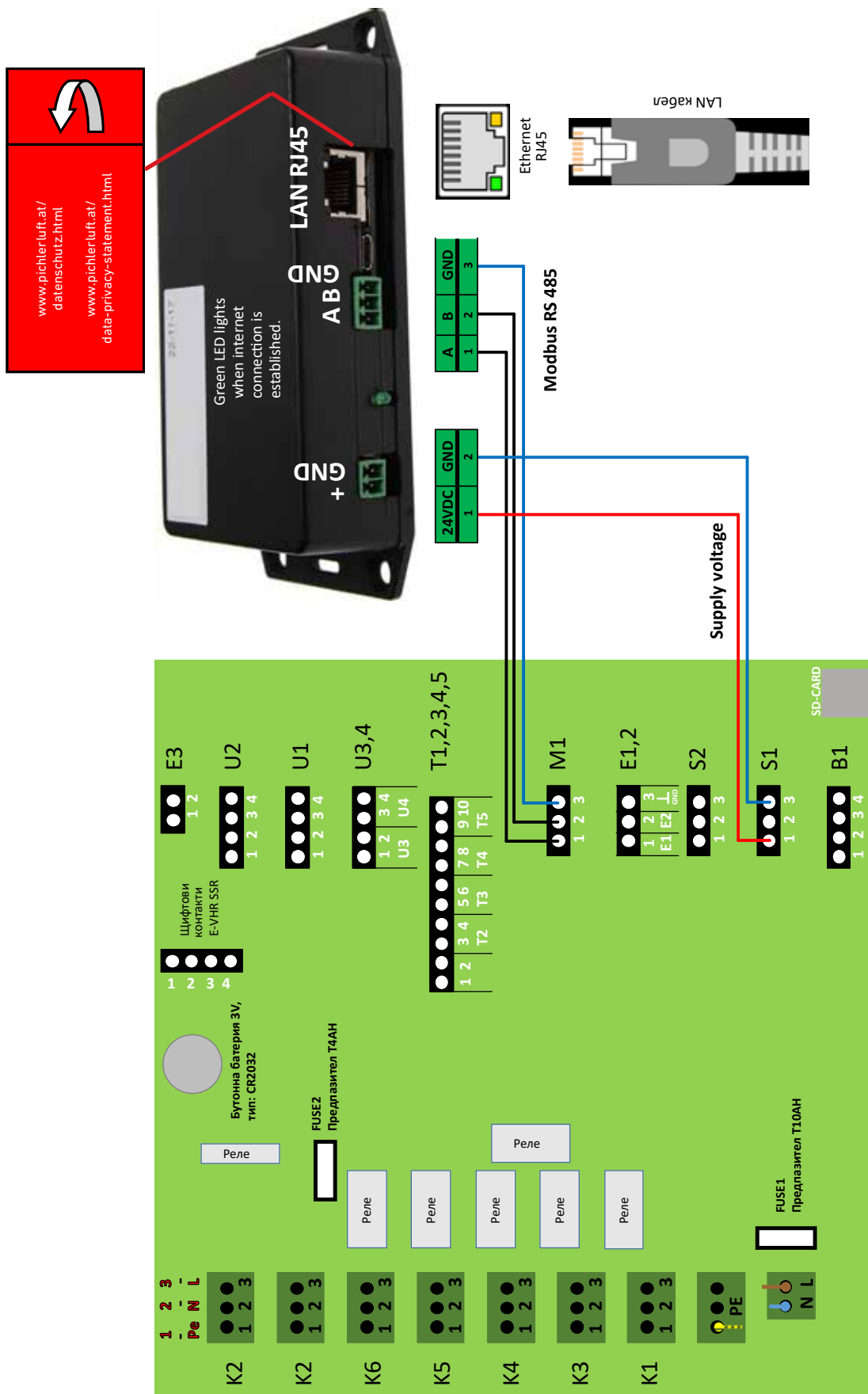
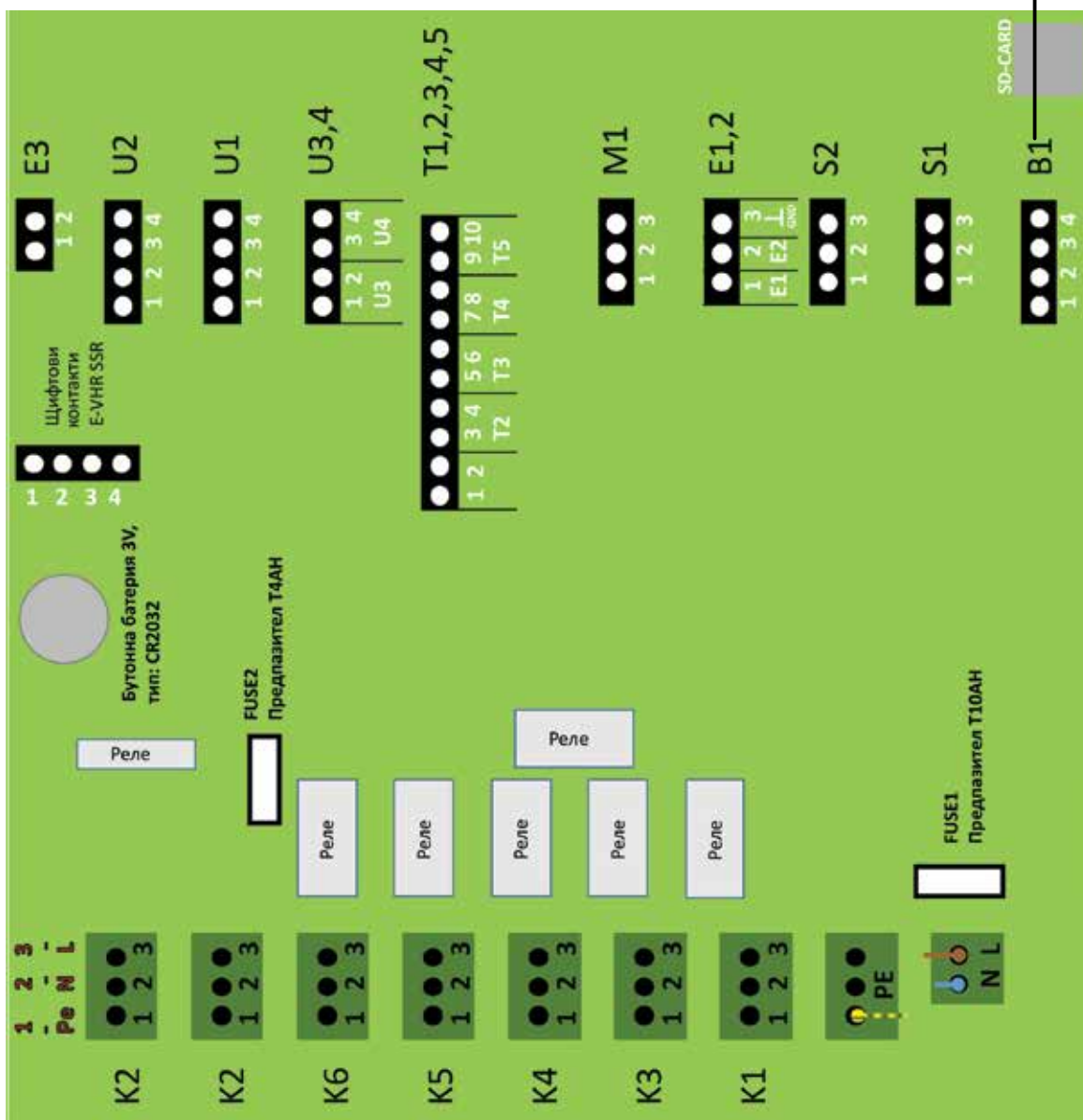
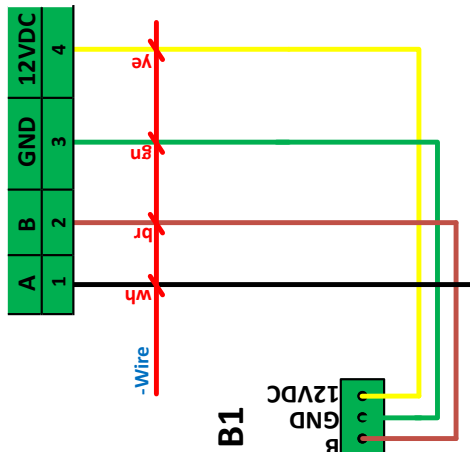


СХЕМА ЗА ЕЛЕКТРИЧЕСКО СВЪРЗВАНЕ МОДУЛИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ "MINI" ИЛИ "TOUCH"



Сензорен дисплей

Задна страна модул за управление



МРЕЖОВО СВЪРЗВАНЕ

Вентилационният уред не се доставя готов за свързване, с предварително поставен 1m мрежови кабел. Мрежовото свързване трябва да се изготви след успешен монтаж на уреда посредством присъединителен проводник на обекта.



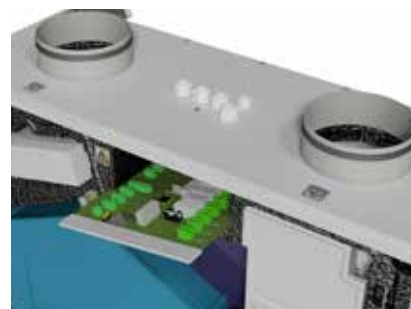
Вентилационният уред може да се използва само с посоченото върху типовата табелка разчетно напрежение. Захранващият проводник трябва да се обезопаси с предпазител 13A.

Предпазителят на захранващия проводник трябва да има разделителни свойства!



Мрежовият проводник трябва да се свърже съгласно плана за присъединяване. Оразмеряването на захранващия проводник трябва да стане от оторизиран електротехник при спазване на релевантните директиви.

Допустими са само импулсни или изцяло чувствителни към ток дефектнотокови прекъсвачи (модел А или В) с ток на активиране от 30 mA.

**Командна платка**

Преди дейности по платката за управление уредът трябва винаги да се изключва от мрежата отвсякъде и да се обезопасява срещу повторно включване.

След демонтажа на предната обшивка и изтеглянето на командната платка клемите за командните проводници и електрическия предпазител са достъпни.

Командни проводници

Всички проводници на външни компоненти като сензори, серво задвижвания, помпи и др. трябва да се свържат съгласно плана за присъединяване. Оразмеряването на

проводниците трябва да се извърши от електротехник. Проводниците за ниско напрежение трябва да се положат отделно или трябва да се използват ширмовани кабели.

Изход за съобщения за неизправности

230 VAC и $I_{\max} = 0,5 A$
(вж. електрическата схема).

Рециркуляционни помпи

Свързаните към управлението помпи трябва да са осигурени и устойчиви на блокиране.

Електрическо свързване с $U = 230 VAC$ и $I_{\max} = 2 A$
(вж. електрическата схема).

Смяна на вътрешни предпазители на уреда

Могат да се използват само оригинални предпазители с предписаните сила на тока и размери.

Вътрешно обезопасяване на уреда
Стъклен тръбен предпазител T10A H \varnothing 5 x 20 mm със забавяне

Нагревател за допълнително загряване (външен)

За присъединяване на нагревателен регистър за допълнително загряване е нужен външен температурен датчик. Наличният като опционална принадлежност външен датчик за пресен въздух с дължина от 2 m се захваща към вход T5 и се монтира към нагревателния регистър във въздушния канал.

В сервисния софтуер трябва да се превключи на параметър "Нагревател за допълнително загряване (NHR)". Ако на входа T5 няма температурен датчик, се показва съобщение за неизправност.



18. Техническо обслужване и почистване

УКАЗАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ



При дейности по почистване или техническо обслужване по вентилационния уред електрозахранването от мрежата трябва преди това да се разкачи от всички полюси и уредът да се обезопаси по подходящ начин срещу повторно включване.

Допълнително наличните компоненти на инсталацията и системните компоненти като напр. геотермалния топлообменник, нагревателните регистри за предвартелно и допълнително загряване, звукоизолатора и др. трябва да се поддържат и почистват съгласно предписанията и указанията.

При отваряне на вратата за поддръжка и развинтване на предния капак или

капаците работете с голямо внимание и бъдете внимателни за опасностите! За отстраняване на мръсотия и прах по възможност трябва да се използва прахосмукачка. Почистването с голяма сила или със сгъстен въздух може да доведе до повреди по компонентите и по повърхностите. Използването на агресивни или съдържащи разтворители почистващи препарати не се допуска.

Електрическите компоненти не бива да влизат в контакт с влага.

Спазвайте при всички електрически дейности указанията за безопасност в глава 4, по-специално точка "дейности по електрическо свързване!".

УКАЗАНИЯ ЗА ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ ЗА ПРОФЕСИОНАЛНАТА ФИРМА



По-долу посочените дейности по вентилационния уред могат да се извършват само от специалисти. Ако в хода на дейностите по техническо обслужване се установят

дефекти, те трябва да се отстранят незабавно с цел сигурна експлоатация на съоръжението. При смяна и ремонти трябва да се използват само оригинални резервни части.

ТОПЛООБМЕННИК С ПРОТИВОПОТОК:

Интервал на почистване:

Контролът на топлообменника за замърсяване трябва да се извършва поне веднъж годишно. В зависимост от класа на замърсяване на топлообменника ние препоръчваме почистване

4. След това топлообменникът може да се изтегли докрай от вентилационния уред.

Почистване:

Почистването на топлообменника става чрез промиване с топла вода (максимум 50 °C) и наличен в търговската мрежа (не дразнещ!) почистващ препарат. След това изплакнете с топла вода. В никакъв случай не обдухвайте обменника със сгъстен въздух. Това може да го повреди!

Монтаж:

1. Преди монтажа на обменник в уреда трябва да се гресират леко четирите уплътнителни подложки върху топлообменника, за да се гарантира лесно и свободно вкарване.
2. Обърнете внимание на това, че кондензатната вана трябва да се избута само толкова, че индикаторът за ниво на пълнене да може да се монтира отново.
3. Едва след това кондензатната вана се вкарва докрай.
4. След повторно поставяне на топлообменника двете кондензатни пробки отново се завинтват в кондензатната вана. Трябва да се внимава за правилната позиция.



при нужда.

Демонтаж:

1. За техническото обслужване на топлообменника трябва да се развие предната обшивка.
2. Двете кондензаторни пробки трябва да се развият от кондензаторната вана.
3. Кондензатната стена се изтегля на ок. 10 cm от основния корпус, за да се демонтира индикатора за ниво на пълнене.



ЕНТАЛПИЕН ТОПЛООБМЕННИК

Интервал на почистване:

При уреди с енталпиен обменник индикаторът за ниво на напълване трябва да се проверява минимум 1 x годишно оптично за корозия.

ВЕНТИЛАТОРИ

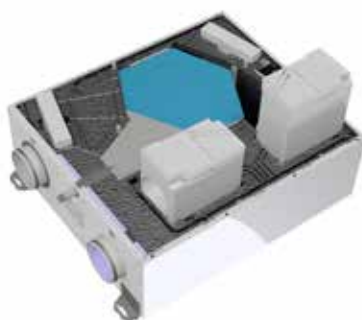


Отваряне на корпуса на мотора и дейности по електрическите компоненти в мотора могат да се извършват само от производителя на вентилатора. При всякакви дефекти по вентилатора последният трябва да се смени с нов оригинален вентилатор.

Почистване

В зависимост от класа на замърсяване на вентилаторите може да е нужно почистване.

1. Дейностите по поддръжка и почистване по вентилатора се ограничават изключително и само до вентилаторния корпус и работното колело.



2. Преди началото на дейностите по вентилаторите уредът трябва винаги да се изключва от напрежение отвсякъде и да се обезопасява срещу повторно включване!

3. За достъпността на вентилаторите трябва да се развие предната обшивка.
4. Вентилаторният модул може да се изтегли заедно с вентилаторния корпус от основния корпус.
5. При това трябва да се следи за електрическия присъединителен кабел към мотора. Не бива да има повреждане.
6. Вентилаторният корпус сега може да се отвори и вентилаторът да се извади.
7. За почистване на вентилаторните лопатки трябва да се използва мека четка. Вентилаторният корпус се почиства с прахосмукачка.

Повреди по лопатките трябва да се избягват. Наличните балансиращи тежести не бива да се отстраняват или повреждат, тъй като в противен случай възниква дисбаланс по ходовото колело при работа и могат да възникнат завишени нива на шумове и вибрации.

ЕЛЕКТРИЧЕСКИ РТС НАГРЕВАТЕЛ ЗА ПРЕДВАРИТЕЛНО ЗАГРЯВАНЕ (ОПЦИОНАЛЕН)

**Интервал на почистване:**

В зависимост от класа на замърсяване на електрическия РТС нагревател за предварително загряване се препоръчва поне ежегодно почистване.



Внимание! Байпасните клапи в никакъв случай не бива да се преместват или придвижват ръчно!

Почистване

1. Преди началото на дейностите по електрическите нагревателни регистри уредът трябва винаги да се изключва от напрежение отвсякъде и да се обезопасява срещу повторно включване!
2. За целите на почистването цялата група на байпасната клапа след

отваряне на крепежното езице трябва да се изтегли внимателно от вентилационния уред. При това трябва да се следи за електрическото присъединяване. То не бива да се поврежда.

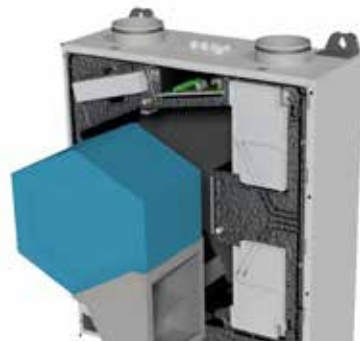
3. В хода на почистването ламелите върху регистъра не бива да се повреждат.
4. За отстраняване на прах трябва да се използва сгъстен въздух, прахосмукачка или мека четка.
5. В хода на дейностите по почистване на външните електрически устройства за предварително загряване при всяко положение, ако има, трябва да се проверява и предфилтъра и да се сменя при замърсяване.



КОРПУС НА УРЕДА - ВЪТРЕШНО ПОЧИСТВАНЕ

Интервал на почистване:

В зависимост от класа на замърсяване се препоръчва поне ежегодно почистване.



Почистване

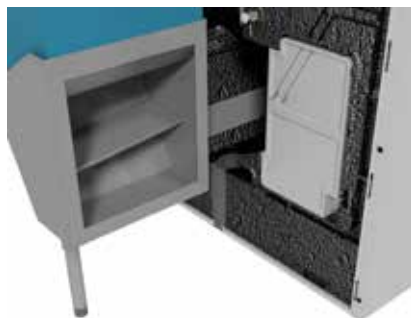
При почистване трябва да се внимава за внимателно третиране на изолиращите повърхности на уреда. Твърде голямата сила при метода на почистване, напр. избърсване или изчеткване, може да доведе до повреда на изолиращите повърхности! За почистване от прах трябва да се използва прахосмукачка.

Електрическите компоненти не бива да влизат в контакт с влага. По-конкретно трябва да се избягва възможна повреда на температурните сензори и на електрическите присъединителни проводници.

ИЗТОЧВАНЕ НА КОНДЕНЗАТ

Интервал на почистване:

В зависимост от класа на замърсяване и температурите се препоръчва най-малко ежегодно почистване на източването на кондензат, тръбата за източване и блокирането на миризми (сифон). За сигурна работа на инсталацията трябва да се гарантира безупречната функция на тръбата за източване на кондензат и нейните компоненти.



Почистване

1. За техническото обслужване първо трябва да се развинти предната част на уреда. След това топлообменникът може внимателно да се изтегли заедно със съда за кондензат и източването на кондензат напред от корпуса на уреда.
2. При уреди с енталпиен обменник индикаторът за ниво на напълване

трябва да се демонтира или да се откачи от командната платка. Тук съдът за кондензат е изпълнен без източване на кондензат.

3. Евентуалните отлагания или запушвания в тръбата за източване и в сифона трябва да се отстраняват.
4. Съдът за кондензат трябва да се почиства с влажна кърпа за почистване.

Проверка на функциите:

5. След успешно почистване непременно трябва да се извърши функционална проверка на източването на кондензат с вода.
6. За целта кондензатната вана трябва да се напълни с достатъчно вода. При това трябва да се внимава цялата напълнена вода да може да се излее сигурно през тръбата за кондензат в източването. Трябва да се внимава за водонепропускливото изпълнение.
7. За да се противодейства на натоваването от миризми и течовете, съоръжението за блокирането на миризмата (сифона) трябва да се напълни с вода преди повторно включване на инсталацията.

За целта използвайте обикновена лейка или подобен съд.



ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

**ТАБЛИЦА ЗА ТЕХНИЧЕСКО
ОБСЛУЖВАНЕ**

За документирането на дейностите по техническо обслужване тази таблица трябва да се попълва след извършване на дейности по инсталацията:

Съоръжението е инсталирана от:		Дата	
Ном.	Дейности по техническо обслужване (напр. смяна на филтъра)	извършено от Подпис	Дата
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			

ПОТРЕБИТЕЛ

ЕКСПЕРТЕН ПЕРСОНАЛ



ЕКСПЕРТЕН ПЕРСОНАЛ - ВЪВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ - СЕРВИЗИРАНЕ

19. въвеждане в експлоатация



Цялостната вентилационна система трябва да се подготви, свърже и да е в готовност за експлоатация преди въвеждането в експлоатация на вентилационния уред. Само когато всички дейности по инсталацията са приключени е възможно сигурно въвеждане в експлоатация, респ.

сигурна настройка на инсталацията. Фабричните настройки по модула за управление могат да се променят само от специализирана монтажна фирма. При грешна настройка може да се стигне до неправилно функциониране на уреда.

Вентилаторна степен	Режим на работа	Обозначение	обмен поток	
			LG 150 A	LG 150 B
1	Основно вентилиране	Редуциран режим на вентилиране при минимално проветряване на жилището	50 m ³ /h	60 m ³ /h
2	Нормално вентилиране	Вентилаторна степен активна, ако няма избрана друга вентилаторна степен ръчно или автоматично	90 m ³ /h	110 m ³ /h
3	Интензивно вентилиране	Работа с увеличен обмен поток, ударно вентилиране за кратко, силно проветряване на сградата	130 m ³ /h	180 m ³ /h

Фабрична настройка на вентилаторните степени

Основни процеси за въвеждането в експлоатация

- Проверка на инсталацията преди въвеждане в експлоатация
- Дали всички въздуховоди и монтажни части са изцяло монтирани и херметически уплътнени?
- Дали всички системни компоненти са изцяло монтирани и електрически свързани?
- Дали електрическото окабеляване е завършено и модулет за управление е монтиран?
- Дали присъединяването за кондензат е изготвено?
- Дали отворите за въздух, входните и изходните вентили са правилно монтирани и отворени?
- Дали въздушните филтри са правилно монтирани във вентилационния уред и са чисти?
- Дали въздушните филтри са правилно монтирани в геотермалния топлообменник и са чисти?
- Дали използваните клапи за защита от пожар са отворени?

Настройка на системните параметри

- Проверете системните компоненти, при нужда коригирайте настройката.
- Настройте системните параметри, напр. адаптиране на обмен поток/ вентилационна степен.
- Настройте системния час на софтуера



20. Описание на грешките

В следните таблици ще откриете описанията на грешките към съответните примери с мигане. Със сервизния софтуер (на разположение само за експертен персонал) е възможно точно локализиране на грешките.

Мостра	Грешка
1 х мигане	Z05
2 х мигане	Z04
3 х мигане	Z06, Z07, Z08, Z09, Z10, Z11, Z12, Z13, Z14, Z15
4 х мигане	Z01, Z03, Z17, Z18, Z21
5 х мигане	Z02
Филтърният светодиод свети	Z16

Мостра	Указание
6 х мигане светодиода за филтър/грешка	Z20
6 х мигане филтърен светодиода	Z19

Мостра	Грешка
Z01	Проверете EWT, ако температурната разлика за пресен/отработен въздух е превишена
Z02	Неизправност при предаването на данни
Z03	Опасност от замръзване на нагревателния регистър за допълнително загряване на топла вода (WW)
Z04	Вентилатор за отвеждан въздух блокиран
Z05	Вентилатор за пресен въздух блокиран
Z06	Късо съединение температурен сензор T1
Z07	Късо съединение температурен сензор T2
Z08	Късо съединение температурен сензор T3
Z09	Късо съединение температурен сензор T4
Z10	Късо съединение температурен сензор T5
Z11	Прекъсване температурен сензор T1
Z12	Прекъсване температурен сензор T2
Z13	Прекъсване температурен сензор T3
Z14	Прекъсване температурен сензор T4
Z15	Прекъсване температурен сензор T5
Z16	Смяна на филтъра за отработен/външен въздух (филтърният светодиода свети)
Z17	Кондензатна вана пълна
Z18	Грешка байпасни клапи (следене на потока)
Z21	Защита от замръзване NRH активна

Мостра	Указание
Z19	Разлика вентилатори - основно вентилиране
Z20	Разлика вентилатори твърде голяма



21. Инсталация/обслужване на сервизен софтуер и фърмуерни актуализации

За отстраняване на грешката е нужно да се свърже лаптоп към модула за управление чрез Micro-USB кабел. Повече информация за инсталацията/обслужването на сервизния софтуер и фърмуерните актуализации сертифицираните партньори ще получат при поискване.

Сервизна гореща линия: +43 (0)463 32769-290

Имейл: service@pichlerluft.at

22. Резервни части и принадлежности



При дейности по смяна и ремонт трябва да се монтират и прилагат само оригинални резервни части. Само при използване

на оригинални резервни части се гарантира сигурната работа на инсталацията!

ЕЛЕМЕНТИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ

Обозначение	Номер на артикул
Модул за управление изпълнение "MINI"	08LGMINI150200
Модул за управление изпълнение "TOUCH"	08LG150250TC
CO ₂ сензор	07RCO248330
Сензор за влажност	07RHF49360
Сензор за CO ₂ и влажност	07RCO2TRH
Състъклен тръбен предпазител със забавяне 10 A ø 5 x 20 mm	40LG040110
Външен температурен датчик NTC, дължина 2 m	40LG041920

СИСТЕМНИ КОМПОНЕНТИ

Обозначение	Номер на артикул
Регистър за последващо загряване на вода VBC	01VBC125
Монтажен преход PVC от ½ цола на 1 ¼ цола	08REDPVC11412
Преходен елемент HL40.2 за HT тръба ø 40 mm от PE	08UEGSHL40R12PE
Преходен елемент HL30.2 за HT тръба ø 32 mm от PE	08UEGSHL30R12PE

ВЪЗДУШЕН ФИЛТЪР

Обозначение	Номер на артикул
ODA филтър ISO ePM2,5 55%(външен въздух, стандартно)	40LG050230
ETA филтър ISO Coarse 70% (отработен въздух, стандартно)	40LG050240
ODA филтър ISO ePM1 80% (опционално)	40LG050250

ШЛЮЗОВЕ

Обозначение	Номер на артикул
Modbus/Nabto шлюз	08GATEWAYNABTO
Modbus/KNX шлюз	08KNXGA150250A



23. Листове с продуктови данни

ЛИСТ С ПРОДУКТОВИ ДАННИ: LG 150 A

Специфичен разход на енергия (SEV) за	Ръчно управление	времево управление	централизирано управление според нуждите	управление според локалните нужди
студен климат	- 77,5	- 78,5	- 80,4	- 83,7 [kWh/(m ² ·a)]
среден климат	- 38,3	- 39,2	- 40,8	- 43,7 [kWh/(m ² ·a)]
климат топъл климат	- 13,2	- 14,1	- 15,6	- 18,1 [kWh/(m ² ·a)]

Клас на специфичен разход на енергия A A A A+ (максимална ефективност)

Тип

Вентилационно съоръжение за жилищни помещения", "Двупосочно вентилационно съоръжение"

Мотор и задвижване

регулируеми обороти x-стойност 2 [-]

Вид на системата за регенериране на топлина

рекуперативна

Коефициент на промяна на температурата при регенериране на топлина η_t 92,4% [-]

Максимален обем поток на въздуха q_{Vd} 150 [m³/h]

Електрическа входна мощност на вентилаторното задвижване, вкл. при нужда наличните съоръжения за управление на мотора при максимален обемен поток на въздуха P_E 54,9 [W]

Праг на звукова мощност L_{WA} 39 [dB(A)]

Референтен обемен поток на въздуха q_{Vn} 105 [m³/h]

Референтна разлика в налягането p_{tU} 50 [Pa]

Специфична входна мощност SEL 0,25 [W/(m³/h)]

Управление на вентилирането (STRG) 1 0,95 0,85 0,65 [-]

Максимална процентна стойност на теч на въздуха спрямо референтния обемен поток на въздуха

отвътре q_{vi} / q_{Vn} 0,86% [-]

отвън q_{ve} / q_{Vn} 1,05% [-]

Смяна на филтъра

Филтрите трябва да се сменят когато:

- предупредителната лампичка върху модула за управление "MINI" светне
- се появи подкана за смяна на филтъра на дисплея на модула за управление "TOUCH"



Модул за управление "MINI"



Модул за управление "TOUCH"

ВНИМАНИЕ:

Ако филтрите не се сменят редовно, инсталацията не може да работи ефективно и разходът на ток нараства.

Изхвърляне

Уредите, които вече не са функционални, трябва да се демонтират от специализирана компания и да се изхвърлят според изискванията на подходящи събирателни пунктове. Важи регламента за стари електроуреди (EAG-VO), който предвижда имплементирането на общностното право, на Директива 202/95/EO (RoHS) и на Директива 2002/96/EO (WEEE директива).

Годишен разход на ток (JSV) 3,6 3,3 2,7 1,8 [kWh електричество/a]

Годишно спестяване от енергия за отопление (JEN) за

студен климат 91,1 91,4 91,8 92,8 [kWh основна енергия/a]

среден климат 46,6 46,7 46,9 47,4 [kWh основна енергия/a]

топъл климат 21,1 21,1 21,2 21,4 [kWh основна енергия/a]

Данни съгласно актуалната версия на ЕС регламенти 1253/2014 и 1254/2014
Изтегляне от: www.pichlerluft.at



ЛИСТ С ПРОДУКТОВИ ДАННИ: LG 150 AF

Специфичен разход на енергия (SEV) за	Ръчно управление	времево управление	централизирано управление според нуждите	управление според локалните нужди
студен климат	-72,4	-73,6	-76,0	-80,3 [kWh/(m ² ·a)]
среден климат	-35,7	-36,7	-38,6	-42 [kWh/(m ² ·a)]
климат топъл климат	-12,1	-12,9	-14,6	-17,4 [kWh/(m ² ·a)]
Клас на специфичен разход на енергия	A	A	A	A+ (максимална ефективност)
Тип Вентилационно съоръжение за жилищни помещения", "Двупосочно вентилационно съоръжение"				
Мотор и задвижване регулируеми обороти				
			x-стойност	2 [-]
Вид на системата за регенериране на топлина рекуперативна				
Коефициент на промяна на температурата при регенериране на топлина			η_t	84,2% [-]
Максимален обем поток на въздуха			q_{vd}	150 [m ³ /h]
Електрическа входна мощност на вентилаторното задвижване, вкл. при нужда наличните съоръжения за управление на мотора при максимален обменен поток на въздуха			P_E	54,9 [W]
Праг на звукова мощност			L_{WA}	39 [dB(A)]
Референтен обменен поток на въздуха			q_{vn}	105 [m ³ /h]
Референтна разлика в налягането			p_{tU}	50 [Pa]
Специфична входна мощност			SEL	0,25 [W/(m ³ /h)]
Управление на вентилането (STRG)				
	1	0,95	0,85	0,65 [-]
Максимална процентна стойност на теч на въздуха спрямо референтния обменен поток на въздуха				
отвътре			q_{vi} / q_{vn}	0,76% [-]
отвън			q_{ve} / q_{vn}	1,05% [-]

Смяна на филтъра

Филтрите трябва да се сменят когато:

- предупредителната лампичка върху модула за управление "MINI" светне
- се появи подкана за смяна на филтъра на дисплея на модула за управление "TOUCH"



Модул за управление "MINI"



Модул за управление "TOUCH"

ВНИМАНИЕ:

Ако филтрите не се сменят редовно, инсталацията не може да работи ефективно и разходът на ток нараства.

Изхвърляне

Уредите, които вече не са функционални, трябва да се демонтират от специализирана компания и да се изхвърлят според изискванията на подходящи събирателни пунктове. Важи регламента за стари електроуреди (EAG-VO), който предвижда имплементирането на общностното право, на Директива 202/95/EO (RoHS) и на Директива 2002/96/EO (WEEE директива).

Годишен разход на ток (JSV)	3,6	3,3	2,7	1,8	[kWh електричество/a]
Годишно спестяване от енергия за отопление (JEN) за					
студен климат	86,0	86,5	87,5	89,5	[kWh основна енергия/a]
среден климат	44,0	44,2	44,7	45,7	[kWh основна енергия/a]
топъл климат	19,9	20,0	20,2	20,7	[kWh основна енергия/a]

Данни съгласно актуалната версия на ЕС регламенти 1253/2014 и 1254/2014
Изтегляне от: www.pichlerluft.at



ЛИСТ С ПРОДУКТОВИ ДАННИ: LG 150 B

Специфичен разход на енергия (SEV) за	Ръчно управление	времево управление	централизирано управление според нуждите	управление според локалните нужди
студен климат	-74,9	-76,2	-78,6	-82,7 [kWh/(m ² ·a)]
среден климат	-35,5	-36,7	-38,8	-42,5 [kWh/(m ² ·a)]
климат топъл климат	-10,3	-11,4	-13,5	-16,9 [kWh/(m ² ·a)]
Клас на специфичен разход на енергия	A	A	A	A+ (максимална ефективност)

Тип

Вентилационно съоръжение за жилищни помещения, "Двупосочно вентилационно съоръжение"

Мотор и задвижване

регулируеми обороти x-стойност 2 [-]

Вид на системата за регенериране на топлина

рекуперативна

Коефициент на промяна на температурата при регенериране на топлина η_t 90,9% [-]**Максимален обем поток на въздуха** q_{vd} 180 [m³/h]**Електрическа входна мощност на вентилаторното задвижване, вкл. при нужда наличните съоръжения за управление на мотора при максимален обменен поток на въздуха** P_E 98,8 [W]**Праг на звукова мощност** L_{WA} 45 [dB(A)]**Референтен обменен поток на въздуха** q_{vN} 126 [m³/h]**Референтна разлика в налягането** p_{tU} 50 [Pa]**Специфична входна мощност** SEL 0,348 [W/(m³/h)]**Управление на вентилирането (STRG)** 1 0,95 0,85 0,65 [-]**Максимална процентна стойност на теч на въздуха спрямо референтния обменен поток на въздуха**отвътре q_{vi} / q_{vN} 0,71% [-]отвън q_{ve} / q_{vN} 0,87% [-]**Смяна на филтъра**

Филтрите трябва да се сменят когато:

- предупредителната лампичка върху модула за управление "MINI" светне
- се появи подкана за смяна на филтъра на дисплея на модула за управление "TOUCH"



Модул за управление "MINI"



Модул за управление "TOUCH"

ВНИМАНИЕ:

Ако филтрите не се сменят редовно, инсталацията не може да работи ефективно и разходът на ток нараства.

Изхвърляне

Уредите, които вече не са функционални, трябва да се демонтират от специализирана компания и да се изхвърлят според изискванията на подходящи събирателни пунктове. Важи регламента за стари електроуреди (EAG-VO), който предвижда имплементирането на общностното право, на Директива 202/95/EO (RoHS) и на Директива 2002/96/EO (WEEE директива).

Годишен разход на ток (JSV) 4,8 4,4 3,6 2,3 [kWh електричество/а]**Годишно спестяване от енергия за отопление (JEN) за**

студен климат	91,6	91,8	92,3	93,1	[kWh основна енергия/а]
среден климат	46,8	46,9	47,2	47,6	[kWh основна енергия/а]
топъл климат	21,2	21,2	21,3	21,5	[kWh основна енергия/а]

Данни съгласно актуалната версия на ЕС регламенти 1253/2014 и 1254/2014
Изтегляне от: www.pichlerluft.at

ЛИСТ С ПРОДУКТОВИ ДАННИ: LG 150 VF

Специфичен разход на енергия (SEV) за	Ръчно управление	времево управление	централизирано управление според нуждите	управление според локалните нужди
студен климат	-67,2	-68,9	-72,2	-78,0 [kWh/(m ² ·a)]
среден климат	-30,8	-32,3	-35	-39,8 [kWh/(m ² ·a)]
климат топъл климат	-7,3	-8,6	-11,1	-15,3 [kWh/(m ² ·a)]
Клас на специфичен разход на енергия	A	A	A	A
Тип Вентилационно съоръжение за жилищни помещения", "Двупосочно вентилационно съоръжение"				
Мотор и задвижване регулируеми обороти				
			x-стойност	2 [-]
Вид на системата за регенериране на топлина рекуперативна				
Коефициент на промяна на температурата при регенериране на топлина			η_t	83,4% [-]
Максимален обем поток на въздуха			q_{Vd}	180 [m ³ /h]
Електрическа входна мощност на вентилаторното задвижване, вкл. при нужда наличните съоръжения за управление на мотора при максимален обемен поток на въздуха			P_E	135,4 [W]
Праг на звукова мощност			L_{WA}	45 [dB(A)]
Референтен обемен поток на въздуха			q_{Vn}	126 [m ³ /h]
Референтна разлика в налягането			p_{tU}	50 [Pa]
Специфична входна мощност			SEL	0,399 [W/(m ³ /h)]
Управление на вентилирането (STRG)				
	1	0,95	0,85	0,65 [-]
Максимална процентна стойност на теч на въздуха спрямо референтния обемен поток на въздуха				
отвътре			q_{vi} / q_{Vn}	0,63% [-]
отвън			q_{ve} / q_{Vn}	2,06% [-]

Смяна на филтъра

Филтрите трябва да се сменят когато:

- предупредителната лампичка върху модула за управление "MINI" светне
- се появи подкана за смяна на филтъра на дисплея на модула за управление "TOUCH"



Модул за управление "MINI"



Модул за управление "TOUCH"

ВНИМАНИЕ:

Ако филтрите не се сменят редовно, инсталацията не може да работи ефективно и разходът на ток нараства.

Изхвърляне

Уредите, които вече не са функционални, трябва да се демонтират от специализирана компания и да се изхвърлят според изискванията на подходящи събирателни пунктове. Важи регламента за стари електроуреди (EAG-VO), който предвижда имплементирането на общностното право, на Директива 202/95/EO (RoHS) и на Директива 2002/96/EO (WEEE директива).

Годишен разход на ток (JSV)	5,4	5,0	4,1	2,6	[kWh електричество/a]
Годишно спестяване от енергия за отопление (JEN) за					
студен климат	85,5	86,0	87,1	89,1	[kWh основна енергия/a]
среден климат	43,7	44,0	44,5	45,6	[kWh основна енергия/a]
топъл климат	19,8	19,9	20,1	20,6	[kWh основна енергия/a]

Данни съгласно актуалната версия на ЕС регламенти 1253/2014 и 1254/2014
Изтегляне от: www.pichlerluft.at



24. ЕС Декларация за съответствие (EC Declaration of Conformity)

Производителят/Manufacturer:	J. Pichler Gesellschaft m.b.H.	
Адрес/Address:	Карлверг 5 9021 Клагенфурт ам Вьортерзее	
Обозначение/Product description:	Вентилационен уред в компактно изпълнение от серия LG 150 с интегрирано управление	
Изпълнения/Type:	LG150-AWR / LG150-AWL LG150-ADR / LG150-ADL LG150-AWRD / LG150-AWLD LG150-ARD / LG150-ADLD LG150-BWR / LG150-BWL LG150-BDR / LG150-BDL LG150-AFWR / LG150-AFWL	LG150-AFDR / LG150-AFDL LG150-BFWR / LG150-BFWL LG150-BFDR / LG150-BFDL във връзка с -V (нагревател за предварително загряване) с модул за управление модел "MINI" или "TOUCH"

Обозначените продукти в пуснатото от нас на пазара изпълнение съответстват с предписанията на следните европейски директиви:

The products described above in the form as delivered are in conformity with the provisions of the following European Directives:

2014/35/EC	За хармонизиране на правните предписания на държавите-членки относно осигуряването на електрически работни средства за използване в рамките на определени граници на напрежение на пазара <i>On the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of electrical equipment designed for use within certain voltage limits</i>
2014/30/EO	За хармонизиране на правните предписания на държавите-членки относно електромагнитната съвместимост <i>On the harmonisation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility</i>
2009/125/EO	Директива на Европейския парламент и на Съвета за изравняване на правните предписания на държавите-членки за създаване на рамка за установяване на изискванията към екологичния дизайн на свързаните с разхода на енергия продукти <i>Council Directive on the approximation of the laws of the Member States establishing a framework for the setting of ecodesign requirements for energy-related products</i>

Съответствието с директивите се доказва чрез спазване на следните стандарти и предписания:

Conformity to the Directives is assured through the application of the following standards and regulations:

VO 1253/2014/EC Регламент (ЕС) на Комисията за прилагане на Директива 2009/125/EO на Европейския парламент и на Съвета относно изискванията за екологичен дизайн на вентилационни инсталации

COMMISSION REGULATION (EU) implementing Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to ecodesign requirements for ventilation units

VO 1254/2014/EC за допълване на Директива 2010/30/EC на Европейския парламент и на Съвета относно обозначението на вентилационни уреди за жилищни помещения по отношение на разхода на енергия

VO 1254/2014/EU supplementing Directive 2010/30/EU of the European Parliament and of the Council with regard to energy labelling of residential ventilation units

ÖVE / ÖNORM EN 60335-1	ÖVE / ÖNORM EN 62233
ÖVE / ÖNORM EN 60335-2-30 (по аналогия)	ÖVE / ÖNORM EN 55014-1
ÖVE / ÖNORM EN 60335-2-65 (по аналогия)	ÖVE / ÖNORM EN 55014-2
ÖVE / ÖNORM EN 60335-2-80 (по аналогия)	ÖVE / ÖNORM EN 61000-3-2
ÖVE / ÖNORM EN 50366	ÖVE / ÖNORM EN 61000-3-3

Отклоняваща се от състоянието на доставка промяна на уреда води до загуба на съответствие.

Product modifications after delivery may result in a loss of conformity.

Тази декларация удостоверява съответствието с посочените директиви, но не е гаранция за свойства.

Информацията за безопасност от доставената продуктова документация трябва да се спазва.

This declaration certifies the conformity to the specified directives but contains no assurance of properties.

The safety documentation accompanying the product shall be considered in detail.

J. Pichler Gesellschaft m.b.H.
Управител / General Manager

Клагенфурт, 01 август 2016 г.

Отговорен за съдържанието: J. Pichler Gesellschaft m.b.H.

Снимки: Архив J. Pichler Gesellschaft m.b.H. | Текст: J. Pichler Gesellschaft m.b.H.

Всички права запазени | Всички снимки са символни изображения | Запазва се правото на промени

Версия: 12/2022 eh



Вентилация със система.

J. PICHLER
Gesellschaft m.b.H.
office@pichlerluft.at
www.pichlerluft.at

АВСТРИЯ
9021 КЛАГЕНФУРТ
АМ ВЬОРТЕРЗЕЕ
Карлверг 5
Т +43 (0)463 32769
Ф +43 (0)463 37548

АВСТРИЯ
1100 ВИЕНА
Дьоренкампгасе 5
Т +43 (0)1 6880988
Ф +43 (0)1 6880988-13

Дистрибуционни
филиали в Словения и
Сърбия. w
Дистрибуционни
партньори в Германия,
Швейцария и Италия.