



ІСТРУКЦІЯ ПО ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЕЛЕКТРОНАГРІВАЧА



TREVENT EL-22,5-380 L
TREVENT EL-30-380 L



TREVENT EL-22,5-380
TREVENT EL-30-380

- ✓ Заходи безпеки
- ✓ Конструкція та габарити
- ✓ Технічні параметри
- ✓ Встановлення апарату
- ✓ Сервісна служба

1.	Звернення	2
2.	Заходи безпеки.....	3
3.	Загальна інформація	4
4.	Конструкція	5
5.	Основні габарити.....	7
6.	Можливі способи установки	8
7.	Технічні характеристики	9
8.	Автоматика.....	10
9.	Підключення	12
9.1.	Схема електрична принципова, обігрівача.....	12
9.2.	Схема електрична принципова, пультів	13
9.3.	Підключення обігрівача.....	14
9.4.	Пульты керування	16
10.	Довідкова інформація	16
10.1.	Таблиці розрахунку січень проводів	16
10.2.	Можливі несправності та їх вирішення	17
10.3.	Контактні дані.....	18
11.	Гарантія	19
12.	Паспорт.....	20

Компанія **TREVENT** дякує Вам за вибір повітряного нагрівача **TREVENT**.

- Ця інструкція є невід'ємною частиною повітряно-опалювального апарату і разом з ним повинна бути передана користувачу.
- Для забезпечення правильного під'єднання та використання апарату необхідно уважно ознайомитись з цією інструкцією перед початком монтажу.
- Рекомендуємо зберігати дану інструкцію у надійному місці для можливості звернення до неї у процесі експлуатації.
- Особливу увагу звертаємо на дотримання заходів безпеки при монтажі даного апарату, а також будь-яких дій, зв'язаних із сервісним обслуговуванням.
- Апарати можуть встановлюватись та експлуатуватись виключно в умовах, для котрих вони призначені. Будь-яке інше використання, невідповідне даній інструкції, може призвести до наслідків у вигляді пошкодження майна, травм та загибелі персоналу. Варто прикласти усіх зусиль для виключення можливості неправильної експлуатації апарату.
- Потрібно обмежити доступ до апарату не уповноважених осіб, а також провести навчання обслуговуючого персоналу.
- Виробник не несе відповідальності за шкоду, викликану діями осіб не ознайомлених з даною інструкцією.
- Виробник залишає за собою право вносити зміни в дану інструкцію без попередження.
- Виробник залишає за собою право вносити зміни в комплектацію і конструкцію апаратів, що не впливають на їх функціонування та базові технічні параметри.



Перед проведенням будь-яких робіт, зв'язаних з апаратом, ознайомтесь з даними матеріалами по забезпеченню безпеки.



Апарат повинен монтувати та підключатись до інженерних мереж лише кваліфікованим персоналом, з наявними відповідними дозволами та допусками.



Підчас монтажу, запуску, ремонту та обслуговування апарату дотримуйтесь усіх правил та норм безпеки.



Встановлюйте апарат на міцній основі або поверхні, здатній витримати вагу апарату.



Електрична мережа, від якої живиться апарат та автоматика, повинна бути захищена від короткого замикання.



Електрична мережа, від якої живиться апарат та автоматика, повинна бути додатково захищена від зникнення фаз.



Перед підключенням джерела живлення перевірте параметри електромережі на відповідність параметрам для яких розрахований апарат.



Перевірте наявність заземлення. Не допускайте використання апарату без заземлення, це може призвести до пошкодження майна, травм та загибелі персоналу.



Не допускається використання апарату з повністю закритими жалюзями.



Не допускається попадання усередину апарату сторонніх предметів та рідин.

Повітряно-опалювальні апарати TREVENT є елементом системи опалення. Принцип дії заснований на нагріванні повітря, котре проходить через апарат за допомогою ТЕНів.

Устаткування TREVENT служить для опалення об'єктів середнього і великого обсягу, таких як: промислові цехи, майстерні, автосалони, авто мийки, склади, павільйони, спортивні об'єкти тощо.

Повітряно-опалювальні апарати TREVENT призначені для установки усередині приміщень і роботи на рециркуляційному повітрі.

Модельний ряд тепловентиляторів TREVENT складається з серії:

Серія TREVENT L

Серія TREVENT L – це повітряно-опалювальні апарати бюджетної серії зі спрощеною конструкцією корпусу та монолітним облицюванням з направляючими жалюзями для оптимального потоку теплого повітря.

В серію TREVENT L входять:

- **TREVENT EL-22,5-380 L** - апарат номінальної теплової потужності 22,5 кВт та живленням від мережі 380В.
- **TREVENT EL-30-380 L** - апарат номінальної теплової потужності 30 кВт та живленням від мережі 380В.

Серія TREVENT

Серія TREVENT – це повітряно-опалювальні апарати преміум серії з оптимізованою конструкцією корпусу та направляючими жалюзями для оптимального потоку теплого повітря.

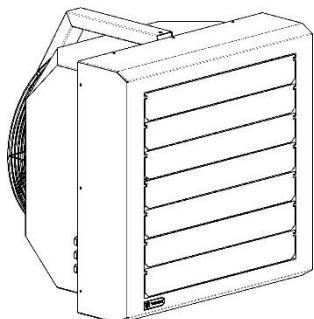
В серію TREVENT входять:

- **TREVENT EL-22,5-380** - апарат номінальної теплової потужності 22,5 кВт та живленням від мережі 380В.
- **TREVENT EL-30-380** - апарат номінальної теплової потужності 30 кВт та живленням від мережі 380В.

Апарати мають по три ступеня нагріву та пульт керування **щит автоматики** з вбудованим **механічним термостатом TREVENT E30** або з цифровим термостатом **TREVENT E30 PRO**. Після припинення нагріву, вентилятор продовжує працювати протягом декількох хвилин, для охолодження ТЕНів.

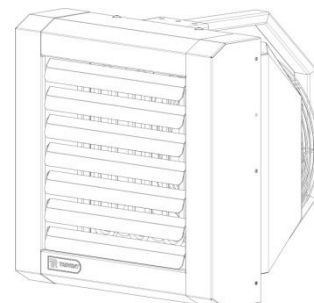
Тепло-обігрівач захищений від перегріву двома само-відновлювальними термо-запобіжниками, котрі тимчасово вимкнуть ТЕНи при перегріві корпусу, та термо-запобіжником з ручним відновленням, що спрацьовує при значно вищій температурі, та повинен вимкнути ТЕНи в аварійній ситуації.

Електричний апарат TREVENT складається з декількох базових елементів:



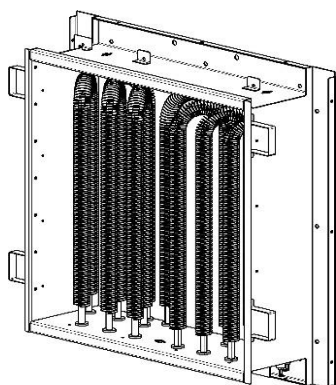
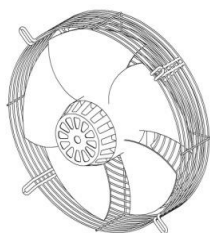
TREVENT L

Корпус складається з металевих елементів, забарвлених високостійкою полімерною фарбою, оцинкованих кріпильних і конструктивних елементів.



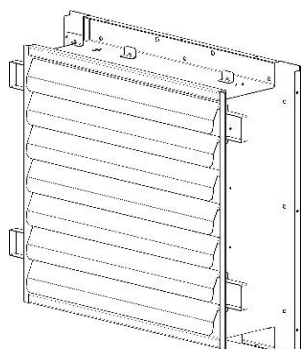
TREVENT

Вентилятор розташований в спеціальному дифузори в задній частині апарату, завдяки чому потік повітря рівномірно розподіляється по всій поверхні ТЕНів, забезпечуючи найбільш ефективне їх використання. Це рішення зменшує рівень шуму, який створює повітря, що проходить. Вентилятор оснащений спеціальною дрібною забірною решіткою, яка захищає апарат від потрапляння в нього сторонніх предметів і запобігає можливому травмуванню персоналу лопатями вентилятора. Рівень захисту вентилятора IP 54 (EN 60529), клас ізоляції F.



Нагрівальні елементи (ТЕНи), встановлені в апаратах TREVENT виконані з високолегованої нержавіючої сталі. Для кращого знімання тепла в конструкцію нагрівальних елементів додано ребра, які спірально змонтовані на ТЕНі, ширина спіралі 8 мм. Рама кріплення ТЕНів виконана з оцинкованої сталі.

Температурні датчики захисту ТЕНів від перегріву змонтовані у верхній і нижній частині групи ТЕНів.



Направляючі жалюзі з індивідуальним регулюванням забезпечують напрям струменя теплого повітря. Направляючі жалюзі мають аеродинамічний профіль, який дозволяє отримати низький коефіцієнт опору повітряного потоку і, як наслідок, максимальну дальність струменя теплого повітря.

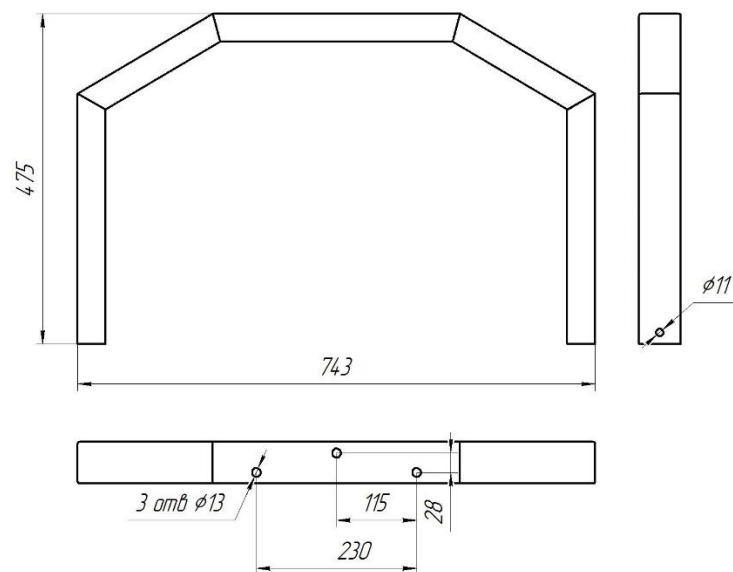
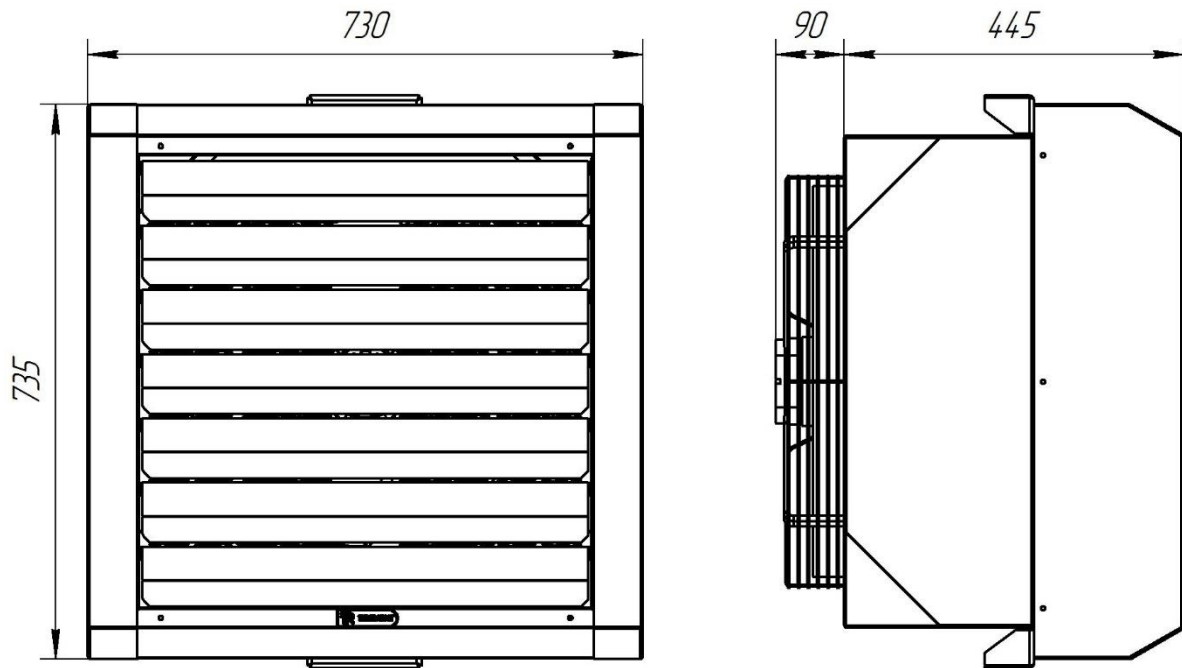
Габаритні розміри апарату TREVENT

TREVENT EL-22,5-380 L

TREVENT EL-22,5-380

TREVENT EL-30-380 L

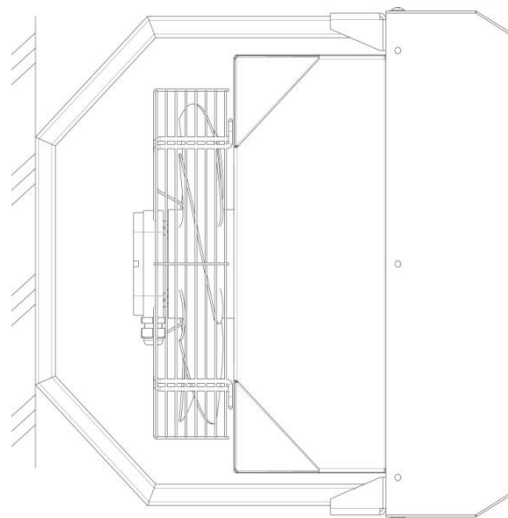
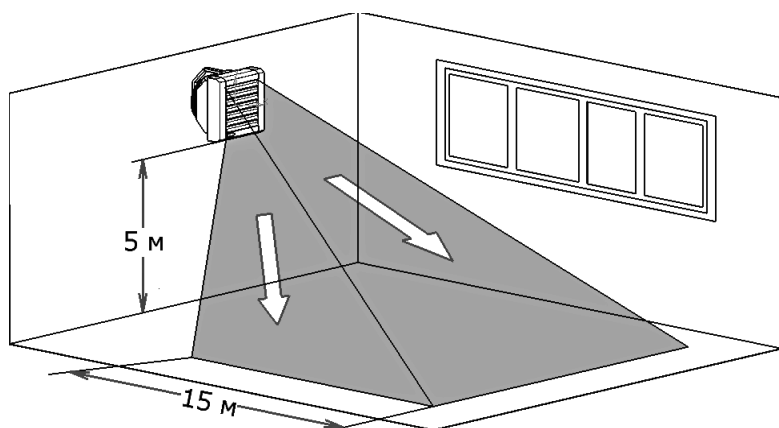
TREVENT EL-30-380



Кріпильні розміри кронштейна

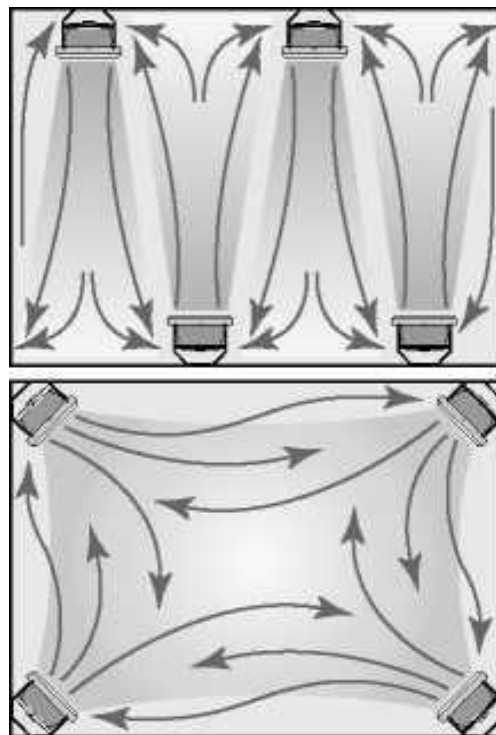
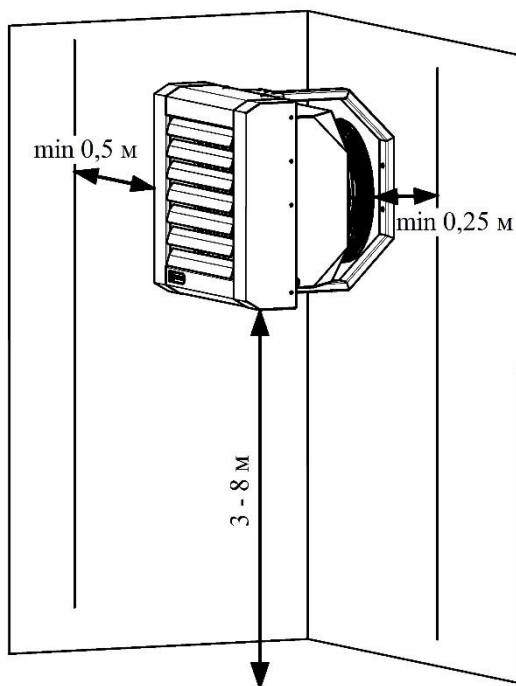
Настінний монтаж за допомогою кронштейна:

Відстань від стіни	мін. 0,25м.
Висота монтажу	3 – 8 м.
Дальність струменя повітря	макс. 25м.



* направляючі жалюзі встановлені горизонтально.

Рекомендовані відстані від стіни та розміщення декількох апаратів.



При недотриманні мінімальної віддалі 0,25 м від стіни або стелі це призведе до неправильної роботи тепловентилятора, що призведе на термін роботи тепловентилятора.

Технічні параметри:

Модель	Напруга живлення (В), частота мережі (Гц)	Потужність на ступенях нагріву (кВт)			Номинальна продуктивність по повітрю, (м ³ /год)	Струм (А)	Приріст температури повітря при номінальній потужності (°С)	Січення проводів підключення (мм ²)	Габаричні розміри (В×Ш×Д) (мм)	Маса (кг)
		I	II	III						
TREVENT EL-22,5-380 L/ TREVENT EL-22,5-380	380, 50	7,5	15	22,5	7000	34,5	12	5*6	735x730x535	45
TREVENT EL-30-380 L/ TREVENT EL-30-380	380, 50	10	20	30	7000	46	16	5*10		45,8

Δt повітряного потоку:

Модель	t, °С вхід	t, °С вихід	P, кВт
TREVENT EL-22,5-380 L/ TREVENT EL-22,5-380	0	12	22,5
	5	17	
	10	22	
	15	27	
	20	32	
TREVENT EL-30-380 L/ TREVENT EL-30-380	0	16	30
	5	21	
	10	26	
	15	31	
	20	36	

t, °С вхід – температура повітря на вході в апарат

t, °С вихід – температура повітря на виході з апарата

Особливості апаратів:

- подвійний захист від перегріву
- ТЕНи продовжують обдуватись повітрям деякий час після вимкнення
- три ступені нагріву
- можливість роботи в режимі вентилятора
- конструкція дозволяє монтувати на стіну
- термостат дозволяє вибрати бажаний температурний режим.

Щит автоматики **TREVEN E-30, TREVEN E-30 PRO**

Призначений для керування одним електричним тепловентилятором потужністю 22.5, 27 або 30 кВт. Регулювання та підтримання заданої температури, регулювання потужності, захист обладнання в аварійних ситуаціях, забезпечення правильної та безпечної роботи обладнання

Живлення – 230V/50Гц

Параметри навколишнього середовища +5...+50С

Щит автоматики **TREVEN E-30** управляє тепло вентилятором, змінює ступенів нагріву, має аналоговий термостат, укомплектований виносним аналоговим температурним датчиком, завдяки цьому щит управління можна винести з зони нагріву, в приміщення з обмеженим доступом; є більш економічним варіантом. Датчик температури можна розміщувати на віддалі до 50 м від щита управління.

Щит автоматики **TREVEN E-30 PRO** оснащений цифровим програмованим, багатофункціональний електронний регулятор, що дозволяє керувати тепло вентилятором з метою утримання постійної температури в приміщенні. Час роботи і необхідна температура, реалізується згідно індивідуальної програми встановленої користувачем. Регулятор має календар а також годинник реального часу, що дозволяє вмикати та вимикати тепло вентилятор в запрограмовані моменти часу в наступних циклах: добовому, тижневому, у робочі (пн.-пт.) чи вихідні (сб.-нд.)

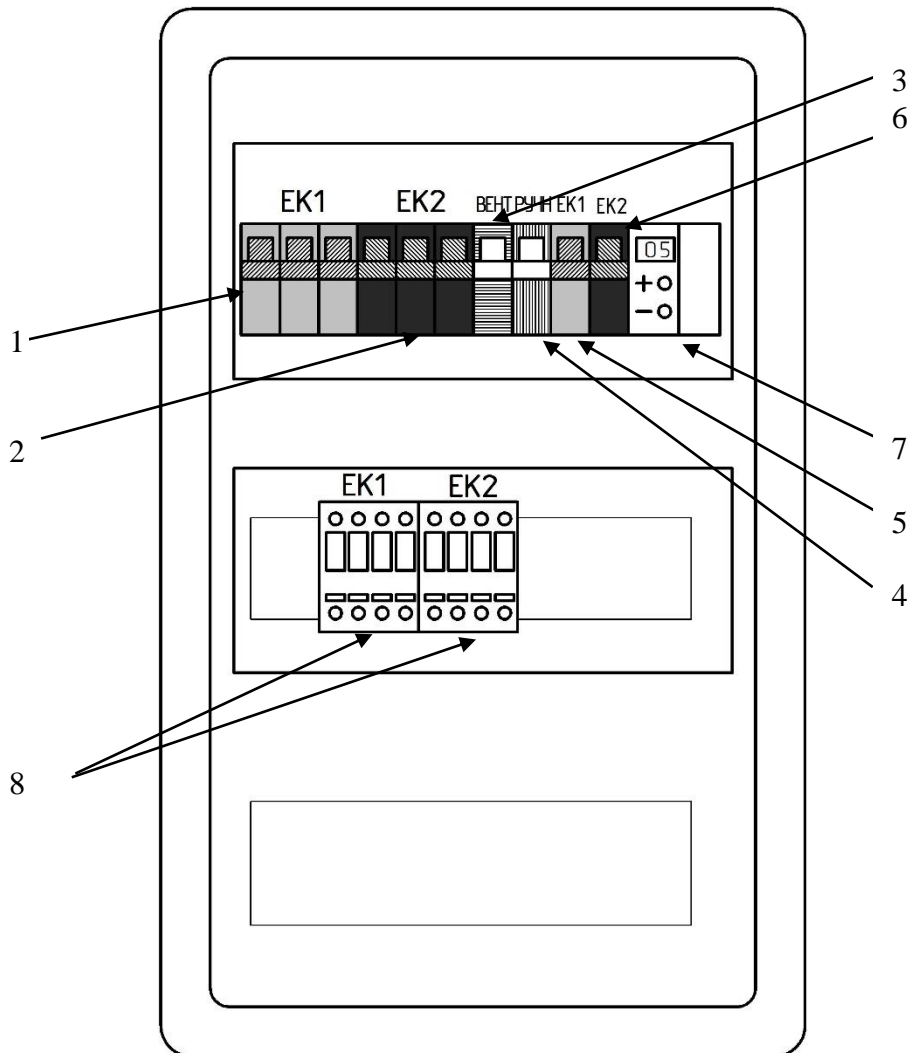
У якості перемикачів використовуються однополюсні автоматичні вимикачі; оснащений виносним цифровим температурним датчиком, завдяки цьому щит управління або виносний цифровий температурний датчик можна винести з зони нагріву, в приміщення з обмеженим доступом.

Датчик температури можна розміщувати на віддалі до 25 м від щита управління.

Запуск апарату у роботу:

Керування роботою апарату здійснюється пультом.

Опис органів керування апарату:



TREVEN E-30, TREVEN E-30 PRO

- 1 – ЕК 1 Автоматичний запобіжник I ступені
- 2 – ЕК 2 Автоматичний запобіжник II ступені
- 3 – Перемикач - Вентилятор
- 4 – Ручне керування вентилятором (Режим Вентилляція)
- 5 – Перемикач - I ступінь нагрівання
- 6 – Перемикач - II ступінь нагрівання
- 7 – Реле часу
- 8 – Магнітні пускачі ЕК1, ЕК2.

Опис процедури налаштування та увімкнення апарату:

- Спочатку встановіть бажану температуру повітря на терморегуляторі.
- Виберіть бажаний ступінь нагрівання 0 - III .
- Для вибору ступеня нагрівання III увімкніть обидва перемикачі ступеню нагрівання, а для роботи у режимі вентилятора залиште їх вимкненими.
- Увімкніть вентилятор.

Для захисту від перегрівання ТЕНи увімкнуться лише при увімкненні вентилятора.

Для охолодження уже вимкнених ТЕНів вентилятор продовжує працювати декілька хвилин після їх вимкнення.

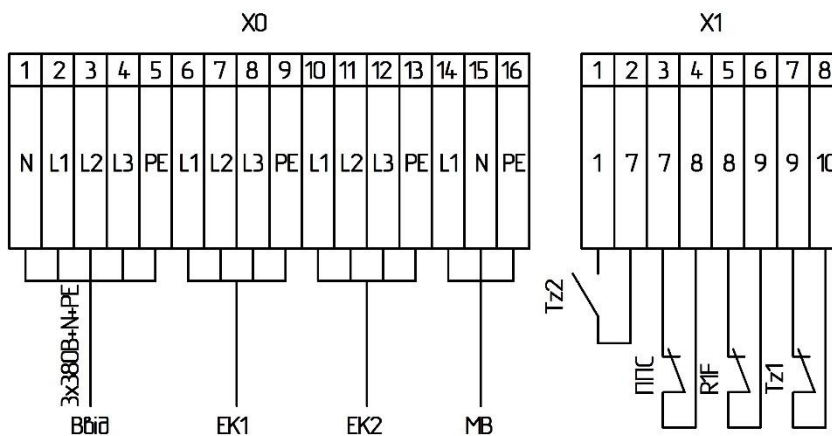
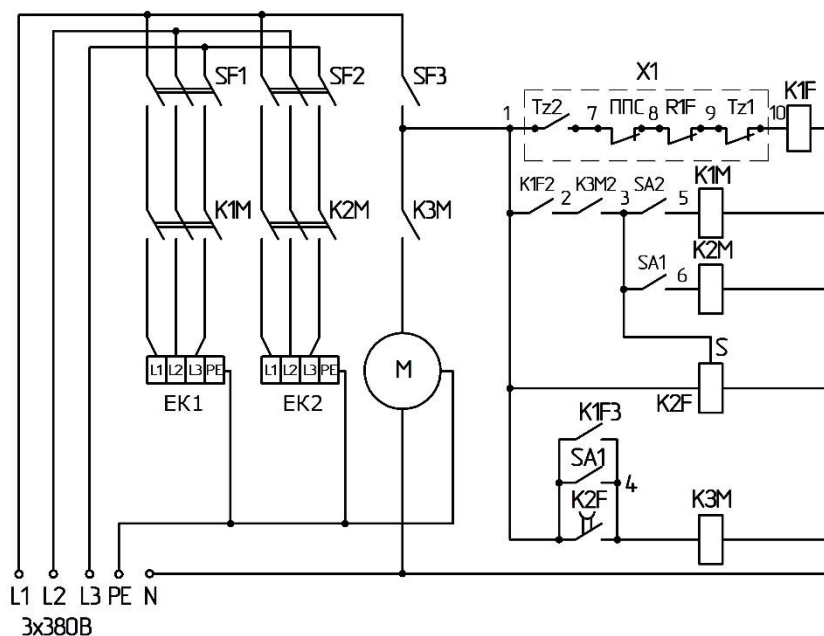
Схема електрична принципова

TREVENT EL-22,5-380 L

TREVENT EL-22,5-380

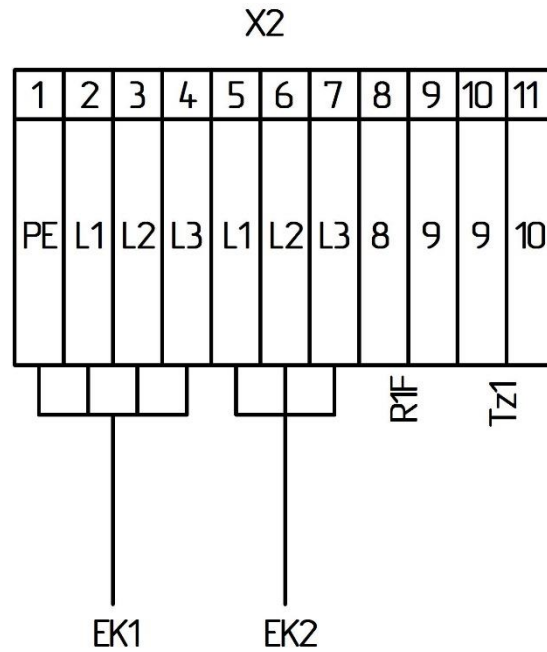
TREVENT EL-30-380 lite

TREVENT EL-30-380



- EK1 – I ступінь нагрівання
- EK2 – II ступінь нагрівання
- MB – двигун вентилятора
- Tz2 – кімнатний термостат
- ППС – «сухий контакт» протипожежної безпеки
- R1F – термостат захисту від перегріву 55°C
- Tz1 – термостат захисту від перегріву 75°C

Підєднання в електронарівачі



1. Захисний нуль (Заземлення).
2. Фаза (L1).
3. Фаза (L2).
4. Фаза (L3).
5. Фаза (L1).
6. Фаза (L2).
7. Фаза (L3).
8. - 9. термостат захисту від перегріву 55°C
10. -11. термостат захисту від перегріву 75°C

Таблиці розрахунку січень проводів:

Січення струмопровідної жили, мм ²	Матеріал провідника - мідь			
	Напруга, 220 В		Напруга, 380 В	
	Струм, А	Потужність, кВт	Струм, А	Потужність, кВт
1,5	19	4,1	16	10,5
2,5	27	5,9	25	16,5
4	38	8,3	30	19,8
6	46	10,1	40	26,4
10	70	15,4	50	33,0
16	85	18,7	75	49,5
25	115	25,3	90	59,4
35	135	29,7	115	75,9
50	175	38,5	145	95,7
70	215	47,3	180	118,8
95	260	57,2	220	145,2
120	300	66,0	260	171,6

Січення струмопровідної жили, мм ²	Матеріал провідника - алюміній			
	Напруга, 220 В		Напруга, 380 В	
	Струм, А	Потужність, кВт	Струм, А	Потужність, кВт
2,5	20	4,4	19	11,6
4	28	6,1	23	15,1
6	36	7,9	30	19,8
10	50	11,0	39	25,7
16	60	13,2	55	36,3
25	85	18,7	70	46,2
35	100	22,0	85	56,1
50	135	29,7	110	72,6
70	165	36,3	140	92,4
95	200	44,0	170	112,2
120	230	50,6	200	132,0

Можливі несправності та методи їх усунення:

Несправність	Можлива причина	Методика усунення
Вентилятор не працює	Пошкоджений провід мережі живлення	Звернутися в спеціалізовану монтажну організацію
	Механічна зупинка вентилятора	Провести візуальний огляд. Видалити чужорідний елемент.
Вентилятор працює, але апарат не гріє повітря	Пошкоджений провід живлення ТЕНів	Знайти пошкоджене місце, та провести ремонт / заміну проводу
	Спрацював вбудований в обігрівач термозапобіжник.	Звернутися в спеціалізовану монтажну організацію
Не поступає живлення на пульт керування	Пошкоджений провід керування	Звернутися в спеціалізовану монтажну організацію
	Спрацював вбудований в обігрівач автоматичний вимикач	Відновити автоматичний вимикач, та з'ясувати причину його спрацювання
При роботі апарат видає сторонній шум	Попадання в крильчатку вентилятора стороннього предмета	Провести візуальний огляд. Видалити чужорідний елемент.
	Недотримання рекомендації по монтажу.	Звернутися в спеціалізовану монтажну організацію

УМОВИ ГАРАНТІЇ

Виробник TREVENT забезпечує 2 роки гарантії на повітряно-опалювальні прилади:

Умови гарантії вступають в силу з моменту покупки товару (дата виставлення документа, що підтверджує покупку устаткування), але не пізніше 24 місяців від дати видачі зі складу виробника.

Несправності, виявлені протягом гарантійного терміну, будуть безкоштовно усунені протягом 14 робочих днів. Сервіс обладнання проводиться монтажною фірмою відповідно до умов, що містяться в гарантійному талоні. Запчастини поставляє виробник TREVENT протягом гарантійного терміну.

Гарантія не поширюється на зниження якості пристрою викликаного нормальним процесом зносу а також в наступних випадках:

а) механічні пошкодження обладнання та його дефекти, спричинені поганим зберіганням або неправильним транспортуванням.

б) пошкодження та дефекти викликані:

- неправильним або не відповідає цієї настанови сервісом,
- використанням або утриманням обладнання в неналежних умовах (підвищена вологість, дуже висока або низька температура, прямі сонячні промені і т.д.),
- самостійним (виконаний користувачем або неуповноваженою особою) ремонтом, зміною конструкції обладнання,
- підключенням додаткового обладнання, не рекомендованого виробником,
- неправильною напругою електромережі,

с) елементи обладнання, схильні до зносу, в тому числі зміна кольору корпусу і матеріалів.

Будь-які зміни до положень Умов Гарантії, сліди змін або спроби змін конструкції обладнання поза сервісу виробника TREVENT, а також необережне використання, вплив вологи, корозії, окислення, виявлені під час сервісу, тягне за собою анулювання гарантії.

Умовою виконання сервісу є висланий на адресу виробника підписаний гарантійний талон, підтвердження покупки устаткування (ксерокопія рахунку-фактури), а також правильно заповнений рекламацийний бланк.

У разі недотримання будь-якого з умов, дана гарантія анулюється.

Виробник TREVENT залишає за собою право вносити зміни в технічну документацію без повідомлення.

Вся кореспонденція, повернення, рекламачії повинні бути адресовані:



ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОНТ

Печатка і підпис монтажної фірми: _____

Серійний номер пристрою: _____

Адреса і місце установки: _____

Дата купівлі _____

РЕКЛАМАЦІЙНИЙ БЛАНК

Компанія, яка заявляє про
рекламації: _____

Компанія, що монтує обладнання: _____

Дата і обставини виявлення
несправності: _____

Дата пред'явлення рекламації: _____

Ім'я та прізвище контактної особи: _____

Телефонний номер / e-mail адреса: _____

Опис несправності: _____
