


ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ВОДЯНОГО ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРА




TREVENT AGRO ABS-20/30/35/40/50

- ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ
- КОНСТРУКЦІЯ ТА ГАБАРИТИ
- СЕРВІСНА СЛУЖБА
- ТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ
- ВСТАНОВЛЕННЯ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРА



ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ВОДЯНОГО ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРА

ЗВЕРНЕННЯ	02.
ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ	03.
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	04.
КОНСТРУКЦІЯ	06.
ОСНОВНІ ГАБАРИТИ	07.
МОЖЛИВІ СПОСОБИ МОНТАЖУ	08.
ПІДКЛЮЧЕННЯ	10.
ТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ	12.
АВТОМАТИКА	15.
МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА СПОСОБИ ЇХНЬОГО УСУНЕННЯ	21.
ПАСПОРТ	22.
ГАРАНТІЯ	23.



ЗВЕРНЕННЯ

КОМПАНІЯ **ТРЕВЕНТ УКРАЇНА** ДЯКУЄ ВАМ ЗА ВИБІР ВОДЯНОГО ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРА TREVENT.

- Ця інструкція є невід'ємною частиною тепловентилятора і разом з ним повинна бути передана користувачу.
- Для забезпечення правильного під'єднання та використання тепловентилятора 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 та експлуатації даного тепловентилятора.
- Тепловентилятори можуть встановлюватись та експлуатуватись виключно в умовах, для яких вони призначені. Будь-яке інше використання, невідповідне даній інструкції, може призвести до наслідків у вигляді пошкодження майна, травм або загибелі персоналу. Варто прикласти усіх зусиль для виключення можливості неправильної експлуатації тепловентилятора.
- Потрібно обмежити доступ до тепловентилятора неуповноважених осіб, а також провести навчання обслуговуючого персоналу.
- Виробник не несе відповідальності за шкоду, викликану діями осіб, не ознайомлених з даною інструкцією, а також за дії всупереч цій інструкції.
- Виробник залишає за собою право вносити зміни в дану інструкцію без попередження.
- Виробник залишає за собою право вносити зміни в комплектацію і конструкцію тепловентиляторів, що не впливають на їх функціонування та базові технічні параметри.



ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

Перед проведенням будь-яких робіт, пов'язаних з обслуговуванням тепловентилятора, ознайомтесь з даними матеріалами по безпеці.



Тепловентилятор повинен монтуватись та підключатись до інженерних мереж лише кваліфікованим персоналом з наявними відповідними дозволами та допусками.



Під час монтажу, запуску, ремонту та обслуговування тепловентилятора дотримуйтесь усіх правил та норм безпеки.



Встановлюйте тепловентилятор на міцній основі, здатній витримати вагу тепловентилятора.



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



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



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



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



Не допускається використання тепловентилятора з повністю закритими жалюзі.



Не допускається попадання усередину тепловентилятора сторонніх предметів та рідин.

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Тепловентилятори **TREVENT AGRO ABS** є елементом водяних систем опалення. Призначені для нагрівання повітря і рівномірного його розподілу в приміщеннях. Принцип дії заснований на роботі осьового вентилятора, який нагнітає і пропускає повітря через мідно-алюмінієвий теплообмінник, в якому протікає теплоносій. Нагріте таким чином повітря спрямовується в робочу зону приміщення за допомогою направляючих жалюзі.

Тепловентилятори серії **AGRO ABS** призначені для експлуатації в приміщеннях з хімічно агресивними домішками в повітрі, а тепловентилятори **AGRO ABS-30** та **AGRO ABS-40** додатково розраховані на використання в приміщеннях з підвищеною запиленістю. Конструкторські рішення, використані в даній серії, в значній мірі підвищують безпеку експлуатації і збільшують термін служби тепловентилятора. Завдяки застосуванню корпусу з АБС-пластику, жалюзі з нержавіючої сталі та додаткового покриття теплообмінника серія **TREVENT ABS** при дотриманні вимог даної інструкції може експлуатуватися без втрати характеристик на протязі тривалого часу.

ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ

Зберігання та транспортування тепловентилятора повинно бути тільки в заводському упакованні!

Обладнання може транспортуватися будь-яким видом транспорту, що забезпечує його зберігання і виключає механічні пошкодження, згідно з правилами перевезення вантажів, що діють на транспорті даного виду.

Перед розпакуванням тепловентилятора слід перевірити, чи присутні будь-які сліди пошкодження упаковки. Рекомендується перевірити чи не був пошкоджений під час транспортування корпус тепловентилятора. У разі виявлення пошкодження слід виставити претензію до компанії-перевізника.

Тепловентилятор слід зберігати в приміщенні, в якому: відносна вологість повітря не перевищує 85%, відсутня конденсація вологи, температура навколишнього повітря від -5 до + 40 °С.

Консервація обладнання допускається лише у разі повного зливу теплоносія.

ЕКСПЛУАТАЦІЯ

Монтаж тепловентилятора допускається тільки відповідним кваліфікованим персоналом, який має відповідний дозвіл та допуски до монтажних робіт.

Перед подачею теплоносія, перевірте чи правильно підключено систему, відповідність параметрів теплоносія, зазначеним у таблиці, а також герметичність з'єднань.

Тепловентилятор повинен експлуатуватися при температурі теплоносія до 110 °С.

Обладнання з рівнем захисту IP-54 повинно експлуатуватися в умовах, які виключають пряме попадання води під тиском на вентилятор.

Для запобігання пришвидшеному зносу корпусу, устаткування не рекомендується встановлювати в місцях прямого впливу ультрафіолетових променів.

При довготривалому невикористанні, тепловентилятори необхідно відключити від джерела живлення.

Необхідно обмежити доступ до тепловентилятора неуповноважених осіб, а також провести навчання обслуговуючого персоналу.

Теплообмінник необхідно регулярно чистити від пилу та нальоту. Теплообмінник необхідно чистити перед кожним опалювальним сезоном. Чистка повинна проводитися струменем стисненого повітря або води. При очистці необхідно утримувати правильний кут струменю, щоб не деформувати ламелі теплообмінника. У випадку змінання ламелей їх слід вирівняти спеціальним інструментом.

Теплообмінник не оснащений захистом від заморожування. Існує можливість руйнування теплообмінника при зниженні температури в приміщенні нижче 0 °С з одночасним зниженням температури теплоносія.

Не слід використовувати водяні тепловентилятори в місцях з легкозаймистими випарами, газами або з надмірною концентрацією пилу.

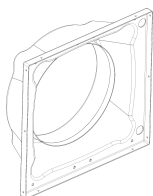
ДОДАТКОВІ ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

Не допускається використання теплоносія з домішками речовин, що викликають корозію міді.

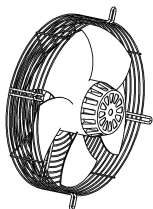
Під час роботи тепловентилятора, при температурах нижче 0 °С повинні бути вжиті заходи щодо захисту водяного теплообмінника тепловентилятора від замерзання.

Для запобігання замерзанню теплообмінника тепловентилятора при припиненні циркуляції теплоносія, під час опалювального сезону, при температурах навколишнього повітря нижче 0 °С, необхідно злити теплоносій з теплообмінника і продути теплообмінник повітрям під тиском.

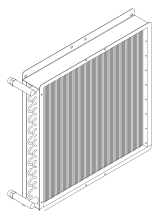
ВОДЯНІ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРИ **TREVENT** **AGRO ABS-20/30/35/40/50** СКЛАДАЮТЬСЯ З ДЕКІЛЬКОХ БАЗОВИХ ЕЛЕМЕНТІВ



ДИФУЗОР виготовлений з АБС-пластику. Аеродинамічно розрахований на оптимальний розподіл повітря по всьому теплообміннику.



ВЕНТИЛЯТОР розташований в спеціальному дифузорі в задній частині тепловентилятора, завдяки чому потік повітря рівномірно розподіляється по всій поверхні теплообмінника, забезпечуючи найбільш ефективне його використання. Також це рішення зменшує рівень шуму, який створює повітря, що проходить через теплообмінник. Вентилятор оснащений спеціальною дрібною забірною решіткою, яка захищає тепловентилятор від потрапляння в нього сторонніх предметів і запобігає можливому травмуванню персоналу лопатями вентилятора. Рівень захисту вентилятора IP 54 (EN 60529).



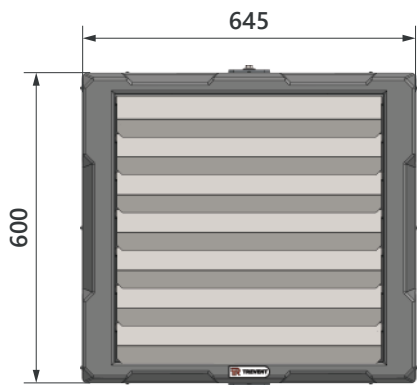
ТЕПЛООБМІННИК складається з мідних трубок і напресованих на них алюмінієвих ламелей. Він оснащений мідними патрубками з різьбовим з'єднанням (зовнішня різьба 3/4"). Мідно-алюмінієвий теплообмінник додатково захищений від корозії шаром епоксидного покриття. Максимальні параметри подачі теплоносія до 110°C/1,6 МПа. Моделі AGRO ABS-30/40 зі збільшеною товщиною ламелей до 0,19 мм та збільшеною міжламельною відстанню можуть використовуватися в приміщеннях зі значним пиловим забрудненням.



НАПРАВЛЯЮЧІ ЖАЛЮЗІ з нержавіючої харчової сталі та з індивідуальним регулюванням забезпечують напрямку струменю теплого повітря. Направляючі жалюзі мають аеродинамічний профіль, який дозволяє отримати низький коефіцієнт опору повітряному потоку і, як наслідок, максимальну дальність струменю теплого повітря.

ОСНОВНІ ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ

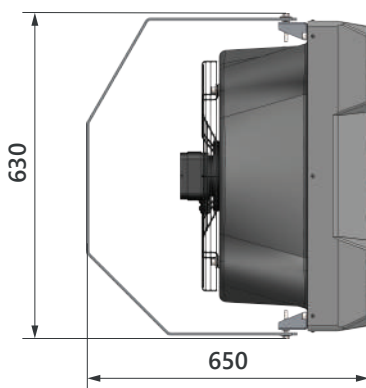
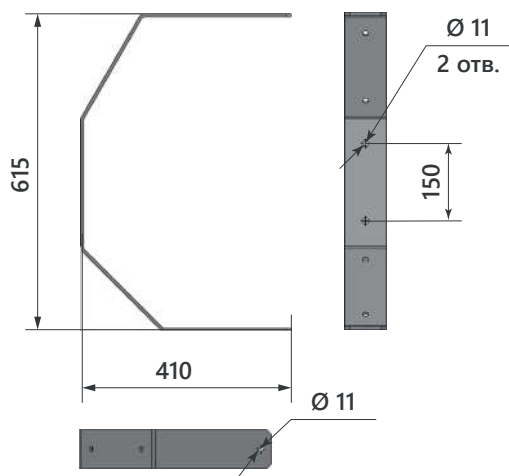
AGRO ABS-20/30/35/40/50



AGRO ABS-20/30/35/40/50

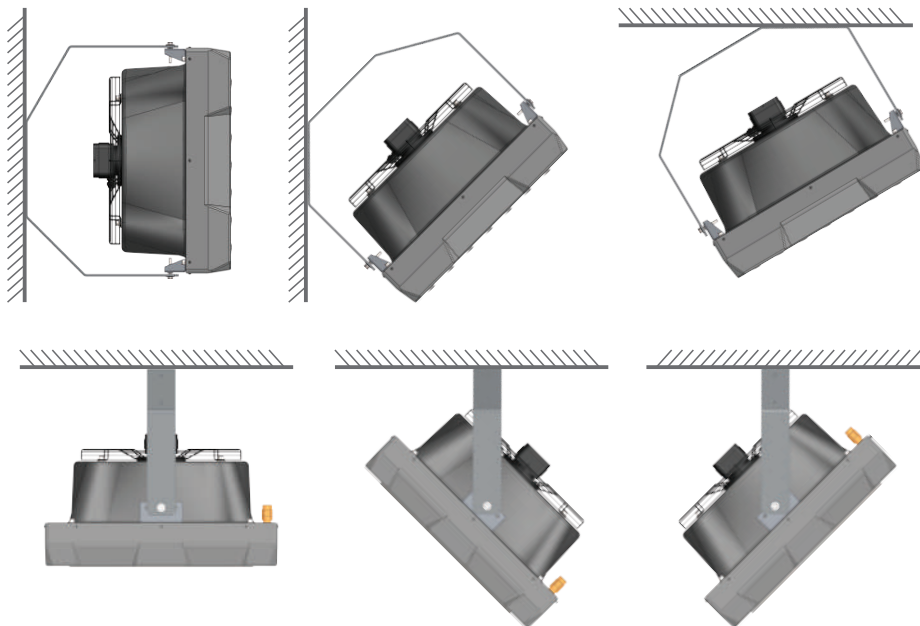


AGRO ABS-20/30/35/40/50



AGRO ABS-20/30/35/40/50

МОЖЛИВІ СПОСОБИ МОНТАЖУ AGRO ABS-20/30/35/40/50



УВАГА! За умови монтажу консолі до стіни або стелі використовувати елементи кріплення, відповідно їхній несучій здатності.

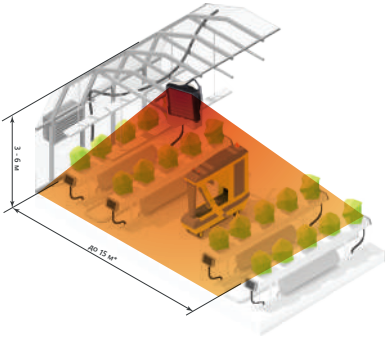
УВАГА! Недотримання при монтажі мінімальної відстані (0.25 м) від стін або стелі призведе до неправильної роботи тепловентилятора, що може вплинути на термін служби обладнання.

МОНТАЖ TREVENT AGRO ABS-20/30/35/40/50

НАСТІННИЙ МОНТАЖ

Відстань від стіни не менше	0.25 м
Висота монтажу	3-6 м
Дальність струменю повітря	до 15 м

* Направляючі жалюзі встановлені під кутом 45°

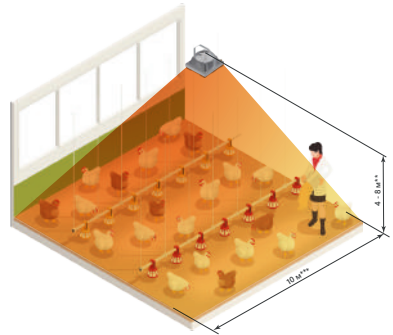


СТЕЛЬОВИЙ МОНТАЖ

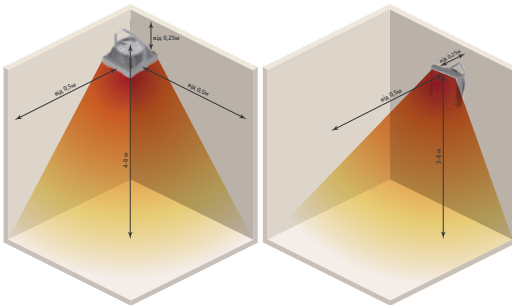
Відстань від стіни не менше	0.25 м
Висота монтажу	4-8 м
Дальність струменю повітря	до 10 м

** Направляючі жалюзі встановлено вертикально

*** Направляючі жалюзі симетричні під кутом 45°

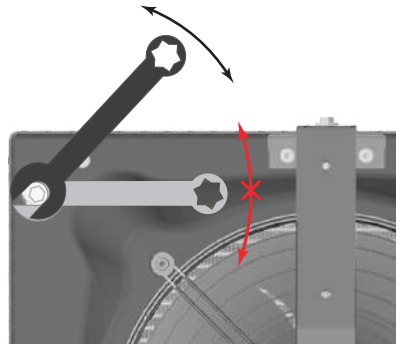


РЕКОМЕНДОВАНА ВІДСТАНЬ ВІД СТІН ТА СТЕЛІ



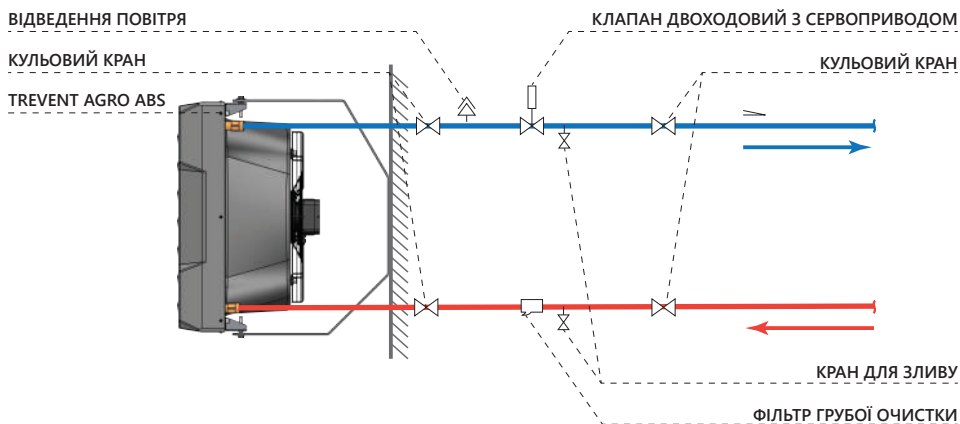
УВАГА! Недотримання при монтажі мінімальних відстаней від стін 0.5 м і відстаней 0.25 м від точки кріплення кронштейна до вентилятора призведе до неправильної роботи обладнання, що може вплинути на термін служби тепловентилятора.

ПАТРУБОК ТЕПЛОНОСІЯ



УВАГА! При підключенні теплоносія зверніть увагу на те, що патрубки нагрівача повинні бути нерухомі, для цього використовуйте два ключа: один - для фіксації патрубку теплообмінника, а другий - для здійснення підключення до системи.

ПІДКЛЮЧЕННЯ ТЕПЛОНОСІЯ



УВАГА! Тепловентилятори повинні встановлюватися в закритих системах опалення з примусовою циркуляцією при максимальній температурі теплоносія до 110 °С і максимальним тиском в системі опалення до 1.6 МПа.

УВАГА! В гідравлічній системі рекомендуємо застосування фільтрів. Перед підключенням трубопроводів до обладнання рекомендуємо очистити систему, спускаючи кілька літрів води.

ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО МАГІСТРАЛЬНОГО ТРУБОПРОВОДУ ОПАЛЕННЯ

1. Монтаж тепловентилятора необхідно здійснювати відповідно до мінімальних відстаней від стін, стелі та підлоги.
2. Тепловентилятор повинен бути доукомплектованим відсікаючими кранами на подачі та звороті магістралі.
3. При підключенні тепловентилятора до системи теплопостачання рекомендується встановити фільтр грубої очистки на подаючому трубопроводі.
4. Необхідно передбачити не менше одного крана для зливу теплоносія в нижчій точці системи об'язки тепловентилятора.
5. Необхідно передбачити не менше одного розповітрявача в найвищій точці

системи обв'язки тепловентилятора.

6. Діаметр підвідних трубопроводів повинен бути підібраний відповідно до гідравлічного розрахунку системи тепlopостачання.

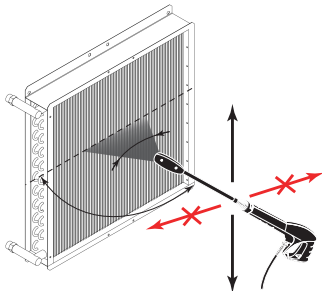
7. Труби від магістралі системи тепlopостачання до тепловентилятора повинні бути прокладені з ухилом 3° в бік магістралі системи тепlopостачання.

8. Всі лотки з кабелями для підключення вентилятора і двоходового клапана повинні бути розміщені вище трубопроводів системи тепlopостачання.

9. Монтаж тепловентилятора повинна виконувати організація, що має дозволи і допуски для виконання відповідних робіт.

УВАГА! Січення труб з теплоносієм вибирається на етапі складання проекту з боку замовника. Виробник лише надає дані про гідравлічні характеристики виготовленого обладнання.

СЕРВІСНІ РОБОТИ



Необхідно регулярно перевіряти рівень забруднення поверхні теплообмінника. Засмічення ламелей теплообмінника призводить до зменшення теплової потужності тепловентилятора, а також негативно впливає на роботу вентилятора, створюючи додатковий аеродинамічний опір та спричинюючи перегрів.

ОЧИЩЕННЯ ТЕПЛОБМІННИКА ПОВИННО ПРОХОДИТИ В ТАКІЙ ПОСЛІДОВНОСТІ:

1. На час обслуговування необхідно відключити тепловентилятор від електроживлення.
2. Під час очищення необхідно стежити за цілісністю алюмінієвих ламелей.
3. Забороняється застосовувати для очищення інструменти, здатні пошкодити поверхню теплообмінника.
4. Рекомендується очищати струменем стисненого повітря або води.
5. Очищення має відбуватися рухом уздовж ламелей перпендикулярним до поверхні теплообмінника струменем.
6. Тиск струменя слід підбирати експериментальним шляхом, починаючи з найменшого, таким чином, щоб домогтися повного очищення теплообмінної поверхні.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модельний ряд		AGRO ABS-20	AGRO ABS-30	AGRO ABS-35	AGRO ABS-40	AGRO ABS-50
Кількість рядів теплообмінника	R	1	2	2	3	3
Розхід повітря	м³/год	3400	3400	3200	3200	3000
Потужність нагріву*	кВт	21,0	35,0	34,8	40,3	47,1
Тип двигуна	-	AC	AC	AC	AC	AC
Максимальна температура теплоносія	°C	110	110	110	110	110
Максимальний тиск	Бар	16	16	16	16	16
Максимальна дальність струменю повітря	м	17	15	14	12	11
Епоксидний захист теплообмінника	+/-	+	+	+	+	+
Міжламельна відстань в теплообміннику	мм	2,0	3,2	2,3	3,6	2,3
Товщина ламелей теплообмінника	мм	0,1	0,19	0,1	0,19	0,1
Маса без теплоносія	кг	15,7	16,2	17,2	19,0	18,7
Об'єм води в теплообміннику	л	0,9	1,8	1,8	2,5	2,5
Потужність електродвигуна	кВт	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219
Параметри електроживлення двигуна	В/Гц	220/50	220/50	220/50	220/50	220/50
Номинальний струм електродвигуна	А	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Габаритні розміри ДхШхВ	мм	640*430*595				
Рівень шуму**	Дб	59	58	58	58	57
Клас захисту електродвигуна	IP	54	54	54	54	54

* Дані при теплоносії 90/70 при температурі на вході 0 °C

** Заміри на відстані 5 м від тепловентилятора

ПАРАМЕТРИ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРА TREVENT ABS-20

Параметри T1/T2		Вода 90/70					Вода 80/60					Вода 70/50					Вода 60/40				
Qп м³/год	T1п °C	P кВт	T2п °C	Qв м³/год	Δ кПа	P кВт	T2п °C	Qв м³/год	Δ кПа	P кВт	T2п °C	Qв м³/год	Δ кПа	P кВт	T2п °C	Qв м³/год	Δ кПа				
3400	0	21	19,9	0,93	12,16	18	16,2	0,79	10,74	14,9	13,4	0,64	7,85	11,6	10,1	0,5	4,35				
3400	5	19,6	22,6	0,86	12,37	16,6	19,9	0,72	9,3	13,5	17,1	0,57	6,59	10,2	13,9	0,43	3,47				
3400	10	18,3	26,4	0,79	10,85	15,2	23,6	0,68	7,95	12,1	20,9	0,54	5,42	8,8	17,6	0,39	2,67				
3400	15	16,9	30,1	0,75	9,42	13,8	27,4	0,61	6,69	10,7	24,6	0,46	4,35	7,4	21,4	0,32	1,95				
3400	20	15,3	33,8	0,68	8,07	12,4	31,1	0,54	5,52	9,3	28,3	0,39	3,37	5,9	25	0,26	1,32				
3400	25	14,1	37,5	0,61	6,81	11	34,8	0,46	4,45	7,9	32	0,34	2,5	4,4	28,7	0,19	0,78				
3400	30	12,5	40	0,54	4,61	9,4	38	0,43	2,84	6,2	34	0,27	1,4	1,8	31	0,08	0,17				
3400	35	11,1	44	0,5	3,73	8	41	0,35	2,12	4,7	39	0,2	0,87	1,1	35	0,05	0,08				

ПАРАМЕТРИ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРА TREVENT ABS-30

Параметри T1/T2			Вода 90/70				Вода 80/60				Вода 70/50				Вода 60/40			
Qп м³/год	T1п °C	P кВт	T2п °C	Qв м³/год	Δ кПа	P кВт	T2п °C	Qв м³/год	Δ кПа	P кВт	T2п °C	Qв м³/год	Δ кПа	P кВт	T2п °C	Qв м³/год	Δ кПа	
3400	0	30,5	27	1,36	20,1	26,6	23	1,18	15,7	22,3	19	0,97	11,7	17,9	15	0,79	8,16	
3400	5	29	30	1,29	17,9	24,6	26	1,08	13,6	20,3	23	0,9	9,9	15,9	19	0,68	6,6	
3400	10	27	33	1,18	15,8	22,7	30	1	11,7	18,3	26	0,79	8,2	13,9	22	0,61	5,1	
3400	15	25	37	1,11	13,7	20,7	33	0,9	9,9	16,3	29	0,72	6,6	11,8	25	0,5	3,9	
3400	20	23	40	1	11,8	18,7	36	0,75	8,3	14,2	32	0,61	5,2	9,7	28	0,43	2,7	
3400	25	21	43	0,93	10,1	16,6	39	0,72	6,7	12,2	35	0,54	3,9	7,6	31	0,33	1,8	
3400	30	19	46	0,82	8,43	14,6	42	0,64	5,3	10,1	30	0,43	2,8	5,2	34	0,23	0,95	
3400	35	17,1	49	0,75	6,9	12,6	45	0,54	4	7,9	41	0,34	1,8	2,1	36	0,09	0,21	

ПАРАМЕТРИ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРА TREVENT ABS-35

Параметри T1/T2			Вода 90/70				Вода 80/60				Вода 70/50				Вода 60/40			
Qп м³/год	T1п °C	P кВт	T2п °C	Qв м³/год	Δ кПа	P кВт	T2п °C	Qв м³/год	Δ кПа	P кВт	T2п °C	Qв м³/год	Δ кПа	P кВт	T2п °C	Qв м³/год	Δ кПа	
3200	0	34,8	32,3	1,54	20,3	29,9	27,7	1,33	15,96	24,9	23,1	1,08	11,5	19,9	18,5	0,86	6,16	
3200	5	32,6	35,2	1,44	18	27,6	30,6	1,22	13,57	22,7	26	1	9,6	17,6	21,3	0,75	4,9	
3200	10	30,3	38,1	1,33	15,7	25,4	33,5	1,11	11,6	20,4	28,9	0,9	7,9	15,3	24,2	0,68	3,8	
3200	15	28,1	40,9	1,22	13,7	23,1	36,3	1	9,79	18,1	31,7	0,79	6,4	13	27	0,57	2,87	
3200	20	25,8	43,7	1,15	11,7	20,8	39,1	0,9	8,1	15,8	34,5	0,68	5	10,6	29,7	0,46	2	
3200	25	23,6	46,5	1,04	10,8	18,5	41,9	0,82	6,55	13,4	37,3	0,57	3,7	8,1	32,4	0,35	1,25	
3200	30	21,2	49	0,93	10	16,3	44	0,72	6,3	11,2	40	0,5	3,4	5,9	35	0,25	1,16	
3200	35	19	52	0,82	8,3	14	47	0,61	4,9	8,8	43	0,39	2,2	2,3	37	0,1	0,23	

T1 - температура води на вході в тепловентилятор
 T2 - температура води на виході з тепловентилятора
 T1п – температура повітря на вході в тепловентилятор
 T2п – температура повітря на виході з тепловентилятора

P – теплова потужність тепловентилятора
 Δ – падіння тиску води в теплообміннику
 Qп – розхід повітря
 Qв – розхід води

ПАРАМЕТРИ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРА TREVENT ABS-40

Параметри T1/T2		Вода 90/70					Вода 80/60					Вода 70/50					Вода 60/40					
Qп м³/год	T1п °C	P кВт	T2п °C	Qв м³/год	Δ кПа	P кВт	T2п °C	Qв м³/год	Δ кПа	P кВт	T2п °C	Qв м³/год	Δ кПа	P кВт	T2п °C	Qв м³/год	Δ кПа	P кВт	T2п °C	Qв м³/год	Δ кПа	
3200	0	40,3	37	1,76	17,4	34,4	31	1,52	13,5	28,8	26	1,26	10	23,2	21	1,01	7					
3200	5	37,4	39	1,65	15,4	31,9	34	1,4	11,7	26,2	29	1,15	8,5	20,6	24	0,9	5,6					
3200	10	34,9	42	1,54	13,6	29,3	37	1,29	10,1	23,7	31	1,04	7	18	26	0,79	4,4					
3200	15	32,3	44	1,44	11,8	26,7	39	1,18	8,5	21,1	34	0,93	5,7	15,3	29	0,68	3,3					
3200	20	29,8	47	1,33	10,2	24,1	42	1,08	7,1	18,4	36	0,79	4,5	12,6	31	0,54	2,3					
3200	25	27,2	49	1,18	8,6	21,5	44	0,93	5,8	15,8	39	0,68	3,4	9,8	33	0,43	1,5					
3200	30	24,6	52	1,08	7,2	18,9	47	0,82	4,6	13,1	41	0,57	2,45	6,7	36	0,29	0,79					
3200	35	22	54	0,97	5,9	16,2	49	0,72	3,5	10,3	44	0,46	1,6	3	37	0,13	0,2					

ПАРАМЕТРИ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРА TREVENT ABS-50

Параметри T1/T2		Вода 90/70					Вода 80/60					Вода 70/50					Вода 60/40					
Qп м³/год	T1п °C	P кВт	T2п °C	Qв м³/год	Δ кПа	P кВт	T2п °C	Qв м³/год	Δ кПа	P кВт	T2п °C	Qв м³/год	Δ кПа	P кВт	T2п °C	Qв м³/год	Δ кПа	P кВт	T2п °C	Qв м³/год	Δ кПа	
3000	0	47,1	47,4	2,08	24,3	40,7	41	1,8	19	34,2	34,5	1,5	14,2	27,8	28	1,22	10					
3000	5	44,2	49,4	1,94	21,6	37,8	43	1,65	16,6	31,3	36,5	1,36	12,1	24,8	29,9	1	8,2					
3000	10	41,2	51,4	1,83	19,1	34,8	44,9	1,54	14,3	28,3	38,4	1,22	10,1	21,7	31,8	0,93	6,4					
3000	15	38,3	53,3	1,69	16,7	31,8	46,8	1,4	12,1	25,3	40,3	1,11	8,26	18,6	33,6	0,82	4,9					
3000	20	35,3	55,2	1,54	14,4	28,8	48,7	1,26	10,19	22,2	42,2	0,97	6,56	15,5	35,4	0,68	3,5					
3000	25	32,4	57,1	1,44	12,3	25,8	50,6	1,15	8,35	19,2	44	0,82	5	12,2	37,1	0,5	2,3					
3000	30	28,9	56	1,26	9,6	22,2	51,4	0,97	6,1	15	45,2	0,64	3,14	7,9	38	0,34	1,04					
3000	35	25,8	59	1,15	7,8	19	52,9	0,82	4,6	11,8	46,4	0,5	2	3,2	39,3	0,1	0,23					

T1 – температура води на вході в тепловентилятор
 T2 – температура води на виході з тепловентилятора
 T1п – температура повітря на вході в тепловентилятор
 T2п – температура повітря на виході з тепловентилятора

P – теплова потужність тепловентилятора
 Δ – падіння тиску води в теплообміннику
 Qп – розхід повітря
 Qв – розхід води

АВТОМАТИКА

Регулятор частоти обертів TREVENT 2,2/3,0/5,0/7,0 А призначений для керування частотою обертів в діапазоні 5 швидкостей, що забезпечує оптимальну роботу тепловентилятора та комфортну температуру в приміщенні.

Термостатичний клапан з приводом TREVENT $\frac{3}{4}$. Контролює подачу теплоносія на тепловентилятор, закриваючи та відкриваючи клапан потоку.

Балансувальний вентиль. Допомогає налаштувати гідравлічну систему опалення, задаючи чіткий розхід теплоносія на кожен тепловентилятор.

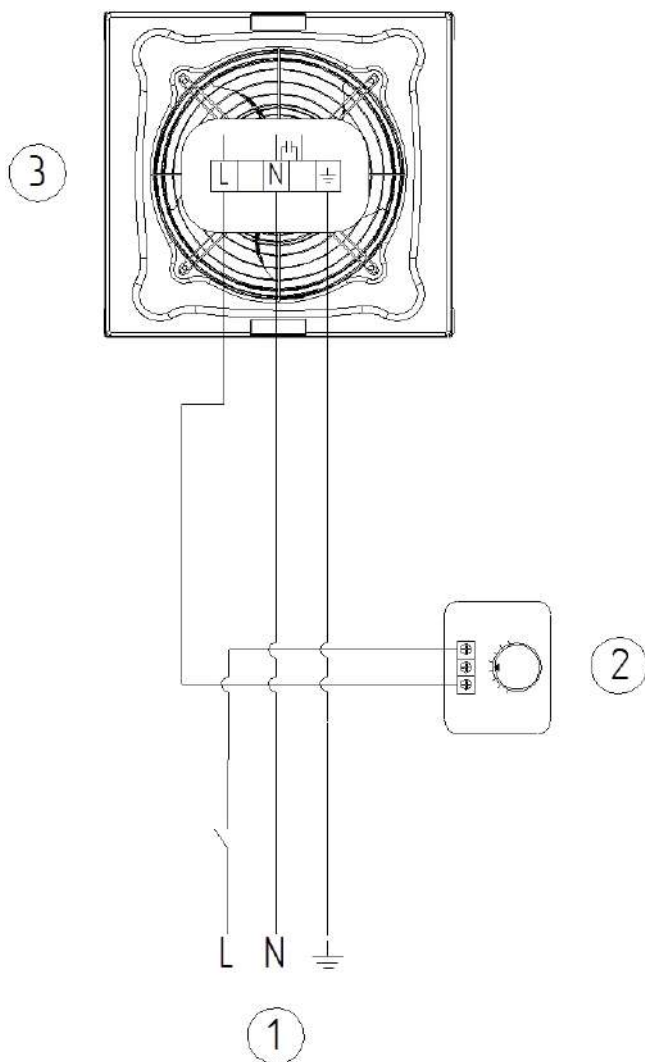
Механічний термостат контролює температурний режим приміщення в заданому діапазоні від +5 до + 30°C.

ТАБЛИЦІ РОЗРАХУНКУ СІЧЕННЯ ПРОВІДІВ

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

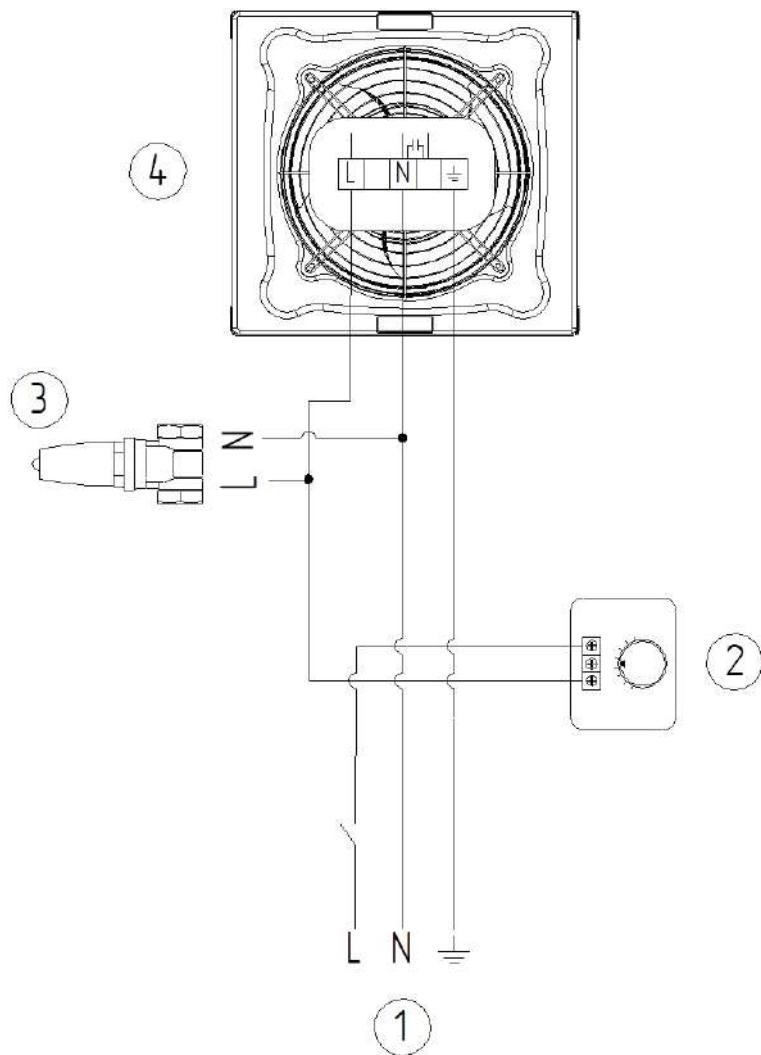
ЕЛЕКТРИЧНІ СХЕМИ



1. ЖИВЛЕННЯ;
2. ТЕРМОСТАТ;

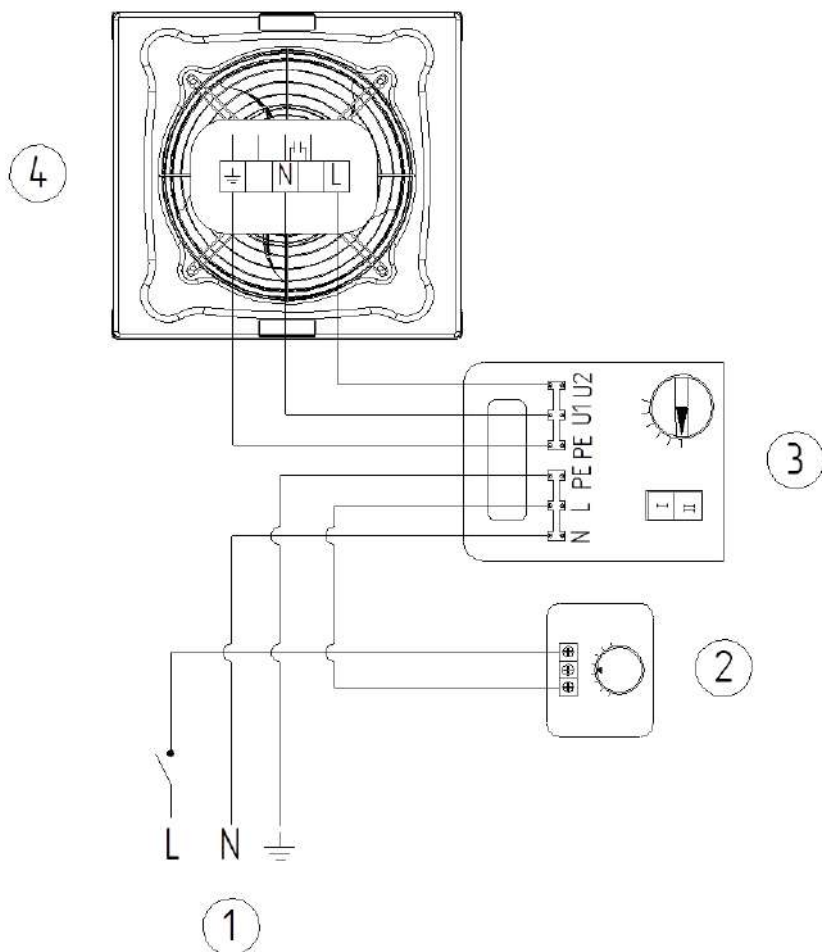
3. ВЕНТИЛЯТОР.

ЕЛЕКТРИЧНІ СХЕМИ



1. ЖИВЛЕННЯ;
2. ТЕРМОСТАТ;

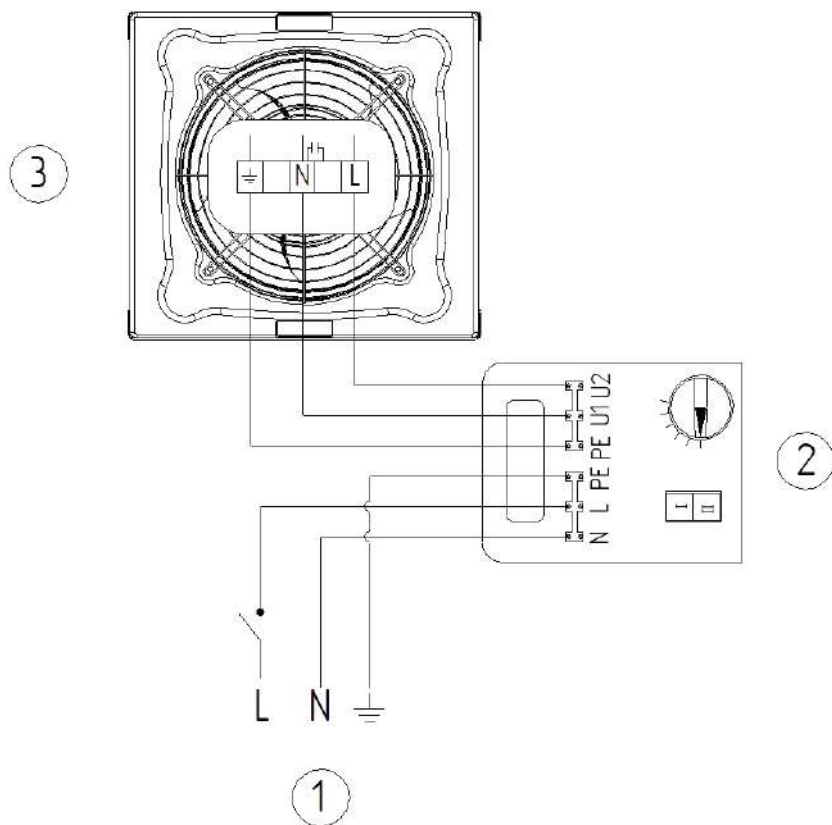
3. КЛАПАН ІЗ СЕРВОПРИВОДОМ;
4. ВЕНТИЛЯТОР.



1. ЖИВЛЕННЯ;
2. ТЕРМОСТАТ;

3. РЕГУЛЯТОР ШВИДКОСТІ;
4. ВЕНТИЛЯТОР.

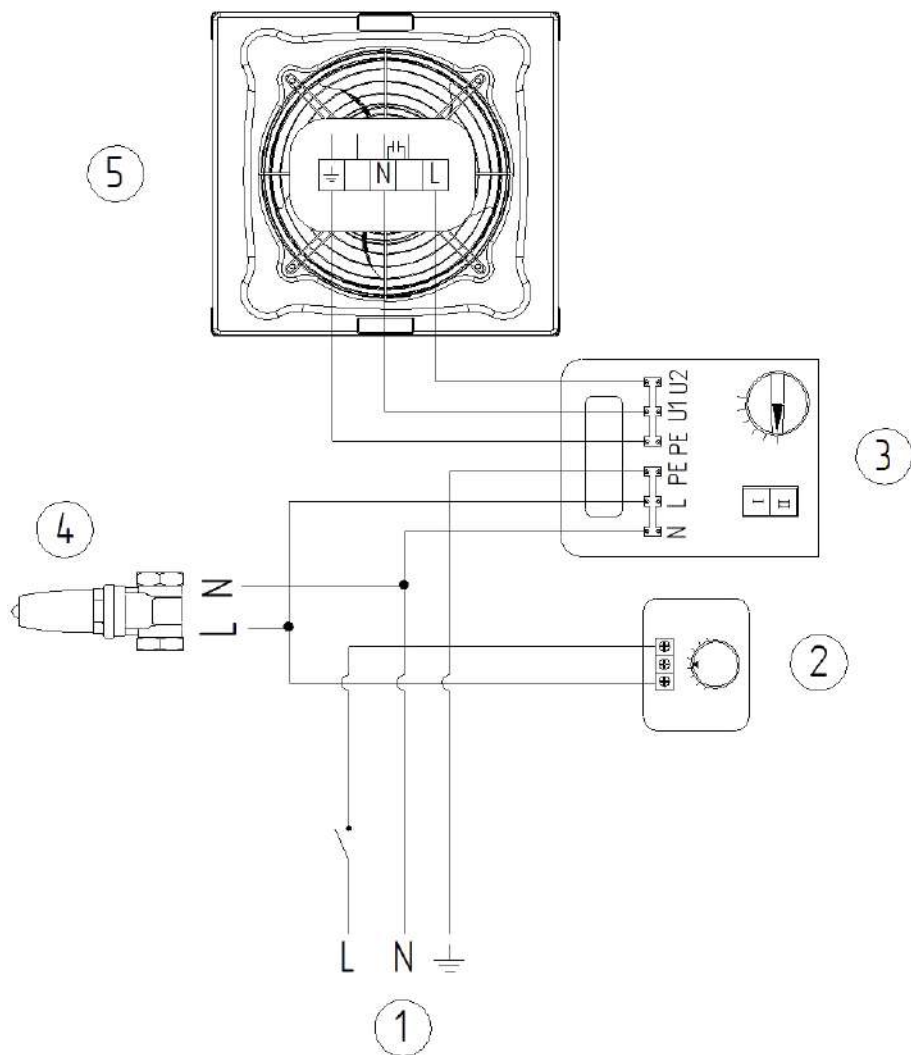
ЕЛЕКТРИЧНІ СХЕМИ



1. ЖИВЛЕННЯ;
2. РЕГУЛЯТОР ШВИДКОСТІ;

3. ВЕНТИЛЯТОР.

ЕЛЕКТРИЧНІ СХЕМИ



1. ЖИВЛЕННЯ;

2. ТЕРМОСТАТ;

3. РЕГУЛЯТОР ШВИДКОСТІ;

4. КЛАПАН ІЗ СЕРВОПРИВОДОМ;

5. ВЕНТИЛЯТОР.

МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА СПОСОБИ ЇХНЬОГО 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 сторонній предмет.
Вентилятор працює, але тепловентилятор не працює на повну потужність	Теплообмінник забитий брудом.	Почистити теплообмінник.
	Повітря в теплообміннику.	Стравити повітря з системи.
При роботі тепловентилятор видає сторонній шум	Попадання в крильчатку вентилятора стороннього предмета.	Провести візуальний огляд. Видалити сторонній предмет.
	Недотримання рекомендацій по монтажу.	Звернутися в спеціалізовану монтажну організацію.

УМОВИ ГАРАНТІЇ

Виробник TREVENT забезпечує на тепловентилятори 2 роки гарантії.

Умови гарантії вступають в силу з моменту придбання 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 постачає виробник TREVENT протягом гарантійного терміну.

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

- а) механічні пошкодження обладнання та його дефекти, спричинені неправильним зберіганням або транспортуванням;
- б) пошкодження та дефекти викликані:
 - невідповідним цій інструкції сервісом;
 - експлуатацією обладнання в неналежних умовах;
 - ремонтом або зміною конструкції обладнання, виконаним користувачем або уповноваженою особою;
 - підключенням додаткового обладнання, не рекомендованого виробником;
 - неправильною напругою електромережі;
- с) на 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 сервісом виробника, а також необережне використання, виявлене під час сервісу, тягне за собою анулювання гарантії.

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

У випадку недотримання будь-якої з умов, дана гарантія анулюється.

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

Вся кореспонденція, повернення, рекламації повинні бути адресовані:

ТзОВ "ТРЕВЕНТ УКРАЇНА"

Україна, 79066, м. Львів, вул. Грунтова 1,

тел.: (098) 86 900 25,

або на адресу електронної пошти: trevent.ua@gmail.com

ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

Печатка і підпис монтажної фірми _____

Серійний номер обладнання _____

Адреса і місце встановлення _____

Дата придбання _____

РЕКЛАМАЦІЙНИЙ БЛАНК

Компанія, заявник рекламації _____

Компанія, що змонтувала обладнання _____

Дата і обставини виявлення несправності _____

Дата пред'явлення рекламації _____

Ім'я та прізвище контактної особи _____

Телефонний номер / e-mail адреса _____

Опис несправності _____

ТзОВ «ТРЕВЕНТ УКРАЇНА»

Україна, 79066, м. Львів, вул. Грунтова 1,
тел.: (098) 86 900 25,
сайт: Trent.ua
електронна пошта: trent.ua@gmail.com