

PROTON[®]

КЕРІВНИЦТВО З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРА **PROTON EX**



ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОР З
ВИБУХОЗАХИЩЕНИМ
ДВИГУНОМ (ATEX)

- ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЯ
- ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ
- МОНТАЖ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ
- ПІДКЛЮЧЕННЯ ОБЛАДНАННЯ

www.proton.com.ua

05090921

UA

RU

EN



КЕРІВНИЦТВО ПО ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРА PROTON EX

| | |
|--|----|
| 1. ЗВЕРНЕННЯ | 3 |
| 2. ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ | 4 |
| 3. ЗБЕРІГАННЯ І ТРАНСПОРТУВАННЯ | 5 |
| 4. ЕКСПЛУАТАЦІЯ | 6 |
| 5. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ | 7 |
| 6. ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ | 8 |
| 7. КОНСТРУКЦІЯ | 9 |
| 8. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ | 11 |
| 9. АКЕСУАРИ | 12 |
| 10. МОНТАЖ | 15 |
| 11. СТАНДАРТНЕ РІШЕННЯ | 18 |
| 12. АВТОМАТИКА | 19 |
| 13. ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ | 21 |
| 14. ПІДКЛЮЧЕННЯ АВТОМАТИКИ | 22 |
| 15. ДОВІДКОВА ІНФОРМАЦІЯ | 23 |

Увага!

При отриманні обладнання рекомендуємо провести огляд пакування на предмет пошкодження, а також перевірити комплектність обладнання і документації.



КОМПАНІЯ **ПРОТОН ГРУП** ДЯКУЄ ВАМ ЗА ВИБІР ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРА **PROTON EX**



Для забезпечення правильного підключення і використання приладу уважно ознайомтеся з цим керівництвом до початку монтажу.



Рекомендуємо зберігати дане керівництво в надійному місці для можливості звернення до нього в процесі експлуатації.



Особливу увагу звертаємо на дотримання заходів безпеки при монтажі даного обладнання, а також будь яких дій, пов'язаних з сервісним обслуговуванням і експлуатацією.



Виробник не несе відповідальності за шкоду, спричинену невірним монтажем, пуско-налагодженням, експлуатацією або нецільовим використанням обладнання.



Виробник не несе відповідальності за збитки, завдані діями осіб, неознайомих з даними керівництвом.



Виробник залишає за собою право вносити зміни в це керівництво без попереднього повідомлення.



Виробник залишає за собою право вносити зміни в комплектацію і конструкцію обладнання, які не впливають на його функціонування і базові технічні параметри.



Обладнання може встановлюватися і експлуатуватися виключно в умовах, для яких воно призначено. Будь яке інше застосування, що не відповідає справжньому керівництву, може привести до наслідків у вигляді пошкодження майна, травм і загибелі персоналу.



Перед проведенням будь яких робіт, пов'язаних з обладнанням, ознайомтеся з даними матеріалами для забезпечення безпеки.



Обладнання повинно монтуватись і підключатись до інженерних мереж тільки кваліфікованим персоналом, що має відповідні дозволи і допуски.



Під час монтажу, пуско-налагодження, ремонту і обслуговування обладнання дотримуйтеся правил і норм безпеки.



Встановлюйте обладнання на міцній основі або поверхні, здатній витримати його вагу з теплоносієм.



Використовуйте кріплення, що відповідають матеріалу поверхні, на яке монтується обладнання.



Перед подачею теплоносія перевірте правильність підключення системи, відповідність параметрів теплоносія, з зазначеними в цьому керівництві.



Використовувати тільки теплоносії рекомендований в цьому керівництві.



Перед підключенням джерела живлення перевірте параметри електричної мережі на відповідність даним, зазначеним в цьому керівництві.



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



Електрична мережа, що живить обладнання та автоматику, повинна бути захищена від короткого замикання.



Температурний захист двигуна вентилятора вбудований і працює в автоматичному режимі.



Під час роботи обладнання при від'ємних температурах, повинна бути застосована схема захисту теплообмінника, або необхідно застосувати теплоносій з спеціальним розчином.



Для запобігання розморожування теплообмінника обладнання при припиненні циркуляції теплоносія під час опалювального сезону при від'ємних температурах зовнішнього повітря необхідно злити теплоносій з теплообмінника і продути його стислим повітрям.



Зберігання та транспортування обладнання допускається тільки в заводській упаковці.



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



Перед розпаковкою обладнання слід перевірити, чи присутні будь які сліди пошкодження коробки. Рекомендується перевірити чи не був пошкоджений під час транспортування корпус обладнання. У разі виявлення однією з перерахованих вище ситуацій слід зв'язатися з нами за телефоном або електронною поштою.



Рекомендуємо переносити обладнання вдвох. Під час транспортування слід використовувати відповідні інструменти, щоб уникнути пошкодження обладнання і не завдати шкоди здоров'ю.



Обладнання слід зберігати в приміщенні, де підтримуються наступні умови: відносна вологість повітря не перевищує 85%, відсутня конденсація вологи, температура навколишнього повітря від -30 до +40 °C.



Консервація обладнання допускається тільки в разі повного зливу теплоносія.



Обладнання повинно монтуватись і підключатись до інженерних мереж тільки кваліфікованим персоналом, що має відповідні дозволи і допуски.



Обладнання повинно експлуатуватись при температурі теплоносія до 130 °С.



При довготривалому невикористанні обладнання необхідно відключити його від джерела живлення.



Для належної і довговічної роботи обладнання рекомендується використовувати елементи керування ECOMATIC PRO.



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



Теплообмінник необхідно регулярно чистити від пилу і жирного нальоту. Рекомендується чистити теплообмінник перед опалювальним сезоном. Чистка повинна проводитись струменем стисненого повітря. Необхідна особлива акуратність з ламелями теплообмінника, так як вони легко піддаються деформації. У разі зминання ламелей слід їх вирівнювати спеціальним інструментом.



Теплообмінник не оснащений захистом від розморожування. Існує можливість розморожування теплообмінника при зниженні температури в приміщенні нижче 0°C і одночасним зниженням температури теплоносія.

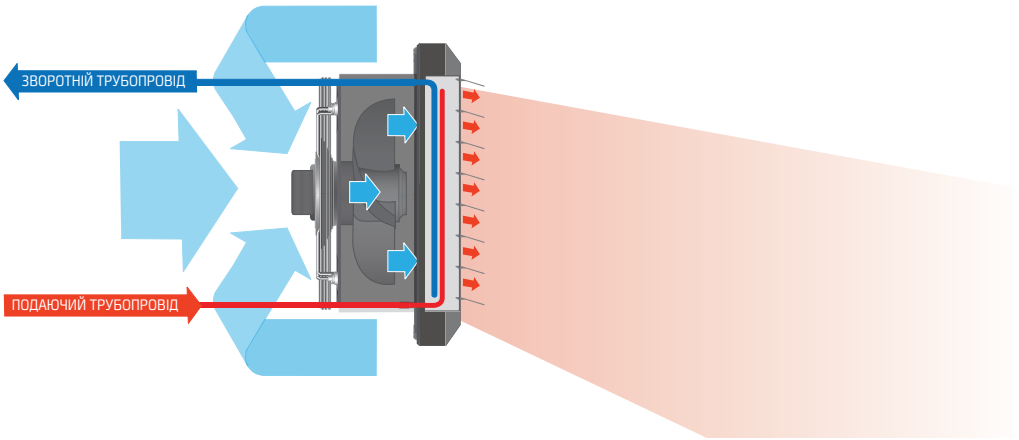


Рівень забруднюючих речовин в повітрі повинен відповідати значенням допустимих концентрацій забруднюючих речовин у внутрішньому повітрі невинних приміщень з рівнем концентрації пилу до 0.3 г/м³. Забороняється використовувати обладнання протягом усього терміну виконання будівельних робіт, за винятком пуско-налагодження системи.



PROTON EX

Тепловентилятор PROTON EX з вибухозахищеним двигуном призначений для опалення промислових і складських приміщень з підвищеними вимогами по вибухобезпеці. Дане обладнання призначене для установки в приміщеннях, де існує велика ймовірність вибуху внаслідок взаємодії з небезпечними середовищами і певних технологічних процесів.

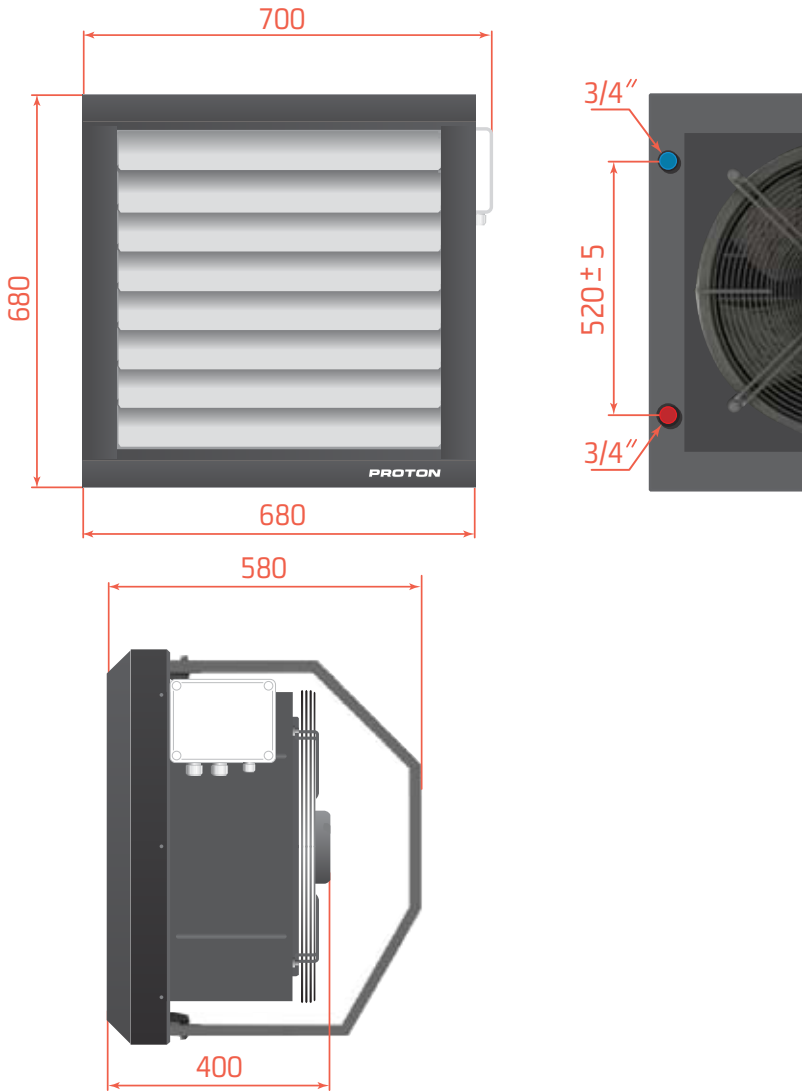


Принцип дії тепловентилятора заснований на роботі осьового вентилятора, який нагнітає повітря і пропускає його через мідно-алюмінієвий теплообмінник, де протікає теплоносіє (гаряча вода) з певною температурою.

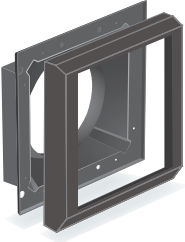
Нагріте таким чином повітря подається в приміщення і прямує в робочу зону (область перебування людей) за допомогою направляючих жалюзі.

6. ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ

PROTON[®]

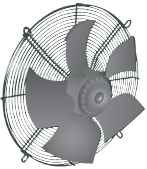


КОРПУС



Корпус складається з металевих елементів, пофарбованих порошковою фарбою.

ОСЬОВИЙ ВЕНТИЛЯТОР (ATEX, II2Gc ExeIIВ ТЗ)



Вибухозахищений вентилятор PROTON EX забезпечує рівномірний розподіл потоку повітря по всій поверхні теплообмінника. Конструкція і матеріал вентилятора не допускають іскроутворень і локального підвищення температури на обмотках двигуна. Захист від перегріву здійснюється за рахунок спеціального термісторного датчика, а не термоконтакту, як в стандартних двигунах. Вентилятор відповідає європейським нормам по вибухозахищеності.

Вентилятор оснащений спеціальною решіткою, яка захищає апарат від попадання в нього сторонніх предметів і запобігає можливості травмування персоналу лопатями вентилятора.

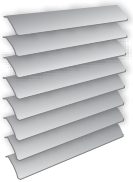
Номінальне живлення вентилятора PROTON EX - 400В/50 Гц. Рівень захисту двигуна IP44, клас ізоляції -ТНCL155, клас захисту II2Gc ExeIIВ ТЗ. Робочий діапазон температур під час роботи складає від -20 до +40 °С.

ТЕПЛООБМІННИК



Теплообмінник складається з мідних трубок і напесованих на них алюмінієвих ламелей. Він оснащений патрубками з різьбовим з'єднанням (зовнішнє різьблення 3/4"). Мідно-алюмінієвий теплообмінник відрізняється високим ККД, не схильний до корозії при використанні підготовленого теплоносія без речовин і домішок, що викликають корозію міді. Максимальні параметри подачі теплоносія 130°C/1.6 МПа. Теплообмінник відповідає найвищим нормам і стандартам якості.

НАПРАВЛЯЮЧІ ЖАЛЮЗІ



Направляючі жалюзі виготовлені з анодованого алюмінію, забезпечують мінімальний опір повітря на виході з апарату. Захист від корозії гарантує довговічність і збереження зовнішнього вигляду.

8. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ



| МОДЕЛІ | | EX30 | EX50 | EX70 |
|--|------|-------------|-------------|-------------|
| Кількість рядів теплообмінника | R | 1 | 2 | 3 |
| Витрата повітря | М³/г | 4600 | 4100 | 3700 |
| Потужність нагріву ¹ | кВт | 29.7 | 51.5 | 66.5 |
| Максимальна температура теплоносія | °C | 130 | 130 | 130 |
| Максимальний робочий тиск | МПа | 1.6 | 1.6 | 1.6 |
| Макс. дальність потоку повітря горизонтально | м | 25 | 23 | 20 |
| Макс. дальність потоку повітря вертикально | м | 10 | 8 | 6 |
| Об'єм води в теплообміннику | дм³ | 1.3 | 2.3 | 3.2 |
| Діаметр патрубків приєднання | дюйм | 3/4 | 3/4 | 3/4 |
| Параметри живлення двигуна | В/Гц | 400/50 | 400/50 | 400/50 |
| Потужність двигуна | Вт | 290 | 290 | 290 |
| Номинальний струм апарату | A | 0.51 | 0.51 | 0.51 |
| Рівень шуму ² | дБ | 53 | 53 | 53 |
| Клас захисту двигуна | IP | 44 | 44 | 44 |
| Вага нетто | кг | 29.4 | 31.1 | 32.9 |
| Вага бруто | кг | 31.9 | 33.6 | 35.4 |
| Габарити нетто (ШхВхГ) | мм | 700x680x400 | 700x680x400 | 700x680x400 |
| Габарити бруто (ШхВхГ) | мм | 800x700x400 | 800x700x400 | 800x700x400 |

¹ Дані для температури води 90/70 °C і повітря на вході 0 °C.
² Вимірювання проводилося на відстані 5 м від апарату.

PROTON EX30

| Параметри T _{W1} / T _{W2} (°C) | | Вода 90/70 | | | | Вода 80/60 | | | | Вода 70/50 | | | | Вода 60/40 | | | |
|--|-----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| T _{a1} (°C) | Q _a (М³/г) | P _g (кВт) | T _{az} (°C) | Q _w (М³/г) | Δ _{pw} (кПа) | P _g (кВт) | T _{az} (°C) | Q _w (М³/г) | Δ _{pw} (кПа) | P _g (кВт) | T _{az} (°C) | Q _w (М³/г) | Δ _{pw} (кПа) | P _g (кВт) | T _{az} (°C) | Q _w (М³/г) | Δ _{pw} (кПа) |
| 0 | 4600 | 29.7 | 19.2 | 1.3 | 8.5 | 25.3 | 16.3 | 1.2 | 6.5 | 20.8 | 13.4 | 0.9 | 4.6 | 16.2 | 10.5 | 0.8 | 3.0 |
| 5 | | 27.7 | 22.9 | 1.2 | 7.5 | 23.3 | 20.0 | 1.1 | 5.6 | 18.8 | 17.1 | 0.9 | 3.9 | 14.2 | 14.1 | 0.7 | 2.4 |
| 10 | | 25.7 | 26.6 | 1.2 | 6.6 | 21.3 | 23.7 | 1.0 | 4.7 | 16.7 | 20.8 | 0.8 | 3.1 | 12.1 | 17.8 | 0.6 | 1.8 |
| 15 | | 23.8 | 30.2 | 1.1 | 5.7 | 19.3 | 27.4 | 0.9 | 3.9 | 14.7 | 24.4 | 0.7 | 2.5 | 10.0 | 21.4 | 0.5 | 1.3 |
| 20 | | 21.8 | 33.9 | 1.0 | 4.8 | 17.2 | 31.0 | 0.8 | 3.2 | 12.6 | 28.1 | 0.6 | 1.9 | 7.8 | 25.0 | 0.4 | 0.8 |
| 25 | | 19.8 | 37.6 | 0.9 | 4.0 | 15.2 | 34.7 | 0.7 | 2.6 | 10.5 | 31.7 | 0.5 | 1.4 | 5.3 | 28.4 | 0.3 | 0.4 |

PROTON EX50

| Параметри T _{W1} / T _{W2} (°C) | | Вода 90/70 | | | | Вода 80/60 | | | | Вода 70/50 | | | | Вода 60/40 | | | |
|--|-----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| T _{a1} (°C) | Q _a (М³/г) | P _g (кВт) | T _{az} (°C) | Q _w (М³/г) | Δ _{pw} (кПа) | P _g (кВт) | T _{az} (°C) | Q _w (М³/г) | Δ _{pw} (кПа) | P _g (кВт) | T _{az} (°C) | Q _w (М³/г) | Δ _{pw} (кПа) | P _g (кВт) | T _{az} (°C) | Q _w (М³/г) | Δ _{pw} (кПа) |
| 0 | 4100 | 51.5 | 37.3 | 2.3 | 15.0 | 44.0 | 31.9 | 2.0 | 11.4 | 36.5 | 26.5 | 1.6 | 8.3 | 28.9 | 20.9 | 1.3 | 5.5 |
| 5 | | 48.1 | 39.8 | 2.2 | 13.2 | 40.6 | 34.4 | 1.8 | 9.9 | 33.1 | 28.9 | 1.5 | 6.9 | 25.4 | 23.4 | 1.4 | 4.4 |
| 10 | | 44.7 | 42.3 | 2.0 | 11.6 | 37.2 | 36.9 | 1.7 | 8.4 | 29.7 | 31.4 | 1.3 | 5.7 | 21.9 | 25.8 | 1.0 | 3.4 |
| 15 | | 41.3 | 44.7 | 1.9 | 10.0 | 33.8 | 39.3 | 1.5 | 7.0 | 26.2 | 33.9 | 1.2 | 4.5 | 18.4 | 28.2 | 0.8 | 2.4 |
| 20 | | 37.9 | 47.2 | 1.7 | 8.5 | 30.4 | 41.8 | 1.4 | 5.8 | 22.7 | 36.3 | 1.1 | 3.5 | 14.8 | 30.6 | 0.7 | 1.6 |
| 25 | | 34.5 | 49.6 | 1.6 | 7.2 | 26.9 | 44.2 | 1.2 | 4.6 | 19.2 | 38.7 | 0.9 | 2.6 | 10.9 | 32.8 | 0.5 | 1.0 |

PROTON EX70

| Параметри T _{W1} / T _{W2} (°C) | | Вода 90/70 | | | | Вода 80/60 | | | | Вода 70/50 | | | | Вода 60/40 | | | |
|--|-----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| T _{a1} (°C) | Q _a (М³/г) | P _g (кВт) | T _{az} (°C) | Q _w (М³/г) | Δ _{pw} (кПа) | P _g (кВт) | T _{az} (°C) | Q _w (М³/г) | Δ _{pw} (кПа) | P _g (кВт) | T _{az} (°C) | Q _w (М³/г) | Δ _{pw} (кПа) | P _g (кВт) | T _{az} (°C) | Q _w (М³/г) | Δ _{pw} (кПа) |
| 0 | 3700 | 66.5 | 53.3 | 3.0 | 18.5 | 57.2 | 45.9 | 2.6 | 14.2 | 47.8 | 38.4 | 2.1 | 10.4 | 38.3 | 30.8 | 1.7 | 7.1 |
| 5 | | 62.2 | 54.8 | 2.8 | 16.4 | 52.9 | 47.4 | 2.4 | 12.3 | 43.6 | 39.9 | 1.9 | 8.8 | 34.0 | 32.2 | 1.5 | 5.7 |
| 10 | | 58.0 | 56.4 | 2.6 | 14.4 | 48.7 | 48.9 | 2.2 | 10.6 | 39.2 | 41.4 | 1.8 | 7.2 | 29.5 | 33.6 | 1.3 | 4.4 |
| 15 | | 53.8 | 57.8 | 2.4 | 12.5 | 44.4 | 50.4 | 2.0 | 8.9 | 34.9 | 42.8 | 1.6 | 5.8 | 25.0 | 35.0 | 1.1 | 3.3 |
| 20 | | 49.5 | 59.3 | 2.2 | 10.7 | 40.1 | 51.8 | 1.8 | 7.4 | 30.5 | 44.2 | 1.4 | 4.6 | 20.4 | 36.2 | 0.9 | 2.2 |
| 25 | | 45.2 | 60.7 | 2.0 | 9.1 | 35.7 | 53.2 | 1.6 | 6.0 | 26.0 | 45.6 | 1.2 | 3.4 | 15.5 | 37.2 | 0.7 | 1.4 |

T_{W1} – температура води на вході в апарат
 T_{W2} – температура води на виході із апарату
 Q_w – витрата води

T_{a1} – температура повітря на вході в апарат
 T_{a2} – температура повітря на виході із апарату
 Δ_{pw} – падіння тиску води в теплообміннику

P_g – теплова потужність апарату
 Q_a – витрата повітря

9. АКЦЕСУАРИ

ГНУЧКІ ШЛАНГИ PROFLEX



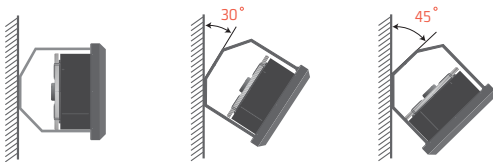
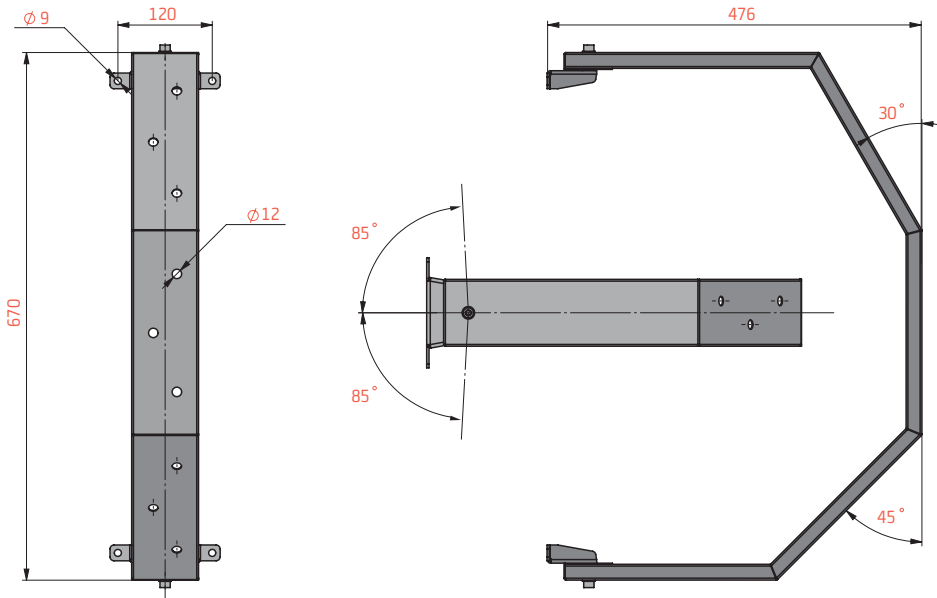
Неіржавіючі гнучкі шланги PROFLEX забезпечують можливість гнучкого підведення теплоносія до тепловентилятора PROTON EX. Це забезпечує підвищену гнучкість спрямування теплого повітря в необхідну зону.

| | |
|----------------------------|----------------------------------|
| Довжина | 90 см |
| Гофротруба | Нержавіюча сталь AISI 304 |
| Прокладка | Гума |
| Розмір фітінгів приєднання | 3/4" |
| Максимальний робочий тиск | 10 атм |
| Робоча температура | -10/+95 °C |
| Температура зберігання | -10/+50 °C |
| Радіус вигину шлангу (мін) | 0.02 м |
| Тип з'єднання | Гайка-гайка |

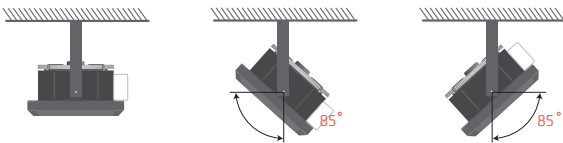


9. АКСЕСУАРИ

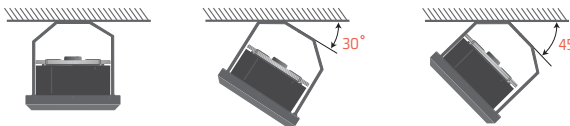
КОНСОЛЬ МОНТАЖНА СМ3D



На стіні у вертикальному або горизонтальному положенні, а також під кутом в 30° або 45°.



На стіні з поворотом в праву або ліву сторону під кутом від 0°- 85°.



Під перекриттям в горизонтальному положенні або під кутом в 30° або 45°.



За умови монтажу консолі до стіни або стелі використовувати монтажні елементи, відповідні до їх несучої здатності.

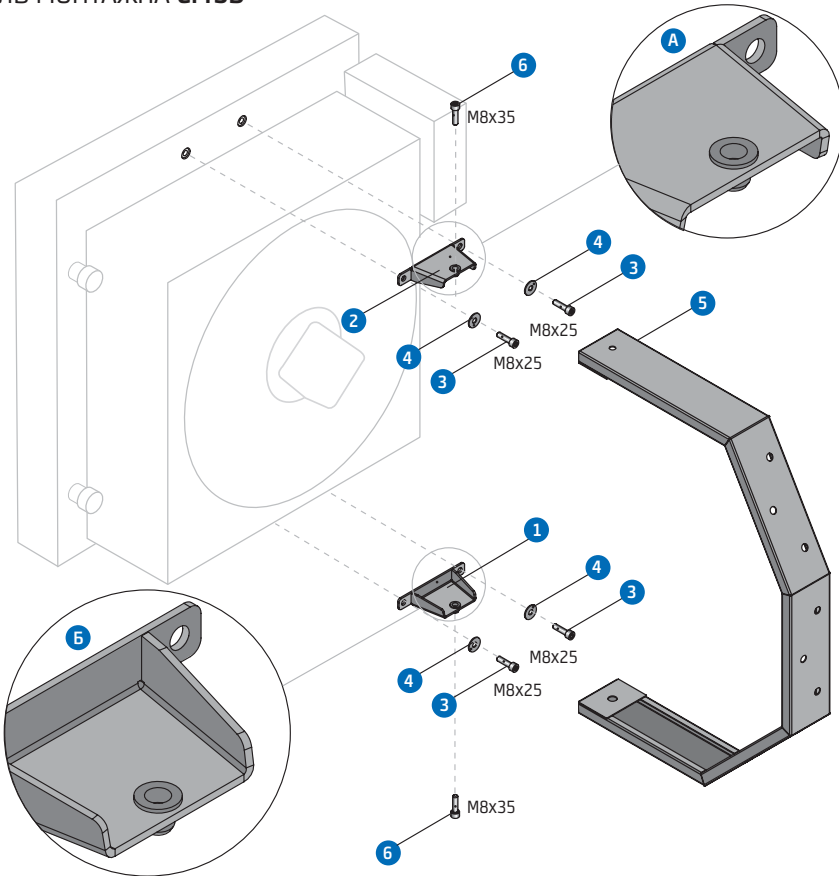


Недотримання при монтажі мінімальної відстані (0.25 м) від стіни або стелі приведе до неправильної роботи тепловентилятора, що може вплинути на термін служби обладнання.

9. АКЦЕСУАРИ

PROTON®

КОНСОЛЬ МОНТАЖНА CM3D



1. Закріпити на корпусі тепловентилятора кронштейни **1**, **2**, використовуючи болти **3** і шайби **4**. Простежити за положенням кронштейнів — вигляд **A**, **B**.
2. Закріпити під необхідним кутом консоль (позиція **5**) на стіні, використовуючи анкерні болти (у комплект не входять).
3. Встановити тепловентилятор на консоль, завівши виступ нижнього кронштейна (позиція **1**) в отвір на консолі (позиція **5**). Потім, поєднавши отвір на кронштейні (позиція **2**) і верхній отвір на консолі (позиція **5**), зафіксувати збірку болтами **6**.
4. Встановити тепловентилятор під необхідним кутом і затягнути болти **6**.



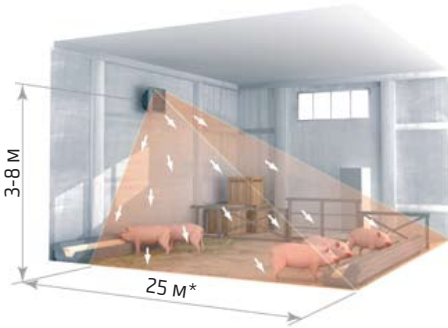
При монтажі консолі CM 3D до корпусу тепловентилятора PROTON EX використовуйте болти M8x25 що входять в комплект. Недотримання використання болтів довжиною більше 25 мм може привести до деформації внутрішніх елементів апарату.



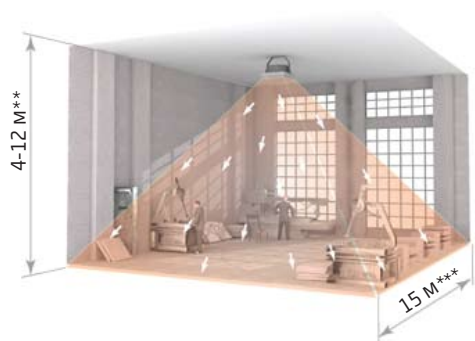
Використовуйте кріплення, відповідне матеріалу основи, на яке монтується обладнання.

| МОНТАЖ НА СТІНІ | |
|-----------------------------|---------|
| Відстань від стіни не менше | 0.25 м |
| Висота монтажу | 3-8 м |
| Дальність потоку повітря | до 25 м |

| МОНТАЖ НА СТЕЛІ | |
|-----------------------------|--------|
| Відстань від стелі не менша | 0.25 м |
| Висота монтажу | 4-12 м |

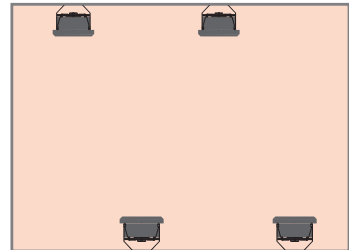
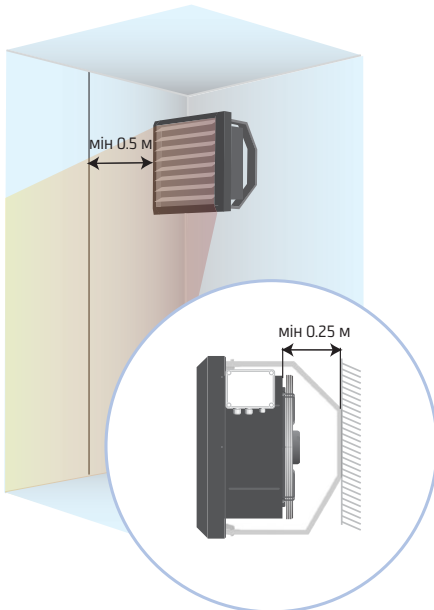


* направляючі жалюзі встановлені під кутом 45°



** направляючі жалюзі встановлені вертикально

*** направляючі жалюзі встановлені симетрично під кутом 45°

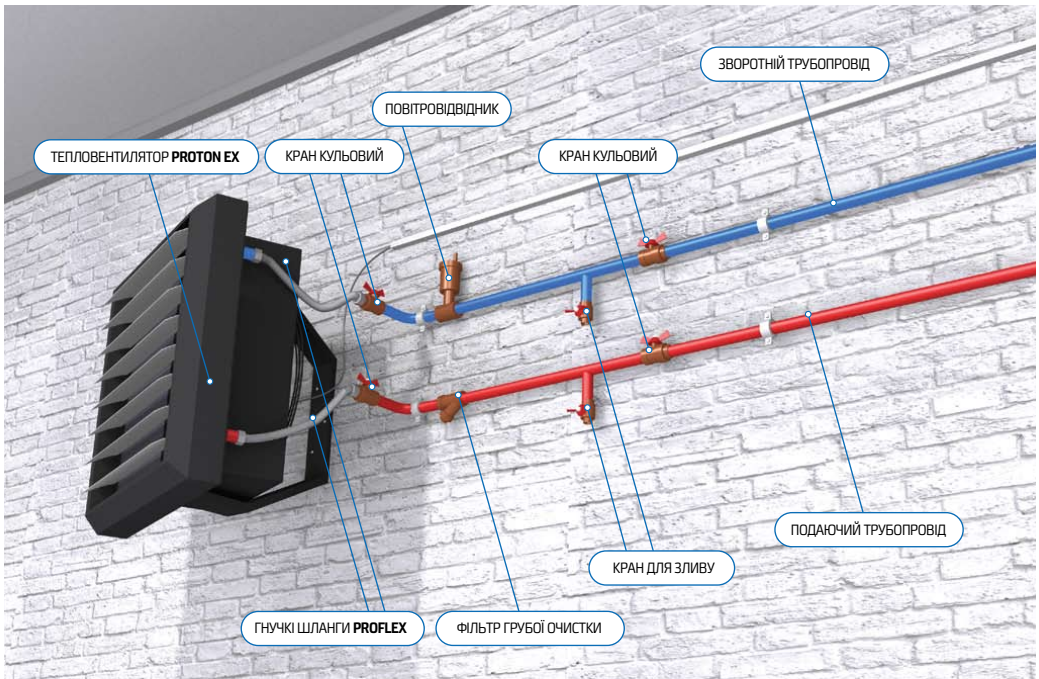


Недотримання мінімальних відстаней від стін 0,5 м і 0,25 м від точки кріплення консолі до вентилятора приведе до неправильної роботи обладнання, що може вплинути на термін служби тепловентилятора PROTON EX.



На малюнках наведені приклади розташування тепловентиляторів, яке забезпечить найбільш рівномірний розподіл тепла в приміщенні.

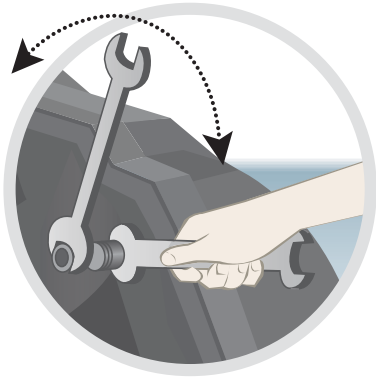
ПІДКЛЮЧЕННЯ ТЕПЛОНОСІЯ



Підключення до магістральних труб опалення:

1. Монтаж апарату повинна виконувати організація, що має дозволи і допуски для виконання відповідних робіт.
2. Монтаж апарату необхідно здійснювати згідно з рекомендаціями вказаними в цьому керівництві.
3. Апарат має бути докомплектований відсікаючими кранами на подаючій і зворотній магістралі.
4. Необхідно передбачити не менше одного крану для зливу теплоносія в нижчій точці схеми об'язки апарату.
5. Необхідно передбачити не менше одного повітровідвідника в найвищій точці схеми об'язки апарату.
6. Діаметр трубопроводів, що підводять, має бути підібраний згідно з гідравлічним розрахунком системи тепlopостачання.
7. Труби від магістралі системи тепlopостачання до апарату мають бути прокладені з ухилом 3° у бік магістралі системи тепlopостачання.
8. Всі лотки з кабелями для підключення вентилятора і двухходового клапана мають бути розміщені вище за трубопроводи системи тепlopостачання.

ПІДКЛЮЧЕННЯ ТЕПЛОНОСІЯ



! Увага!

При підключенні теплоносія зверніть увагу на те, що патрубки нагрівача мають бути нерухомі, для цього використовуйте два ключі: один – для фіксації патрубка теплообмінника, другий, – для здійснення підключення його до системи.

! Увага!

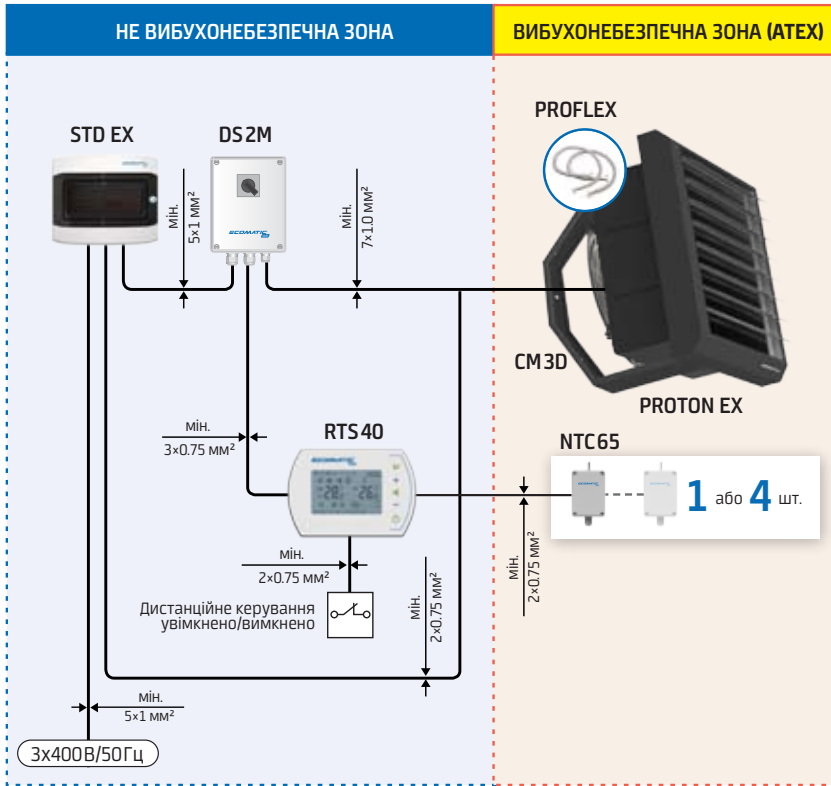
Тепловентилятори допускається встановлювати в закритих системах опалювання з примусовою циркуляцією, при максимальній температурі теплоносія 130°C і максимальним тиском в системі опалювання до 1.6 МПа.

! Увага!

Рекомендуємо застосувати фільтри в гідравлічній системі. Перед підключенням трубопроводів (особливо подаючих) до обладнання рекомендуємо очистити систему, спустивши декілька літрів води.

! Увага!

Переріз труб з теплоносієм обирається на етапі складання проекту з боку замовника. Виробник тепловентиляторів лише надає дані про гідравлічні характеристики виробляемого обладнання.



ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОР

SKU

| | | | |
|--|--------------|------|---------|
| | PROTON EX 30 | ATEX | 101 073 |
| | PROTON EX 50 | ATEX | 101 075 |
| | PROTON EX 70 | ATEX | 101 077 |

АВТОМАТИКА

SKU

| | | | |
|--|--------------------------------|------|---------|
| | Щит керування STD EX | | 211 030 |
| | Блок керування DS2M | | 211 032 |
| | Контролер програмований RTS 40 | | 211 045 |
| | Термодатчик зовнішній NTC 65 | ATEX | 211 010 |

АКСЕСУАРИ

SKU

| | | | |
|--|------------------------|------|---------|
| | Гнучкі шланги PROFLEX | ATEX | 201 021 |
| | Консоль монтажна CM 3D | ATEX | 201 002 |



STDEX

STDEX – щит керування є обов'язковим елементом для обладнання **PROTON EX**. Забезпечує захист двигуна від аварійних режимів роботи.

- 3-х фазне виконання
- Контроль температури двигуна
- Управління двигуном і перемикання режиму роботи здійснюється за допомогою блоку керування **DS2M**
- Клас захисту IP56
- Вага (нетто / брутто) – 1.3/1.5 кг
- Габарити нетто (ШхВхГ) – (201х202х120) мм
- Габарити брутто (ШхВхГ) – (211х212х130) мм



DS2M

DS2M – блок керує швидкістю трифазного двигуна вентилятора за допомогою ручної комутації обмоток за схемою трикутник/зірка та його увімкненням/вимкненням по зовнішньому сигналу термостата або контролера.

- Керування трифазним двигуном вентилятора
- Можливість плавного пуску (старт на «зірці» - робота на «трикутнику»)
- Простота і надійність конструкції
- Захист від пилу та вологи
- Дистанційне керування увімкнення/вимкнення двигуна
- Клас захисту IP54
- Габарити нетто (ШхВхГ) – (160х235х105) мм
- Габарити брутто (ШхВхГ) – (160х235х105) мм



RTS 40

RTS 40 – контроллер запрограмований для регулювання температури.

- Програмований температурний режим з точністю до 0.5 °C
- Діапазон регулювання температур +5°C ... +70°C
- Тижневе програмування 5+1+1
- Робота вентилятора в постійному або термостатичному режимі
- Можливість роботи з пультом дистанційного керування **RC30**
- Можливість роботи з термодатчиком зовнішнім **NTC65**
- Високий рівень енергозбереження і зниження шуму
- Захист від падіння температури в приміщенні нижче критичного рівня
- Робота на обігрів і охолодження, вентиляцію
- Комунікаційний протокол зв'язку MODBUS
- Можливість управляти сервоприводом клапана **SRV/SRV2**
- Клас захисту IP20
- Вага (нетто / бруто) – 0.21/0.30 кг
- Габарити нетто (ШхВхГ) – (138x94x36) мм
- Габарити бруто (ШхВхГ) – (156x120x46) мм



NTC 65

NTC 65 – термодатчик зовнішній призначений для зчитування температури в приміщенні і передачі даних контроллеру запрограмованому **RTS 40**.

- Висока точність визначення температури
- Можливість застосування групи датчиків для великих приміщень
- Можливість застосування у вибухонебезпечних приміщеннях
- Клас захисту IP65
- Вага (нетто / бруто) – 0.09 / 0.10 кг
- Габарити нетто (ШхВхГ) – (65x128x42) мм
- Габарити бруто (ШхВхГ) – (70x150x50) мм

13. ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ



З'єднання електродвигунів вентиляторів і елементів автоматики має бути виконане відповідно до технічної документації.



Перед підключенням електроживлення необхідно перевірити коректність з'єднання електродвигуна вентилятора і елементів автоматики.



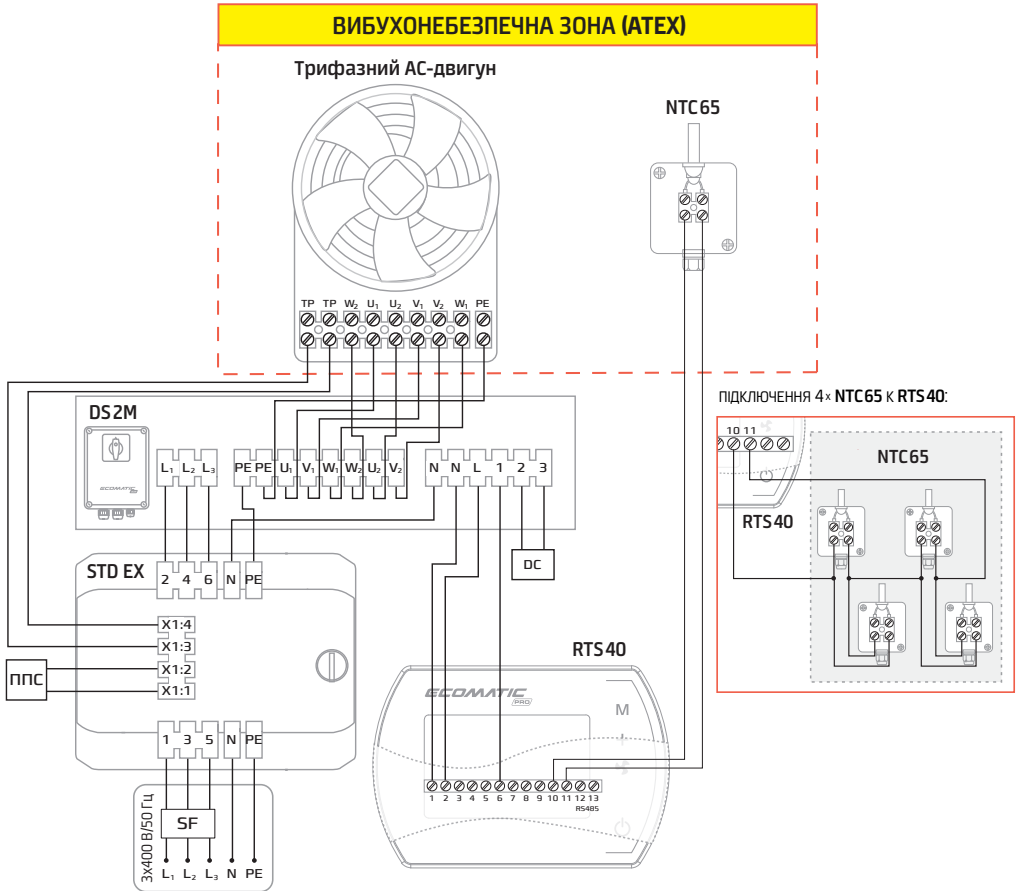
Перед підключенням джерела живлення перевірте параметри електричної мережі на відповідність даним, зазначеним в цьому керівництві.



Електрична мережа, що живить обладнання та автоматику, повинна бути захищена від короткого замикання.



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



УВАГА!
 Можливо, забезпечити підключення одного тепловентилятора PROTON EX до щита керування STD EX, блоку керування DS 2M та контролера програмованого RTS 40.

- Забезпечте встановлення пристрою, що захищає джерело живлення від короткого замикання (на схемі SF).*
- При встановленні блоку керування DS 2M необхідно демонтувати перемички між клемми вентилятора.*
- Обов'язково необхідно забезпечити захист двигуна від перегріву, для чого слід підключити контакти TP до пристрою, що керує живленням.*
- При підключенні контролюйте напрям обертання вентилятора, в разі зворотного напрямку слід поміняти місцями дві живлячі фази.*
- Забезпечте підключення ППС — «сухий контакт протипожежної централі».*

ТАБЛИЦЯ РОЗРАХУНКУ НАВАНТАЖЕННЯ НА ДРІТ ЗАЛЕЖНО ВІД ЙОГО ПЕРЕРІЗУ

Матеріал провідника - мідь:

| Переріз струмопровідної жили, мм ² | Матеріал провідника - мідь | | | |
|---|----------------------------|-----------------|----------------|-----------------|
| | Напруга, 220 В | | Напруга, 380 В | |
| | Струм, А | Потужність, кВт | Струм, А | Потужність, кВт |
| 1.5 | 19.0 | 4.2 | 19.0 | 12.5 |
| 2.5 | 27.0 | 5.9 | 25.0 | 16.5 |
| 4.0 | 38.0 | 8.3 | 30.0 | 19.8 |
| 6.0 | 46.0 | 10.1 | 40.0 | 26.4 |
| 10.0 | 70.0 | 15.4 | 50.0 | 33.0 |
| 16.0 | 85.0 | 18.7 | 75.0 | 49.5 |
| 25.0 | 115.0 | 25.3 | 90.0 | 59.4 |
| 35.0 | 135.0 | 29.7 | 115.0 | 75.9 |
| 50.0 | 175.0 | 38.5 | 145.0 | 95.7 |
| 70.0 | 215.0 | 47.3 | 180.0 | 118.8 |
| 95.0 | 260.0 | 57.2 | 220.0 | 145.2 |
| 120.0 | 300.0 | 66.0 | 260.0 | 171.6 |

Матеріал провідника - алюміній:

| Переріз струмопровідної жили, мм ² | Матеріал провідника - алюміній | | | |
|---|--------------------------------|-----------------|----------------|-----------------|
| | Напруга, 220 В | | Напруга, 380 В | |
| | Струм, А | Потужність, кВт | Струм, А | Потужність, кВт |
| - | - | - | - | - |
| 2.5 | 20.0 | 4.4 | 19.0 | 11.6 |
| 4.0 | 28.0 | 6.1 | 23.0 | 15.1 |
| 6.0 | 36.0 | 7.9 | 30.0 | 19.8 |
| 10.0 | 50.0 | 11.0 | 39.0 | 25.7 |
| 16.0 | 60.0 | 13.2 | 55.0 | 36.3 |
| 25.0 | 85.0 | 18.7 | 70.0 | 46.2 |
| 35.0 | 100.0 | 22.0 | 85.0 | 56.1 |
| 50.0 | 135.0 | 29.7 | 110.0 | 72.6 |
| 70.0 | 165.0 | 36.3 | 140.0 | 92.4 |
| 95.0 | 200.0 | 44.0 | 170.0 | 112.2 |
| 120.0 | 230.0 | 50.6 | 200.0 | 132.0 |



Увага!

Дані представлені як орієнтир. При розрахунку проектів звертайтеся до фахівців.

ЗАЯВКА В СЕРВІСНУ СЛУЖБУ

В разі виникнення несправностей в роботі обладнання просимо звертатися в авторизований сервіс виробника заповнивши сервісну форму на офіційному сайті www.proton.com.ua



Сервісна служба: service@proton.kiev.ua
Відділ продажів: sales@proton.kiev.ua
Загальні питання: proton@proton.kiev.ua



+380 (44) 537-09-30
+380 (67) 258-02-02
+380 (50) 258-02-02
+380 (63) 258-02-02



Протон Груп, ТОВ
03057, Україна, м. Київ,
вул. Нестерова 3, оф. 411

PROTON

ПРОСТО ТА ЗРУЧНО



www.proton.com.ua

© 2021 PROTON

Всі статті, зображення, опубліковані в керівництві є об'єктами авторського права. Забороняється відтворення, адаптація, публікація або переклад вмісту даного керівництва без письмового дозволу правовласника. Будь-яка інформація, наведена в керівництві, може бути змінена без попереднього повідомлення.