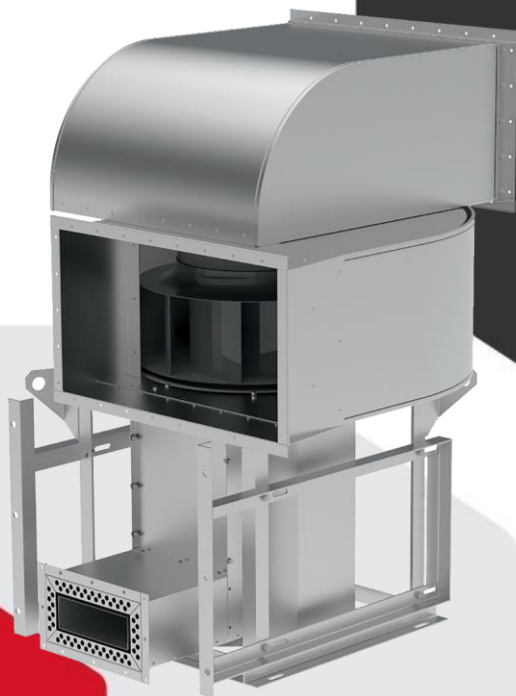




**ВЕНТИЛЯТОРИ  
настінні радіальні  
для видалення газів  
при пожежі  
типу VNR-DU**

ПОСІБНИК З ЕКСПЛУАТАЦІЇ  
ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ  
VNR-DU-00 ТП, ПС

[www.ccktm.com](http://www.ccktm.com)

Виробництво вентиляторів здійснюється відповідно до ТУ У 28.2-39358968-014:2017. Даний посібник з експлуатації є основним експлуатаційним документом настінних вентиляторів типу: VNR-DU 3,55...10.

## 1. ПРИЗНАЧЕННЯ ВИРОБУ

Залежно від умов застосування, вентилятори можуть виготовлятися в наступних виконаннях:

– **VNR – 3.55...10 N DU** вентилятор стандартного виконання для видалення продуктів горіння, що виникають під час пожежі, а також для переміщення повітря та інших неагресивних газових сумішей у системах загальнообмінної вентиляції;

– **VNR – 3.55 ...10 K DU** вентилятор корозійностійкий для видалення продуктів горіння, що виникають при пожежі, а також для переміщення газо-, пароповітряних середовищ підвищеної вологості та повітря, забрудненого домішками агресивних газів та пари, у яких стійкість нержавіючої сталі вища за стійкість сталі звичайної якості.

Вентилятори застосовуються згідно з вимогами ДБН В 2.5.67 та ДБН В 1.1-7 у системах витяжної протидимної вентиляції для видалення продуктів горіння (димув та газів), що виникають при пожежі в будинках та спорудах різного призначення.

Вентилятори, залежно від їх виконання, можуть перемішувати гази з температурою до 400° С протягом 120 хв (не менше) або з температурою до 600° С протягом 120 хв (не менше).

Вентилятори встановлюються безпосередньо на стіні будівлі, усередині або поза приміщенням. Середнє квадратичне значення вібростійкості зовнішніх джерел вібрації у місцях установки вентиляторів не повинно перевищувати 2 мм/с.

Вентилятор встановлюється за межами зони тривалого перебування людей.

Проводка вентилятора живлення повинна бути захищена екрануючою трубою, і відповідати іншим вимогам діючих "Правил пристрою електроустановок". У звичайних умовах допустимий вміст пилу та інших твердих домішок у середовищах, що переміщуються, не більше 100 мг/м<sup>3</sup>. Наявність липких, волокнистих, абразивних та вибухових матеріалів не допускається. Агресивність газоповітряних сумішей, що переміщуються, не повинна викликати прискореної корозії матеріалів і покриттів проточної частини вентилятора.

Можливість застосування вентиляторів у конкретних умовах визначається проектною організацією замовника.



## 2 ПРИСТРІЙ І ПРИНЦИП РОБОТИ

**2.1.** Вентилятори типу VNR-DU складаються з встановленого всередині спірального корпусу 1 робочого колеса 3 безпосередньо на вал електродвигуна 2. Електродвигун розташовується вертикально і кріпиться до опори, яка закріплюється на стіні або до основи.

**2.2.** Принцип роботи вентилятора полягає у переміщенні робочого середовища за рахунок енергії обертання робочого колеса. При обертанні робочого колеса повітря, що надходить через колектор, потрапляє в канали між лопатками колеса, під дією відцентрової сили рухається до периферії робочого колеса і прямує у вихідний патрубок.

**2.3.** Вентилятори виготовляються у наступних компоновках:

1(4) для встановлення на стіні будівлі всередині приміщення, що обслуговується, та димовидалення безпосередньо з приміщення, що обслуговується;

2(5) для встановлення на стіні будівлі всередині приміщення, що обслуговується, та димовидалення з повітроводу з положеннями вхідної коробки вентилятора: 0°, 90°;

3(6) для встановлення на стіні будівлі або підставці поза приміщенням, що обслуговується, та димовидалення з повітроводу або безпосередньо з приміщення, що обслуговується.

Примітка: у конструкцію вентилятора можуть бути внесені зміни, які не погіршують його споживчих властивостей та не враховані у цьому паспорті.

## 3 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Загальний вигляд, габаритні, приєднувальні та настановні розміри вентиляторів повинні відповідати розмірам, вказаним на рис. 1 – 3 та у таблиці 1 та 2.

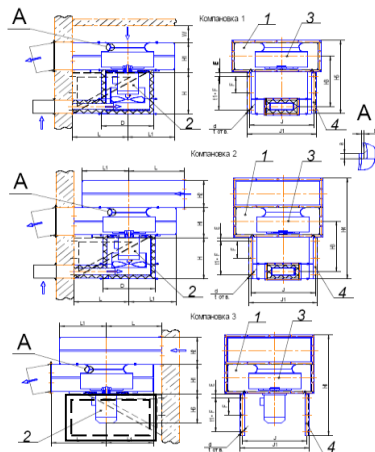


Рисунок 1 Загальний вид вентилятора типу VNR – 3,55...10 – DU



Таблиця 1. Габаритні, настановні та приєднувальні розміри вентиляторів

| Позначення<br>вентилятора | Позначення<br>двигуна | Приєднувальні розміри, мм |      |    |   |                |     |      |     |     |                |
|---------------------------|-----------------------|---------------------------|------|----|---|----------------|-----|------|-----|-----|----------------|
|                           |                       | a                         | b    | d  | f | f <sub>1</sub> | D   | E    | F   | H   | H <sub>1</sub> |
| VNR-3,55 DU               | RA 71                 | 3,55                      | 1,7  | 12 | 6 | 2              | 402 | 50   | 150 | 427 | 279            |
|                           | A80B2                 |                           |      |    | 6 | 2              | 452 | 50   | 160 | 425 | 308            |
| VNR-4 DU                  | A71A4                 | 4                         | 2    |    | 6 | 2              | 452 | 50   | 160 | 425 | 333            |
|                           | A80B2                 |                           |      |    | 6 | 2              | 452 | 50   | 175 | 425 | 368            |
| VNR-4,5 DU                | A80A4                 | 4,5                       | 2,2  |    | 6 | 2              | 452 | 50   | 175 | 425 | 368            |
| VNR-5 DU                  | A80B4                 | 5                         | 2,5  |    | 6 | 2              | 452 | 50   | 200 | 497 | 410            |
| VNR-5,6 DU                | A80A6                 | 5,6                       | 2,8  | 14 | 6 | 2              | 452 | 50   | 200 | 497 | 410            |
|                           | A100S4                |                           |      |    | 6 | 2              | 632 | 54   | 248 | 610 | 445            |
| VNR-6,3 DU                | A90L6                 | 6,3                       | 3,15 |    | 6 | 2              | 632 | 54   | 248 | 610 | 445            |
|                           | A112M4                |                           |      |    | 8 | 3              | 632 | 55   | 180 | 654 | 504            |
| VNR-7,1 DU                | A90LB8                | 7,1                       | 3,5  |    | 8 | 3              | 632 | 55   | 180 | 654 | 504            |
|                           | A112MA6               |                           |      |    | 8 | 3              | 712 | 52,5 | 215 | 813 | 565            |
|                           | A132M4                |                           |      |    | 8 | 3              | 712 | 52,5 | 215 | 813 | 565            |
| VNR-8 DU                  | A112MA8               | 8                         | 4    |    | 8 | 3              | 712 | 52,5 | 215 | 813 | 565            |
|                           | A132S6                |                           |      |    | 8 | 3              | 712 | 50   | 250 | 880 | 630            |
|                           | AIP160M4              |                           |      |    | 8 | 3              | 712 | 50   | 250 | 880 | 630            |
| VNR-9 DU                  | A132S8                | 9                         | 4,5  |    | 8 | 3              | 712 | 50   | 250 | 880 | 630            |
|                           | AIP160S6              |                           |      |    | 8 | 3              | 712 | 50   | 250 | 880 | 630            |
|                           | A180M4                |                           |      |    | 8 | 3              | 712 | 50   | 250 | 880 | 630            |
| VNR-10 DU                 | AIP160S8              | 10                        | 5    |    | 8 | 3              | 712 | 50   | 250 | 880 | 630            |
|                           | AIP160M6              |                           |      |    | 8 | 3              | 712 | 50   | 250 | 880 | 630            |

Продовження Таблиці 1.

| Позначення<br>вентилятора | Позначення<br>двигуна | Приєднувальні розміри, мм |                |                |                |                |      |                |      |                |
|---------------------------|-----------------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|----------------|------|----------------|
|                           |                       | H <sub>2</sub>            | H <sub>3</sub> | H <sub>4</sub> | H <sub>5</sub> | H <sub>6</sub> | J    | J <sub>1</sub> | L    | L <sub>1</sub> |
| VNR-3,55 DU               | RA 71                 | 232                       | 493            | 946            | 715            | 194            | 496  | 530            | 390  | 320            |
|                           | A80B2                 |                           |                |                |                | 254            |      |                |      |                |
| VNR-4 DU                  | A71A4                 | 258                       | 500            | 1020           | 750            | 215            | 580  | 620            | 460  | 360            |
|                           | A80B2                 |                           |                |                |                | 255            |      |                |      |                |
| VNR-4,5 DU                | A80A4                 | 283                       | 518            | 1070           | 785            | 235            | 580  | 620            | 505  | 405            |
| VNR-5 DU                  | A80B4                 | 320                       | 536            | 1173           | 850            | 255            | 620  | 660            | 550  | 450            |
| VNR-5,6 DU                | A80A6                 | 362                       | 630            | 1307           | 940            | 240            | 660  | 700            | 605  | 505            |
|                           | A100S4                |                           |                |                |                | 307            |      |                |      |                |
| VNR-6,3 DU                | A90L6                 | 397                       | 742            | 1477           | 1080           | 293            | 780  | 834            | 670  | 570            |
|                           | A112M4                |                           |                |                |                | 388            |      |                |      |                |
| VNR-7,1 ДУ                | A90LB8                | 456                       | 816            | 1645           | 1185           | 292            | 876  | 920            | 740  | 640            |
|                           | A112MA6               |                           |                |                |                | 387            |      |                |      |                |
|                           | A132M4                |                           |                |                |                | 437            |      |                |      |                |
| VNR-8 DU                  | A112MA8               | 517                       | 987            | 1867           | 1350           | 420            | 1020 | 1080           | 820  | 720            |
|                           | A132S6                |                           |                |                |                | 420            |      |                |      |                |
|                           | AIP160M4              |                           |                |                |                | 530            |      |                |      |                |
| VNR-9 DU                  | A132S8                | 582                       | 1085           | 2100           | 1510           | 425            | 1110 | 1170           | 910  | 810            |
|                           | AIP160S6              |                           |                |                |                | 510            |      |                |      |                |
|                           | A180M4                |                           |                |                |                | 595            |      |                |      |                |
| VNR-10 DU                 | AIP160S8              | 637                       | 1113           | 2700           | 1570           | 520            | 1180 | 1240           | 1000 | 900            |
|                           | AIP160M6              |                           |                |                |                | 560            |      |                |      |                |



Рисунок 2. Вхідний та вихідний фланці

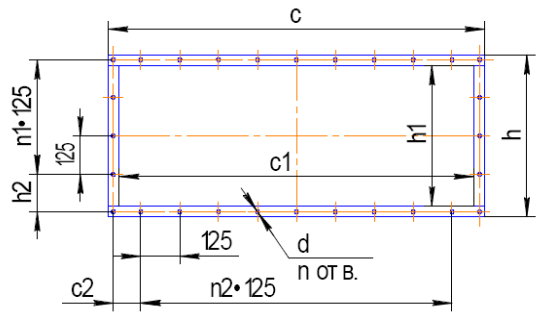
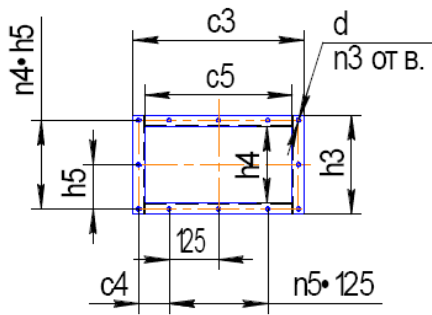


Рисунок 3 Фланець каналу для обдування двигуна



Таблиця 2. Приєднувальні розміри вентиляторів типу VNR – 3,55...10 – DU

| Позначення<br>вентилятора | Приєднувальні розміри, мм |                |                |                |                |                |    |     |
|---------------------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|-----|
|                           | c                         | c <sub>1</sub> | c <sub>2</sub> | c <sub>3</sub> | c <sub>4</sub> | c <sub>5</sub> | d  | h   |
| VNR - 3,55 DU             | 630                       | 570            | 116,5          | 310            | 78,5           | 250            | 12 | 302 |
| VNR - 4 DU                | 700                       | 630            | 146,5          | 310            | 78,5           | 250            | 12 | 330 |
| VNR - 4,5 DU              | 792                       | 722            | 67,5           | 310            | 78,5           | 250            | 12 | 355 |
| VNR - 5 DU                | 792                       | 722            | 67,5           | 310            | 78,5           | 250            | 12 | 392 |
| VNR - 5,6 DU              | 936                       | 898            | 93             | 310            | 78,5           | 250            | 12 | 432 |
| VNR - 6,3 DU              | 1080                      | 1008           | 149            | 432            | 77,5           | 374            | 14 | 467 |
| VNR - 7,1 DU              | 1208                      | 1138           | 88             | 432            | 77,5           | 374            | 14 | 526 |
| VNR - 8 DU                | 1352                      | 1282           | 97,5           | 458            | 90             | 400            | 14 | 587 |
| VNR - 9 DU                | 1512                      | 1442           | 115            | 458            | 90             | 400            | 14 | 652 |
| VNR - 10 DU               | 1672                      | 1602           | 132,5          | 458            | 90             | 400            | 14 | 707 |



Продовження Таблиці 2.

| Позначення<br>вентилятора | Приєднувальні розміри, мм |                |                |                |                |    |                |                |                |                |                |
|---------------------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                           | h <sub>1</sub>            | h <sub>2</sub> | h <sub>3</sub> | h <sub>4</sub> | h <sub>5</sub> | n  | n <sub>1</sub> | n <sub>2</sub> | n <sub>3</sub> | n <sub>4</sub> | n <sub>5</sub> |
| VNR- 3,55 DU              | 232                       | 135            | 210            | 150            | 91             | 14 | —              | 3              | 10             | 2              | 1              |
| VNR- 4 DU                 | 260                       | 149            | 210            | 150            | 91             | 14 | —              | 3              | 10             | 2              | 1              |
| VNR- 4,5 DU               | 285                       | 161,5          | 210            | 150            | 91             | 18 | —              | 5              | 10             | 2              | 1              |
| VNR- 5 DU                 | 322                       | 117,5          | 210            | 150            | 91             | 20 | 1              | 5              | 10             | 2              | 1              |
| VNR- 5,6 DU               | 362                       | 75             | 210            | 150            | 91             | 24 | 2              | 6              | 10             | 2              | 1              |
| VNR- 6,3 DU               | 395                       | 92,5           | 252            | 194            | 112,5          | 24 | 2              | 6              | 12             | 2              | 2              |
| VNR- 7,1 DU               | 456                       | 122            | 252            | 194            | 112,5          | 28 | 2              | 8              | 12             | 2              | 2              |
| VNR- 8 DU                 | 517                       | 90             | 278            | 220            | 125            | 32 | 3              | 9              | 12             | 2              | 2              |
| VNR- 9 DU                 | 582                       | 122,5          | 278            | 220            | 125            | 34 | 3              | 10             | 12             | 2              | 2              |
| VNR- 10 DU                | 637                       | 87,5           | 278            | 220            | 125            | 38 | 4              | 11             | 12             | 2              | 2              |

| Найменування показників, одиниця виміру                         |                                                                                                                                                                            | Значення              |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Номер вентилятора                                               |                                                                                                                                                                            |                       |
| Компонування вентилятора                                        |                                                                                                                                                                            | 1 (4)                 |
|                                                                 |                                                                                                                                                                            | 2 (5)                 |
|                                                                 |                                                                                                                                                                            | 3 (6)                 |
| Виконання (непотрібне закреслити)                               |                                                                                                                                                                            | не корозійностійке    |
|                                                                 |                                                                                                                                                                            | корозійностійке K1    |
| Матеріал корпусу та робочого колеса                             |                                                                                                                                                                            | вуглецева сталь       |
|                                                                 |                                                                                                                                                                            | корозійностійка сталь |
| Переміщувані                                                    | Максимальна температура, ° C                                                                                                                                               |                       |
|                                                                 | Допустимий вміст пилу та інших твердих домішок у середовищах, що переміщуються мг/м <sup>3</sup> . Наявність липких, волокнистих та абразивних матеріалів не допускається. | 0,1                   |
| Двигун                                                          | Тип                                                                                                                                                                        |                       |
|                                                                 | Виконання                                                                                                                                                                  |                       |
|                                                                 | Потужність, кВт                                                                                                                                                            |                       |
|                                                                 | Число обертів за хвилину                                                                                                                                                   |                       |
|                                                                 | Напруга, В                                                                                                                                                                 |                       |
|                                                                 | Заводський номер                                                                                                                                                           |                       |
| Діапазон витрат, Q, м <sup>3</sup> /год                         |                                                                                                                                                                            |                       |
| Діапазон тиску, P, Па                                           |                                                                                                                                                                            |                       |
| Середнє квадратичне значення віброшвидкості, мм/с, трохи більше |                                                                                                                                                                            | 6,3                   |



#### 4 СКЛАД ВИРОБУ У КОМПЛЕКТІ ПОСТАЧАННЯ

| Найменування              | Кількість | Заводський № | Примітка |
|---------------------------|-----------|--------------|----------|
| Вентилятор VNR- _____ -DU | 1         |              |          |
| Паспорт                   | 1         |              |          |

#### 5 ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

**5.1.** Під час підготовки вентилятора до роботи та його експлуатації повинні дотримуватися загальні правила техніки безпеки.

**5.2.** До роботи з вентилятором допускаються особи, які вивчили цей документ і пройшли інструктаж щодо дотримання правил техніки безпеки.

**5.3.** Під час підготовки вентилятора до роботи та при обслуговуванні користуватися лише справним інструментом.

**5.4.** Розміщення та встановлення вентилятора та його електрообладнання повинні проводитися у суворій відповідності до проєктної документації, ДБН В 2.5.67, «Правил улаштування електроустановок» та цього посібника з експлуатації.

**5.5.** Під час пуску вентилятора повинні бути припинені всі роботи з обслуговування даного вентилятора (ремонт тощо), обслуговуючий персонал повинен бути повідомлений про пуск вентилятора.

**5.6.** Обслуговування та ремонт вентилятора проводити тільки після відключення його від мережі та повної зупинки частин, що обертаються.

**5.7.** При роботах, пов'язаних із небезпекою ураження електричним струмом (у тому числі статичною електрикою), слід застосовувати захисні засоби.

**5.8.** Двигун та вентилятор повинні бути надійно заземлені відповідно до вимог розділу «Електродвигуни та пускорегулюючі апарати» «Правил пристроїв електроустановок» (ПУЕ). При цьому опір між затискачем заземлення і кожною доступною дотиком металевою нетоковедучою частиною вентилятора, яка може виявитися під напругою, не повинен перевищувати 0,1 Ом.

**5.9.** Безпечна експлуатація вентилятора забезпечується правильною організацією його оглядів та періодичних перевірок, а також своєчасним усуненням різних порушень у роботі та обслуговуванні вентилятора.

**5.10.** Усі види технічного обслуговування проводяться за графіком, незалежно від технічного стану вентилятора.

**5.11.** Експлуатація та технічне обслуговування вентилятора повинні здійснюватися персоналом відповідної кваліфікації.



## **6 ПОРЯДОК МОНТАЖУ І ПІДГОТОВКИ ВИРОБИ ДО РОБОТИ**

**6.1.** Перед монтажем вентилятора необхідно провести зовнішній огляд вузлів: пошкодження, вм'ятини, отримані внаслідок неправильного транспортування та зберігання – усунути.

**6.2.** Монтаж вентилятора вести у наступній послідовності:

**6.2.1** переконайтеся у легкому та плавному (без дотиків та заїдань) обертанні робочого колеса;

**6.2.2** перевірте затягування болтових з'єднань, особливо ретельно перевірте кріплення робочого колеса та двигуна;

**6.2.3** двигун повинен бути перевірений на опір ізоляції та заземлений, за необхідності просушити;

**6.2.4** закріпити вентилятор на стіні чи підставці. Гумові прокладки застосовувати забороняється;

**6.2.5** короткочасним увімкненням двигуна перевірте обертання колеса відповідно до вказівки стрілки, нанесеної на стінці кожуха. Якщо напрямок обертання не відповідає зазначеному, необхідно змінити його перемиканням фаз на клеммах двигуна;

**6.2.6** до вхідного фланця вентилятора приєднати першу ланку повітроводу у разі приєднання до вентилятора за проектом мережі повітроводів;

**6.2.7** вентилятор повинен бути встановлений таким чином, щоб при проході через нього гарячого газового середовища виключалася можливість займання найближчих об'єктів. Зберігати поблизу вентилятора горючі речовини та легкозаймисті предмети не допускаються.

**6.3.** Перед пуском вентилятора необхідно:

**6.4.1** повторно оглянути вентилятор, повітроводи, монтажний майданчик. Переконайтеся у відсутності сторонніх предметів у середині вентилятора;

**6.4.2** перевірити відповідність напруги мережі живлення та двигуна;

**6.4.3** перевірити заземлення корпусу двигуна;

**6.4.4** перевірити надійність приєднання струмопровідного кабелю до затискачів коробки виводів;

**6.4.5** при пожежі вентилятор повинен розвивати максимальну продуктивність, внаслідок чого установка в мережі повітроводів дроселюючих пристроїв заборонена. Пусковий режим вентилятора забезпечується запасом потужності двигуна.

**6.5.** Перед пуском усі роботи на повітроводах та у вентилятора (огляд, ремонт, очищення тощо) повинні бути припинені.

**6.6.** Необхідно здійснити пробний пуск вентилятора, перевіривши його роботу





протягом години. При включенні двигуна прослуховують вентилятор. За наявності сторонніх шумів, а також підвищеної вібрації вентилятор слід зупинити, з'ясувати причину несправності та усунути її. За відсутності дефектів вентилятор включається до нормальної роботи. Зупинка вентилятора здійснюється вимкненням двигуна.

## 7 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

**7.1.** Для забезпечення надійної та економічної роботи протягом усього терміну служби необхідно регулярно проводити роботи з підтримки нормального технічного стану вентилятора.

**7.2.** Встановлюються такі види технічного обслуговування:

- щотижневі – зовнішній огляд та перевірка стану зварних та болтових з'єднань;
- технічне обслуговування N 1 (ТО-1):

очищення зовнішніх поверхонь вентилятора; зовнішній огляд вентилятора з метою виявлення механічних пошкоджень; перевірка стану зварних та затягування болтових з'єднань; перевірка надійності кріплення заземлювального провідника вентилятора та двигуна; перевірка надійності кріплення струмопідвідного кабелю;

- технічне обслуговування N 2 (ТО-2):

проведення робіт з ТО-1; очищення станини та робочого колеса від забруднень; перевірка стану та кріплення робочого колеса; перевірка стану лакофарбового покриття корпусу та двигуна та, при необхідності, їх оновлення; перевірка надійності кріплення двигуна до верхнього диска, вентилятора до стіни; контроль рівня вібрації.

**7.3.** При використанні вентилятора у системі загальнообмінної вентиляції ТО-1 проводиться через 575 годин роботи вентилятора, ТО-2 – через 1150 годин вентилятора.

**7.4** Вентилятор, що знаходиться в режимі димовидалення (черговому режимі), піддають періодичному технічному обслуговуванню відповідно до протипожежного регламенту.

## 8. МОЖЛИВИ НЕСПРАВНОСТІ І СПОСОБИ ЇХ УСУНЕННЯ

Перелік можливих несправностей та способи їх усунення наведено у таблиці 3:

Таблиця 3

| Несправність                             | Ймовірна причина                                                                                                                                                                                                                                                | Спосіб усунення                                                                                                                                      |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Недостатня продуктивність вентилятора | 1. Опір мережі вище за розрахунковий.<br>2. Колесо вентилятора обертається у зворотний бік.<br>3. Витік середовища або підсмоктування повітря через нещільність конструкцій повітроводу.<br>4. Неправильно виставлені зазори між робочим колесом та колектором. | 1. Зменшити опір мережі.<br>2. Переключити фази на клеммах двигуна.<br>3. Поліпшити герметизацію конструкцій повітроводів.<br>4. Налаштувати зазори. |



Продовження таблиці 2.

|                                           |                                                                                                                                       |                                                                                                               |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. Надмірна продуктивність вентилятора    | Опір мережі нижче за розрахунковий.                                                                                                   | Задросілювати мережу.                                                                                         |
| 3. Підвищена вібрація вентилятора         | 1. Порушення балансування обертових частин вентилятора.<br>2. Слабке затягування болтових з'єднань.                                   | 1. Очистити робоче колесо вентилятора від забруднень або збалансувати його<br>2. Затягнути болтові з'єднання. |
| 4. Сильний шум під час роботи вентилятора | 1. Слабо затягнуті болтові з'єднання.<br>2. Вийшов із ладу підшипник двигуна.                                                         | 1. Затягнути болтові з'єднання.<br>2. Замінити підшипник.                                                     |
| 5. Вихід із ладу двигуна                  | 1. Руйнування підшипників через відсутність у них мастила.<br>2. Вихід з ладу обмотки статора у зв'язку із заклинюванням підшипників. | 1. Замінити підшипник.<br>2. Замінити двигун.                                                                 |

## 9 ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

**9.1** Вентилятори транспортуються у зібраному вигляді. Перевезення вентилятора повинно проводитись відповідно до правил, що діють на відповідних видах транспорту. Кантування вентилятора забороняється.

**9.2** Навантаження вентилятора проводити вантажопідйомними засобами.

**9.3** Зберігати вентилятори слід у місцях, захищених від дії атмосферних опадів та прямих сонячних променів.

## 10 ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

**10.1** Підприємство-виробник гарантує відповідність вентилятора вимогам технічних умов за умови дотримання споживачем умов експлуатації, транспортування та зберігання, викладених у цьому документі. Після використання на пожежі, гарантія не поширюється та подальша експлуатація вентилятора у складі системи протидимного захисту не допускається.

**10.2** Термін гарантії встановлюється 12 місяців від дня введення вентилятора в експлуатацію, але не більше 18 місяців від дня відвантаження вентиляторів замовнику.

**10.3** Гарантійний термін на комплектуючі вироби вважається рівним гарантійному терміну на основний виріб і закінчується одночасно із закінченням гарантійного терміну на цей виріб.

**10.4** Гарантії поширюються на несправні вентилятори лише в тому випадку, якщо розбирання та подальше складання проводилося працівниками підприємства-виробника або було письмово погоджено з ним.

**10.5** Гарантійні зобов'язання не поширюються на:

1) пошкодження або дефекти, що виникли внаслідок порушення правил транспортування,



- зберігання, монтажу, пусконаладження, вантажно-розвантажувальних робіт чи експлуатації, а також дефекти, що з'явилися після відвантаження обладнання споживачу;
- 2) наявність ознак перегріву електродвигуна, включаючи характерний запах або видимі сліди термічного впливу;
- 3) пошкодження кабелів живлення, проводу заземлення, термозахисного елемента або пускового конденсатора (за наявності), а також застосування конденсатора, номінал якого не відповідає вимогам;
- 4) корозія, сольові відкладення, липкі, волокнисті або інші сторонні речовини на робочому колесі, а також експлуатація обладнання в умовах не визначених виробником;
- 5) дефекти, що виникли внаслідок відсутності або неправильного виконання електричного захисту, недотримання допустимої напруги живлення чи інших вимог електробезпеки;
- 6) пошкодження або несправності, спричинені екстремальними умовами чи дією непереборної сили (пожежа, затоплення, стихійні лиха тощо);
- 7) пошкодження (відмови) або порушення нормальної роботи, викликані тваринами, птахам або комахами.

**10.6 Підприємство-виробник не несе жодної відповідальності за будь-які можливі збитки, завдані споживачеві, у разі недотримання останніх вимог, викладених у цьому паспорті, а також неправильне використання вентилятора, застосування його не за призначенням, в інших цілях та умовах, не передбачених цим паспортом.**

## **11 ПОРЯДОК ПРЕД'ЯВЛЕННЯ РЕКЛАМАЦІЇ**

**11.1.** Одержувач повинен пред'явити рекламацию постачальнику виробу при невідповідності якості та комплектності поставленого виробу, маркування та пломбування, умов договору, технічним умовам, а також супровідних документів, що засвідчують якість та комплектність виробу, що поставляється, як при прийманні виробу, так і при підготовці його до монтажу, в процесі монтажу, експлуатації та зберігання.

**11.2.** Рекламацию пред'являють у формі рекламацийного акта, складеного комісією. До комісії включають представників одержувача, постачальника виробу і, при необхідності, представників постачальника комплектуючих виробу та підрядника. Виклик представників постачальника та виробника виробу є обов'язковим. У разі неявки представника постачальника (виробника) для складання двостороннього акта повинен бути складений за участю експерта торгово-промислової палати.

**11.3.** Акт має містити:



- а) найменування та позначення виробу, заводський номер;
- б) номер та дату повідомлення про виклик;
- в) відомості про проведення пуско-налагоджувальних робіт, дату введення в експлуатацію;
- г) режим роботи (безперервний чи змінний, робочий перепад тиску, температури корпусів підшипників тощо);
- д) загальне напруцювання в годинах;
- е) опис та характер несправності (зовнішні її прояви, вжиті заходи щодо її усунення);
- ж) можливу причину виходу виробу з ладу.

Перелічені відомості заповнюються з вахтового журналу виробу.

## 12 СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ

Вентилятор настінний радіальний димовидалення типа **VNR** \_\_\_\_\_

зав. № \_\_\_\_\_ матеріал робочого колеса \_\_\_\_\_

відповідає технічній документації та визнаний придатним для експлуатації.

Начальник ВТК

М.П.

\_\_\_\_\_

особистий підпис

\_\_\_\_\_

розшифрування підпису

\_\_\_\_\_

рік, місяць



**УКРАЇНА, ТОВ «ССК ТМ»**

61052, м. Харків,  
вул. Велика Панасівська, 183  
тел: (057) 752-17-77  
E-mail: [ccktm@ccktm.com](mailto:ccktm@ccktm.com)

[www.ccktm.com](http://www.ccktm.com)