



ВЕНТИЛЯТОРИ ПИЛОВІ типу DUF

ПОСІБНИК З ЕКСПЛУАТАЦІЇ, ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ
DUF –00 ПЕ; ПС

Вентилятори пилові типа DUF (далі вентилятори) призначені для переміщення повітря та інших газових сумішей, агресивність яких по відношенню до вуглецевих сталей звичайної якості не вище агресивності повітря, з температурою до 80° С.

Виробництво вентиляторів здійснюється відповідно до технічної документації. Даний посібник є основним експлуатаційним документом вентиляторів.

Кожен вентилятор повинен супроводжуватися технічним паспортом, кожен технічний паспорт має бути засвідчений справжньою печаткою ТОВ «ССК ТМ» (синій колір друку), копії – недійсні.

1. ПРИЗНАЧЕННЯ ВИРОБУ

1.1. Вентилятори застосовуються в системах пневмотранспорту для видалення деревної стружки та тирси, видалення металевого пилу від верстатів, видалення пилу та шлаків при зварювальному виробництві, у системах відбору запиленого повітря при виробництві цементу та залізобетонних конструкцій.

1.2. Вентилятори застосовуються в стаціонарних системах кондиціонування повітря, вентиляції та повітряного опалення виробничих, громадських та житлових будівель, а також для інших санітарно-технічних цілей, та призначені для переміщення повітря та інших газопароповітряних сумішей, що не містять абразивного пилу, липких та волокнистих матеріалів. Вміст пилу та інших твердих домішок у середовищах, що переміщуються, не більше 100 мг/м³.

1.3. Вентилятор повинен встановлюватися у венткамерах, обладнаних автономною припливно-витяжною системою вентиляції, що забезпечує температуру повітря у приміщенні венткамери не більше 40° С.

1.4. Середнє квадратичне значення вібростійкості зовнішніх джерел вібрації у місцях установки вентиляторів не повинно перевищувати 2 мм/с.

1.5. Вентилятор встановлюється за межами зони тривалого перебування людей.

1.6. Вентилятор повинен встановлюватись на бетонному фундаменті.

1.7. Живильна електропроводка вентилятора повинна бути захищена екрануючою трубою, прокладена поза приміщеннями, що піддаються дії пожежі, і відповідати іншим вимогам діючих "Правил пристрою електроустановок".



1.8. Не слід передбачати вимикання для відключення вентилятора на період проведення ремонтних робіт, щоб унеможливити ненавмисне його відключення.

1.9. Розподільчу шафу для обслуговування вентилятора встановлювати за межами ділянок, де є небезпека виникнення пожежі.

1.10. У звичайних умовах допустимий вміст пилу та інших твердих домішок у середовищах, що переміщуються, не більше 100 мг/м³. 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.

1.11. Можливість застосування вентиляторів у конкретних умовах визначається проектною організацією замовника.

2. КОНСТРУКЦІЯ ТА ПРИНЦИП РОБОТИ

2.1. Вентилятор пиловий DUF має спрощену конструкцію, що забезпечує надійну роботу при проходженні різних матеріалів. Вентилятор складається з основних вузлів: корпусу, спеціального робочого колеса, вхідного патрубку циліндричної форми та електродвигуна та станини.

Корпус вентилятора має зварну конструкцію (протікання повітря відсутні) з вуглецевої сталі, може бути виготовлений правого або лівого обертання. Корпус є нероз'ємним поворотним вузлом. До передньої стінки кріпиться круглий вхідний патрубок. Корпус вентилятора може бути встановлений у будь-якому положенні на замовлення замовника відповідно до ГОСТ 5976.

Робоче колесо виготовляється одностороннього всмоктування за першою схемою виконання – робоче колесо насаджене безпосередньо на вал електродвигуна. Робоче колесо спрощеного типу.

Вентилятори комплектують стандартними 3-фазними асинхронними двигунами. Клас захисту електродвигунів IP54.

2.2. У напрямку обертання робочого колеса вентилятори виконуються:

- правого обертання з колесом, що обертається за годинниковою стрілкою, якщо дивитися з боку всмоктування;
- лівого обертання з колесом, що обертається проти годинникової стрілки, якщо дивитися з боку всмоктування.

2.3. Вхідний патрубок служить для підведення повітря до робочого колеса.

2.4. Станина виконана з листового та сортового прокату. Підставою станини є рама, що призначена для кріплення станини до фундаменту.

2.5. Електродвигун встановлюється на станині. живлення здійснюється від мережі з напругою 380 В та частотою струму 50 Гц.

2.6. Принцип роботи вентилятора полягає у переміщенні робочого середовища за рахунок енергії обертання робочого колеса. При обертанні робочого колеса повітря, що надходить через патрубок, потрапляє в канали між лопатками колеса, під дією



відцентрової сили рухається до периферії робочого колеса і прямує у вихідний патрубок.

3. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Загальний вигляд, габаритні, приєднувальні та настановні розміри вентиляторів повинні відповідати розмірам, вказаним на рисунку 1 та у таблиці 1-2.

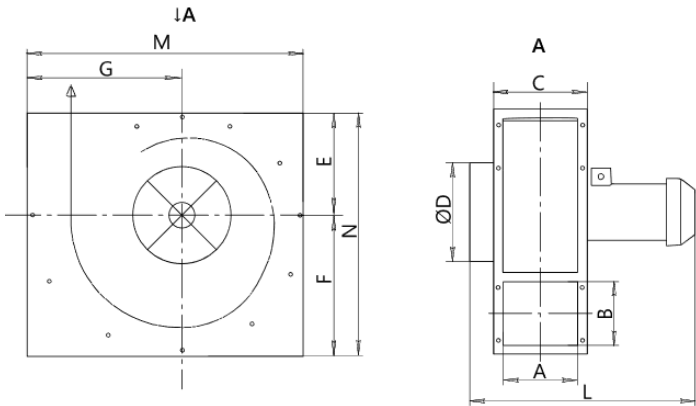


Рисунок 1. Вентилятор осьовий DUF

Таблиця 1 – Габаритні та настановні розміри вентиляторів DUF

Типорозмір	Розміри, мм									
	A	B	C	D	E	F	G	L	M	N
DUF-025	91	149	141	209	166	234	228	361	395	400
DUF-031	115	190	165	264	210	250	282	430	490	460
DUF-040	150	237	210	336	275	375	323	550	690	650
DUF-050	190	308	250	419	320	440	549	590	760	760
DUF-063	230	378	310	530	394	520	623	700	960	914

Таблиця 2 – Технічні характеристики

Типорозмір	Установча потужність двигуна, кВт	Частота обертання, об/хв	Маса, кг, не більше
DUF-025	0,75	3000	27
DUF-031	2,2	3000	38
	3,0	3000	42,5
DUF-040	4,0	3000	67
	5,5	3000	67
DUF-050	3,0	1500	101,5
	5,5	1500	127,5
DUF-063	5,5	1500	172,5
	7,5	1500	188,5

3.2. Аеродинамічні характеристики вентилятора доступні для завантаження на сайті ТОВ «ССК ТМ».



3.3. Технічні характеристики

Найменування показників, одиниця виміру		Значення
номер вентилятора		
середовище, що переміщається	максимальна температура, °C	80
	допустимий вміст пилу та інших твердих домішок у середовищах, що переміщуються. Наявність липких, волокнистих та абразивних матеріалів не допускається, г/м ³	100
двигун	тип	
	виконання	
	потужність , кВт	
	кількість обертів за хвилину	
	напруга, В	
	заводський номер	
напрямок обертання		праве
		ліве
діапазон витрат, Q, м³/год		дивитися аеродинамічні характеристики
діапазон тиску, Р, Па		
середнє квадратичне значення віброшвидкості, мм/с, трохи більше		6,3

4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Найменування	Кількість	Заводський №	Примітка
Вентилятор пиловий DUF _____	1		
Технічний паспорт	1		

5. ВКАЗІВКА ЗАХОДІВ БЕЗПЕКИ

5.1. Під час підготовки вентилятора до роботи та його експлуатації необхідно дотримуватися загальних правил техніки безпеки.

5.2. До монтажу та експлуатації вентилятора допускаються особи, які вивчили пристрій вентилятора та пройшли інструктаж щодо дотримання правил техніки безпеки.

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

5.4. Під час пуску вентилятора повинні бути припинені всі роботи з обслуговування вентилятора (ремонт, очищення тощо); обслуговуючий персонал повинен бути повідомлений про пуск вентилятора.

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

5.6. Двигун та вентилятор повинні бути надійно заземлені відповідно до вимог розділу «Електродвигуни та пускорегулюючі апарати» «Правил пристроїв електроустановок» (ПУЕ).

5.7. Вхідний та вихідний фланці у разі від'єднання їх від повітроводів повинні бути



захищені від випадкового потрапляння в них сторонніх предметів.

5.8. Пускова апаратура монтується у місцях, що дозволяють спостерігати за роботою вентилятора, а також відповідно до вимог «Правил улаштування електроустановок».

5.9. При роботах з монтажу та обслуговування, пов'язаних з небезпекою ураження електричним струмом (у тому числі статичною електрикою), застосовувати захисні засоби.

6. ПІДГОТОВКА І ПОРЯДОК РОБОТИ

6.1. Вентилятори слід встановлювати у місцях захищених від впливу атмосферних опадів та прямих сонячних променів.

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

6.3. Монтаж вентилятора вести у наступній послідовності:

6.3.1 встановіть вентилятор на фундамент, який виконується за проектом вентиляційної установки;

6.3.2 перевірте затягування болтових з'єднань, особливо ретельно перевірте кріплення двигуна, стійки;

6.3.3 переконайтеся у легкому та плавному обертанні робочого колеса;

6.3.4 двигун повинен бути перевірений на опір ізоляції та заземлений;

6.3.5 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;

6.3.6 приєднайте нагнітальний та всмоктуючий повітропроводи;

6.4. Перед пуском вентилятора необхідно:

6.4.1 повторно оглянути вентилятор, повітроводи, монтажний майданчик. Переконайтеся у відсутності сторонніх предметів усередині 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.

6.5. Перед пуском припиніть усі роботи на повітроводах та у вентилятора (огляд, ремонт, очищення тощо).

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.

6.7. УВАГА! При включенні вентилятора без навантаження виробник не несе відповідальності за вихід з експлуатації електродвигуна.

7. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

7.1 Для забезпечення безперебійної та ефективної роботи вентилятора протягом усього терміну служби необхідно регулярно проводити роботи щодо підтримки нормального технічного стану вентилятора.

7.2 Встановлюються такі види технічного обслуговування:

- щотижневий: зовнішній огляд та перевірка стану зварних та болтових з'єднань;
- технічне обслуговування ТО-1:

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

- технічне обслуговування ТО-2:

проведення робіт з ТО-1; очищення корпусу, ковпака 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, вентилятора до будівельного стакану; контроль рівня вібрації;

- стан заземлення корпусу та двигуна вентилятора.

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

8. ХАРАКТЕРНІ НЕСПРАВНОСТІ І МЕТОДИ ЇХ УСУНЕННЯ

Інструктивна відомість щодо усунення характерних несправностей під час експлуатації

Найменування несправності, зовнішній її прояв	Ймовірна причина	Методи усунення
Вентилятор при проектному числі обертів не створює розрахункового тиску і не подає необхідної кількості повітря	1 Опір у повітроводах вищий за проектний 2 Зазор між робочим колесом та патрубком збільшений. 3 Колесо вентилятора обертається у зворотний бік. 4 Витік повітря через нещільність повітроводів. 5 Засмічення повітроводу.	1 Уточнити розрахунок мережі, зменшити опір повітря. 2 Відрегулювати зазор між робочим колесом та патрубком. 3 Змінити напрямок обертання колеса. 4 Усунути витік повітря через нещільність повітропроводу. 5 Очистити повітропровід.



Вентилятор при проектному числі обороту подає більше повітря, ніж потрібно	Опір у повітроводі нижче проектного, при монтажі збільшено переріз повітроводів, зменшено кількість фасонних частин	Уточнити опір, задроселювати мережу
Двигун вентилятора працює з перевантаженням	Вентилятор подає більше повітря, ніж передбачено при виборі вентилятора	Уточнити опір, задроселювати мережу
Підвищена вібрація вентилятора	1 Розбалансування колеса внаслідок налипання на лопатки або диски сторонніх домішок середовищ, що переміщуються 2 Знос підшипника 3 Слабка затяжка болтових з'єднань	1 Очистити лопатки та диски від налиплих домішок 2 Замінити підшипник 3 Затягнути гайки у болтових з'єднаннях
Під час роботи вентилятора створюється сильний шум, як у самому вентиляторі, і у мережі.	1 Слабке кріплення клапанів та засувки на повітроводах. 2 Слабо затягнуті болтові з'єднання.	1 Забезпечити жорстке кріплення клапанів та засувки. 2 Затягнути болтові з'єднання.

9. ВІДОМОСТІ ПРО ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

9.1. Вентилятори транспортуються у зібраному вигляді.

9.2. Вантажно-розвантажувальні роботи на транспортні засоби проводяться за спеціальні транспортувальні кронштейни.

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

10. СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ

Вентилятор **DUF** _____ зав. № _____
виконання _____ напрямок обертання _____
відповідає технічній документації та визнаний придатним до експлуатації.

Начальник ВТК
М.П.

особистий підпис

розшифрування підпису

рік, місяць

11. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

11.1 Підприємство-виробник гарантує відповідність вентиляторів вимогам технічної документації за умови дотримання споживачем умов експлуатації, транспортування та зберігання, зазначених у цьому паспорті.

11.2 Гарантійний термін становить 12 місяців з дня введення в експлуатацію, але не більше ніж 18 місяців з моменту продажу.



11.3 Гарантійний термін на комплектуючі вироби вважається рівним гарантійному терміну на основний виріб та закінчується одночасно із закінченням гарантійного терміну на цей виріб.

11.4 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.

11.5 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.

12. ПОРЯДОК ПРЕД'ЯВЛЕННЯ РЕКЛАМАЦІЙ

12.1. Одержувач повинен пред'явити рекламацию поставальнику 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.

12.2. Рекламацию пред'являють у формі рекламацийного акту, складеного комісією. Комісію включають представників одержувача, поставальника виробу і, при необхідності, представників поставальника комплектуючих вироби та підрядника.



Виклик представників постачальника та виробника виробу є обов'язковим. У разі неявки представника постачальника (виготовлювача) для складання двостороннього акту повинен бути складений за участю експерта торгово-промислової палати.

12.3. Акт має містити: найменування та позначення виробу, заводський номер; номер та дату повідомлення про виклик; відомості про проведення пуско-налагоджувальних робіт, дату введення в експлуатацію; режим роботи (безперервний чи змінний, робочий перепад тиску, температури корпусів підшипників тощо); загальне напрацювання в годинах; опис та характер несправності (зовнішні її прояви, вжиті заходи щодо її усунення); можливу причину виходу виробу з ладу. Перелічені відомості заповнюються з вахтового журналу виробу.







УКРАЇНА, ТОВ «ССК ТМ»

61052, м. Харків,
вул. Велика Панасівська, 183
тел: (057) 752-17-77

E-mail: ccktm@ccktm.com



www.ccktm.com

