

ВЕНТИЛЯТОРИ ОСЬОВІ

**для видалення газів,
що виникли при пожежі
типу AF-DU**

ПОСІБНИК З ЕКСПЛУАТАЦІЇ,
ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ
AF-DU-00 ПЕ, ПС

www.ccktm.com

Вентилятори осьові типу AF-DU, далі «вентилятори» розроблені та виготовлені ТОВ «ССК ТМ». Кожен вентилятор повинен супроводжуватись технічним паспортом, кожен технічний паспорт має бути засвідчений справжньою печаткою ТОВ «ССК ТМ» (синій колір друку), копії – недійсні.

1. ПРИЗНАЧЕННЯ ВИРОБУ

Вентилятори призначені для видалення газів, що виникають при пожежі, і одночасного відведення тепла за межі обслуговуваного приміщення або будівлі. Вентилятори, залежно від їх виконання, можуть переміщувати гази з температурою до 400° С протягом 120 хвилин(не менше) або з температурою до 600° С протягом 120 хвилин (не менше).

Вид кліматичного виконання YNL2 (при зниженій робочій температурі до мінус 45° С) або T2 (при підвищеній робочій температурі до 45° С) згідно з ГОСТ 15150-69. Група механічного виконання МЗ ДСТУ ІЕС 60721-3-3.

Вентилятор повинен відповідати вимогам технічних умов ТУ У 28.2-39358968-018:2017. Вентилятор, що спрацював по прямому призначенню (видалення газів, що виникають при пожежі) будь-який час, надалі гарантії не підлягає та потребує заміни на новий.

2. КОНСТРУКЦІЯ ТА ПРИНЦИП РОБОТИ

До складу вентилятора входять: робоче колесо з лопатками, встановленими під заданим кутом, електродвигун та корпус, що кріпиться за допомогою фланця або стійки. Можливе також використання спрямовуючого апарату, що знижує втрати тиску на ділянках мережі, що примикають до вихідного перерізу вентилятора. Всі елементи конструкції мають захисно-декоративне лакофарбове покриття.

Вентилятори повинні встановлюватися поза приміщенням, що обслуговується, і за межами зони постійного перебування людей. При монтажі та експлуатації вентиляторів перед ним та після нього повинні бути встановлені прямі ділянки повітроводів з діаметром D рівним діаметру робочого колеса вентилятора та довжиною 4D для ділянки повітроводу до вентилятора та 2D – для ділянки після вентилятора.

3. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Загальний вигляд, габаритні, приєднувальні та настановні розміри вентиляторів повинні відповідати розмірам, вказаним на рис. 1-4 та таблиці 1-4.



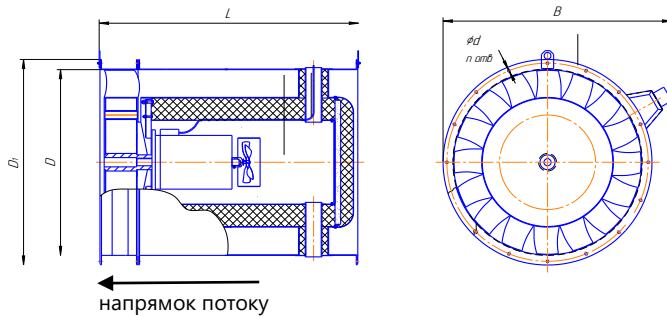


Рисунок 1 Габаритні креслення вентилятора типу **AF-DU-01**

Таблиця 1. Габаритні розміри вентилятора типу **AF-DU-01**

Типорозмір	Розміри, мм					
	D	D1	B	L	d	n, шт.
040	400	475	625	620	12	8
050	500	600	725	800	12	12
063	630	730	854	910	12	12
071	710	810	976	1020	12	16
080	800	900	1020	1120	12	16
090	900	1000	1150	1370	14	16
100	1000	1110	1215	1370	14	16
112	1120	1220	1370	1465	14	20
125	1250	1360	1495	1500	14	20

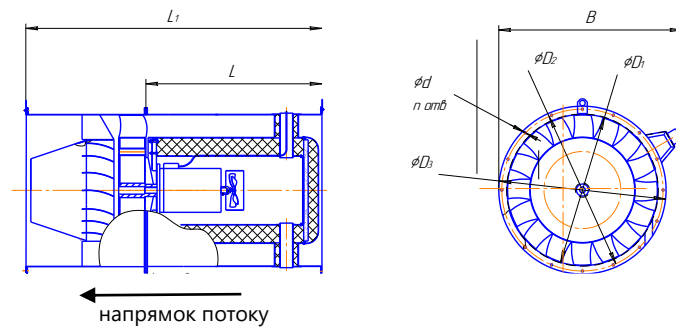


Рисунок 2. Габаритні креслення вентилятора типу **AF-DU-02**

Таблиця 2. Габаритні розміри вентилятора типу **AF-DU-02**

Типорозмір	Розміри, мм							
	D1	D2	D3	L	L1	B	d	n, шт.
040	400	450	475	620	836	625	12	8
050	500	560	600	800	1063	725	12	12
063	630	690	730	910	1252	854	12	12
071	710	770	810	1020	1405	976	12	16
080	800	860	900	1120	1567	1020	12	16
090	900	960	1000	1370	1833	1150	14	16
100	1000	1070	1110	1370	1885	1215	14	16
112	1120	1195	1235	1465	2015	1370	14	20
125	1250	1320	1360	1500	2030	1495	14	20



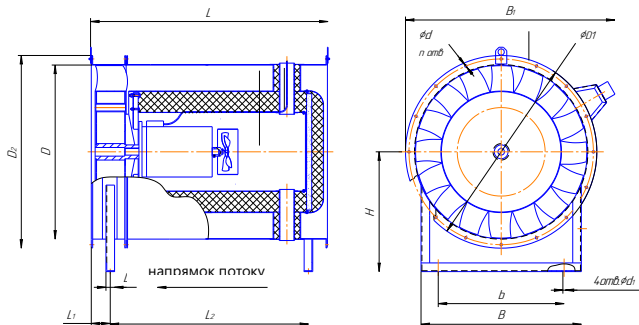


Рисунок 3 Габаритні креслення вентилятора типу **AF-DU-03**

Таблиця 3. Габаритні розміри вентилятора типу **AF-DU-03**

Типо-розмір	Розміри, мм												
	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	H	B	B1	b	d	n
040	400	450	475	620	155	420	32	290	350	625	300	12	8
050	500	560	600	800	175	570	50	360	440	725	360	12	12
063	630	690	730	910	200	655	50	450	600	854	440	12	12
071	710	770	810	1020	220	745	50	500	690	976	545	12	16
080	800	860	900	1120	240	820	50	560	760	1020	610	12	16
090	900	960	1000	1370	275	1040	50	650	850	1150	650	14	16
100	1000	1070	1110	1370	275	1040	50	690	930	1215	730	14	16
112	1120	1195	1235	1465	330	1040	63	790	930	1370	730	14	20
125	1250	1320	1360	1500	130	1240	63	790	990	1495	790	14	20

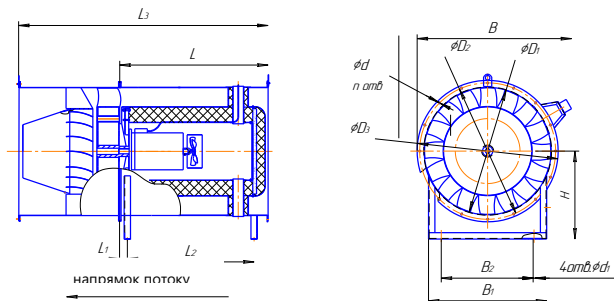


Рисунок 4. Габаритні креслення вентилятора типу **AF-DU-04**

Таблиця 4. Габаритні розміри вентилятора типу **AF-DU-04**

Типо-розмір	Розміри, мм												
	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	H	B	B1	B2	d	n
040	400	450	475	620	155	420	836	290	625	350	300	12	8
050	500	560	600	800	175	570	1063	360	725	440	360	12	12
063	630	690	730	910	200	655	1252	450	854	600	440	12	12
071	710	770	810	1020	220	745	1405	500	976	690	545	12	16
080	800	860	900	1120	240	820	1567	560	1020	760	610	12	16
090	900	960	1000	1370	275	1040	1833	650	1150	850	650	14	16
100	1000	1070	1110	1370	275	1040	1885	690	1215	930	730	14	16
112	1120	1195	1235	1465	330	1040	2015	790	1370	930	730	14	20
125	1250	1320	1360	1500	130	1240	2030	790	1495	990	790	14	20



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

4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Найменування	Кількість	Заводський №	Примітка
Вентилятор AF-DU _____	1		
Паспорт	1		

5. ВКАЗІВКА ЗАХОДІВ БЕЗПЕКИ

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

5.2. Обслуговування та ремонт електродвигуна повинні виконуватись відповідно до вимог "Міжгалузевих Правил з охорони праці (правила безпеки) при експлуатації електроустановок" ПБЕЄ та НПАОП 40.1-1.32.

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

5.4. 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 дотику металевої неструмоведучою частиною вентилятора, яка може виявитися під напругою, не повинен перевищувати 0,1 Ом.

5.5. Пускова апаратура монтується згідно з «Правилами пристрою електроустановок» у місцях, що дозволяють спостерігати за роботою вентилятора.

5.6. Під час монтажу вентилятора, який працює без повітроводів, під ним повинен бути встановлений піддон.

5.7. З появою стуку, сторонніх шумів, підвищеної вібрації тощо, вентилятор має бути негайно зупинено. Повторний пуск дозволяється лише після усунення причин неправильної роботи.

5.8. Зберігання поблизу вентилятора горючих речовин і предметів, що легко займаються, не допускається.

5.9. Вміст пилу та інших твердих домішок у середовищах, що переміщуються, не повинен перевищувати 0,1 г/м. Наявність липких, волокнистих та абразивних матеріалів не допускається.

5. ПІДГОТОВКА І ПОРЯДОК РОБОТИ

5.1. Монтаж.

5.1.1. Здійснити зовнішній огляд вентилятора. При виявленні пошкоджень, дефектів,



отриманих внаслідок неправильного транспортування та зберігання, введення вентилятора в експлуатацію без узгодження з виробником не допускається.

5.1.2. Встановити вентилятор на фундамент. Вентилятор встановлюється горизонтально, що перевіряється рівнем.

5.1.3. Перевірити затягування болтових з'єднань, звернувши особливу увагу на кріплення робочого колеса і двигуна. Переконайтеся у легкому та плавному (без дотиків та заїдань) обертанні робочого колеса.

5.1.4. Заземлити вентилятор та двигун.

5.1.5. Здійснити підготовку двигуна згідно з його паспортом, виміряти опір ізоляції і, при необхідності, просушити електродвигун.

5.1.6. Переконайтесь у відсутності всередині вентилятора сторонніх предметів. Перевірити відповідність напругу живильної мережі та двигуна. Короточасним включенням двигуна перевірити напрямок обертання робочого колеса, яке має співпадати зі стрілкою на корпусі. При неправильному обертанні змінити напрямок обертання робочого колеса перемиканням фаз на клеммах двигуна.

5.1.7. При встановленні вентиляторів на міжповерхових перекриттях вжити заходів проти вібрації та шуму.

5.2. Пуск вентилятора.

5.2.1. Припинити всі роботи на вентиляторі, що пускається, і повітроводах та прибрати з них сторонні предмети.

5.2.2. Закрити пристрої для дросу (направляючий апарат, заслінку або клапан). Щоб уникнути перевантаження двигуна, неможливий пуск вентилятора, не підключеного до повітровоюдної мережі або з відкритим дроселюючим пристроєм.

5.2.3. Перевірити надійність приєднання струмопідвідного кабелю та заземлюючого дроту.

5.2.4. Плавно відкриваючи пристрій, що дроселює, довести продуктивність до проектної величини. Якщо дроселюючий пристрій застосовує напрямний апарат, його лопатки повинні закручувати повітря у бік обертання колеса.

Увага: при пусконаладжувальних роботах та роботах з технічного обслуговування забороняється безперервний прогін вентилятора протягом часу, що перевищує 2 год.

5.2.5. У разі відсутності перегріву двигуна, підвищеної вібрації та інших дефектів вентилятор може бути прийнятий в експлуатацію.

6. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

6.1 Для забезпечення надійної та економічної роботи протягом усього терміну служби необхідно регулярно проводити роботи з підтримки нормального технічного стану



вентилятора.

6.2. Встановлюються такі види технічного обслуговування:

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

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

- технічне обслуговування ТО-2:

проведення робіт з ТО-1; та додатково очищення корпусу та робочого колеса від забруднень; перевірка зазору між робочим колесом та корпусом вентилятора, стан робочого колеса для визначення зносу або пошкодження лопаток, кріплення робочого колеса; перевірка стану лакофарбового покриття корпусу та двигуна (за наявності) та, при необхідності, їх оновлення.

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

7. РОЗКЛЮЧЕННЯ ВЕНТИЛЯТОРА

7.1 Перед підключенням переконайтеся, що напруга мережі відповідає зазначеній у паспортній таблиці вентилятора.

7.2 Схема підключення проводів знаходиться під кришкою клемної коробки.

7.2.1 Для однофазного двигуна (220 В):

L (фаза) – клемма U1

N (нуль) – клемма U2

PE (заземлення) – клемма корпусу

7.2.2 Для трифазного двигуна (380 В):

L1 – клемма U1

L2 – клемма V1

L3 – клемма W1

PE (заземлення) – клемма корпусу

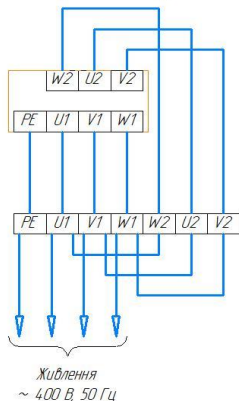
7.3 Трифазні двигуни з робочою напругою обмоток 220/380 В мають вихідне з'єднання обмоток двигуна за схемою "зірка" на робочу напругу 380 В. Трифазні двигуни з робочою напругою обмоток 380 В/660 В мають вихідне з'єднання обмоток двигуна за схемою "трикутник" на робочу напругу 380 В.



7.4 У разі необхідності використання для пуску двигуна (380 В/660 В) схеми "зірка-трикутник" зняти перемички і підключити обмотки відповідно до схеми управління пуском.

7.5 За замовчуванням двигун підключено за схемою «трикутник». Можливі схеми підключення двигуна показано на рисунку 5.

*Двигун 380/660В
з'єднання "трикутник"
застосовується для роботи*



*Двигун 380/660В
з'єднання "зірка"
застосовується тільки для запуску
за схемою "зірка-трикутник"*

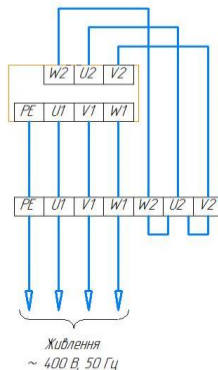


Рисунок 5 Схеми підключення двигуна

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 робочій частоті обертання робочого колеса не створює розрахункового тиску та не подає необхідної кількості повітря.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неправильно здійснено розрахунок вентиляційної мережі та підбір вентилятора. 2. Зазор між робочим колесом та корпусом вентилятора збільшений. 3. Колесо вентилятора обертається у протилежний бік. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уточнити розрахунок вентиляційної мережі. 2. Встановити зазор відповідно до технічної документації. 3. Змінити напрямок обертання колеса.
Підвищена вібрація вентилятора	Незадовільне балансування колеса чи ротора електродвигуна.	Збалансувати колесо або замінити його іншим, замінити електродвигун.
При роботі вентилятора створюється сильний шум як у самому вентиляторі, так і в мережі.	Слабка затяжка болтових з'єднань	Затягнути гайки на 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. КОНСЕРВАЦІЯ

При необхідності тривалого перебування обладнання в неробочому стані його слід консервувати. Для цього:

- відключити електроживлення, повітроводи, заземлення;
- помістити в дерев'яний ящик або обтягнути вентилятор з усіх боків, крім нижньої поліетиленової плівки (товщиною не менше 0,15 мм), зафіксувавши її липкою стрічкою.

11. ПОКАЗНИКИ НАДІЙНОСТІ

- напрацювання до відмови, год, не менше.....20 000;
- термін служби, рік, не менше.....12;
- середній ресурс до капітального ремонту, ч.....25 000;
- термін збереження, міс.....24.

12. СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ

Вентилятор **AF-DU** _____ зав. № _____

№ двигуна _____

відповідає технічній документації та визнаний придатним до експлуатації.

Начальник ВТК

М.П.

особистий підпис

розшифрування підпису

рік, місяць

13. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

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

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



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

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

13.5. Гарантійні зобов'язання не поширюються на:

- 1) дефекти, що виникли внаслідок недбалого зберігання та/або недбалого транспортування, неякісного монтажу, вантажно-розвантажувальних робіт, підключення або обслуговування, відсутності або неправильного електричного захисту, недотримання визначеної напруги, умисного пошкодження;
- 2) несправності та пошкодження, спричинені екстремальними умовами та діями непереборної сили (пожежа, стихійні лиха тощо);
- 3) пошкодження (відмови) або порушення нормальної роботи, спричинені тваринами, птахами чи комахами.
- 4) стан після відпрацювання вентилятору по прямому призначенню (видалення газів, що виникають при пожежі).

13.6 Підприємство-виробник не несе жодної відповідальності за будь-яку можливу шкоду, завдану споживачеві, у разі недотримання останніх вимог, викладених у цьому паспорті, а також неправильне використання вентилятора, застосування його не за призначенням (п. 2.1), в інших цілях та умовах, що не передбачені цим паспортом.

14 ПОРЯДОК ПРЕД'ЯВЛЕННЯ РЕКЛАМАЦІЙ

14.1. Одержувач повинен пред'явити рекламацію постачальнику виробу при невідповідності якості та комплектності поставленого виробу, маркуванню та пломбуванню 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.

14.2. Рекламацію пред'являють у формі рекламаційного акту, складеного комісією. Комісію 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 (виготовлювача) для складання двостороннього акту повинен бути складений за участю експерта торгово-промислової палати.

14.3. 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 напрацювання 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.

15. ЗАУВАЖЕННЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА АВАРІЙНИХ ВИПАДКІВ

Дата	Зауваження щодо експлуатації та аварійних випадків	Вжиті заходи	Посада та прізвище відповідальної особи





УКРАЇНА, ТОВ «ССК ТМ»

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

E-mail: ccktm@ccktm.com



www.ccktm.com

