КЕРІВНИЦТВО З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

ФІЛЬТРУЮЧА УСТАНОВКА FA-9/18/27/36/45(45.SC)/60.Sc

FA-9.Bd/18.Bd/27.Bd/36.Bd/45.Bd

Зміст

1. Загальні дані 4

1.1. Символи 4

1.2. Вказівки по безпеці 5

1.3. Застосування установки 5

1.4. Табличка 6

1.5. Технічні характеристики 7

2. Підготовчі заходи до монтажу 9

2.1. Необхідний інструмент 9

2.2. Індивідуальні засоби захисту 9

2.3. Комплектність виробу 9

3. Монтаж 10

3.1. Попередні вказівки 10

3.2. Послідовні дії при монтажі 10

4. Наладка та підключення. 11

5. Експлуатація установки 21

5.1. Умови експлуатації 21

6. Техобслуговування 22

6.1. Очистка обладнання, очистка/заміна фільтрів. 22

6.2. Регулярний контроль 22

6.3. Регулярне техобслуговування 23

6.4. Монтаж/Демонтаж крильчатки вентилятора 23

6.5. Демонтаж супорта крильчатки вентилятора 24

6.6. Чистка крильчатки 24

6.7. Фільтруючі елементи 24

6.8. Позачергове технічне обслуговування 25

7. Інші положення 25

7.1. Перевірка 25

7.2. Поради по ліквідації несправності 26

7.3. Можливі несправності вентилятора та способи їх усунення 26

7.4. Діагностика 27

7.5. Умови гарантії 29

7.6. Вказівки по безпеці 31

7.7. Транспортування, упаковка та зберігання 31

1. Загальні дані

1.1. Символи

Попереджувальний знак: УВАГА! Важливі інформаційні зауваження щодо безпеки роботи людей та суворе виконання вказаних інструкцій.

Інформаційний знак: Корисна інформація.

Знак

вказує на інформацію про ілюстрацію, таблицю чи нумерацію відповідної деталі.

Захисні рукавиці. Користуйтесь захисними рукавицями, для запобігання пошкодження від порізів гострими краями деталей.

Робочий одяг. Користуйтесь захисним костюмом, для захисту тіла від пошкоджень під час монтажу.

Робоче взуття. Користуйтесь захисним взуттям, для захисту ніг від падіння важких деталей під час монтажу.

Індивідуальні засоби захисту органів дихання та зору.

1.2. Вказівки по безпеці

Дане керівництво по монтажу та експлуатації повинно бути прочитано та засвоєно, і дотримуватись особою, яка здійснює монтаж, експлуатацію та технічне обслуговування установки.

Монтаж підключення і первинне введення установки в експлуатацію дозволяється кваліфікованим особам або під їх керівництвом. Приймайте до уваги норми і стандарти по монтажу, дотримуйтесь правил для робочих місць. Користуйтесь індивідуальними засобами захисту при проведенні будь-яких робіт з фільтруючою установкою та її вузлами.

До початку ремонтних робіт завжди відключайте установку та всі її електричні вузли від електромережі.

1.3. Застосування установки

Локальні фільтруючі установки серії FA призначені для видалення стружки, пилу, тирси від декількох верстатів, встановлюються в цеху, безпосередньо біля виробничого обладнання.

Установки даної серії відрізняються від подібних за призначенням стружко пилососів, новаторським рішенням подачі забрудненого повітря в установку. Розроблене інженерами компанії рішення дозволяє продовжити термін служби фільтрів і забезпечує тривалий термін роботи установки в заявлених параметрах.

Установки на рукавних фільтрах, виготовлені з пофарбованої порошковою фарбою сталі, з відкритим корпусом та вентилятором. Виробляються в різних моделях: від 1500 м^3 / год до 14000 м^3 / год.

Установка укомплектована вентилятором з високою потужністю всмоктування і високим ККД, фільтрувальним відсіком з надійною системою кріплення фільтрів, мішками, контейнерами, проміжним бункером для збору відходів.

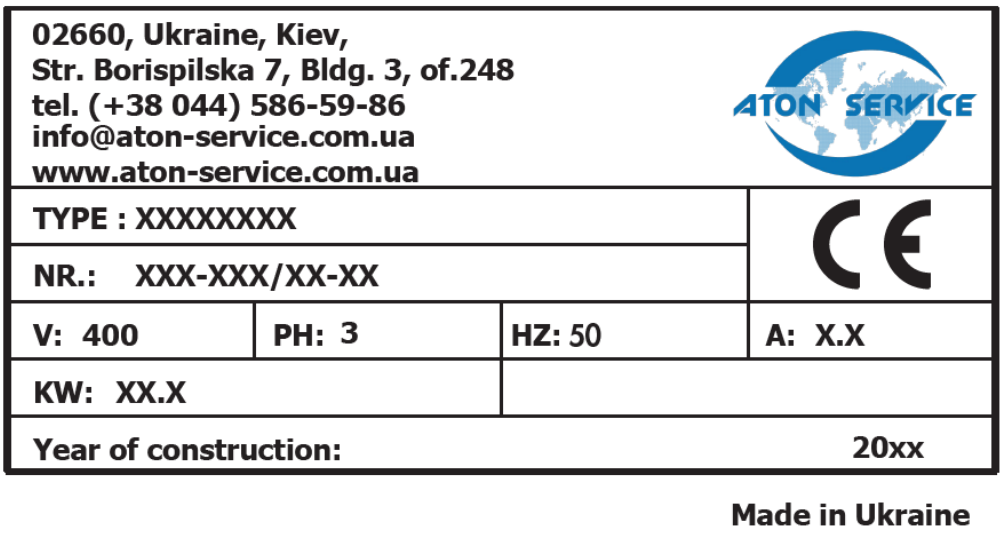
Матеріал для фільтрування - ДСП, Стружка суха, ПВХ, Пінопласт
Область застосування – деревообробка, мебельне виробництво.

1.4. Табличка

Позначення представлено на наклеєній на обладнанні табличці, на якій вказана інформація про обладнання. Таблиця розміщається на видному місці.

Ідентифікаційна табличка:

- **Model/серія та модель**
- **Data of manufacture/Дата виробництва**
- **Serial number/Серійний номер**



Made in Ukraine

1.5. Технічні характеристики

З лінійки фільтрувальних установок типу FA, компанія ТОВ «Атон Сервіс» постачає на ринок установки наступних розмірів FA-9, FA-18, FA-27, FA-36, FA-45, FA-60. Дані характеристик по кожній установці приведені в таблиці нижче:

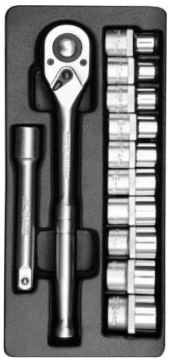
Найменування	FA 9	FA 18	FA 27	FA 36	FA 45/ FA 45.Sc	FA 60.Sc
Продуктивність, м3/ч	1500	3300	4800	6750	10000	14000
Загальний тиск, Па	1500	2000	2500	2230	2000	2470
Потужність, кВт	1,5	3	5,5	7,5	11	18,5
Фільтруюча поверхня ,м²	8,5	17	25	34	42,5	56,6
A, мм	1350	2260	3125	3915	4790/6700	7100
B, мм	870	903	903	903	1020	1120
H, мм	3450	3450	3450	3450	3450	3450
Вага	180	355	500	700	850	1038
Розмір фільтруючих крупинок	>10мкм	>10мкм	>10мкм	>10мкм	>10мкм	>10мкм
Спосіб накопичення	Мішок	Мішок	Мішок	Мішок	Мішок/Бункер	Бункер
Об'єм накопичення(мішок), м^3	0,23	0,23	0,46	0,69	0,69	1,1
Температура	до 80°	до 80°	до 80°	до 80°	до 80°	до 80°
Вентилятор	RM-AS 310/2/1.5	RM-AS400/2R/3	RM-AS450/2R/5.5	RM-AS450/2/7.5	RM-AS500/2R/11	RM-AS560/2R/18,5Es4
Тип фільтра	Рукавний фільтр ø200 x 1500мм	Рукавний фільтр ø 200 x 1500мм	Рукавний фільтр ø200 x 1500мм	Рукавний фільтр ø200 x 1500мм	Рукавний фільтр ø200 x 1500мм	Рукавний фільтр ø200 x 1500мм
Кількість фільтрів	9	18	27	36	45	60

Найменування	FA 9.Bd	FA 18.Bd	FA 27.Bd	FA 36.Bd	FA 45.Bd
Продуктивність, м3/ч	1500	3300	4800	6750	10000
Загальний тиск, Па	1500	2000	2500	2230	2000
Потужність, кВт	1,5	3	5,5	7,5	11
Фільтруюча поверхня ,м²	8,5	17	25	34	42,5
A, мм	1630	2540	3405	4195	5070
B, мм	870	903	903	903	1020
H, мм	2820	2820	2850	2850	2920
Вага	180	355	500	700	850
Розмір фільтруючих крупинок	>10мкм	>10мкм	>10мкм	>10мкм	>10мкм
Спосіб накопичення	Контейнер	Контейнер	Контейнер	Контейнер	Контейнер
Об'єм накопичення(конт. збільш.), м³	0,12(0,2)	0,35(0,6)	0,55(0,95)	0,8(1,4)	0,99(1,7)
Температура	до 80°	до 80°	до 80°	до 80°	до 80°
Вентилятор	RM-AS 310/2/1.5	RM-AS400/2R/3	RM-AS450/2R/5.5	RM-AS450/2/7.5	RM-AS500/2R/11
Тип фільтра	Рукавний фільтр ø200 x 1500мм	Рукавний фільтр ø 200 x 1500мм	Рукавний фільтр ø200 x 1500мм	Рукавний фільтр ø200 x 1500мм	Рукавний фільтр ø200 x 1500мм
Кількість фільтрів	9	18	27	36	45

2. Підготовчі заходи до монтажу

2.1. Необхідний інструмент

Комплект необхідних інструменті, які потрібні для монтажу установки: гайковерт з набором насадок (або набір головок з трещіткой), пістолет для герметика, набір ключів, драбина.



2.2. Індивідуальні засоби захисту

Захисні рукавиці. Користуйтесь захисними рукавицями, для запобігання пошкодження від порізів гострими краями деталей.

Робочий одяг. Користуйтесь захисним костюмом, для захисту тіла від пошкоджень під час монтажу.

Робоче падіння

взуття. Користуйтесь захисним взуттям, для захисту ніг від важких деталей під час монтажу.

2.3. Комплектність виробу

Перед монтажними роботами пересвідчитись про наявність всіх необхідних деталей та комплектуючих по списку комплектності установки.
В залежності від продуктивності установки вона складається із таких основних частин:

- Вентилятор з двигуном;

- Панелі кріплення фільтрів;
- Приймальна камера;

- Фільтри;
- Камера накопичення (мішок/контейнер/проміжний бункер);
- Опорні ноги установки.
- Кронштейн вентилятора.
- Пульт керування.

3. Монтаж

3.1. Попередні вказівки

- Під час монтажу рекомендується вставити болти в точки їх кріплення без повного затискання.
- Тут описується монтаж базової моделі. Для інших моделей даної установки змінюються габаритні розміри модульних деталей та їх кількість.
- Всі місця з'єднання необхідно промазувати герметиком, для уникнення просочування пилу під час роботи установки.

3.2. Послідовні дії при монтажі

- З'єднати між собою нижніх панелей кріплення фільтрів
- З'єднати між собою верхніх панелей кріплення фільтрів
- Приєднати ноги (в кількості 4х шт.) до нижньої панелі кріплення фільтрів
- Приєднати в верхній частині ніг верхню панель кріплення фільтрів
- Встановлення приймальної камери на верхню панель кріплення фільтрів (отвір входу зі сторони ніг з отворами під кріплення кронштейну під вентилятор).
- Встановлення кронштейна під вентилятор
- Встановлення вентилятора на кронштейн та під'єднання його до вхідного отвору приймальної камери

- Встановлення переходів під мішки/панелі встановлення контейнерів/проміжний бункер в зборі.
- Встановлення фільтруючих елементів. Починати з дальнього отвору, спочатку закріпити зверху потім знизу. Для монтажу стиснути першу випуклість кільця і провести в отвір. Друга випуклість кільця має залишитися ззовні панелі.

4. Наладка та підключення.

4.1. Електричне підключення

Електричне підключення повинно виконуватися компетентною фірмою, уповноваженою відповідними сертифікатами, в відповідності з діючими нормами.

В цілях безпеки рекомендується встановити вимикач біля вентилятора, котрий буде добре видно людині, що проводить технічне обслуговування. Таким чином, можна уникнути випадкового ввімкнення вентилятора під час технічного обслуговування.

ЗАПУСК

Перевірити кріплення всіх бовтів, перевірити обертання крильчатки всередині корпусу вентилятора, провернувши її вручну. Перевірити наявність змащувальних матеріалів в обертаючих частинах.

При пуску системи аспірації вмикаються вентилятор, клапан-дозатор і шнек. Вимикається спочатку вентилятор, через деякий час (КТ1) вимикаються шнек потім через деякий час (КТ2) вимикається клапан-дозатор. Якщо вимкнено клапан-дозатор, то шнек також зупиниться. Якщо спрацював кінцевий вимикач шнека, то зупиняється шнек. Якщо спрацював датчик рівня, то засвічується лампа «Бункер повний», а через деякий час (КТ3) зупиниться система.
Після запуску необхідно перевірити напрямок обертання крильчатки (має співпадати з вказаним напрямком стрілкою на корпусі), якщо не співпадає змінити місцями фази (тільки для трьох фазного підключення). Перевірити токи двигуна (мають не перевищувати номінальні вказані на табличці двигуна). Перевірка має виконуватися тільки в запроектованих умовах. Перевірити температуру підшипників після перших годин роботи, якщо висока вимкнути до охолодження підшипників до кімнатної температури. Після декількох годин

перевірити болти. Уникати послідовного запуску двигуна, так як це провокує перевантаження і перегрів електричних частин. Перед кожним повторним запуском дайте двигуну охолонути.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: виконувати електричне підключення згідно інструкції, з додержанням всіх правил безпеки.

УВАГА! Після підключення перевірити правильність обертання вентилятора. Шафа керування та металеві частини мають бути заземлені.

Установка має підключатися до мережі ~380(В), через автомат захисту. Підключення виконується через силовий роз'єм силової розетки **16, або 32A-400V-3P+N+PE**, як показано на малюнку 1.

мал.1

При подачі живлення, є можливість аварії, це показує сигнальна лампа кнопки (див.мал.2). Це свідчить про те, що потрібно в вашому щиті (після авт.захисту) змінити порядок фаз.
Сигнальна лампа світиться якщо:

- змінився порядок фаз
- відсутня одна з трьох фаз
- зникне провідник нуля
- значення вийде за межі уставки РКФ
- спрацює автомат захисту двигуна

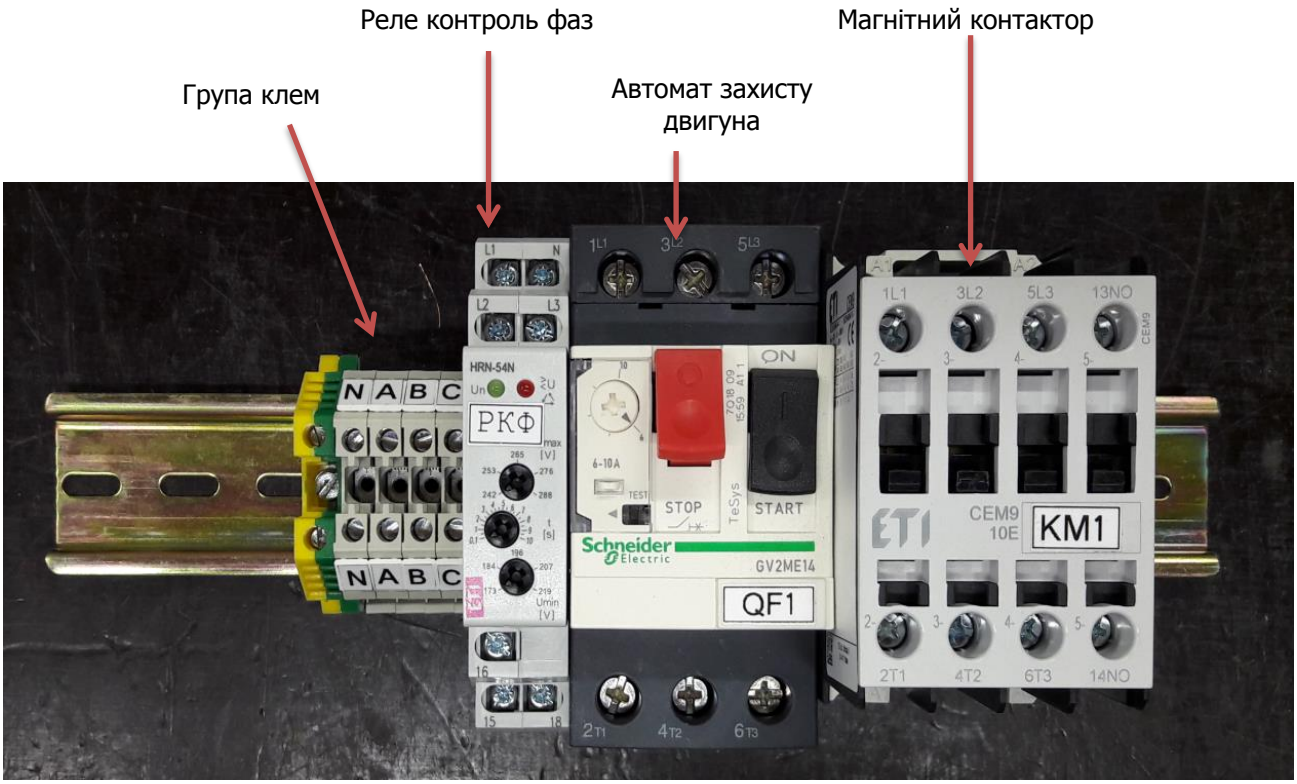
мал.2

Сигнальна лампа не повинна світитися

Пуск – Стоп

При натисканні зеленої кнопки, виконується запуск установки.

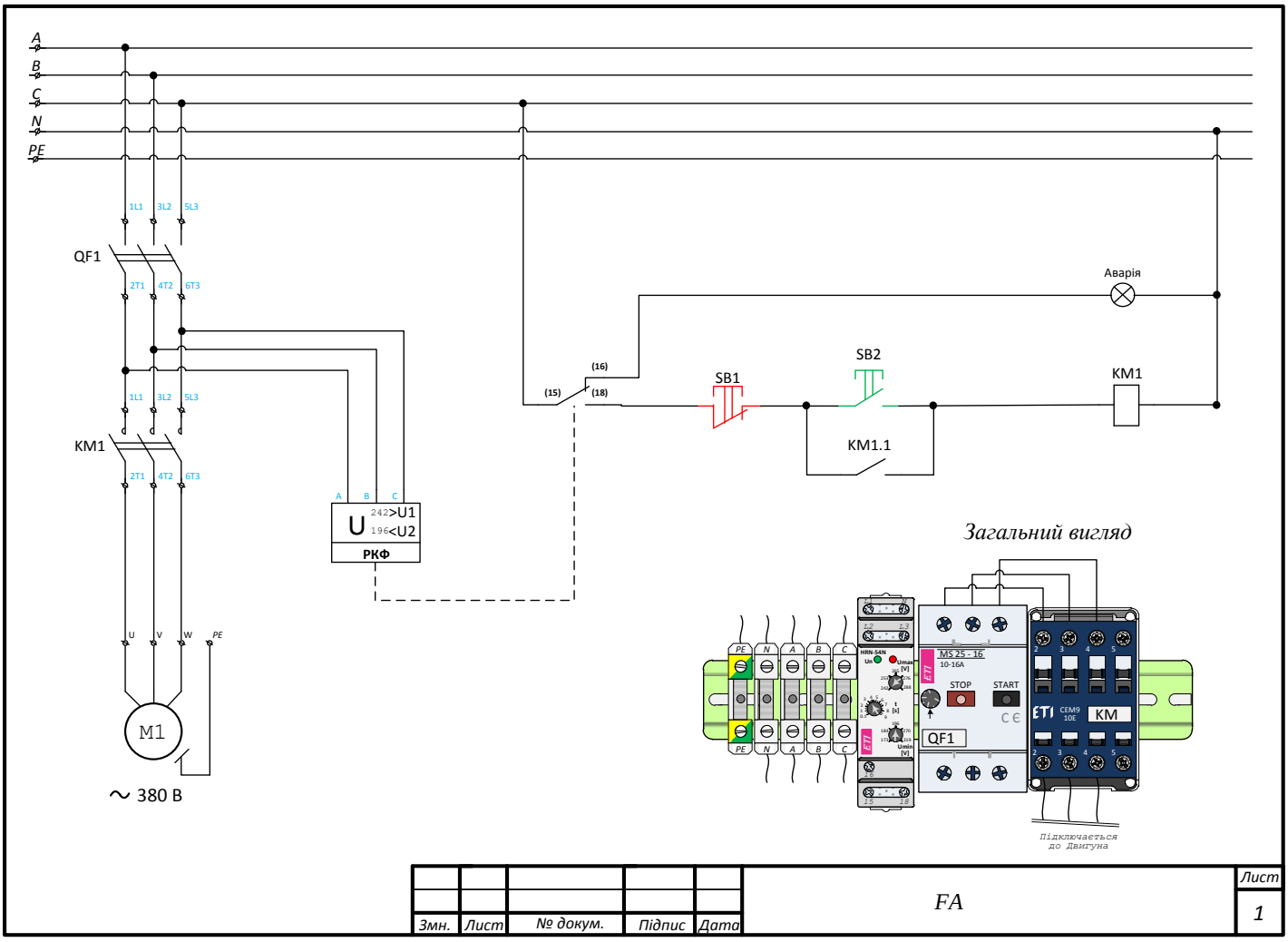
При натисканні червоної кнопки, установка зупиниться.



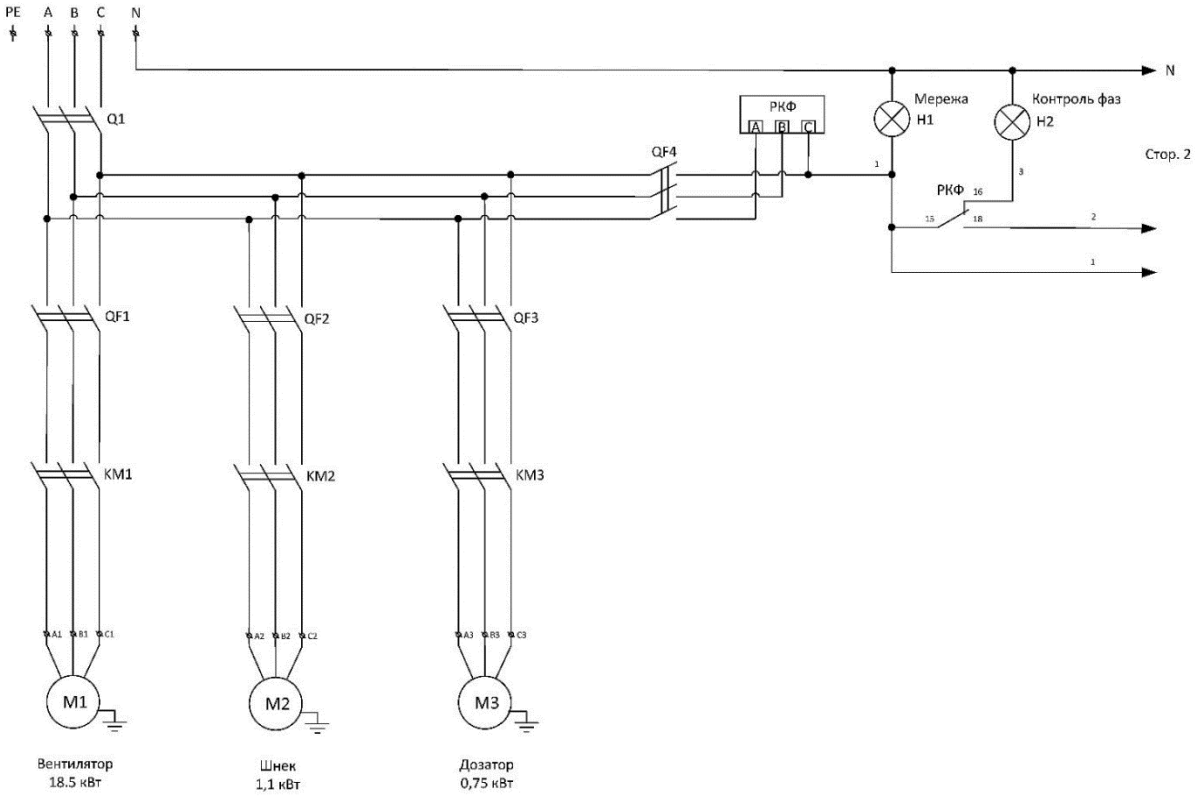
Потужність, кВт.	Модель	Об./хв.	Струм, А
3	6SM/100L-2	2840	6,03
4	6SM/112M-2	2880	7,88
5,5	6SM/132SA-2	2900	10,53
7,5	6SM/132SB -2	2920	14,14
11	7SM/160MA-2	2930	20,1
15	7SM/160MB-2	2930	27,2

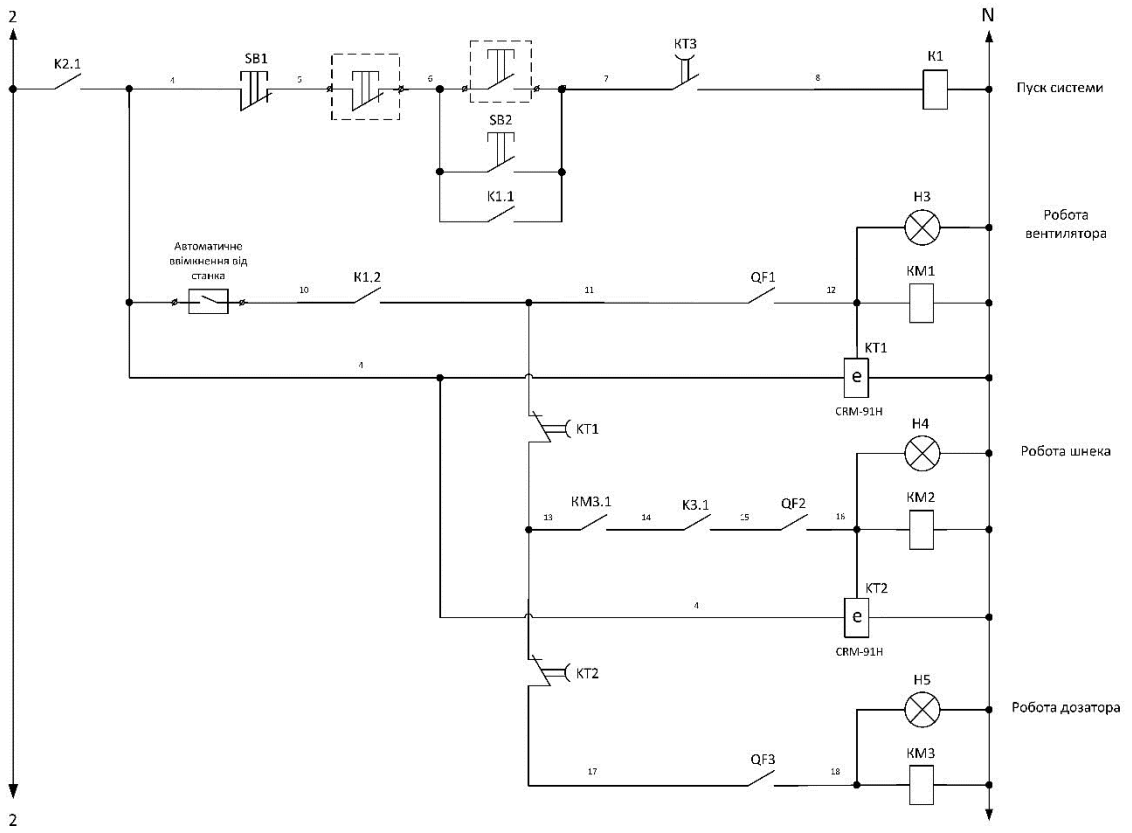
Зверніть увагу, що струм може змінюватися, в залежності від моделі і пар полюсів двигуна.

Схеми для: FA-9/18/27/36/45/9.Bd/18.Bd/27.Bd/36.Bd/45.Bd

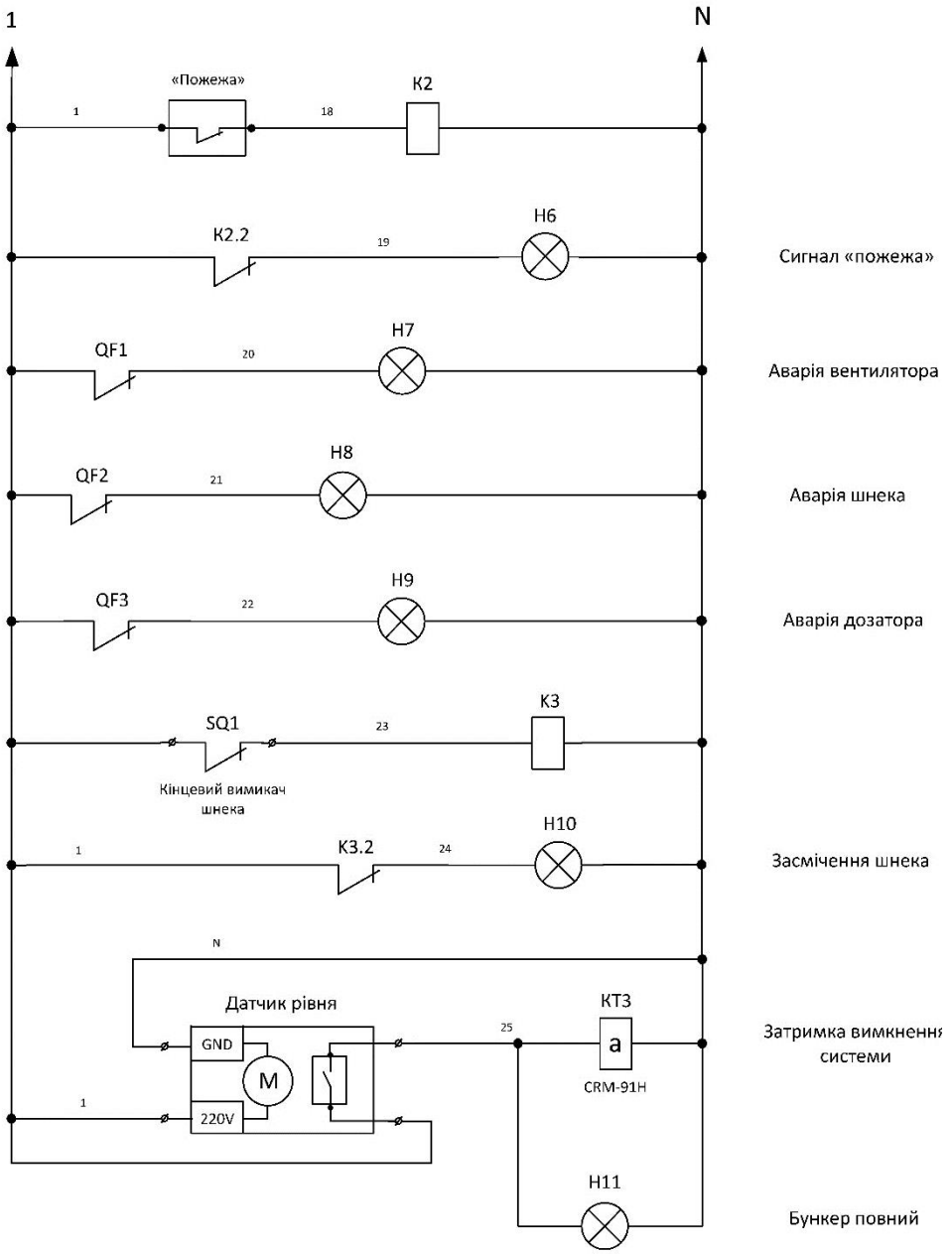


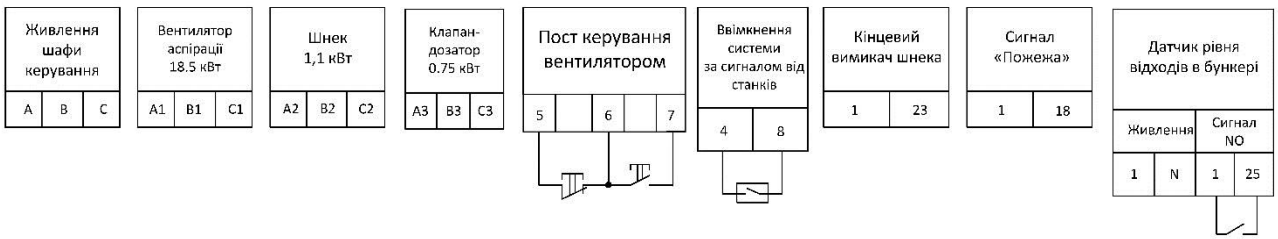
Схеми для: FA-45.Sc/60.Sc




2
N
K2.1
SB1
KT3
K1
Пуск системи
SB2
K1.1
H3
Робота вентилятора
Автоматичне вімкнення від станка
K1.2
QF1
KM1
KT1
CRM-91H
KT1
H4
Робота шнека
KM3.1
K3.1
QF2
KM2
KT2
CRM-91H
KT2
H5
Робота дозатора
QF3
KM3
2

Перелік обладнання:
Q1 -- головний вимикач.
QF1 – автоматичний вимикач вентилятора.
QF2 – автоматичний вимикач шнека.
QF3 -- автоматичний вимикач клапана-дозатора.
QF4 -- автоматичний вимикач ланцюгів керування 400 В.
F1 -- автоматичний вимикач пульта керування системою очистки фільтрів.
РКФ – реле контролю фаз.
КТ1 – КТ3 – реле часу.
К1 -- К3 – реле електромагнітні.
КМ1 – КМ3 – контактор.





SB2

Кнопка – ввімкнення вентилятора.

SB1

Кнопка – вимкнення вентилятора.

H1

Лампа – сигналізація наявності електричного живлення.

H3

Лампа – сигналізація роботи приводу вентилятора.

H4

Лампа – сигналізація роботи приводу шнека.

H5

Лампа – сигналізація роботи приводу клапана-дозатора.

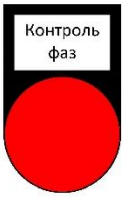
H10

Лампа – сигналізація засмічення шнека.

H6

Лампа – сигналізація стану «Пожежа»

H2



Лампа – сигналізація стану мережі.
При аварії мережі перевірте чергування фаз, наявність фаз, напругу. При необхідності змініть налаштування максимальної та мінімальної напруги.

H7

Лампа – сигналізація несправності приводу вентилятора.
Усунення – ввімкніть автоматичний вимикач QF1.

H8

Лампа – сигналізація несправності приводу шнека.
Усунення – ввімкніть автоматичний вимикач QF2.

H9

Лампа – сигналізація несправності приводу клапана-дозатора.
Усунення – ввімкніть автоматичний вимикач QF3.

H11

Лампа – сигналізація наповнення бункера.

5. Експлуатація установки

Забруднене повітря підводиться до вентилятора, який працює на нагнітання. Повітря в установці надходить до приймальної камери, після розподіляється на фільтруючі елементи. Велика та середня фракція пилу одразу потрапляє до накопичувачів пилу. Дрібна і частково середня фракція пилу відфільтровується через тканину фільтра. Відфільтрований пил поступово накопичується на фільтруючому елементу і збивається потоком повітря в накопичувачі пилу (мішок, контейнер, проміжний бункер).

5.1. Умови експлуатації

Середовище в приміщенні:

- Температура повітря -10°C +45°C
- Вологість повітря не вище 90 %
- Максимальна вологість всмоктуючого повітря не вище 50%
- Максимальна висота над рівнем моря 1000 метрів

Обладнання не розраховане на обробку газу, що відрізняється від атмосферного, якщо інше не передбачене письмовою згодою Виробника.
Дана установка запроектована і вироблена для обробки будь-яких сумішей повітря і незаймистого пилу.
Інші легкозаймисті матеріали допускається транспортувати тільки з письмової згоди виробника.
Не використовувати фільтруючі установки для фільтрації повітря в котрому присутні фарба, великі та довгі фракції тирси, ганчірки, металеві чужорідні тіла, або будь-які інші котрі можуть пошкодити вентилятор, фільтра і установку.
Не знімати фільтруючі елементи, мішки/контейнери накопичення. Дозволяється знімати тільки при технічному обслуговуванні або в цілях проведення ремонту і тільки при вимкненому живленні шафи управління. Не проводити ніяких втручань в установку під час її роботи.

6. Техобслуговування

УВАГА! Всі роботи повинні проводитися при вимкненому обладнанні

6.1. Очистка обладнання, очистка/заміна фільтрів.

Для очистки обладнання виконайте наступні операції:

- Відключіть обладнання від живлення шляхом переведення головного вимикача в положення «Вимкнено» та дочекайтеся повної зупинки вентилятора;
- Від'єднати мішки/контейнери, провести вивантаження накопиченого матеріалу.
- Провести візуальний огляд фільтруючих елементів, при наявності відкладень пилу на фільтрі провести очистку.
- При пошкодженні фільтрів, від'єднати фіксуючі кільця фільтра та провести його заміну.
- Очистити установку від можливих відкладень пилу.
- Встановити мішки/контейнери для відходів.

Вище перераховані заходи мають проводитися з використанням засобів індивідуального захисту.

УВАГА! Виконуючи операції по очищенню, остерігайтесь будь-яких джерел займання (цигарки, полум'я, іскор).

6.2. Регулярний контроль

Регулярна контроль за станом установки та фільтруючих елементів дуже важливий для забезпечення належного рівня безпеки і попередження ризиків вибуху та пожежі, котрі можуть бути спровоковані відкладанням та накопиченням легкозаймистих часток всередині фільтруючої установки. Відкладення і накопичення легкозаймистих частинок пилу при русі створюють потенційно вибухонебезпечну пилову хмару, тому намагайтеся зводити кількість

таких відкладень та накопичень до мінімум. Також відкладення можуть спалахнути при контакті з гарячими поверхнями, іскрами та полум'я.

6.3. Регулярне техобслуговування

Кожні 600 годин роботи:

- Перевірка шуму обертаючих частин двигуна, крильчатки, підшипників.

Кожні 1200 годин роботи:

- Перевірка на зажим болтів з'єднаних частин.

Кожні 2400 годин роботи:

- Перевірка балансу крильчатки вентилятора(ів)

Кожні 1600 годин роботи:

- Провести очистку підшипників і змастити, при необхідності провести заміну.

Кожні 16 годин роботи:

- Візуально перевірити через інспекційний люк роботу шнеку та вивантаження пилу (якщо встановлено).

Кожні 180 годин роботи:

- Перевіряти роботу мотор-редуктора (якщо встановлено).

Кожні 260 годин роботи:

- Перевіряти роботу мотор-редуктора на дозаторі (якщо встановлено).

Кожні 650 годин роботи:

- Зняти та почистити фільтруючі елементи, при необхідності провести заміну.

Кожні 160 годин роботи:

УВАГА! Забороняється запускати вентилятор при закритті всіх заслінок.

- Прочистка головних магістралей: відкрити всі заслінки, ввімкнути вентилятор на декілька хвилин (за деревообробними верстатами не працювати під час прочистки).
- Прочистка окремих відгалуджень: відкрити заслінки окремих відгалуджень, які необхідно прочистити, ввімкнути на декілька хвилин вентилятор (за деревообробними верстатами не працювати під час прочистки).

6.4. Монтаж/Демонтаж крильчатки вентилятора

- Відпустити болти та гайки, що фіксують вентилятор і зняти його.

- Демонтувати впускне сопло вентилятора.
- Зняти фіксуючий болт та шайбу, котрі фіксують крильчатку на валу.
- Зняти крильчатку за допомогою знімача, вставив шайбу між супортом та валом, щоб не пошкодити вал.
- В зворотному порядку виконати монтаж.

6.5. Демонтаж супорта крильчатки вентилятора

- Зняти крильчатку як описано вище.
- Зняти болти, що фіксують супорт і при необхідності замінити внутрішні частини супорта, підшипники
- В зворотному порядку виконати монтаж

6.6. Чистка крильчатки

Крильчатку необхідно вирівняти статично і динамічно, щоб не було вібрації. Необхідно постійно перевіряти чистоту крильчатки. Масляні пари, смоли, вологість повітря та інші фактори сприяють налипанню пилу, жиру та інших матеріалів на крильчатці, що призводить до її розбалансування, внаслідок чого пошкоджується двигун і корпус вентилятора.

Сигналом цього є підвищена вібрація, шум.

Для очищення крильчатки перш за все перевірити чи відключений двигун від джерела живлення. Всі дії необхідно проводити через інспекційний люк вентилятора. Почистити крильчатку щіткою. Під час очистки необхідно очистити всі забруднюючі речовини, так як їх залишки можуть спричинити дисбаланс.

Компанія ТОВ «Атон Сервіс» не несе відповідальності за можливі пошкодження двигуна, корпусу та самої крильчатки вентилятора із-за налипання на крильчатці.

6.7. Фільтруючі елементи

- Встановлення фільтруючих елементів. Починати з дальнього отвору, спочатку закріпити зверху потім знизу. Для монтажу стиснути першу випуклість кільця і провести в отвір. Друга випуклість кільця має залишитися ззовні панелі.
- Пошкодження. Пошкодження тканини фільтра призводить до наскрізного проходження повітря.
- Середня термін придатності. Якщо фільтруючий елемент використовується правильно з нев’язкими матеріалами, без потрапляння чужорідних предметів,

що можуть пошкодити тканину фільтра, без потрапляння вологи, то середній термін служби фільтруючих елементів складає 12 місяців.

6.8. Позачергове технічне обслуговування

У випадках коли встановлений вентилятор транспортує дуже запилене повітря або виконується пневматичне транспортування матеріалу різного походження потребується специфічне техобслуговування. Крильчатка може забруднюватися дуже часто. Тому стан робочих частин необхідно проводити частіше. Рекомендується підготувати та уповноважити особу, яка буде проводити та відповідати за технічне обслуговування вентиляторів.

7. Інші положення

7.1. Перевірка

УВАГА! Нижче наведені операції повинні проводитися кваліфікованим персоналом при вимкненому обладнанні.

Об'єкт перевірки	Частота обслуговування	Роботи до виконання
Очищення	Очищення повинно проводитися так, щоб відкладення та накопичення пилу не затримувалися більше ніж на одну робочу зміну.	Зовнішня та внутрішня очистка
Фільтруючі елементи	Раз на місяць	Перевірка
Гайки та болти	Після перших 500 годин роботи і далі раз на рік.	Перевірити затяжку
Попереджувальні таблички	Кожні шість місяців	Перевірити їх цілісність та читабельність

7.2. Поради по ліквідації несправності

УВАГА! Нижче наведені операції повинні проводитися кваліфікованим персоналом при вимкненому обладнанні і тільки після контакту з Постачальником обладнання.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ РЕШЕНИЯ
Система не всмоктує повітря одразу після установки.	Не правильний напрямок обертання вентилятора	Перевірити напрямок обертання. (див. стрілку на корпусі вентилятора)
Пил виходить через фільтруючі елементи	Пошкоджені фільтра Закінчився термін придатності. Фільтр не сидить в посадочних місцях	Замінити фільтруючі елементи Закріпити фільтр в посадочні місця
Пил виходить з мішків/контейнерів накопичення.	Пошкоджений мішок/контейнер. Не правильно закріплений до посадочного місця (виникає негерметичність)	Замінити мішок/контейнер накопичення. Перевірити правильність закріплення мішка/контейнера

7.3. Можливі несправності вентилятора та способи їх усунення

Можлива несправність	Можлива причина	Спосіб усунення

Недостатній об'єм переміщаємого повітря	♦ Неправильний напрям обертання ♦ Часткове забиття повітроводів чи місць забору повітря ♦ Недостатня частота обертання ♦ Забита брудом крильчатка ♦ Забиті фільтри	• Перекинути фази двигуна • Провести чищення повітроводів, перевірити заслінки. • Перевірити напругу струму, стан електроонтактів. • Очистити крильчатку • Частіше проводити очистку фільтрів
Тяжкий запуск	♦ Надмірне споживання потужності ♦ Недостатній обертаючий момент електродвигуна	• Замінити електродвигун • Перевірити дані електродвигуна згідно технічної документації
Потужність яку споживає вентилятор перевищує вказану в технічній документації	♦ Забруднені фільтри ♦ Налипання бруду на крильчатці ♦ Частково забиті повітроводи/місця всмоктування повітря	• Частіше проводити чистку фільтрів • Почистити крильчатку • Прочистити повітроводи перевірити положення заслінок
Підвищений шум	♦ Розбалансована крильчатка, зміщена відносно корпусу.	• Перевірити правильність монтажу та стан крильчатки
Висока вібрація	♦ Розбалансування крильчатки чи інших обертаючих частин ♦ Неправильно встановлений та закріплений вентилятор	• Чистка або заміна • Рекомендується встановлювати вентилятор на основі з бетонних плит або на достатньо жорсткий каркас.

7.4. Діагностика

Діагноз	Можлива причина	Спосіб усунення
Недостатній тиск	Гнучкі шланги задовгі чи	Замінити шланг, усунути

	затиснуті.	затиск, встановити потужніший вентилятор
	Є відкриті точки установки, наприклад мішок/контейнер накопичення не встановлений герметично.	Перевірити правильність встановлення мішка/контейнера
	Встановлена крильчатка не того напрямку	Зв'язатися з Постачальником для уточнення подальших дій
Знижена продуктивність	Забиті повітроводи чи аспіраційні патрубки	Прочистка повітроводів, перевірити заслінки
	Недостатня частота обертання	Перевірити напругу і підключення двигуна
	Неправильний напрямок обертання	Перевірити правильність підключення
	Налипання на крильчатці	Провести очищення при вимкненій системі
	Втрати повітря із-за поганих і не герметичних з'єднань повітроводів.	Перевірити з'єднання на герметичність
	Крильчатка частково заблокована чи пошкоджена	Перевірити монтажне положення крильчатки, її стан.
Недостатній тиск	Тиск менший від проектного	Замінити вентилятор
Важкий запуск вентилятора	Вентилятор працює на нульовій потужності	Замінити вентилятор
	Несправні підшипники	Перевірити стан, змастити при необхідності замінити
	Розбалансована крильчатка, контактує з корпусом	Перевірити стан

7.5. Умови гарантії

- Гарантійний строк на обладнання складає 12 місяців з дати підписання видаткової накладної або акту прийому-передачі, але не більше 18 місяців з моменту відвантаження.
- Під гарантією розуміється зобов'язання Постачальника безоплатно для покупця передати йому справну деталь замість дефектної, якщо дефект виник виключно з вини заводу-виробника. При цьому заміна деталі вузла повинна бути здійснена як найшвидше, але не пізніше 30 робочих днів з моменту письмового повідомлення покупця при виявлений дефект, на підставі акту сервісної служби Постачальника.
- Вимога щодо заміни вузла (деталі) здійснюється Покупцем виключно у письмовому вигляді і повинна містити в собі модель обладнання, його заводський номер та опис дефекту.
- Роботи з монтажу (демонтажу) деталі здійснює Покупець. Покупець може доручити Постачальнику виконання цієї роботи. При цьому умови виконання та оплати роботи обумовлюються окремо.
- Гарантійні зобов'язання втрачають силу, якщо Покупцем була порушена хоча б одна з наступних умов:
    - обладнання використовується за призначенням або згідно відповідних інструкцій Постачальника або заводу-виробника;
    - регламентне технічне обслуговування обладнання здійснюється у відповідності з вимогами Інструкції з експлуатації;
    - будь-які конструктивні зміни та доповнення до обладнання здійснюються виключно за письмовою згодою Постачальника;
    - забезпечується цілісність пломб, передбачених експлуатаційними документами;
    - експлуатація обладнання виконується особами, які пройшли навчання та ознайомлені з умовами експлуатації, дозволеними та забороненими прийомами роботи, порядком обслуговування, правилами техніки безпеки (наприклад, пройшли навчання під час пусконалагоджувальних робіт);
    - дотримання всіх умов транспортування, консервації та перевезення обладнання;

- дотримання умов експлуатації та підключення обладнання (електро- та пневмопідключення) та їх відповідність Інструкції з експлуатації обладнання;
- використання лише оригінальних запчастин, дозволених заводом-виробником;
- дотримання умов вологості в приміщенні, де експлуатується обладнання (установки внутрішнього виконання).

- Гарантійні зобов'язання Постачальника не поширюються на випадки пошкодження обладнання внаслідок дії обставин непереборної сили, а також на вузли або деталі, що мають природний знос в результаті експлуатації, таких як:
  - привідні паси;
  - гумові лопасті та пластмасові вироби, а також вироби з тканин;
  - електричні лампочки, запобіжники та подібні деталі;
  - ходові гвинти, гайки ходових гвинтів, зубчаті сегменти, зубчаті колеса.
- Обладнання або його складові частини, що включені Покупцем до рекламації (претензії), повинні бути надані представнику Постачальника для перевірки її обґрунтованості протягом 14 календарних днів з моменту їх виходу з ладу. В іншому випадку заміна деталі (вузла) буде проводитися на платній основі.
- Не підпадають під дію гарантії дефекти обладнання, причиною яких стали наступні фактори:
  - некваліфікована експлуатація або зовнішній силовий вплив (наприклад, подряпини, вм'ятини, інший вид деформації);
  - забруднення будь-якого походження;
  - ремонт та інші дії по відношенню до обладнання, якщо вони виконувались спеціалістами, які не пройшли навчання в компанії Постачальника;
  - пошкодження, що сталися під час транспортування обладнання Покупцем.
- Інструкція з експлуатації обладнання, що надається Постачальником Покупцю, є обов'язковою для виконання. Покупець має право запросити в письмовому вигляді додаткову копію інструкції по експлуатації обладнання, а Постачальник має право надати її в печатному або електронному вигляді.
- Претензії Покупця щодо відшкодування збитків, які можуть бути пов'язані з зупинкою чи простоєм обладнання, Постачальником не приймаються та не розглядаються.

7.6. Вказівки по безпеці

Фільтруюча установка видаляє пил та накопичує його в мішка/контейнерах. Якщо пил легкозаймистий (наприклад, деревини, пластику, алюмінію, магнію та інше) і він буде контактувати з джерелом загоряння (відкрите полум'я, іскри) існує ризик спалаху. Покупець повинен слідувати вказівкам, котрі присутні в даній інструкції по використанню, а також діяти згідно норм пожежної безпеки. Особливо необхідно приділити увагу операціям внутрішнього очищення, а також чистці зовнішніх частин, за для уникнення надмірного накопичення легкозаймистого пилу. Також треба бути впевненим, що ніяких джерел загоряння, таких як, вуглі, іскри, відкрите полум'я, цигарки чи будь які інші джерела не зможуть потрапити через отвори всмоктування повітря.

7.7. Транспортування, упаковка та зберігання

- Транспортування (якщо виконується замовником) Кожне обладнання перевіряється та тестується перед відвантаженням. Гарантійний термін починається з дати поставки і покриває якість виробництва, матеріалу. Якщо виявляються пошкодження, нанесені під час транспортування, то за це несе відповідальність замовник транспорту. Фільтруюча установка в розібраному стані завернута в пластикову упаковку або картон. Все сміття від упаковки має бути утилізовано згідно діючого законодавства. Транспортування повинно проводитися обережно, щоб уникнути перевертання та падіння обладнання. Підняття і транспортування повинно проводитися відповідними транспортними засобами і підйомною технікою. Транспортування необхідно проводити згідно діючих норм для попередження виникнення можливих аварій.
- Розвантаження. Для розвантаження необхідно скористатися допомогою професійних вантажників або персоналом з досвідом в сфері вивантаження даного обладнання.
    - Не видаляйте елементи, які використовуються для блокування частин обладнання під час транспортування, поки всі частини не були вивантажені і розміщені.
    - Дотримуйтесь інструкцій під час переміщення елементів. Використовуйте позначення місць підняття та кріплення.
- Зберігання і переміщення (якщо виконується замовником). Обладнання повинно бути захищеним від впливу атмосферних факторів, пилу та можливого падіння на обладнання сторонніх предметів. Якщо між датою

поставки і монтажу проходить багато часу, періодично (кожного тижня) необхідно перевіряти вентилятор, прокручуючи його вручну, за для уникнення пошкодження підшипників; не дозволяється залишати крильчатку вентилятора нерухомою на довготривалий період. Виробник не несе відповідальності за пошкодження обладнання, які виникли в наслідок довготривалого простою.

- Розмір і вага наведені в таблиці технічних характеристик п.1.5.

8. Відмітки