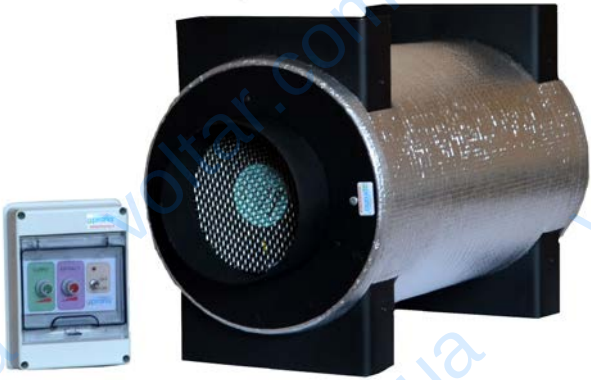
ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ



МОНОБЛОЧНА ДЕЦЕНТРАЛІЗОВАННА СИСТЕМА ПРЯМОТОЧНОЇ ВЕНТИЛЯЦІЇ З РЕКУПЕРАЦІЄЮ

«PRANA-250»

ПРОМИСЛОВА СЕРІЯ

prana®

voltar.com.ua

Моноблок децентралізованної прямоточної припливно-витяжної вентиляції «PRANA-250» належить до категорії інноваційних безпечних (DC 24V живлення) і надійних продуктів орієнтованих на створення і підтримання здорового мікроклімату в приміщеннях різного функціонального призначення.

Висока продуктивність і суттєвий запас по створюваному тиску дає змогу використати ці системи для організації промислової вентиляції в приміщеннях практично будь-якого технологічного призначення.

Конструктивно систему «PRANA-250» виготовляють у варіантах:

- «BA» - для вільного розміщення (як варіант - у просторі між перекриттям і підвісною стелею) з центральним притоком і 2-канальною симетричною витяжкою (рис. 1 а).

- «BB» - (виготовляється під замовлення) для вільного розміщення (як варіант - у просторі між перекриттям і підвісною стелею) з центральною витяжкою і 2-канальним симетричним притоком (рис. 1 б).

Технологічно система «PRANA-250» - це моноблок з високоефективним прямоточним мідним теплообмінником готовий до використання відповідно до проектно-компонувальних завдань або умов.

В основі технічного рішення вентилювання з рекуперацією - можливість одночасного формування двох зустрічних потоків, що не перетинаються в одному моноблоку. При цьому тепле повітря, яке видаляється з приміщення («витяжка»), проходячи через мідний теплообмінник, передає йому своє тепло, яке використовується для нагрівання холодного приточного повітря.

Система дає змогу утилізувати тепло агрегатного стану, що сприяє підвищенню загального коефіцієнта рекуперації і в автоматичному режимі підтримує режим оптимальної вологості.

Враховуючи, що потоки всередині моноблоку розділені і нормалізовані по напрямках на рівні «приплив» - «витяжка», змішування різноспрямованих повітряних потоків практично не відбувається.

Система має високу продуктивність і надійність при цьому під час її розроблення найбільшої уваги приділили максимальному врахуванню особливостей фізіології дихання людини.

Система комплектується блоком керування реостатного типу. З метою забезпечення безпечних умов експлуатації в умовах підвищеної вологості передбачено, що живлення системи здійснюється від джерела постійного струму напругою +24В.

Управління системою здійснюється за допомогою професійного блоку керування, який вже містить адаптер до мережі 220V.

ПРИЗНАЧЕННЯ

Вентиляційна система промислового типу «ПРАНА-250» призначена для створення і підтримання мікроклімату в приміщеннях будь-якого технологічного (зокрема, спеціального) призначення площею до 200 м², при кількістю дорослих не більше 35 осіб.

До інноваційних рішень, що визначають конкурентну спроможність, високу експлуатаційну ефективність і надійність виробу, відносяться:

- прямоточне видалення відпрацьованого повітря, що підвищує ефективність роботи, подовжує терміни для технологічного обслуговування і дає змогу видаляти вологу в дисперсному стані, що, у свою чергу, вирішує проблему замерзання теплообмінника при низьких температурах навколишнього середовища;
- система циклонної очистки припливного повітря, що при ефективності очищення від пилу повітря, що поступає, в межах 85-91% дозволяє відмовитися від застосування фільтрів грубого очищення;
- мідний теплообмінник, що при невеликих розмірах системи дозволяє отримати високий коефіцієнт рекуперації. Таке рішення зберігає енергетичні складові повітря (іонний склад, пране) і дає змогу відмовитися від фільтрів тонкого очищення.

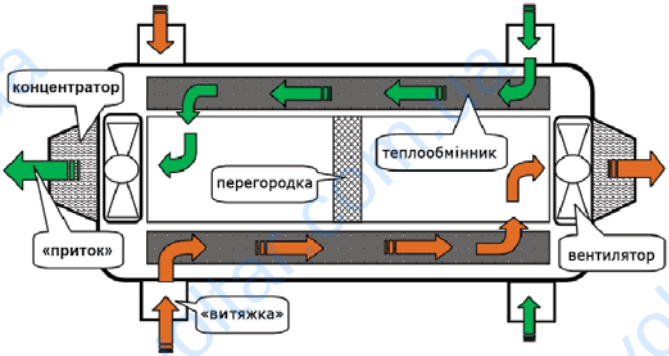


Рис. 1а. Схема повітряних потоків для систем типу «ВА» з центральним притоком і 2-канальною симетричною витяжкою (вільна установка).

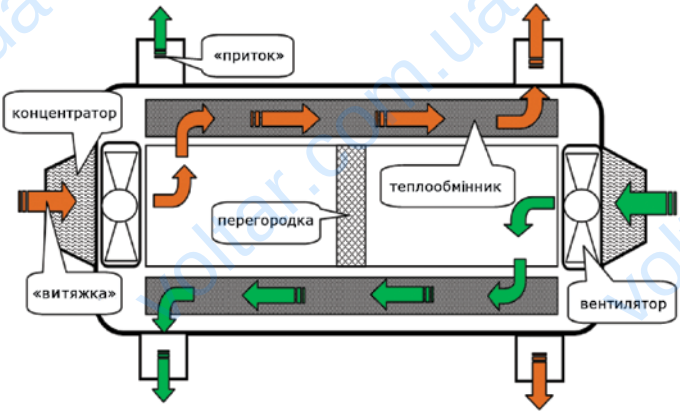


Рис. 1б. Схема повітряних потоків для систем типу «ВВ» (виготовляється під замовлення) з центральною витяжкою і 2-канальним симетричним притоком (вільна установка).

ПРИНЦИП ДІЇ
ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

В основі технічного рішення рекупераційного вентилювання - прямоточний мідний теплообмінник з безперервним тепловим циклом, що дозволяє формувати два різноспрямовані повітряні потоки в об’ємі одного отвору (рис. 2).

Висока швидкість потоку за достатньої ефективності теплообміну дає змогу видаляти до 90% конденсованної вологи у дисперсному стані, запобігаючи процесам замерзання теплообмінника при низьких температурах навколишнього середовища.

Цикл роботи рекуператора полягає в наступному: при роботі системи на «витяжку» тепле повітря, що видаляється з приміщення, проходячи через теплообмінник передає йому своє тепло і охолоджується, одночасно з цим зустрічний повітряний потік (на «приплив») за рахунок цього тепла нагрівається.

Те, що система дає змогу утилізувати тепло агрегатного стану, сприяє підвищенню загального коефіцієнта рекуперації і в автоматичному режимі підтримує режим оптимальної вологості.

Враховуючи, що потоки розділені і нормалізовані по напрямках на рівні «приплив»- «витяжка», змішування різноспрямованих повітряних потоків практично не відбувається.

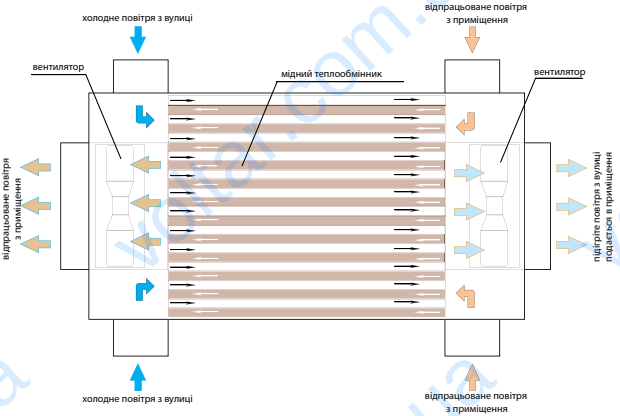


Рис. 2. Принцип дії рекуператора ПРАНА-250.

ТЕХНІЧНІ Й ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Нормативи по повітрообміну (м³/годину):

- режим «вимкнено» (пасивний повітрообмін) - 12-27 м³/год.
- режим «вентиляція» - 80-650 м³/год.

Енергоспоживання:
- Вентиляційна система: 15 - 90 W.

Коефіцієнт рекуперації - 51-74 %.

Рівень шуму на відстані 3 м від виробу залежно від встановленої продуктивності не перевищує 19-59 дБ (А).

Експлуатація. Система розрахована на довготривалу експлуатацію при кімнатній температурі повітря в межах від 0 ºС до +35 ºС і зовнішній температурі в діапазоні від мінус 20 ºС до + 45 ºС.

Встановлений термін експлуатації системи - 10 років.

Період гарантійного обслуговування - 2 роки.

Живлення. Постійна напруга +24В (або мережа перемінного струму: 220±10%В через AC/DC перетворювач (адаптер).

Розмір пакувальної коробки - 650x320x260 мм.

Вага системи в індивідуальній упаковці - ≤ 9 кг.

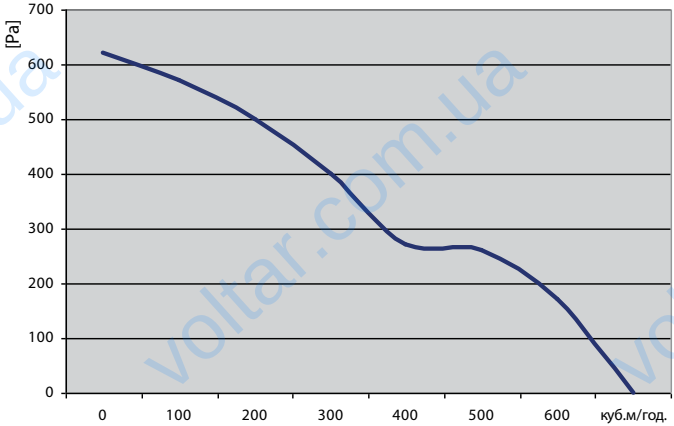


Рис. 3. Аеродинамічні характеристики системи.

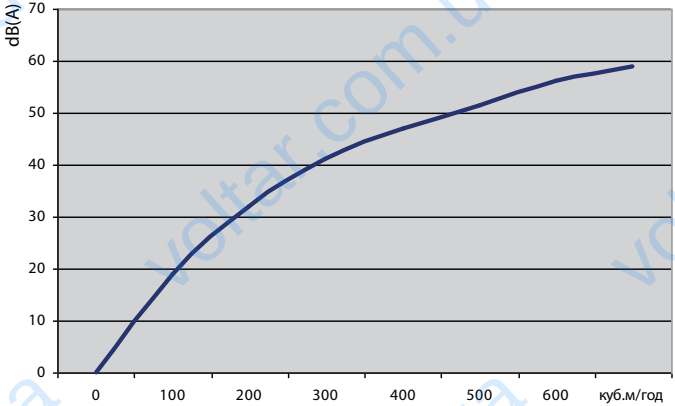


Рис. 4. Шумові характеристики системи.

БЛОК УПРАВЛІННЯ ТА ІНДИКАЦІЇ

Світлодіодний індикатор увімкнення вентиляційної системи винесений на лицьову панель блоку управління. За відсутності свічення - система вимкнена.

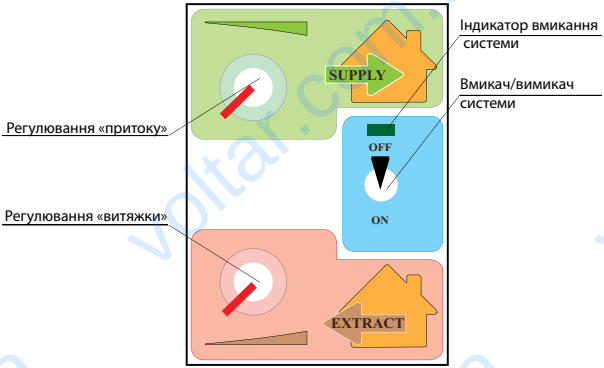


Рис. 5. Схема і призначення органів блоку управління.

Для ввімкнення системи тумблер живлення **«Вмикач/вимикач системи»** перевести у нижнє положення. Про режим «ввімкнено» сигналізує **«Індикатор вмикання системи»**. При цьому мінімальна продуктивність системи складає не менше 80 м^3/год., а рівень шуму на відстані 3 м від виробу не перевищує 19 дБ(А).

Регулювання продуктивності в діапазоні 80-650 м^3/год. здійснюється за допомогою регуляторів **«витяжки»** і **«притоку»**.

ВСТАНОВЛЕННЯ

Вентиляційна система з рекуператором «PRANA-250» - це моноблок готовий до використання відповідно до проектно-компонувальних завдань або умов із зовнішнім діаметром 250 мм (без утеплювача) для вільного розміщення з центральним припливом і 2-канальною симетричною витяжкою/притоком.

ПІДКЛЮЧЕННЯ

Принципова схема підключення системи до блоку управління і блоку живлення наведена на рис. 6.

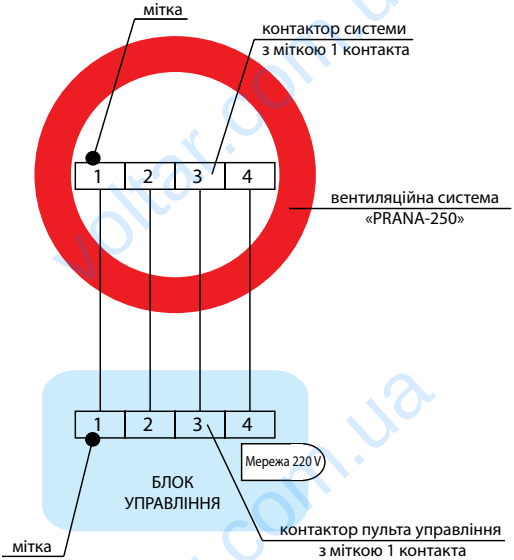


Рис. 6. Схема підключення системи типу «ВА» до блоку управління і електричної мережі.

КОМПЛЕКТ ПОСТАЧАННЯ

- Вентиляційна система.
- Технічний Паспорт на систему.
- Технічний (гарантійний) талон.
- Блок управління.
- Пакувальна коробка.

ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

Електромонтажні роботи повинні проводитися кваліфікованим фахівцем з відповідною і чинною на момент проведення робіт категорією допуску до їх проведення.

ПРАВИЛА ТРАНСПОРТУВАННЯ І ЗБЕРІГАННЯ

Транспортування і зберігання упакованих виробів допускається в горизонтальному положенні. Максимальна висота складування - 5 упаковок. Зберігати виріб необхідно в закритому приміщенні(чи під навісом), при відносній вологості не більше 70% і температурі навколишнього середовища від мінус 20 °С до + 40 °С.

ЯКІСТЬ

Якість виробу забезпечується системою технологічного контролю виробничого циклу, 100% вхідним контролем комплектуючих, 48 годинним технологічним прогоном виробу при змінних режимах і 2-етапною системою приймально-здавальних випробувань.

ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

Виробник вентиляційної системи гарантує нормальну роботу виробу впродовж 24 місяців з дня продажу, за умови виконання правил зберігання, транспортування, монтажу і експлуатації.

У разі відсутності відмітки про дату продажу виробу, гарантійний термін обчислюється з дати виготовлення. Гарантійні зобов'язання виробників не поширюються на прилади, які мають механічні пошкодження.

У разі появи порушень в роботі рекуператора з вини виробника впродовж гарантійного терміну, споживач має право на безкоштовний ремонт (заміну) виробу.

ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

Гарантійний талон заповнюється продавцем.

УВАГА! Інформація про купівлю має бути відмічена розбірливо і повністю!

Виріб	
Серійний номер	
Дата виготовлення	
Пакування/комплектація	

Технологічним процесом передбачено 100 % вхідний контроль на усі комплектуючі, подвійний 100 % контроль виробів після їх виготовлення і після 24 годинного електричного прогону в режимі максимальної потужності.

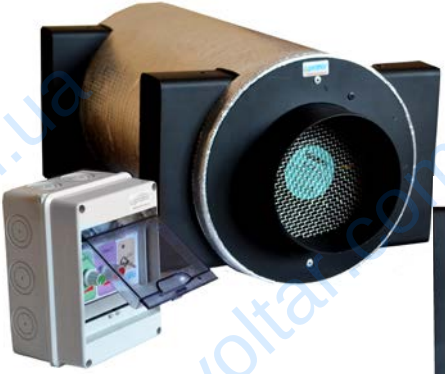
ТАЛОН СЕРВІСНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

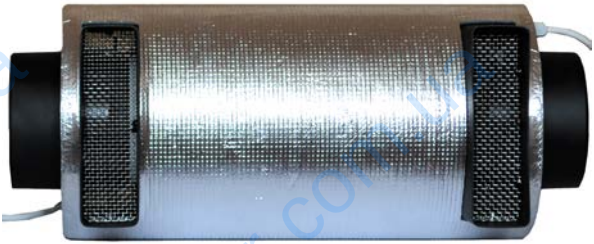
2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020

ТАЛОН ГАРАНТІЙНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

	ТАЛОН №1	**ТАЛОН №2**
Дефект		
Причина		
Спосіб усунення несправності		
Дата реабілітації		
Сервісна компанія		

voltar.com.ua





prana®

voltar.com.ua