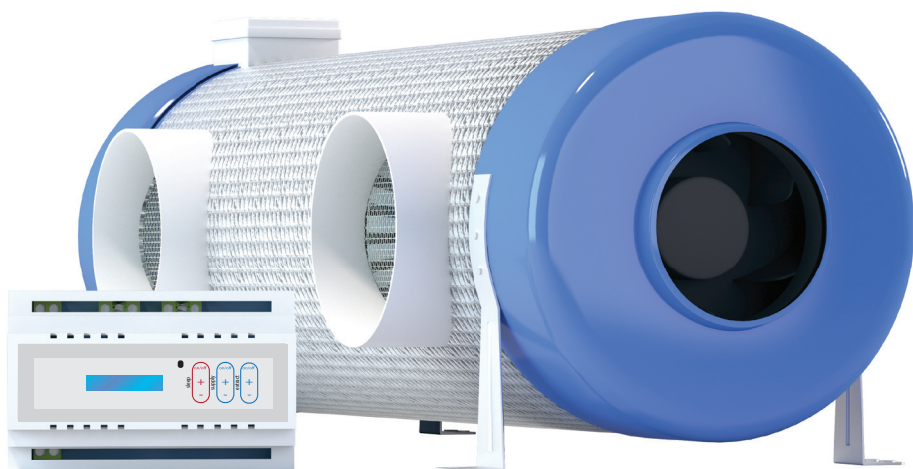




ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ

Припливно-витяжна система
вентиляції з рекуперацією тепла



☐ PRANA-340S



ОПИС СИСТЕМИ

Моноблок децентралізованої прямоточної припливно-витяжної вентиляції «PRANA-340S» належить до надійних продуктів, орієнтованих на створення і підтримання здорового мікроклімату в приміщеннях різного функціонального призначення.

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

- 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% дає змогу відмовитися від застосування фільтрів грубого очищення;

- мідний теплообмінник, що при невеликих розмірах системи дозволяє отримати високий коефіцієнт рекуперації;

- знезараження припливного повітря. Таке рішення зберігає енергетичну складову повітря (іонний склад, пране) і дає змогу відмовитися від фільтрів тонкого очищення.

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

Система є високопродуктивною та надійною, при цьому головну увагу зроблено на максимальне врахування особливостей фізіології дихання людини.

ПРИЗНАЧЕННЯ

Вентиляційні системи промислового типу «PRANA-340S» призначені для створення і підтримання мікроклімату в приміщеннях будь-якого технологічного (зокрема, спеціального) призначення.

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

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

Конструктивно системи вентиляції «PRANA-340S» виготовляють у варіантах:

- «AB» - 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 припливом (рис. 1 б).

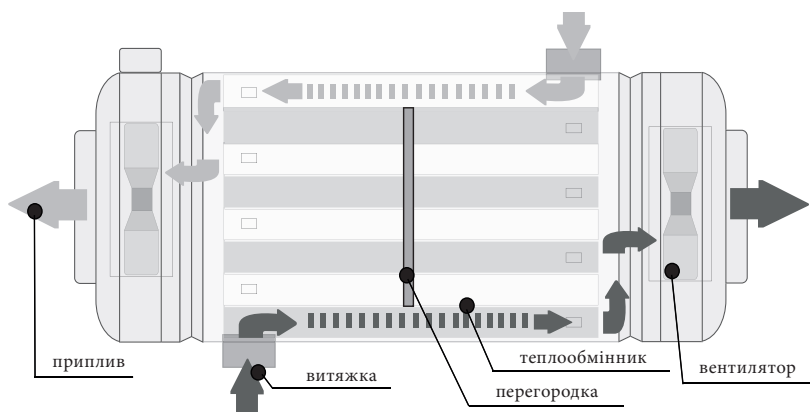


Рис. 1а. Схема повітряних потоків для систем типу «АВ» з центральним припливом і 2-канальною симетричною втяжкою (вільна установка).

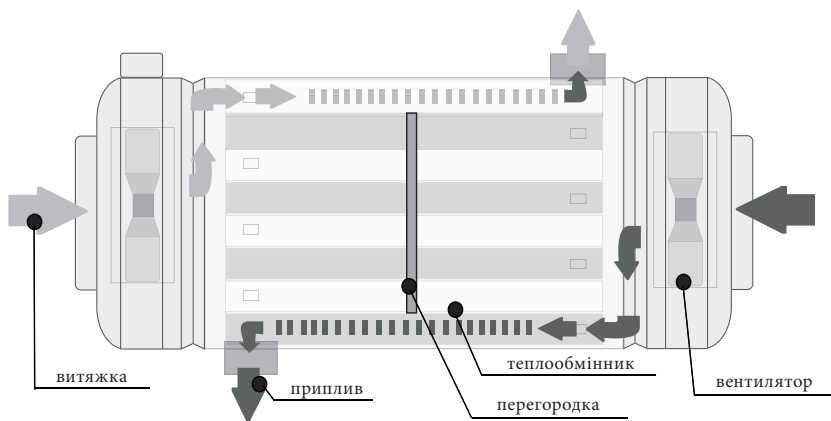


Рис. 1б. Схема повітряних потоків для систем типу «ВВ» (виготовляється під замовлення) з центральною втяжкою і 2-канальним симетричним припливом (вільна установка).

ПРИНЦИП РОБОТИ

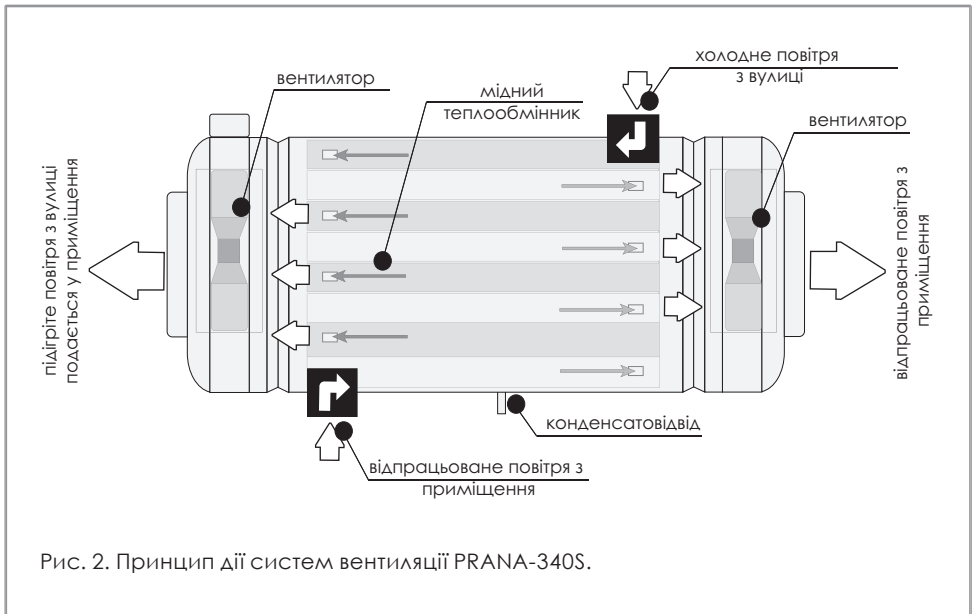
В основі технічного рішення рекупераційного вентиляювання - прямоточний мідний теплообмінник з безперервним тепловим циклом, що дозволяє формувати два різноспрямовані повітряні потоки в об'ємі одного отвору (рис. 2).

Висока швидкість потоку за достатньої ефективності теплообміну дає змогу видаляти до 90% конденсованої 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.



ТЕХНІЧНІ Й ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	PRANA-340S
Ефективність рекуперації, %	78-48
Клас енергоефективності (від A+ до G)	A
Обсяги повітрообміну при рекуперації, м3/год (приплив і витяжка працюють одночасно): - приплив - витяжка - режим «min» - режим «вимкнено» (пасивний повітро-обмін)	1100 1020 110 15-30
Температурний діапазон експлуатації: всередині приміщення зовні приміщення	0..+35 оС -20..+45 оС
Енергоспоживання, Вт*год: (в залежності від режиму роботи)	80-310
Електроживлення, В	АС: 230±10%
Клас ізоляції Ступінь захисту	II IP 24
Акустичний тиск, дБ (А): від виробу на відстані, 3 м	52
Динамічний тиск, Па	350
Діаметр робочого модулю, мм з термоізоляцією, мм	340 350
Діаметр монтажного отвору, мм (за умови монтажу в стіні)	≥ 350
Керування: - блок управління з мережевим вимика- чем - блок управління вентсистемою з електро- підігрівом	стандартна комплектація під замовлення
Вага системи в індивідуальній упаковці, кг	≥ 20

Встановлений строк експлуатації – 10 років.

Період гарантійного обслуговування – 2 роки.

ПРИНЦИП РОБОТИ

На графіках продемонстровані технічні можливості систем вентиляції серії PRANA-340S.

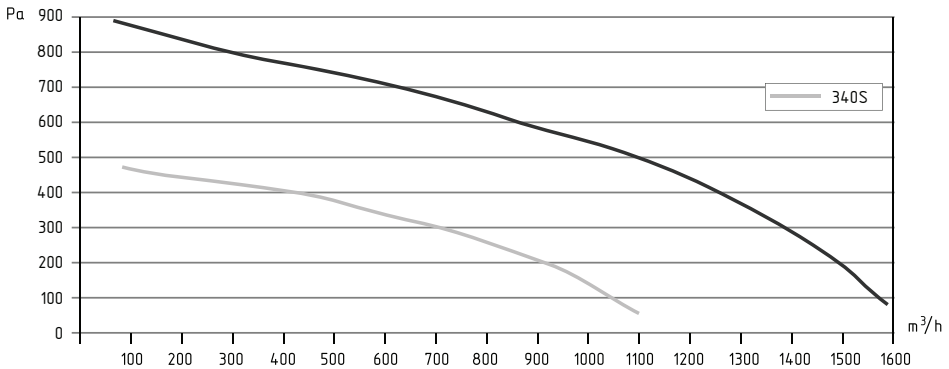


Рис. 3. Продуктивність вентиляційних систем PRANA-340S, м³/год.

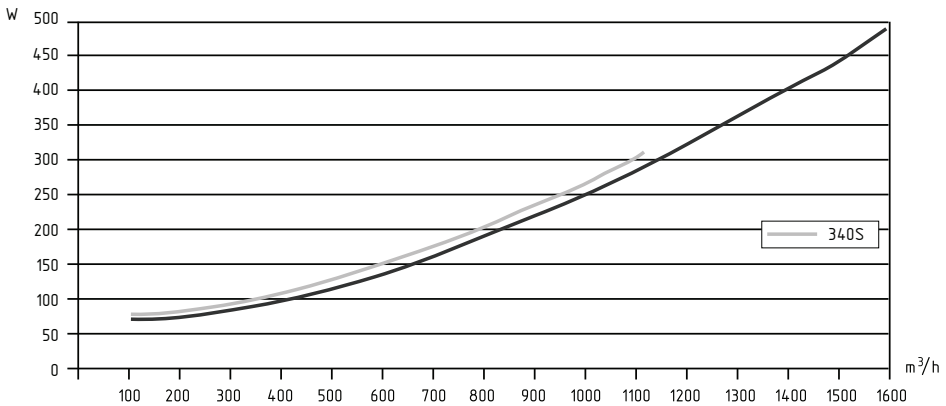


Рис. 4. Споживча потужність вентиляційних систем PRANA-340S в режимі «рекуперація», Вт.

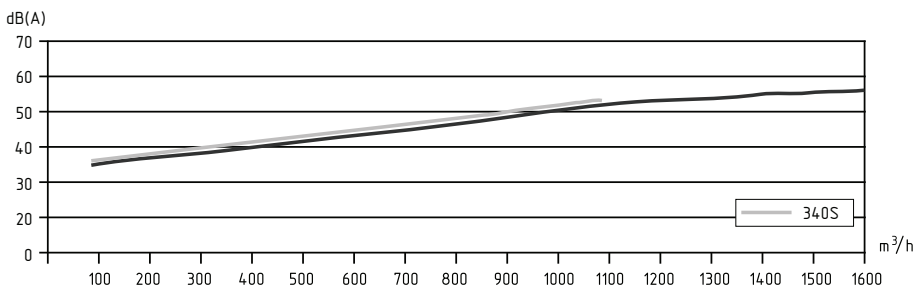


Рис. 5. Загальний рівень звукового тиску вентиляційних систем PRANA-340S на відстані 3 метри в режимі «рекуперація», дБ(А).

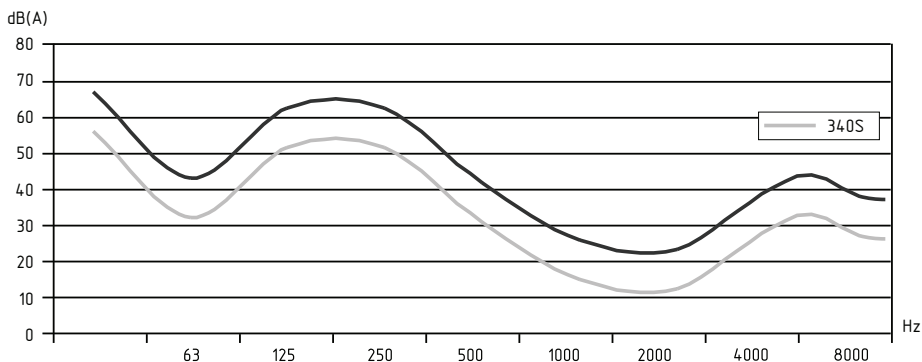


Рис. 6. Рівень звукової активності до навколишнього середовища (LWA) для вентиляційних систем PRANA-340S при максимальній продуктивності в режимі «рекуперація», дБ(А).

УПРАВЛІННЯ

Для забезпечення управління системами вентиляції серії «PRANA-340S» застосовується блок управління Control block Prana340S.

Блоки управління мають регулювання обсягів припливу і витяжки та увімкнення додаткових функцій. Детальну інформацію щодо керування можна переглянути в інструкції по дистанційному керуванню, що входить у комплектацію.

Можлива комплектація системи блоком управління Control block A Prana 340S reheating, що призначений для управління системами вентиляції серії «PRANA-340S» з підключенням до електропідігріву.

У комплектації, що передбачає підключення до електропідігріву необхідно ознайомитись з інструкцією по підключенню, що входить у комплектацію з цією версією блоку керування.

ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ

Габаритні розміри для систем вентиляції серії «PRANA-340S», монтаж яких передбачено в стіні.

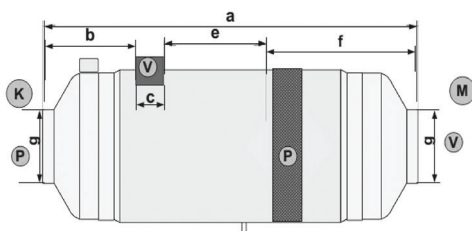
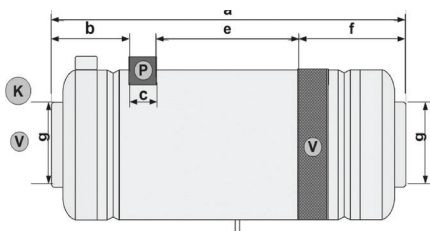
		центр - витяжка			центр - приплив		
с	е, min	b	f	a	b	f	a
204*60	350	190	290	890	230	330	970
Ø 150				980			1060
Ø 200				1030			1110

К - приміщення;

М - вулиця;

Р - приплив;

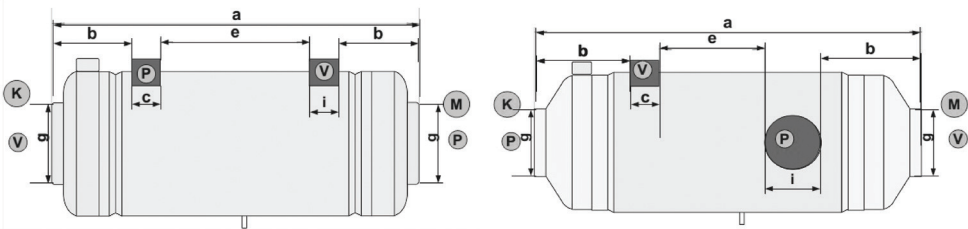
В - витяжка.



Габаритні розміри для систем вентиляції серії «PRANA-340S», монтаж яких передбачено як внутрішній модуль.

			центр - витяжка		центр - приплив	
с	i	е	b	a	b	a
204*60	204*60	350	190	850	230	930
204*60	Ø 150			940		1020
204*60	Ø 200			990		1070
Ø 150	204*60			940		1020
Ø 150	Ø 150			1030		1110
Ø 150	Ø 200			1080		1160
Ø 200	204*60			990		1070
Ø 200	Ø 150			1080		1106
Ø 200	Ø 200			1130		1210

- К - приміщення;
- М - вулиця;
- Р - приплив;
- В - витяжка.



ВСТАНОВЛЕННЯ

Системи вентиляції серії «PRANA-340S» - це моноблоки, готові до використання у відповідності з проектно-компонувальними завданнями або умовами. Системи мають центральний приплив, 2-канальну симетричну витяжку і дозволяють вільне розміщення на тримальній поверхні.

Вентиляційний модуль (рекуператор) «PRANA-340S» кріпиться на тримальну поверхню за допомогою кронштейнів (у комплект поставки не входять) з урахуванням особливостей місця монтажу.

Для взаємодії системи зі зовнішнім повітрям в огорожувальній конструкції будівлі, що межує з вулицею, слід забезпечити отвори відповідного діаметру (рекомендовано не менше 160 мм). Відстань між отворами припливу і витяжки в огорожувальній конструкції будівлі повинна бути не менше 1500 мм. У тому разі, якщо забезпечити необхідну відстань неможливо, допускається зменшення відстані між отворами до 500 мм (за умови використання вентиляційних решіток з дефлекторами та закріплення їх таким чином, щоб повітряні потоки на вході/виході були різноскерованими).

Після встановлення і закріплення установки на тримальній поверхні, до вентиляційної системи під'єднують повітроводи витяжки і припливу повітря у відповідності з проектом системи вентиляції.

Обладнання адаптоване для використання стандартних повітроводів.

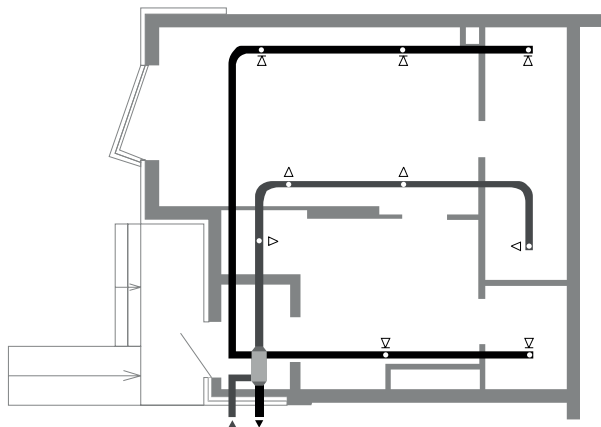


Рис. 7. Приклад схеми монтажу і розведення повітроводів припливно-витяжної системи вентиляції серії «PRANA-340S».

Якщо робочий модуль призначений для монтажу в стіні, у верхній частині стіни, суміжної з вулицею, слід зробити наскрізний отвір діаметром ≥ 350 мм, в який на монтажну піну або інакший ущільнювач встановлюється робочий модуль. Наскрізний отвір робиться під нахилом $3-5^\circ$ у бік вулиці (рис. 8).

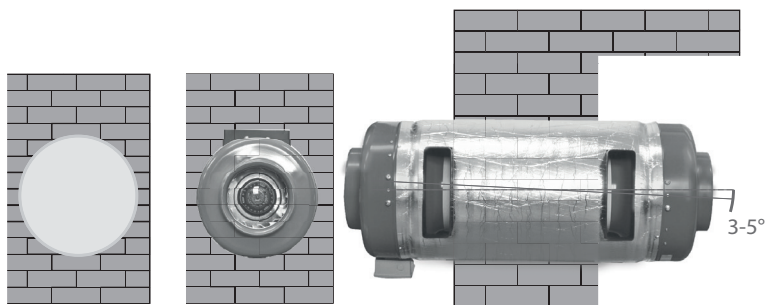


Рис. 8. Схема встановлення рекуператора в стіні.
Фронтальний розріз та поздовжній розріз.

Для забезпечення нормальної роботи «PRANA-340S» необхідно, щоб вихідний патрубок (на вулиці) виступав за межі стіни на довжину, достатню для забезпечення вільного припливу через вентиляційний канал на корпусі.

ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ

Принципова схема електричних підключень системи вентиляції PRANA до електромережі представлена на рисунку 9.

Усі з'єднувальні проводи, які використовуються в інсталяції, повинні бути перетином не менше 0,75 м².

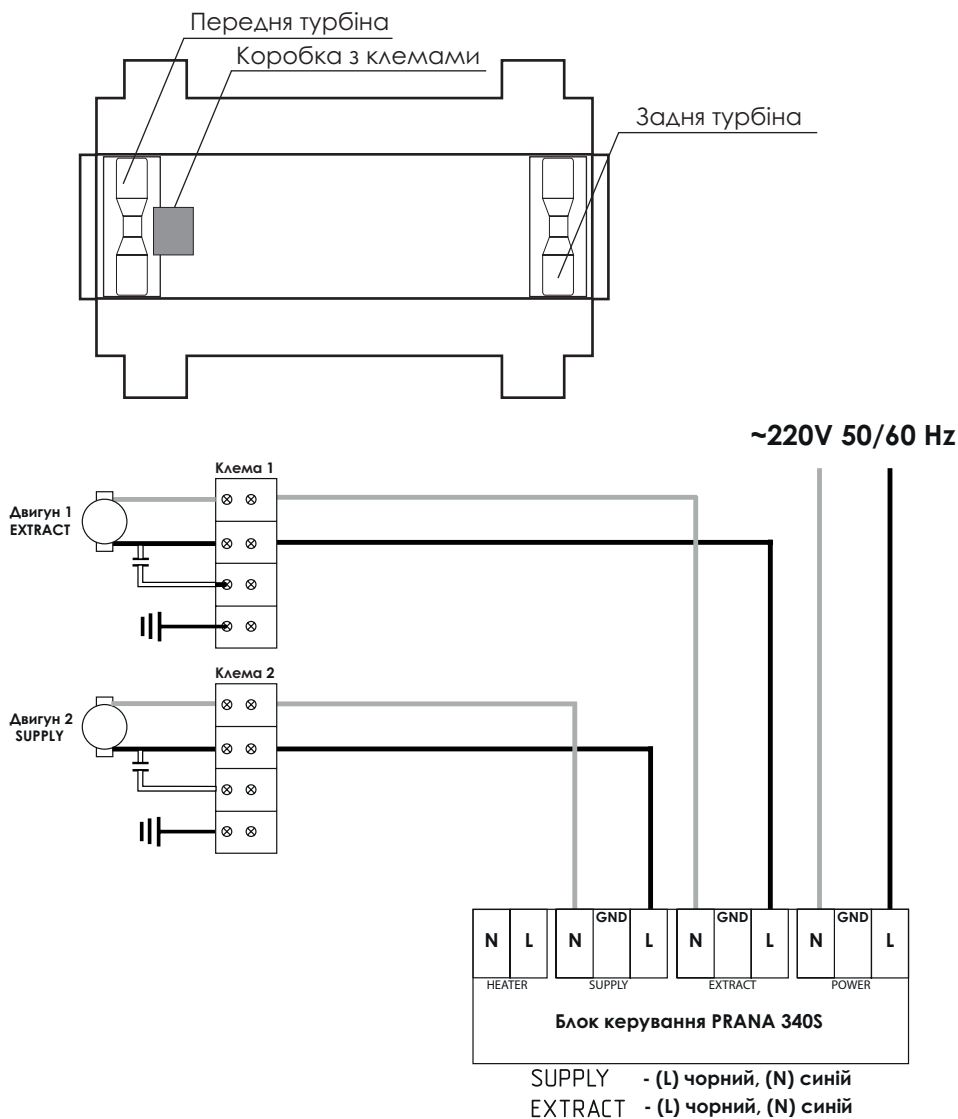


Рис. 9. Схема підключення систем вентиляції серії «PRANA-340S» до блоку керування (Control block Prana340S).

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Вентиляційна система.
- Блок управління.
- Пульт дистанційного керування.
- Технічний паспорт.
- Інструкція по дистанційному керуванню.
- Інструкція по підключенню нагрівачів (якщо передбачено комплектацією).
- Гарантійний талон.
- Пакувальна коробка.

ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

Електромонтажні роботи повинні виконуватися кваліфікованим спеціалістом з відповідною і дійсною на момент проведення робіт категорією допуску до їх проведення.

Переконайтеся у тому, що під час встановлення дотримуються чинні механічні та електромонтажні правила і норми.

Після запуску установка повинна відповідати положенням таких Директив:

- Директива 2014/35/EU. Електроприлади низької напруги (LVD);
- Директива 2006/42/EU. Безпечність машин і механізмів;
- Директива 2004/108/EU. Електромагнітна сумісність (EMC);
- Директива 2009/128/EU. Екодизайн (ErP);
- Директива 2011/65/EU. Обмеження вмісту шкідливих речовин (RoHS).

ПРАВИЛА ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

Транспортування та зберігання упакованих виробів допускається в горизонтальному положенні. Максимальна висота складування - 3 упаковки. Зберігати виріб слід у закритому приміщенні (або під накриттям), при відносній вологості 70% і температурі довколишнього середовища від -20 °C до +40 °C.

ЯКІСТЬ

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

