

ПОВІТРОНАГРІВАЧІ водяні ПНВ СПЕ ПАСПОРТ

ПНВ СПЕ 113-101.00.000 ÷ ПНВ СПЕ 113-413.00.000



2018

1 Вступ

Цей паспорт є об'єднаним експлуатаційним документом на повітрянагрівачі типу ПНВ СПЕ 113-101-01 УХЛЗ ÷ ПНВ СПЕ 113-413-01 УХЛЗ.

Паспорт містить технічну характеристику, опис, заходи безпеки під час експлуатації, порядок роботи, технічне обслуговування повітрянагрівачів та гарантійні обов'язки виробника.

2 Галузь використання

2.1 Повітрянагрівачі типу ПНВ СПЕ (водяні) (далі - повітрянагрівачі) з біметалевим спірально-накатним оберненням теплообмінних елементів (ТОЕ) загального призначення використовуються в системах кондиціонування повітря та вентиляції, здійснюють нагрівання повітря з використанням теплоти - гарячої (перегрітої) води, що надходить від зовнішніх джерел постачання.

2.2 Повітря, яке надходить до повітрянагрівача, за гранично допустимою концентрацією не шкідливих речовин повинно відповідати ГОСТ 12.1.005, за вмістом корозійно-активних агентів - атмосфері типу II (промисловій) згідно ГОСТ 15150; запиленість повітря не повинна бути більше ніж $0,5 \text{ мг/м}^3$.

2.3 Нормальні і граничні значення кліматичних чинників зовнішнього середовища (температура повітря, сполучення вологи і температури) під час експлуатації повітрянагрівачів повинні відповідати встановленим для кліматичного виконання УХЛ категорії 3 згідно ГОСТ 15150.

2.4 Гаряча (перегріта) вода, яка надходить до повітрянагрівача, за якістю і складом повинні відповідати ГОСТ 20995.

3 Технічна характеристика

3.1 Повітрянагрівачі діляться за числом рядів теплообмінних елементів на одно-, дво-, три- та чотирирядні.

3.2 Залежно від продуктивності по повітрю повітрянагрівачі поділяються на 15 номерів.

3.3 Технічна характеристика та параметри повітрянагрівачів наведені в таблицях 1, 2 та рисунку 1.

3.4 Показники технічного рівня повітрянагрівачів наведені для режиму роботи, який характеризується параметрами повітря та теплоносія:

температура повітря на вході – мінус 20°C;

температура води на вході – 100.₁₀⁺²⁰ °C;

температура води при виході – 70°C.

3.5 Теплоносій – гаряча вода.

3.6 Параметри теплоносія повинні бути не більше:

робочий тиск - 1,2 МПа;

температура – 100.₁₀⁺²⁰ °C.

4 Комплект поставки

4.1 До комплекту поставки входить:

1. повітрянагрівач - 1 шт.

2. паспорт - 1 екз.

5 Будова та принцип роботи

5.1 Повітрянагрівач складається із решіток, теплообмінних елементів (ТОЕ), щитків, планок, кришок колекторів, патрубків, кришок до патрубків та таблички (рисунок 1).

5.2 Приєднувальні розміри пазів повітрянагрівачів з кроком 125 мм.

5.3 Теплообмінний елемент (ТОЕ) виконаний із двох труб:

зовнішня - алюмінієве накатне оребрення діаметром 39±2 мм, з кроком між ребрами 2,7 мм, кут нахилу ребра до осі ТОЕ - 1°50’;

внутрішня - стальна трубка Ø16x1,5 мм.

5.4 Повітрянагрівачі № 01÷№ 08 мають 6 ходів теплоносія, № 09÷ № 13 мають 4 ходи.

6 Вказівки щодо заходів безпеки

6.1 Установка та експлуатація повітрянагрівачів повинна проводитись у відповідності з вимогами “Правил технической эксплуатации теплоиспользующих установок и тепловых сетей” СНиП II - 33 і “Правил техніки безпеки при експлуатації тепловикористовуючих установок, теплових мереж”.

6.2 До роботи з повітрянагрівачами допускаються особи, які пройшли інструктаж, ознайомлені з паспортом та правилами техніки безпеки при роботі з установками, які працюють при високому тиску та високій температурі.

6.3 Інструктаж по правилам техніки безпеки персоналу, який обслуговує повітрянагрівачі, повинен проводитись не менше одного разу на рік (перед проведення технічного обслуговування) із занесенням прізвищ осіб в спеціальний журнал.

6.4 Обслуговування повітрянагрівачів проводити лише при відключенні його від мережі подачі води.

Увага! Категорично забороняється ліквідувати просочування води у повітрянагрівачах, які знаходяться під тиском.

6.5 Всі роботи з повітрянагрівачем повинні проводитися у присутності відповідальної особи.

6.6 Переміщення повітрянагрівачів виконувати підйомно-транспортними пристроями за технологічні отвори Ø18мм, які є в решітках. Схема стропування на рисунку 2.

7 Монтаж виробу та порядок роботи

7.1 Монтаж повітрянагрівачів в теплові вентиляційні установки виконується за допомогою болтів. Приєднання повітрянагрівачів до теплової мережі виконується методом зварювання.

7.2 При паралельній (по повітрю) установці повітрянагрівачі у групу, з метою зменшення габаритів установки та спрощення монтажу, щитки дозволяється не ставити.

7.3 При монтажі повітрянагрівачів у батарею, з'єднання між повітрянагрівачами повинно бути герметичним.

7.4 Повітрянагрівачі не повинні встановлюватися на рухомі об'єкти, які створюють зовнішню вібрацію більше за 2 мм/с.

7.5 Теплоносій – гаряча (перегріта) вода - повинен бути відповідної якості:

1. Гранично допустима питома електропровідність, мкСм – 0,3;
2. Значення ГН при температурі 25°C – від 7 до 11;
3. Гранично допустимий вміст розчиненого кисню, мкг/кг – 200;
4. Гранично допустимий вміст розчиненого заліза, мкг/кг – 200;
5. З'єднання хлоридів – відсутнє.

8 Технічне обслуговування

8.1 Повітрянагрівачі повинні зберігатися в закритих приміщеннях, які оберігають від дії сонячної радіації, опадів та механічних ушкоджень.

8.2 Інші види технічного обслуговування - див. таблицю 3.

9 Свідоцтво про приймання

9.1 Повітрянагрівач типу ПНВ СПЕ _____
№ _____ відповідає ТУ У 28.2-35 493 358-001:2008 і признано справним до експлуатації.

М.П. Дата випуску «__» _____ 20__ року.

_____ (підпис особи, яка відповідає за приймання продукції)

10 Гарантійні зобов'язання

10.1 Виробник гарантує відповідність повітрянагрівача вимогам ТУ У28.2-35 493 358-002:2008 при дотриманні споживачем правил експлуатації, транспортування та зберігання, які викладені в цьому паспорті.

10.2 Гарантійний строк експлуатації повітрянагрівача - 12 місяців з дня продажу.

11 Повідомлення про рекламації

11.1 Порядок і термін представлення рекламації повинні відповідати вимогам, які встановлені державним арбітражем ("Інструкція про порядок приймання продукції виробничо-технічного призначення та товарів народного споживання по якості")

11.2 Акт-рекламація повинен складатися комісією, до складу якої входять компетентні особи - представники виробника та споживача.

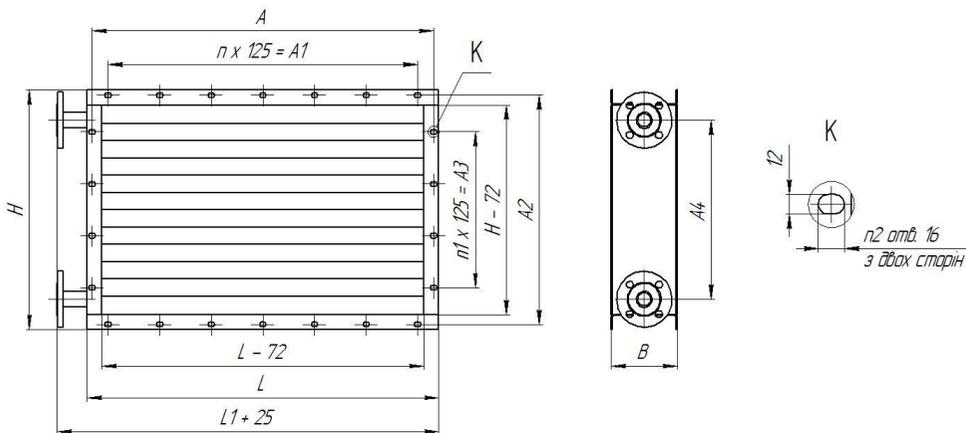


Рисунок 1 - Повітрянагрівач типу ПНВ СПЕ (водяний)
 1 - патрубок; 2 - щиток; 3 - теплообмінний елемент; 4 - планка;
 5 - решітка; 6 - кришка колектора; 7 - кришка; 8 - табличка.

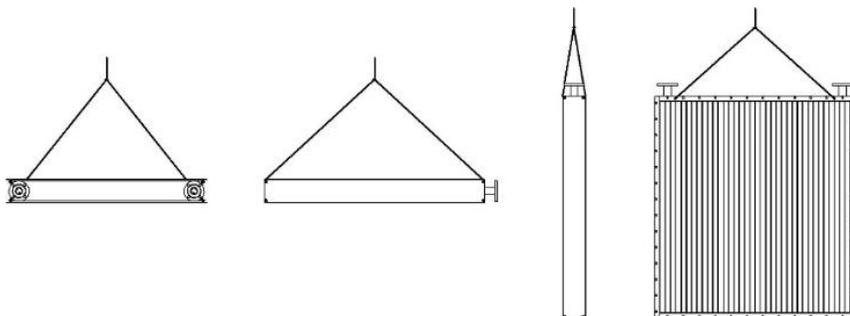


Рисунок 2 – Схеми стропування повітрянагрівачів

Таблиця 1 Технічні характеристики.

| Позначення | ДСТУ 3492/ГОСТ 27330/ | №№ по ТУ 22-2552 | Продуктивність по повітрю, м ³ /год. | Продуктивність по теплу, кВт | Площа поверхні теплообміну, м ² | Площа фронтального перерізу для проходження повітря, м ² | Середнє значення площі для проходження тепловесія, м ² | Маса, не более, кг | | | | |
|--------------------------|-----------------------|------------------|---|------------------------------|--|---|---|--------------------|----|----|----|-----|
| | | | | | | | | | 01 | 02 | 03 | 04* |
| ПНВ СРЕ 113-101-01 УХЛ3 | | - | 2000 | 17,7 | 3,67 | 0,2 | 0,001195 | 10,5 | | | | |
| ПНВ СРЕ 113-102-01 УХЛ3 | | - | 2500 | 21,8 | 4,54 | 0,248 | 0,001195 | 12,7 | | | | |
| ПНВ СРЕ 113-102М-01 УХЛ3 | | 6 | 2700 | 23,5 | | 0,267 | 0,001593 | 15,2 | | | | |
| ПНВ СРЕ 113-103-01 УХЛ3 | | 7 | 3150 | 29 | 6,05 | 0,329 | 0,001593 | 18 | | | | |
| ПНВ СРЕ 113-104-01 УХЛ3 | | 8 | 4000 | 34,6 | 7,2 | 0,392 | 0,001593 | 20,5 | | | | |
| ПНВ СРЕ 113-105-01 УХЛ3 | | - | 5000 | 45,7 | 9,52 | 0,518 | 0,001593 | 24,5 | | | | |
| ПНВ СРЕ 113-105М-01 УХЛ3 | | 9 | 4400 | 40,1 | 8,36 | 0,455 | 0,001593 | 21,3 | | | | |
| ПНВ СРЕ 113-106-01 УХЛ3 | | 10 | 6300 | 51,2 | 10,67 | 0,581 | 0,001593 | 27,3 | | | | |
| ПНВ СРЕ 113-107-01 УХЛ3 | | - | 8000 | 71,1 | 14,78 | 0,804 | 0,001991 | 40,5 | | | | |
| ПНВ СРЕ 113-108-01 УХЛ3 | | - | 10000 | 93,5 | 19,47 | 1,058 | 0,002389 | 54,2 | | | | |
| ПНВ СРЕ 113-109-01 УХЛ3 | | - | 12500 | 118,8 | 24,74 | 1,343 | 0,002787 | 65,1 | | | | |
| ПНВ СРЕ 113-110-01 УХЛ3 | | 11 | 16000 | 146,8 | 30,58 | 1,66 | 0,003186 | 76,5 | | | | |
| ПНВ СРЕ 113-111-01 УХЛ3 | | - | 20000 | 183,5 | 38,23 | 2,074 | 0,003982 | 91,8 | | | | |
| ПНВ СРЕ 113-112-01 УХЛ3 | | 12 | 25000 | 220,2 | 45,88 | 2,487 | 0,004778 | 112,2 | | | | |
| ПНВ СРЕ 113-113-01 УХЛ3 | | - | 31500 | 293,6 | 61,17 | 3,313 | 0,006371 | 150 | | | | |
| ПНВ СРЕ 113-201-01 УХЛ3 | | - | 2000 | 28,59 | 6,94 | 0,2 | 0,002256 | 16,5 | | | | |
| ПНВ СРЕ 113-202-01 УХЛ3 | | 02 | 2500 | 36,6 | 8,57 | 0,248 | 0,002256 | 19,3 | | | | |
| ПНВ СРЕ 113-202М-01 УХЛ3 | | 6 | 2700 | 39,5 | 9,39 | 0,267 | 0,003053 | 22 | | | | |
| ПНВ СРЕ 113-203-01 УХЛ3 | | 7 | 3150 | 55,9 | 11,6 | 0,329 | 0,003053 | 26,5 | | | | |
| ПНВ СРЕ 113-204-01 УХЛ3 | | 8 | 4000 | 64,7 | 13,81 | 0,392 | 0,003053 | 29,3 | | | | |
| ПНВ СРЕ 113-205-01 УХЛ3 | | - | 5000 | 86,2 | 18,24 | 0,518 | 0,003053 | 36,1 | | | | |
| ПНВ СРЕ 113-205М-01 УХЛ3 | | 9 | 4400 | 80,2 | 16,03 | 0,455 | 0,003053 | 30 | | | | |
| ПНВ СРЕ 113-206-01 УХЛ3 | | 10 | 6300 | 105,3 | 20,46 | 0,581 | 0,003053 | 39,5 | | | | |
| ПНВ СРЕ 113-207-01 УХЛ3 | | - | 8000 | 137,5 | 28,58 | 0,804 | 0,003849 | 52,3 | | | | |
| ПНВ СРЕ 113-208-01 УХЛ3 | | 08* | 10000 | 182,1 | 37,86 | 1,058 | 0,004646 | 68,4 | | | | |
| ПНВ СРЕ 113-209-01 УХЛ3 | | 09* | 12500 | 232,3 | 48,3 | 1,343 | 0,005442 | 85,7 | | | | |
| ПНВ СРЕ 113-210-01 УХЛ3 | | 11 | 16000 | 288,5 | 59,9 | 1,66 | 0,006238 | 109,3 | | | | |
| ПНВ СРЕ 113-211-01 УХЛ3 | | 11* | 20000 | 378,3 | 75,19 | 2,074 | 0,007831 | 175 | | | | |
| ПНВ СРЕ 113-212-01 УХЛ3 | | 12* | 25000 | 466,3 | 90,48 | 2,487 | 0,009424 | 162,5 | | | | |
| ПНВ СРЕ 113-213-01 УХЛ3 | | 13* | 31500 | 623,5 | 121,06 | 3,313 | 0,01261 | 220 | | | | |

* - Повітрянагрівачі допускається комплектування з повітрянагрівачів менших розмірів.
Всі характеристики є довідковими

Продовження таблиці 1 Технічні характеристики

| Позначення | ДСТУ 5492/ГОСТ 27330 | КМБ по ТУ 22-2552 | Продуктивність по повітря, м ³ /год. | Продуктивність по теплу, кВт | Площа поверхні теплообміну, м ² | Площа фронтального перерізу для проходження повітря, м ² | Середнє значення площі для проходження теплової, м ² | Маса, не більше, кг |
|--------------------------|----------------------------|----------------------|---|---------------------------------|---|--|--|------------------------|
| | | | | | | | | |
| ПНВ СПЕ 113-301-01 УХЛЗ | 01 | - | 2000 | 36,7 | 10,6 | 0,2 | 0,003451 | 24 |
| ПНВ СПЕ 113-302-01 УХЛЗ | 02 | - | 2500 | 47,3 | 13,1 | 0,248 | 0,003451 | 31,1 |
| ПНВ СПЕ 113-302М-01 УХЛЗ | 02 | - | 2700 | 50,7 | 14,3 | 0,267 | 0,004646 | 33,2 |
| ПНВ СПЕ 113-303-01 УХЛЗ | 03 | 7 | 3150 | 65,7 | 17,66 | 0,329 | 0,004646 | 37,3 |
| ПНВ СПЕ 113-304-01 УХЛЗ | 04* | 8 | 4000 | 83,6 | 21 | 0,392 | 0,004646 | 41,1 |
| ПНВ СПЕ 113-305-01 УХЛЗ | 05* | - | 5000 | 111,9 | 27,8 | 0,518 | 0,004646 | 52,5 |
| ПНВ СПЕ 113-305М-01 УХЛЗ | - | 9 | 4400 | 104,3 | 24,4 | 0,455 | 0,004646 | 42 |
| ПНВ СПЕ 113-306-01 УХЛЗ | 06* | 10 | 6300 | 137 | 31,1 | 0,581 | 0,004646 | 58 |
| ПНВ СПЕ 113-307-01 УХЛЗ | 07* | - | 8000 | 191,1 | 43,4 | 0,804 | 0,00584 | 83,1 |
| ПНВ СПЕ 113-308-01 УХЛЗ | 08* | - | 10000 | 243,9 | 57,3 | 1,058 | 0,007035 | 105,3 |
| ПНВ СПЕ 113-309-01 УХЛЗ | 09* | - | 12500 | 300 | 73,04 | 1,343 | 0,008229 | 132,7 |
| ПНВ СПЕ 113-310-01 УХЛЗ | 10* | 11 | 16000 | 371,3 | 90,5 | 1,66 | 0,009424 | 158,5 |
| ПНВ СПЕ 113-311-01 УХЛЗ | 11* | - | 20000 | 489,2 | 113,4 | 2,074 | 0,011811 | 197,3 |
| ПНВ СПЕ 113-312-01 УХЛЗ | 12* | 12 | 25000 | 603,4 | 136,4 | 2,487 | 0,014202 | 237,7 |
| ПНВ СПЕ 113-313-01 УХЛЗ | 13* | - | 31500 | 806 | 182,2 | 3,313 | 0,018981 | 318,5 |
| ПНВ СПЕ 113-401-01 УХЛЗ | 01 | - | 2000 | 45,5 | 13,9 | 0,2 | 0,004513 | 29,5 |
| ПНВ СПЕ 113-402-01 УХЛЗ | 02 | - | 2500 | 58,7 | 17,2 | 0,248 | 0,004513 | 35 |
| ПНВ СПЕ 113-402М-01 УХЛЗ | - | 6 | 2700 | 62,9 | 18,8 | 0,267 | 0,006106 | 40 |
| ПНВ СПЕ 113-403-01 УХЛЗ | 03 | 7 | 3150 | 81,3 | 23,2 | 0,329 | 0,006106 | 47,8 |
| ПНВ СПЕ 113-404-01 УХЛЗ | 04* | 8 | 4000 | 104,1 | 27,7 | 0,392 | 0,006106 | 53,9 |
| ПНВ СПЕ 113-405-01 УХЛЗ | 05* | - | 5000 | 138 | 36,5 | 0,518 | 0,006106 | 67,3 |
| ПНВ СПЕ 113-405М-01 УХЛЗ | - | 9 | 4400 | 130,1 | 32,1 | 0,455 | 0,006106 | 53,5 |
| ПНВ СПЕ 113-406-01 УХЛЗ | 06* | 10 | 6300 | 170 | 40,9 | 0,581 | 0,006106 | 67,3 |
| ПНВ СПЕ 113-407-01 УХЛЗ | 07* | - | 8000 | 237,8 | 57,2 | 0,804 | 0,007699 | 74,8 |
| ПНВ СПЕ 113-408-01 УХЛЗ | 08* | - | 10000 | 317,9 | 75,7 | 1,058 | 0,009291 | 90,3 |
| ПНВ СПЕ 113-409-01 УХЛЗ | 09* | - | 12500 | 415,4 | 96,6 | 1,343 | 0,010884 | 115,7 |
| ПНВ СПЕ 113-410-01 УХЛЗ | 10* | 11 | 16000 | 459,1 | 119,8 | 1,66 | 0,012477 | 145,8 |
| ПНВ СПЕ 113-411-01 УХЛЗ | 11* | - | 20000 | 502,4 | 150,5 | 2,074 | 0,015662 | 205,6 |
| ПНВ СПЕ 113-412-01 УХЛЗ | 12* | 12 | 25000 | 746,2 | 181 | 2,487 | 0,018848 | 260,5 |
| ПНВ СПЕ 113-413-01 УХЛЗ | 13* | - | 31500 | 1016,8 | 242,1 | 3,313 | 0,025219 | 310,8 |

Таблиця 2 Габаритні та приєднувальні розміри повітронатравачів.

| Позначення | Розміри, мм | | | | | | | | | | Кількість, шт | | |
|--------------------------|-------------|------|------|------|------|---------------|------|------|------|----|---------------|----|-----|
| | габаритні | | | | | приєднувальні | | | | | крюків | | |
| | В | Н | L | Li | A | Al | A2 | A3 | A4 | Dy | n | n1 | n2 |
| ПНВ СПЕ 113-101-01 УХЛБ | 90 | 450 | 602 | 650 | 578 | 500 | 426 | 250 | 305 | 32 | 4 | 2 | 32 |
| ПНВ СПЕ 113-102-01 УХЛБ | 90 | 450 | 727 | 775 | 703 | 625 | 426 | 250 | 305 | 32 | 5 | 2 | 36 |
| ПНВ СПЕ 113-102М-01 УХЛБ | 90 | 575 | 602 | 650 | 578 | 500 | 551 | 375 | 430 | 32 | 4 | 3 | 36 |
| ПНВ СПЕ 113-103-01 УХЛБ | 90 | 575 | 727 | 775 | 703 | 625 | 551 | 375 | 430 | 32 | 5 | 3 | 40 |
| ПНВ СПЕ 113-104-01 УХЛБ | 90 | 575 | 852 | 900 | 828 | 750 | 551 | 375 | 430 | 32 | 6 | 3 | 44 |
| ПНВ СПЕ 113-105-01 УХЛБ | 90 | 575 | 1102 | 1150 | 1078 | 1000 | 551 | 375 | 430 | 32 | 8 | 3 | 52 |
| ПНВ СПЕ 113-105М-01 УХЛБ | 90 | 575 | 977 | 1025 | 953 | 875 | 551 | 375 | 430 | 32 | 7 | 3 | 48 |
| ПНВ СПЕ 113-106-01 УХЛБ | 90 | 575 | 1227 | 1275 | 1203 | 1125 | 551 | 375 | 430 | 32 | 9 | 3 | 56 |
| ПНВ СПЕ 113-107-01 УХЛБ | 90 | 700 | 1352 | 1400 | 1328 | 1250 | 676 | 500 | 555 | 32 | 10 | 4 | 64 |
| ПНВ СПЕ 113-108-01 УХЛБ | 90 | 825 | 1477 | 1525 | 1453 | 1375 | 801 | 625 | 680 | 32 | 11 | 5 | 72 |
| ПНВ СПЕ 113-109-01 УХЛБ | 90 | 950 | 1602 | 1650 | 1578 | 1500 | 926 | 750 | 805 | 40 | 12 | 6 | 80 |
| ПНВ СПЕ 113-110-01 УХЛБ | 90 | 1075 | 1727 | 1775 | 1703 | 1625 | 1051 | 875 | 930 | 40 | 13 | 7 | 88 |
| ПНВ СПЕ 113-111-01 УХЛБ | 90 | 1325 | 1727 | 1775 | 1703 | 1625 | 1301 | 1125 | 1180 | 50 | 13 | 9 | 96 |
| ПНВ СПЕ 113-112-01 УХЛБ | 90 | 1575 | 1727 | 1775 | 1703 | 1625 | 1551 | 1375 | 1430 | 50 | 13 | 11 | 104 |
| ПНВ СПЕ 113-113-01 УХЛБ | 90 | 2075 | 1727 | 1775 | 1703 | 1625 | 2051 | 1875 | 1930 | 50 | 13 | 15 | 120 |
| ПНВ СПЕ 113-201-01 УХЛБ | 130 | 450 | 602 | 650 | 578 | 500 | 426 | 250 | 305 | 32 | 4 | 2 | 32 |
| ПНВ СПЕ 113-202-01 УХЛБ | 130 | 450 | 727 | 775 | 703 | 625 | 426 | 250 | 305 | 32 | 5 | 2 | 36 |
| ПНВ СПЕ 113-202М-01 УХЛБ | 130 | 575 | 602 | 650 | 578 | 500 | 551 | 375 | 430 | 32 | 4 | 3 | 36 |
| ПНВ СПЕ 113-203-01 УХЛБ | 130 | 575 | 727 | 775 | 703 | 625 | 551 | 375 | 430 | 32 | 5 | 3 | 40 |
| ПНВ СПЕ 113-204-01 УХЛБ | 130 | 575 | 852 | 900 | 828 | 750 | 551 | 375 | 430 | 32 | 6 | 3 | 44 |
| ПНВ СПЕ 113-205-01 УХЛБ | 130 | 575 | 1102 | 1150 | 1078 | 1000 | 551 | 375 | 430 | 32 | 8 | 3 | 52 |
| ПНВ СПЕ 113-205М-01 УХЛБ | 130 | 575 | 977 | 1025 | 953 | 875 | 551 | 375 | 430 | 32 | 7 | 3 | 48 |
| ПНВ СПЕ 113-206-01 УХЛБ | 130 | 575 | 1227 | 1275 | 1203 | 1125 | 551 | 375 | 430 | 32 | 9 | 3 | 56 |
| ПНВ СПЕ 113-207-01 УХЛБ | 130 | 700 | 1352 | 1400 | 1328 | 1250 | 676 | 500 | 555 | 32 | 10 | 4 | 64 |
| ПНВ СПЕ 113-208-01 УХЛБ | 130 | 825 | 1477 | 1525 | 1453 | 1375 | 801 | 625 | 680 | 32 | 11 | 5 | 72 |
| ПНВ СПЕ 113-209-01 УХЛБ | 130 | 950 | 1602 | 1650 | 1578 | 1500 | 926 | 750 | 805 | 40 | 12 | 6 | 80 |
| ПНВ СПЕ 113-210-01 УХЛБ | 130 | 1075 | 1727 | 1775 | 1703 | 1625 | 1051 | 875 | 930 | 40 | 13 | 7 | 88 |
| ПНВ СПЕ 113-211-01 УХЛБ | 130 | 1323 | 1727 | 1775 | 1703 | 1625 | 1301 | 1125 | 1180 | 50 | 13 | 9 | 96 |
| ПНВ СПЕ 113-212-01 УХЛБ | 130 | 1575 | 1727 | 1775 | 1703 | 1625 | 1551 | 1375 | 1430 | 50 | 13 | 11 | 104 |
| ПНВ СПЕ 113-213-01 УХЛБ | 130 | 2075 | 1727 | 1775 | 1703 | 1625 | 2051 | 1875 | 1930 | 50 | 13 | 15 | 120 |

Продовження таблиця 2 Габаритні та присидувальні розміри повітрянагрівачів.

| Позначення | Розміри, мм | | | | | | | | | | | Кількість, шт | | |
|--------------------------|-------------|------|------|------|------|---------------|------|------|------|----|----|---------------|-----|-----|
| | габаритні | | | | | присидувальні | | | | | | кроків | | пзв |
| | В | Н | Л | Л1 | А | А1 | А2 | А3 | А4 | Dy | n | n1 | | |
| ПНВ СПЕ 113-301-01 УХЛЗ | 160 | 450 | 602 | 650 | 578 | 500 | 426 | 250 | 305 | 32 | 4 | 2 | 32 | |
| ПНВ СПЕ 113-302-01 УХЛЗ | 160 | 450 | 727 | 775 | 703 | 625 | 426 | 250 | 305 | 32 | 5 | 2 | 36 | |
| ПНВ СПЕ 113-302М-01 УХЛЗ | 160 | 575 | 602 | 650 | 578 | 500 | 551 | 375 | 430 | 32 | 4 | 3 | 36 | |
| ПНВ СПЕ 113-303-01 УХЛЗ | 160 | 575 | 727 | 775 | 703 | 625 | 551 | 375 | 430 | 32 | 5 | 3 | 40 | |
| ПНВ СПЕ 113-304-01 УХЛЗ | 160 | 575 | 852 | 900 | 828 | 750 | 551 | 375 | 430 | 32 | 6 | 3 | 44 | |
| ПНВ СПЕ 113-305-01 УХЛЗ | 160 | 575 | 1102 | 1150 | 1078 | 1000 | 551 | 375 | 430 | 32 | 8 | 3 | 52 | |
| ПНВ СПЕ 113-305М-01 УХЛЗ | 160 | 575 | 977 | 1025 | 953 | 875 | 551 | 375 | 430 | 32 | 7 | 3 | 48 | |
| ПНВ СПЕ 113-306-01 УХЛЗ | 160 | 575 | 1227 | 1275 | 1203 | 1125 | 551 | 375 | 430 | 32 | 9 | 3 | 56 | |
| ПНВ СПЕ 113-307-01 УХЛЗ | 160 | 700 | 1352 | 1400 | 1328 | 1250 | 676 | 500 | 555 | 32 | 10 | 4 | 64 | |
| ПНВ СПЕ 113-308-01 УХЛЗ | 160 | 825 | 1477 | 1525 | 1453 | 1375 | 801 | 625 | 680 | 32 | 11 | 5 | 72 | |
| ПНВ СПЕ 113-309-01 УХЛЗ | 160 | 950 | 1602 | 1650 | 1578 | 1500 | 926 | 750 | 805 | 40 | 12 | 6 | 80 | |
| ПНВ СПЕ 113-310-01 УХЛЗ | 160 | 1075 | 1727 | 1775 | 1703 | 1625 | 1051 | 875 | 930 | 40 | 13 | 7 | 88 | |
| ПНВ СПЕ 113-311-01 УХЛЗ | 160 | 1325 | 1727 | 1775 | 1703 | 1625 | 1301 | 1125 | 1180 | 50 | 13 | 9 | 96 | |
| ПНВ СПЕ 113-312-01 УХЛЗ | 160 | 1575 | 1727 | 1775 | 1703 | 1625 | 1551 | 1375 | 1430 | 50 | 13 | 11 | 104 | |
| ПНВ СПЕ 113-313-01 УХЛЗ | 160 | 2075 | 1727 | 1775 | 1703 | 1625 | 2051 | 1875 | 1930 | 50 | 13 | 15 | 120 | |
| ПНВ СПЕ 113-401-01 УХЛЗ | 180 | 450 | 602 | 650 | 578 | 500 | 426 | 250 | 305 | 32 | 4 | 2 | 32 | |
| ПНВ СПЕ 113-402-01 УХЛЗ | 180 | 450 | 727 | 775 | 703 | 625 | 426 | 250 | 305 | 32 | 5 | 2 | 36 | |
| ПНВ СПЕ 113-402М-01 УХЛЗ | 180 | 575 | 602 | 650 | 578 | 500 | 551 | 375 | 430 | 32 | 4 | 3 | 36 | |
| ПНВ СПЕ 113-403-01 УХЛЗ | 180 | 575 | 727 | 775 | 703 | 625 | 551 | 375 | 430 | 32 | 5 | 3 | 40 | |
| ПНВ СПЕ 113-404-01 УХЛЗ | 180 | 575 | 852 | 900 | 828 | 750 | 551 | 375 | 430 | 32 | 6 | 3 | 44 | |
| ПНВ СПЕ 113-405-01 УХЛЗ | 180 | 575 | 1102 | 1150 | 1078 | 1000 | 551 | 375 | 430 | 32 | 8 | 3 | 52 | |
| ПНВ СПЕ 113-405М-01 УХЛЗ | 180 | 575 | 977 | 1025 | 953 | 875 | 551 | 375 | 430 | 32 | 7 | 3 | 48 | |
| ПНВ СПЕ 113-406-01 УХЛЗ | 180 | 575 | 1227 | 1275 | 1203 | 1125 | 551 | 375 | 430 | 32 | 9 | 3 | 56 | |
| ПНВ СПЕ 113-407-01 УХЛЗ | 180 | 700 | 1352 | 1400 | 1328 | 1250 | 676 | 500 | 555 | 32 | 10 | 4 | 64 | |
| ПНВ СПЕ 113-408-01 УХЛЗ | 180 | 825 | 1477 | 1525 | 1453 | 1375 | 801 | 625 | 680 | 32 | 11 | 5 | 72 | |
| ПНВ СПЕ 113-409-01 УХЛЗ | 180 | 950 | 1602 | 1650 | 1578 | 1500 | 926 | 750 | 805 | 40 | 12 | 6 | 80 | |
| ПНВ СПЕ 113-410-01 УХЛЗ | 180 | 1075 | 1727 | 1775 | 1703 | 1625 | 1051 | 875 | 930 | 40 | 13 | 7 | 88 | |
| ПНВ СПЕ 113-411-01 УХЛЗ | 180 | 1325 | 1727 | 1775 | 1703 | 1625 | 1301 | 1125 | 1180 | 50 | 13 | 9 | 96 | |
| ПНВ СПЕ 113-412-01 УХЛЗ | 180 | 1575 | 1727 | 1775 | 1703 | 1625 | 1551 | 1375 | 1430 | 50 | 13 | 11 | 104 | |
| ПНВ СПЕ 113-413-01 УХЛЗ | 180 | 2075 | 1727 | 1775 | 1703 | 1625 | 2051 | 1875 | 1930 | 50 | 13 | 15 | 120 | |

Виробник залишає за собою право вносити зміни у вироблену продукцію!

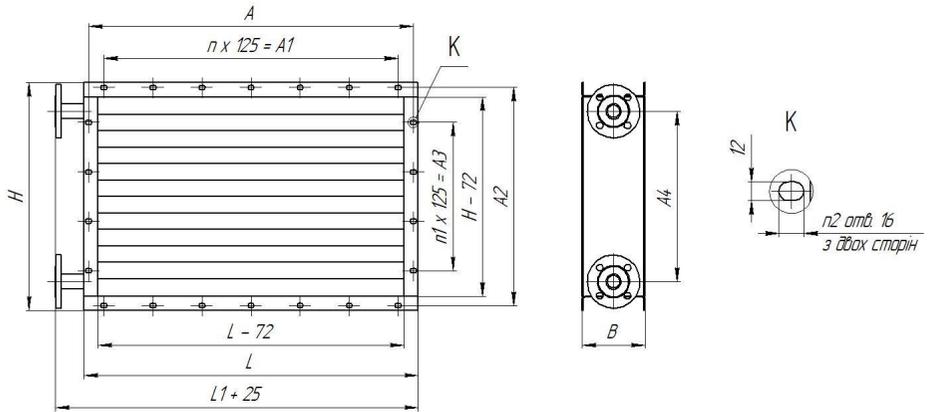
Таблиця 3 Перелік робіт технічного обслуговування повітрянагрівачів

| Зміст та методика проведення робіт | Технічні вимоги | Обладнання та засоби, необхідні для виконання робіт |
|--|---|---|
| Щомісячне технічне обслуговування | | |
| Перевірка зварювальних з'єднань | Відсутність просочування води | Зварювальна апаратура |
| Періодичне технічне обслуговування (два рази в місяць або частково в залежності від зашпильки повітря) | | |
| Продування поверхні теплообміну | Теплообмінна поверхня чиста від пилу та бруду | Стиснуте повітря |
| Відомості про введення в експлуатацію | | |
| Дата введення | Об'єкт | Відповідальна особа |
| | | Примітки |

| Відомості проведення регламентних робіт | | |
|---|-----------|---------------------|
| Дата проведення | Вид робіт | Відповідальні особа |
| | | |

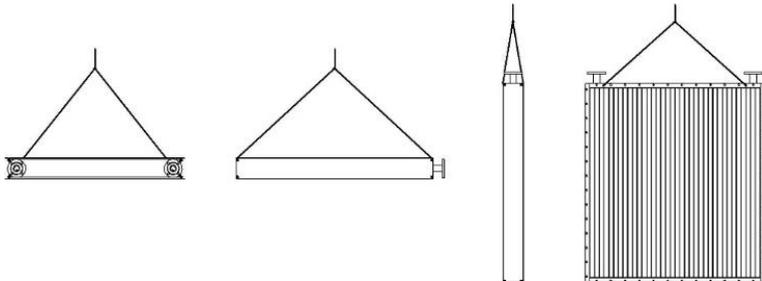
Для приміток

tel 050 603 35 70, 067 620 07 25



Повітрянагрівач типу ПНВ СПЕ (водяний)

- 1 - патрубок; 2 - щиток; 3 - теплообмінний елемент; 4 - планка;
 5 - Решітка; 6 - кришка колектора; 7 - кришка; 8 - табличка.



Схеми стропування повітрянагрівачів