

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 мг/м³.

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

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

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

3.4 Показники технічного рівня повітронагрівачів 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. повітронагрівач - 1 шт.

2. паспорт - 1 екз.

5 Будова та принцип роботи

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

5.2 Приєднувальні розміри пазів повітронагрівачів 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 - сталевий трубка Ø16x1,5 мм.

5.4 Повітронагрівачі № 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 ліквідовувати 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 повітронагрівача 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 повітронагрівача - 12 місяців з дня продажу.

11 Повідомлення про рекламачії

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

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

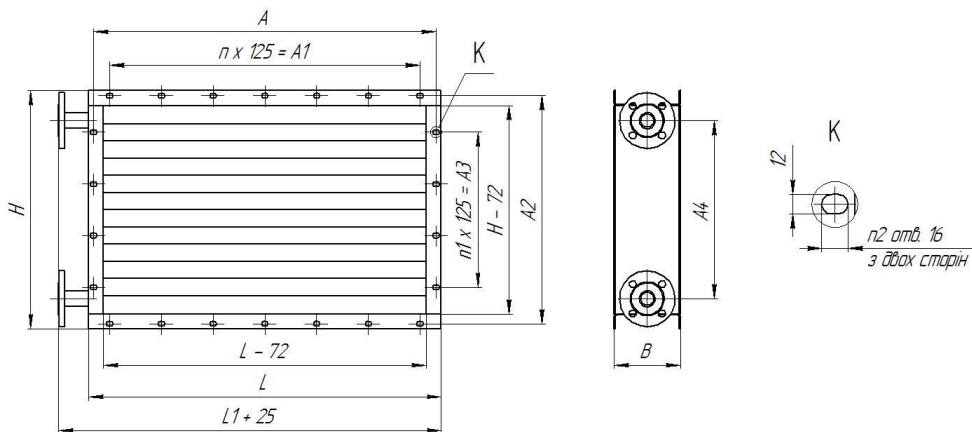


Рисунок 1 - Повітрянагрівач типу ПНВ СПЕ (водяний)
 1 - патрубок; 2 - щиток; 3 - теплообмінний елемент; 4 - планка;
 5 - решітка; 6 - кришка колектора; 7 - кришка; 8 - табличка.

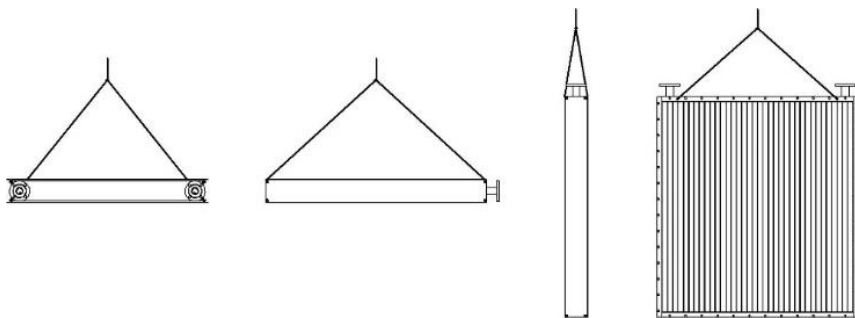


Рисунок 2 – Схеми стропування повітрянагрівачів

Таблиця 1 Технічні характеристики.

Позначення	№№ по		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 теплових, м ²	Маса, не більш, кг
	ДСТУ 3492/ГОСТ 27330	TV 22-2552						
ПНВ СРЕ 113-101-01 УХЛ3	01	-	2000	17,7	3,67	0,2	0,001195	10,5
ПНВ СРЕ 113-102-01 УХЛ3	02	-	2500	21,8	4,54	0,248	0,001195	12,7
ПНВ СРЕ 113-102М-01 УХЛ3	-	6	2700	23,5	4,9	0,267	0,001593	15,2
ПНВ СРЕ 113-103-01 УХЛ3	03	7	3150	29	6,05	0,329	0,001593	18
ПНВ СРЕ 113-104-01 УХЛ3	04*	8	4000	34,6	7,2	0,392	0,001593	20,5
ПНВ СРЕ 113-105-01 УХЛ3	05*	-	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	06*	10	6300	51,2	10,67	0,581	0,001593	27,3
ПНВ СРЕ 113-107-01 УХЛ3	07*	-	8000	71,1	14,78	0,804	0,001991	40,5
ПНВ СРЕ 113-108-01 УХЛ3	08*	-	10000	93,5	19,47	1,058	0,002389	54,2
ПНВ СРЕ 113-109-01 УХЛ3	09*	-	12500	118,8	24,74	1,343	0,002787	65,1
ПНВ СРЕ 113-110-01 УХЛ3	10*	11	16000	146,8	30,58	1,66	0,003186	76,5
ПНВ СРЕ 113-111-01 УХЛ3	11*	-	20000	183,5	38,23	2,074	0,003982	91,8
ПНВ СРЕ 113-112-01 УХЛ3	12*	12	25000	220,2	45,88	2,487	0,004778	112,2
ПНВ СРЕ 113-113-01 УХЛ3	13*	-	31500	293,6	61,17	3,313	0,006371	150
ПНВ СРЕ 113-201-01 УХЛ3	01	-	2000	20,59	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	03	7	3150	55,9	11,6	0,329	0,003053	26,5
ПНВ СРЕ 113-204-01 УХЛ3	04*	8	4000	64,7	13,81	0,392	0,003053	29,3
ПНВ СРЕ 113-205-01 УХЛ3	05*	-	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	06*	10	6300	105,3	20,46	0,581	0,003053	39,5
ПНВ СРЕ 113-207-01 УХЛ3	07*	-	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	10*	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*	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

* - Повітронагрівачі допускається комплектування з повітронагрівачів менших розмірів.
Всі характеристики є довідковими

Продовження таблиці 1 Технічні характеристики

Позначення	ДСТУ 3492/ГОСТ 27330		Хар. по	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
	ДСТУ 3492/ГОСТ 27330	Хар. по							
ПНВ СПЕ 113-301-01 УХЛЗ	01	-	TV 22-2552	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	-	6		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	пнів
	B	H	L	L1	A	Al	A2	A3	A4	Dy	n	n1
ПНВ СПЕ 113-101-01 УХЛЗ	90	450	602	650	578	500	426	250	305	32	4	2
ПНВ СПЕ 113-102-01 УХЛЗ	90	450	727	775	703	625	426	250	305	32	5	2
ПНВ СПЕ 113-102М-01 УХЛЗ	90	575	602	650	578	500	551	375	430	32	4	3
ПНВ СПЕ 113-103-01 УХЛЗ	90	575	727	775	703	625	551	375	430	32	5	3
ПНВ СПЕ 113-104-01 УХЛЗ	90	575	852	900	828	750	551	375	430	32	6	3
ПНВ СПЕ 113-105-01 УХЛЗ	90	575	1102	1150	1078	1000	551	375	430	32	8	3
ПНВ СПЕ 113-105М-01 УХЛЗ	90	575	977	1025	953	875	551	375	430	32	7	3
ПНВ СПЕ 113-106-01 УХЛЗ	90	575	1227	1275	1203	1125	551	375	430	32	9	3
ПНВ СПЕ 113-107-01 УХЛЗ	90	700	1352	1400	1328	1250	676	500	555	32	10	4
ПНВ СПЕ 113-108-01 УХЛЗ	90	825	1477	1525	1453	1375	801	625	680	32	11	5
ПНВ СПЕ 113-109-01 УХЛЗ	90	950	1602	1650	1578	1500	926	750	805	40	12	6
ПНВ СПЕ 113-110-01 УХЛЗ	90	1075	1727	1775	1703	1625	1051	875	930	40	13	7
ПНВ СПЕ 113-111-01 УХЛЗ	90	1325	1727	1775	1703	1625	1301	1125	1180	50	13	9
ПНВ СПЕ 113-112-01 УХЛЗ	90	1575	1727	1775	1703	1625	1551	1375	1430	50	13	11
ПНВ СПЕ 113-113-01 УХЛЗ	90	2075	1727	1775	1703	1625	2051	1875	1930	50	13	15
ПНВ СПЕ 113-201-01 УХЛЗ	130	450	602	650	578	500	426	250	305	32	4	2
ПНВ СПЕ 113-202-01 УХЛЗ	130	450	727	775	703	625	426	250	305	32	5	2
ПНВ СПЕ 113-202М-01 УХЛЗ	130	575	602	650	578	500	551	375	430	32	4	3
ПНВ СПЕ 113-203-01 УХЛЗ	130	575	727	775	703	625	551	375	430	32	5	3
ПНВ СПЕ 113-204-01 УХЛЗ	130	575	852	900	828	750	551	375	430	32	6	3
ПНВ СПЕ 113-205-01 УХЛЗ	130	575	1102	1150	1078	1000	551	375	430	32	8	3
ПНВ СПЕ 113-205М-01 УХЛЗ	130	575	977	1025	953	875	551	375	430	32	7	3
ПНВ СПЕ 113-206-01 УХЛЗ	130	575	1227	1275	1203	1125	551	375	430	32	9	3
ПНВ СПЕ 113-207-01 УХЛЗ	130	700	1352	1400	1328	1250	676	500	555	32	10	4
ПНВ СПЕ 113-208-01 УХЛЗ	130	825	1477	1525	1453	1375	801	625	680	32	11	5
ПНВ СПЕ 113-209-01 УХЛЗ	130	950	1602	1650	1578	1500	926	750	805	40	12	6
ПНВ СПЕ 113-210-01 УХЛЗ	130	1075	1727	1775	1703	1625	1051	875	930	40	13	7
ПНВ СПЕ 113-211-01 УХЛЗ	130	1323	1727	1775	1703	1625	1301	1125	1180	50	13	9
ПНВ СПЕ 113-212-01 УХЛЗ	130	1575	1727	1775	1703	1625	1551	1375	1430	50	13	11
ПНВ СПЕ 113-213-01 УХЛЗ	130	2075	1727	1775	1703	1625	2051	1875	1930	50	13	15

Продовження таблиці 2 Габаритні та присидувальні розміри повітрянавіаів.

Позначення	Розміри, мм											Кількість, шт	
	габаритні					присидувальні						кроків	
	B	H	L	Li	A	Al	A2	A3	A4	Dy		n	n1
ПНВ СРЕ 113-301-01 УХЛЗ	160	450	602	650	578	500	426	250	305	32		4	2
ПНВ СРЕ 113-302-01 УХЛЗ	160	450	727	775	703	625	426	250	305	32		5	2
ПНВ СРЕ 113-302М-01 УХЛЗ	160	575	602	650	578	500	551	375	430	32		4	3
ПНВ СРЕ 113-303-01 УХЛЗ	160	575	727	775	703	625	551	375	430	32		5	3
ПНВ СРЕ 113-304-01 УХЛЗ	160	575	852	900	828	750	551	375	430	32		6	3
ПНВ СРЕ 113-305-01 УХЛЗ	160	575	1102	1150	1078	1000	551	375	430	32		8	3
ПНВ СРЕ 113-305М-01 УХЛЗ	160	575	977	1025	953	875	551	375	430	32		7	3
ПНВ СРЕ 113-306-01 УХЛЗ	160	575	1227	1275	1203	1125	551	375	430	32		9	3
ПНВ СРЕ 113-307-01 УХЛЗ	160	700	1352	1400	1328	1250	676	500	555	32		10	4
ПНВ СРЕ 113-308-01 УХЛЗ	160	825	1477	1525	1453	1375	801	625	680	32		11	5
ПНВ СРЕ 113-309-01 УХЛЗ	160	950	1602	1650	1578	1500	926	750	805	40		12	6
ПНВ СРЕ 113-310-01 УХЛЗ	160	1075	1727	1775	1703	1625	1051	875	930	40		13	7
ПНВ СРЕ 113-311-01 УХЛЗ	160	1325	1727	1775	1703	1625	1301	1125	1180	50		13	9
ПНВ СРЕ 113-312-01 УХЛЗ	160	1575	1727	1775	1703	1625	1551	1375	1430	50		13	11
ПНВ СРЕ 113-313-01 УХЛЗ	160	2075	1727	1775	1703	1625	2051	1875	1930	50		13	15
ПНВ СРЕ 113-401-01 УХЛЗ	180	450	602	650	578	500	426	250	305	32		4	2
ПНВ СРЕ 113-402-01 УХЛЗ	180	450	727	775	703	625	426	250	305	32		5	2
ПНВ СРЕ 113-402М-01 УХЛЗ	180	575	602	650	578	500	551	375	430	32		4	3
ПНВ СРЕ 113-403-01 УХЛЗ	180	575	727	775	703	625	551	375	430	32		5	3
ПНВ СРЕ 113-404-01 УХЛЗ	180	575	852	900	828	750	551	375	430	32		6	3
ПНВ СРЕ 113-405-01 УХЛЗ	180	575	1102	1150	1078	1000	551	375	430	32		8	3
ПНВ СРЕ 113-405М-01 УХЛЗ	180	575	977	1025	953	875	551	375	430	32		7	3
ПНВ СРЕ 113-406-01 УХЛЗ	180	575	1227	1275	1203	1125	551	375	430	32		9	3
ПНВ СРЕ 113-407-01 УХЛЗ	180	700	1352	1400	1328	1250	676	500	555	32		10	4
ПНВ СРЕ 113-408-01 УХЛЗ	180	825	1477	1525	1453	1375	801	625	680	32		11	5
ПНВ СРЕ 113-409-01 УХЛЗ	180	950	1602	1650	1578	1500	926	750	805	40		12	6
ПНВ СРЕ 113-410-01 УХЛЗ	180	1075	1727	1775	1703	1625	1051	875	930	40		13	7
ПНВ СРЕ 113-411-01 УХЛЗ	180	1323	1727	1775	1703	1625	1301	1125	1180	50		13	9
ПНВ СРЕ 113-412-01 УХЛЗ	180	1575	1727	1775	1703	1625	1551	1375	1430	50		13	11
ПНВ СРЕ 113-413-01 УХЛЗ	180	2075	1727	1775	1703	1625	2051	1875	1930	50		13	15

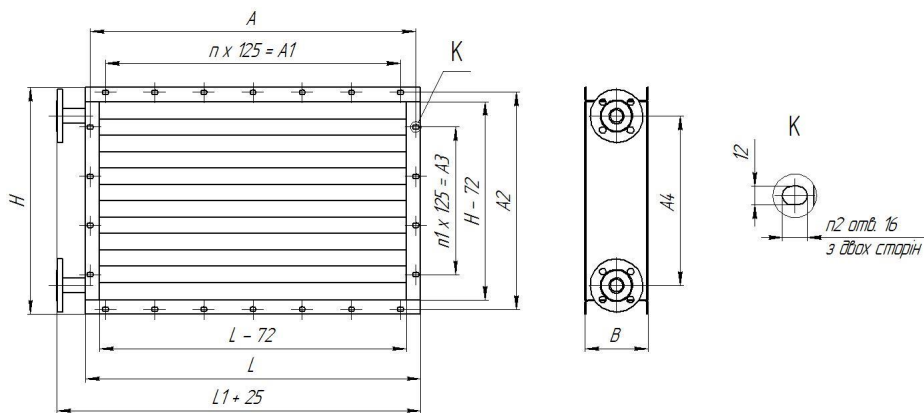
Виробник залишає за собою право вносити зміни у вироблену продукцію!

Таблиця 3 Перелік робіт технічного обслуговування повітряонагрівачів			
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 запылення 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

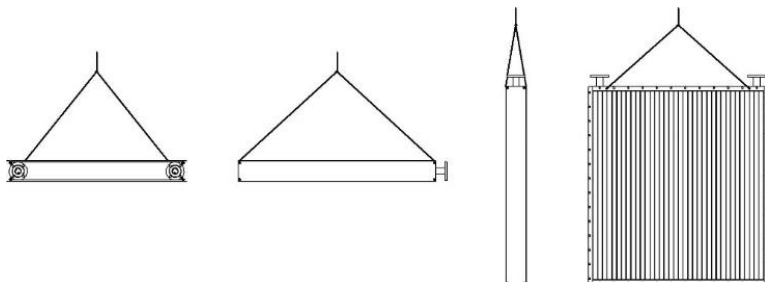
Для приміток

ТОВ «Спецпроменерго-1»
 19604 с. Червона Слобода вул. Чкалова, 39
 Черкаський р-н, Черкаська обл.
 р/р 26006221296500
 в ПАТ «Укрсиббанк» м. Харків
 МФО 351005
 ЄДРПОУ 35493358
 ПН 354933523250
 СВ-ВО ПДВ №100074044
 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