

## Вентиляційні установки

Комфортні вентиляційні установки.

Вентиляційні установки з пластинчастим рекуператором.

Вентиляційні установки з роторним рекуператором.

Гігієнічні вентиляційні установки.

Пакетні гігієнічні вентиляційні установки. (PHS)

Вентиляційні установки з газовим догрівом. (DGS)

Вентиляційні установки для басейнів.

Канальні вентиляційні установки (вертикальні або горизонтальні)

Вентиляційні установки для евакуаційних приміщень. (SKS)

The logo for VENTAS, featuring the word "VENTAS" in a bold, teal, sans-serif font. A stylized white fan or turbine icon is integrated into the letter "A".

VENTAS - компанія, яка була заснована в 2011 році. Головною метою стало виробництво обладнання для систем опалення, кондиціонування, вентиляції та максимального енергозбереження. Асортимент продукції який пропонує VENTAS на ринку HVAC:

- ПВУ для гігієнічних приміщень;
- ПВУ для басейнів;
- Дахові кондиціонери (RoofTop);
- Fan Coils;
- Консольні вентилятори;
- Кухонні ПВУ та витяжні вентилятори;
- Дахові вентилятори;
- Вентилятори димовидалення;
- Підлогові конвектори.

Головні переваги обладнання VENTAS - висока якість та довговічність, що забезпечуються завдяки кропіткій та кваліфікованій праці досвідченою командою.

Компанія VENTAS, стала добре відомою як на ринку Туреччини так і за її межами.

З кожним роком дилерська мережа невпинно розширюється. В 2017 році нашим торговим партнером в Україні стала **компанія ТОВ "Ресток"**.

Сподіваємося, що обладнання VENTAS займе достойне місце в Ваших проектах та знайде широке застосування на вентиляційному ринку України.



## Загальні технічні характеристики

При витратах повітря від 1000 до 125 000 м<sup>3</sup>/год. передбачено 85 різних моделей установок. Вентиляційні установки серії VKS виготовляються з товщиною панелей 25 мм, 45 мм і 60 мм.

Крім того, ми можемо запропонувати вентиляційні установки у гігієнічному виконанні, які мають широке застосування в лікарнях (операційні і чисті приміщення), фармацевтичні заводи, фабрики з виробництва продуктів харчування, хімічні виробничі об'єкти. Передбачено панелі товщиною 45 мм і 60 мм.

В якості ізоляційного матеріалу використовують різні наповнювачі, такі як: мінеральна вата, скловата або поліуретан.

При виготовленні вентиляційних установок використовують листовий метал товщиною від 0,8 до 1,2 мм.

Для виробництва панелей VENTAS використовують оцинкований метал з антикорозійним, алюмінієвим та ПВХ-покриттям. Крім того, для зовнішнього виконання використовують пофарбовані металеві листи RAL 9018.

Спеціальні алюмінієві профілі використовуються для зовнішніх установок. Профілі мають просту і закриту конструкцію, щоб максимально зменшити внутрішні втрати тиску і запобігти забрудненню, яке може виникнути в вузлах установки.

Кутові елементи, які з'єднують зовнішню рамну систему розроблені відповідно до конструкції профілів і ущільнювачів та виготовлені з термостійкого композитного матеріалу.

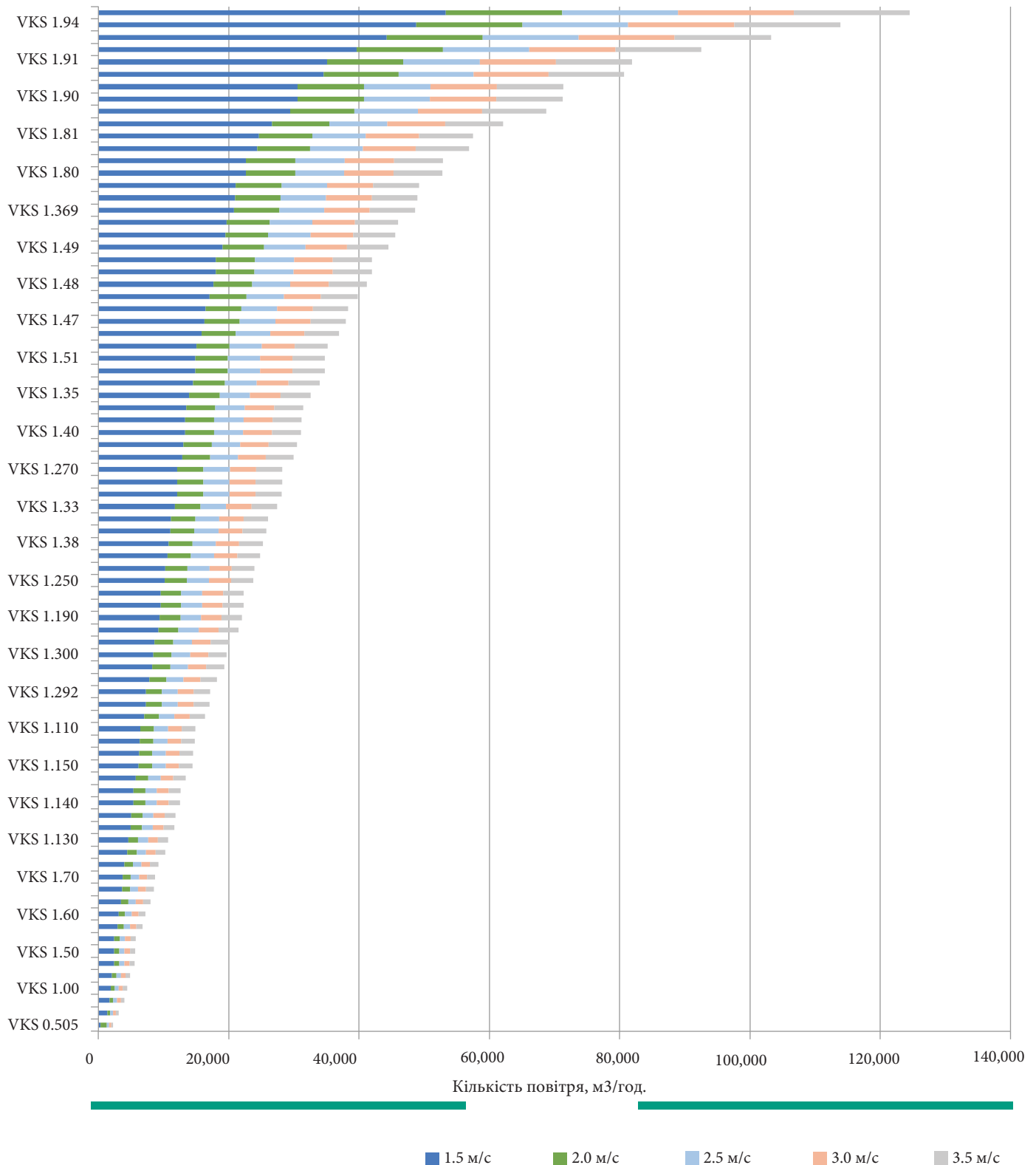
Панелі виготовляються за принципом сендвіч. В середині панелей в якості матеріалу для звукоізоляції і теплоізоляції використовується мінеральна вата з щільністю 70 кг / м<sup>3</sup>. Крім того, додатково доступні скловолокно і поліуретанові ізоляційні матеріали. У місцях з'єднання панелей з зовнішньою рамою, використовуються непроникні ущільнювачі з матеріалу RPDM.

У вентиляційних установках VENTAS використовуються клапани регулювання повітря з аеродинамічними лопатями, які працюють з прихованою редукторною системою. Жалюзі та рама клапана виготовлені з алюмінієвого профілю. Зубчасті та підшипникові вузли виготовляються з міцного композитного матеріалу, стійким до впливу тепла, ударів та пилу. Існують спеціальні ущільнювачі між лопатями, щоб гарантувати повітронепроникність.



## Графік потужності вентиляційних установок

Розподіл об'єму повітря, відповідно до моделі установки



# Вентиляційні установки

## Таблиця розмірів вентиляційних установок

Найменування	H	B	1.5 м/с	2 м/с	2.5 м/с	3 м/с	3.5 м/с
VKS 0.505	535	535	325	1,300	1,625	1,950	2,275
VKS 0.50	535	700	1,345	1,793	2,241	2,689	3,137
VKS 0.51	535	865	1,714	2,286	2,857	3,429	4,000
VKS 1.9821	865	865	3,078	4,103	5,129	6,155	7,181
VKS 0.52	535	1030	2,084	2,779	3,474	4,168	4,863
VKS 0.53	535	1195	2,454	3,272	4,090	4,908	5,726
VKS 1.00	700	700	1,879	2,506	3,132	3,758	4,385
VKS 1.10	700	865	2,396	3,195	3,993	4,792	5,591
VKS 1.20	700	1030	2,913	3,884	4,855	5,826	6,796
VKS 1.30	700	1195	3,430	4,573	5,716	6,859	8,002
VKS 1.40	700	1360	3,946	5,262	6,577	7,893	9,208
VKS 1.50	865	700	2,414	3,218	4,023	4,828	5,632
VKS 1.60	865	865	3,078	4,103	5,129	6,155	7,181
VKS 1.70	865	1030	3,741	4,989	6,236	7,483	8,730
VKS 1.80	865	1195	4,405	5,874	7,342	8,810	10,279
VKS 1.90	865	1360	5,069	6,759	8,448	10,138	11,828
VKS 1.100	865	1525	5,733	7,644	9,555	11,466	13,376
VKS 1.110	865	1690	6,397	8,529	10,661	12,793	14,925
VKS 1.1200	1030	700	2,948	3,931	4,914	5,897	6,880
VKS 1.120	1030	865	3,661	4,881	6,102	7,322	8,542
VKS 1.130	1030	1030	4,570	6,093	7,617	9,140	10,663
VKS 1.140	1030	1195	5,381	7,174	8,968	10,762	12,555
VKS 1.150	1030	1360	6,192	8,256	10,319	12,383	14,447
VKS 1.160	1030	1525	7,002	9,337	11,671	14,005	16,339
VKS 1.170	1030	1690	7,813	10,418	13,022	15,627	18,231
VKS 1.180	1030	1855	8,624	11,499	14,373	17,248	20,123
VKS 1.190	1030	2020	9,435	12,580	15,725	18,870	22,015
VKS 1.191	1030	2185	10,246	13,661	17,076	20,491	23,907
VKS 1.192	1030	2350	11,057	14,742	18,428	22,113	25,799
VKS 1.200	1195	1030	5,399	7,198	8,998	10,797	12,597
VKS 1.210	1195	1195	6,356	8,475	10,594	12,713	14,832
VKS 1.220	1195	1360	7,314	9,752	12,191	14,629	17,067
VKS 1.230	1195	1525	8,272	11,030	13,787	16,544	19,302
VKS 1.240	1195	1690	9,230	12,307	15,383	18,460	21,537
VKS 1.250	1195	1855	10,188	13,584	16,980	20,376	23,771
VKS 1.260	1195	2020	11,146	14,861	18,576	22,291	26,006
VKS 1.270	1195	2185	12,103	16,138	20,172	24,207	28,241
VKS 1.280	1195	2350	13,061	17,415	21,769	26,123	30,476
VKS 1.290	1360	865	4,989	6,651	8,314	9,977	11,640
VKS 1.291	1360	1030	6,227	8,303	10,379	12,455	14,530
VKS 1.292	1360	1195	7,332	9,776	12,220	14,664	17,108
VKS 1.300	1360	1360	8,437	11,249	14,062	16,874	19,686
VKS 1.31	1360	1525	9,542	12,722	15,903	19,084	22,264
VKS 1.32	1360	1690	10,647	14,196	17,744	21,293	24,842
VKS 1.33	1360	1855	11,751	15,669	19,586	23,503	27,420
VKS 1.34	1360	2020	12,856	17,142	21,427	25,713	29,998
VKS 1.35	1360	2185	13,961	18,615	23,269	27,922	32,576
VKS 1.36	1360	2350	15,066	20,088	25,110	30,132	35,154
VKS 1.369	1525	2845	20,826	27,768	34,711	41,653	48,595
VKS 1.37	1525	1360	9,560	12,746	15,933	19,119	22,306
VKS 1.38	1525	1525	10,811	14,415	18,019	21,623	25,227
VKS 1.39	1525	1690	12,063	16,084	20,106	24,127	28,148
VKS 1.40	1525	1855	13,315	17,754	22,192	26,630	31,069
VKS 1.41	1525	2020	14,567	19,423	24,278	29,134	33,990
VKS 1.42	1525	2185	15,819	21,092	26,365	31,638	36,911
VKS 1.43	1525	2350	17,071	22,761	28,451	34,142	39,832
VKS 1.44	1690	1525	12,081	16,108	20,135	24,162	28,189
VKS 1.45	1690	1690	13,480	17,973	22,467	26,960	31,453
VKS 1.46	1690	1855	14,879	19,839	24,798	29,758	34,717
VKS 1.47	1690	2020	16,278	21,704	27,130	32,556	37,981
VKS 1.48	1690	2185	17,677	23,569	29,461	35,353	41,245
VKS 1.49	1690	2350	19,076	25,434	31,793	38,151	44,510
VKS 1.50	1855	1525	13,351	17,801	22,251	26,702	31,152
VKS 1.51	1855	1690	14,897	19,862	24,828	29,793	34,759
VKS 1.52	1855	1855	16,443	21,923	27,404	32,885	38,366
VKS 1.53	1855	2020	17,988	23,985	29,981	35,977	41,973
VKS 1.54	1855	2185	19,534	26,046	32,557	39,069	45,580
VKS 1.55	1855	2350	21,080	28,107	35,134	42,161	49,187
VKS 1.60	2020	1855	18,006	24,008	30,011	36,013	42,015
VKS 1.61	2020	2020	19,499	26,266	32,832	39,398	45,965
VKS 1.62	2040	2205	20,982	27,976	34,970	41,963	48,957
VKS 1.63	2040	2370	22,475	30,233	37,791	45,349	52,907
VKS 1.64	2040	2535	24,368	32,490	40,613	48,735	56,858
VKS 1.67	2040	3030	29,446	39,262	49,077	58,892	68,708
VKS 1.80	2370	2040	22,639	30,185	37,732	45,278	52,824
VKS 1.81	2370	2205	24,626	32,835	41,043	49,252	57,460
VKS 1.82	2370	2370	26,613	35,484	44,355	53,226	62,097
VKS 1.84	2370	2700	30,587	40,782	50,978	61,173	71,369
VKS 1.86	2370	3030	34,561	46,081	57,601	69,121	80,641
VKS 1.90	2700	2370	30,551	40,735	50,918	61,102	71,286
VKS 1.91	2700	2700	35,113	46,817	58,522	70,226	81,930
VKS 1.92	2700	3030	39,675	52,900	66,125	79,350	92,575
VKS 1.93	2700	3360	44,237	58,982	73,728	88,474	103,219
VKS 1.94	2700	3690	48,799	65,065	81,331	97,597	113,864
VKS 1.95	2700	4020	53,361	71,148	88,934	106,721	124,508



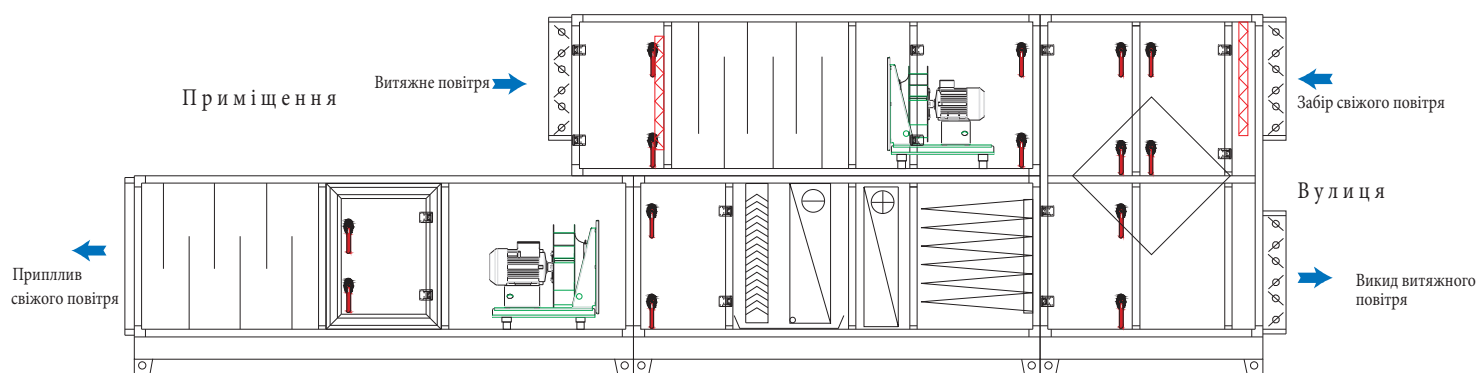
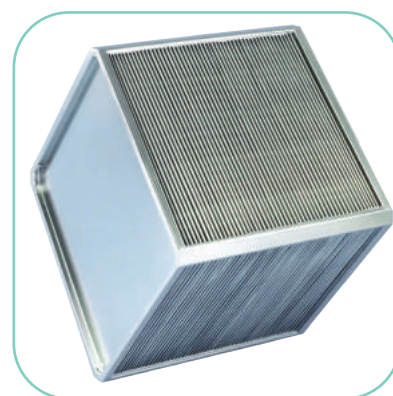
## Вентиляційні установки з пластинчастим рекуператором

У системах з пластинчастим рекуператором типу повітря-повітря, передача тепла відбувається через стінки рекуператора від відпрацьованого повітря до свіжого, що подається в приміщення. Таким чином, ми досягаємо значної економії при нагріванні та охолодженні.

У вентиляційних установках з пластинчастим рекуператором використовуються алюмінієві пластини, які утворюють абсолютно незалежні шляхи для проходження відпрацьованого та свіжого повітря. Стандартні пластинчасті моделі виготовлені з алюмінієвого матеріалу, також існують альтернативні рішення для різних середовищ. Ефективність передачі тепла у таких рекуператорів досягає 70%.

Конденсат, який утворився від різниці температур повітряних потоків, відводиться в дренажі. Оскільки конденсат несе ризик обмерзання в зимовий час, та може завдати непоправної шкоди, при виборі агрегату, необхідно врахувати наявність обвідної лінії для холодного повітря (by pass). У таких установках управління демпферним двигуном здійснюється за допомогою морозостійкого термостата, так що в разі будь-якого ризику замерзання, свіже повітря йде в обхід рекуператора, таким чином ми уникаємо аварійної ситуації.

Установки з використанням пластинчастих рекуператорів мають дуже широке застосування. Ефект від передачі тепла в рекуператорах дуже високий, що дозволяє відчутно зменшити витрати на догрів повітря. Конструкція установки може бути різною в залежності від поставленої задачі.



# Вентиляційні установки

## Вентиляційні установки з роторним рекуператором

У системах з роторним рекуператором типу повітря-повітря, передача тепла відбувається через стінки рекуператора від відпрацьованого повітря до свіжого, що подається в приміщення. Таким чином, ми досягаємо значної економії при нагріванні та охолодженні.

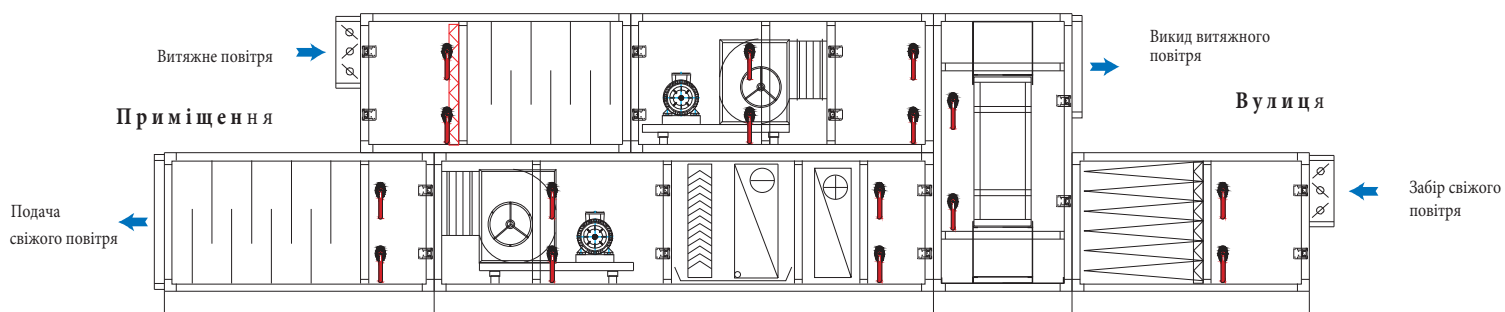
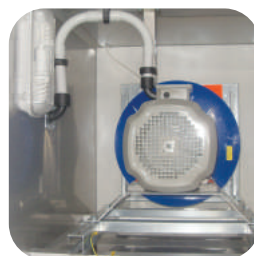
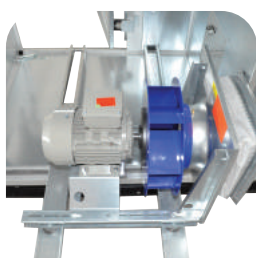
Роторний рекуператор - це алюмінієва гофрована полоса, яка навита в барабан, щілини які утворила гофра слугують каналами для проходу повітря. КПД таких рекуператорів знаходиться в діапазоні від 50% до 85%.

На сьогоднішній день використання роторних рекуператорів стає досить актуальним рішенням, враховуючи його високі енергозберігаючі можливості. В установках з роторним рекуператором, ризик обмерзання набагато нижчий ніж в рекуператорах пластинчастого типу. ПВУ з роторним рекуператором зазвичай використовуються там, де необхідно забезпечити інтенсивний обмін повітря в зимовий період.

Перенос повітря в таких установках становлять 2-4%, до цього може призвести неправильний монтаж та з'єднання частин ПВУ.

Роторний рекуператор може забезпечити 100% свіжого повітря, або частковий підміс відпрацьованого повітря.

В залежності від співвідношення суміші свіжого-витяжного повітря роторний рекуператор може бути спроектовано в різних комплектаціях, а також може бути різною конструкція самих установок, в залежності від внутрішнього чи зовнішнього виконання та погодних умов.



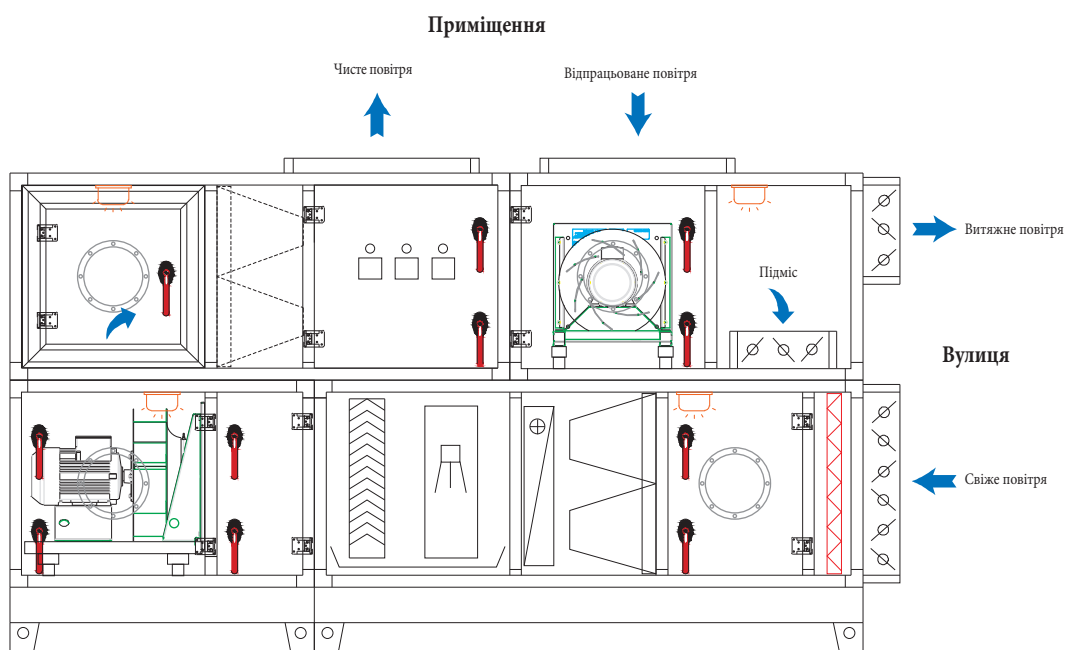
## Гігієнічні вентиляційні установки

Внутрішні поверхні гігієнічних вентиляційних установок виконані з нержавіючої сталі. Перед нанесенням покриття на внутрішні поверхні, пристрій промивають та очищають. Під час цього процесу для водонепроникності на нижню поверхню наносять антибактеріальний силікон.

У гігієнічних вентиляційних установках нагрівачі виготовляються з епоксидним покриттям і мідним колектором.

Для запобігання накопиченню води в з'єднувальних зонах, блоки з'єднуються спеціальним кріпленням, а потім покриваються листом з нержавіючої сталі таким чином, щоб отримати рівну поверхню. Для того, щоб забезпечити промивку установок та запобігти накопиченню води, а також зберегти щільність і унеможливити втрати повітря, за замовчуванням використовується спеціальна система скидання з сифоном. Для візуального огляду внутрішньої частини установки під час роботи, на лицевому боці установки розміщується кілька контрольних вікон і водонепроникних світильників.

Для того, аби відповідати всім вимогам гігієни, в установках використовують вентилятори з загнутими назад лопатками, що дозволяє легко провести їх очищення та дезінфекцію.





# Вентиляційні установки

## Пакетні гігієнічні вентиляційні установки ( PHS)

Внутрішні поверхні панелей гігієнічних вентиляційних установок, виготовлені з нержавіючої сталі. Спеціальний антибактеріальний герметик застосовується для забезпечення герметичності в гігієнічних установках підготовки повітря.

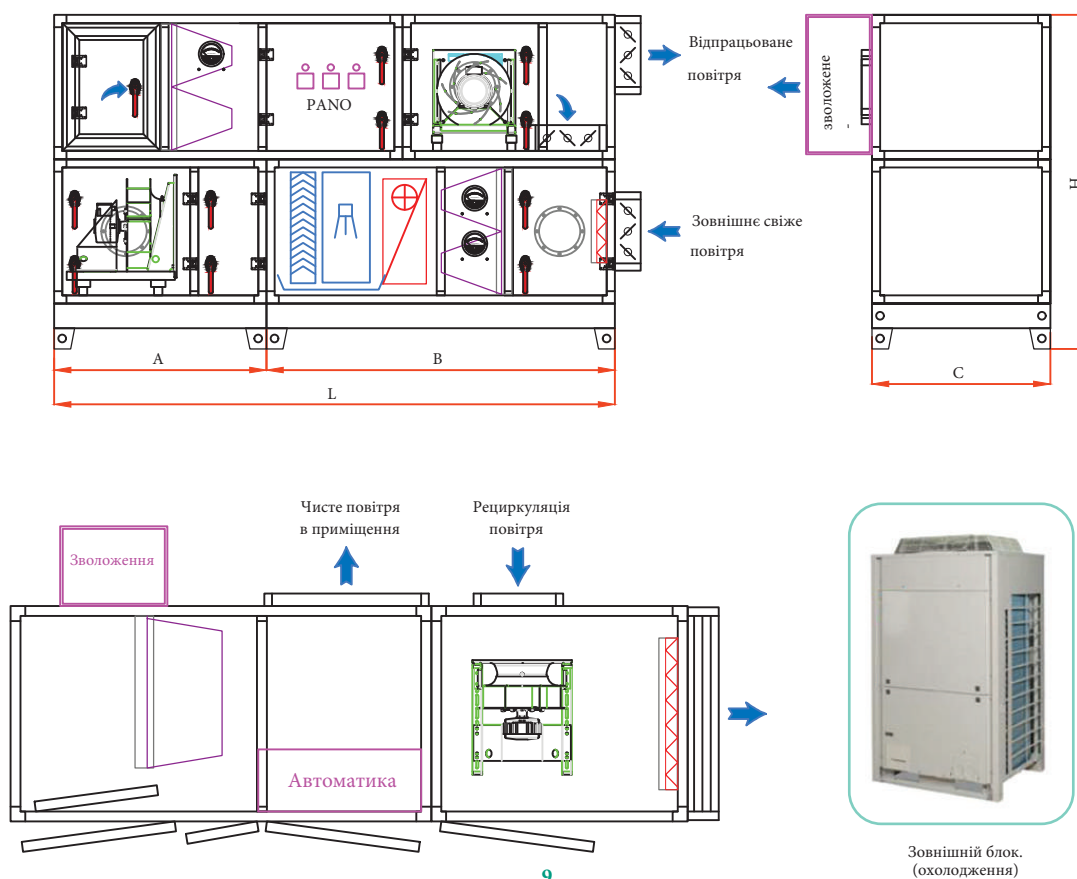
Для гігієнічних установок обробки повітря, нагрівачі виготовляються з епоксидним покриттям та з мідним колектором. Нагрівач та направляючі виготовляються з нержавіючого листа.

Для запобігання накопиченню води в з'єднувальних зонах, блоки з'єднуються спеціальним кріпленням, а потім покриваються листом з нержавіючої сталі таким чином, щоб отримати рівну поверхню. Для того, щоб забезпечити промивку установок та запобігти накопиченню води, а також зберегти щільність і унеможливити втрати повітря, за замовчуванням використовується спеціальна система скидання з сифоном.

Для візуального огляду внутрішньої частини установки під час роботи, на лицевому боці установки розміщується кілька контрольних вікон і водонепроникних світильників.

Для того, аби відповідати всім вимогам гігієни, в установках використовують вентилятори з загнутими назад лопатками, що дозволяє легко провести їх очищення та дезінфекцію.

Модель	Витрата повітря м3/год	Потужність витяжного двигуна кВт.	Потужність двигуна вентилятора кВт.	Вибрана потужність нагріву кВт	Вибрана потужність охолодження, кВт.	Розміри				
						A мм.	B мм.	L мм.	C мм.	H мм.
НУР-PHS-25	2500	1.1	3	37	21	1855	2020	3875	865	1950
НУР-PHS-50	5000	2.2	5.5	59	42	1855	2020	3875	1030	2280
НУР-PHS-75	7500	4	7.5	111	60	2020	2350	4370	1195	2610
НУР-PHS-100	10000	5.5	11	131	80	3010	1855	4865	1360	2940

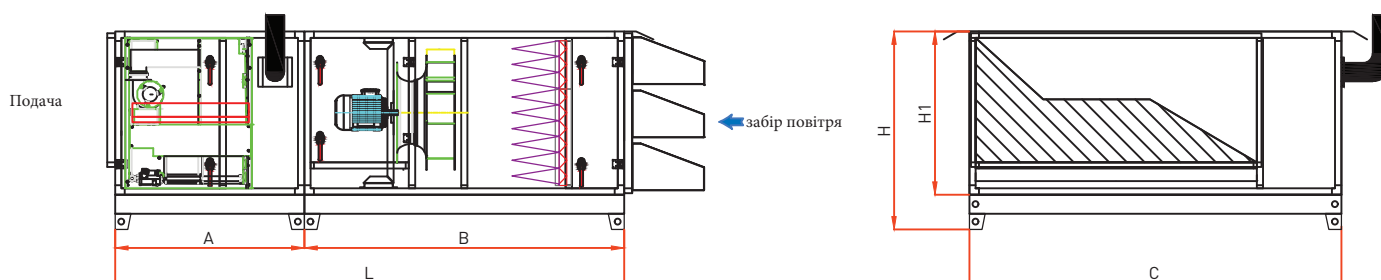


## Вентиляційні установки з газовим догрівом (DGS)

Функція догріву повітря в сучасних повітрообробних установках стала також можливою, завдяки спалюванню природного газу. Особливо в тих випадках, коли немає гарячої води, пари або недостатня кількість електричної енергії. Тоді на допомогу приходить система спалювання газу в пальниках, які вмонтовані в вентиляційних установках.

Вентиляційні установки, що працюють на природному газі, поставляються в комплекті з автоматикою. Дані агрегати можуть догрівати повітря спалюючи природний газ, забезпечують охолодження та зволоження повітря що подається в приміщення. Установки відповідають всім необхідним вимогам і пройшли сертифікацію.

Модель	Потужність нагріву газового пальника кВт	Витрата повітря м3/год	Мінімальний обсяг м3/год	Контроль потужності газового пальника	Газ	Вхідний тиск газу mbar	A	B	L	C	H1	LEG +BASE	H
VKS-DGS - 18	18	2500	2270	Proportional	G20	20	1690	1030	2720	1030	700	220	920
VKS-DGS - 30	30	3500	3290	Proportional	G20	20	1690	1030	2720	1195	700	220	920
VKS-DGS - 50	51	4500	3900	Proportional	G20	20	1690	1030	2720	1690	700	220	920
VKS-DGS - 60	61	5500	4700	Proportional	G20	20	1690	1030	2720	1525	865	220	1085
VKS-DGS - 61	61	7500	7500	Proportional	G20	20	1690	1030	2720	1855	1030	220	1250
VKS-DGS - 75	75	7000	5700	Proportional	G20	20	1195	1690	2885	1690	1030	220	1250
VKS-DGS - 76	76	9300	9300	Proportional	G20	20	865	2020	2885	2350	1030	220	1250
VKS-DGS - 100	100	9000	7500	Proportional	G20	20	1195	2020	3215	2350	1030	220	1250
VKS-DGS - 101	100	14000	12400	Proportional	G20	20	865	2020	2885	2350	1030	220	1250
VKS-DGS - 120	122	11000	7500	Proportional	G20	20	1690	1195	2885	1855	1030	220	1250
VKS-DGS - 125	126	12000	9600	Proportional	G20	20	1360	2020	3380	1690	1360	220	1580
VKS-DGS - 150	151	15000	12300	Proportional	G20	20	1360	2020	3380	1690	1690	220	1910
VKS-DGS - 152	152	14000	9300	Proportional	G20	20	1195	2020	3215	2350	1030	220	1250
VKS-DGS - 175	175	18000	14100	Proportional	G20	20	1360	2020	3380	1690	1855	220	2075
VKS-DGS - 199	199	20000	16300	Proportional	G20	20	1360	2020	3380	1690	2020	220	2240
VKS-DGS - 200	200	20000	12400	Proportional	G20	20	1195	2185	3380	2350	1195	220	1415
VKS-DGS - 250	252	25000	15600	Proportional	G20	20	1195	2020	3215	2350	1360	220	1580
VKS-DGS - 300	300	30000	18200	Proportional	G20	20	1195	2020	3215	2350	1690	220	1910



# Вентиляційні установки

## Осушувачі повітря для басейнів

Апарати з осушувачами, забезпечують оптимальне рішення для управління кондиціонуванням у закритих басейнах, SPA та подібних санітарно-оздоровчих зонах.

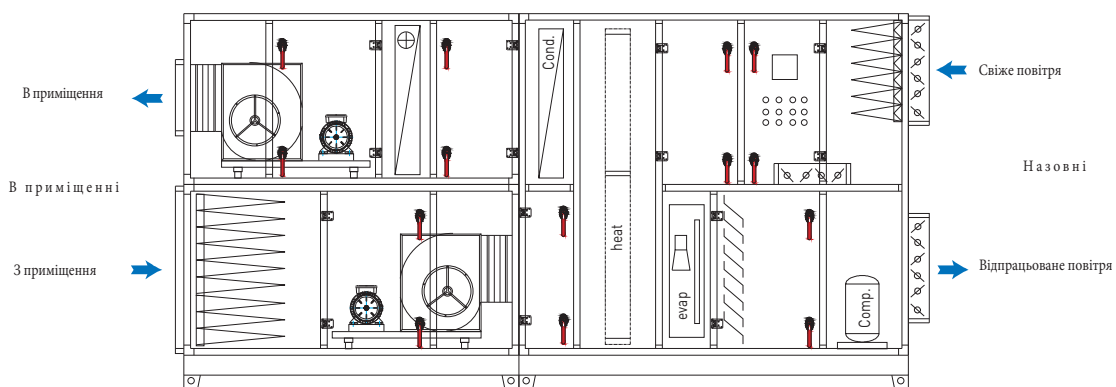
Апарати з осушувачами можуть бути виготовлені з різними потужностями. Таким чином, вони можуть бути застосовані як на не великій віллі, так і в олімпійському басейні.

Агрегати для осушення повітря в басейнах, поставляються з системою автоматизації.

Всі частини контуру охолодження та пристрої автоматизації інтегровані в пристрій для обробки повітря таким чином, що процес обробки зволоження та кондиціонування повітря працює в блоці.



Модель	Витрата повітря м3/год	Зовнішній Тиск Па	Потужність осушування* кг/год.	Мішана осушувальна потужність **кг/год.	Потужність водяного калорифера кВт	Хладагент	Розміри, мм.	Фреон
VAP 15	1500	300	10	21	35	R407C	3380 x 865 x 1620	R134A
VAP 25	2500	300	15	32	41	R407C	4000 x 1030 x 1400	R134A
VAP 40	4000	300	23	45	63	R407C	4400 x 1200 x 1750	R134A
VAP 45	4500	300	28	53	82	R407C	4400 x 1200 x 1750	R134A
VAP 55	5500	300	33	59	102	R407C	4550 x 1400 x 2100	R134A
VAP 85	8500	300	51	85	119	R407C	5000 x 1360 x 2500	R134A
VAP 100	10000	300	60	102	158	R407C	5000 x 1525 x 2500	R134A
VAP 125	12500	300	73	123	280	R407C	4865 x 2390 x 1690	R134A
VAP 150	15500	300	90	152	280	R407C	5030 x 1855 x 2720	R134A
VAP 200	20000	300	102	184	380	R407C	5690 x 2020 x 3050	R134A
VAP 250	25000	300	118	214	380	R407C	5400 x 2350 x 3050	R134A
VAP 300	30000	300	148	266	480	R407C	4905 x 2370 x 3540	R134A



## Канальні вентиляційні установки (вертикального або горизонтального типу)

Канальні вентиляційні установки (вертикального або горизонтального типу) призначені для забезпечення вимогам нагрівання, охолодження, кондиціонування повітря в приміщеннях малого та середнього розміру з спеціальними архітектурними особливостями.

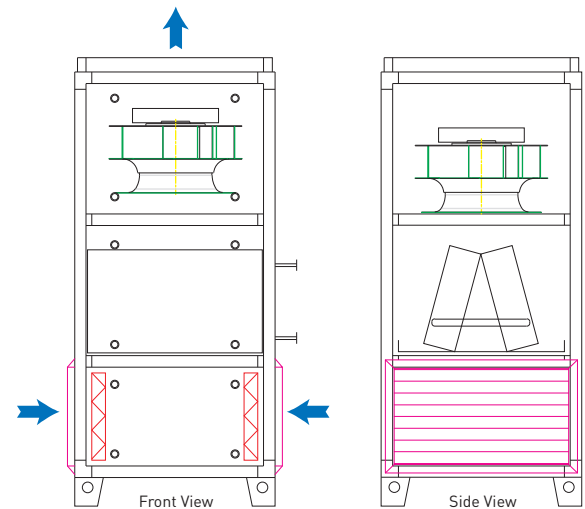
Залежно від архітектурного дизайну будівлі, установка може бути вертикального або горизонтального виконання. Установки можуть бути приточно витяжні,

комплектуватися рекуператором, нагрівачем,

охолоджувачем, а також бути оснащені тепловим насосом.

Канальні вентиляційні установки запропоновано у 5 типорозмірах, забезпечуючи витрату повітря в діапазоні 1500 до 7000 м<sup>3</sup>/год.

В установках використовуються вентилятори з загнутими назад лопатками. За запитом може бути надана додаткова система автоматизації. Дані агрегати мають низькі шумові характеристики.



# Вентиляційні установки

## VKS Вентиляційні установки для евакуаційних приміщень (SKS)

Дані вентиляційні установки виготовляють в типорозмірі від 300 до 4000 м<sup>3</sup>/год. Оскільки вони мають більш компактну конструкцію в порівнянні зі стандартними, це дає можливість монтувати їх під стелею.

Вентиляційні установки для укриття переважно працюють в різних режимах. Як правило, свіже повітря подається в укриття через панельний фільтр G-4. Під час воєнної або техногенної загрози, свіже повітря проходить через фільтр з активованим вугіллям і хепа фільтр. Ці фільтри здатні поглинати продукти розпаду ядерні, біологічні та хімічні випаровування.

Модель	Вирапа повітря, м <sup>3</sup> /год	Зовнішній Тиск, Па	Загальна встановлена потужність, В.	Живлення	A мм.	B мм.	C мм.	D мм.	E мм.
SKS300	300	215	155	220 V	1135	398	516	338	456
SKS500	500	195	210	220 V	1135	398	516	338	456
SKS800	800	235	225	220 V	1135	398	945	338	885
SKS1200	1200	273	515	220 V	1135	398	945	338	885
SKS1500	1500	148	515	220 V	1135	398	945	338	885
SKS2000	2000	215	1030	220 V	1335	398	1133	338	1073
SKS3000	3000	85	1030	220 V	1335	550	1133	490	1073
SKS4000	4000	45	1100	220 V	1635	704	1510	644	1450

