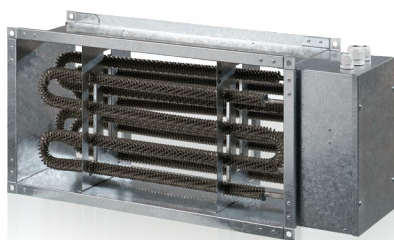


Серія  
**НК**



Нагрівач каналний електричний

**■ Застосування**

Канальні електричні нагрівачі призначені для підігрівання припливного повітря в системах вентиляції з прямокутним перерізом. Застосовуються для нагрівання повітря в системах опалення, вентиляції та кондиціонування повітря в різних приміщеннях.

**■ Конструкція**

Корпус та комутаційна коробка виготовлені з оцинкованого сталевих листа, нагрівальні елементи – з нержавіючої сталі. В моделях від 400\*200 до 600\*350 нагрівальні елементи мають додаткові ребра для збільшення площі теплообміну. Канальні нагрівачі НК обладнані двома термостатами захисту від перегрівання:

▶ основний захист з автоматичним перезапуском (спрацьовує за температури понад +50 °С). Після охолодження термостат автоматично замикає ланку керування нагрівача;

▶ аварійний захист з ручним перезапуском (температура спрацьовування +90 °С). У разі спрацьовування живлення на нагрівач можна подати лише після ручного скидання аварії;

▶ контакти термостатів виводяться на окремі клеми для зовнішнього підключення.

Для кожного типорозміру існує декілька варіантів потужності. Більшої потужності можна досягти за допомогою встановлення нагрівачів послідовно один

Серія  
**НК...У**



Нагрівач каналний електричний з блоком керування

за одним. В нагрівачах потужністю понад 27 кВт ТЕНи поєднуються в групи по 9 кВт. Кожна група складається з 3-х ТЕНів, з'єднаних за схемою Δ.

**■ Нагрівач каналний НК...У потужністю від 4,5 до 54,0 кВт із вбудованим блоком керування**

Для автоматичного підтримання температури повітря в каналі на заданому значенні для всього модельного ряду нагрівачів НК існує модифікація НК...У із блоком керування.

Нагрівач НК...У з блоком керування оснащений трифазним симісторним регулятором потужності. Регулювання здійснюється за рахунок вмикання та вимикання повного навантаження. Комутація навантаження здійснюється напівпровідниковим

пристроєм (симістором). Це означає, що в комутувальному пристрої відсутні будь-які механічні елементи, що піддаються зношенню. Комутація навантаження завжди відбувається в той момент, коли струм та напруга дорівнюють нулю, що виключає появу електромагнітних завад.

▶ Нагрівачі НК...У обладнані двома термостатами захисту від перегрівання:

✓ основний захист з автоматичним перезапуском (температура спрацьовування +50 °С). Після охолодження термостат автоматично замикає ланку керування нагрівача;

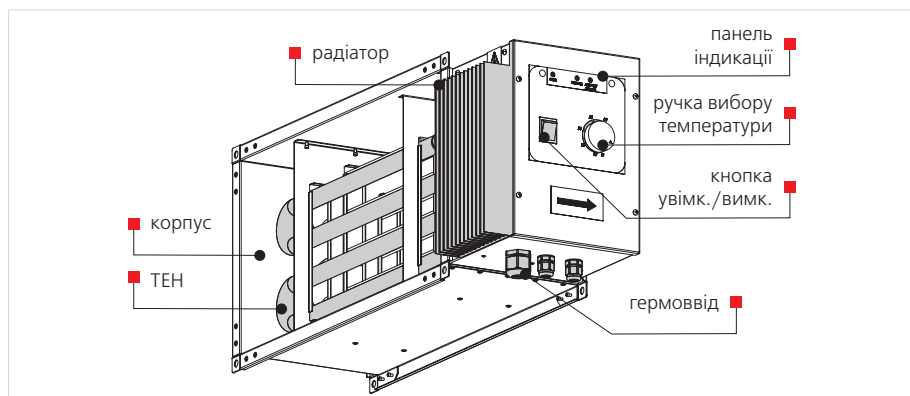
✓ аварійний захист з ручним перезапуском (температура спрацьовування +90 °С). У разі спрацьовування живлення на нагрівач можна подати лише після ручного скидання аварії.

▶ Режими роботи нагрівача НК...У з блоком керування (варіанти):

✓ за датчиком температури для підтримання заданого значення температури в каналі;

✓ підтримання потужності нагрівання пропорційно до зовнішнього сигналу (0-10) В – (0-100) % за допомогою зовнішнього керівного пристрою.

Встановлення заданої температури відбувається за допомогою вбудованого регулятора температури або до регулятора може бути підключений зовнішній сигнал керування від іншого регулятора з діапазоном зміни напруги 0-10 В, які відповідають температурі у каналі від -30 до +30 °С нагрівання.



**Умовне позначення**

Серія	Розмір фланця (ШхВ), мм	Потужність нагрівача, кВт	Фазність	Опції
НК	400*200; 500*250; 500*300; 600*300; 600*350; 700*400; 800*500; 900*500; 1000*500	4,5; 6; 7,5; 9; 10,5; 12; 18; 21; 24; 27; 36; 45; 54	3 – трифазний	<b>У</b> – вбудоване регулювання температури

▶ При виборі режиму роботи за датчиком температури в каналі можна замовити один із датчиків температури (не входить до комплекту постачання):

- ✓ каналний датчик температури в трубі з наконечником КДТ2-М1 (100...400 мм);
- ✓ каналний датчик зі встановлювальним фланцем у закатаній трубі КДТ2-М (100...400 мм);
- ✓ каналний датчик зі встановлювальним фланцем у закатаній трубі з клемною коробкою КДТ2-МК (100...400 мм).

**■ Монтаж**

▶ Монтаж нагрівача здійснюється за допомогою фланцевого з'єднання. Напрямок руху повітря повинен відповідати стрілці на калорифері. Канальні нагрівачі можуть встановлюватися в будь-якому положенні, окрім положення електрощитом вниз (небезпека затікання конденсату та замикання електропроводки).

▶ Нагрівачі рекомендується встановлювати таким чином, щоб повітряний потік був рівномірно розподілений по всьому перерізу.

▶ Перед нагрівачем повинен бути встановлений повітряний фільтр, який захищає нагрівальні елементи від забруднення.

▶ Рекомендована відстань між нагрівачем та решетою елементів системи повинна бути не менше діагоналі калорифера, тобто відстані від кута до кута в його повітропровідній частині.

▶ Канальні нагрівачі розраховані на мінімальну швидкість повітряного потоку 1,5 м/с та максимальну робочу температуру вихідного повітря 40°C для нагрівачів серії НК, та максимальну температуру 30 °C для НК...У. У разі застосування регулятора обертів вентилятора необхідно забезпечити мінімальну витрату повітря через нагрівач.

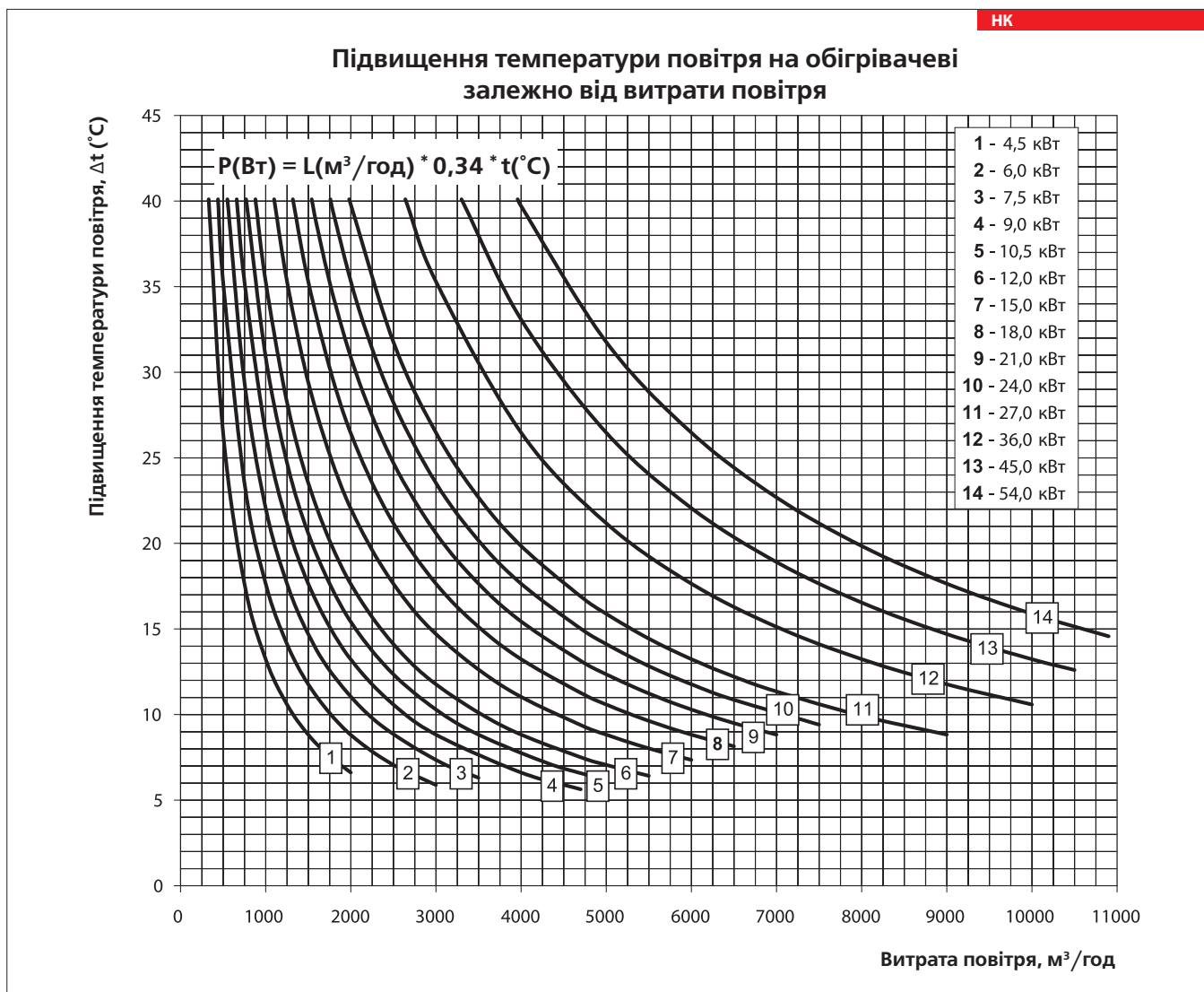
▶ Забороняється подавати напругу живлення на нагрівач при відключеному вентиляторі.

▶ Для правильної та безпечної роботи нагрівачів рекомендується застосовувати систему автоматики, яка забезпечує комплексне керування та захист:

- ✓ автоматичне регулювання потужності та температури нагрівання повітря;
- ✓ відстеження стану фільтра за допомогою датчика диференційного тиску;

✓ блокування подавання живлення на нагрівач у разі зупинення припливного вентилятора або зменшення швидкості потоку повітря, а також при спрацюванні вбудованих термостатів захисту від перегрівання;

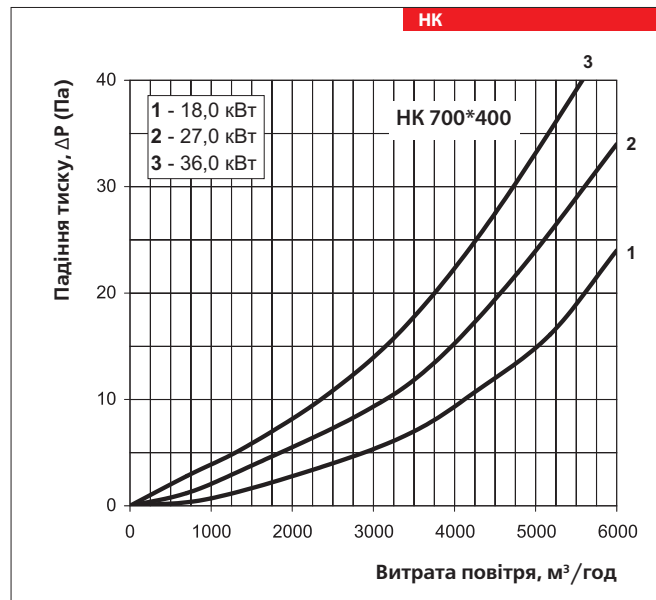
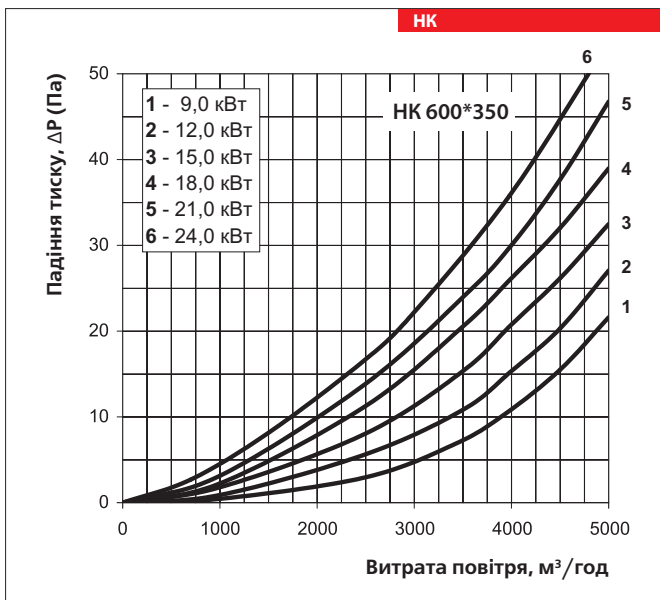
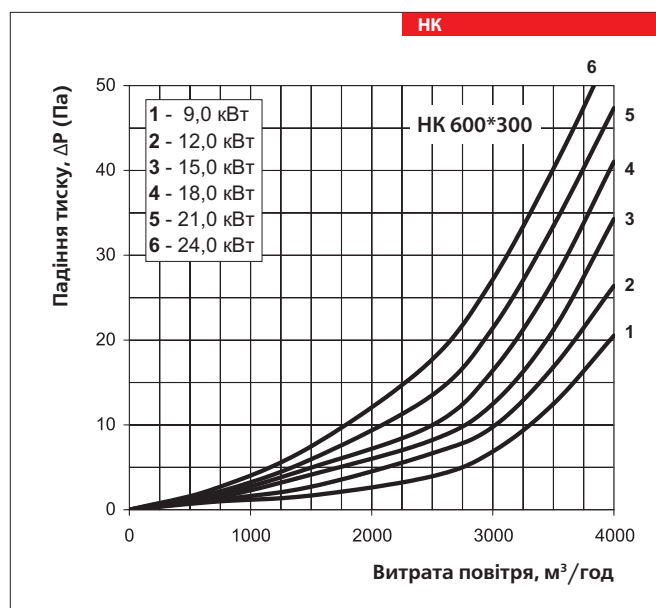
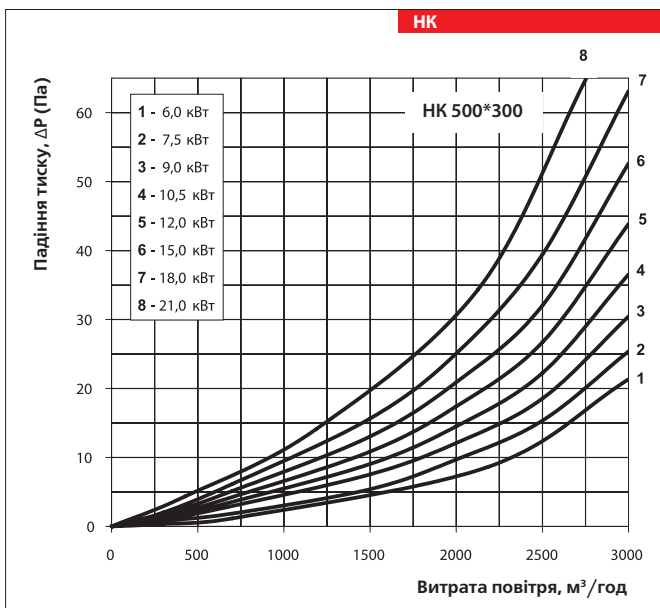
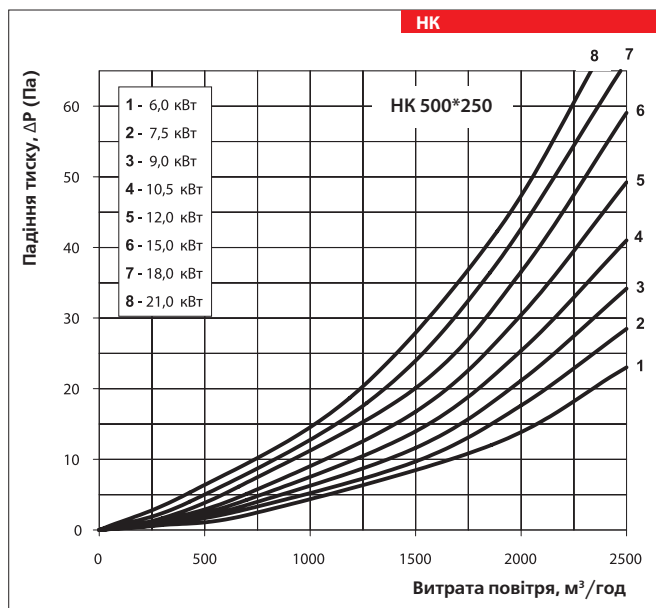
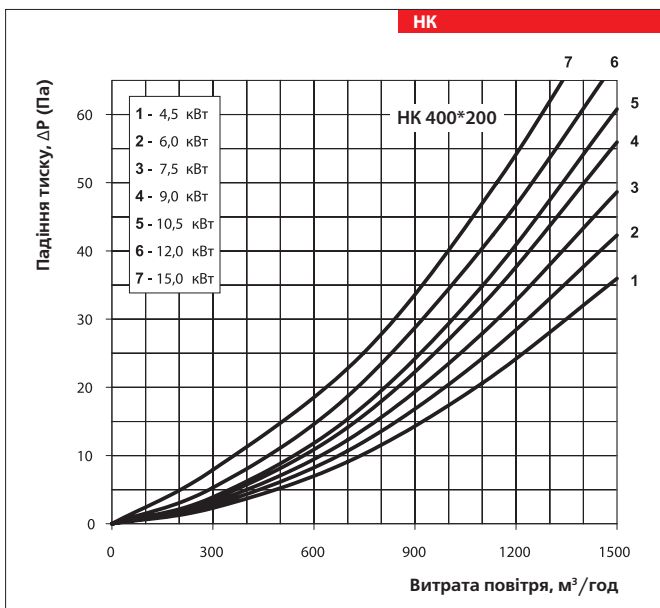
✓ вимкнення системи вентиляції з продуванням ТЕНів нагрівача.



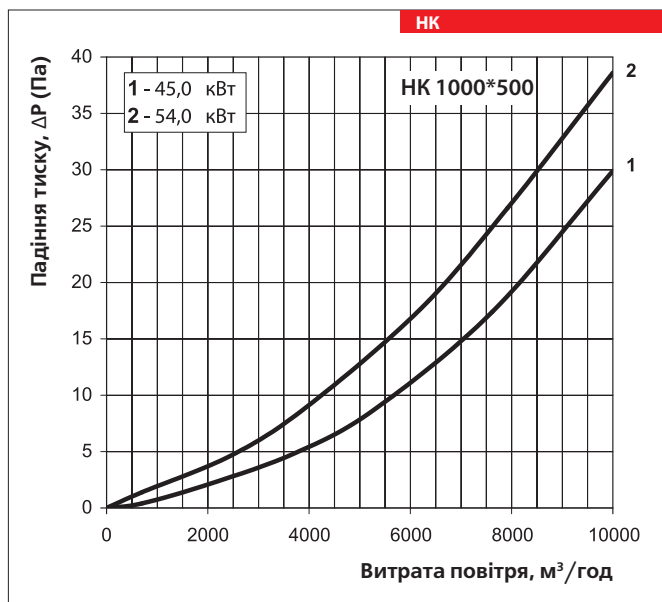
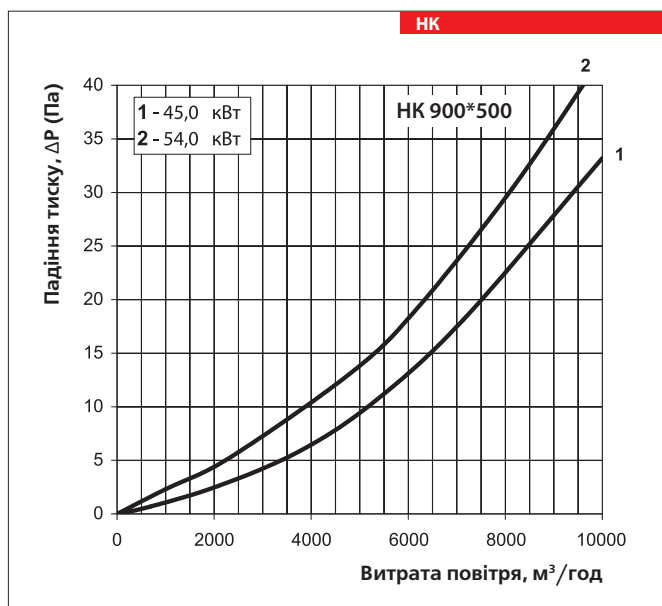
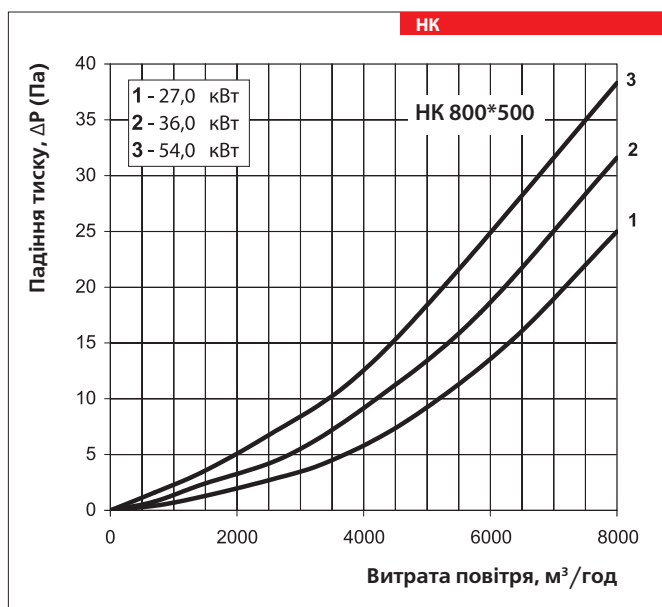
НК НАГРІВАЧІ НК...У

Технічні характеристики

Тип	Мінімальна витрата повітря, м³/год	Споживаний струм, А	Напруга живлення, В	Потужність, кВт	Кількість ТЕНів, шт. x потужність, кВт	Схема з'єднання ТЕНів
НК 400*200-4,5-3/НК 400*200-4,5-3 У	330	6,5	400	4,5	3x1,5	У
НК 400*200-6,0-3/НК 400*200-6,0-3 У	440	8,7	400	6,0	3x2,0	У
НК 400*200-7,5-3/НК 400*200-7,5-3 У	550	10,9	400	7,5	3x2,5	У
НК 400*200-9,0-3/НК 400*200-9,0-3 У	660	13,0	400	9,0	3x3,0	У
НК 400*200-10,5-3/НК 400*200-10,5-3 У	770	15,2	400	10,5	3x3,5	У
НК 400*200-12,0-3/НК 400*200-12,0-3 У	880	17,4	400	12,0	3x4,0	У
НК 400*200-15,0-3/НК 400*200-15,0-3 У	1100	21,7	400	15,0	3x5,0	У
НК 500*250-6,0-3/НК 500*250-6,0-3 У	440	8,7	400	6,0	3x2,0	У
НК 500*250-7,5-3/НК 500*250-7,5-3 У	550	10,9	400	7,5	3x2,5	У
НК 500*250-9,0-3/НК 500*250-9,0-3 У	660	13,0	400	9,0	3x3,0	У
НК 500*250-10,5-3/НК 500*250-10,5-3 У	770	15,2	400	10,5	3x3,5	У
НК 500*250-12,0-3/НК 500*250-12,0-3 У	880	17,4	400	12,0	3x4,0	У
НК 500*250-15,0-3/НК 500*250-15,0-3 У	1100	21,7	400	15,0	3x5,0	У
НК 500*250-18,0-3/НК 500*250-18,0-3 У	1320	26,0	400	18,0	3x6,0	У
НК 500*250-21,0-3/НК 500*250-21,0-3 У	1540	30,0	400	21,0	3x7,0	У
НК 500*300-6,0-3/НК 500*300-6,0-3 У	440	8,7	400	6,0	3x2,0	У
НК 500*300-7,5-3/НК 500*300-7,5-3 У	550	10,9	400	7,5	3x2,5	У
НК 500*300-9,0-3/НК 500*300-9,0-3 У	660	13,0	400	9,0	3x3,0	У
НК 500*300-10,5-3/НК 500*300-10,5-3 У	770	15,2	400	10,5	3x3,5	У
НК 500*300-12,0-3/НК 500*300-12,0-3 У	880	17,4	400	12,0	3x4,0	У
НК 500*300-15,0-3/НК 500*300-15,0-3 У	1100	21,7	400	15,0	3x5,0	У
НК 500*300-18,0-3/НК 500*300-18,0-3 У	1320	26,0	400	18,0	3x6,0	Δ
НК 500*300-21,0-3/НК 500*300-21,0-3 У	1540	30,0	400	21,0	3x7,0	Δ
НК 600*300-9,0-3/НК 600*300-9,0-3 У	660	13,0	400	9,0	3x3,0	У
НК 600*300-12,0-3/НК 600*300-12,0-3 У	880	17,4	400	12,0	3x4,0	У
НК 600*300-15,0-3/НК 600*300-15,0-3 У	1100	21,7	400	15,0	3x5,0	У
НК 600*300-18,0-3/НК 600*300-18,0-3 У	1320	26,0	400	18,0	3x6,0	Δ
НК 600*300-21,0-3/НК 600*300-21,0-3 У	1540	30,0	400	21,0	3x7,0	Δ
НК 600*300-24,0-3/НК 600*300-24,0-3 У	1760	34,7	400	24,0	3x8,0	Δ
НК 600*350-9,0-3/НК 600*350-9,0-3 У	660	13,0	400	9,0	3x3,0	У
НК 600*350-12,0-3/НК 600*350-12,0-3 У	880	17,4	400	12,0	3x4,0	У
НК 600*350-15,0-3/НК 600*350-15,0-3 У	1100	21,7	400	15,0	3x5,0	У
НК 600*350-18,0-3/НК 600*350-18,0-3 У	1320	26,0	400	18,0	3x6,0	Δ
НК 600*350-21,0-3/НК 600*350-21,0-3 У	1540	30,0	400	21,0	3x7,0	Δ
НК 600*350-24,0-3/НК 600*350-24,0-3 У	1760	34,7	400	24,0	3x8,0	Δ
НК 700*400-18,0-3/НК 700*400-18,0-3 У	1320	26,0	400	18,0	6x3,0	Δ
НК 700*400-27,0-3/НК 700*400-27,0-3 У	1980	39,0	400	27,0	9x3,0	Δ Х 3 групи
НК 700*400-36,0-3/НК 700*400-36,0-3 У	2640	52,0	400	36,0	12x3,0	Δ Х 4 групи
НК 800*500-27,0-3/НК 800*500-27,0-3 У	1980	39,0	400	27,0	9x3,0	Δ Х 3 групи
НК 800*500-36,0-3/НК 800*500-36,0-3 У	2640	52,0	400	36,0	12x3,0	Δ Х 4 групи
НК 800*500-54,0-3/НК 800*500-54,0-3 У	3960	78,0	400	54,0	18x3,0	Δ Х 6 груп
НК 900*500-45,0-3/НК 900*500-45,0-3 У	3300	65,0	400	45,0	15x3,0	Δ Х 5 груп
НК 900*500-54,0-3/НК 900*500-54,0-3 У	3960	78,0	400	54,0	18x3,0	Δ Х 6 груп
НК 1000*500-45,0-3/НК 1000*500-45,0-3 У	3300	65,0	400	45,0	15x3,0	Δ Х 5 груп
НК 1000*500-54,0-3/НК 1000*500-54,0-3 У	3960	78,0	400	54,0	18x3,0	Δ Х 6 груп



НК НАГРІВАЧІ  
 НК...У

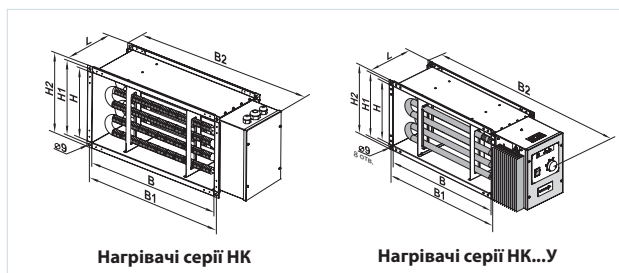





Габаритні розміри виробів

Тип	Розміри, мм							Маса, кг
	B	B1	B2	H	H1	H2	L	
НК 400*200-4,5-3	400	420	540	200	220	240	200	6,5
НК 400*200-6,0-3	400	420	540	200	220	240	200	6,5
НК 400*200-7,5-3	400	420	540	200	220	240	200	6,5
НК 400*200-9,0-3	400	420	540	200	220	240	200	6,5
НК 400*200-10,5-3	400	420	540	200	220	240	200	6,5
НК 400*200-12,0-3	400	420	540	200	220	240	200	6,5
НК 400*200-15,0-3	400	420	540	200	220	240	200	6,5
НК 500*250-6,0-3	500	520	640	250	270	290	200	7,65
НК 500*250-7,5-3	500	520	640	250	270	290	200	7,65
НК 500*250-9,0-3	500	520	640	250	270	290	200	7,65
НК 500*250-10,5-3	500	520	640	250	270	290	200	7,65
НК 500*250-12,0-3	500	520	640	250	270	290	200	7,65
НК 500*250-15,0-3	500	520	640	250	270	290	200	7,65
НК 500*250-18,0-3	500	520	640	250	270	290	200	7,65
НК 500*250-21,0-3	500	520	640	250	270	290	200	7,65
НК 500*300-6,0-3	500	520	640	300	320	340	200	8,2
НК 500*300-7,5-3	500	520	640	300	320	340	200	8,2
НК 500*300-9,0-3	500	520	640	300	320	340	200	8,2
НК 500*300-10,5-3	500	520	640	300	320	340	200	8,2
НК 500*300-12,0-3	500	520	640	300	320	340	200	8,2
НК 500*300-15,0-3	500	520	640	300	320	340	200	8,2
НК 500*300-18,0-3	500	520	640	300	320	340	200	8,2
НК 500*300-21,0-3	500	520	640	300	320	340	200	8,2
НК 600*300-9,0-3	600	620	740	300	320	340	200	9,4
НК 600*300-12,0-3	600	620	740	300	320	340	200	9,4
НК 600*300-15,0-3	600	620	740	300	320	340	200	9,4
НК 600*300-18,0-3	600	620	740	300	320	340	200	9,4
НК 600*300-21,0-3	600	620	740	300	320	340	200	9,4
НК 600*300-24,0-3	600	620	740	300	320	340	200	9,4
НК 600*350-9,0-3	600	620	740	350	370	390	200	9,75
НК 600*350-12,0-3	600	620	740	350	370	390	200	9,75
НК 600*350-15,0-3	600	620	740	350	370	390	200	9,75
НК 600*350-18,0-3	600	620	740	350	370	390	200	9,75
НК 600*350-21,0-3	600	620	740	350	370	390	200	9,75
НК 600*350-24,0-3	600	620	740	350	370	390	200	9,75
НК 700*400-18,0-3	700	720	840	400	420	440	390	14
НК 700*400-27,0-3	700	720	840	400	420	440	510	18,5
НК 700*400-36,0-3	700	720	840	400	420	440	750	25
НК 800*500-27,0-3	800	820	940	500	520	540	390	19
НК 800*500-36,0-3	800	820	940	500	520	540	510	23,5
НК 800*500-54,0-3	800	820	940	500	520	540	750	30
НК 900*500-45,0-3	900	920	1040	500	520	540	750	31
НК 900*500-54,0-3	900	920	1040	500	520	540	750	33,5
НК 1000*500-45,0-3	1000	1020	1140	500	520	540	750	33
НК 1000*500-54,0-3	1000	1020	1140	500	520	540	750	36



**Габаритні розміри виробів**

Тип	Розміри, мм							Маса, кг
	B	B1	B2	H	H1	H2	L	
НК 400*200-4,5-3 У	400	420	611	200	220	240	228	18,24
НК 400*200-6,0-3 У	400	420	611	200	220	240	228	18,24
НК 400*200-7,5-3 У	400	420	611	200	220	240	228	18,24
НК 400*200-9,0-3 У	400	420	665	200	220	240	228	18,52
НК 400*200-10,5-3 У	400	420	665	200	220	240	228	18,52
НК 400*200-12,0-3 У	400	420	665	200	220	240	228	18,52
НК 400*200-15,0-3 У	400	420	665	200	220	240	228	18,52
НК 500*250-6,0-3 У	500	520	702	250	270	290	228	22,4
НК 500*250-7,5-3 У	500	520	702	250	270	290	228	22,4
НК 500*250-9,0-3 У	500	520	702	250	270	290	228	23,0
НК 500*250-10,5-3 У	500	520	702	250	270	290	228	23,0
НК 500*250-12,0-3 У	500	520	702	250	270	290	228	23,0
НК 500*250-15,0-3 У	500	520	702	250	270	290	228	23,1
НК 500*250-18,0-3 У	500	520	702	250	270	290	228	23,1
НК 500*250-21,0-3 У	500	520	702	250	270	290	228	23,1
НК 500*300-6,0-3 У	500	520	702	300	320	340	228	22,9
НК 500*300-7,5-3 У	500	520	702	300	320	340	228	22,9
НК 500*300-9,0-3 У	500	520	702	300	320	340	228	23,5
НК 500*300-10,5-3 У	500	520	702	300	320	340	228	23,5
НК 500*300-12,0-3 У	500	520	702	300	320	340	228	23,5
НК 500*300-15,0-3 У	500	520	702	300	320	340	228	24,0
НК 500*300-18,0-3 У	500	520	702	300	320	340	228	24,0
НК 500*300-21,0-3 У	500	520	702	300	320	340	228	24,0
НК 600*300-9,0-3 У	600	620	802	300	320	340	228	27,0
НК 600*300-12,0-3 У	600	620	802	300	320	340	228	27,0
НК 600*300-15,0-3 У	600	620	802	300	320	340	228	27,5
НК 600*300-18,0-3 У	600	620	802	300	320	340	228	27,5
НК 600*300-21,0-3 У	600	620	802	300	320	340	228	27,5
НК 600*300-24,0-3 У	600	620	802	300	320	340	228	27,5
НК 600*350-9,0-3 У	600	620	802	350	370	390	228	28,2
НК 600*350-12,0-3 У	600	620	802	350	370	390	228	28,2
НК 600*350-15,0-3 У	600	620	802	350	370	390	228	28,5
НК 600*350-18,0-3 У	600	620	802	350	370	390	228	28,5
НК 600*350-21,0-3 У	600	620	802	350	370	390	228	28,5
НК 600*350-24,0-3 У	600	620	802	350	370	390	228	28,5
НК 700*400-18,0-3 У	700	720	924	400	420	440	410	16,8
НК 700*400-27,0-3 У	700	720	924	400	420	440	530	21,0
НК 700*400-36,0-3 У	700	720	924	400	420	440	750	28,0
НК 800*500-27,0-3 У	800	820	1024	500	520	540	410	20,6
НК 800*500-36,0-3 У	800	820	1024	500	520	540	530	25,9
НК 800*500-54,0-3 У	800	820	1024	500	520	540	750	36,1
НК 900*500-45,0-3 У	900	920	1130	500	520	540	750	33,4
НК 900*500-54,0-3 У	900	920	1130	500	520	540	750	38,0
НК 1000*500-45,0-3 У	1000	1020	1230	500	520	540	750	35,5
НК 1000*500-54,0-3 У	1000	1020	1230	500	520	540	750	41,2



Модель			
НК	+	+	+
НК...У від 0,6 до 2,4 кВт обладнані вбудованим модулем регулювання температури	-	-	+
НК...У від 3,0 до 9,0 кВт обладнані блоком керування	-	-	+

Модель		
НК	+	+
НК...У від 0,6 до 2,4 кВт обладнані вбудованим модулем регулювання температури	+	+
НК...У від 3,0 до 9,0 кВт обладнані блоком керування	+	+