

Серія
ОКФ



Серія
ОКФ1



Застосування

Канальні охолоджувачі повітря з прямим випарним охолодженням призначені для охолодження припливного повітря в системах вентиляції з прямокутним перерізом. Також можуть використовуватися в якості охолоджувача в припливних або припливно-втяжних установках.

Конструкція

Фреонові охолоджувачі випускаються у двох модифікаціях – ОКФ та ОКФ1. Охолоджувач ОКФ1 має спрощену конструкцію.

Корпус охолоджувача виконаний з оцинкованої сталі, трубні колектори – з мідних труб, поверхня теплообміну – з алюмінієвих пластин. Охолоджувачі випускаються у 3-рядному виконанні та призначені для експлуатації з холодоагентами R123, R134a, R152a, R404a, R407c, R410a, R507, R12, R22, R32. Охолоджувач обладнаний краплевловлювачем та дренажним піддоном збору та відведення конденсату.

Базове виконання боку обслуговування в охолоджувачах ОКФ та ОКФ1 – правобічне за напрямком потоку повітря. В охолоджувачі серії ОКФ можна змінити бік обслуговування, повернувши теплообмінник на 180°. В охолоджувачах серії ОКФ1 така можливість не передбачена.

Монтаж

Монтаж охолоджувача здійснюється за допомогою фланцевого з'єднання. Охолоджувачі прямого випаровування можуть встановлюватися лише в горизонтальному положенні, яке дозволяє провести відведення конденсату.

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

Перед охолоджувачем повинен бути встановлений повітряний фільтр, який захищає його від забруднення.

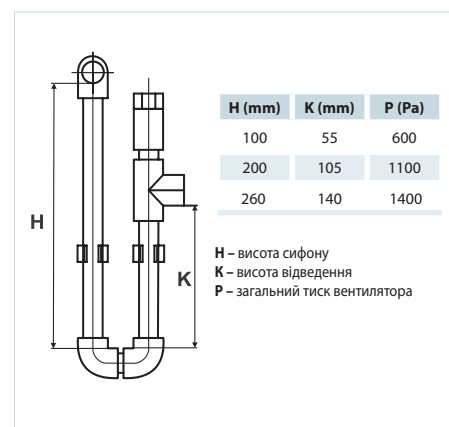
Охолоджувач може встановлюватися перед або за вентилятором. Якщо охолоджувач знаходиться за вентилятором, рекомендується передбачити між ними повітропровід не менше 1-1,5 м для стабілізації повітряного потоку.

Охолоджувач може встановлюватися перед або за вентилятором. Якщо охолоджувач знаходиться за вентилятором, рекомендується передбачити між ними повітропровід не менше 1-1,5 м для стабілізації повітряного потоку.

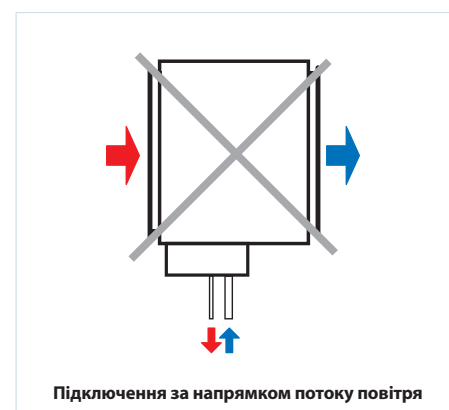
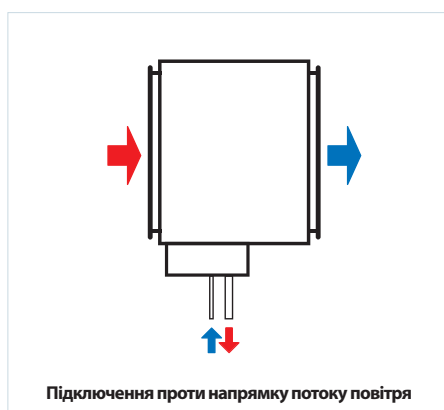
Охолоджувач може встановлюватися перед або за вентилятором. Якщо охолоджувач знаходиться за вентилятором, рекомендується передбачити між ними повітропровід не менше 1-1,5 м для стабілізації повітряного потоку.

Краплевловлювач із поліпропіленового профілю запобігає потраплянню в канал крапель конденсату, які зриваються з трубок охолоджувача потоком охолоджуваного повітря. При виборі охолоджувача необхідно врахувати, що краплевловлювач ефективно вловлює конденсат при швидкості повітря, яка не перевищує 4 м/с.

Для відведення конденсату необхідно використовувати сифон. Висота сифону цілком залежить від загального тиску вентилятора. Висоту сифону можна розрахувати, використовуючи нижче наведений рисунок та таблицю.



Для правильної та безпечної роботи охолоджувачів рекомендується застосовувати систему автоматики, яка забезпечує комплексне керування та автоматичне регулювання холодопродуктивності та температури охолодження повітря.



Серія	ОКФ/ОКФ1
-------	----------

Розмір фланця (ШхВ), мм	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500
-------------------------	--

Кількість рядів трубок	3
------------------------	---

Умовне позначення

Серія	ОКФ/ОКФ1
-------	----------

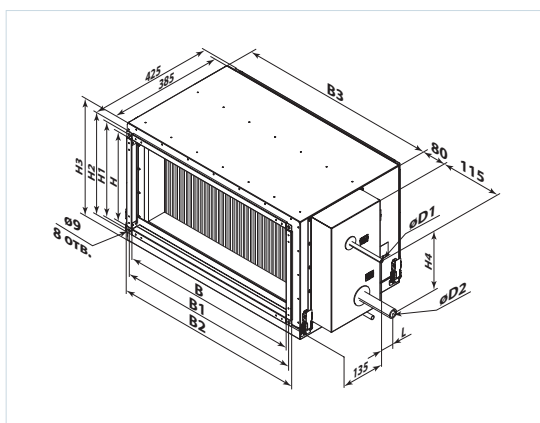
Розмір фланця (ШхВ), мм	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500
-------------------------	--

Кількість рядів трубок	3
------------------------	---

Виконання (для ОКФ1)	└: правобічне ┌: лівобічне
----------------------	-------------------------------

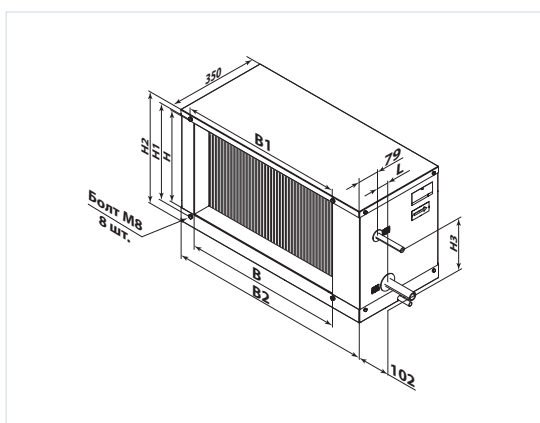
Габаритні розміри виробів

Тип	Розміри, мм											
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	H4	L	D1	D2
ОКФ 400x200-3	400	420	440	470	200	220	240	295	103	44	12	22
ОКФ 500x250-3	500	520	540	570	250	270	290	345	155	44	12	22
ОКФ 500x300-3	500	520	540	570	300	320	340	395	210	33	12	22
ОКФ 600x300-3	600	620	640	670	300	320	340	395	199	44	18	28
ОКФ 600x350-3	600	620	640	670	350	370	390	445	199	44	18	28
ОКФ 700x400-3	700	720	740	770	400	420	440	495	224	44	22	28
ОКФ 800x500-3	800	820	840	870	500	520	540	595	340	44	22	28
ОКФ 900x500-3	900	920	940	970	500	520	540	595	340	44	22	28
ОКФ 1000x500-3	1000	1020	1040	1070	500	520	540	595	325	44	22	28

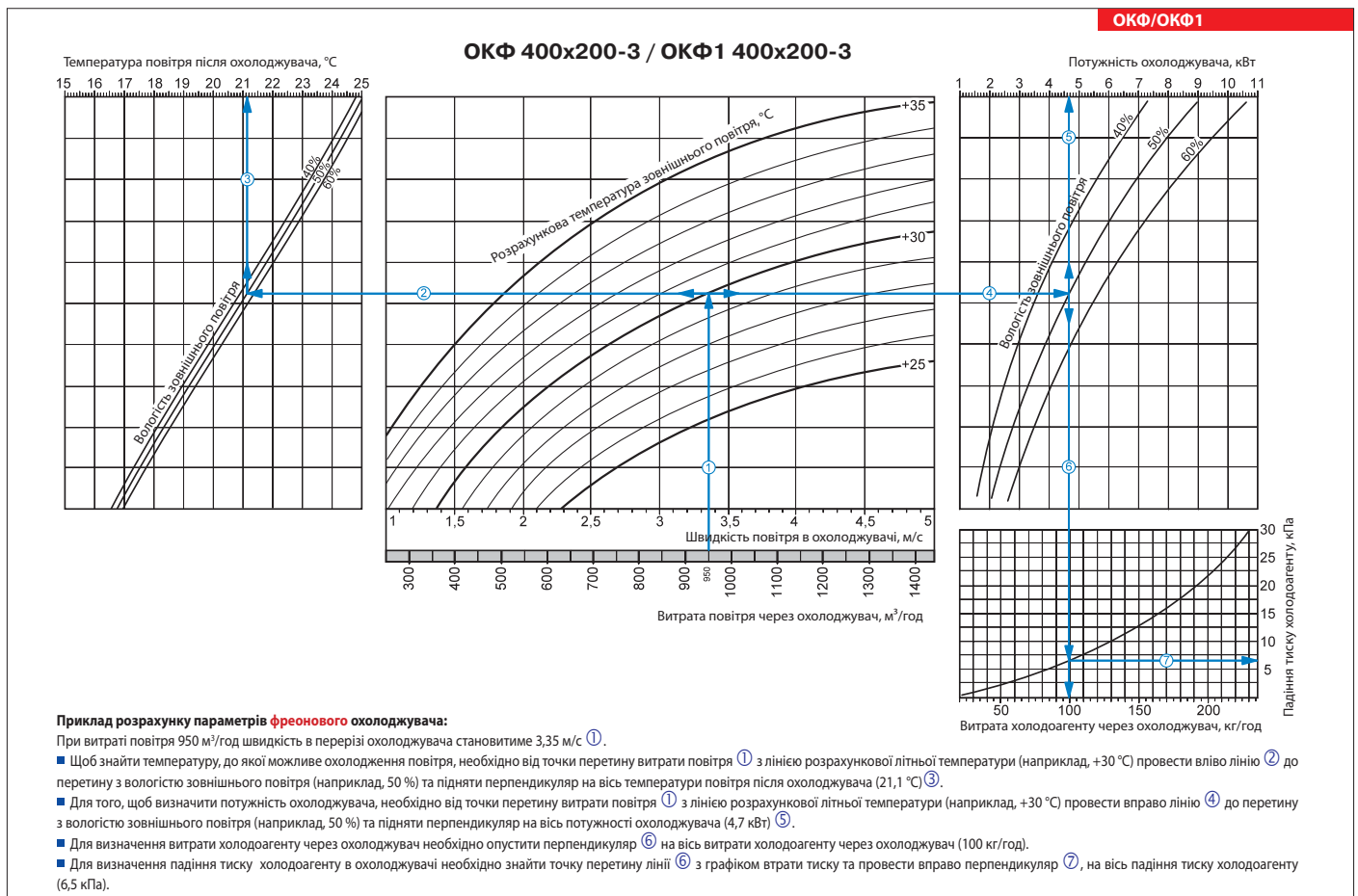
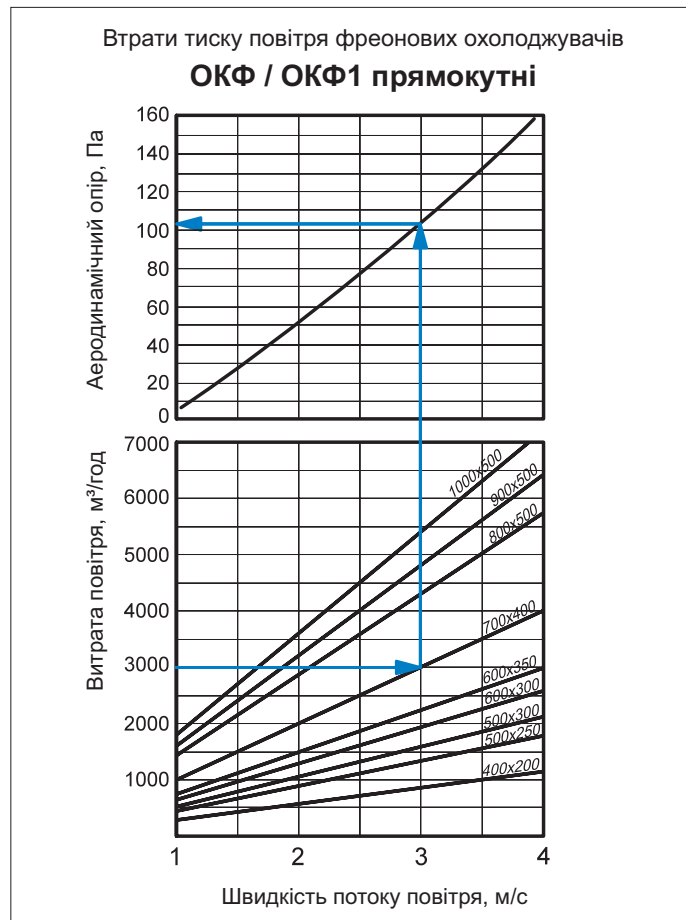


Габаритні розміри виробів

Тип	Розміри, мм									
	B	B1	B2	H	H1	H2	H3	L	D1	D2
ОКФ1 400x200-3	400	420	580	200	220	270	103	44	12	22
ОКФ1 500x250-3	500	520	680	250	270	320	155	44	12	22
ОКФ1 500x300-3	500	520	680	300	320	370	210	33	12	22
ОКФ1 600x300-3	600	620	780	300	320	370	199	44	18	28
ОКФ1 600x350-3	600	620	780	350	370	420	199	44	18	28
ОКФ1 700x400-3	700	720	880	400	420	470	224	44	22	28
ОКФ1 800x500-3	800	820	980	500	520	570	340	44	22	28
ОКФ1 900x500-3	900	920	1080	500	520	570	340	44	22	28
ОКФ1 1000x500-3	1000	1020	1180	500	520	570	325	44	22	28

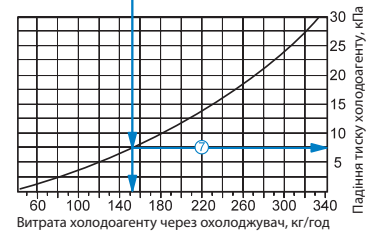
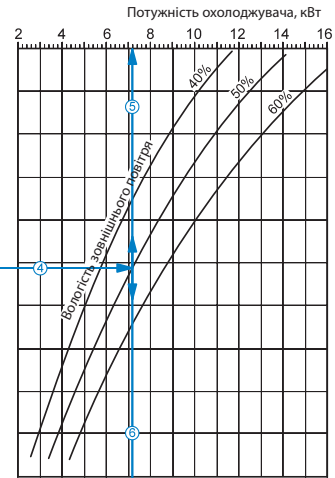
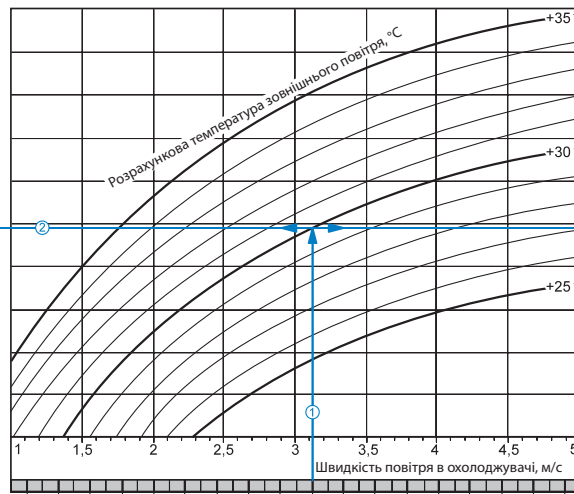
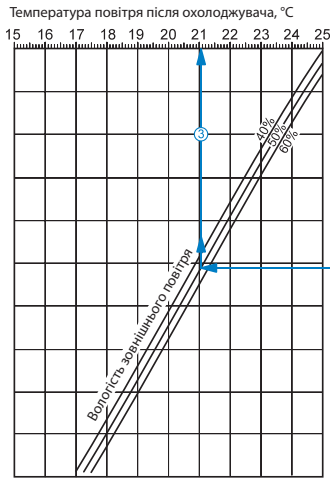


ОКФ
ОХОЛОДЖУВАЧІ ФРЕОНОВІ
ОКФ1



ОКФ/ОКФ1

ОКФ 500x250-3 / ОКФ1 500x250-3



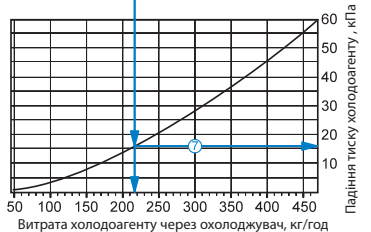
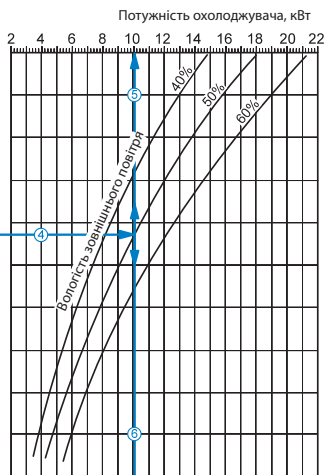
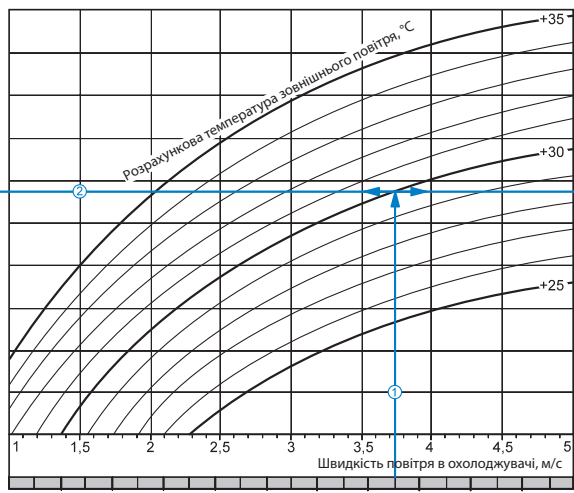
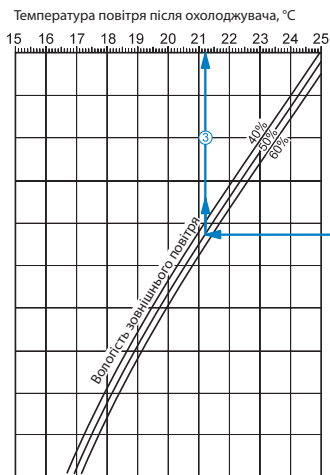
Приклад розрахунку параметрів фреонового охолоджувача:

При витраті повітря 1400 м³/год швидкість в перерізі охолоджувача становитиме 3,1 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе охолодження повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +30 °C) провести вліво лінію ② до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після охолоджувача (21,1 °C) ③.
- Для того, щоб визначити потужність охолоджувача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +30 °C) провести вправо лінію ④ до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь потужності охолоджувача (7,2 кВт) ⑤.
- Для визначення витрати холодоагенту через охолоджувач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати холодоагенту через охолоджувач (152 кг/год).
- Для визначення падіння тиску холодоагенту в охолоджувачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести вправо перпендикуляр ⑦, на вісь падіння тиску холодоагенту (7,5 кПа).

ОКФ/ОКФ1

ОКФ 500x300-3 / ОКФ1 500x300-3

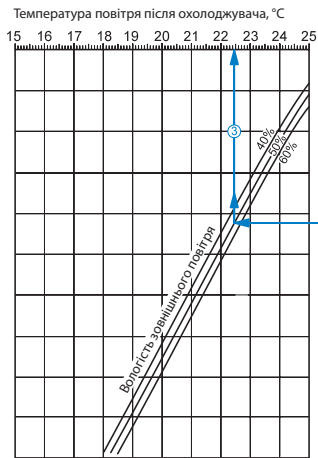


Приклад розрахунку параметрів фреонового охолоджувача:

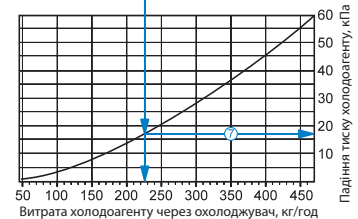
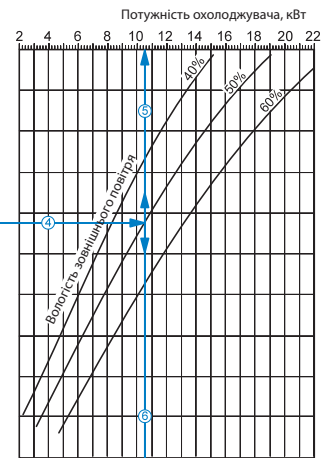
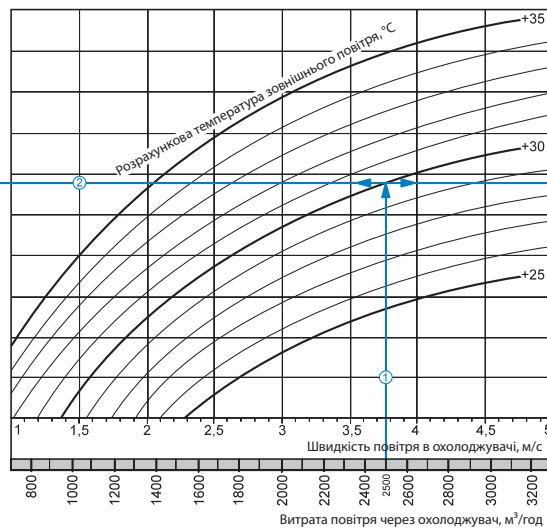
При витраті повітря 2000 м³/год швидкість в перерізі охолоджувача становитиме 3,75 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе охолодження повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +30 °C) провести вліво лінію ② до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після охолоджувача (21,2 °C) ③.
- Для того, щоб визначити потужність охолоджувача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +30 °C) провести вправо лінію ④ до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь потужності охолоджувача (10 кВт) ⑤.
- Для визначення витрати холодоагенту через охолоджувач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати холодоагенту через охолоджувач (215 кг/год).
- Для визначення падіння тиску холодоагенту в охолоджувачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести вправо перпендикуляр ⑦, на вісь падіння тиску холодоагенту (16,0 кПа).

ОКФ/ОКФ1



ОКФ 600x300-3 / ОКФ1 600x300-3



Приклад розрахунку параметрів фреонового охолоджувача:

При витраті повітря 2500 м³/год швидкість в перерізі охолоджувача становитиме 3,75 м/с ①.

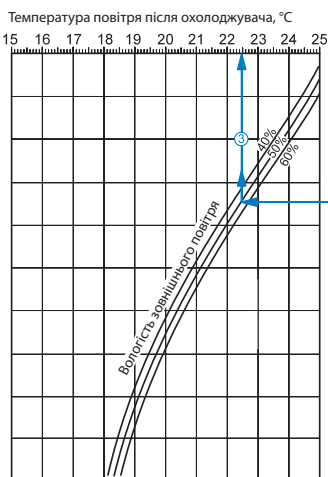
■ Щоб знайти температуру, до якої можливе охолодження повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +30 °C) провести вліво лінію ② до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після охолоджувача (22,5 °C) ③.

■ Для того, щоб визначити потужність охолоджувача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +30 °C) провести вправо лінію ④ до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь потужності охолоджувача (10,5 кВт) ⑤.

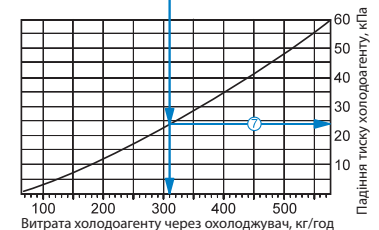
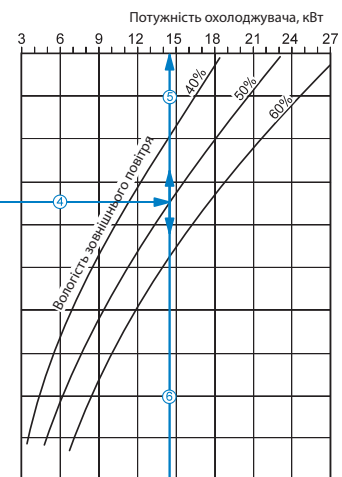
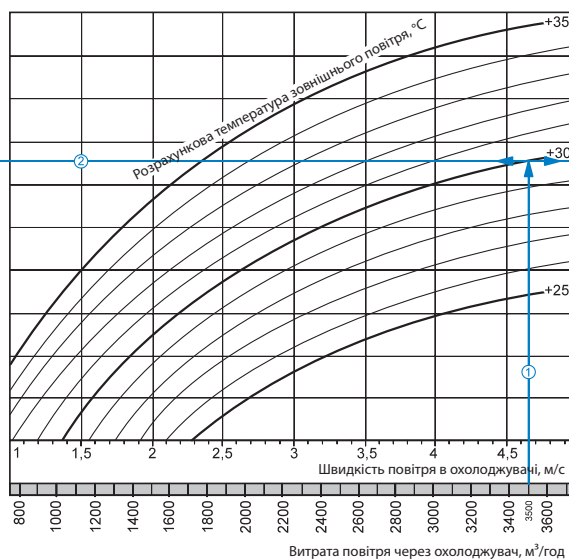
■ Для визначення витрати холодоагенту через охолоджувач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати холодоагенту через охолоджувач (225 кг/год).

■ Для визначення падіння тиску холодоагенту в охолоджувачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести вправо перпендикуляр ⑦, на вісь падіння тиску холодоагенту (17 кПа).

ОКФ/ОКФ1



ОКФ 600x350-3 / ОКФ1 600x350-3



Приклад розрахунку параметрів фреонового охолоджувача:

При витраті повітря 3500 м³/год швидкість в перерізі охолоджувача становитиме 4,65 м/с ①.

■ Щоб знайти температуру, до якої можливе охолодження повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +30 °C) провести вліво лінію ② до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після охолоджувача (22,5 °C) ③.

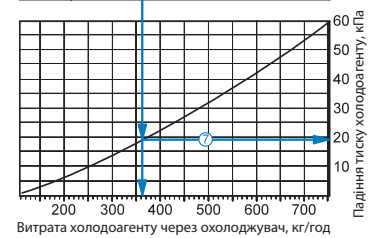
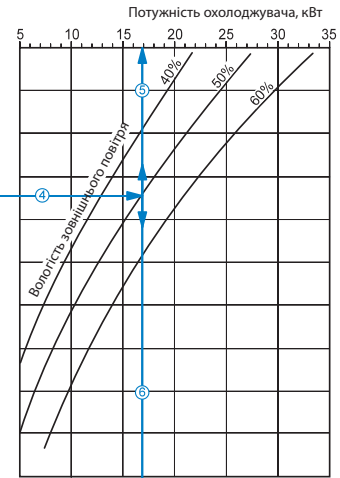
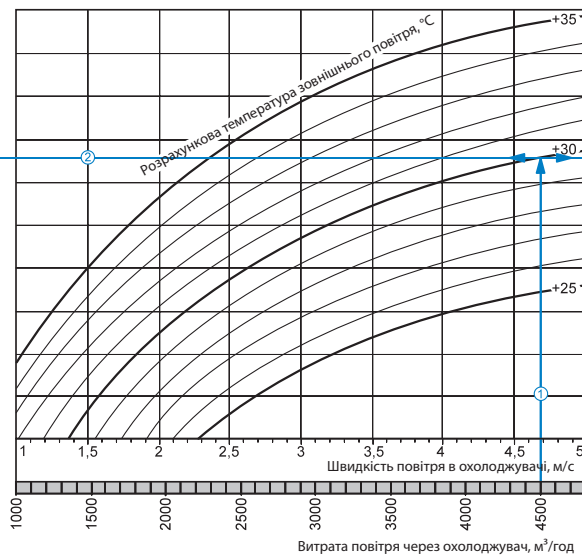
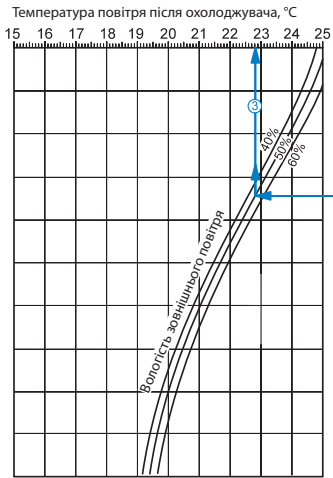
■ Для того, щоб визначити потужність охолоджувача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +30 °C) провести вправо лінію ④ до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь потужності охолоджувача (14,5 кВт) ⑤.

■ Для визначення витрати холодоагенту через охолоджувач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати холодоагенту через охолоджувач (310 кг/год).

■ Для визначення падіння тиску холодоагенту в охолоджувачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести вправо перпендикуляр ⑦, на вісь падіння тиску холодоагенту (24,0 кПа).

ОКФ/ОКФ1

ОКФ 700x400-3 / ОКФ1 700x400-3



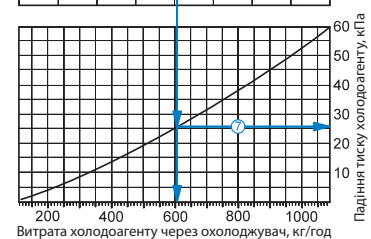
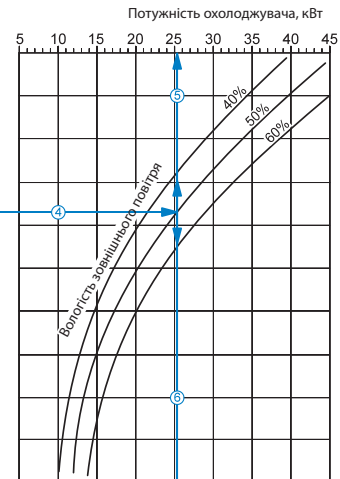
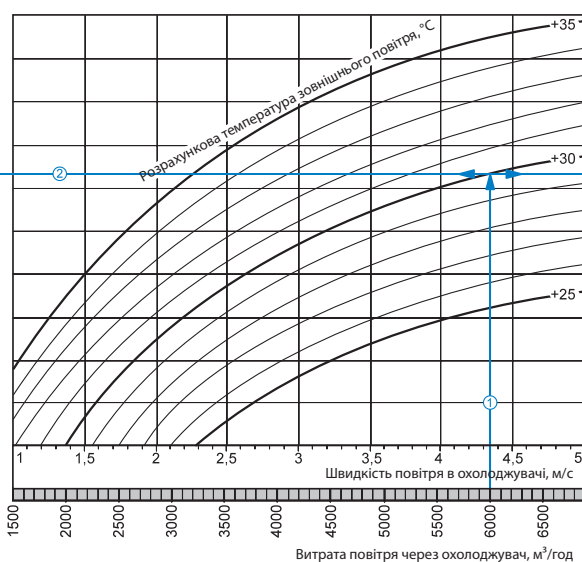
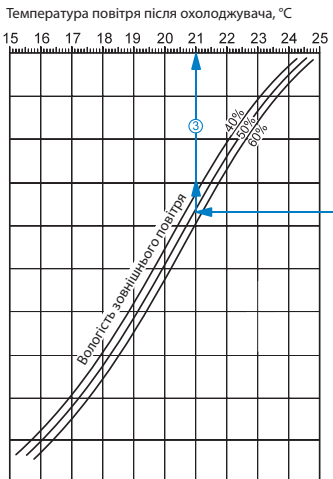
Приклад розрахунку параметрів фреонового охолоджувача:

При витраті повітря 4500 м³/год швидкість в перерізі охолоджувача становитиме 4,7 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе охолодження повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінії розрахункової літньої температури (наприклад, +30 °C) провести вліво лінію ② до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після охолоджувача (22,8 °C) ③.
- Для того, щоб визначити потужність охолоджувача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +30 °C) провести вправо лінію ④ до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь потужності охолоджувача (17 кВт) ⑤.
- Для визначення витрати холодоагенту через охолоджувач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати холодоагенту через охолоджувач (360 кг/год).
- Для визначення падіння тиску холодоагенту в охолоджувачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести вправо перпендикуляр ⑦, на вісь падіння тиску холодоагенту (19,0 кПа).

ОКФ/ОКФ1

ОКФ 800x500-3 / ОКФ1 800x500-3

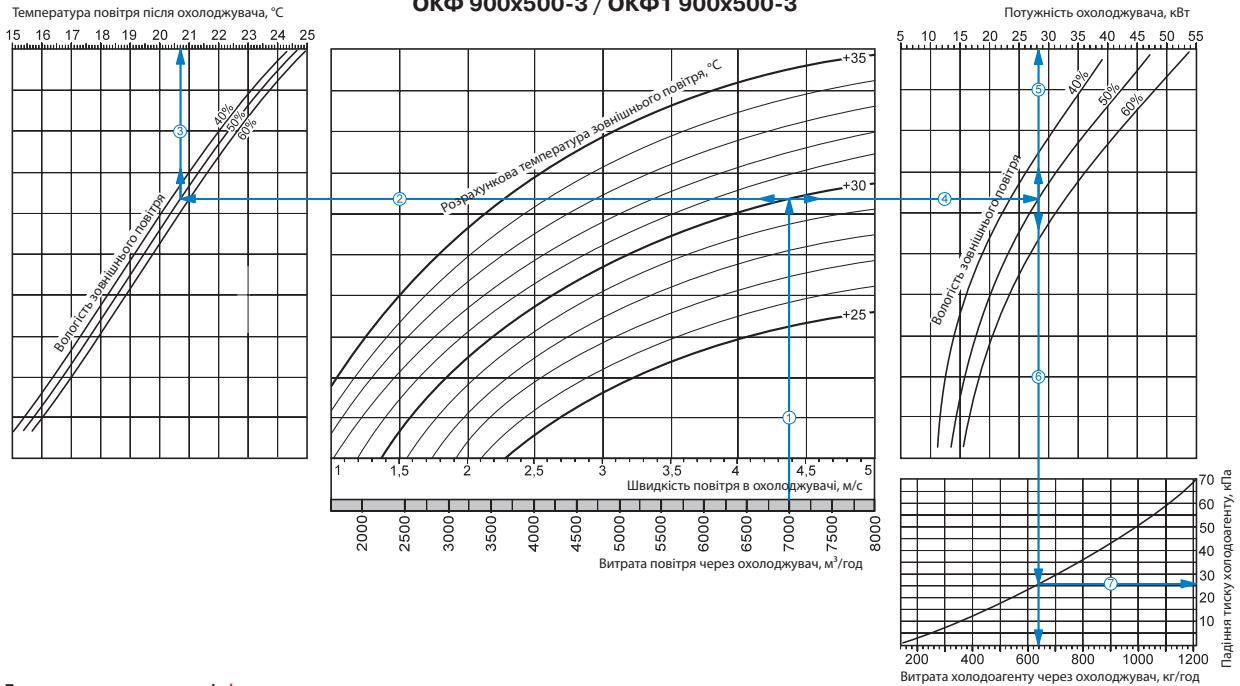


Приклад розрахунку параметрів фреонового охолоджувача:

При витраті повітря 6000 м³/год швидкість в сеченні охладителя буде становити 4,35 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе охолодження повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +30 °C) провести вліво лінію ② до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після охолоджувача (21,0 °C) ③.
- Для того, щоб визначити потужність охолоджувача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +30 °C) провести вправо лінію ④ до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь потужності охолоджувача (25,5 кВт) ⑤.
- Для визначення витрати холодоагенту через охолоджувач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати холодоагенту через охолоджувач (605 кг/год).
- Для визначення падіння тиску холодоагенту в охолоджувачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести вправо перпендикуляр ⑦, на вісь падіння тиску холодоагенту (26,0 кПа).

ОКФ 900x500-3 / ОКФ1 900x500-3



Приклад розрахунку параметрів фреонового охолоджувача:

При витраті повітря 7000 м³/год швидкість в перерізі охолоджувача становитиме 4,4 м/с ①.

■ Щоб знайти температуру, до якої можливе охолодження повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінії розрахункової літньої температури (наприклад, +30 °C) провести вліво лінію ② до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після охолоджувача (20,7 °C) ③.

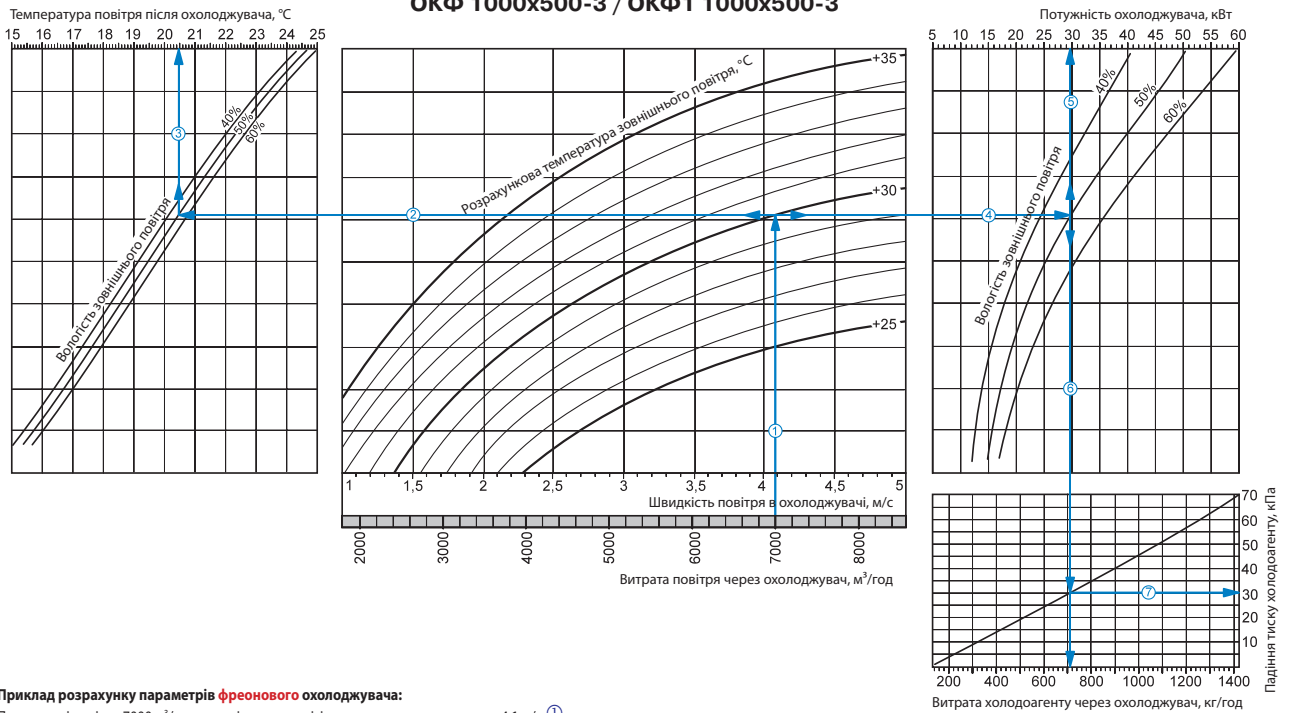
■ Для того, щоб визначити потужність охолоджувача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінії розрахункової літньої температури (наприклад, +30 °C) провести вправо лінію ④ до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь потужності охолоджувача (28,0 кВт) ⑤.

■ Для визначення витрати холодоагенту через охолоджувач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати холодоагенту через охолоджувач (640 кг/год).

■ Для визначення падіння тиску холодоагенту в охолоджувачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести вправо перпендикуляр ⑦, на вісь падіння тиску холодоагенту (26,0 кПа).

ОКФ/ОКФ1

ОКФ 1000x500-3 / ОКФ1 1000x500-3



Приклад розрахунку параметрів фреонового охолоджувача:

При витраті повітря 7000 м³/год швидкість в перерізі охолоджувача становитиме 4,1 м/с ①.

■ Щоб знайти температуру, до якої можливе охолодження повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінії розрахункової літньої температури (наприклад, +30 °С) провести лінійку ② до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після охолоджувача (20,5 °С) ③.

■ Для того, щоб визначити потужність охолоджувача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінії розрахункової літньої температури (наприклад, +30 °С) провести вправо лінійку ④ до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь потужності охолоджувача (30,0 кВт) ⑤.

■ Для визначення витрати холодоагенту через охолоджувач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати холодоагенту через охолоджувач (710 кг/год).

■ Для визначення падіння тиску холодоагенту в охолоджувачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести вправо перпендикуляр ⑦, на вісь падіння тиску холодоагенту (30,0 кПа).