

Описание

Фреоновые охладители SDC предназначены для охлаждения воздуха в системах кондиционирования и вентиляции.

Конструкция

Корпус охладителя изготавливается из оцинкованного листа с изоляцией от конденсации влаги. Поверхность теплообмена создают алюминиевые пластины толщиной 0,1 мм, натянутые на медные трубки 0,1 мм. Стандартные охладители SDC выпускаются трехрядные с переменной геометрией (ST 25x22 mm).

Испарители при их производстве заполняются азотом. Возможно изготовление с правым или левым подключением хладагента. Оснащены каплеуловителем, изолированным поддоном для отвода конденсата. Охладители можно заказать также без каплеуловителя.

Подбор фреонового охладителя

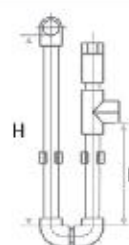
Для каждого фреонового охладителя приведены номограммы термодинамических зависимостей. По номограммам можно по исходному заданию установить все необходимые параметры охладителя, отвечающие этому заданию. Номограммы составлены для трехрядных охладителей при наиболее часто используемой температуре испарения +5°C:

- исходные заданные параметры
 - выбранный типоразмер охладителя
 - расход воздуха (скорость в сечении)
 - входная расчетная температура воздуха [+25°C, +30°C, +35°C]
 - относительная влажность воздуха [40%, 50% или 60%]
- итоговые установленные параметры
 - выходная температура воздуха
 - холодопроизводительность
 - потеря давления по воздуху



Маркировка фреоновых охладителей

SDC 60-30



Подсоединение D=32 mm

$H=K \times 1,857$

$K=P/10$

H - высота сифона (mm)

K - высота вывода сифона (mm)

P - общее давление вентилятора (Pa)

Порядок подбора охладителей

- Для исходных величин 1, 2, 3 по номограмме устанавливается температура воздуха за охладителем 4.
- Если температура на выходе 4 равна или ниже требуемой, охладитель отвечает заданным условиям.
- Для исходных параметров 1, 5, 6 по номограмме выбирается макс. холодопроизводительность прямого охладителя при заданном расходе.

Условия эксплуатации

Испаритель заполнен инертным газом, который при подключении в холодильную сеть выпускается. В качестве наполнителя используются хладагенты R123, R134a, R152a, R404a, R507, R12, R22 (ASHRAE Number).

Место установки

При выборе расположения охладителя в вентиляционном канале рекомендуется соблюдать следующие правила:

- Фреоновые охладители могут работать в положении, которое позволяет отводить конденсат.
- Необходимо обеспечить контрольный и сервисный доступ к охладителю.
- Перед охладителем должен устанавливаться воздушный фильтр, защищающий его от загрязнения (если он отсутствует перед обогревателем).
- Для достижения максимальной холодопроизводительности необходимо подключить охладитель противоточно.
- Охладитель можно устанавливать перед и за вентилятором.
- Если охладитель устанавливается за вентилятором, рекомендуется предусмотреть между ними участок для стабилизации потока воздуха (например воздуховод длиной 1-1,5 м).

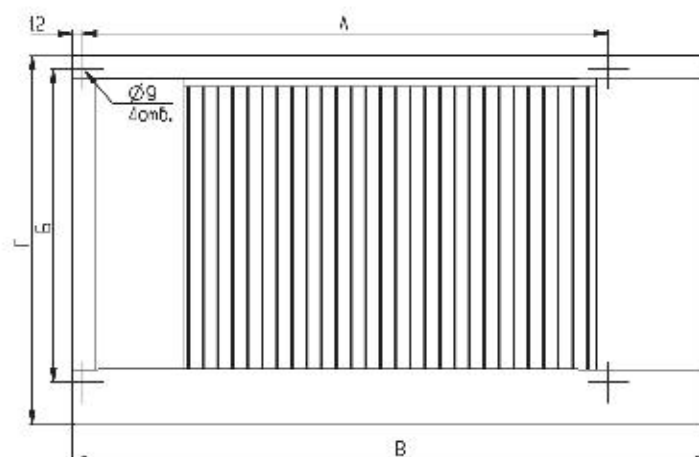
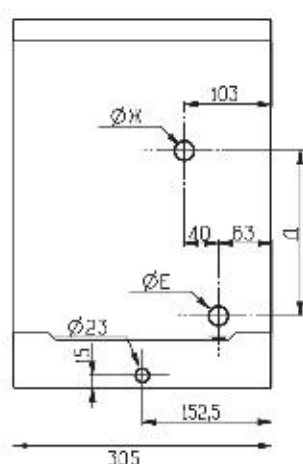
Монтаж, эксплуатация, сервис

Монтаж, эксплуатацию и сервис, включая компрессорно-конденсаторный блок, может производить только специализированная монтажная фирма в соответствии с действующим законодательством.

- Фреоновые охладители не обязательно устанавливать на самостоятельные подвески, они могут быть установлены в канал воздуховода. Однако ни в коем случае нельзя загружать охладители SDC напряжением, особенно скручиванием от подсоединенной трассы.
- Перед монтажом на переднюю соединительную поверхность фланца охладителя наклеивается самоклеющееся уплотнение.

Габаритные, присоединительные размеры и вес

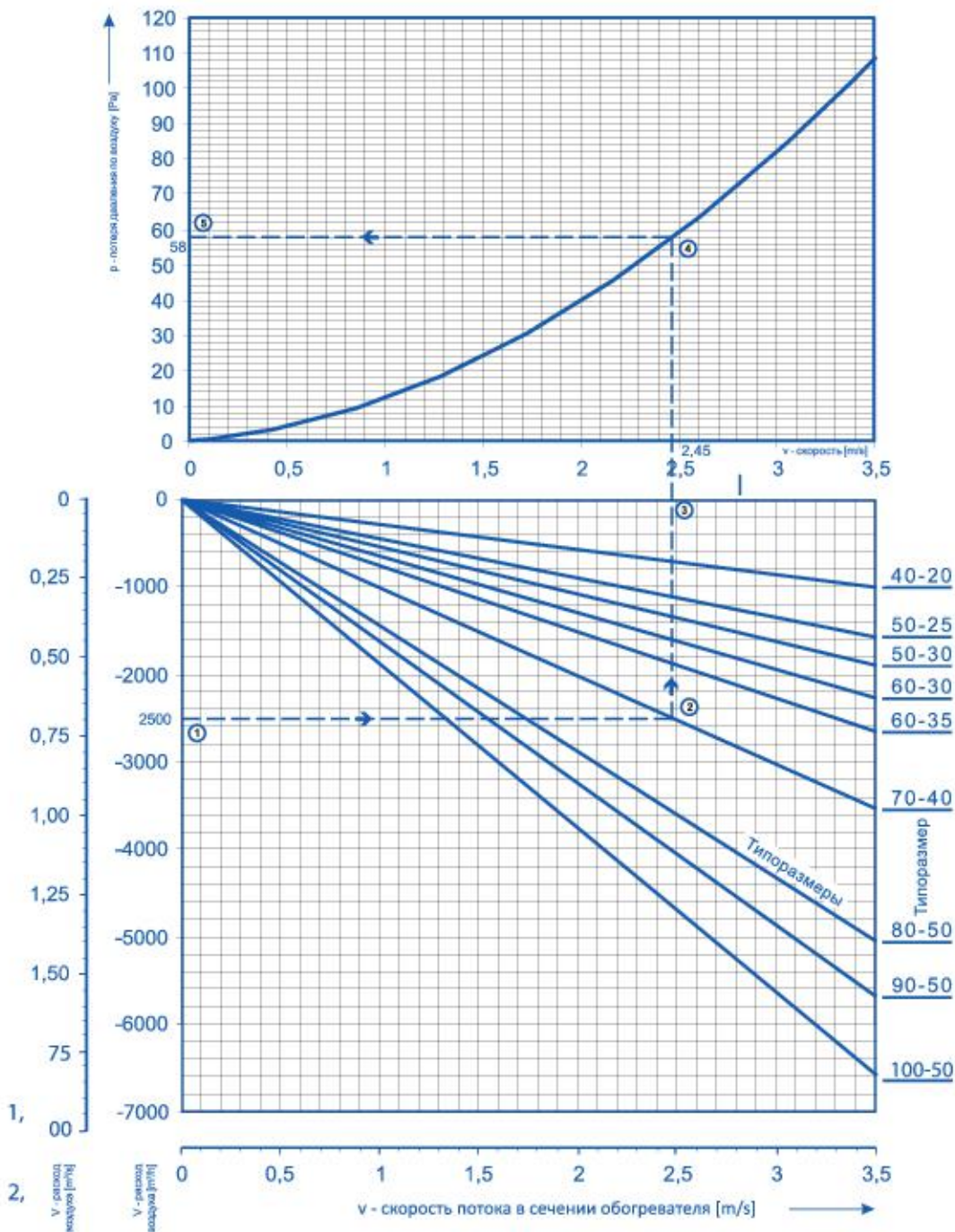
Типоразмер	Размеры, мм						
	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
SDC 40-20	420	220	551	285	100	16	12
SDC 50-25	520	270	651	335	150	16	12
SDC 50-30	520	320	651	385	150	16	12
SDC 60-30	620	320	751	385	200	22	12
SDC 60-35	620	370	751	435	200	22	12
SDC 70-40	720	420	851	485	200	28	16
SDC 80-50	830	530	957	600	250	28	16
SDC 90-50	930	530	1057	600	250	28	16
SDC 100-50	1030	530	1157	600	250	28	16



ФРЕОНОВЫЕ ОХЛАДИТЕЛИ SDC

Потери давления фреоновых охладителей SDC по воздуху.

Номограмма потерь давления по воздуху для всех прямых охладителей SDC



Номограмма потерь давления действительна для всех охладителей. Для заданного расхода воздуха ① можно по нижнему графику определить скорость потока ③ в свободном сечении охладителя ② и впоследствии по известной скорости можно в верхней части ④ определить соответствующую потерю давления охладителя по воздуху ⑤.

Пример:

При расходе 2500 м³/ч будет в охладителе SDC 70-40 скорость потока воздуха 2,45 м/с. Для указанного расхода потеря давления охладителя по воздуху будет 58 Па.

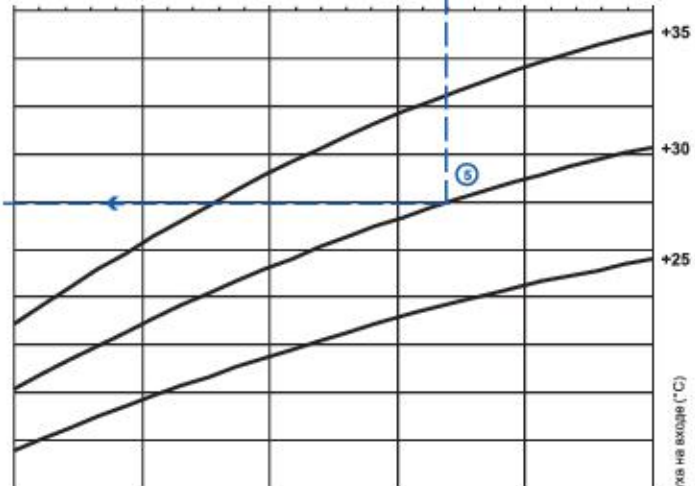
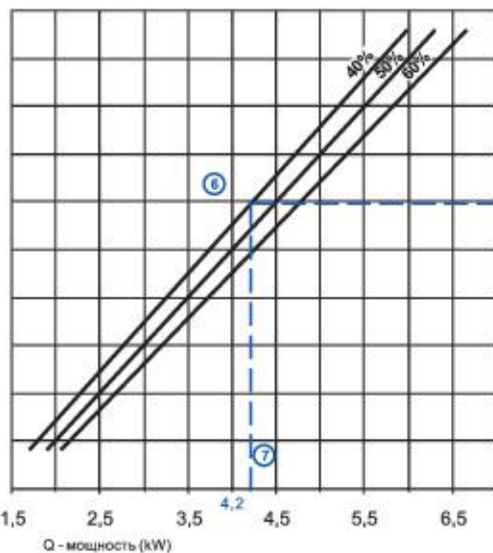
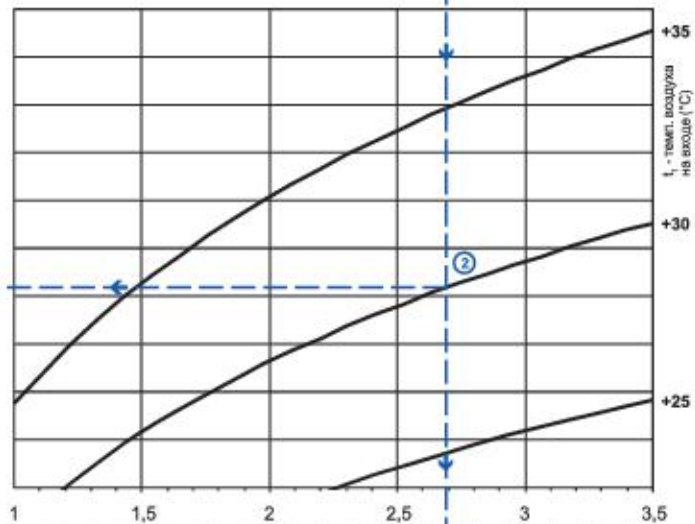
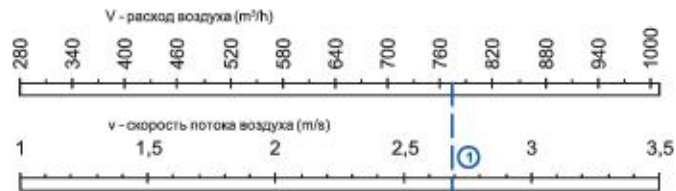
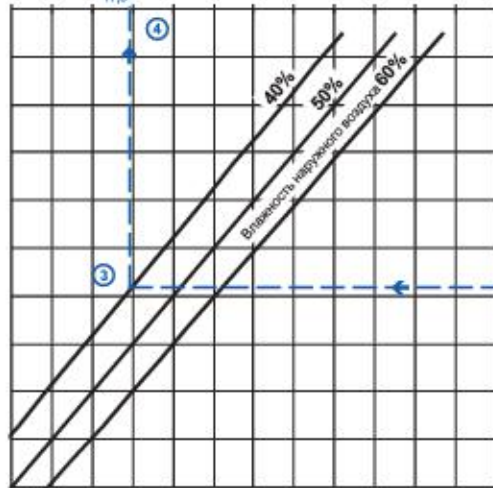
SDC 40-20

Номограмма термодинамических зависимостей



t_2 - температура воздуха за охладителем (°C)

15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27



Пример:

Заданному расходу воздуха 775 м³/h (1) отвечает в сечении фреонового охладителя SDC 40-20 скорость 2,7 м/с. Для заданного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в охладитель +30°С (2), и при влажности наружного воздуха 40% (3) температура воздуха за охладителем будет +17,9°С (4).

Указанному расходу (скорости) (1) и температуре воздуха на входе в охладитель (5) при той же влажности (6) отвечает холодопроизводительность 4,2кВт (7).

Значения на номограммах можно интерполировать или экстраполировать.

t_1 - темп. воздуха на входе (°C)
 t_2 - темп. воздуха на выходе (°C)

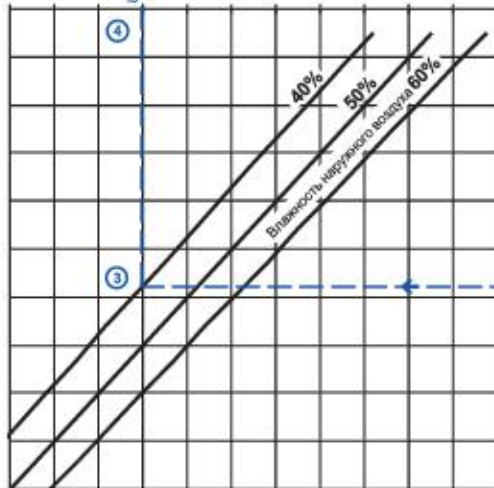
ФРЕОНОВЫЕ ОХЛАДИТЕЛИ SDC

SDC 50-25

Номограмма термодинамических зависимостей

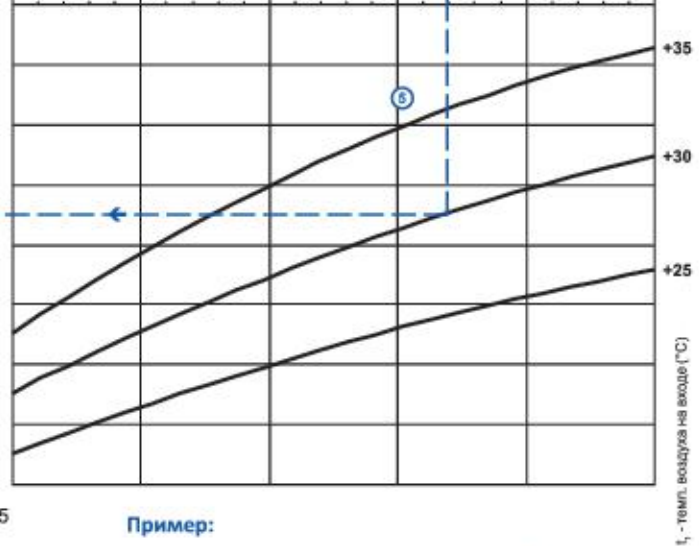
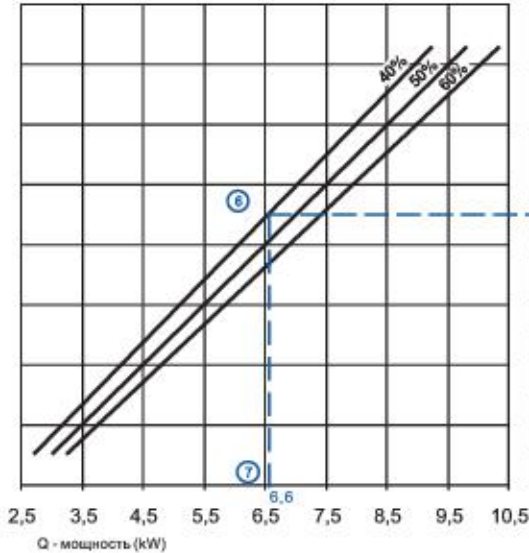
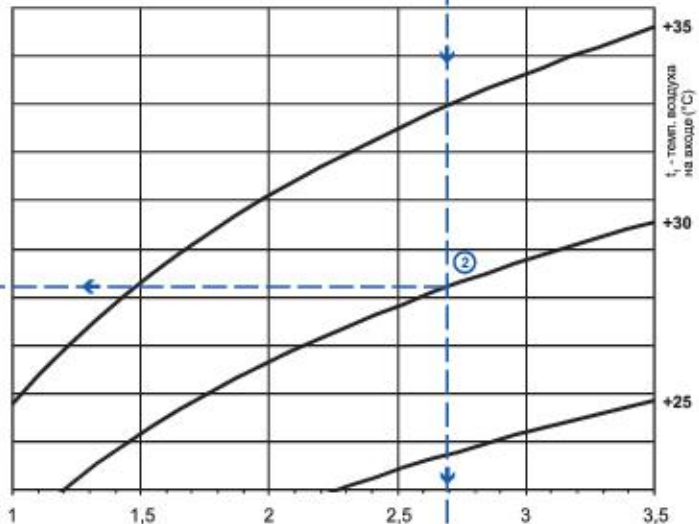


t_2 - температура воздуха за охладителем (°C)
15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26



V - расход воздуха (m³/h)
450 550 650 750 850 950 1050 1150 1250 1350 1450 1550

v - скорость потока воздуха (m/s)
1 1,5 2 2,5 3 3,5



Пример:

Заданному расходу воздуха 1210 m³/h ① отвечает в сечении фреонового охладителя SDC 50-25 скорость 2,7 m/s. Для заданного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в охладитель +30°C ②, и при влажности наружного воздуха 40% ③ температура воздуха за охладителем будет +18°C ④.

Указанному расходу (скорости) ① и температуре воздуха на входе в охладитель ⑤ при той же влажности ⑥ отвечает холодопроизводительность 6,6kW ⑦.

Значения на номограммах можно интерполировать или экстраполировать.

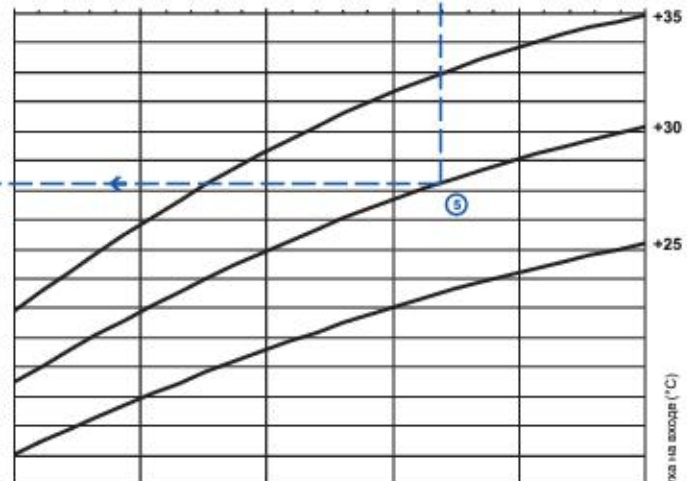
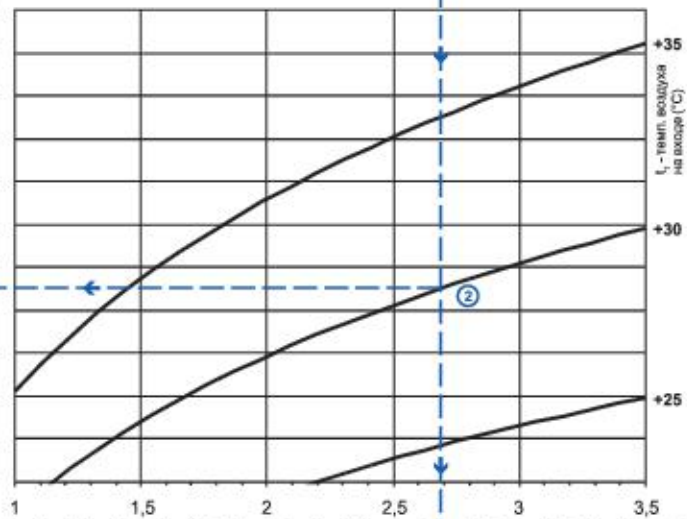
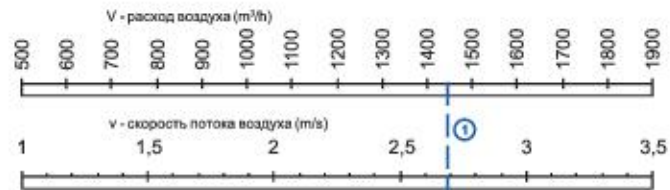
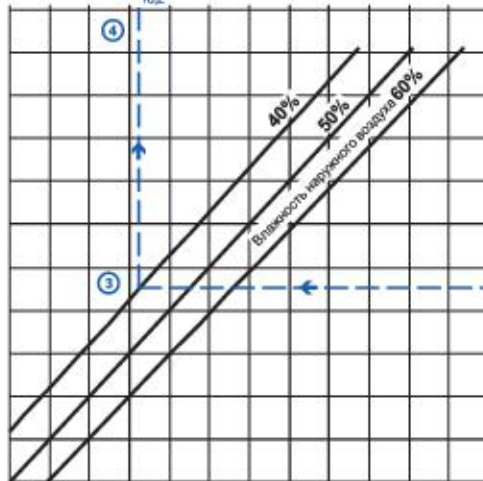
SDC 50-30

Номограмма термодинамических зависимостей



t_2 - температура воздуха за охладителем (°C)

15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27



3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Пример:

Заданному расходу воздуха 1450 m³/h (1) отвечает в сечении фреонового охладителя SDC 50-30 скорость 2,7 m/s. Для заданного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в охладитель +30°C (2), и при влажности наружного воздуха 40% (3) температура воздуха за охладителем будет +18,2°C (4).

Указанному расходу (скорости) (1) и температуре воздуха на входе в охладитель (5) при той же влажности (6) отвечает холодопроизводительность 7,6 kW (7).

Значения на номограммах можно интерполировать или экстраполировать.

t_1 - темп. воздуха на входе (°C)

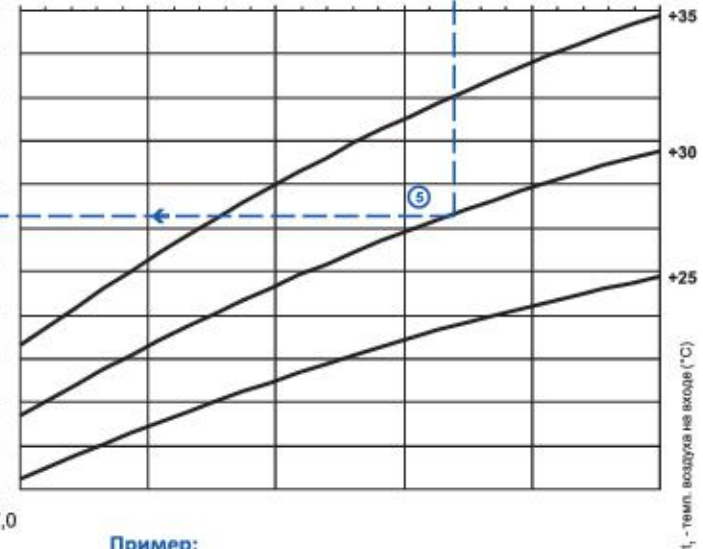
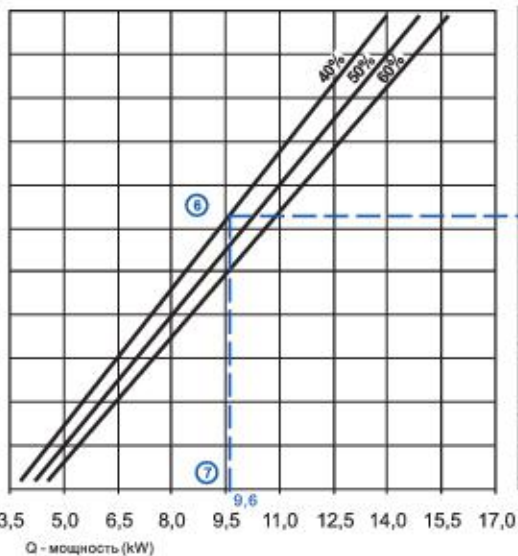
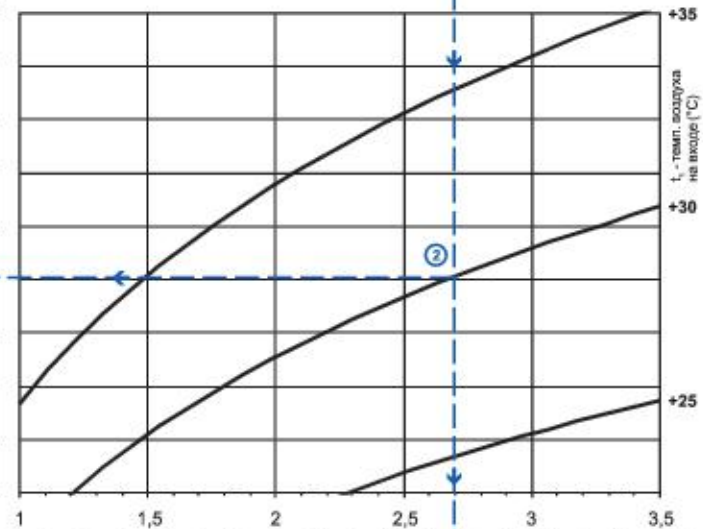
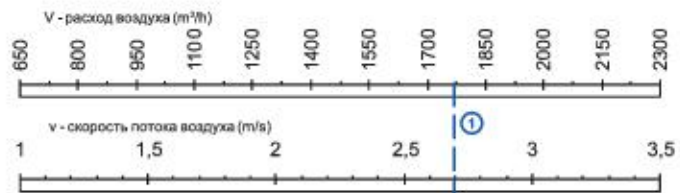
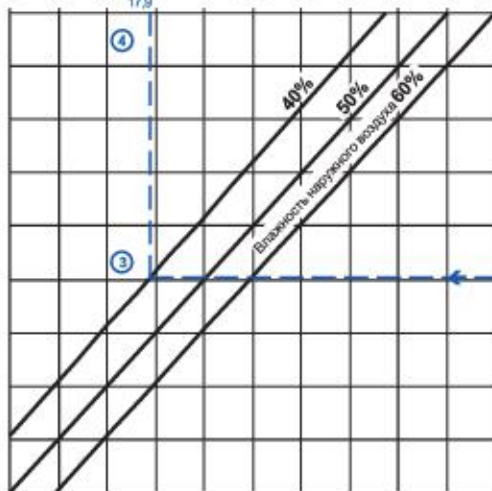
ФРЕОНОВЫЕ ОХЛАДИТЕЛИ SDC

SDC 60-30

Номограмма термодинамических зависимостей



t_2 - температура воздуха за охладителем (°C)
15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25



Пример:

Заданному расходу воздуха 1760 м³/h ① отвечает в сечении фреоновых охладителя SDC 60-30 скорость 2,7 м/с. Для заданного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в охладитель +30°C ②, и при влажности наружного воздуха 40% ③ температура воздуха за охладителем будет +17,9°C ④.

Указанному расходу (скорости) ① и температуре воздуха на входе в охладитель ⑤ при той же влажности ⑥ отвечает холодопроизводительность 9,6 kW ⑦.

Значения на номограммах можно интерполировать или экстраполировать.

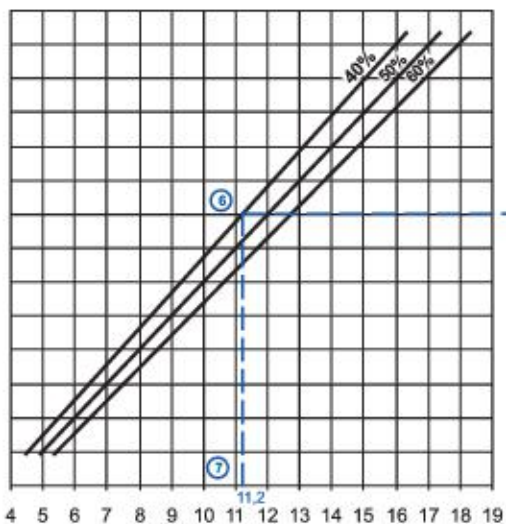
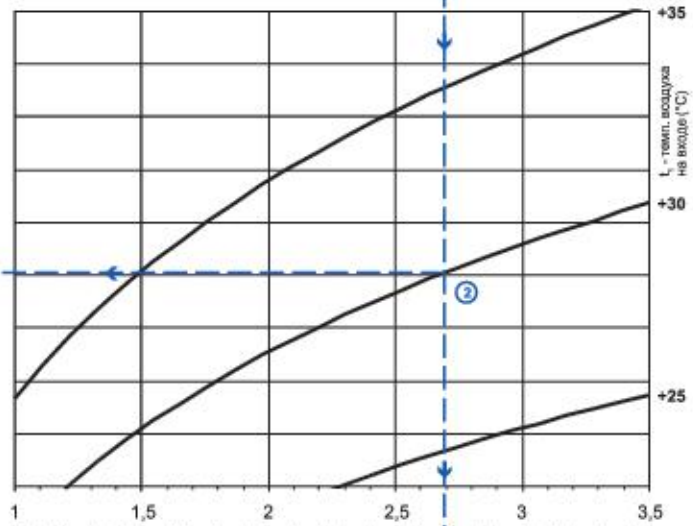
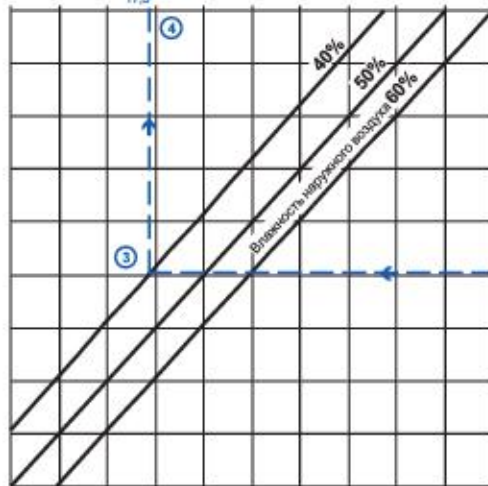
SDC 60-35

Номограмма термодинамических зависимостей



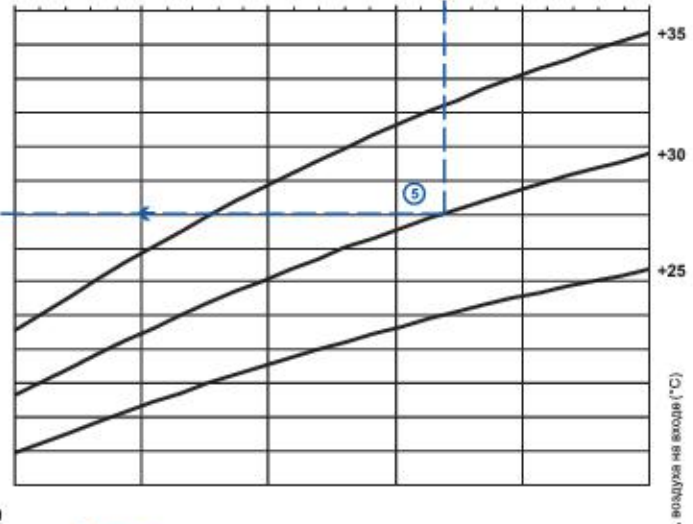
t_2 - температура воздуха за охладителем (°C)

15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25



4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

Q - мощность (kW)



t_1 - темп. воздуха на входе (°C)
 t_2 - темп. воздуха на выходе (°C)

Пример:

Заданному расходу воздуха $2040 \text{ m}^3/\text{h}$ (1) отвечает в сечении фреонового охладителя SDC 60-35 скорость $2,7 \text{ m/s}$. Для заданного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в охладитель $+30^\circ\text{C}$ (2), и при влажности наружного воздуха 40% (3) температура воздуха за охладителем будет $+17,8^\circ\text{C}$ (4).

Указанному расходу (скорости) (1) и температуре воздуха на входе в охладитель (5) при той же влажности (6) отвечает холодопроизводительность $11,2 \text{ kW}$ (7).

Значения на номограммах можно интерполировать или экстраполировать.

ФРЕОНОВЫЕ ОХЛАДИТЕЛИ SDC

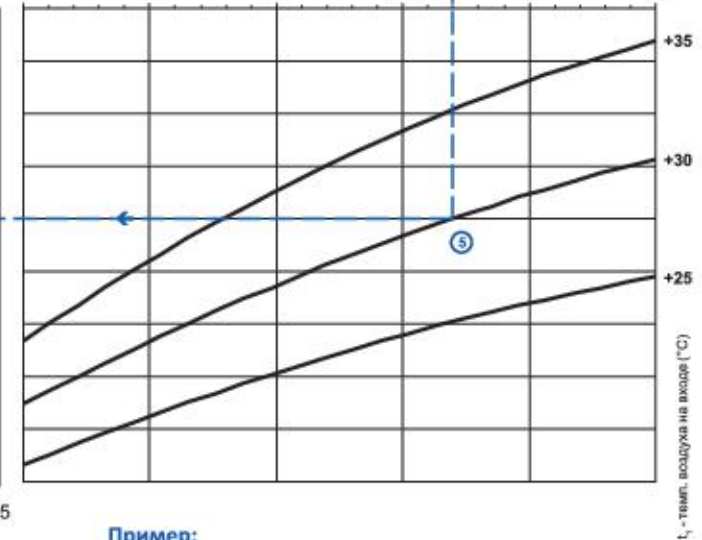
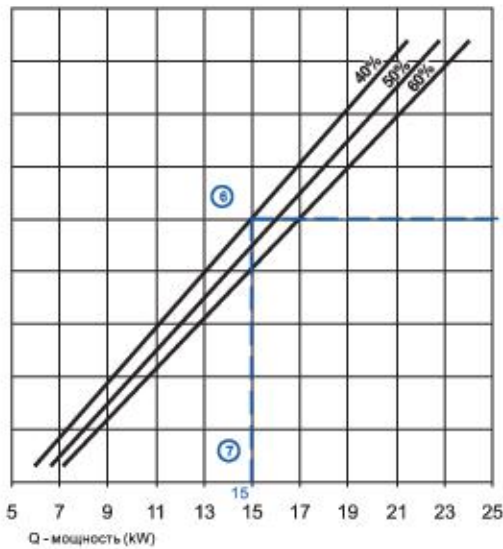
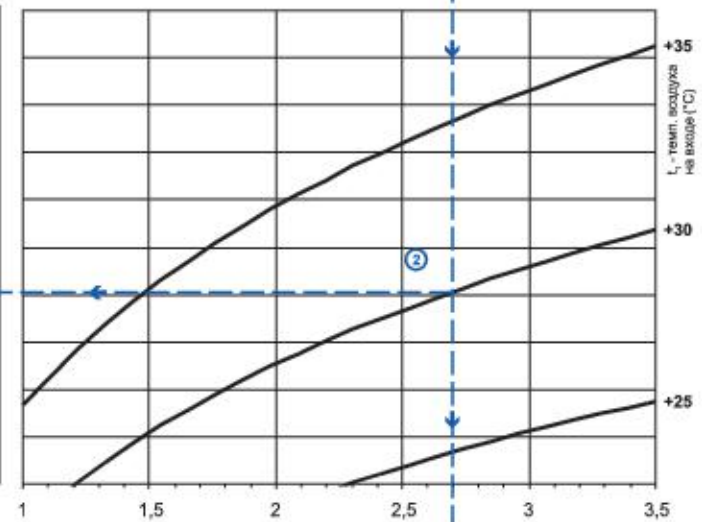
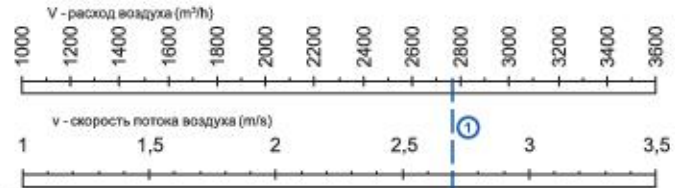
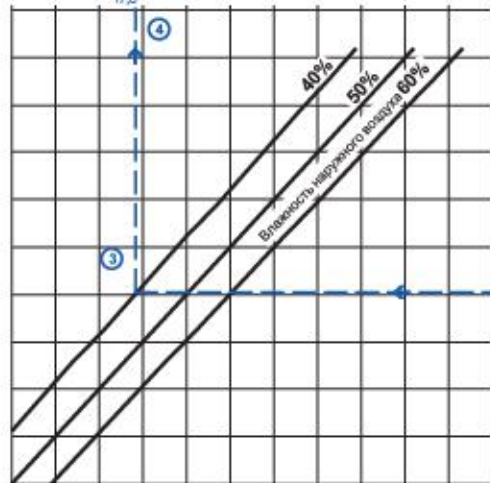
SDC 70-40

Номограмма термодинамических зависимостей



t_2 - температура воздуха за охладителем (°C)

15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26



Пример:

Заданному расходу воздуха 2760 м³/h ① отвечает в сечении фреонового охладителя SDC 70-40 скорость 2,7 м/с. Для заданного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в охладитель +30°C ②, и при влажности наружного воздуха 40% ③ температура воздуха за охладителем будет +17,8°C ④.

Указанному расходу (скорости) ① и температуре воздуха на входе в охладитель ⑤ при той же влажности ⑥ отвечает холодопроизводительность 15 kW ⑦.

Значения на номограммах можно интерполировать или экстраполировать.

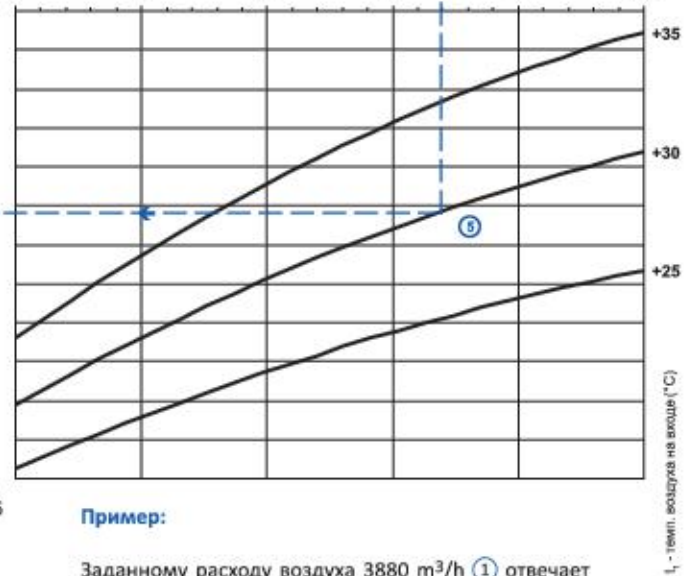
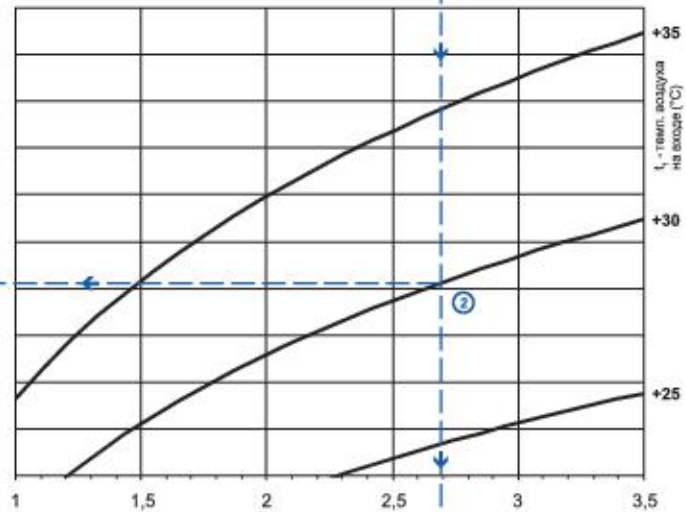
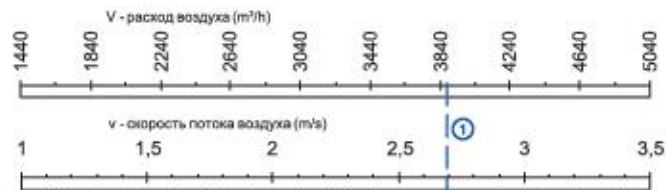
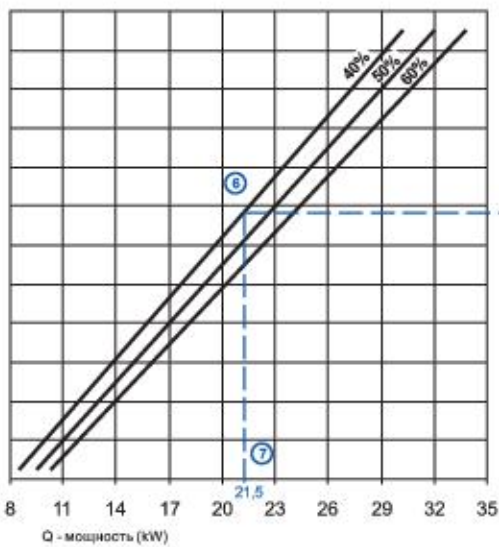
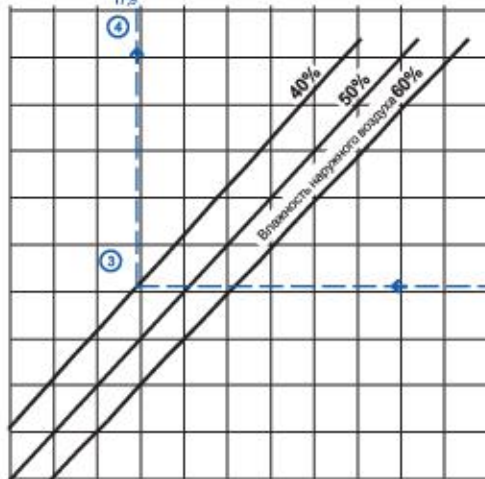
SDC 80-50

Номограмма термодинамических зависимостей



t_2 - температура воздуха за охладителем (°C)

15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26



Пример:

Заданному расходу воздуха 3880 m³/h (1) отвечает в сечении фреонового охладителя SDC 80-50 скорость 2,7 m/s. Для заданного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в охладитель +30°C (2), и при влажности наружного воздуха 40% (3) температура воздуха за охладителем будет +17,9°C (4).

Указанному расходу (скорости) (1) и температуре воздуха на входе в охладитель (5) при той же влажности (6) отвечает холодопроизводительность 21,5 kW (7).

Значения на номограммах можно интерполировать или экстраполировать.

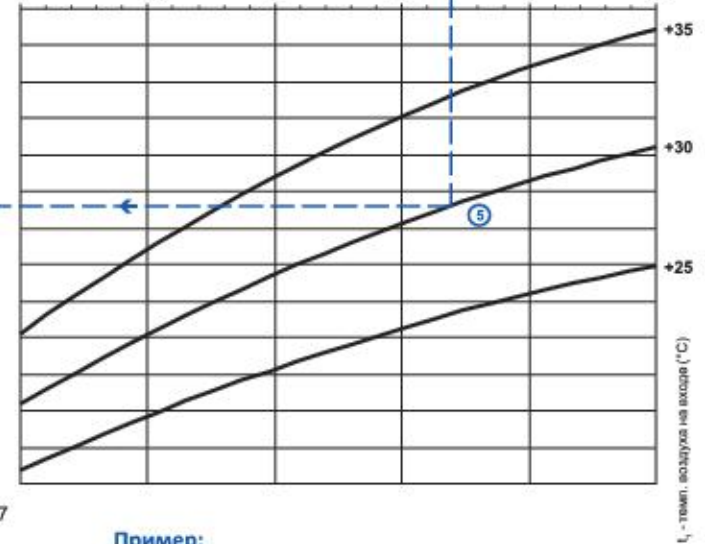
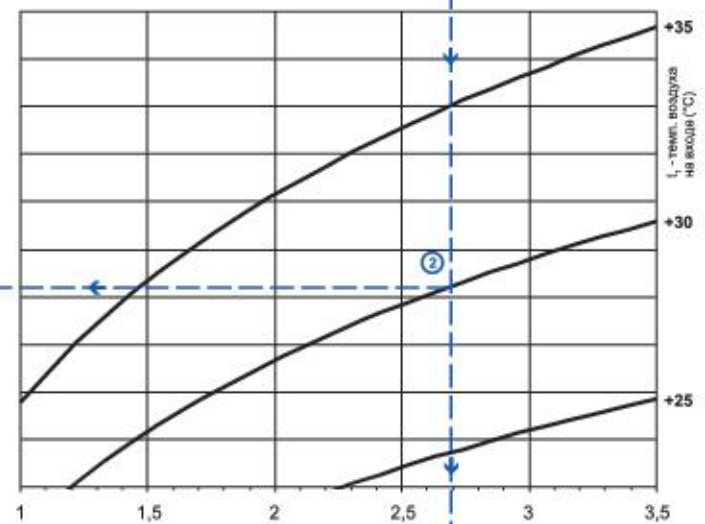
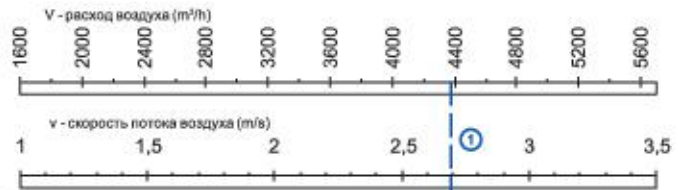
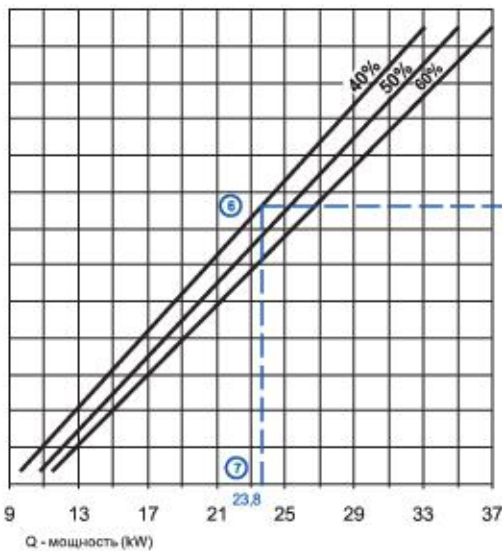
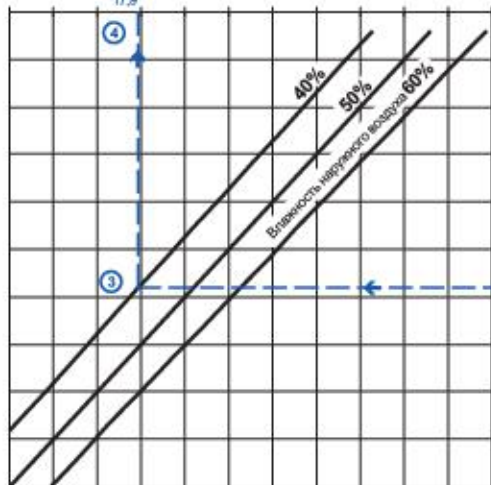
ФРЕОНОВЫЕ ОХЛАДИТЕЛИ SDC

SDC 90-50

Номограмма термодинамических зависимостей



t_2 - температура воздуха за охладителем (°C)
15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26



Пример:

Заданному расходу воздуха 4380 m³/h ① отвечает в сечении фреоновго охладителя SDC 90-50 скорость 2,7m/s. Для заданного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в охладитель +30°C ②, и при влажности наружного воздуха 40% ③ температура воздуха за охладителем будет +17,9°C ④.

Указанному расходу (скорости) ① и температуре воздуха на входе в охладитель ⑤ при той же влажности ⑥ отвечает холодопроизводительность 23,8kW ⑦.

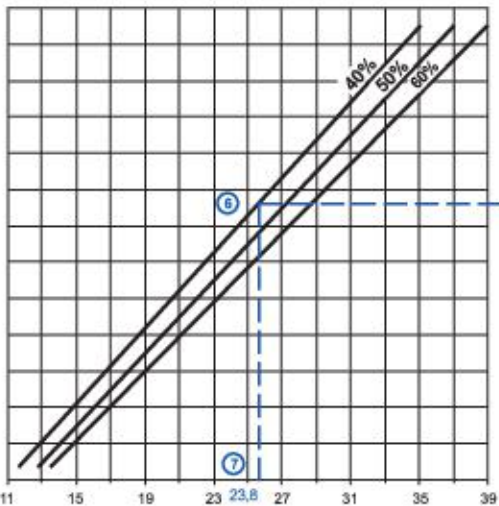
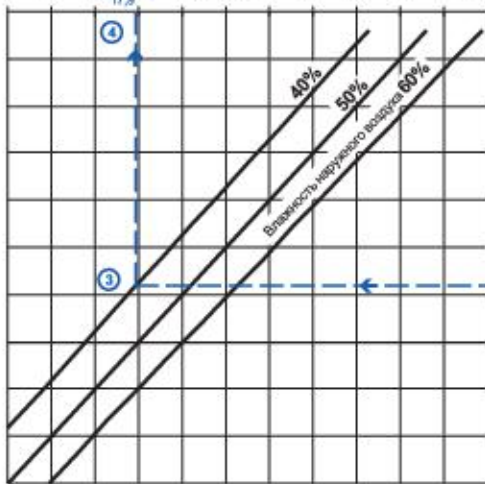
Значения на номограммах можно интерполировать или экстраполировать.

SDC 100-50

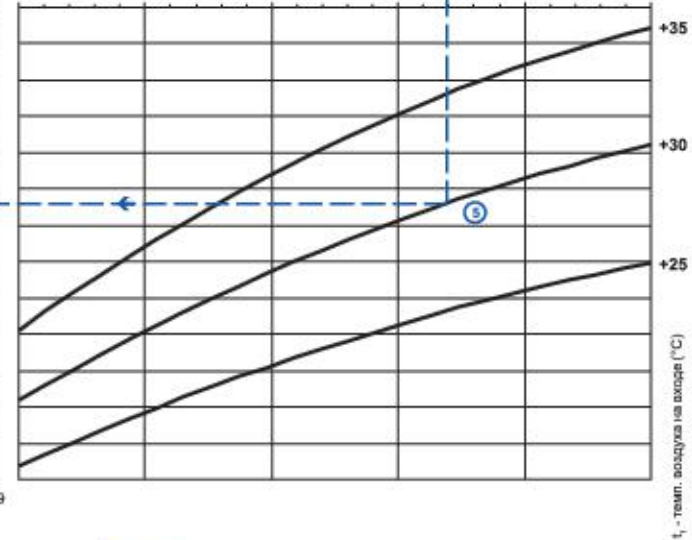
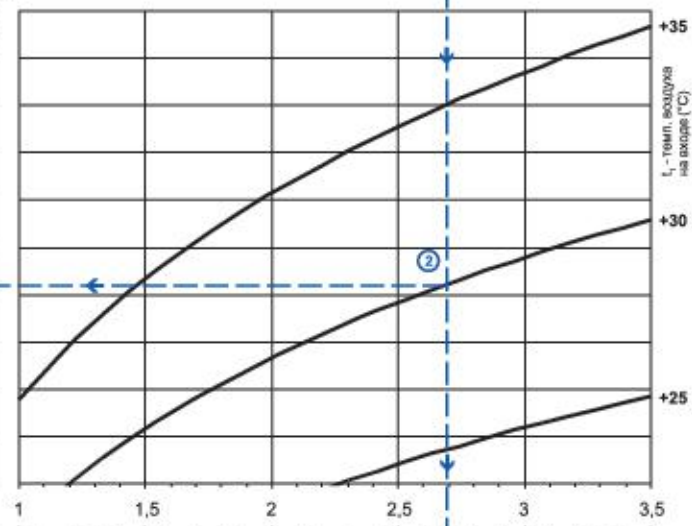
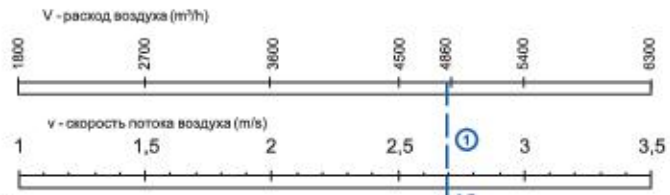
Номограмма термодинамических зависимостей



t_2 - температура воздуха за охладителем (°C)
15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26



Q - мощность (kW)



t_1 - темп. воздуха на входе (°C)

t_1 - темп. воздуха на входе (°C)

Пример:

Заданному расходу воздуха 4860 м³/h (1) отвечает в сечении фреонового охладителя SDC 100-50 скорость 2,7 м/с. Для заданного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в охладитель +30°C (2), и при влажности наружного воздуха 40% (3) температура воздуха за охладителем будет +17,9°C (4).

Указанному расходу (скорости) (1) и температуре воздуха на входе в охладитель (5) при той же влажности (6) отвечает холодопроизводительность 23,8 kW (7).

Значения на номограммах можно интерполировать или экстраполировать.