

Чиллеры NSH 045-250

спиральные
компрессоры

водяное охлаждение
конденсатора



Общее описание

Тип исполнения — только охлаждение.
Хладагент — R410A.
14 типоразмеров холодопроизводительностью от 50 до 295 кВт.

Отличительные особенности

Большое количество ступеней регулирования холодопроизводительности.
Реле потока для защиты от замерзания испарителя.
Возможность выбора работы как по температуре входящего, так и по температуре выходящего хладоносителя из испарителя.
Алгоритм управления чиллером обеспечивает стабильную работу компонентов холодильного контура в расчетных режимах эксплуатации, а также равномерную наработку компрессоров.
Высокая эксплуатационная надежность.
Компактная конструкция позволяет заносить чиллеры через стандартные дверные проемы: ширина составляет всего 0,77 м, а максимальная высота — 1,88 м.

Особенности конструкции

Корпус. Несущий корпус чиллера выполнен из оцинкованной стали с порошковым полиэфирным покрытием. Комплектация резиновыми виброизоляторами. Удобный доступ к внутренним компонентам.

Компрессоры. Спиральные трехфазные компрессоры с подогревом картера и встроенной защитой двигателя от перегрузки.

Испаритель. Пластинчатый меднопаянный теплообменник из нержавеющей стали AISI 316 со встроенным дистрибьютором. Два контура на стороне хладагента и один на стороне воды. Испаритель тепло- и пароизолирован.

Конденсатор. Пластинчатый меднопаянный теплообменник из нержавеющей стали AISI 316. Два контура на стороне хладагента и один на стороне воды.

Контроллер. Постоянная индикация состояния чиллера: заданная и фактическая температура хладоносителя, реальное время, процент нагрузки на чиллер, работа/авария/блокировка. Ротация компрессоров по наработке, ведение журнала аварийных состояний с датой и временем их возникновения, ведение журнала с наработкой компрессоров и всего чиллера.

Дополнительная комплектация выносной панелью управления с возможностью дистанционного изменения параметров и режимов. Возможность подключения к системе диспетчеризации зданий BMS: Ethernet, LonWorks, RS485 (Modbus).

Холодильный контур. Компоненты: обратный клапан, фильтр-осушитель, смотровое стекло, соленоидный вентиль, терморегулирующий вентиль с внешним уравниванием давления, реле высокого и низкого давления с ручным возвратом в рабочее состояние, датчики высокого и низкого давления, сервисные клапаны Шрёдера.

Водяной контур. Два независимых водяных контура: водяной контур испарителя и водяной контур конденсатора. Оба контура собраны с применением легко-съемных гравитационных соединений. Водяной контур испарителя: датчики температуры теплоносителя на входе и выходе из испарителя, автоматический воздухоотводный клапан с отсечным клапаном, реле потока. Водяной контур конденсатора: воздухоотводный клапан с отсечным клапаном.



Чиллеры NSH 045-250

с водяным охлаждением конденсатора

(спиральные компрессоры)

NSH

045

-

EC

-

R

- Чиллер с водяным охлаждением конденсатора

●

Модель чиллера

●

Опциональное оснащение:

EC — плата последовательного интерфейса

технологии Ethernet (web server)

MB — плата последовательного интерфейса RS485

LW — плата последовательного интерфейса платформы Lonworks

AK — шумопоглощающие кожухи компрессоров

- Тип подсоединения:

R — коническая трубная резьба по ГОСТ 6211-81/ISO R7/DIN 2999

(стандартное исполнение в обозначении не маркируется)

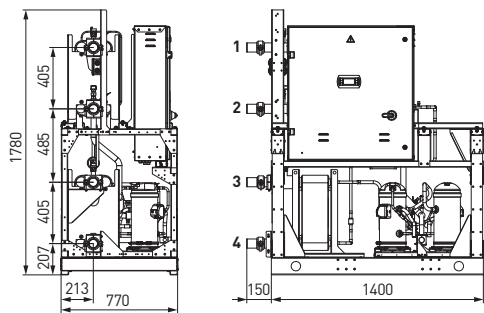
G — цилиндрическая трубная резьба

по ГОСТ 6357-81/ISO R228/DIN 259

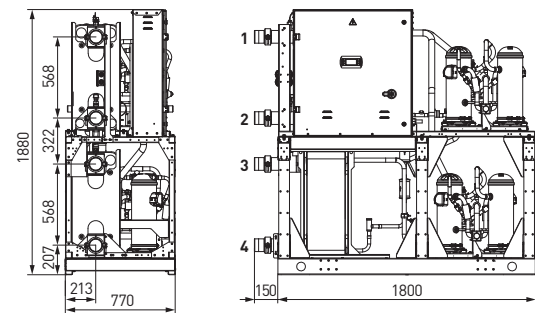
F — фланцевое по ГОСТ 33259-2015



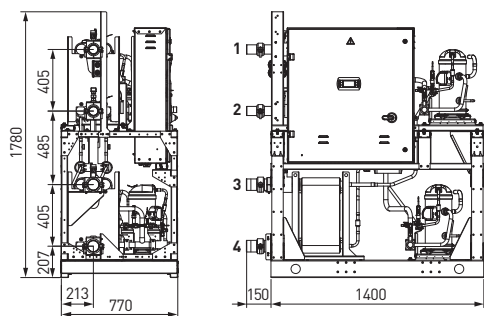
Модели 045-055



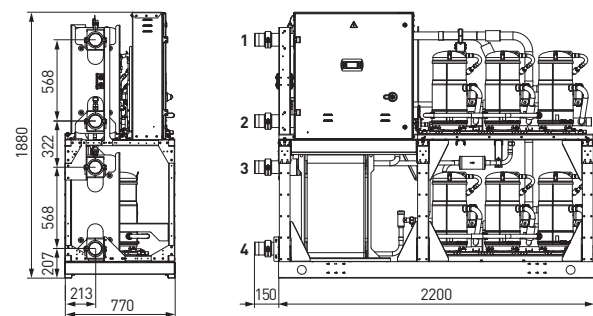
Модели 150-170



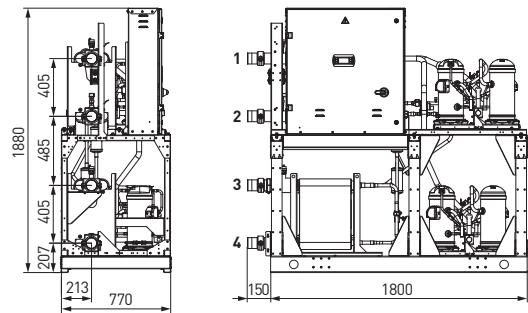
Модели 065-080



Модели 190-250



Модели 090-130



Расположение подсоединительных патрубков:

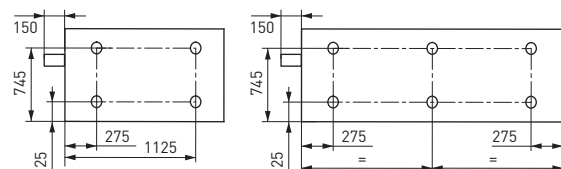
1. Патрубок контура испарителя входной

2. Патрубок контура испарителя выходной

3. Патрубок контура конденсатора выходной

4. Патрубок контура конденсатора входной

Расположение виброопор



Типоразмер NSH		045	050	055	065	080	090	100	115	130	150	170	190	220	250
Холодопроизводительность¹	кВт	49,9	60,1	62,5	73,8	87,7	103,1	111,7	132,3	154,7	179,8	186,8	207,4	242,7	295,3
Теплопроизводительность¹	кВт	60,8	73,1	77,2	89,8	106,7	124,9	135,7	160,8	187,7	219,1	231,2	256,3	295,5	356,6
		КОМПРЕССОРЫ													
Количество	шт.	2	2	2	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Максимальный рабочий ток²	A	39,2	48	41	50	56	78,4	75	84	117,6	144	123	132	151,8	174
Максимальный пусковой ток	A	119	123	127	111	132	158	136	160	197	219	209	216	257	304
Количество холодильных контуров	шт.	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Количество ступеней производительности	шт.	2	2	2	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ступени производительности	%	0-50-100			0-25-50-75-100			0-33-50-67-84-100							
		ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ													
Питание	В/фаз/Гц	400/3+N+PE/50													
Максимальный рабочий ток блока²	A	41,2	50	43	52	58	80,4	77	86	119,6	146	125	134	153,8	176
		ВОДЯНОЙ КОНТУР ИСПАРИТЕЛЯ													
Расход воды	л/с	2,4	2,9	3,0	3,5	4,2	4,9	5,3	6,3	7,4	8,6	8,9	9,9	11,6	14,1
Минимальный расход воды	л/с	1,6	1,9	2,0	2,3	2,8	3,2	3,5	4,2	4,9	5,7	5,9	6,5	7,6	9,3
Потеря давления в пластинчатом теплообменнике	кПа	31	29	24	28	30	35	29	33	38	53	45	38	41	46
Минимальный объем системы для работы без аккумулирующего бака	м³	0,43	0,52	0,54	0,32	0,38	0,59	0,64	0,76	0,88	1,03	1,07	1,19	1,39	1,69
		ВОДЯНОЙ КОНТУР КОНДЕНСАТОРА													
Расход пропиленгликоля (40%)	л/с	3,1	3,7	3,9	4,6	5,4	6,3	6,9	8,2	9,5	11,1	11,8	13,0	15,0	18,1
Потеря давления в пластинчатом теплообменнике	кПа	30	34	32	31	31	32	34	37	46	47	43	42	44	54
Минимальный объем системы для работы без аккумулирующего бака	м³	0,52	0,63	0,66	0,38	0,46	0,71	0,78	0,92	1,07	1,3	1,32	1,46	1,69	2,04
		АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ													
Уровень звукового давления³	дБ(А)	57	57	57	57	58	58	59	59	60	60	60	60	61	62
Уровень звук. давл. с опцией АК³	дБ(А)	52	52	52	52	53	53	54	54	55	55	55	55	56	57
		ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ПАТРУБКИ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ КОНТУРОВ													
Диаметр условного прохода (Ду)	мм	50	50	50	50	65	65	65	65	65	65	80	80	80	80
Присоединение гравлчное и резьбовое по ГОСТ Р 51737-2001⁴	дюйм	2	2	2	2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	3	3	3	3
		ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ													
Длина	мм	1400	1400	1400	1400	1400	1800	1800	1800	1800	1800	1800	2200	2200	2200
Ширина	мм	770	770	770	770	770	770	770	770	770	770	770	770	770	770
Высота	мм	1780	1780	1780	1780	1780	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
Масса	кг	530	540	550	560	600	780	790	810	830	1000	1020	1243	1323	1410
Масса с опцией АК	кг	560	570	580	595	635	825	835	855	875	1045	1065	1290	1373	1460

¹ Температура воды в испарителе +12/7 °С, температура воды в конденсаторе +30/35 °С

² Температура кипения +12 °С, температура конденсации +65 °С

³ Уровень звукового давления измерен в свободном звуковом поле на расстоянии 1 м от агрегата (со стороны всасывания) и 1,5 м от опорной поверхности согласно ГОСТ Р ИСО 3744-2013.

⁴ Варианты возможных подсоединений вводных труб гидравлического контура чиллера:

— коническая трубная резьба по ГОСТ 6211-81 / ISO R7 / DIN 2999;

— цилиндрическая трубная резьба по ГОСТ 6357-81 / ISO R228 / DIN 259;

— фланцевое по ГОСТ ГОСТ 33259-2015.

