

## ВОДООХЛАЖДАЮЩИЕ МАШИНЫ (ЧИЛЛЕРЫ)

### ЧИЛЛЕРЫ ДЛЯ РАБОТЫ С ВЫНОСНЫМИ КОНДЕНСАТОРАМИ НEE 4-40 S/K/P



- Четыре типа исполнения:
  - только охлаждение (НЕЕ),
  - только охлаждение, с баком-накопителем и насосом (НЕЕ/SP),
  - охлаждение и нагрев (НЕЕ/WP),
  - охлаждение и нагрев, с баком-накопителем и насосом (НЕЕ/WP/SP).
- Хладагент: R410A.
- 14 типоразмеров производительностью от 4 до 41,5 кВт.

#### КОНСТРУКЦИЯ КОРПУСА

Несущий корпус из оцинкованной стали с порошковым полиэфирным покрытием. Винты из нержавеющей стали. Лёгкий доступ к внутренним компонентам с помощью снимающейся сервисной панели.

#### КОМПРЕССОРЫ

Герметичный спиральный компрессор с однофазным или трёхфазным двигателем, установленный на виброизоляторах. Встроенная защита двигателя от перегрузки (klixon). Подогреватель картера (по заказу).

#### ИСПАРИТЕЛЬ

Паяно-сварной пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали AISI 316. Изоляция эластичным пенопластом.

#### СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Панель с электроаппаратурой, включающая в себя заблокированный с дверцей вводной выключатель, предохранители, дистанционный пускатель компрессора и насоса, контроллер.

Функции микропроцессорного контроллера: регулирование температуры воды; управление системой защиты от замораживания; защита компрессора от работы короткими циклами; сброс сигналов отказа; подача общего сигнала отказа на удалённое оборудование (через сухой контакт); переключение режимов охлаждения/нагрев по сигналу местного или дистанционного переключателя (для реверсивных чиллеров); отображение на дисплее информации о режиме работы (охлаждение/нагрев),

запросе на включение компрессора (вкл/выкл), фактической температуре воды на входе, заданных значениях температуры и дифференциала, обнаруженных отказах. Холодильный контур.

**Исполнение НЕЕ и НЕЕ/SP:** Один независимый контур. Компоненты: фильтр-осушитель; расширительный клапан; реле высокого давления с ручным возвратом в рабочее состояние; реле низкого давления с автоматическим возвратом в рабочее состояние; индикатор уровня хладагента и содержания влаги; патрубки под пайку.

**Исполнение НЕЕ/WP и НЕЕ/WP/SP:** Один независимый контур. Компоненты: реверсивный фильтр-осушитель; расширительный клапан; обратный клапан; 4-х ходовой реверсивный клапан; реле высокого давления с ручным возвратом в рабочее состояние; реле низкого давления с автоматическим возвратом в рабочее состояние (типоразмеры 20-40); индикатор уровня хладагента и содержания влаги (типоразмеры 20-40); патрубки под пайку.

Компоненты водяного контура.

**Исполнение НЕЕ и НЕЕ/WP:** дифференциальное реле давления; ручной воздуховыпускной клапан.

**Исполнение НЕЕ/SP и НЕЕ/WP/SP:** дифференциальное реле давления; ручной воздуховыпускной клапан; теплоизолированный бак-накопитель; циркуляционный насос или насос; предохранительный клапан (3 бар); манометр; запорный клапан; расширительный бак, встроенный в бак-накопитель.

Типоразмер		4	5	7	8	9	11	14	16	18	20	24	27	34	40
<b>Охлаждение</b>															
Холодопроизводительность (1)	кВт	4	5,1	6,2	7,3	8,5	10,1	12,1	14,5	17	20	24,1	28,8	33,9	41,5
Потребляемая мощность(1)	кВт	1,4	1,8	2,1	3	3,3	3,7	4,3	5,2	6	7,1	7,8	9,3	10,9	13,3
<b>Нагрев</b>															
Теплопроизводительность (2)	кВт	5,1	6,4	8,2	9,4	10,7	13,2	15,5	18,5	22	25,9	30,4	36,4	43	53,2
Потребляемая мощность(2)	кВт	1,5	1,9	2,4	2,7	3	4,2	4,5	5,5	6,5	7,7	8,3	10,1	11,7	14,2
<b>Компрессоры</b>															
Тип компрессора		Ротационный					Спиральный								
Число компрессоров	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Испаритель</b>															
Объем воды в испарителе	л	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	1,1	1,5	1,5	1,5	2	2	2,6	3,1
Подключение фреоновой линии															
Линия всасывания	Ø, мм	12	12	12	12	12	12	16	16	16	16	22	22	22	22
Линия нагнетания	Ø, мм	10	10	10	10	10	10	12	12	12	12	12	12	12	16
<b>Электрические характеристики</b>															
Электропитание	В/фаз/Гц	230/1/50						400/3/50							
Максимальный рабочий ток	А	8	10	12	13	16	19	11	13	13	15	25	31	32	32
Максимальный пусковой ток	А	38	44	63	63	80	87	60	63	60	76	144	149	144	144
<b>Исполнение с баком-накопителем и насосом</b>															
Номинальная мощность насоса	кВт	0,2		0,21				0,3				0,55			0,75
Статическое давление насоса	кПа	50	45	75	70	70	60	180	120	140	110	215	190	155	235
Объем бака-накопителя	л	50										150			
Объем расширительного бака	л	2										5			
<b>Уровень звукового давления (3)</b>															
Стандартное исполнение	дБ(А)	43	43	43	43	44	46	46	47	48	50	50	50	51	51
<b>Масса</b>															
Транспортировочная масса (4)	кг	74	75	77	81	84	86	87	89	91	93	183	189	195	206
Транспортировочная масса (5)	кг	81	83	85	89	92	95	96	98	100	102	201	208	215	227
Эксплуатационная масса (4)	кг	75	76	78	82	85	87	88	91	93	95	186	192	198	209
Эксплуатационная масса (5)	кг	150	152	154	156	158	160	161	162	165	167	415	421	427	438

(1) Температура охлаждаемой воды: от 12 до 7 °С, температура конденсации 50 °С.

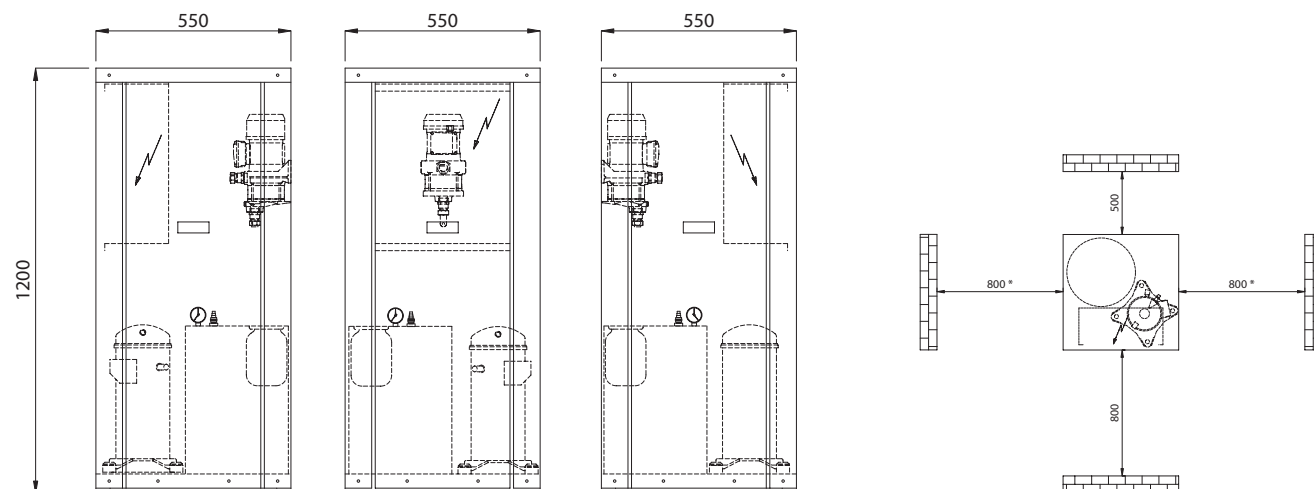
(2) Температура нагреваемой воды: от 40 до 45 °С, температура кипения 0 °С.

(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. Измерения выполнены в соответствии с требованиями стандарта DIN 45635.

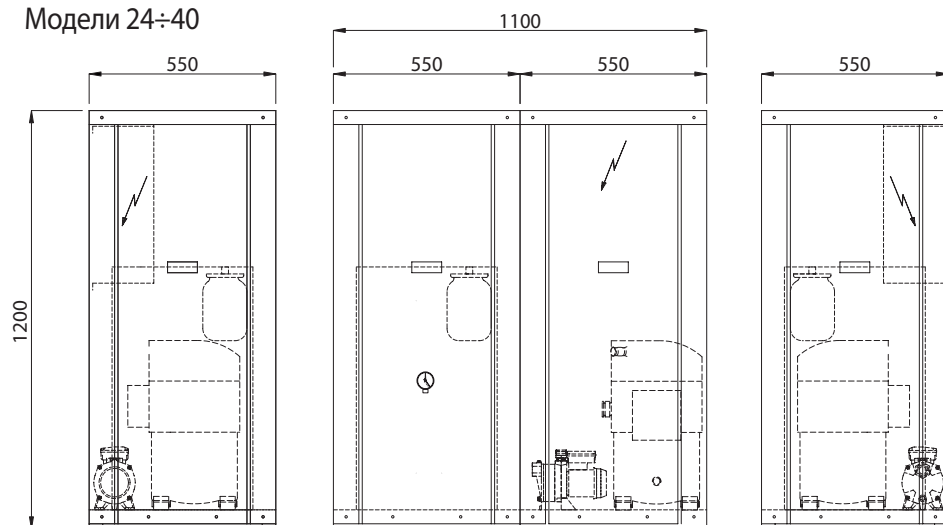
(4) Агрегат без бака-накопителя и насоса.

(5) Агрегат с баком-накопителем и насосом.

### Модели 4÷20



### Модели 24÷40



#### ОПЦИИ

<b>Встраиваемые</b>
<b>BT</b> - комплект переохлажденной воды
<b>RL</b> - ресивер жидкого хладагента (встроена в WP)
<b>VS</b> - электромагнитный клапан (кроме WP)
<b>Поставляемые отдельно</b>
<b>PS</b> - циркуляционный насос
<b>Поставляемые отдельно</b>
<b>CR</b> - пульт дистанционного управления

<b>IS</b> - последовательный интерфейс RS 485
<b>AG</b> - резиновые виброизоляторы
<b>Транспортировка</b>
<b>GL</b> - деревянный контейнер

## ВОДООХЛАЖДАЮЩИЕ МАШИНЫ (ЧИЛЛЕРЫ)

### ЧИЛЛЕРЫ ДЛЯ РАБОТЫ С ВЫНОСНЫМИ КОНДЕНСАТОРАМИ НЕЕ/WP 051-172 S/K/P



- Один тип исполнения:  
- охлаждение и нагрев (НЕЕ/WP).
- Хладагент: R410A.
- 10 типоразмеров производительностью от 50,8 до 176 кВт.

#### КОНСТРУКЦИЯ КОРПУСА

Несущий корпус из оцинкованной стали с порошковым полиэфирным покрытием. Лёгкий доступ к внутренним компонентам с помощью снимающихся сервисных панелей.

#### КОМПРЕССОРЫ

По два герметичных спиральных компрессора с маслоуказателем, установленных параллельно в каждом холодильном контуре. Встроенная защита двигателя от перегрева. Установка компрессора на резиновых виброизоляторах.

#### ИСПАРИТЕЛЬ

Кожухотрубное исполнение. Один или два холодильных контура.

#### СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Панель с электроаппаратурой, включающая в себя сблокированный с дверцей вводной выключатель; предохранители; устройства защиты компрессоров от перегрузки; интерфейсная плата с реле; зажимы для внешних подключений; контроллер.

Функции микропроцессорного контроллера: постоянная индикация рабочего состояния чиллера; индикация заданной и фактической температуры воды; индикация сработавшего устройства защиты в случае частичной или полной блокировки агрегата.

#### ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР

Один или два независимых контура. Компоненты: запорный клапан на линии нагнетания; терморегулирующий вентиль с внешним выравниванием; фильтр-осушитель; клапан для присоединения манометра; реле высокого и низкого давления; термореле защиты от замораживания.

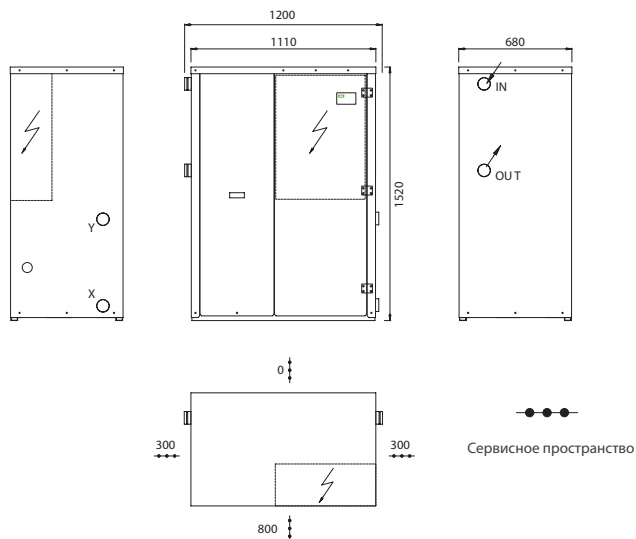
Типоразмер		051	061	071	081	091	101	111	131	152	172
<b>Охлаждение</b>											
Холодопроизводительность (1)	кВт	50,8	57,1	64,3	73,6	87,1	98,8	113	134	149	176
Потребляемая мощность(1)	кВт	15,4	17,3	19	21,6	25,8	29,4	32,9	38,7	43,5	51,5
<b>Нагрев</b>											
Теплопроизводительность (2)	кВт	59,5	65,8	74,3	84,7	96,5	107	122	148	157	194
Потребляемая мощность (2)	кВт	18	20	22,3	24,7	27,8	32,8	37,2	41,1	50,8	56,5
<b>Компрессоры</b>											
Количество	шт	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4
Холодильный контур	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
Ступени производительности	%	50/100					33/66/100			25/50/75/100	
<b>Испаритель</b>											
Расход воды	л/с	2,43	2,73	3,07	3,52	4,16	4,72	5,42	6,41	7,1	8,41
Гидравлическое сопротивление	кПа	47	42	41	42	40	48	44	51	41	40
Патрубки водяного контура	"G	1"1/4					2"1/2				
Объем воды	дм <sup>3</sup>	2,5	3	4	4,5	8	8	9	10	8,5	11,0
<b>Электрические характеристики</b>											
Электропитание	В/фаз/Гц	400/3/50									
Максимальный рабочий ток	А	38	41	44	49	59	66	73	88	97	117
Максимальный пусковой ток	А	161	163	140	165	204	162	189	233	213	262
<b>Патрубки для подключения выносного конденсатора</b>											
Линия всасывания	Ø мм	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
Линия нагнетания	Ø мм	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
<b>Исполнение с баком-накопителем и насосом</b>											
Номинальная мощность насоса	кВт	0,75		1,1		1,5		1,85			
Статическое давление насоса	кПа	125	125	115	150	140	150	145	120	160	125
Объем бака-накопителя	л	300									
Объем расширительного бака	л	12									
Патрубки водяного контура	"G	2"1/2									
<b>Уровень звукового давления (3)</b>											
Стандартное исполнение	дБ(А)	63	64	64	65	66	66	66	68	68	69
<b>Масса</b>											
Транспортировочная масса (4)	кг	347	357	376	386	397	562	581	595	669	708
Транспортировочная масса (5)	кг	575	585	604	614	625	790	819	833	907	946
Эксплуатационная масса (4)	кг	350	360	380	390	405	570	590	605	680	720
Эксплуатационная масса (5)	кг	890	900	920	930	945	1110	1140	1155	1230	1270

(1) Температура охлаждаемой воды: от 12 до 7 °С, температура конденсации 50 °С.  
(2) Температура нагреваемой воды: от 40 до 45 °С; температура кипения 0 °С.

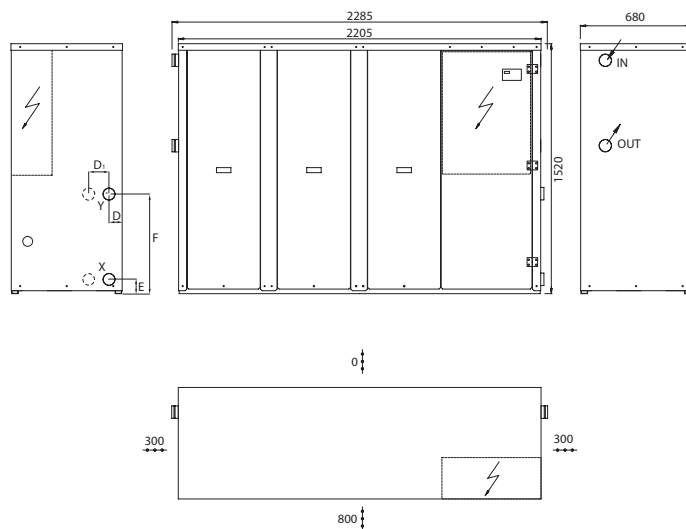
(3) Уровень звукового давления измерен в свободном звуковом поле на расстоянии 1 м от агрегата (со стороны всасывания) и 1,5 м от опорной поверхности. Измерения выполнены в соответствии с требованиями стандарта DIN 45635.

(4) Агрегат без бака-накопителя и насоса.  
(5) Агрегат с баком-накопителем и насосом.

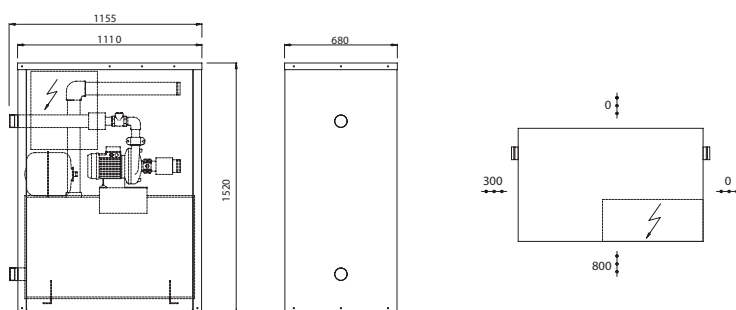
МОДЕЛИ 051-091



МОДЕЛИ 101-172



ГИДРОМОДУЛЬ



## ОПЦИИ

### Встраиваемые

<b>BT</b> - комплект переохлажденной воды
<b>IM</b> - исполнительный модуль
<b>RT</b> - теплообменник полной утилизации тепла параллельного подсоединения
<b>DS</b> - теплообменник частичной утилизации тепла
<b>RF</b> - запорные вентили на холодильном контуре
<b>SL</b> - звукоизоляция и устройство шумоглушения

### Поставляемые отдельно

<b>MN</b> - манометры высокого и низкого давления
<b>CR</b> - пульт дистанционного управления
<b>IS</b> - последовательный интерфейс RS 485
<b>SPU</b> - бак-накопитель и циркуляционный насос
<b>SPD</b> - бак-накопитель и сдвоенный циркуляционный насос
<b>AG</b> - резиновые виброизоляторы
<b>AM</b> - пружинные виброизоляторы

### Транспортировка

<b>GL</b> - деревянный контейнер для чиллера
<b>GL</b> - деревянный контейнер для SPU и SPD