

EKS/BS

090-3-1 ↔ 240-6-2



Хладагент
R410A



Спиральный
компрессор



Кожухотрубный
теплообменник

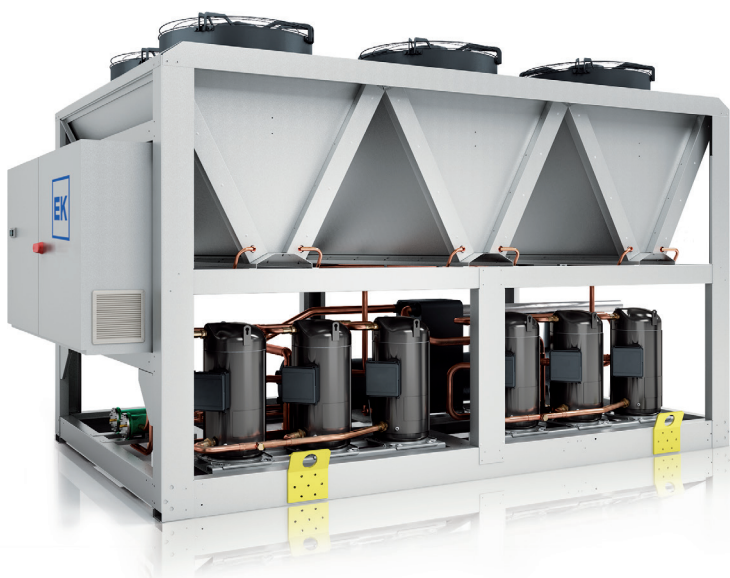


Осевой
вентилятор



Пластинчатый
теплообменник

Многокомпрессорные чиллеры с воздушным охлаждением
Стандартная эффективность



Тип

- B - Базовый
- I - Интегрированный

Версия

- ST - Стандарт
- LN - С низким уровнем шума
- SL - Со сверхнизким уровнем шума

Оборудование

- AS - Стандартное оборудование
- DS - Пароохладитель
- HR - Рекуперация тепла

Холодопроизводительность 244 - 582 кВт

Корпус	Конструкция специально предназначена для установки вне помещения. Основание и рама выполнены из профилированного листа из оцинкованной стали подходящей толщины. Все части окрашены полиэфирным порошком для обеспечения общей устойчивости к погодным условиям (стандартный цвет RAL7035, другие цвета — по запросу).
Компрессор	Герметичный спиральный компрессор, оснащенный устройствами защиты от перегрева двигателя и токовой защиты, а также защитой от избыточной температуры отработавших газов. Установлен на резиновые антивибрационные опоры; оборудован вентилем для заправки масла.
Вентилятор	Малооборотные осевые вентиляторы с защитной решеткой; напрямую подключенный двигатель со встроенным термовыключателем и защитой IP 54; повышенная эффективность и пониженный уровень шума благодаря аэродинамическому корпусу и профилированным лопастям.
Конденсатор	Микроканальный Микроканальная технология увеличивает соотношение площади первичной и вторичной поверхностей и уменьшает аэродинамическую тень трубки, способствуя максимальному теплообмену в конденсаторах. Благодаря малому гидравлическому диаметру микроканальные алюминиевые трубки обеспечивают более эффективную передачу тепла, нежели традиционные круглые трубки из меди.
Испаритель	Пластинчатый Пластинчатый испаритель из нержавеющей стали AISI 316 в комплекте с дифференциальным переключателем давления. Покрит оболочкой из вспененного неопренового материала для защиты от возникновения конденсата. Кожухотрубный Чрезвычайно эффективен при низком объеме заправки хладагента; обладает устойчивыми эксплуатационными показателями благодаря превосходному распределению хладагента; теплоизолирован паронепроницаемым материалом с закрытыми порами.
Электрическая панель	Электрическая панель соответствует стандартам IEC 204-1/EN60204-1, укомплектована пускателями и защитой для компрессора и вентилятора. Главный выключатель и дверь оснащены блокировочным устройством.
Управление	Микропроцессор управляет работой устройства с помощью контроля включения/выключения компрессора и проверки сигналов тревоги с возможностью подключения ко внешним устройствам.
Охлаждающий контур	Фильтр-осушитель, смотровое стекло, электромагнитный клапан (модель 101), запорный клапан на жидкостной линии, выравниваемый терморегулирующий вентиль, защита по высокому и низкому давлению.
Водяной контур	Автоматический заправочный кран с манометром, предохранительный клапан, расширительный бак, водяной(-ые) насос(ы), водяной бак.

Аксессуары

- Пружинные антивибрационные опоры
- Регулировка скорости вращения вентиляторов
- Система мягкого старта
- Прерывающий клапан на линии всасывания
- Выносной пульт управления
- Защита от перепадов напряжения
- Манометры высокого и низкого давления
- Электромеханическое реле протока.
- Насосная группа, 1 насос
- Дополнительный насос (в режиме ожидания)
- Автоматический клапан для долива воды (замкнутый контур).

090-3-1 ↔ 240-6-2

Многокомпрессорные чиллеры с воздушным охлаждением
Стандартная эффективность

eks/BS бизнес		090-3-1	100-3-1	110-3-1	120-3-1	120-4-2	140-4-2	160-4-2	180-6-2	200-6-2	220-6-2	240-6-2
---------------	--	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Охлаждение												
Хладопроизводительность (1) (EN 14511 VALUE)	кВт	244	262	280	294	342	371	395	446	533	559	582
Мощность потребляемая компрессорами (1)	кВт	81,6	90,6	99,8	108,0	104,4	122,8	139,6	174,0	177,4	195,2	213,6
EER	-	2,78	2,71	2,64	2,58	3,02	2,81	2,66	2,44	2,82	2,70	2,58
ESEER	-	4,18	4,00	3,96	3,77	4,06	3,97	3,82	4,00	4,09	3,98	3,79
Классификация EUROVENT	-	D	D	E	E	C	D	D	E	D	D	E

С рекупирацией тепла 25% (Версия DS)												
Мощность нагрева (2)	кВт	66	71	74	81	89	99	107	124	142	151	158
Проток воды (2)	м³/ч	11,4	12,1	12,7	13,9	15,3	17,0	18,3	21,3	24,4	26,0	27,2
Падение давления в теплообменнике (на стороне воды) – пластинчатый	кПа	21	23	25	24	26	22	24	28	23	20	22

С полной рекупирацией тепла (Версия HR)												
Мощность нагрева (2)	кВт	319	348	371	394	434	484	525	607	695	738	782
Проток воды (2)	м³/ч	54,9	59,9	63,8	67,7	74,6	83,2	90,3	104,5	119,5	126,9	134,5
Падение давления в теплообменнике (на стороне воды) – пластинчатый	кПа	42	45	40	48	46	42	45	48	40	39	43

Охлаждающий контур												
Хладагент	-	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Количество контуров охлаждения	шт	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Тип компрессора	-	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный
Количество компрессоров	шт	3	3	3	3	4	4	4	6	6	6	6
Количество вентиляторов/тип	шт	4/Осевые (AC)	4/Осевые (AC)	4/Осевые (AC)	4/Осевые (AC)	6/Осевые (AC)	6/Осевые (AC)	6/Осевые (AC)	6/Осевые (AC)	8/Осевые (AC)	8/Осевые (AC)	8/Осевые (AC)
Производительность вентиляторов (общая)	м³/ч	86000	86000	86000	86000	129000	129000	129000	129000	172000	172000	172000
Проток хладоносителя (1)	м³/ч	42,0	45,1	48,1	50,5	58,9	63,8	67,9	76,7	91,7	96,1	100,1
Давление насоса - Пластинчатый испаритель	кПа	53	60	53	59	53	61	49	60	56	61	66
Давление насоса - Кожухотрубный испаритель	кПа	63	51	57	42	27	22	40	49	45	33	59

Гидро модуль - 100 кПа (опция)												
Емкость бака	л	270	270	270	270	270	470	470	470	470	470	470
Тип насоса	-	Центробежные	Центробежные	Центробежные	Центробежные	Центробежные	Центробежные	Центробежные	Центробежные	Центробежные	Центробежные	Центробежные
Номинальная мощность двигателя насоса	кВт	2,2	2,2	2,2	2,2	4,0	4,0	4,0	4,0	5,5	5,5	5,5

Гидравлические соединения												
Размер	дюйм	3"	3"	3"	3"	4"	4"	4"	4"	5"	5"	5"
		DN80-PN16	DN80-PN16	DN80-PN16	DN80-PN16	DN100-PN16	DN100-PN16	DN100-PN16	DN100-PN16	DN125-PN16	DN125-PN16	DN125-PN16

Электрические данные												
Электропотребление	В/Ф/Гц	400/3/50										
Общая мощность компрессоров	кВт	108,3	117,2	126,1	135,0	144,4	162,2	180,0	216,6	234,4	252,2	270,0
Ток потребляемый компрессорами	А	196,2	213,4	230,6	247,8	261,6	295,8	330,4	392,4	426,8	461,2	495,6
Общая мощность вентиляторов	кВт	6,0	6,0	6,0	6,0	9,1	9,1	9,1	9,1	12,1	12,1	12,1
Ток потребляемый вентиляторами (общий)	А	13,3	13,3	13,3	13,3	20,0	20,0	20,0	20,0	26,6	26,6	26,6
Общая мощность	кВт	115,9	124,8	133,7	142,6	155,8	173,6	191,4	228,0	249,6	267,4	285,2
Макс. потребляемый ток (полная нагрузка)	А	211,8	229,0	246,2	263,4	285,0	319,2	353,8	415,8	458,0	492,4	526,8

Звуковое давление (З)												
Мощность звука (версия ST)	дБ(А)	91	92	94	94	92	94	96	93	95	97	98
Звуковое давление (версия ST)	дБ(А)	59	60	61	62	60	62	63	61	63	64	65
Мощность звука (версия LN)	дБ(А)	87	88	90	90	88	90	92	89	91	93	94
Звуковое давление (версия LN)	дБ(А)	55	56	57	58	56	58	59	57	59	60	61
Мощность звука (версия SL)	дБ(А)	85	86	88	88	86	88	90	87	89	91	92
Звуковое давление (версия SL)	дБ(А)	53	54	55	56	54	56	58	55	57	58	59

Габаритные размеры и вес												
Длина	мм	2950	2950	2950	2950	4300	4300	4300	4300	5550	5550	5550
Ширина	мм	2345	2345	2345	2345	2345	2345	2345	2345	2345	2345	2345
Высота (версия ST - версия LN/SL)	мм	2465-2525	2465-2525	2465-2525	2465-2525	2465-2525	2465-2525	2465-2525	2465-2525	2465-2525	2465-2525	2465-2525
Вес базовый тип / BP (пластинчатый испаритель)	кг	1760	1770	1790	1800	2020	2620	2660	2970	3420	3450	3470
Вес базовый тип / BS (кожухотрубный испаритель)	кг	1840	1850	1860	1880	2120	2710	2740	3050	3530	3560	3590
Вес интегрированный тип / IP (пластинчатый испаритель)	кг	1900	1910	1930	1940	2200	2830	2870	3180	3650	3670	3700
Вес интегрированный тип / IS (кожухотрубный испаритель)	кг	1980	1990	2000	2020	2290	2920	2950	3260	3760	3790	3810
Вес базовый тип / BP (пластинчатый испаритель) / низкошумный	кг	1840	1850	1870	1880	2180	2780	2820	3130	3580	3610	3630
Вес базовый тип / BS (кожухотрубный испаритель) / низкошумный	кг	1920	1930	1940	1960	2280	2870	2900	3210	3690	3720	3750
Вес интегрированный тип / IP (пластинчатый испаритель) / низкошумный	кг	2120	2130	2150	2160	2530	3200	3240	3550	4030	4060	4080
Вес интегрированный тип / IS (кожухотрубный испаритель) / низкошумный	кг	2200	2210	2220	2240	2630	3290	3320	3630	4140	4170	4200

Примечания:
 (1) Температура входящего в конденсатор воздуха = 35°C – Температура воды на входе/выходе испарителя = 12/7°C – Среда: вода – Конденсатор: микроканальный
 (2) Температура воды на входе/выходе пластинчатого теплообменника = 40/45°C – Температура входящего в конденсатор воздуха = 35°C – Температура воды на входе/выходе испарителя = 12/7°C – Среда: вода – Конденсатор: микроканальный
 (3) Уровень звуковой мощности в соответствии с ISO 3744 – Уровень звукового давления (среднее значение) на расстоянии 10 м при нахождении аппарата на свободном пространстве отражающей поверхности; значение, полученное в соответствии с указанным уровнем мощности звука, не является обязательным

EKS/HE

055-2-1 ↔ 180-6-2



Хладагент
R410A



Спиральный
компрессор



Кожухотрубный
теплообменник



Осевой
вентилятор



Пластинчатый
теплообменник

Многокомпрессорные чиллеры с воздушным охлаждением
Высокая эффективность



Тип

- B - Базовый
- I - Интегрированный

Версия

- ST - Стандарт
- LN - С низким уровнем шума
- SL - Со сверхнизким уровнем шума

Оборудование

- AS - Стандартное оборудование
- DS - Пароохладитель
- HR - Рекуперация тепла

Холодопроизводительность 167- 547 кВт

Сертификат EUROVENT КЛАССА «А»

Корпус	Конструкция специально предназначена для установки вне помещения. Основание и рама выполнены из профилированного листа из оцинкованной стали подходящей толщины. Все части окрашены полиэфирным порошком для обеспечения общей устойчивости к погодным условиям (стандартный цвет RAL 7035, другие цвета — по запросу).
Компрессор	Герметичный спиральный компрессор, оснащенный устройствами защиты от перегрева двигателя и токовой защиты, а также защитой от избыточной температуры отработавших газов. Установлен на резиновые антивибрационные опоры; оборудован вентилем для заправки масла.
ЕС-вентилятор	Осевые вентиляторы премиум-класса с лопастями бионической формы и высокоэффективными, электронно-коммутируемыми двигателями с внешним ротором со степенью защиты IP 54 и тепловой изоляцией класса THCL 155. Класс эффективности двигателя — IE4.
Конденсатор	Микроканальный Микроканальная технология увеличивает соотношение площади первичной и вторичной поверхностей и уменьшает аэродинамическую тень трубки, способствуя максимальному теплообмену в конденсаторах. Благодаря малому гидравлическому диаметру микроканальные алюминиевые трубки обеспечивают более эффективную передачу тепла, нежели традиционные круглые трубки из меди.
Испаритель	Пластинчатый Пластинчатый испаритель из нержавеющей стали AISI 316 в комплекте с дифференциальным переключателем давления. Покрит оболочкой из вспененного неопренового материала для защиты от возникновения конденсата. Кожухотрубный Чрезвычайно эффективен при низком объеме заправки хладагента; обладает устойчивыми эксплуатационными показателями благодаря превосходному распределению хладагента; теплоизолирован паронепроницаемым материалом с закрытыми порами.
Электрическая панель	Электрическая панель соответствует стандартам IEC 204-1/EN60204-1, укомплектована пускателями и защитой для компрессора и вентилятора. Главный выключатель и дверь оснащены блокировочным устройством.
Управление	Микропроцессор управляет работой устройства с помощью контроля включения/выключения компрессора и проверки сигналов тревоги с возможностью подключения ко внешним устройствам.
Охлаждающий контур	Фильтр-осушитель, смотровое стекло, электромагнитный клапан (модель 101), запорный клапан на жидкостной линии, выравниваемый терморегулирующий вентиль, защита по высокому и низкому давлению.
Водяной контур	Автоматический заправочный кран с манометром, предохранительный клапан, расширительный бак, водяной(-ые) насос(ы), водяной бак.

Аксессуары

- Пружинные антивибрационные опоры
- Регулировка скорости вращения вентиляторов
- Система мягкого старта
- Прерывающий клапан на линии всасывания
- Выносной пульт управления
- Защита от перепадов напряжения
- Манометры высокого и низкого давления
- Электромеханическое реле протока.
- Насосная группа, 1 насос
- Дополнительный насос (в режиме ожидания)
- Автоматический клапан для долива воды (замкнутый контур).

055-2-1 ↔ 180-6-2

Многокомпрессорные чиллеры с воздушным охлаждением

Высокая эффективность

eks/HE высокоэффективные 055-2-1HE 060-2-1HE 070-2-1HE 080-4-2HE 090-4-2HE 100-4-2HE 110-4-2HE 120-4-2HE 140-4-2HE 160-4-2HE 180-6-2HE

Охлаждение												
Хладопроизводительность (1) (EN 14511 VALUE)	кВт	167	186	207	231	260	285	333	373	414	479	547
Мощность потребляемая компрессорами (1) (общая)	кВт	44,4	50,5	57,8	61,9	70,0	79,7	88,8	100,9	115,5	127,2	155,8
EER	-	3,25	3,19	3,09	3,20	3,18	3,12	3,25	3,19	3,09	3,24	3,06
ESEER	-	4,53	4,59	4,30	4,56	4,63	4,39	4,39	4,31	4,43	4,40	4,36
Классификация EUROVENT	-	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

С рекупирацией тепла 25% (Версия DS)												
Мощность нагрева (2)	кВт	42	48	52	58	64	71	83	92	103	120	137
Проток воды (2)	м³/ч	7,2	8,3	8,9	9,9	11,0	12,3	14,3	15,8	17,8	20,6	23,5
Падение давления в теплообменнике (на стороне воды) – пластинчатый	кПа	20	22	24	23	26	22	23	27	22	22	24

Total Heat Recovery (HR Equipment)												
Мощность нагрева (2)	кВт	205	230	257	284	320	354	409	459	513	588	682
Проток воды (2)	м³/ч	35,2	39,5	44,2	48,8	55,1	60,9	70,4	79,0	88,3	101,2	117,3
Падение давления в теплообменнике (на стороне воды) – пластинчатый	кПа	40	45	39	47	46	40	44	47	38	41	45

Охлаждающий контур												
Хладагент	-	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Количество контуров охлаждения	шт	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Тип компрессора	-	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный
Количество компрессоров	шт	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	6
Количество вентиляторов/тип	шт	4/осевые (AC)	4/осевые (AC)	4/осевые (AC)	6/осевые (AC)	6/осевые (AC)	6/осевые (AC)	8/осевые (AC)	8/осевые (AC)	8/осевые (AC)	10/осевые (AC)	10/осевые (AC)
Производительность вентиляторов (общая)	м³/ч	86000	91000	96000	129000	136500	136500	172000	182000	192000	215000	240000
Проток хладоносителя (1)	м³/ч	28,6	32,1	35,6	39,7	44,7	49,1	57,3	64,1	71,2	82,4	94,1
Давление насоса - Пластинчатый испаритель	кПа	51	58	51	56	51	58	47	58	54	59	64
Давление насоса - Кожухотрубный испаритель	кПа	48	52	56	43	28	22	40	50	44	35	52

Гидромодуль - 100 кПа (опция)												
Емкость бака	л	270	270	270	270	270	470	470	470	470	470	470
Тип насоса	-	Центробежные	Центробежные	Центробежные	Центробежные	Центробежные	Центробежные	Центробежные	Центробежные	Центробежные	Центробежные	Центробежные
Номинальная мощность двигателя насоса	кВт	2,2	2,2	2,2	2,2	4,0	4,0	4,0	4,0	5,5	5,5	5,5

Гидравлические соединения												
Размер	дюйм	3"	3"	3"	3"	4"	4"	4"	4"	5"	5"	5"
		DN80-PN16	DN80	DN80	DN80	DN100	DN100	DN100	DN100	DN125	DN125	DN125

Электрические данные												
Электропотребление	-	400V/3ph/50Hz										
Общая мощность компрессоров	кВт	64,1	72,2	81,1	92,0	102,0	112,0	128,2	144,4	162,2	180,0	216,6
Ток потребляемый компрессорами	А	113,9	130,8	148,0	160,0	177,0	194,0	227,8	261,6	296,0	330,4	392,4
Общая мощность вентиляторов	кВт	6,4	7,5	8,7	9,7	11,2	12,9	15,0	17,4	19,3	21,8	28,8
Ток потребляемый вентиляторами (общий)	А	9,8	11,6	13,4	14,8	17,3	17,3	19,7	23,1	26,7	29,5	33,4
Общая мощность	кВт	70,5	79,7	89,8	101,7	113,2	123,2	141,1	159,4	179,6	199,3	238,4
Макс потребляемый ток (полная нагрузка)	А	123,7	142,4	161,4	174,8	194,3	211,3	247,5	284,7	322,7	359,9	425,8

Звуковое давление (З)												
Мощность звука (версия ST)	дБ(А)	93	93	94	94	95	96	96	97	98	98	97
Звуковое давление (версия ST)	дБ(А)	59	60	61	62	60	62	63	61	63	64	65
Мощность звука (версия LN)	дБ(А)	89	89	90	90	90	91	92	92	93	94	93
Звуковое давление (версия LN)	дБ(А)	55	56	57	58	56	58	59	57	59	60	61
Мощность звука (версия SL)	дБ(А)	87	87	88	88	88	89	90	90	91	92	91
Звуковое давление (версия SL)	дБ(А)	53	54	55	56	54	56	58	55	57	58	59

Габаритные размеры и вес												
Длина	мм	2950	2950	2950	4300	4300	4300	5550	5550	5550	6800	6800
Ширина	мм	2345	2345	2345	2345	2345	2345	2345	2345	2345	2345	2345
Высота (версия ST - версия LN/SL)	мм	2465-2525	2465-2525	2465-2525	2465-2525	2465-2525	2465-2525	2465-2525	2465-2525	2465-2525	2465-2525	2465-2525
Вес базовый тип / BP (пластинчатый испаритель)	кг	1570	1590	1610	2450	2490	2550	3020	3050	3080	3600	3910
Вес базовый тип / BS (кожухотрубный испаритель)	кг	1650	1670	1680	2220	2580	2620	3070	3110	3190	3720	4030
Вес интегрированный тип / IP (пластинчатый испаритель)	кг	1700	1720	1740	2650	2720	2760	3260	3270	3290	3830	4170
Вес интегрированный тип / IS (кожухотрубный испаритель)	кг	1780	1800	1810	2390	2770	2800	3280	3300	3380	3940	4240
Вес базовый тип / BP (пластинчатый испаритель) / низкошумный	кг	1650	1670	1690	2530	2650	2710	3180	3210	3240	3760	4070
Вес базовый тип / BS (кожухотрубный испаритель) / низкошумный	кг	1730	1750	1760	2300	2740	2780	3230	3270	3350	3880	4190
Вес интегрированный тип / IP (пластинчатый испаритель) / низкошумный	кг	1910	1930	1950	2910	3080	3120	3660	3690	3710	4230	4580
Вес интегрированный тип / IS (кожухотрубный испаритель) / низкошумный	кг	1990	2010	2020	2630	3120	3140	3650	3660	3720	4310	4610

Примечания:

- (1) Температура входящего в конденсатор воздуха = 35°C – Температура воды на входе/выходе испарителя = 12/7°C – Среда: вода – Конденсатор: микроканальный
- (2) Температура воды на входе/выходе пластинчатого теплообменника = 40/45°C – Температура входящего в конденсатор воздуха = 35°C – Температура воды на входе/выходе испарителя = 12/7°C – Среда: вода – Конденсатор: микроканальный
- (3) Уровень звуковой мощности в соответствии с ISO 3744 – Уровень звукового давления (среднее значение) на расстоянии 10 м при нахождении аппарата на свободном пространстве отражающей поверхности; значение, полученное в соответствии с указанным уровнем мощности звука, не является обязательным