

МНА

ЧИЛЛЕРЫ И ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ

С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ КОНДЕНСАТОРА И СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ С ИНВЕРТОРНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ (SCROLL BLDC INVERTER)



	25	30	35	62	81	82	102	104	121	122	124	142	144	171	172	174	204	244	294			
МАКСИМАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ																						
Параметры воды: 12/7 °С подкл. устр.; 35 °С наружный воздух																						
Холодопроизводительность	кВт	14.8	21.5	28.1	53.8	74.9	71.0	90.1	80.0	104.6	117.1	113.0	141.8	126.3	131.5	145.0	142.2	176.6	213.1	216.0		
Общая потребляемая мощность	кВт	4.8	6.9	9.0	17.4	24.1	21.4	29.1	25.8	33.7	37.5	36.2	45.4	40.7	42.5	46.4	45.7	56.9	68.7	69.7		
EER (UNI 14511)		3.10	3.10	3.12	3.10	3.10	3.32	3.10	3.10	3.10	3.12	3.12	3.13	3.11	3.10	3.13	3.11	3.10	3.10	3.10		
МАКСИМАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ																						
Параметры воды: 16/10 °С подкл. устр.; 35 °С наружный воздух																						
Холодопроизводительность	кВт	16.4	23.8	31.0	59.1	82.1	77.9	98.8	88.0	114.4	131.7	123.8	155.7	138.7	144.2	159.2	156.3	191.2	234.2	237.0		
Общая потребляемая мощность	кВт	4.8	7.0	9.1	17.7	24.6	21.8	29.7	26.3	34.4	40.0	37.0	46.1	41.3	43.2	47.3	46.4	56.1	69.7	71.0		
EER (UNI 14511)		3.42	3.41	3.40	3.33	3.33	3.58	3.33	3.35	3.32	3.29	3.34	3.38	3.36	3.34	3.36	3.37	3.40	3.36	3.34		
МАКСИМАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ																						
Параметры воды: 26/20 °С подкл. устр.; 35 °С наружный воздух																						
Холодопроизводительность	кВт	21.8	31.6	41.0	71.4	99.1	93.9	120.7	104.7	136.2	156.5	150.9	196.4	173.7	176.0	200.5	194.4	243.6	295.2	294.0		
Общая потребляемая мощность	кВт	4.9	7.3	9.7	18.3	25.5	22.3	30.7	26.3	34.6	39.3	38.2	49.1	43.7	44.0	50.6	48.2	59.6	73.7	75.7		
EER (UNI 14511)		4.49	4.34	4.22	3.90	3.89	4.20	3.93	3.98	3.93	3.98	3.96	4.00	3.97	4.00	3.96	4.03	4.09	4.00	3.89		
МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ																						
Параметры воды: 12/7 °С подкл. устр.; 35 °С наружный воздух																						
Холодопроизводительность	кВт	20.5	30.4	35.8	66.3	88.0	76.1	98.2	101.7	117.5	126.0	125.1	148.6	157.4	171.2	158.5	170.2	205.1	251.5	280.8		
Общая потребляемая мощность	кВт	7.5	12.3	15.6	24.4	30.9	23.9	33.7	37.3	40.5	42.7	43.3	48.6	53.9	61.6	52.8	59.7	71.6	87.9	101.2		
EER (UNI 14511)		2.72	2.48	2.30	2.72	2.84	3.19	2.91	2.72	2.90	2.95	2.89	3.06	2.92	2.78	3.00	2.85	2.86	2.86	2.77		
Температура при полном естественном охлаждении	°С	0	-3.0	-4.2	-	-2.9	-	-	-4.6	-2.6	-	-3.3	-	-2.7	-3.7	-	-3.6	-3.7	-3.4	-4.7		
МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ																						
Параметры воды: 16/10 °С подкл. устр.; 35 °С наружный воздух																						
Холодопроизводительность	кВт	22.7	33.7	39.4	72.4	96.2	83.7	107.6	111.3	128.3	138.3	136.9	162.9	172.7	187.1	173.5	186.8	224.7	275.3	306.9		
Общая потребляемая мощность	кВт	7.6	12.5	16.0	25.0	31.6	24.4	34.5	38.1	41.4	43.6	44.2	49.5	54.8	62.9	53.8	60.7	72.7	89.6	103.5		
EER (UNI 14511)		2.99	2.70	2.47	2.90	3.04	3.44	3.12	2.92	3.10	3.17	3.10	3.29	3.15	2.97	3.22	3.08	3.09	3.07	2.96		
Температура при полном естественном охлаждении	°С	2.5	-0.9	-2.3	-	-0.7	-	-	-2.6	-0.4	-	-1.1	-	-0.5	-1.7	-	-1.5	-1.6	-1.2	-2.7		
МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ																						
Параметры воды: 26/20 °С подкл. устр.; 35 °С наружный воздух																						
Холодопроизводительность	кВт	30.0	44.5	51.8	88.1	116.1	101.2	131.8	137.3	155.5	171.5	168.1	201.4	215.4	234.6	215.1	234.5	289.3	345.4	387.7		
Общая потребляемая мощность	кВт	7.9	13.3	17.4	26.2	32.5	25.1	36.0	40.5	42.8	46.2	45.9	50.9	57.5	66.6	56.0	64.0	78.1	93.8	112.1		
EER (UNI 14511)		3.80	3.33	2.98	3.36	3.57	4.03	3.66	3.39	3.63	3.72	3.66	3.96	3.74	3.52	3.84	3.66	3.71	3.68	3.46		
Температура при полном естественном охлаждении	°С	10.4	5.9	4.1	-	6.8	-	-	4.5	6.5	-	5.3	-	6.1	5.1	-	5.1	5.4	6.0	4.4		
ESEER		3.86	4.12	4.55	4.16	4.30	4.15	4.29	4.14	4.40	4.45	4.40	4.39	4.40	4.45	4.34	4.45	4.55	4.54	4.46		
Уровень шума	дБ (А)	80	80	84	87	90	88	90	88	93	94	88	94	91	96	94	91	94	94	94		
Уровень шума в в низко шумном исп.	дБ (А)	77	77	81	83	86	84	86	84	89	90	84	90	87	92	90	87	90	90	90		
Размеры (LxDxH)	мм	1661x914x1468			2090 x 1185 x 1735			2972x1185x1735			3540x1185x1735			3538 x 1653 x 1847			3538 x 1653 x 2247			4206 x 1653 x 2247		
Вес (без опций)	кг	410	418	424	600	789	789	789	789	1085	1085	1085	1390	1390	1430	1430	1470	1620	1943	1985		

(1) Исполнение с естественным охлаждением недоступно для данного пакета повышения эффективности



HIREF S.p.A.
 Viale Spagna, 31/33
 35020 Tribano (PD) Italy
 Тел. +39 049 9588511
 Факс +39 049 9588522
 e-mail: info@hiref.it
 www.hiref.it

Компания HiRef S.p.A. оставляет за собой право в любой момент вносить необходимые изменения и улучшения в собственную продукцию без предупреждения. Запрещается воспроизведение (даже частичное) данного каталога без письменного разрешения со стороны HiRef S.p.A.



HF65000414 rev.B

© Copyright HiRef S.p.A. 2018

ITALIAN
COOLING
SOLUTIONS



ЧИЛЛЕРЫ И ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ

С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ КОНДЕНСАТОРА И СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ С ИНВЕРТОРНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ (SCROLL BLDC INVERTER)

МНА



23 - 307 кВт

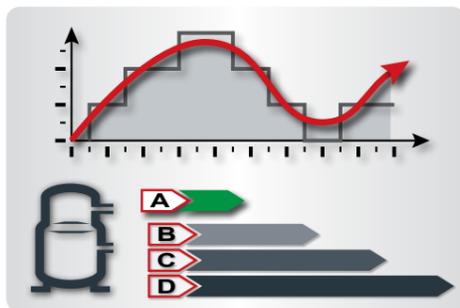


МНА

ЧИЛЛЕРЫ И ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ

С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ КОНДЕНСАТОРА И СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ С ИНВЕРТОРНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ (SCROLL BLDC INVERTER)

РАЗНЫЕ АЛГОРИТМЫ ДЛЯ РАЗНЫХ ЦЕЛЕЙ



Программное обеспечение линейки чиллеров **МНА** позволяет управлять работой спиральных компрессоров (Scroll ON/OFF) в сочетании с инверторными компрессорами BLDC посредством двух разных логических схем:

- **Максимальная мощность:** компрессоры управляются инверторами на максимальной частоте для быстрого достижения заданных условий
- **Максимальная эффективность:** программное обеспечение рассчитывает наиболее эффективную рабочую точку, что позволяет снизить эксплуатационные расходы. Эта функция особенно эффективна в версиях с естественным охлаждением.

ПРЕИМУЩЕСТВА ИНВЕРТОРА



Установка компрессоров со встроенным инвертором позволяет значительно снизить пусковые токи чиллера.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И НАДЕЖНОСТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СИСТЕМЫ



Холодильный контур, в зависимости от типоразмера машины и требований системы, можно выбрать в одном из следующих исполнений:

- **ПАКЕТ ЭФФЕКТИВНОСТИ 1:** Два компрессора и два контура, для высокого резервирования системы
- **ПАКЕТ ЭФФЕКТИВНОСТИ 2:** Два компрессора (тандем) и один контур для большей эффективности при частичной нагрузке
- **ПАКЕТ ЭФФЕКТИВНОСТИ 3:** Три компрессора (трио) и один контур для большей эффективности при частичной нагрузке
- **ПАКЕТ ЭФФЕКТИВНОСТИ 4:** Четыре компрессора (два тандема) и два контура для резервирования системы и одновременно для эффективности при пониженной нагрузке

ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ К ДЕТАЛЯМ И УРОВНЮ ШУМА



В зависимости от того, насколько важно ограничение издаваемого оборудованием шума, можно выбрать стандартную версию или низкошумную версию. Примененные технические решения предусматривают

управление скоростью вентиляторов, использование антивибрационных труб для охлаждающего контура, установку компрессоров и насосного блока в корпус с внутренней обшивкой из звукопоглощающего материала (новый HI-BOX® компании HiRef).

МНА - это линейка чиллеров для охлаждения жидкостей с воздушным охлаждением конденсатора компании HiRef, в которой используется комбинация спиральных компрессоров (Scroll ON/OFF) и компрессоров с частотным регулированием BLDC (Brushless DC-inverter - бесщеточный двигатель постоянного тока с инвертором). Благодаря заложенной логике управления, основанной на достижении **максимальной производительности** или **максимальной энергоэффективности** системы, эксплуатационные расходы системы сводятся к минимуму. Широкие возможности выбора конфигурации, позволяющие выбирать различные холодильные контуры, уровни шума и типоразмеры, вместе с многочисленными возможными комплектующими и опциями делают чиллеры серии **МНА** пригодными для широкого спектра применений.

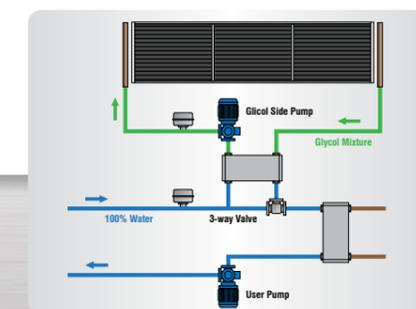
МАКСИМАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ЧАСТИЧНОЙ НАГРУЗКЕ

Высокая точность применяемого калориметрического расходомера (до 1/10 номинального расхода) в комбинации с частотным регулированием насосов посредством ПО, позволяет достигать оптимальное сочетание производительности машины и расхода воды в первичном контуре. Это, в свою очередь, позволяет оптимизировать расход воды, необходимый в каждой рабочей точке, уменьшает потребляемую мощность гидромодуля, а так же служит для защиты испарителя от обмерзания.



ESEER = 4.3

GLYCOL-FREE KIT



Версии с системой свободного охлаждения могут быть оснащены комплектом "Glycol-Free" (встроенным в машину), чтобы не выпускать смесь воды и антифриза за пределы теплообменника. Это решение позволяет максимально увеличить эффективность испарителя, за счет использования воды, а так же снизить стоимость и потребление насосов.



- » Хладагент R410A
- » Доступные версии:
 - Чиллер
 - Чиллер с системой свободного охлаждения
 - Реверсивный тепловой насос
- » Регулирование расхода воды со снижением до 25% от номинального
- » Электронный расширительный клапан
- » Быстроразъемные гидравлические соединения
- » Управление посредством программируемого микропроцессора со специальным программным обеспечением
- » Электронное реле расхода (по дополнительному заказу)