



Air-conditioning Scroll Compressors
Sprężarki spiralne klimatyzacyjne
Спиральные компрессоры
для кондиционирования



Product Selection Catalogue
Katalog wyrobów
Каталог подбора оборудования



Contents / Spis treści / Содержание

<i>General information / Informacje ogólne / Общая информация</i>	3
<i>Performance data for / Dane eksploatacyjne dla / Рабочие характеристики:</i>	
R410A	
Single compressors / Sprężarki pojedyncze / Одночные компрессоры	8
R407C	
Single compressors / Sprężarki pojedyncze / Одночные компрессоры	10
Tandem / Tandem / Тандем	12
R134a	
Single compressors / Sprężarki pojedyncze / Одночные компрессоры	13
Tandem / Tandem / Тандем	15
R22	
Single compressors / Sprężarki pojedyncze / Одночные компрессоры	16
Tandem / Tandem / Тандем	18
<i>Dimensional drawings / Rysunki gabarytowe / Габаритные размеры</i>	
Single compressors / Sprężarki pojedyncze / Одночные компрессоры	19
Tandem / Tandem / Тандем	21
Trio / Trio / Трио	23
<i>Mechanical & electrical data / Dane mechaniczne i elektryczne / Механические и электрические характеристики</i>	25

General Information / Informacje ogólne / Общая информация

Copeland Scroll™

The Copeland Scroll™ is the result of large scale Research and Development efforts underway since 1979. These efforts have lead to the production of the most advanced Scroll design compressor currently available for air conditioning, heat pump and medium temperature applications in the 1.5 to 30 HP range.

Today, Copeland Scrolls are produced in state-of-the-art manufacturing facilities located in Belgium, Northern Ireland, the U.S.A., Thailand and China, which produce over 4 million Scrolls per year.

Why Scroll?

System manufacturers choose scroll compressors over other compressor technologies for 4 main reasons: superior sound, efficiency, reliability and durability.

Why Copeland Scroll™?

Customers prefer to use Copeland Scroll™ for many reasons, including:

- Copeland's unique patented design produces the lowest sound, highest efficiency, most durable scroll compressor available on the market.
- Proven track record: Over 40 million scrolls installed.
- Global supply: Copeland has 9 scroll plants on 3 continents, all manufactured to the identical demanding standards. Compressors supplied world-wide for initial installations or for field service will be of the same exacting high quality design.
- Customer support: Copeland has offices and wholesaler networks across Europe and across the world to support any customer, no matter where they are.

Copeland Scroll™

Sprężarki spiralne Copeland Scroll™ opracowano w wyniku zakrojonych na szeroką skalę prac badawczo-rozwojowych prowadzonych od 1979r. Wysiłki te doprowadziły do powstania najbardziej zaawansowanych sprężarek dostępnych obecnie na rynku, o mocy od 1,5 do 30 KM dla potrzeb klimatyzacji, pomp ciepła i chłodnictwa w zakresie średnich temperatur.

Obecnie, sprężarki spiralne Copeland, produkowane są w nowoczesnych zakładach produkcyjnych zlokalizowanych w Belgii, Północnej Irlandii, Stanach Zjednoczonych USA, Tajlandii i Chinach, które wytwarzają ponad 4 miliony sprężarek spiralnych rocznie.

Dlaczego sprężarki spiralne?

Producenci systemów preferują sprężarki spiralne z 4 głównych powodów: bardzo niski poziom hałasu, sprawność, niezawodność i trwałość.

Dlaczego Copeland Scroll™?

Użytkownicy preferują stosowanie sprężarek spiralnych Copeland z wielu powodów, m. in.:

- Unikalna, opatentowana przez firmę Copeland konstrukcja zapewnia najniższy poziom hałasu, najwyższą sprawność i największą trwałość sprężarek dostępnych obecnie na rynku.
- Udowodniony sukces, jakim jest ponad 40 milionów zainstalowanych sprężarek.
- Globalny zakres dostaw: Copeland posiada 9 fabryk sprężarek spiralnych na 3 kontynentach, produkujących według identycznych, wymaganych standardów. Sprężarki dostarczane do montażu w nowych instalacjach, oraz w celach serwisowych, posiadają identyczną, wysoką jakość wykonania.
- Wsparcie dla klienta: Copeland posiada biura i sieci sprzedaży hurtowej, zarówno w Europie, jak i pozostałych częściach świata, aby wspierać klientów w każdej chwili, niezależnie od ich miejsca zamieszkania.

Copeland Scroll™

Согласованный спиральный компрессор Copeland Scroll™ стал результатом крупномасштабных научных исследований, начатых компанией в 1979 г. Эти усилия обеспечивают ее лидирующее положение в производстве спиральных компрессоров наиболее совершенной конструкции, широко применяемых в системах кондиционирования, тепловых насосах и среднетемпературных холодильных системах в диапазоне от 1.5 до 30 л.с..

Сегодня в состав корпорации «Копланд» входят современные производственные предприятия, расположенные в Бельгии, Северной Ирландии, США, Таиланде и Китае и выпускающие свыше 4 миллионов спиральных компрессоров ежегодно.

Почему «спиральный»?

Производители систем охлаждения различного назначения предпочитают спиральные компрессоры по 4 основным причинам: высокая эффективность, надежность и долговечность в сочетании с низким уровнем шума.

Почему спиральный компрессор Copeland Scroll™?


Покупатели предпочитают использовать спиральные компрессоры Copeland Scroll™ по многим причинам, включая следующие:

- уникальная запатентованная конструкция спирального блока «Копланд» обеспечивает наиболее низкий уровень шума, наивысшую эффективность и самый продолжительный срок эксплуатации среди всех спиральных компрессоров.
- подтверждение рекорда надежности: свыше 40 миллионов установленных и работающих спиральных компрессоров.
- глобальность поставок: «Копланд» производит спиральные компрессоры по единым стандартам на 9 заводах, расположенных на трех континентах. Компрессоры, поставляемые для первоначальной установки или для сервисной замены, соответствуют самым строгим требованиям и обладают одинаково высококачественной конструкцией.
- поддержка клиента: «Копланд» располагает обширной сетью офисов по продаже оборудования и складов в Европе и во всем мире, чтобы оказать поддержку любому клиенту, где бы он ни находился.

General Information / Informacje ogólne / Общая информация

Product Range / Asortyment produktów / Модельный ряд

HP / KM / л.с.	1,5	2	4,5	8	10	15	20	25	30	35	40	50	60	75	90
Single Pojedyncza Одиночный	R410A														
	R134a														
	R407C / R22														
Tandem Tandem Тандем	R410A														
	R134a														
	R407C / R22														
Trio / Trio / Трио	R407C / R22														
kW/kW/кВт EN, R407C dew	3,8	5	13	19	26	40	52	65	79	91	103	130	160	190	240
kW/kW/кВт EN, R410A		5	12	19	26	39	51	62	78	88	99	122			
kW/kW/кВт EN, R134a	2,5	3	9	13	18	27	36	44	54	62	70	88	107	132	160

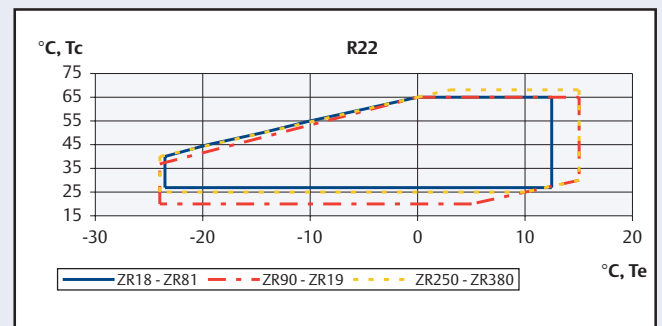
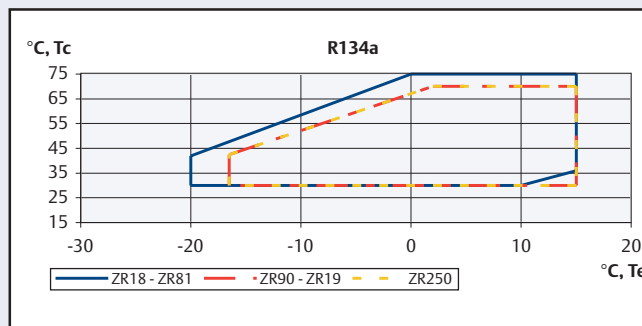
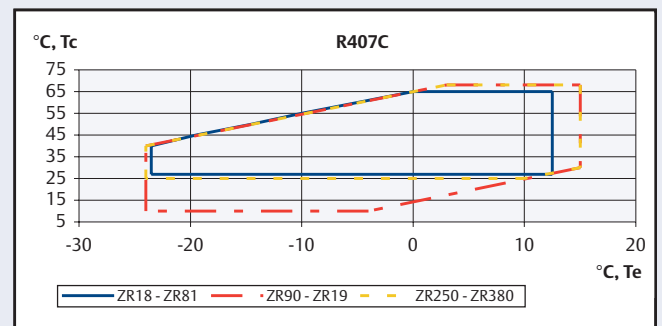
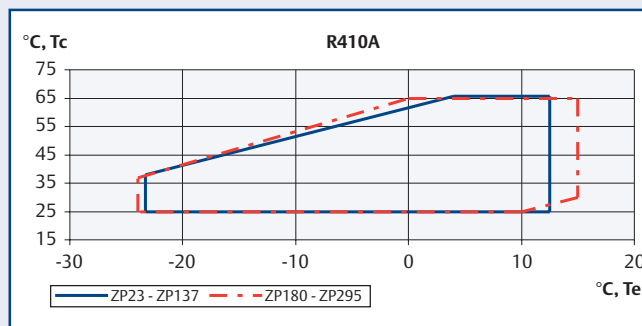
 Assembled by customer / Montaż przez klienta / Собирается заказчиком

Note: Low temperature refrigeration scroll products and condensing units also available from Copeland

Uwaga: Firma Copeland dostarcza również produkty i agregaty skraplające oparte na sprężarkach spiralnych do zastosowań w niskim zakresie temperatur

Внимание: «Копланд» предлагает также спиральные компрессоры и компрессорно-конденсаторные агрегаты на их базе для низких температур кипения.

Application envelopes / Zakresy obszaru stosowania / Рабочие диапазоны



Notes: Envelopes are close approximations @ 10K Superheat. Please see Copeland Selection Software for detailed envelopes. Single compressor envelopes valid for tandem and trio assemblies.

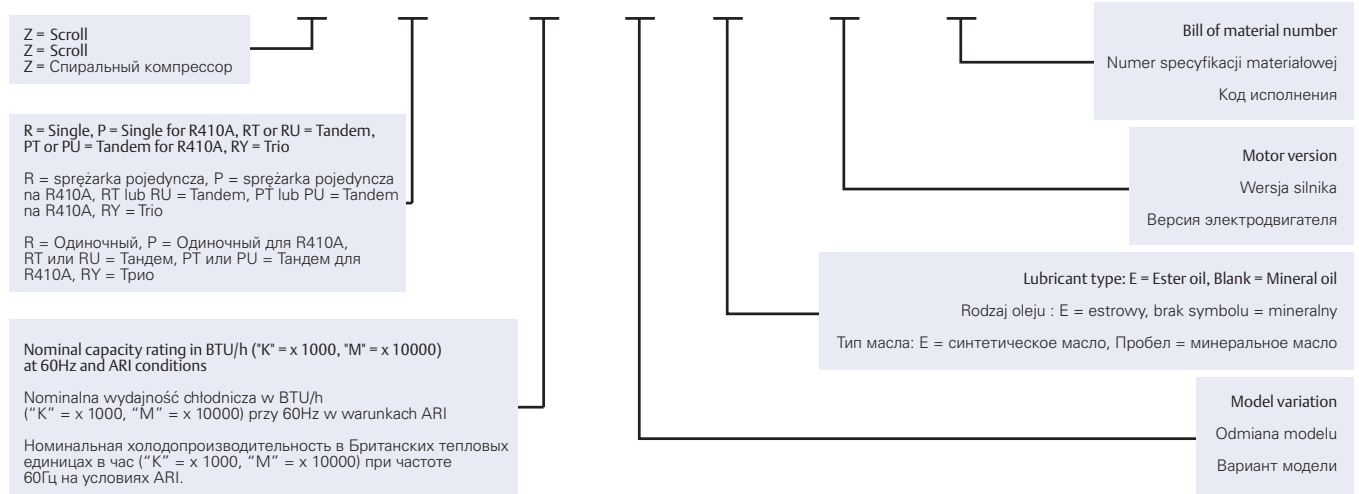
Uwaga: Zakresy obszaru stosowania podano w przybliżeniu dla przegrzania 10K. Dokładne zakresy obszaru stosowania - patrz program doboru Copeland. Zakresy obszaru stosowania dla sprężarek pojedynczych dotyczą również zespołów tandem i trio.

Примечание: Рабочие диапазоны указаны приблизительно, при перегреве 10K. Более подробно рабочие диапазоны показаны в программе подбора Copeland Selection Software. Рабочие диапазоны Тандемов и Трио соответствуют диапазону одиночного компрессора.

General Information / Informacje ogólne / Общая информация

Model designation / Oznaczenie modelu / Маркировка

Z	R	19	M	3	E	- TWD	- 551
Z	P	23	K	3	E	- PFJ	- 522
Z	RT	380	K	3	E	- TWD	- 871



Compressor Configurations / Konfiguracja sprężarki / Исполнение компрессора

	ZR					ZP (R410A)			
	ZR18K*... ZR40K*	ZR48K*	ZR49K*	ZR61K*... ZR81K*	ZR90K*... ZR380K*	ZP23K*... ZP41K*	ZP54K*... ZP67K*	ZP90K*... ZP137K*	ZP180K*... ZP295K*
Braze version Wersja z króćcami do lutowania Версия «под пайку»	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Rotalock version Wersja z króćcami do Rotalock Версия под резьбу «Роталок»		X ⁽¹⁾		X	X				X
Sight Glass Wziernik Смотровое стекло					X				X
Rotalock Version with Schraeder valve on discharge and suction fitting Wersja z króćcami do Rotalock z zaworem Schraedera na tłoczeniu i ssaniu Версия под резьбу «Роталок» с клапаном Шредера на всасывающем и нагнетательном патрубке					X				X
Schraeder connection for oil fill Przyłącze Schraedera do napełniania olejem Клапан Шредера для заправки маслом					X				X

Tandem capable / Wersja dla pracy w tandemie / Версия для использования в Тандеме

Uses sight glass fitting for gas and oil equalization Wykorzystuje przyłącze wziernika do wyrównywania poziomu gazu i oleju Использование штатного смотрового стекла для присоединения уравнивательной линии по газу и маслу.					X				X
Gas equalization fitting Króciec wyrównwuczcy poziomu gazu Соединение для уравнивательной линии по газу.				X					
Oil equalization fitting Króciec wyrównwuczcy poziomu oleju Соединение для уравнивательной линии по маслу.				X			X ⁽²⁾		

⁽¹⁾ TFD motor only
Tylko dla silnika TFD
Только для электродвигателей TFD

⁽²⁾ Must braze shut the oil equalization fitting if used as single compressor
Przy pracy sprężarki pojedynczej króciec wyrównwuczcy poziomu oleju należy zalutować
Соединение для уравнивательной линии по маслу необходимо заглушить, если используется в одиночном исполнении.

General Information / Informacje ogólne / Общая информация

Product Overview / Przegląd produktów / Обзор продукции

Model Model Модель	Compressor Data Dane sprężarki Характеристики компрессоров				Motor Versions Wersje silnika Версии электродвигателей						Configuration Konfiguracja Соединения							
	HP/KM /л.с.	kW/kBT ⁽²⁾ R407C	kW/kBT ⁽²⁾ R134a	kW/kBT ⁽¹⁾ R22	220/240 - 1 - 50 266 - 1 - 60		380/420 - 3 - 50 460 - 3 - 60		200/220 - 3 - 50 200/230 - 3 - 60		200 - 3 - 50 209/230 - 3 - 60		220/240 - 3 - 50		500 - 3 - 50 575 - 3 - 60		380 - 3 - 60	
Single ZR / Single ZR / Одиночный ZR Three foot mount - Brazing Connections Zapocowanie 3-punktowe - krośce do lutowania Три опоры - соединения «под пайку». Brazing Connections Krośce do lutowania Соединения «под пайку». Brazing Connections - Tandem Capable Krośce do lutowania - wersja dla tandemu Компрессоры для Тандема с соединениями «под пайку». Rotolock Connections Krośce do Rotalock Соединения «Роталок». Rotalock Connections - Tandem Capable Krośce do Rotalock - wersja dla tandemu Компрессоры для Тандема с соединениями «Роталок». Tandem Assembly with Brazing Connections Zespół tandem z kroścami do lutowania Тандем с соединениями «под пайку». Tandem Assembly with Rotalock Adapters Zespół tandem z łącznikami Rotalock Тандем с адаптерами для вентилей «Роталок». Tandem Assembly with Rotalock Valves Zespół tandem z zaworami Rotalock Тандем с вентилями «Роталок».																		
ZR 18 K/E	1,5	3,8	2,5	4,4	PFJ	TFD	TF5											
ZR 22 K/E	1,8	4,6	3,2	5,4														
ZR 28 K/E	2,5	5,9	4,2	7,0														
ZR 34 K/E	3	7,0	4,9	8,3														
ZR 40 K/E	3,5	8,2	5,7	9,8														
ZR 48 K/E	4	10,2	6,9	11,9														
ZR 49 K/E	4	10,1	-	11,8														
ZR 61 K/E	5	12,5	8,9	14,5														
ZR 72 K/E	6	14,8	10,5	17,6														
ZR 81 K/E	6,5	16,7	11,8	19,9														
ZR 90 K/E	7,5	18,7	12,8	21,6														
ZR 11 M/E	9	22,7	15,7	26,3														
ZR 12 M/E	10	26,3	18,2	30,5														
ZR 16 M/E	13	32,0	22,4	37,5														
ZR 19 M/E	15	39,5	26,8	46,0														
ZR 250 K/E	20	52,2	35,5	60,0														
ZR 310 K/E	25	64,7	44,3	75,0														
ZR 380 K/E	30	79,4	53,7	92,0														
Tandem ZRT - Tandem Uneven ZRU - Trio ZRY / Tandem ZRT - Tandem Uneven ZRU - Trio ZRY / Тандем ZRT - Тандем с разными компрессорами ZRU - Трио ZRY																		
ZRT 98 K3/E	2 x 4	20,1	--	23,5	TFD													
ZRT 122 K3/E	2 x 5	24,9	17,7	29,0														
ZRT 144 K3/E	2 x 6	29,5	20,9	35,2														
ZRT 162 K3/E	2 x 6,5	33,4	23,5	39,8														
ZRT 180 K3/E	2 x 7,5	37,4	25,6	43,2														
ZRT 220 K3/E	2 x 9	45,4	31,4	52,6														
ZRT 240 K3/E	2 x 10	52,6	36,4	61,0														
ZRU 280 K3/E	10 x 13	58,3	40,6	68,0														
ZRT 320 K3/E	2 x 13	64,0	44,8	75,0														
ZRT 380 K3/E	2 x 15	79,0	53,6	92,0														
ZRU 440 K3/E ⁽³⁾	15 x 20	90,8	61,7	104,9														
ZRY 48 M3/E ⁽³⁾	3 x 13	95,0	66,5	111,4														
ZRT 500 K3/E ⁽³⁾	2 x 20	102,8	70,0	118,2														
ZRU 500 K3/E ⁽³⁾	15 x 25	102,6	70,0	119,2														
ZRY 57 M3/E ⁽³⁾	3 x 15	117,3	79,6	136,6														
ZRU 560 K3/E ⁽³⁾	20 x 25	115,7	79,0	133,7														
ZRT 620 K3/E ⁽³⁾	2 x 25	130,0	88,0	150,0														
ZRY 750 K3/E ⁽³⁾	3 x 20	154,0	105,0	177,0														
ZRT 760 K3/E ⁽³⁾	2 x 30	160,0	107,4	184,0														
ZRY 930 K3/E ⁽³⁾	3 x 25	190,0	131,6	218,0														
ZRY 1140 K3/E ⁽³⁾	3 x 30	240,0	159,5	275,0														

(1) ARI: Evaporating 7.2°C, Condensing 54.4°C, Superheat 11K, Subcooling 8.3K
 Parowanie 7,2°C, Skraplanie 54,4°C, Przegrzanie 11K, Dochłodzenie 8,3K
 Кипение 7,2°C, Конденсация 54,4°C, Перегрев 11K, Переохлаждение 8.3K

(2) EN 12900: Evaporating 5°C, Condensing 50°C, Superheat 10K, Subcooling 0K (- R407C Dew)
 Parowanie 5°C, Skraplanie 50°C, Przegrzanie 10K, Dochłodzenie 0K (- R407C Punkt rosy)
 Кипение 5°C, Конденсация 50°C, Перегрев 10K, Переохлаждение 0K (точка росы для R407C)

(3) Tandem/ Trio assemblies by system manufacturers. Copeland can provide full technical support.
 Zespoły Tandem/ Trio - dostawa producenta systemu. Copeland może zapewnić pełne wsparcie techniczne.
 Тандем / Трио собирается производителями системы на месте. «Копланд» обеспечивает полную техническую поддержку

(4) TFD & PFJ motors only
 Tylko silniki TFD i PFJ
 Только для двигателей TFD и PFJ

(5) TFD motor only
 Tylko silnik TFD
 Только для электродвигателей TFD

(6) 115/230 VAC Motor protection module
 Moduł zabezpieczenia silnika
 Питающее напряжение модуля защиты электродвигателя

(7) 24 V AC Motor protection module
 Moduł zabezpieczenia silnika
 Питающее напряжение модуля защиты электродвигателя

General Information / Informacje ogólne / Общая информация

Product Overview / Przegląd produktów / Обзор продукции

Model Model Модель	Compressor Data Dane sprężarki Характеристики компрессоров		Motor Versions Wersje silnika Версии электродвигателей		Configuration Konfiguracja Соединения		
	Nominal Horse Power Moc znamionowa Номинальная мощность привода	Cooling Capacity Wydajność chłodnicza Холодопроизводительность	220/240 - 1 - 50 265 - 1 - 60	380/420 - 3 - 50 460 - 3 - 60	Brazing Connections Krośce do lutowania Соединения «под пайку».	Brazing Connections - Tandem Capable Krośce do lutowania - wersja dla tandemu Компрессоры для Тандема с соединениями «под пайку».	Tandem Assembly with Brazing Connections Zespół tandem z kroścami do lutowania Тандем с соединениями «под пайку».
HP/KM /л.с.	kW/kBT ⁽¹⁾ R410A						
R410A: Single ZP / Одиночный ZP							
ZP23K3E	1,9	5,0	PFJ	TFD	522		
ZP26K3E	2,2	5,4					
ZP32K3E	2,6	6,7					
ZP41K3E	3	8,8					
ZP54K3E	4,6	11,8					
ZP67KCE	5,5	14,3					
ZP90KCE	7,5	19,2					
ZP103KCE	9	22,4				422	
ZP120KCE	10	26,0					
ZP137KCE	12	29,3					
ZP180KCE	15	39,1			522 ⁽⁴⁾ / 568 ⁽⁵⁾		
ZP235KCE	20	50,6		TWD	522 ⁽⁴⁾		
ZP295KCE	25	62,4			524 ⁽⁵⁾		
R410A: Tandem ZPT⁽²⁾ - Tandem Uneven ZPU⁽²⁾ / R410A: Тандем ZPT⁽²⁾ - Тандем с разными компрессорами ZPU⁽²⁾							
ZPT180KC/E	2 x 7,5	38,4		TFD			Yes ⁽³⁾ Tak Да
ZPT206KC/E	2 x 9	44,8					
ZPT240KC/E	2 x 10	52,0					
ZPT274KC/E	2 x 12	58,6					
ZPT360KC/E	2 x 15	78,3					
ZPU415KC/E	20 + 15	88,0		TWD			
ZPT470KC/E	2 x 20	99,2					
ZPU530KCE	25 + 20	113,0					
ZPT590 KC/E	2 x 25	122,0					

(1) EN 12900: Evaporating 5°C, Condensing 50°C, Superheat 10K, Subcooling 0K
Parowanie 5°C, Skraplanie 50°C, Przegrzanie 10K, Dochłodzenie 0K
Кипение 5°C, Конденсация 50°C, Перегрев 10K, Переохлаждение 0K

(4) 115/230 V AC Motor protection module
Moduł zabezpieczenia silnika
Питающее напряжение модуля защиты электродвигателя 115/230V AC

(2) Tandem, all tandem assemblies have brazing connections to the systems
Tandem, wszystkie zespoły tandem mają przyłącza do systemu lutowane
Тандем; все собранные Танделы имеют соединения с системой «под пайку».

(5) 24 V AC Motor protection module
Moduł zabezpieczenia silnika
Питающее напряжение модуля защиты электродвигателя 24V AC

(3) Tandem assemblies by system manufacturers. Copeland can provide full technical support.
Zespoły Tandem/Trio - dostawa producenta systemu. Copeland może zapewnić pełne wsparcie techniczne
Тандем собирается производителями системы на месте. «Копланд» обеспечивает полную техническую поддержку.

R 410A

50Hz / 50Гц

Compressor Sprężarka Компрессор	Condensing Temp. Temp Skraplania Температура конденсации °C	Evaporating Temperature Temperatura parowania °C Температура кипения									
		-20	-15	-10	-5	0	5	7	10	12,5	
ZP23K3E-TFD	Q	30	2,34	2,95	3,65	4,50	5,50	6,60	7,10	7,85	8,50
		40	2,00	2,54	3,20	3,95	4,85	5,80	6,25	6,95	7,50
		50			2,69	3,35	4,10	5,00	5,35	5,95	6,50
	P	30	1,09	1,13	1,14	1,13	1,11	1,10	1,10	1,11	1,12
		40	1,39	1,42	1,43	1,43	1,42	1,43	1,44	1,46	1,48
		50			1,84	1,83	1,83	1,84	1,86	1,88	1,92
ZP26K3E-TFD	Q	30	2,59	3,25	4,00	4,90	5,95	7,10	7,65	8,45	9,20
		40	2,24	2,83	3,50	4,30	5,25	6,30	6,80	7,50	8,20
		50			2,95	3,65	4,50	5,45	5,85	6,50	7,10
	P	30	1,40	1,33	1,28	1,24	1,20	1,16	1,15	1,12	1,10
		40	1,90	1,80	1,72	1,65	1,59	1,54	1,52	1,50	1,47
		50			2,30	2,20	2,11	2,04	2,01	1,97	1,94
ZP32K3E-TFD	Q	30	3,20	4,25	5,40	6,60	7,90	9,20	9,70	10,50	11,10
		40	2,49	3,45	4,50	5,65	6,80	8,00	8,50	9,20	9,75
		50			3,50	4,55	5,65	6,75	7,15	7,80	8,35
	P	30	1,61	1,58	1,53	1,49	1,44	1,40	1,39	1,37	1,36
		40	2,11	2,06	2,00	1,94	1,89	1,84	1,82	1,80	1,79
		50			2,65	2,56	2,48	2,40	2,38	2,35	2,32
ZP41K3E-TFD	Q	30	4,30	5,35	6,60	8,05	9,70	11,60	12,45	13,75	14,95
		40	3,65	4,60	5,75	7,05	8,50	10,25	11,00	12,20	13,30
		50			4,80	5,95	7,25	8,80	9,45	10,55	11,50
	P	30	1,90	1,90	1,89	1,87	1,84	1,81	1,79	1,77	1,75
		40	2,40	2,40	2,39	2,38	2,36	2,34	2,32	2,31	2,29
		50			3,05	3,03	3,00	2,98	2,96	2,95	2,93
ZP54K3E-TFD	Q	30	5,95	7,30	8,90	10,70	12,80	15,20	16,20	17,90	19,40
		40	5,10	6,40	7,85	9,50	11,40	13,55	14,45	15,90	17,30
		50			6,55	8,10	9,85	11,75	12,60	13,90	15,10
	P	30	2,51	2,50	2,47	2,44	2,41	2,38	2,37	2,36	2,36
		40	3,31	3,26	3,21	3,16	3,12	3,10	3,10	3,10	3,12
		50			4,26	4,14	4,05	3,98	3,97	3,95	3,96
ZP67KCE-TFD	Q	30	7,10	8,80	10,75	13,00	15,60	18,60	19,90	21,90	23,80
		40	5,90	7,50	9,35	11,45	13,85	16,60	17,70	19,60	21,30
		50			7,70	9,70	11,85	14,35	15,40	17,10	18,50
	P	30	2,95	2,96	2,97	2,98	2,99	3,00	3,01	3,03	3,05
		40	3,72	3,73	3,74	3,74	3,74	3,75	3,75	3,76	3,77
		50			4,71	4,71	4,71	4,71	4,70	4,70	4,71
ZP90KCE-TFD	Q	30	9,30	11,75	14,50	17,60	21,00	24,90	26,50	29,20	31,50
		40	7,65	9,95	12,50	15,40	18,70	22,30	23,90	26,40	28,60
		50			10,30	12,90	15,90	19,20	20,70	23,00	25,00
	P	30	3,96	3,96	3,95	3,94	3,96	4,01	4,04	4,09	4,16
		40	5,05	5,05	5,05	5,00	4,99	4,99	5,00	5,05	5,05
		50			6,45	6,40	6,35	6,30	6,30	6,30	6,30
ZP103KCE-TFD	Q	30	10,80	13,50	16,60	20,20	24,30	28,90	31,00	34,00	37,00
		40	9,05	11,70	14,60	17,90	21,60	25,80	27,60	30,50	33,00
		50			12,10	15,20	18,60	22,40	24,00	26,60	28,80
	P	30	4,52	4,53	4,52	4,51	4,51	4,56	4,59	4,66	4,73
		40	5,75	5,70	5,65	5,65	5,65	5,65	5,70	5,75	5,85
		50			7,25	7,15	7,05	7,05	7,05	7,10	7,15
ZP120KCE-TFD	Q	30	12,85	16,10	19,70	23,80	28,40	33,50	36,00	39,50	42,50
		40	10,65	13,65	17,10	21,00	25,30	30,00	32,50	35,50	38,50
		50			14,15	17,60	21,60	26,00	27,90	31,00	33,50
	P	30	5,20	5,20	5,20	5,15	5,20	5,25	5,30	5,35	5,45
		40	6,65	6,65	6,60	6,55	6,55	6,55	6,55	6,60	6,65
		50			8,45	8,40	8,30	8,25	8,25	8,25	8,25
ZP137KCE-TFD	Q	30	14,65	18,30	22,30	26,90	32,00	38,00	40,00	44,00	47,50
		40	12,20	15,50	19,40	23,70	28,50	34,00	36,50	40,00	43,50
		50			16,10	19,90	24,30	29,30	31,50	35,00	38,00
	P	30	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,20	6,25	6,35	6,45
		40	7,70	7,70	7,65	7,65	7,60	7,60	7,60	7,65	7,70
		50			9,65	9,55	9,50	9,45	9,45	9,40	9,40

Q(kW/кВт)= Capacity / Wydajność chłodnicza / Холодопроизводительность
P(kW/кВт)= Power Input / Pobór mocy / Потребляемая мощность

Operating Conditions / Warunki robocze / Рабочие условия
10K Suction Superheat / Przegrzanie na ssaniu / Перегрев на всасывании 10K
0K Liquid subcooling / Dochłodzenie ciekłego czynnika / Переохлаждение жидкости 0K

R 410A

50Hz / 50Гц

Compressor Sprężarka Компрессор	Condensing Temp. Temp Skraplania Температура конденсации °C	Evaporating Temperature Temperatura parowania °C Температура кипения									
		-20	-15	-10	-5	0	5	7	10	12,5	
ZP180KCE-TWD	Q	30	19,50	23,90	28,90	35,00	41,50	49,00	52,50	57,50	62,50
		40	16,90	21,10	25,80	31,00	37,50	44,50	47,50	52,50	56,50
		50			22,10	27,00	32,50	39,00	41,50	46,00	50,00
	P	30	7,70	7,80	7,80	7,85	7,95	8,10	8,25	8,45	8,70
		40	9,35	9,55	9,65	9,70	9,70	9,75	9,80	9,90	10,00
		50			11,90	12,10	12,10	12,10	12,10	12,10	12,20
ZP235KCE-TWD	Q	30	24,40	30,50	37,50	46,00	55,00	66,00	70,50	78,00	85,00
		40	20,90	26,50	33,00	40,50	49,00	58,50	62,50	69,50	75,50
		50			27,90	34,50	42,00	50,50	54,00	60,00	65,50
	P	30	10,10	10,20	10,30	10,40	10,60	10,80	10,80	11,00	11,10
		40	12,30	12,40	12,40	12,60	12,70	12,90	13,00	13,10	13,20
		50			15,40	15,50	15,60	15,70	15,80	15,90	16,00
ZP295KCE-TWD	Q	30	29,80	37,50	46,00	55,50	67,00	79,50	85,50	94,00	102,0
		40	25,30	32,50	40,50	49,50	60,00	71,50	76,50	84,50	92,00
		50			34,50	42,50	52,00	62,50	67,00	74,00	80,50
	P	30	12,60	12,70	12,80	13,00	13,20	13,50	13,60	13,90	14,10
		40	15,50	15,60	15,80	15,90	16,00	16,20	16,30	16,50	16,60
		50			19,50	19,60	19,70	19,80	19,90	20,00	20,10

Q(kW/kBt)= Capacity / Wydajność chłodnicza / Холодопроизводительность

P(kW/kBt)= Power Input / Pobór mocy / Потребляемая мощность

Operating Conditions / Warunki robocze / Рабочие условия

10K Suction Superheat / Przegrzanie na ssaniu / Перегрев на всасывании 10K

0K Liquid subcooling / Dochłodzenie cieplego czynnika / Переохлаждение жидкости 0K

R 407C - Dew Point / Punkt rosy / Точка росы

50Hz / 50Гц

Compressor Sprężarka Компрессор	Condensing Temp. Temp Skraplania Температура конденсации °C	Evaporating Temperature Temperatura parowania °C Температура кипения									
		-20	-15	-10	-5	0	5	7	10	12,5	
ZR18K4E-PFJ	Q	30	1,60	2,04	2,55	3,15	3,85	4,70	5,05	5,60	6,15
		40	1,38	1,79	2,28	2,84	3,50	4,25	4,55	5,10	5,55
		50			1,93	2,45	3,05	3,75	4,05	4,50	4,90
Single phase only Tylko jednofazowy Только однофазный	P	30	0,76	0,78	0,79	0,80	0,81	0,81	0,81	0,81	0,80
		40	1,02	1,01	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		50			1,28	1,26	1,24	1,24	1,23	1,23	1,23
ZR22K3E-TFD	Q	30	1,88	2,38	3,00	3,75	4,65	5,65	6,10	6,80	7,45
		40	1,60	2,07	2,66	3,40	4,20	5,15	5,60	6,25	6,85
		50			2,27	2,90	3,65	4,55	4,90	5,55	6,05
	P	30	0,95	0,94	0,94	0,94	0,93	0,92	0,92	0,91	0,90
		40	1,21	1,21	1,21	1,21	1,20	1,19	1,18	1,17	1,15
		50			1,56	1,56	1,55	1,53	1,52	1,50	1,48
ZR28K3E-TFD	Q	30	2,45	3,10	3,90	4,90	6,05	7,35	7,90	8,80	9,60
		40	2,08	2,69	3,45	4,40	5,45	6,70	7,25	8,10	8,85
		50			2,95	3,80	4,75	5,90	6,40	7,15	7,85
	P	30	1,22	1,21	1,21	1,20	1,20	1,18	1,18	1,16	1,15
		40	1,55	1,56	1,56	1,56	1,55	1,53	1,52	1,50	1,48
		50			2,00	2,00	1,99	1,97	1,95	1,93	1,90
ZR34K3E-TFD	Q	30	2,90	3,70	4,65	5,80	7,20	8,75	9,40	10,50	11,45
		40	2,48	3,20	4,10	5,20	6,50	7,95	8,60	9,60	10,55
		50			3,50	4,50	5,65	7,00	7,60	8,55	9,35
	P	30	1,43	1,42	1,41	1,41	1,40	1,38	1,38	1,36	1,34
		40	1,83	1,83	1,83	1,83	1,82	1,80	1,78	1,76	1,74
		50			2,36	2,36	2,35	2,32	2,30	2,27	2,24
ZR40K3E-TFD	Q	30	3,45	4,35	5,45	6,85	8,45	10,25	11,05	12,35	13,45
		40	2,90	3,75	4,85	6,10	7,65	9,35	10,10	11,30	12,35
		50			4,15	5,30	6,65	8,20	8,90	10,00	11,00
	P	30	1,68	1,67	1,67	1,66	1,65	1,64	1,63	1,61	1,59
		40	2,15	2,15	2,15	2,15	2,14	2,11	2,10	2,07	2,04
		50			2,76	2,76	2,75	2,71	2,69	2,66	2,62
ZR48K3E-TFD	Q	30	4,30	5,55	6,95	8,55	10,45	12,60	13,55	15,10	16,50
		40	3,75	4,90	6,20	7,75	9,50	11,55	12,45	13,90	15,20
		50			5,35	6,75	8,30	10,20	11,00	12,30	13,50
	P	30	2,11	2,12	2,11	2,09	2,06	1,99	1,96	1,90	1,85
		40	2,66	2,68	2,68	2,67	2,64	2,59	2,57	2,52	2,47
		50			3,33	3,32	3,31	3,27	3,25	3,21	3,17
ZR49K3E-TFD	Q	30	4,20	5,45	6,90	8,60	10,55	12,80	13,80	15,40	16,80
		40	3,65	4,75	6,10	7,65	9,45	11,55	12,45	13,95	15,20
		50			5,20	6,55	8,15	10,05	10,85	12,20	13,40
Tandem capable only Tylko w wersji dla tandemu Только для Тандема	P	30	1,96	1,98	1,98	1,99	1,99	2,02	2,03	2,06	2,09
		40	2,53	2,56	2,57	2,58	2,58	2,59	2,59	2,61	2,62
		50			3,27	3,29	3,30	3,30	3,30	3,31	3,32
ZR61KCE-TFD	Q	30	4,85	6,40	8,20	10,30	12,80	15,70	16,90	19,00	20,80
		40	4,15	5,60	7,25	9,20	11,50	14,15	15,30	17,20	18,90
		50			6,20	7,95	10,05	12,45	13,50	15,20	16,80
	P	30	2,44	2,46	2,48	2,49	2,52	2,58	2,61	2,68	2,76
		40	3,03	3,10	3,14	3,16	3,18	3,21	3,22	3,26	3,30
		50			3,92	3,97	4,00	4,02	4,03	4,05	4,07
ZR72KCE-TFD	Q	30	6,40	8,10	10,15	12,60	15,50	18,80	20,30	22,70	24,90
		40	5,30	7,05	9,05	11,30	13,90	16,90	18,20	20,30	22,20
		50			7,55	9,70	12,10	14,75	15,90	17,80	19,50
	P	30	2,82	2,86	2,89	2,90	2,92	2,95	2,97	3,01	3,05
		40	3,55	3,62	3,66	3,67	3,68	3,69	3,70	3,71	3,73
		50			4,59	4,63	4,65	4,66	4,66	4,66	4,66
ZR81KCE-TFD	Q	30	6,85	8,95	11,35	14,10	17,30	21,00	22,60	25,20	27,60
		40	5,75	7,80	10,05	12,65	15,60	19,00	20,60	23,00	25,30
		50			8,55	10,90	13,60	16,70	18,10	20,40	22,40
	P	30	3,12	3,16	3,19	3,22	3,26	3,31	3,34	3,39	3,44
		40	4,01	4,05	4,07	4,09	4,12	4,17	4,19	4,24	4,28
		50			5,25	5,25	5,25	5,25	5,30	5,30	5,35

Q(kW/кВт)= Capacity / Wydajność chłodnicza / Холодопроизводительность
P(kW/кВт)= Power Input / Pobór mocy / Потребляемая мощность

Operating Conditions / Warunki robocze / Рабочие условия
10K Suction Superheat / Przegrzanie na ssaniu / Перегрев на всасывании 10K
0K Liquid subcooling / Dochłodzenie cieplego czynnika / Переохлаждение жидкости 0K

R 407C - Dew Point / Punkt rosy / Точка росы

50Hz / 50Гц

Compressor Sprężarka Компрессор	Condensing Temp. Temp Skraplania Температура конденсации °C	Evaporating Temperature Temperatura parowania °C Температура кипения									
		-20	-15	-10	-5	0	5	7	10	12,5	
ZR90K3E-TWD	Q	30	7,60	9,90	12,60	15,80	19,50	23,90	25,80	28,80	31,50
		40	6,50	8,60	11,05	13,95	17,30	21,30	23,00	25,80	28,30
		50			9,55	12,15	15,20	18,70	20,30	22,80	25,10
	P	30	3,94	3,92	3,86	3,83	3,84	3,95	4,03	4,19	4,37
		40	4,71	4,80	4,80	4,76	4,71	4,70	4,71	4,75	4,82
		50			6,00	6,05	6,00	5,95	5,95	5,90	5,90
ZR11M3E-TWD	Q	30	9,90	12,55	15,70	19,30	23,60	28,60	31,00	34,50	37,50
		40	8,60	11,05	13,90	17,20	21,10	25,70	27,70	31,00	34,00
		50			12,05	15,10	18,60	22,70	24,50	27,50	30,00
	P	30	4,65	4,63	4,61	4,58	4,54	4,51	4,50	4,49	4,48
		40	5,70	5,75	5,75	5,75	5,70	5,70	5,65	5,65	5,65
		50			7,15	7,15	7,15	7,15	7,15	7,15	7,15
ZR12M3E-TWD	Q	30	11,75	14,75	18,30	22,50	27,30	33,00	35,50	39,50	43,00
		40	10,25	13,00	16,30	20,10	24,50	29,70	32,00	35,50	39,00
		50			14,10	17,50	21,60	26,30	28,30	31,50	34,50
	P	30	5,25	5,25	5,25	5,15	5,10	5,10	5,15	5,20	5,30
		40	6,35	6,50	6,55	6,50	6,45	6,40	6,40	6,40	6,40
		50			8,05	8,20	8,20	8,15	8,15	8,10	8,10
ZR16M3E-TWD	Q	30	14,50	18,20	22,60	27,70	33,50	40,50	43,50	48,50	53,00
		40	12,65	16,00	20,00	24,70	30,00	36,50	39,50	44,00	48,00
		50			17,40	21,50	26,50	32,00	34,50	39,00	42,50
	P	30	6,45	6,50	6,50	6,50	6,55	6,70	6,80	6,95	7,15
		40	7,85	8,00	8,10	8,10	8,10	8,15	8,20	8,25	8,35
		50			10,10	10,20	10,20	10,30	10,30	10,30	10,30
ZR19M3E-TWD	Q	30	17,60	22,10	27,40	33,50	41,00	49,50	53,00	59,00	64,50
		40	15,40	19,50	24,40	30,00	37,00	44,50	48,00	53,50	58,50
		50			21,20	26,30	32,50	39,50	42,50	47,50	52,00
	P	30	7,85	7,85	7,75	7,75	7,85	8,25	8,50	8,95	9,50
		40	9,50	9,75	9,80	9,75	9,70	9,75	9,80	10,00	10,20
		50			12,30	12,40	12,30	12,30	12,30	12,30	12,30
ZR250KCE-TWD	Q	30	23,30	29,30	36,50	45,00	54,50	66,00	70,50	78,50	85,50
		40	20,10	25,70	32,00	40,00	49,00	59,50	64,00	71,50	78,00
		50			27,50	34,50	42,50	52,00	56,50	63,00	69,50
	P	30	9,95	10,00	10,20	10,30	10,30	10,30	10,20	10,10	9,90
		40	12,50	12,50	12,60	12,70	12,90	13,00	13,00	13,00	13,00
		50			15,90	15,90	16,10	16,30	16,30	16,40	16,50
ZR310KCE-TWD	Q	30	28,50	36,50	46,00	57,00	69,50	84,50	91,00	101,5	111,0
		40	24,00	31,00	39,50	49,50	61,50	75,00	81,00	90,50	99,50
		50			33,50	42,50	53,00	65,00	70,50	79,00	87,00
	P	30	12,30	12,50	12,70	12,90	13,20	13,50	13,70	13,90	14,10
		40	15,60	15,60	15,70	15,80	16,00	16,30	16,40	16,60	16,80
		50			19,90	19,90	20,00	20,20	20,20	20,40	20,50
ZR380KCE-TWD Preliminary Data Dane wstępne Предварительные данные	Q	30	35,00	44,00	54,50	67,00	82,00	99,50	107,0	120,0	131,5
		40	30,50	39,50	49,00	60,50	74,00	89,50	96,50	108,0	118,0
		50			42,50	53,00	65,50	79,50	85,50	96,00	105,0
	P	30	15,00	15,40	15,90	16,20	16,40	16,40	16,40	16,20	15,90
		40	18,90	19,10	19,50	19,90	20,30	20,60	20,70	20,70	20,70
		50			24,50	24,70	25,00	25,30	25,40	25,60	25,70

Q(kW/kBt)= Capacity / Wydajność chłodnicza / Холодопроизводительность
P(kW/kBt)= Power Input / Pobór mocy / Потребляемая мощность

Operating Conditions / Warunki robocze / Рабочие условия
10K Suction Superheat / Przegrzanie na ssaniu / Перегрев на всасывании 10K
0K Liquid subcooling / Dochłodzenie ciekłego czynnika / Переохлаждение жидкости 0K

R 407C - Dew Point / Punkt rosy / Точка росы

50Hz / 50Гц

Tandem Assembly Zespół Tandem Тандем в сборе	Condensing Temp. Temp Skraplania Температура конденсации °C	Evaporating Temperature Temperatura parowania °C Температура кипения									
		-20	-15	-10	-5	0	5	7	10	12,5	
ZRT98K3E-TFD	Q	30	8,45	10,90	13,80	17,20	21,10	25,60	27,60	31,00	33,50
		40	7,30	9,50	12,15	15,30	18,90	23,10	24,90	27,90	30,50
		50			10,35	13,10	16,30	20,10	21,70	24,40	26,80
	P	30	3,92	3,95	3,97	3,97	3,99	4,03	4,06	4,11	4,17
		40	5,05	5,10	5,15	5,15	5,15	5,15	5,20	5,20	5,25
		50			6,55	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60	6,65
ZRT122K3E-TFD	Q	30	9,70	12,80	16,50	20,80	25,80	31,50	34,00	38,00	41,50
		40	8,30	11,10	14,50	18,50	23,10	28,50	31,00	34,50	38,00
		50			12,35	15,90	20,00	24,90	27,00	30,50	33,50
	P	30	4,85	4,91	4,97	5,05	5,10	5,20	5,25	5,40	5,50
		40	6,05	6,20	6,25	6,35	6,40	6,45	6,45	6,50	6,55
		50			7,80	7,95	8,00	8,05	8,05	8,10	8,10
ZRT144KCE-TFD	Q	30	12,75	16,20	20,30	25,20	31,00	37,50	40,50	45,50	49,50
		40	10,60	14,10	18,10	22,60	27,80	34,00	36,50	40,50	44,50
		50			15,10	19,40	24,20	29,50	32,00	35,50	39,00
	P	30	5,65	5,70	5,75	5,80	5,85	5,90	5,95	6,00	6,10
		40	7,10	7,25	7,30	7,35	7,35	7,40	7,40	7,40	7,45
		50			9,15	9,25	9,30	9,30	9,30	9,30	9,30
ZRT162KCE-TFD	Q	30	13,70	17,90	22,70	28,20	34,50	42,00	45,00	50,50	55,50
		40	11,50	15,60	20,10	25,30	31,00	38,00	41,00	46,00	50,50
		50			17,10	21,80	27,20	33,50	36,00	40,50	45,00
	P	30	6,25	6,35	6,40	6,45	6,50	6,60	6,65	6,75	6,90
		40	8,05	8,10	8,15	8,20	8,25	8,35	8,40	8,45	8,55
		50			10,50	10,50	10,50	10,50	10,60	10,60	10,70
ZRT180K3E-TWD	Q	30	15,30	19,80	24,90	31,00	38,00	46,00	50,00	56,00	61,00
		40	13,50	17,70	22,40	27,80	34,00	41,50	45,00	50,50	55,00
		50			19,30	24,10	29,70	36,50	39,50	44,00	48,50
	P	30	7,45	7,60	7,65	7,70	7,75	7,80	7,80	7,85	7,90
		40	9,30	9,45	9,60	9,65	9,65	9,65	9,65	9,65	9,60
		50			11,80	12,00	12,10	12,10	12,10	12,00	12,00
ZRT220K3E-TWD	Q	30	19,20	24,60	31,00	38,50	47,00	57,00	61,50	68,50	75,00
		40	17,00	21,80	27,50	34,00	42,00	51,00	55,50	62,00	68,00
		50			23,90	29,80	36,50	45,00	48,50	54,50	60,00
	P	30	9,50	9,55	9,55	9,50	9,45	9,40	9,40	9,40	9,40
		40	11,80	11,90	11,90	11,90	11,90	11,80	11,80	11,70	11,70
		50			14,80	14,90	14,90	14,90	14,80	14,80	14,70
ZRT240K3E-TWD	Q	30	22,20	28,60	36,00	44,50	54,50	66,50	71,50	80,00	87,50
		40	19,60	25,30	32,00	39,50	48,50	59,50	64,00	71,50	78,50
		50			27,60	34,50	42,50	52,00	56,50	63,00	69,50
	P	30	10,90	10,90	10,90	10,90	10,80	10,80	10,80	10,80	10,80
		40	13,40	13,60	13,70	13,70	13,70	13,60	13,50	13,50	13,40
		50			16,90	17,10	17,10	17,10	17,10	17,00	16,90
ZRU280K3E-TWD	Q	30	24,70	32,00	40,00	49,50	61,00	74,00	80,00	89,50	98,00
		40	21,60	28,40	36,00	44,50	54,50	66,50	72,00	80,50	88,00
		50			31,00	38,50	47,50	58,00	63,00	70,50	77,50
	P	30	11,70	11,90	12,00	12,10	12,20	12,40	12,40	12,60	12,80
		40	14,60	14,90	15,00	15,10	15,20	15,20	15,20	15,30	15,30
		50			18,60	18,80	18,90	19,00	19,00	19,00	19,10
ZRT320K3E-TWD	Q	30	27,20	35,50	44,50	55,00	67,50	82,00	88,50	99,00	108,5
		40	23,60	31,50	40,00	49,50	60,50	73,50	79,50	89,00	97,50
		50			34,00	42,50	52,50	64,50	69,50	78,00	86,00
	P	30	12,60	12,80	13,10	13,30	13,50	13,90	14,10	14,40	14,80
		40	15,70	16,10	16,40	16,50	16,70	16,80	16,90	17,10	17,20
		50			20,20	20,50	20,80	20,90	21,00	21,10	21,20
ZRT380K3E-TWD	Q	30	36,50	45,50	56,00	68,00	83,00	100,0	108,0	120,0	131,5
		40	29,90	38,50	48,50	60,00	74,00	90,00	97,00	108,5	119,0
		50			41,50	52,50	65,00	79,50	86,00	96,50	105,5
	P	30	16,50	16,90	17,00	17,00	16,90	16,80	16,80	16,80	16,90
		40	20,20	20,80	21,10	21,10	20,90	20,70	20,70	20,60	20,50
		50			25,70	26,00	26,00	25,90	25,80	25,70	25,60

Q(kW/кВт)= Capacity / Wydajność chłodnicza / Холодопроизводительность
P(kW/кВт)= Power Input / Pobór mocy / Потребляемая мощность

Operating Conditions / Warunki robocze / Рабочие условия
10K Suction Superheat / Przewrzenie na ssaniu / Перегрев на всасывании 10K
0K Liquid subcooling / Dochłodzenie cieplego czynnika / Переохлаждение жидкости 0K

R 134a

50Hz / 50Гц

Compressor Sprężarka Компрессор	Condensing Temp. Temp Skraplania Температура конденсации °C	Evaporating Temperature Temperatura parowania °C Температура кипения										
		-20	-15	-10	-5	0	5	7	10	12,5		
ZR18K4E-PFJ	Q	30	0,92	1,24	1,62	2,07	2,58	3,20	3,45	3,85		
		40	0,77	1,07	1,43	1,83	2,31	2,85	3,10	3,45	3,80	
		50		0,90	1,22	1,60	2,02	2,52	2,73	3,10	3,40	
	Single phase only Tylko jednofazowy Только однофазный	P	30	0,66	0,66	0,67	0,67	0,68	0,68	0,68	0,67	
			40	0,79	0,78	0,78	0,79	0,80	0,81	0,81	0,82	0,82
			50		0,95	0,94	0,94	0,95	0,96	0,97	0,98	0,99
ZR22K3E-TFD	Q	30	1,22	1,59	2,05	2,60	3,25	4,00	4,35	4,90		
		40	1,06	1,40	1,81	2,32	2,90	3,60	3,90	4,40	4,85	
		50		1,16	1,55	2,01	2,55	3,20	3,45	3,90	4,30	
	P	30	0,72	0,72	0,71	0,70	0,69	0,67	0,66	0,64		
		40	0,92	0,91	0,90	0,89	0,88	0,87	0,86	0,85	0,84	
		50		1,18	1,16	1,14	1,12	1,11	1,10	1,09	1,08	
ZR28K3E-TFD	Q	30	1,53	2,02	2,64	3,40	4,25	5,30	5,70	6,40		
		40	1,36	1,78	2,34	3,00	3,80	4,70	5,10	5,75	6,30	
		50		1,55	2,04	2,64	3,35	4,20	4,55	5,10	5,60	
	P	30	0,89	0,90	0,90	0,89	0,87	0,85	0,85	0,84		
		40	1,12	1,14	1,15	1,15	1,13	1,12	1,12	1,11	1,11	
		50		1,44	1,45	1,45	1,44	1,42	1,42	1,41	1,40	
ZR34K3E-TFD	Q	30	1,95	2,52	3,20	4,05	5,00	6,10	6,60	7,40		
		40	1,69	2,23	2,86	3,60	4,50	5,50	6,00	6,70	7,40	
		50		1,91	2,48	3,15	3,95	4,90	5,30	6,00	6,60	
	P	30	1,10	1,09	1,07	1,05	1,03	1,01	1,00	0,99		
		40	1,40	1,39	1,37	1,35	1,33	1,30	1,30	1,28	1,28	
		50		1,76	1,74	1,72	1,69	1,66	1,65	1,64	1,63	
ZR40K3E-TFD	Q	30	2,22	2,90	3,75	4,75	5,85	7,10	7,65	8,50		
		40	1,83	2,47	3,25	4,15	5,20	6,40	6,95	7,75	8,50	
		50		2,08	2,78	3,60	4,60	5,70	6,20	6,95	7,65	
	P	30	1,20	1,17	1,15	1,15	1,14	1,14	1,13	1,12		
		40	1,61	1,56	1,53	1,51	1,50	1,50	1,50	1,49	1,49	
		50		2,01	1,95	1,92	1,90	1,89	1,89	1,89	1,88	
ZR48K3E-TFD	Q	30	2,72	3,55	4,55	5,70	7,05	8,65	9,35	10,50		
		40	2,28	3,10	4,05	5,10	6,35	7,80	8,45	9,45	10,40	
		50		2,55	3,40	4,40	5,55	6,85	7,45	8,40	9,25	
	P	30	1,39	1,39	1,40	1,41	1,41	1,40	1,39	1,37		
		40	1,84	1,81	1,80	1,80	1,81	1,83	1,83	1,83	1,82	
		50		2,35	2,30	2,28	2,27	2,28	2,29	2,30	2,31	
ZR61KCE-TFD	Q	30	3,45	4,55	5,80	7,25	9,00	11,00	11,90	13,35		
		40	3,05	4,05	5,20	6,55	8,10	9,95	10,75	12,10	13,30	
		50		3,50	4,55	5,75	7,20	8,85	9,60	10,80	11,90	
	P	30	1,67	1,71	1,73	1,75	1,76	1,78	1,79	1,80		
		40	2,07	2,11	2,14	2,16	2,18	2,20	2,22	2,24	2,26	
		50		2,62	2,65	2,67	2,69	2,71	2,73	2,75	2,77	
ZR72KCE-TFD	Q	30	4,30	5,55	7,05	8,80	10,85	13,25	14,30	16,00		
		40	3,75	4,80	6,15	7,80	9,70	11,90	12,90	14,45	15,80	
		50		4,15	5,30	6,75	8,45	10,45	11,35	12,80	14,10	
	P	30	2,02	2,01	2,01	2,02	2,04	2,06	2,07	2,09		
		40	2,59	2,57	2,56	2,57	2,58	2,60	2,61	2,62	2,63	
		50		3,27	3,24	3,23	3,23	3,24	3,25	3,26	3,26	
ZR81KCE-TFD	Q	30	4,90	6,20	7,85	9,75	12,00	14,60	15,80	17,60		
		40	4,30	5,55	7,00	8,75	10,80	13,20	14,25	16,00	17,50	
		50		4,80	6,15	7,70	9,55	11,75	12,70	14,25	15,60	
	P	30	2,25	2,28	2,29	2,30	2,31	2,33	2,35	2,37		
		40	2,81	2,84	2,86	2,87	2,89	2,92	2,93	2,96	2,99	
		50		3,55	3,57	3,58	3,60	3,62	3,64	3,67	3,70	
ZR90K3E-TWD	Q	30		6,75	8,50	10,60	13,00	15,80	17,10	19,10	20,90	
		40		6,00	7,60	9,50	11,75	14,35	15,50	17,40	19,00	
		50			6,70	8,40	10,45	12,80	13,85	15,50	17,10	
	P	30		2,70	2,72	2,74	2,76	2,79	2,80	2,82	2,84	
		40		3,36	3,39	3,41	3,41	3,41	3,41	3,41	3,42	
		50			4,15	4,18	4,20	4,21	4,21	4,21	4,21	

Q(kW/кВт)= Capacity / Wydajność chłodnicza / Холодопроизводительность
P(kW/кВт)= Power Input / Pobór mocy / Потребляемая мощность

Operating Conditions / Warunki robocze / Рабочие условия
10K Suction Superheat / Przegrzanie na ssaniu / Перегрев на всасывании 10K
0K Liquid subcooling / Dochłodzenie cieplego czynnika / Переохлаждение жидкости 0K

R 134a

50Hz / 50Гц

Compressor Sprężarka Компрессор	Condensing Temp. Temp Skraplania Температура конденсации °C	Evaporating Temperature Temperatura parowania °C Температура кипения								
		-20	-15	-10	-5	0	5	7	10	12,5
ZR11M3E-TWD	Q	30	8,15	10,30	12,90	15,90	19,50	21,00	23,50	25,80
		40	7,35	9,25	11,60	14,45	17,70	19,20	21,50	23,60
		50		8,20	10,25	12,80	15,70	17,10	19,20	21,10
	P	30	3,17	3,23	3,29	3,34	3,38	3,40	3,42	3,44
		40	3,93	4,01	4,07	4,11	4,15	4,16	4,17	4,18
		50		4,90	4,99	5,05	5,10	5,15	5,15	5,15
ZR12M3E-TWD	Q	30	9,45	11,90	14,95	18,50	22,60	24,40	27,30	29,90
		40	8,50	10,75	13,45	16,70	20,50	22,20	24,90	27,30
		50		9,50	11,90	14,80	18,20	19,80	22,20	24,40
	P	30	3,64	3,71	3,78	3,84	3,89	3,91	3,93	3,95
		40	4,52	4,60	4,67	4,73	4,76	4,78	4,79	4,80
		50		5,65	5,75	5,80	5,85	5,90	5,90	5,90
ZR16M3E-TWD	Q	30	11,60	14,65	18,30	22,70	27,70	29,90	33,50	36,50
		40	10,45	13,20	16,50	20,50	25,20	27,30	30,50	33,50
		50		11,70	14,60	18,20	22,40	24,30	27,30	30,00
	P	30	4,39	4,44	4,51	4,61	4,76	4,83	4,95	5,05
		40	5,60	5,70	5,75	5,80	5,90	5,95	6,00	6,10
		50		7,00	7,05	7,15	7,20	7,25	7,30	7,35
ZR19M3E-TWD	Q	30	13,70	17,30	21,80	27,00	33,00	36,00	40,00	44,00
		40	12,25	15,60	19,60	24,40	30,00	32,50	36,50	40,00
		50		13,65	17,40	21,70	26,80	29,10	32,50	36,00
	P	30	5,55	5,60	5,65	5,65	5,60	5,60	5,55	5,50
		40	6,80	6,85	6,90	6,95	6,95	6,95	6,90	6,90
		50		8,40	8,50	8,55	8,55	8,60	8,60	8,60
ZR250KCE-TWD Preliminary Data Dane wstępne Предварительные данные	Q	30	18,80	23,60	29,30	36,00	44,00	47,50	53,00	58,00
		40	16,60	21,00	26,30	32,50	39,50	43,00	48,00	53,00
		50		18,40	23,10	28,80	35,50	38,50	43,00	47,50
	P	30	7,10	7,15	7,20	7,30	7,45	7,50	7,60	7,70
		40	8,75	8,80	8,85	8,95	9,05	9,10	9,20	9,30
		50		10,90	11,00	11,00	11,10	11,20	11,30	11,30

Q(kW/кВт)= Capacity / Wydajność chłodnicza / Холодопроизводительность
P(kW/кВт)= Power Input / Pobór mocy / Потребляемая мощность

Operating Conditions / Warunki robocze / Рабочие условия
10K Suction Superheat / Przegrzanie na ssaniu / Перегрев на всасывании 10K
0K Liquid subcooling / Dochłodzenie ciekłego czynnika / Переохлаждение жидкости 0K

R 134a

50Hz / 50Гц

Tandem Assembly Zespół Tandem Тандем в сборе	Condensing Temp. Temp Skraplania Температура конденсации °C	Evaporating Temperature Temperatura parowania °C Температура кипения									
		-20	-15	-10	-5	0	5	7	10	12,5	
ZRT144KCE-TFD	Q	30	8,65	11,10	14,05	17,60	21,70	26,50	28,60	32,00	
		40	7,45	9,65	12,35	15,60	19,40	23,80	25,80	28,90	31,50
		50		8,25	10,60	13,50	16,90	20,90	22,70	25,60	28,20
	P	30	4,04	4,02	4,02	4,05	4,08	4,13	4,15	4,18	
		40	5,20	5,15	5,15	5,15	5,15	5,20	5,20	5,25	5,25
		50		6,55	6,50	6,45	6,45	6,50	6,50	6,50	6,55
ZRT162KCE-TFD	Q	30	9,75	12,45	15,70	19,50	24,00	29,20	31,50	35,50	
		40	8,60	11,05	14,00	17,50	21,60	26,40	28,50	32,00	35,00
		50		9,60	12,25	15,40	19,10	23,50	25,40	28,50	31,50
	P	30	4,50	4,56	4,59	4,60	4,63	4,67	4,69	4,74	
		40	5,60	5,70	5,70	5,75	5,80	5,85	5,85	5,90	6,00
		50		7,10	7,15	7,15	7,20	7,25	7,30	7,35	7,40
ZRT180K3E-TWD	Q	30		13,55	17,10	21,20	26,00	31,50	34,00	38,00	41,50
		40		12,00	15,30	19,10	23,50	28,70	31,00	34,50	38,00
		50			13,40	16,80	20,90	25,60	27,70	31,00	34,00
	P	30		5,40	5,45	5,50	5,50	5,55	5,60	5,65	5,70
		40		6,75	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,85
		50			8,30	8,35	8,40	8,45	8,45	8,40	8,40
ZRT220K3E-TWD	Q	30		16,30	20,60	25,70	32,00	39,00	42,00	47,00	51,50
		40		14,65	18,50	23,20	28,80	35,50	38,50	43,00	47,00
		50			16,40	20,50	25,50	31,50	34,00	38,50	42,00
	P	30		6,35	6,45	6,60	6,70	6,75	6,80	6,85	6,85
		40		7,90	8,00	8,15	8,25	8,30	8,30	8,35	8,35
		50			9,80	9,95	10,10	10,20	10,20	10,30	10,30
ZRT240K3E-TWD	Q	30		18,80	23,90	29,90	37,00	45,00	49,00	54,50	60,00
		40		17,00	21,50	26,90	33,50	41,00	44,50	49,50	54,50
		50			19,00	23,80	29,60	36,50	39,50	44,50	49,00
	P	30		7,25	7,40	7,55	7,65	7,80	7,80	7,85	7,90
		40		9,05	9,20	9,35	9,45	9,55	9,55	9,60	9,60
		50			11,30	11,40	11,60	11,70	11,80	11,80	11,80
ZRU280K3E-TWD	Q	30		21,00	26,50	33,00	41,00	50,50	54,50	61,00	66,50
		40		19,00	23,90	30,00	37,50	46,00	49,50	55,50	61,00
		50			21,20	26,60	33,00	40,50	44,00	49,50	54,50
	P	30		8,05	8,15	8,30	8,45	8,65	8,75	8,90	9,00
		40		10,20	10,30	10,40	10,50	10,70	10,70	10,80	10,90
		50			12,60	12,80	13,00	13,10	13,10	13,20	13,30
ZRT320K3E-TWD	Q	30		23,10	29,30	36,50	45,50	55,50	60,00	67,00	73,00
		40		20,80	26,40	33,00	41,00	50,50	54,50	61,00	67,00
		50			23,40	29,20	36,50	45,00	48,50	54,50	60,00
	P	30		8,75	8,85	9,05	9,25	9,55	9,65	9,90	10,10
		40		11,20	11,40	11,50	11,60	11,80	11,90	12,00	12,10
		50			13,90	14,10	14,30	14,40	14,50	14,60	14,60
ZRT380K3E-TWD	Q	30		27,50	34,50	43,50	54,00	66,50	71,50	80,00	88,00
		40		24,50	31,00	39,50	49,00	60,00	65,00	73,00	80,00
		50			27,40	35,00	43,50	53,50	58,00	65,50	71,50
	P	30		11,10	11,20	11,30	11,30	11,20	11,20	11,10	11,00
		40		13,60	13,70	13,90	13,90	13,90	13,90	13,80	13,80
		50			16,80	17,00	17,10	17,20	17,20	17,20	17,20

Q(kW/кВт)= Capacity / Wydajność chłodnicza / Холодопроизводительность
P(kW/кВт)= Power Input / Pobór mocy / Потребляемая мощность

Operating Conditions / Warunki robocze / Рабочие условия
10K Suction Superheat / Przegrzanie na ssaniu / Перегрев на всасывании 10K
0K Liquid subcooling / Dochłodzenie cieplego czynnika / Переохлаждение жидкости 0K

R22

50Hz / 50Гц

Compressor Sprężarka Компрессор	Condensing Temp. Temp Skraplania Температура конденсации °C	Evaporating Temperature Temperatura parowania °C Температура кипения										
		-20	-15	-10	-5	0	5	7	10	12,5		
ZR18K4-PFJ	Q	30	1,75	2,20	2,72	3,35	4,00	4,80	5,15	5,70	6,15	
		40	1,52	1,96	2,46	3,00	3,65	4,40	4,70	5,20	5,65	
		50			2,13	2,66	3,25	3,95	4,20	4,65	5,05	
Single phase only Tylko jednofazowy Только однофазный	P	30	0,81	0,82	0,83	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,83	
		40	1,04	1,03	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	
		50			1,29	1,26	1,24	1,24	1,23	1,23	1,24	
ZR22K3E-TFD	Q	30	2,10	2,67	3,35	4,10	4,95	5,95	6,35	7,05	7,65	
		40	1,85	2,38	3,00	3,70	4,45	5,35	5,75	6,40	6,95	
		50			2,61	3,25	4,00	4,85	5,20	5,75	6,25	
	P	30	0,99	0,99	0,99	0,98	0,97	0,95	0,95	0,94	0,94	
		40	1,28	1,27	1,26	1,25	1,25	1,24	1,24	1,24	1,25	
		50			1,65	1,62	1,59	1,58	1,57	1,57	1,57	
ZR28K3E-TFD	Q	30	2,82	3,55	4,40	5,35	6,45	7,70	8,25	9,10	9,85	
		40	2,50	3,20	3,95	4,85	5,85	7,00	7,50	8,30	9,00	
		50			3,50	4,30	5,25	6,30	6,75	7,50	8,15	
	P	30	1,28	1,27	1,26	1,25	1,23	1,21	1,20	1,19	1,19	
		40	1,61	1,61	1,60	1,59	1,57	1,55	1,54	1,53	1,52	
		50			2,02	2,00	1,98	1,96	1,95	1,94	1,93	
ZR34K3E-TFD	Q	30	3,35	4,25	5,25	6,40	7,70	9,20	9,80	10,85	11,75	
		40	3,00	3,80	4,70	5,75	7,00	8,35	8,95	9,90	10,75	
		50			4,15	5,15	6,25	7,50	8,05	8,95	9,75	
	P	30	1,52	1,51	1,50	1,48	1,46	1,44	1,43	1,42	1,41	
		40	1,91	1,91	1,90	1,88	1,86	1,83	1,82	1,81	1,80	
		50			2,39	2,37	2,34	2,31	2,30	2,29	2,28	
ZR40K3E-TFD	Q	30	4,00	5,00	6,15	7,50	9,05	10,80	11,55	12,80	13,85	
		40	3,55	4,45	5,55	6,80	8,20	9,85	10,55	11,70	12,70	
		50			4,90	6,05	7,35	8,85	9,50	10,55	11,50	
	P	30	1,79	1,78	1,77	1,75	1,72	1,70	1,69	1,67	1,66	
		40	2,24	2,24	2,23	2,21	2,19	2,16	2,15	2,13	2,12	
		50			2,80	2,78	2,76	2,73	2,71	2,69	2,67	
ZR48K3E-TFD	Q	30	4,75	6,00	7,40	9,05	10,90	13,00	13,90	15,40	16,70	
		40	4,15	5,40	6,70	8,25	10,00	11,95	12,80	14,20	15,50	
		50			5,90	7,30	8,90	10,75	11,55	12,80	13,95	
	P	30	2,29	2,30	2,30	2,27	2,23	2,16	2,12	2,06	2,01	
		40	2,85	2,85	2,84	2,83	2,80	2,75	2,72	2,68	2,63	
		50			3,52	3,49	3,46	3,42	3,39	3,36	3,32	
ZR49K3E-TFD	Q	30	3,75	5,15	6,75	8,65	10,75	13,10	14,10	15,70	17,10	
		40	3,20	4,45	5,95	7,70	9,70	11,90	12,90	14,40	15,80	
		50			5,15	6,70	8,50	10,55	11,45	12,90	14,15	
	Tandem capable only Tylko w wersji dla tandemu Только для Тандема	P	30	2,19	2,21	2,23	2,25	2,27	2,31	2,33	2,37	2,41
			40	2,65	2,68	2,70	2,71	2,72	2,74	2,75	2,77	2,80
			50			3,28	3,29	3,29	3,30	3,30	3,31	3,33
ZR61KCE-TFD	Q	30	5,55	7,10	8,95	11,05	13,45	16,00	17,10	18,80	20,20	
		40	4,85	6,25	7,95	9,95	12,20	14,70	15,70	17,30	18,70	
		50			6,90	8,70	10,80	13,10	14,05	15,60	16,90	
	P	30	2,42	2,47	2,51	2,54	2,59	2,68	2,73	2,82	2,91	
		40	3,02	3,08	3,12	3,15	3,20	3,29	3,34	3,43	3,53	
		50			3,89	3,90	3,94	4,01	4,05	4,13	4,22	
ZR72KCE-TFD	Q	30	7,35	9,20	11,30	13,65	16,30	19,40	20,70	22,80	24,70	
		40	6,50	8,25	10,20	12,45	14,95	17,80	19,00	21,00	22,70	
		50			8,95	11,00	13,35	15,90	17,10	18,90	20,50	
	P	30	3,16	3,16	3,16	3,17	3,19	3,22	3,24	3,27	3,31	
		40	3,90	3,88	3,87	3,87	3,88	3,89	3,90	3,92	3,95	
		50			4,80	4,78	4,78	4,78	4,78	4,79	4,81	
ZR81KCE-TFD	Q	30	7,95	10,05	12,50	15,20	18,20	21,50	22,80	24,90	26,70	
		40	7,10	8,95	11,20	13,85	16,80	20,00	21,30	23,50	25,30	
		50			9,85	12,20	14,95	18,00	19,30	21,40	23,20	
	P	30	3,31	3,35	3,39	3,43	3,48	3,54	3,57	3,62	3,67	
		40	4,09	4,14	4,18	4,22	4,27	4,32	4,34	4,39	4,43	
		50			5,15	5,20	5,25	5,30	5,30	5,35	5,40	

Q(kW/кВт)= Capacity / Wydajność chłodnicza / Холодопроизводительность
P(kW/кВт)= Power Input / Pobór mocy / Потребляемая мощность

Operating Conditions / Warunki robocze / Рабочие условия
10K Suction Superheat / Przegrzanie na ssaniu / Перегрев на всасывании 10K
0K Liquid subcooling / Dochłodzenie ciekłego czynnika / Переохлаждение жидкости 0K

R 22

50Hz / 50Гц

Compressor Sprężarka Компрессор	Condensing Temp. Temp Skraplania Температура конденсации °C	Evaporating Temperature Temperatura parowania °C Температура кипения									
		-20	-15	-10	-5	0	5	7	10	12,5	
ZR90K3E-TWD	Q	30	8,45	10,90	13,55	16,50	19,90	23,80	25,50	28,30	31,00
		40	7,35	9,65	12,10	14,80	17,90	21,40	23,00	25,60	27,90
		50			10,85	13,35	16,10	19,40	20,80	23,20	25,30
	P	30	3,93	4,00	4,04	4,05	4,06	4,07	4,08	4,11	4,13
		40	4,83	4,90	4,93	4,94	4,93	4,93	4,93	4,94	4,95
		50			6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05
ZR11M3E-TWD	Q	30	10,55	13,35	16,50	20,10	24,20	28,90	31,00	34,50	37,50
		40	9,30	11,95	14,95	18,30	22,10	26,50	28,40	31,50	34,00
		50			13,20	16,30	19,80	23,80	25,50	28,30	31,00
	P	30	4,73	4,76	4,77	4,76	4,75	4,76	4,77	4,79	4,81
		40	5,80	5,85	5,90	5,90	5,90	5,85	5,85	5,85	5,85
		50			7,20	7,25	7,25	7,25	7,25	7,20	7,20
ZR12M3E-TWD	Q	30	12,20	15,40	19,10	23,30	28,00	33,50	36,00	40,00	43,00
		40	10,75	13,85	17,30	21,20	25,60	30,50	33,00	36,50	39,50
		50			15,30	18,90	22,90	27,50	29,60	33,00	35,50
	P	30	5,45	5,45	5,50	5,45	5,45	5,45	5,45	5,50	5,55
		40	6,65	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,70	6,70
		50			8,25	8,30	8,35	8,30	8,30	8,30	8,30
ZR16M3E-TWD	Q	30	14,85	18,80	23,20	28,30	34,00	41,00	44,00	48,50	53,00
		40	13,05	17,00	21,30	26,00	31,50	37,50	40,50	44,50	48,50
		50			18,60	23,20	28,20	34,00	36,50	40,50	44,00
	P	30	6,75	6,80	6,85	6,90	6,95	7,05	7,15	7,25	7,35
		40	8,10	8,25	8,35	8,35	8,40	8,40	8,45	8,45	8,50
		50			10,10	10,20	10,20	10,20	10,20	10,20	10,20
ZR19M3E-TWD	Q	30	19,40	23,90	29,00	35,00	42,00	50,00	53,50	59,00	64,00
		40	16,40	21,00	26,00	32,00	38,50	46,00	49,00	54,00	59,00
		50			23,10	28,50	34,50	41,50	44,50	49,00	53,50
	P	30	7,95	8,00	8,00	8,00	8,05	8,10	8,15	8,25	8,35
		40	9,75	9,90	9,95	9,95	10,00	10,00	10,00	10,00	10,10
		50			12,20	12,30	12,30	12,40	12,40	12,40	12,40
ZR250KCE-TWD	Q	30	24,80	31,00	38,00	45,50	54,50	65,50	70,00	77,50	84,50
		40	21,10	27,40	34,00	41,50	50,00	59,50	64,00	70,50	77,00
		50			29,60	37,00	45,00	54,00	58,00	64,00	69,50
	P	30	10,10	10,30	10,40	10,60	10,80	11,00	11,10	11,30	11,40
		40	12,50	12,70	12,80	12,90	13,10	13,30	13,30	13,50	13,60
		50			15,80	15,90	16,00	16,10	16,20	16,30	16,30
ZR310KC-TWD	Q	30	30,00	37,50	46,50	56,50	68,00	81,00	86,50	96,00	104,0
		40	26,30	33,50	41,50	51,00	62,00	74,50	80,00	88,50	96,50
		50			36,50	45,00	55,50	67,00	72,00	80,50	87,50
	P	30	12,70	12,60	12,60	12,70	13,00	13,50	13,80	14,20	14,70
		40	16,10	15,90	15,80	15,90	16,00	16,30	16,50	16,90	17,20
		50			19,90	19,80	19,90	20,10	20,20	20,40	20,70

Q(kW/kBt)= Capacity / Wydajność chłodnicza / Холодопроизводительность
P(kW/kBt)= Power Input / Pobór mocy / Потребляемая мощность

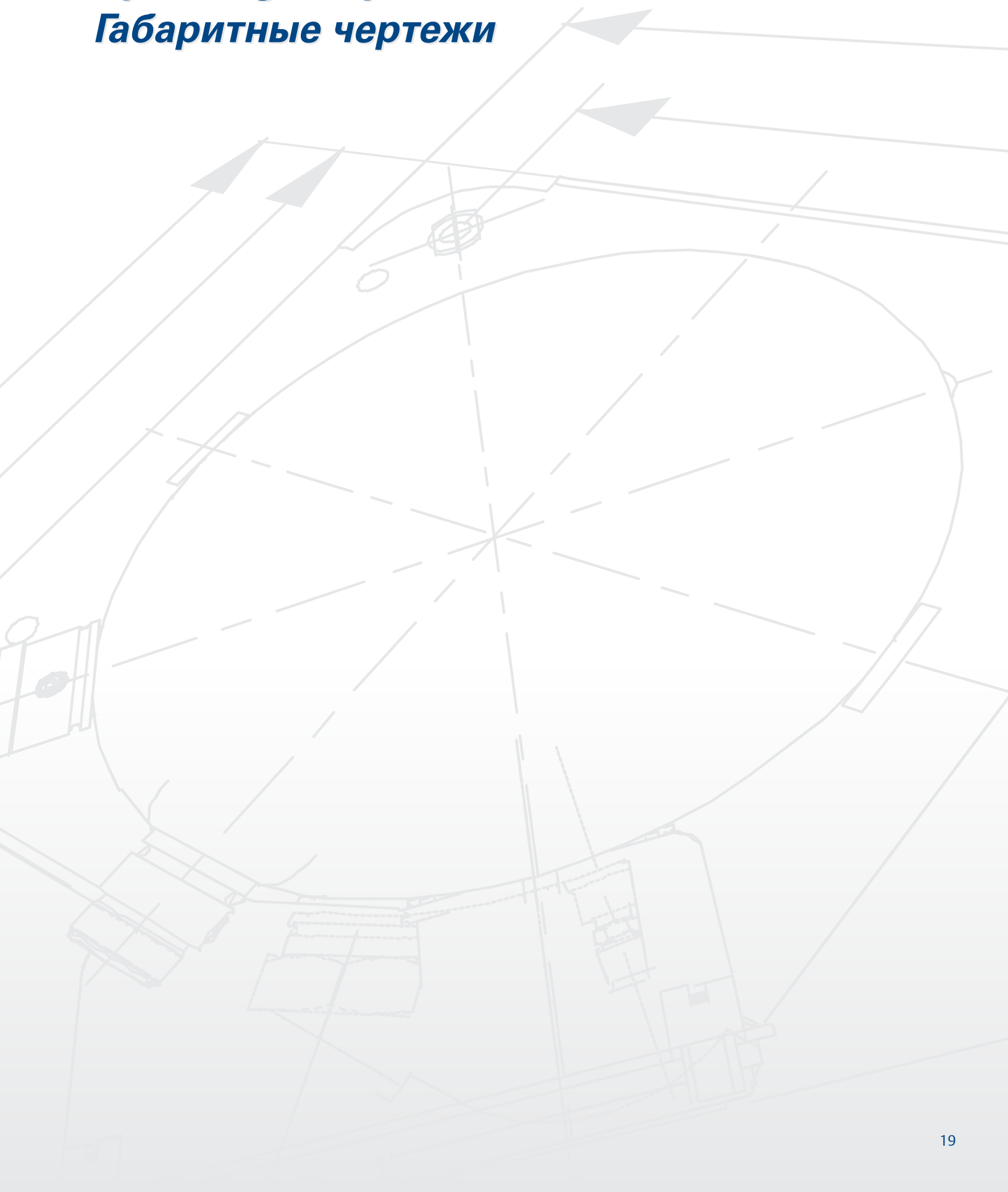
Operating Conditions / Warunki robocze / Рабочие условия
10K Suction Superheat / Przegrzanie na ssaniu / Перегрев на всасывании 10K
0K Liquid subcooling / Dochłodzenie cieplego czynnika / Переохлаждение жидкости 0K

Tandem Assembly Zespół Tandem Тандем в сборе	Condensing Temp. Temp Skraplania Температура конденсации °C	Evaporating Temperature Temperatura parowania °C Температура кипения									
		-20	-15	-10	-5	0	5	7	10	12,5	
ZRT98K3E-TFD	Q	30	7,45	10,30	13,55	17,30	21,50	26,20	28,20	31,50	34,00
		40	6,40	8,90	11,90	15,40	19,40	23,80	25,80	28,80	31,50
		50			10,30	13,40	17,00	21,10	22,90	25,80	28,30
	P	30	4,37	4,43	4,46	4,50	4,54	4,62	4,66	4,74	4,82
		40	5,30	5,35	5,40	5,40	5,45	5,45	5,50	5,55	5,60
		50			6,55	6,60	6,60	6,60	6,60	6,65	6,65
ZRT122K3E-TFD	Q	30	11,10	14,15	17,90	22,10	26,90	32,00	34,00	37,50	40,50
		40	9,70	12,50	15,90	19,90	24,40	29,40	31,50	34,50	37,50
		50			13,75	17,40	21,60	26,20	28,10	31,00	34,00
	P	30	4,83	4,94	5,00	5,10	5,20	5,35	5,45	5,65	5,80
		40	6,05	6,15	6,25	6,30	6,40	6,60	6,65	6,85	7,05
		50			7,75	7,80	7,85	8,00	8,10	8,25	8,45
ZRT144KCE-TFD	Q	30	14,70	18,40	22,60	27,30	32,50	39,00	41,50	45,50	49,50
		40	13,00	16,50	20,40	24,90	29,90	35,50	38,00	42,00	45,50
		50			17,90	22,00	26,70	32,00	34,00	38,00	41,00
	P	30	6,30	6,30	6,30	6,35	6,40	6,45	6,50	6,55	6,60
		40	7,80	7,75	7,75	7,75	7,75	7,80	7,80	7,85	7,90
		50			9,60	9,55	9,55	9,55	9,55	9,60	9,60
ZRT162KCE-TFD	Q	30	15,90	20,10	25,00	30,50	36,50	43,00	45,50	50,00	53,50
		40	14,20	17,90	22,40	27,70	33,50	40,00	42,50	47,00	50,50
		50			19,70	24,40	29,90	36,00	38,50	43,00	46,50
	P	30	6,60	6,70	6,80	6,85	6,95	7,10	7,15	7,25	7,35
		40	8,20	8,30	8,35	8,45	8,55	8,65	8,70	8,75	8,85
		50			10,30	10,40	10,50	10,60	10,60	10,70	10,80
ZRT180K3E-TWD	Q	30	16,90	21,80	27,10	33,00	40,00	47,50	51,00	56,50	62,00
		40	14,75	19,30	24,20	29,60	35,50	43,00	46,00	51,00	56,00
		50			21,70	26,70	32,50	39,00	41,50	46,50	50,50
	P	30	7,85	8,00	8,10	8,10	8,15	8,15	8,15	8,20	8,25
		40	9,65	9,80	9,85	9,90	9,85	9,85	9,85	9,90	9,90
		50			12,10	12,10	12,10	12,10	12,10	12,10	12,10
ZRT220K3E-TWD	Q	30	21,10	26,70	33,00	40,00	48,50	58,00	62,00	68,50	74,50
		40	18,60	23,90	29,90	36,50	44,00	53,00	56,50	63,00	68,00
		50			26,50	32,50	39,50	47,50	51,00	56,50	61,50
	P	30	9,45	9,55	9,55	9,55	9,50	9,50	9,50	9,55	9,60
		40	11,60	11,70	11,80	11,80	11,80	11,70	11,70	11,70	11,70
		50			14,40	14,50	14,50	14,50	14,50	14,40	14,40
ZRT240K3E-TWD	Q	30	24,40	31,00	38,00	46,50	56,00	67,00	72,00	79,50	86,50
		40	21,50	27,70	34,50	42,50	51,00	61,50	65,50	73,00	79,00
		50			30,50	38,00	46,00	55,00	59,00	65,50	71,00
	P	30	10,90	10,90	11,00	10,90	10,90	10,90	10,90	11,00	11,00
		40	13,30	13,40	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,40	13,50
		50			16,50	16,60	16,70	16,60	16,60	16,60	16,60
ZRU280K3E-TWD	Q	30	27,10	34,50	42,50	51,50	62,00	74,50	80,00	88,50	96,00
		40	23,80	31,00	38,50	47,00	57,00	68,00	73,00	81,00	88,00
		50			34,00	42,00	51,00	61,50	66,00	73,00	79,50
	P	30	12,10	12,20	12,30	12,40	12,40	12,50	12,60	12,70	12,90
		40	14,70	15,00	15,10	15,10	15,10	15,20	15,20	15,20	15,30
		50			18,40	18,50	18,60	18,60	18,50	18,50	18,50
ZRT320K3E-TWD	Q	30	29,70	37,50	46,50	56,50	68,00	82,00	88,00	97,50	106,5
		40	26,10	34,00	42,50	52,00	63,00	75,00	80,50	89,00	97,00
		50			37,50	46,50	56,50	67,50	72,50	80,50	87,50
	P	30	13,50	13,60	13,70	13,80	13,90	14,10	14,20	14,50	14,70
		40	16,20	16,50	16,70	16,70	16,80	16,80	16,90	16,90	17,00
		50			20,20	20,40	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50
ZRT380K3E-TWD	Q	30	39,00	47,50	58,00	70,00	84,00	100,0	107,0	118,5	128,5
		40	33,00	42,00	52,00	63,50	76,50	91,50	98,00	108,5	117,5
		50			46,00	57,00	69,00	83,00	89,00	98,50	106,5
	P	30	15,90	16,00	16,10	16,10	16,10	16,20	16,30	16,50	16,70
		40	19,50	19,80	19,90	20,00	20,00	20,00	20,00	20,10	20,10
		50			24,50	24,70	24,70	24,70	24,70	24,70	24,70

Q(kW/kBr) = Capacity / Wydajność chłodnicza / Холодопроизводительность
P(kW/kBr) = Power Input / Pobór mocy / Потребляемая мощность

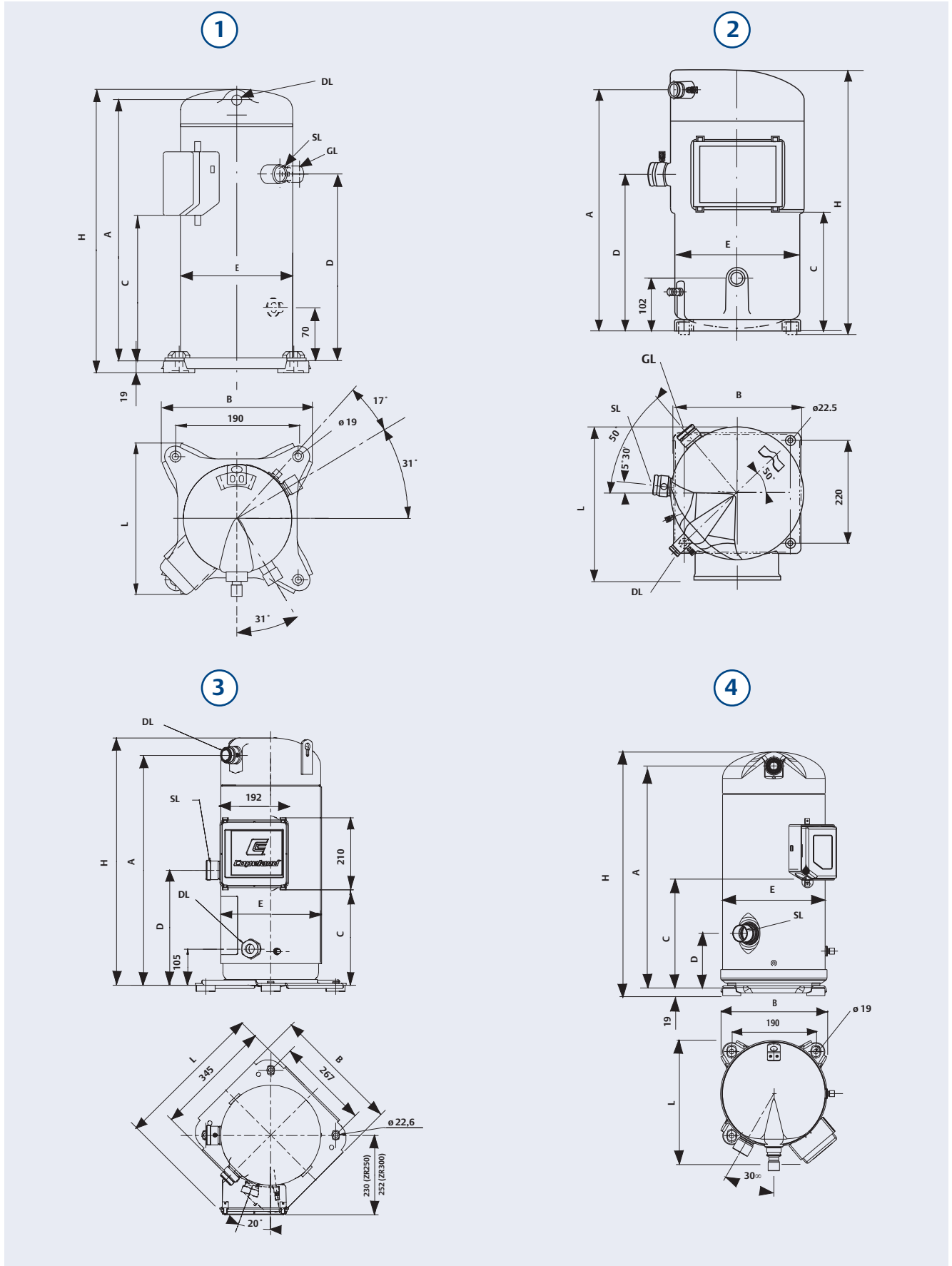
Operating Conditions / Warunki robocze / Рабочие условия
10K Suction Superheat / Przegrzanie na ssaniu / Перегрев на всасывании 10K
OK Liquid subcooling / Dochłodzenie ciekłego czynnika / Переохлаждение жидкости OK

Dimensional drawings
Rysunki gabarytowe
Габаритные чертежи



Dimensional drawings / Rysunki gabarytowe / Габаритные чертежи

Single compressors / Sprężarki pojedyncze / Одиночный компрессор



Dimensional drawings / Rysunki gabarytowe / Габаритные чертежи

Single compressors / Sprężarki pojedyncze / Одиночный компрессор

Drawing no. Rysunek nr Чертеж №	Model Model Модель	Dimensions / Wymiary / Размеры [mm / мм]							
		A	B	C	D	E	H	L	
1	ZR								
	ZR 18 K/E	338	240	205	245	139	383	192	
	ZR 22 K/E			202					
	ZR 28 K/E			222					265
	ZR 34 K/E			361	235		277		405
	ZR 40 K/E			375	252		294		419
	ZR 48 K/E			392	233		297		165
	ZR 49 K/E ⁽³⁾	410	457						
	ZR 61 K/E			247					
	ZR 72 K/E	414	462						
	ZR 81 K/E								
	ZP (R410A)								
	ZP 23 K*E	338	240	202	245	167	383	231	
	ZP 26 K*E			222	265				
	ZP 32 K*E			358	235				277
	ZP 41 K*E			371	233	297	419		
ZP 54 K*E	410				185	457	247		
ZP 67 K/E									
2	ZR								
	ZR 90 K/E	497	268	224	318	283	538	360	
	ZR 11 M/E								
	ZR 12 M/E								
	ZR 16 M/E ⁽²⁾	505					545		
	ZR 19 M/E ⁽²⁾	546					591		
	ZP (R410A)								
ZP 180 K/E	546	268	224	318	283	591	360		
3	ZR								
	ZR 250 K/E ⁽¹⁾⁽²⁾	667	368	275	333	289	716	432	
	ZR 310 K/E ⁽¹⁾⁽²⁾	660			375	334		449	
	ZR 380 K/E ⁽¹⁾⁽²⁾								
	ZP (R410A)								
	ZP 235 K/E	667	368	275	333	289	716	432	
ZP 295 K/E	660	375			334	449			
4	ZP (R410A)								
	ZP 90 K/E	444	243	202	94	232	495	279	
	ZP 103 K/E	501		243	122		552		
	ZP 120 K/E								
ZP 137 K/E									

Tandem ⁽¹⁾ / Trio ⁽²⁾ assemblies by system manufacturers. Copeland can provide full technical support.

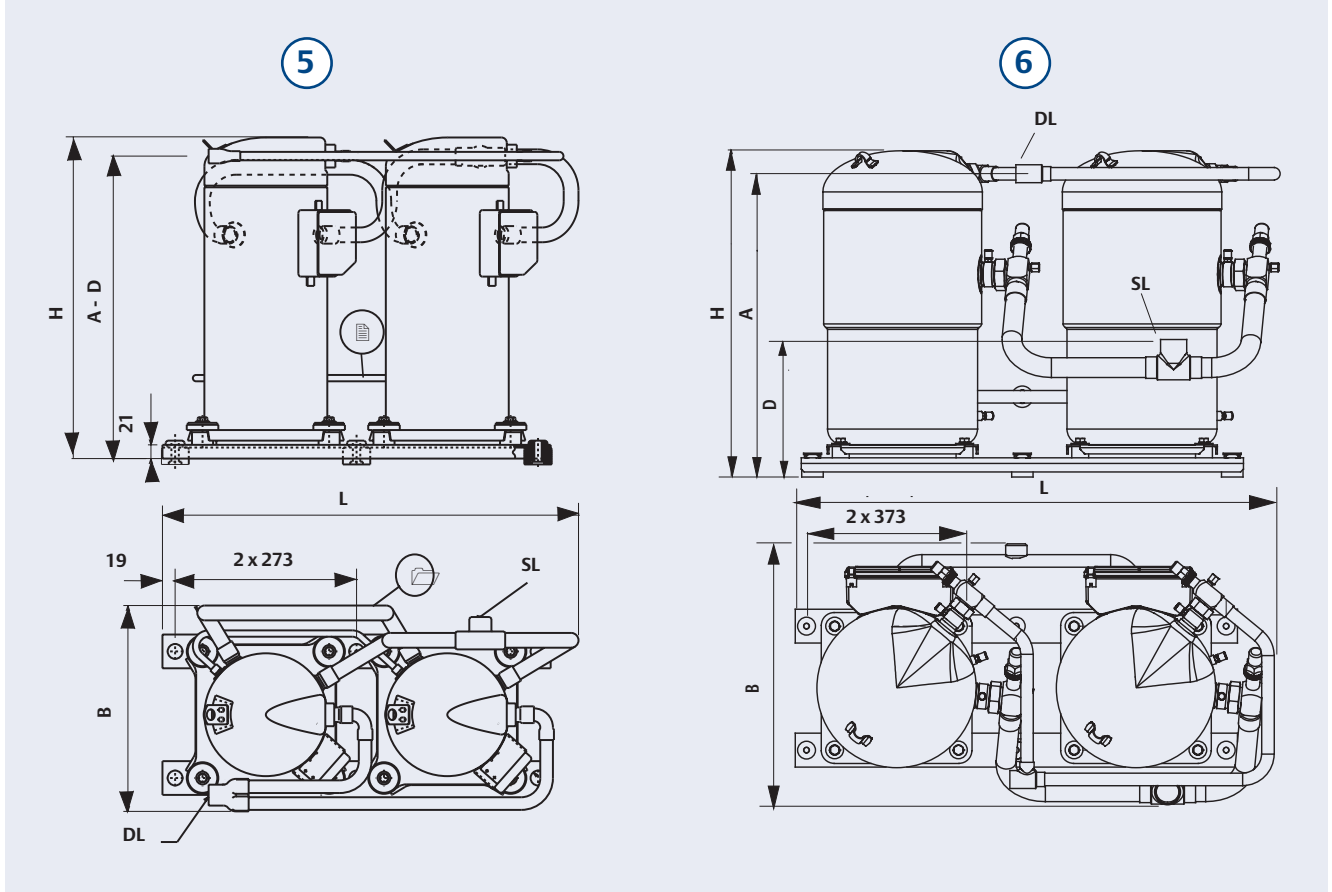
Zespoły Tandem ⁽¹⁾ / Trio ⁽²⁾ dostawa producenta systemu. Copeland może zapewnić pełne wsparcie techniczne.

Тандем ⁽¹⁾ / Трио ⁽²⁾ собирается производителями системы на месте. «Копланд» обеспечивает полную техническую поддержку.

⁽³⁾ Tandem capable only / Tylko w wersji dostosowanej do tandemu / Компрессоры только для Тандема

Dimensional drawings / Rysunki gabarytowe / Габаритные чертежи

Tandem / Tandem / Тандем



		Dimensions / Wymiary / Размеры [mm / мм]						
Drawing no. Rysunek nr Чертеж №	Model Model Модель	A	D	B		H	L	
				Braze Króciec lutowany Омедненные вентиль «Роталок»	Rotalock «Роталок»		Rotalock Valve Zawór «Роталок»	Braze Króciec lutowany Омедненные вентиль «Роталок»
5	ZRT 98 K3/E	450		297		477	626	
	ZRT 122 K3/E							
	ZRT 144 KC/E							
	ZRT 162 KC/E			310				
6	ZRT 180 K3/E	530	230	422		570	892	851
	ZRT 220 K3/E							
	ZRT 240 K3/E							
	ZRT 280 K3/E							
	ZRT 320 K3/E					577		
	ZRT 380 K3/E					632		

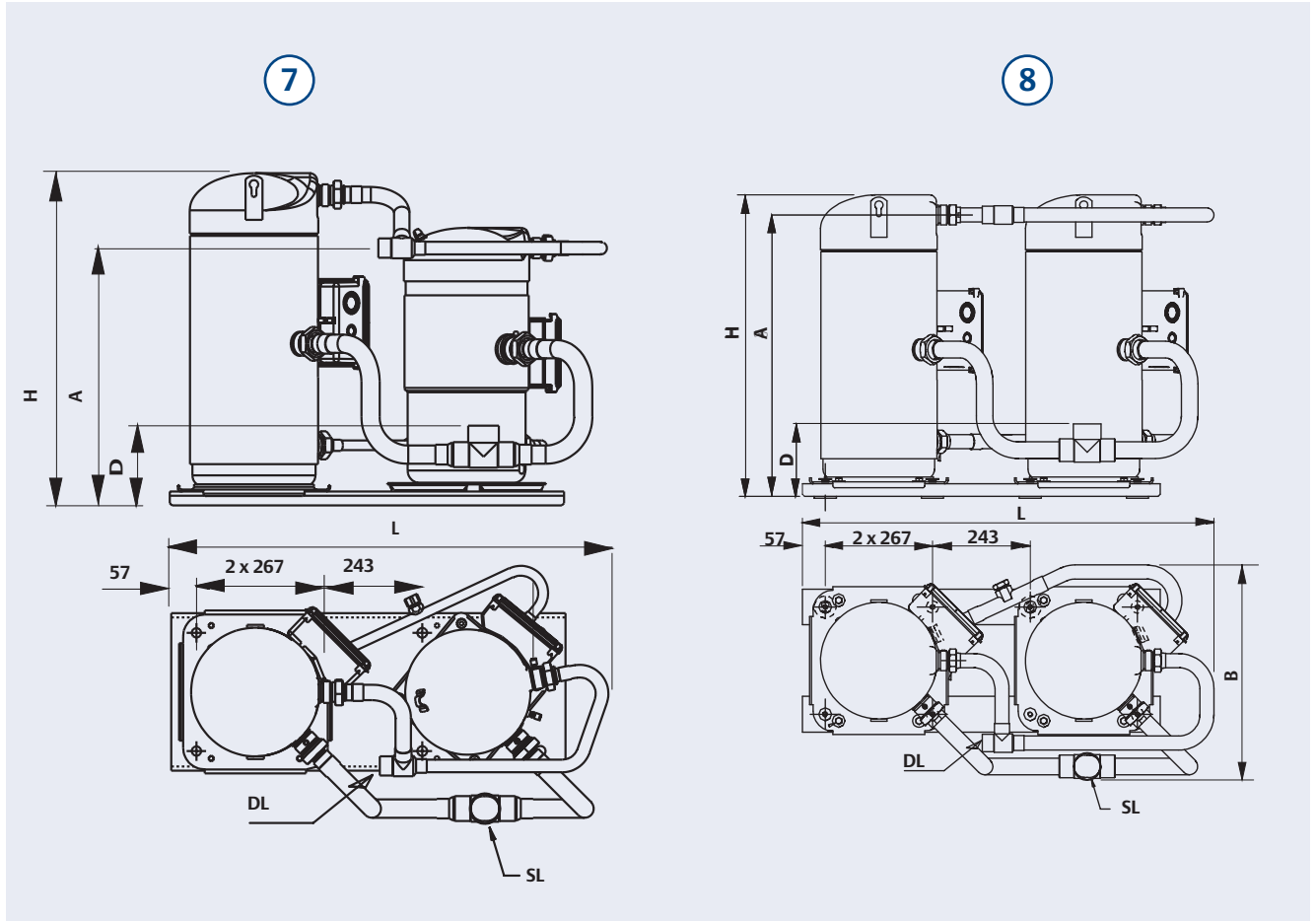
All tandem assemblies have brazing connections to the systems

Wszystkie zespoły tandem mają przyłącza do systemu lutowane

Все собранные Тандемы имеют соединения с системой «под пайку».

Dimensional drawings / Rysunki gabarytowe / Габаритные чертежи

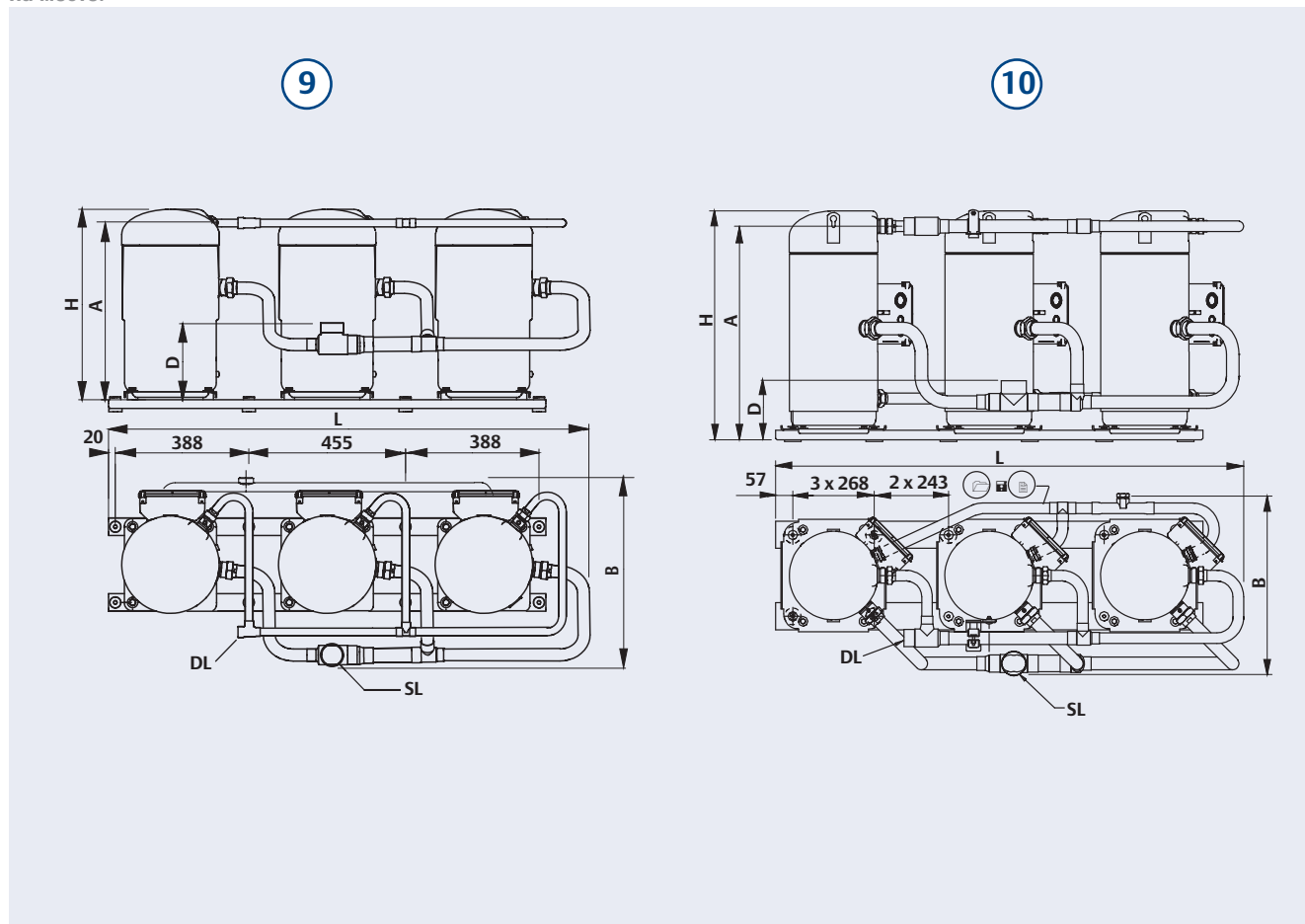
Tandem assembly by system manufacturers / Zespół tandem - dostawa producenta systemu / Тандем собирается производителями системы на месте.



		Dimensions / Wymiary / Размеры [mm / мм]									
Drawing no. Rysunek nr Чертеж №	Model Model Модель	A	B	D	H	L	Connection Przyłącze Соединения		Horse Power Moc Мощность		
							SL	DL			
						" (inch/cal/дюйм)		HP/KM/л.с.			
7	ZRU 440 K3/E	576	583	180	750	987	2 5/8	1 5/8	15 + 20		
	ZRU 500 K3/E					985			15 + 25		
8	ZRT 500 K3/E	700	535	180	750	1024	2 5/8	1 5/8	20 + 20		
	ZRT 620 K3/E	691	583	147		1045			3 1/8	1 5/8	25 + 25
	ZRT 760 K3/E										30 + 30

Dimensional drawings / Rysunki gabarytowe / Габаритные чертежи

Trio assembly by system manufacturers / Zespół trio - dostawa producenta systemu / Трио собирается производителями системы на месте.



Drawing no. Rysunek nr Чертеж №	Model Model Модель	Dimensions / Wymiary / Размеры [mm / мм]					Connection Przyłącze Соединения		Horse Power Moc Мощность HP/KM/л.с.
		A	B	D	H	L	SL	DL	
		" (inch/cal/дюйм)							
9	ZRY 480 K3/E	513	510	227	552	1395	2 5/8	1 1/8	39
	ZRY 570 K3/E	553	510	226	591	1406	2 5/8	1 3/8	45
10	ZRY 750 K3/E	700	597	194	750	1534	3 1/8	2 1/8	60
	ZRY 930 K3/E	691	643	184	750	1555	3 5/8	2 1/8	75
	ZRY 1140 K3/E								90

Mechanical Data / Dane mechaniczne / Механические характеристики

Compressor Sprężarka Компрессор	Nominal horsepower Moc znamionowa Номинальная мощность HP / KM / л.с.	Displacement Wydajność skokowa Объемная производительность @ 50 Hz, m ³ /h przy 50 Hz, m ³ /h при 50Гц, куб.м/ч	Sound pressure level Poziom hałasu Уровень звукового давления dBA (@1m) дБА (1 м) дБА (1м)	Oil Quantity ⁽¹⁾ Ilość oleju ⁽¹⁾ Количество масла ⁽¹⁾ l / l / л.	Suction line Rurociąg ssawny Линия всасывания		Discharge line Rurociąg tłoczny Линия нагнетания		Length / Width Długość / Szerokość Длина / Ширина L / B mm / mm / мм	Height Wysokość Высота H mm / mm / мм	Gross / Net Weight ⁽²⁾ Ciężar brutto / Netto ⁽²⁾ Вес Брутто / Нетто ⁽²⁾ kg / kg / кг
					SL		DL				
					Rotalock Rotolock Резьба под вентили «Роталок» * (inch/cale/дюйм)	Brazed Lutowany «Под пайку» * (inch/cale/дюйм)	Rotalock Rotolock Резьба под вентили «Роталок» * (inch/cale/дюйм)	Brazed Lutowany «Под пайку» * (inch/cale/дюйм)			
ZP23K*	1,9	4,1	54	1,1	-	3/4	-	1/2	242/242	381	32 / 30
ZP26K*	2,2	4,4	54	1,1	-	3/4	-	1/2	242/242	381	32 / 30
ZP32K*	2,6	5,4	56	1,3	-	3/4	-	1/2	242/242	403	33 / 31
ZP41K*	3,4	6,9	56	1,3	-	3/4	-	1/2	242/242	417	35 / 33
ZP54K*	4,6	9,4	58	2	-	7/8	-	1/2	242/242	461	47 / 45
ZP67K*	5,5	11	61	1,7	-	7/8	-	1/2	242/242	461	47 / 45
ZP90K*	7,5	14,6	63	2,5	-	1 1/8	-	7/8	264/284	476	58 / 56
ZP103K*	9	16,8	63	3,3	-	1 3/8	-	7/8	264/284	533	61 / 58
ZP120K*	10	19,8	66	3,3	-	1 3/8	-	7/8	264/284	533	63 / 59
ZP137K*	12	22,1	66	3,3	-	1 3/8	-	7/8	264/284	533	63 / 59
ZP180K*	15	29	69	4,1	2 1/4	1 5/8	1 3/4	1 1/8	321/349	596	130/119
ZP235K*	20	36,3	71	4,7	2 1/4	1 5/8	1 3/4	1 3/8	432/376	727	168/140
ZP295K*	25	45,8	73	5,6	2 1/4	1 5/8	1 3/4	1 3/8	448/392	725	188/160

(1) The compressors are delivered with an oil charge. The amount indicated is needed for re-charge.

(1) Sprężarki są dostarczane w stanie napełnienia olejem. Podana ilość jest potrzebna do ponownego napełnienia.

(1) Компрессоры поставляются заправленными маслом. Указанное количество требуется при повторной заправке.

(2) Gross weight = Net weight + packaging / Net weight = Compressor including oil fill. Note: Net weight for tandem models also includes tubing.

(2) Ciężar brutto = ciężar netto + opakowanie / Ciężar netto = sprężarka napełniona olejem. Uwaga: Ciężar netto dla modeli tandem obejmuje także rurociągi

(2) Вес брутто = Вес нетто + вес упаковки / Вес нетто равен весу компрессора с маслом. Обратите внимание: Вес нетто моделей Тандем включает также трубопроводы обвязки.

Electrical Data / Dane elektryczne / Электрические характеристики

Compressor Sprężarka Компрессор	Maximum Operating Current ⁽³⁾ Maks. prąd rozruchowy ⁽³⁾ Максимальный рабочий ток ⁽³⁾					Locked Rotor Current ⁽⁴⁾ Prąd przy zablokowanym wirniku ⁽⁴⁾ Ток заблокированного ротора ⁽⁴⁾					Winding Resistance Rezystancja uzwojenia Сопротивление обмотки				
	A					A					(Ohm, Ω / Ом)				
	PFJ	TF5	TFD	TWC	TWD	PFJ	TF5	TFD	TWC	TWD	PFJ ⁽⁵⁾	TF5	TFD	TWC	TWD
ZP23K*	16,0	-	5,5	-	-	58,0	-	26,0	-	-	3,34 / 1,26	-	7,10	-	-
ZP26K*	16,0	-	5,5	-	-	61,0	-	32,0	-	-	2,23 / 1,20	-	5,94	-	-
ZP32K*	19,0	-	6,0	-	-	82,0	-	35,0	-	-	1,80 / 0,90	-	5,35	-	-
ZP41K*	23,0	-	8,0	-	-	97,0	-	48,0	-	-	1,65 / 0,69	-	3,90	-	-
ZP54K*	-	-	10,0	-	-	-	-	64,0	-	-	-	-	2,75	-	-
ZP67K*	-	-	12,2	-	-	-	-	74,0	-	-	-	-	2,27	-	-
ZP90K*	-	-	16,0	-	-	-	-	95,0	-	-	-	-	1,61	-	-
ZP103K*	-	-	21,0	-	-	-	-	111,0	-	-	-	-	1,37	-	-
ZP120K*	-	-	22,0	-	-	-	-	118,0	-	-	-	-	1,24	-	-
ZP137K*	-	-	25,0	-	-	-	-	118,0	-	-	-	-	1,24	-	-
ZP180K*	-	-	-	67,0	31,0	-	-	-	390,0	198,0	-	-	-	0,19	0,70
ZP235K*	-	-	-	90,0	40,0	-	-	-	480,0	225,0	-	-	-	0,14	0,63
ZP295K*	-	-	-	-	48,0	-	-	-	-	272,0	-	-	-	-	0,51

(3) Values shown at lowest voltage (50 Hz)

(3) Wartości przy najniższym napięciu (50Hz)

(3) Величины при минимальном напряжении (при 50 Гц)

(4) Highest value with nominal voltage range

(4) Najwyższa wartość w znamionowym zakresie napięcia

(4) Наибольшая величина в номинальном диапазоне напряжения

(5) Start winding resistance / Run winding resistance

(5) Rezystancja uzwojenia przy rozruchu / Rezystancja uzwojenia przy pracy

(5) Сопротивление пусковой обмотки / сопротивление рабочей обмотки

Mechanical Data / Dane mechaniczne / Механические характеристики

Compressor Sprężarka Компрессор	Nominal horsepower Moc znamionowa Номинальная мощность HP / KM / л.с.	Displacement Wydajność skokowa Объемная производительность @ 50 Hz, m ³ /h przy 50 Hz, m ³ /h при 50Гц, куб.м/ч	Sound pressure level Poziom hałasu Уровень звукового давления dBA (@ 1m) дБА (1 м)	Oil Quantity ⁽¹⁾ Ilość oleju ⁽¹⁾ Количество масла ⁽¹⁾ l / l / л.	Suction line Rurociąg ssawny Линия всасывания		Discharge line Rurociąg tłoczny Линия нагнетания		Length / Width Długość / Szerokość Длина / Ширина L / B mm / mm / мм	Height Wysokość Высота mm / mm / мм	Gross / Net Weight ⁽²⁾ Ciężar brutto / Netto ⁽²⁾ Вес брутто / Нетто ⁽²⁾ kg / kg / кг
					SL		DL				
					Rotalock Rotalock Резьба под вентили «Роталок»	Brazed Lutowany «Под пайку»	Rotalock Rotalock Резьба под вентили «Роталок»	Brazed Lutowany «Под пайку»			
ZR18K*	1,5	4,4	54	0,7	-	3/4	-	1/2	242/242	383	22 / 20
ZR22K*	2	5,3	54	1	-	3/4	-	1/2	242/242	383	26 / 22
ZR28K*	2,5	6,8	54	1	-	3/4	-	1/2	242/242	383	29 / 25
ZR34K*	2,75	8	57	1,1	-	3/4	-	1/2	242/242	405	30 / 26
ZR40K*	3,5	9,4	57	1,1	-	3/4	-	1/2	242/242	419	31 / 27
ZR48K*	4	11,5	57	1,4	-	7/8	-	1/2	242/242	436	33 / 31
ZR49K*	4	11,7	57	1,9	-	7/8	-	1/2	242/242	457	40 / 37
ZR61K*	5	14,4	60	1,9	-	7/8	-	1/2	242/242	457	41 / 38
ZR72K*	6	17	61	1,7	-	7/8	-	1/2	242/242	457	44 / 40
ZR81K*	6,75	19,2	61	1,7	-	7/8	-	3/4	242/242	462	45 / 41
ZR90K*	7,5	20,9	66	4,1	1 3/4	1 3/8	1 1/4	7/8	319/357	544	105 / 94
ZR11M*	9	25,1	67	4,1	1 3/4	1 3/8	1 1/4	7/8	319/357	544	107 / 96
ZR12M*	10	28,8	67	4,1	1 3/4	1 3/8	1 1/4	7/8	319/357	544	111 / 100
ZR16M*	13	35,5	69	4,1	1 3/4	1 3/8	1 1/4	7/8	319/357	551	114 / 103
ZR19M*	15	42,8	69	4,1	2 1/4	1 5/8	1 3/4	1 1/8	321/349	596	130 / 119
ZR250K*	20	56,6	72	4,7	2 1/4	1 5/8	1 3/4	1 3/8	432/376	727	168 / 140
ZR310K*	25	71,4	74	6,3	2 1/4	1 5/8	1 3/4	1 3/8	448/392	725	188 / 160
ZR380K*	30	84,2	75	5,9	2 1/4	1 5/8	1 3/4	1 3/8	448/392	725	210 / 195
Tandem Assembly - Zespół tandem - Тандем в сборе											
ZRT98K*	8	23,4	61	3,2	-	1 1/8	-	3/4	626/297	477	119 / 99
ZRT122K*	10	28,8	63	3,2	-	1 1/8	-	3/4	626/297	477	102 / 82
ZRT144K*	12	34	64	3,2	-	1 1/8	-	3/4	626/297	477	113 / 93
ZRT162K*	13,5	38,5	64	3,4	-	1 1/8	-	1 1/8	626/309	482	113 / 93
ZRT180K*	15	41,8	69	8,1	-	1 5/8	-	1 1/8	891/451	578	227 / 186
ZRT220K*	18	50,2	70	8,1	-	1 5/8	-	1 1/8	891/451	578	218 / 190
ZRT240K*	20	57,6	70	8,1	-	1 5/8	-	1 1/8	891/451	578	225 / 194
ZRU280K*	23	64,4	71	8,1	-	1 5/8	-	1 1/8	891/451	586	231 / 198
ZRT320K*	26	71,2	72	8,1	-	1 5/8	-	1 1/8	891/451	578	227 / 203
ZRT380K*	30	84,2	72	8,1	-	2 1/8	-	1 3/8	939/504	633	268 / 225

(1) The compressors are delivered with an oil charge. The amount indicated is needed for re-charge.

(1) Sprężarki są dostarczane w stanie napełnienia olejem. Podana ilość jest potrzebna do ponownego napełnienia.

(1) Компрессоры поставляются заправленными маслом. Указанное количество требуется при повторной заправке.

(2) Gross weight = Net weight + packaging / Net weight = Compressor including oil fill. Note: Net weight for tandem models also includes tubing.

(2) Ciężar brutto = ciężar netto + opakowanie / Ciężar netto = sprężarka napełniona olejem. Uwaga: Ciężar netto dla modeli tandem obejmuje także rurociągi

(2) Вес брутто = Вес нетто + вес упаковки / Вес нетто равен весу компрессора с маслом. Обратите внимание: Вес нетто моделей Тандем включает также трубопроводы обвязки.

Electrical Data / Dane elektryczne / Электрические характеристики

Compressor Sprężarka Компрессор	Maximum Operating Current ⁽³⁾ Maks. prąd rozruchowy ⁽³⁾ Максимальный рабочий ток ⁽³⁾					Locked Rotor Current ⁽⁴⁾ Prąd przy zablokowanym wirniku ⁽⁴⁾ Ток заблокированного ротора ⁽⁴⁾					Winding Resistance Rezystancja uzwojenia Сопротивление обмотки				
	A					A					(Ohm, Ω / Ом)				
	PFJ	TF5	TFD	TWC	TWD	PFJ	TF5	TFD	TWC	TWD	PFJ ⁽⁵⁾	TF5	TFD	TWC	TWD
ZR18K*	10,0	-	-	-	-	35,0	-	-	-	-	3,24 / 2,25	-	-	-	-
ZR22K*	11,4	8,4	4,2	-	-	47,0	48,0	24,0	-	-	2,85 / 1,62	2,15	8,64	-	-
ZR28K*	14,8	10,2	5,1	-	-	61,0	70,0	32,0	-	-	2,23 / 1,20	1,46	5,94	-	-
ZR34K*	17,3	11,1	5,6	-	-	76,0	83,0	40,0	-	-	2,07 / 0,94	1,23	4,83	-	-
ZR40K*	23,1	13,6	7,0	-	-	100,0	95,0	46,0	-	-	1,81 / 0,75	1,00	4,03	-	-
ZR48K*	23,5	18,5	10,0	-	-	114,0	98,0	50,0	-	-	1,70 / 0,60	0,99	3,88	-	-
ZR49K*	-	-	8,0	-	-	-	-	51,5	-	-	-	-	3,64	-	-
ZR61K*	-	25,0	12,4	-	-	-	139,0	65,5	-	-	-	0,61	2,75	-	-
ZR72K*	-	27,0	12,1	-	-	-	172,0	74,0	-	-	-	0,56	2,27	-	-
ZR81K*	-	25,2	15,0	-	-	-	179,0	101,0	-	-	-	0,50	1,79	-	-
ZR90K*	-	-	-	34,0	17,0	-	-	-	189,0	99,0	-	-	-	0,35	1,45
ZR11M*	-	-	-	41,0	20,0	-	-	-	230,0	123,0	-	-	-	0,26	1,04
ZR12M*	-	-	-	47,0	22,0	-	-	-	270,0	127,0	-	-	-	0,26	1,02
ZR16M*	-	-	-	57,0	27,0	-	-	-	340,0	167,0	-	-	-	0,22	0,83
ZR19M*	-	-	-	69,0	32,0	-	-	-	390,0	198,0	-	-	-	0,19	0,72
ZR250K*	-	-	-	91,0	40,0	-	-	-	480,0	225,0	-	-	-	0,14	0,63
ZR310K*	-	-	-	-	52,0	-	-	-	-	272,0	-	-	-	-	0,51
ZR380K*	-	-	-	-	62,0	-	-	-	-	320,0	-	-	-	-	-
Tandem Assembly - Zespół tandem - Тандем в сборе															
ZRT98K*	-	-	16,0	-	-	-	-	51,5	-	-	-	-	2 x 3,64	-	-
ZRT122K*	-	-	24,8	-	-	-	-	65,5	-	-	-	-	2 x 2,75	-	-
ZRT144K*	-	-	24,2	-	-	-	-	74,0	-	-	-	-	2 x 2,27	-	-
ZRT162K*	-	-	30,0	-	-	-	-	101,0	-	-	-	-	2 x 1,79	-	-
ZRT180K*	-	-	-	-	34,0	-	-	-	-	99,0	-	-	-	-	2 x 1,45
ZRT220K*	-	-	-	-	40,0	-	-	-	-	123,0	-	-	-	-	2 x 1,04
ZRT240K*	-	-	-	-	44,0	-	-	-	-	127,0	-	-	-	-	2 x 1,02
ZRU280K*	-	-	-	-	49,0	-	-	-	-	167,0	-	-	-	-	1,02 + 0,83
ZRT320K*	-	-	-	-	54,0	-	-	-	-	167,0	-	-	-	-	2 x 0,83
ZRT380K*	-	-	-	-	64,0	-	-	-	-	198,0	-	-	-	-	2 x 0,72

⁽³⁾ Values shown at lowest voltage (50 Hz)

⁽³⁾ Wartości przy najniższym napięciu (50Hz)

⁽³⁾ Величины при минимальном напряжении (при 50 Гц)

⁽⁴⁾ Highest value with nominal voltage range

⁽⁴⁾ Najwyższa wartość w znamionowym zakresie napięcia

⁽⁴⁾ Наибольшая величина в номинальном диапазоне напряжения

⁽⁵⁾ Start winding resistance / Run winding resistance

⁽⁵⁾ Rezystancja uzwojenia przy rozruchu / Rezystancja uzwojenia przy pracy

⁽⁵⁾ Сопротивление пусковой обмотки / сопротивление рабочей обмотки

Electrical data given for ester oil models, R407C

Dane elektryczne dla modeli z olejem estrowym, R407C

Электрические характеристики приведены для моделей с синтетическим маслом, R407C

Benelux

Deltakade 7
NL-5928 PX Venlo
Tel. +31 (0) 77 324 0234
Fax +31 (0) 77 324 0235

Eastern Europe, Turkey & Iran

27, Rue des Trois Bourdons
B-4840 Welkenraedt
Tel. +32 (0) 87 305 061
Fax +32 (0) 87 305 506

Deutschland/Österreich & Schweiz

Senefelder Straße 3
D-63477 Maintal
Tel. +49 (0)6109 6059 0
Fax +49 (0)6109 6059 40

Poland

11A, Konstruktorska
PL-02-673 Warszawa
Tel. +48 225 458 9205
Fax +48 225 458 9255

France/Greece & Maghreb

8, Allee Du Moulin Berger
F-69130 Ecully
Tel. +33 (0)4 78668570
Fax +33 (0)4 78668571

Russia & CIS

Letnikovskaya str., 10, bld. 2, floor 5
RUS-113114, Moscow
Tel. +7 095 9819811
Fax +7 095 9819816

Italia

Via Ramazzotti, 26
I-21047 Saronno (va)
Tel. +39 02 961781
Fax +39 02 96178888

Middle East & Africa

PO BOX 26382, R/A 8, FD-2
Jebel Ali, Dubai - UAE
Tel. +9714 883 2828
Fax +9714 883 2848

España & Portugal

Diputacion, 238 AT.8
E-08007 Barcelona
Tel. +34 93 4123752
Fax +34 93 4124215

Asia/Pacific

10/F, Pioneer Building, 213 Wai Yip Street,
Kwun Tong, Kowloon - Hong Kong
Tel. +852 28 66 31 08
Fax +852 25 20 62 27

UK & Ireland

Colthrop Way
GB- Thatcham, Berkshire - RG19 4 NQ
Tel. +44 (0)1635 87 6161
Fax +44 (0)1635 877111

Latin America

7975 North West 154Th Street - Suite 300
Miami Lakes, FL, 33016 - USA
Tel. +1 305 818 8880
Fax +1 305 818 8888

Sweden/Denmark/Norway & Finland

Östbergavägen 4, P.O.Box 10
S-59021 Väderstad
Tel. +46 (0) 142 70520
Fax +46 (0) 142 70521

Copeland[®]

Copeland Marketing & Sales - 27, Rue des Trois Bourdons - B 4840 Welkenraedt, Belgium

Tel. +32 (0) 87 305411 - Fax +32 (0) 87 305506 - internet: www.ecopeland.com - email: eCommerce@eCopeland.com

The Emerson logo is a trademark and service mark of Emerson Electric Co. Copeland Corporation is a division of Emerson Electric Co. Copeland is a registered trademark and Copeland Scroll is a trademark of Copeland Corporation. Information contained in this brochure is subject to change without notification.

Logo Emerson jest znakiem handlowym i znakiem usługowym Emerson Electric Co. Korporacja Copeland stanowi oddział Emerson Electric Co. Copeland jest zastrzeżonym znakiem handlowym a Copeland Scroll jest znakiem handlowym Korporacji Copeland Corporation. Informacje zawarte w niniejszej broszurze mogą ulec zmianom bez powiadomienia.

© 2005 Copeland



EMERSON[™]
Climate Technologies