



***Air-conditioning Scroll Compressors***  
***Compresseurs Scroll pour climatisation***  
***Scroll Klimaverdichter***



*Product Selection Catalogue*  
*Catalogue de Sélection*  
*Produktauswahl*



## Contents / Sommaire / Inhalt

<i>General information / Informations générales / Allgemeine Informationen</i>	3
<i>Performance data for / Performances pour / Kälteleistungsdaten für:</i>	
<b>R410A</b>	
Single compressors / Compresseur individuel / Einzelverdichter	8
<b>R407C</b>	
Single compressors / Compresseur individuel / Einzelverdichter	10
Tandem	12
<b>R134a</b>	
Single compressors / Compresseur individuel / Einzelverdichter	13
Tandem	15
<b>R22</b>	
Single compressors / Compresseur individuel / Einzelverdichter	16
Tandem	18
<i>Dimensional drawings / Schémas dimensionnels / Maßzeichnungen</i>	
<b>Single compressors / Compresseur individuel / Einzelverdichter</b>	19
<b>Tandem</b>	21
<b>Trio</b>	23
<i>Mechanical &amp; electrical data / Caractéristiques mécaniques &amp; électriques / Mechanische &amp; elektrische Daten</i>	25

## General Information / Informations générales / Allgemeine Informationen

### 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 25 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™

Le compresseur Scroll de Copeland est le résultat de vastes efforts de recherche et développement menés depuis 1979. Ces efforts ont abouti à la fabrication du compresseur à spirale le plus avancé, aujourd'hui disponible pour les applications d'air conditionné, de moyenne température et de pompes à chaleur de 1,5 à 30 CV.

Les compresseurs Scroll sont actuellement fabriqués dans nos centres de production situés en Belgique, Irlande du Nord, Etats Unis, Thaïlande et Chine, à raison de plus de 4 millions de pièces par an.

### Pourquoi les compresseurs Scroll?

Les fabricants de systèmes complets privilégient les compresseurs Scroll par rapport aux autres technologies pour quatre raisons principales: le niveau sonore, le rendement, la fiabilité et la durée de vie.

### Pourquoi le compresseur Scroll de Copeland?

Les clients préfèrent utiliser le Scroll de Copeland pour diverses raisons, dont les suivantes :

- La conception unique brevetée par Copeland permet d'atteindre les niveaux sonores les plus bas, les rendements les plus élevés et fournit le compresseur Scroll le plus fiable du marché.
- Un succès à toute épreuve: plus de 25 millions Scroll installés
- Un approvisionnement mondial : Copeland dispose de 9 usines Scroll implantées sur 3 continents et conçues avec les mêmes standards. Les compresseurs fournis à l'échelle mondiale pour de nouvelles installations ou pour le service après vente possèdent les mêmes exigences de conception haute qualité.
- Un support clientèle : Copeland peut renseigner les clients, où qu'ils soient, en Europe ou dans le monde entier, grâce à son réseau d'agences et de distributeurs.

### Copeland Scroll™

Der Copeland Scroll™ Verdichter ist das Ergebnis von Forschungs- und Entwicklungsarbeiten, die seit 1979 in großem Umfang durchgeführt werden. Diese Arbeiten haben zur Fertigung der fortschrittlichsten Verdichter hermetischer Bauart geführt, die gegenwärtig für Klima- und Mitteltemperatur-Anwendungen sowie Wärmepumpen im Bereich 1,5 bis 30 HP erhältlich sind.

Die Copeland Scroll™ Verdichter werden heute in hochmodernen Werken in Belgien, Nordirland, den USA, Thailand und China gefertigt, in denen jährlich über 4 Millionen Scroll-Verdichter hergestellt werden.

### Warum Scroll-Verdichter?

Systemhersteller bevorzugen Scroll Verdichter anderen Verdichter-technologien aufgrund folgender 4 Gründe: niedriges Geräuschlevel, Wirtschaftlichkeit, Verlässlichkeit und Langlebigkeit.

### Warum Copeland Scroll™?


Kunden bevorzugen aus vielen Gründen Copeland Scroll™. Um nur einige zu nennen:

- Copeland's einzigartiges und patentiertes Design ergibt den leisesten, höchsteffizientesten und haltbarsten Scroll Verdichter, den es zur Zeit auf dem Markt gibt.
- Nachgewiesener Erfolg: bisher sind über 25 Millionen Scroll-Verdichter installiert worden.
- Weltweite Lieferung: Copeland hat 9 Scroll-Betriebsstätten auf 3 Kontinenten, die alle nach den gleichen anspruchsvollen Produktions-Standards aufgebaut wurden. Die weltweit gelieferten Verdichter für Erstinstallationen oder Service erfüllen daher die gleichen hohen Qualitätsstandards.
- Kundendienst: Copeland hat Niederlassungen und ein Grosshändler-Netzwerk in Europa und der ganzen Welt, um jeden Kunden zu unterstützen, unabhängig davon, wo er sich befindet.

## General Information / Informations générales / Allgemeine Informationen

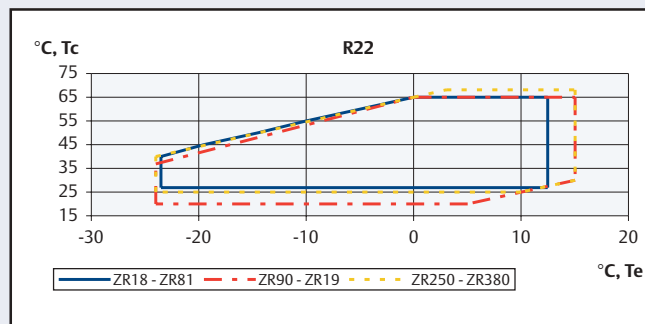
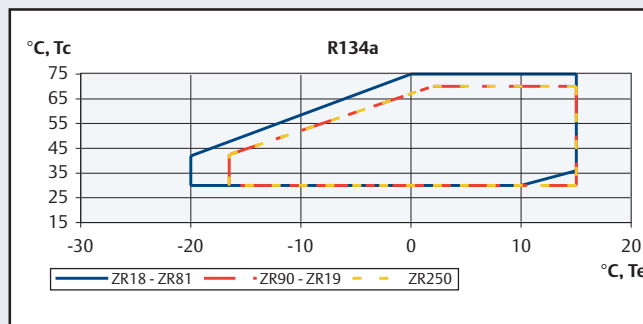
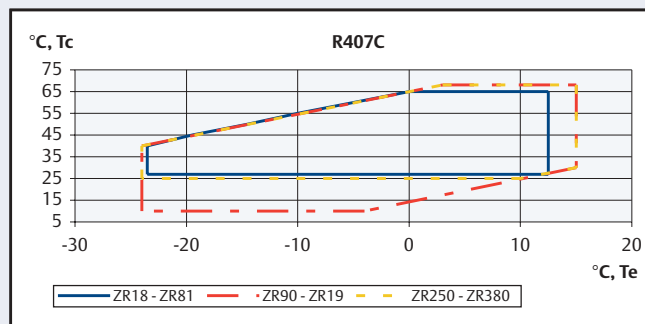
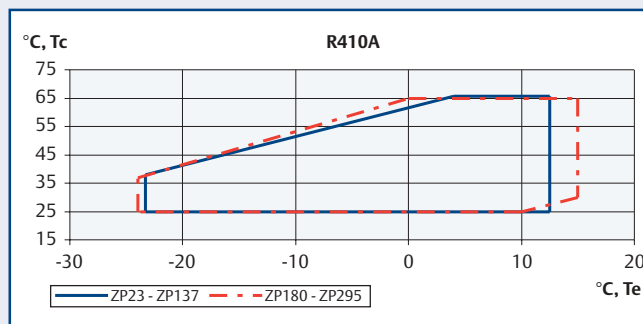
### Product Range / Gamme de produits / Produktpalette

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

 Assembled by customer / Assemblés par le client / Von Kunden gefertigt

Note: Low temperature refrigeration scroll products and condensing units also available from Copeland  
 Note: Les produits scroll pour la réfrigération basse température et des groupes de condensation sont aussi disponibles chez Copeland  
 Anmerkung: Kältescrolls für Tieftemperaturanwendungen sowie Verflüssigungssätze sind ebenfalls von Copeland erhältlich

### Application envelopes / Enveloppes d'application / Anwendungsbereiche



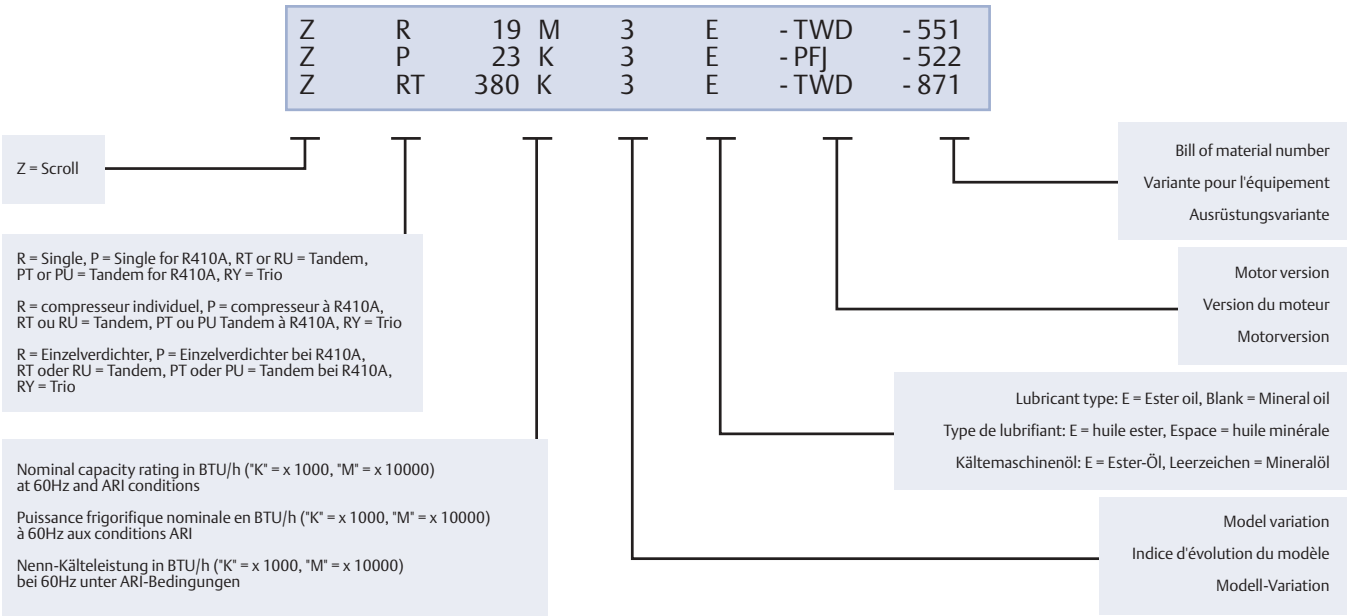
**Notes:** Envelopes are close approximations @ 10K Superheat. Please see Copeland Selection Software for detailed envelopes.  
 Single compressor envelopes valid for tandem and trio assemblies.

**Notes:** Les enveloppes sont des approximations à 10K surchauffe. Veuillez vous référer au logiciel de Sélection Copeland pour les enveloppes détaillées.  
 Les enveloppes de compresseur individuel sont aussi valables pour les ensembles Tandem et Trio.

**Anmerkung:** Die Anwendungsbereiche sind Näherungswerte @ 10K Sauggasüberhitzung. Bitte sehen Sie in dem Auswahlprogramm "Copeland Selection Software" für exakte Anwendungsbereiche nach. Anwendungsbereiche von Einzelverdichtern sind auch für Tandem und Trio gültig.

General Information / Informations générales / Allgemeine Informationen

Model designation / Désignation des modèles / Modell-Erklärung



General Information / Informations générales / Allgemeine Informationen

Product Overview / Gamme de produits / Produktübersicht

	Compressor Data Données compresseurs Verdichter-Daten				Motor Versions Version de moteur Motor-Versionen						Configuration Configuration Konfiguration											
Model Modèle Modell	Nominal Horse Power Puissance nominale Motorenleistung	Cooling Capacity Puissance frigorifique Kälteleistungsdaten			220/240 - 1 - 50 265 - 1 - 60	380/420 - 3 - 50 460 - 3 - 60	200/220 - 3 - 50 200/230 - 3 - 60	200 - 3 - 50 208/230 - 3 - 60	220/240 - 3 - 50	500 - 3 - 50 575 - 3 - 60	380 - 3 - 60	Three foot mount - Brazing Connections Trois pieds de fixation - raccords à braser 3-Punkt-Befestigung - Lötanschlüsse	Brazing Connections Raccords à braser Lötanschlüsse	Brazing Connections - Tandem Capable Raccords à braser - version pour Tandem Lötanschlüsse - tandemfähige Version	Rotalock Connections Raccords Rotalock Rotalock-Anschlüsse	Rotalock Connections - Tandem Capable Raccords Rotalock - version pour Tandem Rotalock-Anschlüsse - tandemfähige Version	Tandem Assembly with Brazing Connections Ensemble Tandem avec raccords à braser Tandem-Verdichter mit Lötanschlüssen	Tandem Assembly with Rotalock Adapters Ensemble Tandem avec adaptateur Rotalock Tandem-Verdichter mit Rotalock-Adapter	Tandem Assembly with Rotalock Valves Ensemble Tandem avec vannes Rotalock Tandem-Verdichter mit Rotalock-Ventilen			
		HP / CV	kW <sup>(2)</sup> R407C	kW <sup>(2)</sup> R134a																kW <sup>(1)</sup> R22		
Single ZR																						
ZR 18 K/E	1,5	3,8	2,5	4,4	PFJ	TFD	TF5					512 <sup>(4)</sup>	522									
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																						
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 KC/E	2 x 6	29,5	20,9	35,2																		
ZRT 162 KC/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		TWD	TWC	TWR	TWE	TW7												
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 + 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 <sup>(3)</sup>	15 + 20	90,8	61,7	104,9																		
ZRY 480 K3/E <sup>(3)</sup>	3 x 13	95,0	66,5	111,4																		
ZRT 500 K3/E <sup>(3)</sup>	2 x 20	102,8	70,0	118,2																		
ZRU 500 K3/E <sup>(3)</sup>	15 + 25	102,6	70,0	119,2																		
ZRY 570 K3/E <sup>(3)</sup>	3 x 15	117,3	79,6	136,6																		
ZRU 560 K3/E <sup>(3)</sup>	20 + 25	115,7	79,0	133,7																		
ZRT 620 K3/E <sup>(3)</sup>	2 x 25	130,0	88,0	150,0																		
ZRY 750 K3/E <sup>(3)</sup>	3 x 20	154,0	105,0	177,0																		
ZRT 760 K3/E <sup>(3)</sup>	2 x 30	160,0	107,4	184,0																		
ZRY 930 K3/E <sup>(3)</sup>	3 x 25	190,0	131,6	218,0																		
ZRY 1140 K3/E <sup>(3)</sup>	3 x 30	240,0	159,5	275,0																		

(1) ARI: Evaporating 7.2°C, Condensing 54.4°C, Superheat 11K, Subcooling 8.3K  
Evaporation 7.2°C, Condensation 54.4°C, Surchauffe aspiration 11K, Sous refroidissement 8.3K  
Verdampfung 7.2°C, Kondensation 54.4°C, Sauggasüberhitzung 11K, Unterkühlung 8.3K

(2) EN 12900: Evaporating 5°C, Condensing 50°C, Superheat 10K, Subcooling 0K (- R407C Dew)  
Evaporation 5°C, Condensation 50°C, Surchauffe aspiration 10K, Sous refroidissement 0K (- R407C Point de rosée)  
Verdampfung 5°C, Kondensation 50°C, Sauggasüberhitzung 10K, Unterkühlung 0K (- R407C Taupunkt)

(3) Tandem/ Trio assemblies by system manufacturers. Copeland can provide full technical support.  
Tandem / Trio assemblés par les fabricants de systèmes. Support technique fourni par Copeland.  
Tandem / Trio System von System-Herstellern. Copeland bietet technische Unterstützung.

(4) TFD & PFJ motors only  
Uniquement les moteurs TFD & PFJ  
Nur TFD & PFJ Motoren

(5) TFD motor only  
Uniquement moteur TFD  
Nur TFD Motor

(6) 115/230 V ACMotor protection module  
Module de protection de moteur  
Motorschutzmodul

(7) 24 V AC Motor protection module  
Module de protection de moteur  
Motorschutzmodul

# General Information / Informations générales / Allgemeine Informationen

## Product Overview / Gamme de produits / Produktübersicht

	Compressor Data Données compresseurs Verdichter-Daten		Motor Versions Version de moteur Motor-Versionen		Configuration Configuration Konfiguration		
Model Modèle Modell	Nominal Horse Power Puissance nominale Motorenleistung	Cooling Capacity Puissance frigorifique Kälteleistungsdaten	220/240 - 1 - 50 265 - 1 - 60	380/420 - 3 - 50 460 - 3 - 60	Brazing Connections Raccords à braser Lötanschlüsse	Brazing Connections - Tandem Capable Raccords à braser - version pour Tandem Lötanschlüsse - tandemfähige Version	Tandem Assembly with Brazing Connections Ensemble Tandem avec raccords à braser Tandem-Verdichter mit Lötanschlüssen
	HP / CV	kW <sup>(1)</sup> R410A					
R410A: Single 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			422		
ZP67KCE	5,5	14,3					
ZP90KCE	7,5	19,2					
ZP103KCE	9	22,4					
ZP120KCE	10	26,0		TWD	522 <sup>(4)</sup> / 568 <sup>(5)</sup>		
ZP137KCE	12	29,3					
ZP180KCE	15	39,1			522 <sup>(4)</sup> 524 <sup>(5)</sup>		
ZP235KCE	20	50,6					
ZP295KCE	25	62,4					
R410A: Tandem ZPT <sup>(2)</sup> - Tandem Uneven ZPU <sup>(2)</sup>							
ZPT180KC/E	2 x 7,5	38,4		TFD			Yes <sup>(3)</sup>
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		TWD			
ZPU415KC/E	20 + 15	88,0					
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  
Evaporation 5°C, Condensation 50°C, Surchauffe aspiration 10K, Sous refroidissement 0K  
Verdampfung 5°C, Kondensation 50°C, Sauggasüberhitzung 10K, Unterkühlung 0K

(2) Tandem, all tandem assemblies have brazing connections to the systems  
Tandem, tous les ensembles tandem sont équipés de raccords à braser (côté système)  
Tandem, alle Tandem-Modelle sind über Lötanschlüsse mit dem System zu verbinden

(3) Tandem assemblies by system manufacturers. Copeland can provide full technical support.  
Tandem assemblés par les fabricants de systèmes. Support technique fourni par Copeland.  
Tandem System von System-Herstellern. Copeland bietet technische Unterstützung.

(4) 115/230 V AC Motor protection module  
Module de protection de moteur  
Motorschutzmodul

(5) 24 V AC Motor protection module  
Module de protection de moteur  
Motorschutzmodul

# R 410A

50Hz

Compressor Compresseur Verdichter	Cond Temp °C	Evaporating Temperature Température d'évaporation Verdampfungstemperatur °C									
		-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)= Capacity / Puissance frigorifique / Kälteleistung  
P(kW)= Power Input / Puissance absorbée / Leistungsaufnahme

Operating Conditions / Conditions de fonctionnement / Einsatzbedingungen  
10K Suction Superheat / Surchauffe / Sauggasüberhitzung  
0K Liquid subcooling / Sous-refroidissement du liquide / Flüssigkeitsunterkühlung



# R 410A

50Hz

Compressor Compresseur Verdichter	Cond Temp °C	Evaporating Temperature Température d'évaporation °C Verdampfungstemperatur									
		-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)= Capacity / Puissance frigorifique / Kälteleistung  
P(kW)= Power Input / Puissance absorbée / Leistungsaufnahme

Operating Conditions / Conditions de fonctionnement / Einsatzbedingungen  
10K Suction Superheat / Surchauffe / Sauggasüberhitzung  
0K Liquid subcooling / Sous-refroidissement du liquide / Flüssigkeitsunterkühlung

# R 407C - Dew Point / Point de rosée / Taupunkt

50Hz

Compressor Compresseur Verdichter		Cond Temp °C	Evaporating Temperature Température d'évaporation °C Verdampfungstemperatur								
			-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 Seulement monophasé Nur einphasig	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 Uniquement pour Tandem Nur tandemfähige Version	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)= Capacity / Puissance frigorifique / Kälteleistung  
P(kW)= Power Input / Puissance absorbée / Leistungsaufnahme

Operating Conditions / Conditions de fonctionnement / Einsatzbedingungen  
10K Suction Superheat / Surchauffe / Sauggasüberhitzung  
0K Liquid subcooling / Sous-refroidissement du liquide / Flüssigkeitsunterkühlung

## R 407C - Dew Point / Point de rosée / Taupunkt

50Hz

Compressor Compresseur Verdichter	Cond Temp °C	Evaporating Temperature Température d'évaporation °C Verdampfungstemperatur									
		-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 <i>Preliminary Data</i>	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)= Capacity / Puissance frigorifique / Kälteleistung  
P(kW)= Power Input / Puissance absorbée / Leistungsaufnahme

Operating Conditions / Conditions de fonctionnement / Einsatzbedingungen  
10K Suction Superheat / Surchauffe / Sauggasüberhitzung  
0K Liquid subcooling / Sous-refroidissement du liquide / Flüssigkeitsunterkühlung

# R 407C - Dew Point / Point de rosée / Taupunkt

50Hz

Tandem Assembly Compresseur Tandem Tandem-Verdichter		Cond Temp	Evaporating Temperature Température d'évaporation °C Verdampfungstemperatur								
		°C	-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)= Capacity / Puissance frigorifique / Kälteleistung  
P(kW)= Power Input / Puissance absorbée / Leistungsaufnahme

Operating Conditions / Conditions de fonctionnement / Einsatzbedingungen  
10K Suction Superheat / Surchauffe / Sauggasüberhitzung  
0K Liquid subcooling / Sous-refroidissement du liquide / Flüssigkeitsunterkühlung

# R 134a

50Hz

Compressor Compresseur Verdichter		Cond Temp	Evaporating Temperature Température d'évaporation °C Verdampfungstemperatur								
		°C	-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 Seulement monophasé Nur einphasig	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)= Capacity / Puissance frigorifique / Kälteleistung  
P(kW)= Power Input / Puissance absorbée / Leistungsaufnahme

Operating Conditions / Conditions de fonctionnement / Einsatzbedingungen  
10K Suction Superheat / Surchauffe / Sauggasüberhitzung  
OK Liquid subcooling / Sous-refroidissement du liquide / Flüssigkeitsunterkühlung

# R 134a

50Hz

Compressor Compresseur Verdichter	Cond Temp °C	Evaporating Temperature Température d'évaporation °C Verdampfungstemperatur								
		-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 <i>Preliminary Data</i>	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)= Capacity / Puissance frigorifique / Kälteleistung  
P(kW)= Power Input / Puissance absorbée / Leistungsaufnahme

Operating Conditions / Conditions de fonctionnement / Einsatzbedingungen  
10K Suction Superheat / Surchauffe / Sauggasüberhitzung  
0K Liquid subcooling / Sous-refroidissement du liquide / Flüssigkeitsunterkühlung

# R 134a

50Hz

Tandem Assembly Compresseur Tandem Tandem-Verdichter	Cond Temp °C	Evaporating Temperature Température d'évaporation °C Verdampfungsstemperatur								
		-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	31,50
		50		8,25	10,60	13,50	16,90	20,90	22,70	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
		50		6,55	6,50	6,45	6,45	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
		50		9,60	12,25	15,40	19,10	23,50	25,40	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
		50		7,10	7,15	7,15	7,20	7,25	7,30	7,40
ZRT180K3E-TWD	Q	30		13,55	17,10	21,20	26,00	31,50	34,00	41,50
		40		12,00	15,30	19,10	23,50	28,70	31,00	38,00
		50			13,40	16,80	20,90	25,60	27,70	34,00
	P	30		5,40	5,45	5,50	5,50	5,55	5,60	5,70
		40		6,75	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
ZRT220K3E-TWD	Q	30		16,30	20,60	25,70	32,00	39,00	42,00	51,50
		40		14,65	18,50	23,20	28,80	35,50	38,50	47,00
		50			16,40	20,50	25,50	31,50	34,00	42,00
	P	30		6,35	6,45	6,60	6,70	6,75	6,80	6,85
		40		7,90	8,00	8,15	8,25	8,30	8,30	8,35
		50			9,80	9,95	10,10	10,20	10,20	10,30
ZRT240K3E-TWD	Q	30		18,80	23,90	29,90	37,00	45,00	49,00	60,00
		40		17,00	21,50	26,90	33,50	41,00	44,50	54,50
		50			19,00	23,80	29,60	36,50	39,50	49,00
	P	30		7,25	7,40	7,55	7,65	7,80	7,85	7,90
		40		9,05	9,20	9,35	9,45	9,55	9,55	9,60
		50			11,30	11,40	11,60	11,70	11,80	11,80
ZRU280K3E-TWD	Q	30		21,00	26,50	33,00	41,00	50,50	54,50	66,50
		40		19,00	23,90	30,00	37,50	46,00	49,50	61,00
		50			21,20	26,60	33,00	40,50	44,00	54,50
	P	30		8,05	8,15	8,30	8,45	8,65	8,75	8,90
		40		10,20	10,30	10,40	10,50	10,70	10,70	10,90
		50			12,60	12,80	13,00	13,10	13,10	13,30
ZRT320K3E-TWD	Q	30		23,10	29,30	36,50	45,50	55,50	60,00	73,00
		40		20,80	26,40	33,00	41,00	50,50	54,50	67,00
		50			23,40	29,20	36,50	45,00	48,50	60,00
	P	30		8,75	8,85	9,05	9,25	9,55	9,65	10,10
		40		11,20	11,40	11,50	11,60	11,80	11,90	12,10
		50			13,90	14,10	14,30	14,40	14,50	14,60
ZRT380K3E-TWD	Q	30		27,50	34,50	43,50	54,00	66,50	71,50	88,00
		40		24,50	31,00	39,50	49,00	60,00	65,00	80,00
		50			27,40	35,00	43,50	53,50	58,00	71,50
	P	30		11,10	11,20	11,30	11,30	11,20	11,20	11,10
		40		13,60	13,70	13,90	13,90	13,90	13,80	13,80
		50			16,80	17,00	17,10	17,20	17,20	17,20

Q(kW)= Capacity / Puissance frigorifique / Kälteleistung  
P(kW)= Power Input / Puissance absorbée / Leistungsaufnahme

Operating Conditions / Conditions de fonctionnement / Einsatzbedingungen  
10K Suction Superheat / Surchauffe / Sauggasüberhitzung  
0K Liquid subcooling / Sous-refroidissement du liquide / Flüssigkeitsunterkühlung

# R22

50Hz

Compressor Compresseur Verdichter	Cond Temp °C	Evaporating Temperature Température d'évaporation °C Verdampfungstemperatur										
		-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 Seulement monophasé Nur einphasig	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 Uniquement pour Tandem Nur tandemfähige Version	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)= Capacity / Puissance frigorifique / Kälteleistung  
P(kW)= Power Input / Puissance absorbée / Leistungsaufnahme

Operating Conditions / Conditions de fonctionnement / Einsatzbedingungen  
10K Suction Superheat / Surchauffe / Sauggasüberhitzung  
0K Liquid subcooling / Sous-refroidissement du liquide / Flüssigkeitsunterkühlung



# R 22

50Hz

Compressor Compresseur Verdichter	Cond Temp °C	Evaporating Temperature Température d'évaporation °C Verdampfungstemperatur									
		-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)= Capacity / Puissance frigorifique / Kälteleistung  
P(kW)= Power Input / Puissance absorbée / Leistungsaufnahme

Operating Conditions / Conditions de fonctionnement / Einsatzbedingungen  
10K Suction Superheat / Surchauffe / Sauggasüberhitzung  
0K Liquid subcooling / Sous-refroidissement du liquide / Flüssigkeitsunterkühlung

# R 22

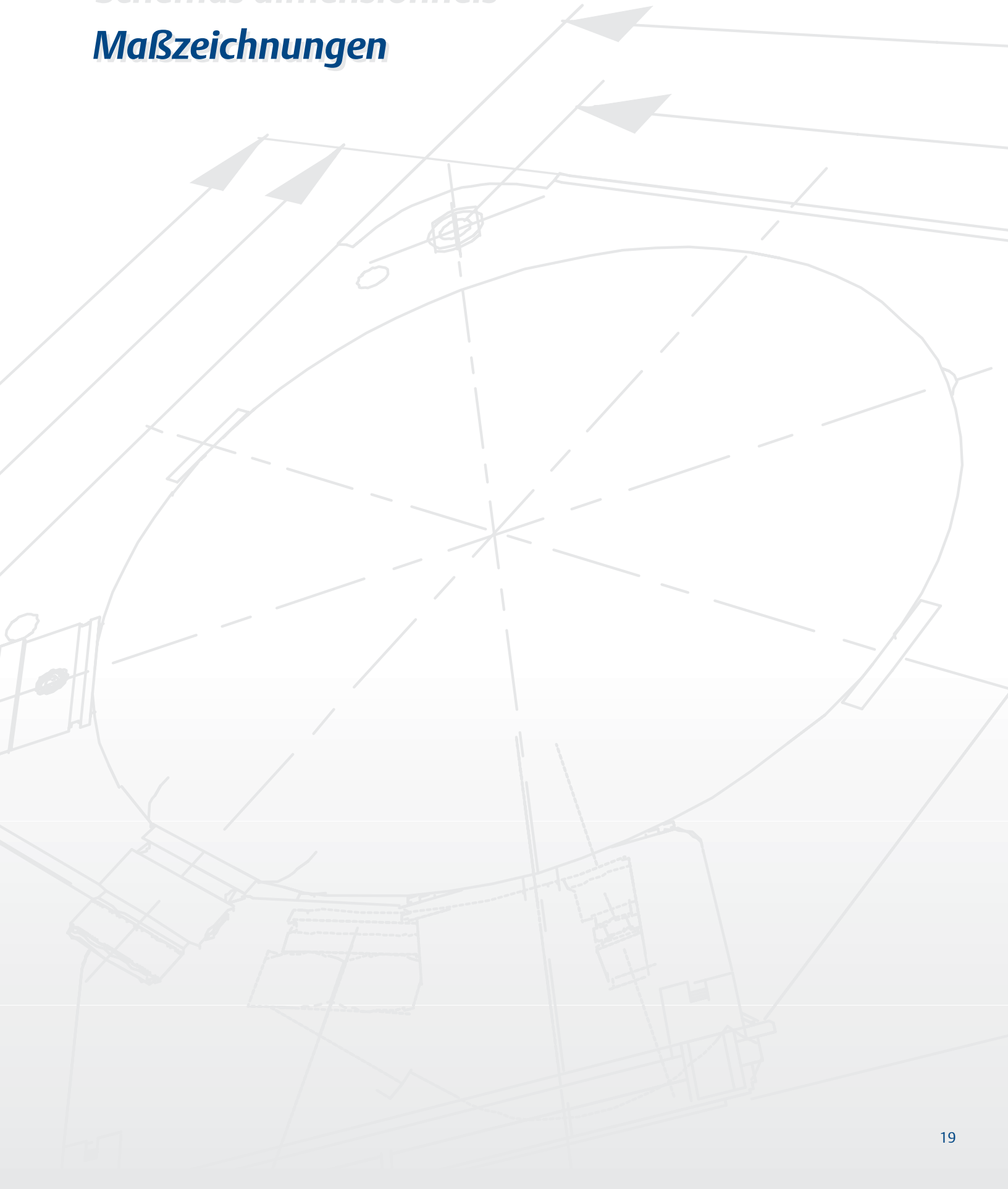
50Hz

Tandem Assembly Compresseur Tandem Tandem-Verdichter		Cond Temp	Evaporating Temperature Température d'évaporation Verdampfungstemperatur								
		°C	-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)= Capacity / Puissance frigorifique / Kälteleistung  
P(kW)= Power Input / Puissance absorbée / Leistungsaufnahme

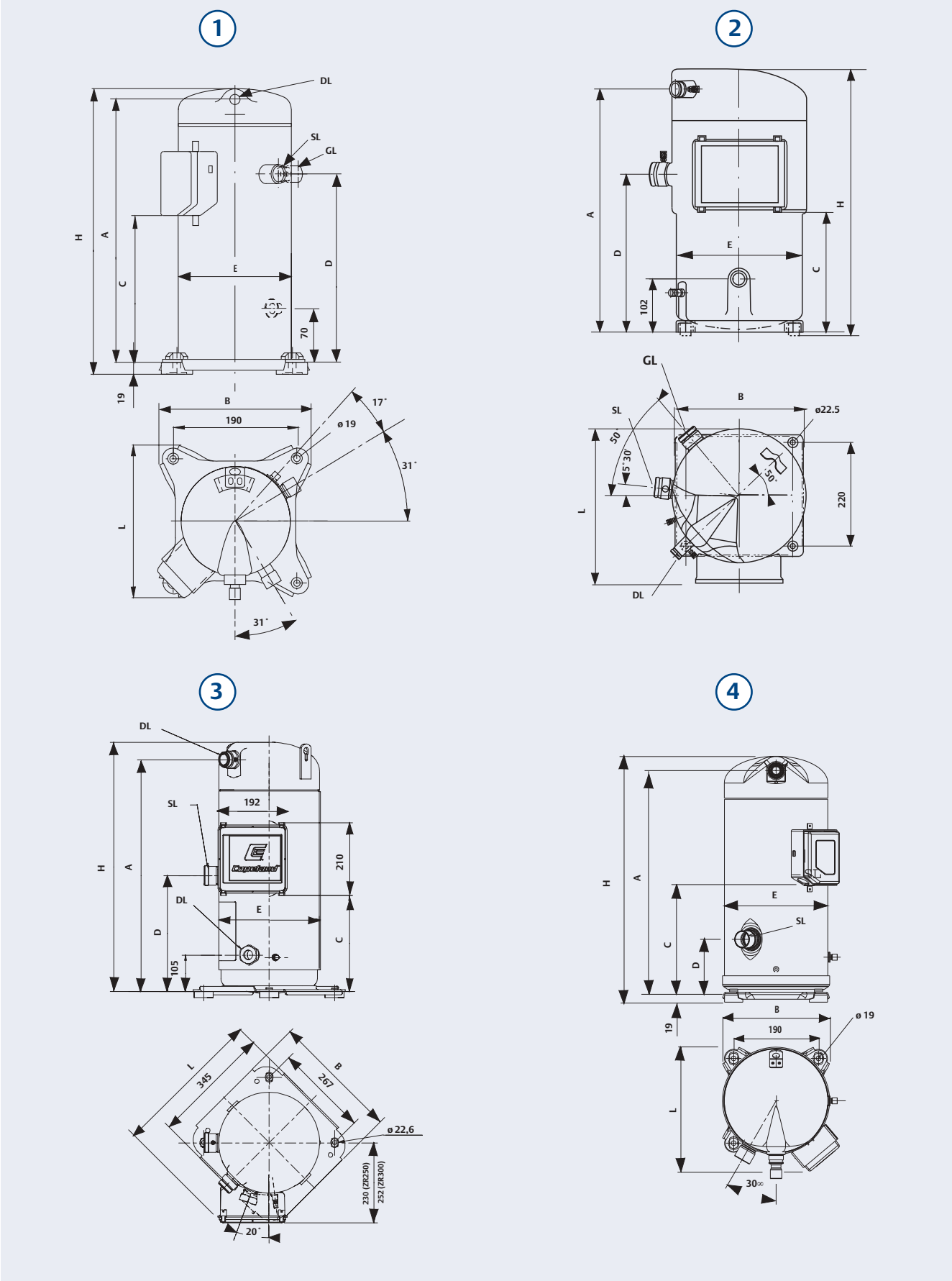
Operating Conditions / Conditions de fonctionnement / Einsatzbedingungen  
10K Suction Superheat / Surchauffe / Sauggasüberhitzung  
0K Liquid subcooling / Sous-refroidissement du liquide / Flüssigkeitsunterkühlung

***Dimensional drawings***  
***Schémas dimensionnels***  
***Maßzeichnungen***



Dimensional drawings / Schémas dimensionnels / Maßzeichnungen

Single compressors / Compresseurs individuels / Einzelverdichter



## Dimensional drawings / Schémas dimensionnels / Maßzeichnungen

Single compressors / Compresseurs individuels / Einzelverdichter

		Dimensions / Dimensions / Abmessungen [mm]									
Drawing no. Illustration Abbildung	Model Modèle Modell	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		165		405	231		
	ZR 28 K/E			222						265	419
	ZR 34 K/E			235						277	436
	ZR 40 K/E	361		252	294		457			247	
	ZR 48 K/E	375		233	297	462					
	ZR 49 K/E <sup>(3)</sup>	392									
	ZR 61 K/E	410									
	ZR 72 K/E										
	ZR 81 K/E										
	ZR 81 K/E			414							
	ZP (R410A)										
	ZP 23 K*E	338	240	202	245	167	383	231			
	ZP 26 K*E			222	265		405				
	ZP 32 K*E			235	277		419				
	ZP 41 K*E			233	297		185		457	247	
	ZP 54 K*E	410		233	297	185	457	247			
ZP 67 K/E											
2	ZR										
	ZR 90 K/E	497		268	224	318	283	538	360		
	ZR 11 M/E							545			
	ZR 12 M/E									591	
	ZR 16 M/E <sup>(2)</sup>							505			
	ZR 19 M/E <sup>(2)</sup>	546									
	ZP (R410A)										
	ZP 180 K/E	546	268	224	318	283	591	360			
3	ZR										
	ZR 250 K/E <sup>(1) (2)</sup>	667	368	275	333	289	716	432			
	ZR 310 K/E <sup>(1) (2)</sup>	660			375	334		449			
	ZR 380 K/E <sup>(1) (2)</sup>										
	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 <sup>(1)</sup> / Trio <sup>(2)</sup> assemblies by system manufacturers. Copeland can provide full technical support.

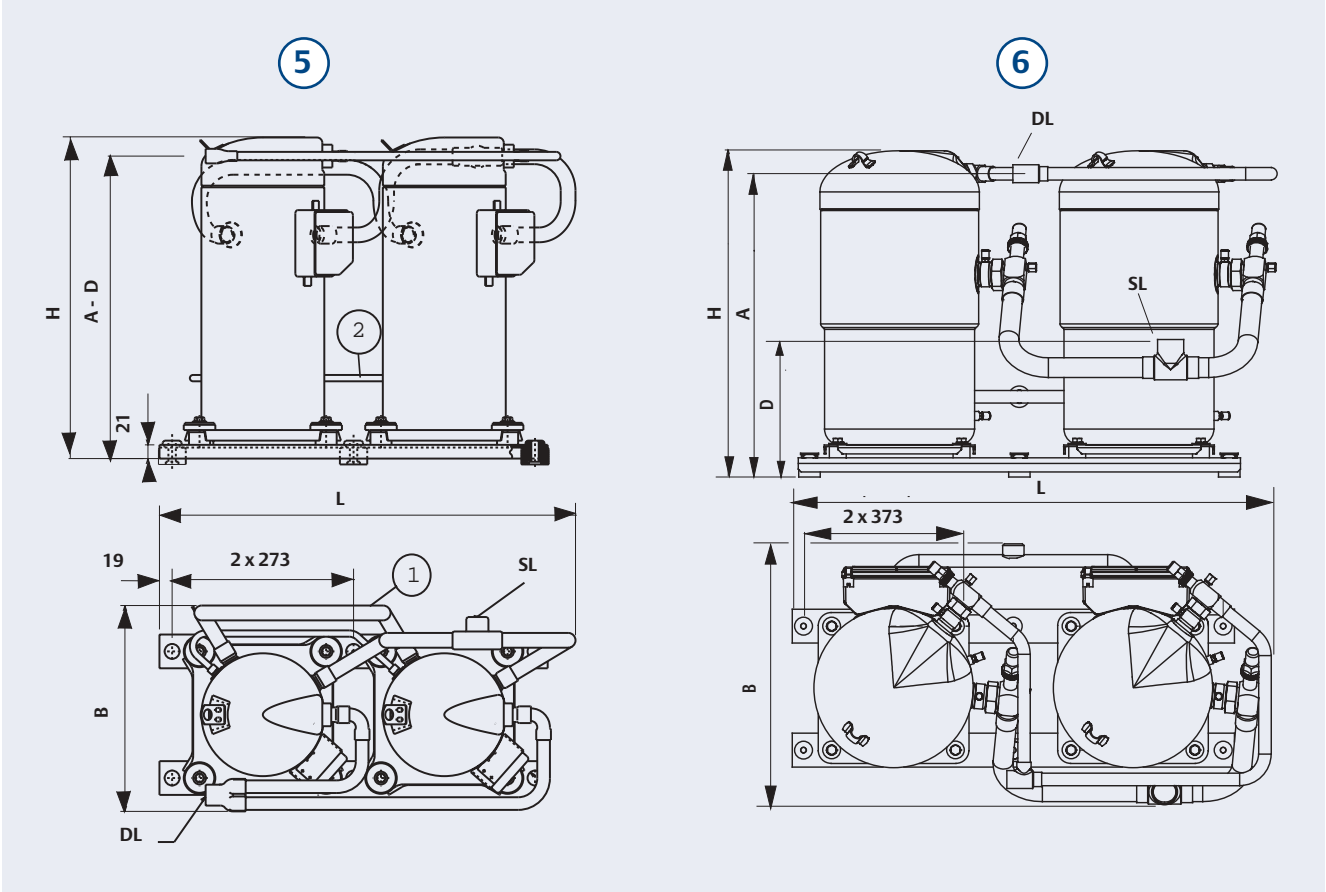
Tandem <sup>(1)</sup> / Trio <sup>(2)</sup> assemblés par les fabricants de systèmes. Support technique fourni par Copeland.

Tandem <sup>(1)</sup> / Trio <sup>(2)</sup> System von System-Herstellern. Copeland bietet technische Unterstützung.

<sup>(3)</sup> Tandem capable only / Uniquement pour Tandem / Nur tandemfähig

Dimensional drawings / Schémas dimensionnels / Maßzeichnungen

Tandem

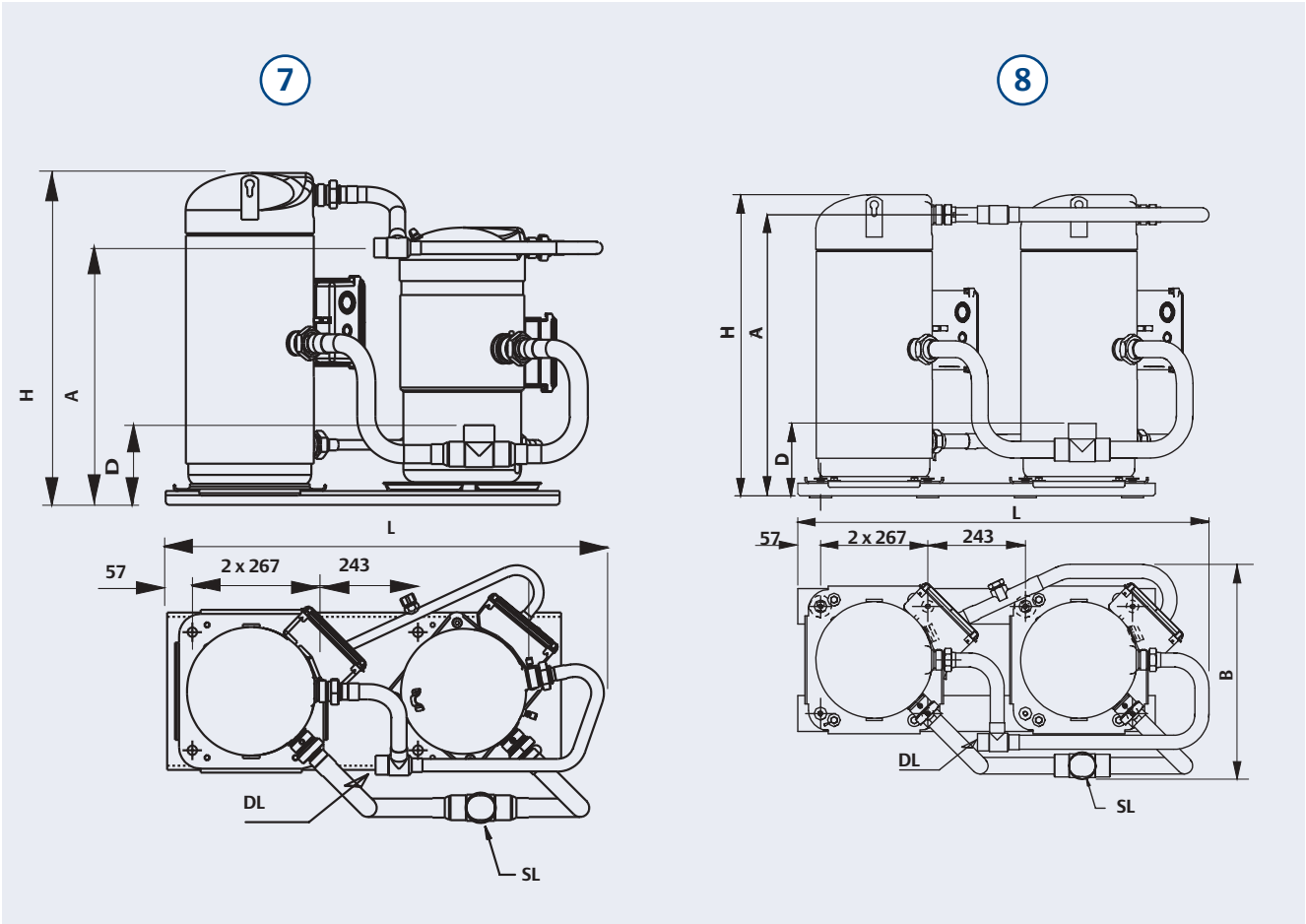


		Dimensions / Dimensions / Abmessungen [mm]							
Drawing no. Illustration Abbildung	Model Modèle Modell	A	D	B		H	L		
				Braze - Brasé - Lötanschluss			Braze - Brasé - Lötanschluss		
5	ZRT 98 K3/E	450		297		477	626		
	ZRT 122 K3/E								
	ZRT 144 KC/E								
	ZRT 162 KC/E	455	310		483				
				Rotalock	Rotalock Valve		Rotalock	Rotalock Valve	
6	ZRT 180 K3/E	530	230	422		570	892	851	
	ZRT 220 K3/E								
	ZRT 240 K3/E					577			
	ZRT 280 K3/E								
	ZRT 320 K3/E								
	ZRT 380 K3/E	578	260	476		632	939	910	

All tandem assemblies have brazing connections to the systems  
Tous les ensembles tandem sont équipés de raccords à braser (côté système)  
Alle Tandem-Modelle sind über Lötanschlüsse mit dem System zu verbinden

Dimensional drawings / Schémas dimensionnels / Maßzeichnungen

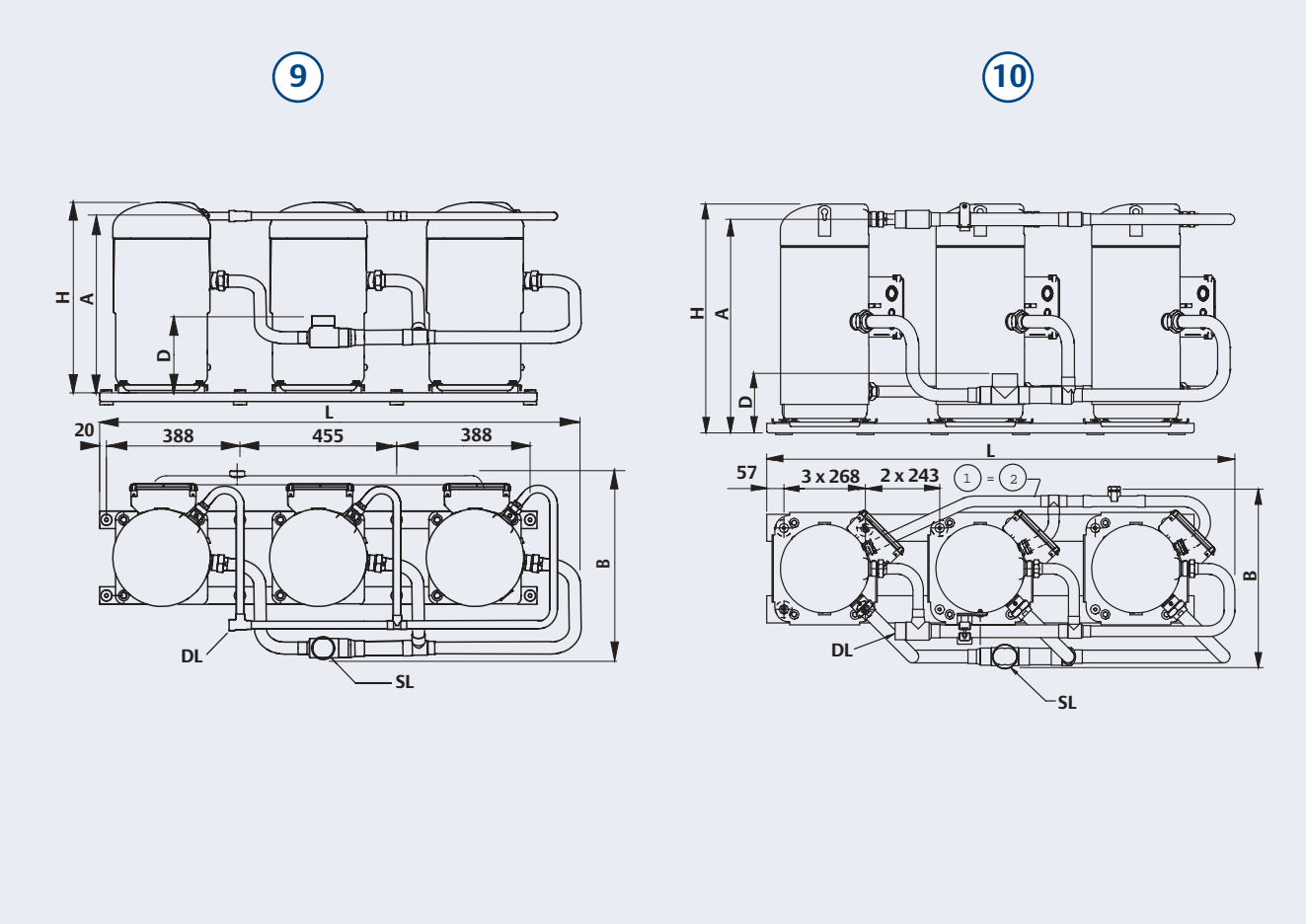
Tandem assembly by system manufacturers / Tandem assemblés par les fabricants de systèmes / Tandem-System von Systemherstellern



		Dimensions / Dimensions / Abmessungen [mm]							
Drawing no. Illustration Abbildung	Model Modèle Modell	A	B	D	H	L	Connection Raccords Anschluss		Horse Power
							SL	DL	
							" (inch)		
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 / Schémas dimensionnels / Maßzeichnungen

Trio assembly by system manufacturers / Trio assemblés par les fabricants des systèmes / Trio-System von den Systemherstellern



		Dimensions / Dimensions / Abmessungen [mm]								
Drawing no. Illustration Abbildung	Model Modèle Modell	A	B	D	H	L	Connection Raccords Anschluss		Horse Power	
							SL	DL		
							" (inch)			HP / CV
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 / Caractéristiques mécaniques / Mechanische Daten

Compressor Compresseur Verdichter	Nominal horsepower Puissance nominale Motor-Nennleistung	Displacement Volume balayé Volumenstrom	Sound pressure level Niveau de Pression Sonore Schalldruck-pegel	Oil Quantity <sup>(1)</sup> Quantité d'huile <sup>(1)</sup> Ölmenge <sup>(1)</sup>	Suction line		Discharge line		Length / Width Longeur / Largeur Länge / Breite	Height Hauteur Höhe	Gross / Net Weight <sup>(2)</sup> Poids brut / net <sup>(2)</sup> Gewicht brutto / netto <sup>(2)</sup>
					Tube d'aspiration		Tube refoulement				
					Saugleitungsanschluss		Druckleitungsanschluss				
					SL		DL		L / B	H	
	HP (CV)	@ 50 Hz, m³/h	dBA (@ 1m)	l	Rotalock " (inch)	Brazed - Brasé Lötanschluss " (inch)	Rotalock " (inch)	Brazed - Brasé Lötanschluss " (inch)	mm	mm	kg
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

<sup>(1)</sup> The compressors are delivered with an oil charge. The amount indicated is needed for re-charge.  
<sup>(1)</sup> Les compresseurs sont remplis d'une quantité d'huile suffisante. La quantité indiquée est nécessaire lors de la recharge.  
<sup>(1)</sup> Die Verdichter werden mit Erstfüllung geliefert. Die angegebene Menge wird bei Ersatzbefüllung benötigt.  
<sup>(2)</sup> Gross weight = Net weight + packaging / Net weight = Compressor including oil fill. Note: Net weight for tandem models also includes tubing.  
<sup>(2)</sup> Poids brut = poids net + emballage / Poids net = Compresseur chargé en huile. Note: le poids net des tandem inclus la tuyauterie.  
<sup>(2)</sup> Gewicht brutto = Nettogewicht + Verpackung / Nettogewicht = Verdichter inkl. Ölfüllung. Hinweis: Das Nettogewicht für Tandem-Modelle beinhaltet auch die Verrohrung.

Electrical Data / Caractéristiques électriques / Elektrische Daten

Compressor Compresseur Verdichter	Maximum Operating Current <sup>(3)</sup> Intensité max. de fonctionnement <sup>(3)</sup> Max. Betriebsstrom <sup>(3)</sup>					Locked Rotor Current <sup>(4)</sup> Courant rotor bloqué <sup>(4)</sup> Blockierter Rotorstrom <sup>(4)</sup>					Winding Resistance Résistance bobinage Wicklungswiderstand				
	A					A					(Ohm, Ω)				
	PFJ	TF5	TFD	TWC	TWD	PFJ	TF5	TFD	TWC	TWD	PFJ <sup>(5)</sup>	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

<sup>(3)</sup> Values shown at lowest voltage (50 Hz)  
<sup>(3)</sup> A la plus basse tension normale (50 Hz)  
<sup>(3)</sup> Werte bei niedrigster Nennspannung (50 Hz)  
<sup>(4)</sup> Highest value with nominal voltage range  
<sup>(4)</sup> Valeur la plus élevée à la tension normale  
<sup>(4)</sup> Höchstwert im nominalen Spannungsbereich  
<sup>(5)</sup> Start winding resistance / Run winding resistance  
<sup>(5)</sup> Résistance enroulement auxiliaire / Résistance enroulement principal  
<sup>(5)</sup> Hilfswicklungswiderstand/ Hauptwicklungswiderstand

Mechanical Data / Caractéristiques mécaniques / Mechanische Daten

Compressor Compresseur Verdichter	Nominal horsepower Puissance nominale Motor-Nennleistung	Displacement Volume balayé Volumenstrom	Sound pressure level Niveau de Pression Sonore Schalldruck-pegel	Oil Quantity <sup>(1)</sup> Quantité d'huile <sup>(1)</sup> Ölmenge <sup>(1)</sup>	Suction line Tube d'aspiration Saugleitungsanschluss		Discharge line Tube refolement Druckleitungsanschluss		Length / Width Longeur / Largeur Länge / Breite	Height Hauteur Höhe	Gross / Net Weight <sup>(2)</sup> Poids brut / net <sup>(2)</sup> Gewicht brutto / netto <sup>(2)</sup>
	HP (CV)	@ 50 Hz, m³/h	dBA (@ 1m)	l	SL		DL		L / B mm	H mm	kg
					Rotalock	Brazed - Brasé Lötanschluss	Rotalock	Brazed - Brasé Lötanschluss			
					" (inch)	" (inch)	" (inch)	" (inch)			
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 - Compresseur Tandem - Tandem-Verdichter											
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) Les compresseurs sont remplis d'une quantité d'huile suffisante. La quantité indiquée est nécessaire lors de la recharge.  
(1) Die Verdichter werden mit Erstfüllung geliefert. Die angegebene Menge wird bei Ersatzbefüllung benötigt.

(2) Gross weight = Net weight + packaging / Net weight = Compressor including oil fill. Note: Net weight for tandem models also includes tubing.  
(2) Poids brut = poids net + emballage / Poids net = Compresseur chargé en huile. Note: le poids net des tandem inclus la tuyauterie.  
(2) Gewicht brutto = Nettogewicht + Verpackung / Nettogewicht = Verdichter inkl. Ölfüllung. Hinweis: Das Nettogewicht für Tandem-Modelle beinhaltet auch die Verrohrung.

Electrical Data / Caractéristiques électriques / Elektrische Daten

Compressor Compresseur Verdichter	Maximum Operating Current <sup>(3)</sup> Intensité max. de fonctionnement <sup>(3)</sup> Max. Betriebsstrom <sup>(3)</sup>					Locked Rotor Current <sup>(4)</sup> Courant rotor bloqué <sup>(4)</sup> Blockierter Rotorstrom <sup>(4)</sup>					Winding Resistance Résistance bobinage Wicklungswiderstand				
	A					A					(Ohm, Ω)				
	PFJ	TF5	TFD	TWC	TWD	PFJ	TF5	TFD	TWC	TWD	PFJ <sup>(5)</sup>	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 - Compresseur Tandem - Tandem-Verdichter															
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

<sup>(3)</sup> Values shown at lowest voltage (50 Hz)  
<sup>(3)</sup> A la plus basse tension normale (50 Hz)  
<sup>(3)</sup> Werte bei niedrigster Nennspannung (50 Hz)

<sup>(4)</sup> Highest value with nominal voltage range  
<sup>(4)</sup> Valeur la plus élevée à la tension normale  
<sup>(4)</sup> Höchstwert im nominalen Spannbereich

<sup>(5)</sup> Start winding resistance / Run winding resistance  
<sup>(5)</sup> Résistance enroulement auxiliaire / Résistance enroulement principal  
<sup>(5)</sup> Hilfswicklungswiderstand/ Hauptwicklungswiderstand

Electrical data given for ester oil models, R407C  
Caractéristiques électriques pour modèles en huile ester, R407C  
Elektrische Daten für Ester-Öl Modelle, R407C

**Benelux**

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

**Deutschland/Österreich & Schweiz**

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

**France/Greece & Maghreb**

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

**Italia**

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

**España & Portugal**

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

**UK & Ireland**

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

**Sweden/Denmark/Norway & Finland**

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

**Eastern Europe, Turkey & Iran**

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

**Poland**

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

**Russia & CIS**

Malaya Trubestkaya, 8-11th Floor  
RUS-119881 Moscow  
Tel. +7 095 232 94 72  
Fax +7 095 232 03 56

**Middle East & Africa**

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

**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

**Latin America**

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



**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](http://www.ecopeland.com) - email: [eCommerce@eCopeland.com](mailto: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.

© 2004 Copeland

