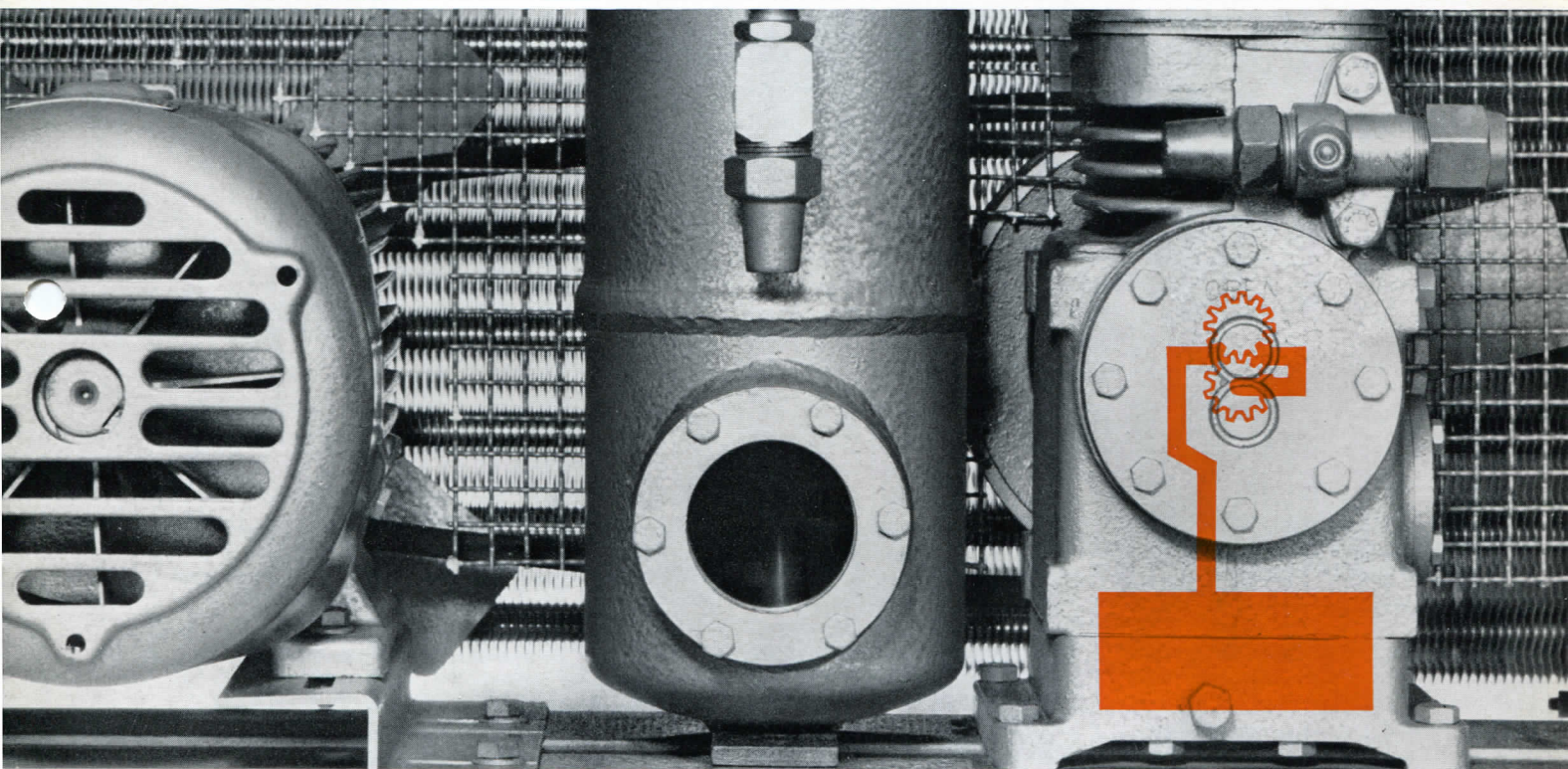


BOCK

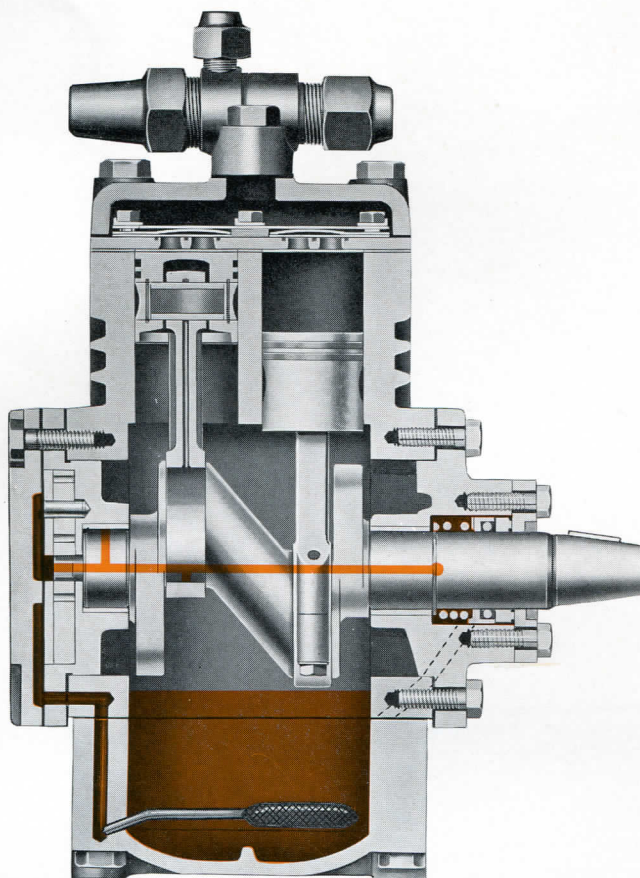
F1-4+K8



mit Zahnradölpumpe
avec pompe d'huile a engrenage
con bomba de aceite de engranajes

Bock 2001

Schnitt F 1 mit Ölkreislauf
Coupe F 1 avec circulation d'huile
Sección F 1 con circulación de aceite



Die Baureihe F 1 bis F 3 in 2-Zylinder-Bauweise wurde jetzt durch das 4-Zylinder-Modell F 4 ergänzt.

Mit dieser Baureihe, einschließlich des Modells K 8, das die gleichen Konstruktionsmerkmale aufweist, steht nun ein lückenloses Bauprogramm von $\frac{1}{4}$ bis 30 PS zur Verfügung.

Bemerkenswert an diesen Verdichtern ist:
 Kurbeltrieb bestehend aus einer aus Stahl geschmiedeten Kurbelwelle, aus hochfestem Aluminium hergestellten Pleueln und Kolben, Druckölschmierung sämtlicher Lagerstellen einschließlich der Wellenabdichtung durch eine im hinteren Lagerdeckel eingebaute Zahnradölpumpe.

Geräuscharmer Lauf durch ausgereifte und tausendfach bewährte Ventilkonstruktion, sowie statisch und dynamisch ausgewuchtetem Kurbeltrieb.

Als FK-Kompressoren (mit Kugellagerung) werden diese Kompressoren seit nahezu 10 Jahren mit Drehzahlen bis 5000 Upm mit besten Ergebnissen eingesetzt.

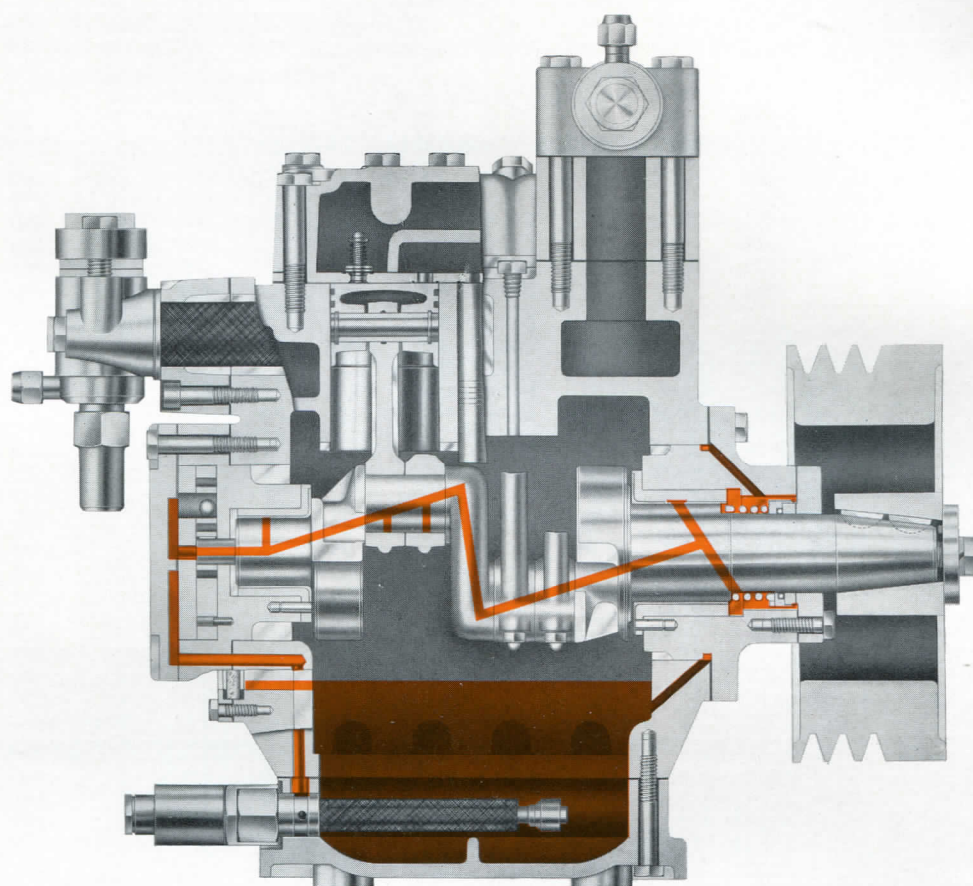
Mit großflächigen Kondensatoren in luft- und wassergekühlter Ausführung, verbunden mit einem zweckmäßigen Aufbau, ergeben diese Modelle ein Spitzenerzeugnis des heutigen Kältemaschinenbaues.

Les types F 1 à F 3 en construction à 2 cylindres viennent d'être supplémenées par le modèle nouveau F 4, construction à 4 cylindres.

Avec notre type ouverte K 8 de la même construction nous possédons maintenant une programme complète des types ouvertes de $\frac{1}{4}$ CV à 30 CV.

Ce qu'il y a de plus remarquable dans ces compresseurs, ce sont: Mécanisme à manivelle, se composant d'un arbre en acier forgé, bielles et pistons en aluminium, graissage sous pression de tous les points de coussinet, y inclus la presse-étoupe par une pompe d'huile à engrenage dans le couvercle postérieur de coussinet.

Schnitt F 4 mit Ölkreislauf
Coupe F 4 avec circulation d'huile
Sección F 4 con circulación de aceite



Grâce à l'équilibrage statique et dynamique, et grâce à la construction ingénieuse des soupapes, ces machines marchent quasi silencieusement et sans vibration.

Depuis de presque 10 années ces compresseurs en exécution automotive «FK» (avec paliers à billes) trouvent leur utilisation jusqu'à 5000 t/min. avec les meilleurs résultats.

Avec des condenseurs, à air ou à eau, largement dimensionnés, et avec leur construction pratique et économique, tous ces modèles représentent un produit de premier rang de la fabrication de compresseurs et groupes frigorifiques.

Los tipos F 1 hasta F 3 de construcción a 2 cilindros están completos con el modelo novo F 4 con 4 cilindros.

Con nuestro modelo abierto K 8 de la misma construcción poseeramos un programa completo de $\frac{1}{4}$ hasta 30 CV.

La nota más saliente de estos compresores es el mecanismo de manivela, compuesto de un árbol de acero forjado, bielas y émbolos de aluminio, engrase a presión de todos los puntos del cojinete, inclusive de la junta del árbol, por medio de una bomba de aceite de engranajes en el cárter del cojinete posterior. Debido a la compensación estática y dinámica, así

como a la construcción ingeniosa de las válvulas, estas máquinas se caracterizan particularmente por su funcionamiento casi silencioso y exento de vibraciones.

Estos compresores del tipo „FK“ (con rodamientos de bolas se utilizan después de 10 años en vehículos con los resultados más satisfactorios y velocidades que llegan hasta 5000 r.p.m.

Con los condensadores (refrigerados por aire o por agua) suficientemente dimensionados, y debido a la construcción práctica y económica estos compresores representan un producto de primera calidad en la fabricación de compresores y grupos frigoríficos.

Leistungen in kcal/h bei verschiedenen Verdampfungstemperaturen für luft- und wassergekühlte Aggregate mit R 12

Débits en kcal/h de groupes à air et à eau à températures d'évaporation différentes R 12

Potencias en kcal/h a diversas temperaturas de evaporación para grupos refrigerados por aire y por agua con R 12

Modell	Antrieb				Kompressor		Klima		Verdampfungstemperatur °C					Tiefkühlung		
	K	N	T	UpM	Vol. m³/h	Drehz. UpM	+5	±0	-2,5	Normal -5	-10	-15	-20	-25	-30	-35
Modèle	Puissance du moteur en CV				Compresseur		Climatisation		Températures d'évaporation en °C					Congélation		
C	N	BT	t. min.	Vol. m³/h	Vitesse t. min.	+5	±0	-2,5	Normal -5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	
Modelo	Potencia del motor en CV				Compresor		Climatización		Temperatura de evaporación en °C					Congelación		
C	N	BT	r. p. m.	Vol. m³/h	Revol. r. p. m.	+5	±0	-2,5	Normal -5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	
F 1/ 50 L	1/3	1/4	1/4	1380	1,135	420	510	440	400	370	310	250	200	160	125	90
F 1/ 90 L	1/2	1/3	1/3	1380	1,972	730	890	760	700	650	540	440	350	275	210	150
F 1/ 110 L	1/2	1/2	1/2	1380	2,486	920	1150	980	900	820	680	550	440	340	260	200
F 1/ 133 L	3/4	1/2	1/2	1380	3,053	1130	1390	1180	1090	1000	830	680	540	420	320	240
F 1/ 165 L	3/4	3/4	1/2 *	1380	3,729	1380	1770	1500	1380	1270	1050	850	680	530	400	290
F 1/ 190 L	1	3/4	3/4	1380	4,296	1590	2000	1710	1580	1450	1220	980	790	620	470	340
F 2/ 90 L	1	3/4	3/4	1400	5,15	710	2400	2075	1900	1750	1450	1200	950	750	575	430
F 2/ 110 L	1,5	1	1	1400	6,45	890	3050	2625	2425	2225	1850	1525	1225	950	725	525
F 2/ 133 L	2	1,5	1,5	1420	8,16	1130	3850	3300	3025	2750	2350	1875	1500	1200	920	675
F 2/ 165 L	2	2	1,5*	1420	10,29	1420	5000	4250	3900	3600	3000	2425	1950	1500	1150	850
F 2/ 190 L	3	2	1,5*	1420	11,905	1630	5900	5000	4600	4200	3550	2850	2275	1775	1350	1000
F 3/ 140 L	3	2	2	1420	12,783	915	6550	5550	5100	4650	3900	3150	2500	1950	1500	1100
F 3/ 170 L	4	3	3	1420	15,717	1125	8000	6810	6250	5750	4750	3850	3100	2400	1850	1320
F 3/ 210 L	4	4	3 *	1420	19,84	1420	10100	8550	7800	7150	6100	4850	3900	3000	2250	1550
F 3/ 230 L	5,5	4	3 *	1420	22,074	1580	11250	9750	9000	8300	6850	5500	4350	3400	2580	1850
F 4/ 140 L	5,5	5,5	4 *	1420	25,56	915	12900	10800	10100	9200	7700	6400	5300	4800	3400	2700
F 4/ 170 L	7,5	5,5	5,5	1420	31,43	1125	15900	13200	12300	11300	9400	7800	6500	5200	4100	3300
F 4/ 210 L	7,5	7,5	5,5 *	1420	39,68	1420	19700	16500	15000	14200	12400	9900	8300	6600	5400	4300
F 4/ 230 L	10	7,5	7,5	1420	44,15	1580	22700	19000	17700	16200	13500	11200	9300	7400	5900	4600
K 8/ 235 L	15	15	10 *	1420	54,0	715	26200	22200	20400	18600	15500	12400	10000	7800	6000	4700
K 8/ 165 L	20	15	15 *	2850	73,5	975	35000	29800	27400	24800	21000	16600	13200	10400	8000	6000
K 8/ 190 L	25	20	15 *	2850	87,5	1160	41000	35000	32000	29200	24500	19800	15800	12400	9400	6800
K 8/2352 L	30	25	20 *	2850	109,5	1450	51000	44000	40500	37000	31000	24400	19400	15000	11400	8400
F 1/ 90 W	1/2	1/3	1/3	1380	1,972	730	1060	900	830	760	630	510	400	300	225	160
F 1/ 110 W	1/2	1/2	1/2	1380	2,486	920	1330	1130	1040	950	790	640	500	390	290	210
F 1/ 133 W	3/4	1/2	1/2	1380	3,053	1130	1650	1410	1300	1180	980	790	620	480	350	260
F 1/ 165 W	3/4	3/4	1/2 *	1380	3,729	1380	2020	1720	1580	1450	1200	970	780	610	460	330
F 1/ 190 W	1	3/4	3/4	1380	4,296	1590	2380	2000	1850	1670	1400	1120	900	700	540	400
F 2/ 90 W	1	3/4	3/4 *	1400	5,15	710	2850	2425	2225	2050	1675	1350	1075	825	625	490
F 2/ 110 W	1,5	1	3/4 *	1400	6,45	890	3600	3050	2800	2550	2100	1700	1350	1050	800	600
F 2/ 133 W	2	1,5	1 *	1420	8,16	1130	4600	3900	3575	3250	2750	2200	1750	1400	1075	800
F 2/ 165 W	2	1,5	1,5	1420	10,29	1420	5800	4900	4500	4125	3400	2750	2250	1750	1375	1025
F 2/ 190 W	3	2	1,5*	1420	11,905	1630	6750	5875	5375	4925	4050	3250	2600	2050	1575	1200
F 3/ 140 W	3	2	2	1420	12,783	915	7600	6500	5900	5400	4500	3650	2950	2300	1750	1300
F 3/ 170 W	3	3	2 *	1420	15,717	1125	9300	7900	7250	6600	5500	4400	3500	2750	2100	1500
F 3/ 210 W	4	3	3	1420	19,84	1420	11800	10000	9100	8300	7000	5600	4500	3500	2650	1900
F 3/ 230 W	4	4	3 *	1420	22,074	1580	13000	11100	10200	9300	7700	6200	5000	3900	2950	2150
F 4/ 140 W	5,5	5,5	4 *	1420	25,56	915	15200	12700	11800	10900	9000	7500	6300	5000	4000	3200
F 4/ 170 W	7,5	5,5	5,5	1420	31,43	1125	18800	15600	14600	13400	11100	9900	7400	6000	4800	3700
F 4/ 210 W	7,5	7,5	5,5*	1420	39,68	1420	23500	19700	18500	17000	14000	11700	9700	7700	6200	4900
F 4/ 230 W	10	7,5	7,5	1420	44,15	1580	26400	22000	20500	18800	15600	13000	10500	8500	6800	5200
K 8/ 235 W	15	15	10 *	1420	54,0	715	32000	26600	24000	22000	18000	14200	11400	8850	6900	5300
K 8/ 165 W	15	15	15	2850	73,5	975	41500	35000	32000	29000	24500	19000	15200	11800	8800	6500
K 8/ 190 W	20	20	15 *	2850	87,5	1160	49500	43000	38500	35000	28500	22800	17800	14000	10500	7500
K 8/2352 W	25	20	20 *	2850	109,5	1450	61000	52200	47500	42800	35000	28000	22000	17000	13000	9400

Die Leistungsdaten gelten:
Bei luftgekühlten Aggregaten bei +25°C Umgebungstemperatur; am Saugstutzen (toü) 20°C auf die Verdampfungstemperatur (to) gerechnet.
Bei wassergekühlten Aggregaten +25°C Verflüssigungstemperatur, +15°C Wasserzulauftemperatur, +15°C Unterkühlungstemperatur (tu), Temperatur am Saugstutzen (toü) 20°C auf die Verdampfungstemperatur (to) gerechnet.

Les débits indiqués sont valables:
Dans les groupes refroidis par air à une température ambiante de +25°C dans le tube d'aspiration 20°C calculés sur la température d'évaporation (to).
Dans les groupes refroidis par eau à une température de condensation de +25°C, +15°C température d'entrée de l'eau, +15°C température de sous-refroidissement (tu), 20°C dans les tubes d'aspiration calculés sur la température d'évaporation (to).

Las potencias indicadas son válidas:
En los grupos refrigerados por aire a una temperatura ambiente de +25°C en el tubo de succión (toü), 20°C calculados sobre la temperatura de evaporación (to).
En los grupos refrigerados por agua a una temperatura de liquefacción de +25°C, +15°C temperatura de entrada de agua, +15°C temperatura de subenfriamiento (tu), 20°C en los tubos de succión (toü) calculados sobre la temperatura de evaporación (to).

Leistungen in kcal/h bei verschiedenen Verdampfungstemperaturen für luft- und wassergekühlte Aggregate mit R 22

Débits en kcal/h de groupes à air et à eau à températures d'évaporation différentes R 22

Potencias en kcal/h a diversas temperaturas de evaporación para grupos refrigerados por aire y por agua con R 22

Modell	Motorleistung in PS			Verdampfungstemperatur ° C						
	N	T	UPM	-10	Normal -15	-20	-25	Tiefkühlung -30	-35	-40
Modèle	Puissance du moteur en CV			Températures d'évaporation en ° C						
	N	BT	t/min	-10	Normal -15	-20	-25	congélation -30	-35	-40
Modelo	Potencia del motor en CV			Temperatura de evaporación en ° C						
	N	BT	r.p.m.	-10	Normal -15	-20	-25	congelación -30	-35	-40
F 1/ 50 L	1/3	1/4	* 1380	470	375	300	230	175	120	80
F 1/ 90 L	1/2	1/3	* 1380	810	650	520	390	300	210	140
F 1/ 110 L	1/2	1/2	* 1380	1020	820	650	500	380	260	180
F 1/ 133 L	3/4	1/2	* 1380	1250	1000	800	610	465	320	220
F 1/ 165 L	3/4	3/4	* 1380	1530	1230	970	750	570	400	270
F 1/ 190 L	1	3/4	* 1380	1760	1415	1130	870	660	460	315
F 2/ 90 L	1	3/4	* 1400	2260	1810	1450	1100	850	600	410
F 2/ 110 L	1,5	1	* 1400	2830	2270	1810	1400	1060	740	510
F 2/ 133 L	2	1,5*	1420	3560	2870	2280	1760	1340	940	650
F 2/ 165 L	3	2	* 1420	4500	3620	2900	2300	1700	1180	820
F 2/ 190 L	3	2	* 1420	5200	4180	3340	2600	1960	1380	950
F 3/ 140 L	3	2	* 1420	5960	4800	3830	2950	2250	1570	1080
F 3/ 170 L	4	3	* 1420	7350	5900	4700	3650	2800	1960	1350
F 3/ 210 L	4	4	* 1420	9250	7450	5950	4600	3500	2450	1700
F 3/ 230 L	5,5	4	* 1420	—	8300	6650	5150	3950	2800	1950
F 4/ 140 L	5,5	5,5	1420	11800	9600	7900	6300	5000	3800	2900
F 4/ 170 L	7,5	5,5	1420	15000	12300	10000	8000	6300	4700	3500
F 4/ 210 L	7,5	7,5	1420	19600	16000	13000	10200	8000	6000	4500
F 4/ 230 L	10	7,5	1420	21500	17500	14200	11300	8900	6600	5000
K 8/ 235 L	15	15	1420	23300	18600	15000	11600	9000	6500	4600
K 8/ 165 L	20	15	* 2850	30800	25000	20000	15600	11800	8600	6000
K 8/ 190 L	25	20	* 2850	36400	29400	23500	18200	14000	10100	7200
K 8/2352 L	30	25	* 2850	44800	36200	29000	22500	17200	12200	8700
F 1/ 90 W	1/2	1/3	* 1380	990	800	635	495	375	270	190
F 1/ 110 W	1/2	1/2	* 1380	1250	1010	805	620	475	340	240
F 1/ 133 W	3/4	1/2	* 1380	1530	1235	980	760	580	410	290
F 1/ 165 W	3/4	3/4	* 1380	1870	1510	1200	930	705	500	350
F 1/ 190 W	1	3/4	* 1380	2160	1740	1390	1080	820	580	410
F 2/ 90 W	1	3/4	* 1400	2750	2200	1800	1400	1070	770	560
F 2/ 110 W	1,5	1	* 1400	3400	2750	2200	1720	1320	950	675
F 2/ 133 W	2	1,5*	1420	4300	3460	2800	2150	1650	1200	850
F 2/ 165 W	2	1,5*	1420	5450	4400	3550	2750	2100	1520	1070
F 2/ 190 W	3	2	* 1420	6300	5100	4100	3170	2420	1750	1250
F 3/ 140 W	3	2	* 1420	7200	5850	4700	3650	2820	2050	1450
F 3/ 170 W	3	3	1420	8850	7150	5750	4500	3450	2470	1800
F 3/ 210 W	4	3	* 1420	11150	9000	7250	5650	4400	3150	2250
F 3/ 230 W	4	4	1420	12400	10050	8100	6300	4950	3550	2600
F 4/ 140 W	5,5	5,5	1420	14500	11900	9300	7700	6100	4700	3500
F 4/ 170 W	7,5	5,5	1420	18000	14700	12000	9500	7600	5700	4300
F 4/ 210 W	7,5	7,5	1420	22500	18500	15000	12000	9500	7200	5400
F 4/ 230 W	10	7,5	1420	25500	20800	16800	12800	10400	7700	5600
K 8/ 235 W	15	15	1420	28800	23300	18700	14600	11200	8000	5800
K 8/ 165 W	15	15	2850	38700	31300	25000	19500	14800	10600	7500
K 8/ 190 W	20	20	2850	45500	36600	29300	22800	17400	12500	8800
K 8/2352 W	25	20	* 2850	56100	45500	36500	28400	21800	13600	10900

* Der maximale Einsatzbereich für diese Aggregate darf mit R 12, -20° C und mit R 22, -25° C Verdampfungstemperatur nicht übersteigen.

Werden beim Anlauf diese Werte nicht innerhalb 10 min erreicht, so sind Startregler oder druckbegrenzte Einspritzventile vorzusehen.

Es können auch statt dessen Aggregate des Normalbereiches verwendet werden.

* La gamme max. d'emploi ne devra pas excéder -20° C avec R 12 et -25° C d'évaporation avec R 22.

Quand, pendant le démarrage, ces valeurs ne seront pas atteintes en 10 minutes, il faudra prévoir un régulateur ou une soupape d'injection de pression limitée, ou bien utiliser groupes de la gamme d'application «normale».

* La zona máxima de empleo para estos grupos no deberá exceder -20° C con R 12 y -25° C de evaporación con R 22. Si, cuando de la puesta en marcha, no se alcanzan estos valores dentro de 10 minutos, entonces hay que prever el regulador o una válvula de inyección de presión limitada, o que prever grupos de la zona de empleo «normal».

Zuschlagfaktoren bei Betrieb mit Wärmeaustauscher 1,075 1,095 1,11 1,125 1,14 1,15 1,16

Facteur suppl. pour fonctionnement avec échangeur de chaleur

Factor supl. para función con intercambiador de calor

Technische Daten für Kompressoren und Aggregate
Dates techniques de compresseurs et groupes
Datos técnicos para compresores y grupos

Modell	Motorscheibe da $\varnothing$	Schwungrad da $\varnothing$	Antrieb Keilriemen					Flügel $\varnothing$	Kälte- mittel- füllung		Kondensator- oberfläche in m ²			Kompressor mit Schwungrad	Gewichte in kg					
			Stück	Profil	Länge ¹	DIN	Wasser-* anschluss		R 12 kg	Öl Ltr.	Modell				Aggregat ohne Motor			Aggregat mit Motor		
								K			N	T	K		N	T	K	N	T	
Modèle	Poulie du moteur da $\varnothing$	Volant da $\varnothing$	Commande par courroies trapézoïdales					Pales $\varnothing$	Charge de fluide frigori- fique		Condenseur Surface m ²			Compresseur avec volant	Poids en kg					
			Nb're	Profil	Long. ¹	DIN	Raccordement eau*		R 12 kg	Huile lit.	Modèle				Groupe sans moteur			Groupe avec moteur		
								C			N	BT	C		N	BT	C	N	BT	
Modelo	Polea motriz da $\varnothing$	Volante da $\varnothing$	Accionamiento por correas trapezoidales					Palas $\varnothing$	Carga refrige- rante		Condensador superficie m ²			Compresor con volante	Peso en kg					
			Núm.	Perfil	Larg. ¹	DIN	Conexions del agua*		R 12 kg	Ac. lit.	Modelo				Grupo sin motor			Grupo con motor		
								C			N	BT	C		N	BT	C	N	BT	C
F 1/ 50 L	55	165	2	8x5	710	2215	200	1,1	0,3	2,0	2,0	2,0	14,5	26	26	26	42	40	40	
F 1/ 90 L	90	165	1	13x8	800	2215	200	1,1	0,3	2,0	2,0	2,0	14,5	28	28	28	46	44	47	
F 1/ 110 L	110	165	1	13x8	875	2215	250	1,1	0,5	4,62	4,62	4,62	15,5	34	34	34	47	47	47	
F 1/ 133 L	133	165	1	13x8	900	2215	250	1,1	0,5	4,62	4,62	4,62	15,5	34	34	34	50	48	48	
F 1/ 165 L	167	165	1	13x8	1180	2215	2x250	3,3	0,5	4,25	4,25	4,25	15,5	42	42	42	57	57	55	
F 1/ 190 L	187	165	1	13x8	1200	2215	2x300	3,3	0,5	8,6	4,25	4,25	15,5	43	43	43	58	58	56	
F 2/ 90 L	90	165	2	13x8	1060	2215	2x300	3,3	0,7	8,6	4,25	4,25	21	48	44	44	67	59	59	
F 2/ 110 L	110	165	2	13x8	1105	2215	2x300	3,3	0,7	8,6	8,6	8,6	21	51	46	46	74	65	65	
F 2/ 133 L	133	165	2	13x8	1120	2215	2x300	4,0	0,7	12,9	8,6	8,6	21	56	53	53	81	74	74	
F 2/ 165 L	167	165	2	13x8	1180	2215	2x300	4,0	0,7	12,9	12,9	12,9	21	60	57	57	85	82	82	
F 2/ 190 L	187	165	2	13x8	1200	2215	2x300	4,0	0,7	17,2	12,9	12,9	21	61	58	57	85	82	82	
F 3/ 140 L	140	210	2	SPA	1500	7753	2x400	6,0	1,5	14,7	14,7	14,7	42	92	88	88	123	113	113	
F 3/ 170 L	170	210	2	SPA	1525	7753	2x400	6,0	1,5	22,0	14,7	14,7	42	100	94	94	139	126	126	
F 3/ 210 L	207	210	2	SPA	1600	7753	2x400	6,0	1,5	22,0	22,0	22,0	42	104	100	100	144	140	133	
F 3/ 230 L	232	210	2	SPA	1625	7753	2x400	6,0	1,5	29,4	22,0	22,0	42	105	101	101	145	141	134	
F 4/ 140 L	139	210	3	SPA	1325	7753	420	12	4,0	35,0	25,0	25,0	71	197	173	173	245	221	204	
F 4/ 170 L	167	210	3	SPA	1325	7753	2x420	12	4,0	44,0	35,0	35,0	71	205	199	199	272	247	247	
F 4/ 210 L	207	210	3	SPA	1400	7753	2x420	12	4,0	53,0	44,0	44,0	71	212	206	206	279	273	254	
F 4/ 230 L	232	210	3	SPA	1400	7753	2x420	12	4,0	HK 9	53,0	53,0	71	125*	212	212	204*	279	279	
K 8/ 235 L	235	450	3	19 SK	2300	7753	—	35	5,0	HK 9	HK 8	HK 5	167	350*	350*	350*	456*	415*	418*	
K 8/ 165 L	165	450	3	19 SK	2200	7753	—	35	5,0	RLK 7	HK 9	HK 7	167	343*	343*	343*	459*	455*	455*	
K 8/ 190 L	190	450	3	19 SK	2200	7753	—	35	5,0	RLK 8	RLK 6	HK 8	167	345*	345*	345*	481*	457*	457*	
K 8/2352 L	235	450	3	19 SK	2300	7753	—	35	5,0	RLK 9	RLK 7	HK 8	167	350*	350*	350*	486*	486*	468*	
F 1/ 90 W	90	165	1	13x8	800	2215	R 1/2"	1,1	0,5	0,131	0,131	0,131	15,5	22	22	22	40	38	38	
F 1/ 110 W	110	165	1	13x8	875	2215	R 1/2"	1,1	0,5	0,131	0,131	0,131	15,5	28	28	28	41	41	41	
F 1/ 133 W	133	165	1	13x8	900	2215	R 1/2"	1,1	0,5	0,131	0,131	0,131	15,5	28	28	28	44	42	42	
F 1/ 165 W	167	165	1	13x8	1180	2215	R 1/2"	3,3	0,5	0,302	0,302	0,302	15,5	40	40	40	55	55	53	
F 1/ 190 W	187	165	1	13x8	1200	2215	R 1/2"	3,3	0,5	0,302	0,302	0,302	15,5	41	41	41	62	56	56	
F 2/ 90 W	88	165	2	13x8	1060	2215	R 1/2"	3,3	0,7	0,302	0,302	0,302	21	47	45	45	66	60	60	
F 2/ 110 W	108	165	2	13x8	1105	2215	R 1/2"	3,3	0,7	0,403	0,302	0,302	21	49	46	46	71	65	61	
F 2/ 133 W	133	165	2	13x8	1120	2215	R 1/2"	4,0	0,7	0,403	0,302	0,302	21	50	46	46	75	68	61	
F 2/ 165 W	167	165	2	13x8	1180	2215	R 1/2"	4,0	0,7	0,806	0,403	0,403	21	58	49	49	83	71	71	
F 2/ 190 W	188	165	2	13x8	1200	2215	R 1/2"	4,0	0,7	0,806	0,403	0,403	21	59	50	50	84	72	72	
F 3/ 140 W	140	210	2	SPA	1500	7753	R 1/2"	6,0	1,5	1,004	0,502	0,502	42	100	90	90	128	114	111	
F 3/ 170 W	170	210	2	SPA	1525	7753	R 3/4"	6,0	1,5	1,004	1,004	0,502	42	100	98	90	128	125	114	
F 3/ 210 W	207	210	2	SPA	1600	7753	R 3/4"	6,0	1,5	1,506	1,004	1,004	42	110	100	100	150	128	128	
F 3/ 230 W	232	210	2	SPA	1625	7753	R 3/4"	6,0	1,5	1,506	1,004	1,004	42	111	101	101	151	129	129	
F 4/ 140 W	139	210	3	SPA	1325	7753	R 3/4"	12	4,0	2,008	1,506	1,506	71	166	155	155	214	203	186	
F 4/ 170 W	167	210	3	SPA	1325	7753	R 3/4"	12	4,0	2,008	1,506	1,506	71	168	157	157	235	205	205	
F 4/ 210 W	207	210	3	SPA	1400	7753	R 3/4"	12	4,0	2,510	2,008	2,008	71	181	169	169	248	236	217	
F 4/ 230 W	232	210	3	SPA	1400	7753	R 3/4"	12	4,0	3,12	2,51	2,51	71	193	181	181	272	248	248	
K 8/ 235 W	235	450	3	19 SK	2300	7753	R 3/4"	35	5,0	4,26	4,26	2,84	167	397	397	382	503	492	430	
K 8/ 165 W	165	450	3	19 SK	2200	7753	R 3/4"	35	5,0	5,68	4,26	2,84	167	403	390	375	515	502	487	
K 8/ 190 W	190	450	3	19 SK	2200	7753	R 3/4"	35	5,0	7,1	5,68	4,26	167	421	407	394	533	519	406	
K 8/2352 W	235	450	3	19 SK	2300	7753	R 1"	35	5,0	8,52	7,1	4,26	167	441	427	400	577	539	512	

Bei den luftgekühlten Kondensatoren der Modelle K 8 ist der Kondensator wie folgt ausgelegt:

Klima $\pm 10^{\circ}$ C mit R 12

Normal -10° C mit R 12

Tiefkühlung -25° C mit R 12

Le condenseur des groupes K 8 à air est prévu comme suit:

Climat $\pm 10^{\circ}$ C avec R 12

Normal -10° C avec R 12

Congé. -25° C avec R 12

El condensador de los grupos K 8 refrigerados por aire está construido como sigue:

Climat $\pm 10^{\circ}$ C con R 12

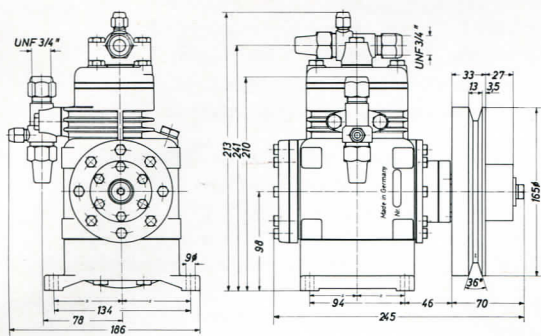
Normal -10° C con R 12

Congel. -25° C con R 12

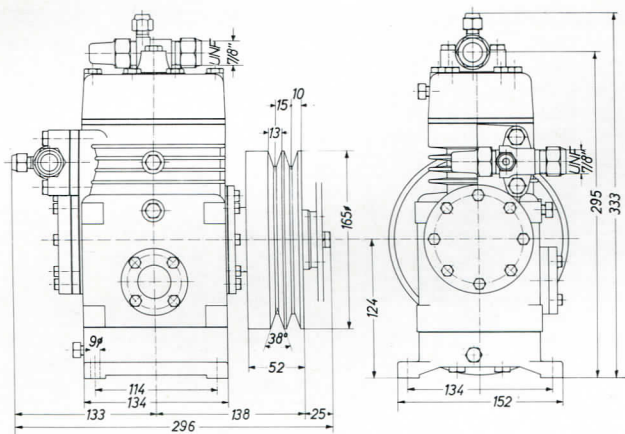
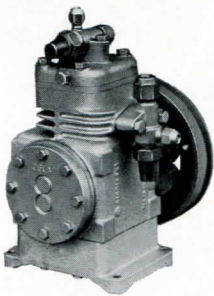
Bei anderen Verdampfungstemperaturen ist der Kondensator nach der Liste 2500 auszuwählen.

Voir notre liste No. 2500 en cas de températures d'évaporation différentes.

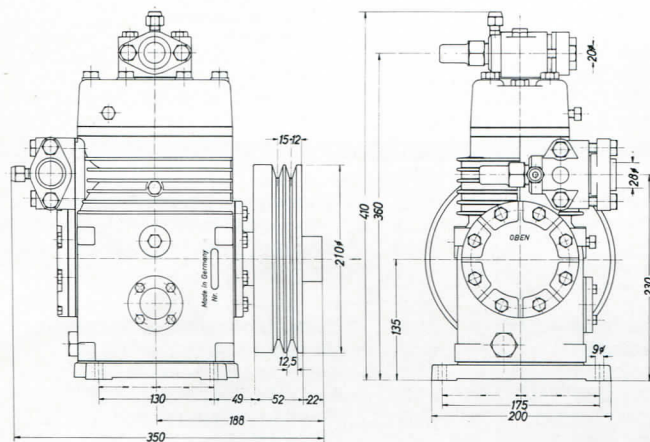
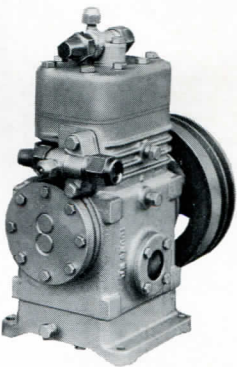
En otras temperaturas de evaporación hay que elegir el condensador de la lista No. 2500.



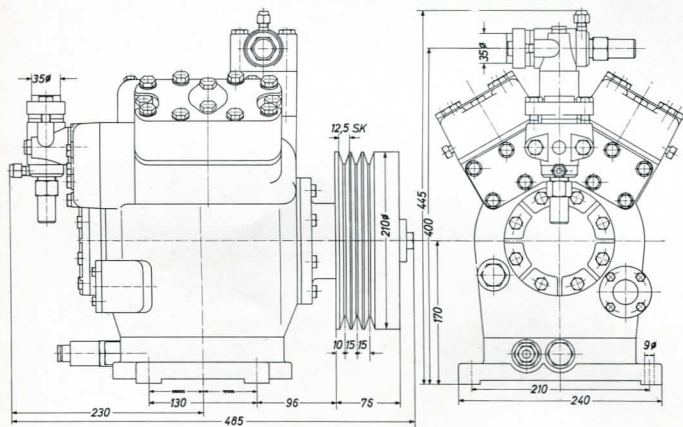
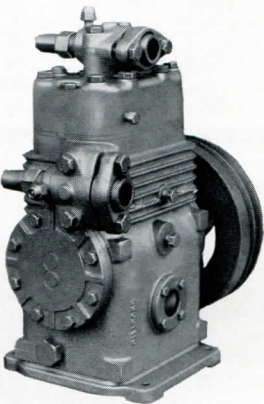
F 1



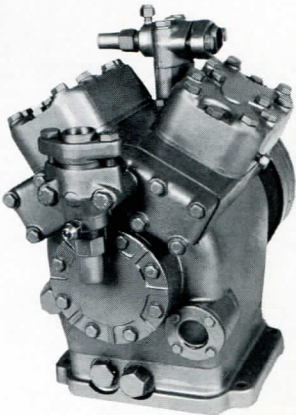
F 2

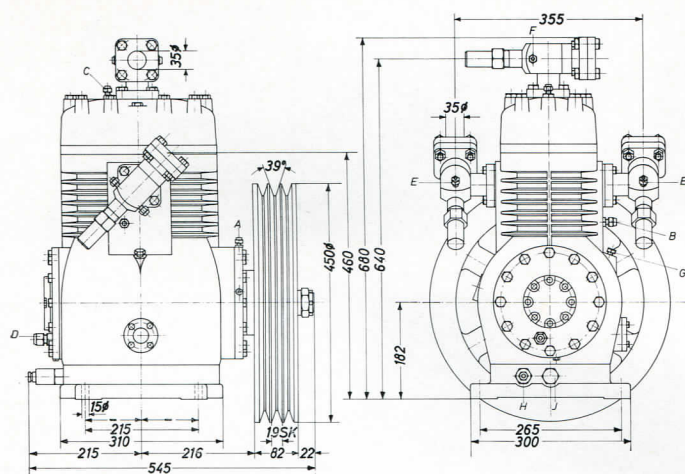


F 3

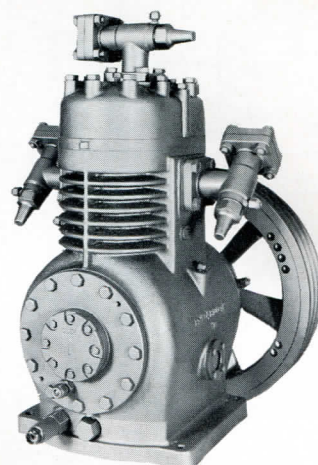


F 4

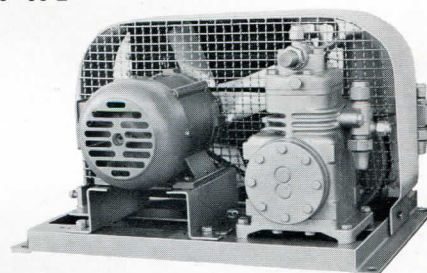
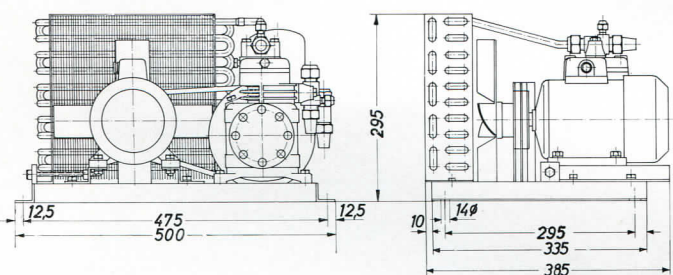




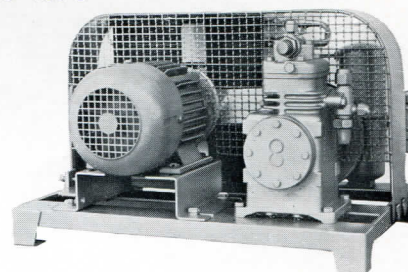
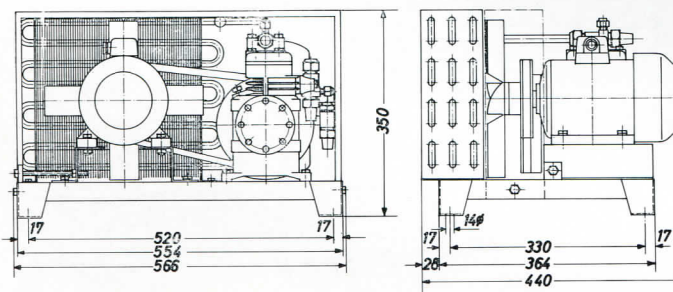
K 8



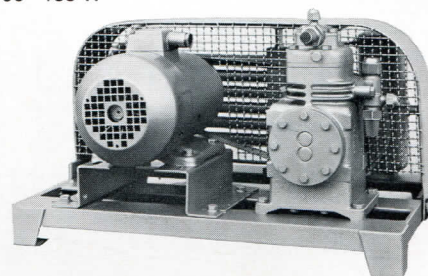
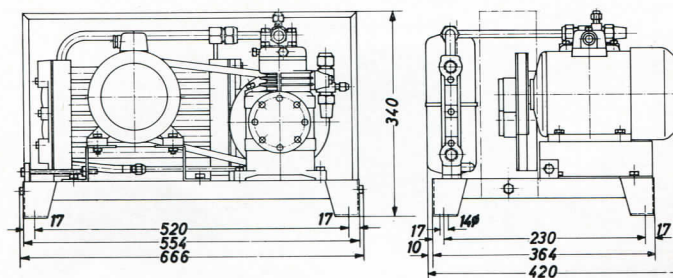
F 1/50—90 L



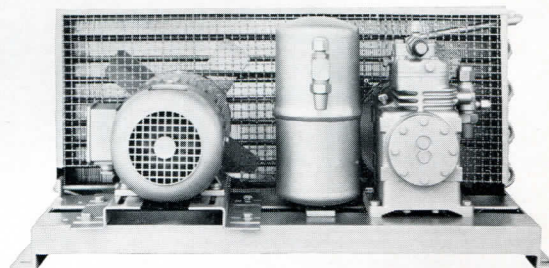
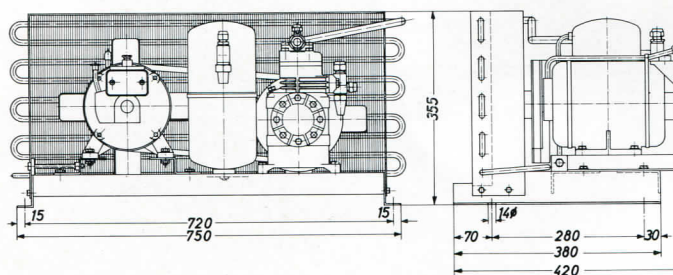
F 1/110—133 L

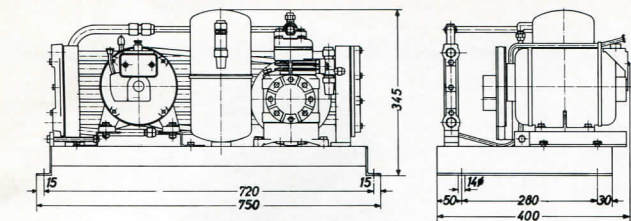


F 1/90—133 W

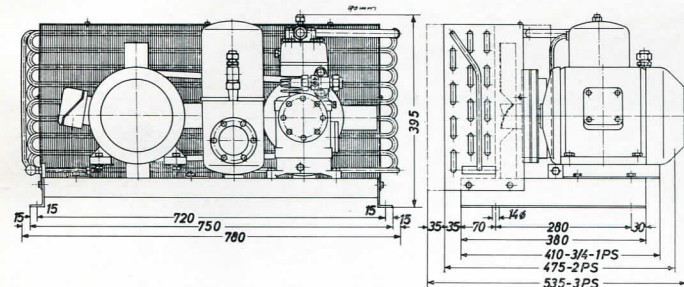
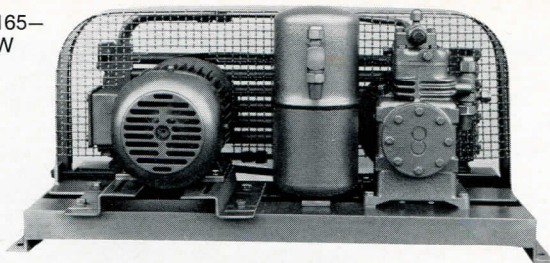


F 1/165—190 L

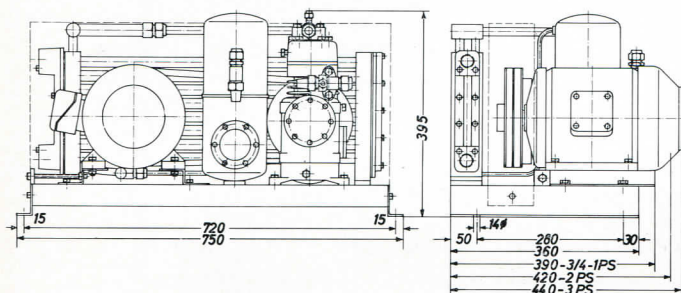
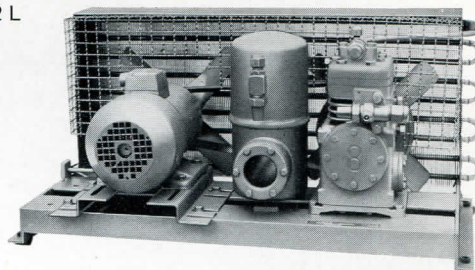




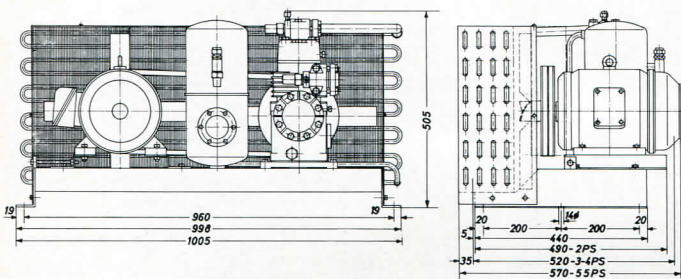
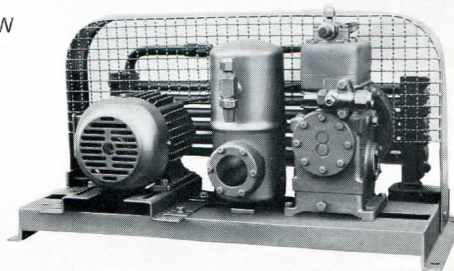
F 1/165-
190 W



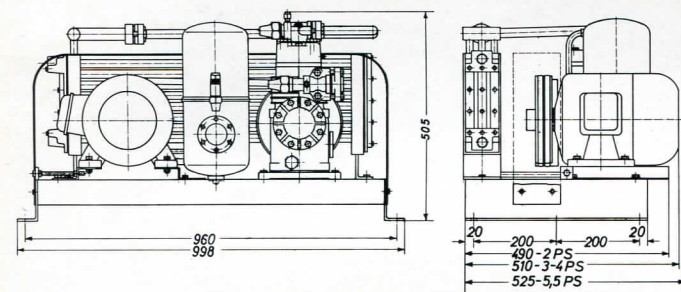
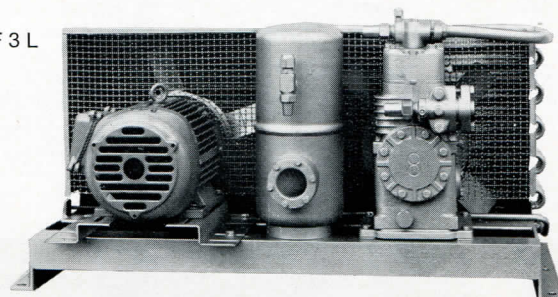
F 2 L



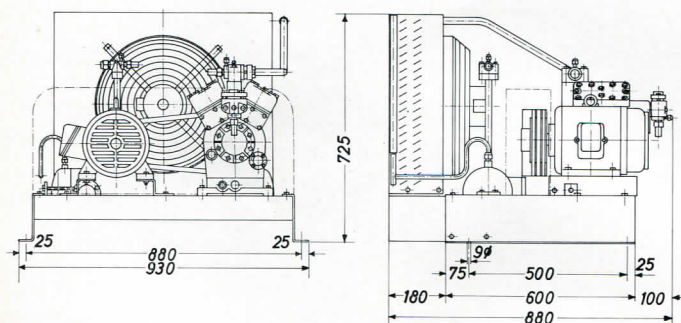
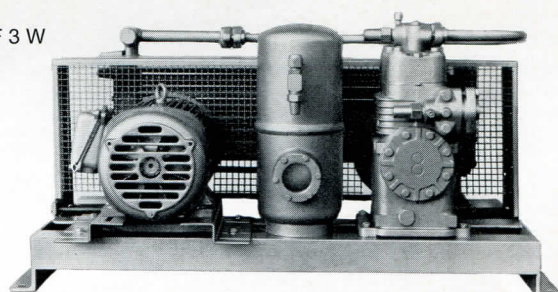
F 2 W



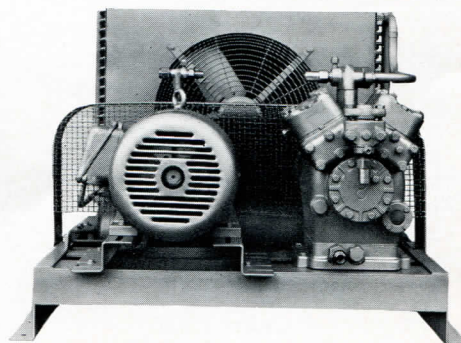
F 3 L

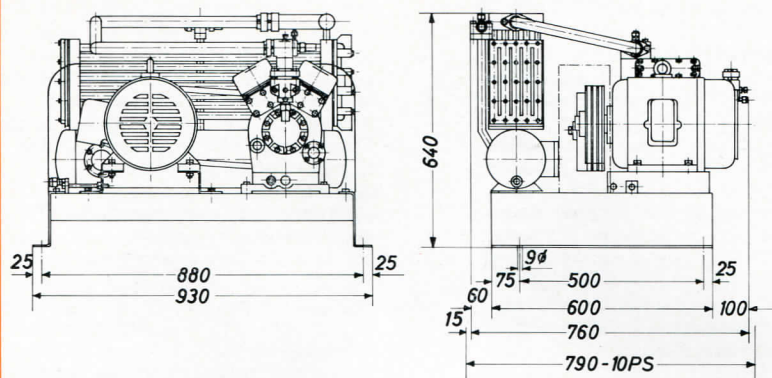


F 3 W

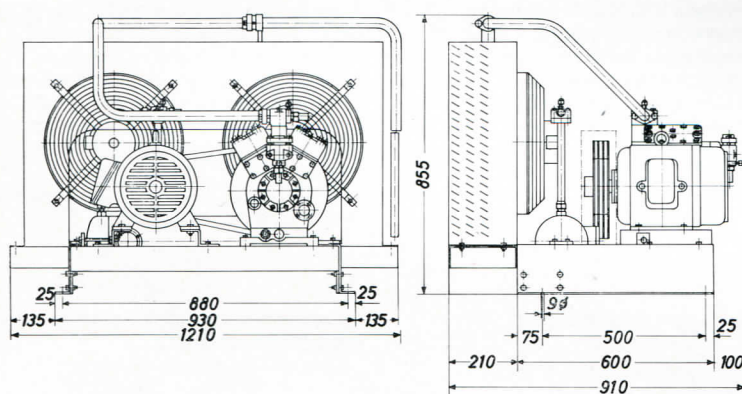
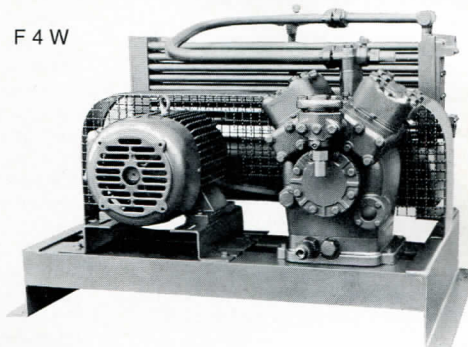


F 4/140 LN

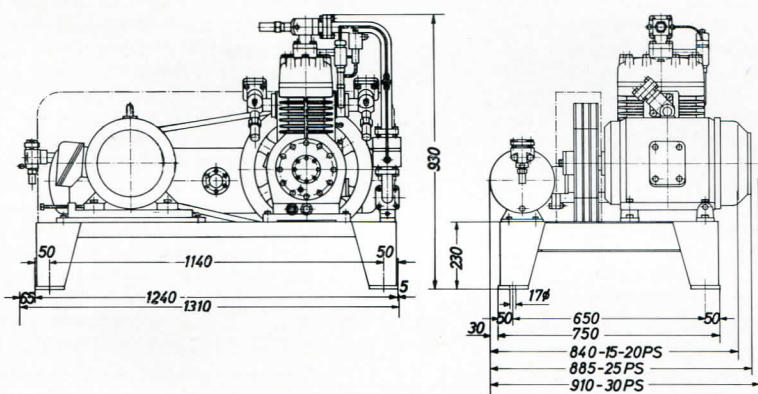
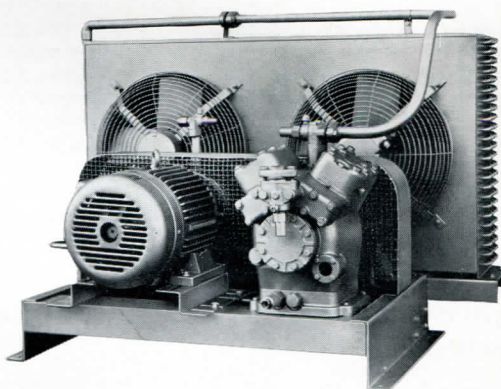




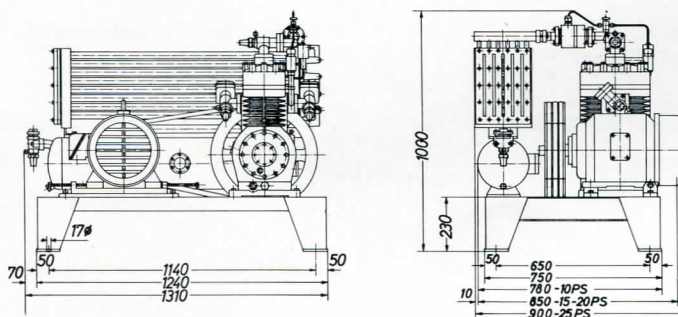
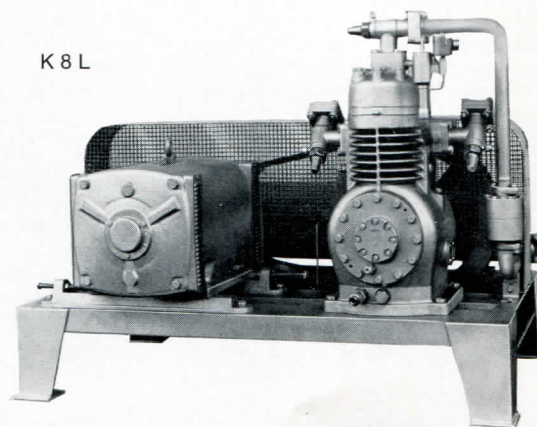
F 4 W



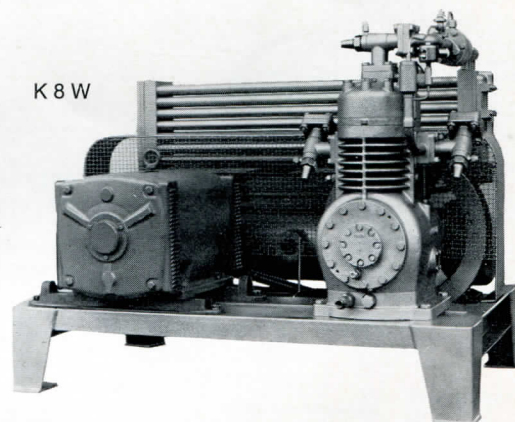
F 4/140 L-230 LN



K 8 L



K 8 W



Lieferungsumfang

Etendue de la livraison

Volumen del suministro

Lieferungsumfang für Kälte-Aggregate mit Motor:

Kompressor mit Schwungrad und Absperrventilen, Ölfüllung für R 12 und R 22, luft- oder wassergekühlter Verflüssiger, ab Modell F 4/230 LK luftgekühlter Verflüssiger für separate Aufstellung. Flüssigkeitssammlerbehälter mit Absperrventil. Grundrahmen versehen mit Motorhalterung (ab Modell K 8 Spannschienen). Bei luftgekühlten Aggregaten der Modelle F 4 mit aufgebautem Verflüssiger, Verflüssiger mit 1 bzw. 2 Ventilatormotoren 180 Watt, 380 Volt, 0,52 Amp. Kühlanlagenmotor 220/380 Volt bzw. 380 V Δ , 50 Hz; Motorscheibe, Keilriemen, Riemenschutzvorrichtung.

Bis Modell F 4/230 Gummipuffer zur schwingungsfreien Aufstellung des Aggregates. Ab Modell K 8/235 werden die Aggregate mit einer Anlaufentlastung ausgerüstet. Außerdem wird je 1 Saug- und Druckmanometer mitgeliefert. Gegen Mehrpreis werden die Aggregate ab Modell F 4 zur schwingungsfreien Aufstellung mit Schwingmetallpuffern versehen. Bei dem Modell F 4 kann eine Leistungsregulierung (100–50 %), die gleichzeitig als Anlaufentlastung verwendet werden kann, mitgeliefert werden.

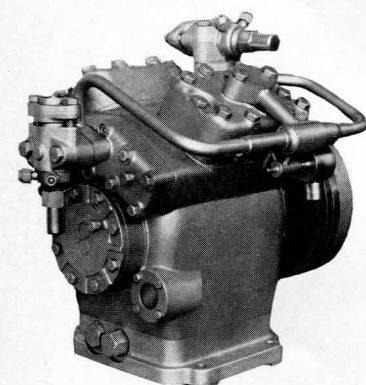
Lieferungsumfang für Kälteaggregate ohne Motor:

wie oben, jedoch ohne Motor.

Lieferungsumfang für Kompressoren:

Kompressor mit Schwungrad, Saug- und Druckabsperrventilen sowie Ölfüllung für R 12 und R 22. Die Kompressoren F 1 bis F 3 können gegen Mehrpreis mit einer Ölsumpfheizung in dem Ölsumpf versehen werden. Bei den Modellen F 4 und K 8 ist der Heizkörper serienmäßig eingebaut. Die Leistung bei den Kompressoren F 1–F 4 beträgt bei 220 Volt, 25 Watt, bei den Kompressoren K 8 bei 220 Volt, 40 Watt. Die Heizkörper besitzen keinen Thermostaten, und müssen daher über das Schaltschütz angeschlossen werden.

Wir empfehlen des weiteren unsere Aggregate in **Kombi-Ausführung** (luft-wassergekühlt). Preise und Abmessungen auf Anfrage.



Etendue de livraison pour groupes frigorifiques avec moteur:

Compresseur avec volant et soupapes d'arrêt, charge d'huile pour R 12 et R 22, condenseur refroidi par air ou par eau. A partir du modèle F 4/230 LK, condenseur refroidi par air pour montage sep. Réservoir collecteur avec soupape d'arrêt. Cadre de base avec support du moteur (à partir du modèle K 8, avec glissières). Dans les groupes refroidis par air du modèle F 4 avec condenseur monté, condenseur avec 1–2 moteurs ventilateurs de 180 watts, 380 V et 0,52 Amp. Moteur spécial pour installations frigorifiques de 220/380 – 380 V Δ , 50 périodes; poulie motrice, courroies trapézoïdales et dispositif de protection des mêmes.

Jusqu'au modèle F 4/230, amortisseurs en caoutchouc pour installer le groupe sans vibrations. A partir du modèle K 8/235, les groupes sont équipés avec un démarrage à vide. En outre, nous livrons aussi un manomètre d'aspiration et un autre de pression. Contre le paiement supplémentaire respectif, les groupes à partir du modèle F 4 peuvent être fournis avec amortisseurs métalliques pour installer les mêmes sans vibrations.

Etendue de livraison pour groupes frigorifiques sans moteur:

La même que ci-dessus, mais sans moteur.

Etendue de livraison pour les compresseurs:

Compresseur avec volant, soupapes d'arrêt d'aspiration et de refoulement, charge d'huile pour R 12 et R 22. Les compresseurs F 1 à F 3 peuvent être livrés avec un réchauffer électrique dans le puisard de l'huile contre le paiement supplémentaire respectif. Dans le modèle K 8, ce réchauffer est monté en série. A une tension de 220 V, la puissance des compresseurs F 1 à F 4 est de 25 watts, et celle des compresseurs K 8 est de 40 watts. Ces réchauffers n'ont pas de thermostates et, par conséquent, doivent être raccordés au contacteur-disjoncteur.

Nous recommandons, en outre, nos **groupes combinés** (refroidis par air et par eau). Prix et dimensions sur demande.

Kompressor AM 4
mit Leistungsregulierung

Compresseur AM 4
avec regulateur de capacité

Compresor AM 4
con regulación de la potencia

Volumen del suministro para grupos frigoríficos con motor:

Compresor con volante y válvulas de cierre, carga de aceite para R 12 y R 22, condensador refrigerado por aire o por agua. A partir del modelo F 4/230 LK, condensador refrigerado por aire para ser montado separado. Depósito colector del líquido con válvula de cierre. Cuadro base con soporte del motor (a partir del modelo K 8 con deslizaderas). En los grupos refrigerados por aire del modelo F 4 con el condensador montado, condensador con 1–2 motores ventiladores de 180 vatios, 380 V y 0,52 Amp. Motor especial para instalaciones frigoríficas de 220/380 – 380 V Δ , 50 períodos; polea motriz, correas trapezoidales y dispositivo de protección de las mismas.

Hasta el modelo F 4/230, amortizadores de caucho para instalar el grupo sin vibraciones.

A partir del modelo K 8/235, los grupos están equipados de un dispositivo para aliviar el arranque. Además, suministramos también un manómetro de aspiración y un otro de presión. Contra el pago suplementario respectivo, los grupos a partir del modelo F 4 van provistos de amortizadores metálicos para instalar los mismos sin vibraciones.

Volumen del suministro para grupos frigoríficos sin motor:

Como arriba, pero sin motor.

Volumen del suministro para los compresores:

Compresor con volante, válvulas de cierre de aspiración et de descarga, así como carga de aceite para R 12 y R 22. Los compresores F 1 al F 3 podrán ser suministrados con un radiador eléctrico instalado en el depósito del aceite mediante el pago suplementario respectivo. En el modelo K 8, este radiador eléctrico es montado en serie. A una tensión de 220 V, la potencia de los compresores F 1 al F 4 es de 25 vatios, y la de los compresores K 8 es de 40 vatios. Estos radiadores no tienen termostatos y, por consiguiente, deberán conectarse al contactor-disyuntor.

Nosotros recomendamos aún nuestros **grupos combinados** (refrigerados por aire y agua). Precios y medidas a pedido.

Änderungen vorbehalten!

Modifications réservés!

Bajo reserva de modificaciones!



Bock + Co. KG., Kältemaschinenfabrik
744 Nürtingen, Kißlingstraße 20
Telefon (07022) 2241/2242, Fernschreiber 7-267346, Postfach 129