

CAPACIDAD DE LÍNEAS FRIGORÍFICAS EN REFRIGERACIÓN

Tuberías de cobre		Capacidad en Kw					Tuberías horizontales con R-404A					
Tubería cobre Diam. "	Líneas de aspiración Dt = 1,2°K Temperatura de aspiración						Líneas de descarga Dt=0,6°K Cp=3,3 PSI Temperatura aspiración				Líneas de líquido	
	Cp=0,85 -40°C	Cp=1,2 -30°C	Cp=1,4 -25°C	Cp=2,3 -10°C	Cp=2,5 -5°C	Cp=3,2 PSI +5°C	-40°C	-25°C	-10°C	+5°C	Velocidad 0,5 m/s Cond->Rec	Dt=0,6°K Cp=3,3 PSI
1/4				0,22	0,26	0,44	0,29	0,36	0,46	0,57	0,63	1,62
3/8		0,18	0,25	0,5	0,62	0,97	1,33	1,47	1,71	2	3,51	6,21
1/2	0,28	0,44	0,52	0,92	1,13	1,55	2,19	2,28	2,38	2,47	6,37	10,1
5/8	0,54	0,84	0,99	1,76	2,16	2,97	4,15	4,35	4,53	4,7	10,3	19,4
3/4	0,93	1,46	1,73	3,07	3,75	5,15	7,21	7,55	7,86	8,16	15,7	33,7
7/8	1,65	2,58	3,06	5,41	6,61	9,07	12,7	13,2	13,8	14,3	24	59,6
1 1/8	3,28	5,12	6,07	10,7	13,1	17,9	25	26,1	27,2	28,2	40,1	118
1 3/8	6,05	9,42	11,2	19,6	24	32,8	45,6	47,8	49,8	51,7	63,5	217
1 5/8	10,1	15,7	18,5	32,6	39,7	54,4	75,5	79,1	82,4	85,5	93,1	359
2 1/8	20,1	31,2	36,9	64,7	78,9	108	149	156	163	169	157	715
2 5/8	35,9	55,7	65,8	115	140	192	265	278	289	300	243	1.274
3 1/8	55,7	86,4	102	178	218	297	410	429	447	464	339	1.972
3 5/8	81	130	155	254	304	438	600	627	653	678	449	2.790
4 1/8	120	185	218	381	464	635	874	915	953	989	605	4.227

Tuberías de acero		Capacidad en Kw					Tuberías horizontales con R-404A					
Tubería cobre Diam. "	Líneas de aspiración Dt = 1,2°K Temperatura de aspiración						Líneas de descarga Dt=0,6°K Cp=3,3 PSI Temperatura aspiración				Líneas de líquido	
	Cp=0,85 -40°C	Cp=1,2 -30°C	Cp=1,4 -25°C	Cp=2,3 -10°C	Cp=2,5 -5°C	Cp=3,2 PSI +5°C	-40°C	-25°C	-10°C	+5°C	Velocidad 0,5 m/s Cond->Rec	Dt=0,6°K Cp=3,3 PSI
3/8	0,41	0,63	0,74	1,29	1,57	2,13	2,89	3,02	3,15	3,27	9,59	14,4
1/2	0,77	1,19	1,39	2,39	2,9	3,94	5,33	5,59	5,82	6,04	15,3	26,7
3/4	1,64	2,5	2,93	5,04	6,12	8,31	11,2	11,7	12,2	12,7	26,8	56,3
1	3,1	4,73	5,53	9,50	11,5	15,7	21,2	22,2	23,1	24	43,4	106
1 1/4	6,43	9,79	11,4	19,6	23,9	32,4	43,7	45,8	47,7	49,5	75,2	220
1 1/2	9,66	14,7	17,2	29,5	35,8	48,6	65,5	68,6	71,5	74,2	102	330
2	18,7	28,4	33,2	56,9	69,1	93,6	126	132	138	143	169	637
2 1/2	29,8	45,3	52,9	90,5	110	149	201	210	219	227	241	1.015
3	52,7	80	93,5	160	194	264	355	372	387	402	371	1.792
4	108	163	191	326	396	537	724	758	789	819	640	3.657
5	180	282	337	537	634	924	1.283	1.325	1.374	1.425		
6	291	460	548	866	1.021	1.496	2.043	2.121	2.200	2.280		
8	616	978	1.161	1.858	2.200	3.124	4.275	4.489	4.674	4.845		
10	1.074	1.703	2.007	3.195	3.784	5.456	7.410	7.738	8.052	8.360		
12	1.646	3.023	3.405	5.103	5.984	8.712	12.065	12.649	13.178	13.680		

NOTAS:

- (1) Basado en una longitud de tubería equivalente de 30 m y condensación 40°C.
- (2) Para otros Dt y longitudes equivalentes, usar las siguientes formulas.
- (3) Para calcular el tamaño de la tubería para otros kW y longitudes equivalentes, usar las siguientes formulas.

Para otra longitud de línea y otra temperatura de evaporación:

$$Q_r = Q_t \times \left(\frac{L_t}{L_r} \times \frac{\Delta T_r}{\Delta T_t} \right)^{0,55}$$

Donde:

- Q_r = Capacidad frigorífica real
- Q_t = Capacidad frigorífica de la tabla
- L_r = Longitud real
- L_t = Longitud de la tabla
- ΔT_r = Caída de temperatura real deseada
- ΔT_t = Caída temperatura tabla

Para otra capacidad frigorífica y otra longitud de línea:

$$\Delta T_r = \Delta T_t \times \frac{L_r}{L_t} \times \left(\frac{Q_r}{Q_t} \right)^{1,8}$$

- (4) Para otras temperaturas de condensación distintas de 40°C, multiplicar el valor de la tabla por el factor de capacidad de tabla siguiente:

Temperatura de condensación °C	Líneas de aspiración	Líneas de gas caliente	Línea de líquido (0,5 m/s)	Línea de líquido (ΔT = 0,02 k/m)
20	1,33	0,832	1,47	1,119
30	1,17	0,931	1,236	1,079
40	1	1	1	1
50	0,814	1,014	0,760	0,872

Las secciones de tuberías de líquido están consideradas para el uso de válvulas de expansión termostáticas, si se emplean válvulas de expansión electrónicas por pulsos, es conveniente multiplicar por factor 2 el rendimiento frigorífico necesario y seleccionar por ese valor.

CAPACIDAD DE LÍNEAS FRIGORÍFICAS EN REFRIGERACIÓN

Líneas de Aspiración. Tuberías Horizontales hasta 120 metros con R-404A

Tuberías de cobre		Capacidad en kW						Caídas de presión de 0,02 y 0,01 K/m				
Tubería cobre Diam. "	Líneas de aspiración Dt = 1,2 K											
	Temperatura de aspiración						Longitud de tubería					
	-40°C		-30°C		-20°C		-5°C		+5°C			
	Cp=0,55 PSI		Cp=0,77 PSI		Cp=1,1 PSI		Cp=1,6 PSI		Cp=2,1 PSI			
	60 m	120 m	60 m	120 m	60 m	120 m	60 m	120 m	60 m	120 m	60 m	120 m
1/2	0,18	0,12	0,3	0,2	0,45	0,3	0,77	0,52	1,06	0,72		
5/8	0,36	0,25	0,57	0,39	0,85	0,58	1,47	1	2,02	1,37		
3/4	0,63	0,43	0,99	0,67	1,5	1,01	2,56	1,74	3,52	2,4		
7/8	1,13	0,76	1,76	1,2	2,64	1,8	4,52	3,08	6,22	4,24		
1 1/8	2,24	1,51	3,49	2,38	5,24	3,57	8,94	6,12	12,3	8,41		
1 3/8	4,13	2,81	6,44	4,39	9,64	6,58	16,4	11,26	22,6	15,5		
1 5/8	6,88	4,68	10,7	7,32	16	11	27,3	18,7	37,5	25,7		
2 1/8	13,8	9,38	21,4	14,7	31,9	21,9	54,4	37,3	74,4	51,2		
2 5/8	24,6	16,8	38,3	26,2	57	39,1	96,8	66,6	133	91,3		
3 1/8	38,2	26,2	59,4	40,7	88,4	60,8	150	103,3	206	142		
4 1/8	82,2	56,3	127	87,5	190	131	321	222	439	304		

Capacidad mínima para el arrastre de aceite en tuberías ascendentes. Líneas de Aspiración

Tuberías de cobre		Capacidad mínima en kW						Tuberías verticales con R-404A					
Tubería cobre Diam. "	Temperatura de saturación en el evaporador en °C												
	-40°C		-20°C				-5°C				+5°C		
	Temperatura de gas de aspiración en °C												
	-35°C	-25°C	-15°C	-15°C	-5°C	+5°C	+0°C	+10°C	+20°C	+10°C	+20°C	+30°C	
1/2	0,16	0,15	0,15	0,25	0,24	0,23	0,34	0,32	0,31	0,41	0,39	0,37	
5/8	0,29	0,28	0,27	0,46	0,44	0,43	0,63	0,59	0,57	0,76	0,71	0,68	
3/4	0,49	0,47	0,45	0,78	0,74	0,72	1,05	1	0,96	1,28	1,19	1,14	
7/8	0,84	0,8	0,77	1,33	1,26	1,22	1,80	1,7	1,64	2,17	2,03	1,95	
1 1/8	1,6	1,52	1,47	2,52	2,4	2,32	3,41	3,24	3,11	4,13	3,87	3,71	
1 3/8	2,84	2,69	2,61	4,48	4,25	4,12	6,06	5,74	5,52	7,33	6,86	6,58	
1 5/8	4,58	4,34	4,22	7,23	6,87	6,65	9,78	9,27	8,92	11,8	11,07	10,6	
2 1/8	8,78	8,33	8,08	13,9	13,2	12,7	18,7	17,8	17,1	22,7	21,2	20,4	
2 5/8	12,5	14,4	14	24	22,8	22,1	32,4	30,7	29,6	39,2	36,7	35,2	
3 1/8	23	21,8	21,2	36,3	34,5	33,4	49,2	46,6	44,8	59,5	55,7	53,4	
4 1/8	47,5	45	43,7	75	71,2	69	101	96,1	92,5	123	114,8	110	

La capacidad frigorífica se basa en las temperaturas de saturación en evaporación de la tabla y una temperatura de condensación de +40°C. Para otras temperaturas de la línea de líquido, usar los siguientes factores de corrección:

Refrigerante	Temperatura del líquido		
	+30°C	+40°C	+50°C
R-404A	1,172	1	0,812

Capacidad mínima para el arrastre de aceite en tuberías ascendentes. Líneas de Descarga

Tuberías de cobre		Capacidad mínima en kW						Tuberías verticales con R-404A					
Tubería cobre Diam. "	Temperatura de saturación de descarga en °C												
	+20°C		+30°C				+40°C				+50°C		
	Temperatura de gas de descarga en °C												
	+60°C	+70°C	+80°C	+70°C	+80°C	+90°C	+80°C	+90°C	+100°C	+90°C	+100°C	+110°C	
1/2	0,5	0,52	0,51	0,57	0,55	0,54	0,59	0,57	0,55	0,6	0,58	0,57	
5/8	0,03	0,96	0,93	1,04	1,01	0,03	1,08	1,05	1,02	1,1	1,06	1,04	
3/4	0,7	1,61	1,57	1,74	1,7	1,65	1,81	1,76	1,71	1,85	1,79	1,74	
7/8	2,81	2,74	2,67	2,97	2,89	2,82	3,08	3	2,91	3,14	3,05	2,97	
1 1/8	4,91	5,2	5,08	5,65	5,49	5,35	5,85	5,70	5,54	5,98	5,8	5,64	
1 3/8	9,47	9,23	9,01	10	9,74	9,5	10,4	10,1	9,83	10,6	10,3	10	
1 5/8	15,3	14,9	14,5	16,2	15,7	15,3	16,8	16,3	15,9	17,1	16,6	16,2	
2 1/8	29,3	28,6	27,9	31	30,2	29,4	32,2	31,3	30,4	32,8	31,8	31	
2 5/8	41,2	49,4	48,2	53,7	52,2	50,9	55,6	44,7	52,6	56,8	55,1	53,6	
3 1/8	76,9	46,4	73,1	81,3	79	77,1	84,3	82,1	79,7	86,1	83,4	81,3	
4 1/8	111	155	151	168	163	159	174	169	165	178	172	168	

La capacidad frigorífica se basa en las temperaturas de saturación en evaporación de -5°C y una temperatura de condensación según la tabla. Para otras temperaturas de la línea de aspiración, usar los siguientes factores:

Refrigerante	Temperatura saturación de aspiración				
	-50°C	-40°C	-30°C	-20°C	+5°C
R-404A	0,755	0,815	0,872	0,927	1,042

CAPACIDAD DE LÍNEAS FRIGORÍFICAS EN REFRIGERACIÓN

Tuberías de cobre		Capacidad en kW					Tuberías horizontales con R-134a					
Tubería cobre Diam. "	Líneas de aspiración Dt = 1,2 K Temperatura de aspiración						Líneas de descarga Dt=0,6 K Cp=3,3 PSI Temperatura aspiración				Líneas de líquido	
	Cp=0,85 -40°C	Cp=1,2 -30°C	Cp=1,4 -25°C	Cp=2,3 -10°C	Cp=2,5 -5°C	Cp=3,2 PSI +5°C	-40°C	-25°C	-10°C	+5°C	Velocidad 0,5 m/s Cond->Rec	Dt=0,6 K Cp=3,3 PSI
1/4				0,18	0,21	0,35	0,24	0,3	0,38	0,48	0,63	1,62
3/8		0,14	0,2	0,4	0,49	0,77	1,12	1,24	1,44	1,68	3,51	6,21
1/2	0,22	0,35	0,42	0,73	0,9	1,23	1,84	1,92	2	2,08	6,37	10,1
5/8	0,43	0,67	0,79	1,4	1,72	2,36	3,5	3,66	3,82	3,96	10,3	19,4
3/4	0,74	1,16	1,38	2,44	2,98	4,1	6,07	6,35	6,62	6,87	15,7	33,7
7/8	1,32	2,05	2,43	4,3	5,26	7,22	10,7	11,2	11,6	12,1	24	59,6
1 1/8	2,61	4,07	4,83	8,51	10,4	14,2	21,1	22	22,9	23,8	40,1	118
1 3/8	4,81	7,49	8,87	15,6	19,1	26,1	38,4	40,2	41,9	43,5	63,5	217
1 5/8	8,01	12,5	14,7	25,9	31,6	43,3	63,6	66,6	69,4	72	93,1	359
2 1/8	16	24,8	29,4	51,5	62,8	85,9	126	132	137	142	157	715
2 5/8	28,6	44,3	52,3	91,6	112	153	224	234	244	253	243	1.274
3 1/8	44,3	68,7	81,1	142	173	237	345	361	376	391	339	1.972
3 5/8	64,4	104	123	202	242	349	506	528	550	571	449	2.790
4 1/8	95,2	147	174	303	369	505	736	771	802	833	605	4.227

Tuberías de acero		Capacidad en kW					Tuberías horizontales con R-134a					
Tubería cobre Diam. "	Líneas de aspiración Dt = 1,2 K Temperatura de aspiración						Líneas de descarga Dt=0,6 K Cp=3,3 PSI Temperatura aspiración				Líneas de líquido	
	Cp=0,85 -40°C	Cp=1,2 -30°C	Cp=1,4 -25°C	Cp=2,3 -10°C	Cp=2,5 -5°C	Cp=3,2 PSI +5°C	-40°C	-25°C	-10°C	+5°C	Velocidad 0,5 m/s Cond->Rec	Dt=0,6 K Cp=3,3 PSI
3/8	0,33	0,5	0,59	1,02	1,25	1,69	2,43	2,55	2,65	2,75	9,59	14,36
1/2	0,62	0,95	1,11	1,9	2,31	3,14	4,49	4,7	4,9	5,09	15,3	26,7
3/4	1,3	1,99	2,33	4,01	4,87	6,61	9,44	9,89	10,3	10,7	26,8	56,3
1	2,46	3,76	4,4	7,56	9,18	12,5	17,8	18,7	19,5	20,2	43,4	106
1 1/4	5,12	7,78	9,11	15,6	19	25,8	36,8	38,6	40,2	41,7	75,2	220
1 1/2	7,69	11,7	13,7	23,5	28,5	38,6	55,2	57,8	60,2	62,5	102	330
2	14,8	22,6	26,4	45,3	55	74,5	106	111	116	120	169	637
2 1/2	23,7	36	42,1	72	87,4	119	169	177	184	191	241	1.015
3	41,9	63,7	74,4	127	155	210	299	313	326	338	371	1.792
4	85,6	130	152	260	315	427	609	638	665	690	640	3.657
5	143	224	268	427	504	735	1.080	1.116	1.157	1.200		
6	232	366	436	689	812	1.190	1.720	1.786	1.853	1.920		
8	490	778	924	1.478	1.750	2.485	3.600	3.780	3.936	4.080		
10	854	1.355	1.596	2.542	3.010	4.340	6.240	6.516	6.781	7.040		
12	1.309	2.405	2.709	4.059	4.760	6.930	10.160	10.652	11.098	11.520		

NOTAS:

- (1) Basado en una longitud de tubería equivalente de 30 m y condensación 40°C.
- (2) Para otros Dt y longitudes equivalentes, usar las siguientes fórmulas.
- (3) Para calcular el tamaño de la tubería para otros kW y longitudes equivalentes, usar las siguientes fórmulas.

Para otra longitud de línea y otra temperatura de evaporación:

$$Q_r = Q_t \times \left(\frac{L_t}{L_r} \times \frac{\Delta T_r}{\Delta T_t} \right)^{0,55}$$

Para otra capacidad frigorífica y otra longitud de línea:

$$\Delta T_r = \Delta T_t \times \frac{L_r}{L_t} \times \left(\frac{Q_r}{Q_t} \right)^{1,8}$$

Donde:

- Qr = Capacidad frigorífica real
- Qt = Capacidad frigorífica de la tabla
- Lr = Longitud real
- Lt = Longitud de la tabla
- ΔTr = Caída de temperatura real deseada
- ΔTt = Caída temperatura tabla

- (4) Para otras temperaturas de condensación distintas de 40°C, multiplicar el valor de la tabla por el factor de capacidad de tabla siguiente:

Temperatura de condensación °C	Líneas de aspiración	Líneas de gas caliente	Línea de líquido (0,5 m/s)	Línea de líquido (ΔT = 0,02 k/m)
20	1,203	0,717	1,286	0,961
30	1,103	0,858	1,142	0,992
40	1	1	1	1
50	0,894	1,132	0,859	0,983

Las secciones de tuberías de líquido están consideradas para el uso de válvulas de expansión termostáticas, o electrónica paso-paso, si se emplean válvulas de expansión electrónicas por pulsos, es conveniente multiplicar por factor 2 el rendimiento frigorífico necesario y seleccionar por ese valor.

CAPACIDAD DE LÍNEAS FRIGORÍFICAS EN REFRIGERACIÓN

Líneas de Aspiración. Tuberías Horizontales hasta 120 metros con R-134a

Tuberías de cobre	Capacidad en kW						Caídas de presión de 0,02 y 0,01 K/m			
Tubería cobre Diam. "	Líneas de aspiración Dt = 1,2 K						Temperatura de aspiración			
	-40°C		-30°C		-20°C		-5°C		+5°C	
	Cp=0,55 PSI		Cp=0,77 PSI		Cp=1,1 PSI		Cp=1,6 PSI		Cp=2,1 PSI	
	60 m	120 m	60 m	120 m	60 m	120 m	60 m	120 m	60 m	120 m
1/2	0,15	0,1	0,24	0,16	0,36	0,24	0,61	0,41	0,84	0,57
5/8	0,29	0,2	0,46	0,31	0,68	0,46	1,17	0,8	1,61	1,09
3/4	0,5	0,34	0,79	0,53	1,19	0,81	2,04	1,39	2,8	1,91
7/8	0,9	0,6	1,4	0,95	2,1	1,43	3,6	2,45	4,95	3,37
1 1/8	1,78	1,2	2,78	1,89	4,17	2,84	7,11	4,87	9,8	6,69
1 3/8	3,28	2,23	5,12	3,49	7,67	5,24	13,1	8,96	18	12,3
1 5/8	5,47	3,72	8,53	5,82	12,7	8,72	21,7	14,9	29,8	20,4
2 1/8	10,9	7,46	17	11,7	25,4	17,4	43,3	29,7	59,2	40,8
2 5/8	19,6	13,4	30,4	20,8	45,4	31,1	77	53	106	72,7
3 1/8	30,4	20,8	47,2	32,4	70,4	48,3	119	82,2	163	113
4 1/8	65,4	44,8	101	69,6	151	104	256	176	349	241

Capacidad mínima para el arrastre de aceite en tuberías ascendentes. Líneas de Aspiración

Tuberías de cobre	Capacidad mínima en kW						Tuberías verticales con R-134a					
Tubería cobre Diam. "	Temperatura de saturación en el evaporador en °C											
	-40°C			-20°C			-5°C			+5°C		
	Temperatura de gas de aspiración en °C											
	-35°C	-25°C	-15°C	-15°C	-5°C	+5°C	+0°C	+10°C	+20°C	+10°C	+20°C	+30°C
1/2	0,13	0,12	0,12	0,2	0,19	0,18	0,27	0,26	0,25	0,33	0,31	0,3
5/8	0,23	0,22	0,21	0,37	0,35	0,34	0,5	0,47	0,46	0,6	0,56	0,54
3/4	0,39	0,37	0,36	0,62	0,59	0,57	0,84	0,8	0,76	1,01	0,95	0,91
7/8	0,67	0,63	0,62	1,06	1	0,97	1,43	1,35	1,3	1,73	1,62	1,55
1 1/8	1,27	1,21	1,17	2,01	1,91	1,85	2,72	2,57	2,48	3,28	3,08	2,95
1 3/8	2,26	2,14	2,08	3,56	3,38	3,28	4,82	4,57	4,39	5,83	5,46	5,23
1 5/8	3,64	3,46	3,35	5,75	5,46	5,29	7,78	7,37	7,09	9,4	8,81	8,45
2 1/8	6,98	6,62	6,43	11	10,5	10,1	14,9	14,1	13,6	18	16,9	16,2
2 5/8	10	11,5	11,1	19,1	18,1	17,5	25,8	24,5	23,5	31,2	29,2	28
3 1/8	18,3	17,4	16,9	28,9	27,5	26,6	39,1	37,1	35,6	47,4	44,3	42,5
4 1/8	37,8	35,8	34,8	59,6	56,7	54,8	80,7	76,5	73,5	98	91,3	87,6

La capacidad frigorífica se basa en las temperaturas de saturación en evaporación de la tabla y una temperatura de condensación de +40°C. Para otras temperaturas de la línea de líquido, usar los siguientes factores de corrección:

Refrigerante	Temperatura del líquido			
	+20°C	+30°C	+40°C	+50°C
R-134a	1,206	1,104	1	0,892

Capacidad mínima para el arrastre de aceite en tuberías ascendentes. Líneas de Descarga

Tuberías de cobre	Capacidad mínima en kW						Tuberías verticales con R-134a					
Tubería cobre Diam. "	Temperatura de saturación de descarga en °C											
	+20°C			+30°C			+40°C			+50°C		
	Temperatura de gas de descarga en °C											
	+60°C	+70°C	+80°C	+70°C	+80°C	+90°C	+80°C	+90°C	+100°C	+90°C	+100°C	+110°C
1/2	0,39	0,44	0,43	0,48	0,46	0,45	0,49	0,48	0,47	0,5	0,49	0,48
5/8	0,03	0,8	0,79	0,87	0,85	0,03	0,91	0,88	0,86	0,92	0,9	0,87
3/4	0,59	1,35	1,32	1,47	1,43	1,39	1,52	1,48	1,44	1,55	1,51	1,47
7/8	2,36	2,3	2,25	2,5	2,43	2,37	2,59	2,53	2,45	2,65	2,57	2,5
1 1/8	4,14	4,38	4,27	4,76	4,62	4,51	4,93	4,8	4,66	5,03	4,88	4,75
1 3/8	7,98	7,77	7,58	8,44	8,2	8	8,75	8,52	8,27	8,93	8,66	8,43
1 5/8	12,9	12,5	12,2	13,6	13,2	12,9	14,1	13,8	13,4	14,4	14	13,6
2 1/8	24,7	24,1	23,5	26,1	25,4	24,8	27,1	26,4	25,6	27,6	26,8	26,1
2 5/8	34,7	41,6	40,6	45,2	43,9	42,8	46,8	37,6	44,3	47,8	46,4	45,1
3 1/8	64,7	39,1	61,5	68,5	66,6	64,9	71	69,1	67,1	72,5	70,3	68,4
4 1/8	93,5	130	127	141	137	134	146	143	139	150	145	141

La capacidad frigorífica se basa en las temperaturas de saturación en evaporación de -5°C y una temperatura de condensación según la tabla. Para otras temperaturas de la línea de aspiración, usar los siguientes factores:

Refrigerante	Temperatura saturación de aspiración				
	-50°C	-40°C	-30°C	-20°C	+5°C
R-134a	0,807	0,851	0,894	0,937	1,04