



Kobol Industrial Dual Discharge Unit Coolers – EXA, EXR & EXC Series Evaporadores de doble flujo industrial Kobol (series EXA, EXR y EXC)

Cooling capacities

The duties shown in the table are at ENV328 standard condition 1 (0°C saturated suction temperature, +10°C air entering) for the EXA, Condition 2 (-8°C saturated suction temperature, 0°C air entering) for the EXR series and condition 3 (-25°C saturated suction temperature, -18°C air entering) for the EXC series. (Dry fin surface conditions for both cases)

Unit selection EXA, EXR and EXC series:

- Capacities are shown for R-404 A refrigerant
- TD is the difference between the entering air temperature and the saturation suction temperature at the cooler outlet
- T_{ev} : saturated suction temperature at cooler outlet
- Two fan speed available
- Multiply shown capacity by appropriate factor to give performance with chosen refrigerant

	EXA	EXR	EXC
R-134a	0,93	0,91	0,85
R-22	0,95	0,95	0,95

Capacidades de refrigeración

Las capacidades que se muestran en la tabla se realizan conforme al estándar ENV328 en la condición 1 (0°C de temperatura de evaporación, aire entrante a +10°C) para la serie EXA, en la condición 2 (-8°C de temperatura de evaporación, aire entrante a 0°C) para la serie EXR y en la condición 3 (-25°C de temperatura de evaporación, aire entrante a -18°C) para la serie EXC. (En ambos casos se requiere que la superficie de las aletas esté seca).

Selección de la unidad de las series EXA, EXR y EXC:

- Las capacidades se indican para el refrigerante R-404A.
- El DT corresponde a la diferencia entre la temperatura del aire entrante y la temperatura de evaporación en la salida del evaporador.
- T_{ev} designa la temperatura de evaporación en la salida del evaporador.
- Están disponibles ventiladores de dos velocidades.
- Multiplique la capacidad indicada por el factor correspondiente para obtener el rendimiento con el refrigerante seleccionado.

IMPORTANT NOTE: Decimals are used in the following format: x,xx (example 5,23)
Thousands are used in the following format: xxxx (example 1264)



EXA series / Serie EXA

Fin spacing / Paso de aletas: 3 mm

High Speed : 1350 rpm / Alta velocidad: 1350 r.p.m

MODEL MODELO	CAPACITY CAPACIDAD	ENV 328 COND. 1	R-404 A				SURFACE SUPERFICIE	AIR FLOW CAUDAL DE AIRE	AIR THROW TIRADA DE AIRE	WEIGHT PESO
			$T_{ev} = 0^{\circ}\text{C}$							
			DT1 = 7	DT1 = 8	DT1 = 10	DT1 = 12				
EXA-27	kcal/h		20038	23220	28638	33970	121	11800	7	96
	W	20600	23300	27000	33300	39500				
EXA-28	kcal/h		20700	23994	29584	35260	145,3	11500	7	116
	W	21200	24100	27900	34400	41000				
EXA-41	kcal/h		30444	35260	43430	51772	181,6	17700	7	133
	W	31200	35400	41000	50500	60200				
EXA-43	kcal/h		31992	37066	45580	54352	218	17300	7	167
	W	32800	37200	43100	53000	63200				
EXA-55	kcal/h		40936	47472	58394	69730	242	23600	7	176
	W	41800	47600	55200	67900	81080				
EXA-57	kcal/h		42650	49364	60716	72515	291	23000	7	220
	W	43600	49600	57400	70600	84320				

Low Speed : 1000 rpm / Baja velocidad: 1000 r.p.m.

MODEL MODELO	CAPACITY CAPACIDAD	ENV 328 COND. 1	R-404 A				SURFACE SUPERFICIE	AIR FLOW CAUDAL DE AIRE	AIR THROW TIRADA DE AIRE	WEIGHT PESO
			$T_{ev} = 0^{\circ}\text{C}$							
			DT1 = 7	DT1 = 8	DT1 = 10	DT1 = 12				
EXA-27	kcal/h		17540	20296	25026	29884	121	9300	5	96
	W	18000	20400	23600	29100	34520				
EXA-28	kcal/h		18662	21672	26574	31733	145,3	9000	5	116
	W	19000	21700	25200	30900	36600				
EXA-41	kcal/h		26746	30960	38141	45540	181,6	13950	5	133
	W	27400	31100	36000	44350	52600				
EXA-43	kcal/h		28552	33110	40678	48570	218	13500	5	167
	W	29200	33200	38500	47300	56480				
EXA-55	kcal/h		35860	41540	51084	61000	242	18600	5	176
	W	36600	41700	48800	59400	70930				
EXA-57	kcal/h		37754	43688	53750	64180	291	18000	5	220
	W	38600	43900	50800	62500	74630				



EXR series / Serie EXR

Fin spacing / Paso de aletas: 4,5 mm

High Speed : 1350 rpm / Alta velocidad: 1350 r.p.m.

MODEL MODELO	CAPACITY CAPACIDAD	ENV 328 COND. 2	R-404 A				SURFACE SUPERFICIE	AIR FLOW CAUDAL DE AIRE	AIR THROW TIRADA DE AIRE	WEIGHT PESO
			$T_{ev} = -5^{\circ}C$							
			DT1 = 5	DT1 = 7	DT1 = 8	DT1 = 10				
EXR-19	kcal/h		8714	13217	16140	21521	80,9	12100	7	92
	W	13600	10132	15369	18768	25024				
EXR-20	kcal/h		9226	13994	17090	22787	96,9	11800	7	112
	W	14400	10728	16272	19872	26496				
EXR-28	kcal/h		13198	20019	24448	32597	121,0	18150	7	128
	W	20600	15347	23278	28428	37904				
EXR-31	kcal/h		14224	21574	26347	35129	145,3	17700	7	162
	W	22200	16539	25086	30636	40848				
EXR-38	kcal/h		17555	26627	32518	41358	161,3	24200	7	170
	W	27400	20413	30962	37812	50416				
EXR-41	kcal/h		18837	28571	34892	46523	194,0	23600	7	214
	W	29400	21903	33222	40572	54096				

Low Speed : 1000 rpm / Baja velocidad: 1000 r.p.m.

MODEL MODELO	CAPACITY CAPACIDAD	ENV 328 COND. 2	R-404 A				SURFACE SUPERFICIE	AIR FLOW CAUDAL DE AIRE	AIR THROW TIRADA DE AIRE	WEIGHT PESO
			$T_{ev} = -5^{\circ}C$							
			DT1 = 5	DT1 = 7	DT1 = 8	DT1 = 10				
EXR-19	kcal/h		7688	11662	14242	18989	80,9	9600	5	92
	W	12000	8940	13560	16560	22080				
EXR-20	kcal/h		8329	12633	15428	20571	96,9	9300	5	112
	W	13000	9685	14690	17940	23920				
EXR-28	kcal/h		11661	17687	21600	28800	121,0	14400	5	128
	W	18200	13559	20566	25116	33488				
EXR-31	kcal/h		12942	19630	23973	31964	145,3	13950	5	162
	W	20200	15049	22826	27876	37168				
EXR-38	kcal/h		15633	23712	28958	38611	161,3	19200	5	170
	W	24400	18178	27572	33672	44896				
EXR-41	kcal/h		17043	25850	31569	42092	194,0	18600	5	214
	W	26600	19817	30058	36708	48944				



EXC series / Serie EXC

Fin spacing / Paso de aletas: 7 mm

High Speed : 1350 rpm / Alta velocidad: 1350 r.p.m.

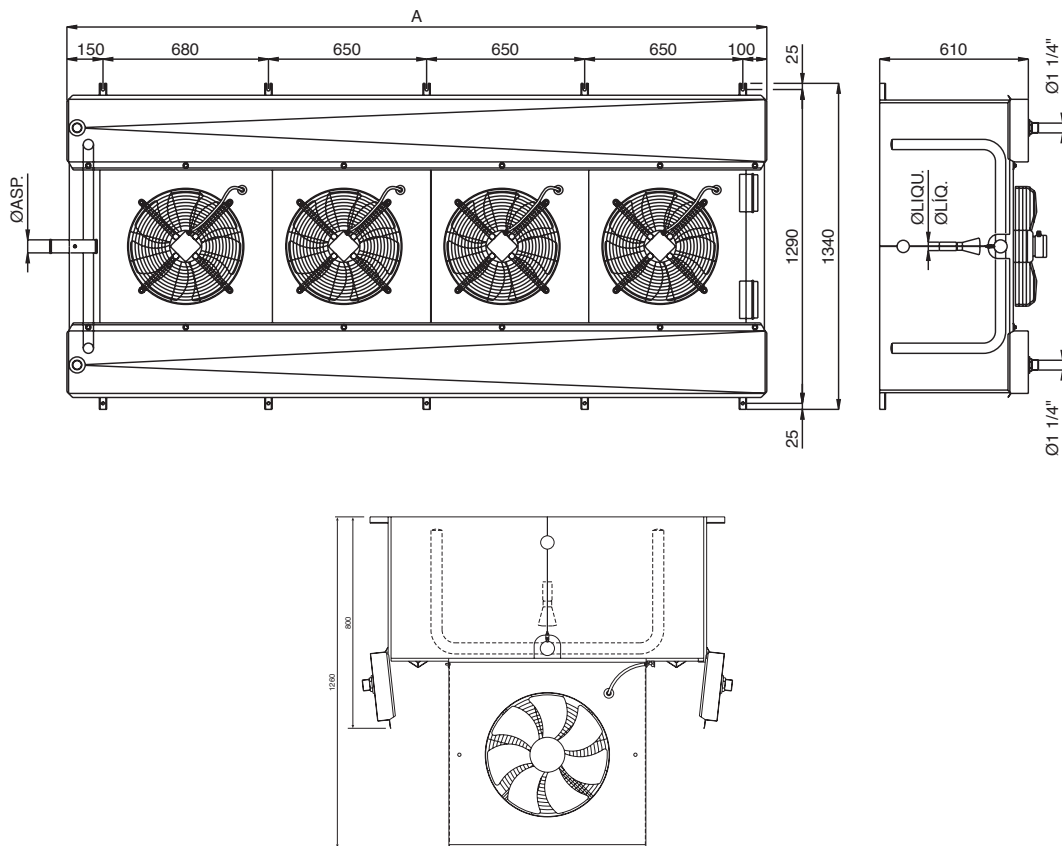
MODEL MODELO	CAPACITY CAPACIDAD	ENV 328 COND. 3	R-404 A								SURFACE SUPERFICIE	AIR FLOW CAUDAL DE AIRE	AIR THROW TIRADA DE AIRE	WEIGHT PESO
			T _{ev} = -5°C				T _{ev} = -25°C							
			DTI = 5	DTI = 7	DTI = 8	DTI = 10	DTI = 5	DTI = 7	DTI = 8	DTI = 10				
EXC-15	kcal/h		7183	11063	13591	18163	6522	9247	11558	16677	51,9	12200	7	88
	W	9600	8352	12864	15803	21120	7584	10752	13440	19392				
EXC-19	kcal/h		8529	13137	16157	21569	7745	10980	13726	19804	62,3	12000	7	108
	W	11400	9918	15276	18787	25080	9006	12768	15960	23028				
EXC-23	kcal/h		10624	16364	20126	26866	9647	13677	17097	24668	77,8	18300	7	123
	W	14200	12354	19028	23402	21240	11218	15904	19800	28684				
EXC-26	kcal/h		11971	18438	22676	30272	10870	15411	19264	27795	93,4	18000	7	157
	W	16000	13920	21440	26368	35200	12640	17920	22400	32320				
EXC-32	kcal/h		14964	23048	28346	37840	13588	19264	24080	34744	103,7	24400	7	164
	W	20000	17400	26800	32960	44000	15800	22400	28000	40400				
EXC-34	kcal/h		16983	25229	28913	40317	15623	21369	26282	37159	124,7	24000	7	208
	W	22400	19748	29336	33620	46880	18166	24848	30560	43208				

Low Speed : 1000 rpm / Baja velocidad: 1000 r.p.m.

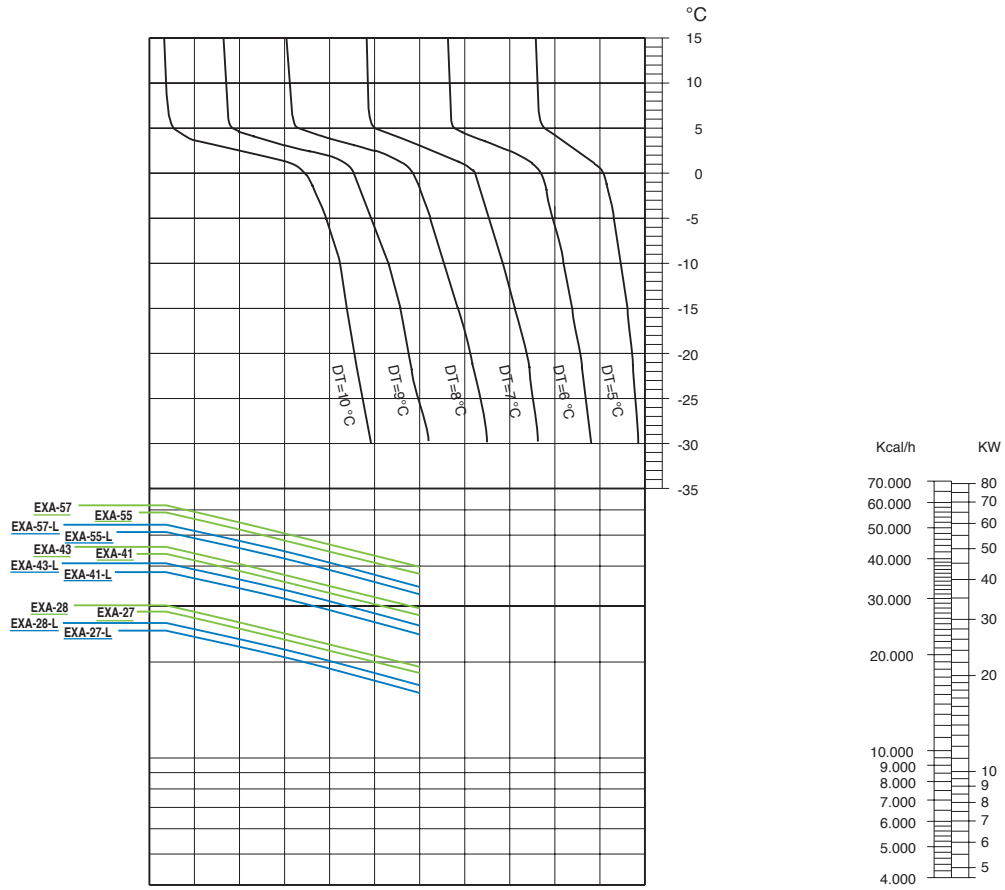
MODEL MODELO	CAPACITY CAPACIDAD	ENV 328 COND. 3	R-404 A								SURFACE SUPERFICIE	AIR FLOW CAUDAL DE AIRE	AIR THROW TIRADA DE AIRE	WEIGHT PESO
			T _{ev} = -5°C				T _{ev} = -25°C							
			DTI = 5	DTI = 7	DTI = 8	DTI = 10	DTI = 5	DTI = 7	DTI = 8	DTI = 10				
EXC-15	kcal/h		6435	9911	12191	16271	5843	8284	10354	14940	51,9	9800	5	88
	W	8600	7482	11524	14175	18920	6794	9632	12040	17372				
EXC-19	kcal/h		7632	11754	14457	19298	6930	9825	12281	17719	62,3	9600	5	108
	W	10200	8874	13668	16810	22440	8058	11424	14280	20604				
EXC-23	kcal/h		9876	15212	18708	24974	8968	12714	15893	22931	77,8	14700	5	123
	W	13200	11484	17688	21754	29040	10428	14784	18480	26664				
EXC-26	kcal/h		11073	17056	20975	28002	10055	14255	17819	25711	93,4	14400	5	157
	W	14800	12876	19832	24390	32560	11692	16576	20720	29896				
EXC-32	kcal/h		13617	20974	25795	34434	12365	17530	21913	31617	103,7	19600	5	164
	W	18200	15834	24388	29994	40040	14378	20384	25480	36764				
EXC-34	kcal/h		15114	23278	28629	37874	13724	19457	24321	35091	124,7	23200	5	208
	W	20200	17574	27068	33290	44040	15958	22624	28280	40804				

Technical Features / Características técnicas

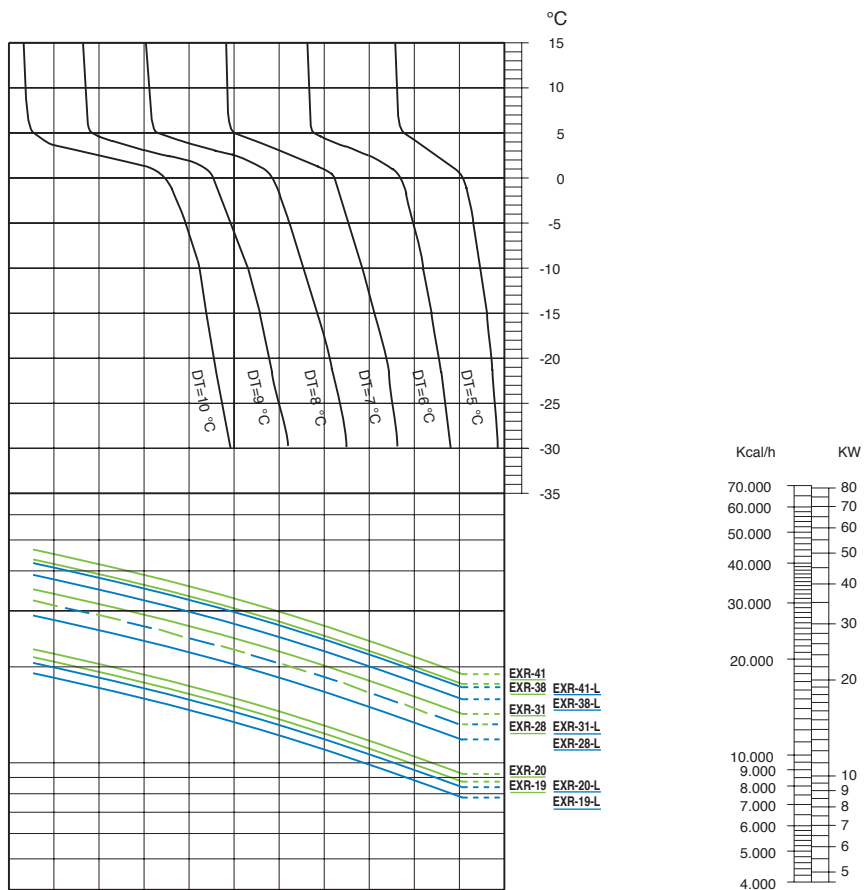
MODEL MODELO			400 V								400 V					
			FANS VENTILADORES		POWER POTENCIA		INTENSITY INTENSIDAD		DIMENSIONS (mm) DIMENSIONES (mm)			DRAINAGE DRENAJE	INLET ENTRADA	OUTLET SALIDA	ELECTRIC HEATERS RESISTENCIAS	
			N	Ø (mm)	Δ	Y	Δ	Y	A	B	C	Ø	Ø	Ø	W _{TOT}	A _{TOT}
EXA-27	EXR-19	EXC-15	2	450	1200	1020	2,4	1,76	1560	680	650	2 X 1 1/4"	7/8"	1 5/8"	9696	14,24
EXA-28	EXR-20	EXC-19	2	450	1200	1020	2,4	1,76	1560	680	650	2 X 1 1/4"	7/8"	1 5/8"	9696	14,24
EXA-41	EXR-28	EXC-23	3	450	1920	1530	3,6	2,64	2210	680	650	2 X 1 1/4"	1 1/8"	1 5/8"	14120	20,74
EXA-43	EXR-31	EXC-26	3	450	1920	1530	3,6	2,64	2210	680	650	2 X 1 1/4"	1 1/8"	1 5/8"	14120	20,74
EXA-55	EXR-38	EXC-32	4	450	2560	2040	4,8	3,52	2860	680	650	2 X 1 1/4"	1 1/8"	2 1/8"	18296	27,00
EXA-57	EXR-41	EXC-34	4	450	2560	2040	4,8	3,52	2860	680	60	2 X 1 1/4"	1 1/8"	2 1/8"	18296	27,00



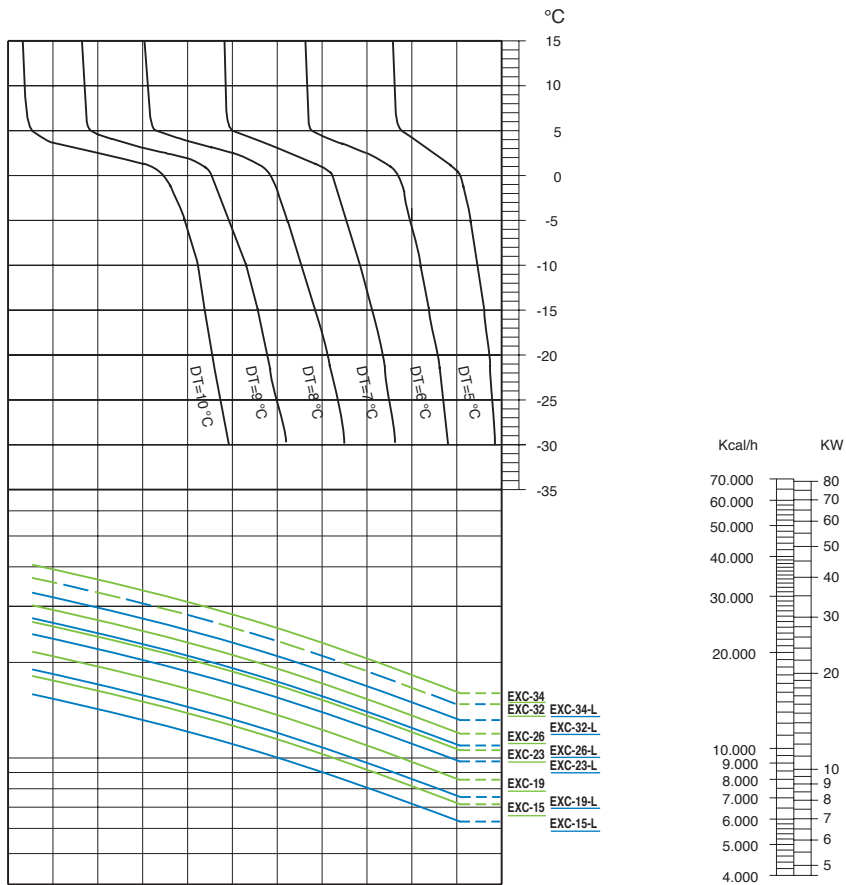
EXA



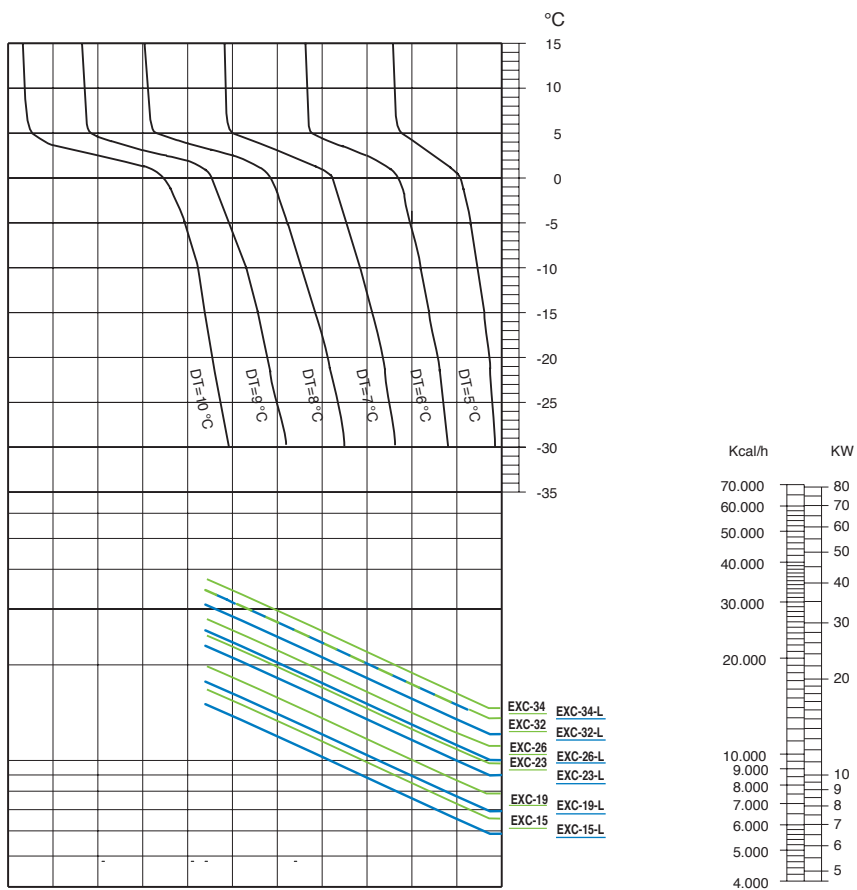
EXR



EXC en $T_{ev} : -5^{\circ}\text{C}$



EXC en $T_{ev} : -25^{\circ}\text{C}$



Options:

- Copper fins
- Hydrophilic or Hydrophobic aluminium coated fins
- Special fans
- Electric defrost (EXR series)
- Hot gas defrost
- Brine as Refrigerant

Opciones:

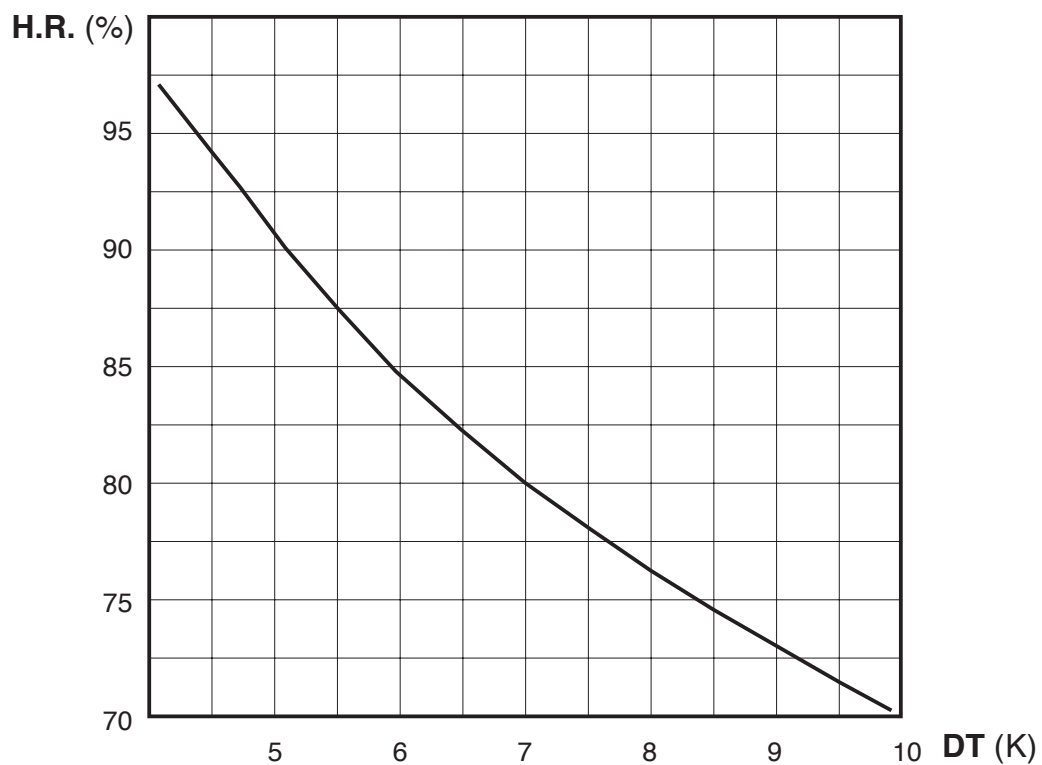
- Aletas de cobre
- Aletas de aluminio lacadas
- Ventiladores especiales
- Descarche eléctrico (serie EXR)
- Descarche por gas caliente
- Agua glicolada como refrigerante

Advanced selection chart

Select appropriate TD to achieve chosen R.H.
(Relative Humidity) in the cold room.

Gráfico de selección avanzada

Seleccione el DT adecuado para obtener la humedad
relativa (H.R.) elegida en la cámara frigorífica.

**Examples:**

Capacity required: $Q = 30000 \text{ W}$
 Room Temperature: $T_{cf} = +2^{\circ}\text{C}$
 Evaporation Temperature: $T_{ev} = -6^{\circ}\text{C}$
 Refrigerant: R-404 A
 Selection: **EXR-38 / EXR 41 Low Speed**

Ejemplos:

Potencia necesaria: $Q = 30000 \text{ W}$
 Temperatura de la cámara: $T_r = +2^{\circ}\text{C}$
 Temperatura de evaporación: $T_{ev} = -6^{\circ}\text{C}$
 Refrigerante: R-404A
 Selección: **EXR-38/EXR-41 a baja velocidad**