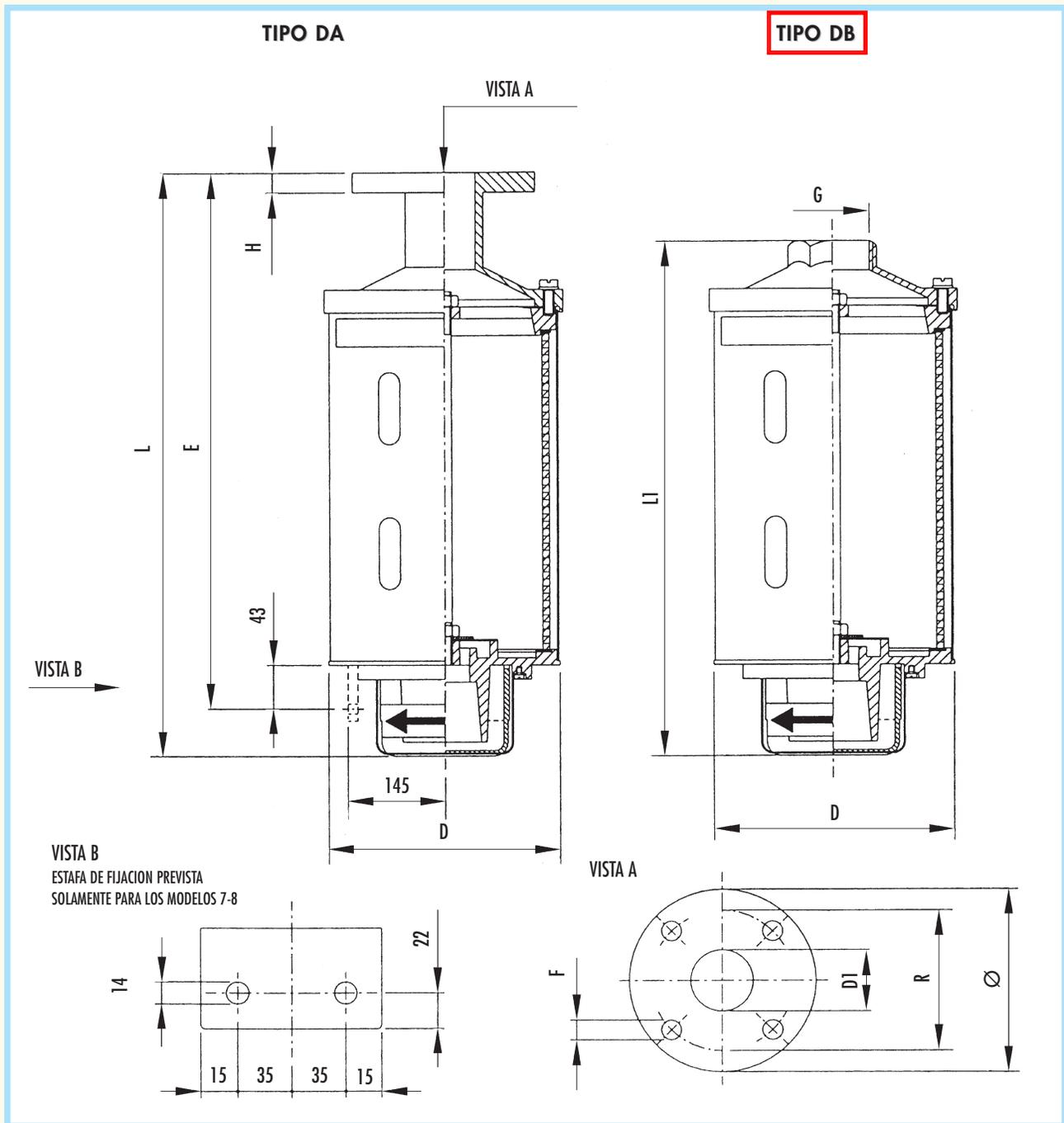


TABLA DE RESUMEN DESHUMIDIFICADORES TIPO: DA-DB



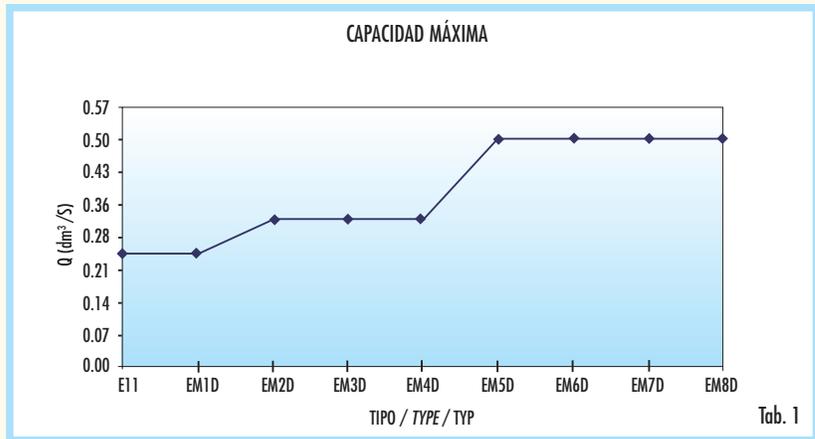
Tipo	L Toll. ± 5	L1 Toll. ± 5	D1	H	Ø	R	F	G UNI-ISO 228	E	D Toll. ± 5	Peso	
											Tipo DA kg	Tipo DB kg
2	265	210	30	12	100	75	12	G 1"	-	140	3	2.7
3	360	310	44	14	130	100	14	G 1"½	-	175	5.4	4.95
4	610	560	44	14	130	100	14	G 1"½	-	175	9.35	8.75
5	675	625	57	15	140	110	14	G 2"	-	220	16.7	16.5
6	895	845	57	15	140	110	14	G 2"	-	220	22.5	22.2
7	840	-	57	15	140	110	14	-	728	330	40,6	-
8	1225	-	57	15	140	110	14	-	1113	330	65,3	-

DESHUMIDIFICADORES DE AIRE PARA TRANSFORMADORES

Son unos recipientes transparentes para sales de óxido de silicio, llamado gel de sílice, químicamente puro y provisto de indicador a color. A través de los mismos tiene que pasar el aire aspirado al interior del transformador después de las contracciones térmicas de la masa de aceite.

El gel de sílice tiene la tarea de absorber la humedad del aire y evitar así la contaminación del aceite, mientras que el colorante señala el grado de saturación que se ha alcanzado. Las variaciones del color son reportadas sobre la etiqueta del deshumidificador.

Ahora hay que sustituir la sal contenida en el deshumidificador por otra nueva o regenerada. Una propiedad característica del gel de sílice es su elevada capacidad de absorción de la humedad atmosférica. Para elegir el tipo de dehumidificador que se debe utilizar ver la tabla n° 3.



Tab. 1

DESCRIPCION DE LA CONSTRUCCION

Las parte de arriba (3) y de abajo (7) (véase la figura 2) están constituidas por unas piezas moldeadas compactas en aleación de aluminio, que resisten la corrosión. El tubo transparente (6) que contiene las sales (5), está construido en policarbonato que resiste los aceites para transformadores, los rayos UVA, las atmósferas ligeramente corrosivas, los climas tropicales y marinos. A petición se puede suministrar el mismo en vidrio templado, que es especialmente apto para su empleo en climas desérticos (donde pueden ocurrir tormentas de arena) o en atmósferas con acidez elevada. Este tubo-recipiente está protegido contra los choques accidentales por un cilindro de acero inox (4) que está horadado de manera de permitir el control visual de las sales. En la parte de abajo (7) se encuentra el sistema de cierre que impide el contacto continuo del aire exterior con las sales. Este cierre puede ser hidráulico (1) o mecánico (2) y permite el pasaje del aire en los dos sentidos (entrada o salida) sólo cuando se establece una diferencia de presión entre el interior del transformador y el exterior. Los valores de pérdida de carga de la presión en el pasaje del aire a través de los deshumidificadores son los siguientes: 0,003 kg/cm² para el aire que entra y 0,005 kg/cm² para el aire que sale. Entre las sales y el sistema de cierre hay un laberinto. Los mismos tienen la doble tarea de difundir de manera uniforme el aire que entra y evitar que el polvo de las sales que haya eventualmente pueda dañar el sistema de cierre. Los deshumidificadores de tamaño de 1 hasta 6 se pueden suministrar ya sea con cierre mecánico como con cierre hidráulico, mientras que los tamaños 7 y 8 siempre tienen el cierre hidráulico. El gráfico en la figura 1 señala los caudales en dm³/s (aproximados) de los secadores.

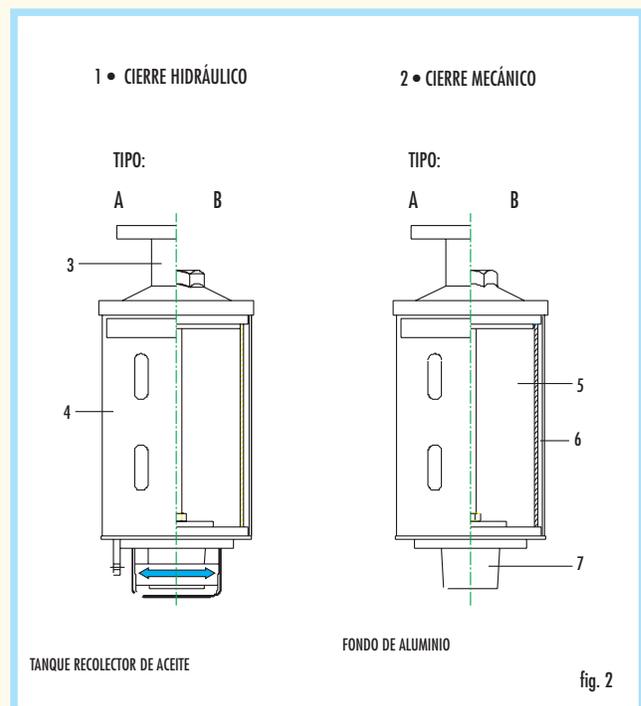


fig. 2

CODIGO PARA EL PEDIDO

Se ruega poner las letras adecuadas para completar el código:

1 E 0 0 0 0 r

- ↑ Tipo de montaje: A = con brida
B = con enroscado hembra
- ↑ Tipo de cierre: D = hidráulico
M = mecánico
- ↑ Poner el número que identifica el tamaño: de 1 hasta 8

Tipo de medio ambiente:

- climas desérticos o atmósferas de acidez elevada: letra C
- atmósferas ligeramente corrosivas, climas tropicales o marinos: letra M (la letra M indica el estándar COMEM para aplicaciones normales).

INSTRUCCIONES PARA EL MONTAJE

La parte de arriba está prevista con dos tipos distintos de montaje:

- con brida PN 6 según UNI 2276-67, que está caracterizada por la letra A (esta versión no está disponible para el tamaño 1, E11, E1S)
- con enroscado hembra, que está caracterizada por la letra B (esta versión no está disponible para los tamaños 7 y 8).

En la tabla 4 se indican las características de absorción de la sal que junto a las capacidades que se indican en la tabla 1, consienten la elección del deshumidificador más adecuado.

Los deshumidificadores, completos de sales, se envían herméticamente cerrados con tapones de plástico para evitar que se altere el estado del silicagel.

Por consiguiente, en la fase de montaje se recomienda quitarlos y activar el empaque hidráulico, vertiendo aceite mineral hasta la muesca que hay en el recipiente (el nivel del aceite, una vez que se haya montado el tanque en el fondo, tiene que coincidir con la muesca del tanque). Se recomienda además colocar unas tuberías de unión desde el conservador al deshumidificador con diámetros nominales del pasaje del aire iguales al diámetro de la brida o del agujero enroscado, para evitar estrangulaciones del caudal de aire ya sea en la entrada como en la salida.

INSTRUCCIONES PARA LA MANUTENCIÓN

Regeneración de la sal.

Durante el proceso de absorción, la sal se satura de humedad. Para revertir esto es posible efectuar una regeneración de la sal mediante la cual la humedad viene eliminada. Esta operación se hace tramite el calentamiento de la misma a una temperatura entre 120 °C y 150 °C, hasta que ella regresa al color inicial.

PROTECCIONES DE LAS SUPERFICIES EXTERIORES

(según norma técnica COMEM NT-003)

Las superficies exteriores en aleación de aluminio, después del lavado a chorro de arena y del desengrase, se recubren con una doble capa de barniz con elevada protección contra todos los agentes atmosféricos, y que resiste ya sea las bajas como las altas temperaturas. La tornillería exterior está fabricada totalmente en acero inox AISI 304.

VERSIONES ESPECIALES

Para aplicaciones en medios ambientes desérticos, o más exactamente donde haya vientos de arena y atmósferas de acidez elevada (con alta concentración de SO₂, anhídrido sulfuroso) se aconseja utilizar ya sea el tanque como el tubo de vidrio templado y aplicar allí el barniz especial, que consiste en aplicar una doble capa de pintado de base epoxídico, antes del barnizado estándar.

SIGLAS PARA LA IDENTIFICACION

La sigla que identifica el tipo de aparato se compone de:

- 1• Letra E = Deshumidificador de aire
- 2• Letra M = Tubo y tanque en policarbonato
- Letra C = Tubo y tanque en vidrio templado
- 3• Número = de 1 hasta 8, que identifica el tamaño
- 4• Letra D = Cierre hidráulico
- Letra M = Cierre mecánico
- 5• Letra A = Tipo de montaje con brida
- Letra B = Tipo de montaje con enroscado hembra

Ejemplo: **EM 3 DB** = Deshumidificador de aire con tubo y tanque en policarbonato, tamaño 3, cierre hidráulico, conexión con enroscado hembra.

TAB. 3	Tipo	SILICA GEL dm ³	Peso kg
	1	0,46	0,37
	2	0,95	0,76
	3	2,75	2,2
	4	6,50	5,2
	5	13,3	10,5
	6	19	15,2
	7	32	25,6
	8	58	46,3

TAB. 4	Capacidad de absorción del vapor agua a 25 °C referida a una humedad relativa	
	10% R.H.	6.4 w.t.%
	20% R.H.	10.7 w.t.%
	40% R.H.	22.7 w.t.%
	60% R.H.	33.3 w.t.%
	80% R.H.	36.3 w.t.%