

SELECCIÓN RÁPIDA DE UN HUMIDIFICADOR PARA UN BAÑO TURCO

La siguiente guía de selección trata de ser una orientación para la selección del humidificador adecuado para un baño turco. Para un cálculo exacto del generador se han de estimar las pérdidas de calor del recinto y parámetros como los materiales de construcción de las paredes, aislamiento, condiciones ambientales externas, etc. Pese a ser una guía orientativa, la selección que resulta de su aplicación, coincide en la mayoría de los casos con los cálculos más precisos que se realizan en ingenierías.

Las indicaciones que se aportan en este documento no anulan a las indicaciones del manual suministrado junto a la máquina. En caso de duda se ha de ceñir a las instrucciones del manual original de la unidad. Es responsabilidad del instalador atenerse a la normativa vigente nacional respecto a las instalaciones en lugares húmedos de maquinaria eléctrica.

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS UNIDADES:

Nombre de los modelos	Modelo	424	434	824	834	1534	2364	3264	4564
Tensión de calentamiento*	Voltios	400 V, 50/60 Hz							
Nº de fases		1	3	1	3	3	3	3	3
Intensidad de corriente	Amp.	7.5	4.3	15.3	8.8	16.5	25.3	35.1	49.4
Nombre de los modelos	Modelo	422	432	822	832	1532	2362	3262	
Tensión de calentamiento*	Voltios	230 V, 50/60 Hz							
Nº de fases		1	3	1	3	3	3	3	
Intensidad de corriente	Amp.	13.0	7.5	26.5	15.3	28.6	43.9	61.0	
Caudal de vapor nominal	kg/h.	4	4	8	8	15	23	32	45
Potencia nominal	kw	3	3	6.1	6.1	11.4	17.5	24.3	34.2
Tensión de mando**	Voltios	220-240 V, 50/60 Hz							
Construcción									
Cilindros de vapor	Cantidad	1	1	1	1	1	1	1	1
Dimensiones	Anchura mm.	390	390	390	390	470	470	525	525
	Altura mm.	585	585	585	585	645	645	715	715
	Prof., mm.	230	230	230	230	305	305	360	360
Peso (en vacío)	kg.	11	11	12	12	17	18	28	29
Peso en servicio	kg.	14.5	14.5	18.5	18.5	32	33	53	54
Tubos flexibles de vapor									
Diam. 22/29 mm.	Cantidad x m.	1	1	1	1				
Diam. 35/43	Cantidad x m.					1	1	1	2

*Tensión de calentamiento standard trifásica 400 V. (380 a 415), o monofásica y trifásica 230 V. (220 a 240 V.) 50 y 60 Hz. También hay tensiones disponibles de 200, 208, 277, 347, 440, 460, 480 y 500 Voltios

**Tensión de mando standard de 220 – 240 V., 50 y 60 Hz. Otras tensiones de mando están disponibles bajo demanda.

2. DIMENSIONADO DE LA MÁQUINA:

En función de los metros cúbicos de la sala, determinaremos la potencia en kilowatios que debe tener el humidificador. Seguiremos el siguiente criterio:

- Para un volumen inferior a 4 m^3 , se considerarán 1.4 Kw por m^3 (Kw/m^3)
- Para volúmenes entre 4 y 15 m^3 , consideraremos 1 Kw/m^3
- Para volúmenes superiores a 15 m^3 , consideraremos 0.6 Kw/m^3

Por ejemplo, para 11 m^3 , consideraremos 1 Kw/m^3 , luego será necesaria una potencia de:
 $1 \text{ Kw/m}^3 \times 11 \text{ m}^3 = 11 \text{ Kw}$.

Otro ejemplo, para 28 m^3 , necesitaríamos 0.6 Kw/m^3 , lo que da una potencia total de:
 $0.6 \text{ Kw/m}^3 \times 28 \text{ m}^3 = 16.8 \text{ Kw}$.

Una vez calculada la potencia necesaria, escogeremos el humidificador que más se aproxime a esa potencia.

Si queremos seleccionar el humidificador por descarga de vapor, hemos de considerar que por cada kilovatio de potencia eléctrica se producen aproximadamente 1.33 Kg/h de vapor. Así que a la potencia que hemos calculado en el apartado anterior si la multiplicamos por 1.33 , obtenemos la necesidad de vapor para nuestro baño turco.

Continuando con los ejemplos anteriores:

$$11 \text{ Kw} \times 1.33 \text{ Kg/h/Kw} = 14.63 \text{ Kg de vapor por hora}$$

$$16.8 \text{ Kw} \times 1.33 \text{ Kg/h/Kw} = 22.34 \text{ Kg/h}$$

En estos ejemplos los modelos recomendados serían:

1.) AT 3000 D 1534

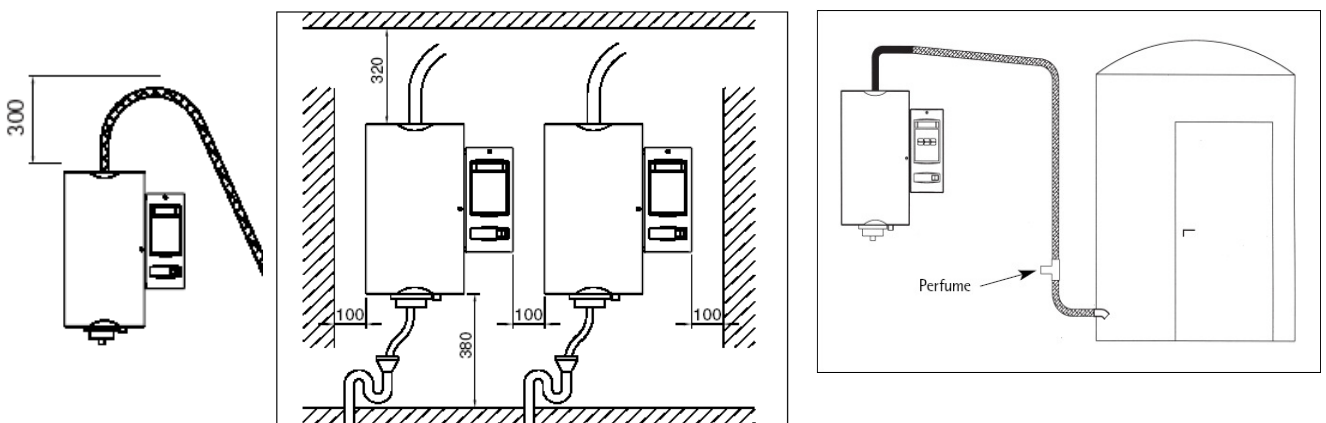
2.) AT 3000 D 2364

3. EMPLAZAMIENTO DEL HUMIDIFICADOR:

La longitud de la manguera de vapor necesaria está en función de la distancia entre la salida del humidificador y la entrada de vapor en la sala del baño. Es necesario saber aproximadamente el emplazamiento del humidificador con respecto a la sala del baño para determinar los metros necesarios de manguera de vapor.

Además debemos conocer la cantidad de mangueras que necesitaremos, lo que viene determinado por el número de salidas para vapor del humidificador. Esto, también determinará el número de toberas de suministro de vapor necesarias. (Ver especificaciones técnicas, cantidad de tubos flexibles de vapor).

La manguera de vapor no ha de producir curvas que faciliten el depósito de condensados ni ha de imposibilitar la salida directa del vapor por lo que se recomienda que se coloque la unidad lo más próxima posible al cuarto del baño turco, se corte siempre el sobrante de manguera y se coloque ayudado por abrazaderas que mantengan lo más recto posible dicho recorrido. La manguera se ha de colocar siempre con inclinación descendiente tras la salida de la máquina, respetando una prolongación en vertical de la salida que no ahogue la producción de vapor (300 mm). Ver esquemas:



4. ACCESORIOS Y OPCIONALES:

Los humidificadores para baños turcos pueden gobernar diversos opcionales y necesitan para su correcto funcionamiento distintos elementos accesorios que deben especificarse en el momento de pedir el humidificador. Estos se muestran en la siguiente lista:

ACCESORIOS:	
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	STEAM HOSES (Mangueras para vapor)
170 20 00	Manguera de vapor \varnothing 22/29 mm por metro (disponible en rollos de 30 m)
170 20 01	Manguera de vapor \varnothing 35/43 mm por metro (disponible en rollos de 30 m)
333 71 87	Codo prefabricado 210/210 mm \varnothing 22/29 mm
333 71 88	Codo prefabricado 300/300 mm \varnothing 35/43 mm
	TOBERAS DE SALIDA DE VAPOR
902 00 12	Tobera pequeña para 4 Kg/h
912 10 83	Tobera salida de vapor para 4 - 32 kg/h para manguera de \varnothing 22 mm
912 10 81	Tobera salida de vapor para 4 - 32 kg/h para manguera de \varnothing 35 mm
	CONEXIONES NIQUELADAS PARA MANGUERA
902 20 20	Codo \varnothing 35 mm
902 20 21	Codo \varnothing 22 mm.
902 20 22	Pieza en T \varnothing 35 mm
902 20 23	Pieza en T \varnothing 35/22 mm
902 20 24	Pieza en T \varnothing 22 mm
902 20 25	Pieza de conexión \varnothing 35 mm
902 20 26	Pieza de conexión \varnothing 22 mm
	TEMPERATURE SENSOR:(Sondas de temperatura)
902 10 37	NTC-Sonda de temperatura con tubo de protección y cable de 1,65 m.
902 10 70	NTC-Sonda de temperatura con tubo de protección y cable de 5,0 m.
902 10 67	NTC-Sonda de temperatura con tubo de protección y cable de 10,0 m.
902 10 71	NTC-Sonda de temperatura con tubo de protección y cable de 15,0 m.
902 10 72	NTC-Sonda de temperatura con tubo de protección y cable de 20,0 m.

EQUIPOS OPCIONALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	KITS DE PRESIÓN
912 10 59	Kits de presión hasta un máx. de 3000 Pa (300 mm.C.A.), para modelos de 4 - 8 kgs/h.
912 10 60	Kits de presión hasta un máx. de 3000 Pa (300 mm.C.A.), para modelos de 15 - 23 kgs/h.
912 10 61	Kits de presión hasta un máx. de 3000 Pa (300 mm.C.A.), para modelos de 32 -45 kgs/h.
	RELOJ PROGRAMADOR PARA AT 3000 D
	Permite dos funciones: Puede programar la función on/off del humidificador y al mismo tiempo la función on/off de la producción automática de vapor, el encendido de la luz de la cabina y la inyección de perfume, a través solamente de un botón externo.
912 10 85	Reloj programador para todas las funciones para AT 3000 D
	CONTROL REMOTO: (hasta una distancia máxima de 1.200 m., del humidificador)
	Es una unidad de control remoto que puede montarse separadamente del AT 3000 D, en paralelo con el mando standard de la unidad. El cable de conexión hay que pedirlo aparte.
912 10 07	Control remoto, versión para instalar en superficie
912 10 14	Control remoto, versión para empotrar, en pared o en la puerta de la cabina.
912 10 13	Tapa trasera para versión de empotrar
289 29 04	Caja de conexiones para cuando hay más de un control remoto
249 20 97	Manguera de 4 hilos por metro
	INYECCIÓN DE PERFUME OPCIONAL

912 10 82	Bomba dosificadora de perfume 230 V, con accesorios y diagrama
151 20 02	Manguera de silicona diámetro 5/8 mm.
334 11 86	Pieza en T para la inyección del perfume diámetro 22 mm
334 11 87	Pieza en T para la inyección del perfume diámetro 35 mm

5. OFERTA TÍPICA PARA UN BAÑO TURCO COMPLETO:

9103413	Humidificador de vapor NORDMANN ENGINEERING serie AT 3000 D para baños turcos, con sistema de cilindros hidrodinámicos con electrodos de protección, sistema de autolimpieza SC y capacidad nominal de descarga de 15 Kg/h modelo AT 3000 D 1534	1
1702001	Manguera de vapor de diámetros 35/43 mm por metro (disponible en rollos de 30 m con un 10% de descuento adicional)	5
9121081	Tobera de salida de vapor para 15 kg/h y manguera de diámetro 35mm	1
9021070	NTC-Sonda de temperatura con tubo de protección y cable de 5,0 m	1
9121082	Accesorio 1: Bomba dosificadora de perfume 230V con accesorios	1
3341187	Accesorio 1: Pieza en T para la inyección del perfume diámetro 35 mm	1
1512002	Accesorio 1: Manguera de silicona para inyección del perfume de diámetro 5/8mm	1
9121007	Accesorio 2: Reloj programador para programar la función on/off del humidificador y al mismo tiempo la función on /off de la producción automática de vapor, encendido de la luz de la cabina e inyección de perfume a través de un botón.	1
9121007	Accesorio 3: Control remoto para instalación en superficie	1
2492097	Accesorio 3: Manguera de 4 hilos para conexión del control remoto por metro	5