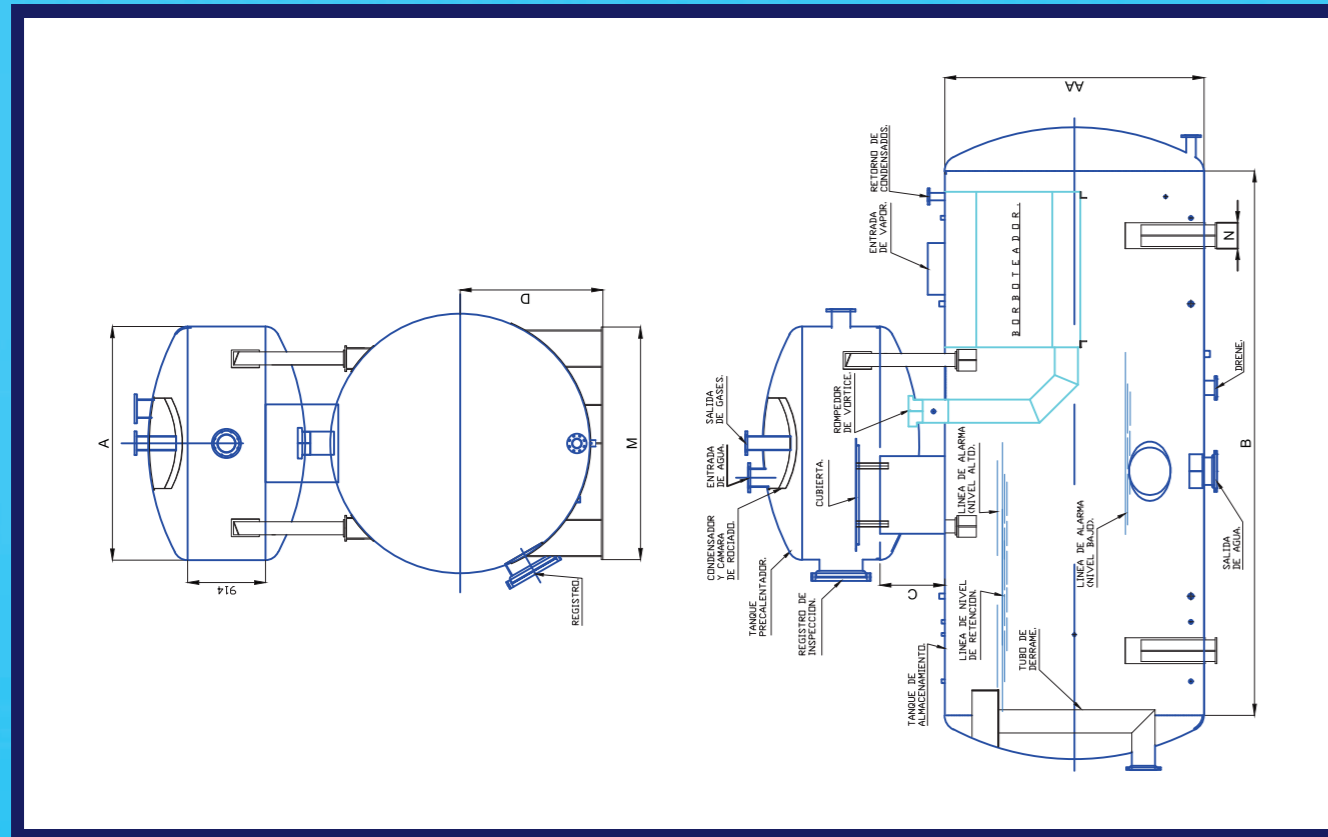


DEAREADORES TIPO ROCIADOR, TANQUE HORIZONTAL Y TANQUE VERTICAL CAPACIDADES, CARACTERISTICAS Y DIMENSIONES



Este equipo maneja capacidades desde 400,000 lb/hr hasta 1,000,000 lb/hr. Está formado por dos tanques: Un tanque vertical en el que el agua es precalentada y un tanque horizontal, en el que se completa el proceso de deaeración y se almacena el agua deaerada. Normalmente los tanques se embarcan separados, con preparaciones en algunas boquillas, para ser ensamblados y soldados en la obra. Después de que los tanques han sido ensamblados, se instalan las tuberías, las válvulas y los instrumentos.

Modelo	TTHV-400	TTHV-500	TTHV-650	TTHV-800	TTHV-1000
Capacidad a la Salida	181,440	226,800	294,840	362,880	453,600
kg/hr	3,024	3,780	4,914	6,048	7,560
lpm					
T. de Retención, mm.	10	10	10	10	10
Kilogramos	30,240	37,800	49,140	60,480	75,600
Espacio necesario,					
Longitud, (m):	8	8	10	12	13
Profundidad, (m):	4	5	5	5	5
Altura, (m):	6	6	7	7	7
Dimensiones, (mm).					
(T. Precalentador) A	2,438	2,743	3,048	3,353	3,353
(T. Almacenamiento) AA	2,743	3,048	3,353	3,353	3,353
B	5,791	5,791	6,325	8,230	10,363
C	762	838	914	1,067	1,067
D	1,524	1,676	1,829	1,829	1,829
M	2,388	2,591	2,896	2,896	2,896
N	254	305	305	305	305
No. de sillecitas	2	2	2	2	3
Díam. de Boquillas.					
Dreñe:	64	64	64	64	64
Entrada:	203	203	254	254	305
Salida:	305	305	356	406	457
Derrame:	152	152	203	203	305
Alimentación Vapor:	508	610	762	762	914
Retornos:	102	102	102	102	152
Pesos, Aprox. en (kg).					
Embarque:	1,996	2,540	3,447	3,992	4,173
T. Almacenamiento:	6,759	8,119	10,478	12,565	15,060
Operación:					
T. Precalentador:	2,812	3,493	4,672	5,579	5,897
T. Almacenamiento:	41,096	51,211	66,588	81,512	100,699
T O T A L:	43,908	54,704	71,261	87,091	106,596
Inundado, (total):					
(incluye T. P. + T.A.)	52,482	65,591	86,638	101,244	126,464
Modelo	TTHV-400	TTHV-500	TTHV-650	TTHV-800	TTHV-1000

COMPONENTES

Un deareador tipo rociador está formado por:

- 1.- Un tanque de acero al carbono, en el que se encuentran instalados todos los componentes y que sirve de almacenamiento para el agua deaerada.
- 2.- Un domo precalentador en el que se localizan: el condensador de contacto directo y las válvulas rociadoras. En este domo, las partes internas y las válvulas rociadoras son de acero inoxidable.
- 3.- Una charola que recibe y almacena el agua por un breve instante.
- 4.- Un borboteador en el que se mezclan el agua de la charola y el vapor de entrada al deareador.

PRINCIPIO DE OPERACION

El agua entra al domo del deareador por la conexión correspondiente y se esparce por medio de las válvulas rociadoras en una atmósfera de vapor, calentándose a una temperatura cercana a la del vapor saturado.

En esta etapa, la mayor parte de los gases no condensables, disueltos, son liberados hacia el vapor. El agua caliente cae a una charola en la que se colecta y se mantiene durante un tiempo corto, de aquí fluye por medio de una tubería hacia el borboteador de vapor.

El agua entra al borboteador, se mezcla directamente, con una gran cantidad de vapor saturado, calentándose a la temperatura de saturación del vapor. En esta zona se logra la eliminación prácticamente total de los gases. El agua deaerada, derrama del borboteador a la zona de almacenamiento.

El vapor entra al deareador por la parte superior del tanque y fluye directamente hacia el borboteador. Debido a que el volumen de vapor es muy grande, comparado con el volumen del agua, el borboteo de vapor es muy violento.

Después de que el vapor se pone en contacto con el agua en el borboteador, pasa a la parte superior, para calentar el agua que está siendo rociada. En estas condiciones, la mayor parte de vapor se condensa en la zona de rociado y pasa a formar parte del agua deaerada. Una pequeña parte del vapor, se ventea a la atmósfera, para arrastrar los gases no condensables, extrayéndolos y eliminándolos de este modo.

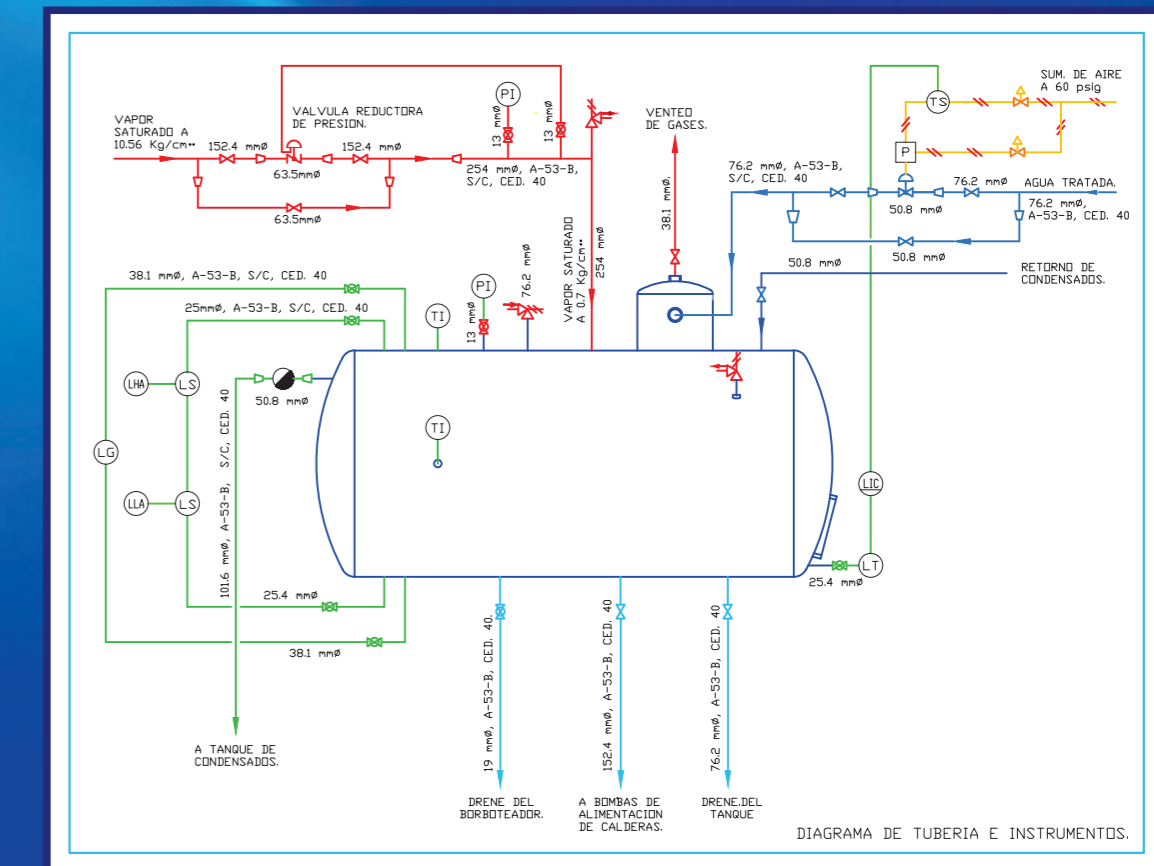
10 de julio, 2014



DEAREADORES TIPO ROCIADOR

Capacidades

Desde 9,000 hasta 1,000,000 de lb/hr



TERMOTECNOLOGIA APLICADA, S.A. DE C.V.

Rehabilitación de calderas, suministro de equipo y refacciones, diseño e ingeniería en calderas, precalentadores, economizadores, deareadores, partes a presión según ASME

INDIANAPOLIS No. 7 COL. NAPOLES C.P. 03810 MEXICO, D.F. CONM: 5590-9911 FAX: 5579-9307
www.gpoconsi.com.mx e-mail: gpoconsi@prodigy.net.mx e-mail: gpoconsi@infosel.net.mx

TERMOTECNOLOGIA APLICADA, S.A. DE C.V.

DEAREADORES FABRICADOS CON TERMOTECNOLOGIA

DEAREADORES TIPO ROCIADOR, TANQUE HORIZONTAL. CAPACIDADES, CARACTERISTICAS Y DIMENSIONES.

Este equipo maneja capacidades desde 9,000 lb/hr, hasta 300,000 lb/hr. Está formado por un solo tanque en posición horizontal, debido a esta situación no necesita para su instalación de un espacio muy grande. Se embarca completamente ensamblado para ser colocado en el sitio. Las tuberías, válvulas e instrumentos se instalan en la obra.

TERMOTECNOLOGIA, ha diseñado para la industria el deareador mas simple y eficiente del mercado.

Se fabrican de acuerdo con los estándares establecidos por el Código ASME y si el Cliente lo considera necesario, se puede estampar con el sello "U".

La operación del deareador de TERMOTECNOLOGIA, es sencilla, silenciosa y no necesita de atención o cuidados especiales.

Normalmente se suministra completo, con todos los accesorios, válvulas e instrumentos necesarios para su buen funcionamiento, incluyendo los manuales de Operación y Mantenimiento.

TERMOTECNOLOGIA, también cuenta con el personal capacitado para poner el Deareador en operación y también para la inspección y reparación de estos equipos.

Modelo	TTH-9	TTH-18	TTH-30	TTH-50	TTH-70	TTH-90	TTH-110	TTH-150	TTH-200	TTH-250	TTH-300
Capacidad a la salida											
Kg/Hr	4,082	8,165	13,608	22,680	31,752	40,824	49,896	68,040	90,720	113,400	139,080
lpm	68	136	227	378	529	680	832	1134	1512	1890	2268
T. de Retención, (min.)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Kilogramos	680	1,361	2,268	3,780	5,292	6,804	8,316	11,340	15,120	18,900	22,680
Espacio necesario.											
Longitud, (mm):	3048	3962	5182	5486	5182	6096	8534	8230	6706	7620	7925
Profundidad, (mm):	2438	2438	2438	2438	2743	3048	3048	3048	3658	3658	3658
Altura, (mm):	2120	2120	2120	2438	2743	2743	2743	2743	3658	3658	3658
Dimensiones, (mm).											
A	1219	1219	1219	1524	1829	1829	1829	1829	2438	2438	2438
B	1067	1905	3200	3429	3048	3962	4953	6096	4039	5105	6248
C	1118	1118	1118	1422	1676	1676	1676	1676	2083	2083	2083
D	102	102	102	102	152	152	152	152	203	203	203
E	762	762	762	914	1067	1067	1067	1067	1372	1372	1372
F	762	1524	1829	1829	1829	2438	3048	3658	2438	3048	3658
Diámetro de Boquillas.											
Drene:	38	51	51	64	64	64	64	64	64	64	64
Entrada:	25	51	64	64	76	102	102	102	102	152	152
Salida:	102	102	152	152	203	203	203	254	305	305	305
Derrame:	51	51	51	102	102	102	102	102	152	152	152
Alimentación Vapor:	102	152	152	203	254	254	305	305	406	406	457
Retornos:	25	25	32	38	51	51	64	64	76	76	76
Pesos, Aprox. (Kg).											
Embarque:	871	1,070	1,365	1,905	2,341	2,658	3,130	3,629	3,765	4,400	5,126
Operación:	1,860	2,948	4,309	6,623	8,754	10,796	13,154	16,965	21,138	26,082	31,026
Inundado:	2,540	3,946	5,942	9,299	11,703	15,060	18,235	22,045	24,630	31,117	37,059
Modelo	TTH-9	TTH-18	TTH-30	TTH-50	TTH-70	TTH-90	TTH-110	TTH-150	TTH-200	TTH-250	TTH-300

OXIGENO DISUELTO

Cuando el oxígeno está disuelto en el agua, es muy corrosivo, aún en pequeñas cantidades. El agua que se alimenta a las calderas, normalmente introduce cantidades apreciables de oxígeno al sistema.

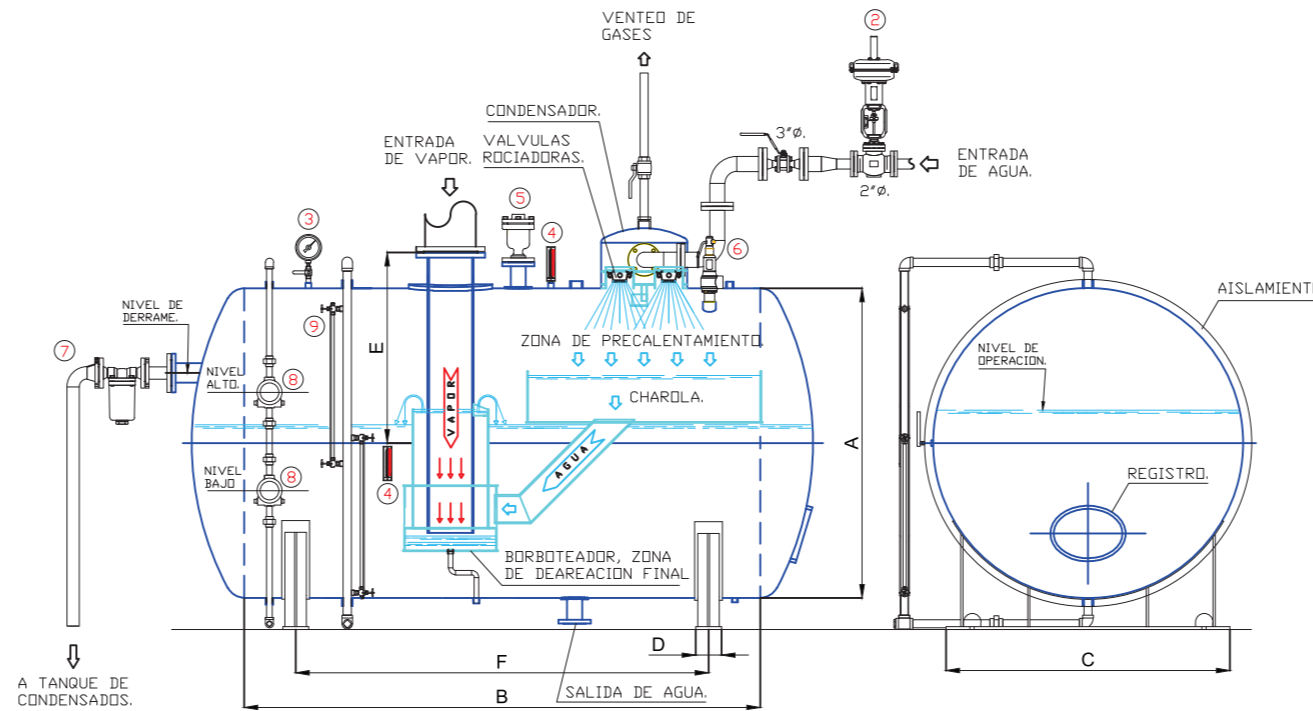
Uno de los aspectos mas graves de la corrosión del oxígeno, es que se presenta en la forma de "picaduras", una "picadura", es la presencia de la corrosión en una zona muy pequeña de la superficie total del metal. Este tipo de corrosión, puede causar fallas en el equipo, aún cuando esté presente en una zona muy pequeña. La deareación mecánica del agua de alimentación es un proceso muy importante en la eliminación de los gases disueltos, tales como bióxido de carbono, amoniaco y oxígeno.

Un sistema de deareación eficiente, como el de TERMOTECNOLOGIA, reduce el oxígeno disuelto a concentraciones muy bajas, tales como: 0.005 cc en un litro, es decir: 6.5 ppb, determinado por el método de Winkler, considerando cualquier modificación establecida por la ASTM. Reduce también el bióxido de carbono libre, a cero, considerando la determinación titulométrica por el método de APHA.

FUNCION.

El deareador de TERMOTECNOLOGIA, tiene como función principal eliminar los gases no condensables, es decir: el oxígeno y el dióxido de carbono disueltos, en el agua de repuesto y en los condensados, que se utilizan para la alimentación de las calderas.

Los deareadores de TERMOTECNOLOGIA, no sólo eliminan del agua los gases no disueltos, no condensables, sino también precalientan el agua para evitar posibles choques térmicos en el interior de las calderas.



VENTAJAS DEL USO DE UN DEAREADOR

- 1.- Eliminación de los gases disueltos y calentamiento del agua.
- 2.- Se logra gran eficiencia en el proceso de la deareación, al calentar el agua hasta la temperatura, cercana a la temperatura del vapor utilizado.
- 3.- La cantidad de vapor que se utiliza para expulsar los gases, al exterior es mínima, pues el condensador, disminuye la cantidad de vapor, que arrastra los gases por la tubería de venteo.
- 4.- Se tienen dos tipos de deareadores con un amplio margen de capacidades, que van desde 9,000 lb/hr, hasta 1,000,000 lb/hr.
- 5.- La instalación es simple y no es costosa, pues se suministran todos los componentes, incluyendo: Las válvulas del condensador, las válvulas de control de entrada, derrame, termómetros, manómetros, indicadores de nivel, interruptores de alto y bajo nivel, el rompedor de vacío y las tuberías como un paquete.