

346182



346182

PATENTE DE INVENCION

por V E I N T E años

a favaro de D. Gabriel Marti Barbara

de nacionalidad española

residente en HOSPITALET DE LLOBREGAT (Barcelona)

C/ Carretera del Medio, s/n

por:

»PROCEDIMIENTO DE PREPARACION DE UN PRODUCTO

PARA LA DESCOSTRACION DE CALDERAS DE VAPOR».-

- 2
346182



La presente invención se refiere a un procedimiento de preparación de un producto para descostración de calderas de vapor, producto con el cual se logra un vapor seco, evitandose la oxidación de las calderas y tuberías.

5.- No es necesario insistir en la importación que tiene lograr que el vapor no llegue a oxidar o formar costra en calderas y tuberías de conducción del mismo.

10.- Es ya hace mucho tiempo conocido utilizar diversas soluciones, especialmente la desmineralización del agua utilizada.

15.- Posteriormente se ha comenzado a utilizar productos incorporados al agua o vapor (de preferencia a este ultimo) con los mismos fines indicados. La presente invención se refiere pues a un procedimiento de preparación de un producto de este tipo, nuevo y mejor adaptado que lo conocido hasta el presente a los fines propuestos.

20.- La invención se describe a continuación referida a una realización practica del procedimiento, que no se da mas que a titulo de ejemplo y a la que no cabe, por tanto, conferir caracter limitativo alguno.

25.- Dentro de un autoclave dotado de agitador y con capacidad minima superior a 400 l. se colocan unos doscientos litros de agua (procedentes de un deposito superior, la cual ya baja caliente. La medida cubrirá la paleta fija en el autoclave.

Se deja calentar hasta que en el termometro que da la temperatura del interior señale exactamente 50^o C.

Entonces se pone en marcha el agutador y por la mirilla se introducen:

1^o.- 40 Kgs. de azucar corriente. (En general Polisa-

346182



caridos, glucosa y sacarosa).

2º.- 1'600 Kgs. de Dextrina amarilla, la cual ha de disolverse previamente en agua caliente.

5.- 3º.- En un pote o jarro de plastico, se pone 1'200 Kgs. de sosa caustica, escamas y 0'400 Kgs. de carbonato de Potasa 96/98. Todo esto mezclado se introduce tambien en el autoclave.

10.- La Dextrina amarilla se puede deshacer con la cantidad de agua que se considere conveniente a fin de que quede completamente disuelta.

En el transcurso de estas operaciones el mezclador o agitador continuara funcionando a fin de que se deshaga el azucar por completo.

15.- Cuando las cantidades arriba indicadas se hallen en el interior del autoclave, entonces, se cierra hermeticamente la mirilla. Se comprueba asimismo que este bien cerrado el grifo de admisión del agua, y el grifo del compensador.

20.- Ha de dejarse abierto pues es conveniente que aumente la temperatura pero sin nada de presión, EL GRIFO DE SALIDA DE VAPOR.

Entonces se detiene el mezclador y es necesario esperar que la temperatura aumente, hasta que el termometro del interior llegue a marcar 100º, tarde el tiempo que tarde.

25.- Desde el principio de la operación el fuego de la caldera se habrá puesto a toda marcha.

El tiempo que tarda en llegar a 100º, depende del caldeoamiento de toda la instalación. En el primer cocimiento puede tardarse mas de dos horas y en cambio cuando todo esta



caliente, en tres cuartos de hora puede llegarse, El termómetro redondo que se halla situado encima del cuadro de mando eléctrico de la temperatura del aceite que puede estar entre 120, 140 y hasta 150°.

- 5.- Mientras tanto se preparan 19,00 Kgs. de Bicarbonato de Sosa y dentro de un jarro se ponen cuatro cucharadas de un oxidante, las cuales se mezclan bien hasta obtener su disolución en la cantidad de agua que sea necesaria y suficiente (un litro mas o menos).
- 10.- Cuando el termómetro llega a 100° es necesario cerrar el grifo de salida de vapor. Durante exactamente VEINTE MINUTOS, empezando a contar desde que el manómetro marca 0,05 vigilar continuamente para que durante este tiempo no pase nunca de 0,200 atm. ESTO ES MUY IMPORTANTE.
- 15.- Cuando vaya a pasar de esta presión abrir el grifo de salida del vapor. Estos veinte minutos conviene que transcurran con poco fuego o con casi nada de fuego.
- 20.- Transcurridos exactamente, los veinte minutos en cuestión, se abren la válvula del manómetro y el grifo grande para la salida total del vapor. Cuando ya no haya presión en el interior y con mucho cuidado quitar "los cierres" (hembras) y abrir con mucho cuidado la mirilla para evitar cualquier bocanada de vapor (ya que quema mucho).
- 25.- En el agujero de la mirilla se coloca un embudo grande y se echan 20 litros de agua fría. De los 19,200 Kgs. de Bicarbonato, se introducen la mitad. Es necesario echarlos poco a poco, pues el Bicarbonato puede hervir y producir en consecuencia fuertes espumas que pueden llegar a salir por la mirilla.

346182



Inmediatamente se echa la solución de oxidante, limpiando muy bien el jarro con la goma de agua fría para que no queden indicios de color.

5.- Después se echa el bicarbonato restante también con mucha precaución por la espuma. Para evitarla parece que se puede recurrir a dejar que mientras se pone el Bicarbonato se introduzca al mismo tiempo agua fría por la goma.

Cuando se pone el oxidante ya se puede abrir el depósito de agua caliente que procede del depósito superior.

10.- No olvidar de poner en marcha el mezclador cuando se comienza a introducir el Bicarbonato, hasta un rato más tarde, cuando todo se halle disuelto por completo.

15.- Se deja llenar el autoclave de agua caliente tan pronto se haya introducido la totalidad del Bicarbonato, es necesario poner el fuego a toda marcha.

Es necesario llenar de agua el autoclave hasta unos tres dedos de la mirilla, la cual da una capacidad total de 400 litros.

20.- Con la mirilla abierta o sea sin presión, se deja subir la temperatura hasta los 95°, entonces empezará la ebullición. Dejarlo en estado de ebullición durante cinco o seis minutos y ya queda fabricado el producto y a punto de vaciado.

25.- Para vaciar el autoclave es necesario cerrar nuevamente la mirilla, el grifo de entrada de aire, no antes, pues podría dar lugar a un accidente a consecuencia del vapor compresor.

En pocos momentos la presión del autoclave llega a las 0,5 atm. y entonces ya se puede proceder a la apertura del grifo (válvula) de vaciado y al traslado del fabricado al depósito mayor.



5.- Cuando esta bien vacio, se corta la admisión de aire cerrado el compresor. Cerrar tambien el grifo de salida hacia el deposito grande. Dar entrada de agua del deposito de arriba a fin de realizar una limpieza a fondo del autoclave para extraer los sedimentos que resten en el mismo. Por ultimo abrir el grifo de salida a la cloaca para proceder a un vaciado total.

10.- Por ultimo cerrar la valvula (grifo) de salida de los desechos o residuos y ya se puede volver a llenar con los 200 l. de agua (que ahora sera menos caliente), para proceder a la realización del siguiente ciclo.

Mirar si el producto tiene un PH de 10, que es el correcto.

15.- Descrita suficientemente esta Patente de Invención, se hace constar que las características esenciales del mismo estan comprendidas en las siguientes:

REIVINDICACIONES

20.- 1ª.- Procedimiento de preparacion de un producto para la descostración de calderas de vapor, de acuerdo con el cual se colocan en un autoclave de capacidad adecuada y dotado de agitador unos doscientos litros de agua caliente, cubriendose la paleta fija del autoclave, dejandose calentar hasta que la temperatura interior señalada sea de 50º poniendose entonces en marcha el agitador y procediendo a introducir cuarenta
25.- ta kilos de un Polisacarico, 1,6 kilos de Dextrina amarilla que previamente se ha disuelto en agua caliente, una mezcla previamente preparada de 1, 2 kilos de Sosa Caustica y 0,4 kilos de Carbonato de Potasa incorporandose la Dextreina

346182



5.- amarilla totalmente disuelta haciendose durante estas adiciones funcionar el agitador con el fin de que se deshaga el azucar por completo, cerrandose hermeticamente la mirilla cuando las indicadas cantidades hallen en el interior del autoclave, dejandose abierto el grifo de salida de vapor.

10.- 2^a.- Procedimiento de preparacion de un producto para la descostracion de calderas de vapor, segun la reivindicación anterior, caracterizado porque a continuación se detiene el agitador y se espera hasta que la temperatura llegue a 100^o C, manteniendose la presión constantemente por debajo de 0, 2 atmosferas durante 20 minutos, transcurridos los cuales se abre la valvula del manometro y el grifo para la salida total del vapor, abriendose la mirilla, a traves

15.- de la que se introducen 20 litros de agua fria, 9,6 kilos de bicarbonato de sosa, cuatro cucharadas de oxidante , previamente disueltas y de nuevo 9,6 kilos de bicarbonato de sosa abriendo el deposito del agua caliente una vez incorporado el oxidante y poniendo en marcha el agitador cuando se comienza a introducir el bicarbonato hasta que todo se halle disuelto por completo, dejandose llenar el autoclave con agua caliente hasta una capacidad de 400 litros, dejando que la temperatura suba hasta los 95^o C, temperatura a la que empezará la ebullición, que se prolongará durante los

20.- 5 o 6 minutos, con los que se obtiene el producto deseado.

25.-

3^a.- PROCEDIMIENTO DE PREPARACION DE UN PRODUCTO PARA LA DESCOSTRACION DE CALDERAS DE VAPOR.-



Todo ello tal y como se reivindica en la presente memoria que consta de OCHO hojas escritas a maquina por una sola de sus caras.

Madrid, 18 de Octubre de 1.967