

Manual de instruções e Segurança

PURIFICADOR DE GÁS MODELOS PL500 SB/CB-SE/CE SEM DEPENDÊNCIA QUÍMICA



ÍNDICE:

1. Descrição do produto.
2. Membros da equipe.
3. Dados técnicos do equipamento.
4. Comissionamento.
5. Funcionamento do equipamento.
6. Aspectos de segurança dos equipamento.
7. Garantia do equipamento.

plasticus

1. Descrição do produto:

O purificador de gases PLASTICUS é um equipamento fabricado para a neutralização de gases de processos químicos, respiradouros de tanques, exaustores de laboratório ou outras aplicações relacionadas. Trata-se de um lavador de gases compacto e de elevada eficiência com lavagem por refluxo através da recirculação do sistema com neutralização automática ou manual, dependendo do sistema escolhido. Se for um sistema automático, o equipamento irá dosar o produto químico neutralizante indicado até que o pH definido seja atingido. Se, por outro lado, o equipamento for manual, o pH da água terá de ser verificado para verificar a absorção de gases e a troca de caudal com a água

2. Componentes do equipamento:

O sistema consiste nos seguintes elementos:

Tanque de recirculação para lavagem de gás. Este tanque é usado para a recirculação de água na neutralização do ar contaminado que entra. Coletor de admissão de ar resultante do manuseamento de produtos químicos. É o coletor de sucção da equipe localizado no lado direito visto de frente

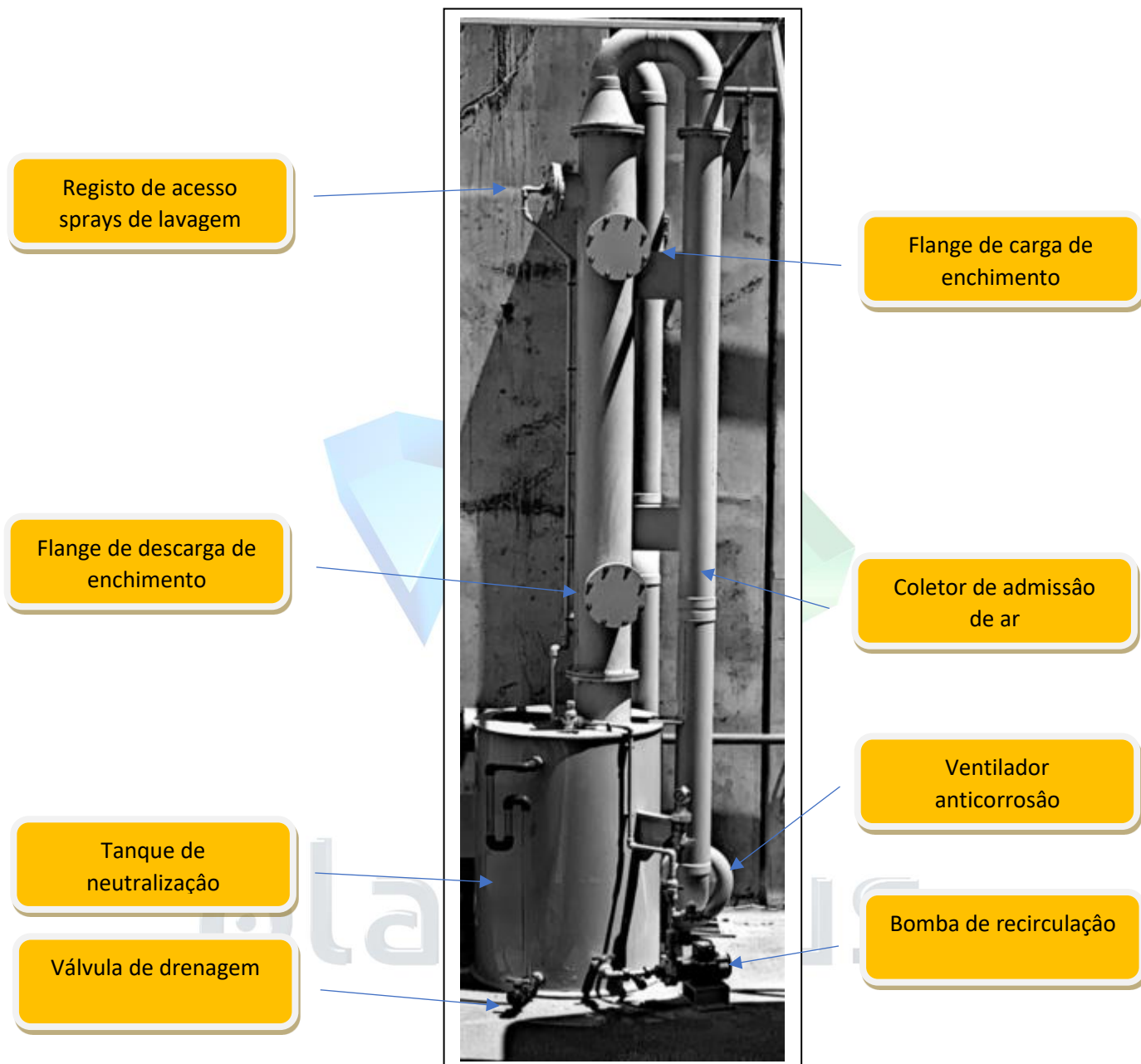
Material de enchimento, cilindros tipo R cher. Com estes elementos, a troca de partículas corrosivas no ar poluído é aumentada para poder lavar de forma eficiente. Sistema de pulverização.   um sistema localizado na parte superior do equipamento, que é alimentado pela água recirculante da bomba e através de bicos específicos, cria uma cortina que cobre toda a seção da área da lavadora em um cone.

Separador de gotículas (OPCIONAL DEPENDENDO DO CAUDAL). Trata-se de uma placa especificamente projetada para reter gotículas de água que podem ficar presas no ar que sobe contra a corrente, decantando quaisquer partículas líquidas que caiam de volta no tanque para continuar o processo de recirculação. Este separador de gotículas pode ser limpo após a desmontagem da flange superior do equipamento.

Coletor de saída de ar neutralizado. É a saída superior do equipamento através da qual os gases neutralizados do equipamento são extraídos. Se tiver um extrator, esta saída será ligada à entrada de gás extrator correspondente.

Bomba de recirculação. Trata-se de uma bomba de acionamento magnético, com cabeça de polipropileno, que se conecta ao tanque inferior do equipamento por meio de um coletor de polipropileno. O acionamento sobe pela traseira, juntamente com uma entrada lateral para esvaziar o tanque com a própria bomba.

Painel de alimentação e controlo (OPCIONAL). É o painel elétrico que abriga os elementos de potência e o PLC para controlar os equipamentos.



3. Dados técnicos do equipamento:

3.1 Dados gerais.

- Dimensões: 900x900x3000 (lengthxwidthxheight).
- Peso: 98 kg.
- Capacidade do tanque: 50/100/200/500/800/1000 litros.
- Capacidade de lavagem dos equipamentos: 512, 716, 821, 1080, 1255 m³/h.
- Perda de pressão do equipamento: De 480 a 596 Pa.
- Eficácia do equipamento: 96,4% (variável dependendo da química e concentração).

3.2 Conexões hidráulicas:

- Conexão de entrada de água: 1/2" ROSCA FÊMEA DE GÁS.
- Conexão de drenagem com válvula manual: 1" ROSCA FÊMEA DE GÁS.
- Conexão de drenagem com bomba centrífuga: 1" ROSCA FÊMEA DE GÁS.
- Níveis de conexão ao tanque: 1/2" ROSCA FÊMEA DE GÁS.

(Consulte o esquema de P&D de cada equipe para atualizações de alterações)

3.3 Ligações aéreas:

- Conexão de entrada de ar: d90 mm.
- Conexão de saída de ar: d160 mm.

3.4 Conexões elétricas:

- A mangueira necessária para alimentar o equipamento será de 5 x 2,5 – 06/1 Kv.

3. Comissionamento:

O comissionamento do equipamento será realizado EXCLUSIVAMENTE pelo pessoal da PLASTICUS no local para verificar o estado de todos os componentes.

IMPORTANTE: NENHUMA CONEXÃO DEVE SER FEITA ATÉ QUE O EQUIPAMENTO ESTEJA TOTALMENTE CONECTADO A UMA CAMA.

É muito importante que o equipamento tenha um leito de concreto para ancoragem sólida, bem como um bom nivelamento do solo.

É importante verificar a posição das válvulas de esfera antes de fazer a manutenção hidráulica do equipamento.

Após o arranque, o manómetro deve indicar uma pressão que irá variar entre 0,75 bar e 1 bar. O valor dependerá da densidade do produto químico e da concentração.

Sonda PH: Para a proteção deste componente, as sondas nunca são transportadas com o equipamento. No comissionamento, o pessoal da PLASTICUS realizará a montagem e calibração da sonda.

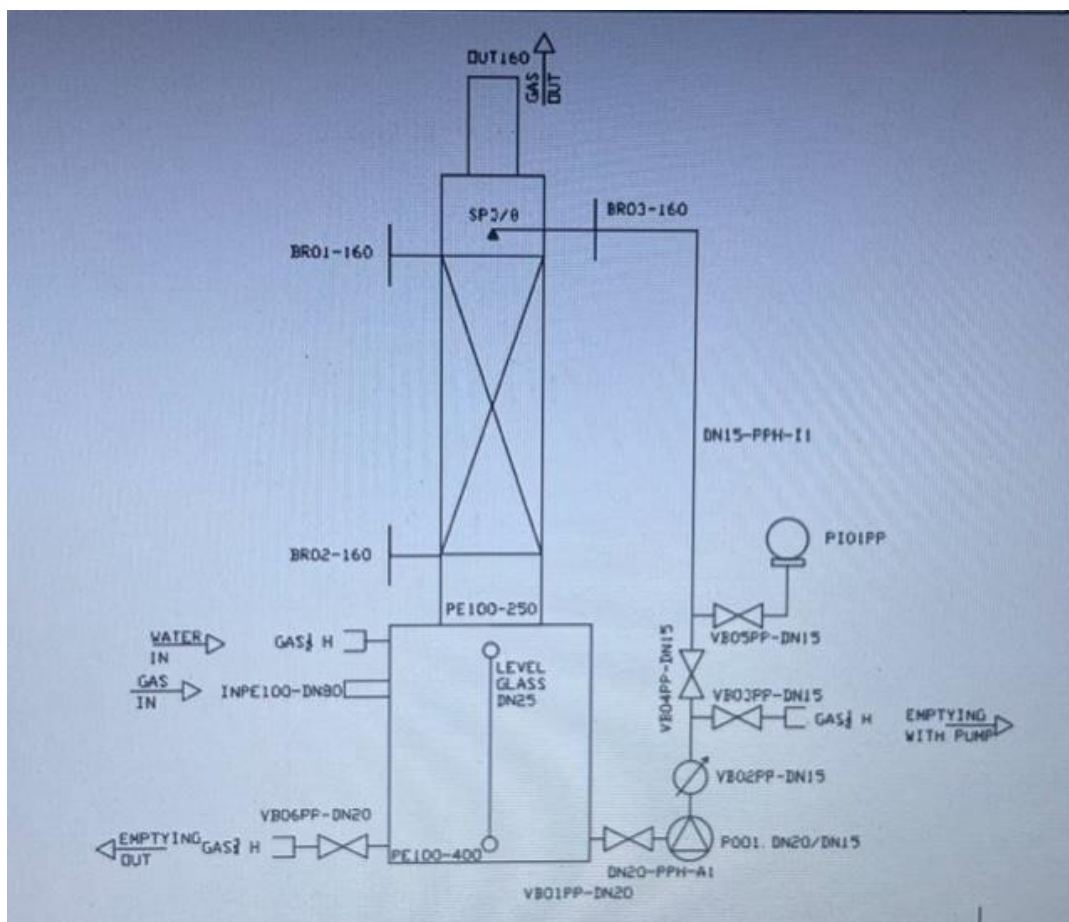
A sonda de pH nunca pode secar, deve estar sempre submersa debaixo de água.

O equipamento deve ter água no tanque em todos os momentos. O funcionamento da bomba de recirculação sem água no tanque resultará na avaria do tanque.

4. Como funciona o equipamento:

- 4.1. A bomba e o extrator centrífugo anticorrosivo devem estar ligados eléctricamente.
- 4.2. Uma vez realizada a instalação, o tanque será preenchido com água. Será verificado se não há vazamentos nos coletores interligados com os equipamentos. A válvula de drenagem deve permanecer fechada.
- 4.3. Devem verificar-se as posições (abertas/fechadas) das válvulas de interligação com a bomba de recirculação.
- 4.4. O funcionamento da bomba de recirculação será ativado, verificando-se se não existem fugas tanto na sucção como na impulsão.
- 4.5. O funcionamento do ventilador centrífugo anticorrosão será ativado.
- 4.6. O funcionamento geral do equipamento será verificado.

NOTA: PARA CUALQUER INCIDENTE COM O EQUIPAMENTO OU DÚVIDAS SOBRE O SEU FUNCIONAMENTO, PODE CONTACTAR O SERVIÇO PÓS-VENDA PLASTICUS.



5. Manutenção de equipamentos.

Trata-se de um equipamento de baixa manutenção, mas algumas verificações terão de ser realizadas periodicamente:

- Verificação visual da lavagem para verificar se a água nos sprays é projetada de forma homogênea em toda a cobertura do enchimento Rachher.
- Verifique o manómetro de pressão de acionamento da bomba. O valor deve estar entre 0,75 – 1,2 bar. Se este valor for superior, será necessário verificar se há sujidade no tanque ou se a área de pulverização está saturada ou tem depósitos de sal. Em caso afirmativo, deve abrir-se o registo correspondente, desmontar as pulverizações e limpá-las com água. Remonte o registo acima mencionado.
- Verificação visual da sujidade no enchimento Rachher. Em caso de observação de sujidade, recomenda-se abrir o recheio, retirar todo o recheio e lavá-los com água. Remonte o registo.
- Verifique se o som do extrator e da bomba são normais

6. Aspetos de segurança na equipa.

- É muito importante ler este manual antes de manusear o equipamento.
- Para qualquer manipulação, o equipamento deve ser parado e a ligação de alimentação na posição “0”.
- Para a desmontagem de qualquer tampa de câmara de visita, o manipulador deve dispor de um fato de proteção contra productos químicos, luvas adequadas para productos químicos e óculos de proteção para o caso de existirem vestígios de productos químicos.
- Ao manusear o painel elétrico, deve-se levar em conta que, mesmo que o equipamento não tenha energia, ele pode ter potencia no diferencial, por isso precauções extremas devem ser tomadas e a fonte de alimentação para o painel geral deve ser desconectada.
- Para a limpeza do depósito de água, o manipulador deve dispor de um fato de proteção contra productos químicos, luvas adequadas para productos químicos e óculos de proteção para o caso de existirem vestígios de productos químicos.

POR FAVOR, NOTE QUE ESTE É UM EQUIPAMENTO DE NEUTRALIZAÇÃO DE GÁS NO QUAL OS PRODUTOS QUÍMICOS SÃO USADOS. UTILIZE SEMPRE OS EPI NECESSÁRIOS.

7. GARANTÍA DO EQUIPAMENTO:

Este equipamento foi verificado nas nossas instalações para verificar o seu correto funcionamento, passando pelos controlos de qualidade necessários para o seu correto funcionamento.

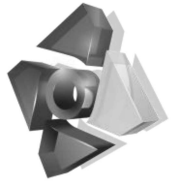
O equipamento tem uma garantia de um ano a partir da data de comissionamento para qualquer anomalia, desde que seja uma falha de fabricação ou defeito em qualquer um dos componentes.

Qualquer reparação, modificação ou assistência técnica durante o período de garantia terá de ser realizada pelo pessoal da PLASTICUS.

Nenhuma intervenção de garantia será realizada se o equipamento tiver sido manuseado por terceiros sem a autorização expressa da PLASTICUS.



plasticus

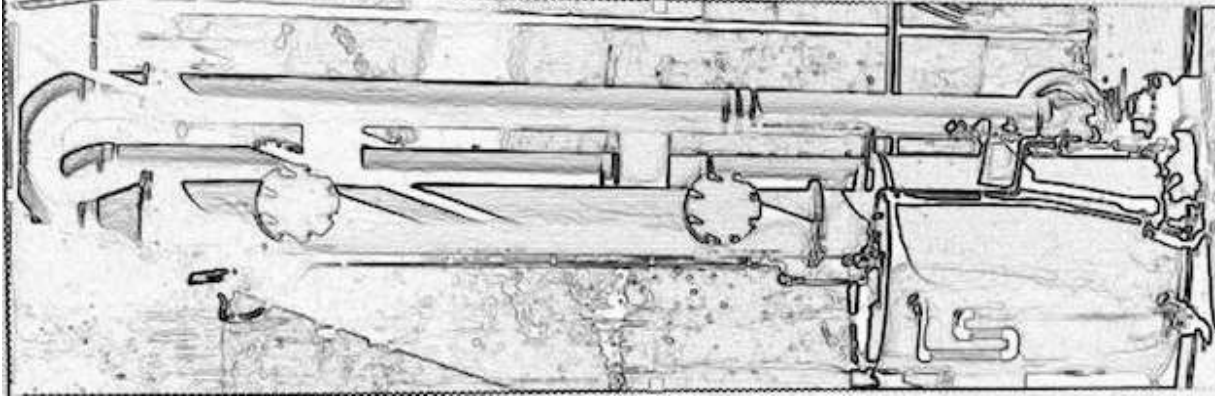


plasticus®
calderería plástica industrial

CALDERERÍA PLÁSTICA INDUSTRIAL JAM, S.L.
C/ Abedul, 32-34 – Pol. Ind. El Guijar.
28500 Arganda del Rey – Madrid
91 545 38 40 – 619 074 574
info@plasticus.es

Manual de instrucciones y seguridad

LAVADOR DE GASES MODELOS PL500 SB/CB-SE/CE SIN ADICCIÓN DE QUÍMICOS





plasticus®
calderería plástica industrial

CALDERERÍA PLÁSTICA INDUSTRIAL JAM, S.L.
C/ Abedul, 32-34 – Pol. Ind. El Guijar.
28500 Arganda del Rey – Madrid
91 545 38 40 – 619 074 574
info@plasticus.es

INDICE:

1. Descripción del producto.
2. Componentes del equipo.
3. Datos técnicos del equipo.
4. Puesta en servicio.
5. Funcionamiento del equipo.
6. Aspectos de seguridad del equipo.
7. Garantía del equipo.

plasticus



plasticus®
calderería plástica industrial

CALDERERÍA PLÁSTICA INDUSTRIAL JAM, S.L.
C/ Abedul, 32-34 – Pol. Ind. El Guijar.
28500 Arganda del Rey – Madrid
91 545 38 40 – 619 074 574
info@plasticus.es

1. Descripción del producto:

El lavador de gases de PLASTICUS es un equipo fabricado para la neutralización de gases procedentes de procesos químicos, venteos de tanques, campanas de laboratorios u otras aplicaciones afines.

Se trata de un lavador compacto de alta eficiencia con lavado de flujos a contracorriente mediante recirculación del sistema con neutralización automática o manual en función del sistema elegido.

Si se trata de un sistema automático, el equipo dosificará el químico neutralizando indicado hasta llegar al ph de consigna.

Si por el contrario el equipo es manual, se tendrá que verificar el ph del agua para verificar la absorción de gases y el intercambio de flujo con el agua.

2. Componentes del equipo:

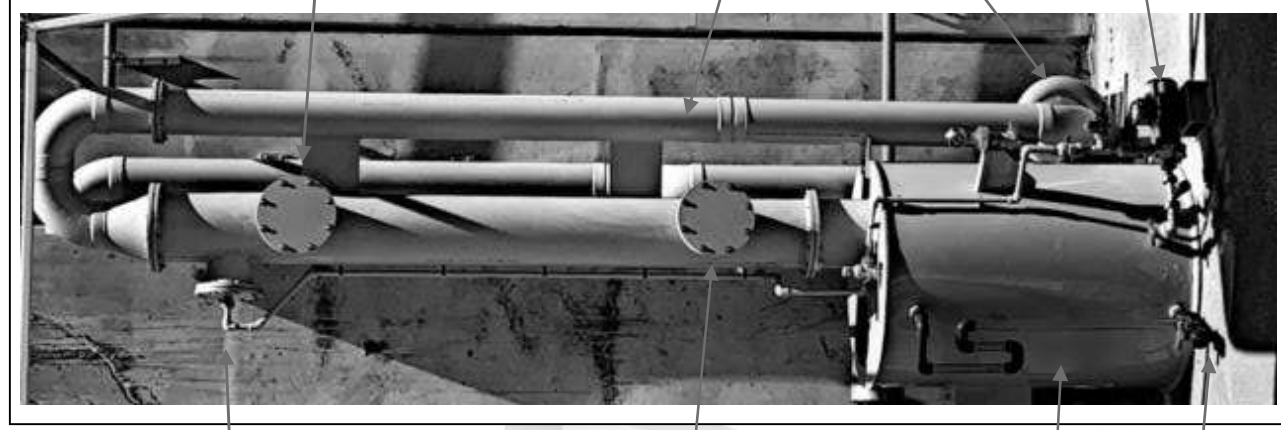
El sistema consta de los siguientes elementos:

- Depósito de recirculación para el lavado de gases. Este depósito es utilizado para la recirculación del agua en la neutralización del aire entrante contaminado.
- Colector de entrada de aire procedente de la manipulación con químicos. Es el colector de aspiración del equipo situado en el lateral derecho visto frontalmente.
- Material de relleno, cilindros tipo Râcher. Con estos elementos se aumenta el intercambio de partículas corrosivas del aire contaminado para poder realizar el lavado de manera eficiente.
- Sistema de sprays. Se trata de un sistema situado en la parte superior del equipo, que se alimenta del agua de recirculación de la bomba y a través de unas boquillas específicas, crea una cortina que cubre en cono toda la sección de la zona del lavador.
- Separador de gotas (OPCIONAL EN FUNCIÓN DEL CAUDAL). Se trata de una placa diseñada específicamente para atrapar las gotas de agua que pudiesen ser atrapadas en el aire que sube a contracorriente, decantando cualquier partícula líquida que caerá de nuevo al depósito para continuar el proceso de recirculación. Este separador de gotas se puede limpiar previo desmontaje de la brida superior del equipo.
- Colector de salida de aire neutralizado. Es la salida superior del equipo por donde se extraen los gases neutralizados del equipo. En el caso de disponer de extractor, esta salida estará conectada a la entrada de gases del extractor correspondientes.
- Bomba de recirculación. Es una bomba de arrastre magnético, con cabezal en polipropileno, que mediante un colector de polipropileno conecta con el depósito inferior del equipo. La impulsión sube por la parte trasera, junto con una toma lateral para vaciado del depósito con la propia bomba.
- Cuadro de potencia y control (OPCIONAL). Es el cuadro eléctrico que aloja los elementos de potencia y el PLC de control del equipo.



plasticus®
calderería plástica industrial

CALDERERÍA PLÁSTICA INDUSTRIAL JAM, S.L.
C/ Abedul, 32-34 – Pol. Ind. El Guijar.
28500 Arganda del Rey – Madrid
91 545 38 40 – 619 074 574
info@plasticus.es



Registro acceso sprays
de lavado.

Brida de carga de
relleno

Brida de descarga de
relleno

Colector de aspiración
de aire

Ventilador
anticorrosivo

Bomba de
recirculación

Tanque de
neutralización

Válvula de drenaje



plasticus®
calderería plástica industrial

CALDERERÍA PLÁSTICA INDUSTRIAL JAM, S.L.
C/ Abedul, 32-34 – Pol. Ind. El Guijar.
28500 Arganda del Rey – Madrid
91 545 38 40 – 619 074 574
info@plasticus.es

3. Datos técnicos del equipo:

3.1 Datos generales.

- Dimensiones: 900x900x3000 (largoxanchoxalto).
- Peso: 98 kg.
- Capacidad del depósito: 50/100/200/500/800/1000 litros.
- Capacidad de lavado del equipo: 512, 716, 821, 1080, 1255 m³/h.
- Pérdida de carga del equipo: De 480 a 596 Pa.
- Efectividad del equipo: 96,4% (variable en función del químico y la concentración).

3.2 Conexiones hidráulicas:

- Conexión de entrada de agua: ½" GAS ROSCA HEMBRA.
- Conexión de desagüe con válvula manual: 1" GAS ROSCA HEMBRA.
- Conexión de desagüe con bomba centrífuga: 1" GAS ROSCA HEMBRA.
- Conexión niveles a tanque: ½" GAS ROSCA HEMBRA.

(Consultar el esquema P&D de cada equipo para actualización de cambios)

3.3 Conexiones de aire:

- Conexión de entrada de aire: d90 mm.
- Conexión de salida de aire: d160 mm.

3.4 Conexiones eléctricas:

- La manguera necesaria para la alimentación del equipo será 5 x 2,5 – 06/1 Kv.



plasticus®
calderería plástica industrial

CALDERERÍA PLÁSTICA INDUSTRIAL JAM, S.L.
C/ Abedul, 32-34 – Pol. Ind. El Guijar.
28500 Arganda del Rey – Madrid
91 545 38 40 – 619 074 574
info@plasticus.es

4. Puesta en marcha:

La puesta en marcha del equipo la realizará EXCLUSIVAMENTE el personal de PLASTICUS in situ para verificar el estado de todos los componentes.

IMPORTANTE: NUNCA SE DEBE REALIZAR NINGÚN TIPO DE CONEXIÓN HASTA QUE EL EQUIPO NO ESTE TOTALMENTE FIJADO A UNA BANCADA.

Es muy importante que el equipo disponga de una bancada de hormigón para un anclaje sólido así como una buena nivelación del suelo.

Es importante verificar antes de dar servicio hidráulico al equipo, la posición de las válvulas de bola.

Después del arranque, el manómetro nos deberá indicar una presión que oscilará entre 0,75 bar y 1 bar. El valor dependerá de la densidad del químico y la concentración.

SONDA DE PH: Para la protección de este componente, las sondas nunca se transportan con el equipo. En la puesta en marcha, el personal de PLASTICUS realizará el montaje y la calibración de la sonda.

La sonda de ph nunca podrá quedarse seca, siempre deberá quedar sumergida bajo el agua.

El equipo deberá disponer en todo momento de agua en el tanque. El funcionamiento de la bomba de recirculación sin agua en el tanque supondrá la avería de esta.

plasticus

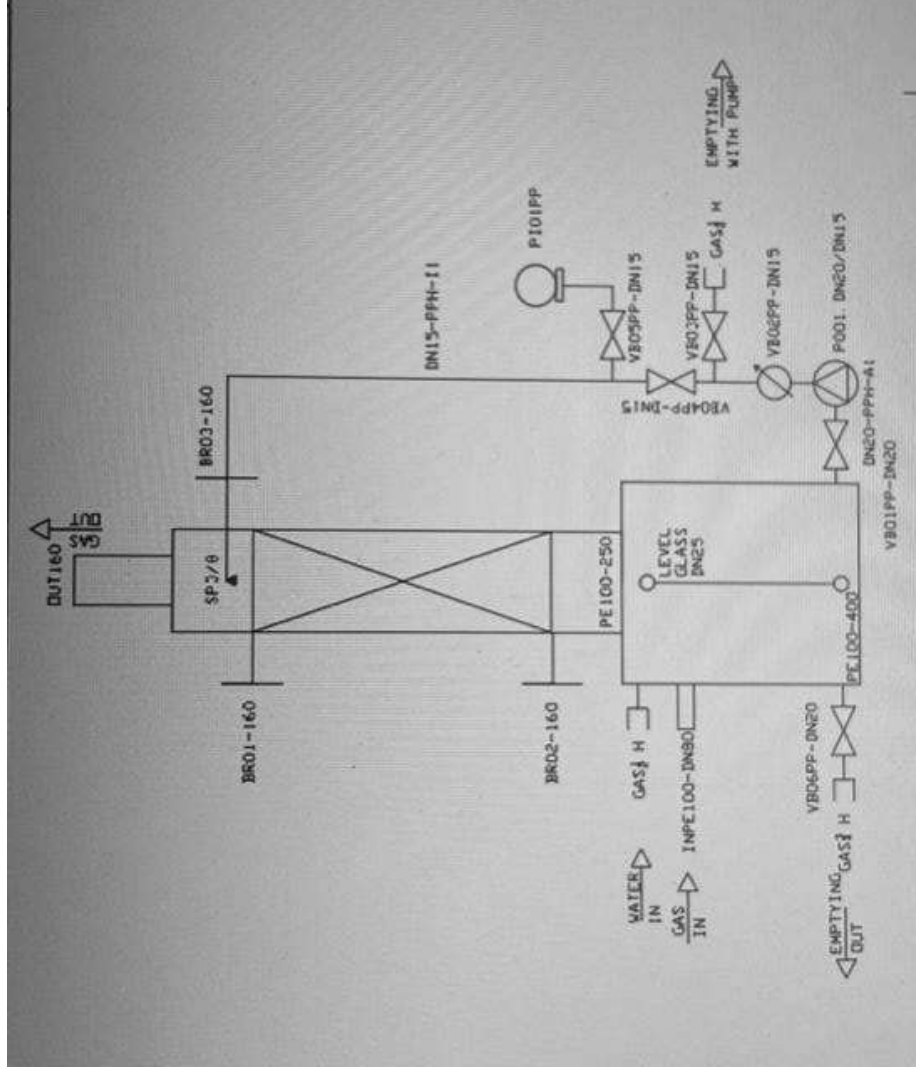


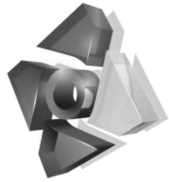
CALDERERÍA PLÁSTICA INDUSTRIAL JAM, S.L.
C/ Abedul, 32-34 – Pol. Ind. El Guijar.
28500 Arganda del Rey – Madrid
91 545 38 40 – 619 074 574
info@plasticus.es

5. Funcionamiento del equipo:

- 5.1.** Se deberá realizar la conexión eléctrica de la bomba y del extractor centrífugo anticorrosivo.
- 5.2.** Una vez realizada la instalación se procederá a realizar el llenado del tanque con agua. Se verificará que no existen fugas en los colectores de interconexión con el equipo. La válvula de drenaje deberá permanecer cerrada.
- 5.3.** Se deberán verificar las posiciones (abierto/cerrado) de las válvulas de interconexión con la bomba de recirculación.
- 5.4.** Se activará el funcionamiento de la bomba de recirculación, verificando que no existen fugas tanto en aspiración como en impulsión.
- 5.5.** Se activará el funcionamiento del ventilador centrífugo anticorrosivo.
- 5.6.** Se verificará el funcionamiento general del equipo.

NOTA: PARA CUALQUIER INCIDENCIA CON EL EQUIPO O DUDAS SOBRE SU FUNCIONAMIENTO, SE PUEDEN PONER EN CONTACTO CON EL SERVICIO POSVENTA DE PLASTICUS.





plasticus®
calderería plástica industrial

CALDERERÍA PLÁSTICA INDUSTRIAL JAM, S.L.
C/ Abedul, 32-34 – Pol. Ind. El Guijar.
28500 Arganda del Rey – Madrid
91 545 38 40 – 619 074 574
info@plasticus.es

6. Mantenimiento del equipo.

Se trata de un equipo con un bajo mantenimiento, pero tendrán que realizarse periódicamente ciertas revisiones:

- Revisión visual de lavado para verificar que el agua de los sprays se proyecta de forma homogénea en toda la cobertura del relleno tipo Racher.
- Revisión del manómetro de impulsión de la bomba. El valor deberá estar entre 0,75 – 1,2 bar. Si este valor es superior habrá que verificar si hay suciedad en el depósito o si la zona de los sprays está saturada o tienen depósitos de sales. Si es así, habrá que realizar la apertura del registro correspondiente, desmontar los sprays y limpiarlos con agua. Volver a montar el citado registro.
- Verificación visual de suciedad en el relleno Racher. En caso de observar suciedad, se recomienda realizar la apertura del relleno, extraer todo el relleno y lavarlos con agua. Volver a montar el registro.
- Verificar que el sonido tanto del extractor como de la bomba son normales.

7. Aspectos de seguridad en el equipo.

- Es muy importante leer el presente manual antes de manipular el equipo.
- Para cualquier manipulación el equipo deberá estar parado y la conexión de alimentación en posición “0”.
- Para el desmontaje de cualquier tapa de registro se deberá proveer al manipulador de traje de protección de productos químicos, guantes aptos para productos químicos y gafas de protección por si quedasen restos de productos químicos.
- Para la manipulación del cuadro eléctrico, se deberá tener en cuenta que, aunque el equipo no tenga alimentación, este puede tener alimentación en el diferencial, por lo que hay que extremar las precauciones y desconectar la alimentación del cuadro general.
- Para la limpieza del depósito de agua se deberá proveer al manipulador de traje de protección de productos químicos, guantes aptos para productos químicos y gafas de protección por si quedasen restos de productos químicos.

TENGA EN CUENTA QUE SE TRATA DE UN EQUIPO DE NEUTRALIZACIÓN DE GASES EN EL QUE SE UTILIZAN PRODUCTOS QUÍMICOS. UTILICE SIEMPRE LOS EPIS NECESARIOS.



plasticus®
calderería plástica industrial

CALDERERÍA PLÁSTICA INDUSTRIAL JAM, S.L.
C/ Abedul, 32-34 – Pol. Ind. El Guijar.
28500 Arganda del Rey – Madrid
91 545 38 40 – 619 074 574
info@plasticus.es

8. GARANTÍA DEL EQUIPO:

El presente equipo ha sido comprobado en nuestras instalaciones para verificar su correcto funcionamiento, superando los controles de calidad exigidos para su correcto funcionamiento.

El equipo tiene una garantía de un año desde la fecha de puesta en marcha para cualquier anomalía, siempre y cuando sea un fallo de fabricación o defecto de alguno de los componentes.

Cualquier reparación, modificación o asistencia técnica en el período de garantía tendrá que ser realizada por personal de PLASTICUS.

No se realizará ninguna intervención en garantía si el equipo ha sido manipulado por terceros sin permiso expreso de PLASTICUS.



plasticus