

Purgador de condensados a cubeta invertida



Modelo 343

1. Información general de seguridad ¡LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO!

Por su seguridad, le recomendamos encarecidamente que tome todas las precauciones necesarias antes de empezar a trabajar. Compruebe que las válvulas de aislamiento situadas antes y después del purgador están correctamente cerradas, que el sistema no está presurizado y que se encuentra a temperatura ambiente. Además de utilizar las herramientas correctas, deberá llevar la indumentaria de seguridad adecuada al entorno de trabajo.

Siga estrictamente todas las normativas de seguridad vigentes.

Gracias por elegir un producto VYC. Para conseguir el máximo rendimiento del producto, lea atentamente las instrucciones siguientes antes de proceder a la instalación o al mantenimiento.

2. Información general de producto

Compruebe que las especificaciones indicadas en el producto se corresponden a las necesidades que requiere el punto de servicio. En especial verifique la presión y la temperatura de servicio, la dirección de flujo y el tamaño, y retire los tapones de protección de las conexiones.

3. Instalación

La ubicación ideal para instalar el purgador debe tener las siguientes características:

1. Estar en la parte baja del punto de drenaje.
2. Estar situada cerca del punto de drenaje.
3. Contar con una alineación correcta, de modo que el flotador pueda subir y bajar libremente.
4. Prever suficiente espacio e iluminación alrededor para facilitar las tareas de comprobación y mantenimiento periódicas.
5. Se recomienda utilizar un acumulador y un tubo de drenaje antes del purgador para reducir la incidencia de la formación de bolsas de vapor y la necesidad de una limpieza frecuente.
6. Compruebe que los conductos están limpios antes de instalar el purgador.
7. Retire las tapas protectoras e instale el purgador en el sistema de tuberías.
8. Todos los modelos se suministran de serie para montaje horizontal y el flujo en el sentido de la flecha.
9. La placa de características permite identificar las condiciones de servicio y de montaje.

4. Puesta a punto

Abra un poco las válvulas de aislamiento, deje que el condensado llene el cuerpo del purgador y se cebé. Abra luego de forma gradual las válvulas de aislamiento.

Compruebe que la instalación no tiene fugas una vez el purgador este totalmente presurizado.

Cuando el purgador esté plenamente operativo, es conveniente comprobar su rendimiento mediante los equipos y los métodos que suelen utilizarse en planta.

Instalación de un bypass:

Instalar una línea de derivación facilita tanto el mantenimiento como la sustitución del purgador mientras continúa el funcionamiento normal de la planta. No obstante, es importante que el tubo de derivación esté por encima del nivel del purgador, en caso contrario perdería el cebado y quedaría inoperativo.

5. Funcionamiento

Este purgador funciona por la acción de una cubeta invertida que se desliza por la diferencia de densidad entre el condensado y el vapor. En presencia de condensado la cubeta desciende, libera el obturador del asiento y permite la evacuación del condensado. Al entrar vapor la cubeta asciende y bloquea el paso asegurando una línea exenta de condensados. Esta acción se repite de forma cíclica eliminando automáticamente el aire y los condensados acumulados.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS:

A. El purgador no descarga:

1. Selección incorrecta. Es posible que la presión diferencial en el purgador sea más elevada que la máxima permitida en las especificaciones del purgador. Para seleccionar correctamente el intervalo de presión de funcionamiento, consulte la tabla de capacidad de descarga adjunta.

2. Es posible que el purgador esté bloqueado por la presencia de residuos. Siga el procedimiento de mantenimiento descrito más adelante.

B. El purgador pierde vapor a presión:

1. Es posible que el conjunto de obturación esté gastado. Siga el procedimiento de mantenimiento descrito más adelante.

2. Es posible que el flotador esté roto. Siga el procedimiento de mantenimiento descrito más adelante.

3. Es posible que el purgador haya perdido el cebado. Cierre por completo las válvulas de aislamiento. A continuación abra un poco las válvulas de aislamiento, deje que el condensado llene el cuerpo del purgador y se cebé. Abra luego de forma gradual las válvulas de aislamiento.

C. El purgador está abierto continuamente descargando condensado:

La sección de paso es pequeña. Reanude con la tabla de capacidades el proceso de selección.

6. Mantenimiento

Importante: No intente desmontar el purgador hasta que se haya enfriado y esté despresurizado.

Limpieza:

1. Limpieza del filtro

Desenrosque en tapón (9) y retire el filtro (11). Límpielo bien con aire comprimido, disolvente u otros productos adecuados. Inserte de nuevo el filtro (11), embadurne las roscas con bisulfuro de molibdeno u otro lubricante resistente a altas temperaturas. Coloque la junta (10) en el tapón (9) y fíjelo en su emplazamiento.

2. Limpieza interna

Desmonte el purgador aflojando los tornillos (4) que unen el cuerpo (1) y la tapa (2). Inspeccione el asiento (21) y el orificio de ventilación situado en la parte superior de la cubeta (12). Si es preciso límpielos con un paño suave y algún producto ni corrosivo ni abrasivo. Elimine la suciedad que pueda haber en el fondo del cuerpo (1). Sustituya la junta (3) y vuelva a montar el purgador.

Sustitución de piezas desgastadas:

Desmonte el purgador aflojando los tornillos (4) que unen el cuerpo (1) y la tapa (2). Inspeccione en especial el asiento (21) y el obturador (16). Cerciórese de que todo el mecanismo de elevación y cierre (12) al (19) opere adecuadamente. Si procede sustituya las piezas gastadas con la precaución de mantener el obturador (16) siempre apretado contra el asiento (21). Compruebe que el conjunto flotación-obturación se mueve libremente. Sustituya la junta (3) y vuelva a montar el purgador.

7. Recambios

Es importante utilizar únicamente piezas de repuesto originales VYC. Todos los componentes del purgador se fabrican en materiales reciclables y seleccionados cuidadosamente por su resistencia al desgaste, temperatura y corrosión.

8. Recomendaciones

- Se aconseja colocar el filtro en la entrada del purgador.
- El purgador debe manipularse con cuidado. Impactos o caídas podrían provocar grietas en el cuerpo/tapa.
- Se debe evitar apretar demasiado la tubería (especialmente ante el uso de roscas cónicas o con teflón), ya que podría provocar grietas en el cuerpo/tapa.

Factor de seguridad

En el momento de descarga la temperatura del condensado se corresponde a la temperatura del vapor, por lo que la capacidad real del purgador es menor respecto al caudal de condensado según la tabla de capacidades. Por ello debemos aplicar un factor de seguridad a la capacidad de descarga requerida.

CAMPO DE APLICACIÓN	FACTOR DE SEGURIDAD	
	PRESIÓN	
	CONSTANTE	VARIABLE
Procesos de calentamiento	2	3
Colector de condensados	1,5	1,5
Líneas de vapor	1,5	1,5



Guía de selección

Seleccionar el primer tamaño de purgador que a la presión diferencial de servicio englobe la capacidad de descarga que necesitemos multiplicada por un factor de seguridad de 2 a 3.

Por Ejemplo:

- Presión de entrada: 4 bar.

- Contrapresión: 1 bar.

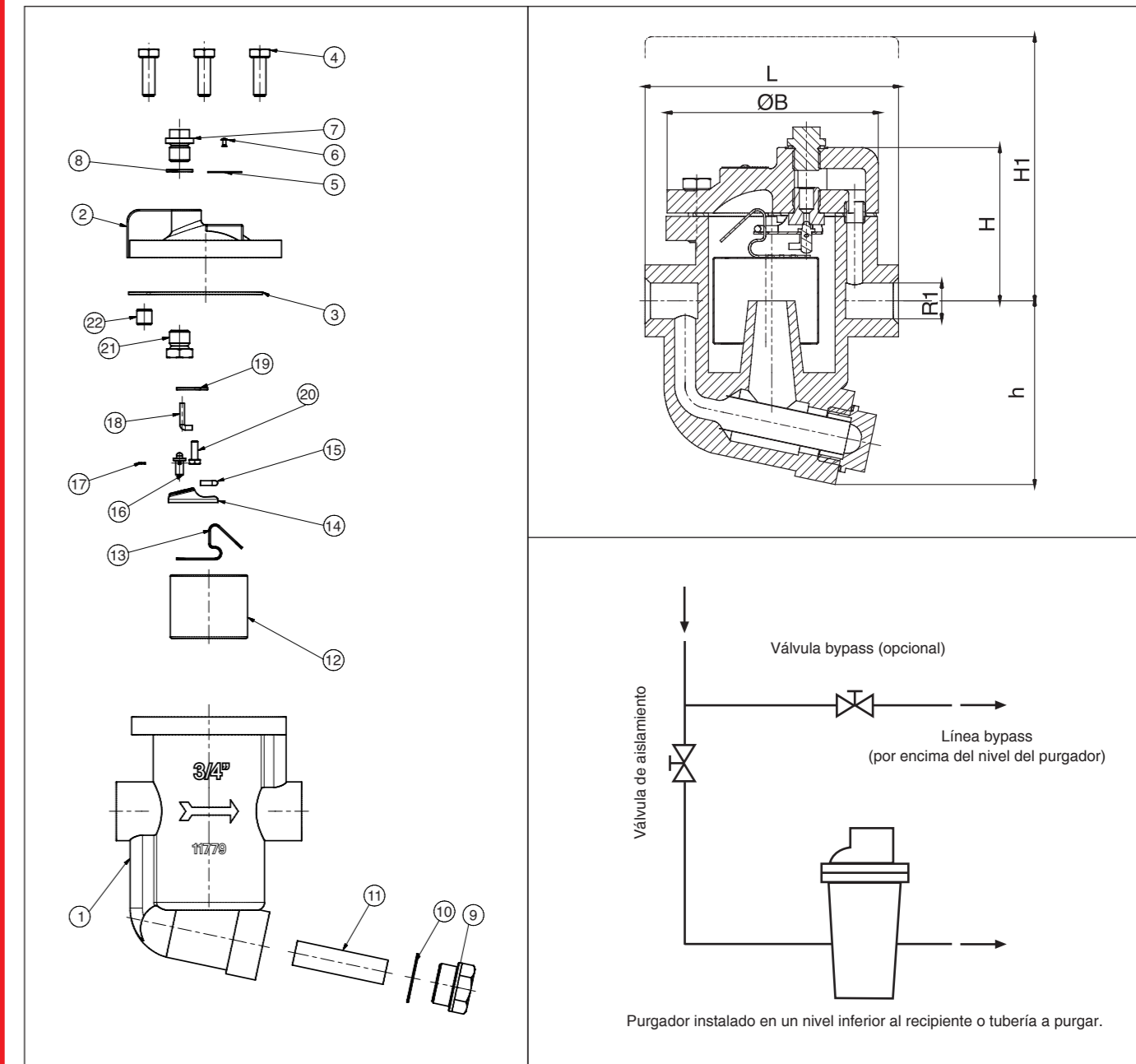
- Capacidad de descarga requerida: 150 kg/h.

- Factor de seguridad: 2.

- Capacidad de descarga a selección: 300 kg/h. (2x150 kg/h).

Escogeremos el Mod.343 de 3/4" para una presión diferencial máxima de 4 bar.

		CAPACIDADES DE DESCARGA DE CONDENSADO EN kg/h													
R1	PRESIÓN DIFERENCIAL MÁXIMA EN bar	PRESIÓN DIFERENCIAL EN bar													
		0,5	1	2	3	4	5	6	7	8,5	10	11	12,5	14	
1/2"	11	40	80	125	140	180	190	210	225	245	260	280			
	8,5	65	115	180	215	250	265	280	290	300					
	4	110	160	210	250	280									
3/4"	12,5	65	115	180	215	250	270	290	310	330	360	375	390		
	8,5	120	180	250	290	330	360	380	400	430					
	4	160	225	310	350	410									
1"	14	65	125	200	265	310	340	385	420	450	485	500	530	565	
	8,5	190	330	490	600	660	725	785	830	860					
	4	265	430	640	800	890									



www.vycindustrial.com
 Avenc del Daví, 22 Pol. Ind. Can Petit 08227 TERRASSA (Barcelona) SPAIN
 ☎ +34 93 735 76 90 ✉ 119 @ info@vycindustrial.com

Inverted bucket steam trap

Model 343



1. General safety information SAFETY COMES FIRST!

For your safety, we strongly recommend you take all the necessary precautions before starting work. Check that the insulation valves before and after the steam trap are correctly closed, that the system is not pressurised and that it is at ambient temperature. As well as using the right tools, you should wear adequate safety apparel for the working environment.

Strictly observe all applicable safety regulations.

Thank you for choosing a VYC product. To obtain maximum performance from the product, read the following instructions carefully before installation or maintenance.

2. General product information

Check that the specifications indicated on the product match the needs of the point of service. In particular, check the service pressure and temperature, the flow direction and size and remove the protection plugs from the connections.

3. Installation

The ideal site for installing the steam trap should have the following characteristics:

1. Be at the bottom of the drainage point.
2. Be close to a drainage point.
3. Be correctly aligned, so that the floater can freely rise and fall.
4. Have sufficient space and lighting around it to facilitate checks and regular maintenance tasks.
5. Use of an accumulator and drain pipe before the steam trap is recommended, to reduce the formation of pockets of steam and the need for frequent cleaning.
6. Check that the ducts are clean before installing the steam trap
7. Remove the protective covers and install the steam trap in the pipe system.
8. All models are factory set for horizontal installation with the flow in the direction of the arrow.
9. The ratings plate provides information on the service and installation conditions.

4. Commissioning

Slightly open the isolation valves, let the condensates fill the body of the steam trap and it will charge. Then gradually open the isolation valves.

Check there are no leaks in the installation once the steam trap is fully pressurised.

When the steam trap is fully operational, check its performance with the equipment and methods normally used in the plant.

Installing a bypass

Installing a bypass line facilitates both maintenance and replacement of the steam trap while continuing normal plant operation. However, it is important for the bypass tube to be above the level of the steam trap. If this is not the case, it will lose the charge and will not work.

5. Operation

This steam trap operates with an inverted floater that moves as a result of the difference in density between the condensates and the steam. When there are condensates the floater lowers, freeing the seat valve and allowing the condensates to exit. When steam enters, the floater rises and blocks the pathway, guaranteeing a line free of condensates. This action is repeated cyclically, automatically removing the air and accumulated condensates.

TROUBLESHOOTING:

A. The steam trap does not discharge.

1. Incorrect selection. The differential pressure in the steam trap may be higher than the maximum permitted in the steam trap specifications. Consult the attached discharge capacity table to select the correct operating pressure range.
2. The steam trap may be blocked by waste. Follow the maintenance procedure described below.

B. The steam trap loses steam under pressure.

1. The valve assembly may be worn. Follow the maintenance procedure described below.
2. The floater may be broken. Follow the maintenance procedure described below.
3. The steam trap may have lost its charge. Completely close the isolation valves. Next, slightly open the isolation valves, let the condensates fill the body of the steam trap and it will charge. Then gradually open the isolation valves.

C. The steam trap is open and continually discharging condensates:

The flow cross section is small. Return to the selection process and use the capacity table.

6. Maintenance

Important: Do not dismantle the steam trap until it has cooled and depressurised.

Cleaning:

1. Cleaning the filter

Unscrew the cover (9) and remove the filter (11). Clean it thoroughly with compressed air, solvents or other suitable products. Reinsert the filter (11) and smear the threads with molybdenum disulphide or another lubricant resistant to high temperatures. Place the seal (10) on the cover (9) and secure it in place.

2. Internal cleaning

Dismantle the steam trap by loosening the screws (4) that connect the body (1) to the cover (2). Check the seat (21) and the ventilation hole located above the floater (12). If necessary, wipe them with a soft cloth and a non-corrosive, non-abrasive product. Remove any dirt at the bottom of the body (1). Replace the seal (3) and reassemble the steam trap.

Replacing worn parts:

Dismantle the steam trap by loosening the screws (4) that connect the body (1) to the cover (2). Take care to inspect the seat (21) and the valve (16). Ensure that all the lifting and closing mechanisms (12) to (19) are working properly. If replacing worn parts, take care to always keep the valve (16) tight against the seat (21). Check that the floater-valve assembly moves freely. Replace the seal (3) and reassemble the steam trap.

7. Spare parts

It is important to use only original VYC spare parts.

All the parts of the steam trap are manufactured with recyclable materials that have been carefully selected for their resistance to wear, temperature and corrosion.

8. Recommendations

- It is recommended to fit the strainer at inlet of the steam trap.
- Steam trap to be handled carefully. If the steam trap falls or is subjected to any impact, it may result into crack (body/cover)
- Avoid over tightening the pipe (especially when using tapered threads or threads with Teflon), as this could cause cracks in the body/cover.

Safety factor

When discharged, the temperature of the condensates is the same as the temperature of the steam, so the real capacity of the purger is lower in terms of the condensate flow shown in the capacity table. For this reason, we must apply a safety factor to the required discharge capacity.

FIELD OF APPLICATION	SAFETY FACTOR	
	PRESSURE	
	CONSTANT	VARIABLE
Heating processes	2	3
Condensate collector	1,5	1,5
Steam lines	1,5	1,5



Selection guidelines

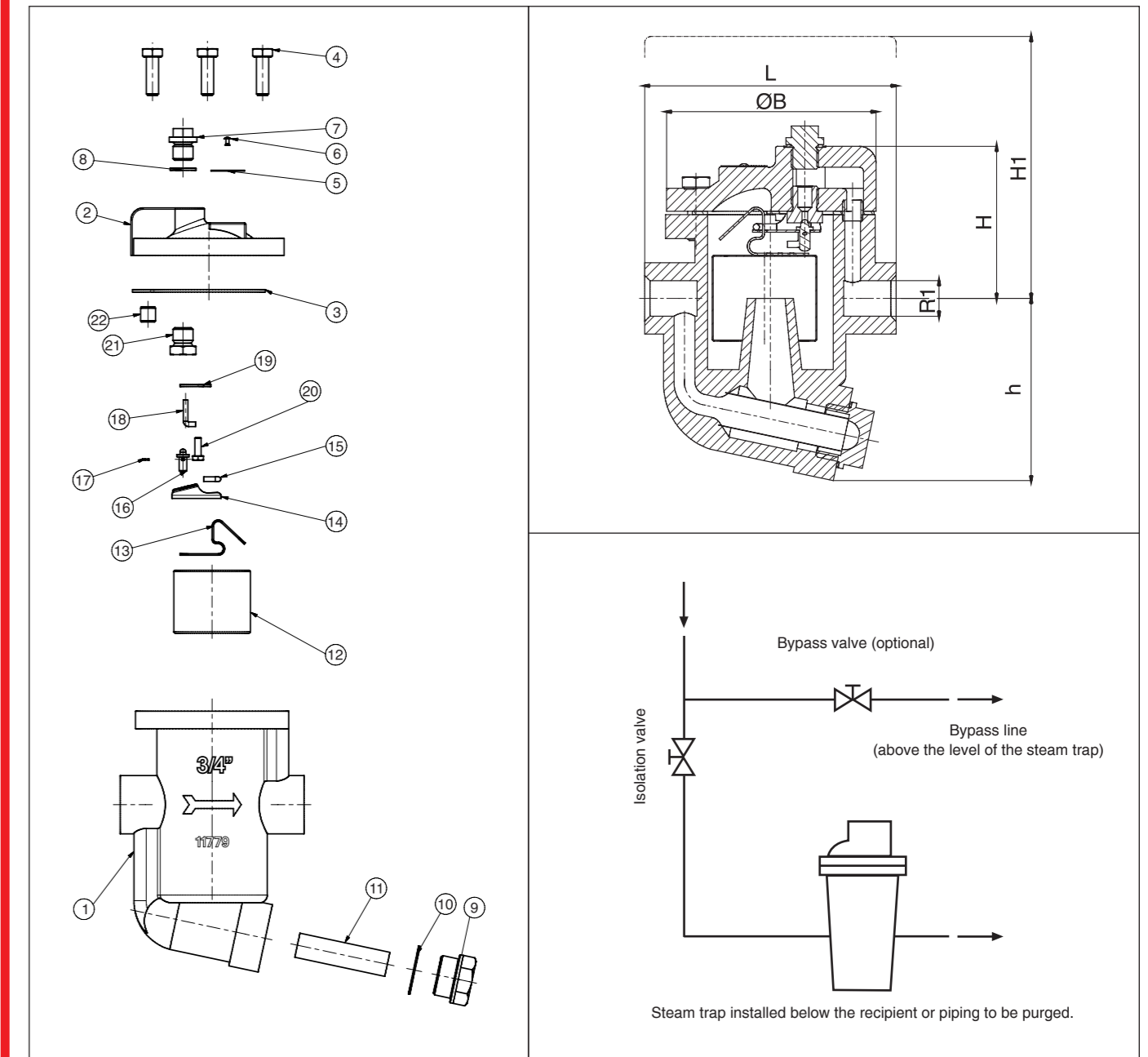
Select the smallest purger size that, given the operating pressure differential, offers the discharge capacity you need multiplied by a safety factor of between 2 and 3.

For example:

- Input pressure: 4 bar.
- Counter pressure: 1 bar.
- Required discharge capacity: 150 kg/h.
- Safety factor: 2.
- Selected discharge capacity: 300 kg/h. (2x150 kg/h).

Choose Mod. 343, 3/4" size, for a maximum pressure differential of 4 bar.

		CONDENSATE DISCHARGE CAPACITY IN kg/h													
R1	MAXIMUM PRESSURE DIFFERENTIAL IN bar	PRESSURE DIFFERENTIAL IN bar													
		0,5	1	2	3	4	5	6	7	8,5	10	11	12,5	14	
1/2"	11	40	80	125	140	180	190	210	225	245	260	280			
	8,5	65	115	180	215	250	265	280	290	300					
	4	110	160	210	250	280									
3/4"	12,5	65	115	180	215	250	270	290	310	330	360	375	390		
	8,5	120	180	250	290	330	360	380	400	430					
	4	160	225	310	350	410									
1"	14	65	125	200	265	310	340	385	420	450	485	500	530	565	
	8,5	190	330	490	600	660	725	785	830	860					
	4	265	430	640	800	890									



VYC industrial, sau

www.vycindustrial.com
 Avenc del Daví, 22 Pol. Ind. Can Petit 08227 TERRASSA (Barcelona) SPAIN
 ☎ +34 93 735 76 90 ✉ 119 @ info@vycindustrial.com

Purgeur de condensats à flotteur inversé ouvert



Modèle 343

1. Consignes générales de sécurité LA SÉCURITÉ AVANT TOUT!

Pour votre sécurité, nous vous recommandons vivement de prendre toutes les précautions nécessaires avant de commencer à travailler. Vérifiez que les robinets d'isolement situés avant et après le purgeur sont correctement fermés, que le système n'est pas pressurisé et qu'il se trouve à température ambiante. Vous devez non seulement utiliser les outils corrects mais également porter l'équipement de protection individuelle adapté à l'environnement de travail.

Suivez strictement toutes les réglementations de sécurité en vigueur.

Nous vous remercions d'avoir choisi un produit VYC. Pour obtenir le meilleur rendement du produit, veuillez lire attentivement les instructions suivantes avant de procéder au montage ou à l'entretien.

2. Informations générales concernant le produit

Vérifiez que les spécifications indiquées sur le produit correspondent aux besoins du point de fonctionnement. Vérifiez tout particulièrement la pression et la température de fonctionnement, le sens d'écoulement du fluide et les dimensions, et retirez les bouchons de protection des raccordements.

3. Installation

Le point idéal d'installation du purgeur doit avoir les caractéristiques suivantes :

1. Se trouver sur le point bas du point de purge.
2. Se trouver près du point de purge.
3. Être correctement aligné, de façon à ce que le flotteur puisse monter et descendre librement.
4. Il faut prévoir un espace et un éclairage suffisants autour du purgeur pour faciliter les tâches de contrôle et d'entretien périodiques.
5. Il est recommandé d'utiliser un réservoir d'accumulation et un tuyau de purge avant le purgeur pour réduire l'effet de la formation de bouchons de vapeur et le besoin d'un nettoyage fréquent.
6. Vérifiez la propreté des conduites avant d'installer le purgeur.
7. Retirez les couvercles de protection, puis installez le purgeur dans le système de tuyauteries.
8. Tous les modèles sont fournis d'origine avec montage horizontal et écoulement du fluide dans le sens de la flèche.
9. La plaque signalétique permet d'identifier les conditions de fonctionnement et de montage.

4. Mise au point

Ouvrez quelque peu les robinets d'isolement, laissez le condensat remplir le corps du purgeur pour l'amorcer. Ouvrez ensuite graduellement les robinets d'isolement.

Vérifiez qu'il n'y a pas de fuites dans l'installation une fois que le purgeur est totalement pressurisé. Lorsque le purgeur est totalement opérationnel, il convient de vérifier son rendement moyennant les appareils et les méthodes généralement employés dans une centrale.

Installation d'un by-pass:

Le fait d'installer une ligne de dérivation permet de faciliter l'entretien ainsi que le remplacement du purgeur pendant le fonctionnement normal de la centrale. Cependant, il est important de situer le tuyau de dérivation au-dessus du niveau du purgeur, car, dans le cas contraire, celui-ci se désamorcerait et ne fonctionnerait plus.

5. Fonctionnement

Ce purgeur fonctionne par l'action d'un flotteur inversé qui se déplace par différence de densité entre le condensat et la vapeur. En présence de condensat, le flotteur descend, libère l'obturateur du siège et permet l'évacuation du condensat. Lorsque la vapeur entre, le flotteur s'élève et bloque le passage pour éviter l'entrée des condensats dans la ligne. Cette action se répète cycliquement en éliminant automatiquement l'air et les condensats accumulés.

SOLUTION DE PROBLÈMES:

A. Le purgeur n'évacue pas:

1. Choix incorrect. Il se peut que la pression différentielle sur le purgeur soit plus élevée que la pression maximale admissible indiquée dans les spécifications du purgeur. Pour choisir correctement la plage de pression de fonctionnement, consultez le tableau de débit d'évacuation ci-joint.

2. Il se peut que le purgeur soit bloqué par la présence de déchets. Suivez le procédé d'entretien décrit ci-après.

B. Le purgeur perd de la vapeur sous pression :

1. Il se peut que l'ensemble d'obturation soit usé. Suivez le procédé d'entretien décrit ci-après.

2. Il se peut que le flotteur soit cassé. Suivez le procédé d'entretien décrit ci-après.

3. Il se peut que le purgeur soit désamorcé. Fermez complètement les robinets d'isolement. Puis, ouvrez quelque peu ces derniers, laissez le condensat remplir le corps du purgeur pour l'amorcer. Ouvrez ensuite graduellement les robinets d'isolement.

C. Le purgeur est ouvert et évacue continuellement le condensat :

La section d'écoulement du fluide est petite. Revoyez le choix du purgeur à l'aide du tableau de débits d'évacuation.

6. Entretien

Important: Attendez que le purgeur soit froid et dépressurisé avant de procéder à son démontage.

Nettoyage:

1. Nettoyage du filtre

Dévissez le bouchon (9), puis retirez le filtre (11). Nettoyez-le correctement à l'air comprimé, avec du solvant ou d'autres produits appropriés. Reposez le filtre (11), enduisez les filetages avec du bisulfure de molybdène ou un autre lubrifiant résistant à de hautes températures. Posez le joint (10) dans le bouchon (9) et fixez-le sur son emplacement.

2. Nettoyage interne

Démontez le purgeur en dévissant les vis (4) qui assemblent le corps (1) et le couvercle (2). Vérifiez le siège (21) et l'orifice de ventilation situé sur la partie supérieure du flotteur (12). En cas de besoin, nettoyez-les avec un chiffon doux et un produit non corrosif et non abrasif. Éliminez la saleté qui pourrait se trouver au fond du corps (1). Remplacez le joint (3) et remontez le purgeur.

Remplacement des pièces usées:

Démontez le purgeur en dévissant les vis (4) qui assemblent le corps (1) et le couvercle (2). Vérifiez tout particulièrement le siège (21) et l'obturateur (16). Contrôlez que tout le mécanisme de levage et d'obturation (12) à (19) fonctionne correctement. En cas de besoin, remplacez les pièces usées en prenant soin de maintenir l'obturateur (16) toujours appuyé contre le siège (21). Vérifiez que l'ensemble flotteur-obturateur se déplace librement. Remplacez le joint (3) et remontez le purgeur.

7. Pièces de rechange

Il est important de n'utiliser que des pièces de rechange d'origine VYC. Tous les composants du purgeur sont fabriqués en matériaux recyclables, soigneusement sélectionnés pour leur résistance à l'usure, à la température et à la corrosion.

8. Recommandations

- Il est conseillé de placer le filtre à l'entrée du purgeur.
- Le purgeur doit être manipulé avec précaution. Les chocs ou les chutes peuvent provoquer des fissures dans le corps/la couverture.
- Évitez de trop serrer le tube (surtout en cas de filetage conique ou en téflon), car cela peut provoquer des fissures dans le corps/le bouchon.

Facteur de correction

Au moment de l'évacuation, la température du condensat est équivalente à celle de la vapeur; c'est la raison pour laquelle la capacité réelle du purgeur est plus faible concernant le débit d'évacuation de condensat selon le tableau de débits. C'est pourquoi il faut appliquer un facteur de correction au débit d'évacuation requis.

CHAMP D'APPLICATION	FACTEUR DE CORRECTION	
	PRESSION	
	CONSTANTE	VARIABLE
Processus de chauffage	2	3
Collecteur de condensats	1,5	1,5
Lignes de vapeur	1,5	1,5



Guide pour le choix du purgeur

Choisir la première taille de purgeur qui englobe, à la pression différentielle de fonctionnement, le débit d'évacuation requis multiplié par un facteur de correction de 2 à 3.

Par exemple:

- Pression d'entrée: 4 bar.

- Contre-pression: 1 bar.

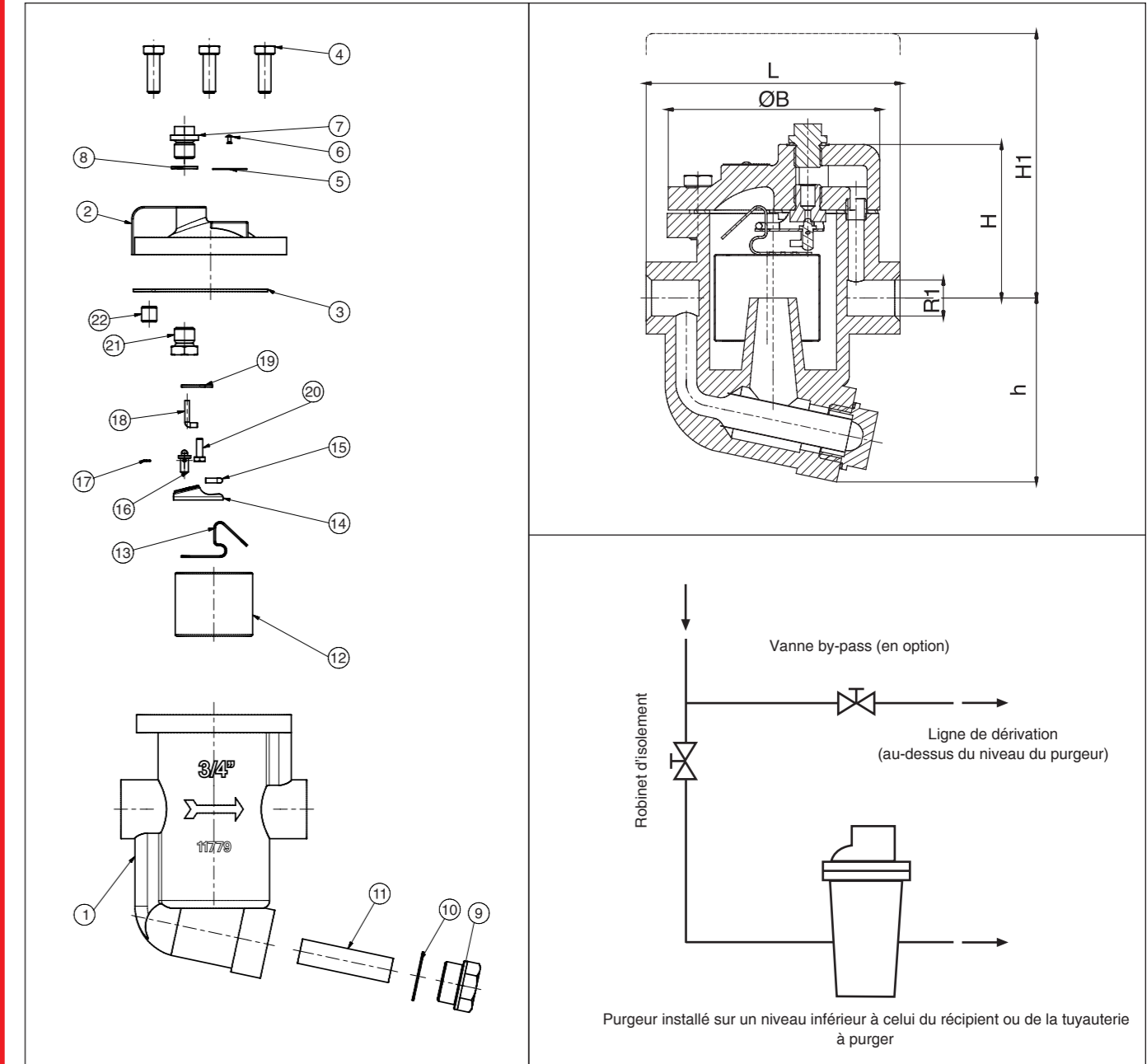
- Débit d'évacuation requis: 150 kg/h.

- Facteur de correction: 2.

- Débit d'évacuation à choisir: 300 kg/h. (2 x 150 kg/h).

Il faudra choisir le Mod. 343 de 3/4" pour une pression différentielle maximale de 4 bar.

		DEBITS D'EVACUATION EN CONDENSATS EN kg/h													
R1	PRESSION DIFFERENTIELLE MAXIMALE EN bar	PRESSION DIFFERENTIELLE EN bar													
		0,5	1	2	3	4	5	6	7	8,5	10	11	12,5	14	
1/2"	11	40	80	125	140	180	190	210	225	245	260	280			
	8,5	65	115	180	215	250	265	280	290	300					
	4	110	160	210	250	280									
3/4"	12,5	65	115	180	215	250	270	290	310	330	360	375	390		
	8,5	120	180	250	290	330	360	380	400	430					
	4	160	225	310	350	410									
1"	14	65	125	200	265	310	340	385	420	450	485	500	530	565	
	8,5	190	330	490	600	660	725	785	830	860					
	4	265	430	640	800	890									



VYC industrial, sau

www.vycindustrial.com
 Avenc del Daví, 22 Pol. Ind. Can Petit 08227 TERRASSA (Barcelona) SPAIN
 ☎ +34 93 735 76 90 ✉ 119 @ info@vycindustrial.com