KS / KS LUG

INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

ÍNDICE Y CONTROL DEL DOCUMENTO

MANUAL KS / KS LUG

Instalación, operación y mantenimiento · Español

Referencia	VAYCOM-KS-KSLUG-ES
Revisión	01
Fecha	28/10/2026

HOJA	CONTENIDO
01	Generalidades y seguridad
02	Recepción, manipulación y almacenamiento
03	Elevación y puntos de amarre
04	Instalación y montaje
05	Fijación y puesta en servicio
06	Accionamientos manuales
07	Accionamientos automatizados
08	Mantenimiento preventivo
09	Cambio de empaquetadura · desmontaje
10	Cambio de empaquetadura · montaje
11	Cambio de junta de cierre · desmontaje
12	Cambio de junta de cierre · montaje y PTFE
13	Mantenimiento del cilindro neumático
14	Resolución de incidencias
15	Retirada de servicio y repuestos
16	Despiece y listado de componentes

Conserve este manual y la documentación del suministro accesibles para el personal de instalación y mantenimiento.

KS / KS LUG

INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

GENERALIDADES Y SEGURIDAD

ALCANCE DEL MANUAL

Instrucciones de instalación, operación y mantenimiento de las válvulas VAYCOM KS y KS LUG. El montaje es común a ambos modelos. Lea el manual antes de intervenir; las operaciones corresponden a personal formado y autorizado.

IDENTIFICACIÓN Y SERVICIO

Compruebe modelo, DN, identificación y límites de presión y temperatura en la placa y en la documentación del suministro. Verifique la compatibilidad de materiales y fluido.

DIRECTIVAS APLICABLES Y MARCADO CE

La clasificación y el marcado aplicables se indican en la placa y en la documentación del suministro concreto.

PED 2014/68/UE: marcado CE y declaración UE de conformidad para las ejecuciones sujetas a evaluación de conformidad. Las ejecuciones del artículo 4.3 se rigen por buenas prácticas de ingeniería y no llevan marcado CE por PED.

Cuasi máquinas: cuando corresponda, se suministran con declaración de incorporación. No deben ponerse en servicio hasta que la máquina final haya sido declarada conforme.



Fig. 1

ANTES DE CUALQUIER INTERVENCIÓN

01 **PERSONAL Y PROTECCIÓN**

Las operaciones deben realizarlas personas formadas y autorizadas, con los equipos de protección adecuados al fluido y al trabajo.

02 **AISLAMIENTO DEL PROCESO**

Aísle la válvula, despresurice y drene el tramo. Compruebe la ausencia de presión y de fluido retenido antes de desmontar componentes.

03 **ENERGÍAS Y MOVIMIENTO**

Desconecte y bloquee las fuentes eléctricas, neumáticas o hidráulicas. Descargue la energía residual e impida maniobras o rearranques involuntarios.

KS / KS LUG

INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

RECEPCIÓN, MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

RECEPCIÓN DEL SUMINISTRO

Compruebe el estado del embalaje y de la válvula a su llegada. Verifique que el modelo, el DN, el accionamiento y los accesorios coinciden con el pedido. Conserve la documentación y la identificación del equipo.

Si observa daños de transporte, deje constancia de ellos y comuníquelos al transportista y a VAYCOM antes de instalar o poner en servicio la válvula.

TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN

Utilice equipos adecuados al peso y a las dimensiones de la carga. Mantenga el palé estable y el embalaje sujeto durante el traslado. Evite golpes, vibraciones y apoyos que puedan dañar el cuerpo, la tajadera o el accionamiento.

No eleve la válvula por el volante, las protecciones de la tajadera ni las conexiones del accionamiento. No introduzca elementos de sujeción por el paso que puedan dañar el asiento o las juntas.



Fig. 2



Fig. 3

OREJETAS DE ELEVACIÓN

Las orejetas de elevación no forman parte del suministro estándar; deben solicitarse bajo pedido. Cuando se suministren, respete los puntos de amarre y los límites de carga indicados en su documentación específica.

ALMACENAMIENTO

Guarde la válvula en un lugar cubierto, limpio, seco y ventilado, protegida del polvo, la humedad y la luz solar directa. Para periodos prolongados, se recomienda no superar una temperatura de almacenamiento de 30 °C.

Mantenga la válvula en posición abierta y proteja la superficie pulida de la tajadera. Conserve lubricadas las partes móviles y realice revisiones y maniobras periódicas en condiciones seguras.

Si el almacenamiento exterior resulta inevitable, proteja el equipo con una cubierta adecuada y manténgalo elevado, evitando la entrada de agua y la acumulación de humedad. Respete también las instrucciones del fabricante del accionamiento y de los accesorios.

KS / KS LUG

INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

ELEVACIÓN Y PUNTOS DE AMARRE

PREPARACIÓN DE LA MANIOBRA

Compruebe el peso del conjunto y la capacidad de los equipos de elevación. Aísle las energías y cierre la válvula antes de colocar los elementos de sujeción. Mantenga la carga equilibrada y no permanezca ni permita el paso de personas bajo ella.

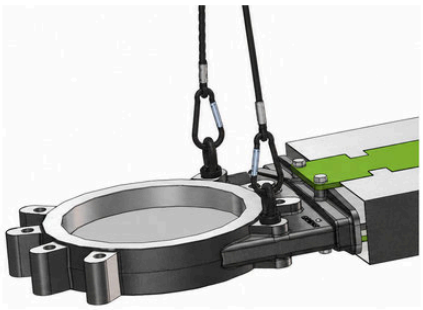


Fig. 4

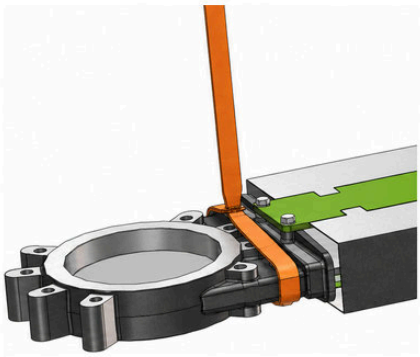


Fig. 5



Fig. 6

CÁNCAMOS EN EL CUERPO · FIG. 4

Utilice únicamente puntos del cuerpo autorizados para elevación. Compruebe la rosca, el acoplamiento y la capacidad de los cáncamos. No utilice indiscriminadamente cualquier taladro de fijación como punto de izado.

ESLINGAS SOBRE EL CUERPO · FIG. 5

Coloque la eslinga alrededor del cuerpo, entre la zona del prensaestopas y el paso, de forma que la válvula quede equilibrada. Evite que la eslinga comprima o dañe la tajadera, las juntas, las protecciones o los accesorios.

OREJETAS OPCIONALES DEL CILINDRO · FIG. 6

Las orejetas se suministran exclusivamente bajo pedido. Utilícelas solo si están previstas para elevar el conjunto y respete su carga admisible, el ángulo y los elementos de conexión indicados en la documentación del suministro. No apoye eslingas textiles directamente sobre aristas vivas.

En maniobras horizontales, soporte el peso principalmente desde el cuerpo y los puntos de apoyo autorizados del puente. Las orejetas del cilindro solo ayudarán a equilibrar el conjunto cuando así esté previsto. No eleve por el volante, las protecciones ni las conexiones.

KS / KS LUG

INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

FIJACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO

TORNILLERÍA Y TALADROS CIEGOS

Compruebe la rosca y la longitud del tornillo, considerando brida y arandelas. No debe hacer fondo en el taladro ciego ni dañar el cuerpo. La profundidad máxima disponible se indica como T (Fig. 8).

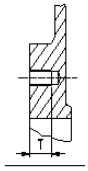


Fig. 8

LÍMITES MÁXIMOS DE APRIETE ENTRE BRIDAS

DN	T (mm)	PN10	Clase 150	GJL250	Otros cuerpos
50–100	11	M16	5/8″–11 UNC	35	70
125	11	M16	3/4″–10 UNC	35	70
150–200	14	M20	3/4″–10 UNC	70	140
250–300	18	M20	7/8″–9 UNC	70	140
350	22	M20	1″–8 UNC	70	140
400	24	M24	1″–8 UNC	120	235
450–500	24	M24	1 1/8″–7 UNC	120	235
600	24	M27	1 1/4″–7 UNC	175	350

Pares en N·m: máximos de seguridad confirmados por VAYCOM, no objetivos de apriete. Apriete gradualmente y en cruz; deténgase antes si la unión queda correctamente asentada. No fuerce la alineación de la tubería.

PUESTA EN SERVICIO

Compruebe fijaciones, soportes, protecciones y conexiones. Retire las herramientas. Realice varias maniobras sin presión y después restablezca el proceso de forma controlada, verificando recorrido y estanqueidad.

AJUSTE DEL PRENSAESTOPAS

Si aparece goteo, aísle y despresurice antes de ajustar. Apriete gradualmente, de forma cruzada y solo lo necesario. Compruebe que el prensaestopas no roza la tajadera. Un exceso aumenta el esfuerzo y deteriora la empaquetadura.

DN	Máximo del prensaestopas (N·m)
50–200	15
250–300	25
350–600	30

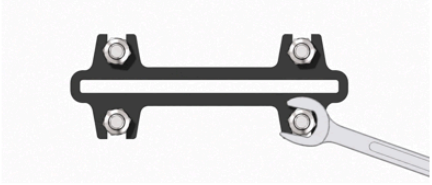


Fig. 9

KS / KS LUG

INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

FIJACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO

TORNILLERÍA Y TALADROS CIEGOS

Compruebe la rosca y la longitud del tornillo, considerando brida y arandelas. No debe hacer fondo en el taladro ciego ni dañar el cuerpo. La profundidad máxima disponible se indica como T (Fig. 8).

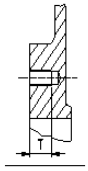


Fig. 8

LÍMITES MÁXIMOS DE APRIETE ENTRE BRIDAS

DN	T (mm)	PN10	Clase 150	GJL250	Otros cuerpos
50–100	11	M16	5/8″–11 UNC	35	70
125	11	M16	3/4″–10 UNC	35	70
150–200	14	M20	3/4″–10 UNC	70	140
250–300	18	M20	7/8″–9 UNC	70	140
350	22	M20	1″–8 UNC	70	140
400	24	M24	1″–8 UNC	120	235
450–500	24	M24	1 1/8″–7 UNC	120	235
600	24	M27	1 1/4″–7 UNC	175	350

Pares en N·m: máximos de seguridad confirmados por VAYCOM, no objetivos de apriete. Valores de referencia del manual ORBINOX EX. Apriete gradualmente y en cruz; deténgase antes si la unión queda correctamente asentada. No fuerce la alineación de la tubería.

PUESTA EN SERVICIO

Compruebe fijaciones, soportes, protecciones y conexiones. Retire las herramientas. Realice varias maniobras sin presión y después restablezca el proceso de forma controlada, verificando recorrido y estanqueidad.

AJUSTE DEL PRENSAESTOPAS

Si aparece goteo, aísle y despresurice antes de ajustar. Apriete gradualmente, de forma cruzada y solo lo necesario. Compruebe que el prensaestopas no roza la tajadera. Un exceso aumenta el esfuerzo y deteriora la empaquetadura.

DN	Máximo del prensaestopas (N·m)
50–200	15
250–300	25
350–600	30

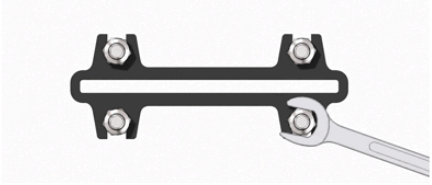


Fig. 9

KS / KS LUG

INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

ACCIONAMIENTOS MANUALES

VOLANTE · FIG. 10

Para abrir la válvula, gire el volante en sentido contrario a las agujas del reloj. Para cerrar, gírelo en el sentido de las agujas del reloj. Esta indicación se aplica a las configuraciones estándar de husillo ascendente y no ascendente.

Accione de forma progresiva, sin golpes ni prolongadores. Si aumenta anormalmente el esfuerzo o se bloquea el recorrido, detenga la maniobra y compruebe la causa antes de continuar.

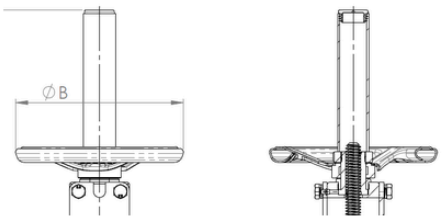


Fig. 10

PALANCA · FIG. 11

Afloje la maneta de bloqueo situada en la parte superior del puente. Desplace la palanca en el sentido necesario para abrir o cerrar la válvula. Al finalizar, asegure la posición apretando de nuevo la maneta.

Mantenga libre el espacio de barrido de la palanca y no fuerce el mecanismo cuando el bloqueo esté apretado. Antes de iniciar la maniobra, compruebe que no haya personas ni obstáculos en su recorrido.

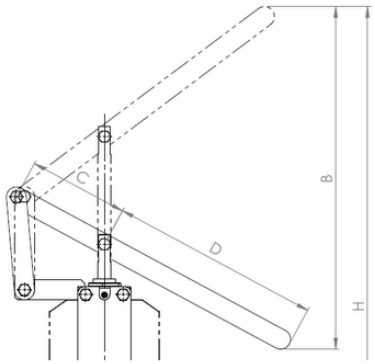


Fig. 11

REDUCTOR · FIG. 12

El accionamiento se realiza mediante el volante del reductor. En la configuración estándar, gire en sentido antihorario para abrir y en sentido horario para cerrar; respete las indicaciones del equipo suministrado.

Siga las instrucciones de lubricación y mantenimiento del fabricante del reductor. No desmonte el mecanismo ni modifique sus ajustes sin seguir el procedimiento específico del equipo.

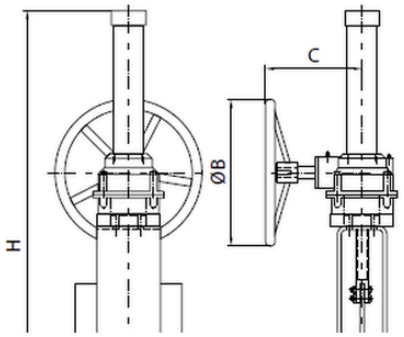


Fig. 12

Durante cualquier maniobra, mantenga las manos alejadas de la tajadera y de los elementos móviles. Conserve las protecciones instaladas y no utilice el accionamiento como punto de elevación.

KS / KS LUG

INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

ACCIONAMIENTOS AUTOMATIZADOS

ACCIONAMIENTO NEUMÁTICO · FIG. 13

PRESIÓN DE ALIMENTACIÓN ESTÁNDAR: 6 bar

La configuración estándar incorpora un cilindro de doble efecto. Los cilindros de simple efecto y las opciones de seguridad o maniobra de emergencia se suministran según pedido y configuración.

Utilice aire seco y filtrado. La lubricación y la calidad del aire deben ajustarse a las instrucciones del cilindro y de los accesorios instalados. Regule la alimentación a la presión especificada y compruebe la estanqueidad de las conexiones.

Conecte las líneas según la identificación del equipo. Realice varias maniobras antes de la puesta en servicio y verifique el recorrido completo. En cilindros de doble efecto, mantenga el actuador presurizado para garantizar la estanqueidad del cierre; no la dé por asegurada si se pierde la alimentación de aire.

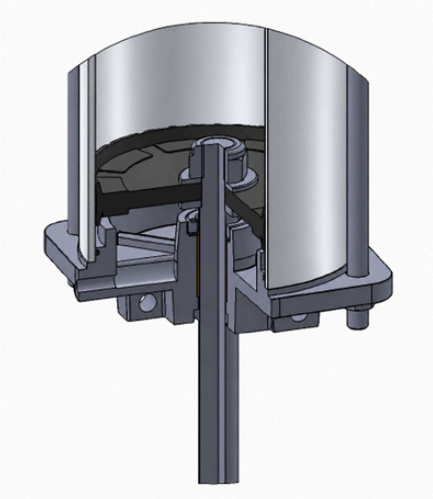


Fig. 13 · Cilindro neumático en sección

ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO

Utilice el aceite y las condiciones de alimentación indicados para el cilindro suministrado. Mantenga el fluido limpio y conecte las líneas conforme a la identificación del equipo. Siga el manual del cilindro para la instalación, la purga y el mantenimiento.

ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO

Realice el conexionado y la puesta en marcha conforme al manual del fabricante del actuador. Verifique el sentido de giro y los finales de carrera antes de operar con carga. No modifique los ajustes de recorrido o de par sin seguir las instrucciones específicas del equipo.

AISLAMIENTO ANTES DE INTERVENIR

Desconecte y bloquee todas las fuentes de energía y elimine la presión residual antes de desmontar componentes. En actuadores de simple efecto, tenga en cuenta la energía almacenada en los muelles y siga el procedimiento del fabricante. No abra un actuador mientras conserve energía acumulada.

KS / KS LUG

INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

SEGURIDAD ANTES DE INTERVENIR

El mantenimiento debe realizarlo personal formado y autorizado. Aísle la válvula del proceso, despresurice y drene el tramo. Desconecte y bloquee las fuentes de energía y compruebe que no quedan presión ni energía acumuladas antes de desmontar componentes.



COMPROBACIONES Y OPERACIONES PERIÓDICAS

ELEMENTO	OPERACIÓN	FRECUENCIA
Válvula y conexiones	Inspeccionar fugas, daños y estado de las uniones.	Durante el servicio.
Tajadera y recorrido	Comprobar el movimiento y la ausencia de roces o bloqueos.	Según servicio y tras intervenir.
Prensaestopas	Revisar fugas y ajustar de forma uniforme si es necesario.	Según estado de la empaquetadura.
Husillo y puente	Engrasar por el punto previsto, con lubricante adecuado al equipo.	Cada 6 meses.
Asiento y empaquetadura	Sustituir cuando exista desgaste o deterioro que afecte al cierre.	Según estado y condiciones de trabajo.
Accionamiento	Revisar y mantener conforme a las instrucciones de su fabricante.	Según el manual del accionamiento.

La presión, la temperatura, la abrasión, la acción química y el número de maniobras condicionan la vida de los componentes. Adapte el plan de mantenimiento al servicio real y registre las intervenciones realizadas.

PREPARACIÓN DEL DESMONTAJE

Utilice repuestos compatibles y herramientas adecuadas. Antes de desacoplar el accionamiento de la tajadera, sostenga y asegure el conjunto para impedir desplazamientos o caídas. Mantenga limpio el puesto de trabajo y proteja las superficies de cierre.

Después del mantenimiento, reponga las protecciones, compruebe las fijaciones y realice las pruebas de funcionamiento y estanqueidad antes de devolver el equipo al servicio. No modifique la válvula ni sus ajustes sin autorización de VAYCOM.

KS / KS LUG

INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

CAMBIO DE EMPAQUETADURA · DESMONTAJE

PREPARACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

Aísle, despresurice y drene el tramo. Coloque la válvula en posición cerrada y desconecte y bloquee las energías del accionamiento. Compruebe la ausencia de presión residual. Sostenga y asegure el accionamiento antes de desacoplarlo de la tajadera.

01 · RETIRAR EL CONJUNTO DE ACCIONAMIENTO

Retire las protecciones necesarias para acceder a las uniones. Con el conjunto sostenido, suelte la unión del husillo con la tajadera, o la tuerca de accionamiento en versiones de husillo no ascendente. Libere las fijaciones de las placas soporte y retire el conjunto de forma controlada.



Fig. 14

02 · RETIRAR EL PRENSAESTOPAS

Afloje progresivamente las tuercas de fijación y retire el prensaestopas. Mantenga identificadas las piezas y la tornillería para su posterior montaje. Evite golpes o esfuerzos laterales sobre la tajadera.



Fig. 15

03 · EXTRAER LA EMPAQUETADURA Y LIMPIAR

Retire la empaquetadura usada y limpie cuidadosamente el alojamiento. Elimine los residuos sin rayar la tajadera ni las superficies de apoyo. Compruebe el estado de la tajadera y del prensaestopas antes de instalar la nueva empaquetadura.



Fig. 16

Continúa con la colocación de la empaquetadura y el montaje en la hoja siguiente.

KS / KS LUG

INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

CAMBIO DE EMPAQUETADURA · MONTAJE

PREPARACIÓN DE LOS REPUESTOS

Mantenga la válvula aislada, despresurizada y sin energía durante el montaje. Compruebe que la empaquetadura de repuesto corresponde a la configuración suministrada y que el alojamiento está limpio. No reutilice anillos deteriorados ni mezcle materiales o dimensiones diferentes.

04 · COLOCAR LA NUEVA EMPAQUETADURA

Introduzca los anillos de empaquetadura en el alojamiento sin dañar la tajadera. Cuando la empaquetadura esté formada por anillos con junta, alterne la posición de las uniones entre un lado y otro de la tajadera. Respete el número de anillos y las dimensiones del juego de repuesto.



Fig. 17

05 · ASENTAR LOS ANILLOS

Asiente cada anillo de forma uniforme antes de colocar el siguiente. Evite pliegues, torsiones y acumulaciones de material. No utilice herramientas que puedan rayar la tajadera o dañar el alojamiento.



Fig. 18

06 · MONTAR Y COMPROBAR

Coloque el prensaestopas y apriete sus tuercas de forma gradual, uniforme y cruzada. Monte y fije el accionamiento, restablezca la unión con la tajadera y reponga las protecciones. Realice primero maniobras sin carga y después compruebe la estanqueidad con el proceso de forma controlada.



Fig. 19

Si persiste una fuga, detenga el equipo y aísle y despresurice la línea antes de volver a ajustar.

KS / KS LUG

INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

CAMBIO DE JUNTA DE CIERRE · DESMONTAJE

CONDICIONES PREVIAS

Este procedimiento corresponde a las configuraciones con junta de cierre. Aísle, despresurice y drene la línea; desconecte y bloquee las energías del accionamiento. Compruebe la ausencia de presión y elimine de forma segura los residuos del fluido antes de desmontar la válvula.

Prepare el repuesto correspondiente al modelo, al DN y al material de cierre suministrado. Utilice herramientas adecuadas para no dañar el alojamiento de la junta ni las superficies mecanizadas.

01 · RETIRAR LA VÁLVULA Y DESMONTAR LA TAJADERA

Retire la válvula de la tubería con el conjunto sostenido y estable. Quite las protecciones. Desacople el husillo o vástago de la tajadera; en husillo no ascendente, suelte la unión con la tuerca de accionamiento. Sostenga y retire el puente con su accionamiento. Retire el prensaestopas y la empaquetadura, extraiga la tajadera y limpie la cajera. Ver hojas 09–10.

02 · RETIRAR EL ANILLO DE RETENCIÓN

Retire el anillo o el rascador que sujeta la junta, según el tipo de cierre. Libérelo progresivamente con herramientas adecuadas, sin golpear ni marcar el cuerpo. Compruebe su estado y conserve las piezas necesarias para el montaje.



Fig. 20

03 · EXTRAER LA JUNTA Y LIMPIAR EL ALOJAMIENTO

Retire la junta deteriorada y elimine los restos del alojamiento. Limpie y revise la superficie de apoyo antes de colocar el repuesto. Si detecta daños, corrosión o desgaste que impidan un cierre correcto, consulte con VAYCOM antes de montar la nueva junta.



Fig. 21

Continúa con la colocación de la junta y el montaje en la hoja siguiente.

KS / KS LUG

INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

CAMBIO DE JUNTA DE CIERRE · MONTAJE

04 · COLOCAR LA NUEVA JUNTA

Compruebe repuesto, longitud y material. Limpie el alojamiento. Coloque la junta uniformemente, sin torsiones ni pellizcos, con su unión en la parte superior cuando exista. Para PTFE, siga el apartado inferior.



Fig. 22

05 · MONTAR EL ANILLO DE RETENCIÓN

Presente el anillo de retención y asiéntelo uniformemente en todo el contorno, con golpes suaves y controlados mediante una herramienta que no dañe las piezas. Compruebe que no desplaza ni deteriora la junta.



Fig. 23

06 · RESTITUIR LOS COMPONENTES Y COMPROBAR

Introduzca la tajadera limpia. Monte nuevas líneas de empaquetadura y ajuste el prensaestopas. Reinstale el puente con el accionamiento, conecte el husillo o vástago y reponga las protecciones (hojas 09–10). Pruebe sin carga y después verifique la estanqueidad con el proceso, de forma controlada.

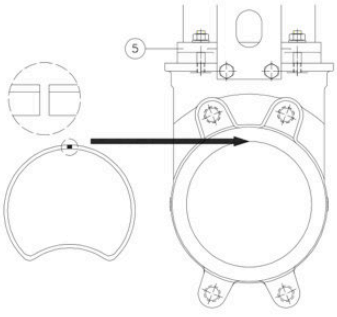


Fig. 24

JUNTA DE CIERRE DE PTFE

En cuerpos de acero inoxidable, aplique un adhesivo plástico compatible en el alojamiento para favorecer la estanqueidad. No es necesario en cuerpos pintados. Respete la orientación del perfil representado.

Una los extremos formando un círculo y flexione la junta en forma de corazón. Comience a introducirla por la parte superior, junto al prensaestopas; presione la zona flexionada hasta alojarla por completo.



Para DN≤150 puede ayudarse de una llanta o sargento, protegiendo las superficies y sin dañar la junta. Complete el montaje y las comprobaciones anteriores.

KS / KS LUG

INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO DEL CILINDRO NEUMÁTICO

COMPROBACIONES PREVIAS

Ante un funcionamiento irregular, compruebe primero la alimentación de aire, las conexiones, las electroválvulas y la ausencia de bloqueos mecánicos. La presión estándar de alimentación es de 6 bar. No compense una avería aumentando la presión por encima de lo especificado.

Antes de desmontar, aísle la válvula del proceso y elimine la presión residual de ambas cámaras y de las líneas. En cilindros de simple efecto, aplique el procedimiento específico para la energía almacenada en los muelles.

CAMBIO DEL ACCIONAMIENTO

Sostenga el conjunto antes de soltar las placas soporte y la unión del vástago con la tajadera. Retire el accionamiento de forma controlada. Instale el repuesto compatible, restablezca las uniones y compruebe su alineación. Reponga las protecciones antes de realizar maniobras de prueba.

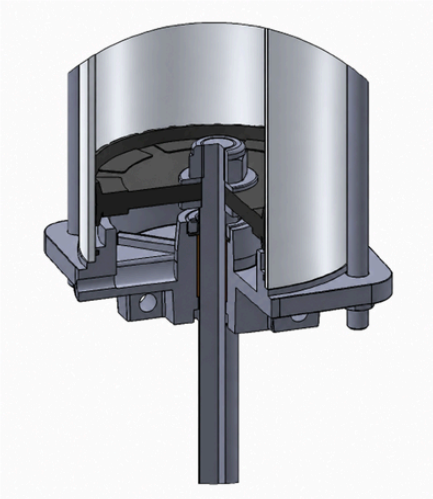


Fig. 25

JUNTAS Y COMPONENTES INTERNOS

La reparación interna debe realizarla personal cualificado siguiendo las instrucciones del cilindro suministrado. Utilice juntas de recambio compatibles y revise también el estado de las superficies de deslizamiento.

ZONA / SÍNTOMA	COMPROBACIÓN
Comunicación entre cámaras	Revisar las juntas del pistón (Tduo) y el estado interior de la camisa.
Fuga por el vástago	Revisar la junta de estanqueidad del vástago, el rascador y la superficie del vástago.
Fuga en las tapas	Revisar las juntas tóricas y sus alojamientos antes de volver a montar.

Tras el montaje, compruebe las fijaciones y realice maniobras controladas con la alimentación estándar de 6 bar. Verifique que no haya fugas y que el recorrido sea completo antes de devolver el equipo al servicio.

KS / KS LUG

INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

RESOLUCIÓN DE INCIDENCIAS

ANTES DE INTERVENIR

Identifique el síntoma y compruebe las condiciones de servicio. Antes de ajustar, limpiar o desmontar, aísle la línea, despresurice, drene y bloquee las energías. Elimine también la presión residual del accionamiento. No fuerce la maniobra ni aumente la presión para compensar una avería.

INCIDENCIA	POSIBLES CAUSAS	COMPROBACIÓN / ACTUACIÓN
Fuga por el prensaestopas	Asentamiento o desgaste de la empaquetadura. Apriete desigual.	Con el equipo aislado y sin presión, revisar el ajuste uniforme. Sustituir la empaquetadura si está deteriorada. Ver hojas 09–10.
Fuga por el asiento con la válvula cerrada	Sólidos en el cierre, junta dañada o sentido de presión incorrecto.	Comprobar la orientación y las condiciones de servicio. Limpiar e inspeccionar el cierre; sustituir la junta si procede. Ver hojas 04 y 11–12.
Maniobra dura o recorrido incompleto	Suciedad, falta de lubricación, empaquetadura excesivamente apretada o desalineación.	Revisar husillo, guías, alineación y ajuste del prensaestopas. Limpiar y lubricar según el plan de mantenimiento. No usar prolongadores.
El cilindro no acciona o se mueve irregularmente	Alimentación insuficiente, fallo de mando, fuga o bloqueo mecánico.	Comprobar el suministro estándar de 6 bar, las conexiones y la electroválvula. Revisar los bloqueos con las energías aisladas. Ver hojas 07 y 13.
Fuga de aire en el cilindro	Conexión floja o deterioro de juntas, vástago o camisa.	Aislar y descargar ambas cámaras. Localizar la fuga y revisar las conexiones o las juntas según las instrucciones del cilindro. Ver hoja 13.
El accionamiento eléctrico no responde	Fallo de alimentación o mando; actuación de una protección o de un limitador.	Personal cualificado debe revisar la alimentación y las señales según el manual del actuador. No anular protecciones ni modificar límites sin autorización.

SI LA INCIDENCIA PERSISTE

Mantenga el equipo fuera de servicio y contacte con VAYCOM. Indique modelo, DN, identificación del equipo, condiciones de trabajo y síntoma observado.

KS / KS LUG

INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

RETIRADA DE SERVICIO Y REPUESTOS

PREPARACIÓN Y DESMONTAJE

La retirada debe realizarla personal formado y autorizado. Pare el proceso, aísle la válvula y bloquee las fuentes de energía. Despresurice y drene la línea y el accionamiento; compruebe la ausencia de presión residual antes de aflojar cualquier unión.

Limpie y descontamine las superficies en contacto con el fluido. Utilice los equipos de protección adecuados a los productos presentes y recoja los residuos de drenaje y limpieza sin verterlos al entorno.

Sostenga el peso del conjunto antes de soltar la tornillería. Desmonte de forma controlada, evitando desplazamientos de la tubería y atrapamientos. Utilice los puntos de elevación autorizados y las indicaciones de las hojas 02–03.

GESTIÓN DE MATERIALES Y RESIDUOS

Separe los materiales según la configuración suministrada y su estado de contaminación. Entregue los residuos a los gestores correspondientes conforme a los requisitos aplicables en el lugar de instalación.

GRUPO DE MATERIALES	GESTIÓN
Cuerpo, tajadera y piezas metálicas	Separar para recuperación o reciclaje tras su limpieza y descontaminación.
Juntas, empaquetaduras y plásticos	Segregar según el material y los residuos del fluido de proceso.
Aceites, grasas y líquidos de limpieza	Recoger por separado en recipientes adecuados. Evitar mezclas y vertidos.
Componentes eléctricos y accesorios	Separar para su gestión específica, según los componentes instalados.

SOLICITUD DE REPUESTOS Y ASISTENCIA

Facilite a VAYCOM el modelo (KS o KS LUG), el DN y la identificación de la placa o del suministro. Indique el accionamiento, el componente solicitado y, cuando esté disponible, su referencia. Añada fotografías para facilitar la identificación.

Para incidencias, indique también el fluido, la presión, la temperatura y el síntoma observado. Utilice repuestos compatibles con la configuración suministrada. Antes de enviar un equipo para revisión, acuerde con VAYCOM su recepción e informe de cualquier contaminación residual.

KS / KS LUG

INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

DESPIECE Y LISTADO DE COMPONENTES

Identificación de los componentes de la configuración KS representada. Para KS LUG, confirme las referencias del cuerpo y del suministro antes de solicitar repuestos.

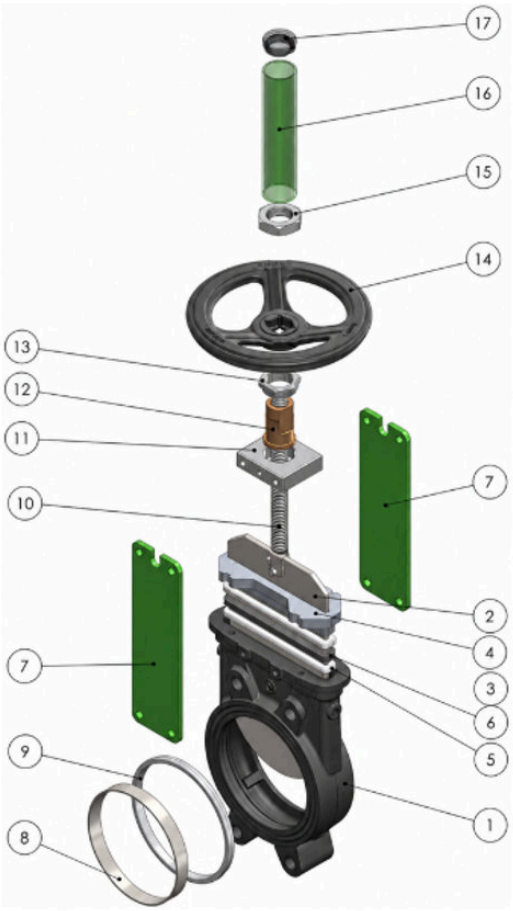


Fig. 26 · Despiece KS

Nº	COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
1	Cuerpo	GJL250 / CF8M
2	Tajadera	AISI304 / AISI316
3	Deslizadera	PA6
4	Prensaestopas	GJL250 / ALU / CF8M
5	Empaquetadura	SINT + PTFE
6	Junta	EPDM
7	Placas soporte	S275JR
8	Anillo	AISI316
9	Cierre	EPDM
10	Husillo	AISI304
11	Puente	ACERO
12	Tuerca husillo	BRONCE
13	Contratuerca	ACERO AL CARBONO
14	Volante	GJS500-7
15	Tuerca	ACERO
16	Caperuza	ST-52
17	Tapón superior	PLÁSTICO

Las posiciones de este despiece corresponden al cuadro anterior. La configuración y los materiales pueden variar según el pedido. Solicite los repuestos indicando la identificación del equipo y la posición requerida.