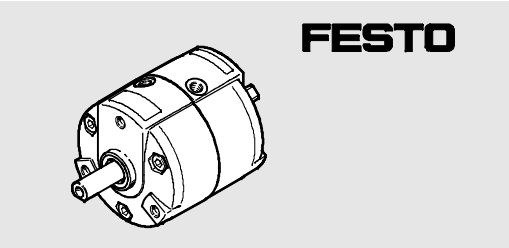


DRVS-6...40-...-P-EX4

 II 2GD c 120 °C (T4) X



(de) Spezialdokumentation ATEX  
(en) Special documentation ATEX  
(sv) Särskild dokumentation ATEX  
(es) Documentación especial ATEX  
(fr) Documentation spéciale ATEX  
(it) Documentazione speciale ATEX

Festo AG & Co. KG  
Postfach  
73726 Esslingen  
Deutschland  
+49 711 347-0  
www.festo.com

Original: de



1408NH 8028721

 ..... **Hinweis, Note, Information**

**de**

Detaillierte Angaben zum Produkt und berücksichtigtem Zubehör sowie die Konformitätserklärung finden Sie im Internet: [www.festo.com](http://www.festo.com)

Technische Daten zum Produkt können in anderen Dokumenten abweichende Werte aufweisen. Beim Betrieb in explosionsfähiger Atmosphäre gelten stets vorrangig die technischen Daten des vorliegenden Dokuments.

Einbau und Inbetriebnahme nur von qualifiziertem Fachpersonal, gemäß Bedienungsanleitung.

**en**

Detailed specifications on the product and approved accessories as well as on the conformity declaration can be found on our website: [www.festo.com](http://www.festo.com)

Technical specifications on the product may show different values in other documents. The technical specifications in this document always apply when operating in an explosive atmosphere.

Fitting and commissioning to be carried out by qualified personnel only in accordance with the operating instructions.

**sv**

Detaljerade uppgifter om produkten med tillbehör samt försäkran om överensstämmelse finns på vår hemsida: [www.festo.com](http://www.festo.com)

Den tekniska informationen om produkten kan variera i andra dokument. Vid användning på platser där explosionsrisk föreligger gäller alltid den tekniska informationen i detta dokument.

Montering och idrifttagning får endast utföras av auktoriserad fackkunnig personal i enlighet med denna bruksanvisning.

| Berücksichtigte Produkte / Approved products / Avsedda produkter |                             |                     |                              |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------------|
| Type<br>Type<br>Typ                                              | T-Nr<br>Part no.<br>Art. nr | Type<br>Type<br>Typ | T-Nr.<br>Part no.<br>Art. nr |
| DRVS-6-90-P-EX4                                                  | 2536483                     | DRVS-25-90-P-EX4    | 2536493                      |
| DRVS-6-180-P-EX4                                                 | 2536484                     | DRVS-25-180-P-EX4   | 2536494                      |
| DRVS-8-90-P-EX4                                                  | 2536485                     | DRVS-25-270-P-EX4   | 2536495                      |
| DRVS-8-180-P-EX4                                                 | 2536486                     | DRVS-32-90-P-EX4    | 2536496                      |
| DRVS-12-90-P-EX4                                                 | 2536487                     | DRVS-32-180-P-EX4   | 2536497                      |
| DRVS-12-180-P-EX4                                                | 2536488                     | DRVS-32-270-P-EX4   | 2536498                      |
| DRVS-12-270-P-EX4                                                | 2536489                     | DRVS-40-90-P-EX4    | 2536499                      |
| DRVS-16-90-P-EX4                                                 | 2536490                     | DRVS-40-180-P-EX4   | 2536500                      |
| DRVS-16-180-P-EX4                                                | 2536491                     | DRVS-40-270-P-EX4   | 2536501                      |
| DRVS-16-270-P-EX4                                                | 2536492                     | -                   | -                            |

**Schwenkantrieb** ..... **de**

**1 Funktion**

Durch wechselseitiges Belüften der Druckluftanschlüsse schwenkt der Innenflügel im Gehäuse des Geräts hin und her. Diese Schwenkbewegung wird auf die Abtriebswelle umgesetzt.

  ..... **Hinweis**

Kennzeichnung X: Besondere Bedingungen

- Gefahr durch elektrostatische Entladungen.
- Umgebungstemperatur 0 °C ≤ Ta ≤ +60 °C.

 ..... **Warnung**

Die Entladung elektrostatisch aufgeladener Teile kann zu zündfähigen Funken führen.

- Verhindern Sie elektrostatische Aufladung durch geeignete Installations- und Reinigungsmaßnahmen.
- Beziehen Sie das Gerät in den Potentialausgleich der Anlage ein.
- DRVS-6 und DRVS-8: Beziehen Sie die Welle separat in den Potentialausgleich der Anlage ein. Die Welle ist elektrisch isoliert vom Antrieb.

**2 Anwendung**

- Der Schwenkantrieb DRVS-... wird bestimmungsgemäß zum Drehen von Nutzlasten eingesetzt, die eine definierte Winkelbewegung ausführen müssen.
- Betreiben Sie das Gerät nur mit Druckluft mindestens der Qualitätsklasse [7:4:4] nach ISO 8573-1:2010. Hinweis zum Betriebsmedium: Geölter Betrieb nicht möglich.
- Die Verwendung von anderen Fluiden gehört nicht zum bestimmungsgemäßen Gebrauch.
- Saugen Sie das Betriebsmedium stets außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs an.
- Das Gerät kann unter den angegebenen Betriebsbedingungen in den Zonen 1 und 2 explosionsfähiger Gasatmosphären und in den Zonen 21 und 22 explosionsfähiger Staubatmosphären eingesetzt werden.
- Verwenden Sie das Gerät im Originalzustand ohne jegliche eigenmächtige Veränderung. Durch nicht vom Hersteller ausgeführte Eingriffe am Gerät erlischt die Zulassung.

 ..... **Warnung**

Bei Verwendung von externen Anschlägen: Schlagvorgänge können zu zündfähigen Funken führen, wenn korrodierende Metalle beteiligt sind.

- Verwenden Sie keine Anschläge aus korrodierbarem Metall.

- Sorgen Sie für leichte Zugänglichkeit der zu reinigenden Oberflächen.
- Schließen Sie das Gerät mit möglichst kurzen Schläuchen an, um eine zusätzliche Erwärmung zu vermeiden.

 ..... **Hinweis**

Stark ladungserzeugende Prozesse können nicht leitfähige Schichten und Überzüge auf metallischen Oberflächen aufladen.

 ..... **Hinweis**

Ausströmende Abluft kann abgelagerten Staub aufwirbeln und eine explosionsfähige Staubatmosphäre hervorrufen.

- Verschließen Sie ungenutzte Öffnungen mit Blindstopfen bzw. Nutabdeckungen.

- Beachten Sie die Angaben auf dem Typenschild.
- Halten Sie alle geltenden nationalen und internationalen Vorschriften ein.
- Führen Sie die Montage und Inbetriebnahme nur außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche durch.

Bei Verwendung von Anschlägen:

- Justieren Sie die Dämpfung so, dass der Anschlaghebel die Endlagen sicher erreicht, nicht hart anschlägt und nicht zurückfedert.

**4 Betrieb**

- Beachten Sie die Betriebsbedingungen.
- Halten Sie stets die zulässigen Grenzwerte ein.

**5 Wartung und Pflege**

- Führen Sie Wartung und Pflege nur außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche durch.
- Überprüfen Sie das Gerät regelmäßig auf seine Funktionstüchtigkeit. Intervall: 1 Mio. Bewegungszyklen oder spätestens nach 6 Monaten.

| Funktionsstörung                           | Abhilfe                                                                                                                     |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Äußere Beschädigungen nach Sichtkontrolle  | Tauschen Sie das Gerät aus.                                                                                                 |
| Hörbare Leckage                            | Tauschen Sie das Gerät aus.                                                                                                 |
| Kein fester Sitz der Befestigung           | Drehen Sie die Befestigungsschrauben fest.                                                                                  |
| Hartes Anschlagen in der Endlage           | Halten Sie stets die zulässigen Grenzwerte ein. Tauschen Sie das Gerät aus.                                                 |
| Endlage wird nicht erreicht                | Senden Sie den Antrieb an den Reparaturservice von Festo.                                                                   |
| Ungleichmäßiges Laufverhalten              | Drosseln Sie die Abluft mit Drossel-Rückschlagventilen. Stellen Sie die Winkel symmetrisch ein. Tauschen Sie das Gerät aus. |
| Verstärkte Geräuschentwicklung (Wälzlager) | Tauschen Sie das Gerät aus.                                                                                                 |
| Erhöhtes Lagerspiel                        | Tauschen Sie das Gerät aus.                                                                                                 |

- Das Austauschen von Verschleiß- und Ersatzteilen ist in Einzelfällen möglich. Reparaturen dieser Art dürfen nur von geschulten und berechtigten Fachkräften vorgenommen werden. Setzen Sie sich bitte mit dem Fachberater von Festo in Verbindung.

| 6 Technische Daten             |                                                                                                  |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Allgemeine Betriebsbedingungen |                                                                                                  |
| Max. Betriebsdruck             | 8 bar                                                                                            |
| Umgebungstemperatur            | 0 °C ≤ Ta ≤ +60 °C                                                                               |
| Mediumstemperatur              | 0 °C ≤ Ta ≤ +60 °C                                                                               |
| Betriebsmedium                 | Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]. Geölter Betrieb nicht möglich.                           |
| Einbaulage                     | beliebig                                                                                         |
| Werkstoffe                     | Alle verwendeten Aluminium-Legierungen enthalten weniger als 7,5 % Massenanteile Magnesium (Mg). |

**Quarter turn actuator** ..... **en**

**1 Funktion**

When compressed air is applied alternately to the connections on each side, the internal vane in the housing of the device moves backwards and forwards. This swivel movement is transferred to the drive shaft.

  ..... **Note**

If labelled with X: special conditions

- Danger from electrostatic discharge.
- Ambient temperature 0 °C ≤ Ta ≤ +60 °C.

 ..... **Warning**

The discharge of electrostatically charged parts can lead to sparks which can cause an explosion.

- Prevent electrostatic discharges by means of suitable installation and cleaning measures.
- Include the device in the potential equalisation of the system.
- DRVS-6 and DRVS-8: Include the shaft separately in the system's potential equalisation. The shaft is electrically insulated from the drive.

**2 Application**

- The DRVS-... semi-rotary drive is intended for turning a work load which must perform a defined angular movement.
- Operate the device only with compressed air of at least quality class [7:4:4] to ISO 8573-1:2010. Note on the operating medium: Lubricated operation not possible.
- The device is not intended for use with other fluids.
- Always make sure that the operating medium taken in is supplied from outside the potentially explosive area.
- The device can be used under the specified conditions in zones 1 and 2 of potentially explosive gas atmospheres and in zones 21 and 22 of potentially explosive dust atmospheres.
- Use the product in its original condition without undertaking any modifications. The right of use will be withdrawn if modifications are made by the user.

**3 Commissioning**

 ..... **Warning**

If external stops are used: Impact processes can cause ignitable sparks if corrosive metals are involved.

- Do not use any stops made from corrosive metal.

- Make sure that surfaces to be cleaned are easily accessible.
- Connect the device with the shortest possible tubing to avoid any additional temperature rise.

 ..... **Note**

Processes that generate strong charges can result in non-conductive layers and coatings on metal surfaces becoming charged.

 ..... **Note**

Escaping exhaust air can whirl up dust deposits and provoke a potentially explosive dust atmosphere.

- Seal unused openings with blanking plugs or slot covers.

- Observe the specifications on the rating plate.
- Comply with applicable national and international guidelines.
- Carry out installation and commissioning only outside potentially explosive areas.

When stops are used:

- Adjust the cushioning so that the stop lever reaches the end position reliably, does not strike hard, and does not rebound.

**4 Operation**

- Observe the operating conditions.
- Always observe the maximum permitted limits.

**5 Service and maintenance**

- Carry out service and maintenance only outside potentially explosive areas.
- Check the device regularly to ensure that it functions correctly. Interval: 1 million positioning cycles or at the latest after 6 months.

| Malfunctioning                     | Remedy                                                                                                          |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| External damage after visual check | Replace the device.                                                                                             |
| Audible leakage                    | Replace the device.                                                                                             |
| Attachment is not firmly seated    | Tighten the mounting screws.                                                                                    |
| Hard impacting in the end position | Always observe the maximum permitted limits. Replace the device.                                                |
| End position is not reached        | Return the drive to Festo for repairs.                                                                          |
| Uneven running                     | Restrict the exhaust by means of one-way flow control valves. Set the angles symmetrically. Replace the device. |
| Increased noise (roller bearings)  | Replace the device.                                                                                             |
| Increased bearing play             | Replace the device.                                                                                             |

- Wearing parts and spare parts can be replaced in individual cases. Repairs of this nature may only be undertaken by qualified and authorized personnel. Please contact a specialist from Festo.

| 6 Technical specifications   |                                                                               |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| General operating conditions |                                                                               |
| Max. operating pressure      | 8 bar                                                                         |
| Ambient temperature          | 0 °C ≤ Ta ≤ +60 °C                                                            |
| Medium temperature           | 0 °C ≤ Ta ≤ +60 °C                                                            |
| Operating medium             | Compressed air to ISO 8573-1:2010 [7:4:4]. Lubricated operation not possible. |
| Mounting position            | any                                                                           |
| Materials                    | All aluminium alloys used contain less than 7.5% magnesium (Mg) by mass.      |

**Vriddon** ..... **sv**

**1 Funktion**

Genom omväxlande applicering av tryckluft på anslutningarna förflyttas den interna vingen i utrustningen fram och tillbaka. Denna vridning överförs till drivaxeln.

  ..... **Information**

X-märkning: särskilda villkor

- Risk för elektrostatiska urladdningar.
- Omgivningstemperatur 0 °C ≤ Ta ≤ +60 °C.

 ..... **Varning**

Urladdning av elektrostatiskt uppladdade delar kan göra att brandfarliga gnistor bildas.

- Undvik elektrostatisk laddning genom lämpliga installations- och rengöringsåtgärder.
- Integrera enheten i anläggningens potentialutjämning.
- DRVS-6 och DRVS-8: Integrera axeln separat i anläggningens potentialutjämning. Axeln är elektriskt isolerad från drivenheten.

**2 Användning**

- Vriddoncylindern DRVS-... är avsedd för vridning av en last som skall utföra en definierad vinkelrörelse.
- Enheten får endast användas med tryckluft som minst uppfyller kvalitetsklass [7:4:4] enligt ISO 8573-1:2010. Anvisning om driftmediet: drift med olja är inte möjlig. Modulen är inte avsedd för användning med andra fluider.
- Sug alltid ut tryckmediet utanför det explosiva området.
- Enheten kan användas under angivna driftsförhållanden i explosiv gasatmosfär 1 och 2 samt explosiv dammatmosfär zon 21 och 22.
- Använd utrustningen i originalskick utan några egna förändringar. Vid ingrepp på utrustningen som inte utförs av tillverkaren upphör typgodkännandet att gälla.

**3 Idrifttagning**

 ..... **Varning**

Vid användning av externa anslag: Slag kan leda till brandfarliga gnistor när korroderande metaller berörs.

- Använd inga anslag av korroderande metall.

- Se till att det är lätt att komma åt de ytor som ska rengöras.
- Anslut enheten med så korta slangar som möjligt för att undvika extra uppvärmning.

 ..... **Information**

Starkt uppladdande processer kan leda till att icke ledande skikt och överdrag på metalltytor laddas upp.

 ..... **Information**

Utströmmande frånluft kan virvla upp damm och framkalla en explosiv dammatmosfär.

- Förslut öppningar som inte används med blindpluggar resp. spårskydd.

- Följ anvisningarna på typskylten.
- Följ alla nationella och internationella föreskrifter.
- Utför endast montering och idrifttagning utanför explosionsfarliga områden.

Vid användning av anslag:

- Justera dämpningen så att anslagsarmen når ändlägena säkert, utan att slå emot hårt eller fjädra tillbaka.

**4 Drift**

- Beakta driftsförhållandena.
- Överskrid aldrig de tillåtna gränsvärdena.

**5 Underhåll och skötsel**

- Utför endast underhåll och skötsel utanför explosionsfarliga områden.
- Kontrollera regelbundet att enheten fungerar felfritt. Intervall: 1 milj. rörelsecykler eller senast efter 6 månader.

| Funktionsstörning                   | Åtgärd                                                                                  |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Yttre skador enligt optisk kontroll | Byt utrustningen.                                                                       |
| Hörbart läckage                     | Byt utrustningen.                                                                       |
| Fästet har ingen fast position      | Dra åt monteringskruvarna.                                                              |
| Hårt metalliskt anslag i ändläget   | Överskrid aldrig de tillåtna gränsvärdena. Byt utrustningen.                            |
| Ändläget nås inte                   | Skicka drivning till Festos reparations-service.                                        |
| Ojämn gång                          | Stryp frånluften med strypbackventiler. Ställ in vinkeln symmetriskt. Byt utrustningen. |
| Ökad bullernivå (Valslagren)        | Byt utrustningen.                                                                       |
| Förhöjt lagerspel                   | Byt utrustningen.                                                                       |

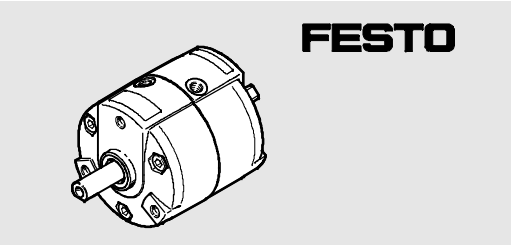
- Utbyte av förbruknings- och reservdelar är i några fall möjligt. Sådana reparationer får endast utföras av utbildad och behörig personal. Kontakta en av Festos specialister.

| 6 Tekniska data             |                                                                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Allmänna driftsförhållanden |                                                                                   |
| Max. drifttryck             | 8 bar                                                                             |
| Omgivningstemperatur        | 0 °C ≤ Ta ≤ +60 °C                                                                |
| Medietemperatur             | 0 °C ≤ Ta ≤ +60 °C                                                                |
| Driftsmedium                | Tryckluft enligt ISO 8573-1:2010 [7:4:4]. drift med olja är inte tillåten.        |
| Monteringsläge              | valfritt                                                                          |
| Material                    | Alla använda aluminiumlegeringar innehåller mindre än 7,5 % andel magnesium (Mg). |

## DRVS-6...40-...-P-EX4



II 2GD c 120 °C (T4) X



(de) Spezialdokumentation ATEX      Festo AG & Co. KG  
(en) Special documentation ATEX      Postfach  
(sv) Särskild dokumentation ATEX      73726 Esslingen  
(es) Documentación especial ATEX      Deutschland  
(fr) Documentation spéciale ATEX      +49 711 347-0  
(it) Documentazione speciale ATEX      www.festo.com

Original: de



1408NH      8028721



**es** Las especificaciones detalladas del producto y los accesorios autorizados así como la declaración de conformidad pueden hallarse en Internet: www.festo.com

Las especificaciones técnicas del producto pueden mostrar valores diferentes en otros documentos. Las especificaciones técnicas en este documento se aplican siempre al funcionamiento en una atmósfera con riesgo de explosión.

El montaje y la puesta en funcionamiento, debe llevarse a cabo exclusivamente por personal cualificado y siguiendo las instrucciones de utilización.

**fr** Vous trouverez sur Internet les données détaillées du produit et les accessoires pris en compte, ainsi que la déclaration de conformité : www.festo.com

Les caractéristiques du produit peuvent varier d'un document à l'autre.

En cas de fonctionnement en atmosphère explosible, ce sont les caractéristiques techniques du présent document qui sont valables en priorité.

Montage et mise en service uniquement par du personnel agréé, conformément aux instructions d'utilisation.

**it** Informazioni dettagliate su prodotto, relativi accessori, istruzioni di montaggio e dichiarazione di conformità sono reperibili sul sito Internet: www.festo.com

In altri documenti, le specifiche tecniche relative al prodotto possono presentare valori diversi rispetto al presente documento.

Per l'utilizzo del prodotto in atmosfera esplosiva si deve fare riferimento in primo luogo ai dati tecnici del presente documento.

Montaggio e messa in funzione devono essere effettuati da personale specializzato ed autorizzato in conformità alle istruzioni per l'uso.

| Tipo<br>Type<br>Tipo | Nºde art.<br>Nºpce<br>Nºpz | Tipo<br>Type<br>Tipo | Nºde art.<br>Nºpce<br>Nºpz |
|----------------------|----------------------------|----------------------|----------------------------|
| DRVS-6-90-P-EX4      | 2536483                    | DRVS-25-90-P-EX4     | 2536493                    |
| DRVS-6-180-P-EX4     | 2536484                    | DRVS-25-180-P-EX4    | 2536494                    |
| DRVS-8-90-P-EX4      | 2536485                    | DRVS-25-270-P-EX4    | 2536495                    |
| DRVS-8-180-P-EX4     | 2536486                    | DRVS-32-90-P-EX4     | 2536496                    |
| DRVS-12-90-P-EX4     | 2536487                    | DRVS-32-180-P-EX4    | 2536497                    |
| DRVS-12-180-P-EX4    | 2536488                    | DRVS-32-270-P-EX4    | 2536498                    |
| DRVS-12-270-P-EX4    | 2536489                    | DRVS-40-90-P-EX4     | 2536499                    |
| DRVS-16-90-P-EX4     | 2536490                    | DRVS-40-180-P-EX4    | 2536500                    |
| DRVS-16-180-P-EX4    | 2536491                    | DRVS-40-270-P-EX4    | 2536501                    |
| DRVS-16-270-P-EX4    | 2536492                    | -                    | -                          |

**Actuador giratorio** ..... **es**

**1 Función**

Cuando se aplica aire comprimido alternativamente a cada una de las conexiones, la aleta interna en el cuerpo del dispositivo bascula hacia uno y otro lado. Este vaivén se transforma en un movimiento oscilante del eje de salida.

→

Ex

Importante

Identificación X: condiciones especiales

- Peligro a causa de descargas electrostáticas.
- Temperatura ambiente 0 °C ≤ Ta ≤ +60 °C.

⚠

Advertencia

La descarga de piezas cargadas con corriente estática puede producir chispas inflamables.

- Utilice las medidas de instalación y de limpieza adecuadas para evitar cargas electrostáticas.
- Incluya el equipo en la conexión equipotencial del sistema.
- DRVS-6 y DRVS-8: Incluya el eje por separado en la conexión equipotencial del sistema. El eje está aislado eléctricamente del actuador.

**2 Aplicación**

- La vérin giratoria DRVS-... ha sido diseñada para girar cargas de trabajo que deben ejecutar un movimiento angular definido.
- Haga funcionar el aparato únicamente con aire comprimido de, como mínimo, la clase de calidad [7:4:4] según ISO 8573-1:2010.

Nota sobre el fluido de trabajo: no es posible el funcionamiento con lubricante.

- El dispositivo no es adecuado para ser utilizado con otros fluidos.
- Aspire el medio de funcionamiento siempre fuera de la zona potencialmente explosiva.
- El dispositivo puede utilizarse bajo las condiciones de funcionamiento en las zonas 1 y 2 de atmósferas de gas potencialmente explosivo y en las zonas 21 y 22 de atmósferas de polvo potencialmente explosivo.
- Utilice el producto en su estado original, sin hacer ninguna modificación. Si el usuario realiza alguna modificación, perderá todos los derechos de uso.

⚠

Advertencia

Si se utilizan topes externos:

Los impactos en los que haya metales corrosivos pueden formar chispas inflamables.

- No utilice topes de metal corrosivo.

- Asegúrese de que las superficies que haya que limpiar sean fácilmente accesibles.
- Para evitar un calentamiento adicional, conecte el aparato con tubos flexibles lo más cortos posible.

→

Importante

Los procesos que generan cargas intensas pueden cargar las capas y revestimientos no conductivos en superficies metálicas.

→

Importante

La corriente de aire de escape puede levantar polvo depositado y provocar una atmósfera de polvo potencialmente explosiva.

- Cierre las conexiones no utilizadas con tapones ciegos o tapas de ranuras.

- Observe las especificaciones de la placa de tipo.
- Cíñase a todas las normas nacionales e internacionales en vigor.
- Lleve a cabo el montaje y la puesta a punto sólo fuera de zonas con peligro de explosión.

Al utilizar topes:

- Ajuste la amortiguación de manera que la palanca de tope alcance las posiciones finales de forma segura, no golpee fuertemente ni rebote.

**4 Funcionamiento**

- Observe las condiciones de funcionamiento.
- Respete siempre los límites máximos permitidos.

**5 Cuidados y mantenimiento**

- Lleve a cabo los cuidados y el mantenimiento sólo fuera de zonas con peligro de explosión.
- Verifique el accionamiento con regularidad para asegurarse de que funciona correctamente.

Intervalo: 1 millones de ciclos de posicionamiento o por lo menos cada 6 meses.

| Funcionamiento defectuoso                   | Solución                                                                                                                   |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Daño externo tras una inspección visual     | Reemplazar el producto.                                                                                                    |
| Fuga audible                                | Reemplazar el producto.                                                                                                    |
| No hay un lugar fijo para la fijación       | Apretar los tornillos de fijación.                                                                                         |
| Golpe duro en la posición final             | Respete siempre los límites máximos permitidos. Reemplazar el producto.                                                    |
| No se ha alcanzado la posición final        | Devolver el accionamiento a Festo para reparar.                                                                            |
| Comportamiento irregular                    | Restringir el escape con válvulas reguladoras de un solo sentido. Ajuste el ángulo simétricamente. Reemplazar el producto. |
| Aumento del ruido (Rodamientos de rodillos) | Reemplazar el producto.                                                                                                    |
| Aumento del juego del cojinete              | Reemplazar el producto.                                                                                                    |

- Las piezas desgastadas y de repuesto pueden reemplazarse de forma individual. Las reparaciones de este tipo sólo deben realizarse por personal cualificado. Póngase en contacto con un especialista de Festo.

| Condiciones generales de funcionamiento |                                                                                                                |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Presión máx. de funcionamiento          | 8 bar                                                                                                          |
| Temperatura ambiente                    | 0 <span> </span> °C ≤ Ta ≤ +60 <span> </span> °C                                                               |
| Temperatura del medio                   | 0 <span> </span> °C ≤ Ta ≤ +60 <span> </span> °C                                                               |
| Medio de funcionamiento                 | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]. No es posible el funcionamiento con lubricante.                 |
| Posición de montaje                     | indiferente                                                                                                    |
| Materiales                              | Todas las aleaciones de aluminio utilizadas contienen menos del 7,5 <span> </span> % de magnesio (Mg) en masa. |

**Vérin oscillant** ..... **fr**

**1 Fonction**

La mise sous pression alternée des raccords d'air comprimé entraîne un mouvement de rotation en va-et-vient de la palette dans le carter d'appareil. Ce mouvement de rotation est transmis à l'arbre d'entraînement.

→

Ex

Nota

Caractérisation X : conditions particulières

- Risque dû aux décharges électrostatiques.
- Température ambiante 0 °C ≤ Ta ≤ +60 °C.

⚠

Avertissement

La décharge de pièces chargées d'électricité statique peut entraîner la formation d'étincelles inflammables.

- Empêcher le chargement électrostatique à l'aide de mesures d'installation et de nettoyage adéquates.
- Intégrer l'appareil dans l'équilibrage de potentiel de l'installation.
- DRVS-6 et DRVS-8 : Intégrer l'arbre séparément dans l'équilibrage de potentiel de l'installation. L'arbre est isolé électriquement de l'actionneur.

**2 Application**

- Le vérin oscillant DRVS-... est utilisé, conformément à l'usage prévu, pour pivoter des charges utiles qui doivent exécuter un mouvement angulaire défini.
- N'exploiter l'appareil qu'avec de l'air comprimé de la classe de qualité [7:4:4] selon ISO 8573-1:2010.

Remarque relative au fluide : un fonctionnement avec un fluide lubrifié est impossible.

- L'utilisation d'autres fluides n'est pas conforme à l'utilisation prévue.
- N'aspirer le fluide qu'en dehors des zones explosibles.
- L'appareil peut être utilisé dans les conditions d'exploitation indiquées dans les zones 1 et 2 d'atmosphères gazeuse explosives et, dans les zones 21 et 22, d'atmosphères de poussière explosives.
- Utiliser l'appareil dans son état d'origine, sans apporter de modifications. Toute intervention non exécutée par le fabricant annule l'homologation.

⚠

Avertissement

En cas d'utilisation de butées externes :

Les chocs peuvent créer des étincelles susceptibles de provoquer une inflammation en présence de métaux corrosifs.

- Ne pas utiliser de butées en métal corrosif.

- Veiller à faciliter l'accès aux surfaces devant être nettoyées.
- Raccorder l'appareil en utilisant des tuyaux les plus courts possibles afin d'éviter tout échauffement supplémentaire.

→

Nota

Les processus générant de fortes charges peuvent charger les couches et revêtements non conducteurs sur les surfaces métalliques.

→

Nota

Les flux d'air d'échappement sont susceptibles de soulever d'éventuels dépôts de poussière et de créer une atmosphère à poussières explosibles.

- Obturer les orifices non utilisés au moyen de bouchons ou de cache-rainures.

- Tenir compte des indications figurant sur la plaque signalétique.
- Respecter les prescriptions nationales et internationales en vigueur.
- Réaliser le montage et la mise en service uniquement en dehors d'atmosphères explosibles.

En cas d'utilisation de butées :

- Ajuster l'amortissement de telle sorte que le levier de butée atteigne les positions de fin de course de façon sûre sans les heurter violemment ni rebondir.

**4 Fonctionnement**

- Respecter les conditions de fonctionnement.
- Toujours respecter les valeurs limites admissibles.

**5 Maintenance et entretien**

- Réaliser l'entretien et la maintenance uniquement en dehors d'atmosphères explosibles.
- Vérifiez régulièrement le bon fonctionnement de l'appareil.

Intervalle : 1 millions de cycles de mouvement ou au plus tard après 6 mois.

| Défaut                                           | Solution                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Détériorations extérieures après contrôle visuel | Remplacer l'appareil.                                                                                                                         |
| Fuite audible                                    | Remplacer l'appareil.                                                                                                                         |
| Pas de siège solide de la fixation               | Serrer les vis de fixation.                                                                                                                   |
| Impact violent en fin de course                  | Toujours respecter les valeurs limites admissibles. Remplacer l'appareil.                                                                     |
| La position de fin de course n'est pas atteinte  | Envoyer le entraînement au service après-vente Festo.                                                                                         |
| Déplacement irrégulier                           | Limiter l'air d'échappement à l'aide de limiteurs de débit unidirectionnels. Régler les équerres de manière symétrique. Remplacer l'appareil. |
| Niveau sonore accru (Roulements)                 | Remplacer l'appareil.                                                                                                                         |
| Jeu plus important des paliers                   | Remplacer l'appareil.                                                                                                                         |

- Le remplacement des pièces d'usure et de rechange est possible dans des cas isolés. Les réparations de ce type doivent être effectuées uniquement par des spécialistes formés et autorisés. Contacter un revendeur conseil de Festo.

| Conditions de fonctionnement générales |                                                                                                              |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pression de service max.               | 8 bar                                                                                                        |
| Température ambiante                   | 0 <span> </span> °C ≤ Ta ≤ +60 <span> </span> °C                                                             |
| Température du fluide                  | 0 <span> </span> °C ≤ Ta ≤ +60 <span> </span> °C                                                             |
| Fluide autorisé                        | Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4]. Un fonctionnement avec un fluide lubrifié est impossible.        |
| Position de montage                    | indifférente                                                                                                 |
| Matériau                               | Tous les alliages d'aluminium utilisés contiennent moins de 7,5 <span> </span> % en masse de magnésium (Mg). |

**Attuatore oscillante** ..... **it**

**1 Funzionamento**

Grazie all'alimentazione alternata attraverso gli attacchi, la palmola del apparecchio esegue un movimento oscillante all'interno del corpo, che viene trasmesso direttamente all'alberino.

→

Ex

Nota

Contrassegno X: condizioni speciali

- Pericolo dovuto alle scariche elettrostatiche.
- Temperatura ambientale 0 °C ≤ Ta ≤ +60 °C.

⚠

Avvertenza

La scarica di cariche elettrostatiche presenti su alcuni componenti può dare origine a scintille infiammabili.

- Evitare le cariche elettrostatiche adottando misure di installazione e pulizia appropriate.
- Includere l'unità nella compensazione di potenziale dell'impianto.
- DRVS-6 e DRVS-8: Includere l'albero separatamente nella compensazione di potenziale dell'impianto. L'albero è isolato elettricamente dall'attuatore.

**2 Utilizzo**

- L'attuatore oscillante DRVS-... viene utilizzato per girare i carichi utili che devono eseguire un movimento angolare definito.
- Utilizzare l'unità solo con aria compressa almeno della classe di qualità [7:4:4] secondo ISO 8573-1:2010.

Nota sul fluido di esercizio: esercizio lubrificato non possibile.

- L'impiego di altri liquidi esula dalle modalità di uso consentite.
- Aspirare il fluido d'esercizio sempre al di fuori della zona a rischio di esplosioni.
- L'apparecchio può essere impiegato nelle zone 1 e 2 di atmosfere gassose esplosive e nelle zone 21 e 22 di atmosfere polverose esplosive alle condizioni d'esercizio specificate.
- Utilizzare l'apparecchio nel suo stato originale, senza apportare modifiche non autorizzate. In caso di interventi non effettuati dal produttore l'omologazione perde ogni validità.

⚠

Avvertenza

In caso di utilizzo di battute esterne:

Gli urti possono provocare scintille infiammabili se vengono utilizzati metalli corrosivi.

- Non utilizzare battute di metallo corrodibile.

- Le superfici da pulire devono essere facilmente accessibili.
- Per evitare un riscaldamento supplementare, collegare l'unità utilizzando tubi flessibili possibilmente corti.

→

Nota

I processi che generano un forte carico possono caricare i livelli non conduttivi e i rivestimenti delle superfici metalliche.

→

Nota

L'aria di scarico fuoriuscente può mulinare la polvere depositata e provocare un'atmosfera esplosiva.

- Chiudere gli orifizi inutilizzati con le coperture per scanalature o con i tappi di protezione.

- Rispettare le indicazioni riportate sulla targhetta di identificazione.
- Osservare rigorosamente tutte le norme nazionali e internazionali vigenti.
- Eseguire le operazioni di montaggio e messa in funzione solo al fuori delle zone a rischio di esplosioni.

In caso di utilizzo di battute:

- Regolare la decelerazione in modo che la leva di arresto raggiunga le posizioni di finecorsa in modo sicuro, non urti con violenza e non rimbalzi.

**4 Funzionamento**

- Rispettare le condizioni di impiego previste.
- Rispettare sempre i valori limite consentiti.

**5 Manutenzione e cura**

- Eseguire la manutenzione solo al di fuori delle zone a rischio di esplosioni.
- Verificare regolarmente la funzionalità dell'apparecchio.

Intervallo: 1 milioni di cicli di movimento o al più tardi dopo 6 mesi.

| Anomalia di funzionamento                                         | Rimedio                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Danneggiamento della parte esterna rilevato dopo ispezione visiva | Sostituire l'apparecchio.                                                                                                           |
| Fuoriuscita percepibile                                           | Sostituire l'apparecchio.                                                                                                           |
| Dispositivo di fissaggio serrato male                             | Stringere le viti di fissaggio.                                                                                                     |
| Forte impatto (rumore metallico) nella posizione di finec         | Rispettare sempre i valori limite consentiti. Sostituire l'apparecchio.                                                             |
| La posizione terminale non viene raggiunta                        | Spedire il attuatore al servizio di assistenza tecnica Festo.                                                                       |
| Funzionamento irregolare                                          | Ridurre l'aria di scarico con i regolatori di portata unidirezionale. Impostare l'angolo simmetricamente. Sostituire l'apparecchio. |
| Rumorosità aumentata (Cuscinetti volventi)                        | Sostituire l'apparecchio.                                                                                                           |
| Gioogo del cuscinetto elevato                                     | Sostituire l'apparecchio.                                                                                                           |

- La sostituzione dei pezzi di usura e di ricambio è possibile in singoli casi. Riparazioni di questo tipo sono esclusivamente riservate a personale specializzatoe autorizzato. Si prega di contattare il consulente specializzato Festo.

| Condizioni di impiego generali |                                                                                                                                |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Max. pressione di esercizio    | 8 bar                                                                                                                          |
| Temperatura ambientale         | 0 <span> </span> °C ≤ Ta ≤ +60 <span> </span> °C                                                                               |
| Temperatura del fluido         | 0 <span> </span> °C ≤ Ta ≤ +60 <span> </span> °C                                                                               |
| Fluido                         | Aria compressa ISO 8573-1:2010 [7:4:4]. Esercizio lubrificato non possibile.                                                   |
| Posizione di montaggio         | qualsiasi                                                                                                                      |
| Materiali                      | Tutte le leghe di alluminio utilizzate possiedono una percentuale in massa di magnesio (Mg) inferiore al 7,5 <span> </span> %. |