

## Einbau- und Betriebsbedingungen für den Einsatz in Ex-Zonen 0, 1, 2, 20, 21, 22 nach ATEX-Richtlinie 2014/34/EU

### Bestimmungsgemässe Verwendung:

Das gelieferte Quetschventil ist konstruktiv so ausgelegt und hergestellt, dass keine potentiellen Zündquellen vorhanden sind. Die eingesetzten Werkstoffe sind so ausgewählt, dass eine eventuelle statische Aufladung abgeleitet wird. Die Erdung des Quetschventils ist entweder über die Leitung, in welche das Quetschventil montiert ist, oder separat über eine der Schrauben am Ventilgehäuse/Flansch bei der Montage sicher zu stellen.

Da keine Zündquellen vorhanden sind, dürfen die Quetschventile in den Ex-Zonen 0, 1, 2, 20, 21, 22 nach ATEX-Richtlinie 2014/34/EU eingesetzt werden.

Werden die Quetschventile mit elektrischen Steuerungselementen, die sich in den oben genannten Ex-Zonen befinden betrieben, ist sicher zu stellen, dass diese Elemente den Anforderungen der ATEX-Richtlinie 2014/34/EU entsprechen.

**Betriebsdruck:** max. 4 bar (Mediumsdruck)

**Steuerdruck:** effektiver Betriebsdruck + ca. 2,5 bar (Schliessdruck). Ein zu hoher Steuer- oder Schliessdruck beeinträchtigt die Lebensdauer der Schlauchmanschette. Er darf nicht höher als die erforderlichen 2–2,5 bar über dem Betriebsdruck liegen.

**Differenzdruck:** Steuerdruck minus Betriebsdruck, max. 2–2,5 bar; abhängig von Nenngrösse und Schlauchmanschettenqualität.

**Steuermedium:** Druckluft, neutrale Gase, Wasser, (Öl auf Anfrage).

**Schaltzeit:** abhängig von der Ansteuerung (Richtwerte auf Anfrage).

**Temperaturbereich:** Jede Schlauchmanschetten-Qualität hat ihren spezifischen Temperaturbereich (siehe Seite 8). Zulässige Umgebungstemperatur von – 20 °C bis + 50 °C.

**Einbaulage:** beliebig, bei Schüttgütern vorzugsweise vertikal. Bei horizontalem Einbau soll der Steueranschluss nach oben gerichtet sein.

**Funktion:** HOmatic-Quetschventile sind druckgesteuerte Ventile. **Ohne Steuerdruck sind sie offen!** Die Ventile schliessen bei anstehendem Steuerdruck.

**Schliesseigenschaft:** HOmatic-Quetschventile schliessen gasförmige, flüssige, pastöse und pulverartige Medien dicht ab. Festkörper werden von der hochelastischen Schlauchmanschette umschlossen. Das Ventil schliesst jedoch nicht gasdicht ab, wenn das Medium vorwiegend aus Grobteilen besteht.

**Funktionsausfall:** Die Schlauchmanschette ist naturgemäss dem Verschleiss unterworfen. Ist sie defekt, schliesst das Ventil nicht mehr ordnungsgemäss. Diese Tatsache muss bei der Planung einer Anlage sowie beim Einsatz von Quetschventilen einkalkuliert werden.

**Wartung:** HOmatic-Quetschventile arbeiten wartungsfrei.

**Ansteuerung:** Es ist empfehlenswert, direkt am Steueranschluss ein Schnellentlüftungsventil anzubringen. Dadurch öffnet das Quetschventil schnell und unabhängig von der Grösse und der Distanz des Pilotventils.

Wird das Quetschventil in einer Saugleitung mit Unterdruck grösser als 0,1 bar eingesetzt, sollte steuerseitig ein Druckausgleich erzeugt werden. Dies wird erreicht durch eine Verbindung der Vakuumpumpe mit der Entlüftungspforte des Pilotventils.

**Service:** Die Schlauchmanschetten von HOmatic-Quetschventilen können ohne Hilfe von Spezialwerkzeugen gemäss unseren Anleitungen gewechselt werden. Die Auswahl der Werkstoffe, die elektrischen Verbindungen zwischen den Bauteilen, sowie die Erdung stellen sicher, dass keine Zündquellen vorhanden sind. Bei Servicearbeiten dürfen nur Original-Ersatzteile von HO-Matic verwendet werden. Die elektrischen Verbindungen zwischen den verschiedenen Bauteilen, sowie die Erdung sind im Anschluss an die Servicearbeiten sicher zu stellen.

## Installation and operating conditions for the use in ex-zones 0, 1, 2, 20, 21, 22 pursuant to ATEX directive 2014/34/EU

### Intended use:

The delivered pinch valve is designed and produced so that there are no potential sources of ignition. The materials used are chosen so that a possible static charge is diverted. The earth of the pinch valve is to be ensured either via the line, in which the pinch valve is mounted or separately through one of the screws on the valve housing/flange during assembly.

As there are no sources for ignition, the pinch valves may be inserted into the ex-zones 0, 1, 2, 20, 21, 22, pursuant with the ATEX directive 2014/34/EU.

If the pinch valves are operated using electrical control elements, which are located in the aforementioned ex-zones, it is to be ensured that these elements meet the requirements of the ATEX directive 2014/34/EU.

**Operating pressure:** max. 4 bar (medium pressure)

**Control pressure:** effective operating pressure + approx. 2.5 bar (closing pressure). If the control or the closing pressure is too high, this will impair the service life of the sleeve. The pressure must not be greater than the required 2–2.5 bar above the operating pressure.

**Differential pressure:** control pressure minus operating pressure, max. 2–2.5 bar; dependent on the rated size and the sleeve quality.

**Control medium:** compressed air, neutral gases, water, (oil on request).

**Switching time:** depends on the triggering (guideline values on request).

**Temperature range:** each sleeve quality has its own specific temperature range (see page 8). Permitted ambient temperature from – 20 °C to + 50 °C.

**Mounting position:** any, with bulk goods preferably vertical. If mounted horizontally, align the control connections upwards.

**Function:** HOmatic pinch valves are pressure-controlled valves. **If there is no control pressure, they are open!** The valves close if control pressure is applied.

**Closing feature:** HOmatic pinch valves seal gaseous, liquid, pasty and powdery media. The highly elastic sleeve surrounds any solids. A gas-tight seal cannot be guaranteed if the flow medium consists mainly of coarse particles.

**Valve failure:** the sleeve is naturally subject to wear. A defective valve will not close properly. This fact must be taken into account when planning an installation or when pinch valves are used.

**Maintenance:** HOmatic pinch valves are maintenance-free.

**Triggering:** we recommend that a quick-acting ventilation valve is installed directly at the control connection. This will enable the pinch valve to open quickly and independently of the size and the distance of the pilot valve. If the pinch valve is used in a suction pipe with negative pressure greater than 0.1 bar, pressure compensation should be generated on the control side. This is done by connecting the vacuum pump to the ventilation port of the pilot valve.

**Service:** the sleeves of HOmatic pinch valves can be replaced without special tools as shown in our instructions.

The selection of the materials, the electrical connections between the parts and the earth ensure that no sources of ignition exist. Only original spare parts of HO-Matic may be used in case of service work. The electrical connections between the various parts and the earth are to be ensured after the service work.

## Conditions de montage et d'exploitation pour une utilisation en zones Ex 0, 1, 2, 20, 21, 22 conformément à la directive ATEX 2014/34/UE

### Utilisation normale:

La vanne à manchon livrée est conçue et réalisée de telle sorte qu'il n'y ait aucune source d'enflamment potentielle. Les matériaux utilisés ont été choisis de sorte que toute charge statique éventuelle soit dérivée. Il faut s'assurer lors du montage de la mise à la terre de la vanne à manchon soit par la conduite dans laquelle elle est montée, soit séparément par une des vis fixées sur le corps de la vanne / la bride.

Etant donné qu'il n'y a pas de source d'enflamment, les vannes à manchon peuvent être utilisées dans des zones Ex 0, 1, 2, 20, 21, 22 conformément à la directive ATEX 2014/34/UE.

Si les vannes à manchon sont utilisées avec des éléments électriques se trouvant dans les zones Ex mentionnées ci-dessus, on doit alors s'assurer que ces éléments répondent aux exigences définies par la directive ATEX 2014/34/UE.

**Pression de service:** max. 4 bars (pression de passage du produit)

**Pression de commande:** pression de commande effective + environ 2,5 bars (pression de fermeture). Une pression de commande ou de fermeture trop importante influence la durée de vie du manchon tubulaire flexible. Elle ne doit pas être supérieure aux 2–2,5 bars nécessaires au-dessus de la pression de service.

**Pression différentielle:** pression de commande moins la pression de service doit être au max. de 2–2,5 bars; en fonction de la dimension nominale et de la qualité du manchon tubulaire flexible.

**Média de commande:** air comprimé, gaz neutres, eau, (huile sur demande).

**Délai de commutation:** suivant le type de commande (valeurs indicatives sur demande).

**Plage de température:** chaque qualité de manchon tubulaire flexible possède une plage de température spécifique (voir page 8). Température ambiante tolérée de – 20 °C bis + 50 °C.

**Position de montage:** dans toutes les positions, de préférence verticalement dans le cas de produits se déplaçant par gravité. En cas de montage horizontal le raccord de commande doit être dirigé vers le haut.

**Fonctionnement:** les vannes à manchon HOmatic sont des vannes commandées par la pression. **En absence de pression de commande elles restent ouvertes!** Les vannes se ferment en présence d'une pression de commande.

**Caractéristiques de fermeture:** les vannes à manchon HOmatic interrompent de façon étanche le flux de produits gazeux, pâteux et pulvérulents. Les corps solides sont enserrés par le manchon tubulaire très flexible. Toutefois la vanne ne ferme pas de façon complètement étanche aux gaz lorsque le produit est constitué en majeure partie de particules grossières.

**Défaillance de la vanne:** de part sa nature propre le manchon tubulaire flexible est soumis à l'usure. Quand il est détérioré la vanne ne ferme plus correctement. Ce phénomène doit être pris en compte lors de la conception d'une installation, ou lors de la mise en oeuvre de vannes à manchon.

**Maintenance:** les vannes à manchon HOmatic travaillent sans besoin d'entretien.

**Commande:** il est recommandé d'installer une vanne d'échappement rapide directement sur le raccord de commande de la vanne. Ainsi la vanne à manchon s'ouvre rapidement et indépendamment de la dimension et de l'éloignement de la vanne de pilotage. Si la vanne à manchon est montée dans une conduite d'aspiration avec une dépression supérieure à 0,1 bars, il est nécessaire d'opérer une compensation de pression côté commande. Cette compensation est obtenue en établissant une liaison entre la pompe à vide et l'ouverture d'échappement de la vanne de pilotage.

**Service:** Les manchons tubulaires flexibles des vannes à manchon HOmatic peuvent être changés sans avoir à utiliser d'outils spéciaux; il suffit de suivre nos instructions. Le choix des matériaux, les liaisons électriques entre les pièces ainsi que la mise à la terre constituent une assurance quant à l'inexistence de source d'enflamment.

Il ne faut utiliser que les pièces de rechange originales HO-Matic.

Les liaisons électriques entre les différentes pièces ainsi que la mise à la terre sont à vérifier à la fin de tous travaux d'entretien.