



Versa Products Company, Inc.  
22 Spring Valley Road  
Paramus, NJ 07652 USA  
www.versa-valves.com

# Allgemeine Installation und Wartung von Versa-Ventilen

INS-GEN-1 (Rev-A)

Lesen Sie vor Installation, Wartung oder Betrieb alle Produktspezifikationen und Illustrationen.

## Garantie

**HINWEIS:** Um die eingeschränkte 10-Jahres-Garantie von Versa zu erhalten, müssen alle Produkte innerhalb der angegebenen Druck-, Temperatur- und Betriebsspannungsbereiche gemäß den technischen Spezifikationen verwendet werden.

Dokumente können Sie bei Ihrem Verkaufsvertreter vor Ort anfordern, oder besuchen Sie unsere Website: [www.versa-valves.com/resources/](http://www.versa-valves.com/resources/), oder scannen Sie den nachfolgenden QR-Code.



## Filtration

Empfohlen wird eine Filtration mit 40 µm.

## Lagerung vor der Installation

- Empfohlen wird eine Lagerung in einem geschlossenen, trockenen, belüfteten Raum.
- Die maximale Lagertemperatur sollte 60°C nicht übersteigen.
- Produkte oder Kautschuk-Komponenten dürfen dem Folgenden nicht ausgesetzt werden:
  - extremen Temperaturen
  - extremer Luftfeuchtigkeit (nicht mehr als 75 % rel. Luftfeuchte)
  - direktem Sonnenlicht
  - Ozon erzeugenden Geräten
  - übermäßigen Vibrationen
- Verschließen Sie alle Anschlüsse am Produkt, um Verunreinigungen zu verhindern.
- Falls das Produkt bei einer Temperatur unterhalb der Mindest-Betriebstemperatur des Elastomers gelagert wird, muss die Temperatur vor dem Betrieb des Ventils in den vorgegebenen Bereich gebracht werden.

## Schmierung

Empfohlen wird ein nicht verseifendes Allzweck-Schmieröl, ISO, ASTM-Viskosität 32.

**HINWEIS: Um Schäden an den Dichtungen zu vermeiden, dürfen weder synthetische Reinigungsmittel noch alkoholhaltige Öle verwendet werden.**

## Ventil-Spezifikationen

- Ventile mit **interner Vorsteuerung** benötigen zum Betrieb einen Mindestdruck am *EINLASS* und sie benötigen einen Rückdruck zum Betrieb. Für Tests auf der Werkbank kann es nötig sein, den Zylinderanschluss oder die Installation in den Schaltkreis einzustecken.
- Ventile mit **externer Vorsteuerung** benötigen zum Betrieb einen Mindestdruck am 1/8"-Anschluss für die externe Vorsteuerung.
- Schließen Sie alle Ventile an den dafür am Ventil gekennzeichneten Anschlüssen an, da die Ventile aufgrund beschädigter Dichtungen möglicherweise nicht funktionieren, wenn sie falsch angeschlossen werden.
- Den Mindestdruck für den Betrieb und die Strömungsdiagramme aller Ventile finden Sie im technischen Datenblatt.
- Bei 3-Wege-Ventilen, die **normalerweise geschlossen** sind, ist der *Einlass* zum Zylinderanschluss geschlossen, wenn keine Spannung anliegt.
- Bei 3-Wege-Ventilen, die **normalerweise offen** sind, ist der *Einlass* zum Zylinderanschluss geöffnet, wenn keine Spannung anliegt.

## Entsorgung

Beachten Sie die lokalen, nationalen und internationalen Abfallentsorgungsvorschriften.

## Installation

### Vorbereitung

- Nehmen Sie das Ventil nicht vor der Installation aus dem Beutel, um es vor Schmutz und Fremdkörpern zu schützen.
- Wenn es aus dem Beutel genommen wurde, müssen Sie es auf Schmutz und Fremdkörper prüfen und bei Bedarf reinigen.
- Wenn die Fittinge vorinstalliert sind, nehmen Sie diese ab und legen Sie sie bis zur Installation des Ventils wieder in den Beutel.
- Blasen Sie alle Druckluftleitungen vor der Installation aus.

### Anschluss

- Verwenden Sie die Kennzeichnung der Anschlüsse als Leitfaden zum Anschluss des Schlauchs bzw. der Rohrleitung.
- Tragen Sie Dichtpaste auf die Außengewinde der Rohrleitung bzw. des Fittings auf, nicht auf dem Gewinde am Ventil. Dadurch wird vermieden, dass die Paste in das Ventil gelangt.
- Achten Sie bei der Installation der Verrohrung oder von Fittingen darauf, dass keine Dichtmasse in den Anschluss gelangt.
- Lassen Sie bei Verwendung von Dichtband 1,5 bis 2 Gewindegänge am Ende der Rohrleitung bzw. des Anschlusses frei.
- Bei der Demontage von Fittingen im Rahmen einer Nachjustierung entfernen Sie bitte alle Spuren von Dichtmittel von den Gewinden, bevor Sie es erneut auftragen, um zu gewährleisten, dass keine Fremdkörper in das Ventil gelangen.
- Verwenden Sie zum Festziehen weder den Magneten noch das Ventil als Hebelarm.
- Zu starkes Anziehen kann die Rohrleitung oder das Fitting beschädigen.
- Zum erweiterten Schutz des Ventil-Innenlebens wird empfohlen, an offenen Auslassanschlüsse bei Versa erhältliche Staub-/Fremdkörperverschlüsse zu verwenden.

### Montage

- Ventile **sollten stets** sicher durch Montagebohrungen am Grundkörper des Ventils montiert werden.
- Die Abmessungen und Stellen der Montagebohrungen sind in den Ventilzeichnungen illustriert.
- Beachten Sie die Ausrichtung der Belüftungslöcher an den Ventil-Stellern, um zu vermeiden, das Ventil der Gefahr eindringender Fremdkörper oder eindringenden Wassers auszusetzen.
- Zur Montage des Ventils an einem Panel verwenden Sie eine oder zwei Blendenmuttern.

## Elektrischer Anschluss

### Nur Magnetventile

**Hinweis:** Die Verkabelung MUSS den lokalen und nationalen Vorschriften entsprechen.

- Magnetventile mit Anschlusskabeln: Wenn die Kabel nicht mit „POS“ oder „NEG“ gekennzeichnet sind, kann das Magnetventil nicht verkehrt angeschlossen werden. Ein Erdungskabel muss an einer ordnungsgemäßen Erdung angeschlossen werden.
- Magnetventil mit standardisierten vergossenen Spulen mit drei Anschlusspins: Passend für Stecker nach dem Branchestandard EN 175301-803.
- Magnetventil mit eingebauter Anschlussdose: Schließen Sie das eingehende Versorgungskabel am Klemmenblock an.

**Hinweis:** Wenn Sie die Montageplatte demontieren, um leichter an den Klemmenblock zu kommen, müssen Sie darauf achten, sie wieder montieren, wenn die Anschlüsse hergestellt sind.

- Lösen Sie die Mutter oben auf dem Magneten, um die Magnetleitung auszurichten.
- Wenn die Mutter oben auf dem Magneten mit einer Feststellschraube gesichert ist, schrauben Sie diese zunächst ab, bevor Sie die obere Mutter lösen.
- Um Schäden am Magneten zu vermeiden, verwenden Sie bitte die folgenden Anziehungsmomente: 6,21 Nm (Muttern bis 1½ Zoll Durchmesser) und 8,74 Nm (Mutter mit Durchmesser 1 5/8 Zoll).
- Anzugsmomentspezifikationen sind in den Ventilzeichnungen zu finden.

### Leitungsanschluss (wo zutreffend)

- Achten Sie darauf, dass die Kabeldurchführung für die Bedingungen geeignet und richtig installiert ist.
- An gefährlichen Orten sollten Einhausungen für Explosionsschutz im Einklang mit den Vorschriften am Ort der Installation zertifiziert zu sein.
- Bei einer Umgebungstemperatur von bis zu 60°C müssen Kabel und Kabelverschraubungen verwendet werden, die für wenigstens 85°C geeignet sind.
- Bei einer Umgebungstemperatur von bis zu 90°C müssen Kabel und Kabelverschraubungen verwendet werden, die für wenigstens 115°C geeignet sind.

**Hinweis:** Zur Abdichtung der Kabeldurchführung empfiehlt Versa das Gewindefett Never-Seez Marine Grade von Bostik Inc. oder LUBG-6 von Killark.

### Während des Betriebs

- Wenn Magnetspulen längere Zeit unter Strom stehen, können sie hohe Temperaturen erreichen (bis zu 60°C über der Umgebungstemperatur). Sorgen Sie für ausreichende Belüftung und Abschirmung von externen Wärmequellen.
- Um Schäden zu vermeiden, lassen Sie nicht zu, dass Wasser im Ventil oder in der Verrohrung gefriert.
- Wenn für längere Zeit Temperaturen unter dem Gefrierpunkt zu erwarten sind, isolieren Sie alle frei liegenden Rohrleitungen oder lassen Sie das Wasser aus dem System ab.
- Verwenden Sie Zubehör zum Schutz vor Staub und Feuchtigkeit.

## Grundlegende Fehlerbehebung

Problem	Ursache	Lösung
<b>Magnetventil schaltet nicht, wenn der Strom eingeschaltet wird</b>	Anschlusskabel falsch angeschlossen	Schließen Sie die Kabel und die Anschluss-Baugruppe neu an.
	Spannung außerhalb des Betriebsbereichs	Sorgen Sie dafür, dass die Spannung gemäß der angegebenen Nennspannung eingestellt wird
	Die Spule kurzgeschlossen / der Schaltkreis ist offen.	Ersetzen Sie sie.
	Differenzdruck liegt außerhalb des Arbeitsbereichs	Stellen Sie den Differenzdruck nach oder tauschen Sie den Magneten aus, falls notwendig.
	Flüssigkeitstemperatur zu hoch.	Gegen ein Magnetventil mit den richtigen Nennwerten austauschen
	Schmutz/Fremdkörper im Ventil	Ventil ausreinigen und Dichtungen austauschen, falls geschädigt.
	Ventil falsch verrohrt	Vergewissern Sie sich, dass die richtigen Anschlussverbindungen hergestellt wurden
<b>Magnetventil schaltet nicht zurück, wenn der Strom abgeschaltet wird</b>	Beschädigte Dichtungen	Dichtungen austauschen
	Flüssigkeitstemperatur liegt außerhalb des Arbeitsbereichs	Gegen ein Magnetventil mit den richtigen Nennwerten austauschen.
	Schmutz/Fremdkörper im Ventil	Ventil ausreinigen und Dichtungen austauschen, falls geschädigt.
	Verbogene Feder	Austauschen.
	Abgasanschluss ist blockiert.	Ventil regelmäßig ausreinigen.
<b>Interne Leckage</b>	Dichtungen/Federn beschädigt	Austauschen (Reparaturkits sind verfügbar.)
<b>Externe Leckage</b>	Lockere Verbindungen (einschließlich Fittings), beschädigte Dichtungen	Fitting-Verbindungen prüfen und bei Bedarf korrigieren. Schrauben anziehen und Dichtungen austauschen, falls notwendig.
<b>Geräuschentwicklung bei Aktivierung</b>	Lockere Magnetmuttern, elektrische Verbindungen	Festziehen (siehe elektrischer Anschluss.)
	Spannungsschwankungen außerhalb des Betriebsbereichs	Spannung ordnungsgemäß regeln.
	Schmutz/Fremdkörper am Magnetkolben	Ausreinigen oder austauschen.

### Regelmäßige vorbeugende Wartung

**ACHTUNG: DIE STROMVERSORGUNG MUSS ABGETRENNT UND DER MEDIENDRUCK MUSS ABGELASSEN WERDEN, BEVOR WARTUNGSARBEITEN DURCHGEFÜHRT WERDEN DÜRFEN.**

- Wartungsarbeiten müssen von einem Techniker durchgeführt werden, der mit dem Produkt vertraut ist.
- Regelmäßiges Zyklieren, regelmäßige Inspektionen und regelmäßige Wartung fördern das korrekte Funktionieren von Versa-Produkten.
- Nötiges Zyklieren und die Wartungspläne variieren je nach Umgebung, Medium und Gebrauchshäufigkeit.
- Produkte, die unter hohen Belastungen stehen (Temperatur, Zyklus oder Druck), sollten häufiger überwacht werden.
- Wartungsarbeiten sollten regelmäßig durchgeführt werden und umfassen:
  - Demontage und Reinigung des Innenlebens
  - Austausch aller weichen Dichtungen
  - Abschmieren
  - Feder austauschen (bei schweren Anwendungen und Anwendungen mit häufigen Lastwechseln/einer hohen Anzahl von Zyklen)

**Hinweis:** Weitere Informationen erhalten Sie unter +1 201-843-2400 Durchwahl 3 oder per E-Mail an [SALES@VERSA-VALVES.COM](mailto:SALES@VERSA-VALVES.COM) vom Kundendienst.