

GEMÜ 514, 532

Pneumatisch betätigtes Schrägsitzventil

DE

Montageanleitung

Austausch der Stopfbuchspackung



Alle Rechte, wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte, werden ausdrücklich vorbehalten.

Dokument zum künftigen Nachschlagen aufbewahren.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
14.03.2024

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines	4
1.1 Hinweise	4
1.2 Verwendete Symbole	4
1.3 Begriffsbestimmungen	4
1.4 Warnhinweise	4
2 Sicherheitshinweise	5
3 Geräteaufbau	6
4 Montage / Demontage der Stopfbuchspackung	7
4.1 Demontage Antrieb und Dichtring 30	7
4.2 Stopfbuchspackung auswechseln	8
4.3 Sitzdichtung auswechseln	9
4.4 Montage Antrieb und Dichtring 30	9
4.5 Austausch Dichtring 4	9
5 Entsorgung	9

1 Allgemeines

1.1 Hinweise

- Beschreibungen und Instruktionen beziehen sich auf Standardausführungen. Für Sonderausführungen, die in diesem Dokument nicht beschrieben sind, gelten die grundsätzlichen Angaben in diesem Dokument in Verbindung mit einer zusätzlichen Sonderdokumentation.
- Korrekte Montage, Bedienung und Wartung oder Reparatur gewährleisten einen störungsfreien Betrieb des Produkts.
- Im Zweifelsfall oder bei Missverständnissen ist die deutsche Version des Dokumentes ausschlaggebend.
- Zur Mitarbeiterschulung Kontakt über die Adresse auf der letzten Seite aufnehmen.

1.2 Verwendete Symbole

Folgende Symbole werden in dem Dokument verwendet:

Symbol	Bedeutung
●	Auszuführende Tätigkeiten
▶	Reaktion(en) auf Tätigkeiten
-	Aufzählungen

1.3 Begriffsbestimmungen

Betriebsmedium

Medium, das durch das GEMÜ Produkt fließt.

1.4 Warnhinweise

Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:

SIGNALWORT	
Mögliches gefahrenspezifisches Symbol	Art und Quelle der Gefahr ▶ Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung. ● Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.

Warnhinweise sind dabei immer mit einem Signalwort und teilweise auch mit einem gefahrenspezifischen Symbol gekennzeichnet.

Folgende Signalwörter bzw. Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

⚠ GEFAHR	
	Unmittelbare Gefahr! ▶ Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.
⚠ WARNUNG	
	Möglicherweise gefährliche Situation! ▶ Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

⚠ VORSICHT	
	Möglicherweise gefährliche Situation! ▶ Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.

HINWEIS	
	Möglicherweise gefährliche Situation! ▶ Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

Folgende gefahrenspezifische Symbole können innerhalb eines Warnhinweises verwendet werden:

Symbol	Bedeutung
	Unter Druck stehende Armaturen!
	Aggressive Chemikalien!
	Heiße Anlagenteile!
	Haube steht unter Federdruck!

2 Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise in diesem Dokument beziehen sich nur auf ein einzelnes Produkt. In Kombination mit anderen Anlagenteilen können Gefahrenpotentiale entstehen, die durch eine Gefahrenanalyse betrachtet werden müssen. Für die Erstellung der Gefahrenanalyse, die Einhaltung daraus resultierender Schutzmaßnahmen sowie die Einhaltung regionaler Sicherheitsbestimmungen ist der Betreiber verantwortlich.

Das Dokument enthält grundlegende Sicherheitshinweise, die bei Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung zu beachten sind.

Nichtbeachtung kann zur Folge haben:

- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen.
- Gefährdung von Anlagen in der Umgebung.
- Versagen wichtiger Funktionen.
- Gefährdung der Umwelt durch Austreten gefährlicher Stoffe bei Leckage.

Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht:

- Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung auftreten können.
- Die ortsbezogenen Sicherheitsbestimmungen, für deren Einhaltung (auch seitens des hinzugezogenen Montagepersonals) der Betreiber verantwortlich ist.

Vor Inbetriebnahme:

1. Das Produkt sachgerecht transportieren und lagern.
2. Schrauben und Kunststoffteile am Produkt nicht lackieren.
3. Installation und Inbetriebnahme durch eingewiesenes Fachpersonal durchführen.
4. Montage- und Betriebspersonal ausreichend schulen.
5. Sicherstellen, dass der Inhalt des Dokuments vom zuständigen Personal vollständig verstanden wird.
6. Verantwortungs- und Zuständigkeitsbereiche regeln.
7. Sicherheitsdatenblätter beachten.
8. Sicherheitsvorschriften für die verwendeten Medien beachten.

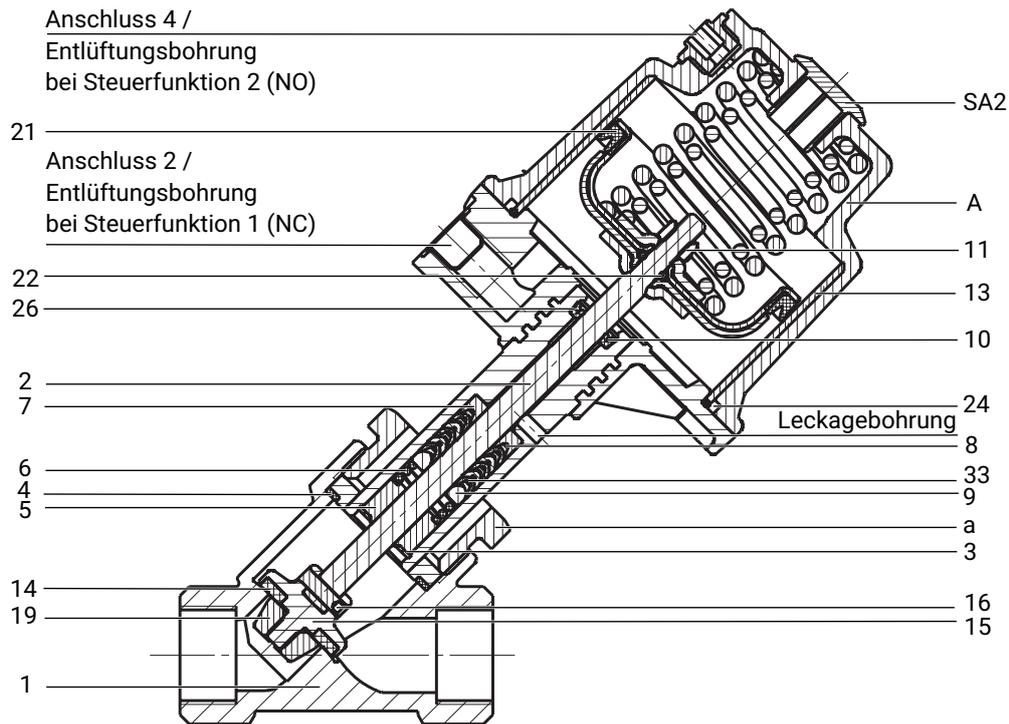
Bei Betrieb:

9. Dokument am Einsatzort verfügbar halten.
10. Sicherheitshinweise beachten.
11. Das Produkt gemäß diesem Dokument bedienen.
12. Das Produkt entsprechend der Leistungsdaten betreiben.
13. Das Produkt ordnungsgemäß instand halten.
14. Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dem Dokument beschrieben sind, nicht ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller durchführen.

Bei Unklarheiten:

15. Bei nächstgelegener GEMÜ Verkaufsniederlassung nachfragen.

3 Geräteaufbau



Position		Benennung
1		Ventilkörper
2		Spindel
4		Dichtring
5		Zwischenstück
10		Sechskantmutter
13		Kolbenlaufbuchse
14		Sitzdichtung
15		Ventilteller
16		Zylinderstift
19		Tellerscheibe
21		Lippenring
22		O-Ring
24		O-Ring
26		Lippenring
A		Antrieb
a		Überwurfmutter
SA2		Verschlussstopfen
3	Stopfbuchs- packung	Sicherungsring
5		Führungsbuchse
6		Druckfeder
7		Stützring
8		V-Manschette
9		Druckring
33		V-Manschette

4 Montage / Demontage der Stopfbuchspackung**⚠ GEFAHR****Unter Druck stehende Armaturen!**

- ▶ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod
- Anlage drucklos schalten.
- Anlage vollständig entleeren.

⚠ WARNUNG**Aggressive Chemikalien!**

- ▶ Verätzungen
- Geeignete Schutzausrüstung tragen.
- Anlage vollständig entleeren.

⚠ VORSICHT**Heiße Anlagenteile!**

- ▶ Verbrennungen
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

⚠ VORSICHT**Verwendung als Trittstufe!**

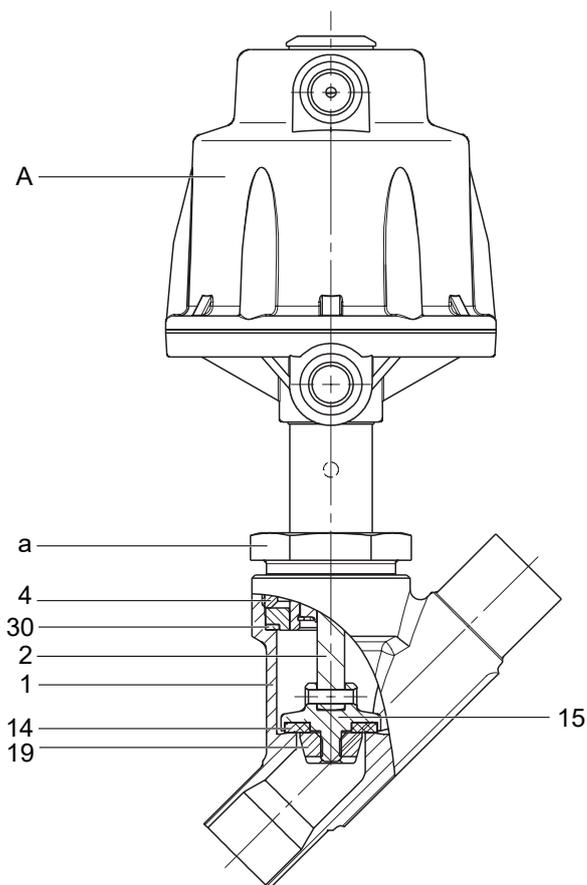
- ▶ Beschädigung des Produkts
- ▶ Gefahr des Abrutschens
- Installationsort so wählen, dass das Produkt nicht als Steighilfe genutzt werden kann.
- Das Produkt nicht als Trittstufe oder Steighilfe benutzen.

⚠ VORSICHT**Überschreitung des maximal zulässigen Drucks!**

- ▶ Beschädigung des Produkts
- Schutzmaßnahmen gegen Überschreitung des maximal zulässigen Drucks durch eventuelle Druckstöße (Wasserschläge) vorsehen.

HINWEIS

- ▶ Siehe auch Einbau- und Montageanleitung GEMÜ 514 - Kapitel 11.1 "Montage des Ventils" und Kapitel 20 "Schnittbilder und Ersatzteile".



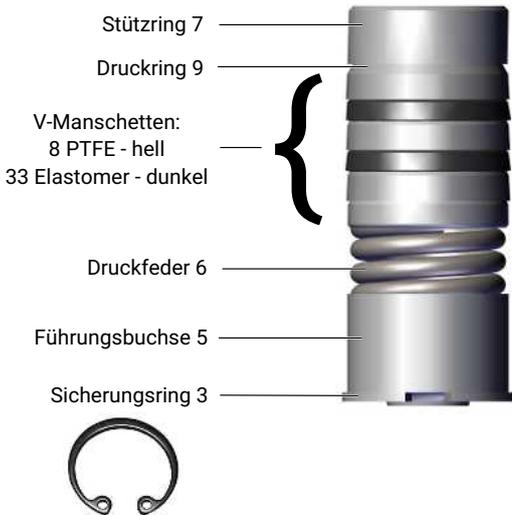
Position	Benennung
1	Ventilkörper
2	Spindel
4	Dichtring
14	Sitzdichtung
15	Ventilteller
19	Tellerscheibe
30	Dichtring
A	Antrieb
a	Überwurfmutter

4.1 Demontage Antrieb und Dichtring 30**HINWEIS****Wichtig:**

- ▶ Nach Demontage alle Teile von Verschmutzungen reinigen (Teile dabei nicht beschädigen). Teile auf Beschädigung prüfen, ggf. auswechseln (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Antrieb **A** vom Ventilkörper **1** mit Schraubenschlüssel lösen.
3. Antrieb **A** mit Antriebsflansch vom Ventilkörperflansch abheben.
4. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
5. Dichtring **30** aus Ventilkörperflansch entnehmen.

4.2 Stopfbuchspackung auswechseln



⚠️ WARNUNG

Haube steht unter Federdruck!

- ▶ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!
- Antrieb nicht öffnen.

1. Antrieb **A** demontieren wie in Kapitel 4.1, Punkte 1-5 beschrieben.
2. Antrieb **A** in Presse einspannen.

⚠️ VORSICHT

Bruch der Haube bei zu starkem Druck!

▶ Nur minimal nötigen Druck ausüben.

3. Antrieb **A** vom Ventilkörper **1** mit Schraubenschlüssel lösen.
4. Pressdruck langsam wegnehmen. Antrieb **A** entlasten und öffnen.
5. Druckfedern und O-Ring **24** aus Kolbenlaufbuchse **13** entnehmen.
6. Kolbenlaufbuchse **13** aus Oberteil des Antriebs **A** ziehen und mit Tunap TUNGREASE ST/3 einfetten.
7. Sechskantmutter **11** der Kolben-Spindel-Verbindung im Unterteil des Antriebs **A** lösen.
8. Lippenring **21** aus Kolbendeckel entfernen.
9. O-Ring **22** zwischen Kolben und Kolbendeckel entfernen.
10. Spindel **2** aus Unterteil des Antriebs **A** nach unten heraus ziehen.
11. Lippenring **26** aus Unterteil des Antriebs **A** entfernen.
12. Sicherungsring **3** im Unterteil des Antriebs **A** mit geeignetem Werkzeug (z. B. Seegerringzange) entfernen.
13. Nacheinander Führungsbuchse **5**, Druckfeder **6**, Druckring **9**, V-Manschetten **8** und **33** und Stützring **7** aus dem Rohr im Unterteil des Antriebs **A** ziehen.

14. Neue Stopfbuchspackung in folgender Reihenfolge in das Rohr im Unterteil des Antriebs **A** einlegen:

1. Stützring **7**
2. V-Manschetten **8** und **33** PTFE (nicht vorhanden bei Antriebsgröße 2) / Elastomer / PTFE / Elastomer / PTFE (vorher fetten mit Tunap TUNGREASE ST/3)

HINWEIS

▶ V-Manschetten **8** und **33** mit den scharfkantigen Seiten in Richtung Ventilkörper anordnen, sonst keine Dichtfunktion!

3. Druckring **9**
4. Druckfeder **6**
5. Führungsbuchse **5**
15. Stopfbuchspackung mit Sicherungsring **3** arretieren.
16. Neuen Lippenring **26** in Unterteil des Antriebs **A** einlegen.
17. Spindel **2** durch Unterteil des Antriebs **A** stecken.
18. O-Ring **22** zwischen Kolben und Kolbendeckel einlegen.
19. Neuen Lippenring **21** in Kolbendeckel einlegen.
20. Kolben-Spindel-Verbindung im Unterteil des Antriebs **A** mit Sechskantmutter **11** fixieren.
21. Kolbenlaufbuchse **13** in Oberteil des Antriebs **A** drücken.
22. O-Ring **24** und Druckfedern in Kolbenlaufbuchse **13** einlegen.
23. Oberteil und Unterteil des Antriebs **A** auf einander stecken und Verbindungsschrauben einlegen.
24. Antrieb **A** in Presse einspannen, Oberteil und Unterteil des Antriebs **A** bündig auf einander pressen.

⚠️ VORSICHT

Bruch der Haube bei zu starkem Druck!

▶ Nur minimal nötigen Druck ausüben.

25. Verbindungsschrauben zwischen Oberteil und Unterteil des Antriebs **A** über Kreuz festziehen.
26. Pressdruck langsam wegnehmen.
27. Antrieb **A** montieren wie in Kapitel 4.4, Punkte 1-5 beschrieben.

4.3 Sitzdichtung auswechseln

HINWEIS

Wichtig:

- ▶ Nach Demontage alle Teile von Verschmutzungen reinigen (Teile dabei nicht beschädigen). Teile auf Beschädigung prüfen, ggf. auswechseln (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).

1. Antrieb **A** demontieren wie in Kapitel 4.1, Punkte 1-5 beschrieben.
2. Tellerscheibe **19** an der Spindel **2** lösen (Spindel **2** mit geeignetem Werkzeug, das die Spindeloberfläche nicht beschädigt, festhalten).
3. Sitzdichtung **14** entnehmen.
4. Alle Teile reinigen, dabei nicht zerkratzen oder beschädigen.
5. Neue Sitzdichtung **14** einlegen.
6. Geeignetes Schraubensicherungsmittel auf Gewinde von Ventilteller **15** auftragen.
7. Tellerscheibe **19** ansetzen (Spindel **2** mit geeignetem Werkzeug, das die Spindeloberfläche nicht beschädigt, festhalten) und festziehen.
8. Antrieb **A** montieren wie in Kapitel 4.4, Punkt 1-5 beschrieben.

4.4 Montage Antrieb und Dichtring 30

HINWEIS

- ▶ Dichtring **30** bei jeder Demontage / Montage des Antriebs austauschen.

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Neuen Dichtring **30** in Ventilkörperflansch einlegen.
3. Antrieb **A** mit Antriebsflansch auf Ventilkörperflansch aufsetzen.
4. Befestigungsteile handfest eindrehen und mit geeignetem Schraubenschlüssel festschrauben.
5. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen, komplett montiertes Ventil auf Funktion und auf Dichtheit prüfen.

4.5 Austausch Dichtring 4

HINWEIS

- ▶ Dichtring **4** bei jeder Demontage / Montage des Antriebs austauschen.

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Überwurfmutter **a** lösen.
3. Antrieb **A** vom Antriebsflansch abheben.
4. Dichtring **4** aus Antriebsflansch entnehmen.
5. Alle Teile reinigen, dabei nicht zerkratzen oder beschädigen!
6. Alle Teile auf Beschädigungen prüfen. Beschädigte Teile austauschen (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).
7. Neuen Dichtring **4** in Antriebsflansch einlegen.
8. Antrieb **A** auf Antriebsflansch aufsetzen, so dass die Steuermediumanschlüsse ca. 90° vor Endposition sind. Überwurfmutter **a** festziehen. Dabei dreht sich der Antrieb um ca. 90° bis zur gewünschten Position.
9. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen, komplett montiertes Ventil auf Funktion und auf Dichtheit prüfen.

5 Entsorgung

1. Auf Restanhaftungen und Ausgasung von eindiffundierten Medien achten.
2. Alle Teile entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbedingungen entsorgen.



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8 D-74653 Ingelfingen-Criesbach
Tel. +49 (0)7940 123-0 · info@gemue.de
www.gemu-group.com

Änderungen vorbehalten

03.2024 | 88910686