



## ANDERSON GREENWOOD

### EINBAU-, BETÄTIGUNGS- UND SICHERHEITSINSTRUKTIONEN

Nachfolgende Anleitungen und Hinweise müssen vor Einbau der Armatur vollständig gelesen und verstanden worden sein

#### EINLEITUNG

In Übereinstimmung mit den Anforderungen der Druckgeräterichtlinie (DGR) 97/23/EG, Artikel 3, Absatz 3, enthält diese Dokumentation Einbau-, Bedienungs- und Wartungsinstruktionen.

Die Instruktionen gelten für folgende Armaturen von Anderson Greenwood Instrumentation:

- Handventile, Manometerventile, Ventilblöcke (und Zubehör) mit steigender Spindel
- Kugelhähne DN 25 (1") und kleiner.

#### LAGERUNG / SCHUTZMASSNAHMEN / AUSWAHL / ERSATZTEILE

##### Lagerung

Werden Anderson Greenwood Armaturen vor Einbau in die Rohrleitung gelagert, sollte dieses in der Originalverpackung (evtl. in wasserdichter Verpackung) und beigefügten Trocknungsmitteln erfolgen. Die Armaturen sollten in einem sauberen, trockenen Innenraum gelagert werden.

##### Schutzmaßnahmen

Anderson Greenwood Armaturen werden entsprechend den kundenseitigen Verpackungsvorschriften oder denen des Qualitätssicherungshandbuchs des Herstellers geliefert.

##### Armaturenauswahl

Es ist kundenseitig sicher zu stellen, dass die auf dem Typenschild der Armatur angegebenen Werkstoffe und deren Druck- und Temperatur-Einsatzgrenzen für das vorgesehene Durchflussmedium und die Betriebsbedingungen geeignet sind. In Zweifelsfällen nehmen Sie bitte Kontakt mit Anderson Greenwood auf.

##### Ersatzteile

Anderson Greenwood Armaturen sind mit einer auf dem Typenschild angegebenen Produktnummer gekennzeichnet. Sie ist bei Rückfragen, Ersatzteilbestellungen und Reparaturaufträgen stets anzugeben.

#### SICHERHEITSWARNHINWEIS

##### WARNHINWEIS

*Aus Sicherheitsgründen ist es wichtig, vor Arbeiten an der Armatur bzw. vor deren Einbau in die Rohrleitung die nachfolgenden Vorsichtsmaßnahmen zu beachten:*

- 1. Das mit dem Einbau und der Justierung der Armatur beauftragte Personal sollte ausschließlich geeignetes Werkzeug benutzen und erforderliche Schutzkleidung tragen.*
- 2. Vor Einbau der Armatur ist die Rohrleitung drucklos zu machen, zu entleeren und ausreichend zu entlüften.*
- 3. Die Handhabung der Armatur darf nur durch ausgebildetes, erfahrenes Personal erfolgen.*
- 4. Überzeugen Sie sich, dass die auf der Armatur angegebenen Druck- und Temperaturgrenzen oberhalb der betrieblichen Einsatzbedingungen liegen oder mit ihnen vergleichbar sind.*

### EINBAU IN DIE ROHRLEITUNG

---

#### 1 Durchflussrichtung

Prüfen Sie das Hinweisschild, sofern auf der Armatur angebracht, hinsichtlich der Anschlüsse für das Durchflussmedium, die Instrumentierung und die Entlüftung.

- 1.1 Ventile mit steigender Spindel sind beidseitig durchströmbar, sofern sie nicht mit einem Durchflussrichtungspfeil auf dem Gehäuse gekennzeichnet sind. Bei einer derartigen Kennzeichnung ist beim Einbau des Ventils darauf zu achten, dass die Pfeilrichtung mit der Durchflussrichtung des Durchflussmediums übereinstimmt.
- 1.2 Kugelhähne sind sowohl einseitig, als auch beidseitig durchströmbar. Die Eintrittsseite bei einseitig durchströmbarer Ausführung ist auf dem Gehäuse entsprechend markiert.

#### 2 Anschlüsse

- 2.1 Bei Gewindeanschlüssen an der Armatur und an den Anschlussenden der Rohrleitung sind diese auf Sauberkeit und Unversehrtheit zu prüfen. Schraubverbindungen mit konischem Gewinde benötigen einen besonders guten Kontakt zwischen Innen- und Außengewinde unter Verwendung von Gewindeband oder Dichtungsmaterial. Bei Anschlüssen mit Parallelgewinde sind zusätzliche Dichtungen zu verwenden. Ziehen Sie Verbindungen mit konischem Gewinde nicht übermäßig fest an sondern nur so weit, bis eine feste Verbindung spürbar ist.
- 2.2 Flanschoberflächen und zugehörige Dichtungen müssen sauber und unbeschädigt sein. Auf die korrekte Ausrichtung der Anschlussflansche der Rohrleitung ist zu achten. Die Flanschverbindungsschrauben sollten leichtgängig durch die Flanschbohrungen eingesetzt werden können und sind über Kreuz anzuziehen.
- 2.3 Bei Schweißverbindungen ist auf die Einhaltung geltender und für das jeweilige Rohrsystem anzuwendender Standards und gesetzlicher Vorschriften zu achten sowie auf die Anwendung zugelassener Schweißverfahren. Die Schweißenden sind auf Sauberkeit und einwandfreies Schweißprofil zu prüfen. Vor dem Schweißvorgang sind Ventile mit steigender Spindel in die halboffene Stellung einzufahren. Kugelhähne sind vor dem Einschweißen in die Rohrleitung entweder vollständig zu öffnen oder zu schließen.

#### 3 Reinigung der Rohrleitung

Das Vorhandensein abrasiver Partikel (Schweißperlen, Sand, chemisch unbelastete Rückstände usw.) im Leitungssystem kann zur Beschädigung des Armaturensitzes führen. Das Leitungssystem ist in diesem Falle vor Einbau der Armatur gründlich zu spülen. Bauen Sie die Armatur in die Rohrleitung ein und achten Sie auf ausreichenden Freiraum für das Betätigungselement (Handhebel, Handrad).

### BETÄTIGUNG

---

Die Handhebel der Armaturen wurden unter Berücksichtigung eines ausreichenden Schließmomentes gegen den anstehenden maximalen Betriebsdruck bemessen, ohne die Erfordernis zusätzlicher mechanischer Unterstützung. Die Verwendung solcher zusätzlichen Betätigungshilfen ist nicht gestattet und führt zu Schäden an der Armatur. Armaturen, die mit einem Differenzdruck arbeiten, benötigen ein gewisses Moment zur Überwindung des Druckes. Je höher der Druck, desto größer das Moment zur Betätigung der Armatur.

#### 1 Ventile mit steigender Spindel

Alle Ventile mit steigender Spindel besitzen ein Rechtsgewinde an der Spindel. Drehen Sie den Handhebel zum Öffnen der Armatur gegen den Uhrzeigersinn, zum Schließen im Uhrzeigersinn. Ventile mit steigender Spindel besitzen eine Rückdichtung. Hierbei handelt es sich um einen Bund an der Spindel oder an anderer Stelle der Spindel-/Kegelanordnung, der sich bei Vollöffnung an ein entsprechendes Schulterstück im Inneren des Ventiloberteils anlegt. Allgemein hat sich herausgestellt, dass die Verwendung einer Rückdichtung zur Spindelabdichtung zu einer Überdeckung und damit unbefriedigenden Funktion der eigentlichen Spindeldichtung führen kann. Aus diesem Grunde wird die Verwendung von Rückdichtungen für unter normalen Betriebsbedingungen arbeitende Spindeldichtungen nicht empfohlen. Rückdichtungen für Ventile mit steigender Spindel sollten grundsätzlich als Endanschlag zur Verhütung des Überdrehens der Spindel beim Öffnen der Armatur vorgesehen werden. Üblich ist allgemein eine leichte Undichtigkeit der Rückdichtung. Ist die Rückdichtung für die Spindelabdichtung erforderlich, so ist zu berücksichtigen, dass die Rückdichtfläche kleiner als der Dichtsitz der Armatur ist und darauf zu achten ist, dass kein übermäßiger Kraftaufwand auf die Spindelbewegung gegen die Rückdichtung ausgeübt wird.

#### 2 Kugelhähne

Weichdichtende Kugelhähne sind reine AUF/ZU Armaturen und sollten nicht als Drossel- oder Regelarmatur eingesetzt werden, z.B. mit halbgeöffneter Kugel. Auch die Lagerung weichdichtender Kugelhähne muss IMMER in vollkommen geöffneter oder geschlossener Stellung erfolgen.

- 2.1 Handhebel für Armaturen mit 90° Drehwinkel zeigen stets die jeweilige Stellung der Armatur an. Befindet sich die Ausrichtung des Handhebels parallel zur Rohrleitung, ist die Armatur geöffnet, ist seine Ausrichtung rechtwinklig zur Rohrleitung, ist die Armatur geschlossen.
- 2.2 Handhebel mit 180° Drehwinkel (F64, F68, P64 nur für die Entlüftungsfunktion) zeigen die Durchflussrichtung durch die Entlüftungsöffnung an, wenn der Handhebel zum Austritt hin gerichtet ist, und die Schließstellung, wenn der Handhebel von der Öffnung wegzeigt.

### WARTUNG

#### 1 Ventile mit steigender Spindel

Bei Ventilen, die über einen längeren Zeitraum in einer unveränderten Stellung verbleiben, kann es vorkommen, dass es bei einer ersten Betätigung zu einer Unbeweglichkeit des Ventilkegels über einige Winkelgrade einer Spindelumdrehung kommt. Dieses kann durch mangelnde Schmierung des Spindelgewindes, Alterung der Packung, Oberflächenkorrosion an beweglichen Teilen oder Ansammlung von Feststoffen verursacht sein. In solchen Fällen ist es ratsam, die Ventilstellung von Zeit zu Zeit zu verändern oder das Ventil kurzzeitig ganz zu öffnen. Leckage an der Spindel resultiert aus Packungsabrieb und kann gewöhnlich durch Nachziehen der Packung im Ventiloberteil behoben werden. Zu festes Anziehen kann zu hohen Spindel-reibungskräften, beschleunigtem Abrieb und verkürzter Standzeit der Spindeldichtung führen.

##### 1.1 Typ H7/H1-2, HD7, A-Serie

Lösen Sie bei halbgeöffnetem Ventil die Sicherungsmutter und ziehen Sie die Stopfbuchse unter Verwendung eines Maulschlüssels soweit nach, bis ein leichter Widerstand gegen die Spindelbewegung spürbar ist. Dieses ist mit Vorsicht durchzuführen, zu festes Nachziehen ist zu vermeiden. Prüfen Sie die Dichtigkeit der Ventilschindel durch Drehen des Handhebels. Ist die Spindel zu leichtgängig, so ist die Stopfbuchse etwas weiter nachzuziehen, bei zu großer Schwergängigkeit ist die Spindeldichtung zu erneuern und die Stopfbuchse wieder anzuziehen. Die Dichtigkeit der Stopfbuchse resultiert aus

Augenmaß und Erfahrung. Unsachgemäßes Anziehen bedeutet:

- Zu lose - Leckage am Ventiloberteil
- Zu fest - der Handhebel ist schwer zu betätigen, die Spindeldichtung kann übermäßig fest angezogen und beschädigt sein

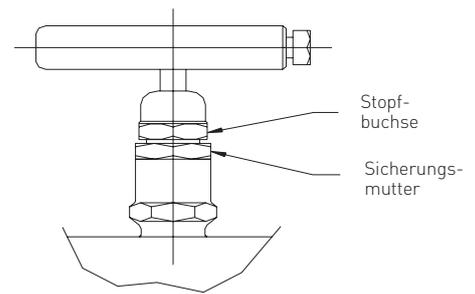
Nach vorschriftsmäßigem Anziehen der Stopfbuchse ist die Sicherungsmutter wieder fest zu drehen.

#### 1.2 Typ H1-3/8" und 1/2" Öffnung, H5 - PTFE + Graphitpackung.

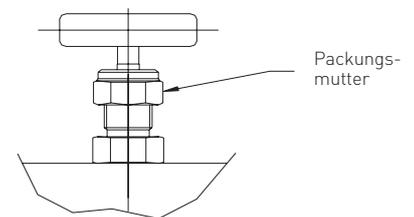
Ziehen Sie bei halbgeöffnetem Ventil die Packungsmutter nach. Wenn erforderlich, die Packungsmutter unter Druck vorsichtig weiter nachziehen um die Spindel-leckage zu unterbinden. Ist keine weitere Leckage mehr zu beobachten, sollte die Packungsmutter nicht weiter angedreht werden.

#### 2 Wartung von weichdichtenden Kugelhähnen (90 ° Drehwinkel)

Kugelhähne sind allgemein auf Lebensdauer abgedichtet. Bei Hähnen, die über einen längeren Zeitraum in einer unveränderten Stellung verbleiben, kann es vorkommen, dass es bei einer ersten Betätigung zu einer Unbeweglichkeit des Hahns über einige Drehwinkelgrade kommt. Dieses kann durch mangelnde Schmierung des Gewindes, Alterung der Dichtungen, Oberflächenkorrosion an beweglichen Teilen oder Ansammlung von Feststoffen verursacht sein. In solchen Fällen ist es ratsam, die Hahnstellung von Zeit zu Zeit zu verändern oder den Hahn kurzzeitig ganz zu öffnen. Eine weitergehende Wartung sollte von Anderson Greenwood durchgeführt werden.



TYPEN H7/H1-2, H7, A-SERIE



TYPEN H1-3/8" UND 1/2" ÖFFNUNG, H5 PTFE + Graphitpackung

# ANDERSON GREENWOOD

## EINBAU-, BETÄTIGUNGS- UND SICHERHEITSINSTRUKTIONEN

---

### KONTAKTE

**Für weitere, zusätzliche und über den Inhalt dieser Instruktionen hinausgehende Informationen nehmen Sie bitte Kontakt mit Anderson Greenwood unter einer der nachfolgenden Adressen auf.**

Anderson Greenwood	Anderson Greenwood	Century Valve & Machine,
Instrumentation Products	Instrumentation Products	1915 - 30th Avenue, NE
Corrie Way	3950 Greenbriar	Calgary
Bredbury Industrial Estate	Stafford	Alberta
Stockport	Texas 77477	T2E 6Z5
Cheshire	U.S.A.	Canada
SK6 2ST		
United Kingdom		
Tel:+44 (0)161 494 5363	Tel: 00 1 281 274 4400	Tel: 00 1 403 250 9742
Fax:+44 (0)161 494 5672	Fax: 00 1 281 240 1800	Fax: 00 1 403 250 8624

Weder Emerson, Emerson Automation Solutions noch eines der angeschlossenen Unternehmen übernehmen die Verantwortung für die Auswahl, Verwendung oder Wartung eines der Produkte. Die Verantwortung für die richtige Auswahl, Verwendung und Wartung eines Produktes oder die Nutzung eines Dienstes liegt ausschließlich beim Käufer und Endbenutzer.

Anderson Greenwood ist ein Warenzeichen und im Eigentum eines der Unternehmen in der Geschäftseinheit Emerson Automation Solutions von Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson und das Emerson-Logo sind Warenzeichen und Dienstleistungsmarken von Emerson Electric Co. Alle anderen Marken sind das Eigentum der jeweiligen Eigentümer.

Die Inhalte dieser Veröffentlichung dienen ausschließlich zu Informationszwecken. Obwohl alle Anstrengungen unternommen wurden, um deren Richtigkeit sicherzustellen, dürfen sie weder als ausdrückliche oder stillschweigende Garantien hinsichtlich der beschriebenen Produkte oder Dienstleistungen oder deren Nutzung oder Anwendbarkeit angesehen werden. Alle Verkäufe unterliegen unseren Gewährleistungsbedingungen und Konditionen, die auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden. Wie behalten uns das Recht vor, das Design und die Spezifikationen unserer Produkte jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern, weiterzuentwickeln oder zu verbessern.

[Emerson.com/FinalControl](http://Emerson.com/FinalControl)