



Einbau- und Betriebsanleitung

Faltenbalg-Absperrventil **BE8H**

Inhalt

Vorwort.....	1
Sicherheitshinweise	2
Einbau und Betriebshinweise.....	3
1. Produktbeschreibung	3
2. Anforderungen an das Betriebspersonal	3
3. Transport und Lagerung	3
4. Betrieb.....	4
5. Einsatzgebiete	4
6. Aufbau.....	4
7. Einbau	4
8. Wartung.....	5
9. Service und Reparatur	6
10. Fehlersuche	6
11. Entsorgung.....	7
12. Garantie	7

Vorwort

Wir danken Ihnen für den Kauf unseres **TLV** Faltenbalg-Absperrventils.

Dieses Produkt wurde nach Fertigstellung sorgfältig geprüft und verließ unsere Fabrik vollständig und fehlerfrei. Wir empfehlen Ihnen jedoch, gleich nach Erhalt den einwandfreien Zustand visuell zu überprüfen und die Spezifikation mit Ihren Bestellunterlagen zu vergleichen. Sollten Sie dabei Abweichungen oder sonstige Fehler feststellen, bitten wir Sie, uns umgehend zu benachrichtigen.

Wenden Sie sich bitte an **TLV** für Optionen oder Sonderausführungen, die nicht in dieser Einbau- und Betriebsanleitung enthalten sind.

Diese Anleitung bezieht sich ausschließlich auf Installation, Betrieb, Wartung, Ausbau und Zusammenbau des auf der Vorderseite angegebenen Produkts. Wir empfehlen, vor Einbau und Inbetriebnahme die Anleitung sorgfältig durchzulesen und an einem leicht zugänglichen Platz aufzubewahren, damit sie im Bedarfsfall zu Rate gezogen werden kann.

Sicherheitshinweise

- Bitte lesen Sie dieses Kapitel vor Beginn der Arbeiten sorgfältig durch und befolgen Sie unbedingt die Sicherheitsanweisungen.
- Einbau und Ausbau, Inspektion, Wartungs- und Reparaturarbeiten, Öffnen/Schließen von Armaturen, sowie Einstellung von Komponenten dürfen nur von geschultem Wartungspersonal vorgenommen werden.
- Die Sicherheitsanweisungen in dieser Einbau- und Betriebsanleitung dienen dazu, Unfälle, Verletzungen, Betriebsstörungen und Beschädigungen der Anlagen zu vermeiden.
- Diese Sicherheitsanweisungen sind wichtig für Ihre Sicherheit. Sie müssen unbedingt beachtet werden, um den sicheren Gebrauch des Produktes zu gewährleisten, sowie Einbau, Wartung und Reparatur ohne Unfälle oder Schäden durchführen zu können. TLV haftet nicht für Unfälle oder Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Sicherheitsanweisungen entstehen.

Symbol



bedeutet, dass die Möglichkeit von Verletzungen oder Schäden an Anlagen oder Produkten besteht.



Die Einbauhinweise beachten und die spezifizierten Betriebsgrenzen NICHT ÜBERSCHREITEN. Nichtbeachtung kann zu Betriebsstörungen oder Unfällen führen. Lokale Vorschriften können zur Unterschreitung der angegebenen Werte zwingen.

Sichern Sie alle Austrittsöffnungen der Anlage ständig gegen direkten Körperkontakt ab. Nichtbeachtung kann zu Verbrennungen oder Verletzungen durch austretende Fluide führen.

Vor Öffnen des Gehäuses und Ausbau von Teilen warten, bis der Innendruck sich auf Atmosphärendruck gesenkt hat und das Gehäuse auf Raumtemperatur abgekühlt ist. Nichtbeachtung kann zu Verbrennungen oder Verletzungen durch austretende Fluide führen.

NICHT VERSUCHEN, das Produkt zu verändern. Nichtbeachtung kann zu Beschädigungen führen, die Betriebsstörungen, Verbrennungen oder andere Verletzungen durch austretende Fluide verursachen.

Bei Schraubanschlüssen keine übermäßige Kraft anwenden, damit die Gewinde nicht beschädigt werden, was zu Verbrennungen oder Verletzungen durch austretende Fluide führt.

Nur in frostsicherer Umgebung einsetzen. Einfrieren kann das Produkt beschädigen, was zu Verbrennungen oder Verletzungen durch austretende Fluide führt.

Nur an Stellen einbauen, an denen kein Wasserschlag auftreten kann. Wasserschlag kann das Produkt beschädigen und zu Verbrennungen oder Verletzungen durch austretende Fluide führen.

Nicht auf das Handrad stellen oder sich mit dem Körpergewicht aufstützen. Das Handrad könnte brechen und Unfälle oder Verletzungen verursachen.

Das Produkt nicht am Handrad tragen. Das Handrad ist nicht gesichert und könnte sich drehen, was Verletzungen zur Folge haben kann.

Mit den Händen nicht in das Innere des Produkts fassen. Drehung des Handrads kann zu Verletzungen führen.

Einbau und Betriebshinweise

 VORSICHT	Vor Einbau des Produkts die Rohrleitungen durchblasen, um Öl und Verschmutzungen zu entfernen. Nichtbeachtung kann zu Leckage am Ventilsitz durch Verschmutzung führen.
	Das Produkt erst vor Einbau aus der Verpackung bzw. Schutzumhüllung nehmen. Die Schutzumhüllung verhindert Eintritt von Fremdkörpern in das Produkt.
	Das Handrad nicht über die voll geöffnete bzw. voll geschlossene Stellung drehen. Überdrehung des Handrads kann zu Funktionsstörungen oder Beschädigungen des Produkts führen.

1. Produktbeschreibung

Die Faltenbalg-Absperrventile der BE8H Serie sind nur zum Öffnen und Schließen von Rohrleitungen geeignet. Die Spindelabdichtung wird durch einen flexiblen Faltenbalg mit zusätzlicher Stopfbuchse gewährleistet. Faltenbalgventile sind zu einer leichteren Produktidentifizierung gemäß PN-EN19 u.a. mit den folgenden Kennzeichnungen versehen:

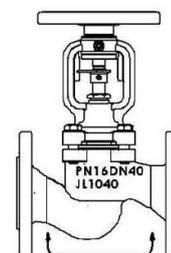
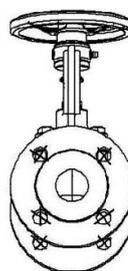
- Nennweite DN (mm),
- Nenndruck PN (bar),
- Gehäuse- und Gehäusedeckelwerkstoff,
- Pfeil zur Anzeige der Durchflussrichtung,
- Hersteller,
- Schmelznummer,
- CE-Kennzeichnung, gemäß der Druckgeräterichtlinie 97/23/EC. Produkte ab DN 32 sind mit einer CE-Kennzeichnung versehen.

2. Anforderungen an das Betriebspersonal

Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Bei mechanisch angetriebenen Armaturen ist zusätzlich die zum Antrieb gehörende Betriebsanleitung zu beachten und einzuhalten. Während des Betriebs kann es vorkommen, dass sich Teile der Armatur (z.B. Handrad, Gehäusedeckel oder Gehäuse) erhitzen. Es wird empfohlen, zur Vermeidung von Verbrennungen entsprechende Vorsorgemaßnahmen ergreifen.

3. Transport und Lagerung

Transport und Lagerung sollten bei Temperaturen zwischen -20 und $+65^{\circ}\text{C}$ erfolgen. Armaturen sollten außerdem gegen äußere Einflüsse sowie mögliche Beschädigung der Beschichtung gesichert werden (die Beschichtung dient der Vorbeugung von Rostbildung während Transport und Lagerung). Lagerräume sollten trocken und staubfrei sein, und die Armaturen vor Witterungseinflüssen schützen - bei Lagerräumen mit hoher Luftfeuchtigkeit sollten zur Vermeidung von Kondensatbildung Trockenmittel bzw. Heizanlagen angewandt werden. Bei Transport der Armaturen darauf achten, Handrad und Spindel nicht zu beschädigen.



Bei Transport die Absperr-Armatur hier tragen/heben



Hebevorrichtungen nicht an Anschlussbohrungen oder Handrad befestigen.

4. Betrieb

Die Armaturen der BE8H Serie werden als Absperrventile eingesetzt. Die Wahl eines geeigneten Werkstoffes kann u.U. von der Art des Arbeitsmediums abhängen. Die Armaturen sind für normale Betriebsbedingungen ausgelegt. Der Betriebsdruck richtet sich nach den jeweiligen Höchsttemperaturen des Arbeitsmediums (s. Tabelle unten).

Typ	Werkstoff	PN	-20	-10	50	100	120	150	200	250	300	350	400	Temp. (°C)
BE8H-16	EN-GJL-250	16	—	16	16	16	16	14,4	12,8	11,2	9,6	—	—	Maximaler Betriebsdruck (bar ü)
BE8H-25	EN-GJS-400-18-LT	25	—	25	25	25	25	24,3	23	21,8	20	17,5	—	
BE8H-40	GP240GH	40	30	40	40	37,1	36,3	35,2	33,3	30,4	26,7	25,7	23,8	

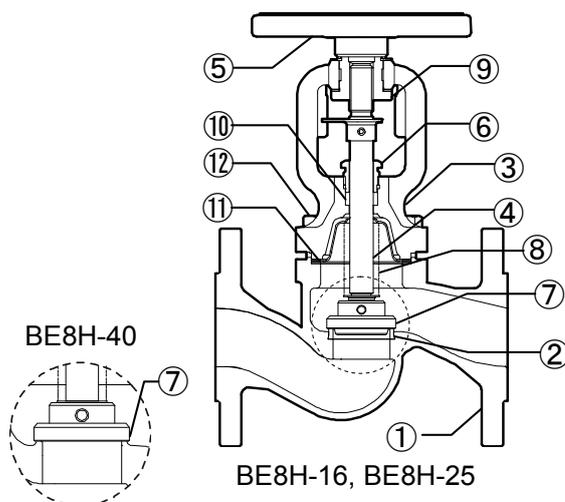


Der Anlagenplaner ist für die Auswahl von für die Betriebsbedingungen geeigneten Armaturen verantwortlich.

5. Einsatzgebiete

- Dampf, Wasser, Luft und andere Fluide*
(*Nicht für giftige, entflammbare oder sonst wie gefährliche Fluide verwenden.)
- Industrielle Technologien, Energiewirtschaft, etc.

6. Aufbau



Nr.	Bauteil
1	Gehäuse
2	Sitzring
3	Gehäusedeckel
4	Spindel
5	Handrad
6	Stopfbuchse
7	Kegel
8	Faltenbalg
9	Bundschraube
10	Stopfbuchsdichtung
11	Bügeldeckeldichtung
12	Gehäuseschraube/ Gehäusemutter

7. Einbau

Beim Einbau des Faltenbalg-Absperrventils bitte die folgenden Einbauhinweise beachten:

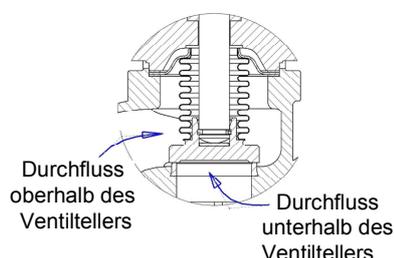
- Vor Einbau eine visuelle Überprüfung der Armatur vornehmen, um etwaige Beschädigungen festzustellen, und um sicherzugehen, dass die Armatur für das Medium und die Betriebsbedingungen geeignet ist.
- Die Schutzkappen (falls vorhanden) entfernen.
- Während des Einbaus die Armatur vor Verunreinigungen und zu hohen Temperaturen schützen.
- Zur Vermeidung von Kondensatbildung sollten Stahlleitungen entsprechend ausgestattet sein; zur Vermeidung von Wasserschlag wird der Einbau eines Kondensatableiters empfohlen.

! Bei Einbau in die Rohrleitungen darauf achten, dass die Armaturen keinen Biege- oder Dehnungskräften ausgesetzt sind. Schraubverbindungen dürfen die Armaturen nicht weiterer Belastung aussetzen (z.B. durch übermäßiges Anziehen). Werkstoffe von Verbindungselementen müssen für die Betriebsbedingungen geeignet sein.

- Die Spindel sollte während Beschichtungsarbeiten an den Rohrleitungen geschützt werden.
- Die Armaturen können in beliebiger Lage eingebaut werden. Es empfiehlt sich jedoch, Armaturen mit dem Handrad nach oben einzubauen.

! Die Durchflussrichtung ist durch einen Pfeil auf dem Gehäuse markiert. Die Durchflussrichtung der verschiedenen Typen ist wie folgt:

	BE8H-16 / BE8H-25	BE8H-40
	Absperrventil PN16 – PN25	Absperrventil PN40
Unterhalb des Ventiltellers	DN15 – DN150	DN15 – DN100
Oberhalb des Ventiltellers	DN200	DN125 – DN150

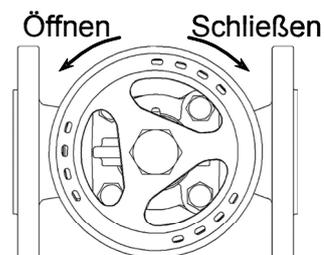


- Vor Anfahren der Anlage, und besonders nach Reparaturen die Rohrleitungen bei voll geöffneten Armaturen durchspülen, um für Dichtflächen schädliche Schmutzpartikel und Schweißrückstände zu entfernen.
- Der Einbau eines Schmutzfängers (Drahtgewebe-Filter) vor dem Absperrventil trägt zu einem einwandfreien Betrieb der Armatur bei.

8. Wartung

Sicherheitshinweise bei Durchführung von Wartungsarbeiten:

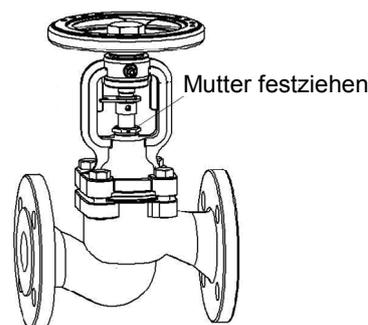
- Anfahren – Plötzliche Druck- und Temperaturschwankungen während des Anfahrens sollten vermieden werden.
- Zum Schließen der Armatur das Handrad im Uhrzeigersinn drehen (Richtung angezeigt durch Pfeil auf dem Handrad).
- Zum Öffnen der Armatur das Handrad im Gegenuhrzeigersinn drehen.



! Zur Bedienung des Handrads keine zusätzlichen Hebel verwenden.

- Der Betrieb eingebauter Armaturen kann durch wiederholtes Öffnen und Schließen überprüft werden.
- Bei Leckage im Bereich der Spindel muss die Spindeldichtungsmutter fester angezogen werden (allerdings nicht zu fest), bis die Stopfbuchse ganz abdichtet.

! Leckage im Bereich der Stopfbuchse wird durch einen defekten Faltenbalg hervorgerufen. Der obere Teil der Armatur sollte schnellstmöglich ausgetauscht werden.



9. Service und Reparatur



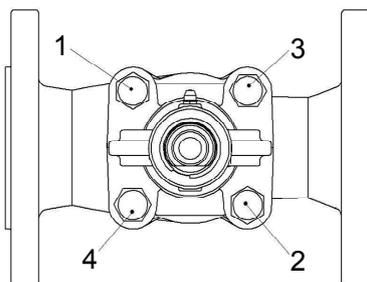
Alle Armaturen (und besonders Armaturen, die nur selten in Betrieb genommen werden) sollten regelmäßig überprüft und gewartet werden. Zeitabstände sollten gemäß den Betriebsbedingungen abgestimmt, in jedem Fall aber mindestens einmal im Monat durchgeführt werden. Das Spindelgewinde muss ebenfalls regelmäßig geschmiert werden.

Service und Reparaturen dürfen nur von geschultem Personal, und nur mit geeignetem Werkzeug und Original Ersatzteilen durchgeführt werden. Vor Ausbau der Armatur aus der Rohrleitung, sowie vor Wartungsarbeiten sollte die Rohrleitung ausser Betrieb gesetzt werden. Wartungs- und Reparaturarbeiten erst durchführen, wenn der Druck auf 0 bar ü herabgesetzt wurde, und die Oberflächentemperatur der Armatur auf Umgebungstemperatur gesunken ist. Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten immer geeignete Schutzkleidung verwenden. Nach Ausbau der Armatur müssen die Verbindungsdichtungen zwischen den Armaturflanschen und der Rohrleitung ausgetauscht werden.



Die Dichtung zwischen dem Gehäuse und dem Gehäusedeckel enthält einen Metallkern. Bei Berührung der Dichtung Vorkehrungen treffen, um Verletzungen zu vermeiden.

Bei Demontage des Gehäusedeckels sollten die Dichtflächen gereinigt werden. Bei Zusammenbau muss eine neue Dichtung (jedoch gleicher Art wie die alte) verwendet werden. Schraubverbindungen von Gehäuse und Gehäusedeckel sollten bei geöffneter Armatur gleichmäßig und über Kreuz mit einem Drehmomentschlüssel angezogen werden.



- Anzugsmomente

Gewindedurchmesser	M8	M10	M12	M16
Anzugsmoment (N·m)	15 – 20	35 – 40	65 – 70	140 – 150

- Vor Wieder-Einbau der Armaturen in die Rohrleitungen müssen Ventilbetrieb und Dichtheit von Anschlüssen überprüft werden. Bei einer Dichtheitsprüfung mit Wasser sollte der Wasserdruck das anderthalbfache des Nenndrucks betragen.

10. Fehlersuche



Bei der Fehlersuche unbedingt alle Sicherheitshinweise beachten.

Symptom	Mögliche Ursache	Gegenmaßnahme
Kein Durchfluss	Armatur geschlossen	Armatur öffnen
	Schutzkappen wurden nicht entfernt	Schutzkappen entfernen
Schwacher Durchfluss	Armatur nicht weit genug geöffnet	Armatur öffnen
	Schmutzsieb verunreinigt	Schmutzsieb reinigen oder ersetzen
	Rohrleitung verstopft	Rohrleitung überprüfen
Handrad lässt sich nur schwer betätigen	Spindel nicht genug geschmiert	Spindel schmieren
	Stopfbuchse zu stark festgezogen	Spindelmutter lösen. Darauf achten, dass die Stopfbuchse vollständig abdichtet.
Leckage im Bereich der Spindel	Faltenbalg ist beschädigt	Stopfbuchse anziehen bis Leckage aufhört. Oberteil der Armatur schnellstmöglich ersetzen.

Fortsetzung der Tabelle auf der nächsten Seite.

Symptom	Mögliche Ursache	Gegenmaßnahme
Leckage im Bereich des Ventilsitzes	Unsachgemäße Absperrung	Handrad ohne zusätzliche Hilfsmittel anziehen
Leckage im Bereich des Ventilsitzes	Ventilsitz oder Ventilteller beschädigt	Armaturn ersetzen und Lieferanten oder TLV kontaktieren
	Druckdifferenz zu hoch	Armaturn mit Ausgleichsscheibe verwenden. Überprüfen, ob Einbau der Armaturn mit Durchflussrichtung übereinstimmt (s. Pfeil auf Gehäuse)
	Durchflussmedium mit Festkörpern versetzt	Armaturn reinigen. Schmutzsieb vor der Armaturn einbauen
Flansch beschädigt	Schrauben ungleichmäßig angezogen	Armaturn ersetzen

11. Entsorgung

Ausgebaute und nicht mehr verwendete Armaturen nicht über den normalen Hausmüll entsorgen. Dieses Produkt wurde mit wiederverwendbaren Werkstoffen hergestellt, und sollte in einem Verwertungszentrum entsorgt werden.

12. Garantie

1. Garantiezeit:
Ein Jahr nach Lieferung.
2. Falls das Produkt innerhalb der Garantiezeit, aus Gründen die TLV CO., LTD. zu vertreten hat, nicht der Spezifikation entsprechend arbeitet, oder Fehler an Material oder Verarbeitung aufweist, wird es kostenlos ersetzt oder repariert.
3. Von der Produktgarantie ausgenommen sind kosmetische Mängel sowie Beschädigungen des Produktäußeren. Die Garantie erlischt außerdem in den folgenden Fällen:
 - 1) Schäden, die durch falschen Einbau oder falsche Bedienung hervorgerufen werden.
 - 2) Schäden, die durch Verschmutzungen, Ablagerungen oder Korrosion usw. auftreten.
 - 3) Schäden, die durch falsches Auseinandernehmen und Zusammenbau, oder ungenügende Inspektion und Wartung entstehen.
 - 4) Schäden verursacht durch Naturkatastrophen oder Unglücksfälle.
 - 5) Unglücksfälle und Schäden aus anderen Gründen, die von TLV CO., LTD. nicht zu vertreten sind.

TLV CO., LTD. haftet nicht für Folgeschäden.

* * * * *

Für Reparatur und Wartung:

Wenden Sie sich an die **TLV** Vertretungen oder **TLV** Niederlassungen.

TLV EURO ENGINEERING GmbH

Daimler-Benz-Straße 16-18, 74915 Waibstadt, **Germany**
Tel: [49]-(0)7263-9150-0 Fax: [49]-(0)7263-9150-50

TLV EURO ENGINEERING UK LTD.

Star Lodge, Montpellier Drive, Cheltenham, Gloucestershire, GL50 1TY, **U.K.**
Tel: [44]-(0)1242-227223 Fax: [44]-(0)1242-223077

TLV EURO ENGINEERING FRANCE SARL

Parc d' Ariane 2, bât. C, 290 rue Ferdinand Perrier, 69800 Saint Priest, **France**
Tel: [33]-(0)4-72482222 Fax: [33]-(0)4-72482220