

- (D)** Betriebsanleitung für Regelventile baelz 334...367
- (GB)** Operating Instructions for control valves baelz 334...367
- (F)** Mode d'emploi pour les vannes de régulation baelz 334...367



D

 GB

 F

 MBA baelz 334...367

- für Baelz-Regelventile mit elektrischem oder pneumatischem Stellantrieb
- for Baelz control valves with electric or pneumatic actuators
- pour des vannes de régulation Baelz avec servomoteur électrique ou pneumatique

baelz 356
DN 15... 65

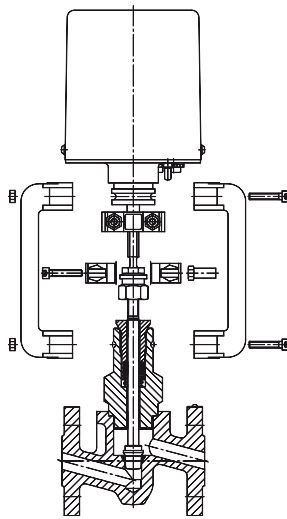


Fig. 1

Ständer
Yoke
Arcade
S21

baelz 340-B
DN 15...125

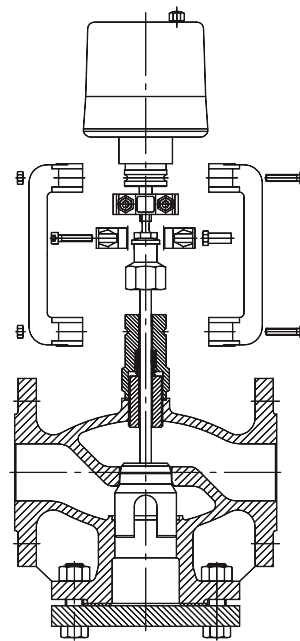


Fig. 2

baelz 340-BB
DN 150... 300

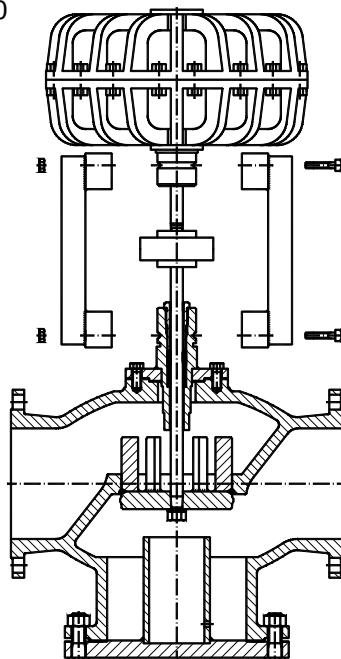


Fig. 4

Ständer
Yoke
Arcade
S41

baelz 347-BB
DN 150

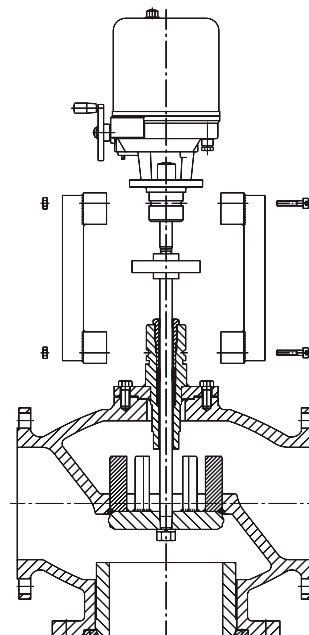


Fig. 3

INHALTSVERZEICHNIS

1. Sicherheit	4
2. Lieferzustand	5
3. Transportieren und Heben	5
4. Kennzeichnung der Armaturen - Typenschilder	6
5. Einbau	7
6. Elektrischer Anschluss	8
7. Wartung	8
8. Wechsel der Spindeldichtung (V-Manschettensatz)	9
9. Praktische Hinweise zur Einbindung der Regelventile in die Rohrleitungen	9
10. Anhang Appendix Annexe	22
10.1 Einbaurichtung Direction of Installation Sens de montage	22
10.2 Zulässige Einbaulage Correct Installation Montage correct	22
10.3 Isolierung Insulation Isolation	23
10.4 Schmierung bei Wiedermontage Greasing upon Refitting Graissage lors du remontage	23
10.5 Wiedermontage und Anzugsdrehmomente Refitting and tightening torques Remontage et couples de serrage	24
10.6 Wechsel der Spindeldichtung Changing the Spindle Seal Remplacement des joints d'étanchéité de la tige	25
10.7 Einbauarten Installation Examples Exemples de montage	33

TABLE OF CONTENTS

1. Safety notes	10
2. Scope of delivery	11
3. Transportation and lifting	11
4. Identification of valves - Nameplates	12
5. Installation	13
6. Electrical connection	14
7. Maintenance	14
8. Changing the spindle seal (V packing set)	15
9. Practical notes on integrating the control valves in pipelines	15
10. Anhang Appendix Annexe	22
10.1 Einbaurichtung Direction of Installation Sens de montage	22
10.2 Zulässige Einbaulage Correct Installation Montage correct	22
10.3 Isolierung Insulation Isolation	23
10.4 Schmierung bei Wiedermontage Greasing upon Refitting Graissage lors du remontage	23
10.5 Wiedermontage und Anzugsdrehmomente Refitting and tightening torques Remontage et couples de serrage	24
10.6 Wechsel der Spindeldichtung Changing the Spindle Seal Remplacement des joints d'étanchéité de la tige	25
10.7 Einbauarten Installation Examples Exemples de montage	33

SOMMAIRE

1. Consignes de sécurité	16
2. Etat de livraison	17
3. Transport et levage	17
4. Marquage de vannes - Plaques signalétiques	18
5. Montage	19
6. Raccordement électrique	20
7. Maintenance	20
8. Remplacement du presse étoupe (jeu de garniture en V)	21
9. Remarques pratiques d'intégration des vannes dans les tuyauteries	21
10. Anhang Appendix Annexe	22
10.1 Einbaurichtung Direction of Installation Sens de montage.....	22
10.2 Zulässige Einbaulage Correct Installation Montage correct.....	22
10.3 Isolierung Insulation Isolation.....	23
10.4 Schmierung bei Wiedermontage Greasing upon Refitting Graissage lors du remontage.....	23
10.5 Wiedermontage und Anzugsdrehmomente Refitting and tightening torques Remontage et couples de serrage.....	24
10.6 Wechsel der Spindeldichtung Changing the Spindle Seal Remplacement des joints d'étanchéité de la tige.....	25
10.7 Einbauarten Installation Examples Exemples de montage.....	33

1. SICHERHEIT

1.1 Allgemeines

Diese Montage- und Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Sie ist daher unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur, sowie dem zuständigen Fachpersonal / Betreiber zu lesen. Sie muss ständig am Einsatzort der Anlage verfügbar sein. Diese Montage- und Betriebsanleitung bezieht sich auf Motorbetriebene Regelarmaturen.

Es sind nicht nur die unter diesem Abschnitt „Sicherheitshinweise“ aufgeführten, allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den anderen Abschnitten eingefügten Hinweise.

Achtung: 

Die in dieser Montage- und Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen können, sind mit dem allgemeinen Gefahrensymbol „Sicherheitszeichen nach DIN EN ISO 7010-W001“ besonders gekennzeichnet.

Direkt an der Anlage angebrachte Hinweise wie z.B.

- Richtungspfeil
 - Kennzeichnung für Fluidanschlüsse
- müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

1.2 Personalqualifikation und -schulung

Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein.

1.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen, als auch für die Umwelt und Anlage zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche führen.

Im einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Anlage
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch elektrische und mechanische Einwirkungen

1.4 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Montage- und Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung, sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers, sind zu beachten.

1.5 Sicherheitshinweise für den Betreiber / Bediener

Ein vorhandener Berührungsschutz für sich bewegende Teile darf bei sich in Betrieb befindlicher Anlage nicht entfernt werden.

Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen (Einzelheiten hierzu siehe z.B. in den Vorschriften des VDE und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen).

1.6 Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Montage- und Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.

Grundsätzlich sind Arbeiten an Armaturen und deren Antrieben nur im Stillstand durchzuführen. Bei Montagearbeiten darf der Kegel nicht unter Anpreßdruck auf dem Sitz gedreht werden. Die in der Montage- und Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen der Anlage muss unbedingt eingehalten werden.

Rückstände in Rohrleitungen und Armaturen (wie Schmutz, Schweißperlen usw.) führen zu Undichtigkeiten bzw. Beschädigungen.

Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht, bzw. in Funktion gesetzt werden.

Achtung: 

Bei Betrieb mit hohen (> 50 °C) oder tiefen (< 0 °C) Medientemperaturen besteht Verletzungsgefahr bei Berührung der Armatur. Gegebenenfalls Warnhinweise oder Isolierschutz anbringen!

1.7 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Umbau oder Veränderungen an Armaturen und deren Antrieben sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

1.8 Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit der gelieferten Armaturen ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet. Die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

2. LIEFERZUSTAND

Die Lieferung erfolgt als fertig montiertes Stellgerät. Armatur und Antrieb sind durch den Ständer verbunden.

3. TRANSPORTIEREN UND HEBEN

3.1 Transportieren

Das Stellventil kann mithilfe von Hebezeugen wie z.B. einem Kran oder Gabelstapler transportiert werden.

- Stellventil für den Transport auf der Palette oder im Transportbehälter lassen.
- Stellventil vor äußeren Einflüssen wie z.B. Stößen schützen.
- Lackierung, Oberflächenbeschichtung nicht beschädigen. Beschädigungen sofort beseitigen.
- Stellventil vor Nässe und Schmutz schützen.

3.2 Heben

Für den Einbau des Stellventils in die Rohrleitung können größere Ventile mithilfe von Hebezeugen wie z.B. einem Kran oder Gabelstapler angehoben werden.

Bedingungen für das Heben

- Anschlagmittel gegen Verrutschen und Abrutschen sichern.
- Anschlagmittel so befestigen, dass sie nach dem Einbau in die Rohrleitung wieder entfernt werden können.
- Schwingen und Kippen des Stellventils vermeiden.
- Bei Arbeitsunterbrechungen Last nicht über längeren Zeitraum am Hebezeug in der Luft schweben lassen.
- Sicherstellen, dass die Achse der Rohrleitung beim Heben stets horizontal und die Achse des Antriebsständers stets vertikal bleibt (Fig. 5).

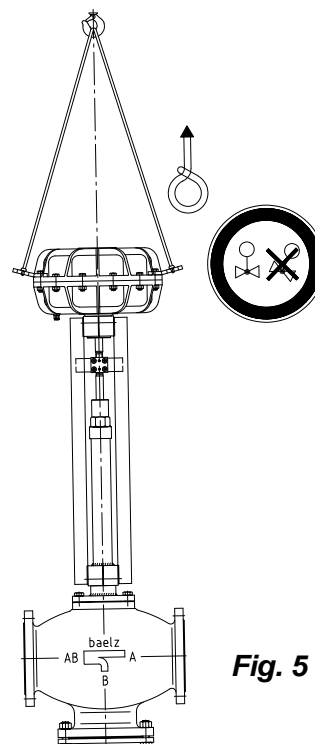


Fig. 5

4. KENNZEICHNUNG DER ARMATUREN - TYPENSCHILDER

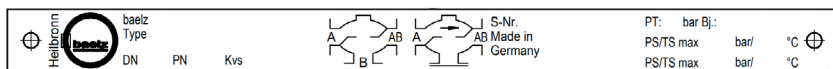


Fig. 6 Armatur baelz 334, 335, 340, 342, 347, 365, 367

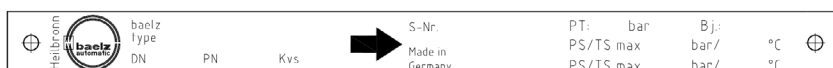


Fig. 7 Armatur baelz 344, 358, 359, 360



Fig. 8 Armatur baelz 356, 353, 354

5. EINBAU

Um Beschädigungen an den Ventil-Sitzflächen bei Transport und Lagerung zu verhindern, werden die Armaturen in geschlossenem Zustand geliefert. Abdeckkappen an den Flanschöffnungen, den Gewindetüllen oder an den Anschweißenden, sind vor dem Einbau zu entfernen.

Beim Einbau müssen die Dichtungen an den Anschlussflanschen gut zentriert sein.

Das Ventilgehäuse aus Rotguss (baelz 334, 335) in Durchgangs- und Dreivegeform mit Anschweißenden (Fig. 11, Seite 8) kann auf Grund der Sitz - Kegel - Konstruktion direkt in die Rohrleitung eingeschweißt werden ohne Flansche und ohne Verschraubungen. Dichtungsprobleme an den Rohrverbindungen treten somit nicht auf, da das Gehäuse fest in die Rohrleitung eingebaut wird.

Die Rohrleitung ist so zu legen, dass schädliche Schub- und Biegekräfte von den Armaturengehäusen ferngehalten werden. Beim Lackieren der Rohrleitung dürfen Stopfbuchsschrauben, Spindeln und Kunststoffteile nicht angestrichen werden. Falls noch Bauarbeiten stattfinden, sind die Armaturen zum Schutz gegen Staub, Sand oder Baumaterialstücke abzudecken (z.B. mit Plastikhülle). Die Rohrleitungen sind vorher zu spülen.

Regelarmaturen ist grundsätzlich ein Schmutzfänger vorzuschalten (Fig. 9 und Fig. 10, Seite 8).

Armaturenaufbauten wie Antriebe, Hauben, Kühlrohre dürfen nicht zur Aufnahme von äußeren Kräften wie z. B. Aufstiegshilfen, Anbindungspunkte für Hebezeuge etc. zweckentfremdet werden.

5.1 Einbaurichtung

Die Einströmseite ist eindeutig auf dem Typenschild gekennzeichnet (siehe auch Fig. 24 - Fig. 28, Seite 22).

5.2 Einsatzbedingungen

Ventil "a" (siehe Fig. 11 und Fig. 13, Seite 8)

Type	max. zul. Temperatur TS	max. zul. Druck PS	
334, 335	140°C	25 bar / 140°C	(Fig. 11)
340(-2)-B 340-AI 340-2-VA-B 342(-2)-B 347(-2)-B 347-2-VA-B 347-AI 344 353, 354 356	240°C	nach EN 1092-1, EN 1092-2	(Fig. 13)
360...-EM	250°C	nach EN 1092-1	(Fig. 13)
365 367	232°C	nach ANSI B16.5 (ASME B16.34-2013)	(Fig. 13)

Ventil "b" (siehe Fig. 12, Seite 8)

Type	max. zul. Temperatur TS	max. zul. Druck PS
340(-2)-BK 340-2-VA-BK 342(-2)-BK 347(-2)-BK 347-2-VA-BK 344...-K 356...-K	350°C	nach EN 1092-1, EN 1092-2
358-K 359-K... 340(-2)...-EMF...-HG 347(-2)...-EMF...-HG 360...-K	315°C	nach EN 1092-1, EN 1092-2
365-K 367-K	343°C	nach ANSI B16.5 (ASME B16.34-2013)

Antrieb "c" (siehe Fig. 11 - Fig. 13)

Type 373-	Umgebungsbedingungen	Schutzart
E07	0°...+50°C / 0-75% r.F.	IP 42
E45	-10°...+50°C / 0-75% r.F.	IP 65
E63	-30°...+70°C	IP 68
E64	-20°...+60°C	IP 67
E65	-10°...+55°C / <95% r.F.	IP 66
E66	-10°...+50°C / 0-75% r.F.	IP 65
E88	-40°...+60°C / 0-75% r.F.	IP 68
P...	+80°C / 0-90% r.F.	*

* IP-Schutzart der Stellungsregler und anderer Zusatzgeräte für pneumatische Antriebe: IP 65 oder besser. Siehe Typenschilder oder Betriebsanleitung BA baelz 373-P.

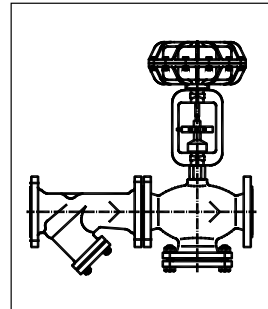


Fig. 9

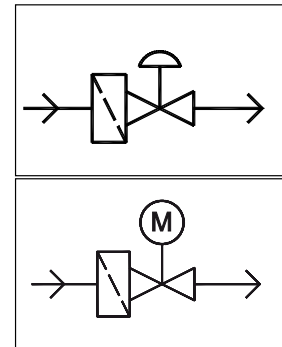


Fig. 10

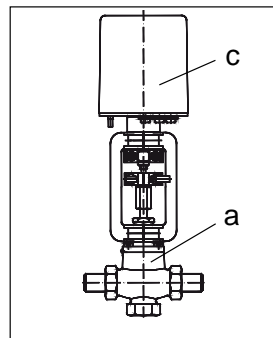


Fig. 11

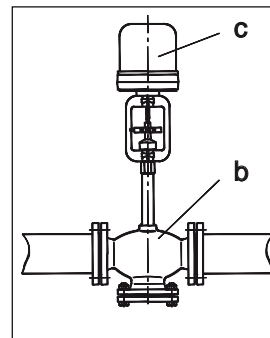


Fig. 12

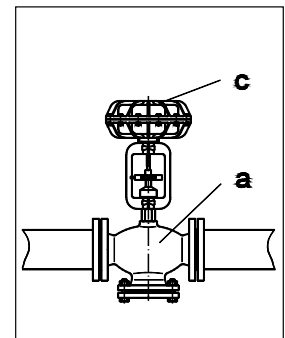


Fig. 13

Sitz-Leckrate der Ventilausführungen:
für Durchgangsventile und
baelz 347, 353, 354, 367: 0,004 % Kvs
für baelz 335, 342 Eckweg (B - AB): 2 % Kvs
für baelz 360...-EM...: 0,05 % Kvs
Die Standardleckrate ist bei baelz 0,004 % Kvs

5.3 Zulässige Einbaulage

Fig. 29 - Fig. 40, Seite 22

5.4 Isolierung

Fig. 41 - Fig. 43, Seite 23

TÜV-geprüfte Ventilausführungen:

Type	Größe	max. zul. Temp. TS	max. zul. Druck PS
340-B	DN15-65 PN 16	240°C	12,3 bar bei 240° C 16 bar bei 50° C
340-BK	DN15-65 PN 16	310°C	10,8 bar bei 310° C 16 bar bei 50° C

Type	Größe	max. zul. Temp. TS	max. zul. Druck PS
340-B	DN15-65 PN 25	240°C	19,3 bar bei 240° C 25 bar bei 50° C
340-BK	DN15-65 PN 25	310°C	16,9 bar bei 310° C 25 bar bei 50° C

6. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Bitte beachten Sie hierzu die separaten Betriebsanleitungen unserer elektrischen Antriebe.

Achtung:

Der Anschluss darf nur von Fachpersonal vorgenommen werden.

7. WARTUNG

7.1 Wartung Ventil

Die Ventile sind wartungsfrei. Die Spindeldichtung ist lebensdauergeschmiert.
Wird eine Spindeldichtung dennoch undicht, ist sie komplett auszuwechseln und die Ursache (Schmutz, Schweißperlen, andere Fremdkörper) zu beseitigen.

7.2 **Wartung Antrieb**

Bitte beachten Sie hierzu die separaten Betriebsanleitungen unserer elektrischen und pneumatischen Antriebe.

Achtung: 

Während der Wartung und Instandhaltung darf der Antrieb nicht elektrisch / pneumatisch betätigt werden.

8. WECHSEL DER SPINDELDICHTUNG (V-MANSCHETTENSATZ)

Nach Abbau des Antriebes können Sie die Überwurfmutter bzw. Druckschraube mit V-Manschettensatz abschrauben. Wechseln Sie die V-Manschetten nur komplett mit Feder (Fig. 46, Seite 25 - Fig. 93, Seite 32). Zusätzliche Ersatzteilzeichnungen erhalten Sie auf Anfrage.

Prüfen Sie die Kegelspindel sorgfältig auf Beschädigungen. Sollten Sie Rillen und Kratzern im Packungsbereich feststellen, wechseln Sie die Kegelspindel.

Achtung: 

Bitte beachten Sie hierzu die separaten Betriebsanleitungen unserer elektrischen Antriebe mit Notstoppfunktion bzw. Netzausfallsicherung!

9. PRAKTISCHE HINWEISE ZUR EINBINDUNG DER REGELVENTILE IN DIE ROHRLEITUNGEN











Seiten 33 und 34 zeigen die am meisten verwendeten Einbauarten von Regelventilen in Rohrleitungen für Dampf und für Flüssigkeiten. Der richtige projektbezogene Einbau und der bei Nennmenge zulässige Druckabfall Δp_v des Regelventiles sind für die Güte der Regelqualität bestimmende Faktoren. Die Bilder auf den Seiten 33 und 34 sollen helfen, diese beiden Punkte korrekt zu wählen. Bei Unklarheiten halten Sie bitte Rücksprache mit der Firma Bälz. Für Regelarmaturen gilt als Faustformel: Der Druckabfall über das Ventil Δp_v bei Nennmenge soll mindestens genauso groß sein wie der Druckabfall Δp_w im zugeordneten Verbraucher oder idealerweise 2 - 5 mal größer.

Armaturen für Druckreduzierungen werden selbstverständlich entsprechend dem benötigten Druckabfall ausgelegt, wobei die einschlägigen Lärmschutzvorschriften zu beachten sind. Für Dreiwegeventile wird zwischen Mischventilen (Fig. 106 bis Fig. 109, Seite 34) und Umstellventilen (Fig. 111 bis Fig. 116, Seite 34) unterschieden. Bälz - Dreiwegeventile sind konstruktiv als Mischventile konzipiert. Werden diese Ventile als Umstellventile eingesetzt, darf der Druckabfall max. 0,6 bar betragen; für Anwendungen mit höheren Druckabfällen bietet Bälz auf Anfrage gerne Alternativlösungen.

Für Anlagen entsprechend Fig. 111 und Fig. 116 empfehlen wir die Type baelz 347 (beide Wege - Leckage-Klasse 0,004% Kvs).

Für alle anderen Varianten ist die Type baelz 342 (Weg B - Leckage-Klasse 2% Kvs) durchaus geeignet.

Legende:


Absperrventil	Motor-Regelventil	Pneumatisches Regelventil	Dreiwege-Motor Regelventil	Dreiwege-Membran Regelventil
				
Fig. 14	Fig. 15	Fig. 16	Fig. 17	Fig. 18
Schmutzfänger	Kondensatableiter	Rückschlagventil	Wärmetauscher	Pumpe
				
Fig. 19	Fig. 20	Fig. 21	Fig. 22	Fig. 23

1. SAFETY NOTES

1.1 General

These installation and operating instructions contain basic information which must be observed on installing, operation and maintenance. They must therefore be read by the fitter as well as the responsible technical personnel/operator without fail before installation and start-up. They must be constantly available at the location of the plant. These installation and operating instructions refer to motor driven control valves.

Not only the general safety notes in this "Safety Notes" section, but also specific safety notes included in other sections should be observed.

Caution: 

The safety notes contained in these installation and operating instructions, which can cause danger to persons when not observed, are specially identified with the general hazard symbol "Safety symbol" according to DIN EN ISO 7010-W001".

Indications directly attached to the system, such as

- Direction arrow
- Identification for fluid connections

must be observed without fail and kept in a completely legible condition.

1.2 Personnel qualification and training

The personnel for operation, maintenance, inspection and installation must have the corresponding qualification for this work. Responsibility and supervision of the personnel must be regulated accurately by the operator.

1.3 Danger on non-observance of the safety notes

Non-observance of the safety notes can result in both danger for persons and also for the environment and plant. Non-observance of the safety notes lead to the loss of any claims for compensation.

In detail, non-observance can result in the following hazards, for instance:

- Failure of important functions of the plant
- Failure of specified methods for maintenance and repair
- Endangering persons by electrical and mechanical effects

1.4 Safety-conscious working

The safety notes listed in these installation and operating instructions, the existing national regulations for accident prevention as well as possible internal working, operating and safety regulations of the operator shall be complied with.

1.5 Safety notes for the operator / user

An existing guard for moving parts must not be removed when the plant is in operation.

Hazards due to electrical energy must be prevented (for details please refer to the regulations of the VDE and of the local power supply utility, for instance).

1.6 Safety notes for maintenance, inspection and installation work

The operator shall ensure that all maintenance, inspection and installation work is performed by authorized and qualified skilled personnel who are familiar with the installation and operating instructions.

Work on valves and their drives should only be carried out at standstill. During fitting work, do not turn the plug in the valve seat whilst applying contact pressure. The procedure for shutting down the plant as described in the installation and operating instructions must be followed.

Residues in piping and valves (e.g. dirt, welding beads, etc.) cause leakage and / or damage to installations.

Immediately after completion of the work, all safety and protective devices must be refitted or put back into operation.



Mediums being transported at high (> 50 °C) or low (< 0 °C) temperatures can cause danger of injury upon contact with the valve. Apply clearly visible warning signs or insulation where necessary.

1.7 Unauthorized alterations and spare parts manufacture

Alterations to valves and their drives are permitted only after consultation with the manufacturer. Original spare parts and accessories authorized by the manufacturer serve to promote safety. The use of other parts can nullify the liability for the resulting consequences.

1.8 Inadmissible operating modes

Operating safety of the delivered valves is guaranteed only when they are used as directed. The limiting values stated in the technical data must not be exceeded under any circumstances.

2. SCOPE OF DELIVERY

Delivery is made as a complete unit, i.e. actuator, yoke and valve are one pre-assembled unit.

3. TRANSPORTATION AND LIFTING

3.1 Transportation

The control valve can be transported using lifting equipment (e.g. crane or forklift).

- Leave the control valve on the pallet or in its transport container to transport it.
- Protect the control valve against external influences such as impacts.
- Do not damage paint, surface coatings. Remove any damage immediately.
- Protect the control valve against moisture and dirt.

3.2 Lifting

To install the control valve into the pipeline, large valves can be lifted using lifting equipment e.g. a crane or forklift.

Lifting instructions

- Secure slings against slipping.
- Make sure the slings can be removed from the valve once it has been installed into the pipeline.
- Prevent the control valve from tilting or tipping.
- Do not leave loads suspended when interrupting work for longer periods of time.
- Make sure that the axis of the pipeline is always horizontal during lifting and the axis of the yoke is always vertical (Fig. 5).

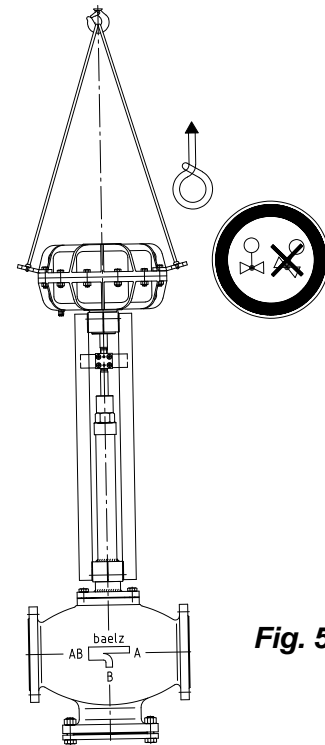


Fig. 5

4. IDENTIFICATION OF VALVES - NAMEPLATES

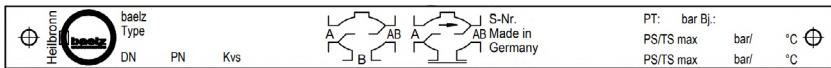


Fig. 6 valve baelz 334, 335, 340, 342, 347, 365, 367

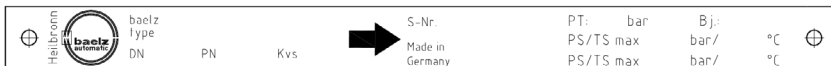


Fig. 7 valve baelz 344, 358, 359, 360

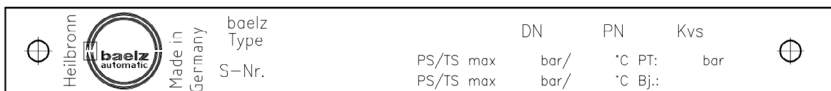


Fig. 8 valve baelz 356, 353, 354

5. INSTALLATION

To prevent damage to valve seats during transport and storage, the valves are supplied in closed condition. Remove protective caps on flange openings, threaded sleeves or welding ends before installation.

When installing, the seals on the connecting flanges must be well centred.

Due to its seat-plug design, the 2-way or 3-way type valve body made of red brass (baelz 334, 335) with welding ends can be welded directly into the pipeline without the use of flanges or threaded connections. This prevents sealing problems on the pipe connections as the housing is firmly installed in the pipeline.

The pipeline must be routed so as to keep damaging thrust and bending forces away from the valve housings. When painting the pipeline, do not paint gland screws, spindles and plastic parts. If construction work is still in progress, cover the valves to protect them from dust, sand or pieces of building material (e.g. with a plastic cover). The pipelines must have previously been flushed. Always fit a strainer upstream of the control valve (Fig. 9 and Fig. 10, page 14).

Components of the valve assembly such as actuators, covers and cooling tubes must not be misused to support external loads such as climbing aids, attachment points for hoists, etc.

5.1 Installation note

The inflow side is clearly marked on the name plate (see also Fig. 24 - Fig. 28, page 22).

5.2 Conditions of use

Valve "a" (see Fig. 11 and Fig. 13, page 14)

Type	max. admissible temp. TS	max. admissible pressure PS	
334, 335	140°C	25 bar / 140°C	(Fig. 11)
340(-2)-B 340-AI 340-2-VA-B 342(-2)-B 347(-2)-B 347-2-VA-B 347-AI 344 353, 354 356	240°C	acc. to EN 1092-1, EN 1092-2	(Fig. 13)
360...-EM	250°C	acc. to EN 1092-1	(Fig. 13)
365 367	232°C	acc. to ANSI B16.5 (ASME B16.34-2013)	(Fig. 13)

Valve "b" (see Fig. 12, page 14)

Type	max. admissible temp. TS	max. admissible pressure PS
340(-2)-BK 340-2-VA-BK 342(-2)-BK 347(-2)-BK 347-2-VA-BK 344...-K 356...-K	350°C	acc. to EN 1092-1, EN 1092-2
358-K 359-K... 340(-2)...-EMF...-HG 347(-2)...-EMF...-HG 360...-K	315°C	acc. to EN 1092-1, EN 1092-2
365-K 367-K	343°C	acc. to ANSI B16.5 (ASME B16.34-2013)

Actuator "c" (see Fig. 11 - Fig. 13)

Type 373-	Environmental Conditions	Ingress Protection Rating
E07	0°...+50°C / 0-75 % r.F.	IP 42
E45	-10°...+50°C / 0-75 % r.F.	IP 65
E63	-30°...+70°C	IP 68
E64	-20°...+60°C	IP 67
E65	-10°...+55°C / <95 % r.F.	IP 66
E66	-10°...+50°C / 0-75 % r.F.	IP 65
E88	-40°...+60°C / 0-75 % r.F.	IP 68
P...	+80°C / 0-90% r.F.	*

* IP-rating of positioners and other accessories for pneumatic actuators: IP 65 or better. See individual nameplates or operating instructions BA baelz 373-P.

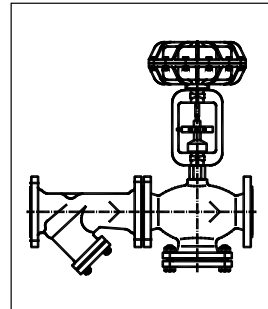


Fig. 9

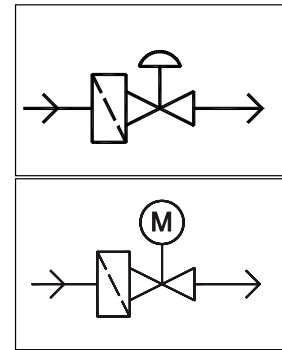


Fig. 10

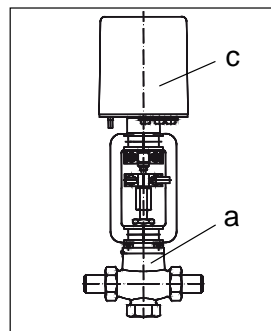


Fig. 11

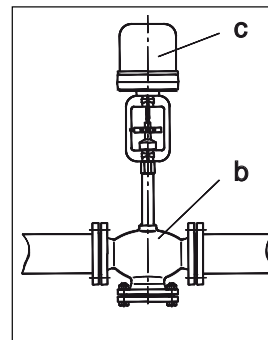


Fig. 12

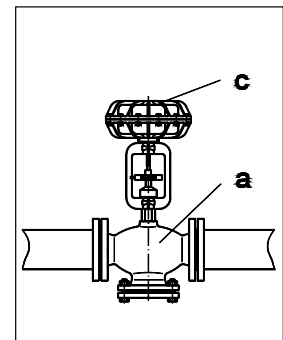


Fig. 13

Seat leakage rate of the valve types:
for 2-way valves and
baelz 347, 353, 354, 367: 0.004 % Kvs
for baelz 335, 342 angle way (B - AB): 2 % Kvs
for baelz 360...-EM...: 0.05 % Kvs
The standard leakage classification for baelz
valves is 0,004 % of Cv.

5.3 Correct installation position

Fig. 29 - Fig. 40, page 22

5.4 Insulation

Fig. 41 - Fig. 43, page 23

TÜV-tested valve types:

Type	Size	max. temp. TS	max. pressure PS
340-B	DN15-65 PN 16	240° C	12.3 bar at 240° C 16 bar at 50° C
340-BK	DN15-65 PN 16	310° C	10.8 bar at 310° C 16 bar at 50° C

Type	Size	max. temp. TS	max. pressure PS
340-B	DN15-65 PN 25	240° C	19.3 bar at 240° C 25 bar at 50° C
340-BK	DN15-65 PN 25	310° C	16.9 bar at 310° C 25 bar at 50° C

6. ELECTRICAL CONNECTION

Please observe the separate Operating Instructions regarding our motorized actuators.

Caution:

Electrical fitting and connection should only be carried out by qualified personnel.

7. MAINTENANCE

7.1 Valve maintenance

The valves are maintenance-free. The spindle seal is permanently lubricated for life. Nevertheless, should a spindle seal develop leaks, it must be replaced completely and the cause eliminated (dirt, welding beads, other foreign bodies).

7.2 Actuator maintenance

Please observe the separate Operating Instructions regarding Baelz motorized actuators.

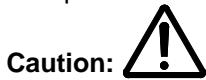


Do not electrically operate the actuator while performing maintenance or service procedures.

8. CHANGING THE SPINDLE SEAL (V PACKING SET)

After dismantling the drive, the pressure screw or the head piece with V packing set can be unscrewed. Change the V packings only complete with spring (Fig. 46, page 25 to Fig. 93, page 32). Additional replacement parts drawings can be provided on request.

The spindle must be examined carefully for damage. If it has grooves or scratches in the packing area, change the spindle as well.



Please take particular note of the separate Operating Instructions regarding our motorized actuators with fail-safe function!

9. PRACTICAL NOTES ON INTEGRATING THE CONTROL VALVES IN PIPELINES

Pages 33 and 34 show the most common types of installation of control valves used in pipelines for steam and liquids. The correct project-related and the permissible pressure drop at nominal amount Δp_v of the control valve are determining factors for the control quality. The pictures on pages 33 and 34 are intended to help in choosing these two points correctly. If you are not clear please consult Baelz. The following rule of thumb applies for control valves: The pressure drop over the valve Δp_v at nominal amount should be at least exactly as large as the pressure drop Δp_w in the associated load or - which is better - 2 - 5 times larger.

Valve for pressure reductions and naturally designed corresponding to the required pressure drop, whereby the noise level allowed today must be taken into account primarily. For three-way valves a distinction is made between mixing valves (Fig. 106 to Fig. 109, page 34) and changeover valves (Fig. 111 to Fig. 116, page 34). Baelz three-way valves are designed as mixing valves. If these valves are used as changeover valves, the pressure drop may be max. 0.6 bar; please consult Baelz for higher pressure drops.

For installation corresponding to Fig. 111 and Fig. 116 we recommend the Type baelz 347 (leakage classification both ways 0.004% of Cv).

For all other versions the Type baelz 342 (way B leakage classification 2% of Cv) is by all means suitable.

Legend:

Isolating valve	Motorized control valve	Pneumatic control valve	3-way motorized control valve	Pneumatic 3-way control valve
Fig. 14	Fig. 15	Fig. 16	Fig. 17	Fig. 18
Strainer	Steam trap	Check valve	Heat exchanger	Pump
Fig. 19	Fig. 20	Fig. 21	Fig. 22	Fig. 23

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

1.1 Généralités

Ces instructions de montage et de service contiennent les instructions fondamentales devant être respectées lors de l'installation, de l'utilisation et de la maintenance. Elles doivent par conséquent impérativement être lues par le monteur et par le personnel responsable / l'utilisateur avant de procéder au montage et à la mise en service. Elles doivent toujours être présentes sur le lieu d'utilisation de l'installation. Ces instructions de montage et de service concernent les vannes de régulation commandées par moteur.

Non seulement les consignes de sécurité générales indiquées dans le paragraphe "Consignes de sécurité" doivent être respectées mais aussi les remarques contenues dans les autres paragraphes.

Attention: 

Les consignes de sécurité contenues dans ces instructions de montage et de service qui, lorsqu'elles ne sont pas respectées, présentent un danger pour les personnes, sont marquées par le symbole de danger général "Signe de sécurité selon DIN EN ISO 7010-W001".

Les symboles se trouvant directement sur l'installation tels que

- flèche de direction

- marquage des raccords pour fluides

doivent impérativement être respectés et toujours être conservés dans un état parfaitement lisible.

1.2 Qualification et formation du personnel

Le personnel assurant l'opération, la maintenance, l'inspection et le montage doit être qualifié pour ces travaux. L'utilisateur doit établir exactement les règles concernant la responsabilité, la compétence et le contrôle du personnel.

1.3 Dangers dus à la non-observation des consignes de sécurité

La non-observation des consignes de sécurité risque de mettre en danger aussi bien les personnes que l'environnement et l'installation. La nonobservation des consignes de sécurité peut donner lieu à la perte de tout droit à la réparation du dommage.

La non-observation des règles de sécurité peut par exemple donner lieu aux risques suivants:

- défaillance de fonctions importantes de l'installation

- défaillance de méthodes de maintenance et de maintien en bon état

- mise en danger de personnes en raison d'influences électriques et mécaniques

1.4 Travail garantissant la sécurité

Il faut tenir compte des consignes de sécurité indiquées dans ces instructions de montage et de service, des prescriptions nationales en vigueur concernant la prévoyance contre les accidents ainsi que des prescriptions de travail, d'utilisation et de sécurité internes à l'entreprise.

1.5 Consignes de sécurité pour l'utilisateur / l'opérateur

Ne pas ôter la protection contre les accidents corporels des pièces en mouvement lorsque l'installation est en service.

Les risques dus à l'énergie électrique doivent être exclus (pour de plus amples détails, voir les prescriptions VDE et celles de l'entreprise d'électricité).


1.6 Consignes de sécurité pour les travaux de maintenance, d'inspection et de montage

L'utilisateur doit s'assurer que tous les travaux de maintenance, d'inspection et de montage sont exécutés par un personnel qualifié et autorisé connaissant les instructions de montage et de service.

Les travaux réalisés au niveau des corps de vanne et de leurs servomoteurs doivent uniquement être entrepris à l'arrêt. Lors du montage, ne pas tourner le clapet dans le siège de la vanne en appliquant une pression de contact. Le mode opératoire décrit dans les instructions de montage et de service doit impérativement être respecté.

Les résidus dans la tuyauterie et les vannes (par exemple la saleté, les perles de soudure, etc.) provoquent des fuites et des dommages aux installations.

Dès l'achèvement des travaux, tous les dispositifs de sécurité et de protection doivent être remis en place ou en service.

Attention: 

Les fluides transportés à des températures élevées (> 50 ° C) ou basses (<0 ° C) peuvent provoquer des blessures lors de contact avec la vanne. Appliquer des panneaux d'avertissement clairement visibles ou d'isolation si nécessaire.

1.7 Transformation non autorisée et fabrication de pièces de rechange

Toute transformation ou modification des corps de vannes et de leurs servomoteurs doit uniquement être réalisée après avoir consulté le fabricant. Les pièces de rechange originales et les accessoires autorisés par le fabricant assurent la sécurité. L'utilisation d'autres pièces peut annuler la responsabilité pour les conséquences en résultant.

1.8 Modes de service non admis

La sécurité de fonctionnement des corps livrés n'est garantie qu'en cas d'utilisation conforme. Les valeurs limites indiquées dans les caractéristiques techniques ne doivent en aucun cas être dépassées.

2. ETAT DE LIVRAISON

La vanne de régulation est fournie vanne et servomoteur avec arcade montée pour former une seule unité.

3. TRANSPORT ET LEVAGE

3.1 Transport

La vanne de régulation peut être transportée à l'aide d'appareils de levage tels qu'une grue ou un chariot élévateur.

- Pour le transport, laisser la vanne de régulation sur la palette ou dans le conteneur de transport.
- Protéger la vanne de régulation contre toute influence extérieure telle que chocs.
- Ne pas endommager la peinture, le revêtement des surfaces. Réparer immédiatement les dégâts éventuels.
- Protéger la vanne de régulation contre l'humidité et les salissures.

3.2 Levage

Pour l'installation de la vanne de régulation dans la tuyauterie, des vannes de grandes dimensions peuvent être soulevées à l'aide d'appareils de levage tels qu'une grue ou un chariot élévateur.

Conditions de levage

- Empêcher un glissement des élingues.
- Assurer que les élingues peuvent être enlevées de la vanne après l'installation dans la tuyauterie.
- Éviter une oscillation ou basculement de la vanne de régulation.
- Lors d'une interruption de travail, ne pas laisser la charge suspendue pendant une période de temps prolongée.
- Assurer que lors du levage l'axe de la tuyauterie se trouve toujours en position horizontale et l'axe de la tige de clapet se trouve en position verticale (Fig. 5).

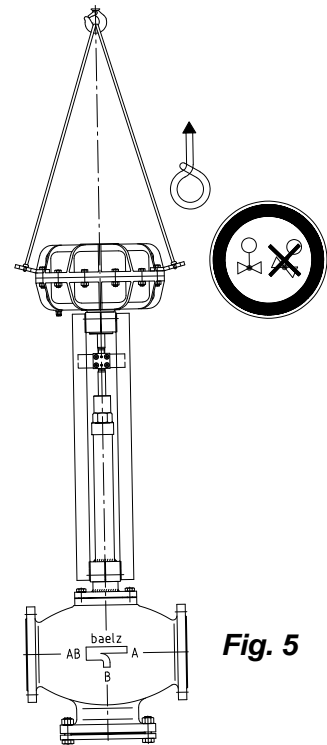


Fig. 5

4. MARQUAGE DE VANNES - PLAQUES SIGNALÉTIQUES

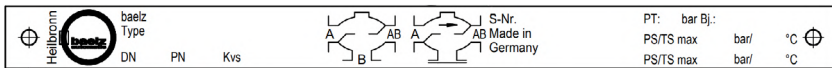


Fig. 6 Vanne baelz 334, 335, 340, 342, 347, 365, 367

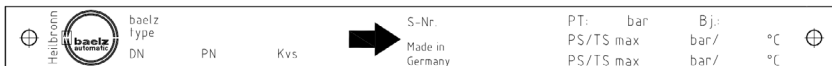


Fig. 7 Vanne baelz 344, 358, 359, 360



Fig. 8 Vanne baelz 356, 353, 354

5. MONTAGE

Afin d'éviter tout endommagement des sièges lors du transport et du stockage, les vannes sont livrés à l'état fermé. Avant le montage, enlever les capuchons de protection sur les brides, les embouts filetés ou les embouts à souder.

Lors du montage, les joints d'étanchéité au niveau des brides de raccordement doivent être bien centrés. Grâce à sa conception siège-clapet, le corps de vanne en laiton rouge (baelz 334, 335) du type 2-voies et 3-voies avec embouts à souder peut être soudé directement dans la tuyauterie sans brides, sans raccords vissés. L'installation fixe du corps dans la tuyauterie évite des problèmes d'étanchéité sur les raccords des tuyaux. Poser la tuyauterie en évitant les forces de traction et de flexion qui pourraient endommager les corps de vanne. Lorsque l'on peint la tuyauterie, les vis de presse-étoupe, les tiges et les pièces en matière plastique ne doivent pas être peintes. En cas de travaux de construction en cours, les vannes doivent être protégées (p. ex. au moyen d'une bâche plastique) contre la poussière, le sable ou les matériaux de construction. Les tuyauteries doivent être rincées au préalable. Toujours monter un filtre en amont des vannes de régulation (Fig. 9 et Fig. 10, page 20). Les composants de l'ensemble des vannes tels que les actionneurs, les capots et les tubes de refroidissement ne doivent pas être mal utilisés pour supporter des charges externes telles que des aides à l'escalade, des points de fixation pour palans, etc.

5.1 Sens de montage

Le côté admission est clairement marqué sur la plaque signalétique (voir aussi Fig. 24 - Fig. 28, page 22).

5.2 Conditions d'utilisation

Vanne "a" (voir Fig. 11 et Fig. 13, page 20)

Type	Temp. max. admissible TS	Pression max. admissible PS	
334, 335	140°C	25 bar / 140°C	(Fig. 11)
340(-2)-B 340-AI 340-2-VA-B 342(-2)-B 347(-2)-B 347-2-VA-B 347-AI 344 353, 354 356	240°C	selon EN 1092-1, EN 1092-2	(Fig. 13)
360...-EM	250°C	selon EN 1092-1	(Fig. 13)
365 367	232°C	selon ANSI B16.5 (ASME B16.34-2013)	(Fig. 13)

Vanne "b" (voir Fig. 12, page 20)

Type	Temp. max. admissible TS	Pression max. admissible PS
340(-2)-BK 340-2-VA-BK 342(-2)-BK 347(-2)-BK 347-2-VA-BK 344...-K 356...-K	350°C	selon EN 1092-1, EN 1092-2
358-K 359-K... 340(-2)...-EMF...-HG 347(-2)...-EMF...-HG 360...-K	315°C	selon EN 1092-1, EN 1092-2
365-K 367-K	343°C	selon ANSI B16.5 (ASME B16.34-2013)

Servomoteur "c" (voir Fig. 11 - Fig. 13)

Type 373-	Conditions ambiantes	Indice de protection
E07	0°...+50°C / 0-75 % r.F.	IP 42
E45	-10°...+50°C / 0-75 % r.F.	IP 65
E63	-30°...+70°C	IP 68
E64	-20°...+60°C	IP 67
E65	-10°...+55°C / <95 % r.F.	IP 66
E66	-10°...+50°C / 0-75 % r.F.	IP 65
E88	-40°...+60°C / 0-75 % r.F.	IP 68
P...	+80°C / 0-90 % r.F.	*

* Indice de protection IP des positionneurs et autres accessoires pour actionneurs pneumatiques: IP 65 ou supérieur. Voir les plaques signalétiques individuelles ou le mode d'emploi BA baelz 373-P.

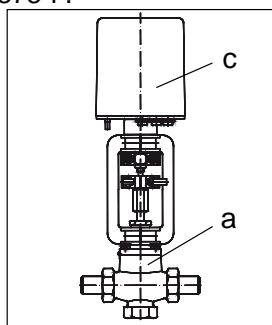


Fig. 11

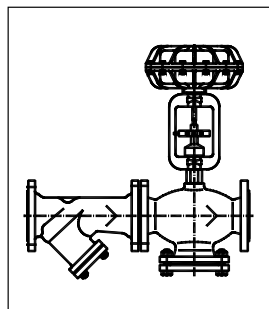


Fig. 9

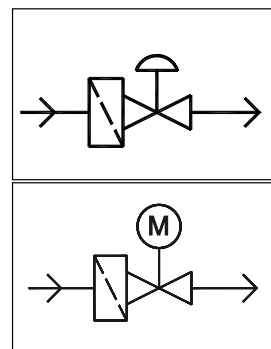


Fig. 10

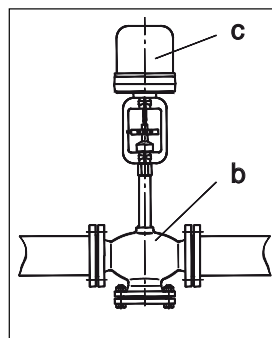


Fig. 12

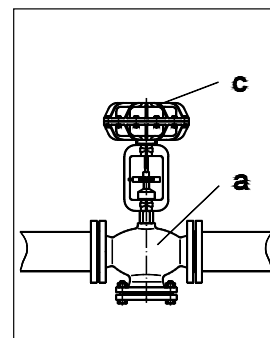


Fig. 13

Taux de fuite du siège des types de vannes :
 pour vannes à 2 voies et
 baelz 347, 353, 354, 367: 0,004 % Kvs
 pour baelz 335, 342 voie angle (B - AB): 2 % Kvs
 pour baelz 360...-EM...: 0,05 % Kvs
 Taux de fuite standard chez Baelz: 0,004 % Kvs

5.3 Position de montage correcte

Fig. 29 - Fig. 40, page 22

5.4 Isolation

Fig. 41 - Fig. 43, page 23

Types de vannes certifiés par le TÜV allemand :

Type	Dimension	Temp. max. TS	Pression max. PS
340-B	DN15-65 PN 16	240°C	12,3 bar à 240° C 16 bar à 50° C
340-BK	DN15-65 PN 16	310°C	10,8 bar à 310° C 16 bar à 50° C

Type	Dimension	Temp. max. TS	Pression max. PS
340-B	DN15-65 PN 25	240°C	19,3 bar à 240° C 25 bar à 50° C
340-BK	DN15-65 PN 25	310°C	16,9 bar à 310° C 25 bar à 50° C

6. RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Veillez respecter les notices pour mise en service séparées de nos servomoteurs électriques.



Attention: Seul le personnel qualifié est habilité à réaliser le raccordement électrique.

7. MAINTENANCE

7.1 Maintenance de la vanne

Les vannes ne nécessitent aucun entretien. Les joints d'étanchéité de la tige sont lubrifiés pour toute leur durée de vie. Lorsqu'une garniture de tige devient malgré tout non étanche, elle doit être remplacée entièrement et la cause (poussières, perles de soudure, autres corps étrangers) doit être éliminée.

7.2 Maintenance du servomoteur


Veillez respecter les notices pour mise en service séparées de nos servomoteurs électriques.

Attention: 

Lors des travaux de maintenance et d'entretien, le servomoteur ne doit pas être actionnés électriquement.

8. REMPLACEMENT DU PRESSE ÉTOUPE (JEU DE GARNITURE EN V)

Après avoir démonté le servomoteur (1+ 2 + 3), la vis de pression ou la tête (4) peut être dévissée, y compris le jeu de garniture en V. Les garnitures en V ne doivent être remplacées qu'avec le ressort (Fig. 46, page 25 - Fig. 93, page 32). Des dessins supplémentaires des pièces de rechange peuvent être fournis sur demande. Contrôler soigneusement que la tige n'est pas endommagée. Lorsqu'elle présente des rainures ou des stries au niveau de la garniture, la tige doit également être remplacée.

Attention: 

Dans ce contexte, veuillez respecter particulièrement les notices pour mise en service séparées de nos servomoteurs électriques avec fonction d'arrêt d'urgence !

9. REMARQUES PRATIQUES D'INTÉGRATION DES VANNES DANS LES TUYAUTERIES











Les pages 33 et 34 montrent les types de montage de vannes de régulation les plus fréquemment utilisés dans les tuyauteries à vapeur et à liquides. Le montage correct et répondant aux spécificités du projet ainsi que la chute de pression Δp_v admissible à débit nominal sont des facteurs qui fixent la qualité des propriétés de régulation. L'objectif des figures représentées pages 33 et 34 est d'aider à tenir compte correctement de ces deux points. En cas de manque de clarté, n'hésitez pas à contacter Baelz. Pour les vannes de régulation, voici quelle est la règle empirique valable: La chute de pression via la vanne Δp_v à débit nominal doit être au moins aussi importante que la chute de pression Δp_w dans le consommateur affecté ou - ce qui est préférable - de 2 à 5 fois plus grande.

Les vannes destinées à la réduction de pression devront naturellement être posées en fonction de la chute de pression requise. Toutefois, il convient de tenir compte de manière prioritaire du niveau de bruit actuellement admis. Pour ce qui est des vannes à trois voies, on fait une distinction entre les vannes mélangeuses (Fig. 106 à Fig. 109, page 34) et les vannes de répartition (Fig. 111 à Fig. 116, page 34). Les vannes à trois voies baelz sont conçues sous forme de vannes mélangeuses. Si ces vannes sont utilisées en tant que vannes de répartition, la pression différentielle maximale n'est que de 0,6 bar. Pour des pressions différentielles plus élevées, veuillez vous adresser à Baelz.

Pour des installations concernant les figures Fig. 111 et Fig. 116, nous recommandons le type baelz 347 (étanchéité des deux voies Kvs 0,004 %).

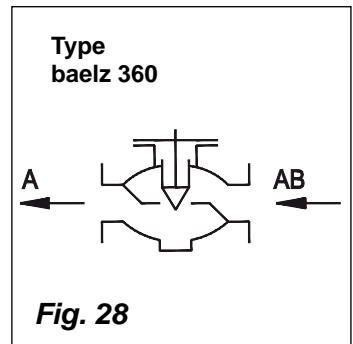
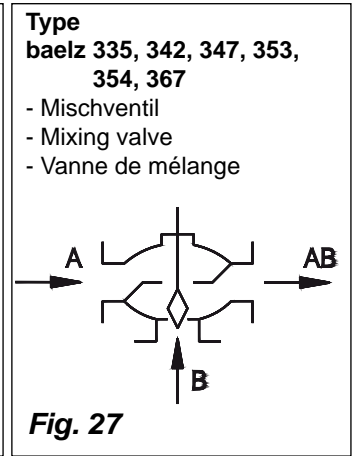
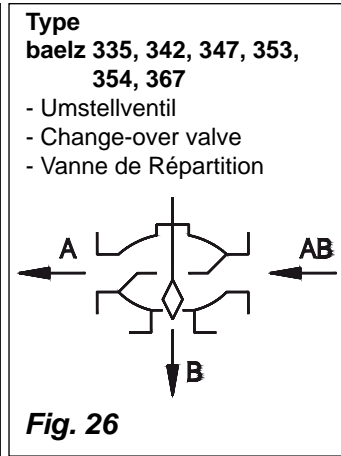
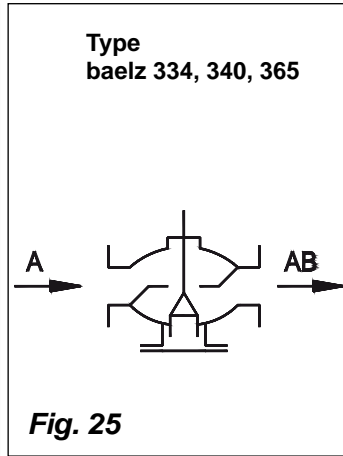
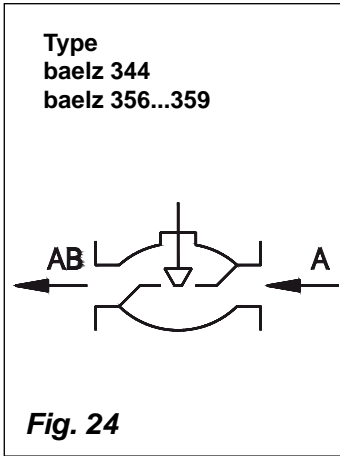
Pour toutes les autres variantes, le type baelz 342 (étanchéité voie B Kvs 2 %) est tout à fait approprié.

Légende :

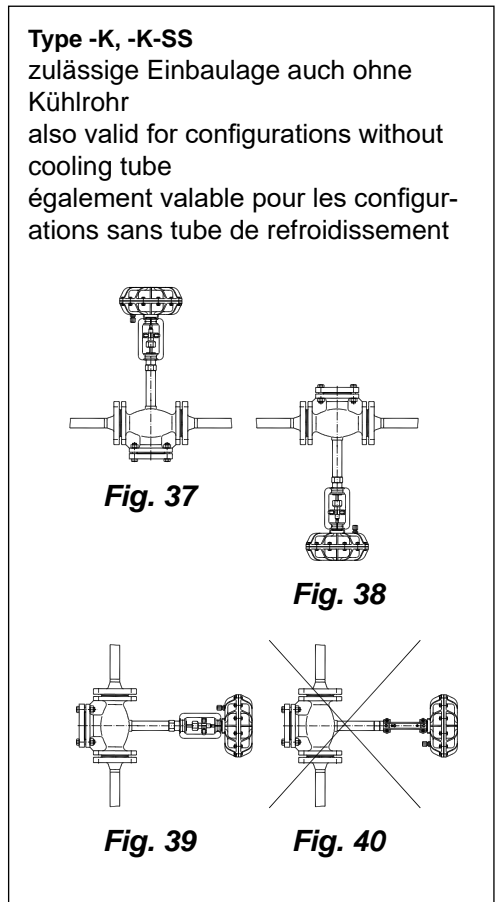
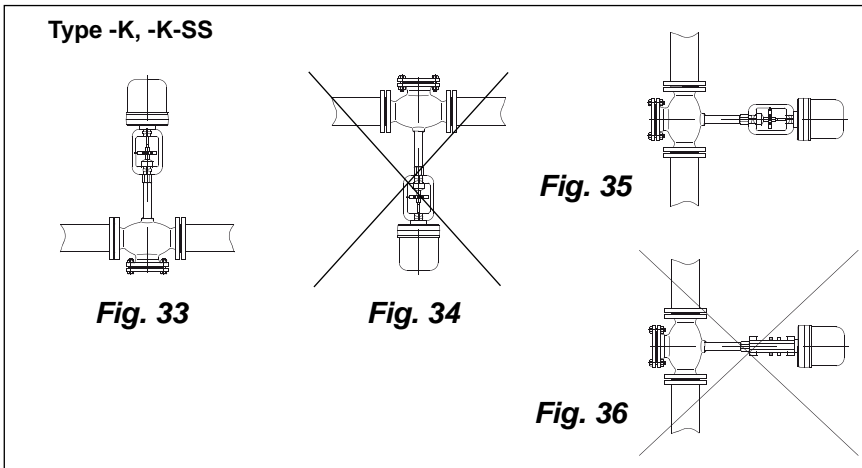
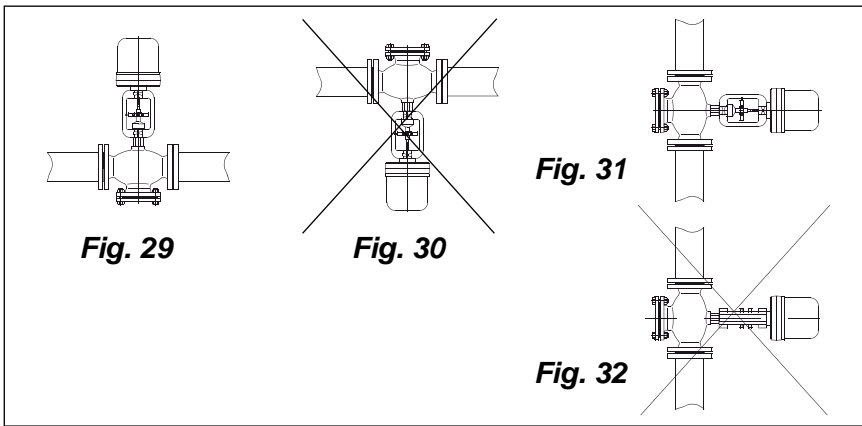
Robinet d'isolement	Vanne de régulation électrique	Vanne de régulation pneumatique	Vanne de régulation 3 voies électrique	Vanne de régulation 3 voies pneumatique
				
Fig. 14	Fig. 15	Fig. 16	Fig. 17	Fig. 18
Filtere	Purgeur de vapeur	Clapet anti-retour	Échangeur thermique	Pompe
				
Fig. 19	Fig. 20	Fig. 21	Fig. 22	Fig. 23

10. ANHANG APPENDIX ANNEXE

10.1 Einbaurichtung Direction of Installation Sens de montage



10.2 Zulässige Einbaulage Correct Installation Montage correct



10.3 Isolierung Insulation Isolation

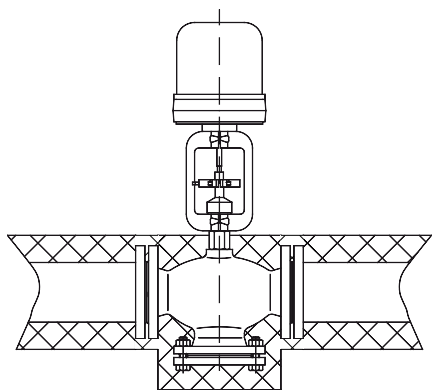


Fig. 41

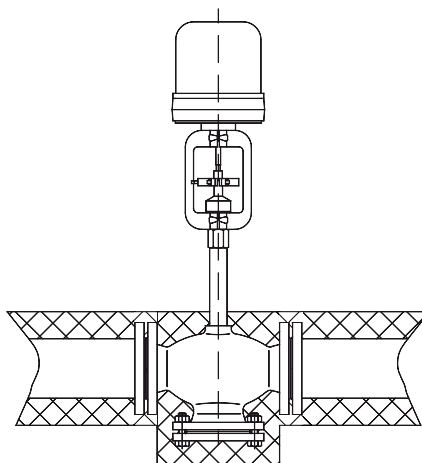


Fig. 42 Type: -K, -KK, -K-SS

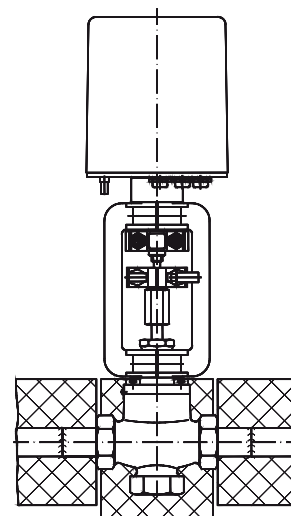


Fig. 43 baelz 334, 335

10.4 Schmierung bei Wiedermontage Greasing upon Refitting Graissage lors du remontage

D

Schneidkanten und Schraubverbindungen sind mit Montagepaste HT 1200, baelz 92200, zu versehen.
Bestell-Nr. 92200-001

Lippen der V-Manschetten und die Spindeloberfläche im Packungsbereich sind mit Hochleistungs-Fettpaste baelz 92000-L55/3 zu versehen. Bestell-Nr. 92000-001

Bei Medieneinsätzen Lebensmittel, Trinkwasser und pharmazeutische Industrie ist Montagepaste baelz 92300 zu verwenden. Bestell-Nr. 92300-001

GB

Cutting edges and threaded connections should be treated with HT 1200 assembly grease, baelz 92200.
Order number 92200-001

The rims of the V-packing seals and the surface of the spindle in the vicinity of the packing should be treated with high temperature long-term grease baelz 92000-L55/3. Order number 92000-001

For processes involving foodstuffs or drinking water and in the pharmaceutical industry, assembly grease baelz 92300 should be used. Order number 92300-001

F

Bords tranchants et raccords vissés doivent être traités avec de la graisse de montage HT 1200, baelz 92200.
Numéro de commande 92200-001

Les bords des joints d'étanchéité chevrons et la surface de la tige à proximité du joint doivent être traités avec de la graisse lubrifiante haute température baelz 92000-L55/3. Numéro de commande 9200-001

Pour les procédés impliquant des denrées alimentaires, de l'eau potable ou des produits pharmaceutiques, la graisse de montage baelz 92300 doit être utilisée. Numéro de commande 92300-001

10.5 Wiedermontage und Anzugsdrehmomente Refitting and tightening torques

D Remontage et couples de serrage

Alle Schneidkanten und Dichtflächen auf Beschädigungen prüfen und bei Bedarf austauschen oder nacharbeiten. Dichtkante des Dichtrohrs und Druckring großzügig mit "Interflon-Paste HT 1200" betupfen; Gewinde der Überwurfmutter / Druckschraube ebenfalls mit "Interflon-Paste HT 1200" befetten, Spindel auf Gängigkeit prüfen, damit die Scheiben zentriert sind. Anschließend Spindel am Kegel festhalten, Überwurfmutter über Spindel stecken und von Hand auf Kühlrohr schrauben.

Dann mit Drehmomentschlüssel **zuerst 2 x leicht anziehen und um mindestens 90° wieder lösen**. Anschließend mit Drehmomentschlüssel festziehen - Anzugsdrehmoment, siehe Tabelle unten.

GB

Check all cutting edges and sealing surfaces for damage and replace or re-finish as necessary. Dab the sealing edge of the leak-tight tube and the pressure ring generously with "Interflon-Paste HT 1200". Ensure that the spindle turns easily, so that the washers and ring are centered. Then hold the plug to keep the spindle in position, slide the valve gland onto the spindle and screw it onto the cooling tube by hand.

Using a torque wrench, **first gently tighten the connection and loosen it again by at least 90°. Do this twice**. Then tighten fully to the torque shown in the table below.

F

Vérifiez que tous les bords tranchants et toutes les surfaces d'étanchéité ne sont pas endommagés et remplacez les ou refaites la finition si nécessaire. Tamponnez généreusement le bord d'étanchéité du tube étanche et l'anneau de pression avec "Interflon-Paste HT 1200". Assurez-vous que la tige tourne facilement, de sorte que les rondelles et l'anneau soient centrés. Ensuite, tenez le clapet pour maintenir la tige en place, faites glisser l'écrou de raccord union sur la tige et serrez-le manuellement sur le tube de refroidissement.

Avec une clé dynamométrique, **resserrer légèrement la connexion et la desserrer à nouveau d'au moins 90°**. **Faites ceci deux fois**.

Resserrer ensuite complètement avec la couple de serrage indiqué dans le tableau ci-dessous.

Ventil / valve / vanne	Bauteil / component / composant	Anzugsdrehmoment / tightening torque / couple de serrage (Nm)
334 / 335	Druckschraube / pressure insert / pièce de pression	80
340 / 342 / 347-B	Überwurfmutter / valve gland / écrou de raccord union	240
353 / 354	Überwurfmutter / valve gland / écrou de raccord union	240
340 / 347-B-EMF	Überwurfmutter / valve gland / écrou de raccord union	240
340 / 342 / 347-BK	Überwurfmutter / valve gland / écrou de raccord union	180
340 / 342 / 347-BK-SS	Überwurfmutter / valve gland / écrou de raccord union	180
185	Überwurfmutter / valve gland / écrou de raccord union	80
334 / 335 / 471	Überwurfmutter / valve gland / écrou de raccord union	80
356 (DN15-65)	Überwurfmutter / valve gland / écrou de raccord union	100

Druckschraube
pressure insert
pièce de pression

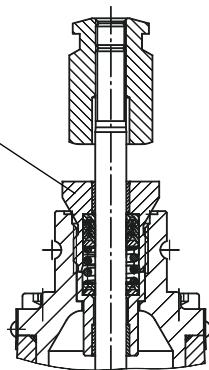


Fig. 44

Überwurfmutter
Valve gland
écrou de raccord union

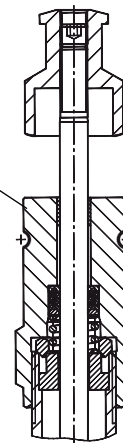




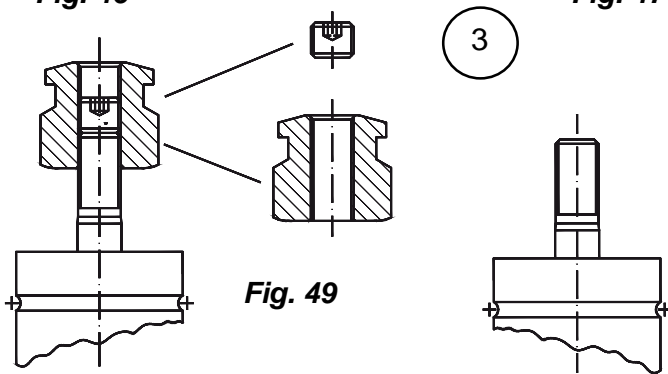
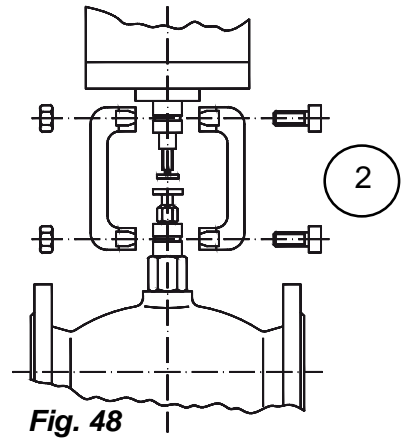
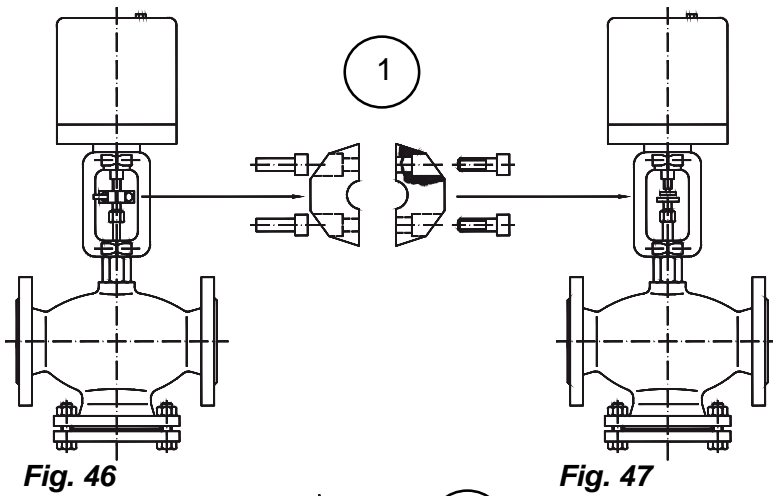
Fig. 45

Bitte beachten Sie hierzu die separaten Betriebsanleitungen unserer elektrischen Antriebe mit Notstoppfunktion bzw. Netzausfallsicherung!

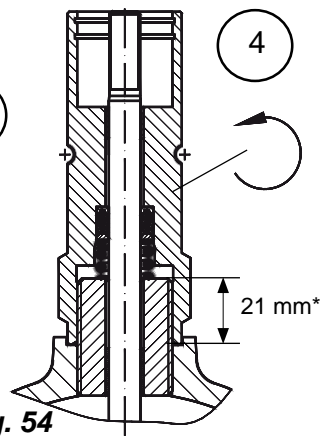
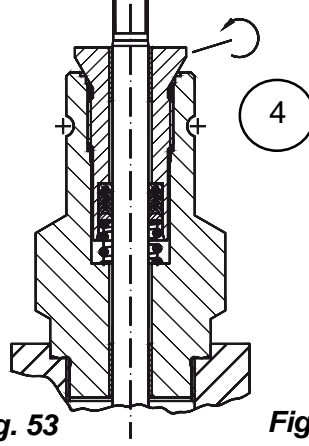
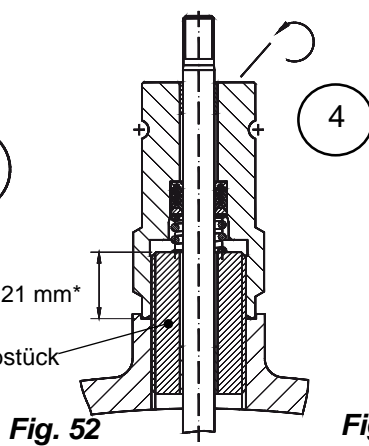
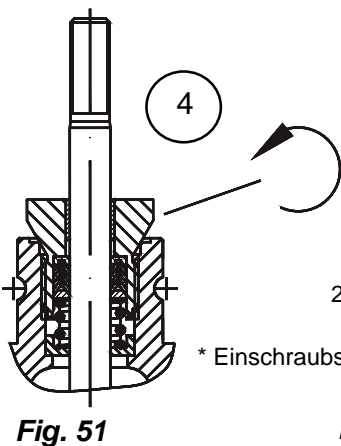
10.6 Wechsel der Spindeldichtung Changing the Spindle Seal
Remplacement des joints d'étanchéité de la tige
 Ø 10 mm - 15...125

Achtung: Bei Faltenbalgventilen (-BK-SS): Achten Sie darauf, dass beim Auf- bzw. Abbau des Antriebs die Spindereinheit nicht verdreht wird, damit der Faltenbalg nicht geschädigt wird.
Caution:  For valves with bellows seal (-BK-SS): Care should be taken not to turn the spindle during assembly or disassembly of the actuator to avoid damage to the bellows seal.
Attention: Pour des vannes avec soufflet d'étanchéité (-BK-SS): Veuillez faire attention à ne pas tourner la tige pendant le montage ou démontage, afin de ne pas endommager le soufflet d'étanchéité.

Achtung: Für eine sichere Demontage, beachten Sie bitte auch die Antriebsbetriebsanleitung!
Caution:  For safe disassembly, please also refer to the operating instructions for the actuator!
Attention: Pour un démontage en toute sécurité, veuillez également consulter le mode d'emploi de l'actionneur !



* D – Einstellmaß vom Einschraubstück
 GB – Set position for threaded insert
 F – Cote de référence pour l'insert fileté



D**GB****F****MBA baelz 334...367**

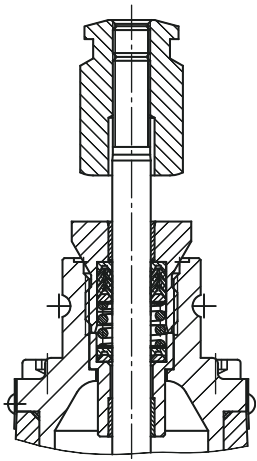
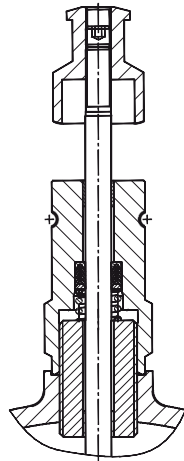
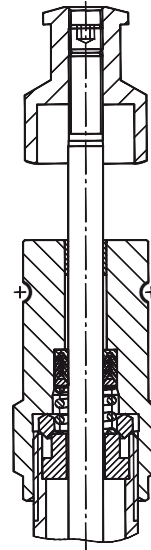
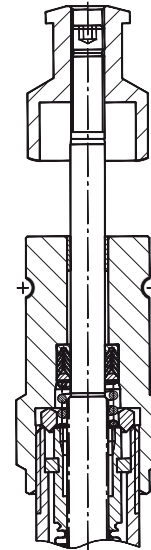
baelz 334-1
baelz 335-1
DN ½ - 1 ½

baelz 340-B baelz 353
baelz 342-B DN 15 - 25
baelz 347-B baelz 354
DN 15 - 125 DN 32 - 125

baelz 340-B-EMF
baelz 347-B-EMF
DN 40 - 80

baelz 340-BK
baelz 342-BK
baelz 347-BK
DN 15 - 125

baelz 340-BK-SS
baelz 342-BK-SS
baelz 347-BK-SS
DN 15 - 125

**Fig. 55****Fig. 57****Fig. 59****Fig. 61**

- D** Spindeldichtung Ø 10
- GB** Spindle seal Ø 10
- F** Garniture de presse étoupe de la tige Ø 10

- D** Spindeldichtung komplett
- GB** Sealing - Spindle
- F** Presse - étoupe complet

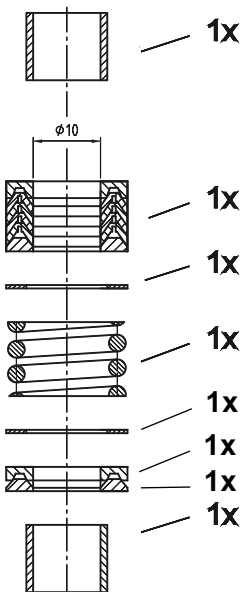


Fig. 56
Best. Nr.: 99335-010

- D** Best. Nr.:
- GB** Ord. N°:
- F** N° de commande :

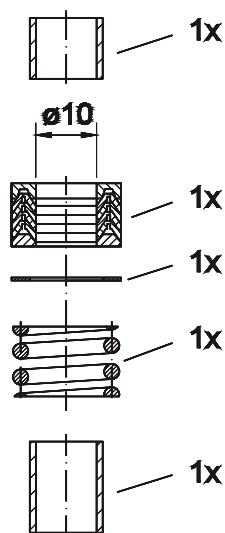


Fig. 58
Best. Nr.: 91030-001

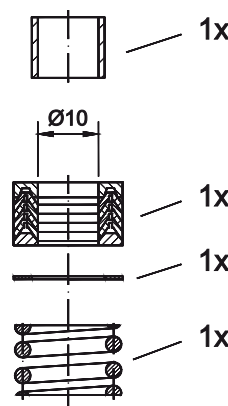


Fig. 60
Best. Nr.: 91030-001

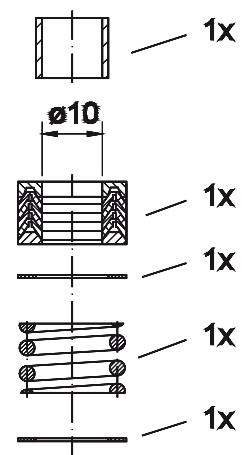


Fig. 62
Best. Nr.: 91030-001

baelz 344
DN 32

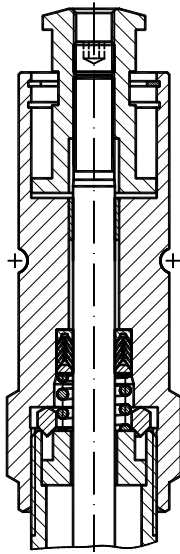


Fig. 63

baelz 344
DN 40 - 80

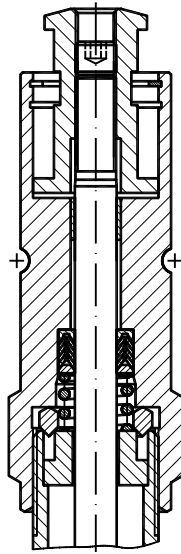


Fig. 65

- (D) Spindeldichtung Ø 10
- (GB) Spindle seal Ø 10
- (F) Garniture de presse étoupe de la tige Ø 10

- (D) Spindeldichtung komplett
- (GB) Sealing - Spindle
- (F) Presse - étoupe complet

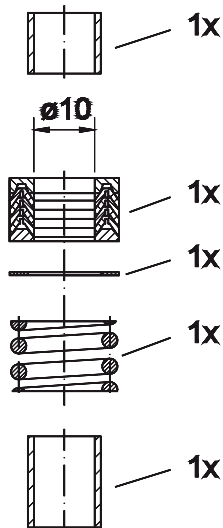


Fig. 64
Best. Nr.: 91030-001

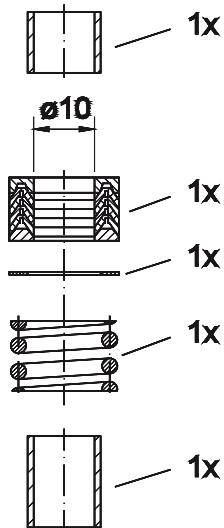
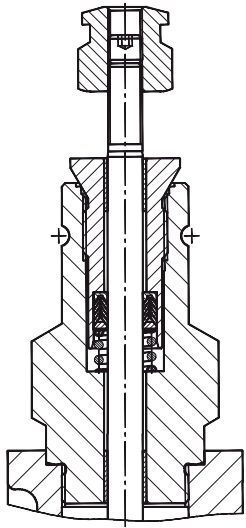
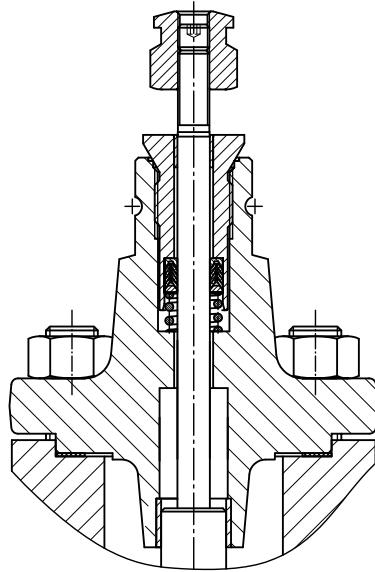
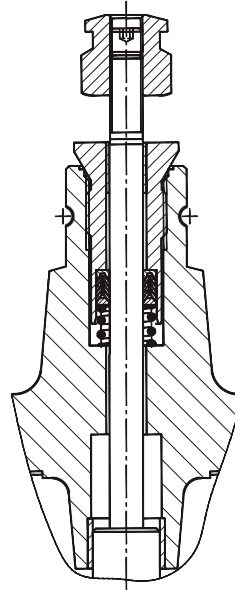
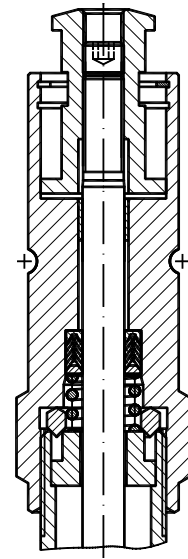


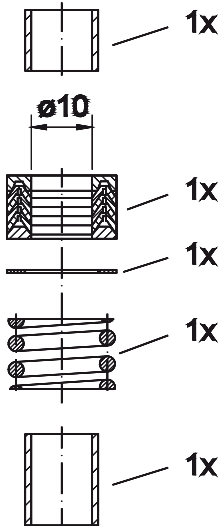
Fig. 66
Best. Nr.: 91030-001

- (D) Best. Nr.:
- (GB) Ord. N°:
- (F) N° de commande :

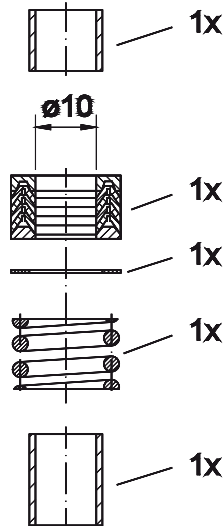
D**GB****F****MBA baelz 334...367**baelz 356
DN 15 - 25**Fig. 67**baelz 356
DN 32**Fig. 69**baelz 356
DN 40 - 65**Fig. 71**baelz 344-10-K baelz 358-K
DN 32-80 baelz 359-K
baelz 356-K DN 15 - 65
DN 15 - 65**Fig. 73**

- D** Spindeldichtung $\varnothing 10$
- GB** Spindle seal $\varnothing 10$
- F** Garniture de presse étoupe de la tige $\varnothing 10$

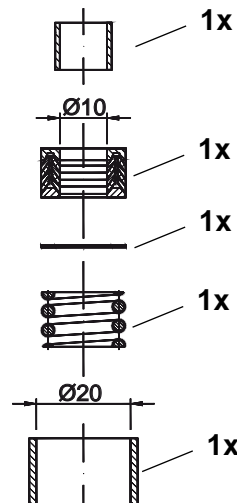
- D** Spindeldichtung komplett
- GB** Sealing - Spindle
- F** Presse - étoupe complet

**Fig. 68**

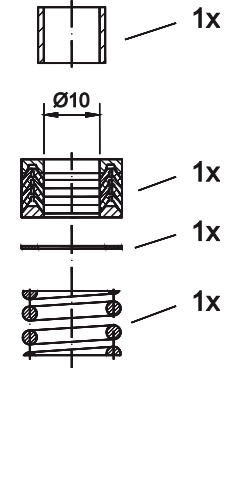
Best. Nr.: 91030-001

**Fig. 70**

Best. Nr.: 91030-001

**Fig. 72**

Best. Nr.: 91030-004

**Fig. 74**

Best. Nr.: 91030-001

- D** Best. Nr.:
- GB** Ord. N°:
- F** N° de commande :

D
GB
F

Wechsel der Spindeldichtung - Spindel Ø 16 mm - Standard DN 50...125

Changing the spindle seal - Spindle Ø 16 mm - Standard DN 50...125

Remplacement des joints d'étanchéité de la tige - Tige Ø 16 mm - stand. DN 50...125

Hinweis: Bei Antriebsspindeln mit Durchmesser 16 mm und 22 mm kommt eine Kupplung aus verzinktem Stahl, wie unten bei ② abgebildet zum Einsatz.

Note: A zinc plated steel coupling, as shown in ② below, is used for actuator spindle diameters 16 mm and 22 mm.

Remarque: Un raccord en acier zingué, comme indiqué en ② ci-dessous, est utilisé pour des tiges de servomoteur ayant des diamètres de 16 mm et 22 mm.

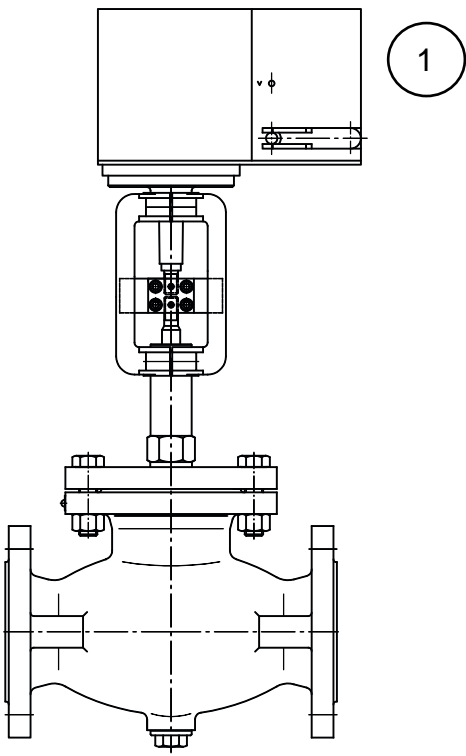


Fig. 75

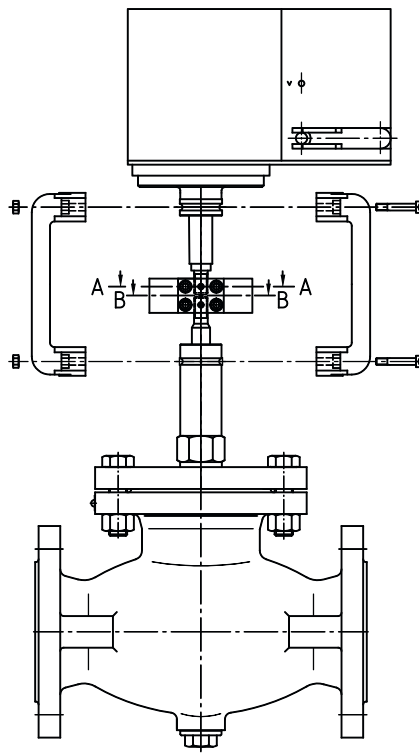


Fig. 76

A - A
1:2.5



Fig. 77

②

B - B
1:2.5

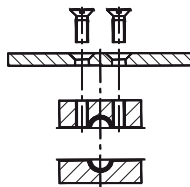


Fig. 78

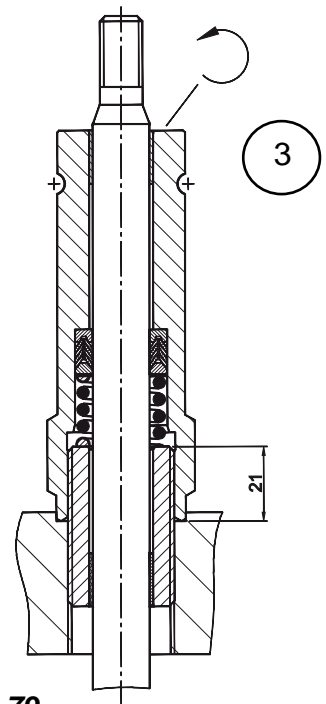


Fig. 79

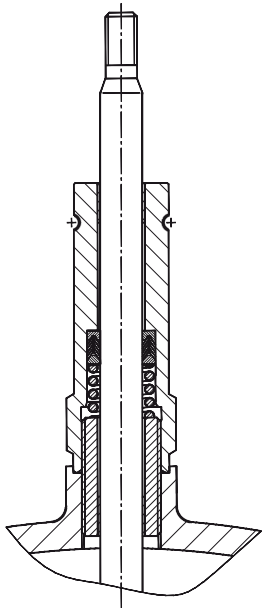
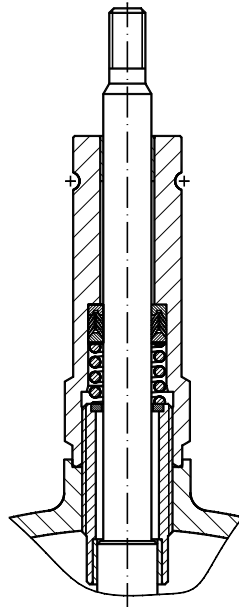
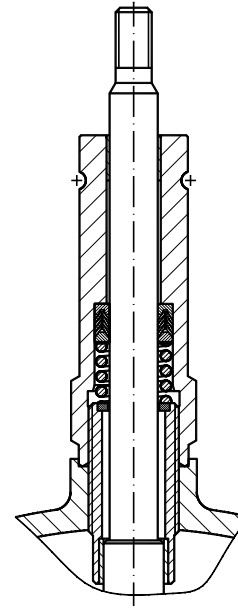
D**GB****F****MBA baelz 334...367**

baelz 340-B-EMF
baelz 347-B-EMF
DN 100 - 125

baelz 360-EM-C
baelz 360-EM-CC
DN 50 - 125

baelz 344-VA
DN 100 - 125

baelz 340-B-EMF
DN 100 - 125

**Fig. 80****Fig. 82****Fig. 84**

- D** Spindeldichtung Ø 16
- GB** Spindle seal Ø 16
- F** Garniture de presse étoupe de la tige Ø 16

- D** Spindeldichtung komplett
- GB** Sealing - Spindle
- F** Presse - étoupe complet

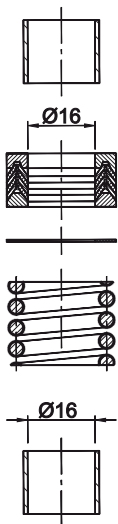


Fig. 81
Best. Nr.: 91030-003

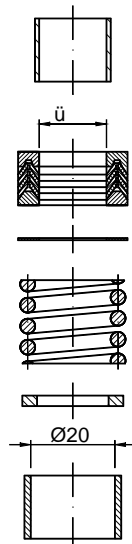


Fig. 83
Best. Nr.: 91030-052

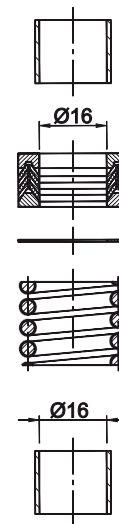


Fig. 85
Best. Nr.: 91030-003

- D** Best. Nr.:
- GB** Ord. N°:
- F** N° de commande :

- (D)** Wechsel der Spindeldichtung - Spindel \varnothing 22 mm - Standard DN 150...300
(GB) Changing the spindle seal - Spindle \varnothing 22 mm - Standard DN 150...300
(F) Remplacement des joints d'étanchéité de la tige - tige \varnothing 22 mm - stand. DN 150...300

Hinweis: Bei Antriebsspindeln mit Durchmesser 16 mm und 22 mm kommt eine Kupplung aus verzinktem Stahl, wie unten bei (2) abgebildet zum Einsatz.

Note: A zinc plated steel coupling, as shown in (2) below, is used for actuator spindle diameters 16 mm and 22 mm.

Remarque: Un raccord en acier zingué, comme indiqué en (2) ci-dessous, est utilisé pour des tiges de servomoteur ayant des diamètres de 16 mm et 22 mm.

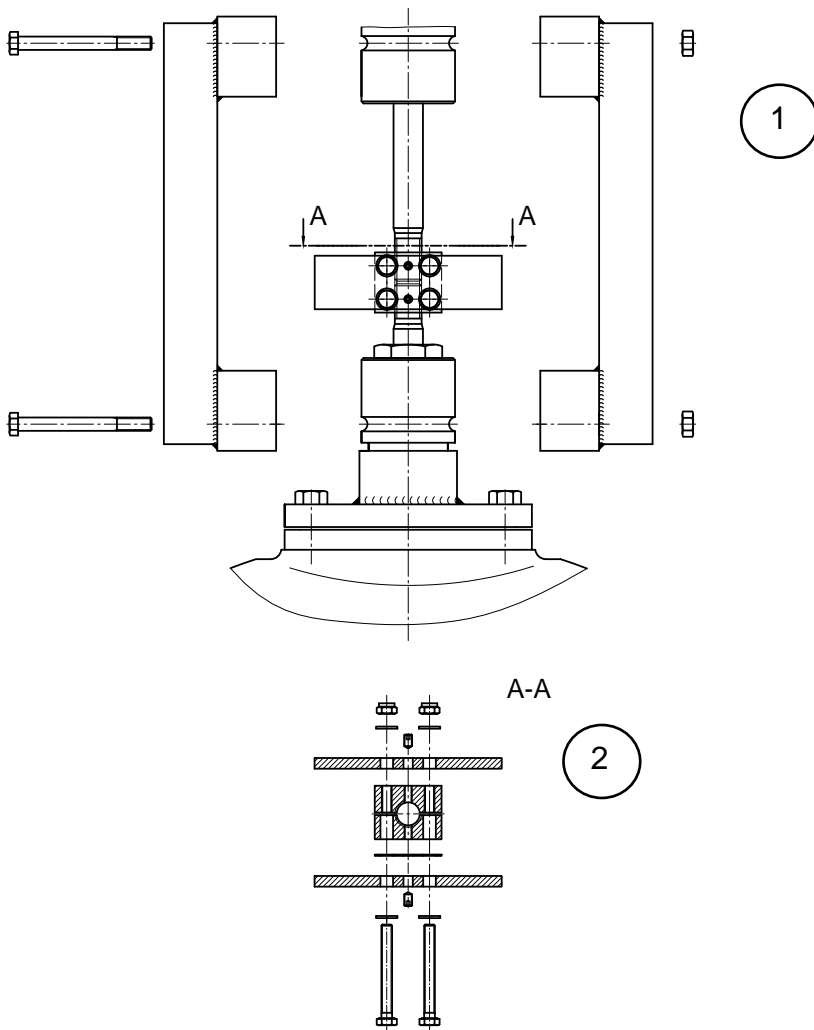


Fig. 86

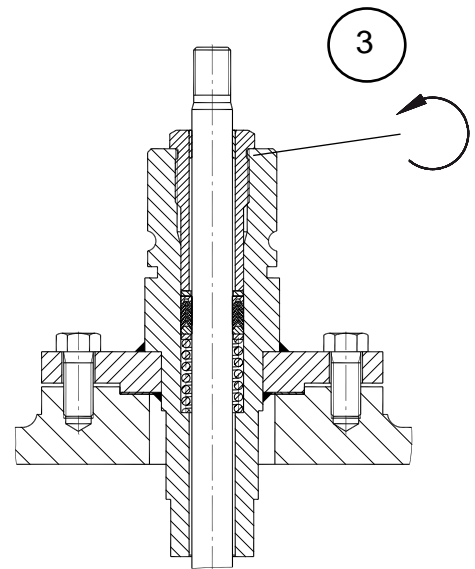


Fig. 87

baelz 340-BB / AI-BB
 baelz 347-BB
 baelz 340-BB-EM / AI-BB-EMF
 baelz 347-BB-EM
 DN 150 - 300

baelz 360-EM-C
 baelz 360-EM-CC
 DN 150 - 200

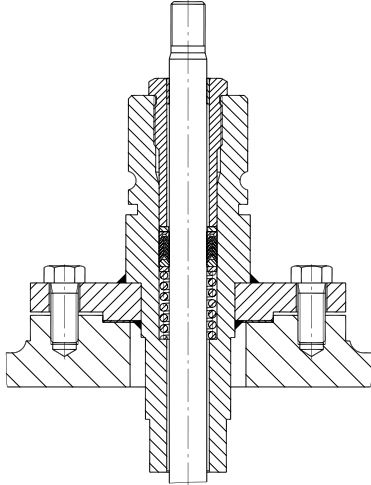


Fig. 88

- (D) Spindeldichtung Ø 22
- (GB) Spindle seal Ø 22
- (F) Garniture de presse étoupe de la tige Ø 22

- (D) Spindeldichtung komplett
- (GB) Sealing - Spindle
- (F) Presse - étoupe complet

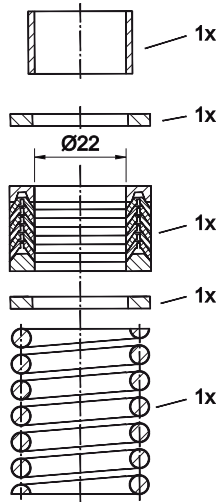


Fig. 89
 Best. Nr.: 91030-101

baelz 340-BBK / AI-BBK
 baelz 340-BBK-EMF / AI-BBK-EMF
 baelz 347-BBK
 DN 150 - 300

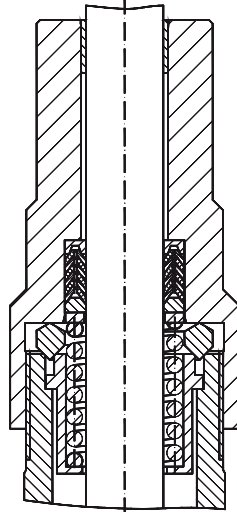


Fig. 90

baelz 340-BBK-SS / AI-BBK-SS
 baelz 340-BBK-SS-EMF
 baelz 347-BBK-SS
 DN 150 - 300

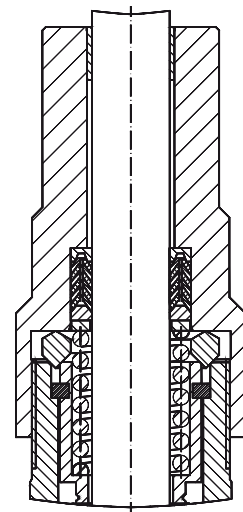


Fig. 92

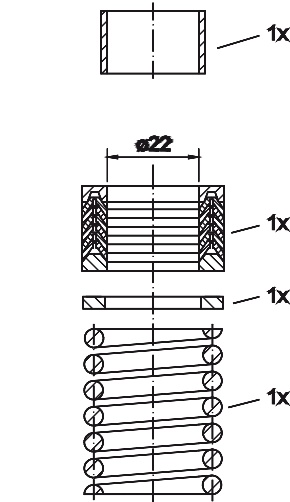
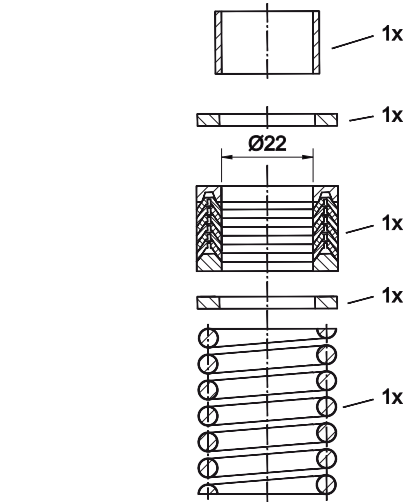


Fig. 91
 Best. Nr.: 91030-102

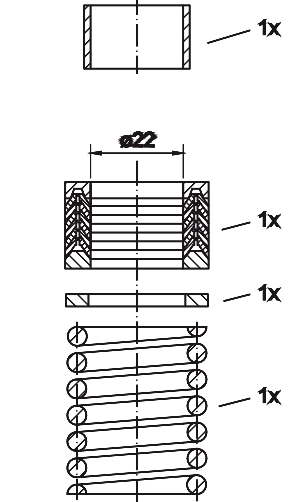


Fig. 93
 Best. Nr.: 91030-103

- (D) Best. Nr.:
- (GB) Ord. N°:
- (F) N° de commande :

10.7 Einbauarten Installation Examples Exemples de montage

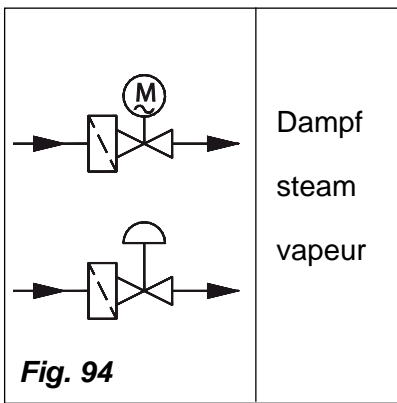


Fig. 94

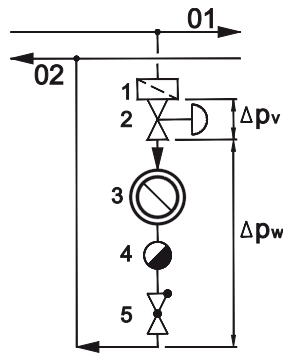


Fig. 95

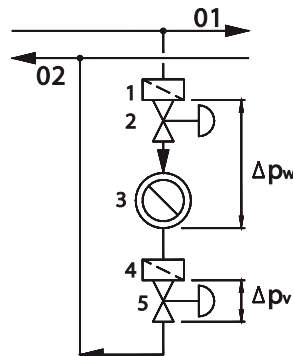


Fig. 96

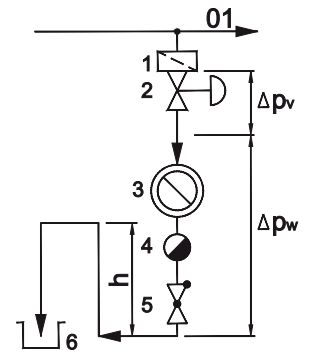


Fig. 97

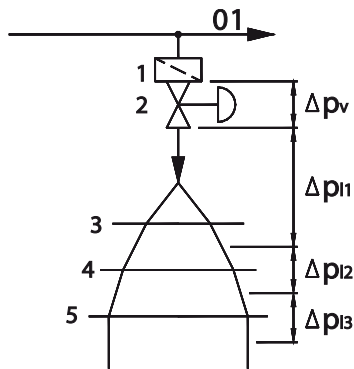


Fig. 98

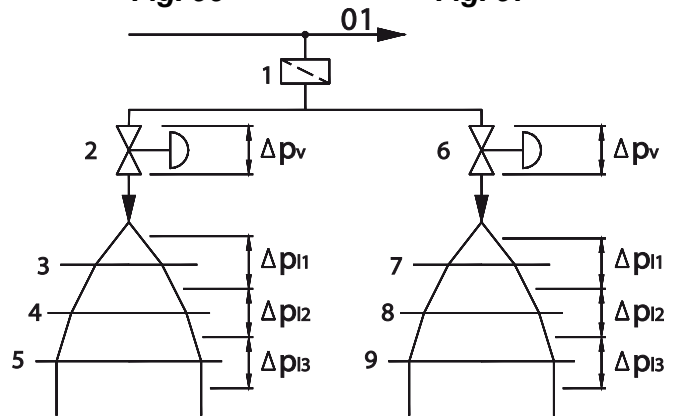


Fig. 99

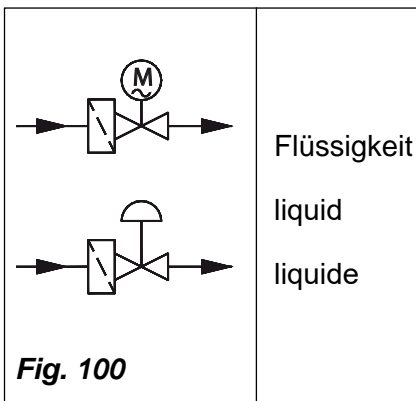


Fig. 100

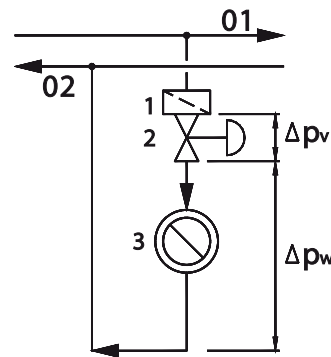


Fig. 101

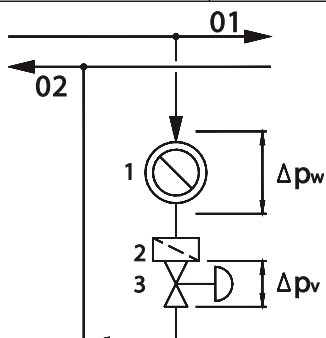


Fig. 102

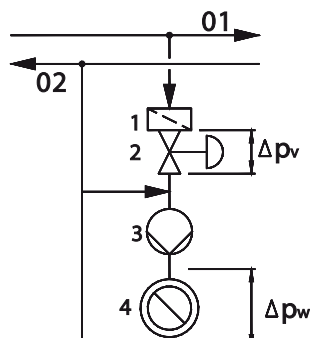


Fig. 103

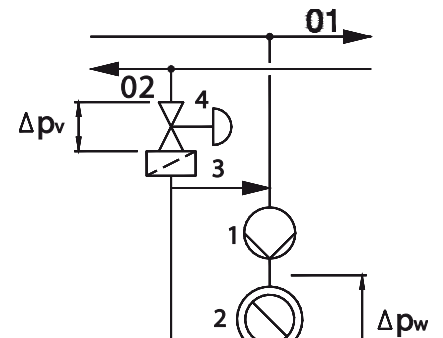


Fig. 104

