

- > **Anschluss: 1/4"**
(ISO G/ NPT) oder
Aufflanschausführung
NAMUR
- > **Ventil arbeitet ab 0 bar**
- > **TÜV-Gutachten, basie-**
rend auf Baumuster-
prüfung nach
PED 97/23/EC
- > **Für Vakuum**
bis 1.33·10⁻² mbar·l/s
geeignet
- > **Anschlüsse 2 und 4**
drosselbar
- > **Für Wechselspannung,**
Magnetsysteme mit
integriertem Gleich-
richter (40 ... 60 Hz)
- > **Ventile mit Ex-Zulas-**
sungen nach ATEX-
Kategorien II2GD und
II3GD und weiteren
internationalen Zulas-
sungen



Technische Merkmale

Betriebsmedium:

Neutrale, gasförmige und flüssige oder aggressive Fluide. Bei verschmutzten Fluiden ist der Vorbau eines Schmutzfängers erforderlich

Wirkungsweise:

Elektromagnetisch, direkt gesteuerte Sitzventile

Betriebsdruck:

0 ... 8 bar (0 ... 116 psi) oder
0 ... 10 bar (0 ... 145 psi)

Anschluss:

G 1/4, 1/4 NPT

Durchflussrichtung:

Festgelegt

Einbaulage:

Beliebig, vorzugsweise
Magnet senkrecht nach oben

Schaltspiele:

100/min

Fluidtemperatur::

-20 ... +80°C (-4 ... +176°F) (NBR)

-10 ... +120°C (+14 ... +248°F)

(FPM)

Wasser +90°C (+194°F) max.

Abhängig vom Magnetsystem
und Dichtungen.

Umgebungstemperatur:

-20 ... +80°C (-4 ... +176°F)

Abhängig vom Magnetsystem
Um das Einfrieren der Teile zu
vermeiden, muss die Druckluft
unter +2°C (+35°F) frei von Feuch-

Material:

Gehäuse: Messing 2.0401 (Ms 58),

Edelstahl 1.4404 (316 L), Alumi-

nium hartanodisiert 3.0615

(NAMUR-Ausführung)

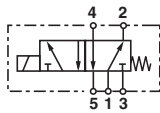
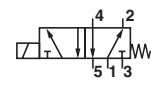
Dichtung: NBR, FPM

Innenteile: Messing, Edelstahl

1.4523

*abhängig von der chemischen
Korrosivität von Umgebung bzw.
Fluid

Technische Daten

| Symbol | Anschluss | Betriebsdruck (bar) *2), *5) | kv-value (Cv (US) ≈ kv x 1,2 | Material Sitzdichtung | Gehäuse | Handhilfsbe- tätigung *6) | Prüfzertifikat PED 97/23/EC *7) | Gewicht (kg) | Abmes- sung Nr. | Typ *1) |
|---|-------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------|-----------|------------------------------|------------------------------------|-----------------|--------------------|------------|
|  | G 1/4 NAMUR | 0 ... 8 | 0,48 | NBR | Aluminium | Ohne | X | 0,65 | 3 | 2500335 |
|  | G 1/4 | 0 ... 8 | 0,48 | NBR | Messing | Ohne | X | 1,15 | 1 | 2500300 |
| | 1/4 NPT | 0 ... 8 | 0,48 | NBR | Messing | Ohne | | 1,15 | 1 | 2500306 |
| | G 1/4 | 0 ... 8 | 0,48 | NBR | Messing | Mit *3) | | 1,15 | 2 | 2500311 |
| | G 1/4 | 0 ... 8 | 0,48 | NBR | Messing | Mit *4) | | 1,15 | 2 | 2500316 |
| | G 1/4 | 0 ... 10 | 0,48 | FPM | Edelstahl | Ohne | | 1,35 | 1 | 2500302 |
| | 1/4 NPT | 0 ... 10 | 0,48 | FPM | Edelstahl | Ohne | | 1,35 | 1 | 2500308 |

*1) Bei Bestellung bitte Magnet, Spannung und Stromart (Frequenz) anfügen

*2) Mit Gasen und Flüssigkeiten bis 40 mm²

*3) Mit Handhilfsbetätigung und Feststellung (arretierbar)

*4) Mit Handhilfsbetätigung ohne Feststellung (nicht arretierbar)

*5) Zulässiger Betriebsdruck 10 bar maximal, wenn keine Anforderung an die Baumusterprüfbescheinigung vorliegt.




*6) Handhilfsbetätigung ist bei den Typen 2500300, 2500306, 2500302 und 2500308 nicht nachrüstbar

*7) EG-Baumusterprüfung nach Richtlinie 97/23/EC

• Insbesondere für Ventile mit TÜV Gutachten und deren Anwendungen in Anlagen, basierend auf Sicherheitsstandards nach IEC 61511, weisen wir auf die Betriebs- und Wartungsanleitung 7503444 hin

• Die Wartung und Instandsetzung der Magnetventile liegt in der Verantwortung der Betreiber bzw. der Aufsichtsbehörde für diese Prozessanlagen.

Betätigungsmagnete

| | Leistungs- aufnahme | | Nennstrom | | Schutz- klasse IP/NEMA | Ex-Schutzart (ATEX-Kategorie) | Temperatur Umgebung/ Medium (°C) | Elektroan- schluss | Ge- wicht (kg) | Zeich- nung Nr. | Schalt- bild Nr. | Typ |
|---|------------------------|------------------|------------------|-------------------|--|--|---|--|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------|
| | 24 V DC (W) | 230 V AC (VA) | 24 V DC (m A) | 230 V AC (m A) | | | | | | | | |
|  | 16,9 | — | 703 | — | IP 65 (mit Steck- verbinder) | — | -25 ... +60 Medium: +80 max | Steckverbinder DIN EN 175301-803 Form A *1) | 0,26 | 3 | 1 | 0800 |
| | — | 17,3 | — | 75 | IP 65 (mit Steck- verbinder) | — | -25 ... +60 Medium: +80 max | Steckverbinder DIN EN 175301-803 Form A *1) | 0,35 | 4 | 6 | 3803 |
|  | 8,9 | — | 369 | — | IP 66 (mit Kabelver- schraubung) | II 2 G Ex e mb IIC T4/ T5 Gb II 2 D Ex tb IIIC T130°C Db IP66 | T4: -40 ... +65 T5: -40 ... +55 -40 ... +65 | M20 x 1,5 *1) | 0,5 | 6 | 4 | 4270 |
| | — | 10,0 | — | 43 | IP 66 (mit Kabelver- schraubung) | II 2 G Ex e mb IIC T4/ T5 Gb II 2 D Ex tb IIIC T130°C Db IP66 | T4: -40 ... +65 T5: -40 ... +55 -40 ... +65 | M20 x 1,5 *1) | 0,5 | 6 | 7 | 4271 |
|  | 8,9 | — | 369 | — | IP 66 (mit Kabelver- schraubung) | II 2 G Ex d mb IIC T4/ T6 Gb II 2 G Ex e mb IIC T4/ T6 Gb II 2 D Ex tb IIIC T130°C Db | T4: -40 ... +70 T6: -40 ... +40 -40 ... +70 | 1/2 NPT *1) | 0,8 | 7 | 20 | 4670 |
| | — | 10,0 | — | 43 | IP 66 (mit Kabelver- schraubung) | II 2 G Ex d mb IIC T4/ T6 Gb II 2 G Ex e mb IIC T4/ T6 Gb II 2 D Ex tb IIIC T130°C Db | T4: -40 ... +70 T6: -40 ... +40 -40 ... +70 | 1/2 NPT *1) | 0,8 | 7 | 21 | 4671 |
| | 8,9 | — | 369 | — | IP 66 (mit Kabelver- schraubung) | II 2 G Ex d mb IIC T4/ T6 Gb II 2 G Ex e mb IIC T4/ T6 Gb II 2 D Ex tb IIIC T130°C Db | T4: -40 ... +70 T6: -40 ... +40 -40 ... +70 | M20 x 1,5 *1) | 0,8 | 7 | 20 | 4672 |
| | — | 10,0 | — | 43 | IP 66 (mit Kabelver- schraubung) | II 2 G Ex d mb IIC T4/ T6 Gb II 2 G Ex e mb IIC T4/ T6 Gb II 2 D Ex tb IIIC T130°C Db | T4: -40 ... +70 T6: -40 ... +40 -40 ... +70 | M20 x 1,5 *1) | 0,8 | 7 | 21 | 4673 |

Standard Spannung ($\pm 10\%$) 24 V DC, 230 V AC, andere Spannungen auf Anfrage. Design gemäß VDE 0580, EN50014/50028. Einschaltdauer 100% ED

*1) Steckverbinder/Kabelverschraubung ist nicht im Lieferumfang enthalten, siehe Tabelle »Zubehör«

Wichtiger Hinweis: Bei den Betätigungsmagneten der 46xx und 48xx wird die Zündschutzart durch die Wahl der Kabelverschraubung festgelegt. Beispiel: Bei Verwendung einer ATEX-zertifizierten Kabelverschraubung in Ex d ergibt sich für den Magnet die Zündschutzart Ex d mb; bei Verwendung einer Kabelverschraubung in Ex e ergibt sich für den Magnet die Zündschutzart Ex e mb.

Zulassungen

| Typ | Zulassungen ATEX | IECEX | Datenblatt |
|------|---------------------|--------------------|--------------|
| 42xx | KEMA 98 ATEX 4452 X | IECEX KEM 09.0068X | N/de 7.1.580 |
| 48xx | PTB 06 ATEX 2054 X | IECEX PTB 07.0039X | N/de 7.1.590 |

Zubehör

Kabelverschraubung
Zündschutzart (ATEX) Ex e,
Ex d (ATEX),
Messing vernickelt/
Edelstahl
Seite 5
Gewinde



| Gewinde | Kabel Ø | Material | Schutzklasse (ATEX) | Typ |
|------------|---------------|---------------------------|------------------------|---------|
| M 20x1,5 | 5,0...8,0 mm | Messing vernickelt | II2GD Ex e | 0588819 |
| M 20x1,5 | 10...14 mm | Messing vernickelt | II2GD Ex d | 0588851 |
| 1/2-14-NPT | 7,5...11,9 mm | Messing vernickelt | II2GD Ex d | 0588925 |
| M 20x1,5 | 9,0...13 mm | Edelstahl 1.4571 (316 Ti) | II2GD Ex e | 0589385 |
| M 20x1,5 | 7,0...12 mm | Edelstahl 1.4404 (316 L) | II2GD Ex d | 0589395 |
| M 20x1,5 | 10...14 mm | Edelstahl 1.4404 (316 L) | II2GD Ex d | 0589387 |

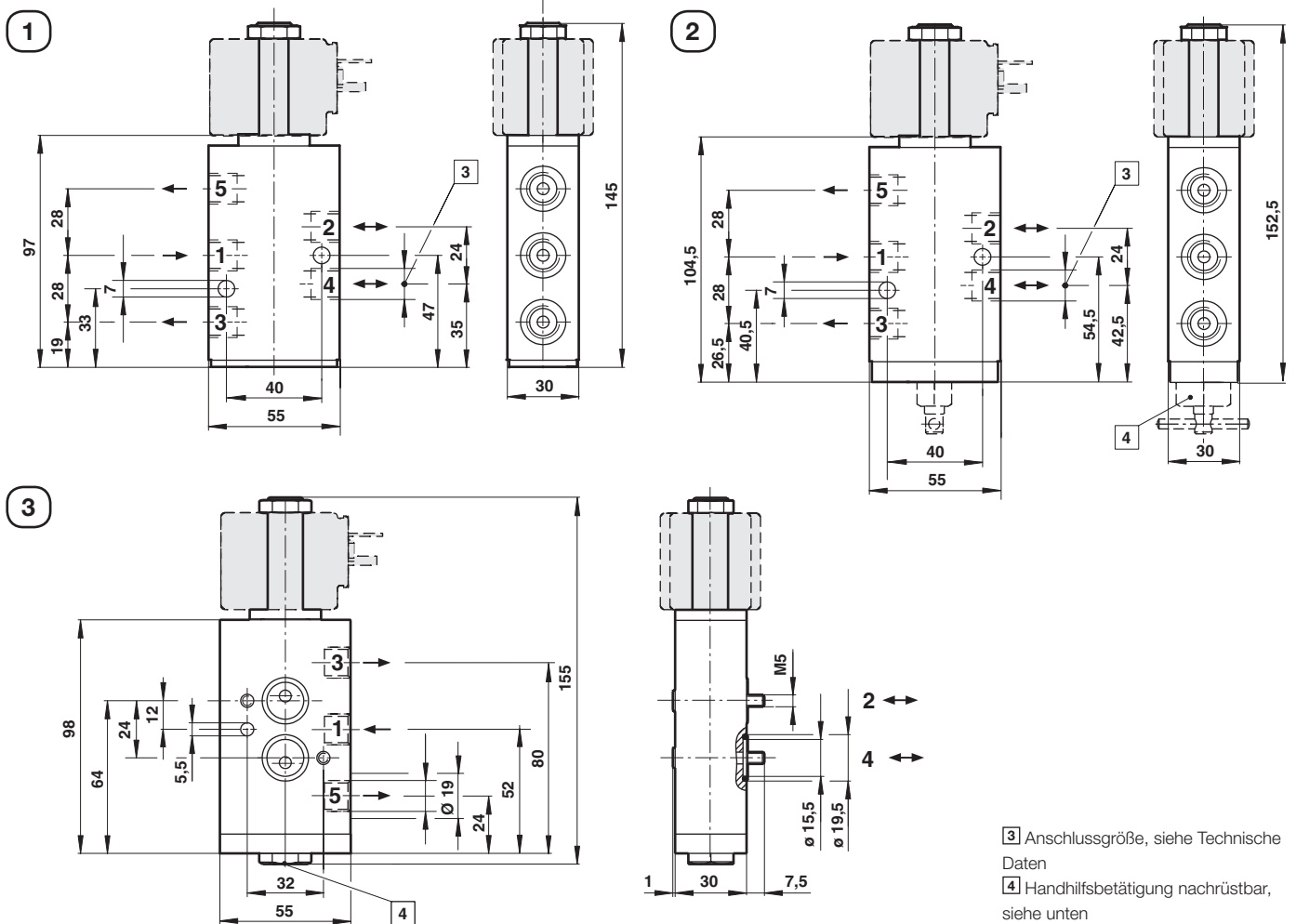
| Steckverbinder Form A | Schalldämpfer *1) | Entlüftungsschutz *2) | Handhilfsbetätigung /manuelle Rückstellung *3) Nicht arretierbar arretierbar | |
|--------------------------|---|------------------------------------|--|---------|
| | | | | |
| 0570275 | Seite 5 C/S2 (1/4 NPT) M/S2 (G 1/4) | Seite 5 0613422 (G1/4, 1/4 NPT) | Seite 3 0600205 | 0601765 |

*1) Nicht für Freiluftmontage geeignet; *2) Für Freiluftmontage geeignet, Öffnungsdruck ~ 0,2 bar;
*3) Handhilfsbetätigung: Magnet nicht bestromt bei Knopfbetätigung wird Ventil geschaltet und durch Feder rückgestellt. (Nur zu Testzwecken vor Inbetriebnahme) Manuelle Rückstellung: Magnet bestromt. Bei Knopfbetätigung wird Ventil geschaltet und bleibt in Schaltstellung bis Magnet stromlos

Abmessungen

Ventile

Abmessungen in mm
Projection/First angle

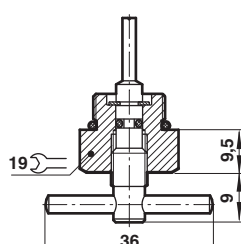
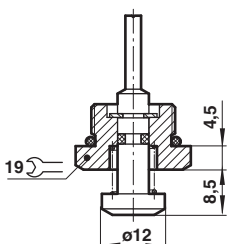


3) Anschlussgröße, siehe Technische Daten
4) Handhilfsbetätigung nachrüstbar, siehe unten

Handhilfsbetätigung

Nicht arretierbar
Typ: 0600205

Arretierbar
Typ: 0601765

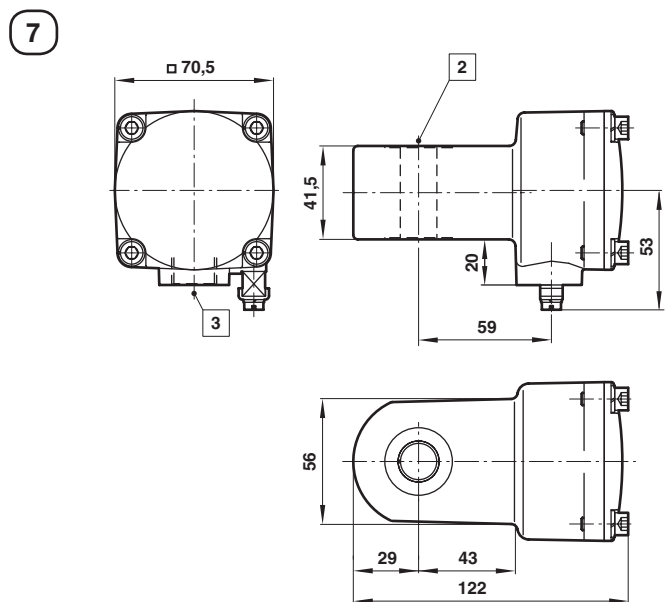
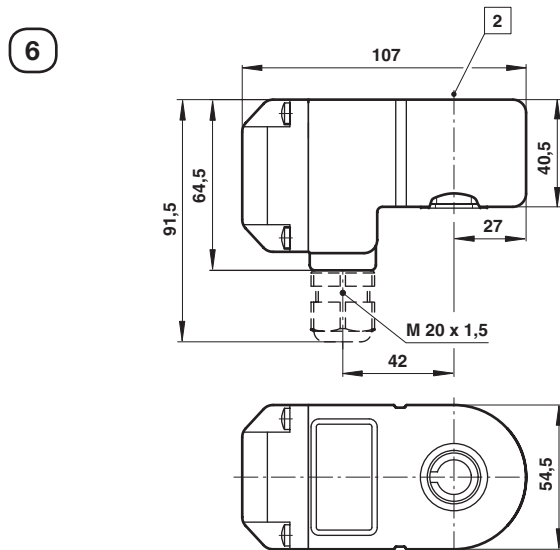
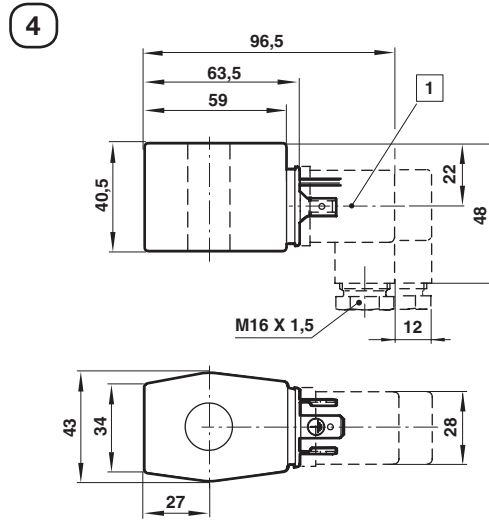
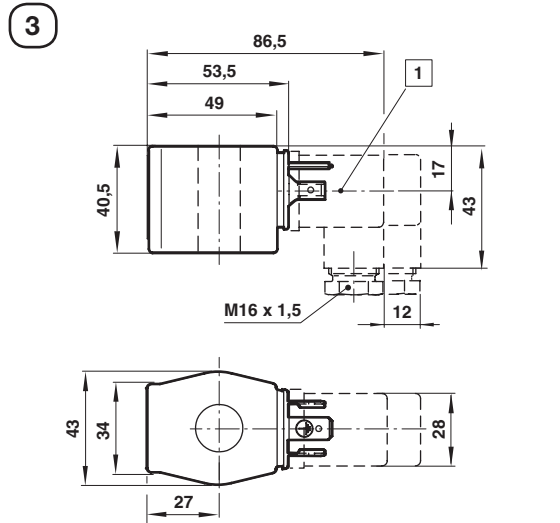


Bitte beachten: Nachrüstbare Handbetätigung für NAMUR-Ventile nur zu Inbetriebnahme- und Testzwecken

Abmessungen

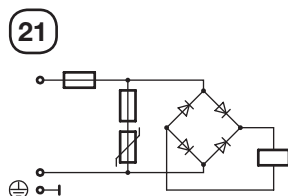
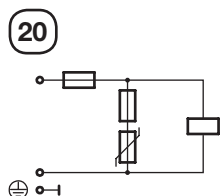
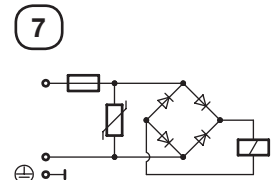
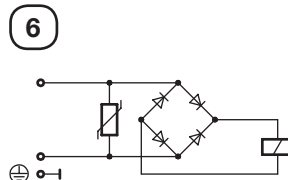
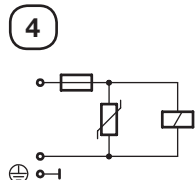
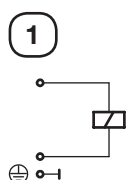
Betätigungsmagnete

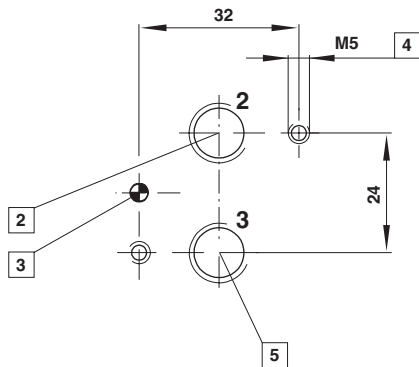
Abmessungen in mm
Projection/First angle



- 1 Gerätesteckvorrichtung 4 x 90° drehbar
- 2 Ø 16 oder 13 (mit Reduzierhülse)
- 3 M20 x 1,5 oder 1/2 - 14 NPT

Schaltbilder

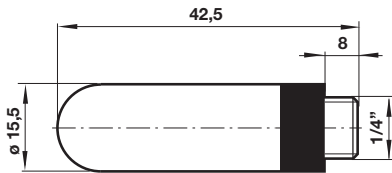
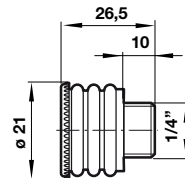
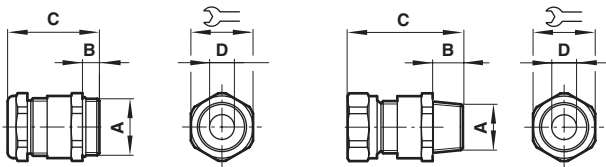


NAMUR Bohrbild, Antriebsseite


- 2 Anschluss 2 (A)
- 3 Kodierte Gewindestifte
- 4 M5 (10 mm tief)
- 5 Anschluss 3 (R)

NAMUR-Schnellentlüfter zur Erzielung eines größeren kv-Wertes bei der Entlüftung siehe Katalogblatt 5.4.820

NAMUR-Verkettungsplatten für redundante Anordnung
 »Sicher entlüften« oder »Sicher belüften« siehe Datenblatt 5.4.830

Schalldämpfer
Typ: M/S2, C/S2

Entlüftungsschutz
Typ: 0613422

Kabelverschraubung


Nur für 0588925

| A | B | C | ø D |  | Typ |
|------------|-----|------|--------------|---|---------|
| M20 x 1,5 | 9 | 36 | 5 ... 8 | 22 | 0588819 |
| M20 x 1,5 | 6,5 | 27,5 | 9 ... 13 | 22 | 0589385 |
| M20 x 1,5 | 14 | 39 | 10 ... 14 | 24 | 0588851 |
| 1/2-14 NPT | 15 | 58 | 7,5 ... 11,9 | 24 | 0588925 |
| M20 x 1,5 | 14 | 39 | 7 ... 12 | 24 | 0589395 |
| M20 x 1,5 | 10 | 34 | 10 ... 14 | 24 | 0589387 |

Sicherheitshinweise

Diese Produkte sind ausschließlich in Druckluft- und Fluidsystemen zu verwenden. Sie sind dort einzusetzen, wo die unter »**Technische Merkmale/-Daten**« aufgeführten Werte nicht überschritten werden.

Berücksichtigen Sie bitte die entsprechende Katalogseite. Vor dem Einsatz der Produkte bei nicht industriellen Anwendungen, in lebenserhaltenden- oder anderen Systemen, die nicht in den veröffentlichten Anleitungsunterlagen enthalten sind, wenden Sie sich bitte direkt an IMI NORGREN.

Durch Missbrauch, Verschleiß oder Störungen können in Fluidsystemen verwendete Komponenten auf verschiedene Arten versagen.

Systemauslegern wird dringend empfohlen, die Störungsarten aller in Hydrauliksystemen verwendeten Komponententeile zu berücksichtigen

und ausreichende Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, um Verletzungen von Personen sowie Beschädigungen der Geräte im Falle einer solchen Störung zu verhindern.

Systemausleger sind verpflichtet, Sicherheitshinweise für den Endbenutzer im Betriebshandbuch zu vermerken, wenn der Störungschutz nicht ausreichend gewährleistet ist.

Funktionale Sicherheit (SIL):

Die Eignung für konkrete Einsatzfälle kann nur durch die Betrachtung des jeweiligen sicherheitsgerichteten Gesamtsystems im Hinblick auf die Anforderungen der IEC 61508/61511 bewertet werden.