

## Linearkugelhahn Typ 546 Pro

### Linearkugelhahn Typ 546 Pro, handbetätigt



Linearkugelhahn Typ 546 Pro  
mit linearer Durchfluss-Charakteristik

### Produktbeschreibung

Der Linearkugelhahn Typ 546 Pro verfügt neben allen bekannten Details der 546-Serie zusätzlich über eine speziell konstruierte Kugelform. Diese ermöglicht einen linearen Durchfluss schon bei kleinen Öffnungswinkeln. Die Durchflusskennlinie ist über den gesamten Öffnungswinkel linear. Dank der Kombinierbarkeit mit einem elektrischen Antrieb ist er die perfekte Armatur für den Einsatz in anspruchsvollen Regelkreisen.

### Funktion

Der Kugelhahn verwendet eine drehbare Kugel mit einer Bohrung, die einen geraden Durchfluss in geöffneter Position ermöglicht und den Durchfluss abschaltet, wenn die Kugel um 90° gedreht wird, um den Durchfluss zu blockieren.

### Vorteile/Merkmale

Der modulare Aufbau des Kugelhahns Typ 546 Pro passt sich immer den aktuellen Anforderungen an. Ob elektrische, pneumatische oder manuelle Betätigung, inklusive optionalem Zubehör – er erfüllt flexibel alle Anforderungen.

- Spezielles Kugeldesign ermöglicht hohe Durchflusswerte bei linear ansteigendem Durchflussverhalten
- Öffnungswinkel in % im Multifunktionsmodul eingepreist
- Minimale Toträume
- Ideale Regelarmatur
- Dimensionsbereich DN15 bis DN50
- Standardmässig abschliessbarer Hebel
- Ergonomischer Handhebel mit integriertem Werkzeug zum Öffnen des Einschraubteils
- Beschriftung im Hebel (optional)
- Geringer Wartungsaufwand
- Abstandhalter halten das Niveau des Rohrleitungssystems konstant und erleichtern die Installation
- Integriertes Befestigungssystem mit standardmässig montierten Gewindeeinsätzen
- Automatisierung mit elektrischem oder pneumatischem Antrieb möglich
- Handventil oder Automatikventil mit/ohne elektrische Positionsrückmeldung
- Individuelle Online-Konfiguration möglich
- Einmaliger Data Matrix Code zur Rückverfolgbarkeit
- Ölfreie und LABS-gereinigte Ausführung
- Universelle Schnittstelle ermöglicht eine Kombination mit allen Antrieben

- Manuelle Federrückstellung (Totmannschaltung)
- Entlastungsbohrung zur Vermeidung von Gasansammlung möglich (z. B. für H2O2)

## Applikationen

Der Linearkugelhahn Typ 546 Pro eignet sich für den Einsatz als Regelarmatur. Mit seiner linear ansteigenden Durchflussrate vereinfacht er die Einstellung und Regelung von Prozessen.

- Chemische Prozessindustrie
- Life Science Industrie
- Mikroelektronik
- Mess- und Regeltechnik
- Wasseraufbereitung
- Lebensmittelindustrie
- Schiffsbau

## Durchflussmedien

Neutrale und aggressive Medien mit geringer Anzahl von Teilchen/Feststoffen. Die chemische Beständigkeit ist abhängig vom gewählten Ventilwerkstoff ([siehe Online-Tool ChemRes PLUS](#)).

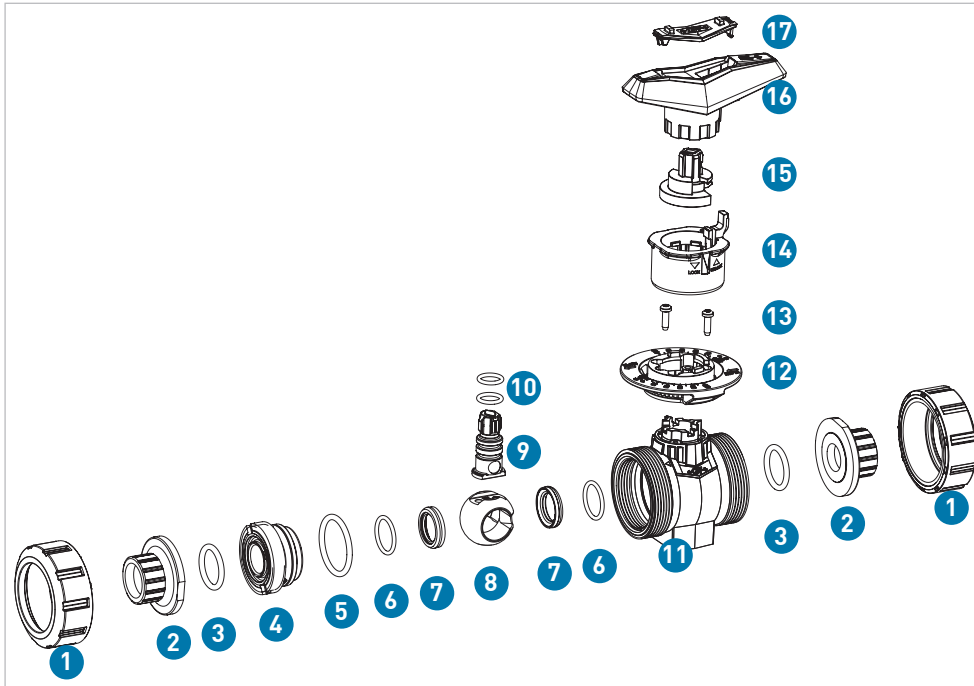
## Beförderung von Druckluft

Kugelhähne vom Typ 546 Pro sind für die Druckluft-Regelung von bis zu 10 bar (bei 20 °C) geeignet. Die Druckluft muss dabei trocken und frei von Öl sein. Für diese Anwendung wird PP-H als Ventilkörper-Werkstoff und FKM\* für die Dichtungen empfohlen.

Geeignete Rohrleitungssysteme sind ecoFIT (PE) oder INSTAFLEX (PB). Der Kugelhahn Typ 546 Pro ist mit dazu passenden Anschlussteilen verfügbar.

\*FKM ist für Mineralöhlaltige Druckluft geeignet. Einige Esteröle können den Werkstoff FKM angreifen, dort wird der Einsatz von EPDM-Dichtungen empfohlen.

## Technische Daten



- 1 Überwurfmutter
- 2 Anschlussstück
- 3 Anschlusssteildichtung
- 4 Einschraubteil
- 5 Gehäusedichtung
- 6 Hinterlagedichtung
- 7 Kugeldichtung
- 8 Kugel (Linear-Version)
- 9 Zapfen
- 10 Zapfendichtungen
- 11 Gehäuse
- 12 Skalenscheibe
- 13 Schrauben
- 14 Adapter mit Schliessfunktion
- 15 Anzeigeelement
- 16 Hebel (Abschliessbar)
- 17 Hebelclip

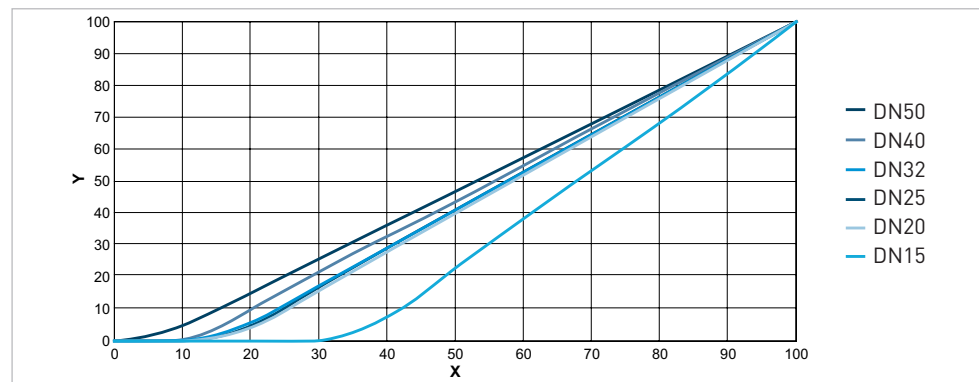
### Spezifikation

|                            |  |                               |
|----------------------------|--|-------------------------------|
| <b>Dimensionen</b>         | d20/DN15 – d63/DN50  |                               |
| <b>Werkstoffe</b>          | Ventilkörper   | PVC-U, PVC-C, ABS, PP-H, PVDF |
|                            | Hebel  | PP-GF30                       |
| <b>Dichtungswerkstoffe</b> | O-Ringe  | EPDM, FKM, FFKM               |
|                            | Kugeldichtung  | PTFE, PVDF                    |
| <b>Druckstufen</b>         | ABS / PP-H   | PN10                          |
|                            | PVC-U / PVC-C / PVDF   | PN16                          |
| <b>Anschlüsse</b>          | Schweiss-/Klebarmaturen  | ISO, ASTM, JIS, BS            |
|                            | Schweiss-/Klebestutzen   | ISO                           |
|                            | Gewindemuffe   | Rp, NPT, Rc                   |
|                            | Losflansch   | ISO, ANSI, BS, JIS            |
|                            | Stumpfschweiss-Stutzen   | SDR11 und SDR17.6             |
|                            | PE100 Elektroschweiss-Stutzen bzw. Stumpfschweiss-Stutzen                      | SDR11 und SDR17.6             |
| <b>Antriebsvarianten</b>   | Handbetätigt (abschliessbarer Handhebel)                                       |                               |
|                            | Pneumatisch FC, FO, DA mit und ohne Handbetätigung                             |                               |
|                            | Elektrisch AC:100-230 V, AC/DC: 24 V, mit / ohne Handbetätigung                |                               |
| <b>Flanschnormen</b>       | EN 1092 PN 10, ASME B16.5 Class 150, BS 1560-3.2 Class 150, JIS B2220 10K      |                               |
| <b>Fremdantriebe</b>       | EN ISO 5211  |                               |
| <b>Kennzeichnung</b>       | DataMatrix-Code mit Produktionsdaten   |                               |
| <b>Produktnorm</b>         | EN ISO 16135   |                               |
| <b>Prüfnorm</b>            | ISO 9393-2, EN 12266-1 (Leckrate A)  |                               |
| <b>Zulassungen</b>         | ACS, D.M. 174, DNV, FDA, QAP/ITP, NSF/ANSI, SIL, WRAS, ABS, BV, DiBT, RINA, LR |                               |

## Kv 100-Werte

| DN<br>(mm) | Zoll<br>(inch) | d<br>(mm) | Linearkugelhahn Typ 546 Pro |                        |                               |
|------------|----------------|-----------|-----------------------------|------------------------|-------------------------------|
|            |                |           | Kv 100<br>(l/min)           | Cv 100<br>(US gal/min) | Kv 100<br>(m <sup>3</sup> /h) |
| 10         | 3/8            | 16        |                             |                        |                               |
| 15         | 1/2            | 20        | 90                          | 6                      | 5                             |
| 20         | 3/4            | 25        | 166                         | 12                     | 10                            |
| 25         | 1              | 32        | 235                         | 16                     | 14                            |
| 32         | 1 1/4          | 40        | 417                         | 29                     | 25                            |
| 40         | 1 1/2          | 50        | 626                         | 44                     | 38                            |
| 50         | 2              | 63        | 781                         | 55                     | 47                            |

## Durchfluss-Charakteristik Linearkugelhahn Typ 546 Pro



X Öffnungswinkel (%)  
Y kv, Cv Wert (%)

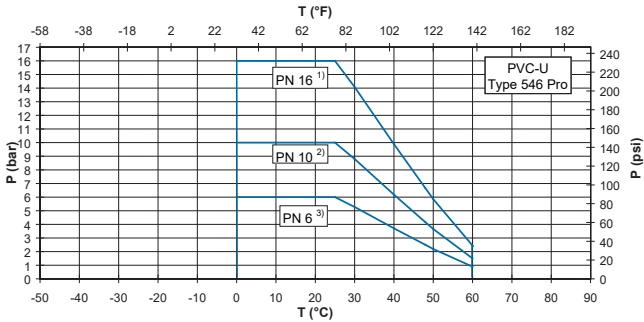


## Druck-Temperatur Diagramme

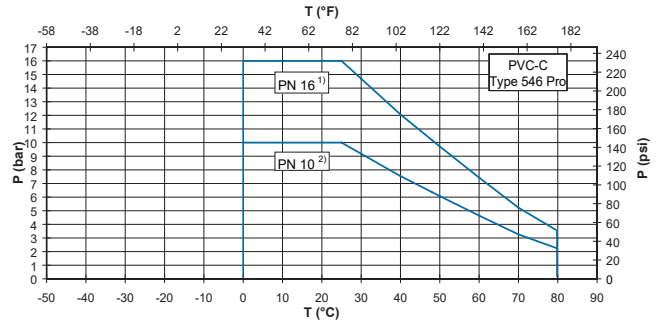
Die Druck-Temperatur-Diagramme basieren auf einer Lebensdauer von 25 Jahren und gelten für Wasser oder wasserähnliche Medien.

T Temperatur (°C, °F)  
P Zulässiger Druck (bar, psi)

### PVC-U



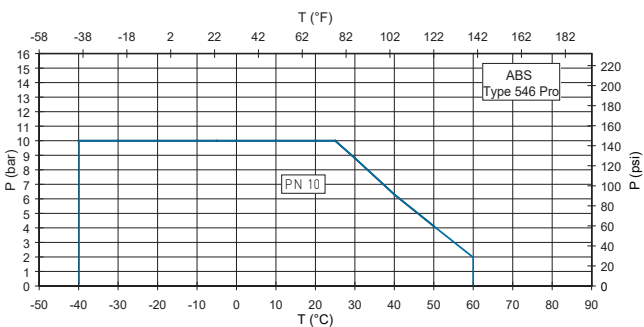
### PVC-C



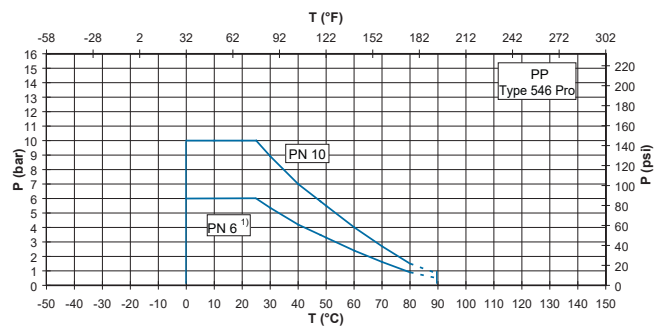
- 1) Das Zentralteil des Kugelhahns ist auf den Nenndruck PN16 ausgelegt
- 2) Je nach Anschluss reduziert sich der Nenndruck auf PN10
- 3) Je nach Anschluss reduziert sich der Nenndruck auf PN6

- 1) Das Zentralteil des Kugelhahns ist auf den Nenndruck PN16 ausgelegt
- 2) Je nach Anschluss reduziert sich der Nenndruck auf PN10

### ABS

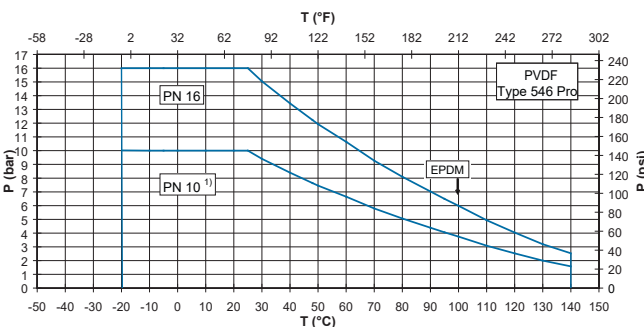


### PP



- 1) Z. B. Kugelhahn mit Stumpfschweisstützen PP oder PE100 SDR17

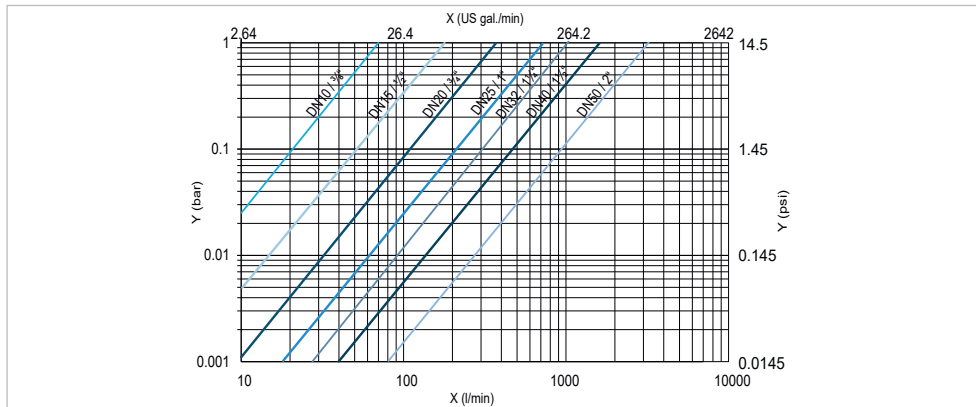
### PVDF



- 1) Z. B. Kugelhahn mit Gewindemuffe EPDM-Dichtung bis max. 100 °C

## Druckverluste

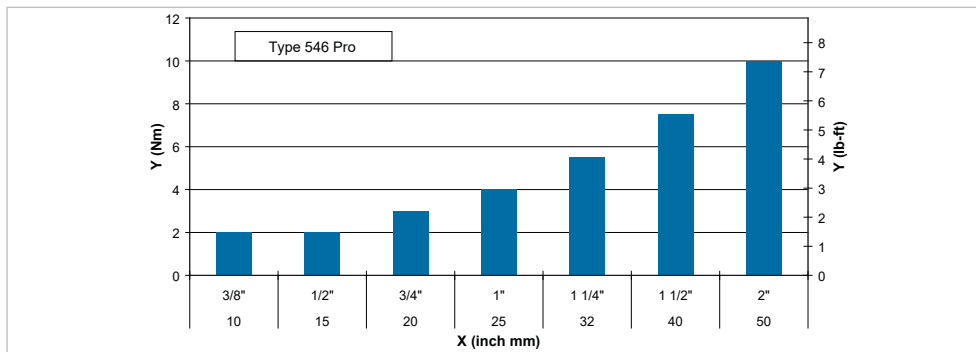
d16/DN10 – d63/DN50



X Durchflussmenge (l/min, US gal/min)  
Y Druckverlust  $\Delta p$  (bar, psi)

## Betätigungsmoment

DN10 – DN50



X Nennweite DN (mm, inch)  
Y Drehmoment (Nm, lb-ft)  
Durchschnittswerte bei Nenndruck. Je nach Anwendung (z. B. Betätigungsgeschwindigkeit, Medium, Temperatur usw.) sollte für die Auslegung von Antrieben etwa das 2-fache Betätigungsmoment angenommen werden.

## Richtwerte für die Schraubenbefestigung

Flanschverbindung mit Profil-Flanschdichtung oder Flachdichtung

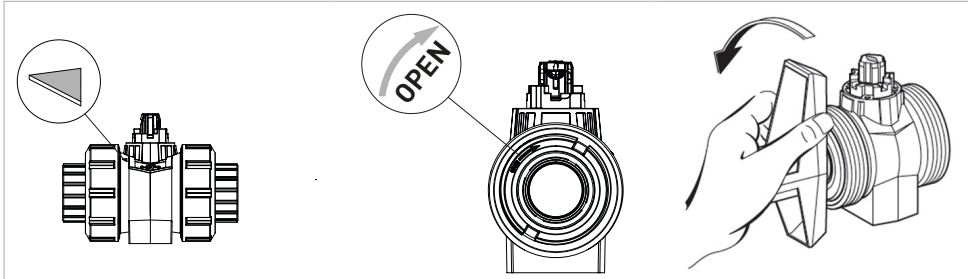
| d<br>(mm) | DN<br>(mm) | Zoll<br>(inch) | Gesamtanzahl Schrauben<br>(für 2 Flanschverbindungen)<br>Normmutter <sup>1)</sup> | Drehmoment (Richtwerte) Profil-Flanschdichtung <sup>2)</sup> |         | Drehmoment (Richtwerte) Flachdichtung |         |
|-----------|------------|----------------|---|--|---------|---------------------------------------|---------|
|           |            |                |   | (Nm)   | (lb-ft) | (Nm)                                  | (lb-ft) |
| 20        | 15         | 1/2"           | 8 x M12 x 50  | 10   | 7.4     | 10                                    | 7.4     |
| 25        | 20         | 3/4"           | 8 x M12 x 55  | 10   | 7.4     | 10                                    | 7.4     |
| 32        | 25         | 1"             | 8 x M12 x 60  | 10   | 7.4     | 15                                    | 11      |
| 40        | 32         | 1 1/4"         | 8 x M16 x 70  | 15   | 11      | 20                                    | 15      |
| 50        | 40         | 1 1/2"         | 8 x M16 x 70  | 15   | 11      | 25                                    | 18      |
| 63        | 50         | 2"             | 8 x M16 x 80  | 20   | 15      | 35                                    | 26      |

- <sup>1)</sup> Für Anschlusssteile 546 Pro aus PP in Kombination mit Losflanschen ist die halbe Normmutterhöhe zu verwenden
- <sup>2)</sup> Bevorzugter (kunststoffge-rechter) Dichtungstyp

## Technische Grundlagen

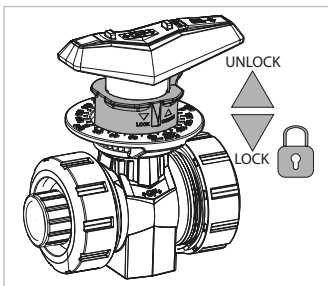
### Einschraubteil

Die Ausführung des Handhebels dient als Werkzeug zur Montage des Einschraubteils. Das Einschraubteil besitzt ein Linksgewinde, um versehentliches Aufdrehen beim Entfernen der Überwurfmutter oder Gewindeanschlüssen zu vermeiden.



### Verriegelung

Kugelhahn in gewünschte Offen- oder Geschlossenstellung bringen und Verriegelungsring herunterdrücken. Schloss an Öse anbringen, um Hebel vor unbefugtem Zugriff zu schützen.



### Ventilhandhabung

#### Entfernen des Hebels

Beim entfernen des Hebels muss der Verriegelungsring in Offenstellung (oben) sein.

#### Einbauhinweise

Beim Einbau des Kugelhahns ist darauf zu achten, dass er stets in geöffneter Kugelstellung in das System eingebaut wird.

#### Auswahl des Schmiermittels

Alle Dichtungen sind mit Fett auf Silikon- oder Polykolbasis zu schmieren. Der Einsatz ungeeigneter Schmiermittel kann den Werkstoff des Kugelhahns oder der Dichtungen angreifen.

- Ungeeignet sind Schmiermittel auf Mineralölbasis oder Vaseline (Petrolatum).
- Für lackstörungsfreie Kugelhähne sind die speziellen Herstellerhinweise zu beachten.

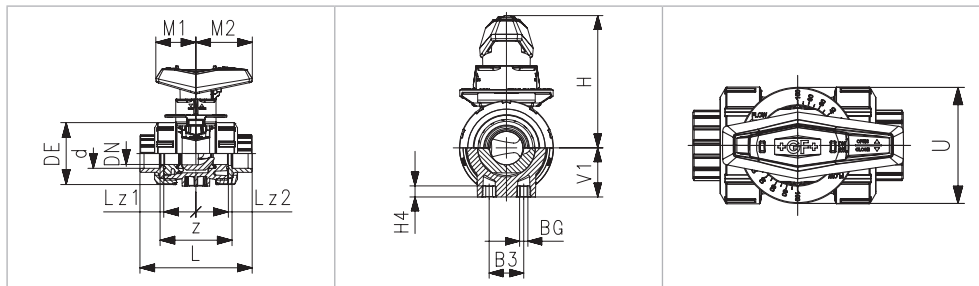
#### Wartungshinweise

Kugelhähne benötigen im Normalbetrieb (klares Wasser) keine Wartung. Dennoch sind die folgenden Massnahmen zu beachten:

- Regelmässig überprüfen, dass kein Medium nach aussen Medium austritt.
- Kugelhähne, die dauernd in der gleichen Stellung sind, 1 bis 2 Mal pro Jahr betätigen, um ihre Funktionstätigkeit zu überprüfen.

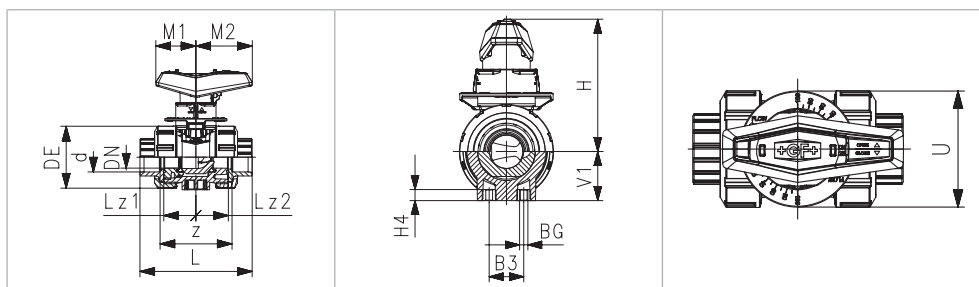
## Abmessungen

### Linearkugelhahn Typ 546 Pro mit Klebemuffen, metrisch



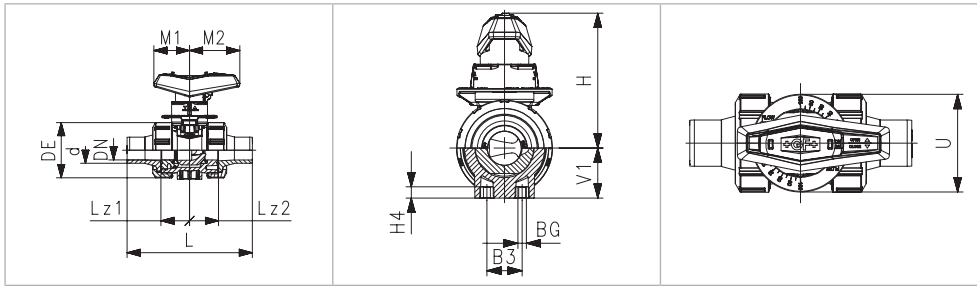
| d<br>(mm) | DN<br>(mm) | Size<br>(inch) | M1<br>(mm) | M2<br>(mm) | Lz1<br>(mm) | Lz2<br>(mm) | L<br>(mm) | V1<br>(mm) | H<br>(mm) | Hmax<br>(mm) | DE<br>(mm) | BG<br>(mm) | B3<br>(mm) | H4<br>(mm) | U<br>(mm) | z<br>(mm) |
|-----------|------------|----------------|------------|------------|-------------|-------------|-----------|------------|-----------|--------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|
| 20        | 15         | ½              | 35         | 47         | 28.0        | 28.0        | 95        | 27         | 72        | 99           | 50         | M6         | 25         | 12         | 59        | 67        |
| 25        | 20         | ¾              | 44         | 62         | 32.5        | 32.5        | 110       | 30         | 91        | 121          | 25         | M6         | 25         | 12         | 68        | 76        |
| 32        | 25         | 1              | 44         | 62         | 35.5        | 35.5        | 123       | 36         | 96        | 132          | 68         | M6         | 25         | 12         | 68        | 82        |
| 40        | 32         | 1 ¼            | 57         | 74         | 42.5        | 42.5        | 146       | 44         | 116       | 160          | 84         | M8         | 45         | 15         | 81        | 98        |
| 50        | 40         | 1 ½            | 57         | 74         | 44.5        | 44.5        | 157       | 51         | 122       | 173          | 97         | M8         | 45         | 15         | 81        | 99        |
| 63        | 50         | 2              | 66         | 86         | 50.5        | 50.5        | 183       | 64         | 141       | 205          | 124        | M8         | 45         | 15         | 91        | 111       |

### Linearkugelhahn Typ 546 Pro mit Schweißmuffen, metrisch



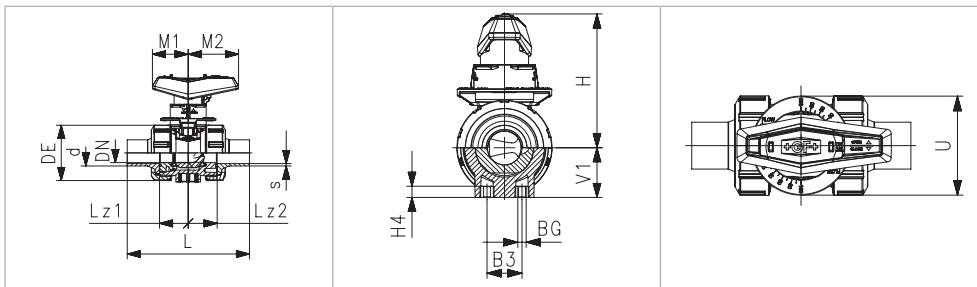
| d<br>(mm) | DN<br>(mm) | Size<br>(inch) | M1<br>(mm) | M2<br>(mm) | Lz1<br>(mm) | Lz2<br>(mm) | L<br>(mm) | V1<br>(mm) | H<br>(mm) | Hmax<br>(mm) | DE<br>(mm) | BG<br>(mm) | B3<br>(mm) | H4<br>(mm) | U<br>(mm) | z<br>(mm) |
|-----------|------------|----------------|------------|------------|-------------|-------------|-----------|------------|-----------|--------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|
| 20        | 15         | ½              | 35         | 47         | 28.0        | 28.0        | 95        | 27         | 72        | 99           | 50         | M6         | 25         | 12         | 59        | 67        |
| 25        | 20         | ¾              | 44         | 62         | 32.5        | 32.5        | 108       | 30         | 91        | 121          | 25         | M6         | 25         | 12         | 68        | 76        |
| 32        | 25         | 1              | 44         | 62         | 35.5        | 35.5        | 118       | 36         | 96        | 132          | 68         | M6         | 25         | 12         | 68        | 82        |
| 40        | 32         | 1 ¼            | 57         | 74         | 42.5        | 42.5        | 136       | 44         | 116       | 160          | 84         | M8         | 45         | 15         | 81        | 96        |
| 50        | 40         | 1 ½            | 57         | 74         | 44.5        | 44.5        | 147       | 51         | 122       | 173          | 97         | M8         | 45         | 15         | 81        | 101       |
| 63        | 50         | 2              | 66         | 86         | 50.5        | 50.5        | 168       | 64         | 141       | 205          | 124        | M8         | 45         | 15         | 91        | 114       |

## Linearkugelhahn Typ 546 Pro mit Klebe- oder Muffenschweisstützen, metrisch



| d (mm) | DN (mm) | Size (inch) | M1 (mm) | M2 (mm) | Lz1 (mm) | Lz2 (mm) | L (mm) | V1 (mm) | H (mm) | Hmax (mm) | DE (mm) | BG (mm) | B3 (mm) | H4 (mm) | U (mm) |
|--------|---------|-------------|---------|---------|----------|----------|--------|---------|--------|-----------|---------|---------|---------|---------|--------|
| 20     | 15      | ½           | 35      | 47      | 28.0     | 28.0     | 95     | 27      | 72     | 99        | 50      | M6      | 25      | 12      | 59     |
| 25     | 20      | ¾           | 44      | 62      | 32.5     | 32.5     | 110    | 30      | 91     | 121       | 25      | M6      | 25      | 12      | 68     |
| 32     | 25      | 1           | 44      | 62      | 35.5     | 35.5     | 123    | 36      | 96     | 132       | 68      | M6      | 25      | 12      | 68     |
| 40     | 32      | 1 ¼         | 57      | 74      | 42.5     | 42.5     | 146    | 44      | 116    | 160       | 84      | M8      | 45      | 15      | 81     |
| 50     | 40      | 1 ½         | 57      | 74      | 44.5     | 44.5     | 157    | 51      | 122    | 173       | 97      | M8      | 45      | 15      | 81     |
| 63     | 50      | 2           | 66      | 86      | 50.5     | 50.5     | 183    | 64      | 141    | 205       | 124     | M8      | 45      | 15      | 91     |

## Linearkugelhahn Typ 546 Pro mit Stumpfschweisstützen kurz, metrisch



| d (mm) | DN (mm) | Size (inch) | M1 (mm) | M2 (mm) | Lz1 (mm) | Lz2 (mm) | L (mm) | V1 (mm) | H (mm) | Hmax (mm) | DE (mm) | BG (mm) | B3 (mm) | H4 (mm) | U (mm) | s (mm) |
|--------|---------|-------------|---------|---------|----------|----------|--------|---------|--------|-----------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|
| 20     | 15      | ½           | 35      | 47      | 28.0     | 28.0     | 130    | 27      | 72     | 99        | 50      | M6      | 25      | 12      | 59     | 1.9    |
| 25     | 20      | ¾           | 44      | 62      | 32.5     | 32.5     | 143    | 30      | 91     | 121       | 25      | M6      | 25      | 12      | 68     | 2.3    |
| 32     | 25      | 1           | 44      | 62      | 35.5     | 35.5     | 150    | 36      | 96     | 132       | 68      | M6      | 25      | 12      | 68     | 2.9    |
| 40     | 32      | 1 ¼         | 57      | 74      | 42.5     | 42.5     | 171    | 44      | 116    | 160       | 84      | M8      | 45      | 15      | 81     | 3.7    |
| 50     | 40      | 1 ½         | 57      | 74      | 44.5     | 44.5     | 191    | 51      | 122    | 173       | 97      | M8      | 45      | 15      | 81     | 4.6    |
| 63     | 50      | 2           | 66      | 86      | 50.5     | 50.5     | 220    | 64      | 141    | 205       | 124     | M8      | 45      | 15      | 91     | 5.8    |



Weitere Informationen zum Zubehör siehe Online-Produktkatalog auf [www.gfps.com](http://www.gfps.com)

- Mobile Apps und Online-Tools zur Unterstützung der Konfiguration und Kalkulation auf [www.gfps.com/tools](http://www.gfps.com/tools)



## Zubehör

### Doppelsensor zur elektrischen Positionsrückmeldung

Der Doppelsensor dient nach dem Einbau in das Ventil oder das Schnittstellenmodul zur Rückmeldung der ZU- oder OFFEN- Stellung der Armatur mittels elektrischem Signal an eine kundenseitige Steuerung. Die Schaltzustände werden zusätzlich optisch über zwei integrierte LED's ausgegeben.

| DN (mm) | LED-Signalfarbe                   | Funktion | Code      |
|---------|-----------------------------------|----------|-----------|
| 10 - 50 | Geschlossen: Grün / Geöffnet: Rot | PNP      | 198546001 |
| 10 - 50 | Geschlossen: Rot / Geöffnet: Grün | PNP      | 198546002 |
| 10 - 50 | Geschlossen: Grün / Geöffnet: Rot | NPN      | 198546005 |
| 10 - 50 | Geschlossen: Rot / Geöffnet: Grün | NPN      | 198546006 |
| 10 - 50 | Geschlossen: Grün / Geöffnet: Rot | NAMUR    | 198546003 |
| 10 - 50 | Geschlossen: Rot / Geöffnet: Grün | NAMUR    | 198546004 |



Passende Anschlusskabel als Zubehör erhältlich

### Federrückstellungseinheit, handbetätigt (Totmannschaltung)

Die Federrückstellungseinheit (Totmannschaltung) wird auf den Kugelhahn Typ 546 Pro oder Typ 543 Pro aufgebaut und stellt sicher, dass der Kugelhahn automatisch geschlossen wird, sobald der Hebel losgelassen wird. Geöffnet wird gegen die Federkraft.

| DN (mm) | Code      |
|---------|-----------|
| DN10/15 | 198546082 |
| DN20/25 | 198546083 |



### Schnittstellenmodul, handbetätigt

Mit dem handbetätigten Schnittstellenmodul kann die Zu- oder Offenstellung des Kugelhahns Typ 546 Pro oder Typ 543 Pro mittels elektrischem Signal an eine kundenseitige Steuerung weitergeleitet werden.

| DN (mm) | Code      |
|---------|-----------|
| DN10/15 | 198546102 |
| DN20/25 | 198546103 |
| DN32/40 | 198546105 |
| DN50    | 198546107 |



## Schnittstellenmodul, automatisch betätigt

Mit der Verwendung des automatisch betätigten Schnittstellenmoduls können elektrische oder pneumatische Antriebe auf dem Kugelhahn Typ 546 Pro oder Typ 543 Pro montiert werden, womit eine Stellungsänderung des Kugelhahns automatisiert werden kann. Zudem steht eine Schnittstelle für die Montage einer elektrischen Rückmeldung zur Verfügung.

| DN (mm) | Code<br>Pneumatische GF<br>Antriebe PPA | Code<br>Elektrische GF Antriebe<br>EA15/EA25/dEA |
|---------|---|--|
| DN10/15 | 198546162                               | 198546142  |
| DN20    | 198546163                               | 198546143  |
| DN25    | 198546164                               | 198546144  |
| DN32    | 198546135                               | 198546145  |
| DN40    | 198546136                               | 198546146  |
| DN50    | 198546137                               | 198546147  |



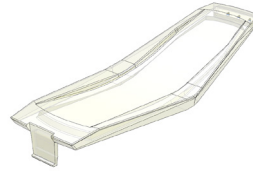
| DN (mm) | SW      | Code<br>Norm Antriebe nach ISO<br>5211 |
|---------|---------|--|
| DN10/15 | SW09    | 198546122                              |
| DN10/15 | SW11/14 | 198546123                              |
| DN20/25 | SW09    | 198546124                              |
| DN20/25 | SW11/14 | 198546125                              |
| DN32-40 | SW11/14 | 198546126                              |
| DN50    | SW11/14 | 198546127                              |



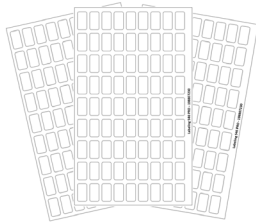
## Transparenter Hebelclip

Kugelhähne Typ 546 Pro oder Typ 543 Pro können einfach und schnell mit den wichtigsten Informationen beschriftet werden. Die Betätigung und Wartung kann damit sicherer, schneller und übersichtlicher gestaltet werden. Zudem gibt es auch diverse Normen, welche eine eindeutige Kennzeichnung der Rohrleitung vorschreiben.

| DN (mm) |         | Code      |
|---------|---------|-----------|
| DN10/15 | 10 Stk. | 198807221 |
| DN20/25 | 10 Stk. | 198807222 |
| DN32/40 | 5 Stk.  | 198807223 |
| DN50    | 5 Stk.  | 198807224 |



### Druckbögen für Kugelhahn-Kennzeichnung Druckbögen für Kugelhahn-Kennzeichnung



## Weiteres Zubehör

- Schlossadapter
- Hebelverlängerung
- Werkzeug zur Demontage von Schnittstellenmodulen
- Zusätzliche Endschalter

**i** Weitere Informationen zum Zubehör siehe Online-Produktkatalog auf [www.gfps.com](http://www.gfps.com)

**■** Mobile Apps und Online-Tools zur Unterstützung der Konfiguration und Kalkulation auf [www.gfps.com/tools](http://www.gfps.com/tools)





## Kugelhahn Typ 546 Pro, elektrisch angetrieben (Typ 127, 179–184)



**Typ 127**  
Mit elektrischem Antrieb  
EA15

**Typ 179 – 184**  
Mit elektrischem Antrieb EA oder mit smartem elektrischem  
Antrieb dEA

### Produktbeschreibung

#### Typ 127

Die Typenreihe 127 ist für Standardapplikationen ohne spezielle Anforderungen konzipiert. Der Kugelhahn setzt sich aus dem Kugelhahn Typ 546 Pro und dem elektrischen Antrieb EA15 zusammen.

#### Typ 179–184

Die Typenreihe 179–184 ist als modular ausbaubarer Kugelhahn für Applikationen, die spezielle Prozessanforderungen verlangen, konzipiert. Die Kugelhähne setzen sich jeweils aus dem Kugelhahn Typ 546 Pro sowie dem elektrischen Antrieb EA oder dem smarten elektrischen Antrieb dEA zusammen.

### Applikationen

- Chemische Prozessindustrie
- Wasseraufbereitung
- Mikroelektronik
- Mess- und Regeltechnik
- Schiffsbau
- Lebensmittelindustrie

### Vorteile/Merkmale

#### Typ 127

- Elektrische Rückmeldung mit zusätzlichen Endschaltern in verschiedenen Ausführungen im Antrieb oder im Multifunktionsmodul
- Integrierte Handnotbetätigung
- Optional: Rückstelleinheit mit oder ohne integrierter Batterie

#### Typ 179 – 184

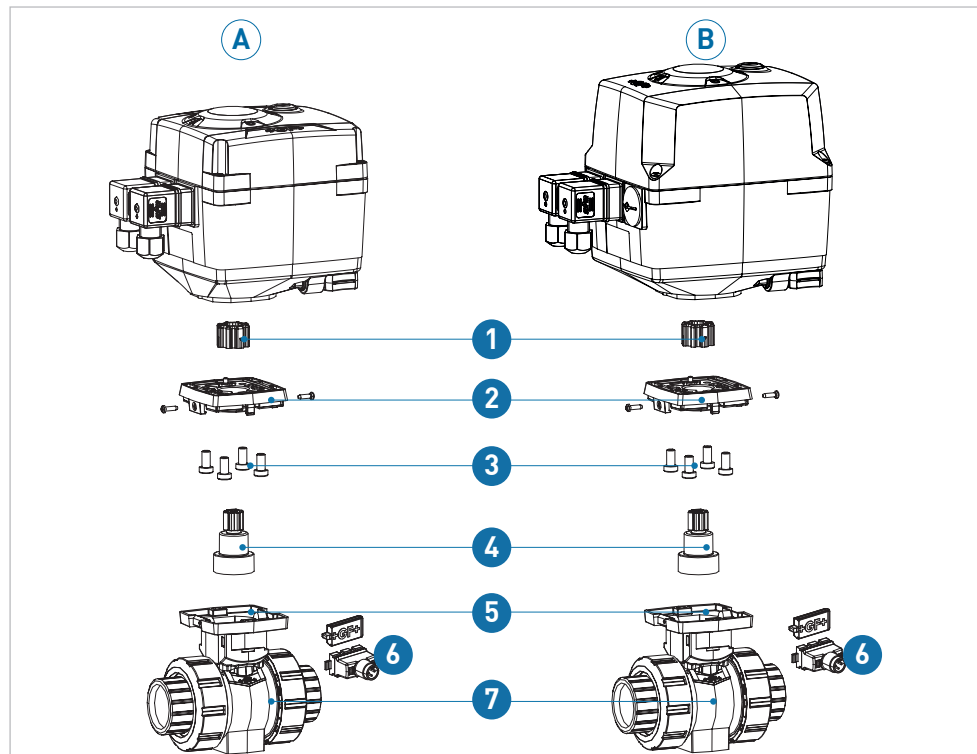
- Elektrische Rückmeldung mit zusätzlichen Endschaltern in verschiedenen Ausführungen im Antrieb oder im Multifunktionsmodul (optional 4-20mA mit Stellungsregler)
- Rotationswinkel bis 355°; Voreingestellt auf 0°– 90°
- Bis zu drei frei wählbare Stellpositionen möglich (auf/ mitte/ zu)
- Integrierte Handnotbetätigung

- Optional: Rückstelleinheit mit oder ohne integrierter Batterie
- Optional: Stellzeitverlängerung
- Optional: Stellzeitüberwachung
- Optional: Stellzyklenzähler
- Optional: Motorstromüberwachung
- Optional: Stellungsregler

## Durchflussmedien

Neutrale und aggressive Medien mit geringer Anzahl von Teilchen/Feststoffen. Die chemische Beständigkeit ist abhängig vom gewählten Ventilwerkstoff ([siehe Online-Tool ChemRes PLUS](#)).

## Technische Daten



- A Stellantrieb Typ EA15
- B Stellantrieb Typ EA25/EA45/EA120
- 1 Adapter
- 2 Adapterplatte
- 3 PT Schrauben
- 4 Kupplungsstück
- 5 Schnittstellengehäuse
- 6 Beschriftungsclip oder Doppelsensor für elektrische Stellungsrückmeldung (nur Sonderausführungen)
- 7 Kugelhahn Typ 546 Pro

### Spezifikation

|                     |                    |  |                       |
|---------------------|--------------------|--|-----------------------|
| Dimensionen         | Typ 127            | EA15                                   | d16/DN10 – d63/DN50   |
|                     | Typ 179-184        | EA25                                   | d16/DN10 – d63/DN50   |
|                     |                    | EA45                                   | d75/DN65              |
|                     |                    | EA120                                  | d90/DN80 – d110/DN100 |
| Basistyp            | Typ 546 Pro        |  |                       |
| Werkstoffe          | Typ 127, 179-184   | PVC-U, PVC-C, ABS, PP-H, PVDF          |                       |
| Dichtungs-Werkstoff |                    | EPDM, FKM, FFKM, NBR                   |                       |
| Druckstufen         |                    | PN10                                   |                       |
| Anschlüsse          |                    | Muffe, Stutzen, Flansche, Gewindemuffe |                       |
| Anschluss Standard  | ISO, BS, ASTM, JIS |  |                       |

**i** Folgende technischen Daten finden Sie in den Planungsgrundlagen unter Kugelhahn Typ 546 Pro handbetätigt:

- Druck-Temperatur-Diagramm
- Druckverlust
- Durchfluss-Charakteristik
- Kv Werte
- Richtwerte für Schraubenbefestigung

## Technische Grundlagen

### Unterschiede Typen 127 und 179–184

|       | Typ 127 | Typ 179 | Typ 180 | Typ 181 | Typ 182 | Typ 183 | Typ 184 |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| PVC-U | ✓       | ✓       |         |         | ✓       | ✓       | ✓       |
| PVC-C | ✓       | ✓       |         |         | ✓       |         | ✓       |
| ABS   | ✓       | ✓       |         |         |         | ✓       |         |
| PP-H  | ✓       |         | ✓       |         |         |         | ✓       |
| PVDF  |         |         |         | ✓       |         |         | ✓       |
| ISO   | ✓       | ✓       | ✓       | ✓       |         |         |         |
| ASTM  | ✓       |         | ✓       | ✓       | ✓       |         |         |
| BS    | ✓       |         |         |         |         | ✓       |         |
| JIS   | ✓       |         |         |         |         |         | ✓       |

- Die Stellantriebe werden nach den Vorgaben der EN 61010-1, EC 89/336/EWG-EMV und 73/23/EWG, LVD hergestellt.
- Alle Antriebe sind mit dem CE-Kennzeichen versehen.
- Die Gehäuse bestehen aus PP-GF (glasfaserverstärktem Polypropylen) und schwer entflammaren und externen Edelstahlschrauben.
- Alle elektrischen Stellantriebe besitzen eine Handnotbetätigung sowie eine optische Stellungsanzeige.

### Eigenschaften – Elektrische Stellantriebe

| Antrieb        | Stellzeit | Nenn Drehmoment | Stellzyklen bei 20°C | Einschaltdauer bei 25 °C/15min |
|----------------|-----------|-----------------|----------------------|--------------------------------|
| EA15           | 5s/90°    | 10 Nm           | 150'000              | 40 %                           |
| EA25 / dEA25   | 5s/90°    | 10 Nm           | 250'000              | 100 %                          |
| EA45 / dEA45   | 6s /90°   | 20 Nm           | 100'000              | 50 %                           |
| EA120 / dEA120 | 15s/90°   | 60 Nm           | 100'000              | 50 %                           |
| EA250 / dEA250 | 20s/90°   | 100 Nm          | 75'000               | 35 %                           |

**i** Alle elektrischen Stellantriebe haben die Schutzart IP67 nach EN 60529 (bei vertikalem Einbau und entsprechendem Kabelanschluss).

## Ventilhandhabung

### Einbauhinweise

Beim Einbau ist darauf zu achten, dass der Antrieb auf das korrekte Ventil aufgebaut und angeschlossen wird. Um eine anlagenseitig beigestellte Steuerung gewährleisten zu können, sind folgende Punkte einzuhalten:

- Ventile mit 90°-Schwenkbewegung betätigen.
- Die vorher einjustierten Endstellungen des Ventils mit einem elektrischen Signal an die vorgenannte Steuerung melden.
- Bei Ausfall der Versorgungsspannung soll der Antrieb in der momentanen Position stehen bleiben. Hierzu wird die Montage der Handnotbetätigung oder der Rückstelleinheit empfohlen (siehe Zubehör).

### Wartungshinweise

Die Wartungsintervalle müssen entsprechend der Einsatzbedingungen festgelegt werden (z. B. Stellzyklen, Medium, Umgebungstemperatur). Im Rahmen der regelmässigen Anlageninspektion wird empfohlen, folgende Wartungstätigkeiten durchzuführen:

- Regelmässig überprüfen, dass nach aussen kein Medium austritt.
- Kugelhähne, die ständig in der gleichen Stellung sind, 1 bis 2 Mal pro Jahr betätigen, um ihre Funktionstätigkeit zu überprüfen.
- Prüfen, ob Deckel der Handnotbetätigung korrekt montiert ist. Bei Bedarf Deckel montieren.
- Prüfen, ob Gehäusedeckel des Antriebs mit 4 Schrauben montiert ist. Bei Bedarf Schrauben vervollständigen.
- Prüfen, ob knirschende Geräusche vom Antrieb kommen. Antrieb austauschen, siehe entsprechende Montageanleitung Kugelhahn mit elektrischem Antrieb.
- Prüfen, ob Positionsanzeige mit Signal der Steuerung übereinstimmt. Bei Bedarf Endschalter justieren.

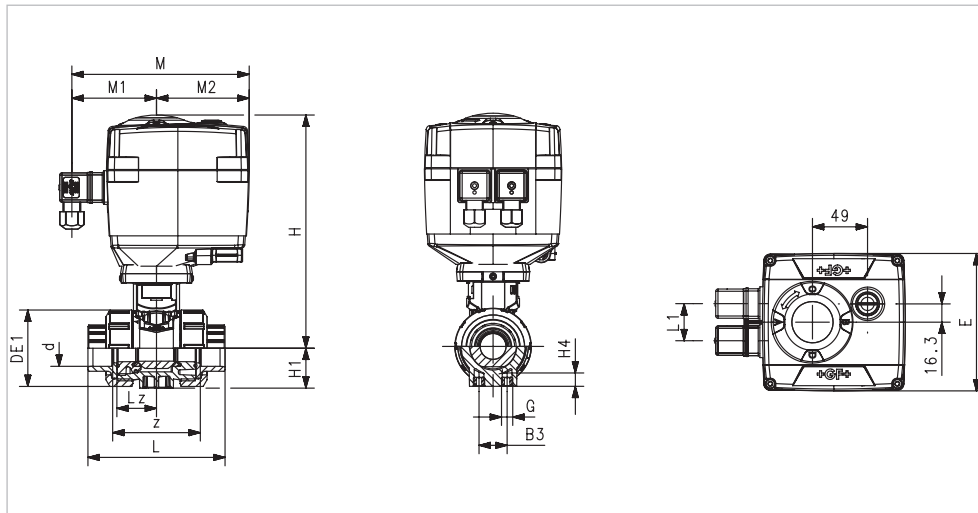
Bei häufigen Stellbewegungen oder infolge eines chemischen Angriffs auf das Dichtungsmaterial, kann es notwendig sein, Teile im Innern des Ventils auszutauschen.



Die Installation und Wartung muss gemäss der entsprechenden Installationsanleitung ausgeführt werden. Die Installationsanleitung liegt dem Produkt bei, siehe auch Online-Produktkatalog auf [www.gfps.com](http://www.gfps.com)

## Abmessungen

### Typ 127 (EA15), Klebemuffen

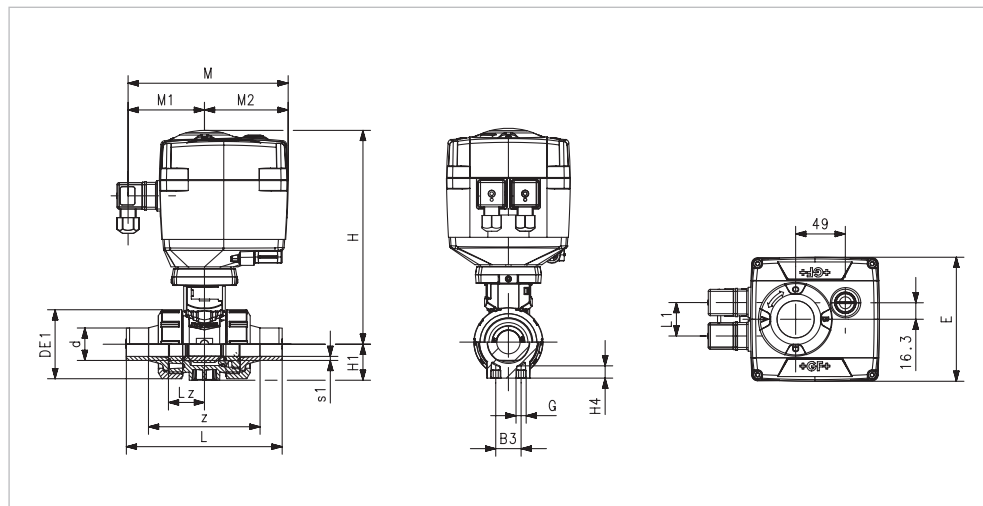


| d<br>(mm) | DN<br>(mm) | Zoll<br>(inch) | Antrieb | B3<br>(mm) | DE1<br>(mm) | E<br>(mm) | G<br>(mm) | H<br>(mm) | H1<br>(mm) | H4<br>(mm) |
|-----------|------------|----------------|---------|------------|-------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| 16        | 10         | 3/8            | EA15    | 25         | 50          | 122       | M6        | 197       | 27         | 12         |
| 20        | 15         | 1/2            | EA15    | 25         | 50          | 122       | M6        | 197       | 27         | 12         |
| 25        | 20         | 3/4            | EA15    | 25         | 58          | 122       | M6        | 201       | 30         | 12         |
| 32        | 25         | 1              | EA15    | 25         | 68          | 122       | M8        | 207       | 36         | 12         |
| 40        | 32         | 1 1/4          | EA15    | 45         | 84          | 122       | M8        | 213       | 44         | 15         |
| 50        | 40         | 1 1/2          | EA15    | 45         | 97          | 122       | M8        | 219       | 51         | 15         |
| 63        | 50         | 2              | EA15    | 45         | 124         | 122       | M8        | 234       | 64         | 15         |

| d<br>(mm) | DN<br>(mm) | Zoll<br>(inch) | L<br>(mm) | L1<br>(mm) | Lz<br>(mm) | M<br>(mm) | M1<br>(mm) | M2<br>(mm) | z<br>(mm) |
|-----------|------------|----------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|
| 16        | 10         | 3/8            | 92        | 33         | 28         | 161       | 77         | 83         | 64        |
| 20        | 15         | 1/2            | 95        | 33         | 28         | 161       | 77         | 83         | 64        |
| 25        | 20         | 3/4            | 110       | 33         | 33         | 161       | 77         | 83         | 72        |
| 32        | 25         | 1              | 123       | 33         | 36         | 161       | 77         | 83         | 79        |
| 40        | 32         | 1 1/4          | 146       | 33         | 43         | 161       | 77         | 83         | 94        |
| 50        | 40         | 1 1/2          | 157       | 33         | 45         | 161       | 77         | 83         | 95        |
| 63        | 50         | 2              | 183       | 33         | 51         | 161       | 77         | 83         | 107       |

Abmessungen basieren auf der Konfiguration mit PVC-U-Kugelhahn, metrisch

## Typ 127 (EA15), Klebestutzen

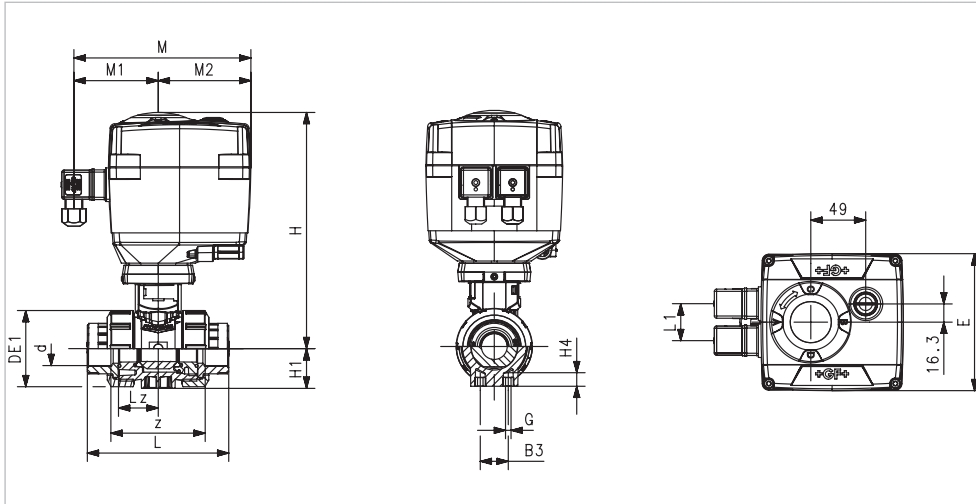


| d<br>(mm) | DN<br>(mm) | Zoll<br>(inch) | Antrieb | B3<br>(mm) | DE1<br>(mm) | E<br>(mm) | G<br>(mm) | H<br>(mm) | H1<br>(mm) | H4<br>(mm) |
|-----------|------------|----------------|---------|------------|-------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| 16        | 10         | 3/8            | EA15    | 25         | 50          | 122       | M6        | 197       | 27         | 12         |
| 20        | 15         | 1/2            | EA15    | 25         | 50          | 122       | M6        | 197       | 27         | 12         |
| 25        | 20         | 3/4            | EA15    | 25         | 58          | 122       | M6        | 201       | 30         | 12         |
| 32        | 25         | 1              | EA15    | 25         | 68          | 122       | M8        | 207       | 36         | 12         |
| 40        | 32         | 1 1/4          | EA15    | 45         | 84          | 122       | M8        | 213       | 44         | 15         |
| 50        | 40         | 1 1/2          | EA15    | 45         | 97          | 122       | M8        | 219       | 51         | 15         |
| 63        | 50         | 2              | EA15    | 45         | 124         | 122       | M8        | 234       | 64         | 15         |

| d<br>(mm) | DN<br>(mm) | Zoll<br>(inch) | L<br>(mm) | L1<br>(mm) | Lz<br>(mm) | M<br>(mm) | M1<br>(mm) | M2<br>(mm) | z<br>(mm) | s1<br>(mm) |
|-----------|------------|----------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|
| 16        | 10         | 3/8            | 114       | 33         | 28         | 161       | 77         | 83         | 88        | 3.0        |
| 20        | 15         | 1/2            | 124       | 33         | 28         | 161       | 77         | 83         | 96        | 3.0        |
| 25        | 20         | 3/4            | 144       | 33         | 33         | 161       | 77         | 83         | 112       | 3.0        |
| 32        | 25         | 1              | 154       | 33         | 36         | 161       | 77         | 83         | 118       | 4.0        |
| 40        | 32         | 1 1/4          | 174       | 33         | 43         | 161       | 77         | 83         | 134       | 4.5        |
| 50        | 40         | 1 1/2          | 194       | 33         | 45         | 161       | 77         | 83         | 148       | 5.5        |
| 63        | 50         | 2              | 224       | 33         | 51         | 161       | 77         | 83         | 170       | 7.0        |

Abmessungen basieren auf der Konfiguration mit PP-H-Kugelhahn, metrisch

## Typ 127 (EA15), Gewindemuffen, Rp

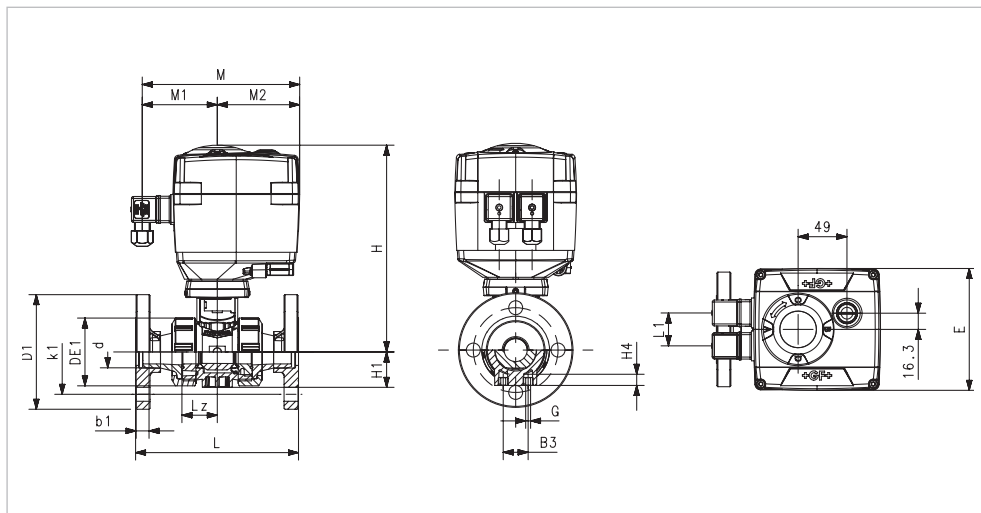


| d (mm) | DN (mm) | Zoll (inch) | Antrieb | B3 (mm) | DE1 (mm) | E (mm) | G (mm) | H (mm) | H1 (mm) | H4 (mm) |
|--------|---------|-------------|---------|---------|----------|--------|--------|--------|---------|---------|
| 16     | 10      | 3/8         | EA15    | 25      | 50       | 122    | M6     | 197    | 27      | 12      |
| 20     | 15      | 1/2         | EA15    | 25      | 50       | 122    | M6     | 197    | 27      | 12      |
| 25     | 20      | 3/4         | EA15    | 25      | 58       | 122    | M6     | 201    | 30      | 12      |
| 32     | 25      | 1           | EA15    | 25      | 68       | 122    | M6     | 207    | 36      | 12      |
| 40     | 32      | 1 1/4       | EA15    | 45      | 84       | 122    | M8     | 213    | 44      | 15      |
| 50     | 40      | 1 1/2       | EA15    | 45      | 97       | 122    | M8     | 219    | 51      | 15      |
| 63     | 50      | 2           | EA15    | 45      | 124      | 122    | M8     | 234    | 64      | 15      |

| d (mm) | DN (mm) | Zoll (inch) | L (mm) | L1 (mm) | Lz (mm) | M (mm) | M1 (mm) | M2 (mm) | z (mm) |
|--------|---------|-------------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|
| 16     | 10      | 3/8         | 95     | 33      | 28      | 161    | 77      | 83      | 88     |
| 20     | 15      | 1/2         | 100    | 33      | 28      | 161    | 77      | 83      | 96     |
| 25     | 20      | 3/4         | 114    | 33      | 33      | 161    | 77      | 83      | 112    |
| 32     | 25      | 1           | 127    | 33      | 36      | 161    | 77      | 83      | 118    |
| 40     | 32      | 1 1/4       | 146    | 33      | 43      | 161    | 77      | 83      | 134    |
| 50     | 40      | 1 1/2       | 152    | 33      | 45      | 161    | 77      | 83      | 148    |
| 63     | 50      | 2           | 177    | 33      | 51      | 161    | 77      | 83      | 170    |

Abmessungen basieren auf der Konfiguration mit PVC-U-Kugelhahn, Rp

## Typ 127 (EA15), Festflansche



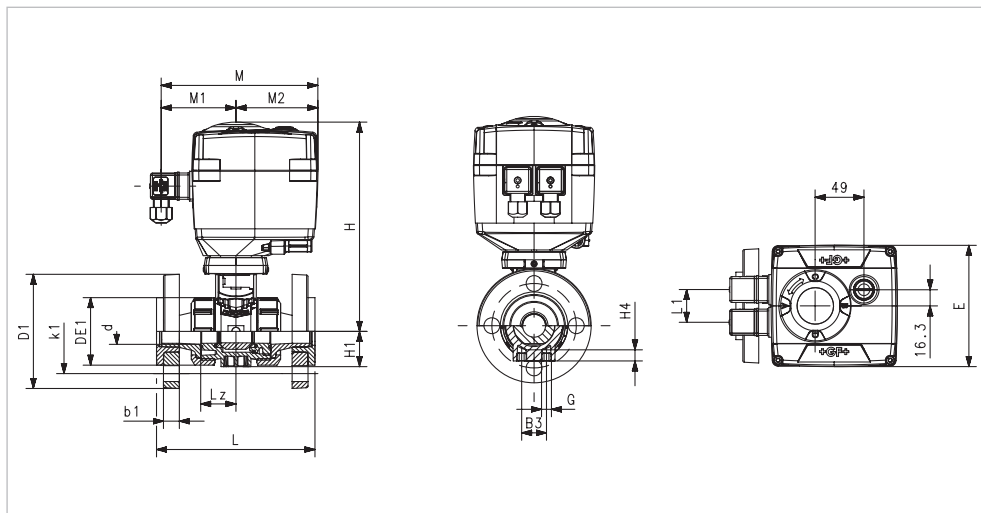
| d<br>(mm) | DN<br>(mm) | Zoll<br>(inch) | Antrieb | B3<br>(mm) | DE1<br>(mm) | E<br>(mm) | G<br>(mm) | H<br>(mm) | H1<br>(mm) | H4<br>(mm) |
|-----------|------------|----------------|---------|------------|-------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| 20        | 15         | ½              | EA15    | 25         | 50          | 122       | M6        | 197       | 27         | 12         |
| 25        | 20         | ¾              | EA15    | 25         | 58          | 122       | M6        | 201       | 30         | 12         |
| 32        | 25         | 1              | EA15    | 25         | 68          | 122       | M6        | 207       | 36         | 12         |
| 40        | 32         | 1 ¼            | EA15    | 45         | 84          | 122       | M8        | 213       | 44         | 15         |
| 50        | 40         | 1 ½            | EA15    | 45         | 97          | 122       | M8        | 219       | 51         | 15         |
| 63        | 50         | 2              | EA15    | 45         | 124         | 122       | M8        | 234       | 64         | 15         |

| d<br>(mm) | DN<br>(mm) | Zoll<br>(inch) | L<br>(mm) | L1<br>(mm) | Lz<br>(mm) | M<br>(mm) | M1<br>(mm) | M2<br>(mm) | b1<br>(mm) | D1<br>(mm) | k1<br>(mm) |
|-----------|------------|----------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 20        | 15         | ½              | 100       | 33         | 28         | 161       | 77         | 83         | 12         | 95         | 56         |
| 25        | 20         | ¾              | 114       | 33         | 33         | 161       | 77         | 83         | 12         | 105        | 75         |
| 32        | 25         | 1              | 127       | 33         | 36         | 161       | 77         | 83         | 14         | 115        | 85         |
| 40        | 32         | 1 ¼            | 146       | 33         | 43         | 161       | 77         | 83         | 16         | 140        | 100        |
| 50        | 40         | 1 ½            | 152       | 33         | 45         | 161       | 77         | 83         | 16         | 150        | 110        |
| 63        | 50         | 2              | 177       | 33         | 51         | 161       | 77         | 83         | 18         | 165        | 125        |

Abmessungen basieren auf der Konfiguration mit PVC-U-Kugelhahn, metrisch



## Typ 127 (EA15), Losflansche

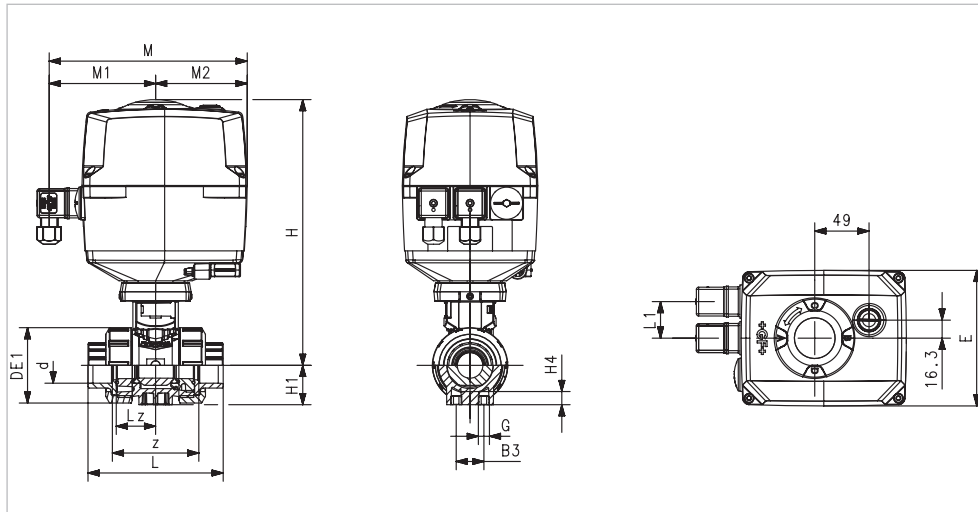


| d<br>(mm) | DN<br>(mm) | Zoll<br>(inch) | Antrieb<br>EA15 | B3<br>(mm) | DE1<br>(mm) | E<br>(mm) | G<br>(mm) | H<br>(mm) | H1<br>(mm) | H4<br>(mm) |
|-----------|------------|----------------|-----------------|------------|-------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| 20        | 15         | ½              | EA15            | 25         | 50          | 122       | M6        | 197       | 27         | 12         |
| 25        | 20         | ¾              | EA15            | 25         | 58          | 122       | M6        | 201       | 30         | 12         |
| 32        | 25         | 1              | EA15            | 25         | 68          | 122       | M6        | 207       | 36         | 12         |
| 40        | 32         | 1 ¼            | EA15            | 45         | 84          | 122       | M8        | 213       | 44         | 15         |
| 50        | 40         | 1 ½            | EA15            | 45         | 97          | 122       | M8        | 219       | 51         | 15         |
| 63        | 50         | 2              | EA15            | 45         | 124         | 122       | M8        | 234       | 64         | 15         |

| d<br>(mm) | DN<br>(mm) | Zoll<br>(inch) | L<br>(mm) | L1<br>(mm) | Lz<br>(mm) | M<br>(mm) | M1<br>(mm) | M2<br>(mm) | b1<br>(mm) | D1<br>(mm) | k1<br>(mm) |
|-----------|------------|----------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 20        | 15         | ½              | 130       | 33         | 28         | 161       | 77         | 83         | 12         | 95         | 60         |
| 25        | 20         | ¾              | 150       | 33         | 33         | 161       | 77         | 83         | 12         | 105        | 70         |
| 32        | 25         | 1              | 160       | 33         | 36         | 161       | 77         | 83         | 14         | 115        | 79         |
| 40        | 32         | 1 ¼            | 180       | 33         | 43         | 161       | 77         | 83         | 16         | 140        | 89         |
| 50        | 40         | 1 ½            | 200       | 33         | 45         | 161       | 77         | 83         | 16         | 150        | 98         |
| 63        | 50         | 2              | 230       | 33         | 51         | 161       | 77         | 83         | 18         | 165        | 121        |

Abmessungen basieren auf der Konfiguration mit PVC-U-Kugelhahn, metrisch

## Typen 179-184 (EA25-250), Klebemuffen

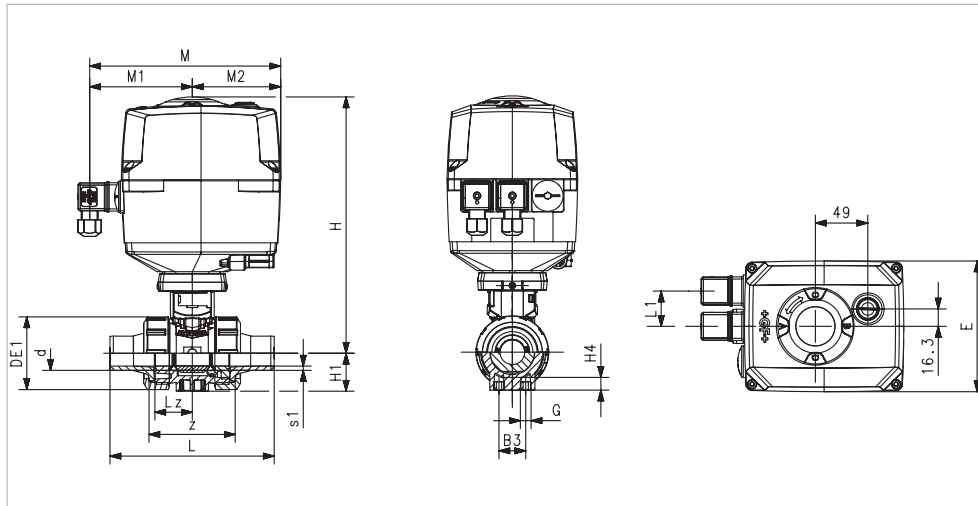


| d<br>(mm) | DN<br>(mm) | Zoll<br>(inch) | Antrieb | B3<br>(mm) | DE1<br>(mm) | E<br>(mm) | G<br>(mm) | H<br>(mm) | H1<br>(mm) | H4<br>(mm) |
|-----------|------------|----------------|---------|------------|-------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| 16        | 10         | 3/8            | EA25    | 25         | 50          | 122       | M6        | 227       | 27         | 12         |
| 20        | 15         | 1/2            | EA25    | 25         | 50          | 122       | M6        | 227       | 27         | 12         |
| 25        | 20         | 3/4            | EA25    | 25         | 58          | 122       | M6        | 231       | 30         | 12         |
| 32        | 25         | 1              | EA25    | 25         | 68          | 122       | M8        | 237       | 36         | 12         |
| 40        | 32         | 1 1/4          | EA25    | 45         | 84          | 122       | M8        | 243       | 44         | 15         |
| 50        | 40         | 1 1/2          | EA25    | 45         | 97          | 122       | M8        | 249       | 51         | 15         |
| 63        | 50         | 2              | EA25    | 45         | 124         | 122       | M8        | 264       | 64         | 15         |
| 75        | 65         | 2 1/2          | EA45    | 70         | 166         | 122       | M8        | 313       | 85         | 15         |
| 90        | 80         | 3              | EA45    | 70         | 200         | 122       | M8        | 325       | 105        | 15         |
| 110       | 100        | 4              | EA120   | 120        | 128         | 122       | M12       | 363       | 123        | 22         |

| d<br>(mm) | DN<br>(mm) | Zoll<br>(inch) | L<br>(mm) | L1<br>(mm) | Lz<br>(mm) | M<br>(mm) | M1<br>(mm) | M2<br>(mm) | z<br>(mm) |
|-----------|------------|----------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|
| 16        | 10         | 3/8            | 92        | 33         | 28         | 180       | 97         | 83         | 64        |
| 20        | 15         | 1/2            | 95        | 33         | 28         | 180       | 97         | 83         | 64        |
| 25        | 20         | 3/4            | 110       | 33         | 33         | 180       | 97         | 83         | 72        |
| 32        | 25         | 1              | 123       | 33         | 36         | 180       | 97         | 83         | 79        |
| 40        | 32         | 1 1/4          | 146       | 33         | 43         | 180       | 97         | 83         | 94        |
| 50        | 40         | 1 1/2          | 157       | 33         | 45         | 180       | 97         | 83         | 95        |
| 63        | 50         | 2              | 183       | 33         | 51         | 180       | 97         | 83         | 107       |
| 75        | 65         | 2 1/2          | 233       | 33         | 68         | 180       | 98         | 83         | 144       |
| 90        | 80         | 3              | 254       | 33         | 71         | 180       | 98         | 83         | 151       |
| 110       | 100        | 4              | 301       | 33         | 82         | 180       | 98         | 83         | 174       |

Abmessungen basieren auf der Konfiguration mit PVC-U-Kugelhahn, metrisch

## Typen 179-184 (EA25-250), Schweisssutzen

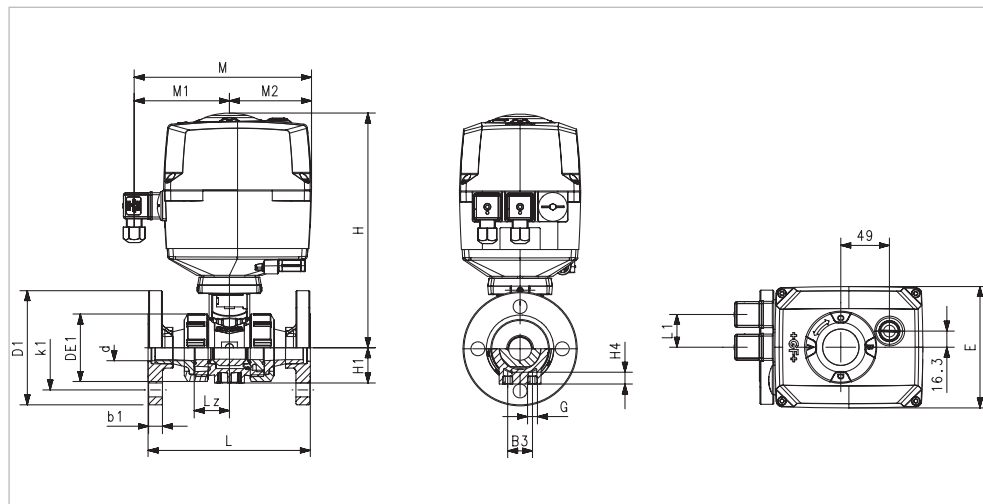


| d<br>(mm) | DN<br>(mm) | Zoll<br>(inch) | Antrieb | B3<br>(mm) | DE1<br>(mm) | E<br>(mm) | G<br>(mm) | H<br>(mm) | H1<br>(mm) | H4<br>(mm) |
|-----------|------------|----------------|---------|------------|-------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| 20        | 15         | ½              | EA25    | 25         | 50          | 122       | M6        | 227       | 27         | 12         |
| 25        | 20         | ¾              | EA25    | 25         | 58          | 122       | M6        | 231       | 30         | 12         |
| 32        | 25         | 1              | EA25    | 25         | 68          | 122       | M8        | 237       | 36         | 12         |
| 40        | 32         | 1 ¼            | EA25    | 45         | 84          | 122       | M8        | 243       | 44         | 15         |
| 50        | 40         | 1 ½            | EA25    | 45         | 97          | 122       | M8        | 249       | 51         | 15         |
| 63        | 50         | 2              | EA25    | 45         | 124         | 122       | M8        | 264       | 64         | 15         |
| 75        | 65         | 2 ½            | EA45    | 70         | 166         | 122       | M8        | 313       | 85         | 15         |
| 90        | 80         | 3              | EA45    | 70         | 200         | 122       | M8        | 325       | 105        | 15         |
| 110       | 100        | 4              | EA120   | 120        | 238         | 122       | M12       | 363       | 123        | 22         |

| d<br>(mm) | DN<br>(mm) | Zoll<br>(inch) | L<br>(mm) | L1<br>(mm) | Lz<br>(mm) | M<br>(mm) | M1<br>(mm) | M2<br>(mm) | z<br>(mm) | s1<br>(mm) |
|-----------|------------|----------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|
| 20        | 15         | ½              | 130       | 33         | 28         | 180       | 97         | 83         | 92        | 1.9        |
| 25        | 20         | ¾              | 143       | 33         | 33         | 180       | 97         | 83         | 107       | 2.3        |
| 32        | 25         | 1              | 150       | 33         | 36         | 180       | 97         | 83         | 114       | 3          |
| 40        | 32         | 1 ¼            | 171       | 33         | 43         | 180       | 97         | 83         | 130       | 3.7        |
| 50        | 40         | 1 ½            | 191       | 33         | 45         | 180       | 97         | 83         | 144       | 4.6        |
| 63        | 50         | 2              | 220       | 33         | 51         | 180       | 97         | 83         | 166       | 5.8        |
| 75        | 65         | 2 ½            | 266       | 33         | 68         | 180       | 98         | 83         | 190       | 8.2        |
| 90        | 80         | 3              | 264       | 33         | 71         | 180       | 98         | 83         | 192       | 10         |
| 110       | 100        | 4              | 301       | 33         | 82         | 180       | 98         | 83         | 208       | 12         |

Abmessungen basieren auf der Konfiguration mit PP-H-Kugelhahn, metrisch

## Typen 179-184 (EA25-250), Festflansche

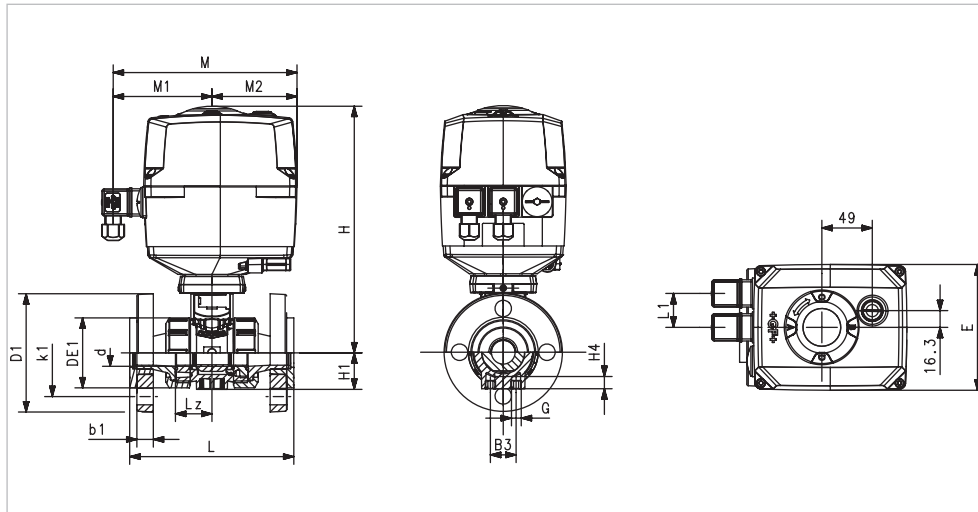


| d<br>(mm) | DN<br>(mm) | Zoll<br>(inch) | Antrieb B3<br>(mm) | DE1<br>(mm) | E<br>(mm) | G<br>(mm) | H<br>(mm) | H1<br>(mm) | H4<br>(mm) |
|-----------|------------|----------------|--------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| 20        | 15         | ½              | EA25               | 25          | 50        | M6        | 227       | 27         | 12         |
| 25        | 20         | ¾              | EA25               | 25          | 58        | M6        | 231       | 30         | 12         |
| 32        | 25         | 1              | EA25               | 25          | 68        | M6        | 237       | 36         | 12         |
| 40        | 32         | 1 ¼            | EA25               | 45          | 84        | M8        | 243       | 44         | 15         |
| 50        | 40         | 1 ½            | EA25               | 45          | 97        | M8        | 249       | 51         | 15         |
| 63        | 50         | 2              | EA25               | 45          | 124       | M8        | 264       | 64         | 15         |

| d<br>(mm) | DN<br>(mm) | Zoll<br>(inch) | L<br>(mm) | L1<br>(mm) | Lz<br>(mm) | M<br>(mm) | M1<br>(mm) | M2<br>(mm) | b1<br>(mm) | D1<br>(mm) | k1<br>(mm) |
|-----------|------------|----------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 20        | 15         | ½              | 130       | 33         | 28         | 180       | 97         | 83         | 12         | 95         | 70         |
| 25        | 20         | ¾              | 150       | 33         | 33         | 180       | 97         | 83         | 12         | 105        | 75         |
| 32        | 25         | 1              | 160       | 33         | 36         | 180       | 97         | 83         | 14         | 115        | 90         |
| 40        | 32         | 1 ¼            | 180       | 33         | 43         | 180       | 97         | 83         | 16         | 140        | 100        |
| 50        | 40         | 1 ½            | 200       | 33         | 45         | 180       | 97         | 83         | 16         | 150        | 105        |
| 63        | 50         | 2              | 230       | 33         | 51         | 180       | 97         | 83         | 18         | 165        | 120        |

Abmessungen basieren auf der Konfiguration mit PVC-U-Kugelhahn, metrisch

## Typen 179-184 (EA25-250), Losflansche



| d<br>(mm) | DN<br>(mm) | Zoll<br>(inch) | Antrieb | B3<br>(mm) | DE1<br>(mm) | E<br>(mm) | G<br>(mm) | H<br>(mm) | H1<br>(mm) | H4<br>(mm) |
|-----------|------------|----------------|---------|------------|-------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| 75        | 65         | 2 1/2          | EA45    | 70         | 166         | 122       | M8        | 313       | 85         | 15         |
| 90        | 80         | 3              | EA45    | 70         | 200         | 122       | M8        | 325       | 105        | 15         |
| 110       | 100        | 4              | EA120   | 120        | 238         | 122       | M12       | 363       | 123        | 22         |

| d<br>(mm) | DN<br>(mm) | Zoll<br>(inch) | L<br>(mm) | L1<br>(mm) | Lz<br>(mm) | M<br>(mm) | M1<br>(mm) | M2<br>(mm) | b1<br>(mm) | k1<br>(mm) |
|-----------|------------|----------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| 75        | 65         | 2 1/2          | 290       | 33         | 68         | 180       | 98         | 82         | 18         | 140        |
| 90        | 80         | 3              | 310       | 33         | 71         | 180       | 98         | 82         | 20         | 150        |
| 110       | 100        | 4              | 350       | 33         | 82         | 180       | 98         | 82         | 20         | 175        |

Abmessungen basieren auf der Konfiguration mit PVC-U-Kugelhahn, metrisch

## Zubehör

### EA15 / EA25 / EA45 / EA120 / EA250:

- Rückstelleinheit mit oder ohne integrierter Batterie
- AS-interface Modul
- Endschalterbausatz für Multifunktionsmodul AgNi, Au, NPN, PNP

### EA25 / EA45 / EA120 / EA250:

- Überwachungskarte mit Stellzeitverlängerung, Stellzeitüberwachung, Zyklenzähler und Motorstromüberwachung
- Stellungsreglerkarte für den Regelbetrieb mit 4-20mA Rückmeldung und integrierter Motorstromüberwachung
- Profibus DP V0 Zusatzmodul



Weitere Informationen zum Zubehör siehe Online-Produktkatalog auf [www.gfps.com](http://www.gfps.com)

## Kugelhahn Typ 546 Pro, elektrisch angetrieben (Typ 104)



Typ 104

Mit elektrischem Antrieb EA04

### Produktbeschreibung

Erhältlich in PVC-U, CPVC, PP-H, bietet der Kugelhahn Typ 104 von GF Piping Systems eine wirtschaftliche Lösung für weniger anspruchsvolle Anwendungen. Der Typ 104 basiert auf dem selben industriellen Kugelhahn, den GF Piping Systems in anderen Anwendungen nutzt. Das bedeutet, dass das Ventil bei Bedarf ausgebaut und gewartet werden kann. Mit einer Einschaltdauer von 75 % ist das Ventil für geringe bis mittlere Stellbewegungen geeignet.

### Applikationen

- Chemische Prozessindustrie
- Mikroelektronik
- Mess- und Regeltechnik
- Schiffsbau
- Lebensmittelindustrie

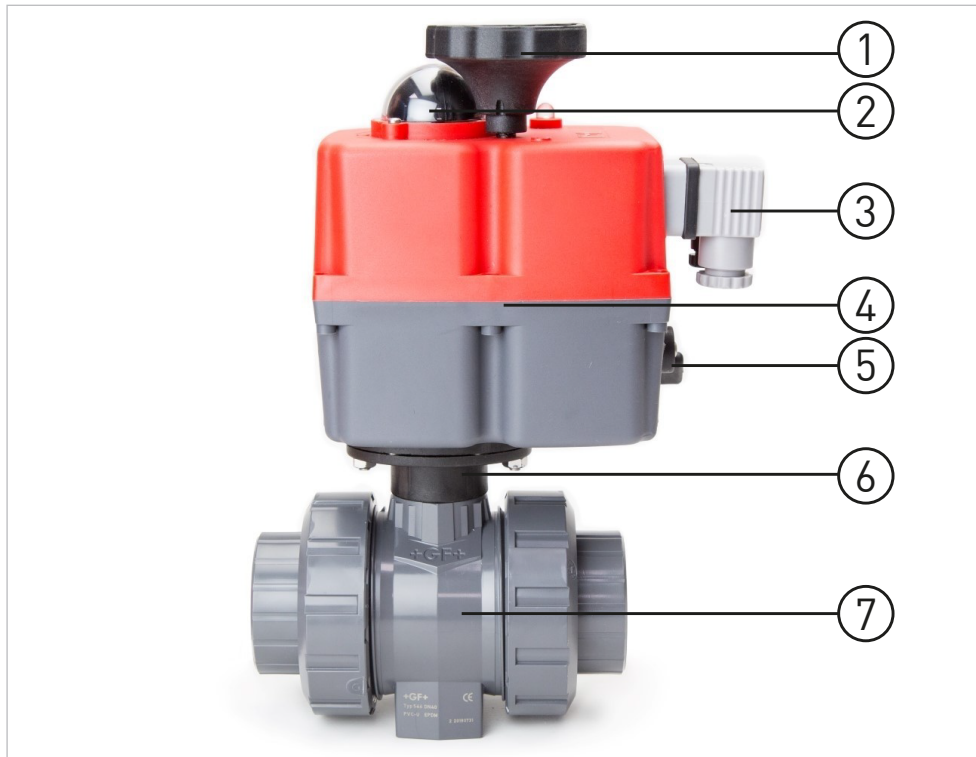
### Vorteile/Merkmale

- Optische Stellungsanzeige
- Integrierte Handnotbetätigung
- Mehrfarbige LED-Statusleuchte standardmässig
- Integrierte Gewindebuchsen für die Befestigung des Ventils
- Alle Antriebe sind mit dem CE-Kennzeichen versehen

### Durchflussmedien

Neutrale und aggressive Medien mit geringer Anzahl von Teilchen/Feststoffe. Die chemische Beständigkeit ist abhängig vom gewählten Ventilwerkstoff ([siehe Online-Tool ChemRes PLUS](#)).

## Technische Daten



- 1 Handnotbetätigung
- 2 Stellungenanzeige
- 3 Anschluss für Rückmeldung/Steuerungsspannung
- 4 Elektrischer Antrieb EA04
- 5 Schalter Handnotbetätigung
- 6 Montagesatz
- 7 Kugelhahn Typ 546 Pro

### Spezifikation

|                           |                            |      |                     |
|---------------------------|----------------------------|------|---------------------|
| <b>Dimensionen</b>        | Typ 104                    | EA04 | d16/DN10 – d63/DN50 |
| <b>Kugelhahn</b>          | Typ 546 Pro                |      |                     |
| <b>Werkstoffe</b>         | PVC-U, PVC-C, PP-H         |      |                     |
| <b>Dichtungswerkstoff</b> | EPDM, FKM                  |      |                     |
| <b>Druckstufen</b>        | PN10                       |      |                     |
| <b>Anschlüsse</b>         | Muffe, Zapfen, Gewinde NPT |      |                     |
| <b>Nenn Drehmoment</b>    | 20Nm                       |      |                     |
| <b>Stromspannung</b>      | 85 - 240 V AC/DC           |      |                     |
| <b>Zulassungen</b>        | ISO, BS, ASTM, JIS         |      |                     |



Folgende technischen Daten finden Sie in den Planungsgrundlagen unter Kugelhahn Typ 546 Pro handbetätigt:

- Druck-Temperatur-Diagramm
- Druckverlust
- Durchfluss-Charakteristik
- Kv Werte
- Richtwerte für Schraubenbefestigung

## Technische Grundlagen

### Ventilhandhabung

#### Einbauhinweise

Beim Einbau ist darauf zu achten, dass der Antrieb korrekt auf das Ventil aufgebaut und angeschlossen wird.

Folgende Punkte sind zu beachten:

- Ventile mit 90°-Schwenkbewegung
- Die zuvor kalibrierten Endlagen des Ventils über ein elektrisches Signal an die vorgenannte Systemsteuerung anzeigen
- Bei einer Unterbrechung der Stromversorgung ist darauf zu achten, dass das Stellglied in der aktuellen Position bleibt. Hierfür wird die Installation einer Nothandbetätigung oder eines Resetgerätes empfohlen

#### Wartungshinweise

Die Wartungsintervalle müssen entsprechend der Einsatzbedingungen festgelegt werden (z. B. Stellzyklen, Medium, Umgebungstemperatur). Im Rahmen der regelmässigen Anlageninspektion wird empfohlen, folgende Wartungstätigkeiten durchzuführen:

- Regelmässig überprüfen, dass nach aussen kein Medium austritt
- Kugelhähne, die ständig in der gleichen Stellung sind, 1 bis 2 Mal pro Jahr betätigen, um ihre Funktionstätigkeit zu überprüfen
- Prüfen, ob Deckel der Handnotbetätigung korrekt montiert ist. Bei Bedarf Deckel montieren
- Prüfen, ob Gehäusedeckel des Antriebs mit allen Schrauben montiert ist. Bei Bedarf Schrauben vervollständigen
- Prüfen, ob knirschende Geräusche vom Antrieb kommen. Antrieb austauschen, siehe entsprechende Montageanleitung Kugelhahn mit elektrischem Antrieb
- Prüfen, ob die Positionsanzeige mit dem Signal der Steuerung übereinstimmt. Bei Bedarf Endschalter justieren

Bei häufigen Stellbewegungen oder infolge eines chemischen Angriffs auf das Dichtungsmaterial, kann es notwendig sein, Teile im Innern des Ventils auszutauschen.



Die Installation und Wartung muss gemäss der entsprechenden Installationsanleitung ausgeführt werden. Die Installationsanleitung liegt dem Produkt bei, siehe auch Online-Produktkatalog auf [www.gfps.com](http://www.gfps.com)



## Kugelhahn Typ 546 Pro P, pneumatisch antrieben



**Typ 546 Pro P, DN10-DN50**  
mit pneumatischem Antrieb PPA08-40  
ohne Handnotbetätigung

**Typ 546 Pro P, DN10-DN50**  
mit pneumatischem Antrieb PPA08-40  
mit Handnotbetätigung

**Typ 546 Pro P, DN65-DN100**  
mit pneumatischem Antrieb PPA80  
ohne Handnotbetätigung

## Produktbeschreibung

Die Typenreihe der pneumatischen Kugelhähne ist modular ausbaubar und für Applikationen, die spezielle Prozessanforderungen verlangen, konzipiert. Sie basiert auf dem Kugelhahn 546 Pro, sowie den pneumatischen Antrieben PPA08, PPA15, PPA40 und PPA80.

### Applikationen

- Chemische Prozessindustrie
- Wasseraufbereitung
- Mikroelektronik
- Mess- und Regeltechnik
- Schiffsbau
- Lebensmittelindustrie

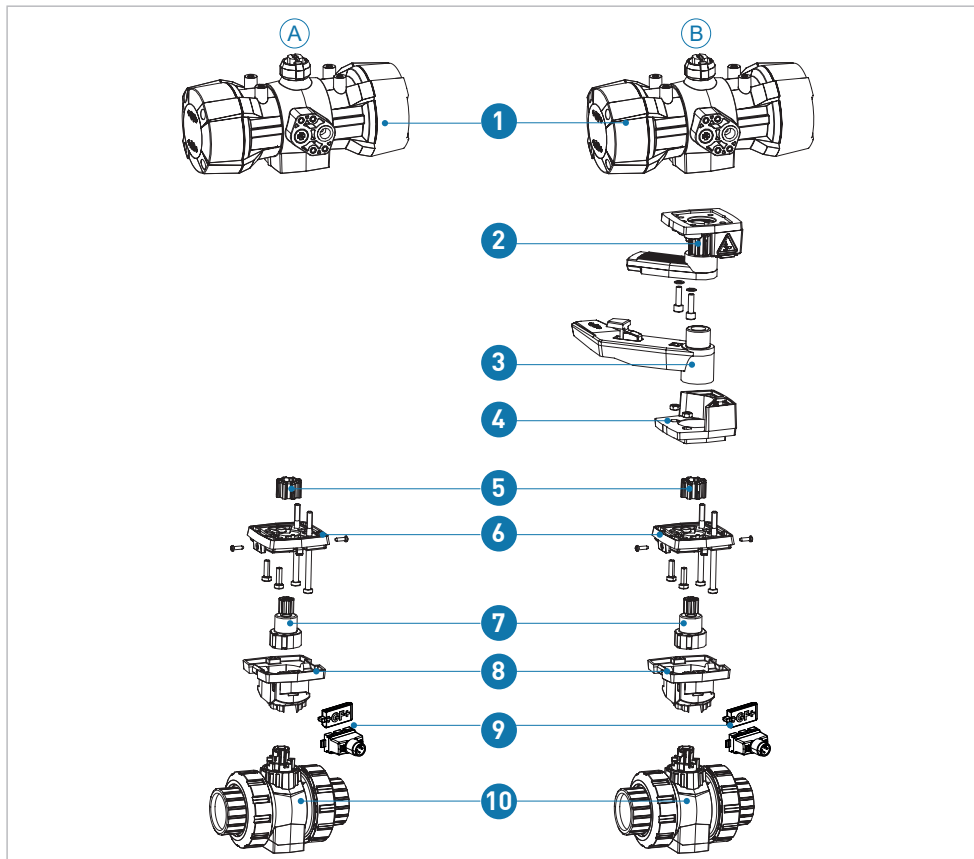
### Vorteile/Merkmale

- Elektrische Stellungsrückmeldung im Zapfen des Kugelhahns (über optionalen PNP- oder NPN-Doppelsensor)
- Vollkunststofflösung (Gehäuse des PPA-Antriebs aus PP-GF)
- Lange Lebensdauer mit mehr als 50.000 Stellzyklen für die Gesamtarmatur
- Steuerluftanschluss nach NAMUR
- Wahlweise mit Nothandbetätigung
- Kompakte Bauform
- Optionaler Stellungsregler und Magnetventil

### Durchflussmedien

Neutrale und aggressive Medien mit geringer Anzahl von Teilchen/Feststoffen. Die chemische Beständigkeit ist abhängig vom gewählten Ventilwerkstoff ([siehe Online-Tool ChemRes PLUS](#)).

## Technische Daten



- A** Typ 546 Pro P, mit pneumatischem Antrieb Typ PPA, ohne Handbetätigung
- B** Typ 546 Pro P, mit pneumatischem Antrieb Typ PPA, mit Handbetätigung
- 1** Stellantrieb Typ PPA
- 2** Kupplungshebel mit Zwischenstück oben
- 3** Stellhebel
- 4** Zwischenstück unten
- 5** Adapter
- 6** Adapterplatte
- 7** Kupplungsstück
- 8** Schnittstellengehäuse
- 9** Beschriftungsclip oder Doppelsensor für elektrische Stellungsrückmeldung
- 10** Kugelhahn Typ 546 Pro

### Spezifikation

|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>Dimensionen</b><br>(Standard 5.6 bar) | PPA08                                  | DN10 – DN20   |
|  | PPA15                                  | DN25 – DN32   |
|  | PPA40                                  | DN40 – DN50   |
|  | PPA80                                  | DN65 – DN100  |
| <b>Basistyp</b>                          | 546 Pro                                |   |
| <b>Werkstoffe</b>                        | PVC-U, PVC-C, ABS, PP-H, PVDF          |   |
| <b>Dichtungswerkstoffe</b>               | O-Ringe                                | EPDM, FKM (weitere Dichtungswerkstoffe auf Anfrage verfügbar) |
|  | Kugeldichtung                          | PTFE, PVDF  |
| <b>Druckstufen</b>                       | PN10                                   |   |
| <b>Anschlüsse</b>                        | Muffe, Stutzen, Flansche, Gewindemuffe |   |
| <b>Standards</b>                         | ISO, BS, ASTM, JIS                     |   |

**i** Folgende technischen Daten finden Sie in den Planungsgrundlagen unter Kugelhahn Typ 546 Pro handbetätigt:

- Druck-Temperatur-Diagramm
- Druckverlust
- Durchfluss-Charakteristik
- Kv Werte
- Richtwerte für Schraubenbefestigung

## Technische Grundlagen

- Pneumatische Stellantriebe sind verfügbar mit den Funktionen Federkraft schliessend (FC), Federkraft öffnend (FO) oder doppelt wirkend (DA) und besitzen eine optische Stellungsanzeige.
- Das Gehäuse des Stellantriebs besteht aus glasfaserverstärktem Polypropylen (PP-GF) und ist somit schwer entflammbar.
- Die Stellantriebe haben zur einfachen Montage von Stellungsreglern, Endschalter und Zubehör eine integrierte NAMUR-Schnittstelle. Die Ventile sind mit einem Schnittstellenmodul für eine zuverlässige elektrische Rückmeldung ausgestattet, welches zwischen Ventilkörper und Stellantrieb montiert wird.

## Ventilhandhabung

### Einbauhinweise

- Die Typ 546 Pro P Kugelhähne können mithilfe eines Magnetventils in die AUF bzw. ZU Position gebracht werden. Das Magnetventil ist entweder ab Werk mitgeliefert, oder wird bauseits montiert.
- Die Stellungen AUF und ZU können mit einem elektrischen Signal vom Doppelsensor (Zubehör) an die anlagenseitige Steuerung gemeldet, bzw. optisch am Ventil selbst (rot/grünes LED), angezeigt werden.

### Wartungshinweise

Kugelhähne benötigen im Normalbetrieb (klares Wasser) wenig Wartung. Dennoch müssen die folgenden Massnahmen beachtet werden:

- Regelmässig überprüfen, dass nach aussen kein Medium austritt.
- Kugelhähne, die ständig in der gleichen Stellung sind, 1 bis 2 Mal pro Jahr betätigen, um ihre Funktionstätigkeit zu überprüfen.

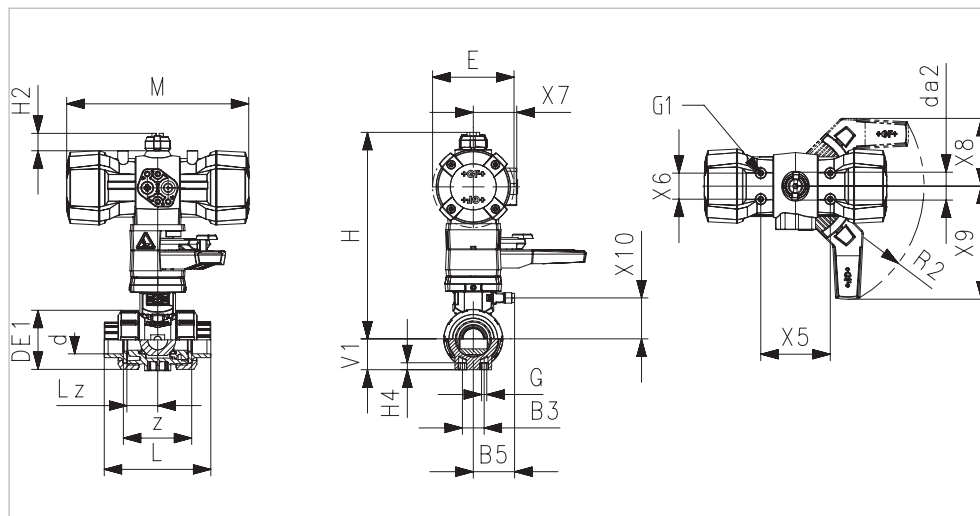
Bei häufigen Stellbewegungen oder infolge chemischen Angriffs auf das Dichtungswerkstoff, kann es notwendig sein, Teile im Innern des Ventils oder das komplette Ventil/Zentralteil auszutauschen. Zu diesem Zweck muss das Ventil aus dem Rohrleitungssystem ausgebaut werden.



Die Installation und Wartung muss gemäss der entsprechenden Installationsanleitung ausgeführt werden. Die Installationsanleitung liegt dem Produkt bei, siehe auch Online-Produktkatalog auf [www.gfps.com](http://www.gfps.com)

## Abmessungen

### Typ 546 Pro P, FC, mit Handbetätigung, Klebemuffen

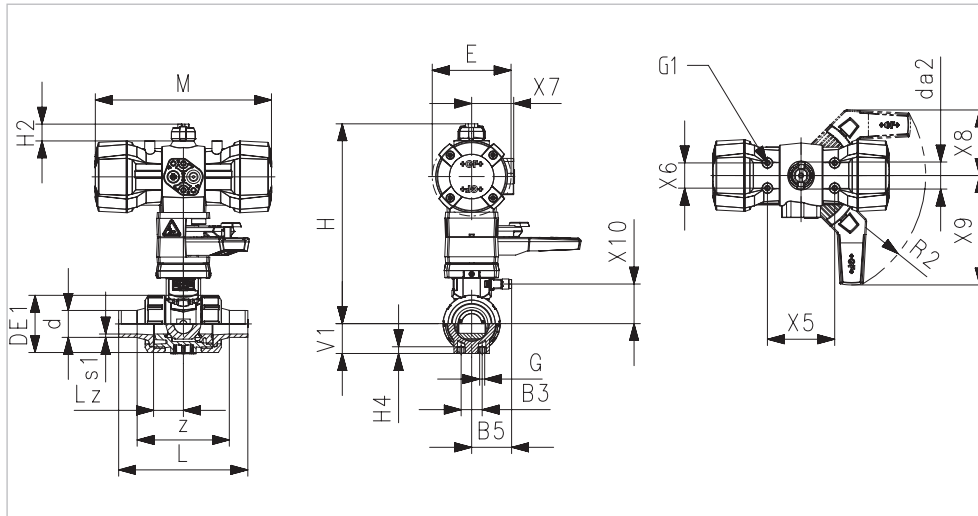


| d<br>(mm) | DN<br>(mm) | Zoll<br>(inch) | Antrieb | B3<br>(mm) | B5<br>(mm) | DE1<br>(mm) | E<br>(mm) | G<br>(mm) | G1<br>(mm) | H<br>(mm) | H2<br>(mm) | H4<br>(mm) | L<br>(mm) | Lz<br>(mm) |
|-----------|------------|----------------|---------|------------|------------|-------------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|
| 16        | 10         | 3/8            | PPA08   | 25         | 25         | 50          | 74        | M6        | M5         | 215       | 20         | 12         | 92        | 28         |
| 20        | 15         | 1/2            | PPA08   | 25         | 25         | 50          | 74        | M6        | M5         | 215       | 20         | 12         | 95        | 28         |
| 25        | 20         | 3/4            | PPA08   | 25         | 25         | 58          | 74        | M6        | M5         | 219       | 20         | 12         | 110       | 33         |
| 32        | 25         | 1              | PPA15   | 25         | 25         | 68          | 94        | M8        | M5         | 238       | 20         | 12         | 123       | 36         |
| 40        | 32         | 1 1/4          | PPA15   | 45         | 45         | 84          | 94        | M8        | M5         | 244       | 20         | 15         | 146       | 43         |
| 50        | 40         | 1 1/2          | PPA40   | 45         | 45         | 97          | 120       | M8        | M5         | 273       | 20         | 15         | 157       | 45         |
| 63        | 50         | 2              | PPA40   | 45         | 45         | 124         | 120       | M8        | M5         | 288       | 20         | 15         | 183       | 51         |

| d<br>(mm) | DN<br>(mm) | Zoll<br>(inch) | M<br>(mm) | R2<br>(mm) | V1<br>(mm) | X5<br>(mm) | X6<br>(mm) | X7<br>(mm) | X8<br>(mm) | X9<br>(mm) | X10<br>(mm) | da2<br>(mm) | z<br>(mm) |
|-----------|------------|----------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-----------|
| 16        | 10         | 3/8            | 159       | R150       | 27         | 80         | 30         | 43         | 78         | 132        | 38.0        | 33          | 64        |
| 20        | 15         | 1/2            | 159       | R150       | 27         | 80         | 30         | 43         | 78         | 132        | 38.0        | 33          | 64        |
| 25        | 20         | 3/4            | 159       | R150       | 30         | 80         | 30         | 43         | 78         | 132        | 41.9        | 33          | 72        |
| 32        | 25         | 1              | 211       | R150       | 36         | 80         | 30         | 51         | 78         | 132        | 47.0        | 33          | 79        |
| 40        | 32         | 1 1/4          | 211       | R150       | 44         | 80         | 30         | 51         | 78         | 132        | 53.5        | 33          | 94        |
| 50        | 40         | 1 1/2          | 246       | R150       | 51         | 80         | 30         | 62         | 78         | 132        | 62.75       | 33          | 95        |
| 63        | 50         | 2              | 246       | R150       | 64         | 80         | 30         | 62         | 78         | 132        | 77.0        | 33          | 107       |

Abmessungen basieren auf der Konfiguration mit PVC-U-Kugelhahn, metrisch

## Typ 546 Pro P, FC, mit Handbetätigung, Klebestutzen

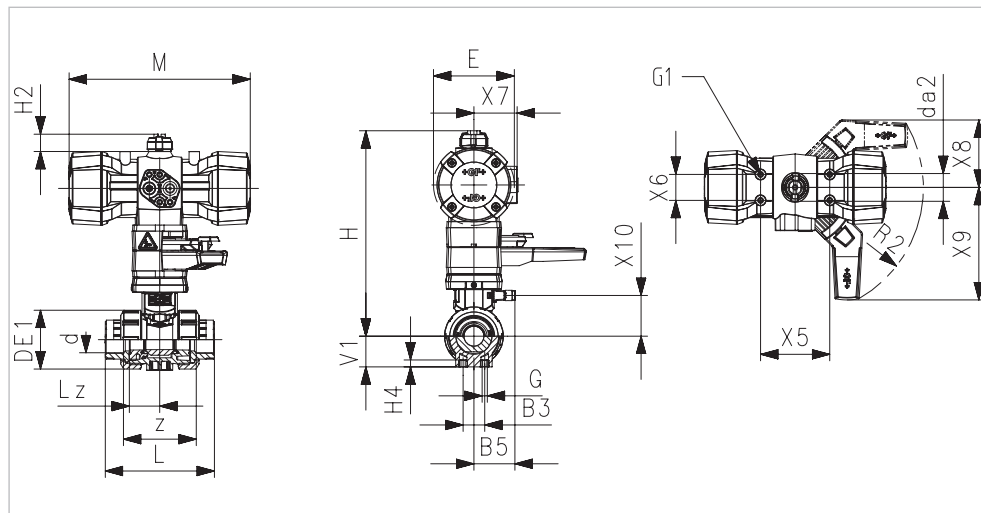


| d<br>(mm) | DN<br>(mm) | Zoll<br>(inch) | Antrieb | B3<br>(mm) | B5<br>(mm) | DE1<br>(mm) | E<br>(mm) | G<br>(mm) | G1<br>(mm) | H<br>(mm) | H2<br>(mm) | H4<br>(mm) | L<br>(mm) | Lz<br>(mm) |
|-----------|------------|----------------|---------|------------|------------|-------------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|
| 16        | 10         | 3/8            | PPA08   | 25         | 16.2       | 50          | 74        | M6        | M5         | 215       | 20         | 12         | 114       | 28         |
| 20        | 15         | 1/2            | PPA08   | 25         | 16.2       | 50          | 74        | M6        | M5         | 215       | 20         | 12         | 124       | 28         |
| 25        | 20         | 3/4            | PPA08   | 25         | 17.5       | 58          | 74        | M6        | M5         | 219       | 20         | 12         | 144       | 33         |
| 32        | 25         | 1              | PPA15   | 25         | 17.5       | 68          | 94        | M8        | M5         | 238       | 20         | 12         | 154       | 36         |
| 40        | 32         | 1 1/4          | PPA15   | 45         | 23.3       | 84          | 94        | M8        | M5         | 244       | 20         | 15         | 174       | 43         |
| 50        | 40         | 1 1/2          | PPA40   | 45         | 23.3       | 97          | 120       | M8        | M5         | 273       | 20         | 15         | 194       | 45         |
| 63        | 50         | 2              | PPA40   | 45         | 24.3       | 124         | 120       | M8        | M5         | 288       | 20         | 15         | 224       | 51         |

| d<br>(mm) | DN<br>(mm) | Zoll<br>(inch) | M<br>(mm) | R2<br>(mm) | V1<br>(mm) | X5<br>(mm) | X6<br>(mm) | X7<br>(mm) | X8<br>(mm) | X9<br>(mm) | X10<br>(mm) | da2<br>(mm) | s1<br>(mm) | z<br>(mm) |
|-----------|------------|----------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|------------|-----------|
| 16        | 10         | 3/8            | 159       | R150       | 27         | 80         | 30         | 43         | 78         | 132        | 38.0        | 33          | 3.0        | 88        |
| 20        | 15         | 1/2            | 159       | R150       | 27         | 80         | 30         | 43         | 78         | 132        | 38.0        | 33          | 3.0        | 96        |
| 25        | 20         | 3/4            | 159       | R150       | 30         | 80         | 30         | 43         | 78         | 132        | 41.9        | 33          | 3.0        | 112       |
| 32        | 25         | 1              | 211       | R150       | 36         | 80         | 30         | 51         | 78         | 132        | 47.0        | 33          | 4.0        | 118       |
| 40        | 32         | 1 1/4          | 211       | R150       | 44         | 80         | 30         | 51         | 78         | 132        | 53.5        | 33          | 4.5        | 134       |
| 50        | 40         | 1 1/2          | 246       | R150       | 51         | 80         | 30         | 62         | 78         | 132        | 62.75       | 33          | 5.5        | 148       |
| 63        | 50         | 2              | 246       | R150       | 64         | 80         | 30         | 62         | 78         | 132        | 77.0        | 33          | 7.0        | 170       |

Abmessungen basieren auf der Konfiguration mit PP-H-Kugelhahn, metrisch

## Typ 546 Pro P, FC, mit Handbetätigung, Gewindemuffen, Rp

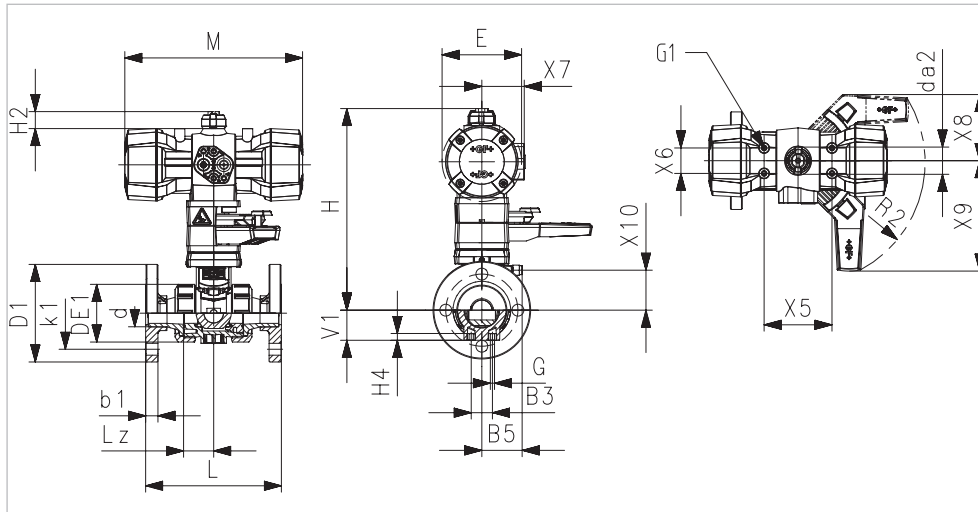


| d (mm) | DN (mm) | Zoll (inch) | Antrieb | B3 (mm) | B5 (mm) | DE1 (mm) | E (mm) | G (mm) | G1 (mm) | H (mm) | H2 (mm) | H4 (mm) | L (mm) | Lz (mm) |
|--------|---------|-------------|---------|---------|---------|----------|--------|--------|---------|--------|---------|---------|--------|---------|
| 16     | 10      | 3/8         | PPA08   | 25      | 16.2    | 50       | 74     | M6     | M5      | 215    | 20      | 12      | 95     | 28      |
| 20     | 15      | 1/2         | PPA08   | 25      | 16.2    | 50       | 74     | M6     | M5      | 215    | 20      | 12      | 100    | 28      |
| 25     | 20      | 3/4         | PPA08   | 25      | 17.5    | 58       | 74     | M6     | M5      | 219    | 20      | 12      | 114    | 33      |
| 32     | 25      | 1           | PPA15   | 25      | 17.5    | 68       | 94     | M8     | M5      | 238    | 20      | 12      | 127    | 36      |
| 40     | 32      | 1 1/4       | PPA15   | 45      | 23.3    | 84       | 94     | M8     | M5      | 244    | 20      | 15      | 146    | 43      |
| 50     | 40      | 1 1/2       | PPA40   | 45      | 23.3    | 97       | 120    | M8     | M5      | 273    | 20      | 15      | 152    | 45      |
| 63     | 50      | 2           | PPA40   | 45      | 24.3    | 124      | 120    | M8     | M5      | 288    | 20      | 15      | 177    | 51      |

| d (mm) | DN (mm) | Zoll (inch) | M (mm) | R2 (mm) | V1 (mm) | X5 (mm) | X6 (mm) | X7 (mm) | X8 (mm) | X9 (mm) | X10 (mm) | da2 (mm) | z (mm) |
|--------|---------|-------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|--------|
| 16     | 10      | 3/8         | 159    | R150    | 27      | 80      | 30      | 43      | 78      | 132     | 38.0     | 33       | 69     |
| 20     | 15      | 1/2         | 159    | R150    | 27      | 80      | 30      | 43      | 78      | 132     | 38.0     | 33       | 67     |
| 25     | 20      | 3/4         | 159    | R150    | 30      | 80      | 30      | 43      | 78      | 132     | 41.9     | 33       | 78     |
| 32     | 25      | 1           | 211    | R150    | 36      | 80      | 30      | 51      | 78      | 132     | 47.0     | 33       | 85     |
| 40     | 32      | 1 1/4       | 211    | R150    | 44      | 80      | 30      | 51      | 78      | 132     | 53.5     | 33       | 100    |
| 50     | 40      | 1 1/2       | 246    | R150    | 51      | 80      | 30      | 62      | 78      | 132     | 62.75    | 33       | 106    |
| 63     | 50      | 2           | 246    | R150    | 64      | 80      | 30      | 62      | 78      | 132     | 77.0     | 33       | 121    |

Abmessungen basieren auf der Konfiguration mit PVC-U-Kugelhahn, metrisch

## Typ 546 Pro P, FC, mit Handbetätigung, Festflansche

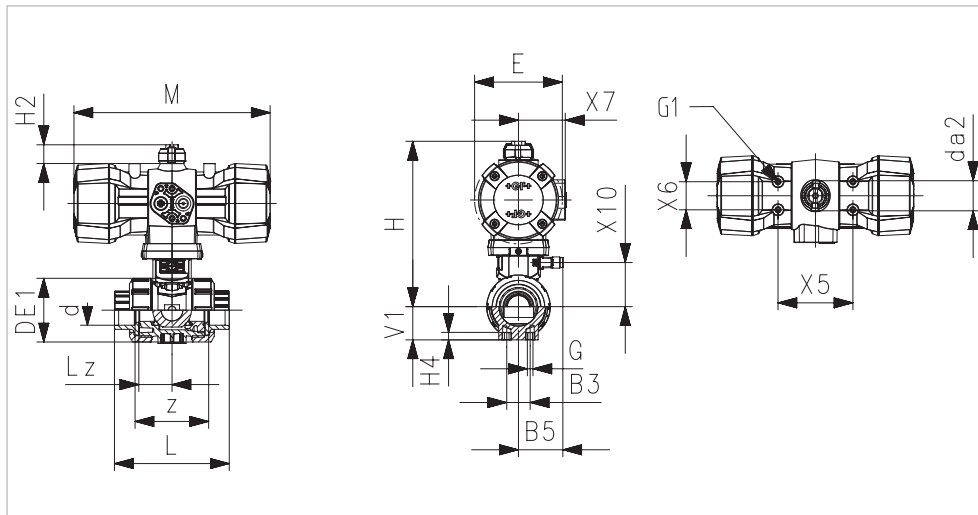


| d<br>(mm) | DN<br>(mm) | Zoll<br>(inch) | Antrieb | B3<br>(mm) | B5<br>(mm) | D1<br>(mm) | DE1<br>(mm) | E<br>(mm) | G<br>(mm) | G1<br>(mm) | H<br>(mm) | H2<br>(mm) | H4<br>(mm) | L<br>(mm) | Lz<br>(mm) |
|-----------|------------|----------------|---------|------------|------------|------------|-------------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|
| 20        | 15         | ½              | PPA08   | 25         | 16.2       | 95         | 50          | 74        | M6        | M5         | 215       | 20         | 12         | 130       | 28         |
| 25        | 20         | ¾              | PPA08   | 25         | 17.5       | 105        | 58          | 74        | M6        | M5         | 219       | 20         | 12         | 150       | 33         |
| 32        | 25         | 1              | PPA15   | 25         | 17.5       | 115        | 68          | 94        | M8        | M5         | 238       | 20         | 12         | 160       | 36         |
| 40        | 32         | 1 ¼            | PPA15   | 45         | 23.3       | 140        | 84          | 94        | M8        | M5         | 244       | 20         | 15         | 180       | 43         |
| 50        | 40         | 1 ½            | PPA40   | 45         | 23.3       | 150        | 97          | 120       | M8        | M5         | 273       | 20         | 15         | 200       | 45         |
| 63        | 50         | 2              | PPA40   | 45         | 24.3       | 165        | 124         | 120       | M8        | M5         | 288       | 20         | 15         | 230       | 51         |

| d<br>(mm) | DN<br>(mm) | Zoll<br>(inch) | M<br>(mm) | R2<br>(mm) | V1<br>(mm) | X5<br>(mm) | X6<br>(mm) | X7<br>(mm) | X8<br>(mm) | X9<br>(mm) | X10<br>(mm) | b1<br>(mm) | da2<br>(mm) | k1<br>(mm) |
|-----------|------------|----------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|
| 20        | 15         | ½              | 159       | R150       | 27         | 80         | 30         | 43         | 78         | 132        | 38.0        | 12         | 33          | 56         |
| 25        | 20         | ¾              | 159       | R150       | 30         | 80         | 30         | 43         | 78         | 132        | 41.9        | 12         | 33          | 75         |
| 32        | 25         | 1              | 211       | R150       | 36         | 80         | 30         | 51         | 78         | 132        | 47.0        | 14         | 33          | 85         |
| 40        | 32         | 1 ¼            | 211       | R150       | 44         | 80         | 30         | 51         | 78         | 132        | 53.5        | 16         | 33          | 100        |
| 50        | 40         | 1 ½            | 246       | R150       | 51         | 80         | 30         | 62         | 78         | 132        | 62.75       | 16         | 33          | 110        |
| 63        | 50         | 2              | 246       | R150       | 64         | 80         | 30         | 62         | 78         | 132        | 77.0        | 18         | 33          | 125        |

Abmessungen basieren auf der Konfiguration mit PVC-U-Kugelhahn, metrisch

## Typ 546 Pro P, FC, ohne Handbetätigung, Klebemuffen



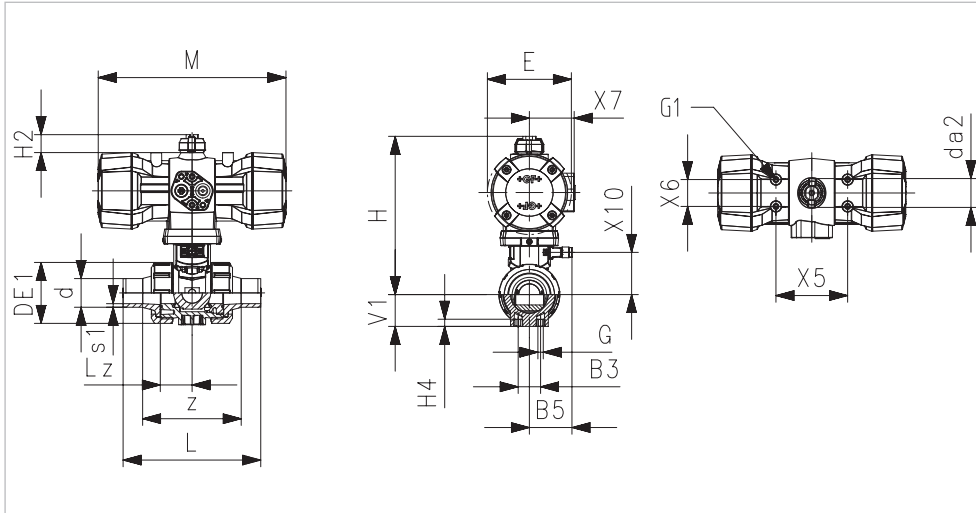
| d<br>(mm) | DN<br>(mm) | Zoll<br>(inch) | Antrieb | B3<br>(mm) | B5<br>(mm) | DE1<br>(mm) | E<br>(mm) | G<br>(mm) | G1<br>(mm) | H<br>(mm) | H2<br>(mm) | H4<br>(mm) |
|-----------|------------|----------------|---------|------------|------------|-------------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|
| 16        | 10         | 3/8            | PPA08   | 25         | 16.2       | 50          | 74        | M6        | M5         | 155       | 20         | 12         |
| 20        | 15         | 1/2            | PPA08   | 25         | 16.2       | 50          | 74        | M6        | M5         | 155       | 20         | 12         |
| 25        | 20         | 3/4            | PPA08   | 25         | 17.5       | 58          | 74        | M6        | M5         | 159       | 20         | 12         |
| 32        | 25         | 1              | PPA15   | 25         | 17.5       | 68          | 94        | M8        | M5         | 178       | 20         | 12         |
| 40        | 32         | 1 1/4          | PPA15   | 45         | 23.3       | 84          | 94        | M8        | M5         | 184       | 20         | 15         |
| 50        | 40         | 1 1/2          | PPA40   | 45         | 23.3       | 97          | 120       | M8        | M5         | 213       | 20         | 15         |
| 63        | 50         | 2              | PPA40   | 45         | 24.3       | 124         | 120       | M8        | M5         | 228       | 20         | 15         |
| 75        | 65         | 2 1/2          | PPA80   | 70         | 28.5       | 166         | 142       | M8        | M5         | 277       | 20         | 15         |
| 90        | 80         | 3              | PPA80   | 70         | 28.5       | 200         | 142       | M8        | M5         | 289       | 20         | 15         |
| 110       | 100        | 4              | PPA80   | 120        | 28.5       | 238         | 142       | M12       | M5         | 324       | 20         | 22         |

| d<br>(mm) | DN<br>(mm) | Zoll<br>(inch) | L<br>(mm) | Lz<br>(mm) | M<br>(mm) | V1<br>(mm) | X5<br>(mm) | X6<br>(mm) | X7<br>(mm) | X10<br>(mm) | da2<br>(mm) | z<br>(mm) |
|-----------|------------|----------------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-----------|
| 16        | 10         | 3/8            | 92        | 28         | 159       | 27         | 80         | 30         | 43         | 38.0        | 33          | 64        |
| 20        | 15         | 1/2            | 95        | 28         | 159       | 27         | 80         | 30         | 43         | 38.0        | 33          | 64        |
| 25        | 20         | 3/4            | 110       | 33         | 159       | 30         | 80         | 30         | 43         | 41.9        | 33          | 72        |
| 32        | 25         | 1              | 123       | 36         | 211       | 36         | 80         | 30         | 51         | 47.0        | 33          | 79        |
| 40        | 32         | 1 1/4          | 146       | 43         | 211       | 44         | 80         | 30         | 51         | 53.5        | 33          | 94        |
| 50        | 40         | 1 1/2          | 157       | 45         | 246       | 51         | 80         | 30         | 62         | 62.75       | 33          | 95        |
| 63        | 50         | 2              | 183       | 51         | 246       | 64         | 80         | 30         | 62         | 77.0        | 33          | 107       |
| 75        | 65         | 2 1/2          | 233       | 68         | 343       | 85         | 80         | 30         | 74         | 119.0       | 33          | 144       |
| 90        | 80         | 3              | 254       | 71         | 343       | 105        | 80         | 30         | 74         | 131.0       | 33          | 151       |
| 110       | 100        | 4              | 301       | 82         | 343       | 123        | 80         | 30         | 74         | 145.0       | 33          | 174       |

Abmessungen basieren auf der Konfiguration mit PVC-U-Kugelhahn, metrisch



## Typ 546 Pro P, FC, ohne Handbetätigung, Klebestutzen

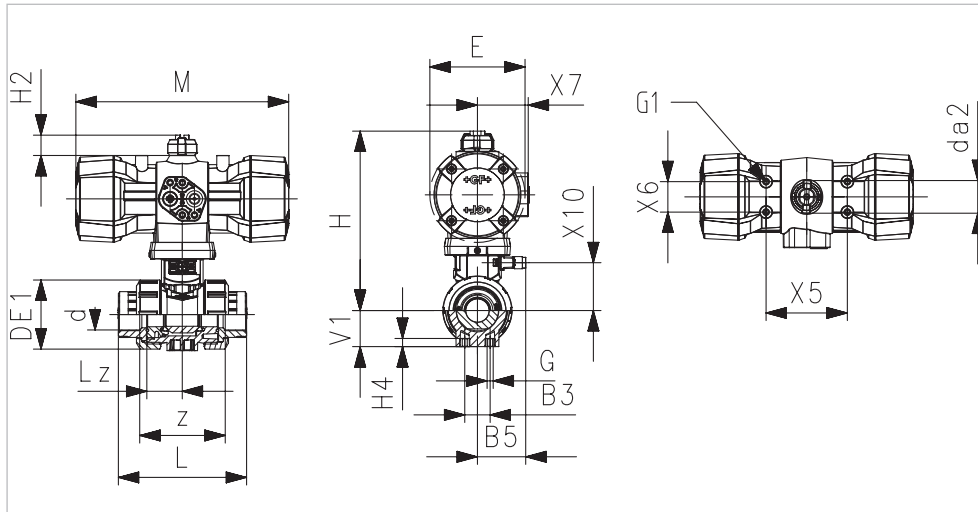


| d<br>(mm) | DN<br>(mm) | Zoll<br>(inch) | Antrieb | B3<br>(mm) | B5<br>(mm) | DE1<br>(mm) | E<br>(mm) | G<br>(mm) | G1<br>(mm) | H<br>(mm) | H2<br>(mm) | H4<br>(mm) |
|-----------|------------|----------------|---------|------------|------------|-------------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|
| 16        | 10         | 3/8            | PPA08   | 25         | 16.2       | 50          | 74        | M6        | M5         | 155       | 20         | 12         |
| 20        | 15         | 1/2            | PPA08   | 25         | 16.2       | 50          | 74        | M6        | M5         | 155       | 20         | 12         |
| 25        | 20         | 3/4            | PPA08   | 25         | 17.5       | 58          | 74        | M6        | M5         | 159       | 20         | 12         |
| 32        | 25         | 1              | PPA15   | 25         | 17.5       | 68          | 94        | M8        | M5         | 178       | 20         | 12         |
| 40        | 32         | 1 1/4          | PPA15   | 45         | 23.3       | 84          | 94        | M8        | M5         | 184       | 20         | 15         |
| 50        | 40         | 1 1/2          | PPA40   | 45         | 23.3       | 97          | 120       | M8        | M5         | 213       | 20         | 15         |
| 63        | 50         | 2              | PPA40   | 45         | 24.3       | 124         | 120       | M8        | M5         | 228       | 20         | 15         |
| 75        | 65         | 2 1/2          | PPA80   | 70         | 28.5       | 166         | 142       | M8        | M5         | 277       | 20         | 15         |
| 90        | 80         | 3              | PPA80   | 70         | 28.5       | 200         | 142       | M8        | M5         | 289       | 20         | 15         |
| 110       | 100        | 4              | PPA80   | 120        | 28.5       | 238         | 142       | M12       | M5         | 324       | 20         | 22         |

| d<br>(mm) | DN<br>(mm) | Zoll<br>(inch) | L<br>(mm) | Lz<br>(mm) | M<br>(mm) | V1<br>(mm) | X5<br>(mm) | X6<br>(mm) | X7<br>(mm) | X10<br>(mm) | da2<br>(mm) | s1<br>(mm) | z<br>(mm) |
|-----------|------------|----------------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|------------|-----------|
| 16        | 10         | 3/8            | 114       | 28         | 159       | 27         | 80         | 30         | 43         | 38.0        | 33          | 3.0        | 64        |
| 20        | 15         | 1/2            | 124       | 28         | 159       | 27         | 80         | 30         | 43         | 38.0        | 33          | 3.0        | 64        |
| 25        | 20         | 3/4            | 144       | 33         | 159       | 30         | 80         | 30         | 43         | 41.9        | 33          | 3.0        | 72        |
| 32        | 25         | 1              | 154       | 36         | 211       | 36         | 80         | 30         | 51         | 47.0        | 33          | 4.0        | 79        |
| 40        | 32         | 1 1/4          | 174       | 43         | 211       | 44         | 80         | 30         | 51         | 53.5        | 33          | 4.5        | 94        |
| 50        | 40         | 1 1/2          | 194       | 45         | 246       | 51         | 80         | 30         | 62         | 62.75       | 33          | 5.5        | 95        |
| 63        | 50         | 2              | 224       | 51         | 246       | 64         | 80         | 30         | 62         | 77.0        | 33          | 7.0        | 107       |
| 75        | 65         | 2 1/2          | 284       | 68         | 343       | 85         | 80         | 30         | 74         | 119.0       | 33          | 8.5        | 144       |
| 90        | 80         | 3              | 300       | 71         | 343       | 105        | 80         | 30         | 74         | 131.0       | 33          | 10.0       | 151       |
| 110       | 100        | 4              | 340       | 82         | 343       | 123        | 80         | 30         | 74         | 145.0       | 33          | 12.0       | 174       |

Abmessungen basieren auf der Konfiguration mit PP-H-Kugelhahn, metrisch

## Typ 546 Pro P, FC, ohne Handbetätigung, Gewindemuffen, Rp

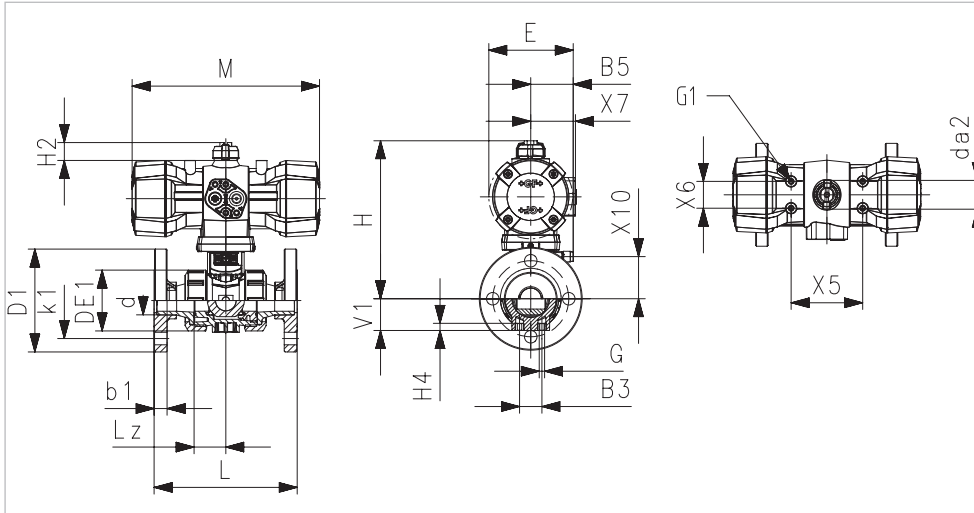


| d<br>(mm) | DN<br>(mm) | Zoll<br>(inch) | Antrieb | B3<br>(mm) | B5<br>(mm) | DE1<br>(mm) | E<br>(mm) | G<br>(mm) | G1<br>(mm) | H<br>(mm) | H2<br>(mm) | H4<br>(mm) |
|-----------|------------|----------------|---------|------------|------------|-------------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|
| 16        | 10         | 3/8            | PPA08   | 25         | 16.2       | 50          | 74        | M6        | M5         | 155       | 20         | 12         |
| 20        | 15         | 1/2            | PPA08   | 25         | 16.2       | 50          | 74        | M6        | M5         | 155       | 20         | 12         |
| 25        | 20         | 3/4            | PPA08   | 25         | 17.5       | 58          | 74        | M6        | M5         | 159       | 20         | 12         |
| 32        | 25         | 1              | PPA15   | 25         | 17.5       | 68          | 94        | M8        | M5         | 178       | 20         | 12         |
| 40        | 32         | 1 1/4          | PPA15   | 45         | 23.3       | 84          | 94        | M8        | M5         | 184       | 20         | 15         |
| 50        | 40         | 1 1/2          | PPA40   | 45         | 23.3       | 97          | 120       | M8        | M5         | 213       | 20         | 15         |
| 63        | 50         | 2              | PPA40   | 45         | 24.3       | 124         | 120       | M8        | M5         | 228       | 20         | 15         |
| 75        | 65         | 2 1/2          | PPA80   | 70         | 28.5       | 166         | 142       | M8        | M5         | 277       | 20         | 15         |
| 90        | 80         | 3              | PPA80   | 70         | 28.5       | 200         | 142       | M8        | M5         | 289       | 20         | 15         |
| 110       | 100        | 4              | PPA80   | 120        | 28.5       | 238         | 142       | M12       | M5         | 324       | 20         | 22         |

| d<br>(mm) | DN<br>(mm) | Zoll<br>(inch) | L<br>(mm) | Lz<br>(mm) | M<br>(mm) | V1<br>(mm) | X5<br>(mm) | X6<br>(mm) | X7<br>(mm) | X10<br>(mm) | da2<br>(mm) | z<br>(mm) |
|-----------|------------|----------------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-----------|
| 16        | 10         | 3/8            | 95        | 28         | 159       | 27         | 80         | 30         | 43         | 38.0        | 33          | 69        |
| 20        | 15         | 1/2            | 100       | 28         | 159       | 27         | 80         | 30         | 43         | 38.0        | 33          | 67        |
| 25        | 20         | 3/4            | 114       | 33         | 159       | 30         | 80         | 30         | 43         | 41.9        | 33          | 78        |
| 32        | 25         | 1              | 127       | 36         | 211       | 36         | 80         | 30         | 51         | 47.0        | 33          | 85        |
| 40        | 32         | 1 1/4          | 146       | 43         | 211       | 44         | 80         | 30         | 51         | 53.5        | 33          | 100       |
| 50        | 40         | 1 1/2          | 152       | 45         | 246       | 51         | 80         | 30         | 62         | 62.75       | 33          | 106       |
| 63        | 50         | 2              | 177       | 51         | 246       | 64         | 80         | 30         | 62         | 77.0        | 33          | 121       |
| 75        | 65         | 2 1/2          | 233       | 68         | 343       | 85         | 80         | 30         | 74         | 119.0       | 33          | 144       |
| 90        | 80         | 3              | 254       | 71         | 343       | 105        | 80         | 30         | 74         | 131.0       | 33          | 151       |
| 110       | 100        | 4              | 301       | 82         | 343       | 123        | 80         | 30         | 74         | 145.0       | 33          | 174       |

Abmessungen basieren auf der Konfiguration mit PVC-U-Kugelhahn, metrisch

## Typ 546 Pro P, FC, ohne Handbetätigung, Festflansche



| d<br>(mm) | DN<br>(mm) | Zoll<br>(inch) | Antrieb | B3<br>(mm) | B5<br>(mm) | D1<br>(mm) | DE1<br>(mm) | E<br>(mm) | G<br>(mm) | G1<br>(mm) | H<br>(mm) | H2<br>(mm) | H4<br>(mm) |
|-----------|------------|----------------|---------|------------|------------|------------|-------------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|
| 75        | 65         | 2 ½            | PPA80   | 70         | 28.5       | 166        | 166         | 142       | M8        | M5         | 277       | 20         | 15         |
| 90        | 80         | 3              | PPA80   | 70         | 28.5       | 200        | 200         | 142       | M8        | M5         | 289       | 20         | 15         |
| 110       | 100        | 4              | PPA80   | 120        | 28.5       | 238        | 238         | 142       | M12       | M5         | 324       | 20         | 22         |

| d<br>(mm) | DN<br>(mm) | Zoll<br>(inch) | L<br>(mm) | Lz<br>(mm) | M<br>(mm) | V1<br>(mm) | X5<br>(mm) | X6<br>(mm) | X7<br>(mm) | X10<br>(mm) | b1<br>(mm) | da2<br>(mm) | k1<br>(mm) |
|-----------|------------|----------------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|
| 75        | 65         | 2 ½            | 290       | 68         | 343       | 85         | 80         | 30         | 74         | 119.0       | 18         | 33          | 140        |
| 90        | 80         | 3              | 310       | 71         | 343       | 105        | 80         | 30         | 74         | 131.0       | 20         | 33          | 150        |
| 110       | 100        | 4              | 350       | 82         | 343       | 123        | 80         | 30         | 74         | 145.0       | 20         | 33          | 175        |

Abmessungen basieren auf der Konfiguration mit PVC-U-Kugelhahn, metrisch

## Zubehör

- Handnotbetätigung -10° bis 50° C
- Doppelsensor zur elektrischen Positionsrückmeldung
- 3/2 Wege-Vorsteuerventil Typ PV94/95
- 3/2 – 5/2 Wege-Magnetventil Typ MNL532
- 4/2 Wege-Vorsteuerventil Typ 5470
- Ventilinsel Typ PV2000
- Digitaler Stellungsregler Typ RPC
- Stellungsrückmelder – Rückmeldebox
- AS-Interface ASVC 2300
- Siehe Zubehör pneumatischer Antrieb PPA



Weitere Informationen zum Zubehör siehe Online-Produktkatalog auf [www.gfps.com](http://www.gfps.com)

Die hierin enthaltenen Informationen und technischen Daten (insgesamt „Daten“) sind nicht verbindlich, sofern sie nicht ausdrücklich schriftlich bestätigt werden. Die Daten begründen weder ausdrückliche, stillschweigende oder zugesicherte Merkmale noch garantierte Eigenschaften oder eine garantierte Haltbarkeit. Änderungen aller Daten bleiben vorbehalten. Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen der Georg Fischer Piping Systems.

02/2025-A

© Georg Fischer Piping Systems Ltd, 8201 Schaffhausen/Schweiz

Tel. +41 52 631 11 11 • [www.gfps.com](http://www.gfps.com) • E-Mail: [info.ps@georgfischer.com](mailto:info.ps@georgfischer.com)