

## Kugelhahn Typ 21 mit pneumatischem Antrieb, Steuerdruck 4 - 5 bar



| Gehäusewerkstoff             | PVC-U   | PVC-C                        | PP   | PVDF                            |
|------------------------------|---|------------------------------|--|---------------------------------|
| Kugeldichtung                | PTFE  |                              |  |                                 |
| sonstige Dichtungen          | • EPDM  | • FKM                        | • *)   | • FKM-F                         |
| zulässige Betriebstemperatur | 0 °C bis 50 °C <sup>1)</sup>  | 0 °C bis 90 °C <sup>1)</sup> | -20 °C bis 80 °C <sup>1)</sup>                 | -20 °C bis 100 °C <sup>1)</sup> |
| Nennweiten                   | DN 15 bis DN 100  |                              |  |                                 |
| Verbindung mit Rohrleitung   | • Klebemuffe oder -stutzen<br>• Flansch mit Anschlussmaßen nach DIN EN 1092-1 (ersetzt DIN 2501) - PN 10/16 |                              | • Schweißmuffe oder -stutzen<br>• Gewindemuffe |                                 |
| Baulänge                     | DIN EN 558 - 1 Reihe FTF 1 (DIN 3202 - Reihe F 1)   |                              |  |                                 |
| Antrieb                      | pneumatisch, einfachwirkend (FK "ZU") / doppeltwirkend  |                              |  |                                 |
| Zubehör                      | Endschalter, Magnetventile  |                              |  |                                 |

\*) Sonderausführung: CSM, NBR, FKM-F, FEP / Parofluor auf Anfrage

<sup>1)</sup> Anwendungstemperaturen der Dichtelementwerkstoffe:

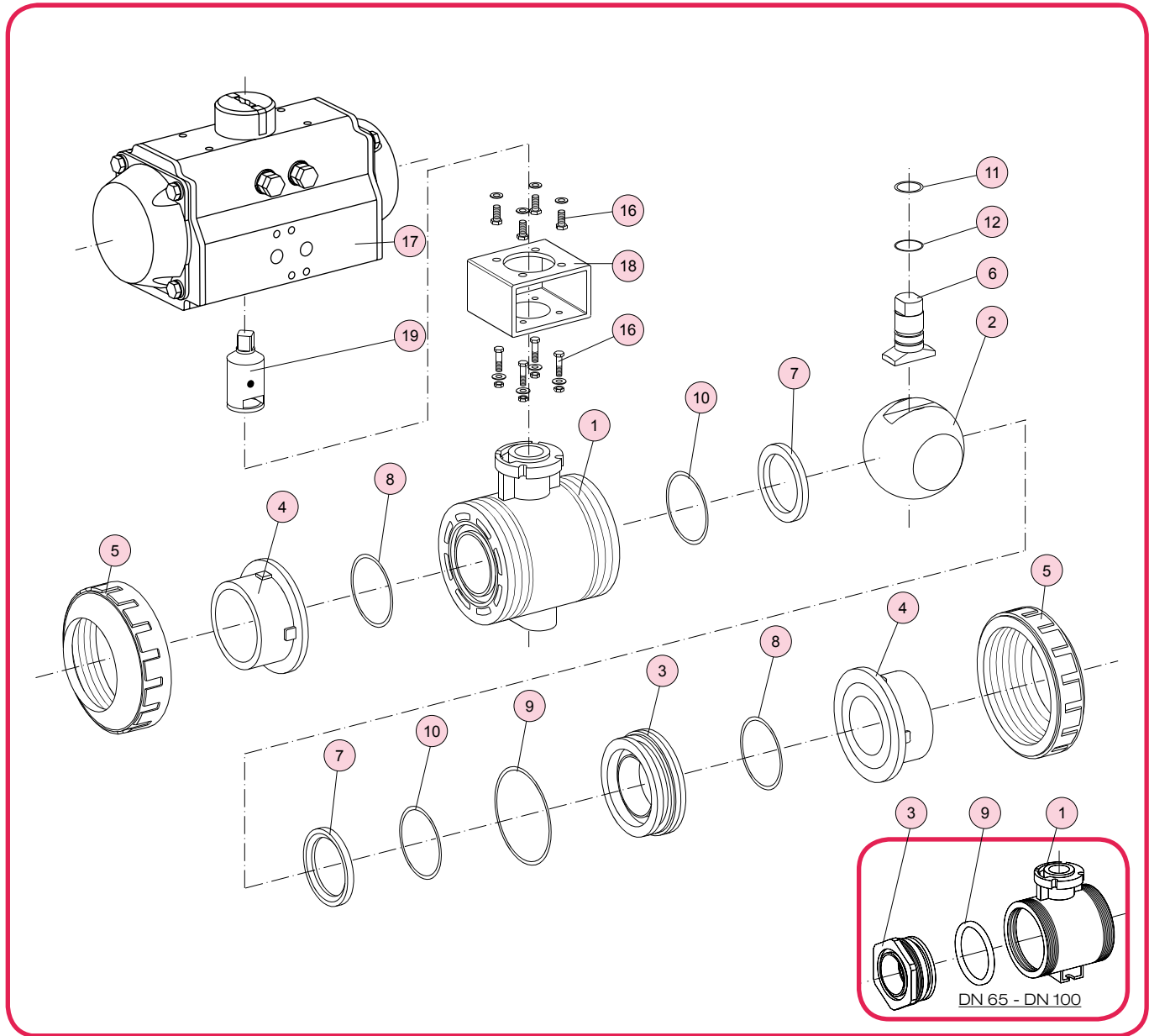
- EPDM: -20 bis 90 °C
- NBR: -20 bis 100 °C
- FKM / FKM-F: -8 bis 100 °C

### Beispiel Ausschreibungstext:

Kugelhahn Typ 21, DN 25, PN 10, PP / EPDM, Schweißstutzen PP-R, SDR 11, integrierte Halterung, mit pneumatischem Antrieb Typ SC 15/4, einfachwirkend, FK "ZU", Steuerdruck 4-5 bar, optische Stellungsanzeige

**Dokument:** FRANK\_DB\_L4\_Kugelhahn Typ 21 pneum. 4-5bar\_08-2016\_DE

# Kugelhahn Typ 21 mit pneumatischem Antrieb, Steuerdruck 4 - 5 bar



| Nr. | Benennung                                | Anz.            | Werkstoff                  |
|-----|--|-----------------|----------------------------|
| 1   | Gehäuse                                  | 1               | PVC-U, PVC-C, PP, PVDF     |
| 2   | Kugel <sup>*)</sup>                      | 1               | PVC-U, PVC-C, PP, PVDF     |
| 3   | Einschraubteil                           | 1 <sup>1)</sup> | PVC-U, PVC-C, PP, PVDF     |
| 4   | Einlegeteil<br>(Muffe, Stutzen, Flansch) | 2               | PVC-U, PVC-C, PE, PP, PVDF |
| 5   | Überwurfmutter                           | 2               | PVC-U, PVC-C, PP-G, PVDF   |
| 6   | Welle <sup>*)</sup>                      | 1               | PVC-U, PVC-C, PP, PVDF     |
| 7   | Kugeldichtung <sup>*)</sup>              | 2               | PTFE                       |
| 8   | O-Ring (A) <sup>*)</sup>                 | 2               | EPDM, FKM <sup>2)</sup>    |

<sup>\*)</sup> Verschleißteile

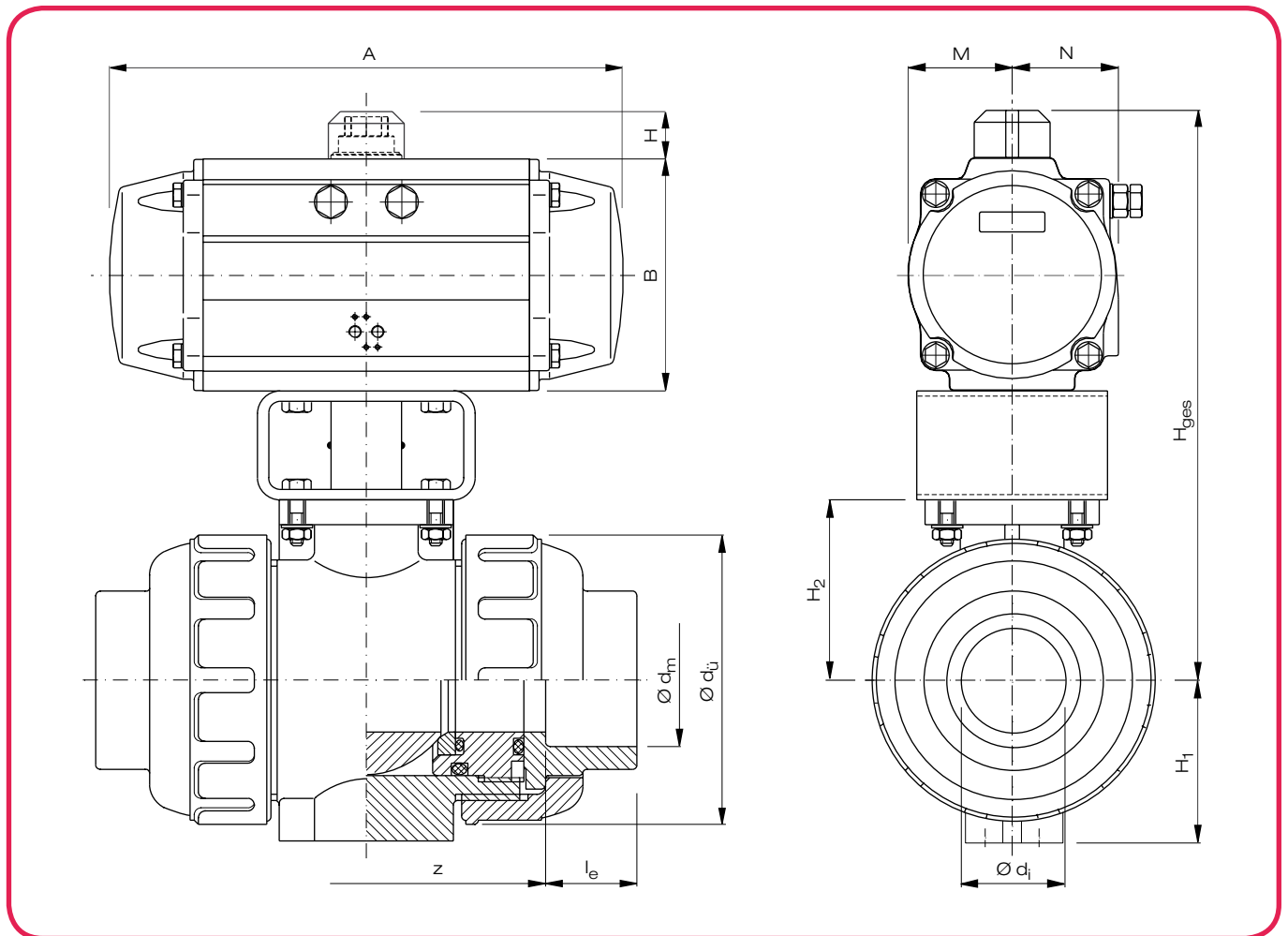
<sup>1)</sup> ab DN 65-DN 100 jeweils 2 x

| Nr. | Benennung                                  | Anz.            | Werkstoff               |
|-----|--|-----------------|-------------------------|
| 9   | O-Ring (B) <sup>*)</sup>                   | 1 <sup>1)</sup> | EPDM, FKM <sup>2)</sup> |
| 10  | O-Ring (C) / Flachdichtung <sup>*,3)</sup> | 2               | EPDM, FKM <sup>2)</sup> |
| 11  | O-Ring (D) <sup>*)</sup>                   | 1               | EPDM, FKM <sup>2)</sup> |
| 12  | O-Ring (E) <sup>*)</sup>                   | 1               | EPDM, FKM <sup>2)</sup> |
| 16  | Schraube, Scheibe / Mutter                 | 8/4             | A2 - 1.4301 (SUS 304)   |
| 17  | pneumatischer Antrieb                      | 1               | Al-Guss                 |
| 18  | Konsole / ISO                              | 1               | A2 - 1.4301 (SUS 304)   |
| 19  | Kupplung                                   | 1               | A2 - 1.4301 (SUS 304)   |

<sup>2)</sup> Sonderausführung: CSM, NBR, FKM-F, FEP / Parofluor auf Anfrage

<sup>3)</sup> ab DN 65 Flachdichtung

## Kugelhahn Typ 21 mit pneumatischem Antrieb, einfachwirkend, Steuerdruck 4 - 5 bar



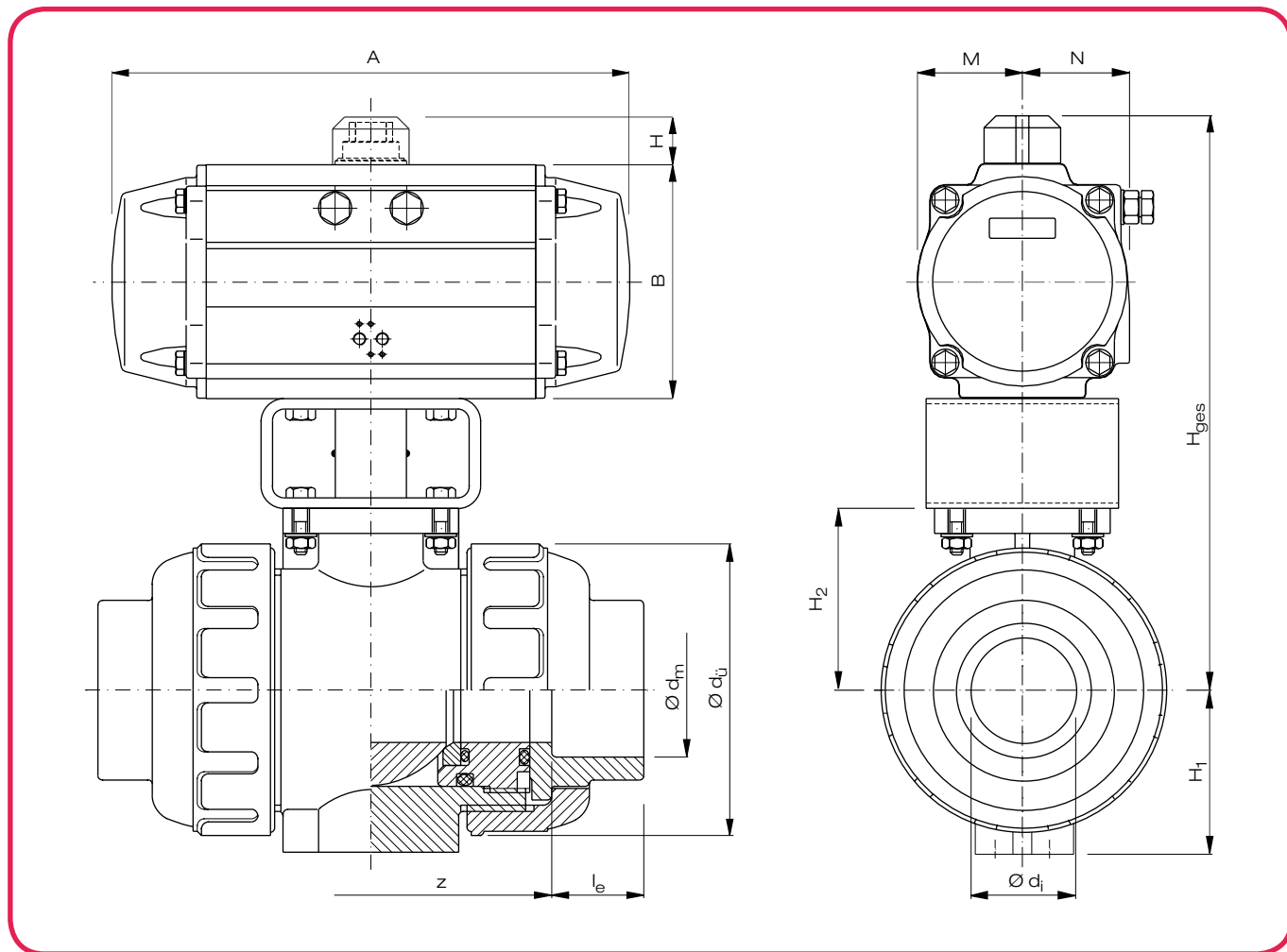
| Maße in mm |                |                |                |     |                |                |     |                |                |                | Antrieb |    |                  | Gewicht in kg / Stück |    |    |            |                                   |                |            |       |               |       |
|------------|----------------|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|----------------|---------|----|------------------|-----------------------|----|----|------------|-----------------------------------|----------------|------------|-------|---------------|-------|
| DN         | d <sub>i</sub> | d <sub>ü</sub> | Klebmunfte     |     |                | Schweißmunfte  |     |                | H <sub>2</sub> | H <sub>1</sub> | B       | H  | H <sub>ges</sub> | A                     | M  | N  | Typ        | LV <sup>*)</sup><br>[l/Hub] [sec] | t <sub>s</sub> | Klebmunfte |       | Schweißmunfte |       |
|            |                |                | d <sub>m</sub> | z   | l <sub>e</sub> | d <sub>m</sub> | z   | l <sub>e</sub> |                |                |         |    |                  |                       |    |    |            |                                   |                | PVC-U      | PVC-C | PP            | PVDF  |
| 15         | 16             | 48             | 20             | 70  | 16             | 19,50          | 70  | 14,5           | 30             | 29             | 69      | 20 | 169              | 136                   | 29 | 43 | SC/SO15/4  | 0,45                              | 0,3            | 1,82       | 1,82  | 1,77          | 1,87  |
| 20         | 20             | 60             | 25             | 82  | 19             | 24,50          | 82  | 16             | 36,5           | 35             | 69      | 20 | 175              | 136                   | 29 | 43 | SC/SO15/4  | 0,45                              | 0,3            | 1,92       | 1,97  | 1,82          | 1,97  |
| 25         | 25             | 70             | 32             | 87  | 22             | 31,50          | 87  | 18,1           | 43,5           | 39             | 69      | 20 | 182              | 136                   | 29 | 43 | SC/SO15/4  | 0,45                              | 0,3            | 2,07       | 2,07  | 1,92          | 2,12  |
| 32         | 31             | 82             | 40             | 98  | 26             | 39,45          | 98  | 20,5           | 52,5           | 47             | 85      | 20 | 208              | 154                   | 36 | 49 | SC/SO30/4  | 0,80                              | 0,35           | 3,04       | 3,09  | 2,79          | 3,19  |
| 40         | 40             | 100            | 50             | 101 | 31             | 49,45          | 101 | 23,5           | 61             | 55             | 102     | 20 | 243              | 204                   | 43 | 51 | SC/SO60/4  | 1,55                              | 0,5            | 4,74       | 4,79  | 4,39          | 4,94  |
| 50         | 51             | 126            | 63             | 121 | 38             | 62,50          | 121 | 27,4           | 72,5           | 66             | 102     | 20 | 255              | 204                   | 43 | 51 | SC/SO60/4  | 1,55                              | 0,5            | 5,43       | 5,54  | 4,83          | 5,79  |
| 65         | 68             | 133            | 75             | 145 | 44             | 74,30          | 145 | 31             | 85             | 72             | 115     | 20 | 280              | 241                   | 50 | 57 | SC/SO100/4 | 2,55                              | 0,6            | 7,81       | 7,98  | 6,99          | 8,21  |
| 80         | 68,5           | 152            | 90             | 180 | 51             | 89,20          | 180 | 35,5           | 94             | 85             | 127     | 20 | 301              | 259                   | 56 | 63 | SC/SO150/4 | 3,55                              | 0,9            | 9,92       | 10,52 | 8,90          | 10,82 |
| 100        | 90             | 210            | 110            | 227 | 61             | 109,10         | 227 | 41,5           | 126            | 110            | 157     | 30 | 393              | 333                   | 70 | 77 | SC/SO300/4 | 7,70                              | 1,4            | 22,52      | 22,32 | 18,22         | 24,82 |

weitere Anschlussarten s. L4-19

Antriebskenndaten s. L11-1, 2

\*) Luftverbrauch mit Drehwinkel 90° in Liter/Hub bei 4 bar Steuerdruck

## Kugelhahn Typ 21 mit pneumatischem Antrieb, doppelwirkend, Steuerdruck 4 - 5 bar



| Maße in mm |                |                |                |     |                |                |     |                |                |                | Antrieb |    |                  | Gewicht in kg / Stück |    |    |       |                             |                         |             |       |                |       |
|------------|----------------|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|----------------|---------|----|------------------|-----------------------|----|----|-------|-----------------------------|-------------------------|-------------|-------|----------------|-------|
| DN         | d <sub>i</sub> | d <sub>ü</sub> | Klebarmutur    |     |                | Schweißarmutur |     |                | H <sub>2</sub> | H <sub>1</sub> | B       | H  | H <sub>ges</sub> | A                     | M  | N  | Typ   | LV <sup>*)</sup><br>[l/Hub] | t <sub>s</sub><br>[sec] | Klebarmutur |       | Schweißarmutur |       |
|            |                |                | d <sub>m</sub> | z   | l <sub>e</sub> | d <sub>m</sub> | z   | l <sub>e</sub> |                |                |         |    |                  |                       |    |    |       |                             |                         | PVC-U       | PVC-C | PP             | PVDF  |
| 15         | 16             | 48             | 20             | 70  | 16             | 19,50          | 70  | 14,5           | 30             | 29             | 69      | 20 | 169              | 136                   | 29 | 43 | DR15  | 1,20                        | 0,25                    | 1,75        | 1,76  | 1,68           | 1,79  |
| 20         | 20             | 60             | 25             | 82  | 19             | 24,50          | 82  | 16             | 36,5           | 35             | 69      | 20 | 176              | 136                   | 29 | 43 | DR15  | 1,20                        | 0,25                    | 1,85        | 1,88  | 1,75           | 1,90  |
| 25         | 25             | 70             | 32             | 87  | 22             | 31,50          | 87  | 18,1           | 43,5           | 39             | 69      | 20 | 183              | 136                   | 29 | 43 | DR15  | 1,20                        | 0,25                    | 1,98        | 2,01  | 1,83           | 2,07  |
| 32         | 31             | 82             | 40             | 98  | 26             | 39,45          | 98  | 20,5           | 52,5           | 47             | 69      | 20 | 192              | 136                   | 29 | 43 | DR15  | 1,20                        | 0,25                    | 2,41        | 2,46  | 2,16           | 2,56  |
| 40         | 40             | 100            | 50             | 101 | 31             | 49,45          | 101 | 23,5           | 61             | 55             | 69      | 20 | 200              | 136                   | 29 | 43 | DR15  | 1,20                        | 0,25                    | 2,81        | 2,86  | 2,41           | 3,01  |
| 50         | 51             | 126            | 63             | 121 | 38             | 62,50          | 121 | 27,4           | 72,5           | 66             | 69      | 20 | 212              | 136                   | 29 | 43 | DR15  | 1,20                        | 0,25                    | 3,46        | 3,61  | 2,86           | 3,86  |
| 65         | 68             | 133            | 75             | 145 | 44             | 74,30          | 145 | 31             | 85             | 72             | 85      | 20 | 251              | 154                   | 36 | 49 | DR30  | 2,10                        | 0,3                     | 7,04        | 7,21  | 6,22           | 7,44  |
| 80         | 68,5           | 152            | 90             | 180 | 51             | 89,20          | 180 | 35,5           | 94             | 85             | 102     | 20 | 276              | 204                   | 43 | 51 | DR60  | 4,00                        | 0,35                    | 9,90        | 10,50 | 8,88           | 10,80 |
| 100        | 90             | 210            | 110            | 227 | 61             | 109,10         | 227 | 41,5           | 126            | 110            | 127     | 20 | 353              | 259                   | 56 | 63 | DR150 | 9,10                        | 0,6                     | 19,08       | 19,88 | 14,78          | 21,38 |

weitere Anschlussarten s. L4-19  
Antriebskenndaten s. L11-1, 2

<sup>\*)</sup> Luftverbrauch mit Drehwinkel 90° in Liter/Hub bei 4 bar Steuerdruck