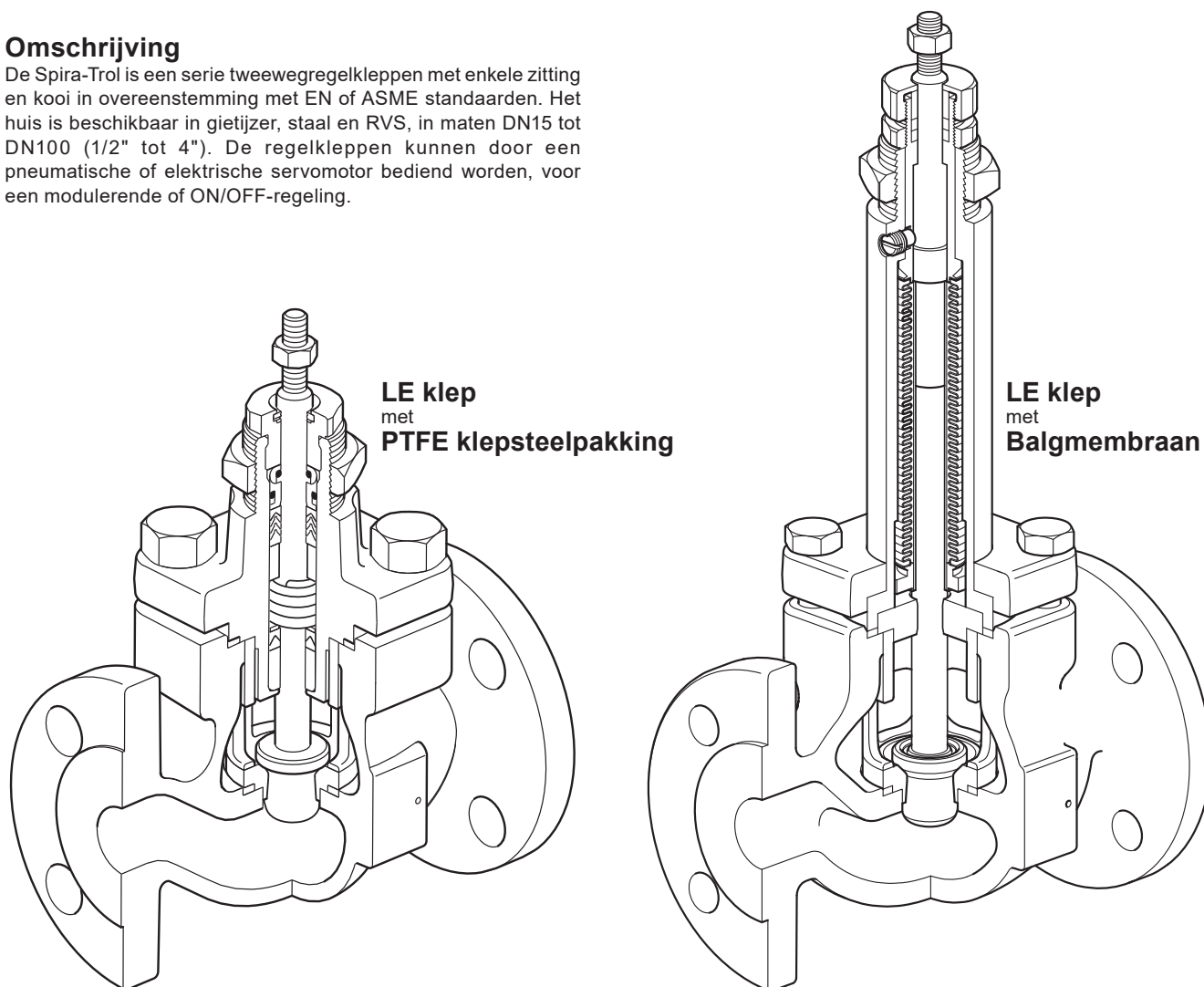


## LE(A) / LF(A) / LL(A) SPIRA-TROL™ 2-wegregelkleppen (EN / ASME)

### Omschrijving

De Spira-Trol is een serie tweewegregelkleppen met enkele zitting en kooi in overeenstemming met EN of ASME standaarden. Het huis is beschikbaar in gietijzer, staal en RVS, in maten DN15 tot DN100 (1/2" tot 4"). De regelkleppen kunnen door een pneumatische of elektrische servomotor bediend worden, voor een modulerende of ON/OFF-regeling.



### Diameters en aansluitingen

| Materiaal Huis | Aansluitingen                   | Type  | Maat   |
|----------------|---------------------------------|-------|--|
| Gietijzer      | Draad BSP                       | LE31  | DN15, DN20, DN25, DN32, DN40 en DN50   |
|                | Draad NPT                       | LEA31 | 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2" en 2"   |
|                | Flenzen EN 1092 PN16, JIS/KS 10 | LE33  | DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 en DN100  |
|                | Flenzen ASME 125<br>JIS/KS 10   | LEA33 | 1", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3" en 4"<br>1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3" en 4"             |
| Staal          | Flenzen EN 1092 PN16, JIS/KS 10 | LE43  | DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 en DN100  |
|                | Flenzen ASME 150<br>JIS/KS 10   | LEA43 | 1/2", 3/4", 1", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3" en 4"<br>1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3" en 4" |
|                | Flenzen EN 1092 PN16, JIS/KS 10 | LE63  | DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 en DN100  |
| RVS            | Flenzen ASME 150                | LEA63 | 1/2", 3/4", 1", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3" en 4"   |
|                | Flenzen JIS/KS 10               |       | 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3" en 4"   |

## SPIRA-TROL klepkarakteristieken - opties:

**LE en LEA** **Equiprocentueel (E)** - geschikt voor de meeste modulerende regelingen, levert goede regeling bij alle debieten.

**LF en LFA** **Snelopenend (F)** - Voor on/off - toepassingen.

**LL en LLA** **Lineair (L)** - voornamelijk voor vloeistoffen met constante differentiële druk over regelklep

**Belangrijke nota:** Verder in dit document wordt telkens gesproken over de LE klep. Op uitzondering van de klepkarakteristiek zijn LE(A), LF(A) en LL(A) identiek.

## SPIRA-TROL klep - opties:

|                         |   |   |
|-------------------------|---|---|
|                         | <b>PTFE chevrons</b>  | Standaard   |
| <b>Klepsteelpakking</b> | <b>Balgmembraan / grafiet (D)</b>                                 | Zero emissie en hoge temperatuur                      |
|                         | <b>Grafiet</b>  | Hoge temperatuur                                      |
| <b>Afdichting</b>       | <b>Metaal - metaal</b>  | 431 RVS - standaard<br>316L RVS                       |
|                         | <b>Zachte afdichting</b>  | Tot 200°C (392°F) - PTFE Klasse VI                    |
|                         |   | Tot 250°C (482°F) - PEEK Klasse VI                    |
|                         | <b>Gehard</b>   | 316L RVS met Stelliet 6 laag – moeilijke toepassingen |
| <b>Deksel</b>           | Standaard deksel  |   |
|                         | Verlengd deksel voor isolatie of extreme (warm/koud) temperaturen |   |
| <b>Kooi</b>             | Standaard kooi  |   |
|                         | Geluidsbeperkende of anti-cavities kooi (zie TI-S024-59)          |   |

## SPIRA-TROL kleppen zijn compatibel met volgende servomotoren en klepstandstellers:

**Elektrisch** AEL3, AEL5 en AEL6

**Pneumatisch** PN9000, TN2000

Zie relevante TI (technische fiches) voor meer details.

## Standaarden

Ontworpen in overeenstemming met EN 60534. Dit product is volledig in overeenstemming met de Richtlijn inzake Drukapparatuur (PED) en draagt het **CE** merk indien vereist.

## Certificatie

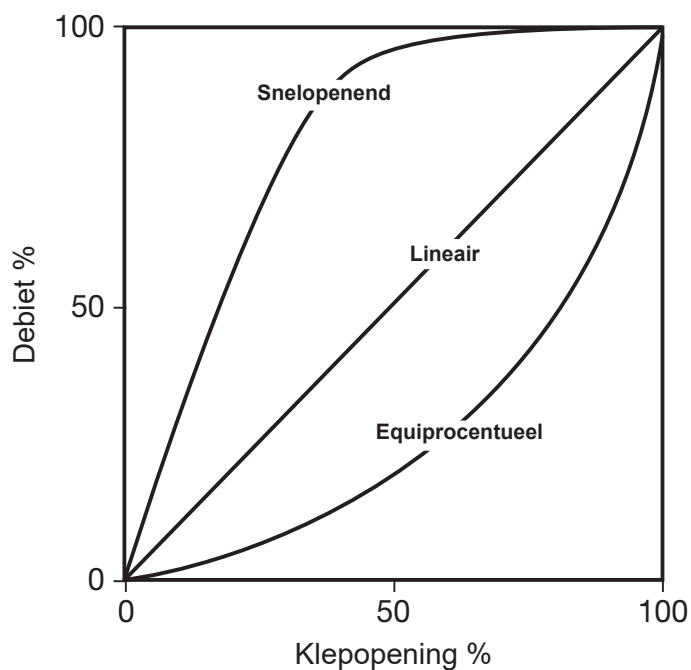
Dit product is beschikbaar met materiaalcertificaat volgens EN 10204 3.1.

**Nota:** Alle noodzakelijke certificaten dienen uitdrukkelijk worden vermeld bij het plaatsen van de bestelling.

## Technische gegevens

|                    |                         |                                |                  |
|--------------------|-------------------------|--------------------------------|------------------|
| <b>Klep</b>        |                         |                                | Parabolisch      |
| <b>Lek</b>         | Metaal - metaal         | Gebalanceerd en Ongebalanceerd | Klasse IV        |
|                    |                         | Ongebalanceerd                 | (optie) Klasse V |
|                    | Zachte afdichting       | Gebalanceerd                   | Klasse IV        |
|                    |                         | Ongebalanceerd                 | Klasse VI        |
| <b>Regelbereik</b> | Equiprocentueel         |                                | 50:1             |
|                    | Lineair                 |                                | 30:1             |
|                    | Snelopenend             |                                | 10:1             |
| <b>Koers</b>       | DN15 - DN50 (½" - 2")   |                                | 20 mm (¾")       |
|                    | DN65 - DN100 (2½" - 4") |                                | 30 mm (1¼")      |

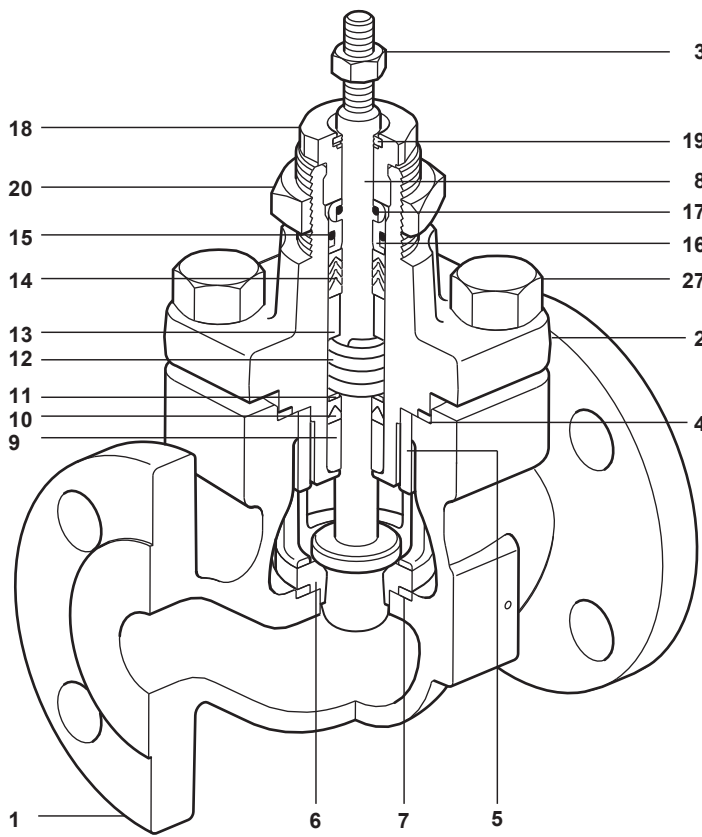
## Typische klepkarakteristieken



**Constructie**

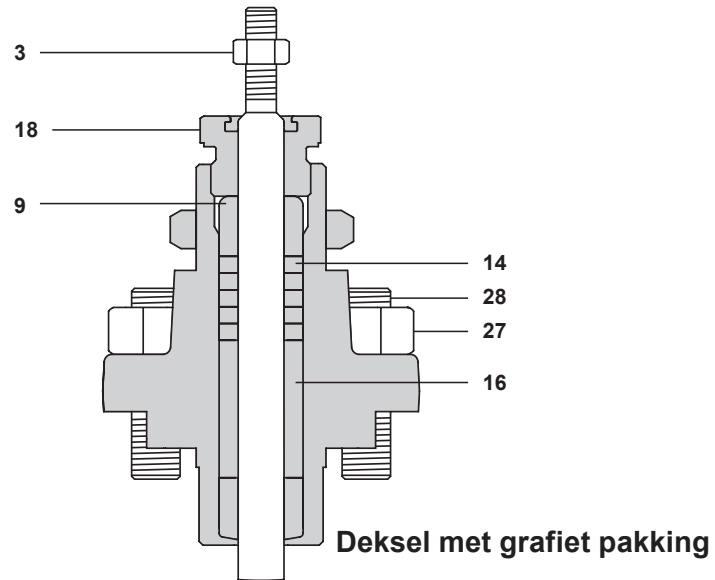
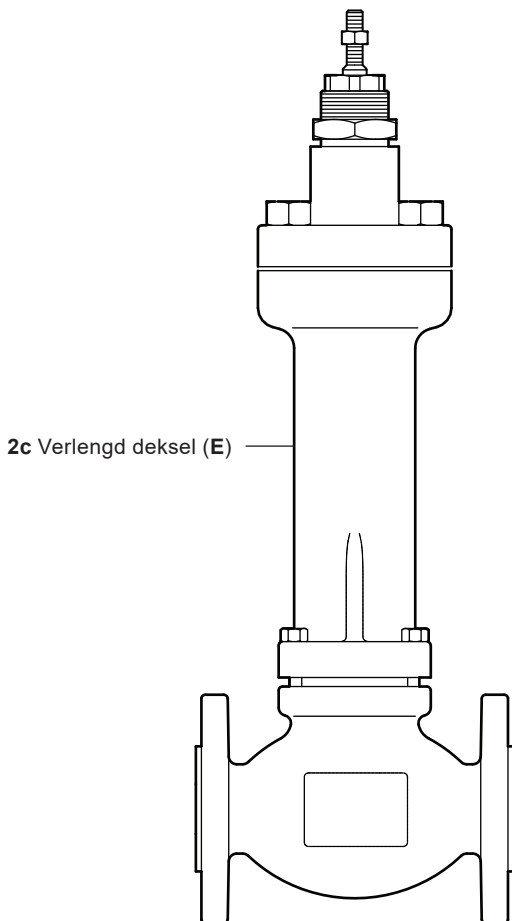
| Materiaal Huis | Nr.                                  | Omschrijving               | Type                     | Materiaal  |  |
|----------------|--------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--|--|
| Gietijzer      | 1                                    | Huis                       | LE31 en LE33             | Nod. gietijzer EN 1563 : EN-GJS-400-18                               |  |
|                |                                      |                            | LEA31 en LEA33           | Gietijzer ASTM A126B   |  |
|                | 2                                    | Deksel                     | DN15 - DN50<br>(½" - 2") | LE31 en LE33   | Nod. gietijzer EN 1563 : EN-GJS-400-18 |
|                |                                      |                            |                          | LEA31 en LEA33   | Nod. gietijzer ASTM A395               |
|                |                                      |                            |                          | LE31 en LE33   | Gietijzer EN 1561 : EN-GJL-250         |
|                |                                      |                            |                          | LEA31 en LEA33   | Nod. gietijzer ASTM A395               |
| 2a             | Verleng deksel                       |                            | LE31 en LE33             | Staal EN 10213 GP240GH+N (1.0619N)<br>ASTM A216 WCB of A105N         |  |
|                |                                      | LEA31 en LEA33             |                          |  |  |
| Koolstofstaal  | 1                                    | Huis                       | LE43                     | Koolstofstaal EN 10213 GP240GH+N (1.0619N)                           |  |
|                |                                      |                            | LEA43                    | Gietstaal ASTM A216 WCB  |  |
|                | 2                                    | Deksel                     | DN15 - DN50<br>(½" - 2") | LE43   | Koolstofstaal EN 10273 P250GH (1.0460) |
|                |                                      |                            |                          | LEA43  | Koolstofstaal ASTM A105N               |
|                |                                      |                            |                          | LE43   | Staal EN10213 GP240GH+N (1.0619N)      |
|                |                                      |                            |                          | LEA43  | Gietstaal ASTM A216 WCB                |
| 2a             | Verlengd deksel                      |                            | LE43 en LEA43            | Koolstofstaal EN 10213 GP240GH+N (1.0619N)<br>ASTM A216 WCB of A105N |  |
| RVS            | 1                                    | Huis                       | LE63                     | RVS EN 10213 1.4408<br>ASTM A351 CF8M                                |  |
|                |                                      |                            | LEA63                    |  |  |
|                | 2                                    | Deksel                     | LE63                     | RVS EN 10213 1.4408<br>ASTM A351 CF8M                                |  |
|                |                                      |                            | LEA63                    |  |  |
| 2a             | Verlengd deksel                      |                            | LE63 en LEA63            | RVS AISI 316L  |  |
| Alle versies   | 2b                                   | Balgmembraan               | Alle versies             | RVS AISI 316L  |  |
|                | 2c                                   | Verlengd deksel            | LE63 en LEA63            | RVS A351 CF8M en EN 10213 1.4408                                     |  |
|                |                                      |                            | Alle andere              | Koolstofstaal A216 WCB en EN 10213 1.0619N                           |  |
|                | 3                                    | Borgmoer klepsteel         | Alle versies             | RVS AISI 431   |  |
|                | 4                                    | Dekselpakking              | Alle versies             | Versterkt grafiet  |  |
|                | 5                                    | Houder zitting             | Alle versies             | RVS AISI 316L  |  |
|                | 6                                    | Zitting (ring)             | Versie T                 | RVS AISI 431   |  |
|                |                                      |                            | Versies P en K           | PEEK   |  |
|                |                                      |                            | Alle andere              | RVS AISI 316L  |  |
|                |                                      |                            | Versie W                 | Stelliet Legering 6  |  |
|                | 7                                    | Pakking zitting            | Alle versies             | Versterkt grafiet  |  |
|                | 8                                    | Klep en klepsteel          | LE63                     | RVS AISI 316L  |  |
|                |                                      |                            | Alle andere              | RVS AISI 431   |  |
|                | 9 *                                  | Onderste klepsteelgeleider | Alle versies             | PTFE gevuld met glas, behalve optie bus in Nitronic                  |  |
|                | 10 *                                 | Onderste klepsteelveger    | Alle versies             | PTFE   |  |
|                | 11 *                                 | Rondsel                    | Alle versies             | RVS AISI 316L  |  |
|                | 12 *                                 | Veer                       | Alle versies             | RVS AISI 316L  |  |
|                | 13                                   | Tussenstuk (pakking)       | Alle versies             | RVS AISI 316L  |  |
|                | 14 *                                 | Chevron pakking set        | Alle versies             | PTFE   |  |
|                | 15 *                                 | Buitenste 'O' ring         | Alle versies             | Viton  |  |
|                | 16 *                                 | Bovenste klepsteelgeleider | Alle versies             | PTFE gevuld met glas, behalve optie bus in Nitronic                  |  |
|                | 17 *                                 | Binnenste 'O' ring         | Alle versies             | Viton  |  |
|                | 18                                   | Borgmoer                   | LE63                     | RVS AISI 316L  |  |
|                |                                      |                            | Alle andere              | RVS AISI 431   |  |
|                | 19                                   | Schraapring                | Alle versies             | PTFE   |  |
|                | 20                                   | Borgmoer servomotor        | Alle versies             | Verzinkt staal NFA 35553 CX 18                                       |  |
|                | 21                                   | Set balgmembraan           | Alle versies             | RVS  |  |
|                | 22                                   | Pakking verlenging deksel  | Alle versies             | Versterkt grafiet  |  |
| 23             | Plaat (enkel verlenging deksel)      | Alle versies               | RVS AISI 316L            |  |  |
| 24             | Onderste lager spindel huis          | Alle versies               | RVS AISI 316L            |  |  |
| 25             | Onderste lager spindel               | Alle versies               | RVS AISI 431             |  |  |
|                |                                      | Zonder RVS                 | Stelliet Legering 6      |  |  |
| 26             | Spindel borging en anti-rotatie moer | Alle versies               | RVS                      |  |  |
| 27             | Moeren deksel                        | LEA63                      | RVS ASTM A194 Gr. 8M     |  |  |
|                |                                      | Alle anderen               | Staal ASTM A194 Gr. 2H   |  |  |
|                |                                      | LE63                       | RVS A2-70                |  |  |
| 27             | Set schroeven                        | Alle anderen               | Staal 8.8                |  |  |
|                |                                      | LEA63                      | RVS ASTM A193 Gr. B8 M2  |  |  |
| 28             | Tapeinden standaard deksel           | Alle anderen               | Staal ASTM A193 Gr. B7   |  |  |

\*



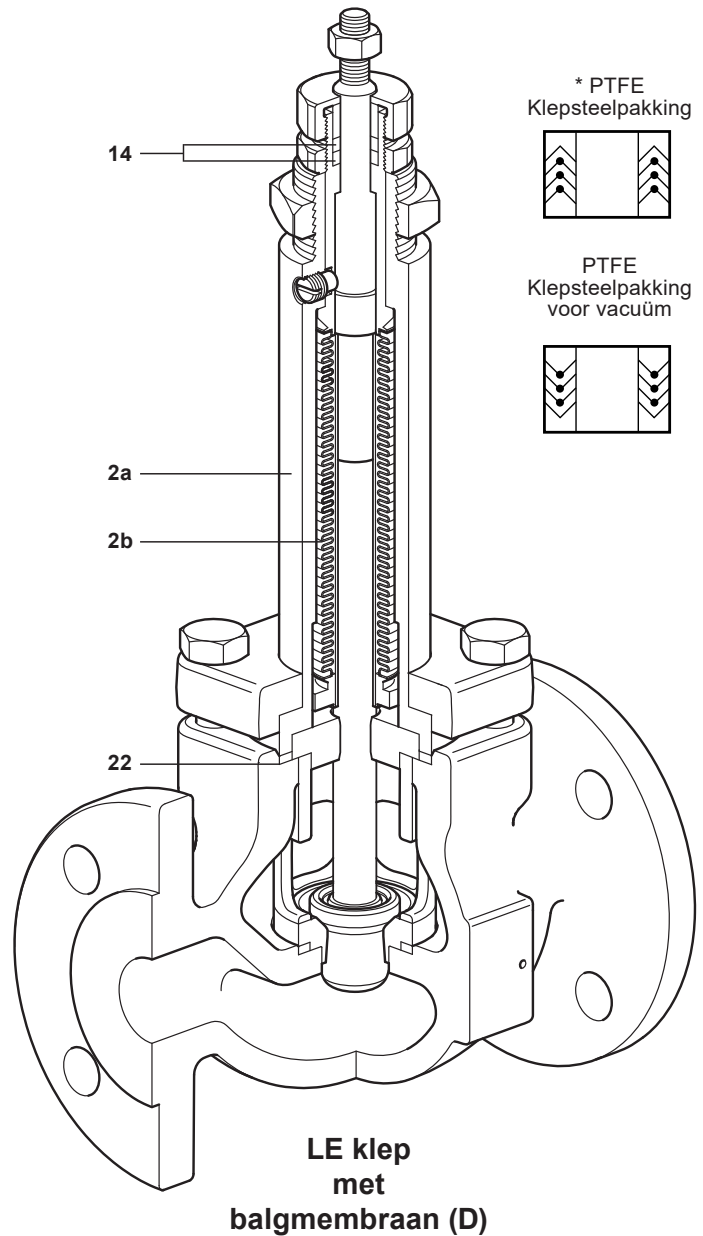
**LE klep met PTFE pakking**

**LEA klep met verlengd deksel (E)**



**Deksel met grafiet pakking**

|                          |                        |  |                      |
|--------------------------|------------------------|--|----------------------|
| Hoge temperatuur pakking | 9                      | Onderste en bovenste klepsteelgeleider | Stelliet 6           |
|                          | 16                     | Grafiet pakking                        | Grafiëtringen        |
|                          | 10, 11, 12, 15, 17, 19 |  | <b>Niet gebruikt</b> |



**LE klep met balgmembraan (D)**

**Kvs-waarden**

| Maat              |                   |           | DN15<br>(½") | DN20<br>(¾") | DN25<br>(1") | DN32<br>(1¼") | DN40<br>(1½") | DN50<br>(2") | DN65<br>(2½") | DN80<br>(3") | DN100<br>(4") |
|-------------------|-------------------|-----------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| Standaard<br>klep | Hoge cap          | Equi %    | 4,9          | 7,2          | 11,0         | 17,5          | 31,0          | 46,0         | 90            | 115          | -             |
|                   |                   | Equi %    | 4,0          | 6,3          | 10,0         | 16,0          | 25,0          | 36           | 63            | 100          | 160           |
|                   | Volle<br>doorlaat | Lineair   | 4,0          | 6,3          | 10,0         | 16,0          | 25,0          | 36           | 63            | 100          | 160           |
|                   |                   | Snel open | 4,0          | 6,3          | 10,0         | 18,0          | 28,0          | 50           | 85            | 117          | 180           |
|                   | Reductie<br>1     | Equi %    | 2,5          | 4,0          | 6,3          | 10,0          | 16,0          | 25           | 36            | 63           | 100           |
|                   |                   | Lineair   | 2,5          | 4,0          | 6,3          | 10,0          | 16,0          | 25           | 36            | 63           | 100           |
|                   | Reductie<br>2     | Equi %    | 1,6          | 2,5          | 4,0          | 6,3           | 10,0          | 16           | 25            | 36           | 63            |
|                   |                   | Lineair   | 1,6          | 2,5          | 4,0          | 6,3           | 10,0          | 16           | 25            | 36           | 63            |
|                   | Reductie<br>3     | Equi %    | 1,0          | 1,6          | 2,5          | 4,0           | 6,3           | 10           | 16            | 25           | 36            |
|                   |                   | Lineair   | 1,0          | 1,6          | 2,5          | 4,0           | 6,3           | 10           | 16            | 25           | 36            |
|                   | Reductie<br>4     | Equi %    |              | 1,0          | 1,6          |               | 4,0           | 6,3          |               | 16           |               |
|                   |                   | Lineair   |              | 1,0          | 1,6          |               | 4,0           | 6,3          |               | 16           |               |
|                   | Reductie<br>5     | Equi %    |              |              | 1,0          |               |               | 4,0          |               |              |               |
|                   |                   | Lineair   |              |              | 1,0          |               |               | 4,0          |               |              |               |
| Microflute klep   |                   |           | 0,5          | 0,5          | 0,5          |               |               |              |               |              |               |
|                   |                   |           | 0,2          | 0,2          | 0,2          |               |               |              |               |              |               |
|                   |                   |           | 0,1          | 0,1          | 0,1          |               |               |              |               |              |               |
|                   |                   |           | 0,07         | 0,07         | 0,07         |               |               |              |               |              |               |
|                   |                   |           | 0,01         | 0,01         | 0,01         |               |               |              |               |              |               |

**Nota's:** - Speciale Kvs waarden op aanvraag  
 - Voor Kvs waarden van geluidsbeperkende en anti-cavitatie kooien zie TI-S024-59

**C<sub>v</sub>(US)-waarden**

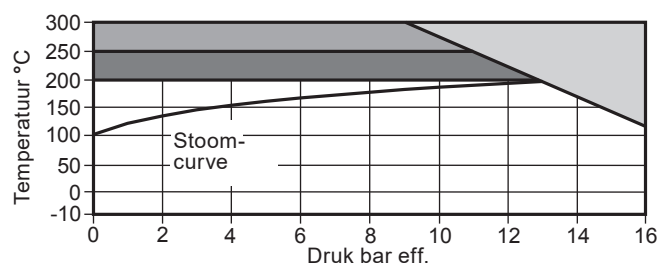
$C_v(US) = C_v(UK) \times 1,2009$

| Maat              |                   |           | DN15<br>(½") | DN20<br>(¾") | DN25<br>(1") | DN32<br>(1¼") | DN40<br>(1½") | DN50<br>(2") | DN65<br>(2½") | DN80<br>(3") | DN100<br>(4") |
|-------------------|-------------------|-----------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| Standaard<br>klep | Hoge cap          | Equi %    | 5,7          | 8,3          | 12,7         | 20,2          | 36,0          | 53,0         | 104,0         | 133,0        | -             |
|                   |                   | Equi %    | 4,6          | 7,3          | 12,0         | 18,0          | 29,0          | 42,0         | 73,0          | 116,0        | 185,0         |
|                   | Volle<br>doorlaat | Lineair   | 4,6          | 7,3          | 12,0         | 18,0          | 29,0          | 42,0         | 73,0          | 116,0        | 185,0         |
|                   |                   | Snel open | 4,6          | 4,6          | 7,3          | 12,0          | 18,0          | 29,0         | 42,0          | 73,0         | 116,0         |
|                   | Reductie<br>1     | Equi %    | 2,9          | 4,6          | 7,3          | 12,0          | 18,0          | 29,0         | 42,0          | 73,0         | 116,0         |
|                   |                   | Lineair   | 2,9          | 4,6          | 7,3          | 12,0          | 18,0          | 29,0         | 42,0          | 73,0         | 116,0         |
|                   | Reductie<br>2     | Equi %    | 1,8          | 2,9          | 4,6          | 7,3           | 12,0          | 18,0         | 29,0          | 42,0         | 73,0          |
|                   |                   | Lineair   | 1,8          | 2,9          | 4,6          | 7,3           | 12,0          | 18,0         | 29,0          | 42,0         | 73,0          |
|                   | Reductie<br>3     | Equi %    | 1,2          | 1,8          | 2,9          | 4,6           | 7,3           | 12,0         | 18,0          | 29,0         | 42,0          |
|                   |                   | Lineair   | 1,2          | 1,8          | 2,9          | 4,6           | 7,3           | 12,0         | 18,0          | 29,0         | 42,0          |
|                   | Reductie<br>4     | Equi %    |              | 1,2          | 1,8          |               | 4,6           | 7,3          |               | 18,0         |               |
|                   |                   | Lineair   |              | 1,2          | 1,8          |               | 4,6           | 7,3          |               | 18,0         |               |
|                   | Reductie<br>5     | Equi %    |              |              | 1,2          |               |               | 4,6          |               |              |               |
|                   |                   | Lineair   |              |              | 1,2          |               |               | 4,6          |               |              |               |
| Microflute klep   |                   |           | 0,58         | 0,58         | 0,6          |               |               |              |               |              |               |
|                   |                   |           | 0,23         | 0,23         | 0,23         |               |               |              |               |              |               |
|                   |                   |           | 0,12         | 0,12         | 0,12         |               |               |              |               |              |               |
|                   |                   |           | 0,081        | 0,081        | 0,081        |               |               |              |               |              |               |
|                   |                   |           | 0,012        | 0,012        | 0,012        |               |               |              |               |              |               |

**Nota's:** - Speciale Cv waarden op aanvraag  
 - Voor Cv waarden van geluidsbeperkende en anti-cavitatie kooien zie TI-S024-59

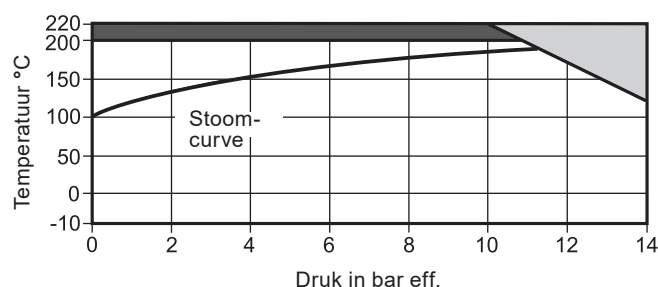
## Druk- en temperatuurgrenzen - LE31 en LE33 - huis in gietijzer

**Draad BSP**  
**Flenzen EN 1092 PN16**



**Nota:**  
Bij een temperatuur van het fluïdum lager dan 0°C en een omgevingstemperatuur lager dan +5°C moeten de externe bewegende delen van de klep en servomotor voorzien worden van een verwarming om de normale werking te behouden.

**Flenzen**

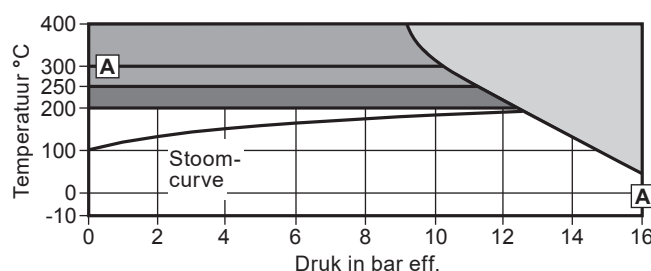


- Het product **niet** gebruiken in deze zone.
- Hoge temperatuur grafiet pakking is vereist. **Nota:** Kleppen met zachte afdichting kunnen niet gebruikt worden in deze zone.
- Kleppen met zachte afdichting in PTFE zijn beperkt tot een maximum temperatuur van 200°C.

|   |   |                                    |
|---|---|------------------------------------|
| Ontwerpvoorwaarden van het huis   |   | PN16                               |
| Maximum ontwerpdruk   |   | 16 bar eff. @ 120°C                |
| Maximum ontwerp temperatuur   |   | 300°C @ 9,6 bar eff.               |
| Maximum differentiële ontwerpdruk   | PTFE zachte zitting   | - Optie <b>G</b> 7 bar             |
|   | PEEK zachte zitting   | - Optie <b>K</b> 7 bar             |
|   | PEEK zitting  | - Optie <b>P</b> 19 bar            |
| Minimum ontwerp temperatuur   |   | -10°C                              |
| Maximum werktemperatuur   | Standaard pakking PTFE chevron                                | - Optie <b>P</b> of <b>N</b> 250°C |
|   | PTFE zachte zitting   | - Optie <b>G</b> 200°C             |
|   | PEEK zachte zitting   | - Optie <b>K</b> of <b>P</b> 250°C |
| Zie de SPIRA-TROL selectietabel op blz. 18 voor een volledige lijst met beschikbare opties. | Grafiet pakking   | - Optie <b>H</b> 300°C             |
|   | Verlengd deksel met PTFE chevron                              | - Optie <b>E</b> 250°C             |
|   | Verlengd deksel met grafiet                                   | - Optie <b>E</b> 300°C             |
| Minimum werktemperatuur   | <b>Nota:</b> Consulteer Spirax Sarco voor lagere temperaturen | -10°C                              |
| Maximum differentiële drukken   | Zie relevante technische fiche servomotor.                    |                                    |
| Maximum koudwaterproefdruk  |   | 24 bar eff.                        |

## Druk- en temperatuurgrenzen - LE43 - huis in koolstofstaal

### Flenzen EN 1092 PN16

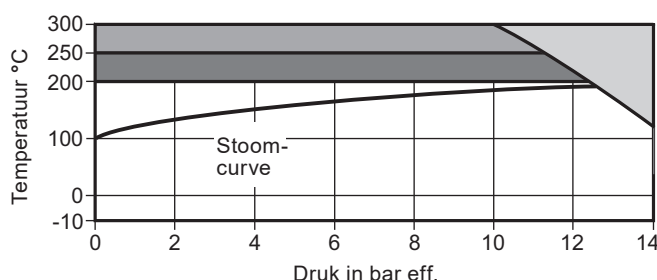


**Opmerking** - Kleppen met balgmembraan (Optie D) zijn beperkt tot A - A.

**Nota:**

Bij een temperatuur van het fluïdum lager dan 0°C en een omgevingstemperatuur lager dan +5°C moeten de externe bewegende delen van de klep en servomotor voorzien worden van een verwarming om de normale werking te behouden.

### Flenzen JIS / KS 10



- Het product **niet** gebruiken in deze zone.
- Hoge temperatuur grafiet pakking is vereist. **Nota:** Kleppen met zachte afdichting kunnen niet gebruikt worden in deze zone.
- Kleppen met zachte afdichting in PTFE zijn beperkt tot een maximum temperatuur van 200°C.

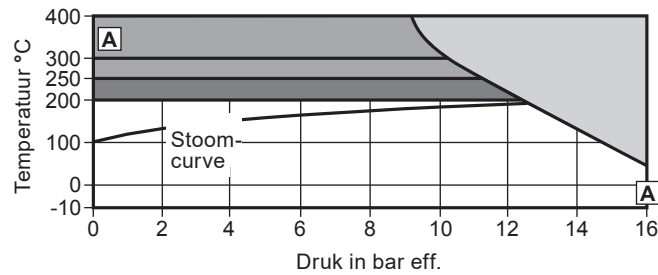
|   |   |                      |
|---|---|----------------------|
| Ontwerpvoorwaarden van het huis   |   | PN16                 |
| Maximum ontwerpdruk   |   | 16 bar eff. @ 50°C   |
| Maximum ontwerp temperatuur   |   | 400°C @ 9,5 bar eff. |
| Maximum differentiële ontwerpdruk   | PTFE zachte zitting   | - Optie G 7 bar      |
|   | PEEK zachte zitting   | - Optie K 7 bar      |
|   | PEEK zitting  | - Optie P 19 bar     |
| Minimum ontwerp temperatuur   |   | -10°C                |
| Maximum werktemperatuur   | Standaard pakking PTFE chevron                                | - Optie P of N 250°C |
|   | PTFE zachte zitting   | - Optie G 200°C      |
|   | PEEK zachte zitting   | - Optie K of P 250°C |
|   | Grafiet pakking   | - Optie H 400°C      |
| Zie de SPIRA-TROL selectietabel op blz. 18 voor een volledige lijst met beschikbare opties. | Verlengd deksel met PTFE chevron                              | - Optie E 250°C      |
|   | Verlengd deksel met grafiet                                   | - Optie E 400°C      |
|   | Balg (A - A op de LE43 grafiek)                               | - Optie D 300°C      |
| Minimum werktemperatuur   | <b>Nota:</b> Consulteer Spirax Sarco voor lagere temperaturen | -10°C                |
| Maximum differentiële drukken   | Zie relevante technische fiche servomotor.                    |                      |
| Maximum koudwaterproefdruk  | 24 bar g  |                      |

Bij gebruik bij temperaturen boven de 300°C is het aan te raden om een verlengd deksel te gebruiken voor de meest geschikte servomotor.



**Druk- en temperatuurgrenzen - LE63 - huis in RVS**

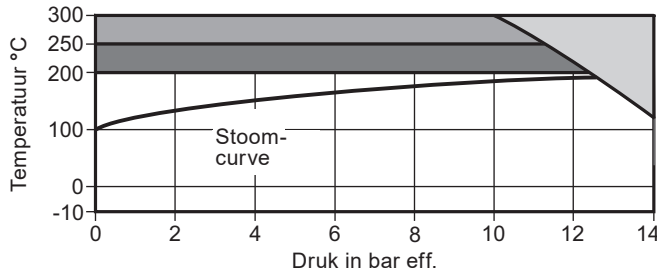
**Flenzen EN 1092 PN16**



**Opmerking** - Kleppen met balgmembraan (Optie D) zijn beperkt tot A - A.

**Nota:** Bij een temperatuur van het fluïdum lager dan 0°C en een omgevingstemperatuur lager dan +5°C moeten de externe bewegende delen van de klep en servomotor voorzien worden van een verwarming om de normale werking te behouden.

**Flenzen JIS / KS 10**



- Het product **niet** gebruiken in deze zone.
- Hoge temperatuur grafiet pakking is vereist. **Nota:** Kleppen met zachte afdichting kunnen niet gebruikt worden in deze zone.
- Kleppen met zachte afdichting in PTFE zijn beperkt tot een maximum temperatuur van 200°C.

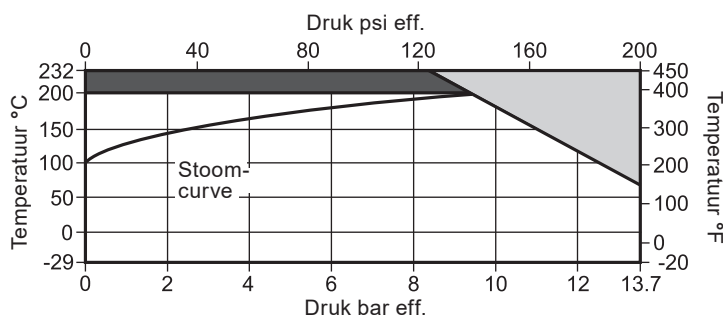
|   |  |                                       |
|---|--|---------------------------------------|
| Ontwerpvoorwaarden van het huis   |  | PN16                                  |
| Maximum ontwerpdruk   |  | 16 bar eff. @ 50°C                    |
| Maximum ontwerp temperatuur   |  | 400°C @ 10,9 bar eff.                 |
| Maximum differentiële ontwerpdruk   | PTFE zachte zitting                        | - Optie <b>G</b><br>7 bar             |
|   | PEEK zachte zitting                        | - Optie <b>K</b><br>7 bar             |
|   | PEEK zitting                               | - Optie <b>P</b><br>19 bar            |
| Minimum ontwerp temperatuur   |  | -10°C                                 |
| Maximum werktemperatuur   | Standaard pakking PTFE chevron             | - Optie <b>P</b> of <b>N</b><br>250°C |
|   | PTFE zachte zitting                        | - Optie <b>G</b><br>200°C             |
|   | PEEK zachte zitting                        | - Optie <b>K</b> of <b>P</b><br>250°C |
| Zie de SPIRA-TROL selectietabel op blz. 18 voor een volledige lijst met beschikbare opties. | Grafiet pakking                            | - Optie <b>H</b><br>400°C             |
|   | Verlengd deksel met PTFE chevron           | - Optie <b>E</b><br>250°C             |
|   | Verlengd deksel met grafiet                | - Optie <b>E</b><br>400°C             |
| Minimum werktemperatuur   | Balg ( <b>A - A</b> op de LE63 grafiek)    | - Optie <b>D</b><br>300°C             |
|   |  | PTFE pakking<br>-10°C                 |
| <b>Nota:</b> Consulteer Spirax Sarco voor lagere temperaturen                               |  | Grafiet pakking<br>-10°C              |
| Maximum differentiële drukken   | Zie relevante technische fiche servomotor. |                                       |
| Maximum koudwaterproefdruk  | 24 bar eff.                                |                                       |

Bij gebruik bij temperaturen boven de 300°C is het aan te raden om een verlengd deksel te gebruiken voor de meest geschikte servomotor.

## Druk- en temperatuurgrenzen - LEA31 en LEA33 - huis in gietijzer

**Draad NPT**

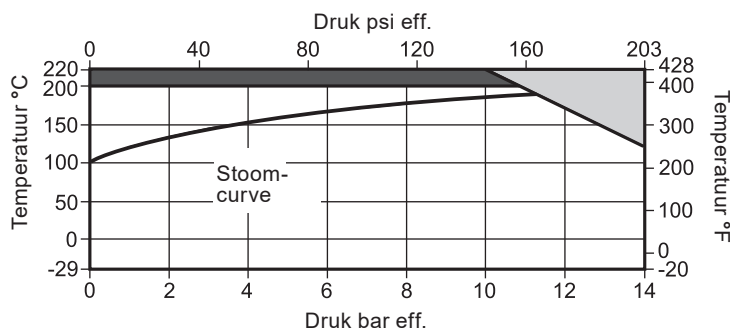
**Flenzen ASME 125**



**Nota:**

Bij een temperatuur van het fluïdum lager dan 0°C en een omgevingstemperatuur lager dan +5°C moeten de externe bewegende delen van de klep en servomotor voorzien worden van een verwarming om de normale werking te behouden.

**Flenzen JIS / KS 10**



Het product **niet** gebruiken in deze zone.

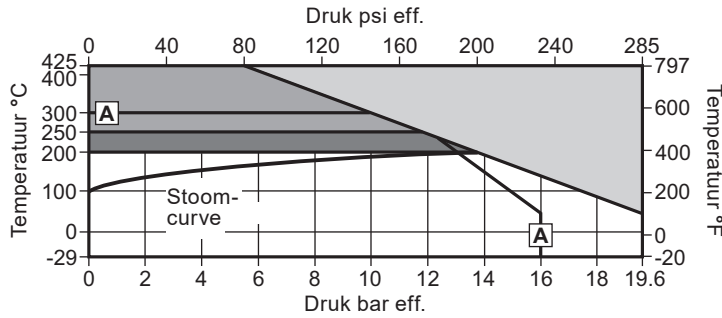


Kleppen met zachte afdichting in PTFE zijn beperkt tot een maximum temperatuur van 200°C (482°F)

| Ontwerpvoorwaarden van het huis   |   | ASME 125                                    |                  |               |
|-----------------------------------|---|---|------------------|---------------|
| Maximum ontwerpdruk               |   | 13.7 bar eff. @ 65°C (200 psi eff. @ 150°F) |                  |               |
| Maximum ontwerp temperatuur       |   | 232°C @ 8.6 bar eff. (450°F @ 125 psi eff.) |                  |               |
| Maximum differentiële ontwerpdruk | PTFE zachte zitting   | - Optie <b>G</b>                            | 7 bar            |               |
|                                   | PEEK zachte zitting   | - Optie <b>K</b>                            | 7 bar            |               |
|                                   | PEEK zitting  | - Optie <b>P</b>                            | 19 bar           |               |
| Minimum ontwerp temperatuur       |   |   | -29°C (-20°F)    |               |
|                                   | Standaard pakking PTFE chevron  | - Optie <b>P</b> of <b>N</b>                | 232°C (450°F)    |               |
|                                   | PTFE zachte zitting   | - Optie <b>G</b>                            | 200°C (392°F)    |               |
|                                   | PEEK zachte zitting   | - Optie <b>K</b> of <b>P</b>                | 232°C (450°F)    |               |
| Maximum werktemperatuur           | Grafiet pakking   | - Optie <b>H</b>                            | 232°C (450°F)    |               |
|                                   | Zie de SPIRA-TROL selectietabel op blz. 18 voor een volledige lijst met beschikbare opties. | Verlengd deksel met PTFE chevron            | - Optie <b>E</b> | 232°C (450°F) |
|                                   |   | Verlengd deksel met grafiet                 | - Optie <b>E</b> | 232°C (450°F) |
|                                   | Balg  | - Optie <b>D</b>                            | 232°C (450°F)    |               |
| Minimum werktemperatuur           | <b>Nota:</b> Consulteer Spirax Sarco voor lagere temperaturen.                              |   | -29°C (-20°F)    |               |
| Maximum differentiële drukken     | Zie relevante technische fiche servomotor.  |   |                  |               |
| Maximum koudwaterproefdruk        |   | 21 bar eff.                                 | (300 psi eff.)   |               |

**Druk- en temperatuurgrenzen - LEA43 - huis in koolstofstaal**

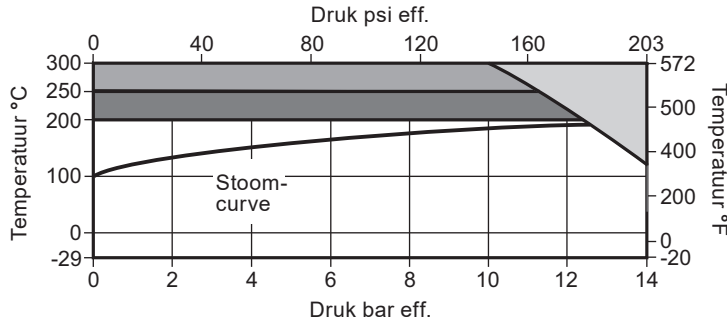
**Flenzen ASME 150**



**Opmerking** - Kleppen met balgmembraan (Optie D) zijn beperkt tot A - A.

**Nota:** Bij een temperatuur van het fluïdum lager dan 0°C en een omgevingstemperatuur lager dan +5°C moeten de externe bewegende delen van de klep en servomotor voorzien worden van een verwarming om de normale werking te behouden.

**Flenzen JIS / KS 10**



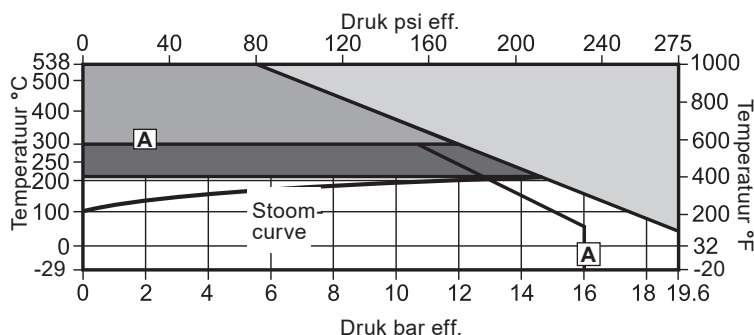
- Het product **niet** gebruiken in deze zone.
- Hoge temperatuur grafiet pakking is vereist. **Nota:** Kleppen met zachte afdichting kunnen niet gebruikt worden in deze zone.
- Kleppen met zachte afdichting in PTFE zijn beperkt tot een maximum temperatuur van 200°C (482°F)

|   |  |                              |               |
|---|--|------------------------------|---------------|
| Ontwerpvoorwaarden van het huis   |  | ASME 150                     |               |
| Maximum ontwerpdruk   | 19.6 bar eff. @ 38°C(285 psi eff. @ 100°F)                     |                              |               |
| Maximum ontwerptemperatuur  | 425°C @ 5.5 bar eff. (800°F @ 80 psi eff.)                     |                              |               |
| Maximum differentiële ontwerpdruk   | PTFE zachte zitting  | - Optie <b>G</b>             | 7 bar         |
|   | PEEK zachte zitting  | - Optie <b>K</b>             | 7 bar         |
|   | PEEK zitting   | - Optie <b>P</b>             | 19 bar        |
| Minimum ontwerptemperatuur  | -29°C (-20°F)  |                              |               |
| Maximum werktemperatuur   | Standaard pakking PTFE chevron                                 | - Optie <b>P</b> of <b>N</b> | 250°C (482°F) |
|   | PTFE zachte zitting  | - Optie <b>G</b>             | 200°C (392°F) |
|   | PEEK zachte zitting  | - Optie <b>K</b> of <b>P</b> | 250°C (482°F) |
|   | Grafiet pakking  | - Optie <b>H</b>             | 425°C (800°F) |
| Zie de SPIRA-TROL selectietabel op blz. 18 voor een volledige lijst met beschikbare opties. | Verlengd deksel met PTFE chevron                               | - Optie <b>E</b>             | 250°C (482°F) |
|   | Verlengd deksel met grafiet                                    | - Optie <b>E</b>             | 425°C (800°F) |
|   | Balg (A - A op de LEA43 grafiek)                               | - Optie <b>D</b>             | 300°C (572°F) |
| Minimum werktemperatuur   | <b>Nota:</b> Consulteer Spirax Sarco voor lagere temperaturen. |                              | -29°C (-20°F) |
| Maximum differentiële drukken   | Zie relevante technische fiche servomotor.                     |                              |               |
| Maximum koudwaterproefdruk  | 29.5 bar eff.  |                              | (428 psi eff) |

Bij gebruik bij temperaturen boven de 300°C (572°F) is het aan te raden om een verlengd deksel te gebruiken voor de meest geschikte servomotor.

## Druk- en temperatuurgrenzen - LEA63 - huis in RVS

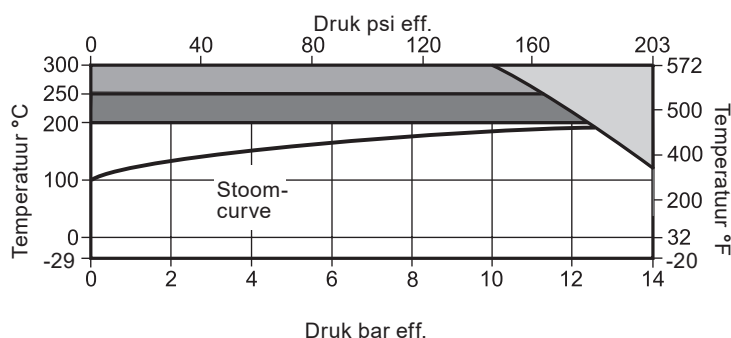
### Flenzen ASME 150



**Opmerking** - Kleppen met balgmembraan (Optie D) zijn beperkt tot A - A..

**Nota:**  
Bij een temperatuur van het fluïdum lager dan 0°C en een omgevingstemperatuur lager dan +5°C moeten de externe bewegende delen van de klep en servomotor voorzien worden van een verwarming om de normale werking te behouden.

### Flenzen JIS / KS 10



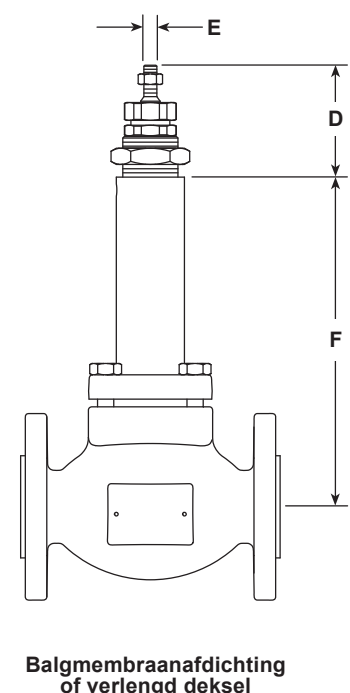
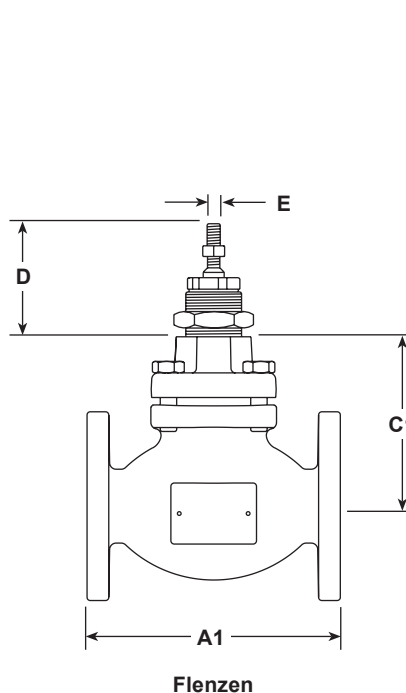
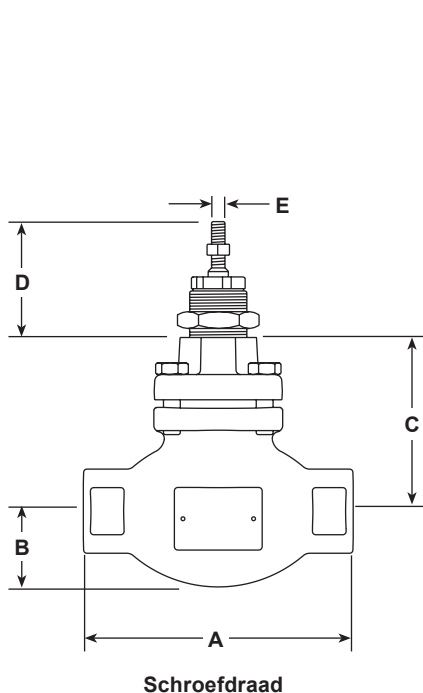
- Het product **niet** gebruiken in deze zone.
- Hoge temperatuur grafiet pakking is vereist. **Nota:** Kleppen met zachte afdichting kunnen niet gebruikt worden in deze zone.
- Kleppen met zachte afdichting in PTFE zijn beperkt tot een maximum temperatuur van 200°C (482°F).

| Ontwerpvoorwaarden van het huis   |   | ASME 150                                    |
|---|---|---|
| Maximum ontwerpdruk   |   | 19.6 bar eff. @ 38°C (275 psi g @ 100°F)    |
| Maximum ontwerptemperatuur  |   | 538°C @ 1.3 bar eff. (1000°F @ 20 psi eff.) |
| Maximum differentiële ontwerpdruk   | PTFE zachte zitting - Optie G                 | 7 bar                                       |
|   | PEEK zachte zitting - Optie K                 | 7 bar                                       |
|   | PEEK zitting - Optie P                        | 19 bar                                      |
| Minimum ontwerptemperatuur  |   | -29°C (-20°F)                               |
| Maximum werktemperatuur   | Standaard pakking PTFE chevron - Optie P of N | 250°C (482°F)                               |
|   | PTFE zachte zitting - Optie G                 | 200°C (392°F)                               |
|   | PEEK zachte zitting - Optie K of P            | 250°C (482°F)                               |
|   | Grafiet pakking - Optie H                     | 538°C (1000°F)                              |
| Zie de SPIRA-TROL selectietabel op blz. 18 voor een volledige lijst met beschikbare opties. | Verlengd deksel met PTFE chevron - Optie E    | 250°C (482°F)                               |
|   | Verlengd deksel met grafiet - Optie E         | 538°C (1000°F)                              |
|   | Balg (A - A op de LEA63 grafiek) - Optie D    | 300°C (572°F)                               |
| Minimum werktemperatuur   | PTFE pakking                                  | -29°C (-20°F)                               |
|   | Grafiet pakking                               | -29°C (-20°F)                               |
| Maximum differentiële drukken   | Zie relevante technische fiche servomotor.    |   |
| Maximum koudwaterproefdruk  |   | 28.4 bar eff. (413 psi eff.)                |

Bij gebruik bij temperaturen boven de 300°C (572°F) is het aan te raden om een verlengd deksel te gebruiken voor de meest geschikte servomotor.

**Afmetingen** voor de **SPIRA-TROL tweewegregelkleppen** benaderend in mm en (duim)

| Maat                 | Schroefdraad |    |     |               |             |             | Flenzen |     |     |               | D            | E           | F     |               |                 |
|----------------------|--------------|----|-----|---------------|-------------|-------------|---------|-----|-----|---------------|--------------|-------------|-------|---------------|-----------------|
|                      | BSP          |    |     | NPT           |             |             | LE      |     | LEA |               |              |             | Draad | Balg          | Verlengd deksel |
|                      | A            | B  | C   | A             | B           | C           | A1      | C1  | A1  | C1            |              |             |       |               |                 |
| <b>DN15</b><br>(½")  | 130          | 40 | 103 | 165<br>(6½")  | 44<br>(1¾") | 102<br>(4") | 130     | 123 | 103 | 184<br>(7¼")  | 102<br>(4")  | 69<br>(2¾") | M8    | 237<br>(9")   | 336<br>(13.25") |
| <b>DN20</b><br>(¾")  | 155          | 45 | 103 | 165<br>(6½")  | 44<br>(1¾") | 102<br>(4") | 150     | 144 | 103 | 184<br>(7¼")  | 102<br>(4")  |             |       | 237<br>(9")   | 336<br>(13.25") |
| <b>DN25</b><br>(1")  | 160          | 50 | 103 | 197<br>(7¾")  | 57<br>(2¼") | 102<br>(4") | 160     | 160 | 103 | 184<br>(7¼")  | 102<br>(4")  |             |       | 237<br>(9")   | 336<br>(13.25") |
| <b>DN32</b><br>(1¼") | 185          | 60 | 132 | 216<br>(8½")  | 57<br>(2¼") | 127<br>(5") | 180     | 176 | 132 | 222<br>(8¾")  | 127<br>(5")  |             |       | 267<br>(10½") | 354<br>(13.94") |
| <b>DN40</b><br>(1½") | 205          | 65 | 132 | 235<br>(9¼")  | 63<br>(2½") | 127<br>(5") | 200     | 198 | 132 | 222<br>(8¾")  | 127<br>(5")  |             |       | 267<br>(10½") | 354<br>(13.94") |
| <b>DN50</b><br>(2")  | 230          | 80 | 127 | 267<br>(10½") | 76<br>(3")  | 127<br>(5") | 230     | 222 | 127 | 254<br>(10")  | 127<br>(5")  |             |       | 267<br>(10½") | 354<br>(13.94") |
| <b>DN65</b><br>(2½") |              |    |     |               |             |             | 290     | 290 | 200 | 276<br>(10½") | 200<br>(7⅞") | 81<br>(3")  | M12   | 368<br>(14½") | 416<br>(16.38") |
| <b>DN80</b><br>(3")  |              |    |     |               |             |             | 310     | 310 | 200 | 298<br>(11¾") | 200<br>(7⅞") |             |       | 368<br>(14½") | 416<br>(16.38") |
| <b>DN100</b><br>(4") |              |    |     |               |             |             | 350     | 350 | 216 | 352<br>(13¾") | 216<br>(8½") |             |       | 381<br>(15")  | 431<br>(17")    |

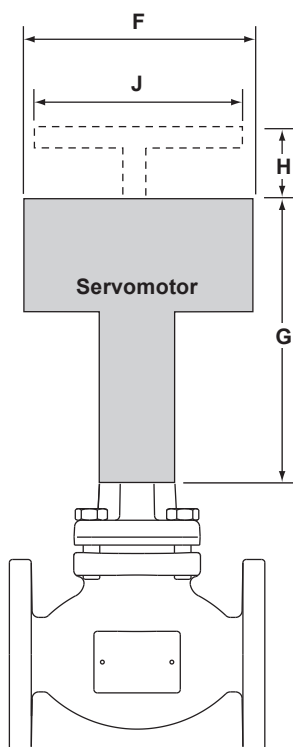


**Gewichten voor de SPIRA-TROL 2-weg regelkleppen** benaderend in kg (en lbs)

| Maat                   | LE31 | LE33 | LE43 | LE63 | LEA31        | LEA33        | LEA43        | LEA63        | Extra gewicht balg / verlengd deksel |
|------------------------|------|------|------|------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------------------------------|
| <b>DN15</b><br>(1/2)   | 4.0  | 5.0  | 5.0  | 5.0  | 7.3<br>(16)  | 7.3<br>(16)  | 7.3<br>(16)  | 7.3<br>(16)  | 4.5<br>(10)                          |
| <b>DN20</b><br>(3/4)   | 5.0  | 6.0  | 6.0  | 6.0  | 7.3<br>(16)  | 8.2<br>(18)  | 8.2<br>(18)  | 8.2<br>(18)  |                                      |
| <b>DN25</b><br>(1)     | 5.5  | 6.5  | 6.5  | 6.5  | 10<br>(22)   | 13.6<br>(30) | 13.6<br>(30) | 13.6<br>(30) |                                      |
| <b>DN32</b><br>(1 1/4) | 9.0  | 10.0 | 10.0 | 10.0 | 11.3<br>(25) | 13.2<br>(29) | 14.1<br>(31) | 14.1<br>(31) | 5.5<br>(12)                          |
| <b>DN40</b><br>(1 1/2) | 10.0 | 12.8 | 12.8 | 12.8 | 14.1<br>(31) | 14.1<br>(31) | 16.3<br>(36) | 16.3<br>(36) |                                      |
| <b>DN50</b><br>(2)     | 11.0 | 15.0 | 15.0 | 15.0 | 15<br>(33)   | 17.2<br>(38) | 17.2<br>(38) | 17.2<br>(38) |                                      |
| <b>DN65</b><br>(2 1/2) |      | 32.0 | 32.0 | 32.0 |              | 38<br>(84)   | 35<br>(78)   | 35<br>(78)   | 10.0<br>(21)                         |
| <b>DN80</b><br>(3)     |      | 36.0 | 36.0 | 36.0 |              | 41<br>(91)   | 40<br>(89)   | 40<br>(89)   |                                      |
| <b>DN100</b><br>(4)    |      | 53.0 | 53.0 | 53.0 |              | 60<br>(132)  | 56<br>(124)  | 56<br>(124)  | 13.0<br>(28)                         |

**Afmetingen / gewichten** voor de **PN servomotor reeks** benaderend in mm en kg (duim en lbs)

| Servomotor                  | F   |                                   | G   |                                  | H   |                                  | J   |                                  | Gewicht    |       |              |        |
|-----------------------------|-----|-----------------------------------|-----|----------------------------------|-----|----------------------------------|-----|----------------------------------|------------|-------|--------------|--------|
|                             | mm  | duim                              | mm  | duim                             | mm  | duim                             | mm  | duim                             | Servomotor |       | Met handwiel |        |
|                             |     |                                   |     |                                  |     |                                  |     |                                  | kg         | lbs   | kg           | lbs    |
| <b>PN9100E</b> en varianten | 170 | 6"                                | 275 | 10 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> " | 55  | 2 <sup>3</sup> / <sub>16</sub> " | 225 | 8 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> "  | 6          | 13.25 | +5.86        | +13.00 |
| <b>PN9100R</b> en varianten |     |                                   |     |                                  | 140 | 5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "  |     |                                  |            |       | +2.50        | +5.50  |
| <b>PN9200E</b> en varianten | 300 | 11 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> "  | 300 | 11 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> " | 55  | 2 <sup>3</sup> / <sub>16</sub> " | 225 | 8 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> "  | 17         | 37.50 | +7.20        | +15.75 |
| <b>PN9200R</b> en varianten |     |                                   |     |                                  | 140 | 5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "  |     |                                  |            |       | +3.77        | +8.50  |
| <b>PN9320E</b> en varianten | 390 | 15 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> " | 325 | 12 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> " | 65  | 2 <sup>9</sup> / <sub>16</sub> " | 350 | 13 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> " | 27         | 59.50 | +7.20        | +15.75 |
| <b>PN9320R</b> en varianten |     |                                   |     |                                  | 150 | 15 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> " |     |                                  |            |       | +3.77        | +8.50  |
| <b>PN9330E</b> en varianten | 390 | 15 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> " | 325 | 13 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> " | 65  | 2 <sup>9</sup> / <sub>16</sub> " | 350 | 13 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> " | 27         | 59.50 | +7.20        | +15.75 |
| <b>PN9330R</b> en varianten |     |                                   |     |                                  | 150 | 15 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> " |     |                                  |            |       | +3.77        | +8.50  |



**Afmetingen / gewichten** voor de **AEL servomotor reeksen** benaderend in mm en kg (duim en lbs)

| Servomotoren                               | F         |         | G   |         | Gewicht |      |
|--|-----------|---------|-----|---------|---------|------|
|  | mm        | duim    | mm  | duim    | kg      | lbs  |
| <b>AEL3</b>                                | 230 x 149 | 9" x 6" | 283 | 11 1/4" | 5.7     | 12.5 |
| <b>AEL55 en AEL65</b>                      | 180       | 7"      | 557 | 22"     | 10.0    | 22.0 |
| <b>AEL51, AEL52, AEL53, AEL62 en AEL63</b> | 177       | 7"      | 459 | 18"     | 5.0     | 11.0 |
| <b>AEL54 en AEL64</b>                      | 177       | 7"      | 490 | 19"     | 7.0     | 15.5 |
| <b>AEL56 en AEL66</b>                      | 226       | 9"      | 760 | 30"     | 20.0    | 44.0 |

## Reservedelen

### SPIRA-TROL - L serie

De beschikbare reservedelen zijn getekend in volle lijn. Onderdelen getekend in streeplijn zijn niet leverbaar als reservedelen.

**Nota:** Specificeer bij het bestellen van reservedelen steeds onderstaande omschrijving en vermeld daarbij productnaam (zie identificatieplaatje van de regelklep).

### Beschikbare reservedelen

|                                 |  |                 |
|---------------------------------|--|-----------------|
| Borgmoer servomotor             |  | <b>A</b>        |
| Set pakkingen                   | (Zonder balg)                          | <b>B, G</b>     |
|                                 | PTFE chevrons                          | <b>C</b>        |
| Klepsteelpakking                | PTFE naar <b>Grafiet</b> conversie kit | <b>C1</b>       |
|                                 | <b>Grafiet</b>                         | <b>C2</b>       |
| Set klep, steel & zitting       | (Zonder pakkingen)                     | <b>D, E</b>     |
| PTFE of PEEK zachte afdichting  |  | <b>H</b>        |
| Set klepsteelpakking en pakking |  | <b>B, G, C1</b> |
|                                 |  | <b>B, G, C</b>  |
| Set zachte zitting              |  | <b>H1</b>       |

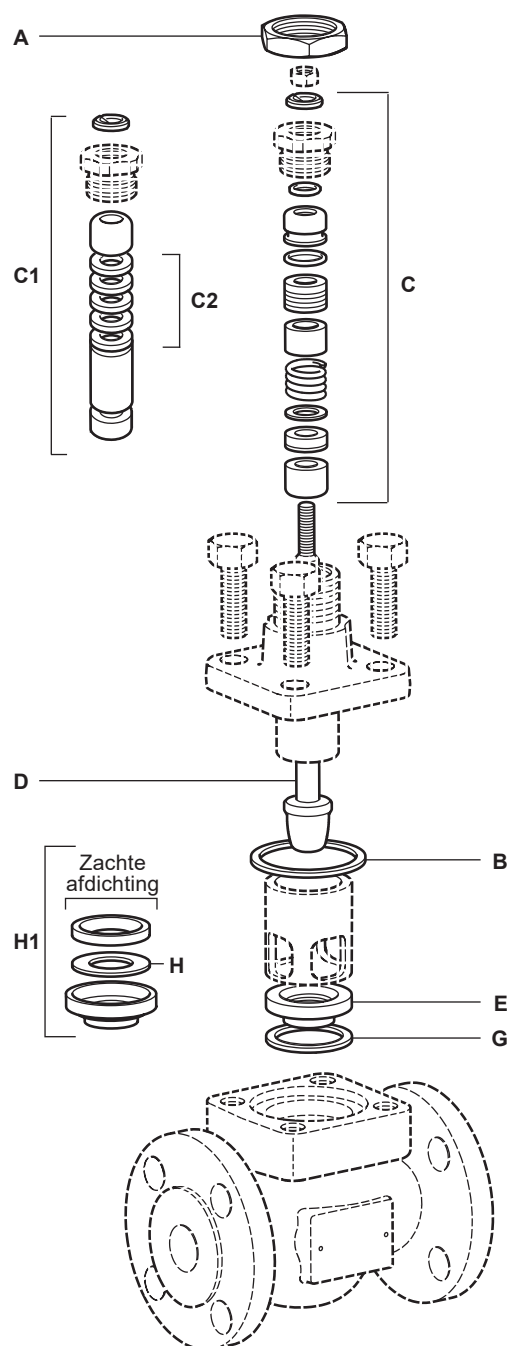
Specificeer de eventuele gereduceerde doorlaat.

### Hoe reservedelen bestellen

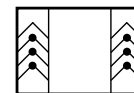
Gebruik, bij het bestellen van reservedelen, steeds bovenstaande omschrijving en vermeld daarbij het type, DN, Kv-waarde en datumcode van de klep.

### Onderhoud

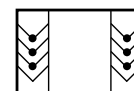
Voor het monteren van reservedelen zie de installatie - en onderhoudsinstructies die meegeleverd worden met de regelkleppen.



\* PTFE  
Klepsteelpakking



PTFE  
Klepsteelpakking  
voor vacuüm





## Reservedelen

### SPIRA-TROL - L serie met balgmembraan

De beschikbare reservedelen zijn getekend in volle lijn. Onderdelen getekend in streeplijn zijn niet leverbaar als reservedelen.

**Nota:** Specificeer bij het bestellen van reservedelen steeds onderstaande omschrijving en vermeld daarbij productnaam (zie identificatieplaatje van de regelklep)..

### Beschikbare reservedelen

|                                       |                    |             |
|---------------------------------------|--------------------|-------------|
| <b>Borgmoer servomotor</b>            |                    | <b>A</b>    |
| <b>Set pakkingen</b>                  | (Zonder balg)      | <b>B, G</b> |
| <b>Klepsteelpakking</b>               | Grafiet pakking    | <b>C2</b>   |
| <b>Set klep, steel &amp; zitting</b>  | (Zonder pakkingen) | <b>D, E</b> |
| <b>Set balgmembraan</b>               |                    | <b>F</b>    |
| <b>PTFE of PEEK zachte afdichting</b> |                    | <b>H</b>    |
| <b>Set zachte zitting</b>             |                    | <b>H1</b>   |

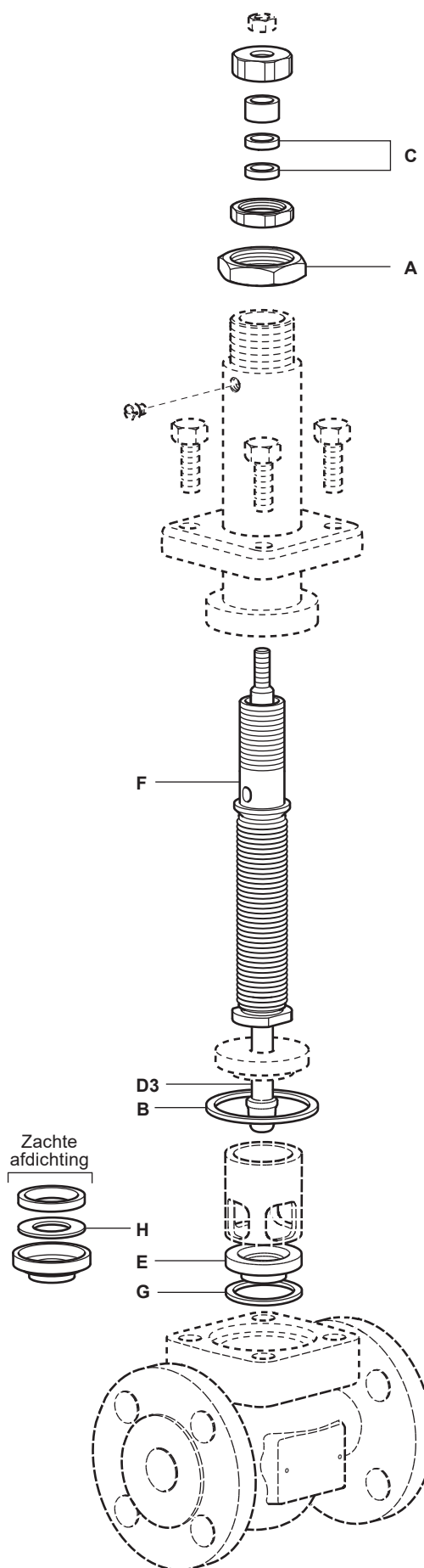
Specificeer de eventuele gereduceerde doorlaat.

### Hoe reservedelen bestellen

Gebruik, bij het bestellen van reservedelen, steeds bovenstaande omschrijving en vermeld daarbij het type, DN, Kv-waarde en datumcode van de klep.

### Onderhoud

Voor het monteren van reservedelen zie de installatie - en onderhoudsinstructies die meegeleverd worden met de regelkleppen



**SPIRA-TROL selectietabel:**

|                            |   |                     |
|----------------------------|---|---------------------|
| <b>Standaard</b>           | EN standaard = DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 en DN100<br>ASME standaard = ½", ¾", 1", 1¼", 1½", 2", 2½", 3" en 4"  | <b>DN25</b>         |
| <b>Serie</b>               | L = L serie 2-weg regelkleppen  | <b>L</b>            |
| <b>Klepkaracteristiek</b>  | E = Equiprocentueel<br>F = Snelopenend<br>L = Lineair   | <b>E</b>            |
| <b>Type flenzen</b>        | A = ASME<br>Blanco = EN (PN)  | <b>Blanco</b>       |
| <b>Stromingsrichting</b>   | Blanco = onder<br>T = boven   | <b>Blanco</b>       |
| <b>Connections</b>         | 3 = Gietijzer<br>4 = Koolstofstaal<br>6 = RVS   | <b>4</b>            |
| <b>Aansluitingen</b>       | 1 = Draad<br>3 = Flenzen  | <b>3</b>            |
| <b>Klepsteelafdichting</b> | P = PTFE<br>H = Grafiet<br>N = PTFE / Nitronic bus (enkel DN15 tot DN50)<br>D = Balgmembraan<br>V = PTFE voor vacuüm  | <b>P</b>            |
| <b>Afdichting</b>          | T = 431 RVS<br>G = PTFE zachte zitting<br>S = 316L RVS<br>W = 316L met stelliet 6 harding<br>P = Volledige PEEK<br>K = PEEK zachte zitting  | <b>T</b>            |
| <b>Type kooi</b>           | S = Standaard kooi<br>A1 = 1-traps anti-cavities<br>A2 = 2-traps anti-cavities<br>P1 = 1-traps geluidsbeperkend<br>P2 = 2-traps geluidsbeperkend<br>P3 = 3-traps geluidsbeperkend | <b>S</b>            |
| <b>Balancering</b>         | U = Ongebalanceerd<br>B = Gebalanceerd (enkel beschikbaar voor serie LEA)   | <b>U</b>            |
| <b>Type deksel</b>         | S = Standaard<br>E = Verlengd   | <b>S</b>            |
| <b>Bouten</b>              | S = Standaard bouten<br>H = Hoge temperatuur (enkel beschikbaar voor serie LE)  | <b>S</b>            |
| <b>Afwerking</b>           | Blanco = Standaard afwerking<br>N = Vernikkeld  | <b>Blanco</b>       |
| <b>Serie</b>               | 2 = .2  | <b>0.2</b>          |
| <b>Kv</b>                  | Te speciëren  | <b>Kv 10</b>        |
| <b>Type aansluitingen</b>  | Te speciëren  | <b>Flenzen PN16</b> |

**Selectie voorbeeld:**

|      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |       |   |              |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|-------|---|--------------|
| DN25 | - | L | E | 4 | 3 | P | T | S | U | S | S | .2 | - | Kv 10 | - | Flenzen PN16 |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|-------|---|--------------|

**Specificatie**

**Voorbeeld:** 1 - Spirax Sarco SPIRA-TROL DN25 LE43PTSUSS.2 Kv 10 2-wegregelklep met flenzen volgens EN 1092 PN16.