



## 2-járatú karimás szelep, PN 40

VVF61...

- GP240GH acélöntvény szeleptest
- DN 15...150
- $k_{vs}$  0.19...300 m<sup>3</sup>/h
- Felszerelhető SKD..., SKB... vagy SKC... elektrohidraulikus mozgatókkal

### Használat

Távfűtési-, Fűtési- szellőzési- és légkondicionálási rendszerekhez szabályozó szelepnek vagy elzáró szelepnek. DIN 32730 szerint.  
Nyitott és zárt fűtési rendszerekhez (kavitáció veszélyének figyelembevételével, lásd 6.oldal).

Szilikon mentes szelep kialakítások elérhetőek ...5 kiegészítő jelzéssel.

## Típus táblázat

| Típus szám | DN  | $k_{vs}$ [m <sup>3</sup> /h] | $S_v$ |
|------------|-----|------------------------------|-------|
| VVF61.09   | 15  | 0.19                         | >50   |
| VVF61.10   |     | 0.3                          |       |
| VVF61.11   |     | 0.45                         |       |
| VVF61.12   |     | 0.7                          |       |
| VVF61.13   |     | 1.2                          |       |
| VVF61.14   |     | 1.9                          |       |
| VVF61.15   |     | 3                            |       |
| VVF61.23   | 25  | 5                            | >100  |
| VVF61.24   |     | 7.5                          |       |
| VVF61.25   |     | 12                           |       |
| VVF61.39   | 40  | 12                           | >50   |
| VVF61.40   |     | 19                           |       |
| VVF61.49   | 50  | 31                           | >100  |
| VVF61.50   |     | 49                           |       |
| VVF61.65   | 65  | 78                           |       |
| VVF61.80   | 80  | 124                          |       |
| VVF61.90   | 100 | 200                          |       |
| VVF61.91   | 125 | 300                          |       |
| VVF61.92   | 150 |                              |       |

DN = Névleges átmérő

$k_{vs}$  = Névleges térfogatáram hideg víznél (5...30 °C) a teljesen nyitott szelepen ( $H_{100}$ ) 100 kPa (1 bar) nyomáskülönbség mellett.

$S_v$  = Állítási viszony  $k_{vs} / k_{vr}$

$k_{vr}$  = Minimális  $k_v$  érték, ahol a megfelelő áramlási karakterisztika fenntartható 100 kPa (1 bar) nyomáskülönbség mellett

## Speciális kivitelek

| Típus     | Kiegészítő jelölés | Leírás                                                                                                                  | Példa     |
|-----------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| VVF61...2 | 2                  | Tömítő egység PTFE persellyel 220...350 °C-ig termikus szigeteléssel, elérhető $k_{vs} \geq 1.2$ m <sup>3</sup> /h -tól | VVF61.132 |
| VVF61...5 | 5                  | Tömítő egység PTFE persellyel, szilikon mentes kivitel, alkalmazható 220 °C-ig                                          | VVF61.115 |

## Kiegészítők

| Típus  | Leírás                                                                                           |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ASZ6.5 | Elektromos szelepszár fűtő egység, AC 24 V / 30 W, 0 °C-alatti közeghőmérséklet esetén szükséges |

## Rendelés

Rendelésnél kérjük megadni a pontos típusszámot és a mennyiséget.

Példa: 2 db kétjáratú szelep VVF61.50

## Szállítás

A szelepek, szelepmozgatók és kiegészítők külön kerülnek csomagolásra és szállításra, ellenkarima és tömítés nélkül.

A speciális kivitelű termikus szigetelésű (2-es kiegészítő jel) típusok a leírás szerinti tartalommal gyárilag össze vannak szerelve.

Ez a termikus szigetelés nem rendelhető illetve szerelhető fel utólag.

## Pótalkatrészek

Lásd áttekintő táblázatban: 12. oldal

## Lehetséges összeállítások

| Szelepek      |                          | Szeleppmozgatók      |              |                      |              |                      |              |
|---------------|--------------------------|----------------------|--------------|----------------------|--------------|----------------------|--------------|
|               |                          | SKD... <sup>1)</sup> |              | SKB... <sup>2)</sup> |              | SKC... <sup>2)</sup> |              |
|               |                          | $\Delta p_{\max}$    | $\Delta p_s$ | $\Delta p_{\max}$    | $\Delta p_s$ | $\Delta p_{\max}$    | $\Delta p_s$ |
|               | H <sub>100</sub><br>[mm] | [kPa]                |              |                      |              |                      |              |
| VVF61.09...15 | 20                       | 1600                 | 4000         | 1600                 | 4000         |                      |              |
| VVF61.23...25 |                          |                      | 2250         |                      |              |                      |              |
| VVF61.39...40 |                          |                      |              |                      |              |                      |              |
| VVF61.49...50 |                          |                      |              |                      |              |                      |              |
| VVF61.65      | 40                       |                      |              |                      | 1000         | 4000                 |              |
| VVF61.80      |                          |                      |              |                      | 700          |                      |              |
| VVF61.90      |                          |                      |              |                      | 450          |                      |              |
| VVF61.91      |                          |                      |              |                      | 300          |                      |              |
| VVF61.92      |                          |                      |              |                      | 200          |                      |              |

<sup>1)</sup> Használható maximum 150 °C-os közeghőmérsékletig

<sup>2)</sup> SKB... vagy SKC... szeleppmozgatókkal, a VVF61... kétjáratú szelepek a TÜV által jóváhagyottan, a DIN 32730 szerint használhatók mint biztonsági elzáró szelepek gőzre vagy magas hőmérsékletű meleg vízre az engedélyezett hőmérsékleti és nyomáskorlátok betartása mellett..

H<sub>100</sub> = Szelepszár elmozdulása

$\Delta p_{\max}$  = Maximálisan engedélyezett nyomáskülönbség a szelep szabályozási ágán, érvényes a motoros szelep teljes elmozdulási tartományára

$\Delta p_s$  = Maximálisan engedélyezett nyomáskülönbség, amellyel szemben a szeleppmozgatóval szerelt szelep biztonsággal el tud zárni (zárási nyomás)

## Szeleppmozgatók áttekintése

| Típus    | Szeleppmozgató típusa | Működtető feszültség      | Vezérlőjel                | Rugós vissza-<br>térítés | Futásidő | Állítóerő | Adatlap |
|----------|-----------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|----------|-----------|---------|
| SKD32.50 | Elektrohidraulikus    | AC 230 V                  | 3- pont                   | Nem                      | 120 s    | 1000 N    | N4561   |
| SKD32.21 |                       |                           |                           | Igen                     | 30 s     |           |         |
| SKD32.51 |                       |                           |                           | 120 s                    |          |           |         |
| SKD82.50 |                       | Nem                       |                           |                          |          |           |         |
| SKD82.51 |                       | Igen                      |                           |                          |          |           |         |
| SKD60    |                       | DC 0...10 V <sup>1)</sup> | Nem                       | 30 s                     | N4563    |           |         |
| SKD62... |                       |                           | Igen                      |                          |          |           |         |
|          |                       |                           |                           |                          |          |           |         |
| SKB32.50 | Elektrohidraulikus    | AC 230 V                  | 3- pont                   | Nem                      | 120 s    | 2800 N    | N4564   |
| SKB32.51 |                       | AC 24 V                   |                           | Igen                     |          |           |         |
| SKB82.50 |                       |                           |                           | Nem                      |          |           |         |
| SKB82.51 |                       |                           | Igen                      |                          |          |           |         |
| SKB60    |                       |                           | DC 0...10 V <sup>1)</sup> | Nem                      |          |           | N4566   |
| SKB62... |                       | Igen                      |                           |                          |          |           |         |
|          |                       |                           |                           |                          |          |           |         |
| SKC32.60 | Elektrohidraulikus    | AC 230 V                  | 3- pont                   | Nem                      | 120 s    | 2800 N    | N4564   |
| SKC32.61 |                       | AC 24 V                   |                           | Igen                     |          |           |         |
| SKC82.60 |                       |                           |                           | Nem                      |          |           |         |
| SKC82.61 |                       |                           | Igen                      |                          |          |           |         |
| SKC60    |                       |                           | DC 0...10 V <sup>1)</sup> | Nem                      |          |           | N4566   |
| SKC62... |                       | Igen                      |                           |                          |          |           |         |

<sup>1)</sup> vagy DC 4...20 mA

## Pneumatikus szeleppmozgatók

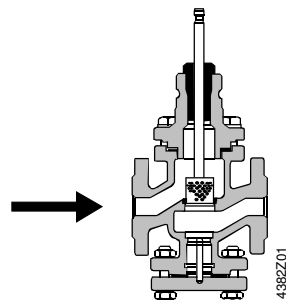
DN 15 és DN 25 méretűeket pneumatikus szeleppmozgatókkal is lehet használni.

DN 40...150 között, csak akkor használható pneumatikus szeleppmozgató, ha az áramlás iránya ellentétes a nyílal (invertált áramlási irány).

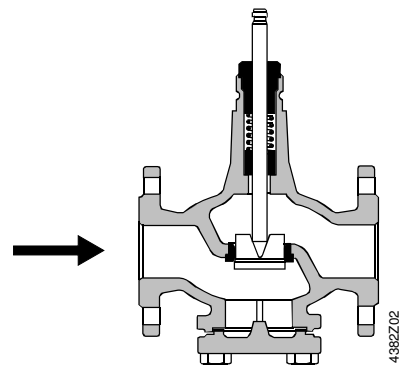
A  $\Delta p_{\max}$  és  $\Delta p_s$  értékek a VVF41... (N4340) adatlap listájában találhatók szerint érvényesek.

## Műszaki információk / Technikai jellemzők

### Szelep metszete



DN 15 és DN 25  
Zárás nyomással szemben



DN 40...150  
zárás nyomás irányába

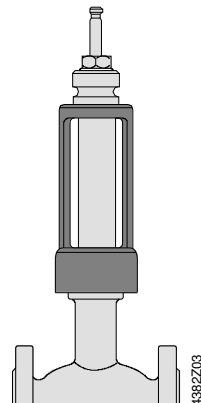
A névleges átmérőtől függően, irányított parabolikus, perforált vagy metszett záró elemet tartalmaz, mely közvetlenül a szelepszárra csatlakozik.

Az ülék a szeleptestbe van csavarozva egy speciális tömítő karmantyúval.



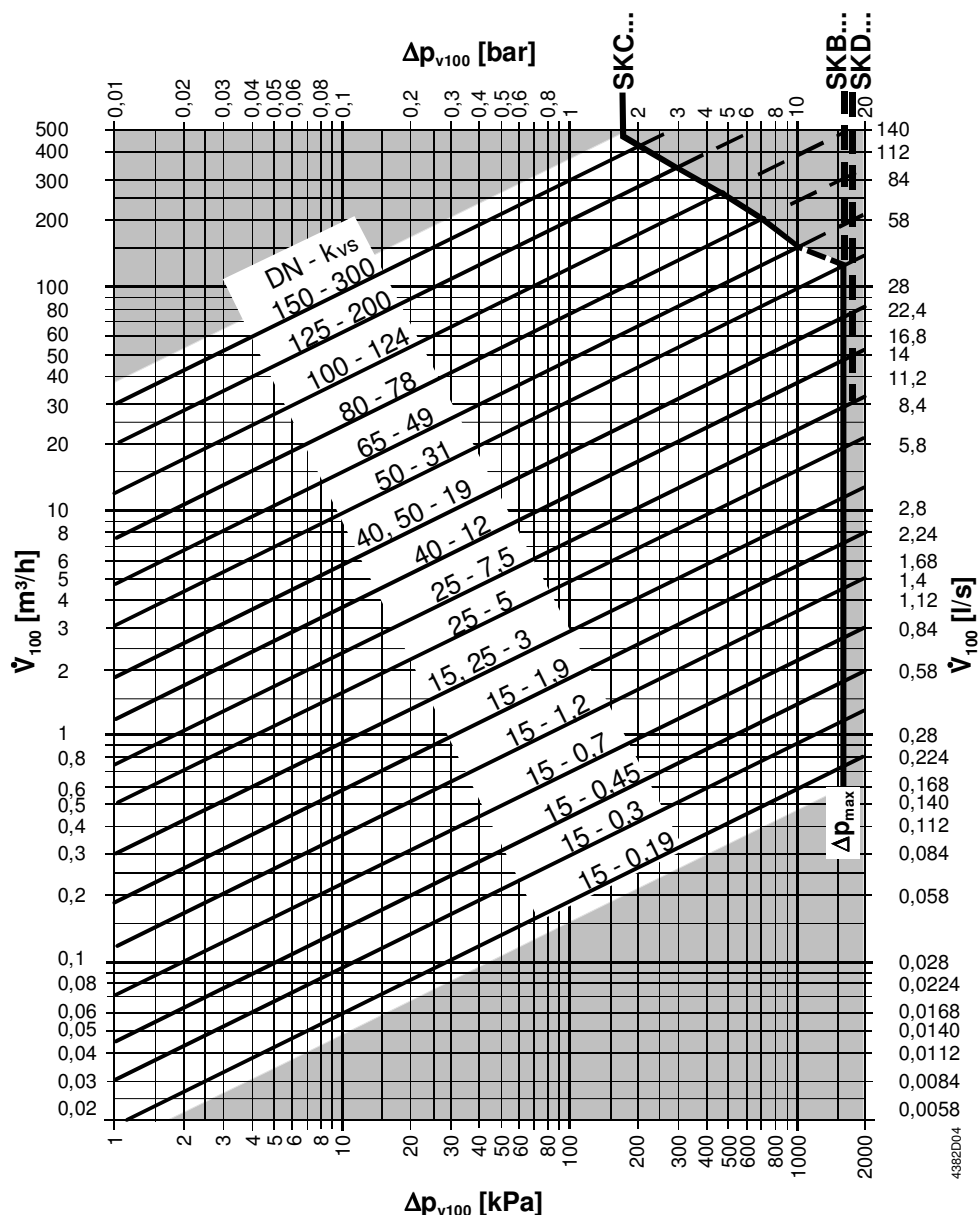
**A 2-járatú szelepet nem válik 3-járatú szeleppé a vakkarima eltávolítása által.**

### Termikus szigetelés



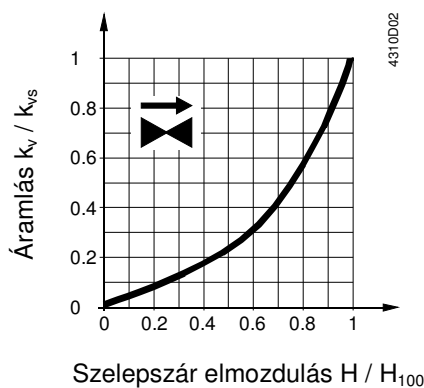
A termikus szigetelés a 2-es kiegészítő jelzésű termékeknél, szükséges 220 °C - 350 °C közeghőmérsékletek esetében. Ekkor a szigetelés gyárilag a szelepre van építve.

Méretezési diagram



- $\Delta p_{max}$  = Maximálisan engedélyezett nyomáskülönbség a szelep szabályozási ágán, érvényes a motoros szelep teljes elmozdulási tartományára  
 $\Delta p_{V100}$  = Nyomáskülönbség a teljesen nyitott szelepen  $\dot{V}_{100}$  térfogatáram mellett  
 $\dot{V}_{100}$  = Térfogatáram a teljesen nyitott szelepen ( $H_{100}$ )  
 100 kPa = 1 bar  $\approx$  10 mWC  
 1  $\text{m}^3/\text{h}$  = 0.278 l/s vízre 20 °C-nál

Szelep karakterisztikája



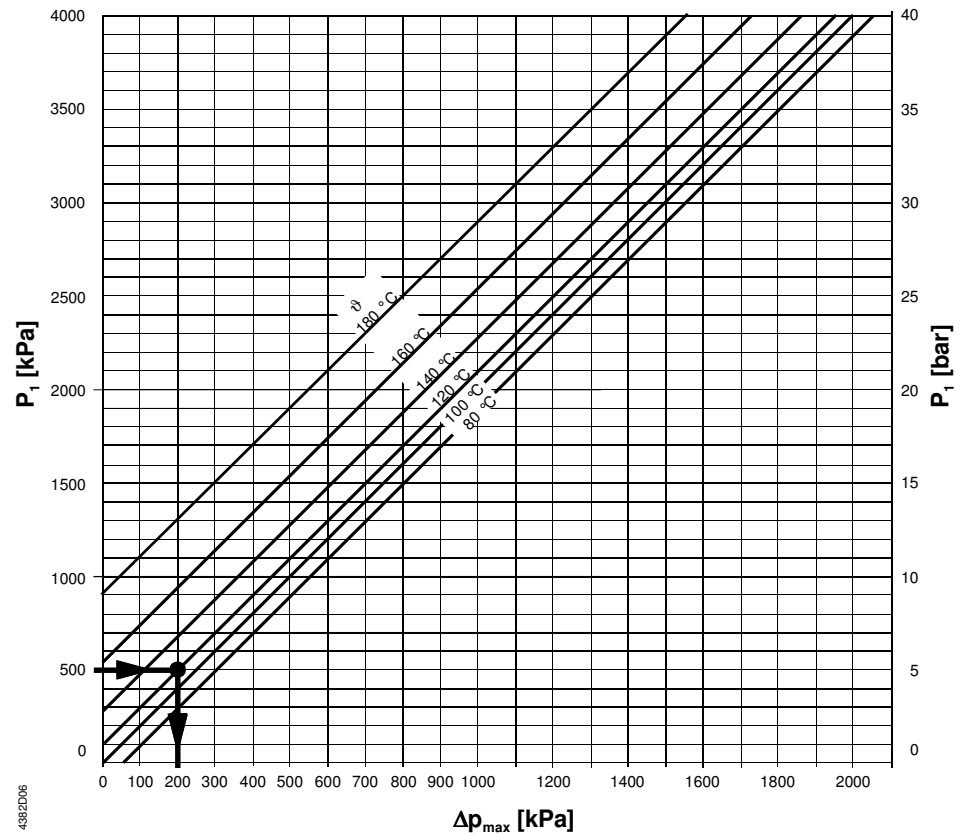
- 0...30 %  $\rightarrow$  lineáris  
 30...100 %  $\rightarrow$  egyen százalékos  
 $n_{gl} = 3$  as per VDI / VDE 2173

## Kavitáció

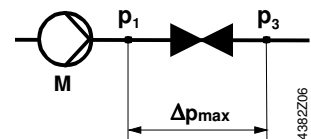
A kavitáció gyorsítja a szeleptányér és a szelepbelső kopását, ami a romló működési pontosságon kívül nemkívánatos zajok keletkezését is okozhatja. A kavitáció kialakulásának elkerülése érdekében nem szabad túllépni az 5. oldal áramlási ábráján látható nyomáskülönbséget, és be kell tartani a lent látható statikus nyomásértékeket.

Hideg vizes alkalmazás megjegyzés

A kavitáció elkerülése érdekében a hideg vizes körök esetén is figyeljen a megfelelő statikus ellennyomás meglétére a szelep kilépő oldalán! PI.: hőcserélő utáni fojtó szelep segítségével. Válassza ki a szelepen eső maximális nyomásesést az alábbi áramlási diagramból a 80 °C-hoz tartozó görbe alapján.



$\Delta p_{\max}$  = Nyomáskülönbség majdnem zárt szelepnél, ahol a kavitáció nagy valószínűséggel elkerülhető  
 $p_1$  = Statikus nyomás a bemenő ágon  
 $p_3$  = Statikus nyomás a kimenő ágon  
 $M$  = Szivattyú  
 $J$  = Vízhőmérséklet



Példa magas hőmérsékletű meleg vizes rendszerre:

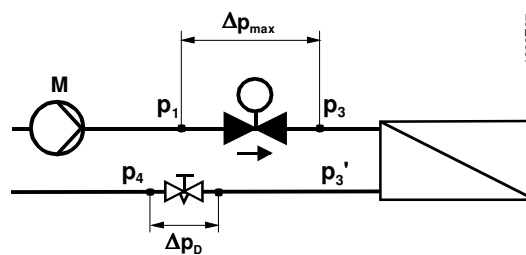
$p_1$  nyomás a szelep bemenő ágán: 500 kPa (5 bar)  
 Víz hőmérséklete: 120 °C

A fenti diagramból látható, a majdnem zárt szeleppel, a maximálisan megengedhető nyomáskülönbség  $\Delta p_{\max}$  200 kPa (2 bar).

Hideg vizes példa:

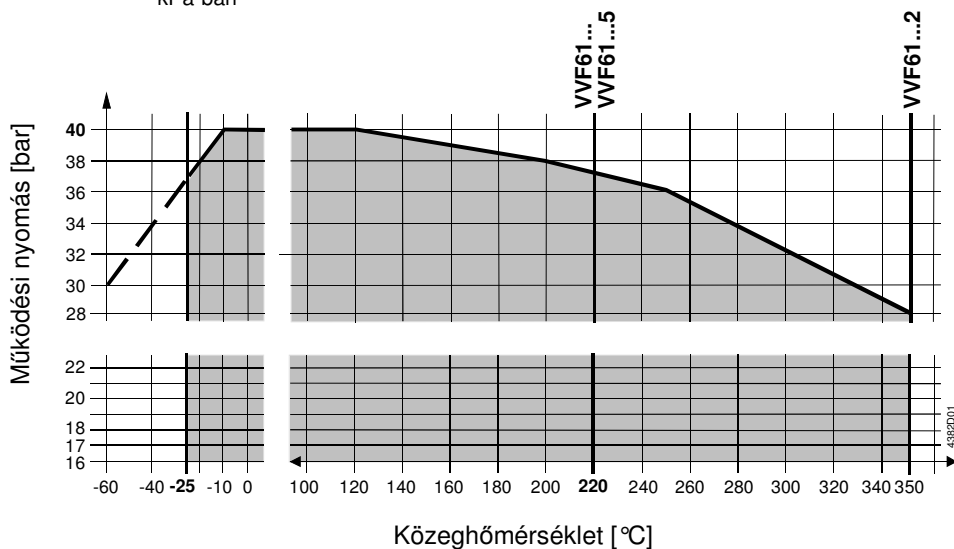
Példa kavitáció elkerülésére kútvizes alkalmazás esetén:

|             |   |                                           |
|-------------|---|-------------------------------------------|
| Hűtött víz  | = | 12 °C                                     |
| p1          | = | 500 kPa (5 bar)                           |
| p4          | = | 100 kPa (1 bar)<br>(atmoszférikus nyomás) |
| Δpmax       | = | 300 kPa (3 bar)                           |
| Δp3-3'      | = | 20 kPa (0.2 bar)                          |
| ΔpD (fojtó) | = | 80 kPa (0.8 bar)                          |
| p3'         | = | nyomás a fogyasztó után<br>kPa-bar        |



4382Z07

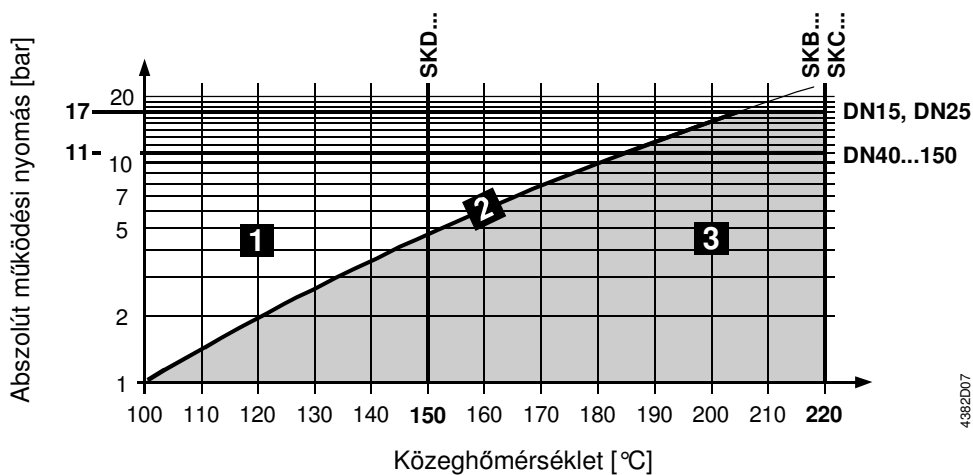
## Működési nyomás és közeghőmérséklet



**A működési nyomás és közeghőmérséklet feltételek megfelelnek az ISO 7005-nek.**

A helyi előírásokat be kell tartani.

Telített gőz  
Túlhevített gőz



|          |                 |                         |
|----------|-----------------|-------------------------|
| <b>1</b> | Nedves gőz      | kerülendő               |
| <b>2</b> | telített gőz    | Engedélyezett tartomány |
| <b>3</b> | túlhevített gőz |                         |

## Ajánlás

Telített gőznél és túlhevített gőznél a  $\Delta p_{\max}$  nyomáskülönbség értéknek a szelepen közel kell lennie a kritikus nyomás hányadosához.

$$\text{Nyomás hányados} = \frac{p_1 - p_3}{p_1} \cdot 100\%$$

$p_1$  = abszolút nyomás a szelep előtt kPa-ban

$p_3$  = abszolút nyomás a szelep után kPa-ban

## A $k_{vs}$ érték számítása gőznél

### Szubkritikus tartomány

$$\frac{p_1 - p_3}{p_1} \cdot 100\% < 42\%$$

Nyomás hányados < 42% szubkritikus

$$k_{vs} = 4.4 \cdot \frac{\dot{m}}{\sqrt{p_3 \cdot (p_1 - p_3)}} \cdot k$$

### Szuperkritikus tartomány

$$\frac{p_1 - p_3}{P_1} \cdot 100\% \geq 42\%$$

Nyomás hányados  $\geq 42\%$  szuperkritikus (nem ajánlott)

$$k_{vs} = 8.8 \cdot \frac{\dot{m}}{p_1} \cdot k$$

$\dot{m}$  = gőz mennyisége kg/h

$k$  = a gőz túlhevítési faktora =  $1 + 0.0012 \cdot \Delta T$  ( $k = 1$  telített gőznél)

$\Delta T$  = hőmérséklet különbség K-ben a telített gőz és túlhevített gőz között

### Példa

adatok telített gőz 133.5 °C  
 $p_1$  = 300 kPa (3 bar)  
 $\dot{m}$  = 105 kg/h  
 nyomás hányados = 30 %

igény  $k_{vs}$ , szelep típusa

eljárás

$$p_3 = p_1 - \frac{30 \cdot p_1}{100}$$

$$p_3 = 300 - \frac{30 \cdot 300}{100} = 210 \text{ kPa (2.1 bar)}$$

$$k_{vs} = 4.4 \cdot \frac{105}{\sqrt{210 \cdot (300 - 210)}} \cdot 1 = 3.36 \text{ m}^3/\text{h}$$

kiválasztva  $k_{vs} = 5 \text{ m}^3/\text{h} \Rightarrow$  VVF61.24

telített gőz 133.5 °C  
 $p_1$  = 300 kPa (3 bar)  
 $\dot{m}$  = 105 kg/h  
 nyomás hányados = 42 %  
 (szuperkritikus engedélyezett)

$k_{vs}$ , szelep típusa

$$k_{vs} = 8.8 \cdot \frac{105}{300} \cdot 1 = 3.08 \text{ m}^3/\text{h}$$

$k_{vs} = 3 \text{ m}^3/\text{h} \Rightarrow$  VVF61.15 (DN15)

or  $\Rightarrow$  VVF61.23 (DN25)

## Tudnivalók

### Szerelés



Ajánlott a szelepet a visszatérő ágba építeni, ahol a hőmérséklet alacsonyabb mint az előremenő ágban, meghosszabbítva ezzel a szelepszár tömítés várható élettartamát.

Nyitott fűtési rendszereknél a szeleptányér a vízkő lerakódása miatt leragadhat, berágódhat. Ilyen alkalmazásoknál csak a legerősebb SKB... vagy SKC... szeleppállítókat szabad használni. Javasolt a szelepet a normál működési tartományában időnként megjáratni (kétszer-háromszor egy héten). A szelep elé szűrőt **kell** beépíteni.

A kavitáció mentes áramlás biztosításához, be kell tartani a 6.oldalon leírtakat.



Zárt rendszereknél is célszerű szűrőt beépíteni a szelep elé, elősegítve ezzel a szelep megfelelő, biztonságos működését.



0 °C -alatti közeghőmérséklet esetén, használjunk ASZ6.5 elektromos szelepszár fűtő egységet, megvédve ezáltal a szelep szárát és tömítéseit a lefagyástól. Biztonsági okokból, a szelepszár fűtő egység AC 24 V / 30 W teljesítményre van tervezve.

A szelepek gőzös alkalmazása esetén a speciális előírásokat be kell tartani:



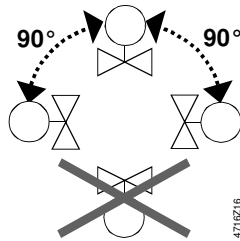
## Beépítés

A szelep és a szelepmozgató könnyen felszerelhető a helyére. Nincs szükség speciális szerszámmra vagy eljárásra.

A termikus szigetelés gyárilag van felszerelve. A szelepmozgató közvetlenül a termikus szigetelésre van szerelve (a szelep helyett)

A szelep a 74 319 0509 0 számú szerelési leírással kerül szállításra.

## Elhelyezés



## Áramlási irány

Szerelésnél figyelembe kell venni a szelepen feltüntetett áramlási irányt →.

## Üzembe helyezés

**Csak a szelepmozgató megfelelő rögzítése után végezhető el a szelep üzembe helyezése.**

|                           |                                         |
|---------------------------|-----------------------------------------|
| Szelepszár behúzódik:     | szelep nyit = áramlási mennyiség nő     |
| Szelepszár kifelé mozdul: | szelep zár = áramlási mennyiség csökken |

## Karbantartás

### Figyelem

A VVF61... szelepek karbantartás mentesek.

Szervizelési vagy egyéb szerelési munkák megkezdése előtt az alábbiakat kell tenni:

- Szivattyút lekapcsolni és tápellátást megszüntetni
- Főelzárókat elzárni
- Megszüntetni a nyomást az adott csőszakaszban és megvárni, amíg a csővezeték és szerelvényei teljesen kihűlnek

Amennyiben szükséges, az elektromos kábeleket is ki kell kötni. Mielőtt a szelepet ismét üzembe helyezzük, meg kell győződni arról, hogy a szelepmozgató szakszerűen fel lett szerelve.

## Szelepszár tömítése

A tömítő egységet a szelep kiszerelése nélkül ki lehet cserélni, feltéve hogy a csővezetékben a nyomás meg lett szüntetve, a cső ki lett hűtve és a szelep szára nem sérült meg. Ha a szelepszár megsérült, akkor az egész szelep-belsőit kell kicserélni. Lépjen kapcsolatba helyi SIEMENS kapcsolattartójával.

## Kezelés



A szelep feleslegessé válása esetén, a szelepet ki kell szerelni, a különböző anyagú alkatrészeit pedig el kell különíteni egymástól.

A termék egyes komponensei speciális kezelést igényelnek, a hulladékgazdálkodást az ökológiai szempontok figyelembevételével kell megvalósítani.

**Az érvényes helyi előírásokat be kell tartani.**

## Jótállás

A megadott műszaki adatok kizárólag a „Lehetséges összeállítások” című táblázatban szereplő SIEMENS szelepmozgatók alkalmazása esetén érvényesek.

Minden jótállás hatályát veszti abban az esetben, ha a szelepet más gyártók szelepmozgatóival alkalmazzák.

## Műszaki adatok

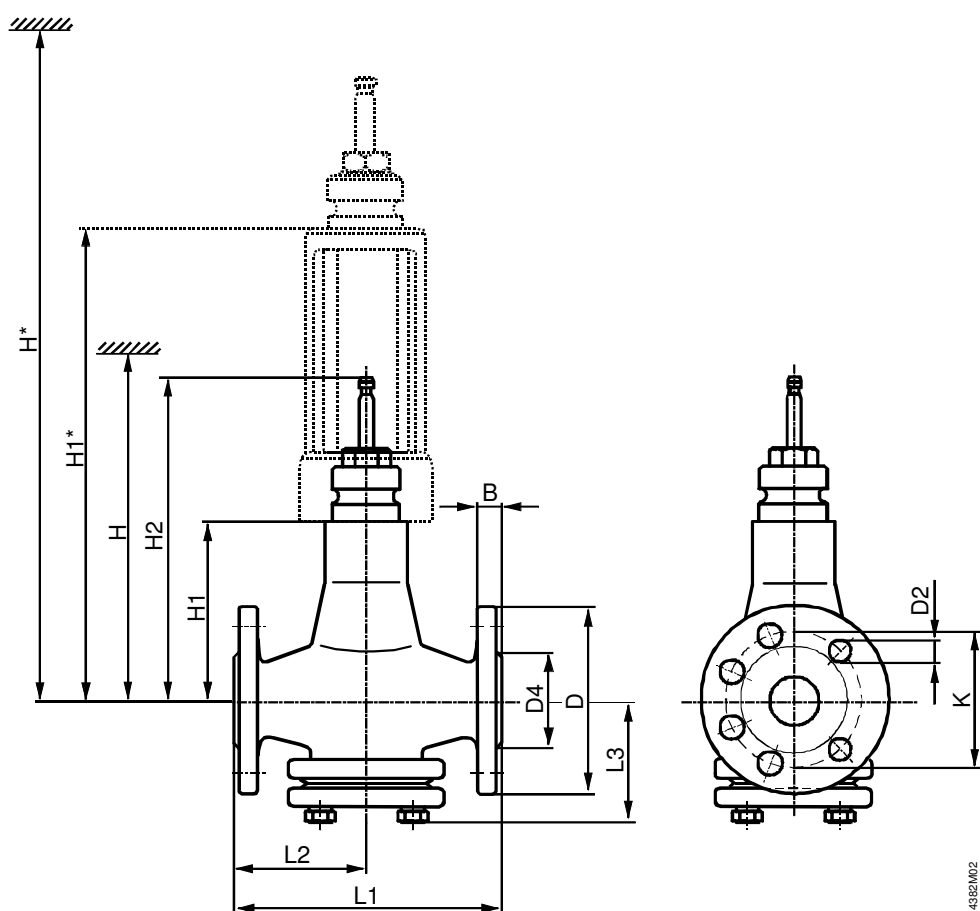
|                     |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Működési adatok     | PN osztály                                                            | PN 40 ISO 7268 szerint                                                                                                                                                                                                               |
|                     | Működési nyomás                                                       | ISO 7005 szerint, az engedélyezett közeghőmérsékleti tartományon belül, a 7. oldali diagramnak megfelelően                                                                                                                           |
|                     | Áramlási karakterisztika • 0...30 %<br>• 30...100 %                   | • lineáris<br>• egyen százalékos; $n_{gl} = 3$ VDI / VDE 2173 szerint                                                                                                                                                                |
|                     | Szivárgási ráta                                                       | A $k_{vs}$ érték 0...0.02 %-a DIN EN 1349 szerint                                                                                                                                                                                    |
|                     | Engedélyezett közeg: víz                                              | Hűtő víz, Hűtött víz, alacsony hőmérsékletű melegvíz, magas hőmérsékletű melegvíz, fagyállóval kevert víz, ajánlás: vízkezelés VDI 2035 szerint                                                                                      |
|                     | Tengervíz, sós víz                                                    |                                                                                                                                                                                                                                      |
|                     | Gőz                                                                   | Telített gőz, túlhevített gőz; szárazság a bemenetnél minimum 0.98                                                                                                                                                                   |
|                     | Hőátadó olajok                                                        |                                                                                                                                                                                                                                      |
|                     | Közeghőmérséklet<br>víz, sós víz <sup>1)</sup><br>gőz                 | max. 220 °C (350 °C)<br>-25...220 °C<br>≤ 220 °C DN 15...25 ≤ 1700 kPa (17 bar) abs<br>≤ 220 °C DN 40...150 ≤ 1100 kPa (11 bar) abs<br>az engedélyezett hőmérsékleti- és nyomástartományon belül, a 7. oldali diagramnak megfelelően |
|                     | heat transfer oils <sup>2)</sup>                                      | ≤ 350 °C                                                                                                                                                                                                                             |
|                     | Állítási viszony $S_v$                                                | DN 15...40: > 50 (VVF61.25: >100)<br>DN 50...150: > 100 (VVF61.49: >50)                                                                                                                                                              |
|                     | Szelepszár elmozdulás                                                 | DN 15...50: 20 mm<br>DN 65...150: 40 mm                                                                                                                                                                                              |
| Gyártási szabványok | Nyomás Eszközök Előírása                                              | PED 97/23/EC                                                                                                                                                                                                                         |
|                     | Nyomás kiegészítők                                                    | 1 fejezet, 2.1.4 bekezdés                                                                                                                                                                                                            |
|                     | 2-es folyadék csoport: • DN 15...25<br>• DN 40...80<br>• DN 100...150 | • CE-jelölés nélkül ahogy 3. fejezet, 3. bekezdés (sound engineering practice)<br>• I-es kategória, CE-jelöléssel<br>• II-es kategória, CE-jelöléssel<br>teszt jogosultsági szám 0036                                                |
|                     |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                      |
| Anyagok             | Szelep test                                                           | acélöntvény GP240GH                                                                                                                                                                                                                  |
|                     | Szelepszár                                                            | rozsdamentes acél                                                                                                                                                                                                                    |
|                     | Szeleptányér, szeleplék                                               | rozsdamentes acél                                                                                                                                                                                                                    |
|                     | Tömítő egység <sup>3)</sup>                                           | rozsdamentes acél                                                                                                                                                                                                                    |
|                     | Tömítés anyaga                                                        | Standard verzió: PTFE persely<br>Speciális verzió: VVF61...2:PTFE persely<br>VVF61...5:PTFE persely, szilikon-mentes                                                                                                                 |
| Méretetek / Súly    | Lásd „Méretetek”                                                      |                                                                                                                                                                                                                                      |
|                     | Karimás csatlakozás                                                   | ISO 7005 szerint                                                                                                                                                                                                                     |

<sup>1)</sup> Elektromos szelepszár fűtő egység ASZ6.5 szükséges 0 °C alatti közeghőmérséklet esetén.

<sup>2)</sup> 220...350 °C esetén termikus szigeteléssel, 2-es kiegészítő jelölés, SKB... vagy SKC...mozgatóval.

<sup>3)</sup> Szilikon-mentes kivétel 5-ös kiegészítő jelzéssel

Méretetek mm-ben



4382M02

| DN  | B  | D   | D2      | D4  | K   | L1  | L2  | L3  | H1  | H2    | H      |        |        | H1* | H*     |        |        | kg       |           |
|-----|----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|--------|--------|--------|-----|--------|--------|--------|----------|-----------|
|     |    | Ř   | Ř       | Ř   |     |     |     |     |     |       | SKD... | SKB... | SKC... |     | SKD... | SKB... | SKC... | VVF61... | VVF61...2 |
| 15  | 16 | 95  | 14 (4x) | 46  | 65  | 130 | 65  | 90  | 96  | 192.5 | >596   | >671   |        | 276 | >776   | >851   |        | 7.4      | 10.7      |
| 25  | 18 | 115 |         | 67  | 85  | 160 | 80  | 107 | 111 | 207.5 | >611   | >686   |        | 291 | >791   | >866   |        | 10       | 13.3      |
| 40  |    | 150 | 18 (4x) | 84  | 110 | 200 | 100 | 102 | 136 | 232.5 | >636   | >711   |        | 316 | >816   | >891   |        | 16       | 19.5      |
| 50  | 20 | 165 |         | 99  | 125 | 230 | 115 | 107 |     |       |        |        |        |     |        |        |        | 18       | 21.5      |
| 65  | 22 | 185 | 18 (8x) | 118 | 145 | 290 | 145 | 138 | 162 | 278.5 |        |        | >737   | 342 |        |        | >917   | 29       | 32.5      |
| 80  | 24 | 200 |         | 132 | 160 | 310 | 155 | 150 | 170 | 286.5 |        |        | >745   | 350 |        |        | >925   | 35       | 38.5      |
| 100 |    | 235 | 22 (8x) | 156 | 190 | 350 | 175 | 173 | 180 | 296.5 |        |        | >755   | 360 |        |        | >935   | 52       | 55.5      |
| 125 | 26 | 270 | 26 (8x) | 184 | 220 | 400 | 200 | 195 | 200 | 316.5 |        |        | >775   | 380 |        |        | >955   | 74.5     | 78        |
| 150 | 28 | 300 |         | 211 | 250 | 480 | 240 | 219 | 225 | 341.5 |        |        | >800   | 405 |        |        | >980   | 110      | 113.5     |

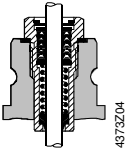
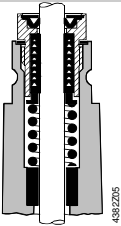
DN = Névleges átmérő

H = A teljes magasság szelepmozgatóval a középvonaltól, plusz minimális távolság a faltól vagy plafontól a szerelési, javítási és karbantartási munkák elvégzéséhez.

H1 = Méret a cső középvonalától a szelepmozgató csatlakoztatási vonaláig (felső él)

H2 = Szelep a „Zárt” pozícióban, azaz a szelepszár teljesen kitolódva

## Pótalkatrészek rendelési számai

|          |     | Tömítő egység                                                                     |              |              |                                                                                    | Szett        |                                                                  |
|----------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------|
|          |     |  |              |              |  |              | Szeleptányér<br>szelepszárral, tömítéssel                        |
| Valve    | DN  | VVF61...                                                                          | VVF61...2    | VVF61...5    | VVF61...                                                                           | VVF61...5    |                                                                  |
| VVF61.09 | 15  | 4 284 8829 0                                                                      |              | 4 284 9538 0 |                                                                                    |              | Ezeknél a típusoknál a<br>szeleptányér cseréje nem<br>lehetséges |
| VVF61.10 | 15  | 4 284 8829 0                                                                      |              | 4 284 9538 0 |                                                                                    |              |                                                                  |
| VVF61.11 | 15  | 4 284 8829 0                                                                      |              | 4 284 9538 0 |                                                                                    |              |                                                                  |
| VVF61.12 | 15  | 4 284 8829 0                                                                      |              | 4 284 9538 0 |                                                                                    |              |                                                                  |
| VVF61.13 | 15  | 4 284 8829 0                                                                      | 4 284 8829 0 | 4 284 9538 0 |                                                                                    |              | 74 676 0159 0                                                    |
| VVF61.14 | 15  | 4 284 8829 0                                                                      | 4 284 8829 0 | 4 284 9538 0 |                                                                                    |              | 74 676 0156 0                                                    |
| VVF61.15 | 15  | 4 284 8829 0                                                                      | 4 284 8829 0 | 4 284 9538 0 |                                                                                    |              | 74 676 0157 0                                                    |
| VVF61.23 | 25  | 4 284 8829 0                                                                      | 4 284 8829 0 | 4 284 9538 0 |                                                                                    |              | 74 676 0158 0                                                    |
| VVF61.24 | 25  | 4 284 8829 0                                                                      | 4 284 8829 0 | 4 284 9538 0 |                                                                                    |              | 74 676 0033 0                                                    |
| VVF61.25 | 25  | 4 284 8829 0                                                                      | 4 284 8829 0 | 4 284 9538 0 |                                                                                    |              | 74 676 0032 0                                                    |
| VVF61.39 | 40  |                                                                                   | 4 284 8829 0 |              | 4 679 5630 0                                                                       | 4 284 9540 0 | 74 676 0031 0                                                    |
| VVF61.40 | 40  |                                                                                   | 4 284 8829 0 |              | 4 679 5630 0                                                                       | 4 284 9540 0 | 74 676 0067 0                                                    |
| VVF61.49 | 50  |                                                                                   | 4 284 8829 0 |              | 4 679 5630 0                                                                       | 4 284 9540 0 | 74 676 0068 0                                                    |
| VVF61.50 | 50  |                                                                                   | 4 284 8829 0 |              | 4 679 5630 0                                                                       | 4 284 9540 0 | 74 676 0060 0                                                    |
| VVF61.65 | 65  |                                                                                   | 4 284 8829 0 |              | 4 679 5630 0                                                                       | 4 284 9540 0 | 74 676 0061 0                                                    |
| VVF61.80 | 80  |                                                                                   | 4 284 8829 0 |              | 4 679 5630 0                                                                       | 4 284 9540 0 | 74 676 0062 0                                                    |
| VVF61.90 | 100 |                                                                                   | 4 284 8829 0 |              | 4 679 5630 0                                                                       | 4 284 9540 0 | 74 676 0063 0                                                    |
| VVF61.91 | 125 |                                                                                   | 4 284 8829 0 |              | 4 679 5630 0                                                                       | 4 284 9540 0 | 74 676 0064 0                                                    |
| VVF61.92 | 150 |                                                                                   | 4 284 8829 0 |              | 4 679 5630 0                                                                       | 4 284 9540 0 | 74 676 0065 0                                                    |
|          |     |                                                                                   |              |              |                                                                                    |              | 74 676 0066 0                                                    |