

## Minisuporły DGSC

**FESTO**



# Minisuporty DGSC

hlavné údaje

FESTO

## Stručný prehľad

### vlastnosti

- najmenší minisupport s vedením (šírka 8 mm), ktorý umožňuje vysokú hustotu usporiadania
- presné obežné guľčkové vedenie pre presnú linearitu/paralelitu
- dlhá životnosť vďaka telesu z vysokolegovanej ocele
- nízky rozjazdový odpor a rovnomerný pohyb vďaka minimálnemu treniu vedenia a tesnenia
- prechodový odpor  $< 5 \Omega$
- jednoduchá a rýchla montáž a uvedenie do prevádzky

### možnosti aplikácie

- V ponuke dva varianty:
  - upevňovacie rozhranie z boku, prípoje stlačeného vzduchu čelne
  - upevňovacie rozhranie čelne, prípoje stlačeného vzduchu z boku
- manipulácia s čipmi
- úlohy s posúvaním alebo triedením
- úlohy s vyrážačom alebo zdvíhadlom

## Možnosti upevnenia

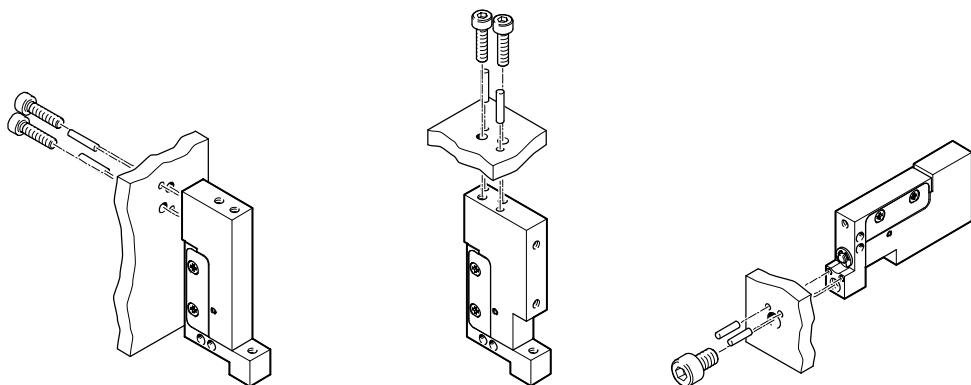
### na telesa

DGSC-6-10-P-L

DGSC-6-10-P-P

### na vozík

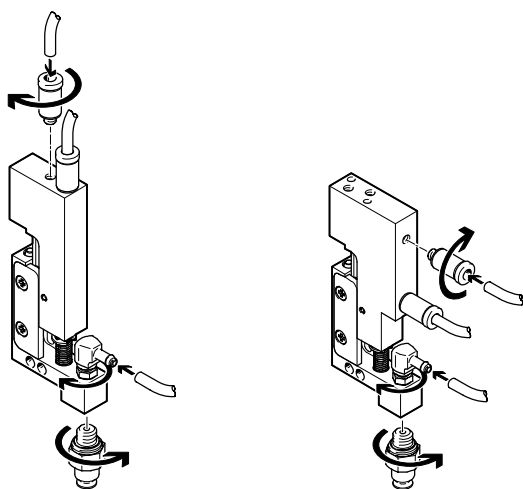
DGSC-6-10-P-...



## pneumatický prípoj

DGSC-6-10-P-L

DGSC-6-10-P-P



# Minisuporty DGSC

legenda k typovému značeniu a prehľad pripojiteľných komponentov

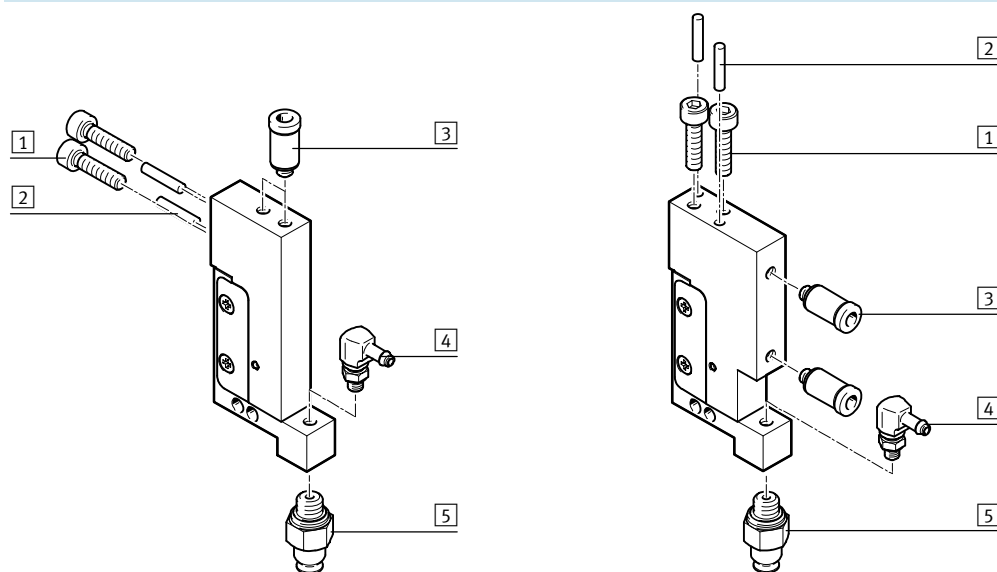
## Legenda k typovému označeniu

|                                   |  |   |    |   |   |
|-----------------------------------|--|---|----|---|---|
| DGSC                              |  | 6 | 10 | P | P |
| <b>typ</b>                        |  |   |    |   |   |
| dvojčinný                         |  |   |    |   |   |
| DGSC                              | minisuporty  |   |    |   |   |
| <b>veľkosť</b>                    |  |   |    |   |   |
| <b>zdvih [mm]</b>                 |  |   |    |   |   |
| <b>tlmenie</b>                    |  |   |    |   |   |
| P                                 | elastické tlmenie bez kovovej koncovej polohy, obojstranné |   |    |   |   |
| <b>pripoje stlačeného vzduchu</b> |  |   |    |   |   |
| L                                 | v smere pohybu vozíka                                      |   |    |   |   |
| P                                 | zboku na telese  |   |    |   |   |

## Prehľad príslušenstva

pripoje stlačeného vzduchu v smere pohybu vozíka

pripoje stlačeného vzduchu zboku na telese



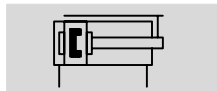
| Príslušenstvo                               | stručný opis  | → strana/internet |
|---|---|-------------------|
| 1 skrutka                                   | na upevnenie minisuportov   | –                 |
| 2 strediaci kolík<br>Ø 2, podľa EN ISO 2338 | pre ustredenie minisuportu pri montáži                            | –                 |
| 3 nástrčný prípoj<br>QSM                    | na napájanie minisuportu stlačeným vzduchom                       | 8                 |
| 4 nástrčný prípoj L<br>QSML                 | na pripojenie napájania vakuom, príp. stlačeným vzduchom na vozík | 8                 |
| 5 vákuové prísavky<br>VAS                   | –   | 9                 |

# Minisuporty DGSC

údajový list

FESTO

funkcia



⌀ - veľkosť  
6

— - dĺžka zdvihu  
10 mm



| Všeobecné technické údaje             |      |   |
|---------------------------------------|------|---|
| veľkosť                               |      | 6                                       |
| zdvih <sup>1)</sup>                   | [mm] | 10                                      |
| pneumatický prípoj                    |      | M3                                      |
| konštrukcia                           |      | prevod kulisou                          |
| vedenie                               |      | obežné guľôčkové vedenie                |
| spôsob upevnenia                      |      | s vnútorným závitom a lícovaným kolíkom |
| tlmenie                               |      | elastické tlmiace krúžky obojstranne    |
| snímanie polohy                       |      | bez                                     |
| montážna poloha                       |      | ľubovoľná                               |
| max. užitočné zaťaženie <sup>2)</sup> | [g]  | 30                                      |
| max. pracovná frekvencia              | [Hz] | < 4                                     |
| prechodový odpor                      | [Ω]  | < 5                                     |
| opakovateľná presnosť                 | [mm] | ±0,1                                    |

1) Platí pri 6 bar. Pri nižšom prevádzkovom tlaku sa nedosiahne úplný zdvih, a to pre integrované elastomérové tlmiace prvky.

2) pre prevádzku bez škrtenia

| Prevádzkové podmienky a podmienky okolia    |   |
|---|---|
| prevádzkové médium                          | stlačený vzduch podľa ISO 8573-1:2010 [7:4:4]             |
| upozornenie pre prevádzkové/riadiace médium | prevádzka s mazaním možná (potrebné pri ďalšej prevádzke) |
| prevádzkový tlak                            | [bar] 1 ... 6   |
| teplota okolia                              | [°C] 10 ... 50  |
| odolnosť proti korózii KBK <sup>2)</sup>    | 2   |

2) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070

Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou, pre priemysel bežnou atmosférou, prípadne kontaktu s médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.

| Hmotnosti [g]       |               |               |
|---------------------|---------------|---------------|
| typ                 | DGSC-6-10-P-L | DGSC-6-10-P-P |
| hmotnosť výrobu     | 42            | 52            |
| pohybovaná hmotnosť | 17            | 17            |

| Sily [N]                               |      |
|--|------|
| teoretická sila pri 6 bar, pohyb vpred | 17   |
| teoretická sila pri 6 bar, pohyb vzad  | 12,7 |
| nameraná sila pri 6 bar, pohyb vpred   | 15,5 |

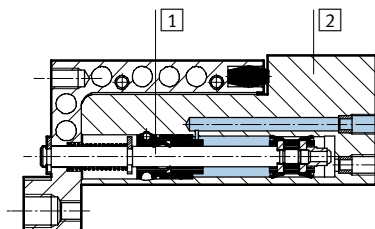
| Doby procesov [ms] pri 6 bar |      |
|------------------------------|------|
| vyšúvania                    | 19   |
| zasúvania                    | 16,5 |

# Minisuporty DGSC

údajový list

## Materiály

funkčný rez



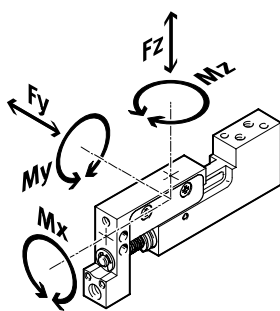
## Minisuporty

|   |                      |                                   |
|---|----------------------|-----------------------------------|
| 1 | piestna tyč          | vysokolegovaná oceľ, nerezavajúca |
| 2 | teleso               | vysokolegovaná oceľ, nerezavajúca |
| – | tesnenia             | nitrilový kaučuk                  |
|   | poznámka o materiáli | bez obsahu medi a PTFE            |
|   |                      | v zmysle RoHS                     |

## Statické parametre záťaže

Uvedené sily a momenty sa vzťahujú na vedenie.

Pri dynamickej prevádzke nesmú byť tieto hodnoty prekročené. Prítom je treba venovať veľkú pozornosť priebehu brzdenia.



V prípade, že na pohon pôsobí viac z nižšie uvedených síl a momentov súčasne, musí byť okrem uvedených maximálnych hodnôt zaťaženia dodržaná ešte nasledujúca rovnica:

$$\frac{F_y}{F_{y_{max}}} + \frac{F_z}{F_{z_{max}}} + \frac{M_x}{M_{x_{max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{max}}} \leq 1$$

## Prípustné sily a momenty

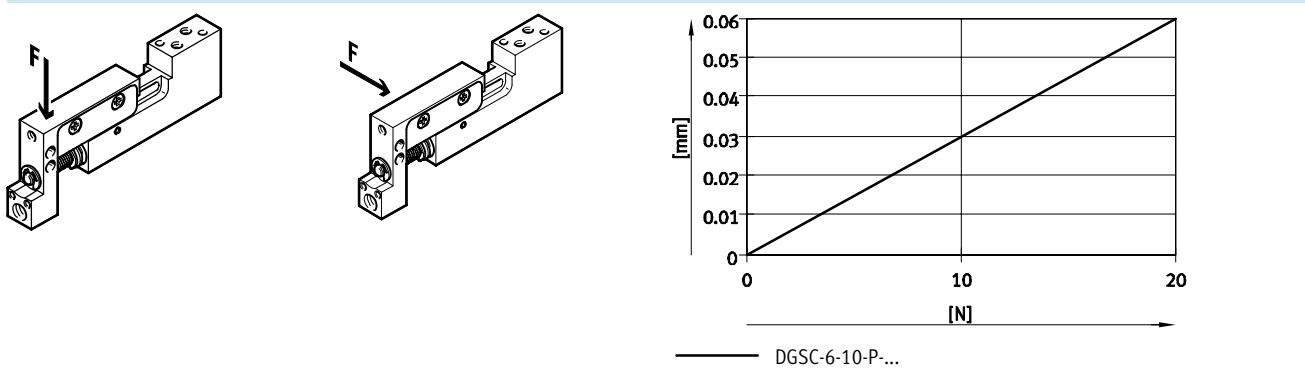
|               |      |     |
|---------------|------|-----|
| $F_{y_{max}}$ | [N]  | 20  |
| $F_{z_{max}}$ | [N]  | 20  |
| $M_{x_{max}}$ | [Nm] | 0,3 |
| $M_{y_{max}}$ | [Nm] | 0,4 |
| $M_{z_{max}}$ | [Nm] | 0,4 |

# Minisuporty DGSC

údajový list



## Výchylka vozíka pri max. zdvíhu

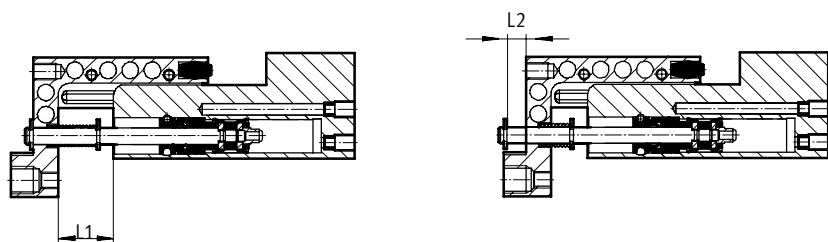


## Vyrovňavanie zdvíhu

Ak vo vysunutom stave hrozí nebezpečenstvo kolízie, je možné pomocou zabudovanej pružiny nastaviť odpruženie o 2,5 mm. Tak budú na strmeň

pôsobiť iba malé sily pružiny. V konečnom dôsledku to ochráni mechanické časti pred preťažením.

zdvih:  
L1= 10 mm



|                        |      |     |     |
|------------------------|------|-----|-----|
| Vyrovnanie zdvíhu (L2) | [mm] | 0   | 2,5 |
| sila pružiny           | [N]  | 2,0 | 2,4 |

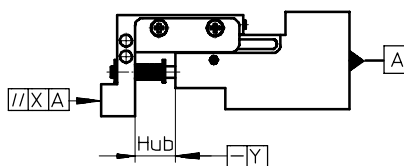
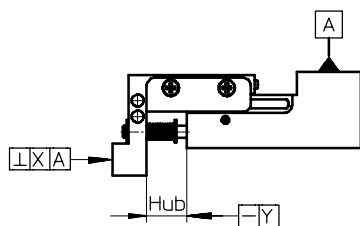
## Paralelita/pravouhosť/linearita [mm]

**paralelita/pravouhosť:**  
presný pomer medzi upevňovacou plochou telesa a upevňovacím rozhraním na strmeň

DGSC-6-10-P-L

DGSC-6-10-P-P

**linearita:**  
maximálne vzdialenosti jednotlivých bodov na suporte pri pohybe vpred a späť, vo vzťahu k upevňovacej ploche



| typ        |      | DGSC-6-10-P-L | DGSC-6-10-P-P |
|------------|------|---------------|---------------|
| paralelita | [mm] | —             | < 0,03        |
| pravouhosť | [mm] | < 0,03        | —             |
| linearita  | [mm] | < 0,01        | —             |

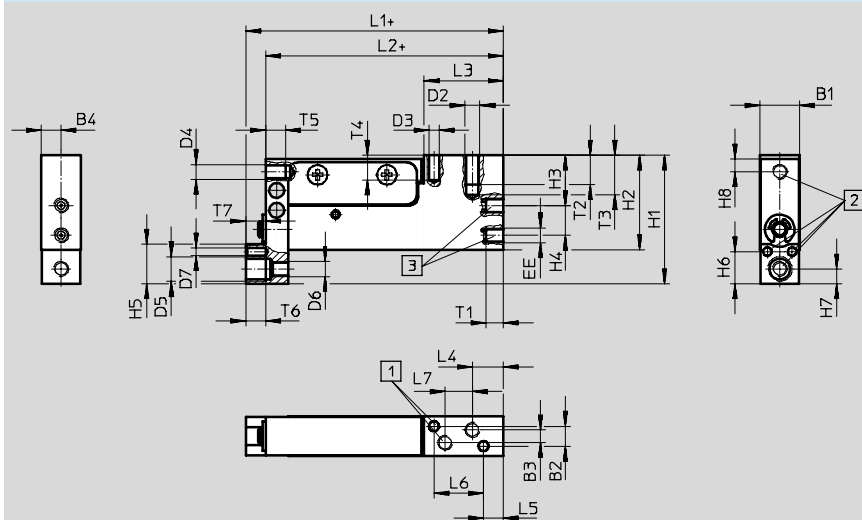
# Minisuporty DGSC

údajový list

## Rozmery

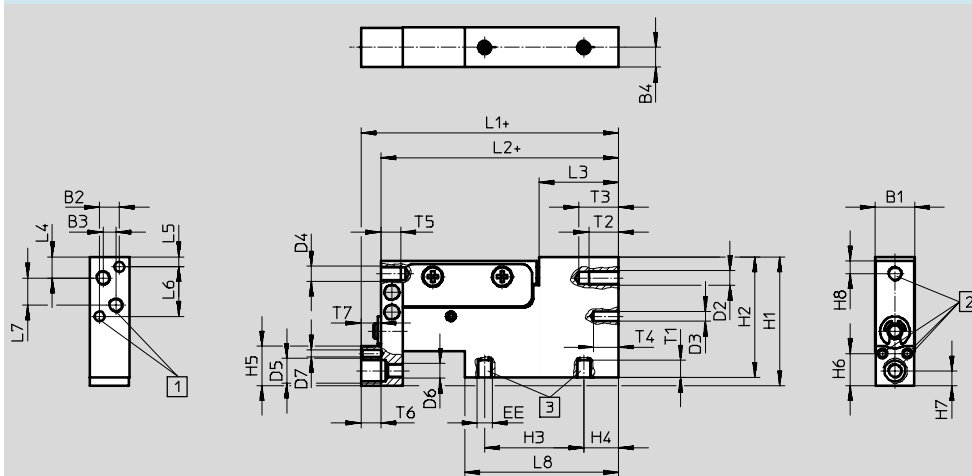
sťahovanie CAD modelov → [www.festo.sk](http://www.festo.sk)

DGSC-6-10-P-L



- + pripočítať dĺžku zdvihu
- 1 priame upevnenie na telese
- 2 priame upevnenie na vozíku
- 3 príklady stlačeného vzduchu

DGSC-6-10-P-P



- + pripočítať dĺžku zdvihu
- 1 priame upevnenie na telese
- 2 priame upevnenie na vozíku
- 3 príklady stlačeného vzduchu

| typ           | B1          | B2    | B3   | B4 | D2 | D3      | D4 | D5 | D6 | D7      | EE |
|---------------|-------------|-------|------|----|----|---------|----|----|----|---------|----|
|               | -0,05/-0,15 | ±0,02 | ±0,1 |    |    | ∅<br>H8 |    |    |    | ∅<br>H8 |    |
| DGSC-6-10-P-L | 8           | 4     | 2,6  | 4  | M3 | 2       | M3 | M5 | M3 | 1,5     | M3 |
| DGSC-6-10-P-P | 8           | 4     | 2,6  | 4  | M3 | 2       | M3 | M5 | M3 | 1,5     | M3 |

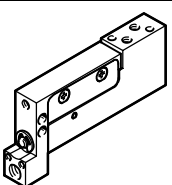
| typ           | H1 | H2   | H3   | H4 | H5 | H6    | H7 | H8  | L1 | L2 | L3 |
|---------------|----|------|------|----|----|-------|----|-----|----|----|----|
|               |    |      |      |    |    | ±0,02 |    |     |    |    |    |
| DGSC-6-10-P-L | 26 | 19,1 | 10,2 | 6  | 8  | 6,5   | 3  | 2,6 | 52 | 48 | 16 |
| DGSC-6-10-P-P | 26 | 24,3 | 20   | 7  | 8  | 6,5   | 3  | 2,6 | 52 | 48 | 16 |

| typ           | L4   | L5 | L6    | L7   | L8 | T1   | T2   | T3 | T4 | T5   | T6   | T7 |
|---------------|------|----|-------|------|----|------|------|----|----|------|------|----|
|               |      |    | ±0,02 | ±0,1 |    | max. | min. | +1 | +1 | min. | min. | +1 |
| DGSC-6-10-P-L | 6,25 | 4  | 10    | 5,5  | —  | 3,5  | 6    | 8  | 5  | 4    | 4    | 4  |
| DGSC-6-10-P-P | 4,25 | 2  | 10    | 5,5  | 31 | 3,5  | 6    | 8  | 5  | 4    | 4    | 4  |






# Minisuporty DGSC

údajový list

FESTO

| Typové označenie  |               |  |          |               |
|---|---------------|--|----------|---------------|
|   | typ           | stručný opis                                     | č. dielu | typ           |
|  | DGSC-6-10-P-L | prípoje stlačeného vzduchu v smere pohybu vozíka | 569793   | DGSC-6-10-P-L |
|   | DGSC-6-10-P-P | prípoje stlačeného vzduchu z boku na telese      | 569792   | DGSC-6-10-P-P |

## Príslušenstvo


| Typové označenie – prípojka   |        |                      |                 |                                  |                |                  |
|---|--------|----------------------|-----------------|----------------------------------|----------------|------------------|
| typ   | prípoj |                      | hmotnosť<br>[g] | č. dielu                         | typ            | PE <sup>1)</sup> |
|   | závit  | pre hadicu Ø<br>[mm] |                 |                                  |                |                  |
| na napájanie minisuportu stlačeným vzduchom   |        |                      |                 |                                  |                |                  |
| nástrčný prípoj QSM   |        |                      |                 | technické údaje → internet: qsm  |                |                  |
|    | M3     | 2 (vonkajší)         | 0,8             | 133026                           | QSM-M3-2-I     | 10               |
|   | M3     | 3 (vonkajší)         | 3               | 133001                           | QSM-M3-3-I-R   |                  |
| prípojka s nástrčnou vsuvkou CN   |        |                      |                 | technické údaje → internet: cn   |                |                  |
|  | M3     | 2 (vnútorný)         | 3               | 15871                            | CN-M3-PK-2     | 10               |
|   | M3     | 3 (vnútorný)         | 3               | 15872                            | CN-M3-PK-3     |                  |
| nástrčný skrutkový spoj L LCN   |        |                      |                 | technické údaje → internet: lcn  |                |                  |
|  | M3     | 2 (vnútorný)         | 2               | 30491                            | LCN-M3-PK-2-B  | 10               |
|   | M3     | 3 (vnútorný)         | 2               | 30982                            | LCN-M3-PK-3    |                  |
| na pripojenie napájania vakuom, príp. stlačeným vzduchom na vozík                   |        |                      |                 |                                  |                |                  |
| nástrčný prípoj L, typ QSML   |        |                      |                 | technické údaje → internet: qsml |                |                  |
|  | M3     | 2 (vonkajší)         | 2               | 133030                           | QSML-M3-2      | 10               |
|   | M3     | 3 (vonkajší)         | 2               | 153330                           | QSML-M3-3      | 10               |
|   | M3     | 3 (vonkajší)         | 2               | 132106                           | QSML-B-M3-3-20 | 20               |
|   | M3     | 3 (vonkajší)         | 2               | 130768                           | QSML-M3-3-100  | 100              |
| nástrčný skrutkový spoj L LCN   |        |                      |                 | technické údaje → internet: lcn  |                |                  |
|  | M3     | 2 (vnútorný)         | 2               | 30491                            | LCN-M3-PK-2-B  | 10               |
|   | M3     | 3 (vnútorný)         | 2               | 30982                            | LCN-M3-PK-3    |                  |




# Minisuporty DGSC

údajový list

**FESTO**

| Typové označenie – škrtiaci spätný ventil  |                          |                               |                 |               |                |                  |
|--|--------------------------|-------------------------------|-----------------|---------------|----------------|------------------|
| typ  | prípoj<br>vonkajší závit | funkcia                       | hmotnosť<br>[g] | č. dielu      | typ            | PE <sup>1)</sup> |
| na napájanie minisuportu stlačeným vzduchom <span style="float: right;">technické údaje → internet: grl</span> |                          |                               |                 |               |                |                  |
|                               | M3                       | škrtenie odľukovaného vzduchu | 3               | <b>175038</b> | <b>GRLA-M3</b> | 1                |
|  | M3                       | škrtenie privádzaného vzduchu | 3               | <b>175040</b> | <b>GRLZ-M3</b> |                  |

| Typové označenie – vákuové prísavky <span style="float: right;">technické údaje → internet: vas</span> |                 |                       |                  |                 |                |                       |                  |
|--|-----------------|-----------------------|------------------|-----------------|----------------|-----------------------|------------------|
| typ  | prípoj<br>závit | na prísavky Ø<br>[mm] | materiál         | hmotnosť<br>[g] | č. dielu       | typ                   | PE <sup>1)</sup> |
|                       | M5              | 8                     | nitrilový kaučuk | 4               | <b>34588</b>   | <b>VAS-8-M5-NBR</b>   | 1                |
|  | M5              | 8                     | polyuretán       | 4               | <b>1396086</b> | <b>VAS-8-M5-PUR-B</b> |                  |
|  | M5              | 8                     | silikón          | 2               | <b>1377781</b> | <b>VAS-8-M5-SI-B</b>  |                  |

1) množstvo v balnej jednotke