

# WRmech



## KATALOG MECHANICKÝCH UCPÁVEK

- pouze výběr vyráběných typů
- cenově výhodné repase i od jiných výrobců
- zákazková výroba



# OZNAČENÍ MECHANICKÝCH UCPÁVEK WRM

podle ČSN EN12756 v souladu s DIN 24960

## Označení jednoduché mechanické ucpávky

**Mechanická ucpávka**    **XXX XXX - XXX ( X X XXX X X - XXXXX**    **ČSN EN 12756)**

Označení výrobce

Provedení: N - normální, K - krátké

Tvar: U - neodlehčená, B - odlehčená ucpávka

Jmenovitý průměr ucpávky - d1 (třímístný znak)

Smysl otáčení: R - vpravo, L - vlevo, S - libovolný  
(při pohledu od sedla R - ve směru, L - proti směru  
pohybu hodinových ručiček)

materiálový kód (samostatný list)

Zajištění sedla proti otáčení:  
0 - bez zajištění  
1 - se zajištěním

## Označení dvojité mechanické ucpávky

**Mechanická ucpávka**    **XXX XXX - XXX ( X X XXX X X X - XXXXX XXX**    **ČSN EN 12756)**

Označení výrobce (samostatný list)

Typ ucpávky na straně těsněného média - U, B

Typ ucpávky na straně atmosféry - U, B

Jmenovitý průměr ucpávky - d1 (třímístný znak)

Smysl otáčení: R - vpravo, L - vlevo, S - libovolný

Zajištění sedel proti otáčení:

0 - bez zajištění  
1 - se zajištěním na straně atmosféry  
2 - se zajištěním na straně těsněného média  
3 - se zajištěním na straně atmosféry i těsněného média

materiálový kód  
na straně atmosféry

materiálový kód  
na straně těsněného média

Axiální zajištění sedla na straně  
těsněného média proti axiálnímu posuvu  
O - bez zajištění  
D - se zajištěním

## Označení výrobce

**XXX XXX - XXX**

Typ mechanické ucpávky

Jmenovitá světlost a směr otáčení  
(pokud není libovolný)

Konstrukční a materiálová specifikace  
(význam znaků na samostatném listě)

K úplné specifikaci mechanické  
ucpávky postačí označení výrobce

### Označení materiálového provedení mechanické ucpávky

- |          |                                                             |
|----------|-------------------------------------------------------------|
| 1. místo | materiál posuvného kroužku                                  |
| 2. místo | materiál sedla                                              |
| 3. místo | materiál sekundárního/pružného těsnění                      |
| 4. místo | materiál pružin                                             |
| 5. místo | materiál ostatních kovových součástí (kromě pouzdra a víka) |

### Význam znaků materiálového provedení podle ČSN EN 12756

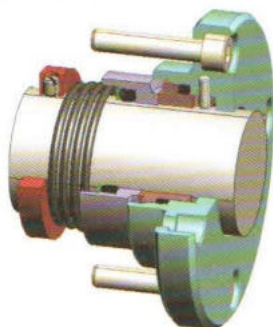
| 1. místo                |                       | 3. místo                       |                         | 4. místo |                 |
|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|-------------------------|----------|-----------------|
| Písmeno                 | Druh materiálu        | Písmeno                        | Druh materiálu          | Písmeno  | Druh materiálu  |
| <b>Syntetický uhlík</b> |                       | <b>Elastomery</b>              |                         | D        | Uhlíková ocel   |
| A                       | Sycený kovem          | B                              | Butylkaučuk (IIR)       | E        | Chromová ocel   |
| B                       | Sycený pryskyřicí     | E                              | Ethylénpropylénkaučuk   | F        | Ocel CrNi       |
| C                       | Jiný uhlík            | K                              | Perfluorkaučuk          | G        | Ocel CrNiMo     |
| <b>Kovy</b>             |                       | N                              | Chloroprénkaučuk (CR)   | M        | Niklová slitina |
| D                       | Uhlíková ocel         | P                              | Nitrilkaučuk (NBR)      | N        | Bronz           |
| E                       | Chromová ocel         | S                              | Silikonkaučuk (MVQ)     |          |                 |
| F                       | Ocel CrNi             | V                              | Fluorkaučuk (FPM)       |          |                 |
| G                       | Ocel CrNiMo           | X                              | Jiný elastomer          | T        | Jiný kov        |
| H                       | Karbidový povlak      | <b>Elastomery s opláštěním</b> |                         |          |                 |
| K                       | Tvrdrý povlak z kovu  | M                              | Oplášťování PTFE        |          |                 |
| M                       | Slitina Ni            | <b>Neelastomery</b>            |                         |          |                 |
| N                       | Bronz                 | G                              | Grafit                  |          |                 |
| S                       | Chromová ocel         | T                              | PTFE                    |          |                 |
| T                       | Jiný kov              | Y                              | Jiný neelastomer        |          |                 |
| <b>Karbidy</b>          |                       | <b>Různý jiný materiál</b>     |                         |          |                 |
| U1                      | Karbid wolframu s Co  | U                              | Jiný materiál           |          |                 |
| U2                      | Karbid wolframu s Ni  |                                | sekundárního / pružného |          |                 |
| Q1                      | Karbid křemíku        |                                | těsnění                 |          |                 |
| Q2                      | Karbid křemíku s Si   |                                |                         |          |                 |
| J                       | Jiný karbid           |                                |                         |          |                 |
| <b>Keramika</b>         |                       |                                |                         |          |                 |
| V                       | Oxid hliníku          |                                |                         |          |                 |
| W                       | Oxid chromu           |                                |                         |          |                 |
| X                       | Jiná keramika         |                                |                         |          |                 |
| <b>Plasty</b>           |                       |                                |                         |          |                 |
| Y1                      | PTFE zesílený sklem   |                                |                         |          |                 |
| Y2                      | PTFE zesílený uhlíkem |                                |                         |          |                 |
| Z                       | Jiný plast            |                                |                         |          |                 |

|                                           |            |
|-------------------------------------------|------------|
| <b>OZNAČENÍ MECHANICKÝCH UCPÁVEK WR</b>   | <b>2,3</b> |
| <b>Mechanická ucpávka WRZ</b>             | <b>5</b>   |
| <b>Mechanická ucpávka WRX</b>             | <b>6</b>   |
| <b>Mechanická ucpávka WRV</b>             | <b>7</b>   |
| <b>Mechanická ucpávka WRR</b>             | <b>8</b>   |
| <b>Mechanická ucpávka WRP</b>             | <b>9</b>   |
| <b>Mechanická ucpávka WRM</b>             | <b>10</b>  |
| <b>Mechanická ucpávka WRS</b>             | <b>11</b>  |
| <b>Mechanická ucpávka WRSC(Q)</b>         | <b>12</b>  |
| <b>Mechanická ucpávka WRSF</b>            | <b>13</b>  |
| <b>Mechanická ucpávka WRSD</b>            | <b>14</b>  |
| <b>Mechanická ucpávka WRC</b>             | <b>15</b>  |
| <b>Mechanická ucpávka WRCB</b>            | <b>16</b>  |
| <b>Mechanická ucpávka WRCF</b>            | <b>17</b>  |
| <b>Příslušenství mechanických ucpávek</b> | <b>18</b>  |
| <b>Parní hlavy</b>                        | <b>19</b>  |



## Mechanická ucpávka WRZ

- jednoduchá mechanická ucpávka
- neodleštěná
- směr vinutí pružiny podle smyslu otáčení
- kuželová centrálně vinutá pružina
- vnější rozměry dle ČSN EN 12756
- limitní provozní parametry (podle materiálového provedení):
  - $p = 1,2 \text{ MPa}$
  - $t = 180 \text{ °C}$
  - $v = 15 \text{ m/s}$



### Součásti ucpávky:

- |                    |              |
|--------------------|--------------|
| 1. Posuvný kroužek | 6. Šroub     |
| 2. Sedlo           | (7. Kolík)   |
| 3. Opěrný kroužek  | 8. O-kroužek |
| 4. Podložka        | 9. O-kroužek |
| 5. Pružina         |              |

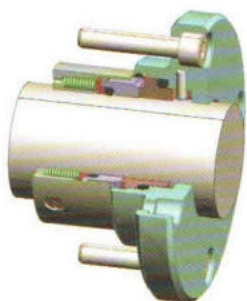


| d1   | d3 | d4-min | d6   | d7   | d8 | I1K  | I1N  | I3   | I5  | I6 | I7  |
|------|----|--------|------|------|----|------|------|------|-----|----|-----|
| 10   | 20 | 22     | 17   | 21   | 3  | 27   | 35   | 18   | 1,5 | 4  | 8,5 |
| 12   | 22 | 24     | 19   | 23   | 3  | 27   | 35   | 18   | 1,5 | 4  | 8,5 |
| 14   | 24 | 26     | 21   | 25   | 3  | 28   | 36   | 19   | 1,5 | 4  | 8,5 |
| (15) | 25 | 28     | 20,5 | 24,6 | 3  | 28   | 36   | 19   | 1,5 | 4  | 8,5 |
| 16   | 26 | 28     | 23   | 27   | 3  | 28   | 36   | 19   | 1,5 | 4  | 8,5 |
| 18   | 30 | 34     | 27   | 33   | 3  | 34   | 42   | 23,5 | 2   | 5  | 9   |
| 20   | 32 | 36     | 29   | 35   | 3  | 35   | 43   | 24,5 | 2   | 5  | 9   |
| 22   | 34 | 38     | 31   | 37   | 3  | 34   | 42   | 24,5 | 2   | 5  | 9   |
| 24   | 37 | 40     | 33   | 39   | 3  | 35   | 43   | 24,5 | 2   | 5  | 9   |
| 25   | 38 | 41     | 34   | 40   | 3  | 35   | 43   | 24,5 | 2   | 5  | 9   |
| 28   | 42 | 44     | 37   | 43   | 3  | 42,5 | 50   | 32   | 2   | 5  | 9   |
| 30   | 44 | 46     | 39   | 45   | 3  | 42,5 | 50   | 32   | 2   | 5  | 9   |
| 32   | 47 | 48     | 42   | 48   | 3  | 42,5 | 52,5 | 32   | 2   | 5  | 9   |
| 33   | 47 | 49     | 42   | 48   | 3  | 42,5 | 52,5 | 32   | 2   | 5  | 9   |
| 35   | 49 | 51     | 44   | 50   | 3  | 42,5 | 52,5 | 32   | 2   | 5  | 9   |
| 38   | 54 | 58     | 49   | 56   | 4  | 45   | 55   | 33,5 | 2   | 6  | 9   |
| 40   | 56 | 60     | 51   | 58   | 4  | 45   | 55   | 33,5 | 2   | 6  | 9   |
| 43   | 59 | 63     | 54   | 61   | 4  | 45   | 60   | 33,5 | 2   | 6  | 9   |
| 45   | 61 | 65     | 56   | 63   | 4  | 47,5 | 60   | 36   | 2   | 6  | 9   |
| 48   | 64 | 68     | 59   | 66   | 4  | 47,5 | 60   | 36   | 2   | 6  | 9   |
| 50   | 66 | 70     | 62   | 70   | 4  | 52,5 | 62,5 | 39   | 2,5 | 6  | 9   |
| 53   | 69 | 73     | 65   | 73   | 4  | 52,5 | 62,5 | 39   | 2,5 | 6  | 9   |
| 55   | 71 | 75     | 67   | 75   | 4  | 52,5 | 62,5 | 39   | 2,5 | 6  | 9   |
| 58   | 76 | 83     | 70   | 78   | 4  | 52,5 | 62,5 | 39   | 2,5 | 6  | 9   |
| 60   | 80 | 85     | 72   | 80   | 4  | 52,5 | 62,5 | 39   | 2,5 | 6  | 9   |
| 63   | 83 | 88     | 75   | 83   | 4  | 57,5 | 67,5 | 44   | 2,5 | 6  | 9   |
| 65   | 85 | 90     | 77   | 85   | 4  | 57,5 | 67,5 | 44   | 2,5 | 6  | 9   |
| 68   | 88 | 93     | 81   | 90   | 4  | 57,5 | 67,5 | 44   | 2,5 | 7  | 9   |
| 70   | 90 | 95     | 83   | 92   | 4  | 60   | 70   | 44   | 2,5 | 7  | 9   |



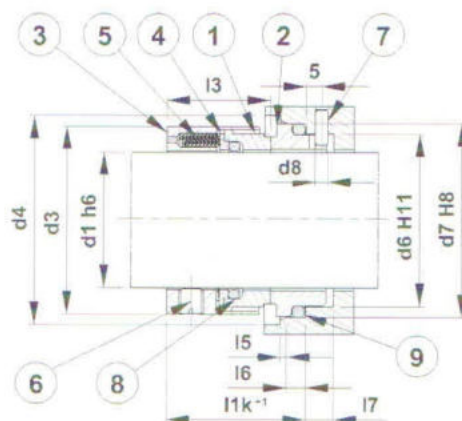
## Mechanická ucpávka WRX

- jednoduchá mechanická ucpávka
- neodlehčená
- nezávisí na směru otáčení hřídele
- sada vinutých pružin
- vnější rozměry dle ČSN EN 12756
- limitní provozní parametry (podle materiálového provedení):  
 $p = 1,6 \text{ MPa}$   
 $t = 200 \text{ °C}$   
 $v = 20 \text{ m/s}$



### Součásti ucpávky:

- |                      |              |
|----------------------|--------------|
| 1. Posuvný kroužek   | 6. Šroub     |
| 2. Sedlo             | (7. Kolík)   |
| 3. Unašeč            | 8. O-kroužek |
| 4. Přítlačný kroužek | 9. O-kroužek |
| 5. Pružina           |              |



| d1  | d3  | d4-min | d6    | d7    | d8 | I1k  | I3 | I5  | I6 | I7 |
|-----|-----|--------|-------|-------|----|------|----|-----|----|----|
| 18  | 32  | 34     | 27    | 33    | 3  | 37,5 | 27 | 2   | 5  | 9  |
| 20  | 34  | 36     | 29    | 35    | 3  | 37,5 | 27 | 2   | 5  | 9  |
| 22  | 36  | 38     | 31    | 37    | 3  | 37,5 | 27 | 2   | 5  | 9  |
| 24  | 38  | 40     | 33    | 39    | 3  | 40   | 30 | 2   | 5  | 9  |
| 25  | 39  | 41     | 34    | 40    | 3  | 40   | 30 | 2   | 5  | 9  |
| 28  | 42  | 44     | 37    | 43    | 3  | 42,5 | 32 | 2   | 5  | 9  |
| 30  | 44  | 46     | 39    | 45    | 3  | 42,5 | 32 | 2   | 5  | 9  |
| 32  | 46  | 48     | 42    | 48    | 3  | 42,5 | 32 | 2   | 5  | 9  |
| 33  | 47  | 49     | 42    | 48    | 3  | 42,5 | 32 | 2   | 5  | 9  |
| 35  | 49  | 51     | 44    | 50    | 3  | 42,5 | 32 | 2   | 5  | 9  |
| 38  | 54  | 58     | 49    | 56    | 4  | 45   | 34 | 2   | 6  | 9  |
| 40  | 56  | 60     | 51    | 58    | 4  | 45   | 34 | 2   | 6  | 9  |
| 43  | 59  | 63     | 54    | 61    | 4  | 45   | 34 | 2   | 6  | 9  |
| 45  | 61  | 65     | 56    | 63    | 4  | 45   | 34 | 2   | 6  | 9  |
| 48  | 64  | 68     | 59    | 66    | 4  | 45   | 34 | 2   | 6  | 9  |
| 50  | 66  | 70     | 62    | 70    | 4  | 47,5 | 34 | 2,5 | 6  | 9  |
| 53  | 69  | 73     | 65    | 73    | 4  | 47,5 | 34 | 2,5 | 6  | 9  |
| 55  | 71  | 75     | 67    | 75    | 4  | 47,5 | 34 | 2,5 | 6  | 9  |
| 58  | 78  | 83     | 70    | 78    | 4  | 52,5 | 39 | 2,5 | 6  | 9  |
| 60  | 80  | 85     | 72    | 80    | 4  | 52,5 | 39 | 2,5 | 6  | 9  |
| 63  | 83  | 88     | 75    | 83    | 4  | 52,5 | 39 | 2,5 | 6  | 9  |
| 65  | 85  | 90     | 77    | 85    | 4  | 52,5 | 39 | 2,5 | 6  | 9  |
| 68  | 88  | 93     | 81    | 90    | 4  | 52,5 | 37 | 2,5 | 7  | 9  |
| 70  | 90  | 95     | 83    | 92    | 4  | 60   | 44 | 2,5 | 7  | 9  |
| 75  | 99  | 104    | 88    | 97    | 4  | 60   | 44 | 2,5 | 7  | 9  |
| 80  | 104 | 109    | 95    | 105   | 4  | 60   | 44 | 3   | 7  | 9  |
| 85  | 109 | 114    | 100   | 110   | 4  | 60   | 44 | 3   | 7  | 9  |
| 90  | 114 | 119    | 105   | 115   | 4  | 65   | 49 | 3   | 7  | 9  |
| 95  | 119 | 124    | 110   | 120   | 4  | 65   | 49 | 3   | 7  | 9  |
| 100 | 124 | 129    | 115   | 125   | 4  | 65   | 49 | 3   | 7  | 9  |
| 105 | 132 | 145    | 122,2 | 134,3 | 5  | 70   | 49 | 4   | 10 | 10 |
| 110 | 137 | 150    | 128,2 | 140,3 | 5  | 70   | 49 | 4   | 10 | 10 |
| 115 | 142 | 155    | 136,2 | 148,3 | 5  | 70   | 49 | 4   | 10 | 10 |



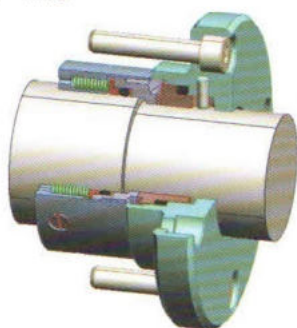
## Mechanická ucpávka WRV

- jednoduchá mechanická ucpávka
- odlehčená
- nezávisí na směru otáčení hřídele
- sada vinutých pružin
- vnější rozměry dle ČSN EN 12756
- limitní provozní parametry (podle materiálového provedení):

$$p = 2,5 \text{ MPa}$$

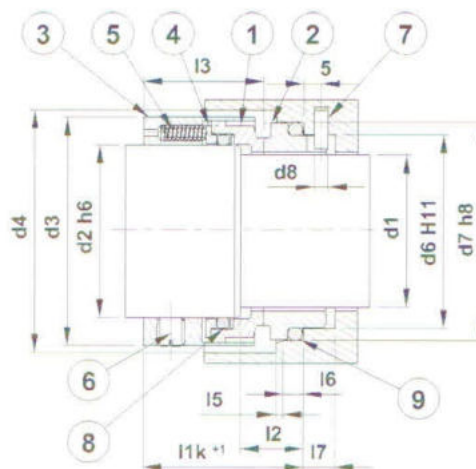
$$t = 200 \text{ °C}$$

$$v = 20 \text{ m/s}$$



## Součásti ucpávky:

- |                      |              |
|----------------------|--------------|
| 1. Posuvný kroužek   | 6. Šroub     |
| 2. Sedlo             | (7. Kolík)   |
| 3. Unašeč            | 8. O-kroužek |
| 4. Přítlačný kroužek | 9. O-kroužek |
| 5. Pružina           |              |



| d1  | d2  | d3  | d4  | d6    | d7    | d8 | l1k  | l2 | l3   | l5  | l6 | l7 |
|-----|-----|-----|-----|-------|-------|----|------|----|------|-----|----|----|
| 18  | 22  | 36  | 38  | 27    | 33    | 3  | 45   | 20 | 34,5 | 2   | 5  | 9  |
| 20  | 24  | 38  | 40  | 29    | 35    | 3  | 45   | 20 | 34,5 | 2   | 5  | 9  |
| 22  | 26  | 40  | 42  | 31    | 37    | 3  | 45   | 20 | 34,5 | 2   | 5  | 9  |
| 24  | 28  | 42  | 44  | 33    | 39    | 3  | 47,5 | 20 | 37   | 2   | 5  | 9  |
| 25  | 30  | 44  | 46  | 34    | 40    | 3  | 47,5 | 20 | 37   | 2   | 5  | 9  |
| 28  | 33  | 47  | 49  | 37    | 43    | 3  | 50   | 20 | 39,5 | 2   | 5  | 9  |
| 30  | 35  | 49  | 51  | 39    | 45    | 3  | 50   | 20 | 39,5 | 2   | 5  | 9  |
| 32  | 38  | 54  | 58  | 42    | 48    | 3  | 50   | 20 | 39,5 | 2   | 5  | 9  |
| 33  | 38  | 54  | 58  | 42    | 48    | 3  | 50   | 20 | 39,5 | 2   | 5  | 9  |
| 35  | 40  | 56  | 60  | 44    | 50    | 3  | 50   | 20 | 39,5 | 2   | 5  | 9  |
| 38  | 43  | 59  | 63  | 49    | 56    | 4  | 52,5 | 23 | 41   | 2   | 6  | 9  |
| 40  | 45  | 61  | 65  | 51    | 58    | 4  | 52,5 | 23 | 41   | 2   | 6  | 9  |
| 43  | 48  | 64  | 68  | 54    | 61    | 4  | 52,5 | 23 | 41   | 2   | 6  | 9  |
| 45  | 50  | 66  | 70  | 56    | 63    | 4  | 52,5 | 23 | 41   | 2   | 6  | 9  |
| 48  | 53  | 69  | 73  | 59    | 66    | 4  | 52,5 | 23 | 41   | 2   | 6  | 9  |
| 50  | 55  | 71  | 75  | 62    | 70    | 4  | 57,5 | 25 | 44   | 2,5 | 6  | 9  |
| 53  | 58  | 76  | 83  | 65    | 73    | 4  | 57,5 | 25 | 44   | 2,5 | 6  | 9  |
| 55  | 60  | 80  | 85  | 67    | 75    | 4  | 57,5 | 25 | 44   | 2,5 | 6  | 9  |
| 58  | 63  | 83  | 88  | 70    | 78    | 4  | 62,5 | 25 | 49   | 2,5 | 6  | 9  |
| 60  | 65  | 85  | 90  | 72    | 80    | 4  | 62,5 | 25 | 49   | 2,5 | 6  | 9  |
| 63  | 68  | 88  | 93  | 75    | 83    | 4  | 62,5 | 25 | 49   | 2,5 | 6  | 9  |
| 65  | 70  | 90  | 95  | 77    | 85    | 4  | 62,5 | 25 | 49   | 2,5 | 6  | 9  |
| 70  | 75  | 99  | 104 | 83    | 92    | 4  | 70   | 28 | 54   | 2,5 | 7  | 9  |
| 75  | 80  | 104 | 109 | 88    | 97    | 4  | 70   | 28 | 54   | 2,5 | 7  | 9  |
| 80  | 85  | 109 | 114 | 95    | 105   | 4  | 70   | 28 | 53,5 | 3   | 7  | 9  |
| 85  | 90  | 114 | 119 | 100   | 110   | 4  | 75   | 28 | 58,5 | 3   | 7  | 9  |
| 90  | 95  | 119 | 124 | 105   | 115   | 4  | 75   | 28 | 58,5 | 3   | 7  | 9  |
| 95  | 100 | 124 | 129 | 110   | 120   | 4  | 75   | 28 | 58,5 | 3   | 7  | 9  |
| 100 | 105 | 129 | 134 | 115   | 125   | 4  | 75   | 32 | 58,5 | 3   | 7  | 9  |
| 105 | 115 | 142 | 150 | 122,2 | 134,3 | 5  | 80   | 32 | 59   | 4   | 10 | 10 |
| 110 | 120 | 147 | 155 | 128,2 | 140,3 | 5  | 80   | 32 | 59   | 4   | 10 | 10 |
| 115 | 125 | 152 | 160 | 136,2 | 148,3 | 5  | 80   | 32 | 59   | 4   | 10 | 10 |
| 120 | 130 | 157 | 165 | 138,2 | 150,3 | 5  | 80   | 32 | 59   | 4   | 10 | 10 |
| 125 | 135 | 162 | 170 | 142,2 | 154,3 | 5  | 85   | 32 | 62   | 4   | 10 | 10 |



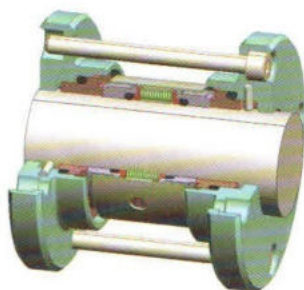
## Mechanická upávka WRR

- dvojitá mechanická ucpávka
- neodlehčená
- nezávisí na směru otáčení hřídele
- sada vinutých pružin
- vnější rozměry dle ČSN EN 12756; délkově zkrácená
- limitní provozní parametry  
(podle materiálového provedení):

$$p = 1,6 \text{ MPa}$$

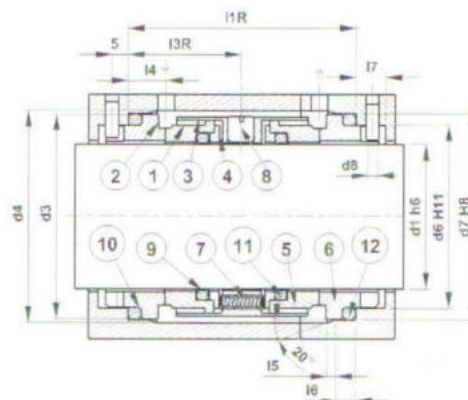
$$t = 200 \text{ °C}$$

$$v = 20 \text{ m/s}$$



## Součásti ucpávky:

- |                       |               |
|-----------------------|---------------|
| 1. Posuvný kroužek    | 7. Pružina    |
| 2. Sedlo              | 8. Šroub      |
| 3. Unašeč             | 9. O-kroužek  |
| 4. Příkladný kroužek  | 10. O-kroužek |
| 5. Posuvný kroužek KU | 11. O-kroužek |
| 6. Sedlo KU           | 12. O-kroužek |



| d1  | d3  | d4  | d6    | d7    | d8 | l1R | l3R  | l4   | l5  | l6 | l7 |
|-----|-----|-----|-------|-------|----|-----|------|------|-----|----|----|
| 18  | 32  | 34  | 27    | 33    | 3  | 59  | 29,5 | 10,5 | 2   | 5  | 9  |
| 20  | 34  | 36  | 29    | 35    | 3  | 59  | 29,5 | 10,5 | 2   | 5  | 9  |
| 22  | 36  | 38  | 31    | 37    | 3  | 59  | 29,5 | 10,5 | 2   | 5  | 9  |
| 24  | 38  | 40  | 33    | 39    | 3  | 64  | 32   | 10,5 | 2   | 5  | 9  |
| 25  | 39  | 41  | 34    | 40    | 3  | 64  | 32   | 10,5 | 2   | 5  | 9  |
| 28  | 42  | 44  | 37    | 43    | 3  | 65  | 32,5 | 10,5 | 2   | 5  | 9  |
| 30  | 44  | 46  | 39    | 45    | 3  | 65  | 32,5 | 10,5 | 2   | 5  | 9  |
| 32  | 47  | 48  | 42    | 48    | 3  | 65  | 32,5 | 10,5 | 2   | 5  | 9  |
| 33  | 47  | 49  | 42    | 48    | 3  | 65  | 32,5 | 10,5 | 2   | 5  | 9  |
| 35  | 49  | 51  | 44    | 50    | 3  | 65  | 32,5 | 10,5 | 2   | 5  | 9  |
| 38  | 54  | 58  | 49    | 56    | 4  | 70  | 35   | 11,5 | 2   | 6  | 9  |
| 40  | 56  | 60  | 51    | 58    | 4  | 70  | 35   | 11,5 | 2   | 6  | 9  |
| 43  | 59  | 63  | 54    | 61    | 4  | 70  | 35   | 11,5 | 2   | 6  | 9  |
| 45  | 61  | 65  | 56    | 63    | 4  | 70  | 35   | 11,5 | 2   | 6  | 9  |
| 48  | 64  | 68  | 59    | 66    | 4  | 70  | 35   | 11,5 | 2   | 6  | 9  |
| 50  | 66  | 70  | 62    | 70    | 4  | 74  | 37   | 13,5 | 2,5 | 6  | 9  |
| 53  | 69  | 73  | 65    | 73    | 4  | 74  | 37   | 13,5 | 2,5 | 6  | 9  |
| 55  | 71  | 75  | 67    | 75    | 4  | 74  | 37   | 13,5 | 2,5 | 6  | 9  |
| 58  | 76  | 83  | 70    | 78    | 4  | 77  | 38,5 | 13,5 | 2,5 | 6  | 9  |
| 60  | 80  | 85  | 72    | 80    | 4  | 81  | 40,5 | 13,5 | 2,5 | 6  | 9  |
| 63  | 83  | 88  | 75    | 83    | 4  | 81  | 40,5 | 13,5 | 2,5 | 6  | 9  |
| 65  | 85  | 90  | 77    | 85    | 4  | 81  | 40,5 | 13,5 | 2,5 | 6  | 9  |
| 68  | 88  | 93  | 81    | 90    | 4  | 86  | 43   | 16   | 2,5 | 7  | 9  |
| 70  | 90  | 95  | 83    | 92    | 4  | 91  | 45,5 | 16   | 2,5 | 7  | 9  |
| 75  | 99  | 104 | 88    | 97    | 4  | 91  | 45,5 | 16   | 2,5 | 7  | 9  |
| 80  | 104 | 109 | 95    | 105   | 4  | 92  | 46   | 16,5 | 3   | 7  | 9  |
| 85  | 109 | 114 | 100   | 110   | 4  | 92  | 46   | 16,5 | 3   | 7  | 9  |
| 90  | 114 | 119 | 105   | 115   | 4  | 102 | 51   | 16,5 | 3   | 7  | 9  |
| 95  | 119 | 124 | 110   | 120   | 4  | 102 | 51   | 16,5 | 3   | 7  | 9  |
| 100 | 124 | 129 | 115   | 125   | 4  | 102 | 51   | 16,5 | 3   | 7  | 9  |
| 105 | 129 | 137 | 122,2 | 134,3 | 5  | 117 | 58,5 | 21   | 4   | 10 | 10 |
| 110 | 137 | 145 | 128,2 | 140,3 | 5  | 117 | 58,5 | 21   | 4   | 10 | 10 |



## Mechanická ucpávka WRP

- jednoduchá mechanická ucpávka
- odlehčená
- nezávisí na směru otáčení hřídele
- sada vinutých pružin
- pružiny jsou mimo těsněnou kapalinu
- vnější rozměry dle ČSN EN 12756
- limitní provozní parametry (podle materiálového provedení):

$$p = 2,5 \text{ MPa}$$

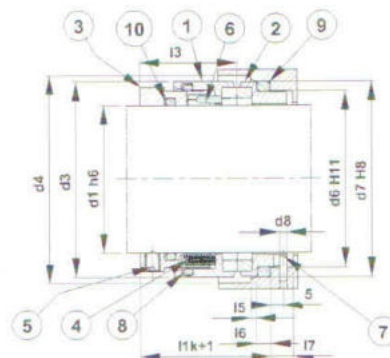
$$t = 200 \text{ °C}$$

$$v = 20 \text{ m/s}$$



### Součásti ucpávky:

- |                    |               |
|--------------------|---------------|
| 1. Posuvný kroužek | 6. Kolík      |
| 2. Sedlo           | (7. Kolík)    |
| 3. Unašeč          | 8. O-kroužek  |
| 4. Pružina         | 9. O-kroužek  |
| 5. Šroub           | 10. O-kroužek |



| d1  | d3  | d4-min | d6    | d7    | d8 | l1k  | l3 | l5  | l6 | l7 |
|-----|-----|--------|-------|-------|----|------|----|-----|----|----|
| 18  | 32  | 34     | 27    | 33    | 3  | 37,5 | 27 | 2   | 5  | 9  |
| 20  | 34  | 36     | 29    | 35    | 3  | 37,5 | 27 | 2   | 5  | 9  |
| 22  | 36  | 38     | 31    | 37    | 3  | 37,5 | 27 | 2   | 5  | 9  |
| 24  | 38  | 40     | 33    | 39    | 3  | 40   | 30 | 2   | 5  | 9  |
| 25  | 39  | 41     | 34    | 40    | 3  | 40   | 30 | 2   | 5  | 9  |
| 28  | 42  | 44     | 37    | 43    | 3  | 42,5 | 32 | 2   | 5  | 9  |
| 30  | 44  | 46     | 39    | 45    | 3  | 42,5 | 32 | 2   | 5  | 9  |
| 32  | 46  | 48     | 42    | 48    | 3  | 42,5 | 32 | 2   | 5  | 9  |
| 33  | 47  | 49     | 42    | 48    | 3  | 42,5 | 32 | 2   | 5  | 9  |
| 35  | 49  | 51     | 44    | 50    | 3  | 42,5 | 32 | 2   | 5  | 9  |
| 38  | 54  | 58     | 49    | 56    | 4  | 45   | 34 | 2   | 6  | 9  |
| 40  | 56  | 60     | 51    | 58    | 4  | 45   | 34 | 2   | 6  | 9  |
| 43  | 59  | 63     | 54    | 61    | 4  | 45   | 34 | 2   | 6  | 9  |
| 45  | 61  | 65     | 56    | 63    | 4  | 45   | 34 | 2   | 6  | 9  |
| 48  | 64  | 68     | 59    | 66    | 4  | 45   | 34 | 2   | 6  | 9  |
| 50  | 66  | 70     | 62    | 70    | 4  | 47,5 | 34 | 2,5 | 6  | 9  |
| 53  | 69  | 73     | 65    | 73    | 4  | 47,5 | 34 | 2,5 | 6  | 9  |
| 55  | 71  | 75     | 67    | 75    | 4  | 47,5 | 34 | 2,5 | 6  | 9  |
| 58  | 78  | 83     | 70    | 78    | 4  | 52,5 | 39 | 2,5 | 6  | 9  |
| 60  | 80  | 85     | 72    | 80    | 4  | 52,5 | 39 | 2,5 | 6  | 9  |
| 63  | 83  | 88     | 75    | 83    | 4  | 52,5 | 39 | 2,5 | 6  | 9  |
| 65  | 85  | 90     | 77    | 85    | 4  | 52,5 | 39 | 2,5 | 6  | 9  |
| 68  | 88  | 93     | 81    | 90    | 4  | 52,5 | 37 | 2,5 | 7  | 9  |
| 70  | 90  | 95     | 83    | 92    | 4  | 60   | 44 | 2,5 | 7  | 9  |
| 75  | 99  | 104    | 88    | 97    | 4  | 60   | 44 | 2,5 | 7  | 9  |
| 80  | 104 | 109    | 95    | 105   | 4  | 60   | 44 | 3   | 7  | 9  |
| 85  | 109 | 114    | 100   | 110   | 4  | 60   | 44 | 3   | 7  | 9  |
| 90  | 114 | 119    | 105   | 115   | 4  | 65   | 49 | 3   | 7  | 9  |
| 95  | 119 | 124    | 110   | 120   | 4  | 65   | 49 | 3   | 7  | 9  |
| 100 | 124 | 129    | 115   | 125   | 4  | 65   | 49 | 3   | 7  | 9  |
| 105 | 132 | 145    | 122,2 | 134,3 | 5  | 70   | 49 | 4   | 10 | 10 |
| 110 | 137 | 150    | 128,2 | 140,3 | 5  | 70   | 49 | 4   | 10 | 10 |
| 115 | 142 | 155    | 136,2 | 148,3 | 5  | 70   | 49 | 4   | 10 | 10 |
| 120 | 147 | 160    | 138,2 | 150,3 | 5  | 70   | 49 | 4   | 10 | 10 |

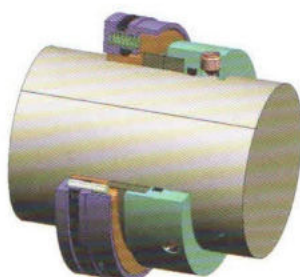
## Mechanická ucpávka WRM

- jednoduchá mechanická ucpávka
- odlehčená
- nezávisí na směru otáčení
- sada vinutých pružin
- limitní provozní parametry  
(podle materiálového provedení):

$$p = 2,0 \text{ MPa}$$

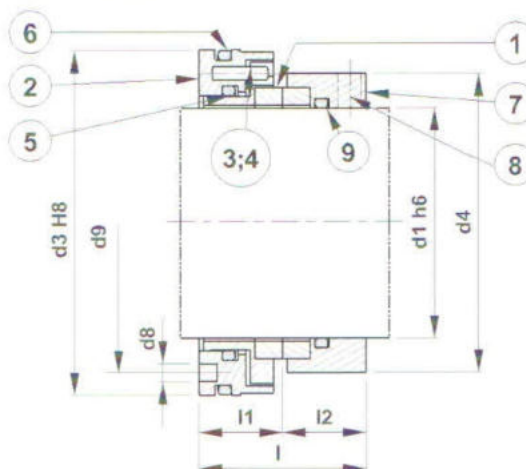
$$t = 200 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

$$v = 30 \text{ m/s}$$



### Součásti ucpávky:

- |                    |                            |
|--------------------|----------------------------|
| 1. Posuvný kroužek | 6. O-kroužek               |
| 2. Těleso ucpávky  | 7. Rotorový kluzný kroužek |
| 3. Pružina         | 8. Šroub                   |
| 4. Kolík           | 9. O-kroužek               |
| 5. O-kroužek       |                            |



| d1  | d3  | d4  | d8 | d9  | l  | l1 | l2 |
|-----|-----|-----|----|-----|----|----|----|
| 15  | 40  | 30  | 4  | 30  | 34 | 17 | 17 |
| 20  | 45  | 35  | 4  | 35  | 34 | 17 | 17 |
| 25  | 50  | 40  | 4  | 40  | 34 | 17 | 17 |
| 30  | 55  | 45  | 4  | 45  | 34 | 17 | 17 |
| 35  | 60  | 50  | 4  | 50  | 34 | 17 | 17 |
| 40  | 65  | 55  | 4  | 55  | 36 | 18 | 18 |
| 45  | 70  | 60  | 4  | 60  | 36 | 18 | 18 |
| 50  | 75  | 65  | 4  | 65  | 36 | 18 | 18 |
| 55  | 80  | 70  | 4  | 70  | 36 | 18 | 18 |
| 60  | 85  | 75  | 4  | 75  | 36 | 18 | 18 |
| 65  | 90  | 80  | 4  | 80  | 36 | 18 | 18 |
| 70  | 95  | 85  | 4  | 85  | 36 | 18 | 18 |
| 75  | 105 | 95  | 4  | 93  | 46 | 23 | 23 |
| 80  | 110 | 100 | 4  | 98  | 46 | 23 | 23 |
| 85  | 115 | 105 | 4  | 103 | 46 | 23 | 23 |
| 90  | 120 | 110 | 4  | 108 | 46 | 23 | 23 |
| 95  | 125 | 115 | 4  | 113 | 46 | 23 | 23 |
| 100 | 130 | 120 | 4  | 118 | 46 | 23 | 23 |
| 105 | 135 | 125 | 4  | 123 | 46 | 23 | 23 |
| 110 | 140 | 130 | 4  | 128 | 46 | 23 | 23 |
| 115 | 145 | 135 | 4  | 133 | 46 | 23 | 23 |
| 120 | 150 | 140 | 4  | 138 | 46 | 23 | 23 |



## Mechanická ucpávka WRS

- jednoduchá mechanická ucpávka
- odlehčená
- nezávisí na směru otáčení hřídele
- sada vinutých pružin
- pružiny jsou mimo těsněné medium
- limitní provozní parametry (podle materiálového provedení):

$$p = 2,5 \text{ MPa}$$

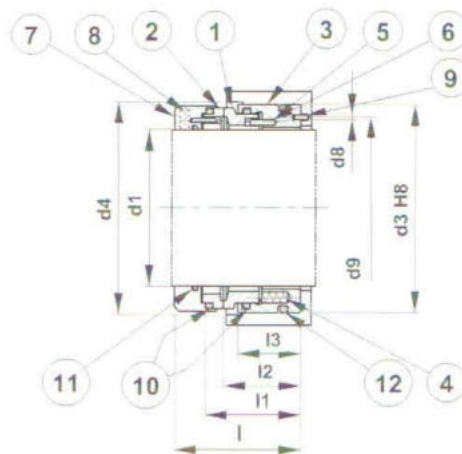
$$t = 200 \text{ °C}$$

$$v = 25 \text{ m/s}$$



### Součásti ucpávky:

- |                    |                  |
|--------------------|------------------|
| 1. Posuvný kroužek | 7. Unašeč        |
| 2. Rotační sedlo   | 8. Unašecí šroub |
| 3. Víko ucpávky    | 9. Kolík         |
| 4. Pružina         | 10. O-kroužek    |
| 5. Pojistný šroub  | 11. O-kroužek    |
| 6. Kolík           | 12. O-kroužek    |



| d1  | d3  | d4-min | d8 | d9  | l   | l1 | l2 | l3 |
|-----|-----|--------|----|-----|-----|----|----|----|
| 20  | 44  | 45     | 4  | 29  | 70  | 42 | 34 | 10 |
| 25  | 49  | 50     | 4  | 34  | 70  | 42 | 34 | 10 |
| 30  | 54  | 55     | 4  | 39  | 70  | 42 | 34 | 10 |
| 35  | 59  | 60     | 4  | 44  | 70  | 42 | 34 | 10 |
| 40  | 64  | 65     | 4  | 49  | 70  | 42 | 34 | 10 |
| 45  | 69  | 70     | 4  | 54  | 70  | 42 | 34 | 10 |
| 50  | 74  | 75     | 4  | 59  | 72  | 42 | 34 | 10 |
| 55  | 79  | 80     | 4  | 64  | 74  | 42 | 34 | 10 |
| 60  | 89  | 85     | 4  | 72  | 76  | 50 | 40 | 15 |
| 65  | 94  | 90     | 4  | 77  | 76  | 50 | 40 | 15 |
| 70  | 99  | 100    | 4  | 82  | 83  | 50 | 40 | 15 |
| 75  | 104 | 105    | 4  | 87  | 83  | 50 | 40 | 15 |
| 80  | 109 | 110    | 4  | 92  | 83  | 50 | 40 | 15 |
| 85  | 118 | 115    | 5  | 97  | 83  | 53 | 44 | 15 |
| 90  | 123 | 120    | 5  | 102 | 85  | 53 | 44 | 15 |
| 95  | 128 | 125    | 5  | 107 | 85  | 53 | 44 | 15 |
| 100 | 133 | 130    | 5  | 112 | 88  | 55 | 45 | 16 |
| 105 | 143 | 145    | 5  | 120 | 100 | 59 | 47 | 18 |
| 110 | 148 | 150    | 5  | 125 | 100 | 59 | 47 | 18 |
| 115 | 153 | 155    | 5  | 130 | 100 | 59 | 47 | 18 |
| 120 | 158 | 160    | 5  | 135 | 100 | 59 | 47 | 18 |
| 125 | 163 | 165    | 5  | 140 | 100 | 59 | 47 | 18 |
| 130 | 169 | 170    | 5  | 145 | 102 | 59 | 47 | 18 |
| 135 | 174 | 175    | 5  | 150 | 104 | 59 | 47 | 18 |
| 140 | 179 | 180    | 5  | 155 | 104 | 59 | 47 | 18 |
| 145 | 184 | 185    | 6  | 160 | 104 | 60 | 48 | 18 |
| 150 | 189 | 190    | 6  | 165 | 104 | 60 | 48 | 18 |
| 155 | 194 | 195    | 6  | 170 | 104 | 60 | 48 | 18 |
| 160 | 199 | 202    | 6  | 175 | 104 | 60 | 48 | 18 |
| 165 | 204 | 207    | 6  | 180 | 104 | 60 | 48 | 18 |
| 170 | 209 | 212    | 6  | 185 | 108 | 62 | 48 | 18 |
| 180 | 224 | 227    | 6  | 198 | 110 | 63 | 49 | 18 |
| 190 | 234 | 237    | 6  | 208 | 114 | 63 | 49 | 18 |



## Mechanická ucpávka WRS-C(Q)

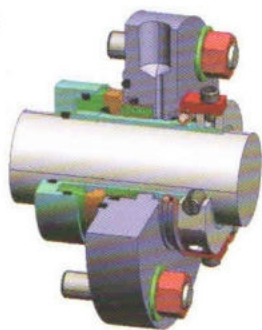
- mechanická ucpávka cartridge
- odlehčená
- nezávisí na směru otáčení hřídele
- sada vinutých pružin
- pružiny jsou mimo těsněné medium
- proplachování „F“ dle ČSN ISO 9905
- limitní provozní parametry

(podle materiálového provedení):

$$p = 2,5 \text{ MPa}$$

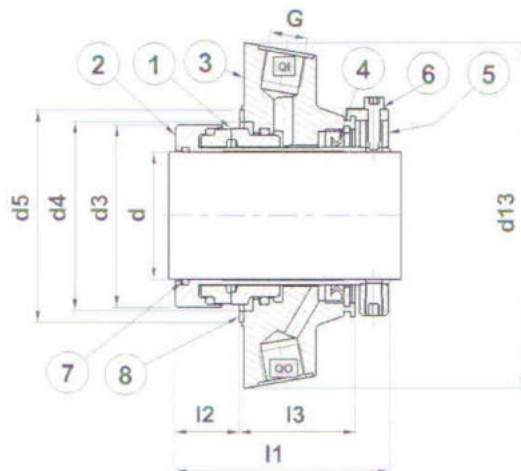
$$t = 200 \text{ °C}$$

$$v = 25 \text{ m/s}$$



## Součásti ucpávky:

- |                                      |                                  |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Mechanická ucpávka HTS            | 5. Svěrný spoj (Unášecí kroužek) |
| 2. Unášecí pouzdro                   | 6. Příložka                      |
| 3. Víko ucpávky                      | 7. O-kroužek                     |
| 4. Spárová ucpávka (Těsnicí kroužek) | 8. O-kroužek (těsnění)           |



| d   | d3  | d4  | d5  | d12 | d13 | d14   | l1  | l2 | l3 | G (") |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|----|----|-------|
| 20  | 48  | 50  | 55  | 77  | 97  | 4xM10 | 101 | 20 | 56 | 1/4   |
| 25  | 53  | 55  | 60  | 82  | 102 | 4xM10 | 101 | 20 | 56 | 1/4   |
| 30  | 58  | 60  | 65  | 87  | 107 | 4xM10 | 102 | 21 | 56 | 1/4   |
| 32  | 63  | 65  | 67  | 94  | 118 | 4xM12 | 104 | 21 | 56 | 1/4   |
| 38  | 68  | 70  | 82  | 109 | 133 | 4xM12 | 104 | 21 | 56 | 1/4   |
| 43  | 73  | 75  | 87  | 114 | 138 | 4xM12 | 104 | 21 | 56 | 3/8   |
| 45  | 78  | 80  | 89  | 116 | 140 | 4xM12 | 107 | 23 | 57 | 3/8   |
| 50  | 83  | 85  | 94  | 121 | 145 | 4xM12 | 109 | 23 | 59 | 3/8   |
| 55  | 88  | 90  | 105 | 132 | 156 | 4xM12 | 109 | 23 | 59 | 3/8   |
| 60  | 98  | 100 | 110 | 145 | 177 | 4xM16 | 116 | 23 | 65 | 3/8   |
| 65  | 103 | 105 | 115 | 150 | 182 | 4xM16 | 121 | 23 | 65 | 3/8   |
| 70  | 108 | 110 | 120 | 155 | 187 | 4xM16 | 125 | 25 | 67 | 3/8   |
| 75  | 113 | 115 | 125 | 160 | 192 | 4xM16 | 125 | 25 | 67 | 3/8   |
| 80  | 118 | 120 | 130 | 165 | 197 | 4xM16 | 125 | 25 | 67 | 3/8   |
| 85  | 123 | 125 | 135 | 170 | 202 | 4xM16 | 125 | 25 | 67 | 3/8   |
| 90  | 128 | 130 | 140 | 175 | 207 | 4xM16 | 126 | 25 | 68 | 3/8   |
| 95  | 142 | 145 | 145 | 180 | 212 | 4xM16 | 137 | 25 | 79 | 3/8   |
| 100 | 147 | 150 | 150 | 185 | 217 | 4xM16 | 137 | 25 | 79 | 3/8   |
| 105 | 152 | 155 | 155 | 190 | 222 | 6xM16 | 137 | 25 | 79 | 3/8   |
| 110 | 157 | 160 | 160 | 195 | 227 | 6xM16 | 140 | 28 | 79 | 3/8   |
| 115 | 162 | 165 | 165 | 200 | 232 | 6xM16 | 140 | 28 | 79 | 3/8   |
| 120 | 167 | 170 | 170 | 205 | 237 | 6xM16 | 140 | 28 | 79 | 3/8   |
| 125 | 172 | 175 | 183 | 218 | 250 | 6xM16 | 142 | 30 | 79 | 3/8   |
| 130 | 177 | 180 | 188 | 223 | 255 | 6xM16 | 142 | 30 | 79 | 3/8   |
| 135 | 182 | 185 | 193 | 239 | 279 | 6xM20 | 142 | 30 | 79 | 3/8   |
| 140 | 187 | 190 | 198 | 244 | 284 | 6xM20 | 142 | 30 | 79 | 3/8   |
| 145 | 198 | 202 | 203 | 249 | 289 | 6xM20 | 160 | 30 | 84 | 3/8   |
| 150 | 203 | 207 | 208 | 254 | 294 | 6xM20 | 160 | 30 | 84 | 1/2   |
| 155 | 208 | 212 | 225 | 271 | 311 | 8xM20 | 160 | 30 | 84 | 1/2   |
| 165 | 223 | 227 | 235 | 281 | 321 | 8xM20 | 161 | 30 | 85 | 1/2   |
| 175 | 233 | 237 | 245 | 291 | 331 | 8xM20 | 165 | 30 | 89 | 1/2   |
| 185 | 243 | 247 | 255 | 301 | 341 | 8xM20 | 165 | 30 | 89 | 1/2   |



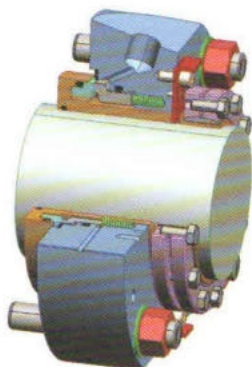
## Mechanická ucpávka HTS-F

- jednoduchá mechanická ucpávka
- odlehčená
- nezávisí na směru otáčení hřídele
- sada vinutých pružin
- pružiny jsou mimo těsněné medium
- připojení podle ČSN ISO 3069
- limitní provozní parametry  
(podle materiálového provedení):

$$p = 2,5 \text{ MPa}$$

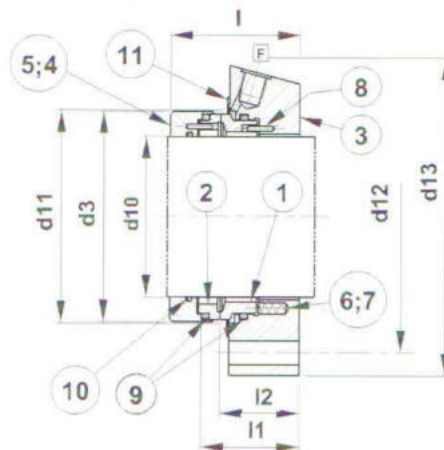
$$t = 200 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

$$v = 25 \text{ m/s}$$



### Součásti ucpávky:

- |                    |               |
|--------------------|---------------|
| 1. Posuvný kroužek | 7. Pružina    |
| 2. Rotační sedlo   | 8. Kolík      |
| 3. Víko ucpávky    | 9. O-kroužek  |
| 4. Unašeč          | 10. O-kroužek |
| 5. Unašecí šroub   | 11. Těsnění   |
| 6. Pojistný šroub  |               |



| d10 | d3  | d11 | d12 | d13 | d14      | l  | l1 | l2 |
|-----|-----|-----|-----|-----|----------|----|----|----|
| 22  | 43  | 45  | 85  | 105 | M10x1,5  | 66 | 37 | 34 |
| 25  | 48  | 50  | 85  | 105 | M10x1,5  | 66 | 37 | 34 |
| 30  | 53  | 55  | 90  | 110 | M10x1,5  | 66 | 37 | 34 |
| 35  | 58  | 60  | 100 | 120 | M10x1,5  | 66 | 37 | 34 |
| 40  | 63  | 65  | 110 | 130 | M12x1,75 | 66 | 37 | 34 |
| 45  | 68  | 70  | 115 | 135 | M12x1,75 | 66 | 37 | 34 |
| 50  | 73  | 75  | 115 | 135 | M12x1,75 | 68 | 37 | 34 |
| 55  | 78  | 80  | 125 | 145 | M12x1,75 | 70 | 38 | 34 |
| 60  | 83  | 85  | 145 | 170 | M16x2,0  | 72 | 40 | 37 |
| 65  | 88  | 90  | 145 | 170 | M16x2,0  | 72 | 40 | 37 |
| 70  | 98  | 100 | 155 | 180 | M16x2,0  | 78 | 45 | 42 |
| 75  | 103 | 105 | 155 | 180 | M16x2,0  | 78 | 45 | 42 |
| 80  | 108 | 110 | 165 | 190 | M16x2,0  | 78 | 45 | 42 |
| 85  | 113 | 115 | 165 | 190 | M16x2,0  | 78 | 45 | 42 |

## Mechanická ucpávka WRS-D

- jednoduchá mechanická ucpávka
- odlehčená
- nezávisí na směru otáčení hřídele
- sada vinutých pružin
- pružiny jsou mimo těsněné medium
- limitní provozní parametry

(podle materiálového provedení):

$$p = 2,5 \text{ MPa}$$

$$t = 200 \text{ °C}$$

$$v = 25 \text{ m/s}$$



## Součásti ucpávky:

- |                    |               |
|--------------------|---------------|
| 1. Posuvný kroužek | 7. Pružina    |
| 2. Rotační sedlo   | 8. Kolík      |
| 3. Víko ucpávky    | 9. O-kroužek  |
| 4. Unašeč          | 10. O-kroužek |
| 5. Unašecí šroub   | 11. O-kroužek |
| 6. Pojistný šroub  |               |

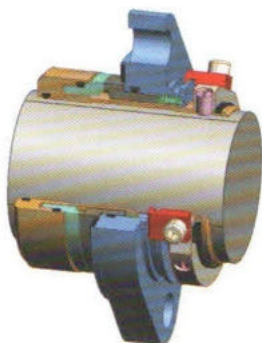


| d1  | d3  | d4  | d8 | d9  | l   | l1 | l2 | l3 |
|-----|-----|-----|----|-----|-----|----|----|----|
| 120 | 157 | 160 | 5  | 135 | 115 | 67 | 43 | 20 |
| 125 | 162 | 165 | 5  | 140 | 115 | 67 | 43 | 20 |
| 130 | 167 | 170 | 5  | 145 | 117 | 67 | 43 | 20 |
| 135 | 172 | 175 | 5  | 149 | 120 | 68 | 43 | 20 |
| 140 | 177 | 180 | 5  | 154 | 120 | 68 | 43 | 20 |
| 145 | 182 | 185 | 5  | 159 | 120 | 68 | 43 | 20 |
| 150 | 187 | 190 | 5  | 164 | 120 | 68 | 43 | 20 |
| 155 | 192 | 195 | 5  | 168 | 120 | 69 | 43 | 20 |
| 160 | 198 | 202 | 5  | 173 | 120 | 69 | 43 | 20 |
| 165 | 203 | 207 | 5  | 178 | 120 | 69 | 43 | 20 |
| 170 | 208 | 212 | 5  | 183 | 125 | 69 | 43 | 20 |
| 180 | 223 | 227 | 6  | 197 | 127 | 70 | 44 | 20 |
| 190 | 233 | 237 | 6  | 207 | 130 | 72 | 44 | 20 |
| 200 | 243 | 247 | 6  | 215 | 130 | 72 | 44 | 20 |
| 210 | 253 | 257 | 6  | 225 | 130 | 72 | 44 | 20 |
| 220 | 263 | 267 | 6  | 235 | 130 | 72 | 44 | 20 |
| 230 | 273 | 277 | 6  | 245 | 130 | 72 | 44 | 20 |
| 240 | 283 | 287 | 6  | 255 | 130 | 72 | 44 | 20 |
| 250 | 293 | 297 | 6  | 265 | 130 | 72 | 44 | 20 |
| 260 | 304 | 309 | 6  | 276 | 131 | 82 | 48 | 23 |
| 270 | 314 | 319 | 6  | 286 | 131 | 82 | 48 | 23 |
| 280 | 324 | 329 | 6  | 296 | 131 | 82 | 48 | 23 |
| 290 | 334 | 339 | 6  | 306 | 131 | 82 | 48 | 23 |
| 300 | 344 | 349 | 6  | 316 | 131 | 82 | 48 | 23 |
| 310 | 354 | 359 | 6  | 326 | 131 | 82 | 48 | 23 |
| 320 | 364 | 369 | 6  | 336 | 131 | 82 | 48 | 23 |
| 330 | 388 | 393 | 6  | 352 | 155 | 95 | 54 | 24 |
| 340 | 398 | 403 | 6  | 362 | 155 | 95 | 54 | 24 |
| 350 | 408 | 413 | 6  | 372 | 155 | 95 | 54 | 24 |
| 360 | 418 | 423 | 6  | 382 | 155 | 95 | 54 | 24 |
| 370 | 428 | 433 | 6  | 392 | 155 | 95 | 54 | 24 |
| 380 | 438 | 443 | 6  | 400 | 155 | 95 | 54 | 24 |



## Mechanická ucpávka WRC

- mechanická ucpávka cartridge
- odlehčená
- nezávisí na směru otáčení hřídele
- sada vinutých pružin
- pružiny jsou mimo těsněné medium
- limitní provozní parametry  
(podle materiálového provedení):  
 $p = 2,0 \text{ MPa}$   
 $t = 200 \text{ °C}$   
 $v = 20 \text{ m/s}$



### Součásti ucpávky:

Mechanická ucpávka HTC

Unašecí pouzdro

Víko ucpávky

Unašecí kroužek

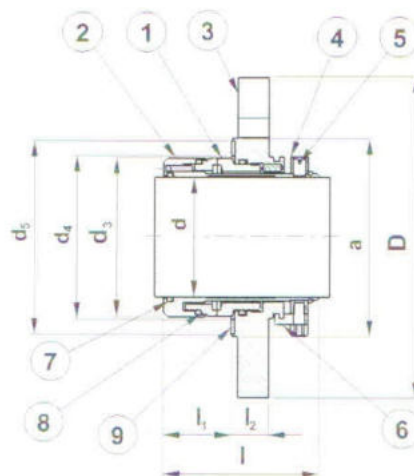
Unašecí šrouby

6. Příložka

7. O-kroužek

8. O-kroužek

9. Těsnění



| d   | d3  | d4 min | d4 max | d5  | l  | l1 | l2 | D   | a   | s  |
|-----|-----|--------|--------|-----|----|----|----|-----|-----|----|
| 20  | 38  | 39     | 46     | 52  | 64 | 27 | 17 | 100 | 57  | 14 |
| 25  | 43  | 44     | 51     | 57  | 65 | 27 | 17 | 105 | 62  | 14 |
| 28  | 46  | 47     | 52     | 58  | 65 | 27 | 17 | 105 | 62  | 14 |
| 30  | 48  | 49     | 56     | 62  | 65 | 27 | 17 | 105 | 67  | 14 |
| 32  | 50  | 51     | 57     | 63  | 66 | 27 | 17 | 110 | 70  | 14 |
| 33  | 51  | 52     | 58     | 64  | 66 | 27 | 17 | 110 | 70  | 14 |
| 35  | 53  | 54     | 61     | 67  | 67 | 28 | 17 | 113 | 72  | 14 |
| 38  | 56  | 57     | 66     | 72  | 67 | 28 | 17 | 123 | 75  | 14 |
| 40  | 58  | 59     | 68     | 74  | 67 | 28 | 17 | 123 | 77  | 16 |
| 42  | 60  | 61     | 69     | 75  | 68 | 29 | 17 | 133 | 80  | 16 |
| 43  | 61  | 62     | 70     | 76  | 68 | 29 | 17 | 133 | 80  | 16 |
| 45  | 63  | 64     | 73     | 79  | 71 | 31 | 17 | 138 | 82  | 16 |
| 48  | 66  | 67     | 75     | 81  | 71 | 31 | 17 | 138 | 85  | 16 |
| 50  | 68  | 69     | 78     | 84  | 71 | 31 | 17 | 148 | 87  | 16 |
| 53  | 71  | 72     | 81     | 87  | 71 | 31 | 17 | 148 | 90  | 18 |
| 55  | 73  | 74     | 83     | 89  | 71 | 31 | 17 | 148 | 92  | 18 |
| 60  | 78  | 79     | 91     | 97  | 72 | 31 | 17 | 157 | 102 | 18 |
| 65  | 83  | 85     | 98     | 104 | 72 | 31 | 17 | 163 | 109 | 18 |
| 70  | 93  | 95     | 108    | 114 | 92 | 37 | 20 | 178 | 118 | 18 |
| 75  | 98  | 100    | 118    | 124 | 92 | 37 | 20 | 190 | 129 | 18 |
| 80  | 103 | 105    | 124    | 130 | 92 | 37 | 20 | 195 | 135 | 18 |
| 85  | 108 | 110    | 128    | 134 | 92 | 37 | 20 | 198 | 139 | 22 |
| 90  | 113 | 116    | 135    | 141 | 94 | 39 | 20 | 205 | 145 | 22 |
| 95  | 118 | 121    | 138    | 144 | 94 | 39 | 20 | 208 | 148 | 22 |
| 100 | 123 | 126    | 144    | 150 | 94 | 39 | 20 | 218 | 154 | 22 |

## Mechanická ucpávka WRC-B

- mechanická ucpávka cartridge
- odlehčená, dvojité
- nezávisí na směru otáčení hřídele
- sada vinutých pružin
- pružiny jsou mimo těsněné medium
- proplachování „F“ dle ČSN ISO 9905

- limitní provozní parametry  
(podle materiálového provedení):

tlak těsněné kapaliny  $p = 2,0 \text{ MPa}$

$t = 200 \text{ °C}$

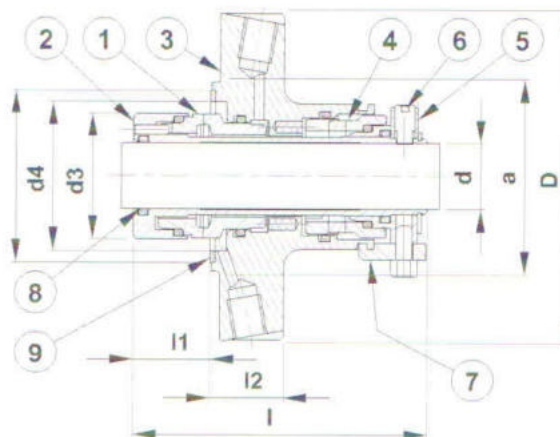
$v = 20 \text{ m/s}$

tlak proplachovací kapaliny  $pp = 0,6 \text{ MPa}$



### Součásti ucpávky:

- |                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| 1. Mechanická ucpávka HTC | 6. Unášecí šrouby |
| 2. Unášecí pouzdro        | 7. Příložka       |
| 3. Víko ucpávky           | 8. O-kroužek      |
| 4. Koncová ucpávka        | 9. Těsnění        |
| 5. Unášecí kroužek        |                   |



| d   | d3  | d4 min | d4 max | d5  | l   | l1 | l2 | D   | a   | s  |
|-----|-----|--------|--------|-----|-----|----|----|-----|-----|----|
| 20  | 38  | 39     | 46     | 52  | 88  | 23 | 22 | 100 | 57  | 14 |
| 25  | 43  | 44     | 51     | 57  | 88  | 23 | 22 | 105 | 62  | 14 |
| 28  | 46  | 47     | 52     | 58  | 88  | 23 | 22 | 105 | 62  | 14 |
| 30  | 48  | 49     | 56     | 62  | 88  | 23 | 22 | 105 | 67  | 14 |
| 32  | 50  | 51     | 57     | 63  | 88  | 23 | 22 | 110 | 70  | 14 |
| 33  | 51  | 52     | 58     | 64  | 88  | 23 | 22 | 110 | 70  | 14 |
| 35  | 53  | 54     | 61     | 67  | 89  | 24 | 22 | 113 | 72  | 14 |
| 38  | 56  | 57     | 66     | 72  | 89  | 24 | 25 | 123 | 75  | 14 |
| 40  | 58  | 59     | 68     | 74  | 89  | 24 | 25 | 123 | 77  | 16 |
| 42  | 60  | 61     | 69     | 75  | 90  | 25 | 25 | 133 | 80  | 16 |
| 43  | 61  | 62     | 70     | 76  | 90  | 25 | 25 | 133 | 80  | 16 |
| 45  | 63  | 64     | 73     | 79  | 93  | 27 | 25 | 138 | 82  | 16 |
| 48  | 66  | 67     | 75     | 81  | 93  | 27 | 25 | 138 | 85  | 16 |
| 50  | 68  | 69     | 78     | 84  | 93  | 27 | 25 | 148 | 87  | 16 |
| 53  | 71  | 72     | 81     | 87  | 93  | 27 | 25 | 148 | 90  | 18 |
| 55  | 73  | 74     | 83     | 89  | 93  | 27 | 25 | 148 | 92  | 18 |
| 60  | 78  | 79     | 91     | 97  | 93  | 27 | 25 | 157 | 102 | 18 |
| 65  | 83  | 85     | 98     | 104 | 93  | 27 | 25 | 163 | 109 | 18 |
| 70  | 93  | 95     | 108    | 114 | 121 | 31 | 27 | 178 | 118 | 18 |
| 75  | 98  | 100    | 118    | 124 | 121 | 31 | 27 | 190 | 129 | 18 |
| 80  | 103 | 105    | 124    | 130 | 121 | 31 | 27 | 195 | 135 | 18 |
| 85  | 108 | 110    | 128    | 134 | 121 | 31 | 27 | 198 | 139 | 22 |
| 90  | 113 | 116    | 135    | 141 | 123 | 33 | 27 | 205 | 145 | 22 |
| 95  | 118 | 121    | 138    | 144 | 123 | 33 | 27 | 208 | 148 | 22 |
| 100 | 123 | 126    | 144    | 150 | 123 | 33 | 27 | 218 | 154 | 22 |



## Mechanická ucpávka WRC-F

- mechanická ucpávka cartridge
- odlehčená
- nezávisí na smyslu otáčení hřídele
- sada vinutých pružin
- pružiny jsou mimo těsněné medium
- proplachování „F“ dle ČSN ISO 9905
- limitní provozní parametry  
(podle materiálového provedení):

$$p = 2,0 \text{ MPa}$$

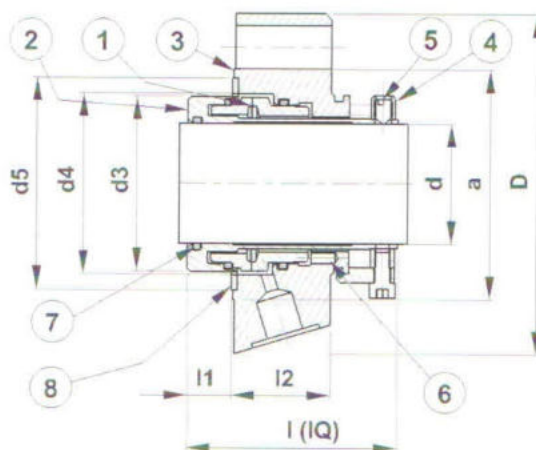
$$t = 200 \text{ °C}$$

$$v = 20 \text{ m/s}$$



### Součásti ucpávky:

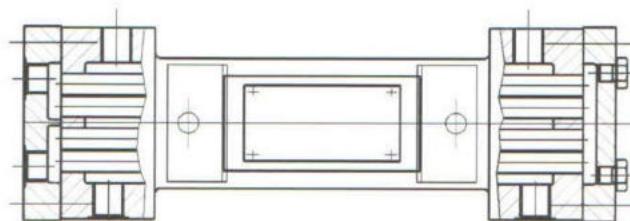
- |                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| Mechanická ucpávka HTC | 5. Unášecí šrouby |
| Unášecí pouzdro        | 6. Příložka       |
| Víko ucpávky           | 7. O-kroužek      |
| Unášecí kroužek        | 8. Těsnění        |



| d   | d3  | d4 min | d4 max | d5  | l  | l1 | l2 | lQ  | D   | a   | s  |
|-----|-----|--------|--------|-----|----|----|----|-----|-----|-----|----|
| 20  | 38  | 39     | 46     | 52  | 64 | 23 | 22 | 70  | 100 | 57  | 14 |
| 25  | 43  | 44     | 51     | 57  | 65 | 23 | 22 | 70  | 105 | 62  | 14 |
| 28  | 46  | 47     | 52     | 58  | 65 | 23 | 22 | 70  | 105 | 62  | 14 |
| 30  | 48  | 49     | 56     | 62  | 65 | 23 | 22 | 70  | 105 | 67  | 14 |
| 32  | 50  | 51     | 57     | 63  | 66 | 23 | 22 | 70  | 110 | 70  | 14 |
| 33  | 51  | 52     | 58     | 64  | 66 | 23 | 22 | 70  | 110 | 70  | 14 |
| 35  | 53  | 54     | 61     | 67  | 67 | 24 | 22 | 72  | 113 | 72  | 14 |
| 38  | 56  | 57     | 66     | 72  | 67 | 24 | 25 | 72  | 123 | 75  | 14 |
| 40  | 58  | 59     | 68     | 74  | 67 | 24 | 25 | 72  | 123 | 77  | 16 |
| 42  | 60  | 61     | 69     | 75  | 68 | 25 | 25 | 73  | 133 | 80  | 16 |
| 43  | 61  | 62     | 70     | 76  | 68 | 25 | 25 | 73  | 133 | 80  | 16 |
| 45  | 63  | 64     | 73     | 79  | 71 | 27 | 25 | 76  | 138 | 82  | 16 |
| 48  | 66  | 67     | 75     | 81  | 71 | 27 | 25 | 76  | 138 | 85  | 16 |
| 50  | 68  | 69     | 78     | 84  | 71 | 27 | 25 | 78  | 148 | 87  | 16 |
| 53  | 71  | 72     | 81     | 87  | 71 | 27 | 25 | 78  | 148 | 90  | 18 |
| 55  | 73  | 74     | 83     | 89  | 71 | 27 | 25 | 78  | 148 | 92  | 18 |
| 60  | 78  | 79     | 91     | 97  | 72 | 27 | 25 | 78  | 157 | 102 | 18 |
| 65  | 83  | 85     | 98     | 104 | 72 | 27 | 25 | 78  | 163 | 109 | 18 |
| 70  | 93  | 95     | 108    | 114 | 92 | 31 | 27 | 99  | 178 | 118 | 18 |
| 75  | 98  | 100    | 118    | 124 | 92 | 31 | 27 | 99  | 190 | 129 | 18 |
| 80  | 103 | 105    | 124    | 130 | 92 | 31 | 27 | 99  | 195 | 135 | 18 |
| 85  | 108 | 110    | 128    | 134 | 92 | 31 | 27 | 101 | 198 | 139 | 22 |
| 90  | 113 | 116    | 135    | 141 | 94 | 33 | 27 | 103 | 205 | 145 | 22 |
| 95  | 118 | 121    | 138    | 144 | 94 | 33 | 27 | 103 | 208 | 148 | 22 |
| 100 | 123 | 126    | 144    | 150 | 94 | 33 | 27 | 103 | 218 | 154 | 22 |

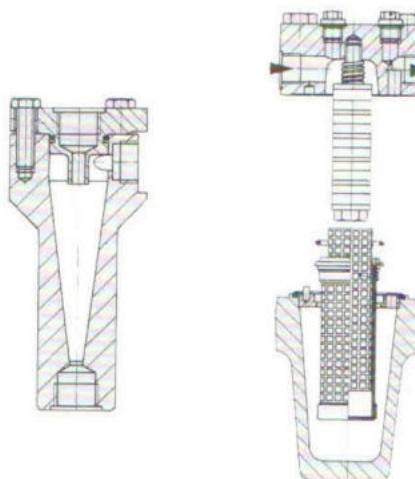
## Chladič

- tlak chlazeného média 3,0 MPa
- tlak chlazeného média 6,3 MPa



## Filtry

- s magnetickou separací  
tlak filtrovaného média 3,0 MPa  
tlak filtrovaného média 6,3 MPa
- cyklonové



## Akumulační nádoba

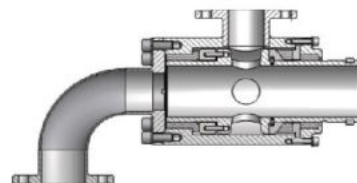
- objemy a provedení dle parametrů autonomního okruhu  
mechanických ucpávek





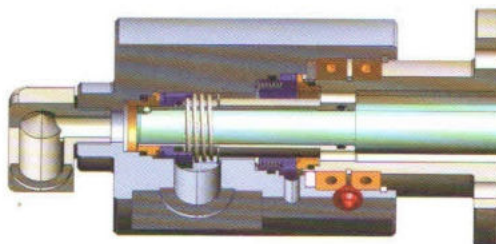
## Parní hlava

- Zařízení pro přívod topného média do rotujících kotlů  
Provozní parametry: p 1.6 MPa  
t 400 °C
- Slouží pro přívod páry do rotujících technologických zařízení



## Rotační přivaděč

- Slouží pro přívod kapaliny do rotujících zařízení





**WRmech s.r.o.**  
**Újezd 2176/9**  
**79601 Prostějov**



**email: [wrmech@seznam.cz](mailto:wrmech@seznam.cz)**  
**web: [www.wrmech.cz](http://www.wrmech.cz)**  
**tel: +420 739733110**