

# DEVICES TECHNICAL DATA / COMPATIBILITY CERTIFICATE

|                         |             |                             |                               |                         |               |                        |   |
|-------------------------|-------------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------|---------------|------------------------|---|
| Device No.              | K-303/2     | Shell operating press., bar | 14,7                          | Shell height/length, m  | 30,05         | Tube op. press., bar   | - |
| Equipment type          | Tower       | Shell test pressure, bar    | 23,9                          | Shell diameter, m       | 3,4           | Tube test press., bar  | - |
| Department              | GP2         | Shell operating T, °C       | 106                           | Shell material          | 16GS-12+08X13 | Tube operating T, °C   | - |
| Unit                    |             | Shell design pressure, bar  | 14,7                          | Shell heat treatment    | False         | Tube design press, bar | - |
| Section                 | S-300       | Shell allow pressure, bar   | 16,7                          | Shell cladding material |               | Tube design T, °C      | - |
| Cost centre No.         | 1G4106      | Shell design T, °C          | 150                           | Shell lining            |               | Tube media             | - |
| Exploitation start date | 1989        | Shell design min T, °C      | 0                             | Shell capacity, m³      | 211           | Tube sets qty.         | - |
| Manufacturer serial No. | 641024      | Shell media                 | AVD, benzinas su H2S iki 0.5% | Weight empty, kg        | 86163         | Tube lenght, m         | - |
| Identification No.      | SI-01-01154 | Shell media phase           |                               | Weight hydro test, kg   | 297163        | Tubes qty              | - |
|                         |             |                             |                               | Tube set weight, kg     | -             | Tube diameter, mm      | - |
|                         |             |                             |                               | Tube set diameter, m    | -             | Heat ex. area, m²      | - |
|                         |             |                             |                               | Tube set capacity, m³   | -             | Tube material          | - |

**Manufacturer** černovickij mašinostroitelnij zavod  
**Location** OL\_NPG\_GP-2\_MGPK\_S-300

**Notes:** 07.04.18 nurūdyjusi viena įžeminimo juosta 2007.10.22 nuvalyta apatinėje kolonos dalyje esanti pašalinės medžiagos (anglinio plieno) dėmė (atplaiša); atlikta PT ir HT kontrolė; nustatyta plakiruotės cheminė sudėtis-X13 . "Petroremont". 2010.08.17 Kolonėlės aklės Ds100 storis 3.7mm, prieš 3 metus buvo 7.8÷8.0mm. 2012.05.11 Atlikta plakiruotės PMI; pamatuotas plakiruotės storis korpuso 2.9÷4.0, atvamzdžių 2.1÷3.5mm. Atlikta vidinių siūlių PT, defektų nenustatyta.

| Flange name | Notification | Flange qty, | Blinded flange qty | Dn  | Pn | Flange type | Gaskets    |     |     |         | Bolts qty. | Bolts diametr | Bolts length, mm | Bolt length for blinding, mm | Bolt material | Torque [N-m] | Notes |
|-------------|--------------|-------------|--------------------|-----|----|-------------|------------|-----|-----|---------|------------|---------------|------------------|------------------------------|---------------|--------------|-------|
|             |              |             |                    |     |    |             | Type       | ID  | OD  | Width a |            |               |                  |                              |               |              |       |
| Flanšas     | A            | 6           | 3                  | 50  | 16 | 1*1         | Camprofile | 65  | 107 |         | 4          | M16           | 100              | 120                          | SA 193 GrB7   | 160 [N-m]    |       |
| Flanšas     | a_           | 10          |                    | 150 | 40 | 2*3         | Camprofile | 169 | 203 |         | 8          | M24           | 140              |                              | SA 193 GrB7   | 550 [N-m]    |       |
| Flanšas     | B            | 1           | 1                  | 500 | 40 | 2*3         | Camprofile | 530 | 575 |         | 20         | M42           | 240              | 300                          | SA 193 GrB7   | 3000 [N-m]   |       |
| Flanšas     | b_           | 2           |                    | 25  | 40 | 2*3         | Camprofile | 35  | 57  |         | 4          | M12           | 90               |                              | SA 193 GrB7   | 60 [N-m]     |       |
| Flanšas     | C            | 2           | 1                  | 15  | 40 | 2*3         | Camprofile | 22  | 39  |         | 4          | M12           | 90               | 110                          | SA 193 GrB7   | 60 [N-m]     |       |
| Flanšas     | c_           | 2           |                    | 250 | 40 | 2*3         | Camprofile | 274 | 312 |         | 12         | M30           | 190              |                              | SA 193 GrB7   | 1000 [N-m]   |       |
| Flanšas     | D            | 2           | 2                  | 400 | 40 | 2*3         | Camprofile | 420 | 473 |         | 16         | M36           | 220              | 270                          | SA 193 GrB7   | 1800 [N-m]   |       |
| Flanšas     | E            | 4           | 2                  | 300 | 40 | 2*3         | Camprofile | 325 | 363 |         | 16         | M30           | 190              | 230                          | SA 193 GrB7   | 1000 [N-m]   |       |
| Flanšas     | F            | 1           | 1                  | 350 | 40 | 2*3         | Camprofile | 368 | 421 |         | 16         | M30           | 190              | 240                          | SA 193 GrB7   | 1000 [N-m]   |       |
| Flanšas     | f_           | 10          |                    | 500 | 40 | 2*3         | Camprofile | 530 | 575 |         | 20         | M42           | 240              |                              | SA 193 GrB7   | 3000 [N-m]   |       |
| Flanšas     | G            | 2           | 1                  | 250 | 40 | 2*3         | Camprofile | 274 | 312 |         | 12         | M30           | 190              | 220                          | SA 193 GrB7   | 1000 [N-m]   |       |

|         |   |   |   |     |    |     |            |     |     |   |     |     |     |             |           |
|---------|---|---|---|-----|----|-----|------------|-----|-----|---|-----|-----|-----|-------------|-----------|
| Flanšas | H | 2 | 1 | 50  | 40 | 2*3 | Camprofile | 61  | 87  | 4 | M16 | 100 | 120 | SA 193 GrB7 | 160 [N-m] |
| Flanšas | I | 2 |   | 100 | 16 | 1*1 | Camprofile | 118 | 162 | 8 | M16 | 100 |     | SA 193 GrB7 | 160 [N-m] |

# DEVICES TECHNICAL DATA / COMPATIBILITY CERTIFICATE

| Materials K-303/2                   |              |                  |                 |                                                                                                                                   |          |
|-------------------------------------|--------------|------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Flange name                         | Notification | Category         | Nomeclature No. | Description                                                                                                                       | Quantity |
| Flanšas                             | A            |                  |                 |                                                                                                                                   |          |
|                                     |              | Tarpinė akliniui | 650807000034    | Tarpinė laikina Dn50 Pn10-Pn40 RF 61 x 107 s=2 mm TopSil ML-1                                                                     | 6        |
|                                     |              | Tarpinė          | 650808000493    | Tarpinė Camprofile Dn50 Pn10-Pn40 RF 65 x 87 x 107 s=3 mm 1.4541/grafitas DIN2690                                                 | 6        |
|                                     |              | Smeigės akliniui | 570913030803    | Smeigė M16x2.00x120 ASTM A193 Gr.B7, ASME B16.5 / + 2 veržlės ASTM A194 Gr.2H, EN ISO 4032 Heavy Hex (H) m=D, sert.: EN 10204-3.1 | 12       |
|                                     |              | Smeigės          | 570913030627    | Smeigė M16x2.00x100 ASTM A193 Gr.B7, ASME B16.5 / + 2 veržlės ASTM A194 Gr.2H, EN ISO 4032 Heavy Hex (H) m=D, sert.: EN 10204-3.1 | 12       |
| Flanšas                             | a_           |                  |                 |                                                                                                                                   |          |
|                                     |              | Tarpinė          | 650808000011    | Tarpinė Camprofile Dn150 Pn10-Pn100 MF 169 x 203 s=2 mm 1.4541/grafitas DIN2513                                                   | 10       |
|                                     |              | Smeigės          | 570913030631    | Smeigė M24x3.00x140 ASTM A193 Gr.B7, ASME B16.5 / + 2 veržlės ASTM A194 Gr.2H, EN ISO 4032 Heavy Hex (H) m=D, sert.: EN 10204-3.1 | 80       |
| Flanšas                             | B            |                  |                 |                                                                                                                                   |          |
|                                     |              | Tarpinė          | 650808000178    | Tarpinė Camprofile Dn500 Pn10-Pn100 MF 530 x 575 s=3 mm 1.4541/grafitas DIN2513                                                   | 1        |
|                                     |              | Smeigės akliniui | 570913030986    | Smeigė M42x4.50x300 ASTM A193 Gr.B7, ASME B16.5 / + 2 veržlės ASTM A194 Gr.2H, EN ISO 4032 Heavy Hex (H) m=D, sert.: EN 10204-3.1 | 20       |
| Flanšas                             | b_           |                  |                 |                                                                                                                                   |          |
|                                     |              | Tarpinė          | 650808000044    | Tarpinė Camprofile Dn25 Pn10-Pn100 MF 35 x 57 s=2 mm 1.4571/grafitas DIN2513                                                      | 2        |
|                                     |              | Smeigės          | 570913030702    | Smeigė M12x1.75x90 ASTM A193 Gr.B7, ASME B16.5 / + 2 veržlės ASTM A194 Gr.2H, EN ISO 4032 Heavy Hex (H) m=D, sert.: EN 10204-3.1  | 8        |
| Flanšas                             | C            |                  |                 |                                                                                                                                   |          |
|                                     |              | Tarpinė akliniui | 650807000115    | Tarpinė laikina Dn15 Pn10-Pn160 MF 22 x 39 s=2 mm TopSil ML-1 DIN2692                                                             | 2        |
|                                     |              | Tarpinė          | 650808000083    | Tarpinė Camprofile Dn15 Pn10-Pn100 MF 22 x 39 s=2 mm 1.4541/grafitas DIN2513                                                      | 2        |
|                                     |              | Smeigės akliniui | 570913030873    | Smeigė M12x1.75x120 ASTM A193 Gr.B7, ASME B16.5 / + 2 veržlės ASTM A194 Gr.2H, EN ISO 4032 Heavy Hex (H) m=D, sert.: EN 10204-3.1 | 4        |
|                                     |              | Smeigės          | 570913030702    | Smeigė M12x1.75x90 ASTM A193 Gr.B7, ASME B16.5 / + 2 veržlės ASTM A194 Gr.2H, EN ISO 4032 Heavy Hex (H) m=D, sert.: EN 10204-3.1  | 4        |
| Flanšas                             | c_           |                  |                 |                                                                                                                                   |          |
|                                     |              | Tarpinė          | 650808000008    | Tarpinė Camprofile Dn250 Pn10-Pn100 MF 274 x 312 s=2 mm 1.4541/grafitas DIN2513                                                   | 2        |
|                                     |              | Smeigės          | 570913030709    | Smeigė M30x3.50x190 ASTM A193 Gr.B7, ASME B16.5 / + 2 veržlės ASTM A194 Gr.2H, EN ISO 4032 Heavy Hex (H) m=D, sert.: EN 10204-3.1 | 24       |
| Flanšas                             | D            |                  |                 |                                                                                                                                   |          |
|                                     |              | Tarpinė akliniui | 650807000117    | Tarpinė laikina Dn400 Pn10-Pn160 MF 407 x 473 s=2 mm TopSil ML-1 DIN2692                                                          | 4        |
| RegimantasSv 08-22-2025 Page 3 of 5 |              |                  |                 |                                                                                                                                   |          |

# DEVICES TECHNICAL DATA / COMPATIBILITY CERTIFICATE

| Materials K-303/2 |              |                  |                 |                                                                                                                                   |          |
|-------------------|--------------|------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Flange name       | Notification | Category         | Nomeclature No. | Description                                                                                                                       | Quantity |
| Flanšas           | E            | Tarpinė          | 650808000028    | Tarpinė Camprofile Dn400 Pn10-Pn100 MF 420 x 473 s=3 mm 1.4571/grafitas DIN2513                                                   | 2        |
|                   |              | Smeigės akliniui | 570913031161    | Smeigė M36x4.00x270 ASTM A193 Gr.B7, ASME B16.5 / + 2 veržlės ASTM A194 Gr.2H, EN ISO 4032 Heavy Hex (H) m=D, sert.: EN 10204-3.1 | 32       |
|                   |              | Tarpinė akliniui | 650807000045    | Tarpinė laikina Dn300 Pn10-Pn160 MF 325 x 363 s=2 mm TopSil ML-1 DIN2692                                                          | 4        |
|                   |              | Tarpinė          | 650808000027    | Tarpinė Camprofile Dn300 Pn10-Pn100 MF 325 x 363 s=2 mm 1.4571/grafitas DIN2513                                                   | 4        |
|                   |              | Smeigės akliniui | 570913030673    | Smeigė M30x3.50x250 ASTM A193 Gr.B7, ASME B16.5 / + 2 veržlės ASTM A194 Gr.2H, EN ISO 4032 Heavy Hex (H) m=D, sert.: EN 10204-3.1 | 32       |
| Flanšas           | F            | Smeigės          | 570913030709    | Smeigė M30x3.50x190 ASTM A193 Gr.B7, ASME B16.5 / + 2 veržlės ASTM A194 Gr.2H, EN ISO 4032 Heavy Hex (H) m=D, sert.: EN 10204-3.1 | 32       |
|                   |              | Tarpinė          | 650808000018    | Tarpinė Camprofile Dn350 Pn10-Pn100 MF 368 x 421 s=3 mm 1.4571/grafitas DIN2512                                                   | 1        |
|                   |              | Smeigės akliniui | 570913030673    | Smeigė M30x3.50x250 ASTM A193 Gr.B7, ASME B16.5 / + 2 veržlės ASTM A194 Gr.2H, EN ISO 4032 Heavy Hex (H) m=D, sert.: EN 10204-3.1 | 16       |
|                   |              | Tarpinė          | 650808000178    | Tarpinė Camprofile Dn500 Pn10-Pn100 MF 530 x 575 s=3 mm 1.4541/grafitas DIN2513                                                   | 10       |
|                   |              | Smeigės          | 570913030639    | Smeigė M42x4.50x240 ASTM A193 Gr.B7, ASME B16.5 / + 2 veržlės ASTM A194 Gr.2H, EN ISO 4032 Heavy Hex (H) m=D, sert.: EN 10204-3.1 | 200      |
| Flanšas           | G            | Tarpinė akliniui | 650807000048    | Tarpinė laikina Dn250 Pn10-Pn160 MF 274 x 312 s=2 mm TopSil ML-1 DIN2692                                                          | 2        |
|                   |              | Tarpinė          | 650808000008    | Tarpinė Camprofile Dn250 Pn10-Pn100 MF 274 x 312 s=2 mm 1.4541/grafitas DIN2513                                                   | 2        |
|                   |              | Smeigės akliniui | 570913030672    | Smeigė M30x3.50x220 ASTM A193 Gr.B7, ASME B16.5 / + 2 veržlės ASTM A194 Gr.2H, EN ISO 4032 Heavy Hex (H) m=D, sert.: EN 10204-3.1 | 12       |
|                   |              | Smeigės          | 570913030709    | Smeigė M30x3.50x190 ASTM A193 Gr.B7, ASME B16.5 / + 2 veržlės ASTM A194 Gr.2H, EN ISO 4032 Heavy Hex (H) m=D, sert.: EN 10204-3.1 | 12       |
|                   |              | Tarpinė akliniui | 650807000036    | Tarpinė laikina Dn50 Pn10-Pn160 MF 61 x 87 s=2 mm TopSil ML-1 DIN2692                                                             | 2        |
| Flanšas           | H            | Tarpinė          | 650808000034    | Tarpinė Camprofile Dn50 Pn10-Pn100 MF 61 x 87 s=2 mm 1.4541/grafitas DIN2513                                                      | 2        |
|                   |              | Smeigės akliniui | 570913030803    | Smeigė M16x2.00x120 ASTM A193 Gr.B7, ASME B16.5 / + 2 veržlės ASTM A194 Gr.2H, EN ISO 4032 Heavy Hex (H) m=D, sert.: EN 10204-3.1 | 4        |
|                   |              | Smeigės          | 570913030627    | Smeigė M16x2.00x100 ASTM A193 Gr.B7, ASME B16.5 / + 2 veržlės ASTM A194 Gr.2H, EN ISO 4032 Heavy Hex (H) m=D, sert.: EN 10204-3.1 | 4        |
|                   |              | Tarpinė akliniui | 650807000036    | Tarpinė laikina Dn50 Pn10-Pn160 MF 61 x 87 s=2 mm TopSil ML-1 DIN2692                                                             | 2        |
|                   |              | Tarpinė          | 650808000034    | Tarpinė Camprofile Dn50 Pn10-Pn100 MF 61 x 87 s=2 mm 1.4541/grafitas DIN2513                                                      | 2        |
| Flanšas           | I            | Smeigės akliniui | 570913030803    | Smeigė M16x2.00x120 ASTM A193 Gr.B7, ASME B16.5 / + 2 veržlės ASTM A194 Gr.2H, EN ISO 4032 Heavy Hex (H) m=D, sert.: EN 10204-3.1 | 4        |
|                   |              | Smeigės          | 570913030627    | Smeigė M16x2.00x100 ASTM A193 Gr.B7, ASME B16.5 / + 2 veržlės ASTM A194 Gr.2H, EN ISO 4032 Heavy Hex (H) m=D, sert.: EN 10204-3.1 | 4        |
|                   |              | Tarpinė akliniui | 650807000036    | Tarpinė laikina Dn50 Pn10-Pn160 MF 61 x 87 s=2 mm TopSil ML-1 DIN2692                                                             | 2        |
|                   |              | Tarpinė          | 650808000034    | Tarpinė Camprofile Dn50 Pn10-Pn100 MF 61 x 87 s=2 mm 1.4541/grafitas DIN2513                                                      | 2        |
|                   |              | Smeigės akliniui | 570913030803    | Smeigė M16x2.00x120 ASTM A193 Gr.B7, ASME B16.5 / + 2 veržlės ASTM A194 Gr.2H, EN ISO 4032 Heavy Hex (H) m=D, sert.: EN 10204-3.1 | 4        |
| Flanšas           | I            | Smeigės          | 570913030627    | Smeigė M16x2.00x100 ASTM A193 Gr.B7, ASME B16.5 / + 2 veržlės ASTM A194 Gr.2H, EN ISO 4032 Heavy Hex (H) m=D, sert.: EN 10204-3.1 | 4        |
|                   |              | Tarpinė akliniui | 650807000036    | Tarpinė laikina Dn50 Pn10-Pn160 MF 61 x 87 s=2 mm TopSil ML-1 DIN2692                                                             | 2        |
|                   |              | Tarpinė          | 650808000034    | Tarpinė Camprofile Dn50 Pn10-Pn100 MF 61 x 87 s=2 mm 1.4541/grafitas DIN2513                                                      | 2        |
|                   |              | Smeigės akliniui | 570913030803    | Smeigė M16x2.00x120 ASTM A193 Gr.B7, ASME B16.5 / + 2 veržlės ASTM A194 Gr.2H, EN ISO 4032 Heavy Hex (H) m=D, sert.: EN 10204-3.1 | 4        |
|                   |              | Smeigės          | 570913030627    | Smeigė M16x2.00x100 ASTM A193 Gr.B7, ASME B16.5 / + 2 veržlės ASTM A194 Gr.2H, EN ISO 4032 Heavy Hex (H) m=D, sert.: EN 10204-3.1 | 4        |

Materials K-303/2

| Flange name | Notification | Category | Nomeclature No. | Description                                                                                                                       | Quantity |
|-------------|--------------|----------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|             |              | Tarpinė  | 650808000087    | Tarpinė Camprofile Dn100 Pn10-Pn16 RF 118 x 144 x 162 s=3 mm 1.4571/grafitas DIN2690                                              | 2        |
|             |              | Smeigės  | 570913030627    | Smeigė M16x2.00x100 ASTM A193 Gr.B7, ASME B16.5 / + 2 veržlės ASTM A194 Gr.2H, EN ISO 4032 Heavy Hex (H) m=D, sert.: EN 10204-3.1 | 16       |