

# DEVICES TECHNICAL DATA / COMPATIBILITY CERTIFICATE

|                         |                        |                             |                                                |                         |       |                        |   |
|-------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------|-------------------------|-------|------------------------|---|
| Device No.              | T-209                  | Shell operating press., bar | 0,3                                            | Shell height/length, m  | 7,352 | Tube op. press., bar   | - |
| Equipment type          | Vessel                 | Shell test pressure, bar    | 6                                              | Shell diameter, m       | 2,4   | Tube test press., bar  | - |
| Department              | GP2                    | Shell operating T, °C       | 50                                             | Shell material          | Bst3  | Tube operating T, °C   | - |
| Unit                    |                        | Shell design pressure, bar  | 0,5                                            | Shell heat treatment    | False | Tube design press, bar | - |
| Section                 | S-200                  | Shell allow pressure, bar   | 0,5                                            | Shell cladding material |       | Tube design T, °C      | - |
| Cost centre No.         | 1G4106                 | Shell design T, °C          | 100                                            | Shell lining            |       | Tube media             | - |
| Exploataion start date  | 1989                   | Shell design min T, °C      | 0                                              | Shell capacity, m³      | 32    | Tube sets qty.         | - |
| Manufacturer serial No. | 740748                 | Shell media                 | AVD, H2S, NH3,<br>technologinis<br>kondensatas | Weight empty, kg        | 9710  | Tube lenght, m         | - |
| Identification No.      | 43-19                  | Shell media phase           |                                                | Weight hydro test, kg   | 41710 | 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 mažavod    |                             |                                                |                         |       |                        |   |
| Location                | OL_NPG_GP-2_MGPK_S-200 |                             |                                                |                         |       |                        |   |

**Notes:** 04 12 13 atlikti storio matavimai, 8 taškas - 6,6mm; 2007.11.09 pakeisti vidiniai korozijos paveikti viršutinės dalies ele-mentai; pakeistas apatinis lygio kolonėlės pajungimo atv. Ds50; pa-keistas į liuką įvirintas atvamzdis Ds100. Pakeisti lygio kolonėlių dre-nažiniai atvamzdžiai-nipoletai ir ventiliai-3/4"-2vnt."Naftoremont". 2013.01.21 Atnaujinta pajungimo schema.TA2022 metu atvamzdis Ds50 (taškai nr.48; 49) pakeistas nauju, siūlėms atlikta PWHT, darbus atliko SpecRem, dokumentacija pateikta.---Kitam VA reikalinga atnaujinti IP su atnaujinta talpos ir lygio kol. schemomis ---

| 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, A1-3      | 7           | 3                  | 50  | 40 | 2*3         | Camprofile | 61  | 87  |         | 4          | M16           | 100              | 120                          | SA 193 GrB7   | 160 [N-m]    |       |
| Flanšas     | a1-12        | 17          | 2                  | 50  | 40 | 2*3         | Camprofile | 61  | 87  |         | 4          | M16           | 100              | 120                          | SA 193 GrB7   | 160 [N-m]    |       |
| Flanšas     | b,b1-6       | 1           | 1                  | 100 | 16 | 1*1         | Camprofile | 118 | 162 |         | 8          | M16           | 100              | 120                          | SA 193 GrB7   | 160 [N-m]    |       |
| Flanšas     | B1           | 2           |                    | 100 | 40 | 2*3         | Camprofile | 115 | 149 |         | 8          | M20           | 120              |                              | SA 193 GrB7   | 300 [N-m]    |       |
| Flanšas     | c,c1-2       | 1           |                    | 150 | 16 | 1*1         | Camprofile | 170 | 217 |         | 8          | M20           | 120              |                              | SA 193 GrB7   | 300 [N-m]    |       |
| Flanšas     | C1,C2,C3,C4  | 4           | 2                  | 150 | 16 | 1*1         | Camprofile | 170 | 217 |         | 8          | M20           | 120              | 140                          | SA 193 GrB7   | 300 [N-m]    |       |
| Flanšas     | d,d1-4       | 3           |                    | 100 | 16 | 1*1         | Camprofile | 118 | 162 |         | 8          | M16           | 100              |                              | SA 193 GrB7   | 160 [N-m]    |       |
| Flanšas     | D1           | 2           | 1                  | 100 | 16 | 1*1         | Camprofile | 118 | 162 |         | 8          | M16           | 100              | 120                          | SA 193 GrB7   | 160 [N-m]    |       |
| Flanšas     | e            | 4           | 2                  | 50  | 16 | 1*1         | Camprofile | 65  | 107 |         | 4          | M16           | 100              | 120                          | SA 193 GrB7   | 160 [N-m]    |       |
| Liukas      | f,f1         | 2           |                    | 500 | 16 | 1*1         | Camprofile | 520 | 556 |         | 24         | M20           | 130              |                              | SA 193 GrB7   | 300 [N-m]    |       |

|          |   |   |     |      |     |            |     |     |   |     |     |             |           |
|----------|---|---|-----|------|-----|------------|-----|-----|---|-----|-----|-------------|-----------|
| Flanšas  | g | 2 | 150 | 40   | 2*3 | Camprofile | 169 | 203 | 8 | M24 | 140 | SA 193 GrB7 | 550 [N-m] |
| Ventilis | h | 6 | 1"  | 800# | 7*7 |            |     |     |   |     |     |             |           |

# DEVICES TECHNICAL DATA / COMPATIBILITY CERTIFICATE

| Materials T-209 |              |                  |                 |                                                                                                                                   |          |
|-----------------|--------------|------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Flange name     | Notification | Category         | Nomeclature No. | Description                                                                                                                       | Quantity |
| Flanšas         | A, A1-3      | Tarpinė akliniui | 650807000036    | Tarpinė laikina Dn50 Pn10-Pn160 MF 61 x 87 s=2 mm TopSil ML-1 DIN2692                                                             | 6        |
|                 |              | Tarpinė          | 650808000034    | Tarpinė Camprofile Dn50 Pn10-Pn100 MF 61 x 87 s=2 mm 1.4541/grafitas DIN2513                                                      | 7        |
|                 |              | 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 | 16       |
| Flanšas         | a1-12        | Tarpinė akliniui | 650807000036    | Tarpinė laikina Dn50 Pn10-Pn160 MF 61 x 87 s=2 mm TopSil ML-1 DIN2692                                                             | 4        |
|                 |              | Tarpinė          | 650808000034    | Tarpinė Camprofile Dn50 Pn10-Pn100 MF 61 x 87 s=2 mm 1.4541/grafitas DIN2513                                                      | 17       |
|                 |              | 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 | 8        |
|                 |              | 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 | 60       |
| Flanšas         | b,b1-6       | Tarpinė akliniui | 650807000003    | Tarpinė laikina Dn100 Pn10-Pn16 RF 115 x 162 s=2 mm TopSil ML-1 DIN2690                                                           | 2        |
|                 |              | Tarpinė          | 650808000087    | Tarpinė Camprofile Dn100 Pn10-Pn16 RF 118 x 144 x 162 s=3 mm 1.4571/grafitas DIN2690                                              | 1        |
|                 |              | 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 | 8        |
| Flanšas         | B1           | Tarpinė          | 650808000014    | Tarpinė Camprofile Dn100 Pn10-Pn100 MF 115 x 149 s=2 mm 1.4541/grafitas DIN2513                                                   | 2        |
|                 |              | Smeigės          | 570913030628    | Smeigė M20x2.50x120 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       |
| Flanšas         | c,c1-2       | Tarpinė          | 650808000005    | Tarpinė Camprofile Dn150 Pn10-Pn16 RF 170 x 204 x 217 s=3 mm 1.4541/grafitas DIN2690                                              | 1        |
|                 |              | Smeigės          | 570913030628    | Smeigė M20x2.50x120 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         | C1,C2,C3,C4  | Tarpinė akliniui | 650807000033    | Tarpinė laikina Dn150 Pn10-Pn16 RF 169 x 218 s=2 mm TopSil ML-1 DIN2690                                                           | 4        |
|                 |              | Tarpinė          | 650808000005    | Tarpinė Camprofile Dn150 Pn10-Pn16 RF 170 x 204 x 217 s=3 mm 1.4541/grafitas DIN2690                                              | 4        |
|                 |              | Smeigės akliniui | 570913030690    | Smeigė M20x2.50x140 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       |

# DEVICES TECHNICAL DATA / COMPATIBILITY CERTIFICATE

| Materials T-209 |              |                  |                 |                                                                                                                                   |          |
|-----------------|--------------|------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Flange name     | Notification | Category         | Nomeclature No. | Description                                                                                                                       | Quantity |
| Flanšas         | d,d1-4       | Smeigės          | 570913030628    | Smeigė M20x2.50x120 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          | 650808000087    | Tarpinė Camprofile Dn100 Pn10-Pn16 RF 118 x 144 x 162 s=3 mm 1.4571/grafitas DIN2690                                              | 3        |
|                 |              | 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 | 24       |
| Flanšas         | D1           | Tarpinė          | 650807000003    | Tarpinė laikina Dn100 Pn10-Pn16 RF 115 x 162 s=2 mm TopSil ML-1 DIN2690                                                           | 2        |
|                 |              | Tarpinė          | 650808000087    | Tarpinė Camprofile Dn100 Pn10-Pn16 RF 118 x 144 x 162 s=3 mm 1.4571/grafitas DIN2690                                              | 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 | 8        |
|                 |              | 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 | 8        |
|                 |              |                  |                 |                                                                                                                                   |          |
| Flanšas         | e            | Tarpinė akliniui | 650807000034    | Tarpinė laikina Dn50 Pn10-Pn40 RF 61 x 107 s=2 mm TopSil ML-1                                                                     | 4        |
|                 |              | Tarpinė          | 650808000493    | Tarpinė Camprofile Dn50 Pn10-Pn40 RF 65 x 87 x 107 s=3 mm 1.4541/grafitas DIN2690                                                 | 4        |
|                 |              | 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 | 8        |
|                 |              | 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 | 8        |
| Liukas          | f,f1         | Tarpinė          | 650808000931    | Tarpinė aparatų Camprofile Dn500 Pn6 520 x 544 x 556 s=3 mm 1.4541/grafitas                                                       | 2        |
|                 |              | Smeigės          | 570913030703    | Smeigė M20x2.50x130 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 | 48       |
|                 |              |                  |                 |                                                                                                                                   |          |
| Flanšas         | g            | Tarpinė          | 650808000011    | Tarpinė Camprofile Dn150 Pn10-Pn100 MF 169 x 203 s=2 mm 1.4541/grafitas DIN2513                                                   | 2        |
|                 |              | 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 | 16       |