

Závěrečná zpráva o opravě sondy Hrušky - Z - 60

I. Údaje o sondě před opravou:

1. Úvod : Jedná se o pozorovací sondu na 11. sarmatském obzoru na PZP Tvrdonice - lokalizace 48m SSV od vrtu Hr - 225, 166 m VJV od vrtu Hr - 129 a 128 m JJZ od vrtu Hr - 115. Sonda byla odvrtána v r. 1981 f. MND k.p. Hodonín.

2. Údaje o sondě:

Účel sondy a poslední oprava :

Pozorovací sondu na 11. sarmatském obzoru. Poslední práce na sondě proběhly v roce 1985, kdy byla provedeno pročištění sondy frézou $\varnothing 116$ mm do hl. 1208,1m (frézováno v intervalu 1206,68 - 1208,1 m), proč. sondy scraperem do hl. 1194 m, kalibrace sondy gum. manžetou do hl. 1208 m, instalace protipískových filtrů $\varnothing 2 \frac{3}{8}$ " a vystrojení sondy stup. 3 $\frac{1}{2}$ " SN s nav. objímkou; PK odzk. tlakem 14 MPa.

Konstrukce sondy - pažení a cementace:

ŘK - $\varnothing 530$ mm, zapažena do hloubky 9 m, cementace po povrch.

ÚK - $\varnothing 13 \frac{3}{8}$ " (s.s. 8,38 mm) zapažena do hloubky 0 - 122,18 m, cementace patou po povrch, zk. hermetičnosti tlakem 5 MPa.

TeK $\varnothing 9 \frac{5}{8}$ " (s.s. 7,92 mm) zapažena do hloubky 0 - 705,41 m, cementace patou, hlava cementu za pažnicemi v hloubce 25 m, zk. hermetičnosti tlakem 8 MPa.

TěK - $\varnothing 6 \frac{5}{8}$ " (s.s. 7,32 mm), zapažena do hloubky 0 - 1219,0 m, cementace patou, hlava cementu za pažnicemi v hloubce 35 m, zk. hermetičnosti tlakem 13 MPa a snížením hladiny.

Objem = 18,55 [l / m]

Celkový odklon v hloubce 1215 m je 1,69 m pod azimutem 294°.

Dno sondy:

1220 m ... projektovaná hloubka

1220 m ... skutečná hloubka

1208,1m ... hloubka posledního pročištění s frézou $\varnothing 116$ mm

1194 m ... průchodnost sondy - výzkum sond

Perforace :

1194,5 - 1207 m

Vystrojení sondy :

A) Ústí vrtu :- PK Jt 14 MPa - ev.č. 936

B) Podzemní vystrojení :

- kolona stupaček 3 $\frac{1}{2}$ " SN s naváděcí objímkou $\varnothing 142$ mm v hl. 1172,51 m, první dvě stup. nad naváděcí objímkou jsou opatřeny centrátory $\varnothing 135$ mm - viz. příloha stupačková sestava

C) Zvláštní vystrojení:

V sondě jsou zabudovány protipískové filtry $\varnothing 2 \frac{3}{8}$ " :

Stručně - **pata** filtrů v hloubce 1207,94 m

- **hlava** těsnících manžet v hloubce 1173,49 m

Celková délka FK i s těsnícími manžetami - 34,45 m

Technický stav sondy:

- tlaky na ústí sondy - 0 MPa
- hladina v hl. 16,8 m
- sonda je průchodná do hloubky 1194 m - jemný materiál ve filtrech

II. Požadavky na opravu sondy:

Odpláchnutí zátky z filtrační sestavy.

III. Stav sondy po opravě:

Oprava byla provedena soupravou A - 50 v termínu 24.5. - 30.5.1999 (mistři - Loučka, Foltýn).

Dno sondy:

- 1220 m ... projektovaná hloubka
- 1220 m ... skutečná hloubka
- 1208,1 m ... hloubka posledního pročištění s frézou $\varnothing 116$ mm
- 1208,38 m ... hloubka ověřena teleskopem po odpláchnutí a tech. přestávce (28.5.1999)**
- 1203,5 m ... hloubka ověřena výzkumem sond 30.5.1999 po vypístování 8300 l kapaliny**

Perforace :

1194,5 - 1207 m

Vystrojení sondy :

A) Ústí vrtu :- PK Jt 14 MPa - ev.č. 85 201

B) Podzemní vystrojení :

Odspodu:

- naváděcí objímka $\varnothing 115 / 50$ mm v hl. 1164,63 m
- pakr Husky M - 1 - 6 5/8"
- kolona stupaček 2 7/8" SV, J - 55, s.s. 5,51 mm po povrch 128 ks
- kolona stupaček 3 1/2" SN s naváděcí objímkou $\varnothing 142$ mm v hl. 1172,51 m, první dvě stup. nad naváděcí objímkou jsou opatřeny centrátory $\varnothing 135$ mm - viz. příloha stupačková sestava

C) Zvláštní vystrojení:

V sondě jsou zabudovány protipískové filtry $\varnothing 2 \frac{3}{8}$ " :

Stručně - pata filtrů v hloubce 1207,94 m

- hlava těsnících manžet v hloubce 1174,30 - ověřeno nasednutím stupaček (původní hloubka z dostupné dokumentace = 1173,49 m)

Celková délka FK i s těsnícími manžetami - 34,45 m

IV. Vlastní průběh prací:

24.5.1999 DPM z Poddv.-70 na Hrušky Z-60 ,příprava pracovní kapaliny (50 m³ - 1,03 kg/l).

25.5. Montáž tlakového potrubí a odpadu od PK, tlaková zkouška potrubí na 14 MPa - vyhovuje, spouštěcí konference, výměna kapaliny v sondě za pracovní kapalinu 1,03 kg/l (23 m³), technologická přestávka 2 hod., doplnění 120 l prac. kapaliny, demontáž horní části PK a