Staður:	Ástæða prófunar:	Fastanúmer lagna/r:
740 Neskaupstaður 13.11.2026	Reglubundin þrýstiprófun samkvæmt 2. tölul. 20. gr. reglugerðar nr. 884/2017.	740.60.00: 6" stállögn sem liggur að mestu leyti niðurgrafin.

Lýsing:
Við framkvæmd þrýstiprófunar á lögn 740.60.00 var miðað við prófþrýsting um 12 bar og var flotaolía notuð sem prófunarmiðill. Þrýstingur, hitastig prófunarmiðils og umhverfishiti voru skráð sjálfvirkt á einnar mínútu fresti. Þrýstingur og hitastig prófunarmiðils voru mæld í bryggjubrunni.

Hitastig prófunarmiðils var því mælt á einum stað í lögninni og er mælingin notuð til að meta almenna hitastigsþróun prófunarmiðils á próftíma, en ekki sem nákvæm lýsing á meðalhita alls lagnakerfisins.

Tími	Þrýstingur P2 [bar]	Hitastig prófmiðils T2 [°C]	Umhverfishiti T3 [°C]
16:40	12,2	-3,9	-3,0
16:55	12,1	-3,4	-2,8
17:10	12,0	-3,9	-3,4
17:25	11,9	-3,9	-3,1
17:40	11,9	-4,0	-3,2
17:55	11,8	-4,4	-3,4
18:10	11,8	-5,2	-3,7
18:25	11,8	-5,2	-3,5
18:40	11,7	-5,1	-3,6
18:55	11,7	-5,3	-4,0
19:10	11,6	-5,8	-4,0
19:25	11,6	-5,9	-4,0
19:40	11,6	-5,8	-4,1
19:55	11,5	-5,7	-4,2
20:10	11,5	-5,7	-4,3
20:25	11,4	-5,7	-4,1
20:40	11,4	-5,7	-4,0

Tafla 1. Valin mæligildi á 15 mínútna fresti á skilgreindu prófunartímabili frá kl. 16:40 til 20:40. Mæligildi byggjast á sjálfvirkum mælingum sem skráðar voru á einnar mínútu fresti.

Prófun og úrvinnsla mæligagna voru framkvæmd með hliðsjón af ákvæðum reglugerðar nr. ***884/2017 um varnir gegn olíumengun frá starfsemi á landi*** *og þeim meginreglum* ***ÍST EN 14161:2011+A1:2015****, sem varða framkvæmd þrýstiprófana og mat á þrýstings- og hitastigsbreytingum.*

Niðurstaða:
Á skilgreindu prófunartímabili frá kl. 16:40 til 20:40 lækkaði þrýstingur í lögn 740.60.00 úr 12,157 bar í 11,419 bar, eða um 0,738 bar. Í upphafi prófunartímabilsins varð tímabundin hækkun þrýstings en að lokinni upphafssveiflu lækkaði þrýstingur samfellt út prófunartímabilið.

Á sama tíma lækkaði mælt hitastig flotaolíu úr −3,886 °C í −5,687 °C, eða um 1,801 °C. Lækkunin varð samhliða verulegri kólnun í Neskaupstað sama dag. Hitastigsferill

prófunarmiðils sýnir tímabundnar sveiflur en skýra heildarleitni til lækkunar. Umhverfishiti við mælistað sýnir jafnframt lækkandi heildarleitni.

Þrýstings-, hitastigs- og veðurmælingar sýna því samhliða lækkandi heildarleitni meðan á prófun stóð. Þróunin er samrýmanleg áframhaldandi hitajöfnun prófunarmiðils og lagnakerfis við þær köldu umhverfisaðstæður sem ríktu á prófunartímanum.

Veðurgögn sýna að prófun fór fram í kjölfar verulegrar kólnunar sama dag. Lofthiti lækkaði úr +2,0 °C kl. 09:00 í −4,1 °C kl. 18:00. Á prófunartímanum lækkaði jafnframt mælt hitastig flotaolíu verulega. Samhliða því varð hægfara þrýstingslækkun í lögninni. Þessi samhliða þróun hitastigs og þrýstings styður að hitajöfnun prófunarmiðils og lagnakerfis hafi haft áhrif á þrýstingsþróunina.

Mæligögn sýna hægfara og jafna þrýstingslækkun án skyndilegra eða vaxandi breytinga á prófunartímabilinu. Að teknu tilliti til þrýstings- og hitastigsþróunar og þeirra umhverfisaðstæðna sem ríktu fyrir og meðan á prófun stóð gefa fyrirliggjandi mæligögn ekki vísbendingu um leka í lögn 740.60.00.

Framkvæmdaraðili:

Gunnþór Bergsson

Gunnþór Bergsson
241193-2099

Gagnavinnsla og skýrslugerð:

Jón Haraldsson

Jón Haraldsson
300872-3369

Upplýsingar um búnað:
Prófun var framkvæmd með:

- Sírita af gerðinni Campbell Scientific CR310
- Mælióvissa þrýstimælis P2 er ±0,1 bar. Matið byggist því ekki eingöngu á mismun upphafs- og lokagildis heldur jafnframt á samfelldum ferli einnar mínútu mælinga yfir allt prófunartímabilið.
- Hitanema T2 fyrir prófunarmiðil með ±0,1 °C mælióvissu.
- Hitanema T3 fyrir umhverfishita með ±0,1 °C mælióvissu.

Hrá mæligögn úr framkvæmd og nánari útreikningar eru varðveitt hjá ODR.

Viðauki 1 – Þrýstingur og hitastig við þrýstiprófun á lögn 740.60.00:
Myndin sýnir þróun þrýstings í lögn 740.60.00 ásamt hitastigi prófunarmiðils og umhverfishita á prófunartímabilinu kl. 16:40–20:40. Umhverfishiti er sýndur sem 20 mínútna meðaltal til að draga úr skammtímasveiflum og auðvelda samanburð við þróun þrýstings og hitastigs prófunarmiðils.

Skýringar:

- Blár ferill: Þrýstingur (bar)
- Appelsínugulur ferill: Hitastig prófunarmiðils, flotaolíu (°C)
- Grár ferill: Umhverfishiti, 20 mínútna meðaltal (°C)



Mynd 1. Þróun þrýstings, hitastigs prófunarmiðils og umhverfishita á skilgreindu prófunartímabili.

Viðauki 2 – Veður- og hitastigsaðstæður fyrir prófun

Dagsetning og tími	Lofthiti	Vindur	Mesti vindur / hviða	Athugasemd
13.11. kl. 00:00	−1,2 °C	2 m/s	4 m/s	Frost
13.11. kl. 03:00	+1,6 °C	3 m/s	5 m/s	Hlýnun
13.11. kl. 06:00	+1,1 °C	4 m/s	5 m/s	Yfir frostmarki
13.11. kl. 09:00	+2,0 °C	3 m/s	9 m/s	Hæsti skráði hiti tímabilsins
13.11. kl. 12:00	−0,7 °C	9 m/s	18 m/s	Hröð kólnun og aukinn vindur
13.11. kl. 15:00	−3,2 °C	5 m/s	11 m/s	Áframhaldandi kólnun
13.11. kl. 18:00	−4,1 °C	1 m/s	4 m/s	Um 6,1 °C kaldara en kl. 09:00
13.11. kl. 21:00	−4,1 °C	2 m/s	4 m/s	Viðvarandi frost
14.11. kl. 00:00	−2,2 °C	2 m/s	6 m/s	Frost
14.11. kl. 03:00	−2,3 °C	1 m/s	7 m/s	Frost
14.11. kl. 06:00	−2,0 °C	5 m/s	12 m/s	Frost og aukinn vindur
14.11. kl. 09:00	−2,8 °C	8 m/s	20 m/s	Hvassviðri
14.11. kl. 12:00	−3,0 °C	8 m/s	18 m/s	Viðvarandi frost
14.11. kl. 15:00	−2,9 °C	4 m/s	19 m/s	Viðvarandi frost
14.11. kl. 18:00	−3,5 °C	5 m/s	18 m/s	Kólnandi fyrir prófun
14.11. kl. 21:00	−4,1 °C	7 m/s	19 m/s	Á meðan prófun stóð

Heimild: *Veðurstofa Íslands, veðurmælingar fyrir Neskaupstað, 13.–14. Nóvember 2026*

Veðurgögn sýna að veruleg kólnun varð í Neskaupstað þann 13. nóvember, sama dag og prófun fór fram. Lofthiti lækkaði úr +2,0 °C kl. 09:00 í −4,1 °C kl. 18:00, eða um 6,1 °C á níu klukkustundum. Prófun lagnar 740.60.00 fór fram frá kl. 16:40 til 20:40 og var lofthiti um −3,2 °C kl. 15:00 og −4,1 °C bæði kl. 18:00 og 21:00. Prófunin fór því fram við áframhaldandi kuldaaðstæður í kjölfar verulegrar kólnunar fyrr sama dag.

Lögn 740.60.00 er að mestu niðurgrafin og hitastigsbreytingar í lögn, jarðvegi og prófunarmiðli verða því hægari en breytingar á lofthita. Veðurþróunin styður að áframhaldandi hitajöfnun lagnakerfisins og flotaolíunnar geti hafa haft áhrif á þrýstingsþróunina meðan á prófun stóð.

Pósthólf 4230 · 124 Reykjavík · Sími 550 9900