

Nr. 102 / 12 Þórunn Sveinsdóttir VE 401**Vélarbilun**

Skipaskr.nr. 2401 IMO nr. 9463360
Smíðaður: Danmörku 2010, stál
Stærð: 778,9 BT
Mesta lengd: 40,06 m Skráð lengd: 35,77 m
Breidd: 11,2 m Dýpt: 7,09 m
Vél: M A K 540 kW 2009
Fjöldi skipverja: 14

Gögn:

Gögn RNS



Þórunn Sveinsdóttir ©Jón Páll Ásgeirsson

Lokaskýrsla afgreidd á fundi 12. apríl 2013 af Inga Tryggvasyni, Hilmari Snorrasyni, Pálma K. Jónssyni, Jóhanni Ársælssyni og Ólafi K. Ármannssyni

Tilgangur þessarar skýrslu er ekki að skipta sök eða ábyrgð og skal henni ekki beitt sem sönnunargagn í opinberu máli.

Atvikalýsing:

Þann 13. september 2012 var Þórunn Sveinsdóttir VE 401 á siglingu um 15 sml austan Eyja. Veður: SV 15 m/sek m/s og þungur sjór.

Á veiðunum stöðvaðist vélin eftir að aðvörun hafði komið um að smurolúþrýstingur hafi fallið. Skipstjóri slakaði hlerunum til að minnka rekið og tilkynnti atvikið.

Dráttarbáturinn Lóðsinn var sendur áleiðis til skipsins en vélstjórum tókst að bregðast við biluninni og sigldi það án aðstoðar til Vestmannaeyja.

Við rannsókn kom fram:

- að áður í veiðiferðinni hafði komið fyrir svipuð bilun. Orsökina reyndist vera stíflaður þrýstistýriloki sem halda á stöðugum 4,9 til 5 bara olíuþrýstingi á smurfleti vélarinnar. Einn þrýstistýriloki stjórnar þrýstingi bæði fyrir aðalsmurolíudæluna og ef varasmurolíudælan er notuð. Eftir fyrri bilunina var búið að setja varaloka, sem til var um borð, á kerfið en hinn hafði stíflaðist sökum sótagna í smurolíunni;
- að aðalvél skipsins er keyrð á þungri svartolíu (svartolía IFO 380) sem er hituð upp og þarf að vera 137°C inn á spíssa. Sérstaklega vill verða mikil sótmýndun í brunahólfi við keyrslu undir litlu álagi að sögn yfirvélstjóra en svoleiðins aðstæður vilja stundum skapast þegar verið er að taka trollið;
- að samkvæmt upplýsingum olíufélaganna er HFO 380 olía bæði flutt inn með lágu brennisteinsinnihaldi (rétt kringum 1%) og háu brennisteinsinnihaldi (1,5 til 2,2%) en nokkur mismunur er milli sendinga;

- að sögn vélstjóra ráðleggja vélaframleiðendur vélstjóra að keyra vélina ekki á þessu eldsneyti nema skamma stund (eina klukkustund) í einu með lægri afgashita en 380°C svo mikið sót myndist ekki;
- að sérfræðiaðili benti á að við keyrslu við lægra hitastig þéttist brennisteinsvetni í útblæstri og myndar brennisteinsýru (H_2SO_4) sem eyðir andsýringareiginleikum smurolíu TBN (Total Base Number) mjög hratt. Það eykur mjög sótstöfnun í vélum. Æskilegt er að halda sótmagni í smurolíu í uppleystu formi vel undir 1%. Ef sótmagn í uppleystu formi fer yfir t.d. 2,5% er aukin hættu á vélaskemmdum;
- að á vélinni voru 1.800 lítrar af smurolíu og til skamms tíma af gerðinni Argina T sem hefur TBN 30 eiginleika til að takast á við eldsneyti með 2,5% brennisteinsinnihaldi. Eftir að ljóst varð að sú olía hentaði ekki var skipt yfir í Argina X (TBN 40) en hún á að ráða við yfir 3,5% brennisteininnihald eldsneytis. Ein skilvinda er til að hreinsa smurolíu og gengur hún stöðugt. Hún hefur ekki undan að hreinsa sótið vegna mikillar sötmyndunar að sögn yfirvélstjóra. Vélin brennir nánast engri smurolíu og er því nauðsynlegt að styrkja TBN innihald hennar reglulega með nýrri smurolíu;
- að sögn yfirvélstjóra var aukið við síubúnað af C.J.C. gerð á smurolíukerfinu eftir viðgerð og stefnt væri að því að skipta oftar um smurolíu. Venja er að hreinsun og nýíblöndun er látin nægja þar sem mikið magn er í smurolíukerfinu og eru sumar vélar byggðar með það að markmiði að eyða ákveðnu magni olíunnar;
- að vinnu olíuþrýstingur er 4,5 bör en þegar hann fellur niður í 3,2 bör gerir aðvörunabúnaður vélarinnar viðvart um það með hljóð- og ljósaðvörun. Ef þrýstingur fellur niður fyrir 3 bör stöðvar sjálfvirk neyðarstöðvun vélina umsvifalaust;
- að fram kom hjá yfirvélstjóra að fleiri atriði geti orðið til þess að neyðarstöðvunarbúnaður grípi inn í og stöðvi vélina;
- að við útslátt rafmagns fer af stað sjálfvirkur ferill sem ræsir ljósavél og endursetur rafmagn á skipsnetið innan 15 sekúndna;
- að hægt er að grípa inn í stöðvun vélarinnar með því að rjúfa sjálfvirka neyðarstöðvun með rofa í stjórnborði og sagðist skipstjóri nýta sér þann möguleika þegar siglt er við varhugaverðar aðstæður þar sem hann vill ekki missa út vél;
- að stíflaði þrýstistýrilokinn er á affallslögn frá leguflötum vélarinnar og því óháður að öðru leyti aðalsmurolíudælu og varadælu sem eru rafdrifnar. Það þarf því nokkurn búnað í kerfið til að koma fyrir þrýstistýringu á hvora dælu fyrir sig;
- að aðalvél skipsins er MaK 8 M 20 C (Caterpillar átta strokka línuvél). Vélin er hönnuð til framleiðslu 1.520 kW orku við 1000 snúninga. Afl vélarinnar var fært niður með því að innsigla hámarks olíumagn til hennar og er þannig skráð hjá Siglingastofnun 540 kW eða um 1/3 af hámarksafli hennar.

Nefndarálit:

Orsök atviksins var stífla í þrýstistýriloka vegna sötmyndunar í smurolíu svo olíuþrýstingur á legur féll og sjálfvirk neyðarstöðvun stöðvaði vélina.