



Účelnější je čistit olej na místě

Čištění hydraulické kapaliny

Příklad z praxe

„Úsporné je čistit i malá množství oleje, protože když přecházíme z jednoho druhu oleje na jiný, nemusíme přitom měnit filtry. Můžeme také olej vyčistit přímo na místě a navíc jej zbavíme vody.“

Takto se vyjádřil Krister Nilsson, technik údržby švédské společnosti AerotechTelub, když byl požádán o popis výhod mobilního odstředivého separátoru oleje Emmie od firmy Alfa Laval.

Poblíž Linköpingu, kolébky švédského vojenského letectva, má společnost AerotechTelub (dříve Celsius Aerotech) svou divizi údržby. Jejím hlavním úkolem je provádět údržbu různých komponentů potřebných pro spolehlivý provoz letadel a helikoptér.

Jde o takové součásti jako jsou hydraulická čerpadla a motory, hydraulické válce pohybující směrovými kormidly či servomotory pohánějící lopatky rotoru helikoptér. Hydraulický pohon mají i podvozky, poklopy a navijáky.

Od stíhaček Dragon až po JAS 39 Gripen

Provádí se zde opravy a údržba součástí letadel Dragon, které se ještě stále používají v Rakousku, ale především součástí pro nejnovější stroje používané švédským vojenským letectvem – JAS 39 Gripen. Kromě toho se zde pracuje na součástech letadel Viggen, cvičných letounů SK 60, helikoptér švédského námořnictva Vertol a zakázkách od vojenských letectev jiných zemí.

„Jelikož z velké části působíme na trhu se silnou konkurencí, chceme samozřejmě získávat více zakázek od externích zákazníků,“ říká Krister Nilsson. „Proto je pro nás důležitá efektivita nákladů.“

Kvalifikace z Královského technologického institutu Krister Nilsson je pro svou profesi po odborné stránce velmi dobře připraven - absolvoval studium údržby letadel na Královském technologickém institutu ve Stockholmu.

„Moderní letadlo, jakým JAS 39 Gripen je, má množství rozmanitých zařízení a systémů, přitom většina z nich má



„Hydraulickou kapalinu dokážeme čistit podle požadavků klasifikace 11/8,“ říká Krister Nilsson z Aerotech Telub.

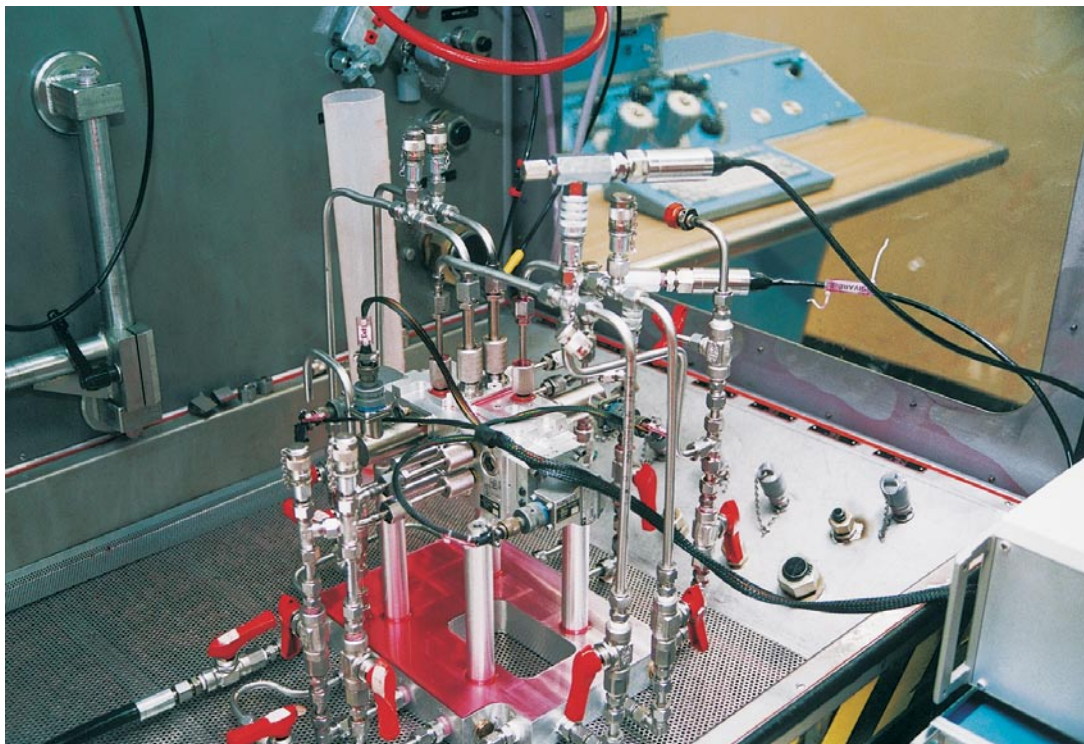
něco společného s hydraulikou. Mezi další nepostradatelné součásti patří vzduchový a klimatizační systém, který zajišťuje vhodné prostředí a tlak v letadle a také chlazení elektronického vybavení.“

Požadavky na čištění podle ISO 4406

Filtr umístěný v letadlech před nádrží hydraulického systému odstraňuje z kapaliny částice od 5 mikronů. Filtry používané k čištění olejů v AerotechTelub vykazují velikost pórů 3 mikrony.

„U hydraulické kapaliny plníme požadavky klasifikace 16/13 podle normy ISO 4406,“ říká Krister Nilsson. Klasifikace 16/13 je „středně“ přísná. Stanoví maximální počet částic na 100 ml kapaliny, resp. počet částic větších než 5 a 15 mikronů.

Blok ventilů
pro JAS 39 Gripen
je po údržbě zkoušen
v moderním zkušebním
zařízení.



Separátor Alfa Laval zajišťuje vysoký stupeň čistoty

„Požádali jsme kolegy z Celsius Materialtechnik o provedení rozboru hydraulického oleje (minerální olej s označením MIL H-5606) prošlého odstředivkou. Výsledek jejich měření obsahu částic odpovídal klasifikaci 11/8, což prokazuje, že stupeň čistoty je velmi vysoký.“

Zdlouhavé čištění oleje

AerotechTelub má přibližně deset hydraulických zkušebních zařízení, která slouží ke zkoušení součástí před údržbou a po jejím provedení.

„Dříve jsme hydraulickou kapalinu ze zkušebního zařízení přečerpávali do transportní nádrže. Tu pak převezli na specializované pracoviště, kde jsme kapalinu přečerpávali přes filtry. Byla to zdlouhavá práce, protože kvůli ceně filtrů jsme chtěli kapalinu čistit vždy v dostatečně velkém objemu (nejednou alespoň 250 litrů). V případě čištění jiného druhu oleje jsme museli pokaždé vyměnit filtr a zařízení propláchnout.“

Olej čistíme přímo u zkušebních zařízení

„Dnes se již nemusíme vůbec obtěžovat zdlouhavou manipulací s olejem. Místo toho dopravíme odstředivý separátor Emmie ke zkušebnímu zařízení a olej vyčistíme přímo na místě. Necháme jej třikrát až pětkrát projít separátorem a tím jej zbavíme také veškeré vody,“ uzavírá Krister Nilsson.

Čištění různých olejů

„Zařízení Emmie používáme k čištění různých druhů oleje. Nejprve jím necháme projít asi litr nové kapaliny, abychom separátor vyčistili. Dobrých výsledků dosahujeme například při čištění mazacího oleje pro letecké motory a plánujeme začít čistit další druhy oleje. Emmie může čistit i kalibrační kapalinu KV 3, která se používá ve startérech pro stíhačky Dragon. Tu jsme dříve čistit nedokázali.“

Jak kontaktovat firmu Alfa Laval

Nejaktuálnější údaje o možném spojení s firmou Alfa Laval ve všech zemích získáte na našich webových stránkách www.alfalaval.com.