

	Segelflyghandboken	Artikel	543
		Datum	230430
	Underhåll och materiel	Sid nr	1

Underhåll av instrumentsystem

Denna artikel gäller för EASA segel och motorsegelflygplan. Även segel och motorsegelflygplan som har nationell luftvärdighet kan tillämpa denna artikel.

Täthetskontroll skall utföras enligt flygplanstillverkaren respektive komponenttillverkarens underhållsmanualer eller tekniska meddelande.

1. Utförande

Täthetskontroll skall utföras när arbete eller förändring utförts i instrumentsystemet, dock minst med 24 månaders intervall av segelflygtekniker eller pilotägare (POM angiven i flygplanets underhållsprogram, AMP) som är väl insatt i flygplanets instrumentsystem och de installerade instrumentkomponenterna beträffande uppkoppling och funktion.

Täthetskontrollen skall dokumenteras i flygplanets modifierings och reparationsjournal (MOR) och komponentjournaler för fart och höjdmätare samt eventuellt på tillsynslista som används vid kalenderbunden tillsyn av flygplanet.

För att utföra täthetskontroll enligt SHB artikel 543 krävs förändring av flygplanets underhållsprogram (AMP) i tabell 4 och 5b och revisioner i tabell 7 och 8.

Förändringen kan handäändras i tabellerna och, även revisionsstatus i dokumentets läshuvud kan handäändras. Detta gäller tills vidare tills nytt underhållsprogram upprättas.

Ett komplett reviderat underhållsprogram (AMP) skickas som kopia till Svenska Segelflygförbundet för arkivering.

2. Praktisk utförande

Instrumentsystemen i våra segel och motorsegelflygplan är ytterst känsliga för snabba tryckförändringar, varför stor aktsamhet skall iakttas när täthetskontroll skall utföras. Instrument är dyra att reparera eller i värsta fall ersätta med nya.

Det är av yttersta vikt att den eller de som skall utföra kontrollen är väl insatt i hur det aktuella flygplanets instrumentsystem och dess instrument med tillhörande komponenter fungerar och flygplanets olika intag för statiskt och totaltrycks givare är i användning, här hänvisas i första hand till tillverkaren av flygplanet och instrumenttillverkarens underhållsföreskrifter.

Exempel på risker och att tänka på:

Vridbandsvariometrar bör kopplas bort.

Hur är omkopplare för alternativt statiskt kopplat och integrerat i systemet.

Att inte använda höga och snabba tryckförändringar.

Om man använder vattenpelare för att skapa tryck, se till att inte vatten kommer in i systemet.

3. Användbara underlag

Underhållsmanualer från flygplanstillverkaren och instrumenttillverkaren.

Winter instruments GmbH

"Standard procedures for leakage test" TN3/81

FAA. AC 43.13-1B

Chapter 12, Section 4 change 1 eller senaste utgåva. Pitot/static system

Segelflygets teoribok "Segelflyg"

Kapitel, instrumentsystem

Bilaga till SHB 543 – ang. täthetskontroll av instrumentsystem finns efter denna artikel.

Bilaga till SHB 543 – ang. täthetskontroll av instrumentsystem

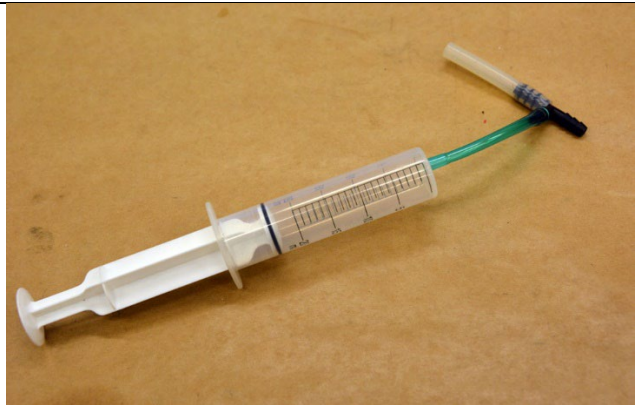
Illustrationerna i denna bilaga utgår från de instruktioner som visas i Winter instruments, TN 3/81

”Standard procedures for leakage tests on instrument panel”

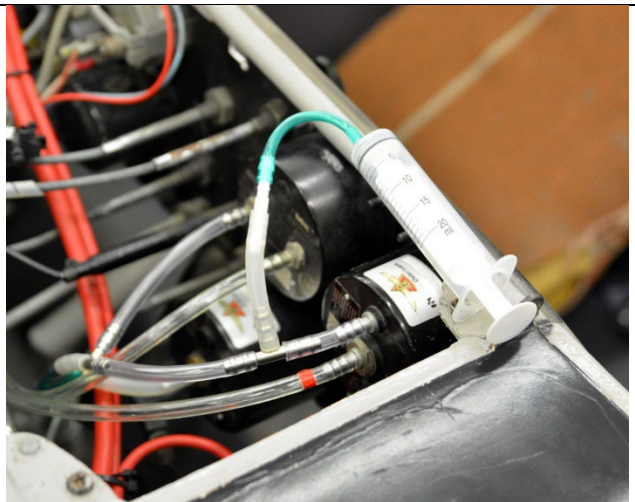
Vi använder en doseringsspruta av samma typ som används inom sjukvården, lite siliconeslang och standard T-kopplingar för instrumentsystem.

Siliconeslang är mjuk och följsam, lätt att montera och demontera utan risk för skador på instrumentets koppling samt tätslutande.

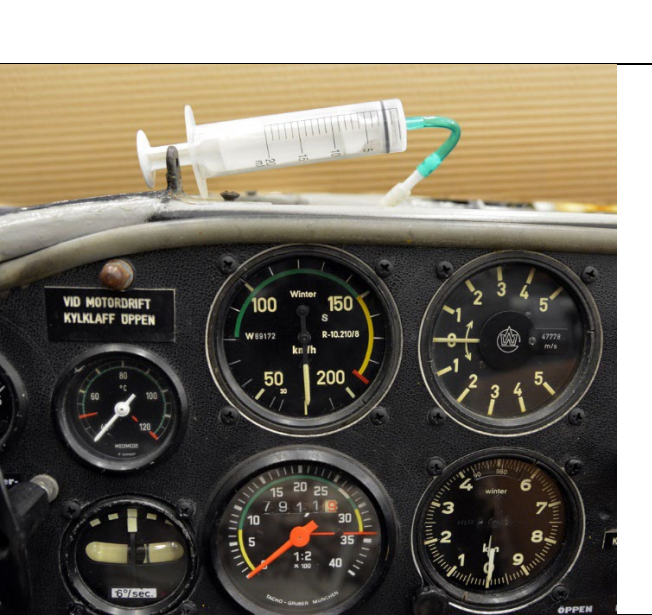
Exempel på enkel doseringsspruta som är kopplad till T-anslutning och siliconeslang.



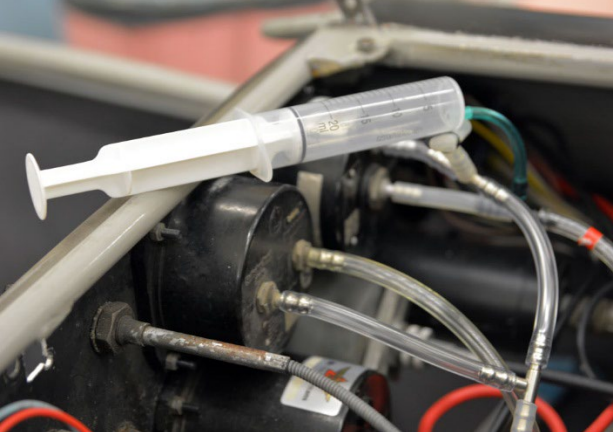
Täthetsprov statiskt system. Inkoppling via fartmätarens statiska uttag. Doseringssprutan fullt intryckt vid montering.



Bilaga till SHB 543 – ang. täthetskontroll av instrumentsystem

Flygplanets statiska uttag tätat med tejp	
Innan undertryck ges, kontrollera instrumenten står i 0 läge.	
Skapa med stor aktsamhet ett undertryck som motsvarar fartmätarens totala skala genom att suga ut luft i instrumentsystemet med doseringssprutan Låt stå i 2-3 min. Systemet är tätt om inga förändringar har skett på visarutslag.	

Bilaga till SHB 543 – ang. täthetskontroll av instrumentsystem

I exemplet låter vi T-kopplingen med en bit siliconeslang sitta kvar för att lättare kunna genomföra nytt prov vid behov eller nästa kalendertids tillfälle, 24 månader. Slangen dubbelvikt och låst med buntband.	
Kontroll av täthet i totaltryck till fartmätaren. Koppla in doseringssprutan på fartmätarens totaltrycks(Pito) anslutning på samma sätt som vid test av statiskt system men med doseringssprutan helt utdragen.	
Stäng pitot anslutning på lämpligt sätt beroende av pitörörets placering och utformning.	

Bilaga till SHB 543 – ang. täthetskontroll av instrumentsystem

Skapa med stor aktsamhet ett tryck genom att trycka ihop doseringssprutan tills fartmätaren visar max utslag. Låt stå 2-3 min. systemet är tätt om inga förändringar har skett på visarutslag. Vi låter även här T-kopplingen sitta kvar och tätar efteråt på samma sätt som till det statiska uttaget.

