

UNDERSÖKNING UTFÖRD AV

Rolf Åkerstedt.

SYFTE

Förebygga brand i ambulanser.

HÄNDELSEN

Akutbilsbesättningen på X-stad brandstation skulle som vanligt kontrollera bilen på morgonen. Efter ca tio minuter känner de röklukt inifrån bilen. Efter en stund lokaliserar de var röklukten kommer ifrån. De ryker om väskan som är till för att hålla infusionslösningen varm. De kopplar ur strömmen från väskan och avlägsnar den ur bilen omedelbart, varvid röken avtar.

UNDERSÖKNINGEN

Väskan som undersöks är av märke X (identifierat märke). Väskan är till för att värma infusionslösningar. Väskan är en isolerad värmeväska med plats för tre enliterspåsar infusionslösning. Genom termostatstyrd elektrisk uppvärmning förvärms infusionslösningen till kroppstemperatur. Infusionslösningen hålls sedan konstant vid temperaturen +37 grader med en noggrannhet på +/- två grader. Väskan monteras och ansluts till ordinarie tolvvolts batteri eller till separat batteri för sjukvårdsutrustning om sådant finns. Väskan är försedd med överhettningsskydd, som med en röd lampa varnar vid funktionsfel. Den tekniska beskrivningen på väskan lyder som följer: Infusionsautomat art nr xxx. Väskan har måtten 350 mm bred och 195 mm hög, djupet är 125 mm och vikten tom är 350 gram. När väskan är fylld väger den 3450 gram och kan hantera ett innehåll på tre liter vätska. Väskan har en uppvärmningstid på 6 timmar från +20 till +37 grader Celsius vid en omgivningstemperatur på +22 grader. Väskan är utformad och godkänd i enlighet med IEC 601-1. CE-märkt enligt EMC direktiv 89-336 EEC i klass två b. Tillverkare är företaget X. Produkten marknadsförs av företaget Y. Det som hänt med väskan är att givaren för överhettningsskyddet blivit så varmt att det bränt hål på materialet i dess närhet. När detta skedde startade en rökutveckling vilket fick personalen som kontrollerade bilen att reagera. Vid kontakt med flera som använder akutbilen kunde det konstateras att den röda lampan som varnar för funktionsfel hade tänts och släckts vid många tillfällen under de senaste dagarna. Det står instruktionerna för väskan att den ovillkorligen skall tas ur bruk för teknisk kontroll om den röda lampan i botten på väskan tänds och släcks med intervall om 1-2 minuter. All eventuell reparation skall överlåtas till leverantören.

SLUTSATSER

Glappkontakt har förekommit i överhettningsskyddet, troligen har väskan utsatts för stötar vilket inneburit att överhettningsskyddet blivit utsatt för yttre våld och en glappkontakt har uppstått. Det kan även vara ett fabriksfel med dåliga lödningar i överhettningsskyddet som orsakat värmeutvecklingen. Den röda lampan i botten på väskan hade tänds och släckts med intervaller under flera dagar. Eftersom väskan ej togs ur bruk har glappkontakten gått till värmeutveckling och till sist antänt delar av väskan. Hade väskan tagits ur bruk enligt instruktionerna hade med stor sannolikhet felet kunna avhjälpas innan någon fara för brand hade uppkommit.

ERFARENHETER

Överhettningsskyddet är dåligt skyddat i väskan och bör avlastas med någon form av kapsling runt överhettningsskyddet. Ett förslag kan vara att skydda överhettningsskyddet mot stötar med att lägga ett avlastningsskydd runt överhettningsskyddet. Det finns bruksanvisning medskickad till väskorna. Det slarvas tyvärr ofta med genomgången av densamma. Den här gången resulterade det i att en onödigt incident inträffade. Vi kan dra lärdom av detta exempel och försöka bli bättre på att ta till oss information.



Så här ser konstruktionen ut idag.



Ett förslag på avlastning mot stötar.