

Pflege, Wartung und Prüfung der Löschwasser-Außenlast-Behältersätze für Hubschrauber

Prüfordnung (Stand: 05/2017 – Version 2.0)

Vorbemerkung:

Die sorgsame Pflege, Wartung und Prüfung der Löschwasser-Außenlastbehältersätze gewährleisten die ständige Einsatzbereitschaft sowie die Werteeerhaltung des Behältersatzes.

Der Behältersatz ist das ganze Jahr über einsatzbereit zu halten.

Wartung und Pflege sind von einem Sachkundigen / Gerätewart des Betreibers gewissenhaft vorzunehmen und in die Gerätelaufkarte zu dokumentieren.

Anhand dieser Karte ist festzustellen, ob das Gerät zur regelmäßigen Wartung, Pflege und Prüfung ansteht.

Hierfür gelten folgende Fristen:

- Nach jedem Gebrauch, alle 6 Monate und alle 12 Monate sind Pflege-, Wartungs- und Prüfmaßnahmen durchzuführen.
- Bei Überschreitung der Prüffrist um mehr als 2 Monate ist die Benutzung untersagt.
- Jede Benutzung, Wartung, Pflege und Prüfung ist in die Geräte-Laufkarte einzutragen und abzuzeichnen.
- Zusätzlich ist das Prüfprotokoll auszufüllen und zur Geräte-Laufkarte abzuheften.

Kontrollanweisung

Die Behälter sind einschließlich des gesamten Zubehörs auf einsatzbereiten Zustand, Vollzähligkeit und Vollständigkeit der Beschriftung zu kontrollieren. Die Kontrolle der zum vollständigen Gerät gehörenden Bauteile hat planmäßig nacheinander zu erfolgen, damit kein Bauteil übergangen wird. Defekte, bzw. beanstandete Geräte dürfen nicht verwendet werden. Sie sind umgehend dem Bayerischen Staatsministerium des Inneren und der Feuerweherschule Würzburg zu melden.

Prüfung

Die Prüfung des Behältersatzes (Löschwasseraußenlast-Anhänger und Löschwasseraußenlast-Behälter) wird gem. Schreiben vom Bundesinnenministerium jährlich durch Prüfer der Bundeswehr und der Feuerweherschule Würzburg durchgeführt. Die Standorte werden rechtzeitig durch die Staatliche Feuerweherschule Würzburg zur Prüfung eingeladen.

Prüfanordnung Sicht- und Funktionsprüfung

I. Anhänger

Prüffrist: nach jeder Benutzung und alle 6 Monate

Personal: Sachkundiger / Gerätewart

Umfang:

- Verschmutzte Anhänger reinigen
- Reifenzustand, Luftdruck und Reifenalter an allen Rädern (einschließlich Ersatzrad) prüfen, ggf. Reifen erneuern,
- Der Luftdruck der Reifen ist sichtbar am Anhänger anzuschreiben,
- Anhänger und Zubehör auf Vollständigkeit und Einsatzbereitschaft überprüfen (Warndreieck, Warnleuchte, Radkreuz, Unterlegkeile)
- Funktion der Beleuchtungseinrichtung überprüfen
- Funktion der Feststellbremse überprüfen – beim Abstellen im Gerätehaus Feststellbremse nicht anziehen – Unterlegkeile verwenden.
- Abreißeil und elektrische Anschlussleitung überprüfen
- Alle lösbaren Verbindungen auf festen und ggf. gesicherten Sitz überprüfen. Lack- und Korrosionsschäden ausbessern.
- Spannschlösser, Zugeinrichtungsverstellung und Stützen auf Gängigkeit prüfen und schmieren
- Gerätekästen überprüfen (Verschluss, Sauberkeit, Vollständigkeit)
- Bei Änderungen oder Verbesserungen ist vorher das schriftliche Einverständnis des BayStMdl einzuholen.

Anmerkung: Feuerwehranhänger sind von einer regelmäßigen TÜV Prüfung befreit.

II. Löschwasserußenlastbehälter

Prüffrist: nach jeder Benutzung und alle 6 Monate

Personal: Sachkundiger / Gerätewart

1. Lastaufnahmemittel

Gurtbänder haben eine maximale Lebensdauer von bis zu max. 14 Jahren ab Fertigungsdatum.

Gurtbänder müssen jährlich von einem speziellen Sachkundigen (BW Prüfer) überprüft werden.

Der Ausbau des Lastgehänges durch den Betreiber ist untersagt. Aus diesem Grund ist der Tragebolzen werksseitig verplombt.

An der Gurtschlaufe des Lastaufnahmemittels befindet sich eine Metallschelle, in denen das Gurtband fixiert ist. Diese ist mit einem Metallbügel über 2 Schrauben gesichert. Hierbei handelt es sich um selbstsichernde Schrauben, deren fester Sitz überprüft werden muss. Erleichtert wird dies durch auftragen eines Sicherungslacks. Beim Überprüfen dürfen diese Schrauben keinesfalls gelöst werden.

Die empfindlichen Stellen der Gurtbänder sind die Gewebekanten. Angeschnittene oder angescheuerte Gurtkanten führen zur Aussonderung des kompletten Gurtbandes. Textile, die durch oder über Metallteile geführt werden, gelten besonderer Aufmerksamkeit.

Sichtprüfung:

- Typenschild / Herstellerkennzeichnung
- Gewebeschäden und Gewebefadenbrüche
- Risse und Nahtbrüche
- Scheuer- und Schmelzkanten
- Gewebeschädigende Flecken (Säuren, Laugen, Hitze)
- Gurtschlaufe
- Metallschelle und Bügel unbeschädigt
- Festigkeit der zwei Sicherungsschrauben an Metallbügel
- Deltaring (verschlossen mit Sicherungslack) und Tostring
- Klettbänder für elektrische Leitung
- Behälterbefestigung (Zentralbolzen verplombt)

2. Löschwasseraußenlastbehälter

Sichtprüfung:

- Typenschild vorhanden und lesbar
- Behälterkennzeichen vorhanden und lesbar (z.B. Tragegriffe, Füllmenge..)
- Oberflächenbeschaffenheit
- Verformungen, Risse, Brüche
- Korrosionserscheinungen
- Fester Sitz von Schraubverbindungen
- Dichtung unbeschädigt
- Sicherungsbolzen vorhanden
- Griffe fest, unbeschädigt, Federdruck
- Behälterunterseite (Bodenschutz überprüfen)
- Elektrische Anschlussleitung / Stecker ohne Beschädigungen
- Behälterabdeckung und Zurrbänder
- Halteschleife ohne Beschädigung

3. Druckluftanlage

Sichtprüfung

- Arbeitsluftflaschen (Druckluftvorrat mind. 270bar, TÜV 10 Jahre)
- Flaschenhalterung im Behälter
- Druckmanometer ohne Beschädigung
- Druckminderer auf Funktion und Dichtheit
- Druckluftleitung / Magnetventile Dichtheit

4. Steuergerät

Im tragbaren Steuergerät befinden sich 17 Stück Babyzellen 1,5 Volt. Diese müssen jährlich erneuert werden. Der Einsatz von Akkus ist nicht zugelassen.

Sichtprüfung

- Steuergerät ohne Beschädigung (inkl. Ledertasche und Trageband)
- Anschlussleitung und Steuerleitung ohne Beschädigung
- Batterietest (grüner Bereich)
- Anschlussstecker lassen sich leicht kuppeln
- Anschlussstecker ohne Verschmutzung

Nach erfolgreicher Sichtprüfung muss eine Funktionsüberprüfung stattfinden.

Hierzu wird die Anschlussleitung des Behälters mit dem Steuergerät verbunden und die Druckluftflasche aufgedreht.

Funktionsprüfung:

- Funktion beweglicher Teile
- Funktion Magnetventile, Dichtheit der Anschlüsse
- Bedienung „ROT“ – großer Hub (ca. 16 cm Öffnung)
- Bedienung „SCHWARZ“ – kleiner Hub (ca. 1cm Öffnung)
- Bedienung alternative Funktionen (z.B. Bodenauslass) optional wenn vorhanden)
- Überprüfung LED, Warnanzeige Flaschendruck < 30 bar (optional vorhanden)
- Gesamteindruck

Bei der Jahresüberprüfung wird zusätzlich eine **Dichtheitsprüfung** der Behälter durchgeführt.

Dichtheitsprüfung (jährlich):

Nach erfolgreicher Sicht- und Funktionsüberprüfung wird der Behälter bis zum Überlauf mit Wasser gefüllt.

- Kontrolle auf Luftblasen (Undichtigkeiten) im Behälterinneren
- Kontrolle Dichtheit Behälterwand und Behälterboden
- Kontrolle der Dichtungen

Prüfbefund

Der Anhänger und die Löschwasseraußenlastbehälter sind betriebssicher, wenn:

- während der Sicht- und Funktionsprüfung keine Schäden feststellbar sind
- keine Dichtheitsmängel auftreten

Die Überprüfung ist in der Gerätelaufr Karte zu dokumentieren

Die Überprüfungen sind zusätzlich im Prüfdruck (Feuerweherschule Würzburg) zu dokumentieren und bei der jährlichen Überprüfung vorzulegen.

Wartungs- und Pflegehinweise

Die Behälter sind im offenen Zustand (Sicherung mit Sicherungsstift) zu lagern.

Nach jedem Einsatz muss der Behälter mit klarem Wasser gespült werden.

Stark verschmutzte Bauteile sind mit handelsüblichen Reinigungsmitteln zu säubern.

Schmierstellen sind anschließend nachzuölen, bzw. nachzufetten.

Zur längeren Lebensdauer der Dichtung selbst, sollte diese von Zeit zu Zeit, bzw. nach einem Nass-Einsatz mit einem handelsüblichen Gummipflegemittel (Vaseline) behandelt werden.

Außenlastgehänge dürfen nicht in feuchtem Zustand gelagert werden.

Das textile Lastgehänge muss bei Feuchtigkeitseinwirkung durch Lüften getrocknet werden

Das textile Lastgehänge kann von Fremdkörpern durch Ausschütteln, Entfernen von Hand oder Abbürsten gereinigt werden.

Starke Schmutzstellen können mit einer weichen Bürste oder unter Verwendung des Reinigungsmittels „Nilin 4M“ behandelt werden. Die mit „Nilin 4M“ gereinigten Stellen sind gründlich mit klarem Wasser auszuspülen.

Korrosionsstellen an Stahlteilen können mittels Polierleinen entfernt werden

Hinweise zur Behandlung von Textilbauteilen bei Kontakt mit Salz- und Süßwasser

Salzwasser:

Mit Salzwasser in Berührung gekommene Geräte sind wie folgt zu behandeln:

Tragende Textilbauteile sind auszumustern, wenn sie länger als 24 Stunden in Salzwasser gelegen haben.

Textilbauteile, die mit Salzwasser in Berührung gekommen sind, müssen innerhalb von 48 Stunden nachstehender Behandlung unterzogen werden. Geschieht das nicht, sind sie auszumustern.

- Nach dem Bergen im Schatten aufhängen und 5 Minuten abtropfen lassen – nicht auswringen!
- Innerhalb von 48 Stunden nach der Bergung wie folgt spülen:
 - Gerät in einem ausreichend großen, mit sauberem Süßwasser gefüllten Behälter legen und von Hand 5 Minuten lang hin- und her bewegen. Gerät herausnehmen und 5 Minuten lang abtropfen lassen.
 - Den Spülvorgang zweimal wiederholen, wobei für jeden Spülgang sauberes Süßwasser zu verwenden ist

- Nach der dritten Spülung abtropfen lassen und trocknen. Das Gerät darf zum Trocknen weder direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden, noch an Heizquellen getrocknet werden.
- Nach der Trocknung ist das Gerät der Feuerweherschule Würzburg, bzw. dem BayStMdl zu einer besonderen Nachprüfung zu melden.
- Angaben über Salzwasserberührung und Spülen sind in die Geräte – Laufkarte einzutragen.

Süßwasser:

Mit schmutzigem oder öligem Süßwasser in Berührung gekommene Geräte können gewaschen werden.

- Waschen

In klarem Süßwasser oder Süßwasser mit Zusatz des Waschmittels „Nilin 4M“

Es ist ein ausreichend großes 2/3 mit Wasser gefülltes Gefäß zu verwenden. Das Gefäß darf keine scharfen Kanten, Grate oder Holzsplitter haben und sollte zweckmäßigerweise mit einem siebartigen Einsatz oder Rost ausgelegt werden, damit grober Schmutz absinken kann. Als Faustregel gilt, auf 1 kg Textilien werden 50 Liter Wasser angerechnet. Es soll klares Leitungs-, Brunnen- oder Quellwasser verwendet werden. (Quellwasser wird stets durch ein Tuch gegossen, um Fremdkörper fernzuhalten). Je 10 Liter Wasser sind ca. 15 ml Waschmittel zuzusetzen, das nach ca. 5 Minuten ständigen leichten Rührens im Wasser gleichmäßig gelöst ist.

Bei ausgetrockneter, verkrusteter Verschmutzung sollte vor dem Waschen das Textilbauteil einige Stunden in kaltem Wasser ohne Zusatz eingeweicht werden. Zum Waschen werden textile Bauteile des Lastgehänges durch Schwenken oder Stauchen fortwährend im Waschbad bewegt. Sie dürfen nicht gerieben, erforderlichenfalls höchstens mittels weicher Bürste behandelt werden. Je nach Grad der Verschmutzung ist das Waschgut nach 10 bis 15 Minuten gereinigt. Es ist dann unter fließendem Wasser bzw. fortwährenden Wasserwechsel so lange zu spülen, bis das Spülwasser klar und schaumfrei ist. Dann zum Abtropfen aufhängen oder auslegen.

- Trocknen

Nasse oder feuchte textile Bauteile von Außenlastgehänge sind im Freien oder in gut belüfteten Räumen zu trocknen. Sie sind dabei vor Sonneneinstrahlung und direkter Wärmestrahlung von Heizquellen zu schützen. Die Trockenzeit kann durch Ventilation und /oder Trocknung in geheiztem Raum verkürzt werden. Die Temperatur im Trockenraum darf 93°C nicht überschreiten und die relative Luftfeuchtigkeit von 40% nicht unterschreiten. Achtung: Textile Bauteile von Außenlastgehänge dürfen Temperaturen von mehr als 75°C nicht länger als 3 Stunden ausgesetzt werden. Sie dürfen niemals ausgewrungen, auf Heizkörpern oder in Trockenautomaten getrocknet werden.

Instandsetzung

Jegliche Instandsetzung, ob Steuergerät, Lastgehänge oder Behälter, ist vor Durchführung dem BayStMdl und der Feuerwehrschnule Würzburg zu melden.

Weiter Hinweise können aus der Betriebsanweisung SEMAT „F“ 900 des Herstellers ASAB-GmbH, Spiegel-Gruppe entnommen werden.

Zusatzarbeiten an weiteren Außenlastbehältern

Semat 1500 – Außenlastbehälter:

Der Semat 1500 Behälter ist nach den identischen Vorgaben wie beim Semat Behälter 900 zu überprüfen.

Semat 5000 - Außenlastbehälter:

Der Semat 5000 Behälter ist nach den identischen Vorgaben wie beim Semat Behälter 900 zu überprüfen.

Zusätzlich ist folgendes zu beachten:

Anhänger:

- jährliche Sicherheitsüberprüfung der Kraneinrichtung gem. UVV

Behälter:

- Sichtprüfung des Füll- und Entnahmerohres (Befestigung, Storz-Kupplung, Dichtung)
- Sicht- und Funktionsüberprüfung Drehübertrager

Smokey 1 (5000 Liter Behälter) - Außenlastbehälter

Anhänger:

- jährliche Sicherheitsüberprüfung der Kraneinrichtung gem. UVV

Behälter:

- Sichtprüfung des Füll- und Entnahmerohres (Befestigung, Storz-Kupplung, Dichtung)
- Rollringe unbeschädigt
- Verschlussstopfen
 - Mit Kette gesichert
 - Unbeschädigt
 - Überlauföffnungen ohne Risse und Beschädigungen
 - Mit Vaseline einfetten
- Lose Verschraubungen mit neuen selbstsichernden Muttern festziehen
- Smokey Vierstrang-Gehänge
 - Kreuzungsfrei
 - Tragegurte viermal in sich verdreht
 - Original-Schraubenbolzen mit Abstandshülsen
 - Selbstsichernde Muttern
- Luftkupplungen leichtgängig
- Schnelltrennkupplung überprüfen (60 - 100N)

Chadwick C140 – Außenlastbehälter

Sicht- und Funktionsüberprüfung durchführen

Lastgehänge:

- Sichtprüfung der Trageseile auf Verformung, Abnutzung, Korrosion und Drahtbrüche
- Seilkauschen unbeschädigt
- Befestigung am Behälter

Stellmotor:

- Anschlusskabel und Steuereinheit unbeschädigt
- Abreisstecker (Kupplung, Karabiner, Haken und Kugelsperrbolzen)
- Motorabdeckung
- Motorbefestigung

Behälter:

- Kennnummer lesbar
- Behälter ohne Beschädigungen
- Hubstangenführung
- Ventildichtung unbeschädigt
- Verschlusskappen unbeschädigt und befestigt