



MEMBER OF THE
ELAFLEX GROUP



FLUGFELDBETANKUNG KATALOG

DB0001-18

ALJAC KONTAKTINFORMATION

Telephone: 00 49 (0) 40 / 6908 4116

email: sales@aljac.de

website: www.aljac.de

URHEBERRECHTSHINWEIS

Sofern nicht ausdrücklich angegeben, ist die kommerzielle oder persönliche Nutzung oder Veröffentlichung aller oder eines Teils eines Artikels aus diesem Katalog ohne die vorherige schriftliche Zustimmung von Aljac strengstens untersagt. Wenn Aljac eine ausdrückliche schriftliche Genehmigung zur Verwendung des Materials erteilt hat, müssen Sie Aljac als Quelle und gegebenenfalls als Inhaber des Urheberrechts angeben. Sie können die Erlaubnis von Aljac zur Verwendung von Material aus dem Katalog einholen, indem Sie sich an folgende Adresse wenden:

Aljac Fuelling Components Limited,
Unit 1A, Watchmoor Point, Camberly, Surrey, GU15 3AD, Vereinigtes Königreich.
Telefon +44 (0) 1932 269869.
E-Mail sales@aljac.com

Einige Dokumente, Bilder und Materialien, für die Aljac nicht das Urheberrecht besitzt, können auf dieser Website veröffentlicht werden. Alle diese Bilder bleiben das Eigentum der jeweiligen Urheberrechtshaber und dürfen nicht ohne deren vorherige schriftliche Zustimmung kopiert, reproduziert oder verändert werden. Sie sollten daher die Erlaubnis der Urheberrechtshaber für die Verwendung ihrer Bilder und Materialien einholen.

Kataloginformationen

Firmenprofil	DBS0005
Produktliste	DBS0006

Kraftstoff Qualitätskontrolle und Beprobung

Kerosin Beprobung	DBS0105
MicrobMonitor2 Testkit für Mikrobiologische Verunreinigung	DBS0161
Kolor Kut Pasten zum Aufspüren von Kraftstoff und Wasser	DBS0113
Probennahme Equipment	DBS0110
Probenbehälter für Kraftstoffe	DBS0120
Dichte- und Temperaturmessung und Zubehör	DBS0116
EMCEE Model 1152 Leitfähigkeitsmessgerät	DBS0118
Gammon Kontaminations-Testkit	DBS0144
Filtermembrantest - Verbrauchsartikel	DBS0140
Plomben und Plombendraht	DBS0150
Selbstklebende Etiketten	DBS0130
Kraftstoff-Leckage-Kontrolle	DBS0170

Statische Ableitung und Lanyard Equipment

Erdungskabeltrommel	DBS0210
Erdungskabeltrommel (Große Nabe)	DBS0215
Erdungskabeltrommel Federaufspulend	DBS0230
Kabeltrommel mit Federrückspulung	DBS0220
Erdungskabel aus Kupfer, Erdungsklemmen und Zubehör	DBS0240
ACT Durchgangsprüfgerät	DBS0251
Lanyard Kabeltrommel und Zubehör	DBS0260

Schlauchzubehör

Reflektierende Flaggen und Manschetten	DBS0740
Schlauchmanschetten und Schlauchschutz	DBS0745
Pneumatische Prüfpumpe	DBS0735
Druckprüfpumpe für Schläuche und Zubehör	DBS0730

Oberflügelbetankung

Tragflächen - Schutzmatte	DBS1030
Unterflügel / Oberflügel Adapter	DBS0515

Geschlossene Probenbehälter und Produktrückgewinnung

4 Liter Probenbehälter	DBS0910
Air Powered Internal SWD - Druckluftumwandler -	DBS0912
20 Liter Probenbehälter und 7 Liter Probenbehälter	DBS0920
80 und 160 Liter Probenbehälter	DBS0930
Mobiler Produkt-Rückgewinnungstank	DBS0940
Lagertank-Probennahmesystem	DBS0960

Totmann/Deadman Systeme und Weiteres

Elektrischer Totmann-Handscharter, Kabel und Ersatzteile	DBS0810
Totmann/Filter Differenzdruck-Schutzsystem	DBS0830
Kompaktes Totmann- und Differenzdruck-Schutzsystem	DBS0831
Universal Totmann-System für den EX-Bereich	DBS0840
Apollo Totmann Kugelhahn aus Edelstahl	DBS1130
Apollo Totmann Kugelhahn aus Bronze	DBS1120

Betankungskupplungen, Adapter, Eingangscoupler, Hydranten Pit-Ventile und Weiteres

Eaton's Carter® Aviation Betankungsproduktsortiment	DBS0530
Inspektions- und Wartungswerkzeuge	DBS0540
ISO45 Aviation Ground Unit - Untenbefüllkupplung	DBS0516
Flugtreibstoff-Hydranten Pit Box	DBS0570
Pitventil-Isolierkugelhahn	DBS0560
Hochpunktentlüftung - Tiefpunktentleerung	DBS0561
Hydranten-Pitventil-Druckprüfgerät	DBS0580
Krokodil	DBS0750
Halbautomatische Safeload - API-Kupplung	DBS0521
Wartung	DBS1400

Treibschieberzähler

Avery-Hardoll Produktreihe	DBS0630
----------------------------	---------

Regelventile, Pipeline Komponenten und Weiteres

OCV Regelventile	DBS1142
Durchflussanzeiger	DBS1140

Filtration und Filterzubehör

Siebkorbfilter	DBS0311
Multifunktions Filtergehäuse	DBS0320
Armstrong automatischer Luftabscheider	DBS0410
Gammon Differenzdruckmessgeräte	DBS0420
Facet Überblick	DBS0500

Additivsysteme, Additivinjektion und Messeinrichtungen

Hammonds Additiv-Injektionsanlagen	DBS0610
Additiv-Injektionssystem	DBS0620
Eichfähige Messeinrichtung	DBS0640

Übersicht Aviation-Qualitätskontrolle

Flugzeugtreibstoffe Qualitätskontrollprodukte	DBS0100
---	---------

FIRMENPROFIL

Aljac Fuelling Components Ltd wurde 2001 gegründet und ist seit 2022 ein Mitglied der Elaflex-Unternehmensgruppe. Wir sind im Bereich Flugkraftstoffumschlag und Bodenbetankungsequipment spezialisiert.

Unsere Kunden profitieren von einer breiten Palette hochwertiger Produkte, die wir entweder selbst entwickeln und herstellen oder im Namen unserer im Markt etablierten Branchenführer vermarkten. Unser Unternehmen hat seinen Firmensitz im Vereinigten Königreich, in der Nähe des Flughafens London Heathrow, wo sich unsere Hauptniederlassung und unser Lager befinden, das über umfangreiche Lagerbestände zur Unterstützung unserer Kunden außerhalb der EU verfügt.

Die Elaflex-Gruppe hat ihren Sitz in Hamburg, Deutschland, wo sich auch unsere deutsche Aljac Tochtergesellschaft befindet. In Hamburg haben wir einen großen Lagerbestand, zur Unterstützung unserer Kunden innerhalb der EU.

Aljac ist ein globales Unternehmen mit Kunden und lokalen Händlern in der ganzen Welt.

Das Unternehmen basiert auf den Grundpfeilern technische Kompetenz und Kundenservice.

Wir beschäftigen hochqualifiziertes Personal und verfügen zusammen über mehr als 100 Jahre Erfahrung in der Flugkraftstoffindustrie. Wir gelten in unserer Branche als angesehener Partner und tragen regelmäßig zu technischen Gremien bei, die aktuelle und künftige Branchenrichtlinien verfassen.

Facet Filtration Group Kraftstofffilter-Wasserabscheider, Mikrofilter und Tonfilter für die Filtration von Flugkraftstoff und für die allgemeine industrielle Filtration. Wir können neue Filterbehälter liefern und verfügen über einen großen Vorrat an Ersatzelementen, die sowohl für die Behälter von Facet als auch für die von Wettbewerbern geeignet sind.

Eaton's Carter® Flugzeugbetankungskupplungen, Inline-Druckregel- / Notabschaltventile, Hydrantenventile, Hydrantenabgabekupplungen und Tankwagen-Bodenbeladesysteme. Wir halten umfangreiche Bestände an neuem Equipment und Ersatzteilen für den Versand noch am selben Tag vor.

Liquid Controls/SAMPI Treibschieberzähler, elektronische Messsysteme, Regelventile und Zubehör.

Avery-Hardoll Treibschieberzähler, elektronische Messsysteme, Regelventile und Zubehör.

Gammon Technical Products, die auf Ausrüstungen und Verbrauchsmaterialien für die Flugzeugtreibstoffversorgung spezialisiert sind, einschließlich Filterdifferenzdruckmessgeräte, Kontaminationsprüf-Kits, Tank-Schwimm-Saugassemblies, Probennahmeventile und eine breite Palette weiterer Produkte.

Hammonds Additive-Injektionsausrüstung, die entweder als eigenständige Lösung oder als Teil maßgeschneiderter, fest installierter oder mobiler Additiv-Injektionssysteme geliefert werden kann. Diese Ausrüstung bietet eine breite Palette von Einsatzmöglichkeiten sowohl im Luftfahrt- als auch im Industriebereich, einschließlich der Injektion von Frostschutzadditiven, Korrosionsschutzmitteln, +100, Bioziden, Leistungsverbesserern für Bodenkraftstoffe und Markerfarbstoffen.

Elaflex -Flugzeugbetankungsschläuche, die von allen großen Kraftstofflieferanten zugelassen sind. Aus Lagerbeständen können wir fertig konfektionierte Schläuche in der gewünschten Länge liefern, mit zugelassenen Endanschlüssen, bei Bedarf auf Jet A1 unter Druck getestet und mit einem vollständig nachverfolgbaren Konformitätszertifikat.

Bestände an Elaflex-Kompensatoren und Betankungsventilen wären ebenfalls aus Lagervorrat lieferbar.

Fjord Industrial Products bietet ein hochwertiges Sortiment von Urethan-Produkten, einschließlich Dichtkappen und Schutzringen für Flugzeugbetankungsanschlüsse, Schlauchabriebschalen und Schutzmatten für die Oberflügelbetankung an.

FMC Sening pneumatische Tankwagenbodenventile, pneumatische Bodenladesysteme und zugehörige Produkte.

Prokosch Aluminium-Kugelhähne für Erdöl- und Pulvertankwagen.

OCV pilotgesteuerte Durchflussregelventile für Mineralölprodukte.

Delta RCS drahtlose und drahtgebundene „Totmann“-Kontrollsysteme und Ersatzteile.

Conbraco Apollo-Kugelhähne mit federrückstellenden „Totmann“-Hebeln.

ECHA Microbiology MicrobMonitor2® Testkits für mikrobiologische Verunreinigungen bei der Handhabung von Flugkraftstoff.

Fosse Kraftstoffrückhalte- und -reinigungssets, die das wachsende Bewusstsein für Umweltaspekte beim Umgang mit Kohlenwasserstoff-Kraftstoffen widerspiegeln.

Wir fertigen auch unser eigenes Sortiment an Potentialausgleichs- und Erdungskabeltrommeln zur Ableitung statischer Aufladung, "Totmann"-Handschaltern und -Spiralkabel, geschlossene Probennahmesysteme für Betankungsfahrzeuge und Tanklager, Rückschlagventile in Sandwichbauweise, mobile Additivanlagen sowie mobile Eichzähler-Anlagen. Darüber hinaus verfügen wir über ein umfangreiches Sortiment an Ausrüstungen und Verbrauchsmaterialien zur Kontrolle der Kraftstoffqualität, darunter Wasserdetektorkapseln und -pasten, Bleiplomben/Versiegelungsdraht, Edelstahlheimer, Glasprobengefäße, Aräometer und Thermometer, Kraftstoffleitfähigkeitsmessgeräte sowie viele andere Artikel, die mit der täglichen Prüfung und Kontrolle der Kraftstoffqualität verbunden sind.

Wir sind in der Lage, jedes Gerät aus unserem umfangreichen Produktsortiment zu überholen und zu warten. Unser Personal verfügt zudem über die erforderlichen Qualifikationen, den technischen Hintergrund und die langjährige Branchenerfahrung, um unseren Kunden die höchste Qualität an professioneller Beratung in allen Bereichen der Flugzeugbetankung und Kraftstoff-handhabung zu bieten. Darüber hinaus bieten wir Schulungen für unsere Kunden zu allen wichtigen Produktlinien an.

Unsere Kundenbasis wächst ständig, da sich unsere Reputation hinsichtlich Qualität und Service weiter verbreitet. Wir beliefern erfolgreich die großen Ölgesellschaften sowie Flugzeugbetankungsunternehmen an Flughäfen weltweit, basierend auf dem Vertrauen in unsere Kompetenz, die richtigen Produkte auch in kürzester Zeit liefern zu können. Darüber hinaus beliefern wir Kraftstoffverteilungs-Terminals und Raffinerien sowie die führenden Hersteller von Flugzeugbetankungsfahrzeugen, Öl-Tankern und Schüttgut-Tankern. Wir haben ein internationales Vertriebsnetz etabliert, um unsere Präsenz weiter zu stärken, um unseren Kunden weltweit einen erstklassigen Service bieten zu können. Wir halten es für entscheidend, dass unsere Vertriebspartner unsere Philosophie und das Aljac-Niveau an Kundenservice und technischer Kompetenz teilen und repräsentieren.

Nachstehend einige Unternehmen oder Organisationen, die bereits unser Produktsortiment beziehen: -

Abu Dhabi National Oil Corp.
AFS Germany.
Air BP.
Aircraft Service International (ASIG).
Air Products.
APSCO Saudi Arabia.
ARAMCO Saudi Arabia.
Bahrain Aviation Fuelling Co.
BP Amoco Exploration.
Bristow Helicopters.
British Aerospace.
British Airways.
British Petroleum.
British Pipeline Agency (BPA).
CEPSA Aviation.
Chevron Texaco.
CLH Spain.
CMD (CEPSA).
Emirates National Oil Company.
Exolum Aviation Ireland.
Exolum Pipeline Systems (UK).
Exxon Mobil.
Fluid Transfer.
GALP Portugal.
Gammon Technical Products.
Gatwick Airport Storage and Hydrant

Company Ltd (GASHCO).
GRW Engineering.
Heathrow Hydrant Operating Co.
Kellogg Brown and Root.
KLM.
KAFCO.
Kuwait Aviation.
Manchester Hydrant Co. (MASHCO).
Menzies Aviation (ASIG) Limited.
Ministry Of Defence.
Neste Oil.
Northair UK.
Parker Hannifin.
PASCO Saudi Arabia.
Petroineos.
Protec Fire.
Police Air Support Units.
Puma Energy.
Qatar Jet Fuel.
Qinetiq.
Repsol YPF.
Rohr Spezialfahrzeuge.
Rolls Royce.
Ryanair.
Shell International.
Signature Flight Support.

SJS Germany.
Skytanking.
SLCA Spain.
Spanish Intoplane Services.
Stokota.
Swire Group.
Terminales Canarios.
Titan Aviation.
Total Outre Mer.
Dr.-Ing. Ulrich Esterer GmbH & Co.
United Nations.
United States Air Force.
Valero.
Virgin Atlantic.
Wincanton Group.
Wolseley Group UK.
World Fuel Services.

PRODUKTLISTE

Aljac liefert spezielles Equipment und Service für die Flüssigkeits- und Massengut Transportindustrie mit Schwerpunkt auf Lagerung von Flugkraftstoffen, deren Absatz und Verteilung.

Bei unseren Kunden handelt es sich um die großen Ölgesellschaften in England, Deutschland und Übersee, Wiederverkäufer und Fahrzeughersteller sowie große internationale Flughäfen.

Wir erweitern unsere Produktpalette kontinuierlich.

Nachfolgend eine Aufstellung aktuell lagerbestandsgeführter Standardartikel:

Eaton's Carter® - Betankungsproduktsortiment -

- Unterflügel-Druckbetankungskupplungen
- Hydranten-Dispenser Eingangskupplungen
- Inline Druckregel/-kontroll Ventile
- Tankfahrzeug-Untenbefüllsysteme, automatische "Hoch-Niveau" - Abschaltssystem
- Kraftstoff Hydranten-Pit-Ventile
- Druckregel-Venturis
- Unisex Kupplungen
- Digitales Druckregel/-kontroll System
- Komplettes Ersatzteilsortiment verfügbar

Liquid Controls/SAMPI Durchflussszähler und Zusatzgeräte

- Treibschieber-/Verdrängerzähler für großes Volumen mit mechanischer Auslesung, Durchflussratenanzeige, voreinstellbares Display und Ventil, Ticket-Drucker.
- Elektronisches Dosiersystem
- Kontrollventile
- Entlüftergehäuse
- Mobiles Dosiersystem

Avery-Hardoll Metering Solutions

- Treibschieber-/Verdrängerzähler für großes Volumen mit mechanischer Auslesung, Durchflussratenanzeige, voreinstellbares Display und Ventil, Ticket-Drucker.
- Eichzähler
- Mobiles Dosiersystem

Hammonds Additiv Injektions Equipment

- Additiv-Injektions-Anlagen, Turbinen oder Treibschieberzähler gesteuert
- Komplette Additiv-Injektionssysteme zum Aufbau auf Anhänger, Gestell oder auf Fahrzeugen
- Komplettes Hammonds Ersatzteilsortiment
- Additiv-Injektions-Systeme inklusive Inbetriebnahmen und Mitarbeiterschulungen

OCV Ventile

- Vorgesteuerte Stromregelventile in Karbon- und Edelstahl, Druckregelventile,
- Druckhalteventile sowie magnetgesteuerte ON/OFF-Durchflussregulierung.

Facet Filtration

- El 1581 zugelassene Filterwasserabscheider-Gehäuse und Ersatzelemente
- El 1590 zugelassene Mikrofilter-Gehäuse und Ersatzelemente
- El 1583 zugelassene wasserabsorbierende Monitor-Gehäuse und Ersatzelemente
- Clay Filter-Gehäuse und Ersatzpatronen
- Industriefilterelemente, Bandfilter und Anschwemmfilter

Gammon Technical Products

- Mini-Monitor und Multi-Mini-Monitor 'Millipore' - Type Kontaminations-Testkoffer
- Verbrauchsartikel wie gravimetrische oder kolorimetrische Testkapseln
- Differenzdruckanzeiger
- Kraftstoffproben-Sammelbehälter und Prüfarmaturen
- Federbelastete Erdungskabeltrommeln
- Floating-Tank Sauganlagen
- Aqua Glo-Testkoffer zur Messung der Wasserkonzentration in Kohlenwasserkraftstoffen
- Qualitätsbeprobung von Kraftstoffen, umfangreiches Sortiment

Aljac Geschlossene Probennahmebehälter

- Aljac Probebehälter für die visuelle Begutachtung von Flugkraftstoff- und Hydrokarbon Kraftstoffproben. Erhältlich in den Größen 4, 20, 80 und 160 Liter mit optionalem Zubehör zur Bestimmung von im Kraftstoff befindlichen Wasseranteilen, sowie einer Dichte- und Temperaturmessung. Für den Einsatz an Flugfeldbetankungsfahrzeugen, Tankwagen Befüll- und Abnahmestationen sowie der Probenentnahme an Tanks.

Delta Totmann Systeme

- Totmann-Kontrollsysteme für Flugzeug-Betankungsfahrzeuge, Straßentanker Be- und Entladungen. Spiralkabelanwendung
- Totmann-Kontrollsysteme für Flugzeug-Betankungsfahrzeuge, funkgesteuert

Elaflex Schläuche und Trigger Ventile

- Flugzeug-Betankungsschläuche nach ISO 1825
- Trigger-Ventile zur Flugzeugbetankung oder Kraftstoffabgabe allgemein
- Flexible Rohrverbinder, Schlaucharmaturen und Übergangsstücke

Conbraco Kugelhähne

- Kugelhähne Edelstahl und Bronze mit Gewindeanschlüssen
- L-Anschluss Gewindekugelhähne in Edelstahl
- TOTMANN-Kugelhähne mit federbelasteten Totmann-Sicherungshandhebel
- Kugelkonus und weichdichtende Gewinde-Rückschlagventile in Edelstahl

Fjord Dichtkappen und Schutzringe

- Komplett dichtende Staubkappen und Prall-Schutzringe für Carter oder Meggitt Flugzeug-Betankungskupplungen
- Staubkappen für 3 Punkt ISO45 Tankteile
- Staubkappen für API Tankteile
- Tragflächen-Schutzmatten für eine Oberflügelbetankung, hochwertigstes Urethan
- High-visibility Schlauch-Schutzringe

Prokosch Kugelhähne

- Aluminium-Kugelhähne mit TW-Flansch oder TW-Flansch auf BSP-Außengewinde. Geeignet für Luft, Wasser, Erdölprodukte, Pulver oder Granulate.

FMC Sening Tankwagen-Armaturen

- Pneumatisch angetriebene Aluminium Bodenventile für Strassen- und Flugfeldtankwagen
- Pneumatisch angetriebene Tankwagen-Entlüftungsventile
- Komplette Bodenbefüllsysteme für Strassen- und Flugfeldtankwagen
- Pneumatisch angetriebene Inline-Absperrventile aus Aluminium
- "TOTMANN"- Kontrollventile für Flugzeug- Betankungsfahrzeuge

ECHA Microbiology.

- MicrobMonitor2® Mikrobiologisches Kontaminations-Testkit für den Umschlag von Flugkraftstoffen

Fosse Kraftstoffaustrittskontrolle

- Komplette Aufnahme- und Säuberungs-Kits für Kraftstoffverunreinigungen in verschiedenen Größen und Ausführungen
- Bindemittel in Säcken
- Öl-absorbierende Aufnahmetücher, Aufnahmeflächen für Einsatz bei Verunreinigungen

Produkte für Pipeline und Tanklager

- Rückschlagventile in Sandwich-Bauweise aus Aluminium, gehärtetem Stahl, Gußeisen oder Edelstahl
- Rückschlagklappen in Sandwich-Bauweise aus Aluminium, gehärtetem Stahl, Gußeisen oder Edelstahl
- Siebkorb-Filter aus Karbonstahl oder Edelstahl
- Folienwickelschläuche zum Be- und Entladen von Straßentank- und Kesselwagen
- Durchflußanzeiger für Rohrleitungssysteme in Karbonstahl oder Edelstahl, Gewinde- oder Flanschausführung
- Kamlok Kupplungen in Aluminium, Edelstahl oder Messing
- Schlauchverschraubungen, Kappen/Stopfen und Anschlussstücke aus Alu, Messing oder Edelstahl
- Differenzdruckanzeiger aus Edelstahl, trocken oder mit Glyzerin gefüllt
- Entlüftergehäuse und Hochleistungs-Entlüfterköpfe

Kundenschulung und Zertifizierung

- Vollständig zertifizierte Wartungs- und Überholungsschulungen für alle Teile unserer Produktpalette, einschließlich der Carter®-Bodenbetankungsgeräte von Eaton, Avery-Hardoll-Zähler, Facet-Filter und Elaflex-Schläuche.

Systeme und Service

- Additiv- Injektionssysteme auf Anhänger oder Gestell montiert
- Kraftstoffabgabe-, filtration- und dosiersysteme auf Anhänger oder Gestell montiert
- Prüfstand
- Anhänger mit Eichzähler
- Mobiles Flugzeug – Betankungsgerät
- Geschlossenes Probennahmesystem für Betankungsfahrzeuge, Depot oder Grosstanklager
- Service für Reparatur und Wartung unseres gesamten Sortiments, für Equipment im Bereich
- Flugkraftstoffumschlag/-systeme

Verschiedene Produkte für Flugzeugbetankungsfahrzeuge und Tankwagen

- Erdungskabeltrommeln handbetriebene oder federaufspulend für die statische Ableitung bei Transport
- von Gefahrgut, Kerosin, Pulver, Chemikalien auf Strasse, Flugfeld oder stationär wie z.B. im Bereich Tanklager
- PVC Erdungskabel transparent und oder high-visibility, geflochtenes Kupferkabel
- PVC Erdungskabel mit Edelstahl- oder Stahlkern und durchsichtigem PVC Überzug
- Erdungsclips, schwere Ausführung, grosse Auswahl
- Erdungsstecker
- Durchgangsprüfer
- Handbetriebene Kabeltrommeln für Reißleine – (*lanyard*) Verwendung
- *Lanyard*-Kabel mit Stahlkern und PVC Überzug mit oder ohne Einbindungen und Karabinerhaken
- Handbetriebene, elektrische Totmann-Trommel für Flugzeugbetankungsfahrzeuge
- Totmann-Handscharter, zweiadriges, orangefarbenes Suziekabel, Niphan - Dose und - Stecker
- Batterie Isolierscharter für Ladestecker und Dose für Flugzeugbetankungsfahrzeuge
- Signallampen mit ATEX Zulassung, mit transparentem oder farbigem "Glas" für den Einsatz an Flugzeugbetankungsfahrzeugen
- Automatische Luftabscheider
- Dispenser Druckluft- und Steuerleitungsschlauch
- Schlauchtrommeln, Strom- oder Handaufspulend
- Probensammelbehälter, Produkt-Rückgewinnungstank. Komplette Systeme für Kraftstoffproben, fahrbar oder stationär
- Pit-Flaggen und - Halter zur deutlichen Wahrnehmung von Hydranten-Pits bei laufenden Betankungen
- Manschetten für z.B. Dispenser-Eingangsschläuche in Leuchtfarben, andere Nennweiten auf Lager
- Kennzeichnungs-Schlauchmanschetten mit JET A-1 und AVGAS Aufdruck zur Kraftstoffidentifikation
- während der Oberflügelbetankung

Produkte zum Umgang mit Kraftstoffen und für Qualitätskontrollen

- Glasbehälter für die Probennahme, inklusive Tragekörbe
- Edelstahlimer für die Probennahme mit 8, 10, 12 oder 15 Liter Aufnahme, mit Erdungskabel/-klemme
- Erdungsklemme aus Messing mit Erdungskabel für Probeneimer oder Flugzeugbetankungskupplungen
- Hydrometer und Thermometer zur Dichte- und Temperaturmessung und betreffende
- ASTM Dichtekorrektur-Tabellen
- Spindelbehälter aus Glas oder Kunststoff
- Wasser Detektor Kapseln und Spritzen
- Aufspüren von Wasser oder Kerosin mittels Pasten und Streifen im Kraftstoffsystem
- Kraftstoff- Probenbehälter für 1 Liter und 5 Liter Inhalt, Innen epoxidbeschichtetes Weissblech,
- Transportkartons verfügbar, IATA genehmigt und für den Lufttransport geeignet
- Probenkanister für allgemeinen Kraftstofftransport, epoxidbeschichtetes Weissblech, mit Plombendrahtsicherung
- Kontaminations-Testkit für Kerosine colormetrische/gravimetrische Membranen und Monitoren
- Tank-Tauchbänder
- Edelstahl - "Tank sample thief", 1 Liter
- Schlauchleitungen - Druckprüfgerät und zugehöriges Adapterset
- EMCEE Kraftstoff-Leitfähigkeitsmessgerät
- Plomben, Plombendraht und Plombenzangen
- Edelstahl-Sicherungsdraht
- Nitril-Handschuhe für den geschützten Umgang mit Kraftstoffen
- Selbstklebende Etiketten/Aufkleber/Bänder zur Kennzeichnung und Identifikation

KEROSIN BEPROBUNG

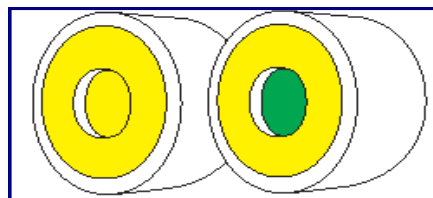
Shell Water Detector Kapseln

Die Shell Water Detector Kapsel ist der Standardtest der Industrie, um im Kerosin den Anteil freien oder aufgelösten Wassers zu beobachten. Sie wird in Verbindung mit einer speziellen Spritze genutzt, welche 5 ml Kraftstoff durch die Kapsel zieht. Wenn das Papier im Inneren der Kapsel nicht die Farbe von gelb zu grün wechselt, bedeutet dies, dass weniger Wasseranteil im Kraftstoff enthalten ist, als die von der IATA empfohlene Grenze von 30 ppm, und dieses Ergebnis wäre als TEST BESTANDEN (PASS) klassifiziert. Eine starke Grünverfärbung bedeutet einen höheren Wasseranteil als 30ppm im Kraftstoff und ist klassifiziert als TEST NICHT BESTANDEN (FAIL).



**TEST
BESTANDEN**

**TEST NICHT
BESTANDEN**



Es ist ein geht/geht nicht Test und bedeutet Test bestanden oder Test nicht bestanden, wie oben beschrieben. Er dient nicht zur Bestimmung des Wasseranteils. Eine leichte Farbveränderung kann ein Aufspüren von Wasser zwischen 0 und 30 ppm bedeuten und dies ist in den Akten, wenn gefordert, als "Aufgespürt" (TRACE) angezeigt.

Es ist wichtig, dass nach jeder Kapselentnahme das Röhrchen wieder fest verschlossen wird. Die Kapseln dürfen lediglich bis zu ihrem Ablaufdatum verwendet werden, welches auf der Box und am Boden der Röhrchen aufgedruckt ist (normalerweise 6 Monate nach Kauf). Wir haben einen großen Absatz dieses Produktes und erneuern unseren Lagerbestand im Durchschnitt wöchentlich, um das maximale Ablaufdatum für unsere Kunden zu gewährleisten.

Der Test wird z.B. genutzt, um Warenproben aus Straßentankfahrzeugen, Pipeline-Annahmestellen, Tiefpunkten an Lagertanks, Dispenser- oder Refueller-Flugfeldtankwagen, Filtersumpf oder anderer Probennahmestellen zu prüfen.

Shell Water Detector Kapseln

Box mit 80 Kapseln
(10 Röhrchen à 8 Kapseln)
Bestellnr.: 0902000110



Spritzen

Um den Water Detection Test durchzuführen, können wir Ihnen eine wiederverwendbare 5 ml Nylospritze anbieten. Auch wenn die Nylospritze für viele Tests verwendet werden kann, hat sie keine unbegrenzte Lebensdauer. Diese ist abhängig von der Zusammensetzung des Treibstoffes, den Umgebungs- und Anwendungsbedingungen. Nach gewisser Zeit quellen die Dichtungen auf, der Kunststoff wird porös und das führt dazu, dass die Spritzen nicht mehr bedienbar sind. Die Spritzen sollten daher als Verbrauchsartikel eingestuft werden. Alternativ bieten wir eine Polyethylenspritze - ohne Dichtungen – mit einer Metallspritze an, welche weniger verschleißanfällig ist. Wir haben des Weiteren eine "Einhandbedienungs"- Spritze entwickelt, welche eine gegenläufige Anwendung hat. Hier wird der Kolben in die Spritze gedrückt (nicht gezogen), um die Probe zu entnehmen. Die Nutzung für den Anwender, auch bei getragenen Handschuhen, wird hierdurch vereinfacht.



5 ml Nylon Spritze, umgekehrte Richtung

Bestellnr.: 0902000127



5 ml Polyethylen Spritze, mit Metallkappe

Bestellnr.: 0902000125



5 ml Nylon Spritze

Bestellnr.: 0902000120

Water Finding Paper

Dieses Produkt wird im Allgemeinen verwendet, um größere Mengen freien Wassers aufzuspüren, als es mit den Shell Water Detector Kapseln möglich ist. Es ist geeignet, freies Wasser in kleinen Tanks und am Boden von Probenbehältern zu finden. Das Water Finding Paper ist mit einem braunen Film beschichtet, der haften bleibt wenn das Papier in Kraftstoff getaucht wird, jedoch verschwindet, sobald er mit Wasser in Berührung kommt und dort den weißen Untergrund freilegt. Wir führen dieses Produkt in Plastikdosen mit 200 Streifen je 140 mm mal 10 mm. Jeder Behälter ist mit einem dichtenden Deckel verschlossen, um eindringendem Wasser vorzubeugen.

Water Finding Paper

Dose mit 200 Streifen, je 140 mm x 10 mm

Bestellnr.: 0902000130



MICROBMONITOR®2 TESTKIT FÜR MIKRO-BIOLOGISCHE VERUNREINIGUNG

- ◆ IATA ZUGELASSEN
- ◆ JIG EMPFOHLEN
- ◆ GENAU UND ZUVERLÄSSIG
- ◆ QUANTITATIVES ERGEBNIS
- ◆ LEICHT DURCHZUFÜHRENDER VOR-ORT TEST
- ◆ KEIN LABOR ERFORDERLICH



Einleitung

Mikrobenwachstum kann dort entstehen, wo sich Wasser in Kraftstofftanks und -systemen ansammelt.

Es sind nur sehr geringe Mengen Wasser erforderlich, und schon Wasserfilme mit einer Dicke von weniger als 1 mm reichen aus, um Mikrobenwachstum zu ermöglichen.

Starkes Mikrobenwachstum beeinträchtigt die Kraftstoffqualität, was dazu führen kann, dass der Kraftstoff nicht mehr den Spezifikationen entspricht. Mikrobenwachstum kann auch Filter/Wasserabscheider untauglich machen und zur Korrosion von Kraftstofftanks, Rohrleitungen und Kraftstoffsystemkomponenten führen. Wenn ein Flugzeug mit mikrobiologisch verunreinigtem Kraftstoff betankt wird, besteht die Möglichkeit, dass ernste operative Probleme auftreten. Hierzu zählen die Korrosion des Kraftstofftanks, verstopfte Motor-Kraftstofffilter und Betriebsstörungen der Kraftstoffmengenanzeige.

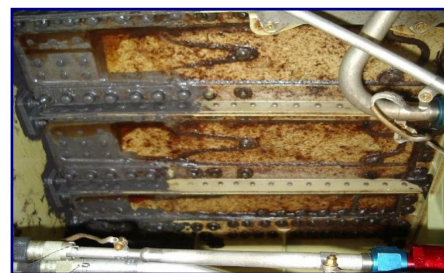
Die Verhinderung von Mikrobenwachstum ist daher eine wesentliche Sicherheitsanforderung im Rahmen der Flugzeugtreibstoff-Lieferkette. Dieses Ziel lässt sich am besten erreichen, indem streng darauf geachtet wird, dass kein Wasser in die Kraftstoffsysteme eindringen kann. Zu diesem Zweck sollten Systeme entworfen und betrieben werden, in denen sich kein Wasser ansammeln kann, und Wasser sollte routinemäßig aus Tankböden und an Tiefpunkten in Rohrleitungen entfernt werden. Es ist auch wichtig, Filter regelmäßig zu warten und Filterelemente bei den ersten Anzeigen von Mikrobenwachstum auszutauschen. Weitere Informationen bezüglich der Sicherstellung der Qualität von Flugzeugtreibstoff auf Flughäfen sind in der ATA 103 und den Richtlinien der Joint Inspection Group (JIG) aufgeführt.

Auch das JIG Bulletin 83 *Microbial Monitoring Strategies Oct 2015* (Mikrobielle Monitoringstrategien Okt. 2015) und das dazugehörige technische Informationsdokument Part 1

Microbial Monitoring Strategies Oct 2015 (Teil 1 Mikrobielle Monitoringstrategien Okt. 2015) beinhalten Informationen zu diesem Thema. Die JIG-Richtlinien werden von IATA gebilligt und im EI/JIG Standard 1530 sowie in der API Recommended Practice 1595 sind zusätzliche Richtlinien für die Bevorratung mit Flugzeugtreibstoff von der Raffinerie bis zur Lieferung am Flughafen aufgeführt. Weitere Informationen für Flugzeugbetreiber entnehmen Sie bitte der *Guidance Material on Microbiological Contamination in Aircraft Fuel Tanks* (Orientierungshilfe für mikrobiologischer Verunreinigungen in Flugzeugtanks) der IATA. Auch wenn alle Maßnahmen ergriffen werden, um das Eindringen von Wasser in Kraftstoffsysteme zu verhindern, ist die Gefahr von Mikrobenwachstum noch nicht gebannt. Aus diesem Grund empfehlen IATA, EI, JIG und API ein routinemäßiges mikrobiologisches Monitoring, um zu gewährleisten, dass Systeme frei von Verunreinigungen bleiben.

Der MicrobMonitor2 Testkit

ECHA Microbiology hat den MicrobMonitor2 speziell für die Prüfung von Flugzeugtreibstoff entwickelt. Damit reagierte das Unternehmen auf den Wunsch von Betreibern sowie Wartungs- und Reparaturunternehmen nach einem zuverlässigen quantitativen Test für die Bestimmung der mikrobiellen Gesamtbelastung in Kraftstofftanks und -systemen. Dieser Test wird von IATA und JIG empfohlen und heutzutage lagert und vertreibt Aljac den MicrobMonitor2 Testkit.



Mikrobenwachstum in einem Flugzeugtank

Über den MicrobMonitor2 Testkit

Der MicrobMonitor2 bietet Betreibern einen leicht anwendbaren Test für das quantitative Screening von Treibstoffproben auf Mikrobenwachstum vor Ort. Er ermöglicht eine leicht abzulesende, genaue Beurteilung von *H.res*, Bakterien und anderen Schimmeln in der Probe.

Eine kleine Kraftstoffprobe wird in eine Glasflasche gegeben, die ein speziell formuliertes Nährstoffgel enthält. Die Anzahl der koloniebildenden Einheiten (KBE), die sich im Prüfzeitraum entwickeln, kann festgestellt werden und gibt die Schwere der Verunreinigung an.

Merkmale des MicrobMonitor2 Testkits

- ⇒ Wurde speziell für die Prüfung von Flugzeugtreibstoffen auf mikrobiologische Verunreinigungen entwickelt und wurde nicht von alternativen Technologien abgeleitet.
- ⇒ Nutzbar für beliebige Erdölzeugnissen und damit verbundenem Wasser.
- ⇒ Schnelle und leichte Verwendung vor Ort oder im Labor; darüber hinaus ist das Testkit kostengünstiger als andere Standardlabortests.
- ⇒ Erfasst minimale Verunreinigungen, sodass schon frühzeitig vor potenziellen Problemen gewarnt werden kann.
- ⇒ Gibt nicht nur das Vorhandensein von Mikroben, sondern auch die Schwere einer Verseuchung mit Mikroben an (im Gegensatz zu "Go-/No-Go"-Tests).
- ⇒ Kann zur Überwachung von Verunreinigungstendenzen verwendet werden.
- ⇒ Ermittelt, wenn IATA-Verunreinigungsgrenzen für Flugzeugtreibstoff überschritten und Abhilfemaßnahmen ergriffen werden müssen.
- ⇒ Verunreinigungs- und Nachweisgrenzen können für spezifische Einrichtungen und Betriebe benutzerdefiniert werden (im Gegensatz zu "Go-/No-Go"-Tests).
- ⇒ Bleibt von Bioziden, DiEGME oder anderen Kraftstoffadditiven unberührt und stellt schnell die Wirksamkeit von Biozidbehandlungen fest.
- ⇒ Erfasst Hefen, Bakterien und sowohl Sporen als auch aktives Wachstum von Schimmelpilzen (einschließlich *Hormoconis resinae*), im Gegensatz zu Tests, die sich nur auf spezifische Produkte richten und so möglicherweise ein begrenztes Nachweisvermögen haben.

Genauigkeit und Zuverlässigkeit sind wichtig

Der MicrobMonitor2 wurde ursprünglich für die Anwendung in der Flugzeugindustrie zur Prüfung von Flugzeugtreibstoff entworfen und wird von IATA und der Joint Inspection Group (JIG) für Flugzeugtreibstoff empfohlen.

MicrobMonitor2 wurde in einer für das Energieinstitut ausgeführten Laborvergleichsstudie unabhängig validiert und ermöglicht die Prüfung nach der IP-Standardmethode IP613 und nach ASTM D7978. Die Testergebnisse sind vergleichbar mit den Standardlaborprüfverfahren IP 385 und ASTM 6974-03.

Seit seiner Einführung hat sich der MicrobMonitor2 als weltweit anerkannter Standard für das Vor-Ort-Monitoring von Mikroben in einer großen Anzahl von Kraftstoffen und Ölen etabliert.

- ⇒ Er wird von Boeing, Airbus, BAE Systems und anderen Erstausrüstern in ihren Luftfahrzeug-Wartungshandbüchern genannt.
- ⇒ Er wird im Betriebsbulletin, Oktober 2015 "Technical Information Document; Part 1 Microbial Monitoring Strategies" ("Technisches Informationsdokument, Teil 1, Mikrobielle Monitoringstrategien") der Joint Inspection Group (JIG) aufgeführt.
- ⇒ Er wird regelmäßig von den größten Treibstoffnutzern und -lieferanten, wie z. B. Lufthansa, KLM, BP und ExxonMobil, eingesetzt.
- ⇒ Er ist NATO-kodifiziert und wird von den Luftstreitkräften, der Kriegsmarine und den Bodentruppen vieler Länder verwendet.
- ⇒ Er wird in der Marine, im Offshore-, Energie- und Transportbereich sowie in anderen Industriesektoren eingesetzt.

Wie steht es mit dem Support?

ECHA bietet allen Kunden umfassenden technischen Support und lässt sie nicht mit ungelösten Fragen alleine. Ob es sich um Unterstützung bei der Interpretation von Ergebnissen oder um eine Empfehlung im Hinblick auf Prüfprogramme handelt. ECHA steht Ihnen immer mit dem erforderlichen technischen Fachwissen und operativen Know-how zur Seite.

Inhalt des Testkits

- 1 x Hartpappkarton mit Glanzeffekt, der auf der Oberfläche mit einer Kurzanleitung (EP113) bedruckt ist.
- 1 x recycelbarer Kunststoffeinsatz, der die Testflaschen des Microb-Monitor2 enthält, und über eine Aussparung für die Messgeräte und die Etiketten für die Röhrchen verfügt.
- 1 x Merkblatt (EP066) für den MicrobMonitor2.
- 5 x Testflaschen für den MicrobMonitor2.
- 5 x 0,1 bis 1 ml sterile Messspritzen (KEINE Nadel).
- 5 x 0,01 ml (10 µl) sterile Messschleifen.
- 5 x Flaschenetiketten



1. Schütteln Sie die Probe und lassen Sie sie stehen. Wenn freies Wasser vorhanden ist, bestimmen Sie, ob Sie den Kraftstoff/das Öl oder das Wasser prüfen möchten. Bestimmen Sie das empfohlene Testvolumen (Flugzeugtreibstoff 0,5 ml; andere Kraftstoffe 0,25 ml; Öl 0,01 ml; mit Kraftstoff/Öl verbundenes Wasser 0,1 oder 0,01 ml; siehe Merkblatt und die entsprechenden technischen Merkblätter für weitere Informationen).
2. Brechen Sie das Kunststoffsiegel auf der Flasche des Microb-Monitor2 und werfen Sie es weg. Entfernen Sie den Verschluss und legen Sie ihn auf eine saubere Fläche. Berühren Sie die Innenseite des Verschlusses und den Flaschenhals nicht. Verwenden Sie die mitgelieferte Schleife (0,01ml) oder die Spritze (für andere Mengen), um die erforderliche Probenmenge in die Flasche des MicrobMonitor2 zu schütten, und setzen Sie den Verschluss wieder zurück.



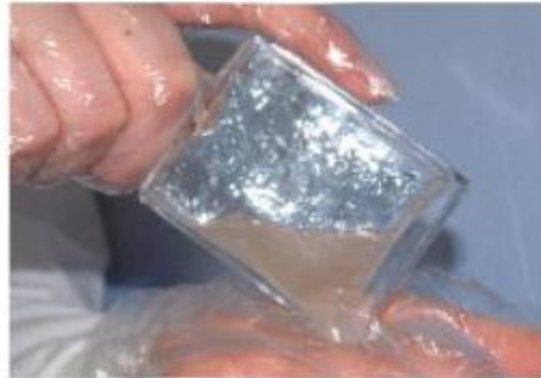
3. Klopfen Sie gegen die Flasche, um das Gel zu lösen.



4. Schütteln Sie die Flasche 30 Sekunden lang kräftig. Achten Sie darauf, dass das Gel nicht klumpig ist und die Probe sich ganz aufgelöst hat.



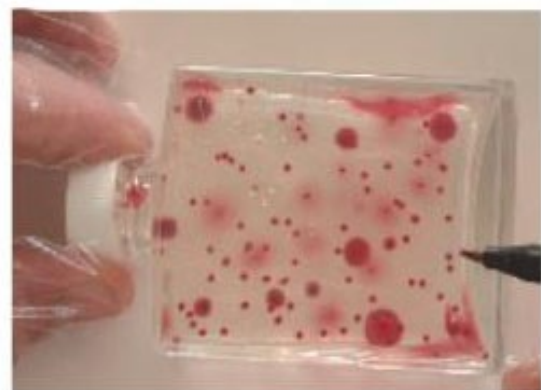
5. Kippen Sie das Gel auf den Boden der Flasche.



6. Klopfen Sie gegen die Flasche, bis eine flache Gelschicht entsteht. Legen Sie die Flasche flach (wobei sich die Gelschicht auf dem Boden befindet) an einem warmen, dunklen Ort ab und lassen Sie die Probe vier Tage lang bei 25°C ($\pm 3^\circ\text{C}$) inkubieren. Untersuchen Sie die Probe mindestens einmal in den ersten drei Tagen und anschließend nach vier Tagen. Versuchen Sie, das Gel bei der Prüfung nicht zu stören.

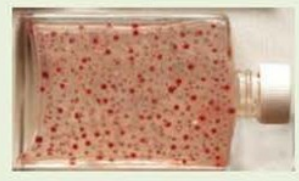
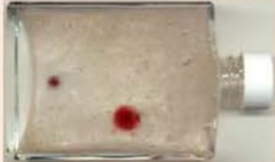
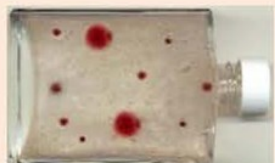
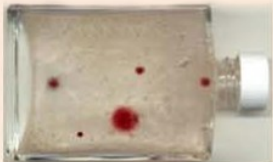
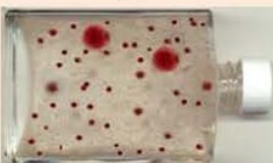
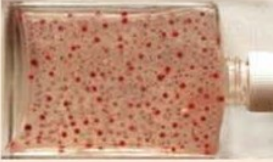
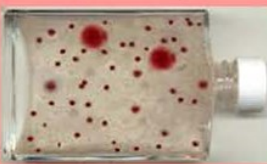


7. Um den Test zu prüfen, halten Sie die Flasche vor einen hellen Hintergrund, zählen alle roten/violetten Kolonien und markieren diese mit einem Filzstift auf der Flasche. Danach erneut inkubieren und nach Bedarf bis zu vier Tage lang prüfen. Wenn so viele Kolonien vorhanden sind, dass Sie diese nicht zählen können, kann mithilfe der mitgelieferten Tabelle eine Schätzung vorgenommen werden.



Hinweis:

Alternative Inkubationstemperaturen können angebracht sein. Wenn die Temperatur während der Inkubation unter den erforderlichen Bereich sinkt, kann es länger dauern, bis sich Kolonien entwickeln. Verlängern Sie deshalb die Inkubation entsprechend der Zeit, in der die Temperatur den erforderlichen Bereich unterschritten hat. Wenn Kolonien nur schlecht unterschieden werden können (z.B. aufgrund von streifigen Stellen oder einer ungewöhnlichen Farbe), sind im Merkblatt und dem technischen Leitfaden EP 157 weitere Informationen aufgeführt.

Interpretation	PROBENTYP		
	Kategorie A Kraftstoffsammelprobe von der Abteilung Versorgung und Verteilung bzw. vom Flughafentanklager oder eine BELIEBIGE andere Probe von der Flugzeugbetankung!!! (0,5 ml geprüft)	Kategorie B Auslauf-, Boden- oder Tiefpunktprobe aus dem Lagertank, dem Filter oder der Rohrleitung aus der Abteilung Versorgung und Verteilung oder dem Flughafentanklager	
		Treibstoffphase (0,5 ml geprüft)	Wasserphase (0,01 ml geprüft)
Annehmbar	< 4.000 KBE/Liter (< 2 Kolonien gezählt)  bis 	< 10.000 KBE/Liter (< 5 Kolonien gezählt)  bis 	< 100.000 KBE/Liter (< 1000 geschätzt)  bis 
Mäßig (Warnung)	4.000-20.000 KBE/Liter (2-10 Kolonien gezählt)  bis 	10.000-100.000 KBE/Liter (5-50 Kolonien gezählt)  bis 	100.000-1.000.000 KBE/Liter (1000-10.000 Kolonien geschätzt)  bis 
Ernst (Handlung)	> 20.000 KBE/Liter (> 10 Kolonien gezählt oder geschätzt)  bis 	> 100.000 KBE/Liter (> 50 Kolonien gezählt oder geschätzt)  bis 	> 1.000.000 KBE/Liter (> 10.000 Kolonien geschätzt) 

Bestellverfahren

Bestellnummer: 0901000020

Packungsinhalt: 5 Testkits

Spezifikation

Test-Type:

Gel-Kulturtest nach IP613 und ASTM D7978

Einlagerung:

Lagertemperatur zwischen +2 bis +22°C.

Im Dunkeln lagern.

Versandspezifikation:

Packungsgröße: 350x250x50mm, Gewicht: 950g

UK NATO-Versorgungsnummer:

6640-99-834-3573.

KOLOR KUT PASTEN ZUM AUFSPÜREN VON KRAFTSTOFF UND WASSER

Einführung

Kolor Kut ist der Marktführer bei der Herstellung von Indikator-Pasten für Mineralöle.

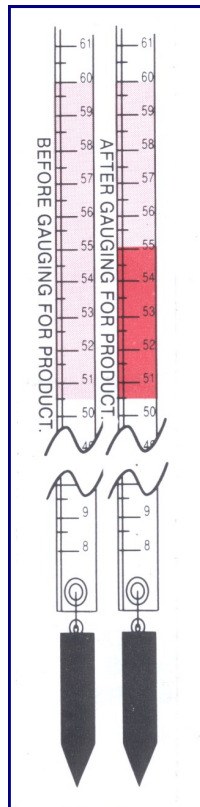
Die Pasten werden auf der ganzen Welt im operativen Bereich bei der Suche nach Kraftstoff- und Wasseranteilen in Lagertanks eingesetzt. Wir führen lagermäßig Kolor Kut Indikator-Pasten für den Gebrauch mit einer Vielzahl von Kohlenwasserstoffen inkl. Gasolin, Diesel, Naphta, Kerosin, Gas, Rohöl, Jet und Avgas.

Paste zum Aufspüren von Kraftstoff



Kolor Kut Paste zum Aufspüren von Kraftstoff ist hell pinkfarben und färbt sich dunkelrot bei Kontakt mit den meisten Kohlenwasserstoffen. Der Füllstand kann deutlich am Messstab abgelesen werden, sogar wenn Verdunstung an der Oberfläche normalerweise das Ablesen verzerren würde. Kolor Kut Paste zum Aufspüren von Kraftstoff ist erhältlich in Dosen von 2,25 oz.

Bestellnr.: 0905013221



Paste zum Aufspüren von Wasser

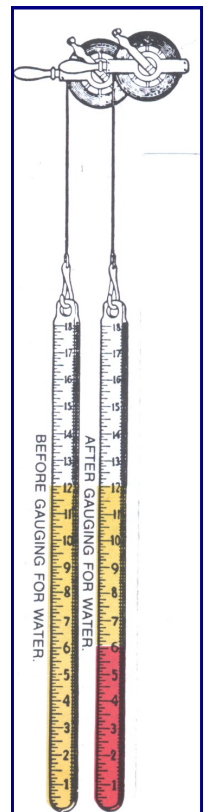


Kolor Kut Paste zum Aufspüren von Wasser hat eine goldbraune Farbe, die sich bei Kontakt mit Wasser hellrot verfärbt.

Diese Paste zeigt erfolgreich den Wassergehalt in allen Kohlenwasserstoffen an. Sie wird üblicherweise auch eingesetzt, um freies Wasser am Boden einer Flugkraftstoffprobe anzuzeigen.

Zum einfachen Gebrauch wird die Kolor Kut Paste in 3 oz Tuben angeboten.

Bestellnr.: 0905003908



PROBENNAHME EQUIPMENT

Edelstahl-Eimer

Für Tiefpunkt-Entleerung, Spülen und für die Probenahme im Tanklager bieten wir unseren Edelstahl-Eimer in 4 Größen an. Sie sind mit einem 1,5 m langen Erdungskabel und einem soliden 100mm langen Erdungsclip aus Messing ausgerüstet. Alle Eimer haben eine Skala in Litern und einen Bodenring (8 Liter ohne Bodenring). Die Edelstahl-Deckel für unsere Eimer sind ebenfalls lieferbar.

8 Liter Maße: Öffnung Ø 285mm x 210mm Höhe
10 Liter Maße: Öffnung Ø 300mm x 265mm Höhe
12 Liter Maße: Öffnung Ø 315mm x 300mm Höhe
15 Liter Maße: Öffnung Ø 325mm x 340mm Höhe

Bestellnr.: 0902000002
Bestellnr.: 0902000004
Bestellnr.: 0902000006
Bestellnr.: 0902000010



Deckel für den 10 Liter Edelstahl-Eimer
Deckel für den 12 Liter Edelstahl-Eimer
Deckel für den 15 Liter Edelstahl-Eimer

Bestellnr.: 09020000041
Bestellnr.: 09020000061
Bestellnr.: 09020000101



Glasbehälter

Für die Treibstoff Probenahme bieten wir einen Glasbehälter mit 3,5 Liter Fassungsvermögen an. Er hat einen dichten Schraubverschluss aus Kunststoff und ist für den "clear and bright"- Test sowie für eine Untersuchung auf Verunreinigung geeignet. Außerdem kann der Behälter auch eingesetzt werden, um Kraftstoffproben aufzubewahren. Unser Glasbehälter ist mit einer praktischen weiten Öffnung versehen, um diesen gut innen säubern zu können. Für den Behälter können wir einen kunststoffbeschichteten Trage-Drahtkorb liefern. Schraubverschluss und Korkdichtung als Einzelteile verfügbar.

3,5 Liter Bestellnr.: 0902000030 (Maße: 165x165x215mm, Öffnung Ø 110 mm)
Drahtkorb Bestellnr.: 0902000040
Schraubverschluss Bestellnr.: 0902000035 nur für 3,5-Liter-Gefäße geeignet.
Korkdichtung Bestellnr.: 0902000036 Ersatzdichtung, Kork



Unterschiedliche Aufbewahrungs-und Transportbehälter

Ergänzend zu den Probengläsern können wir Ihnen folgende Artikel für Lagerung/Transport von Kraftstoffproben anbieten:

Blechkanister zur Aufbewahrung von Proben, Rücknahmeprodukt und zum Transport (**nicht für den Lufttransport geeignet**).

Lieferbar in den Größen 2 1/2 Liter und 5 Liter, komplett mit Tragegriff und Schraubverschluss sowie Laschen und Ösen zum Versiegeln. Die 2 1/2 Liter Größe ist nicht innenbeschichtet und muss daher vor Gebrauch mit Kraftstoff gespült werden. Die 5 Liter Größe ist mit durchsichtigem Epoxidlack beschichtet.

2 1/2 Liter Maße: 175 x 110 x 160 mm, Verschluß Ø 35 mm (10er Pack)

Bestellnr.: 0902000065

5 Liter Maße: 175 x 110 x 290 mm, Verschluß Ø 58 mm (einzeln)

Bestellnr.: 0902000066

16oz Öl-Sammelflasche Klarglas mit Schraubverschluß, 0,4 Liter (10er Pack)

Bestellnr.: 0902000042



Trichter

Wir bieten Edelstahl-Trichter für das Umfüllen von Kraftstoffen an. Füllvolumen des Trichters liegt bei ca. 3 Litern, Öffnung Ø 250 mm

Bestellnr.: 0902000013



PROBENBEHÄLTER FÜR KRAFTSTOFFE

- ◆ **ROBUSTE WEISSBLECH-KONSTRUKTION**
- ◆ **INNEN EPOXID BESCHICHTET**
- ◆ **50 MM SICHERHEITS-VERSCHLUSS
VERSIEGELBAR**
- ◆ **GENEHMIGT VON DEN GRÖSSTEN TREIBSTOFF
-LIEFERANTEN**
- ◆ **UN ZERTIFIZIERT FÜR LUFTTRANSPORT**



Einführung

Ölgesellschaften und nationale Regularien verlangen, dass Proben von Flugkraftstoff für eine bestimmte Zeit aufbewahrt werden müssen, um im Zweifelsfall die Qualität des Treibstoffes nachweisen zu können.

Dafür muss auf eine repräsentative Probe zurückgegriffen werden können, die einer Laboranalyse unterzogen wird. Ausserdem ist es üblich, eine Laboranalyse mit Proben aus neuen Tanks und Betankungsanlagen durchzuführen.

Beschreibung

Es ist daher wichtig, dass passende Container verfügbar sind, in denen diese Kraftstoffproben gelagert und transportiert werden können.

Die Container müssen von hoher Qualität sein, um leicht entflammable Medien während der Lagerung oder des Transports sicher aufzubewahren, wobei der Kraftstoff durch die Einlagerung nicht verunreinigt werden darf.

Unsere Probenbehälter sind aus robustem Weissblech hergestellt und in 2 Größen lieferbar, mit 1 Liter und 5 Liter Fassungsvermögen. Die 5 Liter Behälter wiederum gibt es in zwei Varianten mit jeweils unterschiedlicher Höhe und Durchmesser. Unsere Kanister sind innen mit einem sehr flexiblen Epoxid-Lack beschichtet, der von den großen Ölgesellschaften als kraftstoffverträglich getestet und genehmigt wurde. Er reißt nicht, wenn der Kanister äußeren Belastungen ausgesetzt wird. Weissblech-Kanister sind zur Aufbewahrung den Probenglasbehältern vorzuziehen, weil sie bessere mechanische Eigenschaften haben und weil die Kraftstoffeigenschaften nicht beeinflusst werden, wenn die Behälter länger dem Tageslicht ausgesetzt sind.

Alle Ränder sind entweder geschweißt, gelötet oder doppelt gewalzt. Der Kanister hat einen Sicherheitsverschluß mit 50 mm Durchmesser für maximale Dichtigkeit und kann versiegelt werden. Darüber hinaus hat der 5 Liter Kanister einen klappbaren Tragegriff.

Der Kanister ist UN zertifiziert und ist für den Lufttransport geeignet, wenn die entsprechende Spezialverpackung verwendet wird. Die Kanister wurden allen Druckprüfungen und mechanischen Tests unterzogen, die im Rahmen der Zertifizierung durchgeführt werden.

Verpackung

Zur Vervollständigung unserer Produktpalette bietet Aljac einen speziellen Versandkarton aus Faserplattenmaterial für die 1 Liter und 5 Liter Kanister an. UN-zertifiziert und für den Lufttransport geeignet. Der Karton ist bereits mit den erforderlichen Markierungen für feuergefährliche Stoffe und der UN Verpackungsspezifikation bedruckt.

Sie sollten jedoch die nationalen Sicherheitsbestimmungen prüfen und sich bei der Fluggesellschaft vergewissern, ob die Verpackung akzeptiert wird oder ob zusätzliche Beschriftungen erforderlich sind.

Einzelheiten zum Kraftstoff und Spezifikation der inneren Verpackung (1A1) müssen auf dem Karton zusätzlich zu dem bereits vorhandenen Aufdruck angebracht werden.

Wenn gewünscht, können wir auch saugfähiges Füllmaterial für die Kartons in 8 kg Beuteln liefern.



Spezifikation

1 Liter Probenkanister

Konstruktion: E28 Weissblechzylinder, flache Enden, gelötete Ränder. Innenbeschichtung: Epoxidlack, außen unbehandelt, versiegelbarer Sicherheitsverschluß von 50 mm Durchmesser.

Prüfungen: Druckgetestet bis 1,0 bar

Abmessung: Durchmesser: 115 mm, Gesamthöhe: 135 mm

Nettogewicht: 0,4 kg

Bestellnr.: 0902000050

Versandkarton (für 0902000050)

Bestellnr.: 0902000051

5 Liter Probenkanister

Konstruktion: 28 SWG Stahl, flache Enden, doppelt geschweißte Seitennähte, Abschlußnähte doppelt gewalzt und geglättet.

Innenbeschichtung: Epoxidlack, außen unbehandelt, außen blau mit UN Verpackungsspezifikation in weiß, oben mit klappbarem Tragegriff sowie versiegelbarem Sicherheitsverschluß von 50 mm Durchmesser versehen.

Prüfungen: gem. UN/ICAO Spezifikation 1A1

Abmessung: Durchmesser: 210 mm, Gesamthöhe: 220 mm

Nettogewicht: 1,43 kg

Bestellnr.: 0902000060

Versandkarton (für 0902000060)

Bestellnr.: 0902000061

5 Liter Probenkanister

Durchmesser: 182 mm, Gesamthöhe: 260 mm

Nettogewicht: 1,05 kg

Bestellnr.: 0902000058

Versandkarton (für 0902000058)

Bestellnr.: 0902000059

Füllmaterial für Versandkartons

Saugfähig, 8 kg Beutel

Bestellnr.: 0902000062

DICHTE- UND TEMPERATURMESSUNG

Hydrometer und Thermometer

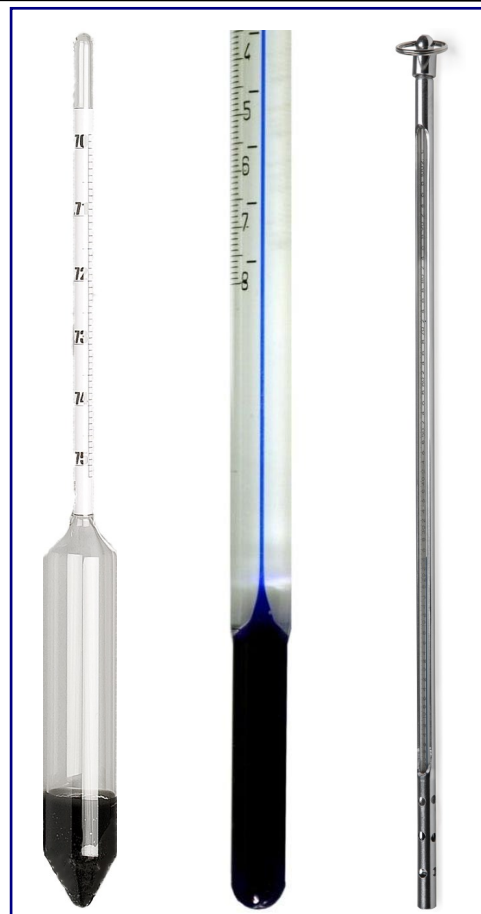
Wir führen lagermäßig eine umfangreiche Auswahl an hochwertigsten Hydrometern und Thermometern, den Anforderungen der JIG entsprechend und von den Ölgesellschaften anerkannt, zur Dichte- und Temperaturbestimmung von Kohlenwasserstoff-Brennstoffen.

Unsere Thermometer sind gemäß Standards IP/ASTM und die Hydrometer nach Standard BS718M50SP zugelassen.

Eine Konformitätsbescheinigung des Herstellers wird mit jedem Gerät mitgeliefert. Gegen Aufpreis wäre ein DKD/UKAS Kalibrierschein lieferbar (welches für ein entsprechendes Referenzgerät notwendig wäre, zur Überprüfung anderer vor Ort im Einsatz befindlicher Messgeräte).

Es gab bereits eine zunehmende Präferenz für den Einsatz der "Blue Spirit" Thermometer (Alkohol gefüllten) -, um diese den "Mercury" (Quecksilber gefüllten) Thermometern vorzuziehen. Die "Blue Spirit"- Thermometer sind sehr viel besser abzulesen als die "Mercury" - Variante, zudem umweltfreundlich. Die "Blue Spirit" Thermometer können unbedenklich per Kurier oder als Luftfracht versendet werden, ohne spezielle Verpackungen, Markierungen oder Dokumentationen für "Gefahrgüter" zu benötigen.

"Blue Spirit" wie auch die "Mercury"- Thermometer entsprechen gleichen IP/ASTM Standards und unterliegen gleichen Qualitätsanforderungen und Zulassungen. Die Europäische Union hat nun die Verwendung von Quecksilberthermometern zum Schutz der Umwelt verboten und diese können daher nicht innerhalb der Mitgliedsländer geliefert werden, Quecksilber-Thermometer wären aber weiterhin verfügbar und außerhalb der Europäischen Union lieferbar.



Type	Messbereich	Teilstriche	Länge	Kommentare	Bestellnr.
Hydrometer BS718 M50SP @ 15 degC	SG 0.775-0.825	SG 0.001	270 mm	Jet A1	0902000090
Hydrometer BS718 M50SP @ 15 degC	SG 0.700-0.750	SG 0.001	270 mm	Avgas	0902000091
Hydrometer BS718 M50SP @ 15 degC	SG 0.750-0.800	SG 0.001	270 mm		0902000092
Hydrometer BS718 M50SP @ 15 degC	SG 0.800-0.850	SG 0.001	270 mm		0902000093
Hydrometer BS718 M50SP @ 15 degC	SG 0.850-0.900	SG 0.001	270 mm		0902000094
Thermometer ASTM12C/IP64C	-20 bis +102°C	0.2°C	425 mm	Blue Spirit	0902000080A
Thermometer IP49C	-15 bis + 40°C	0.5°C	315 mm	Blue Spirit	0902000081A
Thermometer IP 53C	0 bis + 80°C	0.5°C	315 mm	Blue Spirit	0902000100A
Thermometer Schutzhülle	Material: Aluminium, für ASTM12/ IP 64C Thermometer				0902000085A
Thermometer Schutzhülle	Material: Aluminium, für IP49C und IP53C Thermometer				0902000086A

UKAS Zertifikat für Thermometer:

Bestellnr.: 0902000083

UKAS Zertifikat für Hydrometer:

Bestellnr.: 0902000097

ZUBEHÖRTEILE FÜR DICHTE- UND TEMPERATURMESSUNG

Zur Erweiterung unseres Sortiments der Hydrometer- und Thermometer-Bestände bieten wir ergänzende Zubehörteile an:

Plastik Hydrometer Behälter

Graduiert, transparent, mit Ausgiesser,

Füllvolumen 500ml.

Durchmesser: 55 mm

Höhe: 345 mm

Bestellnr.: 0902000098



0902000098



0902000099

Glas Hydrometer Behälter

Nicht graduiert, mit Ausgiesser,

Füllvolumen: 925ml

Durchmesser: 65 mm

Höhe: 350 mm

Bestellnr.: 0902000099

Plastik Hydrometer Behälter

mit Ausgiesser, nicht transparent, Füllvolumen 575ml.

Dieser Behälter wird bis zum Rand mit Kraftstoff gefüllt, bis er in den Überlaufschutz fließt. Das Hydrometer wird zwecks genauerer Ablesbarkeit an der Oberfläche abgelesen und nicht durch den Kunststoff hindurch.

Durchmesser: 43 mm

Höhe: 370 mm

Bestellnr.: 6002107300



6002107300

Dichte-Korrektur-Disc

Dies ist ein Arbeitsmittel für den täglichen Gebrauch zur Dichtekorrektur-Bestimmung. Sie erfüllt dieselbe Funktion wie die Dichtekorrekturtabellen, ist jedoch robuster und widerstandsfähiger gegen normale betriebliche Abnutzung.

Bestellnr.: 60022727EF



EMCEE MODEL 1152 LEITFÄHIGKEITSMESSGERÄT

- ◆ ROBUSTES ALUMINIUMGEHÄUSE
- ◆ GROBES DIGITALES DISPLAY
- ◆ MESSBEREICH VON 0 BIS 1999 pS/m IN SCHRITTEN VON 1 pS/m
- ◆ EINFACHES KALIBRIEREN
- ◆ ABNEHMBARE EDELSTAHL-SONDE
- ◆ EIGENSICHER, ZERTIFIZIERT GEMÄß ATEX EEx ia IIA T4
- ◆ HANDLICHER KUNSTSTOFFKOFFER, LÖSUNGSMITTEL-BESTÄNDIG



Einleitung

Eine statische Aufladung in Kohlenwasserstoff-Kraftstoffen kann sich bei hohen Flussraten, insbesondere wenn sie durch Leitungssiebe oder Mikron-Filter gepumpt werden, aufbauen. Von Natur aus haben diese eine geringe Leitfähigkeit was bedeutet, dass die im Kraftstoff generierte statische Aufladung sich nicht schnell ableitet. Zur Verbesserung der elektrischen Leitfähigkeit ist es jedoch üblich, antistatische Additive dem Kraftstoff beizumengen und somit ein Explosionsrisiko durch statische Entladung zu reduzieren.

Eine akzeptierte Leitfähigkeit von Jet Fuel an der Flugzeugtragfläche liegt zwischen 50 und 600pS/m (bei 15° C) spezifiziert gemäß Dokumentation *Defence Standard DEF STAN 91-91* (neueste Ausgabe) und der *Joint Inspection Group Aviation Fuel Quality Requirements For Jointly Operated Systems*.

Beim Durchfluss des Kraftstoffes durch das gesamte Verteilersystem ist es nicht selten, dass sich die Leitfähigkeit ändert und der Anteil beigemengten antistatischen Additivs sich erschöpft. Zum Zwecke der Leitfähigkeits-Überwachung ist es notwendig, ein robustes und im Feldeinsatz leicht zu bedienendes Messgerät zu verwenden.

Beschreibung

Das EMCEE Modell 1152 Leitfähigkeitsmessgerät wurde entworfen und speziell entwickelt, um die Leitfähigkeit des Jet Fuel zu messen und eine potentielle Gefährdung zu erkennen, um diese zu minimieren.

Es bietet eine Messung der elektrischen Leitfähigkeit von Flüssigkeiten in Picosiemens pro Meter (pS/m) definiert gemäß ASTM D 2624, mit einer Genauigkeit von 2% (± 1 pS/m) im Bereich 0-1999 pS/m.

Das EMCEE Modell 1152 verfügt über eine große digitale Ziffernanzeige, batteriebetrieben (Standard-Akkus Eveready A544). Ein robustes Design, eigensicher; zertifiziert gemäß ATEX EEx ia IIA T4 bedeutet eine universelle Verwendung zur Überwachung und Ermittlung der Leitfähigkeit des Jet Fuel im Feld- oder Laboreinsatz.

Das Gerät ist mit einer austauschbaren Edelstahl-Sonde und einem abnehmbaren Erdungskabel ausgestattet.

Das EMCEE Modell 1152 verfügt über eine "Self-Check" - Kalibrierfunktion, um sicherzustellen dass die Messgenauigkeit während der gesamten Lebensdauer gegeben ist. Das EMCEE 1152 wird in einem lösungsmittelbeständigen und handlichen Kunststoffkoffer geliefert.



Bedienung

Setzen Sie die Sonde an das Messgerät und verbinden dieses mit dem im Lieferumfang befindlichen Erdungskabel und dem vor Ort vorzufindenden metallischen Probenbehälter.

Füllen Sie den Probenbehälter mit Kraftstoff und warten Sie etwa 2 Minuten bis die statische Aufladung abgeleitet ist.

Drücken Sie die Taste „M“, mit angeschlossener Sonde jedoch ohne Kraftstoffprobe. Nach ca. 3 Sekunden muss der angezeigte Messwert 000 ± 001 sein.

Die Sonde wird dann in die zu untersuchende Flüssigkeit eingetaucht, so dass die „Löcher“ in der Sonde voll im Medium stehen.

Ein Drücken der „M“ Taste bewirkt, dass ein kleiner Strom durch den Kraftstoff fließt.

Der kapazitive Effekt wird durch die Elektronik verstärkt und wird auf dem Display als Leit-fähigkeitsmesswert in pS/m. angezeigt.



Spezifikation

Bereich:

0-1999 pS/m

Stufung:

1 pS/m Genauigkeit: 2% vom Messwert ± 1 pS/m

Anzeige „Ausserhalb des Messbereiches“:

Eine 1 auf der linken Seite des Displays

Kalibrierung:

interne Quelle, vor Ort einstellbar

Kontrolle:

2 Tasten, M (Messen) und C (Kalibrierung)

Display:

LCD, 3 Ziffern à 12 mm x 27 mm

Erdung:

Jack-Stecker, Krokodilklemme am freien Ende

Leistung:

3 x Eveready A544-Batterien

Betriebstemperatur:

0°C bis 75°C

Tragekoffer:

robuster, lösungsmittelbeständiger Kunststoffkoffer

Gewicht:

0,9 kg

Bestellung

EMCEE 1152 Ausstattung

Komplett mit abnehmbarer Sensorsonde, Erdungskabel, Handbuch und handlichem Kunststoffkoffer

Bestellnr.: 0902000400

GAMMON KONTAMINATIONS-TESTKIT

Einführung

Die ASTM Spezifikation für Flugturbinen-Kraftstoffe, D1655, verlangt vom Kraftstoff, dass er 'sichtbar frei von ungelöstem Wasser, Ablagerungen und Schwebstoffen' sein soll. Die Standard-Tests sind ASTM D2276/IP216 und D3830 zur Untersuchung des Grades der Verschmutzung. Im Feldeinsatz wird eine bestimmte Menge Kraftstoff (normalerweise 5 Liter) durch standardisierte Plättchen 0,8 Micron Filterpapier mit 37mm Durchmesser geleitet. Die Plättchen befinden sich in 'Tenite'-Plastik-Kapseln oder Monitoren zusammen mit einem 34 mm Auflage-Pad.

Der Kolorimetrische Test wird zur qualitativen Bewertung einer Verunreinigung genutzt. In diesem Test wird eine einzelne Membran vor Ort (aber in sauberer Umgebung) in den Monitor gelegt. Nach dem Test wird die Farbveränderung mit einer Farbskala verglichen, um Veränderungen in der Sauberkeit des Kraftstoffes zu erkennen. Dieser Test kann sofort und komplett vor Ort durchgeführt werden und ist besonders geeignet, um die Entwicklung der Sauberkeit des Kraftstoffes festzuhalten. Die gebrauchte Membran wird getrocknet und für spätere Vergleiche aufbewahrt.

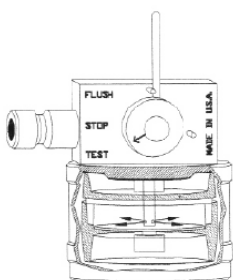
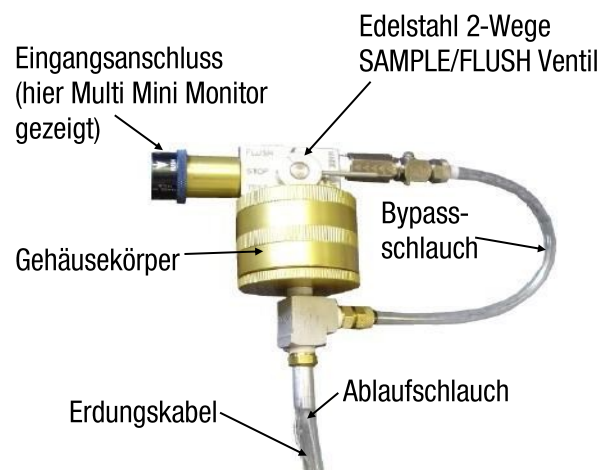


GTP-1172 Mark II

Der Gravimetrische Test wird genutzt, um eine quantitative Bewertung einer Verschmutzung vornehmen zu können. In diesem Test werden zwei fabrikmäßig übereingestimmte Gewichtsmembranen (matched weight) unter Laborbedingungen im Monitor zusammengefügt. Nach dem Test wiegt ein Labor die zwei Membranen erneut und ermittelt eine Gewichtserhöhung, indem das Gewicht der Downstream-Membran vom Gewicht der Upstream-Membran subtrahiert wird.

Beschreibung

Das Mini-Monitor-Kit wurde speziell für Flugkraftstoff-Tests unter Verwendung von Standard-Monitoren entwickelt. Es beinhaltet einen Eingangsanschluss zur Verbindung mit der Entnahmestelle der Rohrleitung, ein 2-Wege-Edelstahlventil zur Fluss- und Entnahmekontrolle, einen Bypass-Schlauch zum Spülen der Leitung und ein Gehäusekörper zur Aufnahme der vormontierten Plastik-Monitore. Erdungskabel und Klemme sind vorgesehen, um die Rohrleitungen mit dem Messbehälter zu verbinden, in den der Kraftstoff fließt.



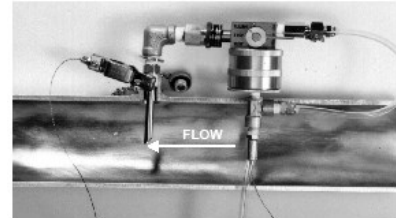
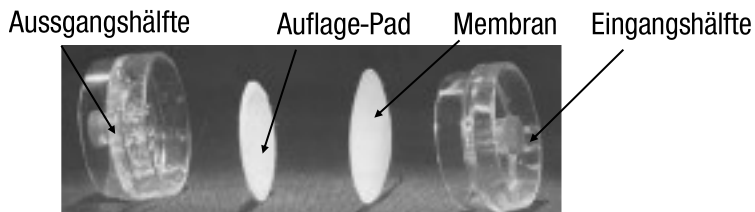
Entworfen zur Vermeidung des "weißen Fleckes"

Alle bisherigen Test-Kits, unabhängig vom Hersteller, zeigten bei einem hohen Eingangsdruck und kontaminierter Kraftstoffprobe einen "weißen Fleck" in der Mitte der Filtermembran.

Die Mark II Version eliminiert diesen "weißen Fleck" durch ein neues laterales Ausströmungsmuster und der hierdurch gleichmäßigen Verteilung des Kraftstoffes

Anwendung

Die Gammon Mini Monitor oder Multi Mini-Monitor verwenden Standard-Plastik-Monitore, definiert durch *ASTM for test method D2276/IP216*. Der Plastik-Monitor wird bestückt mit einem unter der Membran liegenden Auflage-Pad. Verwenden Sie eine Pinzette zur sauberen Übergabe der Membran und des Auflage-Pad vor dem Test. Drücken Sie die beiden Monitorhälften zusammen und entfernen Sie die rote und blaue Schutzkappe. Legen Sie den Monitor in den Gehäusekörper und verschrauben diesen handfest. Der geladene Plastik-Monitor ist jetzt einsatzbereit.



Vor Beginn stellen Sie das Ventil auf STOP. Überprüfen Sie die Bypass-Schlauchverbindungen auf festen Sitz. Verbinden Sie den Eingangsanschluss mit der Entnahmestelle der Rohrleitung. Nachdem Sie alle Anschlüsse auf sicheren Sitz überprüft haben, stellen Sie das Ventil auf FLUSH und spülen 5 Liter (oder eine andere spezifizierte Menge) in einen Messbehälter. Dann stellen Sie das Ventil auf TEST, jetzt durchfließt der Kraftstoff die Filtermembran.

Das Testvolumen beträgt in der Regel 5 Liter, oder entsprechend örtlicher Betriebsvorschriften.

Wenn die spezifizierte Menge die Membran durchströmt hat, stellen Sie das Ventil auf STOP und trennen Sie die Verbindung zur Entnahmestelle. Nach Entnahme der Membran und des Auflage-Pad wird die Farbe der Membran mit dem GTP-1074-1 Farbabgleichsbuch - im KIT enthalten - abgeglichen. Je dunkler die Membran desto größer die Kraftstoffverunreinigung.

Einige Vorgaben fordern die Ermittlung der gewichtsmäßigen Verunreinigung.

Gleiche Apparatur kann hierfür verwendet werden, unter Inanspruchnahme eines Labors.

Eine elektrisch leitfähige Verbindung ist eine Sicherheitsanforderung der *ASTM Method D2276*.

Die Erdungs- und Verbindungsschlauchleitung leitend mit dem Metallmessbehälter (nicht dargestellt) und der Rohrleitungsverbindung verbunden, siehe Foto.

Kraftstoff Probenentnahme-Kanister

Die traditionelle Methode der Probenentnahme und Messung der gespülten Kraftstoffmenge wurde unter Verwendung eines geerdeten Edelstahlheimers (graduiert) vorgenommen.

Dies ist jedoch nicht ideal, wenn der Kraftstoff nach dem Test weiterverarbeitet werden soll. Der Kraftstoff im Eimer kann leicht verschüttet werden. Der ungeschützte offene Eimer ist zudem der Umgebung ausgesetzt, welches zur Verunreinigung des Kraftstoffes führen kann, und so kontaminiert, nicht in das Leitungssystem zurückgegeben werden darf. Erschwerend sei genannt, dass die Abstufungen auf den Edelstahlheimern nicht immer gut lesbar sind.

Wir haben einen Kraftstoff Probenkanister, 10 Liter graduiert, aus schlagfestem/halbtransparentem Polyethylen. Eine montierte Schnellverschlusskupplung bietet den Anschluss zum Gammon Kit am Ablassschlauch.

Der Füllstand des Kanisters ist gut sichtbar und kann an den Graduierungen abgelesen werden. Er hat einen Edelstahlsockel und -rahmen, welcher mit einem im Behälter befindliche Edelstahl-Erdungskabel verbunden ist.

Dieser Erdungsdraht sammelt sämtliche im Kraftstoff befindliche statische Aufladung und erdet diese über den Rahmen und das Bodenteil. Der Probenentnahme-Kanister hat einen integrierten und anwenderfreundlichen Tragegriff, für einen einfachen Transport.

Zur Entleerung kann der Entlüftungsschraubverschluss entfernt werden und hier der Kraftstoff frei auslaufen.

Zur Entleerung kann der Entlüftungsschraubverschluss entfernt werden und hier der Kraftstoff frei auslaufen.

Probenkanister Bestellnr.: 08PP18569



Gammon Mini Monitor / Multi Mini Monitor Kontaminations –Testkit

Das Gammon Testkit gibt es in 2 Varianten. Der Mini-Monitor hat einen Steckverbinder im Einlass und ist einzig geeignet für den Einsatz mit Gammon, Millipore oder Snaptite Probenentnahme.

Der Multi Mini-Monitor ist für Standorte vorgesehen, an dessen Entnahmepunkten unterschiedlichste Entnahmeanschlüsse befindlich sind. Über eine selbstschliessende Schnell-kupplungsaufnahme kann auf vor Ort befindliche Probennahmeanschlüsse, entsprechend adaptiert, verbunden werden.

Die verfügbaren Optionen wie nachstehend aufgeführt.

GTP-172 Mark II Mini Monitor

Bestellnr.: 6002017200



GTP-1172 Mark II Multi Mini Monitor

Bestellnr.: 6002117200



Option A

GTP-988

Bestellnr.: 6002098800



Passend Gammon QD,
Millipore, Snap Tite etc.



ca. 31mm

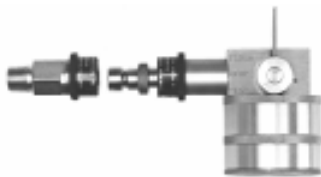


Passend Gammon Jet-Test
QD. Carter, Parker / Thiem/Whittaker -
Kupplungen.

Option B

GTP-988-1

Bestellnr.: 6002098801



Passend Gammon QD,
Millipore, Snap Tite etc.



ca. 22mm



Siehe GTP-988, aber passend für die
kurzen (S) oder AH
Modelle der Gammon Jet-Test QD.
Avery Hardoll Kupplungen.

Option C

Passend Flight Betankung 4127335 und 4127365 Adapter
(Howden Wade/Thermal Controls).

3/4" BSPP, Ø26,4mm

Bestellnr.: 60021170A0



GTP-1170A

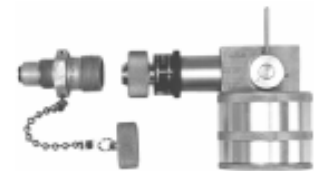


Option D

Passend Flight Tanken 4127320, 4127345
und 4127350 Adapter (Typ Shell International),
1/2" BSPP, Ø20,9mm

Bestellnr.: 60021170B0

GTP-1170B



Passend Gammon Jet-Test QD

Option E

GTP-988-2

Bestellnr.: 6002098802



Passend für den kurzen (S) oder AH
Modelle von Gammon Jet-Test QD

FILTERMEMBRANTEST - VERBRAUCHSARTIKEL



Einführung

Die ASTM Spezifikation für Fluggasturbinen-Kraftstoffe, D1655, verlangt vom Kraftstoff, dass ersichtbar frei von ungelöstem Wasser, Ablagerungen und Schwebstoffen sein soll.

Die Standard-Tests sind ASTM D2276/IP216 und D3830 zur Untersuchung des Grades der Verschmutzung. Im Feldeinsatz wird eine bestimmte Menge Kraftstoff (üblich 5 Ltr.) durch standardisierte Plättchen 0,8 Micron Filterpapier mit 37mm Durchmesser geleitet.

Die Plättchen befinden sich in 'Tenite'-Plastik-Kapseln oder Monitoren zusammen mit einem 34mm Auflage-Pad.

Der Colormetric Test wird zur qualitativen Bewertung einer Verunreinigung genutzt. In diesem Test wird eine einzelne Membran vor Ort (aber in sauberer Umgebung) in den Monitor gelegt. Nach dem Test wird die Farbveränderung mit einer Farbskala verglichen, um Veränderungen in der Sauberkeit des Kraftstoffes zu erkennen. Dieser Test kann komplett vor Ort durchgeführt werden und ist besonders geeignet, um die Entwicklung der Sauberkeit des Kraftstoffes festzuhalten. Die gebrauchte Membran wird getrocknet und für spätere Vergleiche aufbewahrt.

Der Gravimetrische Test wird genutzt, um eine quantitative Bewertung einer Verschmutzung vornehmen zu können. In diesem Test werden zwei fabrikmäßig übereingestimmte Gewichtsmembranen unter Laborbedingungen im Monitor zusammengefügt. Nach dem Test wiegt ein Labor die zwei Membranen erneut und ermittelt eine Gewichtserhöhung, indem das Gewicht der Downstream-Membran vom Gewicht der Upstream-Membran subtrahiert wird. Zur quantitativen Bewertung eines vermuteten Problems der Kraftstoffsauberkeit wird dieser Test aber nur selten verwendet.

Unsere Verbrauchsartikel

Aljac führt lagermäßig:

Colormetric Monitoren

Box mit 48 Plastik-Monitoren. Jeder ist mit einer einzelnen Membran und einem Auflage-Pad versehen. Entspricht Millipore MAWP-037-PO.

Bestellnr.: 6002198500

Einzelmembranen und Auflage-Pad

Nachfüll-Einzelmembranen (colormetric), GTP1983, Box mit 100 Membranen mit einem Durchmesser von 37 mm und einem Auflage-Pad mit einem Durchmesser von 34 mm, verpackt mit blauen Papiertrennern, vergleichbar mit Millipore AAWP-037-PO und Sartorius/Howden Wade P/SKP/10387.

Bestellnr.: 6002198300

Gravimetrische Monitoren

Box mit 48 Plastik-Monitoren. Jeder ist mit 2 Gewichtsmembranen und einem Auflage-Pad versehen. Entspricht Millipore MAWP-037-PM.

Bestellnr.: 6002198600

Gravimetrische Membranen (paarweise)

Box mit 50 Paar übereingestimmten Gewichtsmembranen ohne Plastik-Monitor (Monitor muß unter Laborbedingungen geladen werden). Entspricht Millipore AAWP-037-PM.

Bestellnr.: 6002198400

Plastik-Monitoren

Box mit 48 leeren Plastik-Monitoren (müssen mit Membranen und Auflage-Pad bestückt werden).

Bestellnr.: 6002198700

ASTM Farbabgleichs-Buch

Spiralgebunden, enthält die Standard-Farben zum Abgleich der Membran nach dem Colormetric Test. Jede Seite ist kraftstoffbeständig und hat einen "Ausschnitt" im Farbbereich für den exakten Abgleich.

Bestellnr.: 6002107401



Membran Pinzette

Mit abgerundeten Ecken und einer Sperrvorrichtung, um die Membran sicher fassen zu können.

Bestellnr.: 6002209900



Ordner zur Ablage der Membranen

Schwarzer 3-Ring Ordner.

Bestellnr.: 6002140000

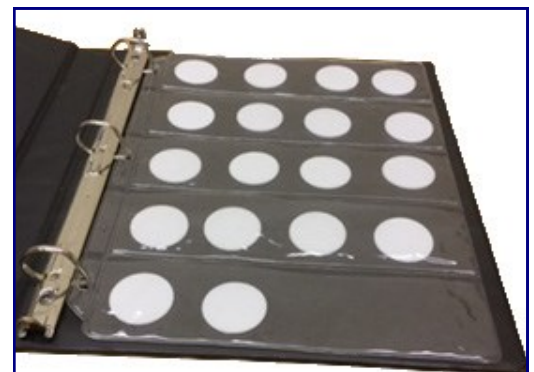


Transparente Plastikeinlageseiten

Satz á 10 für den 3-Ring-Ordner.

Jede Seite kann 20 Einlageenvelopes tragen.

Bestellnr. 6002133100



Membranen Archivierungs-Umschläge

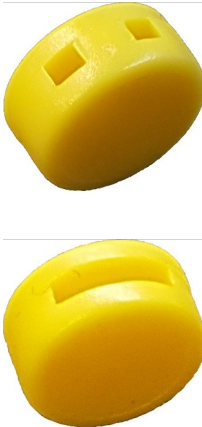
Tüte mit 500 Stück durchsichtigen Plastik-Umschlägen mit Zip-Verschluss und Beschriftungsfeld zur Aufbewahrung und zum Schutz von getrockneten Membranen.

Bestellnr.: 6002126700

PLOMBEN UND PLOMBENDRAHT

Über viele Jahre wird die Versiegelung mittels Bleiplomben und Plombendraht standardmäßig in Bereichen durchgeführt, in denen mit Kraftstoffen gearbeitet wird. Üblicherweise werden sie bei Ventilen, Tanklagern, Tankwagen, Abgabepunkten und Anschlüssen an Tanks wie Beprobungs- und Inspektionsöffnungen sowie bei Containern zur Aufbewahrung von Kraftstoffproben und bei vielen anderen Einsatzmöglichkeiten benutzt, um aufzuzeigen, dass der Kraftstoff nicht manipuliert wurde. Der Draht wird durch den Gegenstand geführt, der versiegelt werden soll, zu einer Schlinge geformt, durch die Löcher der Plombe gezogen und dann mit einer Spezialzange zusammengedrückt. Es gibt spezielle Zangen, mit denen aus zusätzlichen Sicherheitsgründen noch eine weitere Identifizierung angebracht werden kann. Die Schlinge kann nicht geöffnet werden, ohne die Plombe oder den Draht dabei zu zerstören. Die Plomben als Solche gibt es in zwei grundlegenden Konfigurationen, aus Lagerbestand lieferbar, wie unten beschrieben.

Aus Gründen wachsenden Umweltbewusstseins, gibt es einen steigenden Trend Plastikplomben zu verwenden. Der aktuelle Lagerbestand dieser Plastik-Ausführungen ist aber noch begrenzt. Die Funktionsweise dieser Plastikplomben ist identisch der bereits beschriebenen Handhabung der Bleiplomben-Ausführung. Eine weitere Alternative ist die Plastik-Griptie Plombe. Das Funktionsprinzip ist gänzlich anders, denn jede Griptie-Plombe trägt bereits eine fortlaufende Nummerierung und bei dieser einteiligen Variante wird das geriffelte Band in die schmale Öffnung geschoben und einmal festgezogen bleibt die "Schlaufenverbindung" gesichert verbunden.

Standard Plombe	Plombe mit Kreuzbohrung	Plastik (ABS) Plombe	Griptie Plombe
			

Nachstehende Plomben ab Lager verfügbar, Verpackungseinheit á 1000 Plomben

Bestellnr.:	Material	Typ	Durchmesser (mm)	Stärke (mm)	Bohrung (mm x mm)	Gewicht (kg/1000)
0902000210	Blei	Standard	10,0	4,50	2,5 x 2,2	2,5
0902000220	Blei	Standard	12,0	5,50	3,2 x 3,4	3,6
0902000230	Blei	Standard	14,0	6,50	4,0 x 3,5	7,2
0902000211	Blei	Kreuzbohrung	11,0	6,80	Ø 2,5	3,7
0902000270	Gelb ABS	Standard	10,0	4,50	2,0 x 1,6	0,1
0902000260	Nylon	Griptie	-	-	-	7,5

Plombendraht

Lieferbar im Werkstoff Kupfer oder verzinktem Stahl zur Verwendung mit unseren Blei- und Kunststoffplomben. Der Draht wird gewickelt auf einer Kunststoffspule geliefert, oder alternativ in bereits zugeschnittenen Einheiten im Werkstoff Stahl lieferbar.



Bestellnr.:	Beschreibung	Einheit	Länge ca.	Durchmesser (mm)		
			(mtr)	Kern	Wickel	Aussen
0902000300	dünne Wickelung verzinkter Stahl	0,5 kg gewickelt auf Spule	170	0,50	0,30	1,10
0902000320	dünne Wickelung verzinkter Stahl	1000 x 200mm abgelängt	200	0,50	0,30	1,10
0902000322	dünne Wickelung verzinkter Stahl	1000 x 400mm abgelängt	400	0,50	0,30	1,10
0902000310	mittlere Wickelung verzinkter Stahl	0,5 kg gewickelt auf Spule	70	0,70	0,45	1,60
0902000315	mittlere Wickelung Kupfer	0,5 kg gewickelt auf Spule	70	0,70	0,45	1,60

Plombenzangen

Um Standard-, Plastik- oder Kreuzbohrungs-Plomben zu schliessen, werden spezielle Plombenzangen benötigt. Die Plombenzange hat eine robuste Konstruktion und ist standardmäßig mit glatten aber austauschbaren Plombenstempel versehen. Zwei Zangengrößen sind verfügbar:

Plombenzange für Ø 10-12 mm

Bestellnr.: 0902000360

Plombenzange, für Ø 14 mm sowie Ø 11 mm Kreuzbohrungs-Plombe

Bestellnr.: 0902000380



Bei Bedarf kann der Plombenstempel mit alphanumerischen Zeichen versehen werden, entsprechend würde die Plombe beim Andruck der Plombenzange seine individuelle und identifizierbare Kennung erhalten.



Sicherungsdraht

Es ist gängige Praxis in der Flugfeldbetankungs-Industrie kritische Schraubverbindungen mit Sicherungsdraht zu sichern, um ein nicht gewolltes Lösen von Schrauben durch z.B. Vibrationen zu verhindern.

Unser Sicherungsdraht im Durchmesser 0,7 mm, Edelstahl gegläht (enthärtet) und anwenderfreundlich in einer Dose (ca. 0,5 kg) aufgespult.

Bestell.: 0902000330

Drahtwirbelzange

Eine saubere, bequeme und schnelle Möglichkeit zur Drahtwirbelverriegelung

Bestellnr.: 0902000350



SELBSTKLEBENDE ETIKETTEN

Aljac bietet ein umfangreiches Sortiment an Selbsthaftenden Klassifizierungs-Aufklebern ab Lager an. Sie sind auf eine 0,2 mm dicke selbstklebende Vinyl-Folie gedruckt und haben eine Lebensdauer von 7 Jahren im Außenbereich. Die Farben sind Witterungs-, UV-Licht- und Kraftstoffbeständig. Sie sind ideal einsetzbar an Pipelines, Betankungsfahrzeugen, Lagertanks oder Probenbehältern. Hier einige Beispiele aus unserem Angebot:

Jet A-1 Aufkleber

Für Probenbehälter, Klappen, Deckel Betankungsfahrzeuge, Produkt Recovery Tanks, Pipelines, Tanks etc

115 x 41 mm

Bestellnr.: 0906000027

250 x 89 mm

Bestellnr.: 0906000030

600 x 200 mm

Bestellnr.: 0906000040



Avgas Aufkleber

Für Probenbehälter, Klappen, Deckel, Betankungsfahrzeuge, Produkt Recovery Tanks, Pipelines, Tanks etc

115 x 41 mm

Bestellnr.: 0906000028

250 x 89 mm

Bestellnr.: 0906000020

600 x 200mm

Bestellnr.: 0906000042

Tragflächen Aufkleber

Am Flugzeugflügel anzubringen, um Betankungen mit falschem Produkt zu vermeiden.

Anmerkung:

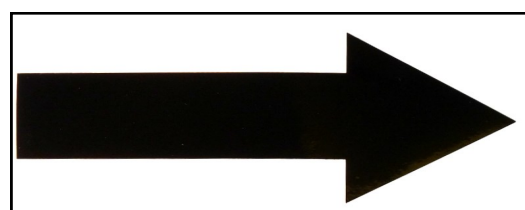
Unserer Tragflächen Aufkleber haben abgerundete Ecken, um Ablösung durch Luftströmung zu verhindern.

Jet A1 Wing Aufkleber 75 x 65 mm

Bestellnr.: 0906000033

Avgas Wing Decal 75 x 65 mm

Bestellnr.: 0906000034



FSII/AL48 Aufkleber

Wird in gleicher Größe neben dem JET A-1 Klassifizierungs-Aufkleber angebracht, um den Kraftstoff zu kennzeichnen.

FSII 120 x 89 mm

Bestellnr.: 0906000029

FSII 237 x 200 mm

Bestellnr.: 0906000035

AL48 75 x 89 mm

Bestellnr.: 0906000031

AL48 240 x 200 mm

Bestellnr.: 0906000032

Flussrichtungspfeil

Wird z.B. auf Rohrleitungen neben dem JET A-1 Klassifizierungs Aufkleber gleicher Größe angebracht.

Flussrichtungspfeil: 180 x 89 mm

Bestellnr.: 0906000025



Schlauch/Pipeline Identifizierungs-Band

Wir können auch ein preiswertes 25 mm breites selbstklebendes Vinyl-Band auf einer 30 m Rolle anbieten. Es wird gewöhnlich an Rohrleitungssystemen mit kleinem Rohrdurchmesser zur Klassifizierung bzw. Kennzeichnung der Fließrichtung eingesetzt. Es wird so abgeschnitten, dass lediglich der richtige Fließrichtungspfeil und die Kraftstoff-Bezeichnung stehen bleiben. Es ist auch üblich, Betankungspistolen damit zu bekleben, um die Betankung mit falschem Kraftstoff zu verhindern.

Jet A-1 Schlauch/Pipeline Identifizierungs-Band

Bestellnr.: 0906000050

Avgas Schlauch/Pipeline Identifizierungs-Band

Bestellnr.: 0906000049

Rohrleitungs-Band

Es ist allgemein üblich, dass Pipelines mit großem Rohrdurchmesser mit farbigem Band zusätzlich zur Kraftstoff-Klassifizierung umwickelt werden. Lagermäßig halten wir Rollen von 30 m langem und 50 mm breitem selbstklebenden Vinylband vor, zur farbigen Umwicklung von Jet A-1 Pipelines.

Weißes Rohrleitungs-Band

Bestellnr.: 0906000081

Schwarzes Rohrleitungs-Band

Bestellnr.: 0906000080

Probennahme/Säuberungs-Aufkleber



Probenentnahmestelle

75 x 65 mm

Bestellnr.: 0906000014



Tank-Säuberung

300 x 100 mm

Bestellnr.: 0906000013



Tank-Inspektion/Reinigung - Set

Zum Gebrauch an Kraftstoff-Lagertanks, um alle erforderlichen Informationen anzuzeigen. Bestehend aus selbstklebenden Zahlen für Tank, Datum und Kapazität. Das Datum wird auf eine weiße selbstklebende Trägerfolie aufgeklebt und die dann wiederum auf den eigentlichen Aufkleber.

Das Datum kann leicht verändert werden.

Ausserdem ist einer unserer Klassifizierungsaufkleber 250 x 89 mm erforderlich.

600 x 390 mm **Bestellnr.: 0906000015**

KRAFTSTOFF-LECKAGE-KONTROLLE

- ◆ LECKAGEN SIND GEFÄHRLICH
- ◆ LECKAGEN SIND UMWELTSCHÄDLICH
- ◆ LECKAGEN SIND UNVERMEIDLICH
- ◆ DESSEN AUSWIRKUNGEN SIND ZU MINIMIEREN
- ◆ REAKTION UND TRAINING SIND ENTSCHEIDEND
- ◆ VORBEREITUNG ZUR EFFEKTIVEN EINDÄMMUNG
- ◆ EIN AKTIONSPLAN IST VORZUBEREITEN
- ◆ DIE RICHTIGE AUSRÜSTUNG IST VORZUHALTEN

Einführung

Weltweit wächst das Bewusstsein zur Kontrollnotwendigkeit beim Umschlag gefährlicher Stoffe und Kohlenwasserstoff-kraftstoffe stehen im Mittelpunkt dieser Diskussion.

Es gab eine Reihe von größeren Vorkommnissen, die das öffentliche Bewusstsein für diese Thematik schärfen.

Eine Kontamination ist völlig inakzeptabel, was auch zu möglichen Strafverfahren gegen die Verantwortlichen führen könnte.

Jedes Verschütten „*Fuel spillage*“ von Kraftstoff ist aufgrund der leichten Entzündlichkeit sehr gefährlich und eine Verunreinigung des Grundwassers führt zu einer Schädigung der Vegetation oder Tierwelt.

Beim Transport von Flüssigkeiten ist es jedoch unvermeidlich, dass Leckagen auftreten, aber es ist wichtig, dass die richtigen Verfahrensabläufe vorhanden sind. Aktionspläne, Anwenderschulungen und die richtige Ausrüstung müssen gegeben sein, um Maßnahmen ergreifen zu können, die die Auswirkungen einer Kontamination minimieren.

Das Aljac Sortiment

Aljac bietet eine breite Palette an Produkten der Firma FOSSE, einem führenden Hersteller in diesem Segment, an, welche zur Anwendung bei Leckagen genutzt werden.

Aljac als Spezialist im Bereich des Flugzeugbetankungs-equipments konzentriert sich entsprechend auf die Kohlenwasserstoffprodukte.

Die wichtigste Überlegung ist hier die Reaktionsgeschwindigkeit, gefolgt von der Fähigkeit eine Leckage vollständig, korrekt und mit der richtigen Ausrüstung behandeln zu können. Unsere Lagerprodukte zielen im Wesentlichen auf Letzteres ab.

Unsere Lagerprodukte

Tragbares Auslaufset „Spill Kit“

Unser Standard-Spill-Kit ist Ihre erste Verteidigungslinie bei einem Kraftstoffaustritt, da es ideal im Tankwagen mitgeführt werden kann. Geeignet für relativ kleinen Produktaustritt oder als schnelle Reaktion auf größere Kraftstoff-leckagen. Kompakt und leicht, geliefert in einer transparenten Tragetasche, mit Clip-Griffen geliefert.

Das Kit besteht aus folgenden Komponenten:

17 x Öl- und Kraftstoffpads, 380mm x 50mm.

2 x saugfähige Socken, 75 mm x 1200 mm.

1 x gelbe Entsorgungsbeutel mit Aufschrift:

„*handle with care*“

(Übersetzung: „sorgsam behandeln“).

Bestellnr.: 53000025TR



Saugfähige Socken

Absorbierende Socken werden verwendet, um das Auslaufen des ausgetretenen Kraftstoffs einzudämmen. Jede Socke im Maß 75mm x 1200mm. Eine beliebige Anzahl an Socken zur Verwendung, je nach Ausmaß der Leckage.

Jedes Paket beinhaltet

20 Socken.

Bestellnr.: 5300SM7120



Saugfähige Pads.

Absorbierende Tücher sind die primäre Methode, um die verschüttete Kraftstoffmenge aufzunehmen.

Eine prompte Reaktion und ein schnelles Auflegen der Tücher ist ein wesentlicher Faktor zur Kompensation eines Vorfalls.

Sie sind für eine Verwendung im Außenbereich geeignet, da sie selektiv Kraftstoff aus dem Wasser entfernen, so dass sie nicht mit Oberflächenwasser getränkt werden, schwimmfähig selbst wenn sie vollständig mit Kraftstoff gesättigt sind.

Nach Gebrauch sind die Pads zur sicheren Entsorgung in versiegelten Plastikbeuteln zu beseitigen.

Jedes Pad 500mm x 380mm ist zur Aufnahme von ca. 0,5 Liter Kraftstoff geeignet.

Saugfähige Pads in Packungen a 200 Stück.

Bestellnr.: 5300PL4843



Saugfähige Kissen.

Absorbierende Kissen werden verwendet, um die verschüttete Kraftstoffmenge aufzunehmen, und sie sind ideal zur Verwendung in engen Räumen.

Sie sind für eine Verwendung im Außenbereich geeignet, da sie selektiv Kraftstoff aus dem Wasser entfernen, so dass sie nicht mit Oberflächenwasser getränkt werden, schwimmfähig selbst wenn sie vollständig mit Kraftstoff gesättigt sind.

Durch eine höhere Saugfähigkeit gegenüber Pads, werden sie zur Behandlung größerer Leckagen eingesetzt.

Nach Gebrauch sind die Kissen zur sicheren Entsorgung, in versiegelten Plastikbeuteln zu beseitigen.

Jedes Kissen 350mm x 300mm ist zur Aufnahme von ca. 4 Liter Kraftstoff geeignet.

Saugfähige Kissen in Packungen a 20 Stück.

Bestellnr.: 5300CM3035



Erweitertes Sortiment zur Kraftstoff-Leckage-Kontrolle

Alternative Größen und Typen von Leckage-Sets und Zubehör sind auf Anfrage erhältlich.

Nachfolgend sind einige Beispiele bebildert.



**Schränke
für Gefahrgüter**



**Stationäre oder mobile
Lagerboxen**



Mobile Lagertonne



Stationäre Lagertonne



Ablauf-Schutzmatten



Leckage-Kit

**EINE GROßE VIELFALT AN VARIANTEN ZUR
AUSWAHL!**



Lagerbehältnis

ERDUNGSKABELTROMMEL

- ◆ **KOMPAKT UND LEICHT**
- ◆ **ROBUSTE EDELSTAHLKONSTRUKTION**
- ◆ **OPTIMIERTER ELEKTRISCHER DURCHGANG**
- ◆ **GEEIGNET FÜR TANKLAGER UND FAHZEUG**
- ◆ **EINSTELLBARE BREMSE, KEIN ÜBERLAUF**
- ◆ **KABELFÜHRUNG ERHÄLTICH**



Einführung

Wenn entzündliche Flüssigkeiten oder Pulver bei hohen Fließraten verladen werden, müssen alle damit zusammenhängenden Komponenten leitend verbunden oder geerdet werden, um die potentielle Explosionsgefahr durch statische Aufladung zu reduzieren.

Traditionell wird dieses mittels Erdungsclip und Kabel, das auf eine elektrisch leitende Trommel gewickelt wird, erreicht.

Historie

In der Vergangenheit waren Erdungskabeltrommeln aus dickem Aluminium- oder Messingguss gefertigt, dieses bedeutete bei eventueller Beschädigung oder Ausfall, den Austausch einer großen und teuren Komponente. Die elektrische Leitfähigkeit der Trommel wurde durch den Kontakt des Nabenlagers mit der Trommelwelle gewährleistet. Wenn das Lager im Einsatz verschleisst führt dieses auch zur Verschlechterung der elektrischen Leitfähigkeit. Der Aufspulwiderstand war gering, so dass die Trommel beim Abspulen aus der Führung schlägt und es zu unkontrollierter Kabelabgabe kommt. Die Aljac Erdungskabeltrommel wurde speziell zur Behebung dieser Mängel konzipiert.

Beschreibung

Die Aljac Kabeltrommel ist einzigartig. Sie hat eine besonders lange Lebensdauer und ist sehr leicht zu warten. Unsere Kabeltrommel braucht für den elektrischen Durchgang keinen leitenden Kontakt zwischen Nabe und Welle, der im Lauf der Zeit durch Abnutzung verloren geht.

Wir verwenden einen Graphit-Schleifring mit Feder, der mit der Welle elektrisch leitfähig verbunden ist und auf eine Bronzewischenplatte drückt, welche direkt an der Seiten-

platte aufliegt -damit ist der elektrische Kontakt 100 % gesichert- Entsprechend muß der Kontakt zur Nabe nicht elektrisch leitfähig sein und wir konnten im Werkstoff ein unnachgiebiges PVC wählen, welches ein wartungsfreies Lager bietet.

Andere tragenden und wesentliche Elemente sind aus Edelstahl gefertigt.

Eine Clip-Halterung bietet die Möglichkeit zur Fixierung der Erdungsklemme. Unsere Kabeltrommeln verfügen über eine einstellbare Bremse, die ein ungewolltes Abspulen verhindert.

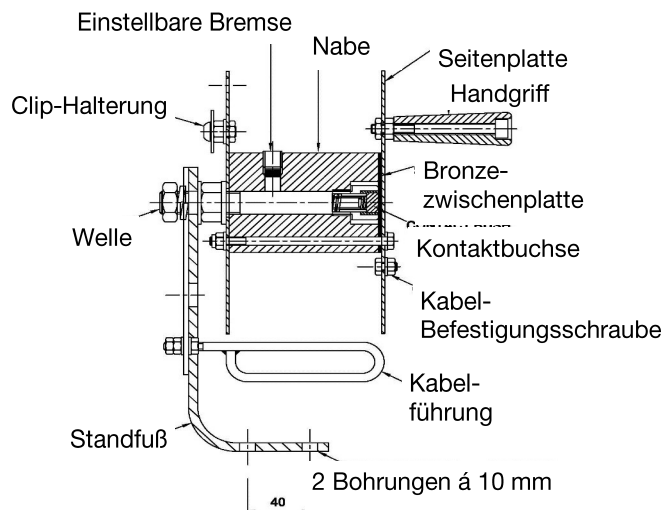
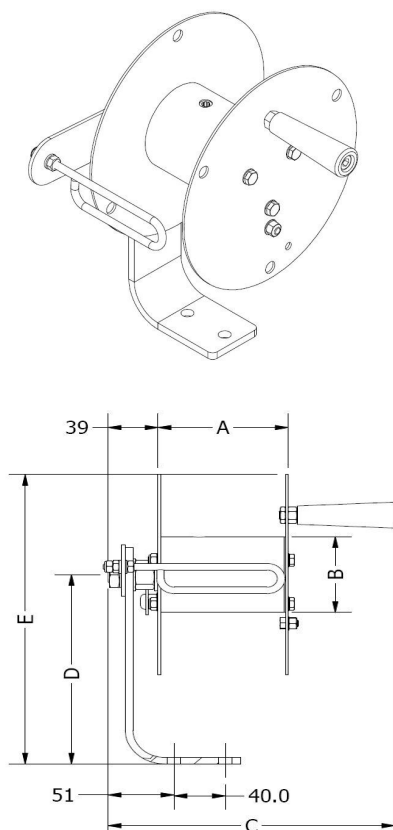
Die Aljac Kabeltrommel gibt es in zwei Größen: bis 15m Kabel oder bis 40m Kabel.

Ein massiver Messingclip kann mit jeder von Ihnen gewünschten Kabellänge bis zu 40m fertig montiert mitgeliefert werden. Beim Standardkabel handelt es sich um 16 x 8 x 0,2 geflochtenes Kupferkabel mit einer durchsichtigen PVC-Ummantelung.

Unsere Erdungstrommel kann auch mit einer einstellbaren Kabelführung geliefert werden, um ein seitliches Ausziehen des Kabels zu ermöglichen ohne das das Erdungskabel die Seitenplatten der Trommel berühren kann.

Die Aljac Erdungskabeltrommel wurde bewertet und geprüft gemäß den Anforderungen der EC-Direktiven und harmonisierter Standards inklusive der ATEX Directive 94/9/EC für den Einsatz in Zone 1 explosionsgefährdeten Bereichen, mit CE-Kennzeichnung.

Übersichtszeichnung



Abmessungen	Untere Montageposition		Obere Montageposition	
	0100211004	0100211010	0100211004	0100211010
A	73mm	101mm	73mm	101mm
B	70mm	70mm	70mm	70mm
C	193mm	223mm	193mm	223mm
D	110mm	110mm	175mm	175mm
E	203mm	203mm	268mm	268mm
Tiefe (inkl. Kabelführung) ca. 220mm für alle Versionen.				

Geltende Normen

Unsere Erdungskabeltrommeln erfüllen folgende Standards:
94/9/EC. Directive on equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres (ATEX).
2006/42/EC. Directive on machinery
BS EN 13463-1:2009. Non-electrical equipment for use in potentially explosive atmospheres – Part 1: Basic method and requirements
BS EN 13463-5:2011. Non-electrical equipment intended for use in potentially explosive atmospheres. Protection by constructional safety 'c'
BS EN 1127-1:2011. Explosive atmospheres. Explosion prevention and protection.
 Basic concepts and methodology

Die Trommel ist geeignet für den Einsatz in Zone 1 Kategorie 2 (bei Gasen und Dämpfen) explosionsgefährdeten Bereichen, wenn diese in Übereinstimmung mit der Betriebsanleitung installiert, betrieben und gewartet wird und folgende Markierung trägt:

CE  II 2 G c IIC T6.

CE  II 2 D c.

Spezifikation

Aufnahmevolumen

(Kabel bei einem Außendurchmesser von 5,5 mm):
 0100211010 - 40 m., 0100211004 - 15 m.

Werkstoffe: Edeltrommel Type 304,
 Regide PVC Nabe, Graphit-Kontaktbuchse.

Elektrischer Widerstand:

0.5 Ohms max. (nur Trommel).

Nettogewicht (nur Trommel):

0100211010 - 2.2 Kg.

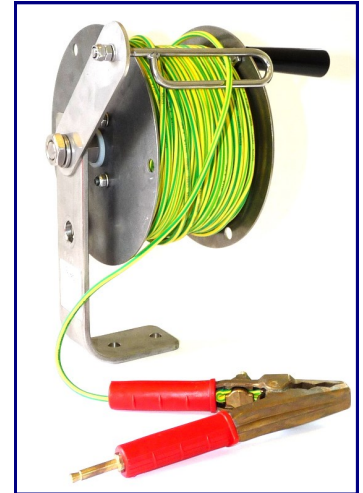
0100211004 - 1.9 Kg.

Bestellnr.:	Beschreibung
0100211010	Erdungskabeltrommel, 40m ohne Kabel
0100211013	Einstellbare Kabelführung, für 40m Trommel
0100211004	Erdungskabeltrommel, 15m ohne Kabel
0100211014	Einstellbare Kabelführung, für 15m Trommel
0100212001	Erdungskabel per Meter, gefl. Kupfer, PVC- Transparent
0100212005	Erdungskabel per Meter, gefl. Kupfer, PVC- "high visibility"
0100213001	Erdungsclip, 70mm lang.

Für alternative Erdungskabel oder Zangen siehe Datenblatt **DBS0240** oder wenden Sie sich gerne an unseren Verkauf.

ERDUNGSKABELTROMMEL (GROßE NABE)

- ◆ **GROßE TROMMELNABE FÜR WENIGER FLEXIBLES KABEL**
- ◆ **KOMPAKT UND LEICHT**
- ◆ **ROBUSTE EDELSTAHLKONSTRUKTION**
- ◆ **OPTIMIERTER ELEKTRISCHER DURCHGANG**
- ◆ **GEEIGNET FÜR TANKLAGER UND FAHRZEUG**
- ◆ **EINSTELLBARE BREMSE, KEIN ÜBERLAUF**
- ◆ **KABELFÜHRUNG ERHÄLTICH**



Einführung

Wenn entzündliche Flüssigkeiten oder Pulver bei hohen Fließraten verladen werden, müssen alle damit zusammenhängenden Komponenten leitend verbunden oder geerdet werden, um die potentielle Explosionsgefahr durch statische Aufladung zu reduzieren. Traditionell wird dieses mittels Erdungsclip und Kabel, das auf eine elektrisch leitende Trommel gewickelt wird, erreicht.

Historie

In der Vergangenheit waren Erdungskabeltrommeln aus dickem Aluminium- oder Messingguss gefertigt, dieses bedeutete bei eventueller Beschädigung oder Ausfall, den Austausch einer großen und teuren Komponente. Die elektrische Leitfähigkeit der Trommel wurde durch den Kontakt des Nabenlagers mit der Trommelwelle gewährleistet. Wenn das Lager im Einsatz verschleißt führt dieses auch zur Verschlechterung der elektrischen Leitfähigkeit. Der Aufspulwiderstand war gering, so dass die Trommel beim Abspulen aus der Führung schlägt und es zu unkontrollierter Kabelabgabe kommt. Die Aljac Erdungskabeltrommel wurde speziell zur Behebung dieser Mängel konzipiert.

Beschreibung

Die Aljac Kabeltrommel ist einzigartig. Sie hat eine besonders lange Lebensdauer und ist sehr leicht zu warten. Unsere Kabeltrommel braucht für den elektrischen Durchgang keinen leitenden Kontakt zwischen Nabe und Welle, der im Lauf der Zeit durch Abnutzung verloren geht. Wir verwenden einen Graphit-Schleifring mit Feder, der mit der Welle elektrisch leitfähig verbunden ist und auf eine Bronzewischenplatte drückt, welche direkt an der Seitenplatte aufliegt - damit ist der elektrische Kontakt 100 % gesichert -.

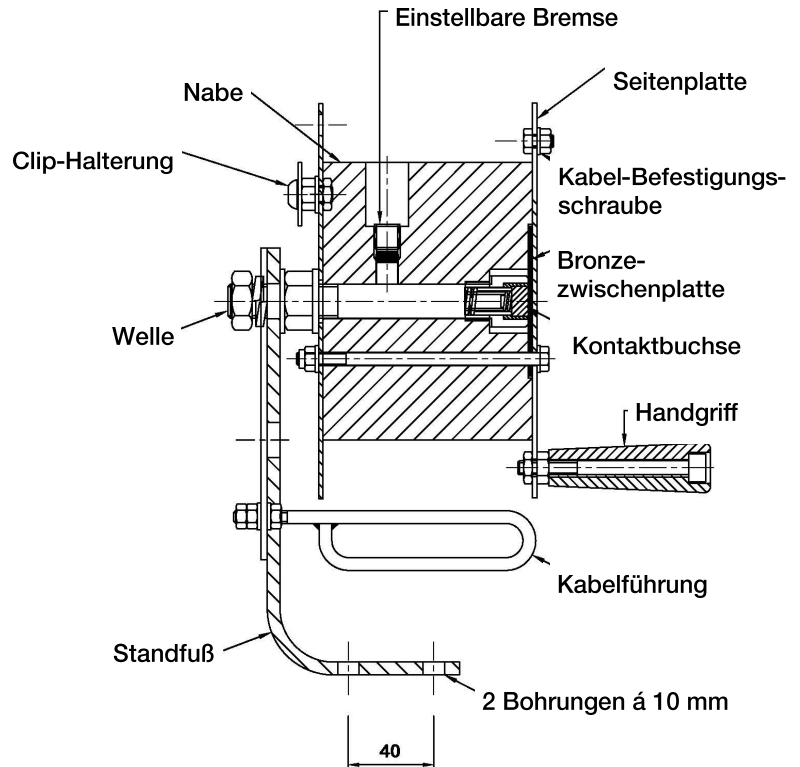
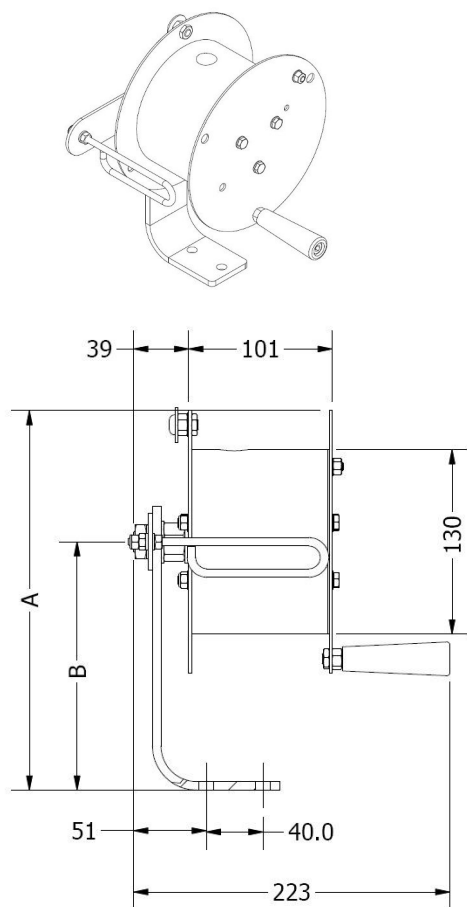
Entsprechend muß der Kontakt zur Nabe nicht elektrisch leitfähig sein und wir konnten im Werkstoff ein unnachgiebiges PVC wählen, welches ein wartungsfreies Lager bietet. Andere tragende und wesentliche Elemente sind aus Edelstahl gefertigt. Eine Clip-Halterung bietet die Möglichkeit zur Fixierung der Erdungsklemme. Unsere Kabeltrommel verfügt über eine einstellbare Bremse, die ein ungewolltes Abspulen verhindert.

Unsere seit Jahren im Einsatz befindliche Standard-Erdungskabeltrommel“ wurde konzipiert für die Aufnahme von hochflexiblem geflochtenen Erdungskabel. In einigen Regionen ist es jedoch üblich, ein einfaches gedrehtes und weniger flexibles Kabel zu verwenden. Wenn dieses Kabel auf unsere ursprüngliche Trommel gewickelt wird, bewirkt der kleinere Nabendurchmesser eine dauerhafte Anpassung des Kabels an den gegebenen Nabendurchmesser und ein flaches Auslegen des Kabels ist schwer möglich.

Unsere Erdungskabeltrommel (Große Nabe) wurde entsprechend für die Aufnahme eines weniger flexiblen Kabels entwickelt. Lieferbar mit einstellbarer Kabelführung, um ein seitliches Ausziehen des Kabels zu ermöglichen, ohne das das Kabel die Seitenplatten der Trommel berühren kann. Eine höhere Standfußaufnahme der Trommel bietet einen größeren Freiraum unter dem Handgriff, um ein Anschlagen der Hand beim Kurbeln zu verhindern.

Die Aljac Erdungskabeltrommel wurde bewertet und geprüft gemäß den Anforderungen der EC-Direktiven und harmonisierter Standards inklusive der ATEX Directive 94/9/EC für den Einsatz in Zone 1 explosionsgefährdeten Bereichen, mit CE-Kennzeichnung.

Übersichtszeichnung



Abmessungen	Untere Montage-position	Obere Montage-position
A	203mm	268mm
B	110mm	175mm
Tiefe (inkl. Kabelführung) ca. 220mm		

Geltende Normen

Unsere Erdungskabeltrommeln erfüllen folgende Standards:
94/9/EC. Directive on equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres (ATEX).

2006/42/EC. Directive on machinery

BS EN 13463-1:2009. Non-electrical equipment for use in potentially explosive atmospheres –
 Part 1: Basic method and requirements

BS EN 13463-5:2011. Non-electrical equipment intended for use in potentially explosive atmospheres.
 Protection by constructional safety 'c'

BS EN 1127-1:2011. Explosive atmospheres. Explosion prevention and protection.
 Basic concepts and methodology.

Die Trommel ist geeignet für den Einsatz in Zone 1 Kategorie 2 (bei Gasen und Dämpfen) explosionsgefährdeten Bereichen, wenn diese in Übereinstimmung mit der Betriebsanleitung installiert, betrieben und gewartet wird und folgende Markierung trägt:

CE  II 2 G c IIC T6.

CE  II 2 D c.

Spezifikation

Aufnahmevolumen: 30 Meter Kabel (Kabel bei einem Aussendurchmesser von 4,5 mm).

Werkstoffe: Edelstahltrommel Type 304,
 Regide PVC Nabe, Graphit-Kontaktbuchse.

Elektrischer Widerstand:
 0.5 Ohms max. (nur Trommel).

Nettogewicht (nur Trommel): 3,4 kg

Bestellung

Bestellnr.	Beschreibung
0100211020	Erdungskabeltrommel, ohne Kabel - Große Trommelnabe -
0100211013	Einstellbare Kabelführung

ERDUNGSKABELTROMMEL FEDERAUFSPULEND

- ◆ **GROSSE KAPAZITÄT, NIMMT BIS ZU 36 METER KABEL AUF**
- ◆ **KONTROLLIERTE AUFSPULGESCHWINDIGKEIT**
- ◆ **SCHWERE AUSFÜHRUNG, LANGE LEBENSDAUER**
- ◆ **WARTUNGSFREI**

Einführung

Lange Zeit waren Erdungskabeltrommeln mit Federaufspulung, besonders unter erschwerten Bedingungen, unzuverlässig in der Anwendung. Darüber hinaus konnten sie keine großen Kabelmengen aufnehmen.

Es hat schon immer, speziell beim Militär, einen Bedarf für dieses Produkt gegeben, aber es gab keine zuverlässige Kabeltrommel zu einem akzeptablen Preis. Jetzt bietet Aljac eine Erdungskabeltrommel mit großer Kapazität an, die alle Anforderungen erfüllt.

Beschreibung

Unsere Erdungskabeltrommel mit Federaufspulung wurde entwickelt, um bis zu 36 m Kabel mit einem Durchmesser von 5,5 mm aufzunehmen.

So wie es z.B. die großen Öllieferanten und das Britische Verteidigungsministerium fordern.

Sie ist mit einem Klinkenmechanismus konstruiert.

Dabei wird das Kabel einfach bis zur gewünschten Länge herausgezogen und vom Mechanismus in Position gehalten.

Um den Mechanismus zu lösen, müssen Sie einfach nur noch einmal an dem Kabel ziehen.

Der Klinkenmechanismus erfordert keine Schmierung und kann leicht demontiert werden, wenn Sie die Kabeltrommel ohne diesen Mechanismus nutzen wollen.



Das Herz dieser Kabeltrommel ist die Edelstahl-Sprungfeder. Sie hält ca. 20.000 Zyklen und befindet sich in einem komplett abgedichteten Gehäuse, so dass weder Wasser noch Schmutz die Funktion beeinträchtigen können.

Die Aufspulgeschwindigkeit wird mittels eines Silikon-Systems gedämmt.

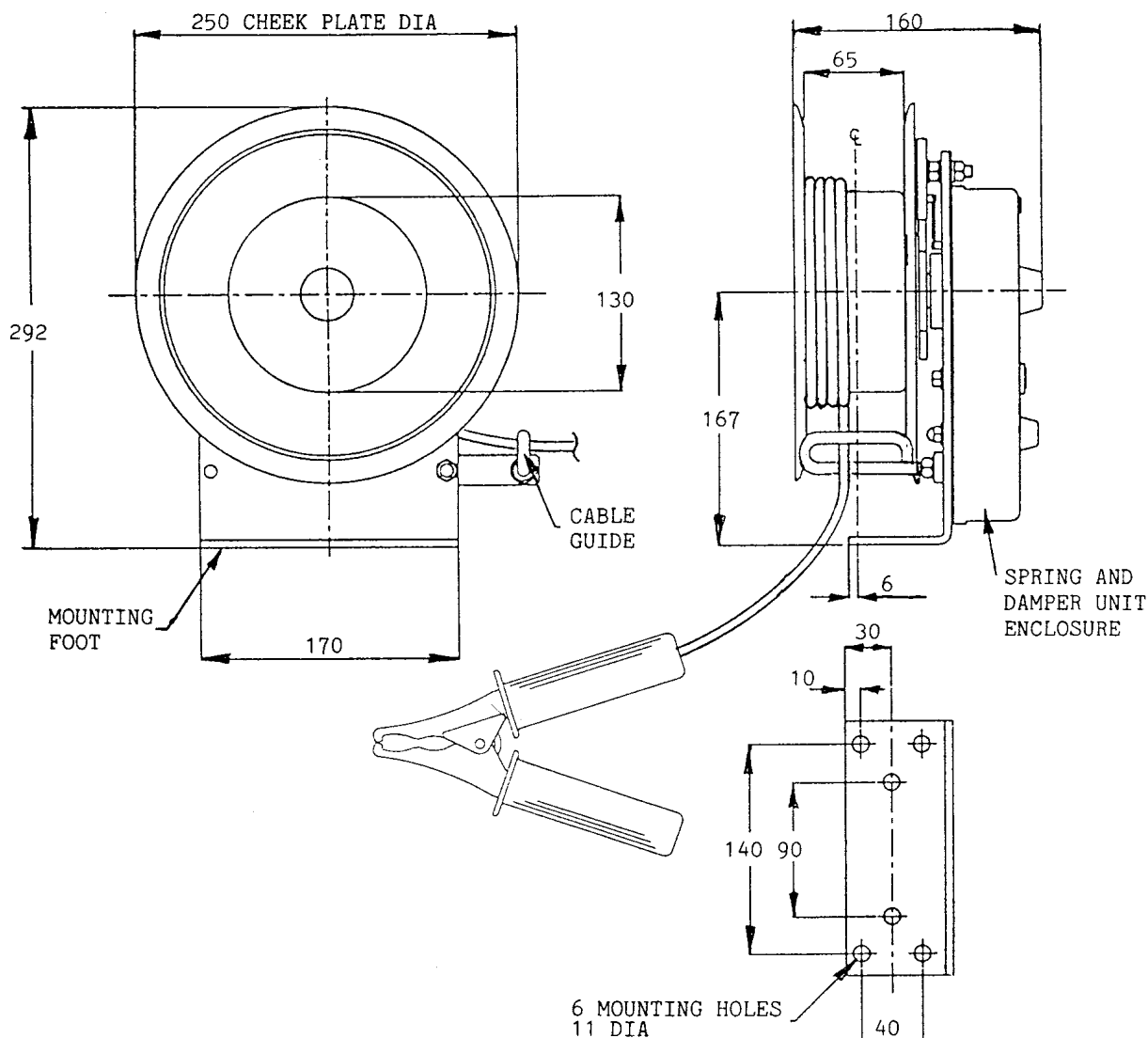
Es ist sehr widerstandsfähig und hält auch großen Temperaturschwankungen stand.

Der Gebrauch wird auch nicht durch mechanischen Verschleiß beeinträchtigt. Bei früheren Konstruktionen war die Rückspulgeschwindigkeits-Kontrolle in Verbindung mit schlechten Federeigenschaften der Grund für einen ständigen Ausfall.

Die Kabeltrommel ist mit einer Führung versehen, die das Kabel gleichmäßig um den Kern wickelt.

Seit der Einführung wurde diese Kabeltrommel erfolgreich getestet, durch das Britische Verteidigungsministerium genehmigt und in der ganzen Welt eingesetzt.

ÜBERSICHTSZEICHNUNG



Spezifikation

Kabeltrommel: Federrückstellung, Klinkenmechanismus, automatische Geschwindigkeitskontrolle und einstellbare Kabelführung

Material: Spule und Befestigungswinkel aus verzinktem Stahl, Gehäuse aus Aluminiumguss, Feder aus Edelstahl

Max. Widerstand: 0,5 Ohm (Erdungsclip zu Bodenplatte, wenn bis zu 36 m 16 x 8 x 0,2 Kupferkabel auf der Trommel sind)

Min. Arbeitstemperatur: - 40°C

Gewicht und Abmessungen

Gewicht: 10 kg (ohne Kabel)

Abmessungen: 250mm x 160mm x 292mm

Bestellung

Kabeltrommel ohne Kabel

Bestellnr.: 0100215040

Kabel-Stoppball

Bestellnr.: 0100213025

Kabelklemme

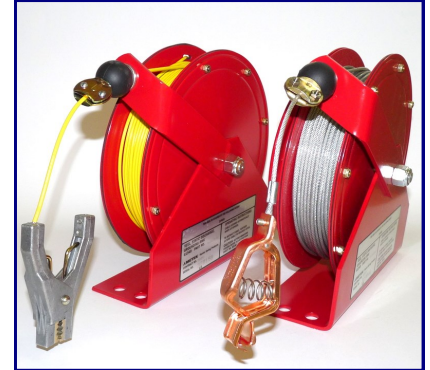
Bestellnr.: 0100213026

Zubehör

Aljac kann Erdungskabel aus Kupfer mit durchsichtigem PVC-Überzug oder mit reflektierendem Überzug liefern. Verschiedene Erdungsklemmen, Erdungspins und Sollbruch-Verbindungen für diese Kabeltrommel sind ebenfalls verfügbar.

KABELTROMMEL MIT FEDERRÜCKSPULUNG

- ◆ **AUTOMATISCHE RÜCKSPULUNG MIT KONTROLLIERTEM TEMPO**
- ◆ **SCHWERE AUSFÜHRUNG, LANGE LEBENSDAUER (GETESTET BIS ZU 5000 ZYKLEN)**
- ◆ **KOMPAKT UND LEICHT**
- ◆ **EINGESCHLOSSENER FEDER- UND RÜCKSPULMECHANISMUS**
- ◆ **WETTERRESISTENTES GEHÄUSE**
- ◆ **DAUERHAFT GEFETTETE LAGER**



Einführung

Es ist gängige Praxis, dass Anlagen beim Verladen von entzündlichen Flüssigkeiten oder Pulver mit hohen Geschwindigkeiten mittels Kabeltrommel und Kabel geerdet werden.

Kabeltrommeln mit Federrückspulung werden bevorzugt vom Militär verwendet. Sie sind jedoch, speziell wenn nicht sorgfältig behandelt, unter extremen Einsatzbedingungen wenig zuverlässig.

Die US Militärspezifikationen MIL-R-83325 und A-A50696 (ersetzt MIL-R-83232) sind daher Standard für Erdungskabeltrommeln mit Federrückspulung.

Aljac bietet die Ametek Erdungskabeltrommel mit Federrückspulung an, die exakt den Anforderungen der US Militärspezifikationen entspricht.

Beschreibung

Durch den Einsatz der SPIR'ATOR Feder anstelle der üblichen Feder ist unsere Kabeltrommel nur ca. ein Drittel so groß und halb so schwer wie die anderen Kabeltrommeln, die den US Militärspezifikationen entsprechen.

Das Kabel wird gegen den Federwiderstand ausgezogen und eine Sperrklinke verhindert dabei die Rückspulung.

Die Rückspulung erfolgt durch leichten Zug am Kabel, der die Sperrklinke löst.

Während der Rückspulung wird die Geschwindigkeit zwischen 0,6 und 2 m/Sekunde durch eine spezielle Zentrifugalbremse reguliert.

Es ist daher nicht notwendig, dass der Aufspulvorgang überwacht wird. Dies ist zwar nicht von den US Militärspezifikationen gefordert, ist aber ein zusätzlicher Vorteil, den diese Kabeltrommel gegenüber vielen anderen hat. Wir empfehlen jedoch, dass mit dem Kabel "zurückgegangen" wird; ein zusätzlicher Sicherheitsaspekt förderlich zur Verlängerung der Lebensdauer.

Die Kabeltrommel besteht aus beschichteten Stahlkomponenten mit gebranntem roten Außenanstrich gegen Witterungseinflüsse.

Die innenliegenden Komponenten der Kabeltrommel sind abgedichtet, um sie vor Korrosion durch eindringende Feuchtigkeit zu schützen. Die Lager sind dauerhaft gefettet.

Standardmäßig wird die Kabeltrommel mit Kunststoff beschichtetem galvanisierten Stahlkabel und Müllerklemme ausgeliefert.

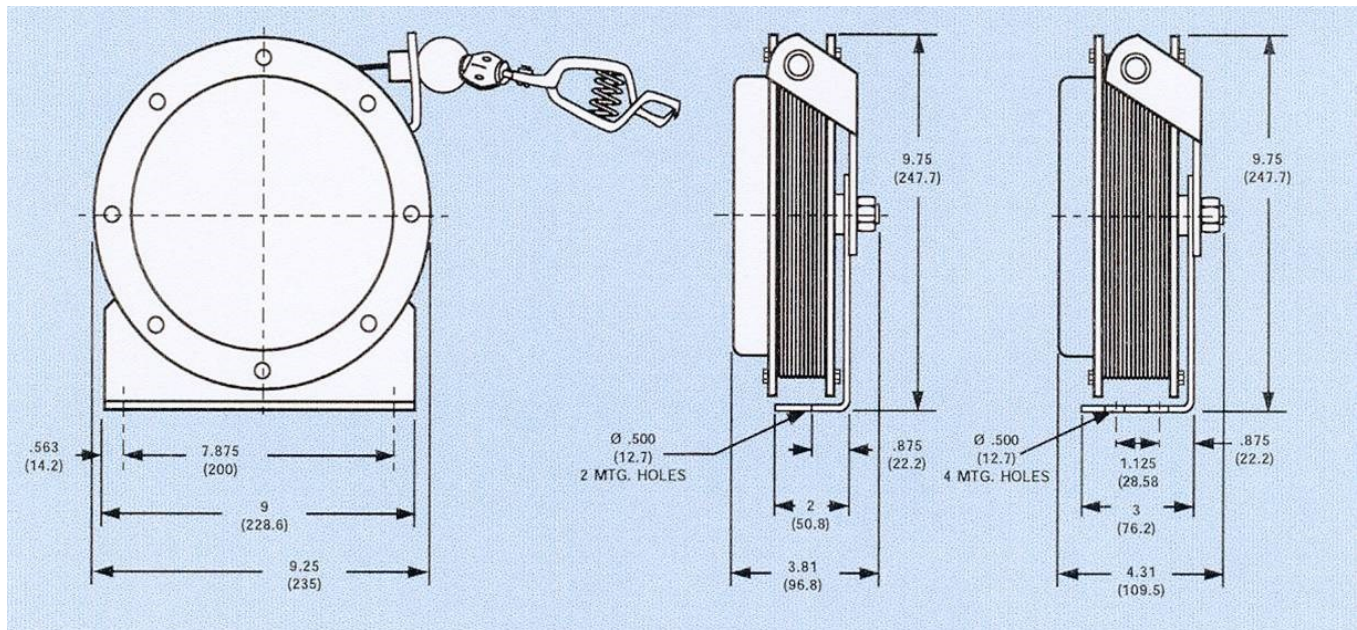
Drei Größen sind lieferbar: mit 15, 22 oder 30 m Kabel. Die Kabeltrommeln können auf Anfrage auch ohne Kabel oder mit anderem Kabel bzw. Clip geliefert werden.

Abmessungen

Inches (Millimeter)

ML2930-15 & ML2930-14

ML3416-2



Bestellung

Modell	Bestellnr.:	Kabellänge	Nettogewicht ca. (kg)
ML2930-15	0100215011	15 metres	7.0
ML2930-150	0100215010	ohne Kabel	5.0
ML2930-14	0100215021	22 metres	9.0
ML2930-140	0100215020	ohne Kabel	5.0
ML3416-2	0100215031	30 metres	10.5
ML3416-20	0100215030	ohne Kabel	6.0

Detaillierte Spezifikation

Kabeltrommel:

Federrückspulung und Klinkenmechanismus, automatische Rückspulgeschwindigkeitskontrolle und verstellbare Kabelführung

Konstruktionsmaterial:

Trommel und Befestigungswinkel aus beschichtetem Stahl

Außen:

gebrannt rot gem. MIL STD808, Beschichtung DG

Standard-Kabel:

7 x 7 galvanisierter Stahlkern von Ø 2,2 mm, mit durchsichtigem Kunststoffüberzug
Ø von 3,2 mm

Standardclip:

Müller 21C Kupfer, 4"

Elektrischer Widerstand:

max. 10 Ohm (zwischen Clip und Befestigungswinkel), gemessen mit Standardkabel und Clip

Lebensdauer:

Getestet bis zu 5000 Zyklen

Kabel Rückspulgeschwindigkeit:

0,6 bis 2 m/Sek

Einsatz-Temperaturbereich:

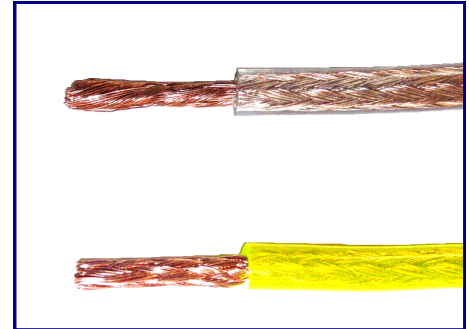
- 54°C bis + 52°C

Lager-Temperaturbereich:

- 62°C bis + 72°C

ERDUNGSKABEL AUS KUPFER

- ◆ **GERINGER ELEKTRISCHER WIDERSTAND**
- ◆ **GEFLOCHTENER KUPFERKERN**
- ◆ **TRANSPARENTE PVC - BESCHICHTUNG**
- ◆ **AB LAGER LIEFERBAR**



Einführung

Eine der größten Gefahren beim Umschlag von Mineralölprodukten und Pulvern bei hohen Geschwindigkeiten ist Funkenflug und Explosionsgefahr durch elektrostatische Aufladung.

Solch eine Situation entsteht beim Be- und Entladen von Benzin, Gefahrgut-Resten aus Tankwagen oder beim Betanken von Flugzeugen. Bei diesen Vorgängen muss das Rohrleitungssystem elektrisch leitend mit dem Tankwagen verbunden werden, damit sichergestellt ist, dass es keinen Potentialabfall zwischen den beiden Systemen gibt. Das Kabel für diesen Vorgang ist hierbei extrem wichtig.

Erdungskabel

Das gebräuchlichste Kabel für die Erdung besteht aus einem 16 x 8 x 0,2 starken geflochtenen Kupferkabel mit einer transparenten PVC-Ummantelung, das von allen großen Ölgesellschaften bei Flugzeugbetankungen in aller Welt benutzt wird.

Die Verwendung von Kupfer ermöglicht den kleinstmöglichen elektrischen Widerstand von 0,007 Ohm pro Meter und die geflochtene Verarbeitung verhindert Schlingenbildung. Die transparente PVC-Beschichtung schützt das Kabel vor Abrieb, Witterung und Kraftstoffen und ermöglicht dennoch die regelmäßige visuelle Überprüfung auf Brüche oder interne Beschädigungen.

Dadurch, dass Sicherheit am Arbeitsplatz immer wichtiger wird, bieten wir jetzt auch eine reflektierende Variante an. Dies wird dadurch erreicht, dass der PVC-Beschichtung ein grün fluoreszierendes Pigment zugesetzt wird. Die Beschichtung bleibt dabei durchsichtig.

Das Sortiment wurde durch ein "Tieftemperatur"-Kabel ergänzt, das bei größter Kälte eingesetzt werden kann. Dieses Kabel ist jedoch nicht mit einer durchsichtigen Ummantelung lieferbar.

Alle drei Kabel sind ab Lager in einer Länge bis zu 250 m lieferbar.

Spezifikation

Kern:

16 x 8 x 0,2 geflochtene Kupferlitzen zu Ø 3 mm

Überzug:

Transparent PVC - Transparent grünes PVC -
Nicht Transparent Tieftemperatur PVC, Ø 5 mm

Elektrischer Widerstand:

0,007 Ohm pro Meter

Nettogewicht: ca. 0,06 kg/Meter

Minimum Temperatur:

bis - 20°C für die herkömmlichen Kabel
bis - 40°C für das Tieftemperaturkabel

Maximum Temperatur:

60°C für alle Ausführungen.

Bestellung

Ausführung und gewünschte Länge benennen:

Transparent PVC:

Bestellnr.: 0100212001

'High-visibility' Transparent grünes PVC:

Bestellnr.: 0100212005

Nicht-Transparent Tieftemperatur PVC:

Bestellnr.: 0100212007

ERDUNGSKLEMMEN UND ZUBEHÖR



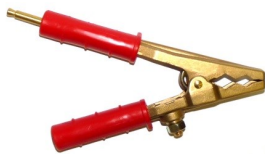
0100213020

Raco 140 mm Messingklemme, isolierte Griffe, integrierte Kabelbefestigung



0100213001

Raco 120 mm Messingklemme, isolierte Griffe, kompl. mit Kabelhalterung, Kabelbinder, Schraube und Mutter



0100213017

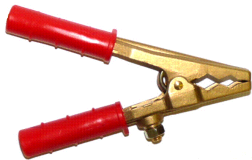
"Superclip" 170 mm Messingklemme, isolierte Griffe inkl. Erdungspin



Erdungspin, Messing, mit 12 mm Bohrung zur Befestigung am Fahreugchassis

0100213003 Ø 1/2"

0100213022 Ø 3/4"



0100213018

"Superclip" 170 mm Messingklemme, isolierte Griffe



0100213019

ALS10A Klemme aus Aluminium Legierung, gem. MIL-C-83413/7, inkl. Schrauben (max. 2,7 mm Kabel), Öffnungsspalt 2 mm, wenn Klemme geschlossen



0100213021

"Briticent Gripper" Erdungsklemme aus beschichtetem Stahl



0100213028

KK100 Messingklemme mit Pin, häufig an Oberflügelbetankungsventilen befestigt.



0100213004

Erdungspin, Edelstahl, mit Mutter, gem. MIL-C-83413/7 (max. 2,7 mm Kabel)



0100213023

Sollbruch-Clip, Messing, inkl. Schrauben, entwickelt für Hub-schrauberbetankung



0100213024

Bügelklammer aus galvanisiertem Stahl, inkl. Schrauben, um den Rand eines 200 l Fasses zu verbinden. Öffnungsspalt 25 mm

Fragen Sie uns nach Erdungstrommeln, Kabel und Durchgangsprüfer

ALJAC DURCHGANGSPRÜFGERÄT

- ♦ **MODERNSTE MIKROPROZESSOR-TECHNOLOGIE**
- ♦ **GEHT/GEHT NICHT DURCHGANGSPRÜFUNG**
- ♦ **DIGITALE WIDERSTANDSANZEIGE**
- ♦ **DYNAMISCHE PRÜFUNG VON ERDUNGSTROMMELN**
- ♦ **EINFACHE BEDIENUNG, AUTOM. EIN-/ AUSSCHALTUNG**
- ♦ **EIGENPRÜFUNG UND KALIBRIERUNG VOR JEDEM TEST**
- ♦ **ROBUST UND STOSSFEST**
- ♦ **KOMPAKT, LEICHT UND TRANSPORTFREUNDLICH**
- ♦ **ATEX ZERTIFIZIERT FÜR DEN EINSATZ IN ZONE 1 UND 2**
- EXPLOSIONSGEFÄHRDETE BEREICHE**



Einleitung

Systeme, die feuergefährliche Flüssigkeiten oder Pulver transportieren, müssen geerdet oder elektrisch leitend verbunden sein, zur sicheren Ableitung elektrostatischer Aufladung.

Es ist wichtig, dass diese Systeme regelmäßig getestet werden, da Beeinträchtigungen zu einer gefährlichen Situation führen können.

Traditionell wird ein Widerstands- oder Multi-Funktionsmessgerät verwendet. Diese Instrumente sind in der Regel klobig und anfällig und sollten nur von geschulten Technikern genutzt werden. Sie erkennen nicht die kleinen Veränderungen im Widerstand, die ein Erdungssystem beeinflussen, und sie sprechen auch nicht schnell genug an, um ein abgenutztes Erdungstrommellager oder einen verschlissenen Schleifring zu erkennen.

Folglich ist es unwahrscheinlich, dass Erdungssysteme regelmäßig und in der richtigen Art und Weise geprüft werden. Einige anwendungsspezifische Messgeräte wurden entwickelt, welche aber noch eine Vielzahl von Unzulänglichkeiten aufweisen.

Ein Multi-Funktionsmessgerät verliert durch seine Vielseitigkeit Leistungsstärke, hingegen ist unser ACT (Aljac Continuity Tester) "NUR" für seine spezifische Anwendung entwickelt worden und basiert auf der neuesten Mikroprozessor-Technologie.

Beschreibung

Der ACT Durchgangsprüfer ist ein "narrensicheres" GEHT/GEHT NICHT Messinstrument, welches auch durch ein nicht

geschultes Personal verwendet werden kann. Von einem Mikroprozessor gesteuert bietet es erhebliche betriebstechnische Vorteile.

Ein einfaches Berühren der Erdungsklemmen schaltet das ACT ein. Ein automatischer Kalibrierungs-Eigencheck und zugleich eine sichergestellte Batterieleistung bedingen ein Fortsetzen des Tests.

Das ACT verwendet eine Leuchtdiode (LED) mit dualer Farbanzeige zur Anzeige des Zustands des Erdungssystems während des Tests. Das Ergebnis ist entsprechend einfach zu interpretieren.

Ist der gemessene Widerstand kleiner als der Sollwert, blinkt die LED grün ("PASS").

Ist der gemessene Widerstand größer als der Sollwert, blinkt die LED rot ("FAIL"). Die Sollwertvorgabe liegt bei 250hm, in Übereinstimmung mit der "JIG Guidelines for aviation fuel systems".

Alternative Sollwerte können zum Zeitpunkt der Bestellung kundenspezifisch auch abweichend festgelegt werden. Des Weiteren zeigt eine zweistellige Digitalanzeige während der gesamten Prüfung dem Anwender den tatsächlichen System-widerstand (in Ohm).



Das ACT Gehäuse ist ergonomisch entworfen, liegt angenehm in der Hand, ist aus schlagfestem Polyamid geformt und somit robust und leicht tragbar.

Das ACT enthält zwei versiegelte "nicht wiederaufladbare" Hochleistungsbatterie mit verlängerter Lebensdauer. Die Langlebigkeit der Batterie ist durch eine Vielzahl von Stromsparfunktionen verbessert.

Das ACT hat keinen konstanten Stromverbrauch.

Der Widerstand wird 200-mal pro Sekunde gemessen.

Ein Mikroprozessor schaltet das ACT entsprechend der Zeitablaufperiode in jeder Phase der Anwendung automatisch ab, auch wenn die Erdungsklemmen nach dem eigentlichen Testende sich berührend liegengelassen werden.

Unser ACT kann mit einem Kalibrierzertifikat ausgeliefert werden, wenn erforderlich, aber in jedem Fall gibt es einen Kalibrierungs-Eigencheck vor jedem Test.

Das ACT ist ATEX Zertifiziert für den Einsatz in Zone 1 und 2 explosionsgefährdete Bereiche, im Gegensatz zu vielen anderen Geräten, die derzeit im Einsatz sind.

Eine Haltevorrichtung für die Lagerung des ACT ist ebenso erhältlich, welche auch für die gesicherte Verwahrung während des Tests verwendet werden kann.

Betrieb

1. Eigencheck / Einschalten.

a) Drücken und halten Sie die Klemmen zusammen.

Das ACT justiert die Kalibrierung und prüft den Batterie-status.

b) Zeigt das Display **ER** an, ist entweder die Kalibrierung nicht gewährleistet oder der Batteriestatus nicht ausreichend.

c) Wenn die Kalibrierung korrekt ist und der Akku genügend Leistung hat, blinkt die LED grün und das Display zeigt 88 (Segment-Check).

Trennen Sie die Clips innerhalb von 10 Sekunden.

d) Die LED blinkt rot und das Display zeigt **HI** (offener Stromkreis). Das ACT ist nun bereit, das Erdungssystem zu überprüfen.

2. Test des Erdungssystem

a) Innerhalb von 15 Sekunden verbinden sie eine Klemme mit einem sauberen und unlackierten Metallteil des Erdungs- oder Fahrgestells und verbinden Sie die andere Klemme mit der Erdungsklemme des Erdungssystems.

b) Wenn die LED grün blinkt, ist der Widerstand kleiner als der Sollwert. Das Erdungssystem ist betriebsbereit.

c) Wenn die LED rot blinkt, ist der Widerstand größer als der Sollwert. Das Erdungssystem ist nicht betriebsbereit und das Problem MUSS vor der weiteren Verwendung behoben werden.

d) Der tatsächliche Systemwiderstand bleibt während des gesamten Tests in Ohm angezeigt und dieser kann bei Bedarf notiert werden.

e) Der Zustand der Trommellagerbuchse oder des Kontaktschleifrings kann durch ein Auf-oder Abspulen des Erdungskabels von der Trommel, bei weiterhin angeschlossenen Klemmen des ACT überprüft werden.

Ein abgenutztes Erdungstrommellager oder ein verschlissener Schleifring bewirkt, dass die LED-Leuchte die Farbe von Rot auf Grün und wieder zurück wechselt.

f) Am Ende des Tests entfernen Sie die Klemmen.

Die LED-Leuchte blinkt rot und das Display zeigt **HI** (offener Stromkreis).

Das ACT wird nun nach Ablauf von 15 Sekunden selbsttätig ausgeschaltet. Warten Sie immer, bis sich das ACT am Ende eines Tests abschaltet, bevor Sie einen neuen Test starten.

Wie bestelle ich

Aljac Durchgangsprüfer:

Bestellnr.: 0100400180

Haltevorrichtung:

Bestellnr.: 0100400181

Ersatzlitzen mit Klemme :

Bestellnr.: 0100400182 (2 pro ACT)

Spezifikation

Typ: GEHT/GEHT NICHT ACT
Einstellung: 250hm (Standard). Option 1-400hm.
Testfrequenz: 200 Tests pro Sekunde.
Anzeige Update: Alle 100 Tests (0,5 Sekunden).
LED: Zweifarbig, hohe Intensität (rot/grün).
Anzeige: Zweistelliges 7-Segment-LCD, 12mm Ziffernhöhe:
Wählbar ein-oder ausgeschaltet über Softwareeinstellung.

Gehäuse: Schwarz, antistatisch Nylon 66.

Batteriehalterung: Schwarz, Nylon 6.

Akku: Lithium-Thionylchlorid 3.6V.

Mikroprozessor: Atmel AVR EXMEGA 16A 4U.

Einzellitzen: 2 x 0,65 Meter lang, mit Steckern/Klemmen

ATEX Zulassung: Ex II 2G Ex ib IIC T4 Gb.

Zulassung/Zertifikat: ZELM13 ATEX 0509.

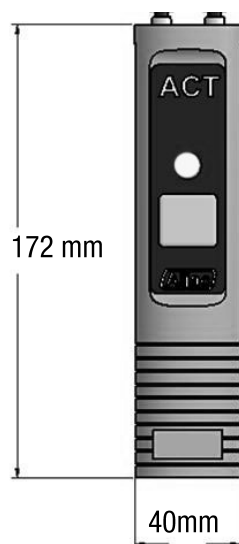
Einsatztemperatur: -10° bis +45°C.

Zusatzequipment

Kontaktieren Sie unsere Verkaufsabteilung zum Thema Erdungskabeltrommeln (hand-oder federaufspulend), Erdungskabel, -klemmen, Erdungsstecker, auch NATO Erdungspins, Sollbruch-Clips oder Erdungsbügelhalter.

Gewichte und Maße

Nettogewicht : 180g



LANYARD KABELTROMMEL

- ◆ **GROSSE TROMMELNABE FÜR WENIGER FLEXIBLES KABEL**
- ◆ **KOMPAKT UND LEICHT**
- ◆ **ROBUSTE EDELSTAHLKONSTRUKTION**
- ◆ **BEWÄHRTE "HEAVY DUTY" - AUSFÜHRUNG**
- ◆ **EINSTELLBARE BREMSE, KEIN ÜBERLAUF**
- ◆ **KABELFÜHRUNG ERHÄLTICH**
- ◆ **VOLLSTÄNDIG ISOLIERT**



Einführung

Hydranten Eingangsventile - "PIT Valves" - müssen mit einer Möglichkeit zum sicheren Schließen in Notfallsituationen aus der Ferne versehen sein, unabhängig von vorhandenen Totmannsystemen. Ein Einsatz eines Lanyard-Kabels ist die am häufigsten in Verwendung befindliche Methode, um dieser Anforderung zu entsprechen.

Historie

In der Vergangenheit wurden Lanyard-Kabel in Ihrer Länge auf dem Dispenser Fahrzeug einfach um einen "Metallbügel" gewickelt. Kabelgewirr oder ein Abknicken des Kabels konnten zu Beschädigungen führen, zudem war die maximale Kabelaufnahme begrenzt. Alternativ wurde das Kabel auf modifizierten Erdungskabeltrommeln gewickelt, welche aus dickem Aluminium- oder Messingguss gefertigt waren, dieses bedeutete bei eventueller Beschädigung oder Ausfall, den Austausch einer großen und teuren Komponente. Der Aufspulwiderstand war gering, sodass die Trommel beim Abspulen aus der Führung schlägt und es zu unkontrollierter Kabelabgabe kommt. Des Weiteren bestand die Möglichkeit einer Erdung des Dispensers über das Lanyard-Kabel, bei einer eventuellen elektrischen Leitfähigkeit und Ableitung über die Trommel. Dieser unkontrollierten und unerwünschten Gegebenheit konnte nur über eine Isolierung des Standfußes der Trommel zum Befestigungspunkt begegnet werden. Die Aljac Lanyard Kabeltrommel wurde basierend auf unserer höchst erfolgreichen und bewährten Erdungskabeltrommel entwickelt, und entsprechend überarbeitet, um den benannten und notwendigen Anforderungen gerecht zu werden.

Beschreibung

Die Aljac Lanyard-Kabeltrommel hat eine besonders lange Lebensdauer und ist sehr leicht zu warten. Die Trommelnabe ist im Werkstoff aus unnachgiebigem PVC, welches ein wartungsfreies Lager bietet. Das bedeutet auch, dass das Lanyard-Kabel vollständig zum Standfuß der Trommel isoliert ist und eine Erdung des Dispensers hier nicht erfolgen kann, somit das Problem einer notwendigen Isolierung des Trommelstandfußes zum Montagepunkt nicht gegeben ist. Andere tragende und wesentliche Elemente sind aus Edelstahl gefertigt.

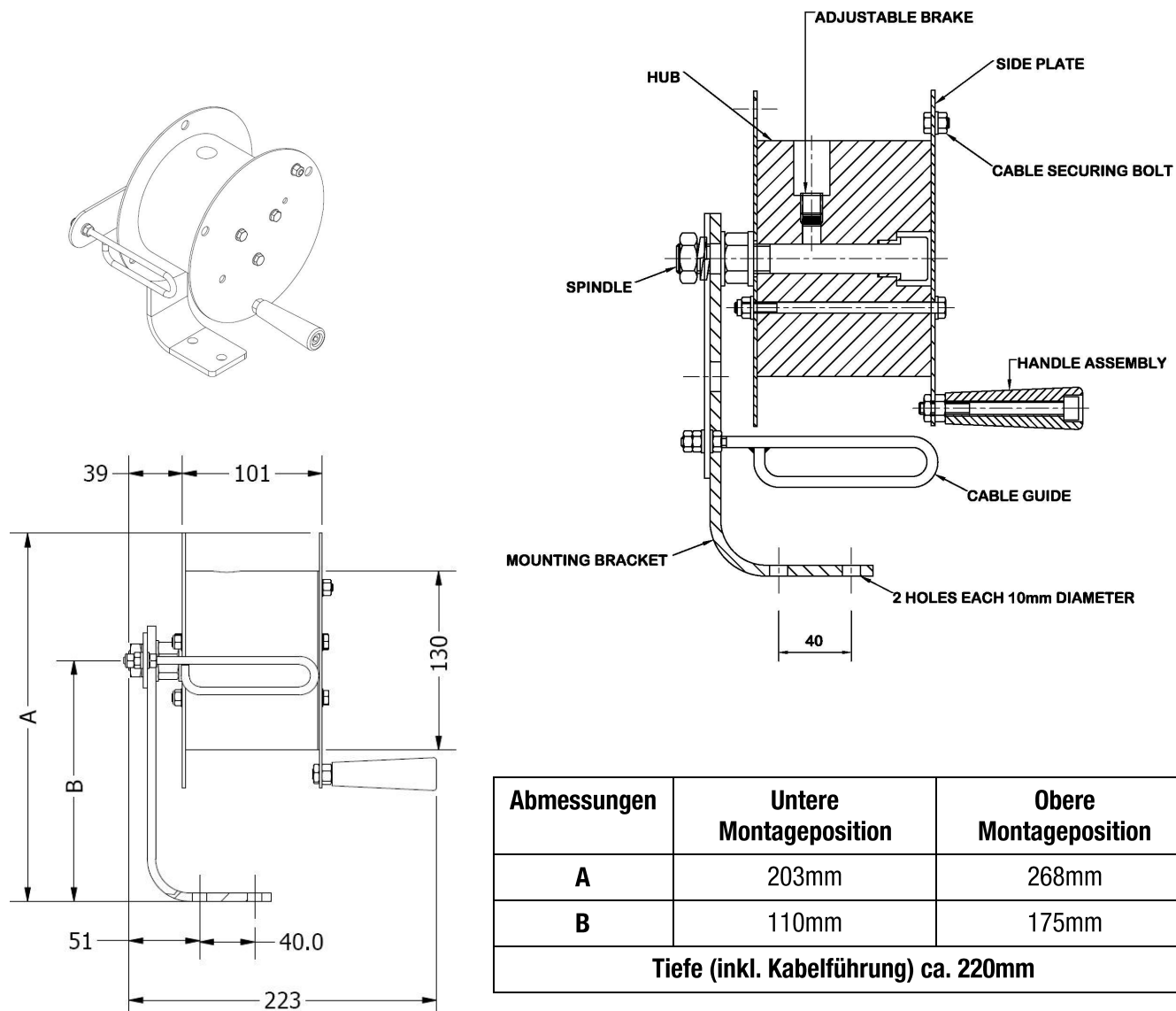
Unsere Kabeltrommeln verfügen über eine einstellbare Bremse, die ein ungewolltes Abspulen verhindert.

Unsere Lanyard-Kabeltrommel eignet sich auch für ein weniger flexibles Stahlkern Lanyard-Kabel. Die große Trommelnabe minimiert die Tendenz zur dauerhaften Anpassung des Kabels an den Nabendurchmesser, somit bleibt ein flaches Auslegen des Kabels auf den Boden gegeben.

Lieferbar mit einstellbarer Kabelführung, um ein seitliches Ausziehen des Kabels zu ermöglichen, ohne das das Kabel die Seitenplatten der Trommel berühren kann. Eine höhere Standfußaufnahme der Trommel bietet einen größeren Freiraum unter dem Handgriff, um ein Anschlagen der Hand beim Kurbeln zu verhindern.

Die Aufnahme eines 20,00 Meter Kabels, im Durchmesser von 5,5 mm, passt komfortabel auf die Trommel.

Übersichtszeichnung



Abmessungen	Untere Montageposition	Obere Montageposition
A	203mm	268mm
B	110mm	175mm
Tiefe (inkl. Kabelführung) ca. 220mm		

Spezifikation

Aufnahmefähigkeit:

20 Meter, Lanyard-Kabel
5.5mm Aussendurchmesser

Werkstoffe:

Edelstahl Type 304, mit rigide
PVC Nabe.

Elektrischer Widerstand:

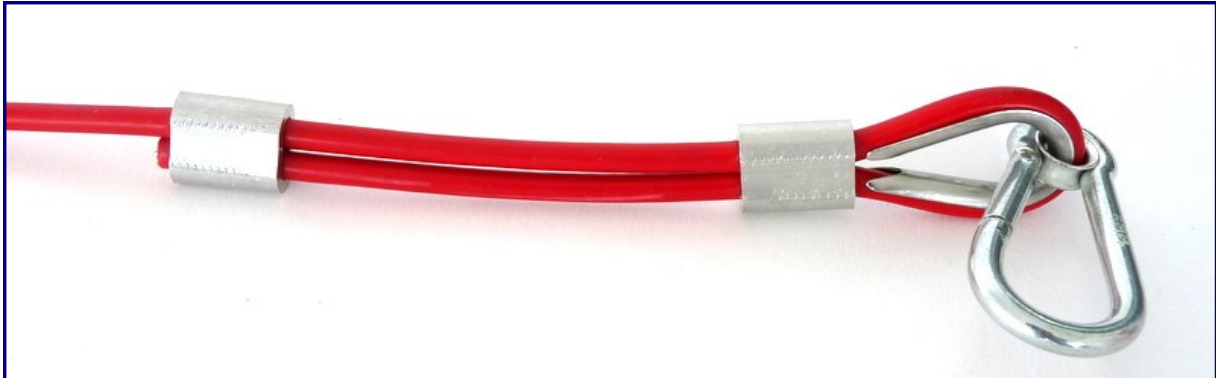
Trommelnabe und Seitenplatten
vollständig zum Standfuß isoliert

Nettogewicht: 3,7 kg (Trommel)

Bestellung

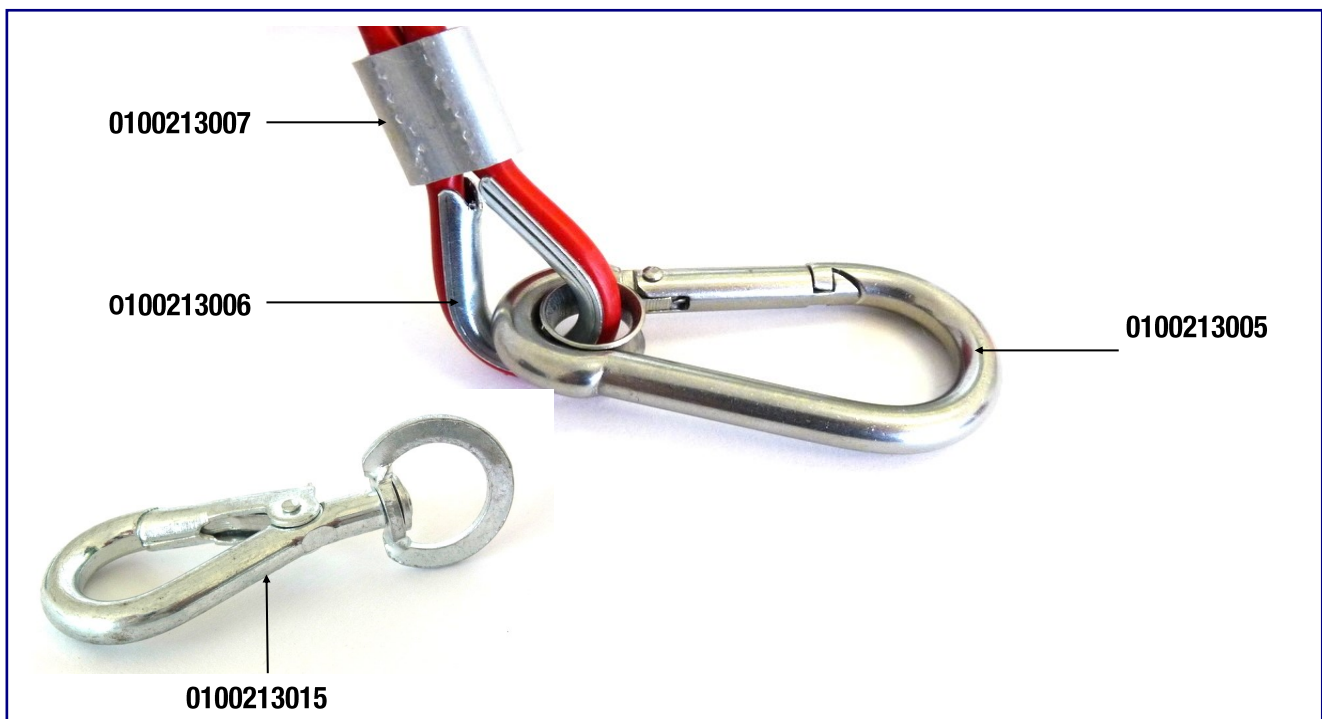
Bestellnr.:	Beschreibung
0100211022	Lanyard-Kabeltrommel Große Trommelnabe -ohne Kabel-
0100211013	Einstellbare Kabelführung

LANYARD KABEL UND HAKEN



Bestellnr.:

- 0100212020** 20 Meter Lanyard-Kabel-Set inklusive 60mm Karabinerhaken
(siehe obige Abbildung)
- 0100212002** Lanyard-Kabel, 6x19 galv. Stahlkern, mit roter PVC Beschichtung, per Meter
Lieferung in Fixlängen oder auf 300 Meter Trommel
- 0100213005** Lanyard-Karabinerhaken, Edelstahl, 60mm -geschlossene Ausführung
- 0100213015** Lanyard-Karabinerhaken, beschichteter Stahl, 63mm -drehbar
- 0100213006** Lanyard-Kausche, Edelstahl
- 0100213007** Lanyard-Klemmfassung, Aluminium



REFLEKTIERENDE FLAGGEN UND MANSCHETTEN

Einführung

In den letzten Jahren gab es einige Unfälle, die deutlich gemacht haben, dass Hydranten Pits und Eingangsschläuche von Dispenser deutlicher sichtbar sein müssen, dieses gilt insbesondere bei Nachtbetankungen. Zwischenfälle mit Service-Fahrzeugen an Hydranten-Pits oder Eingangsschläuchen passieren immer öfter. Egal ob nachts, tagsüber, bei gutem oder bei schlechtem Wetter. Wenn das Eingangssystem eines Dispensers durch solche Unfälle beschädigt wird, kann möglicherweise JET-Kraftstoff mit hohem Druck und in großer Menge ausströmen. Das kann katastrophale Folgen haben in Bezug auf Feuer und Menschenleben. Dieses große Risiko zusammen mit einer erhöhten Zahl von Beinaheunfällen hat dazu geführt, dass die Joint Inspection Group (JIG) das Sicherheits-Merkblatt "Hydranten Pit Kennzeichnung" herausgegeben hat. Darin sind wichtige Hinweise, wie man z. B. die Sichtbarkeit von Pits und Schläuchen verbessern kann, enthalten. Unter diesem Aspekt hat Aljac die nachfolgenden Produkte entwickelt:

Schlauchmanschetten und Pit Flaggen

Unsere Schlauchmanschetten für Eingangsschläuche und Hydranten-Pit-Flaggen sind aus hochwertigem verstärkten Vinyl hergestellt, doppelt verarbeitet und mit Nylonfäden vernäht. Das Ausgangsmaterial ist leuchtend orange, farbbeständig und tagsüber gut sichtbar. Die ultra hell reflektierenden Streifen sind nachts besonders gut zu sehen und für eine lange Lebensdauer ist alles mit Kunststoff überzogen. Wir verwenden hochwertige Materialien für dieses Produkt, da es sehr schweren Arbeitsbedingungen ausgesetzt ist. Unsere Schlauchmanschetten und Pit Flaggen halten länger als die herkömmlichen Flaggen und Schlauchmanschetten. Dies ist besonders wichtig, wenn sie der Abnutzung und Abrieb, durch Straßenschmutz, Hochdruck-Waschanlagen und Klimaschwankungen ausgesetzt sind.

FRAGE: Sind Ihre Dispenser in der Dämmerung oder bei Regen auch so gut sichtbar wie dieser?



Manschetten für Eingangsschläuche

Unsere Manschetten haben folgende Vorteile:

Sicherheit:

Befestigt durch Klettstreifen und Druckknöpfe

Abnehmbar:

Wichtig für Kontrollen, nicht beeinträchtigt durch Abrieb und Korrosion

2 Größen:

Doppelte Klettstreifen und Druckknöpfe erlauben die Anbringung an Schlauch oder Ausleger, unter oder über der Steuerleitung. Überstehende Enden können abgeschnitten werden, wenn der kleinere Durchmesser benötigt wird.



Pit Flagge in Warnfarbe



Unsere Pit Flaggen passen an die herkömmlichen Flaggenmasten oder an unsere neuen 4-armigen Flaggenhalter. Sie haben folgende Vorteile:

Modernes Design:

Konform dem neuen JIG Sicherheits-Merkblatt

Sicherheit:

Metallösen zur Befestigung am Flaggenmast und zur Vermeidung von Abnutzung. Schlaufen mit offenen Enden für einen verschleißarmen Gebrauch.

Vielfältiger Einsatz:

Anbringung an herkömmliche Flaggenmasten und an die neuen 4-armigen Flaggenhalter bis zu 35 mm Durchmesser ist möglich.

Warnfarbe:

Helloranger Hintergrund und reflektierendes Kreuz, Materialien wie im JIG Sicherheits-Merkblatt empfohlen

Lange Haltbarkeit:

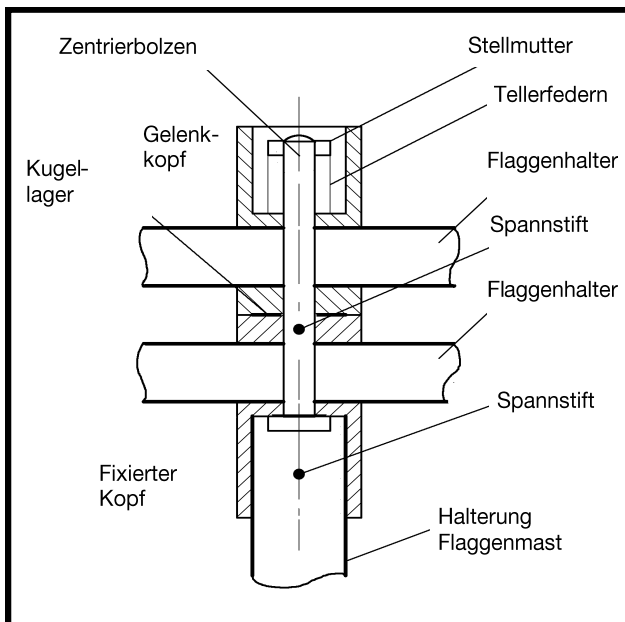
Erstklassige Materialien und Herstellung sorgen für längere Lebensdauer und minimale Abnutzung.

4-armige Flagge

Eine wichtige Anforderung des JIG Sicherheits-Merkblattes war eine 4-armige Flagge. Sie ist außerordentlich wichtig und gehört zu den Mindestanforderungen der Hydranten- und Pit-Kennzeichnung. Sie muss aus allen Richtungen bei Tag und Nacht sichtbar sein und soll sich auf einer Höhe befinden, auf der sie aus den Fahrerkabinen der Bodendienst Fahrzeuge zu sehen ist. Wir begrüßen das Konzept einer 4-armigen Flagge, aber es gab Probleme bei der Handhabung. Zu hohes Gewicht, kurze Lebensdauer (in manchen Fällen weniger als 2 Wochen) und Schwierigkeiten bei der Unterbringung im Fahrzeug. Nach Rücksprache mit den Betankungsdiensten an den großen englischen Flughäfen haben wir die Probleme behoben.

Um unsere eigene 4-armige Flagge einsatztauglich zu machen, hat sie einen einzigartigen drehbaren Kopf, wie hier dargestellt.

Unsere 4-flügelige Flagge hat folgende Vorteile



**Aufgeklappt,
zur Verwendung!**

**Zugeklappt,
zum Verstauen!**



Einfaches Design:

Kein komplizierter Mechanismus.

Einstellbar:

Der drehbarer Kopf kann so eingestellt werden, dass er an der von Ihnen gewünschten Stellung einrastet, um so die Beanspruchung zu verringern.

Leichtes Gewicht:

Wir haben die Konstruktion des Kopfes vereinfacht und dünnwandige Edelstahlrohre für die Stäbe verwendet, um so das Gewicht zu reduzieren.

Leichtes Verstauen:

Unsere Konstruktion kann zu einem flachen T zusammengeklappt werden und in einem Rohr oder U-Profil verstaut werden.

Maximale Lebensdauer:

Die Flaggen hängen vertikal, ohne gefaltet zu werden, wenn der Flaggenhalter verstaut wird.

Beständigkeit:

Es gibt keine ausladenden Teile, die beschädigt werden können.

Keine scharfen Kanten:

Die Rohrenden sind mit Plastikstopfen versehen, um Verletzungen zu vermeiden.

Detaillierte Beschreibung

Manschette für Eingangsschlauch

Ausgangsmaterial:

Doppeltes, textilverstärktes Vinyl, leuchtend orange, mit Nylon Faden vernäht

Reflektierendes Material:

Kunststoff umhüllt, 50 mm breit, 3 Streifen

Maße:

Breite: 330 mm, Länge: 550 mm

Sicherung:

3 Druckknöpfe mit 50 mm breiten Klettstreifen

Nettogewicht:

300 gramm

4-armige Flagge

Material:

Kopf Aluminium Legierung, Gold eloxiert Flaggenarme Edelstahl Typ 304, 3/4" Durchmesser x 16 SWG, geschweißtes Rohr Flaggenmast Edelstahl Typ 304, 1" Durchmesser x 16 SWG, geschweißtes Rohr, Dichtungen der Lager aus Nylon, geformte PVC Stopfen an Rohrenden, Edelstahl Zentrierbolzen

Maße: Siehe Zeichnung

Nettogewicht: ca. 4 kg (mit montierten Flaggen)

Flaggen sind durch 4 mm Aluminium Nieten gesichert, 2 Stck. pro Flagge

Feststellungsmechanismus:

M10 Nylok Mutter mit Edelstahl-Federringen Versand mit Flaggenmast und losem Spannstift für wenig Verpackungsvolumen.

Pit Flagge

Ausgangsmaterial:

Doppeltes, textilverstärktes Vinyl, leuchtend orange, mit Nylon Faden vernäht

Reflektierendes Material:

Kunststoff umhüllt, 50 mm breit, ein Kreuz pro Seite

Maße:

Breite: 370 mm, Länge: 430 mm (nur Flagge)

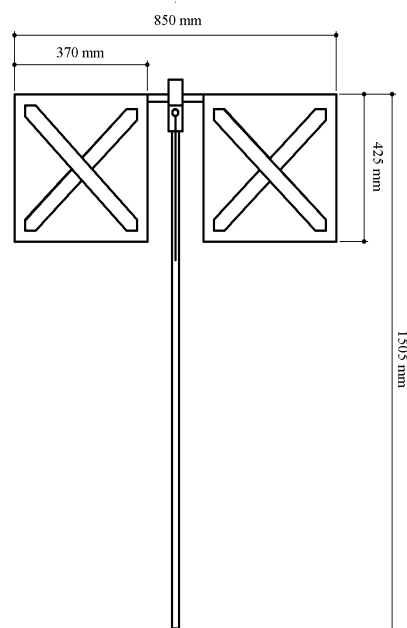
Sicherung:

2 Metallösen mit je 5 mm Durchmesser

Durchmesser Flaggenarm:

35 mm maximal

Nettogewicht: 250 gramm



Bestellung

Beschreibung	Bestellnr.:
Manschette Eingangsschlauch	5100000250
Pit Flagge in Warnfarbe	5100000300
4-armiger Flaggenkopf, ohne Flaggen und ohne Flaggenmast (bitte separat bestellen)	5200000200
Flaggenmast für 4-armige Flagge	5200000300
Schlauchklemme Flaggenhalter	5200000100
Flaggenmasthalterung des Intake Coupler	EW00000350

Zubehör

Wir entwickeln ständig Zubehör, um die Palette für dieses Produkt zu erweitern.

Bitte kontaktieren Sie uns und fragen Sie nach den gewünschten Teilen oder wenn Sie Hinweise zur Anwendung benötigen.

Im Liefersortiment sind ebenfalls Schlauchklemmen als Flaggenhalter, Modifikationskit als Montagehalterung am Eaton's Carter® oder Meggitt Avery Hardoll Intake couplers, sowie Halterungen am Dispenser zur Aufnahme des 4-armigen Flaggenmasts.

SCHLAUCHMANSCHETTEN UND SCHLAUCHSCHUTZ



Ein wesentlicher Bestandteil einer sicheren Flugzeugbetankung ist ein gutes Erkennen der im Einsatz befindlichen Schläuche. Hydranten-Eingangsschläuche müssen bestens `sichtbar` sein, um das Risiko von Beschädigungen durch andere im Betankungsumfeld befindliche Fahrzeuge zu minimieren.

Eine gute `Sichtbarkeit` der Betankungsschläuche, insbesondere wenn diese noch mit dem Flugzeug gekuppelt sind, kann ausschlaggebend sein, wenn es um die Vermeidung von -Wegfahr-Unfällen- geht.

Unsere Schlauchmanschetten sind aus qualitativ hochwertigstem und verstärktem Vinyl hergestellt, doppelt verarbeitet und mit Nylonfäden vernäht. Das Ausgangsmaterial ist leuchtend orange, farbbeständig und auch tagsüber gut sichtbar. Das Material der ultra hell reflektierenden und kunststoffgekapselten Streifen ist nachts besonders gut sichtbar und bietet eine lange Lebensdauer.

Wir verwenden hochwertige Materialien für diese Produkte, da sie sehr schweren Arbeitsbedingungen ausgesetzt sind. Dies ist besonders wichtig, wenn sie der Abnutzung durch Abrieb, Straßenschmutz, Hochdruckwaschanlagen oder schlechten Witterungsbedingungen ausgesetzt sind.

Doppelte Sicherheit: Fixierung durch Velcro-Klettband und Druckknöpfe

Leicht Abnehmbar: Wichtig für Sichtkontrollen.

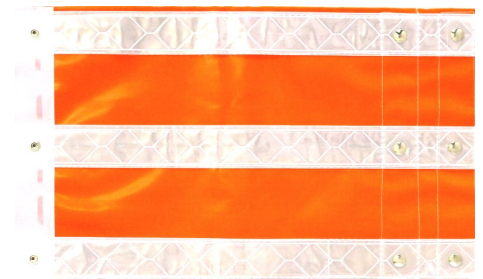
Reflektierende Manschette für 100 mm Eingangsschlauch

Doppeltes Velcro-Klettband und Druckknöpfe erlauben die Anbringung ober- oder unterhalb der Steuer- und Druckluftleitung. Überstehende Enden können abgeschnitten werden, wenn der kleinere Durchmesser benötigt wird.

Orange mit 3 reflektierenden Streifen, Gesamtbreite: 330 mm

Für Eingangsschlauch 4"

Bestellnr.: 5100000250



Reflektierende Manschette für 63 mm Schlauch

Velcro-Klettband und Druckknöpfe, orange mit 1 reflektierendem Streifen, Gesamtbreite: 130 mm

Für Schlauch 2 1/2"

Bestellnr.: 5100000400



Reflektierende Manschette für 50 mm Schlauch

Klettverschluss und Druckknöpfe, orange mit 1 reflektierendem Band, Gesamtbreite: 130 mm

Für Schlauch 2"

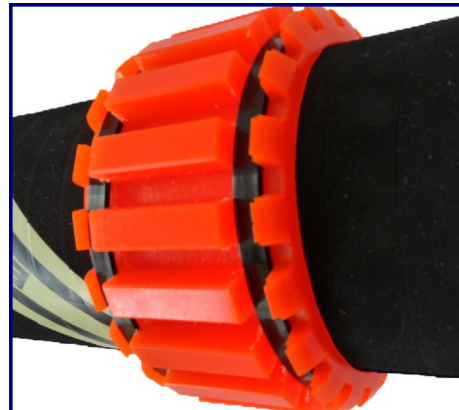
Bestellnr.: 5100000350



Schlauchschutz

Schlauchabnutzung durch Abrieb ist oftmals ursächlich für den Austausch von Flugfeldschläuchen und dieses noch vor Ablauf der erwarteten 10jährigen Einsatztauglichkeit.

Darüber hinaus ist eine stetige und gute Sichtbarkeit des Schlauches eine entscheidende Komponente für eine sichere Flugzeugbetankung. Unsere Lösung für beide potentiell auftretenden Probleme, ist unser Equipment für Schlauch-Abriebschutz. Wir bieten zwei Ausführungen an, die zweiteilige Clip-Version der Schlauchschutz-Abriebschalen und das umlaufend Schlauch-Ringschutz-Set. Entscheidend für die passende Auswahl sind Schlauchdurchmesser, Art der Verstauung und der geforderte Schutzgrad. Beide sind aus hochbelastbarem gut sichtbaren Vinyl gefertigt und sind ab Lager lieferbar.



Schlauchschutz-Abriebschalen

Gelb, Clip-Version

1 1/2"

Bestellnr.: 15HB001038

2"

Bestellnr.: 15HB002050

2 1/2"

Bestellnr.: 15HB002063

Schlauch-Ringschutz-Set

Orange, fixiert über Kabelbinder

1 1/2"

Bestellnr.: 15HB000038

2"

Bestellnr.: 15HB000050

2 1/2"

Bestellnr.: 15HB000063

4"

Bestellnr.: 15HB000100

Identifikations/Kennzeichnungs - Schlauchmanschetten

Bereits vor Jahren ist man übereingekommen, dass bei der Betankung von Kleinflugzeugen Verbesserungen erforderlich sind, um die Anzahl von Vorfällen einer Falschbetankung durch inkorrekte Kraftstoffauswahl zu minimieren.

Selektive Einfüllstutzen/Zapfventilauslaufrohre oder Flügel-Kennzeichnungen, zusammen mit einer Reihe weiterer Maßnahmen sind eingeführt worden.

Ein weiterer Hinweis für den Anwender ist die von uns entwickelte Schlauch-Kennzeichnungsmanschette.

Diese sind entsprechend der Kennung mit der Kraftstoffsorte auf einem farbigen Vinyl bedruckt und werden unmittelbar vor dem Betankungsventil auf dem Betankungsschlauch gesichert befestigt.



Schlauchmanschette

für Schlauch 1 1/2" JET A-1

Bestellnr.: 5100000010



Schlauchmanschette

für Schlauch 1" AVGAS 100LL

Bestellnr.: 5100000005

PNEUMATISCHE PRÜFPUMPE

- ◆ **PRÜFDRUCK BIS ZU 24 BAR**
- ◆ **20-LITER-KRAFTSTOFFTANK MIT 4-ZOLL-FÜLLUNGSKAPPE**
- ◆ **KALIBRIERTES, MIT GLYCERIN GEFÜLLTES 100-MM-DRUCKMESSGERÄT (0–400 PSI)**
- ◆ **MONTIERT IN EINEM ROBUSTEN, LEICHTEN UND KOMPAKTEN TRAGEGESTELL**
- ◆ **ISOLIERVENTIL ZUM HALTEN DES PRÜFDRUCKS**
- ◆ **DRUCKENTLASTUNGSVENTIL ZUR KONTROLLIERTEN DRUCKENABLAß**
- ◆ **2 LENKBARE ROLLEN UND 2 FESTE ROLLEN**



Einleitung

Flexible Schläuche sind die Schwachstelle in jedem Flüssigkeitstransportsystem und können aufgrund von Verschleiß oder Beschädigungen versagen. Es ist gängige Praxis, flexible Schläuche regelmäßig, in der Regel alle 6 Monate, einer Druckprüfung zu unterziehen. Regelmäßige Prüfungen minimieren das Ausfallrisiko, das besonders hoch ist, wenn die Schläuche gefährliche oder brennbare Flüssigkeiten bei hohem Druck und hoher Durchflussrate transportieren, wie beispielsweise in Betankungssystemen für Flugzeuge. Es hat sich auch bewährt, jedes Drucksystem nach einer Reparatur oder Wartung zu prüfen. Aljac bietet jetzt ein einfach zu bedienendes und kostengünstiges Mittel zur Durchführung von Schlauchdruckprüfungen an: die pneumatische Prüfpumpe.

Beschreibung

Die Aljac-Druckprüfpumpe wurde speziell für die Prüfung von Rohrleitungen und "AVIATION"-Schlauchleitungen entwickelt. Dank ihrer pneumatischen Antriebstechnik kann sie sicher in explosionsgefährdeten Bereichen und Umgebungen eingesetzt werden.

Mit einer luftbetriebenen Stufenpumpe kann bei einer Luftzufuhr von 8 bar ein hydrostatischer Druck von bis zu 24 bar erreicht werden. Das Gerät verfügt über einen Schnellverschluss mit Bajonettverschluss für einen einfachen Luftanschluss.

Die hydraulische Prüfung wird über einen 3 Meter langen PTFE-Gewebeschlauch durchgeführt, der mit einem 3/4-Zoll-BSPP-Innengewindeanschluss inklusive einer

Flachdichtung ausgestattet ist, wodurch ein schneller Anschluss an Prüfadapter möglich ist und die Einrichtungszeit minimiert wird.

Ein integrierter Luftdruckregler ermöglicht die Steuerung der Pumpendrehzahl und des Prüfdrucks. Zusätzlich ist das Pneumatiksystem mit einem auf 8 bar eingestellten Überdruckventil ausgestattet, das eine mögliche Überdruckbeaufschlagung der Pneumatikkomponenten verhindert und den Motor sowie die Hydraulikelemente schützt.

Ausgestattet mit einem Kraftstoffbehälter mit einem Fassungsvermögen von 20 Litern gewährleistet die Druckprüfpumpe einen sauberen Prüfvorgang, indem sie den für die Prüfung von Schlauch-/Rohrleitungen erforderlichen Restkraftstoff liefert.

Sobald die Testkomponenten angeschlossen sind, wird die Luftzufuhr gegeben, wodurch die Pumpe in Betrieb genommen werden kann. Durch den Betrieb der Pumpe wird die restliche Luft aus dem System und der Schlauch-/Rohrleitung entlassen.

Sobald der gewünschte Druck erreicht ist, wird das Drucksperrventil geschlossen, wodurch die Pumpe abgeschaltet wird, während der Druck für den Sättigungstest der Schlauchbaugruppen aufrechterhalten wird.

Nach Abschluss des Tests wird das Druckentlastungsventil geöffnet, um den Druck sicher in den Kraftstoffreservoir zurückzuführen.

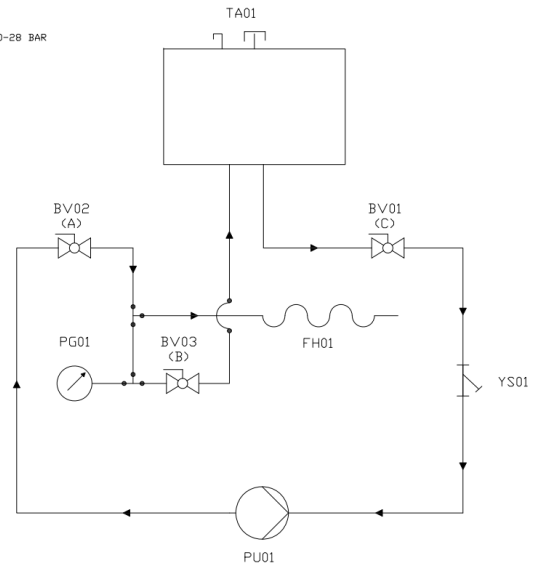
Ein Kraftstoffabsperrrventil ist enthalten, mit dem die Kraftstoffzufuhr abgeschaltet werden kann, was die Wartung des Y-Filters und anderer Teile des Systems vereinfacht.

Das System verfügt über ein Absperrventil, um den Testdruck zu halten, und ein separates Druckentlastungsventil, um den Testdruck abzubauen.

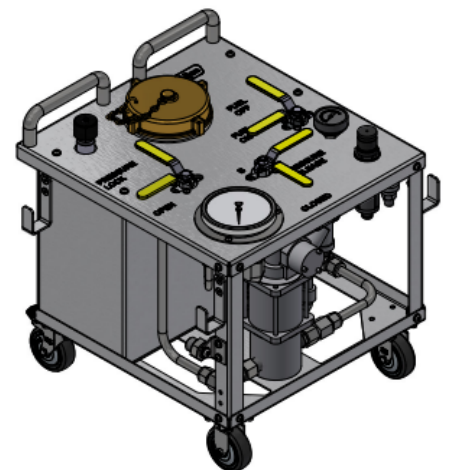
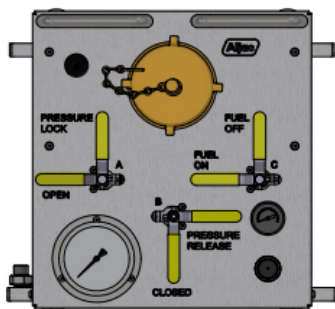
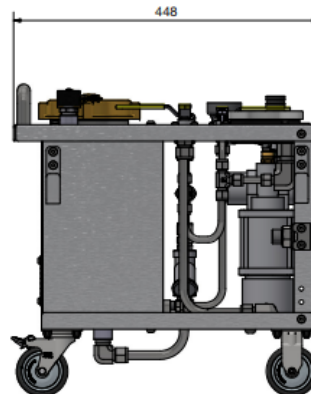
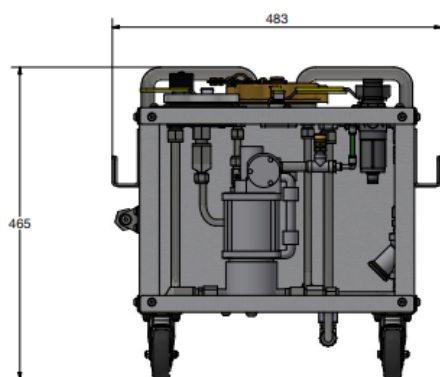
Spezifikationen

Gewicht:	28 kg (trocken)
Länge:	448 mm
Breite:	483 mm
Höhe:	465 mm
Pumpe:	ATEX-zertifiziert, pneumatisches Stufendesign.
Kraftstofftank:	316 Edelstahl, 20 Liter, mit 4-Zoll-Einfüllstutzen
Material des Abdeckrahmens:	Edelstahl 316
Schlauchtyp:	3 Meter geflochtener PTFE-Schlauch
Schlauchanschlüsse:	3/4-Zoll-BSPP-Innengewinde und Flachdichtung
Manometer:	Glycerin gefüllt, 100 mm Zifferblatt, 0–400 psi, 1/2 Zoll BSPT

SCHEDULE	
BV01	- FUEL SHUT OFF VALVE (C)
BV02	- PRESSURE LOCK VALVE (A)
BV03	- PRESSURE RELEASE VALVE (B)
TA01	- TANK 20L APPROX.
PG01	- PRESSURE GAUGE 0-400 PSI / 0-28 BAR
YS01	- Y-STRAINER
FH01	- FLEXIBLE HOSE
PU01	- AIR POWERED PUMP



Allgemeine Übersichtszeichnung



Bestellung

Artikelnummer: 0905000020

Wenn Sie weitere Fragen zu unserer pneumatischen Testpumpe haben oder eine Bestellung aufgeben möchten, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsabteilung unter info@aljac.de.

SCHLAUCHABDRUCK-PRÜFARMATUREN

Aljac bietet ein komplettes Sortiment an Schlauchabdruck-Prüfarmaturen an.

Unsere im Werkstoff Edelstahl produzierten Armaturen liefern wir in den Größen 1" - 4" BSPP, als Außen- oder Innengewinde, wie sie üblicherweise in der Flugfeldbetankung gebräuchlich sind.

Die Außengewinde-Prüfarmaturstopfen haben eine plangedrehte Dichtfläche und die Innengewinde-Prüfarmaturkappen eine in der Dichtkammer eingelegte Vulkollandichtung.

Jede Drucktest-Prüfarmatur hat ein 1/8" BSPP Innengewinde und kann über einen Reduziernippel von 1/2" BSPP AG auf 1/8" BSPT AG an den Anschluss der Druckprüfpumpe (Teilenummer 0905000010) montiert werden.

Wenn die Prüfarmatur am freien Schlauchanschluss verwendet werden soll, kann nach dem Entlüften des Schlauches ein 1/8" BSPT Verschlußstopfen verwendet werden. Bei einem Schlauchabdruck bei noch montierter Unterflügelbetankungskupplung, bieten wir einen ISO45-Drucktestadapter an, mit einem 1/4" BSPP Innengewindeauslass.

Unsere Prüfarmaturen sind für einen Drucktest von 21 bar geeignet.

HINWEIS. Der Schlauchenddruck-Regler muss während dieser Druckprüfung blockiert werden und Sie müssen die Genehmigung des Herstellers der Unterflügelbetankungskupplung haben, um den benötigten Prüfdruck anwenden zu können.

Alle Eaton Carter®-Baureihen der Unterflügelbetankungskupplungen eignen sich für die Druckprüfung bei 21Bar, sofern der Ventilteller geöffnet ist und der Schlauchenddruck-Regler blockiert und somit geöffnet ist.

Beschreibung	Bestellnummer Aussengewindestopfen	Bestellnummer Innengewindekappe mit eingelegter Vulkollandichtung
Drucktest-Armatur 1" BSPP	15TFM00025	15TFF00025
Drucktest-Armatur 1 1/2" BSPP	15TFM00038	15TFF00038
Drucktest-Armatur 2" BSPP	15TFM00050	15TFF00050
Drucktest-Armatur 2 1/2" BSPP	15TFM00063	15TFF00063
Drucktest-Armatur 3" BSPP	15TFM00075	15TFF00075
Drucktest-Armatur 4" BSPP	15TFM00100	15TFF00100
Reduziernippel 1/2" BSPP AG x 1/8" BSPT AG Verbindung Ridgid Pumpe (0905000010) mit den vorstehend benannten Drucktestarmaturen	15TFM03M12	
ISO45-Drucktestadapter	45DBA10605	
Reduziernippel 1/2" BSPP AG x 1/4" BSPT AG Verbindung Ridgid Pumpe (0905000010) mit dem 45DBA10605	15TFM06M12	



Außengewinde-Druckteststopfen



Innengewinde-Drucktestkappen



**ISO45-
Drucktestadapter**

DRUCKPRÜFPUMPE FÜR SCHLÄUCHE

- ◆ **ROBUSTE UND BEWÄHRTE KONSTRUKTION**
- ◆ **LEICHT UND TRAGBAR**
- ◆ **GEEIGNET FÜR KRAFTSTOFF**
- ◆ **2-STUFIGE FUNKTIONSWEISE**
- ◆ **UMFASSENDRER DRUCKTEST- PRÜFARMATURENSATZ VERFÜGBAR**
- ◆ **KALIBRIERTES DRUCKMANOMETER LIEFERBAR**



Einführung

Flexible Schläuche sind die Schwachstelle in jedem Abgabesystem für Flüssigkeiten. Aufgrund von Beschädigungen oder Schlauchalterung müssen sie ausgetauscht werden.

Üblicherweise werden daher heute alle 6 Monate die flexiblen Schläuche regelmäßig mit ihrem maximal zulässigen Prüfdruck abgedrückt. Regelmäßige Prüfungen reduzieren das Risiko eines Ausfalls und das ist besonders wichtig, wenn gefährliche oder leicht entflammbare Flüssigkeiten bei hohen Drücken und Fließraten durch Schläuche geleitet werden, wie es zum Beispiel bei der Flugzeugbetankung üblich ist. Aljac bietet eine leicht bedienbare und preisgünstige Lösung zur Schlauch-Druckprüfung an.

Die RIDGID Druckprüfpumpe

Wir haben uns für die RIDGID Testpumpe entschieden, weil sie stoßfest ist und mit einem leichten Kunststoffbehälter versehen wurde.

Dadurch ist sie einerseits gut zu transportieren und andererseits sehr langlebig. Eine Druckanzeige und eine spezielle Druckstabilisierung sind Bestandteil der Pumpe. Der Druck im Schlauch wird dadurch gehalten, ohne dass dafür noch ein separates Ventil angeschlossen werden muss.

Das Standard-Druckmanometer ist nicht kalibriert, aber bei Bedarf können wir ein Druckmanometer-Upgrade-Kit liefern, welches bei Einbau eine einfache Steckverbindung bietet, um ein größeres kalibriertes Druckmanometer einsetzen zu können. Kalibrierte Druckmanometer sind ebenfalls in unserem Liefersortiment.

Die Pumpe arbeitet in 2 Stufen. Schnelles Befüllen durch vollen Durchzug des Hebels, während der endgültige Druck durch Bedienung des Hebels in kleineren Schritten erreicht wird. Das Gerät hat außerdem ein doppeltes Filtersystem, um eine Verunreinigung der Flüssigkeit im Schlauch zu verhindern. Das ist besonders wichtig zum Beispiel bei Flugzeugbetankungsschläuchen, wo sortenrein gearbeitet wird.

Alle Dichtungen sind sowohl für Kraftstoffe als auch für Wasser geeignet.

Wir können Prüfarmaturen zur Verwendung bei Drucktests anbieten, wie zum Beispiel Gewindereduzierstücke für eine Vielzahl von Schlauchanschlüssen oder ISO45-Adapter für den direkten Anschluss an eine Flugzeugbetankungskupplung.

Spezifikation

Typ:	RIDGID 1450
Max. Druck:	50 bar
Kolbenvolumen:	37,7 Kubikzentimeter
Abläss:	1/2" BSPP Innengewinde
Behälterkapazität:	13,6 Liter
Max Arbeitstemp.:	50°C
Abmessungen:	710 x 220 x 240mm (LxBxH)
Nettogewicht:	6,4 kg

Bestellung

Bestellnr.: 0905000010 Druckprüfpumpe

Bestellnr.: 0905000011 Druckmanometer-Upgrade-Kit (Druckmanometer nicht beinhaltet)

Wenn Sie Ersatzteile für die Testdruckpumpe benötigen, wenden Sie sich bitte an unsere Verkaufsabteilung.

SCHLAUCHABDRUCK-PRÜFARMATUREN

Aljac bietet ein komplettes Sortiment an Schlauchabdruck-Prüfarmaturen an. Unsere im Werkstoff Edelstahl produzierten Armaturen liefern wir in den Größen 1" - 4" BSPP, als Außen- oder Innengewinde, wie sie üblicherweise in der Flugfeldbetankung gebräuchlich sind.

Die Außengewinde-Prüfarmaturstopfen haben eine plangedrehte Dichtfläche und die Innengewinde-Prüfarmaturkappen eine in der Dichtkammer eingelegte Vulkollandichtung.

Jede Drucktest-Prüfarmatur hat ein 1/8" BSPP Innengewinde und kann über einen Reduziernippel von 1/2" BSPP AG auf 1/8" BSPT AG an den Anschluss der Druckprüfpumpe (Teilenummer 0905000010) montiert werden.

Wenn die Prüfarmatur am freien Schlauchanschluss verwendet werden soll, kann nach dem Entlüften des Schlauches ein 1/8" BSPT Verschlußstopfen verwendet werden. Bei einem Schlauchabdruck bei noch montierter Unterflügelbetankungskupplung, bieten wir einen ISO45-Drucktestadapter an, mit einem 1/4" BSPP Innengewindeauslass.

Unsere Prüfarmaturen sind für einen Drucktest von 21 bar geeignet.

HINWEIS. Der Schlauchenddruck-Regler muss während dieser Druckprüfung blockiert werden und Sie müssen die Genehmigung des Herstellers der Unterflügelbetankungskupplung haben, um den benötigten Prüfdruck anwenden zu können.

Alle Eaton Carter®-Baureihen der Unterflügelbetankungskupplungen eignen sich für die Druckprüfung bei 21Bar, sofern der Ventilteller geöffnet ist und der Schlauchenddruck-Regler blockiert und somit geöffnet ist.

Beschreibung	Bestellnummer Aussengewindestopfen	Bestellnummer Innengewindekappe mit eingelegter Vulkollandichtung
Drucktest-Armatur 1" BSPP	15TFM00025	15TFF00025
Drucktest-Armatur 1 1/2" BSPP	15TFM00038	15TFF00038
Drucktest-Armatur 2" BSPP	15TFM00050	15TFF00050
Drucktest-Armatur 2 1/2" BSPP	15TFM00063	15TFF00063
Drucktest-Armatur 3" BSPP	15TFM00075	15TFF00075
Drucktest-Armatur 4" BSPP	15TFM00100	15TFF00100
Reduziernippel 1/2" BSPP AG x 1/8" BSPT AG Verbindung Ridgid Pumpe (0905000010) mit den vorstehend benannten Drucktestarmaturen	15TFM03M12	
ISO45-Drucktestadapter	45DBA10605	
Reduziernippel 1/2" BSPP AG x 1/4" BSPT AG Verbindung Ridgid Pumpe (0905000010) mit dem 45DBA10605	15TFM06M12	



Außengewinde-Druckteststopfen



Innengewinde-Drucktestkappen



ISO45-
Drucktestadapter

TRAGFLÄCHEN - SCHUTZMATTEN

Tragflächen-Schutzmatten

Unsere Schutzmatten minimieren bei der Oberflügelbetankung das Risiko einer Beschädigung der Tragfläche durch einen direkten Kontakt des Betankungsschlauch oder Befüllventils mit der Flugzeugtragfläche. Sie sind aus dickem, schweren und langlebigen Urethan gefertigt, sind witterungs- und kraftstoffbeständig, resistent gegen ultraviolettes Licht, abriebfest und sie liegen rutschfest auf der Tragfläche auf, ohne Spuren zu hinterlassen.

Die Matten sind in verschiedenen Farben verfügbar, unsere gängigste Farbe ist *high visibility* Orange. Um auch das Risiko einer Falschbetankung durch inkorrekte Kraftstoffauswahl zu minimieren führen wir auch Farbe Rot (für AVGAS) und Schwarz (für JET A1).

Mit der farblichen Kennung wird dem Anwender nochmalig die Kraftstoffauswahl bewusst und auch Dritten (wie z.B. dem Piloten) könnte eine eventuelle Farbirritation zur Wachsamkeit aufrufen.



Maße: 460 x 610 mm
Öffnung Durchmesser 127 mm

Bestellnr.:

56AFP-1824 (Hi-Vis Orange)
56AFP-1824B (Schwarz)
56AFP-1824R (Rot)



Maße: 460 x 920 mm
Öffnung Durchmesser 127 mm

Bestellnr.:

56AFP-1836 (Hi-Vis Orange)
56AFP-1836B (Schwarz)
56AFP-1836R (Rot)

Kraftstoffhinweisschilder– Vermeidung von Fehlbetankungen

Beim Betanken von Kleinflugzeugen ist der Pilot oftmals nicht anwesend und auch dieses erhöht das Risiko einer Falschbetankung durch inkorrekte Kraftstoffauswahl. Um dieses Risiko zu beschränken und auf Antrag einer der wichtigsten Kraftstofflieferanten, haben wir Kraftstoffhinweisschilder (*refuelling tags*) erarbeitet. Nach Beendigung der Betankung wird dieser "*refuelling tag*" vom Tankwart entsprechend beschriftet und sichtbar für den Piloten hinterlassen. Somit ist dem Piloten vorm Weiterflug der erhaltene Kraftstoff nochmals mitgeteilt.

Jet A-1 Refuelling Tag. Satz von 50 Stück

Bestellnr.: 0906000133

IN ACCORDANCE TO YOUR INSTRUCTIONS AND THE FUEL GRADE LABEL ON THE AIRCRAFT, YOUR AIRCRAFT HAS BEEN FUELLED WITH _____ LITRES OF	AIRCRAFT REG _____ TIME _____ RECEIPT NO _____ FUELLED BY _____
JET A-1	

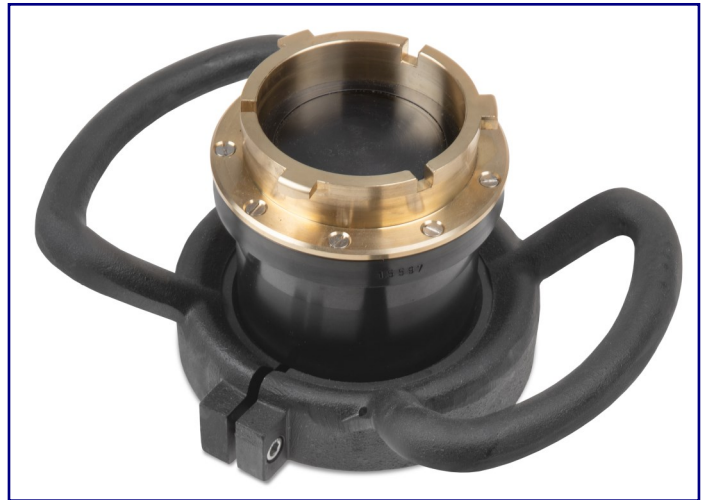
Avgas Refuelling Tag. Satz von 50 Stück

Bestellnr.: 0906000134

IN ACCORDANCE TO YOUR INSTRUCTIONS AND THE FUEL GRADE LABEL ON THE AIRCRAFT, YOUR AIRCRAFT HAS BEEN FUELLED WITH _____ LITRES OF	AIRCRAFT REG _____ TIME _____ RECEIPT NO _____ FUELLED BY _____
AVGAS	

UNTERFLÜGEL / OBERFLÜGEL ADAPTER

- ◆ **KOMPAKT UND LEICHT**
- ◆ **ROBUSTE KONSTRUKTION
IN ALUMINIUMLEGIERUNG**
- ◆ **STRAPAZIERFÄHIGER FRONTBEREICH
IN ALUMINIUMBRONZE**
- ◆ **STOßFESTE GRIFFE, LEICHT AUSTAUSCHBAR**
- ◆ **OPTIONAL 1 1/2" ODER 2 1/2" BSPP
ANSCHLUSSGEWINDE**



Einleitung

Bei einer Flugzeugbetankung kann es notwendig sein, den Betankungsschlauch vorübergehend verlängern zu müssen. Für diesen Eventualfall ist es aber wichtig, dass dieses mit minimalem Produktaustritt einhergeht.

Für diesen Einsatzfall kann einfach eine ergänzende Schlauchlänge vorgesehen, oder ein zur Druckbetankung vorgesehenes System kurzfristig auf eine offene Oberflügelbetankung umgestellt werden.

Um diesem Bedarf gerecht zu werden, entwickelte Meggitt den Unterflügel/Oberflügel Adapter FCMY266 und FCMY267.

Diese Kupplungen haben einen ISO45 Tankanschluss mit montierten Griffen und eingangsseitig ein 1 1/2" oder 2 1/2" BSPP Außengewinde.

Die vorhandene Betankungskupplung kann mit dem FCMY266 oder FCMY267 verbunden werden, welche wiederum mit einem Verlängerungsschlauch verbunden auf erneut eine Druckbetankungskupplung oder auf ein Oberflügelbetankungs-Zapfventil endet.

Die Produktion der vorstehend benannten Adapter FCMY266 und FCMY267 aus dem Meggitt Liefersortiment ist leider eingestellt worden, aber Aljac hat eine eigene Variante produziert und diese um eine weitere Ausführung mit einem 2 1/2" BSPP Innengewinde, inklusive der passenden Kappen, ergänzt.

Unsere Adapter sind aus hochfester Aluminiumlegierung gefertigt und ausgestattet mit einem ISO45 Frontstück aus zugfester Aluminiumbronze.

Die Griffen sind robuste Gussteile die eine hervorragende Sturzresistenz bieten und durch das Entfernen zweier Schrauben leicht austauschbar sind.

Bestellung

ISO45 - Adapter mit 1 1/2" BSPP Außengewinde
(ersetzt Meggitt FCMY266)

Bestellnr.: 42FCMY2660

ISO45 - Adapter mit 2 1/2" BSPP Außengewinde
(ersetzt Meggitt FCMY267)

Bestellnr.: 42FCMY2670

ISO45 - Adapter mit 2 1/2" BSPP Innengewinde.

Bestellnr.: 42FCMY2600

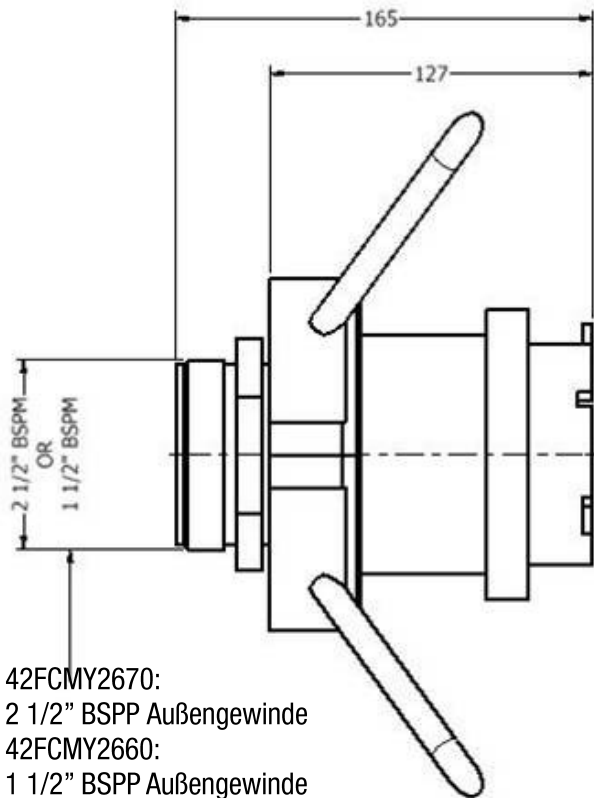
ISO45- Staubschutzkappe, Aluminium

Bestellnr.: 42FCMY122M2

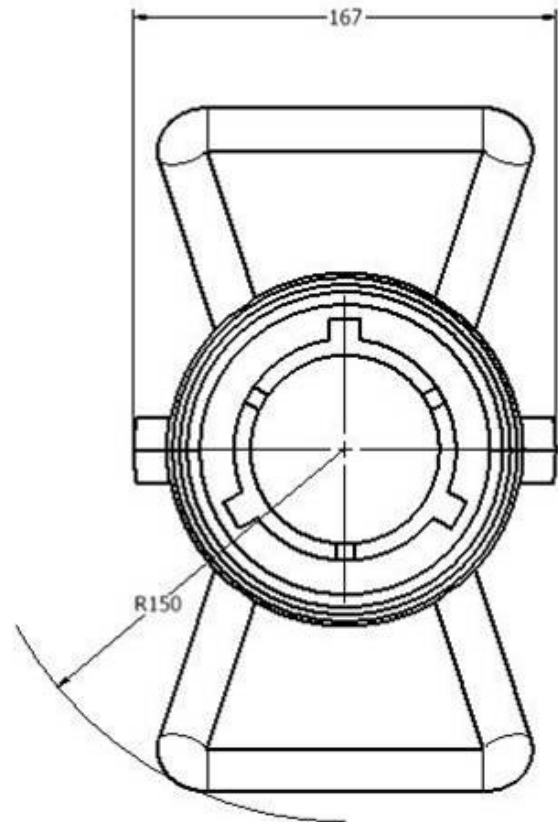
ISO45 -Staubschutzkappe, Urethan schwarz

Bestellnr.: 56DC2.5/30

Abmessungen



42FCMY2670:
2 1/2" BSPP Außengewinde
42FCMY2660:
1 1/2" BSPP Außengewinde
42FCMY2600:
2 1/2" BSPP Innengewinde



ABMESSUNGEN IN MILLIMETERN, FALLS NICHT ANDERS BENANNT

Spezifikation

Nettogewicht:

2,5 kg (ohne Schutzkappe)

Abmessungen:

165 x 167 x 300 mm

Betriebsdruck:

max. 10,5 bar

Werkstoffe

Gehäuse:

Geschmiedete Aluminiumlegierung

Griffe:

Aluminium-Druckguss

ISO45 Anschluss:

Zugfeste Aluminiumbronze

Dichtung: Viton.

4 LITER PROBENBEHÄLTER

- ◆ **KOMPLETTE OPTISCHE PRÜFUNG FÜR FLUG-KRAFTSTOFF IN EINEM GESCHLOSSENEN SYSTEM**
- ◆ **KEIN VERSCHÜTTEN VON KRAFTSTOFF**
- ◆ **LEICHTES ERKENNEN VON SCHUMUTZ UND WASSER**
- ◆ **KEINE PROBEN-VERUNREINIGUNG**
- ◆ **LEICHT ZU REINIGEN**
- ◆ **EINFACHES ENTLEREEN DURCH FREIEN AUSLAUF**
- ◆ **OPTIONAL VORRICHTUNGEN FÜR UNTERSUCHUNG AUF WASSER, DICHT UND TEMPERATUR**



Einführung

Die anerkannte Methode zur Prüfung der Reinheit von Flugkraftstoff ist der „Clear and Bright“ Test, bei dem das Produkt in einem offenen Eimer oder durchsichtigen Glaszylinder verwirbelt und optisch geprüft wird. Diese Methode birgt jedoch die Gefahr, dass die Probe durch Schmutz an den Probenentnahmepunkten verunreinigt wird. Außerdem ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass das Produkt verschüttet wird oder Mitarbeiter mit dem Produkt in **Berührung** kommen, was zu vermeiden ist. Der Aljac Probenbehälter (CCS) ist entwickelt worden, um diese Probleme zu lösen und er verbessert die Durchführung der Probennahme. Aus diesem Grund ist der Aljac Probenbehälter weltweit bei Betankungsbetrieben im Einsatz.

Beschreibung und Einsatz

Der Aljac Probenbehälter besteht aus einem klaren Glaszylinder mit einemoxidbeschichteten, weißen, konischen Boden, um Schmutz und Wasser leichter entdecken zu können. Das Schau-glas ist mit einem klappbaren Gehäusedeckel versehen. Der Sockel enthält einen seitlichen Befüllanschluss, um das Produkt im „Wirbelstrom“ einströmen zu lassen. Das Ablassventil besteht aus Edelstahl. Um den Befüllanschluss mit dem Probennahmepunkt zu verbinden, sollten kleine Verrohrungen (üblicherweise 10 mm Durchmesser) benutzt werden. Wir empfehlen, einen federbelasteten Kugelhahn zu verwenden (ab Lager lieferbar). Dieser sollte in der Nähe des Probenbehälters montiert werden, um eine kontrollierte Befüllung zu ermöglichen. Zum Entleeren sollte eine Rohrleitung mit einem Innendurchmesser von 20 mm verwendet werden, die in den

Leckmengen-behälter des Dispensers, in das Recovery System des Tanklagers oder in einen Lagerbehälter geführt wird. Wir empfehlen den Probenbehälter so zu positionieren, dass die direkte Entleerung, z.B. in einen Eimer erfolgen kann. Wenn das nicht möglich ist, können wir Kreiselpumpe und Rückschlagventil liefern, um den Probenbehälter zu entleeren.

Wenn Produkt unter Druck von den Probennahme-punkten in den Probenbehälter fließt, erzeugt der seitliche Befüllanschluss eine Verwirbelung des einströmenden Produktes. Dies bewirkt eine Konzentration der eventuellen Verunreinigung am Boden des Behälters und macht so eine Sichtung leicht möglich. Nachdem das Produkt optisch geprüft wurde, wird das Ablassventil geöffnet, um die Probe zu entfernen. Die innere Reinigung des Probenbehälters ist über den aufklappbaren Gehäusedeckel leicht möglich.

Diverse Optionen sind verfügbar. Hydrometer- und Thermometer-Halterungen für Dichte und Temperatur-Messungen können in Verbindung mit einem abnehmbaren inneren Deckel angeboten werden. Es ist auch möglich, den Shell Water Detector Test oder den Velcon Hydrokit Test durchzuführen, in dem man einen Adapter verwendet, den man am inneren Deckel anbringen kann (internal) oder mit Hilfe eines selbstdicht-enden Ventils am Befüllanschluss (external).

Den Aljac Probenbehälter können Sie mit BSPP oder NPT Gewinde erhalten.

Die Kapsel-Auffangvorrichtung

Unser Sampler ist im Bereich des Ablass-ventils jetzt mit einer neuen kombinierten Kapsel-Auffangvorrichtung ausgestattet, fest integriert in der Ablasskugel.

Es verhindert, dass versehentlich in den Probenbehälter fallende SWD-Kapseln in die Ablassverrohrung gelangen können.

Der Einlauf der Kraftstoffprobe in den Probenbehälter als "Wirbelstrom" bleibt hiervon unberührt und reißt nicht ab.

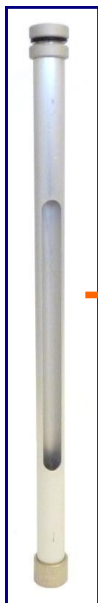
Eine innere Reinigung des Probenbehälters ist leicht möglich.



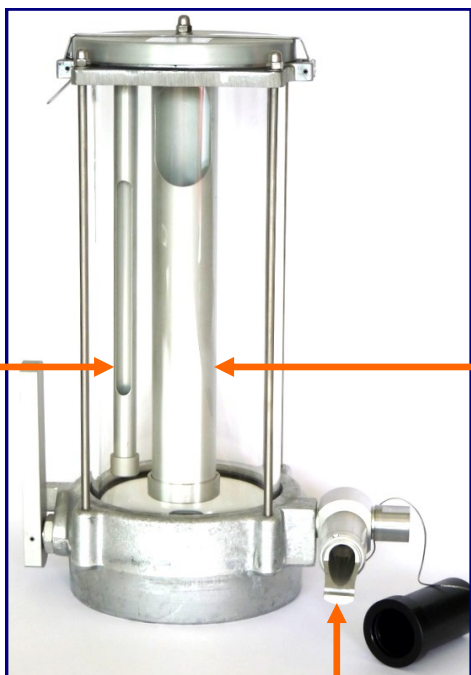
Die alte Ausführung der Kapsel-Auffangvorrichtung, für den nachträglichen Einbau in vorhandene Aljac Probenbehälter ist weiterhin verfügbar. **Bestellnr.: 6007233264**



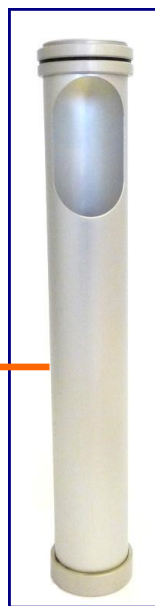
Optionen



Thermometer Halterung
Bestellnr.: 6007233167



Externe SWD-Halterung,
3/8" BSPP
Bestellnr.: 6007233212



Hydrometer Halterung
Bestellnr.: 6007233166



Interne SWD-Armatur,
mit Auffangröhrchen.
Bestellnr.: 6007233185

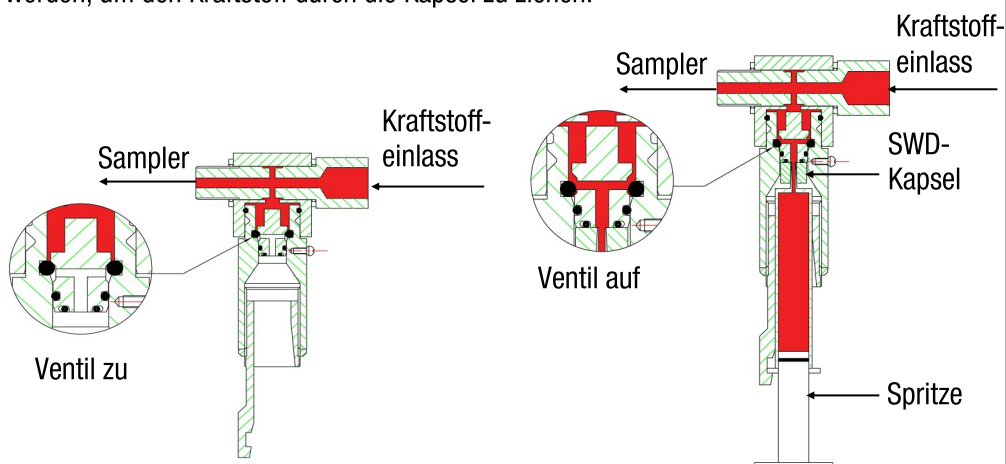


Interne SWD-Armatur,
ohne Auffangröhrchen.
Bestellnr.: 6007233168

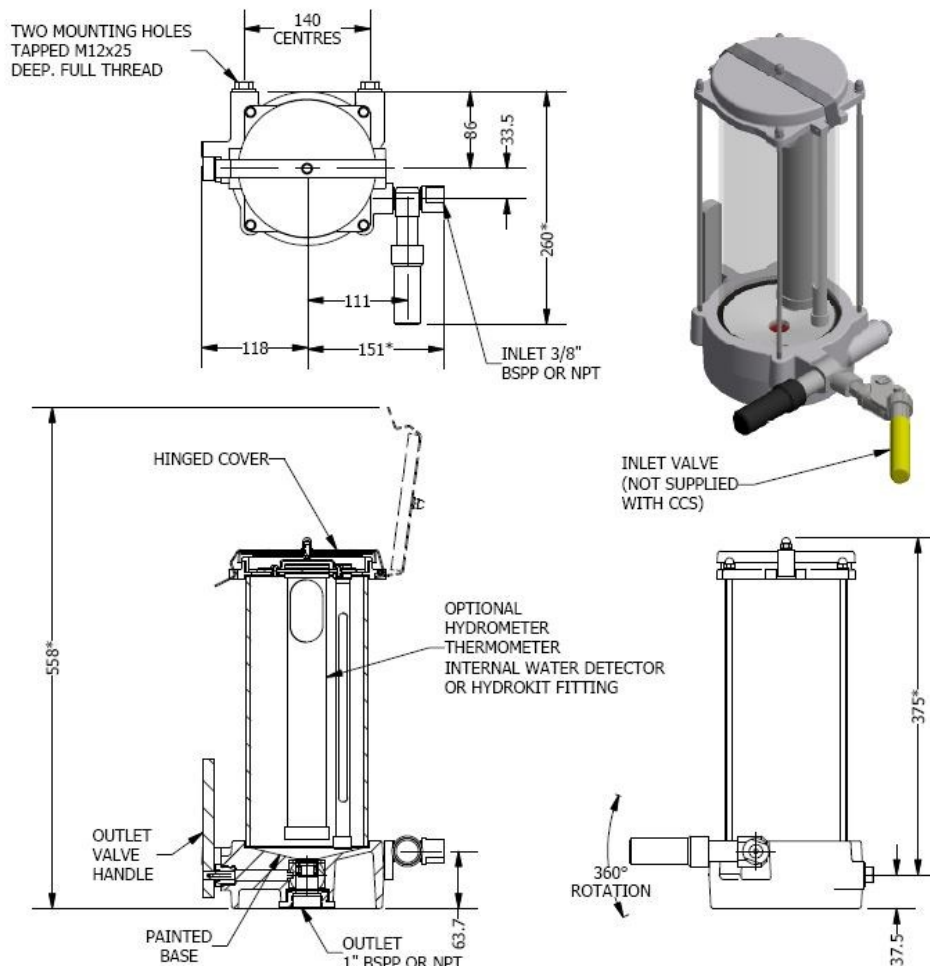
Externe SWD Halterung - Einsatz

Die Externe SWD-Halterung wurde entwickelt, um den **Shell-Water-Detektor (SWD)** Test durchführen zu können, ohne den Deckel des Samplers öffnen zu müssen. Entsprechend ist das zu beprobende Medium äusseren Einflüssen einer Verunreinigung nicht ausgesetzt. Die External SWD ist mit einem Kolbenventil versehen und wird am Eingangsanschluss des Samplers montiert. Wenn die SWD-Spritze mit der SWD-Kapsel bestückt ist und entsprechend in die External SWD-Halterung eingeführt wird, drückt das Plastikgehäuse der SWD-Kapsel das Ventil auf und das zu beprobende Medium kommt in Kontakt mit der Kapsel, wie untenstehend beschrieben. Die Spritze kann wie gewohnt betrieben werden, um den Kraftstoff durch die Kapsel zu ziehen.

Ext. SWD-Halterung
Bestellnr.:
6007233212 (BSPP)
6007233213 (NPT)



Übersichtsplan



ALJAC CLOSED CIRCUIT SAMPLER (CCS)

(DIMENSIONS SHOWN THUS * ARE APPROXIMATE ONLY)

Detaillierte Spezifikation

Fassungsvermögen: 4 Liter

Material: Zylinder aus Borosilikatglas, Fassung aus Aluminiumguss, Boden innen epoxidbeschichtet.

Anschlüsse: Einlass: 3/8" BSPP oder NPT IG, Auslass: 1" BSPP oder NPT IG

Befestigungsbohrung: 2 á M12 IG

Außenmaße geschlossener Deckel, inkl.

Ext. SWD-Halterung:

Höhe: 412 mm (Deckel zu)

Breite: 269 mm (mit SWD Halterung)

Tiefe: 260 mm

Nettogewicht: 5 kg (leer)

Standards

Das Gerät wurde einer vollständigen Risikobewertung, welche die Anforderungen der EC Richtlinien und harmonisierten Standards beinhaltet, unterzogen. In Übereinstimmung mit der europäischen Gesetzgebung wurde gefolgert, dass das Gerät keine CE-Kennzeichnung tragen darf.

Beschreibung	Bestellnr.: BSPP Gewinde	Bestellnr.: NPT Gewinde
Grundmodell	6007233001	6007233021
Grundmodell + interne Velcon Hydrokit Halterung	6007233002	6007233026
Grundmodell + interne Shell Water Detector Halterung	6007233003	6007233025
Grundmodell + interne Velcon Hydrokit Halterung + Hydrometer/Thermometer Halterungen	6007233004	6007233024
Grundmodell + interne Shell Water Detector Halterung + Hydrometer/Thermometer Halterungen	6007233005	6007233022
Grundmodell + Hydrometer/Thermometer Halterungen	6007233016	6007233023
Zusätzl. ext. Shell Water Detector Halterung	6007233212	6007233213
Zusätzl. ext. Velcon Hydrokit Halterung	6007233203	6007233204
Kapsel-Auffangvorrichtung	6007233264	6007233264
Zusätzl. 3/8" Apollo federbelasteter Kugelhahn	06076502P01	0607650201

AIR POWERED INTERNAL SWD FÜR 4 LITER SAMPLER

- ◆ **BEDIENUNG PER KNOPFDRUCK**
- ◆ **MINIMALER KONTAKT MIT DEM MEDIUM**
- ◆ **MINIMALER SPRITZENVERSCHLEISS**
- ◆ **AKKURATE VOLUMENENTNAHME**
- ◆ **WAHRHAFTES SWD-TESTERGEBNIS**
- ◆ **NEUES TRANSPARENTES SPRITZENMATERIAL**
- ◆ **VERBESSERTE BEFÜLLRATEN**



Einführung und bestehende Verfahren

Seit der Einführung des Aljac 4 Liter Probenbehälter (sampler) gab es verschiedene Ansätze, um dem Problem zur Durchführung des **Shell-Water-Detector (SWD)** Test beizukommen.

Zunächst wurde der Deckel geöffnet und die Spritze/Kapsel wurde in den Kraftstoff eingetaucht, so wie es traditionell auch mit offenen Probengefäßen gemacht wird, aber dieses schränkt das Konzept einer *geschlossenen* Probenentnahme und dessen Vorteile ein.

Das Verfahren des SWD-Test wurde durch die Entwicklung der *Internal-SWD*- Armatur (Spritzenhalterung im Inneren des Probenbehälter) verbessert und vereinfachte die Handhabung der Probenspritze.

Es folgte die *External-SWD*-Armatur um den SWD-Test durchzuführen, ohne den Deckel des Samplers öffnen zu müssen.

Das External-SWD ist mit einem Kolbenventil versehen und wird am Eingangsanschluss des Samplers montiert. Wenn die SWD-Spritze mit der SWD-Kapsel bestückt ist und entsprechend in die External SWD-Armatur eingeführt wird, drückt das Plastikgehäuse der SWD-Kapsel das Ventil auf und das zu beprobende Medium kommt in Kontakt mit der Kapsel.

Bei dieser Methode wird die Kapsel aber nicht tatsächlich in das Medium getaucht, daher bleibt für die nächste Beprobung eine minimale Restmenge an Kraftstoff im Totraum des Ventilsitzes, welches eine weitere Beprobung beeinflussen könnte.

Des Weiteren besteht die Möglichkeit, bei einer nicht 100%igen Abdichtung der Ventilsitzdichtung, das die Spritze Luft zieht und generell würde ein Verschleiss der Armatur zu Leckagen führen können. Bei einer Montage des External-SWD mit horizontaler Position der Spritze für die Entnahme ist ein exaktes Ablesen der 5ml Kraftstoffmenge an der Graduierung unmöglich und bietet somit ein ungenaues SWD Testergebnis.

Der Air Powered SWD - Druckluftbetriebener Innerer SWD wurde von uns entwickelt, um einen gänzlich neuen Ansatz für das Beprobungsverfahren anzubieten.

Es ist unbestritten, dass die meisten repräsentativen SWD-Test durchgeführt werden durch ein "Eintauchen" der SWD-Kapsel direkt in die Kraftstoffprobe. Somit ist die Thematik von Totraum-Restmengen und resultierenden verfälschten Kraftstoffproben gegenstandslos. Es ist aber auch wünschenswert, das ganze Testverfahren anwenderfreundlich zu gestalten und den Verbrauch an Testspritzen zu reduzieren.

Bei der Entwicklung des Air powered Deckel haben wir dieses berücksichtigt.

Beschreibung

Unser *Air Powered SWD* besteht aus einem graduierten Plastikröhrchen, welches gesichert und luftdicht fixiert am Verschlussdeckel des Samplers mit einem Vakuumerzeuger verbunden ist.

Wenn über eine 6mm Eingangsverbindung Druckluft dem Vakuumerzeuger zugeführt wird, wird in dem Plastikröhrchen ein Unterdruck erzeugt.

Der Probenbehälter wird mit Medium gefüllt, der Deckel wird geöffnet und das Endstück des graduierten Plastikröhrchens wird mit der SWD-Kapsel bestückt. Beim jetzigen Schliessen des Deckels ist die SWD-Kapsel in das Medium getaucht. Eine Fahrzeug-Druckluftleitung führt über ein 3/2 pneumatisches Ventil (Hebel- oder Druckknopfbetätigt) dem Vakuumgenerator Luft zu.

Ein jetzt im Inneren des skalierten Plastikröhrchens erzeugtes Vakuum saugt Kraftstoff durch die SWD-Kapsel. Wenn die geforderte Kraftstoffmenge von 5ml durch die Kapsel in das Röhrchen geleitet (Dauer ca. 20-30 Sek.) wurde, wird die Luftzufuhr durch Abschalten des pneumatischen Ventils unterbrochen. Nach dem Öffnen des Deckels kann die Kapsel entnommen und überprüft werden.

Der Deckel wird geschlossen, der Sampler wie üblich entleert und das noch gefüllte Plastikröhrchen gibt die Füllmenge über Schwerkraft in den Probenbehälter ab.

Das neue Verfahren hat eine Reihe von Vorteilen. Die Kapsel ist direkt in den Kraftstoff getaucht, es gibt kein Totvolumen und der Test ist wahrhaftig repräsentativ. Der Deckel ist jeweils nur kurz zur Bestückung/Entnahme der Kapsel geöffnet und bedeutet minimalen direkten Kraftstoffkontakt für den Anwender.

Eine Kraftstoffverunreinigung, in diesem geschlossenen System, durch äussere Einflüsse ist stark reduziert.

Des Weiteren hat das Plastikröhrchen weder Dichtungen noch einen Kolben, ist verschleissunanfällig und reduziert den stetigen Austausch an Verbrauchsspritzen.

Der Betreiber muss lediglich einen Knopf oder Hebel für die Durchführung der Prüfung betätigen und nicht mit getragenen dicken Handschuhen eine Spritze per Hand aufziehen.

Es wurde auch sichergestellt, dass wenn der Füllstand des Mediums im Plastikröhrchen steigt, das Interface Kraftstoff/Luft keine Bläschenbildung zeigt.

Ein Ablesen an der Graduierung des Plastikröhrchens ist entsprechend um ein Vielfaches verbessert, insbesondere im Vergleich zur horizontalen External SWD-Entnahme. Unser *Air Powered SWD* ist bereits in großer Stückzahl höchst erfolgreich im Einsatz, dennoch haben wir weitere Modifikationen ergänzt. Wechsel des Spritzenmaterials und dessen Graduierung für eine bessere Transparenz und eine verbesserte Kapselaufnahme der Spritze für eine 30-50% höhere Befüllgeschwindigkeit. Der *Air Powered SWD* ist entweder als Option in unserem Aljac 4ltr. Sampler eingebaut, oder als Nachrüstsatz für den Einbau in bereits im Einsatz befindliche Aljac 4ltr. Sampler erhältlich und das neue graduierte Plastikröhrchen-Bauteil kann einfach ausgetauscht werden.

Standards

Das Gerät wurde einer vollständigen Risikobewertung, welche die Anforderungen der EC Richtlinien und harmonisierten Standards beinhaltet, unterzogen. In Übereinstimmung mit der europäischen Gesetzgebung wurde gefolgert, dass das Gerät keine CE-Kennzeichnung tragen darf.

Bestellung

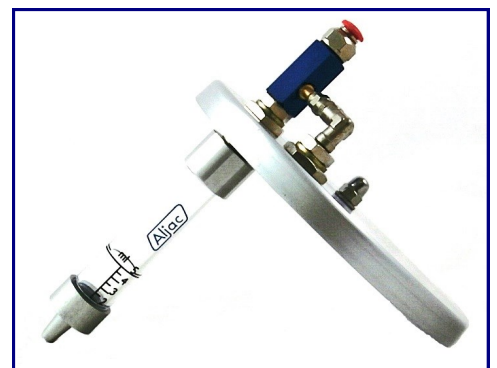
Air Powered SWD als Option Bestellnr.: 6007233252

Air Powered SWD Retro KIT (inkl. Sampler Deckel)

Bestellnr.: 6007233253

Graduiertes Plastikröhrchen-Bauteil (ersetzt Vorläufermodelle)

Bestellnr.: 6007233259



Typische Installation Schematische Darstellung



20 LITER PROBENBEHÄLTER

- ◆ **KOMPLETTE OPTISCHE PRÜFUNG FÜR FLUG-KRAFTSTOFF IN EINEM GESCHLOSSENEN SYSTEM**
- ◆ **HÖHERE KAPAZITÄT FÜR GRÖßERES VOLUMEN ODER GEMISCHTE PROBEN**
- ◆ **KEIN VERSCHÜTTEN VON KRAFTSTOFF**
- ◆ **LEICHTES ERKENNEN VON SCHMUTZ UND WASSER**
- ◆ **KEINE PROBEN-VERUNREINIGUNG, LEICHT ZU REINIGEN**
- ◆ **EINFACHES ENTLEEREN DURCH FREIEN AUSLAUF**
- ◆ **OPTIONAL VORRICHTUNGEN ZUR UNTERSUCHUNG AUF WASSER, DICHT E UND TEMPERATUR**
- ◆ **KOMPAKTES 7 LITER MODELL, JETZT VERFÜGBAR**



Einführung

Seit seiner Einführung im Jahr 1982 hat der 4 Liter Aljac Probenbehälter die traditionelle Methode, mit einem Eimer oder einem Glasbehälter den "Clear and Bright" Test für Flugkraftstoffe durchzuführen, ersetzt. Der 4 Liter Probenbehälter ist optimal geeignet für Betankungsfahrzeuge, bei denen Einzelproben über kurze, enge Probenwege gezogen werden. Wenn jedoch größere Mengen aus Leitungen zunächst in einen Eimer und dann in einen Glasbehälter abgelassen werden sollen oder wenn gemischte Proben erforderlich sind oder wenn Proben aus einem Mehrkammer-Tankwagen oder aus Kesselwagen gezogen werden müssen oder für Probenahmen aus mittelgroßen Lagerbehältern, haben wir unseren 20 Liter geschlossenen Probenbehälter (CCS) entwickelt, der alle Optionen des 4 Liter Probenbehälters bietet.

Beschreibung und Einsatz

Der Aljac 20 Liter Probenbehälter besteht aus einem klaren Glaszylinder mit einem epoxidbeschichteten, weißen, konischen Boden, um Schmutz und Wasser leichter entdecken zu können. Das Schauglas ist mit einem klappbaren Gehäusedeckel versehen. Der Sockel enthält einen seitlichen Befüllanschluss, um das hereinströmende Produkt im Vortex einströmen zu lassen. Das Ablassventil ist aus Edelstahl. Für unseren 20 Liter CCS empfehlen wir, den Einlaß mit dem Probenentnahmepunkt mittels einer kleinen Verrohrung (üblicherweise 20 mm Durchmesser) zu verbinden - zur Maximierung der Fließrate -.

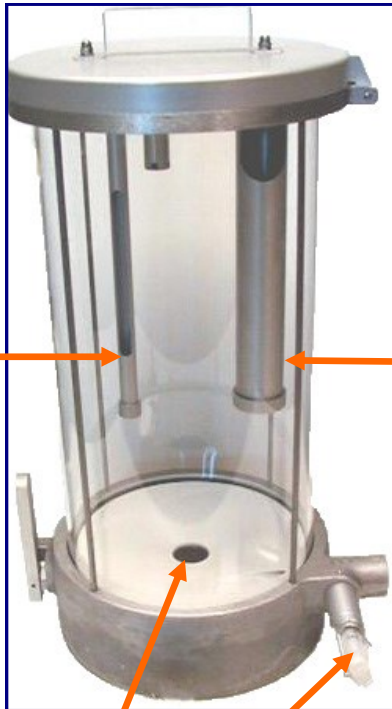
Außerdem empfehlen wir, einen feder-belasteten 3/4" Kugelhahn zur Kontrolle des Befüllvorganges zu verwenden. Der Auslass sollte per 40 mm Rohr mit dem Produkt-Recovery-System des Tanklagers oder einem Lagertank verbunden werden. Idealerweise sollte der 20 Liter CCS so positioniert werden, dass das Produkt durch Schwerkraft abgelassen werden kann. Wenn das jedoch nicht möglich ist, können wir Handpumpe und Rückschlagventil zum Entleeren liefern. Wenn Produkt unter Druck von den Probenentnahmepunkten in den Probenbehälter fließt, leitet der seitliche Befüllanschluss das Produkt im "Wirbelstrom" ein. Dies bewirkt eine Konzentration der eventuellen Verunreinigung am Boden des Behälters und macht so eine Sichtung leicht möglich. Nachdem das Produkt optisch geprüft wurde, wird das Ablassventil geöffnet, um die Probe abzulassen. Bei geöffneten Klappdeckel ist der Zugang zur Innenreinigung leicht möglich.

Hydrometer- und Thermometer-Halterungen für Dichte- und Temperatur-Messungen können in Verbindung mit einem abnehmbaren inneren Deckel angeboten werden. Für den Shell Water Detector Test oder den Velcon Hydrokit Test gibt es einen Adapter, den man entweder am inneren Deckel anbringt (internal) oder mit Hilfe eines selbst-dichtenden Ventils am Befüllanschluss (external). Bedingt durch eine erhöhte Nachfrage haben wir nun auch die niedrigere 7-Liter-Ausführung des Probenbehälters entwickelt.

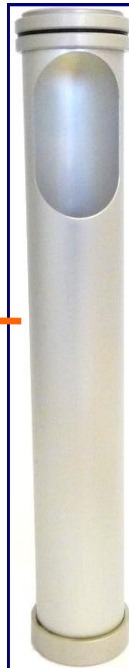
Optionen



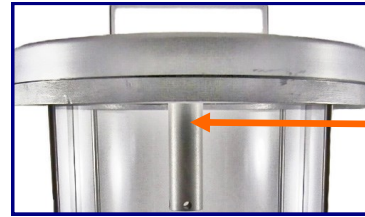
Thermometer-Halterung
Bestellnr.: 6007233167 für die
20 Liter Ausführung



Externe SWD-Halterung
Bestellnr.: 6007233214



Hydrometer-Halterung
Bestellnr.: 6007233166



Interne SWD-Halterung
mit Auffangröhrchen
Bestellnr.: 6007233185



Interne SWD-Halterung
Bestellnr.: 6007233168



Kapsel-Auffangvorrichtung

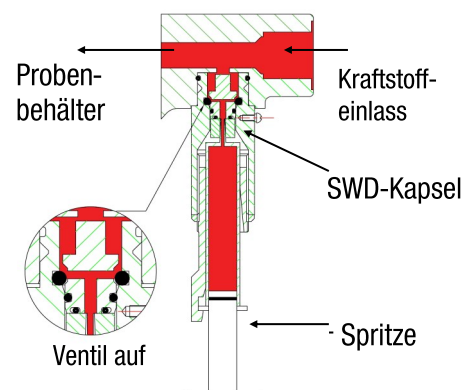
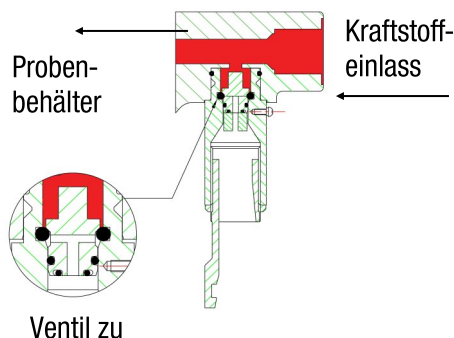
Bestellnr.: 6007263217. Verhindert, dass eine SWD-Kapsel in den Probenbehälter fallen und in die Verrohrung gelangen kann. Das im Probenbehälter, beim Einlaufen des Kraftstoff generierte Wirbelstrommuster/ Vortex bleibt hiervon unberührt und ermöglicht zudem eine einfache Reinigung des Samplers im Inneren.

HINWEIS: Die Kapsel-Auffangvorrichtung gehört nicht zur Standardausstattung und muss spezifiziert werden, kann aber bei bereits existierenden Aljac 20 oder 7 Liter Probenbehältern nachgerüstet werden.

Externe SWD Halterung - Einsatz

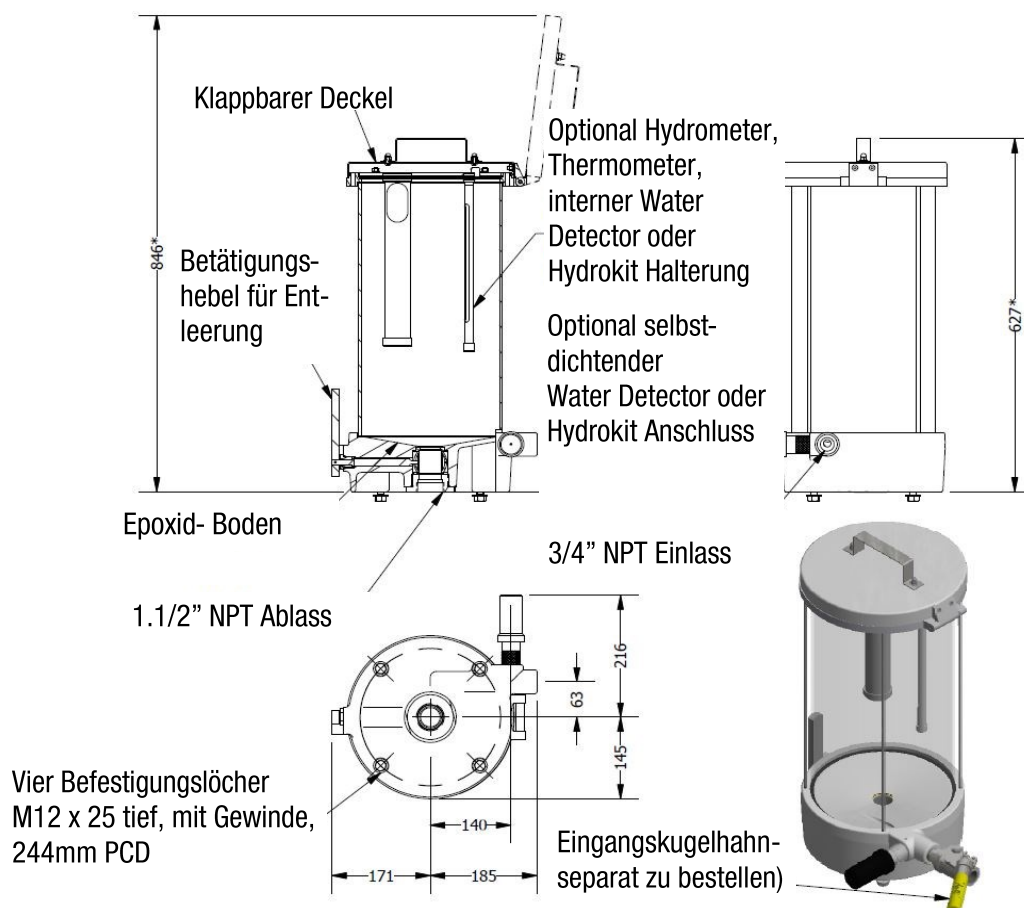
Die Externe SWD-Halterung ermöglicht die Ausführung des Shell-Water-Detektor (SWD) Tests, ohne den Deckel des Probenbehälters öffnen zu müssen. Entsprechend ist das zu beprobende Medium äusseren Einflüssen einer Verunreinigung nicht ausgesetzt. Die External SWD ist mit einem Kolbenventil versehen und wird am Eingangsanschluss des Probenbehälters montiert. Wenn die SWD-Spritze mit der SWD-Kapsel bestückt ist und entsprechend in die Externe SWD-Halterung eingeführt wird, drückt das Plastikgehäuse der SWD-Kapsel das Ventil auf und das zu beprobende Medium kommt in Kontakt mit der Kapsel, wie untenstehend beschrieben. Die Spritze kann wie gewohnt betrieben werden, um den Kraftstoff durch die Kapsel zu ziehen.

Externe SWD-Halterung
Bestellnr.: 6007233214



Übersichtszeichnung

20 LITER GESCHLOSSENER PROBENBEHÄLTER (CCS)



Bei den angegebenen Maßen handelt es sich um ca. Angaben

Detaillierte Spezifikation

Fassungsvermögen: 7 Liter oder 20 Liter

Material:

Zylinder aus gehärtetem Glas, Fassung aus Aluminiumguss, Boden innen epoxidbeschichtet

Anschlüsse: Einlass: 3/4" NPT IG, Auslass: 1 1/2" NPT IG

Befestigungsbohrung: 4 á M12 IG 244mm PCD

Abmessungen:

Höhe (Deckel geschl.): 20 Ltr. 627mm, 7 Ltr. 332mm,

Höhe (Deckel offen): 20 Ltr. 850mm, 7 Ltr. 555mm

Breite: (7/20Ltr.) 356mm

Tiefe: (7/20Ltr.) 361mm

Netto-Leergewicht: 20 Ltr. 15kg, 7 Ltr. 14kg

Standards

Das Gerät wurde einer vollständigen Risikobewertung, welche die Anforderungen der EC Richtlinien und harmonisierten Standards beinhaltet, unterzogen. In Übereinstimmung mit der europäischen Gesetzgebung wurde gefolgert, dass das Gerät keine CE-Kennzeichnung tragen darf.

Bestellvorgaben

Bitte kontaktieren Sie unsere Verkaufsabteilung und benennen Sie die entsprechenden Bestellnummern.

Beschreibung	Bestellnr.:
Grundmodell (20 Liter)	6007263001
Grundmodell + interne Velcon Hydrokit Halterung	6007263002
Grundmodell + interne Shell Water Detector Halterung	6007263003
Grundmodell + interne Velcon Hydrokit Halterung + Hydrometer/Thermometer Halterungen	6007263004
Grundmodell + interne Shell Water Detector Halterung + Hydrometer/Thermometer Halterungen	6007263005
Grundmodell + Hydrometer/Thermometer Halterungen	6007263016
Grundmodell (7 Liter)	6007263021
Optional externe Shell Water Detector Halterung	6007233214
Optional externe Velcon Hydrokit Halterung	6007233206
Optional Kapsel-Auffangvorrichtung	6007263217
Optional 3/4" Apollo federbelasteter Kugelhahn	0607650401

80 UND 160 LITER PROBENBEHÄLTER

- ◆ ZUR PRÜFUNG VON FLUGKRAFTSTOFF IM GESCHLOSSENEN SYSTEM
- ◆ GEEIGNET FÜR DIE BENUTZUNG IM TANKLAGER
- ◆ 80 LITER UND 160 LITER INHALT
- ◆ KONSTRUKTION AUS ROSTFREIEM STAHL
- ◆ DECKEL DURCH DREHEN UND ANHEBEN ZU ÖFFNEN
- ◆ OPTIONAL VORRICHTUNGEN FÜR UNTERSUCHUNG AUF WASSER, DICHT E UND TEMPERATUR
- ◆ DIREKT ANGESCHLOSSENER AUSLASSKUGELHAHN
- ◆ SELBSTSTÄNDIG SCHLIEßENDER PROBENENTNAHMEKUGELHAHN



Beschreibung

Seit vielen Jahren ist Aljac's Produktpalette der Probengläser führend bei der Qualitätskontrolle von Flugkraftstoffen. Die Vorteile der Probenahme in einem geschlossenen System - wie z. B. Umweltverträglichkeit, Effizienz, Sicherheit und minimaler Produktverlust - werden von Betankungsdiensten auf der ganzen Welt geschätzt. Unsere großen Probengläser sind Weiterentwicklungen der 4 Liter und 20 Liter Behälter und werden speziell für den Gebrauch in Tanklagern und Orten gebaut, an denen große Probemengen entnommen werden. Sie enthalten viele Vorzüge der kleineren Behälter.

Historischer Hintergrund

Traditionell wurden an den Tiefpunkten der großen Treibstoff-Vorratstanks Proben entnommen, indem der Treibstoff zunächst in einen Edelstahleimer und später dann in einen offenen Glasbehälter gefüllt wurde. Dieser Vorgang ist durch den von uns konstruierten 4 Liter Probenbehälter weiterentwickelt worden. Bei diesem Verfahren wurde der Probenschwall in einen Nebentank aus rostfreiem Stahl geleitet und die dann folgende Probe in einem Glasbehälter wurde durch unseren 4 Liter Probenbehälter gezogen.

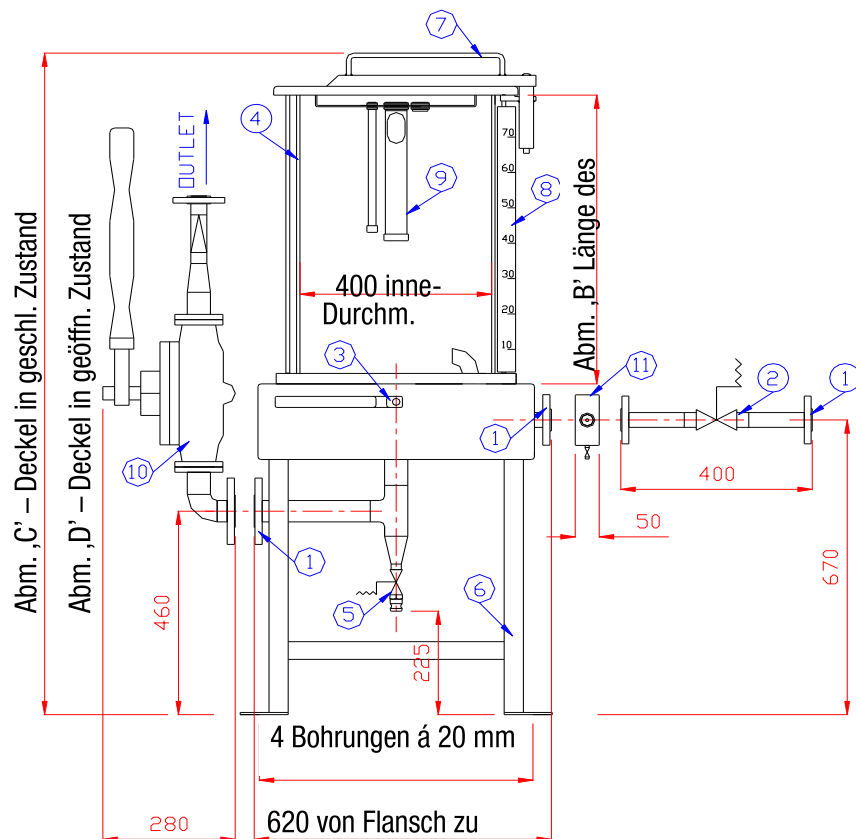
In dieser Form wurden Proben genommen bis wir schließlich unseren 80 bzw. 160 Liter Probenbehälter entwickelten.

Aljac 80 und 160 Liter Probenbehälter

Unser 80 bzw. 160 Liter Probenbehälter ersetzt beides, den Tank aus rostfreiem Stahl und auch den 4 Liter Probenbehälter.

Da er direkt mit der Probenahmeleitung des Haupttanks verbunden ist, kann der Inhalt der Probenleitung und des Tanktiefpunktes mit hoher Geschwindigkeit durch den federbelasteten Kugelhahn in den Probenbehälter strömen. Das maximiert die Strömungsgeschwindigkeit und reinigt den Tiefpunkt effizienter. Dadurch ist sichergestellt, dass Wasser und Verunreinigungen sofort sichtbar sind. Der Probenbehälter hat ein Grundgestell aus poliertem Edelstahl einschließlich eines direkt angeschlossenen Kugelhahnes, der in Verbindung mit dem tangentialen Einlass für eine starke Verwirbelung des Kraftstoffes sorgt. Dadurch ist sichergestellt, dass Verunreinigungen vom Bediener deutlich erkennbar sind. Für die Dichte- oder Temperaturkontrolle ist der Probenbehälter auch mit einer im Glasinneren befestigten Hydrometer- und Thermometerhalterung erhältlich. Im Einlass können außerdem eine Shell Water Detektor- oder Velkon-Hydrokit-Halterung installiert werden. Der Ein- und Auslass ist mit Flanschen versehen. Am Tiefpunkt befindet sich eine Ablassleitung mit einem selbst schließenden Kugelhahn. Die komplette Einheit ist auf einem Edelstahlgestell befestigt.

Übersichtszeichnung



Stückliste

1. Einlass: Flansch 1" ANSI 150lb RF
Auslass: Flansch 1 1/2" ANSI 150lb RF
2. Conbraco 1" selbstschließend Kugelhahn
3. Integrierter 1 1/2" Auslass Kugelhahn
4. Borosilikatglas, 400 mm I.D.
5. Conbraco 1/2" selbstschließend Kugelhahn mit Kamlok Varterteil und Staubkappe
6. Edelstahl Grundgestell
7. Einfach zu öffnender Deckel (durch Anheben + Drehen)
8. Anzeige (Optional)
9. Hydrometer- und Thermometerhalter (Optional)
10. Handpumpe mit Rückschlagventil (Optional)
11. Externer Shell Wasser Detektor- oder Velcon Hydrokit-Halter (Optional)

Größenangaben

Inhalt	Länge B	Länge C	Länge D	Versandgewicht
80 Liter	640 mm	1500 mm	1525 mm	ca. 160 kg
160 Liter	1280 mm	2140 mm	2165 mm	ca. 175 kg

Detaillierte Spezifikation

Fassungsvermögen:

80 oder 160 Liter

Material:

Edelstahl Grundgestell, Oberteil, Einlass- und Auslassrohrleitung, Borosilikatglas

Anschlüsse:

Einlass: 1" ANSI B16.5 150lb
mit Dichtleiste

Auslass: 1 1/2" ANSI B16.5 150lb
mit Dichtleiste

Einlass Kugelhahn:

Conbraco Apollo 1" Edelstahl Kugelhahn

Ablas Kugelhahn:

Conbraco Apollo 1/2" selbst schließender Edelstahl Kugelhahn mit Kamlok Varterteil und Staubkappe

Befestigungsbohrung:

4 Bohrungen á Ø 20 mm

Bestellung

Größe ist festzulegen

80 Liter Bestellnr.: 6007333201

160 Liter Bestellnr.: 6007333301

Optionen:

Interne Halterung Hydrometer- und Thermometer

Bestellnr.: 6007333603

External Shell Water Detektor

Bestellnr.: 6007333601

Velcon Hydrokit

Bestellnr.: 6007333602

Handpumpe mit Rückschlagventil

Bestellnr.: 6007333605

Skalierte Anzeige aus Edelstahl

Bestellnr.: 6007333606

Wenn Sie spezielle Anforderungen haben, zusätzliches Zubehör benötigen oder wenn Sie Hilfe bei der Planung Ihrer Probenentnahme benötigen, sprechen Sie uns bitte an.

MOBILER PRODUKT – RÜCKGEWINNUNGSTANK

- ◆ EDELSTAHL KONSTRUKTION
- ◆ LEICHT FAHRBAR
- ◆ STABIL UND BEWEGLICH
- ◆ KEIN TREIBSTOFFABFALL
- ◆ SCHNELLE AMORTISIERUNG
- ◆ 150 ODER 400 LITER INHALT
- ◆ VIELZAHL AN AUSLASSOPTIONEN



Warum Produktrückgewinnung?

Kraftstofflager und Abgabeeinrichtungen müssen regelmäßig auf Wasser- und Schmutzanreicherungen überprüft werden, doch wohin mit den entnommenen Proben?

Es gibt eine Reihe unerwünschter Lösungen, wie z. B. die Herabstufung zu Heizöl oder die Entsorgung als gefährlicher Abfall. Diese Lösungen sind jedoch entweder umweltschädlich oder eine Geldverschwendung, oder beides.

Die effizienteste Lösung ist die Rückführung von Kraftstoffproben in das Hauptkraftstoffsystem.

Verunreinigte Kraftstoffproben sollten jedoch nur dann in einen Teil des Kraftstoffsystems zurückgeführt werden, wenn sich die Verunreinigungen vollständig abgesetzt haben und entfernt wurden.

Aljac kann Ihnen das richtige Zubehör anbieten, welches den Anforderungen gerecht wird, den Aljac Produkt Recovery Tank (PRT).

Beschreibung

Unser PRT wurde zur Sicherung der Kraftstoffqualität und unter Berücksichtigung eines hohen Bedienkomforts entwickelt.

Der PRT hat eine selbsttragende Tankkonstruktion, 2mm starker Edeltank, einen doppelten zum Tiefpunkt geneigten Boden. Ein maximaler Nutzen wird durch die gefalteten und abgerundeten Ecken erzielt, um die Anzahl der Schweißnähte zu minimieren. Alle inneren Schweißnähte sind geschliffen am Boden bearbeitet, um einen inneren Zulauf zum 1/2" Tiefpunkt zu ermöglichen, und um eine einfachere Innenreinigung zu gewährleisten.

Der PRT hat einen komplett abnehmbaren Zugangsdeckel, der mit 4 Rändelmuttern befestigt ist, durch diesen ist ein schneller und einfacher kompletter Zugang zum Reinigen des Tanks gegeben.

Im abnehmbaren Deckel befindet sich eine Öffnung, welche mit einem aufklappbaren Deckel verschlossen ist. Dieser Zugang beinhaltet ein leicht entnehmbares 100mesh Sieb, welches 100mm in den Tank eingelassen ist. Kraftstoffproben können hier schnell über eine Eimer- oder Behälter-entleerung eingelassen werden.

Der Filter ist vollständig demontierbar, falls das Drahtgeflecht einmal ersetzt werden müsste. Der PRT ist mit einem Entlüftungsrohr ausgestattet, inklusive Filter, welches einen dortigen Schmutzeintritt verhindert.

Unser PRT ist sehr beweglich, leicht fahrbar und sehr stabil, selbst wenn der Tank teilweise oder komplett gefüllt ist.

Er ist mit feststehenden Rädern stirnseitig und mit schwenkbaren Rädern auf der anderen Seite versehen.

Die schwenkbaren Räder sind jeweils mit einer Feststellbremse versehen. Alle Räder haben einen Durchmesser von 200mm, um auch auf einem unebenen Untergrund fahren zu können.

Unser Mobiler Produkt-Rückgewinnungstank wurde für eine Aufnahme verschiedenster Auslassoptionen konzipiert. Ebenso können Befüll-, Entleerungspumpen, Probenentnahmebehälter sowie Befüll- und Entleerungsschläuche mit passenden Halterungen befestigt werden.

Ausgeliefert wird unser PRT aussen blank/perlgestrahlt. Alle inneren Schweißnähte sind ebenerdig zum Tankboden gearbeitet, somit entfernt. Der PRT bestückt mit Klassifizierungsaufklebern (JET A1 oder AVGAS).

Zwei Größen stehen zur Verfügung:

150 Liter für den kleinen/mittleren Flughafen
400 Liter für die größeren Treibstoffdepots.

Bedienung

Über einen gewissen Zeitraum werden Kraftstoffproben durch das Sieb in den PRT gegossen, welches bereits gröbere Verunreinigungen entfernt. Der Kraftstoff kann sich dann komplett im Tank setzen und abgesetzter Schmutz oder Wasser wird über den zum Low Point geneigten Boden gespült und kann hier abgelassen werden. Der gesetzte und gereinigte Kraftstoff kann jetzt wieder der Kraftstoffanlage, unter Verwendung der spezifizierten Auslassoptionen, zugeführt werden.

Technische Details

Design: Selbsttragende Tankkonstruktion, doppelter zum Tiefpunkt geneigter Boden, versehen mit einem Klappdeckel, Filter, abnehmbare Zugangsdeckeleinheit - *für einen komplett umlaufenden Zugang zum Tankinneren*-, Entlüftungsventil inkl. Filter. Ausgerüstet mit einem zweckbestimmten Erdungspunkt.

Kapazität: 150 oder 400 Liter (nutzbares Volumen)

Tank Material: Edelstahl Typ 304, blank/perlgestrahlt, Innere Schweißnähte sind entfernt

Deckel-Dichtung: Nitril O-Ring, Ø 4mm

Filter: 100mesh SS, mit Edelstahlrahmen

Fahrgestell: Gepresste Stahlfelgen mit fester Gummibereifung, Ø 200mm, 2 x schwenkbare (inkl. Feststellbremse) und 2 x feststehende Räder

Tiefstpunktentleerung:

Kugelhahn mit AL-Kamlok-Vaterteil inkl. Kappe/Kette, Nennweite 1/2"

Getestet: gefüllt, auf Leckage geprüft

Beschriftung: Klassifizierungs-Aufkleber (JET A1 oder AVGAS)

Ausslassverbindung:

TW1-Flansch zur Aufnahme gelisteter Optionen

Weitere: 2 x 3/4" BSPP IG, mit Stopfen versehen

Nettogewichte: (ohne montierte Optionen)

85Kg. (150 Liter), 125Kg (400 Liter).

Bestellung

Benennen Sie die relevanten Bestellnummern und die Kraftstoffqualität (aus Kennzeichnungsgründen).

PRT 150 Liter - Basiseinheit

Bestellnr.: 0903000010

PRT 400 Liter - Basiseinheit

Bestellnr.: 0903000100

Optional im Lieferumfang:

Schwerkraft-Entleerungs- und Auslass-Sauganschluss mit innerer Verrohrung, 3/4" Ventil und AL-Kamlok-Vaterteil inkl. Kappe/Kette. Nur für PRT 150 Liter.

Bestellnr.: 0903000011

Schwerkraft-Entleerungs- und Auslass-Sauganschluss mit innerer Verrohrung, 3/4" Ventil und AL-Kamlok-Vaterteil inkl. Kappe/Kette. Nur für PRT 400 Liter.

Bestellnr.: 0903000011A

Schwimmergesteuerte Flüssigkeit-Füllstandsanzeige, montiert auf dem großen Zugangsdeckel

Bestellnr.: 0903000018

Großer Auslass-Sauganschluss, Zuleitung über eine 1 1/2" Verrohrung, mit Aviation Tankteilanschluss (inkl. Kappe) für einen Anschluss einer Flugzeug-betankungskupplung zur Entleerung des PRT in einen Tankwagen. *Nicht verwendbar mit 0903000016 oder 0903000019*

Bestellnr.: 0903000013

Fixierter Ablassschlauch 1" Typ C 2,5m, mit Kugelhahn und beiderseits montiertem Kamlok-Mutterteil 3/4" oder 1", inkl. Stopfen/Kette. *Verwendbar mit 0903000011 oder 0903000019*. Der PRT ist mit Schlauchhalterungspositionen versehen. Nur für PRT 150 Liter.

Bestellnr.: 0903000015

Fixierter Ablassschlauch 1" Typ C 2,5m, mit Kugelhahn und beiderseits montiertem Kamlok-Mutterteil 3/4" oder 1", inkl. Stopfen/Kette. *Verwendbar mit 0903000011 oder 0903000019*. Der PRT ist mit Schlauchhalterungspositionen versehen. Nur für PRT 400 Liter.

Bestellnr.: 0903000015A

Großer Auslass-Sauganschluss, Zuleitung über eine 2" Verrohrung, Kugelhahn und Saugschlauchleistungsanschluss, inkl. Kappe (Optional verfügbar: 2", 2 1/2", 3" BSPP oder 3" Kamlok-Vaterteil). *Nicht verwendbar mit 0903000013, 0903000020, 0903000021 oder 0903000022*

Bestellnr.: 0903000016

Aviation-Tankteildummy unter dem "Klappdeckel-Zugang" oberhalb des Filters. Für den Anschluss einer Flugzeug-betankungskupplung, zur Entleerung des Schlauches in den PRT, vor einer Schlauch-enddruckregler-Siebkontrolle.

Bestellnr.: 0903000017

Optionale Handpumpe zum Entleeren (15 Liter/Minute), ausgestattet mit einem Saugrohr aus Edelstahl 316 mit kleinem Durchmesser, Rückschlagventil und Absperrkugelhähnen. Verwendung in Verbindung mit 0903000015. *Nicht verwendbar mit 0903000013*.

Bestellnr.: 0903000019

Saugauslass mit großem Durchmesser, ausgestattet mit 2" Verrohrung, Kugelventil und Saugschlauchanschluss/-kappe, 2" BSPP. Der Saugschlauch ist nicht im Lieferumfang enthalten. *Nicht verwendbar mit 0903000013, 0903000016, 0903000021 oder 0903000022*

Bestellnr.: 0903000020

Großer Ansaugstutzen mit 2" Innenverrohrung, Kugelhahn und Saugschlauchanschluss/Kappe, 3" BSPP.

Der Saugschlauch ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Nicht verwendbar mit 0903000013, 0903000016, 0903000020 oder 0903000022

Bestellnr.: 0903000021

Großer Ansaugstutzen mit 2" Verrohrung, Kugelhahn und Saugschlauchanschluss/-kappe, 3-Zoll-BSPP. Der Saugschlauch ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Nicht verwendbar mit 0903000013, 0903000016, 0903000020 oder 0903000021.

Bestellnr.: 0903000022

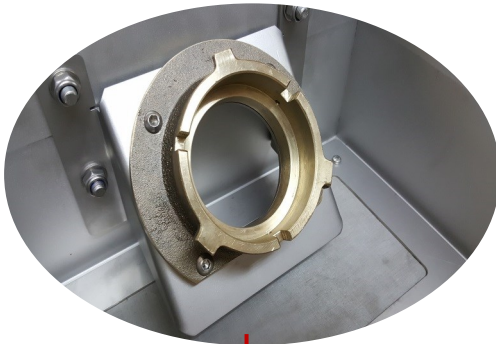
Weitere Optionen auf Anfrage.

Verfügbare Optionen

**Siebfilter
(als Standard definiert)**



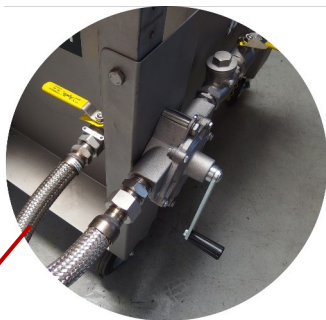
0903000017



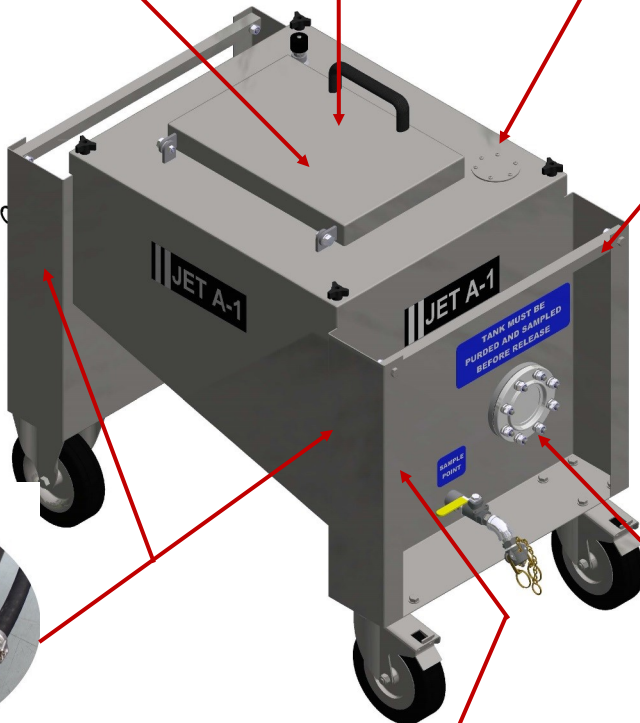
0903000018



0903000019



**0903000010/0903000100
Basis PRT**



0903000013



0903000015



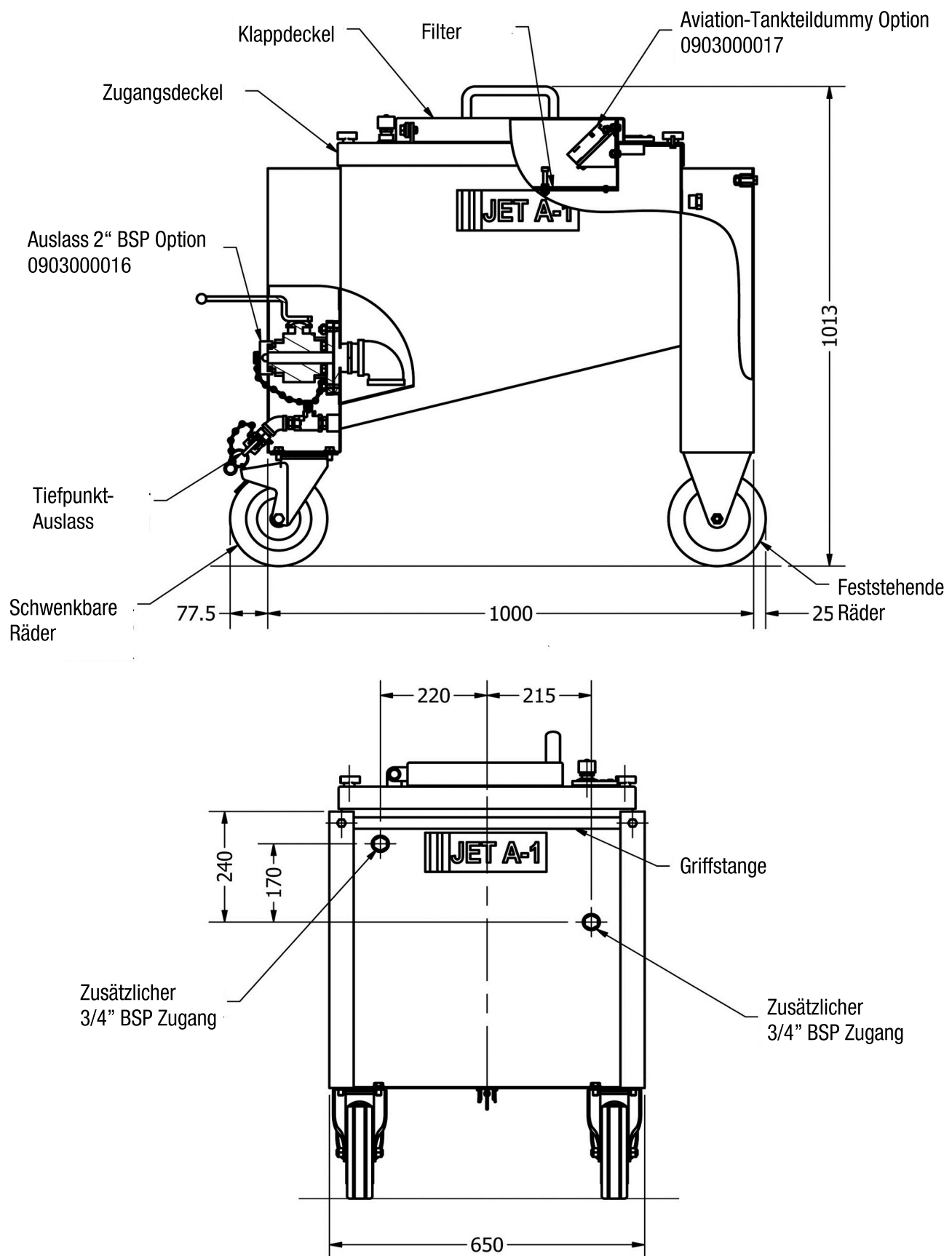
0903000011



0903000016

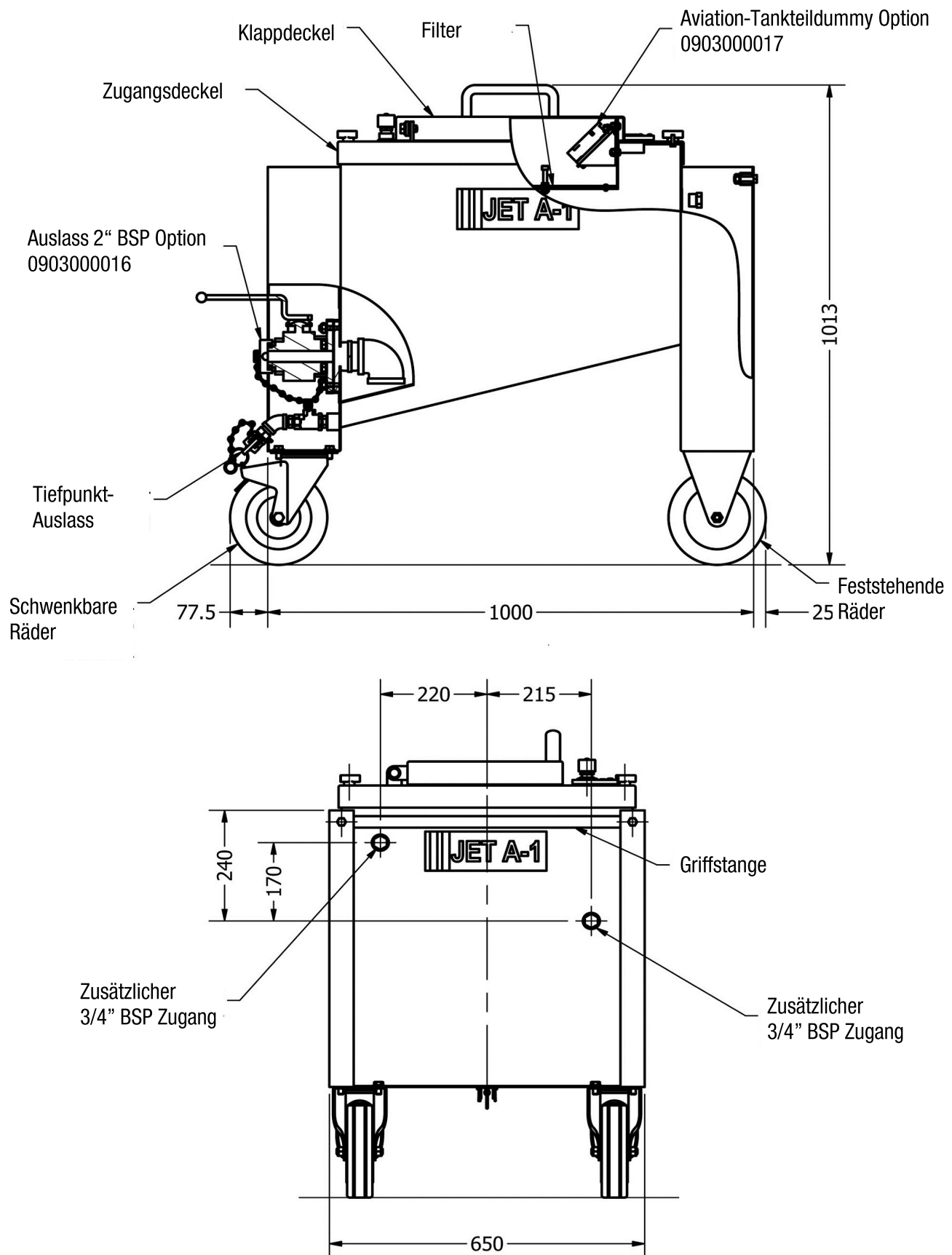


Übersichtszeichnung - 150 Liter Kapazität



ABMESSUNGEN IN MILLIMETERN, FALLS NICHT ANDERS BENANNT

Übersichtszeichnung - 150 Liter Kapazität

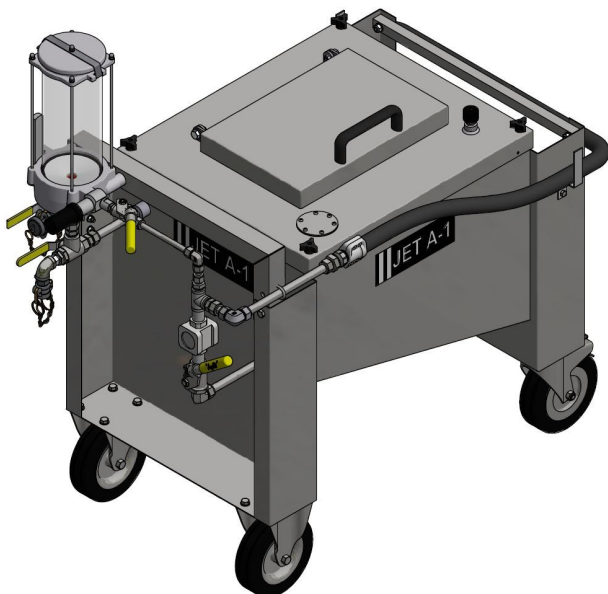
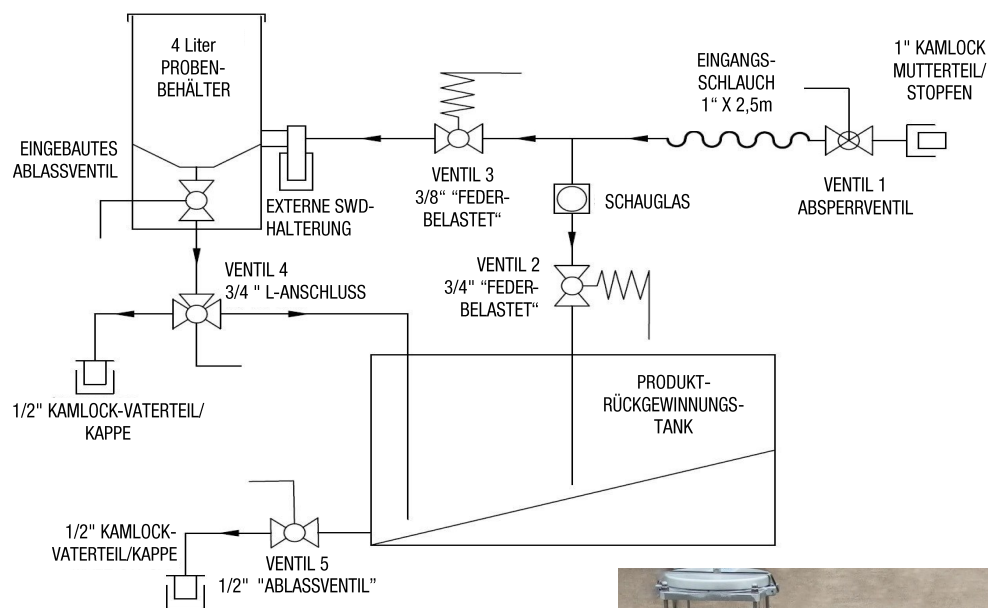


ABMESSUNGEN IN MILLIMETERN, FALLS NICHT ANDERS BENANNT

Geschlossenes Probenahmesystem.

Auf die 150 Liter und 400 Liter PRTs können wir ebenfalls geschlossene Probenbehältersysteme ergänzen. Ein typisches Schwerkraftabgabesystem ist unten gezeigt. Der Kamlok-Schlauchanschluss ist mit dem Entnahmepunkt verbunden und Ventil 1 wird geöffnet. Das Kraftstoffsystem wird jetzt, über das geöffnete Ventil 2 und durch das Schauglas in den PRT geleitet. Eine visuelle Untersuchung der Kraftstoffqualität ("Clear and Bright"-Test) kann durch Öffnen des Ventil 3, zur Befüllung des 4-Liter-Probenbehälter, in diesem durchgeführt werden. Ein Shell-Wasser-Detektortest ergänzend mit einer Dichte- und Temperaturkontrolle kann (abhängig von den Optionen des 4-Liter- Probenbehälters durchgeführt werden). Nach Beendigung dieser Tests wird der 4-Liter-Probenbehälter, durch Öffnen des eingebauten Ablassventils entleert und kann entweder bei geöffnetem Ventil 4 in den PRT, in einen Probenrückhaltebehälter oder in Edelstahlimer geleitet werden.

Typische Anwendungen sind Probenahmen bei Flugfeld-Betankungsfahrzeugen, oberirdischen Kraftstoffspeichertanks, Filterwasserabscheider-Behältern, Straßentankfahrzeugen und jedem weiteren Rohrleitungssystem. Das geschlossene Probenahmesystem kann natürlich mit allen anderen PRT-Optionen kombiniert werden, um Ihnen ein wirklich vielseitiges mobiles Kraftstoffaufbereitungs-system anzubieten.



Die oben genannten Bilder zeigen ein typisches Schwerkraft-Abgabesystem.

Die geschlossenen Probenahmesysteme können auch mit einer Handpumpe geliefert werden, zur Kraftstoffentnahme aus unterirdische Tanks oder für Anwendungen, wo nur ein niedriger zur Verfügung stehender Druck vorhanden ist. Systeme gemäß kundenspezifischer Vorgabe sind lieferbar, bitte kontaktieren Sie unsere Verkaufsabteilung im Bedarfsfall.

LAGERTANK-PROBENNAHMESYSTEM

- ◆ **KRAFTSTOFFPROBENNAHME IN EINEM GESCHLOSSENEN SYSTEM**
- ◆ **VOLLSTÄNDIG KONFORM MIT JIG2 ANHANG A11**
- ◆ **ALJAC-PROBENNAHMEGERÄT FÜR VISUELLE KRAFTSTOFFKONTROLLE**
- ◆ **200-LITER-SPÜLTANK AUS EDELSTAHL**
- ◆ **VENTILE UND ROHRLEITUNGEN AUS EDELSTAHL**
- ◆ **TRAGRAHMEN MIT GABELSTAPLER-BEFESTIGUNGSPUNKTEN**



Einführung

Aljac ist seit der Entwicklung des Aljac 4-Liter-Closed-Circuit-Samplers (CCS) in den frühen 1980er-Jahren Marktführer bei der Einführung von geschlossenen Probennahmesystemen. Zuvor wurde die Probennahme von Flugkraftstoff durch das Ablassen des Kraftstoffs in Glasgefäße und Edelstahlimer durchgeführt. Die Einführung der geschlossenen Probennahme brachte jedoch Vorteile wie eine verbesserte Betriebseffizienz, kein Kraftstoffverschütten und eine geringere Umweltbelastung mit sich. Diese Vorteile wurden von Kraftstofflieferanten schnell erkannt, wodurch sich das Konzept der geschlossenen Probenahme von der ausschließlichen Verwendung an Hydranten-Dispensern auf die Entwicklung kompletter Probennahmesysteme für Lagertankproben, Straßentankwagenentladung und Betankungsfahrzeugbeladung ausweitete.

Beschreibung

Für Anwendungen, bei denen vor der visuellen Prüfung der Kraftstoffprobe eine große Menge Kraftstoff durchgespült werden muss – wie z.B. bei der Probennahme aus Lagertanks – haben wir unser Lagertank-Probennahmesystem entwickelt. Dieses System entspricht vollständig dem Anhang A11 der JIG2-Richtlinie und verwendet den Aljac 4-Liter-Closed-Circuit-Sampler (CCS) zusammen mit einem 200-Liter-Spültank. Größere Spültanks können auf

Wunsch geliefert werden, wenn ein höheres Spülvolumen erforderlich ist.

Das System nutzt selbstschließende Federventile zur Steuerung der Spül- und Probennahmevergänge. Die komplette Anlage ist in einem Rahmen montiert, der mit einem Gabelstapler an die gewünschte Position gebracht und anschließend an die Tankablass-/Probenleitung sowie die Rohrleitungen des Depots angeschlossen werden kann.

Geschlossener Probennahmezylinder

Der Aljac 4-Liter-CCS mit Klappdeckel und integriertem Ablaufventil ermöglicht eine einfache visuelle Prüfung der Kraftstoffprobe auf Sedimente oder freies Wasser. Optional kann der Basis-Aljac 4-Liter-CCS mit einem SWD-Wassererkennungstestkapsel, Aräometer (Hydrometer) und Thermometer ausgestattet werden, falls erforderlich.

Spültank

Der Spültank besteht aus gebürstetem Edelstahl und verfügt über einen konischen Boden, der es ermöglicht, dass Wasser und Sedimente zum zentralen Tiefpunkt abfließen. An diesem Tiefpunkt ist eine Ablassleitung angebracht, über die Kraftstoffproben entnommen werden können, sodass Verunreinigungen entfernt werden, bevor der Kraftstoff zurück in das Rückgewinnungssystem des Depots geleitet wird.

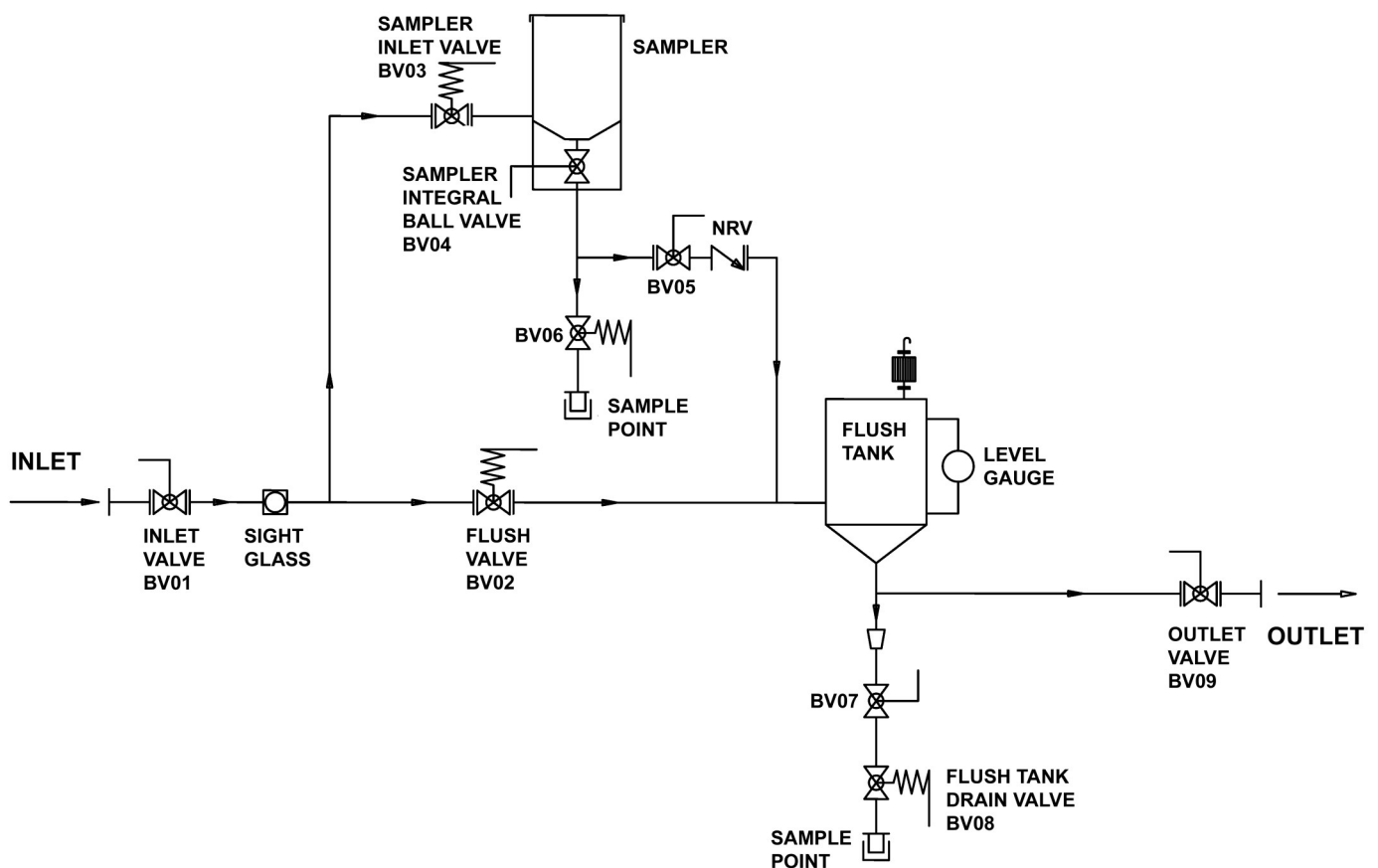
Der gegengewichtete Klappdeckel ermöglicht einen ungehinderten Zugang zum gesamten Tankinneren und kann in geöffneter Position arretiert werden, um eine einfache Inspektion und Reinigung des Inneren zu ermöglichen. Der Spültank ist mit einer skalierten Füllstandsanzeige ausgestattet, die dem Bediener das Ablesen des Kraftstoffniveaus im Tank erlaubt und so eine Einschätzung der bereits durchgespülten Kraftstoffmenge ermöglicht. Zusätzlich befindet sich im Deckel des Spültanks eine Probenrückführungsöffnung, die mit einem Klappdeckel sowie einem innenliegenden konischen Abschnitt mit Sieb und Einfüllrohr ausgestattet ist. Dies erlaubt das Einfüllen von Kraftstoff in den Spültank, ohne dass dieser unkontrolliert einströmt. Außerdem ist der Deckel mit einer Entlüftung versehen, die einen Filter enthält, um das Eindringen von Staub in den Tank zu verhindern.

Allgemeines

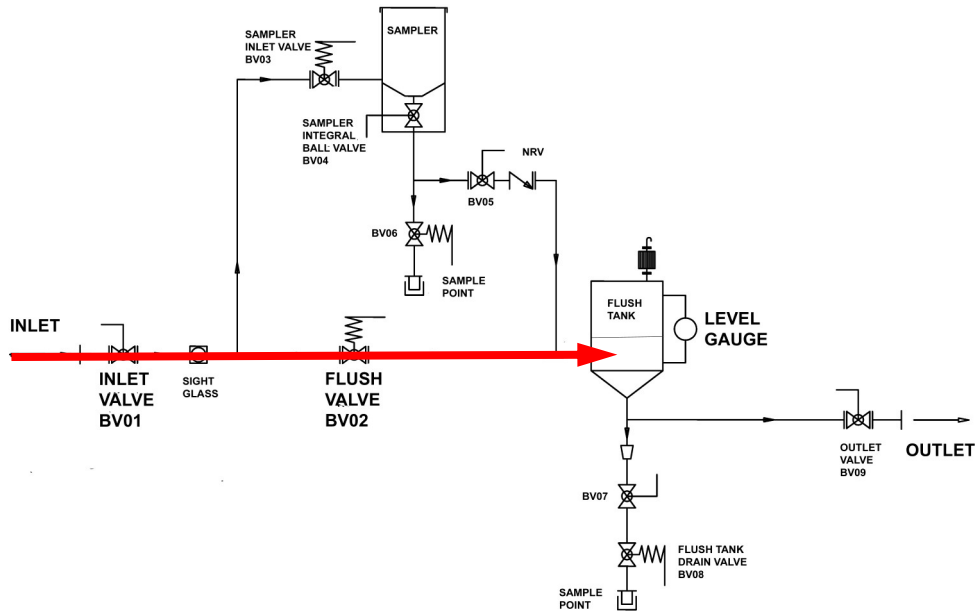
Alle Rohrleitungen bestehen aus Edelstahl, und alle Flanschverbindungen sind mit einem Erdungsdraht versehen, um

eine durchgehende elektrische Leitfähigkeit im gesamten System sicherzustellen. Dies verhindert die Ansammlung gefährlicher statischer Aufladungen. Neben der Probenrückführungsöffnung sowie an allen Probennahmepunkten sind Messing-Erdungslaschen angebracht. Beim Zurückführen von Kraftstoff in den Spültank oder beim Spülen/Probennehmen mit Edelstahlern muss die Eimer-Erdungsleitung mit der entsprechenden Erdungslasche verbunden werden. Alle Ventile bestehen aus Edelstahl, wobei das Spülventil, das Zulaufventil des Probennehmers sowie alle Ablassventile mit selbstschließenden Handhebeln ausgestattet sind. Ein Schauglas ist installiert, damit der Bediener leicht erkennen kann, ob tatsächlich ein Durchfluss im System stattfindet. Der Montagerahmen besteht aus Kohlenstoffstahl und ist pulverbeschichtet, um einen maximalen Korrosionsschutz zu gewährleisten. Der Rahmen verfügt über zwei Aufnahmeöffnungen für Gabelstapler, um das System während des Transports und der Installation anheben zu können.

Rohrleitungs- und Instrumentierungsplan

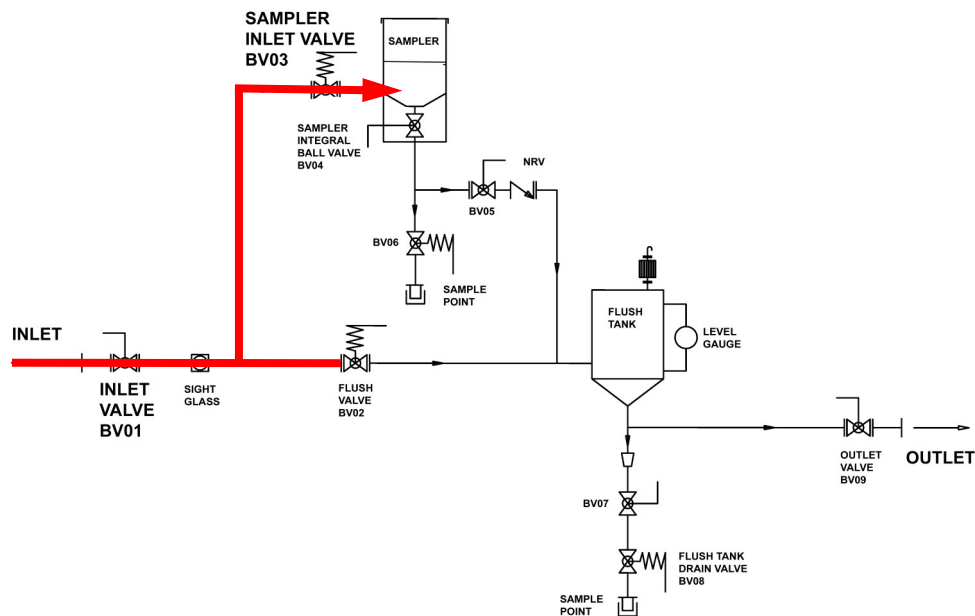


Operation



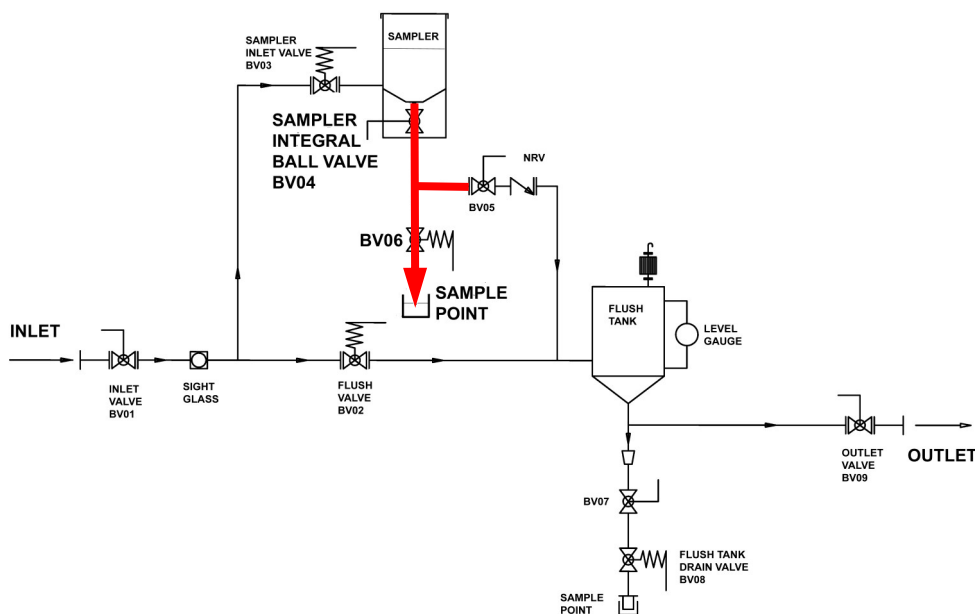
1. Spülen

Alle Ventile geschlossen.
Einlassventil BV01 öffnen.
Spülventil BV02 geöffnet halten,
bis das erforderliche Kraftstoff-
volumen durchgespült wurde,
um den Inhalt der Probenleitung
des Lagertanks vollständig zu
spülen (abschätzbar über die
Füllstandsanzeige).
Einlassventil BV01 schließen.



2. Probennahme.

Alle Ventile geschlossen.
Einlassventil BV01 öffnen.
Einlassventil BV03 des
Probenehmers offen halten, bis
der Probenehmer voll ist.
Die Kraftstoffqualität und (falls
zutreffend) die Kraftstoffdichte/-
temperatur visuell überprüfen.
Einlassventil BV01 schließen.

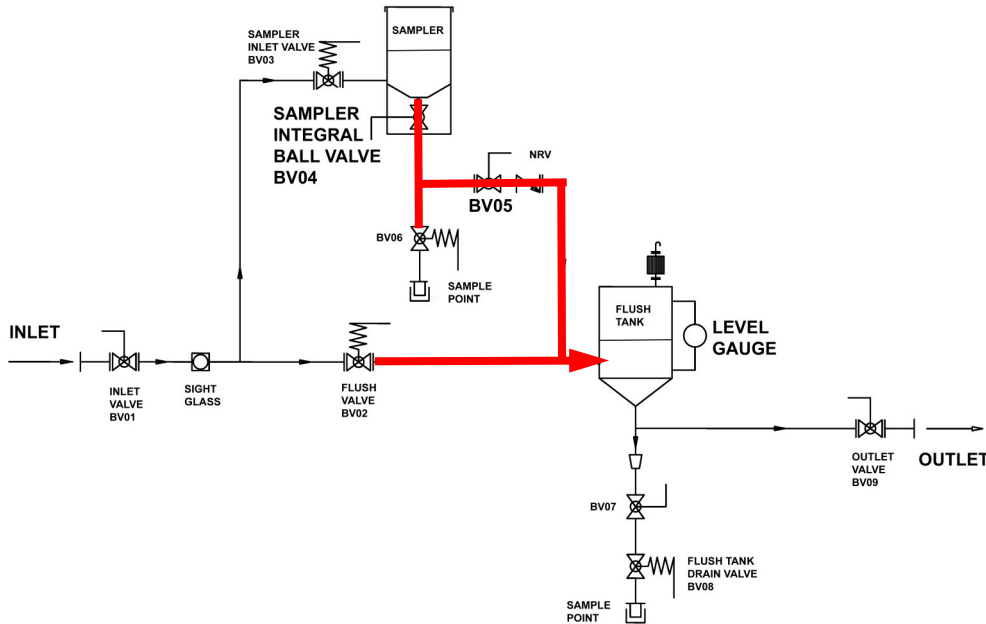


3. Befüllen des Probenaufbewahrungsbehälters (falls erforderlich).

Alle Ventile geschlossen.
Den Probenauffangbehälter
unter dem Probennahmepunkt
positionieren und die Staubschutz-
kappe entfernen.
Integriertes Kugelventil BV04 (am
Boden des Probenehmers)
öffnen.
Ventil BV06 geöffnet halten, bis
der Probenauffangbehälter voll ist.
Integriertes Kugelventil BV04 (am
Boden des Probenehmers)
schließen.
Staubschutzkappe wieder
anbringen.

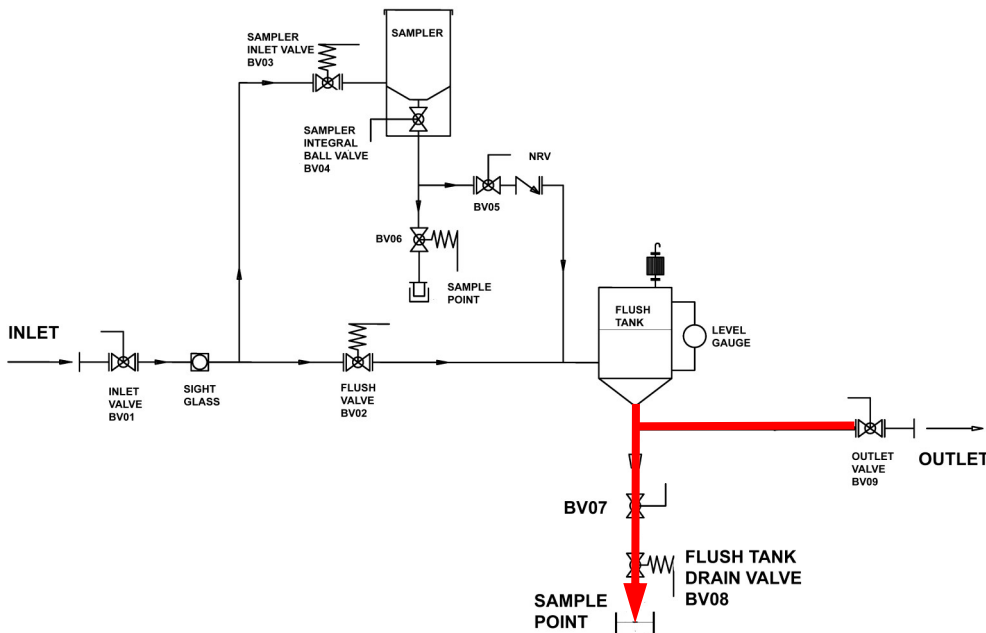
4. Entleeren des Probennehmers

Alle Ventile geschlossen.
Überprüfen Sie anhand der Füllstandsanzeige, ob im Spültank ausreichend freies Volumen vorhanden ist.
Integriertes Kugelventil BV04 (am Boden des Probennehmers) öffnen.
Ventil BV05 öffnen.
Ventil BV05 schließen, sobald der Probennehmer vollständig entleert ist.
Integriertes Kugelventil BV04 (am Boden des Probennehmers) schließen.



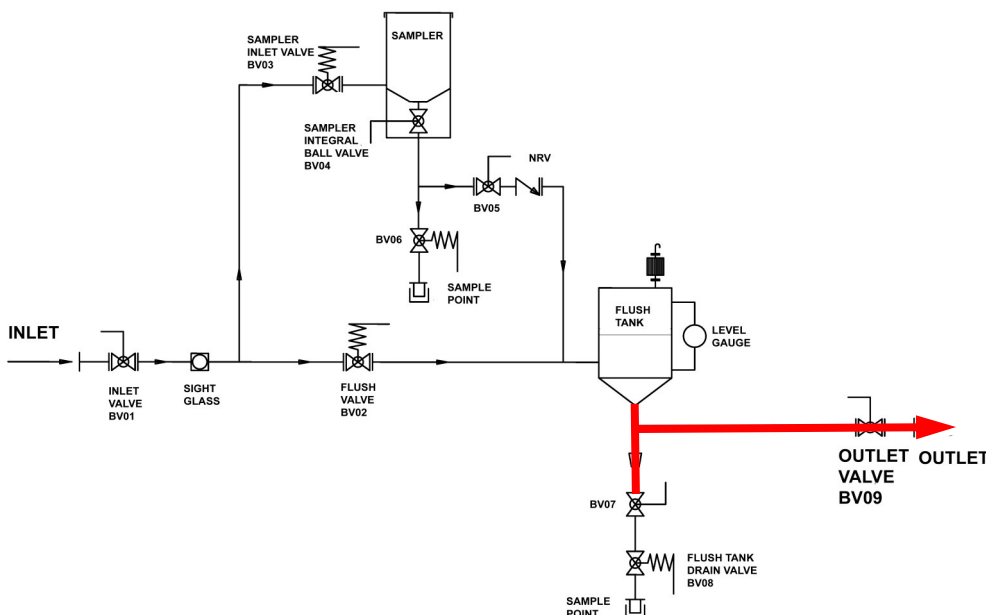
5. Probenahme aus dem Spültank.

Den Probenbehälter unter dem Probenahmepunkt positionieren.
Falls ein Edelstahlimer verwendet wird, den Eimer-Erdungs-
leitungscilip mit der angrenzenden Erdungslasche verbinden.
Staubschutzkappe entfernen.
Ventil BV07 öffnen.
Ablassventil BV08 des Spültanks geöffnet halten, bis der Proben-
behälter voll ist.
Wiederholen, bis eine akzeptable Probe erhalten wurde.
Ventil BV07 schließen.
Staubschutzkappe wieder anbringen.
Eimer-Erdungsleitungsclip trennen.

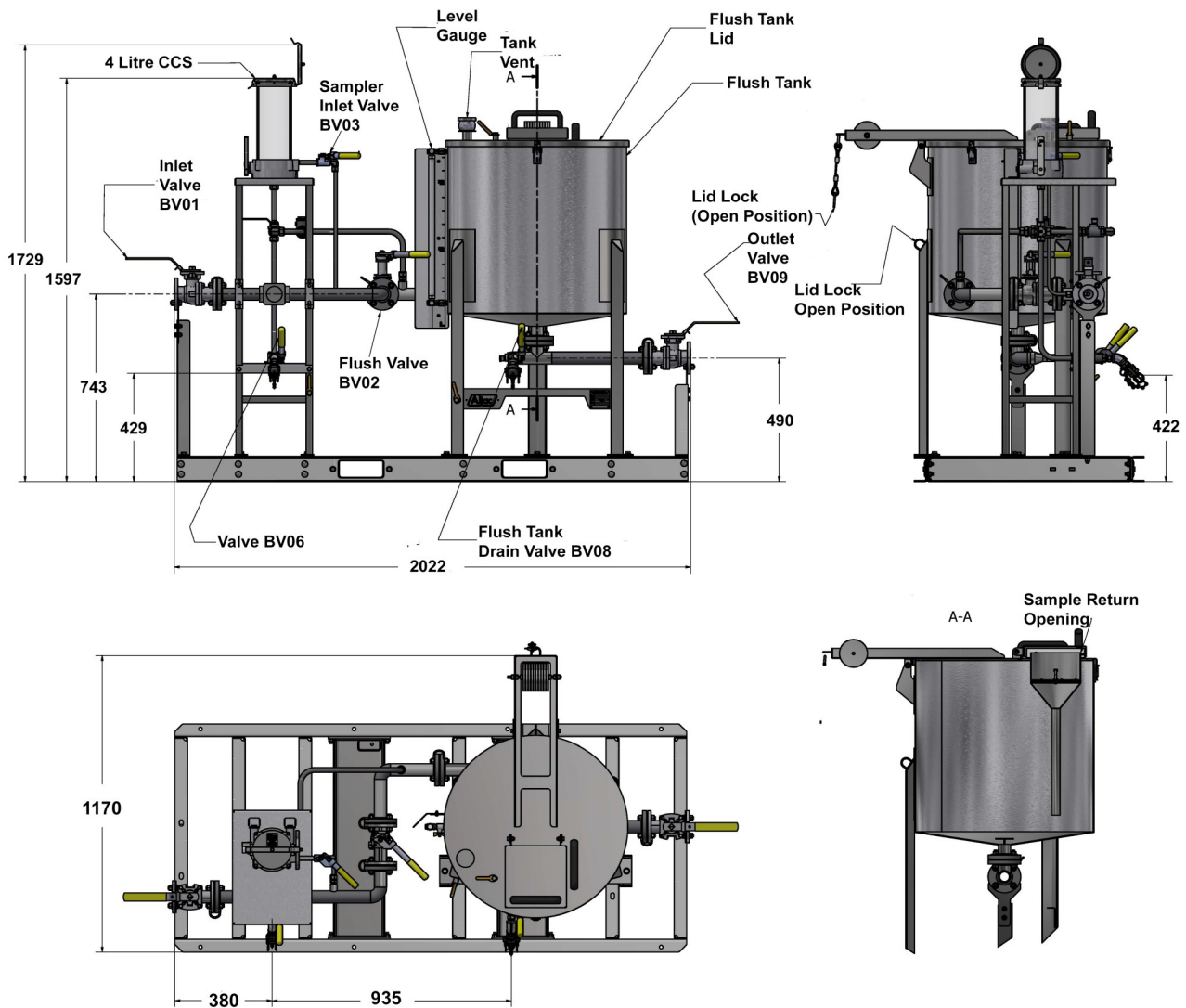


6. Spülbehälter entleeren.

Alle Ventile geschlossen.
Auslassventil BV09 öffnen, bis der Spültank vollständig entleert
ist.
Auslassventil BV09 schließen.



Allgemeine Anordnung Zeichnung



Alle Maße in Millimetern. Die Maße sind ungefähre Angaben und dürfen nicht für Installationszwecke verwendet werden.

Detaillierte Spezifikationen

Nutzbare Volumen des Spültanks: 200 Liter (Standard). Größere Volumina auf Anfrage erhältlich

Material des Spültanks: Edelstahl Typ 304 mit gebürsteter Oberfläche. Typ 316 auf Wunsch erhältlich

Eigenschaften des Spültanks: Konisch abfallender Boden zu einem zentralen Ablaufpunkt

Gegenbalancierter Klappdeckel für ungehinderten Zugang zum gesamten Tank, mit Arretierung in geöffneter Position
Tankentlüftung mit Filter Probenrückführungsöffnung mit Einfüllrohr, Sieb und Klappdeckel, Graduierte Füllstandsanzeige

Probennehmer: Aljac 4-Liter-Closed-Circuit-Sampler

Optionale Erweiterungen: Wassererkennungstestkapsel, Aräometer (Hydrometer), Thermometer

Schauglas: Edelstahl, Flanschanschluss 1½ Zoll, ANSI B16.5, 150lb, Raised Face

Zulaufventil Probennehmer: Conbraco ¾ Zoll Edelstahl-Kugelhahn mit selbstschließendem Handhebel

Spülventil: Edelstahl-Kugelhahn, Flanschanschluss 1½ Zoll, ANSI B16.5, 150 lb, Raised Face, feuersicher und antistatisch, mit selbstschließendem Handhebel

Einlass- und Auslassventile: Edelstahl-Kugelhähne, Flanschanschluss 1½ Zoll, ANSI B16.5, 150 lb, Raised

Face, feuersicher und antistatisch

Rückschlagventil: Edelstahl, 1 Zoll BSP-Innengewinde, Schwenkrückschlagventil

Ablassventile: Conbraco ¾ Zoll Edelstahl-Kugelhähne mit selbstschließendem Handhebel

Probenahmepunkte: Aluminium-Kamlok-Stecknippel mit Staubschutzkappen und Messing-Sicherungsketten

Rohrleitungen (großer Durchmesser): Edelstahl Typ 316, geschweißt und geflanscht

Dichtungen Rohrleitungen: CNAF, 1,5 mm dick

Rohrleitungen (kleiner Durchmesser): Edelstahl Typ 316 mit Kompressionsverschraubungen

Systemein- und -ausgang: Flanschanschluss 1½ Zoll, ANSI B16.5, 150 lb, Raised Face

Tragstruktur: U-Profil aus Kohlenstoffstahl, pulverbeschichtet in RAL 9003 (Signalweiß)

Erdung: Alle Flansche vollständig leitend verbunden (bonded). Messing-Erdungslaschen an allen Probenahmepunkten und der Probenrückführungsöffnung

WIR KÖNNEN AUCH MASSGESCHNEIDERTE SYSTEME ANBIETEN. BITTE KONTAKTIEREN SIE UNSERE VERKAUFSABTEILUNG MIT IHREN SPEZIFIKATIONEN.

ELEKTRISCHER TOTMANN HANDSCHALTER

- ◆ **KOMPAKT UND LEICHT**
- ◆ **HOCH BEANSPRUCHBARES DESIGN**
- ◆ **VOLLSTÄNDIG ABGEDICHTET**
- ◆ **EFFEKTIVE ZUGENTLASTUNG**

Einführung

Die eigensichere elektrische Steuerung von pneumatisch arbeitenden Ventilen ist heute die meist genutzte Methode Flugzeugbetankungen über Betankungsfahrzeuge, Hydrantendispenser oder festen Anlagen aus zu steuern. Diese Methode wird auch zunehmend bei der Betankung oder Entleerung von Tankfahrzeugen genutzt. Eine Betätigung des Handschalters erlaubt es, einen Vorgang zu starten oder anzuhalten. Beim Loslassen wirkt das "Totmann" Prinzip, und der Vorgang wird abgebrochen beziehungsweise der Produktfluss unterbrochen. Der Handschalter als Kontrollfunktion muss äußerst robust und zuverlässig sein, um widrigsten Einsatzbedingungen gerecht zu werden. Ein Ausfall könnte katastrophale Folgen haben.

Der Handschalter

Aljac bietet Ihnen einen sehr leichten aus Polypropylen gefertigten Handschalter, der auch über einen längeren Zeitraum angenehm in der Hand liegt. Die robuste Ausführung hält widrigsten Einsatzbedingungen stand.

Der Handschalter basiert auf einem magnetischen Reed-Schalter, der in einer hermetisch abgedichteten Glaskapsel im Inneren eines leicht abnehmbaren Einzelelementes untergebracht ist.

Das Gehäuse ist nach Norm IP67 vollständig gegen eindringendes Wasser, Kraftstoff, Schmutz oder Staub abgedichtet.

Der Handschalter besitzt eine fest eingebaute und sehr wirkungsvoll funktionierende Kabelzugentlastung. Das Kabel lässt sich nicht aus seiner Position ziehen wenn es korrekt montiert wurde - wie umseitig beschrieben - . Der Reed-Schalter arbeitet zusammen mit einem Permanentmagneten der gesichert befestigt an der Edelstahlklinke montiert ist, welche über einen Edelstahlstift wiederum am Gehäusekörper fixiert ist.



Der Kabelanschluss ist im Inneren des Gehäusekörpers und über eine Zweiwege-Lüsterklemme geführt, der Handschalter kann bei Bedarf mit montiertem Kabel geliefert werden. Das freie Ende des Kabel kann, direkt mit einem Anschlusskasten oder über einen witterungsbeständigen Niphan 2 Pin-Stecker und einer Niphan-Dose verbunden werden.

Bestellung

Bitte nutzen Sie folgende Artikelnummer:

Elektrischer Totmann Handschalter, ohne Kabel.

Bestellnr.: 0100400010

Totmann Suzie Spiralkabel (gezogen ca. 5 m lang).

Bestellnr.: 0100400103

Totmann Suzie Spiralkabel (gezogen ca. 14 m lang).

Bestellnr.: 0100400100

Totmann Suzie Spiralkabel (gezogen ca. 22 m lang).

Bestellnr.: 0100400102

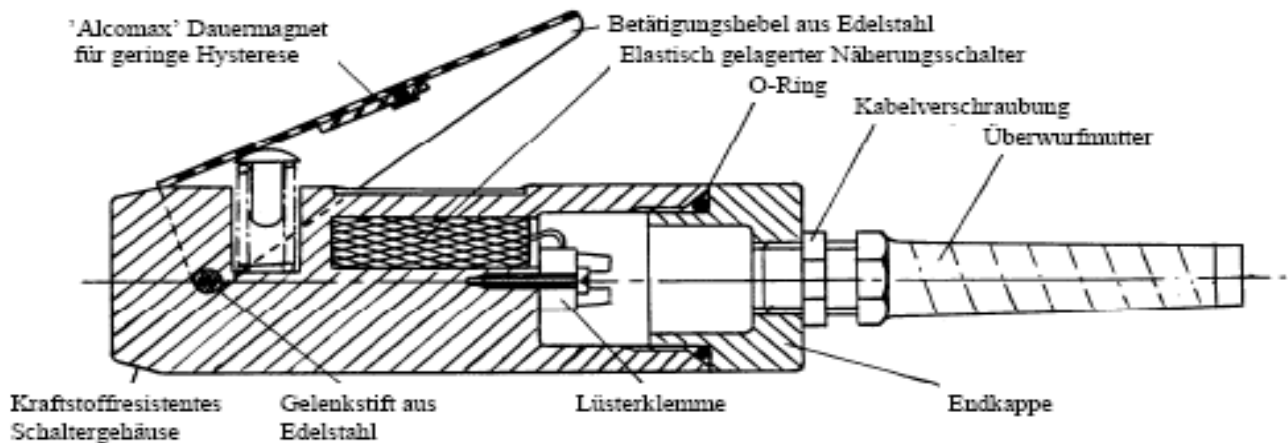
Niphan Stecker mit Zugentlastung

Bestellnr.: 0100400311

Niphan 2-adrige Dose, geflanscht

Bestellnr.: 0100400320

Explosionszeichnung

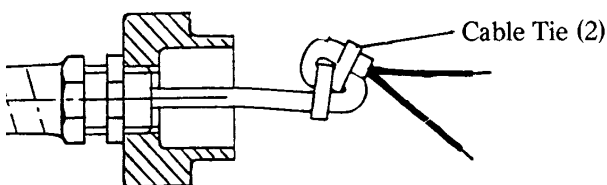


Kabelmontage

1. Lösen Sie die Endkappe und führen Sie das Kabel durch die Kabelverschraubung, ziehen Sie die Überwurfmutter aber noch nicht an.
2. Entfernen Sie die Ummantelung des Kabel um ca. 40 mm zum Ende und legen beide Kabelenden für die Verbindung zur Lüsterklemme frei. Nutzen Sie 2 Kabelbinder für eine "Doppelschleifen-Anbindung" des Kabels, wie untenstehend beschrieben.
3. Lösen Sie vorsichtig die Lüsterklemme und entnehmen Sie den Reed-Schalter aus dem Gehäuse.
4. Verbinden Sie die vorbereiteten Kabelenden mit der Lüsterklemme und setzen Sie den Reed-Schalter wieder in das Gehäuse ein und befestigen die Lüsterklemme mit der zuvor gelösten Schraube.
5. Stellen Sie sicher, dass die Überwurfmutter vollständig gelöst ist.
Vermeiden Sie beim Anziehen der Endkappe ein Verdrehen des Kabels zum Gehäuse.
Die Endkappe soll sich von Hand nur schwer lösen lassen.
6. Ziehen Sie die Überwurfmutter fest an und prüfen Sie den "Totmann"-Handscharter auf seine Funktion.

Bemerkung: Vor der Demontage immer erst die Überwurfmutter **VOLLSTÄNDIG** lösen, um ein Verdrehen des Kabels zum Gehäuse zu vermeiden.

Kabel-Zugentlastung



Spezifikation

Nettogewicht: 250 g (nur Totmann Handscharter)

Kontakte: Offen, 15A Nennspannung

Schaltstrom: 0.5 A max. (AC oder DC)

Schaltspannung:

200V DC oder 125 V AC max. Schaltelemente sind hermetisch abgedichtet und eingekapselt, daher ist als eigensicheres Schaltelement genutzt, keine weitere Zulassung erforderlich.

Kabelverschraubung:

Passend für Kabel mit einem $\varnothing$ 5-10mm

Achtung: Dieser Schalter ist nur zur Verwendung in Stromkreisen mit begrenzter Stromstärke bestimmt. Sollte der Schalter mit höherer Spannung betrieben werden, schmelzen die Kontakte und die Garantie erlischt.

TOTMANN - KABEL UND ERSATZTEILE

Totmann Kabelspezifikation

Zwei Kupferlitzen 0,75 mm² 24 x 0,2, schwarz/rot PVC-ummantelt, mit innerer Verfüllung und Kennung, orange PU-ummantelt, äußerer Ø 6 mm. Arbeitstemperaturbereich -20°Cel. Bis +70°Cel.

Totmann Suzie Spiralkabel, 5 m

Länge entspannt 1,1 m, inkl. 200 mm geraden Endstücken

Spiralkabel Ø 23 mm

- gezogen ca. 5 m lang -

Bestellnr.: 0100400103

Totmann Suzie Spiralkabel, 14 m

Länge entspannt 2,5 m, inkl. 200 mm geraden Endstücken

Spiralkabel Ø 23 mm

- gezogen ca. 14 m lang -

Bestellnr.: 0100400100

Totmann Suzie Spiralkabel, 22 m

Länge entspannt 4,7 m, inkl. 200 mm geraden Endstücken

Spiralkabel Ø 23 mm

- gezogen ca. 22 m lang -

Bestellnr.: 0100400102

HINWEIS:

**DIESES KABEL IST MIT EINEM
SCHRUMPFSCHLAUCH VERSEHEN,
ABER DAS KABEL IST DURCHGEHEND,
ES GIBT KEINE TRENNSTELLE.**

Totmann Kabel, gerade (ohne Spirale)

(als Meterware verkauft)

Bestellnr.: 0100400101



Niphan Stecker und Dose

Stecker und Steckdosen mit industriellem Metallgehäuse, blankes, verzinktes Messing, wetterfest nach IP66.

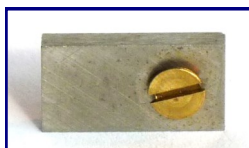
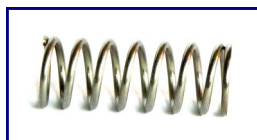
Niphan-Stecker + Zugentlastung (empfohlen).

Bestellnr.: 0100400311

Niphan 2-Stift-Steckdose, Flanschanschluß

Bestellnr.: 0100400320

Ersatzteile für den Elektrischer Totmann Handschalter



Magnetsatz

Bestellnr.: 0100400012

Feder

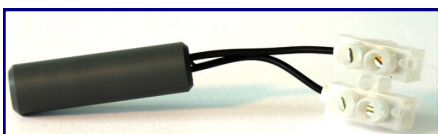
Bestellnr.: 0100400015

Plastik-Druckknopf

Bestellnr.: 0100400014

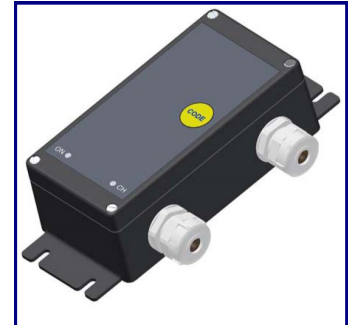
Reed-Schalter

Bestellnr.: 0100400011



TOTMANN UND FILTER DIFFERENZDRUCK-SCHUTZSYSTEM

- ◆ **TOTMANN UND FILTER – DIFFERENZDRUCK (DP) - SCHUTZ IN EINEM SYSTEM**
- ◆ **NUR TOTMANN- ODER NUR FILTER-DIFFERENZ-DRUCKSCHUTZ, ODER BEIDES**
- ◆ **LEICHTE INSTALLATION UND HANDHABUNG**
- ◆ **TOTMANN-ABSCHALTUNG, WENN ZU HOHER FILTERDIFFERENZDRUCK AUFTRITT**
- ◆ **BETRIEBLICHE STANDARDISIERUNG FÜR NEUE UND VORHANDENE FAHRZEUGE**
- ◆ **TOTMANN ZEITSCHALTUNG**



Hintergrund

Eine Reihe von Totmann-Systemen und separaten Filterdifferenzdruck-Schutzsystemen (DP) sind verfügbar. Unser Aljac System ist ein kombiniertes System, so kann es entweder nur als Totmann-System verwendet oder nur als einfaches DP-Schutzsystem genutzt oder in der Kombination als Totmann-System und als DP-Schutzsystem betrieben werden.

Die Notwendigkeit einer automatischen DP-Korrektur ist Gegenstand der Debatte, aber es wird akzeptiert, dass der Bediener den Filter DP während eines Betankungsvorgangs nicht durchgängig überwachen kann. Nach Beginn einer Filterverstopfung können die Filterelemente sehr schnell weiter blockieren, was zu einem schnellen Anstieg des Filter-DP führt, mit geringer oder keiner Vorwarnung. Wenn dies der Fall ist, ist es unwahrscheinlich, dass der Bediener in der Nähe des DP-Messgeräts ist, um den Anstieg des DP zu sehen und Maßnahmen ergreifen zu können, um das System ausreichend schnell abzuschalten. Des Weiteren könnte der Bediener, nach einem Anstieg des Differenzdrucks im Filter, das System "umgehen" und den Differenzdruck reduzieren, indem die Systemdurchflussmenge gemindert wird. Dieses wäre eine sehr gefährliche Situation, denn obwohl der Filter-DP auf diese Weise reduziert werden kann, bleiben die Elemente unverändert blockiert und das Risiko eines Berstens der Elemente ist weiterhin gegeben.

Obwohl Filter DP-Schalter erhältlich sind, gab es bisher nur wenig Beachtung der eigentlichen Systemanforderung für eine optimale Verwendung des DP-Schalteraussgangs. Auch neue Fahrzeuge könnten relativ leicht mit einem solchen System ausgestattet werden, aber ein Nachrüsten bei bestehenden Fahrzeugen vor Ort ist nicht so einfach. Sollte ein Nachrüsten bei einer unzureichenden Berücksich-

tigung des Systems durchgeführt werden, ist das Endergebnis eventuell nicht befriedigend. Wird bei Neufahrzeugen und modifizierten Fahrzeugen kein einheitliches Betriebssystem gefahren, ist es möglich, dass dieses zu einer Verwirrung beim Betreiber führt.

Das Aljac Totmann und Differenzdruck Schutzsysteme

Unser System wurde konstruiert für eine kombinierte Verwendung als DP-Schutz- und Totmann-System oder lediglich als Totmann-System oder als DP-Schutzsystem, welches einfach auf jeglichen bereits existierenden Totmann-Systemen nachgerüstet werden kann. Der Anschluss eines Totmann-Schalter bietet nur die Totmann-Funktion. Der Anschluss eines DP-Schalters bietet nur das DP-Schutzsystem. Der Anschluss des Totmann-Schalter und DP-Schalters bietet die Totmann-Funktion und das DP-Schutzsystem (siehe schematische Darstellung).

Totmann Systemeigenschaften

Vollständige betriebliche Kontrolle. Fernbedienung des Tankvorgangs über einen Totmann-Handschalter mit Suzie-Spiralkabel.

Zeitabschaltung. Warnung alle 1 1/2 Minuten (opt. 2 Min) Wird der Totmann-Handschalter nicht losgelassen und innerhalb von 30 Sekunden wieder neu reaktiviert, würde dieses zur Abschaltung des Totmann-Systems führen. Dieses verhindert einen Missbrauch durch ein permanentes Halten des Totmann-Handschalters.

Totmann-Warnleuchtenanzeige. Leuchte 'An', wenn das Totmann-System aktiviert ist, sie blinkt vor einer möglichen Zeitabschaltung, während eine Reaktivierung erforderlich ist.

Signaltonausgabe. Konstante Wiedergabe während der Zeitabschaltsequenz, um den Betreiber vor der bevorstehenden Abschaltung des Systems zu warnen, es sei denn, die Reaktivierung wird erneut durchgeführt.

Überbrückende Deaktivierung.

Überbrückt automatisch das Totmann-System, wenn ein Trigger-Ventil nicht in seiner Halterung ist (bei Ober und Unterflügelbetankungssystemen).

Überbrückender Notstop. Motorabschaltung oder vollständiges Herunterfahren des Systems, wenn es aktiviert ist (gemäß exakter Installationsdetails).

DP-Schutzsystem Systemeigenschaften

“Hoch“ DP-Filterschutz. Aktiviert über ein Signal des DP-Schalters. Trennt die Stromzufuhr zum DP-Ausgangsanschlussblock. Dieser Ausgang versorgt das magnetgesteuerte Ventil im Totmann-Luftsystem.

Sperrung des Systems. “Lock Out“ sobald das System aktiviert ist. Wenn das “Hoch“ DP- Signal erlischt (fallender Differenzdruck, bei sinkendem Durchfluss), bleibt das Totmann-System vollständig verriegelt/geschlossen.

Zurücksetzen/Schalter zum Überbrücken.

Schlüsselschalter, z.B. entfernt in der Kabine befindlich. Zum Zurücksetzen/Überbrücken des Systems, Verwendung eines 0-Volt- Signals. Schaltbetrieb auf “AN“ und dann zum Zurücksetzen auf “AUS“.

Verbleibt der Schalter in der “AN“ Position, ist das DP-Schutzsystem überbrückt (erforderlich zur Durchführung der “DP-Messgerät-Kolbenfreilaufkontrolle“).

Die DP-Warnlampe blinkt, um den Bediener zu warnen, dass das DP- Schutzsystem außer Kraft gesetzt wurde.

DP Warnleuchtenanzeige. Leuchte “AN“.

Teilt dem Betreiber mit, dass sich das System aufgrund des hohen Filterdifferenzdrucks geschlossen hat.

Betriebliche Sicherheit. Das DP-Schutzsystem KANN NICHT überbrückt werden durch ein Betätigen des Totmann-Überbrückungsschalters des Fahrzeugs.

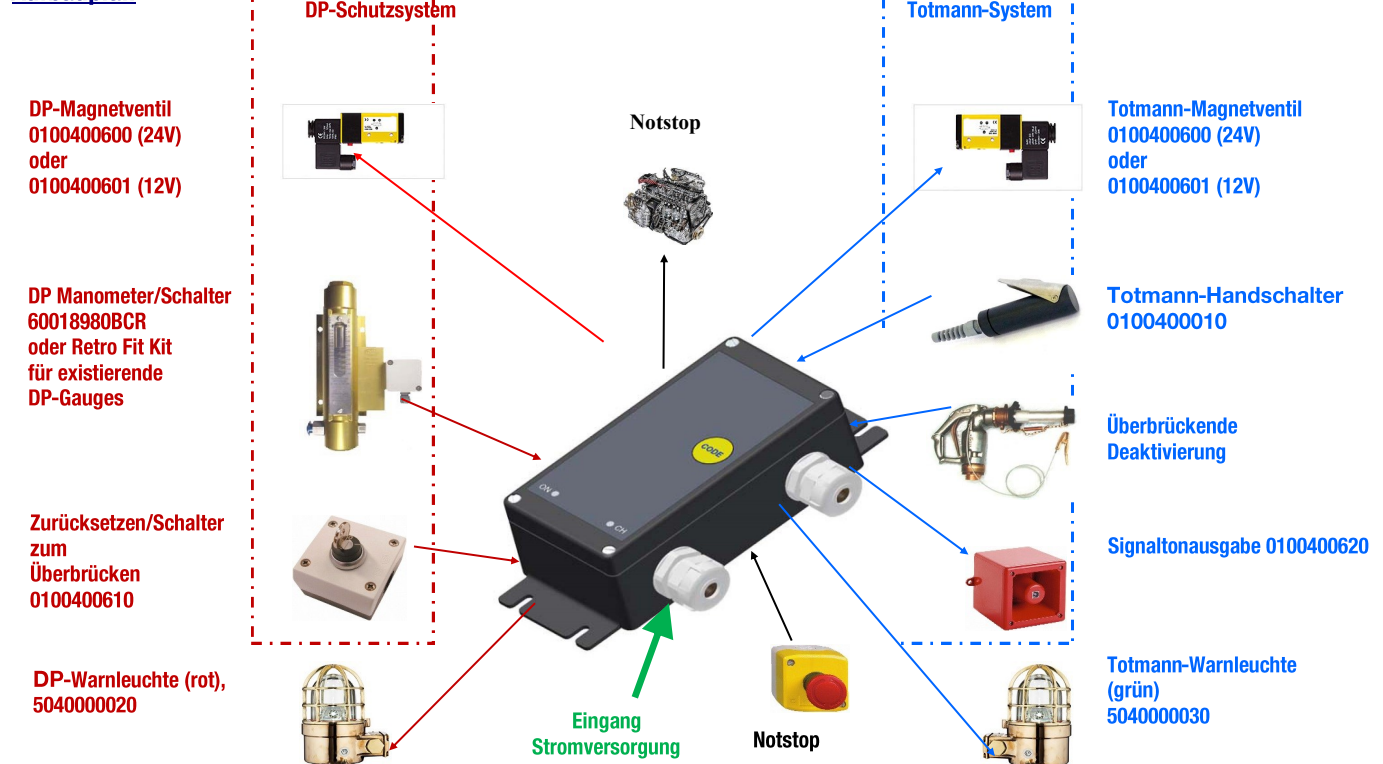
Ausfallsicheres Design. Das DP-Schutzsystem schließt automatisch, falls das Kabel am DP-Schalter defekt oder nicht angeschlossen ist.

Kombiniertes Totmann und DP Schutzsystem

Wenn ein zu hoher Filterdifferenzdruck existiert, trennt das kombinierte System die Versorgung zum Haupt-Totmann- Ausgangsanschlussblock, wie auch zum Ausgangsanschlussblock des DP-Schutzsystems.

Alle anderen Eigenschaften wie vorstehend benannt.

Aufbauplan



Bestellung

Aljac's kombiniertes Totmann-und DP-Schutzsystem
Bestellnr.: 0100302358
oder 0100302358A (für 2 min Warnung)

Aljac's Totmannsystem (kein DP-Schutzsystem)
Bestellnr.: 0100301740

Spezifikation

Abmessungen: 205 x 110 x 57mm.

Nettogewicht: 335g.

Stromversorgung: Zwischen 11V bis 27V DC.

Ausgangsspannung: Als Versorgungsspannung.

Maximale Ausgangsstromstärke: 3,5A pro Klemme.

Maximale Gesamtbelastung: 5A.

Maximales Potential zwischen Minuspol und Erdung: 50V DC/AC (Spitze).

Totmann und DP-Schalter Versorgungsspannung: 5 Volt DC, begrenzt auf 0,5mA.

Zeitabschaltung:

Warnung beginnt nach 1 1/2 Minuten, Abschaltung des Systems nach 30 Sekunden, bei Nicht-Reaktivierung (Optional Warnung nach 2 Minuten).

KOMPAKTES TOTMANN- UND FILTER - DIFFERENZDRUCK-SCHUTZSYSTEM

- ◆ TOTMANN- UND FILTERDIFFERENZDRUCK SCHUTZ IN EINEM SYSTEM
- ◆ TOTMANN-ABSCHALTUNG BEI AUFTRETEN VON HOHEM FILTER-DIFFERENZDRUCK (DP)
- ◆ VEREINFACHTES DESIGN, INTEGRIERTER RESET/OVERRIDE SCHLÜSSELSCHALTER UND HOCH DP-LEUCHTE
- ◆ LEICHT ZU INSTALLIEREN UND ZU BEDIENEN
- ◆ WETTERFESTES GEHÄUSE



Hintergrund

Eine Reihe von Totmann-Systemen und separaten Filter-Differenzdruckschutzsystemen (DP) sind verfügbar. Unser Aljac System ist ein kombiniertes System, so kann es entweder nur als Totmann-System verwendet oder nur als einfaches DP-Schutzsystem genutzt oder in der Kombination als Totmann-System und als DP-Schutzsystem betrieben werden.

Kompaktes Totmann- und DP-Schutzsystem

Unser neues DP-Schutzsystem basiert auf dem bestehenden Aljac Totmann und DP-Schutzsystem, das bereits in viele Betankungsfahrzeuge weltweit erfolgreich eingebaut worden ist. Unser neues System ist jedoch vereinfacht worden, um einen leichteren nachträglichen Einbau in Satteltankwagen zu ermöglichen, und es minimiert dazu auch noch die Anforderungen an die Verkabelung und die zugehörigen Kosten. Das System verfügt über eine grüne LED-Power Anzeige, eine große rote High DP-LED-Warnleuchte und einen Reset/Override-Schalter an der Frontabdeckung und erfüllt vollständig die Anforderungen der JIG Bulletins 58 und 105. Es befindet sich in einer wetterfesten Box, ist aber **NICHT** ATEX-zugelassen (daher muss es sich in einem sicheren Bereich am Fahrzeug befinden). Wenn die Box vom Fahrzeugbedienfeld aus nicht sichtbar ist, kann auch eine zusätzliche High DP-Warnleuchte angeschlossen werden.

Totmann Systemeigenschaften

Vollständige betriebliche Kontrolle. Fernbedienung des Tankvorgangs über einen Totmann-Handschalter mit Suzie-Spiralkabel.

Zeitabschaltung. Warnung alle 1 1/2 Minuten. Wird der Totmann-Handschalter nicht losgelassen und innerhalb von 30 Sekunden wieder neu reaktiviert, würde dieses zur Abschaltung des Totmann-Systems führen. Dieses verhindert einen Missbrauch durch ein permanentes Halten des Totmann-Handschalters.

Totmann-Warnleuchtenanzeige. Leuchte 'An', wenn das Totmann-System aktiviert ist, sie blinkt vor einer möglichen Zeitabschaltung, während eine Reaktivierung erforderlich ist.

Signaltonausgabe. Konstante Wiedergabe während der Zeitabschaltsequenz, um den Betreiber vor der bevorstehenden Abschaltung des Systems zu warnen, es sei denn, die Reaktivierung wird erneut durchgeführt.

Überbrückende Deaktivierung. Überbrückt automatisch das Totmann-System, wenn ein Trigger-Ventil nicht in seiner Halterung ist (bei Ober und Unterflügelbetankungssystemen)

Überbrückender Notstop. Motorabschaltung oder Vollständiges Herunterfahren des Systems, wenn es aktiviert ist (gemäß exakter Installationsdetails).

DP-Schutzsystem Systemeigenschaften

“Hoch“ DP-Filtererschutz. Aktiviert über ein Signal des DP-Schalters. Trennt die Stromzufuhr zum DP-Ausgangsanschlussblock. Dieser Ausgang versorgt das magnet-gesteuerte Ventil im Totmann-Luftsystem.

Sperrung des Systems. “Lock Out“ sobald das System aktiviert ist. Wenn das “Hoch“ DP- Signal erlischt (fallender Differenzdruck, bei sinkendem Durchfluss), bleibt das Totmann-System vollständig verriegelt/geschlossen.

DP Warnleuchtenanzeige. Leuchte “AN“, teilt dem Betreiber mit, dass sich das System aufgrund des hohen Filterdifferenzdrucks geschlossen hat.

Zurücksetzen/Schalter zum Überbrücken.

Schlüsselschalter, z.B. entfernt in der Kabine befindlich. Zum Zurücksetzen/Überbrücken des Systems, Verwendung eines 0-Volt- Signals. Schaltbetrieb auf “AN“ und dann zum Zurücksetzen auf “AUS“. Verbleibt der Schalter in der “AN“ Position, ist das DP-Schutzsystem überbrückt (erforderlich zur Durchführung der “DP-Messgerätkolbenfreilaufkontrolle“). Die DP-Warnlampe blinkt und warnt den Bediener, dass das DP- Schutzsystem außer Kraft gesetzt wurde.

Betriebliche Sicherheit. Das DP-Schutzsystem KANN NICHT überbrückt werden durch ein Betätigen des Totmann-Überbrückungsschalters des Fahrzeugs.

Ausfallsicheres Design. Das DP-Schutzsystem schließt automatisch, falls das Kabel am DP-Schalter defekt oder nicht angeschlossen ist.

Kombiniertes Totmann und DP Schutzsystem

Wenn ein zu hoher Filterdifferenzdruck existiert, trennt das kombinierte System die Versorgung zum Haupt-Totmann - Ausgangsanschlussblock, wie auch zum Ausgangsanschlussblock des DP-Schutzsystems.

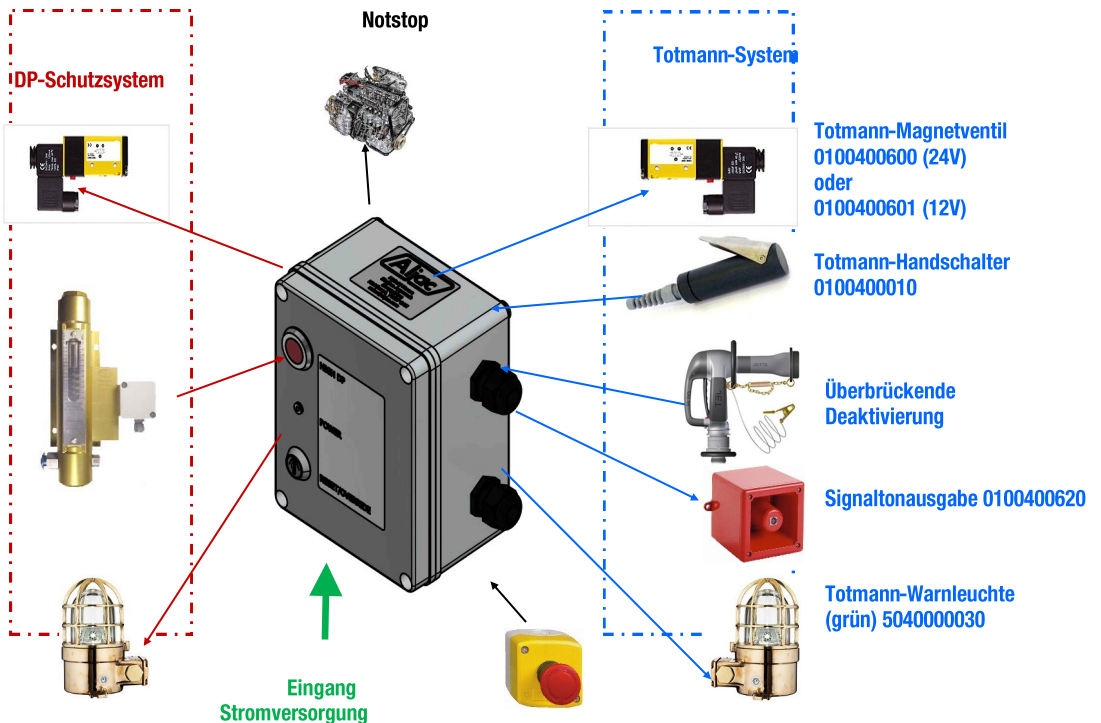
Alle anderen Eigenschaften wie vorstehend benannt.

Schematische Darstellung

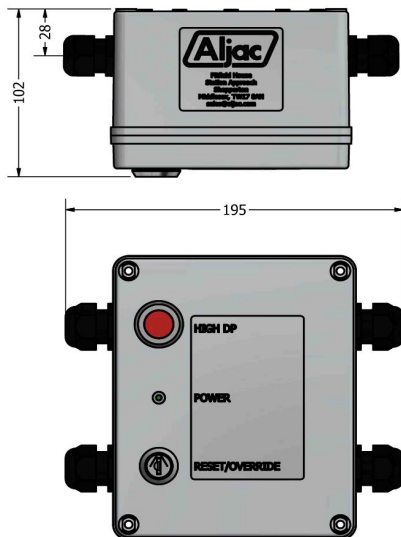
DP-Magnetventil
0100400600 (24V)
oder
0100400601 (12V)

DP Manometer/Schalter
60018980BCR
oder Retro Fit Kit für existierende
DP Gauges

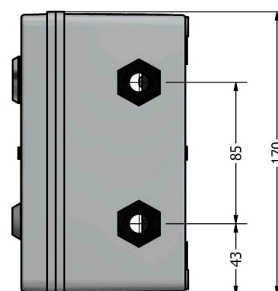
DP-Warnleuchte
(rot), 5040000020



Abmessungen



ALLE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER



Bestellung

Bestellnr.: 0100302358B

Spezifikation

Abmessungen: 170 x 140 x 95mm.

Nettogewicht: 750g.

Stromversorgung: Zwischen 11V bis 27V DC.

Ausgangsspannung: Als Versorgungsspannung.

Maximale Ausgangsstromstärke: 3,5A pro Klemme.

Maximale Gesamtbelastung: 5A.

Maximales Potential zwischen Minuspol und Erdung: 50V DC/AC Spitze.

DP-Schalter Versorgungsspannung:

5 Volt DC, begrenzt auf 0,5mA.

Zeitabschaltung: Warnung beginnt nach 1 1/2 Minuten, Abschaltung des Systems nach 30 Sekunden, bei Nicht-Reaktivierung.

Gehäuse: Graues Polycarbonat, Polyurethan-Dichtung.

Schutzgrad (Ingress Protection - IP): Einstufung IP66.

Kabelführung: Schwarzes Nylon, M20 mit Kontermutter, für Kabel mit 6-12mm Durchmesser.

Reset/Override Schalter:

2 Positionen, gleichschließend.

Hoch DP Warnung: rote LED.

UNIVERSAL TOTMANN-SYSTEM

- ◆ FÜR DEN EINSATZ IN ZONE 1 ODER 2 IN EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICHEN
- ◆ GEEIGNET FÜR DIE LKW-BE- UND ENTLADUNG
- ◆ TOTMANN-SCHALTUNG MIT TIMER INKLUSIVE
- ◆ WARNLAMPEN-AUSGANG / SIGNALTON-AUSGABE
- ◆ SYSTEM-FERNÜBERBRÜCKUNG
- ◆ SYSTEM-NOT-AUS



Einführung

Das Aljac Universal Totmann-System basiert auf unserem etablierten und bewährten Totmann-System, das bereits erfolgreich in vielen Flugzeug-Betankungsfahrzeugen weltweit eingesetzt wurde. Die Steuerschaltung dieser explosionsgeschützte Version ist in einem druckfesten Gehäuse eingebunden und der Totmann-Handscharter ist durch eine strombegrenzende ATEX-zugelassene Barriere geschützt.

Diese Einheit kann entsprechend zur geeigneten Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen der LKW-Be- und -Entladung verbaut werden oder auch in entsprechenden Bereichen der Betankungsfahrzeuge. Das System ist tatsächlich universell einsetzbar, da es für den Einsatz bei 11V bis 27V DC **ODER** 100 bis 120V 50/60Hz. AC geeignet ist. **ODER** bei 200 bis 240V 50/60Hz.

Eine Wechselstromversorgung ist vorhanden.

Eigenschaften

Vollständige betriebliche Kontrolle. Fernbedienung des Tankvorgangs über einen Totmann-Handscharter mit Suzie-Spiralkabel.

Zeitabschaltung. Warnung alle 1 1/2 Minuten. Wird der Totmann-Handscharter nicht losgelassen und innerhalb von 30 Sek. wieder neu reaktiviert, würde dieses zur Abschaltung des Totmann-Systems führen.

Dieses verhindert einen Missbrauch durch ein permanentes Halten des Totmann-Handscharters.

Totmann-Warnleuchtenanzeige. Leuchte 'An', wenn das Totmann-System aktiviert ist, sie blinkt vor einer möglichen Zeitabschaltung, während eine Reaktivierung erforderlich ist.

Signaltonausgabe. Konstante Wiedergabe während der Zeitabschaltsequenz, um den Betreiber vor der bevorstehenden Abschaltung des Systems zu warnen, es sei denn, die Reaktivierung wird erneut durchgeführt.

Überbrückende Deaktivierung. Überbrückt das Totmann-

System automatisch, wenn der Remote/Fernüberbrückungs-Schalter aktiviert ist.

Überbrückender Notstop. Vollständiges Herunterfahren des Systems, wenn es aktiviert ist (gemäß exakter Installations-details).

Bestellung

Bestellnr.: 0100302358C

Zubehör

Totmann-Handscharter.

Bestellnr.: 0100400010

Suzie-Spiralkabel 5 Meter ausgezogen.

Bestellnr.: 0100400103

Suzie-Spiralkabel 14 Meter ausgezogen.

Bestellnr.: 0100400100

Suzie-Spiralkabel 22 Meter ausgezogen.

Bestellnr.: 0100400102

Niphan 2-poliger Stecker mit Zugentlastungskabelverschraubung.

Bestellnr.: 0100400311

Niphan mit Flansch, 2-Pin-Buchse.

Bestellnr.: 0100400320

Totmann-Warnleuchte, 24 Volt DC, grün, ATEX zugelassen.

Bestellnr.: 5040000030

Schlüsselbetätigter Überbrückungsschalter.

Bestellnr.: 0100400610

Totmann-Magnetventil, 24V DC, ATEX zugelassen.

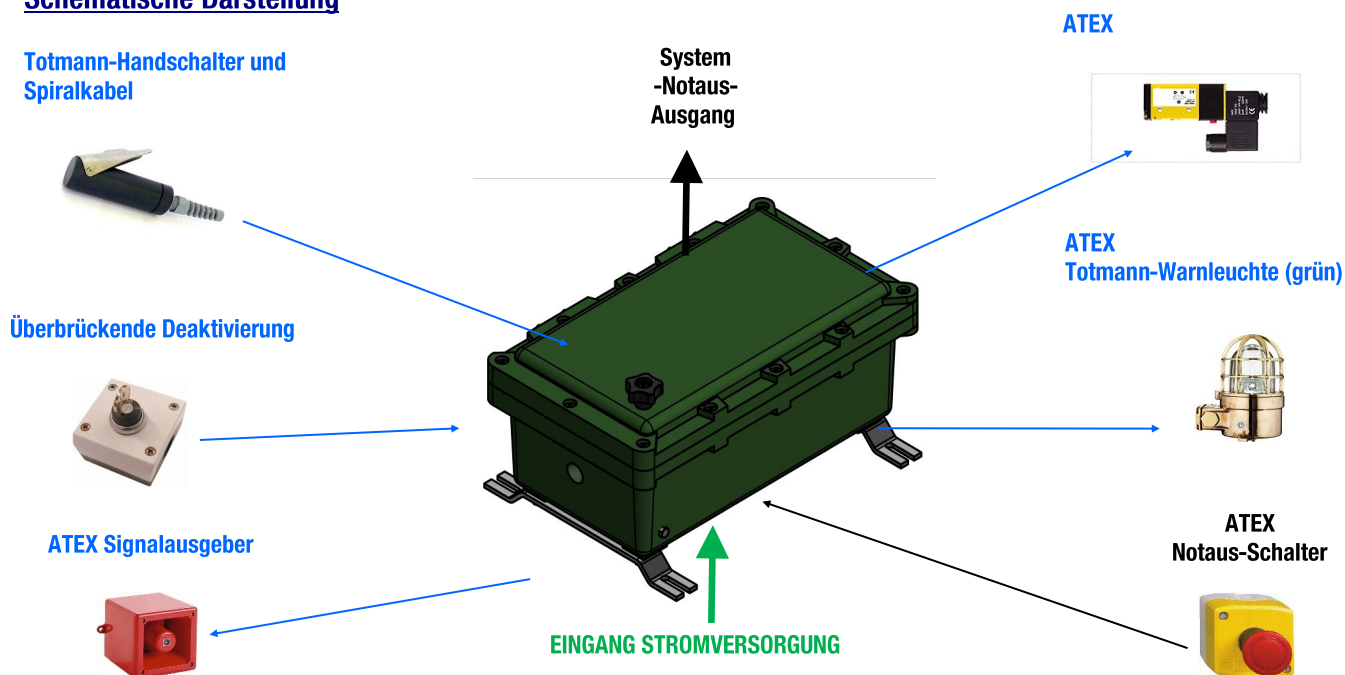
Bestellnr.: 0100400602

Pneumatic 3/2 valve, ATEX 24V DC solenoid op, 1/4" BSPP

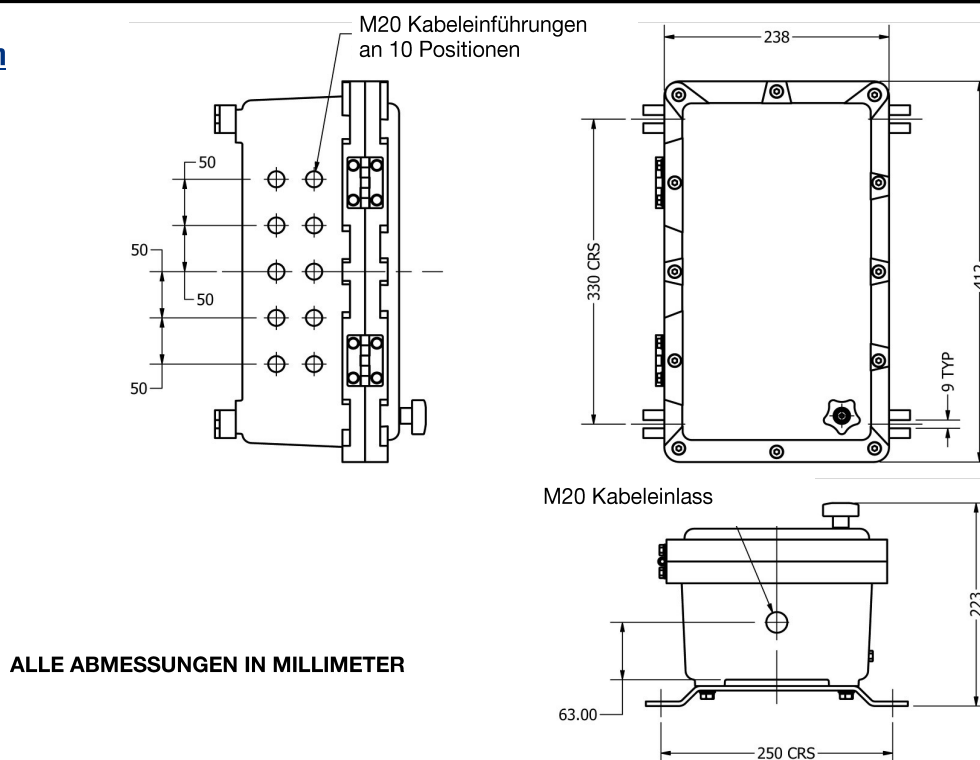
Bestellnr.: 0100400621

Signaltonausgabe, intermittierender Ton, 24V DC, ATEX zugelassen, wetterfest nach IP66.

Schematische Darstellung



Abmessungen



Spezifikation

Stromversorgung: 11V bis 27V DC **ODER** 100 bis 120V 50/60Hz. AC **ODER** 200 bis 240V 50/60Hz. AC.

Ausgangsspannung: Identisch Versorgungsspannung, wenn diese DC ist, 24V DC wenn Versorgungsspannung AC ist.

Maximaler Ausgangsstromstärke: 3,5A pro Klemme.

Maximale Gesamtbelastung: 5A.

Maximales Potential zwischen Minuspol und Erdung: 50V DC/AC Spitze.

Totmann und DP-Versorgungsspannung: 5V DC, Strom begrenzt auf 0,5mA.

Zeitabschaltung: Warnung beginnt nach 1 1/2 Minuten, Abschaltung des Systems nach 30 Sekunden, bei Nicht-Reaktivierung.

Gehäusematerial: Meeresklasse Aluminiumlegierung. Polyurethan-Finish grün lackiert.

Gehäuseabmessung: 412x238x177mm.

Nettogewicht: 16,4 Kg.

Montagefixierung: 4 Stück M8 Langlöcher.

Gehäusegenehmigung: Exd IIC T4-T6. II 2 GD. ATEX- und IECEx-Zulassung für explosionsgefährdete Bereiche der Zone 1 und 2

Schutzgrad: Wetterfest nach IP66.

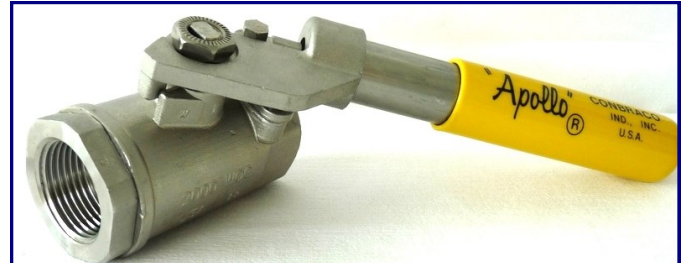
Barrier-Zulassungen:

ATEX: II (1) G[Ex ia Ga] IIC. II (1) D [Ex ia Da] IIIC.

IECEx: [Ex ia Ga] IIC. (Ex ia Da) IIIC. Ex nA nC IIC T4 Gc.

APOLLO TOTMANN KUGELHAHN AUS EDELSTAHL

- ◆ RÜCKSTELLUNG MITTELS FEDER
- ◆ EDELSTAHL KONSTRUKTION
- ◆ KOMPAKTES ERGONOMISCHES DESIGN
- ◆ ROBUSTE FEDERBELASTETE ARMATUR



Einführung

Aufgrund gestiegener Ansprüche in Bezug auf Sicherheit und Umwelt kann das Risiko nicht länger hingenommen werden, dass in vielen Fällen versehentlich Kugelhähne teilweise oder sogar ganz geöffnet bleiben.

Das "Totmann" Prinzip ist dann sinnvoll, wenn das Loslassen des Griffs automatisch dazu führen soll, dass der Kugelhahn geschlossen wird.

Ursprünglich wurde das durch ein Gehäuse mit einer Torsionsfeder (ähnlich wie in einem Uhrwerk) erreicht, die mittels einer maßgefertigten Halterung an einem Standard-Kugelhahn montiert wurde.

Das hatte einige Probleme zur Folge, denn eine Torsionsfeder ist sehr anfällig, wenn sie falsch behandelt wird.

Durch die Kombination mit einem gewöhnlichen Kugelhahn entsteht dabei ein überhöhtes Drehmoment, das sich auf die Rohrleitung überträgt. Weil Kugelhahn und Federrückstellung unabhängig voneinander entwickelt wurden, ist die Einheit aufwendig und anfällig.

Das gesamte System ist teuer und unhandlich.

Dazu kostet die Federrückstellung oft mehr als der eigentliche Kugelhahn.

Der Apollo Totmann Kugelhahn

Der Apollo Federhebel und Kugelhahn der Serie 76 wurden parallel entwickelt, um eine praktikable Lösung für das vorab geschilderte Problem zu bieten.

Der Kugelhahn der Serie 76 wird aus Edelstahl Typ 316 gegossen und erfüllt die Anforderungen NACE MR-01-75. Die Lagerungen und Dichtungen bestehen aus verstärktem PTFE. Die Anschlüsse sind entweder mit NPT oder BSPP Innengewinde versehen.

Zur direkten Sicherung des Federhebels gibt es zusätzlich noch einen integrierten Anschlag, ohne dass dafür komplexe, teure und unzuverlässige Halterungen benötigt werden.

Der Totmann Hebel ist aus Edelstahl.

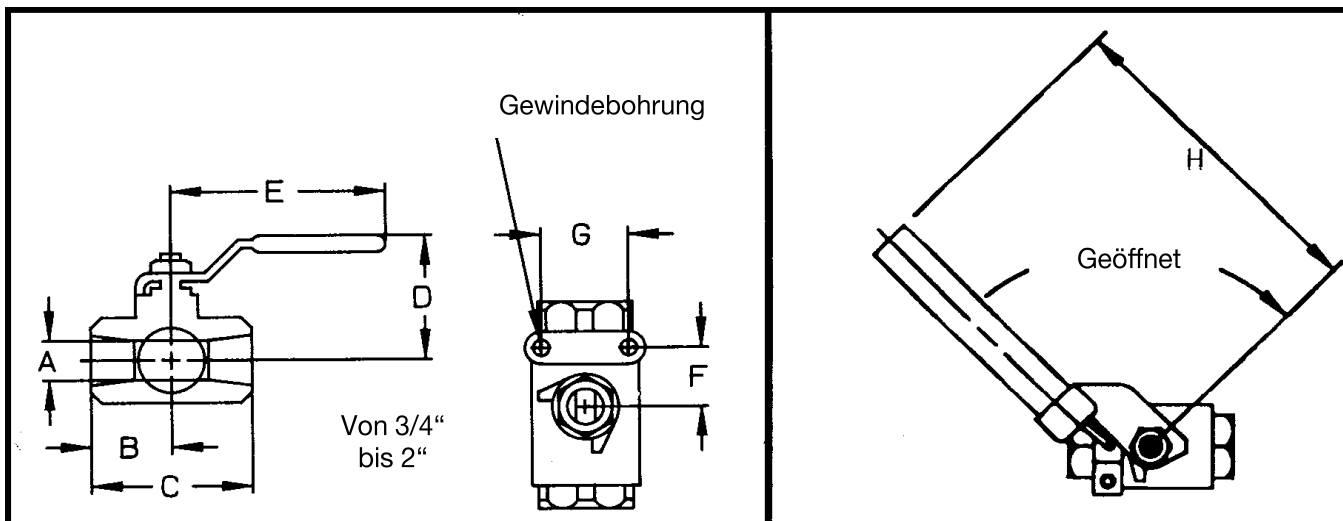
Darin befindet sich eine einstellbare Druckfeder.

Die Federspannung kann einfach vor Ort auf den optimalen Wert eingestellt werden.

Der Hebel ist mit Kunststoff überzogen und hat einen Durchmesser von 25 mm, für eine gute Griffigkeit und leichte Bedienbarkeit.

Die Kombination von Federhebel und Kugelhahn wird zu einer verlässlichen, kompakten und überaus kostenfreundlichen Antwort auf die Anforderungen an den Totmann Kugelhahn.

Schema



Abmessungen

Größe	Abmessungen (mm)								Cv	Bestellnr.:	
	A	B	C	D	E	F	G	H		(NPT)	(BSPP)
1\4"	9.4	26.2	52.3	44.5	98.3	12.7	28.5	177.8	6.8	0607650101	06076501P01
3\8"	9.4	26.2	52.3	44.5	98.3	12.7	28.5	177.8	6.8	0607650201	06076502P01
1\2"	12.7	28.4	57.2	46.0	98.3	12.7	28.5	177.8	9.8	0607650301	06076503P01
3\4"	17.3	38.1	76.2	53.8	123.7	22.1	34.8	177.8	25	0607650401	06076504P01
1"	22.1	42.7	85.6	57.2	123.7	22.1	34.8	177.8	35	0607650501	06076505P01
1.1\4"	25.4	50.8	101.6	66.6	139.7	23.6	38.1	228.6	47	0607650601	06076506P01
1.1\2"	31.8	55.4	111.0	77.5	203.2	23.6	38.1	228.6	81	0607650701	06076507P01
2"	38.1	69.9	139.7	82.3	203.2	23.6	38.1	228.6	105	0607650801	06076508P01

Technische Spezifikation

Konstruktion: Zweiteil. reduz. Bohrung, ausblassichere Spindel, einstellb. Stopfbuchspackung.

Druck:

(1/4 Zoll bis 1 Zoll) : 2000 psi WOG Nenndruck.

(1,1/4 Zoll bis 2 Zoll): 1500 psi WOG Nenndruck.

Endanschlüsse: NPT oder BSPP Innengewinde.

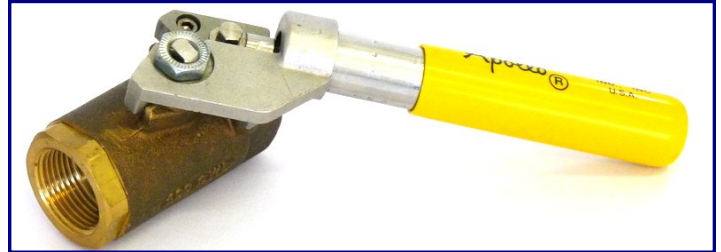
Handgriff: Federschließend (Totmann).

Werkstoff: Rostfreier Stahl 316.

Dichtungen: Verstärktes PTFE.

APOLLO TOTMANN KUGELHAHN AUS BRONZE

- ◆ RÜCKSTELLUNG MITTELS FEDER
- ◆ BRONZE KONSTRUKTION
- ◆ KOMPAKTES ERGONOMISCHES DESIGN
- ◆ ROBUSTE FEDERBELASTETE ARMATUR



Einführung

Aufgrund gestiegener Ansprüche in Bezug auf Sicherheit und Umwelt kann das Risiko nicht länger hingenommen werden, dass in vielen Fällen versehentlich Kugelhähne teilweise oder sogar ganz geöffnet bleiben.

Das "Totmann" Prinzip ist dann sinnvoll, wenn das Loslassen des Griffs automatisch dazu führen soll, dass der Kugelhahn geschlossen wird.

Ursprünglich wurde das durch ein Gehäuse mit einer Torsionsfeder (ähnlich wie in einem Uhrwerk) erreicht, die mittels einer maßgefertigten Halterung an einem Standard-Kugelhahn montiert wurde.

Das hatte einige Probleme zur Folge, denn eine Torsionsfeder ist sehr anfällig, wenn sie falsch behandelt wird.

Durch die Kombination mit einem gewöhnlichen Kugelhahn entsteht dabei ein überhöhtes Drehmoment, das sich auf die Rohrleitung überträgt. Weil Kugelhahn und Federrückstellung unabhängig voneinander entwickelt wurden, ist die Einheit aufwendig und anfällig.

Das gesamte System ist teuer und unhandlich. Dazu kostet die Federrückstellung oft mehr als der eigentliche Kugelhahn.

Der Apollo Totmann Kugelhahn

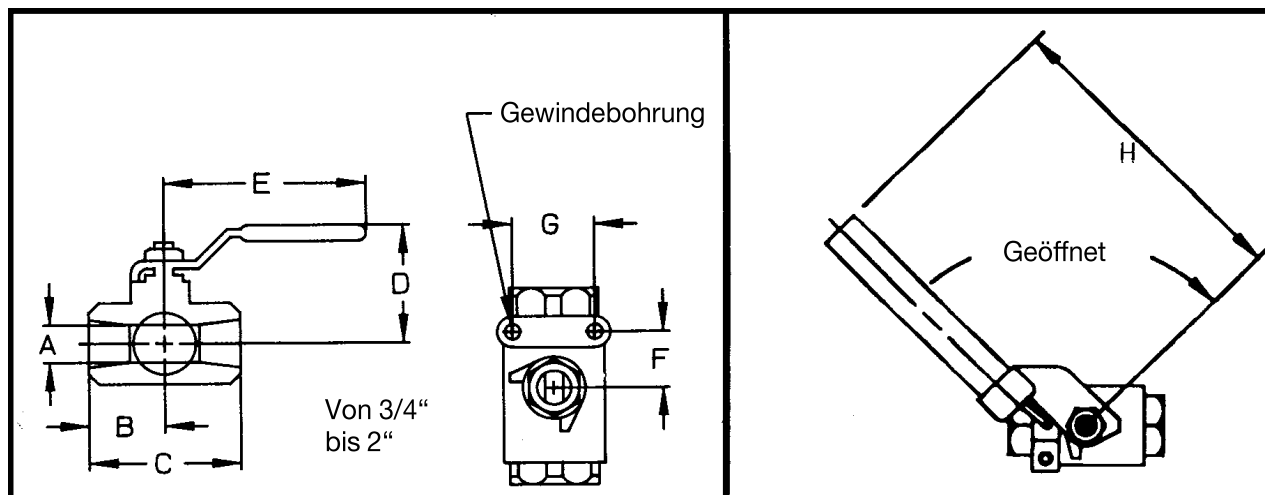
Der Kugelhahn der Serie 71 wird aus Bronze gegossen. Kugel und Schaft bestehen aus Messing, die Lagerungen und Dichtungen aus verstärktem PTFE.

Die Kugel ist verchromt und der Schaft ist besonders stabil konstruiert. Die Anschlüsse sind mit NPT Innengewinde versehen. Zusätzlich ist das Ventil mit einem integrierten Anschlag zur direkten Sicherung des Federhebels versehen, ohne dass dafür komplexe, teure und unzuverlässige Halterungen benötigt werden.

Der Totmann-Hebel ist eine Edelstahl-Konstruktion und verfügt über eine einstellbare Druckfeder. Die Federspannung kann einfach vor Ort auf den optimalen Wert eingestellt werden. Der Hebel ist mit Kunststoff überzogen und hat einen Durchmesser von 25 mm, für gute Griffigkeit und leichte Bedienbarkeit.

Die Kombination von Federhebel und Kugelhahn wird zu einer verlässlichen, kompakten und überaus kostenfreundlichen Antwort auf die Anforderungen an den Totmann Kugelhahn.

Schema



Abmessungen

Größe	Abmessungen (mm)								Cv	Bestellnr.:	
	A	B	C	D	E	F	G	H		(NPT)	(BSPP)
1¼"	9.4	26.2	52.3	44.5	98.3	12.7	28.5	177.8	6.8	0607150101	-
3⁄8"	9.4	26.2	52.3	44.5	98.3	12.7	28.5	177.8	6.8	0607150201	-
1½"	12.7	28.4	57.2	46.0	98.3	12.7	28.5	177.8	9.8	0607150301	06071503P01
3⁄4"	17.3	38.1	76.2	53.8	123.7	22.1	34.8	177.8	25	0607150401	06071504P01
1"	22.1	42.7	85.6	57.2	123.7	22.1	34.8	177.8	35	0607150501	06071505P01
1.1¼"	25.4	50.8	101.6	66.6	139.7	23.6	38.1	228.6	47	0607150601	-
1.1½"	31.8	55.4	111	77.5	203.2	23.6	38.1	228.6	81	0607150701	06071507P01
2"	38.1	69.9	139.7	82.3	203.2	23.6	38.1	228.6	105	0607150801	06071508P01

Technische Spezifikation

Konstruktion: Zweiteilige red. Bohrung, ausblassichere Spindel, einstellb. Stopfbuchspackung.

Druck: 600psi WOG Nenndruck.

Endanschlüsse: NPT oder BSPP Innengewinde.

Handgriff: Federschließend (Totmann).

Werkstoff:

Ventilkörper: Bronze B584-C84400.

Kugel und Spindel: Messing B16, Kugel verchromt.

Komponenten des Totmanngriffs: Rostfreier Stahl.

Dichtungen: Verstärktes PTFE.

EATON'S CARTER® AVIATION BETANKUNGSPRODUKTSORTIMENT

Die folgenden Eaton's Carter® - "Ground Fuelling" - Produkte sind inklusive eines umfangreichen betreffenden Ersatzteilsortiments Lagerware, oder kurzfristig verfügbar.

Betankungskupplungen

Wir liefern Unterflügelbetankungskupplungen in Übereinstimmung mit der SAE AS5877 Spezifikation, kompatibel der ISO R45 und NATO Stanag 3105 für Flugzeugbetankungsanschlüsse. Akzeptiert von den großen Kraftstofflieferanten oder auch den Luftstreitkräften auf der ganzen Welt. Die Betankungskupplungen 60427, 64348, 64200 und 64250 sind jeweils verfügbar mit Stabgriffen, Ringgriffen, Unterdruckablassventilen oder Erdungskabel. Wir liefern Schlauchenddruckregler mit unterschiedlichen Ansprechdrücken und haben verschiedene Eingangsdrehkomponenten wie Schnelltrennstücke, Trockentrennstücke oder einen Kugelhahn für eine Siebkontrolle, mit Eingangsnengewinde BSPP oder NPT. Kupplungen mit Militärspezifikation sind ebenfalls erhältlich.

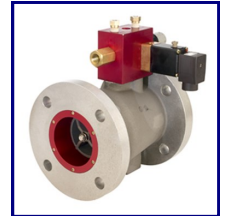
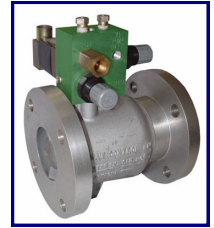


Hydranten Eingangskupplung

Die 64900 und 64910 Hydranten Eingangskupplung entsprechen den Operativen- und den Testanforderungen der API / EI1584 Spezifikation (4th edition) für 4" Hydrantensystemkomponenten und sind jeweils mit einer Sicherung (collar lock) versehen. Aufgebaut auf einem Gehäuse mit einem 90°-Abgang, bestückt mit Luftanschluss/ Totmann-Ventil oder versehen mit einem elektrisch gesteuerten Druckregel- / Totmann-Ventil, welches passend für eine Verwendung mit einem Digitalen-Druckkontrollsystem geeignet ist. Anschlusnengewinde 4" BSPP oder NPT. Trolley-Option verfügbar. Für kleinere Durchflussmengen wäre ein 3" Druckregelmodul erhältlich.

Inline-Regel- und Pumpen-Bypassventile

Die Auswahl der 64500 3" und 4" Inline-Regelventile und Pumpenbypass-Steuerventile nutzen ein direktes Betriebskonzept, mit einem Steuermodul ergänzt am Grubenventil. Dieses Steuermodul bietet eine feinere Kontrolle und ersetzt eine äussere Verrohrung vom Ventil. Die Einstellung ist simpel, da keine komplexen Servosteuerungen verwendet werden. Der Luftablass befindet sich auf dem Steuerblock, welches eine Entlüftung vom Ventil vereinfacht ermöglicht. Die Steuermodule der 3" und 4" Ventile sind identisch und die meisten Dichtungskomponenten im Grundkörper ebenfalls, für eine reduzierte Vielfalt an Ersatzteilen bei einem Wartungsbedarf. Flanschanschluss ANSI 150lb aber auch Victaulic-Adapter sind verfügbar. Sowohl die Inline-Regel- als auch die Bypasssteuerventile sind mit Luftreferenzdruck- oder elektrischer Magnetsteuerung verfügbar. Ebenfalls erhältlich sind Ausführungen, welche mit einem digitalen Druckkontrollsystem verwendet werden können.

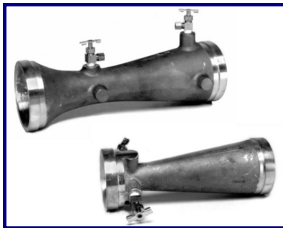


Venturis und Kompensatoren

Der 60559 4" Druckverlust-Kompensator ist einzigartig in seiner Konzeption mit Funktionen, welche bei anderen Kompensatoren oder Venturi nicht erhältlich sind. Einfache Bedienung, geringer Druckverlust, großer Kompensationsdruckbereich und eine kompakte Bauweise machen den 60559 Druckverlustkompensator passgenau geeignet für alle Anwendungen bei Betankungsfahrzeugen.

Das Sortiment der traditionellen Venturis umfasst 3" (64086), 4" (64085), 4"-x 3" (64088) und 6" (64193) Größen.

Alle Venturis sind entweder mit einem Victaulic, TTMA- Flanschanschluss oder optional mit einem Pitot-Staurohr verfügbar.



Hydranten Pit-Ventile

Die Familie der 60554/61654 Hydranten Pit-Ventile erfüllt alle Anforderungen der API / EI1584 Spezifikation (*4th edition*) für 4" Hydranten-Systemkomponenten, einschließlich der neuesten spezifizierten Abreiß- und Festigkeitswerte.

Die untere Ventilbaugruppe beinhaltet ein Absperrventil, welches eine Abnahme und Wartung der oberen Baugruppe und des Steuerventils (pilot valve) ermöglicht, während das Pit-Ventil im gekuppelten Zustand zum Hydranten ist. Der oberste Abschnitt (API-Adapter), welches die Schnittstelle zur Hydranten Eingangskupplung ist, ist jetzt als Einzelaustauschkomponente ausgelegt.

Dies minimiert die Ersatzteilkosten und ermöglicht einen einfachen Austausch dieser verschleißenden Oberfläche. Das 60554 ist 4" ANSI 150lb geflanscht und kann mit einem 6" ANSI 150lb Flansch-übergang adaptiert werden. Das 61654 ist bereits im Standard 6" ANSI 150lb geflanscht.

Beide Ventiltypen können mit einem Reißleine betriebenen Steuerventil, einem rein luftgesteuerten oder einem dualen air/lanyard betriebenen Pilotventil geliefert werden.

Ebenfalls offerieren wir ein Pit Ventil ohne Pilotventil, wo die wichtigsten Betriebsteile des Steuerventils im Schnelltrennauslöser, befindlich am Hydranten Dispenser-Luftschlauch (Fernsteuerventil – Remote Pilot Valve), befindlich wäre, welches die Wartungskosten reduziert. Lanyard, Air oder Dual Air/Lanyard betriebene Pilot Ventile sind verfügbar.





Tank Untenbefüllsysteme

Eaton's Carter® Untenbefüllsystem basiert auf einem flüssigkeitsangetriebenen Konzept, ohne benötigte Pneumatik oder Elektrik. Nur der Flüssigkeitsdruck wird genutzt, um das System bei einer Tankbefüllung zu verwenden. Die Untenbefüllkontrolle wird automatisch durchgeführt, sodass das Untenbefüllventil schließt, wenn der Flüssigkeitsstand den voreingestellten Niveausensor (pre-set level) erreicht. Unser Untenbefüllsystem kann, ohne ein versehentliches Öffnen, korrekt und mit jeder Art von Betankungspumpe, Verdränger oder Zentrifugal, betrieben werden.



Die Untenbefüllventile sind in 3", 4" und 6" Größen mit Flansch- oder Victaulic-Einlassverbindungen (abhängig von der Nennweite) verfügbar und können für eine Beladung oder eine Be- und Entladung konfiguriert werden.

Der 64079 Level Sensor hat keine Verschleißteile, daher halten diese ewig und etwaige Vibrationen haben keinen Einfluss auf den Sensor, im Gegensatz zu Schwimmentilen.



Tankentlüftungsventile

Die 64078 und 64159 Entlüftungsventile sind für eine Dampfentlüftung während der Untenbefüllung ausgelegt, um eine Entlüftung während des Tankvorgangs zu ermöglichen. Die 64078 ist luftbetrieben, ist doppelt versiegelt und hat einen außenentlüftenden Betätigungskolben, welcher einen Flüssigkeitseindrang in das Luftsystem verhindert und kann mit dem Tankbodenbefüllventil kombiniert werden.

Das 64159 ist direkt mithilfe einer mechanischen Verbindung mit dem Tankbodenbefüllventil verbunden.

Beide Entlüftungsventile nutzen eine Ventilverbundabdichtung, welche einen leakagefreien Betrieb und minimale Wartungskosten gewährleistet.

Sie haben einen Öffnungsdruck von 3 psi (0.297 bar) und sind bei 5 psi (0.345 bar) vollständig geöffnet.

Das 64078 ist vollständig austauschbar mit der Meggitt F646 oder F646B (aber der Verbindungsanschluss unseres Entlüftungsventils ist Standard, ohne zusätzliche Kosten).

Das 64159 ist vollständig austauschbar mit der Meggitt F646A. Die 64167 und 64168 Entlüftungsventile haben einen 3" Durchmesser sind nach innen öffnend und entsprechen den *rollover requirements of the US DOT 406 and 407 specifications*.

In der Vergangenheit waren beide, mechanische als auch luftbetriebene Entlüftungsventile, nach aussen öffnend und waren anfällig für ein unkontrolliertes Öffnen im Falle eines sich überschlagenden Tankers (rollover).

Das 64168 wird mechanisch durch eine Stabverbindung zum Tankbodenbefüllventil geöffnet, hingegen das 64167 pneumatisch betrieben ist. Beide Entlüftungsventile können Auswirkungen von Flüssigkeitsflußraten generiert von 6"-Rohrleitungssystemen verarbeiten. Gasrückgewinnungshauben mit zwei Auslässen sind serienmäßig.



Aviation-Adapter und Bodeneinheiten

Eaton's Carter® 2 1/2" ISO45 Flugzeugbetankungs-Bajonett-Adapter bietet einen Kupplungsanschluß zur Unterflügelbetankungskupplung oder einer 2 1/2" Hydrantenkupplung. Erhältlich mit 3" oder 4"-ANSI 150lb (64040 oder 61409), 3" oder 4" TTMA (61528 oder 61272) Flanschanschluß sowie 2 1/2" NPT oder BSPP Gewinde (6958).

Der Bajonettadapter ist auch als Einzelmodul ohne Gehäuse (61529) verfügbar.

Diese Adapter werden für Rückzirkulationstests, Bodenbefüllanschlüsse an Tankfahrzeugen, zur Verbindung zum *low flow*-Hydrantensystem oder zur Verwendung im Tanklager-pumpsystem als Prüfanschluss verwendet.

Komfortables verstärktes Material zur Montage von Manometer oder Probennahmeanschlüssen bei vielen Modellen verfügbar.

Kunststoff oder Metall Verschlusskappen sind ebenfalls erhältlich.



API-Adapter

Die 61526 4"- API Adapter bieten eine Verbindung zum API 1584 konformen Hydranten- oder der Untenbefüllkupplung und hat ein Aluminiumgehäuse.
Flanschanschluss 4" ANSI 150lb flat face und wurde entwickelt zur Untenbefüllung von Betankungsfahrzeugen oder zur Verwendung im Tanklager-Pumpsystem als Prüfanschluss.



Unisex Kupplungen

Unisex Kupplungen sind entwickelt in Übereinstimmung mit der AA-59377 (ersetzt MIL-C-53071) und sind vollständig austauschbar mit gleichartigen 2"-Kupplungen produziert von Eaton Aeroquip.

Unisex Kupplungen, wie der Name impliziert, sind untereinander kuppelbar, zur Verbindung von Schlauchleitungen unberücksichtigt der Endanschlüsse.

Unsere Unisex-Kupplungen sind leicht zu reparieren und bieten zwischen den verbindenden Einheiten eine Staabdichtung, welches die Flächen schützt.

Die Unisex Kupplung hat eine Vielzahl von Zubehöroptionen und ist entsprechend der Systemanforderungen mit verschiedenen Einlassoptionen verfügbar.

Bräunlich als Standardfarbe, optional grün. Die Serie 64319 ist ohne Kugelhahn, hingegen die Serie 64320 inklusive Kugelhahn.



CCR und HIFR Ventile

Das 64048 Druckbetankungsventil und das 64017 "Geschlossene-Systembetankung" (Closed Circuit Refuelling -CCR) – Ventil ist entwickelt für einen Anschluss an Fahrzeugen, Hubschraubern oder Bodenanschlüssen bei vorliegenden Behältnissen in Übereinstimmung mit der U.S. Army drawing C13219E0479 oder gleichwertig. Die Ventile bieten eine abdichtende Betankungsmöglichkeit und begrenzen den Systemdruck. Ein inkludiertes Verriegelungssystem verhindert ein Öffnen vor der Verbindung und schließt automatisch beim Abkuppeln. Sie sind leicht, robust und entsprechen manuellen Handhabungsstandards.

Das 64048 Druckbetankungsventil wird für eine "Helicopter In-Flight Refuelling" (HiFR) Betankung verwendet, eine Verbindung bei laufendem Triebwerk (hot refuelling) des Hubschraubers, schwebend über der US-Marine oder anderen Schiffen. Das Ventil begrenzt den Druck am Helikopter-Adapter auf 45psi (3.1 Bar) unabhängig vom Eingangsdruck und entspricht den neuesten US-Marine-Anforderungen in Übereinstimmung mit der Aircraft Refueling NATAOPS Manual, NAVAIR 00-80T-109 and Helicopter Procedures for Air Capable Ships, NAVAIR 00-80T-122.

Das 64017 "Geschlossene- Systembetankung" (Closed Circuit Refuelling -CCR) -Ventil wurde entwickelt für einen Anschluss an Fahrzeugen, Hubschraubern oder Bodenanschlüssen. Das Ventil begrenzt den Druck am Helikopter/Fahrzeug-Adapter auf 15psi (1,03 Bar) unabhängig vom Eingangsdruck und entspricht den neuesten U.S. Army MIL-PRF-52747F requirements (ersetzt MIL-N-53094). Tieftemperaturversionen sind ebenfalls erhältlich.



Notfall Abreißkupplungen

Notfall-Abreißkupplungen sind verfügbar für die Verwendung mit 2, 2½, 3 und 6 bis 7 Zoll Schlauchgrößen. Sie sind aus Edelstahl und Aluminium-Legierung hergestellt und haben alle einen sehr geringen Druckverlust.

Modell 64024

Die 64024 ist eine 2“ Unisex Abreißkupplung und ist für eine Nottrennung entwickelt, wenn der Schlauch zur Verbindung mit der Kupplung mit einer Seitenlast von 200 Pfund (90 kg) oder mehr einwirkt. Hergestellt in Übereinstimmung mit der MIL-R-53076.



Modell 64121/64226



Diese Kupplungen trennen, wenn eine vordefinierte Kraft in einem Winkel von bis zu 45 ° zur Achse der Kupplung zum Tragen kommt. Die Trennung erfolgt sauber und trocken, der Flüssigkeitsaustritt wird in Grenzen gehalten. Reparaturfähig, mit einem Satz Ersatzscherstifte im Lieferumfang gelieferter Einheiten, Dichtungen entsprechend für Flugkraftstoffe geeignet. Die 64121 zur Verwendung in 1“ oder 2“ Systemen. 2“ NPT IG und AG standardmäßig, BSPP optional. Modell 64226 ist die größere Version für den Einsatz in 2½“ oder 3“ Systemen. 2 ½“ IG und AG Standardmäßig. Diverse Kombinationen von Gewinde- oder Flanschanschlüssen (einschließlich ANSI oder Sonderflansche) im Ein- und Auslass auf Wunsch lieferbar.

Modell 64191



Die 64191 Notfall-Abreißkupplung wurde im Zusammenhang mit der Canadian Navy entwickelt, um ein Flüssigkeitsaustritt auf See zu vermeiden.

Die Kupplung erfüllt oder übertrifft alle Anforderungen der neuen *NATO replenishment at sea coupling specification* und ersetzt die *NATO “B” breakable spool*. Die 64191 wurde zur Verwendung bei *abeam*, *astern “lay on deck”* und mit *Hudson Reel standard 6 or 7-inch hose* entwickelt. Wenn eine Zugkraft von etwa 1100 Pfund (5 kN) angelegt wird, wird die Kupplung automatisch beidseitig absperrend trennen, mit einem Flüssigkeitsaustritt < 100 cm³.

Die Kupplung ist leicht im Gewicht und einfach im Einmannbetrieb kuppelbar, ohne Bedarf an Spezialwerkzeugen.

INSPEKTIONS- UND WARTUNGS- WERKZEUGE

Einführung

Aljac bietet eine Auswahl an Spezialwerkzeugen als Unterstützung für die Prüfung und Reparatur von Eaton's Carter® Komponenten an.

Sowohl in den JIG Richtlinien als auch in den Eaton's Carter® Bedienungsanleitungen gibt es eine Reihe von Prüfrichtlinien und anderen Vorgaben für Reparaturen. Einige dieser Werkzeuge sind zur Vereinfachung dieser Prüfabläufe entwickelt worden und verwenden einfache GEHT/GEHT-NICHT Lehren, dadurch sind die Ergebnisse eindeutig und müssen nicht mehr interpretiert werden. Andere Werkzeuge sind dafür ausgelegt Reparaturabläufe zu vereinfachen und damit zu beschleunigen.

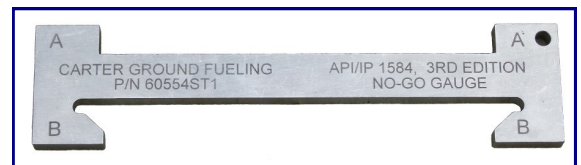
Hydranten-Pitventilprüflehre

Die JIG Standards (JIG 2 Ausg. 13 Anh. A9) schreibt vor, dass der API Adapter an Hydranten-Pitventilen mindestens einmal jährlich geprüft werden muss. Diese Prüfung muss mit einer vom Hersteller produzierten und zugelassenen Prüflehre erfolgen.

Diese Lehre ist eine einfache GO/NO GO Lehre die für alle Eaton's Carter® Hydranten Pitventile, einschließlich des weitverbreiteten Modells 60554, entwickelt wurde.

Die Lehre hat zwei Seiten. Mit einer Seite wird der Aussendurchmesser des API-Adapters geprüft und mit der anderen das Verhältnis von Dichtfläche zu Unterseite des API-Adapters, mit denen sich die Verriegelungskralen der Hydrantenkupplung verbinden.

Bestellnr.: 60554ST1



Hydranten-Eingangskupplungsprüflehre

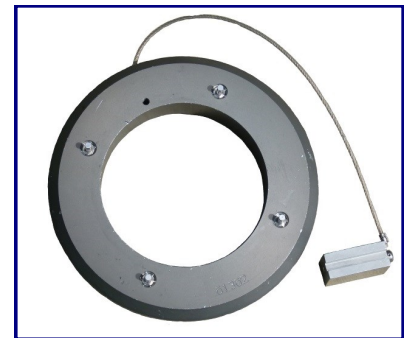
Die JIG Standards (JIG 1 issue 13 chapter 4.12) schreibt vor, dass der Verschleiß von Hydranteneingangskupplungen mindestens einmal jährlich mit einer vom Hersteller produzierten und zugelassenen Prüflehre geprüft werden muss.

Diese Lehre wurde als einfache GO/NO GO Lehre für alle Eaton's Carter® Hydrantenkupplungen, einschließlich der Modelle 60700-1, 64900 und 64910, entwickelt.

Die Lehre besteht aus zwei Teilen.

Ein Teil prüft den Verschleiß am Gehäuse der Hydranten-Eingangskupplung in Verbindung mit den Verriegelungskralen, die kleinere Komponente erlaubt die Überprüfung der einzelnen Krallen.

Bestellnr.: 61362



Pilotventil-Montagewerkzeug

Die neuesten Ausführungen der Piloten, die in Eatons Carter®-Reihe von Hydranten-Außenventilen installiert sind, weisen alle ein verbessertes Design auf, das Kraftstoff im Hydranten-Pitventil von Luft im Totmannsystem trennt. Um dies zu erreichen, werden die Piloten an der Kraftstoff-/Luft-Schnittstelle getrennt. Die Führungshülse und die Spindel werden in das Unterteil des Hydranten-Pitventils eingebaut, während das Luftsystem getrennt vom Unterteil ist.

Mit Hilfe dieses Werkzeugs wird der Ein- und Ausbau der Führungshülse und der Spindel in das Gehäuse des Hydranten-Pitventils deutlich vereinfacht.

Bestellnr.: T221790



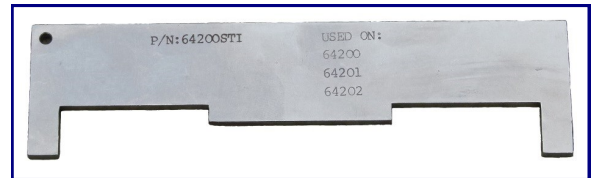
64200 Ventilteller Einstell-Lehre

Die Ventilteller aller Betankungskupplungen müssen nach Reparaturen korrekt eingestellt werden.

Ist der Ventilteller zu hoch eingestellt, ist die Dichtungsfunktion nicht gewährleistet. Ist der Ventilteller zu tief eingestellt, so kann die Lippendichtung deformiert werden und es kann zu Leckagen beim Anschließen der Kupplung an den Flieger kommen.

Mit dieser Lehre kann auf einfache Weise an den Eaton's Carter® Betankungskupplungen der Modelle 64200, 64201 und 64202 sichergestellt werden, dass der Ventilteller gemäß den Vorgaben der Bedienungsanleitung eingestellt ist.

Bestellnr.: 64200ST1



60427/64348 Ventilteller Einstell-Lehre

Die Ventilteller aller Betankungskupplungen müssen nach Reparaturen korrekt eingestellt werden. Ist der Ventilteller zu hoch eingestellt, ist die Dichtungsfunktion nicht gewährleistet.

Ist der Ventilteller zu tief eingestellt, so kann die Lippendichtung deformiert werden und es kann zu Leckagen beim Anschließen der Kupplung an den Flieger kommen.

Mit dieser Lehre kann auf einfache Weise an den Eaton's Carter® Betankungskupplungen der Modelle 60427, 64348 und 64349

sichergestellt werden, dass der Ventilteller gemäß den Vorgaben der Bedienungsanleitung eingestellt ist.

Bestellnr.: GF64000



Blockierung für Regler

Die JIG Standards (JIG 1 Ausg. 13 Anh. A9) schreibt vor, dass die primären und sekundären Druckregelsysteme an Tankfahrzeugen unabhängig voneinander zu prüfen sind.

Um die Sekundärregelung zu prüfen muss der Schlauchenddruckregler blockiert werden. Die Blockierung ist dafür ausgelegt, alle Eaton's Carter® Schlauchenddruckregler der Modelle 47013, 44646 und 60129-1 in Ihrer Funktion zu blockieren.

Bestellnr.: 61656



Prüflehre für Trockenschnelltrennstücke

Wartungsverfahren erfordern, dass kritische Abmessungen, die während der Nutzung voraussichtlich einem Verschleiß ausgesetzt sind, regelmäßig überprüft werden.

Das Verschleißmessgerät für Trocken-Schnelltrennkupplungen bietet einen einfachen Go/No-Go-Test, der die Abmessungen gemäß den akzeptablen Grenzwerten überprüft. Zur Überprüfung der Modelle 60672-1 und 61154 der Trocken-Schnelltrennkupplungen.

Bestellnr.: IF220351



Montagewerkzeug für Schnelltrennstück

Aufgrund der Kundennachfrage hat Aljac dieses Werkzeug entwickelt, um die Trennung der Vatterteil- und Mutterteilkomponenten, der beliebten 44315-Schnelltrennkupplung zu erleichtern. Das Werkzeug greift in den geschlitzten Ring des Vatterteils der Schnelltrennkupplung und ermöglicht es dem Anwender, den Ring mit einer einfachen Bewegung nach unten zu ziehen und zu drehen.

Bestellnr.: EW00000440



Reglerkolben - Einschleifwerkzeugsatz

Zum Abschluss der Reparatur oder Instandsetzung von Schlauchenddruckreglern und dem Einbau von neuen Kolbendichtungen empfiehlt es sich, diese Dichtungen vor dem Drucktest einzuschleifen.

Dies reduziert die Anzahl der Testläufe, um die Dichtungen zu positionieren und verringert den Zeitaufwand am Teststand.

Die reguläre Feder wird hierzu temporär durch eine schwächere ersetzt und der Aufsatz sitzt auf der Speiche des äusseren Kolbens.

Der Aufsatz wird zum langsamen Drehen des Kolbens verwendet, hiermit werden die Dichtungen eingeschleift.

Bestellnr.: EW00000515



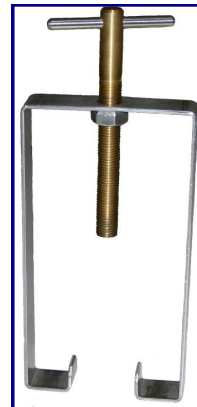
Reglerkolben - Einschleif- und Ausbauwerkzeugsatz

Ergänzend zu dem Einschleifwerkzeugsatz hat Aljac ein einfaches Werkzeug für den Ausbau der Kolbeneinheit an Reglern entwickelt.

Ideal für kleinere Betriebe welche keine umfangreiche Ausrüstung oder Servicefahrzeuge besitzen, ist das kleine und leichte Werkzeug für die Arbeiten an allen Eaton's Carter® Schlauchenddruckreglern ausgelegt.

Der Werkzeugsatz enthält den Einschleifwerkzeugsatz EW00000515 und das eigentliche Ausbauwerkzeug.

Bestellnr.: EW00000516



Kugelentnahmewerkzeug

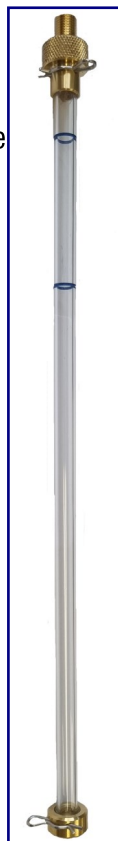
Bei der Demontage zur Überprüfung von Druckbetankungskupplungen ist es oft erforderlich, ein Drehgelenk zu demontieren. Hierbei werden eine Vielzahl von Kugeln freigegeben, welche leicht verlorengehen können.

Das Entnahmewerkzeug wird direkt in die Baugruppen der Kupplung eingeschraubt und fängt die Kugeln im Röhrchen auf, sobald diese freikommen.

Das Werkzeug hat zwei Markierungen, welche dem Bediener helfen die Vollständigkeit an Kugeln im Drehgelenk zu überprüfen.

Ein Sicherungssplint sichert die Kugeln gegen ein Herausfallen vor dem Wiedereinsetzen.

Bestellnr.: EW00000517



Kupplungs-Öffnungswerkzeug

Dieses einfache Werkzeug erleichtert das Öffnen des Ventiltellers einer Betankungskupplung zu Reparaturzwecken.

Das Werkzeug besteht aus einem ISO 45 Adapter welcher an einem Handgriff montiert ist.

Bestellnr.: 42TASS5065



64250 Ventilteller Einstell-Lehre

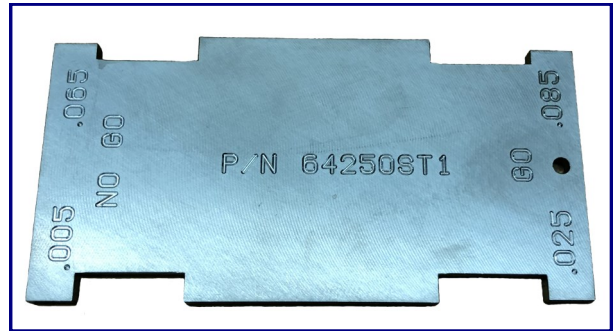
Die Ventilteller aller Betankungskupplungen müssen nach Reparaturen korrekt eingestellt werden.

Ist der Ventilteller zu hoch eingestellt, ist die Dichtungsfunktion nicht gewährleistet.

Ist der Ventilteller zu tief eingestellt, so kann die Lippendichtung deformiert werden und es kann zu Leckagen beim Anschließen der Kupplung an den Flieger kommen.

Mit dieser Lehre kann auf einfache Weise an den Eaton's Carter® Betankungskupplungen der Modelle 64250 sichergestellt werden, dass der Ventilteller gemäß den Vorgaben der Bedienungsanleitung eingestellt ist.

Bestellnr.: 64250ST1



Inbus-Schlüsselsatz

Die Eaton Carter®-Produktreihe verwendet amerikanische beziehungsweise imperiale Befestigungselemente. Die Verwendung falscher metrischer Werkzeuge an diesen Verbindungselementen verursacht dort Schäden und führt zu einem entsprechend vorzeitigem Ausfall. Es ist durchaus möglich die Verbindungselemente so zu beschädigt, dass sie derart deformiert werden, dass ganze Baugruppen nicht mehr verwendet werden können.

Unser Inbus-Schlüsselsatz ist ein qualitativ hochwertiger Werkzeugsatz und bietet eine sehr große Auswahl an Größen, produziert in den Vereinigten Staaten aus Stahl mit einer höheren Festigkeit und entsprechend mit einer gewährleistet längeren Lebenserwartung.

Alle Verbindungselemente der Eaton Carter®-Produktreihe sind mit diesem Inbus-Schlüsselsatz zugänglich.

Bestellnr.: EW00000519



O-Ring Entnahmewerkzeug

Die gesamte Eaton Carter®-Produktpalette umfasst Dichtungen mit präzise gefertigtem Dichtungssitz.

Der Einsatz von falschen Werkzeugen bei Wartungsarbeiten kann die Dichtflächen irreparabel beschädigen. Dieses hochwertige O-Ring Entnahmewerkzeugset erleichtert die Wartung und reduziert die Wahrscheinlichkeit unnötiger Beschädigungen.

Das Set enthält vier verschiedene Werkzeugköpfe und ist in einem praktischen Transportetui verstaut.

Bestellnr.: EW00000518

Drehmoment-Schlüsselsatz

Viele der Eaton Carter®-Produkte enthalten Befestigungselemente, die mit bestimmten Drehmomenteinstellungen angezogen werden sollten, wie auch in den Wartungshandbüchern beschrieben.

Aljac hat diesen Schlüsselsatz mit zwei Drehmomentschlüsseln und einem umfassenden Sortiment an Adaptern entwickelt, mit denen die meisten Befestigungselemente bei Wartungsarbeiten korrekt angezogen werden können.

Bestellnr.: EW00000450



Betankungskupplungs-Entriegelungswerkzeug

Dieses Werkzeug wurde speziell entwickelt, um den Verriegelungsmechanismus der Eaton Carter® 60427 und 64348 Unterflügel-Betankungskupplungen zu umgehen. Es ermöglicht das Öffnen des Ventiltellers, ohne dass das Werkzeug im Kupplungskopf verbleibt, was den Zugang für Wartung und Ventiltellerjustierung erheblich verbessert.

Bestellnr.: EW00000465



Schmierfett

Die richtige Schmierung ist entscheidend für eine effektive Wartung der Ausrüstung. Erstausrüster, darunter auch Eaton Carter®, empfehlen die Verwendung von petroleumbasiertem Schmierfett für ihr gesamtes Produktsortiment, um eine optimale Funktionalität und Materialverträglichkeit sicherzustellen.

Bestellnr.: EW00000470

Hydranteneingangs- und Inline-Regelventil – Dichtungskartuschen-Entnahmewerkzeug

Dieses Werkzeug wurde speziell entwickelt, um den Ausbau der Kolbendichtungskartusche der Hydranten-Eingangskupplungen und Inline-Regelventil der Eaton Carter® Baureihen zu erleichtern. Aufgrund von Kundenrückmeldungen über die Schwierigkeit dieser Aufgabe wurde eine maßgeschneiderte Lösung entwickelt, welche den Ausbauprozess erheblich vereinfacht und das Risiko von Beschädigungen an den inneren Dichtflächen, während der Demontage, minimiert.

Bestellnr.: EW00000480



Wenn Sie weitere Informationen wünschen, kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung unter info@aljac.de

ISO45 AVIATION GROUND UNIT UNTENBEFÜLLKUPPLUNG

- ♦ **KOMPAKT UND LEICHT**
- ♦ **ROBUSTE KONSTRUKTION IN ALUMINIUM-LEGIERUNG**
- ♦ **STRAPAZIERFÄHIGER ISO45 ADAPTER IN ALUMINIUMBRONZE**
- ♦ **3/8" BSPP BOHRUNG IM GEHÄUSE (NUR IN DER FLANSCHAUSFÜHRUNG)**
- ♦ **GEEIGNET FÜR DEPOT- UND TANKFAHRZEUGE**
- ♦ **TW1 FLANSCH ODER 2 1/2" BSPP INNENGWINDEAUSFÜHRUNG**



Einführung

Die Aljac Aviation ISO45 Untenbefüllkupplung bietet die Kupplungsaufnahme zur Schlauchseinheit der 2 1/2" ISO45 Betankungskupplung in Flugfeldbetankungssystemen und entspricht den geforderten hohen qualitativen Standards. Das leichte Aluminiumgehäuse, schwarz eloxiert mit hoher Kratzfestigkeit für eine lange Lebensdauer, mit einem aus strapazierfähiger Aluminiumbronze gefertigtem ISO45 Adapteranschluss.

Beschreibung

Die Aljac Untenbefüllkupplung ist mit einem nicht-selektiven Aluminiumbronze ISO45 Kupplungsanschluss versehen und montageseitig entweder mit einem TW1 Flansch oder mit einem 2 1/2" BSPP Innengewinde verfügbar, Dichtungen in Viton.

Die TW1-Ausführung ist im Gehäuse ergänzend mit einem 3/8" BSPP Innengewinde versehen, welches zur Aufnahme eines GTP-235-3/8" AH Jet Test QD, zur Anbindung für einen Kontaminationstest mit einem MiniMonitor Kit oder Millipore Testkit, dient. (Siehe DBS0144 Gammon Kontamination-Testkit)

Hinweis: Unsere Untenbefüllkupplung in der 2 1/2" BSPP-Innengewinde-Ausführung hat diese 3/8" BSPP Bohrung nicht!

Der maximale Betriebsdruck für beide Versionen ist 10,2 bar und kuppelbar bis 5,5 bar Leitungsdruck.

Die Aljac Untenbefüllkupplung - TW1 Ausführung - ist äquivalent und austauschbar mit dem Meggitt FCMY107M5LC und der Aljac 40FCMY107M5LJAC

Die Aljac Untenbefüllkupplung - 2 1/2" BSPP IG Ausführung - ist äquivalent und austauschbar mit der Meggitt FCMY108M5L.

Eine ISO45 Verschlusskappe zu unseren vorstehend benannten Aljac Untenbefüllkupplungen gehört ebenfalls zu unserem Produktsortiment und bietet im Kupplungsanschlussbereich einen wirksamen Schutz gegen ein Eindringen von Schmutz oder Wasser. Der genormte ISO45 Anschluss unserer Aluminiumkappe kann entsprechend auch für andere im Markt zugängliche ISO45 Kupplungsanschlüsse verwendet werden.

Die Aljac Verschlusskappe zur ISO45 Untenbefüllkupplung ist äquivalent und austauschbar mit der Meggitt FCMY122M2.

Bestellung:

42FCMY107M5LJAC: ISO45 Untenbefüllkupplung in TW1-Ausführung, nicht-selektiv, inklusive 3/8" BSPP Innengewindebohrung.

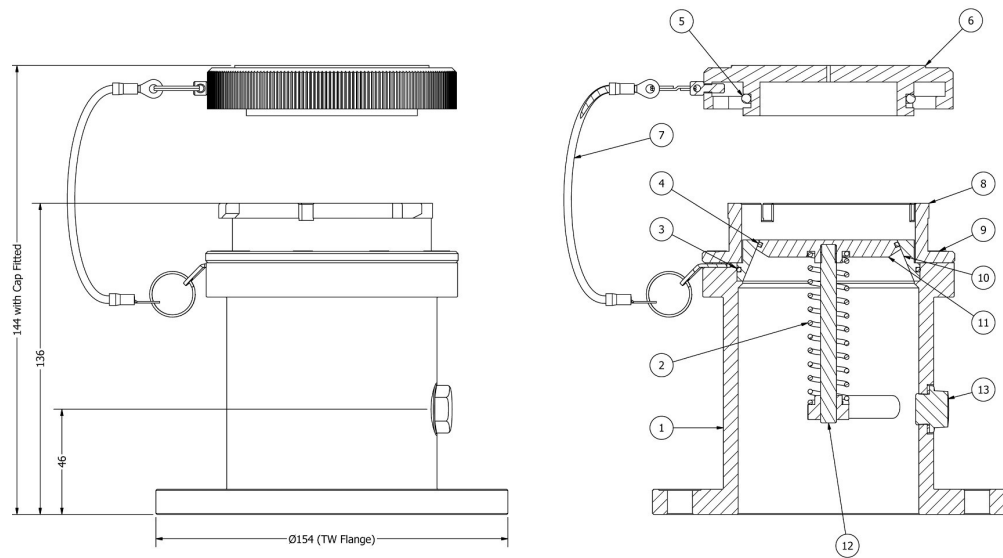
42FCMY108M5L: ISO45 Untenbefüllkupplung mit 2 1/2" BSPP Innengewinde, nicht-selektiv.

42FCMY122M2: ISO45 Verschlusskappe.

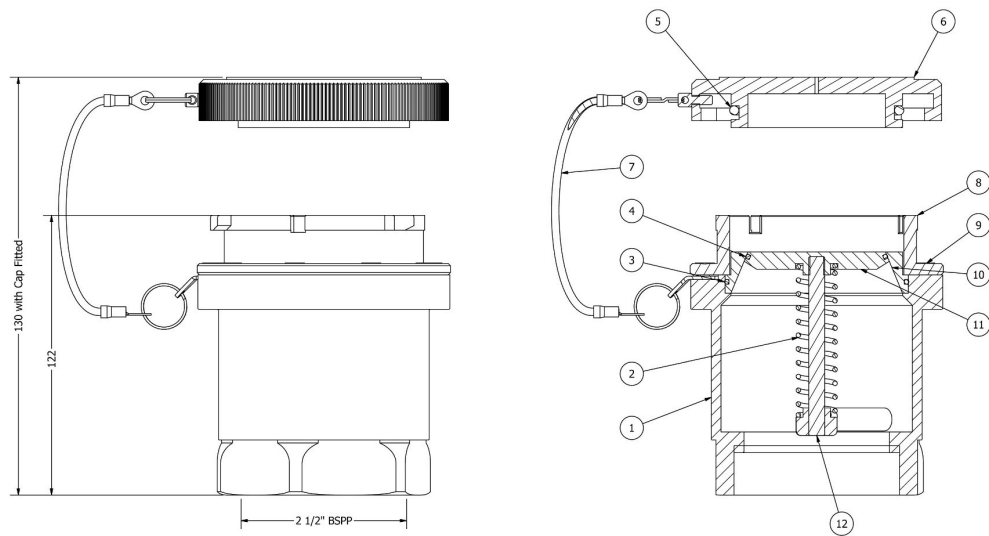
600202353A: GTP-235-3/8AH Jet Test QD.

Abmessungen

42FCMY107M5LJAC



42FCMY108M5L



Pos	Teile	Menge
1	Gehäuse	1
2	Feder	1
3	O-Ring	1
4	O-Ring	1
5	O-Ring	1
6	Verschlusskappe	1
7	Seil	1

Pos	Teile	Menge
8	ISO45 Adapter	1
9	Schraube DIN 963	9
10	Ventilsitz	1
11	Ventilteller	1
12	Ventilführung	1
13	Stopfen 3/8" BSPP	1

Alle inneren Komponenten sind identisch für beide Varianten 42FCMY107M5LJAC und 42FCMY108M5L

Hinweis: Wenn sich der Ventilteller in Offenstellung befindet, ragt die Ventilführung bei unseren Baugruppen nicht über den Basisgrundkörper hinaus, welches Wettbewerberprodukte gegebenenfalls nicht bieten können.

Anwendbare Standards

ISO45
TW1

Materialien

Grundkörper/Kappe: Eloxiertes Aluminium
ISO45 Adapter: Aluminiumbronze
Dichtungen: Viton

Nettogewicht:

42FCMY107M5LJAC	1,66 kg.
42FCMY108M5L	1,16 kg.
42FCMY122M2	0,26 kg.

FLUGTREIBSTOFF - HYDRANTEN PIT BOX

- ◆ ZWEITEILIGES UMWELTGERECHTES DESIGN
- ◆ KONFORM MIT BP STANDARD MECH 30
- ◆ ERFÜLLT DIE ANFORDERUNGEN DER JIG STANDARDS
- ◆ EINFACHE INSTALLATION
- ◆ BEDIENERFREUNDLICHER 18" ZUGANG
- ◆ OPTIONAL ABNEHMBARER DECKEL
- ◆ OPTIONAL FLACHAUFLIEGENDER KLAPPDECKEL
- ◆ LIEFERUNG MIT MONTAGE-NIVELLIERBÜGEL
- ◆ LIEFERUNG KOMPLETT INKLUSIVE ZUBEHÖR
- ◆ AB LAGER LIEFERBAR



Einführung

Aljac hat eine Hydranten Pit Box entwickelt, um unser Sortiment zur Installation von Hydranten-Anlagen auf Flughäfen zu erweitern. Die Hydranten Pit Box wurde unter Berücksichtigung einer möglichen und einfachen Installation durch Fremdfirmen und zur einfachen Verwendung seitens des Bedienerpersonals entwickelt. Wir haben Optionen integriert, um sicherzustellen, dass die Hydranten Pit Box auch nach der Installation vor Ort neu konfiguriert werden kann, um auch sich ändernden Anforderungen gerecht werden zu können.

Beschreibung

Die Aljac Hydranten Pit Box ist ein zweiteiliges umweltgerechtes Konzept, das sicherstellt, dass die Integrität des Kraftstoff-Hydrantensystems bei Bodenverschiebungen oder Setzungsarbeiten aufrechterhalten bleibt. Der Zugang zur Hydranten Pit Box erfolgt durch eine im Durchmesser 18" große Öffnung, gefordert gemäß BP-Standard MECH 30, welche einen uneingeschränkten Zugang bietet, selbst wenn das neueste Designs des Dual Air/Lanyard Piloten am Hydranten Pit Ventil montiert ist. Die Deckelkonstruktion wurde sorgfältig geprüft und bietet die Möglichkeit, einen traditionellen abnehmbaren Deckel mit Seilbefestigung oder eine flachaufliegende Klappdeckelkonstruktion zu installieren, wie sie von einigen Flughäfen vorgegeben wird. Die Hydranten Pit Box ist zukunftsicher und ermöglicht es dem Anwender, von zum Beispiel einem bestehenden abnehmbaren Deckel auf eine Klappdeckelkonstruktion, ohne Neubeschaffung eines Deckels, mit nur geringfügigen Änderungen zu wechseln und bedingt nur einen kleinen Arbeitsaufwand.

Diese Konstruktion ermöglicht es ebenfalls, den flachaufliegenden Klappdeckel auch nach der Montage noch zu drehen, um eine verbesserte Positionierung des Deckels für den Betankungsvorgang zu gewährleisten.

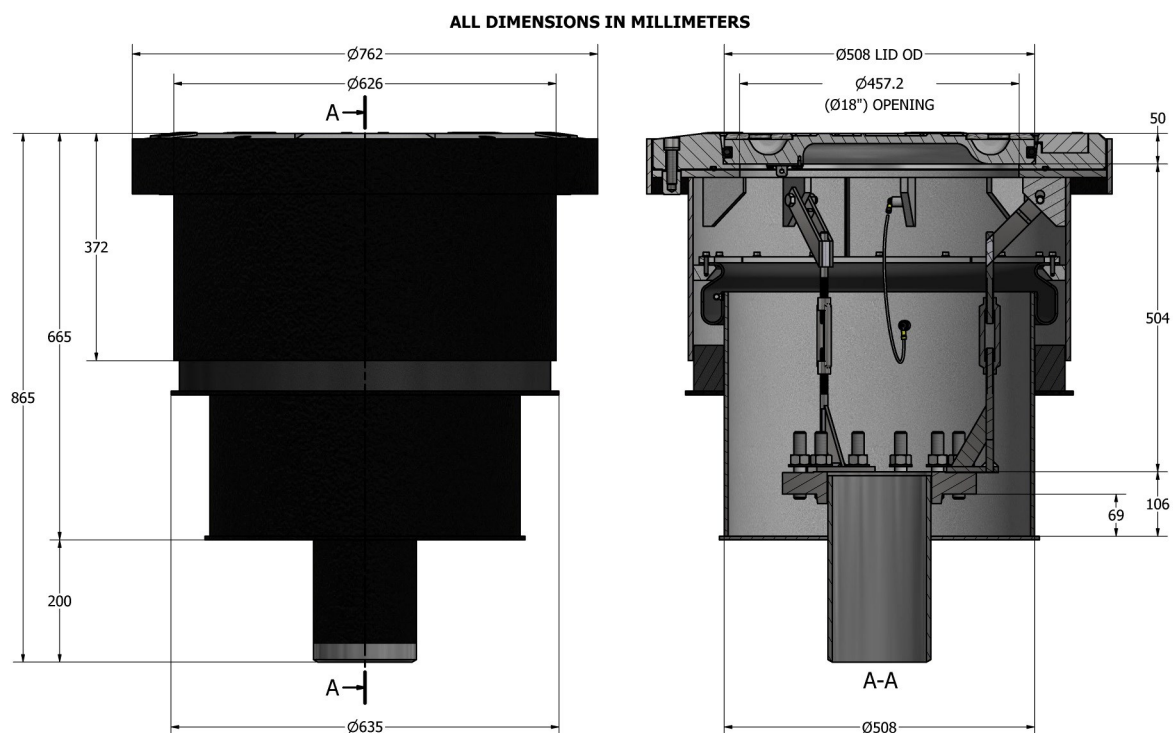
Die Standarddeckel sind lastgeprüft und zertifiziert bei einer Belastung von 900kN nach BP MECH30 Standard.

Die Konstruktion der Box ermöglicht die Nachrüstung eines Deckels nach EN 124-1 Klasse F900, wenn diese Norm nachträglich gefordert sein sollte.

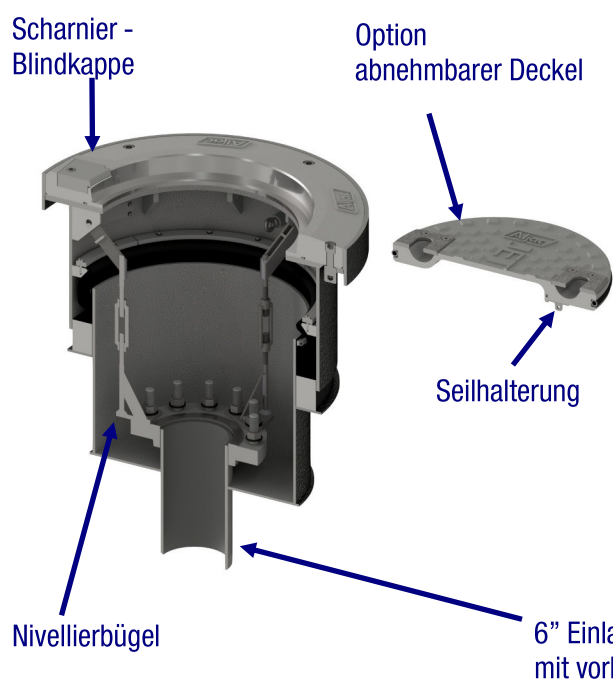
Spezifikation

Einlassrohr:	6" Schedule 40 Karbonstahl
Box Gehäuse:	Karbonstahl
Flansch:	6" ASME B16.5 300lb Karbonstahl
Gewicht des Deckels:	17kg (Standarddeckel BP MECH30)
Material des Deckels:	Aluminium
Ringfassung des Deckels:	Aluminium
Pit Box Beschichtung:	Interzone 1000
Pit Box Auskleidung:	lining Interzone 954
Rohr-Auskleidung:	pipe lining Interline 850

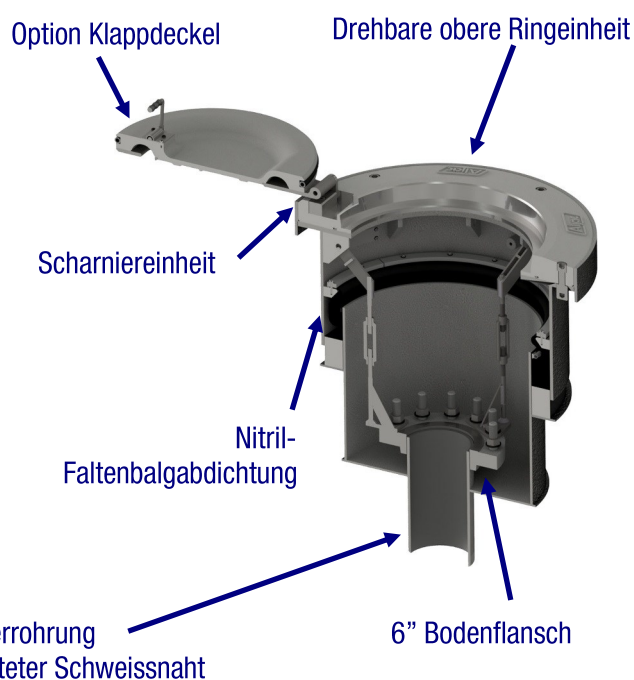
Abmessungen



Hydranten Pit Box - abnehmbarer Deckel



Hydranten Pit Box - Klappdeckelausführung



Bestellung

Kraftstoff-Hydranten-Pit Box mit abnehmbarem Deckel:
Kraftstoff-Hydranten-Pit Box mit Scharnier-/Klappdeckel:

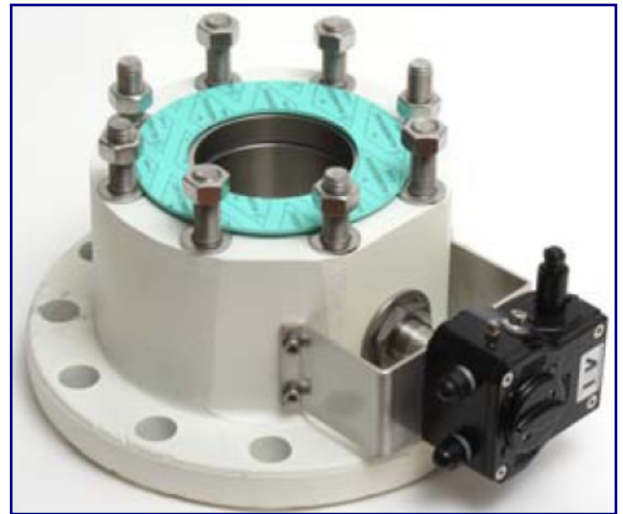
EW0000002200
EW0000002100

Ergänzende Ausrüstung im Aljac-Sortiment

- EATON Carter® Hydranten Pit Ventile, Modell 60554.
- Aljac Hydranten Isolierkugelhahn.
- Aljac Hydranten Reduzierübergangsstück 6" x 4".
- Aljac Hydranten *stoneguard* Steinschlag-Schmutzfänger

PITVENTIL-ISOLIERKUGELHAHN

- ◆ **KOMPAKT UND ROBUST**
- ◆ **VOLLER DURCHGANG, MINIMALER DRUCKVERLUST**
- ◆ **EINFACHE BEDIENUNG DURCH AUSSENLIEGENDES GETRIEBE**
- ◆ **BEDIENUNG AUS STEHENDER POSITION**
- ◆ **FEUERFEST GEMÄß API 607**
- ◆ **6" GROBSIEB**
- ◆ **EUROPÄISCHE HERSTELLUNG MIT ALLEN MATERIALZERTIFIKATEN**



Einführung

Hydrantensysteme sind unter Druck stehende und im Boden verlaufende Rohrleitungssysteme an großen Flughäfen. Das Hydranten-Pitventil ist der primäre Verbindungspunkt zwischen dem Hydrantensystem und dem Betankungsfahrzeug (Hydrantendispenser) und damit ein kritischer Punkt im Treibstoffversorgungssystem. Früher war es üblich, dass Hydranten-Pitventile direkt über einen 4" oder 6" Flansch an das Hydrantensystem angeschlossen wurden. Nachteilig war jedoch, dass falls es zu einer internen oder externen Leckage am Ventil kam, dieses vom unter Druck stehenden System getrennt werden musste. Gleiches galt bei generellen Instandsetzungsarbeiten, wo das Ventil ebenfalls komplett ausgebaut werden musste und folglich wurde immer ein ganzer Strang abgeschaltet, welcher dann nicht zur Verfügung stand. Der Aljac Pitventil-Isolierkugelhahn wird zum Beispiel zusammen mit dem aktuellen kürzer Aufbauenden Hydranten-Pitventil (wie dem Eaton's Carter® Modell 60554) verwendet und bietet eine Lösung für dieses Problem.

Der Pitventil-Isolierkugelhahn wird zwischen dem Flansch der Hydranten-Pitbox und dem Hydranten-Pitventil eingebaut und erlaubt den sicheren Ausbau der Hydranten-Pitventile.

Der Isolierkugelhahn kann bei einer Leckage des Ventils oder bei Reparaturbedarf geschlossen werden, ohne einen kompletten Strang ausser Betrieb nehmen zu müssen. Dies erlaubt einen reibungslosen Betrieb des Systems, während das defekte Ventil entfernt und repariert werden kann.

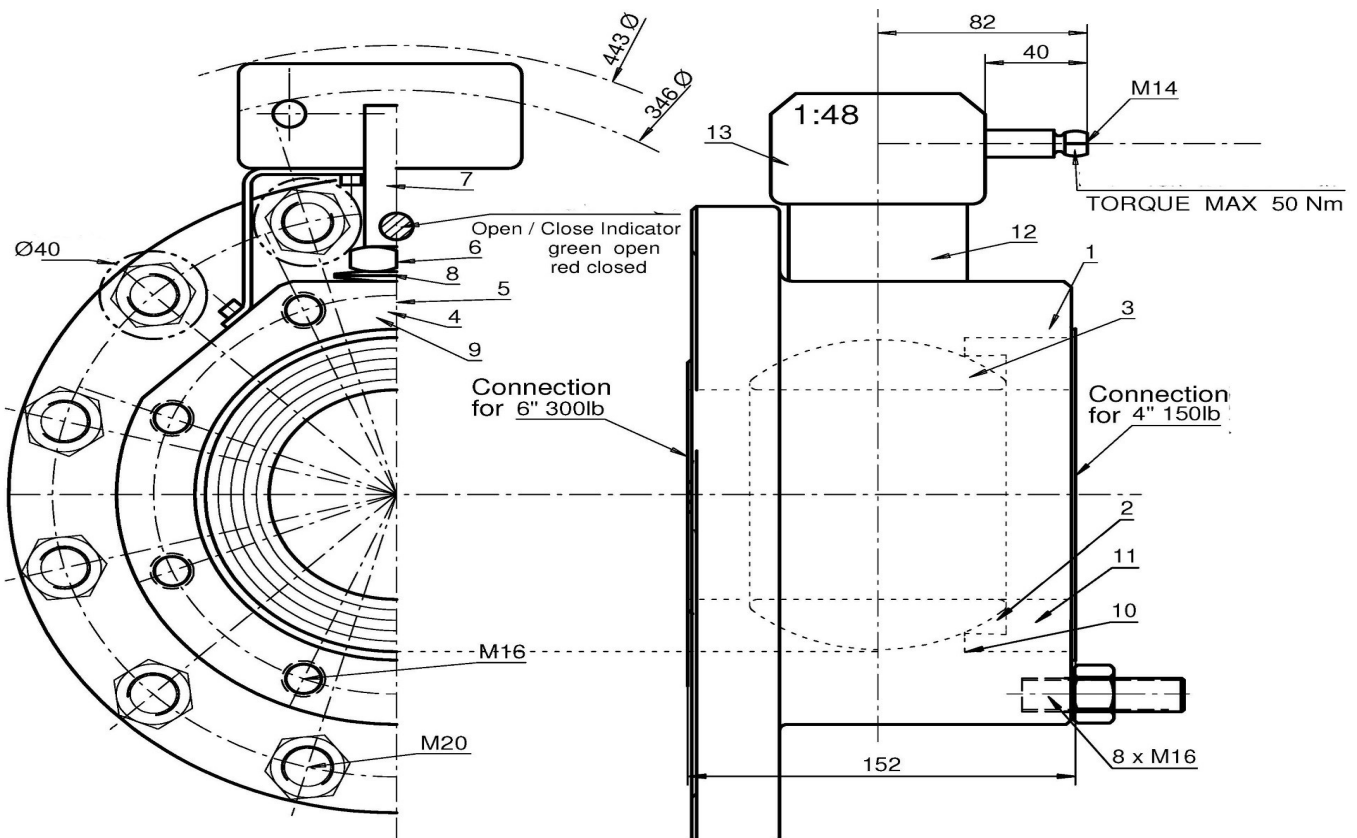
Beschreibung

Der Aljac Pitventil-Isolierkugelhahn ist ein 6" x 4" Kugelhahn mit vollem Durchgang, ausgelegt für den Einbau zwischen dem Flansch der Hydranten-Box und dem Hydranten-Pitventil. Er wird manuell durch ein 970mm langes Handrad über ein aussen angebrachtes Getriebe betätigt. Dies erlaubt dem Bediener die Betätigung aus einer stehenden Position ohne in die Hydrantenbox hineingreifen zu müssen.

Der Pitventil-Isolierkugelhahn wird mit einem eingebauten Grobsieb geliefert, welches mittels eines Sicherungsringes im Eintritt befestigt ist.



Abmessungen



Spezifikation

Auslegungsdruck: 50 bar.

Auslegungstemperatur: -25 bis +80°C.

Innen- und Außenbeschichtung: Gemäß MIL-PRF-4556F, 200 Mikron-Schichtdicke.

Maximales Getriebeeingangsrehmoment: 50Nm.

Feuerfest Test: API 607 6th Edition.

Eintrittsflansch: 6" ANSI B16.5 300lb

mit Dichtleiste ("raised face") Hydranten Pitbox-Flansch.

Austrittsflansch: Passend mit 4" ANSI B16.5 150lb

ohne Dichtleiste ("flat face") Pitventil-Flansch.

Bolzen, Muttern und Unterlegscheiben: 8 x M16, Edelstahl

Dichtung: 4" IBC Klingersil (im Lieferumfang enthalten).

Bedienungshandgriff: Nicht im Lieferumfang enthalten, aber separat als Beistellung verfügbar.

Länge: 970mm, Handrad: 250mm Durchmesser

Grobsieb "stoneguard strainer": Innenliegend im Eintrittsflansch montiert. 1,5mm Stärke Edelstahl flacher Teller, 5mm Lochdurchmesser, Lochabstand: 8mm

Bestellinformation

Nachstehend zu verwendende Bestellnummern:

EW00001210: Aljac Pitventil-Isolierkugelhahn

EW00001211: Handrad des Pitventil-Isolierkugelhahns (eines pro fünf Ventile empfohlen)

EW00001212: Dichtungssatz des Pitventil-Isolierkugelhahns

EW00001213: Ersatzgetriebe des Pitventil-Isolierkugelhahns

EW00001214: Komplettes Wartungspaket des Pitventil-Isolierkugelhahns

EW00001215: Spezial-Montagewerkzeug des Pitventil-Isolierkugelhahns

Pos	Artikel	Material
1	Gehäuse	GGG40.3
2	Sitze #*	PTFE
3	Kugel *	Edelstahl
4	Dichtungen #*	Antistatische PTFE
5	Druckhülse	Edelstahl
6	Mutter	Edelstahl
7	Spindel *	Edelstahl
8	Tellerfedern	Edelstahl
9	O Ringe #*	Viton TA
10	O Ring #*	Viton
11	Einschraubring #*	Edelstahl
12	Konsole	Edelstahl
13	Getriebe	Stahl
# enthalten im Dichtungspaket		
* enthalten im komplettem Wartungspaket		

Für alternative Bauhöhen des Pitventil-Isolierkugelhahns oder für einen Tieftemperatureinsatz, wenden Sie sich bitte an unsere Verkaufsabteilung.

HOCHPUNKTENTLÜFTUNG / TIEFPUNKTENT- LEERUNG

- ◆ **KOMPAKTE UND ROBUSTE EDELSTAHL AUSFÜHRUNG**
- ◆ **AUTOMATISCHE DRUCKENTLASTUNG SOBALD EIN SCHLAUCH ANGEKUPPELT WIRD**
- ◆ **DOPPELTE KUGELHAHN-AUSFÜHRUNG FÜR EINE SICHERERE ANWENDUNG**
- ◆ **DRUCKENTLASTUNGSVENTIL IM BASISFLANSCH, MIT EINSTELLBAREM ABLASSDRUCK**
- ◆ **KUPPLUNGSANSCHLUSS AN 3756 STANAG 1.1/2" INDUSTRIETROCKENKUPPLUNG**



Einleitung

Eine Forderung für die Auslegung von Rohrleitungen in Hydrantensystemen ist die Einbindung fest zugeordneter Hochpunktentlüftungen und Tiefpunktentleerungen. In der JIG 2 ist beschrieben, dass Tiefpunktentleerungen einmal wöchentlich mit hoher Fließrate zu spülen sind, damit Wasser oder Ablagerungen entfernt werden. Hochpunktentlüftungen verwendet man zum Ablassen von Luft aus dem Hydrantensystem, z.B. nach dem Befüllen von Teilstrecken nach Bauarbeiten.

Beschreibung

Die Aljac Einheit zur Hochpunktentlüftung / Tiefpunktentleerung Modell EW00001310, ist für den Einbau auf dem Riserflansch innerhalb einer Hydranten-Pitbox ausgelegt. Sie besteht aus einem 6"-Edelstahlflansch ANSI B16.5 Klasse 300lb RF auf dem zwei handbetätigte 1 1/2" Edelstahlkugelhähne montiert sind.

Auf die Kugelhähne ist eine geflanschte VA-Industrie-Vaterteilkupplung montiert, welche mit einem Druckausgleichsventil im Ventilteller ausgestattet ist.

Dieser Kupplung bietet eine leckagefreie Verbindung bei Anschluss zur Schlauchkupplung.

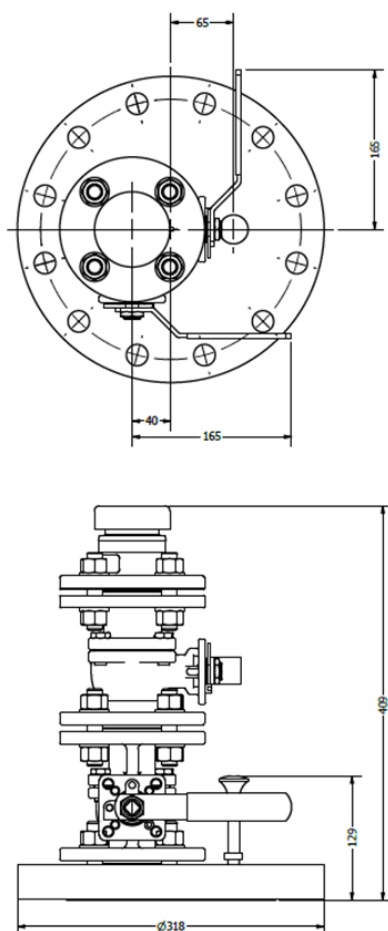
Eine Funktion der Vaterteilkupplung ist die automatische Entlastung von eingeschlossenem Druck, sobald das Schlauchteil angekuppelt wird. Entsprechend gibt es keine Notwendigkeit für ein separates Druckausgleichsventil im Gehäuse der Vaterteilkupplung.

In den 6" - Basisflansch eingeschraubt ist ein Sicherheitsventil, welches auf einen Ansprechdruck voreingestellt ist. Bei Bedarf kann dieses auch manuell betätigt werden.

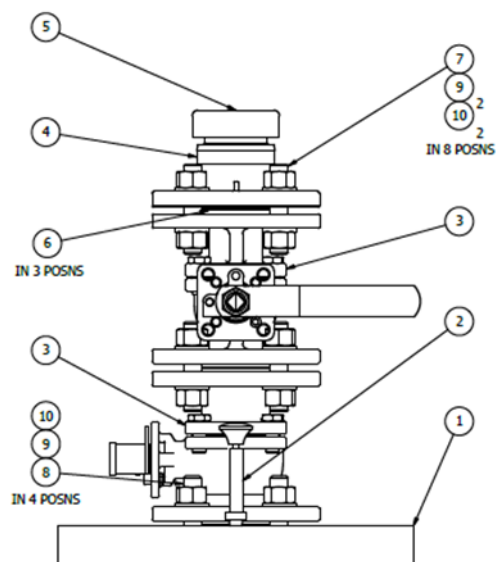
Die Aljac Einheit wird komplett montiert versendet und beinhaltet 3 nicht-metallische 1 1/2" Flachdichtungen zwischen der Industriekupplung, den Kugelhähnen und dem Basisflansch.

Reinigungsfahrzeugs wird an die Vaterteilkupplung angeschlossen. Der untere Kugelhahn wird geöffnet und das Hydrantensystem kann entweder gespült, oder mit Hilfe des unteren Kugelhahns entlüftet werden.

Abmessungen



Teile	Anz.	Beschreibung
1	1	Basisflansch 6" ASME B16.5
2	1	Druckentlastungsventil
3	2	1 1/2" Kugelhahn
4	1	Industrie-Vaterteiltrockenkupplung (tank unit)
5	1	PE Schutzkappe
6	3	DN40 Dichtung
7	8	M16 Stehbolzen
8	4	M16 Stehbolzen
9	20	M16 Unterlegscheiben
10	20	M16 Hex Nut



Spezifikation

Basisflansch:

6" ANSI B16.5 Class 300lb RF, Typ 304 Edelstahl.

Kugelhähne:

Gehäuse 1 1/2" in 1.4408 Edelstahl, Kugel mit vollem Durchgang, feuerfest nach API607, Teflondichtungen, Flansche DN40 PN16.

Industrie-Vaterteilkupplung:

1 1/2" Kupplung, gemäß NATO STANAG 3756, Edelstahl, Flansch DN40 PN 10/16, im Ventilteller integriertes Druckentlastungsventil zum Ablassen von gekammertem Druck.

Druckentlastungsventil:

Edelstahl 1.4404, für Flüssigkeiten und Gase geeignet, Entlüftung in die Atmosphäre, 19.5 Bar voreingestellter Druck, manuelle Betätigung möglich.

Dichtungen:

Gemäß ISO7483, nicht-metallische Flachdichtungen, innerer Lochkreis PN16 M40 1.2.

Auslegungstemperatur: -20 bis +80°C.

Auslegungsdruck: 40 Bar.

Versandspezifikation

Unverpackt:

L: 318mm B: 318mm H: 409mm

Nettogewicht: 38,5 Kg.

Bestellinformation

EW00001310:

Aljac's Ventil zur Hochpunktentlüftung und Tiefpunktentleerung.

Bitte kontaktieren Sie unsere Verkaufsabteilung bei Ersatzteilbedarf oder falls das entsprechende Schlauchsystem benötigt wird.

HINWEIS:

Bei Verwendung als Tiefpunktentleerung muss ein Verlängerungsrohr an den Basisflansch angeschweisst werden, welcher bis in den Sumpf reicht, -Verlängerungsrohr nicht im Lieferumfang enthalten - aber der Basisflansch ist auf 50mm vorgebohrt, wo die 1 1/2" Verlängerung angeschweisst werden könnte.

HYDRANTEN-PITVENTIL-DRUCKPRÜFGERÄT

- ◆ **ERFÜLLT DIE ANFORDERUNGEN VON JIG 2, ANHANG 14**
- ◆ **EINFACHE UND SICHERE BEDIENUNG**
- ◆ **ERMÖGLICHT EINFACHE STATISCHE DRUCKPRÜFUNGEN**
- ◆ **VERWENDET STANDARD-INTAKE COUPLER**
- ◆ **ENTHÄLT KALIBRIERTES MANOMETER**
- ◆ **SCHÜTZT DEN ANWENDER VOR MÖGLICHEN KRAFTSTOFFLECKAGEN**
- ◆ **EDELSTAHL GESCHWEISSTE ROHRLEITUNGEN UND FEDERRÜCKSCHLAGVENTIL**



Einleitung

Gemäß den JIG-Richtlinien und bewährten Verfahren ist es erforderlich, den Zustand von Hydranten-Pitventilen regelmäßig zu überprüfen.

Dazu gehören Sichtprüfungen und Maßkontrollen mit einem zugelassenen Messgerät. Nach Durchführung dieser Maßkontrollen und bei zufriedenstellendem Befund des Ventils muss eine statische Druckprüfung durchgeführt werden, um die Unversehrtheit des Ventils und der Pilotdichtungen zu bestätigen. Siehe JIG 2, Anhang 14.

Der Aljac Hydrant Pit Valve Tester (AHPVT) wurde entwickelt, um eine sichere und einfache Prüfung der Dichtungsintegrität an einem EI 1584-Hydrantenschachtventil zu ermöglichen.

Beschreibung

Das AHPVT besteht aus einem EI 1584-Hydrantenanschlusskupplung, Eaton Carter® Modell 61525 oder 64525, wodurch die Verwendung gemeinsamer Ersatzteile und Wartungsschulungen am Flughafen möglich sind.

An der Hydrantenkupplung ist ein speziell angefertigter Edelstahlflansch mit Edelstahlröhren angebracht, der mit einem 1/2-Zoll-Edelstahl-Federrückschlagventil verbunden ist, um eine kontrollierte Entlüftung zu ermöglichen, sowie mit einem Schlauch, damit Kraftstoff sicher in die PitBox oder einen Eimer abfließen kann, und einem kalibrierten

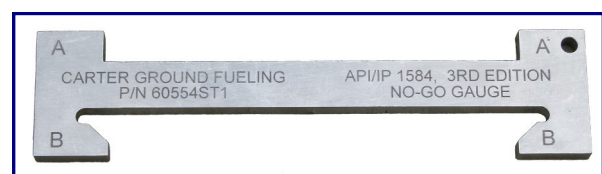
Manometer, das an einem T-Stück angebracht ist. Das Manometer ist über eine Trockenkupplung angeschlossen, damit es zur Neukalibrierung oder zur sicheren Aufbewahrung leicht entfernt werden kann.

Das AHPVT ist kurzfristig lieferbar, die Teile sind vorrätig und die Messgeräte werden passend bestellt und mit einem neuen 12-monatigen Kalibrierungszertifikat geliefert.

Bitte geben Sie bei der Bestellung die Teilenummer **EW0000520** an und geben Sie das Hydrantenkupplungsmodell **61525** oder **64525** an.

Aljac kann auch die für die Maßprüfung der Hydranten-Pitventile Eaton Carter® 60554 die erforderliche Go/No-Go-Lehre liefern.

Teilenummer der Lehre: **60554ST1**



‘KROKODIL’ LIFTER FÜR HYDRANTEN PIT EINGANGSKUPPLUNGEN



Das neue “Krokodil” ist eine Vorrichtung zur Positionierung der Eingangskupplungen am Hydrantenpit ohne den üblichen Kraftaufwand.

Das Absetzen und Heben von Eingangskupplungen kann eine gefährliche Sache sein, denn möglicherweise haben die einwirkenden Kräfte beim Tankwart eine Zerrung der Rückenmuskulatur zur Folge. Diese Gesundheits- und Sicherheitsaspekte werden jetzt vom “Krokodil” komplett abgedeckt. Das “Krokodil” löst das Problem durch einen mittels Luftdruck angetriebenen Anhebemechanismus, der Eingangskupplung und Schlauch unterstützt.

Entwickelt in Zusammenarbeit mit Betankungsdiensten wurde dieses innovative, rückschonende Gerät wegen des Aussehens liebevoll “Krokodil” genannt und genau wie ein Krokodil ist es robust und langlebig. Es beeinträchtigt nicht die 4.000lb. -5.000lb Abreisskraft-Vorschriften nach EI 1584 4th edition.

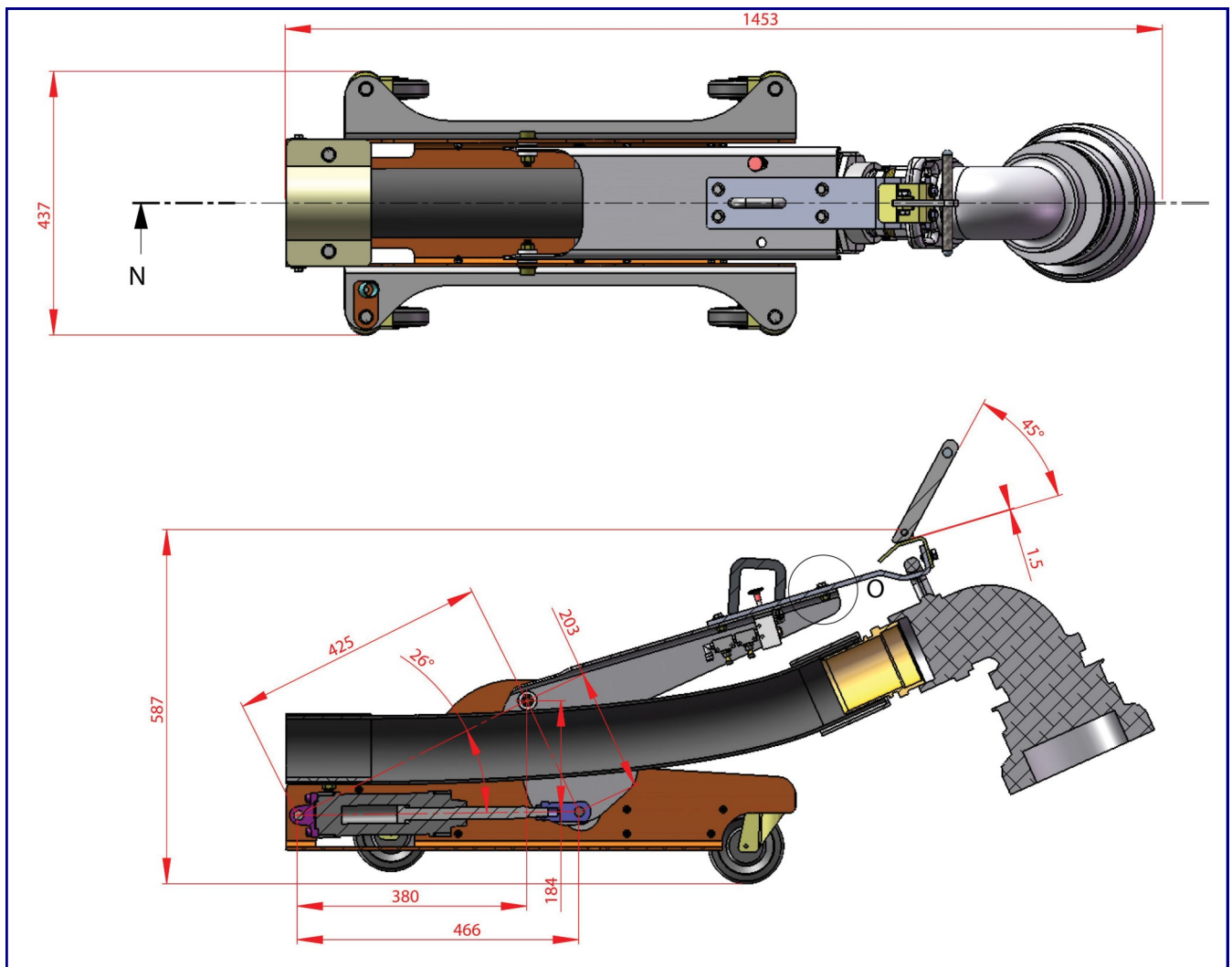


Bestellnr.: 5070000100



Das Krokodil verfügt über die folgenden Merkmale:

- ◆ VIER RÄDER FÜR STABILITÄT UND LEICHTERE MANÖVRIERBARKEIT
- ◆ VERBESSERTE GEWICHTSREDUZIERUNG FÜR LEICHTERES HEBEN DURCH DAS PERSONAL. ERHÖHT DEN KOMFORT UND DIE SICHERHEIT DES BEDIENERS UND MINIMIERT SO GESUNDHEITS- UND SICHERHEITSPROBLEME
- ◆ ERFÜLLT DIE ERFORDERLICHE FREIE LÄNGE DES AN DER KUPPLUNG BEFESTIGTEN HYDRANTENSCHLAUCHS UND ENTSPRICHT DAMIT DEN ANFORDERUNGEN DER EI 1584 4TH EDITION FÜR KUPPLUNGEN
- ◆ VERBESSERT DAS ABSENKEN IN DIE PIT BOX UND HÄLT DIE KUPPLUNG BEIM ABSENKEN PLAN BEIM AUFSETZEN AUF HYDRANTEN-PIT-VENTIL.
- ◆ INTEGRIERTE HYDRANTENSCHACHT-PIT-FLAGGENMAST-HALTERUNG
- ◆ BEDIENUNG MIT DRUCK-/ZUGKNOPF (PUSH/PULL)
- ◆ KONFORM MIT DER EI 1584 4TH EDITION SECTION 3.9.3 BREAKAWAY REQUIREMENTS BEI VERWENDUNG MIT DEM EATON CARTER® 649XX INTAKE COUPLERN



HALBAUTOMATISCHE *Safeload* - API-KUPPLUNG

- ◆ **SOFORTIGE EINRASTVERBINDUNG - SNAP ON -**
- ◆ **KONISCHE ZUFÜHRUNG ZUR EINFACHEN AUSRICHTUNG**
- ◆ **VIER RASTNASEN FÜR EINE MAXIMALE SICHERHEIT**
- ◆ **INTERLOCK - GESICHERT**
- ◆ **FEDERBELASTETE HAUPTDICHTUNG**
- ◆ **ROBUSTER PRALLSCHUTZRING**
- ◆ **DOPPELTE ABDICHTUNG MINIMIERT MÖGLICHEN SCHMUTZEINTRAG**
- ◆ **DICHTUNGSAUSTAUSCH VOR ORT**



Einführung

Die Norm API RP1004 definiert die Schnittstellenanforderungen für Mutterteil- (*hose unit*) und Vaterteil (*tank unit*), die zum Befüllen von Tanklastwagen benutzt werden und gewährleistet die vollständige Austauschbarkeit zwischen Kupplungen unterschiedlicher Hersteller. Entsprechend wird sich eine Mutterteil des einen Herstellers mit dem Vaterteil eines anderen Herstellers verbinden lassen.

Die API-Mutterteilkupplung ist interlockgesichert, so dass sich das Ventil erst öffnen lässt, wenn das Mutterteil sicher mit dem API-Vaterteil verbunden ist. Desgleichen kann es erst vom Vaterteil getrennt werden, wenn die Ventile vollständig geschlossen sind.

Dieses zugrundeliegende mechanische Verriegelungssystem ist entscheidend, damit es nicht infolge unzureichender betrieblicher Praxis mit einem versehentlichen Öffnen der Kupplung zu Leckagen kommen kann.

Obwohl die API RP1004 die Grundlagen dieser Vorrichtungen beschreibt, gibt es jedoch wichtige Konstruktions- und Fertigungsunterschiede zwischen Produkten unterschiedlicher Hersteller, welche kritisch einzustufen sind und auch Benutzer dazu veranlassen, eine bestimmte Produktmarke einer anderen vorzuziehen.

Beschreibung

Aljac hat die "*Safeload*"- API-Kupplung als Standard definiert. Diese entspricht vollständig den Anforderungen der Norm API RP1004, wurde in Großbritannien nach den höchsten Qualitätsstandards konzipiert, produziert und weist nachstehend benannte Merkmale und Vorteile auf:

Verbindungssicherheit:

Der wichtigste Aspekt ist eine gesicherte Verbindung zum Vaterteil. Eine Trennung unter Druck würde zu einem großen Kraftstoffaustritt führen und wäre fatal. Die "*Safeload*"-API-Kupplung verfügt über vier Rastnasen, die das Profil der Aufnahme zum Vaterteil zur sicheren Kupplungsverbindung widerspiegeln. Die mechanische Verriegelung lässt ein Öffnen des Ventils erst zu, wenn die Verbindung hergestellt ist und die Verbindung kann erst getrennt werden, wenn das Ventil vollständig geschlossen ist.

Einfache Wartung:

Die "*Safeload*" API-Kupplung wurde konzipiert, um routinemäßige Wartungsarbeiten zu vereinfachen. Dichtungen können vor Ort ausgetauscht werden (bei Verwendung entsprechender Werkzeuge und Vorgehensweise), ohne die Kupplung vom Verladearm trennen zu müssen.

Der Entriegelungsgriff hat weniger Komponenten und lässt sich daher sehr leicht zerlegen, und auch die Wellenbaugruppe lässt sich sehr einfach warten.

Betriebsdauer:

Die "Safeload" API-Kupplung besteht aus hochwertigsten Materialien, um auch unter extrem schwierigen Betriebsbedingungen eine lange Nutzungsdauer sicherzustellen. Produziert aus harteloxiertem Aluminium, Nitrier- und Edelstahl und hat serienmäßig in der Qualität Viton B-Dichtungen sowie eine Edelstahl-Betätigungsgriffeinheit. Die verschleißkritischen Komponenten der "Safeload"-API-Kupplung werden einem Test unterzogen, der mehr als 5 Jahre Dauerbetrieb simuliert und die Doppeldichtungsanordnung verhindert nicht nur das Schmutz in die Dichtungskammer eindringt, sondern minimiert auch die Verschleißgefahr in diesem sensiblen Bereich. Der robuste Prallschutzring schützt die "Safeload" API-Kupplung gegen Stoßeinwirkungen.

Einfache Bedienung:

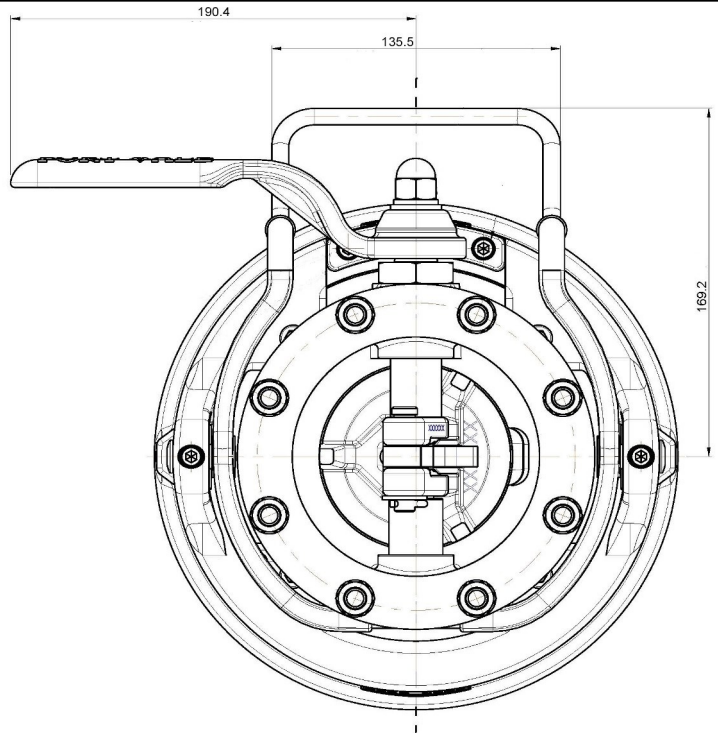
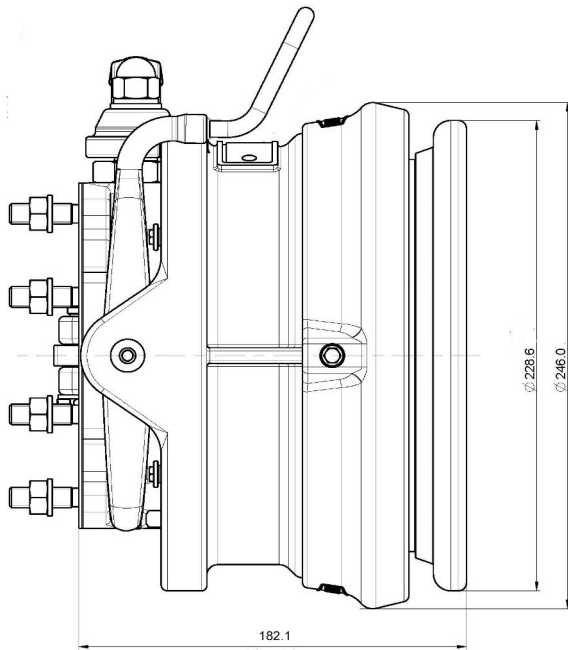
Für den Anwender kommt es in erster Line auf die Bedienbarkeit der Kupplung an, wenn er sich für eine Produktmarke entscheiden soll.

Die "Safeload" API-Kupplung wird von führenden Mineralölgesellschaften und Tankstellenbetreibern verwendet. Sie bietet mit einer konische Zuführung eine fehlersichere Ausrichtung zur Varterteilkupplung und eine Einrastfunktion "snap on". Darüber hinaus ermöglicht das "trigger-design" eine vollständige Ausrichtung und Verbindung, auch wenn die Verladearme sich überkreuzen.

Bestellvorgaben

Im Bedarfsfall kontaktieren Sie unsere Verkaufsabteilung und benennen Sie die entsprechende

Bestellnr.: 42API00000



Alle Abmessungen in Millimeter

Spezifikation

Beschreibung: "Semi-automatic"API-Kupplung gemäß API RP1004.

Einlass: 4" TTMA Flansch, Schraube/Mutter M10.

Gehäuse: Harteloxierte Aluminiumlegierung.

Griff: Edelstahl Typ 304.

Interlock Halterung: Edelstahl Gusstyp 304.

Dichtungen: Viton B.

Designcode: ASME VIII Div. 1.

Auslegungsdruck (max. zulässiger Betriebsdruck): 6 bar.

Prüfdruck: 10 bar.

Maximaler Druckstoß: 15 bar.

Temperaturbereich: -13 °C bis +50 °C.

Spezifikationskonformität: ATEX Group II, Cat 2; EN 13083 und API RP1004 (2003).

Nettogewicht: 12,15 kg.

WARTUNG

- ◆ **DETAILLIERTE WARENEINGANGSKONTROLLE MIT PRÜFBERICHTEN**
- ◆ **WARTUNG UND ÜBERHOLUNG DER GESAMTEN ALJAC-PRODUKTPALETTE**
- ◆ **PRÜF- UND KALIBRIERUNGSDIENSTLEISTUNGEN**

Einleitung

Die JIG-Normen und EI1540 legen fest, dass Luftfahrtbetankungsgeräte gewartet und geprüft werden müssen, um einen zuverlässigen und sicheren Betankungsbetrieb gemäß den Empfehlungen der Branche und den Anweisungen der Originalhersteller zu gewährleisten.

Aljac bietet einen Inspektionsservice für seine Produkte an, der Fehlerdiagnose/-behebung, Überholung, Prüfung und gegebenenfalls Kalibrierung umfasst.

Beschreibung

Um eine effiziente Bearbeitung von Geräten zu gewährleisten, die zur Wartung, Überholung oder Kalibrierung zurückgesandt werden müssen, befolgen Sie bitte die folgenden Schritte:

1. Wenden Sie sich an unsere Vertriebsabteilung (info@aljac.de) und geben Sie den Grund für die Rücksendung des Geräts, die Teilenummer und die Seriennummer des Geräts (falls zutreffend) an.
2. Sie erhalten eine Referenznummer für die Rücksendung, die auf dem Packstück vermerkt werden muss, sowie detaillierte Anweisungen zur Rücksendung des Geräts.
3. Sie erhalten ein Formular zur Dekontaminierungserklärung, das ausgefüllt werden muss, um zu bestätigen, dass das Gerät von allen gefährlichen Produkten befreit wurde. Senden Sie eine elektronische Kopie an info@aljac.de und legen Sie eine gedruckte Kopie dem zurückzusendenden Gerät bei.
4. Nach Erhalt des Geräts wird eine Eingangskontrolle durchgeführt, um den Zustand des Geräts zu überprüfen. Es wird ein Kostenvoranschlag und ein Inspektionsbericht mit den Ergebnissen und Empfehlungen erstellt, die beide genehmigt werden müssen, bevor mit den Arbeiten begonnen werden kann.
5. Die Wartung/Überholung beginnt nach Freigabe durch den Kunden und wird unter Verwendung unseres umfangreichen Ersatzteilbestands so schnell wie möglich durchgeführt. Die Geräte werden gemäß den OEM-Anweisungen und/oder den Branchenanforderungen getestet, um einen zufriedenstellenden Betrieb zu bestätigen, und es kann ein Prüfzertifikat ausgestellt werden.
6. Anschließend werden Vorkehrungen für die Rücksendung der Geräte getroffen.



Bestellung

Wenn Sie weitere Fragen zu unseren Serviceleistungen oder technische Fragen zu einem unserer Produkte haben, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsabteilung unter info@aljac.de.

Erklärung zur Dekontaminierung

Sehr geehrter Kunde,

aufgrund gesetzlicher Bestimmungen und zur Sicherheit unserer Mitarbeiter und der Betriebsanlagen ist es erforderlich, dass diese Dekontaminationserklärung ausgefüllt und eingereicht wird, bevor gebrauchtes Equipment an unsere Einrichtungen zurückgeschickt wird. Die Rücksendung von Equipment, die gefährliche Substanzen wie Flugzeugtreibstoff, Treibstoffzusätze usw. enthalten, kann dazu führen, dass die Sendung zurückgewiesen wird oder dass eine Dekontaminierungsgebühr von mindestens 130 € (je nach Volumen) pro Equipment anfällt, um die Abfallentsorgung und die Einhaltung der Transportanforderungen zu decken.

Bitte füllen Sie jeden Abschnitt in Bezug auf das gebrauchte Equipment aus, welches an Aljac geschickt werden soll, und legen Sie die Sicherheitsdatenblätter für die gefährlichen Stoffe bei, denen das Equipment ausgesetzt waren. Nach Erhalt des ausgefüllten Formulars erhalten Sie eine Referenznummer für die Warenrücksendung.

Rücksendeanschrift:

Aljac Fuelling Components Ltd.
Schnackenburgallee 121
D-22525 Hamburg, Germany

Aljac Fuelling Components Ltd
Unit 1A, Watchmoor Point,
Camberley.
GU15 3AD. UK

Details zum Equipment:

Aljac Warenrücksendung Ref. Nr.

Zurückzugebendes Equipment:

Aljac Teilenummer(n):

Seriennummer(n):

Gefährliche(r) Stoff(e):

Grund für die Rückgabe:

Wurde das Equipment gereinigt, von gefährlichen Substanzen befreit und dekontaminiert (gereinigt/entlüftet)?

Angaben zu Ihrer Firma:

Firmenname:

Firmenanschrift:

Kontakt - Person:

Kontakt - Telefonnummer:

Kontakt – Email-Anschrift:

Kontakt - Referenznummer:

Name:

Unterschrift:

Datum:

AVERY-HARDOLL® PRODUKTREIHE FÜR ZÄHLER UND ZUBEHÖR

Die Avery-Hardoll Produktreihe für Zähler und Zubehör werden von Silea Liquid Transfer S.r.l. in Bologna, Italien, hergestellt und bieten eine breite Palette an Messgeräten und Zubehörteilen für die meisten Betankungsanwendungen.

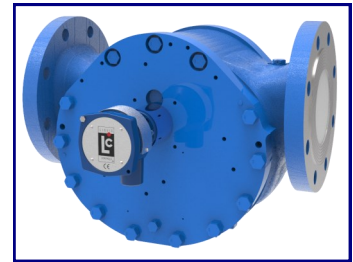


BM-Treibschieberzähler

Der Durchflusszähler der BM-Serie hat sich zum Industriestandard für die Betankung von Flugzeugen entwickelt, wo Genauigkeit, Wiederholpräzision und Zuverlässigkeit aufgrund der hohen Betankungsmengen und der kritischen Natur der Anwendung von entscheidender Bedeutung sind. Er ist in verschiedenen Größen von 2,1/2 Zoll bis zu 6 Zoll mit Durchflussraten von bis zu 4250 Litern/Minute und mit Einlass-/Auslasskrümmer aus duktilem Gusseisen, Stahl oder Aluminium erhältlich. Die Durchflussmesser der Serie BM sind mit mechanischen oder elektronischen Zählwerken erhältlich und können mit Impulsgebern ausgestattet werden, um den Anschluss an andere elektronische Systeme zu ermöglichen.

DM-Treibschieberzähler

Der Bulkmeter der DM-Serie wurde speziell für die Installation in Depots entwickelt. Er verfügt über ein Inline-Design, wodurch er auch in Rohrleitungen mit begrenztem Platzangebot eingebaut werden kann. Aufgrund seiner Anwendung ist er nur in Gussstahl mit 4-Zoll-Flanschen erhältlich. Der DM-Meter ist mit mechanischen oder elektronischen Zählwerken erhältlich und kann mit Impulsgebern ausgestattet werden, um den Anschluss an andere elektronische Systeme zu ermöglichen.



Master-Zähler

Bei der Kalibrierung von eingesetzten Zählern ist es unerlässlich, dass diese gegen einen Master-Zähler abgeglichen werden, um eine optimale Genauigkeit und Wiederholpräzision sicherzustellen. Die Messgeräte der BM-Serie sind die ideale Lösung für Master-Messgeräte und gelten als Industriestandard. Alle Messgeräte der BM-Serie können als Master-Messgeräte eingesetzt werden und sind entweder mit mechanischer oder elektronischer Anzeige erhältlich. Die Avery-Hardoll-Master-Messgeräte sind vollständig für die Prüfung gemäß EI HM16 geeignet und mit 6-, 8- oder 12-Punkt-Kalibrierungen erhältlich.

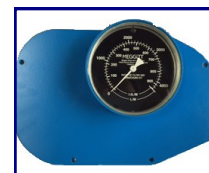
Zubehör

Die mechanischen Messgeräte von Avery-Hardoll werden komplett mit einem Veeder Root-Kopf geliefert, der Werte in Litern, Litern x 10, Dezilitern, Kubikmetern, britischen Gallonen oder US-Gallonen anzeigen kann.

Die mechanischen Messgeräte sind mit einer Reihe von Zubehörteilen erhältlich, darunter:

- Durchflussanzeige
- Ticketdrucker (kumulativ oder Nullstart)
- Interner Impulsgeber

Obwohl das MASTERLOAD II™-System nicht mehr hergestellt wird, unterstützt Aljac weiterhin bestehende Geräte mit Ersatzteilen, die ab Lager lieferbar sind.



SAMPI-PRODUKTPALETTE AN MESSGERÄTEN UND ZUBEHÖR



Treibschieberzähler (PD Zähler) der M-Serie

Die PD-Zähler (Positive Displacement) der M-Serie werden aus einer Aluminiumlegierung hergestellt und verfügen über ein einzigartiges Design mit drei synchronisierten Rotoren zur genauen Messung des Kraftstoffvolumens. Sie sind in verschiedenen Größen von 1,1/2 Zoll bis 6 Zoll mit Durchflussraten von bis zu 3785 Litern/Minute erhältlich. Die Durchflussmesser sind mit mechanischen oder elektronischen Zählwerken erhältlich und können mit Impulsgebern ausgestattet werden, um den Anschluss an andere elektronische Systeme zu ermöglichen.

Treibschieberzähler (PD Zähler) der MS-Serie

Die PD-Zähler (Positive Displacement) der MS-Serie bestehen aus einem kugelförmigen Stahlgehäuse mit geflanschten Ein- und Auslassanschlüssen. Das Gehäuse beherbergt den Standard-Aluminiumzähler der M-Serie, ermöglicht jedoch die Installation der Zähler in Depots, in denen Stahlzähler bevorzugt werden. Er ist in verschiedenen Größen von 2 bis 6 Zoll mit Durchflussraten von bis zu 3780 Litern/Minute erhältlich. Die Messgeräte sind mit mechanischen oder elektronischen Zählwerken erhältlich und können mit Impulsgebern ausgestattet werden, um den Anschluss an andere elektronische Systeme zu ermöglichen.



Mechanisches und elektronisches Zubehör

Die Messgeräte (mechanisch oder elektronisch) können mit einer Reihe von Zubehörteilen ausgestattet werden, die über den Standardkopf von Veeder Root oder LCR-II/LCR 600 hinausgehen.

Zu den Zubehörteilen gehören:

- Ticketdrucker
- Voreingestelltes Register und voreingestelltes Ventil
- Elektronische Temperatur-Volumen-Kompensation (ETVC)
- Sieb
- Luftabscheider
- Durchflussanzeige

Elektronik

Sampi bietet ein ATEX Zone 1-zertifiziertes elektronisches Display mit einem 7-Zoll-Display mit hohem Kontrast, großen taktilen Tasten für eine einfache Bedienung und speziellen Smart Keys.

Es bietet eine simultane Doppel-Messgeräte-Steuerung, anpassbare Anzeigeeinstellungen, einen Tag-/Nachtmodus und viele weitere Funktionen.

Das Register kann an einem beliebigen Ort ferngesteuert montiert und dann an ein Impulsausgabegerät (POD) angeschlossen werden, das am Messgerät montiert ist.



Für weitere Informationen oder Preisangaben wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsabteilung unter info@aljac.de

OCV REGELVENTILE

- ◆ **ZAHLEICHE DURCHFLUSS- UND DRUCKKONTROLLEN ÜBER EIN VENTIL**
- ◆ **EINFACHE ZUVERLÄSSIGE AUSFÜHRUNG**
- ◆ **STRAPAZIERFÄHIGE KONSTRUKTION**
- ◆ **EINFACHE REPARATUR IM BETRIEB**
- ◆ **VIelfALT AN GEHÄUSEMATERIALIEN**
- ◆ **1.1/4" BIS 24" GRÖßEN LIEFERBAR**
- ◆ **5 JAHRE GEWÄHRLEISTUNG**



Über OCV

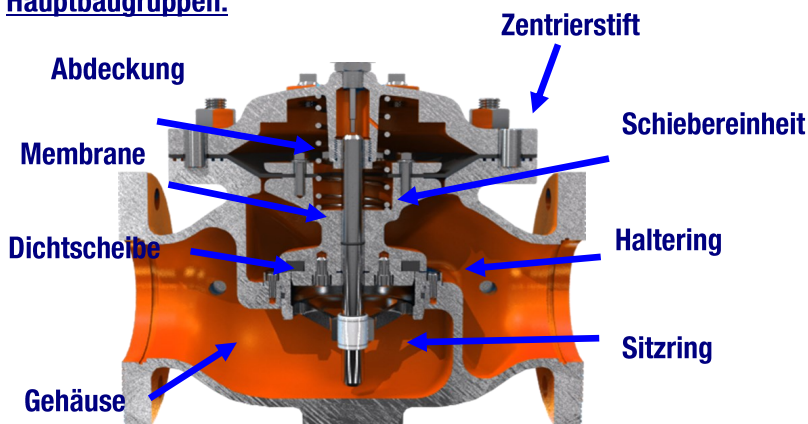
OCV Control Valves ist ein weltweit führender Hersteller von hydraulisch betriebenen, membranbetätigten automatischen Regelventilen. Sie bieten hochwertigste Ventile für vielfältige industrielle Anwendungen in den Bereichen Wasserwerke, Brandschutz, der zivilen Wasserversorgung sowie dem Umschlag von Treibstoffen. Aljac ist jetzt Vertriebspartner für die OCV-Ventile im Bereich Umschlag von Treibstoffen.

Beschreibung

Die Grundmodelle der OCV Durchgangs- und Eckventile der Serie 65 sind konstruiert als Ventile mit vollem Durchgang. In Kombination mit verschiedenen Steuerventilen und weiterem Zubehör erfüllen die Ventile viele automatische Regelfunktionen für Flüssigkeiten.

Die Ventile der Serie 65 sind zuverlässig mit einem minimalen Verschleiß aufgrund der einfachen Ausführung und beinhalten eine Garantie von 5 Jahren (basierend auf den OCV-Geschäftsbedingungen). Sie bestehen aus drei Hauptbaugruppen, dem Gehäuse, der Abdeckung und der Membrane. Die Ventile der Serie 65 sind in sich geschlossen und arbeiten auto-matisch ohne Fremdenergie zu benötigen. Sie können im eingebauten Zustand gewartet oder repariert werden, ohne ausgebaut werden zu müssen.

Hauptbaugruppen.

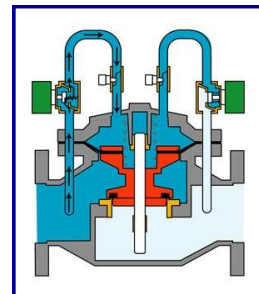


Funktionsweise

Der Zustand des Ventils hängt von dem geregelten Druck über der Membrane ab. Dies bestimmt die Stellung der Führung.

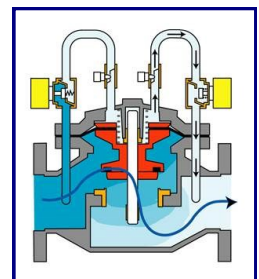
Ventil geschlossen

Vorgeschalteter Pilot offen, nachgeschalteter Pilot zu. Eingangsdruck wirkt auf die Kammer im Eintritt und drückt auf die Membrane. Das Ventil ist tropfdicht geschlossen.



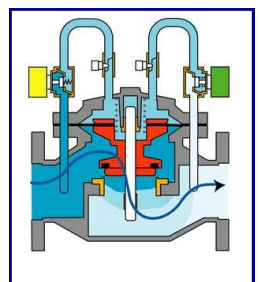
Ventil offen

Vorgeschalteter Pilot zu, nachgeschalteter Pilot offen. Druck in der Eintrittskammer wird in Fließrichtung entlastet. Ventil komplett geöffnet.



Ventil moduliert

Pendelt das Ventil zwischen komplett offen und geschlossen, so modulieren die Regelpiloten den Druck in der Eintrittskammer damit das Ventil auf die gewünschte Regelung des Durchflusses gestellt wird (dies hängt von der Auswahl der Piloten ab).



Verfügbare Ausführungen

Positionsanzeiger/Begrenzer: Ermöglicht die visuelle Kontrolle der Zu / Auf-Stellung (Position des Anzeigers) und liefert externe Kontrollsignale.

Manuelle Umgehung: Kugelhähne innerhalb der Kontrollschalter ermöglichen das Umgehen der Funktionen des Hauptventils.

Regelung der Fließrate: Fließrate des Systems wird durch einen voreingestellten Wert am Ventil geregelt.

Einstufig Ein/Aus: Elektrischer Schalter erlaubt das Öffnen und Schließen des Ventils von anderer Stelle (Spannung zu spezifizieren).

Digitale Regelung: Zwei elektrische Schalter erlauben das Öffnen und Schließen, sowie die Regelung der Fließrate (Spannung zu spezifizieren). In Kombination mit einem digitalen Durchflusszähler.

Zweistufige Voreinstellung: Zwei elektrische Schalter erhalten Signale von einem Durchflusszähler. Das Ventil öffnet in einem Schritt und schließt in zwei Schritten um Druckstöße zu vermeiden.

Druckreduzierung/Regelung: Das Ventil regelt den maximalen abgehenden Druck auf einen voreinstellbaren Wert trotz variierender Eingangsdrücke.

Differenzdruckregelung: Das Ventil wird auf/zu betätigt um den Differenzdruck zwischen zwei Punkten zu regeln. Dies wird allgemein auch als Rückschlagventil für Blasenabscheider in Durchflusssystemen verwendet.

Druckstöße: Das Ventil öffnet mit einstellbarer Geschwindigkeit um Druckstöße beim Anlaufen von Pumpen zu minimieren. Es schließt schnell um Rücklauf beim Stopp der Pumpe zu vermeiden.

Tank-Füllstandsregelung: Das Ventil wird in Verbindung mit einem Füllstandsanzeiger verwendet, um bei Erreichen einer Maximalanzeige den Durchfluss zu stoppen.

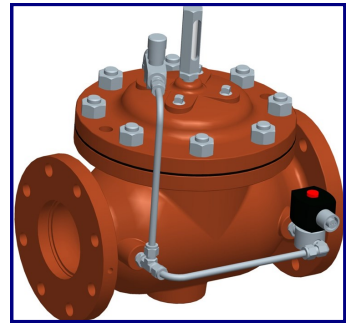
Druckentlastung/Halten: Das Ventil öffnet zum Entlasten von Überdruck (Druckentlastung) oder schließt sobald der Druck unter einen voreingestellten Wert fällt (Druckhalten).

Totmann-Regelung: Das Ventil öffnet und schließt aufgrund von Signalen eines elektrischen, hydraulischen oder pneumatischen 'Totmann' Regelsystems, z.B. an LKW-Ladestationen.

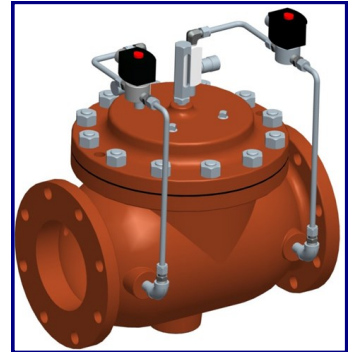
Regelung der Abgabe an Filterwasserabscheidern (FWA):

Das Ventil öffnet und schließt aufgrund des Signals eines Schwimmers im Filterbehälter um einen Wasserschwall zu vermeiden.

Verschiedene Kombinationen der oben genannten Funktionen können in einem Ventil vereint werden, wie z.B. Regelung der Fließrate, Druckregelung und Regelung von Druckstößen.



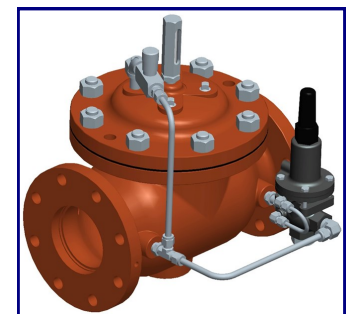
Einstufig Ein/Aus



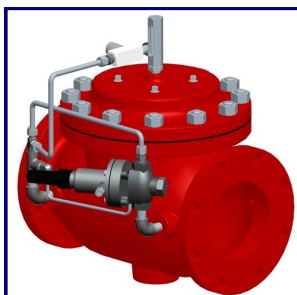
Digitale Regelung



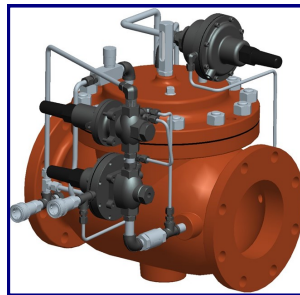
Voreinstellung mit Fließratenregelung



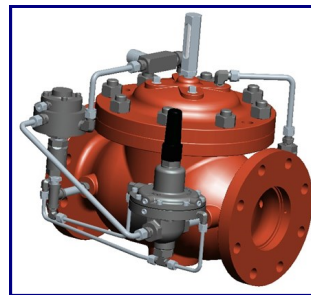
Druckminderung/Regelung



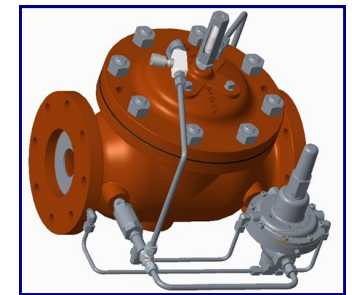
Regelung des Differenzdrucks



Hydraulische Totmann- und Druckregelung



FWA Regelung der Abgabe



Regelung von Druckspitzen und Fließleistung Control

Ventilausführungen

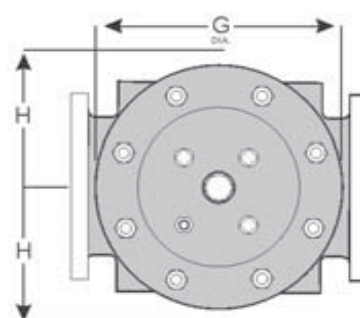
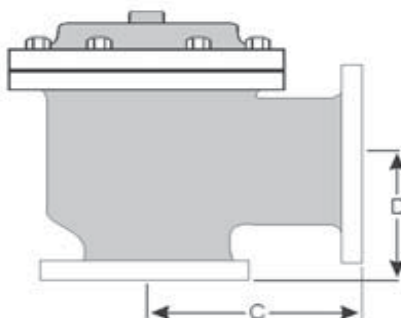
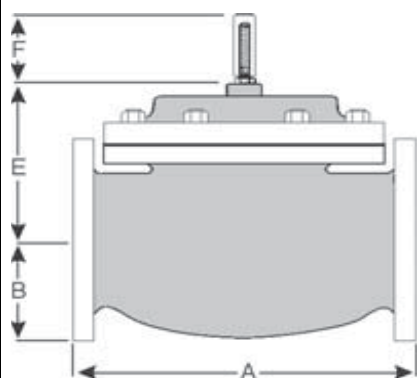


DURCHGANGSVENTIL
GEFLANSCHT: 1.1/4" bis 24"
GEWINDE: 1.1/4" bis 3"



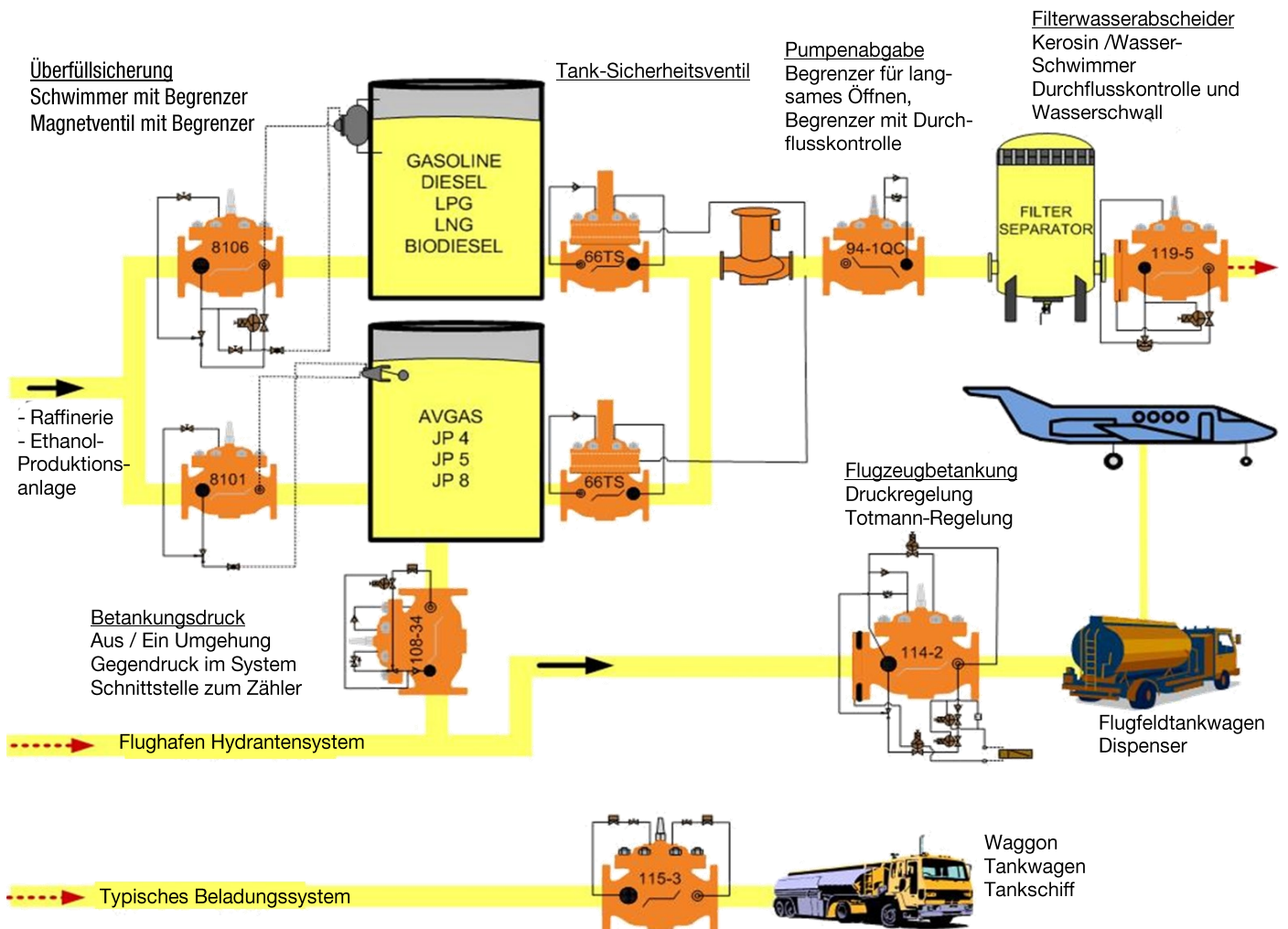
ECKVENTIL
GEFLANSCHT: 1.1/4" bis 16"
GEWINDE: 1.1/4" bis 3"

Abmessungen



Dim. MM	Anschluss Ausführung	1.1/4 bis	2"	2.1/2 "	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	24"
A	Gewinde	222	251	257	330	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Flansch 150lb	216	238	267	305	381	451	645	756	864	991	1026	1575
	Flansch 300lb	222	251	283	324	397	473	670	791	902	1029	1067	1619
B	Gewinde	37	43	48	57	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Flansch 150lb	59-64	76	89	95	114	140	171	203	241	270	298	406
	Flansch 300lb	67-78	83	95	105	127	159	191	222	260	292	324	457
C	Gewinde	111	121	152	165	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Flansch 150lb	108	121	152	152	191	254	322	378	432	N/A	529	n/A
	Flansch 300lb	111	127	162	162	198	267	335	395	451	N/A	549	N/A
D	Gewinde	79	98	102	114	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Flansch 150lb	76	98	102	102	140	152	203	289	279	N/A	398	N/A
	Flansch 300lb	79	105	111	111	148	165	216	306	298	N/A	419	N/A
E	Alle	152	152	178	165	203	254	302	391	432	457	483	686
F	Alle	98	98	98	98	98	98	162	162	162	162	162	203
G	Alle	152	171	195	222	298	356	533	622	711	794	876	1321
H	Alle	254	279	279	279	305	330	356	432	457	508	508	724

Typische Anwendungen



Materialspezifikationen

Gehäuse/Abdeckung: Stahlguss ASTM A216WCB
(Epoxidbeschichtet),
Edelstahl (alle Sorten), oder Aluminium
Stempel: Edelstahl
Feder: Edelstahl
Führungsring: Edelstahl.
Membrane: Viton (verstärktes PA)
Dichtungen: Viton
Stellventile: Edelstahl
Verrohrung der Stellventile : Edelstahl.

Betriebsbedingungen

Max. zulässiger Betriebsdruck:
Gewinde. 44.0 Bar.
Flansch ANSI B16.5 150lb. 19.6 Bar
Flansch ANSI B16.5 300lb. 51.0 Bar.
Max. Betriebstemperatur: 110°C

Bestelldaten

Kontaktieren Sie Aljac GmbH
unter Angabe der folgenden Daten:

Flüssigkeitstyp
Ventilgröße
Material des Gehäuses
Ventilausführung (gerade oder rechtwinklig)
Gewünschte Anschlüsse
Funktionen (Optionen der Stellventile)
Gewünschte Voreinstellungen
Systembedingungen (Fließleistung und Druck)

DURCHFLUSSANZEIGER

ZUR ÜBERPRÜFUNG VON STRÖMUNG, FARBE UND ZUSTAND VON FLÜSSIGKEITEN

- ◆ **KLAPPE UND SKALA AUS EDELSTAHL (TYP F)**
- ◆ **PTFE KREISEL (TYP S)**
- ◆ **CE MARKIERUNG UND GEMÄSS PED**
- ◆ **DRÜCKE BIS ZU 40 BAR**
- ◆ **TEMPERATUREN BIS 250°C**
- ◆ **KURZE LIEFERZEIT**
- ◆ **ENTWICKELT UND HERGESTELLT IN ENGLAND**

Typ S

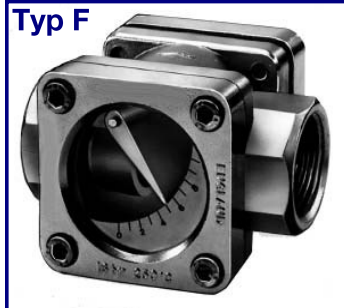


Anwendung

Diese Durchflussanzeiger werden zur Prüfung von Flüssigkeiten in Rohrleitungssystemen eingesetzt. Es gibt sie in drei Varianten: Typ P, Typ S oder Typ F. Sie können vertikal oder horizontal eingebaut werden. Die integrierte Auffangrinne bei Typ P ist ideal für die Leckerkennung. Der sichtbare PTFE Kreisel beim Typ S wird zur Durchflusskontrolle in Pipelines genutzt.

Die Klappe bei Typ F kann zur Kontrolle von Fließraten eingesetzt werden.

Typ F



Konstruktion

Das Gehäuse ist aus Gusseisen oder Edelstahl 316. Die Sichtfenster sind mittels Endkappen/Schrauben aus Edelstahl und mit PTFE Dichtungen für maximalen Schutz fixiert. Für eine einfache Instandhaltung können die Gläser einzeln heraus genommen und ersetzt werden. Für eine Standardanwendungen ist der Durchflussanzeiger mit gehärtetem Soda-Lime-Glas gemäß BS3463 versehen, bis zu 16 bar geeignet. Die Durchflussanzeiger können mit NPT, BSPP konisch-parallel oder mit Standardflanschen ANSI 150, ANSI 300, PN 16. oder Spezialflansche und Anschweißmuffen geliefert werden.

Lieferbare Optionen

Gehäuse:

Durchflussanzeiger auch in Spezialmaterialien wie z.B. Super Duplex oder kohlenstoffarmen Stahl lieferbar. Durchflussanzeiger können auch gemäß NACE MR0175 gefertigt werden.

Glas:

Gehärtetes Soda-Lime-Glas gemäß BS3463, bis 40 bar. Gehärtetes Borosilikat gemäß BS3463 oder DIN 7080, bis zu 16 bar geeignet.

Die Hochdruckserie hat im Standard einen pulverbeschichteter Schmiedestahl als Endabdeckung. Edelstahl ist optional erhältlich.

Feder (nur Typ F):

Für hohe Fließraten und bei vertikalem Einbau kann die Klappe mit einer Feder verwendet werden, diese Option bietet einen dreimal höheren Durchflussbereich

Qualität

Alle Durchflussanzeiger werden nach höchsten Standards gefertigt.

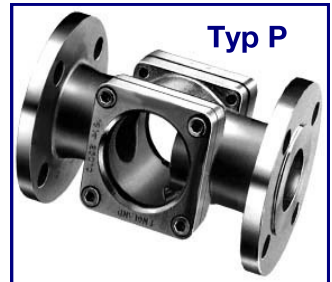
Das Qualitätswesen ist unabhängig auditiert vom BSI und zertifiziert nach ISO 9000.

PED konform und eine CE Markierung ist bei Bedarf möglich.

Materialrückverfolgung ist möglich.

Material- oder Drucktestzertifikate wären bei Bedarfsanforderung auf

Typ P



Spezifikation - Artikelkodierung

KODIERUNG

S Edelstahlgehäuse BS 1504 316 C16
C Karbonstahlgehäuse BS 1504 161 GR480

P Standard
F Klappe
S Spinner

Glasmaterial & Betriebsdruck

- gehärtetes Kalksodaglas gem. BS3463, bis 16 bar (standard)
H gehärtetes Kalksodaglas gem. BS3463, bis 40 bar
B gehärtetes Borsilicatglas gem. BS3463, bis 6 bar
HB gehärtetes Borsilicatglas gem. DIN 7080, bis 16 bar

	Durchgang	Skalanzeige	Ungefähre Fliessrate (Typ F)					Min. Durchfluss (Typ S)
			2	4	6	8	10	
015	15 mm	1/2"	3,0	4,5	5,5	8,0	20,0	3,5
020	20 mm	3/4"	3,0	5,0	6,0	9,5	20,0	4,2
025	25 mm	1"	3,5	6,0	8,0	13,0	30,0	7,0
040	40 mm	1 1/2"	8,5	12,5	16,7	25,0	55,0	17,0
050	50 mm	2"	11,0	18,0	25,0	38,0	70,0	25,0
080	80 mm	3"	29,0	46,0	64,0	118,0	230,0	60,0
100	100 mm	4"	53,0	86,0	127,0	188,0	400,0	100,0
150	150 mm	6"	auf Nachfrage					250,0
200	200 mm	8"	auf Nachfrage					500,0

Endverbindung

A ANSI 150
C ANSI 300
N PN16
1 BSP
2 BSPT
3 NPT
4 Anschweissmuffe

Beispiel: CF H 025A.
Karbonstahl Typ F (mit Klappe),
gehärtetes Kalksodaglas (40 bar),
Flanschanschluss 1" ANSI 150lb

Konstruktionsmaterialien

Endabdeckung

(Standard) - Edelstahl BS 1504 304 C15
(Hochdruckserie) - pulverbeschichteter Schmiedestahl -

Innere Dichtungen: PTFE

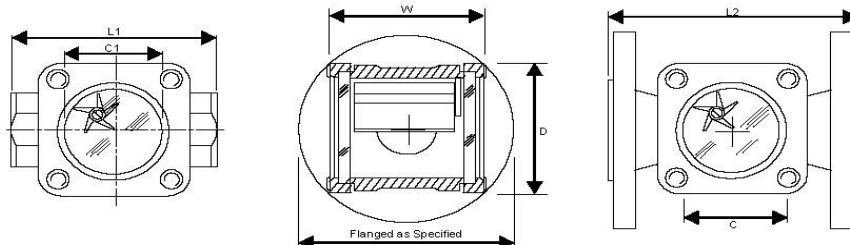
Externe Dichtungen: Klingsil C4400

Kantenschutz: Klingsil C4400

Befestigungen:

(Standard) - A2 Edelstahl
(Hochdruckserie) - Zugfester Stahl

Abmessungen



Durchgang	Lange L1	Lange L2	Breite W	Tiefe D	Sichtfenster	Gewicht Kg.	
						Gewinde	Flansche
15/20mm	85mm	130mm	63mm	60mm	42mm	1.0	2.5
25mm	95mm	140mm	72mm	66mm	48mm	1.2	3.0
40mm	120mm	180mm	102mm	84mm	62mm	2.5	6.0
50mm	150mm	220mm	118mm	106mm	72mm	4.0	9.0
80mm	N/A	260mm	160mm	170mm	100mm	N/A	18.0
100mm	N/A	260mm	196mm	170mm	100mm	N/A	26.0
150mm	N/A	360mm	304mm	220mm	150mm	N/A	50.0
200mm	N/A	460mm	370mm	280mm	200mm	N/A	99.0

SIEBKORBFILTER

- ◆ **GRUNDKÖRPER, KARBONSTAHL**
- ◆ **ROBUSTES UND STABILES DESIGN**
- ◆ **HOHE DURCHFLUSSRATE, GERINGER DRUCKVERLUST**
- ◆ **DIVERSE SIEB-MASCHENWEITEN**
- ◆ **ZUGELASSEN NACH PED-RICHTLINIE**
- ◆ **SCHNELLVERSCHLUSSDECKEL**
- ◆ **SEITLICHE ABLASSBOHRUNG**
- ◆ **O-RING DECKELDICHTUNG**
- ◆ **OPTIONAL DIFFERENZDRUCKMESSER**
- ◆ **OPTIONAL AUTOMATISCHES ENTLÜFTUNGSVENTIL**



Beschreibung

Es ist allgemein bekannt, dass Fremdpartikel in Flüssigkeitsfördernden Systemen unerwünscht sind und diese zum vorzeitigen Ausfall von hochwertigem Equipment, wie Pumpen oder Durchflusszählern führen können. Die Installation von Siebkorbfiltern wird daher dringend empfohlen und wird weitestgehend in entsprechenden Systemen verbaut. Aljac Siebkorbfilter sind schon seit vielen Jahren weltweit im Einsatz und schützen erfolgreich die laufenden Systeme.

Diese Siebkorbfilter bieten dem Anwender höchste Durchflussraten bei geringem Druckverlust und eine verlängerte Betriebslebensdauer.

Im Standard geliefert mit einem Schnellverschlussdeckel, welcher eine schnelle Entnahme des Korbes bietet, ohne Verwendung von Spezialwerkzeugen, zur Minimierung der Ausfallzeiten bei einer Reinigung. Zur Entnahme des Korbes besteht keine Notwendigkeit zur vollständigen Entleerung des Gerätes. Der Deckel ist über einen O-Ring abgedichtet und der notwendige Andruck zur Abdichtung ist gering.

An der Seite befindet sich eine Ablassbohrung zur schnellen Entleerung. Optional lieferbar mit einem Differenzdruckmesser oder schwimmergesteuerten automatischen Entlüftungsventil. Für Flugkraftstoff fördernde Systeme können wir eine innere Epoxidbeschichtung anbieten und für aggressivere Medien können wir das Korbsieb im Werkstoff Edelstahl 316 anbieten.

Spezifikation

Standard: PED/97/23/EC

Auslegungsdruck: 19,5 Barg (283 psig)

Prüfdruck: 29,5 Barg (428 psig)

(Siehe Flanschtabelle für Temperatur Einschränkungen)

Flansche: ANSI B16.5 , 150lb RF-Dichtfläche

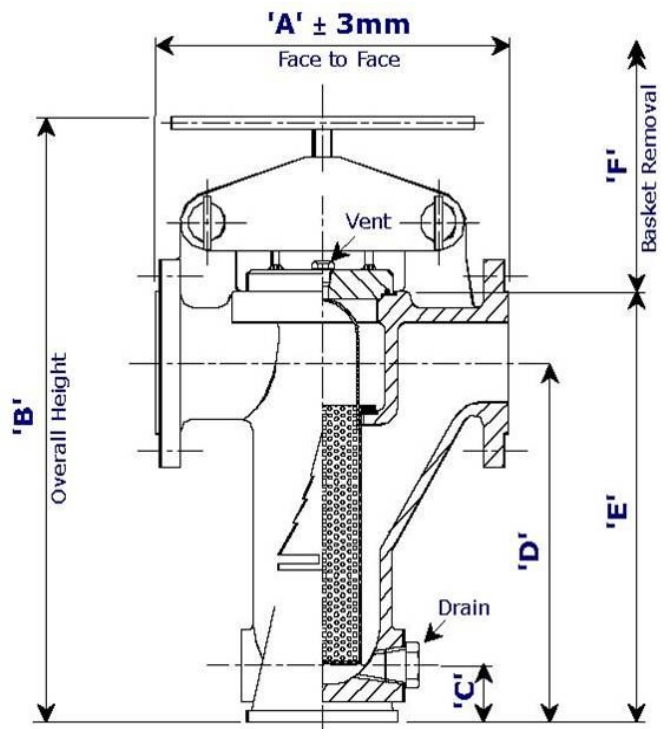
Außen: Red-Oxid-Primer.

Andere Lackierungen auf Anfrage

Innen: Gestrahlt und lackiert mit

Copon EA4/EA9, Epoxid weiss auf Anfrage

Position	Material
Filterkörper	ASTM A216 WCB
Filterdeckel	ASTM A516 Gr60/A216 WCB
Filterkorb	Edelstahl A316 40 mesh bis 120 mesh
Deckeldichtung	Viton A
Verschlussstopfen	ASTM A105N
Ablassschraube	ASTM A105N
Strongback	ASTM A216 WCB
Schraubgriff	ASTM A193 B7M/St. Stahlgriff
Quick Release Pin	BS 970 080/M40 verzinkt
Linch Pin	Karbonstahl, verzinkt



Ausmaß	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	Korb-bereich (sq. cm)	Entlüften ("NPT)	Abfluss ("NPT)	Netto-gewicht (kg)	Bestellnr.:
3"	365	570	40	342	410	375	652	3/8"	3/4"	47.5	6003073001
4"	445	695	47	426	505	450	1088	3/8"	1"	70	6003074001
6"	600	990	95	619	734	630	2151	1/2"	1.1/2"	167	6003075001
8"	715	1190	112	787	927	800	3973	1/2"	1.1/2"	330	6003083001

MULTIFUNKTIONS FILTERGEHÄUSE

- ◆ **FLIESSRATEN BIS ZU 500 LITER/MINUTE**
- ◆ **STANDBEHÄLTERDESIGN, UM DIE KOSTEN NIEDRIG ZU HALTEN**
- ◆ **KONSTRUKTION AUS EDELSTAHL**
- ◆ **HORIZONTALE AUSFÜHRUNG DESIGN MIT EINFACHEM ZUGANG FÜR DEN ELEMENTWECHSEL**
- ◆ **EINFACHE INSTALLATION**
- ◆ **KURZE LIEFERZEIT**



Einleitung

Viele Flüssigkeitsfördernde Systeme erfordern Schmutz- oder Wasserentnahme aus dem Prozessstrom. Bei niedrigen Strömungsgeschwindigkeiten, unterhalb ca. 200 Liter/Minute, werden kleinere massenproduzierte Filtergehäuse eingesetzt. Bei großen Durchflussmengen, in der Regel über 1000 Liter/Minute, wird entsprechend auftragsbezogen gefertigt. In kleinen Losgrößen gefertigt bedeutet dieses einen sehr hohen Kostenfaktor. Bis heute gab es kein Filtergehäuse, zwischen beiden benannten Anforderungen, in einem vernünftigen Preissegment.

Eine typische Anwendung ist die Flugzeugbetankung. Hier ist ein noch tolerierter Anteil von Schmutz- und Wasser im Produktstrom auf niedrigstem Niveau und die Filtration wird durch die Kraftstofflieferanten mit international anerkannten Standards spezifiziert. Die massenproduzierten Behälter sind ideal für die Betankung von Kleinflugzeugen, sind aber völlig unzureichend für die Betankung größerer Flugzeuge oder für die Entladung von Straßentankwagen oder der Beladung von Flughafentankwagen.

Wir wollten ein kostengünstiges Filtergehäuse entwickeln, welches diese Marktlücke schließt und das Ergebnis ist unser horizontal zu installierendes Multifunktions-Filtergehäuse (HMPF). Für Durchflussraten bis zu 500 Liter/Minute, eine typische Größe für ein kleines bis mittelgroßes Flughafen-Tanklager.

Allgemeine Beschreibung

Der HMPF ist ein horizontales Edelstahl Filtergehäuse, entwickelt für die Aufnahme eines zylindrischen Filterelements mit 6" Außendurchmesser und einem 3 1/2" Innendurchmesser. Trotz des ursprünglichen Ziels ein kostengünstiges Element zu konzipieren, haben wir nur hochwertigste Materialien verwendet und konnten beste Verarbeitung innerhalb des Gehäuses gewährleisten. Weitere Kostensenkungen waren möglich, weil wir die Filtergehäuse in größeren Losgrößen auch als Lagerware produziert haben.

Bestellung

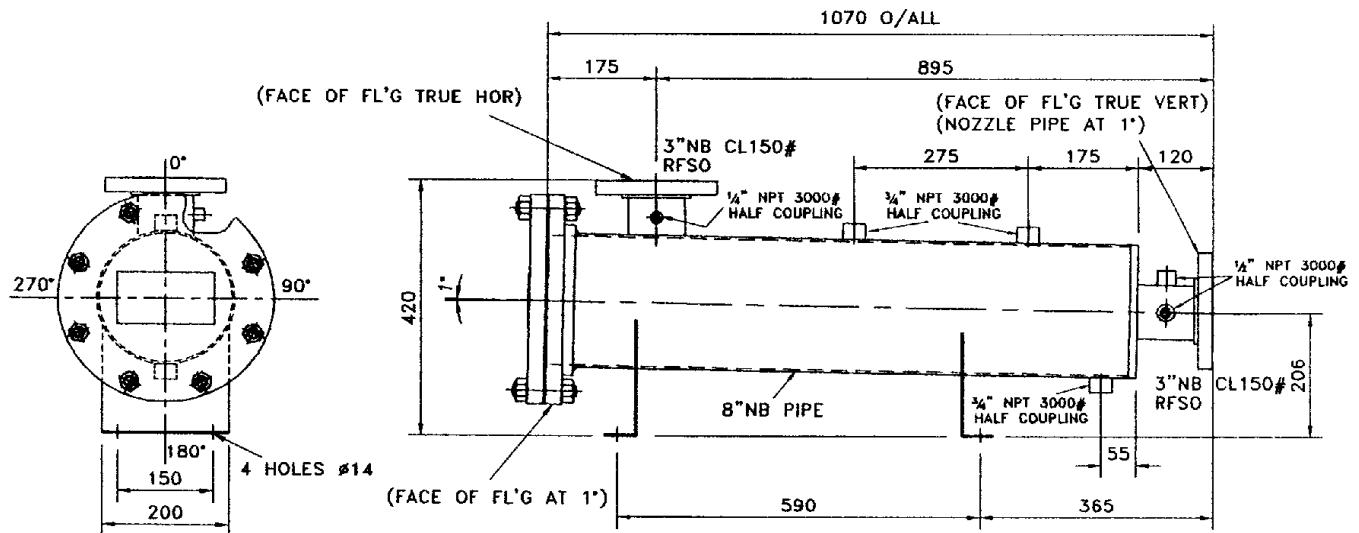
Geeignet für den Einsatz mit 1 á 28" langen El qualifizierte Mikrofilter-Elementen (Facet, Velcon oder Faudi)-Elemente sind nicht im Lieferumfang enthalten, können aber bei Bedarf bestellt und mitgeliefert werden.

Bestellnr.: HMPF1-UK12W:

Optional

Edelstahl-Druckentlastungsventil, automatischer Luftabscheider, Kolben- Differenzdruckmanometer, Abflussleitung mit Kugelhahn und Kamlok Kupplung und Kappe, Probenahmepunkt.(Typenspezifikation erforderlich)

Übersichtszeichnung



Detaillierte Spezifikation

Gehäuse:	Horizontale Ausführung mit integrierten "Standfüßen" verschraubte Endabdeckung
Betriebsdruck:	12,0 barg
Testdruck:	16,3 barg
Maximaler Durchfluss:	500 Liter/Minute
Betriebstemperatur:	-15°C bis +60°C
Filteraufnahme:	1 á 6" Durchmesser von 28" langen El qualifizierte Mikrofilter
Design/	
Konstruktionscode:	BS PD:5500 Cat. 3
Material:	Type 304 Edelstahl
Aussen:	Die Außenflächen in Eigenfarbe und von Hitzespuren befreit, die Innenflächen glasperlengestrahlt und alle scharfen Kanten entfernt.
Ein-/Ausgang:	Flansch 3" ANSI B16.5 150 lb RF
Anschlussgewinde:	3/4" NPT für Entlüftungs-, Druckentlastungs- und Tiefpunkt-Ablass-Anschluss 1/4" NPT und 1/2" NPT Innengewinde-Anschluss für Differenzdruckmanometer 1/2" NPT Innengewinde für Probenentnahme-Anschluss
Abdichtungen:	7mm Ø Nitrile O-Ring

Abmessungen und Gewicht

Nettogewicht:	ca.80 kg (ohne Medium und Filter)
Gesamtlänge:	110 cm
Gesamtbreite:	35 cm
Gesamthöhe:	42 cm

ARMSTRONG AUTOMATISCHER LUFTABSCHIEDER

- ◆ EDELSTAHL KONSTRUKTION
- ◆ ABSOLUT DICHT, KEINE LECKAGEN
- ◆ BEWÄHRTER HEBELMECHANISMUS
- ◆ MINIMALER FLÜSSIGKEITSÜBERTRAG

Beschreibung

Der Armstrong 11AV automatischer Luftabscheider wurde entwickelt, um die Lebensdauer und die Korrosionsbeständigkeit des Edelstahls mit einem verlässlichen und erprobten Mechanismus zu kombinieren und dadurch ein Produkt zu erhalten, dass ein in höchstem Maße zuverlässiger Luftabscheider in Bereichen ist, wo es um die Entlüftung mittlerer Luftmengen geht.

Das Design des 11AV ist sehr einfach. Es beinhaltet einen geführten Schwimmer, welcher ein Ventil entsprechend seiner Position steuert. Es gibt keine Bauteile, die sich abnutzen oder Reibung verursachen und so die korrekte Funktion des Luftabscheiders einschränken könnten. Die Hebelführung sorgt für einen formschlüssigen Schließmechanismus.

Als Ergebnis des jahrelangen zuverlässigen Einsatzes wurde der Armstrong 11AV dort zum Industriestandard, wo mittelgroße Luftmengen automatisch von Flüssigkeiten getrennt werden. Aljac hält den 11AV lagermässig vor, erhältlich mit unterschiedlich großen Bohrungen oder Betriebsdrücken. Besonders häufig wird er zur Entlüftung von Filtergehäusen eingesetzt.

Das Gerät kann aufgrund seines universellen Designs vielfältig eingesetzt werden, wenn eine automatische Entlüftung erforderlich ist.

Einige Anwendungsmöglichkeiten sind umseitig dargestellt.



Bestellung

Entsprechend Ihren Anforderungen

Armstrong 11AV - 12 bar
Grösse der Öffnung 1/8" Bohrung,
Arbeitsdruck: 12 bar
Bestellnr.: 050711AV11

Armstrong 11AV - 18 bar
Grösse der Öffnung #38 Bohrung,
Arbeitsdruck: 18 bar
Bestellnr.: 050711AV18

Detaillierte Spezifikation

Grundkörper: Edelstahl Typ 304L
Ventil/Ventilsitz: 440F vergüteter Chromstahl
Schwimmer/Hebel: Edelstahl Typ 304
Anschlüsse: Eingang 3/4" BSPT Innengewinde
 Ausgang 1/2" BSPT Innengewinde

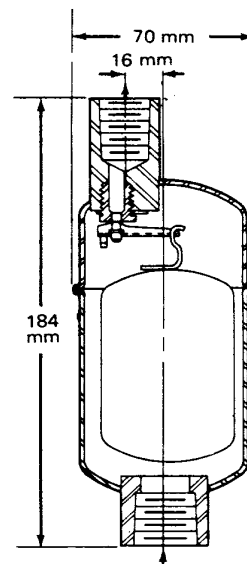
Temperatur: 34 bar á 38°C. 30 bar á 260°C

Maximaler Betriebsdruck (Kohlenwasserstoffe):

12 Bar - 050711AV11

18 Bar - 050711AV18

Nettogewicht: 0,8 kg



Entlüftungskapazität:

Luft bei normalem atmosphärischem Druck (Liter/Minute)

	Systemdruck (bar)													
Öffnungs-Durchmesser	0.5	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	10.0	12.0	15.0	18.0
1/8 inch Durchmesser	84	110	148	167	225	280	340	400	460	525	650	800	N/A	N/A
#38 drill	53	70	95	112	150	190	232	270	310	350	435	520	640	780

Typische Anwendungen für den Armstrong 11AV Luftabscheider

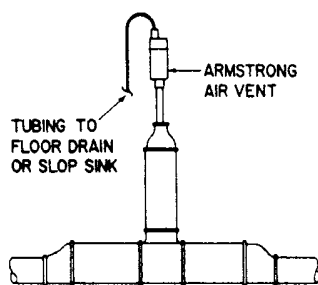


Fig. 2-1. Installation of automatic air vent on piping.

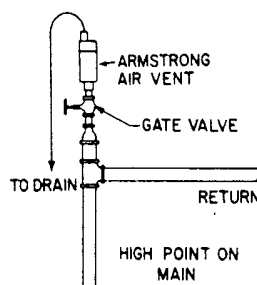


Fig. 2-2. Installation of automatic air vent on high point of system.

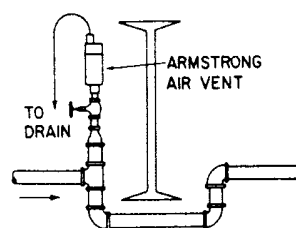


Fig. 2-3. Installation of automatic air vent on loop in piping.

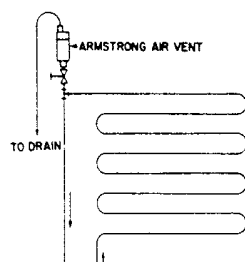


Fig. 2-4. Installation of automatic air vent on panel coil.

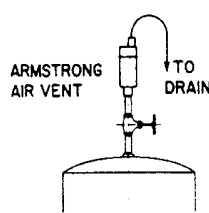


Fig. 2-5. Installation at high point of a storage or collecting tank.

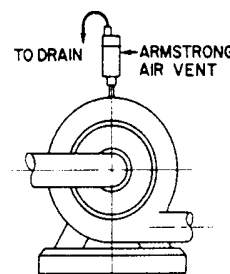
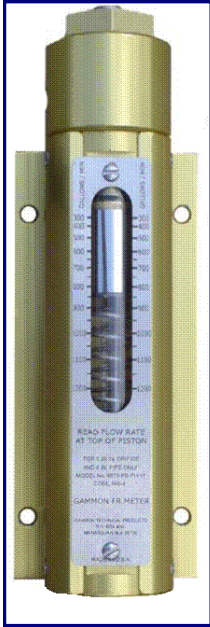


Fig. 2-6. Venting air from a centrifugal pump.

GAMMON DIFFERENZDRUCKMESSGERÄTE DIREKTE ABLESUNG



**Messgerät
Standard**



**Messgerät mit
Prüfventil**



**Messgerät mit
Prüfventil und "Peak Hold"**



**Messgerät mit
Prüfventil und DP-Schalter**

- ◆ DIFFERENZDRUCK DIREKT OBERHALB DES KOLBENS ABLESBAR
- ◆ KEIN KALKULATION NOTWENDIG
- ◆ GENAU BIS AUF 0,5 PSI DIFFERENZ BEI SYSTEMDRÜCKEN BIS ZU 300 PSI
- ◆ UNBERÜHRT VON DRUCKSCHWANKUNGEN
- ◆ DUALE KALIBRIERUNG, PSI/BAR

- ◆ EINGEBAUTER 10-MIKRON-SCHUTZFILTER
- ◆ ROBUSTE KONSTRUKTION FÜR MOBILEN UND STATIONÄREN EINSATZ
- ◆ SKALA IN EDELSTAHL
- ◆ RÖHRE GESCHÜTZT VOR ULTRAVIOLETT STRAHLUNG

Einführung

Differenzdruckmessgeräte werden an Filtergehäusen montiert, um den Differenzdruck innerhalb des Filterelements anzuzeigen. Diese Information wird benötigt um festzustellen, wann die Filterelemente verstopft sind und ausgetauscht werden müssen.

Bei regelmäßigem Check und grafischer Darstellung können Entwicklungen beobachtet und Abweichungen untersucht werden.

Allgemeine Beschreibung

Das Gammon Differenzdruckmessgerät zur Direktablesung nutzt die simpelste Messmethode die es gibt. Der Kolben ist von einem Glasrohr eng umschlossen und unterhalb des Kolbens sitzt eine Feder. Hoher Druck vom Filtereingang wird an das obere Ende des Glasrohrs geleitet und niedriger Druck vom Filterausgang an das untere Ende. Der Differenzdruck wird oben am Kolben an der Skala abgelesen.

Durch die einfache Konstruktion wird die Genauigkeit der Anzeige nicht von Druckschwankungen beeinträchtigt, anders bei einer "Bourdon" Anzeige. Die Anzeige kann problemlos auf Leichtgängigkeit und Nullfehler getestet werden, durch Verwendung eines einfachen 3-Wege-Ventils an der Niederdruckseite und einer Ableitung z.B. in den Tank des Fahrzeugs. Die Anzeige hat einen 10 Mikron Filter, damit kein

Schmutz von der Hochdruckseite in die Röhre gelangen kann und sie hat ein ultraviolettes Lichtschild, so dass sich keine Bleioxidablagerungen bilden können, wenn die Anzeige für Flugbenzin (AVGAS) eingesetzt wird.

Die Gammon Differenzdruckanzeige ist zum Standard für die Flugzeugbetankungsindustrie geworden, wenn Fließraten und entstehende Druckschwankungen höchste Anforderungen an das Equipment stellen.

Neue Entwicklungen

Das Gammon Differenzdruckmessgerät, seit langem als weltweiter Marktführer für Flugzeugtreibstoffsysteme etabliert, wurde nun weiterentwickelt, um Ihnen noch mehr Möglichkeiten zu bieten.

Messgerät mit Freilauf-Prüfventil.

Diese Variante beinhaltet einen integrierten Druckknopf zur Durchführung des Leichtgängigkeit-Test. Durch Drücken und Halten des Knopfes entlüftet der Druck unter dem Kolben und lässt ihn vollständig nach unten entweichen, um die Freilaufprüfanforderungen von EI1581 zu erfüllen, ohne dass ein separates 3-Wege-Ventil erforderlich ist. Als Teil dieser Konstruktion gibt es eine eingebaute Druckentlastung, die den Aufbau von potenziell störenden thermischen Drücken verhindert, die das Messgerät beschädigen könnten. Hinweis: Wenn der Freilauftest durchgeführt wird, oder während der thermischen Entlastung wird ein kleines Kraftstoffvolumen durch den Entlüftungsanschluss entweichen.

Messgerät mit Testventil und Peak Hold.

Die Peak-Hold-Funktion sperrt den Kolben an der Stelle des höchsten Messwertes, so dass der Bediener den maximalen Differenzdruck sehen kann, der während des letzten Betriebs erreicht wurde. Durch Drehen des Knopfes wird der Kolben freigegeben und kann auf Null zurückgehen. Peak-Hold-Messgeräte sind standardmäßig mit dem Freilauf-Prüfventil ausgestattet.

Messgerät mit DP-Schalter.

Wenn der Differenzdruck plötzlich ansteigt und vom Bediener nicht beobachtet wird, kann es zu einem Ausfall der Filterelemente kommen.

Das Messgerät mit dem DP-Schalter kann bei Verwendung mit einem separaten Steuerungssystem unter diesen Umständen den Systemfluss automatisch beenden.

Der normalerweise offene spannungsfreie Näherungsschalter ist an der Seite des Messgerätes angebracht und schließt wenn der Kolben anschlägt. Die Position des Schalters am Gehäuse ist leicht verstellbar, so dass der Sollwert vor Ort verändert werden kann.

Die Anforderung an ein solches System wurden durch das JIG Bulletin 58 bestimmt, welches vorschreibt, dass Flugfeld-Hydranten-Dispenser mit einem System ausgerüstet sein müssen, um den Durchfluss beenden zu können, wenn ein hoher Filterdifferenzdruck auftritt.

Das Gammon Messgerät, wenn ausgerüstet mit einem DP-Schalter, bietet eine kostengünstige und zuverlässige Basis für das benötigte System.

Aljac bietet ebenfalls ein Totmann- und Differenzdruck-Schutzsystem an, das unter Verwendung dieses Messgerätes, die Anforderungen des JIG Bulletin 58 erfüllt.

- Siehe Daten-blatt DBS0830 -

Aufrüstung

Alle Gammon Messgeräte können modifiziert werden, um die oben genannten Verbesserungen zu integrieren.

Spezifikation

Material: Aluminium/Edelstahl.

Auf Anfrage alle Modell in komplett VA lieferbar

Dichtungen: Viton

max. Betriebsdruck: 300 psi

Zylinder-Testdruck: 1200 psi

Arbeitstemperatur: -40°C bis 70°C

Verbindungen

Standard- und Messgerät inkl. Prüfventil:

Innengewinde 1/4" BSPP, optional 1/4" NPT

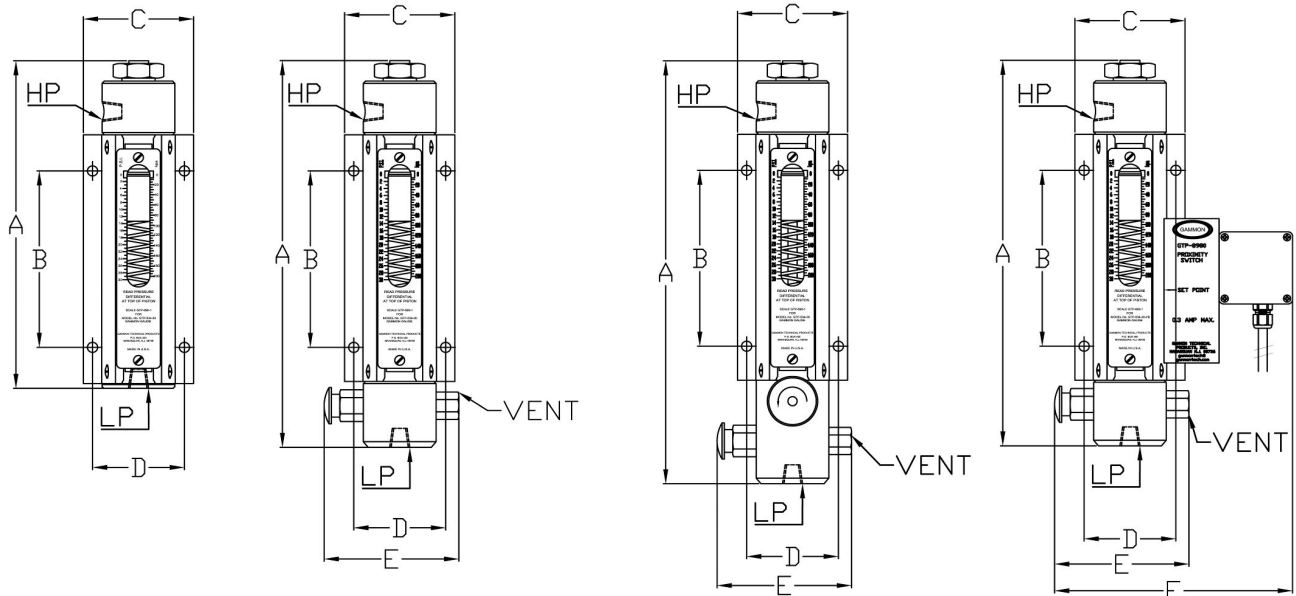
Messgeräte mit "Peak Hold" und DP-Schalter:

Innengewinde 1/4" NPT

Entlüftungsanschluss (Messgeräte mit Prüfventil):

Innengewinde 1/8" NPT

Abmessungen



Maße	Messgerät im Standard 6001044002	Messgerät mit Freilauf-Prüfventil 6001044050	Messgerät mit "Peak Hold" und Freilauf-Prüfventil 6001044060	Messgerät mit DP-Schalter und Freilauf-Prüfventil 60018980BCR
A	229mm	273mm	298mm	273mm
B	124mm	124mm	124mm	124mm
C	76mm	76mm	76mm	76mm
D	63mm	63mm	63mm	63mm
E	Nicht anwendbar	86mm	86mm	86mm
F	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	165mm
Aufnahmebohrung	4 x 7.1mm Ø	4 x 7.1mm Ø	4 x 7.1mm Ø	4 x 7.1mm Ø
Tiefe	50mm	50mm	75mm	50mm
HP/LP Anschluss	1/4"BSPP IG	1/4" BSPP IG	1/4" NPT IG	1/4" NPT IG
Entlüftung	Nicht anwendbar	1/8" NPT IG	1/8" NPT IG	1/8" NPT IG
Nettogewicht	0.95 Kg	1.27 Kg.	1.55Kg	1.83Kg

Bestellung

Bestellnr.: 6001044002

Standardmessgerät Aluminium,
BSP, 0-0psi. (Gammon GTP-534-30A).

Bestellnr.: 6001044050

Messgerät mit Freilauf-Prüfventil, Aluminium, BSPP,
0-30psi. (Gammon GTP-534PB-30A).

Bestellnr.: 6001044060.

Messgerät mit Peak Hold und Freilauf-Prüfventil,
Aluminium, NPT, 0-30psi.

(Gammon GTP-534PBPH-30A).

Bestellnr.: 60018980BCR

Messgerät mit DP-Schalter (rechtsseitig montiert) und
Freilauf-Prüfventil, Aluminium, NPT, 0-30psi. (Gammon
GTP8980B-C-RH-0-0).

DP-Schalter linksseitig montiert auf Anfrage.

Zubehör

Aljac kann neben den Differenzdruckmessgeräten das
komplette Zubehör liefern, inklusive der Freilauf-
Prüfventile, der Isolierventile sowie der Edelstahl
Klemmschraubungen und vieles mehr.

Nachrüstsätze sind lieferbar, um ältere Standard- messgeräte auf neuere Ausführungen umstellen zu können.

Ebenfalls lieferbar die 0-15psi Messgeräte in allen
Modellen (außer der "Peak Hold"-Variante).

Für Rückfragen wenden Sie sich bitte an unsere
Verkaufsabteilung.

FACET FILTRATION GROUPS

SORTIMENT AN FILTRATIONS-KOMPONENTEN

Die Facet Filtration Group bietet eine breite Palette an Filtergehäusen und Filterelementen an, um eine Vielzahl von Anwendungen abzudecken, inklusive Bereich Luftfahrt, Diesel, Militär und Offshore. Wir halten Lagerbestände der häufig verwendeten Filterelemente vor und können alle anderen Filtrationskomponenten aus dem Facet-Liefersortiment innerhalb kurzer Lieferzeiten liefern.

Filter-Wasserabscheider

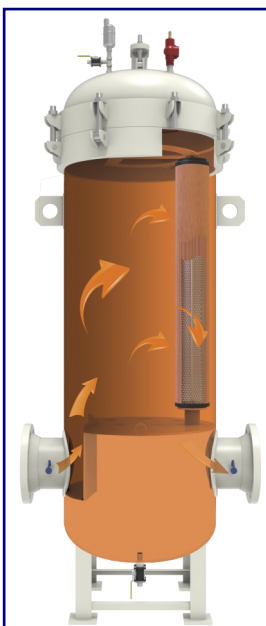
Filter-Wasserabscheider (FWS) sind dafür entwickelt, Wasser aus Kraftstoff in jeder Phase der Lieferkette zu entfernen.

Sie bestehen aus zwei Stufen von Filtrationselementen.

Die erste Stufe (Koaleszenzfilter) bewirkt, dass feine Wasser-tröpfchen zusammenkommen und größere Tropfen bilden, welche dann unter dem Einfluss der Schwerkraft in den Behältersumpf fallen. Die zweite Stufe (Separator) fungiert als endgültige Barriere und verhindert, dass kleine Wasser-tröpfchen zusammen mit dem Kraftstoff aus dem Behälter austreten. Die Behälter sind entweder in horizontaler oder vertikaler Ausrichtung und in Kohlenstoffstahl oder Edelstahl erhältlich. Facet bietet auch FWS an, die speziell für Offshore- und Militäranlagen konzipiert sind.

Die Elemente entsprechen in vollem Umfang der EI 1581, 7. Ausgabe, Kategorie C, Typ S sowie Kategorie M.

Wir können auch Umbauten an Behältern von Wettbewerbern anbieten, unter Beibringung eines Similarity Certificate (Ähnlichkeitszertifikat) und Typenschild gemäß EI 1582, 2.



Mikrofilter

Mikrofilter sind so konzipiert, dass sie Verunreinigungen aus dem Kraftstoff in jeder Phase der Lieferkette entfernen.

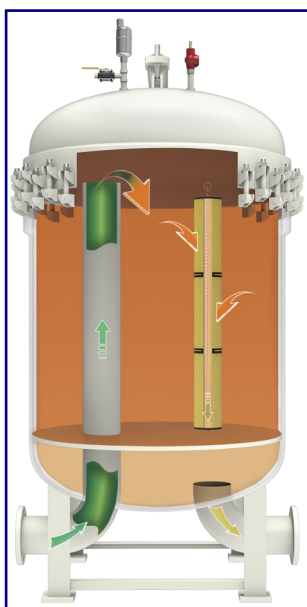
Manchmal wird ein Mikrofilterbehälter vor einem Filter-Wasser-abscheider installiert, um die Lebensdauer der Kohlefilterelemente zu verlängern, wenn das Produkt stark mit Partikeln verunreinigt ist. Da die Hauptanwendung in Raffinerien, Terminals oder Flughafen-Eingangsleitungen liegt, werden die Mikrofilterelemente normalerweise in vertikalen Behältern untergebracht. Bei Platzmangel oder auf Wunsch des Kunden sind auch horizontale Behälter erhältlich.

Die Mikrofilterelemente selbst entsprechen in vollem Umfang der EI 1590, 3. Auflage, und sind in einer Reihe von Feinheits-graden erhältlich.

Alternativ sind auch Elemente ohne EI-Zulassung erhältlich.

Filter-Wasser-Barriere

Die Filter-Wasser-Barriere (FWB) ist ein Ersatz für 2-Zoll-Monitorelemente, nachdem die Spezifikation EI 1583 Ende 2020 ausläuft. Sie fungieren als robuste Abschirmung sowohl gegen Wasser als auch gegen feine Feststoffe wie Rost, Sand und andere Partikel, die in Flugzeugtreibstoffen vorkommen können. Die Elemente entsprechen der EI 1598 2nd Edition und sind nur mit einem Durchmesser von 2 Zoll erhältlich. Die FWB-Elemente können für Jet A1 und Treibstoff mit FSII (Anti-Icing-Additiv) verwendet werden.



Ton-Aufbereitung

Ton-Aufbereitungskartuschen werden verwendet, um unerwünschte Tenside, Farbstoffe und Additive zu entfernen, die während des Raffinationsprozesses oder des Transports von Jet Fuel aufgenommen werden können. Unerwünschte Tenside können sich in den Behältern ansammeln und Kohlefilter und Abscheider außer Funktion setzen, was deren Wasserabscheidungsvermögen beeinträchtigt. "Tonaufbereitungsbehälter" werden üblicherweise stromaufwärts von FWS-Behältern in Raffinerien, Hafenterminals oder anderen Standorten mit hohem Kraftstoffdurchsatz installiert, in denen Tenside vorhanden sein können."

Einzel-Element-Filtration

Es gibt Standorte, auch im Bereich General Aviation, die eine kostengünstige Filtration mit geringer Durchflussrate erfordern. Für diese Anwendungen bietet Facet kleine Behälter an, die nur ein einzelnes Element enthalten. Diese sind entweder als FWS oder als Mikrofilter und in 2 verschiedenen Größen (9 Zoll und 12 Zoll) erhältlich. Der FWS trägt einen kombinierten Koaleszer/Abscheider mit einem maximalen Durchfluss von 133 Litern/Minute für das 9-Zoll-Element und 189 Litern/Minute für das 12-Zoll-Element. Der Mikrofilterbehälter ist für Durchflussraten von 170 Liter/Minute für das 9-Zoll-Element und 212 Liter/Minute für das 12-Zoll-Element geeignet.



Wenn Sie weitere Informationen wünschen, kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung unter info@aljac.de

HAMMONDS ADDITIV-INJEKTIONSANLAGEN

- ◆ INJEKTIONS RATEN VON 0,1 BIS 4000PPM
- ◆ DURCHFLUSS VON 25 BIS 30.000 L/MIN
- ◆ ROHRLEITUNGSDURCHMESSER VON 1 1/2" BIS 20"
- ◆ KEINE EXTERNE STROMVERSORGUNG ERFORDERLICH
- ◆ DURCHFLUSSABHÄNGIGE ZUFÜHRUNG
- ◆ BIS ZU 4 VERSCHIEDENE ADDITIVE PRO EINHEIT
- ◆ DIVERSE GEHÄUSEWERKSTOFFE UND DICHTUNGSQUALITÄTEN
- ◆ EINFACH ZU KALIBRIEREN



Einführung

Additive werden an verschiedenen Stellen in der Vertriebs- und Lieferkette dem Flugtreibstoff, Benzin oder anderen Mineralölprodukten zugeführt. Einige Additive werden bereits in der Raffinerie, andere hingegen erst später dem Kraftstoff beigemengt, entweder um einen Additivabbau zu kompensieren, den Kraftstoff hinsichtlich einer Kundenspezifikation zu modifizieren oder aufgrund von Kompatibilitätsproblemen mit anderen Kraftstoffsystekomponenten.

Hammonds Additiv Injektionsanlagen haben sich in der Vergangenheit bei einer großen Anzahl militärischer und ziviler Kunden weltweit bewährt. Da die Anlagen energieautark sind, können sie an jeder beliebigen Stelle des Rohrleitungssystems betrieben werden, ohne dabei eine externe Strom- oder Luftversorgung zu benötigen. Eine perfekte Wahl für eine abseits (remote) gelegene Montage, Installation in explosionsgefährdeten Bereichen sowie für den Einbau auf Fahrzeugen oder Anhängern.

Beschreibung

Die Hammonds Injektionseinheit basiert auf einem Fluidmotor-Antrieb, angetrieben durch den Produktfluss in der Rohrleitung. Dieser Fluidmotor ist mechanisch mit bis zu vier Einspritzpumpen, entweder direkt oder durch feste oder variable Übersetzungsgetriebe, verbunden. Die mechanische Schnittstelle zwischen dem Fluidmotor und der Pumpe stellt sicher, dass eine Durchflussminderung oder Steigerung ebenfalls die Drehzahl der Pumpe im Verhältnis reduziert oder erhöht. Sobald das korrekte Einspritzverhältnis bestimmt ist, bleibt das Injektionsverhältnis korrekt, auch bei einer Produktflussveränderung. Ist der Produktfluss beendet, endet auch die Injektion.

Der Fluidmotor ist entweder als einfache Turbine oder als Treibschieber-Zähler lieferbar und die Pumpen als Kolben-, Membran- oder Kreiselpumpen. Fluidmotoren verfügbar in Aluminium, Karbonstahl oder Edelstahl und wären leicht zwischen den Flanschen im Rohrleitungssystem hinter der Produktförderpumpe zu montieren. Das Additiv kann an beliebiger Stelle dem System zugeführt werden, wird jedoch meistens direkt am Fluidmotor injiziert.

Ergänzend zu den autark arbeitenden Einheiten können wir komplett montierte und getestete Gesamtpakete mit Additivbehälter, Schläuchen, Kupplungen liefern und falls erforderlich inklusive einer Durchflussmessung.

TYPISCHE ANWENDUNGEN

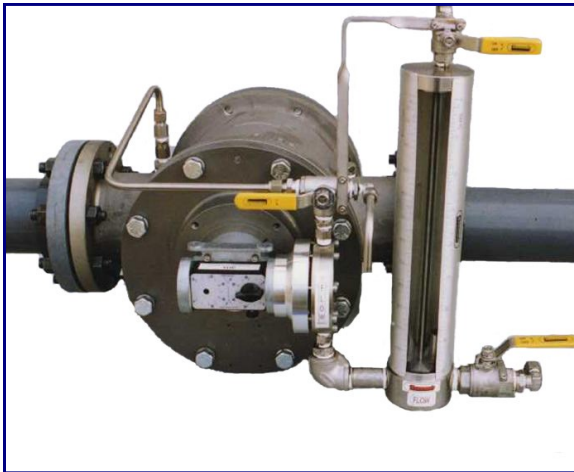
Elektrostatische Ableiter (Stadis 450) Injektion in JET-Kraftstoffrohrleitungen

- Kostengünstige Turbinenantriebseinheit für Anwendungen mit konstantem Durchfluss bei großen Chargen. Das Gehäuse ist ausgelegt für Hochdruckanwendungen.
- Kleine Kolbeneinspritzpumpe, um den Pipeline-Druck zu verarbeiten
- Kolbenpumpe getriebegesteuert, bietet eine lange Lebensdauer
- Hohe Kalibriermöglichkeit, typischerweise so niedrig wie es bei 0,1 ppm erforderlich wäre und ermöglicht daher eine sehr genaue Einstellung der Leitfähigkeitswerte
- Einfache Installation und niedrige Betriebskosten



Farbmarkierungs-Injektion bei der Betankung von Fahrzeugen

- Ein akkurater Treibschieber-Fluidmotor bietet gleichbleibende Injektionsraten, auch wenn die Durchflussraten variieren.
- zuverlässige Membranpumpe, für höhere Einspritzzuführung.
- Das System bietet eine Kalibrierung innerhalb von 5% des Sollwerts über den gesamten Durchflussratenbereich
- Integrierte Kalibrierbehältnisse erleichtern eine Überwachung während der normalen Systemanwendung.



Anti Icing (FSII) JET-Kraftstoff-Beimengung am Betankungsfahrzeug

- Ein akkurater Treibschieber-Fluidmotor bietet eine Kalibrierung bei Unter- und Oberflügelbetankung auf einer Systemeinheit
- Das System kann mit mehreren Pumpen für zusätzliche Additive eingestellt werden. Beispielsweise benötigt eine typische Militäranwendung FSII, CI und SDA auf einer Systemeinheit
- Magnetventile können installiert werden, um es dem Anwender zu ermöglichen, einzelne Additive gemäß Kundenanforderung auszuwählen
- Die Injektionsstelle kann vor dem Filter gesetzt sein und der Fluidmotor sowie die Pumpe hinter dem Filter, wenn es begrenzte Einbauverhältnisse am Fahrzeug geben sollte.



Zubehör

Nachstehendes Zubehör kann zusammen mit Hammonds Additiveinheiten geliefert werden

Additiv Dosiereinheit

Installiert in der Additiv Injektionsleitung. Misst das Additivvolumen und zeigt dieses auf einem mechanischen Register oder einem elektronischen Display an.

Das digitale Display kann auch abgesetzt (remote) installiert werden

Durchflussanzeiger

Installiert in der Additiv Injektionsleitung der Einspritzpumpe bietet dieses entsprechend eine visuelle Beobachtungsmöglichkeit für den Additivfluss

Saug-Kalibrierleere

In der Additiv-Saugleitung installiert. Bietet eine genaue Kalibrierüberwachung für die Additiv-Beimengung, durch einen Abgleich der Additiv-Vorgabemenge zur abgegebenen Kraftstoffmenge

Remote Panel

Installiert an der Bedienungstafel des Betankungsfahrzeug und bietet entsprechend eine visuelle Beobachtungsmöglichkeit für einen Additivfluss und ermöglicht eine Fernüberwachung der Additiv-Injektion

Additiv Behälter

Verfügbar in verschiedenen Standardgrößen oder nach Kundenvorgabe. Separat lieferbar für eine Fahrzeugbestückung oder zusammen mit einem Trägergestell. Komplettes Sortiment an Füllstandsanzeigen, Absperrventilen, Luftentfeuchter und weiteren Zubehör lieferbar.

Installation

Hammonds Injektoren können an fast jedem Ort installiert werden. Es gibt keine Einschränkungen für eine Montage der Einheit anliegend an Ventilen, Rohrbögen oder ähnlichen Fittingen. Die Ausrichtung der Antriebswelle und des Lagers ist jedoch wichtig, aber eine komplette Anleitung wird Ihnen seitens Aljac's Ingenieuren zur Verfügung gestellt.

Die Einspritzeinheit wird serienmäßig mit der Einspritzzuführung in den Fluidmotor geliefert. Sollten Raumbegrenzungen vorliegen, kann der Fluidmotor und die Additiv Pumpeneinheit anderweitig in der Systemleitung installiert werden, jedoch immer (downstream) hinter der Pumpe. Die Einspritzzuführung kann an einer anderen geeigneten Stelle angesetzt werden, FSII typischerweise hinter dem Filter.

Die Additivvorratsbehälter sollte so nah wie möglich zur Einspritzpumpe angeordnet sein. Stellen Sie sicher, dass das Additiv-Rohrleitungssystem ausreichend dimensioniert ist, um eine Kavitation der Pumpe zu verhindern. Die Einspritzpumpe kann betrieben werden mit einem leicht oberhalb liegenden 'fluid head', aber dies kann den Füllvorgang verlangsamen und erschwert eine Kalibrierungsprüfung. Wir empfehlen immer den 'fluid head' oberhalb der Einspritzpumpe zu positionieren, wenn möglich.

Bestellung

Es gibt viele verfügbare Turbinen- oder Treibschieberzähler ausgelegte Fluidmotoren und eine Vielzahl an Additivpumpen, welche Injektionsraten von 0,1ppm bis 4000ppm bei variierendem Betriebsdruck vorsehen.

Ergänzend erfordern Kundenvorgaben oder lokale Voraussetzungen ein unterschiedliches Zubehör.

Aus diesen Gründen können keine Standardlösungen angeboten werden.

Jede Anfrage wird individuell betrachtet, um die beste Lösung für jede Anforderung zu entwickeln.

Aus den o.g. Gründen, benötigen wir so viele Informationen wie möglich.

Bitte kontaktieren Sie uns diesbezüglich telefonisch und idealerweise komplettieren Sie den nachfolgenden Fragebogen, und senden Sie diesen per Mail an: info@aljac.de.

ADDITIV-EINSPRITZEINHEIT - FRAGEBOGEN

Datum:		Projekttitel:	
Firmendaten:			
Telefonnummer/Email-Adresse:			
Produktinformation:			
Zu behandelndes Produkt:		Viskosität:	
Flussrichtung (welche): Links nach Rechts Rechts nach Links Vertikal aufwärts Vertikal abwärts			
Installationsinformation:			
Produkt Leitungsgröße:			
Flanschgröße und Type (ANSI, TW etc):			
Volumenstrom:	Minimum:	Betrieb:	Maximum:
Maximaler Leitungsdruck:			
Betriebsdruck:			
Betriebstemperatur:			
Anwendung-Information:			
Kontinuierlicher Fluß:			Ja/Nein
Chargenfluß:	Ja/Nein	Chargenvolumen:	Ja/Nein
Art der Installation: Fest Mobil Chargenverladung Beschreibung bitte:			
Ungefähre Anwendung am Tag in Stunden:			
Additiv-Information:			
Additiv # 1:		Einspritzverhältniss (ppm):	
Additiv # 2:		Einspritzverhältniss (ppm):	
Additiv # 3:		Einspritzverhältniss (ppm):	
Additiv # 4:		Einspritzverhältniss (ppm):	
Weitere Informationen:			
Explosionsgefährdete Bereiche - Zulassung gefordert (Falls erforderlich, gemäß welcher Spezifikation?)	Ja/Nein		
CE-Markierung gefordert:	Ja/Nein		
Materialzertifikat gefordert: (Falls erforderlich, gemäß welcher Spezifikation?)	Ja/Nein		
Spezielle Testanforderungen: (Falls erforderlich, Details bitte)	Ja/Nein		
Weitere Information:			

ADDITIV-INJEKTIONSSYSTEME

Einführung

Aljac baut eine Reihe von mobilen Additiv-Systemen basierend auf Hammonds Injektionseinheiten. Diese haben sich in der Vergangenheit, sowohl im zivilen als auch militärischen Einsatz, mehrfach bewährt. Die Hammonds-Anlagen benötigen keine externe Stromversorgung und sind ideal geeignet für einen autarken Einsatz. Das System kann gemäß Ihren spezifischen Anforderungen gebaut werden oder wir bauen Ihnen ein System, welches Ihrem vorhandenen System angepasst wird.

Additiv-Injektions Anhänger Modell HC Cart

Dies ist eine autarke Additivanlage, welche für solche Anwendungen ausgelegt ist, bei denen eine permanente Installation in einem Betankungssystem nicht möglich ist.

Typische Anwendungen sind das Zufügen von Anti-Icing Additiven bei Leichtflugzeugen und Helikoptern an kleinen Flugplätzen, sowie das Zufügen von Bioziden durch Flugzeug-Wartungsgesellschaften, aber auch für das Testen neuer Additive, um mögliche Kostenersparnisse zu prüfen.

Der HC Anhänger ist ein Standard-Handwagen auf welchem verschiedene Motoren, pumpen, Zubehörteile oder Additiv-Vorratsbehälter installiert werden können. Dadurch kann ein komplettes System in kürzester Zeit geliefert werden, ohne das Zusatzkosten für ein den Kundenwünschen angepasstes System entfallen müssen.

Das System kann mit den verschiedensten Anschlüssen versehen werden. Schlauchgrößen und Schlauchleitungslängen sind variabel lieferbar.



Additiv-Injektionsanlagen als Bausatz

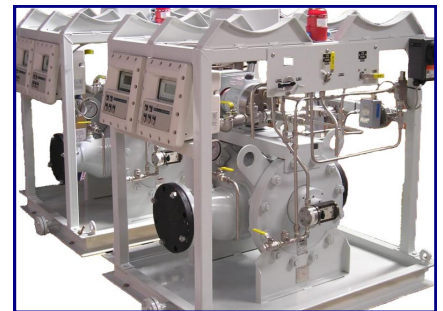
Aljac kann bei Bedarf jedes Additiv-Injektionssystem auf vom Kunden beigestellte Rahmen einbauen, um den jeweiligen Bedarf abzudecken. Rohrleitungsanpassungen zu den vorliegenden Rohrleitungsspezifikationen können berücksichtigt werden und das System kann vorgestrichen und getestet zur Auslieferung gebracht werden.

Dies erlaubt die Installation zwischen bestehenden Flanschanschlüssen vor Ort, ohne der Notwendigkeit zusätzlicher Schweissarbeiten.

Zubehörteile und Kontrollmechanismen können auf dem Rahmen vorinstalliert werden, inklusive der Durchlaufzähler und einer Schalttafel für Kontrolle und Alarm. Alles um die Installationszeiten vor Ort aus Kostengründen zu reduzieren.

Alle Systeme werden dabei komplett zusammengebaut und geprüft geliefert. Aljac verfügt über die Möglichkeit, alle Zeichnungen in 3D zu erstellen, damit diese zeitnah an den Kunden zwecks Freigabe gehen können.

Abnahmen durch unabhängige Drittparteien oder geforderte Werks-Abnahmeprüfzeugnisse können berücksichtigt sein und alle Systeme können mit lokalen Zulassungen wie ATEX oder PED, inklusive einer CE-Kennzeichnung geliefert werden.



Fahrbare Additiv-Injektionsanlagen

Aljac ist in der Lage Additiv-Injektionsanlagen, mit allem nötigen Zubehör, gemäß Kundenvorgabe zu liefern.

Es können Systeme aller Grössen auf den Anhängern installiert werden, typischerweise sind diese in den Ausführungen 3" und 4". Diese Systeme sind häufig für Flugfeldbetankungsanwendungen und Tankwagen-Befüllungen im Tanklager im Einsatz.

Eine kostengünstige Lösung für Kunden, welche noch keine Additiv-Injektionsanlagen verwenden.



Die häufigsten Anwendungen sind Zuführungen von Frostschutz-, Korrosionsschutz- und Antistatikmitteln zum Umwandeln von kommerziellem Kerosin in militärischen Anforderungen entsprechenden Kraftstoff.

Die Anhänger werden oft an militärische Organisationen geliefert, welche zivile Einrichtungen verwenden oder die Anforderungen der NATO, in Hinblick auf Betankungsfähigkeit, erfüllen müssen.

Verfügbare Optionen:

- 3" System - 50 bis 1000 Liter pro Minute
- 4" System - 200 bis 2500 Liter pro Minute
- Additiv-Vorratsbehälter in verschiedenen Grössen
- Schlauchtrommel
- Schlauchhalterungen für kürzere Schläuche
- Ein- und Auslass Kupplungen oder Ventile, gemäß Flugfeldanwendung
- API- Ein- und Auslassadapter für die Straßenentladung
- Probenahmestellen mit Spültanks
- Anhänger mit EU-Straßenzulassung
- Anhängerverwendung auf Flugplätzen, langsame Geschwindigkeit



Die Anhänger-Systeme werden einem strengen Entwicklungsprozess unterzogen, um zu gewährleisten, dass alle operativen Kundenanforderungen berücksichtigt und alle Spezifikationen erfüllt sind.

Die Anhänger-Systeme werden zusammengebaut und Druckgeprüft ausgeliefert. Ein Kalibrierungstest kann vor Auslieferung auf dem Aljac Prüfstand durchgeführt werden.

Eine umfassende Anwender- und eine Wartungsschulung können wir Ihnen vor Ort beim Kunden oder auf dem Aljac Prüfstand anbieten.

Injektionssysteme im Baukastenprinzip

Additiv-Einspritzsysteme können auf kleinen, leichten Rahmen für solche Anwendungen montiert werden, bei denen es auf die Mobilität ankommt.

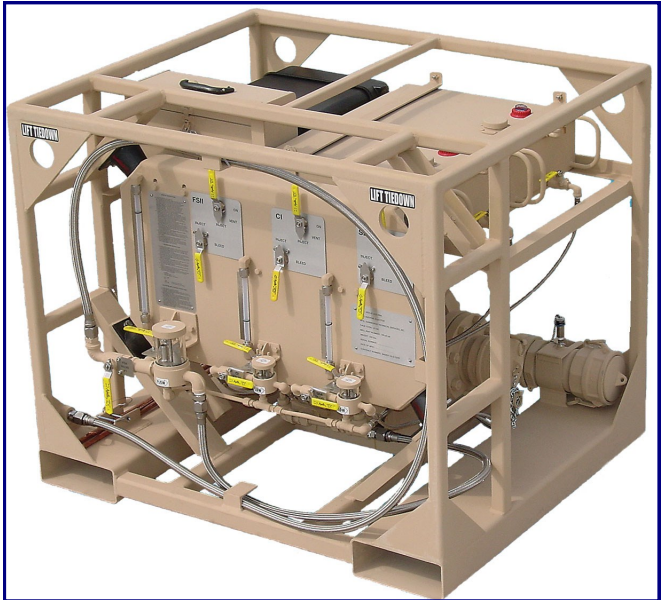
Solche Systeme können entweder als einfache Einspritzanlagen mit separatem Zubehör zur Vereinfachung des Transports ausgelegt werden oder Zubehör wie z.B. Additivbehälter können direkt auf den Rahmen montiert werden.

Benötigte Schlauchleitungen können je nach Bedarf in verschiedenen Längen und Durchmessern passend zur Anwendung und für ein einfacheres Handling mit Trockenkupplungen, am Schlauch oder Injektor, bestückt werden. Schläuche sind bei Bedarf separat lieferbar.

Die komplette Produktpalette von standardisierten Industrie-Trockkupplungen auf ISO45 Flugzeugadaptern ist verfügbar sowie einfache Schraub- oder Kamlok-Verbindungen.

Auffangrohre oder Lanzen zur Verbindung mit Additiv-Trommeln können geliefert werden, diese können auf dem Rahmen zusammen mit den Additiv-Verbindungsschläuchen eingebunden sein, beispielsweise für den Fall, dass keine weiteren Vorratsbehälter vorhanden sind.

Komplette Dokumentationen und Schulungen sind möglich.



Weiterer Service

Aljac kann weitreichende Unterstützung bei der Implementierung von Additiv-Einspritzeinheiten leisten.

Diese beinhalten:

- Überwachung vor Ort
- Konstruktionsarbeiten
- Vorschläge für den weiteren Betrieb
- Risikobewertung
- Anwender- und Wartungsschulungen
- Kalibrierservice
- Wartungsarbeiten



Für die Bestellung

Es gibt eine Vielzahl an Optionen für das Additiv-Injektionssystem selbst, wie auch für die Art des Aufbaus.

Aus diesen Gründen können keine Standardlösungen angeboten werden.

Jede Anfrage wird individuell betrachtet, um die beste Lösung für jede Anforderung zu entwickeln.

Aus den o.g. Gründen, benötigen wir so viele Informationen wie möglich.

Bitte kontaktieren Sie uns diesbezüglich telefonisch oder idealerweise komplettieren Sie den nachfolgenden Fragebogen, und senden Sie diesen per Mail an: info@aljac.de.

ADDITIV-EINSPRITZEINHEIT - FRAGEBOGEN

Datum:		Projekttitel:	
Firmendaten:			
Telefonnummer/Email-Adresse:			
Produktinformation:			
Zu behandelndes Produkt:		Viskosität:	
Flussrichtung (welche): Links nach Rechts Rechts nach Links Vertikal aufwärts Vertikal abwärts			
Installationsinformation:			
Produkt Leitungsgröße:			
Flanschgröße und Type (ANSI, TW etc):			
Volumenstrom:	Minimum:	Betrieb:	Maximum:
Maximaler Leitungsdruck:			
Betriebsdruck:			
Betriebstemperatur:			
Anwendung-Information:			
Kontinuierlicher Fluß:			Ja/Nein
Chargenfluß:	Ja/Nein	Chargenvolumen:	Ja/Nein
Art der Installation: Fest Mobil Chargenverladung Beschreibung bitte:			
Ungefähre Anwendung am Tag in Stunden:			
Additiv-Information:			
Additiv # 1:		Einspritzverhältniss (ppm):	
Additiv # 2:		Einspritzverhältniss (ppm):	
Additiv # 3:		Einspritzverhältniss (ppm):	
Additiv # 4:		Einspritzverhältniss (ppm):	
Weitere Informationen:			
Explosionsgefährdete Bereiche - Zulassung gefordert (Falls erforderlich, gemäß welcher Spezifikation?)	Ja/Nein		
CE-Markierung gefordert:	Ja/Nein		
Materialzertifikat gefordert: (Falls erforderlich, gemäß welcher Spezifikation?)	Ja/Nein		
Spezielle Testanforderungen: (Falls erforderlich, Details bitte)	Ja/Nein		
Weitere Information:			

EICHFÄHIGE MESSEINRICHTUNG

Einführung

Aljac Fuelling Components Ltd stellt eine Reihe von geeichten Messeinrichtungen (Master-Meter-Systems) her, unter Verwendung von Treibschieberzählern für großes Volumen von Avery-Hardoll.

Avery-Hardoll Zähler haben eine weltweite und bewährte Reputation für Zuverlässigkeit und Genauigkeit.

Eingesetzte Zähler müssen nach größeren Wartungsarbeiten oder mindestens alle 12 Monate neu kalibriert werden.

Dies ist ein zeitaufwendiger und teurer Prozess, wenn es über spezialisierte Unterauftragnehmer - "third party inspection" - durchgeführt wird.

Eine eigene geeichte Messeinrichtung kann eine höhere Flexibilität, reduzierte Standzeiten sowie Kostenersparnis bedeuten

Es gibt drei Systemgrößen, die eine genaue Kalibrierung von 115 Liter pro Minute, bis hin zu 3870 Liter pro Minute bieten. Die Systeme können mit elektronischen oder mechanischen Anzeigen geliefert werden.

Wir bieten ein Standardsystem oder ein kundenspezifisch, den Anforderungen entsprechendes, modifiziertes Design an. Aljac wird sicherstellen, dass das System den JIG-Richtlinien und den Anforderungen von EI HM16 entspricht. Sprechen sie uns gerne an info@aljac.de.

Mechanischer Master Meter - Standard

- 6-Punkt-Kalibrierung in Übereinstimmung mit den EI HM16 Anforderungen für einzelne Kraftstoffqualitäten. Bis zu 12 Punkte sind verfügbar.
- Veeder Root-Zähler, Kalibriermechanismus und Durchflussratenanzeige
- Linearität (Genauigkeit): 0,18% (+/- 0,09%) oder besser
- Wiederholpräzision: 0,02% oder besser



Standard System

- Avery Hardoll Master Meter in 3", 4" oder 6" Größe mit einem mechanischen Register und einer Durchflussratenanzeige ausgestattet
- Einfacher oder doppelter Ein- und Ausgang, mit Flugfeld-Vaterteilkupplungen Type ISO 45
- Durchflussregel- und Absperrventil
- Druckentlastungsventil
- Manometer 100mm Zifferblatt
- Temperaturanzeige
- Manuelle Ablassventile
- Erdungskabeltrommel mit 15 Metern Potentialausgleichskabel, inklusive robustem Erdungsclip
- Komplettes Betriebs- und Wartungshandbuch
- Standarddokumentation umfasst: Materialzertifikate, Zähler-Kalibrierzertifikat, Garantiezertifikat sowie Drucktestzertifikat



Verfügbare Optionen:

- Ein- und Auslaufanschlüsse: Zum Beispiel industrielle Trockentrenn-, API- oder Kamlok-Kupplungen, Gewintheadapter oder einfache Flanschverbindungen, gemäß Ihren Kundenanforderungen
- Anhänger: Das komplette System könnte auch als einfache kompakte Baugruppe auf einem Fahrzeuganhänger, wenn gewünscht auch mit vollständigen EU-Zulassung für europäische Strassen, montiert werden.
- Schläuche: Das System kann mit Verbindungsschläuchen, bei Bedarf mit Flugzeugbetankungsschläuchen nach ISO 1825 (EN1361), inklusive Armaturen und Schlaucheinbindungen geliefert werden. Folienwickelschläuche wären alternativ verfügbar. Schlauchleitungsverbindungsanschlüsse gemäß den vor Ort entsprechenden Anforderungen, Flugzeugbetankungs-, Industrietrockentrenn- oder Kamlok-Kupplungen sowie Gewindeverschraubungen oder Flanschverbindungen sind im Liefersortiment, gleiches gilt für Schlauchhalterungen am Fahrzeug oder Anhänger.
- Display: Der mechanische Veeder Root Zählerkopf kann durch einen Impulsgeber und einer elektronischen Display-Einheit wie dem TEX ausgetauscht werden, mit Einzelvolumenanzeige (rücksetzbar) in Liter, Durchflussanzeige in Liter/Min. und einer Gesamtvolumenanzeige (nicht rücksetzbar) in Liter. Alternative Messeinheiten sind programmierbar
- Stromversorgung: Wenn das elektronische Display gewünscht ist, wird es mit Kabelanschluss zur vor Ort vorliegenden Stromversorgung oder alternativ als Batteriebetrieb mit ATEX-Zulassung, geliefert.
- Kalibrierungsfaktoren: Das Standardsystem wird bei 6 Durchflussraten und Kalibrierungsfaktoren getestet, weitere Kalibrierpunkte bei Bedarf möglich. Im Standard beziehen sich die Eichfaktoren auf ein einzelnes Produkt, zusätzliche Produkte können bei Bedarf ebenfalls berücksichtigt werden.
- Zubehör: Ergänzende Komponenten, wie beispielsweise ein Unterdruckablassventil, Edelstahl-Spültank oder eine schützende Abdeckplane sind auf Anfrage lieferbar.



FLUGZEUGTREIBSTOFFE QUALITÄTSKONTROLLPRODUKTE

Treibstofftest

Bestellnr.:	Warenbeschreibung
0902000110	Water Detector Kapseln (SWD)
0902000120	Spritze, 5ml Nylon, wiederverwendbar, für den Gebrauch der Kapseln (SWD)
0902000125	Spritze, 5ml PE, ohne Dichtung, für den Gebrauch der Kapseln (SWD)
0902000127	Spritze, 5ml Nylon, wiederverwendbar, gegenläufige Bedienung (Einhandbedienung), für den Gebrauch der Kapseln (SWD)
0902000130	Water Finding Paper 140mm x 10mm
0905003908	Water Finding Paste, Kolor Kut
0905013221	Fuel Finding (Ullage) Paste, Kolor Kut
0901000020	ECHA MicrobMonitor2®

Treibstoff-Kontamination-Überwachung

Bestellnr.:	Warenbeschreibung
6002198300	Einzeltest Membrane, für kolorimetrischen (farbmetrischen) Kontaminationstest, komplett mit Auflagepad, GTP 1983
6002198400	Übereinstimmende Gewichtsmembran-Paare, gravimetrischer Kontaminationstest, GTP 1984
6002198500	Plastik-Monitor mit Einzelmembran für kolorimetrischen Test, inkl. einem Auflagepad, GTP 1985
6002198600	Gravimetrische-Plastik - Monitor mit 2 gleichen Gewichtsmembrane für gravimetrischen Test, inkl. einem Auflagepad, GTP 1986
6002107401	ASTM Farbabgleichsbuch GTP-1074-1
6002209900	Pinzette, für den Umgang mit Membrane, arretierend
6002017200	Kontaminationstestsatz, Mini Monitor, Gammon GTP-172
6002117200	Kontaminationstestsatz, Multi Mini Monitor, Gammon GTP-1172
08PP18569	10 Liter Probenflasche

Treibstoff- Aufbewahrung-Behälter

Bestellnr.:	Warenbeschreibung
0902000030	Probenglas, quadratisch, transparent, 3,5 Liter, weite Öffnung mit Schraubverschluss
0902000035	Ersatzschraubdeckel inkl. Dichtung für 3,5 Liter Probenglas
0902000040	Drahtkorb f. 3.5 Liter Probenglas, plastiküberzogen, mit Tragegriff
0902000032	Tücher, 240mm x 420mm
0902000001	Edelstahleimer, 8 Liter, niedrig, ohne Bodenring, graduert, ohne Erdungskabel und Erdungsklemme
0902000002	Edelstahleimer, 8 Liter, niedrig, ohne Bodenring, graduert, mit Erdungskabel und Erdungsklemme
0902000003	Edelstahleimer, 10 Liter, mit Bodenring, graduert, ohne Erdungskabel und Erdungsklemme
0902000004	Edelstahleimer, 10 Liter, mit Bodenring, graduert, mit Erdungskabel und Erdungsklemme
0902000005	Edelstahleimer, 12 Liter, mit Bodenring, graduert, ohne Erdungskabel und Erdungsklemme
0902000006	Edelstahleimer, 12 Liter, mit Bodenring, graduert, mit Erdungskabel und Erdungsklemme
0902000009	Edelstahleimer, 15 Liter, mit Bodenring, graduert, ohne Erdungskabel und Erdungsklemme
0902000010	Edelstahleimer, 15 Liter, mit Bodenring, graduert, mit Erdungskabel und Erdungsklemme
0902000013	Trichter 10" Durchmesser, Edelstahl, ohne Erdungskabel und Erdungsklemme
0902000014	Trichter-Erdungskabel und Erdungsklemme, unmontiert geliefert.
0902000068	Kanne, 2 Liter, Edelstahl, graduert
0902000050	Probenaufbewahrungscontainer, 1 Liter zylindrisch, innen epoxiertes Weissblech, 2" Sicherheitsverschluss
0902000058	Probenaufbewahrungscontainer, 5 Liter zylindrisch, innen epoxiertes Weissblech, 2" Sicherheitsverschluss, Durchmesser 182mm bei einer Höhe von 260 mm, IATA zugelassen
0902000060	Probenaufbewahrungscontainer, 5 Liter zylindrisch, innen epoxiertes Weissblech, 2" Sicherheitsverschluss, IATA zugelassen
0902000061	Transport-Karton für 5 Liter zylindrischen (0902000060 container) IATA zugelassenen Container
0902000062	Vermiculite Verpackungsfüllstoff für Treibstoff-Aufbewahrungscontainer
0902000065	Probentransportcontainer (mit Tragegriff), 2,5 Liter, innen Weissblech, unbeschichtet, für einmaligen Versand, inkl. mittels Draht versiegelbarem Schraubverschluss
0902000066	Probentransportcontainer (mit Tragegriff), 5 Liter, innen epoxiertes Weissblech, für einmaligen Versand, inkl. mittels Draht versiegelbarem Schraubverschluss

Tank-Beprobung

Bestellnr.:	Warenbeschreibung
0902000070	Tankbeprobungsbehältnis (tank sample thief), Edelstahl, beschwert, 1 Liter Fassungsvermögen, ohne Seil
0902000071	Seil für Tankbeprobungsbehältnis
6002TL3573	Bacon bomb Tank - Bodenprobenentnahme, 450 gr.
0902000075	Tank -Tauchband, Karbonstahl 10,0 Meter, IPM Spezifikation, komplett mit Gewicht
0902000076	Tank -Tauchband, Karbonstahl 15,0 Meter, IPM Spezifikation, komplett mit Gewicht
0902000077	Tank -Tauchband, Karbonstahl 20,0 Meter, IPM Spezifikation, komplett mit Gewicht
0902000078	Tank -Tauchband, Karbonstahl 25,0 Meter, IPM Spezifikation, komplett mit Gewicht

Plomben, Plombendraht, Zangen

Bestellnr.:	Warenbeschreibung
0902000300	Plombendraht, dünn, verz. Stahl, gewickelt auf einer Plastikspule
0902000310	Plombendraht, stärker, verz. Stahl, gewickelt auf einer Plastikspule
0902000315	Plombendraht, stärker, Kupfer, gewickelt auf einer Plastikspule
0902000320	Plombendraht, dünn, verz. Stahl, 20cm Zuschnitte
0902000322	Plombendraht, dünn, verz. Stahl, 40cm Zuschnitte
0902000210	Bleiplombe, Durchmesser 10mm "Parallel Löcher"
0902000211	Bleiplombe, Durchmesser 11mm "gekreuzte Löcher"
0902000220	Bleiplombe, Durchmesser 12mm "Parallel Löcher"
0902000230	Bleiplombe, Durchmesser 14mm "Parallel Löcher"
0902000270	Bleiplombe, Durchmesser 11mm "gekreuzte Löcher"
0902000260	Plastikplombe, "Griptie", mit integriertem Verbinder und fortlaufende Nummerierung
0902000360	Plombenzange, einfache Backen, passend für 10 und 12mm Plomben
0902000380	Plombenzange, einfache Backen, passend für 11 und 14mm Plomben
0902000330	Verschlussdraht, gehärteter Edelstahl, Durchmesser 0,70mm, für den Verschluss von Schnelltrennschrauben
0902000350	Drahtwirbelzange

Hydrometer und Thermometer

Bestellnr.:	Warenbeschreibung
0902000090	Hydrometer, BS718 M50SP, 0,775 bis 0,825, JET A-1, inkl. Hersteller-Konformitätszertifikat
0902000091	Hydrometer, BS718 M50SP, 0,700 bis 0,750, AVGAS, inkl. Hersteller-Konformitätszertifikat
0902000092	Hydrometer, BS 718 M50SP, 0.750 bis 0.800, inkl. Hersteller-Konformitätszertifikat
0902000093	Hydrometer, BS 718 M50SP, 0.800 bis 0.850, inkl. Hersteller-Konformitätszertifikat
0902000094	Hydrometer, BS 718 M50SP, 0.850 bis 0.900, inkl. Hersteller-Konformitätszertifikat
0902000099	Hydrometer Behälter, Glas, mit "Ausgussführung", Durchmesser 65mm bei 350mm Länge
0902000098	Hydrometer Behälter, Plastik, mit "Ausgussführung", Durchmesser 55mm bei 345mm Länge
6002107300	Hydrometer Behälter, Plastik, mit Überlaufschale Durchmesser 43mm und einer Höhe von 385mm, GTP1073
0902000080A	Thermometer ASTM12C/IP64C, -20 bis +102°C 0,2° Schritte 425mm, "blue spirit" (nicht gefährlich), inkl. Hersteller-Konformitätszertifikat
0902000100A	Thermometer IP53C, 0 bis + 80° C., 0.5° Schritte, 315mm, "blue spirit" (nicht gefährlich), inkl. Hersteller-Konformitätszertifikat
0902000081A	Thermometer IP49C, -15 bis + 40°C., 0.5° Schritte, 315mm, "blue spirit" (nicht gefährlich), inkl. Hersteller-Konformitätszertifikat
0902000085A	Thermometer Schutzhülle, für ASTM12C/IP64, Werkstoff: Aluminium
0902000086A	Thermometer Schutzhülle, für IP49C, Werkstoff: Aluminium
60022727EF	Dichte - Korrektur - Kalkulationsdisc, geeignet für JET A1 und AVGAS

Aufkleber, Schilder und Etiketten

Bestellnr.:	Warenbeschreibung
0906000018	Filter inspection, selbstklebend
0906000019	Filter inspection Nummernset, selbstklebend
0906000012	Kraftstoff-Sammelbehälter-Etikett mit Öse
0906000013	Low Point Water Purge weiß auf blau, 248mm x 96mm, selbstklebend
0906000015	Tank inspection/cleaning- Aufkleber-Set 600mm x 390mm, selbstklebend, komplett mit selbstklebenden Zahlen
0906000028	AVGAS 100LL Klassifizierung 115mm x 41mm, selbstklebend
0906000020	AVGAS 100LL Klassifizierung 250mm x 89mm, selbstklebend
0906000042	AVGAS 100LL Klassifizierung 600mm x 200mm, selbstklebend
0906000027	JET A1 Klassifizierung 115mm x 41mm, selbstklebend
0906000030	JET A1 Klassifizierung 250mm x 89mm, selbstklebend
0906000029	FSII 120 x 89mm, selbstklebend
0906000031	AL48 75 x 89mm, selbstklebend
0906000040	JET A1 Klassifizierung 600mm x 200mm, selbstklebend
0906000035	FSII 200mm, selbstklebend
0906000032	AL48 240 x 200mm, selbstklebend
0906000033	JET A1 Oberflügel -Tankkennung, 75mm x 65mm, selbstklebend
0906000034	AVGAS Oberflügel -Tankkennung, 75mm x 65mm, selbstklebend
0906000049	Schlauchmarkierung/Fliessrichtung Band Avgas, 25mm breit, 33m Rolle, selbstklebend
0906000050	JET A1 Schlauchmarkierung/Fliessrichtung-Band, 25mm breit, 33m Rolle, selbstklebend
0906000080	Rohr-Beringungsband, schwarz, 50 mm breit, 33m Rolle, selbstklebend
0906000081	Rohr-Beringungsband, weiss, 50 mm breit, 33m Rolle, selbstklebend
0906000041	Hazchem Markierung JET A1 3Y1863, reflektierend, selbstklebend
0906000051	Hazchem Markierung Avgas 3YE1203, reflektierend, selbstklebend
0906000025	Rohr- Fließrichtungs-Pfeil schwarz auf weiß, 183mm x 89mm, selbstklebend
0906000045	Emergency stop weiss auf rot, 138mm x 60mm, selbstklebend
0906000070	Entzündbare-Flüssigkeit Rauten-Aufkleber weiß/rot, 200mm, selbstklebend

ALJAC FUELLING COMPONENTS LTD.

Unit 1A, Watchmoor Point, Camberley, Surrey, GU15 3AD. UK.

Tel: +49 (0)40 6908 4116 email: sales@aljac.de website: www.aljac.de

Schlauchmanschetten, Schutzringe, Schutzkappen und Flügelmatte

Bestellnr.:	Warenbeschreibung
5100000300	Pit Flag, Orange mit reflektierendem Kreuz
5100000250	Manschette für 4" Eingangsschlauch, reflektierend, leuchtfarben
5100000350	Manschette für 2" Abgabeschlauch, reflektierend, leuchtfarben
5100000400	Manschette für 2 1/2" Abgabeschlauch, reflektierend, leuchtfarben
5100000010	Schlauchmanschette, Klassifizierung JET A1, für 1 1/2" Schlauch
5100000005	Schlauchmanschette, Klassifizierung AVGAS, für 1" Schlauch
56DC2.5/30	Staubkappe für Untenbefüllanschluss, 3-Punkt ISO 45, Urethan schwarz
56SPR-T000	Staubkappe passend für Meggit/Whittaker-Unterflügelkupplung, Urethan rot
56AFP-1824	Tragflächen-Schutzmatte für Oberflügelbetankung, 46cm x 61cm, Urethan, orange
56AFP-1824R	Tragflächen-Schutzmatte für Oberflügelbetankung, 46cm x 61cm, Urethan, rot
56AFP-1824B	Tragflächen-Schutzmatte für Oberflügelbetankung, 46cm x 61cm, Urethan, schwarz
56AFP-1836	Tragflächen-Schutzmatte für Oberflügelbetankung, 46cm x 92cm, Urethan, orange
56AFP-1836R	Tragflächen-Schutzmatte für Oberflügelbetankung, 46cm x 92cm, Urethan, rot
56AFP-1836B	Tragflächen-Schutzmatte für Oberflügelbetankung, 46cm x 92cm, Urethan, schwarz

Weiteres Equipment

Bestellnr.:	Warenbeschreibung
0905000010	Schlauchdruck-Prüfpumpe mit Anzeige, RIDGID
0902000400	Emcee 1152 Leitfähigkeitsmeßgerät
6002896300	ISO 45 Befüllkupplungs-Verschleissprüfgerät (Lehrenhaltigkeit im Nockenbereich), GTP-8963
81NIT0009	Einweg-Gummihandschuhe, Grösse: L
81NIT10010	Einweg-Gummihandschuhe, Grösse: XL
15HB001038	Abriebschutzschalen für Schlauch, gelb, 1/2"
15HB002050	Schlauchsenschutz-Abriebschalen 2", EI 1522 Clip-Version
15HB002063	Schlauchschutz-Abriebschalen 2 1/2", Clip-Version
5300PL4843	Öl absorbierende Auflagen, 50cm x 40cm x 3mm

ALJAC FUELLING COMPONENTS LTD.

Unit 1A, Watchmoor Point, Camberley, Surrey, GU15 3AD. UK.

Tel: +49 (0)40 6908 4116 email: sales@aljac.de website: www.aljac.de