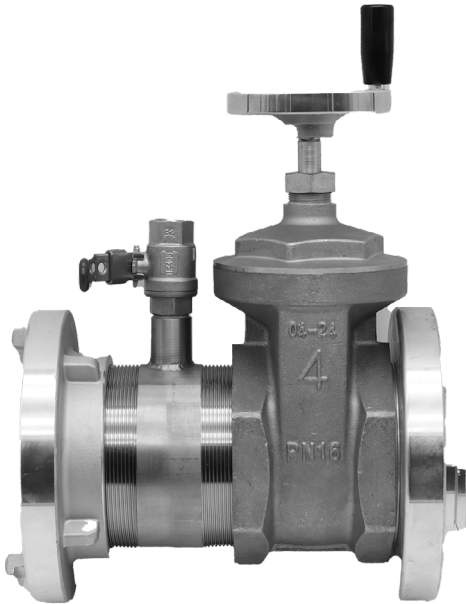


AST

Ansaug-Simulations-Trainer



■ made
■ in
■ Germany



DE BETRIEBSANLEITUNG

IMPRESSUM

Alle Rechte vorbehalten. Jegliche Vervielfältigung dieser Dokumentation, gleich nach welchem Verfahren, ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch die MECON GmbH, auch auszugsweise untersagt.

Änderungen ohne vorherige Ankündigung bleiben vorbehalten.

Copyright 2025 by MECON GmbH - Röntgenstraße 105 - 50169 Kerpen - Deutschland

INHALT

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | SICHERHEITSHINWEISE | 4 |
| 1.1 | Bestimmungsgemäße Verwendung..... | 4 |
| 1.2 | Sicherheitshinweise des Herstellers | 4 |
| 2 | GERÄTEUMFANG | 5 |
| 2.1 | Lieferumfang..... | 5 |
| 3 | INBETRIEBNAHME UND VERWENDUNG | 5 |
| 3.1 | Sicherheit | 5 |
| 3.2 | Schlauchanschluss | 6 |
| 3.3 | Inbetriebnahme..... | 6 |
| 3.4 | Funktionsweise | 6 |
| 3.5 | Übungsablauf | 6 |
| 3.5.1 | Üben von Lufteintrag | 7 |
| 3.5.2 | Üben von Ansaugwiderständen..... | 7 |
| 4 | SERVICE | 7 |
| 4.1 | Lagerung | 7 |
| 4.2 | Wartung..... | 7 |
| 4.3 | Rücksendung der Geräte an den Hersteller | 7 |
| 5 | SUPPORT | 8 |

1 SICHERHEITSHINWEISE

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Bauteile dürfen bis zu einem maximalen Betriebsdruck von 16 bar verwendet werden.

Die Verwendung des AST ist durch unterwiesenes oder geschultes Personal vorgesehen.

HINWEIS!

Die Verantwortung für den Einsatz der Geräte hinsichtlich der Eignung, der bestimmungsgemäßen Verwendung und der regelmäßigen Wartung liegen allein beim Anwender.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße oder nicht bestimmungsgemäße Verwendung dieser Geräte entstehen.

Das Gerät darf nur in den in der Betriebsanleitung angegebenen Druckgrenzen eingesetzt werden. Beschädigungen an dem Gerät, z.B. durch unsachgemäße Handhabung, können zu falschen Ergebnissen führen. Bei Beschädigung ist eine Überprüfung des Geräts beim Hersteller notwendig.

1.2 Sicherheitshinweise des Herstellers

Der Hersteller ist nicht für Schäden jeder Art haftbar, die durch die Verwendung des Gerätes entstehen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf direkte, indirekte oder beiläufig entstandene Schäden und Folgeschäden.

Für jedes vom Hersteller erworbene Produkt gilt die Gewährleistung gemäß der relevanten Produktdokumentation, sowie unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, den Inhalt der Dokumente, einschließlich dieses Haftungsausschlusses, ohne vorherige Ankündigung zu überarbeiten, und haftet nicht in irgendeiner Weise für eventuelle Folgen solcher Veränderungen.

Die Verantwortung, ob der AST für den jeweiligen Verwendungszweck geeignet ist, liegt ausschließlich beim Betreiber. Die MECON GmbH übernimmt keine Haftung für Folgen von Fehlgebrauch, Modifikationen oder Reparaturen, die durch den Kunden ohne vorherige Rücksprache durchgeführt wurden. Im Falle einer Reklamation müssen die beanstandeten Teile von gefährlichen Stoffen gesäubert, sofern keine anders lautenden Vereinbarungen getroffen wurden, an uns zurückgesandt werden (siehe 4.3).

Um Verletzungen des Anwenders bzw. Schäden am Gerät zu vermeiden, ist es erforderlich, dass Sie die Informationen in dieser Betriebsanleitung sorgfältig lesen,

bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

Diese Betriebsanleitung ist für die korrekte Verwendung und Wartung der Geräte bestimmt.

Sonderausführungen sowie spezielle Anwendungen sind nicht Gegenstand dieser Dokumentation.

2 GERÄTEUMFANG

2.1 Lieferumfang

Im Lieferumfang enthalten sind:



①



②

① Ansaug-Simulations-Trainer (AST)

② Betriebsanleitung

Abb. 1: Lieferumfang AST

3 INBETRIEBNAHME UND VERWENDUNG

3.1 Sicherheit

i HINWEIS!

Der AST darf nur in Verbindung mit Schläuchen und einer festen Montage verwendet werden. Ohne feste Montage kann die hohe Strömungsgeschwindigkeit zu unvorhersehbaren Bewegungen des Systems führen.

Es ist sicherzustellen, dass es durch das bei der Verwendung austretende Wasser nicht zu Schäden kommen kann.

Die verwendeten Schläuche müssen vor dem Gebrauch auf Funktionstüchtigkeit überprüft werden und dürfen keine Beschädigungen aufweisen.

Alle Kupplungen sind vor dem Gebrauch auf einwandfreien Zustand und festen Sitz zu prüfen.

i HINWEIS!

Alle Bauteile wurden vor dem Versand sorgfältig auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft. Prüfen Sie sofort nach Erhalt die äußere Verpackung auf Schäden bzw. Anzeichen unsachgemäßer Handhabung.

Melden Sie eventuelle Schäden beim Spediteur und bei Ihrem zuständigen Vertriebsmitarbeiter. In einem solchen Fall sind eine Beschreibung des Mangels, sowie der Typ und die Seriennummer (falls vorhanden) des Gerätes anzugeben.

Packen Sie die Bauteile mit Sorgfalt aus, um Schäden zu vermeiden.

Prüfen Sie die Vollständigkeit der Lieferung (siehe Abschnitt 2).

Prüfen Sie anhand des Typenschildes (falls vorhanden), ob das gelieferte Produkt Ihrer Bestellung entspricht.

Verwenden Sie Handschuhe, um Verletzungen an scharfkantigen Bauteilen zu vermeiden.

3.2 Schlauchanschluss

Die Verbindungen sind mit Storz-Kupplungen ausgestattet und mit einem geeigneten Hakenschlüssel sicher anzuziehen. Bei Storz-Kupplungen mit Verriegelung ist auf ein ordnungsgemäßes Einrasten der Sperrklinke zu achten.



Abb. 2: Storz-Verbindung mit Hakenschlüssel



ACHTUNG!

Nicht korrekt verschlossene Verbindungen können zum Ablösen des Schlauches führen, der sich aufgrund des ausströmenden Wassers bewegt und zu Verletzungen oder Sachschäden führen kann. Nicht korrekt gesicherte Verbindungen

können Leckagen nach sich ziehen.

3.3 Inbetriebnahme

Alle Schläuche müssen möglichst gerade und drallfrei verlegt sein, um ein ungewolltes Lösen der Kupplungen zu verhindern. Die Kupplungen sind vor jedem Gebrauch auf Beschädigungen zu prüfen. Vorhandene Mängel, welche die sichere Verwendung beeinträchtigen, sind vor der Verwendung zu beseitigen. Nach Anschluss und Prüfung der Kupplungsverbindungen auf festen Sitz kann mit der Übung begonnen werden.

3.4 Funktionsweise

Der Ansaug-Simulations-Trainer (AST) ist für den Einsatz in Saugleitungen von Feuerweerpumpen vorgesehen. Der AST simuliert realistisch unterschiedliche Einsatzsituationen im Saugbetrieb, wie beispielsweise das Abreißen der Wassersäule, Kavitation oder Abbrechen der Wasserförderung durch Verstopfen des Saugkorbes, abfallenden Wasserstand in der Wasserentnahmestelle, Undichtigkeit in der Saugleitung o.ä.

Durch den Übungsablauf werden der richtige Umgang mit Pumpen, sowie das richtige Ablesen und Interpretieren der Pumpenwerte erlernt.

3.5 Übungsablauf

Der AST wird in der Saugleitung (Storz A) vor der Pumpe eingebaut. Der ½" Kugelhahn ist vor Übungsbeginn zu schließen.

Der Ventilschieber sollte vollständig geöffnet sein.

Nun kann die Pumpe gestartet und mit der Wasserförderung begonnen werden.

3.5.1 Üben von Lufteintrag

Mithilfe des ½“ Kugelhahns wird ein Lufteintrag in einer Feuerlöschkreiselpumpe simuliert. Diese Pumpen sind so konstruiert, dass bei ca. 1 % Lufteintrag ein unruhiges, unausgewuchtetes Laufverhalten entsteht. Ab ca. 3 % Lufteintrag ist die Wassersäule hydraulisch nicht mehr stabil und die Pumpe kann kein Wasser mehr fördern. In der Praxis entstehen solche Situationen bei zu flach im Wasser liegenden Saugkörben, einer leer laufenden Wasserentnahmestelle oder einer Undichtigkeit im Ansaugsystem. Durch den Lufteintrag erhöhen sich der Eingangsdruck und das Laufverhalten der Pumpe. Die Maschinisten erlernen das Verhalten der Pumpe zu verstehen und zu interpretieren, sowie richtiges Reagieren, um eine stabile Wasserförderung zu erzielen.

3.5.2 Üben von Ansaugwiderständen

Mithilfe des Ventilschiebers lassen sich unterschiedliche Ansaugwiderstände simulieren. Erhöhte Ansaugwiderstände entstehen durch Reibungswiderstände, verstopfen des Saugkorbes, verstopfen des Auffangsiebes der Pumpe, fallende Wasserstände in Wasserentnahmestellen, beschädigte Schläuche, usw.

Durch langsames Schließen des Ventilschiebers wird der Ansaugwiderstand erhöht.

Dadurch verringern sich der Eingangsdruck und das Laufverhalten der Pumpe. Die Maschinisten erlernen das Verhalten der Pumpe zu verstehen und zu interpretieren, sowie richtiges Reagieren, um eine stabile Wasserförderung zu erzielen.

4 SERVICE

4.1 Lagerung

Nach dem Gebrauch ist der AST zu trocknen und zu reinigen. Vermeiden Sie feuchte Wärme und lagern Sie die Geräte trocken. Vermeiden Sie äußere Lasten auf den Geräten.

4.2 Wartung

Es ist regelmäßig zu prüfen, ob die Kupplungen in einem ordnungsgemäßen Zustand sind. Die Bauteile dürfen keine Beschädigungen aufweisen, welche die Funktionalität und Sicherheit einschränken. Die Kupplungen sind in jährlichen Abständen einem Drucktest zu unterziehen.

4.3 Rücksendung der Geräte an den Hersteller

Aufgrund sorgfältiger Herstellungsverfahren und Endkontrollen des Geräts, ist bei Betrieb entsprechend dieser Anleitung ein störungsfreier Einsatz zu erwarten. Sollte es dennoch notwendig werden, das Gerät an die MECON GmbH zurückzusenden, so ist Folgendes zu beachten:



ACHTUNG!

Aus Gründen der gesetzlichen Vorschriften zum Umwelt- und Arbeitsschutz und der Erhaltung der Gesundheit und Sicherheit unserer Mitarbeiter, müssen alle zur Reparatur an die MECON GmbH zurückgesandten Geräte frei von giftigen und gefährlichen Stoffen sein. Dies gilt auch für die Hohlräume der Geräte.

Gegebenfalls ist das Gerät vor der Rücksendung an die MECON GmbH durch den Kunden zu neutralisieren bzw. zu spülen.

Der Kunde hat dies durch Ausfüllen eines entsprechenden Formulars, das sich als Download auf der Website der MECON GmbH befindet, zu bestätigen und der Rücksendung beizulegen:

<https://www.meccon.de/de/wartung-und-reparatur/>

5 SUPPORT

Unsere Trainingssysteme für die Feuerwehr werden in Zusammenarbeit mit Matthias Tkocz, langjähriger Maschinistenausbilder, entwickelt und getestet. Unter seinem YouTube Channel „Scotty’s Maschinisten Channel“ finden Sie Videos zu unseren Trainingssystemen.

Besuchen Sie das „Forum - Feuerwehr Schulungen und Seminare“ für weitere Informationen und Fragen zu den Produkten und Anwendungsgebieten unter:

<https://feuerwehrs Schulungen.de/forum/>

oder scannen Sie den QR-Code:

