



## TECHNISCHE DATEN

### SCHNELLÖFFNER MODELL E-1

#### 1. PRODUKTBESCHREIBUNG

Der Schnellöffner Modell E-1 von Viking dient, in Verbindung mit einem externen Anti-Flut-Ventil Modell B-1, zur Verkürzung des Zeitraums, den ein Viking Trockenalarmventil Modell F bis zum Auslösen benötigt. Ein Schnellöffner ist bei allen Trockenventilen differentialen Typs empfehlenswert, und ab einer gewissen Rohrnetzgröße sogar erforderlich. Die Einbaulinien und die zuständigen Stellen sind zu berücksichtigen. Der Schnellöffner Modell E-1 kann auch benutzt werden (ohne Anti-Flut-Ventil), um die Wirkungsweise von pneumatischen Anregernetzen in Sprühflut-, Durchflussregel- oder vorgesteuerten Anlagen zu beschleunigen.

##### Eigenschaften

- Automatische Rückstellung
- Externes Anti-Flut-Ventil
- UL gelistet zum Einsatz in Anlagen bis zur zugelassenen Maximalgröße
- Ab Werk geprüft.

#### 2. ZULASSUNGEN

**UL gelistet** – VJPZ (Anti-Flut-Ventil Modell B-1 erforderlich)

**ULC gelistet** (Anti-Flut-Ventil Modell B-1 erforderlich)

**FM zugelassen** – Schnellöffner und Entlüfter (Anti-Flut-Ventil Modell B-1 erforderlich)

**VdS-anerkannt** – G4960044, G4960045, G4960046 (Anti-Flut-Ventil Modell B-2 erforderlich)

**Baubehör von New York Stadt** – MEA 89-92-E



#### 3. TECHNISCHE DATEN

##### Spezifikationen

Gewicht: Schnellöffnerpaket: 5,4 kg (12 lbs)

##### Werkstoffnormen:

Siehe Abbildung 1.

##### Bestellangaben

Seit 1993 erhältlich.

Artikelnummern:

Schnellöffner Modell E-1: 08055

Anti-Flut-Ventil Modell B-1: 08061

Anti-Flut-Ventil Modell B-2: 09391 (VdS-anerkannt)

Schnellöffner Anti-Flut-Paket: 08116. Beinhaltet Schnellöffner Modell E-1 und Anti-Flut-Ventil Modell B-1.

##### Zubehör

Schnellöffnerverrohrung Modell E-1 (Stahl verzinkt) für Viking Trockenalarmventil Modell F (alle Nennweiten). Enthält ein Luftdruckmanometer. Viking Artikelnummer 08264.

**Achtung:** Dieses Dokument ist eine Übersetzung und dient zu Informationszwecken. Es wird keine Gewährleistung auf Vollständigkeit und Genauigkeit gegeben. Das Original in englischer Sprache "Form No. F\_071692" bleibt maßgebend.

Technische Daten von Viking befinden sich auf der Website [www.vikinggroupinc.com](http://www.vikinggroupinc.com). Die Website enthält möglicherweise eine aktuellere Ausgabe dieses Datenblattes.

#### 4. EINBAU

##### A. Auf die Trockenventilverrohrung

Die Wasserversorgungsleitung ist gründlich zu spülen, um der Verschmutzung des Rohrnetzes und der Verrohrungsbauteile durch Fremdkörper vorzubeugen.

Dann den Schnellöffner, wie auf der mitgelieferten Zeichnung dargestellt, einbauen. Ein Viking Anti-Flut-Ventil ist erforderlich, wenn der Schnellöffner in eine Trockenventilverrohrung eingebaut wird. In UL und ULC gelisteten und/oder FM zugelassenen Trockenventilverrohrungen ist das Anti-Flut-Ventil Modell B-1, in VdS-anerkannten Trockenventilverrohrungen das Anti-Flut-Ventil Modell B-2 zu benutzen. Die Druckluftzufuhr ist wie auf der Verrohrungszeichnung dargestellt anzuschließen.

##### B. In pneumatischen Anregernetzen

Den Schnellöffner Modell E-1 an ein ½" (15 mm) NPT Rohr an der in der Zeichnung der benutzten Anlage angegebenen Stelle des pneumatischen Anregernetzes anschließen. Das externe Anti-Flut-Ventil ist nicht erforderlich, wenn der Schnellöffner in ein pneumatisches Anregernetz eingebaut wird.

Ein ½" (15 mm) Kugelventil sollte zwischen dem Schnellöffner und dem Anschlusspunkt des Anregernetzes eingefügt werden, damit der Schnellöffner ohne Außerbetriebnahme des Anregernetzes ausgebaut werden kann. Das ½" (15 mm) Kugelventil sollte in betriebsbereiter offener Stellung gesichert sein.

Die Einbauanleitungen in Abschnitt 4.C befolgen.



## TECHNISCHE DATEN

## SCHNELLÖFFNER MODELL E-1

### C. Einbauanleitungen

Die Luftzufuhr sollte automatisch, reguliert und verengt sein und saubere, trockene und ölfreie Druckluft (oder Stickstoff) liefern. Die benutzten Geräte sollten für diesen Zweck zugelassen sein. Eine Viking Luftdruckregleinheit und ein Deydrator geeigneter Größe sind empfehlenswert.

Falls die Anlage korrosiven Umgebungen und/oder einer verunreinigten Wasserversorgung ausgesetzt ist, muss der Betreiber die Verträglichkeit des Standortes mit dem Ventil und dem Zubehör überprüfen.

1. Alle Plastikstopfen aus den Anschlüssen des Schnellöffners entfernen.
2. Die Außengewinde aller benötigten Rohrverbindungen sachgemäß eindichten. Dabei aufpassen, dass kein Dichtmittel oder sonstige Fremdkörper ins Innere der Nippel oder Bohrungen des Schnellöffners oder der Verrohrung gelangen.
3. Eine der beiden ½" (15 mm) Gewindebohrungen an den gegenüberliegenden Seiten des Schnellöffner-Unterteils zum Anschluss an die Verrohrung verwenden. Die nicht benutzte Bohrung ist mit dem mitgelieferten ½" (15 mm) Stopfen zu verschließen.
4. Der Schnellöffner ist aufrecht, d.h. mit nach oben gerichtetem Manometeranschluss, wie auf der entsprechenden Verrohungszeichnung dargestellt, einzubauen.
5. Die Öffnung an der Unterseite des Schnellöffners darf auf keinen Fall versperrt werden, da eine unbehinderte Entlüftung wesentlich ist. Nie versuchen, die Entlüftungsöffnung mit Stopfen zu verschließen.
6. Ein 0-5,5 bar (0-80 psi) Luftdruckmanometer mit 17,2 bar (250 psi) Verzögerung in die vorgesehene ¼" (8 mm) Bohrung an der Oberseite des Schnellöffners aufschrauben.
7. Den Schnellöffner NICHT in den hydrostatischen Test einbeziehen.

### D. Inbetriebnahme des Schnellöffners

#### I. Auf die Trockenventilverrohrung

Wenn die Trockenanlage fertig zur Inbetriebnahme ist, überprüfen, ob alle Bauteile vor Frost und gegen mechanische Beschädigungen geschützt sind.

1. Bei zugedrehtem Absperrschieber, das ganze Rohrnetz entwässern. Falls das System in Betrieb war, alle Tiefpunktentleerungen und das Durchflussprüfventil öffnen. Warten, bis das Rohrnetz vollständig entleert ist.
2. Sicherstellen, dass die mittlere Kammer des Ventils wasserfrei ist. Bei Betätigung des Schnüffelventils darf kein Wasser austreten.
3. Das Trockenventil rückstellen. Technische Daten des Trockenventils beachten.
4. Alle Tiefpunktentleerungen, das Durchflussprüfventil und das Wassersiegelprüfventil in der Trockenventilverrohrung schließen.
5. ½" (15 mm) NPT Anti-Flut-Isolierventil schließen\*\*.
6. Das Luftdruckmanometer auf dem Schnellöffner beobachten. Das Manometer muss drucklos sein, bevor der Schnellöffner sich automatisch in Betriebsbereitschaft setzt. Möglicherweise muss das Schnellöffnermanometer ab- und wieder aufgeschraubt werden (passenden Schlüssel benutzen), um den eingeschlossenen Luftdruck aus der oberen Kammer abzulassen, selbst wenn das Manometer bei angeschlossener Druckluft drucklos ist.
7. System gemäß Richtwerten mit Druckluft befüllen. Siehe technische Daten der benutzten Trockenanlage. 4,1 bar (60 psi) nicht überschreiten.
8. Wenn die Druckanzeige des Schnellöffnermanometers gleich dem Rohrnetzdruck ist, ½" (15 mm) Anti-Flut-Isolierventil öffnen und sichern.
9. Wenn die Druckanzeige des Schnellöffnermanometers gleich dem Rohrnetzdruck ist, Wassersiegelstandprüfung durchführen, um zu prüfen, dass kein Wasser oberhalb des Wassersiegelprüfventils steht. Diese Prüfung ist wichtig, denn Wasseransammlung an dieser Stelle kann das Auslösen des Trockenalarmventils verzögern oder sogar ganz verhindern. Ein Wassersiegel ist für Viking Trockenventile nicht nötig. Wasser über dem Wassersiegelprüfventil weist darauf hin, dass das Rohrnetz nicht richtig entwässert wurde. Um sicherzustellen, dass das Rohrnetz vollständig entleert ist, wenn nötig, die obigen Schritte 1 bis 8 wiederholen.

**Anmerkung: Dieser Schritt (Schritt 9) muss durchgeführt werden, sobald Wasser in das Rohrnetz eingedrungen ist. Falls seit der letzten Wassersiegelstandprüfung kein Wasser ins Rohrnetz gelangt ist, kann dieser Schritt übersprungen werden.**

10. Hauptentleerungsventil (am Eingang des Trockenventils) öffnen.
11. Den Absperrschieber langsam aufdrehen.
12. Sobald durchgehend Wasser am Hauptentleerungsventil austritt, dieses langsam schließen.
13. Absperrschieber ganz aufdrehen und sichern.
14. Prüfen, ob das ½" (15 mm) NPT Anti-Flut-Isolierventil geöffnet und gesichert ist\*\*.
15. Alle Ventile in betriebsbereiter Stellung sichern.
16. Die zuständigen Stellen, sowie Wachdienste vor Ort und außerhalb, von der Inbetriebnahme benachrichtigen.

**\*\* Mit Anti-Flut-Ventil Modell B-2 ausgerüstete VdS-erkannte Anlagen besitzen kein Isolierventil. Zum nächsten Schritt übergehen.**



## TECHNISCHE DATEN

### SCHNELLÖFFNER MODELL E-1

## II. In pneumatischen Anregernetzen

Wenn das pneumatische Anregernetz fertig zur Inbetriebnahme ist, überprüfen, ob alle Bauteile vor Frost und gegen mechanische Beschädigungen geschützt sind.

1. Das Luftdruckmanometer auf dem Schnellöffner beobachten. Das Manometer muss drucklos sein, bevor der Schnellöffner sich automatisch in Betriebsbereitschaft setzt. (Möglicherweise muss das Schnellöffnermanometer abgeschraubt werden, um den eingeschlossenen Luftdruck aus der oberen Kammer abzulassen.)
2. System gemäß Richtwerten mit Druckluft befüllen. Siehe technische Daten zum Betrieb der pneumatischen Anregung der benutzten Anlage.
3. Gegebenenfalls  $\frac{1}{2}$ " (15 mm) Kugelventil zwischen dem Schnellöffner und dem Anschlusspunkt des Anregernetzes öffnen.
4. Wenn die Druckanzeige des Schnellöffnermanometers gleich dem Rohrnetzdruck ist, die Inbetriebnahme der Anlage durchführen. Siehe technische Daten der benutzten Anlage.
5. Sicherstellen, dass der Absperrschieber offen, die Entleerungsventile geschlossen und alle anderen Ventile in betriebsbereiter Stellung gesichert sind.
6. Die zuständigen Stellen, sowie Wachdienste vor Ort und außerhalb, von der Inbetriebnahme benachrichtigen.

## 5. BETRIEB (siehe Abbildung 1)

Die Funktionsweise des Schnellöffners Modell E-1 beruht auf dem Prinzip des Druckdifferentials. Wenn der Schnellöffner an die Druckluftzufuhr angeschlossen wird, gelangt die Luft zuerst in die Einlasskammer, strömt dann durch ein Siebfilter in die mittlere Kammer und durch eine Öffnung in die untere Kammer. Von der mittleren Kammer dringt die Luft auch in die obere Kammer, jedoch nur sehr langsam, da sie eine Verengung mit Filter in der Deckelmembrane passieren muss.

In betriebsbereiter Stellung ist der Druck in allen Kammern gleich.

Nachdem ein Sprinkler oder Anreger ausgelöst hat, fällt der Druck in der mittleren und unteren Kammer mit dem Rohrnetzdruck. Da die Verengung mit Filter in der Deckelmembrane den Luftstrom aus der oberen Kammer verzögert, entsteht dort vorübergehend ein höherer Druck. Dieser Überdruck presst die Deckelmembrane und den Antriebsstift nach unten. Dadurch entweicht die in der unteren Kammer befindliche Druckluft durch die Entlüftungsöffnung, so dass der Restdruck in der Einlasskammer die Sitzmembrane hebt. Sobald die Membrane vom Sitz abgehoben hat, entweicht die Druckluft aus der Einlasskammer und damit auch aus dem Rohrnetz.

### A. Auf Trockenventilen

Wenn der Schnellöffner korrekt eingebaut und regelmäßig gewartet wird, entweicht bei Betrieb nur Luft aus der unteren Entlüftungsöffnung. Eine federbelastete  $\frac{1}{2}$ " (15 mm) Rückschlagklappe\* ist in der Luftzufuhrleitung, zwischen dem Schnellöffner und dem Lufteinlass des Trockenventils, eingebaut. Diese Rückschlagklappe, zusammen mit dem Anti-Flut-Ventil, verhindert, dass Wasser nach Auslösen in den Schnellöffner gelangt.

\* Die federbelastete  $\frac{1}{2}$ " (15 mm) Rückschlagklappe ist in den Trockenventilverrohrungen Modell F enthalten.

## 6. ERHALTUNG DER BETRIEBSBEREITSCHAFT

Vor Beginn irgendwelcher Arbeiten an der Anlage, in der der Schnellöffner eingebaut ist, sind die technischen Daten der benutzten Anlage und ihrer Bauteile zu beachten.

**Anmerkung: Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass die Brandschutzanlage und alle ihre Bauteile immer in einwandfreiem Zustand sind.**

Der Schnellöffner Modell E-1 ist gegen Fremdkörper, Frost, korrosive Umgebungen, verunreinigte Wasserversorgung oder jeden anderen den Betrieb beeinträchtigenden oder Schaden verursachenden Einfluss zu schützen.

Es ist erforderlich, das System regelmäßig zu kontrollieren und zu prüfen. Die Häufigkeit der Kontrollen variiert je nach Verschmutzung der Wasserversorgung, korrosiven Umgebungen und Zustand der Luftzufuhr. Zu den Mindestanforderungen bezüglich Wartung und Kontrolle ist die Norm NFPA 25 zu beachten. Zudem können die örtlichen zuständigen Stellen zusätzliche Anforderungen bezüglich Wartung und Kontrolle stellen.

**Achtung: Bei Außerbetriebnahme eines Steuerventils oder einer Brandmeldeanlage besteht die Gefahr, die Brandschutzfunktion der Anlage außer Kraft zu setzen. Vor dem Eingriff die zuständigen Stellen benachrichtigen. Eventuell eine Feuerwehrpatrouille in den betroffenen Bereichen einsetzen.**

### A. Kontrolle

#### I. Nach Auslösen und jedesmal, wenn Wasser ins Rohrnetz eingedrungen ist

1. Vor dem Einlass der Druckluft, den  $\frac{1}{2}$ " (15 mm) Stopfen an einer Seite des Schnellöffners abnehmen.
2. Prüfen, ob sich Wasser im Schnellöffner angesammelt hat. Feuchtigkeit oder Kondensation weist darauf hin, dass die Druckluft nicht trocken genug ist. Bei Wasseransammlung in der Einlasskammer und den verbundenen Rohren ist das Rückschlagventil mit Schwimmer (zwischen dem Schnellöffner und dem Lufteinlass des Trockenventils) möglicherweise undicht und lässt Wasser durch den Sitz wenn das Trockenventil auslöst und das Rohrnetz flutet. Wasser, das in die mittlere und/oder obere Kammer des Schnellöffners gelangt, kann die Verengungen im Schnellöffner verstopfen und seine Arbeitsweise beeinträchtigen. Wenn nach Auslösen der Trockenanlage Wasser in die Einlasskammer des Schnellöffners



## TECHNISCHE DATEN

### SCHNELLÖFFNER MODELL E-1

gelangt, wird es aus der Öffnung an seiner Unterseite austreten, bis die Wasserversorgung des Trockenventils abgesperrt wird.

3. Wenn Feuchtigkeit vorhanden ist, die notwendigen Maßnahmen treffen und sicherstellen, dass die Druckluft ausreichend getrocknet ist.
4. Falls sich Wasser in der Einlasskammer des Schnellöffners und der verbundenen Rohre befindet, die federbelastete Rückschlagklappe prüfen. Sitz und/oder Klappe nach Bedarf reinigen.
5. Am Ende der Kontrolle, den in Schritt 1 abgenommenen Stopfen wieder aufsetzen.

#### II. In Trockenanlagen oder pneumatischen Anregernetzen installierte Schnellöffner

Wöchentliche Kontrollen sind empfehlenswert. Wenn das System mit Druckluftwächter ausgerüstet ist, können monatliche Kontrollen ausreichend sein.

1. Luftdruckmanometer des Schnellöffners kontrollieren. Der Luftdruck in der oberen Kammer des Schnellöffners sollte gleich dem Rohrnetzdruck sein. Ein über die zulässige Toleranzabweichung des Manometers hinausgehender Druckunterschied deutet auf Folgendes hin: Manometerdefekt oder verstopfte Schnellöffnerverengungen und/oder -filter. Entsprechende Wartung vornehmen. Siehe Abschnitt 6.C.II-IV "Wartung".

**Anmerkung: Wegen Abweichungen bei der Manometereichung können leichte Unterschiede beim Druckvergleich auftreten.**

2. Die Stellung des ½" (15 mm) Kugelventils prüfen.
  - a. Für Schnellöffner Modell E-1, die auf Trockenventile montiert sind, prüfen, ob das ½" (15 mm) NPT Anti-Flut-Isolierventil geöffnet und gesichert ist\*\*.
  - b. Für Schnellöffner Modell E-1, die in pneumatischen Anregernetzen montiert sind, prüfen, ob das ½" (15 mm) NPT Kugelventil zwischen dem Schnellöffner und dem Anschlusspunkt des pneumatischen Anregernetzes geöffnet und gesichert ist.
3. Überprüfen, ob alle anderen Ventile in betriebsbereiter Stellung sind.
4. Nach Anzeichen von mechanischen Schäden, undichten Stellen und Korrosion Ausschau halten. Erforderliche Wartung bei Bedarf durchführen oder beanstandete Bauteile ersetzen.
5. Überprüfen, ob alle Bauteile vor Frost und gegen mechanische Beschädigungen geschützt sind.

**\*\* Mit Anti-Flut-Ventil Modell B-2 ausgerüstete VdS-anerkannte Anlagen besitzen kein Isolierventil. Zum nächsten Schritt übergehen.**

### B. Prüfungen

#### I. Wassersiegelstandprüfung und Druckluftwächterprüfung

Es wird empfohlen, die Wassersiegelstandprüfung vierteljährlich und nach jeder Inbetriebnahme wegen Wassereintritt ins Rohrnetz durchzuführen. Die Wassersiegelstandprüfung sollte nach jeder Inbetriebnahme wegen Wassereintritt ins Rohrnetz durchgeführt und dann innerhalb der folgenden Woche wiederholt werden. Es wird geprüft, dass das Rohrnetz vollständig entleert wurde und dass kein Wasser oberhalb des Wassersiegelprüfventils in der Trockenventilverrohrung steht. Eine Wasseransammlung an dieser Stelle kann das Auslösen des Trockenalarmventils verzögern oder sogar ganz verhindern.

Der Druckluftwächter sollte vierteljährlich geprüft werden.

Halbjährliche Schnellöffnerprüfungen sind empfehlenswert. Die Prüfung ohne Wasserfluss durchführen, wenn Prüfungen mit Voll- oder Teilflutung nicht erforderlich sind (siehe Abschnitt 6.B.III "Durchflussprüfung für Trockenventile").

1. Die zuständigen Stellen, sowie Wachdienste vor Ort und außerhalb, von der Prüfung benachrichtigen.
2. Den das Trockenalarmventil versorgenden Absperrschieber schließen.
3. Hauptentleerungsventil (am Eingang des Trockenventils) öffnen.

**Anmerkung: Die Durchführung der Schritte 4 oder 5 dieser Prüfung werden den Schnellöffner in Betrieb setzen. Ein plötzlicher Luftaustritt aus der Öffnung an der Unterseite des Schnellöffners zeigt an, dass er aktiviert wurde. Das Trockenalarmventil sollte jedoch nicht durch den Schnellöffner ausgelöst werden, da der Absperrschieber geschlossen und das Hauptentleerungsventil offen ist.**

4. Wassersiegelstandprüfung:
 

Überprüfen, dass der Absperrschieber zu und das Hauptentleerungsventil offen ist. Druckluftzufuhr absperrern.

  - a. Wassersiegelprüfventil ganz öffnen, um festzustellen, ob Wasser vorhanden ist. Anstehendes Wasser weist darauf hin, dass das Rohrnetz nicht richtig entwässert wurde. Schritte 1 bis 9 in Abschnitt 4.D.I "Inbetriebnahme" durchführen.
  - b. Nach Beendigung der Prüfung, wenn kein Wasser vorhanden ist, Druckluftzufuhr öffnen und zu Schritt 6 übergehen.
5. Druckluftwächterprüfung und Schnellöffnerprüfung ohne Wasserfluss:
  - a. Überprüfen, dass der Absperrschieber zu und das Hauptentleerungsventil offen ist.
  - b. Wassersiegelprüfventil allmählich öffnen, um den Betrieb der Anlage zu simulieren.
    - i. Den Druck, bei dem der Druckluftwächter Alarm gibt, notieren.
    - ii. Entlüftungsöffnung an der Unterseite des Schnellöffners beobachten. Ein plötzlicher Luftaustritt aus der Öffnung an der Unterseite des Schnellöffners zeigt an, dass er aktiviert wurde. Es sollte kein Wasser aus der Entlüftungsöffnung entweichen. Ein Wasserstrahl aus der Öffnung deutet darauf hin, dass die Luftzufuhr nicht trocken genug, oder dass die federbelastete Rückschlagklappe (zwischen dem Schnellöffner und dem Lufteinlass des Trockenventils) undicht



## TECHNISCHE DATEN

## SCHNELLÖFFNER MODELL E-1

ist. Reparaturen durchführen oder Ausrüstung nach Bedarf ersetzen. (Siehe auch Abschnitt 6.C.)

- c. Am Ende der Prüfung zum Schritt 6 übergehen.
6. Wassersiegelprüfventil schließen.
7. ½" (15 mm) NPT Anti-Flut-Isolierventil schließen.\*\*.

**Anmerkung: Luft strömt aus dem Schnellöffner, bis Schritt 8 beendet ist.**

8. Schnellöffnermanometer abschrauben (passenden Schlüssel benutzen), um die eingeschlossene Druckluft aus der oberen Kammer abzulassen und den Schnellöffner rückzusetzen.
9. Schnellöffnermanometer wieder aufschrauben und festziehen (passenden Schlüssel benutzen).
10. Rohrnetz und Schnellöffner wieder mit Druckluft befüllen.
11. Wenn die Druckanzeige des Schnellöffnermanometers gleich dem Rohrnetzdruck ist, sicherstellen, dass die mittlere Kammer des Ventils wasserfrei ist. Bei Betätigung des Schnüffelventils darf kein Wasser austreten.
12. ½" (15 mm) Anti-Flut-Isolierventil öffnen und sichern\*\*.
13. Nach Beendigung der Prüfung, die Anlage wieder in Betrieb nehmen. Schritte 10 bis 16 in Abschnitt 4.D.I "Inbetriebnahme" durchführen.

### II. Schnellöffnerprüfung ohne Wasserfluss in pneumatischen Anregernetzen

Halbjährliche Schnellöffnerprüfungen sind empfehlenswert. Die Prüfung ohne Wasserfluss durchführen, wenn Prüfungen mit Voll- oder Teilflutung nicht erforderlich sind.

1. Die zuständigen Stellen, sowie Wachdienste vor Ort und außerhalb, von der Prüfung benachrichtigen.
2. Absperrschieber schließen, um das Fluten des Rohrnetzes zu vermeiden.
3. Geeignetes Entleerungsventil öffnen, um den Wasserdruck von dem durch das Anregernetz gesteuerten Ventil abzulassen.
4. Melder oder Probeventil im Anregernetz auslösen (was den Betrieb der Brandmeldeanlage simuliert), dabei Entlüftungsöffnung an der Unterseite des Schnellöffners beobachten. Ein plötzlicher Luftaustritt aus der Öffnung an der Unterseite des Schnellöffners zeigt an, dass er aktiviert wurde. Es sollte kein Wasser aus der Entlüftungsöffnung entweichen. Ein Wasserstrahl aus der Öffnung deutet darauf hin, dass die Luftzufuhr nicht trocken genug ist.
5. Nach Beendigung der Prüfung, Schritte 1 bis 6 in Abschnitt 4.D.II "Inbetriebnahme" durchführen.

### III. Durchflussprüfung für Trockenventile

Bei Prüfungen mit Teilflutung ist der Absperrschieber (der das zu prüfende Trockenventil versorgt) teilweise geschlossen, um die in das Rohrnetz eindringende Wassermenge so gering wie möglich zu halten. Der Absperrschieber wird sofort nach Auslösen des Trockenventils zuge dreht, um das Fluten des Rohrnetzes zu verhindern. Eine Prüfung mit Teilflutung kann zur Überprüfung von Bauteilen und Zubehör dienen, simuliert jedoch nicht den Betrieb der Anlage im Brandfall.

Bei Prüfungen mit Vollflutung ist der Absperrschieber ganz geöffnet. Das Trockenalarmventil wird durch Öffnen des Probeventils, das das Auslösen eines Sprinklers simuliert, betätigt.

Eine Prüfung mit Teilflutung mindestens einmal jährlich bei frostfreiem Wetter durchführen. Eine Prüfung mit Vollflutung mindestens einmal alle drei Jahre bei frostfreiem Wetter durchführen. Häufigere Kontrollen können von den zuständigen Stellen verlangt werden.

1. Die zuständigen Stellen, sowie Wachdienste vor Ort und außerhalb, von der Prüfung benachrichtigen.

**Achtung: Der folgende Schritt 2 öffnet das Trockenventil. Der Schnellöffner wird aktiviert, das Trockenventil öffnet sich und das Rohrnetz wird geflutet.**

2. Den Schnellöffner, je nach Prüfung, durch folgende Schritte in Betrieb setzen.
  - a. Für die Prüfung mit Vollflutung:
    - i. Bei geöffnetem Absperrschieber, das Hauptentleerungsventil ganz öffnen. Den Wasserfluss lange genug aufrechterhalten, um eventuell vorhandene Fremdkörper aus der Wasserversorgung zu spülen.
    - ii. Hauptentleerungsventil schließen.
    - iii. Testsprinkler öffnen, um das Auslösen eines Sprinklers zu simulieren.
    - iv. Absperrschieber nach Betrieb des Schnellöffners und dem Ende der Prüfung schließen. Zu Schritt 3 übergehen.
  - b. Für die Prüfung mit Teilflutung:
    - i. Bei ganz geöffnetem Absperrschieber, das Hauptentleerungsventil öffnen. Den Wasserfluss lange genug aufrechterhalten, um eventuell vorhandene Fremdkörper aus der Wasserversorgung zu spülen.
    - ii. Bei geöffnetem Hauptentleerungsventil, Absperrschieber so weit wie möglich zudreihen, ohne dass der kontinuierliche Wasserfluss am Entleerungsventil unterbrochen wird.
    - iii. Hauptentleerungsventil schließen.
    - iv. Wassersiegelprüfventil ganz öffnen, um das Auslösen eines Sprinklers zu simulieren.
    - v. Absperrschieber zudreihen, sobald der Schnellöffner und das Trockenventil auslösen.
3. Ansprechzeiten gemäß den Forderungen der zuständigen Stellen aufzeichnen.
4. Am Ende der Prüfung, Anlage wieder in Betrieb nehmen. Schritte 1 bis 16 in Abschnitt 4.D.I "Inbetriebnahme" durchführen.



## TECHNISCHE DATEN

### SCHNELLÖFFNER MODELL E-1

#### IV. Durchflussprüfung in pneumatischen Anregernetzen

1. Die zuständigen Stellen, sowie Wachdienste vor Ort und außerhalb, von der Prüfung benachrichtigen.
2. Die periodische Prüfung ohne Wasserfluss durchführen, um den einwandfreien Betrieb des Schnellöffners zu gewährleisten. Siehe Paragraph 6.B.II.

**Achtung: Die Durchführung von Schritt 3 dieser Prüfung wird das vom pneumatischen Anregernetz gesteuerte Ventil öffnen. Das Rohrnetz wird geflutet.**

3. Einen Melder auslösen oder ein Probeventil öffnen, um den Druck aus dem Anregernetz abzulassen (was den Betrieb der Brandmeldeanlage simuliert).
4. Am Ende der Prüfung, Anlage wieder in Betrieb nehmen. Siehe technische Daten der benutzten Anlage.  
Absperrschieber zudrehen.  
Alle Haupt- und Hilfsentleerungen öffnen.  
Warten, bis das Rohrnetz vollständig entleert ist.  
Alle in Schritt "b" geöffneten Entleerungen schließen.  
In Schritt 3 geöffneten Melder oder Prüfventil schließen.  
Schritte 1 bis 6 in Abschnitt 4.D.II "Inbetriebnahme" durchführen.

#### C. Wartung

**Anmerkung: Zur Wartung des Anti-Flut-Ventils, die technischen Daten des benutzten Ventils beachten.**

##### I. Auf Trockenventilen

**Zum Ausbau des Schnellöffners Modell E-1 für Kontroll- oder Wartungszwecke, folgende Schritte durchführen:**

1. Zur Außerbetriebnahme der Anlage, Absperrschieber zudrehen und Hauptentleerungsventil (am Eingang des Trockenventils) öffnen.
2. Für UL und ULC gelistete und/oder FM zugelassene Anlagen, die mit einem externen Anti-Flut-Ventil Modell B-1 ausgerüstet sind, zu Schritt 3 übergehen.
3. ½" (15 mm) NPT Anti-Flut-Isolierventil schließen.
4. Druckluftzufuhr zum Schnellöffner absperren. Dann Druckluft aus den Rohrleitungen, in denen der Schnellöffner eingebaut ist, ablassen, entweder:
  - a. Vorübergehend die Verschraubung zwischen dem Schnellöffner und der federbelasteten Rückschlagklappe stromabwärts des Schnellöffners lösen.
  - b. Zeitweise das Wassersiegelprüfventil (bis zum Auslösen des Schnellöffners) öffnen.
5. Schnellöffnermanometer lösen, um den in der oberen Kammer eingeschlossenen Druck abzulassen.
6. Schnellöffner, und ggfs. Anti-Flut-Ventil ausbauen. Siehe Verrohrungszeichnungen des Schnellöffners und des Trockenventils.
7. Siehe Paragraph 6.C.III "Zerlegung".

**Anmerkung: Um die Trockenanlage ohne Schnellöffner in Betrieb zu nehmen, kann die Druckluftzufuhr erneut angeschlossen werden. Die durch den Ausbau des Schnellöffners entstandene Öffnung verstopfen. Alle zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn die Trockenanlage vorübergehend ohne Schnellöffner in Betrieb genommen wird. Zur Inbetriebnahme der Trockenanlage ohne Schnellöffner, die technischen Daten des benutzten Trockenventils beachten.**

##### II. In pneumatischen Anregernetzen

**Für Installationen mit einem ½" (15 mm) NPT Kugelventil zwischen dem Schnellöffner und dem Anschlusspunkt des pneumatischen Anregernetzes:**

Zum Ausbau des Schnellöffners ist es nicht nötig, das pneumatische Anregernetz außer Betrieb zu nehmen.

1. ½" (15 mm) NPT Kugelventil zwischen dem Schnellöffner und dem pneumatischen Anregernetz schließen.
2. Schnellöffnermanometer lösen, um die eingeschlossene Druckluft abzulassen.
3. ½" (15 mm) Stopfen an der Unterseite des Schnellöffners abnehmen.
4. Zu Schritten 5 bis 7 unten übergehen.

**Für Installationen ohne ½" (15 mm) NPT Kugelventil zwischen dem Schnellöffner und dem Anschlusspunkt des pneumatischen Anregernetzes:**

Das pneumatische Anregernetz ist vor dem Ausbau des Schnellöffners außer Betrieb zu nehmen und die Druckluft ist abzulassen.

1. Zur Außerbetriebnahme der Anlage, den vom pneumatischen Anregernetz gesteuerten Absperrschieber schließen.
2. Luftzufuhr zum Schnellöffner absperren.
3. Dann Druckluft aus den Rohrleitungen, in denen der Schnellöffner eingebaut ist, ablassen.
4. Schnellöffnermanometer lösen, um den in der oberen Kammer eingeschlossenen Druck abzulassen.
5. Schnellöffner aus der Anlage entfernen.
6. Die durch den Ausbau des Schnellöffners entstandene Öffnung verstopfen.



## TECHNISCHE DATEN

## SCHNELLÖFFNER MODELL E-1

7. Siehe Paragraph 6.C.III "Zerlegung".

**Anmerkung: Um das pneumatische Anregernetz ohne Schnellöffner in Betrieb zu nehmen, kann die Druckluftzufuhr erneut angeschlossen werden. Alle zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn die Trockenanlage vorübergehend ohne Schnellöffner in Betrieb genommen wird. Zur Inbetriebnahme der Trockenanlage ohne Schnellöffner, die technischen Daten für die pneumatische Anregung der benutzten Anlage beachten.**

### III. Zerlegung (siehe Abbildung 1)

1. Die vier Deckelschrauben (16a) mit einem 3/16" Innensechskantschlüssel aus dem Unterteil (1) entfernen.
2. Deckel (15) vom Gehäuse (8) abnehmen.
3. Deckelmembrane (13) zur Kontrolle aus dem Gehäuse (8) herausnehmen. Etwas Luft durch Filter und Öffnung blasen. Verstopfte oder beschädigte Membrane austauschen. **Filter oder Verengung nicht spülen, da Wasser diese verstopfen kann, was dann den Austausch der Baugruppe erforderlich machen würde.**
- Anmerkung: Die Deckelmembrane ist nicht Teil des Reparatursatzes. Sie ist nur als Einzelteil erhältlich. Siehe Abbildung 1.**
4. Antriebsstift (10), Feder (11) und Sprengring (12) zur Kontrolle und Reinigung ausbauen. Antriebsstift ersetzen, falls er Vertiefungen, Rost oder Beschädigungen aufweist.
- Anmerkung: Nutringe (4) bei jedem Austausch des Antriebsstifts austauschen. Siehe Schritt 2.C.**
5. Gehäuseeinsatz (9) mit einem 1-3/8" Steckschlüssel entfernen.
6. Nach Entfernung des Gehäuseeinsatzes (9), Nutring (4a) und Nutringhalter (5a) mit einem Werkzeug von höchstens 1/8" Durchmesser aus dem Gehäuseeinsatz herausnehmen.
7. Gehäusefeder (6) aus dem Gehäuse (8) nehmen.
8. Zum Ausbau weiterer Bauteile muss der Schnellöffner umgedreht werden, so dass das Unterteil (1) oben liegt.
9. Die vier Zylinderkopfschrauben (16b) mit einem 3/16" Innensechskantschlüssel aus dem Unterteil (1) entfernen.
10. Nach Entfernung des Gehäuses (8) kann der Siebfilter (7) mit einem Werkzeug von höchstens 1/4" Durchmesser ausgebaut werden.
11. Die Sitzmembrane (3) vom Unterteil (1) abnehmen.
12. Nach Entfernung der Sitzmembrane (3), Nutring (4b) und Nutringhalter (5b) mit einem Werkzeug von höchstens 1/8" Durchmesser aus der Membrane herausnehmen.
13. Der Sitz (2) kann dann mit einem 7/8" Steckschlüssel vom Unterteil (1) abgeschraubt werden.

### IV. Installation neuer Bauteile

Zur Montage von neuen Bauteilen mit dem Unterteil (1) beginnen und von unten nach oben arbeiten.

1. Den Sitz (2) mit einem 7/8" Steckschlüssel in das Unterteil (1) montieren.
2. Vor Einbau der Sitzmembrane (3) ist zuerst Nutring (4b) und Nutringhalter (5b) in die Membrane einzulegen. Zum Einbau von Nutring (4b) und Nutringhalter (5b) in die Sitzmembrane (3):
  - a. Lithiumfett (17) gleichmäßig auf Nutring (4b) und Nutringhalter (5b) auftragen.
  - b. Nutring (4b), mit der spitz zulaufenden Seite zur Membrane hin, und Nutringhalter (5b) in die Sitzmembrane (3) montieren.
3. Die Sitzmembrane (3) dann in das Unterteil (1) einbauen, dabei das Loch in der Membrane am Führungsstift (18) ausrichten.
4. Vor Einbau des Gehäuses (8) in das Unterteil (1) ist der Siebfilter (7) mit einem Werkzeug von höchstens 1/4" Durchmesser in das Gehäuse einzusetzen.
5. Das Gehäuse (8) in das Unterteil (1) montieren, dabei das Loch im Gehäuse am Führungsstift ausrichten.
6. Den Schnellöffner umdrehen, so dass das Unterteil (1) nach oben zeigt, und die vier Zylinderschrauben (16b) mit einem 3/16" Innensechskantschlüssel in das Unterteil einsetzen.
7. Schnellöffner umdrehen, so dass das Gehäuse (8) oben liegt, und die Gehäusefeder (6) in das Gehäuse montieren.
8. Vor Einbau des Nutrings (4a) und des Nutringhalters (5a) in den Gehäuseeinsatz (9):
  - a. Lithiumfett (17) gleichmäßig auf Nutring (4b) und Nutringhalter (5b) auftragen.
  - b. Nutring (4a), mit der spitz zulaufenden Seite zum Gehäuseeinsatz hin, und Nutringhalter (5a) in den Gehäuseeinsatz montieren.
9. Gehäuseeinsatz (9) mit 1-3/8" Steckschlüssel in das Gehäuse (8) einbauen; dabei aufpassen, dass die Mitte des Einsatzes mit der Gehäusefeder (6) ausgerichtet ist.
10. Die Antriebsstiftfeder (11) auf den Antriebsstift (10) montieren.
11. Den Antriebsstift (10) in den Gehäuseeinsatz (9) einbauen.
12. Die Deckelmembrane (13) auf den Deckel (15) montieren.

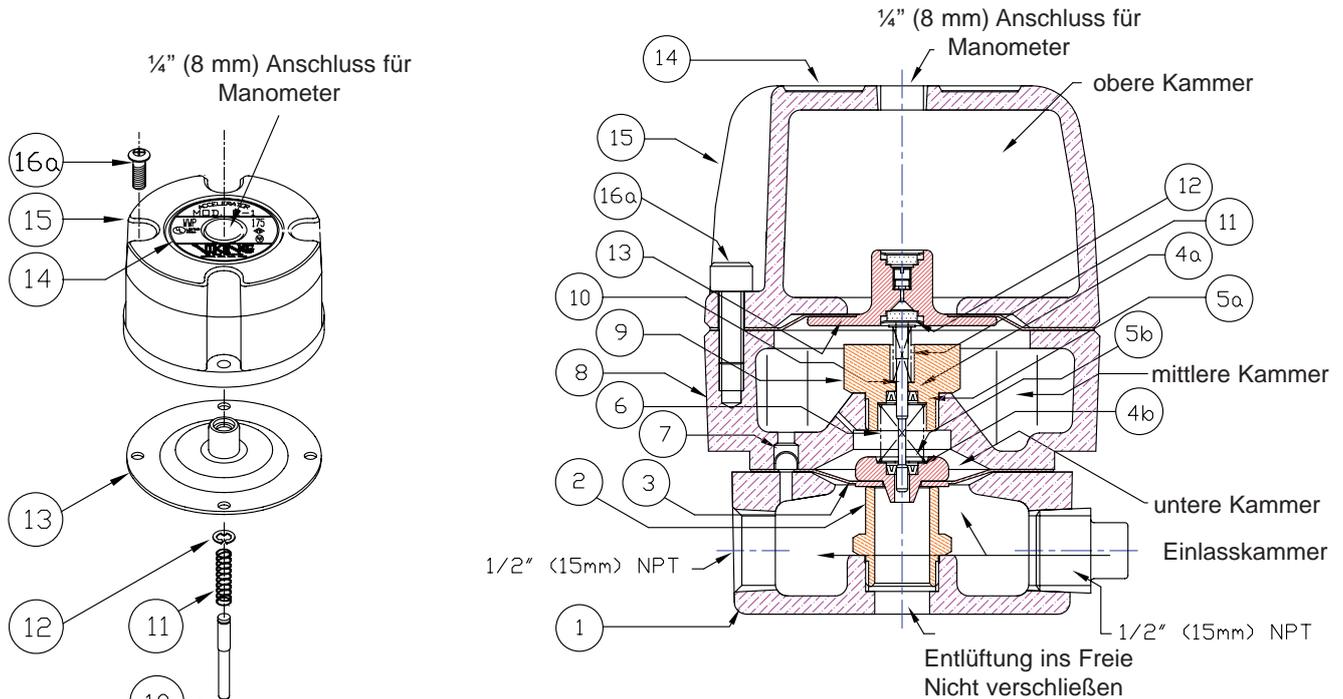
**Anmerkung: Die Deckelmembrane ist nicht Teil des Reparatursatzes. Sie ist nur als Einzelteil erhältlich. Siehe Abbildung 1.**

13. Den Deckel (15) auf das Gehäuse (8) setzen; dabei darauf achten, dass die Mitte der Deckelmembrane (13) mit dem Antriebsstift (10) ausgerichtet ist.
14. Die vier Deckelschrauben (16a) dann mit einem 3/16" Innensechskantschlüssel in den Deckel (15) einsetzen.



# TECHNISCHE DATEN

## SCHNELLÖFFNER MODELL E-1



NR.	ARTIKEL-NUMMER	BESCHREIBUNG	WERKSTOFF	ERF. ANZ.
1	--	Unterteil	Messing, UNS-C84400	1
2	*	Sitz	Messing, UNS-C36000	1
3	*	Sitzmembrane	Polyethersulfon/EPDM	1
4a & 4b	*	Nutring	Buna-N ASTM D2000	2
5a & 5b	*	Nutringhalter	Edelstahl, UNS-S30200/S30400	2
6	*	Gehäusefeder	Edelstahl, UNS-S30200	1
7	*	Siebfilter	Edelstahl, UNS-S30400, 40 x 36 Maschensieb	1
8	--	Gehäuse	Messing, UNS-C84400	1
9	*	Gehäuseeinsatz	Messing, UNS-C36000	1
10	*	Antriebsstift	Messing, Emralon beschichtet, UNS-C36000	1
11	*	Antriebsstiftfeder	Edelstahl, UNS-S30200	1
12	*	Sprengring	Edelstahl, UNS-S15700	1
13	05480B	Deckelmembrane	Dacron-verstärkter Nitril-Kautschuk / Polyethersulfon	1
14	--	Deckelschild	Aluminium 0,30 mm	1
15	--	Deckel	Messing, UNS-C83600	1
16a & 16b	*	Zylinderkopfschraube 1/4-20 x 3/4 (19 mm)	Stahl verzinkt	8
17	*	Lithiumfett	Lithiumfett	3/8 oz.
18	05472A	Führungsstift	Edelstahl	1

-- Nicht erhältliches Teil.  
 \* Nur als Bausatz erhältliches Teil (siehe unten Liste der Bausätze).

### BAUSÄTZE

2-7,9-12, 16-17	12503	Reparatursatz, enthält ein Luftdruckmanometer.
-----------------	-------	--

**Abbildung 1 : Ersatzteile**