



## TECHNISCHE DATEN

**SPRÜHFLUTVENTIL  
MODELL E-1  
WINKELABGANG  
3" (DN80), 4" (DN100) & 6" (DN150)**

### 1. BESCHREIBUNG

Das Viking Sprühflutventil Modell E-1 ist ein schnell öffnendes, über Druckdifferential gesteuertes Membranventil mit einem einzigen beweglichen Teil.

Das Sprühflutventil steuert den Löschwasserfluss in Sprühflut- und vorgesteuerten Anlagen. In Bereitschaftsstellung hält der Versorgungswasserdruck in der oberen Kammer das Ventil geschlossen, so dass die Auslasskammer und das Rohrnetz wasserfrei bleiben. Im Brandfall, nach Auslösen des Anregersystems, fällt der Druck in der oberen Kammer. Die Klappe öffnet sich und das Rohrnetz wird geflutet.

#### Eigenschaften

1. Membrane und Sitzdichtungen leicht auswechselbar.
2. Einbau in beliebiger Position.
3. Rückstellbar ohne Öffnen des Ventils.
4. Kompatibel mit hydraulischen, pneumatischen und elektrischen Anregersystemen

### 2. ZULASSUNGEN

#### Für einen max. Betriebsdruck von 17,2 bar (250 psi)

UL gelistet – Guide Nr. VLFT & VLJH

C-UL gelistet – Guide Nr. VLFT7

FM zugelassen – Sprühflutsprinkleranlagen, vorgesteuerte Sprinkleranlagen, Sprinkleranlagen für Kühlräume, Ein-Aus-Mehrkreis Sprinkleranlagen

ABS, American Bureau of Shipping – Zertifikat Nr. 03-HS405911B-PDA

#### Für einen max. Betriebsdruck von 12 bar (175 psi)

Board of Standard and Appeals von New York Stadt – Kalendernummer 219-76-SA

LPCB zugelassen

VdS-anerkannt – G4920053

CE zertifiziert – Druckgeräterichtlinie 97/23/EC.

### 3. TECHNISCHE DATEN

#### Spezifikationen

Maximaler Betriebsdruck: 17,2 bar (250 psi)

90° Konstruktion (Einlass gegenüber Auslass)

Anschlüsse: siehe Tabelle 1

Ab Werk auf 34,5 bar (500 psi) geprüft

Ventildifferential: mindestens 2:1 (obere Kammer zur Einlasskammer)

Verengung in der Einspeisungsleitung zur oberen Kammer erforderlich: 1,6 mm (0.0625")

Ventilfarbe: rot

Cv Faktor: siehe Tabelle 1

Reibungsverlust: siehe Tabelle 1

#### Werkstoffnormen

Siehe Abbildung 2.

#### Bestellangaben

Artikelnummern: siehe Tabelle 1

Gewicht: siehe Tabelle 1

3" (DN80) seit 1985 erhältlich

4" (DN100) seit 1985 erhältlich

6" (DN150) seit 1984 erhältlich.

#### Zubehör

Für Artikelnummern, siehe aktuelle Viking Preisliste.

1. Konventionelle Verrohrung für Sprühflutventil Modell E-1. Das Verrohrungspaket enthält das SPRÜHFLUTZUBEHÖRPAKET und die auf der Zeichnung der konventionellen Sprühflutventilverrohrung für das benutzte Ventil abgebildeten Verbindungen und Nippel. Verrohrungszeichnungen werden mit der Verrohrung geliefert und befinden sich auch im Viking Datenbuch. Für spezielle fertig zusammengebaute Verrohrungsmodule, siehe Preisliste oder bei Ihrem Viking Vertreter nachfragen.



**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\_053096" 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.



## TECHNISCHE DATEN

### SPRÜHFLUTVENTIL MODELL E-1 WINKELABGANG 3" (DN80), 4" (DN100) & 6" (DN150)

Bezeichnung	Nennweite	Artikelnr.	Reibungsverlust*	Cv Faktor	Gewicht
<b>Flansch/FI. Flanschbohrung</b>					
ANSI <sup>1</sup>	3"	05912C	29 ft (8,8 m)	187	33 kg (73 lbs)
ANSI <sup>1</sup>	4"	05909C	35 ft (10,7 m)	470	56 kg (123 lbs)
ANSI <sup>1</sup>	6"	05906C	33 ft (10,1 m)	1088	114 kg (251 lbs)
ANSI/Japan <sup>1</sup>	6"	07136	33 ft (10,1 m)	1088	114 kg (251 lbs)
PN10/16	DN80	08626	29 ft (8,8 m)	187	33 kg (73 lbs)
PN10/16	DN100	08629	35 ft (10,7 m)	470	56 kg (123 lbs)
PN10/16	DN150	08631	33 ft (10,1 m)	1088	107 kg (236 lbs)
<b>Flansch/Riefe Flanschbohr. / Rohr-Außendurchmesser</b>					
ANSI / 89 mm <sup>1</sup>	3"	05835C	29 ft (8,8 m)	187	30 kg (66 lbs)
ANSI / 114 mm <sup>1</sup>	4"	05839C	35 ft (10,7 m)	470	51 kg (112 lbs)
ANSI / 168 mm <sup>1</sup>	6"	05456C	33 ft (10,1 m)	1088	107 kg (236 lbs)
PN10/16 / 89 mm	DN80	09539	29 ft (8,8 m)	187	30 kg (66 lbs)
PN10/16 / 114 mm	DN100	09540	35 ft (10,7 m)	470	51 kg (112 lbs)
PN10/16 / 168 mm	DN150	05456C	33 ft (10,1 m)	1088	107 kg (236 lbs)

Q= Durchfluss  
Cv= Durchflussfaktor (GPM/1 psi ΔP)  
ΔP= Druckverlust durch das Ventil  
S= spez. Gewicht der Flüssigkeit

$$Q = C_v \sqrt{\frac{\Delta P}{S}}$$

\* Ausgedrückt in Rohräquivalentlänge, basierend auf der Hazen & Williams Formel: C=120.

<sup>1</sup> Die Flansche der mit "ANSI" markierten Ventile sind nach ANSI B16.42 Klasse 150 gebohrt. In Anlagen mit einem max. Betriebsdruck über 12 bar (175 psi) können verstärkte Verbindungen erforderlich sein. Flanschanschlüsse ANSI B16.42 Klasse 150 sind NICHT kompatibel mit Flanschen der ANSI Klasse 250 oder 300. Zum Anschluss an Flansche der ANSI Klasse 250 oder 300, gelistete Flanschadapter (mit angemessenem max. Betriebsdruck) verwenden. In Verbindung mit gerieften Rohren kann das Ventil mit Hilfe von gelisteten gerieften Kupplungen mit angemessenem max. Betriebsdruck eingebaut werden.

**Tabelle 1 - Artikelnummern und Spezifikationen des Ventils**

- Das SPRÜHFLUTZUBEHÖRPAKET beinhaltet die Verrohrungsbauteile, die erforderlich sind, wenn keine Verrohrungspakete von Viking benutzt werden.
- Zusätzliche Bauteile werden für spezifische Ventilfunktionen benötigt. Für alle Anforderungen einer betriebsbereiten Verrohrung, die Anlagendaten im Viking Datenbuch beachten.

Es gibt noch anderes Zubehör, das möglicherweise zum Betrieb oder zur Überwachung erforderlich ist. Für alle Anforderungen einer betriebsbereiten Verrohrung, Anlagenbeschreibung und technische Daten für die benutzte Anlage beachten.

#### 4. EINBAU (siehe Abb. 1 zur Identifikation der Verrohrungsbauteile)

##### A. Allgemeine Anweisungen

- Viking 3" (DN80), 4" (DN100) et 6" (DN150) Sprühflutventile können in beliebiger Position eingebaut werden.
  - Geringfügige Änderungen in der Verrohrung sind eventuell nötig, um die Entleerung aus der Auslasskammer des Ventils zu erleichtern (beim Hersteller nachfragen).
  - Gewisse Bauteile der Verrohrung können den vertikalen Einbau des Ventils erfordern. Siehe Anlagendaten des benutzten Systems.
- Das Ventil ist an einem vor Frost und gegen mechanische Beschädigungen geschützten Ort zu montieren.
- Die Ventilverrohrung ist gemäß der aktuellen Verrohrungszeichnung und den für die benutzte Anlage geltenden Anweisungen vorzunehmen. Verrohrungszeichnungen werden mit der Verrohrung geliefert und befinden sich auch im Viking Datenbuch.
  - Alle Plastikstopfen aus den Anschlüssen des Ventils entfernen.
  - Die Außengewinde aller benötigten Rohrverbindungen sachgemäß eindichten. Dabei aufpassen, dass kein Dichtmittel oder sonstige Fremdkörper ins Innere der Nippel oder Bohrungen des Ventils oder der Bauteile gelangen.
  - Die Zeichnungen der konventionellen oder Easy Sprühflutventilverrohrung werden mit der Verrohrung geliefert und befinden sich auch im Viking Datenbuch.
  - Prüfen, ob alle Bauteile für den max. Betriebsdruck zugelassen sind.

##### Hydrostatische Prüfung

Das Sprühflutventil ist für einen Betriebsdruck von 17,2 bar (250 psi) vorgesehen und zugelassen. Es ist ab Werk auf 34 bar geprüft. Das Sprühflutventil kann für kurze Zeit (2 Stunden) einer Druckprüfung von 20,7 bar (300 psi) und/oder 3,4 bar (50 psi) über dem normalen Betriebsdruck unterzogen werden, um von den zuständigen Stellen anerkannt zu werden. Wenn eine Druckluftprüfung erforderlich ist, 2,8 bar (40 psi) Luftdruck nicht überschreiten.

**Anmerkung: Die hydrostatische Prüfung niemals durchführen, wenn das druckbetätigte Membranventil (PORV) eingebaut ist. Das druckbetätigte Membranventil vorübergehend aus der Verrohrung ausbauen und die offenen Enden mit Stopfen schließen.**

**Anmerkung zur Verrohrung: Siehe auch Anlagendaten und/oder Verrohrungszeichnung. Die offenen Auslässe des Hilfsentleerungsventils, des Durchflussprüfventils und aller Entleerungen im Rohrnetz sollten getrennt gehalten**





## TECHNISCHE DATEN

**SPRÜHFLUTVENTIL  
MODELL E-1  
WINKELABGANG  
3" (DN80), 4" (DN100) & 6" (DN150)**

**werden. Den Auslass des Schnüffelventils nicht mit einer anderen Entleerung verbinden. Ausnahme: Viking TotalPac Systeme besitzen eine spezifische Anordnung von verbundenen und geprüften Entleerungen.**

4. Die Wassereinspeisungsleitung muss stromaufwärts des Absperrschiebers oder an eine konstante Wasserzufuhr gleichen Drucks als des Versorgungsdrucks angeschlossen werden.
5. Um das Sprühflutventil, nachdem es in Bereitschaft gebracht worden ist, auszulösen, muss der Wasserdruck in der oberen Kammer abgelassen werden. Dies kann automatisch durch das Anregersystem oder manuell erfolgen. Viking Sprühflutventile sind kompatibel mit hydraulischen, pneumatischen und elektrischen Anregersystemen. Für spezifische Verrohrungen, siehe die jeweiligen Zeichnungen, technischen Daten und Anlagendaten für die benutzte Anlage. Verrohrungszeichnungen werden mit der Verrohrung geliefert und befinden sich auch im Viking Datenbuch. Technische Daten und Anlagendaten befinden sich im Viking Datenbuch.
  - a. Hydraulische Anregernetze - Die graphischen Darstellungen A bis C zeigen den maximal zulässigen Höhenunterschied zwischen Sprühflutventil und hydraulischem Anregerrohrnetz. Wenn dieser den in den Darstellungen A, B oder C abzulesenden Grenzwert für das benutzte Ventil überschreitet, ein pneumatisches oder elektrisches Anregernetz benutzen.
  - b. Pneumatische Anregernetze - Ein Viking Wasserlufttrenner zwischen dem Anschluss des Anregernetzes in der Sprühflutventilverrohrung und dem pneumatischen Rohrnetz ist erforderlich.
  - c. Elektrische Anregernetze - Magnetventile, Steuerzentralen und elektrische Melder müssen kompatibel sein. Hierzu die entsprechenden Zulassungsrichtlinien beachten.

**Anmerkung: Wenn der Betriebsdruck 12 bar (175 psi) überschreitet, muss ein Magnetventil mit einem max. Betriebsdruck von 17,2 bar (250 psi) benutzt werden. Die betreffenden technischen Daten für den benutzten Anlagentyp beachten.**

**ACHTUNG: DER BETRIEB EINES VIKING SPRÜHFLUTVENTILS DURCH DRUCKBEAUFSCHLAGUNG DER OBEREN KAMMER MIT DRUCKLUFT ODER IRGEND EINEM ANDEREN GAS IST WEDER ZU EMPFEHLEN NOCH ZUGELASSEN.**

**B. Inbetriebnahme des Ventils** (siehe Abb. 1 und/oder Verrohrungszeichnungen und Anlagendaten für die benutzte Anlage)  
Für Sprühflutventile mit konventioneller Verrohrung, die folgenden Schritte 1 bis 10 (und 11 & 12 falls zutreffend) vornehmen.

1. Folgendes nachprüfen:
  - a. Der Absperrschieber (D.1) ist zugedreht und das Sprühflutventil ist gemäß der aktuellen Verrohrungszeichnung für die benutzte Anlage verrohrt.
  - b. Das Rohrnetz wurde vollständig entleert.
  - c. Das Hilfsentleerungsventil (B.6) ist offen.
  - d. Die Handnotauslösung (B.11) ist geschlossen.
  - e. Der Druck in der Wasserversorgung steht bis zum zugedrehten Absperrschieber (D.1) und in der Wassereinspeisungsleitung bis zum geschlossenen Wassereinspeisungsventil (B.1) an.
2. Für Systeme mit
  - a. hydraulischer Anregung:
    - i. Überprüfen, ob alle Auslösevorrichtungen in Bereitschaft und alle Testsprinkler und/oder Hilfsentleerungen geschlossen sind.
    - ii. Wassereinspeisungsventil (B.1) öffnen. Warten, bis das hydraulische Anregersystem sich füllt. Wenn das Einspeisemanometer (B.12) anzeigt, dass der Druck im Anregernetz und in der oberen Kammer gleich dem Druck der Wasserversorgung ist, zu Schritt 3 übergehen.
  - b. pneumatischer Anregung:
    - i. Das Anregersystem in Bereitschaft bringen.
    - ii. Wassereinspeisungsventil (B.1) öffnen.
    - iii. Zu Schritt 3 übergehen.
  - c. elektrischer Anregung:
    - i. Wassereinspeisungsventil (B.1) öffnen.
    - ii. Das Anregersystem in Bereitschaft bringen.
    - iii. Zu Schritt 3 übergehen.
3. Durchflussprüfventil (B.15) öffnen.
4. Absperrschieber (D.1) teilweise aufdrehen.
5. Wenn durchgehend Wasser aus dem Durchflussprüfventil (B.15) austritt, dieses schließen. Überprüfen, dass kein Wasser aus dem offenen Hilfsentleerungsventil (B.6) austritt.
6. Hilfsentleerungsventil (B.6) schließen.
7. Absperrschieber (D.1) ganz aufdrehen und sichern.
8. Sicherstellen, dass das Alarmabsperrventil (B.9) offen, und dass alle Ventile in betriebsbereiter Stellung\*\* gesichert sind.
9. Schnüffelventil (B.7) betätigen. Bei Betätigung des Schnüffelventils darf kein Wasser austreten.
10. Alle Rohrleitungen auf undichte Stellen überprüfen und ggfs. reparieren.
11. Bei Neuinstallation, nach Außerbetriebnahme oder bei Einbau von neuen Bauteilen ist eine Auslöseprüfung durchzuführen, um sicherzustellen, dass alle Bauteile einwandfrei arbeiten.

**ACHTUNG: DIE AUSLÖSEPRÜFUNG ÖFFNET DAS SPRÜHFLUTVENTIL UND FLUTET DAS ROHRNETZ. ZUR VERMEIDUNG VON SCHÄDEN SIND DIE NOTWENDIGEN VORSICHTSMASSNAHMEN ZU ERGREIFEN.**



12. Nach Durchführung der Auslöseprüfung, halbjährliche Wartung vornehmen.

*\*\* Zu betriebsbereiter Stellung, siehe Abbildung 1 und/oder Verrohungszeichnungen und Anlagendaten der benutzten Anlage.*

### C. Ventil außer Betrieb

**Anmerkung: Wenn ein außer Betrieb genommenes Ventil Frost ausgesetzt ist oder für längere Zeit außer Betrieb bleibt, muss das ganze Wasser aus der oberen Kammer, der Verrohrung, der Wasserversorgungsleitung und anderen eingeschlossenen Stellen abgelassen werden.**

## 5. BETRIEB (siehe Abbildung 2)

Das Sprühflutventil Modell E-1 besitzt eine Einlass-, Auslass- und obere Kammer. Die Einlass- und Auslasskammern sind durch eine membrangelagerte Klappe (6) von der oberen Kammer getrennt.

### In Bereitschaftsstellung:

Die obere Kammer ist druckbeaufschlagt, da sie über eine verengte Einspeisungsleitung mit Rückschlagklappe mit der Wasserversorgung verbunden ist. Die Klappe (6) wird gegen den Sitz (9) gepresst und bleibt wegen der unterschiedlichen Fläche ober- und unterhalb der Klappe geschlossen. Das Löschwasser wird zurückgehalten und der Austritt des Ventils bleibt wasserfrei.

### Im Brandfall:

Nach Auslösen des Anregersystems wird das Wasser aus der oberen Kammer schneller abgelassen, als es durch die in der Einspeisungsleitung eingebaute Verengung nachfließen kann. Der Wasserversorgungsdruck in der Einlasskammer hebt die Klappe (6) vom Sitz (9), so dass das Löschwasser in das Rohrnetz und zu den Alarminrichtungen fließen kann.

### Für Sprühflutventile mit konventioneller Verrohrung (siehe Abbildung 1) :

Wenn das Sprühflutventil auslöst, betätigt das ins Sprinklerrohrnetz strömende Wasser das druckbetätigte Membranventil (PORV) (B.10). Da die obere Kammer des Sprühflutventils permanent entlastet wird, bleibt das Ventil offen, auch wenn das Anregersystem zurückgestellt ist. Das Sprühflutventil kann erst wieder betriebsbereit gemacht werden, nachdem die Anlage außer Betrieb genommen wurde und die Auslasskammer des Sprühflutventils einschließlich angeschlossener Verrohrung druckentlastet und entleert ist.

## 6. ERHALTUNG DER BETRIEBSBEREITSCHAFT (siehe Abb. 1 zur Identifikation der Verrohungsbauteile)

### I. Kontrollen

Es ist erforderlich, das System regelmäßig zu kontrollieren und zu prüfen. Die Häufigkeit der Kontrollen variiert je nach Verschmutzung der Wasserversorgung und korrosiven Umgebungen. Außerdem können Alarminrichtungen, Meldesysteme oder weitere angeschlossene Verrohungen häufigere Kontrollen erfordern. 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. Die folgenden Empfehlungen sind Mindestanforderungen. (Für zusätzliche Informationen, siehe Verrohungszeichnung und Anlagendaten für die benutzte Anlage.)

#### A. Wöchentlich

Eine wöchentliche visuelle Kontrolle des Viking Sprühflutventils wird empfohlen.

1. Überprüfen, ob der Absperrschieber (D.1) geöffnet ist und alle anderen Ventile in betriebsbereiter Stellung\*\* gesichert sind.
2. Nach Anzeichen von mechanischen Schäden, undichten Stellen und Korrosion Ausschau halten. Erforderliche Wartung bei Bedarf durchführen. Beanstandete Bauteile ersetzen.
3. Sicherstellen, dass Ventil und Verrohrung angemessen beheizt und vor mechanischen Schäden geschützt sind.

*\*\* Zu betriebsbereiter Stellung, siehe Abbildung 1 und/oder Verrohungszeichnungen und Anlagendaten der benutzten Anlage.*

### II. Prüfungen

Vierteljährlich ist eine Prüfung der Wasseralarmeinrichtungen und die Durchführung einer Versorgungsdruckprüfung empfehlenswert und wird möglicherweise von den zuständigen Stellen gefordert.

#### A. Vierteljährliche Wasseralarmprüfung

1. Die zuständigen Stellen, sowie Wachdienste vor Ort und außerhalb, von der Prüfung benachrichtigen.
2. Zur Prüfung der lokalen elektrischen Alarminrichtungen (wenn vorhanden) und/oder der Wasseralarmglocke (wenn vorhanden), Alarmprobeventil (B.5) in der Sprühflutventilerrohrung öffnen.
  - a. Elektrische Alarmdruckschalter (wenn vorhanden) sollten schalten.
  - b. Elektrische lokale Alarmer sollten ertönen.
  - c. Die Wasseralarmglocke sollte ertönen.
  - d. Gegebenenfalls überprüfen, ob Fernalarmer empfangen wurden.
3. Nach Beendigung der Prüfung, Alarmprobeventil (B.5) schließen.
4. Folgendes nachprüfen:
  - a. Lokale Alarminrichtungen schalten ab und die Brandmeldezentrale (wenn vorhanden) stellt zurück.
  - b. Fernalarmer löschen.



## TECHNISCHE DATEN

**SPRÜHFLUTVENTIL  
MODELL E-1  
WINKELABGANG  
3" (DN80), 4" (DN100) & 6" (DN150)**

- c. Die Rohrleitung zur Wasseralarmglocke wird korrekt entwässert.
5. Sicherstellen, dass das Alarmabsperrentil offen, und das Alarmprobeventil geschlossen ist.
6. Sicherstellen, dass die Auslasskammer des Sprühflutventils wasserfrei ist. Bei Betätigung des Schnüffelventils (B.7) darf kein Wasser austreten.
7. Die zuständigen Stellen, sowie Wachdienste vor Ort und außerhalb, vom Ende der Prüfung benachrichtigen.

### B. Vierteljährliche Versorgungsdruckprüfung

1. Die zuständigen Stellen, sowie Wachdienste vor Ort und außerhalb, von der Prüfung benachrichtigen.
2. Die Druckanzeige des Wasserdruckmanometers (B.13) auf der Wasserversorgungsseite notieren.
3. Sicherstellen, dass die Auslasskammer des Sprühflutventils wasserfrei ist. Bei Betätigung des Schnüffelventils (B.7) darf kein Wasser austreten.
4. Das Durchflussprüfventil (B.15) ganz öffnen.
5. Wenn Wasser kontinuierlich aus dem Durchflussprüfventil austritt, den Restdruck vom Manometer (B.13) auf der Wasserversorgungsseite ablesen.
6. Nach Beendigung der Prüfung das Durchflussprüfventil (B.15) langsam schließen.
7. Die notierten Ergebnisse mit vorhergehenden Durchflussdaten vergleichen. Wenn eine Verschlechterung der Wasserversorgung festzustellen ist, die nötigen Maßnahmen treffen.
8. Folgendes nachprüfen:
  - a. Der normale Wasserversorgungsdruck in der Einlasskammer, in der oberen Kammer und im Anregernetz ist wiederhergestellt. Die Anzeige auf dem Manometer der oberen Kammer sollte gleich dem Wasserversorgungsdruck sein.
  - b. Alle Alarmer und Ventile sind in betriebsbereiter Stellung\*\* gesichert.
9. Die zuständigen Stellen, sowie Wachdienste vor Ort und außerhalb, vom Ende der Prüfung benachrichtigen. Die Testergebnisse notieren und/oder gegebenenfalls den zuständigen Stellen übermitteln.

\*\* Zu betriebsbereiter Stellung, siehe Abbildung 1 und/oder Verrohrungszeichnungen und Anlagendaten der benutzten Anlage.

### C. Jährliche Auslöseprüfung

**ACHTUNG : DIE DURCHFÜHRUNG DIESER PRÜFUNG ÖFFNET DAS SPRÜHFLUTVENTIL. DAS SPRINKLERROHRNETZ WIRD GEFLUTET UND WASSER TRITT AUS ALLEN OFFENEN SPRINKLERN UND/ODER SPRÜHDÜSEN AUS. ZUR VERMEIDUNG VON SCHÄDEN SIND DIE NOTWENDIGEN VORSICHTSMASSNAHMEN ZU ERGREIFEN.**

1. Die zuständigen Stellen, sowie Wachdienste vor Ort und außerhalb, von der Prüfung benachrichtigen.
2. Das Durchflussprüfventil (B.15) ganz öffnen, um eventuell vorhandene Fremdkörper wegzuspülen.
3. Das Durchflussprüfventil (B.15) schließen.
4. Die Anlage durch Betätigen des Anregersystems auslösen. Vollen Wasserfluss durch das Sprühflutventil strömen lassen. Die Wasseralarmglocke sollte ertönen.
5. Nach Beendigung der Prüfung:
  - a. Absperrschieber (D.1) zudreihen.
  - b. Wassereinspeisungsventil (B.1) schließen.
  - c. Hilfsentleerungsventil (B.6) öffnen.
  - d. Alle Haupt- und Hilfsentleerungen öffnen. Warten, bis das Rohrnetz vollständig entleert ist.
6. Halbjährliche Wartung vornehmen. Siehe Paragraph 6.III.B.
7. Anlage wieder in Betrieb nehmen. Siehe Paragraph 4-B.

**Anmerkung: Ventile und Verrohrung, die mit brackigem Wasser, Salzwasser, Schaummittel, Wasser/Schaummittel oder irgendwelchen anderen korrosiven Flüssigkeiten versorgt wurden, sollten vor Inbetriebnahme gründlich mit Frischwasser guter Qualität gespült werden.**

8. Die zuständigen Stellen, sowie Wachdienste vor Ort und außerhalb, vom Ende der Prüfung benachrichtigen. Die Testergebnisse notieren und/oder gegebenenfalls den zuständigen Stellen übermitteln.

### III. Wartung (siehe Abbildungen 1 und 2)

**Anmerkung: Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass die Brandschutzanlage und alle ihre Bauteile immer in einwandfreiem Zustand sind. Das Sprühflutventil ist gegen Fremdkörper, Frost, korrosive Umgebungen, verunreinigte Wasserversorgung oder jeden anderen den Betrieb beeinträchtigenden Einfluss zu schützen.**

Falls Probleme auftreten ist beim Hersteller des Ventils oder seinem bevollmächtigten Vertreter nachzufragen, ob eventuelle Einstellungen vor Ort vorzunehmen sind.

**ACHTUNG: BEI AUSSERBETRIEBNAHME EINES STEUVENTILS 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. Nach jedem Betrieb

1. Sprinkleranlagen, die einem Brand ausgesetzt waren, müssen so schnell wie möglich wieder in Betriebsbereitschaft gebracht



## TECHNISCHE DATEN

**SPRÜHFLUTVENTIL  
MODELL E-1  
WINKELABGANG  
3" (DN80), 4" (DN100) & 6" (DN150)**

werden. Das ganze Rohrnetz ist zu überprüfen und bei Bedarf zu reparieren.

2. Ventile und Verrohrung, die mit brackigem Wasser, Salzwasser, Schaummittel, Wasser/Schaummittel oder irgendwelchen anderen korrosiven Flüssigkeiten versorgt wurden, sollten vor Inbetriebnahme gründlich mit Frischwasser guter Qualität gespült werden.
3. Nach jedem Betrieb halbjährliche Wartung durchführen.

### B. Halbjährliche Wartung

1. Die Anlage außer Betrieb nehmen. (Siehe auch die jeweilige Systembeschreibung für genauere Angaben.)
  - a. Absperrschieber (D.1) und Wassereinspeisungsventil (B.1) schließen.
  - b. Hilfsentleerungsventil (B.6) öffnen.
  - c. Die obere Kammer des Sprühflutventils durch Betätigen der Handnotauslösung (B.11) druckentlasten.
2. Verrohrung auf Anzeichen von Rostschäden und Verstopfung prüfen. Bei Bedarf reinigen und/oder Bauteile ersetzen.
3. Alle Filtersiebe (einschließlich B.2) reinigen und/oder auswechseln.
4. Siehe Paragraph 4-B.

### C. Alle fünf Jahre

1. Eine interne Kontrolle von Sprühflutventilen sollte einmal alle fünf Jahre vorgenommen werden. Je nach dem Resultat anderer Kontrollen können jedoch häufigere interne Kontrollen notwendig sein. Siehe Zerlegungsanweisungen unten.
2. Eine interne Kontrolle von Filtern und Verengungen sollte einmal alle fünf Jahre vorgenommen werden. Je nach dem Resultat anderer Kontrollen können jedoch häufigere interne Kontrollen notwendig sein.
3. Die Kontrollergebnisse notieren und gegebenenfalls den zuständigen Stellen übermitteln.

### D. Zerlegung des Ventils (siehe Abbildung 2)

1. Ventil außer Betrieb nehmen (siehe Beschreibung des Anregersystems und technische Daten für zusätzliche Informationen). Absperrschieber zudrehen und Hauptentleerungsventil öffnen. Die obere Kammer des Sprühflutventils durch Betätigen der Handnotauslösung druckentlasten.
2. Verrohrung so weit wie nötig vom Ventildeckel abmontieren.
3. Deckel (3) abnehmen.
  - a. Alle Schrauben (7) entfernen und Dichtung aus dem Deckel nehmen.
    - i. Für 3" und 4" Ventile, einen 3/4" Steckschlüssel benutzen.
    - ii. Für 6" Ventile, einen 15/16" Steckschlüssel benutzen.
  - b. Deckel (3) vom Gehäuse (1) abnehmen und vorsichtig zur Seite legen.

### E. Einbau der Ersatzteile und Zusammenbau des Ventils (siehe Abbildung 2)

1. Zur Auswechslung der gesamten Klappenbaugruppe, die vormontiert bestellt wird:
  - a. Die alte Klappenbaugruppe (2, 4-8 und 10) durch Einschieben eines flachen Schraubenziehers zwischen Gehäuse (1) und Membrane lösen und dann die Klappenbaugruppe vom Gehäuse abheben.
  - b. Sitz (9) kontrollieren.  
*Anmerkung: Vor dem Zusammenbau, Ventil ausspülen, um alle Fremdkörper zu entfernen. Der Ventilsitz muss sauber und frei von Kratzern sein.*
  - c. Die neue Klappenbaugruppe (2, 4-8 und 10) einbauen. Wenn die ganze Klappenbaugruppe nicht ersetzt werden muss, kann jedes Ersatzteil einzeln bestellt werden.
2. Zum Auswechseln des Klemmrings (4):
  - a. Alle Schrauben (5) entfernen:
    - i. Für 3" Ventile, einen Kreuzschlitzschraubenzieher benutzen.
    - ii. Für 4" Ventile, einen 1/2" Steckschlüssel benutzen.
    - iii. Für 6" Ventile, einen 9/16" Steckschlüssel benutzen.
  - b. Den vorhandenen Klemmring von der Membrane (2) abnehmen.  
*Anmerkung: Beim Auswechseln des Klemmrings (4) vom 3" Ventil, die Nut im Sitz des Klemmrings beachten. Diese Nut muss in die erhabene Nut der Membrane (2) eingesetzt werden. Bei 4" und 6" Ventilen hat der Klemmring (4) keinen genuteten Sitz; der Klemmring (4) besitzt eine abgerundete und eine scharfe Kante. Wenn der Klemmring (4) auf 4" und 6" Ventile montiert wird, muss die abgerundete Kante nach unten zur Klappe (6) hin gedreht sein.*
  - c. Beim Einbau des Klemmrings (4) die neuen Schrauben (5) sternförmig mit Hilfe der in Schritt 2a genannten Werkzeuge montieren.
3. Zur Auswechslung der Membrane (2):
  - a. Membrane (2) durch Ausbau des Klemmrings (4), wie in Schritt 2 oben beschrieben, lösen und dann von der Klappenbaugruppe entfernen.  
*Anmerkung: Beim 3" Ventil hat die Membrane (2) eine erhabene Nut, die in den Nutsitz des Klemmrings (4) passt. Bei 4" und 6" Ventilen ist weder ein Nutsitz im Klemmring (4) noch eine erhabene Kante auf der Membrane (2). Die erhabene Kante ist an der Unterseite der Membrane (2) und passt in den Nutsitz der Klappe (6) selbst.*
  - b. Zum Einbau der neuen Membrane (2) in das 3" Ventil, diese einfach in die Klappe (6) montieren. Zum Einbau der neuen Membrane (2) in 4" und 6" Ventile, die Nut der Membrane in die Klappe (6) selbst einsetzen.

**Anmerkung: Vor dem Einbau neuer Membranen sind alle Dichtungsflächen sorgfältig zu reinigen. Die Dichtfläche**

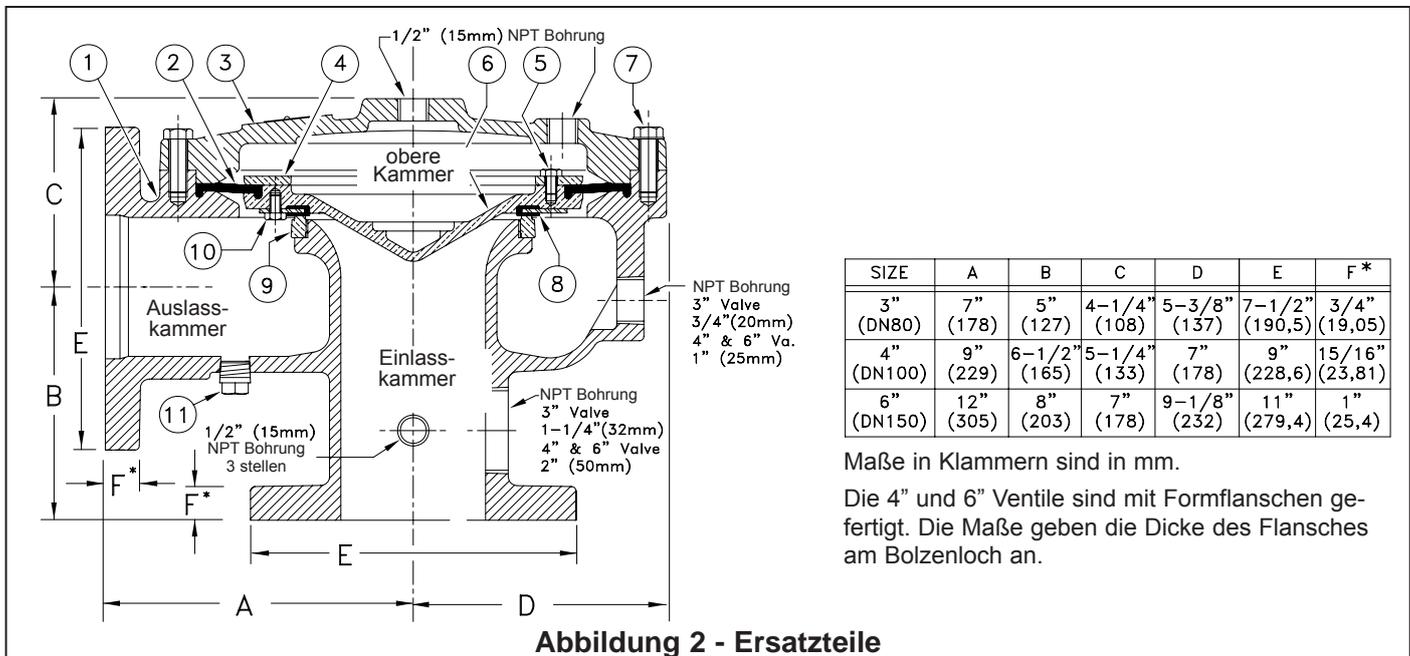


# TECHNISCHE DATEN

## SPRÜHFLUTVENTIL MODELL E-1 WINKELABGANG 3" (DN80), 4" (DN100) & 6" (DN150)

des Sitzes muss glatt sein und darf keine Kerben, Kratzer oder scharfe Ränder aufweisen.

4. Zum Auswechseln der Sitzdichtung (8):
  - a. Alle Schrauben (10) entfernen:
    - i. Für 3" Ventile, einen Kreuzschlitzschraubenzieher benutzen.
    - ii. Für 4" Ventile, einen 1/2" Steckschlüssel benutzen.
    - iii. Für 6" Ventile, einen 9/16" Steckschlüssel benutzen.
  - b. Alte Sitzdichtung (8) aus der Klappe (6) nehmen.
  - c. Neue Sitzdichtung (8) einbauen.  
*Anmerkung: Auf der Dichtung selbst ist eine erhabene Kante. Diese mit der erhabenen Kante nach unten in den Nutsitz der Klappe (6) montieren.*
  - d. Die neuen Schrauben (10) sternförmig mit Hilfe der in Schritt 4a genannten Werkzeuge in die Sitzdichtung (8) einsetzen.
5. Zum Auswechseln der Klappe (6):
  - a. Zuerst Klemmring (4), Membrane (2) und Sitzdichtung (8), wie in den vorherigen Schritten beschrieben, von der alten Klappe (6) entfernen und dann auf die neue Klappe montieren.
6. Zum Wiedereinbau des Deckels (3), Löcher ausrichten und die Schrauben (7) sternförmig in den Deckel einsetzen.
  - a. Für 3" und 4" Ventile, einen 3/4" Steckschlüssel benutzen.
  - b. Für 6" Ventile, einen 15/16" Steckschlüssel benutzen.



SIZE	A	B	C	D	E	F*
3" (DN80)	7" (178)	5" (127)	4-1/4" (108)	5-3/8" (137)	7-1/2" (190,5)	3/4" (19,05)
4" (DN100)	9" (229)	6-1/2" (165)	5-1/4" (133)	7" (178)	9" (228,6)	15/16" (23,81)
6" (DN150)	12" (305)	8" (203)	7" (178)	9-1/8" (232)	11" (279,4)	1" (25,4)

Maße in Klammern sind in mm.  
Die 4" und 6" Ventile sind mit Formflanschen gefertigt. Die Maße geben die Dicke des Flansches am Bolzenloch an.

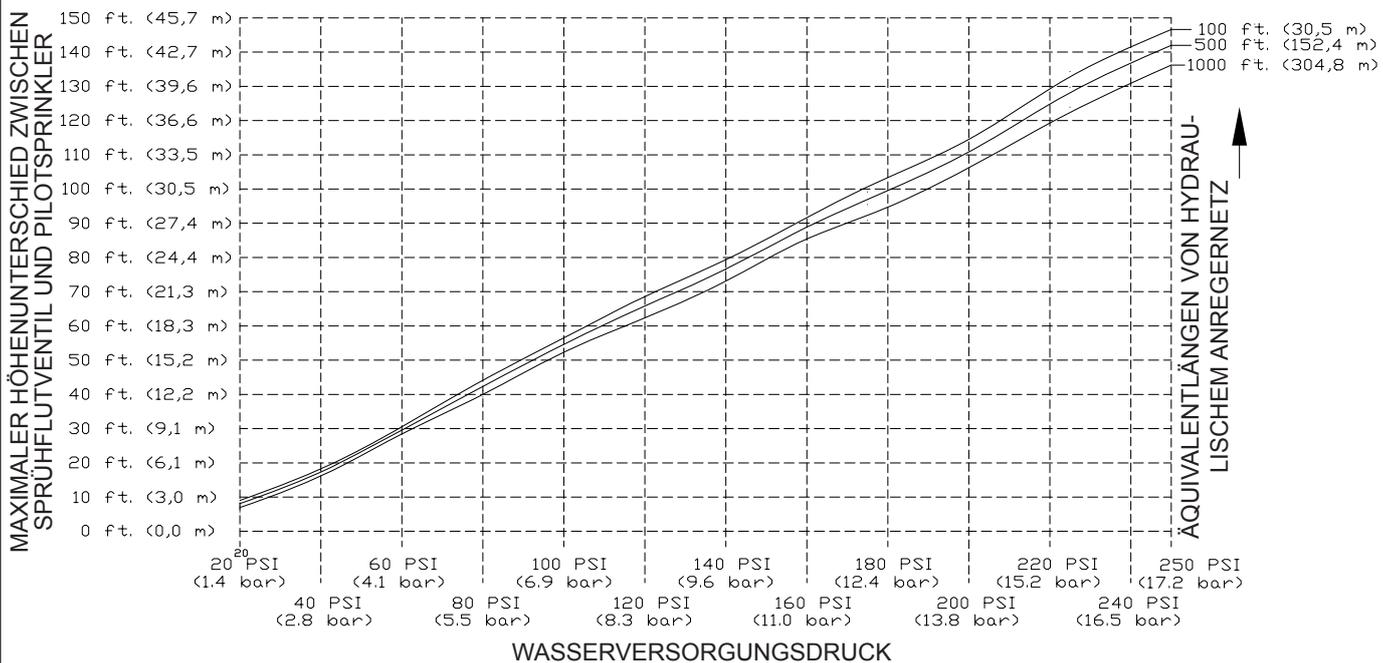
Abbildung 2 - Ersatzteile

Nr.	ARTIKELNUMMER			BEZEICHNUNG	WERKSTOFF	ERFORDERL. ANZ.		
	3" (DN80)	4" (DN100)	6" (DN150)			3" (DN80)	4" (DN100)	6" (DN150)
1	--	--	--	Gehäuse	Kugelgraphitguss 60-40-18 oder 65-45-12	1	1	1
2	02492C	02377B	01974C	Membrane	EPDM, ASTM D2000	1	1	1
3	--	--	--	Ventildeckel	Kugelgraphitguss 65-45-12	1	1	1
4	02493B	02378BN	05704B	Klemmring	Messing UNS-C84400	1	1	1
5	02494A	--	--	Schraube, R.H., No. 10-24 x 1/2" (12.7 mm) lg.	Edelstahl UNS-S30200	6	--	--
	--	08217	--	Schraube, H.H.C., 5/16" - 18 x 1/2" (12.7 mm) lg.	Monelmetall	--	8	--
	--	--	02454A	Schraube, H.H.C., 3/8"-16 x 5/8" (15.9 mm) lg.	Edelstahl UNS-S30200	--	--	12
6	08846N	08844N	08570N	Klappe	Kugelgraphitguss 65-45-12, teflonbeschichtet	1	1	1
7	02169A	--	--	Schraube, H.H.C., 1/2"-13 x 1-1/4" (31.8 mm) lg.	Stahl	10	--	--
	--	02200A	--	Schraube, H.H.C., 1/2"-13 x 1-1/2" (38.1 mm) lg.	Stahl	--	12	--
	--	--	05707A	Schraube, H.H.C., 5/8"-11 x 1-3/4" (44.5 mm) lg.	Stahl	--	--	15
8	02497B	02382B	02176B	Sitzdichtung	EPDM/Edelstahl UNS-S30400	1	1	1
9	--	--	--	Sitz	Messing UNS-C84400	1	1	1
	02496A	--	--	Schraube, R.H., 10-24 x 3/8" (9.5 mm) lg.	Edelstahl	6	--	--
	--	08217	--	Schraube, H.H.C., 5/16" - 18 x 1/2" (12.7 mm) lg.	Monelmetall	--	8	--
10	--	--	07932	Schraube, H.H.C., 3/8"-16 x 1/2" (12.7 mm) lg.	Edelstahl	--	--	12
	--	--	--	Stopfen, 1/2" NPT	Stahl	1	1	1
-- Nicht erhältliches Teil.								
<b>Bausatz</b>								
2,4-8,10	13397	13399	13482	Klappenbausatz				



# TECHNISCHE DATEN

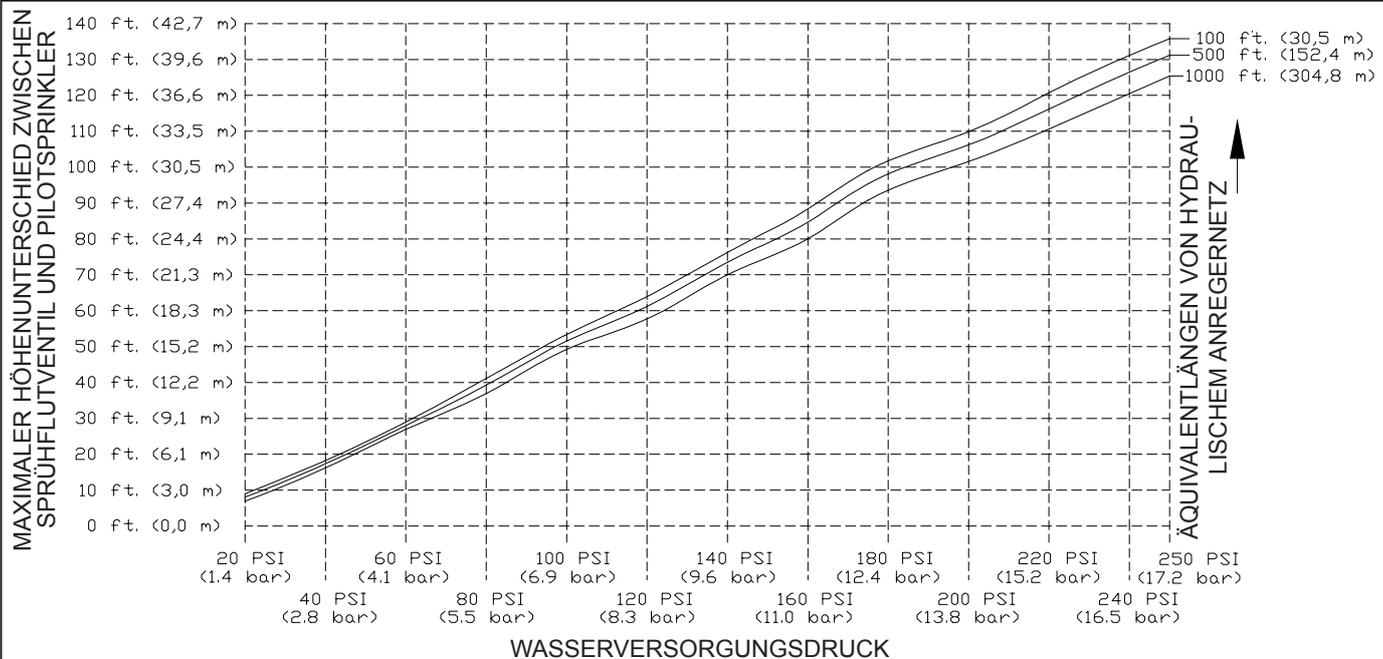
**SPRÜHFLUTVENTIL  
MODELL E-1  
WINKELABGANG  
3" (DN80), 4" (DN100) & 6" (DN150)**



**Grafische Darstellung A**

**Maximal zulässiger Höhenunterschied zwischen Sprühflutventil und Pilotsprinkler im hydraulischen Anregernetz in Abhängigkeit ausgewählter Äquivalentlängen für 3" (DN80) Ventile Modell E-1 mit 1,6 mm (1/16") Verengung**

Die grafische Darstellung basiert auf 1/2" (15 mm) Pilotsprinkler, die in einem Anregernetz aus Schedule 40 Rohr verzinkt 1/2" (15 mm) montiert sind. Wenn der max. Höhenunterschied zw. SFV und hydraulischem Anregernetz die gezeigten Werte überschreitet, pneumatische oder elektrische Anregung benutzen.



**Grafische Darstellung A**

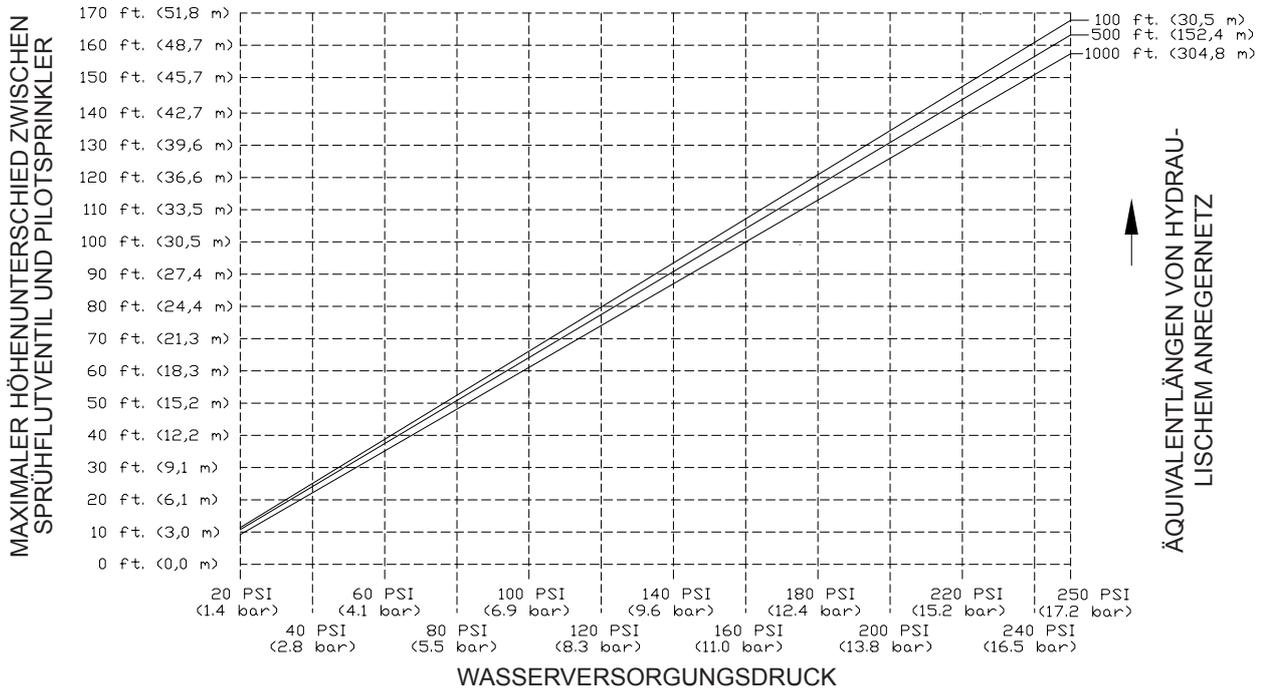
**Maximal zulässiger Höhenunterschied zwischen Sprühflutventil und Pilotsprinkler im hydraulischen Anregernetz in Abhängigkeit ausgewählter Äquivalentlängen für 4" (DN100) Ventile Modell E-1 mit 1,6 mm (1/16") Verengung**

Die grafische Darstellung basiert auf 1/2" (15 mm) Pilotsprinkler, die in einem Anregernetz aus Schedule 40 Rohr verzinkt 1/2" (15 mm) montiert sind. Wenn der max. Höhenunterschied zw. SFV und hydraulischem Anregernetz die gezeigten Werte überschreitet, pneumatische oder elektrische Anregung benutzen.



# TECHNISCHE DATEN

**SPRÜHFLUTVENTIL  
MODELL E-1  
WINKELABGANG  
3" (DN80), 4" (DN100) & 6" (DN150)**



**Grafische Darstellung A**

**Maximal zulässiger Höhenunterschied zwischen Sprühflutventil und Pilotsprinkler im hydraulischen Anregernetz in Abhängigkeit ausgewählter Äquivalentlängen für 4" (DN100) Ventile Modell E-1 mit 1,6 mm (1/16") Verengung**

Die grafische Darstellung basiert auf 1/2" (15 mm) Pilotsprinkler, die in einem Anregernetz aus Schedule 40 Rohr verzinkt 1/2" (15 mm) montiert sind. Wenn der max. Höhenunterschied zw. SFV und hydraulischem Anregernetz die gezeigten Werte überschreitet, pneumatische oder elektrische Anregung benutzen.