



## TECHNISCHE DATEN

### ANTI-FLUT-VENTIL MODELL B-2 (Nur VdS Systeme)

**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. 120696" von 30/03/2006 bleibt maßgebend.

#### 1. PRODUKTNAME

Viking Anti-Flut-Ventil Modell B-2,  
Artikelnr.: 09391. Hergestellt seit 1997.

#### 2. HERSTELLER

THE VIKING CORPORATION  
210 N. Industrial Park Drive  
Hastings, Michigan 49058 USA

#### Vertrieb:

Viking S.A:  
Zone Industrielle Haneboesch  
L-4562 Differdange/Niedercorn  
Luxembourg  
Tel: 00352/58 37 37  
Fax: 00352/58 37 36

#### 3. PRODUKT- BESCHREIBUNG

Ein externes Anti-Flut-Ventil ist erforderlich, wenn ein Viking Schnellöffner Modell E-1 in einem Trockenrohrsystem gemäß Schnellöffnerverrohrung E-1 montiert ist. **Das Anti-Flut-Ventil Modell B-2 ist nur für den Einbau in VdS anerkannten Verrohrungen vorgesehen.** Die Druckluftzufuhr muß so wie auf der Verrohrungszeichnung des entsprechenden Trockenalarmventils gezeigt angeschlossen werden.

Ein betriebsbereites Anti-Flut-Ventil Modell B-2 verhindert, daß Druckluft vom Rohrnetz in die mittlere Kammer des Trockenalarmventils gelangt.

Im Brandfall, wenn der Schnellöffner Modell E-1 auslöst, öffnet sich das Anti-Flut-Ventil; Druckluft strömt direkt in die mittlere Kammer des Trockenventils und löst es aus. Nach Auslösen des Trockenventils und Flutung des Rohrnetzes verhindert das Anti-Flut-Ventil, daß Wasser in den Schnellöffner gelangt, welches die Verengungen verschmutzen und verstopfen könnte.

Unter <http://www.vikinggroupinc.com> können Sie technische Datenblätter auf dem letzten Stand in englischer Sprache, und ggf. in deutscher Übersetzung, finden.



#### 4. TECHNISCHE DATEN

- VdS anerkannt für Schnellöffner Modell E-1. (G4960044, G4960045, G4960046, G4960047)  
Zur Benutzung mit dem Viking Schnellöffner Modell E-1.
- Max. Betriebsdruck: 175 psi (12 bar).
- Gewicht: 1,4 kg.
- Material-Normen: siehe Abb. 1.

#### 5. EIGENSCHAFTEN

- a. Zum externen Einbau vorgesehen.
- b. Verhindert, daß Wasser in den Schnellöffner Modell E-1 gelangt und ihn verschmutzt.

#### 6. FUNKTIONS- BESCHREIBUNG

(siehe Abb. 1)

In Betriebsbereitschaft ist das Anti-Flut-Ventil geschlossen, da der Luftdruck (vom Rohrnetz) in der oberen Kammer sowie der Druck der Feder (10) die Rollmembrane (4-5) und den Kolben (9) gegen den Sitz (1) drückt.

Wenn der Schnellöffner Modell E-1 auslöst, fällt der Druck in der oberen Kammer. Der Überdruck in der Einlaßkammer (vom Rohrnetz) hebt nun den Kolben (9) vom Sitz (1). Die Druckluft im Rohrnetz strömt nun vom Einlaß des Anti-Flut-Ventils durch den Auslaß zur mittleren Kammer des Trockenalarmventils, das dadurch auslöst. Die Membrane (4-5) im Anti-Flut-Ventil versperrt dem Wasser den Weg zum Schnellöffner Modell E-1.

#### 7. INSTALLATION

Das Anti-Flut-Ventil Modell B-2 gemäß

der Zeichnung der VdS anerkannten Schnellöffnerverrohrung E-1 für das benutzte Trockenventil in die Trockenventilverrohrung einbauen. Das externe Anti-Flut-Ventil Modell B-2 ist erforderlich, wenn der Schnellöffner in eine VdS anerkannte Trockenventilverrohrung eingebaut wird.

Die saubere, trockene und ölfreie Druckluft (oder Stickstoff) sollte aus einer automatischen, regulierten und verengten Zufuhr kommen.

In korrosiven Umgebungen und/oder bei verschmutzter Wasserversorgung ist der Betreiber dafür verantwortlich, sicherzustellen, daß das Anti-Flut-Ventil B-2 mit diesen Umgebungen vereinbar ist. Das Anti-Flut-Ventil muß genau so wie auf der Verrohrungszeichnung angegeben eingebaut werden.

1. Die Zeichnung der VdS anerkannten Schnellöffnerverrohrung E-1 für das benutzte Trockenventil bereithalten und in den folgenden Schritten zur Hand nehmen.
2. Alle Plastikstopfen aus den Gewinden des Anti-Flut-Ventils entfernen.
3. Etwas Dichtungsfett oder Teflonumwicklung auf die Gewinde auftragen. Dabei aufpassen, daß kein Fett oder sonstige Fremdkörper ins Innere der Nippel oder Bohrungen gelangen.
4. Benötigte Rohrverbindungen und/oder Nippel montieren, um den Einlaß des Anti-Flut-Ventils mit der ½" (15 mm) Bohrung in der oberen Kammer des Trockenventils zu verbinden.
5. Benötigte Rohrverbindungen, Nippel und die ½" (15 mm) Rückschlagklappe montieren, um den Auslaß des Anti-Flut-Ventils mit dem in der Verrohrung vorgesehenen Anschlußpunkt zur mittleren Kammer des Trockenventils zu verbinden.
6. Die ½" (15 mm) Bohrung in der oberen Kammer des Anti-Flut-Ventils mit der Luftzufuhr des Schnellöffners E-1 verbinden.

#### 8. INBETRIEBNAHME

Siehe Zeichnung der VdS anerkannten Schnellöffnerverrohrung E-1. Für zusätzliche Informationen, siehe auch die technischen Informationen des Schnell-



## TECHNISCHE DATEN

## ANTI-FLUT-VENTIL MODELL B-2 (Nur VdS Systeme)

öffners Modell E-1 und des benutzten Trockenventils. Wenn das Trockenrohrsystem fertig zur Inbetriebnahme ist, sicherstellen, daß alle Bauteile ausreichend beheizt und vor Beschädigung geschützt sind.

1. Bei **ZUGEDREHTEM** Absperrschieber, das ganze Wasser aus dem Rohrnetz entleeren. Falls das System in Betrieb war, alle Hilfsentleerungen und das Ventil am Testsprinkler öffnen. Warten, bis das Rohrnetz vollständig entleert ist.
2. Sicherstellen, daß die mittlere Kammer des Trockenventils wasserfrei ist. Bei Betätigung des Schnüffelventils darf kein Wasser austreten.
3. Trockenalarmventil zurückstellen (siehe technische Informationen des benutzten Trockenventils).
4. Alle Hilfsentleerungen, Ventil am Testsprinkler und Wassersiegelprobeventil schließen.
5. Das Luftdruckmanometer auf dem Schnellöffner E-1 beobachten. Das Manometer muß drucklos sein, bevor der Schnellöffner sich automatisch in Betriebsbereitschaft setzt. Möglicherweise muß das Manometer ab- und wieder aufgeschraubt werden (passenden Schlüssel benutzen), um den eingeschlossenen Luftdruck aus der oberen Kammer abzulassen; selbst wenn das Manometer, bei angeschlossener Druckluft, während dieses Schrittes null anzeigt.
6. System gemäß Richtwerten (siehe technische Informationen des benutzten Trockenrohrsystems) mit Druckluft befüllen. Nie 60 PSI (4,14 bar) Systemdruck überschreiten.
7. Wenn die Anzeige des Schnellöffnermanometers gleich dem Systemdruck ist, Wassersiegelstandprobe in Abschnitt 9.B.1 durchführen, um sicherzustellen, daß kein Wasser oberhalb des Wassersiegelprobeventils steht. Falls dies dennoch der Fall ist, wurde das Rohrnetz möglicherweise nicht korrekt entwässert. Schritte 1 bis 7 oben wiederholen.

*Anmerkung: Dieser Schritt muß durchgeführt werden, sobald Wasser in das Rohrnetz eingedrungen ist. Falls seit der letzten Wassersiegelstandprobe kein Wasser ins Rohrnetz gelangt ist, kann dieser Schritt ausgelassen*

*werden.*

8. Entleerungsventil (am Eingang des Trockenventils) öffnen.
9. Absperrschieber langsam aufdrehen.
10. Sobald durchgehend Wasser am Entleerungsventil austritt, dieses langsam schließen.
11. Absperrschieber (C) ganz aufdrehen.
12. Alle Ventile mit Riemen und Schloß in betriebsbereiter Stellung sichern.
13. Die zuständigen Behörden, sowie Wachdienste vor Ort und außerhalb, von der Inbetriebnahme benachrichtigen.

### 9. ERHALTUNG DER BETRIEBS- BEREITSCHAFT

**Vor dem Beginn von Arbeiten am System, in dem das Anti-Flut-Ventil installiert ist, technische Informationen vom benutzten Trockenalarmventil und seiner Bauteile beachten.**

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

Das Anti-Flut-Ventil Modell B-2 muß gegen Fremdkörper, Frost, korrosive Umgebungen, verunreinigte Wasserversorgung oder jeden anderen den Betrieb beeinträchtigenden Einfluß geschützt werden.

Es ist unerlässlich, das System regelmäßig zu kontrollieren und zu prüfen. Die Häufigkeit der Kontrollen variiert je nach Verschmutzung der Wasserversorgung, korrosiven Umgebungen und Zustand der Luftzufuhr. Die einzuhaltenden Mindestanforderungen befinden sich in den einschlägigen Dokumenten der Zulassungsbehörden. Zudem können die zuständigen lokalen Behörden zusätzliche Anforderungen stellen.

**Achtung:** Die Außerbetriebnahme eines Kontrollventils oder einer Feuermeldeanlage setzt die Brandschutzfunktion des Systems außer Kraft. Vor dem Eingriff die zuständigen Behörden benachrichtigen. Gegebenenfalls die Feuerwehr benachrichtigen.

#### 9.A Kontrolle

Eine wöchentliche Kontrolle ist empfehlenswert.

1. Nach Anzeichen von Korrosion oder mechanischen Schäden Ausschau halten. Beanstandete Bauteile warten oder ersetzen.
2. Überprüfen, daß Schnellöffner, Anti-Flut-Ventil und Verrohrung ausreichend gegen Frost und mechanische Schäden geschützt sind.

#### 9.B Prüfungen

##### 9.B.1 Wassersiegelstandprobe, Druckluftwächterprüfung und Schnellöffnertest ohne Wasserfluß

**Für Trockenalarmventile mit gemäß VdS anerkannter Schnellöffnerverrohrung E-1 montiertem Schnellöffner E-1 und Anti-Flut-Ventil B-2.**

Vierteljährlich sowie nach jeder Flutung des Rohrnetzes sollte überprüft werden, daß kein Wasser oberhalb des Wassersiegelprobeventils steht. Bei einer Inbetriebnahme nach Flutung des Rohrnetzes sollte die Wassersiegelstandprobe innerhalb einer Woche wiederholt werden. Zweck der Probe ist es sicherzustellen, daß das Rohrnetz vollständig entleert wurde und daß nach Entleerung kein Wasser oberhalb des Wassersiegelprobeventils steht. Die Bildung einer Wassersäule (oberhalb des Wassersiegelprobeventils) läuft Gefahr, das Auslösen des Trockenventils zu verlangsamen oder sogar ganz zu verhindern.

Eine Druckluftwächterprüfung sollte ebenfalls vierteljährlich vorgenommen werden.

Halbjährliches Testen des Schnellöffners E-1 ist empfehlenswert. Test ohne Wasserfluß durchführen, wenn Tests mit Voll- oder Teilwasserfluß nicht erforderlich sind (siehe Abschnitt 9.B.2).

1. Zuständige Stellen, sowie Wachdienste vor Ort und außerhalb, vom Test benachrichtigen.
2. Trockenventil versorgenden Absperrschieber schließen.
3. Entleerungsventil (am Eingang des Trockenventils) öffnen.

*Anmerkung: Schritte 4 und 5 dieses Tests aktivieren den Schnellöffner. Dies macht sich durch einen plötzlichen Luftaustritt aus der Entlüftungsöffnung an der Unterseite des Schnellöffners bemerkbar. Da der Absperrschieber jedoch zu und das Hauptentleerungsventil offen sind, dürfte*



## TECHNISCHE DATEN

### ANTI-FLUT-VENTIL MODELL B-2 (Nur VdS Systeme)

das Trockenventil sich nicht öffnen.

4. **Wassersiegelstandprobe:**
  - a. Sicherstellen, daß der Absperrschieber geschlossen und das Entleerungsventil offen sind.
  - b. Druckluftzufuhr absperren.
  - c. Wassersiegelprobeventil ganz öffnen, um festzustellen, ob Wasser vorhanden ist. Wenn ja, ist das Rohrnetz möglicherweise nicht vollständig entwässert worden. Schritte 1 bis 7 in Abschnitt 8 "Inbetriebnahme" durchführen.
  - d. Wenn kein Wasser vorhanden ist, und die Probe beendet ist, Druckluftzufuhr öffnen und zu Schritt 6 übergehen.
5. **Druckluftwächterprüfung:**
  - a. Sicherstellen, daß Absperrschieber geschlossen und Entleerungsventil offen sind.
  - b. Wassersiegelprobeventil allmählich öffnen, um den Betrieb der Anlage zu simulieren.
    - Den Druck, bei dem der Druckluftwächter Alarm gibt, notieren.
    - Entlüftungsöffnung an der Unterseite des Schnellöffners E-1 beobachten:

Ein plötzlicher Luftaustritt zeigt an, daß der Schnellöffner aktiviert wurde. Es sollte kein Wasser aus der Entlüftungsöffnung entweichen; die Präsenz von Wasser deutet darauf hin, daß die Luftzufuhr nicht ausreichend getrocknet oder daß die federbelastete Rückschlagklappe (zwischen Schnellöffner und Lufterinlaß zum Trockenventil) undicht ist. Beanstandete Teile warten und ggf. austauschen.
  - c. Wenn die Probe beendet ist, zu Schritt 6 übergehen.
6. Wassersiegelprobeventil schließen.  
*Anmerkung: Luft strömt weiter aus dem Schnellöffner aus, bis der folgende Schritt beendet ist.*
7. Druckluftzufuhr absperren.
8. Schnellöffnermanometer abschrauben (passenden Schlüssel benutzen), um den eingeschlossenen Luftdruck aus der oberen Kammer abzulassen, so daß der Schnellöffner sich automatisch in Betriebsbereitschaft setzen

kann.

9. Schnellöffnermanometer wieder aufschrauben und festziehen.
10. Druckluftzufuhr wieder anschließen.
11. Warten, bis der Luftdruck in Rohrnetz und Schnellöffner sich aufgebaut hat.
12. Wenn die Druckanzeige des Schnellöffnermanometers gleich dem Systemdruck ist, sicherstellen, daß die mittlere Kammer des Trockenventils wasserfrei ist. Bei Betätigung des Schnüffelventils darf kein Wasser austreten.
13. Am Ende der Probe, das System wieder in Betriebsbereitschaft bringen. Schritte 8 bis 13 in Abschnitt 8. "Inbetriebnahme" durchführen.

#### 9.B.2 Wasserflußtest in Trockenventilverrohrungen

##### Für Trockenalarmventile mit gemäß VdS anerkannter Schnellöffnerverrohrung E-1 montiertem Schnellöffner E-1 und Anti-Flut-Ventil B-2.

Bei Teilwasserflußtests ist der Absperrschieber (der das zu prüfende Trockenalarmventil 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. **Ein Teilwasserflußtest kann zur Überprüfung von Geräten und Zubehör dienen, simuliert jedoch keinen Systembetrieb im Brand-fall.**

Bei Vollwasserflußtests ist der Absperrschieber ganz geöffnet. Das Trockenalarmventil wird durch Öffnen des Ventils am Testsprinkler, das das Auslösen eines Sprinklers simuliert, betätigt.

Teilwasserflußtest mindestens einmal jährlich bei warmem Wetter durchführen. Ein Vollwasserflußtest ist mindestens einmal alle drei Jahre bei warmem Wetter vorzunehmen. Häufigere Tests können von den zuständigen Stellen verlangt werden.

1. Zuständige Stellen, sowie Wachdienste vor Ort und außerhalb, vom Test benachrichtigen.

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

2. Schnellöffner aktivieren, indem folgende Schritte, je nach Test, auszuführen sind:

#### a. Vollwasserflußtest:

- Mit geöffnetem Absperrschieber, Hauptentleerungsventil lange genug ganz öffnen, um eventuell vorhandene Fremdkörper aus der Wasserversorgung zu spülen.
- Entleerungsventil schließen.
- Ventil am Testsprinkler öffnen, um das Auslösen eines Sprinklers zu simulieren.
- Absperrschieber zudrehen, sobald der Schnellöffner auslöst, und der Test beendet ist. Weiter bei Schritt 4.

#### b. Teilwasserflußtest:

- Mit ganz geöffnetem Absperrschieber, Hauptentleerungsventil lange genug öffnen, um eventuell vorhandene Fremdkörper aus der Wasserversorgung zu spülen.
- Mit noch offenem Entleerungsventil, Absperrschieber langsam schließen, bis der Wasserfluß vom Entleerungsventil gerade noch durchgehend ist.
- Entleerungsventil schließen.
- Wassersiegelprobeventil ganz öffnen, um das Auslösen eines Sprinklers zu simulieren.
- Absperrschieber **SOFORT NACH** dem Auslösen des Schnellöffners und Trockenventils zudrehen.

3. Betriebszeiten und andere von den zuständigen Stellen verlangte Informationen notieren.
4. Am Ende des Tests, System wieder in Betriebsbereitschaft bringen. Siehe dazu Abschnitt 8 und technische Informationen des Trockenventils.

## 10. WARTUNG

(siehe Abb. 1)

Zum Ausbau des Anti-Flut-Ventils B-2 für Wartungs- und/oder Kontrollzwecke, siehe Verrohrungszeichnung und technische Informationen des Schnellöffners E-1 und des benutzten Trockenventils.

1. Absperrschieber zudrehen und Entleerungsventil (am Eingang des Trockenventils) öffnen, um das System außer Betrieb zu nehmen.
2. Luftzufuhr zum Schnellöffner E-1 absperren, und Luftdruck aus dem



## TECHNISCHE DATEN

## ANTI-FLUT-VENTIL MODELL B-2 (Nur VdS Systeme)

Teil des Rohrnetzes, das Schnellöffner und Anti-Flut-Ventil umfaßt, ablassen.

3. Schnellöffner sowie die nötigen Rohre und Verbindungsstücke abmontieren, um das Anti-Flut-Ventil ausbauen zu können.

*Anmerkung: Druckluft kann wieder angeschlossen werden, um das Trockenrohrsystem ohne Schnellöffner und Anti-Flut-Ventil in Betrieb zu nehmen.*

Durch den Ausbau offengelassene Rohrenden in der Verrohrung mit Stopfen verschließen.

Schnellöffner E-1 **NIE OHNE** Anti-Flut-Ventil B-2 einbauen.

Zuständige Stellen benachrichtigen, falls das System zeitweise ohne Schnellöffner in Betrieb genommen wird. Zur Inbetriebnahme ohne Schnellöffner, siehe technische Informationen des beutzten Trockenalarmventils.

### ZERLEGUNG

1. Mit Hilfe eines 15/16" (8 mm) Schlüssels die drei #10-24 Sechskantschrauben (6) lösen. Zur Entfernung der Schrauben, Deckel (7) nach unten drücken, um der Federspannung im Innern des Gehäuses entgegenzuwirken.
2. Mit abgenommenem Deckel können Feder (10), Federunterlage (3), obere Membrane (5), Distanzstück (8), Kolben (9) und untere Membrane (4) zur Kontrolle und Säuberung ausgebaut werden.

3. Dichtungsoberfläche des Bronzesitzes (1) prüfen. Sitz von Fremdkörpern reinigen oder auswechseln, falls Vertiefungen oder Unebenheiten auftreten.
4. Zum eventuellen Ausbau des Sitzes:
  - a. Gehäuse (2) in einen Schraubstock klemmen.
  - b. Schlüssel auf die 1½" (38 mm) Sechskantflächen des Sitzes (1) setzen und Sitz gegen den Uhrzeigersinn vom Gehäuse (2) abschrauben.

### ZUSAMMENBAU

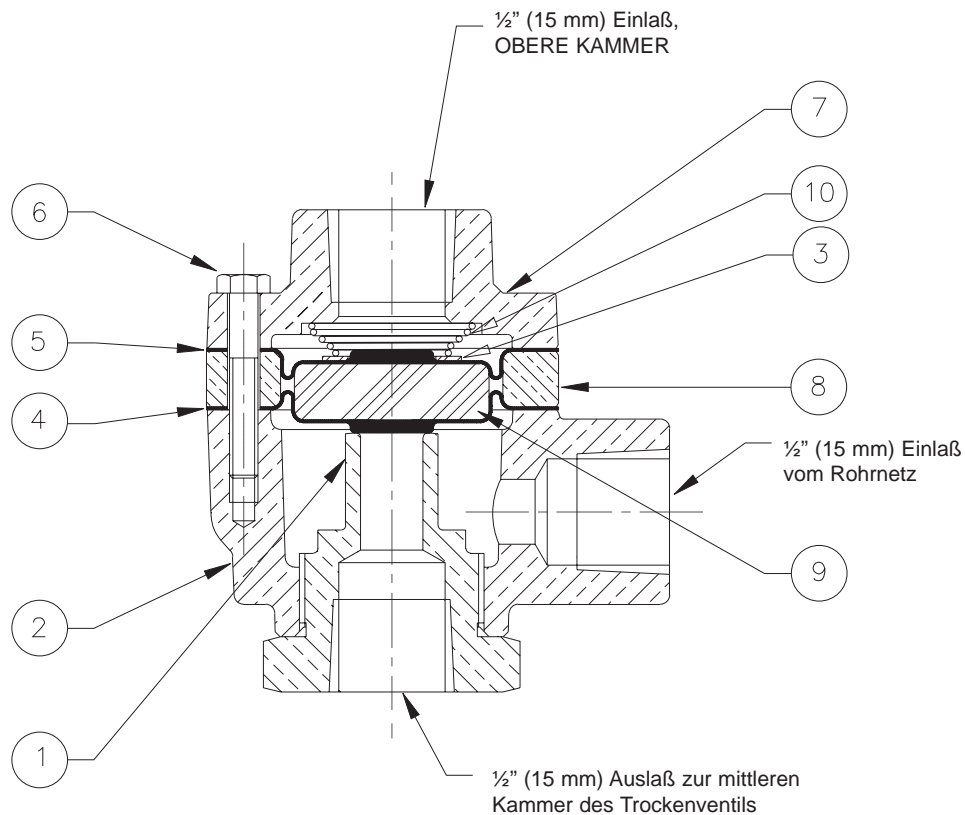
Gehäuse (2) mit nach oben gerichteten Schraubenlöchern auflegen.

1. Untere Membrane (4), die Seite mit der 1-5/16" (33,3 mm) Durchmesser Einbuchtung nach obenweisend, auf das Gehäuse (2) legen. Dabei aufpassen, daß die Schraubenlöcher mit den Schrauben ausgerichtet sind.
2. Kolben (9) in die 1-5/16" (33,3 mm) Durchmesser Einbuchtung, die in die untere Membrane (4) eingepreßt ist, legen.
3. Schraubenlöcher des Distanzstücks (8) ausrichten, und Distanzstück auf die untere Membrane (4) setzen.
4. Obere Membrane (5), die Seite mit der 1-5/16" (33,3 mm) Durchmesser Einbuchtung nach untenweisend, über den Kolben (9) legen. Dabei aufpassen, daß die Schraubenlöcher mit den Schraubenlöchern im Distanzstück (8) ausgerichtet sind.
5. Federunterlage (3) über die 9/16" (14,3 mm) Durchmesser Ausbuchtung, mit von der Membrane abgewendetem Grat (rauhes Kante), auf die obere Membrane (5) legen.
6. Kegelförmige Feder (10), mit spitz zulaufendem Ende nach unten, auf die Federunterlage legen.
7. Deckel (7) auf Gehäuse setzen, dabei besonders achtgeben, daß die Feder (10) ausgerichtet bleibt. Schraubenlöcher im Deckel mit denen im Gehäuse ausrichten. Deckel (7) nach unten drücken, um der Federspannung im Innern des Gehäuses entgegenzuwirken.
8. Die drei Sechskantschrauben (6) in die Löcher im Gehäuse (7) einsetzen und mit Hilfe eines 15/16" (8 mm) Schlüssels festschrauben. Nicht zu stark anziehen.
9. Zum Einbau des Sitzes (1) ins Gehäuse (2):
  - a. Gehäuse (2) in einen Schraubstock klemmen.
  - b. Etwas Dichtungsfett auf das Gewinde des Sitzes auftragen
  - c. Sitz (1) mit der Hand in das Gehäusegewinde eindrehen.
  - b. Schlüssel auf die 1½" (38 mm) Sechskantflächen des Sitzes (1) setzen und Sitz im Uhrzeigersinn auf das Gehäuse (2) festschrauben. Nicht zu stark anziehen.



# TECHNISCHE DATEN

## ANTI-FLUT-VENTIL MODELL B-2 (Nur VdS Systeme)



Nr. in Abb.1	Artikelnummer	Beschreibung	Material	Erford. Anz.
1	08062	Sitz	Messing: UNS-C36000	1
2	--	Gehäuse	Messing: UNS-C84400	1
3	04739A	Federunterlage	Edelstahl: UNS-S30400	1
4	04861A	Untere Membrane	Polyester/EPDM	1
5	04861A	Obere Membrane	Polyester/EPDM	1
6	--	Schraube; M.H.H. #10-24 x 1 1/4" (32 mm)	Verzinkter Stahl	3
7	09392	Deckel	Messing: UNS-C84400	1
8	04740B	Distanzstück	Messing: UNS-C84400	1
9	04736A	Kolben	Polykarbonat	1
10	08049	Feder	Edelstahl: UNS-S30200	1

--Nicht erhältliches Teil.

**Abb. 1 - Anti-Flut-Ventil Modell B-2  
NUR in Schnellöffnerverrohrung E-1 benutzen**