

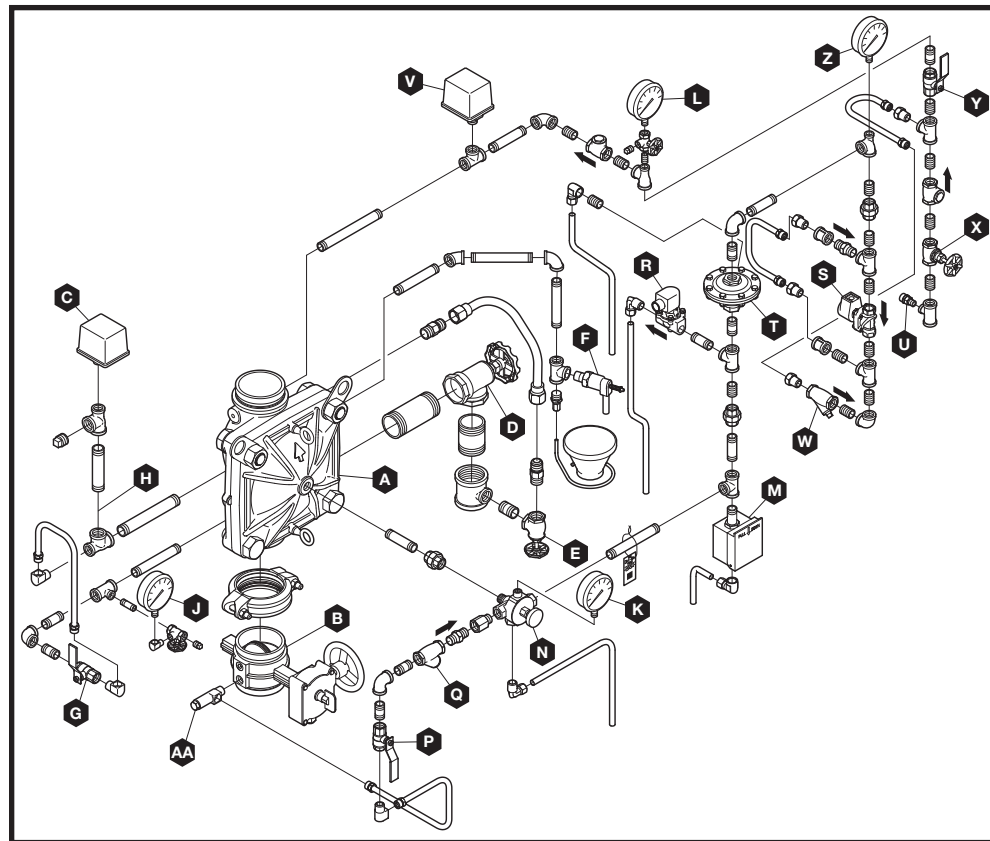


Kontakte weltweit | www.tyco-fire.com

## Zusammengefasste Bedienungsvorschrift DV-5A Automatisches Sprühwasserventil in einem vorgesteuerten System Typ A (EN12845-konform)

### HINWEIS

Die hier aufgeführten Verfahren sind eine Zusammenfassung der vollständigen Bedienungs-vorschrift, die im Technische Datenblatt TFP1485 enthalten ist. Falls Probleme auftreten, das vollständige Dokument lesen.



Pos.	Beschreibung
A	DV-5A-Ventil
B	System-Hauptabsperrarmatur
C	Alarmdruckschalter
D	Hauptentleerungsventil
E	Systementleerungsventil
F	Automatisches Entleerungsventil
G	Alarmprobbehahn
H	Alarmabstellhahn (optional)
J	Manometer Wasserversorgungsdruck
K	Manometer Membrankammerdruck
L	Systemdruck-Manometer
M	Handauslösung
N	Manuelle Rücksetzung

Pos.	Beschreibung
P	Membranversorgungsventil
Q	Schmutzfänger der Membranversorgung
R	Auslöse-Magnetventil (NC) in Betrieb stromlos geschlossen Nr. 1
S	Umschalt-Magnetventil (NC) in Betrieb unter Spannung geschlossen Nr. 2
T	Steuventil pneumatischer Anregekreis
U	Druckentlastungsventil
V	Druckluftschwindmelder
W	Luftzufuhrschmutzfänger
X	Luftzufuhrregelventil „A“
Y	Luftzufuhrregelventil „B“
Z	Manometer pneumatischer Anregekreis
AA	Membrankammer-Einspeise-Absperrventil

### Inbetriebnahmeverfahren

1. Die System-Hauptabsperrarmatur (B), das Membranversorgungsventil (P) und die Luftzufuhrregelventile (X) und (Y) schließen.
2. Das Hauptentleerungsventil (D), das Systementleerungsventil (E) sowie alle Hilfsentleerungen des Systems öffnen. Darüber hinaus den Stopfen vom Luftzufuhrschmutzfänger (W) entfernen, um eventuell vorhandenes Wasser abzulassen und um sicherzustellen, dass er sauber und frei von Schmutz ist. Die Hilfsentleerungsventile sowie das Systementleerungsventil (E) schließen und den Luftzufuhrschmutzfänger (W) wieder einsetzen, nachdem kein Wasser mehr austritt. Das Hauptentleerungsventil (D) geöffnet lassen.
3. Sicherstellen, dass die Manometerkugelhähne und ggf. der Alarmabstellhahn (H) geöffnet sind.
4. Den Kolben des automatischen Entleerungsventils (F) drücken, um sicherzustellen, dass es geöffnet ist.
5. Den Schmutzfänger der Membranversorgung (Q) reinigen. Den Schmutzfänger durch Öffnen des Membranversorgungsventils (P) spülen.
6. Alle aktivierten Sprinkler im Leitungssystem durch solche vom gleichen Typ ersetzen.
7. Die Brandmeldezentrale des DV-5A-Ventils gemäß den Herstellerangaben zurücksetzen.
8. Den Systemluftdruck wiederherstellen, um das Steuerventil für den pneumatischen Anregekreis (T), Modell DP-1, durch Öffnen des Luftzufuhrregelventils (X) zurückzusetzen. Das Luftzufuhrregelventil (Y) zu diesem Zeitpunkt nicht öffnen. Den Luftdruck des Steuerventils für den pneumatischen Anregekreis (T) am Manometer des pneumatischen Anregekreises (Z) beobachten.
9. Die Handauslösung (M) und dann das Membranversorgungsventil (P) öffnen. Wenn kein Wasser/Luft-Gemisch mehr aus der Entleerung der Handauslösung (M) austritt, den Bedienhebel langsam schließen. Die Abdeckungsklappe hierbei jedoch nicht schließen.
10. Wenn kein Wasser/Luft-Gemisch mehr austritt, die manuelle Rücksetzung (N) drücken, bis kein Wasser mehr aus dem Entleerungsrohr fließt und der Druck auf dem Membrankammerdruck-Manometer (K) etwa 1,0 bar (15 psi) erreicht.
11. Nachdem die Membrankammer unter Druck gesetzt wurde, das Membranversorgungsventil (P) vorübergehend schließen und das Membrankammerdruck-Manometer (K) auf einen Druckverlust überprüfen. Falls ein Druckverlust festgestellt wird, müssen vor dem nächsten Schritt die Membran des DV-5A-Ventils ausgetauscht und/oder Undichtigkeiten behoben werden.
12. Falls das Membrankammerdruck-Manometer (K) keinen Druckverlust anzeigt, das Membranversorgungsventil (P) wieder öffnen und mit dem nächsten Schritt fortfahren.
13. Das Luftzufuhrregelventil (Y) öffnen, um das Sprinklerrohrnetz unter Druck zu setzen.
14. Die System-Hauptabsperrarmatur (B) etwas öffnen. Das Hauptentleerungsventil (D) langsam schließen, sobald Wasser aus dem Hauptentleerungsventil (D) austritt. Das automatische Entleerungsventil (F) auf Undichtigkeiten prüfen. Wenn Undichtigkeiten auftreten, die Ursache des Problems beseitigen.
15. Die Abdeckungsklappe der Handauslösung (M) schließen und neuen Abscherstift durch das kleine Loch oben an der umschließenden Box einführen.
16. Die System-Hauptabsperrarmatur (B) vollständig öffnen.
17. Nach der Inbetriebnahme eines Brandschutzsystems müssen die zuständigen Stellen sowie die Überwachungsverantwortlichen eigener und/oder öffentlicher Feuerwachen über diesen Vorgang informiert werden.

### Alarmprobe

1. Den Alarmprobbehahn (G) öffnen, so dass Wasser zum Alarmdruckschalter (C) und/oder der Wassermotoralarmglocke fließen kann. Nach erfolgreichem Abschluss des Tests den Alarmprobbehahn (G) wieder schließen.

### Verfahren zum Testen des Auslösemagnetventils bei elektrischer Anregung

1. Die System-Hauptabsperrarmatur (B) schließen und das Hauptentleerungsventil (D) öffnen.
2. Die Sprühwasser-Brandmeldezentrale gemäß den Herstelleranweisungen überprüfen, um das Auslösemagnetventil (R) zu aktivieren.
3. Sicherstellen, dass Wasser aus dem Entleerungsanschluss des Auslösemagnetventils (R) fließt.
4. Überprüfen, ob der Membrankammerdruck auf weniger als 25 % des Wasserversorgungsdrucks gefallen ist.
5. Das elektrische Meldesystem entsprechend den Herstelleranweisungen zurücksetzen, um das Auslösemagnetventil stromlos zu schalten. Es sollte kein Wasser mehr aus dem Auslösemagnetventil (R) austreten, aber weiterhin aus der manuellen Rücksetzung (N).
6. Den Rücksetzknopf an der manuellen Rücksetzung (N) drücken und einige Sekunden halten, bis kein Wasser mehr fließt.
7. Nachdem der Systemdruck wiederhergestellt ist, das Auslösemagnetventil (R) und die manuelle Rücksetzung (N) auf Undichtigkeiten prüfen. Alle Undichtigkeiten vor dem Fortsetzen beheben.
8. Die System-Hauptabsperrarmatur (B) etwas öffnen. Das Hauptentleerungsventil (D) langsam schließen, sobald Wasser aus dem Hauptentleerungsventil (D) austritt. Das automatische Entleerungsventil (F) auf Undichtigkeiten prüfen. Wenn Undichtigkeiten auftreten, die Ursache des Problems beseitigen. Sind keine Undichtigkeiten vorhanden, ist das DV-5A-Ventil betriebsbereit und die System-Hauptabsperrarmatur (B) muss geöffnet werden.

### Prüfverfahren für Umschaltmagnetventil und pneumatisches Steuerventil für den pneumatischen Anregekreis

1. Die System-Hauptabsperrarmatur (B) schließen und das Hauptentleerungsventil (D) öffnen.
2. Einen Stromausfall simulieren, dazu die Hauptstromversorgung (Trennschalter) an der Brandmeldezentrale abschalten und die Backup-Batterie trennen. Weitere Informationen zur Brandmeldezentrale können den Herstelleranweisungen entnommen werden. Dieser Schritt soll das Umschaltmagnetventil (S) öffnen.
3. Das Inspektionstestventil des Systems öffnen, um den Systemluftdruck abzulassen.
4. Sicherstellen, dass Wasser aus dem Entleerungsanschluss des Steuerventils für den pneumatischen Anregekreis (T) fließt.
5. Prüfen, ob der Membrankammerdruck auf weniger als 25 % des Wasserversorgungsdrucks gefallen ist.
6. Den Inspektionstestanschluss schließen und den Luftdruck im System wieder aufbauen. Das Wasser sollte nicht mehr aus dem Steuerventil des pneumatischen Anregekreises (T) austreten, aber weiterhin aus der manuellen Rücksetzung (N). Den Rücksetzknopf an der manuellen Rücksetzung (N) drücken und einige Sekunden halten, bis kein Wasser mehr aus deren Entleerung fließt.
7. Es wird ein Druck in der Membrankammer des DV-5a-Ventils aufgebaut.

8. Nachdem der Systemdruck wiederhergestellt ist, das Auslösemagnetventil (R) und die manuelle Rücksetzung (N) auf Undichtigkeiten prüfen. Sämtliche Undichtigkeiten müssen vor dem nächsten Schritt behoben werden.

9. Unter Beachtung der Vorgaben des Herstellers der Brandmeldezentrale die Batterie- und Hauptstromversorgung zur Brandmeldezentrale wieder herstellen.

10. Die System-Hauptabsperrarmatur (B) etwas öffnen. Das Hauptentleerungsventil (D) langsam schließen, sobald Wasser aus dem Hauptentleerungsventil (D) austritt, das Hauptentleerungsventil (D) wieder schließen. Das automatische Entleerungsventil (F) auf Undichtigkeiten prüfen. Wenn Undichtigkeiten auftreten, die Ursache des Problems beseitigen. Sind keine Undichtigkeiten vorhanden, ist das DV-5A-Ventil betriebsbereit und die System-Hauptabsperrarmatur (B) muss geöffnet werden.

### Prüfverfahren für den Druckluftschwindmelder und Überprüfung des in Betrieb geschlossenen Umschaltmagnetventils (S)

1. Die System-Hauptabsperrarmatur (B) schließen und das Hauptentleerungsventil (D) öffnen.
2. Das Inspektionstestventil des Systems öffnen, um den Luftdruck aus dem System abzulassen. Sicherstellen, dass der Druckluftschwindmelder (V) betriebsbereit ist und der Einstellungspunkt für den Druckluftschwind etwa 0,4 bar unterhalb des Systemluftdrucks liegt.
3. Den Systemluftdruck auf 0 psig/bar abfallen lassen. Sicherstellen, dass kein Wasser mehr aus dem pneumatischen Steuerventil für den pneumatischen Anregekreis (T) austritt.
4. Den Inspektionstestanschluss schließen und sicherstellen, dass das System den Überwachungsdruck automatisch wiederherstellt. Falls erforderlich, das Versorgungsventil für die Schnellfüllung in der automatischen Luftnachspeisvorrichtung öffnen und wieder schließen. Der Druckluftschwindmelder (V) sollte zur „Normal“-Einstellung zurückkehren.
5. Sicherstellen, dass der Systemluftdruck wieder einen normalen Wert angenommen hat und die Membrankammer des DV-5A-Ventils weiterhin mit Druck beaufschlagt bleibt.
6. Die System-Hauptabsperrarmatur (B) etwas öffnen. Das Hauptentleerungsventil (D) langsam schließen, sobald Wasser aus dem Hauptentleerungsventil (D) austritt. Das automatische Entleerungsventil (F) auf Undichtigkeiten prüfen. Wenn Undichtigkeiten auftreten, die Ursache des Problems beseitigen. Sind keine Undichtigkeiten vorhanden, ist das DV-5A-Ventil betriebsbereit und die System-Hauptabsperrarmatur (B) muss geöffnet werden.

### Betriebstestverfahren

1. Die System-Hauptabsperrarmatur (B) schließen, damit das Wasser nicht über die Steigleitung hinaus fließt. Das Hauptentleerungsventil (D) öffnen.
2. Die System-Hauptabsperrarmatur (B) um eine Umdrehung weiter öffnen als den Punkt, an dem das Wasser aus dem Hauptentleerungsventil (D) zu fließen beginnt. Das Hauptentleerungsventil (D) langsam schließen.
3. Die Sprühwasser-Brandmeldezentrale gemäß den Anweisungen des Herstellers aktivieren, um das Auslösemagnetventil unter Spannung zu setzen.
4. Sicherstellen, dass das DV-5A-Ventil ausgelöst hat. Dies wird durch das Fließen von Wasser in Richtung des Sprinklerrohrnetzes angezeigt.
5. Die System-Hauptabsperrarmatur (B) schließen.
6. Das Membranversorgungsventil (P) und die Luftzufuhrregelventile (X) und (Y) schließen.
7. Das DV-5A-Ventil mit vorgesteuerter Verrohrung Typ A gemäß den Anweisungen im Abschnitt zur Inbetriebnahme zurücksetzen.

### Überprüfung der Innenseite des Ventils

1. Vor dem Durchführen einer Überprüfung der Innenseite des Ventils sicherstellen, dass die Schritte 1 bis 4 der Anweisungen zur Inbetriebnahme durchgeführt wurden.
2. Sicherstellen, dass das Membranversorgungsventil (P) geschlossen ist. Sofern das Membrankammer-Einspeise-Absperrventil (AA) Bestandteil der Verrohrung ist, das Membrankammer-Einspeise-Absperrventil (AA) schließen.
3. Die Versorgungsleitung zwischen dem Membran-Versorgungsventil (P) und der System-Hauptabsperrarmatur (B) entfernen. Sofern die Versorgungsleitung Bestandteil der Verrohrung ist, die Versorgungsleitung zwischen dem Membranversorgungsventil (P) und dem Membrankammer-Einspeise-Absperrventil (AA) ausbauen.
4. Die Verschraubung lösen, mit der die Anregerverrohrung fixiert ist, und Anregerverrohrung entfernen.
5. Die Verschraubung zwischen Membranabdeckung und der manuellen Rücksetzung MRA-1 (N) lösen. Die Unterbaugruppe der manuellen Rücksetzung MRA-1 (N) entfernen.
6. Die Befestigungsteile der Membranventilabdeckung entfernen, dann die Membranabdeckung langsam entfernen und die Inspektion des Ventiliinneren durchführen. Das Ventiliinnere reinigen und ggf. Teile ersetzen.
7. Sicherstellen, dass die Membran richtig ausgerichtet ist und bei der Montage der Membranabdeckung die richtigen Schrauben und Muttern verwendet werden.
8. Die langen Sechskantschrauben eindrehen. Zuerst die Membran korrekt zum Ventilgehäuse ausrichten und dann die Membranabdeckung korrekt zum Ventilgehäuse ausrichten. Die kurzen Sechskantschrauben eindrehen. Alle Schrauben und Muttern handfest anziehen.
9. Die langen und kurzen Sechskantschrauben mit einem Drehmomentschlüssel über Kreuz festziehen. Das Verfahren zwei bis dreimal mit ansteigenden Anziehdrehmomenten wiederholen.
10. Den festen Sitz aller Sechskantschrauben überprüfen.
11. Die manuelle Rücksetzung MRA-1 (N) mit der Verschraubung an der Membranabdeckung befestigen.
12. Die Anregerverrohrung mit der Verschraubung sichern.
13. Die Versorgungsleitung zwischen dem Membranversorgungsventil und der System-Hauptabsperrarmatur (B) wieder einbauen. Sofern die Versorgungsleitung Bestandteil der Verrohrung ist, die Versorgungsleitung zwischen dem Membranversorgungsventil (P) und dem Membrankammer-Einspeise-Absperrventil (AA) wieder einbauen.
14. Sicherstellen, dass alle Verschraubungen und Klemmverschraubungen fest angezogen sind.
15. Sofern Bestandteil der Verrohrung, bei geschlossenem Membranversorgungsventil (P) die Edelstahlschraube am Membrankammer-Einspeise-Absperrventil (AA) vollständig öffnen (etwa 1/2 Zoll), bis ein Widerstand zu spüren ist.
16. Weiter mit Schritt 5 des Inbetriebnahmeverfahrens.

1400 Pennbrook Parkway, Lansdale, PA 19446, USA | Telefon +1-215-362-0700

© 2020 Johnson Controls. Alle Rechte vorbehalten. Alle angegebenen Spezifikationen und sonstigen Informationen waren zum Revisionsdatum des Dokuments aktuell. Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

