



TECHNISCHE GEGEVENS

DROGE ALARMKLEP MODEL F-1

Dit document is een vertaling en kan derhalve niet op nauwgezetheid en volledigheid worden gegarandeerd. Het originele document in het Engels "Form No. 070392" van 29 november 2010 blijft het naslagdocument.

1. PRODUCTNAAM

Viking Model F-1 Droge Alarmklep

- 3" (DN80) Leverbaar sinds 1997
- 4" (DN100) Leverbaar sinds 1993.
- 6" (DN150) Leverbaar sinds 1994.

2. FABRIKANT

The Viking Corporation
210 N. Industrial Park Road
Hastings, Michigan 49058 U.S.A.
Telefoon: (269) 945-9501
(877) 384-5464
Fax: (269) 945-9599
e-mail: techsvcs@vikingcorp.com



3. PRODUCTBESCHRIJVING

De Viking Model F-1 Droge Alarmklep is een differentieelklep die gebruikt om de watervoorziening te scheiden van het droge sprinklersysteem. De klep combineert een positieve latching clapper and air plate assembly, met een differentieel air to water seat ontwerp. De latching clapper and air plate assembly levert een positieve mechanische seal voor de luchtdruk in het dry pipe system. Het differentieel ontwerp maakt dat de luchttoevoer onder matige druk de hogere water supply pressure kan controleren. Wanneer de luchtdruk in het dry pipe system voldoende daalt om het drukkifferentieel ongedaan te maken, opent de klep waardoor er water in het dry pipe system stroomt.

De klep is tevens bedoeld voor activering van een water motor alarm en/of elektrische alarmdrukschakelaar.

De Viking accelerator met extern anti-flood device kan worden gebruikt om de activering van een klep bij systemen met een grote capaciteit te versnellen, of indien er een snellere activering voorgeschreven is.

4. TECHNISCHE GEGEVENS

LISTINGS EN GOEDKEURINGEN

UL Listed: BPZV

FM-goedgekeurd: Droge alarmkleppen

NYC Department of Buildings: MEA 89-92-E, Vol. 22

De technische gegevens van Viking (Viking Technical Data) vindt u op de website van The Viking Corporation op [SFBhttp://www.vikingcorp.com](http://www.vikingcorp.com).

Op de website kan een recentere uitgave van deze technische datasheet te vinden zijn.

Beschrijving	Nominale afmeting	P/N	Friction loss*	Cv Factor*	Verzendgewicht
Flens					
Flensboring					
ANSI	3"	09441	91,44 cm. (0,91 m)	800	130 lbs. (59 kg)
ANSI	4"	07628	152,40 cm. (1,52 m)	821	130 lbs. (59 kg)
ANSI	6"	08464	1.493,52 cm. (14,9 m)	780	197 lbs. (89 kg)
PN10/16	DN80	09969	91,44 cm. (0,91 m)	800	130 lbs. (59 kg)
PN10/16	DN100	08841	152,40 cm. (1,52 m)	821	130 lbs. (59 kg)
PN10/16	DN150	08464	1.493,52 cm. (14,9 m)	780	197 lbs. (89 kg)

*Uitgedrukt in equivalente lengte aan Schedule 40 leiding gebaseerd op de Hazen & Williams formule: C=120

Beschrijving	Nominale afmeting	P/N	Friction loss*	Cv Factor*	Verzendgewicht
Flange/ Grooved					
Flensboring / Pijp buitendiameter					
ANSI / 89mm	3"	09446	91,44 cm. (0,91 m)	800	125 lbs. (57 kg)
ANSI / 114mm	4"	07627	152,40 cm. (1,52 m)	821	125 lbs. (57 kg)
ANSI / 165mm	6"	12654	1.493,52 cm. (14,9 m)	780	184 lbs. (84 kg)
ANSI / 168mm	6"	08491	1.493,52 cm. (14,9 m)	780	184 lbs. (84 kg)
PN10/16 / 89mm	DN80	09970	91,44 cm. (0,91 m)	800	125 lbs. (57 kg)
PN10/16 / 114mm	DN100	09538	152,40 cm. (1,52 m)	821	125 lbs. (57 kg)
PN10/16 / 165mm	DN150	12653	1.493,52 cm. (14,9 m)	780	184 lbs. (84 kg)
PN10/16 / 168mm	DN150	08491	1.493,52 cm. (14,9 m)	780	184 lbs. (84 kg)

*Uitgedrukt in equivalente lengte aan Schedule 40 leiding gebaseerd op de Hazen & Williams formule: C=120

Afbeelding 1



Specificaties

Gewaardeerd tot: 175 psi (12,1 bar) werkwaterdruk.

In de fabriek hydrostatisch getest: 350 psi (24,1 bar) met clapper open.

Differentieel luchtdruk tot waterdruk: Ongeveer 6 staat tot 1.

Kleur: Rood

Materialspecificaties: Zie afbeelding 5.

5. ACCESSOIRES

1. Model F-1 Droge Alarmklep CONVENTIONEEL TRIMPAKKET:

3" Trimpakket: Part. Nr. 10158 (gegalvaniseerd staal)

4" & 6" Trimpakket: Part. Nr. 10158 (gegalvaniseerd staal)

Toe te passen wanneer de model F-1 droge alarmklep wordt gebruikt op systemen met zoetwaterleidingen.

2. Model F-1 Droge Alarmklep ACCESSOIREPAKKET: Part. Nr. 08397

Bevat de benodigde trim componenten. Dit pakket moet worden gebruikt wanneer er geen Viking trim packages worden toegepast.

3. E-1 ACCELERATOR EN B-1 ANTI-FLOOD ASSEMBLY PAKKET: Part. Nr. 08116

Omvat: Model E-1 accelerator en model B-1 anti-flood device.

4. E-1 ACCELERATOR TRIM KIT:

Part. Nr. 08264 (gegalvaniseerd staal) Pakket omvat trim componenten en manometer die nodig zijn voor installatie van de Viking model E-1 accelerator en het B-1 anti-flood device.

5. E-1 ACCELERATOR FOAM SYSTEM TRIM KIT: Part Nr. 08400

Het pakket omvat trim componenten die nodig zijn voor installatie van de Viking model E-1 accelerator en het B-1 anti-flood device op pre-mixed foam systems.

Er zijn aanvullende accessoires leverbaar. Voor bediening of bewaking kan het gebruik hiervan nodig zijn. Raadpleeg de systeembeschrijving voor volledige vereisten wat betreft operating trim.

6. BESCHIKBAARHEID

De Viking model F-1 droge alarmklep is leverbaar via een netwerk van binnenlandse en internationale distributeurs. Zie de website van The Viking Corporation voor uw lokale distributeur of neem contact op met The Viking Corporation.

7. GARANTIES

Voor garantiegegevens, raadpleeg Viking's actuele prijslijst of neem rechtstreeks contact op met Viking.

8. WERKING (Zie afbeelding 5)

De clapper (5) en air plate (11) vormen samen een floating member assembly. Wanneer de clapper assembly (5) vergrendeld gesloten is, dwingt de systeempluchtdruk de member assembly naar beneden. Deze sluit de water seat (16) van de intermediate chamber af. Wanneer een sprinkler in werking treedt, wordt de systeempluchtdruk verlaagd. Wanneer de systeempluchtdruk wordt verlaagd tot het differential tripping point van de klep, tilt de water supply pressure in de inlet chamber de member assembly uit de water seat (16) en stroomt in de intermediate chamber. Naarmate de member assembly verder stijgt, wordt de latching hook (15) tegen de operating pin (23) gedrukt. Deze maakt dat de hook (15) op de hook rod (6b) draait en de clapper ontgrendelt. De veer openende clapper zwaait open tot de volledig open vergrendelde positie (zie afbeelding 3A).

Wanneer het systeem is uitgerust met de optionele accelerator en het externe anti-flood device, wordt de accelerator geactiveerd door een daling in de systeempluchtdruk. Activering van de accelerator maakt dat het anti-flood device opent waardoor er systeempluchtdruk in de intermediate chamber van de droge alarmklep komt. Dit veroorzaakt onmiddellijke opheffing van het drukdifferentieel, waardoor de member assembly sneller stijgt.

In de intermediate chamber heerst normaal gesproken een atmosferedruk en de chamber is aangesloten op de alarm line. Wanneer de klep doorslaat, wordt de druk in de intermediate chamber en de alarm line met de system water pressure verhoogd. Dit activeert de alarmen die op de trim van de droge alarmklep zijn aangesloten.

9. INSTALLATIE

Voor een juiste werking en goedkeuring, moet de klep worden getrimd overeenkomstig de trim charts voor de Viking model F-1 droge alarmklep. De model F-1 droge alarmklep moet verticaal worden gemonteerd zoals getoond in afbeelding 2.

Lucht- of stikstoftoevoer naar het droge systeem moet schoon, droog en olievrij zijn.

Automatische luchttoevoer moet afgeregeld en beperkt zijn en uit een constante bron afkomstig zijn. Op ieder systeem dat met automatische luchttoevoer is uitgerust, moet een Viking air maintenance device worden geïnstalleerd. Wanneer de clapper van de droge alarmklep gesloten is, mag de druk van 60 psi (4,1 bar) in de system piping nooit worden overschreden.

De droge alarmklep moet worden geïnstalleerd in een ruimte die niet aan vriestemperaturen of fysieke beschadigingen wordt blootgesteld. Indien gewenst kan een valve house (omsluiting) met passende verwarming rond de droge alarmklep en trim worden geplaatst. Vriestemperaturen en/of extreme druk beschadigen de member assembly van de droge alarmklep.

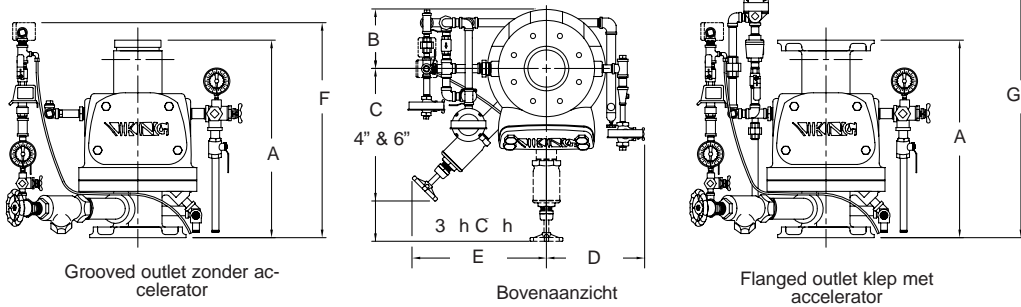
Wanneer corrosieve atmosferen en/of verontreinigde waterleidingen aanwezig zijn, is het de verantwoordelijkheid van de eigenaar om de compatibiliteit met de model F-1 droge alarmklep, en de bijbehorende apparatuur te controleren.



TECHNISCHE GEGEVENS

DROGE ALARMKLEP MODEL F-1

	3" (DN80)	4" (DN100)	6" (DN150)
A	18-1/4" (464)	18-1/4" (464)	20-1/16" (510)
B	7" (178)	7" (178)	7-5/16" (186)
C	16-3/4" (425)	12-1/2" (318)	14" (356)
D	10" (254)	10" (254)	10" (254)
E	11-13/16" (300)	12" (305)	14-3/4" (375)
F	23" (584)	23" (584)	23" (584)
G	34-1/2" (876)	34-1/2" (876)	36" (914)



Afbeelding 2 - Inbouwmaten

Overweeg de installatie van de Viking accelerator en het anti-flood device. Op alle differentiële droge alarmkleppen wordt een accelerator (versneller) aanbevolen. Op sprinklersystemen van bepaalde capaciteit is die noodzakelijk. Raadpleeg de installatienormen en het bevoegd gezag. Controleer bij het monteren van een accelerator of de juiste trim chart wordt gebruikt. Voorafgaand aan de installatie van de klep, moet het leidingwerk van de watertoevoer doorgespoeld worden om te controleren of er geen vreemde stoffen aanwezig zijn.

Algemene Installatiehandleiding

1. Controleer of de juiste trim charts en technische gegevens voor de droge alarmklep en bijbehorende apparatuur aanwezig zijn.
2. Verwijder alle plastic grooved beschermstukken uit de openingen van de droge alarmklep.
3. Breng alleen op de buitendraad van de benodigde leidingaansluitingen een kleine hoeveelheid pipe-joint compound of tape aan. Zorg ervoor dat er geen compound, tape of andere vreemde stof binnenin de nippels of openingen van de droge alarmklep of trim componenten terechtkomt.
4. Installeer de model F-1 droge alarmklep en trim piping conform de actuele trim chart voor de model F-1 droge alarmklep. Deze wordt bij het trim package en het Viking Engineering and Design Databook geleverd. De model F-1 droge alarmklep moet verticaal worden geïnstalleerd.
5. Bij installatie van een Viking accelerator en anti-flood device in combinatie met de model F-1 droge alarmklep, moet u de juiste trim chart voor de Viking E-1 accelerator raadplegen. Deze wordt bij het accelerator trim package en het Viking Engineering and Design Databook geleverd.
 - a. Wanneer er een Viking accelerator op de model F-1 droge alarmklep wordt gemonteerd, moet de luchttoevoer van het droge systeem worden aangesloten volgens de trim chart van de model E-1 accelerator.
 - b. Het Viking externe anti-flood device is nodig wanneer er een Viking accelerator wordt gemonteerd op een droge alarmklep volgens de trim chart van de model E-1 accelerator.

Hydrostatische test:

LET OP: DE DROGE ALARMKLEP MOET TIJDENS UITVOERING VAN DE HYDROSTATISCHE TEST IN DE VERGRENDELDE OPEN POSITIE STAAN .

Voer geen hydrostatische systeemtest uit tegen een druk van 200 psi (13.8 bar) met de clapper van de droge alarmklep in de gesloten (set) positie. Wanneer de clapper van de droge alarmklep gesloten is, mag de luchtdruk van 60 psi (4,1 bar) in de systeem piping nooit worden overschreden.

STEL de Viking accelerator NIET bloot aan de hydrostatische test. Voor waarschuwingen en overwegingen met betrekking tot het hydrostatisch testen van de Viking accelerator en andere systeemonderdelen, dient u de technische gegevens van de gebruikte apparatuur te raadplegen.

10. DROGE ALARMKLEP IN BEDRIJF STELLEN (Zie afbeelding 5)

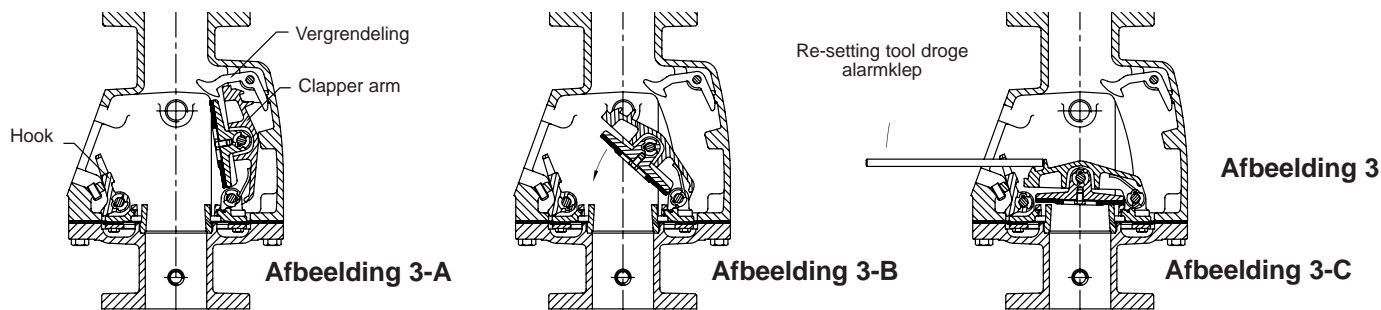
Wanneer het droge systeem klaar is om in bedrijf gesteld te worden, dient u te controleren of alle apparatuur correct wordt verwarmd en tegen bevriezing en fysieke beschadiging wordt beschermd.

1. Controleer of de water supply main control valve, die de droge alarmklep voedt, gesloten is.
2. Open de main drain valve (deze bevindt zich op de inlet van de droge alarmklep).
3. Laat al het water uit het dry pipe system weglopen. Wanneer het systeem heeft gewerkt, of wanneer er water in het systeem is gekomen, dient u alle auxiliary drains en de system test valve te openen. Neem voldoende tijd om het systeem volledig af te wateren. Voer stap 4 tot en met 10 uit om de droge alarmklep in te stellen en/of de intern werkende delen van de droge alarmklep te inspecteren.
4. Controleer of het dry pipe system niet onder druk staat.
5. Gebruik een sleutel (PN 02977BM) sleutel om de bouten (21) van het hand-hole cover los te draaien en te verwijderen. Verwijder het hand-hole cover (24).

VIKING®

TECHNISCHE GEGEVENS

DROGE ALARMKLEP MODEL F-1



LET OP: DE CLAPPER ARM ASSEMBLY (8) EN CLAPPER ASSEMBLY (5) ZIJN VEEROPENEND. PLAATS NOOIT EEN HAND BINNENIN DE DROGE ALARMKLEP WANNEER DE CLAPPER ASSEMBLY VERGRENDELD GESLOTEN IS.

Om de vergrendelde clapper assembly voor onderhoud te openen:

- Steek de re-setting tool door de opening in de hook assembly (15), doorheen het steunpunt aan de bovenzijde van de clapper arm assembly (8) tot de re-setting tool contact maakt met de stopping boss aan de bovenzijde van de clapper arm assembly (8) (zie afbeelding 3C).
- Druk het uiteinde van de re-setting tool (buiten de klep) naar beneden. De hook assembly (15) glijdt naar het hand-hole en van de clapper arm assembly af (8). De clapper arm (8) en de clapper arm assembly (5) zullen met kracht openen, hard tegen de vergrendeling (2) slaan en in de open positie vergrendelen.

OPMERKING: DE INSPECTIE- EN RENIGINGSPROCEDURE STAP 6 HIERONDER WORDT ALS ONDERDEEL VAN DE JAARLIJKSE TRIP TEST BESCHOUWD.

- Inspecteer en reinig de interne onderdelen van de klep. Besteed in het bijzonder aandacht aan water seat (16), air seat (20) en clapper rubber (19). Veeg alle vervuilende stoffen, vuil en mineraalafzettingen weg. Gebruik geen oplosmiddelen of schuurmiddelen. Beweeg alle onderdelen om te controleren op bewegingsvrijheid. Vernieuw of vervang, indien nodig, beschadigde of versleten onderdelen.

LET OP: PAS NOOIT EEN SMEERMIDDEL TOE OP SEATS, PAKKINGEN OF ANDERE INTERN WERKENDE DELEN VAN DE DROGE ALARMKLEP. VET OF OLIE OP PETROLEUMBASIS BESCHADIGT DE RUBBEREN COMPONENTEN EN KAN EEN JUISTE WERKING VAN DE DROGE ALARMKLEP VERHINDEREN.

- Het instellen van de clapper van de droge alarmklep. (Zie afbeeldingen 3 & 5)
 - Hef de grendel (2) op om de veeropenende clapper arm (8) uit de vergrendelde open positie te halen.
 - Beweeg de clapper arm (8) naar beneden in de richting van de horizontale positie (zie afbeelding 3-B).
 - Terwijl u de veeropenende clapper arm (8) naar beneden houdt, steekt u de re-setting tool door de opening in de hook assembly (15), doorheen het steunpunt aan de bovenzijde van de clapper arm (8) tot de re-setting tool contact maakt met de stopping boss zoals getoond in afbeelding 3-C.
 - Druk het uiteinde van de re-setting tool met kracht naar boven. De hook (15) schuift naar voren op de re-setting bar en vergrendelt de clapper in gesloten positie (zie afbeelding 3-C).
- Priming water is niet nodig of gewenst wanneer er geen schoon, zoet water van goede kwaliteit beschikbaar is. Wanneer het gebruik van priming water wenselijk is, vult u de droge alarmklep met water tot de bodem van het hand-hole.
 - Controleer of de intermediate chamber van de droge alarmklep watervrij is. Er mag geen water uit de drip check stromen wanneer de plunger is ingedrukt.
- Voer een visuele inspectie van de pakking van het hand-hole cover (25) uit. Controleer of deze zich in goede staat bevindt.
- Plaats het hand-hole cover (24), de pakking (25) en de bouten (21) van het hand-hole cover terug. Draai de bouten vast met een droge torsie van 90 ft-lb.
- Sluit alle auxiliary drains, de system test valve en de priming water level test valve op de trim van de droge alarmklep. De main drain valve (op de inlet van de droge alarmklep) moet open blijven.
- Wanneer uitgerust met een Viking accelerator en extern anti-flood device:
 - Sluit de ½" (15 mm) anti-flood isolation valve.
 - Observeer de luchtmanometer aan de bovenkant van de accelerator. Voordat de accelerator automatisch reset, moet de luchtmanometer nul aangeven. Om de vastzittende luchtdruk uit de bovenste kamer te laten ontsnappen, kan het nodig zijn om de luchtmanometer los te draaien, te verwijderen en opnieuw te installeren (met de juiste sleutel).
- Open de luchttoevoer van het dry pipe system en stel de gewenste systeem-druk in. Zie afbeelding 4 voor verhoudingen luchtdruk/waterdruk. **OVER-SCHRIJD NOOIT 60 psi (4,1 bar) LUCHTDruk.**
- Controleer of de intermediate chamber van de droge alarmklep watervrij is. Er mag geen water uit de drip check stromen wanneer de plunger is ingedrukt.
- Wanneer uitgerust met een Viking accelerator en extern anti-flood device:
 - Wanneer de druk op de manometer van de accelerator gelijk is aan de inge-

Afbeelding 4					
Maximale water-druk		Luchtdrukinstelling			
		Minimum:		Maximum:	
psi	kPa	psi	kPa	psi	kPa
50	345	15	103	25	172
75	517	20	138	30	207
100	690	25	172	35	241
125	862	30	207	45	310
150	1.034	35	241	50	345
175	1.207	45	310	60	414



stelde systeemdruk, OPEN de ½" (15 mm) anti-flood isolation valve en zet deze vast.

16. Open langzaam de water supply main control valve.
17. Wanneer zich een stroming vanuit de main drain ontwikkelt, SLUIT u de main drain valve.
18. Open de water supply main control valve volledig.
19. Zet alle kleppen vast in hun normale werkpositie.
20. Stel het bevoegd gezag op de hoogte en de personen in de betrokken ruimte van het feit dat het systeem in bedrijf is.

11. INSPECTIES EN TESTS

OPMERKING: DE EIGENAAR IS VERANTWOORDELIJK VOOR HET ONDERHOUD VAN ZIJN BRANDBEVEILIGINGSSYSTEEM EN VOOR HET IN GOEDE STAAT HOUDEN VAN DE APPARATUUR.

De Viking model F-1 droge alarmklep en trim moeten vrij worden gehouden van vreemde stoffen, vriesomstandigheden, corrosieve atmosferen, verontreinigde waterleidingen en iedere omstandigheid die de werking zou kunnen benadelen of de apparatuur zou kunnen beschadigen.

Het is verplicht om het systeem regelmatig te testen en te controleren. De frequentie van de inspecties kan variëren als gevolg van verontreinigde waterleidingen, corrosive water supplies en corrosieve atmosferen en de conditie van de luchttoevoer naar het systeem. Voor minimale onderhouds- en inspectievereisten, zie NFPA 25. Daarnaast kan het bevoegd gezag aanvullende onderhouds-, test- en inspectie-eisen hebben die opgevolgd moeten worden.

WAARSCHUWING: IEDER SYSTEEMONDERHOUD WAARBIJ EEN AFSLUITER OF DETECTIESYSTEEM BUITEN BEDRIJF GESTELD MOET WORDEN KAN DE BRANDBEVEILIGINGSCAPACITEIT VAN HET SYSTEEM UITSCHAKELLEN. VOORAFGAAND AAN HET BUITEN BEDRIJF STELLEN VAN HET SYSTEEM, MOET HET BEVOEGD GEZAG OP DE HOOGTE WORDEN GEBRACHT. DE INZET VAN EEN BRANDBEWAKING IN DE BETROKKEN RUIMTE MOET WORDEN OVERWOGEN.

11-A. INSPECTIE

Een wekelijkse inspectie wordt aanbevolen. Wanneer het systeem met een luchtdruk- (of stikstofdruk)alarm is uitgerust, kunnen maandelijks inspecties voldoende zijn.

1. Controleer de manometers aan de toevoerkant en aan de systeemkant van de droge alarmklep. Controleer of de verhouding luchtdruk (of stikstof) tot waterleidingdruk juist is. Zie afbeelding 4.
2. Controleer of de intermediate chamber van de droge alarmklep watervrij is. Er mag geen water uit de drip check stromen wanneer de plunger is ingedrukt.
3. Wanneer uitgerust met een Viking accelerator:
 - a. Controleer de luchtmanometer aan de bovenzijde van de accelerator. De luchtdruk in de upper chamber van de accelerator moet gelijk zijn aan de pneumatische druk in het systeem.

OPMERKING: STANDAARD TOEGESTANE TOLERANTIE IN DE KALIBRATIE VAN DE MANOMETER KAN RESULTEREN IN EEN LICHTE VARIATIE WANNEER DE DRUKMETINGEN VAN TWEE DRUKMETERS WORDEN VERGELEKEN. EEN VERSCHIL IN DRUK ANDERS DAN EEN LICHTE AFWIJKING ALS GEVOLG VAN DE TOLERANTIE VAN DE KALIBRATIE VAN DE DRUKMETER KAN AANGEVEN DAT ER ONDERHOUD NODIG IS. RAADPLEEG DE TECHNISCHE GEGEVENS VOOR DE GEBRUIKTE ACCELERATOR.

- b. Voor droge systemen met een Viking accelerator, gemonteerd volgens de Viking model E-1 accelerator trim chart, moet u controleren of de ½" (15 mm) anti-flood isolation valve OPEN staat en is vastgezet.
4. Controleer of de water supply main control valve open staat en of alle andere kleppen in hun normale werkpositie staan.
5. Controleer op tekenen van mechanische beschadigingen en/of corrosieve activiteit. Indien één van deze wordt waargenomen, moet u het noodzakelijke onderhoud uitvoeren of indien nodig het apparaat vervangen.
6. Controleer of de klep en de trim juist verwarmd worden en beschermd zijn tegen vriestemperaturen en fysieke beschadigingen.

11-B. KWARTAALTESTS

11-B.1 Water Flow Alarm Test

Het wordt aanbevolen om ieder kwartaal de water flow alarms te testen. Dit kan een vereiste zijn van het bevoegd gezag.

1. Stel het bevoegd gezag op de hoogte en de personen in het gebied dat door de test beïnvloed wordt.

OPMERKING: DE VIKING CONVENTIONELE TRIM LEVERT EEN AANSLUITING VOOR INSTALLATIE VAN EEN NIET-ONDERBREEKBARE DRUKSCHAKELAAR. WANNEER EEN ALARMDRUKSCHAKELAAR IN DIE AANSLUITING "ELEKTRISCH ALARMPANEEL" IS GEMONTEERD, KUNNEN ALARMEN EN/OF ELEKTRISCHE PANELEN DIE DOOR DEZE DRUKSCHAKELAAR WORDEN AANGESTUURD, NIET WORDEN ONDERBROKEN.

(Zie de trim chart van de droge alarmklep.)

2. Open de main drain (op de basis van de droge alarmklep) volledig om vreemde stoffen weg te spoelen.
3. Sluit de main drain.
4. Om het plaatselijke elektrische alarm (indien aanwezig) en/of de mechanische water motor alarm (indien aanwezig) te testen,



TECHNISCHE GEGEVENS

DROGE ALARMKLEP MODEL F-1

OPEN de alarm test valve in de trim van de droge alarmklep.

- a. De elektrische alarmdrukschakelaars (indien aanwezig) moeten activeren.
 - b. De elektrische lokale alarmen moeten hoorbaar zijn.
 - c. Het plaatselijke water motor alarm moet hoorbaar zijn.
 - d. Controleer of alle remote station alarm signals (indien aanwezig) ontvangen zijn.
5. Wanneer de test is afgerond, sluit u de alarm test valve.
 6. Controleer:
 - a. Of alle lokale alarmen gestopt zijn met signaleren en de alarmpanelen (indien aanwezig) gereset zijn.
 - b. Of alle remote station alarms gereset zijn.
 - c. Of de leidingen naar het water motor alarm goed afwateren.
 7. Controleer of de alarm shut-off valve in de trim van de droge alarmklep OPEN staat en de alarm test valve GESLOTEN is.
 8. Controleer of de intermediate chamber van de droge alarmklep watervrij is. Er mag geen water uit de drip check stromen wanneer de plunger is ingedrukt.
 9. Stel het bevoegd gezag op de hoogte en de personen in de betrokken ruimte van het feit dat de test is afgerond.

11-B.2: Main Drain Test

Het wordt aanbevolen om ieder kwartaal de main drain test uit te voeren. Dit kan een eis zijn van het bevoegd gezag om de integriteit van de watertoevoer te controleren.

1. Stel het bevoegd gezag op de hoogte en de personen in het gebied dat door de test beïnvloed wordt.
2. Leg de drukmeting van de water supply pressure gauge vast.
3. Controleer of de intermediate chamber van de droge alarmklep watervrij is. Er mag geen water uit de drip check stromen wanneer de plunger is ingedrukt.
4. Controleer of de druk van het dry pipe system overeenkomt met of hoger is dan de aanbevolen minimum drukwaarde in afbeelding 4 voor de beschikbare water supply pressure.
5. OPEN de main drain op de basis van de droge alarmklep volledig.
6. Wanneer zich een volledige stroming vanuit de main drain heeft ontwikkeld, neem dan de residual pressure op van de water supply pressure gauge.
7. Wanneer de test is afgerond, SLUIT u de main drain LANGZAAM.
8. Vergelijk de testresultaten met vorige stromingsinformatie. Wanneer er een afwijking van de water supply wordt waargenomen, neem dan de juiste maatregelen om de correct water supply te herstellen.
9. Controleer of de normale water supply pressure en de pneumatische druk van het systeem zijn hersteld en of alle alarm devices en kleppen in de normale werkpositie zijn vastgezet.
10. Stel het bevoegd gezag op de hoogte van het feit dat de test is afgerond. Leg de testresultaten vast en/of geef informatie over de testresultaten conform de eisen van het bevoegd gezag.

11-B.3: Priming Water Level en Low Air Alarm Test

Het wordt aanbevolen om ieder kwartaal te controleren of het water niet boven de priming level test valve in de trim van de droge alarmklep uitkomt. Het wordt aanbevolen om de low air alarms ieder kwartaal te testen.

1. Stel het bevoegd gezag op de hoogte en de personen in het gebied dat door de test beïnvloed wordt.
2. Open de main drain (op de basis van de droge alarmklep) volledig om vreemde stoffen weg te spoelen.
3. Sluit de main drain.
4. Sluit de water supply main control valve die de droge alarmklep voedt.
5. Open de main drain valve (deze bevindt zich op de inlet van de droge alarmklep).

Wanneer de droge alarmklep die wordt getest is uitgerust met een Viking accelerator en extern anti-flood device, gemonteerd volgens de Viking model E-1 accelerator trim charts, dan zorgt stap 6 of 7 van deze test dat de accelerator in werking treedt. Een stoot lucht vanuit de luchtopening in de bodem van de accelerator, geeft de activering van de accelerator aan. Echter met de water supply main control valve GESLOTEN en de main drain valve OPEN, zal activering van de accelerator de droge alarmklep niet doen doorslaan.

6. Priming water level test van de droge alarmklep:
 - a. Controleer of water supply main control valve gesloten is en de main drain valve open staat.
 - b. Open de priming level test valve in de trim van de droge alarmklep om op aanwezigheid van water te controleren. Wanneer er water wordt opgemerkt, is het systeem niet juist afgewaterd. Voer stap 1 tot en met 3 en 11 tot en met 15 van paragraaf 10. DROGE ALARMKLEP IN BEDRIJF STELLEN uit en herhaal vervolgens deze priming water level test van de droge alarmklep.
 - c. Indien/wanneer er geen water wordt opgemerkt en de test is afgerond, gaat u verder met stap 8.
7. Luchtdrukalarmtest:
 - a. Controleer of water supply main control valve gesloten is en de main drain valve open staat.
 - b. Open de priming level test valve in de trim van de droge alarmklep geleidelijk aan om activering van het droge systeem te



TECHNISCHE GEGEVENS

DROGE ALARMKLEP MODEL F-1

simuleren. Let op de druk en leg vast bij welke druk het low air alarm in werking treedt.

8. Sluit de priming level test valve.
9. Wanneer de droge alarmklep die wordt getest is uitgerust met een Viking accelerator en extern anti-flood device:
 - a. Sluit de ½" (15 mm) NPT anti-flood isolation valve.

OPMERKING: TOTDAT STAP "B" HIERONDER IS UITGEVOERD, BLIJFT ER LUCHT STROMEN VANUIT DE ACCELERATOR NADAT DEZE HEEFT GEWERKT.

 - b. Draai de manometer van de accelerator los (met de juiste sleutel) en verwijder deze om de druk uit de upper chamber van de accelerator te laten ontsnappen. Wanneer de accelerator reset, plaatst u de manometer van de accelerator terug.
10. Voer stap 13 tot en met 20 uit van paragraaf 10, DROGE ALARMKLEP IN BEDRIJF STELLEN.

11-C. TRIP TESTS

Partial flow trip tests worden uitgevoerd met de water supply main control valve gedeeltelijk gesloten om de hoeveelheid water die tijdens de test in het systeem komt te minimaliseren. Bij warme weersomstandigheden wordt aanbevolen om ten minste één keer per jaar een partial flow trip test uit te voeren, behalve wanneer er full flow trip test wordt uitgevoerd. De partial flow trip test kunnen de werking van apparatuur en apparaten controleren, maar niet de activering van een systeem tijdens brand simuleren.

Full flow trip test worden uitgevoerd met de water supply main control valve volledig open. De droge alarmklep wordt geactiveerd door het openen van de system test valve. Hiermee wordt opening van een sprinkler in een brandsituatie gesimuleerd. Wanneer de droge alarmklep activeert, wordt de sprinklerleiding met water gevuld.

Bij warme weersomstandigheden wordt aanbevolen om de full flow trip test ten minste iedere drie jaar uit te voeren. Vaker testen kan een vereiste zijn van het bevoegd gezag.

11-C.1: Full Flow Trip Test

1. Stel het bevoegd gezag op de hoogte en de personen in het gebied dat door de test beïnvloed wordt.
- OPMERKING: WANNEER EEN ALARMDRUKSCHAKELAAR IN DE AANSLUITING "ELEKTRISCH ALARMPANEEL" IN DE TRIM IS GEMONTEERD, KUNNEN ALARMEN EN ELEKTRISCHE PANELEN DIE DOOR DEZE DRUKSCHAKELAAR WORDEN AANGESTUURD, NIET WORDEN ONDERBROKEN (ZIE TRIM CHART VAN DE DROGE ALARMKLEP).**
2. Open de main drain (op de basis van de droge alarmklep) volledig om vreemde stoffen weg te spoelen.
 3. Sluit de main drain.
 4. Leg de water supply pressure en de pneumatische druk van het systeem vast.
 5. Open de remote system test valve om activering van het droge systeem te simuleren. Leg het volgende vast:
 - a. De tijd die verstrijkt vanaf het openen van de test valve tot activering van de droge alarmklep.
 - b. De systeemdruk op het moment dat de droge alarmklep in werking treedt.
 - c. De tijd die verstrijkt vanaf het openen van de test valve tot moment van volledige waterstroming via de systeemtestaansluiting.
 - d. Andere informatie kan een vereiste zijn van het bevoegd gezag.
 6. Controleer of de alarmen juist werken.
 7. Laat het water vanuit de systeemtestaansluiting stromen totdat het schoon en helder is.
 8. Wanneer de test is afgerond, sluit u de water supply main control valve.
 9. Voer stap 1 tot en met 20 uit van paragraaf 10: DROGE ALARMKLEP IN BEDRIJF STELLEN.
 10. Controleer of de water supply main control valve open staat en of alle andere kleppen in hun normale werkpositie staan. Wanneer uitgerust met een extern anti-flood device, moet de 1/2" anti-flood isolation valve OPEN staan en vastgezet zijn.

11-C.2: Partial Flow Trip Test

1. Stel het bevoegd gezag op de hoogte en de personen in het gebied dat door de test beïnvloed wordt.
- OPMERKING: DE VIKING CONVENTIONELE TRIM LEVERT EEN AANSLUITING VOOR INSTALLATIE VAN EEN NIET-ONDERBREEKBARE DRUKSCHAKELAAR. WANNEER EEN ALARMDRUKSCHAKELAAR IN DE AANSLUITING "ELEKTRISCH ALARMPANEEL" IN DE TRIM IS GEMONTEERD, KUNNEN ALARMEN EN ELEKTRISCHE PANELEN DIE DOOR DEZE DRUKSCHAKELAAR WORDEN AANGESTUURD, NIET WORDEN ONDERBROKEN (ZIE TRIM CHART VAN DE DROGE ALARMKLEP).**
2. Leg de water supply pressure en de pneumatische druk van het systeem vast.
 3. Open de main drain (op de basis van de droge alarmklep) volledig om vreemde stoffen weg te spoelen.
 4. SLUIT de water supply main control valve zo veel mogelijk met handhaving van een volledige stroming via de main drain. SLUIT de main drain.
 5. Open de priming level test valve om activering van het systeem te simuleren.
 6. Noteer (voor rapportage) de water supply pressure en de pneumatische druk van het systeem op het moment dat de droge alarmklep in werking treedt.
 7. Wanneer de test is afgerond, sluit u de water supply main control valve en OPENT U ONMIDDELIJK de main drain valve.



TECHNISCHE GEGEVENS

DROGE ALARMKLEP MODEL F-1

8. Voer stap 1 tot en met 20 uit van paragraaf 10: DROGE ALARMKLEP IN BEDRIJF STELLEN.
9. Controleer of de water supply main control valve open staat en of alle andere kleppen in hun normale werkpositie staan. Wanneer uitgerust met een extern anti-flood device, moet de 1/2" anti-flood isolation valve OPEN staan en vastgezet zijn.

12. ONDERHOUD VAN DE DROGE ALARMKLEP (Zie afbeelding 5)

WAARSCHUWING: VOORAFGAAND AAN HET ONDERHOUD AAN DE INTERN WERKENDE DELEN VAN DE DROGE ALARMKLEP, DIENT U DE VOLGENDE VOORZORGSMAATREGELEN TE NEMEN

1. Sluit de water supply main control valve om het systeem buiten bedrijf te stellen.
 2. Open de main drain in de basis van de droge alarmklep.
 3. Sluit de luchttoevoer (of stikstoftoevoer) naar de dry system piping.
 4. Laat alle druk uit de dry system piping ontsnappen. Wanneer het systeem in werking is getreden, opent u alle auxiliary drains en de system test valve om het systeem volledig af te laten wateren.
 5. Gebruik een sleutel (PN 02977BM) om de bouten (21) van het hand-hole cover (24) los te draaien en te verwijderen.
- LET OP: DE CLAPPER ARM ASSEMBLY (8) EN CLAPPER ASSEMBLY (5) ZIJN VEEROPENEND. PLAATS NOOIT EEN HAND BINNEN DE DROGE ALARMKLEP WANNEER DE CLAPPER ASSEMBLY VERGRENDELD GESLOTEN IS.**
6. Om de vergrendelde (set) clapper assembly voor onderhoud te openen:
 - a. Steek de re-setting tool door de opening in de hook assembly (15), doorheen het steunpunt aan de bovenzijde van de clapper arm assembly (8) tot de re-setting tool contact maakt met de stopping boss aan de bovenzijde van de clapper arm assembly (8).
 - b. Druk het uiteinde van de re-setting tool (buiten de klep) naar beneden. De hook assembly (15) glijdt naar het hand-hole en van de clapper arm assembly af (8). De clapper arm (8) en de clapper arm assembly (5) zullen met kracht openen, hard tegen de vergrendeling (2) slaan en in de open positie vergrendelen.

LET OP: PAS NOOIT EEN SMEERMIDDEL TOE OP SEATS, PAKKINGEN OF ANDERE INTERN WERKENDE DELEN VAN DE DROGE ALARMKLEP. VET OF OLIE OP PETROLEUMBASIS BESCHADIGT DE RUBBEREN COMPONENTEN EN KAN EEN JUISTE WERKING VAN DE DROGE ALARMKLEP VERHINDEREN.

Aanbevolen praktijk: Bij het plegen van onderhoud binnenin de droge alarmklep met de clapper in de open positie, dekt u de opening af om te voorkomen dat gereedschappen of onderdelen op de seat of in de waterweg vallen.

7. Om het clapper rubber (19) te verwijderen:
 - a. Gebruik een 9/16" sleutel om de hex-head screw (17) en rubber retainer (18) te verwijderen.
 - b. Verwijder het clapper rubber (19) voor inspectie. Wanneer het clapper rubber tekenen van slijtage vertoont, zoals barsten, sneden of extreem diepe groeven waar het rubber in contact staat met de air of water seat, moet het rubber vervangen worden.
 8. Om het clapper rubber (19) opnieuw te installeren:
 - a. Plaats een nieuw clapper rubber (19) over de center hub van de rubber retainer (18).
 - b. Plaats de retainer (18) (met rubber op zijn plaats) tegen de clapper assembly (5) zoals getoond in afbeelding 2.
 - c. Plaats de hex-head screw (17) terug en draai deze vast. Draai niet te vast.
 9. Om de clapper assembly (5) te verwijderen:
 - a. Terwijl u de veeropenende clapper arm assembly (8) naar beneden houdt, verwijdert u de retaining ring (7) van het ene einde van de clapper rod (6a).
 - b. Laat de veeropenende clapper arm assembly (8) los en laat deze in de open positie vergrendelen.
 - c. Schuif de rod (6a) uit de clapper arm assembly (8) om de clapper assembly (5) vrij te geven.
 - d. Verwijder de clapper assembly (5) voor inspectie of vervanging.
- Om de clapper assembly (5) opnieuw te monteren:
- a. Keer de demontageprocedures a tot met d in stap 9 hierboven om.
11. Om de grendel (2) te verwijderen:
 - a. Verwijder de 1/2" NPT plug (4) (buitenkant van de klep) om de grendelpen (3) bloot te leggen.
 - b. Terwijl u de grendel (2) met één hand vasthoudt, verwijdert u de grendelpen (3).
 - c. Verwijder de grendel (2).
 12. Om de grendel (2) en de grendelpen (3) opnieuw te installeren, keert u de demontageprocedures a tot en met c in stap 11 hierboven om.

Demontage en hermontage:

De interne member assembly van de droge alarmklep bestaat uit verschillende sub-assemblies. Om aan deze sub-assemblies onderhoud te plegen, moet de droge alarmklep gedemonteerd worden.

13. Demontage van de droge alarmklep:
 - a. Maak de trim los en verwijder de klep uit de systeemleiding.
 - b. Gebruik een sleutel (PN 02977BM) om de hex-head screws (21) uit de basis (22) te verwijderen.
 - c. Haal de housing (1) uit de basis (22). De member assembly componenten (5-15) en (17-20) kunnen worden vervangen.
 - d. Wanneer inspectie en/of vervanging van de member assembly componenten is afgerond, zet u de droge alarmklep weer in elkaar.



14. Hermontage van de droge alarmklep:

- a. Keer de demontageprocedures a tot met c in stap 13 hierboven om.
 - b. De socket-set schroef (23) moet afgesteld worden. Nadat de klep volledig opnieuw in elkaar is gezet, vergrendelt u de clapper op zijn plaats. Met een 1/4" (6,35 mm) inbussleutel draait u de schroef naar rechts totdat deze met de hook (24) in aanraking komt. Daarna draait u de schroef één volledige draai naar links. Stel het systeem in en voer een trip test van de klep uit om de juiste werking van de klep te controleren.
15. Om de hook assembly (15) te verwijderen:
- a. Verwijder de retaining ring (7) aan het ene einde van de hook rod (6b).
 - c. Schuif de rod (6b) uit de bushings in de air plate assembly (11) om de hook assembly vrij te geven (15).
 - c. Verwijder de hook assembly (15).
16. Om de hook assembly (15) opnieuw te installeren:
- a. Keer de demontageprocedures a tot met c in stap 15 hierboven om.
17. Om de clapper arm assembly (8) en de veer (9) te verwijderen:
- a. Verwijder de retaining ring (7) aan het ene einde van de clapper arm rod (10).
 - b. Schuif de clapper arm rod (10) uit de bushings in de air plate assembly (11) om de clapper arm assembly (8) vrij te geven en zorg ervoor dat u hierbij de veer (9) te pakken krijgt.
 - c. Verwijder clapper arm (8) en de veer (9).
18. Om de clapper assembly (8) opnieuw te monteren:
- a. Keer de demontageprocedures a tot met c in stap 17 hierboven om.
19. Om het diaphragm (12) en de diaphragm retainer (13) te verwijderen:
- a. Gebruik een 9/16" sleutel om de hex-head screws (14) te verwijderen.
 - b. Verwijder de diaphragm retainer (13) en het diaphragm (12) om te vervangen. Vervang het diaphragm rubber wanneer het tekenen van slijtage, zoals barsten of sneden, vertoont.
20. Om het diaphragm (12) en de diaphragm retainer (13) opnieuw te installeren:
- a. Keer de demontageprocedures a en b in stap 19 hierboven om.
 - b. Bij het opnieuw installeren van de diaphragm retainer (13), draait u de hex-head screws (14) kruislings vast met een torsiekracht van 20 ft. lbs. voor een gelijkmatige compressie van het diaphragm (12).
 - c. Bij het monteren van de basis (22) aan de housing (1).
 - c-1. Keer de housing (1) om op een werkbank zodat de openingen voor de hex-head screws (21) naar boven wijzen.
 - c-2. Plaats de complete member sub-assembly (5-15 & 17-20) met de schroefopening in het diaphragm (12), op lijn met de schroefopeningen in de omgekeerde housing (1). Zorg er bij de uitlijning van de schroefopeningen voor dat de hook assembly (15) juist op lijn zit met de stelschroef (23).
 - c-3. Plaats de basis (22) over de omgekeerde housing (1) met de member assembly (5-15 & 17-20). Breng de schroefopeningen op lijn zodat de 1/2" (15 mm) NPT trimaansluiting in de basis (22) is uitgelijnd met de 1/2" (15 mm) NPT trimaansluiting in de housing (1).
 - c-4. Monteer de hex-head screws (21). Slechts handmatig vastdraaien.
 - c-5. Draai alle hex-head screws (21) kruislings vast tot een torsie van 90 ft. lbs. om het diaphragm (12) gelijkmatig samen te drukken en de juiste uitlijning van de member sub-assembly (5-15 & 17-20) te handhaven.

13. ABNORMALE OMSTANDIGHEDEN

1. De klep slaat door terwijl geen enkele sprinkler is geactiveerd.

Mogelijke oorzaken:

- a. Luchtdrukverlies in het systeem.

Aangeraden actie: Controleer het systeem op lekkage en controleer op een juiste luchttoevoer. Op ieder systeem dat met automatische luchttoevoer is uitgerust, moet een Viking air maintenance device worden geïnstalleerd. Neem toevoeging van een maintenance air compressor in overweging.

- b. Een extreme drukschommeling in de water supply.

Aangeraden actie: Vergroot de luchtdruk op het systeem. De maximumgrens is 60 psi (4,1 bar).

OPMERKING: VERHOOGING VAN DE SYSTEEMDRUK KAN DE DOORSLAGTIJD VAN DE DROGE ALARMKLEP VERGROTEN.

2. Er loopt voortdurend water door de drip check wanneer de klep in de SET positie staat.

Mogelijke oorzaken:

- a. er lekt water over de water seat in de intermediate chamber.

Aangeraden actie: Inspecteer de water seat en het clapper rubber en maak deze schoon (zie stap 5 van paragraaf 10, DROGE ALARMKLEP IN BEDRIJF STELLEN). Overweeg vervanging van het clapper rubber. Wanneer de water seat op sommige plaatsen is aangevreten of door vuil is beschadigd, kan het nodig zijn om de base assembly te vervangen.



b. De alarm test vale in de by-pass aansluiting van de trim van de droge alarmklep is niet goed gesloten.

Aangeraden actie: Controleer of er geen water voorbij de alarm test valve loopt.

3. Er passeert voortdurend lucht door de drip check wanneer de klep in de SET positie staat.

Mogelijke oorzaken:

a. Er lekt lucht over de air seat in de intermediate chamber.

Aangeraden actie: Inspecteer de air seat en het clapper rubber en maak deze schoon (zie stap 5 van paragraaf 10, DROGE ALARMKLEP IN BEDRIJF STELLEN). Overweeg vervanging van het clapper rubber. Wanneer de air seat op sommige plaatsen is aangevreten of door vuil is beschadigd, kan het nodig zijn om de air plate assembly te vervangen.

b. Er lekt lucht langs het rubber diaphragm.

Aangeraden actie: Inspecteer het rubber diaphragm op slijtage. Vervang indien nodig het diaphragm.

4. De clapper vergrendelt niet.

Mogelijke oorzaken:

a. Onjuist re-setting tool.

Aangeraden actie: Controleer of de gebruikte re-setting tool glad is en de juiste sterkte en diameter* heeft om bij het instellen van de droge alarmklep de benodigde kracht te leveren met de juiste hoek om de latching hook over de clapper arm te laten glijden.

*De Viking re-setting tool is een 3/4" (19mm) diameter cold-rolled steel staaf met een lengte van 15" (381 mm), die aan beide uiteinden is afgeschuind.

b. De latching hook glijdt niet op de re-setting tool.

Aangeraden actie: Vijl of slijp de re-setting tool. Verwijder ruwe plekken om een zacht glijdend oppervlak en juiste vrije slag mogelijk te maken.

c. Clapper rubber is versleten.

Aangeraden actie: Vervang het clapper rubber.

d. De interne onderdelen zijn beschadigd door onopzettelijke toepassing van hoge druk.

Aangeraden actie: Vervang de member assembly van de klep.

5. De klep vergrendelt maar blijft niet ingesteld.

Mogelijke oorzaken:

a. Onjuiste resetting procedure.

Aangeraden actie: Zie paragraaf 10. DROGE ALARMKLEP IN BEDRIJF STELLEN. b. Ontoereikende luchttoevoer.

Aangeraden actie: Zie paragraaf 10. DROGE ALARMKLEP IN BEDRIJF STELLEN en afbeelding 5.

c. Luchtdruk en priming water lopen door intermediate chamber en uit de drip check.

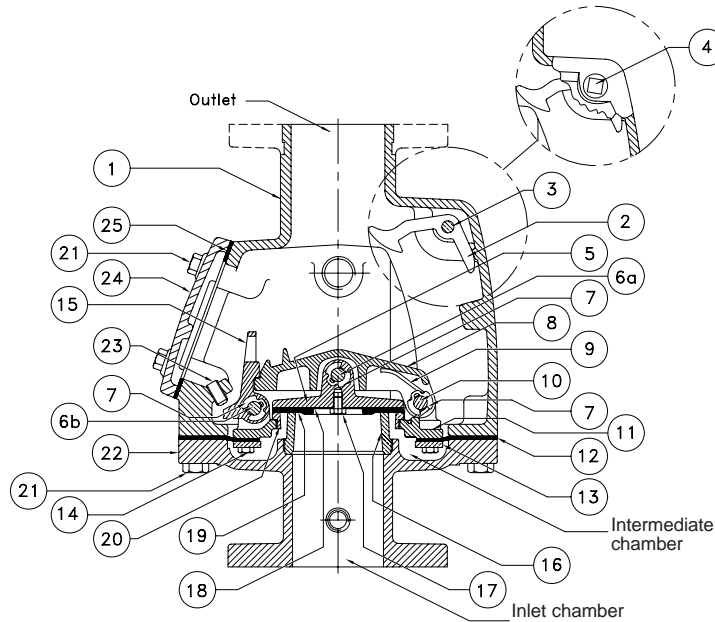
Aangeraden actie: Maak de air seat en het clapper rubber schoon. Vervang het clapper rubber wanneer dit versleten is.

VIKING®

TECHNISCHE GEGEVENS

DROGE ALARMKLEP MODEL F-1

Afbeelding 5



ITEM NR.	3" & 4"	6"	BESCHRIJVING	MATERIAAL	BENODIGD AANTAL	
					3" & 4"	6"
1	--	--	Housing	Ductile Iron 65-45-12	1	1
2	07641	07641	Vergrendeling	Messing UNS-C84400	1	1
3	08449	08449	Grendelpen	Messing UNS-C36000	1	1
4	--	--	1/2" NPT Plug	Staal	1	1
5	*	*	Clapper assembly (inclusief bushings)	Ductile Iron 65-45-12 Teflon® Coated Staal	1 2	1 2
6a	*	*	Clapper Rod	Messing UNS-C36000	1	1
6b	*	*	Hook rod	Messing UNS-C36000	1	1
7	*	*	Retaining ring	Roestvrij staal UNS-S15700	6	6
8	*	*	Clapper arm assembly (inclusief bushings)	Ductile Iron 65-45-12 Teflon® Coated Staal	1 4	1 4
9	*	*	Veer	Type 302 Roestvrij staaldraad	1	1
10	*	*	Clapper arm rod	Messing: UNS-C36000	1	1
11	*	*	Air plate assembly (inclusief bushings)	Ductile Iron 65-45-12 Teflon® Coated Staal	1 4	1 4
12	*	*	Diaphragm	Nylon versterkt neopreen	1	1
13	*	*	Diaphragm retainer	Ductile Iron 65-45-12	1	1
14	*	*	3/8"-16 x 3/4" (19,1 mm) lg. Hex-head cap screw	Zink geplaat staal	10	12
15	*	*	Hook assembly (inclusief bushings)	Ductile Iron 65-45-12 Teflon® Coated Staal	1 2	1 2
16	--	--	Water seat	Messing NS-C84400	1	1
17	*	*	3/8"-16 x 1/2" (12,7 mm) lg. Hex-head cap screw	Roestvrij staal UNS-S30400	1	1
18	*	*	Rubber retainer	Roestvrij staal UNS-S30400	1	1
19	*	*	Clapper rubber	Ethyleenpropyleen	1	1
20	*	*	Air seat	Messing UNS-C84400	1	1
21	*	*	5/8"-11 x 2" (50,8 mm) lg. Hex-head cap screw	Staal	14	16
22	--	--	Basis	Ductile Iron 65-45-12	1	1
23	08056	08056	1/2"-13 x 1" (25,4 mm) lg. Socket Set screw	Messing UNS-C36000	1	1
24	05436C	05436C	Cover	Ductile Iron 65-45-12	1	1
25	*	*	Dekselpakking	SBR Garlock 181	1	1
-- Geeft aan dat het vervangingsonderdeel niet leverbaar is						
* Geeft aan dat het onderdeel alleen in een sub-assembly leverbaar is, zie hieronder						
Items met een (artikelnummer) moeten apart worden besteld.						
SUB-ASSEMBLIES						
5-15, 17-19, 21, 25	14027	14028	Member assembly kit - inclusief water- & luchtmanometer			
19, 21, 25	12589	12590	Maintenance kit - inclusief water- & luchtmanometer			