

Hoofdstuk 7 De afsluiters en keerkleppen

	Blz.
7.1 Algemeen	163
7.2 De toevoerafsluiters en keerkleppen	165
7.3 De bedieningsafsluiters	165
7.4 Hulpafsluiters	167

Hoofdstuk 7 De afsluiters en keerkleppen

7.1 Algemeen

- 7.1.1 Alle afsluiters (hiervan uitgezonderd zijn afsluiters die onder beheer van de waterleiding bedrijven vallen en zijn geïnstalleerd in de openbare waterleiding of dienstleiding) moeten rechtsdraaiend zijn uitgevoerd, dat wil zeggen zo gekonstrueerd dat "om de afsluiter te sluiten" het handwiel in de richting van de wijzers van de klok moet worden gedraaid.
- 7.1.2 Op het handwiel van elke afsluiter moet de draairichting voor openen en sluiten duidelijk zijn aangegeven.
- 7.1.3 Elke afsluiter moet zijn voorzien van een standwijzer die aangeeft of de afsluiter open of gesloten is.
- 7.1.4 De afsluiters moeten tenminste halfjaarlijks, ten tijde van de periodieke inspectie, op de goede werking worden gecontroleerd.
- 7.1.5 Afsluiters moeten tenminste driejaarlijks grondig worden nagezien, schoongemaakt en op de goede werking worden beproefd.
- 7.1.6 Alle controle afsluiters in de toevoer watervoorziening van en naar de sprinklerinstallatie moeten in open stand door ketting of riem met hangslot worden geborgd.
- 7.1.7 Afsluiters die voldoen aan de volgende normen of overeenkomstige standaards worden beschouwd geschikt te zijn voor toepassing in sprinklerinstallaties (zie tabel 33), dit met inachtneming van de eisen gesteld door de waterleiding bedrijven.
- 7.1.8 In het geval van toepassing van een sprinklerinstallatie in hoge gebouwen, mag de installatietegendruk en snelheids karakteristiek de criteria, als vastgelegd in genoemde Normen en Standaards, niet overschrijden.

Tabel 33

B.S.	NEN	Omschrijving	Nominale diameter in mm	
			schroefdraad	flenzen
1010 part 2	-	Aftapkranen en bovengrondse afsluiters	6 - 50	-
5150	-	Gietijzeren wig en dubbelring schuifafsluiters	13 - 150	10 - 1000
5151	-	Gietijzeren (rechte) schuifafsluiters voor algemene toepassing	-	40 - 1000
5152*	-	Gietijzeren bolafsluiters en bolafsluiter keerklep voor algemene toepassing	13 - 150	10 - 450
5154*	-	Bronzen bolafsluiter, bolafsluiterkeerklep, keerklep en schuifafsluiters voor algemene toepassing	6 - 75	10 - 80
5155*	-	Gietijzeren en koolstofstalen vlinderkleppen voor algemene toepassing	-	40 - 2000
5157	-	Stalen (rechte) schuifafsluiters voor algemene toepassing	-	40 - 600
5159	-	Gietijzeren en koolstofstalen kogelafsluiters voor algemene toepassing	6 - 100	10 - 600
5160*	-	Stalen bolafsluiters met flenzen, bolafsluiterkeerklep en vertikaal lichtende keerklep voor algemene toepassing	-	10 - 450
5163	-	Dubbel geflensde gietijzeren schuifafsluiters voor waterleiding doeleinden	-	50 - 600

* De appendages mogen slechts een functie toepassing hebben.

** Indien vlinderkleppen worden toegepast moeten deze zijn uitgevoerd met een reductie besturingskast.

- 7.1.9 Bij een sprinklerinstallatie die is uitgevoerd met een tweevoudige watervoorziening, dient in elke tak een keerklep te worden aangebracht die moet zijn voorzien van een testkraan (boven strooms aangebracht) om de keerklep te kunnen beproeven.
Voorgaande is, in het geval van een aansluiting op de waterleiding, afhankelijk van de goedkeuring van het waterleidingbedrijf.

- 7.1.10 Keerклеppen moeten goed bereikbaar zijn voor controle en onderhoudswerkzaamheden. Wanneer niet voorkomen kan worden dat de keerклеp ondergronds moet worden geïnstalleerd, dan dient deze in zo'n geval in een inspectieput te zijn ondergebracht.
- 7.1.11 Wanneer een hooggelegen reservoir of watertank deel uitmaakt van een tweevoudige watervoorziening dan moet de keerклеp in de toevoerleiding op tenminste 5 m onder de basis van reservoir of watertank worden aangebracht.
- 7.1.12 Keerклеppen die voldoen aan de volgende Normen of overeenkomstige Standaards worden beschouwd geschikt te zijn voor toepassing in sprinklerinstallaties (zie Tabel 34), dit met inachtneming van de eisen gesteld door de waterleidingbedrijven.
- 7.1.13 In het geval en de toepassing van een sprinklerinstallatie in hoge gebouwen, mag de installatietegendruk en snelheidskarakteristiek de criteria, als vastgesteld in genoemde Normen en Standaards, niet overschrijden.

Tabel 34

B.S.	NEN	Omschrijving	Nominale diameter in mm.	
			schroefdraad	flenzen
5153	-	Gietijzeren keerклеppen voor algemene toepassing	13 - 150	10 - 1000
5154*	-	Bronzen bolafsluiters, bolafsluiterkeerклеp, keerклеp en schuifafsluiters voor algemene toepassing	6 - 75	10 - 80
5160*	-	Stalen bolafsluiters metflenzen, bolafsluiterkeerклеp en vertikaal lichtende keerклеp voor algemene toepassing	-	10 - 450

* De appendages mogen slechts één functie toepassing hebben.

- 7.1.14 Installatie aftap- en testafsluiters zijn toegestaan als aanvulling op de hoofdafsluiter, d.w.z. benedenstrooms van de alarmклеp, in de volgende situaties en in relatie tot:
 - a. testvoorziening automatische sprinklerpompen
 - b. beproeven van de watervoorziening
 - c. aftappen installatie computerruimte
 - d. doorspoelen van de installatie
 - e. aftappen van de installatie
 - f. testen van alarmклеppen
 - g. testen van watermotor en gong
 - h. testen van waterstroomschakelaars-indikators
 - i. inspecteurs test aansluiting t.p.v. hoogste-ongunstigste sprinkler
- 7.1.15 In aanvulling op de overeenkomstige Normen en Standaards als vermeld in punt 7.1.7, 7.1.8 en tabel 33, worden installatie aftap- en testafsluiters beschouwd geschikt te zijn voor toepassing in sprinklerinstallaties (zie Tabel 35), dit met inachtneming van de eisen gesteld door de waterleiding bedrijven en in het geval van hoge gebouwen mag de installatietegendruk en snelheidskarakteristiek de criteria, als vastgelegd in genoemde Normen en Standaards, niet overschrijden.

Tabel 35

B.S.	NEN	Omschrijving	Nominale diameter in mm.	
			schroefdraad	flenzen
5156*	-	Membraanafsluiter voor algemene toepassing	6 - 75	10 - 300

* De installatie aftapafsluiters moeten een nominale diameter hebben van tenminste, klasse N en H installaties - 50 mm.

7.2 De toevoerafsluiters en de keerkleppen

- 7.2.1 Tussen de watervoorziening en de hoofdleiding, die de verbinding vormt met de sprinklersekties, moet een afsluiter (verder genoemd: toevoerafsluiter) worden aangebracht.
- 7.2.2 Elke toevoerafsluiter moet in open stand worden geborgd.
- 7.2.3 De toevoerafsluiter van een openbare of andere waterleiding moet binnen de grens van het perceel liggen.
- 7.2.4 Bij een sprinklerinstallatie die rechtstreeks wordt aangesloten op een openbare waterleiding moet tussen de hoofdkraan van de waterleiding en de toevoerafsluiter een keerklep worden aangebracht.
- 7.2.5 Bij een sprinklerinstallatie met een watervoorziening bestaande uit meerdere toevoermiddelen moet voor elke toevoerafsluiter een keerklep worden aangebracht.
- 7.2.6 Bij een hooggelegen bassin of watertank moet de keerklep tenminste 5 m lager worden geplaatst dan het laagst mogelijke waterpeil van bassin of tank.
- 7.2.7 Bij een hooggelegen bassin of watertank en bij een druktank moet voor de keerklep een extra afsluiter worden aangebracht om de keerklep na te kunnen zien.
- 7.2.8 Vóór elke keerklep moet een afsluiter worden aangebracht om de keerklep op lekkage te kunnen controleren. Deze controleafsluiter moet zijn uitgevoerd volgens norm NEN 3120-V.
- 7.2.9 De keerkleppen en de controleafsluiters moeten goed bereikbaar zijn voor bediening en onderhoud. Indien een keerklep of een controleafsluiter noodzakelijkerwijs ondergronds moet worden geplaatst, moet hij in een goed toegankelijke put worden aangebracht.
- 7.2.10 De brandweeraansluiting als bedoeld in paragraaf 4.10 moet bestaan uit een verzamelstuk volgens norm NEN 3374, dat - na demontage van de nokkenring (onderdeel nr. 4) en het opsluitstuk (onderdeel nr. 31) - met de G 4"-binnendraad van het huis is bevestigd aan een leiding met een nominale maat van 100 mm, welke op de hoofdleiding is aangesloten.
In die leiding moet op een vorstvrije plaats een keerklep en zo dicht mogelijk bij de hoofdleiding een toevoerafsluiter worden aangebracht. Het verzamelstuk moet zijn voorzien van twee blinde perskoppelingen volgens norm NEN 3374.

7.3 De bedieningsafsluiters

- 7.3.1 Aan het begin van elke sprinklersektie moet een stel bedieningsafsluiters worden aangebracht, bestaande uit een afsluiter voor het buiten bedrijf stellen van de sprinklersektie (verder genoemd: hoofdafsluiter van de sprinklersektie) en een alarmklep.
- 7.3.2 De bedieningsafsluiters moeten op een opvallende plaats worden aangebracht in de nabijheid van een toegangsdeur van het gebouw, bij voorkeur bij de hoofdingang.
Zij moeten gemakkelijk bereikbaar zijn en afdoende worden beschermd tegen bevriezen.
- 7.3.3 De hoofdafsluiter van een sprinklersektie moet vóór de alarmklep worden aangebracht en in open stand worden geborgd.

- 7.3.4 Bij de hoofdafsluiter van elke sprinklersektie moet een bord met het opschrift

HOOFDAFSLUITER NIET SLUITEN VOORDAT BRAND GEBLUST IS

worden aangebracht. Dat bord moet zijn uitgevoerd volgens bijlage 7.

- 7.3.5 Bij de hoofdingang van het gebouw moet goed zichtbaar een plattegrond van het gebouw worden aangebracht, waarop duidelijk de plaats van de hoofdafsluiter van elke sprinklersektie staat aangegeven.
- 7.3.6 Buiten tegen elk gebouw, waarin zich een hoofdafsluiter van een sprinklersektie bevindt, moet op de muur naast de toegang, die het dichtst bij die afsluiter is gelegen een bord met het opschrift

TOEGANG TOT HOOFDAFSLUITER SPRINKLERINSTALLATIE

worden aangebracht. Dat bord moet zijn uitgevoerd volgens bijlage 8.

- 7.3.7 Bij een natte sprinklerinstallatie moet de alarmklep van een sprinklersektie zodanig zijn uitgevoerd dat:
- a. indien geen stroming door de klep plaatsvindt, de klep automatisch gesloten wordt gehouden en geen water wordt toegelaten tot de aansluiting voor de alarmbel;
 - b. een geringe of kortstondige doorstroming kan plaatsvinden voor het op druk houden van de sprinklersektie bij kleine lekkages zonder dat water wordt toegelaten tot de aansluiting voor de alarmbel, en
 - c. de klep automatisch wordt geopend en daardoor tevens water wordt toegelaten tot de aansluiting voor de alarmbel, indien een sprinkler in werking treedt.
- 7.3.8 Bij een droge sprinklerinstallatie moet de alarmklep van een sprinklersektie zodanig zijn uitgevoerd dat:
- a. de luchtdruk, die in normale omstandigheden in de sprinklersektie in stand wordt gehouden, de klep gesloten houdt en
 - b. indien de luchtdruk in de sprinklersektie daalt tot beneden een bepaalde waarde, de klep door de waterdruk in de hoofdleiding wordt geopend, daardoor tevens water wordt toegelaten tot de aansluiting voor de alarmbel en de klep in open stand wordt vergrendeld.
- 7.3.9 Bij een gekommandeerde sprinklerinstallatie in een gebouw als bedoeld in punt 3.1.6 onder a, moet de alarmklep zodanig zijn uitgevoerd, dat deze alleen geopend kan worden door het in werking treden van de automatische brandmeldinstallatie.
- 7.3.10 Bij een gekommandeerde sprinklerinstallatie in een gebouw als bedoeld in punt 3.1.6 onder b, moet de alarmklep van een sprinklersektie zijn uitgevoerd als bij een droge sprinklerinstallatie en moet een inrichting aanwezig zijn, die bij brand in het gebouw door de automatische brandmeldinstallatie wordt bediend, om de lucht uit de sprinklersektie snel te laten ontsnappen.
- 7.3.11 Droge eindgroepen van een natte sprinklerinstallatie moeten op de hoofdverdeelleidingen of op de verdeel-leidingen worden aangesloten met een afsluiter en een droge-eindgroepklep.
De afsluiter moet in open stand worden geborgd.
De droge-eindgroepklep moet zodanig zijn uitgevoerd dat:
- a. de luchtdruk, die in normale omstandigheden in de eindgroep wordt onderhouden, de klep gesloten houdt en
 - b. indien de luchtdruk in de eindgroep daalt tot beneden een bepaalde waarde, de klep door de waterdruk in de sprinklerinstallatie automatisch wordt geopend en in open stand wordt vergrendeld.

7.4 **Hulpafsluiters**

- 7.4.1 In de hoofdleiding mogen hulpafsluiters worden aangebracht om bepaalde gedeelten van die leiding af te kunnen sluiten.
- 7.4.2 Achter elke alarmklep van een droge of gekommandeerde sprinklerinstallatie moet een afsluiter worden aangebracht om de alarmklep te kunnen beproeven zonder de bijbehorende sprinklersectie met water te vullen.
- 7.4.3 In verdeelleidingen en in sprinklerleidingen mogen alleen hulpafsluiters worden aangebracht:
- a. om het leidingstelsel van een natte sprinklerinstallatie, dat aan bevriezingsgevaar bloot staat, te kunnen vullen met een anti-vriesoplossing;
 - b. om in bijzondere gevallen de toevoer naar één of enkele sprinklers af te kunnen sluiten indien is te verwachten dat, tengevolge van bepaalde, van tijd tot tijd ter plaatse noodzakelijke, verrichtingen, die sprinklers zouden kunnen worden beschadigd of in werking zouden kunnen treden.
- 7.4.4 Alle hulpafsluiters moeten in open stand worden geborgd en zijn aangesloten en voorzien van een elektrische afsluiterbewaking welke, evenals het sprinklerbewakingssysteem, moet zijn goedgekeurd door het Bureau voor Sprinklerbeveiliging.