



Met betrekking tot brandblusinstallaties op de voorziening van drinkwater is in NEN 1006: 2015 +A1 2018 het volgende gesteld:

4.5 Brandblusinstallaties aangesloten op de voorziening voor drinkwater

4.5.1 Onderscheid in brandblusinstallaties

4.5.1.1 Brandblusinstallaties worden onderscheiden in:

- a) brandblusinstallaties die uitsluitend zijn bedoeld voor brandbestrijding en rechtstreeks zijn aangesloten;
- b) brandblusinstallaties die uitsluitend zijn bedoeld voor brandbestrijding en niet rechtstreeks zijn aangesloten;
- c) brandblusinstallaties die geïntegreerd zijn opgenomen in leidingwaterinstallatie;
- d) combinatie van een afzonderlijke groep gevoed vanuit de leidingwaterinstallatie en brandblusinstallatie geïntegreerd opgenomen in een leidingwaterinstallatie.

1. Automatische sprinklerinstallaties

- 1.1 Een automatische sprinklerinstallatie is een vaste brandblusinstallatie voor het verspreiden van water door middel van sprinklers. De werking berust in beginsel op het openen van de sprinklers door de warmteontwikkeling van een brand. Automatische sprinklerinstallaties kunnen uitsluitend automatisch en niet met de hand in werking worden gesteld. Bij het in werking treden worden slechts één tot twee sprinklerkoppen geopend. Uitsluitend bij zeer grote en verspreide hitteontwikkeling worden meerdere sprinklerkoppen tegelijkertijd geopend. Er zijn verschillende soorten sprinklerinstallaties met ieder een eigen doel en met ieder specifieke technieken, regels, voorschriften en installateurs.
- a. **Reguliere sprinklerinstallaties** Automatische sprinklerinstallaties zijn ontworpen om een brand in het beginstadium te ontdekken en met water te blussen, dan wel de brand zo onder controle te houden dat volledige blussing met andere middelen kan worden verricht (NEN-EN 12845 + NEN 1073).
 - b. **Woningssprinklerinstallaties** Een automatische sprinklerinstallatie voor de woonomgeving is ontworpen om een brand in het beginstadium te detecteren en dan wel de brand zo onder controle te houden dat op veilige wijze een evacuatie kan worden uitgevoerd (NEN 2077).
 - c. **Drinkwaterinstallatie uitgevoerd met sprinklerkoppen:**
De sprinklers zijn een geïntegreerd onderdeel van de drinkwaterinstallatie. Het doel is de vluchttijd te verlengen.
Opmerking: Deze zijn uitgewerkt in WB 4.5 E.

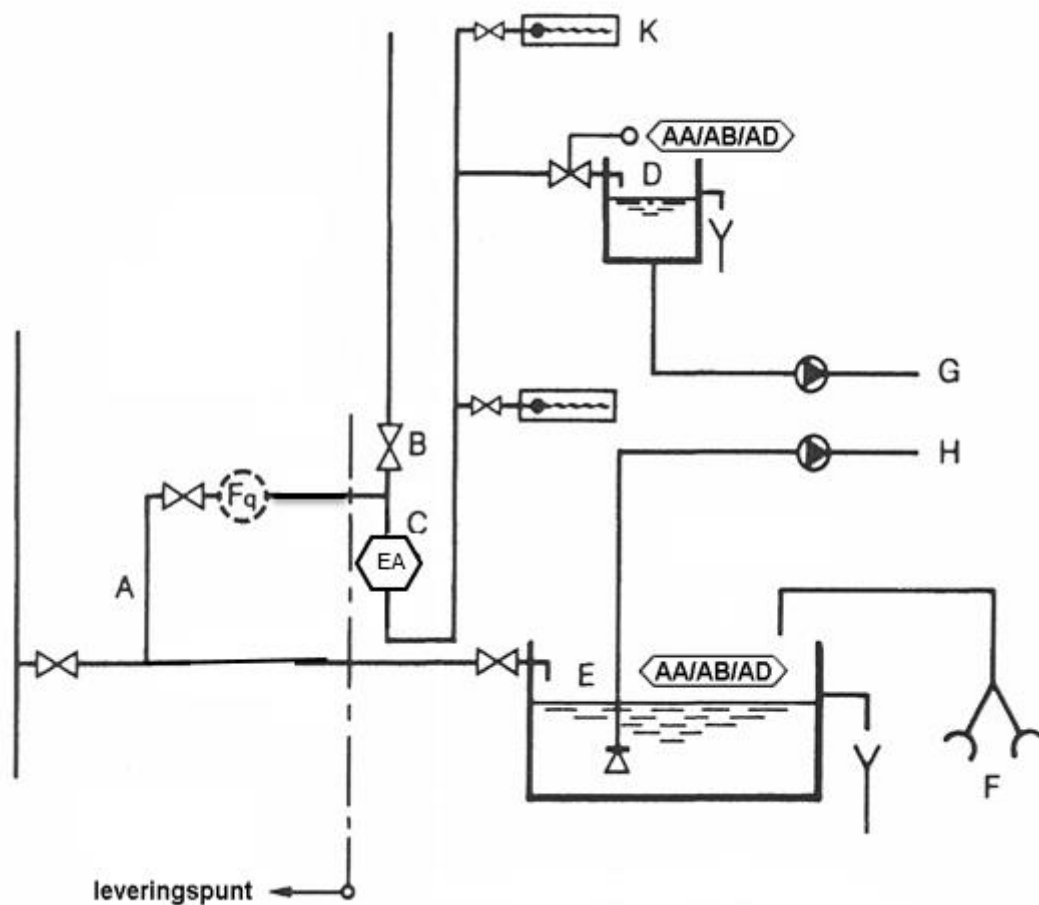
Een automatische sprinklerinstallatie (met uitzondering van het type onder c. hierboven) is in het algemeen samengesteld uit:

- a. een watervoorziening, zo nodig uitgevoerd met drukverhogingspomp. Het water kan onder andere worden betrokken uit het openbare (drink)waternet, open water, reservoirs, kelders, druk(voorraad)tanks e.d.;
- b. een leiding (hoofdleiding van de sprinklerinstallatie), die de verbinding vormt tussen de watervoorziening enerzijds en de bedieningsafsluiters/alarmklep van de sprinklerinstallatie anderzijds;
- c. een afsluiter (hoofdafsluiter van de sprinklerinstallatie) en een alarmklep;
- d. een leidingstelsel dat bestaat uit hoofdverdeelleiding, verdeling en sprinklerleidingen en dat door middel van de alarmklep en bedieningsafsluiters is aangesloten op de hoofdleiding van de sprinklerinstallatie;
- e. een aantal op de sprinklerleidingen aangesloten sprinklers.

- 1.2 Voor zover niet in strijd met de grondslagen van NEN 1006 en het gestelde in dit Werkblad moeten sprinklerinstallaties zijn uitgevoerd overeenkomstig de NEN-EN 12845 + NEN 1073 "Vaste brandblusinstallaties - Automatische sprinklerinstallaties - Ontwerp, installatie en onderhoud".
- 1.3 Dit Waterwerkblad heeft betrekking op sprinklers die, al dan niet onderbroken, verbonden zijn met het drinkwaternet. Indien de sprinklerinstallatie wordt getest met ander water, dan moet deze tijdens de test niet rechtstreeks (onderbroken) zijn aangesloten op de drinkwaterinstallatie.
Na het testen wordt het ander water uitgespoeld met drinkwater waarbij voldaan wordt aan WB 3.8 en kan de drinkwaterinstallatie weer worden aangekoppeld.
- 1.4 Sprinklerinstallaties met een voorraadbak moeten onderbroken op de drinkwaterinstallatie worden aangesloten (zie principeschets in 2.1).
Het vullen van de drukloze voorraadbak (zie WB 4.2) moet geschieden door middel van een automatisch bediende afsluiter. De werking van de afsluiter moet zodanig zijn, dat geen hinderlijke drukstoten in de toevoerleiding optreden.
- 1.5 Enkel onderbroken aangesloten sprinklerinstallaties mogen worden gevoed met water uit een andere watervoorziening (waaronder snelvul/calamiteiten aansluitingen), mits dat water wordt toegevoerd aan de voorraadbak (zie principeschets in 2.1) en het vulpunt is uitgevoerd overeenkomstig WB 4.2.
Voor het maken van een snelvul/calamiteitenaansluiting op de sprinklerleidingen (na de voorraadbak/onderbreking), wordt verwezen naar de NEN-EN 12845+NEN 1073 "Vaste brandblusinstallaties - Automatische sprinklerinstallaties - Ontwerp, installatie en onderhoud". De suppletieleiding naar de voorraadbak, moet bij de oorsprong worden beveiligd met een EA terugstroombeveiliging om verontreiniging door terugstroming van stagnerend water te voorkomen.
- Een rechtstreeks op de drinkwaterinstallatie aangesloten sprinklerinstallatie (zonder voorraadbak en zonder additieven) wordt aangesloten met een EA terugstroombeveiliging bij de oorsprong van de aansluitleiding. Bij gebruik van additieven (bijvoorbeeld ter voorkoming van nagroei van bacteriën of ter voorkoming van corrosie), moet een terugstroombeveiliging geplaatst worden afhankelijk van de vloeistofklasse (zie WB 3.8). Bij rechtstreeks aangesloten sprinklerinstallaties dient er een vertraagd werkende lagedrukbeveiliging te zijn aangebracht. Het voordrukhandhavingstoestel stelt de pompen buiten werking bij een door het drinkwaterbedrijf aan te geven druk ter plaatse van het leveringspunt (veelal 50 kPa). Met betrekking tot de plaatsing van het voordrukhandhavingstoestel mag dit in de zuig- of in de persleiding; er mag geen onderdruk ontstaan. De vertragingstijd en de druk moeten afzonderlijk instelbaar en verzegelbaar zijn. De pompen hoeven niet vergrendelend buiten werking worden gesteld.
- 1.6 Een sprinklerinstallatie met drukverhogingspomp en hulppomp voor het vullen en suppleren moet zijn voorzien van een voorziening om onderdruk te voorkomen. De aansluiting van een jockeypomp dient afhankelijk van de vloeistofklasse van het bluswater beveiligd te worden (zie WB 3.8). Wanneer een jockeypomp direct aangesloten is dan moet deze voorzien zijn van een drukschakel systeem. Het drukschakelsysteem schakelt tijdelijk uit (al dan niet gecombineerd met de elektrisch gedreven sprinklerpomp) wanneer de druk in de zuigleiding lager is dan 50 kPa. Dit voorkomt onderdruk in de leiding.
- 1.7 Enige voorbeelden van rechtstreekse aansluitingen zijn in de principeschetsen in 2.2, 2.3 en 2.4 weergegeven.

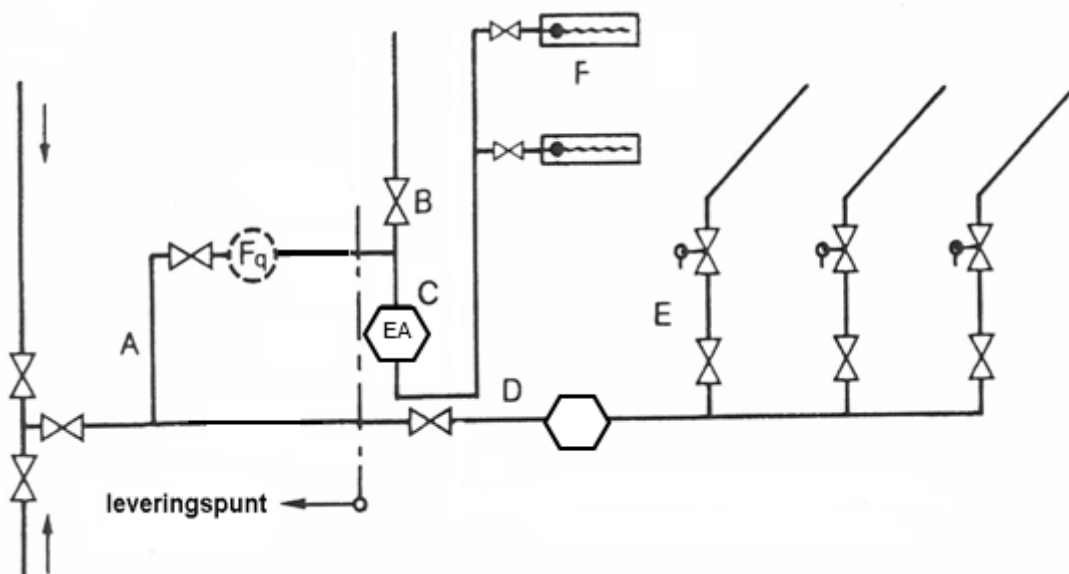
2. Principeschetsen

2.1 Onderbroken aangesloten sprinklerinstallatie met snelvul/calamiteiten aansluiting



- A = aftakking
- B = drinkwaterinstallatie
- C = bluswaterleiding
- D = voorraadbak voor het vullen, suppleren en op druk houden van de sprinklerinstallatie (de voorraadbak moet zijn uitgevoerd overeenkomstig WB 4.2)
- E = suppletieleiding tank/reservoir (minimaal 75 dm³/min)
- F = snelvul/calamiteiten aansluiting (optie) (zie 1.4)
- G = vul- en suppletieleiding voor de sprinklerinstallatie
- H = leiding naar sprinklerinstallatie
- K = brandslanghaspel (optie)

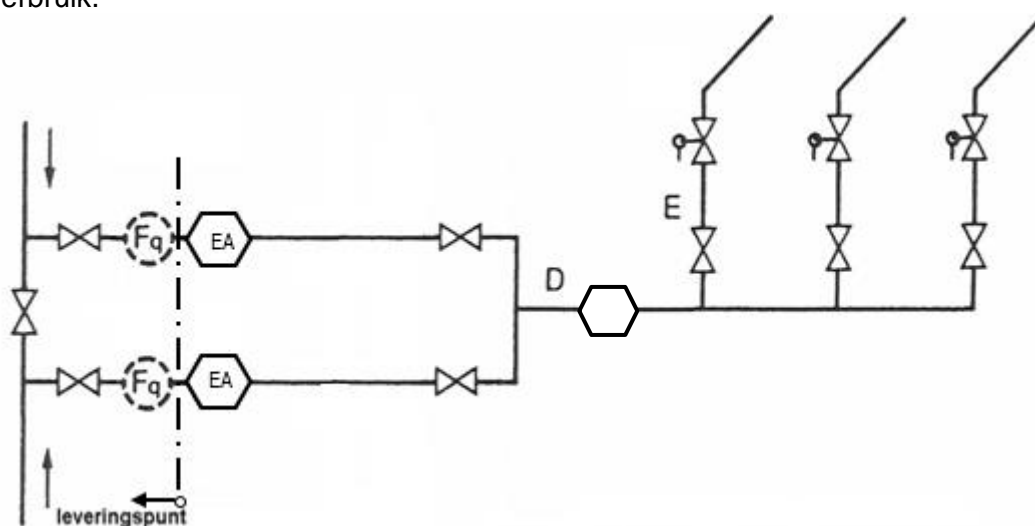
2.2 Rechtstreeks aangesloten sprinklerinstallatie



- A = aftakking
- B = drinkwaterinstallatie
- C = bluswaterleiding
- D = hoofdleiding sprinklerinstallatie
- E = sprinklersecties met alarmklep
- F = brandslanghaspels. (optie)

Opmerking: Het type terugstroombeveiliging (D) conform WB 3.8 (onder andere rekening houdend met eventuele toevoeging van additieven).

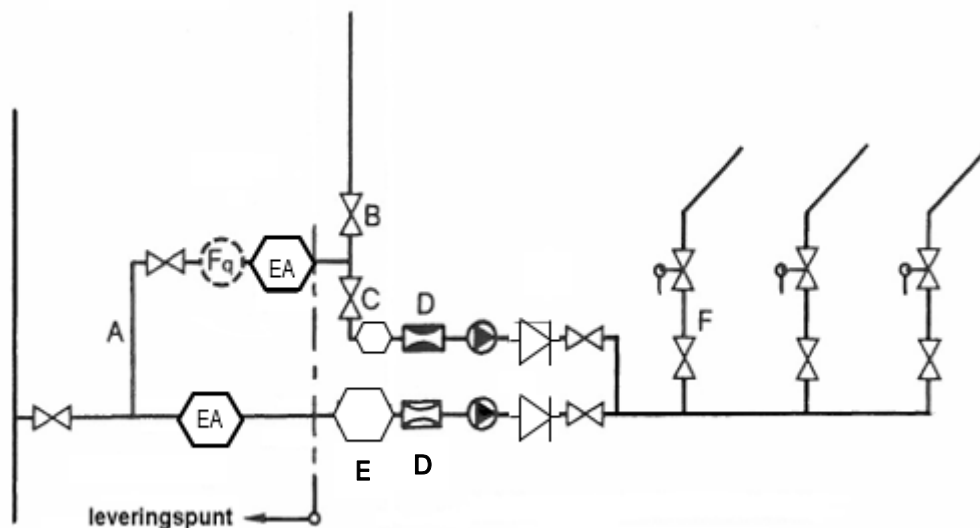
2.3 Rechtstreeks aangesloten sprinklerinstallatie met twee toevoerleidingen zonder verbruik.



- A = aftakking
- B = drinkwaterinstallatie
- C = bluswaterleiding
- D = hoofdleiding sprinklerinstallatie
- E = sprinklersectie met alarmklep

Opmerking: Het type terugstroombeveiliging (D) conform WB 3.8 (onder andere rekening houdend met eventuele toevoeging van additieven).

2.4 Rechtstreeks aangesloten sprinklerinstallatie met drukverhogingspomp en hulpomp voor het vullen en suppleren



- A = aftakking
- B = drinkwaterinstallatie
- C = aftakking met pomp voor het op druk houden van de sprinklerinstallatie
- D = voordrukhandhaaf toestel (ter voorkoming van vacuüm in de drinkwaterinstallatie)
- E = (hoofd)voeding sprinklerinstallatie
- F = sprinkler sectie met alarmklep

Het type terugstroombeveiliging (C en E) conform WB 3.8 (onder andere rekening houdend met eventuele toevoeging van additieven).