

TESTEN DIESELMOTOR GEDREVEN POMP aangesloten op DWL (Drinkwaterleiding) *WERKGROEP DIESELMOTOREN*

Versie 1.0
Dd 29 september 2010

WERKGROEPLEDEN:

René Dirven

Sjaak Blom

Alex Zomer

Gerben van Hal

Wim Schoppers

Dirk-Jan de Jong

Dick van der Donk

Emiel Verbruggen

Inhoudsopgave

1	Uit de opdracht van de CvD aan de werkgroep Dieselmotoren:.....	1
2	TESTEN DIESELMOTOR GEDREVEN POMP aangesloten op DWL (Drinkwaterleiding)	1
2.1	Advies	1
2.2	Inleiding.....	1
2.3	Maatregelen drinkwaterbedrijven.....	2
2.4	Probleemstelling	2
2.5	Alternatieven voor de test bij bestaande installaties.....	3

1 Uit de opdracht van de CvD aan de werkgroep Dieselmotoren:

f) Diversen:
- (Periodiek) testen van dieselmotoren op DWL

2 TESTEN DIESELMOTOR GEDREVEN POMP aangesloten op DWL (Drinkwaterleiding)

2.1 Advies

De testen moeten met dezelfde frequentie worden uitgevoerd als installaties die niet op de DWL zijn aangesloten. Ten aanzien van het testen van op de DWL aangesloten dieselpompen gelden de volgende minimale verplichtingen.

Nieuwe situatie

Bij iedere test moet de volledige capaciteit worden beproefd met afname uit de DWL.

Bestaande situaties.

- **Testen door de beheerder waarbij eventueel, in overleg met de pompleverancier, bij een lager debiet wordt getest.**

Ieder half jaar aanvullend op bovenstaande een capaciteitsmeting uitvoeren waarbij de volledige pompcurve wordt beproefd (m.u.v. tabelinstallaties waarvoor de daarbij beschreven capaciteiten getest dienen te worden).

2.2 Inleiding

Drinkwaterbedrijven leggen steeds meer restricties op, zowel op het aansluiten van brandblusinstallaties op de DWL als het (wekelijks) testen daarvan. De volgende redenen worden hiervoor aangedragen door drinkwaterbedrijven.

- **De primaire taak is levering van drinkwater. Het water in de leidingen is eigenlijk te goed om te worden gebruikt als bluswater.**
- **De beschikbare capaciteiten nemen af. Bij bestaande situaties worden regelmatig toevoeren afgesloten waardoor voorheen tweezijdige voedingen veranderen in enkelzijdige voedingen met een reductie in beschikbare capaciteit tot gevolg. Nieuwe leidingnetten worden voortaan aangelegd met minimale diameters met als doel de stroomsnelheid te verhogen waardoor bacteriegroei minder snel plaats kan vinden.**
- **Alleen bij een calamiteit is afname van de maximaal beschikbare capaciteit toegestaan. Door veel water (op één punt) te onttrekken komt levering aan andere afnemers in gevaar en bestaat het gevaar van vervuild water door de sterk verhoogde stroomsnelheid waardoor verontreinigingen aan de leidingwand onbedoeld worden los getrokken.**

2.3 Maatregelen drinkwaterbedrijven

Door drinkwaterbedrijven zijn er meerdere genomen maatregelen te benoemen:

1. **Het verbieden van afname (buiten een calamiteit) boven een bepaald punt zonder installatietechnische maatregelen.**
2. **Het plaatsen van een restrictie in de testleiding (door een geborgde afsluiter of een restrictieplaat). Hierdoor is bij een calamiteit wel voldoende water beschikbaar maar kan slechts een beperkte hoeveelheid worden afgenomen bij testen.**
3. **Het beperken van de toevoer van water naar de pomp (eventueel in combinatie met bovenstaande maatregel). Hierbij bestaat dus zelfs de mogelijkheid dat ook bij een calamiteit niet voldoende water beschikbaar is.**

In veel gevallen is het contract tussen de afnemer en de drinkwaterbedrijven (eenzijdig) aangepast aan de nieuwe situatie. In enkele gevallen wil het drinkwaterbedrijf de beschikbare capaciteit bij een calamiteit schriftelijk vast leggen en zelfs onderbouwen door een berekening waarbij de diameters van het grondleidingnet en minimale afname door andere gebruikers wordt mee genomen.

2.4 Probleemstelling

Het regelmatig testen van een watervoorziening is nodig vanwege de volgende redenen:

- **Het in technisch goede staat houden van de pomp. Hiervoor is het niet altijd nodig de volledige capaciteit (rated capacity) te testen.**
- **Bepalen of de vereiste capaciteit wordt geleverd door de pomp (en dus bewaken van de technische staat). Hiervoor moet periodiek de gehele pompcurve worden gemeten.**
- **Vast stellen of de DWL de vereiste capaciteit nog kan leveren. Hiervoor moet minimaal de maatgevende capaciteit benodigd voor de brandblusinstallatie worden gemeten.**

De te meten capaciteiten zijn afhankelijk van de installatie.

- **In geval van een installatie op basis van de VAS/ EN 12845 geldt als rating de op de pomp aangegeven capaciteit. In gevallen waarbij uit een hydraulische berekening blijkt dat een hogere capaciteit is vereist moet die ook worden gemeten.**
- **In geval van een installatie op basis van de NFPA of FM geldt dat de op de pomp aangegeven rating het 100% punt is. In die gevallen moet tot en met het 150% punt worden gemeten.**
- **In het geval van installaties op basis van tabellen moeten de twee laagste vereiste waarden uit tabel 15 van de VAS worden gemeten. De hogere waarde is alleen van toepassing bij het selecteren van de pomp.**

In de meeste gevallen betreffen aangesloten systemen sprinklerinstallaties met relatief lage gevarenklassen en capaciteit. In sommige van die gevallen is het ieder (half) jaar testen van de capaciteit wel toegestaan, eventueel met een verplichte aanwezigheid van het drinkwaterbedrijf. Er is echter ook een behoorlijk aantal installaties waarbij de vereiste testcapaciteit hoger ligt dan wordt toegestaan door het drinkwaterbedrijf en/of het afnemen van water enkel voor testen niet is toegestaan

Ten aanzien van het testen van op de DWL aangesloten dieselpompen wordt onderscheid gemaakt tussen nieuwe en bestaande situaties.

2.5 Alternatieven voor de test bij bestaande installaties

Het uitvoeren van de (twee)wekelijkse test door de beheerder kan voor bestaande installaties eventueel op een alternatieve wijze plaats vinden.

- 1. Het uitvoeren van de test bij een lager debiet.**
- 2. Het uitvoeren van de test door het rond pompen van water uit een beperkte watervoorraad.**

Indien moet worden getest met een lager debiet dan het 100% punt van de pomp moet in overleg met de pompleverancier worden vast gesteld welke capaciteit minimaal vereist is voor deze periodieke testen. Veelal geldt hierbij 25-30% van de rated capacity. Aandachtspunt hierbij is wel dat het krachterspel (en dus slijtage) in een pomphuis veelal het laagst is rond het 100% punt.

Indien de beschikbare capaciteit voor testen onvoldoende is kan een beperkte watervoorraad waaruit water wordt rond gepompt worden aangebracht. Aandachtspunten hierbij zijn de zuigcondities en het opwarmen van het water. Indien de voorraad water te klein is zal de koelcapaciteit van het water afnemen en loopt de koeling van de pomp en dieselmotor gevaar.