



Dit werkblad heeft betrekking op het hygiënisch werken bij de aanleg, beheer, onderhoud en gebruik van leidingwaterinstallaties. Het geldt zowel voor nieuwbouw als voor aanpassingen van een installatie.

Met betrekking tot hygiëne is in NEN1006: 2015 hieromtrent het volgende gesteld:

- 1.4.2 *Een leidingwaterinstallatie moet zo zijn uitgevoerd dat:*
b. *het water bij de tappunten - met het oog op de volksgezondheid - betrouwbaar is voor het gebruiksdoel. Het water aan de tappunten aan de normen voor fysische, chemische en microbiologische kwaliteit voldoet.*
- 2.4 *Kort voordat een installatie (weer) in gebruik wordt genomen, moet om hygiënische redenen de installatie in ieder geval worden doorgespoeld. Doorspoelen, ofwel spuien, is het verwijderen van loszittende vervuiling.*

OPMERKING Deeltjes in het drinkwater kunnen schade (corrosie, disfunctioneren) aan de installatie veroorzaken.

In de periode voorafgaand aan de ingebruikstelling van een met water gevulde installatie, moet deze wekelijks worden doorgespoeld. Voor het in gebruik nemen van een drinkwaterinstallatie en/of warmtapwaterinstallatie moet deze worden doorgespoeld met drinkwater en zo nodig worden gereinigd (verwijderen van vastzittende vervuiling) en/of gedesinfecteerd (doden van bacteriën en andere micro-organismen).

- 3.1.10 *Bij werkzaamheden aan de installatie moet hygiënisch worden gewerkt.*
- 3.1.11 *Leidingen, hulpstukken en andere onderdelen moeten zorgvuldig worden beschermd, behandeld, opgeslagen en verwerkt om schade aan en om verontreiniging door vuil, bouwmaterialen, ongedierte en andere onzuiverheden te voorkomen. Technische voorschriften van fabrikanten / leveranciers moeten worden nageleefd.*

1. **Titel van de vermelde normen, wetgeving en overige publicaties**
NEN 1006 Algemene voorschriften voor leidingwaterinstallaties (2015)
Regeling Materialen en chemicaliën drink- en warmtapwatervoorziening (2017)
ISSO-kenniskaart 62 "Hygiënisch werken met leidingwaterinstallaties"

2. **Regelgeving**

- 2.1 In het Drinkwaterbesluit wordt verwezen naar Hygiënecode Drinkwater: opslag, transport en distributie als document voor het voorkomen van verontreinigingen bij aanleg en herstel van waterleidinginstallaties. Dit is van toepassing voor aanleg en herstel van ondergrondse leidingen van collectieve watervoorzieningen en collectieve leidingnetten. Voor leidingwerk in gebouwen is geen wettelijke verwijzing naar een document, behoudens NEN 1006.
- 2.2 In de Regeling Materialen en chemicaliën drink- en warmtapwatervoorziening zijn eisen opgenomen aan alle producten die gebruikt worden bij de drink- en warmtapwatervoorziening ter bescherming van de gezondheid van de gebruiker. Deze eisen betreffen alle materialen en chemicaliën en de stoffen waaruit deze zijn samengesteld of die worden gebruikt in het productieproces. Algemeen geldt dat alle materialen en chemicaliën die in contact kunnen komen met drink- en warmtapwater moeten zijn voorzien van een door de minister van I&M erkende kwaliteitsverklaring (zoals KIWA Water Mark).

3. Algemeen

- 3.1 Hygiëne is een verzamelnaam voor alle handelingen en handelingswijzen die ervoor zorgen dat mensen en dieren gezond blijven door ziekteverwekkers uit de buurt te houden.
Drinkwater kan tijdens het verblijf in de drinkwaterinstallatie alsnog met ziekteverwekkers besmet raken, bijvoorbeeld als gevolg van werkzaamheden aan leidingen of het ondeskundig gebruik van de installatie. Hygiënisch werken bij werkzaamheden aan en gebruik van de installatie is essentieel om de microbiologische veiligheid van het drinkwater te waarborgen. Creëer bewustzijn voor het hygiënisch uitvoeren van je activiteiten.
- 3.2 Persoonlijke hygiëne
Schone handen zijn van groot belang om hygiënisch te werken. Verbindt wonden.
- 3.3 Zorg voor in- en extern schone leidingen en apparatuur, dit beperkt het risico op verontreinigingen.
- 3.4 Plan hygiënische maatregelen in, ook bij ongeplande werkzaamheden.

4 Inkoop en opslag van materialen

- 4.1 Bij het hygiënische werken met toegelaten materialen en componenten voor contact met drink- en warmtapwater hoort ook de aandacht voor het hygiënisch gebruik van toe te passen gereedschap en hulpmiddelen, zie 5.
- 4.2. Zorg voor hygiënische levering van materialen. Maak hierover afspraken met leveranciers.
- 4.3 Sla geleverde materialen hygiënisch op.
Dit geldt zowel voor de magazijnen, tijdens het transport en op de werklocatie. De materialen moeten schoon en (inwendig) droog vervoerd en opgeslagen kunnen worden.
- 4.4 Gebruikte materialen die in contact komen met drinkwater en gebruikte materialen die in contact komen met afvoersystemen moeten gescheiden van elkaar worden opgeslagen.
- 4.5 Materialen met een houdbaarheidsdatum, bijvoorbeeld desinfectiemiddelen, mogen deze niet overschrijden.
- 4.6 Uitgenomen materialen moeten op basis van visuele inspectie worden gereinigd, en/of gedesinfecteerd, voordat deze opnieuw worden gebruikt.
Opslag van deze materialen moet hygiënisch plaatsvinden.

5 Gereedschap en hulpmiddelen

- 5.1 Gereedschappen en hulpmiddelen, die in contact kunnen komen met (leiding)materiaal van drinkwaterinstallaties, moeten schoon zijn. Een microbiologische besmetting van het drinkwater is zeer lastig (tijd- en kosten) te elimineren. Desinfecteer, op basis van visuele inspectie, zo nodig het gereedschap en hulpmiddelen
- 5.2 Gereedschap dat gebruikt wordt voor werkzaamheden aan bijvoorbeeld rioleringsystemen mag niet zomaar worden gebruikt voor werkzaamheden aan leidingwaterinstallaties. Hulpmiddelen moeten voldoen aan 5.1.
- 5.3 Bij toepassing van hulpmiddelen gelden de hygiëne-eisen ook voor het gebruik en opslag. Denk aan het voordeel van kleine voorraadbussen zoals voor een

glijmiddel. Dicht de bus goed af na gebruik. Hulpmiddelen moeten voldoen aan 5.1.

6 Werklocatie

- 6.1 Zorg voor een schone werklocatie, waarbij vervuiling van de waterleiding en hulpstukken wordt voorkomen. Dit minimaliseert het risico op verontreiniging.
- 6.2 Eventueel vuil dat in leiding en/of appendage is gekomen, moet voor montage worden verwijderd.
- 6.3 Werkzaamheden bij leidingen in grond buitenshuis
Verontreiniging van leidingen door grond, grondwater en oppervlaktewater moet worden voorkomen. Zorg voor een droge sleuf met beheersing van het (grond)waterniveau. Dop elke eindstuk van leiding af en verwijder deze dop pas kort voor het maken van de verbinding.
- 6.4 Werkzaamheden bij leidingen in gebouwen
Dop aan het einde van de werkdag en/of bij verontreinigende werkzaamheden in de directe omgeving, de leidingdelen af.

7 Ingebruikstelling en oplevering

Voordat de installatie of een deel hiervan wordt vrijgegeven voor consumptieve en/of hygiënische doeleinden, moet deze worden gespoeld, gereinigd en/of gedesinfecteerd, zie WB 2.4. Zorg ervoor dat het water waarmee de installatie wordt gevuld, hygiënisch betrouwbaar is.
Door hygiënisch te werken zal minder vaak een microbiologische of andere verontreiniging plaatsvinden. Ook zal het reinigen en desinfecteren beperkt blijven. Geef de gebruiker informatie mee om hygiënisch met de installatie om te gaan.

8 Checklists

Op www.infodwi.nl staan bij de Waterwerkbladen checklists om het hygiënisch werken in de praktijk te ondersteunen. Deze informatieve checklists hebben betrekking op:

1. Algemene basisregels voor hygiëne tijdens het werk;
2. Inventaris bus/auto;
3. Desinfectie van leidingmaterialen en gereedschappen;
4. Opslag en transport van leidingmaterialen;
5. Geplande werkzaamheden aan drinkwaterleidingen;
6. Ongeplande werkzaamheden / storingen.

Zie voor meer informatie ISSO-kenniskaart 62 "Hygiënisch werken met leidingwaterinstallaties".