

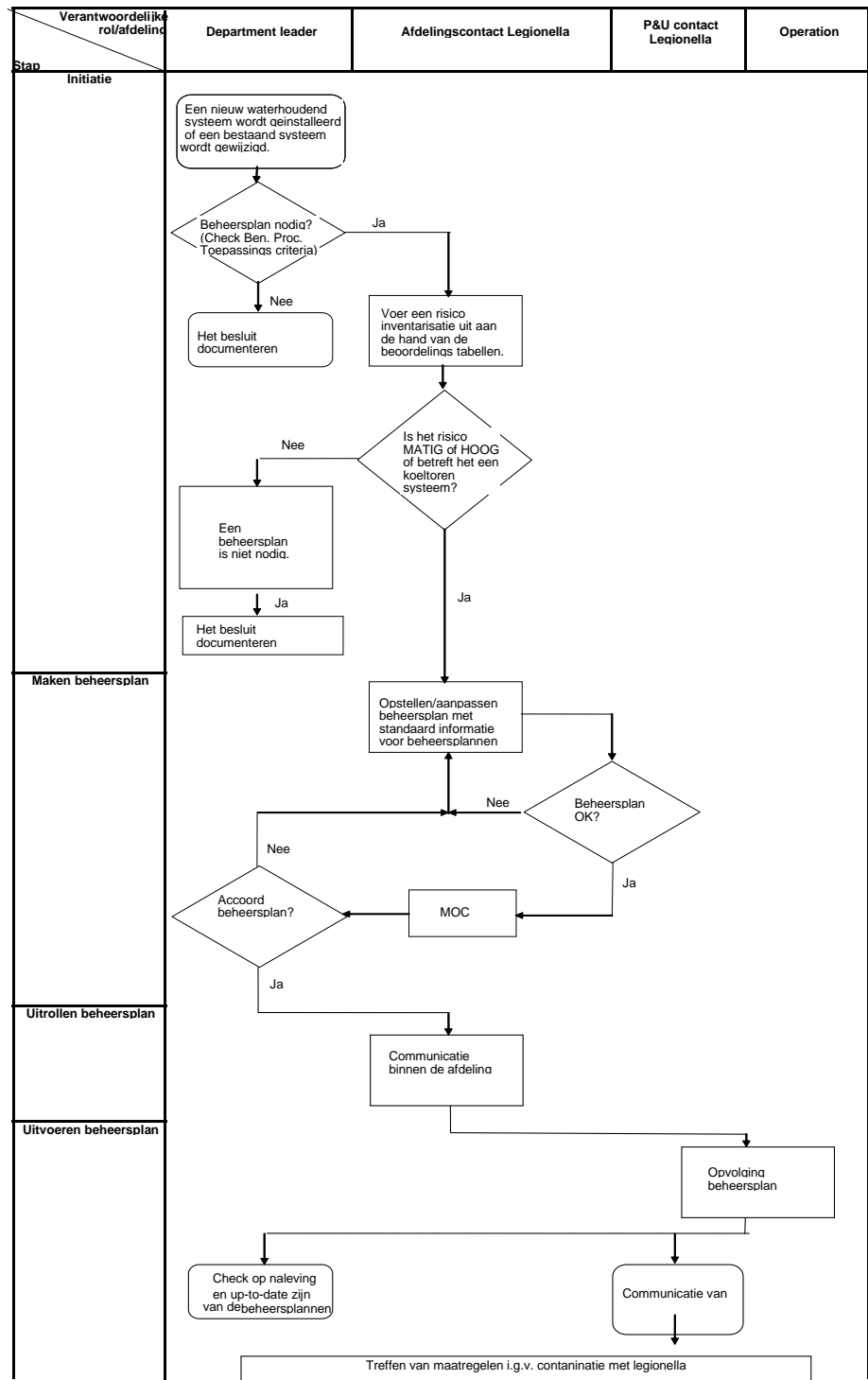
L3G 06.05.A.02 – Legionella

Doel	Het doel van dit beleid is vastleggen hoe contaminatie van watersystemen met Legionella moet worden voorkomen.
Toepassing	<p>Het beleid is van toepassing op alle medewerkers (vast en contractors) die werkzaam zijn bij Dow en Trinseo op het Industry Park Terneuzen en Delfzijl. <i>Daar waar in dit document verwezen wordt naar Dow tools en systemen, dient dat tevens te worden gelezen als verwijzing naar soortgelijke Trinseo tools en systemen.</i></p> <p>De eisen gelden voor waterhoudende systemen:</p> <ul style="list-style-type: none">• koeltorens;• nooddouche systemen,• gecombineerde oog- en nooddouchesystemen;• luchtbevochtigingssystemen;• proceswatersystemen;• industriewatersystemen;• brandwatersystemen. <p>De eisen gelden niet voor:</p> <ul style="list-style-type: none">• drinkwatersystemen, die geïnstalleerd zijn volgens NEN 1006 en VEWIN werkbladen;• separate oogdouche systemen;• luchtbevochtigingssystemen op stoom;• stoomreinigers.
Doelgroep	<p>Dit document bevat regels voor:</p> <ul style="list-style-type: none">• Department leader• Afdelingscontact Legionella• Operation• P&U contact Legionella
Definities	Voor een overzicht en uitleg van gebruikte termen zie het document L3G 03.00 Definities .

Vervolg op volgende pagina

L3G 06.05.A.02 – Legionella, Vervolg

Stroom diagram



Vervolg op volgende pagina

L3G 06.05.A.02 – Legionella, Vervolg

Eisen Department Leader

De department leader moet:

- Een of meerdere Afdelingscontact Legionella benoemen;
 - een risico inventarisatie hebben (zie toepassingsgebied) en updaten in geval er significante veranderingen zijn in interne en externe risicofactoren;
 - de besluiten m.b.t. het wel of niet noodzakelijk zijn van een beheersplan documenteren/ rapporteren;
 - het beheersplan goedkeuren;
 - het beheersplan uitvoeren;
 - onderhoud en reparaties gegevens van de systemen in SAP hebben;
 - ijking en onderhoud gegevens van meetinstrumenten in SAP hebben;
 - Informeren van Arbodienst, betrokken employees en contractoren, omliggende plants, Public Affairs en ES&S in geval van contaminatie conform eisen vastgelegd in bijlage 1 en bijlage 2
 - Op gang brengen van het bedrijfsnoodplan (voor Terneuzen via 2222) in geval een koeltoren in ernstige mate is gecontamineerd met Legionella (>1000.000 KVE/L) (zie ook [L3G_06.04 Emergency Manual \(ex 37.02\)](#))
 -
-

**Eisen Afdelings
contact Legionella**

De Afdelingscontact Legionella moet:

- de risico-inventarisatie doen aan nieuwe of gewijzigde watersystemen
- een beheersplan opstellen:
 - bij risico inschatting MATIG of HOOG,
 - bij een koeltoren systeem.
- De legionella monitoring resultaten (laten) opslaan volgens de record retention eisen
- Controleren of de waterbehandeling firma de handelingen bij de watersystemen uitvoert volgens het beheersplan;
- De wekelijkse wateranalyse resultaten beoordelen
- Erop toezien dat de informatie over de wekelijkse waterinspectie door de waterbehandelingsfirma ge-up-date wordt en volgens recordretention eisen bewaren.
- Het in- en uit- bedrijf nemen van watersystemen en andere informatie, die van belang is voor het bijstellen van het conditioneringsregime, communiceren naar de waterbehandelingsfirma.
- In geval van contaminatie door Legionella de communicatie zowel per e-mail als telefonisch en acties op gang brengen zoals aangegeven in:
 - Maatregelen in geval van contaminatie van de koeltoren met Legionella (zie bijlage 1) of
 - Maatregelen in geval van contaminatie van de nooddouche en overige systemen met Legionella (zie bijlage 2)
- Uitvoeren van een root cause onderzoek in geval de volgende contaminatie met Legionella wordt geconstateerd.:
 - Oog en nooddouche systeem en overige watersystemen > 10.000 KVE/l
 - Koelwatersysteem >10.000 KVE/lIn voorkomende gevallen waarbij een herhaald incident (zgn. 'repeat incident') plaatsvindt en waarbij de omstandigheden ongewijzigd zijn ten opzichte van de reeds uitgevoerde RCI, kan in overleg tussen de afdeling en de Site SME besloten worden om geen nieuwe RCI uit te voeren. Wel dient vastgesteld te worden of de reeds genomen correctieve- en preventieve acties nog steeds effectief zijn.
- een 3 jaarlijkse review van de beheersplannen uitvoeren(CTT: BP4932.01)
- het in- en uit- bedrijf nemen van watersystemen en andere informatie, die van belang is voor het bijstellen van het conditioneringsregime, communiceren naar de waterbehandelingsfirma.

De Afdelingscontact Legionella moet een beheersplan:

- opstellen gebruikmakend van de template voor het specifieke water systeem (zie bijlage 3A,3B of 3C)
- afstemmen met de EHS&S operations leader van de afdeling;
- door het MOC proces begeleiden;
- communiceren binnen de afdeling;
- up-to-date houden.

Vervolg op volgende pagina

L3G 06.05.A.02 – Legionella, Vervolg

Eisen Operation

Operation moet:

- de watersystemen opereren, d.w.z. waterchemicalien doseren en reageren op alarmen;
- inspecties uitvoeren en opvolgen zoals omschreven in het beheersplan;
- de resultaten van de wekelijkse inspecties vastleggen in een inspectielijst. afwijkingen in de bedrijfsvoering (bijvoorbeeld stroomsnelheden, temperaturen en doseringen) en daarop genomen acties noteren in OPD
-

Eisen P&U contact Legionella

De P&U contact Legionella moet:

- jaarplanning wateranalyses maken voor de hele Terneuzen site samen met de plants en het laboratorium
- rapportage van het lab beschikbaar maken via site WebEDMS

Note: voor meer info over beschikbaarheid van informatie, zie documentatie eisen.

Eisen ES&S (geldt niet voor Delfzijl)

Ondersteuning bieden bij het opstarten en uitvoeren van het bedrijfsnoodplan in geval via 2222 gemeld wordt dat een koeltoren in ernstige mate is gecontamineerd met Legionella (>1.000.000 KVE/L) (zie ook [L3G 06.04 Emergency Manual \(ex 37.02\)](#))

Opnemen van een bericht op de PADS indien daar om gevraagd wordt op basis van de maatregelen in bijlage 1.

Eisen Arbodienst

Voor Terneuzen:

Informeren GGD in geval een koeltoren in ernstige mate is gecontamineerd met Legionella (>1.000.000 KVE/L) (zie ook [L3G 06.04 Emergency Manual \(ex 37.02\)](#))

Voor Delfzijl wordt dit door de EHS&S Operations Leader in overleg met de Site Leader gedaan.

Eisen Site Maintenance leader

Informeren van contractor firma's in geval een koeltoren in ernstige mate is gecontamineerd met Legionella (>1000.000 KVE/L) (zie ook [L3G 06.04 Emergency Manual \(ex 37.02\)](#))

Vervolg op volgende pagina

L3G 06.05.A.02 – Legionella, Vervolg

Eisen Public affairs	<p>Informeren van de media in geval een koeltoren in ernstige mate is gecontamineerd met Legionella (>1.000.000 KVE/L) (zie ook L3G 06.04 Emergency Manual (ex 37.02)).</p> <p>Informeren van bezoekers via posters (zie bijlage 5A) bij ingang Industry Park Terneuzen en Locatie Delfzijl, inschrijfbalie en of lichtkrant in geval een koeltoren in ernstige mate is gecontamineerd met Legionella (>1.000.000 KVE/L)</p> <p>Opnemen van een bericht op de Benelux Newslite, indien daarom gevraagd wordt op basis van de maatregelen in bijlage 1</p>
Eisen beheersplan	<p>Een template voor het opstellen van beheersplannen voor diverse watersystemen is beschikbaar in bijlagen 3A,3B en 3C.</p> <p>Het beheersplan dient aangepast te worden indien er zich veranderingen voordoen in het risiconiveau als gevolg van interne en externe omstandigheden, (bv bij koeltorens verandering van afstand tot omwonende)</p>
Technische eisen	<p>Legionella monsternamen en analyse moet uitgevoerd worden conform de vastgestelde NEN en ISO normen zoals genoemd in spec blad AI 32.</p> <p>De volgende monsternamen frequenties worden gehanteerd:</p> <ul style="list-style-type: none">-koeltorens 4 keer per jaar (Maart Juni September en December)-overige watersystemen 2 keer per jaar (Maart en September) <p>Voor koeltorens wordt op twee plaatsen bemonsterd op plaatsen zoals vast gelegd in het beheersplan en de monsters worden in duplo genomen.</p> <p>Voor overige watersystemen worden 2 monsters genomen op plaatsen zoals vast gelegd in het beheersplan.</p> <p>Monsternamen vindt plaats door een erkend laboratorium. Het laboratorium communiceert de uitslagen naar de plant en voor Terneuzen de P&U contact Legionella. De plant is verantwoordelijk voor een adequate opvolging conform bijlagen 1 en 2 in geval van een contaminatie.</p>

Vervolg op volgende pagina

L3G 06.05.A.02 – Legionella, Vervolg

Documentatie eisen

Het beheersplan moet schriftelijk vastgelegd worden en moet behandeld worden als een beleidsdocument, met de daar aangekoppelde review- en trainingsvereisten.
De meest recente wekelijkse wateranalyses geeft de waterbehandelingsfirma per mail door aan de Water focal points van de afdelingen.
Voor Delfzijl wordt het lokaal opgeslagen op WebEDMS onder 06.05.A.02 DFZ CTT Legionella meetresultaten.

Een overzicht van alle bemonsteringen in Terneuzen is te vinden op de “Unapproved” directory van de Power & Utilities server

- \\tnnt12\g-tn-bnlx-rc\EHS-EDMS\Approved\Procedures\Overheid\NIDow-Legionella.xlsx
- \\tnnt12\g-tn-bnlx-rc\EHS-EDMS\Approved\Procedures\Overheid\NISyron-Legionella.xlsx

Deze documenten kunnen ingezien worden door de water focal point van de afdeling en/of de Legionella contact persoon van de afdeling.

Registratie eisen

Samengevat:

Actie:	Door wie:	Locatie registratie:	Bewaartijd:
Wekelijkse inspectie	Waterbehandelings firma	Inspectielijst	Volgens inspectielijst richtlijnen
Afwijkingen bedrijfsvoering	Operations	OPD	Volgens OPD richtlijnen
Onderhoud en reparaties	Maintenance	SAP	Levensduur apparaat
IJking en onderhoud aan instrumentatie	Maintenance	SAP	L3G_05.03.03 Document en record management Bijlage1 Record Retentie
Wekelijkse inspectie en beoordeling van de meet resultaten op trends en overschrijdingen	Waterbehandelings firma	Waterbehandelingsfirma waterbehandelings rapportages (Terneuzen) Novochem Aquaprox (Delfzijl)	12 jaar
Periodieke Legionella metingen	Erkend laboratorium volgens jaarplanning	WebEDMS van de afdeling.	12 jaar
Herbemonstering	Erkend laboratorium in opdracht van plant	WebEDMS van de afdeling	12 jaar

Vervolg op volgende pagina

L3G 06.05.A.02 – Legionella, Vervolg

Record retention	Zie bewaartijd in bovenstaande tabel
Oorsprong eisen	Extern Dow: Arbowet, art. 5 hoofdstuk 4, afdeling 9 ‘Biologische agentia’ van het Arbeidsomstandighedenbesluit (Arbobesluit). Art. 4.85 Arbobesluit Art. 4.87a Arbobesluit Art. 4.87b Arbobesluit Legionella risico in industriële watersystemen (AI-32) Bijgewerkt tot 24 september 2020 Drinkwaterwet art. 25, 26 en 31Wet milieubeheer: <ul style="list-style-type: none">• Activiteitenbesluit, art. 3.16a en b• Activiteitenregeling, art. 3.16a
Coördinatie met andere eisen	L3G 06.05.C16 – Veiligwerkvergunningen (ex 02.00) L3G 06.05.C.02 - Veilig Entree (ex 03.00) L3G 06.04 – Bedrijfsnoodplan (ex 37.01) L3G 06.04 - Emergency Manual (ex 37.02)
Bijlagen	Bijlage1: Maatregelen in geval van contaminatie van koeltoren met Legionella Bijlage2: Maatregelen in geval van contaminatie van nooddouche en overige systemen met Legionella Bijlage3A: Template voor een beheersplan voor koeltorens Bijlage3B: Template voor een beheersplan voor nooddouches Bijlage3C: Template voor een beheersplan voor overige water systemen Bijlage4A: Voorbeeld media communicatie Bijlage4B: Voorbeeld werknemer / bezoekers communicatie Bijlage5A: Legionella Flyer Bijlage5B: Legionella presentatie Bijlage6: Voorbeeld Legionella vrij verklaring Bijlage7: Aanvraagformulier AQUALAB Bijlage8: Corrosion Tetrack
FAQ	Veel gestelde vragen

Vervolg op volgende pagina

L3G 06.05.A.02 – Legionella, Vervolg

Goedkeuring

Naam: U361100
Datum: 23-05-2023
MOC: [EH&STNZ2023010007](#)

Document historie

Overzicht van tenminste de laatste 3 wijzigingen van dit document, inclusief alle wijzigingen van de afgelopen 6 maanden. De meest recente wijziging staat bovenaan.

Datum	Naam	Wijzigingen
23 mei 2023	U397130	Update RCI eisen voor herhaalde RCI
27 juli 2021	U397130	Document geupdate in verband met review datum en aangepast aan de huidige werkwijze. EH&STNZ2021060002
September 2020	U397130	Dubbeling verwijderd bij Eisen Department Leader Verwijzing naar BKG en Nalco verwijderd Referenties geupdate Enkele eisen Afdelings contact Legionella geupdate in overeenstemming met gang van zaken en verwijderd bij P&U contact legionella of department leader