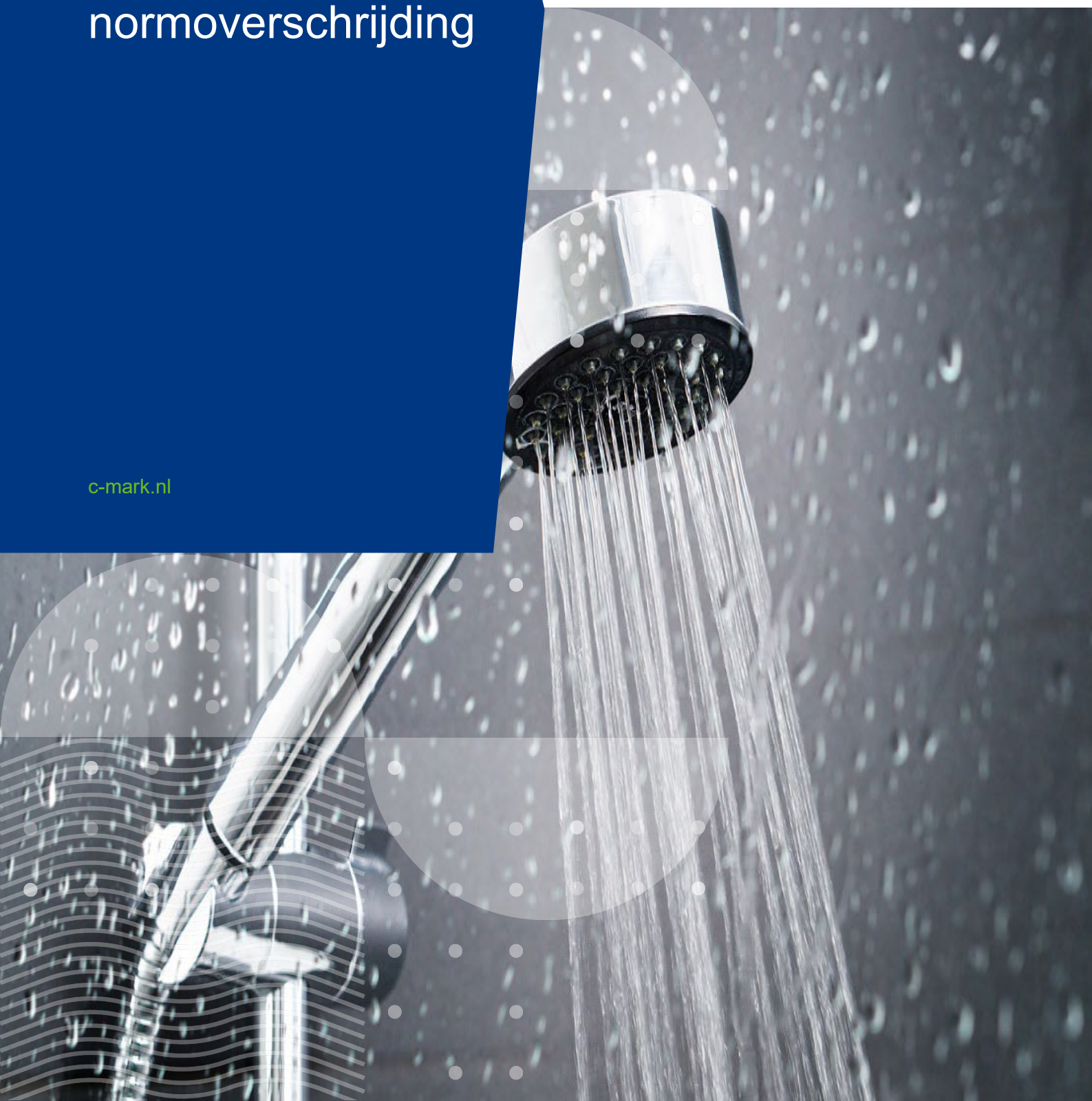


Toelichting bij legionella normoverschrijding

Testing for life

c-mark.nl



Toelichting bij een legionellanormoverschrijding

LET OP! Heeft uw organisatie een Beheers Overeenkomst Advies (BOA) afgesloten met C-mark? Dan wordt een aantal acties voor u uitgevoerd door uw (vaste) C-mark adviseur. Dat kunnen één of meer van de volgende acties zijn: melding bij IL&T, opstellen en aansturen actieplan, op het juiste moment herbemonstering aanvragen, etc. Controleer uw contract. Uw C-mark adviseur neemt contact met u op indien één of meerdere acties door C-mark (conform overeenkomst) uitgevoerd worden.

Munsterstraat 2 L
7418 EV Deventer
Nederland

T 088 - 831 05 00
c-mark@ftbnl.eurofins.com
c-mark.nl

KvK-nr: 28032395

Leeswijzer

De noodzakelijke maatregelen bij een legionellanormoverschrijding zijn afhankelijk van specifieke omstandigheden waaronder:

- de watersoort: drinkwater, zwemwater of proceswater (zie de details onder de betreffende paragraaf hierna);
- de status van de waterinstallatie (onderhoudstoestand en wijze van beheer);
- het type locatie waar de legionellanormoverschrijding is geconstateerd;
- de ernst van de situatie, ingeschat op basis van de aangetoonde hoeveelheid en het type legionellabacteriën (zie hiervoor het hoofdstuk Serotypering op pag. 8 van dit schrijven).

Drinkwater

Voor drinkwater geldt als norm voor het aantal legionellabacteriën: <100 kve/L. Bij een overschrijding van deze norm adviseren we om onderstaande stappen en tips zo snel mogelijk op te volgen:

- 1) Een normoverschrijding* van meer dan 1.000 kve/L moet u zo snel mogelijk (digitaal) melden aan de Inspectie Leefomgeving en Transport (IL&T) via: https://e-loket.ilent.nl/formulier/nl-NL/DefaultEnvironment/MMi_002.aspx.
Bedraagt de normoverschrijding minder dan 1.000 kve/L? Dan hoeft u dat niet te melden aan IL&T, maar u moet wel maatregelen nemen om de besmetting weg te nemen.
**) betreft het een normoverschrijding bij een niet-prioritaire locatie, dan gelden er afwijkende regels. Neem hiervoor altijd contact op met C-mark (c-mark@ftbnl.eurofins.com).*
- 2) Om de tappunten waarop een normoverschrijding is geconstateerd in gebruik te houden, kunnen membraanfilterproducten (bijvoorbeeld een legionellaveilige douchekop) gemonteerd worden. Hiermee is het acute gevaar geneutraliseerd en kan een doordacht actieplan worden gemaakt. Deze membraanfilterproducten zijn in diverse uitvoeringen op voorraad bij C-mark. Zie hiervoor: '[legionellaveilige douchekoppen](#)'.
Uiteraard is het voorkomen van verneveling door bijvoorbeeld verwijdering van de douchekop of het volledig afsluiten of niet gebruiken van het betreffende tappunt ook een mogelijkheid.
- 3) Houd er altijd rekening mee dat ook andere tappunten die middels de leidingwaterinstallatie in contact staan met het punt waarop de legionellanormoverschrijding is geconstateerd besmet kunnen zijn. Het betreft dan tappunten die gevoed worden vanuit dezelfde aanvoerleiding.
- 4) Bepaal welke correctieve maatregel uitgevoerd moet worden om de legionella uit uw installatie te verwijderen. Een simpele spoelactie kan soms al voldoende zijn. In andere gevallen kan het nodig zijn een desinfectie uit te voeren en/of een technische aanpassing aan de installatie te doen. Uiteraard kunnen wij u daarin adviseren of de actie zelfs geheel van u overnemen. Voor de volledigheid hebben we onderstaand (zie tabel) nog even de standtijden voor een thermische desinfectie voor u opgenomen.
- 5) Circa twee dagen (48 uur) na de uitgevoerde correctieve maatregel moet het effect hiervan beoordeeld worden door middel van een herbemonstering. Zijn er tijdelijk legionellaveilige douchekoppen gemonteerd? Dan moet u deze tijdens de monsternamen tijdelijk verwijderen. U wilt immers het effect van de uitgevoerde correctieve maatregel controleren.
- 6) Neem voor vragen en/of een afspraak voor herbemonstering contact op met de afdeling Customer Service van C-mark. Voor een herbemonsteringsaanvraag gebruikt u bij voorkeur de tabel die u heeft ontvangen bij uw analysecertificaat. U kunt deze invullen en de e-mail retour sturen aan c-mark@ftbnl.eurofins.com.
- 7) Als het analysesresultaat van de herbemonstering aantoont dat er geen legionella meer aanwezig is, mag u het tappunt weer in bedrijf nemen. Eventueel tijdelijk geplaatste membraanfilterproducten mogen dan weer worden vervangen door het oorspronkelijke garnituur. Let hierbij wel op dat de terug te plaatsen douchekop en slang eveneens gedesinfecteerd zijn.
- 8) Bij terugkerende normoverschrijdingen is het aan te raden om aanvullend brononderzoek uit te laten voeren naar de oorzaak. Neem hiervoor contact op met onze afdeling Customer Service.

- 9) Tot slot willen we u eraan herinneren dat u alle acties die u onderneemt na de geconstateerde legionellanormoverschrijding moet documenteren in uw logboek. Bij controle door de toezichthouder kan hiernaar worden gevraagd.

Indien u zelf een thermische desinfectie van de koud- en/of warmwaterinstallatie wilt uitvoeren, dan moet minimaal de volgende standtijd worden gehanteerd:

Temperatuur tijdens thermische desinfectie	Minimale standtijd
60 °C	20 minuten
65 °C	10 minuten
70 °C	5 minuten

Bij de uitvoer van een correctieve maatregel is altijd begeleiding van een expert van C-mark mogelijk. Kijk voor meer informatie op onze website bij [reinigingen](#) over de ondersteuning die C-mark u kan bieden bij thermische en chemische desinfectie, of stuur een email naar c-mark@ftb.nl.

Munsterstraat 2 L
 7418 EV Deventer
 Nederland

T 088 - 831 05 00
c-mark@ftb.nl
c-mark.nl

KvK-nr: 28032395

Zwembadwater

Voor zwembadwater geldt als norm voor het aantal legionellabacteriën: <100 kve/L. Bij een normoverschrijding van legionellabacteriën in zwembadwater adviseren we u onderstaande stappen en tips zo snel mogelijk op te volgen:

- 1) Bij een normoverschrijding van 100 kve/L en hoger heeft u een meldingsplicht aan de wettelijke toezichthouder, in dit geval aan de provincie waarin uw zwem- of badinrichting zich bevindt.
 Zie onderstaande tabel: 'Contactgegevens meldingen legionellanormoverschrijding in zwembadwater'.
- 2) Bij een geconstateerde normoverschrijding moet de aerosolvormer direct worden uitgezet en afgesloten. Het risicopunt mag, zolang er sprake is van een legionellanormoverschrijding, niet worden gebruikt.
- 3) Zijn er meerdere aerosolvormende punten (bijvoorbeeld whirlpools of speelelementen) aangesloten op dezelfde waterbehandelingsinstallatie? Dan adviseren we om deze op dezelfde manier te behandelen als het besmette tappunt. Raadpleeg hiervoor uw beheersplan. Neem bij twijfel contact op met uw C-mark adviseur.
- 4) Zorg dat het betreffende deel van de installatie wordt gedesinfecteerd. Uw C-mark adviseur kan u hierbij adviseren en begeleiden.
- 5) Circa twee dagen (48 uur) na de maatregel moet de situatie opnieuw beoordeeld worden door middel van een herbemonstering.
- 6) Neem voor vragen en/of een afspraak voor herbemonstering contact op met de afdeling Customer Service van C-mark. Voor een herbemonsteringsaanvraag gebruikt u bij voorkeur de tabel die u heeft ontvangen bij uw analysecertificaat. U kunt deze invullen en de e-mail retour sturen aan c-mark@ftb.nl.
- 7) Als bij de herbemonstering geen legionellanormoverschrijding meer wordt aangetoond, dan kunt u het aerosolvormende speelelement weer in bedrijf nemen.
- 8) Bij terugkerende normoverschrijdingen is het aan te raden om aanvullend brononderzoek uit te laten voeren naar de oorzaak. U kunt hiervoor contact opnemen met onze afdeling Customer Service.
- 9) Alle maatregelen die u neemt na de geconstateerde legionellanormoverschrijding, moet u ook documenteren.

Contactgegevens meldingen legionellanormoverschrijding in zwembadwater*

Munsterstraat 2 L
 7418 EV Deventer
 Nederland

T 088 - 831 05 00
c-mark@ftbnl.eurofins.com
c-mark.nl

KvK-nr: 28032395

Provincie Groningen Provincie Groningen, Afdeling Omgeving en Milieu Mevr. M. van Eerden (Marlies) Postbus 610, 9700 AP GRONINGEN T: 06-150 68 031 E: Zwemwater@provinciegroningen.nl	Provincie Fryslân Fryske Utfieringstsjinst Miljeu en Omjouwing (FUMO) Afdeling Toezicht en Handhaving Mevr. T. Dijkstra (Tineke) Postbus 3347, 8901 DH LEEUWARDEN T: 0566-750 300 E: zwemwater@fumo.nl
Provincie Drenthe Team VTH Dhr. R. Knol en/of mevr. M.A. Euwe Postbus 122, 9400 AC ASSEN T: 0592- 365 555 E: zwemwater.analyses@drenthe.nl Alleen meldingen van normoverschrijdingen per telefoon worden geaccepteerd, niet per e-mail.	Provincie Overijssel Eenheid Publieke Dienstverlening Meldpunt Overijssel Melding legionellabesmetting in zwembadwater Postbus 10078, 8000 GB ZWOLLE T: 038-499 88 99 E: zaaksysteem@overijssel.nl
Provincie Gelderland Afdeling Handhaving <u>Melding legionellabesmetting in zwembadwater:</u> Naast het invullen van het meldingsformulier bent u verplicht om de legionellabesmetting ook onmiddellijk telefonisch te melden via T: 026- 359 99 99	Provincie Utrecht Regionale Uitvoeringsdienst Utrecht (RUD Utrecht) Team Zwemwater Postbus 85242, 3508 AE UTRECHT T: 030-702 33 33 / 030-702 33 00 E: wnl@rudutrecht.nl <u>Melding legionellabesmetting in zwembadwater:</u> Naast het invullen van het formulier bent u verplicht om de legionellabesmetting zwembadwater ook telefonisch te melden via T: 030-702 33 33
Provincie Noord-Holland Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (OD NHN) Postbus 2095, 1620 EB HOORN T: 088- 10 21 300 E: zwemwater@odnhn.nl & postbus@odnhn.nl I: www.odnhn.nl Naast het invullen van het meldingsformulier bent u verplicht om de legionellabesmetting zwembadwater ook telefonisch te melden via T: 088-10 21 300	Provincie Zuid-Holland Omgevingsdienst Midden-Holland (ODMH) Dhr. van den Toren Postbus 45, 2800 AA GOUDA Thorbeckelaan 5, 2805 CA GOUDA T: 088-54 50 444, 24 uur p/d, 7 dagen p/w E: Meldingsformulier legionellabesmetting in zwembadwater: https://www.odmh.nl/thema/zwemwater/bedrijven/melden-legionella/

Provincie Zeeland RUD Zeeland Dhr. van den Hoven (Gert-Jan) Postbus 35, 4530 AA TERNEUZEN T: 011-57 45 119 E: g.vandenhoven@rud-zeeland.nl	Provincie Flevoland Omgevingsdienst Flevoland Dhr. H. Groen Gooi & Vechtstreek (OFGV) Postbus 2341, 8203 AH LELYSTAD Botter 14-15, 8232 JP LELYSTAD T: 06-22 50 8461 of 088-63 33 000 E: h.groen@ofgv.nl
Provincie Limburg Cluster vergunningen Team toezicht en handhaving Postbus 5700, 6202 MA MAASTRICHT T: 043-389 99 99 E: rhm.hendriks@prvlimburg.nl (Raymond Hendriks) aml.pepels@prvlimburg.nl (Anne Pepels) riem.franssen@prvlimburg.nl (Raymond Franssen)	Provincie Noord-Brabant Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant Team Zwemwater Postbus 8035, 5601 KA EINDHOVEN T: 073-681 28 21 E: zwemwater@odzob.nl

Munsterstraat 2 L
 7418 EV Deventer
 Nederland

T 088 - 831 05 00
c-mark@ftbnl.eurofins.com
c-mark.nl

KvK-nr: 28032395

*) Contactgegevens (i.o.v.) provincies door C-mark bijgewerkt op 9 januari 2024

Proceswater

In tegenstelling tot drink- en zwemwater is het vaststellen van de juiste opvolging van een normoverschrijding bij proceswater iets gecompliceerder. Zo is er geen sprake van 1 norm, maar wordt per situatie gekeken naar het risicoprofiel van de installatie en de hoeveelheid aangetroffen legionellabacteriën.

Proceswater komt voor in systemen zoals koeltorens, luchtbevochtigers, gaswassers, autowasstraten en andere vernevelende systemen.

Voor het uitvoeren van legionellapreventie bij natte koeltorens zijn sinds 2010 eisen opgenomen in het onder deze wet vallende Activiteitenbesluit (§ 3.2.5. Artikel 3.16a en b; kapstokbepalingen) en de Activiteitenregeling (§ 3.2.5. Artikel 3.16a; inhoudelijk voorschrift). De Activiteitenregeling schrijft maatregelen voor waaraan de eigenaren van natte koeltorens tenminste moeten voldoen. Zo moet er een risicoanalyse worden uitgevoerd, een legionellabeheersplan met maatregelen worden opgesteld en een logboek met uitgevoerde activiteiten voor legionellapreventie worden bijgehouden.

Afhankelijk van de categorie waarin een koeltoren is ingedeeld volgens de Activiteitenregeling, worden verschillende risiconiveaus onderscheiden met de daarbij behorende maatregelen die genomen moeten worden bij een normoverschrijding. In volgende tabel geven we de vier gedefinieerde risiconiveaus weer.

Categorie	Omschrijving
1 (hoogste risico)	Koeltoren in directe omgeving (minder dan 200 meter) van een ziekenhuis of andere zorginstelling waar mensen verblijven met een verminderd immuunsysteem. Luchtbehandelingskasten met circulerend water vallen eveneens in deze categorie, ongeacht de locatie waar ze zijn opgesteld.
2	Koeltoren in de omgeving (minder dan 200 meter) van gebouwen waarin zich grote aantallen mensen bevinden.
3	Koeltoren in de nabijheid (minder dan 600 meter) van een woonomgeving.
4 (laagste risico)	Koeltoren op een afstand (meer dan 600 meter) van een woonomgeving.

Munsterstraat 2 L
 7418 EV Deventer
 Nederland

T 088 - 831 05 00
c-mark@ftbnl.eurofins.com
c-mark.nl

KvK-nr: 28032395

In uw beheersplan staat beschreven tot welke risico-categorie uw systeem behoort. Mocht u geen beheersplan hebben of vragen hebben over de inhoud, dan kan een adviseur van C-mark u uiteraard daarbij ondersteuning bieden.

Als de risico-categorie van het systeem bekend is, worden de te nemen maatregelen bepaald door de hoeveelheid aangetroffen legionellabacteriën. Voor systemen uit categorie 1, 2 en 3 gelden onderstaande richtlijnen:

Hoeveelheid aangetoond (kve/L)	Maatregelen
100 – 1.000	Controle intensiveren (aanpassing beheersplan).
1.000 – 10.000	Controle intensiveren en extra dosering desinfectiemiddel.
10.000 – 100.000	Reinigen en desinfecteren tijdens de normale in-bedrijf-situatie. Controleer op mogelijke blootstelling van werknemers/bezoekers. Informeel het bevoegd gezag Wet Milieubeheer en de plaatselijke GGD*
Meer dan 100.000	Uit bedrijf nemen en desinfecteren. Controleer op mogelijke blootstelling van werknemers/bezoekers. Informeel het bevoegd gezag Wet Milieubeheer en de plaatselijke GGD*

De te nemen maatregelen bij aangetroffen legionellabacteriën in systemen uit categorie 4:

Hoeveelheid aangetoond (kve/L)	Maatregelen
1.000 – 10.000	Controle intensiveren.
10.000 – 100.000	Controle intensiveren en extra dosering desinfectiemiddel.
100.000 – 1.000.000	Reinigen en desinfecteren tijdens de normale in-bedrijf-situatie. Controleer op mogelijke blootstelling van werknemers/bezoekers. Informeel het bevoegd gezag Wet Milieubeheer en de plaatselijke GGD*
Meer dan 1.000.000	Uit bedrijf nemen en desinfecteren. Controleer op mogelijke blootstelling van werknemers/bezoekers. Informeel het bevoegd gezag Wet Milieubeheer en de plaatselijke GGD*

*) Via de volgende link vindt u de dichtstbijzijnde Gemeentelijke Gezondheidsdienst (GGD):
<http://www.ggd.nl>.

De te nemen maatregelen bij aangetroffen legionellabacteriën in luchtbevochtigers, (nood)oog- en decontaminatiedouchesystemen:

Hoeveelheid aangetoond (kve/L)	Maatregelen
100 – 1.000	Bevochtiging uitschakelen, installatie controleren en desinfectie uitvoeren.
Meer dan 1.000	Installatie uitschakelen, reinigen en desinfectie uitvoeren.

Munsterstraat 2 L
 7418 EV Deventer
 Nederland

T 088 - 831 05 00
c-mark@ftb.nl
c-mark.nl

KvK-nr: 28032395

Serotypering

Van de legionellabacterie zijn inmiddels ca. 50 verschillende soorten bekend. '[Legionella pneumophila](#)' is hiervan wel de bekendste. Alle andere legionellasoorten worden in het algemeen samengevat onder de verzamelnaam 'Legionella non-pneumophila'.

Het vastgestelde type legionella en de hoeveelheid staan beide beschreven op het vrijgegeven analysecertificaat van het laboratorium. De hoeveelheid aan gedetecteerde legionellabacteriën wordt uitgedrukt in kolonievormende eenheden per liter (kve/L).

Om het acute gevaar te kunnen beoordelen, is het naast de mate van de normoverschrijding ook noodzakelijk om te weten welke soort is aangetroffen. Iedere soort levert namelijk een ander risico op. Daarom wordt door het laboratorium na een positief analyseresultaat een zogenaamde serotypering uitgevoerd. Ook deze uitslag vindt u terug op uw certificaat.

Type	Toelichting
Legionella pneumophila serotype 1 (hoogste risico)	Wordt het meest aangetroffen bij patiënten.
Legionella pneumophila serotype 2-14	Wordt aangetroffen bij patiënten, echter in mindere mate dan serotype 1.
Legionella non pneumophila (laagste risico)	Leidt slechts zeer incidenteel tot besmetting bij mensen.

Meer informatie?

Is er een legionellanormoverschrijding geconstateerd en wilt u hierover meer informatie? Neem dan contact op met uw vaste contactpersoon bij C-mark, of stel uw vraag aan een van onze medewerkers op de Customer Service afdeling.

Telefoon : 088- 831 05 00

E-mail : c-mark@ftb.nl

Website : www.c-mark.nl

Munsterstraat 2 L
7418 EV Deventer
Nederland

T 088 - 831 05 00
c-mark@ftb.nl
c-mark.nl

KvK-nr: 28032395