2008-06-11

Krav vedrørende Miljøprøvning og DS-mærkning gældende for INSTA-CERT certificerede PE- og PVC-rør til anvendelse for drikkevandsforsyning i Danmark.

Dette bilag beskriver de miljøkrav, der skal opfyldes for, at producenter af INSTA-CERT certificerede plastrør og formstykker til brug for drikkevand, i tillæg til brug af Nordic Poly Mark, kan opnå ret til brug af DS-mærket.

DS-mærkningen synliggør over for brugerne at danske miljøkrav er opfyldt.

Miljøkravene og DS-mærkningskravene gælder for INSTA-CERT certificerede produkter som markedsføres i Danmark i relation til følgende standarder og tilhørende SBCer:

EN 12201 Plastics piping systems for water supply – Polyethylene (PE)
EN 1452 Plastics piping systems for water supply -Unplastified poly(vinyl chloride) (PVC-U)

Kravene gælder indtil, de afløses af fælles harmoniserede standarder fra EU under EAS (European Acceptance Scheme).

Baggrunden for kravene er, at i henhold til EU direktivet 98/83/EF om kvaliteten af drikkevand - artikel 10 - skal det enkelte medlemsland bl.a. træffe de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at ethvert materiale, som anvendes til distribution af drikkevand og forureninger i forbindelse med sådanne materialer, ikke er tilstede i drikkevandet i større koncentrationer end nødvendigt for deres formål, og at de hverken direkte eller indirekte forringer sundhedsbeskyttelsen

For at et produkt kan DS-mærkes, skal der foruden en dokumentation af produktets tekniske egenskaber som sikres gennem INSTA- CERT certificeringen, også udføres dokumentation for produktets toksikologiske og hygiejniske egenskaber. De toksikologiske og hygiejniske egenskaber kan beskrives, som de miljøkrav rør og formstykker skal opfylde for at sikre, at disse ikke forringer drikkevandets kvalitet og dermed sundhedsbeskyttelsen.

1. Miljøkrav

Filosofien bag miljøkravene er, at der ikke må opløses eller afgives stoffer fra materialet til drikkevandet, som på nogen måde kan være sundhedsskadelig. Derudover skal mængden af opløste/afgivne stoffer være så lille som mulig, og endelig må stofferne ikke give anledning til ændring i smag, lugt eller bakterievækst.

Dette skal dokumenteres efter følgende principper:

1. ansøgning om accept
2. en toksikologisk vurdering af råvaren, som omfatter polymeren og samtlige tilsætningsstoffer dvs. antioxidanter, hjælpestoffer, farvestoffer m.m.
3. laboratorietest i henhold til EN 12873 (migrationstest) omfattende følgende:
   - total organisk kulstof (TOC) eventuelt bestemt ved ikke-flygtigt organisk kulstof (NVOC) og flygtigt organisk kulstof (VOC)
   - afvigelse af smag og lugt
   - ændring af turbiditet
   - afgivelse af andre specifikke organiske forbindelser, f.eks. phenoler, hvor specifikke forbindelser er identificeret som uønskede ved en given koncentration i den toksikologiske vurdering
4. vurdering af testresultaterne i forhold til acceptkriterier
5. indstilling til accept
6. accept af produktet

2 Procedure for opnåelse af ret til DS- mærkning

En producent eller importør af rør eller formstykker fremstillet af plastmaterialer, som skal bruges i kontakt med drikkevand, skal søge om mærkningsret hos DS Certificering A/S

Ansøgning
Ansøgningen sendes til D S Certificering A/S, Kollegievej 6, 2920 Charlottenlund. Yderligere informationer kan hentes på hjemmesiden www.dscert.dk
En ansøgning gælder for et produkt, der er defineret ud fra pågældende standard, aktuelle rør eller formstykker, den anvendte råvare eller råvarer, samt produktionsadressen (adressen for produktion af rør eller formstykker)
For fremstilling af PVC-rør anvendes en råvare samt en stabilisatorpakke.

Ønsker ansøgeren at kunne anvende forskellige stabillisatorpakker eller råvarer, skal samtlige mulige pakker og råvarer oplyses ved ansøgningen og efterfølgende fremgå af licensen.

Vurdering og testprogram
Det er ansøgerens ansvar og opgave at få foretaget toksikologisk vurdering af anvendte råvarer hos DHI.

Efter aftale med ansøgeren indhenter DHI fortrolige oplysninger hos producent og evt. underleverandør om samtlige kemiske forbindelser, der indgår i råmaterialet, samt oplysninger om eventuelle andre stoffer eller kemikalier, der tilsættes af producenten i forbindelse med tilvirkningen af produktet.

På denne baggrund gennemføres en toksikologisk og hygiejnisk vurdering på baggrund af råvarens kemiske sammensætning.

Hvis producenten har oplyst, at der f.eks. til fremstilling af PVC-rør ønskes mulighed for anvendelse af forskellige stabilisatorpakker, indhentes der oplysninger om de enkelte pakker, som alle vurderes.
Vurderingen skal identificere alle de indgående stoffer, der benyttes til fremstilling af produktet, samt indeholde en beskrivelse af den toksikologiske og hygiejniske vurdering.

På baggrund heraf opstilles et testprogram for afprøvningen af produktet.

For produkter produceret med flere mulige råvarekombinationer, opstilles et testprogram, der er dækkende for alle kombinationerne.

Afprøvning
Det er ansøgerens ansvar og opgave at få produkter udtaget af det valgte kontrolorgan samt prøvet hos et akkrediteret laboratorium på baggrund af det opstillede testprogram.

Der gennemføres en migrationstest efter DS EN 12873. Standarden omfatter tre ekstraktioner på hver 3 døgn efter den foreskrevne forbehandling testene udføres som udgangspunkt alene med "koldt vand" dvs. 23±2°C. Det skal så vidt muligt tilstræbes, at testen gennemføres på rør med et overflade/volumen-forhold på $1cm^2/1cm^3$ eller ved et forhold, der afspejler det højeste overflade/volumen forhold ved en realistisk anvendelse af produktet, dvs. den mindste diameter af de markedsførte rør.

Vandet fra 1. og 3. ekstraktion analyseres.

Analyser i forbindelse med afprøvning

Analyserne skal udføres af et akkrediteret laboratorium.

Parameter	**Analysemetode**	**Kvalitetskrav til analysen**
TOC eller NVOC	SM 5310 C eller EN 1484	Ekspanderet usikkerhed < 5 % Detektionsgrænse 0,06 mg/l
Smag og lugt	DS EN 1420-1	
Turbiditet	DS/EN ISO 7027:2001	Ekspanderet usikkerhed < 8 % Detektionsgrænse 0,06 FNU
Phenoler	DS 281:1975	Ekspanderet usikkerhed < 20 %

		Detektionsgrænse: (Mindst mulig. Maksimum 2 µg/l)
Specifikke stoffer	Ingen specifikke krav til analysemetode	Total standardafvigelse 10 % Detektionsgrænse mindst mulig

Vurdering af testresultater
Testrapporten fremsendes til DHI.
På baggrund af testresultaterne foretager DHI en vurdering af, hvorvidt produktet kan accepteres til drikkevandsbrug eller ej.

Hvis produktet kan accepteres udarbejder DHI en indstilling til accept.

- Indstillingen sendes til DS Certificering A/S

Acceptkriterier
Et produkt kan accepteres hvis testresultaterne opfylder følgende betingelser:

Parameter	**Acceptkrav**
TOC eller NVOC	*TOC indholdet må ikke stige med mere end 0,3 mg/l i 3. ekstrakt i forhold til blindværdien, eller en flux på mere end 1 mg/cm²/dag.*

Smag og lugt	*Ingen signifikant ændring i forhold til blindprøve*
Turbiditet	*Ingen ændringer i forhold til blindprøve*
Phenoler	*Ingen påvisning af summen af phenoler i 1. ekstraktion.*
Specifikke stoffer	*Migration af stoffer, der er hormonforstyrrende eller kræftfremkaldende, accepteres ikke. Andre stoffer < 10 % af kvalitetskravet til drikkevand i 3. ekstraktion.*

Kravene er opfyldt, hvis resultatet er mindre end eller lig med acceptgrænsen plus analysens usikkerhed.

En accept gælder maksimalt 3 år at regne fra det tidspunkt der er meddelt fra DS Certificering A/S.

I det tilfælde kravene ikke opfyldes eller revurdering ikke foretages rettidigt, bortfalder retten til at bruge DS mærket og pågældende INSTA-CERT licens vil blive revideret i overensstemmelse med dette.

3 Fornyelse af accept og licens

Det er licenshaverens ansvar og opgave at få revurderet rør og formstykker i forhold til miljøkravene minimum hvert 3. år, samt hvis råvaresammensætningen eller handelsnavn ændres. Fremgangsmåden følger beskrivelsen vedr. vurdering og prøvning.

Revurderingen omfatter som minimum en toksikologisk vurdering af råmaterialet. Hvis sammensætningen kan dokumenteres at være uændret gennemføres alene tests for TOC samt evt. kritiske parametre fra accepten.
Godkendelsen kan fornyes, hvis kravene er opfyldt.

Hvis et råmateriales sammensætning ændres, skal der foretages en ny toksikologisk vurdering. DHI afgør, hvorvidt rør og formstykker også skal gennemgå en fuld test.

Hvis råmaterialet har ændret handelsnavn, skal DHI foretage en vurdering af, hvorvidt sammensætningen er uændret eller ej. Hvor sammensætningen er uændret, vil der ikke være krav om fuld prøvning.

Ved en eventuel overførelse af en DS-mærkningsret til et andet produktionssted skal der fremsendes ny ansøgning til DS Certificering A/S og foretages en ny prøvning. Omfaget afgøres af DHI.

4. Mærkets udformning

Mærket skal mindst have samme størrelse som Nordic Poly Mark og anbringes i forlængelse af dette.
Farven kan være identisk med farven på den øvrige mærkning.

Ansøgning til DS Certificering A/S kan foretages ved brug af vedlagte bilag 1/annex 1.

Bemærk: Ansøger skal selv kontakte DHI for at træffe aftale vedrørende gennemførelse af miljøvurdering, det valgte kontrolorgan vedrørende udtag af emner til prøvning samt et akkrediteret laboratorium for udførelse af prøvningen.

Kontaktadresser:

DS Certificering A/S
Kollegievej 6
DK-2920 Charlottenlund
Tel: +4572245900
Fax:+4572245902
Att.: Mark Krølner
mak@dscert.dk

DHI
Agern Allé 5
DK-2970 Hørsholm
Tel: +4545169200
Fax:+4545169292
Att.: Lise Møller
lmm@dhigroup.com