

Verbod op neon

Onnauwkeurige EU-regelgeving bedreigt de toepassing van neon in lichtreclames. Bijna geruisloos wordt per 1 januari 2012 namelijk de volgende stap van de Europese RoHS-regelgeving van kracht. Met dodelijke gevolgen voor alle neontoepassingen in Europa. Dit is géén grapje! Maar het is nog niet te laat om het tij te keren.

De regels betreffen de reductie van zware metalen en vluchtige organische stoffen in allerhande elektrische apparatuur. In principe een goed initiatief. Maar zoals vaak het geval is met dergelijke politieke richtlijnen, is het voor de meesten van ons een 'ver van mijn bed show' of hebben we het niet zorgvuldig genoeg gelezen, wat eigenlijk wel zou moeten. Hopelijk is het nog niet te laat om neon, de meest efficiënte en variabele lichtbron die zich als technologie al meer dan 100 jaar heeft bewezen, veilig te stellen.



Glazen fles van kwik met waarschuwing.



Onduidelijke EU-regelgeving bedreigt toepassing van handgemaakte neonbuizen.

BESLUIT COMMISSIE

Wanneer je in de bijlage met uitzonderingen, die is gevoegd bij het RoHS-besluit, kijkt bij punt 3 in de tabel, dan staat daar letterlijk: "Kwik in fluorescentielampen met koude kathode (CCFL) en fluorescentielampen met externe elektrode (EEFL) voor speciale doeleinden met ten hoogste (per lamp): ..."

Bij het snel lezen van deze passage gaat iedereen ervan uit dat dit alleen geldt voor industrieel vervaardigde lampen met een kleine diameter, zoals toegepast als achtergrondverlichting in flatscreen tv's en computerschermen. Iets wat ook zeker de oorspronkelijke intentie is van deze vrijstelling.

Lees het nu nogmaals goed en rustig door: "Kwik in fluorescentielampen met koude kathode ... voor speciale doeleinden" – zijn niet alle neonbuizen die worden gebruikt voor signs, architecturale verlichting en kunstwerken fluorescentielampen

(vanwege de fosforlaag), gebruikmakend van koude kathoden? Het antwoord is 'ja'. Dus deze richtlijn is volledig van toepassing op de signbranche. Oeps... En bevatten niet alle neonbuizen, behalve de roodtinten, een beetje kwik? Jazeker, dat moet wel om het gewenste lichteffect te krijgen. Bij de punten 3a t/m c in de bijlage staan de verschillende lengtes van de buizen, met daarachter (in de rechterkolom), de toelaatbare hoeveelheden kwik die gebruikt mogen worden na 31 december 2011. Zo valt te lezen dat 3,5 mg kwik mag worden gebruikt voor buizen tot een halve meter lengte en dat maximaal 13 mg is toegestaan voor buizen langer dan 1,5 meter.

FYSIEKE VEREISTEN

De meeste kleuren in neonbuizen (behalve de roodtinten) worden gecreëerd door een mix van Argon gas en kwikdamp. Het ultraviolette licht van de gasontlading wordt vervolgens omgezet in het kleurrij-

dreigt

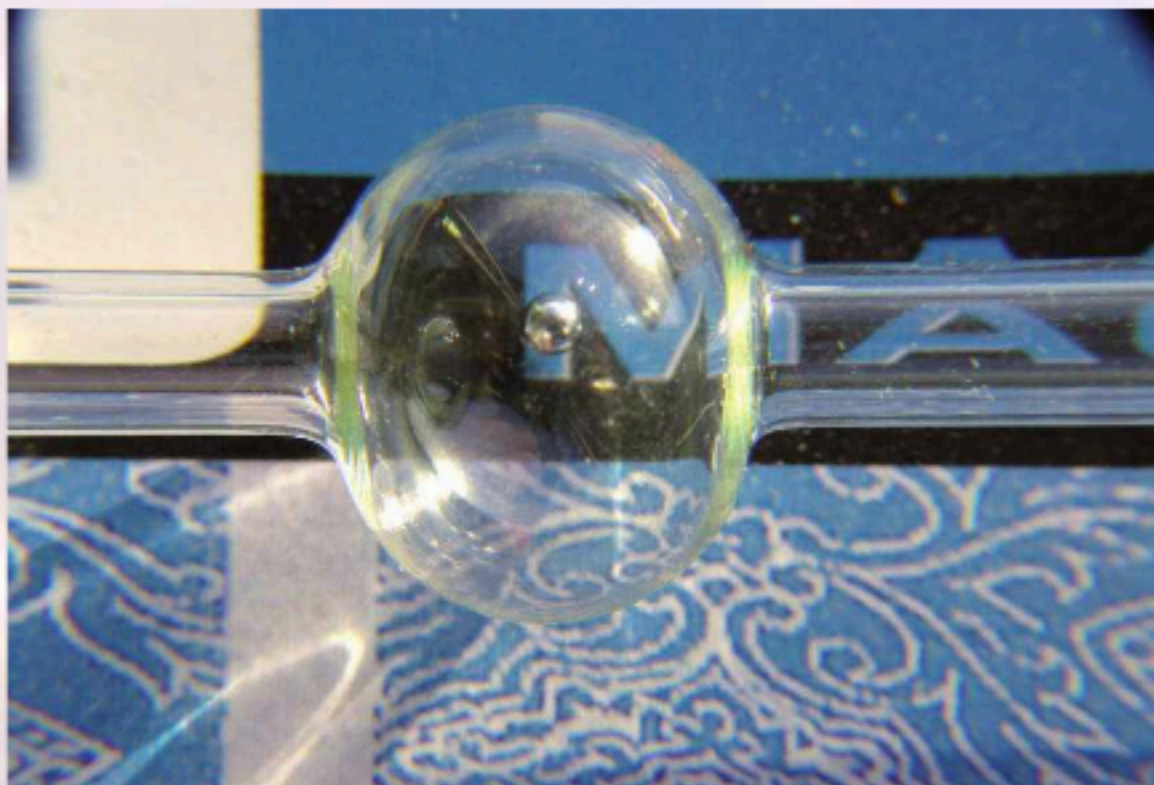
Dooft Europese RoHS-regelgeving neonlichtreclame?

ke licht na interactie met de coating van het glas. Voor het verkrijgen van voldoende kwikdamp moet er voldoende kwik aanwezig zijn in de buis. Dit kwik wordt al tijdens de fabricage aangebracht. Bij industriële vervaardiging van tl-buizen kan de hoeveelheid kwik heel precies worden gedoseerd. Een vrij kleine hoeveelheid (ongeveer 5,6 mg voor een 36W T8-lamp) is voldoende bij standaard tl-lampen, als gevolg van de geoptimaliseerde productietechnologieën.

De hoeveelheid kwik die werkelijk nodig is voor het opwekken van licht is vrij klein, maar er moet altijd een overschot zijn om ervoor te zorgen dat de benodigde hoeveelheid onder alle omstandigheden verdampst in de lamp. Omdat T8-lampen zijn ontworpen voor een omgevingstemperatuur hoger dan 0°C (voor T5-lampen is dit zelfs 20°C), is het duidelijk dat ze bij lagere omgevingstemperaturen niet genoeg kwikdamp kunnen produceren als er niet voldoende vloeibaar kwik aanwezig is. Zulke lage omgevingstemperaturen komen buiten voor, daar waar verlichte signs en doosletters worden gebruikt. Onvoldoende kwikdamp resulteert in een 'doffe' lamp, die in de signindustrie bekend staat als 'winterverduistering'.

EUROPESE GLASBLAZERS

Tijdens een recente vergadering van Europese glasblazers, op 20 juli 2011 in Ilmenau/Thüringen (Duitsland), bespraken zij, samen met toeleveranciers, hun ervaringen in de voorgaande jaren met verschillende hoeveelheden kwik in neon voor de signbranche. Hieruit bleek dat, in het ergste geval, bij lange buizen die buiten zijn gemonteerd op plaatsen die blootstaan aan de elementen, 100 tot 125 mg vloeibaar kwik nodig is om genoeg kwikdamp te vormen om tijdens de winter goed te kunnen functioneren. Kleinere buizen hebben minder kwik nodig, net als binnenshuis gemonteerde buizen.



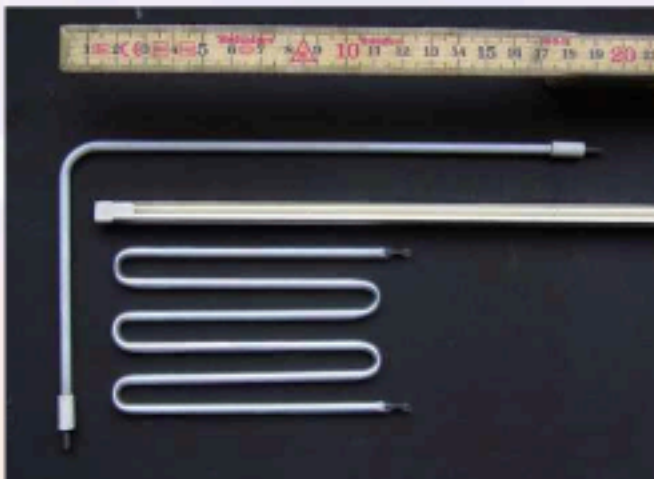
Sign® Magazine als gids voor de toelaatbare hoeveelheid kwik: Als de druppel de lijndikte van de 'M' van 'MAGAZINE' vult, bent u binnen de 100 mg. De hoeveelheid hier afgebeeld is al te veel.

Kwikhoudende elektroden met 15 of 30 mg, zelfs bij gebruik aan beide buiseinden, zijn buitenshuis onbetrouwbaar (lees: het kan goed werken, maar niet noodzakelijkerwijs in alle omstandigheden; het risico van een storing is groot). Problemen hoeven niet onmiddellijk te ontstaan, maar een deel van het kwik zal zich na een tijdje gaan hechten aan de metalen elektrode (dus hoe groter het omhulsel van de elektrode, des te meer kwik nodig is), de fluorescerende laag en zelfs aan de binnenkant van het glas. Dus na verloop van tijd neemt de hoeveelheid vloeibare kwik in de buis af. De tijdens de fabricage aangebrachte hoeveelheid moet dan ook dusdanig groot zijn dat voldoende gas wordt gegenereerd tijdens de gehele levensduur (40.000 tot 80.000 uren) van de lamp. De ervaring leert dat alle fabrikanten die

elektrodes met kwik aanbieden, dat nu doen met meer dan 80 tot 100 mg kwik, om perfect heldere buizen te kunnen garanderen. In tegenstelling tot standaard tl-buizen, wat consumentenproducten zijn, zijn zulke waarden aanvaardbaar. Neonbuizen worden namelijk uitsluitend geïnstalleerd door daartoe opgeleide mensen, zodat in het geval van lampbreuk blootstelling aan kwik kan worden voorkomen of gecontroleerd.

EUROCRATISME

Het probleem bij de regeling is als volgt: De werkelijke hoeveelheid kwik die nodig is om een neonbuis goed te laten werken, is, volgens de RoHS-regels zoals die nu zijn geschreven, niet meer legaal vanaf 1 januari 2012. Dit zou alle neonglasblazerijen dwingen de deuren te sluiten en daar- >>>



Ook 'koude kathode fluorescentielampen (CCFL)', industrieel vervaardigde lampen met een kleine diameter voor de achtergrondverlichting in flatscreens, vallen onder de richtlijn. Onjuist gedefinieerde grenzen voor het kwikgebruik in deze buizen kunnen zorgen voor het einde van de neonbuis.

mee wordt een 100 jaar oude ambachtelijke industrie om zeep geholpen. En dit alles omdat de definitie van 'fluorescentielampen met koude kathode' (CCFL) in de RoHS-regelgeving te breed en onnauwkeurig is omschreven.

De Europese Sign Federatie (ESF) heeft geprobeerd om de Europese Commissie de definitie van CCFL, zoals opgenomen in punt 3 van de ontheffingen, te laten specificeren als 'massaproductiebuizen'. Dan zou neon voor de signbranche volledig worden vrijgesteld van de RoHS-regelgeving onder de noemer 'andere speciale lampen'. Maar de EU-Commissie werkt niet zoals andere organisaties; de politici die de aanpassingen in RoHS-regelgeving hebben ingediend, zijn niet bekend met de technische en fysieke aspecten van neonsigns, zodat ze de definitie niet specifieker kunnen maken. De EU-Commissie heeft externe consultants belast met het opstellen van de technische aspecten en definities. Deze adviseurs zijn reeds betaald en het werk is afgerond. Zodoende komt er geen specifiekere definitie, tenzij een nieuwe (betaalde) opdracht wordt gegeven. De EU-Commissie heeft echter geen budget voor het verduidelijken van reeds bestaande regelgeving. Daarnaast zijn de consultants met opzet onnauwkeurig in hun definities, omdat zij bang zijn voor claims, in het geval de regeling economische schade

veroorzaakt. Of, om een lang verhaal kort te maken, de ESF en de signindustrie hoeven niet te rekenen op meer nauwkeurige definitie in punt 3.

REDDINGSPLAN

Met dank aan de voorzitter, Luc Steegmans van Elbo Signs uit Hasselt, gaat het ESF nu proberen op een andere manier de hele neonindustrie te redden. Op 5 september heeft het ESF namelijk een verzoek ingediend om alle soorten 'handgemaakte fluorescentiebuizen' in aanmerking te laten komen voor vrijstelling van de RoHS-regelgeving. Omdat de kans op een algemene vrijstelling zonder limieten vrijwel nul is, heeft het ESF betrouwbare resultaten aangeleverd waarin staat dat een limiet van 100 mg per buis aanvaardbaar zou zijn. De EU-Commissie heeft aangegeven dat op het verzoek van het ESF een speciale snelle toetsing en besluitvorming van toepassing kan zijn, zodat de vrijstelling nog kan ingaan vóór 1 januari 2012. Dit zou alle neonshops een legitieme basis geven.

Als het ESF deze vrijstelling niet ontvangt, ontstaat een juridische situatie waarin onduidelijk is of neonreclame onder de vrijstelling valt. De enige manier om dan duidelijkheid te scheppen, is een rechtszaak aanspannen bij de Europese administratieve rechtbank. Dit om boven water te

krijgen of handgemaakte neonbuizen met opzet zijn opgenomen onder punt 3 (CCFL) of niet.

RECHTSAAK

Deze rechtszaak moet voor 1 januari worden aangespannen om het produceren en installeren van neon ná 1 januari te kunnen blijven voortzetten, in afwachting van een definitieve juridische beslissing die rechtsgeldig is. Anders zijn straks alle neonglasblazers, installateurs, leveranciers en fabrikanten van neontransformatoren, -glas en -onderdelen werkloos. Elke neonshop kan in principe een dergelijke rechtszaak aanspannen, maar een gemeenschappelijke claim, ingediend door een organisatie als de ESF, heeft meer potentie dan die van een klein signbedrijf.

NU HANDELEN

Gebrek aan technische kennis in invloedrijke politieke kringen heeft geleid tot een verbod op de meest efficiënte en technisch beste manier om elektrische energie om te zetten in licht, met behulp van kwik. Dit is niet aanvaardbaar, dus we moeten nú handelen om een vrijstellingsverordening voor alle soorten handmatig vervaardigde buizen te krijgen. ■

25.9.2010 EN Official Journal of the European Union L 251/51

	Exemption	Scope and dates of applicability
2004H	Non-linear tri-band phosphor lamps with tube diameter > 17 mm (e.g. T8)	No limitation of use until 31 December 2011; 15 mg may be used per lamp after 31 December 2011
2004H	Lamps for other general lighting and special purposes (e.g. industrial lamps)	No limitation of use until 31 December 2011; 15 mg may be used per lamp after 31 December 2011
1	Mercury in cold cathode fluorescent lamps and external electrode fluorescent lamps (ECFL and EEFL) for special purposes not exceeding 1µg per lamp	
30)	Short length (> 300 mm)	No limitation of use until 31 December 2011; 0,5 mg may be used per lamp after 31 December 2011
30)	Medium length (> 300 mm and < 1 500 mm)	No limitation of use until 31 December 2011; 5 mg may be used per lamp after 31 December 2011
30)	Long length (> 1 500 mm)	No limitation of use until 31 December 2011; 15 mg may be used per lamp after 31 December 2011
	Handmade lamps (per lamp)	No limitation of use until 31 December 2011; 15 mg may be used per lamp after 31 December 2011

De gewraakte passage in de RoHS-regelgeving.