

Informatie over het onderhoud en het demonteren van armaturen conform EU Verordening 245/2009

1. Onderhoud

Om een efficiënte werking te verzekeren, moeten armaturen en lampen regelmatig onderhouden worden. De lichtbeïnvloedende onderdelen zoals bijv. afdekkingen en reflectoren moeten bovendien volgens de hiernavolgende aanwijzingen schoongemaakt worden. De lampen moeten vervangen worden wanneer ze het einde van hun levensduur bereikt hebben of wanneer ze niet meer werken. Daarbij moeten voor elk lamptype de instructies van de lampfabrikant worden opgevolgd.

De vervuiling hangt af van de omgeving. De volgende omgevingstypes worden daarbij onderscheiden. Toepassingsvoorbeelden zijn bijgevoegd:

Omgevingstype	Toepassingsvoorbeeld
Zeer zuiver	Cleanrooms, computercentra, montagewerkplaatsen voor elektronische componenten, ziekenhuizen
Zuiver	Kantoren, onderwijsinstellingen
Normaal	Winkels, laboratoria, restaurants, magazijnen, montagehallen, gevels
Vervuild	Staalfabrieken, chemische industrie en metaalindustrie, houtbewerking

Procedure bij de armatuurreiniging

De reiniging van de armatuur hangt af van de vorm en het gebruikte materiaal. Het verdient aanbeveling om afdekkingen en reflectoren en ook lampen voor de reiniging te demonteren en apart schoon te maken.

- a) De reinigingshandelingen voor de **lichtbeïnvloedende onderdelen** kunnen volgens tabel 1 worden uitgevoerd. De constructiewijze van de armatuur vindt u terug in tabel 2.
- b) De buitenbehuizing van de armatuur kan, tenzij anders aangegeven, met een vochtige doek zuiver worden gemaakt. Zo kan een geanodiseerd profieloppervlak met warm water aangelengd met een chloorvrij schoonmaakmiddel (bijv. afwasmiddel) worden schoongemaakt. Hierbij mag enkel een zachte doek of spons worden gebruikt en moet met zuiver water worden nagespoeld.
- c) Reiniging van lampen:
 - Fluorescentielampen worden met een vochtige of antistatische doek schoongeveegd.
 - Hogedrukontladingslampen worden met een antistatische doek schoongeveegd.
 - Voor alle andere lampen (bijv. halogeenlampen) is geen reiniging voorzien.

Wanneer er twijfel bestaat over de correcte reiniging van armaturen, in het bijzonder over de reiniging van reflectoren en rasters, raden we aan om een gespecialiseerde onderneming in te schakelen.

Het demonteren en inbouwen van onderdelen zoals reflectoren of afdekkingen en van lampen is beschreven in de montageaanwijzingen die bij elke armatuur zijn bijgevoegd.

Aanbeveling

De reiniging moet minstens alle vijf jaar gebeuren. Staanlampen moeten jaarlijks schoongemaakt worden. Bij sterkere vervuiling moeten de reinigingsintervallen worden ingekort.

Veiligheidsaanwijzingen

- Voor de reiniging moet de armatuur worden uitgeschakeld.
- Stroomvoerende onderdelen mogen niet onder spanning staan.
- Voor de vervanging moeten lampen en armatuur afgekoeld zijn.

Opgelet:

De aansluiting en loskoppeling van de armatuur mag enkel zonder netspanning gebeuren. Bij LED-armaturen kan anders de LED beschadigd raken.

Tabel 1: Reinigingshandelingen voor de lichtbeïnvloedende onderdelen van armaturen (afdekkingen, reflectoren, binnenbehuizingen)

Onderdeel van de armatuur	Reinigingshandeling	Details over de reiniging
Gelakte oppervlakken Kunststof- en glasafdekkingen Gelakte reflectoren in wit of mat zilver	Schoonvegen met een zachte vochtige doek. Aanbeveling Aanbeveling: reinigingsdoek (art. nr. 60 800 118) licht bevochtigen.	Indien mogelijk geen schoonmaakadditieven gebruiken. In elk geval letten op chemische resistentie en bij kunststof enkel voor kunststof toegelaten schoonmaakmiddelen zonder alcohol gebruiken. In geen geval droog reinigen of droog schoonvegen.
Kunststofreflectoren Gesputterde metalen reflectoren	Bij lichte vervuiling. Schoonvegen met schoonmaakdoek (art. nr. 60 800 118) zonder additieven.	Veegrichting: van boven naar onder (niet rondgaand!!). Eventuele statische oplading voor de reiniging afleiden. Zeer matige druk bij het vegen (eventueel reiniging herhalen). Let op: Geen reinigingsadditieven resp. bij kunststof enkel voor kunststof toegelaten schoonmaakmiddelen zonder alcohol gebruiken; letten op chemische resistentie. In geen geval droog reinigen of droog schoonvegen. Reiniging in ultrasoon bad is niet toegelaten. Reflectoren op een zuivere, zachte ondergrond plaatsen en niet stapelen.
Kunststofreflectoren Gelakte metalen reflectoren	Bij sterkere vervuiling. Schoonvegen met schoonmaakdoek (art. nr. 60 800 118), vochtig gemaakt met water.	Zoals hoger.
Geanodiseerde aluminium en metalen reflectoren	Met een zachte doek met behulp van uitsluitend isopropylalcohol schoonvegen. Onmiddellijk nogmaals afvegen met een zuivere schoonmaakdoek (art. nr. 60 800 118).	Reiniging enkel met isopropylalcohol – ook gekend als isopropanol of alcohol isopropylicus – uitvoeren (OPGELET: makkelijk brandbaar!). Na de behandeling met isopropylalcohol onmiddellijk nogmaals met een zachte doek afvegen en resten volledig verwijderen.
Alle kunststof- en metalen reflectoren	Bij lichte vervuiling (stof): Met geïoniseerde lucht schoonblazen.	

Tabel 2: Overzicht Overzicht: reflectoren en afdekkingen van armaturen

Armatuurtype	Productreeks	Optieken	Kunststof- of glas- afdekking	Gelakte reflectoren in wit of mat zilver	Kunststof- en ge- sputterde metalen reflectoren	Geanodi- seerde aluminium- en metaalreflectoren
Spots	ARCOS					x
Spots	ONICO				X	X
Spots	DISCUS HIT					x
Spots	DISCUS LED		x			
Spots	FACTOR LED				x	
Spots	IYON LED				x	
Spots	VIVO conv.					x
Spots	VIVO XS/M/L LED				x	
Spots	XENO					x
Spots	SPIRIT					x
Spots	PROTON					x
Spots	UNO		x			
Spots	ACTO					x
Spots	ARCADE					x
Spots	PRIO		x			
Lichtsystemen	LIGHTTOOLS		x			x
Lichtsystemen	SUPERSYSTEM	Kunststoflens	x			
Lichtsystemen	MICROTOOLS	Kunststoflens	x			
Lichtsystemen	SYSTEMLED		x			
Lichtsystemen	STARFLEX		x			
Lichtsystemen	C1000 HIT					x
Lichtsystemen	C1000 LED		x			
Lichtsystemen	INTRO LED				x	
Lichtsystemen	CARDAN LED				x	
Gevelarmaturen	HEDERA		x			
Gevelarmaturen	HILIO		x			
Gevelarmaturen	CAPIX		x			
Gevelarmaturen	ELEVO		x			
Gevelarmaturen	Supersystem Outdoor	Kunststoflens	x			

Armatuurtype	Productreeks	Optieken	Kunststof- of glas- afdekking	Gelakte reflectoren in wit of mat zilver	Kunststof- en ge- sputterde metalen reflectoren	Geanodi- seerde aluminium- en metaalreflectoren
Downlights	2LIGHT		x			
Downlights	2LIGHT MINI		x			
Downlights	PANOS INF/EVO	F optiek met facetstructuur			x	
Downlights	PANOS INF/EVO	M mat gelakte optiek		x		
Downlights	PANOS INF/EVO	G gladde optiek			x	
Downlights	PANOS INF/EVO	L witgelakte optiek		x		
Downlights	PANOS INF/EVO	GD optiek in mat goud			x	
Downlights	PANOS INF	BK zwartgelakte optiek		x		
Downlights	PANOS INF	WW wallwasher	x		x	
Downlights	PANOS INF R200 High Lumen	F optiek met facetstructuur + glas + G gladde optiek	x		x	
Downlights	PANOS S					x
Downlights	PANOS M					x
Downlights	CRAYON	Afdekking WH, SM		x		
Downlights	CRAYON	Afdekking SI			x	
Downlights	CREDOS	Wit, Reflectorinzetelement SI		x		
Downlights	CREDOS	Reflectorinzetelement SI			x	
Downlights	FD 1000 S II					x
Downlights	FD 1000 S LED	Lenzencluster	x			
Downlights	FD 1000 LED				x	
Downlights	FD 1000 M					x
Downlights	FD 1000 II LF	F optiek met facetstructuur			x	
Downlights	MICROS		x			
Downlights	Diamo					x
Bodeminbouw	PASO II		x			
Wand-/plafond- /pendelarmatuur	CAELA		x			
Wandarmaturen	LEDOS III		x			
Wandarmaturen	ORILED		x			
Wandarmaturen	KAVA					x

Armatuurtype	Productreeks	Optieken	Kunststof- of glas- afdekking	Gelakte reflectoren in wit of mat zilver	Kunststof- en ge- sputterde metalen reflectoren	Geanodi- seerde aluminium- en metaalreflectoren
Wandarmaturen	HELISSA		x			
Wandarmaturen	TOULOUP		x			
Wandarmaturen	OREA		x			
Wandarmaturen	CAPA				x	
Wandarmaturen	OPURA				x	
Wandarmaturen	LIGHT FIELDS		X		x	
Wandarmaturen	LANOS				x	
Wandarmaturen	RHAPSODY		x			
Inbouwarmaturen	LIGHT FIELDS	MPO+	x		x	
Inbouwarmaturen	CAREENA	MPO+	x		x	
Inbouwarmaturen	MIREL	D darklightraster				x
Inbouwarmaturen	MIREL & MIREL LED (FEC LED)	C comfortraster				x
Inbouwarmaturen	MIREL	L wit raster		x		
Inbouwarmaturen	MIREL REO, FEO & FEO LED	O afdekking opaal	x			
Inbouwarmaturen	MIREL REP & FEP	P afdekking microprima's	x			
Inbouwarmaturen	MIREL evolution lens	Lensoptiek	x			
Inbouwarmaturen	MIREL evolution opaal	O afdekking opaal	x			
Inbouwarmaturen	ML IV	M microprisma's	x			x
Inbouwarmaturen	ML IV	B diffusor	x			x
Inbouwarmaturen	ML IV	C rasteroptiek				x
Inbouwarmaturen	ML V	M Brightness optiek	x		x	
Inbouwarmaturen	ML V	H HighDefinition optiek	x		x	
Inbouwarmaturen	ML V	V MicroVane optiek	x		x	x
Inbouwarmaturen	SLOTLIGHT II T16 & LED / SLOTLIGHT Infinity / SLOTLIGHT Infinity slim	PMMA, LRO, PC WW (reflector)	x			x
Opbouw- /pendelarmaturen	VAERO	MPO+	x			x
Opbouw- /pendelarmaturen	AERO II	MPO+	x		x	x

Armatuurtype	Productreeks	Optieken	Kunststof- of glas- afdekking	Gelakte reflectoren in wit of mat zilver	Kunststof- en ge- sputterde metalen reflectoren	Geanodi- seerde aluminium- en metaalreflectoren
Opbouw- /pendelarmaturen	OREA	SLC Waveguide	x			x
Opbouw- /pendelarmaturen	LIGHT FIELDS	MPO+	x			
Opbouw- /pendelarmaturen	ECOOS		x			
Opbouw- /pendelarmaturen	CAREENA	MPO+	x		x	
Opbouw- /pendelarmaturen	CIELOS T16	Glasafdekking	x			
Opbouw- /pendelarmaturen	CIELOS LED	Glasafdekking	x			
Opbouw- /pendelarmaturen	SCONFINE		x			
Opbouw- /pendelarmaturen	LQ CHANDELIER			x		
Opbouw- /pendelarmaturen	ONDARIA	PMMA	x			
Opbouw- /pendelarmaturen	ONDARIA2	PMMA	x			
Opbouw- /pendelarmaturen	ML IV	M microprisma's	x			x
Opbouw- /pendelarmaturen	ML IV	B diffusor	x			x
Opbouw- /pendelarmaturen	ML IV	C rasteroptiek				x
Opbouw- /pendelarmaturen	ELEEA	D darklightraster				x
Opbouw- /pendelarmaturen	ELEEA	LRO-optiek	x			
Opbouw- /pendelarmaturen	CLARIS II	MD darklicht- cellenraster			x	
Opbouw- /pendelarmaturen	CLARIS II	MC cellenraster			x	
Opbouw- /pendelarmaturen	CLARIS II	LRO-optiek	x			
Opbouw- /pendelarmaturen	CLARIS II	WW wallwasher				x
Opbouw- /pendelarmaturen	SPHEROS T16	D darklightraster				x
Opbouw- /pendelarmaturen	SPHEROS T16	C comfortraster				x
Opbouw-	RTX II	C comfortraster				x

Armatuurtype	Productreeks	Optieken	Kunststof- of glas- afdekking	Gelakte reflectoren in wit of mat zilver	Kunststof- en ge- sputterde metalen reflectoren	Geanodi- seerde aluminium- en metaalreflectoren
/pendelarmaturen						
Opbouw- /pendelarmaturen	RTX II	WW wallwasher				x
Opbouw- /pendelarmaturen	MIRAL	D darklightraster				x
Opbouw- /pendelarmaturen	MIRAL	C comfortraster				x
Opbouw- /pendelarmaturen	MIRAL	L wit raster		x		
Opbouw- /pendelarmaturen	MIREL evolution lens	Lensoptiek	x			
Opbouw- /pendelarmaturen	FREELINE	C comfortraster				x
Opbouw- /pendelarmaturen	FREELINE	MP optiek met micropiramidestructuur	x			
Opbouw- /pendelarmaturen	LINCOR	Cellenoptiek	X		X	
Opbouw- /pendelarmaturen	LINCOR	LRO-optiek	X			
Opbouw- /pendelarmaturen	SEQUENCE	advancedOptics® (LED-lens + opaal)	X			
Opbouw- /pendelarmaturen	AXON	advancedOptics® (LED-lens + opaal)	x			
Staanlampen	CAPA		x			
Staanlampen	OPURA		x			
Staanlampen	LIGHT FIELDS	MPO+	X		x	
Staanlampen	MINIUM LITE				x	
Staanlampen	KAREA		x			
Staanlampen	LANOS		x			
Staanlampen	SFERA		x			
Staanlampen	LINETIK		x		x	
Lichtlijn	TECTON	Vrij stralend		x		
Lichtlijn	TECTON	Lichtlijnarmatuur	x			
Lichtlijn	TECTON	Raster, reflector wit/zilver		x		
Lichtlijn	TECTON	Spiegeloptiek				x
Lichtlijn	TECTON	Rekoptiek				x
Lichtlijn	TECTON	Shopreflektor		x		

Armatuurtype	Productreeks	Optieken	Kunststof- of glas- afdekking	Gelakte reflectoren in wit of mat zilver	Kunststof- en ge- sputterde metalen reflectoren	Geanodi- seerde aluminium- en metaalreflectoren
Lichtlijn	TECTON	Wallwasher				x
Lichtlijn	TECTON	Aluminiumraster				x
Lichtlijn	TECTON	Decoratieve optiek Mild Licht	x			
Lichtlijn	TECTON	Decoratieve optiek direct/indirect				x
Lichtlijn	TECTON	Decoratieve optiek Slimline	x			
Lichtlijn	TECTON	Decoratieve optiek ECOOS	x			
Lichtlijn	TECTON	TECTON C LED	x			
Lichtlijn	TECTON	TECTON BASIC LED	x			
Lichtlijn	TECTON	TECTON MPO LED	x			
Lichtlijn	ZX2	Wit		x		
Lichtlijn	ZX2	C comfortraster				x
Lichtlijn	ZX2	GRS-, GRL-, GRC- raster				x
Lichtlijn	ZX2	Spiegelreflectoren				x
Lichtlijn	METRUM LED	WB, NB	x			
Lichtlijn	METRUM T16	Vrij stralend		x		
Lichtlijn	METRUM T16	R, RGL		x		
Lichtlijn	METRUM T16	Spiegeloptieken en shop				x
Lichtlijn	METRUM T16	IP50	x			
Lichtlijn	METRUM T16	RE			x	
Lichtbalk	LINARIA	Vrij stralend		x		
Lichtbalk	LINARIA	Afdekking	x			
Lichtbalk	ZE	Vrij stralend		x		
Lichtbalk	ZE	Wandoptiek	x			
Lichtbalk	ZE	Afdekking	x			
Halarmatuur	SOLINA	RKF kunststofreflector			x	
Halarmatuur	SOLINA	RAP aluminiumreflector				x
Halarmatuur	SOLINA	RKID reflector			x	
Halarmatuur	COPA	RA aluminiumreflector				x

Armatuurtype	Productreeks	Optieken	Kunststof- of glas- afdekking	Gelakte reflectoren in wit of mat zilver	Kunststof- en ge- sputterde metalen reflectoren	Geanodi- seerde aluminium- en metaalreflectoren
Halarmatuur	COPA	RAP aluminiumreflector				x
Halarmatuur	COPA	RKID reflector			x	
Halarmatuur	COPA A		x			
Halarmatuur	VALUEA		x			
Halarmatuur	CRAFT		x			
Spiegelprojectiesysteem	MIROS projector		x			
Spiegelprojectiesysteem	MIROS spiegel					x
Armaturen met verhoogd beschermingsniveau	SLOTLIGHT II IP54 / SLOTLIGHT Infinity IP54	PMMA, PC WW (reflector)	x			x
Armaturen met verhoogd beschermingsniveau	RAIN		x			
Armaturen met verhoogd beschermingsniveau	TOL		x			
Armaturen met verhoogd beschermingsniveau	TUBILUX		x			
Armaturen met verhoogd beschermingsniveau	CLEAN		x			
Armaturen met verhoogd beschermingsniveau	ZX2-IP		x			
Armaturen met verhoogd beschermingsniveau	PERLUCE	PMMA opaal of helder	x			Perluce LRO Perluce D Perluce WW
Armaturen met verhoogd beschermingsniveau	CHIARO		x			
Armaturen met verhoogd beschermingsniveau	SCUBA		x			
Armaturen met verhoogd beschermingsniveau	ACQUO II		x			
Armaturen met verhoogd beschermingsniveau	KXA KXB		x			
Veiligheidsverlichting	RESCLITE	PC-lens PC-lens + reflector (escape en wall) PC-lens + PC-kap (IP65)	x			(x)
Veiligheidsverlichting	ARTSIGN	Acrylglasplaat	x			
Veiligheidsverlichting	ERGOSIGN	PC-pictogram	x			
Veiligheidsverlichting	COMSIGN 150	Acrylglasplaat	x			

Armatuurtype	Productreeks	Optieken	Kunststof- of glas- afdekking	Gelakte reflectoren in wit of mat zilver	Kunststof- en ge- sputterde metalen reflectoren	Geanodi- seerde aluminium- en metaalreflectoren
Veiligheidsverlichting	PURESIGN 150	PC-pictogram + lichtgeleidende plaat	x			
Veiligheidsverlichting	CROSSIGN 110 / 160	PC-pictogram + lens	x			
Veiligheidsverlichting	ECOSIGN	PC-pictogram	x			
Veiligheidsverlichting	CROSSIGN 300+ / 600	PC-pictogram	x			
Veiligheidsverlichting	CUBESIGN 210 / 450	PC-pictogram	x			
Individuele bedarmaturen	BELIA		x			
Individuele bedarmaturen	CUREA		x			
Individuele bedarmaturen	PURELINE II		x			
Medische units	PURELINE II		x			
Medische units	CONBOARD		x			
Medische units	IMWS		x			
Medische units	VE-W		x			
Medische units	VE-L		x			
Medische units	VE-F		x			
Medische units	CONCAVE		x			
Medische units	SINUS		x			
Gevelarmaturen	PYLAS		x			
Gevelarmaturen	IKONO		x			
Gevelarmaturen	SKENA		x			
Gevelarmaturen	PAN		x			
Gevelarmaturen	APHRODITE		x			
Mastarmaturen	Supersystem Outdoor	Kunststoflens	x			

2. Demontering

Voor de verwijdering van de armatuur moeten de lampen en eventueel ook de accu's of batterijen uit de armatuur gehaald worden. Het demonteren verloopt in omgekeerde volgorde van het monteren zoals dit in de montageaanwijzingen wordt beschreven.

Vervolgens moeten lampen, accu's, batterijen en armaturen volgens de relevante nationale regels voor afvalverwijdering (WEEE) worden afgevoerd.