

**20130020018**

## **МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ**

Врз основа на член 9 став (3) од Законот за управување со електрична и електронска опрема и отпадна електрична и електронска опрема („Службен весник на Република Македонија“ бр. 6/2012), министерот за животна средина и просторно планирање, донесе

### **ЛИСТА НА ОПРЕМА НА КОЈА НЕ СЕ ОДНЕСУВААТ МЕРКИТЕ ЗА ЗАБРАНА И ОРГАНИЧУВАЊА ЗА ПУШТАЊЕ НА ПАЗАР ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА НА ЕЛЕКТРИЧНА И ЕЛЕКТРОНСКА ОПРЕМА КАКО И МАКСИМАЛНИТЕ ВРЕДНОСТИ ЗА КОНЦЕНТРАЦИЈА НА ОПАСНИ СУПСТАНЦИИ РОКОВИТЕ ДО КОИ Е ДОЗВОЛЕНО ПРИСУСТВО НА ОДРЕДЕНИ ОПАСНИ СУПСТАНЦИИ ВО ЕЛЕКТРИЧНА И ЕЛЕКТРОНСКА ОПРЕМА, НЕЈЗИНИТЕ СОСТАВНИ ДЕЛОВИ И МАТЕРИЈАЛИ**

#### Член 1

Со оваа листа се пропишува опремата на која не се однесуваат мерките за забрана и органичувања за пуштање на пазар во Република Македонија на електрична и електронска опрема како и максималните вредности за концентрација на опасни супстанции роковите до кои е дозволено присуство на одредени опасни супстанции во електричната и електронската опрема, нејзините составни делови и материјали.

#### Член 2

Опремата од член 1 е дадена во Прилог кој е составен дел на оваа листа.

#### Член 3

Оваа листа влегува во сила со денот на објавувањето во „Службен весник на Република Македонија“.

Бр. 07-10843/5  
28 декември 2012 година  
Скопје

Министер,  
**Абдилаќим Адеми, с.р.**

## Прилог

Листа на опрема на која не се однесуваат мерките за забрана и органичувања за пуштање на пазар во Република Македонија на електрична и електронска опрема како и максималните вредности за концентрација на опасни супстанции роковите до кои е дозволено присуство на одредени опасни супстанции во електрична и електронската опрема, нејзините составни делови и материјали на кои не се применуваат мерките за забрана, односно се изменени од органичувања од член 9 став (1) од Законот за управување со електрична и електронска опрема и отпадна електрична електронска опрема.

	Изземање	Опсег и датуми на примена
1	Жива во (компактни) флуоресцентни сијалици со единичен приклучок, што не надминува (по горилник):	
1(а)	За општо осветлување < 30 W: 5 mg	Истекува на 31 декември 2011 година; 3,5 mg по горилник може да се користат по 31 декември 2011 година до 31 декември 2012 година; 2,5 mg по горилник треба да се користат по 31 декември 2012 година
1(б)	За општо осветлување $\geq 30$ W и < 50 W: 5 mg	Истекува на 31 декември 2011 година; 3,5 mg по горилник може да се користат по 31 декември 2011
1(в)	За општо осветлување $\geq 50$ W и < 150 W: 5 mg	
1(г)	За општо осветлување $\geq 150$ W: 15 mg	
1(д)	За општо осветлување со тркалезна или квадратна форма на структурата и дијаметар на цевката $\leq 17$ mm	Без ограничување на употребата до 31 декември 2011 година; 7 mg по горилник може да се користат по 31 декември 2011 година
1(ф)	За посебни цели: 5 mg	
2(а)	Жива во линеарни флуоресцентни сијалици со двоен приклучок за општа употреба, што не надминува (по сијалица):	

2(a)(1)	Трифосфорни сијалици со нормален век на траење и дијаметар на цевка < 9 mm (на пр. T2): 5 mg	Истекува на 31 декември 2011 година; 4 mg по сијалица може да се користат по 31 декември 2011
2(a)(2)	Трифосфорни сијалици со нормален век на траење и дијаметар на цевка $\geq 9$ mm и $\leq 17$ mm (на пр. T5): 5 mg	Истекува на 31 декември 2011 година; 3 mg по сијалица може да се користат по 31 декември 2011
2(a)(3)	Трифосфорни сијалици со нормален век на траење и дијаметар на цевка > 17 mm и $\leq 28$ mm (на пр. T8): 5 mg	Истекува на 31 декември 2011 година; 3,5 mg по сијалица може да се користат по 31 декември 2011
2(a)(4)	Трифосфорни сијалици со нормален век на траење и дијаметар на цевка > 28 mm (на пр. T12): 5 mg	Истекува на 31 декември 2012 година; 3,5 mg по сијалица може да се користат по 31 декември 2012
2(a)(5)	Трифосфорни сијалици со подолг век на траење ( $\geq 25\ 000$ h): 8 mg	Истекува на 31 декември 2011 година; 5 mg по сијалица може да се користат по 31 декември 2011
2(6)	Жива во други флуоресцентни сијалици, што не надминува (по сијалица):	
2(6)(1)	Линеарни халофосфатни сијалици со цевка > 28 mm (на пр. T10 и T12): 10 mg	Истекува на 13 април 2012 година
2(6)(2)	Нелинеарни халофосфатни сијалици (сите дијаметри): 15 mg	Истекува на 13 април 2016 година
2(6)(3)	Нелинеарни трифосфорни сијалици со дијаметар на цевка > 17 mm (на пр. T9):	Без ограничување на употреба до 31 декември 2011 година; 15 mg по сијалица може да се користат по 31 декември 2011 година
2(6)(4)	Сијалици за друго општо осветлување и за посебни цели (на пр. индукциски сијалици)	Без ограничување на употреба до 31 декември 2011 година; 15 mg по сијалица може да се користат по 31 декември 2011 година
	Изземање	Опсег и датуми на примена
3	Жива во ладно катодни флуоресцентни сијалици и флуоресцентни сијалици со надворешни електроди (ЦЦФл И ЕЕФЛ) за посебни цели, што не	

	надминува (по сијалица):	
3(а)	Мала должина ( $\leq 500$ mm)	Без ограничување на употреба до 31 декември 2011 година; 3,5 mg по сијалица може да се користат по 31 декември 2011 година
3(б)	Средна должина ( $> 500$ mm и $\leq 1500$ mm)	Без ограничување на употреба до 31 декември 2011 година; 5 mg по сијалица може да се користат по 31 декември 2011 година
3(в)	Голема должина ( $> 1500$ mm)	Без ограничување на употреба до 31 декември 2011 година; 13 mg по сијалица може да се користат по 31 декември 2011 година
4(а)	Жива во други неонски сијалици со низок притисок (по сијалица)	Без ограничување на употреба до 31 декември 2011 година; 15 mg по сијалица може да се користат по 31 декември 2011 година
4(б)	Жива во натриумови светилки со висок притисок за општо осветлување што не надминува (по горилник) во светилки со подобрен индекс на рендерирање на боја Ra $> 60$ :	
4(б) -I	$P < 155$ W	Без ограничување на употреба до 31 декември 2011 година; 30 mg по сијалица може да се користат по 31 декември 2011 година
4(б) -II	$155$ W $< P < 405$ W	Без ограничување на употребата до 31 декември 2011 година; 40 mg по ламба може да се користат по 31 декември 2011 година
4(б) -III	$P > 405$ W	Без ограничување на употребата до 31 декември 2011 година; 40 mg по ламба може да се користат по 31 декември 2011 година

4(в)	Жива во натриумови светилки со висок притисок за општо осветлување што не надминува (по горилник):	
4(в)-I	$P < 155 \text{ W}$	Без ограничување на употребата до 31 декември 2011 година; 25 mg по ламба може да се користат по 31 декември 2011 година
4(в)-II	$155 \text{ W} < P < 405 \text{ W}$	Без ограничување на употреба до 31 декември 2011 година; 30 mg по сијалица може да се користат по 31 декември 2011 година
4(в)-III	$P > 405 \text{ W}$	Без ограничување на употребата до 31 декември 2011 година; 40 mg по ламба може да се користат по 31 декември 2011 година
4(г)	Жива во натриумови светилки со висок притисок (ХПМВ)	Истекува на 13 април 2015 година
4(д)	Жива во металхалогени светилки (МХ)	
4(ѓ)	Жива во други неонски светилки за посебни цели коишто не се посочени во овој анекс	
5(а)	Олово во стакло од катодни цевки	
5(б)	Олово во стакло од флуоресцентни цевки чијашто содржина не надминува 0,2 %	
Изземање		Опсег и датуми на примена
6(а)	Олово како легура во челик за машинска обработка и галванзиран челик кој содржи 0,35 % олово	
6(б)	Олово како легура во алуминиум кој содржи повеќе од 0,4% олово	
6(в)	Бакарни легури кои содржат повеќе од 4 % олово	
7(а)	Олово во спојки со висока температура на топење (те. легури на олово коишто содржат 85% или	

повеќе од 85% олово)		
7(б)	Олово во спојки за сервери, системи за складирање и чување, мрежна инфраструктура за префрлање, пренос на сигнали и мрежно управување за целите на телекомуникации	
7(в)-I	Електрични и електронски компоненти кои содржат олово во стаклен или керамички диелектрик, различен од керамички диелектрик на кондензатори на пример, пиезоелектрични елементи или во хемиски соединенија, кои претставуваат стаклена или керамичка матрица	
7(в)-II	Олово во керамички диелектрик на кондензатори за напон од 125 V AC или 250 V DC, или повисок	
7(в)-III	Олово во керамичкиот диелектрик на кондензатори за напон кој е понизок од 125 V AC или 250 V DC	Истекува на 1 јануари 2013 година и по овој датум може да се користи во резервни делови за ЕЕО, пуштена на пазарот пред 1 јануари 2013 година
7(г)-IV	Олово во диелектрични керамички материјали од PZT за кондензатори кои се дел од интегрални кола или неповрзани полупроводници'	
8(а)	Кадмиум и неговите хемиски соединенија во топлински осигурач за еднократна употреба	Истекува на 1 јануари 2012 година и по овој датум може да се користи во резервни делови за ЕЕО, пуштена на пазарот пред 1 јануари 2012 година
8(б)	Кадмиум и соединенија во електрични контакти	
9	Шестовалентен хром како антикорозивен агенс во разладниот систем од јаглороден челик во апсорпциски фрижидери	

	до 0,75% тежинска содржина во ладен раствор	
9(б)	Олово во лагери и навлаки за компресори со разладно средство за системи за греење, вентилација, климатизација и ладење (HVACR)	
11(a)	Олово, кое се користи во системи со контактни пинови кои се компатибилни со технологијата „С-press“	Може да се користат како резервни делови за ЕЕО, пуштена на пазарот пред 24 септември 2010 година
11(б)	Олово, кое се користи во системи различни од системите со контактни пинови кои се компатибилни со технологијата „С-press“	Истекува на 1 јануари 2013 година и по овој датум може да се користи во резервни делови за ЕЕО, пуштена на пазарот пред 1 јануари 2013 година
12	Олово како материјал за обложување при термичка спроводливост од типот C-ring	Може да се користат како резервна делови за ЕЕО, пуштени на пазарот пред 24 септември 2010 година
13(a)	Олово во бело стакло за примена во оптички апликации	
13(б)	Кадмиум и олово во стаклени филтри и стакла кои се користат за стандарди за одразување	
14	Олово во спојки се состои од повеќе од два елементи за поврзување на пиновите и куќиштето на микропроцесори со содржина на олово над 80% и под 85%	Истекува на 1 јануари 2011 година и по овој датум може да се користат во резервни делови за ЕЕО, пуштени на пазарот пред 1 јануари 2011 година
	Изземање	Опсег и датуми на примена
15	Олово во спојки за создавање на сигурна електрична врска помеѓу полупроводничкиот кристал и носечкиот дел во куќиштето на интегрални кола од типот „flip chip“	
16	Олово во линеарни светилки со цевки обложени со силикатни материјали	Истекува на 1 септември 2013 година
17	Оловен халогенид кој се користи како агент на емитување во неонски сијалици со висок	

	интензитет (ХИД), наменети за употреба во професионалната репрографија	
18(a)	Олово како активатор во флуоресцентен прав (содржина од 1% или помалку на олово) на неонски сијалици кои се користат како специјални сијалици за репрографија преку диазотипија, литографија, апарати за снимање на инсекти, апарати за фотохемични и лековити процеси кои содржат фосфори како што се SMS ((Sr,Ba) <sub>2</sub> MgSi <sub>2</sub> O <sub>7</sub> :Pb)	Истекува на 1 јануари 2011 година
18(б)	Олово како активатор во флуоресцентен прав (содржина од 1% или помалку на олово) на неонски сијалици кои се користат како светла за солариум, и кои содржат фосфори како BSP (BaSi <sub>2</sub> O <sub>5</sub> :Pb)	
19	Олово со PbBiSn-Hg и PbInSn-Hg во специфични соединенија како амалгам и со PbSn-Hg како амалгами во висококомпактните штедливи сијалици (ESL)	Истекува на 1 јуни 2011 година
20	Оловен оксид во стакло што се користи за поврзување на предните и задните супстрати на рамни флуоресцентни сијалици наменети за употреба во екрани со течни кристали (LCD)	
21	Олово и кадмиум во печатарски мастила за нанесување на емајл на стакла, како боросиликатно стакло и натриумско стакло	
23	Олово во завршни облоги на елементи со тенка смола освен конектори со смола 0,65 mm или помалку	Може да се користат како резервни делови за ЕЕО, пуштена на пазарот пред 24 септември 2010 година
24	Олово во спојки за лемење на машински обработени дискови и повеќеслојни керамички кондензатори врз основа на	



	планарна матрица	
25	Оловен оксид во екрани со електронски рефлектори со површинска спроводливост (SED), кои се користат во конструктивни елементи, особено во споено стакло и стаклена цевка	
26	Оловен оксид во стаклената колба на сијалици за црна светлина (BLB)	Истекува на 1 јуни 2011 година
27	Оловни легури како спојки за конвертори, кои се користат во звучници со висока моќност (наменети за работа во текот на неколку часа на нивоа на акустична моќност од 125 dB SPL и повеќе)	Истекува на 24 септември 2010 година
29	Олово, кое се содржи во кристално стакло во согласност со барањата од Анекс I (категории 1, 2, 3 и 4) од Директива 69/493/ЕЕЗ на Советот (или кристално стакло во кое се содржи врзано олово.	
30	Легури на кадмиум во форма на спојки за електрична/механичка врска на електрични проводници, распоредени директно на звучната серпентина во претвораците, кои се користат во моќните звучници со нивоа на звучен притисок од 100 dB (A) и повеќе	
31	Олово во материјалот на спојките во рамните флуоресцентни светилки без жива (кои на пример кои се користат во ЛЦД, во декоративното или индустриското осветлување)	
32	Оловен оксид во споено стакло кое се користи за правење на прозоречни модули за аргонски и криптонски неонски ласерски цевки	
	Изземање	Опсег и датуми на примена

33	Олово во спојки за лемење на тенки бакарни влакна со дијаметар 100 $\mu\text{m}$ или помалку во енергетски трансформатори	
34	Олово во димензионални потенциометри врз основа на металокерамика	
36	Жива, која се користи како инхибитор против распрскување на катодата кај ДЦ плазма екрани со содржина до 30 mg по дисплеј	Истекува на 1 јули 2010 година
37	Олово во слој на високоволтажни диоди врз основа на маса од стакло, од легура со цинк борат	
38	Кадмиум и кадмиум оксид во дебелослојни пасти кои се користат на берилиум оксид, врзан со алуминиум	
39	Кадмиум во боја која конвертира II-VI LED диоди врз основа на соединенија II-VI ( $<10 \mu\text{g Cd}$ за $\text{mm}^2$ светлосветувачка област) за употреба во цврсто осветлување или дисплејни системи	Истекува на 1 јули 2014 година
40	Кадмиум во фото-отпорници за аналогни опто-приклучници што се користат кај професионална аудио опрема	Истекува на 31 декември 2013'

Забелешка: За утврдување, по потреба, на максималните вредности за концентрациите до кои се толерира присуството на олово, жива, кадмиум, хексивалентен хром, полибромирани бифенили (PBВ) или полибромирани дифенилетири (PBDE) во конкретни материјали и компоненти на електричната и на електронската опрема, вредноста на максималната концентрација толерирана од маса по тежина во хомогени материјали се: од 0,1% по тежина во хомогени материјали за олово, жива, хексивалентен хром, полибромирани бифенили (PBВ) или полибромирани дифенилетири (PBDE) и 0,01% по тежина за хомогени материјали за кадмиум.