

**LIMITNÉ HODNOTY UKAZOVATEĽOV ZNEČISTENIA PRIEMYSELNÝCH
ODPADOVÝCH VÔD S OBSAHOM OBZVLÁŠŤ ŠKODLIVÝCH LÁTKOV VYPÚŠŤANÝCH
DO POVRCHOVÝCH VÔD**

**1. Špecifické opatrenia pre ortuť¹⁾
CAS²⁾ č. 7439-97-6**

Priemyselné odvetvie	Limitné hodnoty znečistenia	
	Množstvo ortuti na 1 kg spracovanej ortuti (g/kg)	Koncentrácia (mg/l)
1. Chemický priemysel používajúci ortuťové katalyzátory: a) pri výrobe vinylchloridu b) pri ostatných činnostiach	0,1 ³⁾ 5	0,05 0,05
2. Výroba ortuťových katalyzátorov používaných pri výrobe vinylchloridu	0,7	0,05
3. Výroba anorganických a organických zlúčenín ortuti (okrem bodu 2)	0,05	0,05
4. Výroba primárnych batérií obsahujúcich ortuť	0,03	0,05
5. Priemysel neželezných kovov 5.1. Závody na zhodnocovanie ortuti 5.2. Ťažba a zušľachťovanie neželezných kovov	- - -	0,05 0,05
6. Úprave toxického odpadu obsahujúceho ortuť	-	0,05
7. Chlóralkalická elektrolyza 7.1 Recyklovaný soľný roztok a odpadový soľný roztok 7.2. Recyklovaný soľný roztok 7.3. Odpadový soľný roztok	- 1,0 ⁴⁾ 5,0 ⁴⁾	0,05 - 0,5 ⁵⁾

Poznámky:

- 1) Ortuť znamená chemický prvok ortuť alebo ortuť obsiahnutú v ktorejkoľvek jej zlúčenine.
- 2) Chemical Abstract Service.
- 3) Množstvo ortuti na 1 t inštalovanej výrobnnej kapacity vinylchloridu.
- 4) Množstvo ortuti na 1 t inštalovanej výrobnnej kapacity chlóru.
- 5) Koncentrácia ortuti v odpadovej vode z inštalovanej výrobnnej kapacity chlóru.

Limitné hodnoty znečistenia pre priemerné denné hodnoty sú dvojnásobné oproti zodpovedajúcim mesačným hodnotám uvedeným v tabuľke okrem chlóralkalickej elektrolyzy, kde tvoria štvornásobok mesačných hodnôt uvedených v tabuľke. Ak priemyselný podnik, ktorý nepoužíva chlóralkalicú elektrolyzu, nevypúšťa viac ako 7,5 kg ortuti za rok, môže sa zaviesť zjednodušený postup monitorovania.

2. Špecifické opatrenia pre kadmium⁶⁾ CAS č. 7440-43-9

Priemyselné odvetvie	Limitné hodnoty znečistenia	
	Množstvo kadmia na 1 kg spracovaného kadmia (g/kg)	Koncentrácia (mg/l)
1. Ťažba zinku, zušľachťovanie olova a zinku, priemysel kadmiových a neželezných kovov	-	0,2
2. Výroba zlúčenín obsahujúcich kadmium	0,5	0,2
3. Výroba pigmentov	0,3	0,2
4. Výroba stabilizátorov	0,5	0,2
5. Výroba primárnych a sekundárnych batérií	1,5	0,2
6. Povrchová úprava kovov elektrolyzou	0,3 ⁷⁾	0,2
7. Výroba kyseliny fosforečnej alebo fosfátových hnojív z horniny obsahujúcej fosfáty ⁷⁾	-	-

Poznámky:

- ⁶⁾ Kadmium znamená chemický prvok kadmium alebo kadmium obsiahnuté v ktorejkoľvek jeho zlúčenine.
- ⁷⁾ Limitné hodnoty nie sú určené z dôvodu neexistencie ekonomicky vhodných metód na systematické vyťaženie kadmia z odpadových vôd vznikajúcich pri výrobe kyseliny fosforečnej alebo pri výrobe fosforečných hnojív z hornín obsahujúcich fosfáty.

Priemerné denné limitné hodnoty kadmia sú dvojnásobkom priemerných mesačných hodnôt uvedených v tabuľke. Ak priemyselná prevádzka nevypúšťa viac ako 10 kg kadmia za rok, môže sa zaviesť zjednodušený spôsob monitorovania podľa prílohy č. 4.

Ak je v priemyselných prevádzkach na povrchovú úpravu elektrolyzou celkový objem elektrolytických nádrží menší ako 1,5 m³, môže sa zaviesť zjednodušený spôsob monitorovania.

3. Špecifické opatrenia pre HCH⁸⁾
CAS č. 608-73-1

Priemyselné odvetvie	Limitné hodnoty znečistenia	
	Množstvo HCH na tonu vyrobeného HCH (g/t)	Koncentrácia (mg/l)
1. Výroba HCH	2	2
2. Extrakci a lindánu ⁹⁾	4	2
3. Výroba HCH a extrakcia lindánu v jednej prevádzke	5	2

Poznámky:

⁸⁾ HCH znamená izomér 1,2,3,4,5,6-hexachlórcyklohexánu.

⁹⁾ Lindán znamená produkt obsahujúci najmenej 99 % γ -izoméru 1,2,3,4,5,6- hexachlórcyklohexánu.

Priemerné denné limitné hodnoty znečistenia sú dvojnásobkom priemerných mesačných hodnôt uvedených v tabuľke. Ak priemyselná prevádzka nevypúšťa viac ako 3 kg HCH za rok, môže sa zaviesť zjednodušený postup monitorovania. Ak je pri priemyselných prevádzkach na povrchovú úpravu elektrolyzou celkový objem elektrolytických nádrží menší ako 1,5 m³, môže sa zaviesť zjednodušený spôsob monitorovania. Meranie prietoku sa vykonáva s presnosťou ± 20 %.

4. Špecifické opatrenia pre tetrachlórmetán CAS č. 56-23-5

Výrobná prevádzka	Limitné hodnoty znečistenia	
	Množstvo CCl ₄ na 1 t celkovej produkčnej kapacity chlórmetánov (g/t)	Koncentrácia (mg/l)
Výroba tetrachlórmetánu perchloráciou	proces s umývaním 40 proces bez umývania 2,5	1,5 1,5
Výroba chlórmetánov metánovou chloráciou (vrátane vysokotlakovej elektrolytickej výroby chlóru) a z metanolu	10	1,5
Výroba chlórfluoro-uhličitanov ¹⁰⁾	–	–

Poznámky:

¹⁰⁾ V súčasnosti nemožno určiť limitné hodnoty pre túto výrobu.

Priemerné denné limitné hodnoty znečistenia sú dvojnásobkom priemerných mesačných hodnôt uvedených v tabuľke.

Ak priemyselná prevádzka nevypúšťa viac ako 30 kg tetrachlórmetánu za rok, môže sa zaviesť zjednodušený postup monitorovania.

5. Špecifické opatrenia pre DDT (č. 46)¹¹⁾ CAS č. 50-29-3

Výrobná prevádzka	Limitné hodnoty znečistenia	
	Množstvo DDT na 1 t vyrobenej, spracovanej alebo použitej látky (g/t)	Koncentrácia (mg/l)
Výroba DDT	s	0,7
Výroba DDT vrátane zlučovania DDT na jednom mieste	4	0,2

Poznámky:

¹¹⁾ Súčet izomérov 1,1,1-trichlór-2,2 bis (p-chlórphenyl) etánu, 1,1,1-trichlór-2 (o-chlórphenyl)-2-(p-chlórphenyl) etánu, 1,1,1-dichlór-2,2 bis (p-chlórphenyl) etylénu a 1,1,1-dichlór-2,2 bis (p-chlórphenyl) etánu.

Priemerné denné limitné hodnoty znečistenia sú dvojnásobkom priemerných mesačných hodnôt uvedených v tabuľke s výnimkou dennej limitnej hodnoty koncentrácie pre výrobu DDT, ktorá je 1,3 mg/l.

V nových zdrojoch znečistenia sa musia použiť najlepšie dostupné techniky zabezpečujúce limitné hodnoty pre vypúšťanie DDT nižšie ako 1 g/t vyrobených produktov.

Ak priemyselná prevádzka nevypúšťa viac ako 1 kg DDT za rok, môže sa zaviesť zjednodušený postup monitorovania.

6. Špecifické opatrenia pre pentachlórfenol¹²⁾
CAS č. 87-86-5

Výrobná prevádzka	Limitné hodnoty znečistenia	
	Množstvo PCP na 1t výrobnej/ úžitkovej kapacity (g/t)	Koncentrácia (mg/l)
Výroba pentachlór-fenolátu sodného hydrolyzou HCH	25	1

Poznámky:

¹²⁾ Chemická zlúčenina 2,3,4,5,6-pentachlór-1-hydroxybenzenu a jeho soli.

Limitné hodnoty znečistenia pre priemerné denné hodnoty sú dvojnásobné oproti zodpovedajúcim mesačným hodnotám uvedeným v tabuľke.

Ak priemyselná prevádzka nevypúšťa viac ako 3 kg PCP za rok, môže sa zaviesť zjednodušený postup monitorovania.

7. Špecifické opatrenia pre

Aldrín¹³⁾	CAS č. 309-00-2
Dieldrín¹⁴⁾	CAS č. 60-57-1
Endrín¹⁵⁾	CAS č. 72-20-8
Izodrín¹⁶⁾	CAS č. 465-73-6

Výrobná prevádzka	Limitné hodnoty znečistenia	
	Množstvo na 1t celkovej výrobnej kapacity (g/t)	Koncentrácia (µg/l)
Výroba aldrínu, dieldrínu a endrínu vrátane ich zlučovania na jednom mieste	3	2

Poznámky:

¹³⁾ Aldrín je chemická zlúčenina C₁₂H₈Cl₆

1,2,3,4,10,10-hexachlór-1,4,4a,5,8,8a-hexahydro-1,4-endo-5,8-exodimetánnaftalén.

¹⁴⁾ Dieldrín je chemická zlúčenina C₁₂H₈Cl₆O

1,2,3,4,10,10-hexachlór-6,7-epoxy-1,4,4a,5,6,7,8,8a-oktahydro-1,4-endo-5,8-exodimetánnaftalén.

¹⁵⁾ Endrín je chemická zlúčenina C₁₂H₅Cl₆O

1,2,3,4,10,10-hexachlór-6,7-epoxy-1,4,4a,5,6,7,8,8a-oktahydro-1,4-endo-5,8-endodimetánnaftalén.

¹⁶⁾ Izodrín je chemická zlúčenina C₁₂H₅Cl₆

1,2,3,4,10,10-hexachlór-1,4,4a,5,8,8a-hexahydro-1,4-endo-5,8-endodimetánnaftalén.

Limitné hodnoty znečistenia pre priemerné denné hodnoty sú päťnásobkom zodpovedajúcich mesačných hodnôt uvedených v tabuľke. Denné priemerné hodnoty by nemali prekročiť dvojnásobok prezentovaných hodnôt.

Limitné hodnoty uvedené v tabuľke sa aplikujú na celkové vypúšťanie aldrínu, dieldrínu a endrínu.

Ak vypúšťané vody z výroby alebo z použitia aldrínu, dieldrínu a/alebo endrínu vrátane zlučovani a týchto látok obsahujú izodrín, limitné hodnoty určené v tabuľke sa aplikujú na celkové vypúšťanie aldrínu, dieldrínu, endrínu a izodrínu.

8. Špecifické opatrenia pre hexachlórbenzén (HCB)
CAS č. 118-74-1

Výrobná prevádzka	Limitné hodnoty znečistenia	
	Množstvo HCB na 1 t výrobnéj kapacity (g/t)	Koncentrácia (mg/l)
Výroba a spracovanie HCB	10	1
Výroba tetrachlórétenu a tetrachlórmetánu perchloráciou	1,5	1,5
Výroba trichlórétenu a/alebo tetrachlórétenu inými procesmi ¹⁷⁾	-	-

Poznámky:

¹⁷⁾ V súčasnosti nemožno určiť limitné hodnoty pre túto výrobu.

Limitné hodnoty znečistenia pre priemerné denné hodnoty sú dvojnásobné oproti zodpovedajúcim mesačným hodnotám uvedeným v tabuľke.

Ak vypúšťané množstvo HCB neprekročí za rok 1 kg, môže sa zaviesť zjednodušený postup monitorovania.

9. Špecifické opatrenia pre hexachlórbutadién (HCBD)
CAS č. 87-68-3

Výrobná prevádzka	Limitné hodnoty znečistenia	
	Množstvo HCBD na 1 t celkovej výrobnéj kapacity (g/t)	Koncentrácia (mg/l)
Výroba tetrachlórétenu a tetrachlórmetánu perchloráciou	1,5	1,0
Výroba trichlórétenu a/alebo tetrachlórétenu inými procesmi ¹⁸⁾	-	-

Poznámky:

¹⁸⁾ V súčasnosti nemožno určiť limitné hodnoty pre túto výrobu.

Limitné hodnoty znečistenia pre priemerné denné hodnoty sú dvojnásobné oproti zodpovedajúcim mesačným hodnotám uvedených v tabuľke.

Ak vypúšťané množstvo neprekročí za rok 1 kg, môže sa zaviesť zjednodušený postup monitorovania.

10. Špecifické opatrenia pre trichlórmetán (CHCl₃)
CAS č. 67-66-3

Výrobná prevádzka	Limitné hodnoty znečistenia	
	Množstvo CHCl ₃ na 1 t celkovej výrobnéj kapacity (g/t)	Koncentrácia (mg/l)
Výroba chlórmetánov z metanolu alebo z metanolu a metánu	10	1
Výroba chlórmetánov chloráciou metánu	7,5	1
Výroba chlórfluoro-uhličitanov ¹⁹⁾	-	-

Poznámky:

¹⁹⁾ V súčasnosti nemožno určiť limitné hodnoty pre túto výrobu.

Limitné hodnoty znečistenia pre priemerné denné hodnoty sú dvojnásobné oproti zodpovedajúcim mesačným hodnotám uvedeným v tabuľke.

Ak vypúšťané množstvo neprekročí za rok 30 kg, môže sa zaviesť zjednodušený postup monitorovania.

11. Špecifické opatrenia pre 1,2-dichlóretán (EDC) CAS č. 107-06-2

Výrobná prevádzka ²⁰⁾	Limitné hodnoty znečistenia	
	Množstvo ²¹⁾ (g/t)	Koncentrácia ²²⁾ (mg/l)
a) Výroba len EDC (bez spracovania/použitia na jednom mieste	2,5	1,25
b) Výroba EDC so spracovaním alebo s použitím na rovnakom mieste s výnimkou použitia podľa e) ďalej ²³⁾	5	2,5
c) Spracovanie EDC na iné látky ako vinylchlorid ²⁴⁾	2,5	1
d) Používanie EDC na odmasťovanie kovov (mimo miesta výroby) podľa b) ²⁵⁾	-	0,1
e) Používanie EDC pri výrobe ionomeničov ²⁶⁾	-	-

Poznámky:

²⁰⁾ Čistá výrobná kapacita EDC obsahuje podiel EDC, ktorý nie je krakovaný vo výrobnej jednotke vinylchloridu (VQ spojenej s výrobnou jednotkou EDC. Výroba alebo spracovateľská kapacita je povolená kapacita alebo je daná najvyšším ročným vyprodukovaným alebo spracovaným množstvom počas štyroch rokov pred udelením alebo prevereníím povolenia.

²¹⁾ Limitné hodnoty sa vzťahujú:

- na výrobné prevádzky a) a b), na čistú výrobnú kapacitu vyjadrenú v tonách,
- na výrobné prevádzky c), na výrobnú kapacitu EDC vyjadrenú v tonách.

Preto v prípade odvetvia b), ak je spracovateľská a užívateľská kapacita väčšia ako výrobná kapacita, limitné hodnoty sa aplikujú na celkovú spracovateľskú a užívateľskú kapacitu. Ak je na jednom mieste niekoľko zariadení, hraničné hodnoty sa aplikujú na všetky spoločne.

²²⁾ Tieto koncentračné limity sa vzťahujú na tieto referenčné objemy:

- 2 m³/t čistej výrobnej kapacity EDC,
- 2,5 m³/t čistej výrobnej kapacity EDC,
- 2,5 m³/t výrobnej kapacity EDC.

²³⁾ Limitné hodnoty berú do úvahy všetky rozptýlené vnútorné zdroje EDC, ktorý sa použil ako rozpúšťadlo; zníženie emisií EDC o 99 %. Kombinácia najlepšej dostupnej technológie a neprítomnosť akéhokoľvek rozptýleného vnútorného zdroja umožní zníženie väčšie ako 99,9 %.

²⁴⁾ Výroba týchto látok: etyléndiamín, etylénpolyamín, 1,1,1-trichlóretán, trichlóretén a tetrachlóretén.

²⁵⁾ Tieto limitné hodnoty sa vzťahujú len na podniky s vypúšťaním, ktoré je vyššie ako 30 kg za rok.

²⁶⁾ V súčasnosti nemožno určiť limitné hodnoty pre túto výrobu.

Limitné hodnoty znečistenia pre priemerné denné hodnoty sú dvojnásobné oproti zodpovedajúcim mesačným hodnotám uvedeným v tabuľke.

Ak vypúšťané množstvo neprekročí za rok 30 kg, môže sa zaviesť zjednodušený monitorovací postup.

12. Špecifické opatrenia pre trichlórétén (TCE)
CAS č. 79-01-6

Výrobná prevádzka	Limitné hodnoty znečistenia	
	Množstvo (g/l) ²⁷⁾	Koncentrácia (mg/l) ²⁸⁾
a) Výroba trichlóréténu (TCE) a tetrachlóréténu (PCE)	2,5	0,5
b) Používanie TCE na odmasťovanie kovov ²⁹⁾	-	0,1

Poznámky:

²⁷⁾ Pre výrobu a), limitné hodnoty pre vypúšťanie TCE sa vzťahujú na celkovú výrobnú kapacitu TCE + PCE.

²⁸⁾ Pre výrobu a), limitné hodnoty pre vypúšťanie TCE sa vzťahujú na celkovú výrobnú kapacitu TCE + PCE.

Pre existujúce podniky, ktoré používajú dehydrochloráciu tetrachlórétánu, výrobná kapacita sa rovná kapacite výroby TCE-PCE, pomer TCE-PCE výroby je 1:3.

Výrobná alebo spracovateľská kapacita je kapacita určená v povolení alebo je daná najvyšším ročným vyprodukovaným alebo spracovaným množstvom počas štyroch rokov pred udelením alebo preverení povolenia.

²⁹⁾ Tieto limitné hodnoty sa použijú len pre priemyselné zariadenia s vypúšťaním, ktoré prekračuje 30 kg/za rok.

Limitné hodnoty znečistenia pre priemerné denné hodnoty sú dvojnásobné oproti zodpovedajúcim mesačným hodnotám uvedeným v tabuľke.

Ak vypúšťané množstvo neprekročí za rok 30 kg, môže sa zaviesť zjednodušený monitorovací postup.

13. Špecifické opatrenia pre tetrachlórétén (PCE)
CAS č. 127-18-4

Výrobná prevádzka	Limitné hodnoty znečistenia	
	Množstvo (g/t) ³⁰⁾	Koncentrácia (mg/l) ³¹⁾
a) Výroba TCE a PCE (TCE-PCE proces)	2,5	0,5
b) Výroba tetrachlórmetánu a PCE (TETRA-PCE proces)	2,5	1,25
c) Používanie PCE na odmasťovanie kovov ³²⁾	-	0,1
d) Výroba chlórfluoro-uhličitanov ³³⁾	-	-

Poznámky:

³⁰⁾ Pre výrobu a) a b) sa limitné hodnoty PCE vzťahujú na celkovú výrobnú kapacitu TCE + PCE alebo TETRA + PCE. Výrobná/spracovacia kapacita je kapacita autorizovaná správou podniku alebo je daná najvyšším ročným vyprodukovaným/spracovaným množstvom počas štyroch rokov pred udelením alebo preverení povolenia.

³¹⁾ Limitné hodnoty koncentrácie pre PCE sa vzťahujú na tieto referenčné hodnoty:

a) 5 m³/t výroby TCE+PCE,

b) 2 m³/t výroby TE TRA+PCE.

³²⁾ Tieto limitné hodnoty sa použijú len pre priemyselné zariadenia s vypúšťaním, ktoré prekračuje 30 kg/za rok.

³³⁾ V súčasnosti nemožno určiť limitné hodnoty.

Limitné hodnoty znečistenia pre priemerné denné hodnoty sú dvojnásobné oproti zodpovedajúcim mesačným hodnotám uvedeným v tabuľke.

Ak vypúšťané množstvo neprekročí za rok 30 kg, môže sa zaviesť zjednodušený monitorovací postup.

14. Špecifické opatrenia pre trichlórbenzén (TCB)³⁴⁾
CAS č. 12002-48-1

Výrobná prevádzka	Limitné hodnoty znečistenia	
	Množstvo (g/t) ³⁵⁾	Koncentrácia (mg/l) ³⁶⁾
a) Výroba TCB dehydrochloráciou HCH a/alebo spracovanie TCB	10	1
b) Výroba a/alebo spracovanie chlórbenzénu chloráciou benzénu	0,5	0,05

Poznámky:

³⁴⁾ TCB sa môže vyskytovať ako jeden z týchto troch izomérov:

1,2,3-TCB-CAS 87/61-6,

1,2,4-TCB-CAS 120-82-1 (č. 118 zoznamu EHS),

1,3,5-TCB-CAS 180/70-3.

Technický TCB (č. 117 zoznamu EHS) je zmesou týchto troch izomérov s prevahou 1,2,4-TCB a môže takisto obsahovať malé množstvá di- a tetrachlórbenzénu.

Tieto opatrenia sa vždy vzťahujú na sumu TCB (súčet troch izomérov) len v rámci tejto prílohy.

³⁵⁾ Limitné hodnoty pre vypúšťanie TCB (súčet troch izomérov) sú dané:

pre výrobné prevádzky a): vo vzťahu k celkovej výrobnej kapacite TCB,

pre výrobné prevádzky b): vo vzťahu k celkovej výrobnej kapacite mono- a dichlórbenzénov.

³⁶⁾ Limitné koncentrácie sa vzťahujú na tieto referenčné hodnoty:

výrobné prevádzky a): 10 m³/t vyrobeného alebo spracovaného TCB,

výrobné prevádzky b): 10 m³/t vyrobených alebo spracovaných mono- a dichlórbenzénov.

Priemerné denné limitné hodnoty sú dvojnásobkom priemerných mesačných hodnôt uvedených v tabuľke.