

NATRIO HIPOCHLORITO VANDENINIO TIRPALO

NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

Dėmesio!

Ši naudojimo instrukcija skirta profesionaliesiems vartotojams.

Profesionalieji vartotojai privalo taikyti etiketėje ir saugos duomenų lape nurodytas darbų saugos ir sveikatos bei atliekų tvarkymo priemonės.

1. Naudojimas

1.1 Kaip visuomenės sveikatos priežiūros dezinfektantas (2 tipo biocidas) natrio hipochlorito vandeninio tirpalo darbiniai tirpalai naudojami patalpų, baseinų, pirčių ir kt paviršiams dezinfekuoti ir ligoninių atliekoms nukenksminti.

1.2. Kaip maisto dezinfektantas (4 tipo biocidas) natrio hipochlorito vandeninio tirpalo darbiniai tirpalai naudojami įrangai, talpykloms, naudojimo priemonėms, vamzdynamics dezinfekuoti.

1.3. Kaip geriamojo vandens dezinfektantas (5 tipo biocidas) natrio hipochlorito vandeninis tirpalas ir iš jo pagaminti darbiniai tirpalai naudojami iš vandenviečių centralizuotai teikiamam vandeniui dezinfekuoti.

2. Dezinfekcija visuomenės sveikatos priežiūros srityje

2.1. Priklausomai nuo paskirties naudojamas neskiestas natrio hipochlorito tirpalas, darbinis 1,0 % natrio hipochlorito tirpalas, 0,25 % ir 1,0 % aktyviojo chloro darbiniai tirpalai.

2.2. Darbinių tirpalų gamyba:

Aktyviojo chloro kiekis % natrio hipochlorito tirpale	Natrio hipochlorito kiekis (ml) reikalingas pagaminti 10 l darbinio tirpalo	
	0,25 % aktyviojo chloro darbinio tirpalo	1,0 % aktyviojo chloro darbinio tirpalo
15	170	600
12	210	840
10	250	1000
9	280	1110
8	315	1250

2.3. Sveikatos priežiūros įstaigose ir pramonės įmonėse paviršių, įrangos, inventoriaus ir kt. objektų dezinfekcija atliekama purškiant, mirkant arba šluostant. Dezinfekcijos trukmė 60 min.

Objekto pavadinimas	Dezinfekuojančio tirpalo pavadinimas ir koncentracija (%)	Dezinfekcijos būdas	Išeigos norma
Patalpų paviršiai (sienos, grindys, durys, baldai, įranga, darbo stalai ir kt.)	1,0 % aktyviojo chloro tirpalas	Purškimas arba šluostymas su paskesniu nuplovimu (nušluostymu) vandeniu	300-500 ml/m ²
Vonios, unitaziai, kriauklės ir kita sanitarinė techninė įranga	1,0 % natrio hipochlorito tirpalas	Purškimas 2 kartus su 30 min. intervalu	Gerai sudrėkinti
Valymo inventorius	1,0 % aktyviojo chloro tirpalas	Mirkymas	4-5 l /kg sausų daiktų
Indai be maisto likučių	0,25 % aktyviojo chloro tirpalas	Mirkymas	1,5 l 1 komplektui
Indai su maisto likučiais	1,0 % aktyviojo chloro tirpalas	Mirkymas	1,5 l 1 komplektui
Maisto likučiai, skystos išskyros ir kt. atliekos	Neskiestas	Užpylimas	Santykiu 1:1
Indai nuo ligonio išskyrų	0,25 % aktyviojo chloro tirpalas	Mirkymas	-

2.3. Plaukimo baseinuose, pirtyse, voniose ir kt. paviršių dezinfekcija atliekama purškiant arba šluostant objektus. Dezinfekcijos trukmė 60 min.

Objekto pavadinimas	Dezinfekuojančio tirpalo pavadinimas ir koncentracija (%)	Dezinfekcijos būdas
Paviršiai (takeliai, grindys, kilimėliai, suolai, spintelės, sienos ir kt.)	0,25 % aktyviojo chloro tirpalas	Purškimas arba šluostymas su paskesniu nuplovimu (nušluostymu) švriu vandeniu
Baseinų, vonių paviršiai	1,0 % aktyviojo chloro tirpalas	Purškimas arba šluostymas su paskesniu nuplovimu (nušluostymu) švriu vandeniu

2.4. Plaukimo baseinų vandeniui dezinfekuoti naudojamas natrio hipochlorito tirpalo kiekis, užtikrinantis reikiamą aktyviojo liekamojo chloro kiekio koncentraciją vandenyje.

Objekto pavadinimas	Aktyviojo liekamojo chloro koncentraciją, mg/l
Uždaruose plaukimo, maudymosi, nardymo baseinų, karšto vandens sūkurių, terapinių, šalto vandens vonių pasinėrimui vanduo	0,5-2,0
Lauko baseinuose	Iki 3,0
Vaikų baseinuose	0,7-1,0

Natrio hipochlorito tirpalo kiekis (ml) reikalingas sudaryti nurodytą aktyviojo liekamojo chloro koncentraciją 10 m³ vandens apskaičiuojamas taip:

Aktyviojo chloro kiekis % natrio hipochlorito tirpale	Aktyviojo liekamojo chloro kiekis, mg/l							
	0,3	0,5	0,7	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
15	20	33	47	67	100	133	167	200
14	21	36	50	71	107	143	179	214
13	23	39	54	77	115	154	192	231
12	25	42	58	83	125	167	208	250
11	27	45	64	91	136	182	227	273
10	30	50	70	100	150	200	250	300
9	33	56	78	111	167	222	278	333
8	37	63	88	125	188	250	313	375

Aktyviojo chloro kiekis baseino vandenyje tikrinamas jodometrinio būdu naudojant 0,01 N natrio tiosulfato (N₂S₂O₃) tirpalą ir nustatomas naudojantis lentele:

Sunaudoto natrio tiosulfato kiekis, cm ³	Liekamojo chloro kiekis, mg/l	Sunaudoto natrio tiosulfato kiekis, cm ³	Liekamojo chloro kiekis, mg/l
0,05	0,18	0,70	2,49
0,10	0,35	0,8	2,8
0,15	0,53	0,9	3,3
0,2	0,71	1,0	3,55
0,25	0,89	1,1	3,9
0,30	1,07	1,2	4,3
0,35	1,25	1,3	4,6
0,40	1,60	1,4	5,0
0,5	1,77	1,5	5,3
0,55	1,95	2,0	7,1
0,6	2,13	3,0	10,7
0,65	2,31	-	-

Pastaba: 1 cm³ sunaudoto 0,01 N N₂S₂O₃ 100 cm³ chloruoto vandens atitinka 3,55 mg/l laisvojo chloro.

Baseinų vandens dezinfekcijos kontrolė turi būti atliekama vadovaujantis Lietuvos higienos norma HN 109:2005 „Baseinai. Įrengimo ir priežiūros saugos sveikatai reikalavimai“.

3. Dezinfekcija maisto gaminimo srityje

3.1. Užkratas naikinamas ant paviršių konditerijos, kulinarijos, maisto produktų prekybos ir sandėliavimo bei tiekimo įmonėse; ant paviršių, įrenginių, taros, instrumentų, transporto priemonių, talpyklose – mėsos ir žuvies perdirbimo įmonėse, duonos kepyklose, konservų gamybos įmonėse; ant paviršių, įrenginių, transporto priemonių, talpyklose, vamzdynuose – alaus ir vyno daryklose, nealkoholinių gėrimų gamybos įmonėse; ant paviršių, įrenginių, įrankių, taros, pieno melžimo įrenginių ir aparatų, transporto priemonių, talpyklose, vamzdynuose – pieno perdirbimo įmonėse.

3.2. Prieš dezinfekciją paviršius nuvalyti, nuplauti plovikliais ir gerai nuskalauti vandeniu.

3.3. Patalpų paviršiai (sienos, grindys, durys, baldai, įranga, darbo stalai ir kt.) purškiami arba šluostomi 1,0 % aktyviojo chloro darbinio tirpalu. Ekspozicijos laikas 60 min. Po ekspozicijos paviršiai nuplaunami vandeniu. Reikiamos koncentracijos tirpalų gamyba aprašyta instrukcijos 2.2. punkte.

3.4. Aparatai, tara, instrumentai, įrankiai, priklausomai nuo užterštumo, pamerkami į 1,0 – 2,0 % aktyviojo chloro darbinį tirpalą. Ekspozicijos laikas 60 min. Po ekspozicijos objektai gerai nuskalaujami vandeniu.

3.7. Vamzdynams, talpykloms, įrenginiams dezinfekuoti naudojamas darbinis natrio hipochlorito tirpalas automatiniais plovimo – dezinfekavimo įrenginiams pagal jų technologinį procesą.

3.6. Natrio hipochlorito darbinio tirpalų (aktyviojo chloro) koncentracijos nustatymas.

Reagentai: 0,1 N natrio tiosulfatas ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$), 2,5 mol/l sieros rūgštis (H_2SO_4), indikatorius – kristalinis kalio jodidas (KJ).

Į konusinę kolbą įpilti 20 ml tiriamojo tirpalo, pridėti kelis kristalus kalio jodido ir 30 ml sieros rūgšties. Titruoti 0,1 N natrio tiosulfatu iki išnyks geltona spalva.

Aktyviojo chloro kiekis % = sunaudoto natrio tiosulfato kiekis (ml) x 0,3546.

3.7. Nuplaunamumo patikrinimas – natrio hipochlorito liekamojo kiekio nustatymas.

Reagentas 0,1 % o-tolidino hidrochloridas.

Į 50 ml menzurą įpilti 10 ml tiriamojo tirpalo, pridėti 1 ml o-tolidino hidrochlorido tirpalo, išmaišyti. Geltona spalva rodo, kad nuplaunamuosiuose vandenyse yra chloro likučių.

Metodo jautrumas – 0,1 mg/l laisvo chloro.

4. Dezinfekcija geriamojo vandens ruošimo srityje

4.1. Geriamojo vandens ruošimo ir laikymo įrangai, talpykloms (rezervuarams), naudojimo priemonėms, vamzdynams dezinfekuoti naudojami 50, 70, 150, 250 mg/l darbiniai tirpalai. Darbinių tirpalų gamyba:

Aktyviojo chloro kiekis % natrio hipochlorito tirpale	Natrio hipochlorito kiekis (ml), reikalingas pagaminti 1m ³				
	50 mg/l aktyviojo chloro tirpalo	75 mg/l aktyviojo chloro tirpalo	100 mg/l aktyviojo chloro tirpalo	200 mg/l aktyviojo chloro tirpalo	250 mg/l aktyviojo chloro tirpalo
15	330	500	670	1330	1670
14	360	540	710	1430	1790
13	390	580	770	1540	1920
12	420	630	830	1670	2080
11	460	680	910	1820	2270
10	500	750	1000	2000	2500
9	560	830	1110	2230	2780
8	630	940	1250	2500	3130

4.2. Geriamojo vandens ruošimo ir laikymo įrangos, talpyklų, naudojimo priemonių, vamzdynų dezinfekcija atliekama purškiant atitinkamus objektus, pripildant juos darbiniais tirpalais arba specialių maišytuvų pagalba išmaišant reikiamą natrio hipochlorito kiekį su įrengimuose esančiu vandeniu.

4.3. Objektų dezinfekcijai naudojamas natrio hipochlorito kiekis ir ekspozicijos laikas pagal technologinį procesą, užtikrinantį mikrobinius rodiklius švariame vandenyje.

5. Geriamojo vandens dezinfekcija.

- 5.1. Iš vandenviečių centralizuotai teikiamajam vandeniui dezinfekuoti naudojamas neskiestas natrio hipochlorito tirpalas.
- 5.2. Naudojamo natrio hipochlorito kiekis turi užtikrinti mikrobinius rodiklius vandenyje.
- 5.3. Reikiamai koncentracijai geriamajame vandenyje sudaryti reikalingas natrio hipochlorito kiekis nustatomas automatiniu dozatoriumi pagal jo naudojimo technologinį aprašymą.
- 5.4. Geriamojo vandens dezinfekcijos kontrolė turi būti atliekama vadovaujantis Lietuvos higienos normos HN 24:2003 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“.

6. Atsargumo priemonės

Laikyti pašaliniams neprieinamoje vietoje. Jei abejojate, kad natrio hipochlorito vandeninis tirpalas gali gadinti paviršius ar įrenginius, visada išbandyti ant nedidelio ploto. Naudoti gumines pirštines.