

ဖိသန်လၢအဆူအချ (Healthy Kids) ခိပ်ဃၢၤတၢ်အိၣ်ဝဲတရံး: Phenols Environmental အဂီၢ်အကျိၤတဖၣ်



Environmental Phenols

ဖိသန်လၢအဆူအချ မိၣ်နိၣ်စိထံၣ် (Healthy Kids Minnesota) ထီၣ်ဒူးဝဲဒၣ် environmental phenols တဆံခဲကလာၣ်လၢန့ၣ်ဖိအဆိၣ်အကျိၤလီၤ. ကံးအပီးအ လီၤတဖၣ်အံၤညိၣ်တၢ်သ့အံၤလၢပီးလီၤလၢပပုၤအံၤတဖၣ်အကျိၤ,ဟံၣ်ဃီအပီးအလီၤဒီးတၢ်အိၣ်တၢ်အိၣ်ဒီးတၢ်အထီၣ်အနီၣ်အတိၣ်တဖၣ်အပူၤလီၤ. မ့ၢ်လၢတၢ်သ့အံၤ လၢလၢကွၢ်ကွၢ်အယံ, environmental phenols န့ၣ်ညိၣ်တၢ်ထီၣ်အံၤလၢပုၤကညိၣ်အကျိၤလီၤ.

environmental phenols အါတက့ၢ်န့ၣ်တၢ်ဆိကမိၣ်အံၤဒ် are considered “တၢ်မၤတံၢ်တံၢ် endocrine” ကံးအပီးအလီၤတဖၣ်လီၤ.တၢ်အံၤအခိပညိၣ်မ့ၢ်ဝဲအဝဲ သ့ၣ်မၤဘၣ်ဒိဘၣ်ထံးနီၣ်ခိအဟီၣ်မိတဖၣ်သ့လီၤ.ဟီၣ်မိအတၢ်ဆိတလဲန့ၣ်မၤဘၣ်ဒိဖိသန်ဆိဒီးဖိသန်တဖၣ်အတၢ်ဒိၣ်ထီၣ်ထီၣ်သလီၤ. သန့က,တၢ်ထီၣ်န့ၣ် environmental phenols လၢဖိသန်အဆိၣ်ထီၣ်အကျိၤန့ၣ်ညိၣ်ကဲ ထီၣ်အသး ဒီးအခိပညိၣ်တဖၣ်ဝဲဒၣ်လၢအဝဲသ့ၣ်အတၢ်အိၣ်ဆူၣ်အိၣ်ချၢဘၣ်ဒိဝဲဒၣ်န့ၣ်ဘၣ်. ပုၤစဲအံၤဖိတဖၣ်မၤလဲဒီးဝဲဒၣ်ကံးအပတၢ်လၢအတပူၤဖျဲးန့ၣ်မ့ၢ်အအိၣ်ထဲ လဲၣ်ဆူၣ်ညါလီၤ.



လၢတၢ်ဂ့ၢ်တၢ်ကျိၤဒီးဂံးထံးတၢ်တိၢ်စၢၤမၤစၢၤဆူၣ်ညါအဂီၢ်,ဝံသးစူၤလဲၤအိၣ်သကိးဘၣ်ပဟ်ယဲၤသန့- [Healthy Kids Minnesota: Chemical Information and Resources](#)

တၢ်ထီၣ်ကွၢ် Phenols န့ၣ်ဖိအဆိၣ်ထီၣ်အကျိၤ

Benzophenone-3 (တၢ်ကိးစ့ၢ်ကိး အီၤဒ် oxybenzone)

- တၢ်သ့ၣ် အီၤလၢတၢ်ဂ့ၢ် အခိၣ်သ့ၣ် န့ၣ်မနုၤ အဂီၢ်လဲၣ်
- ကသံၣ်ဒိသဒါမ့ၢ်အယဲၤတနီၤ
 - နီၣ်တဂၤတၢ်ကွၢ်ထွဲလီၤသးအပီးအလီၤတဖၣ်(အဒိဒ် တၢ်သ့ကဆိနီၣ်ခိ,တၢ်ဖူဘျၢမၤစုၣ်စိၣ်ဖဲးညါ
 - ဖလးစတံတဖၣ်
 - ကသံၣ်ဖူမၤကပီၤတၢ်ဒီးကသံၣ်သိ

ကျိၤက့ၢ် န့ၣ်ညိၣ် လၢဖိသန်တဖၣ်အိၣ်တၢ်လၢအကျိၤမ့ၢ် မနုၤ လဲၣ်
တၢ်သ့ဝဲဒၣ်ကသံၣ်ဒိသဒါမ့ၢ်အယဲၤဒီးနီၣ်တဂၤတၢ်ကွၢ်ထွဲလီၤသးအပီးအလီၤလီၤဆိဆိတနီၤ

Triclosan, Triclocarbon

- တၢ်သ့ၣ် အီၤလၢတၢ်ဂ့ၢ် အခိၣ်သ့ၣ် န့ၣ်မနုၤ အဂီၢ်လဲၣ်
- တၢ်သ့အီၤလၢတၢ်ကမၤကတုၤလီၤဘဲးထံရံၤယါ,ကုၤဒီး ကုၤဝါဆဲးဆဲးဖိလၢ-
- တၢ်လိာ်ကွဲတဖၣ်,တၢ်လိာ်ကွဲအပီးအလီၤတဖၣ်,တၢ်ကူတၢ်သိးတဖၣ်အလီၤ
 - နီၣ်တဂၤတၢ်ကွၢ်ထွဲလီၤသးအပီးအလီၤတနီၤအပူၤ(ကသံၣ်ထူးမဲ,ချါသိ,ကသံၣ်ဖူဘျၢဖဲးညါ)
 - ဟံၣ်အပီးအလီၤ,ဟံၣ်အတၢ်ဖိတၢ်လံၤလၢတၢ်ထၢန့ၣ်လီၤ သ့ၣ်အီၤတဖၣ်

ကျိၤက့ၢ် န့ၣ်ညိၣ် လၢဖိသန်တဖၣ်အိၣ်တၢ်လၢအကျိၤမ့ၢ် မနုၤ လဲၣ်
တၢ်သ့ပီးလီၤထီၣ်ဒါဘဲးထံရံၤယါဒီးတၢ်ထီၣ်ဒါတၢ်ဃာ်တဖၣ်

တၢ်ထီၣ်ကွၢ် Phenols လၢန့ၣ်ဖိအဆိၣ်ထံအကျါ လဲၤဆူညါ

Bisphenol A, Bisphenol F, Bisphenol S

တၢ်သ့ၤ အီၤလၢတၢ်ဂ့ၢ် အခိၣ်သ့ၤ န့ၣ်မနုၤ အဂီၢ်လဲၣ်
တၢ်သ့ၤအီၤဒီးတၢ်ဒိသဒါအတၢ်ကျါတၢ်ဘၢတၢ်လၢ

- တၢ်အိၣ်မ့တမ့ၢ်တၢ်အီၤထးအဒါတဖၣ်
- လံာ်ဖျိတၢ်အကဘျးတနီၤအလီၤ

တၢ်သ့ၤအီၤလၢဖလးစတံအပူၤလၢ

- ဟံၣ်အပီးအလီၤ(အဒိဒ်ဖလးစတံး တၢ်အိၣ်အီၤတၢ်အပီးအလီၤ,တၢ်ဒါတဖၣ်)
- တၢ်သ့ၣ်ထီၣ်တၢ်ဖိတၢ်လံၤတဖၣ်(အဒိဒ် တၢ်ကမ့ၣ်စဲဟံၣ်အဒါ,တၢ်ကျးလၢဟံၣ်အဒါအဂီၢ်)

- တၢ်စဲဘူး,တၢ်မၤပျဲၤတနီၤလၢမဲအဂီၢ်

ကျါက့ၢ် န့ၣ်မနုၤ လၢဖိသိၣ်တဖၣ်အိၣ်တၢ်လၢအကျါမ့ၢ် မနုၤလဲၣ်

- တၢ်အိၣ်အီၤဝဲဒၣ်တၢ်အိၣ်မ့တမ့ၢ်တၢ်အီၤလၢထးဒါတဖၣ်အပူၤ
- အိၣ်ဘၣ်တၢ်အိၣ်,ထံနီၣ်လၢတၢ်ဟံၣ်ကီၤဃာ်မ့တမ့ၢ်တၢ်မၤကီၤထီၣ်ကဒါက့ၢ် လၢဖလးစတံတၢ်ဒါလီၤလီၤဆီဆီတနီၤအပူၤ

Methyl paraben, Ethyl paraben, Propyl paraben, Butyl paraben

တၢ်သ့ၤ အီၤလၢတၢ်ဂ့ၢ် အခိၣ်သ့ၤ န့ၣ်မနုၤ အဂီၢ်လဲၣ်
တၢ်သ့ၤအီၤဒီးတၢ်ကဟံၣ်တၢ်တခါလၢအတူၢ်ယံာ်ယံာ်တၢ်အဂီၢ်-

- နီၣ်တဂၤတၢ်ကွၢ်ထွဲလီၤသးအပီးအလီၤ (အဒိဒ် ကသံၣ်ဖူဘျးဖဲညါ, ကသံၣ်ဒိသဒါမ့ၢ်အယဲၤ,ကသံၣ်ပျီၣ်ခါသ့ၤ, တၢ်မၤကဆိဖဲဘျးတဖၣ်,တၢ်ထွဲဖိသၣ်အခံတဖၣ်,တၢ်ဖူဘျးမၤမၤမၤလၢတၢ်တဖၣ်)
- ဟံၣ်ပူၤဃီပူၤပီးလီၤတနီၤ (ဒ်သိဒီးတၢ်မၤဟးမၤကွၢ်တၢ်ဘးကျးတဖၣ်,ဆၣ်ဖိကီၤဖိဘျးကွၢ်ကီၤလၢဟံၣ်အကသံၣ်ပျီၣ်အဆုတ်တဖၣ်)

- တၢ်အိၣ်တၢ်အီၤဒီးတၢ်ဘိၣ်ဘံထီၣ်တၢ်အိၣ်လီၤလီၤဆီဆီတနီၤ
- ကသံၣ်ကသီတနီၤ

ကျါက့ၢ် န့ၣ်မနုၤ လၢဖိသိၣ်တဖၣ်အိၣ်တၢ်လၢအကျါမ့ၢ် မနုၤလဲၣ်

- သ့ဘၣ်နီၣ်တဂၤတၢ်ကွၢ်ထွဲလီၤသးအပီးအလီၤတဖၣ်
- အိၣ်ဘၣ်တၢ်အိၣ်

2,4-dichlorophenol and 2,5-dichlorophenol

တၢ်သ့ၤ အီၤလၢတၢ်ဂ့ၢ် အခိၣ်သ့ၤ န့ၣ်မနုၤ အဂီၢ်လဲၣ်

- 2,4-dichlorophenol န့ၣ်တၢ်သ့ၤအီၤလၢတၢ်ကမၤကဲထီၣ်ကဲအပီးအလီၤလၢအဂၤတဖၣ်လီၤ. မၤစၢ်ကီၤတၢ်လီၤကလဲအပီးအလီၤလၢအဘၣ်ထွဲဒီး triclosan (environmental phenol အဂၤတမံၤ) ဒီးမ့ၢ်ကသံၣ်မၤသံတၢ်ဖိလံၤဖဲဟံၣ် 2,4-D န့ၣ်လီၤ.
- 2,5-dichlorophenol မၤတၢ်လီၤကလဲအပီးအလီၤလၢအဘၣ်ထွဲဒီးကဲအပီးအလီၤလၢတၢ်သ့ၤအီၤလၢတၢ်နီၣ်ဃာ်စီၤကပုၤအဆဲးတကလုာ် (အပျုၣ်, ကသံၣ်က့ဆိ,အကဘျးဒီးအကီၢ်လိၣ်တဖၣ် န့ၣ်လီၤ.) တၢ်န့ၣ်

တၢ်သ့ၤအီၤလၢဒါး,တၢ်ကမ့ၢ်ဒါးဒီးတၢ်ဟးလီၤတၢ်မၤန့ၢ်မ့ၢ်တၢ်အပူၤလီၤ.

- ကဲထီၣ်အသးဖဲတၢ်ထွဲထီၣ်တၢ်အတၢ်ဖဲတၢ်မၤအကလုာ်တနီၤအကတီၢ်ဒီးအိၣ်ဟဲလၢတၢ်ဒဲၣ်ခုၣ်တၢ်ကမ့ၢ်ကမ့ၢ်,လၢသ့ၣ်လးဒီးသ့ၣ်တဖၣ်အခါလီၤ.

ကျါက့ၢ် န့ၣ်မနုၤ လၢဖိသိၣ်တဖၣ်အိၣ်တၢ်လၢအကျါမ့ၢ် မနုၤလဲၣ်

သ့ဝဲဒၣ်ဒါး,တၢ်ကမ့ၢ်ဒါးဒီးတၢ်ဟးလီၤတၢ်မၤန့ၢ်မ့ၢ်ဒီးကသံၣ်နီၣ်ဃာ်စီၤကပုၤအဆဲးတကလုာ်တဖၣ်န့ၣ်လီၤ

မ့ၢ်နမၤစ့ၤလီၤတၢ်အိၣ်ဘၣ်လၢ Phenols အကျိၤကသ့ၤလၢကျဲၣ်လဲၣ်



တၢ်အိၣ်, တၢ်အီၤလၢထးအဒါဒီးဖလးစတံအဒါတဖၣ်အပူၤ

ဘၣ်ထွဲဒီး bisphenol A, F, and S

ကျိၤကျဲၣ်လၢတၢ်ကမၤစ့ၤလီၤန့ၢ်အိၣ်ဘၣ်လၢအကျိၤ

- ယုထၢတၢ်အိၣ်တၢ်အီၤလၢအသံကစံၣ်မ့ၢ်တမ့ၢ်လီၤသကၤလၢတၢ်အိၣ်တၢ်အီၤလၢအအိၣ်လၢထးအပူၤဖဲမ့ၢ်သ့မ့ၢ်ဘၣ်အခါတက့ၢ်.
- ယုထၢတၢ်အိၣ်မ့ၢ်တမ့ၢ်တၢ်အီၤလၢယွၤခၢ်စိးအဒါအပူၤလၢထးအပူၤတဖၣ်တက့ၢ်. တဘၣ်မၤကီၢ်ထီၣ်တၢ်အိၣ်လၢထးအပူၤတဂ့ၤ.
- ဟံၣ်ဃုာ်တၢ်အိၣ်လၢအအိၣ်တၢ်လၢယွၤခၢ်စိးမ့ၢ်တမ့ၢ်တၢ်ဒါလၢထးအုၣ်ထီၣ်တသ့အပူၤလၢဖလးစတံအလီၤတက့ၢ်.
- မၤကီၢ်ထီၣ်တၢ်အိၣ်လၢဟံၣ်ကဘုးမ့ၢ်တမ့ၢ်ယွၤခၢ်စိးအလီၤခိးတဖၣ်အပူၤလၢဖလးစတံအဒါအလီၤတက့ၢ်.



နီၢ်တဂၤတၢ်ကျိၤထွဲလီၤသးအပီးအလီၤတဖၣ်

ဘၣ်ထွဲဒီး benzophenone-3, parabens, triclosan, triclocarbon

ကျိၤကျဲၣ်လၢတၢ်ကမၤစ့ၤလီၤန့ၢ်အိၣ်ဘၣ်လၢအကျိၤ

- ဖးဘၣ်တၢ်ပနီၣ်လၢအအိၣ်လၢနီၢ်တဂၤတၢ်ကျိၤထွဲလီၤသးအပီးအလီၤတဖၣ်အလီၤ တက့ၢ်. ယုထၢတၢ်လၢအတအိၣ်ဒီး parabens, benzophenone-3 (oxybenzone), triclosan, မ့ၢ်တမ့ၢ် triclocarbon လၢပီးလီၤဟံၣ်ဃုာ်အစရီၤအပူၤတက့ၢ်.
- ယုထၢကသံၣ်ဒီသဒါမ့ၢ်လၢအအိၣ်ဒီး zinc oxide ဒီး, မ့ၢ်တမ့ၢ် titanium dioxide ဒါတၢ်ဖိတၢ်လံၤလၢအကံၢ်တၢ်ခိၣ်ကျိၤ.
- လၢအမၤစ့ၤဒီသဒါဖဲညးဒီသဒါမ့ၢ်အယဲၤ (တမ့ၢ်ကံၢ်အပီးအလီၤ) ဒီသဒါအလီၤတက့ၢ်.



ကသံၣ်ထီၣ်ဒါဘဲးထံရံၤယါ, ကသံၣ်ထီၣ်ဒါတၢ်ဃာ် တၢ်မၤကဆဲးကဆဲးဒီးဟံၣ်ဃုာ်ပိးလီၤတဖၣ်

ဘၣ်ထွဲဒီး triclosan, triclocarbon

ကျိၤကျဲၣ်လၢတၢ်ကမၤစ့ၤလီၤန့ၢ်အိၣ်ဘၣ်လၢအကျိၤ

- ဖးဘၣ်တၢ်ပနီၣ်တဖၣ်လၢတၢ်မၤကဆဲးကဆဲးအပီးအလီၤအလီၤတက့ၢ်. ယုထၢတခါလၢတဟံၣ်ဃုာ်ဒီး triclosan မ့ၢ်တမ့ၢ် triclocarbon လၢပီးလီၤအစရီၤအကျိၤတက့ၢ်.
- ဟးဆဲးမ့ၢ်တမ့ၢ်ဟံၣ်ဃုာ်ပိးလီၤတဖၣ်မ့ၢ်တမ့ၢ်တၢ်ကူတၢ်သိး လၢဟံၣ်ဃုာ်ဆါလီၤအီၤဒ်”ထီၣ်ဒါတၢ်ဃာ်ဆဲးပံၣ်ဒါ”မ့ၢ်တမ့ၢ် “ထီၣ်ဒါဘဲးထံရံၤယါ” လၢဘၣ်သ့ၣ်သ့ၣ်ကဟံၣ်ဃုာ်ဒီး triclosan မ့ၢ်တမ့ၢ် triclocarbon န့ၣ်တက့ၢ်.

မ့ၢ်နမၤစ့ၤလီၤတၢ်အိၣ်ဘၣ်လၢ Phenols အကျိၤကသုဒ်လဲၣ်လဲၤဆူညါ



ကသံၣ်ဖုံန့ၢ်မူကလံၤ, ကသံၣ်မၤဟါမၢ်တၢ်အစိတဖၣ်, ကသံၣ်နီၣ်ဃုာ်စီၤ ကပုၤအဆးတကလုာ်တဖၣ်

ဘၣ်ထဲၣ်ဒီး 2,5-dichlorophenol

ကျိၤကျဲလၢတၢ်ကမၤစ့ၤ လီၤန့ၢ်ဖိအတၢ်အိၣ်ဘၣ်လၢအကျိၤ

- ဟးဆဲးမ့တမ့ၢ်ဟံၣ်ပနီၣ်တၢ်ညုတၢ်မၤန့ၢ်မူထီၣ်ကလံၤအပီးအလီၤတဖၣ်, ကသံၣ်နီၣ် ဃုာ် စီၤကပုၤအဆးတကလုာ်, ဒီးကသံၣ်ကီၢ်လိၣ်ကျးလီၤလၢတၢ်ကမ့ၢ်အ ဒါတဖၣ်ဒီးတၢ်ဟးလီၤအခွဲတဖၣ်အပူၤ



ဟံၣ်ပူၤဃီပူၤဖၣ်ဆါ

ဘၣ်ထဲၣ်ဒီးခိၣ်ဃၢၤတၢ်အိၣ်ဝးတရံး phenols ခဲလၢ်

ကျိၤကျဲလၢတၢ်ကမၤစ့ၤ လီၤန့ၢ်ဖိအတၢ်အိၣ်ဘၣ်လၢအကျိၤ

ခိၣ်ဃၢၤတၢ်အိၣ်ဝးတရံး phenols (environmental phenols) မ့ၢ်ပူၤညုတၢ်အပီးအလီၤတဖၣ်ဒီးတၢ်ညုတၢ်ထီၣ်အပီးအလီၤလၢအကဲထီၣ်ဟံၣ်အဖၣ်ဆါတဖၣ်န့ၢ်လီၤ-

- သ့ကဆိတၢ်ဒါလီၤဒီးတၢ်အမံၤဖံးခိၣ်တဖၣ်လၢနဟံၣ်အပူၤဒီးသီးဖၣ် ဆါသုတအါထီၣ်အဂီၢ်တက့ၢ်
- မၤန့ၢ်သ့အစုတချးအအိၣ်အိတၢ်တက့ၢ်

မံၣ်န့ၢ်စိထံၣ်တၢ်အိၣ်ဆူအိၣ်ချအဝဲၤကျိၤ
 (Minnesota Department of Health)
 တၢ်မူပီညါတၢ်ကွၢ်ဟ့ၣ်အတၢ်ရဲၣ်တၢ်ကျိၤ
 625 Robert St N
 PO BOX 64975
 St. Paul, MN 55155-2538

health.biomonitring@state.mn.us
www.health.state.mn.us

11/01/22

လၢတၢ်မၤန့ၢ်တၢ်ဂ့ၢ်တၢ်ကျိၤတခါအံၤလၢကွၢ်ဂီၢ်အဂၤတကလုာ်
 အဂီၢ်, ဆုၤအံၤမ့(လ)ဆူ health.biomonitring@state.mn.us