

ဖိသန်လၢအဆူအချ (Healthy Kids)

Polycyclic Aromatic Hydrocarbons



Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) မွက်အပိးအလိအဟံပိဖိဖိတ ခါလၢအကဲထီၣ်ဒီးရၢလီၤအသးလၢ ကလံၤကျါဖိပိးလိဒ်သိးဒီးသ့ၣ်မုၢ်, ရျာ် နီၣ်ကဲးစိလံ(န)ဒီးတၢ်ကမ့ၢ်ကမ့ၢ်ဒီးညါသူးတဖၣ်တၢ်မုၢ်ဒဲၣ်အူအီၤအခါန့ၣ် လီၤ. အဝဲသ့ၣ်ဟံဖိၣ်ထီၣ်အသးလၢတၢ်အိၣ်တၢ်အီၤအပူၤလၢအမ့ၢ်တၢ်အိၣ်လၢ တၢ်ဖိအီၤ,တၢ်ကၢ်အီၤ,တၢ်မၤဃုထီၣ်အီၤဒီးမ့ၢ်အူအလုၣ်မ့တမ့ၢ်တၢ်ဆဲးသ် အီၤအပူၤလီၤ.

PAHs လၢအအိၣ်လၢကလံၤကျါန့ၣ်မၤသးကံမံၣ်ချံတဖၣ်ဒီးကလံၤကျါတဖၣ်ဒီးဒုးကဲထီၣ်တၢ်သါဘံးဒီးတၢ်ကသါ ထီၣ်ကသါလီၤအတၢ်ဂ့ၢ်ကလၢအ ဂၤသ့လီၤ. အဝဲသ့ၣ်တဖၣ်လီၤဆီဒဲၣ်လၢဖိသန်တဖၣ်အဂီၢ်ကဲတၢ်ဘၣ်ဒိဘၣ် ထံး သ့မ့ၢ်လၢအဝဲသ့ၣ်အပသိၣ်ဒီးအနီၢ်ခိအဒွဲပူၤတဖၣ်န့ၣ်ဒိၣ်ထီၣ်ဒီးဝဲဒဲၣ်အူ ညါအယံလီၤ. PAHs တနီၤန့ၣ်ဒုးကဲထီၣ်ခဲ စၢၣ်သ့လီၤ.

တၢ်ထံၣ်န့ၣ် PAHs လၢဖိသန်တဖၣ် အဆံၣ်ထံအကျါန့ၣ်ညါန့ၣ်ကဲထီၣ် အသးဒီးတမ့ၢ်ဝဲဒဲၣ်လၢအဝဲသ့ၣ်အတၢ်အိၣ်ဆူၣ်အိၣ်ချ့ဘၣ်ဒိဘၣ်ထံး ဘၣ်. ပုၤဖဲအူၣ်ဖိတဖၣ်မၤလိဃုသ့ၣ်ညါအပတီၢ်လၢတပူၤဖျဲးမုၢ်မနုၤတခါလဲၣ် ဆူညါလီၤ.

PAHs န့ၣ်ကဲထီၣ်အသးဒိပိးလီၤလၢအကဲထီၣ်ခီဖျိတၢ်လၢအဂၤအယံ, တၢ်အစၢလၢအမ့ၢ်တၢ်ဒဲၣ်အူပီးလီၤတဖၣ်ဒီး တၢ်ဖိ အိၣ်တၢ်အိၣ်တၢ်လၢကျါကျါလီၤဆီဆိတဖၣ်အပူၤန့ၣ်လီၤ. အါတက့ၢ်န့ၣ်တၢ်တမၤကဲထီၣ်အီၤမ့တမ့ၢ်သ့အီၤ ပုၤတၢ် ပညိၣ်တီၢ်ဟံဘၣ်. PAH, naphthalene, တခါန့ၣ်တၢ်သ့အီၤလၢတၢ်ထုးထီၣ်ပိးလီၤတဖၣ်ဒီးကသံၣ်ဖျါၣ်လၢစီၤ ကပုၤ တဖၣ်နၢဘၣ်တမ့ၢ် (တၢ်နၢမူအဖျါၣ်လၢတၢ်ဟံလၢဆူကၤအကျါ)တဖၣ်န့ၣ်လီၤ.

လၢတၢ်ဂ့ၢ်တၢ်ကျါဒီးဂီၢ်ထံးတၢ်မၤစၢၤဆူညါအဂီၢ်ဝံသး စူၤလဲၤအိၣ်သကိးဘၣ်ပဟံယဲၤသန့အကဘျဲးပၤ



Healthy Kids MN
health.mn.gov/
HealthyKidsChemicals

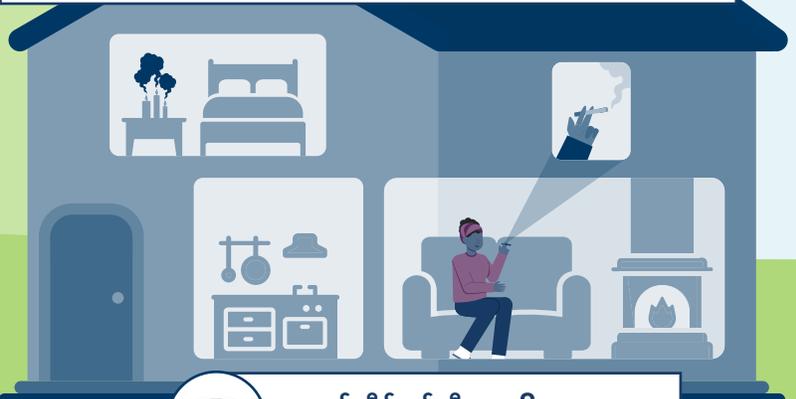
တၢ်ထံၣ်န့ၣ် PAHs သ့လၢတၢ်လီၤဖဲလဲၣ်.

ပုၤကညီတဖၣ်ညါန့ၣ်န့ၣ်ဘၣ် PAHs လၢအယါ ဃုာ်အသးလၢ PAH ထဲတကလုာ်တဖၣ်န့ၣ်လီၤ.



လၢကလံၤကျါလၢဂီၢ်ထံးလၢဟံၣ်အချၢတဖၣ်
ဟံဃုာ်သိလုၣ်အယါတဖၣ်, asphalt တၢ်ဘျီကျဲ, ဒီးတၢ်ဖိတၢ်လံၤ လၢအအိၣ်ဒီးမိၣ်တၢ်တရံးအသးသ့, သူကဲသဝံအပိးအလိတဖၣ်

လၢကလံၤကျါဂီၢ်ထံးလၢဟံၣ်အချၢ တဖၣ်
ဟံဃုာ်တၢ်ဂဲၤဒီးသိလုၣ်လၢတၢ်ဟံ သိလုၣ်အလီၤအခါ, တၢ်နၢမူအဘိတဖၣ်ဒီးပနဲတဖၣ်, ဖျါကပူၤလၢတၢ်တတ့အီၤဂ့ၢ်ဂ့ၢ်တဖၣ်, မ့ၢ်အူအလီၤစံးသဝံးတၢ်သဝံ, စံကရဲးအလုၣ်ဒီးကသံၣ်ဖျါၣ်မၤဃုာ်ကွံာ် တၢ်ဖိလံၤဖိဃာ်တဖၣ်



လၢတၢ်အိၣ်တၢ်အီၤအကျါ
ဟံဃုာ်တၢ်အိၣ်လၢတၢ်ဟံ, တၢ်ကၢ်ဒီးတၢ်မၤဃုထီၣ်အီၤဒီးမ့ၢ်အလုၣ်

မိုးနုမာစုလီလတ်နတ်ဘၣ် PAHs ကသ့လာကျဲဒ်လဲၣ်



ကလံၤလတ်သ့ၣ်ထီၣ်အဒ့ၣ်ပူၤဂံၢ်ထံးတဖၣ်

- တဘၣ်အိးထီၣ်ဃာ်နသံလ့ၣ်အအံၣ်ကွဲၣ်လတ်ဟံၣ်သံလ့ၣ်အလီၢ်လတ်အဘျးစဲဒီးဟံၣ်န့ၣ်တဂ့ၤ.
- ဟံၣ်ပနီၣ်တၢ်သ့ၣ်ဒဲၣ်တၢ်န့ၣ်အဘိဒီးပနဲတဖၣ်ဘျးဒီးနဖိတက့ၢ်. ဖဲနမ့ၢ်သ့ၣ်အီၤလတ်ပူၤန့ၣ်, သ့ၣ်ဘၣ်တၢ်ဒုးန့ၣ် လီၤဟးထီၣ်ကလံၤလတ်အဂ့ၤဃာ်ဒီးနီၣ်ဝံၢ်တရံးကလံၤမ့ၢ်တမ့ၢ်အိးထီၣ်ဃာ်ပဲတရီၣ်ဖိတဖၣ်တက့ၢ်.
- သ့ၣ်ဘၣ်ဖၣ်ကပူၤအကလံၤသဝံးတၢ်ဒီး, မ့ၢ်တမ့ၢ်အိးထီၣ်ပဲတရီၣ်ဖိဖိအိၣ်တၢ်အခါတက့ၢ်.
- မၤလီၤတၢ်လၢနဖၣ်ကွဲၣ်လတ်သ့ၣ်ဒီးမ့ၢ်အူအလီၢ်အပျီသဝံးတၢ်အလုၣ်မၤတၢ်ဂ့ၤတက့ၢ်.
- ဖဲနဟံၣ်မ့ၢ်အိၣ်ဒီး ပိးလီၤလတ်ဆိၣ်တၢ်ကလံၤတဖျါန့ၣ်, မၤပုၤက့ၤအနီၣ်ပျီထုးထီၣ်တၢ်ဘၣ်ဆါဘၣ်က တီၢ် တက့ၢ်.
- ဖဲနမ့ၢ်အိၣ်ထူအခါ, အီၤလၢနဟံၣ်မ့ၢ်တမ့ၢ်နသံလ့ၣ်လုၣ်အချါ, ယံၤဒီးနဖိတက့ၢ်. လတ်ကဟံၣ်ကတီၢ်တၢ်အိၣ်ထူအတၢ်မၤစၢၤလတ်လိၣ်ဟ့ၣ်အပူၤအဂီၢ်, ကိးဘၣ် 1-800-QUIT-NOW မ့ၢ်တမ့ၢ်လဲၣ်အိၣ်သကိးဘၣ် www.quitpartnermn.com.
- ဟးဆဲးတၢ်လီၤဖဲနဖိဘၣ်သ့ၣ်သ့ၣ်ကကသါဘၣ်ပုၤလၢအအိၣ်အမိၣ်အလုၣ်အဂီၢ်တက့ၢ်. မၤပုၤအဂၤဒ်သိး အသုတအိၣ်ထူလၢနဖိအကပိၤကပၤတဂ့ၤအဂီၢ်တက့ၢ်.
- လတ်ကသ့ၣ်ကသံၣ်ဖျါဟံၣ်လၢဆ့ကၢအကျါလတ်ကဟံၣ်ယံၤစီၤကပူၤတဖၣ်အလီၢ်, ယုၤကျဲအဂၤလတ်ကဒိသဒါစီၤကပူၤတဖၣ်တက့ၢ်. သ့ၣ်ဘၣ်ကလံၤန့ၣ်လီၤတန့ၢ်တၢ်ဒါတဖၣ်ဒီးထါၣ်တဖၣ်လတ်ဟံၣ်တၢ်ကတီၢ် ကဒီးလီၤမံလီၤဒါတဖၣ်အဂီၢ်တက့ၢ်. တဘၣ်ဟံၣ်ပိးလီၤသ့ၣ်တဖၣ်အံၤလတ်ဟံၣ်အတၢ်လီၤလၢအစုၣ်စီၣ်တဖၣ် အပူၤတဂ့ၤ.



ကလံၤလတ်ချါအဂီၢ်ထံးတဖၣ်

- မၤစုၤလီၤနဖိအဆါကတီၢ်လတ်လီၢ်ဒ်သိး-
 - သိလ့ၣ်အိၣ်အါအလီၢ်တဖၣ်မ့ၢ်တမ့ၢ်သိလ့ၣ်လတ်အိးထီၣ်ဃာ်အအံၣ်ကွဲၣ်အပူၤ
 - Asphalt တၢ်ဘျီထီၣ်ကျဲဒီး tar တၢ်ခိၣ်ဒူအလီၢ်တဖၣ်
 - စဲးလၢအလဲၣ်တရံးသ့တဖၣ်, ပိးလီၤလတ်သ့ၣ်သဝံတဖၣ်လၢအမ့ၢ်တၢ်ဒ်တၢ်ကူနီၣ်, တၢ်မၤယုၤသ့ၣ်, တ ဖျီ, တၢ်အူဖျိးဘျးဘၣ်တဖၣ်
- ဖဲနီၣ်သိလ့ၣ်လတ်သိလ့ၣ်အိၣ်အါအလီၢ်အခါ, ကးတၢ်သိလ့ၣ်အပဲတရီၣ်ဒီးအိးထီၣ်နီၣ်ဝံၢ်လတ်ကသ့ၣ်ဒါ ကလံၤလတ်အအိၣ်လတ်သိလ့ၣ်အပူၤတက့ၢ်.
- လူၤပိၤမၤထွဲကလံၤအကံၢ်အစီအတၢ်ဟ့ၣ်ပလီၢ်ဟ့ၣ်ကူၣ်ဟ့ၣ်ဖးတဖၣ်ဖဲ www.airnow.gov. တက့ၢ်. နထူးန့ၢ် လီၤတဲစိစိာ်စုအအဲးတခါသ့လီၤ. အခါဖဲကလံၤအကံၢ်အစီအတၢ်ဟ့ၣ်ပလီၢ်တခါအကတီၢ်, ဟံၣ်ပနီၣ် နဖိအတၢ် အိၣ်လတ်ချါအဆါကတီၢ်ဒီးကးတၢ်ပဲတရီၣ်တဖၣ်တက့ၢ်. တၢ်အံၤအကါဒိၣ်လီၤဆိဒဲၣ်တၢ်ဖဲနဖိမ့ၢ် အိၣ်ဒီး တၢ်သးဘံးအခါန့ၣ်လီၤ.
- ဖဲနမ့ၢ်အိၣ်ဒီးကလံၤဘၣ်အဘၣ်သိမ့ၢ်တမ့ၢ်ခိၣ်ယၢၤန့ၣ်ဂံၢ်ဝီအတၢ်ကဒူးကဒုၣ်န့ၣ်, နတီၣ်ထီၣ်တၢ်ကဒူးက ဒုၣ်အလံၤတဂ့ၢ်ဒိၣ်ဆူ Minnesota Pollution Control Agency: www.pca.state.mn.us/air/have-complaint အ အိၣ်သ့လီၤ.



တၢ်အိၣ်တၢ်အ

- ဒုးအိၣ်စုၤလီၤဖဲသ့ၣ်တဖၣ်ဒီးတၢ်အိၣ်တၢ်အီၤလတ်ကၢ်အီၤ, တၢ်ယိမံ, တၢ်မၤယုၤထီၣ်ဒီးမ့ၢ်အူအလုၣ်ဒီးတၢ် ဆဲးသိအီၤတဖၣ်တက့ၢ်. တၢ်ဖိအိၣ်တၢ်ကယိကယိ, တၢ်ချီမ့ၢ်တမ့ၢ်တၢ်မၤမံဒီးထံချီသဝံန့ၣ်ကဲကျဲကျဲလၢအ ဂ့ၤတဖၣ်လီၤ. ဖဲနတၢ်အိၣ်မ့ၢ်အူအိၣ်န့ၣ်, စူးကွံၣ်တၢ်လၢအကံၢ်ဘိထီၣ်သ့တဖၣ်တချးအိၣ်အီၤတက့ၢ်.

PAHs နှင့်ဘက်တီးမကျော်အီလီအီလီ နှစ်အဆင့်ထိအကျိုးလီ

PAHs ဆီတလဲအသားလက်အပိုးအလီလီအဘက်ထွဲဘက် ဃားတဘျီဖဲမွဲအိန်လီအီအပူအခါလီ။ ပ ကိးဝဲဒ်ဘက် သျှင်တဖျ်အံဒ် “ပီးလီလီကရဲတဖျ်” နှင့်လီ။ Healthy Kids မိန်နိန်စိထိတဲမကျော် တွဲလဲ PAHs အပိုးလီလီကလဲလီနဖိအဆင့်ထိအကျိုးနှင့်လီ။ PAH ပီးလီလီကရဲအိန် ဒီးကိးအပိုးအလီ အမဲလီအထီအယိပသုဝဲဒ်ဘက် ကတိအဖျ်လီလီကဘျီးတခါအီအပူဒီးနဖိ အတိမကျော်အစာ အစရီအပူနှင့်လီ။

တိမကျော်တွဲလဲ PAHs ပီး လီတိလီကလဲနှင့်လီ	ကိးအပိုးအလီအမဲအလီအပူ	ဒီး PAH အိန်ထဲးခိန် ဘိအိန်ဟဲအလီ
1-PYR	1-Hydroxypyrene	pyrene
1-NAP	1-Hydroxynaphthalene	naphthalene
2-NAP	2-Hydroxynaphthalene	naphthalene
2-FLUO	2-Hydroxyfluorene	fluorene
3-FLUO	3-Hydroxyfluorene	fluorene
3-PHEN	3-Hydroxyphenanthrene	phenanthrene

www.health.mn.gov
 လာတိမနီတိဂ်တိကျိတခါအီလီကွဲ
 ဂီအဂတကလုအဂီ၊ဆုအံမု(လ)ဆ
health.biomonitoring@state.mn.us

မိန်နိန်စိထိတဲအိန်ဆူအိန်ချအဝဲကျိ
 Minnesota Department of Health
 တိမူပီညါတိကွဲဟုဂ်အတိရဲတိကျိ
 625 Robert St N, PO BOX 64975
 St. Paul, MN 55155-2538



လာတိဂ်တိကျိဒီးဂိးထဲးတိမဲလီ
 ဆူညါအဂီ၊ဝဲသး စူလဲအိန်သကိး
 ဘက်ပဟ်ယဲသနအကဘျီးပ-
health.mn.gov/healthykidsmn