

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle Nařízení (ES) č. 1907/2006/EC (REACH), v platném znění

Datum vydání: 23.1.2011

Datum revize: 29.8.2017

**ANILIN HYDROCHLORID****ODDÍL 1. IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU****1.1 Identifikátor výrobku**

<b>Název:</b>	<b>Anilin hydrochlorid</b>
<b>Indexové číslo:</b>	612-009-00-2 (soli anilinu)
<b>Číslo CAS:</b>	142-04-1
<b>Číslo ES (EINECS):</b>	205-519-8
<b>Další názvy látky:</b>	Anilinumchlorid, Aniline hydrochloride
<b>Molární hmotnost:</b>	129,59
<b>Molekulový vzorec:</b>	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NH <sub>2</sub> .HCl

**1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:**

analytická chemie, laboratorní syntézy, rozpouštědlo

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

<b>Distributor:</b>	Ing. Petr Švec - PENTA s.r.o. Radiová 1122/1 102 00 Praha 10 IČ: 020 96 013
<b>Telefon:</b>	+420 226 060 681, +420 226 060 697
<b>Fax:</b>	+420 267 008 288
<b>Informace k bezpečnostnímu listu:</b>	info@pentachemicals.eu

**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2;  
tel. +420 224 919 293; +420 224 915 402 (nepřetržitá lékařská služba), e-mail: tis@vfn.cz**ODDÍL 2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI****2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

Látka je klasifikována jako nebezpečná podle nařízení (ES) č.1272/2008.

**Carc. 2: H351****Muta. 2: H341****Acute tox. 3 (orálně): H301****Acute tox. 3 (kožní): H311****Acute tox. 3 (vdechnutí): H331****Eye Dam. 1: H318****Skin Sens. 1: H317****STOT RE 1: H372****Aquatic Acute 1: H400****2.2 Prvky označení****Výstražný symbol(y) nebezpečnosti:****Signální slovo:** nebezpečí**Indexové číslo:** 612-009-00-2 (soli anilinu)**Standardní věty o nebezpečnosti:**

H351 Podezření na vyvolání rakoviny.

H341 Podezření na genetické poškození.

H301 Toxický při požití.

- H311 Toxický při styku s kůží.  
 H331 Toxický při vdechování.  
 H318 Způsobuje vážné poškození očí.  
 H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.  
 H372 Při prodloužené nebo opakované expozici způsobuje poškození orgánů.  
 H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

***Pokyny pro bezpečné zacházení:***

- P261 Zamezte vdechování par.  
 P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.  
 P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.  
 P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny, a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.  
 P301+P310 PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte Toxikologické informační středisko/ lékaře.  
 P308+P313 PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

***Doplňující informace na štítku:*** Pouze pro profesionální uživatele.

**2.3 Další nebezpečnost**

Při intenzivním zahřívání vytváří se vzduchem výbušné směsi.

**ODDÍL 3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH**

**3.1 Látky**

Chemický název	Obsah v %	Indexové číslo	CAS	EINECS	Klasifikace	Koncentrační limity
Anilin hydrochlorid	min.99	612-009-00-2	142-04-1	205-519-8	Carc.2; H351, Muta.2; H341 Acute Tox.3; H301, H311, H331 Eye Dam.1; H318 Skin Sens.1; H317 STOT RE 1; H372 Aquatic Acute 1; H400	STOT RE 1: H372 c ≥ 1% STO RE 2: H373 0,2% ≤ c<1%

*Klasifikace a znění použitých H -vět viz bod 16.*

**ODDÍL 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC**

**4.1 Popis první pomoci**

*Nutnost okamžité lékařské pomoci:* nutná v případě požití

***Při vdechnutí:*** vynést postiženého na čerstvý vzduch a uložit ho do polohy na stranu (hlavu na stranu), aby se zabránilo udušení při případném zvracení. Pokud dojde k zástavě dýchání, provádět umělé dýchání (ne přímo z úst do úst). Ihned zabezpečit odbornou lékařskou pomoc.

***Při styku s kůží:*** odstranit kontaminované součásti oděvu a kontaminovanou obuv. Zasažené místo omývat velkým množstvím vody. Ihned vyhledat lékařskou pomoc.

***Při styku s okem:*** okamžitě po zasažení vyplachovat oči velkým množstvím vody při otevřených očních víčkách (15-20 minut). Vyhledat lékařskou pomoc.

***Při požití:*** vypláchnout ústa a vypít velké množství vody, ihned vyhledat lékařskou pomoc. Pouze ve výjimečných případech, pokud není k dispozici do jedné hodiny lékařské ošetření, vyvolat zvracení (pouze u osob při plném vědomí), podat aktivní uhlí (20-40g v10% kašovitě směsi) a co nejdříve dopravit postiženého k lékaři. Projímadlo: síran sodný (1polévková lžice na ¼ l vody)

**4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

Dráždivé účinky, bolesti hlavy, dušnost, nevolnost, nausea, zvracení.

Absorpce do těla vede k tvorbě methemoglobinu, který v dostatečné koncentraci způsobuje cyanózu. Nástup může být zpožděn o2-4 hodiny, nebo i déle.

**4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**

Nejsou specifické pokyny, postupovat symptomaticky.

**ODDÍL 5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU****5.1 Hasiva**

Vhodná hasiva: voda, suchý prášek, CO<sub>2</sub>, pěna

Nevhodná hasiva: přímý vodní proud

**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Hořlavá látka. Výpary jsou těžší než vzduch a drží se při zemi. Při intenzivním zahřívání vytváří se vzduchem výbušné směsi. V případě požáru může dojít ke vzniku nebezpečných hořlavých plynů nebo výparů. Při požáru se může uvolňovat plynný chlorovodík, oxidy dusíku.

**5.3 Pokyny pro hasiče**

Používat zvláštní ochranné prostředky (např. dýchací technika, protichemický oblek).

**ODDÍL 6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU****6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Používat osobní ochranné prostředky - zamezit kontaktu s látkou, nevdechovat výpary. V uzavřených místnostech zajistit přísuv čerstvého vzduchu.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Zabránit kontaminaci povrchových a podzemních vod a půdy. Nesmí se dostat do kanalizace, nebezpečí exploze. Při vniknutí do kanalizace nebo vodního toku informovat příslušné orgány.

**6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**

Uniklou kapalinu pokrýt absorpčním materiálem (vermikulit, písek, zemina), shromáždit do krytých kontejnerů a nechat zlikvidovat specializovanou firmou.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Viz. body 8, 13 tohoto bezpečnostního listu.

**ODDÍL 7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ****7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Používat osobní ochranné prostředky, dodržovat zásady osobní hygieny. Zabránit dlouhodobé nebo opakované expozici. Zabránit kontaktu s látkou, nevdechovat výpary. Pracovat v digestoři.

**7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**

Skladovat v těsně uzavřených obalech na suchém chladném dobře větraném místě, chráněné před světlem při teplotě max. 25 °C. Skladovat mimo dosah tepelných a zážehových zdrojů. Přijmout opatření k zamezení vzniku elektrostatického náboje. Chránit před vlhkostí a vodou (produkt je hydroroskopický).

**7.3 Specifické konečné/ specifická konečná použití:** rozpouštědlo.**ODDÍL 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY****8.1 Kontrolní parametry**

Limitní hodnoty expozice v ČR dle nařízení vlády č.361/2007 Sb.:

Přípustný expoziční limit **PEL**: 5 mg/m<sup>3</sup> (Anilin)

Nejvyšší přípustná koncentrace **NPK-P**: 10 mg/m<sup>3</sup> (Anilin)

Faktor přepočtu z mg/m<sup>3</sup> na ppm (25 °C, 100 kPa): 0,263 (Anilin)

Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží nebo silný dráždivý účinek na kůži.

U látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky.

Limitní hodnoty EU dle směrnice Rady 98/24/ES:

Nejsou známy

**8.2 Omezování expozice**

Zabezpečit odsávání nebo místní větrání. Dodržovat pracovní hygienu, při práci nejíst, nepít a nekouřit.

Dodržovat bezpečnostní pokyny pro práci s chemikáliemi.

**8.2.1 Vhodné technické kontroly:** postupovat dle požadavků nařízení č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

**8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:**

*Ochrana očí a obličeje:* uzavřené brýle, které jsou zabezpečeny proti vstříknutí, popř. ochranný filtr

*Ochrana kůže:* vhodný ochranný oděv, pracovní obuv

*Ochrana rukou:* vhodné ochranné rukavice (butylová pryž, tloušťka vrstvy 0,7 mm, doba iniciace > 480 min.; přírodní latex - tloušťka vrstvy 0,6 mm, doba iniciace > 60 min.)

*Ochrana dýchacích cest:* respirátor, maska s filtrem (doporučený Filtr A-(P3))

**8.2.3 Omezování expozice životního prostředí:** zabránit kontaminaci povrchových a podzemních vod a půdy dodržováním emisních limitů

**ODDÍL 9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI****9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech****Vzhled**

Skupenství:	pevné
Barva:	bílá
Zápach (vůně), prahová hodnota:	charakteristický

Hodnota pH:	není k dispozici
Bod (rozmezí teplot) varu (°C):	245
Bod tání /bod tuhnutí (°C):	197-200
Hořlavost:	hořlavý
Bod vzplanutí (°C):	193
Bod vznícení (°C):	není k dispozici
Výbušnost:	
meze výbušnosti: horní (% obj.):	není k dispozici
dolní (% obj.):	není k dispozici

Oxidační vlastnosti:	nejsou
Tenze par (20 °C): hPa	není k dispozici
Relativní hustota (20 °C): g/cm <sup>3</sup>	1,22
Rozpuštěnost (20 °C):	
ve vodě: g/l	1070
v jiných rozpouštědlech:	není k dispozici
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	-2,61
Viskozita (20 °C): mPa.s	není k dispozici
Hustota par (vzduch=1):	není k dispozici
Rychlost odpařování:	není k dispozici

**9.2 Další informace:** nejsou

**ODDÍL 10. STÁLOST A REAKTIVITA****10.1 Reaktivita**

Není k dispozici.

**10.2 Chemická stabilita**

Stabilní za běžných skladovacích podmínek.

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí**

Exotermické reakce s oxidačními činidly.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Intenzivní zahřívání, působení světla a vzduchu

**10.5 Neslučitelné materiály**

Silná oxidační činidla, alkalické kovy, kyseliny.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

V případě požáru viz kapitola č.5 - plynný chlorovodík, oxidy dusíku.

**ODDÍL 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE****11.1 Informace o toxikologických účincích*****Akutní toxicita:***LD<sub>50</sub>, orálně, potkan (mg.kg<sup>-1</sup>): 840LD<sub>50</sub>, dermálně, králik (mg.kg<sup>-1</sup>): není k dispoziciLC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.l<sup>-1</sup>): není k dispoziciLC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (ppm): není k dispozici***Žíravost / dráždivost pro kůži:*** dráždivý účinek***Vážné poškození očí / podráždění očí:*** mírný dráždivý účinek***Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:*** může vyvolat alergickou kožní reakci***Mutagenita v zárodečných buňkách:*** kat. 3; podezření na genetické poškození***Karcinogenita:*** kat. 2; podezření na vyvolání rakoviny.***Toxicita pro reprodukci:*** není k dispozici***Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:*** není klasifikována jako škodlivina***Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:*** při prodloužené nebo opakované expozici způsobuje poškození orgánů***Nebezpečnost při vdechnutí:*** není k dispozici***Informace o pravděpodobných cestách expozice:******Při požití:*** podráždění sliznic v ústech, hltanu a jícnu; zvracení; vstřebávání***Při vdechování:*** dráždí sliznice, kašel, dušnost***Styk s kůží:*** mírné podráždění. Nebezpečí vstřebávání prostřednictvím pokožky.***Styk s očima:*** způsobuje vážné poškození očí

Další informace se týkají obecně aromatických aminů: systematické účinky-methemoglobinémie s bolestmi hlavy, srdeční arytmie, pokles krevního tlaku, dušnost a křeče; klíčový symptom: cyanóza. Účinek se násobí etanolem.

**ODDÍL 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE****12.1 Toxicita**LC<sub>50</sub>, 96 hod., ryby (mg.l<sup>-1</sup>): 5,5 (Carassius auratus) 48 hEC<sub>50</sub>, 48 hod., dafnie (mg.l<sup>-1</sup>): není k dispoziciIC<sub>50</sub>, 48 hod., řasy (mg.l<sup>-1</sup>): není k dispozici**12.2 Persistence a rozložitelnost:** snadno biologicky odbouratelný**12.3 Bioakumulační potenciál:** nepředpokládá se bioakumulace (log Pow <1)**12.4 Mobilita v půdě:** údaje nejsou k dispozici**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:** údaje nejsou k dispozici**12.6 Jiné nepříznivé účinky:** vysoce toxický pro vodní organismy; může způsobit dlouhodobé nepříznivé dopady na životní prostředí.**ODDÍL 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ****13.1 Metody nakládání s odpady**

Zbytky látky stejně jako oplachové vody nesmí být vypouštěny do půdy, veřejné kanalizace ani do blízkosti vodních zdrojů a vodotečí. Materiál likvidovat jako nebezpečný odpad oprávněnou firmou v souladu s platnou legislativou.

***Metody zneškodňování látky nebo přípravku a znečištěného odpadu:*** unklou kapalinu pokrýt absorpčním materiálem (vermikulit, písek, zemina), shromáždit do krytých kontejnerů a nechat zlikvidovat specializovanou firmou***Metody likvidace znečištěného obalu:*** použitý, řádně vyprázdněný obal odevzdejte na sběrné místo obalových odpadů.

**Právní předpisy o odpadech:** zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění. Vyhláška č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, v platném znění. Vyhláška č. 93/2016 Sb., (katalog odpadů) v platném znění. Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

## ODDÍL 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

### ADR:

**14.1 UN číslo:** 1548

**14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:**

ANILIN HYDROCHLORID/ ANILINE HYDROCHLORIDE

**14.3 Třída /Třídy nebezpečnosti pro přepravu:** 6.1 - toxické látky

*Bezpečnostní značky:* 6.1

**14.4 Obalová skupina:** III - látky málo nebezpečné

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí (EMS):** neuvedena

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:** zamezit úniku do životního prostředí

*Přepravní kategorie:* 2

*Kód omezení pro tunely:* E

**14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC:** není k dispozici

*Specifické požadavky pro přepravu:*

**Přeprava po moři**                      *Látka znečišťující moře:* ne

**IMDG:**                                      *EMS:* F-A, S-A

## ODDÍL 15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH

### **15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:**

Klasifikace a označení látky je v souladu s těmito nařízeními:

Nařízení REACH: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek; v platném znění

Nařízení CLP: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí; v platném znění

*Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí:*

Nařízení vl. č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění

Zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích

Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, v platném znění

### **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:**

Pro tuto látku bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti: ne

## ODDÍL 16. DALŠÍ INFORMACE

*a) Revize:* Bezpečnostní list byl zrevidován podle přílohy II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006-REACH, ve znění nařízení č. 453/2010/EC.

*Revize:* č.1 (20.1.2014) - v odd. 1 změna kontaktních údajů

*Revize:* č.2 (1.6.2015) - v odd. 2, 3 a 16 vypuštění klasifikace **DSD** (Dangerous Substances Directive (67/548/EEC) směrnice o nebezpečných látkách) - ve znění nařízení č.2015/830;

v odd. 1 změna emailové adresy Toxikologického informačního střediska;

v odd. 15 doplnění české legislativy;

*Revize* č.3: (29.8.2017) - v odd. 14, 15 oprava názvů pododdílů; v odd. 13 změna dle platné legislativy

*b) Legenda ke zkratkám:*

**CLP**-nařízení č.1272/2008/ES o klasifikaci, označování a balení látek a směsí;  
**REACH**-nařízení č.1907/2006/EC o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek.  
**ADR**-evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí.  
**CAS**-číslo, uvedené v seznamu Chemical abstract service  
**EINECS**-evropský seznam existujících obchodovatelných chemických látek  
**LC50**-smrtná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace  
**LD50**-smrtná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace  
**IC50**-koncentrace působící 50% blokádu  
**EC50**-koncentrace látky, při které je zasaženo 50% populace  
**PBT**-perzistentní, bioakumulativní a toxický; **vPvB**-velmi perzistentní, velmi bioakumulativní  
**MSDS**-bezpečnostní list  
**RTECS**-registr toxických účinků chemických látek

*c) Použitá literatura, zdroje:* firemní databáze, internet, BL výrobce, Marhold - Přehled průmyslové toxikologie, The Merck Index

*d) nejedná se o směs*

*e) Kategorie nebezpečnosti, seznam kódů tříd a seznam příslušných H -vět:*

Carc. 2 (=Carcinogenicity, category 2)	- Karcinogenita, kategorie 2
Muta. 2 (=Germ cell mutagenicity, category 2)	- Mutagenita v zárodečných buňkách, kategorie 2
Acute Tox. 3 (=Acute toxicity, category 3)	- Akutní toxicita, kategorie 3
Eye Dam. 1 (=Serious eye damage, category 1)	- Vážné poškození očí, kategorie 1
Skin Sens. 1 (=Skin sensitization, category 1)	- Senzibilizace kůže, kategorie 1
STOT RE 1 (=Specific target organ toxicity-repeated exposure, category 1)	- Toxicita pro specifické cílové orgány-opakovaná expozice, kategorie 1
Aquatic Acute 1 (=Aquatic Acute, category 1)	- Akutní toxicita pro vodní prostředí, kategorie 1

H351 Podezření na vyvolání rakoviny.  
H341 Podezření na genetické poškození.  
H301 Toxický při požití.  
H311 Toxický při styku s kůží.  
H331 Toxický při vdechování.  
H318 Způsobuje vážné poškození očí.  
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.  
H372 Při prodloužené nebo opakované expozici způsobuje poškození orgánů.  
H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

*f) Pokyny pro školení:*

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být organizací v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií.

Právnícká osoba anebo podnikající fyzická osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být proškolená z bezpečnostních pravidel a údajů uvedenými v bezpečnostním listu.

Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

Údaje v tomto BEZPEČNOSTNÍ LISTU odpovídají dnešnímu stavu znalostí a vyhovují národním zákonům a směrnici Evropského společenství.

Zákazník a zpracovatel jsou odpovědní za dodržování platných zákonných ustanovení. Tento BEZPEČNOSTNÍ LIST popisuje požadavky pro zajištění bezpečné manipulace, nepředstavuje však garanci vlastností tohoto výrobku.