



S.R.O.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Dle nařízení (ES) č. 1907/2006 ve znění nařízení 453/2010 EC

Datum 1.verze : 24. 3. 2014 na základě dostupných podkladů jako nejaktuálnější znění bezpečnostního listu nahrazující všechny dosavadní verze.

Název výrobku: NORAT H

1. IDENTIFIKACE PŘÍPRAVKU A VÝROBCE/ DOVOZCE NEBO PRVNÍHO DISTRIBUTORA

1.1. Obchodní název:

NORAT H

Biocidní přípravek podle zákona 120/2002 Sb.
V evidenci MZ pod čj.:

1.2 Příslušná určená použití přípravku:

Antikoagulační voskovaný rodenticid.
Požerové voskované maxigranule načervanelé barvy se zvýšenou odolností proti vlhkosti určené pro hubení škodlivých hlodavců v uzavřených (zejména) extrémně vlhkých objektech a v jejich bezprostřední blízkosti.

1.3 Osoba odpovědná za uvádění na trh v ČR:

PelGar s.r.o. IČ: 28514718
Na Výsluní 7/2424
100 00 Praha 10
Email: info@pelgar.cz
Web: www.pelgar.cz
Telefon: 2 74770944, 274770063, 608 923 215
Fax: 2 74770944, 274783078

1.4. Telefonní číslo pro případ nezbytnosti:

Toxikologické informační centrum
Klinika nemocí z povolání
Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2
Tel.: 2 2491 9293, 2 2491 5402
e-mail: tis@vfn.cz

2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI PŘÍPRAVKU

2.1. Klasifikace přípravku:

Přípravek není klasifikován jako nebezpečný.

(podle českých právních předpisů, direktivy 1999/45/EC i nařízení EC 1272/2008 (CLP))

Toxický pro živočichy a ptáky.

Jedovatý při požití ve velkém množství. Ostatní cesty intoxikace nejsou příliš závažné.

Kontakt s očima může způsobit mírné podráždění.

Je nepravděpodobné, aby způsobil škodlivé účinky za normálních podmínek zacházení a používání.

Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky na lidské zdraví a na životní prostředí:

Při požití snižuje srážlivost krve a zvyšuje prostupnost krevních cest, takže zasažený organismus hynie vnitřním vykrvácením. Na hlodavce působí již po jednorázovém požití, ale má i kumulativní účinky. Úhyn drobných živočichů mezi 3-14 dnem po přijetí letální dávky, aniž se projeví varovné účinky. Při nevhodné aplikaci mohou být ohroženi divoce žijící živočichové, ptáci i domácí zvířata. Pro člověka by znamenalo přímé ohrožení života až po požití cca 5,4g nástrahy na 1kg váhy, což pro dospělého jedince je (přepočten v rozmezí cca 350-500g dle jeho váhy) nereálné, neboť požití brání přídavek hořké složky (denatonium benzoate). Vodní organismy vzhledem k nízké koncentraci účinné látky (a vodě odolné nerozpustné formě nástrahy) nejsou ohroženy.

2.2 Prvky označení:

Složky směsi uvedené na etiketě: obsahuje (50mg/kg) brodifacoum

S-věty:

- S1/2 Uchovávejte uzamčené a mimo dosah dětí
- S13 Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv
- S20/21 Nejezte, nepijte ani nekuřte při používání
- S24 Zabraňte kontaktu s pokožkou
- S35 Používejte vhodné rukavice
- S7/47 Uchovávejte obal těsně uzavřený při teplotě +5°C až do +40°C
- S36/37/39 Používejte vhodný ochranný oděv, rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít
- S46 Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc
- S49 Uchovávejte pouze v původním obalu
- S61 Zabraňte uvolnění do životního prostředí

3. SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.2 Směsi

Toxická složka směsi (brodifacoum) je registrována dle nařízení REACH.

3.2.1. Složky směsi, klasifikované jako nebezpečné

Název a chemický název složky	EC číslo Indexové číslo CZ dle 232/2004 CAS číslo	Obsah % hm.	Klasifikace dle 67/548/EEC	Klasifikace dle 1272/2008/ES
Brodifacoum 4-hydroxy-3-(3-(4'-bromo-4-biphenyl)-1,2,3,4-tetrahydro-1-naphthyl)coumarin	259-980-5 607-172-00-1 56073-10-0	0,005	T+ R27/28, R48/24/25 N R50/53	AcuteTox Cat 1 H310 Acute Tox Cat 2 H300 Stot RE, Cat 1 H372 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410

3.2.2. Nečistoty a příměsi

Ostatní klasifikované látky, obsažené v koncentráту účinné látky, jež je používán při výrobě (tj. triethanolamin, 2,2iminodiethanol), případně přidávaná hořká přísada (chuťový odpuzovač proti náhodnému požití – denatonium benzoát) jsou vzhledem k nízké koncentraci účinné látky přítomny ve stopovém, zcela podlimitním množství.

4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

- 4.1.1. Všeobecné pokyny:** Je-li nutná první pomoc, mějte připraven tento list nebo obalový štítek.
- 4.1.2. Při vdechnutí:** Nepravděpodobný způsob expozice, intoxikace by nastala dlouhodobějším pobytem v prašném prostředí. Ukončit pobyt v tomto prostoru, udržovat postiženého v teple a klidu. Preventivně vyhledat lékaře.
- 4.1.3. Při styku s kůží a sliznicemi:** Nepravděpodobný způsob expozice ve význačnější míře. U citlivých osob může (i když je to nepravděpodobné) vyvolat podráždění. Ihned odstranit veškerý kontaminovaný oděv. Omývat postiženou oblast nejdříve velkým množstvím vody, následně vodou a mýdlem, aby byl minimalizován kontakt s pokožkou. Ujistěte se, že kontaminované oblečení je důkladně vypráno před novým užitím. Forma přípravku – voskované granule – možnost tohoto způsobu intoxikace (tím, že omezuje prašnost) výrazně omezuje.
- 4.1.4. Při styku s očima:** Okamžitě vymývat oko /oči/ velkým množstvím roztoku pro oční výplach nebo čisté vody po dobu nejméně 10 minut, přičemž držte

oční víčka roztažená. Vyhledejte preventivně lékařskou pomoc. Může vyvolat i podráždění, i když je to málo pravděpodobné.

4.1.5. Při požití:

Při náhodném požití, vypít asi 0,5l vlažné vody (případně s 10 tabletami medicínálního uhlí) a drážděním hrdla vyvolat zvracení – nejdéle do 10 minut po požití. Každý, kdo polkl významnější množství látky by měl být lékařsky ošetřen – případně lze provést kvalifikovaně účinnější výplach žaludku.

Lékaři ukázat obal, etiketu nebo tento bezpečnostní list.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky:

Při požití závažného množství může být reakcí akutní nevolnost, příznaky otravy antikoagulantem se však dostavují se zpožděním. Při prudké otravě se po několika hodinách až dnech objevuje krev ve stolici nebo moči, podlitiny (modřiny) na kůži nebo hematomy (krevní výrony) kloubů.

4.3. Pokyny, týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření:

Výplach žaludku má smysl nejdéle 4 hodiny po požití. Antidotem je vitamin K1 – měl by být uplatněn lékařem a v místě, kde je pro další léčbu zároveň k dispozici nemocniční laboratoř pro sledování průběhu krevní srážlivosti. Při vážném podezření na otravu stanovte rotrombin (ne méně než 18 hodin po požití) – podobné studie o léčbě otrav antikoagulanty jsou na odborných pracovištích k dispozici.

5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 Hasiva

Spalitelná látka.

5.1.1. Vhodná hasiva:

Široká škála dostupných hasících prostředků, podle požáru v okolí, lze užít rozstřík vody pod nízkým tlakem, pěnu, mlhu, pro malý rozsah kysličník uhličitý, hasící prášek, písek nebo zemina. Při rozsáhlém požáru užít pěnu nebo vodní mlhu. Zadržujte proud hasební vody užitím pytlů s pískem nebo vytvořených bariér ze zeminy.

5.1.2. Nevhodná hasiva: Vodní tryska (silný vodní proud)

5.2. Zvláštní nebezpečí: Expozice ohni může vést k tvorbě toxických plynů.

5.3. Zvláštní prostředky pro hasiče:

Samostatný dýchací přístroj a vhodný ochranný oděv. Neporušené obaly v blízkosti ohně ochlazujte kropením – došlo-li však k porušení obalů a vlivem hasebního zásahu hrozí únik látky do životního prostředí (kanalizace, vodní toky, recipienty povrchových vod) spolu s hasební pěnou, nutno ji provizorně jímat vytvořením improvizovaných bariér (ze zeminy nebo písku).

6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU PŘÍPRAVKU

6.1. Bezpečnostní opatření pro ochranu osob:

U většího úniku zajistěte osobní ochranné prostředky včetně obličejové masky, chránící proti vdechnutí prachu, chemicky odolných rukavic, bot a ochranného oděvu, případně i respirátor (masku), chránící proti vdechnutí prachu.

6.2. Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí:

Zamezte úniku větších množství do vodních toků nebo kanalizace, zvláště je-li místo úniku ostříkáváno vodou. O znečištění vodních cest nebo veřejných prostranství musí být bez prodlení uvědoměny příslušné správní orgány (odbor ŽP OÚ).

6.3. Doporučené metody čištění a zneškodnění:

Opatrně smeťte rozsypaný materiál a shromážděte do sudů pro odpad nebo plastových pytlů k tomu určených, vyvarujte se tvorby prachu. Opatření musí být souladu s právními předpisy o odpadech. Zasaženou plochu omývejte vodou, nutno dbát, aby se oplachová voda nedostala do toků povrchové vody, rybníků nebo odvodňovacích kanálů.

Likvidace nežádoucího produktu, který není schopen dalšího použití – viz kapitola 13.

7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení:

Vždy pozorně přečtete etiketu před zacházením s přípravkem. Zamezte kontaktu s kůží, očima a ústy. Nejezte, nepijte a nekuřte při práci s přípravkem. Během práce je nutno používat osobní ochranné prostředky (pracovní oděv, vhodnou obuv, rukavice – více viz kapitola 8). Po práci a při každém přerušení je nutno si omýt ruce vodou a mýdlem. Neumist'ujte nástrahu tam, kde by mohla být přístupná volně žijícím živočichům, pro které není určena, domácím živočichům a dětem.

7.2 Skladování:

Skladujte v pevně uzavřených originálních obalech v suchých a uzamykatelných skladových prostorách. Udržujte z dosahu dětí, dobytka a domácích zvířat. Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů, krmiv, hnojiv, dezinfekčních prostředků, chemikálií, aromatických látek, zejména pesticidů – a to i obalů od těchto látek. Nedoporučuje se používat ani místnosti, kde byly tyto látky dříve skladovány – přejatý zápach by mohl působit repeletně na hlodavce. Chraňte před přímým slunečním svitem a tepelnými zdroji, skladujte pokud možno při +5 až +40°C.

7.3. Skladovací lhůta:

Při skladování v původních neotevřených obalech při pokojové teplotě přípravků zůstává fyzikálně i chemicky stabilní minimálně po dobu 3 let.

7.4 **Specifické/specifická použití:**

Biocid. Jiná použití než rodenticidní nejsou známa.

8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ POMŮCKY

8.1. **Parametry sledování:**

Expoziční limit není znám, nemá smysl (při dodržení všeobecných limitů prašnosti pro inertní pomocné komponenty TWA (mg/m^3 , 8hod) 10, je odpovídající přepočtená koncentrace účinné látky v řádu 0.1 ppm).

8.2.1. **Omezování expozice pracovníků:**

- Osobní ochranné pomůcky – viz dále 8.2.2 – musí vyhovovat směrnici 89/686/EHS a Nařízení vlády ČR č. 21/2003 Sb., jejich rozsah je povinen stanovit uživatel dle ustanovení Zákona 262/2006 Sb. a nařízení vlády 495/2001 Sb. dle situace na pracovišti.

8.2.2. **Osobní ochranné prostředky: Rukavice, brýle**



Ochrana rukou:	gumové nebo plastové rukavice
Ochrana očí a obličeje:	ochranné brýle
Ochrana kůže a těla:	pracovní oděv a boty
Ochrana dýchacích cest:	při doporučeném užití není nutná

8.2.3. **Omezování expozici životního prostředí**

Zabránit úniku do složek životního prostředí. Jestliže k tomu došlo, ihned informovat příslušné instituce.

9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1. **Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech:**

Skupenství, forma : široké, válcové granule o průměru cca 8 mm

Barva	:	načervenalá
Zápach	:	virtuálně bez zápachu
Prachová hodnota zápachu	:	-
Hořlavost	:	spalitelný
Bod tání (°C)	:	není aplikovatelný
Bod vzplanutí (°C)	:	není aplikovatelný
Minimální zápalná teplota (°C)	:	> 500
Minimální zápalná energie (mJ)	:	není určena
Výbušné vlastnosti	:	žádné
Oxidační vlastnosti	:	žádné
Rozpusťnost (voda)	:	nerozpusťný
pH hodnota	:	není k dispozici
Sypná měrná hmotnost (g/100ml)	:	60 – 70

9.2. Další informace: další údaje nejsou k dispozici

10. STÁLOST A REAKTIVITA

10.1. **Reaktivita:** hořením nebo expozicí žáru mohou vznikat dráždivé nebo toxické zplodiny. Za normálních podmínek nereaktivní.

10.2. Chemická stabilita: za normálních podmínek stabilní.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí: není známa

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit: vysoké teploty

10.5. Neslučitelné materiály: nespecifikováno

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu: nespecifikováno

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1. Informace o toxikologických účincích:

Akutní toxicita: pro necílové savce a ostatní živočichy většinou mírná.

Pro cílovou skupinu:

LD50 orální účinné látky (brodifacoum): 0,27 mg/kg – potkan

Nástraha Norat – přepočtem: 5,4 g/kg živé váhy,
tj. pro dospělého jedince cca 1g, při čemž nutno počítat s kumulativním účinkem

Orální LD50 pro myš (brodifacoum): 0,4 mg/kg

Nástraha Norat přepočtem: 8 g/kg váhy, tj. cca 0,5 g

Necílové skupiny:

LD50 (brodifacoum): 0,25 – 1 mg / kg – pes (1-4x)

25 mg / kg – kočka (100x)

4,5 mg / kg – drůbež (16x)

Dermální toxicitu pro potkana uvádějí různé zdroje v širokém rozpětí hodnot pro účinnou látkou = 50 až 200 mg / kg, přepočtem pro přípravek jde o hodnoty vysoké v řádu až kilogramů na 1 kg živé váhy, naproti tomu u králíka jsou uváděny hodnoty cca 10x nižší. (LD50 cca 2,5 g / kg – přepočteno na přípravek).
Inhalační toxicita není k dispozici.

Dráždivost: Nedráždí kůži králíka. Podle dostupných dat nástraha může být velmi nepravděpodobně dráždivá pro lidskou pokožku. Může způsobit velmi slabé podráždění očí ve vyjímečných případech.

Senzitizace:	nenastává
Karcinogenita:	nebyla zaznamenána
Mutagenita:	nebyla zaznamenána
Toxicita pro repr:	nebyla zaznamenána
Specifická toxicita pro orgán:	nespecifikována
Toxicita opakované dávky:	působí kumulativně při orální aplikaci

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Toxicita

Účinná látka brodifacoum se vyznačuje extrémní toxicitou pro ryby, bezobratlé (dafnie) a řasy.

LC50 pstruh	0,042 mg/l (test 96 hod.)
EC50 algae (řasy)	0,04 mg /l; 72hod.
EC50 dafnie	0,25 mg/l (48hod., Daphnia Magna)

Avšak při koncentraci 50 mg na 1kg nástrahy a její nesmáčivé, voskované formě je riziko velmi sníženo.

Naproti tomu mohou být ohroženy divoce žijící obzvláště menší živočišné druhy, jestliže by nebyly dodržovány předepsané způsoby aplikace a došlo k pozření přípravku.

12.2 Perzistence a rozložitelnost:

Nesnadno rozložitelný, forma přípravku umožňuje stabilitu i ve vlhkém prostředí.

12.3 Bioakumulační potenciál:

Hromadění se nepředpokládá.

12.4 Mobilita v půdě:

Vzhledem k odolnosti vůči vodě, pohyb v půdě nenastává.

12.5 Výsledek PBT a vPvB posouzení:

Není zařazen.

12.6 Jiné účinky:

Nejsou známy.

13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 *Metody nakládání s odpady:*

Odstranit dle platných českých a místních předpisů (např. ve spalovně nebezpečných odpadů, vybavené čištěním spalin).

S nežádoucím přípravkem ve větších množstvích musí být nakládáno bezpečně – optimálním způsobem je spalovna nebezpečných odpadů, vybavená čištěním spalin s doporučeným dvoustupňovým spalováním při teplotě 1200 – 1400°C.

Malá množství lze likvidovat rovněž spálením. Nespotřebovanou nástrahu lze znovu použít. Jednotlivé prázdné obaly je možno rovněž spálit a neobsahují-li zbytek nespotřebovaného přípravku – rovněž likvidovat i s domovním odpadem.

Nepoužívat k jiným účelům.

Nevyprázdněné obaly nebo přípravek nesmí zamořit povrchové vodní zdroje, kanály nebo příkopy.

Právní předpisy o odpadech:

Směrnice 2008/98/ES

Zákon 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění Vyhlášky MŽP a MZd 376/2001 Sb., o hodnocení odpadu.

Vyhláška MŽP 381/2001 Sb., Katalog odpadů, v platném znění

Vyhláška MŽP 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Přípravek není klasifikován jako nebezpečný pro jakýkoli druh přepravy.

15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH

15.1 *Nařízení EU týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí:*

Právní předpisy, které se vztahují na přípravek nebo látku:

Nařízení ES č. 1907/2006 (REACH), zákon č. 434/2005 Sb., 356/2003 Sb. o chemických látkách chemických přípravcích ve znění pozdějších předpisů., zákon č. 258/2000 Sb., 120/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Nařízení EP a Rady č. 1907/2006 ES, REACH

Nařízení EP a Rady č. 1272/2008 ES, CLP

15.1.2 *Národní legislativa:*

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

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

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

Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění

Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. – podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

15.2 *Posouzení chemické bezpečnosti:*

Není k dispozici.

16. DALŠÍ INFORMACE

Legenda ke zkratkám (kapitola 3):

T+ vysoce toxický

N nebezpečný pro životní prostředí

Acute Tox 1 – Akutní toxicita kategorie 1

Acute Tox 2 – Akutní toxicita kategorie 2

Stot RE, cat 1 – Specifická toxicita pro orgán při kumulativním působení – kategorie 1

Aquatic Chronic 1 – Chronická vodní toxicita – kategorie 1

Aquatic Acute 1 – Akutní vodní toxicita – kategorie 1

Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat:

státní legislativa, BL výrobce, odborná literatura, přepravní předpisy.

Seznam příslušných R-vět, standardních vět o nebezpečnosti, bezpečnostních vět a/nebo pokynů pro bezpečné zacházení (kapitola 3):

R27/28	Vysoce toxický při styku s kůží a při požití
R48/24/25	Toxický – nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici stykem s kůží a požíváním
R50/53	Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.
H310	Při styku s kůží může způsobit smrt
H300	Při požití může způsobit smrt
H372	Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy s dlouhodobými účinky.

Ostatní zkratky:

REACH – nařízení 1907/2006/EC

PBT – látka perzistentní, bioakumulující se a zároveň toxická

vPvB - vysoce toxická

NORAT H je přípravkem firmy PelGar International Ltd. International Ltd., Velká Británie.

NORAT je v ČR registrovaná obchodní známka TransChem s.r.o. Praha.

Před nákupem nebo použitím přečtěte etiketu.

Řiďte se všemi pokyny pro bezpečné použití pesticidů.

Tento bezpečnostní list je aplikovatelný jen pro doporučené užití přípravku, kdy musí být dbáno dostupných návodů.

Znění české verze odpovídá Vyhlášce MPO 231/2004 a je v souladu s Vyhláškou MPO 232/2004 s přílohami.

Vyžadujete-li další informace, obraťte se, prosím, na PelGar s.r.o. Praha.

Prohlášení:

Tento bezpečnostní list je aplikovatelný jen pro doporučená užití přípravku, kdy musí být dbáno dostupných návodů. Nelze jej aplikovat na neobvyklá nebo nestandardní použití přípravku v situacích, kde by šlo o nedodržení příslušných instrukcí a doporučení. Údaje uvedené v tomto listu odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nelze je považovat za záruku vhodnosti a použitelnosti přípravku při konkrétní aplikaci.