

Bezpečnostní list

Strana: 1/20

BASF Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

datum / Přepracováno.: 22.08.2025

Verze: 14.0

datum / předchozí verze: 25.08.2024

předchozí verze: 13.0

Produkt: **Signum®**

(ID č. 30266621/SDS_CPA_CZ/CS)

Datum tisku 25.08.2025

ODDÍL 1: Identifikace látky / směsi a společnosti / podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Signum®

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Relevantní identifikované použití: Přípravek na ochranu rostlin, fungicid

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Společnost:

BASF spol. s r.o.

Radlická 354/107b

158 00 Praha 5, CZECH REPUBLIC

Telefon: +420 235 000 111

E-mailová adresa: product-safety-cz-sk@basf.com

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Klinika nemocí z povolání, Tox. inf. středisko

+420 224919293, +420 224915402

Na bojišti 1, 128 08 Praha 2

Česká Republika

Mezinárodní tísňová linka:

Telefon: +49 180 2273-112

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Pro klasifikaci směsi byly použity následující metody: extrapolace koncentrací nebezpečných látek na základě výsledků testů a po vyhodnocení odborníků. Použité metodiky jsou uvedeny na příslušných výsledcích testů.

V souladu s Nařízením (ES) č. 1272/2008 [CLP]

|Aquatic Acute 1

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

BASF Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

datum / Přepřacováno.: 22.08.2025

Verze: 14.0

datum / předchozí verze: 25.08.2024

předchozí verze: 13.0

Produkt: **Signum®**

(ID č. 30266621/SDS_CPA_CZ/CS)

Datum tisku 25.08.2025

Aquatic Chronic 1

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pro klasifikaci, jejíž úplné znění nebylo v tomto oddílu plně vypsáno, najdete v oddíle 16.

2.2. Prvky označení

V souladu s Nařízením (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Globally Harmonized System, EU (GHS)

Výstražný symbol nebezpečí:



Signální slovo:

Varování

Standardní věta o nebezpečnosti:

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

EUH401 Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.

Pokyny pro bezpečné zacházení (Prevence):

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

Pokyny pro bezpečné zacházení (reakce):

P391 Uniklý produkt seberte.

Pokyny pro bezpečné zacházení (odstraňování):

P501 Odstraňte obsah/obal předáním oprávněné osobě.

2.3. Další nebezpečnost

V souladu s Nařízením (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Výrobek nesplňuje kritéria pro PBT (perzistentní / bioakumulativní / toxické) a vPvB (velmi perzistentní / velmi bioakumulativní).

Výrobek neobsahuje látku, která by překračovala zákonné limity uvedené v seznamu vytvořeném v souladu s čl. 59 odst. 1 Nařízení (ES) č. 1907/2006 pro látky s vlastnostmi narušujícími endokrinní činnost, nebo je v souladu se stanovenými kritérii identifikována látka, která má vlastnosti narušující endokrinní činnost v Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo Nařízení Komise (EU) 2018/605.

ODDÍL 3: Složení / informace o složkách

3.1. Látky

Nepoužitelné

3.2. Směsi

CHEMICKÁ CHARAKTERISTIKA

Přípravek na ochranu rostlin, fungicid, granule dispergovatelné ve vodě

BASF Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

datum / Přepřacováno.: 22.08.2025

Verze: 14.0

datum / předchozí verze: 25.08.2024

předchozí verze: 13.0

Produkt: **Signum®**

(ID č. 30266621/SDS_CPA_CZ/CS)

Datum tisku 25.08.2025

Složky relevantní pro regulaci

boskalid (ISO); 2-chloro-N-(4'-chloro[1,1'-bifenyl]-2-yl)-nikotinamid

Obsah (W/W): 26,7 %

Aquatic Chronic 2

Číslo CAS: 188425-85-6

H411

Látka s evropskou limitní hodnotou
expozice na pracovišti.

pyraklostrobin

Obsah (W/W): 6,7 %

Acute Tox. 3 (Inhalace – mlha)

Číslo CAS: 175013-18-0

Acute Tox. 4 (orální)

INDEX-číslo: 613-272-00-6

Skin Irrit. 2

Repr. 2 (nenarozené dítě)

Látka s evropskou limitní hodnotou
expozice na pracovišti.

STOT SE 3 (dráždí dých. soustavu)

STOT RE (játra, nosní dutina, gastrointestinální
trakt) 2

Aquatic Acute 1

Aquatic Chronic 1

M-faktor akutní: 100

M-faktor chronický: 100

H315, H331, H302, H335, H361d, H373, H400,
H410Odhad akutní toxicity:

orální: 450 mg/kg

Vdechování: 0,58 mg/l

Naftalensulfonové kyseliny rozvětvené a lineární deriváty Bu, sodné soli

Obsah (W/W): < 5 %

Acute Tox. 4 (Inhalace – prach)

Číslo CAS: 91078-64-7

Acute Tox. 4 (orální)

ES-číslo: 293-346-9

Eye Dam. 1

Aquatic Chronic 3

H318, H302 + H332, H412

formaldehyd%

BASF Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

datum / Přepracováno.: 22.08.2025

Verze: 14.0

datum / předchozí verze: 25.08.2024

předchozí verze: 13.0

Produkt: **Signum®**

(ID č. 30266621/SDS_CPA_CZ/CS)

Datum tisku 25.08.2025

Obsah (W/W): < 0,1 %

Číslo CAS: 50-00-0

ES-číslo: 200-001-8

Registrační číslo REACH: 01-

2119488953-20

INDEX-číslo: 605-001-00-5

Látka s evropskou limitní hodnotou
expozice na pracovišti.

Acute Tox. 2 (Inhalace – pára)

Acute Tox. 3 (orální)

Acute Tox. 3 (dermální)

Skin Corr. 1B

Eye Dam. 1

Skin Sens. 1

Muta. 2

Carc. 1B

H330, H317, H350, H341, H314, H301 + H311

Odlišná klasifikace dle současných kritériíuvedených v příloze I nařízení (ES) č.1272/2008

Acute Tox. 3 (dermální)

Acute Tox. 2 (Inhalace – pára)

Acute Tox. 3 (orální)

Skin Sens. 1A

Muta. 2

Carc. 1B

Skin Corr. 1B

Eye Dam. 1

Specifický koncentrační limit

Eye Irrit. 2: 5 - < 25 %

STOT SE 3, dráždí dých. soustavu: >= 5 %

Skin Sens. 1: >= 0,2 %

Skin Irrit. 2: 5 - < 25 %

Skin Corr. 1B: >= 25 %

oxid křemičitý

Obsah (W/W): < 10 %

Číslo CAS: 7631-86-9

ES-číslo: 231-545-4

Registrační číslo REACH: 01-

2119379499-16

Charakteristiky částic nanoformy:

Distribuční velikosti částic:

1 - 100 nm (D10)

1 - 100 nm (D50)

1 - 100 nm (D90)

Tvar částic:

kuličky

Krystalinita:

amorfní

Specifický povrch:

8,8 - 2.200 m²/cm³ (VSSA)4 - 1.000 m²/g (MSSA)

Povrchová úprava/nátěr:

ne

síran amonný

Obsah (W/W): < 10 %

Číslo CAS: 7783-20-2

ES-číslo: 231-984-1

Registrační číslo REACH: 01-

2119455044-46

síran sodný

BASF Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

datum / Přepracováno.: 22.08.2025

Verze: 14.0

datum / předchozí verze: 25.08.2024

předchozí verze: 13.0

Produkt: **Signum®**

(ID č. 30266621/SDS_CPA_CZ/CS)

Datum tisku 25.08.2025

Obsah (W/W): < 5 %
Číslo CAS: 7757-82-6
ES-číslo: 231-820-9
Registrační číslo REACH: 01-
2119519226-43

Klasifikaci neuvedenou v plném rozsahu v této části, včetně třídy nebezpečnosti a standardních vět o nebezpečnosti, můžete najít v úplném znění v oddíle 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

| Znečištěný oděv odstraňte.

Při nadýchání:

| Postiženého udržovat v klidu, přemístit na čerstvý vzduch, vyhledat lékařskou pomoc.

Při styku s kůží:

| Důkladně omyjte mýdlem a vodou.

Při kontaktu s očima:

| Důkladně propláchnout pod tekoucí vodou po dobu minimálně 15 minut při otevřených víčkách.

Při požití:

| Okamžitě vypláchněte ústa a vypijte 200-300 ml vody, vyhledejte lékaře.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

| Symptomy: Informace, tj. další informace o symptomech a účincích mohou být uvedeny v GHS větách o značení, dostupných v Oddíle 2 a v toxikologických hodnoceních dostupných v Oddíle 11., (Další) symptomy a/nebo příznaky nejsou známy.

| Nebezpečí: Informace, tj. další informace o symptomech a účincích mohou být uvedeny v GHS větách o značení, dostupných v Oddíle 2 a v toxikologických hodnoceních dostupných v Oddíle 11. (Další) symptomy a/nebo příznaky nejsou známy.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

| Zacházení: Ošetřete podle symptomů (dekontaminace, životní funkce), není znám specifický protijed.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

Vhodná hasiva:

hasící prášek, pěna, rozstřík vody

Z bezpečnostních důvodů nevhodné hasicí prostředky:

BASF Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

datum / Přepracováno.: 22.08.2025

Verze: 14.0

datum / předchozí verze: 25.08.2024

předchozí verze: 13.0

Produkt: **Signum®**

(ID č. 30266621/SDS_CPA_CZ/CS)

Datum tisku 25.08.2025

oxid uhličitý

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nebezpečné látky: oxid uhelnatý, chlorovodík, Oxid uhličitý, oxidy dusíku, halogenové sloučeniny, oxidy síry, křemičité sloučeniny

Poznámka: V případě požáru může dojít k uvolnění zmíněných látek/skupin látek.

5.3. Pokyny pro hasiče

Speciální ochranné vybavení:

Použijte autonomní dýchací přístroj a protichemický oblek.

Další informace:

Odděleně zachyťte vodu kontaminovanou při hašení, nenechte ji odtéct do systému kanalizace nebo odpadních vod. Zbytky po požáru a voda kontaminovaná po hašení musí být zlikvidovány v souladu s platnými předpisy. V případě požáru nebo výbuchu nevdechujte dýmy. Při vystavení ohni ochlazujte nádoby stříkáním vody.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Zamezit tvorbě prachu. Používat osobní ochranný oděv. Zamezte kontaktu s pokožkou, očima a s oděvem.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Nevypouštějte do odpadů, povrchových a podzemních vod. Nevylévejte do podzemní vrstvy země/do země.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Pro malá množství: Zachyťte materiálem, který váže prach a zlikvidujte.

Pro velká množství: Zameťte či odstraňte lopatou.

Zamezit víření prachu. Zlikvidujte absorbovanou látku v souladu s předpisy. Odpad zachycovat do vhodných nádob, které lze označit a utěsnit. Kontaminované podlahy a předměty důkladně očistit vodou a čistícími prostředky při současném dodržení ekologických předpisů.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Údaje k omezení a kontrole expozice/osobním ochranným pracovním pomůckám a pokynům pro likvidaci můžete vyčíst z oddílů 8 a 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Při správném skladování a manipulaci nejsou nutná žádná zvláštní opatření. Zajistěte důkladné větrání skladů a pracovních prostor. Nejezte, nepijte a nekuřte při používání. Před přestávkami a na konci směny musí být umyty ruce, popř. obličej.

BASF Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

datum / Přepřacováno.: 22.08.2025

Verze: 14.0

datum / předchozí verze: 25.08.2024

předchozí verze: 13.0

Produkt: **Signum®**

(ID č. 30266621/SDS_CPA_CZ/CS)

Datum tisku 25.08.2025

Ochrana před ohněm a výbuchem:

Zamezit tvorbě prachu. Prach může vytvořit explozivní směs se vzduchem. Zamezte vzniku elektrostatického náboje - zápalné zdroje musí být udržovány v dostatečné vzdálenosti - hasicí přístroje musí být připraveny v pohotovosti.

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

Izolovat od potravin, poživatin a krmiv pro zvířata.

Další informace k podmínkám skladování: Chraňte před teplem. Chránit proti vlhkosti. Chraňte před přímým slunečním svitem.

Stabilita při skladování:

Doba skladování: 36 mes.

Ochrana před teplotami nižšími než: 5 °C

Ochrana před teplotami vyššími než: 30 °C

Pokud je produkt/látka skladován/a při vyšší než uvedené teplotě po delší dobu, může dojít ke změně vlastností produktu.

7.3. Specifické konečné / specifická konečná použití

Při relevantních identifikovaných použitích dle oddílu 1 dbejte na dodržení pokynů uvedených v oddílu 7.

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

Složky s kontrolními parametry pracoviště

175013-18-0: pyraclostrobin (ISO)

Hodnota PEL 0,13 mg/m³

188425-85-6: 3-Pyridinecarboxamide, 2-chloro-N-(4'-chloro[1,1'-biphenyl]-2-yl)-

Hodnota PEL 0,248 mg/m³

7631-86-9: oxid křemičitý

Hodnota PEL 4,0 mg/m³ (OEL (CZ)), Prach

8.2. Omezování expozice

Osobní ochranné prostředky

Ochrana dýchacího ústrojí:

Vhodná ochrana dýchacího ústrojí při vyšší koncentraci nebo dlouhodobém účinku: Částicový filtr typ P2 nebo FFP2, střední účinnost pro pevné a kapalné částice, např. EN143, 149.

Ochrana rukou:

Vhodné ochranné pracovní rukavice odolné proti chemikáliím (EN ISO 374-1) i pro delší, přímý kontakt (doporučeno: index ochrany 6, odpovídající > 480 minutám doby permeace podle EN ISO 374-1): např. z nitrilkaučuku (0,4 mm), chloroprenkaučuku (0,5 mm), polyvinylchloridu (0,7 mm) a další.

BASF Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

datum / Přepracováno.: 22.08.2025

Verze: 14.0

datum / předchozí verze: 25.08.2024

předchozí verze: 13.0

Produkt: **Signum®**

(ID č. 30266621/SDS_CPA_CZ/CS)

Datum tisku 25.08.2025

Ochrana očí:

Ochranné brýle s bočními štíty (rámové brýle) (EN 166)

Ochrana těla:

Ochranu těla je nutno zvolit podle aktivity a možné expozici, např. zástěra, ochranné vysoké boty, protichemický ochranný oděv (podle DIN-EN 465).

Obecná bezpečnostní a hygienická opatření

Při zacházení s prostředky na ochranu rostlin v balení pro konečného spotřebitele platí údaje o osobních ochranných prostředcích uvedených v návodu k použití. Doporučuje se používání nepropustných pracovních oděvů. Uchovávejte pracovní oděv odděleně. Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

skupenství:	pevný	
Forma:	granulát	
Barva:	hnědý/á	
Zápach:	dýmový	
Práh zápachu:	Není stanovena vzhledem k možnému zdravotnímu riziku při inhalaci.	
Teplota tání:	cca. 142 - 144 °C Uvedené údaje jsou údaje týkající se aktivní složky.	(OECD Směrnice 102)
Bod varu:	Produkt nebyl testován.	
Vznětlivost:	Při kontaktu s vodou nevznikají žádná nebezpečná množství lehce vznětlivých plynů.	(Směrnici 92/69/EEC, A.12)
Spodní mez výbušnosti:	Na základě složení produktu a našich dosavadních zkušeností s tímto výrobkem se při odborném zacházení a v souladu s předepsaným použitím neočekává žádné ohrožení.	
Horní mez výbušnosti:	Na základě složení produktu a našich dosavadních zkušeností s tímto výrobkem se při odborném zacházení a v souladu s předepsaným použitím neočekává žádné ohrožení.	
Bod vzplanutí:	nelze použít, produkt je tuhá látka	
Teplota samovznícení:	nelze použít, produkt je tuhá látka	

BASF Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

datum / Přepřacováno.: 22.08.2025

Verze: 14.0

datum / předchozí verze: 25.08.2024

předchozí verze: 13.0

Produkt: **Signum®**

(ID č. 30266621/SDS_CPA_CZ/CS)

Datum tisku 25.08.2025

Tepelný rozklad:	150 °C, 130 kJ/kg (DSC (OECD 113)) (počáteční teplota) 335 °C, 130 kJ/kg (DSC (OECD 113)) (počáteční teplota) Není schopná samovolného rozkladu ve smyslu Nařízení OSN pro přepravu, třída 4.1.
Hodnota pH:	cca. 4 - 6 (CIPAC standardní voda D, 1 %(m), 20 °C) (jako suspenze)
Kinematická viskozita:	nelze použít, produkt je tuhá látka
Dynamická viskozita:	nelze použít, produkt je tuhá látka
Tixotropie:	nepoužitelný
Rozpustnost ve vodě:	dispergovatelný
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log Kow):	neplatí pro směsi
Tenze par:	nepatrný
Hustota:	cca. 1,57 g/cm ³ (20 °C) (OECD Směrnice 109)
Relativní hustota par (vzduch):	nepoužitelný, Produkt je neprchavá tuhá látka.

Charakteristika částic

Distribuční velikosti částic:	4,6 µm (D90, jiný)
	1,5 µm (D50, jiný)
	0,5 µm (D10, jiný)

9.2. Další informace

Informace s ohledem na třídy fyzikální nebezpečnosti

Výbušniny

Nebezpečí výbuchu: neexplozivní (Směrnice 92/69/EHS, A.14)

Oxidační vlastnosti

Vlastnosti podporující oheň/požár: nepodporující šíření ohně (Směrnice 92/69/EHS, A.17)

Samozahřívací látky a směsi

Schopnost vlastního ohřevu: Látka není schopna
samovznícení dle UN-ADR
klasifikace Třída 4.2.

Další bezpečnostní vlastnosti

Synpá hustota: 656 - 754 kg/m³

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Při skladování a manipulaci podle pokynů nedochází k nebezpečným reakcím.

10.2. Chemická stabilita

Produkt je stabilní, pokud je skladován/manipulován, jak je předepsáno či uvedeno.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Při skladování a manipulaci podle pokynů nedochází k nebezpečným reakcím.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Viz. BL oddíl 7.- Pokyny pro zacházení a skladování.

10.5. Neslučitelné materiály

Nepřípustné látky:

silné kyseliny, silné zásady, silná oxidační činidla

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Nebezpečné produkty rozkladu:

Žádné nebezpečné produkty rozkladu, jsou-li dodržovány předpisy/instrukce pro skladování a manipulaci.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1. Informace o třídách nebezpečnosti podle definice v nařízení (ES) č. 1272/2008

Akutní toxicita

Vyhodnocení akutní toxicity:

Při jednorázovém požití prakticky netoxický. Při jednorázovém kontaktu s pokožkou prakticky netoxický (á). Při jednorázovém vdechnutí prakticky netoxický (á).

Experimentální/vypočtené údaje:

LD50 potkan (orální): > 2.000 mg/kg (Směrnici OECD 423)

Úmrtnost nebyla pozorována.

LC50 potkan (inhalace): > 5,6 mg/l 4 h (Směrnice OECD 403)

Úmrtnost nebyla pozorována. Aerosol byl otestován.

LD50 potkan (dermální): > 2.000 mg/kg (Směrnici OECD 402)

Úmrtnost nebyla pozorována.

Podráždění

Vyhodnocení dráždivých účinků:

| Nedráždí oči a kůži.

BASF Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

datum / Přepracováno.: 22.08.2025

Verze: 14.0

datum / předchozí verze: 25.08.2024

předchozí verze: 13.0

Produkt: **Signum®**

(ID č. 30266621/SDS_CPA_CZ/CS)

Datum tisku 25.08.2025

Experimentální/vypočtené údaje:

Poleptání/podráždění kůže

králík: nedráždivý (Směrnice OECD 404)

Vážná poškození/podráždění očí

králík: nedráždivý (Směrnice OECD 405)

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Vyhodnocení senzibilizace:

| Nesenzibilizující účinek.

Experimentální/vypočtené údaje:

| Analýza vzorku lymfatické uzliny myši (LLNA) myš: Nesenzibilizující (Direktiva EU 429)

| modifikovaný Buehlerův test morče: Nesenzibilizující (Směrnice OECD 406)

Mutagenita zárodečných buněk

Vyhodnocení mutagenity:

| Produkt nebyl testován. Informace byly odvozeny z vlastností jednotlivých složek.

| Údaje o: formaldehyd%

Vyhodnocení mutagenity:

| Spolehlivé studie nedokázaly systematickou genotoxicitu u experimentů na zvířatech nebo na lidech. Ačkoli to bylo potvrzeno v různých in vitro studiích, látka nevyvolává lokální mutagenní efekty kromě chronické dráždivosti na základě současných znalostí.

Karcinogenita

Vyhodnocení karcinogenity:

Produkt nebyl testován. Informace byly odvozeny z vlastností jednotlivých složek.

Údaje o: boskalid (ISO); 2-chloro-N-(4'-chloro[1,1'-bifeny]-2-yl)-nikotinamid

Vyhodnocení karcinogenity:

Během dlouhodobých studií na krysách látka vyvolala nádory štítné žlázy. Účinek způsobený specifickým živočišným mechanismem, který u lidí nepřichází v úvahu. Při dlouhodobých studiích na myších, kterým byla látka podávána krměním, nebyl pozorován karcinogenní vliv.

| Údaje o: formaldehyd%

Vyhodnocení karcinogenity:

Po celoživotní expozici inhalací v koncentracích, které vážně poškozovaly nosní epitel, došlo k tvorbě nosních nádorů u krys, u jiných zvířecích druhů tyto nálezy nebyly zjištěny nebo byly značně mírnější. Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny (IARC) zařadila na základě epidemiologické evidence, která vytváří spojitost mezi expozicí formaldehydu a rakovinou nosu a hltanu, jako i expozicí formaldehydu a leukémií, formaldehyd do skupiny 1 (prokazatelně) rakovinotvorný u člověka. Při používání doporučených osobních ochranných pomůcek a dodržování pracovních-hygienických předpisů se neočekávají žádné nežádoucí zdravotní účinky.

Reprodukční toxicita

Odhad reprodukční toxicity:

Produkt nebyl testován. Informace byly odvozeny z vlastností jednotlivých složek. Výsledky zkoušek na zvířatech nenaznačují omezení plodnosti.

BASF Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

datum / Přepracováno.: 22.08.2025

Verze: 14.0

datum / předchozí verze: 25.08.2024

předchozí verze: 13.0

Produkt: **Signum®**

(ID č. 30266621/SDS_CPA_CZ/CS)

Datum tisku 25.08.2025

Vývojová toxicita

Vyhodnocení teratogenity:

| Produkt nebyl testován. Informace byly odvozeny z vlastností jednotlivých složek.

| Údaje o: *pyraklostrobin*

Vyhodnocení teratogenity:

| *Při zkouškách na zvířatech byly zjištěny příznaky poškození plodu.*

Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice)

Hodnocení STOT jednorázové:

Na základě existujících údajů se při jednorázové expozici nepočítá s toxicitou pro specifické cílové orgány.

Poznámky: Produkt nebyl testován. Informace byly odvozeny z vlastností jednotlivých složek.

Toxicita po opakované dávce a toxicita pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice)

Vyhodnocení toxicity při opakované dávce:

Produkt nebyl testován. Informace byly odvozeny z vlastností jednotlivých složek.

Údaje o: *pyraklostrobin*

Vyhodnocení toxicity při opakované dávce:

Opakovaná expozice může mít vliv na určité orgány. Cílové orgány: Játra, gastrointestinální trakt a nosní dutina

| Údaje o: *formaldehyd%*

Vyhodnocení toxicity při opakované dávce:

| *Po opakovaném podání dochází zejména k místnímu podráždění.*

| Údaje o: *oxid křemičitý*

Vyhodnocení toxicity při opakované dávce:

| *Opakovaná inhalace částic/prachu může vést k poškození plic.*

Nebezpečí aspirace

| nepoužitelný

Interaktivní efekty

Nejsou k dispozici žádná data.

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

| Výrobek neobsahuje látku, která by překračovala zákonné limity uvedené v seznamu vytvořeném v souladu s čl. 59 odst. 1 Nařízení (ES) č. 1907/2006 pro látky s vlastnostmi narušujícími endokrinní činnost, nebo je v souladu se stanovenými kritérii identifikována látka, která má vlastnosti narušující

BASF Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

datum / Přepracováno.: 22.08.2025

Verze: 14.0

datum / předchozí verze: 25.08.2024

předchozí verze: 13.0

Produkt: **Signum®**

(ID č. 30266621/SDS_CPA_CZ/CS)

Datum tisku 25.08.2025

endokrinní činnost v Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo Nařízení Komise (EU) 2018/605.

Další informace

Další informace o toxicitě

Nesprávné použití může poškodit zdraví.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Vyhodnocení vodní toxicity:

Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Toxicita pro ryby:

LC50 (96 h) 0,35 mg/l, *Cyprinus carpio*

Vodní bezobratlí:

EC50 (48 h) 0,21 mg/l, *Daphnia magna*

Vodní rostliny:

EC50 (72 h) 10,8 mg/l, *Pseudokirchneriella subcapitata* (Směrnice OECD 201)

EC10 (72 h) 1,8 mg/l, *Pseudokirchneriella subcapitata*

Údaje o: boskalid (ISO); 2-chloro-N-(4'-chloro[1,1'-bifenyl]-2-yl)-nikotinamid

Chronická toxicita pro ryby:

NOEC (97 d) 0,116 mg/l, *Pstruh duhový*

Údaje o: pyraklostrobin

Chronická toxicita pro ryby:

NOEC (98 d) cca. 0,00235 mg/l, *Pstruh duhový* (OECD-Směrnice 210, Průtok.)

Údaje o: boskalid (ISO); 2-chloro-N-(4'-chloro[1,1'-bifenyl]-2-yl)-nikotinamid

Chronická toxicita pro vodní bezobratlé živočichy:

NOEC (21 d) 0,8 mg/l, *Daphnia magna*

Údaje o: pyraklostrobin

Chronická toxicita pro vodní bezobratlé živočichy:

NOEC (21 d) 0,004 mg/l, *Daphnia magna* (Směrnice OECD 202, díl 2, semistatický)

Údaje o toxickém účinku se vztahují na nominální koncentraci.

NOEC (31 d) 0,000365 mg/l, *Mysidopsis bahia*

12.2. Perzistence a rozložitelnost

BASF Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

datum / Přepřacováno.: 22.08.2025

Verze: 14.0

datum / předchozí verze: 25.08.2024

předchozí verze: 13.0

Produkt: **Signum®**

(ID č. 30266621/SDS_CPA_CZ/CS)

Datum tisku 25.08.2025

Vyhodnocení biodegradace a vylučování (H₂O):

Produkt nebyl testován. Informace byly odvozeny z vlastností jednotlivých složek.

Údaje o: boskalid (ISO); 2-chloro-N-(4'-chloro[1,1'-bifenyl]-2-yl)-nikotinamid

Vyhodnocení biodegradace a vylučování (H₂O):

Není snadno biologicky odbouratelný (podle kritérií OECD).

Údaje o: pyraklostrobin

Vyhodnocení biodegradace a vylučování (H₂O):

Není snadno biologicky odbouratelný (podle kritérií OECD).

12.3. Bioakumulační potenciál

Posouzení bioakumulačního potenciálu.:

Produkt nebyl testován. Informace byly odvozeny z vlastností jednotlivých složek.

Údaje o: boskalid (ISO); 2-chloro-N-(4'-chloro[1,1'-bifenyl]-2-yl)-nikotinamid

Bioakumulační potenciál:

Biokoncentrační faktor (BCF): 57 - 70 (28 d), Pstruh duhový

Neakumuluje se v organismu.

Údaje o: pyraklostrobin

Bioakumulační potenciál:

Biokoncentrační faktor (BCF): 379 - 507, Pstruh duhový (OECD-Směrnice 305)

Akumulace v organismech se neočekává.

12.4. Mobilita v půdě

Posouzení mobility mezi složkami životního prostředí.:

Adsorpce v půdě: Produkt nebyl testován. Informace byly odvozeny z vlastností jednotlivých složek.

Údaje o: boskalid (ISO); 2-chloro-N-(4'-chloro[1,1'-bifenyl]-2-yl)-nikotinamid

Posouzení mobility mezi složkami životního prostředí.:

Adsorpce v půdě: Po zasažení půdy je pravděpodobná adsorpce na pevné částice půdy, proto se neočekává kontaminace podzemních vod.

Údaje o: pyraklostrobin

Posouzení mobility mezi složkami životního prostředí.:

Adsorpce v půdě: Po zasažení půdy je pravděpodobná adsorpce na pevné částice půdy, proto se neočekává kontaminace podzemních vod.

12.5. Výsledky PBT a vPvB hodnocení

BASF Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

datum / Přepřacováno.: 22.08.2025

Verze: 14.0

datum / předchozí verze: 25.08.2024

předchozí verze: 13.0

Produkt: **Signum®**

(ID č. 30266621/SDS_CPA_CZ/CS)

Datum tisku 25.08.2025

Produkt neobsahuje žádnou látku, která splňuje PBT-kritéria (perzistentní, bioakumulativní a toxická) nebo vPvB-kritéria (vysoce bioakumulativní, vysoce toxická).

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Výrobek neobsahuje látku, která by překračovala zákonné limity uvedené v seznamu vytvořeném v souladu s čl. 59 odst. 1 Nařízení (ES) č. 1907/2006 pro látky s vlastnostmi narušujícími endokrinní činnost, nebo je v souladu se stanovenými kritérii identifikována látka, která má vlastnosti narušující endokrinní činnost v Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo Nařízení Komise (EU) 2018/605.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Produkt neobsahuje žádné látky, které by byly uvedeny v Nařízení (ES) 1005/2009 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu.

Dodatečné informace

Další ekologicko-toxikologický pokyn:

Nevypouštějte produkt nekontrolovaně do okolního prostředí.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Likvidaci, např. ve vhodné spalovně, je nutno provést v souladu s místními úředními předpisy.

Zákon č. 541/2020 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších a souvisejících předpisů

Kontaminovaný obal:

Kontaminované obaly musí být optimálně vyprázdněny a jak látka, tak i produkt musí být zlikvidovány.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

Pozemní doprava

ADR

UN číslo nebo ID číslo:	UN3077
Oficiální (OSN)	LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, TUHÁ, J.N.
pojmenování pro přepravu:	(BOSKALID, PYRAKLOSTROBIN)

Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:	9, EHS
---	--------

Obalová skupina:	III
------------------	-----

Nebezpečnost pro životní prostředí:	ano
-------------------------------------	-----

Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:	Neznámé
---	---------

BASF Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

datum / Přepřacováno.: 22.08.2025

Verze: 14.0

datum / předchozí verze: 25.08.2024

předchozí verze: 13.0

Produkt: **Signum®**

(ID č. 30266621/SDS_CPA_CZ/CS)

Datum tisku 25.08.2025

RID

UN číslo nebo ID číslo: UN3077
Oficiální (OSN) LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, TUHÁ, J.N.
pojmenování pro přepravu: (BOSKALID, PYRAKLOSTROBIN)

Třída/třídy nebezpečnosti 9, EHSM
pro přepravu:
Obalová skupina: III
Nebezpečnost pro životní prostředí: ano
Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele: Neznámé

Vnitrozemská vodní doprava**ADN**

UN číslo nebo ID číslo: UN3077
Oficiální (OSN) LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, TUHÁ, J.N.
pojmenování pro přepravu: (BOSKALID, PYRAKLOSTROBIN)

Třída/třídy nebezpečnosti 9, EHSM
pro přepravu:
Obalová skupina: III
Nebezpečnost pro životní prostředí: ano
Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele: Neznámé

Vnitrozemská vodní doprava plavidly nebo tankery pro suchý hromadný náklad.
neohodnoceno.

Námořní doprava**IMDG**

UN číslo nebo ID číslo: UN 3077

Oficiální (OSN) LÁTKA
pojmenování pro přepravu: OHROŽUJÍCÍ
ŽIVOTNÍ
PROSTŘEDÍ,
TUHÁ, J.N.
(BOSKALID,
PYRAKLOSTROBI
N)

Třída/třídy nebezpečnosti 9, EHSM

Sea transport**IMDG**

UN number or ID number: UN 3077

UN proper shipping name: ENVIRONMENTAL
LY HAZARDOUS
SUBSTANCE,
SOLID, N.O.S.
(BOSCALID,
PYRACLOSTROBI
N)

Transport hazard 9, EHSM

BASF Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

datum / Přepracováno.: 22.08.2025

Verze: 14.0

datum / předchozí verze: 25.08.2024

předchozí verze: 13.0

Produkt: **Signum®**

(ID č. 30266621/SDS_CPA_CZ/CS)

Datum tisku 25.08.2025

pro přepravu:		class(es):	
Obalová skupina:	III	Packing group:	III
Nebezpečnost pro životní prostředí:	ano	Environmental hazards:	yes
	Znečištění moře:		Marine pollutant:
	ANO		YES
Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:	EmS: F-A; S-F	Special precautions for user:	EmS: F-A; S-F

Letecká doprava**Air transport**

IATA/ICAO

IATA/ICAO

UN číslo nebo ID číslo: UN 3077

Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu: LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, TUHÁ, J.N. (BOSKALID, PYRAKLOSTROBIN)

UN number or ID number: UN 3077

UN proper shipping name: ENVIRONMENTAL LY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (BOSCALID, PYRAKLOSTROBIN)

Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: 9, EHSM

Obalová skupina: III

Nebezpečnost pro životní prostředí: ano

Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele: Neznámé

Transport hazard class(es): 9, EHSM

Packing group: III

Environmental hazards: yes

Special precautions for user: None known

14.1. UN číslo nebo ID číslo

Viz odpovídající položky pro „UN číslo nebo ID číslo“ pro příslušné předpisy v tabulkách výše.

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

Více vypovídajících informací a záznamů pro "Vlastní UN-dopravní pojmenování" příslušných předpisů naleznete v tabulkách zobrazených výše.

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

Více vypovídajících informací a záznamů pro "Dopravní třídu(y) nebezpečnosti" příslušných předpisů v tabulkách zobrazených výše.

14.4. Obalová skupina

Více vypovídajících údajů a záznamů pro "Obalovou skupinu" příslušných předpisů naleznete v tabulkách zobrazených výše.

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

Více vypovídajících informací a záznamů pro "Nebezpečnost pro životní prostředí" příslušných předpisů naleznete v tabulkách zobrazených výše.

BASF Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

datum / Přepočítáno.: 22.08.2025

Verze: 14.0

datum / předchozí verze: 25.08.2024

předchozí verze: 13.0

Produkt: **Signum®**

(ID č. 30266621/SDS_CPA_CZ/CS)

Datum tisku 25.08.2025

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Více vypovídajících informací a záznamů pro "Osobité bezpečnostní opatření pro uživatele" příslušných předpisů naleznete v tabulkách zobrazených výše.

14.7. Hromadná námořní přeprava podle nástrojů IMO

Maritime transport in bulk according to IMO instruments

Hromadná námořní přeprava není zamýšlena.

Maritime transport in bulk is not intended.

Další informace

Produkt může být odeslán jako běžné zboží ve vhodných obalech o obsahu nanejvýš 5 kg nebo méně podle ustanovení různých Nařízení: ADR, RID, ADN: Zvláštní ustanovení 375; JT/T617.3; IMDG: 2.10.2.7; IATA: A197; TDG: Zvláštní ustanovení 99 (2); 49CFR: § 171,4 (c) (2).

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Zákazy, omezení a oprávnění

Příloha XVII Nařízení (EC) No 1907/2006: Číslo na seznamu: 75

Restrikce v Nařízení (ES) č. 1907/2006, příloha XVII, neplatí pro zamýšlené použití výrobku, které jsou uvedeny v tomto bezpečnostním listu.

SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU 2012/18/EU – o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek (EU):

seznam v nařízení: E1

Klasifikace platí pro standardní podmínky teploty a tlaku.

K zamezení rizik pro člověka a životní prostředí dodržujte návod k použití.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady č.1907/2006 /ES (REACH), v platném znění

Směrnice EP a Rady 2006/12/ES o odpadech, v platném znění

Směrnice Rady 1991/689/EHS o nebezpečných odpadech, v platném znění

Česká republika:

Zákon č.258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění

Zákon č.254/2001 Sb., o vodách a o změně některých dalších zákonů, v platném znění

Nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění

Zákon č.541/2020 Sb., o odpadech v platném znění včetně prováděcích předpisů.

ČSN 65 0201 a ČSN 65 6060 pro skladování, manipulaci a přepravu

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon).

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Pokyny pro zacházení s produktem najdete v oddíle 7 a 8 tohoto Bezpečnostního listu.

BASF Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

datum / Přepracováno.: 22.08.2025

Verze: 14.0

datum / předchozí verze: 25.08.2024

předchozí verze: 13.0

Produkt: **Signum®**

(ID č. 30266621/SDS_CPA_CZ/CS)

Datum tisku 25.08.2025

ODDÍL 16: Další informace

Pro náležitý a bezpečný zacházení s produktem dbejte prosím schválených podmínek, které jsou uvedeny na produktové etiketě.

Úplné znění klasifikace včetně tříd nebezpečnosti a výstražných upozornění, pokud jsou uvedeny v kapitole 2 nebo 3:

Aquatic Acute	Toxicita pro vodní prostředí – akutní
Aquatic Chronic	Nebezpečný pro vodní prostředí – chronicky
Acute Tox.	Akutní toxicita
Skin Irrit.	Podráždění pokožky
Repr.	Toxický pro reprodukci
STOT SE	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice
STOT RE	Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice
Eye Dam.	Vážné poškození očí
Skin Corr.	Žravost pro kůži
Skin Sens.	Senzibilizace kůže
Muta.	Mutagenita v zárodečných buňkách
Carc.	Karcinogenita
Eye Irrit.	Podráždění očí
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
EUH401	Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H315	Dráždí kůži.
H331	Toxický při vdechování.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H361d	Podezření na poškození plodu v těle matky.
H373	Může způsobit poškození orgánů (játra, nosní dutina, gastrointestinální trakt) při prodloužené nebo opakované expozici.
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H302 + H332	Zdraví škodlivý při požití a při vdechování.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H330	Při vdechování může způsobit smrt.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H350	Může vyvolat rakovinu.
H341	Podezření na genetické poškození.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H301 + H311	Toxický při požití a při styku s kůží.

Zkratky

ADR = Evropské Nařízení o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí. ADN = Evropské Nařízení o mezinárodní přepravě nebezpečných věcí po vnitrozemských vodních cestách. ATE = Acute Toxicity Estimates / odhady akutní toxicity. CAO = Cargo Aircraft Only / Pouze nákladní letadlo. CAS = Chemical Abstract Service. CLP = Nařízení o klasifikaci, označování a balení látek a směsí. DIN = Německá národní organizace pro normalizaci. DNEL = Odvozená úroveň bez účinku. EC50 = Medián efektivní koncentrace pro 50 % populace. ES = Evropské společenství. EN = evropská norma. IARC =

BASF Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

datum / Přepracováno.: 22.08.2025

Verze: 14.0

datum / předchozí verze: 25.08.2024

předchozí verze: 13.0

Produkt: **Signum®**

(ID č. 30266621/SDS_CPA_CZ/CS)

Datum tisku 25.08.2025

Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny. IATA = Mezinárodní asociace letecké dopravy. Kód IBC = Kód IBC kontejneru. IMDG = Mezinárodní námořní předpis pro nebezpečné zboží. ISO = Mezinárodní organizace pro normalizaci. STEL = Limitní hodnota krátkodobé expozice. LC50 = Medián smrtelné koncentrace pro 50 % populace. LD50 = střední smrtelná dávka pro 50 % populace. TLV = Maximální přijatelná koncentrace. MARPOL = Mezinárodní úmluva o zabránění znečištění z lodí. NEN = nizozemská norma. NOEC = koncentrace bez pozorovaného účinku. OEL = Expoziční limit na pracovišti. OECD = Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj. PBT = perzistentní, bioakumulativní a toxický. PNEC = Předpokládaná úroveň bez účinku. ppm = počet částic na milion. RID = Evropské Nařízení o mezinárodní železniční přepravě nebezpečných věcí. TWA = časově vážený průměr. UN-číslo = UN číslo při přepravě. vPvB = velmi perzistentní a velmi bioakumulativní.

Údaje obsažené v tomto bezpečnostním listu jsou založeny na našich současných znalostech a zkušenostech a popisují produkt z hlediska bezpečnosti. Tento bezpečnostní list není ani Certifikát analýzy (CoA) ani technický list a nesmí být zaměněn za dohodu o specifikaci. Určená použití v tomto bezpečnostním listu nepředstavují dohodu o odpovídající smluvní kvalitě látky/směsi ani smluvně určený účel. Je zodpovědností příjemce produktu, aby zajistil dodržování všech vlastnických práv a stávajících zákonů a právních předpisů.

Svislé čáry na levém okraji upozorňují na změny oproti předchozí verzi.