

Bezpečnostní list

Strana: 1/20

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 03.09.2025

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 03.09.2025

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 03.09.2025

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 03.09.2025

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 kritérií
uvedených 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 03.09.2025

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 / 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 03.09.2025

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 03.09.2025

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 / 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 03.09.2025

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 03.09.2025

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 převahu, 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 03.09.2025

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 03.09.2025

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 / 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 03.09.2025

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'-bifeny]-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'-bifeny]-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 / 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 03.09.2025

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'-bifeny]-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'-bifeny]-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'-bifeny]-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 03.09.2025

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, EHSM
---	---------

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 03.09.2025

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 / 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 03.09.2025

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: ENVIRONMENTALLY 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 / 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 03.09.2025

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 03.09.2025

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 03.09.2025

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.