

# Nepovinný bezpečnostní údaj podle dílce bezpečnostního listu v souladu s Nařízením (ES) č. 1907/2006 (REACH)



Laktulóza ≥98 %, pro biochemii

číslo výrobku: CN98

Verze: 3.1 cs

Nahrazuje verzi: 02.03.2024

Verze: (3)

datum sestavení: 07.08.2020

Revize: 18.09.2024

## ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

### 1.1 Identifikátor výrobku

Identifikace látky	Laktulóza ≥98 %, pro biochemii
Číslo výrobku	CN98
Registrační číslo (REACH)	Údaj o identifikovaném použití není nutný vzhledem k tomu, že se na látku nevztahuje registrace podle REACH (< 1 t/a).
Číslo ES	225-027-7
Číslo CAS	4618-18-2
Alternativní název(vy)	4-O-β-D-Galaktopyranosyl-D-fruktóza

### 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Příslušná určená použití:	Laboratorní chemikálie Laboratorní a analytické použití
Nedoporučená použití:	Nepoužívejte pro soukromé účely (domácnost). Potraviny, nápoje a krmiva.

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Carl Roth GmbH + Co. KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
D-76185 Karlsruhe  
Německo

**Telefon:**+49 (0) 721 - 56 06 0

**Telefax:** +49 (0) 721 - 56 06 149

**e-mail:** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

**Webová stránka:** [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Odborně způsobilá osoba odpovědná za bezpečnostní list:

Department Health, Safety and Environment

**e-mail (kompetentní osoba):**

**[sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)**

**Dodavatel (dovozce):**

P-LAB A. S.  
U Pekáren 1645/1  
102 00 Praha 10-Hostivař  
+420 271 730 800  
+420 271 731 176  
[info@p-lab.cz](mailto:info@p-lab.cz)  
[www.p-lab.cz](http://www.p-lab.cz)

### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Název	Ulice	PSČ/město	Telefon	Webová stránka
Toxikologické informační středisko	Na Bojišti 1	120 00 Praha 2	+420 224 919 293, +420 224 915 402	<a href="http://www.tis-cz.cz">www.tis-cz.cz</a>

Laktulóza ≥98 %, pro biochemii

číslo výrobku: CN98

### 1.5 Dovozce

P-LAB A. S.  
U Pekáren 1645/1  
102 00 Praha 10-Hostivař  
Česká republika

**Telefon:** +420 271 730 800

**Telefax:** +420 271 731 176

**e-Mail:** info@p-lab.cz

**Webová stránka:** www.p-lab.cz

## ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

**Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)**

Tato látka nespĺňuje kritéria pro klasifikaci v souladu s nařízením č. 1272/2008/ES.

### 2.2 Prvky označení

**Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)**

není nutné

### 2.3 Další nebezpečnost

**Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Na základě výsledků posouzení tato látka není PBT ani vPvB.

**Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Neobsahuje endokrinní disruptor (ED) v koncentraci ≥ 0,1%.

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

### 3.1 Látky

Název látky	Laktulóza
Molekulární vzorec	$C_{12}H_{22}O_{11}$
Molární hmotnost	342,3 g/mol
Č. CAS	4618-18-2
Č. ES	225-027-7

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci



**Obecné poznámky**

Nevyžadují se žádná zvláštní preventivní opatření.

**Při nadýchání**

Zajistěte přísun čerstvého vzduchu.

**Při styku s kůží**

Opláchněte kůži vodou/osprchujte.

Laktulóza  $\geq 98\%$ , pro biochemii

číslo výrobku: CN98

**Při zasažení očí**

Několik minut opatrně oplachujte vodou.

**Při požití**

Vypláchněte ústa. Necítíte-li se dobře volejte lékaře.

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

Symptomy a účinky nejsou zatím známy.

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

žádná

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

**5.1 Hasiva**



**Vhodná hasiva**

opatření pro hašení požáru!

voda, pěna, pěna odolná vůči alkoholu, suchý hasicí prášek, ABC-prášek

**Nevhodná hasiva**

vodní proud

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

Hořlavé.

**Nebezpečné zplodiny hoření**

V případě požáru mohou vznikat: Oxid uhelnatý (CO), Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>)

**5.3 Pokyny pro hasiče**

V případě požáru nebo výbuchu nevdechujte dýmy. Haste pomocí běžných preventivních opatření z přiměřené vzdálenosti. Použijte samostatný dýchací přístroj.

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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



**Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze**

Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Zabraňte průniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod. Znečištěnou vodu zadržte a zlikvidujte.

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

**Pokyny pro omezení úniku látky**

Zakrytí kanalizačních vpustí. Seberte mechanicky.

**Pokyny pro odstranění uniklé látky**

Seberte mechanicky.

**Další informace týkající se rozlití a úniku**

Uložte do vhodných nádob k likvidaci. Vytvěřte zasaženou oblast.

Laktulóza  $\geq 98$  %, pro biochemii

číslo výrobku: CN98

#### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Nebezpečné zplodiny hoření: viz oddíl 5. Osobní ochranné vybavení: viz oddíl 8. Neslučitelné materiály: viz oddíl 10. Pokyny pro odstraňování: viz oddíl 13.

### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

#### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Nevyžadují se žádná zvláštní preventivní opatření.

##### **Pokyny týkající se obecné hygieny při práci**

Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv.

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

Skladujte na suchém místě.

##### **Neslučitelné látky nebo směsi**

Dbejte na kompatibilní skladování chemikálií. Neslučitelné materiály: viz oddíl 10.

##### **Věnujte pozornost ostatním pokynům:**

##### **Zvláštní požadavky na skladovací prostory nebo nádoby**

Doporučená skladovací teplota: 15 – 25 °C

#### 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Žádné informace nejsou k dispozici.

### ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

#### 8.1 Kontrolní parametry

##### **Vnitrostátní limitní hodnoty**

##### **Limitní hodnoty expozice na pracovišti (expoziční limity na pracovišti)**

Tato informace není k dispozici.

#### 8.2 Omezování expozice

##### **Individuální ochranná opatření (osobní ochranné vybavení)**

##### **Ochrana očí a obličeje**



Používejte bezpečnostní ochranné brýle s bočními kryty.

##### **Ochrana kůže**



- **ochrana rukou**

Používejte vhodné ochranné rukavice. Jsou vhodné chemické ochranné rukavice, které jsou zkoušeny podle EN 374.

- **druh materiálu**

NBR (Nitrilkaučuk)

- **tloušťka materiálu**

>0,11 mm

- **doba průniku materiálem rukavic**

>480 minut (permeace: úroveň 6)

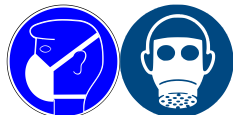
Laktulóza  $\geq 98\%$ , pro biochemii

číslo výrobku: CN98

• **další opatření pro ochranu rukou**

Umožnit pokožce určitou dobu regenerovat. Doporučuje se preventivní ochrana pokožky (ochranné krémy/masti).

**Ochrana dýchacích cest**



Ochrana dýchacích cest je nutná při: Prašnost. Filtrační prostředek proti pevným částicím (EN 143). P1 (filtry nejméně 80% vzdušných částic, barevné značení: Bílá).

**Omezování expozice životního prostředí**

Zabraňte průniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Fyzikální stav	pevný
Forma	prášek, krystalický
Barva	bílá
Zápach	charakteristický
Bod tání/bod tuhnutí	169 °C
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	neurčeno
Hořlavost	tento materiál je hořlavý, ale není snadno zápalný
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	není relevantní (pevné)
Bod vzplanutí	nepoužitelné
Teplota samovznícení	neurčeno
Teplota rozkladu	není relevantní
hodnota pH	4 – 6,5 (ve vodném roztoku: 100 g/l, 20 °C)
Kinematická viskozita	není relevantní
<u>Rozpustnost(i)</u>	
Rozpustnost ve vodě	764 g/l při 30 °C
<u>Rozdělovací koeficient</u>	
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritická hodnota):	tato informace není k dispozici
Tlak páry	neurčeno
<u>Hustota a/nebo relativní hustota</u>	
Hustota	neurčeno
Relativní hustota páry	není relevantní (pevné)

Laktulóza ≥98 %, pro biochemii

číslo výrobku: CN98

Charakteristiky částic Nejsou k dispozici žádné údaje.

#### Další bezpečnostní parametry

Oxidační vlastnosti žádná

## 9.2 Další informace

Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti: třídy nebezpečnosti podle GHS (fyzikální nebezpečnosti): není relevantní

Další charakteristiky bezpečnosti: Žádné další informace nejsou k dispozici.

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Výrobek v dodávané formě není schopen výbuchu prachu, ale hromadění jemného prachu způsobuje nebezpečí výbuchu prachu.

### 10.2 Chemická stabilita

Materiál je stabilní za běžných podmínek okolního prostředí a předpokládaných skladovacích a manipulačních podmínek teploty a tlaku.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

**Bouřlivá reakce s:** silný oxidant

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Nejsou známy žádné specifické podmínky, kterým je nutno se vyvarovat.

### 10.5 Neslučitelné materiály

Žádné další informace nejsou k dispozici.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nebezpečné zplodiny hoření: viz oddíl 5.

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

### 11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

#### Klasifikace podle GHS (1272/2008/ES, CLP)

Tato látka nespĺňuje kritéria pro klasifikaci v souladu s nařízením č. 1272/2008/ES.

#### Akutní toxicita

Není klasifikována jako akutně toxická.

Akutní toxicita					
Cesta expozice	(Sledovaná) vlastnost	Hodnota	Druhy	Metoda	Zdroj
ústní	LD50	18.160 mg/kg	potkan		TOXNET

#### Žíravost/dráždivost pro kůži

Není klasifikována jako žíravá/dráždivá pro kůži.

#### Vážné poškození očí/podráždění očí

Není klasifikována jako způsobující vážné poškození očí, nebo dráždivá pro oči.

#### Senzibilizace dýchacích cest nebo kůže

Není klasifikována jako látka senzibilizující dýchací cesty nebo kůži.

Laktulóza ≥98 %, pro biochemii

číslo výrobku: CN98

**Mutagenita v zárodečných buňkách**

Není klasifikována jako mutagenní v zárodečných buňkách.

**Karcinogenita**

Není klasifikována jako karcinogenní.

**Toxicitu pro reprodukci**

Není klasifikována jako toxická pro reprodukci.

**Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice**

Není klasifikována jako toxická pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice).

**Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice**

Není klasifikována jako toxická pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice).

**Nebezpečnost při vdechnutí**

Není klasifikována jako představující nebezpečnost při vdechnutí.

**Příznaky odpovídající fyzikálním, chemickým a toxikologickým vlastnostem**

• **Při požití**

Údaje nejsou k dispozici.

• **Při zasažení očí**

Údaje nejsou k dispozici.

• **Při vdechnutí**

Údaje nejsou k dispozici.

• **Při styku s kůží**

Údaje nejsou k dispozici.

• **Další informace**

Nejsou známy účinky na zdraví. Tyto informace vycházejí ze současného stavu našich poznatků.

**11.2 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Neobsahuje endokrinní disruptor (ED) v koncentraci ≥ 0,1%.

**11.3 Informace o další nebezpečnosti**

Žádné další informace nejsou k dispozici.

## **ODDÍL 12: Ekologické informace**

**12.1 Toxicita**

Není klasifikována jako nebezpečná pro vodní prostředí.

**12.2 Perzistence a rozložitelnost**

Theoretical Oxygen Demand (teoretická spotřeba kyslíku): 1,122 mg/mg

Theoretical Carbon Dioxide (teoretický oxid uhličitý): 1,543 mg/mg

**12.3 Bioakumulační potenciál**

Údaje nejsou k dispozici.

**12.4 Mobilita v půdě**

Údaje nejsou k dispozici.

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Údaje nejsou k dispozici.

**12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Neobsahuje endokrinní disruptor (ED) v koncentraci ≥ 0,1%.

**12.7 Jiné nepříznivé účinky**

Údaje nejsou k dispozici.

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1 Metody nakládání s odpady



Pro likvidaci odpadu kontaktujte odbornou firmu zajišťující likvidaci.

#### **Informace důležité pro odstraňování odpadů prostřednictvím kanalizace**

Nevylévejte do kanalizace.

#### **Nakládání s odpady nádob/obalů**

S kontaminovanými obaly zacházejte stejným způsobem jako s látkou samou. Úplně vyprázdněné obaly mohou být recyklovány.

### 13.2 Příslušná ustanovení týkající se odpadů

Přidělování katalogových čísel odpadů/názevů odpadů se provádí v souladu s vyhláškou EAK a v závislosti na konkrétním oboru a na konkrétním procesu.

### 13.3 Poznámka

Odpad by měl být tříděn podle kategorií, které mohou být odděleně zpracovávány místními nebo vnitrostátními zařízeními na zpracování odpadu. Prosíme berte v úvahu platná vnitrostátní nebo regionální ustanovení. Nekontaminované a zbytků zbavené prázdné obaly mohou být opět použity.

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

- |  |  |
|--|--|
| 14.1 UN číslo nebo ID číslo  | nepodléhá předpisům o přepravě                                       |
| 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu  | není přiřazeno   |
| 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu  | žádná  |
| 14.4 Obalová skupina   | není přiřazeno   |
| 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí  | není ohrožující životní prostředí podle nařízení o nebezpečném zboží |
| 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele  | Žádné další informace nejsou k dispozici.                            |
| 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO  | Náklad není určen pro přepravu jako hromadný náklad.                 |
| 14.8 <u>Informace podle jednotlivých vzorových předpisů OSN</u>  |  |
| <b>Přeprava nebezpečných věcí po silnici, železnici a vnitrozemských vodních cestách (ADR/RID/ADN) - Doplnující informace</b><br>Nepodléhá předpisům ADR, RID a ADN. |  |
| <b>Předpis pro mezinárodní námořní přepravu nebezpečných věcí (IMDG) - Doplnující informace</b><br>Nepodléhá předpisům IMDG.   |  |
| <b>Mezinárodní organizace pro civilní letectví (ICAO-IATA/DGR) - Doplnující informace</b><br>Nepodléhá předpisům ICAO-IATA.  |  |

Laktulóza ≥98 %, pro biochemii

číslo výrobku: CN98

## ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

**Relevantní ustanovení Evropské unie (EU)**

**Omezení podle REACH, Příloha XVII**

není uvedeno

**Seznam látek podléhajících povolování (REACH, Příloha XIV)/SVHC - kandidátský seznam**

není uvedeno

**Seveso Směrnice**

2012/18/EU (Seveso III)			
Č.	Nebezpečná látka/kategorie nebezpečnosti	Kvalifikační množství (v tunách) pro aplikaci požadavků podlimitního a nadlimitního množství	Poznámky
	není přiřazeno		

**Deco-Paint Směrnice**

VOC obsah	0 %
-----------	-----

**Směrnice o průmyslových emisích (IED)**

VOC obsah	0 %
-----------	-----

**Směrnice o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních (RoHS)**

není uvedeno

**Nařízení kterým se zřizuje evropský registr úniků a přenosů znečišťujících látek (PRTR)**

není uvedeno

**Rámcová směrnice o vodách (RSV)**

není uvedeno

**Nařízení o uvádění prekurzorů výbušnin na trh a o jejich používání**

není uvedeno

**Nařízení o prekursorech drog**

není uvedeno

**Nařízení o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu (ODS)**

není uvedeno

**Nařízení o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek (PIC)**

není uvedeno

**Nařízení o perzistentních organických znečišťujících látkách (POP)**

není uvedeno

**Další informace**

Směrnice 94/33/ES o ochraně mladistvých pracovníků. Řídit se pracovními omezeními vyplývajícími z Nařízení (92/85/EHS) o ochraně zdraví nastávajících nebo kojících matek.

# Nepovinný bezpečnostní údaj podle díkce bezpečnostního listu v souladu s Nařízením (ES) č. 1907/2006 (REACH)



Laktulóza ≥98 %, pro biochemii

číslo výrobku: CN98

## Národní seznamy

Země	Soupis	Stav
AU	AIIC	látka je vedená
CA	NDSL	látka je vedená
EU	ECSI	látka je vedená
KR	KECI	látka je vedená
NZ	NZIoC	látka je vedená
TW	TCSI	látka je vedená
US	TSCA	látka je vedená (INACTIVE)
VN	NCI	látka je vedená

### Legenda

AIIC	Australian Inventory of Industrial Chemicals
ECSI	Seznam ES látek (EINECS, ELINCS, NLP)
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NCI	National Chemical Inventory
NDSL	Non-domestic Substances List (NDSL)
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

## 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

U této látky nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

## ODDÍL 16: Další informace

### Vyznačení změn (přepřacovaný bezpečnostní list)

Oddíl	Předchozí vstup (hodnota/text)	Aktuální vstup (hodnota/text)	Relevantní pro bezpečnost
2.3		Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému: Neobsahuje endokrinní disruptor (ED) v koncentraci ≥ 0,1%.	ano
15.1		Národní seznamy: změny v seznamu (tabulka)	ano

### Zkratky a zkratková slova

Zkr.	Popisy použitých zkratk
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečných věcí po vnitrozemských vodních cestách)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí)
CAS	Chemical Abstracts Service (Databáze chemických látek a jejich unikátní klíč, Registrační číslo CAS)
CLP	Nařízení (ES) č.1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
č. ES	Seznam ES (EINECS, ELINCS a NLP-seznam), je zdrojem pro sedmimístní číslo ES, které je identifikátorem látek komerčně dostupných v rámci EU (Evropské unie)
DGR	Dangerous Goods Regulations - pravidla pro přepravu nebezpečných věcí (pozri IATA/DGR)
ED	Endokrinní disruptor

# Nepovinný bezpečnostní údaj podle díkce bezpečnostního listu v souladu s Nařízením (ES) č. 1907/2006 (REACH)



Laktulóza ≥98 %, pro biochemii

číslo výrobku: CN98

Zkr.	Popisy použitých zkratk
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Evropský seznam oznámených chemických látek)
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Globálně harmonizovaný systém klasifikace a označování chemických látek" vypracovala OSN
IATA	International Air Transport Association (Mezinárodní sdružení leteckých dopravců)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Předpis pro leteckou přepravu nebezpečných věcí)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Mezinárodní organizace pro civilní letectví)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (Předpis pro mezinárodní námořní přepravu nebezpečných věcí)
LD50	Lethal Dose 50 % (smrtná dávka 50 %): LD50 odpovídá dávce zkoušené látky způsobující 50 % úmrtnost během určitého časového intervalu
NLP	No-Longer Polymer (látka, která není nadále pokládána za polymer)
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic (perzistentní, bioakumulativní a toxický)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí)
SVHC	Substance of Very High Concern (látka vzbuzující mimořádné obavy)
VOC	Volatile Organic Compounds (těkavé organické sloučeniny)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (velmi perzistentní a velmi bioakumulativní)

## Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat

Nařízení (ES) č.1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí. Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU.

Přeprava nebezpečných věcí po silnici, železnici a vnitrozemských vodních cestách (ADR/RID/ADN). Předpis pro mezinárodní námořní přepravu nebezpečných věcí (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Předpis pro leteckou přepravu nebezpečných věcí).

## Prohlášení

Tyto informace vycházejí ze současného stavu našich poznatků. Tento BL byl sestaven a je určen výhradně pro tento výrobek.