

Handling chemical substances

<http://www.rect.muni.cz/nso/>

sekce Chemické látky – For foreigners

Hazard classes

Physical hazard	Health hazard	Environmental hazard
explosives gases under pressure flammable substances etc.	acute toxicity skin corrosion skin irritation eye damage carcinogens mutagens etc.	acute / chronic aquatic toxicity



Oddíl 2.1
Nestabilní výbušniny
Výbušniny
podtřídy 1.1, 1.2, 1.3, 1.4

Oddíl 2.8
Samovolně reagující látky
a směsi, typy A, B

Oddíl 2.15
Organické peroxidy, typy A, B



Oddíl 2.2
Hořlavé plyny, KN 1

Oddíl 2.3
Hořlavé aerosoly,
KN 1, 2

Oddíl 2.6
Hořlavé kapaliny,
KN 1, 2, 3

Oddíl 2.7
Hořlavé tuhé látky,
KN 1, 2

Oddíl 2.8
Samovolně reagující
látky a směsi, typy
B, C, D, E, F

Oddíl 2.9
Pyroforické
kapaliny, KN 1

Oddíl 2.10
Pyroforické tuhé
látky, KN 1

Oddíl 2.11
Samozahřívající
se látky a směsi,
KN 1, 2

Oddíl 2.12
Látky a směsi,
které při styku
s vodou uvolňují
hořlavé plyny,
KN 1, 2, 3

Oddíl 2.15
Organické peroxidy,
typy B, C, D, E, F



Oddíl 2.4
Oxidující plyny, KN 1

Oddíl 2.13
Oxidující kapaliny,
KN 1, 2, 3

Oddíl 2.14
Oxidující tuhé látky,
KN 1, 2, 3

Pictograms for hazard classes



Oddíl 2.5
Plyny pod tlakem:
stlačené plyny;
zkapalněné plyny;
zchlazené zkapalněné
plyny; rozpuštěné plyny



Oddíl 2.16
Látky a směsi žíravé pro kovy, KN 1

Oddíl 3.2
Poleptání kůže, KN 1A, 1B, 1C

Oddíl 3.3
Vážné poškození očí, KN 1



Oddíl 3.1
Akutní toxicita
(orální, dermální, inhalační),
KN 1, 2, 3



Oddíl 3.1
Akutní toxicita (orální,
dermální, inhalační), KN 4

Oddíl 3.2
Podráždění kůže, KN 2

Oddíl 3.3
Podráždění očí, KN 2

Oddíl 3.4
Senzibilizace kůže, KN 1

Oddíl 3.8
Toxicita pro specifické cílové orgány
– jednorázová expozice, KN 3
Podráždění dýchacích orgánů
Narkotické účinky



Oddíl 3.4
Senzibilizace dýchacích orgánů, KN 4

Oddíl 3.5
Mutagenita v zárodečných buňkách,
KN 1A, 1B, 2

Oddíl 3.6
Karcinogenita, KN 1A, 1B, 2

Oddíl 3.7
Toxicita pro reprodukci, KN 1A, 1B, 2

Oddíl 3.8
Toxicita pro specifické cílové orgány
– jednorázová expozice, KN 1, 2

Oddíl 3.9
Toxicita pro specifické cílové orgány
– opakovaná expozice, KN 1, 2

Oddíl 3.10
Nebezpečí při vdechnutí, KN 1



Oddíl 4.1
Nebezpečí pro vodní
prostředí
– akutní nebezpečí,
kategorie 1
– chronické nebezpečí,
kategorie 1, 2

In handling chemical substances, it is the responsibility of everyone to observe:

- hazard symbols
- hazard statements
- precautionary statements
- protect human health
- protect the environment

Hazard statements - They are intended to form a set of standardized phrases about the hazards of chemical substances

https://en.wikipedia.org/wiki/GHS_hazard_statements

Precautionary statements - They are intended to form a set of standardized phrases giving advice about the correct handling of chemical substances

https://en.wikipedia.org/wiki/GHS_precautionary_statements

Signal word

"Danger" or "Warning"

are used to emphasize hazards and indicate the relative level of severity of the hazard, assigned to a hazard class.

Some lower level hazard categories do not use signal words.

Safety data sheet (SDS)

- it is intended to provide workers with procedures for handling that substance in a safe manner,
- includes information such as physical data (melting point, boiling point, flash point, etc.), toxicity, health effects, first aid, reactivity, storage, disposal, protective equipment, and spill-handling procedures.
- SDS formats can vary from source to source within a country depending on national requirements.

Final test

- Test is available in IS.
- Limit to pass the test: 13/15.
- There is unlimited number of test repetitions.