

Bilaga 2 Preliminär Sevesosummering Northvolt Labs 2024

Sevesosummering enligt Förordning om åtgärder att förebygga och begränsa följderna av allvariga kemikalieolyckor (SFS 2015:236)
 Northvolt Labs, Västerås stad
 Upprättad: 2024-05-24
 Författare: Niclas Grahn, AFRY

| Ämne | CAS-nr | Fysikalisk form | Användning | Faroangivelse/ Faraklass [AIIa] | Faroangivelse/ Faraklass [Seveso] | Mängd (ton) | Seveso- kategori | Gränser Iörehögre (ton) | Beräkning, kvot av lägre tröskelvärde | | | | Beräkning, kvot av högre tröskelvärde | | | | |
|----------------------------------|---|------------------|--|--|---|-------------|---------------------|-------------------------------|---------------------------------------|----------------------|------------|-------------|---------------------------------------|----------------------|------------|-------------|---|
| | | | | | | | | | Hälsorator | Fysikaliska fator | Miljöfator | Andra fator | Hälsorator | Fysikaliska fator | Miljöfator | Andra fator | |
| NV Labs | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nickelsulfat | 7786-81-4 | Kristaller | Råvara, 1000 kg säck | Acute Tox. 4, H302 Skin Sens. 1, H317 Resp. Sens. 1, H334 Aquatic Acute 1, H400 Repr. 1B, H360D STOT RE 1, H372 Aquatic Chronic 1, H410 Skin Irrit. 2, H315 Acute Tox. 4, H332 Muta. 2, H341 Carc. 1A, H350i | Aquatic Acute 1 H400 (Mycket giftigt för vattenlevande organismer) Aquatic Chronic 1 H410 (Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter) | 24 | Del 1 E1 | 100 / 200 | - | - | 0,24 | - | - | - | 0,12 | - | |
| | | Lösning | Intermediat i processen | | | 8 | | | - | - | 0,08 | - | - | - | 0,04 | - | |
| Kobaltsulfat | 10026-24-1, 10124-43-3 | Kristaller | Råvara, 1000 kg säck | Aquatic Acute 1, H400 Repr. 1B, H360F Acute Tox. 4, H302 Muta. 2, H341 Skin Sens. 1, H317 Carc. 1B, H350i Aquatic Chronic 1, H410 Resp. Sens. 1, H334 | Aquatic Acute 1 H400 (Mycket giftigt för vattenlevande organismer) Aquatic Chronic 1 H410 (Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter) | 5 | Del 1 E1 | 100 / 200 | - | - | 0,05 | - | - | - | 0,03 | - | |
| | | Lösning | Intermediat i processen | | | 1 | | | - | - | 0,01* | - | - | - | 0,01* | - | |
| Mangansulfat | 7785-87-7, 10034-96-5 | Kristaller | Råvara, 1000 kg säck | Aquatic Chronic 2, H411 STOT RE 2, H373 | Aquatic Chronic 2 H411 (Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter) | 8 | Del 1 E2 | 200 / 500 | - | - | 0,04 | - | - | - | 0,02 | - | |
| | | Lösning | Intermediat i processen | | | 1 | | | - | - | 0,01* | - | - | - | 0,00* | - | |
| Isopropylalkohol (IPA) | 67-63-0, 200-661-7 | Vätska | Råvara, rengöring | Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 | Flam. Liq. 2 H225 (Mycket brandfarlig vätska och ånga) | 5 | Del 1 P5c | 5 000 / 50 000 | - | 0,00* | - | - | - | 0,00* | - | - | |
| Dimetyl-karbonat (DMC) | 616-38-6 | Vätska | Råvara, rengöring | Flam. Liq. 2, H225 | Flam. Liq. 2 H225 (Mycket brandfarlig vätska och ånga) | 10 | Del 1 P5c | 5 000 / 50 000 | - | 0,00* | - | - | - | 0,00* | - | - | |
| Elektrolyt | 623-53-0 105-58-8 96-49-1 21324-39-0 108-32-7 | Vätska | I processen | Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4-Oral, H302 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT RE 1, H372 | Flam. Liq. 3 H226 (Brandfarlig vätska och ånga) | 12 | Del 1 P5b | 50 / 200 | - | 0,2400 | - | - | - | - | 0,0600 | - | - |
| | | | Råvara, färdigblandad | | | 40 | Del 1 P5c | 5 000 / 50 000 | - | 0,0080 | - | - | - | 0,0008 | - | - | |
| | | | Farligt avfall | | | 10 | Del 1 P5c | 5 000 / 50 000 | - | 0,0020 | - | - | - | 0,0002 | - | - | |
| Syrgas | 7782-44-7 | Gas/kond. vätska | Syrgas lagras i kondenserad form. Gas används i processen. | Ox. gas 1, H270 Press. Gas Ref. Liq. H281 | (Kan orsaka eller intensifiera brand. Oxiderande) | 90 | Del 2 Punkt 25 | 200 / 2 000 | - | 0,45 | - | - | - | 0,05 | - | - | |
| Väte | 1333-74-0 | Gas | Bildas som restprodukt vid framställning av nickel- och kobaltsulfat ut elementärt Ni/Co. Ca 0,5 kg/h vätegas bildas | Flam. Gas 1, H220 | Flam. Gas 1 H220 (Extremt brandfarlig gas) | 0,005 | Del 2 Punkt 15 | 5 / 50 | - | 0,00* | - | - | - | 0,00* | - | - | |
| Vätefluorid | 7664-39-3 | Gas | Bildas som gas vid brand i litiumbatterier, litiumhexafluorofosfat (LiPF6) | Acute Tox. 1, H310 Acute Tox. 2, H330 Acute Tox. 2, H300 Skin Corr 1A H314 | Acute Tox. 1 H310 (Dödlig vid hudkontakt) Acute Tox. 2 H330 (Dödlig vid inandning) Acute Tox. 2 H300 (Dödlig vid förtäring) | 0,1 | Del 1 H1 | 5 / 20 | 0,02 | - | - | - | 0,01 | - | - | - | |
| Väteperoxid | 7722-84-1 | Vätska | Lager av färdig lösning | Ox. Liq. 2, H272 Acute Tox. 4, H302, H332 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 3, H412 | Ox. Liq. 2 H272 (Kan intensifiera brand. Oxiderande) | 15 | Del 1 P8 | 50 / 200 | - | 0,30 | - | - | - | 0,08 | - | - | |
| NMCCAM (aktivt katodmaterial) | 182442-95-1 | Fast (Pulver) | Aktivt katodmaterial (producerat ämne) | Carc 1A, H350 Repr. 1B, H360F Acute Tox. 2, H330 STOT RE 1, H372 Resp. Sens. 1B, H334 Skin Sens. H317 Aquatic Chronic 3, H412 | Acute Tox. 2 H330 (Dödligt vid inandning) | 60 | Del 1 H2 | 50 / 200 | 1,2 | - | - | - | 0,30 | - | - | - | |
| Katodslurry | 182442-95-1 | Vätska | Farligt avfall Kan bestå av upp till 70 % NMCCAM (aktivt katodmaterial) | Carc 1A, H350 Repr. 1B, H360F Acute Tox. 2, H330 Eye Irrit. 2, H319 Skin Irrit. 2, H315 Resp. Sens. 1B, H334 Skin Sens. H317 STOT SE 3, H335 STOT RE 1, H372 Aquatic Chronic 3, H412 | Acute Tox. 2 H330 (Dödligt vid inandning) | 40 | Del 1 H2 | 50 / 200 | 0,8 | - | - | - | 0,20 | - | - | - | |

Bilaga 2 Preliminär Sevesosummering Northvolt Labs 2024

| Ämne | CAS-nr | Fysikalisk form | Användning | Faroangivelse/ Faroklass [Alla] | Faroangivelse/ Faroklass [Seveso] | Mängd (ton) | Seveso- kategori | Gränser lägre/högre (ton) | Beräkning, kvot av lägre tröskelvärde | | | | Beräkning, kvot av högre tröskelvärde | | | |
|---|---|-----------------|---|---|--|-------------|--------------------------|---|---------------------------------------|-----------------------|-------------|--------------|---------------------------------------|-----------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | | | | Hälsorator | Fysikaliska faktor | Miljöfaktor | Andra faktor | Hälsorator | Fysikaliska faktor | Miljöfaktor | Andra faktor |
| Natriumjonbatteritillverkning | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elektrolyt | 623-53-0 105-58-8 96-49-1 21324-39-0 108-32-7 | Vätska | Råvara, färdigblandad | Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4-Oral, H302 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT RE 1, H372 | Flam. Liq. 3 H226 (Brandfarlig vätska och ånga) | 3 | P5c, del 1 | 5 000 / 50 000 | - | 0,00* | - | - | - | - | - | - |
| Cyanogen (Dicyan) | 460-19-5 | Gas | Ämnet hanteras ej som inköpt kemikalie i verksamheten. Dicyan (C2N2) bildas vid sönderfall av natriumjärnkomplex då uppvärmning över 500 °C sker. | Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 Flam. Gas 1, H220 Acute Tox. 2, H330 | Aquatic Acute 1 H400 (Mycket giftigt för vattenlevande organismer) Aquatic Chronic 1 H410 (Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter) Flam. Gas. 1 H220 (Extremt brandfarlig gas) Acute Tox. 2 H330 (Dödligt vid inandning) | ** | Del 1 P2 E1 H1 | P2: (10 / 50) E1: (100 / 200) H1: (5 / 20) | ** | ** | ** | - | ** | ** | ** | - |
| Vätecyanid (Cyanväte) | 74-90-8 | Gas | Ämnet hanteras ej som inköpt kemikalie i verksamheten. Vätecyanid (HCN) bildas vid sönderfall av natriumjärnkomplex då uppvärmning över 300 °C sker. | Flam. Gas 1, H220 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 Acute Tox. 2, H300 Acute Tox. 1, H310 Acute Tox. 2, H330 | Flam. Gas. 1 H220 (Extremt brandfarlig gas) Aquatic Acute 1 H400 (Mycket giftigt för vattenlevande organismer) Aquatic Chronic 1 H410 (Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter) Acute Tox. 2 H300 (Dödligt vid förtäring) Acute Tox. 1 H310 (Dödligt vid hudkontakt) Acute Tox. 2 H330 (Dödligt vid inandning) | ** | Del 1 P5a E1 H1 | P5a: (10 / 50) E1: (100 / 200) H1: (5 / 20) | ** | ** | ** | - | ** | ** | ** | - |
| Litiummetallbatteritillverkning | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Litium | 7439-93-2 | Fast | Anodmaterial till litiummetallbatterier | Water-react. 1, H260 Skin Corr. 1B, H314 | Water-react. 1, H260 (Vid kontakt med vatten utvecklas brandfarliga gaser som kan självantända) | 0,5 | Del 1 O2 | 100 / 500 | - | - | - | 0,005* | - | - | - | 0,001* |
| Sevesoberäkning enligt lägre/högre kravnivå | | | | | | | | | 2,02 | 1,00 | 0,41 | 0,00 | 0,51 | 0,18 | 0,20 | 0,00 |

* = Momentan mängd inom verksamheten understiger 2 % av lägre kravnivå och bedöms inte kunna medverka till allvarig kemikalieolycka. Mängden ingår inte i summeringen.

** = Maximal mängd av natriumjärnkomplex som momentant kommer att finnas är 5 ton. Om hela mängden sönderfaller kan rent hypotetiskt ca 430 kg vätecyanid bildas.

I eventuella olycks scenarier bedöms inte mängder av dicyan och vätecyanid motsvarande 2 % av lägre kravnivå för hälsorator (100 kg) rimligen kunna bildas och medverka till en allvarig kemikalieolycka.

Detta givet de skyddsåtgärder som kommer omgärda lagring och hantering samt att cyanogen och vätecyanid förväntas antändas i samband med höga temperaturer. Mängden ingår inte i summeringen

