

Otta Sag og Høvleri AS

Tilstandsrapport om mulig forurensning av grunn og grunnvann

01	29.9.17			
Rev./ status	Rev./ dato	Revisjonstekst	Utarb. av Sign.	Kontrollert Sign.

Oppdragsgiver: Otta Sag og Høvleri AS

Oppdragsgivers representant(er): Trond Kalstad og Ole Christian Smidesang

Rapporten er utarbeidet av:

Knut Reistad, Byggeråd AS

Epost: kr@byggeraad.no

Mobil: 92028262

Utgavenr.: 01

Rev. dato:

Innhold

Sammendrag	3
Innledning og bakgrunn	4
1 Kartlegging av farlige stoffer i eksisterende virksomhet	5
2 Vurdering av relevante farlige stoffer	6
3 Vurdering av fare for forurensning av grunn og grunnvann med relevante farlige stoffer	6
4 Historiske forurensninger og forurensninger fra omgivelsene	9
5 Grunnforhold og mulige spredningsveier	13
6 Hypoteser om forurensningsbildet	13
7 Gjennomføring av grunnundersøkelse	14

Vedlegg:

1. HMS-datablad for Wolmanit CX-8 og Wolsit SP

Sammendrag

Otta Sag og Høvleri AS er av Fylkesmannen i Oppland pålagt å søke tillatelse etter forurensningsloven for virksomheten knyttet til impregnering av trevirke med tilhørende «Tilstandsrapport om forurensning av grunn og grunnvann». Denne tilstandsrapporten inneholder en beskrivelse av bedriftens nåværende bruk av området, samt en oversikt over historisk bruk.

Den eneste aktuelle prosessen som foregår ved Otta Sag og Høvleri i dag er trykk-impregnering av trevirke i to produksjonslinjer. Stoffene som benyttes i produksjonen er et impregneringsmiddel og et antimuggmiddel, forbruket (2017) er hhv. 100.000 kg og 1000 kg. Stoffene inneholder komponenter som omfattes av vedlegg VI i CLP-forskriften og betraktes dersom som farlige stoffer. Begge stoffene inneholder komponenter som vurderes som relevante farlige stoffer for kartleggingen som kan gi negativ påvirkning på grunn eller grunnvann.

Risikoen for forurensning av grunn eller grunnvann ved produksjonslinjene vurderes som svært liten. Risikoen for forurensning fra drypp av ferdige impregnerte materialer vurderes også som liten. Imidlertid er det en viss risiko for at grunnen bli påvirket ved oppbevaring av materialer over lenger tid, for eksempel ved utvasking ved regn. Dette anses å kun gjelde ferdigvarelageret med grusdekke lengst nord på området.

Av historisk bruk er det vurdert påvirkning fra omkringliggende områder, tidlige tiders produksjon, herunder CCA-impregnering, oljetanker og verksted med oljeutskiller på anlegget. Det kan ikke utelukkes at det kan forekomme begrensede områder med forurenset grunn på anlegget. Med dagens arealbruk industri, anses sannsynligheten for uakseptabel forurensning i grunnen som liten.

Anlegget ligger på permeable elveavsetninger. Grunnvannstanden står høyt og fluktuerer over året med vannstanden i Gudbrandsdalslågen. Eventuell forurensning i grunnen vil jevnlig vaskes ut ved nedbør, flom eller fluktuasjoner i grunnvannsnivået. Søl eller drypp av impregneringsvæske vil renne av til overvannssluk og drenere til Gudbrandsdalslågen. Fortynning gjør at påvirkningen på vassdraget vil være neglisjerbar.

Med grunnlag i informasjon fremkommet i kartleggingen foreslås det å foreta en orienterende miljøteknisk grunnundersøkelse på ferdigvarelageret med grusdekke lengst nord på anlegget. Det foreslås å ta jordprøver i minimum 5 prøvegrøper gravd med gravemaskin og eventuelt supplere med ytterligere prøvetaking dersom det vurderes som nødvendig. Det vurderes at det ikke er behov for å etablere grunnvannsbrønner for grunnvannsprøvetaking eller på andre måter ta prøver av grunnvannet eller vann i Gudbrandsdalslågen eller Otta.

Innledning og bakgrunn

Industriutslippsdirektivet (IED – Industrial Emissions Directive) trådte i kraft 6. januar 2011 og gjøres gjeldende i norsk regelverk som følge av EØS-avtalen. Det betyr at noen typer virksomheter må ha tillatelse etter forurensningsloven og følge kravene i IED. I 2016 ble det vedtatt at blant andre, virksomheter for *«beskyttelse av tre og treprodukter med kjemikalier hvor produksjonskapasiteten er større enn 75 m³/dag, unntatt behandling utelukkende mot blåvedsopp»* også kommer inn under IED-kravene.

Fylkesmannen er forurensningsmyndighet for bransjen *«treforedling og trebearbeiding»*, herunder impregnering av trevirke. Videre er fylkesmannen forurensningsmyndighet for lokaliteter med forurenset grunn som kan knyttes til virksomheter og bransjer som omfattes av de delegerede saksområdene.

Fylkesmannen i Oppland har i brev av 8.5.17 redegjort for at Otta Sag og Høvleri AS må søke tillatelse etter forurensningsloven for virksomheten med tilhørende «Tilstandsrapport om forurensning av grunn og grunnvann». Det er produksjonskapasitet over 75 m³/dag som utløser kravet, ikke faktisk produksjon.

Hvis bedriften bruker, fremstiller eller slipper ut farlige stoffer eller stoffblandinger (ref. CLP forordningen, EC regulation 1272/2008) etter art. 22(2) i direktiv 2010/75/EU, skal den ansvarlige for virksomheten utarbeide en tilstandsrapport om mulig forurensning av grunn og grunnvann. Denne rapporten skal baseres på EUs veileder for tilstandsrapportering (Kommunikasjon fra Kommisjonen 2014/C 136/03). Miljødirektoratet har utarbeidet en veileder som beskriver hvordan tilstandsrapporten skal utarbeides og rapporteres. Ved utarbeidelse av tilstandsrapport må bedriften selv vurdere om eventuelle eksisterende data gir et riktig bilde av nåværende nivå for forurensning i grunn og grunnvann for aktuelle stoffer. Bedriften må også lage en beskrivelse av nåværende bruk av området, samt en oversikt over historisk bruk der slik informasjon er tilgjengelig. Slik tilstandsrapport må foreligge før tillatelse etter forurensningsloven kan gis til virksomheten.

Informasjonen som fremkommer av denne rapporten er basert på informasjonssøk i diverse offentlig tilgjengelige databaser/nettsteder og dokumentasjon fremskaffet av bedriften og av Miljødirektoratet. Siv.ing. Knut Reistad fra Byggeråd AS har gjennomført befarings på bedriften og omkringliggende områder 30.8.17. Representanter fra Bedriften har vært daglig leder Trond Kalstad og deleier Ole Christian Smidesang.

1 Kartlegging av farlige stoffer i eksisterende virksomhet

Med dagens produksjon er den eneste aktuelle aktiviteten/prosessen hos Otta Sag og Høvleri trykkimpregnering av trevirke. Stoffene som benyttes i produksjonen er et impregneringsmiddel med handelsnavn Wolmanit® CX-8 og et antimuggmiddel med handelsnavn Wolsit® SP. Stoffene blandes med vann til ønsket konsentrasjon som utgjør impregneringsvæsken. Bedriften forbruker (i 2017) ca. 100.000 kg impregneringsmiddel og ca. 1000 kg antimuggmiddel. Konsentrasjonen av impregneringsmiddel i ferdig utblandet impregneringsvæske er 2-3 %.

I IED (Industrial Emissions Directive) er farlige stoffer beskrevet som stoffer eller blandinger som er definert i CLP-forskriften, artikkel 3. Artikkel 3 angir «Et stoff eller en blanding, som oppfyller de kriterier vedrørende fysiske farer, helsefarer eller miljøfarer, som er fastlagt i del 2-5 i bilag I, er farlig og skal klassifiseres ifølge de fareklasser, som er fastlagt i det pågjeldende bilag.». Den faktiske vurderingen av om et stoff er farlig utføres i praksis ved hjelp av oppslag i vedlegg VI i CLP-forskriften eller i European Chemical Agencys (ECHA) database.

Oversikt over aktivitet med tilhørende liste over farlige stoffer fremgår av tabell 1. m HMS-datablad for de aktuelle stoffene foreligger i vedlegg 1.

Farlige stoffer som inngår i prosessen	Bestanddel og egenskaper som kan medføre miljø- eller helsefarlig forurensning av grunn eller grunnvann	Områder med fare for forurensning	Begrunnelse for å utelate stoffet fra tilstandskartleggingen
Wolmanit® CX-8	CAS-nr. 312600-89-8 Bis(N-cykloheksyldiazoniumdioksy)-kobber (2,8%) CAS-nr. 12069-69-1 Kobberhydroksidkarbonat (13,04%) CAS-nr. 10043-35-3 Borsyre (4,0%) Merking iht. CLP: (H410) Meget giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann. (H361) Mistenkes for å kunne skade forplantningsevnen eller gi fosterskader. (H302, H314, H332, H335)	Produksjonslinjene og lagerplasser.	Ingen

Wolsit® SP	CAS-nr. 55965-84-9 Sammensetning basert på 5-chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one og 2-methyl-4-isothiazolin-3-one. (1- <2,5%) Merking iht. CLP: (R51/53) Giftig for vannlevende organismer, kan forårsake uønskede langtidsvirkninger i vannmiljøet. (R34, R43)	Produksjonslinjene og lagerplasser.	Ingen
------------	---	-------------------------------------	-------

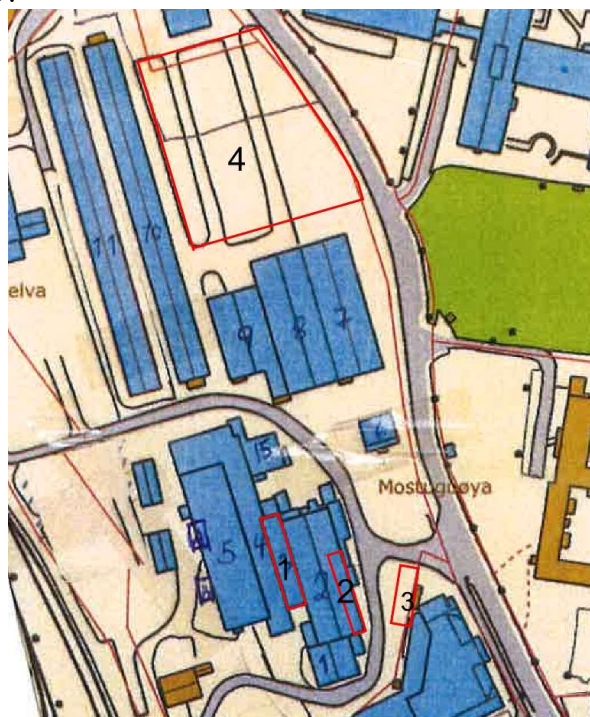
Tabell 1: Stoffliste

2 Vurdering av relevante farlige stoffer

Siden begge de aktuelle stoffene Wolmanit CX-8 og Wolsit SP inneholder komponenter som omfattes av vedlegg VI i CLP-forskriften vurderes de som relevante farlige stoffer som kan gi negativ påvirkning på grunn eller grunnvann.

3 Vurdering av fare for forurensning av grunn og grunnvann med relevante farlige stoffer

Otta sag og høvleri har to produksjonslinjer for trykkimpregnering av trevirke. Anleggene er står innendørs som markert nr. 1 og 2 på situasjonsplanen i figur nr. 1. Anlegg 1 ble etablert i 1999 og anlegg 2 i 1979.



Figur 1: Situasjonsplan, 1 og 2 Impregneringshaller, 3 og 4 ferdigvarelager.

Materialpakker med uimpregnet trevirke lastes inn i trykktankene med truck via en skinneplattform. Impregneringsvæsken leveres til bedriften med tankbil eller på 1000 l palletanker og antimuggmiddel leveres i palletanker. Palletankene oppbevares innendørs i et lager i tilknytning til impregneringshallen og står på tette dekker av betong. Væsken pumpes over til en tank hvor den blandes med vann og antimuggmiddel til ønsket konsentrasjon, ca. 2-3 % impregneringsvæske. Væsken pumpes videre fra tanken og over i et kar under trykktanken. Når trevirket er plassert i tanken blir den ferdig blandede impregneringsvæsken pumpet inn i trykktanken fra karet under. Trykk i tanken er 10-13 bar og oppholdstiden er 1 t/25 mm tykkelse på trelasten. Når prosessen er ferdig tømmes tanken for væske som samles i karet under trykktanken. Det settes på vakuüm i tanken for å tørke trelasten.



Bilde 1: Trykktank og skinnesystem med drypparrangement.

De ferdig impregnerte materialpakkene skyves på skinnesystemet ut av trykktanken og blir stående på et drypparrangement 5 – 7 timer for å dryppe av seg. Overskytende impregneringsvæske føres åpent via drypparrangementet tilbake til karet under trykktanken. Når trevirket er tørt, dvs. at det ikke lenger drypper impregneringsvæske fra pakkene, fraktes materialpakkene med truck til ferdigvarelager. Det oppbevares ferdig impregnerte materialer på områdene markert nr. 3 og 4 i figur 1. Ferdigvarelager nr. 3 har tette dekker av asfalt og overvannssluk som drenerer til Gudbrandsdalslågen. Ferdigvarelager nr. 4 har grusdekke. Ferdige varer oppbevares i 3 dager til 3 mnd.



Bilde 2: Ferdig impregnerte materialer på skinneplattform med drypparrangement.

Alle rør og slanger hvor det pumpes impregneringsvæske går åpent slik at eventuelle lekkasjer ville synes som søl på betonggulvet. Det finnes ingen nedgravde rørføringer, kummer eller tanker tilknyttet impregneringen.

Alle produksjonslokaler hvor det oppbevares impregneringsvæske eller antimuggmiddel har tette dekker av betong. Uteområdene rundt produksjonslokalene har tette dekker av asfalt og stedvis overvannsluk som drenerer til Gudbrandsdalslågen ca. 150 m mot øst. Under befaring på anlegget ble det ikke registrert synlige tegn til spill eller søl og asfaltdekker og betongdekker var hele og uten skader eller sprekker til grunnen.

Karene hvor det blandes impregneringsvæske og karene under trykktankene har dobbel sikring i form av duk og betongkar. Dersom det skulle skje en lekkasje gjennom duken vil impregneringsvæsken samles i betongkummen. Duken i tanken skiftes ut med jevne mellomrom, ca. hvert 10 – 15 år, sist i 2011. Det er ikke kjent at det har skjedd lekkasje av impregneringsvæske til betongkarene.

Risikoen for forurensning av grunnen ved produksjonslinjene vurderes som svært liten. Alle områder har tette dekker av betong eller asfalt og tanker/kar med impregneringsvæske har dobbel sikring. Spill eller søl i forbindelse med varelevering vil renne av til overvannssluk og drenere til Gudbrandsdalslågen. Det er ikke kjent at det har forekommet hendelser med større søl eller spill med impregneringsvæske.

Det er rutine for å ikke flytte materialpakkene fra drypparrangementet så lenge det er synlig drypp fra materialene, typisk oppholdstid er 5-7 timer. Risiko for påvirkning av grunnen eller grunnvann som følge av drypp fra ferdige impregnerte materialer vurderes derfor som liten, men ikke fraværende. Imidlertid er det en viss risiko at oppbevaring av nylig impregnerte materialpakker over lengere tid vil kunne føre til påvirkning på grunnen, for eksempel ved utvasking ved regn. Det anses at dette kun gjelder ferdigvarelageret med grusdekke.

4 Historiske forurensninger og forurensninger fra omgivelsene

Kartleggingen av historiske forurensninger og eventuelle forurensninger fra omgivelsene har til hensikt å avdekke all relevant forurensning med farlige stoffer fra tidligere virksomhet som kan finnes på området. Den skal også omfatte deponier, tanker og anlegg og andre forurensede lokaliteter utenfor tomten som kan ha påvirket tomten negativt. Kartleggingen er utført basert på en fase 1-undersøkelse som beskrevet i (tidligere) SFTs veileder «Veiledning for miljøtekniske grunnundersøkelser».

Undersøkelsen har inkludert informasjonsinnsamling og vurderinger basert på følgende kilder.

- Miljødirektoratets database over lokaliteter med forurenset grunn.
- Kommunale, geografiske og topografiske kart.
- Historiske flyfoto, www.norgebilder.no.
- NGUs databaser om grunnforhold og brønner
- Intervjuer med eiere og representanter for bedriften.
- Bedriftens egne historiske bilder av anlegget.
- Befaring av tomten til Otta Sag og Høvleri samt omkringliggende områder.
- Tidligere undersøkelser og vurderinger av forurensning på tomten, utført av Jordforsk.

Utover Otta Sag og Høvleri er det ikke registrert noen lokaliteter med forurenset grunn i miljødirektoratets database over lokaliteter med forurenset grunn på eller i nærheten av Otta. Otta Sag og Høvleri er registrert i databasen som forurenset grunn. Grunnlaget for registreringen er gjengitt som «Kartlegging av grunnforurensning fra treimpregnering», datert 4. juli 1997. Det er ikke registrert påvist tilstandsklasse, men det er angitt påvirkningsgrad 2 – «Akseptabel forurensning med dagens areal- og resipientforhold».

Det har ikke lyktes å fremskaffe rapport fra faktisk utført miljøteknisk grunnundersøkelse eller sikre opplysninger på at slik kartlegging er utført. Det foreligger imidlertid rapport fra Jordforsk «Delrapport 5 Oppland – Grunnforurensning fra treimpregneringsvirksomhet», rapport nr. 68/97 datert juni 1997. Rapporten beskriver at Jordforsk har befart 148 steder i Norge på vegne av SFT hvor det har vært drevet eller drives treimpregnering.

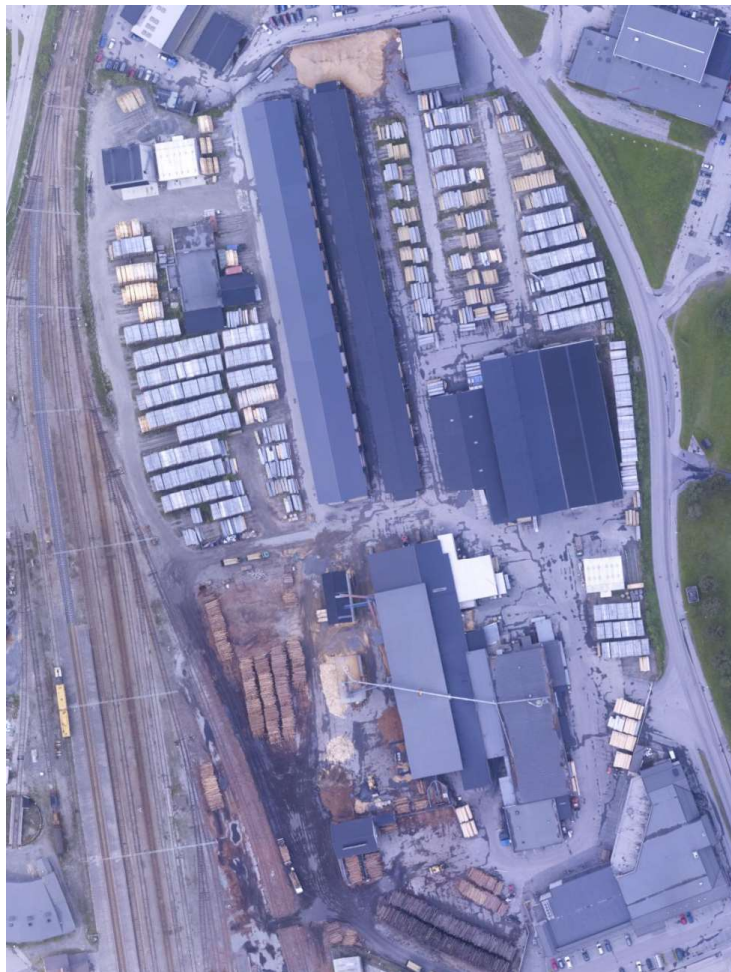
Konklusjonen i rapporten vedr. Otta Sag og Høvleri er at «Det er ikke behov for videre undersøkelser av området i dag. Potensialet for spredning av forurensningsstoffer i forbindelse med drypp fra vått virke via overflate og grunnvann er imidlertid tilstede. Det er planer om overbygning av hele imp. virksomheten». Det beskrives at det er «observert forurensning på betongdekke ved prosesstank og på avrenningsplattform rett utenfor. Noe forurensning kan ses på asfalt under skinneplattform utenfor prosessbygning og på asfalt rundt dryppekar. Ingen overflateforurensning ble funnet på grusdekke i lagerområdet».

Det foreligger flyfoto over området fra tidsperioden 1999 – 2015. I hele perioden har virksomheten hatt tilnærmet lik utstrekning. Saging av skurlast (tømmer) som foregikk i det sørvestlige hjørnet av tomta er nedlagt siden 2011. Bedriftens egne historiske bilder over anlegget viser utviklingen fra 1945 til 1989. Bilde 3 viser anlegget i 1969 og flyfoto, bilde 4, viser anlegget i 2011.

Det har ikke fremkommet informasjon på flybilder eller historiske bilder som indikerer virksomhet eller aktiviteter som kan ha ført til forurensing av grunn eller grunnvann på anlegget ut over det som allerede er kjent.



Bilde 3: Otta Sag og Høvleri i 1969 (Bedriftens bilde).

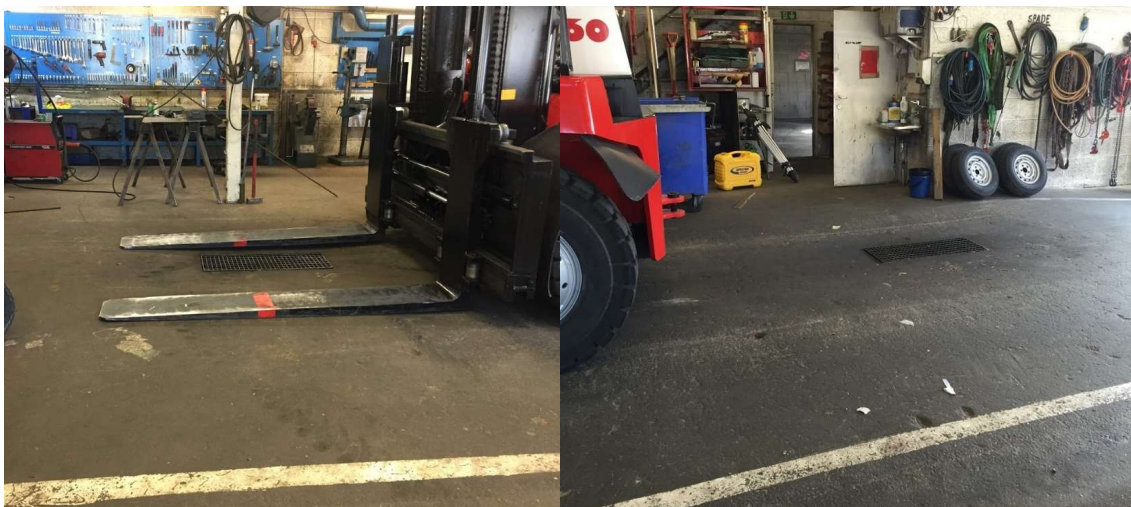


Bilde 4: Flyfoto 2011 (www.norgebilder.no)

Det er ikke avdekket at omkringliggende virksomheter kan ha hatt negativ påvirkning på tomten. Mot sør er det et nyere kjøpesenter/kontorbygg. Mot Gudbrandsdalslågen ligger et forretningsbygg og videre mot nord Otta ungdomsskole og Ottahallen med tilhørende idrettspark. Mot nord er det forretningsbygg med bilforretning og Felleskjøpet butikk. Mot vest langs hele tomten er det jernbanespor til Dovrebanen og stasjonsområde for Otta stasjon.

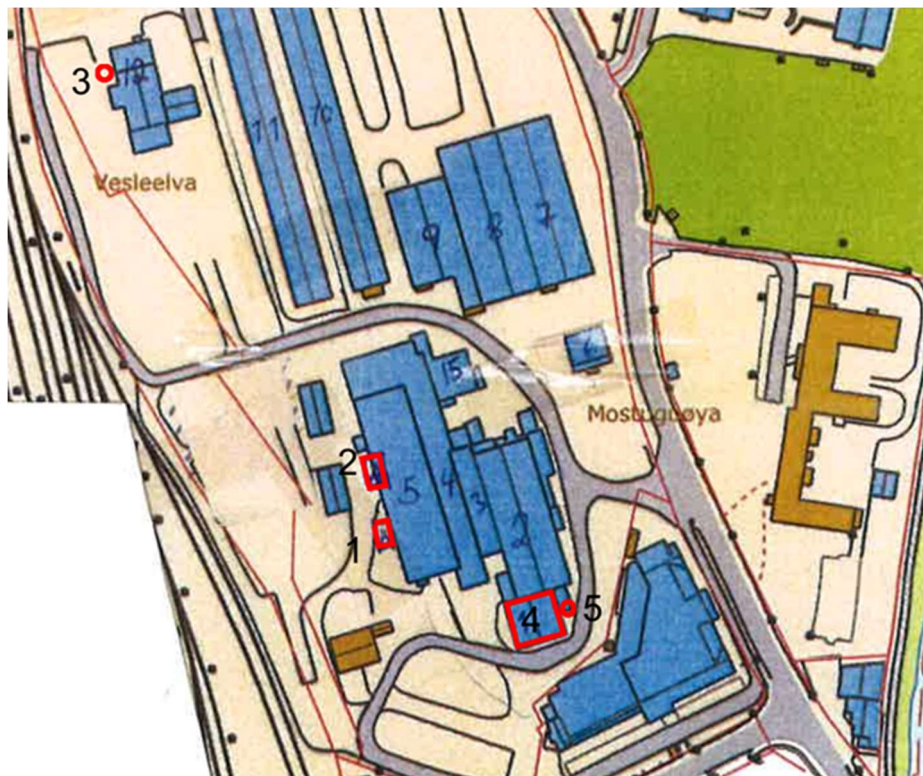
Følgende lokaliteter på eiendommen som ikke omfattes av impregneringsvirksomheten direkte, er vurdert i forhold til historisk forurensning. Punktene er markert på kartet i figur 2.

- 1) Tidligere nedgravd tank for farget diesel. Tank fra 2004, fjernet i 2014. Tanken lå i en tett betongkum, også fra 2004. Det ble ikke registrert forurensning betongkummen eller i grunnen når tanken ble fjernet.
- 2) Tidligere nedgravd tank for blank diesel. Tank fra ca. 1986-1986, fjernet i 2004. Det ble ikke registrert forurensning i grunnen når tanken ble fjernet.
- 3) Nylig etablert overgrunns dieseltank. Dobbeltvegget, stasjonær plasttank med pumpe fra dieseltank.no.
- 4) Kjøretøyverksted med smøregrav og sluk/avløp til oljeutskiller (5). Verkstedet ble bygget ca. 1980.
- 5) Oljeutskiller (nedgravd) fra byggeår for verkstedet, ca.1980. Oljeutskilleren tømmes regelmessig og det er ikke avdekket feil eller vært mistanker om lekkasje.



Bilde 5 og 6: Verksted med sluk/avløp til oljeutskiller.

Det ble ikke utført miljøteknisk grunnundersøkelse når dieseltank 1 og 2 ble fjernet i 2004, men ifølge eiere og ansatte ble det ikke registrert forurensning i omfyllingsmassene eller i betongkum (for en tank) når disse ble fjernet. Dagens dieseltank er godt sikret med doble vegger og det er ikke registrert søl eller spill i forbindelse med denne. Kjøretøyverkstedet var under befaring ryddig og uten tegn til oljesøl på dekker eller i smøregrav (bilde 5 og 6).



Figur 2: Lokalteter med potensielt forurenset grunn utover impregneringsvirksomheten.

Med dagens arealbruk anses sannsynligheten for uakseptabel forurensning i grunnen fra de fem punktene som liten. For industriområder tillates forurensning i masser som tilsvarer tilstandsklasse 3 i toppjord (< 1m) og tilstandsklasse 4 kan aksepteres hvis det ved risikovurdering av spredning kan dokumenteres at risikoen er akseptabel. For dypereliggende jord tillates tilstandsklasse 3 og tilstandsklasse 4 kan aksepteres hvis risikovurdering av spredning kan dokumentere at risikoen er akseptabel. For tidligere oljetanker og oljeutskiller vil eventuell forurenset grunn ligge under tette dekker av asfalt. Eventuell forurensning vil ikke kunne påvirke menneskers helse negativt. Eventuelt forurensete masser vil også ligge tørt under tette dekker og eventuell utvasking vil kun skje ved fluktuasjoner i grunnvannet eller ved flom.

Tidligere var den dominerende impregneringsmetoden ved trykkimpregnering bruk av tungmetaller oppløst i vann, hvor de dominerende var kobber, krom og arsen, derav CCA-impregnering. I 2002 ble det innført restriksjoner på bruk av CCA til impregnering. Helse- og miljømessig er alle de tre stoffene problematiske. Enkelte kobberforbindelser er giftige, særlig for vannlevende dyr. Kromforbindelser er tungt nedbrytbare og kan akkumuleres i organismer. Noen er meget giftige for vannlevende dyr, mens andre er allergifremkallende og kreftfremkallende. Arsenforbindelser er giftige for mange organismer i små konsentrasjoner og kan forårsake kreft.

Det ble benyttet CCA-impregnering ved Otta frem til forbudet. Det vil si at grunnen stedvis kan ha blitt påvirket og forurenset av kobber, krom og arsen. Som redegjort for under beskrivelse av produksjonen er det i hovedsak på lagerområdet lengst nord på anlegget som vurderes som potensielt påvirket. Det kan også potensielt være forurenset grunn i områdene

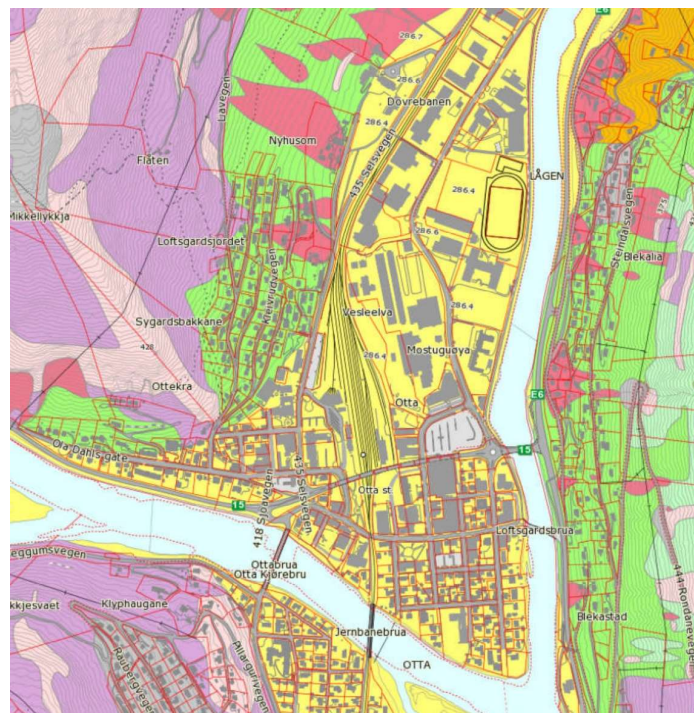
ved impregneringshallene eller ved området for mellomlagring dersom disse områdene har hatt tilsvarende bruk før de fikk tette dekker av asfalt og etablert overvannssystem.

Impregnering med kreosot, oljeoppløste impregneringsmidler eller tinnorganiske midler har ifølge eiere og ansatte aldri blitt benyttet hos Otta Sag og Høvleri.

5 Grunnforhold og mulige spredningsveier

Hele Otta sentrum og dermed anlegget er anlagt på elveavsetning ref. kart fra NGUs Nasjonale løsmassedatabase, figur 3. Utførte sonderboringer og løsmassebrønner registrert i NGUs GRANADA, Nasjonal grunnvannsdatabse, indikerer jord, stein og grus over vekslende lag av finsand, sand og grus. Det er utført sonderboring ca. 34 m under terreng like sør for anlegget uten at det er truffet fjell. Grunnvannstand er angitt til ca. 3 m under terreng. Denne antas å fluktuere over året med vannstanden i Gudbrandsdalslågen.

Grunnvannsgradienten antas å gå i sørøstlig retning fra anlegget mot Gudbrandsdalslågen. På grunn av permeable masser antas det å være stor grunnvannsgjennomstrømning i massene til stort dyp.



Figur 3: Løsmassekart fra NGU. Gult = Elveavsetning.

6 Hypoteser om forurensningsbildet

Elveavsetninger består av permeable og dermed svært godt drenerte masser av sand og grus.

Gudbrandsdalslågen har som regel to flomtopper i løpet av våren og sommeren. Begge flommene skyldes snøsmelting. Først kommer flom fra de østlige og nordlige delene av vassdraget, senere fra de vestlige delene av vassdraget, Ottaflommen. Det har vært hyppige, store flommer i Lågen og Otta de siste 10-årene. Under flom står vannstanden, ifølge ansatte

på anlegget, helt opp til og tidvis over terrengnivå. Anlegget var helt eller delvis oversvømt under flommene i 1995, 2011 og 2013.

Alle stoffer som er benyttet til treimpregnering er vannløselige vil eventuelt forurensning i grunnen jevnlig vaskes ut ved nedbør, flom eller fluktusjon i grunnvannsnivået.

Søl eller drypp av impregneringsvæske utendørs ved produksjonslinjene vil renne av på tette dekker av asfalt til overvannssluk og drenere til Gudbrandsdalslågen. Den store vannføringen i Lågen og Otta gjør at fortynningen av eventuell forurensning via overvannssystemet er svært stor og påvirkningen på vassdraget vil være neglisjerbar. Gjennomsnittlig vannføring i Gudbrandsdalslågen er 33 m³/s (målestasjon Rosten 1980-2016) og i Otta 118 m³/s (målestasjon Lalm 1980-2016). (Kilde GLB).

Otta vannverk ligger på Selsverket, ca. 3 km oppstrøms anlegget og vil ikke kunne bli påvirket av eventuell forurensning. Det er ikke registrert grunnvannsbrønner til vannforsyning i nærheten av anlegget som kan påvirkes negativt (GRANADA).

7 Gjennomføring av grunnundersøkelse

Med grunnlag i nåværende og historisk produksjon samt andre vurderte forhold på anlegget foreslås det å foreta en orienterende miljøteknisk grunnundersøkelse på ferdigvarelageret lengst nord på anlegget. Området har grusdekke

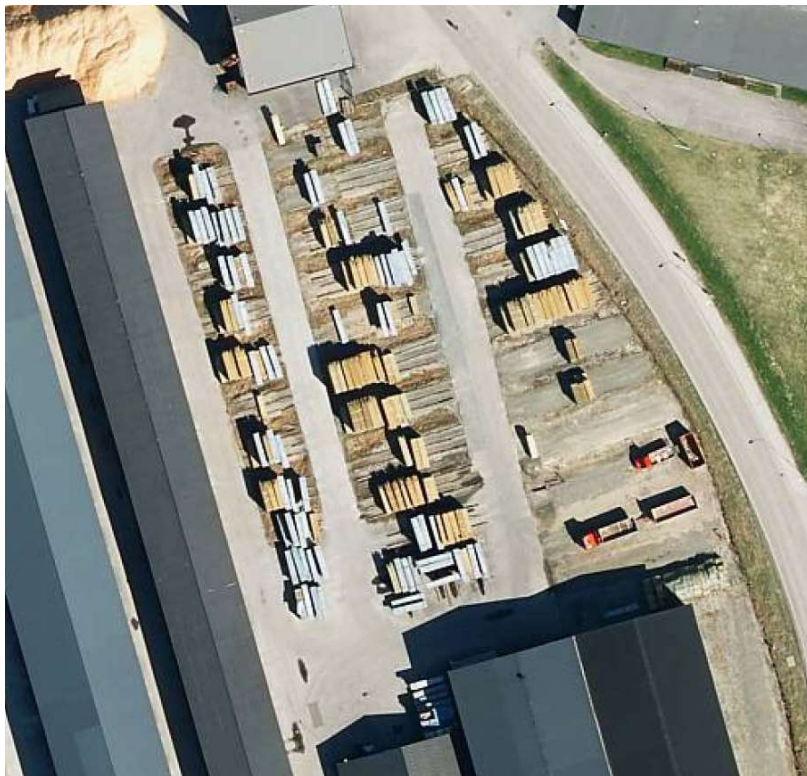
Området er på ca. 6 daa, hvorav asfalterte transportveier utgjør ca. 2 daa. Området hvor det lagres materialer har grusdekke med asfalterte transportveier imellom. Materialpakkene hviler på trebjelker og det er gravd grøfter på området, se bilde 7 fra befaring 30.8.17 og flyfoto over området, bilde 8.



Bilde 7: Ferdigvarelager med grusdekker.

Det aktuelle området med grusdekker er ca. 4 daa. Veileder TA2553/2009 beskriver at ved diffus eller homogen forurensning skal det på en lokalitet på opptil 4000 m² til «Industri og trafikkarealer» tas minimum 10 overflateprøver. Siden hele det aktuelle området har lik bruk forventes det liten variasjon av eventuelt innhold av forurensning i massene. Det foreslås derfor å ta jordprøver i minimum 5 prøvepunkter som en orienterende undersøkelse i første omgang. Resultatene fra den orienterende undersøkelsen må vurderes og eventuelt suppleres med ytterligere prøvetaking i flere prøvepunkter dersom det blir vurdert som nødvendig.

Det anbefales at det graves prøvegroper med gravemaskin for å samtidig med prøvetakingen kunne beskrive massene og registrere lukt og eventuelt innhold av avfall eller andre indikasjoner på forurensning i massene. Det må tas ut jordprøver i ulike dybder og hver jordprøve til analyse vil bestå av flere delprøver fra samme prøvepunkt og dybde. Siden det ikke er kjente punktkilder til forurensning på området vil prøvepunktene bli fordelt jevnt innenfor områdene med grusdekke.



Bilde 8: Ferdigvarelager, areal med grusdekke er ca. 4 daa.

Siden det er permeable masser i hele området og antatt stor grunnvannsstrømning i grunnen vurderes det at det ikke er behov for å etablere grunnvannsbrønner for grunnvannsprøvetaking eller på andre måter ta vannprøver av grunnvannet. Som tidligere vist vil fortynningen av eventuelt utvasking av drypp eller søl av impregneringsmidler fra produksjonen fortynnes kraftig ved drenering via overvannsnett til Gudbrandsdalslågen. Det vurderes derfor at det heller ikke er nødvendig å ta vannprøver av overvann eller fra Gudbrandsdalslågen eller Otta.

HMS-DATABLAD



i henhold til (EC) No. 1907/2006

■ BASF Group

Dato / oppdatert: 29.05.2008	side 1/4			
Utgave: 5				
Handelsnavn: Wolmanit® CX-8				
1 Identifikasjon av kjemikaliet og ansvarlig firma *				
Handelsnavn:	Wolmanit® CX-8			
Anvendelse:	Trebeskyttelsesmiddel			
Produsent/leverander:	Dr. Wolman GmbH, Postbox 1160, 76545 Sinzheim, Germany Tel. +49 (0) 7221 800-0, Fax +49 (0) 800-210 e-mail adresse: product-safety-wolman@wolman.de			
Opplysninger i nødstilfelle:	Avdeling produktsikkerhet Tel. +49 (0) 7221 800 - 0 / -234			
2 Viktigste faremomenter				
Farebetegnelse:				
				
C – Etsende	N – Miljøskadelig			
Spesielle fareinformasjoner for mennesker og miljø:				
R 22	Farlig ved svelging			
R 34	Etsende			
R 50/53	Meget giftig for vannlevende organismer, kan forårsake uønskede langtidsvirkninger i vannmiljøet			
3 Opplysninger om kjemisk sammensetning / Stoffblandingers sammensetning og stoffenes klassifisering				
Kjemisk karakterisering:	Flytende trebeskyttelsesmiddel basert på: Kobberforbindelse, borforbindelse			
Inneholder:				
CAS-nummer	Navn	%	Klassifisering	R-setninger
312600-89-8	Bis(N-cykloheksyldiazoniumdioksy)kobber	2.8	Xn, N	22 – 36 – 50/53
12069-69-1	Kobberhydroksidkarbonat	13.04	Xn, N	20/22 – 51/53
10043-35-3	Borsyre	4.0	—	—
4 Førstehjelpstiltak				
Generelle opplysninger:	Tilsølte klær må fjernes straks			
Etter innånding:	—			
Ved hudkontakt:	Får man stoff på huden, vask straks med store mengder såpe og vann			
Ved kontakt med øynene:	Skyll straks grundig i minst 15 minutter under rennende vann med åpne øyelokk, kontakt øyenlege			
Ved svelging:	Skyll straks munnen, Søk legehjelp			
5 Tiltak ved brannslukning				
Egnede brannslukningsmidler:	Vann, skum, slukningspulver, tørt slukningsmiddel			
Av sikkerhetsgrunner ikke egnede slukningsmidler:	—			
Spesielt verneutstyr:	Ingen spesielle forholdsregler er påkrevet			

Dato / oppdatert: 29.05.2008
Utgave: 5
Handelsnavn: Wolmanit® CX-8

side 2/4

6 Tiltak ved utilsiktet utslipp

Personlige sikkerhetstiltak: Sørg for skikkelig ventilasjon

Miljøverntiltak: Må ikke trenge ned i grunnen/jordbunnen. Må ikke slippes ut til kloakksystem/overflatevann/grunnvann

Metode for rengjøring/fjerning: Tas opp med egnede væskebindende materialer. Unngå spredning av store mengder. Tas opp i egnet beholder for avfallsbehandling.

7 Håndtering og oppbevaring

Håndtering:
Må behandles i henhold til alle forskrifter vedrørende industriell hygiene og sikkerhetstiltak.
Oppbevares adskilt fra næringsmidler, nytelsesmidler og dyrefor.
Det må ikke spises, drikkes eller røykes under arbeidet.

Oppbevaring:
Original containere oppbevares uåpnet. Oppbevares utilgjengelig for barn.
Beskyttes mot/holdes adskilt fra syre og syredannende stoffer. Sørg for god ventilasjon på lager og arbeidsplass.

8 Eksponeringskontroll og personlig verneutstyr

Ytterligere informasjon om utforming av tekniske anlegg: se punkt 7

Eksponeringskontroll og personlig verneutstyr: —

Personlig verneutstyr:

Åndedrettsvern: Åndedrettsvern ved utilstrekkelig ventilasjon.

Håndbeskyttelse: Egnede kjemikaliebestandige vernehansker (EN 374) også ved langvarig, direkte kontakt (Anbefalt: Beskyttelsesindeks 6, svarende til > 480 minutters gjennomtrengningstid etter EN 374), f.eks. nitrilgummi (0,4 mm), kloroprengummi (0,5 mm), polyvinylklorid (0,7 mm), og andre.

Øyevern: Vernebriller med sidebeskyttelse (EN 166)

Verneklær: Kroppsbeskyttelse bør velges avhengig av bruksmåte og mulig påvirkning, f.eks. forkle, vernesko, vernedress mot kjemikalier (i hht DIN-EN 465)

Generelle beskyttelses- og hygienetiltak:

Må behandles i henhold til alle forskrifter vedrørende industriell hygiene og sikkerhetstiltak.

9 Fysiske og kjemiske egenskaper

Form: flytende
Farge: blå
Lukt: mild

Smeltepunkt: —
Kokepunktintervall: —

Flammepunkt: ikke relevant
Antenningsstemperatur: —
Eksplisjonsfare : ikke eksplosiv

Damptrykk : —

Tetthet: 1.2 g/cm³ (20 °C)
pH-verdi: ca. 9.6, 20 g/l H₂O (25 °C)

Blandbarhet med vann: ubegrenset blandbar
Viskositet: —

Dato / oppdatert: 29.05.2008
Utgave: 5
Handelsnavn: Wolmanit® CX-8

side 3/4

10 Stabilitet og reaktivitet

Vilkår som må unngås: Termisk nedbrytning: > 250 °C

Stoffer som må unngås: Syre og syreholdige stoffer

Helsefarlige spaltningsprodukter: Tas opp med egnede væskebindende materialer. Unngå spredning av store mengder. Tas opp i egnet beholder for avfallsbehandling.

11 Opplysninger om helsefare

LD₅₀ oral (rotte): ca. 500 mg/kg
LD₅₀ dermal (rotte): > 2000 mg/kg

Hudirritasjon (kanint): etsende
Slimhinneirritasjon (kanin): etsende
Sensibilisering : ikke sensibilisernde

12 Miljøopplysninger

Opplysninger om miljøfare:

Fisketoksisitet: LC₅₀ (96 h): ca. 1 mg/l (kalkulert)

Informasjon om eliminasjon:

De kobber baserte innholdsstoffene kan i stor grad elimineres fra vann. Borsyre blir nedbrutt til naturlig borat i miljøet.

Generelle råd:

Følg lover og regler mhp å unngå forurensing av grunnen, overflatevann, grunnvann, luft og jord.

13 Fjerning av kjemikalieavfall

Produkt:
Anbefaling: Må avfallsbehandles i hht de lokale bestemmelser, f.eks. egnet deponi eller egnet forbrenningsanlegg.

Forurenset emballasje:
Anbefaling: Kontaminert emballasje må tømmes optimal. Etter tilsvarende rengjøring kan den gå til gjenbruk. Innhent opplysninger om gjenvinning og ombruk hos produsent/importør/omsetter.

14 Opplysninger om transport

Land transport ADR/RID / GGVS/GGVE (internasjonal/nasjonal):

Klasse: 8
UN-nummer: 1760
Betegnelse på godset: ETSENDE VÆSKE, N.O.S. (ALKYLAMIN)
Forpakningsgruppe: II

Sjøtransport IMDG/GGVSee:

Klasse: 8
UN-nummer: 1760
Varnavn: CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (ALKYLAMINE)
Forpakningsgruppe: II
Marine pollutant: yes
EMS-nummer: F-A, S-B
MFAG: 760

Flytransport ICAO-TI / IATA-DGR:

Klasse: 8
UN-nummer: 1760
Varenavn: CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (ALKYLAMINE)
Forpakningsgruppe: II

15 Opplysninger om lover og forskrifter

Forskrifter i henhold til den Europeiske union (Merking) / Nasjonale forskrifter

C - Etsende
N - Miljøskadelig

R 22	Farlig ved svelging
R 34	Etsende
R 50/53	Meget giftig for vannlevende organismer, kan forårsake uønskede langtidsvirkninger i vannmiljøet
S 2	Oppbevares utilgjengelig for barn
S 13	Oppbevares adskilt fra næringsmidler, nytelsesmidler og dyrefor
S 20/21	Det må ikke spises, drikkes eller røykes under arbeidet
S 26	Får man stoffet i øynene, skylk straks grundig med store mengder vann og kontakt lege
S 28	Får man stoff på huden, vaskes straks med vann
S 45	Ved uhell eller illebefinnende er omgående legebehandling nødvendig, vis etiketten hvis mulig

Nasjonale forskrifter: —

16 Andre opplysninger av betydning for helse, miljø og sikkerhet

*

Full tekst av R-setninger nevnt i kapittel 3.

R 22	Farlig ved svelging
R 20/22	Farlig ved innånding og svelging.
R 36	Irriterer øynene
R 50/53	Meget giftig for vannlevende organismer, kan forårsake uønskede langtidsvirkninger i vannmiljøet
R 51/53	Giftig for vannlevende organismer, kan forårsake uønskede langtidsvirkninger i vannmiljøet

* Data forandret i forhold til forrige versjon

Informasjonen i dette HMS-databladet er basert på vår nåværende kunnskap og erfaring, og beskriver produktet kun med hensyn til kravene til sikkerhet. Informasjonen skal ikke anses som en beskrivelse av produktets egenskaper (produktspesifikasjon). En avtalt egenskap eller produktets kvalifikasjon for et konkret applikasjonsformål kan ikke utledes fra våre oppgaver i HMS-databladet. Det er ansvaret til mottaker av produktet å observere mulige eiendomsrettigheter samt gjeldende lover og forskrifter.

HMS-DATABLAD



i henhold til (EC) No. 1907/2006

■ BASF Group

Dato / oppdatert: 29.05.2008

side 1/4

Utgave: 2

Handelsnavn: Wolsit® SP

1 Identifikasjon av kjemikaliet og ansvarlig firma *

Handelsnavn: Wolsit® SP

Anvendelse: Vannbaserte tilsetningsstoffer for prosessystem

Produsent/leverander: Dr. Wolman GmbH, Postbox 1160, 76545 Sinzheim, Germany
Tel. +49 (0) 7221 800-0, Fax +49 (0) 800-210
e-mailadress: product-safety-wolman@wolman.de

Opplysninger i nødstilfelle: Avdeling produksikkerhet Tel. +49 (0) 7221 800 - 0 / -234

2 Viktigste faremomenter

Farebetegnelse:



C – Etsende



N – Miljøskadelig

Spesielle fareinformasjoner for mennesker og miljø:

R 34

Etsende

R 43

Fare for allergi ved hudkontakt

R 51/53

Giftig for vannlevende organismer, kan forårsake uønskede langtidsvirkninger i vannmiljøet

3 Opplysninger om kjemisk sammensetning / Stoffblandingers sammensetning og stoffenes klassifisering

Kjemisk karakterisering: Sammensetning basert på: 5-klor-2-metyl-2H-isotiazol-3-on,
2-metyl-2H-isotiazol-3-on

Inneholder:

CAS-nummer

Navn

%

Klassifisering

R-setninger

55965-84-9

Sammensetning basert på 5-chloro-2-metyl-4-isothiazolin-3-one and 2-metyl-4-isothiazolin-3-one

1.0 -

< 2 .5

T, C, N

23/24/25-34-43-50/53

4 Førstehjelpstiltak

Generelle opplysninger:

Tilsølte klær fjernes straks

Etter innånding:

Ved illebefinnende, kontakt lege

Ved hudkontakt:

Skyll straks med rikelig med vann

Ved kontakt med øynene:

Skyll straks grundig i minst 15 minutter under rennende vann med åpne øyelokk, kontakt øyenlege

Ved svelging:

Skyll straks munnen og drikk rikelig med vann, legehjelp

5 Tiltak ved brannslukning

Egnede brannslukningsmidler:

Vanntåke, skum, slukningspulver, tørt slukningsmiddel

Av sikkerhetsgrunner ikke egnede slukningsmidler:

—

Spesielt verneutstyr:

Bruk luftforsynt åndedrettsvern

6 Tiltak ved utilsiktet utslipp

Personlige sikkerhetstiltak:	Sørg for skikkelig ventilasjon
Miljøverntiltak:	Må ikke trenge ned i grunnen/jordbunnen. Må ikke slippes ut til kloakksystem/overflatevann/grunnvann
Metode for rengjøring/fjerning:	Tas opp med væskebindende materiale . Materiale som er tatt opp går til forskriftsmessig avfallsbehandling.

7 Håndtering og oppbevaring

Håndtering:
Må behandles i henhold til alle forskrifter vedrørende industriell hygiene og sikkerhetstiltak.
Oppbevares adskilt fra næringsmidler, nytelsesmidler og dyrefor.
Det må ikke spises, drikkes eller røykes under arbeidet.

Oppbevaring:
Må kun oppbevares i den originale emballasjen. Emballasjen skal holdes tett lukket. Lagres frostfritt.
Oppbevares utilgjengelig for barn. Sørg for god ventilasjon på lager og arbeidsplass.

8 Eksponeringskontroll og personlig verneutstyr

Ytterligere informasjon om utforming av tekniske anlegg: se punkt 7

Eksponeringskontroll og personlig verneutstyr: —

Personlig verneutstyr:

Åndedrettsvern: Åndedrettsvern ved utilstrekkelig ventilasjon.

Håndbeskyttelse: Egnede kjemikaliebestandige vernehansker (EN 374) også ved langvarig, direkte kontakt (Anbefalt: Beskyttelsesindeks 6, svarende til > 480 minutters gjennomtrengningstid etter EN 374), f.eks. nitrilgummi (0,4 mm), kloroprengummi (0,5 mm), polyvinylklorid (0,7 mm), og andre.

Øyevern: Vernebriller med sidebeskyttelse (EN 166)

Verneklær: Kroppsbeskyttelse bør velges avhengig av bruksmåte og mulig påvirkning, f.eks. forkle, vernesko, vernedress mot kjemikalier (i hht DIN-EN 465)

Generelle beskyttelses- og hygienetiltak:

Må behandles i henhold til alle forskrifter vedrørende industriell hygiene og sikkerhetstiltak.

9 Fysiske og kjemiske egenskaper

Form:	flytende
Farge:	grønn
Lukt:	mild
Smeltepunkt:	ca. -3 °C
Kokepunktintervall:	ca. 100 °C
Flammepunkt:	ikke relevant
Antenningsstemperatur:	ikke relevant
Eksplisjonsfare :	ikke eksplosiv
Damptrykk :	13,3 Pa (Isothiazolone)
Tetthet:	1,02 g/cm ³ (20 °C)
pH-verdi:	2 - 5 (20 °C)
Blandbarhet med vann:	ubegrenset blandbar
Viskositet:	3 mPa s (20 °C) (Brookfield)

10 Stabilitet og reaktivitet

Vilkår som må unngås: —

Stoffer som må unngås: —

Helsefarlige spaltningsprodukter: Ingen spaltning ved riktig lagring og bruk

Ved lengre termisk belastning kan avspaltning av nedbrytingsprodukter, hydrogenklorid, svoveldioksid, nitrogen oksider (NO)_x, forekomme.

11 Opplysninger om helsefare

LD₅₀ oral (rotte): > 2000 mg/kg

LD₅₀ dermal (rotte): > 2000 mg/kg

Hudirritasjon: etsende

Slimhinneirritasjon: etsende

Fare for allergi ved hudkontakt

12 Miljøopplysninger

Opplysninger om miljøfare:

- Fisketoksisitet: LC₅₀ (96 h): 10 - 100 mg/l
- Akvatiske virvelløse dyr (Daphnia magna): LC₅₀ (48 h): 1 - 10 mg/l
- Mikroorganismer/Effekt på aktivslam: EC₅₀ (3 h): 10 - 100 mg/l

Generelle råd:

Følg lover og regler mhp å unngå forurensing av grunnen, til overflatevann, grunnvann, luft og jord.

13 Fjerning av kjemikalieavfall

**Produkt:
Anbefaling:**

Må avfallsbehandles i hht de lokale bestemmelser, f.eks. egnet deponi eller egnet forbrenningsanlegg

**Forurenset emballasje:
Anbefaling:**

Kontaminert emballasje må tømmes optimalt. Etter tilsvarende rengøring kan den gå til gjenbruk.

14 Opplysninger om transport

Landtransport ADR/RID / GGVS/GGVE (internasjonal/nasjonal):

Klasse: 8
UN-nummer: 3265
Betegnelse på godset: ETSENDE VÆSKE, SUR, ORGANISK, N.O.S. (INNEHOLDER: 5-KLOR-2-METYL-2H-ISOTIAZOL-3-ON)
Forpakningsgruppe: II

Sjøtransport IMDG/GGVSee:

Klasse: 8
UN-nummer: 3265
Varnavn: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.A.G. (5-Chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one)
Forpakningsgruppe: II
Marine pollutant: yes
EMS-nummer: F-A, S-B
MFAG: 760

Flytransport ICAO-TI / IATA-DGR:

Klasse: 8
UN-nummer: 3265
Varenavn: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.A.G. (5-Chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one)
Forpakningsgruppe: II

15 Opplysninger om lover og forskrifter

Forskrifter i henhold til den Europeiske union (Merking) / Nasjonale forskrifter

C - Etsende
N - Miljøskadelig

R 34 Skadelig ved innånding og svelging
R 43 Kan gi allergi ved hudkontakt
R 51/53 Giftig for vannlevende organismer: kan forårsake uønskede langtidsvirkninger i vannmiljøet

S 26 Får man stoffet i øynene, skylk straks grundig med store mengder vann og kontakt lege
S 28 Får man stoff på huden, vask straks med store mengder såpe og vann.
S 36/37/39 Bruk egnede verneklær, vernehansker og vernebriller/ansiktsskjerm
S 45 Ved uhell eller illebefinnende er omgående legebehandling nødvendig, vis etiketten hvis mulig

Nasjonale forskrifter: —

16 Andre opplysninger av betydning for helse, miljø og sikkerhet

*

Full tekst av R-setninger nevnt i kapittel 3:

R 23/24/25 Giftig ved innånding, ved hudkontakt og svelging.
R 34 Etsende
R 43 Fare for allergi ved hudkontakt
R 50/53 Meget giftig for vannlevende organismer, kan forårsake uønskede langtidsvirkninger i vannmiljøet

* Data forandret i forhold til forrige versjon

Informasjonen i dette HMS-databladet er basert på vår nåværende kunnskap og erfaring, og beskriver produktet kun med hensyn til kravene til sikkerhet. Informasjonen skal ikke anses som en beskrivelse av produktets egenskaper (produktspesifikasjon). En avtalt egenskap eller produktets kvalifikasjon for et konkret applikasjonsformål kan ikke utledes fra våre oppgaver i HMS-databladet. Det er ansvaret tilmottaker av produktet å observere mulige eiendomsrettigheter samt gjeldende lover og forskrifter.