



	SIKKERHETS DATABLAD	
	DINATRIUM OKTABORAT TETRAHYDRAT	

Sikkerhetsdatabladet er i samsvar med Kommisjonsforordning (EU) 2015/830 av 28 mai 2015 om endring av europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH)

AVSNITT 1: IDENTIFIKASJON AV STOFFET / STOFFBLANDINGEN OG AV SELSKAPET / FORETAKET

Utgitt dato	17.04.2005
Revisjonsdato	27.03.2017

1.1. Produktidentifikator

Kjemikaliets navn	DINATRIUM OKTABORAT TETRAHYDRAT
Synonymer	Disodium octaborate tetrahydrate, Solubor
REACH reg. nr.	01-2119490860-33
CAS-nr.	12280-03-4
EC-nr.	234-541-0
Formel	Na ₂ B ₈ O ₁₃ ·4H ₂ O
Utvidet SDS med ES innbefattet, kommentarer	Eksposeringsscenario tilgjengelig.

1.2. Identifiserte relevante bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som det advares mot

Kjemikaliets bruksområde	Kjemisk / teknisk bruk Kun til yrkesmessig bruk
--------------------------	--

1.3. Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Distributør

Firmanavn	SOLBERG INDUSTRI AS
Besøksadresse	Rosenlund 61
Postnr.	1617
Poststed	FREDRIKSTAD
Land	Norge
Telefon	+47 69382908
Telefaks	+47 69382901

E-post	firmapost@solbergindustri.no
Hjemmeside	http://www.solbergindustri.no/

1.4. Nødtelefonnummer

Nødtelefon	Telefon: 22 59 13 00 Beskrivelse: Giftinformasjonen
------------	--

AVSNITT 2: FAREIDENTIFIKASJON

2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Klassifisering i henhold til CLP (EC) No 1272/2008 [CLP / GHS]	Repr. 1B; H360FD
Stoffets/blandingens farlige egenskaper	Kan skade forplantningsevnen. Kan gi fosterskader.

2.2. Merkingselementer

Farepiktogrammer (CLP)



Sammensetning på merkeetiketten	Dinatriumoktaborat, tetrahydrat > 98 %
Varselord	Fare
Faresetninger	H360FD Kan skade forplantningsevnen. Kan gi fosterskader.
Sikkerhetssetninger	P202 Skal ikke håndteres før alle advarsler er lest og oppfattet. P280 Benytt vernehansker / verneklær / vernebriller / ansiktsskjerm. P284 Åndedrettsvern skal benyttes [ved utilstrekkelig ventilasjon]. P308+P313 Ved eksponering eller mistanke om eksponering: Søk legehjelp. P501 Innhold / beholder leveres til godkjent avfallsmottak

2.3. Andre farer

PBT / vPvB	Ikke relevant.
------------	----------------

AVSNITT 3: SAMMENSETNING/OPPLYSNINGER OM BESTANDDELER

3.1. Stoffer

Komponentnavn	Identifikasjon	Klassifisering	Innhold
Dinatriumoktaborat, tetrahydrat	CAS-nr.: 12280-03-4 EC-nr.: 234-541-0	Repr. 1B; H360FD	> 98 %
Komponentkommentarer	Hele teksten for alle R-setninger er vist i punkt 16.		

AVSNITT 4: FØRSTEHJELPSTILTAK

4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Generelt	Nødtelefon: se avsnitt 1.4. Ved bevisstløshet eller alvorlige tilfeller, ring 113.
----------	--

Innånding	Frisk luft, ro og varme. Ved eksponering eller mistanke om eksponering: Søk legehjelp.
Hudkontakt	Fjern tilsølt tøy. Vask straks huden med såpe og vann. Ved eksponering eller mistanke om eksponering: Søk legehjelp.
Øyekontakt	Skyll straks med rikelige mengder vann i opptil 15 minutter. Fjern evt. kontaktlinser og åpne øyet godt opp. Ved eksponering eller mistanke om eksponering: Søk legehjelp.
Svelging	Gi straks et par glass melk eller vann hvis den skadde er ved full bevissthet. Fremkall ikke brekninger. Ved eksponering eller mistanke om eksponering: Søk legehjelp.

4.2. De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

Akutte symptomer og virkninger	Kan gi irritasjon av slimhinner, oppkast og diaré.
Forsinkede symptomer og virkninger	Kan gi fosterskader. Mulig fare for skade på forplantningsevnen.

4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Medisinsk behandling	Observasjon påkreves for voksne som har svelget mer enn 4 gram DINATRIUM OKTABORAT TETRAHYDRAT. Ved svelging av mer enn 4 gram må det sørges for at nyrefunksjonen opprettholdes, i tillegg til et rikelig væskeinntak. Ventrikkelskylling anbefales bare for symptomatiske pasienter. Hemodialyse bør forbeholdes tilfeller av massiv akutt svelging eller pasienter med nyresvikt. Analyser av bor i urin eller blod er kun nyttig for å dokumentere eksponering, og må ikke brukes til å vurdere alvorlighetsgraden av forgiftningen eller som en veiledning for behandling.
----------------------	---

AVSNITT 5: BRANNSLOKKNINGSTILTAK

5.1. Slokkingsmidler

Egnede slokkingsmidler	Ta hensyn til omgivende materialer ved valg av brannslukningsmiddel.
Uegnede slokkingsmidler	Bruk ikke samlet vannstråle.

5.2. Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Brann- og eksplosjonsfarer	Kjemikaliet er ikke klassifisert som brannfarlig. Stoffet er brannhemmende.
----------------------------	--

5.3. Råd til brannmannskaper

Personlig verneutstyr	Bruk trykkluftmaske når kjemikaliet er involvert i brann. Ved rømning brukes godkjent rømningsmaske. Se forøvrig avsnitt 8.
Annen informasjon	Beholdere i nærheten av brann flyttes straks eller kjøles med vann.

AVSNITT 6: TILTAK VED UTILSIKTET UTSLIPP

6.1. Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

Sikkerhetstiltak for å beskytte personell	Unngå støvdannelse og spredning av støv. Unngå innånding av støv. Benytt personlig verneutstyr som angitt i avsnitt 8.
---	--

6.2. Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Sikkerhetstiltak for å beskytte ytre miljø	<p>Forhindre utslipp til kloakk, vassdrag eller grunn.</p> <p>Ved større utslipp til avløp/vannmiljø informeres lokale myndigheter.</p> <p>Dinatrium oktaborat tetrahydrat løser seg i vann og vil i høye konsentrasjoner forårsake skade på trær og vegetasjon ved absorpsjon via røttene.</p> <p>Forurenset vann må ikke brukes til vanning eller drikkevann før den naturlige fortynningen har redusert borverdien til det normale miljøbakgrunnsnivået.</p>
--	---

6.3. Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Metoder for opprydding og rengjøring	Kjemikaliet tas opp med spesialstøvsuger med partikkelfilter eller samles opp i tette beholdere. Spill samles opp i egnede beholdere og leveres som farlig avfall (se avsnitt 13).
--------------------------------------	--

6.4. Henvisning til andre avsnitt

Andre anvisninger	Se også avsnitt 8 og 13.
-------------------	--------------------------

Håndtering og lagring

7.1. Forsiktighetsregler for sikker håndtering

Håndtering	<p>Sørg for god ventilasjon. Unngå håndtering som fører til støvdannelse.</p> <p>Unngå innånding av støv. Bruk angitt verneutstyr, se avsnitt 8. Gravide kvinner bør ikke jobbe med produktet grunnet fare for fosterskade.</p>
------------	---

Beskyttelsestiltak

Råd om generell yrkeshygiene	Det må ikke spises, drikkes eller røykes under arbeidet. Vask hendene etter hvert skift og før spising, røyking eller bruk av toalett. Klær bør vaskes separat fra andre klær. Private klær og arbeidsklær skal oppbevares atskilt.
------------------------------	---

7.2. Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Oppbevaring	Lagres tørt på et godt ventilert sted. Lagres i originalbeholder ved romtemperatur.
Forhold som skal unngås	Beskyttes mot fuktighet.

Betingelser for sikker oppbevaring

Råd angående samlagring	Lagres adskilt fra: Reduksjonsmidler.
-------------------------	---------------------------------------

7.3. Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Spesielle bruksområder	Se avsnitt 1.2. Se eksponeringsscenario.
------------------------	--

AVSNITT 8: EKSPONERINGSKONTROLL/PERSONBESKYTTELSE

8.1. Kontrollparametere

Komponentnavn	Identifikasjon	Verdi	Norm år
---------------	----------------	-------	---------

Sjenerende støv, respirabelt støv	8 t. normverdi: 5 mg/m ³
Sjenerende støv, totalstøv	8 t. normverdi: 10 mg/m ³
Annen informasjon om grenseverdier	Referanser (lover/forskrifter): FOR 2011-12-06 nr 1358 Forskrift om tiltaks- og grenseverdier (sist endret gjennom FOR-2016-12-22-1860).

DNEL / PNEC

DNEL	Gruppe: Arbeidstaker Eksponeeringsvei: Innånding - Systemisk effekt Verdi: 1,45 mg BA/m ³ Kommentarer: Verdi for bor.
	Gruppe: Arbeidstaker Eksponeeringsvei: Dermal - Systemisk effekt Verdi: 4800 mg borsyre/dag Kommentarer: Verdi for bor.
PNEC	Eksponeeringsvei: Ferskvann Verdi: 1,35 B/l
	Eksponeeringsvei: Sediment i saltvann Verdi: 1,8 mg B/kg Kommentarer: tørrvekt
	Eksponeeringsvei: Renseanlegg STP Verdi: 1,75 B/l
	Eksponeeringsvei: Sediment i ferskvann Verdi: 1,8 mg B/kg Kommentarer: tørrvekt
	Eksponeeringsvei: Saltvann Verdi: 1,35 B/l

8.2. Eksponeeringskontroll

Begrensning av eksponeering på arbeidsplassen	Se eksponeeringsscenario. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Personlig verneutstyr skal være CE-merket og bør velges i samarbeid med leverandøren av slikt utstyr. Det anbefalte verneutstyret og de angitte standardene er veiledende. Standarder skal være av nyeste versjon. Risikovurdering av den aktuelle arbeidsplassen/-operasjonen (faktisk risiko) kan medføre andre vernetiltak. Verneutstyrets egnethet og slitestyrke vil avhenge av bruksområde.
---	---

Åndedrettsvern

Åndedrettsvern	Ved utilstrekkelig ventilasjon eller hvis det er fare for innånding av støv, må det brukes egnet åndedrettsvern med partikkelfilter (type P2).
Referanser til relevante standarder	NS-EN 136 (Åndedrettsvern – Helmasker – Krav, prøving, merking). NS-EN 140 (Åndedrettsvern - Halvmasker og kvartmasker - Krav, prøving, merking) NS-EN 143 (Åndedrettsvern - Partikkelfiltre - Krav, prøving, merking).

Håndvern

Håndvern	Bruk egnede vernehansker ved fare for hudkontakt. Hansketykkelse må velges i samarbeid med hanskeleverandøren, som kan opplyse om hanskematerialets gjennomtrengningstid.
Egnede hansker	Gummihansker. Butylgummi. Nitrilgummi.
Referanser til relevante standarder	NS-EN 374 (Vernehansker mot kjemikalier og mikroorganismer). NS-EN 420 (Vernehansker - Generelle krav og prøvingsmetoder).
Gjennomtrengningstid	Verdi: Ikke relevant, siden kjemikaliet er et fast stoff.
Tykkelsen av hanskemateriale	Verdi: Ingen spesifikk informasjon fra produsent.

Øye- / ansiktsvern

Øyevern	Bruk støvtette vernebriller ved risiko for støvdannelse.
Referanser til relevante standarder	NS-EN 166 (Øyevern - Spesifikasjoner).

Hudvern

Annet hudvern enn håndvern	Benytt hensiktsmessige verneklær for beskyttelse ved mulig hudkontakt.
----------------------------	--

Annen informasjon

Annen informasjon	Nøddusj og mulighet for øyeskylling skal finnes på arbeidsplassen.
-------------------	--

AVSNITT 9: FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER

9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Tilstandsform	Pulver.
Farge	Hvit
Lukt	Luktfri
Luktgrense	Kommentarer: Ikke relevant.
pH	Status: I løsning Kommentarer: 8,5 (1,0 % løsning) 8,0 (5,0 % løsning) 7,6 (10 % løsning) Ved 20 °C.
Smeltepunkt / smeltepunktintervall	Verdi: 815 °C
Kokepunkt / kokepunktintervall	Kommentarer: Ikke relevant.
Flammepunkt	Kommentarer: Ikke brennbar.
Fordampningshastighet	Kommentarer: Ikke relevant.
Antennelighet (fast stoff, gass)	Ikke relevant.
Eksplisjonsgrense	Kommentarer: Ikke relevant.
Damptrykk	Kommentarer: Minimal ved 20 °C.
Damp tetthet	Kommentarer: Ikke relevant.

Relativ tetthet	Kommentarer: Ikke angitt av produsenten.
Bulktetthet	Verdi: 320 - 480 kg/m ³
Løselighetsbeskrivelse	Løselighet i vann:9,7% (20°C) Løselighet i vann:34,4% (50°C)
Fordelingskoeffisient: n-oktanol/ vann	Verdi: -0,7570 Metode: Log Pow Kommentarer: (25°C) Testdataene er basert på borsyre.
Selvantennelighet	Kommentarer: Ikke relevant.
Dekomponeringstemperatur	Kommentarer: Ikke angitt av produsenten.
Viskositet	Kommentarer: Ikke relevant.
Eksplorative egenskaper	Ikke eksplosiv.
Oksiderende egenskaper	Ikke angitt av produsenten.

9.2. Andre opplysninger

Andre fysiske og kjemiske egenskaper

Fysiske og kjemiske egenskaper	Molekylvekt: 412,52.
--------------------------------	----------------------

AVSNITT 10: STABILITET OG REAKTIVITET

10.1. Reaktivitet

Reaktivitet	Reagerer med materialene listet i avsnitt 10.5.
-------------	---

10.2. Kjemisk stabilitet

Stabilitet	Stabil under normale temperaturforhold og anbefalt bruk.
------------	--

10.3. Mulighet for farlige reaksjoner

Risiko for farlige reaksjoner	Reaksjon med sterke reduksjonsmidler, som metallhydrider eller alkalimetaller, kan danne hydrogengass som er eksplosjonsfarlig.
-------------------------------	---

10.4. Forhold som skal unngås

Forhold som skal unngås	Fukt.
-------------------------	-------

10.5. Uforenlige materialer

Materialer som skal unngås	Reduksjonsmidler.
----------------------------	-------------------

10.6. Farlige nedbrytningsprodukter

Farlige spaltningsprodukter	Ingen under normale forhold. Se også avsnitt 5.2.
-----------------------------	---

AVSNITT 11: TOKSIKOLOGISKE OPPLYSNINGER

11.1. Opplysninger om toksikologiske virkninger

Akutt giftighet	Type toksisitet: Akutt Testet effekt: LD50 Eksponeringsvei: Oral Verdi: 2,550 mg/kg Art: Rotte
	Type toksisitet: Akutt Testet effekt: LD50 Eksponeringsvei: Dermal Verdi: > 2000 mg/kg Art: Kanin Kommentarer: Liten absorpsjon gjennom intakt hud.
	Type toksisitet: Akutt Testet effekt: LC50 Eksponeringsvei: Innånding. Verdi: > 2,0 mg/l Art: Rotte

Akutt toksisitet, estimat for blanding

Vurdering av akutt toksisitet, klassifisering	Kriteriene for klassifisering kan på grunnlag av de foreliggende data ikke anses for å være oppfylt.
---	--

Potensielle akutte effekter

Innånding	Høye konsentrasjoner av støv kan irritere luftveiene.
Hudkontakt	Støv kan irritere huden mekanisk.
Øyekontakt	Ikke irriterende. Støv kan irritere øynene mekanisk.
Svelging	Svelging av større mengder kan gi illebefinnende og brekninger. Diaré. Magesmerter.
Hudetsing / hudirritasjon, annen informasjon	Ingen hudirritasjon eller øyeirritasjon hos kanin.
Vurdering hudetsende / hudirriterende, klassifisering	Kriteriene for klassifisering kan på grunnlag av de foreliggende data ikke anses for å være oppfylt.
Aspirasjonsfare	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
Vurdering øyeskade / øyeirritasjon, klassifisering	Kriteriene for klassifisering kan på grunnlag av de foreliggende data ikke anses for å være oppfylt.

Forsinket / repeterende

Allergi	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
STOT – enkelteksponering	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
STOT – gjentatt eksponering	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.

Kreftfremkallende, arvestoffskadelige og reproduksjonstoksiske

Kreftfremkallende egenskaper, annen informasjon	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
Arvestoffskader	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
Fosterskadelige egenskaper	Kan gi fosterskader. Laveste NOAEL er på 9,6 mg/kg bor per kg hos rotter (hvor den observerte effekten er negativ utvikling som vekttao og mindre skjelettvariasjoner hos fetus)
Reproduksjonsskader	Kan skade forplantningsevnen. Dyreforsøk har vist at Boraks kan ha reproduksjonsforstyrrende effekter ved langvarig oral tilførsel. Dosene var imidlertid mye større enn hva mennesker normalt kan bli utsatt for.

AVSNITT 12: ØKOLOGISKE OPPLYSNINGER

12.1. Giftighet

Akutt akvatisk fisk	Verdi: 74 mg bor/l Testvarighet: 96h Art: Limanda limanda Metode: LC50
Akutt akvatisk alge	Verdi: 24 mg bor/l Testvarighet: 96 h Art: Scenedesmus subspicatus Metode: EC10
Akutt akvatisk Daphnia	Verdi: 530 mg bor/L Testvarighet: 48 h Art: Daphnia magna Straus Metode: EC50

12.2. Persistens og nedbrytbarhet

Persistens og nedbrytbarhet, kommentarer	Bor finnes naturlig og er utbredt i miljøet. Dinatrium oktaborat tetrahydrat brytes ned i miljøet til naturlig borat.
--	---

12.3. Bioakkumuleringsevne

Bioakkumuleringspotensial	Forventes ikke å bioakkumulere.
---------------------------	---------------------------------

12.4. Mobilitet i jord

Mobilitet	Løselig i vann. Mobil.
-----------	------------------------

12.5. Resultater av PBT og vPvB vurdering

PBT vurderingsresultat	Ikke relevant.
vPvB vurderingsresultat	Ikke relevant.

12.6. Andre skadevirkninger

Andre skadevirkninger / annen informasjon	Bor er et viktig næringsstoff for planter i riktig dosering. Store lokale eller hyppige
---	---

utslipp kan ha skadelig innvirkning på miljøet, f.eks forårsake vekstskader.

AVSNITT 13: DISPONERING

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Egnede metoder til fjerning av kjemikaliet	Leveres som farlig avfall til godkjent behandler eller innsamler. Koden for farlig avfall (EAL-kode) er veiledende. Bruker må selv angi riktig EAL-kode hvis bruksområdet avviker.
Produktet er klassifisert som farlig avfall	Ja
Avfallskode EAL	EAL: 16 05 07 kasserte uorganiske kjemikalier som består av eller inneholder farlige stoffer
NORSAS	7091 Uorganiske salter og annet fast stoff.
Annen informasjon	Må ikke tømmes i kloakkavløp.

AVSNITT 14: TRANSPORTOPPLYSNINGER

14.1. UN-nummer

Kommentarer	Ikke farlig i forbindelse med transport under UN, IMO, ADR/RID og IATA/ICAO regler.
-------------	---

14.2. FN-forsendelsesnavn

Kommentarer	Ikke relevant.
-------------	----------------

14.3. Transportfareklasse(r)

Kommentarer	Ikke relevant.
-------------	----------------

14.4. Emballasjegruppe

Kommentarer	Ikke relevant.
-------------	----------------

14.5. Miljøfarer

Kommentarer	Ikke relevant.
-------------	----------------

14.6. Særlige forsiktighetsregler ved bruk

Spesielle forholdsregler	Ikke relevant.
--------------------------	----------------

14.7. Bulktransport i henhold til vedlegg II i MARPOL 73/78 og IBC-regelverket

Andre relevante opplysninger

Andre relevante opplysninger	Ikke relevant.
------------------------------	----------------

AVSNITT 15: OPPLYSNINGER OM BESTEMMELSER

15.1. Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen

Referanser (Lover/Forskrifter)	Forskrift om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (CLP) av 16.06.2012 med senere endringer. Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH-forskriften) av 30. mai 2008 med senere endringer. Avfallsforskriften, FOR 2004-06-01 nr 930, fra Miljøverndepartementet. FOR 2009-04-01 nr 384: Forskrift om landtransport av farlig gods med senere endringer, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap.
Deklarasjonsnr.	30162-Solubor

15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Vurdering av kjemikaliesikkerhet er gjennomført	Ja
---	----

AVSNITT 16: ANDRE OPPLYSNINGER

R-setninger	
S-setninger	
Leverandørens anmerkninger	Informasjonen i dette dokument skal gjøres tilgjengelig for alle som håndterer kjemikaliet.
Liste over relevante H-setninger (i avsnitt 2 og 3).	H360FD Kan skade forplantningsevnen. Kan gi fosterskader.
Klassifisering i henhold til CLP (EC) No 1272/2008 [CLP / GHS]	Repr. 1B; H360FD;
Viktige litteraturreferanser og datakilder	Sikkerhetsdatablad fra leverandøren.
Brukte forkortelser og akronymer	DNEL: Utledet null-effekt-nivå (Derived No Effect Level) EC10: Effektkonsentrasjon ved 10 % respons EC50: Den effektive konsentrasjonen av et stoff som fører til 50 % av maksimal respons EAL-kode: kode fra EUs felles klassifiseringssystem for avfall (EWC = European Waste Code) LC50: Konsentrasjonen av et stoff som dreper 50% av en populasjon på et gitt tidspunkt LD50: Dødelig dose, den dosen som dreper 50% av en populasjon PBT: Persistent, Bioakkumulerende og Toksisk (giftig) PNEC: Høyeste konsentrasjon av testsubstans som forventes å ikke gi miljøeffekt (Predicted No Effect Concentration) vPvB: veldig Persistent og veldig Bioakkumulerende
Opplysninger som er nye, slettet eller revidert	Versjon: 1(17.04.2005). Avsnitt endret: 1-16. Ansvarlig: ST. Versjon: 2(25.10.2007). Avsnitt endret: 1-16. Ansvarlig: MR. Versjon: 3(22.12.2011). Avsnitt endret: 1-16. Nytt format. Ansvarlig: SKI. Versjon: 4. Avsnitt endret: 1-16. Ansvarlig: ISS. Versjon: 5. Avsnitt endret: 1, 8, 13 og 16. Ansvarlig: JKR.
Kvalitetssikring av informasjonen	Dette sikkerhetsdatablad er kvalitetskontrollert av Kiwa Teknologisk Institutt as, som er sertifisert iht. ISO 9001:2008.
Versjon	5
Utarbeidet av	Kiwa Teknologisk Institutt v/Irene S. Sortland.

 Kiwa Teknologisk Institutt as v/ Johan K. Rian