

ES Creator



BRUGER MANUAL – ES CREATOR

Version 1.0

Trin-for-trin vejledning



Agern Allé 5
DK-2970 Hørsholm
Denmark

Tel: +45 4516 9200
Support: +45 4516 9316
Fax: +45 4516 9292

dor@dhigroup.com
www.dhigroup.com

INDHOLD

ES Creator Trin-for-trin vejledning

1	INDLEDNING	1
1.1	Kort om manualen.....	1
1.2	Installering.....	1
1.3	Kort om ES-Creator	1
2	TRIN-FOR-TRIN BESKRIVELSE AF ES CREATOR	3
2.1	Eksempel.....	3
2.2	Løsning af opgaven ved brug af ES Creator	4
2.2.1	Åbning af ES Creator	4
2.2.2	Kort om READ-ME	5
2.2.3	Trin 1: Stofdata (Substance data).....	5
2.2.1	Trin 2: Produkt data (Preparation)	8
2.2.2	Trin 3: Brugs- og eksponeringsdata (ES-creator-Basis)	9
2.2.3	Trin 4: Frembringelse af det endelige eksponeringsscenario.....	15
2.3	Makroer i ES Creator	15

1 INDLEDNING

ES Creator er et excel-baseret program, som kan anvendes til at konsoliderede eksponeringsscenarier for sammensatte produkter, dvs produkter, der består af mere end et stof.

ES Creator er en forenklet version af ESmodifier, men de anvendte principper til at identificere de kritiske stoffer i et produkt er de samme.

Hvor ESmodifier har flere eksponeringsværktøjer inkluderet, har ES Creator alene EUSES (til miljøet) og ECETOC TRA (for eksponeringsvurderinger i arbejdsmiljøet).

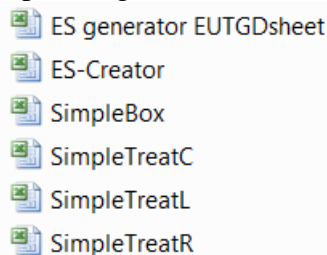
1.1 Kort om manualen

Manualen består kun af to kapitler:

- Kapitel 1 indeholder en kort introduktion til ES Creator.
- Kapitel 2 gennemgår de trin, der skal til, for at danne et konsolideret eksponeringsscenarium for et produkt. Dette illustreres ved et konkret eksempel.

1.2 Installering

Kopier følgende excel-filer ned på din harddisk:



Filerne skal ligge i samme folder.

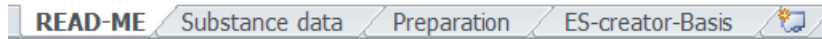
Det er alene filen ES-Creator, der skal åbnes. De øvrige filer åbnes efter behov.

1.3 Kort om ES-Creator

ES-Creator er primært sammensat af 4 ark:

- READ-ME. I dette ark er der en meget kort beskrivelse af, hvorledes ES Creator eksekveres
- Substance data. I dette ark defineres stofferne. Der ligger allerede en del stoffer i ES Creator, men det er nemt at tilføje nye stoffer, simpelthen ved at skrive ind i den første tomme kolonne, som er kolonne AF. *Læg mærke til, at der kun må skrives i de grønne felter.*

- Preparation. I dette ark defineres produkterne, dvs. det oplyses, hvilke stoffer, der er i produktet, og i hvilke koncentrationer. . *Læg mærke til, at der kun må skrives i de grønne felter.*
- ES-Creator-Basis. I dette ark, beskrives anvendelsen af et produkt, dvs.



Når alle nødvendige oplysninger er indtastes, trykkes Ctrl+shift+k, hvorefter en makro aktiveres. Denne makro indsætter et nyt regneark med det konsoliderede eksponeringsscenario, som efterfølgende kan gemmes og/eller printes.

2 TRIN-FOR-TRIN BESKRIVELSE AF ES CREATOR

Anvendelsen af ES Creator illustreres ved et simpelt eksempel.

2.1 Eksempel

Der skal udarbejdes et konsolideret eksponeringsscenarium for et industrielt slutbrug af et sammensat produkt (Supergod) bestående af følgende stoffer:

CAS-RN	Name	koncentration i produktet (vægtprocent)
1589-47-5	2-methoxypropanol	20
1330-20-7	Xylene	20
95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	5
71-41-0	Pentanol	5
	Inert polymer	50

Slutanvendelsen af produktet er kort beskrevet nedenfor:

Kort beskrivelse af anvendelsen: ”Industriell påføring af maling ved pensel, sprøjtepåføring eller dypning”

- SU: SU3 (industriell anvendelse)
- Årligt anvendt mængde produkt i en industri: 50 t/år jævnt fordelt over 220 d/år
- ERC: ERC4 (da opløsningsmidlerne ikke vil forekomme i den tørrede maling).
- Højst 10% af den anvendte mængde ender i spildevandet (ved rengøring o.l.)
- Op til 100% af opløsningsmidlerne kan ende i luften.

Håndteringen af malingen i virksomheden er delt op i en række aktiviteter, som alle foregår indendørs:

Aktivitet	Process categories	Varighed for eksponering (minutter/d)	Lokalt udsug	Åndedætsværn	Øjenbeskyttelse (briller)	Handsker (ved kontakt)
Opbevaring af færdigvare på lager inden brug	PROC 1	30	Nej	Nej	Nej	Ja
Omhældning til mindre beholder	PROC 8a	60	Ja	Nej	Ja	Ja
Omhældning til sprøjtebeholder	PROC 8b	60	Ja	Nej	Ja	Ja
Fortynding med 2-methoxypropanol	PROC 5	15	Ja	Nej	Ja	Ja
Påførsel med pensel	PROC 10	480	Ja	Nej	Ja	Ja
Påførsel ved sprøjtning	PROC 7	480	Ja	Nej	Ja	Ja
Påførsel ved dypning o.l.	PROC 13	220	Ja	Nej	Ja	Ja
Tørring af emne i dedikeret rum med ekstra udsug	PROC 4	30	Nej	Nej	Nej	Ja
Kvalitetskontrol af produkt	PROC 15	60	Ja	Nej	Ja	Ja

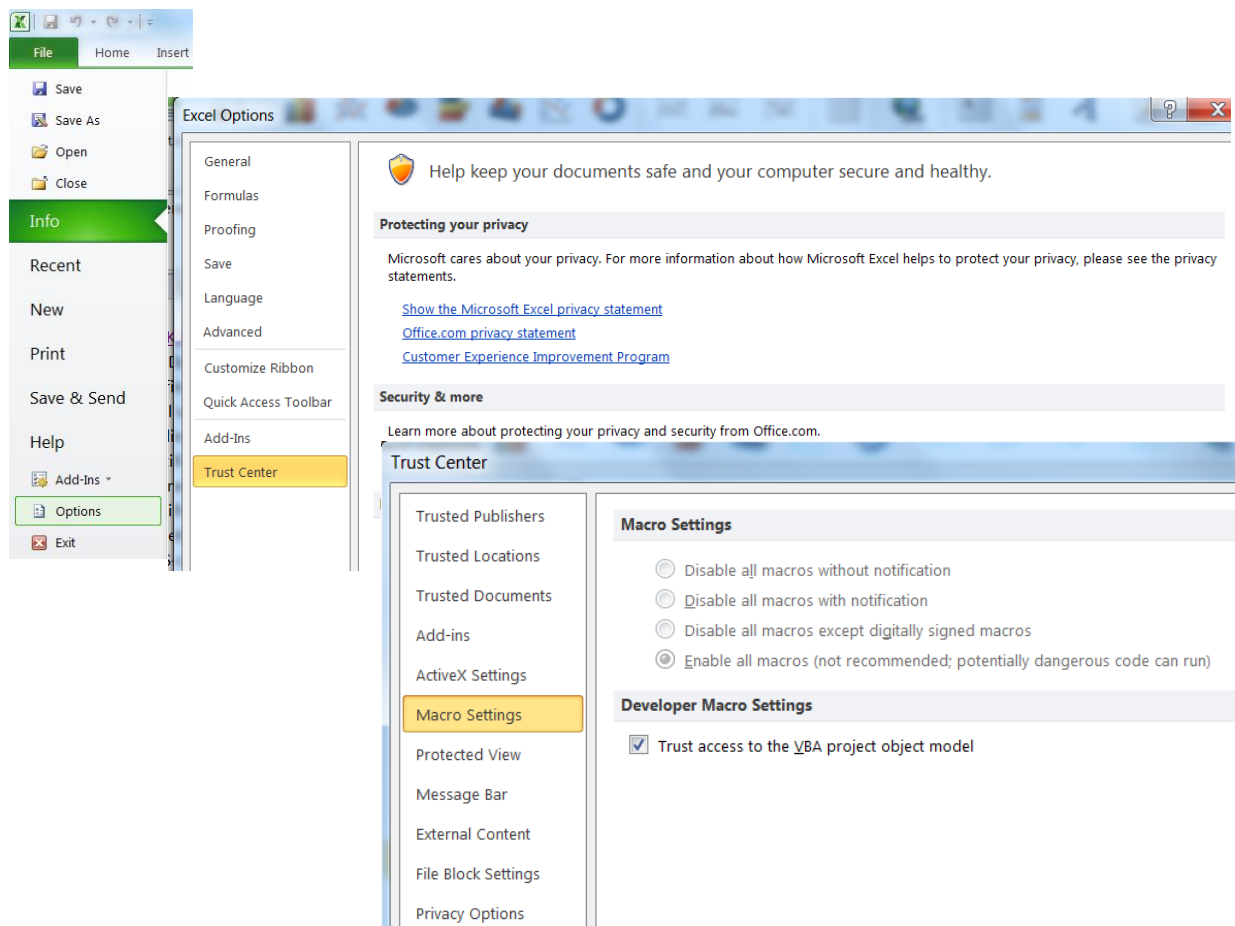
Bortset fra polymeren er alle stoffer REACH registrerede. Der er eksponeringsscenarier for samtlige fire opløsningsmidler. Ovennævnte ERC- og PROC-kategorier er dækket ind af eksponeringsscenarium for samtlige fire opløsningsmidler.

2.2 Løsning af opgaven ved brug af ES Creator

Polymeren er inert og der skal derfor ikke tages hensyn til stoffet ved udarbejdelsen af det konsoliderede eksponeringsscenarium medens samtlige fire opløsningsmidler skal tages med i vurderingerne.

2.2.1 Åbning af ES Creator

ES Creator åbnes som enhver anden excel fil. Det skal tjekkes om makroer er aktiveret. Dette kan fx gøres ved at gå ind under (engelske termer): file-options-trust-center-trust center settings:



2.2.2 Kort om READ-ME

Der er som tidligere nævnt, som udgangspunkt fire ark i ES Creator filen. READ-ME arket indeholder korte instrukser, med henvisning til hvilke makroer, der kan/skal anvendes – og hvornår:

2.2.3 Trin 1: Stofdata (Substance data)

Det næste ark, ”Substance data” indeholder stofdata, 1 kolonne per stof. Der ligger allerede en del stoffer inde i arket, og denne kan bare udbygges efter behov.

Det tjekkes, om de fire opløsningsmidler er i produktet. Det fremgår, at 2-methoxypropanol, Xylene og 1,2,4-Trimethylbenzene allerede ligger i basen, medens pentanol endnu ikke er defineret.

Nedenstående tabel lister de stofparametre, der anvendes i ES Creator, sammen med værdien for pentanol, samt kommentarer på, hvad de enkelte parametre betyder for beregningerne.

Pentanol oprettes som et nyt stof i excel-filen, idet kolonne AF udfyldes. Efterfølgende trykkes Ctrl w, så manglende data for pentanol beregnes og udfyldes.

Parameter	Værdi for pentanol	Kommentarer
Sæt værdien til -1, hvis du ikke ønsker at (gen)beregne stofegenskaberne, når du trykker Ctrl w		Denne parameter anvendes til at angive, om en række stoffets egenskaber skal genberegnes, når der trykkes på ctrl w
ReachRn		Kun informativt
CasRn	71-41-0	Kun informativt
Einecs		Kun informativt
Name	pentanol	Informativt, men bruges også som stofidentifikation. Derfor må der ikke optræde stoffer med det samme navn i arket.
LogKow (-)	1.44	Anvendes bl.a. i miljøberegningerne
Physicalstate	Liquid	Anvendes i eksponeringsberegningerne
Psat (Pa)	204	Anvendes i eksponeringsberegningerne
PsatTemp (oC)	20	Anvendes i eksponeringsberegningerne
Sw (mg/L)	21000	Anvendes bl.a. i miljøberegningerne
SwTemp (oC)	20	Anvendes bl.a. i miljøberegningerne
HenrysConstantTemp		Anvendes ikke
Biodegradability (-)	Readily biodegradable	Anvendes i miljøberegningerne
MolarMass (g/mole)	88.15	Anvendes i miljøberegningerne

Parameter	Værdi for pentanol	Kommentarer
MeltingPoint (oC)	-78.6	Anvendes i miljøberegningerne
BoilingPoint (oC)	138	Kun informativt
ChemType (-)	Alcohols	Anvendes i miljøberegningerne
SkinPenetration		Anvendes ikke
OralUptake (-)		Anvendes ikke
InhalUptake (-)		Anvendes ikke
PecRegionalw (ug/L)		Anvendes ikke
PecRegionalM (ug/L)		Anvendes ikke
PecRegionals (ug/L)		Anvendes ikke
PnecFreshWater (ug/L)	260	Anvendes i miljøberegningerne
PnecMarineWater (ug/L)	26	Anvendes i miljøberegningerne
PnecFreshWaterSediment (mg/kg dw)	1.1	Anvendes i miljøberegningerne
PnecMarineSediment (mg/kg dw)	0.11	Anvendes i miljøberegningerne
PnecSoil (mg/kg dw)	0.067	Anvendes i miljøberegningerne
PnecStp (ug/L)	37000	Anvendes i miljøberegningerne
PBT?	FALSE	Anvendes ved udpegning af kritiske stoffer
vPvB?	FALSE	Anvendes ved udpegning af kritiske stoffer
Ed	FALSE	Anvendes ved udpegning af kritiske stoffer
Cmr	FALSE	Anvendes ved udpegning af kritiske stoffer
Worker_DN_M_EL_long_term_inhalation (mg/m3)	73.16	Anvendes i beregningerne for sundhed
Worker_DN_M_EL_long_term_dermal (mg/kg bw/d)		Anvendes i beregningerne for sundhed
Worker_DN_M_EL_short_term_inhalation (mg/m3)	292	Anvendes i beregningerne for sundhed
Worker_DN_M_EL_short_term_dermal (mg/kg bw/d)		Anvendes i beregningerne for sundhed
Worker_DNEL_long_term_local_inhalation (mg/m3)	73.16	Anvendes i beregningerne for sundhed
Consumer_DN_M_EL_long_term_inhalation (mg/m3)	15.4	Anvendes i beregningerne for sundhed
Consumer_DN_M_EL_long_term_dermal (mg/kg bw/d)		Anvendes i beregningerne for sundhed
ConsumerDnmElLongTermOral (mg/kg bw/d)	25	Anvendes i beregningerne for sundhed
ConsumerDnmElShortTermInhalation (mg/m3)	256.4	Anvendes i beregningerne for sundhed
ConsumerDnelLongTermLocalInhalation (mg/m3)	15.4	Anvendes i beregningerne for sundhed
Classification (67/548/EEC)	R10; Xn; R20; Xi; R36/37/38;	Anvendes til identification af de kritiske stoffer
Classification (CLP, EC 1272/2008)	Flam. Liquid 3 H226; Acute Tox. 4 H332; Skin Irrit. 2 H315; Eye Irrit. 2A H319; STOT Single Exp. 3 H335	Anvendes pt ikke, men det vil den på sigt blive, når CLP+ metoden er færdigudviklet
Statusok		Anvendes ikke
StatusOk1		Anvendes ikke
ConsumerDnmElShortTermDermal		Anvendes i beregningerne for sundhed
ConsumerDnmElShortTermOral		Anvendes i beregningerne for sundhed
PnecAcute (ug/L)	2600	Anvendes i miljøberegningerne
VP		Beregnes i ES Creator

Parameter	Værdi for pentanol	Kommentarer
		(normaliseret damptryk)
MFactor		
CSALimitConcentration		Beregnes i ES Creator
PrioritySubstance	FALSE	Konklusion på om stoffet er et særligt farligt stof. Anvendes ved udpeging af kritiske stoffer
EUClassLowestLimitInhalation		Beregnes i ES Creator
EUClassLowestLimitInhalation_VP		Beregnes i ES Creator
EUClassLowestLimitDermal		Beregnes i ES Creator
EUClassLowestLimitOral		Beregnes i ES Creator
EUClassLowestLimitEye		Beregnes i ES Creator
EUClassLowestLimitEnvironment		Beregnes i ES Creator
CLPClassLowestLimitInhalation		Beregnes i ES Creator
CLPClassLowestLimitInhalationVP		Beregnes i ES Creator
CLPClassLowestLimitDermal		Beregnes i ES Creator
CLPClassLowestLimitOral		Beregnes i ES Creator
CLPClassLowestLimitEye		Beregnes i ES Creator
CLPClassLowestLimitEnvironment		Beregnes i ES Creator
R-sætning for særlig koncentrationsgrænse(1)		Anvendes kun, hvis stoffet har særlige klassificeringsgrænser
Tilsvarende koncentrationsgrænse(1)		Anvendes kun, hvis stoffet har særlige klassificeringsgrænser
R-sætning for særlig koncentrationsgrænse(2)		Anvendes kun, hvis stoffet har særlige klassificeringsgrænser
Tilsvarende koncentrationsgrænse(2)		Anvendes kun, hvis stoffet har særlige klassificeringsgrænser
R-sætning for særlig koncentrationsgrænse(3)		Anvendes kun, hvis stoffet har særlige klassificeringsgrænser
Tilsvarende koncentrationsgrænse(3)		Anvendes kun, hvis stoffet har særlige klassificeringsgrænser
R-sætning for særlig koncentrationsgrænse(4)		Anvendes kun, hvis stoffet har særlige klassificeringsgrænser
Tilsvarende koncentrationsgrænse(4)		Anvendes kun, hvis stoffet har særlige klassificeringsgrænser
R-sætning for særlig koncentrationsgrænse(5)		Anvendes kun, hvis stoffet har særlige klassificeringsgrænser
Tilsvarende koncentrationsgrænse(5)		Anvendes kun, hvis stoffet har særlige klassificeringsgrænser
H-sætning for særlig koncentrationsgrænse (1)		Anvendes kun, hvis stoffet har særlige klassificeringsgrænser
Tilsvarende koncentrationsgrænse (1)		Anvendes kun, hvis stoffet har særlige klassificeringsgrænser
H-sætning for særlig koncentrationsgrænse (2)		Anvendes kun, hvis stoffet har særlige klassificeringsgrænser
Tilsvarende koncentrationsgrænse (2)		Anvendes kun, hvis stoffet har særlige klassificeringsgrænser
H-sætning for særlig koncentrationsgrænse (3)		Anvendes kun, hvis stoffet har særlige klassificeringsgrænser
Tilsvarende koncentrationsgrænse (3)		Anvendes kun, hvis stoffet har særlige klassificeringsgrænser
H-sætning for særlig koncentrationsgrænse (4)		Anvendes kun, hvis stoffet har særlige klassificeringsgrænser
Tilsvarende koncentrationsgrænse (4)		Anvendes kun, hvis stoffet har særlige klassificeringsgrænser
H-sætning for særlig koncentrationsgrænse (5)		Anvendes kun, hvis stoffet har særlige klassificeringsgrænser

Parameter	Værdi for pentanol	Kommentarer
Tilsvarende koncentrationsgrænse (5)		Anvendes kun, hvis stoffet har særlige klassificeringsgrænser
PEC_Acute_Liquid		
PEC_F_Liquid		Beregnes i ES Creator
PEC_M_Liquid		Beregnes i ES Creator
PEC_F_Sediment_Liquid		Beregnes i ES Creator
PEC_M_Sediment_Liquid		Beregnes i ES Creator
PEC_Soil_Liquid		Beregnes i ES Creator
PEC_STP_Liquid		Beregnes i ES Creator
PEC_Acute_Air		Beregnes i ES Creator
PEC_F_Air		Beregnes i ES Creator
PEC_M_Air		Beregnes i ES Creator
PEC_F_Sediment_Air		Beregnes i ES Creator
PEC_M_Sediment_Air		Beregnes i ES Creator
PEC_Soil_Air		Beregnes i ES Creator
PEC_STP_Air		Beregnes i ES Creator
Removal in STP		Beregnes i ES Creator
Volatility		Beregnes i ES Creator
ColumnID		Beregnes i ES Creator
RCRCritical		Beregnes i ES Creator
RCRCriticalComp(1:F, 2:M; 3:FS, 4:MS, 5: soil 6:STP)		Beregnes i ES Creator
Volatility-liquid		Beregnes i ES Creator
Saturated concentration (g/m3)		Beregnes i ES Creator
Fraction to sludge		Beregnes i ES Creator
User specified removal in STP		Anvendes i ES Creator, hvis man data for, hvor meget stof, der fjernes i renseanlæg. Hvis ingen værdi er angivet anvender ES Creator beregnede værdier.
User specified fraction to sludge STP		Anvendes i ES Creator, hvis man data for, hvor meget stof, der fjernes med slam i renseanlægget. Hvis ingen værdi er angivet anvender ES Creator beregnede værdier.

2.2.1 Trin 2: Produkt data (Preparation)

Det næste ark, ”Preparation data” indeholder produktdata. Principielt kan arket indeholde et antal produkter, som kun begrænses af Excel’s kapacitet. Hvis arket ønskes tømt for produkter og oplysninger omkring indholdsstoffer trykkes shift E.

Produktoplysningerne indtastes nu i arket ”Preparation”:

Produkt	Sammensætning		Bemærkninger omkring ES
	Stof	Indhold (vægt%)	
Supergod	2-methoxypropanol	20	Koncentration under CSA-koncentration - vil ikke blive inkluderet i ES for produktet
Supergod	Xylene	20	ES påkrævet
Supergod	1,2,4-Trimethylbenzene	5	ES påkrævet
Supergod	Pentanol	5	ES påkrævet

Bemærk, at ES Creator automatisk angiver, om det er nødvendigt at videreformidle eksponeringsscenarioet for de forskellige indgående stoffer. Det fremgår, at det ikke er nødvendigt at videreformidle eksponeringsscenarioet for 2-methoxypropanol.

Hvis du ønsker flere produkter givet i arket, skal du huske på, at de rækker, hvor produktet er angivet skal være sammenhængende, så de to produkter, SuperGod og IkkeSåGod er angivet korrekt på venstresiden men ikke på højresiden.

Produkt	Sammensætning		Bemærkninger omkring ES	Produkt	Sammensætning		Bemærkninger omkring ES
	Stof	Indhold (vægt%)			Stof	Indhold (vægt%)	
Supergod	2-methoxypropanol	20	Koncentration under CSA-koncentration - vil ikke blive inkluderet i ES for produktet	Supergod	2-methoxypropanol	20	Koncentration under CSA-koncentration - vil ikke blive inkluderet i ES for produktet
Supergod	Xylene	5	ES påkrævet	IkkeSåGod	cobalt bis(2-ethylhexanoate)	25	ES påkrævet
Supergod	1,2,4-Trimethylbenzene	5	ES påkrævet	Supergod	1,2,4-Trimethylbenzene	5	ES påkrævet
Supergod	Pentanol	20	ES påkrævet	Supergod	Pentanol	20	ES påkrævet
IkkeSåGod	Hydrocarbons, C9-C11, alkanes	25	ES påkrævet	IkkeSåGod	Hydrocarbons, C9-C11, alkanes	25	ES påkrævet
IkkeSåGod	2-butanoxim	25	ES påkrævet	IkkeSåGod	2-butanoxim	25	ES påkrævet
IkkeSåGod	cobalt bis(2-ethylhexanoate)	25	ES påkrævet	IkkeSåGod	Xylene	5	ES påkrævet
IkkeSåGod	3-Iodo-2-propinyl butylcarbamate	25	ES påkrævet	IkkeSåGod	3-Iodo-2-propinyl butylcarbamate	25	ES påkrævet
				IkkeSåGod	cobalt bis(2-ethylhexanoate)	25	ES påkrævet
				Supergod	Xylene	5	ES påkrævet

Når produktdata er tastet ind, trykkes Ctrl+shift I, hvorefter ES Creator udpeger de kritiske stoffer ved brug af DPD+-metoden. De kritiske stoffer markeres således med orange – se nedenstående figur. 1,2,4-trimethylbenzene er således det kritiske stof for miljøet, medens xylene er det kritiske stof for indånding, og eksponering via hud og øjne.

Produkt	Sammensætning		Bemærkninger omkring ES	Beregnete LSI ²⁾					
	Stof	Indhold (vægt%)		Inhalation (aerosol)	Inhalation (vapor)	Dermal	Oral	Eyes	Environmet
Supergod	2-methoxypropanol	20	Koncentration under CSA-koncentration - vil ikke blive inkluderet i ES for produktet						
Supergod	Xylene	20	ES påkrævet	100	100	100	0	100	0
Supergod	1,2,4-Trimethylbenzene	5	ES påkrævet	25	8	13	0	25	100
Supergod	Pentanol	5	ES påkrævet	25	8	13	0	25	0

2.2.2 Trin 3: Brugs- og eksponeringsdata (ES-creator-Basis)

I det næste ark, "ES-Creator-Basis", skal anvendelsesbetingelserne indtastes, og ES-creator-beregner automatisk eksponeringsværdierne samt risikokarakteriseringsforholdene, så man umiddelbart kan se, om ens anvendelse er sikker eller ej.

Inddatering af oplysningerne er inddelt i de samme sektioner, som et generelt eksponeringsscenarium består af.

Section 1: Overordnet beskrivelse af anvendelsen.

I denne sektion udfyldes grundoplysningerne (kun de grønne felter) omkring anvendelsen. Der skal lige knyttes et par kommentarer til nogle af felterne:

- “LEV included in dermal exposure assessment”. ECETOC TRA kan i beregningen tage højde for, at lokalt punktudsug (LEV) også mindsker hud-eksponeringen. Imidlertid har der været en del diskussion af, om den anvendte metode er tilstrækkelig konservativ. Derfor er der mulighed for at få foretaget hudeksponeringsværdiberegningerne uden at tage højde for eventuelle effekter af LEV.
- ”Aerosols to be accounted for.”: for enkelte af PROC-kategorierne (PROC 7, PROC 11, PROC 17, PROC 18 og PROC 19) vides det at der vil kunne dannes aerosoler, som giver anledning til en forhøjet eksponering. ECETOC TRA tager ikke højde for dette forhold, hvorfor der indbygges en mulighed for at der tages højde aerosoler i eksponeringsberegningerne.

Nedenfor er grundoplysningerne omkring slut-anvendelsen af SuperGod udfyldt (grønne felter).

Section 1	
Industriel påføring af maling ved pensel, sprøjtepåføring eller dypning	
Life Cycle Stage	End-use
Use Descriptors	
SU	SU3 (Industrial)
PC	
PROC(s)	
ERC	ERC4
Activities covered	
Assessment methodology	Human: ECETOC; Environment: EUSES
LEV included in dermal exposure assessment:	N
	Aerosols to be accounted for: y

Section 2: Operational conditions and risk management measures.

I sektion 2 udfyldes oplysninger (kun de grønne felter) omkring de forskellige aktiviteter indbefattet i anvendelsen.

Section 2.1: aktiviteter, som påvirker arbejdstagerens eksponering til kemikaliet

I denne del indtastes data (kun de grønne felter) for de forskellige aktiviteter, der indbefatter anvendelsen af produktet. Der skal knyttes kommentarer til nogle af felterne :

- ” Physical state”: Her skal produktets fysiske tilstandsform (væske, fast stof..) specificeres
- ” Conc. (wt%)”: her kan man specificere koncentrationen af produktet. Dette kan være relevant, fx hvis der er foretaget en fortynding af produktet
- ” Duration (hours)”: varigheden af eksponeringen (timer per arbejdsdag)

Nedenfor er oplysningerne for anvendelsen af SuperGod indtastet. Bemærk, at eksponeringsvarigheden er sat til 8 timer for alle aktiviteter, selvom anvendelsen næppe –jf. brugsbeskrivelsen ikke vil tage længere tid en 8 timer.

Name of contributing scenario	Process category	Physical state	Involved product	Conc. (wt%)	Duration (hours)	Ventilation	Reduction factor of ventilation	Reduction factor of LEV/outdoor use (user)	RMM (inhalation)	RMM, inhalation - reduction factor	RMM, inhalation efficiency (user)	RMM (dermal)	RMM, dermal efficiency (default)	RMM, dermal efficiency (user)	RMM, eyes
Opbevaring af færdigvare på lager inden brug	PROC 1	Liquid	Supergod	100	8	Indoors	1					Special rubber or plastic, the barrier effect is not documented Discarded max 5 minutes after first use	0.33		None
Omhældning til mindre beholder	PROC 8a	Liquid	Supergod	100	8	Indoors with LEV	0.1					Special rubber or plastic, the barrier effect is not documented Discarded max 5 minutes after first use	0.33		Goggles
Omhældning til sprøjtebeholder	PROC 8b	Liquid	Supergod	100	8	Indoors with LEV	0.05					Special rubber or plastic, the barrier effect is not documented Discarded max 5 minutes after first use	0.33		Goggles
Fortynding med 2-methoxypropanol	PROC 5	Liquid	Supergod	100	8	Indoors with LEV	0.1					Special rubber or plastic, the barrier effect is not documented Discarded max 5 minutes after first use	0.33		Goggles
Påførsel med pensel	PROC 10	Liquid	Supergod	100	8	Indoors with LEV	0.1					Special rubber or plastic, the barrier effect is not documented Discarded max 5 minutes after first use	0.33		Goggles
Påførsel ved sprøjtning	PROC 7	Liquid	Supergod	100	8	Indoors with LEV	0.05					Special rubber or plastic, the barrier effect is not documented Discarded max 5 minutes after first use	0.33		Goggles
Påførsel ved dykning o.l.	PROC 13	Liquid	Supergod	100	8	Indoors with LEV	0.1					Special rubber or plastic, the barrier effect is not documented Discarded max 5 minutes after first use	0.33		Goggles
Tørring af emne i dedikeret rum med ekstra udsug	PROC 4	Liquid	Supergod	100	8	Indoors with enhanced general ventilation	0.3					Special rubber or plastic, the barrier effect is not documented Discarded max 5 minutes after first use	0.33		None
Kvalitetskontrol af produkt	PROC 15	Liquid	Supergod	100	8	Indoors with LEV	0.1					Special rubber or plastic, the barrier effect is not documented Discarded max 5 minutes after first use	0.33		Goggles

Eksponeringsvurderingerne og RCR-karakteriseringen sker automatisk – dette er rapporteret i section 3.

Section 2.2: Aktiviteter, som påvirker det ydre miljø.

I denne del indtastes relevante data (kun de grønne felter) , som er relevant i forhold til miljøvurderingerne. Miljøvurderingsdataene starter i række 100.

Nedenfor er de miljørelevante data indtastet.

Section 2.2		Control of environmental exposure
Product		Supergod
Amount product (kg/a)		50000
No of emission days (d/a)		220
ERC		ERC4
RMM		
Reduction factor of RMM		
Calc. daily emission water (kg/d)		227.272727
User spec. emission fraction to water		0.1
User spec. daily emission water (kg/d)		22.7272727
Calc. daily emission air (kg/d)		227.272727
User spec. emission fraction to air		1
User spec. daily emission air (kg/d)		227.272727

Section 3: Exposure estimation.

I denne del vises resultaterne af eksponerings- og risikovurderingerne.

Section 3.1: Exposure estimation - human part

I denne del vises resultaterne af eksponerings- og risikovurderingerne for sundheden.

Nedenfor, fremgår resultaterne fra eksponerings- og risikovurderingerne af slutanvendelsen af SuperGod. Det fremgår, at samtlige RCR-værdier er væsentligt under 1, hvorfor, anvendelsen må betegnes som værende sikker i forhold til sundhed.

Exposure estimation															
Human															
Process category	critical substance (inhal, aerosol)	critical substance (inhal)	critical substance (dermal)	critical substance (oral)	critical substance (eye)	Long-term Inhalative Exposure Estimate aerosols (mg/m ³)	Long-term Inhalative Exposure Estimate (mg/m ³)	Long-term Dermal Exposure Estimate (mg/kg bw/day)	Short-term Inhalative Exposure Estimate (mg/m ³)	Short-term Dermal Exposure Estimate (mg/kg bw/day)	Long-term RCR Inhalation	Long-term RCR Dermal	Short-term RCR Inhalation	Short-term RCR Dermal	Rem: accounting for aerosols:
PROC 1		Pentanol	Pentanol		Pentanol		1.0E-02	1.1E-01	4.0E-02	6.9E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	N
PROC 8a		Pentanol	Pentanol		Pentanol		2.2E+00	4.6E+00	8.7E+00	2.7E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	N
PROC 8b		Pentanol	Pentanol		Pentanol		5.4E-01	2.3E+00	2.2E+00	1.4E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	N
		Pentanol	Pentanol		Pentanol		1.1E+00	4.6E+00	4.3E+00	2.7E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	N
PROC 10		Pentanol	Pentanol		Pentanol		2.2E+00	9.1E+00	8.7E+00	5.5E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	N
PROC 7		Pentanol	Pentanol		Pentanol	1.2E+01	1.2E+01	1.4E+01	4.8E+01	8.6E+01	0.2	0.0	0.2	0.0	Y
PROC 13		Pentanol	Pentanol		Pentanol		2.2E+00	4.6E+00	8.7E+00	2.7E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	N
PROC 4		Pentanol	Pentanol		Pentanol		3.2E+00	2.3E+00	1.3E+01	1.4E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	N
PROC 5		Pentanol	Pentanol		Pentanol		1.1E+00	4.6E+00	4.3E+00	2.7E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	N

Section 3.2: Exposure estimation - environmental art

I denne del vises resultaterne af eksponerings- og risikovurderingerne for miljøet.

Nedenfor, fremgår resultaterne fra eksponerings- og risikovurderingerne af slutanvendelsen af SuperGod for miljøet. Det fremgår, at samtlige RCR-værdier er væsentligt under 1, hvorfor, anvendelsen må betegnes som værende sikker i forhold til miljøet. PEC-værdierne angiver de beregnede koncentrationer i de forskellige miljørum (ferskvand, marint vand, renselanlæg (STP), jord)

Section 3.2	Environment
Product	Supergod
Critical substance	1,2,4-Trimethylbe
Emission to water (kg/d)	4.54545455
Emission to air(kg/d)	45.4545455
PNEC(fresh water) (mg/m3)	120
PNEC-(marine water) (mg/m3)	120
PNEC (sediment, fresh) mg/kg dw	13.56
PNEC (sediment, marine) mg/kg dw	13.56
PNEC (STP) (mg/m3)	2410
PNEC (soil) mg/kg dw	2.34
PEC(fresh water) (mg/m3)	48.7404991
PEC-(marine water) (mg/m3)	4.80126333
PEC (sediment, fresh water) mg/kg dw	0.12066452
PEC (sediment, marine water) mg/kg dw	0.00546768
PEC (STP) (mg/m3)	2272.72727
PEC (soil) mg/kg dw	0.00535418
RCR (fresh water)	0.41
RCR(marine water)	0.04
RCR (sediment, fresh water)	0.01
RCR (sediment, marine water)	0.00
RCR (STP)	0.94
RCR (soil)	0.00

Section 4: Guidance to check compliance with the Exposure Scenario

I denne del kan man beskrive over for modtageren af eksponeringsscenarioet, hvorledes han kan tjekke, om han overholder betingelserne i eksponeringsscenarioet.

Slutbrugeren kan evt. bruge ES-Creator til at tjekke overholdelse af eksponeringsscenarioet.

Section 4	Guidance to check compliance with the Exposure Scenario
Section 5	ES-Creator er anvendt til at frembringe dette konsoliderede eksponeringsscenarioet.

Section 5: Anden tekst

Her kan man indsætte anden tekst, som man synes bør være med i det endelige eksponeringsscenarioet.

2.2.3 Trin 4: Frembringelse af det endelige eksponeringsscenarium

Når man er færdig med at indtaste oplysningerne, og man har tjekket sikker anvendelse, kan man få fremstillet et endeligt eksponeringsscenario.

Dette gøres ved at trykke Ctrl+shift+k. ES-Creator laver et nyt regneark i excel-filen, hvorfor eksponeringsscenarioet kan printes.

Det frembragte eksponeringsscenario (PDF-format) kan findes i samme mappe som ES-Creator.

2.3 Makroer i ES Creator

Nedenfor er givet en oversigt over makroer i ES Creator:

- Ctrl w: beregninger af stofegenskaber
- Ctrl+Shift+o: beregning af LSI-værdierne og identifikation af de kritiske stoffer
- Ctrl+shift+k: fremstilling af et konsolideret og printbart ES for dit præparat
- Ctrl shift e: sletter indholdet i ES-creator-Basis. Her slettes dine produkter og anvendelserne af disse. Stofdata slettes ikke herved.
- Ctrl shift j (substance data): stoffet i den kolonne, du står i, slettes