



# SIKKERHEDSDATABLAD

## PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

### 1.1. Produktidentifikator

Blandingens handelsnavn eller betegnelse	LPS® CFC Free Nu
Registreringsnummer	-
Synonymer	Ingen.
Delnummer	05416, M05416
Udstedelsesdato	27-December-2016
Versionsnummer	01

### 1.2. Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Identificerede anvendelser	Et sprøjterensmiddel, der er beregnet til fjernelse af snavs, fugt, støv, flusmiddel eller oxider fra de interne komponenter i elektronisk eller præcisionsudstyr, såsom kredsløbskort.
Anvendelser, der frarådes	Ingen kendte.

### 1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Leverandør navn	ITW Spraytec Nordic
Adresse	Priorsvej 36
By	8600 Silkeborg
Land	Danmark
	Tel: +45 8682 64444
In Case of Emergency	+001 703-527-3887
Producent	
Virksomhedens navn	ITW Pro Brands
Adresse	4647 Hugh Howell Rd., tucker, GA 30084 (U.S.A.)
Website	<a href="http://www.lpslabs.com">http://www.lpslabs.com</a>
E-mail	<a href="mailto:lpssds@itwprobrands.com">lpssds@itwprobrands.com</a>

## PUNKT 2: Fareidentifikation

### 2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

Blandingen er blevet vurderet og/eller testet for fysiske, sundhedsmæssige og miljømæssige farer, og følgende klassificering gælder.

#### Klassificering i henhold til direktiv 67/548/EØF eller direktiv 1999/45/EF med senere ændringer

**Klassificering** R10, Xn;R48/20, Xi;R38, R67, N;R51/53

Den fulde ordlyd af alle R-sætninger findes under punkt 16.

#### Klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 med senere ændringer

##### Fysiske farer

Aerosoler	Kategori 2	H229 - Beholder under tryk. Kan sprænges ved opvarmning.
-----------	------------	--

##### Sundhedsfarer

Hudætsning/-irritation	Kategori 2	H315 - Forårsager hudirritation.
Reproduktionstoksicitet	Kategori 2	H361 - Mistænkt for at skade forplantningsevnen eller det ufødte barn.
Specifik målorgantoksicitet – enkelt eksponering	Kategori 3 narkotiske virkninger	H336 - Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed.
Specifik målorgantoksicitet – gentagen eksponering (inhalering)	Kategori 2 (nervesystem)	H373 - Kan forårsage organskader (nervesystem) ved længerevarende eller gentagen eksponering ved indånding.

##### Miljøfarer

Farligt for vandmiljøet, langtidfare for vandmiljøet	Kategori 2	H411 - Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.
--	------------	--

### Fareresumé

Fysiske farer	Brandfarlig.
---------------	--------------

<b>Sundhedsfarer</b>	Kan skade forplantningsevnen. Kan skade barnet under graviditeten. Irriterer huden. Også farlig: alvorlig sundhedsfare ved længere tids påvirkning ved indånding. Dampene kan give sløvhed og svimmelhed. Erhvervsmæssig eksponering for stoffet eller blandingen kan forårsage uønskede sundhedsmæssige virkninger.
<b>Miljøfarer</b>	Giftig for organismer, der lever i vand; kan forårsage uønskede langtidsvirkninger i vandmiljøet.
<b>Specifikke farer</b>	Ingen kendte.
<b>Vigtigste symptomer</b>	Kan medføre dødsghed og svimmelhed. Narkose. Hovedpine. Kvalme, opkastning. Adfærdsændringer. Nedsat motorfunktion. Hudirritation. Kan fremkalde rødme og svie. Længerevarende påvirkning kan forårsage kroniske skader.

## 2.2. Mærkningselementer

### Mærkning i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 med ændringer

**Indeholder:** 2,2-dimethylbutan, 2,3-dimethylbutan, 2-methylpentan, 3-methylpentan, ETHAN, 1,1,1,2-TETRAFLUOR-(HFC-134a), Isopropanol, n-hexan

#### Farepiktogrammer



#### Signalord

Advarsel

#### Faresætninger

H229	Beholder under tryk. Kan sprænges ved opvarmning.
H315	Forårsager hudirritation.
H361	Mistænkt for at skade forplantningsevnen eller det ufødte barn.
H336	Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed.
H373	Kan forårsage organskader (nervesystem) ved længerevarende eller gentagen eksponering ved indånding.
H411	Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.

#### Sikkerhedssætninger

##### Forebyggelse

P201	Indhent særlige anvisninger før brug.
P202	Anvend ikke produktet, før alle advarsler er læst og forstået.
P210	Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder. Rygning forbudt.
P211	Spray ikke mod åben ild eller andre antændelseskilder.
P251	Må ikke punkteres eller brændes, heller ikke efter brug.
P260	Indånd ikke gas.
P264	Vask dig grundigt efter brug.
P271	Brug kun udendørs eller i et rum med god udluftning.
P273	Undgå udledning til miljøet.
P280	Bær beskyttelseshandsker/beskyttelsestøj/øjensbeskyttelse/ansigtsbeskyttelse.

##### Reaktion

P308 + P313	VED eksponering eller mistanke om eksponering: Søg lægehjælp.
P302 + P352	VED KONTAKT MED HUDEN: Vask med rigeligt vand.
P332 + P313	Ved hudirritation: Søg lægehjælp.
P362 + P364	Alt tilsmudset tøj tages af og vaskes inden genanvendelse.
P304 + P340	VED INDÅNDING: Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vejtrækningen lettes.
P312	I tilfælde af ubehag, ring til en GIFTINFORMATION/læge.
P391	Udslip opsamles.

##### Opbevaring

P403 + P233	Opbevares på et godt ventileret sted. Hold beholderen tæt lukket.
P405	Opbevares under lås.
P410 + P412	Beskyttes mod sollys. Må ikke udsættes for en temperatur, som overstiger 50 °C/122°F.

##### Bortskaffelse

P501	Indholdet/holderen bortskaffes i overensstemmelse med lokale/regionale/nationale/internationale forskrifter.
------	--

#### Yderligere oplysninger på etiketten

Ingen.

#### 2.3. Andre farer

Ingen kendte.

## PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

### 3.2. Blandinger

**Almen information**

Kemisk navn	%	CAS-nr. / EF-nr.	REACH-registreringsnr.	INDEKS-nr.	Noter
2-methylpentan	30 - 40	107-83-5 203-523-4	-	601-007-00-7	
<b>Klassificering:</b>		<b>DSD:</b> F;R11, Xn;R65, Xi;R38, R67, N;R51/53			C
		<b>CLP:</b> Flam. Liq. 2;H225, Asp. Tox. 1;H304, Skin Irrit. 2;H315, STOT SE 3;H336, Aquatic Chronic 2;H411			C
ETHAN, 1,1,1,2-TETRAFLUOR-(HFC-134a)	20 - 30	811-97-2 212-377-0	-	-	
<b>Klassificering:</b>		<b>DSD:</b> -			
		<b>CLP:</b> Press. Gas;H280			
2,3-dimethylbutan	10 - 20	79-29-8 201-193-6	-	601-007-00-7	
<b>Klassificering:</b>		<b>DSD:</b> F;R11, Xn;R65, Xi;R38, R67, N;R51/53			C
		<b>CLP:</b> Flam. Liq. 2;H225, Asp. Tox. 1;H304, Skin Irrit. 2;H315, STOT SE 3;H336, Aquatic Chronic 2;H411			C
3-methylpentan	10 - 20	96-14-0 202-481-4	-	601-007-00-7	
<b>Klassificering:</b>		<b>DSD:</b> F;R11, Xn;R65, Xi;R38, R67, N;R51/53			C
		<b>CLP:</b> Flam. Liq. 2;H225, Asp. Tox. 1;H304, Skin Irrit. 2;H315, STOT SE 3;H336, Aquatic Chronic 2;H411			C
2,2-dimethylbutan	1 - 10	75-83-2 200-906-8	-	601-007-00-7	
<b>Klassificering:</b>		<b>DSD:</b> F;R11, Xn;R65, Xi;R38, R67, N;R51/53			C
		<b>CLP:</b> Flam. Liq. 2;H225, Asp. Tox. 1;H304, Skin Irrit. 2;H315, STOT SE 3;H336, Aquatic Chronic 2;H411			C
Isopropanol	1 - 10	67-63-0 200-661-7	-	603-117-00-0	
<b>Klassificering:</b>		<b>DSD:</b> F;R11, Xi;R36, R67			
		<b>CLP:</b> Flam. Liq. 2;H225, Eye Irrit. 2;H319, STOT SE 3;H336			
n-hexan	1 - 3	110-54-3 203-777-6	-	601-037-00-0	#
<b>Klassificering:</b>		<b>DSD:</b> F;R11, Repr. Cat. 3;R62, Xn;R65-48/20, Xi;R38, R67, N;R51/53			
		<b>CLP:</b> Flam. Liq. 2;H225, Asp. Tox. 1;H304, Skin Irrit. 2;H315, STOT SE 3;H336, STOT RE 2;H373, Aquatic Chronic 2;H411			

**Liste over forkortelser og symboler, der evt. er anvendt ovenfor**

DSD: Direktiv 67/548/EØF.

CLP: Forordning nr. 1272/2008.

#: Der foreligger EU-grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering for dette stof.

M:M-faktor

PBT: persistent, bioakkumulerende og toksisk stof.

vPvB: meget persistent og meget bioakkumulerende stof.

Note C: Some organic substances may be marketed either in a specific isomeric form or as a mixture of several isomers. In this case the supplier must state on the label whether the substance is a specific isomer or a mixture of isomers.

**Bemærkninger vedrørende sammensætning**

Den fulde ordlyd af alle R- og H-sætninger findes under punkt 16.

## PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

<b>Almen information</b>	VED eksponering eller mistanke om eksponering: Søg lægehjælp. Ved ildebefindende, søg læge (vis etiketten, hvis muligt). Lægepersonalet skal være opmærksom på de anvendte materialer og tage de nødvendige forholdsregler af hensyn til egen beskyttelse. Vis dette sikkerhedsdatablad til vagtlægen.
<b>4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger</b>	
<b>Indånding</b>	Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vedkommende hviler i en stilling, som letter vejtrækningen. I tilfælde af ubehag ring til en GIFTINFORMATION eller en læge.
<b>Hudkontakt</b>	Fjern forurenede beklædning. Vask med rigeligt sæbe og vand. Ved hudirritation: Søg lægehjælp. Tilsmudset tøj skal vaskes, før det kan anvendes igen.
<b>Øjenkontakt</b>	Skyl med vand. Søg læge ved vedvarende irritation.
<b>Indtagelse</b>	Kontakt en læge eller en giftinformation hvis det usandsynlige skulle ske, at produktet bliver indtaget. Skyl munden.
<b>4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede</b>	Kan medføre dødsghed og svimmelhed. Narkose. Hovedpine. Kvalme, opkastning. Adfærdsændringer. Nedsat motorfunktion. Hudirritation. Kan fremkalde rødme og svie. Længerevarende påvirkning kan forårsage kroniske skader.
<b>4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig</b>	Foretag almindelig støtteforanstaltninger og behandl symptomatisk. Den tilskadekomne skal holdes under observation. Symptomerne kan optræde forsinket.

## PUNKT 5: Brandbekæmpelse

<b>Generelle brandfarer</b>	Brandfarlig aerosol.
<b>5.1. Slukningsmidler</b>	
<b>Egnede slukningsmidler</b>	Vandtåge. Skum. Tørkemikaliepulver. Carbondioxid (CO <sub>2</sub> ).
<b>Uegnede slukningsmidler</b>	Der må ikke anvendes vandstråle, da den vil sprede branden.
<b>5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen</b>	Indholdet er under tryk. Trykbeholder kan eksplodere hvis den eksponeres for varme eller ild. Ved brand kan der dannes sundhedsfarlige gasser.
<b>5.3. Anvisninger for brandmandskab</b>	
<b>Særlige beskyttelsesmidler for brandmandskab</b>	Brandslukningspersonalet skal benytte almindeligt beskyttelsesudstyr, herunder brandhæmmende frakke, hjelm med ansigtsskærm, handsker, gummistøvler og, på tillukkede steder, SCBA-udstyr.
<b>Særlige brandbekæmpelsesforanstaltninger</b>	Flyt beholderne bort fra brandstedet, hvis dette kan ske uden risiko. Beholdere skal vandkøles for at forebygge damptryk. Stor brand i lagerområder: Brug om muligt ubemandet slange eller fjernstyret spreder. Hvis det ikke er muligt: fortræk fra stedet og lad branden brænde ud.
<b>Specifikke fremgangsmåder</b>	Benyt almindelige brandslukningsprocedurer og tag risikoen ved andre involverede materialer i betragtning. Flyt beholderne bort fra brandstedet, hvis dette kan ske uden risiko. Anvend vandtåge til at køle uåbnede beholdere. Indånd ikke dampe i tilfælde af brand og/eller eksplosion.

## PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

<b>6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer</b>	
<b>For ikke-indsatspersonel</b>	Hold al ikke nødvendigt personale væk. Hold personer borte fra og imod vindretningen i forhold til spild/lækage. Bær passende beskyttelsesudstyr og -beklædning under rengøring. Indånd ikke gas. Berør ikke beskadigede beholdere og spildt materiale uden at være iført egnet beskyttelsesdragt. Udluft lukkede og små rum før adgang. Når større udslip ikke kan inddæmme, skal de lokale myndigheder underrettes. Brug personlig beskyttelse anbefalet i Afsnit 8 af sikkerhedsdatabladet.
<b>For indsatspersonel</b>	Hold al ikke nødvendigt personale væk. Brug personlig beskyttelse anbefalet i Afsnit 8 af sikkerhedsdatabladet.
<b>6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltning er</b>	Undgå udledning til miljøet. Informér relevante arbejdsledere eller tilsynspersonale om ethvert udslip til miljøet. Forhindre yderligere lækage eller udslip hvis det er sikkerhedsmæssigt muligt. Undgå udledning til kloak, jord og vandmiljø.
<b>6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning</b>	Se vedlagte sikkerhedsdatablad og/eller brugsanvisning. Stands lækagen, hvis dette kan ske uden risiko. Afspær området, indtil gassen er fordampet. Fjern alle antændelseskilder (rygning, udladninger, gnister og flammer i umiddelbar nærhed). Hold brændbare materialer (træ, papir, olie osv.) borte fra spildt materiale. Undgå at materialet kommer i vandløb, kloakker, kældre eller ind på tillukkede områder. Opsuges med vermikulit, tørt sand eller jord og anbringes i beholdere. Spul området med vand efter opsamling af spildt materiale.  Lille spild: Tør op med absorberende materiale (f.eks. lærred, uld). Rengør overfladen omhyggeligt for at fjerne resterne efter forureningen.
<b>6.4. Henvisning til andre punkter</b>	Brug personlig beskyttelse anbefalet i Afsnit 8 af sikkerhedsdatabladet. Se punkt 13 vedr. bortskaffelse.

## PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

### 7.1. Forholdsregler for sikker håndtering

Indhent særlige anvisninger før brug. Anvend ikke produktet, før alle advarsler er læst og forstået. Beholder under tryk: Må ikke punkteres eller brændes, heller ikke efter brug. Må ikke anvendes hvis sprayknappen mangler eller er defekt. Sprøjt ikke på åben ild eller hvidglødende materiale. Undgå rygning ved brug af spray og indtil overfladen er helt tør. Skær, svejs, lod, bor, slib eller eksponér ikke beholderne for varme, flammer, gnister eller andre antændelseskilder. Alt el-udstyr til håndtering af produktet skal være jordforbundet. Tomme beholdere må ikke genbruges. Indånd ikke gas. Undgå kontakt med øjne, hud og tøj. Undgå vedvarende eksponering. Gravide og ammende kvinder må ikke håndtere dette produkt. Skal om muligt håndteres i lukkede systemer. Må kun bruges på steder med god ventilation. Anvend egnede personlige værnemidler. Undgå udledning til miljøet. Følg anvisningerne for god kemikaliehygiejne.

### 7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Opbevares under lås. Beholder under tryk. Skal beskyttes mod sollys og må ikke udsættes for temperaturer over 50 °C. Må ikke punkteres, brændes eller sammentrykkes. Håndtér eller opbevar ikke i nærheden af en åben flamme, varme eller andre antændelseskilder. Dette stof kan akkumulere statisk ladning, der kan forårsage gnister og blive en antændelseskilde. Opbevares væk fra uforlignelige materialer (se afsnit 10 i sikkerhedsdatabladet).

### 7.3. Særlige anvendelser

Ikke kendt.

## PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

### 8.1. Kontrolparametre

#### Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering

Østrig. MAK-liste , OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001

Bestandsdele	Type	Værdi
2,2-dimethylbutan (CAS 75-83-2)	MAK	715 mg/m <sup>3</sup>
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	200 ppm 2860 mg/m <sup>3</sup>
		800 ppm
2,3-dimethylbutan (CAS 79-29-8)	MAK	715 mg/m <sup>3</sup>
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	200 ppm 2860 mg/m <sup>3</sup>
		800 ppm
2-methylpentan (CAS 107-83-5)	MAK	715 mg/m <sup>3</sup>
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	200 ppm 2860 mg/m <sup>3</sup>
		800 ppm
3-methylpentan (CAS 96-14-0)	MAK	715 mg/m <sup>3</sup>
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	200 ppm 2860 mg/m <sup>3</sup>
		800 ppm
ETHAN, 1,1,1,2-TETRAFLUOR-(HF C-134a) (CAS 811-97-2)	MAK	4200 mg/m <sup>3</sup>
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	1000 ppm 16800 mg/m <sup>3</sup>
		4000 ppm
Isopropanol (CAS 67-63-0)	MAK	500 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	2000 mg/m <sup>3</sup>
		800 ppm
n-hexan (CAS 110-54-3)	MAK	72 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	288 mg/m <sup>3</sup>
		80 ppm

**Belgien. Erhvervsmæssige eksponeringsgrænser.**

Bestanddele	Type	Værdi
Isopropanol (CAS 67-63-0)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	500 mg/m <sup>3</sup>
		200 ppm
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	1000 mg/m <sup>3</sup>
n-hexan (CAS 110-54-3)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	400 ppm
		72 mg/m <sup>3</sup>
		20 ppm

**Bulgarien. OEL Forordning nr. 13 om beskyttelse af arbejdstagere mod risiko for eksponering for kemikalier på arbejdspladsen**

Bestanddele	Type	Værdi
Isopropanol (CAS 67-63-0)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	980 mg/m <sup>3</sup>
		1225 mg/m <sup>3</sup>
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	
n-hexan (CAS 110-54-3)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	72 mg/m <sup>3</sup>
		20 ppm

**Kroatien. Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering for farlige stoffer (ELV), bilag 1 og 2, Narodne Novine, 13/09**

Bestanddele	Type	Værdi
ETHAN, 1,1,1,2-TETRAFLUOR-(HF C-134a) (CAS 811-97-2)	MAC	4240 mg/m <sup>3</sup>
		1000 ppm
Isopropanol (CAS 67-63-0)	MAC	999 mg/m <sup>3</sup>
		400 ppm
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	1250 mg/m <sup>3</sup>
n-hexan (CAS 110-54-3)	MAC	500 ppm
		72 mg/m <sup>3</sup>
		20 ppm

**Cypern. OEL Kontrol af fabriksatmosfære og farlige stoffer på fabrikker, forordning PI 311/73 med ændringer.**

Bestanddele	Type	Værdi
Isopropanol (CAS 67-63-0)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	980 mg/m <sup>3</sup>
		400 ppm

**Tjekkiet. OEL. Regeringsdekret 361**

Bestanddele	Type	Værdi
Isopropanol (CAS 67-63-0)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	500 mg/m <sup>3</sup>
	Loft	1000 mg/m <sup>3</sup>
n-hexan (CAS 110-54-3)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	70 mg/m <sup>3</sup>
	Loft	200 mg/m <sup>3</sup>

**Danmark. Grænseværdier for eksponering.**

Bestanddele	Type	Værdi
Isopropanol (CAS 67-63-0)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	490 mg/m <sup>3</sup>
		200 ppm
n-hexan (CAS 110-54-3)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	72 mg/m <sup>3</sup>
		20 ppm

**Estland. OEL. Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering for farlige stoffer. (bilag til forordning nr. 293 af 18. september 2001)**

Bestanddele	Type	Værdi
Isopropanol (CAS 67-63-0)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	350 mg/m <sup>3</sup>
		150 ppm
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	600 mg/m <sup>3</sup>

**Estland. OEL. Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering for farlige stoffer. (bilag til forordning nr. 293 af 18. september 2001)**

Bestanddele	Type	Værdi
n-hexan (CAS 110-54-3)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	250 ppm
		72 mg/m <sup>3</sup>
		20 ppm

**Finland. Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering**

Bestanddele	Type	Værdi
2,2-dimethylbutan (CAS 75-83-2)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	1800 mg/m <sup>3</sup>
		500 ppm
		2300 mg/m <sup>3</sup>
2,3-dimethylbutan (CAS 79-29-8)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	630 ppm
		1800 mg/m <sup>3</sup>
		500 ppm
2-methylpentan (CAS 107-83-5)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	2300 mg/m <sup>3</sup>
		630 ppm
		1800 mg/m <sup>3</sup>
3-methylpentan (CAS 96-14-0)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	500 ppm
		2300 mg/m <sup>3</sup>
		630 ppm
Isopropanol (CAS 67-63-0)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	1800 mg/m <sup>3</sup>
		500 mg/m <sup>3</sup>
		200 ppm
n-hexan (CAS 110-54-3)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	620 mg/m <sup>3</sup>
		250 ppm
		72 mg/m <sup>3</sup>
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	20 ppm
		2300 mg/m <sup>3</sup>
		630 ppm

**Frankrig. Grænseværdier (VLEP) for erhvervmæssig eksponering for kemikalier i Frankrig, INRS ED 984**

Bestanddele	Type	Værdi	Tilstandsform	
Isopropanol (CAS 67-63-0)	VLE	980 mg/m <sup>3</sup>	Damp.	
		400 ppm		
n-hexan (CAS 110-54-3)	VLE	1500 mg/m <sup>3</sup>	Damp.	
		VME		72 mg/m <sup>3</sup>
		20 ppm		

**Tyskland. DFG MAK-liste (vejledende erhvervmæssige eksponeringsgrænser (OEL)). Kommissionen for undersøgelse af sundhedsfarer i forbindelse med kemiske forbindelser på arbejdspladsen (DFG)**

Bestanddele	Type	Værdi
2,2-dimethylbutan (CAS 75-83-2)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	1800 mg/m <sup>3</sup>
		500 ppm
2,3-dimethylbutan (CAS 79-29-8)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	1800 mg/m <sup>3</sup>
		500 ppm
2-methylpentan (CAS 107-83-5)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	1800 mg/m <sup>3</sup>
		500 ppm
3-methylpentan (CAS 96-14-0)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	1800 mg/m <sup>3</sup>
		500 ppm

**Tyskland. DFG MAK-liste (vejledende erhvervmæssige eksponeringsgrænser (OEL)). Kommissionen for undersøgelse af sundhedsfarer i forbindelse med kemiske forbindelser på arbejdspladsen (DFG)**

Bestanddele	Type	Værdi
ETHAN, 1,1,1,2-TETRAFLUOR-(HF C-134a) (CAS 811-97-2)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	500 ppm
		4200 mg/m <sup>3</sup>
Isopropanol (CAS 67-63-0)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	1000 ppm 500 mg/m <sup>3</sup>
n-hexan (CAS 110-54-3)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	200 ppm 180 mg/m <sup>3</sup>
		50 ppm

**Tyskland. TRGS 900, Grænseværdier i omgivende luft på arbejdspladsen**

Bestanddele	Type	Værdi
2,2-dimethylbutan (CAS 75-83-2)	AGW	1800 mg/m <sup>3</sup>
2,3-dimethylbutan (CAS 79-29-8)	AGW	500 ppm
		1800 mg/m <sup>3</sup>
2-methylpentan (CAS 107-83-5)	AGW	500 ppm
		1800 mg/m <sup>3</sup>
3-methylpentan (CAS 96-14-0)	AGW	500 ppm
		1800 mg/m <sup>3</sup>
ETHAN, 1,1,1,2-TETRAFLUOR-(HF C-134a) (CAS 811-97-2)	AGW	500 ppm
		4200 mg/m <sup>3</sup>
Isopropanol (CAS 67-63-0)	AGW	1000 ppm
		500 mg/m <sup>3</sup>
n-hexan (CAS 110-54-3)	AGW	200 ppm
		180 mg/m <sup>3</sup>
		50 ppm

**Grækenland. Erhvervmæssige eksponeringsgrænser (dekret nr. 90/1999 med ændringer)**

Bestanddele	Type	Værdi
Isopropanol (CAS 67-63-0)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	980 mg/m <sup>3</sup>
		400 ppm
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	1225 mg/m <sup>3</sup>
n-hexan (CAS 110-54-3)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	500 ppm
		72 mg/m <sup>3</sup>
		20 ppm

**Ungarn. OEL. Fællesdekret om kemikaliesikkerhed på arbejdspladser**

Bestanddele	Type	Værdi
Isopropanol (CAS 67-63-0)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	500 mg/m <sup>3</sup>
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	2000 mg/m <sup>3</sup>
n-hexan (CAS 110-54-3)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	72 mg/m <sup>3</sup>

**Island. Erhvervmæssige eksponeringsgrænser (OEL). Forordning nr. 154/1999 om erhvervmæssige eksponeringsgrænser**

Bestanddele	Type	Værdi
Isopropanol (CAS 67-63-0)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	490 mg/m <sup>3</sup>
		200 ppm
n-hexan (CAS 110-54-3)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	90 mg/m <sup>3</sup>
		25 ppm



**Irland. Erhvervmæssige eksponeringsgrænser**

Bestanddele	Type	Værdi
Isopropanol (CAS 67-63-0)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	200 ppm
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	400 ppm
n-hexan (CAS 110-54-3)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	72 mg/m <sup>3</sup>
		20 ppm

**Italien. Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering**

Bestanddele	Type	Værdi
2,2-dimethylbutan (CAS 75-83-2)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	500 ppm
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	1000 ppm
2,3-dimethylbutan (CAS 79-29-8)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	500 ppm
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	1000 ppm
2-methylpentan (CAS 107-83-5)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	500 ppm
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	1000 ppm
3-methylpentan (CAS 96-14-0)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	500 ppm
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	1000 ppm
Isopropanol (CAS 67-63-0)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	200 ppm
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	400 ppm
n-hexan (CAS 110-54-3)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	72 mg/m <sup>3</sup>
		20 ppm

**Letland. OEL. Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering for kemiske stoffer i arbejdsmiljøet**

Bestanddele	Type	Værdi
Isopropanol (CAS 67-63-0)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	350 mg/m <sup>3</sup>
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	600 mg/m <sup>3</sup>
n-hexan (CAS 110-54-3)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	72 mg/m <sup>3</sup>
		20 ppm
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	300 mg/m <sup>3</sup>

**Lithuania. OELs. Limit Values for Chemical Substances, General Requirements**

Bestanddele	Type	Værdi
ETHAN, 1,1,1,2-TETRAFLUOR-(HF C-134a) (CAS 811-97-2)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	2000 mg/m <sup>3</sup>
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	500 ppm 3000 mg/m <sup>3</sup>
Isopropanol (CAS 67-63-0)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	750 ppm 350 mg/m <sup>3</sup>
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	150 ppm 600 mg/m <sup>3</sup>
		250 ppm
n-hexan (CAS 110-54-3)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	72 mg/m <sup>3</sup>
		20 ppm

**Luxembourg. Bindende grænseværdier for erhvervmæssig eksponering (bilag I), Memorial A**

<b>Bestanddele</b>	<b>Type</b>	<b>Værdi</b>
n-hexan (CAS 110-54-3)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	72 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm

**Malta. OEL. Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering (L.N. 227. i arbejdsmiljøloven (CAP. 424), skema I og V)**

<b>Bestanddele</b>	<b>Type</b>	<b>Værdi</b>
n-hexan (CAS 110-54-3)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	72 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm

**Holland. OEL (bindende)**

<b>Bestanddele</b>	<b>Type</b>	<b>Værdi</b>
n-hexan (CAS 110-54-3)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	72 mg/m <sup>3</sup>
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	144 mg/m <sup>3</sup>

**Norge. Administrative normer for forurenende stoffer på arbejdspladsen**

<b>Bestanddele</b>	<b>Type</b>	<b>Værdi</b>
Isopropanol (CAS 67-63-0)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	245 mg/m <sup>3</sup> 100 ppm
n-hexan (CAS 110-54-3)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	72 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm

**Polen. MACs. Forordning vedrørende maksimalt tilladelige koncentrationer og intensiteter af skadelige faktorer i arbejdsmiljøet, bilag 1**

<b>Bestanddele</b>	<b>Type</b>	<b>Værdi</b>
Isopropanol (CAS 67-63-0)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	900 mg/m <sup>3</sup>
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	1200 mg/m <sup>3</sup>
n-hexan (CAS 110-54-3)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	72 mg/m <sup>3</sup>

**Portugal. OEL. Dekret-lov n. 290/2001 (Journal of the Republic - 1 Series A, n.266)**

<b>Bestanddele</b>	<b>Type</b>	<b>Værdi</b>
n-hexan (CAS 110-54-3)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	72 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm

**Portugal. VLE. Norm vedrørende erhvervmæssig eksponering for kemiske stoffer (NP 1796)**

<b>Bestanddele</b>	<b>Type</b>	<b>Værdi</b>
Isopropanol (CAS 67-63-0)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	200 ppm
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	400 ppm
n-hexan (CAS 110-54-3)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	50 ppm

**Rumænien. OEL. Beskyttelse af arbejdstagere mod eksponering for kemiske midler på arbejdspladsen**

<b>Bestanddele</b>	<b>Type</b>	<b>Værdi</b>
Isopropanol (CAS 67-63-0)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	200 mg/m <sup>3</sup> 81 ppm
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	500 mg/m <sup>3</sup> 203 ppm
n-hexan (CAS 110-54-3)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	72 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm

**Slovakiet. OEL Forordning nr. 300/2007 vedrørende beskyttelse af helbredet under arbejde med kemikalier**

<b>Bestanddele</b>	<b>Type</b>	<b>Værdi</b>
Isopropanol (CAS 67-63-0)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	500 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm

**Slovakiet. OEL Forordning nr. 300/2007 vedrørende beskyttelse af helbredet under arbejde med kemikalier**

Bestanddele	Type	Værdi
n-hexan (CAS 110-54-3)	STEL (kort tids udsættelse grænse)	1000 mg/m <sup>3</sup>
		400 ppm
	GV (tidsafvejet gennemsnit)	72 mg/m <sup>3</sup>
		20 ppm
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	140 mg/m <sup>3</sup>
		40 ppm

**Slovenien. Erhvervsmæssige eksponeringsgrænser (OEL). Forordninger vedrørende beskyttelse af arbejdstagere mod risici som følge af eksponering for kemikalier på arbejdspladsen (bekendtgørelse fra den slovenske republik)**

Bestanddele	Type	Værdi
2,2-dimethylbutan (CAS 75-83-2)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	720 mg/m <sup>3</sup>
		200 ppm
2,3-dimethylbutan (CAS 79-29-8)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	720 mg/m <sup>3</sup>
		200 ppm
2-methylpentan (CAS 107-83-5)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	720 mg/m <sup>3</sup>
		200 ppm
3-methylpentan (CAS 96-14-0)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	720 mg/m <sup>3</sup>
		200 ppm
ETHAN, 1,1,1,2-TETRAFLUOR-(HF C-134a) (CAS 811-97-2)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	4200 mg/m <sup>3</sup>
		1000 ppm
Isopropanol (CAS 67-63-0)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	500 mg/m <sup>3</sup>
		200 ppm
n-hexan (CAS 110-54-3)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	72 mg/m <sup>3</sup>
		20 ppm

**Spanien. Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering**

Bestanddele	Type	Værdi
Isopropanol (CAS 67-63-0)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	500 mg/m <sup>3</sup>
		200 ppm
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	1000 mg/m <sup>3</sup>
n-hexan (CAS 110-54-3)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	400 ppm
		72 mg/m <sup>3</sup>
		20 ppm

**Sverige. Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering**

Bestanddele	Type	Værdi
2,2-dimethylbutan (CAS 75-83-2)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	700 mg/m <sup>3</sup>
		200 ppm
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	1100 mg/m <sup>3</sup>
2,3-dimethylbutan (CAS 79-29-8)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	300 ppm
		700 mg/m <sup>3</sup>
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	1100 mg/m <sup>3</sup>
2-methylpentan (CAS 107-83-5)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	300 ppm
		700 mg/m <sup>3</sup>
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	1100 mg/m <sup>3</sup>

**Sverige. Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering**

<b>Bestanddele</b>	<b>Type</b>	<b>Værdi</b>
3-methylpentan (CAS 96-14-0)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	300 ppm 700 mg/m <sup>3</sup>
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	200 ppm 1100 mg/m <sup>3</sup>
ETHAN, 1,1,1,2-TETRAFLUOR-(HF C-134a) (CAS 811-97-2)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	300 ppm 2000 mg/m <sup>3</sup>
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	500 ppm 3000 mg/m <sup>3</sup>
Isopropanol (CAS 67-63-0)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	750 ppm 350 mg/m <sup>3</sup>
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	150 ppm 600 mg/m <sup>3</sup>
n-hexan (CAS 110-54-3)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	250 ppm 90 mg/m <sup>3</sup>
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	25 ppm 180 mg/m <sup>3</sup>
		50 ppm

**Schweiz. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz**

<b>Bestanddele</b>	<b>Type</b>	<b>Værdi</b>
2,2-dimethylbutan (CAS 75-83-2)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	1800 mg/m <sup>3</sup>
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	500 ppm 3600 mg/m <sup>3</sup>
2,3-dimethylbutan (CAS 79-29-8)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	1000 ppm 1800 mg/m <sup>3</sup>
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	500 ppm 3600 mg/m <sup>3</sup>
2-methylpentan (CAS 107-83-5)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	1000 ppm 1800 mg/m <sup>3</sup>
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	500 ppm 3600 mg/m <sup>3</sup>
3-methylpentan (CAS 96-14-0)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	1000 ppm 1800 mg/m <sup>3</sup>
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	500 ppm 3600 mg/m <sup>3</sup>
ETHAN, 1,1,1,2-TETRAFLUOR-(HF C-134a) (CAS 811-97-2)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	1000 ppm 4200 mg/m <sup>3</sup>
Isopropanol (CAS 67-63-0)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	500 mg/m <sup>3</sup>
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	200 ppm 1000 mg/m <sup>3</sup>
n-hexan (CAS 110-54-3)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	400 ppm 180 mg/m <sup>3</sup>

**Schweiz. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz**

Bestanddele	Type	Værdi
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	1440 mg/m <sup>3</sup>
		400 ppm

**Storbritannien. EH40 erhvervsmæssige eksponeringsgrænser (WEL)**

Bestanddele	Type	Værdi
ETHAN, 1,1,1,2-TETRAFLUOR-(HF C-134a) (CAS 811-97-2)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	4240 mg/m <sup>3</sup>
Isopropanol (CAS 67-63-0)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	1000 ppm 999 mg/m <sup>3</sup>
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	400 ppm 1250 mg/m <sup>3</sup>
n-hexan (CAS 110-54-3)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	500 ppm 72 mg/m <sup>3</sup>
		20 ppm

**EU. Vejledende eksponeringsgrænser i direktiv 91/322/EØF, 2000/39/EF, 2006/15/EF, 2009/161/EU**

Bestanddele	Type	Værdi
n-hexan (CAS 110-54-3)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	72 mg/m <sup>3</sup>
		20 ppm

**Biologiske grænseværdier****Croatia. BLV. Dangerous Substance Exposure Limit Values at Workplace, Annexes 4 (as amended)**

Bestanddele	Værdi	Determinant	Prøve	Prøvetagningstid
Isopropanol (CAS 67-63-0)	50 mg/l	Acetone	Urin	*
	50 mg/l	Acetone	Blod	*
n-hexan (CAS 110-54-3)	150 µg/L	n-hexan	Blod	*
	5,3 mg/g	2,5-Hexanedione	Kreatinin i urinen	*
	5,25 mmol/mol	2,5-Hexanedione	Kreatinin i urinen	*
	40 ppm	n-hexan	End-exhaled air	*
	1,74 µmol/l	n-hexan	Blod	*
	1,66 µmol/l	n-hexan	End-exhaled air	*

\* - Nærmere oplysninger om prøvetagning findes i kildedokumentet.

**France. Biological indicators of exposure (IBE) (National Institute for Research and Security (INRS, ND 2065)**

Bestanddele	Værdi	Determinant	Prøve	Prøvetagningstid
n-hexan (CAS 110-54-3)	5 mg/g	2,5-Hexanedione	Kreatinin i urinen	*

\* - Nærmere oplysninger om prøvetagning findes i kildedokumentet.

**Tyskland. TRGS 903, BAT-liste (biologiske grænseværdier)**

Bestanddele	Værdi	Determinant	Prøve	Prøvetagningstid
Isopropanol (CAS 67-63-0)	25 mg/l	Acetone	Urin	*
	25 mg/l	Acetone	Blod	*
n-hexan (CAS 110-54-3)	5 mg/l	2,5-Hexandion plus 4,5-Dihydroxy-2-hexanon (nach Hydrolyse)	Urin	*

\* - Nærmere oplysninger om prøvetagning findes i kildedokumentet.

**Ungarn. Bekendtgørelse om kemikaliesikkerhed på arbejdspladsen, fælles dekret nr. 25/2000 (bilag 2): Tilladelige grænseværdier for biologisk eksponerings- (effekt)-indekser**

Bestanddele	Værdi	Determinant	Prøve	Prøvetagningstid
n-hexan (CAS 110-54-3)	3,5 mg/g	hexane-2,5-dion	Kreatinin i urinen	*

**Ungarn. Bekendtgørelse om kemikaliesikkerhed på arbejdspladsen, fælles dekret nr. 25/2000 (bilag 2): Tilladelige grænseværdier for biologisk eksponerings- (effekt)-indekser**

Bestanddele	Værdi	Determinant	Prøve	Prøvetagningstid
	3,5 µmol/mmol	hexane-2,5-dion	Kreatinin i urinen	*

\* - Nærmere oplysninger om prøvetagning findes i kildedokumentet.

**Slovakiet. Biologiske grænseværdier (BLV). Forordning nr. 355/2006 om beskyttelse af arbejdstagere, der eksponeres for kemiske stoffer, bilag 2**

Bestanddele	Værdi	Determinant	Prøve	Prøvetagningstid
n-hexan (CAS 110-54-3)	3 mg/g	2,5-hexanedione and 4,5-dihydroxy-2-hexanone	Kreatinin i urinen	*
	5 mg/l	2,5-hexanedione and 4,5-dihydroxy-2-hexanone	Urin	*

\* - Nærmere oplysninger om prøvetagning findes i kildedokumentet.

**Spain. Biological Limit Values (VLBs), Occupational Exposure Limits for Chemical Agents, Table 4**

Bestanddele	Værdi	Determinant	Prøve	Prøvetagningstid
Isopropanol (CAS 67-63-0)	40 mg/l	Acetona	Urin	*
n-hexan (CAS 110-54-3)	0,2 mg/l	2,5-Hexandiona, sin hidrólisis	Urin	*

\* - Nærmere oplysninger om prøvetagning findes i kildedokumentet.

**Switzerland. BAT-Werte (Biological Limit Values in the Workplace as per SUVA)**

Bestanddele	Værdi	Determinant	Prøve	Prøvetagningstid
Isopropanol (CAS 67-63-0)	25 mg/l	Acetone	Urin	*
	25 mg/l	Acetone	Blod	*
n-hexan (CAS 110-54-3)	5 mg/l	2,5-Hexandion plus 4,5-Dihydroxy-2-hexanon	Urin	*

\* - Nærmere oplysninger om prøvetagning findes i kildedokumentet.

**Anbefalede målemetoder** Følg gængse overvågningsprocedurer.

**De afledte nuleffektniveauer (DNELs)** Ikke kendt.

**Beregnete nuleffekt-koncentrationer (PNEC)** Ikke kendt.

**8.2. Eksponeringskontrol****Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol**

Der skal være god almen ventilation (normalt 10 luftskift pr. time). Ventilationsraten skal tilpasses forholdene. Hvis det er relevant, skal der anvendes lukkede systemer, lokal udsugning eller andre tekniske foranstaltninger for at holde de luftbårne koncentrationer under de anbefalede grænseværdier. Hvis der ikke er fastsat grænseværdier, skal de luftbårne niveauer holdes på et acceptabelt niveau. Øjenskylleflaske og nødbruker skal findes på arbejdspladsen, når produktet håndteres.

**Individuelle beskyttelsesforanstaltninger som f.eks. personlige værnemidler**

**Almen information** Anvend de påkrævede personlige værnemidler. Personlige værnemidler skal vælges i overensstemmelse med gældende CEN standarder og i samarbejde med leverandøren af personlige værnemidler.

**Beskyttelse af øjne/ansigt** Bær sikkerhedsbriller med sideskærme (eller beskyttelsesbriller).

**Beskyttelse af hud**

**- Beskyttelse af hænder** Brug passende kemiskbestandige handsker.

**- Andet**

Brug passende kemiskbestandigt tøj. Brug af et uigennemtrængeligt forklæde anbefales.

**Åndedrætsværn**

Brug egnet åndedrætsværn, hvis effektiv ventilation ikke er mulig.

**Farer ved opvarmning**

Brug egnet termisk beskyttelsestøj, når det er nødvendigt.

**Hygiejniske foranstaltninger**

Opfyld eventuelle krav om lægelig overvågning. Der må ikke ryges under brugen. Sørg altid for god personlig hygiejne. Vask hænder, før der spises, drikkes og/eller ryges samt efter endt arbejde. Vask rutinemæssigt arbejdstøj for at få fjernet forurenende stoffer.

## PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

### 9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

#### Udseende

Tilstandsform	Gas.
Tilstandsform	Aerosol
Farve	Klart farveløs eller næsten farveløs.
Lugt	Mild.
Lugtærskel	Ikke etableret
pH	Ikke kendt.
Smeltepunkt/frysepunkt	-128 °C (-198,4 °F) skønsmæssig
Begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval	60,5 °C (140,9 °F) Dispensed liquid
Flammepunkt	< -17,0 °C (< 1,4 °F) Tag, lukket digel Dispensed liquid
Fordampningshastighed	< 1 BuAc (Ethyl Ether= 1)
Antændelighed (fast stof, luftart)	Brandfarlig gas.

#### Øvre/nedre antændelses- eller eksplosionsgrænser

Antændelsesgrænse - nedre (%)	0,6 %
Antændelsesgrænse - øvre (%)	7 %
Damptryk	352,53 mm Hg @ 38°C
Dampmassefylde	> 1 (Luft = 1)
Relativ massefylde	Ikke kendt.
Opløselighed	
Opløselighed (vand)	< 10 % by weight
Opløselighed (anden)	Ikke kendt.
Fordelingskoefficient (n-oktanol/vand)	Ikke etableret
Selvantændelsestemperatur	306 °C (582,8 °F)
Dekomponeringstemperatur	Ikke etableret
Viskositet	< 3 cSt @ 25°C
Eksplorative egenskaber	Ikke eksplosiv.
Oxiderende egenskaber	Oxiderer ikke.

### 9.2. Andre oplysninger

Forbrændingsvarme	> 30 kJ/g
Procent flygtighed	100 %
Massefylde	0,8 - 0,82 @ 20°C
Flygtig organisk forbindelse (VOC)	74 % per State & Federal Consumer Product Regulations; 600 g/L per SCAQMD Rule 102

## PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet	Produktet er stabilt og reagerer ikke ved almindelige anvendelsesforhold, opbevaring og transport.
10.2. Kemisk stabilitet	Materialet er stabilt under normale betingelser.
10.3. Risiko for farlige reaktioner	Ingen farlige reaktioner kendt ved normalt brug under normale forhold.
10.4. Forhold, der skal undgås	Undgå temperaturer, der overstiger flammepunktet. Kontakt med uforenelige materialer.
10.5. Materialer, der skal undgås	Syrer. Stærkt oxiderende stoffer. Isocyanater. Klor.
10.6. Farlige nedbrydningsprodukter	Kuliliter.

## PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

Almen information	Erhvervsmæssig eksponering til stoffet eller blandingen kan forårsage bivirkninger.
-------------------	---

## Oplysninger om sandsynlige eksponeringsveje

<b>Indånding</b>	Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering ved indånding. Kan medføre dødsghed og svimmelhed. Hovedpine. Kvalme, opkastning.
<b>Hudkontakt</b>	Forårsager hudirritation.
<b>Øjenkontakt</b>	Direkte kontakt med øjnene kan forårsage midlertidig irritation.
<b>Indtagelse</b>	Kan fremkalde ubehag ved indtagelse. Indtagelse forventes dog ikke at være den primære vej for erhvervsmæssig eksponering.

**Symptomer** Kan medføre dødsghed og svimmelhed. Narkose. Hovedpine. Kvalme, opkastning. Adfærdsændringer. Nedsat motorfunktion. Hudirritation. Kan fremkalde rødme og svie.

### 11.1. Oplysninger om toksikologiske virkninger

**Akut toksicitet** Narkotiske virkninger

<b>Bestanddele</b>	<b>Art</b>	<b>Testresultater</b>
--------------------	------------	-----------------------

Isopropanol (CAS 67-63-0)

#### **Akut**

##### **Dermal**

LD50 Kanin 16,4 ml/kg, 24 Timer

##### **Mundtlig**

LD50 Rotte 4,7 g/kg

n-hexan (CAS 110-54-3)

#### **Akut**

##### **Dermal**

LD50 Kanin > 5 ml/kg, 4 Timer

##### **Indånding**

###### *Damp*

LC50 Rotte 73860 ppm, 4 Timer

##### **Mundtlig**

LD50 Rotte 49 ml/kg

**Hudætsning/-irritation** Forårsager hudirritation.

**Alvorlig øjenskade/øjenirritation** Direkte kontakt med øjnene kan forårsage midlertidig irritation.

**Respiratorisk sensibilisering** Ikke luftvejssensibiliserende.

**Hudsensibilisering** Dette produkt forventes ikke at forårsage hudoverfølsomhed.

**Kimcellemutagenicitet** Der er ingen tilgængelige data, der indikerer at produktet eller nogen tilstedeværende bestanddele i højere koncentrationer end 0,1% er mutagene eller gentoksiske.

**Carcinogenicitet** Dette produkt anses af IARC, ACGIH, NTP og OSHA ikke for at være kræftfremkaldende.

#### **ACGIH kræftfremkaldende stoffer**

Isopropanol (CAS 67-63-0) Ikke klassificerbar som kræftfremkaldende hos mennesker. A4

**Hungary. 26/2000 EüM Ordinance on protection against and preventing risk relating to exposure to carcinogens at work (as amended)**

Ikke opført på listen.

**Reproduktionstoksicitet** Mistænkt for at skade forplantningsevnen eller det ufødte barn.

**Slovenien. Erhvervsmæssige eksponeringsgrænser (OEL). Forordninger vedrørende beskyttelse af arbejdstagere mod risici som følge af eksponering for kemikalier på arbejdspladsen (bekendtgørelse fra den slovenske republik)**

n-hexan (CAS 110-54-3) Reproduktionstoksisk, kategori 2

**Specifik målorgantoksicitet – enkelt eksponering** Kan medføre dødsghed og svimmelhed.

**Specifik målorgantoksicitet – gentagen eksponering** Kan forårsage organskader (nervesystem) ved længerevarende eller gentagen eksponering ved indånding.

**Aspirationsfare** Er mindre sandsynlig på grund af produktets form.

**Oplysninger om indholdsstoffer i en blanding eller oplysninger om selve blandingen** Ingen oplysninger tilgængelige.

**Andre oplysninger** Symptomerne kan optræde forsinket.



## PUNKT 12: Miljøoplysninger

**12.1. Toksicitet** Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger. Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt hvad angår farlig for vandmiljøet, akut fare.

Bestanddele	Art	Testresultater	
Isopropanol (CAS 67-63-0)			
<b>Akvatisk</b>			
Fisk	LC50	Blågælllet solaborre (Lepomis macrochirus)	> 1400 mg/l, 96 timer
n-hexan (CAS 110-54-3)			
<b>Akvatisk</b>			
Fisk	LC50	Tykhovedet elritse (Pimephales promelas)	2,101 - 2,981 mg/l, 96 timer

**12.2. Persistens og nedbrydelighed** Der foreligger ikke data om produktets nedbrydelighed.

### 12.3. Bioakkumuleringspotentiale

#### Fordelingskoefficient (n-octanol/vand) (log Kow)

2,2-dimethylbutan	3,82
2,3-dimethylbutan	3,42
2-methylpentan	3,74
3-methylpentan	3,6
ETHAN, 1,1,1,2-TETRAFLUOR-(HFC-134a)	1,06
Isopropanol	0,05
n-hexan	3,9

**Biokoncentreringsfaktor (BCF)** Ikke kendt.

**12.4. Mobilitet i jord** Der foreligger ingen data.

**12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering** Ikke kendt.

**12.6. Andre negative virkninger** Produktet indeholder flygtige, organiske forbindelser, som har fotokemisk ozondannelsespotentiale.

## PUNKT 13: Bortskaffelse

### 13.1. Metoder til affaldsbehandling

**Resterende affald** Bortskaffes i overensstemmelse med gældende bestemmelser. Tomme beholdere og indre beholdere kan tilbageholde produktrester. Materialet og dets beholder skal bortskaffes på en sikker måde (se: anvisninger vedrørende bortskaffelse).

**Forurenet emballage** Da tomme beholdere kan indeholde produktrester, skal advarslerne på etiketterne stadig følges, når beholderen er tømt. Tomme beholdere skal tages til en godkendt affaldsdeponeringssted for genbrug eller bortskaffelse. Tomme beholdere må ikke genbruges.

**Europæisk affaldskode** Affaldskoderne skal fastsættes i overensstemmelse mellem bruger, producent og affaldsbortskaffelsesfirma.

**Bortskaffelsesmetoder / information** Opsamles med henblik på genvinding eller bortskaffes i forseglede beholdere til godkendt modtagestation. Indholdet er under tryk. Må ikke punkteres, brændes eller sammentrykkes. Tillad ikke dette stof at løbe ud i kloaker/vandforsyninger. Foruren ikke søer, åer eller grøfter med kemikalier eller brugte beholdere. Indholdet/beholderen bortskaffes i overensstemmelse med lokale/regionale/nationale/internationale forskrifter.

**Særlige forholdsregler** Bortskaffes i henhold til alle gældende regler.

## PUNKT 14: Transportoplysninger

### ADR

<b>14.1. UN-nummer</b>	UN1950
<b>14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)</b>	AEROSOLER, BRÆNDBARE
<b>14.3. Transportfareklasse(r)</b>	
<b>Klasse</b>	2.1
<b>Sekundær fare</b>	-
<b>Label(s)</b>	2.1
<b>ADR farenr.</b>	Ikke kendt.
<b>Tunnelrestriktionskode</b>	d

- 14.4. **Emballagegruppe** Ikke relevant.  
 14.5. **Miljøfarer** Nej.  
 14.6. **Særlige forsigtighedsregler for brugeren** Læs sikkerhedsanvisninger, sikkerhedsdatablad og nødprocedurer før håndtering.

#### RID

- 14.1. **UN-nummer** UN1950  
 14.2. **UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)** AEROSOLER, BRÆNDBARE  
 14.3. **Transportfareklasse(r)**  
     **Klasse** 2.1  
     **Sekundær fare** -  
     **Label(s)** 2.1  
 14.4. **Emballagegruppe** Ikke relevant.  
 14.5. **Miljøfarer** Nej.  
 14.6. **Særlige forsigtighedsregler for brugeren** Læs sikkerhedsanvisninger, sikkerhedsdatablad og nødprocedurer før håndtering.

#### ADN

- 14.1. **UN-nummer** UN1950  
 14.2. **UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)** AEROSOLER, BRÆNDBARE  
 14.3. **Transportfareklasse(r)**  
     **Klasse** 2.1  
     **Sekundær fare** -  
     **Label(s)** 2.1  
 14.4. **Emballagegruppe** Ikke relevant.  
 14.5. **Miljøfarer** Nej.  
 14.6. **Særlige forsigtighedsregler for brugeren** Læs sikkerhedsanvisninger, sikkerhedsdatablad og nødprocedurer før håndtering.

#### IATA

- 14.1. **UN number** UN1950  
 14.2. **UN proper shipping name** Aerosols, flammable  
 14.3. **Transport hazard class(es)**  
     **Class** 2.1  
     **Subsidiary risk** -  
 14.4. **Packing group** Not applicable.  
 14.5. **Environmental hazards** No.  
**ERG Code** 2X  
 14.6. **Special precautions for user** Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.  
**Other information**  
     **Passenger and cargo aircraft** Allowed with restrictions.  
     **Cargo aircraft only** Allowed with restrictions.

#### IMDG

- 14.1. **UN number** UN1950  
 14.2. **UN proper shipping name** AEROSOLS, flammable (Hexanes), MARINE POLLUTANT  
 14.3. **Transport hazard class(es)**  
     **Class** 2.1  
     **Subsidiary risk** -  
     **Label(s)** 2.1  
 14.4. **Packing group** Not applicable.  
 14.5. **Environmental hazards**  
     **Marine pollutant** Yes  
**EmS** F-D, S-U  
 14.6. **Special precautions for user** Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

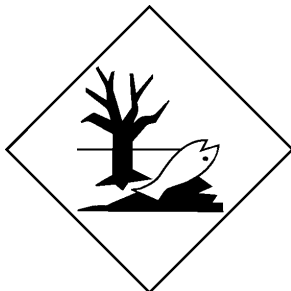
14.7. Bulktransport i henhold til bilag II til MARPOL og IBC-koden Ikke relevant.

ADN; ADR; IATA; IMDG; RID

ADN; ADR; IATA; IMDG; RID



»Marine pollutant«



Almen information

Havforureningsemne, som er reguleret af IMDG.

## PUNKT 15: Oplysninger om regulering

15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

### EU-bestemmelser

**Forordning (EF) nr. 1005/2009 om stoffer, der nedbryder ozonlaget, bilag I og II, med ændringer**

Ikke opført på listen.

**Forordning (EF) nr. 850/2004 om persistente organiske miljøgifte, Bilag I med ændringer**

Ikke opført på listen.

**Forordning (EU) nr. 649/2012 om eksport og import af farlige kemikalier, bilag I, del 1 med ændringer**

Ikke opført på listen.

**Forordning (EU) nr. 649/2012 om eksport og import af farlige kemikalier, bilag I, del 2 med ændringer**

Ikke opført på listen.

**Forordning (EU) nr. 649/2012 om eksport og import af farlige kemikalier, bilag I, del 3 med ændringer**

Ikke opført på listen.

**Forordning (EU) nr. 649/2012 om eksport og import af farlige kemikalier, bilag V med ændringer**

Ikke opført på listen.

**Forordning (EF) nr. 166/2006 bilag II Register over udledning og overførsel af forurenende stoffer, med ændringer**

Ikke opført på listen.

**Forordning (EF) nr. 1907/2006, REACH Artikel 59(10) Kandidatliste, som publiceret af ECHA**

Ikke opført på listen.

### Tilladelser

**Forordning (EF) nr. 1907/2006 REACH, bilag XIV om stoffer der er underlagt godkendelse, med senere ændringer**

Ikke opført på listen.

### Begrænsninger for anvendelse

**Forordning (EF) nr. 1907/2006, REACH Bilag XVII Stoffer underlagt begrænsninger vedrørende markedsføring og anvendelse med ændringer**

n-hexan (CAS 110-54-3)

**Direktiv 2004/37/EF: om beskyttelse af arbejdstagerne mod risici for under arbejdet at være udsat for kræftfremkaldende stoffer eller mutagener, med ændringer**

Ikke opført på listen.

### Andre EU-bestemmelser

**Direktiv 2012/18/EU om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer, med ændringer**

2,2-dimethylbutan (CAS 75-83-2)

2,3-dimethylbutan (CAS 79-29-8)

2-methylpentan (CAS 107-83-5)

3-methylpentan (CAS 96-14-0)  
Isopropanol (CAS 67-63-0)  
n-hexan (CAS 110-54-3)

**Andre reguleringer** Gravide kvinder bør ikke arbejde med produktet, hvis der er den mindste risiko for eksponering. Produktet er klassificeret og mærket i overensstemmelse med Regulativ (EC) 1272/2008 (CLP-forordning) samt tilføjelser. Dette sikkerhedsdatablad opfylder kravene i forordning (EF) nr. 1907/2006, med ændringer.

**Nationale bestemmelser** Følg de nationale regler for arbejde med kemiske stoffer. Unge under 18 år må ikke arbejde med dette produkt ifølge direktiv 94/33/EF om beskyttelse af unge på arbejdspladsen, med ændringer.

**15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering** Der er ikke foretaget nogen kemikaliesikkerhedsvurdering.

## PUNKT 16: Andre oplysninger

**Liste over forkortelser** Ikke kendt.

**Referencer** Ikke kendt.

**Information om den vurderingsmetode, der er anvendt til klassificering af blandingen** Klassificering med hensyn til helbreds- og miljømæssige farer er udledt af en kombination af beregningsmetoder og testdata, hvis disse er tilgængelige.

**Fuldstændig ordlyd af alle R-sætninger, faresætninger og/eller sikkerhedssætninger i punkt 2 til 15**

R10 Brandfarlig.  
R11 Meget brandfarlig.  
R36 Irriterer øjnene.  
R38 Irriterer huden.  
R48/20 Farlig: alvorlig sundhedsfare ved længere tids påvirkning ved indånding.  
R51/53 Giftig for organismer, der lever i vand; kan forårsage uønskede langtidsvirkninger i vandmiljøet.  
R60 Kan skade forplantningsevnen.  
R61 Kan skade barnet under graviditeten.  
R62 Mulighed for skade på forplantningsevnen.  
R65 Farlig: kan give lungeskade ved indtagelse.  
R67 Dampene kan give sløvhed og svimmelhed.  
H225 Meget brandfarlig væske og damp.  
H280 Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning.  
H304 Kan være livsfarligt, hvis det indtages og kommer i luftvejene.  
H315 Forårsager hudirritation.  
H319 Forårsager alvorlig øjenirritation.  
H336 Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed.  
H373 Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering.  
H411 Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.

**Oplysninger om revision** Der er foretaget væsentlige ændringer i dette dokument og det bør læses i sin helhed.

**Oplysninger om uddannelse** Følg træningsanvisningerne ved håndtering af dette materiale.

**Ansvarsfraskrivelse** ITW Pro Brands kan ikke forudse alle de forhold, under hvilke disse informationer og dette produkt eller andre fabrikanter produkter, som bliver brugt sammen med dette produkt, kan blive anvendt. Det er brugerens ansvar at sørge for, at produktet håndteres, lagres og bortskaffes under sikre forhold, og ansvaret for tab, skade på personer og ting eller udgifter på grund af fejlagtig brug påhviler ligeledes brugeren. Oplysningerne i dette sikkerhedsdatablad er korrekte ifølge vores bedste viden, oplysninger og tro på datoen for dets offentliggørelse. De givne oplysninger er kun tiltænkt som en vejledning i sikker håndtering, anvendelse, forarbejdning, opbevaring, transport, bortskaffelse og udledning og skal ikke betragtes som en garanti eller kvalitetsspecifikation. Oplysningerne vedrører kun det specifikt betegnede materiale og gælder ikke nødvendigvis for sådant materiale anvendt i kombination med et andet materiale eller i en proces, medmindre dette er angivet i teksten.