Käyttöturvallisuustiedote

Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 14.07.2026 Versionumero 45 (korvaa version 44) Tarkistus: 14.07.2026

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

· **1.1 Tuotetunniste**

· **Kauppanimike:** GRF CLEANER TI 5L*1 L221

· **1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella**
Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

· **Aineen / valmisteen käyttö**
Ohennin
Puhdistin

· **1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**

· **Valmistaja/toimittaja:**
Bison International
Dr.A.F.Philipsstraat 9
NL-4462 EW Goes
PO Box 160
NL-4460 AD Goes
tel. +31 88 3235700
fax. +31 88 3235800
e mail: sds@boltonadhesives.com

Maahantuoja / Jakelija:
RAKENNUSKEMIA OY
Kerkkolankatu 17, 05800 Hyvinkää
Puhelin: +358 19 457 4400
Y-tunnus: 0703057-9
E-mail: info@rakennuskemia.fi

· **Tietoja antaa:** Rakennuskemia Oy

· **1.4 Hätäpuhelinnumero:**
Myrkytystietokeskus
0800 147 111, 09 471 977

*

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

· **2.1 Aineen tai seoksen luokitus**

· **Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti**

Flam. Liq. 2	H225 Helposti syttyvä neste ja höyry.
Skin Irrit. 2	H315 Ärsyttää ihoa.
Eye Irrit. 2	H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
STOT SE 3	H336 Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
STOT RE 2	H373 Saattaa vahingoittaa hermostoa pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
Asp. Tox. 1	H304 Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.
Aquatic Chronic 2	H411 Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

· **2.2 Merkinnät**

· **Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti**
Tuote on luokiteltu ja merkitty CLP-asetuksen mukaan.

(jatkuu sivulla 2)

Käyttöturvallisuustiedote
Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 14.07.2026 Versionumero 45 (korvaa version 44) Tarkistus: 14.07.2026

Kauppanimike: GRF CLEANER TI 5L*1 L221

(jatkuu sivulla 1)

· **Varoitusmerkit**



GHS02 GHS07 GHS08 GHS09

· **Huomiosana** Vaara

· **Vaaran määräävät komponentit etiketeissä:**
Hiilivedyt, C6-C7, isoalkaanit, sykliset, <5% n-heksaania
n-heksaani
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykliset hiilivedyt
Etyyliasetaatti

· **Vaaralausekkeet**
H225 Helposti syttyvä neste ja höyry.
H315 Ärsyttää ihoa.
H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H336 Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
H373 Saattaa vahingoittaa hermostoa pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H304 Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.
H411 Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

· **Turvalausekkeet**

P101	Jos tarvitaan lääkinnällistä apua, näytä pakkaus tai varoitusetiketti.
P102	Säilytä lasten ulottumattomissa.
P210	Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.
P261	Vältä höyryn hengittämistä.
P301+P310	JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin.
P331	EI saa oksennuttaa.
P403+P233	Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä tiiviisti suljettuna.
P501	Hävitä sisältö/pakkaus kansallisten määräysten mukaisesti.

· **2.3 Muut vaarat**
· **PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**
· **PBT:** Ei voida käyttää
· **vPvB:** Ei voida käyttää

· **Hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien määrittäminen**		
78-93-3	Butanoni	Luettelo II

*
KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

· **3.2 Seokset**
· **Selostus:** Puhdistusaine

· **Sisältää vaarallisia aineita:**		
EY-numero: 926-605-8 Reg.nr.: 01-2119486291-36-XXXX	Hiilivedyt, C6-C7, isoalkaanit, sykliset, <5% n-heksaania Flam. Liq. 2, H225; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 2, H411; STOT SE 3, H336, EUH066	25-50%

(jatkuu sivulla 3)

Käyttöturvallisuustiedote

Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 14.07.2026 Versionumero 45 (korvaa version 44) Tarkistus: 14.07.2026

Kauppanimike: GRF CLEANER TI 5L*1 L221

(jatkuu sivulla 2)

CAS: 141-78-6 EINECS: 205-500-4 Indeksinumero: 607-022-00-5 Reg.nr.: 01-2119475103-46-XXXX	Etyyliasetaatti Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336, EUH066	10-25%
EY-numero: 927-510-4 Reg.nr.: 01-2119475515-33-XXXX	Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykliset hiilivedyt Flam. Liq. 2, H225; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 2, H411; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	≥10-<25%
CAS: 78-93-3 EINECS: 201-159-0 Indeksinumero: 606-002-00-3 Reg.nr.: 01-2119457290-43-XXXX	Butanoni Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336, EUH066	10-25%
CAS: 110-54-3 EINECS: 203-777-6 Indeksinumero: 601-037-00-0 Reg.nr.: 01-2119480412-44-XXXX	n-heksaani Flam. Liq. 2, H225; Repr. 2, H361f; STOT RE 1, H372; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 2, H411; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	≥1-<2,5%
CAS: 110-82-7 EINECS: 203-806-2 Indeksinumero: 601-017-00-1 Reg.nr.: 01-2119463273-41-XXXX	sykloheksaani Flam. Liq. 2, H225; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	≥0,25-<1%

· **SVHC**

110-54-3	n-heksaani

· **Lisätietoja:** Annettujen turvaohjeiden sanamuoto kappaleesta 16.

*

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

· **4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**
· **Yleisohjeet:**
Myrkytysoireet voivat ilmaantua vasta useiden tuntien kuluttua. Tästä syystä henkilöt on pidettävä lääkärin tarkkailun alaisena ainakin 48 tuntia onnettomuuden jälkeen.
· **Hengitettynä:** Tajuton pidettävä ja kuljetettava kyljellään.
· **Ihokosketuksessa:** Pestävä heti vedellä ja saippualla ja huuhdottava hyvin.
· **Aineen päästyä silmiin:**
Silmiä huuhdotaan luomet auki juoksevan veden alla useita minuutteja. Oireiden kestäessä käännytään lääkärin puoleen.
· **Nieltyä:** Käännyttävä lääkärin puoleen oireiden jatkuessa.
· **4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet**
Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

(jatkuu sivulla 4)

Käyttöturvallisuustiedote
Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 14.07.2026 Versionumero 45 (korvaa version 44) Tarkistus: 14.07.2026

Kauppanimike: GRF CLEANER TI 5L*1 L221

(jatkuu sivulla 3)

· **4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet**
Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

· **5.1 Sammutusaineet**
· **Sopivat sammutusaineet:**
Vesisumu
Alkoholeihin tehoton vaahto
Kuivakemikaalisammutin
Hiilidioksidi
· **Turvallisuussyistä sopimattomat sammutusaineet:** Täysi vesisuihku
· **5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
· **5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**
· **Erityinen suojavarustus:** Erikoistoimenpiteitä ei tarvita.
· **Lisätiedot**
Tulelle alttiit säiliöt jäähdytettävä vesisuihkulla.
Saastunut sammutusvesi on kerättävä erikseen, sitä ei saa päästää viemäristöön.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

· **6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**
Käytettävä suojavarustusta. Suojautumattomat henkilöt pidettävä loitolla.
· **6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:**
Jos ainetta on päässyt viemäriin tai vesistöön, ilmoitettava asianomaiselle virastolle.
Estettävä pääsy viemäreihin/pintavesiin/pohjaveteen.
· **6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:**
Otetaan talteen tai viedään hävitettäväksi sopivissa astioissa.
Imettävä nestettä sitovalla aineella (hiekka, piimaa, hapon sidosaine, yleisidosaine, sahajauho).
Saastunut aine on jätteenä hävitettävä kohdan 13 mukaisesti.
Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.
· **6.4 Viittaukset muihin kohtiin**
Turvallista käsittelyä koskevia ohjeita kappaleessa 7.
Henkilökohtaista suojavarustusta koskevia ohjeita kappaleessa 8.
Aineen hävitystä koskevia ohjeita kappaleessa 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

· **7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**
Huolehdittava tilojen hyvästä tuuletuksesta, myös lattialla (höyryt ovat raskaampia kuin ilma).
Huolehdittava hyvästä tuuletuksesta/imusta työpaikalla.
Vältettävä aerosolin muodostusta.
· **Palo- ja räjähdyssuojaohjeet:**
Eristettävä sytytyslähteistä - tupakanpoltto kielletty.
Suoritettava toimenpiteet sähköstaattista latausta vastaan.

(jatkuu sivulla 5)

Käyttöturvallisuustiedote
Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 14.07.2026 Versionumero 45 (korvaa version 44) Tarkistus: 14.07.2026

Kauppanimike: GRF CLEANER TI 5L*1 L221

(jatkuu sivulla 4)

· **7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**
· **Varastointi:**
· **Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset:** Säilytettävä viileässä paikassa.
· **Yhteisvarastointiohjeet:** Ei tarvita
· **Lisätietoja varastointiehtoihin:**
Astiat on pidettävä tiiviisti suljettuina.
Varastoitava hyvin suljetuissa astioissa viileässä ja kuivassa paikassa.
· **Varastoluokka:** 3
· **7.3 Erityinen loppukäyttö** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

*
KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

· **8.1 Valvontaa koskevat muuttujat**

· **Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin:**	
141-78-6 Etyyliasetaatti	
HTP	Lyhytaikaisarvo: 1470 mg/m³, 400 ppm Pitkäaikaisarvo: 730 mg/m³, 200 ppm
78-93-3 Butanoni	
HTP	Lyhytaikaisarvo: 300 mg/m³, 100 ppm Pitkäaikaisarvo: 60 mg/m³, 20 ppm iho
110-54-3 n-heksaani	
HTP	Pitkäaikaisarvo: 72 mg/m³, 20 ppm iho
110-82-7 sykloheksaani	
HTP	Lyhytaikaisarvo: 875 mg/m³, 250 ppm Pitkäaikaisarvo: 350 mg/m³, 100 ppm

· **DNEL-arvot**		
Hiilivedyt, C6-C7, isoalkaanit, sykliset, <5% n-heksaania		
Oraali	Kuluttaja, suullinen, pitkäaikainen altistus	1301 mg/kg bw/day (rat)
Dermaali	Työntekijä, ihon kautta, pitkäaikainen altistuminen	13964 mg/kg bw/day (rat)
	Kuluttaja, ihon kautta, pitkäaikainen altistuminen	1377 mg/kg bw/day (rat)
Inhaloituna	Työntekijä, hengitettynä, pitkäaikainen altistus	5306 mg/m³ (rat)
	Kuluttaja, inhalatiivinen, pitkäaikainen altistus	1131 mg/m³ (rat)
141-78-6 Etyyliasetaatti		
Oraali	Kuluttaja, suullinen, pitkäaikainen altistus	4,5 mg/kg bw/day
Dermaali	Työntekijä, ihon kautta, pitkäaikainen altistuminen	63 mg/kg bw/day
	Kuluttaja, ihon kautta, pitkäaikainen altistuminen	37 mg/kg bw/day
Inhaloituna	Työntekijä, inhalatiivinen, lyhytaikainen altistus	1468 mg/m³
	Työntekijä, hengitettynä, pitkäaikainen altistus	734 mg/m³
	Kuluttajan DNEL-arvo, akuutti hengitysteitse	734 mg/m³
	Kuluttaja, inhalatiivinen, pitkäaikainen altistus	367 mg/m³

(jatkuu sivulla 6)

Käyttöturvallisuustiedote
Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 14.07.2026 Versionumero 45 (korvaa version 44) Tarkistus: 14.07.2026

Kauppanimike: GRF CLEANER TI 5L*1 L221

(jatkuu sivulla 5)

Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykliset hiilivedyt		
Oraali	Kuluttaja, suullinen, pitkäaikainen altistus	149 mg/kg bw/day (rat)
Dermaali	Työntekijä, ihon kautta, pitkäaikainen altistuminen	300 mg/kg bw/day (rat)
	Kuluttaja, ihon kautta, pitkäaikainen altistuminen	149 mg/kg bw/day (rat)
Inhaloituna	Työntekijä, hengitettynä, pitkäaikainen altistus	2085 mg/m³ (rat)
	Kuluttaja, inhalatiivinen, pitkäaikainen altistus	477 mg/m³ (rat)
78-93-3 Butanoni		
Oraali	Kuluttaja, suullinen, pitkäaikainen altistus	31 mg/kg bw/day
Dermaali	Työntekijä, ihon kautta, pitkäaikainen altistuminen	1161 mg/kg bw/day
	Kuluttaja, ihon kautta, pitkäaikainen altistuminen	412 mg/kg bw/day
Inhaloituna	Työntekijä, inhalatiivinen, lyhytaikainen altistus	900 mg/m³
	Työntekijä, hengitettynä, pitkäaikainen altistus	600 mg/m³
	Kuluttajan DNEL-arvo, akuutti hengitysteitse	450 mg/m³
	Kuluttaja, inhalatiivinen, pitkäaikainen altistus	106 mg/m³
110-82-7 sykloheksaani		
Oraali	Kuluttaja, suullinen, pitkäaikainen altistus	59,4 mg/kg bw/day (rat)
Dermaali	Työntekijä, ihon kautta, pitkäaikainen altistuminen	2016 mg/kg bw/day (rat)
	Kuluttaja, ihon kautta, pitkäaikainen altistuminen	1186 mg/kg bw/day (rat)
Inhaloituna	Työntekijä, inhalatiivinen, lyhytaikainen altistus	700 mg/m³ (rat)
	Työntekijä, hengitettynä, pitkäaikainen altistus	700 mg/m³ (rat)
	Kuluttajan DNEL-arvo, akuutti hengitysteitse	412 mg/m³ (rat)
	Kuluttaja, inhalatiivinen, pitkäaikainen altistus	206 mg/m³ (rat)

· **PNEC-arvot**		
141-78-6 Etyyliasetaatti		
	Makea vesi	0,24 mg/l
	Makean veden sedimentti	1,15 mg/kg dry weight
	Merivesi	0,024 mg/l
	Merisedimentti	0,115 mg/kg dry weight
	Maaperä	0,148 mg/kg
	Jätevedenpuhdistamo	650 mg/l
78-93-3 Butanoni		
Oraali	Toissijainen myrkytys	1000 mg/kg
	Makea vesi	55,8 mg/l
	Makean veden sedimentti	284,7 mg/kg dry weight
	Merivesi	55,8 mg/l
	Merisedimentti	284,7 mg/kg dry weight
	Maaperä	22,5 mg/kg
	Jätevedenpuhdistamo	709 mg/l
	Satunnainen vapautuminen	55,8 mg/l

(jatkuu sivulla 7)

Käyttöturvallisuustiedote
Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 14.07.2026 Versionumero 45 (korvaa version 44) Tarkistus: 14.07.2026

Kauppanimike: GRF CLEANER TI 5L*1 L221

(jatkuu sivulla 6)

110-82-7 sykloheksaani		
	Makea vesi	0,207 mg/l (rat)
	Makean veden sedimentti	3,627 mg/kg dry weight (rat)
	Merivesi	0,207 mg/l (rat)
	Merisedimentti	3,627 mg/kg dry weight (rat)
	Maaperä	2,99 mg/kg (rat)
	Jätevedenpuhdistamo	3,24 mg/l (rat)
	Satunnainen vapautuminen	0,207 mg/l

· **Lisäohjeet:** Tiedot perustuvat valmistushetkellä voimassaoleviin luetteloihin.

· **8.2 Altistumisen ehkäiseminen**
· **Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet** Ei muita tietoja, ks. kohta 7.
· **Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet**
· **Yleiset suoja- ja hygieniatoimenpiteet:**
Noudatettava kemikaalien käsittelyn tavanomaisia varotoimenpiteitä.
Pidettävä loitolla elintarvikkeista, juomista ja rehuista.
Likaantuneet, aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi.
Kädet on pestävä ennen taukoja ja työn päätyttyä.
Suojavaatetus on säilytettävä erikseen.
Kaasuja/höyryjä/aerosoleja ei saa hengittää.
Vältettävä ihokosketusta ja kosketusta silmiin.
· **Hengityksensuojaus** Tilojen tuuletuksen ollessa riittämätön hengityssuojain.
· **Lyhytaikaiseen käyttöön suositeltava suodatin:** Suodin A
· **Käsien suojaus**
Käsineet/liuoteaineita kestävät



Suojakäsineet

Käsinemateriaalin tulee olla tuotetta/ainetta/valmistetta kestävää ja läpäisemätöntä.
Suojakäsinemateriaalin valinnassa on otettava huomioon läpäisyajat, läpäisevyyskerroin ja kuluminen.
· **Käsinemateriaali**
Suositeltava materiaalinpaksuus: > 0,12 mm
Butyylikumi
Nitriilikumi
Suositeltava materiaalinpaksuus: > 0,7 mm
· **Käsinemateriaalin läpäisyaika**
Seuraavassa lueteltujen kemikaalien seoksilla pitää olla vähintään 10 minuutin läpäisyaika (läpäisevyys EN 374, osa 3: taso 1 mukainen).
Seuraavassa lueteltujen kemikaalien seoksilla pitää olla vähintään 120 minuutin läpäisyaika (läpäisevyys EN 374, osa 3: taso 4 mukainen).
· **Silmien tai kasvojen suojaus**



Tiiviit suojalasit

Suojalaseja suositellaan uudelleentäytössä.

(jatkuu sivulla 8)

Käyttöturvallisuustiedote
Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 14.07.2026 Versionumero 45 (korvaa version 44) Tarkistus: 14.07.2026

Kauppanimike: GRF CLEANER TI 5L*1 L221

(jatkuu sivulla 7)

· **Kehosuojus:**
Käytettävä suojapukua.
Liuoteaineita kestävä suojavaatetus

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

· **9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**	
· **Yleiset ohjeet**	
· **Olomuoto**	Nestemäinen
· **Väri:**	Tuotenimikkeen mukainen
· **Haju:**	Tyypillinen
· **Hajukynnys:**	Ei määrätty
· **Sulamis- ja jäätymispiste**	Ei määrätty
· **Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue**	60 °C
· **Syttyvyys**	Helposti syttyvää.
· **Alempi ja ylempi räjähdysraja**	
· **Alempi:**	0,7 Vol %
· **Ylempi:**	11,5 Vol %
· **Leimahduspiste:**	-9 °C
· **Itsesyttymislämpötila:**	450 °C
· **Hajoamislämpötila:**	Ei määrätty
· **pH**	Ei määrätty
· **Viskositeetti:**	
· **Kinemaattinen viskositeetti**	Ei määrätty
· **Dynaaminen 20 °C lämpötilassa:**	5 mPas
· **Liukoisuus**	
· **veteen:**	Ei sekoittuva tai vain osittain sekoittuva.
· **Jakautumiskerroin n-oktanoli-vesi (log-keskiarvo)**	Ei määrätty
· **Höyrynpaine 20 °C lämpötilassa**	105 hPa
· **Höyrynpaine 50 °C lämpötilassa**	360 hPa
· **Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys**	
· **Tiheys 20 °C lämpötilassa:**	0,79 g/cm³
· **Suhteellinen tiheys**	Ei määrätty
· **Höyryntiheys:**	Ei määrätty
· **9.2 Muut tiedot**	Kaikki oleelliset fysikaaliset tiedot määritettiin seokselle. Kaikki ei määritetty tietoa ei mitattavissa tai ei ole merkitystä luonnehdinta seoksen.
· **Olomuoto:**	
· **Muoto:**	Nestemäinen
· **Tärkeät terveyttä ja ympäristönsuojelua sekä turvallisuutta koskevat ohjeet**	
· **Syttymislämpötila:**	Tuote ei ole itsestään syttyvä.

(jatkuu sivulla 9)

Käyttöturvallisuustiedote
Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 14.07.2026 Versionumero 45 (korvaa version 44) Tarkistus: 14.07.2026

Kauppanimike: GRF CLEANER TI 5L*1 L221

(jatkuu sivulla 8)

· **Räjähtävyys:**	Tuote ei ole räjähdysvaarallinen, kuitenkin räjähdysvaarallisten höyry-/ilmaseosten muodostuminen mahdollista.
· **Liuoteainepitoisuus:**	
· **Orgaaniset liuoteaineet:**	100,0 %
· **Kiinneainepitoisuus:**	0,0 %
· **Tilanmuutos**	
· **Haihtumisnopeus:**	Ei määrätty

· **Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot**	
· **Räjähteet**	tarpeeton
· **Syttyvät kaasut**	tarpeeton
· **Aerosolit**	tarpeeton
· **Hapettavat kaasut**	tarpeeton
· **Paineen alaiset kaasut**	tarpeeton
· **Syttyvät nesteet**	Helposti syttyvä neste ja höyry.
· **Syttyvät kiinteät aineet**	tarpeeton
· **Itsereaktiiviset aineet ja seokset**	tarpeeton
· **Pyroforiset nesteet**	tarpeeton
· **Pyroforiset kiinteät aineet**	tarpeeton
· **Itsestään kuumenevat aineet ja seokset**	tarpeeton
· **Aineet ja seokset, jotka veden kanssa kosketuksiin joutuessaan kehittävät syttyviä kaasuja**	tarpeeton
· **Hapettavat nesteet**	tarpeeton
· **Hapettavat kiinteät aineet**	tarpeeton
· **Orgaaniset peroksidit**	tarpeeton
· **Metalleja syövyttävät aineet ja seokset**	tarpeeton
· **Flegmatoidut räjähteet**	tarpeeton

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

· **10.1 Reaktiivisuus** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
· **10.2 Kemiallinen stabiilisuus**
· **Terminen hajoavuus / vältettävät olosuhteet:**
Ei hajaantumista määräystenmukaisessa käytössä.
· **10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus** Ei tiedossa vaarallisia reaktioita.
· **10.4 Vältettävät olosuhteet** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
· **10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
· **10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:** Myrkyllisten pyrolyysiaineiden muodostumisvaara.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

· **11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista**
· **Välitön myrkyllisyys** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

(jatkuu sivulla 10)

Käyttöturvallisuustiedote
Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 14.07.2026 Versionumero 45 (korvaa version 44) Tarkistus: 14.07.2026

Kauppanimike: GRF CLEANER TI 5L*1 L221

(jatkuu sivulla 9)

· **Luokittelurelevantti LD/LC50-arvot:**

Hiilivedyt, C6-C7, isoalkaanit, sykliset, <5% n-heksaania		
Oraali	LD50	>3350 mg/kg (rat)
Dermaali	LD50	>2000 mg/kg (rat)
Inhaloituna	LC50/4 h	>20 mg/l (rat)
141-78-6 Etyyliasetaatti		
Oraali	LD50	4934 mg/kg (rabbit)
Dermaali	LD50	>20000 mg/kg (rabbit)
Inhaloituna	LC50/4 h	29,3 mg/l (rat)
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykliset hiilivedyt		
Oraali	LD50	>5840 mg/kg (rat)
Dermaali	LD50	>2920 mg/kg (rat)
Inhaloituna	LC50/4 h	>23,3 mg/l (rat)
78-93-3 Butanoni		
Oraali	LD50	>2193 mg/kg (rat)
Dermaali	LD50	>8050 mg/kg (rat)
110-54-3 n-heksaani		
Oraali	LD50	16000 mg/kg (rat)
Dermaali	LD50	>2000 mg/kg (rat)
Inhaloituna	LC50/4 h	172 mg/l (rat)
110-82-7 sykloheksaani		
Oraali	LD50	>5000 mg/kg (rat)
Dermaali	LD50	>2000 mg/kg (rabbit)
Inhaloituna	LC50/4 h	32,88 mg/l (rat)

· **Ensisijainen ärsyttävä vaikutus:**
· **Ihosyövyttävyys/ihoärsytys**
Ärsyttää ihoa.
· **Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**
Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
· **Hengitysteiden tai ihon herkistyminen**
Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
· **Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset**
Ei voida käyttää
Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
· **Syöpää aiheuttavat vaikutukset**
Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
· **Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**
Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
· **Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen** Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
· **Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen**
Saattaa vahingoittaa hermostoa pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
· **Aspiraatiovaara** Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.
· **Toksikologisia lisätietoja:**
· **Välittömät vaikutukset (välitön myrkyllisyys, ärsyttävyys ja syövyttävyys)** Ei voida käyttää

(jatkuu sivulla 11)

Käyttöturvallisuustiedote
Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 14.07.2026 Versionumero 45 (korvaa version 44) Tarkistus: 14.07.2026

Kauppanimike: GRF CLEANER TI 5L*1 L221

(jatkuu sivulla 10)

· **Herkistyminen** Ei voida käyttää
· **Toistuvan annostelun myrkyllisyys** Ei voida käyttää
· **11.2 Tiedot muista vaaroista**

· **Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**		
78-93-3	Butanoni	Luettelo II

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

· **12.1 Myrkyllisyys**
· **Vesimyrkyllisyys:** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
· **12.2 Pysyvyys ja hajoavuus** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
· **12.3 Biokertyvyys** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
· **12.4 Liikkuvuus maaperässä** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
· **12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**
· **PBT:** Ei voida käyttää
· **vPvB:** Ei voida käyttää
· **12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**
Tietoja hormonitoimintaa häiritsevistä ominaisuuksista on jaksossa 11.
· **12.7 Muut haitalliset vaikutukset**
· **Huomautus:** Myrkyllinen kaloille
· **Ekologisia lisätietoja:**
· **Yleisohjeita:**
Estetään pääsy pohjaveteen, vesistöihin, viemäristöön.
Juomavesi vaaraantuu jo pienten määrien päästessä maaperään.
Vesistöihin päästyään myrkyllistä kaloille ja planktonille.
myrkyllinen vesieliöille

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

· **13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**
· **Suositus:**
Ei voida hävittää yhdessä talousjätteiden kanssa. Ei saa päästää viemäristöön.
Hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti.

· **Puhdistamattomat pakkaukset:**
· **Suositus:**
Pakkaukset, joita ei voida puhdistaa, on hävitettävä samalla tavalla kuin niiden sisältämä aine.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

· **14.1 YK-numero tai tunnistenumero**
· **ADR/ADN, IMDG, IATA** UN1993

(jatkuu sivulla 12)

Käyttöturvallisuustiedote
Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 14.07.2026 Versionumero 45 (korvaa version 44) Tarkistus: 14.07.2026

Kauppanimike: GRF CLEANER TI 5L*1 L221

(jatkuu sivulla 11)

· **14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**

· **ADR/ADN**	1993 PALAVA NESTE, N.O.S. (Teollisuusbensiini (maaöljy), vetykäsitelty kevyt, ETYYLIASETAATTI), Erityismääräykset 640D
· **IMDG**	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Naphtha (petroleum), hydrotreated light, ETHYL ACETATE), MARINE POLLUTANT
· **IATA**	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Naphtha (petroleum), hydrotreated light, ETHYL ACETATE)

· **14.3 Kuljetuksen vaaraluokat**

· **ADR/ADN**



· **luokka**	3 (F1) Palavat nesteet
· **Lipuke**	3

· **IMDG**



· **Class**	3 Palavat nesteet
· **Label**	3

· **IATA**



· **Class**	3 Palavat nesteet
· **Label**	3

· **14.4 Pakkausryhmä**

· **ADR/ADN, IMDG, IATA**	II

· **14.5 Ympäristövaarat:**	Tuote sisältää ympäristölle vaaralliset aineet: Teollisuusbensiini (maaöljy), vetykäsitelty kevyt
· **Marine pollutant:**	Kyllä
· **Erityistä merkintää (ADR/ADN):**	Symboli (kala ja puu) Symboli (kala ja puu)

· **14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle**	Vaara: Palavat nesteet
· **Vaaran tunnus-nro (Kemler-luku):**	33
· **EMS-numero:**	F-E,S-E
· **Stowage Category**	B

(jatkuu sivulla 13)

Käyttöturvallisuustiedote
Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 14.07.2026 Versionumero 45 (korvaa version 44) Tarkistus: 14.07.2026

Kauppanimike: GRF CLEANER TI 5L*1 L221

(jatkuu sivulla 12)

· **14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti**	Ei voida käyttää
· **Kuljetus/lisätietoja:**	
· **Quantity limitations**	On passenger aircraft/rail: 5 L On cargo aircraft only: 60 L
· **ADR/ADN**	
· **Rajoitetut määrät (LQ)**	1L
· **Poikkeusmäärät (EQ)**	Koodi: E2 Enimmäisnettomäärä sisäpakkausta kohti: 30 ml Enimmäisnettomäärä ulkopakkausta kohti: 500 ml
· **Kuljetuskategoria**	2
· **Tunnelirajoituskoodi:**	D/E
· **IMDG**	
· **Limited quantities (LQ)**	1L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· **Huomautuksia:**	For substances with class 3 according to IMDG-Code chapter 2.3.2.2 packing group is classified in packing group III, as viscosity is in accordance with requirements (flow time t > 100s).
· **UN "Model Regulation":**	UN 1993 PALAVA NESTE, N.O.S. (TEOLLISUUSBENSIINI (MAAÖLJY), VETYKÄSITELTY KEVYT, ETYYLIASETAATTI), 3, II, YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN

*

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

· **15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö**

· **Direktiivi 2012/18/EU**
· **Nimetyt vaaralliset aineet - LIITE I** sisältäviä aineita ei ole lueteltu
· **Seveso-luokka**
E2 Vaarallisuus vesiympäristölle
P5c SYTTYVÄT NESTEET
· **Soveltamisen vähimmäismäärät (tonneina) alemman tason vaatimukset** 200 t
· **Soveltamisen vähimmäismäärät (tonneina) ylemmän tason vaatimukset** 500 t
· **NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1907/2006 LIITE XVII** Rajoitusehdot: 3, 57

· **Direktiivi 2011/65/EU tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa - Liite II**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

(jatkuu sivulla 14)

Käyttöturvallisuustiedote
Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 14.07.2026 Versionumero 45 (korvaa version 44) Tarkistus: 14.07.2026

Kauppanimike: GRF CLEANER TI 5L*1 L221

(jatkuu sivulla 13)

· **ASETUS (EU) 2019/1148**

· **Liite I - RAJOITETUT RÄJÄHTEIDEN LÄHTÖAINEET (Yläraja-arvo lupien myöntämiseksi 5 artiklan 3 kohdan mukaisesti)**
sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· **Liite II - ILMOITETTAVAT RÄJÄHTEIDEN LÄHTÖAINEET**		
sisältäviä aineita ei ole lueteltu		

· **Asetus (EY) N:o 273/2004 huumausaineiden lähtöaineista**		
78-93-3	Butanoni	3

· **Asetus (EY) N:o 111/2005 yhteisön ja kolmansien maiden välisen huumausaineiden lähtöaineiden kaupan valvontaa koskevista säännöistä**		
78-93-3	Butanoni	3

· **Kansalliset määräykset:**

· **Muut määräykset, rajoitukset ja kiellot**

· **Erityistä huolta aiheuttavat aineet (SVHC) mukainen REACH, 57 artiklan**	
110-54-3	n-heksaani

· **15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi:** Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole tehty.

KOHTA 16: Muut tiedot

Annetut tiedot perustuvat tämänhetkisiin tietoihimme. Ne eivät kuitenkaan anna takuuta tuotteen ominaisuuksista eivätkä aikaansaa sopimuksellista oikeussuhdetta.

· **Asiaankuuluvat lausekkeet**

H225 Helposti syttyvä neste ja höyry.
H304 Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.
H315 Ärsyttää ihoa.
H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H336 Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
H361f Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä.
H372 Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H400 Erittäin myrkyllistä vesieliöille.
H410 Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
H411 Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
EUH066 Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.

· **Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti**	
Syttyvät nesteet	Päättelysääntö
Ihosyövyttävyys/ihoärsytys Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys Elinkohtainen myrkyllisyys (kerta-altistuminen) Elinkohtainen myrkyllisyys (toistuva altistuminen) Vaarallisuus vesiympäristölle - pitkäaikainen (krooninen) vaara vesiympäristölle	Seoksen luokitus perustuu laskumenetelmään, jossa käytetään (EY) N:o 1272/2008 mukaiset aineosatiedot.
Aspiraatiovaara	Asiantuntija-arvio

· **Näyttelyalue ohjelehti:** PSRA

(jatkuu sivulla 15)

Käyttöturvallisuustiedote
Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 14.07.2026 Versionumero 45 (korvaa version 44) Tarkistus: 14.07.2026

Kauppanimike: GRF CLEANER TI 5L*1 L221

(jatkuu sivulla 14)

· **Yhteydenottohenkilö:** PSRA
· **Edellisenversionpvm:** 04.06.2021
· **Edellisenversionversionro:** 44
· **Lyhenteet ja lyhytnimet:**
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Flam. Liq. 2: Syttyvät nesteet – Kategoria 2
Skin Irrit. 2: Ihosyövyttävyys/ihoärsytys – Kategoria 2
Eye Irrit. 2: Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys – Kategoria 2
Repr. 2: Lisääntymiselle vaarallinen – Kategoria 2
STOT SE 3: Elinkohtainen myrkyllisyys (kerta-altistuminen) – Kategoria 3
STOT RE 1: Elinkohtainen myrkyllisyys (toistuva altistuminen) – Kategoria 1
STOT RE 2: Elinkohtainen myrkyllisyys (toistuva altistuminen) – Kategoria 2
Asp. Tox. 1: Aspiraatiovaara – Kategoria 1
Aquatic Acute 1: Vaarallisuus vesiympäristölle - välitön vaara vesiympäristölle – Kategoria 1
Aquatic Chronic 1: Vaarallisuus vesiympäristölle - pitkäaikainen vaara vesiympäristölle – Kategoria 1
Aquatic Chronic 2: Vaarallisuus vesiympäristölle - pitkäaikainen vaara vesiympäristölle – Kategoria 2
· *** Tiedot muutettu alkuperäisestä versiosta**

FI