



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE 2-(2-METOKSIETOKSI)ETANOLI

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste

Kauppanimi	2-(2-METOKSIETOKSI)ETANOLI
Tuotenumero	2591
synonyymit; kauppanimi	2-(2-METHOXYETHOXY) ETHANOL, AL41, METHYL CARBITOL, METYLDIGLYKOL, NYCOSOL 13, METHYL CARBITOL SOLV FUEL ADDIT, AL41 (M. DIETHOXOL DERD2451), MDGE
REACH rekisteröintinumero	01-2119475100-52-XXXX
CAS-nro	111-77-3
EU-indeksinumero	603-107-00-6
EY-nro	203-906-6

1.2. Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Tunnistetut käytöt	Polttoaineen lisäaine. Liuotin Lisäaine hydraulijölyihin. Kemikaalit synteesiä ja / tai koostumus ja teollisuustuotteiden
--------------------	---

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Toimittaja	Univar OY Äyritie 12 01510 Vantaa Finland +358 (0)9-350 86 50 +358 (0)9-350 86 550 sds@univar.com
------------	---

1.4. Häätöpuhelinnumero

Häätöpuhelinnumero	SGS - +32 (0)3 575 55 55 (24h -Tuki suomen kielellä)
Kansallinen häätöpuhelinnumero	Myrkytystietokeskus puh. (09) 471 977 (suora) tai (09) 4711 (vaihe)
Sds No.	2591

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus (EY 1272/2008)

Fyysiset vaarat	Ei Luokiteltu
Terveyshaitat	Repr. 2 - H361d
Ympäristövaarat	Ei Luokiteltu

2.2. Merkinnät

EY-nro	203-906-6
--------	-----------

2-(2-METOKSIETOKSI)ETANOLI

Piktogrammi



Huomiosana	Varoitus
Vaaralausekkeet	H361d Epäillään vaurioittavan sikiötä.
Turvallausekkeet	P202 Lue varoitukset huolellisesti ennen käsittelyä. P280 Käytä suojakäsineitä/ suojavaatetusta/ silmiensuojainta/ kasvonsuojainta. P308+P313 Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin. P501 Hävitä sisältö/ pakkaus kansallisten määräysten mukaisesti.

2.3. Muut vaarat

Tämä tuote ei ole luokiteltu PBT:ksi tai vPvB nykyisten EY vaatimusten mukaan.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1. Aineet

Kauppanimi	2-(2-METOKSIETOKSI)ETANOLI
REACH rekisteröintinumero	01-2119475100-52-XXXX
EU-indeksinumero	603-107-00-6
CAS-nro	111-77-3
EY-nro	203-906-6

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Hengittäminen	Siirrä altistunut henkilö raittiiseen ilmaan välittömästi. Huuhtelee nenä ja suu vedellä. Hakeudu lääkäriin, jos vaiva jatkuu.
Nieleminen	Älä koskaan anna mitään suun kautta tajuttomalle henkilölle. Älä oksennuta. Huuhtelee suu läpikotaisin vedellä. Hakeudu lääkäriin, jos vaiva jatkuu.
Ihokosketus	Poista altistunut henkilö saastumislähteen luota. Riisu saastunut vaatetus. Pese iho läpikotaisin saippualla ja vedellä. Hakeudu lääkäriin, jos vaiva jatkuu.
Silmäkosketus	Poista piilolasit ja avaa silmäluomet erilleen. Jatka huuhtelemista ainakin 15 minuutin ajan. Jatka huuhtelemista ainakin 15 minuutin ajan. Hakeudu lääkäriin, jos vaiva jatkuu.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Silmäkosketus	Saattaa aiheuttaa väliaikaista silmien ärsytystä.
---------------	---

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Huomioita lääkärille	Ei erityisiä suosituksia. Jos epäillään, hakeudu lääkäriin välittömästi.
----------------------	--

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet	Tuote ei ole syttyvä. Käytä sammutusainetta joka sopii ympäristönsä paloon. Sammuta alkoholin kestäväällä vaahdolla, hiilidioksidilla, jauheella tai vesisumulla. Älä käytä vesisuihkua sammuttamiseen, koska se voi levittää tulen.
---------------------------	--

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

2-(2-METOKSIETOKSI)ETANOLI

Erityisvaarat Suojausta häiritsevään pölyyn tulee käyttää kun ilman pitoisuus ylittää 10mg/m³.
Hiilimonoksidi (CO). Hiilidioksidi (CO₂).

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Suojatoimet sammutustoimien aikana Vältä oleskelua tyynenpuolella välttääksesi huurun ja kaasut. Viilennä kuumuudelle altistuneet astiat vesisuihkulla ja siirrä pois paloalueelta, mikäli tämä voidaan tehdä turvallisesti.

Erityiset suojavälineet palomiehille Käytä ylipainehengityslaitetta (SCBA) ja soveltuvaa suojavaatetusta.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Henkilökohtaiset suojatoimet, suojavarusteet ja menettelyt hätätilanteissa

Henkilökohtaiset varotoimet Pidä tarpeettomat ja suojaamattomat henkilöt poissa vuodosta. Käytä soveltuvaa suojavarustusta sisältäen, hanskat, suojalasit/kasvovisiiri, hengityksensuojain, kengät, vaatteet tai esiliina.

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristöön kohdistuvat varotoimet Vuodot tai kontrolloimattomat päästöt vesistöihin on raportoitava välittömästi ympäristöviranomaisille tai muulle vastaavalle viranomaistaholle.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistusohjeet Estä vuoto mikäli sen voi vaaratta tehdä. Imeytä vermikuliittiin, kuivaan hiekkaan tai maahan ja laita säiliöön. Huuhtelee saastunut alue runsaalla vedellä. Estä vuodon tai valuman pääsy putkistoihin, viemäreihin ja vesistöihin.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Viittaukset muihin kohtiin Käytä suojavaatetusta, joka on kuvattu käyttöturvallisuustiedotteen kohdassa 8.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Käytön varotoimet Vältä läikyttämistä. Varottava kemikaalin joutumista iholle ja silmiin.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastoinnin varotoimet Varastoi tiiviisti suljetuissa, alkuperäisissä astioissa kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa paikassa. Epäsopivat säiliömateriaalit: Yleiset metallit. Seostamaton teräs. Alumiini. Kupari. Käytä astioita, jotka ovat tehty seuraavista materiaaleista: Hiiliteräs. Ruostumaton teräs.

7.3. Erityinen loppukäyttö

Erityinen loppukäyttö(t) Tuotteen tunnistetut käytöt on määritetty kohdassa 1.2.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

HTP-arvot

Pitkäkestoinen altistusraja (8-tuntia TWA): 10 ppm 50 mg/m³
iho

iho = Ihon läpi imeytyvien.

Ainesosien tiedot WEL = Workplace Exposure Limits

2-(2-METOKSIETOKSI)ETANOLI

DNEL

Työntekijät - Hengitettynä; Pitkäaikainen Elimistöön vaikuttava: 50.1 mg/m³
 Työntekijät - Ihon kautta; Pitkäaikainen Elimistöön vaikuttava: 2.22 mg/kg painokiloa kohti päivässä
 Väestö - Hengitettynä; Pitkäaikainen Elimistöön vaikuttava: 30.1 mg/m³
 Väestö - Ihon kautta; Pitkäaikainen Elimistöön vaikuttava: 1.33 mg/kg painokiloa kohti päivässä
 Väestö - Suun kautta; Pitkäaikainen Elimistöön vaikuttava: 7.5 mg/kg painokiloa kohti päivässä

PNEC

- Makea vesi; 12 mg/l
 - Merivesi; 1.2 mg/l
 - Sedimentti (Makea vesi); 44.4 mg/kg
 - Sedimentti (Merivesi); 4.44 mg/kg
 - Maaperä; 2.44 mg/kg
 - Maaperä; 1000 mg/l

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

Suojavarusteet



Tekniset torjuntatoimenpiteet

Hanki riittävä ilmanvaihto. Vältä höyryjen hengittämistä. Seuraa tuotteen tai ainesosien altistumisrajoja.

Silmien/kasvojen suojaus

Hyväksytyn standardin mukaisia silmäsuojaimia tulee käyttää mikäli riskinarviointi osoittaa, että silmäkosketus on mahdollinen. Seuraavia suojavälineitä tulee käyttää: Kemikaaliroiskesuojalasit tai kasvovisiiri. EN 166

Käsiensuojaus

Sopivin käsine tulee valita käsinetoimittajan/-valmistajan kanssa, joka pystyy antamaan tietoa käsinemateriaalin läpäisyajasta. Valittujen käsineiden läpäisy aika tulee olla vähintään 8 tuntia. Nitrilikumi. käsine paksuus 0.7mm EN 374

Muut ihon ja kehon suojamenetelmät

Käytä soveltuvaa vaatetusta estämään mahdollinen ihokosketus.

Hygieniatoimenpiteet

Älä tupakoi työskentelyalueella. Peseydy ennen jokaista työvuoroa ja ennen syömistä, tupakointia ja wc:ssä käyntiä. Pese viipymättä jos iho saastuu. Poista viipymättä kaikki saastuneet vaatteet. Käytä soveltuvaa ihovoidetta estämään ihon kuivuminen.

Hengityksensuojaus

Hengityksensuojainta saatetaan vaatia mikäli ilmenee hengitysilman liiallinen saastuminen. Gas filter, type A EN 136/140/141/145/143/149

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Ulkomuoto	Neste.
Väri	Väritön.
Haju	Mieto.
Hajukynnys	Ei tietoja saatavilla.
pH	Ei tietoja saatavilla.
Sulamispiste	-69°C
Kiehumispiste ja alue	194°C @
Leimahduspiste	96°C Closed cup.

2-(2-METOKSIETOKSI)ETANOLI

Haihtumisaste	0.02
Haihtumisluku	Ei tietoja saatavilla.
Syttyvyys (kiinteä, kaasu)	Ei tietoja saatavilla.
Ylempi/alempi syttyvyys- tai räjähdysraja	Alempi syttymis-/räjähdysraja: 1.38 Ylempi syttymis-/räjähdysraja: 22.7
Muu syttyvyys	Ei tietoja saatavilla.
Höyrynpaine	0.025 kPa @ °C
Höyryn tiheys	4.2
Suhteellinen tiheys	1.02 @ @ 20°C
Tilavuuspaino	1020 kg/m³
Liukoisuus	100 @ °C Vesiliukoinen.
Jakautumiskerroin	log Kow: 0.47
Itsesyttymislämpötila	240°C
Hajoamislämpötila	Ei tietoja saatavilla.
Viskositeetti	3.5 mPa s @ 25°C
Räjähtävät ominaisuudet	Ei tietoja saatavilla.
Räjähtävä liekin vaikutuksen alaisena	Ei tietoja saatavilla.
Hapettavat ominaisuudet	Ei tietoja saatavilla.
<u>9.2. Muut tiedot</u>	
Muut tiedot	Ei määritelty.
Taitekerroin	Ei tietoja saatavilla.
Hiukkaskoko	Ei tietoja saatavilla.
Molekyylipaino	Ei tietoja saatavilla.
Haihtuvuus	Ei tietoja saatavilla.
Kyllästyskonsentraatio	Ei tietoja saatavilla.
Kriittinen lämpötila	Ei tietoja saatavilla.
Haihtuvat orgaaniset yhdisteet	Ei tietoja saatavilla.

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1. Reaktiivisuus

Reaktiivisuus Ei tunnettuja reaktiivisuusvaaroja liittyen tähän tuotteeseen.

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Pysyvyys Stabiili normaalissa huoneenlämpötilassa.

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus Ei polymeroidu.

10.4. Vältettävät olosuhteet

2-(2-METOKSIETOKSI)ETANOLI

Vältettävät olosuhteet Vältä liiallista lämpöä pitkiä aikoja.

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit Voimakkaat emäkset. Voimakkaat hapot. Vahvoja hapettajia.

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Haitalliset hajoamistuotteet Palaessa muodostuu: Hiilimonoksidi (CO). Hiilidioksidi (CO₂).

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Muut terveysvaikutukset Toxic to Reproduction Category 2.

Välitön myrkyllisyys - suun kautta

Välitön myrkyllisyys suun kautta (LD₅₀ mg/kg) 7 128,0

Lajit Hiiri

ATE suun kautta (mg/kg) 7 128,0

Välitön myrkyllisyys - ihon kautta

Välitön myrkyllisyys ihon kautta (LD₅₀ mg/kg) 9 404,0

Lajit Kani

ATE ihon kautta (mg/kg) 9 404,0

Ihosoövyttävyyksihoärsytys

Eläintiedot Ei tietoja saatavilla.

vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Vakava silmävaurio/-ärsytys Ei tietoja saatavilla.

Hengitysteiden herkistyminen

Hengitysteiden herkistyminen Ei tietoja saatavilla.

Ihon herkistyminen

Ihon herkistyminen Ei tietoja saatavilla.

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Genotoksisuus - in vitro Ei tietoja saatavilla.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Karsinogenisuus Ei tietoja saatavilla.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Myrkyllisyys lisääntymiselle - hedelmällisyys Ei tietoja saatavilla.

Myrkyllisyys lisääntymiselle - kehitys Sikiöön vaikuttava myrkyllisyys: - NOAEL: 50 ppm, Suun kautta, Kani Emoon vaikuttava myrkyllisyys: - NOAEL: 250 ppm, Suun kautta, Kani Epämuodostumiseen vaikuttava: - NOAEL: 750 ppm, Suun kautta, Kani OCED 414

STOT (elinkohtainen myrkyllisyys) - kerta-altisuminen

STOT - kerta-altistus Ei tietoja saatavilla.

STOT (elinkohtainen myrkyllisyys) - toistuva altisuminen

STOT - toistuva altistus Ei tietoja saatavilla.

2-(2-METOKSIETOKSI)ETANOLI

Aspiraatiovaara

Aspiraatiovaara Ei tietoja saatavilla.

Hengittäminen

Kaasut tai höyryt korkeissa pitoisuuksissa saattavat ärsyttää hengityselimiä. Oireet yliannostuksen jälkeen saattavat sisältää seuraavaa: Yskä.

Nieleminen

Saattaa aiheuttaa epämukavuutta nieltäessä.

Ihokosketus

Neste saattaa ärsyttää ihoa.

Silmäkosketus

Höyryt tai roiskeet silmässä saattavat aiheuttaa ärsytystä ja kirvelyä.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

Ekomyrkyllisyys

Tuotteen aineosat eivät ole luokiteltu ympäristölle vaaralliseksi. Kuitenkin suurilla tai toistuvilla vuodoilla saattaa olla haitallisia vaikutuksia ympäristöön.

12.1. Myrkyllisyys

Myrkyllisyys

Ei pidetä myrkyllisenä kaloille.

Välitön myrkyllisyys vesieläimille

Akuutti myrkyllisyys - kalat

LC₅₀, 96 hours: >1000 mg/l, Kalat

Akuutti myrkyllisyys - selkärangattomat vesieläimet

EC₅₀, 48 hours: 1192 mg/l, Vesikirppu (*Daphnia magna*)

Akuutti myrkyllisyys - vesikasvit

EC₅₀, 72 tuntia: > 500 mg/l, *Desmodesmus subspicatus*

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Pysyvyys ja hajoavuus

Tuote on helposti biohajoava.

12.3. Biokertyvyys

Biokertyvyys

Ei tietoja biokeraantumisesta saatavilla.

Jakautumiskerroin

log Kow: 0.47

12.4. Liikkuvuus maaperässä

Liikkuvuus

Tuote sisältää haihtuvia orgaanisia yhdisteitä (VOC), joilla on fotokemiallinen otsoonin muodostamiskyky.

Pintajännitys

0.0645 mN/m @ 25°C

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tämä tuote ei ole luokiteltu PBT:ksi tai vPvB nykyisten EY vaatimusten mukaan.

12.6. Muut haitalliset vaikutukset

Muut haitalliset vaikutukset

Ei määritelty.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Yleistä tietoa

Älä puhkaise tai polta vaikka tyhjä.

Hävitysmenetelmät

Hävitä jäte hyväksytyllä jätteenkäsittelyasemalla kaikkien vaatimusten ja paikallisten jätemääräysten mukaan.

2-(2-METOKSIETOKSI)ETANOLI

KOHTA 14: Kuljetustiedot

Yleinen Tuote ei kuulu kansainvälisiin sääntöihin vaarallisten aineiden kuljettamisesta (IMDG, IATA, ADR / RID).

14.1. YK-numero

Ei soveltuva.

14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Ei soveltuva.

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

Ei vaadi kuljetusvaroituserkintää.

14.4. Pakkausryhmä

Ei soveltuva.

14.5. Ympäristövaarat

Ympäristölle vaarallinen aine/merta saastuttava

Ei.

14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

Ei soveltuva.

14.7. Kuljetus irtolastina Marpol 73/78 -sopimuksen ja IBC-säännösten mukaisesti

Kuljetus irtolastina liitteen II Ei soveltuva.

MARPOL 73/78 ja IBC koodin

mukaisesti

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

15.1. Tiettyä ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

EU-lainsäädäntö Asetuksen (EY) N: o 1907/2006 Euroopan parlamentin ja neuvoston 18. joulukuuta 2006, kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH) (muutettu).
Asetuksen (EY) N: o 1272/2008 Euroopan parlamentin ja neuvoston 16 päivänä joulukuuta 2008 seosten luokituksista, merkinnöistä ja pakkaamisesta (muutettu).
Komission asetus (EU) N: o 2015/830 28. toukokuuta 2015.

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaalin turvallisuusselvitys on suoritettu.

Listaukset

EU (EINECS/ELINCS):

Kaikki ainesosat on listattu tai vapautettu.

KOHTA 16: Muut tiedot

2-(2-METOKSIETOKSI)ETANOLI

Käyttöturvallisuustiedotteessa käytetyt lyhenteet	ATE: Välittömän Myrkyllisyyden Estimaatit. ADR: Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista. ADN: Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä sisävesikuljetuksista. CAS: Chemical Abstracts Service. DNEL: Johdettu vaikutukseton taso. IATA: Kansainvälinen ilmakuljetusliitto. IMDG: Vaarallisten aineiden kansainvälinen merikuljetussäännöstö. Kow: Jakautumiskerroin oktanoli/vesi. LC50: Tappava pitoisuus 50 prosentille testipopulaatiossa. LD50: Tappava annos 50 prosentille testipopulaatiossa (mediaani tappava annos). PBT: Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen aine. PNEC: Arvioitu vaikutukseton pitoisuus. REACH: Kemikaalien rekisteröinti, arviointi, lupamenettelyt ja rajoitukset Asetus (EY) N:o 1907/2006. RID: Vaarallisten aineiden kansainvälisiä rautatiekuljetuksia koskeva ohjesääntö. vPvB: Hyvin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä. IARC: International Agency for Research on Cancer. MARPOL 73/78: Vuonna 1973 tehty kansainvälinen yleissopimus aluksista aiheutuvan meren pilaantumisen ehkäisemisestä, liite II, sellaisena kuin se on muutettuna siihen liittyvällä vuoden 1978 pöytäkirjalla. cATpE: Muunnettu välittömän myrkyllisyyden piste-estimaatti. BCF: Biokertyvyystekijä. BOD: Biokemiallinen hapenkulutus. EC₅₀: Aineen vaikuttava pitoisuus, jossa 50 prosentille koe-elioista aiheutuu vaikutuksia. LOAEC: Alhaisin havaittavan haittavaikutuksen aiheuttava pitoisuus. LOAEL: Alhaisin havaittavan haittavaikutuksen aiheuttava taso. NOAEC: Pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta. NOAEL: Taso, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta. NOEC: Pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa vaikutusta. LOEC: Alhaisin havaittavan vaikutuksen aiheuttava pitoisuus. DMEL: Johdettu vähimmäisvaikutustaso. EL50: altistumisen raja 50 hPa: Hektopaskal LL50: Lethal Loading viisikymmentä OECD: Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen POW: OC talk OL-vesi jakaantumiskerroin SCBA: omavarainen hengityslaite STP: Jätevedenpuhdistamo VOC: haihtuvat orgaaniset yhdisteet
Luokituksen lyhenteet	Acute Tox. = Välitön myrkyllisyys Aquatic Acute = Haitallista vesielioille (välitön) Aquatic Chronic = Haitallista vesielioille (pitkäaikainen)
Kirjallisuusviitteet ja tietolähteet	ECHA Disseminated REACH Dossier Toimittajan tiedot.
Version kommentit	HUOM: Viivat marginaalissa osoittavat merkittävää muutosta edellisestä versiosta.
Viimeinen muutospäivä	28.6.2018
Versionumero	2.003
Edellinen päivämäärä	26.12.2016
KTT numero	2591
KTT status	Hyväksytty.

2-(2-METOKSIETOKSI)ETANOLI

Täydelliset vaaralausekkeet H361d Epäillään vaurioittavan sikiötä.

Allekirjoitus Jitendra Panchal