

Saugos duomenų lapas

pagal Reglamento (EB) Nr. 1907/2006/EB (REACH), priedą Nr. II su visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais ir Komisijos reglamentą (ES) 2020/878

DUJINIS IR SKYSTAS DEGUONIS

Peržiūra atlikta: 2021.04.30

Versijos numeris: 4.0

Peržiūros numeris: 0

Pakeitimo data: 2021.04.30

1. MEDŽIAGOS/MIŠINIO IR BENDROVĖS/ĮMONĖS IDENTIFIKAVIMAS

1.1 Produkto identifikatorius

Medžiagos prekinis pavadinimas – *Deguonis, dujinis deguonis E948, dujinis deguonis LASER, dujinis deguonis 3.5, dujinis deguonis, techninis dujinis deguonis kvėpavimui, skystas deguonis, deguonis NATO STANAG 7106.*

Medžiagos cheminis pavadinimas – *deguonis*

CAS Nr. 7782-44-7

EC numeris: 231-956-9

Identifikacijos numeris: 008-001-00-8

REACH registracijos numeris: Šiai cheminei medžiagai netaikomas registracijos reikalavimas pagal Reglamento (EB) Nr.1907/2006 2 straipsnio 7 dalies b punkto ir V priedo 13 dalies nuostatas.

1.2 Medžiagos nustatyti naudojimo būdai ir nerekomenduojami naudojimo būdai

1.2.1 Nustatyti naudojimo būdai:

Dujinis deguonis naudojamas maisto pakavimo dujos, juodiems ir spalvotiems metalams pjauti ir suvirinti.

Lazerinės dujos . Apsauginės dujos suvirinimui dujomis. Skystas deguonis naudojamas po jo sudujinimo.

Deguonis kvėpavimui naudojamas pagal kvėpavimo įrangos gamintojų instrukcijas.

1.2.2 Nerekomenduojami naudojimo būdai ir juos pagrindžiančios priežastys: *Nėra*

1.3 Išsami informacija apie saugos duomenų lapo tiekėją:

Gamintojas/tiekėjas: UAB „Gaschema“

Adresas: Jonalaukio k. 1, Jonavos rajono savivaldybė, LT 55296

Šalis: Lietuvos Respublika

Tel. Nr.: +370 349 56259

Gamintojo/tiekėjo tinklalapis: www.gaschema.lt.

Už saugos duomenų lapą atsakingas asmuo: Z. Andriulaitienė z.andriulaitiene@gaschema.lt

1.4 Pagalbos telefono numeris

Prašome kreiptis: į Apsinuodijimų kontrolės ir informacijos biurą Lietuvos respublikoje telefonu +370 (5) 2362052, mob. +370 687 53378, internetiniame puslapyje <http://www.apsinuodijau.lt> arba į Bendros pagalbos centrą telefonu 112.

Pagalbos tarnybos dirba: 24 valandas per parą, 365 dienas per metus.

Kitos pastabos (kalba, kuria teikiama pagalba): pagalba teikiama lietuvių kalba.

Apsinuodijimo kontrolės centrai Europoje surandami internete adresu:

<http://www.who.int/pcs/poisons/centre/directory/euro/en/>.

Apsinuodijimo kontrolės centrų Europos Ekonominėje Zonoje telefono numeriai: **AIRIJA** (Dublinas)

+353 1 8379964; **AUSTRIJA** (Viena) +43 1 406 43 43; **BELGIJA** (Briuselis) +32 70 245 245;

BULGARIJA (Sofija) +359 2 9154 409; **ČEKIJOS RESPUBLIKA** (Praha) +420 224 919 293;

DANIJA (Kopenhaga) 82 12 12 12; **ESTIJA** (Talinas) 112; **GRAIKIJA** (Atėnai) +30 10 779 3777;

ISLANDIJA (Reikjavikas) +354 525 111, +354 543 2222; **ITALIJA** (Roma) +39 06 305 4343;

LATVIJA (Ryga) +371 704 2468; **MALTA** (Valeta) 2425 0000; **NORVEGIJA** (Oslos) 22 591300;

NYDERLANDAI (Bilthovenas) +31 30 274 88 88; **PRANCŪZIJA** (Paryžius) +33 1 40 0548 48;

SUOMIJA (Helsinkis) +358 9 471 977; **ŠVEDIJA** kai tai skubu 112; ne tokiais ūmiais atvejais 040-

456 6700; **VENGRIJA** (Budapeštas) 06 80 20 11 99; **VOKIETIJA** (Berlynas) +49 30 19240.

Saugos duomenų lapas

pagal Reglamento (EB) Nr. 1907/2006/EB (REACH), priedą Nr. II su visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais ir Komisijos reglamentą (ES) 2020/878

DUJINIS IR SKYSTAS DEGUONIS

2. GALIMI PAVOJAI

2.1. Klasifikavimas pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008:

Lietuvių kalba

Oksiduojančios dujos 1 kategorija, H270 (dujiniam ir skystam deguoniui),
Slėgio veikiamos dujos, H280 (dujiniam deguoniui),
Atšaldytos suskystintos dujos, H281 (skystam deguoniui).

Anglų kalba

Ox. Gas 1, H270 (dujiniam ir skystam deguoniui),
Press. Gas, H280 (dujiniam deguoniui),
Refrigerated liquefied gas, H281 (skystam deguoniui).

2.2 Ženklavimo elementai

Ženklavimas pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008:



(GHS04)



(GHS03)

Signalinis žodis: PAVOJINGA

Pavojingumo frazės:

H 270: Gali sukelti arba padidinti gaisrą, oksidatorius (dujiniam ir skystam deguoniui).
H 280: Turi slėgio veikiamų dujų, kaitinant gali sprogti (dujiniam deguoniui).
H 281: Turi atšaldytų dujų, gali sukelti kriogeninius nušalimus arba pažeidimus (skystam deguoniui).

Atsargumo frazės:

P 244: Saugoti, kad ant redukcinių vožtuvų nepatektų riebalų ir tepalų (dujiniam ir skystam deguoniui).
P 282: Mūvėti nuo šalčio izoliuojančias pirštines/naudoti veido skydelį/akių apsaugos priemones (skystam deguoniui).
P 336: Prišalusias daleles atitirpinti drungnu vandeniu. Netrinti paveiktos zonos (skystam deguoniui).
P 315: Nedelsiant kreiptis į gydytoją (skystam deguoniui).
P 410+P 403: Saugoti nuo saulės šviesos. Laikyti gerai vėdinamoje vietoje (dujiniam deguoniui).
P 403: Laikyti gerai vėdinamoje vietoje (skystam deguoniui).
P 250: Netrankyti (skystam ir dujiniam deguoniui.)

2.3 Kiti pavojai:

Pavojų kelia padidėjusi deguonies koncentracija ore ir deguonies trūkumas ore. Pavojus nušalti (skystam deguoniui).

3. SUDĖTIS ARBA INFORMACIJA APIE SUDEDAMĄSIAS DALIS

Saugos duomenų lapas

pagal Reglamento (EB) Nr. 1907/2006/EB (REACH), priedą Nr. II su visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais ir Komisijos reglamentą (ES) 2020/878

DUJINIS IR SKYSTAS DEGUONIS

3.1 Medžiagos

Pagal Reglamentą (EB) Nr. 1907/2006 produktas yra kaip vieninė medžiaga.

CAS Nr.	Identifikacijos Nr. pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008	Cheminės medžiagos pavadinimas	Tūrio dalis, %	EB Nr.
7782-44-7	-	Deguonis	Ne mažiau 99,5	231-956-9

4. PIRMOSIOS PAGALBOS PRIEMONĖS

4.1 Pirmosios pagalbos priemonių aprašymas

Pasijutus blogai, kreiptis į medikus ir jiems pateikti šį produkto saugos duomenų lapą.

Medžiaga į organizmą gali patekti per: Oda, įkvėpus, per akis.

Poveikis įkvėpus: Įkvėpimas oro, kuriame yra nuo 21 % tūrio iki ne daugiau 50-60 % tūrio deguonies, suaugusiems žmonėms atmosferos slėgyje nėra kenksmingas. Įkvėpus tokios sudėties oro, pasišalinti iš paveiktos zonos. Jaučiantis blogai, kreiptis į medikus. Įkvėpus oro, kuriame yra daugiau nei 60 % tūrio deguonies, skubiai išnešti nukentėjusį iš paveiktos zonos ir kviešti medicininę pagalbą.

Poveikis per sąlytį su oda: Skubiai išvesti arba išnešti nukentėjusį iš produkto nuotėkio zonos. Pašalinti užterštus ar deguonies prisodrintus drabužius. Nušalusias vietas aprišti steriliu tvarsčiu. Kreiptis į medikus.

Poveikis per sąlytį su akimis: Skubiai išvesti arba išnešti nukentėjusį iš produkto nuotėkio zonos. Skubiai kviešti medicininę pagalbą. Nedelsiant/atsargiai ir kruopščiai praplauti vandeniu, atitraukus/atmerkus vokus (ne mažiau 15 minučių). Išimti kontaktinius lęšius, jeigu jie yra ir jeigu lengvai galima tai padaryti ir toliau plauti akis. Kreiptis į akių gydytoją iš karto, net jei nėra akivaizdžių simptomų.

Individualios apsaugos priemonės, kurias rekomenduojama naudoti pirmąją pagalbą teikiantiems asmenims: Iš poveikio zonos išgabentam nukentėjusiam suteikiantis pirmąją pagalbą asmuo turi naudoti rankų apsaugos priemones (reikalavimus žr. šio SDL 8.2.2. poskyryje). Teritorijoje, kurioje yra deguonies pavojus, suteikiantis pirmąją pagalbą asmuo turi naudoti akių ir veido apsaugos, odos apsaugos, kvėpavimo organų apsaugos priemones (reikalavimus žr. šio SDL 8.2.2. poskyryje).

4.2 Svarbiausi simptomai ir poveikis (ūmus ir uždelstas)

Atmosferos ore yra 21 % tūrio deguonies. Suaugusiems žmonėms kvėpavimas oru, kuriame yra didesnis kiekis deguonies (nuo 21 % tūrio iki ne daugiau 50-60 % tūrio), atmosferos slėgyje nėra kenksmingas. Kvėpuojant grynų deguonimi (virš 75 %), plaučiuose prasideda uždegimo procesai, išsilieja kraujas, o ilgiau pakvėpavus prasideda plaučių edema ir ištinka mirtis.

Per odą - skystas deguonis gali sukelti stiprų nušalimą.

Patekus į akis – dėl oksiduojančio ir labai žemos temperatūros poveikio smarkiai pažeidžia akis

Patekus ant odos: nušalusias vietas aprišti steriliu tvarsčiu, kreiptis į gydytoją (skystam deguoniui)

4.3 Nurodymas apie bet kokios neatidėliotinos medicinos pagalbos ir specialaus gydymo reikalingumą

Ore esant deguonies trūkimui arba pertekliui, nukentėjusį nedelsiant išvesti į gryną orą. Sutrikus kvėpavimui, daryti dirbtinį kvėpavimą ir netiesioginį širdies masažą.

5. PRIEŠGAISRINĖS PRIEMONĖS

Saugos duomenų lapas

pagal Reglamento (EB) Nr. 1907/2006/EB (REACH), priedą Nr. II su visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais ir Komisijos reglamentą (ES) 2020/878

DUJINIS IR SKYSTAS DEGUONIS

5.1 Gesinimo priemonės

Tinkamos gesinimo priemonės: Vandens putos, anglies dioksido (angliarūgštės) gesintuvai. Į gaisrą patekusius žmones gesinti vandens srove.

Netinkamos gaisro gesinimo priemonės: Gesinimui nenaudokite vandens srovės.

Gaisro atveju informuoti gaisrininkus apie teritorijoje esančius dujų balionus, kriogeninius indus ir kitas suslėgtų ir/ar atšaldytų dujų talpas.

5.2 Specialūs medžiagos ar mišinio keliami pavojai

Deguonis yra labai lengvai reaguojanti cheminė medžiaga, oksidatorius. Jis nėra degus, tačiau palaiko degimą. Deguonies koncentracijos ore padidėjimas ženkliai padidina gaisro pavojų. Net dėl mažų deguonies sancaupų ar nuotėkio blogai vėdinamoje patalpoje ar apribotoje erdvėje deguonies koncentracija gali greitai padidėti iki pavojingo lygio, padidėja degimo greitis, degimo temperatūra, sumažėja uždegimo temperatūra. Jei deguonies koncentracija ore padidėja trimis procentais – iki 24 % tūrio, medžiagų degimo greitis padvigubėja. Kai ore yra 40 % tūrio deguonies, medžiagų degimo greitis padidėja 10 kartų. Tokioje aplinkoje kibirkštys, kurios paprastai laikomos nepavojingomis, gali sukelti gaisrą, o medžiagos, kurios ore nedega, gali stipriai degti ar netgi savaime užsiliepsnoti.

Beveik visos medžiagos, išskyrus tauriuosius metalus ar metalų oksidus, esant sąlyčiui su deguonimi, yra degios, net ir tais atvejais, kai įprastai jos nėra degios. Didėjant deguonies koncentracijai gali pasikeisti šios įvairių medžiagų savybės: viršutinė sprogumo riba, dulkių sprogumo klasė, uždegimo ir savaiminio užsiliepsnojimo temperatūros, sprogimo slėgis, liepsnos temperatūra. Esant deguonies sancaupų, visi degimo procesai vyksta greičiau, aukščiau pakylant temperatūrai ir intensyviau. Deguonis gali sukelti savaiminį užsiliepsnojamą aliejaus, naftos produktų, žibalo, tepalų ir šiomis medžiagomis suteptos tekstilės. Silpnai rusenanti ugnis gali virsti ryškia liepsna. Kontakte su deguonimi galima naudoti tik tam leidžiamas medžiagas.

Talpų su produktu patekimas į ugnį gali sukelti talpų trūkimą/sprogimą.

Deguonimi prisodrintoje darbo aplinkoje darbuotojų rūbai ar plaukai lengvai gali užsidegti, sukeldami rimtus ar net mirtinus nudegimus.

Vietos, kuriose yra naudojamas ar laikomas produktas, turi būti aprūpintos gaisrinėmis priemonėmis. Šalia vietų, kuriose yra naudojamas ar laikomas produktas, negali būti zonų, kuriose yra sprogumo ar gaisro pavojus. Produkto talpas saugoti nuo bet kokio šildymo. Esant poreikiui talpas vėsinti purškiant vandenį.

5.3 Patarimai gaisrininkams

Ugniagesiai turi naudoti asmenines apsaugos priemones (apsauginius batus, apsauginius darbo drabužius, apsaugines pirštines, akių, veido apsaugos priemones, kvėpavimo apsaugos priemones) pagal

LST EN 469.

Išjungti uždegimo šaltinius. Gaisro metu, esant skysto deguonies pralaidai, nesistengti gesinti ugnies prie pralaidos židinio – pirmiausiai leisti produktui ištekėti ir išgaruoti. Temperatūrai kylant, didėja slėgis ir sprogimo pavojus. Jei nepavyksta sustabdyti produkto nutekėjimo iš talpos, pasitraukti į saugią vietą (jeigu saugu, kartu iš pavojaus zonos patraukti gaisro gesinimo automobilius) ir iš ten vėsinti produkto talpą naudojant vandens čiurkšles. Jeigu saugu, vandens čiurkšlėmis vėsinti visas pavojaus zonoje esančias produkto talpas. Naudoti gaisro gesinimo priemones, tinkamas supančiam gaisrui gesinti.

Gaisro plėtimui sustabdyti naudoti smėlio užtvaras. Dėl liepsnos ir šilumos poveikio gali trūkti talpos. Norint nusodinti gaisro dūmus, purkšti vandeniu, kad susidarytų vandens rūkas. Jeigu įmanoma,

Saugos duomenų lapas

pagal Reglamento (EB) Nr. 1907/2006/EB (REACH), priedą Nr. II su visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais ir Komisijos reglamentą (ES) 2020/878

DUJINIS IR SKYSTAS DEGUONIS

produkto talpas pašalinti iš pavojingos zonos.

Užsidegus geležinkelio vagonui su deguonies balionais, būtina jį atkabinti ir nustumti į saugią vietą. Tuo pačiu metu imtis gaisro gesinimo priemonių ir užtikrinti, kad, stipriai šaldant balionus vandeniui, jie neįkaistų.

Visos dalys, kurios liečiasi su produktu, turi būti neužterštos naftos produktais ar riebalais.

Vengti deguonies pralaidų ir sancaupų, kad dirbančiųjų drabužiai neprisigertų deguonies. Jeigu drabužiai užsidega, gelbėjimas yra sunkiai įmanomas dėl įgaunančio pagreitį degimo ir labai didelio drabužių artumo prie žmogaus kūno. Tai galioja ir ugniai atspariems drabužiams. Naudotis avariniais saugos dušais.

6. AVARIJŲ LIKVIDAVIMO PRIEMONĖS

6.1 Asmens atsargumo priemonės, apsaugos priemonės ir skubios pagalbos procedūros.

Neteikiantiems pagalbos darbuotojams: Vengti kontakto su produktu. Vėdinti patalpas, išjungti elektros prietaisus, pašalinti uždegimo šaltinius. Dėvėti asmenines apsaugos priemones, nurodytas šio SDL 8 poskyryje.

Pagalbos tiekėjams: Vengti kontakto su produktu. Evakuoti paveiktą plotą. Informuoti aplinkinius. Bandyti sustabdyti nuotėkį. Vėdinti patalpas, išjungti elektros prietaisus, pašalinti uždegimo šaltinius. Dėvėti asmenines apsaugos priemones, nurodytas šio SDL 8 poskyryje.

6.2 Ekologinės atsargumo priemonės Gali būti išleidžiama į aplinką tik gerai vėdinamoje vietoje. Išleidžiant į aplinką reguliuoti išleidimo greitį. Neleisti produktui prasiskverbti į kanalizaciją, rūšio patalpas, šachtas ir kitas vietas, kur jo susikaupimas būtų pavojingas. Išleidžiant produktą į vandenį, drenažą, kanalizaciją ar ant žemės pavojus vandens šaltiniam nekyla.

6.3 Izoliavimo ir valymo procedūros bei priemonės:

Izoliavimui: Sustabdyti nuotėkį, vietą pažymėti įspėjamaisiais ženklais, aptverti, vėdinti.

Išvalymui: Išsipylusiam produktui leisti išgaruoti, užtikrinant tinkamą vėdinimą.

6.4 Nuoroda į kitus skirsnius

Skyriuje Nr. 8 nurodytos asmens apsaugos priemonės, o skyriuje Nr. 13 nurodyti atliekų tvarkymo metodai.

7. TVARKYMAS IR SANDĖLIAVIMAS

7.1 Su saugiu tvarkymu susijusios atsargumo priemonės

Apsauginės priemonės: Patalpose, kuriose gaminamas ir laikomas deguonis, turi būti įrengta tiekiamoji–ištraukiamoji ventiliacija pagal STR2.09.02 “Šildymas, vėdinimas, oro kondicionavimas” reikalavimus ir avarinė ventiliacija. Turi būti įrengti avariniai saugos dušai. Įsitikinti, kad deguonis negali kauptis ore. Tam, kad darbuotojai nebūtų paveikti deguonies prisodrintu oru, įrengti ištraukiamuosius ortakius. Tiekti

šviežią orą. Turi būti naudojami detektoriai-signalizatoriai, skirti deguonies koncentracijos ore matavimui ir pranešimui apie jo pavojingus kiekius. Deguonies tūrio dalis darbo patalpose turi būti ne didesnė kaip 23 %. Aplinkos temperatūra dujinio ir skysto techninio deguonies darbo aplinkoje turi būti ne aukštesnė kaip 50 °C.

Saugos duomenų lapas

pagal Reglamento (EB) Nr. 1907/2006/EB (REACH), priedą Nr. II su visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais ir Komisijos reglamentą (ES) 2020/878

DUJINIS IR SKYSTAS DEGUONIS

Apsaugoti kanalus ir kanalizaciją nuo deguonies patekimo į juos ir kaupimosi.

Su produktu gali dirbti tik tinkamai apmokyti asmenys. Naudoti tik uždaras, sandarias talpas. Įsitikinti, kad naudojami įrenginiai geros būklės. Užtikrinti, kad visos dujų sistemos sandarumas būtų (arba yra reguliariai) patikrinamas prieš naudojimą. Nuotėkio nustatymui naudoti aerozolį ar tirpalą, kurie yra skirti

deguonies sistemoms. Neleisti, kad atbuline eiga į talpą skverbtųsi dujų srautas.

Slėgio manometrai turi būti paženklinėti etikete „Deguonis“. Jeigu talpoje gali susidaryti pavojingas slėgis, turėtų būti numatytos tinkamos saugos priemonės ir įranga.

Draudžiama deguonies balionus vilkti, stumti ir mesti. Perkeliant balionus net ir trumpais atstumais, naudoti vežimėlius (rankinius, mechaninius ir panašius), skirtus balionų transportavimui. Apsaugoti produkto balionus nuo kritimo. Vietose, kuriose yra dirbama, produkto balionų nesandėliuoti.

Aiškiai pažymėti produkto balionus. Nenuimti ir nesugadinti etiketės, kurią pateikia tiekėjas, balionuose esamo turinio identifikavimui. Naudoti tik tam produktui skirtus įrengimus, atitinkančius slėgį ir temperatūrą.

Aptarnaujant deguonies įrenginius dėvėti švarius darbo drabužius, pirštines turi būti neužterštos tepalais, alyva ar kitomis degiomis medžiagomis. Vengti oro prisodrinimo deguonimi.

Baigus darbą uždaryti visus ventilius ir įsitikinti, kad nėra produkto nuotėkio.

Gaisro prevencijos priemonės: Patalpose, kuriose gali padidėti deguonies tūrio dalis, neturi būti lengvai užsidegančių medžiagų ir būtina apriboti žmonių buvimą. Produktą laikyti atskirai nuo ugnies ar kitų šilumos šaltinių. Draudžiama rūkyti. Darbo vietoje griežtai draudžiama vykdyti suvirinimo darbus. Niekada nenaudoti deguonies pneumatiniuose įrenginiuose ar įrankiuose, pučiant automobilių padangas, prapūtimo tikslais, vietoje inertinių dujų, paleidžiant dyzelinius variklius. Su deguonimi niekada nenupučinti kitų medžiagų skeveldrų ar kitų smulkių dalelių, rūdžių, nevalyti drabužių nuo dulkių ar purvo. Nenaudoti deguonies vėsinimui. Niekada nedirbti su nesandariais aparatais, kurių viduje yra deguonies. Dirbant su produktu niekada nedėvėti drabužių, kurie yra užteršti benzinu, tepalais ar kitais riebalais. Niekada nevaldyti įrangos, kurioje yra deguonies, tepaluotomis ar riebaluotomis rankomis.

Teritorijų, kuriose naudojamas skystas deguonis, grindys turi būti pagamintos iš nedegių medžiagų. Konstrukcijų, talpų ir armatūros dalys, turinčios sąlytį su produktu, turi būti be organinių medžiagų, aliejaus ir riebalų. Nenaudoti organinių medžiagų vamzdžių. Naudoti tik tokius vamzdžius, kurie yra skirti deguoniui ir turima tai patvirtinančius sertifikatus. Dėl gaisro pavojaus visos įrangos dalys, kurios gali liestis su deguonimi, turi būti labai kruopščiai išvalomos ir nuriebinamos. Jose negali būti jokių nereikalingų medžiagų dalelių (rūdžių, šlakų, suvirinimo liekanų, sprogių medžiagų), aliejaus, riebalų, tirpiklių, kitų priemaišų ar medžiagų, pavyzdžiui pakavimo medžiagų, skeveldrų, korozijos inhibitorių. Įrangos neliesti su valymo skudurėliais.

Vengti deguonies pralaidų ir sancaupų, kad dirbančiųjų drabužiai neprisigertų deguonies. Turi būti įrengti avariniai saugos dušai, su kuriais būtų galima užgesinti užsidegusius drabužius.

Prieš pradėdant balionų ir kitų įrenginių, naudojamų deguonies laikymui ir gabenimui, remontą ar tikrinimą, būtina prapūsti visas vidines talpas oru. Dirbti leidžiama tik kai deguonies tūrio dalis įrengimų ir balionų viduje bus ne didesnė kaip 23 %.

Aplinkos apsaugos priemonės: Vengti produkto patekimo į atmosferą.

Patarimai dėl bendros darbo higienos: Vengti bet kokio kontakto su produktu. Tvarkant produktą

nevalgyti, negerti ir nerūkyti. Pakeisti drabužius, kurie turėjo sąlytį su deguonies dujomis. Drabužius vėdinti toli nuo uždegimo šaltinių. Po produkto naudojimo/tvarkymo ir prieš valgį, rūkymą bei

Saugos duomenų lapas

pagal Reglamento (EB) Nr. 1907/2006/EB (REACH), priedą Nr. II su visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais ir Komisijos reglamentą (ES) 2020/878

DUJINIS IR SKYSTAS DEGUONIS

naudojimąsi tualetu nuplauti rankas, pašalinti užterštus drabužius ir apsauginę įrangą. Pabuvus aplinkoje su padidinta deguonies koncentracija, taip pat draudžiama rūkyti, naudoti atvirą ugnį ar artintis prie ugnies. Drabužius reikia vėdinti apie 30 min.

7.2 Saugaus sandėliavimo sąlygos, įskaitant visus nesuderinamumus

Techninės priemonės ir sandėliavimo sąlygos: Produkto talpos ir balionai turi būti aiškiai paženklinėti. Produkto talpas ir balionus laikyti žemesnėje nei 50 °C temperatūroje, gerai ventiliuojamoje vietoje. Balionai turi būti sandėliuojami vertikaliai ir tinkamai apsaugoti nuo kritimo.

Produkto balionus saugoti nuo saulės spindulių poveikio, šilumos/perkaitimo. Negalima laikyti ant evakuacijos kelių, patalpose, kuriose yra dirbama, arba arti jų. Kriogeniniai indai neturi būti saugomi drėgnoje aplinkoje, kurioje gali vykti jų korozija. Siekiant išvengti gaisro pavojaus laikyti atokiau nuo galinčių degti medžiagų, šilumos bei užsidegimo šaltinių.

Neištuštinti deguonies baliono pilnai. Deguonies balionuose būtina palikti likutinį slėgį, ne mažesnį kaip

0,5 bar. Gaunamuose iš vartotojų balionuose turi būti ne mažesnis kaip 0,5 bar liekamasis slėgis. Turi būti tikrinamas kiekvieno baliono liekamasis slėgis.

Sandėliuojant turi būti sudarytos sąlygos skirtingas dujas ir tuščius bei pilnus balionus, kriogeninius indus laikyti atskirai.

Pakuotės medžiagos: Dujinis deguonis fasuojamas į plieninius balionus ir balionų ryšulius. Dujų balionų techninis stovis ir jų pildymas turi atitikti galiojančias slėginių indų naudojimo taisykles DT 12-02,

LST EN 1920. Skystas deguonis fasuojamas į kriogeninius, vakuumu izoliuotus indus, pilamas į kriogeninius indus ir į kriogenines autocisternas. Naudojami slėginiai indai ir jų pildymas turi atitikti gabenamųjų slėginių įrenginių techninio reglamento ir LST EN 1251 reikalavimus. Skystas deguonis laikomas kriogeniniuose induose arba vakuumu izoliuotose induose, atitinkančiuose LST EN 13458-1 arba LST EN 14197-1 reikalavimus.

Nominalus deguonies dujų slėgis balionuose pagal jų darbinį slėgį prie 15 °C temperatūros gali būti 150 bar arba 200 bar. Leidžiama užpildytų balionų slėgio paklaida ± 5 bar.

Sandėliavimo patalpoms ir talpykloms taikomi reikalavimai: Prie įėjimo į gamybines ir sandėliavimo patalpas turi būti nurodytos kategorijos pagal sprogo ir gaisro pavojų. Produkto saugojimui gali būti naudojamos tik tos talpos ir balionai, kurie pagal gamintojų techninę dokumentaciją yra tinkami produkto saugojimui. Skystą deguonį draudžiama saugoti kartu su farmacijos produktais, maisto produktais, gyvūnų pašarais (įskaitant priedus), infekcinėmis, radioaktyviomis, sprogiomis medžiagomis, degiaisiais skysčiais, degiomis kietosiomis medžiagomis, piroforinėmis medžiagomis, medžiagomis, kurios esant sąlyčiui su vandeniu, išskiria degias dujas, oksidatoriais, organiniais peroksidais ir savaime reaguojančiomis medžiagomis, degiomis ir nedegiomis toksiškomis medžiagomis. Esant tam tikroms sąlygoms skystą deguonį draudžiama saugoti kartu su aerozoliais (purškiamuose buteliuose), amonio nitratu ir mišiniais, kurių sudėtyje yra amonio nitrato, degiomis esdinančiomis medžiagomis. Produktas negali būti saugomas kartu su medžiagomis, su kuriomis gali reaguoti. Ypatingai draudžiama produktą sandėliuoti kartu su acetilenu, tepalais ir riebalais.

Talpų (balionų) nuolatinę priežiūrą jos savininkas turi atlikti vadovaudamasis gamintojo pateiktais talpų (balionų) techniniais dokumentais bei kitais Lietuvos Respublikoje galiojančiais teisės aktais, reglamentuojančiais darbuotojų saugą ir sveikatą, aplinkos apsaugą, pavojingų medžiagų saugojimą ir statinių priežiūrą.

Saugos duomenų lapas

pagal Reglamento (EB) Nr. 1907/2006/EB (REACH), priedą Nr. II su visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais ir Komisijos reglamentą (ES) 2020/878

DUJINIS IR SKYSTAS DEGUONIS

Sandėlyje vienu metu leidžiama laikyti ne daugiau kaip 200 tonų produkto. Didesni deguonies kiekiai gali būti sandėliuojami objektuose, kuriuose pagal LR vyriausybės 2004.08.17 nutarimą Nr.966 „Dėl Pramoninių avarijų prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatų ir Pavojinguosiuose objektuose esančių medžiagų, mišinių ar preparatų, priskiriamų pavojingosioms medžiagoms, sąrašo ir priskyrimo kriterijų aprašymo patvirtinimo“ (Valstybės žinios, 2004, Nr.130-4649) su vėlesniais pakeitimais ir papildymais) arba Direktyvą 2012/18/ES vykdomi pavojingiems objektams taikomi reikalavimai.

Papildoma informacija dėl sandėliavimo sąlygų: Nėra.

7.3 Konkretus galutinio naudojimo būdas (-ai)

Produkto panaudojimo būdus žiūrėti šio SDL poskyryje 1.2.1.

8. POVEIKIO KONTROLĖ/ASMENS APSAUGA

8.1 Kontrolės parametrai

Cheminės medžiagos, preparato komponento ribinė vertė darbo aplinkos ore:

Ilgalaikio poveikio ribinis dydis (IPRD): Lietuvoje pagal higienos normą HN23 produktui netaikomas.

Trumpalaikio poveikio ribinis dydis (TPRD): Lietuvoje pagal higienos normą HN23 produktui netaikomas.

Neviršytinas ribinis dydis (NRD): Lietuvoje pagal higienos normą HN23 produktui netaikomas.

Profesinio poveikio ribinė (-s) vertė (-s) pagal Direktyvą 98/24/EB: Produktui netaikoma.

Profesinio poveikio ribinė (-s) vertė (-s) pagal Direktyvą 2004/37/EB: Produktui netaikoma.

Bet kurios kitos nacionalinės ribinės vertės darbo aplinkoje: Neturima duomenų.

Ribinio poveikio nesukelianti vertė (-s) (DNEL): Neturima duomenų.

Prognozuojama neveiki koncentracija(-os) (PNEC): Neturima duomenų.

Produkto gamybos, sandėliavimo ir produkto naudojimo metu būtina aplinkos ore matuoti (vykdyti monitoringą) deguonies koncentraciją.

Gaminant produktą ir jį profesionaliai naudojant būtina laikytis LR Socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Sveikatos apsaugos ministro 2001 m. liepos 24 d. įsakymo Nr. 97/406 „Dėl darbuotojų apsaugos nuo cheminių veiksnių darbe nuostatų bei darbuotojų apsaugos nuo kancerogenų ir mutagenų poveikio darbe nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 2001, Nr. 65-2396) su visais vėlesniais pakeitimais ir papildymais reikalavimų.

8.2 Poveikio kontrolės priemonės

8.2.1 Atitinkamos techninio valdymo priemonės: **Turi būti naudojami sandarūs įrengimai, aparatai ir vamzdynai, automatizuota bei hermetizuota pylimo ir išpylimo įranga. Uždaroje patalpose turi būti įrengta vietinė ištraukiamoji ventiliacija, avariniai saugos dušai.**

Su deguonies balionais elgtis atsargiai, jų gabenimui naudoti specialius vežimėlius. Siekiant išvengti balionų virtimo, laikyti juos pritvirtinus. Nenaudojamus, rezervinius deguonies balionus, kaip ir naudojamus, laikyti gerai vėdinamoje vietoje, atokiai nuo degių medžiagų ir atskirai nuo balionų su degiomis dujomis. Darbo vietoje laikyti tik tiek balionų, kiek jų yra reikalinga konkrečiam darbui atlikti. Neištuštinti deguonies baliono pilnai. Deguonies balionuose būtina palikti likutinį slėgį, ne mažesnį kaip 0,5 bar. Dirbant su deguonies įrenginiais, ventilius atsukinėti lėtai. Juos staigiai atsukant (ypač deguonies balionų ventilius), gali plyšti žarnos ar

Saugos duomenų lapas

pagal Reglamento (EB) Nr. 1907/2006/EB (REACH), priedą Nr. II su visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais ir Komisijos reglamentą (ES) 2020/878

DUJINIS IR SKYSTAS DEGUONIS

vamzdeliai ir dėl didelio deguonies išėjimo greičio žarnos gali

įkaisti ir užsidegti. Prieš atsukant deguonies baliono ventiliį įsitikinti, kad ventilis visiškai užsuktas. Nebandyti deguonies tiekimo sustabdyti lanksčiąja žarna ar ją užlenkdami (pvz., keisdami degiklį). Užtikrinti gerą žarnų ir kitos įrangos būklę.

Nuotėkio nustatymui naudoti aerozolį ar tirpalą, kurie yra skirti deguonies sistemoms. Deguonies įrenginius laikyti švarius. Užteršimas dulkelėmis, smėliu, tepalais ar alyva kelia gaisro pavojų. Nenaudoti deguonies įrenginiuose, kurie nėra skirti deguoniui. Nenaudoti deguonies aukštesniu slėgiu nei nurodo įrenginio gamintojas. Nenaudoti tepalo ar alyvos deguonies įrenginiams tepti.

8.2.2 Individualios apsaugos priemonės, pavyzdžiui, asmeninės apsaugos įranga: Dėvėti švarius darbo drabužius. Pirštines turi būti neužterštos tepalais, alyva ar kitomis degiomis medžiagomis.

a) Akių ir (arba) veido apsauga: Chemiškai atsparūs hermetiniai apsauginiai akiniai pagal LST EN 166 arba veido apsaugos skydelis pagal LST EN 166. Rekomenduojamos visą veidą apsaugančios apsaugos priemonės.

b) Odos apsauga

Rankų apsauga: Tvarkant produkto dujų balionus dėvėti ugniai atsparias pirštines, saugančias nuo nušalimo (nušalimas gali atsirasti dėl staigaus dujų plėtimosi).

Mūvėti apsaugines pirštines, kurios atitinka reikalavimus pagal LST EN 420, LST EN 388 dėl apsaugos nuo mechaninio pavojaus, LST EN 407 dėl apsaugos nuo karščio ir /arba ugnies pavojaus.

Odos apsauginiai kremai nuo produkto pakankamai neapsaugo.

Rekomenduojame pradėjus naudoti naujo tipo ar kito gamintojo pirštines pradžioje įsitikinti, kad jos yra pakankamai chemiškai ir mechaniškai atsparios dirbti esamomis darbo sąlygomis. Kilus klausimų dėl atitinkamų pirštinių tinkamumo prašome kreiptis į pirštinių gamintojus/tiekėjus.

Pirštinių viduje negali būti pudros, kuri gali sukelti rankų odos alergiją.

Prieš užsimaunant pirštines visada patikrinti, kad jose nebūtų įplyšimų, įtrūkimų ar kitų defektų. Baigus darbą, pirštines, prieš jas nusimaunant, turi būti gerai išvalomos ir nuplaunamos. Po darbo turi būti skiriamas pakankamas dėmesys rankų odos priežiūrai.

Kita apsauga: Apsauginiai darbo drabužiai turi būti parenkami labai atidžiai, nes ore esant padidėjusiai deguonies koncentracijai net ir ugniai atsparūs darbo drabužiai gali užsidegti. Turi būti naudojami apsauginiai darbo drabužiai, atsparūs ugniai, neleidžiantys į juos absorbuotis deguoniui bei apsaugantys nuo nušalimo pagal LST EN ISO 11612 ir LST EN ISO 14116. Po darbo drabužiais turi būti dėvimi atsparūs ugniai marškinėliai ilgomis rankovėmis ir atsparios ugniai ilgos apatinės kelnės pagal LST EN ISO 11612. Dirbant su produktu dėvėti ugniai atsparius apsauginius batus su apsauga nuo užkrito.

c) Kvėpavimo organų apsauga:

Dirbantieji ir produkto naudotojai turi naudoti detektorius–signalizatorius, skirtus deguonies koncentracijos ore matavimui ir pranešimui apie jo pavojingus kiekius. Atmosferos ore yra 21 % tūrio deguonies. Suaugusiems žmonėms kvėpavimas oru, kuriame yra 21 % tūrio ir didesnis kiekis deguonies (nuo 21 % tūrio iki ne daugiau 50–60 % tūrio), atmosferos slėgyje nėra kenksmingas, todėl esant tokioms sąlygoms kvėpavimo organų apsaugos priemonės nėra reikalingos. Kvėpavimas oru, kuriame yra 75 % tūrio ir daugiau deguonies, žmonėms yra labai kenksmingas. Dar didesni pavojai, esant tokioms sąlygoms, kelia gaisro pavojus, todėl žmonėms būti aplinkoje, kurioje yra 75 % tūrio ir daugiau deguonies, draudžiama. Dėl užsidegimo pavojaus taip pat draudžiama naudoti izoliuojančias

Saugos duomenų lapas

pagal Reglamento (EB) Nr. 1907/2006/EB (REACH), priedą Nr. II su visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais ir Komisijos reglamentą (ES) 2020/878

DUJINIS IR SKYSTAS DEGUONIS

dujokaukes ar suslėgto oro kvėpavimo aparatus.

d) Apsauga nuo terminių pavojų: Žiūrėti šio SDL 8.2.2 poskyrį apie rankų apsaugą.

8.2.3 Poveikio aplinkai kontrolė: Pavojus vandens šaltiniams nekyla, jei produktas išleidžiamas į vandenį, drenažą, kanalizaciją, ar ant žemės.

9. FIZINĖS IR CHEMINĖS SAVYBĖS

9.1 Informacija apie pagrindines fizines ir chemines savybes

- a) **Fizinė būseną:** Dujinis deguonis – dujos; skystas deguonis – suskystintos dujos, esant 0,3 bar slėgiui ir -183 °C temperatūrai.
- b) **Spalva:** Dujinis deguonis – bespalvės dujos; skystas deguonis – šviesiai žydros spalvos.
- c) **Kvapą:** Bekvapis.
- d) **Lydimosi ir stengimo temperatūra:** -219 °C. Kritinė temperatūra: -118,6 °C.
- e) **Virimo temperatūra arba pradinė virimo temperatūra ir virimo temperatūros intervalas:** -183 °C (esant 1 bar slėgiui).
- f) **Degumas :** Nedegus, tačiau palaiko degimą. Oksidatorius.
- g) **Viršutinė ir apatinė sprogo ribos:** Netaikoma.
- h) **Pliūpsnio temperatūra:** Nedegus.
- i) **Savaiminio užsidegimo temperatūra:** Nedegus.
- j) **Skilimo temperatūra:** Nežinomas.
- k) **pH :** Dujoms ir suskystintoms dujoms netaikoma.
- l) **Kinematine klampa:** Nenustatoma.
- m) **Tirpumas:** Gryno deguonies tirpumas vandenyje (pusiausvyra tarp vandens ir gryno deguonies atmosferos) yra 42,8 mg/l, esant 20 °C temperatūrai ir 1000 hPa slėgiui. Gryno deguonies tirpumas vandenyje (pusiausvyra tarp vandens ir oro) yra 8,97 mg/l, esant 20 °C temperatūrai ir 1000 hPa slėgiui.
- n) **Pasiskirstymo koeficientas n-oktanolis/vanduo (logaritminė vertė):** Neorganinėms dujinėms medžiagoms nenustatomas.
- o) **Garų slėgis:** Nežinomas.
- p) **Tankis ir (arba) santykinis tankis:** 1,105 (oras=1).
- q) **Santykinis garų tankis:** Garų tankis 1,429 g/l.
- r) **Dalelių savybės:** Dujoms netaikoma.

9.2 Kita informacija

Dujos/garai sunkesni už orą. Gali kauptis uždaroje erdvėje, ypač žemės lygyje arba žemiau. Molekulinis svoris 32 g/mol, kritinis tankis 0,430 kg/l, kritinis slėgis 49,2 atm.

10. STABILUMAS IR REAKCINGUMAS

10.1 Reaktyvumas

Produktas labai lengvai reaguoja. Jis reaguoja su beveik visomis medžiagomis, išskyrus neoną, helį, argoną ir metalų, esančių aukščiausioje oksidacijos laipsnyje, oksidus. Deguonis gali sukelti degių medžiagų užsidegimą arba sprogoimą. Jis nėra degus, tačiau palaiko degimą. Deguonies koncentracijos ore

Saugos duomenų lapas

pagal Reglamento (EB) Nr. 1907/2006/EB (REACH), priedą Nr. II su visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais ir Komisijos reglamentą (ES) 2020/878

DUJINIS IR SKYSTAS DEGUONIS

padidėjimas ženkliai padidina gaisro pavojų. Net dėl mažų deguonies sancaupų ar nuotėkio blogai vėdinamoje patalpoje ar apribotoje erdvėje deguonies koncentracija gali greitai padidėti iki pavojingo lygio, padidėja degimo greitis, degimo temperatūra, sumažėja uždegimo temperatūra. Jei deguonies koncentracija ore padidėja trimis procentais – iki 24 % tūrio, medžiagų degimo greitis padvigubėja. Kai ore yra 40 % tūrio deguonies, medžiagų degimo greitis padidėja 10 kartų. Tokioje aplinkoje kibirkštys, kurios paprastai laikomos nepavojingomis, gali sukelti gaisrą, o medžiagos, kurios ore nedega, gali stipriai degti ar netgi savaime užsiliepsnoti. Beveik visos medžiagos, išskyrus tauriuosius metalus ar metalų oksidus, esant sąlyčiui su deguonimi, yra degios, net ir tais atvejais, kai įprastai jos nėra degios.

Didėjant deguonies koncentracijai, gali pasikeisti šios medžiagų savybės: viršutinė sprogumo riba, dulkių sprogumo klasė, uždegimo ir savaiminio užsiliepsnojimo temperatūros, sprogimo slėgis, liepsnos temperatūra. Esant deguonies sancaupų visi degimo procesai vyksta greičiau, intensyviau aukščiau pakylant temperatūrai. Deguonis gali sukelti savaiminį užsiliepsnojamą aliejaus, naftos, žibalo, tepalų ir šiomis medžiagomis suteptos tekstilės. Silpnai rusenanti ugnis gali virsti ryškia liepsna.

Deguonis silpnai tirpsta vandenyje. Skystas deguonis greitai išgaruoja. Deguonies dujos yra šiek tiek sunkesnės už orą.

Dėl kriogeninių savybių skystas deguonis sąlytyje su kitomis medžiagomis gali sukelti jų trapumą. Skystas deguonis yra labai stiprus oksidatorius. Jo aplinkoje organinės medžiagos sudega labai greitai išskirdamos daug šilumos. Šio SDL 10.3 poskyryje nurodytos medžiagos, esant jų sąlyčiui su deguonimi, gali sprogti.

10.2 Cheminis stabilumas

Skystas deguonis garuoja virsdamas dujiniu. Talpoje kylant slėgiui, produkto garavimas mažėja.

10.3 Pavojingų reakcijų galimybė

Turi slėgio veikiamų dujų, kaitinant gali sprogti. Gaisro metu aukšto slėgio (daugiau 30 bar) deguonies linijose dėl jose esančių chlorintų arba fluorintų polimerų gali išsiskirti toksiškų garų.

Esant dujinio ir skysto deguonies sąlyčiui su šiomis medžiagomis kyla sprogimo pavojus: šarminiais metalais, amoniaku, degiomis medžiagomis, fluoru, organinėmis medžiagomis, redukavimo agentais, azoto oksidais, alkoholiais, alkilaliuminio hidridu, aliuminio boro hidridu, aliuminio hidridu, bariu, bromotrifluoretenu, butadienu, butenu-3, chlortrifluoro etenu, vandenilio cianidu, dekaboranu (pašildžius), deuteriu, diboranu (pašildžius), diboro tetrafluoridu, dicianogenu, eteriais, dioksanu, difeniletenu, etenu, eteno oksidu, pluoštu, plaušais, tekstile, riebalais/aliejais (spontaniškai arba priešklendžių), furanu, hidrazinu, katalizatoriais, angliavandeniliais, metalo milteliais, natrio hidridu (pašildžius), nikelio karbonilu, pentaboranu, skysčiais, formuojančiais peroksidus, fosforo trijodidu, fosforo trioksidu, fosfinu, porėtomis medžiagomis, anglies sulfidu, vandenilio sulfidu, sulfidais, sintezės dujomis (turinčiomis vandenilio sulfido arba katalizatorių), tetrafluoretenu/šarmais, tetrachlormetanu/šarmais, tetrahidrofuranu, tiofosforilo chloridu, trichloro etenu, trichlormetanu/šarmais, vandeniliu ar kitomis priemaišomis.

Esant skysto deguonies sąlyčiui su šiomis medžiagomis kyla sprogimo pavojus: acetilenu, asfaltu (esant smūgiui), suskystintomis dujomis, degiomis dujomis, glicerinu, akyta guma, halogenintais angliavandeniliais, mediena, popierius, anglis, anglies monoksidu, ličio hidridu, magnio milteliais, porėtomis medžiagomis, rūdimis, skystu tetrafluoretenu, trioksanu, aliuminio milteliais.

Produktas gali pavojingai reaguoti su aliuminio milteliais, fosforu, acetaldehidu (pašildžius), acetilenu (esant kibirkščių), alkoholiais (pašildžius), aliuminio alkilatais, arseno tribromidu, benzoinės rūgšties

Saugos duomenų lapas

pagal Reglamento (EB) Nr. 1907/2006/EB (REACH), priedą Nr. II su visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais ir Komisijos reglamentą (ES) 2020/878

DUJINIS IR SKYSTAS DEGUONIS

milteliais, ceziu (sausu), cezio hidridu (spontaniškai), grynu kalciu, dimetilsilanu, dimetilsulfidu, etanoliu, germaniumi (pašildžius), gliceroliu/priemaišomis, akytu kaučiuku (spontaniškai arba pašildžius), hidridais (spontaniškai), kaliu (drėgnu), degiomis sintetinėmis medžiagomis (pašildžius/esant slėgiui), ličiu (drėgnu), metalų hidridais (drėgnais/spontaniškai), metilsilanu, natrio sulfidu (bevandeniu), nemetalų hidridais (spontaniškai), alyva, fosgenų, propeno oksidu, piroforinėmis medžiagomis, rubidinu (sausu), selenu, silanu, stirenu, teflonu (pašildžius), tetraboranu, titanu (esant slėgiui), trimetilsilanu. Deguonis reaguoja su acetonu.

10.4 Vengtinios sąlygos

Kontaktas su visomis medžiagomis, nurodytomis šio SDL 10.3 poskyryje, deguonies koncentracijos ore padidėjimas, aukšta aplinkos temperatūra.

Įvairūs tepalai, riebalai, vilna, vata, liesdamiesi su suspaustu deguonimi, gali savaime užsidegti, todėl būtina kruopščiai nuvalyti riebalus nuo deguonies įrengimų, linijų. Ten, kur naudojamas skystas deguonis, asfalto danga draudžiama. Dirbant su deguonimi draudžiama rūkyti ir naudoti atvirą ugnį, nes užsidegimas gali įvykti akimirksniu.

10.5 Nesuderinamos medžiagos

Su produktu yra nesuderinamos visos medžiagos, nurodytos šio SDL 10.3 poskyryje.

Tepalai, alyvos ir kiti degūs skysčiai ar dujos, kontaktuodami su aukšto slėgio deguonimi, gali sukelti sproginimą, o plastikai, daugelis metalų ir jų lydiniai gali savaime užsidegti.

Dirbant su deguonimi reikia naudoti tik tas įrenginių keičiamąsias dalis ar detales, kurių gamintojai deklaruoja, kad jos yra skirtos būtent tam darbui. Vizualiai panašias dalis ar detales, neturint informacijos iš gamintojo apie jų konkrečią paskirtį ir tinkamumą darbui su produktu, naudoti draudžiama. Labai svarbu atkreipti dėmesį į tarpines ir sandarinimo elementus. Nenaudoti įvairių tipų gumos ir elastinių medžiagų, kurios yra nesuderinamos su deguonimi. Prieš įsigydami tarpines, sandarinimo elementus, žarnas, iš pardavėjo reikalauti dokumentų, patvirtinančių, kad jos tinka dirbti su deguonimi. Parenkant slėgio reguliatorių svarbu įsitikinti, kad slėgio reguliatorius yra skirtas įeinančiam slėgiui, ne mažesniai nei pilnų balionų tiekiamas slėgis.

Laikyti įrangą atokiau nuo alyvų ir tepalų.

11. TOKSIKOLIGINĖ INFORMACIJA

Produktas pagal Reglamentą (EB) Nr.1272/2008 klasifikuojamas kaip oksiduojančios dujos 1 kategorija,

H270 (dujiniam ir skystam deguoniui), slėgio veikiamos dujos, H280 (dujiniam deguoniui), atšaldytos suskystintos dujos, H281 (skystam deguoniui).

11.1 Informacija apie pavojų klases, kaip apibrėžta Reglamente (EB) Nr. 1272/2008

Ūmus toksiškumas: Remiantis turimais duomenimis produktas neatitinka šio klasifikavimo kriterijaus pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008.

Odos ėsdinimas ir (arba) dirginimas: Remiantis turimais duomenimis produktas neatitinka šio klasifikavimo kriterijaus pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008.

Kvėpavimo takų arba odos jautrinimas: Remiantis turimais duomenimis produktas neatitinka šio

Saugos duomenų lapas

pagal Reglamento (EB) Nr. 1907/2006/EB (REACH), priedą Nr. II su visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais ir Komisijos reglamentą (ES) 2020/878

DUJINIS IR SKYSTAS DEGUONIS

klasifikavimo kriterijaus pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008.

Didelis kenksmingumas akims ir (arba) akių dirginimas: Remiantis turimais duomenimis produktas neatitinka šio klasifikavimo kriterijaus pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008.

Mutageninis poveikis lytinėms ląstelėms: Remiantis turimais duomenimis produktas neatitinka šio klasifikavimo kriterijaus pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008.

Kancerogeniškumas: Remiantis turimais duomenimis produktas neatitinka šio klasifikavimo kriterijaus pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008.

Toksiškumas reprodukcijai: Remiantis turimais duomenimis produktas neatitinka šio klasifikavimo kriterijaus pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008.

Specifinis toksiškumas konkrečiam organui (STOT) (vienkartinis poveikis): Remiantis turimais duomenimis produktas neatitinka šio klasifikavimo kriterijaus pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008.

Specifinis toksiškumas konkrečiam organui (STOT) (kartotinis poveikis): Remiantis turimais duomenimis produktas neatitinka šio klasifikavimo kriterijaus pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008.

Aspiracijos pavojus: Nėra.

Informacija apie tikėtinus poveikio būdus: Kvėpuojant grynu deguonimi (virš 75 %), plaučiuose gali prasidėti uždegiminiai procesai. Per odą skystas deguonis gali sukelti odos nušalimą ir akių pažeidimus.

Su fizinėmis, cheminėmis ir toksinėmis savybėmis susiję simptomai: Gali pasireikšti akių perštėjimas, odos paraudimas, skausmas.

Uždelstas, ūmus ir lėtinis poveikis dėl trumpalaikio ir ilgalaikio sąlyčio su medžiaga: Gali prasidėti plaučių uždegimas, apakimas, nušalti oda.

Sąveikos poveikis: Neturima duomenų.

Konkrečių duomenų nebuvimas: Nėra.

11.2 Informacija apie kitus pavojus

11.2.1 Endokrininės sistemos ardamosios savybės: Neturima duomenų apie produktą.

11.2.2 Kita informacija: Nėra.

12. EKOLOGINĖ INFORMACIJA

12.1 Toksiškumas

Remiantis turimais duomenimis produktas neatitinka klasifikavimo kaip pavojingas aplinkai kriterijų pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008.

12.2 Patvarumas ir skaidumas

21 % tūrio deguonies yra atmosferos ore, todėl deguonis aplinkai žalos nedaro. Į aplinką gali būti išleidžiamas tik gerai vėdinamoje vietoje. Skystas deguonis greitai išgaruoja į dujinį. Dujos/garai sunkesni už orą.

12.3 Bioakumuliacijos potencialas

Nepasižymi bioakumuliaciniu poveikiu.

12.4 Judrumas dirvožemyje

Nėra duomenų.

12.5 PBT ir vPvB vertinimo rezultatai

Deguonis nėra identifikuojamas kaip patvaraus bioakumuliacinio toksiškumo (PBT) medžiaga.

Saugos duomenų lapas

pagal Reglamento (EB) Nr. 1907/2006/EB (REACH), priedą Nr. II su visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais ir Komisijos reglamentą (ES) 2020/878

DUJINIS IR SKYSTAS DEGUONIS

12.6 Endokrininės sistemos ardomosios savybės

Neturima duomenų apie produktą.

12.7 Kitas nepageidaujamas poveikis

Nenustatyta.

13. ATLIEKŲ APDOROJIMO METODAI

Atliekų tvarkymo talpyklos ir metodai, įskaitant atitinkamus medžiagos ar mišinio ir bet kokios užterštos pakuotės atliekų tvarkymo metodus:

Ištutinant talpas (balionus, cisternas), išleidžiant iš jų dujas, būtina vadovautis įmonės vadovo patvirtinta instrukcija. Kol pakuotės nėra pilnai ištuštintos, tol nuo jų neleidžiama nuvalyti ženklinimo pagal Reglamentą (EB) Nr.1272/2008.

Atliekos Lietuvoje turi būti tvarkomos laikantis Lietuvos Respublikos pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo įstatymo, galiojančių atliekų tvarkymo taisyklių, kitose šalyse – laikantis nacionalinių teisės aktų reikalavimų.

Atliekos iš likučių: Deguonies atliekos pagal Reglamentą (ES) Nr.1357/2014 yra klasifikuojamos kaip pavojingos atliekos priskiriant kodus **HP2** “Oksiduojančios“, pavojingumo frazės kodas **H270** “Gali sukelti arba padidinti gaisrą, oksidatorius“, **HP15** “Atliekos, kuriose gali pasireikšti kuri nors prieš tai nurodyta pavojinga savybė, kuria pirminės atliekos tiesiogiai nepasižymėjo“, pavojingumo frazė **EUH044** “Gali sprogti, jei kaitinama sandariai uždaryta“, pavojingumo frazės kodai **H280** “Turi slėgio veikiamų dujų, kaitinant gali sprogti“ (dujiniam deguoniui), **H281** “Turi atšaldytų dujų, gali sukelti kriogeninius nušalimus arba pažeidimus“ (skystam deguoniui).

Gali būti išleidžiama į aplinką tik gerai vėdinamoje vietoje. Išleidžiant į aplinką reguliuoti išleidimo greitį. Neišmesti tokioje vietoje, kur medžiagos susikaupimas gali būti pavojingas. Vadovautis EIGA praktikos kodu Dok.30 “Dujų šalinimas“, parsisiųstu iš <http://www.eiga.org> dėl rekomendacijos apie tinkamus šalinimo metodus.

Jeigu reikia konsultacijos, kreiptis į tiekėją.

Produkto pakuočių atliekos: Produkto neištuštintų talpų (balionų, cisternų) atliekos pagal Reglamentą (ES) Nr.1357/2014 yra klasifikuojamos kaip pavojingos atliekos priskiriant kodus **HP2** “Oksiduojančios“, pavojingumo frazės kodas **H270** “Gali sukelti arba padidinti gaisrą, oksidatorius“, **HP15** “Atliekos, kuriose gali pasireikšti kuri nors prieš tai nurodyta pavojinga savybė, kuria pirminės atliekos tiesiogiai nepasižymėjo“, pavojingumo frazė **EUH044** “Gali sprogti, jei kaitinama sandariai uždaryta“, pavojingumo frazės kodai **H280** “Turi slėgio veikiamų dujų, kaitinant gali sprogti“ (dujiniam deguoniui), **H281** “Turi atšaldytų dujų, gali sukelti kriogeninius nušalimus arba pažeidimus“ (skystam deguoniui).

Produkto pilnai ištuštintų talpų (balionų, cisternų) atliekos pagal Reglamentą (ES) Nr.1357/2014 yra neklasifikuojamos kaip pavojingos atliekos.

Fizikinės ir cheminės savybės, kurios gali turėti reikšmės atliekų tvarkymo būdams: Produkto fizikines-chemines savybes žiūrėti šio SDL p.9.

Nuotekų šalinimas: Pavojus vandens šaltiniams nekyla, jei išleidžiamas į vandenį, drenažą, kanalizaciją, ar ant žemės.

Visi specialūs su rekomenduotu atliekų tvarkymo būdu susiję perspėjimai, jei tinka: Galutinį atliekų tvarkymo kodą (LoW) priskiria atliekų tvarkytojas/turėtojas.

Saugos duomenų lapas

pagal Reglamento (EB) Nr. 1907/2006/EB (REACH), priedą Nr. II su visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais ir Komisijos reglamentą (ES) 2020/878

DUJINIS IR SKYSTAS DEGUONIS

14. INFORMACIJA APIE GABENIMĄ

14.1 JT numeris ar ID numeris

JT Nr. 1072 (dujiniam deguoniui).

JT Nr. 1073 (skystam deguoniui).

14.2 JT tinkamas krovinio pavadinimas

Deguonis, suslėgtas (dujiniam deguoniui).

Deguonis, atšaldytas, skystas (skystam deguoniui).

14.3 Vežimo pavojingumo klasė (-s)

2.2 Neliupsniosios, netoksiškos dujos.

14.4 Pakuotės grupė

Netaikoma.

14.5 Pavojus aplinkai

Nepavojinga.

14.6 Specialios atsargumo priemonės naudotojams

Galimi pavojai: uždusimo pavojus; gali būti suslėgtos; gali nušaldyti; talpyklos gali sprogti šildant; pasitraukti į priedangą; laikytis atokiau nuo žemų vietų.

Vengti gabenti transporto priemonėse, kurių krovinių erdvė nėra atskirta nuo vairuotojo kabinos. Užtikrinti, kad transporto priemonės vairuotojas žinotų apie galimus krovinio pavojus ir ką daryti nelaimingo arba avarijos atveju.

Prieš transportuojant produkto talpas:

- Užtikrinti tinkamą vėdinimą.
- Užtikrinti, kad talpos yra tinkamai pritvirtintos.
- Užtikrinti, kad saugos vožtuvas yra uždaras ir nėra nuotėkio.

Netransportuoti kartu su nesuderinamomis medžiagomis.

Dujinis deguonis pervežamas balionuose su gaubtais. Balionai su deguonimi turi būti gabenami specialiuose konteneriuose vertikaloje padėtyje (būtinai su apsauga, apsaugojančia nuo galimo virtimo).

Skystas deguonis gabenamas autotransportu kriogeniniuose induose, kriogeninėse autocisternose arba vakuumu izoliuotuose induose, atitinkančiuose ADR reikalavimus.

14.7 Nesupakuotų krovinių vežimas jūrų transportu pagal IMO priemones

Produktas transportuojamas sufasuotas į kriogeninius indus arba balionus, todėl jam Tarptautinės konvencijos dėl teršimo iš laivų prevencijos (MARPOL 73/78) II priedas ir Tarptautinis nefasuotų cheminių medžiagų vežimo kodeksas (IBC kodeksas) yra netaikomi.

15. INFORMACIJA APIE GABENIMĄ

Saugos duomenų lapas

pagal Reglamento (EB) Nr. 1907/2006/EB (REACH), priedą Nr. II su visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais ir Komisijos reglamentą (ES) 2020/878

DUJINIS IR SKYSTAS DEGUONIS

15.1 Su konkrečia chemine medžiaga ar mišiniu susiję saugos, sveikatos ir aplinkos teisės aktai

Teisės norminiai aktai, reglamentuojantys cheminės medžiagos, preparato klasifikaciją, ženklinimą, naudojimo ribojimą, darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, ribines vertes darbo aplinkoje, atliekų tvarkymą ir kt.:

- Pagal „Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB) Nr. 1272/2008 dėl cheminių medžiagų ir mišinių klasifikavimo, ženklinimo ir pakavimo, kuris iš dalies keičia ir panaikina direktyvas 67/548/EEB bei 1999/45/EB ir iš dalies keičia Reglamentą (EB) Nr. 1907/2006“;

- Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1907/2006 dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH);

- KOMISIJOS REGLAMENTAS (ES) Nr. 453/2010 iš dalies keičiantis Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB) Nr. 1907/2006 dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH);

- Pagal KOMISIJOS REGLAMENTĄ (ES) Nr. 1357/2014, kuriuo pakeičiamas Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2008/98/EB dėl atliekų ir panaikinančios kai kurios direktyvas III priedas;

- Higienos norma HN 23 “Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“;

- Galiojančius “Darbuotojų apsaugos nuo cheminių veiksnių darbe nuostatus“ ir “Darbuotojų apsaugos nuo kancerogenų ir mutagenų poveikio darbe nuostatus“;

- Higienos norma HN 36 “Draudžiamos ir ribojamos medžiagos“;

- Galiojantis “Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas“;

- Galiojančios “Atliekų tvarkymo taisyklės“;

- Galiojančios “Lietuvos Respublikos parduodamų daiktų (prekių) ženklinimo ir kainų nurodymo taisyklės“;

- Įmonės standartas ĮST 304434538-03

- Higienos norma HN 24 “Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“;

- Galiojantis standartas LST EN 1089-3 “Gabenamieji dujų balionai. Dujų balionų identifikavimas (išskyrus SND) 3 dalis. Spalvinis kodavimas“;

- Galiojančios “Laikinasis besiūlių dujų balionų naudojimo taisyklės“;

- Europos sutartis dėl pavojingų krovinių tarptautinių vežimų keliais (ADR);

- Pavojingų krovinių tarptautinų vežimogeležinkeliais taisyklės (RID);

- Tarptautinis jūra gabenamų pavojingų krovinių kodeksas (IMDG);

Papildoma informacija, nurodyta cheminės medžiagos preparato pakuotės (taros) etiketėje:

15.2 Cheminės saugos vertinimas

Deguonis pagal Reglamento (EB) Nr. 1907/2006 priedą Nr. V sudaro išimtis ir yra neregistruojami, todėl jų cheminės saugos vertinimas nebuvo atliekamas.

16. KITA INFORMACIJA

(a) Saugos duomenų lapo pakeitimai, palyginti su ankstesne saugos duomenų lapo versija:

- SDL antraštė: Komisijos reglamentas (ES) Nr. 2015/830 pakeistas Komisijos reglamentu (ES) 2020/878;

- 1.1 poskyris: Pataisyta informacija, kodėl produktui netaikomi REACH registracijos reikalavimai;

- 1.3 poskyris: Pakeistas šio poskyrio pavadinimas;

- 5.1 poskyris: Pakeistas šio poskyrio pavadinimas;

- 5.2 poskyris: Pakeistas šio poskyrio pavadinimas;

- 8.2 poskyris: Pakeistas šio poskyrio pavadinimas;

- 9.1 poskyris: Pakeistas šio poskyrio pavadinimas, pakeisti pagrindinių fizinių ir cheminių savybių pavadinimai bei jų išdėstymo eiliškumas;

- 10 skirsnis: Pakeistas šio skirsnio pavadinimas;

Saugos duomenų lapas

pagal Reglamento (EB) Nr. 1907/2006/EB (REACH), priedą Nr. II su visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais ir Komisijos reglamentą (ES) 2020/878

DUJINIS IR SKYSTAS DEGUONIS

- 10.1 poskyris: Pakeistas šio poskyrio pavadinimas;
- 11.1 poskyris: Pakeistas šio poskyrio pavadinimas;
- 11.2 poskyris: Poskyris naujai įtrauktas;
- 12.2 poskyris: Pakeistas šio poskyrio pavadinimas;
- 12.6 poskyris: Pakeistas šio poskyrio pavadinimas;
- 12.7 poskyris: Šis poskyris naujai įtrauktas;
- 13.1 poskyris: Pakeistas šio poskyrio pavadinimas;
- 14.1 poskyris: Pakeistas šio poskyrio pavadinimas;
- 14.2 poskyris: Pakeistas šio poskyrio pavadinimas;
- 14.3 poskyris: Pakeistas šio poskyrio pavadinimas;
- 14.6 poskyris: Įtraukta informacija, jog produktas negali būti transportuojamas kartu su nesuderinamomis medžiagomis;
- 14.7 poskyris: Pakeistas šio poskyrio pavadinimas;
- 15.1 poskyris: Atnaujinta informacija apie ES ir Lietuvos teisės aktus, naujai įtraukta informacija, kad produktui netaikomi apribojimai pagal Reglamentą (ES) 2019/1148;
- 16 skirsnis: Pakeistos SDL peržiūros, pakeitimo datos ir versijos numeris.

(b) Saugos duomenų lape naudojamų santrumpų ir akronimų paaiškinimai:

ADR – Europos sutartis dėl pavojingų krovinių tarptautinių vežimų keliais;
C&L – Klasifikavimas ir ženklavimas;
CAS – Cheminių medžiagų santrumpų tarnyba;
CLP – Klasifikavimo, ženklavimo ir pakavimo reglamentas; Reglamentas (EB) Nr.1272/2008;
EB – Europos Bendrija;
EC Nr. – EINECS ir ELINCS numeris;
ECHA – Europos cheminių medžiagų agentūra;
EINECS – Europos esamų komercinių cheminių medžiagų sąrašas;
EK – Europos Komisija;
ELINCS – Europos naujų cheminių medžiagų sąrašas;
ES – Europos sąjunga;
GHS – Visuotinai suderinta sistema;
HN – Higienos norma;
IMDG – Tarptautinis pavojingų krovinių vežimo jūra kodeksas;
Ox. Gas 1 – Oksiduojančios dujos 1 kategorija;
Press. Gas – Slėgio veikiamos dujos;
REACH reglamentas – Cheminių medžiagų registracija, įvertinimas, autorizacija ir apribojimai (EB) Nr.1907/2006;
Refrigerated liquefied gas – Atšaldytos suskystintos dujos;
RID – Pavojingų krovinių tarptautinių vežimų geležinkeliais taisyklės;
SDL – Saugos duomenų lapas.
SMGS – Tarptautinio krovinių vežimo geležinkeliais susitarimas;
vPvB – Labai patvari ir didelės bioakumuliacijos.

(c) Pagrindinės literatūros nuorodos ir duomenų šaltiniai:

- 1) <http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll?f=templates&fn=default.htm&vid=gestiseng:sdbeng>
- 2) EIGA praktikos kodas Dok.30 “Dujų šalinimas“, esantis tinklalapyje <http://www.eiga.org>.

(d) Atitinkamų teiginių apie pavojų ir (arba) atsargumo teiginių sąrašas:

H270: Gali sukelti arba padidinti gaisrą, oksidatorius (dujiniam ir skystam deguoniui).
H280: Turi slėgio veikiamų dujų, kaitinant gali sprogti (dujiniam deguoniui).

Saugos duomenų lapas

pagal Reglamento (EB) Nr. 1907/2006/EB (REACH), priedą Nr. II su visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais ir Komisijos reglamentą (ES) 2020/878

DUJINIS IR SKYSTAS DEGUONIS

H281: Turi atšaldytų dujų, gali sukelti kriogeninius nušalimus arba pažeidimus (skystam deguoniui).
P244: Saugoti, kad ant redukcinių vožtuvų nepatektų riebalų ir tepalų (dujiniam ir skystam deguoniui).
P282: Mūvėti nuo šalčio izoliuojančias pirštines/naudoti veido skydelį/akių apsaugos priemones (skystam deguoniui).
P336: Prišalusias daleles atitirpinti drungnu vandeniu. Netrinti paveiktos zonos (skystam deguoniui).
P315: Nedelsiant kreiptis į gydytoją (skystam deguoniui).
P410+P403: Saugoti nuo saulės šviesos. Laikyti gerai vėdinamoje vietoje (dujiniam deguoniui).
P403: Laikyti gerai vėdinamoje vietoje (skystam deguoniui).
P250: Netrankyti (skystam ir dujiniam deguoniui).

(e) Rekomendacijos dėl darbuotojų mokymo, reikalingo norint užtikrinti žmonių sveikatos ir aplinkos apsaugą:

Darbuotojai, dirbantys su deguonimi, privalo tikrintis sveikatą pagal 2000.05.31 patvirtintą LR Sveikatos ministro įsakymą Nr. 301 „Dėl profilaktinių sveikatos tikrinimų sveikatos priežiūros įstaigose“ (Žin., 2000-06-28, Nr.52-1509, TAR identifikacinis kodas 1002250ISAK00000342) su visais vėlesniais pakeitimais ir papildymais.

Asmenys, tvarkantys, naudojantys, sandėliuojantys šį produktą, turi būti apmokyti dirbti su cheminėmis medžiagomis, higienos įgūdžių, dirbant su nuodingomis cheminėmis medžiagomis, produkto savybių, keliamų pavojų, kaip su juo dirbti, kokias asmenines apsaugos priemones turi naudoti, pirmosios pagalbos principų, informacijos apie avarijų likvidavimo procedūras. Su produktu dirbantys asmenys turi būti supažindinti su šiuo saugos duomenų lapu. Prieš pradėdami dirbti su produktu, asmenys turi būti instruktuojami.

Šiame saugos duomenų lape pateikti duomenys turi būti prieinami visiems, kurių darbas yra susijęs su chemine medžiaga, preparatu. Duomenys atitinka mūsų turimas žinias ir yra skirti apibūdinti cheminį produktą saugos ir sveikatos darbe, aplinkos apsaugos aspektais. Saugos duomenų lapo informacija bus papildyta atsiradus naujų duomenų apie cheminės medžiagos, preparato poveikį sveikatai ir aplinkai, apie prevencijos priemones pavojams sumažinti arba jiems visiškai išvengti. Saugos duomenų lape pateikta informacija neatskleidžia kitų specifinių cheminės medžiagos, preparato savybių.

Ši versija pakeičia visus ankstesnius dokumentus.

Peržiūra atlikta: 2021.04.30

Versijos numeris: 4.0

Peržiūros numeris: 0

Pakeitimo data: 2021.04.30

Saugos duomenų lapo pabaiga.

Parengė: Kokybės vadovė

Z. Andriulaitienė

Generalinis direktorius

V. Vareika