

PRODUCT INFORMATION DATA SHEET

BONDED FLEXIBLE POLYURETHANE FOAM

Issue date:	September 2012 updated February - 2017
Product:	Flexible bonded polyurethane foam (PU foam)
Description of foam type :	From polyetherfoam produced bonded foam U 75/F , U 75/FA, U 90/F, U 100/F U 130/F, U 130/FA, U 180/F, U 200/F
Manufacturer:	Recticel Oy
Address:	PL 64 (Nevantie 2) 45101 Kouvola
Tel :	05 78451

Polyurethane foams should be considered as " Materials " of " Products. They are identified as industrial polymers. Polyurethane foams are not considered to be hazardous products nor as mixtures of dangerous substances.

A Product Identification

Product name:	Polyether-based urethane polymer.
Trade names:	Various, depending on the manufactures. Recticel trade name Recfoam
Composition:	Polyurethane polymer.
Chemical description:	Poly-addition product of isocyanates, polyether polyols and water, controlled by catalyst, stabilizers and other substances, resulting in a cellular polyurethane foam. The isocyanate and polyol are completely reacted during manufacture and foam, as supplied, contains no free isocyanate. PU-foam scrap is converted to crushed foam, which is bonded to bonded foam. Bonding is made with pre-polymer mixture and steam . Prepolymer is a mixture of polyether polyol and Mdi (diphenylmethane-di-isocyanate)
Appearance:	Cellular flexible foam.
Regulatory Information:	No labeling is currently required for this product by existing EU-Directives on Classification, Packaging and Labeling of Dangerous Substances.

PRODUCT INFORMATION DATA SHEET

February - 2017

Page 2 of 5

B Physical Properties

Physical form / appearance:	Solid, voluminous material, more or less elastic.
Colour:	Varies according to manufacture
Specific gravity:	50...220 kg/m ³
Solubility in water:	Insoluble
Odour:	None or mild odour
Flash ignition point:	315 °C...370 °C
Decomposition temperature:	Above 180 °C
Thermal energy:	28 000 kJ/kg
Stability and reactivity	The product is stable at temperatures between - 40 °C...+ 120 °C.

C Fire Hazards Identification

Auto-ignition point: (ASTM D 1929)	Between 370 °C...427 °C.
Fire hazard:	The product is a combustible material and causes, when burning, intense heat and dense smoke
Melting point:	The product can, when heated, also melt and flammable decomposition products can be generated. In a fire, decomposition products such as carbon black, carbon monoxide, carbon dioxide, gaseous hydrocarbons and nitrogen containing products can be generated in various concentrations depending on the combustion conditions. Also corrosive gases could be generated if foam contains flame retardants.
Suitable fire extinguishers:	Water, CO ₂ , dry powder, liquid foam.
Human protection in large fires:	Fire fighters should use self-contained breathing apparatus
Further fire information:	Terms like "is flame retarded" or "contains flame retardants" Are sometimes used to describe improved ignition resistance in A small-scale tests and do not reflect hazards in large scale fire conditions.
Storage & Processing:	Because of the fire risks associated with certain processing operations on block foam (e.g. hot-wire cutting, crumbing, solvent lamination, etc) it is advisable to seek expert guidance on fire precautions that need to be in place.

D Toxicological Data

Oral:

There is no evidence that PU foam is toxic orally.
LD50 (oral-rats)>5000 mg/kg

RECTICEL OY PL 64, 45101 KOUVOLA

PRODUCT INFORMATION DATA SHEET

February - 2017

Page 3 of 5

Inhalation:	Chronic inhalation of polyurethane dust particles could cause lung infection, airway obstruction and fibrosis.
Skin contact:	No adverse effects known following contact with PU foam
Eye contact:	Dust particles can cause mechanical irritation. Rinse with water to remove dust.
Microbiological contamination:	PU foam is sterile when manufactured.

**E Protective Measures in Handling,
Storage and Processing**

PU foam at normal temperature present no risk to health. Special protective equipment and clothing is not necessary when handling foam, since it does not irritate the skin, eyes or respiratory system, except in those processes where dust is produced.

Ventilation:	Provided there is adequate general ventilation, no special precautions are necessary for most handling and cutting operations.
Ventilation during some operations:	Local exhaust ventilation is necessary for some operations i.e. where dust is produced from buffing and flocking operations or where fumes are produced in flame laminating, heat forming and hot wire cutting.
Storage:	Store away from heat sources (match, cigarette, open fire , electrical heater...) UV rays may cause surface discoloration. This does not affect the foam qualities.
Eye protection:	Protective goggles should be used for processes which generate dust.
Protective clothing:	Not required
Other measures:	No spesific measures are needed at all for fully cured PU foam. Gloves should be used when handling fresh foams.

**See also section C dealing
with Fire Hazards.**

F Ecological Information

Biodegradability:	Depending on the type of PU foam, the product is not degradable or degrades slowly.
Additional Ecological data:	In case of fire with standard foam, the particles that fall in the water are harmless. They are sieved out of the water and / or disintegrated in the water treatment plant. Living organisms in the water are not endangered.

PRODUCT INFORMATION DATA SHEET

February - 2017

Page 4 of 5

G Transport Information

Labeling: PU foam is not classified for conveyance or supply under the Carriage of Dangerous Goods (classification, packaging and labeling) and use of Transportable Pressure Receptacles Regulations 1996. The product is not classified as hazardous for any mode of transportation under current EU / UN regulations by applying the appropriate test method.

Measures: No special steps need to be taken for the transportation of PU foam

H Disposal Considerations

Production trim: Trim polyurethane foam and off-cuts can usually be recycled by several methods if uncontaminated by extraneous matter.

Post Consumer Waste: A recycling option exists via rebonding if a series technical and economical conditions are met. If recycling is not possible, scrap or post consumer PU foam waste can be disposed of at licensed landfill sites or by incineration under controlled conditions. Advice on the preferred method should be sought from the Local Waste Regulation Authority.

Legislation: Under EU enviromental Regulations and Directives, there are no special requirements for the disposal of standard foam.

I Composition and Chemical Characterisation

Input for external Material Data Systems or PU foam convertors.

Flexible polyurethanes are polymers and defined in Data Systems, i.e. IMDS, as product, not as a chemical compound. For the manufacture of PU foam, a series of raw materials are used. These include, isocyanates, polyols (major proportion), water (small proportion). These ingredients are fully reactive and chemically bonded to the PU matrix of the polymer. The isocyanates are not biologically available from cured foam. In addition, other essential additives of different characteristics are used in small concentrations, some of which could be chemically bonded also to the matrix.

Depending on the garade, the PU foam may contain any of the following substances in non-notifiable concentrations.

- aliphatic and / or cycloaliphatic amine catalyst
- flame-retardants
- plasticisers
- silicone and / or organic surfactants
- stannous octoate catalyst, tin oxide
- organic and / or inorganic pigments

No detailed breakdown of the finished foam in any of these raw materials or additives, can be expressed as final percentages as most are reactive and chemically bonded to the PU foam matrix or disappear gradually during the curing phase (24 h) of the manufacture.

RECTICEL OY PL 64, 45101 KOUVOLA

PRODUCT INFORMATION DATA SHEET

February - 2017

Page 5 of 5

Additives, which prohibit the rebonding, recycling route are not present substances like Hg,Cd,Pb and Cr 6+ are normally not present; they are not intentionally added to the formulation. The PU foam manufacturer should check and report individually “ only “ the components that are used in a formulation according to the VDA list of 'declarable substances '(IMDS system).

J Disclaimer of Liability

The local legislation is to be followed. This information is furnished without warranty, expressed or implied, except that it is accurate according to the best available knowledge of the PU foam manufacturer.

The data on this sheet relate only to the specific material designated herein. The manufacturer assumes no legal responsibility for use of, or reliance upon these data. For information regarding specific applications of the product, the foam manufacturer should be contacted.

GAMINIO DUOMENŲ LAPAS**KLIJUOTOJAMOS LANKSČIOS POLIURETANO PUTOS**

Išdavimo data:	2012-09, atnaujinta 2017-02
Produktas:	lanksčios klijuojamos poliuretano putos (PU putos)
Putų tipo aprašymas:	iš polieterio putų gaminamos klijuojamos putos U 75/F , U 75/FA, U 90/F, U 100/F U 130/F, U 130/FA, U 180/F, U 200/F
Gamintojas:	„Recticel Oy“
Adresas:	PL 64 (Nevantie 2) 45101 Kouvola
Tel.:	05 78451
Poliuretano putos turėtų būti laikomos „medžiagomis“ arba „produktais“. Jos priskiriamos pramoniniams polimerams. Poliuretano putos nelaikomos nei pavojingais produktais, nei pavojingų medžiagų mišiniais.	

Produkto identifikavimas

Produkto pavadinimas:	polieterio pagrindu pagamintas uretano polimeras.
Prekybiniai pavadinimai:	įvairūs, priklausomai nuo gamintojų. „Recticel“ prekinis pavadinimas – „Recfoam“
Sudėtis:	poliuretano polimeras.
Cheminis aprašymas:	izocianatų, polieterio poliolių ir vandens poliadicijos produktas, kontroliuojamas katalizatoriaus, stabilizatorių ir kitų medžiagų, todėl susidaro akytos poliuretano putos. Gamybos metu izocianatas ir poliolis visiškai sureaguoja, todėl tiekiamose putose nėra laisvo izocianato. Poliuretano putų atliekos paverčiamos susmulkintomis putomis, kurios surišamos į klijuojamas putas. Klijavimas atliekamas naudojant priešpolimerinį mišinį ir garus. Prepolimeras yra polieterio poliolio ir Mdi (difenilmetano-di-izocianato) mišinys.
Išvaizda:	lanksčios ląstelinės putos.
Reguliavimo informacija:	šiuo metu pagal galiojančius teisės aktus produkto ženklinimo nereikalaujama. ES direktyvos dėl pavojingų medžiagų klasifikavimo, pakavimo ir ženklinimo.

GAMINIO DUOMENŲ LAPAS2017-02
2 psl. iš 5**B Fizikinės savybės**

Fizinė forma / išvaizda:

kietos, birios medžiagos, daugiau ar mažiau elastingos

Spalva:

skiriasi, priklausomai nuo gamintojo

Savitasis svoris:

50–220 kg/m³

Tirpumas vandenyje:

netirpsta

Kvapas:

kvapo nėra arba jis nestiprus

Užsiliepsnojimo temperatūra:

315–370 °C

Skilimo temperatūra:

virš 180 °C

Šiluminė energija:

28 000 kJ/kg

produktas stabilus nuo –40 iki 120 °C temperatūroje.

Stabilumas ir reaktyvumas:**C Gaisro pavojų identifikavimas**Savaiminio užsiliepsnojimo
temperatūra (ASTM D 1929):

nuo 370 °C iki 427 °C.

Gaisro pavojus:

produktas yra degi medžiaga, kuri degdama sukelia didelį karštį ir tirštus dūmus.

Lydymosi temperatūra:

įkaitęs produktas taip pat gali išsilydyti ir gali susidaryti degūs skilimo produktai. Gaisro metu, priklausomai nuo degimo sąlygų, gali susidaryti įvairios koncentracijos skilimo produktai, tokie kaip suodžiai, anglies monoksidas, anglies dioksidas, dujiniai angliavandeniliai ir azoto turintys produktai. Taip pat gali susidaryti korozinių dujų, jei putose yra antipirenų.

Tinkamos gesinimo medžiagos:

vanduo, CO₂, sausi milteliai, skystos putos.

Žmonių apsauga didelių gaisrų metu:

gaisrininkai turi dėvėti autonominius kvėpavimo aparatus.

Papildoma informacija apie gaisrą:

kartais tokie terminai kaip „antipireninis“ arba „sudėtyje yra antipirenų“ vartojami siekiant apibūdinti padidėjusį atsparumą užsidegimui atliekant nedidelės apimties bandymus ir neatspindi pavojaus didelio masto gaisro sąlygomis.

Laikymas ir apdorojimas:

dėl gaisro pavojaus, susijusio su tam tikromis blokinio putplasčio apdorojimo operacijomis (pvz., pjaustymas karštu laidu, trupinimas, laminavimas tirpikliu ir t. t.), patartina kreiptis į ekspertus dėl būtinų priešgaisrinių atsargumo priemonių.

D Toksikologiniai duomenys

Prarijus:

nėra duomenų, kad PU putos būtų toksiškos prarijus.

RECTICEL OY PL 64, 45101 KOUVOLA

LD50 (per burną, žiurkės) >5000 mg/kg

GAMINIO DUOMENŲ LAPAS

2017-02

3 psl. iš 5

Įkvėpus:

lėtinis poliuretano dulkių dalelių įkvėpimas gali sukelti plaučių infekciją, kvėpavimo takų obstrukciją ir fibrozę.

Sąlytis su oda:

nežinomas joks neigiamas poveikis po sąlyčio su poliuretano putomis

Patekus į akis:

dulkių dalelės gali sukelti mechaninį dirginimą. Nuplaukite vandeniu, kad pašalintumėte dulkes.

Mikrobiologinis užterštumas:

PU putos yra gaminamos sterilios.

E Apsaugos priemonės tvarkant, sandėliuojant ir apdorojant

Vėdinimas:

PU putos įprastoje temperatūroje nekelia pavojaus sveikatai. Dirbant su putomis specialios apsaugos priemonės ir drabužiai nereikalingi, nes jos nedirgina odos, akių ir kvėpavimo sistemos, išskyrus tuos procesus, kai susidaro dulkių.

Vėdinimas atliekant kai kurias operacijas:

jei yra pakankamas bendrasis vėdinimas, atliekant daugumą tvarkymo ir pjautymo operacijų specialių atsargumo priemonių nereikia.

Laikymas:

kai kurių operacijų metu, t. y. kai dulkės susidaro dėl poliravimo ir flokavimo operacijų arba kai dūmai susidaro laminavimo liepsna, karšto formavimo ir karštos vielos pjovimo metu, būtina vietinė ištraukiamoji ventiliacija.

Akių apsauga:

laikykite atokiau nuo šilumos šaltinių (degtukų, cigarečių, atviros ugnies, elektrinių šildytuvų...). Ultravioletiniai spinduliai gali pakeisti paviršiaus spalvą. Tai neturi įtakos putų savybėms.

Apsauginiai drabužiai:

apsauginiai akiniai turėtų būti naudojami procesams, kurių metu susidaro dulkės.

Kitos priemonės:

nereikalingi.

Taip pat žr. C skyrių, kuriame aptariami gaisro pavojai.

visiškai suketėjusioms poliuretano putoms specialių priemonių nereikia. Dirbant su šviežiomis putomis reikia mūvėti pirštines.

F Ekologinė informacija

Biologinis skaidumas:

priklausomai nuo PU putų tipo, produktas nesuyra arba suyra lėtai.

Papildomi ekologiniai duomenys:

gaisro atveju su standartinėmis putomis į vandenį patekusios dalelės yra nekenksmingos. Jos išsijojamos iš vandens ir (arba) suardomos vandens valymo įrenginiuose. Vandenyje esantiems gyviesiems organizmams pavojus nekyla.

GAMINIO DUOMENŲ LAPAS

2017-02
4 psl. iš 5

G Transportavimo informacija

Zenklinimas:

PU putos nėra klasifikuojamos kaip skirtos gabenti ar tiekti pagal 1996 m. Pavojingų krovinių vežimo (klasifikavimo, pakavimo ir ženklavimo) ir gabenamųjų slėginių talpyklų naudojimo taisykles. Produktas nėra klasifikuojamas kaip pavojingas jokiai transporto rūšiai pagal galiojančias ES / JT taisykles, taikant atitinkamą bandymo metodą.

Priemonės:

vežant poliuretano putas nereikia imtis jokių specialių priemonių.

H Šalinimo aspektai

Gamybos apdaila:

apdirbtos poliuretano putos ir atraižos paprastai gali būti perdirbamos keliais būdais, jei jos neužterštos pašalinėmis medžiagomis.

Atliekos po vartojimo:

perdirbimo galimybė yra, jei laikomasi tam tikrų techninių ir ekonominių sąlygų. Jei perdirbti neįmanoma, po vartojimo susidariusios PU putų atliekos gali būti šalinamos licencijuotuose sąvartynuose arba deginamos kontroliuojamomis sąlygomis. Patarimo dėl tinkamiausio metodo reikėtų kreiptis į vietos atliekų tvarkymo instituciją.

Teisės aktai:

pagal ES aplinkosaugos reglamentus ir direktyvas nėra jokių specialių reikalavimų dėl standartinių putų šalinimo.

I Sudėtis ir cheminės savybės

Duomenys išorinėms medžiagų duomenų sistemoms arba PU putų konverteriams.

Lankstieji poliuretantai yra polimerai ir duomenų sistemose, t. y. IMDS, apibrėžiami kaip produktas, o ne kaip cheminis junginys. Poliuretano putoms gaminti naudojamos įvairios žaliavos. Tai izocianatai, polioliai (didžioji dalis), vanduo (mažoji dalis). Šios sudedamosios dalys yra visiškai reaktyvios ir chemiškai susijungusios su PU polimero matrica. Izocianatai iš sukietėjusių putų nėra biologiškai prieinami. Be to, nedidelėmis koncentracijomis naudojami kiti esminiai skirtingų savybių priedai, kai kurie iš jų taip pat gali būti chemiškai susijungę su matrica.

Priklausomai nuo klasės, PU putose gali būti bet kurios iš toliau išvardytų medžiagų, kurių koncentracijos nepastebimos:

alifatinių ir (arba) cikloalifatinių aminių katalizatorius;
antipirenų;
plastifikatorių;
silikono ir (arba) organinių paviršinio aktyvumo medžiagų;
stano oktoato katalizatoriaus, alavo oksido

Išsamaus galutinių putų suskirstymo pagal bet kurią iš šių žaliavų ar priedų negalima išreikšti galutiniais procentais, nes dauguma jų yra reaktyvios ir chemiškai susijungia su PU putų matrica arba palaipsniui išnyksta gamybos kietėjimo etape (24 val.).

RECTICEL OY PL 64, 45101 KOUVOLA

GAMINIO DUOMENŲ LAPAS

2017-02

5 psl. iš 5

Priedų, kurie draudžia pakartotinį susijungimą, perdirbimo būdu nėra tokių medžiagų kaip Hg, Cd, Pb ir Cr 6+ paprastai nebūna; jų sąmoningai nededama į preparatą. PU putų gamintojas turėtų atskirai patikrinti ir pranešti „tik“ sudėtinės dalis, kurios naudojamos formuluotėje pagal VDA deklaruojamų medžiagų sąrašą (IMDS sistema).

J Atsakomybės atsisakymas

Turi būti laikomasi vietos teisės aktų. Ši informacija pateikiama be jokių išreikštų ar numanomų garantijų, išskyrus tai, kad ji yra tiksli pagal geriausią turimą PU putų gamintojo žinias.

Šiame lape pateikti duomenys yra susiję tik su konkrečia čia nurodyta medžiaga.



Vertimo sertifikatas

SERTIFIKATO NR. 3 2 4 3 4

2 0 2 4 - 0 1 - 2 9

Mes, „Vertimų karaliai“ UAB, įmonės kodas 304255745, patvirtiname, kad atliktas vertimas yra tikslus ir atitinka vertimui pateiktą originalą. Vertimą atliko mūsų vertėjas profesionalas, kuris dirba mūsų įmonėje pagal darbo sutartį Nr. 1 ir yra kompetentingas versti toliau nurodytą kalbų kombinaciją.

Vertimas iš: Anglų k. į lietuvių k.

Vertėjo vardas, pavardė: Silvija Kryževičiūtė

Asmens kodas:

Tel. numeris:

Adresas: Geležinio Vilko g. 18A, Vilnius



Vertėjo parašas

Įmonės antspaudas

Autentiškumui
patikrinti

