

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

ADDIFLON PFPE Premium FD 2 PLUS

Revzija: 22.01.2026

Broj materijalima: 717079

Stranica 1 od 8

ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću**1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda**

ADDIFLON PFPE Premium FD 2 PLUS

1.2. Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju**Uporaba tvari/smjese**

Mazivo i aditiv.

1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list**Proizvođač**

Naziv tvrtke:	ADDINOL Lube Oil GmbH	
	4609	
Adresa ulice:	Am Haupttor	
Grad:	D-06237 Leuna	
Telefon:	+49 (0) 3461 845-0	Telefaks: +49 (0) 3461 845-555
E-mail:	info@addinol.de	
Osoba za kontakt:	Application Technology	
Internet:	www.addinol.de	
Odgovorni odjel:	ADDINOL Application Technology	

Dobavljač

Naziv tvrtke:	MGA trgovina d.o.o.
Adresa ulice:	Bosanci 6/b
Grad:	HR-47251 Bosiljevo
Telefon:	+385 (0)42 550 513
E-mail:	info@mgatrgovina.com

1.4. Broj telefona za izvanredna stanja:Centar za kontrolu otrovanja +3851 2348 342
24 h Broj telefona za izvanredna stanja 112**ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti****2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese****Uredba (EZ) br. 1272/2008**

Smjesa nije razvrstana kao opasna prema Uredbi (EZ-a) br. 1272/2008.

2.2. Elementi označivanja**Uredba (EZ) br. 1272/2008****Izvanredno označivanje naljepnicom posebnih preparata**

EUH210 Sigurnosno-tehnički list dostupan na zahtjev.

Dodatni savjeti

Proizvod se ne mora označavati sukladno smjernicama EZ ili zakonima pojedinih država.

2.3. Ostale opasnosti

nema osobitih opasnosti

Prema našim iskustvima i dostupnim informacijama, ako se njime rukuje pažljivo i prema namjeni, proizvod ne uzrokuje nikakve štetne učinke.

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima**3.2. Smjese****Važni sastojci**

ne/nite jedan (prema Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH))

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

ADDIFLON PFPE Premium FD 2 PLUS

Revzija: 22.01.2026

Broj materijalima: 717079

Stranica 2 od 8

Ostali podaci

DMSO-Extract < 3 %; IP 346. Classification system: The classification corresponds to the current EC lists and is completed by information from specialist literature and company information.

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći**4.1. Opis mjera prve pomoći****Opće napomene**

Samozaštitna osoba koja pruža prvu pomoć. Presvući kontaminiranu odjeću. ne stavljati u džepove hlaća natopljene krpe za čišćenje.

Nakon udisanja

Nisu potrebne nikakve posebne mjere.

Nakon dodira s kožom

Nakon dodira s kožom odmah isprati s dovoljno Voda i sapun (sredstvo propisuje proizvođač). Presvući kontaminiranu odjeću.

Nakon dodira s očima

Odmah pri malo podignutom kapku ispirati 10 - 15 minuta vodom. Zatim se javiti oftalmologu.

Nakon gutanja

NE izazivati povraćanje.

Usta temeljito isprati vodom. Odmah pozvati liječnika.

4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Nema informacija.

4.3. Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

liječenje simptoma.

ODJELJAK 5.: Mjere za suzbijanje požara**5.1. Sredstva za gašenje****Prikladna sredstva za gašenje**

Pjena. Sredstvo za suho gašenje. Ugljični dioksid (CO₂).

Neprikladna sredstva za gašenje

Vodeni mlaz

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

u slučaju požara mogu nastati: ugljični monoksid Ugljični dioksid (CO₂). dušični oksidi (NO_x). Sumpor-dioksid (SO₂).

5.3. Savjeti za gasitelje požara

U slučaju požara: Koristiti autonomni dišni aparat.

Dodatni savjeti

postupke pri gašenju prilagoditi okolišu. Za zaštitu osoba i hlađenje spremnika u opasnom području upotrebljavati vodene prskalice. U slučaju požara i/ili ekspozije ne udisati dim. Gašenjem kontaminiranu vodu odvojeno sakupljati. Ne dozvoliti da dospije u kanalizaciju ili vode.

ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja**6.1. Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja****Opće napomene**

Posebna opasnost od sklizanja zbog istjecanja/prosipanja proizvoda: Izbjeći kontakt s kožom, očima i odjećom.

6.2. Mjere zaštite okoliša

Ne dozvoliti da dospije u kanalizaciju ili vode.

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

ADDIFLON PFPE Premium FD 2 PLUS

Revzija: 22.01.2026

Broj materijalima: 717079

Stranica 3 od 8

6.3. Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje**Ostale informacije**

mehanički sakupiti. Zbrinjavanje sukladno službenim propisima. Onečišćene predmete i tlo temeljito oprati sukladno propisima za očuvanje okoliša.

6.4. Uputa na druge odjeljke

Sigurno rukovanje: vidi odjeljak 7

Osobna zaštitna oprema: vidi odjeljak 8

Odjeljak 12: Ekološke informacije

Zbrinjavanje: vidi odjeljak 13

ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje**7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje****Savjeti za sigurno rukovanje**

Izbjeći kontakt s kožom, očima i odjećom. Kod pravilnog rukovanja i čuvanja ne pojavljuju se opasne reakcije.

Savjeti o zaštiti protiv požara i eksplozije

Čuvati odvojeno od izvora paljenja - zabranjeno pušenje.

Savjete o općoj higijeni na radnom mjestu

Prije odmora i na kraju rada oprati ruke. Odmah skinuti svu zagađenu odjeću. Prije ponovnog korištenja treba oprati uprljane odjevne predmete. Na radnom mjestu nije dozvoljeno jesti, piti, pušiti ili šmrkati.

7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti**Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike**

Dobro zatvoreno pakovanje pohraniti na suhom mjestu kako bi se izbjeglo onečišćenje i absorpcija vlage.

Čuvati u dobro zatvorenim spremnicima na hladnom mjestu. Čuvati/skladištiti samo u originalnim spremnicima.

Upute o zajedničkom uskladištenju

Držati podalje od namirnica, pića i hrane za životinje.

Držati izvan domašaja: Oksidacijsko sredstvo

Ostali podaci o uvjetima skladištenja

štititi od: UV zračenje/sunčeva svjetlost. mraz. vrućina.

preporučena temperatura skladištenja: 5 - 40°C

7.3. Posebna krainja uporaba ili uporabe

Detaljne informacije: vidi tehnički podatkovni list.

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita**8.1. Nadzorni parametri****Dodatne upute**

Recommended limit value for oil mist

TWA: 5 mg/m³

STEL: 10 mg/m³

Proizvod ne sadrži relevantne količine tvari sa zakonski utvrđenim ograničenjima izloženosti.

8.2. Nadzor nad izloženošću**Odgovarajući upravljački uređaji**

Brinuti za adekvatnu ventilaciju i mjestimično isisavanje na kritičnim točkama.

Osobne mjere zaštite, kao što je osobna zaštitna oprema

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

ADDIFLON PFPE Premium FD 2 PLUS

Revzija: 22.01.2026

Broj materijalima: 717079

Stranica 4 od 8

Zaštita očiju/lica

Zaštitne naočale koje dobro prijanjaju. DIN-/EN-norme: DIN EN ISO 16321

Zaštita ruku

treba nositi testirane zaštitne rukavice: DIN-/EN-norme: EN ISO 374

Vrijeme zadržavanja pri stalnom kontaktu: 480 min

Odgovarajući materijal: NBR (nitrilni kaučuk).

Debljina materijala za rukavice: 0.7 mm.

Dužina zadržavanja pri sporadičnom kontaktu (kapljice): 30 min

Odgovarajući materijal: NBR (nitrilni kaučuk).

Debljina materijala za rukavice: 0.4 mm

Preventivna zaštita kože zaštitnom kremom.

Zaštita tijela

Nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću. Presvući kontaminiranu odjeću. ne stavljati u džepove hlaća natopljene krpe za čišćenje.

Zaštita dišnog sustava

Pri stručnoj upotrebi i uz normalne uvjete nije potrebna zaštita dišnih puteva.

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva**9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima**

Agregatno stanje:	Krema
Boja:	bijel
Miris:	neutralan
Prag mirisa:	nije određeno

	Metoda
Talište/ledište:	Nema raspoloživih podataka
Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja:	Nema raspoloživih podataka
Zapaljivost:	Nema raspoloživih podataka
Donja granica eksplozivnosti:	Nema raspoloživih podataka
Gornja granica eksplozivnosti:	Nema raspoloživih podataka
Plamište:	nije upotrebljivo
Temperatura samozapaljenja:	Nema raspoloživih podataka
Temperatura raspada:	>290 °C
pH:	nije upotrebljivo
Kinematička viskoznost: (Kod 40 °C)	500 mm ² /s DIN 51562 - Bazno ulje
Topljivost u vodi:	netopiv
Topivost u drugim sredstvima za otapanje	Nema raspoloživih podataka
Koeficijent razdvajanja n-oktanol/voda:	Nema raspoloživih podataka
Tlak pare:	Nema raspoloživih podataka
Gustoća (Kod 20 °C):	1,93 g/cm ³ DIN 51757 Bazno ulje
Relativna gustoća pare:	Nema raspoloživih podataka
Svojstva čestica:	Nema raspoloživih podataka

9.2. Ostale informacije**Informacije o razredima fizikalne opasnosti**

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

ADDIFLON PFPE Premium FD 2 PLUS

Revzija: 22.01.2026

Broj materijalima: 717079

Stranica 5 od 8

Eksplozivna svojstva

Nema raspoloživih podataka

Temperatura samozapaljenja

Čvrsto:

Nema raspoloživih podataka

Plin:

Nema raspoloživih podataka

Oksidirajuća svojstva

Nema raspoloživih podataka

Druge sigurnosne karakteristike

Hlapivost:

Nema raspoloživih podataka

ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost**10.1. Reaktivnost**

Ovaj je proizvod stabilan pri čuvanju na uobičajenoj temperaturi okoliša.

10.2. Kemijska stabilnost

Proizvod je kemijski stabilan u preporučenim uvjetima za skladištenje, uporabu i temperaturu.

10.3. Moćnost opasnih reakcija

Nisu poznate opasne reakcije.

10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

Kako biste izbjegli raspadanje toplinom, nemojte pregrijavati.

Vidi poglavlje 7 Nisu potrebne mjere koje bi prelazile te okvire.

10.5. Inkompatibilni materijali

reagira s : Lewis-kiselina. Oksidacijsko sredstvo, jak

10.6. Opasni proizvodi raspadanjau slučaju požara mogu nastati: ugljični monoksid Ugljični dioksid (CO₂). dušični oksidi (NO_x). Sumpor-dioksid (SO₂).**ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije****11.1. Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008****Akutna toksičnost**

Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

ATEmix izračunat

ATE (oralni) > 2000 mg/kg; ATE (dermalno) > 2000 mg/kg; ATE (udisanje para) > 20 mg/l; ATE (udisanje prašina/magla) > 5 mg/l

Nadraživanje i nagrizanje

Nagrizanje/nadraživanje kože: Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

Teška ozljeda oka/nadraživanje oka: Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

Senzibilizirajuće djelovanje

Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

CMR učinci (karcinogenost, mutagenost, reproduktivna toksičnost)

Mutageni učinak na zametne stanice: Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

Karcinogenost: Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

Reproduktivna toksičnost: Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

STOT - jednokratno izlaganje

Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

STOT - ponavljano izlaganje

Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

Dugotrajniji i učestali kontakt s kožom može smanjivati masnoću i dovesti do dermatitisa.

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

ADDIFLON PFPE Premium FD 2 PLUS

Revzija: 22.01.2026

Broj materijalima: 717079

Stranica 6 od 8

Opasnost od aspiracije

Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

11.2. Informacije o drugim opasnostima**Svojstva endokrine disrupcije**

nije upotrebljivo

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije**12.1. Toksičnost**

Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

12.2. Postojanost i razgradivost

Nije lagano bio-razgradiv (prema OECD-kriterijima). Ne dozvoliti da dospije u kanalizaciju ili vode.

12.3. Bioakumulacijski potencijal

Nema raspoloživih podataka

12.4. Pokretljivost u tlu

Zbog svoje slabe topivosti u vodi proizvod se u bio-pročišćivačima u najvećoj mjeri odvaja mehanički.

12.5. Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB

Tvari u mješavini ne ispunjavaju kriterije PBT/vPvB prema Uredbi REACH, Prilog XIII.

12.6. Svojstva endokrine disrupcije

Ovaj proizvod ne sadrži tvar koja ima svojstva ometanja endokrinog sustava u odnosu na neciljane organizme jer nijedna komponenta ne udovoljava kriterijima.

Dodatni savjeti

ne dopustiti da proizvod nekontrolirano dospije u okoliš.

ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje**13.1. Metode obrade otpada****Preporuke za zbrinjavanje**

Ne smije se odlagati s kućnim otpadom. Ne dozvoliti da dospije u kanalizaciju ili vode. Ne dozvoliti da dospije u kanalizaciju ili vode.

Ključni broj otpada - neiskorišteni proizvod120112 OTPAD OD MEHANIČKOG OBLIKOVANJA TE FIZIKALNE I MEHANIČKE POVRŠINSKE OBRAD
METALA I PLASTIKE; otpad od oblikovanja te fizikalne i mehaničke obrade metala i plastike;
istrošeni voskovi i masti; opasni otpad**Uklanjanje onečišćenih pakiranja i preporučena sredstva za čišćenje**

Kontaminirana pakovanja treba potpuno isprazniti a onda ih se može poslije odgovarajućeg čišćenja ponovo upotrijebiti. Zbrinjavanje sukladno službenim propisima. Ambalažu koju se ne može očistiti treba zbrinuti.

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu**Kopneni transport (ADR/RID)****14.1. UN broj ili identifikacijski broj:** -**14.2. Ispravno otpremno ime prema** -**UN-u:****14.3. Razred(i) opasnosti pri** -**prijevozu:****14.4. Skupina pakiranja:** -**Transport unutrašnje plovidbe (ADN)****14.1. UN broj ili identifikacijski broj:** -**14.2. Ispravno otpremno ime prema** -**UN-u:**

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

ADDIFLON PFPE Premium FD 2 PLUS

Revzija: 22.01.2026

Broj materijalima: 717079

Stranica 7 od 8

14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu: -**14.4. Skupina pakiranja:** -**Pomorski brodski transport (IMDG)****14.1. UN broj ili identifikacijski broj:** -**14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u:** -**14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:** -**14.4. Skupina pakiranja:** -**14.4. Skupina pakiranja:** -**Zračni transport (ICAO-TI/IATA-DGR)****14.1. UN broj ili identifikacijski broj:** -**14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u:** -**14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:** -**14.4. Skupina pakiranja:** -**14.4. Skupina pakiranja:** -**14.5. Opasnosti za okoliš**

OPASNO PO OKOLIŠ: Ne

14.6. Posebne mjere opreza za korisnika

Osim ako nije drugačije navedeno, moraju se pridržavati općih mjera za siguran transport.

14.7. Prijevoz morem u razliženom stanju u skladu s instrumentima IMO-a

nije upotrebljivo

Dodatni savjeti

Neopasni teret obzirom na transportne propise.

ODJELJAK 15.: Informacije o propisima**15.1. Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu****EU uredbe****Dodatni savjeti**

Sigurnosno-tehnički list u skladu s Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), (EU) 2020/878

Nacionalna regulativa

Klasa ugroženosti vode (Njemačka): 1 - malo opasno za vodu

15.2. Procjena kemijske sigurnosti

Ocjenjivanje kemijske sigurnosti materijala u toj mješavini nije provedeno.

ODJELJAK 16.: Ostale informacije**Navođenje promjena**

Ova lista s podacima sadrži promjene u odnosu na prijašnju verziju u odsjeku(cima): 2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12.

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

ADDIFLON PFPE Premium FD 2 PLUS

Revzija: 22.01.2026

Broj materijalima: 717079

Stranica 8 od 8

Skraćenice

Za kratice i akronime pogledajte ECHA: Naputak o informacijskim zahtjevima i procjeni kemijske sigurnosti, Poglavlje R.20 (popis pojmova i kratica)

ADN = Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim plovnim putovima ADR = Sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari ASTM = Američko društvo za ispitivanje i materijale ATE = Procijenjena vrijednost akutne toksičnosti BCF = Faktor biokoncentracije BGV = Biološka granična vrijednost BPR = Uredba o biocidnim proizvodima CAS = Jedinstveni identifikacijski broj već otkrivenih tvari prema međunarodnom popisu Chemical Abstract Service CEN = Europski odbor za standardizaciju CLP = Uredba o razvrstavanju, označavanju i pakiranju; Uredba (EZ) br.1272/2008 CMR = Karcinogeno, mutageno ili reproduktivno toksično CSA = Procjena kemijske sigurnosti CSR = Izvješće o kemijskoj sigurnosti DIN = Njemački standard DMEL = Izvedena količina s minimalnim učinkom DNEL = Izvedena količina bez učinka EC broj = Broj Europske komisije, EINECS, ELINCS ili NLP broj ECHA = Europska agencija za kemikalije EEZ = Europska ekonomska zajednica EINECS = Europski popis postojećih trgovačkih kemijskih tvari ELINCS = Europski popis prijavljenih tvari EN = Europski standard ES = Scenarij izloženosti EU = Europska unija Eu-OSHA = Europska agencija za sigurnost i zdravlje na radu EWC = Europski katalog otpada (zamijenjen Listom otpada - LoW) EZ = Europska zajednica GHS = Globalno harmonizirani sustav GLP = Dobra laboratorijska praksa GVI = Granične vrijednosti izloženosti HOS = Hlapljivi organski spojevi HRN = Hrvatska norma IATA = Međunarodna udruga zračnih prijevoznika ICAO-TI = Tehničke upute za siguran prijevoz opasnih tvari zrakom IMDG = Međunarodni prijevoz opasnih tvari morem IMSBC = Međunarodni prijevoz rasutih krutih tereta ISO = Međunarodna organizacija za standardizaciju IUCLID = Međunarodna jedinstvena baza podataka za kemikalije IUPAC = Međunarodna unija za čistu i primijenjenu kemiju KGV1 = Kratkotrajna granična vrijednost izloženosti LC50 = Letalna koncentracija za 50 % životinja koje su bile izložene otrovu LD50 = Letalna doza za 50 % životinja koje su bile izložene otrovu LOEL = Najniža izmjerena doza s učinkom LoW = Lista otpada (vidi <http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm>) M faktor = Faktor množenja MARPOL = Međunarodna konvencija o sprječavanju onečišćenja s brodova MDI = Metilen difenil diizocijanat MDK = Maksimalna dopuštena koncentracija n.p. = Nema podataka. NOEL = Najviša doza bez učinka OECD = Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj PBT = Postojano, bioakumulativno, toksično PIC = Prethodni informirani pristanak PNEC = Predviđena koncentracija bez učinka Pow = Koeficijent raspodjele oktanol-voda PPE = Osobna zaštitna oprema (Q)SAR = (Kvantitativni) odnosi strukture i djelovanja RID = Uredbe koje se tiču međunarodnog prijevoza opasnih tvari željeznicom REACH = Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija SCBA = Samostalni uređaj za disanje st = Suha tvar STL = Sigurnosno-tehnički list SVHC = Tvari posebno zabrinjavajućih svojstava TCOP = Toksičnost za ciljani organ-ponavljano izlaganje TCOJ = Toksičnost za ciljani organ- jednokratno izlaganje tt = Tjelesna težina UN = Ujedinjeni narodi UVCB = Tvari nepoznatog ili varirajućeg sastava, produkti kompleksnih reakcija ili biološki materijali vPvB = Vrlo postojano i vrlo biokumulativno WGK = Kategorija ugrožavanja vode

Doslovno značenje H i EUH oznaka (Broj i puni tekst)

EUH210 Sigurnosno-tehnički list dostupan na zahtjev.

Daljnje obavijesti

Smjesa nije klasificirana kao opasna u smislu uredbe (EZ) br. 1272/2008 [CLP].

Podatci na sigurnosnom listu odgovaraju našim saznanjima o sigurnosnim mjerama na dan tiskanja. Ove informacije će Vam dati uporište za sigurno rukovanje proizvodom navedenim na ovom sigurnosnom listu pri skladištenju, obradi, transportu i zbrinjavanju. Podatci ne vrijede za druge proizvode. Ako je proizvod pomiješan s drugim materijalima, ako se miješa ili prerađuje, ili se obradi, podatci iz sigurnosnog lista ne mogu se prenositi na tako pripremljeni novi materijal, osim ako se u tom slučaju ne pokaže nešto značajno drukčije.

Postojećih zakona i odredaba se mora primalac naših proizvoda na svoju odgovornost pridržavati.

(Podaci o opasnim sadržajnim tvarima su uzeti iz dotičnih zadnje važećih sigurnosno-tehničkih listi podataka prethodnog isporučioaca)