

Bezbednosna lista

prema Regulativi 1907/2006/EZ i 2015/830/ES

REF: 814910.3

Indophenolblue, 400 mL

strana: 1/7

datum stampanja: 01.10.2019

datum izdavanja: 05.09.2018

POGLAVLJE 1: Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikalije u promet

1.1 Identifikacija hemikalije

REF 814910.3
Tržišni naziv Indophenolblue, 400 mL

REACH Registration No(s): pod POGLAVLJE 3.1/3.2 ili
Registracioni broj za supstancu(a) ne postoji, jer je godišnja tonaža ne iziskuje registraciju ili
supstanca ili njegova upotreba je isključen iz registracije.

1 x 400 mL Indophenol blue in toluene

1.2 Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

Relevantni načini korišćenja

Proizvod za analitičku upotrebu.

Ekspozure scenario Klasifikacija u skladu REACH, RIP 3.2 Codes: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0
Scenario ekspozicija je integrisan u sekcije 1-16.

Upotreba koja se ne preporučuje

Nije opisano

1.3 Proizvođač / Dobavljač

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Neumann-Neander-Str. 6-8, 52355 Dueren, NEMAČKA
Tel.: +49 2421 969 0

E-mail: sds@mn-net.com (msds@mn-net.com)

1.4 Broj telefona za hitne slučajeve

Van Nemačke (DE): Pozovite svoju regionalnu otrova u Informativnoj službi ili pozovite lokalni Life Saving servis.
DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ) 99089 Erfurt tel. +49 361 730 730

V primeru, da besedilo, ki ni na voljo v srpski, bo oblikovana v angleškem jeziku.

Vi načini naše trenutne verzije MSDS in Internet (22 jezika): <http://www.mn-net.com/SDS>

POGLAVLJE 2: Identifikacija opasnosti

2.1 Klasifikacija supstance ili mešavine

400 mL Indophenol blue in toluene



GHS02 GHS07 GHS08

Signalna reč

DANGER (OPASNOST)

Identifikacija opasnosti

Klase / kategorije opasnosti

H225	Zapaljiva tečnost kat. 2
H304	Aspiracija toksičnost kat. 1
H315	Iritaciju kože kat. 2
H336	nedefinisan
H361d	Reproduktivna toksičnost 2
H373	STOT RE 2

2.2 Elementi obeležavanja

Prema CLP unutrašnja pakovanja se moraju obeležiti jedino GHS simbolima I identifikacijom proizvoda (EU 1272/2008 aneks I - 1.5.1.2).

Štetne hemikalije/mešavine sa signalnom reči: **PAŽNJA (WARNING)** i veoma zapaljive hemikalije/mešavine ne smeju se označavati H I P izrazima **do 125 mL** (EU 1272/2008 aneks I - 1.5.2).

Bezbednosna lista

prema Regulativi 1907/2006/EZ i 2015/830/ES

REF: 814910.3

Indophenolblue, 400 mL

strana: 2/7

datum stampanja: 01.10.2019

datum izdavanja: 05.09.2018

400 mL Indophenol blue in toluene



GHS02



GHS07



GHS08

Signalna reč: DANGER (OPASNOST)

H225, H304, H315, H336, H361d, H373

Lako zapaljiva tečnost i para. Može izazvati smrt ako se proguta i dospe do disajnih puteva. Izaziva iritaciju kože. Može da izazove pospanost i nesvesticu. Sumnja se da može štetno da utiče na plodnost. Može da dovede do oštećenja organa.

P201, P210, P233, P260sh, P280sh, P301+310, P331

Pribaviti posebna uputstva pre upotrebe. Držati dalje od izvora toplote / varnica / otvorenog plamena / vrućih površina. - Zabranjeno pušenje. Čuvati ambalažu čvrsto zatvorenu. Ne udisati prašinu / paru. Nositi zaštitne rukavice / zaštitne naočare. AKO SE PROGUTA: Hitno pozvati Centar za kontrolu trovanja ili lekara. Ne izazivati povraćanje. □

2.3 Ostale opasnosti

Moguće opasnosti od fizičko-hemijskih osobina

U slučaju pH vrednosti manje od 5 ili više od 9 onda je to iritira. Lako zapaljivi. Pare formira eksplozivne smeše sa vazduhom. ---

Informacije koje se odnose na moguće opasnosti po ljude I mogući simptomi

Sumnja se da može štetno da utiče na plodnost. Može da dovede do oštećenja organa. Može izazvati smrt ako se proguta i dospe do disajnih puteva. -

Informacije koje se odnose na moguće opasnosti po životnu okolinu

PBT: nije primenljivo

vPvB: nije primenljivo

Ostale opasnosti

POGLAVLJE 3: Sastav / informacija o sastojcima

3.1 Supstance ili 3.2 Mešavine

400 mL Indophenol blue in toluene

Hemijski: *toluen*

CAS No.: 108-88-3

Klasifikacija: H225, Flam. Liq. 2, H304, Asp. Tox. 1, H315, Skin Irrit. 2, H336, STOT SE 3, H361d, Repr. 2, H373, STOT RE 2

Formula: C₇ H₈ ; CH₃-C₆H₅

Pseudonim (en): methyl-benzene

REACH Reg. No.: 01-2119471310-51-xxxx

EC No.: 203-625-9

Oznaka No.: 601-021-00-3

Koncentracija: 95 - <100 %

prema CLP (GHS): H225, Flam. Liq. 2, H304, Asp. Tox. 1, H315, Skin Irrit. 2, H336, STOT SE 3, H361d, Repr. 2, H373, STOT RE 2

Hemijski: *boja/e za testiranje*

CAS No.: -

Klasifikacija: Ne zahteva se klasifikacioni kriterijum ili klasifikacija supstance.

Koncentracija: 0,01 - <0,1 %

prema CLP (GHS): Kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

3.3 Napomene

Kada nisu navedene, su smeše dodate vodom [CAS 7732-18-5] do 100%.

Spisak H i P izraza: poglavlje 16.1

Bezbednosna lista

prema Regulativi 1907/2006/EZ i 2015/830/ES

REF: 814910.3

Indophenolblue, 400 mL

strana: 3/7

datum stampanja: 01.10.2019

datum izdavanja: 05.09.2018

POGLAVLJE 4: Mere prve pomoći

4.1 Opis mera prve pomoći

Smestiti povređenu osobu van zone opasnosti i na svež vazduh. Omogućiti mir, toplotu, i svež vazduh, obezbediti oživljavanje ako je potrebno. Ako je potrebno, potražiti savet lekara.

4.1.1 Nakon kontakta sa kožom

Ukloniti kontaminiranu odeću odmah. Isprati oštećenu kožu ili sluzokožu tekućom vodom u trajanju od 15 minuta. Ako je moguće koristiti sapun. Izbegavati neutralizaciju. Postaviti zavoj.

4.1.2 Nakon kontakta sa očima

Temeljno isprati tekućom vodom, kapka širom otvorenog, u toku 10 minuta, a sa bocom za ispiranje, tušem za oči, ili tekućom vodom. Pre toga ako je moguće naneti kapi za oči Proxymetacaine 0,5%, ukoliko je otvaranje očiju bolno. Dalji tretman treba da sprovede lekar specijalista.

4.1.3 Nakon udisanja isparenja

Treba udisati svež vazduh. Treba udisati svež vazduh.

4.1.4 Nakon oralnog uzimanja

Potrebno je piti dosta vode sa dodatkom aktivnog uglja. Ne izazivati povraćanje. Ne vršiti neutralizaciju. Kontaktirati medicinsko osoblje u vezi mogućih posledica.

4.2 Najvažniji simptomi, akutni I odloženi

Chronic efekti: Može da dovede do oštećenja organa.

Karcinogeni efekti: Sumnja se da može štetno da utiče na plodnost. ---

4.3 Indikacije za hitnu medicinsku intervenciju I poseban tretman

Nakon KONTAKT SA KOŽOM, dugo ispirati vodom. U slučaju upalne reakcije primeniti glukokortikosteroide. Pacijenta informisati o toku daljih mera i mogućnosti dugotrajnih oštećenja. ---

POGLAVLJE 5: Protivpožarne mere

5.1 Supstance za gašenje

Supstance za gašenje treba da budu u skladu sa klasifikacijom požara I ako je moguće čebe za gašenje požara mora se naći na odgovarajućem mestu. Sve supstance kao što su PENA, WODA, SUVI PRAH I UGLJEN DIOKSID mogu biti upotrebljene.

5.2 Posebne opasnosti

OPASNOST: Veoma zapaljivo (GHS propis). Stvara eksplozivnu smešu para-vazduh. Moguće je nastanak kaustičnih mešavina pare I vazduha. ---

5.3 Savet za vatrogasce

Ne za ovaj proizvod. Supstanca/mešavina je veoma zapaljiv. Pakovanje sagoreva poput papira ili plastike. Cool bilo neoštećenih posuda u vodi, i ukloniti iz opasne zone ako je to moguće. Grejanje će dovesti do povećanja pritiska, i opasnosti od pucanja. Sprej I isparenje se oslobađaju sa vodom. Zadržati vodu za gašenje. Koristiti samo opremu otpornu na kiseline. Za veće količine ako je potrebno or koristiti zaštitni aparat za disanje koji je nezavisan od okolnog vazduha., kao I zaštitno odelo.

5.4 Dodatne informacije

Opasnost po okolinu jedino u slučaju curenja **velike količine** ili nastajanja opasnih supstanci. ---

POGLAVLJE 6: Mere nakon nesreće

6.1 Lična predostrožnost, zaštitna oprema i hitni postupci

Ne udisati paru. Nositi odgovarajuće zaštitne rukavice (pod 8.2.2). Nositi zaštitu za oči. Držite proizvod daleko od izvora paljenja - Zabranjeno pušenje. Neophodna je redovna obuka osoblja, koja označava opasnosti I predostrožnosti na osnovu uputstva za upotrebu. Moraju se poštovati ograničenja aktivnosti.

6.2 Predostrožnosti vezane za okolinu

Nisu neophodne

6.3 Načini i materijali za čuvanje i čišćenje

Vežati svaku prosutu tečnost inertnim adsorbentom. Odstraniti je u skladu sa lokalnim pravilima. Očistiti svu kontaminiranu opremu i podove sa dosta vode. Sakupiti manje količine iscurile tečnosti I prosuti je u odvod. Ne za organskih rastvarača (vidi odeljak 13).

6.4 Reference na druga poglavlja

Pgledati pod 5.4 ---

Bezbednosna lista

prema Regulativi 1907/2006/EZ i 2015/830/ES

REF: 814910.3

Indophenolblue, 400 mL

strana: 4/7

datum stampanja: 01.10.2019

datum izdavanja: 05.09.2018

POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje

7.1 Predostrožnosti za sigurno rukovanje

Rukovati u skladu sa instrukcijama koje dolaze uz proizvod. Koristiti samo u dobro provetrenim prostorijama.

7.2 Uslovi za sigurno skladištenje uključujući neusaglašenosti

Originalni proizvod MACHEREY-NAGEL je predviđen za sigurno skladištenje. Klasifikacija u klase za skladištenje A.

Klasa skladištenja:

3

Klasifikacija štetnosti za vodu (DE):

2

7.2.1 Zahtevi za skladište i posude

Čuvati originalna pakovanja zatvorena tokom rukovanja i skladištenja, i čuvati u dobro provetrenom mestu na najviše 25 °C, dalje ili odvojeno od supstanci sa kojima mogu stupiti u opasnu reakciju. Koristiti nesalomivu posudu za transport staklene boce.

7.3 Posebna NAMENA

Proizvod za anličku upotrebu.

POGLAVLJE 8: Kontrola izloženosti /lična zaštita

8.1 Kontrolni parametri

400 mL Indophenol blue in toluene

Hemijski: *toluen*

CAS No.: 108-88-3

DNEL: [oral] 8.13 mg/kg bw; [inh] 192 mg/m³

DNEL = Derived No-Effect Level (for workers) = Izvedeni bez efekta nivo za radnike

PNECsveža voda: 0.68 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Predviđeni no izvršenom koncentracija

EU vrednost: 50 ppm / 190 mg/m³

[TWA] Time-weighted average to a reference period of 8 hours, [STEL] Short-term exposure limit related to a 15-minute period

TRGS 900 (DE): 50 ppm / 190 mg/m³

A/a aveoles preticanje, E/e respirabilna, G ukupan

Faktor kratkotrajne izloženosti: 4 (I), H, Y

Resorpcija kožom (H), respiratorna senzitivizacija (Sa), senzitivizacija kože (Sh), teratogenost nije sigurno isključeno (Z) / sigurno isključeno (Y)

SUVA(CH) MAK vrednost: [MAK] 190/[STEL] 760 mg/m³

SUVA(CH) BAT vrednost: B/b 1,0 mg/L

TRGS 903 (DE): B/b 600 µg/L

B krvi, U urin

Hemijski: *boja/e za testiranje*

CAS No.: -

8.2 Kontrola izloženosti

Dobra provetrenost i ekstrakcioni sistem u prostoriji, pod otporanna hemikalije, odvod i oprema za pranje. Mora se održavati najviši nivo čistoće na radnom mestu.

8.2.1 Respiratorna zaštita

Nema dodatnih preporuka.

8.2.2 Zaštita ruku

Da, rukavice u skladu sa EN 374 (vreme propustljivosti >30 min - nivo 2), od PVC (na primer iz Ansell ili KCL). Koristiti rukavice za kratkotrajnu hemijsku zaštitu lateksa ili Nitril prema EN 374-3 nivo 1.

8.2.3 Zaštita očiju

Da, sigurnosne naočari prema EN 166 sa ugrađenom zaštitom sa strana.

8.2.4 Zaštita kože

Preporučuje se da se, izbegavati kontaminaciju.

8.2.5 Lična higijena

Jedenje, pijeње, pušenje, ušmrkavanje, i čuvanje hrane na radnom mestu je zabranjeno. Izbegavati kontakt sa kožom, očima i odećom. Isprati svu odeću na koju se prolila tečnost, i namočiti je u vodi. Oprati ruke vodom i sapunom pre jela i naneti zaštitnu kremu.

POGLAVLJE 9: Fizičke i hemijske osobine

9.1 Informacije o osnovnim izičkim i hemijskim osobinama

400 mL Indophenol blue in toluene

Oblik: tečnost

Boja: crven

Miris: organski

Bezbednosna lista

prema Regulativi 1907/2006/EZ i 2015/830/ES

REF: 814910.3

Indophenolblue, 400 mL

strana: 5/7

datum stampanja: 01.10.2019

datum izdavanja: 05.09.2018

Miris granica:	>0.6-153 mg/m ³
Tačka topljenja:	-95 °C
Tačka ključanja:	111 °C
Temperatura paljenja:	6 °C
Granice eksplozije:	1.2-7.8 Vol%
Pritisak para (20°C):	29 hPa
Gustina isparenja (vazduh = 1) :	3,2
Specifična gustina:	0,87 g/cm ³
Rastvorljivost u vodi:	< 0,1 %
Temperatura paljenja:	535 °C
Isparljivih materija zapreminski:	110 g/m ³

9.2 Ostale nformacije

Podaci za druge parametre nisu navedeni jer nije potrebna registracija kao ni izveštaj o sigurnosti.

Bitne osobine grupe supstanci

Supstance su veoma nestabilna i formiraju zapaljive smeše para-vazduh. ---

POGLAVLJE 10: Stabilnost i reaktivnost

10.1 Reaktivnost

Nikakva druga informacija nije dostupna.

10.2 Hemijska stabilnost

Nema poznate nestabilnosti.

10.3 Mogućnost opasne reakcije

Ali izbegavajte reakcije sa oksidacionim sredstvima. Nema drugih informacija na raspolaganju.

10.4 Uslovi za izbegavanje

Nije neophodno. Ali mogu da formiraju eksplozivne gasove / pare sa vazduhom. Koristiti samo u dobro provetrenim radnog prostora. ---

10.5 Inkompatibilni materijali

Izbegavajte kontakt sa jakim kiselinama koje. Izbegavajte skladištenje sa oksidativnih supstanci.

10.6 Opsani proizvodi raspadanja

U originalnom pakovanju su /svi reagensi spakovani posebno. Raspadanje nije primećeno tokom roka trajanja.

POGLAVLJE 11: Toksikološka informacija

11.1 Informacija o toksikološkim efektima

Važi za cist esupstance. Kvantitativni podaci o toksičnosti tog proizvoda nisu dostupni.

400 mL Indophenol blue in toluene

Hemijski:	<i>toluen</i>	CAS No.: 108-88-3
LD50 _{orl rat} :	5580 mg/kg	
LC _{LoWiHl hmn} :	50 mg/m ³	
LC50 _{ihl rat} :	[4h] 25,7-30 mg/L	
LD50 _{drm rbt} :	5000 mg/kg	

Chronic efekti: Može da dovede do oštećenja organa.
 Karcinogeni efekti: Sumnja se da može štetno da utiče na plodnost.
 EU carcinogen: repr. 2
 TRGS 905 (DE): R_F C

Hemijski: *boja/e za testiranje*

CAS No.: -

POGLAVLJE 12: Ekološka informacija

12.1 Toksicitet

Informacija važi za ciste supstance.

Bezbednosna lista

prema Regulativi 1907/2006/EZ i 2015/830/ES

REF: 814910.3

Indophenolblue, 400 mL

strana: 6/7

datum stampanja: 01.10.2019

datum izdavanja: 05.09.2018

400 mL Indophenol blue in toluene

Hemijski: *toluen*

CAS No.: 108-88-3

PNEC_{sveža voda}: 0.68 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Predviđeni No izvršenom koncentracija

LC50_{daphnia magna/48h}: [4d] 3.78 mg/LLC50_{fish/96h}: [4d] 5.5 mg/LEC50_{daphnia/48h}: 3.23 mg/LEC50_{pseudokirchneriella subcapitata/72h}: [3h] 134-207 mg/L

Klasifikacija štetnosti za vodu (DE): 2

WGK No.: 0194

Koeficijent disperzije_(oktanol-voda): 2.73

Klasa skladištenja: 3

Hemijski: *boja/e za testiranje*

CAS No.: -

Klasa skladištenja: 12

12.2 Postojanost i razgradljivost

Nije neophodno.

12.3 Bioakumulativni potencijal

Nije neophodno.

12.4 Mobilnost u zemljištu

Nije neophodno.

12.5 Rezultati PBT i vPvB procena

Nema podataka.

12.6 Ostali štetni efekti

Nema podataka.

POGLAVLJE 13: Odlaganje

Poštovati lokalnu regulativu za skupljanje i odlaganje opasnog otpada, kontaktirati firmu koja se bavi odlaganjem otpada gde se mogu dobiti informacije o odlaganju otpada (kodni broj otpada 16 05 06). Ili prikuplja u rastvarača otpada (kodni broj otpada 07 07 04).

13.1 Načini tretiranja otpada

Obično je moguće da ispraznite male količine (razblaženi!) u kanalizaciju.

POGLAVLJE 14: Transportna informacija

14.1 UN number: 1993 14.2 Pravilan naziv isporuke / UN proper shipping name: Flammable liquid, n.o.s. (toluen mixture)

14.3 Klasa: 3 14.4 Pakovanje grupa: II

Drumski transport

Klasifikacioni kod: F1

Ograničena količina: 1 L

Tunel kod: E

Izuzeta količina: E 2

Special instructions: 640C

Air transport

PAX: 353

Maks. težina PAX: 5 L

CAO: 364

Maks. težina CAO: 60 L

Pomorski transport

EmS: F-E, S-E

Kategorija skladištenja: B

14.5 Opsanosti po životnu okolinu

Nije neophodno, sadrži samo malu količinu opasnih supstanci.

14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika

Nije neophodno.

14.7 Transport u rasutom tereu prema Annex II of MARPOL i IBC Code

Ne primenjuje se.

Bezbednosna lista

prema Regulativi 1907/2006/EZ i 2015/830/ES

REF: 814910.3

Indophenolblue, 400 mL

strana: 7/7

datum stampanja: 01.10.2019

datum izdavanja: 05.09.2018

POGLAVLJE 15: Regulatorna informacija

15.1 Sigurnosna, zdravstvena, okolišna regulatorna/legislativa specična za supstancu/mešavinu

Nemački akt kojim se uređuje zaštita od opasnih materija (hemikalije Akt / Chemikaliengesetz- ChemG), revidirane avgust 2013
 Nemački red reguliše zaštitu od opasnih materija (Pravilnik o opasnim materijama / Gefahrstoffverordnung - GefStoffV), revidirane na novembra 2010. godine, u skladu sa Direktivom 98/24/EC
 TRGS 200, nemački pravila inženjering regulišu klasifikaciju i obeležavanje opasnih materija, preparatima i proizvodima, upišite oktobar 2011
 MN letak / uputstva za upotrebu (de/en), takođe na www.mn-net.com
 Potražite regulatorne odredbe za vašu zemlju.

15.2 Prcena hemijske sigurnosti

Nije neophodna za male količine.

POGLAVLJE 16: Ostale informacije

16.1 Lista H i P fraza

16.1.1 Lista bitnih H fraza

H225	Lako zapaljiva tečnost i para.
H304	Može izazvati smrt ako se proguta i dospe do disajnih puteva.
H315	Izaziva iritaciju kože.
H336	Može da izazove pospanost i nesvesticu.
H361d	Sumnja se da može štetno da utiče na plodnost.
H373	Može da dovede do oštećenja organa.

16.1.2 List of relevant P phrases

P201	Pribaviti posebna uputstva pre upotrebe.
P210	Držati dalje od izvora toplote / varnica / otvorenog plamena / vrućih površina. - Zabranjeno pušenje.
P233	Čuvati ambalažu čvrsto zatvorenu.
P260D	Ne udisati paru.
P260sh	Ne udisati prašinu / paru.
P280sh	Nositi zaštitne rukavice / zaštitne naočare.
P301+310	AKO SE PROGUTA: Hitno pozvati Centar za kontrolu trovanja ili lekara.
P331	Ne izazivati povraćanje. □

16.2 Savet za obuku

Višestruke obuke osoblja u vezi opasnosti i zaštite od upotrebe opasnih supstanci na radnom mestu. Dodatna obuka i upoznavanje osoblja sa upotrebom.

16.3 Preporučena ograničenja upotrebe

Samo za profesionalnog korisnika.
 Pgleđati ograničenja za mlade (f. ex. 94/33/EZ or DE § 22 JArbSchG)!
 Pogleđati ograničenja za trudnice (f.ex. 92/85/EEC or DE §§ 11-13 MuSchG 2017)!
 Ovaj proizvod ima umereno štetan potencijal.

16.4 Ostale informacije

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG daje ove informacije u dobroj nameri i aktuelne u vreme kada su izdate. Ovaj dokument je samo vodilja odgovarajućem predostrožnom rukovanju od strane obučenog korisnika. Pojedinci koji primaju informacije moraju da ostvare nezavisnu procenu u određivanju svoje adekvatnosti za određenu svrhu.
 MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG ne daje nikakve izjave ili garancije, bilo izražene ili implicitne, uključujući bez ograničenja garancije za prodaju, podesnosti za određenu namenu u vezi sa informacijama koje su ovde date ili proizvoda na koje se informacija odnosi. Accordingly MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG neće biti odgovoran za štetu nastalu usled korišćenja ili oslanjanja na ove informacije. Pogleđati uslove u našim cenovnicima za dodatne informacije.

16.5 Izvori podataka

Uredba 453/2010/EZ REACH - ZAHTEVI za izradu Sigurnosno-tehnički listovi
 Uredba 487/2013/ES, 4. prilagođavanje propisa CLP tehničkom i naučnom progresu
 TRGS 900, nemački pravila inženjering regulišu ograničenja u vazduhu na poslu, ažurira 12/2017
 SUVA.CH, Granice u vazduhu na poslu 2009, revidirano na januar 2009
 Direktiva 2004/37/EZ o zaštiti radnika od rizika povezanih sa izlaganjem kancerogenim ili mutagenima na radu
 TRGS 905, nemački pravila inženjering regulišu kancerogene i mutagene, ažurira mart 2016
 Direktiva 1999/92/EZ Minimalni uslovi za poboljšanje bezbednosti i zaštite zdravlja radnika na rizik od potencijalno eksplozivne atmosfere
 Kuhn, BIRETT Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe (Tehničke specifikacije opasnih materija)

Revizije/Ažuriranje

Razlog za reviziju: 2016-03 Adaptacija regulacije 1221/2015/ES