

ODLOMAK 1: Oznaka tvari odnosno smjese i podaci o poduzeću

1.1 Identifikator proizvoda

Trgovački naziv

Zinkstaub

Naziv tvari cinkov prah – cinkova prašina (stabilizirana)
REACH-ev registracijski broj 01-2119467174-37-0030

Identifikacijski brojevi

CAS br. 7440-66-6
EZ br. 231-175-3
Indeks broj 030-001-01-9

1.2 Relevantne identificirane primjene tvari ili smjese i namjene koje se ne preporučuju

Relevantne identificirane primjene

grundiranje za zaštitu od korozije - redukcijska sredstva u hemijskim reakcijama

Primjene koje se ne savjetuju raditi

Nije poznato.

1.3 Pojediniosti o dobavljaču koji stavlja na raspolaganje sigurnosno-tehnički list

Adresa

Conmet GmbH
Jülicher Straße 336
D-52070 Aachen

Telefon broj +49 241 1 68 24 52
Telefaks broj +49 241 1 68 24 53

1.4 Broj telefona za žurnu pomoć

Nema raspoloživih podataka.

ODLOMAK 2: Moguće opasnosti

2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

Razvrstavanje shodno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)

Aquatic Acute 1; H400
Aquatic Chronic 1; H410

Upute za razvrstavanje

Razvrstavanje proizvoda je utvrđeno na bazi sljedećih postupaka prema članku 9 i kriterijima Uredbe (EZ) br. 1272/2008:

Fizičke opasnosti: Procjena ispitnih podataka prema prilogu I, 2. dio.

Opasnosti po zdravlje i za okoliš: Procjena toksikoloških i ekotoksikoloških podataka prema prilogu I, 3. i 4. dio.

2.2 Elementi označavanja

Označavanje shodno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)

Identifikator proizvoda

7440-66-6 (cinkov prah – cinkova prašina (stabilizirana))

Piktogrami opasnosti



GHS09

Signalna riječ

Upozorenje

Upozorenja na opasnosti

H410

Vrlo otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

Upute za sigurnost

P273
P391
P501

Izbjegavati ispuštanje u okoliš.
Sakupiti proliveno/rasuto.
Odložiti sadržaj/spremnik u/ na zbrinjavanju uzimajući u obzir lokalni i nacionalni propisi.

2.3 Ostale opasnosti

Nema raspoloživih podataka.

ODLOMAK 3: Sastav / podaci o sastavnim dijelovima

3.1 Tvari

Kemijska karakterizacija

Naziv tvari cinkov prah – cinkova prašina (stabilizirana)
Sumarni uzorak Zn
Molekularna masa 65,37

Identifikacijski brojevi

CAS br. 7440-66-6
EZ br. 231-175-3
Indeks broj 030-001-01-9

3.2 Smjese

Nije prikladno. Proizvod nije smjesa.

ODLOMAK 4: Mjere prve pomoći

4.1 Opis mjera prve pomoći

Opće upute

U slučaju dugotrajnih poteškoća zatražiti savjet liječnika. Kontaminiranu odjeću i obuću odmah svući i prije ponovne upotrebe temeljito očistiti.

Poslije udisanja

Brinuti se za svjež zrak. Odvesti na liječnički pregled.

Poslije dodira s kožom

Nakon dodira s kožom oprati vodom i sapunom.

Poslije dodira s očima

Rastvoriti očne kapke, oči temeljito ispirati vodom (15 min). Pregled kod liječnika za očne bolesti.

Poslije gutanja

Prouzročiti povraćanje, ako je osoba pri svijesti, potrebna je liječnička pomoć. Isprati usta vodom i poslije piti puno vode. Dati da uzima medicinski ugljen.

4.2 Najvažniji akutni i usporeno nastupajući simptomi i učinci

Simptomi

groznica; mučnina; povraćanje

4.3 Upute za trenutačnu liječničku pomoć ili specijalno postupanje

Nema raspoloživih podataka.

ODLOMAK 5: Mjere za suzbijanje požara

5.1 Sredstva za gašenje

Prikladna sredstva za gašenje

prah za slučaj požara s metalom; Ugljični dioksid; pijesak

Neprikladna sredstva za gašenje

voda; pjena

5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

U slučaju požara može se osloboditi: cinkovi oksidi

5.3 Upute za suzbijanje požara

Kontaminiranu vodu od gašenja odvojeno skupiti, ta voda ne smije ulaziti u kanalizaciju. U slučaju požara koristiti odgovarajući aparat za disanje.

ODLOMAK 6: Mjere kod nenamjernog oslobađanja

6.1 Mjere opreza, koje se odnose na osobe, zaštitne opreme i postupci primjenjivi u slučaju nužde

Osoblje nije školovano za slučajeve u nuždi.

Obratiti pažnju na zaštitne propise (vidi: odlomak 7 i 8); Izbjegavati stvaranje prašine. Izvor vatre podalje držati.

Organi intervencije

Nema raspoloživih podataka. Osobna zaštitna oprema - vidi odlomak 8.

6.2 Mjere zaštite okoliša

Ne smije ulaziti u kanalizaciju / površinske vode / podzemne vode.

6.3 Metode i materijal za retenciju i čišćenje

Mehanički pokupiti. Izbjegavati stvaranje prašine. U prikladnim spremnicima dovesti reciklaži ili zbrinjavanju.

6.4 Uputa na druge odlomke

Nema raspoloživih podataka.

ODLOMAK 7: Rukovanje i skladištenje

7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

Upute za sigurno rukovanje

Izbjegavati stvaranje prašine i odlaganje prašine. U slučaju prekoračenja graničnih vrijednosti na radnom mjestu mora se nositi prikladan aparat za disanje.

Opće sigurnosne i higijenske mjere

Prilikom rada ne pušiti, ni jesti niti piti. Nakon posla i prije pauza pobrinuti se za temeljito čišćenje kože. Odvojeno čuvanje radne odjeće. Ne udisati prašinu.

Upute za zaštitu od požara i eksplozije

Držati podalje izvore vrućine i paljenja. Poduzeti mjere protiv elektrostatičnog naboja.

7.2 Uvjeti za sigurno skladištenje uzimajući u obzir nepodnošljivosti

Tehničke mjere i uvjeti skladištenja

Spremnike držati suhim i dobro zatvorenim te čuvati na hladnom, dobro provjetrenom mjestu.

Zahtjevi što se tiče skladišnih prostorija i spremnika

Čuvati zatvoreno u nepropusnom originalnom pakiranju.

Upute za zajedničko skladištenje

Ne skladištiti zajedno sa: kiseline; lužine; Držati podalje od vode. Ne skladištiti zajedno sa zapaljivim tvarima. Ne skladištiti zajedno sa živim namirnicama.

7.3 Specifične krajnje uporabe

Nema raspoloživih podataka.

ODLOMAK 8: Ograničavanje i kontrola ekspozicije / Osobne zaštitne opreme

8.1 Parametri koji se moraju kontrolirati

DNEL- i PNEC-vrijednosti

DNEL vrijednosti (posloprimac)

Br.	Naziv tvari			CAS / EZ br.	
	Način prihvata	trajanje djelovanja	djelovanje	Vrijednost	
1	cinkov prah – cinkova prašina (stabilizirana)			7440-66-6 231-175-3	
	dermalno	dugotrajno (kronično)	sistemske	83,3	mg/kg/dan
	što se odnosi na: Zn Napomena: nerastvorljivo				
	inhalativno	dugotrajno (kronično)	sistemske	5	mg/m ³
	što se odnosi na: Zn Napomena: nerastvorljivo				

Sigurnosno-tehnički list EZE

Zinkstaub
Conmet-02

Stanje: 13.07.2015

1.0.0, izrađeno dana: 13.07.2015

DNEL vrijednosti (potrošač)

Br.	Naziv tvari	CAS / EZ br.		
	Način prihvata	trajanje djelovanja	djelovanje	Vrijednost
1	cinkov prah – cinkova prašina (stabilizirana)			7440-66-6 231-175-3
	oralno	dugotrajno (kronično)	sistemi	0,83 mg/kg/dan
	Napomena: nerastvorljivo			
	dermalno	dugotrajno (kronično)	sistemi	83 mg/kg/dan
	Napomena: nerastvorljivo			
	inhalativno	dugotrajno (kronično)	sistemi	2,5 mg/m ³
	što se odnosi na: Zn Napomena: nerastvorljivo			

PNEC vrijednosti

Br.	Naziv tvari	CAS / EZ br.		
	odeljak okoliša	Način	Vrijednost	
1	cinkov prah – cinkova prašina (stabilizirana)			7440-66-6 231-175-3
	voda	slatka voda	20,6 µg/l	
	voda	morska voda	6,1 µg/l	
	voda	slatka voda, sediment	117,8 mg/kg	
	što se odnosi na: suha težina			
	voda	morska voda, sediment	56,5 mg/kg	
	što se odnosi na: suha težina			
	tlo	-	35,6 mg/kg	
	što se odnosi na: suha težina			
	uređaj za pročišćavanje otpadnih voda (STP)	-	100 µg/l	

Ostali podaci

DNELinhal rastopivi Zn(posloprimac): 1 mg Zn/m³ - DNELinhal nerastopivi Zn(posloprimac): 5 mg Zn/m³

8.2 Ograničavanje i kontrola ekspozicije

Prikladni tehnički uređaji za upravljanje

Nema raspoloživih podataka.

Osobna zaštitna oprema

Zaštita disanja

U slučaju prekoračenja graničnih vrijednosti na radnom mjestu mora se nositi prikladan aparat za disanje.
filter za disanje - čestice P2

Zaštita očiju / lica

zaštitne naočale (EN 166)

Zaštita ruku

Kod intenzivnog kontakta koristiti zaštitne rukavice (EN 374). Ako postoji opasnost od dodira proizvoda s kožom, primjena rukavica ispitanih npr. prema normi EN 374, nudi odgovarajuću zaštitu. Zaštitne rukavice u svakom slučaju moraju biti ispitane na prikladnost specifičnu za radno mjesto (npr. mehanička postojanost, kompatibilnost s proizvodom, antistatika). Slijediti upute i informacije proizvođača rukavica u svezi primjene, skladištenja, njege i zamjene rukavica. Kod oštećenja ili prvih pojava habanja, zaštitne rukavice treba odmah zamijeniti. Radne postupke tako oblikovati da se rukavice ne moraju stalno nositi.

Ostale mjere zaštite

Radna odjeća uobičajena u kemiji.

Ograničavanje i kontrola ekspozicije okoliša

Nema raspoloživih podataka.

ODLOMAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1 Podaci u svezi temeljnih fizikalnih i kemijskih svojstava

Oblik / boja
čvrsto
sivo

Sigurnosno-tehnički list EZe

Zinkstaub
Conmet-02

Stanje: 13.07.2015

1.0.0, izrađeno dana: 13.07.2015

Miris			
bez mirisa			
Prag mirisa			
Nema podataka.			
pH vrijednost			
Neprimjenjivo			
Točka vrenja / područje vrenja			
Vrijednost		906	°C
Točka topljenja / područje topljenja			
Vrijednost	>	409	°C
Referentna tvar	prah		
Točka rastvaranja / područje rastvaranja			
Nema podataka.			
Plamište			
Neprimjenjivo			
Temperatura paljenja			
nije određeno			
Temperatura samozapaljenja			
Nema podataka.			
Oksidirajuća svojstva			
Nema podataka.			
Eksplozivna svojstva			
Nema podataka.			
Zapaljivost (čvrsto, plinovito)			
Nema podataka.			
Donja granica zapaljivosti ili eksplozije			
Nema podataka.			
Gornja granica zapaljivosti ili eksplozije			
Nema podataka.			
Tlak pare			
Neprimjenjivo			
Gustoća pare			
Nema podataka.			
Brzina isparavanja			
Nema podataka.			
Relativna gustoća			
Nema podataka.			
Gustoća			
Vrijednost	6,9	- 7,1	g/cm ³
Referentna temperatura		20	°C
Topljivost u vodi			
Vrijednost		0,1	mg/l

Sigurnosno-tehnički list EZe

Zinkstaub
Conmet-02

Stanje: 13.07.2015

1.0.0, izrađeno dana: 13.07.2015

Topljivost(I)

Nema podataka.

Koeficijent raspodjele: n-oktanol/voda

Nema podataka.

Viskoznost

Nema podataka.

9.2 Ostali podaci

Ostali podaci

Nema raspoloživih podataka.

ODLOMAK 10: Stabilnost i reaktivnost

10.1 Reaktivnost

Nema raspoloživih podataka.

10.2 Kemijska stabilnost

Stabilno kod primjene preporučenih propisa za skladištenje i rukovanje (vidi odlomak 7)

10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Kod primjene prema namjeni ne treba očekivati opasne reakcije.

10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

Nema raspoloživih podataka.

10.5 Nepodnošljivi materijali

kiseline; Lužine; Burno reagira s vodom.

10.6 Opasni proizvodi razlaganja

Kod termičke obrade može nastati ZnO dim.

ODLOMAK 11: Toksikološki podaci

11.1 Podaci o toksikološkim učincima

Akutna oralna toksičnost			
Br.	Naziv tvari	CAS br.	EZ br.
1	cinkov prah – cinkova prašina (stabilizirana)	7440-66-6	231-175-3
LD50	>	2000	mg/kg tjelesne težine
Species	Štakor		
Metoda	OECD 401		
Izvor	CSR (Chemical Safety Report prema REACH-u)		

Akutna dermalna toksičnost

Nema podataka.

Akutna inhalativna toksičnost

Br.	Naziv tvari	CAS br.	EZ br.
1	cinkov prah – cinkova prašina (stabilizirana)	7440-66-6	231-175-3
LC50		5,41	mg/l
Trajanje ekspozicije		4	sat.
Agregatno stanje	Prašina		
Species	Štakor		
Metoda	OECD 403		
Izvor	CSR (Chemical Safety Report prema REACH-u)		

Nagrizajuće / nadražujuće djelovanje na kožu

Br.	Naziv tvari	CAS br.	EZ br.
1	cinkov prah – cinkova prašina (stabilizirana)	7440-66-6	231-175-3
Izvor	CSR (Chemical Safety Report prema REACH-u)		
Vrednovanje / razvrstavanje	Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.		

Sigurnosno-tehnički list EZe

Zinkstaub
Conmet-02

Stanje: 13.07.2015

1.0.0, izrađeno dana: 13.07.2015

Ozbiljno oštećenje / nadraživanje očiju			
Br.	Naziv tvari	CAS br.	EZ br.
1	cinkov prah – cinkova prašina (stabilizirana)	7440-66-6	231-175-3
Izvor	CSR (Chemical Safety Report prema REACH-u)		
Vrednovanje / razvrstavanje	Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.		

Preosjetljivost dišnog sustava / kože			
Br.	Naziv tvari	CAS br.	EZ br.
1	cinkov prah – cinkova prašina (stabilizirana)	7440-66-6	231-175-3
Način prihvata	Dišni sustav		
Izvor	CSR (Chemical Safety Report prema REACH-u)		
Vrednovanje / razvrstavanje	Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.		
Način prihvata	Koža		
Izvor	CSR (Chemical Safety Report prema REACH-u)		
Vrednovanje / razvrstavanje	Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.		

Mutagenost zrna klice			
Nema podataka.			

Reproduktivna toksičnost			
Nema podataka.			

karcinogenost			
Nema podataka.			

Specifična toksičnost ciljnog organa kod jednokratnog izlaganja			
Nema podataka.			

Specifična toksičnost ciljnog organa kod ponovljenog izlaganja			
Nema podataka.			

Opasnost od aspiracije			
Nema podataka.			

Usporeno i odmah nastajuć i učinci kao i kronični učinci poslije kratke ili dugotrajne ekspozicije			
Udisanje prašina može dovesti do nadraživanja dišnog sustava. Cink je u malim količinama do 25 mg sadržan u lijekovima. Količine u gramima mogu dovesti do teških zdravstvenih šteta. U slučaju inhalacije dima od cinkovog oksida mogu nastati groznica, bolovi u mišićima, osjećaj hladnoće i mučnina. Tu se radi o stanjima koja će obično potrajati samo 24 sata, bez posljedica (cinkova groznica).			

ODLOMAK 12: Podaci koji se odnose na okoliš

12.1 Toksičnost

Toksičnost za ribe (akutna)			
Nema podataka.			

Toksičnost za ribe (hronična)			
Nema podataka.			

Toksičnost na dafnije (akutna)			
Br.	Naziv tvari	CAS br.	EZ br.
1	cinkov prah – cinkova prašina (stabilizirana)	7440-66-6	231-175-3
EC50	0,9		mg/l
Trajanje ekspozicije	48		sat
Species	Ceriodaphnia dubia		
što se odnosi na	pH < 7		
Metoda	US EPA 821-R-02-012		
Izvor	CSR (Chemical Safety Report prema REACH-u)		

Sigurnosno-tehnički list EZE

Zinkstaub
Conmet-02

Stanje: 13.07.2015

1.0.0, izrađeno dana: 13.07.2015

Toksičnost na dafnije (hronična)			
Br.	Naziv tvari	CAS br.	EZ br.
1	cinkov prah – cinkova prašina (stabilizirana)	7440-66-6	231-175-3
NOEC		82	µg/l
Trajanje ekspozicije		7	dan(i)
Species	Daphnia magna		
što se odnosi na	pH 6.0		
Izvor	CSR (Chemical Safety Report prema REACH-u)		

Toksičnost na alge (akutna)			
Br.	Naziv tvari	CAS br.	EZ br.
1	cinkov prah – cinkova prašina (stabilizirana)	7440-66-6	231-175-3
EC50		0,3	mg/l
Trajanje ekspozicije		72	sat
Species	Selenastrum capricornutum		
što se odnosi na	pH > 7 - 8,5		
Metoda	OECD 201		
Izvor	CSR (Chemical Safety Report prema REACH-u)		

Toksičnost na alge (hronična)			
Br.	Naziv tvari	CAS br.	EZ br.
1	cinkov prah – cinkova prašina (stabilizirana)	7440-66-6	231-175-3
NOEC		19	µg/l
Trajanje ekspozicije		7	dan(i)
Species	Pseudokirchneriella subcapitata		
što se odnosi na	pH 8.0		
Izvor	CSR (Chemical Safety Report prema REACH-u)		

Bakterijalna toksičnost			
Nema podataka.			

12.2 Perzistencija i razgradivost

Nema raspoloživih podataka.

12.3 Bioakumulacijski potencijal

Nema raspoloživih podataka.

12.4 Mobilnost u tlu

Nema raspoloživih podataka.

12.5 Rezultati PBT- i vPvB-procjene

Nema raspoloživih podataka.

12.6 Ostali štetni učinci

Nema raspoloživih podataka.

12.7 Ostali podaci

Ostali podaci
Proizvod ne uvesti u vode ili u kanalizaciju i ne skladištiti na javnim deponijama.

ODLOMAK 13: Upute u svezi zbrinjavanja

13.1 Postupci rukovanja otpadom

Proizvod

Svrstavanje ključnog koda za recikliranje otpada treba učiniti shodno Europskom katalogu otpada (AVV) u dogovoru s regionalnom tvrtkom koja vrši zbrinjavanje.

Pakiranje

Kontaminirana pakiranja se moraju optimalno isprazniti, pa se tada, nakon odgovarajućeg čišćenja, mogu dovesti u reciklažu. Pakiranja koja se ne mogu očistiti, zbrinuti u dogovoru s regionalnom tvrtkom koja vrši zbrinjavanje.

ODLOMAK 14: Podaci o prijevozu

14.1 Transport ADR/RID/ADN

Klasa	9
Kod klasifikacije	M7
Grupa pakiranja	III
Identifikacijski broj opasnosti (Kemlerov broj)	90
UN broj	UN3077
Naziv robe	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
Izazivač opasnosti	cinkov prah – cinkova prašina (stabilizirana)
Tunnel restriction code	E
Listić s opasnostima	9
Environmentally hazardous substance mark	Simbol "riba i drvo"

14.2 Transport IMDG

Klasa	9
Grupa pakiranja	III
UN broj	UN3077
Korektna oznaka za otpremu	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
Izazivač opasnosti	zinc powder - zinc dust (stabilized)
EmS	F-A+S-F
Label	9
Marine pollutant mark	Simbol "riba i drvo"

14.3 Transport ICAO-TI / IATA

Klasa	9
Grupa pakiranja	III
UN broj	UN3077
Korektna oznaka za otpremu	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.
Izazivač opasnosti	zinc powder - zinc dust (stabilized)
Label	9
Environmentally hazardous substance mark	Simbol "riba i drvo"

14.4 Ostali podaci

Nema raspoloživih podataka.

14.5 Opasnosti za okoliš

Podaci u svezi opasnosti za okoliš – ako je relevantno – vidi 14.1 – 14.3.

14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

Nema raspoloživih podataka.

14.7 Prijevoz masovne robe prema dodatku II MARPOL konvencije 73/78 i prema IBC kodu

Nije relevantno.

ODLOMAK 15: Pravni propisi

15.1 Propisi u svezi sigurnosti, zdravlja i zaštite okoliša / specifični pravni propisi za tvar ili smjesu EU propisi

Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH) prilog XIV (popis tvari za koje je potrebno dopuštenje)

Proizvod ne sadrži tvar/i koja/e prema Uredbi REACH (EZ) 1907/2006 prilog XIV, važi/e kao tvar/i za koju/e je potrebno dopuštenje.

Popis REACH-evih kandidata posebno zabrinjavajućih tvari (SVHC) za postupak dozvole za primjenu

Tvar prema članku 57 u svezi sa člankom 59 Uredbe REACH (EZ) 1907/2006 ne važi kao tvar koja dolazi u obzir za prijem u prilog XIV (popis tvari za koje je potrebno dopuštenje).

Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH) Prilog XVII: Ograničenja proizvodnje, stavljanja u promet i uporabe određenih opasnih tvari, smjesa i proizvoda

Tvar ne podliježe Uredbi REACH (EZ) 1907/2006 prilog XVII.

Direktiva 2012/18/EZ za svladavanje opasnosti u slučaju teških nesreća s opasnim tvarima

Proizvod podliježe prilogu I, 1. dio, kategorija opasnosti:

E1

Ostali propisi

Obratiti pažnju na ograničenja zaposlenosti za omladinu.

15.2 Procjena sigurnosti tvari

Procjena sigurnosti tvari je provedena za ovu tvar.

ODLOMAK 16: Ostali podaci

Izvori podataka koji su korišteni prilikom sastavljanja sigurnosno-tehničkog lista:

ES 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) u odgovarajućoj važećoj verziji.

Smjernice ES 2000/39/ES, 2006/15/ES, 2009/161/ES

Narodne liste limita za atmosferu u određenim zemljama u odgovarajućoj važećoj verziji.

Propisi za prijevoz prema ADR, RID, IMDG, IATA u odgovarajućoj važećoj verziji.

Izvori podataka o fizikalnim, toksikološkim i ekotoksikološkim osobinama proizvoda navedeni su direktno u odgovarajućim poglavljima.

Puni doslovni tekst H- i EUH-oznaka navedenih u odlomcima 2 i 3 (ukoliko već nije navedeno u tim odlomcima).

H400

Vrlo otrovno za vodeni okoliš.

Odsjek koji izdaje sigurnosno-tehnički list

UMCO Umwelt Consult GmbH

Georg-Wilhelm-Str. 183, D-21107 Hamburg

Telefon: +49 40 / 79 02 36 300 Fax: +49 40 / 79 02 36 357 e-mail: umco@umco.de

Podaci se oslanjaju na današnje stanje našeg saznanja i naših iskustava. Sigurnosno-tehnički list opisuje proizvode s obzirom na sigurnosne potrebe. Podaci nemaju značaj zajamčenih svojstava i ne osnivaju ugovorni pravni odnos.

Dokument zaštićen autorskim pravom. Za promjene ili umnožavanja je potrebno izričito dopuštenje tvrtke UMCO Umwelt Consult GmbH.