

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen ja 2015/830/EU

REF: 722318

Testgemisch CW 20-M-Amin

Sivu: 1/7

Tulostuspäivämäärä: 01.10.2019

Käsittelypäivämäärä: 06.06.2018

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

REF 722318
Kauppanimi Testgemisch CW 20-M-Amin

REACH rekisterinumero: katso KOHTA 3.1/3.2 tai
Rekisteröintinumeroa näille aineille ei ole olemassa, koska vuotuinen tonnimäärä ei edellytä rekisteröintiä tai aine tai sen käyttö on vapautettu rekisteröinnistä.

1 x 1 mL test mixture for CW20-M-Amine in n-pentane

1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Merkitykselliset tunnistetut käytöt

Tuote analyttisiin tarkoituksiin.

Sijoitus altistumisskenaarioon REACH, RIP 3.2 mukaisesti koodit: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0
Altistumisskenaario on integroitu kohta 1-16.

Käytöt

ei kuvattu

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Valmistaja
MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Neumann-Neander-Str. 6-8, 52355 Düren, Saksa
Puh. +49 2421 969 0

Sähköposti: sds@mn-net.com (msds@mn-net.com)

1.4 Häät puhelinnumero

FI: Myrkytystietokeskus
DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ)

puh. +358 (0)9 471 977
99089 Erfurt, puh. +49 361 730 730

Ellei tekstiä löydy kielelläsi, ilmoitetaan englantilainen kirjoitustapa.

Ohjelehtiemme ajankohtaiset versiot löydät internetistä osoitteesta (22 kielellä): <http://www.mn-net.com/SDS>

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

1 mL test mixture for CW20-M-Amine in n-pentane



GHS02

GHS07

GHS08

GHS09

Signaalisana

DANGER (VAARA)

Tiedot vaarallisuudesta

Vaarallisuusluokat/-kategoriat

EUH066
H224
H304
H336
H411

Skin Irrit. 2
Flam. Liq. 1
Asp. Tox. 1
STOT SE 3
Aquatic Chronic 2

2.2 Merkinnät

Enintään 10 mL: n sisä pakkaukset tarvitsevat max. 2 symbolia (Liite I - 1.5.2.4.1 / 2).

Vähemmän vaaralliset aineet/seokset signaalisana: **WARNING** (HUOMIO) ja helposti syttyvät aineet/seokset on merkittävä **125 mL asti** H- ja P-lausekkeilla (EY 1272/2008 Liite I - 1.5.2).

Ei siksi, 1 ml yksiköitä tai vähäisiä määriä eivät edusta merkittävää vaaraa ja alla luetellut merkinnät olisi luoda "YLIMERKINTÄÄN".

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen ja 2015/830/EU

REF: 722318

Testgemisch CW 20-M-Amin

Sivu: 2/7

Tulostuspäivämäärä: 01.10.2019

Käsittelypäivämäärä: 06.06.2018

1 mL test mixture for CW20-M-Amine in n-pentane



GHS02



GHS07



GHS08



GHS09

Signaalisana: DANGER (VAARA)

H224, H304

Erittäin helposti syttyvä neste ja höyry. Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.

P301+310, P331

JOS KEMIKAALIA NIELTY: Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin. Ei saa oksennuttaa.

2.3 Muut vaarat

Mahdolliset haitalliset fysikaalis-kemialliset vaikutukset

Tulehdusominaisuudet. Höyryt muodostavat räjähtäviä seoksia ilman kanssa. ---

Mahdolliset haitalliset vaikutukset ihmisiin ja mahdolliset oireet

Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin. -

Mahdolliset haitalliset vaikutukset ympäristöön

PBT: ei sovelleta

vPvB: ei sovelleta

Muut vaarat

Syttyviä ominaisuuksia. Höyryt muodostavat ilman kanssa räjähtäviä seoksia. ---

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1 Aineet tai 3.2 Seokset

1 mL test mixture for CW20-M-Amine in n-pentane

Aineosan nimi:	<i>n-pentaani</i>	CAS-nro: 109-66-0
Luokitus:	H224, Flam. Liq. 1, H304, Asp. Tox. 1, H336, STOT SE 3, H411, Aquatic Chronic 2, EUH066, Skin Irrit. 2	
Formula:	C ₅ H ₁₂	
REACH Reg.-nro:	01- 2119459286-30-xxxx	
EY-nro:	203-692-4	Indeksi-nro (EU): 601-006-00-1
Konsentraatio:	90 - <100 %	
GHS mukainen:	H224, Flam. Liq. 1, H304, Asp. Tox. 1, H336, STOT SE 3, H411, Aquatic Chronic 2, EUH066, Skin Irrit. 2	

Aineosan nimi:	<i>testikemikaali(t) (ppm)</i>	CAS-nro: -
Luokitus:	Ei perusteita aineiden luokittelemiselle tai nimeämiselle ei vaadita.	
Konsentraatio:	0,1 - <1 %	
GHS mukainen:	Luokitusperusteet eivät täyty.	

3.3 Huomautus

H- ja P-lausekkeiden sananmuoto: katso kohta 16.1

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Loukkaantunut toimitettava vaara-alueelta raittiiseen ilmaan. Pidetään lämpimänä ja levossa. Hakeuduttava lääkärin hoitoon.

4.1.1 Ihokosketus

Saastunut vaatetus välittömästi. Roiskeet iholla/limakalvolla, huuhdeltava perusteellisesti juoksevalla vedellä.

4.1.2 Roiskeet silmiin

Roiskeet silmistä huuhdellaan juoksevan veden alla, huuhdeltavaa silmäluomea pidettävä hyvin auki ja suojattava silmää, joka ei ole loukkaantunut, huuhdellaan vähintään 10 minuuttia silmänhuuhtelupullolla, silmäsuihkulla tai juoksevalla vedellä. Mikäli esiintyy särkyä, käytetään silmäluomikrampin poistamiseksi tarvittaessa Proxymetacaine silmätippoja 0,5% (esim. Proparakain POS®). Sen jälkeen asetetaan löysä side. Tämän jälkeen mentävä lääkäriin.

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen ja 2015/830/EU

REF: 722318

Testgemisch CW 20-M-Amin

Sivu: 3/7

Tulostuspäivämäärä: 01.10.2019

Käsittelypäivämäärä: 06.06.2018

4.1.3 Hengitettynä

4.1.4 Nieltyinä

Jos ainetta on nielty, anna heti juoda runsaasti vettä .

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

IHOKOSKETUKSESSA on välittömästi huuhteltava ihoa pitemmän aikaa vedellä. Tulehdusreaktioissa käytetään glukokortikosteroideja.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Käytettävä ympäristön paloluokkaan sopivaa palosammutinta, tarvittaessa palosammutuspeitettä. Voidaan käyttää kaikkia sammutusvälineitä kuten VAAHTO, VESIRUISKU, KUIVASAMMUTUSJAUHE, HIILIDIOKSIIDI, ellei seuraavassa poissuljeta mitään erityistä.

Sammutukseen EI SAA KÄYTTÄÄ VETTÄ.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

VAARA: Erittäin helposti syttyvää (katso GHS-asetus). Sammutukseen EI SAA KÄYTTÄÄ VETTÄ. Voi kehittää erittäin räjähtäviä höyry-ilmaseoksia. ---

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Ei tuotteelle. Aine/sekoitus on erittäin helposti syttyvää. Pakkaukset palavat kuin paperi tai muovi. Vahingoittumattomat astiat jäädytettävä vesisuihkulla, mikäli mahdollista, siirrettävä pois vaara-alueelta. Lämpeneminen nostaa painetta, halkeamisvaara.

5.4 Muita ohjeita

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Työssä käytettävä suojakäsineitä (katso 8.2.2). Käytettävä suojalaseja. Tuote pidettävä loitolla sytytyslähteistä. Tupakointi kielletty. Suoritettava työntekijöiden säännöllinen opastus vaaroista ja turvatoimenpiteistä käyttöohjeen mukaisesti. Huomioitava työntekijöitä koskevat rajoitukset.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

ei välttämättä, koska vain pieniä määriä vaarallisia aineita

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Toimitettava hävitettäväksi asianomaiseen jätehuoltopisteeseen. Puhdistusta kostunut lattia ja esineet runsaalla vedellä. Ei orgaanisia liuottimia (katso kohta 13).

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Oheisen käyttöohjeen mukaisesti. Käytetään vain hyvin ilmastoiduissa tiloissa.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Turvallinen varastointi taataan MACHEREY-NAGEL alkuperäisessä pakkauksessa. Säilytettävä hyvin ilmastoiduissa tiloissa, etäällä - mieluummin erillään - aineista, joiden kanssa voi syntyä vaarallisia reaktioita. Luokitus aina varastointiluokka A.

Varastointiluokka (VCI): 3

Vesivaarallisuusluokka (DE): 1

7.2.1 Vaatimukset varastotiloille ja säiliöille

Varastoinnissa ja säilytyksessä alkuperäispakkaus pidettävä tiiviisti suljettuna ja säilytettävä hyvin ilmastoiduissa tiloissa, etäällä - mieluummin erillään - aineista, joiden kanssa voi syntyä vaarallisia reaktioita. Lasiastioissa kuljetettaessa käytettävä sopivia päällysastioita.

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen ja 2015/830/EU

REF: 722318

Testgemisch CW 20-M-Amin

Sivu: 4/7

Tulostuspäivämäärä: 01.10.2019

Käsittelypäivämäärä: 06.06.2018

7.3 Erityinen loppukäyttö

Tuote analyttisiin tarkoituksiin.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

1 mL test mixture for CW20-M-Amine in n-pentane

Aineosan nimi: *n-pentaani*

CAS-nro: 109-66-0

Johdettu vaikutukseton taso (DNEL): 3000_{inh} mg/m³

DNEL = Derived No-Effect Level = DNEL-tason työntekijöille

PNEC_(makea vesi): 0.23 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Ennakoitu suorittaa pitoisuus

EU-raja-arvo: 1000 ppm / 3000 mg/m³

[TWA] Mitattuna tai laskettuna kahdeksan tunnin vertailujaksolle, [STEL] Lyhyen aikavälin raja-arvo joka koskee 15 minuutin ajanjaksoa

HTP-arvot (FI): 500 ppm / 1500 mg/m³Työpaikan raja-arvo (DE): 1000 ppm / 3000 mg/m³

E/e hengitettävä

Lyhytaikainen ylitystekijä: 2 (II), Y

ihon resorptiivinen (H), lisääntymistoksisuutta hengitysteitä (Sa), herkistä ihoa (Sh), teratogeenisiä (Z) ole kunnolla suljettu / (Y) varmasti sulkea pois

Aineosan nimi: *testikemikaali(t) (ppm)*

CAS-nro: -

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Työpaikalla huolehdittava hyvästä siisteydestä.

8.2.1 Hengityssuojain

Ei muita suosituksia.

8.2.2 Käsisuojaus

Kyllä, EY 374 (läpäisyakatesti >30 min - Taso 2), mukaiset käsineet materiaali luonnon PVC (esim. Ansell tai KCL).

8.2.3 Silmien suojaus

Kyllä, suojalaseja EY 166 integroidulla sivusuojilla tai yleis-suojaus.

8.2.4 Kehon suojaus

Suositeltavaa, etteivät nämä vaaralliset aineet saastuta.

8.2.5 Turva- ja hygieniaoimenpiteet

Syöminen, juominen, tukakointi, nuuskaaminen ja elintarvikkeiden säilytys työskentelytiloissa kielletty. Käytettävä ehkäisevää ihonsuojausta. Vältettävä iho-, silmä- ja vaatetuskosketusta valmisteeseen. Saastunut vaatetus on välittömästi poistettava vedellä huuhtelemalla ja pantava veteen. Kädet pestävä töiden päätyttyä ja ennen ruokailua perusteellisesti vedellä ja saippualla ja hierottava niihin senjälkeen ihovoidetta.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

1 mL test mixture for CW20-M-Amine in n-pentane

Olomuoto (Laitetila): nestemäinen

Väri: väritön

Haju: aromaattinen

Hajukynnys: 6.6-3000 mg/m³

Sulamispiste: -130 °C

Kiehumispiste: 36 °C

Leimahduspiste: -49 °C

Haihtumisluku_(etteri=1): <1

Räjähdyksrajat: 1.3-7.8 Vol%

Höyrynpaine (20°C): 573 hPa

Suhteellinen höyryntiheys_(ilma=1): 2,49Tiheys (ominaispaino): 0,63 g/cm³

Liukoisuus veteen: 0 %

Sytymislämpötila: 260 °C

Kyllästysväkevyys: 1675 g/m³

9.2 Muut tiedot

Aineryhmien tärkeät ominaisuudet

Aineet ovat helposti haihtuvia ja kehittävät syttyviä kaasua- ja ilmaseoksia. ---

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen ja 2015/830/EU

REF: 722318

Testgemisch CW 20-M-Amin

Sivu: 5/7

Tulostuspäivämäärä: 01.10.2019

Käsittelypäivämäärä: 06.06.2018

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Ei ole saatavilla muita tietoja.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Ei tunnettuja epävakausta

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Kuitenkin reaktiot hapetusaineiden kanssa. Muita tietoja ei ole saatavilla.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Ei tarvita. Kehittää rajähdysaltiita kaasuja/höyryjä ilman kanssa. Käytetään vain hyvin ilmastoiduissa tiloissa. ---

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vältä varastointi hapettaviin aineisiin.

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Alkuperäisessä pakkauksessa osat/reagenssit on pakattu turvallisesti erilleen toisistaan. Lisäksi ei ilmoitetun säilyvyysajan sisällä ole tiedossa mitään vaarallista hajoamista.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Seuraavat tiedot koskevat pelkkiä aineita.

1 mL test mixture for CW20-M-Amine in n-pentane

Aineosan nimi: *n-pentaani*
 LD50_{orl rat}: >2000 mg/kg
 LC50_{ihl rat}: 364_{4h} mg/m³
 LD50_{drm rat}: >2000 mg/kg

CAS-numero: 109-66-0

TRGS 905 (DE): R_F CAineosan nimi: *testikemikaali(t) (ppm)*

CAS-numero: -

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Seuraavat tiedot koskevat pelkkiä aineita.

1 mL test mixture for CW20-M-Amine in n-pentane

Aineosan nimi: *n-pentaani*

CAS-numero: 109-66-0

Myrkyllistä vesiliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. Ei saa päästää ympäristöön.

Ympäristöhaittoja on merkittävä 125 mL asti ei H- ja P-lausekkeilla (EY 1272/2008 LIITE I - 1.5.2).

PNEC_(makea vesi): 0.23 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Ennakoitu suorittaa pitoisuus

Vesivaarallisuusluokka (DE): 1 WGK-nro: 0452

Varastointiluokka (VCI): 3

Aineosan nimi: *testikemikaali(t) (ppm)*

CAS-numero: -

Varastointiluokka (VCI): 12

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Ei tarvita

12.3 Biokertyvyys

Ei tarvita

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Ei tarvita

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen ja 2015/830/EU

REF: 722318

Testgemisch CW 20-M-Amin

Sivu: 6/7

Tulostuspäivämäärä: 01.10.2019

Käsittelypäivämäärä: 06.06.2018

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tietoja ei käytettävissä

12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Tietoja ei ole käytettävissä

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

Huomioi laboratoriojätteiden keräämisestä ja hävittämisestä annetut kansalliset määräykset (jäteavain 16 05 06). Tai kerää liuotainajätteenä (jäteavain 07 07 04). Käytettävä tiiviisti suljettuja astioita.

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1 - 14.4: Ei vaarallisia aineita kuljetusmääräysten mukaan koska

De Minimis (excepted quantities: $\leq 1 \text{ mL} / \sum \leq 100 \text{ mL}$) = ADR 3.5.1.4

De Minimis (excepted quantities: $\leq 1 \text{ mL} / \sum \leq 100 \text{ mL}$) = IATA DRG 2.6.10

14.5 Ympäristövaarat

ei välttämättä, koska vain pieniä määriä vaarallisia aineita

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Ei tarvita

14.7 Kuljetus irtolastina Marpol-sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

Ei tarvita

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

HTP-arvot 2007, Haitallisiksi tunnezut pitoisuudet, Sosiaali- ja terveysministeriö

Vaarallisten aineiden suojalaki (Chemikaliengesetz - ChemG) kemikaalilaki, aktualisoitu 08/2013

Vaarallisista aineista annettu asetus (Gefahrstoffverordnung / GefStoffV); muutettu 26. Marraskuu 2010

TRGS 200, aineiden, valmisteiden ja tuotteiden luokitus ja merkintä, 10/2011

MN-esite / käyttöohje (de/en), myös osoitteessa www.mn-net.com

Etsi maakohtaisia määräyksiä.

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Ei tarvita.

KOHTA 16: Muut tiedot

16.1 H- ja P-lausekkeiden sananmuoto

16.1.1 H-lausekkeiden sananmuoto

H224	Erittäin helposti syttyvä neste ja höyry.
H304	Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.
H336	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
H411	Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
EUH066	Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.

16.1.2 P-lausekkeiden sananmuoto

P210	Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.
P233	Säilytä tiiviisti suljettuna.
P260D	Varo höyryn hengittämistä.
P273	Vältettävä päästämistä ympäristöön.
P301+310	JOS KEMIKAALIA NIELTY: Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäri.
P331	Ei saa oksennuttaa.

16.2 Koulutusohjeet

Työntekijöille annettava säännöllisesti opastusta ja ohjausta vaarallisten aineiden turvallisesta käytöstä ja käsittelystä. Lisäksi järjestettävä työntekijöiden järjestelmällistä opastusta näiden tuotteiden käsittelyssä.

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen ja 2015/830/EU

REF: 722318

Testgemisch CW 20-M-Amin

Sivu: 7/7

Tulostuspäivämäärä: 01.10.2019

Käsittelypäivämäärä: 06.06.2018

16.3 Suositellut käyttörajoitukset

Vain ammattimaisille käyttäjille.

Nuorten työntekijöiden työskentelyrajoituksissa on huomioitava voimassa olevat lait (94/33/EY)!

Työskentelyrajoituksissa odottaville ja imettäville äideille on huomioitava voimassa olevat lait (92/85/EY) ! Määräystenmukaisessa käsittelyssä yksittäisellä tuotteella tai yksittäisellä testillä on alhaisempi vaarapotentiaali.

16.4 Muut tiedot

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG antaa edellä olevat tiedot käytettäväksi hyvässä uskossa ja parhaan tietämyksensä mukaisesti laatimispäivänä. Tässä kuvataan ainoastaan turvallisuusvaatimuksia vaaroja välttävästä tuotteen käsittelystä riittävästi koulutetulle henkilöstölle. Jokainen tietojen vastaanottaja on velvollinen riippumattomasti vakuuttamaan, että hänen koulutuksensa ja soveltuvuutensa tuotteen oikeaan ja luotettavaan käsittelyyn on yksittäisessä tapauksessa riittävä. Tiedoilla ei taata tuotteen mitään ominaisuuksia takuumääräysten puitteissa eikä myönnetä minkäänlaista takuuta. Tästä ei synny mitään sopimuksellista eikä sopimuksen ulkopuolista oikeussuhdetta. MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG ei ota mitään takuuta vahingoista, jotka aiheutuvat tuotteen käytöstä tai luottamuksesta edellämainittuihin tietoihin. Täydentävien tietojen suhteen viittaamme myynti- ja toimitusehtoihimme.

16.5 Tietolähteet

KOMISSION ASETUS 453/2010/EU REACH - KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTTEIDEN LAATIMISTA KOSKEVAT VAATIMUKSET
 Asetus 487/2013/EU, neljäs mukauttaminen CLP-asetuksen tekniikan ja tieteen kehitykseen
 TRGS 900, raja-arvot työpaikan ilmassa „Ilman raja-arvot“, tammikuu 2006, tila 12/2017
 Direktiivi 1999/92/EY räjähdyskelpoisista ilmaseoksista ja Saksan liittotasavallan käyttöturvallisuusasetus (BetrSichV) syyskuulta 2002
 KÜHN, BIRETT Ohjelehti vaaralliset työaineet

Muutoksen syy

03/2016 Mukauttaminen asetuksen 1221/2015/EU