



Mednarodni oddelek
ISSA za
kemijsko industrijo

Eksplozije prahu – primeri



*Analiza eksplozij
prahu v industriji
in obrti*

*Vzroki, primeri
in ukrepi*



SIQ Ljubljana
Tržaška cesta 2
SI-1000 Ljubljana
Slovenija

Sodelavci in avtorji

Predsednik

Dr. R. J. Ott
Suva (Schweizerische Unfallversicherungsanstalt)

V sodelovanju z

Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (AUVA), Wien (A)
Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie, Heidelberg (D)
Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gaststätten (BGN), Mannheim (D)
Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitsschutz (BGIA), Sankt Augustin (D)
Directoraat-Generaal van de Arbeid, Den Haag (NL)
Forschungsgesellschaft für angewandte Systemsicherheit
und Arbeitsmedizin (FSA), Mannheim (D)
Inburex Consulting GmbH, Hamm (D)
Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS), Paris (F)
Pellmont Explosionsschutz, Binningen (CH)
Sicherheitsinstitut, Basel (CH)
SIQ (Slovenski institut za kakovost in meroslovje), Ljubljana (SI)
Stazione Sperimentale per i Combustibili (SSC), Milano (I)
Suva (Schweizerische Unfallversicherungsanstalt), Luzern (CH)

Avtorji

Dipl.-Ing. H. Beck, Sankt Augustin (D)	P. C. Parlevliet, Luxembourg (LU)
Dr. B. Dyrba, Heidelberg (D)	Dr. G. Pellmont, Binningen (CH)
Prof. Dr. A. Fiumara, Milano (I)	Ing. J.-M. Petit, Paris (F)
Dr. M. Glor, Basel (CH)	Prof. Dr. S. Radandt, Brühl (D)
Dr. F. Hauert, Mannheim (D)	Dr. R. L. Rogers, Hamm (D)
Ing. K. Kopia, Wien (A)	Dr. L. Rossinelli, Luzern (CH)
Dr. Z. Kramar, Ljubljana (SI)	Dipl. Chem. F. Scheller, Luzern (CH)
Dr. R. J. Ott, Luzern (CH)	

Priprava za tisk in grafično oblikovanje

Dr. R. J. Ott, Luzern (CH)
Dipl.-Designer D. Settele, Mannheim (D)

Prevod v slovenščino

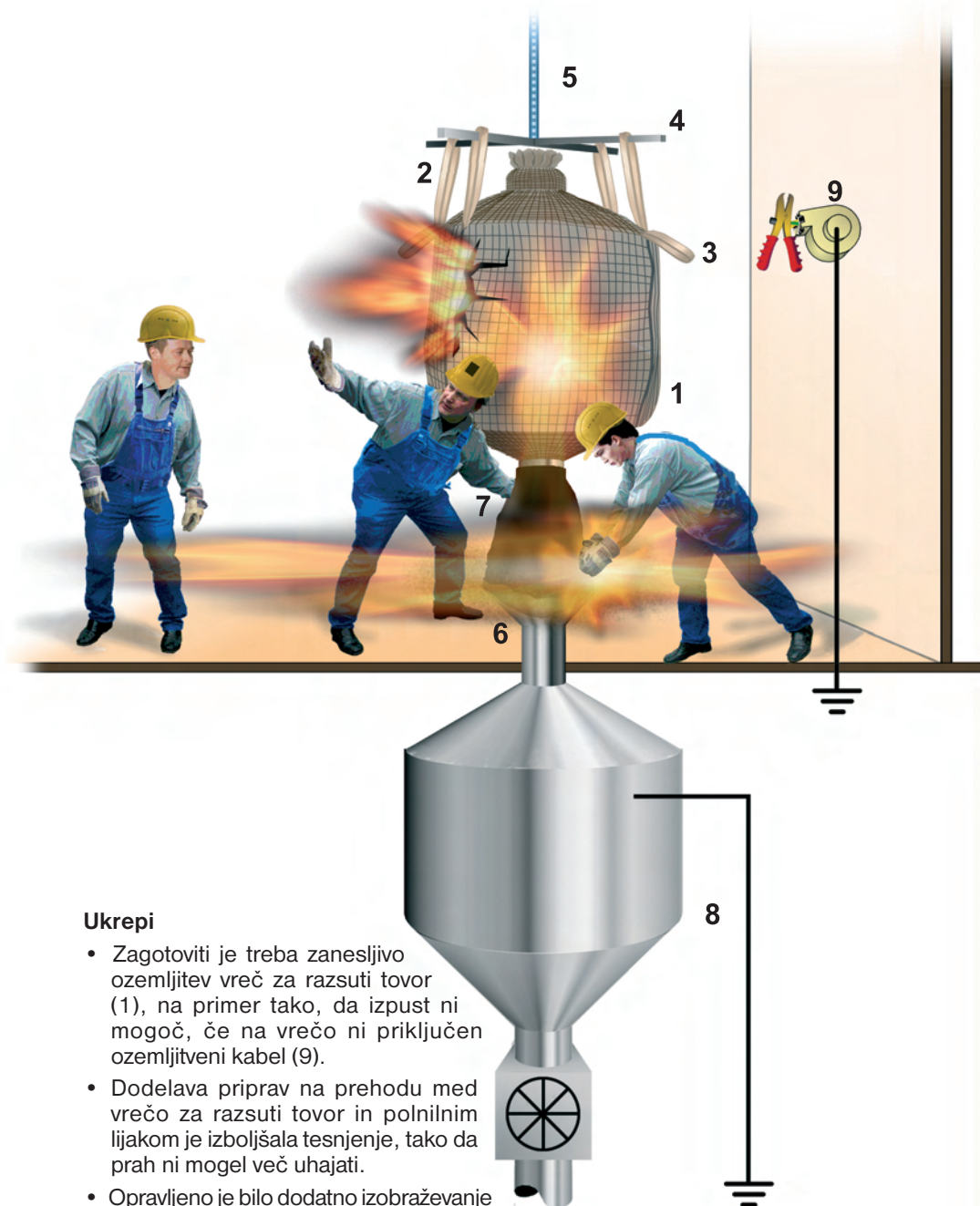
SIQ Ljubljana, Tržaška cesta 2, 1000 Ljubljana
www.siq.si



Ukrepi

- Pri ponovni uporabi brezprašnega magnezijevega granulata bi bili nadaljnji zaščitni ukrepi nepotrebni.
- Magnezij z visokim deležem drobnozrnatega granulata, ki ga je dostavljal novi dobavitelj, bi sicer lahko uporabljali. Ker pa se pri njem ni mogoče z gotovostjo izogniti tveganju, da pri delu ne bo nastala eksplozivna zmes magnezijevega prahu in zraka, je treba vpeljati nove preventivne ali konstrukcijske zaščitne ukrepe. Zaradi majhne energije vžiga magnezijevega prahu tudi vžiga ni mogoče z gotovostjo izključiti, tako da izogibanje učinkovitim virom vžiga kot edini preventivni protieksplzijski zaščitni ukrep nikakor ne zadostuje.
- V konkretnem primeru so kot zaščitni ukrep uvedli inertizacijo¹⁾.

¹⁾ Primerjaj brošuro ISSA Zaščita strojev in naprav pred eksplozijami prahu – osnove (Staubexplosionsschutz an Maschinen und Apparaten – Grundlagen) (No. 2033).



Ukrepi

- Zagotoviti je treba zanesljivo ozemljitev vreč za razsuti tovor (1), na primer tako, da izpust ni mogoč, če na vrečo ni priključen ozemljitveni kabel (9).
- Dodelava priprav na prehodu med vrečo za razsuti tovor in polnilnim lijakom je izboljšala tesnjenje, tako da prah ni mogel več uhajati.
- Opravljeno je bilo dodatno izobraževanje delavcev, še posebno v zvezi z nevarnostjo vžiga zaradi elektrostatičnih razelektritev¹⁾.

¹⁾ Primerjaj brošuro ISSA Statična elektrika (Statische Elektrizität) (No. 2017).