

Stres traumatyczny związany z pracą – skutki, czynniki ryzyka, zapobieganie <i>Bohdan Dudek</i> .....	2
Europejski Tydzień Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy Seminarium: Praca a stres. Sopot, 28-29 października 2002 r. <i>Barbara Szczepankowska</i> .....	5
SAWO 2002 – Międzynarodowe Targi Środków Ochrony Pracy, Pożarnictwa i Ratownictwa Marketing, prestiż, edukacja <i>Krystyna Sonntag</i> .....	8
Krajobraz po roku – <i>Minister Pracy i Polityki Społecznej informuje</i> .....	12
Przewidywanie tworzenia się niebezpiecznych substancji chemicznych podczas poważnych awarii przemysłowych <i>Jerzy S. Michalik, Agnieszka Gajek</i> .....	15
Pomiary i ocena ekspozycji na hałas ultradźwiękowy na stanowiskach pracy w świetle nowych przepisów prawnych <i>Jolanta Koton, Piotr Kowalski</i> .....	20
Oznaczanie metali w powietrzu na stanowiskach pracy – technika ASA <i>Ewa Gawęda</i> .....	25
Elementy systemów sterowania maszyn związane z bezpieczeństwem <i>Tomasz Strawiński</i> .....	28
Niektóre uprawnienia i obowiązki pracodawców i pracowników <i>Ewa Zduńska</i> .....	32

Miesięcznik  
**BEZPIECZEŃSTWO PRACY**  
nauka i praktyka  
ukazuje się od 1971 roku  
Wydawca: Centralny Instytut  
Ochrony Pracy  
Adres wydawcy i redakcji:  
00-701 Warszawa  
ul. Czerniakowska 16  
tel.: 623-36-75; fax: 623-36-93  
http://www.ciop.pl/bp  
e-mail: bezpi@ciop.pl

REDAGUJE ZESPÓŁ I KOMITET:  
doc. dr inż. DANUTA AUGUSTYŃSKA  
mgr inż. JÓZEF GIERASIMIUK  
dr hab. MARIA KONARSKA, prof. CIOP  
doc. dr HALINA PUCHALSKA  
mgr BARBARA SZCZEPANKOWSKA  
(red. naczk.)  
dr inż. WIKTOR M. ZAWIESKA  
(przew. Komit.)  
URSZULA MANICKA, ELŻBIETA MAUER  
(red. tech.)  
Projekt okładki: Karol Śliwka  
Okładka: I str. – Most Siekierski  
w Warszawie (foto: Jerzy Gumowski); II i IV str.  
– kompozycja graficzna Włodzimierz Mazerant

Wydawnictwo jest indeksowane w: CISDOC, HSELINE, NIOSHTIC, OSH-ROM, INDEX COPERNICUS

Rękopisów nie zamówionych redakcja nie zwraca. Zastrzega się również prawo skracania materiałów przeznaczonych do publikacji oraz dokonywania poprawek redakcyjnych. Artykuły są recenzowane.

Redakcja przyjmuje płatne ogłoszenia, reklamy i wkładki, za których treść nie odpowiada. Skład, przygotowanie, druk i oprawa EFEKT, 03-802 Warszawa, ul. Lubelska 30/32 Ark. wyd. 8, ark. druk. 2,5, format A4. Nakład 3000. Cena 1 egz. 10 zł

### WARUNKI PRENUMERATY

**RUCH S.A.:** wpłaty na okresy kwartalne do 5. każdego miesiąca poprzedzającego rozpoczęcia prenumeraty przyjmują jednostki kolportażowe RUCH S.A. właściwe dla miejsca zamieszkania lub siedziby prenumeratora. Informacji o warunkach prenumeraty ze zleceniem dostawy za granicę udziela RUCH S.A. Oddział Krajowej Dystrybucji Prasy, 01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 31/33, tel. 532-87-31, 532-88-16, 532-88-19, 532-88-20, infolinia 0-800-1200-29.

**Urzędy pocztowe:** wpłaty na okresy kwartalne, półroczne i roczne przyjmują: do 30 listopada na prenumeratę od 1 stycznia następnego roku i odpowiednio: do końca lutego – prenumerata od 1 kwietnia, do 31 maja – prenumerata od 1 lipca, do 31 sierpnia – prenumerata od 1 października. Wpłaty od mieszkańców wsi i małych miast, a od osób niepełnosprawnych także w dużych miastach przyjmują również listonosze. Zamówienia można składać także pod adresem [www.poczta.lublin.pl/gazety](http://www.poczta.lublin.pl/gazety) lub faksem (0-prefix-81) 53-28-615. Przedpłatę na abonowane w ten sposób tytuły, w wysokości wynikającej ze złożonego zamówienia, prenumeratory powinni przekazać przelewem w ciągu dwóch dni roboczych na konto: ppup Poczta Polska, DOP Lublin, Urząd Przewozu Poczty w Lublinie, ul. Pocztowa 1, 20-900 Lublin, Bank Poczty S.A. w Bydgoszczy CRS 13200019-990792-17004-10304-0-0

Prenumeratę można też zamawiać w takich firmach kolportażowych, jak: JARD PRESS 01-207 Warszawa, ul. Karolkowa 28, tel. 631-48-88, KOLPORTER 02-237 Warszawa, ul. Instalatorów 7c, tel. 577-14-27, tel. kom. 0 602-411-647 oraz GARMOND PRESS S.A. 01-106 Warszawa, ul. Nakielska 3, tel. 836-69-21, Grupa Wydawnicza INFOR Sp. z o.o., 05-270 Marki k. Warszawy, ul. Okólna 40, tel. 761-30-30, infolinia 0-801-626-666, [www.prenumerata.infor.pl](http://www.prenumerata.infor.pl)

Egzemplarze archiwalne można nabywać lub zamawiać w redakcji.

## STRESZCZENIA

**DUDEK B.: Stres traumatyczny związany z pracą – skutki, czynniki ryzyka, zapobieganie** ..... 2  
Autor omawia przyczyny i skutki powodowane przez zdarzenie traumatyczne, czyli takie nagłe sytuacje jak katastrofy spowodowane przez siły natury lub człowieka. W artykule przedstawiono również sposoby zapobiegania zaburzeniom po stresie traumatycznym.

**MICHALIK J.S., GAJEK A.: Przewidywanie tworzenia się niebezpiecznych substancji chemicznych podczas poważnych awarii przemysłowych** ..... 15  
W artykule przedstawiono wymagania przepisów unijnych oraz polskich, dotyczących uwzględniania niebezpiecznych substancji chemicznych powstających w trakcie awarii. Omówiono podstawowe założenia przyjęte w celu przewidywania powstawania substancji nieobecnych w normalnych warunkach procesowych. Zaprezentowano sposób prognozowania powstawania substancji w wyniku reakcji niepożądanych. Oceniono znaczenie i prawdopodobieństwo powstawania niebezpiecznych substancji chemicznych w wyniku pożarów i reakcji niekontrolowanych.

**KOTON J., KOWALSKI P.: Pomiary i ocena ekspozycji na hałas ultradźwiękowy na stanowiskach pracy w świetle nowych przepisów prawnych** ..... 20  
Zawodowa ekspozycja na hałas ultradźwiękowy, zaliczany do szkodliwych czynników fizycznych środowiska pracy, może powodować niekorzystne zmiany w zdrowiu pracowników. W celu oceny stopnia narażenia pracowników na ten czynnik i określenia związanego z nim ryzyka zawodowego, konieczne są pomiary hałasu ultradźwiękowego na stanowiskach pracy i, jeśli jest to uzasadnione, ograniczanie występującego zagrożenia. W artykule przedstawiono nowe zasady pomiarów hałasu ultradźwiękowego dostosowane do znowelizowanych w 2001 r. przepisów prawnych dotyczących najwyższych dopuszczalnych natężeń (NDN) omawianego czynnika.

**GAWĘDA E.: Oznaczanie metali w powietrzu na stanowiskach pracy – technika ASA** ..... 25  
Omówiono techniki stosowane do oznaczania metali i ich związków w powietrzu na stanowiskach pracy, w szczególności absorpcyjną spektrometrię atomową (ASA) – z płomieniem oraz kuwetą grafitową. Przedstawiono jej najważniejsze zalety, a także ograniczenia w stosowaniu w celu oceny ryzyka zawodowego. Podano przykłady opracowanych ostatnio metod oznaczania szkodliwych metali z zastosowaniem ASA – beryl, pentatlenek wanadu, pary rtęci.

**STRAWIŃSKI T.: Elementy systemów sterowania maszyn związane z bezpieczeństwem** ..... 28  
Elementy systemów sterowania związane z bezpieczeństwem (ESSZB), jako często obecne stosowany środek bezpieczeństwa w maszynach, powinien zapewniać odpowiedni poziom redukcji ryzyka. Instalacja ESSZB musi spełniać określone wymagania obejmujące identyfikację zagrożenia i wyznaczenie funkcji bezpieczeństwa, dobór kategorii odporności na defekty, dobór odpowiedniego wyposażenia ochronnego, przeprowadzenia i udokumentowania procesu projektowego, a następnie jego walidacji. W pracy przedstawiono również wymagania związane z eksploatacją ESSZB.

## ABSTRACTS

**DUDEK B.: Traumatic stress relating to work – effects, risk factors and prevention** ..... 2  
Author presented reasons and results of traumatic events, such as unexpected situations, catastrophes caused by man or nature. The paper presented different ways of posttraumatic stress disorder prevention.

**MICHALIK J.S., GAJEK A.: Forecast of dangerous chemical substances newly generated during major industrial accidents** ..... 15  
Requirements of EU and Polish regulations concerning the consideration of substances generated in the event of major accidents has been presented. The basic principles adopted in order to forecast such substances have been discussed. The forecast method for substances generated as a result of unwanted reactions has been presented. The assessment of the weightiness and of the probability of the formation of dangerous substances as a result of fires and runaway reactions has been described.

**KOTON J., KOWALSKI P.: Measurement and assessment of exposure to ultrasonic noise at workstations in view of new regulations** ..... 20  
Occupational exposure to ultrasonic noise - one of the physical agents in the working environment - can cause adverse effects on workers' health. In order to evaluate workers' exposure to this agent and to determine resultant risk, it is necessary to measure ultrasonic noise at workstations and, if this is justified, to reduce the hazard. This paper presents new methods of measuring and evaluating ultrasonic noise, which are adjusted to the new regulations on threshold limit values of this type of noise.

**GAWĘDA E.: Using AAS to determine metals in workplace air** ..... 25  
This article describes analytical techniques used in determining metals and metal compounds in workplace air, especially with atomic absorption spectrometry (AAS) – with a flame and a graphite tube. The most important advantages and limitations of using this method in occupational risk assessment are presented. Some recently developed methods of determining toxic metals and metal compounds – beryllium, vanadium pentoxide, mercury vapours – with AAS are given.

**STRAWIŃSKI T.: Safety-related control systems in machinery** ..... 28  
Safety-related control systems (ESSZB) are currently very often used as safety measures in machinery. They should assure an appropriate level of risk reduction. Installation of ESSZB requires hazard identification and evaluation of the safety function, selection of ESSZB category, and selection of protective equipment. The design process should be executed, documented and validated. The requirements for ESSZB maintenance are also presented in this paper.