

Czasopismo poświęcone  
zapobieganiu wypadkom przy pracy  
i chorobom zawodowym

Wydawca:

Centralny Instytut Ochrony Pracy  
– Państwowy Instytut Badawczy  
Central Institute for Labour Protection  
– National Research Institute

Adres wydawcy i redakcji:

00-701 Warszawa  
ul. Czerniakowska 16  
tel.: 022 623-36-75  
tel./fax: 022 623-46-48  
www.ciop.pl  
e-mail: bpredakcja@ciop.pl

### REDAGUJE ZESPÓŁ I KOMITET:

doc. dr inż. DANUTA AUGUSTYŃSKA  
mgr inż. JÓZEF GIERASIMIUK  
dr hab. MARIA KONARSKA  
doc. dr HALINA PUCHALSKA  
dr inż. WIKTOR M. ZAWIESKA  
(przew. Komit.)  
mgr BARBARA SZCZEPANKOWSKA  
(red. nac.)  
URSZULA MANICKA  
mgr ELŻBIETA MAUER

Wydawnictwo jest indeksowane w:

CISDOC, HSELINE, NIOSHTIC, OSH-ROM,  
INDEX COPERNICUS

Publikacje są punktowane

w ramach parametrycznej oceny jednostek  
w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego

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.

Opracowanie graficzne:

Włodzimierz Mazerant  
Jolanta Maj

Skład: Empestudio, Warszawa, ul. Drwali 13  
Druk: EFEKT, Warszawa, ul. Lubelska 30/32  
Nakład nie przekracza 15 tys. egz.



Okladka I  
Marzenna Beata Musiał  
– konkurs na plakat bezpieczeństwa pracy  
pn. „Ryzyko” CIOP 1998

Zatrudnienie niepracownicze typu cywilnoprawnego w aspekcie bezpieczeństwa i higieny pracy (1) Employment based on civil agreements other than employment contracts and occupational safety and health Barbara Krzyśków .....	2
Ślady pestycydów – niebezpieczne dla człowieka i środowiska Traces of pesticides – dangerous for human and for the environmental Zbigniew Makles, Wojciech Domański .....	5
Wentylacja hybrydowa – rozwiązanie przyszłości w budownictwie Hybrid ventilation – a future solution in architectural engineering Anna Bogdan .....	10
Wprowadzanie do obrotu środków ochrony indywidualnej do użytku pozazawodowego Launching personal protective equipment for non-occupational purposes Adam Pościk .....	15
Opady komunalne i przemysłowe – charakterystyka, zagrożenia Municipal and industrial waste – characteristics, hazards Dorota Kondej .....	16
Gaśnice w zakładach pracy – rodzaje, oznakowanie, konstrukcje i działanie (2) Fire extinguishers in the workplace – types, markings, construction and operation (2) Krzysztof Łangowski .....	20
56. posiedzenie Międzyresortowej Komisji ds. Najwyższych Dopuszczalnych Stężeń i Natężeń Czynników Szkodliwych dla Zdrowia w Środowisku Pracy 56th meeting of the Interdepartmental Commission for Maximum Admissible Concentrations and Intensities for Agents Harmful to Health in the Working Environment Jolanta Skowroń .....	23
VIII Europejski Konkurs Dobrych Praktyk rozstrzygnięty .....	26
8th European Good Practice Awards	
OBRADOWAŁA RADA OCHRONY PRACY PRZY SEJMIE RP Przestrzeganie przepisów w zakresie wypłaty wynagrodzeń. Program działania Państwowej Inspekcji Pracy na 2008 rok .....	27
LABOUR PROTECTION COUNCIL IN SESSION Conformity with regulations on paying out earnings. National Labour Inspectorate's action plan for 2008	
Ogólnopolski Konkurs Poprawy Warunków Pracy – XXXV edycja .....	28
“National competition for the improvement of working conditions” – 35th edition	
ODPOWIADAMY NA PYTANIA CZYTELNIKÓW ANSWERING OUR READERS' QUESTIONS Barbara Krzyśków, Wiesława Lempska .....	32
DONIESIENIA Z ZAGRANICY .....	III s. okł.
Reports from abroad	

### WARUNKI PRENUMERATY

**RUCH S.A.:** wpłaty na okresy kwartalne do 5. każdego miesiąca poprzedzającego rozpoczęcie 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. 022 532-87-31, 022 532-88-16, 022 532-88-19, 022 532-88-20, 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, do końca lutego – prenumerata od 1 kwietnia br., do 31 maja – prenumerata od 1 lipca br., do 31 sierpnia – prenumerata od 1 października br. Wpłaty od mieszkańców wsi i małych miast, a od osób niepełnosprawnych także w dużych miastach przyjmują również listonosze. Zamówienia można składać także na adres [www.poczta-polska.pl/prenumerata](http://www.poczta-polska.pl/prenumerata). Wpłaty na prenumeratę są przyjmowane bez pobierania dodatkowych opłat, bez obowiązku wypełniania blankietów.

Prenumeratę można też zamawiać w takich firmach kolportażowych, jak: KOLPORTER SA: 05-080 Izabelin-Mościska, ul. Bakaliowa 4, tel. 022 355-05-60 do 66, fax 022 355-05-67,68 oraz GARMOND PRESS SA: 01-106 Warszawa, ul. Nakielska 3, tel. 022 836-69-21.

Egzemplarze archiwalne można nabywać lub zamawiać w redakcji.

Czasopismo poświęcone zapobieganiu wypadkom przy pracy i chorobom zawodowym

Wydawca:

Centralny Instytut Ochrony Pracy  
– Państwowy Instytut Badawczy  
Central Institute for Labour Protection  
– National Research Institute

Adres wydawcy i redakcji:

00-701 Warszawa  
ul. Czerniakowska 16  
tel.: 022 623-36-75  
tel./fax: 022 623-46-48  
www.ciop.pl  
e-mail: bpredekacja@ciop.pl

### REDAGUJE ZESPÓŁ I KOMITET:

doc. dr inż. DANUTA AUGUSTYŃSKA  
mgr inż. JÓZEF GIERASIMIUK  
dr hab. MARIA KONARSKA  
doc. dr HALINA PUCHALSKA  
dr inż. WIKTOR M. ZAWIESKA  
(przew. Komit.)  
mgr BARBARA SZCZEPANKOWSKA  
(red. nacz.)  
mgr ELŻBIETA MAUER

Wydawnictwo jest indeksowane w:  
CISDOC, HSELINE, NIOSHTIC, OSH-ROM,  
INDEX COPERNICUS  
Publikacje są punktowane  
w ramach parametrycznej oceny jednostek  
w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego

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.

Opracowanie graficzne:

Włodzimierz Mazerant  
Jolanta Maj

Skład: Empestudio, Warszawa, ul. Drwali 13  
Druk: EFEKT, Warszawa, ul. Lubelska 30/32  
Nakład nie przekracza 15 tys. egz.



Okładka I  
Rafał Bogustawski, Adam Peringer,  
Wojciech Bąkiewicz  
– konkurs na plakat bezpieczeństwa pracy  
pn. „Ryzyko” CIOP 1998

Wybrane aspekty ochrony przeciwpożarowej w budynkach Selected aspects of fire protection in buildings Anna Bogdan, Marta Chludzińska .....	2
Czynniki biologiczne w środowisku pracy – ocena ryzyka zawodowego Biological agents in the workplace – risk assessment Lidia Zapór, Małgorzata Gołofit-Szymczak .....	6
Odory w środowisku pracy rolnika-hodowcy. Źródła, zagrożenia, usuwanie Odours in the working environment of a farmer-breeder. Their source, threat, removal Zbigniew Makles, Wojciech Domański .....	10
Ocena odzieży przeznaczonej do użytkowania w strefie zagrożenia wybuchem Evaluation of clothing for use in an explosive atmosphere zone Agnieszka Kurczewska .....	14
Listy kontrolne do analizy stanu bezpieczeństwa w indywidualnych gospodarstwach wiejskich Checklists for analysing safety in private farms Mariusz Dąbrowski .....	17
Zatrudnienie niepracownicze typu administracyjnoprawnego, ustrojowego, osób pracujących na własny rachunek i w ramach wolontariatu w aspekcie bezpieczeństwa i higieny pracy (2) Employment based of occupational health and safety protection in uniformed services and in state constitution-related employment (politicians) as well as in self-employed and voluntary workers (2) Barbara Krzyśków .....	22
Bożena Borys-Szopa otrzymała tytuł Człowieka Roku 2007 „Tygodnika Solidarność” .....	26
Bożena Borys-Szopa – Person of the Year 2007 of “Tygodnik Solidarność”	
OBRAĐOWAŁA RADA OCHRONY PRACY PRZY SEJMIE RP Bezpieczeństwo pracy w transporcie wewnątrzzakładowym .....	27
LABOUR PROTECTION COUNCIL IN SESSION Occupational safety in in-house transport	
ODPOWIADAMY NA PYTANIA CZYTELNIKÓW ANSWERING OUR READERS' QUESTIONS Wiesława Lempska, Barbara Krzyśków .....	30
DONIESIENIA Z ZAGRANICY .....	32
Reports from abroad	
Oferta Centrum Edukacyjnego CIOP-PIB na 2008 .....	IV s. okł.
What is on offer at the Centre for Education of CIOP-PIB in 2008	

### WARUNKI PRENUMERATY

**RUCH S.A.:** wpłaty na okresy kwartalne do 5. każdego miesiąca poprzedzającego rozpoczęcie 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. 022 532-87-31, 022 532-88-16, 022 532-88-19, 022 532-88-20, 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, do końca lutego – prenumerata od 1 kwietnia br., do 31 maja – prenumerata od 1 lipca br., do 31 sierpnia – prenumerata od 1 października br. Wpłaty od mieszkańców wsi i małych miast, a od osób niepełnosprawnych także w dużych miastach przyjmują również listonosze. Zamówienia można składać także na adres [www.poczta-polska.pl/prenumerata](http://www.poczta-polska.pl/prenumerata). Wpłaty na prenumeratę są przyjmowane bez pobierania dodatkowych opłat, bez obowiązku wypełniania blankietów.

Prenumeratę można też zamawiać w takich firmach kolportażowych, jak: KOLPORTER SA: 05-080 Izabelin-Mościska, ul. Bakaliowa 4, tel. 022 355-05-60 do 66, fax 022 355-05-67,68 oraz GARMOND PRESS SA: 01-106 Warszawa, ul. Nakielska 3, tel. 022 836-69-21.

Egzemplarze archiwalne można nabywać lub zamawiać w redakcji.

Czasopismo poświęcone zapobieganiu wypadkom przy pracy i chorobom zawodowym

Wydawca:

Centralny Instytut Ochrony Pracy  
– Państwowy Instytut Badawczy  
Central Institute for Labour Protection  
– National Research Institute

Adres wydawcy i redakcji:

00-701 Warszawa  
ul. Czerniakowska 16  
tel.: 022 623-36-75  
tel./fax: 022 623-46-48  
www.ciop.pl  
e-mail: bpredekacja@ciop.pl

### REDAGUJE ZESPÓŁ I KOMITET:

doc. dr inż. DANUTA AUGUSTYŃSKA  
mgr inż. JÓZEF GIERASIMIUK  
dr hab. MARIA KONARSKA  
doc. dr HALINA PUCHALSKA  
dr inż. WIKTOR M. ZAWIESKA  
(przew. Komit.)  
mgr BARBARA SZCZEPANKOWSKA  
(red. nac.)  
mgr ELŻBIETA MAUER

Wydawnictwo jest indeksowane w:  
CISDOC, HSELINE, NIOSHTIC, OSH-ROM,  
INDEX COPERNICUS  
Publikacje są punktowane  
w ramach parametrycznej oceny jednostek  
w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego

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.

Opracowanie graficzne:

Jolanta Maj  
Włodzimierz Mazerant

Skład: Empestudio, Warszawa, ul. Drwali 13  
Druk: EFEKT, Warszawa, ul. Lubelska 30/32  
Nakład nie przekracza 15 tys. egz.



Okładka I  
Półmaska filtrująca  
klasy FFP3 D  
z warstwą pochłaniającą wilgoć,  
nagrodzona złotym medalem  
BRUSSELS DŹBIKA 2007.  
Fot. Jarosław Dąbkiewicz

„Dostosowywanie warunków pracy w Polsce do standardów Unii Europejskiej” – ocena realizacji oraz wykonania zadań II etapu programu wieloletniego (2005-2007) ..... 2	
“Adaptation of Working Conditions in Poland to European Union Standards” – an assessment of the execution and completion of the tasks of the second stage of the programme (2005-2007)	
OBRADOWAŁA RADA OCHRONY PRACY PRZY SEJMIE RP O wynikach programu wieloletniego pn. „Dostosowywanie warunków pracy w Polsce do standardów Unii Europejskiej” ..... 7	
LABOUR PROTECTION COUNCIL IN SESSION The results of the National Programme “Adaptation of Working Conditions in Poland to European Union Standards”	
Zagrożenie zdarzeniami o znamionach poważnych awarii w Polsce Hazard of events with attributes of major accidents in Poland Jerzy S. Michalik, Agnieszka Gajek ..... 8	
Badanie cech użytkowych inteligentnych systemów sterowania oświetleniem A study of the functional characteristics of intelligent lighting control systems Agnieszka Wolska, Marek Stefański ..... 13	
Dopuszczenie dziecka do zatrudnienia w systemie Europejskiej Karty Społecznej Employment of children and the European Social Charter Katarzyna Łasak ..... 18	
Stosowanie gazów technicznych w butlach – wybrane zagadnienia bezpieczeństwa The use of technical gases in bottles – selected safety issues Małgorzata Pośniak, Zbigniew Makles ..... 22	
Elektroniczny system wypożyczeń w Bibliotece CIOP-PIB An electronic loan system in CIOP-PIB's library Elżbieta Kozyra ..... 26	
Konferencja pn. „Rola pracowników służby bhp w zakładzie pracy”. Radom, 29 lutego 2008 ..... 28	
“The role of the staff of OSH services in an enterprise”, a conference in Radom, February 29, 2008	
Rozmowa z Markiem Nościszem, Prezesem Zarządu Głównego Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Pracowników Służby BHP ..... 29	
An interview with Marek Nościsz, Chief Executive Officer of the Polish Association of the Staff of OSH Services	
DONIESIENIA Z ZAGRANICY ..... 30	
Reports from abroad	
ODPOWIADAMY NA PYTANIA CZYTELNIKÓW ANSWERING OUR READERS' QUESTIONS Wiesława Lempska, Barbara Krzyżków ..... 32	
Giełda Polskich Wynalazków 2007 ..... III s. okł.	
A presentation of Polish inventions 2007	

### WARUNKI PRENUMERATY

**RUCH S.A.:** wpłaty na okresy kwartalne do 5. każdego miesiąca poprzedzającego rozpoczęcie prenumeraty przyjmują jednostki kołportażowe 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. 022 532-87-31, 022 532-88-16, 022 532-88-19, 022 532-88-20, 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, do końca lutego – prenumerata od 1 kwietnia br., do 31 maja – prenumerata od 1 lipca br., do 31 sierpnia – prenumerata od 1 października br. Wpłaty od mieszkańców wsi i małych miast, a od osób niepełnosprawnych także w dużych miastach przyjmują również listonosze. Zamówienia można składać także na adres [www.poczta-polska.pl/prenumerata](http://www.poczta-polska.pl/prenumerata). Wpłaty na prenumeratę są przyjmowane bez pobierania dodatkowych opłat, bez obowiązku wypełniania blankietów.

Prenumeratę można też zamawiać w takich firmach kołportażowych, jak: KOLPORTER SA: 05-080 Izabelin-Mościska, ul. Bakaliowa 4, tel. 022 355-05-60 do 66, fax 022 355-05-67,68 oraz GARMOND PRESS SA: 01-106 Warszawa, ul. Nakielska 3, tel. 022 836-69-21.

Egzemplarze archiwalne można nabywać lub zamawiać w redakcji.



Czasopismo poświęcone zapobieganiu wypadkom przy pracy i chorobom zawodowym

Wydawca:

Centralny Instytut Ochrony Pracy  
– Państwowy Instytut Badawczy  
Central Institute for Labour Protection  
– National Research Institute

Adres wydawcy i redakcji:

00-701 Warszawa  
ul. Czerniakowska 16  
tel.: 022 623-36-75  
tel./fax: 022 623-46-48  
www.ciop.pl  
e-mail: bpredekacja@ciop.pl

### REDAGUJE ZESPÓŁ I KOMITET:

doc. dr inż. DANUTA AUGUSTYŃSKA  
mgr inż. JÓZEF GIERASIMIUK  
dr hab. MARIA KONARSKA  
doc. dr HALINA PUCHALSKA  
dr inż. WIKTOR M. ZAWIESKA  
(przew. Komit.)  
mgr BARBARA SZCZEPANKOWSKA  
(red. nac.)  
mgr ELŻBIETA MAUER

Wydawnictwo jest indeksowane w:

CISDOC, HSELINE, NIOSHTIC, OSH-ROM,  
INDEX COPERNICUS  
Publikacje są punktowane  
w ramach parametrycznej oceny jednostek  
w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego

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.

Opracowanie graficzne:

Jolanta Maj  
Włodzimierz Mazerant

Skład: Empestudio, Warszawa, ul. Drwali 13  
Druk: EFEKT, Warszawa, ul. Lubelska 30/32  
Nakład nie przekracza 15 tys. egz.



Okladka I  
Źródło: <http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/worldday/index.htm>

28 kwietnia – Światowy Dzień Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Pracy Międzynarodowa Organizacja Pracy Międzynarodowy Dzień Pamięci Ofiar Wypadków przy Pracy i Chorób Zawodowych Międzynarodowa Konfederacja Związków Zawodowych .....	2
April 28 – World Day for Safety and Health at Work International Labour Organization International Commemoration Day for Dead and Injured Workers International Trade Union Confederation	
Ocena energetyczna budynków według dyrektywy 2002/91/WE Energetic assessment of buildings according to Directive 2002/91/EC Anna Bogdan .....	4
Zagrożenia chemiczne i pyłowe w procesach produkcji wyrobów metalowych Chemical and dust hazards in the production of metal accessories Ewa Gawęda .....	7
Wzorce do badania penetracji materiałów filtracyjnych Standard filters for penetration tests of filtering materials Krzysztof Makowski .....	12
Zagrożenia elektryczne w zakładach produkujących materiały budowlane Electric hazards at production plants of construction materials Marek Stefański, Tomasz Strawiński .....	16
Gaśnice w zakładach pracy – parametry (3) Fire extinguishers in the workplace – parameters (3) Krzysztof Łangowski .....	20
Program MIKRO-BHP dla małych przedsiębiorstw i mikroprzedsiębiorstw MIKRO-BHP – a computer program for SMEs and microenterprises Małgorzata Suchecka, Andrzej Biernacki .....	24
PAŃSTWOWA INSPEKCJA PRACY INFORMUJE... Wzrost liczby wypadków na placach budów w 2007 r. .... FROM THE NATIONAL LABOUR INSPECTORATE... The number of accidents at building sites increased in 2007	28
ODPOWIADAMY NA PYTANIA CZYTELNIKÓW ANSWERING OUR READERS' QUESTIONS Wiesława Lempka .....	30
DONIESIENIA Z ZAGRANICY .....	32
REPORTS FROM ABROAD	

### WARUNKI PRENUMERATY

**RUCH S.A.:** wpłaty na okresy kwartalne do 5. każdego miesiąca poprzedzającego rozpoczęcie 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. 022 532-87-31, 022 532-88-16, 022 532-88-19, 022 532-88-20, 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, do końca lutego – prenumerata od 1 kwietnia br., do 31 maja – prenumerata od 1 lipca br., do 31 sierpnia – prenumerata od 1 października br. Wpłaty od mieszkańców wsi i małych miast, a od osób niepełnosprawnych także w dużych miastach przyjmują również listonosze. Zamówienia można składać także na adres [www.poczta-polska.pl/prenumerata](http://www.poczta-polska.pl/prenumerata). Wpłaty na prenumeratę są przyjmowane bez pobierania dodatkowych opłat, bez obowiązku wypełniania blankietów.

Prenumeratę można też zamawiać w takich firmach kolportażowych, jak: KOLPORTER SA: 05-080 Izabelin-Mościska, ul. Bakaliowa 4, tel. 022 355-05-60 do 66, fax 022 355-05-67,68 oraz GARMOND PRESS SA: 01-106 Warszawa, ul. Nakielska 3, tel. 022 836-69-21.

Exemplarze archiwalne można nabywać lub zamawiać w redakcji.



Czasopismo poświęcone zapobieganiu wypadkom przy pracy i chorobom zawodowym

Wydawca:  
Centralny Instytut Ochrony Pracy  
– Państwowy Instytut Badawczy  
Central Institute for Labour Protection  
– National Research Institute

Adres wydawcy i redakcji:  
00-701 Warszawa  
ul. Czerniakowska 16  
tel.: 022 623-36-75  
tel./fax: 022 623-46-48  
www.ciop.pl  
e-mail: bpredakcja@ciop.pl

### REDAGUJE ZESPÓŁ I KOMITET:

doc. dr inż. DANUTA AUGUSTYŃSKA  
mgr inż. JÓZEF GIERASIMIUK  
dr hab. MARIA KONARSKA  
doc. dr HALINA PUCHALSKA  
dr hab. inż. WIKTOR M. ZAWIESKA  
(przew. Komit.)  
mgr BARBARA SZCZEPANKOWSKA  
(red. nacz.)  
mgr ELŻBIETA MAUER

Wydawnictwo jest indeksowane w:  
CISDOC, HSELINE, NIOSHTIC, OSH-ROM,  
INDEX COPERNICUS  
Publikacje są punktowane  
w ramach parametrycznej oceny jednostek  
w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego

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.

Opracowanie graficzne:  
Jolanta Maj  
Włodzimierz Mazerant

Skład: Empestudio, Warszawa, ul. Drwali 13  
Druk: EFEKT, Warszawa, ul. Lubelska 30/32  
Nakład nie przekracza 15 tys. egz.



Okladka I  
SAWO 2008

Bezpieczeństwo pracy szansą na lepszą jakość życia. XIX edycja Międzynarodowych Targów Ochrony Pracy, Pożarnictwa i Ratownictwa SAWO 2008 .....	2
Safety – a chance of better quality of life 19th International Fair of Work Protection, Fire-Fighting and Rescue SAWO 2008	
Zjawisko mobbingu wśród nauczycieli Mobbing at work among teachers Magdalena Warszawska-Makuch .....	6
Kofeina – sposób na poprawę sprawności działania i zapobieganie senności Caffeine – a way of skill improvement and sleepiness prevention Krystyna Zużewicz, Maria Konarska .....	10
Pola elektromagnetyczne przy urządzeniach elektrochirurgicznych – ocena ryzyka zawodowego Electromagnetic fields produced by electrosurgical devices – occupational risk assessment Krzysztof Gryz, Jolanta Karpowicz, Patryk Zradziński .....	16
Tezaurus „Bezpieczeństwo pracy i ergonomia” w systemie bibliotecznym ALEPH w Bibliotece CIOP-PIB The “Occupational safety and ergonomics” thesaurus in the ALEPH system of the library of CIOP-PIB Agnieszka Młodzka-Stybel .....	22
Europejski Konkurs Dobrych Praktyk 2007 – rozstrzygnięty European Good Practice Competition 2007 – results announced	25
ODPOWIADAMY NA PYTANIA CZYTELNIKÓW ANSWERING OUR READERS' QUESTIONS Wiesława Lempka .....	26
OBRODOWAŁA RADA OCHRONY PRACY PRZY SEJMIE RP Bezpieczeństwo i higiena pracy przy urządzeniach zasilanych gazem LPG LABOUR PROTECTION COUNCIL IN SESSION Occupational safety and health at work with LPG powered devices	28
57. posiedzenie Międzyresortowej Komisji ds. Najwyższych Dopuszczalnych Stężeń i Natężeń Czynników Szkodliwych dla Zdrowia w Środowisku Pracy 57th meeting of the Interdepartmental Commission for Maximum Admissible Concentrations and Intensities for Agents Harmful to Health in the Working Environment Jolanta Skowroń .....	30
DONIESIENIA Z ZAGRANICY REPORTS FROM ABROAD	32



### WARUNKI PRENUMERATY

**RUCH S.A.:** wpłaty na okresy kwartalne do 5. każdego miesiąca poprzedzającego rozpoczęcie 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. 022 532-87-31, 022 532-88-16, 022 532-88-19, 022 532-88-20, 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, do końca lutego – prenumerata od 1 kwietnia br., do 31 maja – prenumerata od 1 lipca br., do 31 sierpnia – prenumerata od 1 października br. Wpłaty od mieszkańców wsi i małych miast, a od osób niepełnosprawnych także w dużych miastach przyjmują również listonosze. Zamówienia można składać także na adres [www.poczta-polska.pl/prenumerata](http://www.poczta-polska.pl/prenumerata). Wpłaty na prenumeratę są przyjmowane bez pobierania dodatkowych opłat, bez obowiązku wypełniania blankietów.

Prenumeratę można też zamawiać w takich firmach kolportażowych, jak: KOLPORTER SA: 05-080 Izabelin-Mościska, ul. Bakaliowa 4, tel. 022 355-05-60 do 66, fax 022 355-05-67,68 oraz GARMOND PRESS SA: 01-106 Warszawa, ul. Nakielska 3, tel. 022 836-69-21.

Egzemplarze archiwalne można nabywać lub zamawiać w redakcji.



Czasopismo poświęcone zapobieganiu wypadkom przy pracy i chorobom zawodowym

Wydawca:  
Centralny Instytut Ochrony Pracy  
– Państwowy Instytut Badawczy  
Central Institute for Labour Protection  
– National Research Institute

Adres wydawcy i redakcji:  
00-701 Warszawa  
ul. Czerniakowska 16  
tel.: 022 623-36-75  
tel./fax: 022 623-46-48  
www.ciop.pl  
e-mail: bpredakcja@ciop.pl

### REDAGUJE ZESPÓŁ I KOMITET:

doc. dr inż. DANUTA AUGUSTYŃSKA  
mgr inż. JÓZEF GIERASIMIUK  
dr hab. MARIA KONARSKA  
doc. dr HALINA PUCHALSKA  
dr hab. inż. WIKTOR M. ZAWIESKA  
(przew. Komit.)  
mgr BARBARA SZCZEPANKOWSKA  
(red. nacz.)  
mgr ELŻBIETA MAUER

Wydawnictwo jest indeksowane w:  
CISDOC, HSELINE, NIOSHTIC, OSH-ROM,  
INDEX COPERNICUS  
Publikacje są punktowane  
w ramach parametrycznej oceny jednostek  
w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego

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.

Opracowanie graficzne:  
Jolanta Maj  
Włodzimierz Mazerant

Skład: Empestudio, Warszawa, ul. Drwali 13  
Druk: EFEKT, Warszawa, ul. Lubelska 30/32  
Nakład nie przekracza 15 tys. egz.



Okładka I Europejska Kampania na Rzecz Oceny Ryzyka Zawodowego

Wywiad z Jukką Takalą, dyrektorem Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy ..... 2 An interview with Jukka Takala, director of the European Agency for Safety and Health at Work	2
EUROPEJSKA KAMPANIA NA RZEC OCENY RYZYKA ZAWODOWEGO Zdrowe i bezpieczne miejsce pracy. Dobrze dla Ciebie. Dobrze dla firmy ..... 4 Healthy workplaces. Good for you. Good for business A EUROPEAN CAMPAIGN ON RISK ASSESSMENT	4
Stres wśród pracowników starszych (1) Psychosocial stress among elderly workers (1) Maria Widerszal-Bazyl ..... 6	6
Wdrażanie postanowień rozporządzenia REACH Implementation of the provisions of REACH Regulation Jerzy S. Michalik ..... 10	10
Wpływ mikroklimatu pod kaskiem integralnym na sprawność psychofizyczną motocyklisty – badania pilotażowe The effect of the microclimate underneath the helmet on motorcyclist psychophysical efficiency – the pilot study results Iwona Sudół-Szopińska, Anna Bogdan, Anna Łuczak, Piotr Pietrowski ..... 14	14
OBRODOWAŁA RADA OCHRONY PRACY PRZY SEJMIE RP O działalności Państwowej Inspekcji Pracy w 2007 r. .... 17 LABOUR PROTECTION COUNCIL IN SESSION The activity of the National Labour Inspectorate in 2007.	17
Wdrożenie dyrektywy 2004/40/WE odroczone do 30 kwietnia 2012 r. Implementation of Directive 2004/40/EC postponed until April 30, 2012 Jolanta Karpowicz, Krzysztof Gryz ..... 20	20
Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia w polskim górnictwie w 2007 r. Problems of work safety and health in Polish mining industry in 2007 Krzysztof Matuszewski, Adam Hassa ..... 21	21
Gaśnice w zakładach pracy – środki gaśnicze, techniki gaszenia (4) Fire-extinguishers in the workplace – fire extinguishing agents and techniques (4) Krzysztof Łangowski ..... 24	24
Suplementy diety – korzyści i działania niepożądane Diet supplements – advantages and danger for health Marzena Mieszkowska, Ewa Michota-Katulska ..... 28	28
ODPOWIADAMY NA PYTANIA CZYTELNIKÓW ANSWERING OUR READERS' QUESTIONS Wiesława Lempka ..... 31	31
DONIESIENIA Z ZAGRANICY REPORTS FROM ABROAD ..... 32	32



### WARUNKI PRENUMERATY

**RUCH S.A.:** wpłaty na okresy kwartalne do 5. każdego miesiąca poprzedzającego rozpoczęcie 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. 022 532-87-31, 022 532-88-16, 022 532-88-19, 022 532-88-20, 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, do końca lutego – prenumerata od 1 kwietnia br., do 31 maja – prenumerata od 1 lipca br., do 31 sierpnia – prenumerata od 1 października br. Wpłaty od mieszkańców wsi i małych miast, a od osób niepełnosprawnych także w dużych miastach przyjmują również listonosze. Zamówienia można składać także na adres [www.poczta-polska.pl/prenumerata](http://www.poczta-polska.pl/prenumerata). Wpłaty na prenumeratę są przyjmowane bez pobierania dodatkowych opłat, bez obowiązku wypełniania blankietów.

Prenumeratę można też zamawiać w takich firmach kolportażowych, jak: KOLPORTER SA: 05-080 Izabelin-Mościska, ul. Bakaliowa 4, tel. 022 355-05-60 do 66, fax 022 355-05-67,68 oraz GARMOND PRESS SA: 01-106 Warszawa, ul. Nakielska 3, tel. 022 836-69-21.

Egzemplarze archiwalne można nabywać lub zamawiać w redakcji.



## BEZPIECZEŃSTWO PRACY

teoria i praktyka

Ukazuje się od 1971 roku

Czasopismo wyróżnione nagrodą im. Haliny Krahelskiej (2005)

Czasopismo poświęcone zapobieganiu wypadkom przy pracy i chorobom zawodowym

Wydawca:

Centralny Instytut Ochrony Pracy  
– Państwowy Instytut Badawczy  
Central Institute for Labour Protection  
– National Research Institute

Adres wydawcy i redakcji:

00-701 Warszawa  
ul. Czerniakowska 16  
tel.: 022 623-36-75  
tel./fax: 022 623-46-48  
www.ciop.pl  
e-mail: bpredakcja@ciop.pl

### REDAGUJE ZESPÓŁ I KOMITET:

doc. dr inż. DANUTA AUGUSTYŃSKA  
mgr inż. JÓZEF GIERASIMIUK  
dr hab. MARIA KONARSKA  
doc. dr HALINA PUCHALSKA  
dr hab. inż. WIKTOR M. ZAWIESKA  
(przew. Komit.)  
mgr BARBARA SZCZEPANKOWSKA  
(red. nacz.)  
mgr KAMIL P. JACH  
mgr ELŻBIETA MAUER

Wydawnictwo jest indeksowane w:

CISDOC, HSELINE, NIOSHTIC, OSH-ROM,  
INDEX COPERNICUS

Publikacje są punktowane

w ramach parametrycznej oceny jednostek  
w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego

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.

Opracowanie graficzne:

Jolanta Maj  
Włodzimierz Mazerant

Skład: Empestudio, Warszawa, ul. Drwali 13

Druk: EFEKT, Warszawa, ul. Lubelska 30/32

Nakład nie przekracza 15 tys. egz.



Okladka I  
Eugeniusz Skorwider – I nagroda w konkursie  
na plakat bezpieczeństwa pracy  
pn. „Kultura pracy”. CIOP-PIB 2008

Otwarcie polskiej edycji europejskiej kampanii informacyjnej na rzecz oceny ryzyka zawodowego pn. <i>Zdrowe i bezpieczne miejsce pracy. Dobrze dla Ciebie. Dobrze dla firmy</i> .....	2
EU-OSHA's new European campaign focuses on Risk Assessment. <i>Healthy Workplaces: Good for you. Good for business</i>	
OBRADOWAŁA RADA OCHRONY PRACY PRZY SEJMIE RP Przestżeganie przepisów o czasie pracy w placówkach ochrony zdrowia Narażenie zawodowe na czynniki rakotwórcze i mutagenne oraz promieniowanie jonizujące i elektromagnetyczne .....	4
LABOUR PROTECTION COUNCIL IN SESSION Abiding rules of work-time in health service. Occupational risk towards mutagenic and carcinogenic factors as well as ionizing and electromagnetic radiation	
Sposoby ograniczania stresu starszych pracowników (2) Directions of stress reduction among elderly workers (2) <i>Maria Widerszal-Bazyl</i> .....	6
Kultura bezpieczeństwa i psychologiczne uwarunkowania sprawności kierowcy – wybrane zagadnienia Safety culture and psychological conditions to driver's efficiency – selected aspects <i>Andrzej Najmiec</i> .....	10
Neurologiczne skutki zawodowej ekspozycji na dźwięk Neurological results of occupational exposure to lead <i>Paweł Gać, Marta Waliszewska, Marcin Zawadzki, Rafał Poręba, Ryszard Andrzejak</i> .....	14
Serwis internetowy wspomagający profilaktykę zagrożeń wibroakustycznych w środowisku pracy Internet service of aided prevention against noise and vibration in occupational environment <i>Paweł Górski, Leszek Morzyński</i> .....	18
Oferta Centrum Edukacyjnego CIOP-PIB na II półrocze 2008 .....	23
What is on offer at the Centre for Education of CIOP-PIB in 2008	
Sygnalizator ostrzegawczy w pojazdach uprzywilejowanych zintegrowany z systemem aktywnej redukcji hałasu Cautionary device in preferential vehicles integrated with active noise reduction system <i>Leszek Morzyński, Paweł Górski</i> .....	24
Hałas infradźwiękowy na stanowiskach pracy wymagających koncentracji uwagi – propozycja kryterium uciążliwości Infrasonic noise at workplaces in offices requiring employee's special attention focus. Proposal of criteria <i>Anna Kaczmarska, Danuta Augustyńska, Anna Łuczak</i> .....	28
Konferencja w ramach projektu NEW OSH ERA – koordynacja badań naukowych w zakresie nowych i narastających zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia w pracy .....	33
NEW OSH ERA – New and Emerging Risks in Occupational Safety and Health. Anticipating and dealing with change in the workplace through coordination of OSH risk research	
Instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne – kontrola stanu higienicznego (1) Ventilation and air-conditioning ducts – control of hygienic class (1) <i>Anna Bogdan, Anna Charkowska</i> .....	36
Gospodarka odpadami chemicznymi w mikro-, małych i średnich przedsiębiorstwach Chemical waste management in micro- and average enterprises <i>Zbigniew Makles, Wojciech Domański</i> .....	42
ODPOWIADAMY NA PYTANIA CZYTELNIKÓW ANSWERING OUR READERS' QUESTIONS <i>Wiesława Lempka</i> .....	46
DONIESIENIA Z ZAGRANICZNYCH REPORTS FROM ABROAD .....	48



### WARUNKI PRENUMERATY

**RUCH S.A.:** wpłaty na okresy kwartalne do 5. każdego miesiąca poprzedzającego  
rozpoczęcie 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. 022 532-87-31, 022 532-88-16,  
022 532-88-19, 022 532-88-20, 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, do końca lutego  
– prenumerata od 1 kwietnia br., do 31 maja – prenumerata od 1 lipca br., do 31 sierpnia  
– prenumerata od 1 października br. Wpłaty od mieszkańców wsi i małych miast, a od osób  
niepełnosprawnych także w dużych miastach przyjmują również listonosze. Zamówienia  
można składać także na adres [www.poczta-polska.pl/prenumerata](http://www.poczta-polska.pl/prenumerata). Wpłaty na prenume-  
ratę są przyjmowane bez pobierania dodatkowych opłat, bez obowiązku wypełniania  
blankietów.

Prenumeratę można też zamawiać w takich firmach kolportażowych, jak:  
KOLPORTER SA: 05-080 Izabelin-Mościska, ul. Bakaliowa 4, tel. 022 355-05-60 do 66,  
fax 022 355-05-67,68 oraz GARMOND PRESS SA: 01-106 Warszawa, ul. Nakielska 3,  
tel. 022 836-69-21.

Egzemplarze archiwalne można nabywać lub zamawiać w redakcji.



## BEZPIECZEŃSTWO PRACY

Ukazuje się od 1971 roku

Czasopismo wyróżnione nagrodą im. Haliny Krahelskiej (2005)

Czasopismo poświęcone zapobieganiu wypadkom przy pracy i chorobom zawodowym

Wydawca:

Centralny Instytut Ochrony Pracy  
– Państwowy Instytut Badawczy  
Central Institute for Labour Protection  
– National Research Institute

Adres wydawcy i redakcji:

00-701 Warszawa  
ul. Czerniakowska 16  
tel.: 022 623-36-75  
tel./fax: 022 623-46-48  
www.ciop.pl  
e-mail: bpredakcja@ciop.pl

### REDAGUJE ZESPÓŁ I KOMITET:

doc. dr inż. DANUTA AUGUSTYŃSKA  
mgr inż. JÓZEF GIERASIMIUK  
dr hab. MARIA KONARSKA  
doc. dr HALINA PUCHALSKA  
dr hab. inż. WIKTOR M. ZAWIESKA  
(przew. Komit.)  
mgr BARBARA SZCZEPANKOWSKA  
(red. nacz.)  
mgr KAMIL P. JACH  
mgr MICHALINA KONDEJ-MATAREWICZ  
mgr ELŻBIETA MAUER

Wydawnictwo jest indeksowane w:

CISDOC, HSELINE, NIOSHTIC, OSH-ROM,  
INDEX COPERNICUS

Publikacje są punktowane  
w ramach parametrycznej oceny jednostek  
w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego

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.

Opracowanie graficzne:

Jolanta Maj  
Włodzimierz Mazerant

Skład: Empestudio, Warszawa, ul. Drwali 13  
Druk: EFEKT, Warszawa, ul. Lubelska 30/32  
Nakład nie przekracza 15 tys. egz.



Okładka I  
Foto: Magdalena Kuśmirek-Ochrymiuk

XVIII Światowy Kongres Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy. „Bezpieczeństwo i zdrowie w pracy: społeczna odpowiedzialność”, 29 czerwca – 2 lipca 2008, Seul .....	2
XVIII World Congress on Safety and Health at Work. “Safety and Health: A Societal Responsibility”, June 29 - July 2, 2008, Seoul	
Hałas na statkach – przepisy i praktyka Noise on ships – codes and practice Magdalena Kuśmirek-Ochrymiuk .....	5
Rozporządzenie REACH – sporządzanie raportu bezpieczeństwa chemicznego REACH regulation – preparing a chemical safety report Katarzyna Miranowicz-Dzierżawska .....	10
OBRADOWAŁA RADA OCHRONY PRACY PRZY SEJMIE RP Państwowa Inspekcja Pracy kontroluje legalność zatrudnienia .....	14
LABOUR PROTECTION COUNCIL IN SESSION National Labour Inspectorate checks legality of employment	
Odporność obuwia na poślizg – badanie i wymagania Slip resistance of footwear – measurements and requirements Wiesława Kamińska .....	16
Pola elektromagnetyczne przy urządzeniach do magnetoterapii – ocena ryzyka zawodowego Electromagnetic fields of magneto-therapeutic devices – occupational risk assessment Jolanta Karpowicz, Krzysztof Gryz, Patryk Zradziński .....	21
Nadzór nad zdrowotnymi warunkami środowiska pracy – działalność Państwowej Inspekcji Sanitarnej w 2007 r. Supervision of occupational health conditions – activities of the State Sanitary Inspection in 2007 Katarzyna Kitajewska .....	26
58. posiedzenie Międzyresortowej Komisji ds. Najwyższych Dopuszczalnych Stężeń i Natężeń Czynników Szkodliwych dla Zdrowia w Środowisku Pracy 58th meeting of the Interdepartmental Commission for Maximum Admissible Concentrations and Intensities for Agents Harmful to Health in the Working Environment Jolanta Skowroń .....	28
ODPOWIADAMY NA PYTANIA CZYTELNIKÓW ANSWERING OUR READERS' QUESTIONS Krystyna Zakrzewska-Szczepańska .....	30
DONIESIENIA Z ZAGRANICY REPORTS FROM ABROAD .....	32

### WARUNKI PRENUMERATY

**RUCH S.A.:** wpłaty na okresy kwartalne do 5. każdego miesiąca poprzedzającego rozpoczęcie 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. 022 532-87-31, 022 532-88-16, 022 532-88-19, 022 532-88-20, 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, do końca lutego – prenumerata od 1 kwietnia br., do 31 maja – prenumerata od 1 lipca br., do 31 sierpnia – prenumerata od 1 października br. Wpłaty od mieszkańców wsi i małych miast, a od osób niepełnosprawnych także w dużych miastach przyjmują również listonosze. Zamówienia można składać także na adres [www.poczta-polska.pl/prenumerata](http://www.poczta-polska.pl/prenumerata). Wpłaty na prenumeratę są przyjmowane bez pobierania dodatkowych opłat, bez obowiązku wypełniania blankietów.

Prenumeratę można też zamawiać w takich firmach kolportażowych, jak: KOLPORTER SA: 05-080 Izabelin-Mościska, ul. Bakaliowa 4, tel. 022 355-05-60 do 66, fax 022 355-05-67,68 oraz GARMOND PRESS SA: 01-106 Warszawa, ul. Nakielska 3, tel. 022 836-69-21.

Exemplarze archiwalne można nabywać lub zamawiać w redakcji.



## BEZPIECZEŃSTWO PRACY

nauka i praktyka

Czasopismo wyróżnione nagrodą im. Haliny Krahelskiej (2005)

Czasopismo poświęcone zapobieganiu wypadkom przy pracy i chorobom zawodowym

Wydawca:

Centralny Instytut Ochrony Pracy  
– Państwowy Instytut Badawczy  
Central Institute for Labour Protection  
– National Research Institute

Adres wydawcy i redakcji:

00-701 Warszawa  
ul. Czerniakowska 16  
tel.: 022 623-36-75  
tel./fax: 022 623-46-48  
www.ciop.pl  
e-mail: bpreddakcja@ciop.pl

### REDAGUJE ZESPÓŁ I KOMITET:

doc. dr inż. DANUTA AUGUSTYŃSKA  
mgr inż. JÓZEF GIERASIMIUK  
dr hab. MARIA KONARSKA  
doc. dr HALINA PUCHALSKA  
dr hab. inż. WIKTOR M. ZAWIESKA  
(przew. Komit.)  
mgr BARBARA SZCZEPANKOWSKA  
(red. nac.)  
mgr KAMIL P. JACH  
mgr MICHALINA KONDEJ-MATAREWICZ  
mgr ELŻBIETA MAUER

Wydawnictwo jest indeksowane w:  
CISDOC, HSELINE, NIOSHTIC, OSH-ROM,  
INDEX COPERNICUS  
Publikacje są punktowane  
w ramach parametrycznej oceny jednostek  
w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego

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.

Opracowanie graficzne:

Jolanta Maj  
Włodzimierz Mazerant

Skład: Empestudio, Warszawa, ul. Drwali 13  
Druk: EFEKT, Warszawa, ul. Lubelska 30/32  
Nakład nie przekracza 15 tys. egz.



Okładka I  
Konferencja EUROSHNET

III Europejska Konferencja dotycząca normalizacji, badań i certyfikacji  
– Bezpieczniejsze wyroby dla konkurencyjnych miejsc pracy ..... 2  
3rd European Conference on standardization, testing and  
certification – Safer products for competitive workplaces

Krakowskie Memorandum EUROSHNET – Normalizacja dla Bezpiecznych WYROBÓW ..... 6  
Cracow EUROSHNET Memorandum – Standardization for Safer Products

Rozporządzenie REACH – wymagania dotyczące karty charakterystyki substancji chemicznej  
REACH – requirements concerning Safety Data Sheets for chemical substances  
Ewa Gawęda, Halina Puchalska ..... 8

### KONSULTACJE

Znowelizowane metody oznaczania substancji chemicznych  
Updated methods of determining chemical substance  
Ewa Gawęda ..... 13

Instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne – metody czyszczenia i dezynfekcji (2)  
Ventilation and air-conditioning ducts – cleaning and disinfection methods (2)  
Anna Charkowska, Anna Bogdan ..... 16

Hałas ultradźwiękowy na stanowiskach pracy drążarek  
ultradźwiękowych – ocena ryzyka zawodowego  
Ultrasonic noise at workstations with ultrasonic drills – occupational risk assessment  
Bożena Smagowska, Witold Mikulski ..... 18

Ocena ryzyka zawodowego w DB Schenker  
Occupational risk assessment at DB Schenker  
Tadeusz Leszczyński ..... 23

Praktyczne aspekty oceny ryzyka zawodowego przy pracach budowlanych  
– Konferencja, Olsztyn, 11 września 2008 ..... 26  
Practical aspects of occupational risk assessment in construction  
work – a conference, Olsztyn, September 11, 2008

OBRODOWAŁA RADA OCHRONY PRACY PRZY SEJMIE RP  
Bezpieczeństwo i higiena pracy, wypadki przy pracy i choroby zawodowe rolników w 2007 r. .... 28  
LABOUR PROTECTION COUNCIL IN SESSION  
Occupational safety and health, occupational accidents and diseases of farmers in 2007

### ODPOWIADAMY NA PYTANIA CZYTELNIKÓW

ANSWERING OUR READERS' QUESTIONS  
Wiktor Leszczyński ..... 30

DONIESIENIA Z ZAGRANICZY ..... 32  
REPORTS FROM ABROAD

### WARUNKI PRENUMERATY

**RUCH S.A.:** wpłaty na okresy kwartalne do 5. każdego miesiąca poprzedzającego rozpoczęcie 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. 022 532-87-31, 022 532-88-16, 022 532-88-19, 022 532-88-20, 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, do końca lutego – prenumerata od 1 kwietnia br., do 31 maja – prenumerata od 1 lipca br., do 31 sierpnia – prenumerata od 1 października br. Wpłaty od mieszkańców wsi i małych miast, a od osób niepełnosprawnych także w dużych miastach przyjmują również listonosze. Zamówienia można składać także na adres [www.poczta-polska.pl/prenumerata](http://www.poczta-polska.pl/prenumerata). Wpłaty na prenumeratę są przyjmowane bez pobierania dodatkowych opłat, bez obowiązku wypełniania blankietów.

Prenumeratę można też zamawiać w takich firmach kolportażowych, jak: KOLPORTER SA: 05-080 Izabelin-Mościska, ul. Bakaliowa 4, tel. 022 355-05-60 do 66, fax 022 355-05-67,68 oraz GARMOND PRESS SA: 01-106 Warszawa, ul. Nakielska 3, tel./fax 022 836-70-08.

Egzemplarze archiwalne można nabywać lub zamawiać w redakcji.



## BEZPIECZEŃSTWO PRACY

Ukazuje się od 1971 roku

Czasopismo wyróżnione nagrodą im. Haliny Krahelskiej (2005)

Czasopismo poświęcone zapobieganiu wypadkom przy pracy i chorobom zawodowym

Wydawca:

Centralny Instytut Ochrony Pracy  
– Państwowy Instytut Badawczy  
Central Institute for Labour Protection  
– National Research Institute

Adres wydawcy i redakcji:

00-701 Warszawa  
ul. Czerniakowska 16  
tel.: 022 623-36-75  
tel./fax: 022 623-46-48  
www.ciop.pl  
e-mail: bpreddakcja@ciop.pl

### REDAGUJE ZESPÓŁ I KOMITET:

doc. dr inż. DANUTA AUGUSTYŃSKA  
mgr inż. JÓZEF GIERASIMIUK  
dr hab. MARIA KONARSKA  
doc. dr HALINA PUCHAŁSKA  
dr hab. inż. WIKTOR M. ZAWIESKA  
(przew. Komit.)  
mgr KAMIL P. JACH  
(p.o. red. nac.)  
mgr MICHAŁINA KONDEJ-MATAREWICZ  
mgr ELŻBIETA MAUER

Wydawnictwo jest indeksowane w:

CISDOC, HSELINE, NIOSHTIC, OSH-ROM, INDEX COPERNICUS

Publikacje są punktowane

w ramach parametrycznej oceny jednostek w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego

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.

Opracowanie graficzne:

Jolanta Maj  
Włodzimierz Mazerant

Skład: Empestudio, Warszawa, ul. Drwali 13

Druk: EFEKT, Warszawa, ul. Lubelska 30/32

Nakład nie przekracza 15 tys. egz.



Okładka I  
Laser-Based Diagnostics Laboratory  
http://plaza.ufl.edu/dwhahn/

Nagrody Głównego Inspektora Pracy im. Haliny Krahelskiej, Warszawa, 21 października 2008 .....	II s. okł.
Halina Krahelska Awards of the Chief Labour Inspector, Warsaw, October 21, 2008 .....	
Aspekty bezpieczeństwa przy obsłudze urządzeń laserowych Safety aspects in relation to laser devices Grzegorz Owczarek, Agnieszka Wołska .....	2
Komfort cieplny chirurgów pracujących na bloku operacyjnym Thermal comfort of surgeons in the operating theatre Anna Bogdan, Iwona Sudół-Szopińska .....	6
Metody zmniejszania hałasu przekładni zębatych – zmiana wskaźnika zążeń Structural methods of decreasing noise emitted by gears – changes in gear contact ratio Andrzej Wieczorek .....	9
Lokalizacja obszarów nieciągłości materiału ochronnego – symulacje komputerowe i badania eksperymentalne Location of discontinuities in protective material – computer simulations and experimental tests Grzegorz Gralewicz, Bogusław Więcek .....	12
Narażenie na powstawanie dolegliwości mięśniowo-szkieletowych w krajach Unii Europejskiej Exposure to risk factors for the development of musculoskeletal disorders in European Union states Danuta Roman-Liu .....	16
Promieniowanie nadfioletowe – zasady zapobiegania negatywnym skutkom zdrowotnym Ultraviolet radiation – the principles of the prevention of negative health effects Elżbieta Łastowiecka-Moras, Joanna Bugajska .....	21
Źródła informacji o terminologii bhp oraz dziedzin pokrewnych – zastosowanie w systemach informacyjnych Sources of data on terminology used in occupational safety and related areas – application in information systems Agnieszka Młodzka-Stybel .....	24
„Kształtowanie parametrów środowiska pracy w pomieszczeniach biurowych” Konferencja, Warszawa, 10 października 2008 .....	28
“Shaping the parameters of the working environment in offices” A conference, Warsaw, October 10, 2008 .....	
OBROWDOWAŁA RADA OCHRONY PRACY PRZY SEJMIE RP Bezpieczeństwo i higiena pracy kierowców oraz przestrzeganie przepisów o czasie ich pracy .....	29
LABOUR PROTECTION COUNCIL IN SESSION Occupational safety and health of drivers and compliance with regulations on their work time .....	
ODPOWIADAMY NA PYTANIA CZYTELNIKÓW .....	30
ANSWERING OUR READERS' QUESTIONS Wiesława Lempka, Krystyna Zakrzewska-Szczepeńska .....	
DONIESIENIA Z ZAGRANICY REPORTS FROM ABROAD .....	32
XVII edycja konkursu na plakat bezpieczeństwa pracy pn. „Kultura pracy” – otwarcie wystawy, 30 października 2008 .....	IV s. okł.
17th edition of the Occupational Safety Poster Competition “Labour Culture” – the opening of the exhibition, October 30, 2008 .....	

### WARUNKI PRENUMERATY

**RUCH S.A.:** wpłaty na okresy kwartalne do 5. każdego miesiąca poprzedzającego rozpoczęcie 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. 022 532-87-31, 022 532-88-16, 022 532-88-19, 022 532-88-20, 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, do końca lutego – prenumerata od 1 kwietnia br., do 31 maja – prenumerata od 1 lipca br., do 31 sierpnia – prenumerata od 1 października br. Wpłaty od mieszkańców wsi i małych miast, a od osób niepełnosprawnych także w dużych miastach przyjmują również listonosze. Zamówienia można składać także na adres [www.poczta-polska.pl/prenumerata](http://www.poczta-polska.pl/prenumerata). Wpłaty na prenumeratę są przyjmowane bez pobierania dodatkowych opłat, bez obowiązku wypełniania blankietów.

Prenumeratę można też zamawiać w takich firmach kolportażowych, jak: KOLPORTER SA: 05-080 Izabelin-Mościska, ul. Bakaliowa 4, tel. 022 355-05-60 do 66, fax 022 355-05-67,68 oraz GARMOND PRESS SA: 01-106 Warszawa, ul. Nakielska 3, tel./fax 022 836-70-08.

Egzemplarze archiwalne można nabywać lub zamawiać w redakcji.



## BEZPIECZEŃSTWO PRACY nauka i praktyka

Ukazuje się od 1971 roku

Czasopismo wyróżnione nagrodą im. Haliny Krahelskiej (2005)

Czasopismo poświęcone zapobieganiu wypadkom przy pracy i chorobom zawodowym

Wydawca:

Centralny Instytut Ochrony Pracy  
– Państwowy Instytut Badawczy  
Central Institute for Labour Protection  
– National Research Institute

Adres wydawcy i redakcji:

00-701 Warszawa  
ul. Czerniakowska 16  
tel.: 022 623-36-75  
tel./fax: 022 623-46-48  
www.ciop.pl  
e-mail: bpredakcja@ciop.pl

### REDAGUJE ZESPÓŁ I KOMITET:

doc. dr inż. DANUTA AUGUSTYŃSKA  
mgr inż. JÓZEF GIERASIMIUK  
dr hab. MARIA KONARSKA  
doc. dr HALINA PUCHALSKA  
dr hab. inż. WIKTOR M. ZAWIESKA  
(przew. Komit.)  
mgr KAMIL P. JACH  
(p.o. red. naczk.)  
mgr MICHALINA KONDEJ-MATAREWICZ  
mgr ELŻBIETA MAUER

Wydawnictwo jest indeksowane w:  
CISDOC, CISILO, OSHUPDATE, FIREINF,  
NIOSTIC, HSELINE, INDEX COPERNICUS,  
OSH-BHP

Publikacje są punktowane w ramach parametrycznej oceny jednostek w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego

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.

Opracowanie graficzne:

Jolanta Maj  
Włodzimierz Mazerant

Skład: Empestudio, Warszawa, ul. Drwali 13  
Druk: EFEKT, Warszawa, ul. Lubelska 30/32  
Nakład nie przekracza 15 tys. egz.



Okladka I  
Foto Jolanta Maj

Nagrody zostały rozdane – Ogólnopolski Konkurs Poprawy Warunków Pracy oraz polska edycja europejskiego konkursu pn. „Nagroda za Dobrą Praktykę” The awards have been presented – the National Competition for the Improvement of Working Conditions and the European “Good Practice Awards”	2
Ochrona układu oddechowego przed bioaerozolami Protection of the respiratory system against bioaerosols Katarzyna Majchrzycka, Agnieszka Brochocka	4
Praca z komputerem przenośnym – laptopy Work with a portable computer – laptops Marzena Mieszkowska, Joanna Bugajska, Agnieszka Wolska	8
Internetowe źródła informacji o bezpieczeństwie i zdrowiu w pracy. Witryna Health and Safety Executive (HSE) Internet information sources on OSH. The portal of the Health and Safety Executive (HSE) Barbara Szczepanowska	11
Pracownik młodociany w budownictwie – w ocenie uczniów wybranych szkół budowlanych Young workers in the building industry – an analysis of the working conditions in a selected work group Lucyna Kapka, Agnieszka Kozłowska, Elżbieta Olewińska, Natalia Pawlas, Krystyna Pawlas	14
Znaczenie elementów systemu zarządzania bhp – w opinii słuchaczy studium podyplomowego The weight of elements of an occupational health and safety management system – according to postgraduate students Joanna Ejdys	18
OBRADOWAŁA RADA OCHRONY PRACY PRZY SEJMIE RP Ocena stanu bezpieczeństwa i higieny pracy w 2007 r. Analiza przyczyn wypadków przy pracy w aspekcie ich profilaktyki. 4 listopada 2008 r. Edukacja w zakresie bhp. Program działania Państwowej Inspekcji Pracy na 2009 r. 2 grudnia 2008 r.	22
LABOUR PROTECTION COUNCIL IN SESSION An assessment of occupational safety and health in 2007. An analysis of the causes of occupational accidents in the context of prevention. November 4, 2008. Education in OSH. National Labour Inspectorate's action plan for 2009. December 2, 2008	
ZŁOTY LIDER BEZPIECZNEJ PRACY Poprawa bezpieczeństwa pracy zastępów ratowniczych w górnictwie podziemnym na przykładzie Centralnej Stacji Ratownictwa Górniczego S.A. w Bytomiu GOLD LEADER OF SAFE WORK An improvement in occupational safety of rescue teams in underground mining using the Central Mines Rescue Station in Bytom as an example Mirosław Bagiński	24
Z DOŚWIADCZEŃ EKSPERTA ds. BHP Udostępnianie dokumentacji medycznej zespołowi powypadkowemu FROM AN EXPERIENCED OSH EXPERT Making medical documentation available to the post-accident team Andrzej Dziedzic	26
ODPOWIADAMY NA PYTANIA CZYTELNIKÓW ANSWERING OUR READERS' QUESTIONS Krystyna Zakrzewska-Szczepańska, Wiesława Lempska	28
Roczny spis treści 2008 Contents of the 2008 volume	30
„Środki ochrony indywidualnej. O czym warto wiedzieć”. Konferencja, Olsztyn, 28 listopada 2008 r. “Personal protective equipment. Things worth knowing”, a conference, Olsztyn, November 28, 2008	32
DONIESIENIA Z ZAGRANICY REPORTS FROM ABROAD	32
15. edycja konkursu Państwowej Inspekcji Pracy „Pracodawca – organizator pracy bezpiecznej” 15th edition of the competition of the National Labour Inspectorate “The employer and safe work”	IV s. okł.

### WARUNKI PRENUMERATY

**RUCH S.A.:** wpłaty na okresy kwartalne do 5. każdego miesiąca poprzedzającego rozpoczęcie 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. 022 532-87-31, 022 532-88-16, 022 532-88-19, 022 532-88-20, 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, do końca lutego – prenumerata od 1 kwietnia br., do 31 maja – prenumerata od 1 lipca br., do 31 sierpnia – prenumerata od 1 października br. Wpłaty od mieszkańców wsi i małych miast, a od osób niepełnosprawnych także w dużych miastach przyjmują również listonosze. Zamówienia można składać także na adres [www.poczta-polska.pl/prenumerata](http://www.poczta-polska.pl/prenumerata). Wpłaty na prenumeratę są przyjmowane bez pobierania dodatkowych opłat, bez obowiązku wypełniania blankietów.

Prenumeratę można też zamawiać w takich firmach kolportażowych, jak: KOLPORTER SA: 05-080 Izabelin-Mościska, ul. Bakaliowa 4, tel. 022 355-05-60 do 66, fax 022 355-05-67,68 oraz GARMOND PRESS SA: 01-106 Warszawa, ul. Nakielska 3, tel./fax 022 836-70-08.

Egzemplarze archiwalne można nabywać lub zamawiać w redakcji.