

ukazuje się od 1971 roku.

OCCUPATIONAL SAFETY.
Science and Practice

*Czasopismo wyróżnione nagrodą
Głównego Inspektora Pracy
im. Haliny Krahelskiej (2005),
jest poświęcone inżynierii środowiska,
zapobieganiu wypadkom przy pracy
i chorobom zawodowym.*

Zespół redakcji:
MAŁGORZATA PILEWICZ (kier. redakcji)
KAMIL P. JACH (red. naczelny)
ALEKSANDRA RUDZIŃSKA-RDZANEK (redaktor)

Redaktorzy tematyczni, członkowie
komitetu naukowego:
dr hab. inż. WIKTOR M. ZAWIESKA
(przew. komitetu naukowego)
dr hab. inż. GRAŻYNA BARTKOWIAK
dr inż. ANDRZEJ DĄBROWSKI
dr hab. inż. KRZYSZTOF GRYZ
dr inż. EMIL KOZŁOWSKI
dr BARBARA KRZYŚKÓW
dr inż. ZOFIA PAWŁOWSKA
dr hab. MAŁGORZATA SZEWCZYŃSKA
dr TOMASZ TOKARSKI
dr hab. DOROTA ŻOŁNIECZYK-ZREDA
dr LIDIA ZAPÓR

Rada naukowa:
prof. LIDIA MORAWSKA
(Queensland University of Technology)
prof. JÓZEF PACYNA
(Institute for Air Research)
prof. JACEK ENGEL
(Technická univerzita v Košiciach)
prof. ELEONORA CARLETTI
(IMAMOTER Institute of the National
Research Council of Italy (CNR))
dr AGNIESZKA PSIKUTA (EMPA)
dr MAŁGORZATA MILCZAREK (EU-OSHA)
prof. RAFAŁ L. GÓRNY (CIOP-PIB)
dr hab. inż. ANDRZEJ GRABOWSKI (CIOP-PIB)
dr hab. inż. AGNIESZKA WOLSKA (CIOP-PIB)
dr hab. inż. DARIUSZ PLEBAN (CIOP-PIB)
dr hab. inż. EMILIA IRZMAŃSKA (CIOP-PIB)

Copyright by Centralny Instytut
Ochrony Pracy
– Państwowy Instytut Badawczy
Warszawa 2022
Wersja pierwotna drukowana

Adres wydawcy i redakcji:
ul. Czerniakowska 16
00-701 Warszawa
tel.: 22 623 36 75, 22 623 46 48
www.ciop.pl
e-mail: bpredakcja@ciop.pl

Miesięcznik jest indeksowany w bazach
BazTech, Index Copernicus,
PBN i CEEOL oraz jest ujęty
w ministerialnym wykazie czasopism (20 pkt.).

Artykuły są recenzowane.

Zastrzega się również
prawo skracania materiałów
przeznaczonych do publikacji
oraz dokonywania poprawek
redakcyjnych.

Opracowanie graficzne i skład:
Anna Antoniszewska

Druk: Agencja Wydawnicza „ARGI” S.C.
Nakład: 1200 egz.

Okładka: fot. isabela66/Bigstockphoto

CIOP PIB

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

BP nr 1 (604) styczeń 2022 OS No. 1 (604) January 2022

Aktualności z kraju 2
Local reports

Piątką najbardziej przedsiębiorczych zespołów Sieci Badawczej Łukasiewicz
The five most enterprising teams of the Łukasiewicz Research Network

Cz. 5766
Nr inw. 62578

CIOP-PIB docenił przedsiębiorców za bezpieczną pracę i dobre praktyki 4
CIOP-PIB appreciated entrepreneurs for safe work and good practices

W oczekiwaniu na nowe przepisy w sprawie pracy zdalnej 5
Pending new regulations on remote work

Budowanie kultury bezpiecznego miejsca pracy w PKP CARGO 6
Building a safe workplace culture in PKP CARGO
Roman Drązkowski

Gogle rzeczywistości rozszerzonej (AR)
– problematyka implementacji urządzeń z życia codziennego do zawodowego 8
Augmented reality goggles (AR) – implementation of devices from everyday life to work
Grzegorz Owczarek, Joanna Szkudlarek

Wpływ charakterystyki pracy na sprawność poznawczą 10
The influence of work characteristics on cognitive performance
Sylvia Sumińska, Łukasz Kapica

Rynek pracy dostępny dla Osób z Niepełnosprawnościami 13
The labor market accessible for persons with disabilities
Krystian Cholewa

Ocena narażenia zawodowego na frakcję respirabilną krzemionki krystalicznej powstającą w trakcie pracy 14
Assesment of occupational exposure to the respirable fraction of crystalline silica
produced in technological processes
Małgorzata Pośniak, Elżbieta Dobrzyńska

Ocena procesów zarządzania bhp – aspekty teoretyczne 20
Measurement of OSH management processes – theoretical aspects
Małgorzata Pęciło

Obrodowała Rada Ochrony Pracy przy Sejmie RP
Nowy trzyletni program PIP – o strategiach kontroli, prewencji i edukacji 25
Labour Protection Council in session. A new 3-year program of the National
Labour Inspectorate – on control, prevention and education strategies

100. posiedzenie Międzyresortowej Komisji do Spraw Najwyższych Dopuszczalnych Stężeń
i Natężeń Czynn timerów Szkodliwych dla Zdrowia w Środowisku Pracy 26
100th meeting of the Interdepartmental Commission for Maximum Admissible Concentrations
and Intensities for Agents Harmful to Health in the Working Environment
Wiktor M. Zawieska, Jolanta Skowroń

Zmiany w przepisach 30
Changes in law

Odpowiadamy na pytania czytelników 31
Answering our readers' questions
Wiesława Lempska

Doniesienia z zagranicy 32
Reports from abroad

Więcej wypadków przy pracy w 2021 r. – wstępne dane GUS III s. okł.
More accidents at work in 2021 – preliminary data of the Statistics Poland

CYFROWE WERSJE ARTYKUŁÓW RECENZOWANYCH SĄ RÓWNIEŻ DOSTĘPNE NA STRONIE: WWW.CIOP.PL/BP_TEKSTY

ZAMÓWIENIA NA PRENUMERATĘ

RUCH S.A.: ul. Annopol 17A | 03-236 Warszawa | www.prenumerata.ruch.com.pl | tel.: 801 800 803, 22 693 70 00 | faks: 22 597 46 47 |
e-mail: prenumerata@ruch.com.pl

KOLPORTER sp. z o.o.: ul. Bakaliowa 3 | 05-080 Izabelin-Mościska | www.kolporter.com.pl | tel.: 22 355 04 31, 22 355 04 69, 22 355 04 74 |
e-mail: prenumerata.warszawa@kolporter.com.pl

GARMOND PRESS S.A.: ul. Jagiellońska 88 | 00-992 Warszawa | http://garmondpress.pl (dane kontaktowe dla zamawiających prenu-
meratę w zależności od regionu znajdują się na stronie: http://garmondpress.pl/kontakt) | tel.: 22 817 20 12, 22 837 30 08 | faks: 22 817 20 12 |
e-mail: prenumerata.warszawa@garmondpress.pl

2024 DCz. 069

ukazuje się od 1971 roku.

OCCUPATIONAL SAFETY.
Science and Practice

Czasopismo wyróżnione nagrodą
Głównego Inspektora Pracy
im. Haliny Krahelskiej (2005),
jest poświęcone inżynierii środowiska,
zapobieganiu wypadkom przy pracy
i chorobom zawodowym.

Zespół redakcyjny:
MAŁGORZATA PIŁEWICZ (kier. redakcji)
KAMIL P. JACH (red. naczelny)
ALEKSANDRA RUDZIŃSKA-
RÓŻANEK (redaktor)

Redaktorzy tematyczni, członkowie
komitetu naukowego:
dr hab. inż. WIKTOR M. ZAWIESKA
(przew. komitetu naukowego)
dr hab. inż. GRAŻYNA BARTKOWIAK
dr inż. ANDRZEJ DĄBROWSKI
dr hab. inż. KRZYSZTOF GRYZ
dr inż. EMIL KOŻŁOWSKI
dr BARBARA KRZYŚKOW
dr inż. ZOFIA PAWŁOWSKA
dr hab. MAŁGORZATA SZEWCZYŃSKA
dr TOMASZ TOKARSKI
dr hab. DOROTA ŻOŁNIERCZYK-ZREDA
dr LIDIA ZAPÓR

Rada naukowa:
prof. LIDIA MORAWSKA
(Queensland University of Technology)
prof. JÓZEF PACYNA
(Institute for Air Research)
prof. JACEK ENGEL
(Technická univerzita v Košiciach)
prof. ELEONORA CARLETTI
(IMAMOTER Institute of the National
Research Council of Italy (CNR))
dr AGNIESZKA PSIKUTA (EMPA)
dr MAŁGORZATA MILCZAREK (EU-OSHA)
prof. RAFAŁ L. GÓRNY (CIOP-PIB)
dr hab. inż. ANDRZEJ GRABOWSKI (CIOP-PIB)
dr hab. inż. AGNIESZKA WOLSKA (CIOP-PIB)
dr hab. inż. DARIUSZ PLEBAN (CIOP-PIB)
dr hab. inż. EMILIA IRZMAŃSKA (CIOP-PIB)

Copyright by Centralny Instytut
Ochrony Pracy
– Państwowy Instytut Badawczy
Warszawa 2022
Wersja pierwotna drukowana

Adres wydawcy i redakcji:
ul. Czerniakowska 16
00-701 Warszawa
tel.: 22 623 36 75, 22 623 46 48
www.ciop.pl
e-mail: bpredakcja@ciop.pl

Miesięcznik jest indeksowany w bazach
BazTech, Index Copernicus,
PBN i CEEOL oraz jest ujęty
w ministerialnym wykazie czasopism (20 pkt.)

Artykuły są recenzowane.

Zastrzeżenie: prawo skracania materiałów
przeznaczonych do publikacji
oraz dokonywania poprawek
redakcyjnych.

Opracowanie graficzne i skład:
Anna Antoniszewska

Druk: Agencja Wydawnicza: „ARGI” S.C.
Nakład: 1200 egz.

Okladka: fot. tonympiu/Bigstockphoto

CIOP PIB

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

BP nr 2 (605) luty 2022

OS No. 2 (605) February 2022
Cz. 5766
Nr inw. 62578

Aktualności z kraju	2
Local reports	
Dotacje z ZUS na poprawę warunków pracy w latach 2022-2023	3
Grant from The Social Insurance Institution for the improvement of working conditions for the years 2022-2023	
Eksplzja cyberataków w dobie pracy zdalnej	4
The explosion of cyber-attacks in the remote work era	
Osoby 50+ dyskryminowane podczas rekrutacji	5
Over-50s discriminated in the recruitment process	
Czas zadbać o zdrowy metawers	6
It's time to take care about healthy metaverse	
Syndrom wypalenia zawodowego w Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób (ICD-11)	7
Burnout syndrome in the International Classification of Diseases (ICD-11)	
Upręże w indywidualnym sprzęcie chroniącym przed upadkiem z wysokości	8
Harnesses in personal equipment protecting against falls from height <i>Krzysztof Baszczyński</i>	
ŚOI dla bezpieczeństwa pracodawcy i pracownika	13
Personal protective equipment (PPE) for the safety of the employer and employee	
Rodzaj zatrudnienia a dobrostan psychiczny i zaangażowanie pracowników – na podstawie przeglądu literatury	14
The type of employment and the mental well-being and involvement of employees – based on a literature review <i>Dorota Żołnierczyk-Zreda</i>	
Co zmienia dyrektywa <i>work-life balance</i> ?	19
What does the work-life balance directive change?	
Diagnostyka postaci naczyniowo-nerwowej zespołu wibracyjnego – przegląd metod badawczych	20
Diagnosis of the neurovascular form of vibration syndrome – review of testing methods <i>Elżbieta Łastowiecka-Moras</i>	
Poprawa ergonomii przygotowania przesyłek w magazynie Kimball Electronics Poland	24
Improving the ergonomics of shipment preparation in the Kimball Electronis Poland warehouse	
Tematyczne zestawienia piśmiennictwa jako źródła specjalistycznej wiedzy z zakresu bhp.	26
Thematic compilations of literature as a source of specialist knowledge about occupational safety and health <i>Agnieszka Młodzka-Stybel, Aneta Stańczak-Gąsiewska</i>	
Obradowała Rada Ochrony Pracy przy Sejmie RP Bezpieczna transformacja i długofalowe myślenie nt. bhp	29
Labour Protection Council in session Safe transformation and long-term thinking about OSH	
Zmiany w przepisach	30
Changes in law	
Odpowiadamy na pytania czytelników	31
Answering our readers' questions <i>Wiesława Lempka</i>	
Doniesienia z zagranicy	32
Reports from abroad	

CYFROWE WERSJE ARTYKUŁÓW RECENZOWANYCH SĄ RÓWNIEŻ DOSTĘPNE NA STRONIE: WWW.CIOP.PL/BP_TEKSTY

ZAMÓWIENIA NA PRENUMERATĘ

RUCH S.A.: ul. Annopol 17A | 03-236 Warszawa | www.prenumerata.ruch.com.pl | tel.: 801 800 803, 22 693 70 00 | faks: 22 597 46 47 |
e-mail: prenumerata@ruch.com.pl

KOLPORTER sp. z o.o.: ul. Bakaliowa 3 | 05-080 Izabelin-Mościska | www.kolporter.com.pl | tel.: 22 355 04 31, 22 355 04 69, 22 355 04 74 |
e-mail: prenumerata.warszawa@kolporter.com.pl

GARMOND PRESS S.A.: ul. Jagiellońska 88 | 00-992 Warszawa | http://garmondpress.pl (dane kontaktowe dla zamawiających prenume-
ratę w zależności od regionu znajdują się na stronie: http://garmondpress.pl/kontakt) | tel.: 22 817 20 12, 22 837 30 08 | faks: 22 817 20 12 |
e-mail: prenumerata.warszawa@garmondpress.pl

2024 DCz. 069

ukazuje się od 1971 roku.

OCCUPATIONAL SAFETY.
Science and Practice

Czasopismo wyróżnione nagrodą
Głównego Inspektora Pracy
im. Haliny Krahelskiej (2005),
jest poświęcone inżynierii środowiska,
zapobieganiu wypadkom przy pracy
i chorobom zawodowym.

Zespół redakcji:
Małgorzata Pilewicz (kier. redakcji)
Kamil P. Jach (red. naczelny)
Aleksandra Rudzińska-
Rdzanek (redaktor)

Redaktorzy tematyczni, członkowie
komitetu naukowego:
dr hab. inż. WIKTOR M. ZAWIESKA
(przew. komitetu naukowego)
dr hab. inż. GRAZYNA BARTKOWIAK
dr inż. ANDRZEJ DĄBROWSKI
dr hab. inż. KRZYSZTOF GRYZ
dr inż. EMIL KOZŁOWSKI
dr BARBARA KRZYŚKÓW
dr inż. ZOFIA PAWŁOWSKA
dr hab. Małgorzata SzeWCzyńska
dr TOMASZ TOKARSKI
dr hab. DOROTA ŻOŁNIERCZYK-ZREDA
dr LIDIA ZAPÓR

Rada naukowa:
prof. LIDIA MORAWSKA
(Queensland University of Technology)
prof. JÓZEF PACYNA
(Institute for Air Research)
prof. JACEK ENGEL
(Technická univerzita v Košiciach)
prof. ELEONORA CARLETTI
(IMAMOTER Institute of the National
Research Council of Italy (CNR))
dr AGNIESZKA PSIKUTA (EMPA)
dr Małgorzata MILCZAREK (EU-OSHA)
prof. RAFAŁ L. GÓRNY (CIOP-PIB)
dr hab. inż. ANDRZEJ GRABOWSKI (CIOP-PIB)
dr hab. inż. AGNIESZKA WOLSKA (CIOP-PIB)
dr hab. inż. DARIUSZ PLEBAN (CIOP-PIB)
dr hab. inż. EMILIA IRZMAŃSKA (CIOP-PIB)

Copyright by Centralny Instytut
Ochrony Pracy
– Państwowy Instytut Badawczy
Warszawa 2022
Wersja pierwotna drukowana

Adres wydawcy i redakcji:
ul. Czerniakowska 16
00-701 Warszawa
tel.: 22 623 36 75, 22 623 46 48
www.ciop.pl
e-mail: bprekacja@ciop.pl

Miesięcznik jest indeksowany w bazach
BazTech, Index Copernicus,
PBN i CEEOL oraz jest ujęty
w ministerialnym wykazie czasopism (20 pkt.).

Artykuły są recenzowane.

Zastrzegamy sobie również
prawo skracania materiałów
przeznaczonych do publikacji
oraz dokonywania poprawek
redakcyjnych.

Opracowanie graficzne i skład:
Anna Antoniszewska

Druk: Agencja Wydawnicza: „ARGI” S.C.
Nakład: 1200 egz.

Okladka: fot. R. Babakin/Bigstockphoto

CIOP PIB

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

BP nr 3 (606) marzec 2022

OS No. 3 (606) March 2022

Cz. 5766
Nr inw. 62573

Aktualności z kraju	2
Local reports	
Odliczanie dni do targów SAWO.	3
The countdown to the SAWO fair	
Poprawa bezpieczeństwa pracy nie jest już tematem dla nielicznych Wywiad z Markiem Kublem – kierownikiem zespołu bhp w firmie Trakcja S.A.	4
Improving occupational safety is no longer a topic for the few Interview with Marek Kubel – manager of the OSH team at Trakcja S.A.	
Uczenie się przez całe życie warunkiem powodzenia „zielonej” i cyfrowej transformacji	6
Lifelong learning as a prerequisite for success of green and digital transformation	
Bezpieczeństwo zdrowotne osób starszych w środowisku pracy	7
Health safety of the elderly in the work environment Krystian Cholewa	
Pracodawcy nie doceniają potencjału osób starszych i seniorów	8
Employers underestimate the potential of the elderly and seniors	
Biofilm jako zagrożenie w zakładach produkcji i przetwarzania żywności	10
Biofilm as a threat in food production and processing facilities Anna Ławniczek-Wałczyk, Rafał L. Górny	
Cyberprzemoc w miejscu pracy – na podstawie przeglądu najnowszej literatury	16
Cyberbullying in the work place – based on a review of recent literature Magdalena Warszawska-Makuch	
Wpływ nawiewu bocznego wspomagającego na skuteczność usuwania zanieczyszczeń powietrza ze stanowiska spawalniczego	20
The impact of the use of side air supply on the efficiency of removing air pollution emission from a welding station Tomasz Jankowski, Piotr Sobiech	
Nowości w portalu CIOP-PIB w latach 2020-2021	26
News on the CIOP-PIB portal in 2020-2021 Małgorzata Suchecka	
Obradowała Rada Ochrony Pracy przy Sejmie RP Mniej biurokracji i ograniczeń podczas kontroli PIP.	29
Labour Protection Council in session Less bureaucracy and limitations during PIP controls	
Zmiany w przepisach	30
Changes in law	
Odpowiadamy na pytania czytelników	31
Answering our readers' questions Wiesława Lempska	
Doniesienia z zagranicy	32
Reports from abroad	

CYFROWE WERSJE ARTYKUŁÓW RECENZOWANYCH SĄ RÓWNIEŻ DOSTĘPNE NA STRONIE: WWW.CIOP.PL/BP_TEKSTY

ZAMÓWIENIA NA PRENUMERATĘ

RUCH S.A.: ul. Annapol 17A | 03-236 Warszawa | www.prenumerata.ruch.com.pl | tel.: 801 800 803, 22 693 70 00 | faks: 22 597 46 47 |
e-mail: prenumerata@ruch.com.pl

KOLPORTER sp. z o.o.: ul. Bakaliowa 3 | 05-080 Izabelin-Mościska | www.kolporter.com.pl | tel.: 22 355 04 31, 22 355 04 69, 22 355 04 74 |
e-mail: prenumerata.warszawa@kolporter.com.pl

GARMOND PRESS S.A.: ul. Jagiellońska 88 | 00-992 Warszawa | http://garmondpress.pl (dane kontaktowe dla zamawiających prenume-
ratę w zależności od regionu znajdują się na stronie: http://garmondpress.pl/kontakt) | tel.: 22 817 20 12, 22 837 30 08 | faks: 22 817 20 12 |
e-mail: prenumerata.warszawa@garmondpress.pl

2024 DCz. 069



Cz.	5766
Nr inw.	62578

ukazuje się od 1971 roku.

OCCUPATIONAL SAFETY.
Science and Practice

Czasopismo wyróżnione nagrodą
Głównego Inspektora Pracy
im. Haliny Krahelskiej (2005),
jest poświęcone inżynierii środowiska,
zapobieganiu wypadkom przy pracy
i chorobom zawodowym.

Zespół redakcji:
MAŁGORZATA PILEWICZ (kier. redakcji)
KAMIL P. JACH (red. naczelny)
ALEKSANDRA RUDZIŃSKA-
RDZANEK (redaktor)

Redaktorzy tematyczni, członkowie
komitetu naukowego:
dr hab. inż. WIKTOR M. ZAWIESKA
(przew. komitetu naukowego)
dr hab. inż. GRAZYNA BARTKOWIAK
dr inż. ANDRZEJ DĄBROWSKI
dr hab. inż. KRZYSZTOF GRZY
dr BARBARA KRZYŚKÓW
dr inż. ZOFIA PAWŁOWSKA
dr hab. MAŁGORZATA SZEWCIŃSKA
dr TOMASZ TOKARSKI
dr hab. DOROTA ŻOŁNIERCZYK-ZREDA
dr LIDIA ZAPÓR

Rada naukowa:
prof. LIDIA MORAWSKA
(Queensland University of Technology)
prof. JÓZEF PACYNA
(Institute for Air Research)
prof. JACEK ENGEL
(Technická univerzita v Košiciach)
prof. ELEONORA CARLETTI
(IMAMOTER Institute of the National
Research Council of Italy (CNR))
dr AGNIESZKA PSIKUTA (EMPA)
dr MAŁGORZATA MILCZAREK (EU-OSHA)
prof. RAFAŁ L. GÓRNY (CIOP-PIB)
dr hab. inż. ANDRZEJ GRABOWSKI (CIOP-PIB)
dr hab. inż. AGNIESZKA WOLSKA (CIOP-PIB)
dr hab. inż. DARIUSZ PLEBAN (CIOP-PIB)
dr hab. inż. EMILIA IRZMAŃSKA (CIOP-PIB)

Copyright by Centralny Instytut
Ochrony Pracy
– Państwowy Instytut Badawczy
Warszawa 2022
Wersja pierwotna drukowana

Adres wydawcy i redakcji:
ul. Czerniakowska 16
00-701 Warszawa
tel.: 22 623 36 75, 22 623 46 48
www.ciop.pl
e-mail: bpredakcja@ciop.pl

Miesięcznik jest indeksowany w bazach
BazTech, Index Copernicus,
PBN i CEEOL oraz jest ujęty
w ministerialnym wykazie czasopism (20 pkt.)

Artykuły są recenzowane.

Zastrzega się również
prawo skracania materiałów
przeznaczonych do publikacji
oraz dokonywania poprawek
redakcyjnych.

Opracowanie graficzne i skład:
Anna Antoniszewska

Druk: Agencja Wydawnicza: „ARGI” S.C.
Nakład: 1200 egz.

Okładka: fot. endomotion/Bigstockphoto

CIOP PIB

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

Aktualności z kraju
Local reports

Sztuczna inteligencja a bhp 3
Artificial intelligence and OSH
Katarzyna Buszkiewicz-Sefernyńska

II Konferencja Naukowo-Techniczna „Klimatyzacja obiektów szpitalnych” 4
II Scientific and Technical Conference “Air conditioning of hospital facilities”

Tegoroczne trendy w branży bhp 6
2022 trends in OSH
Adrian Żebrowski

Kultura bezpieczeństwa – wspólna sprawa 8
To build a positive safety and healthy culture – let’s act together
Dorota Pięta

Ergonomiczne strategie interwencyjne na stanowiskach pracy biurowej 11
Ergonomic intervention strategies at office workplaces
Danuta Roman-Liu

Pracownia Zagrożeń Chemicznych CIOP-PIB 16
Chemical Hazards Laboratory CIOP-PIB

Kompleksowa ocena psychospołecznych warunków pracy kierowców autobusów miejskich i dalekobieżnych 18
Psychosocial working conditions of urban and long-distance bus drivers
Łukasz Kapica, Andrzej Najmiec, Łukasz Baka

Polska jednym z europejskich liderów pod względem liczby nieskutkujących śmiercią urazów w miejscu pracy 23
Poland – one of the European leaders when it comes to the number of non-fatal accidents at work

Jak radzić sobie ze stresem? 24
How to deal with stress?
Sylvia Sumińska

Nowoczesne technologie w aktywizacji zawodowej OzN 27
Modern technologies in the professional activation of people with disabilities
Krystian Cholewa

Dlaczego szkolenia bhp są... ekscytujące? 28
Why are OSH training... exciting?
Monika Mastalerz, Kasia Ochman

Obroadowa Rada Ochrony Pracy przy Sejmie RP
Potrzeba zdefiniowania i prawnego uregulowania nowych form pracy 29
Labour Protection Council in session
We need to define and legally regulate new forms of work

Zmiany w przepisach 30
Changes in law

Odpowiadamy na pytania czytelników 31
Answering our readers’ questions
Wiesława Lempka

Doniesienia z zagranicy 32
Reports from abroad

CYFROWE WERSJE ARTYKUŁÓW RECENZOWANYCH SĄ RÓWNIEŻ DOSTĘPNE NA STRONIE: WWW.CIOP.PL/BP_TEKSTY

ZAMÓWIENIA NA PRENUMERATĘ

RUCH S.A.: ul. Annapol 17A | 03-236 Warszawa | www.prenumerata.ruch.com.pl | tel.: 801 800 803, 22 693 70 00 | faks: 22 597 46 47 |
e-mail: prenumerata@ruch.com.pl

KOLPORTER sp. z o.o.: ul. Bakaliowa 3 | 05-080 Izabelin-Mościska | www.kolporter.com.pl | tel.: 22 355 04 31, 22 355 04 69, 22 355 04 74 |
e-mail: prenumerata.warszawa@kolporter.com.pl

GARMOND PRESS S.A.: ul. Jagiellońska 88 | 00-992 Warszawa | http://garmondpress.pl (dane kontaktowe dla zamawiających prenume-
ratę w zależności od regionu znajdują się na stronie: http://garmondpress.pl/kontakt) | tel.: 22 817 20 12, 22 837 30 08 | faks: 22 817 20 12 |
e-mail: prenumerata.warszawa@garmondpress.pl

2024 DCz. 068

ukazuje się od 1971 roku.

OCCUPATIONAL SAFETY.
Science and Practice

Czasopismo wyróżnione nagrodą
Głównego Inspektora Pracy
im. Haliny Krahelskiej (2005),
jest poświęcone inżynierii środowiska,
zapobieganiu wypadkom przy pracy
i chorobom zawodowym.

Zespół redakcyjny:
MAŁGORZATA PILEWICZ (kier. redakcji)
KAMIL P. JACH (red. naczelny)
ALEKSANDRA RUDZIŃSKA-
RDZANEK (redaktor)

Redaktorzy tematyczni, członkowie
komitetu naukowego:
dr hab. inż. WIKTOR M. ZAWIESKA
(przew. komitetu naukowego)
dr hab. inż. GRAZYNA BARTKOWIAK
dr inż. ANDRZEJ DĄBROWSKI
dr hab. inż. KRZYSZTOF GRZY
dr inż. EMIL KOZŁOWSKI
dr BARBARA KRZYŚKÓW
dr inż. ZOFIA PAWŁOWSKA
dr hab. MAŁGORZATA SZEWCZYŃSKA
dr TOMASZ TOKARSKI
dr hab. DOROTA ZOŁNIERCZYK-ZREDA
dr LIDIA ZAPÓR

Rada naukowa:
prof. LIDIA MORAWSKA
(Queensland University of Technology)
prof. JÓZEF PACYNA
(Institute for Air Research)
prof. JACEK ENGEL
(Technická univerzita v Košiciach)
prof. ELEONORA CARLETTI
(IMAMOTER Institute of the National
Research Council of Italy (CNR))
dr AGNIESZKA PSIKUTA (EMPA)
dr MAŁGORZATA MILCZAREK (EU-OSHA)
prof. RAFAŁ L. GÓRNY (CIOP-PIB)
dr hab. inż. ANDRZEJ GRABOWSKI (CIOP-PIB)
dr hab. inż. AGNIESZKA WOŁSKA (CIOP-PIB)
dr hab. inż. DARIUSZ PLEBAN (CIOP-PIB)
dr hab. inż. EMILIA IRZMAŃSKA (CIOP-PIB)

Copyright by Centralny Instytut
Ochrony Pracy
- Państwowy Instytut Badawczy
Warszawa 2022
Wersja pierwotna drukowana

Adres wydawcy i redakcji:
ul. Czerniakowska 16
00-701 Warszawa
tel.: 22 623 36 75, 22 623 46 48
www.ciop.pl
e-mail: bpre redakcja@ciop.pl

Miesięcznik jest indeksowany w bazach
BazTech, Index Copernicus,
PBN i CEEOL oraz jest ujęty
w ministerialnym wykazie czasopism (20 pkt.)

Artykuły są recenzowane.

Zastrzeżenie: prawo skracania materiałów
przeznaczonych do publikacji
oraz dokonywania poprawek
redakcyjnych.

Opracowanie graficzne i skład:
Anna Antoniszewska

Druk: Agencja Wydawnicza: „ARGI” S.C.
Nakład: 1200 egz.

Okladka: fot. kadmy/Bigstockphoto

CIOP PIB

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

BP nr 5 (608) maj 2022 OS No. 5 (608) May 2022

Cz. 5766
Nr inw. 62578 2

Aktualności z kraju 2
Local reports

SAWO 2022 – tu spotkała się branża bhp 4
SAWO fair 2022 – this is where the OSH industry meet

Dialog społeczny w budowaniu kultury bezpieczeństwa 6
Social dialogue in shaping a safety culture

Fusy z kawy elementem materiałów termoizolacyjnych stosowanych w budownictwie 8
Coffee grounds as a component of thermal insulation materials used in construction

Wirtualna rzeczywistość jako środek dydaktyczny w szkoleniach z obszaru pracy na wysokości 10
Virtual reality as a didactic means in training in the area of work at height
Marcin Jachowicz, Grzegorz Owczarek

Wpływ warunków akustycznych na subiektywnie odczuwane obciążenie i zmęczenie pracowników biurowych . . . 14
The impact of acoustic conditions on the mood and fatigue of office workers
Joanna Kamińska, Jan Radosz

Mistrzostwa Kadry BHP wracają po długiej przerwie 19
The OSH Staff Championship is back in a long break
Adrian Żebrowski

Warunki środowiska pracy w krajach UE w świetle badań Eurostatu 20
Work environment conditions in the EU countries in the light of the Eurostat survey
Zofia Pawłowska

Identyfikacja zagrożeń na stanowiskach pracy geodety.
Studium przypadku na przykładzie wybranych przedsiębiorstw 24
Identification of hazards at the geodesist workstations (case study) on an example of selected workplaces
Piotr Prus, Magdalena Młynarczyk

Czy osoby z niepełnosprawnością są dyskryminowane na polskim rynku pracy? 29
Are persons with disabilities discriminated against on the Polish labor market?
Krystian Cholewa

Zmiany w przepisach 30
Changes in law

Odpowiadamy na pytania czytelników 31
Answering our readers' questions
Wiesława Lempka

Doniesienia z zagranicy 32
Reports from abroad

CYFROWE WERSJE ARTYKUŁÓW RECENZOWANYCH SĄ RÓWNIEŻ DOSTĘPNE NA STRONIE: WWW.CIOP.PL/BP_TEKSTY

ZAMÓWIENIA NA PRENUMERATĘ
RUCH S.A.: ul. Annopol 17A | 03-236 Warszawa | www.prenumerata.ruch.com.pl | tel.: 801 800 803, 22 693 70 00 | faks: 22 597 46 47 |
e-mail: prenumerata@ruch.com.pl
KOLPORTER sp. z o.o.: ul. Bakaliowa 3 | 05-080 Izabelin-Mościska | www.kolporter.com.pl | tel.: 22 355 04 31, 22 355 04 69, 22 355 04 74 |
e-mail: prenumerata.warszawa@kolporter.com.pl
GARMOND PRESS S.A.: ul. Jagiellońska 88 | 00-992 Warszawa | http://garmondpress.pl (dane kontaktowe dla zamawiających prenume-
ratę w zależności od regionu znajdują się na stronie: http://garmondpress.pl/kontakt) | tel.: 22 817 20 12, 22 837 30 08 | faks: 22 817 20 12 |
e-mail: prenumerata.warszawa@garmondpress.pl

2024 DCz. 068

ukazuje się od 1971 roku.

OCCUPATIONAL SAFETY.
Science and Practice

*Czasopismo wyróżnione nagrodą
Głównego Inspektora Pracy
im. Haliny Krahelskiej (2005),
jest poświęcone inżynierii środowiska,
zapobieganiu wypadkom przy pracy
i chorobom zawodowym.*

Zespół redakcji:
MAŁGORZATA PILEWICZ (kier. redakcji)
KAMIL P. JACH (red. naczelny)
ALEKSANDRA RUDZIŃSKA-
RDZANEK (redaktor)

Redaktorzy tematyczni, członkowie
komitetu naukowego:
dr hab. inż. WIKTOR M. ZAWIESKA
(przew. komitetu naukowego)
dr hab. inż. GRAŻYNA BARTKOWIAK
dr inż. ANDRZEJ DĄBROWSKI
dr hab. inż. KRZYSZTOF GRYZ
dr inż. EMIL KOZŁOWSKI
dr BARBARA KRZYŚKOW
dr inż. ZOFIA PAWŁOWSKA
dr hab. MAŁGORZATA SZEWCZYŃSKA
dr TOMASZ TOKARSKI
dr hab. DOROTA ZOŁNIERCZYK-ZREDA
dr LIDIA ZAPÓR

Rada naukowa:
prof. LIDIA MORAWSKA
(Queensland University of Technology)
prof. JÓZEF PACYNA
(Institute for Air Research)
prof. JACEK ENGEL
(Technická univerzita v Košiciach)
prof. ELEONORA CARLETTI
(IMAMOTER Institute of the National
Research Council of Italy (CNR))
dr AGNIESZKA PSIKUTA (EMPA)
dr MAŁGORZATA MILCZAREK (EU-OSHA)
prof. RAFAŁ L. GÓRNY (CIOP-PIB)
dr hab. inż. ANDRZEJ GRABOWSKI (CIOP-PIB)
dr hab. inż. AGNIESZKA WOLSKA (CIOP-PIB)
dr hab. inż. DARIUSZ PLEBAN (CIOP-PIB)
dr hab. inż. EMILIA IRZMAŃSKA (CIOP-PIB)

Copyright by Centralny Instytut
Ochrony Pracy
– Państwowy Instytut Badawczy
Warszawa 2022
Wersja pierwotna drukowana

Adres wydawcy i redakcji:
ul. Czerniakowska 16
00-701 Warszawa
tel.: 22 623 36 75, 22 623 46 48
www.ciop.pl
e-mail: bpre redakcja@ciop.pl

Miesięcznik jest indeksowany w bazach
BazTech, Index Copernicus,
PBN i CEEOL oraz jest ujęty
w ministerialnym wykazie czasopism (20 pkt.)

Artykuły są recenzowane.

Zastrzega się również
prawo skracania materiałów
przeznaczonych do publikacji
oraz dokonywania poprawek
redakcyjnych.

Opracowanie graficzne i skład:
Anna Antoniszewska

Druk: Agencja Wydawnicza: „ARGI” S.C.
Nakład: 1200 egz.

Okładka: fot. AVisuals/Bigstockphoto

CIOP PIB

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

BP nr 6 (609) czerwiec 2022

OS No. 6 (609) June 2022



Cz.	5766
Nr inw.	62578

Aktualności z kraju
Local reports

Innowacja jest kobietą: konkurs LEADERS
Innovation is a woman: the LEADERS competition 3

Nagrody dla CIOP-PIB za rozwiązania z obszaru ochrony przed hałasem
Awards for CIOP-PIB for noise protection solutions 4
Grzegorz Szczepański

O co tyle hałasu?
What's all the fuss about? 6
Maciej Nowak-Kreyer

Badania wybranych rękawic antywibracyjnych dostępnych na polskim rynku
Tests of selected anti-vibration gloves available on the Polish market 9
Piotr Kowalski, Jacek Zajęc

Obiektywne parametry oceny jakości akustycznej pomieszczeń edukacyjnych
Assessment of the acoustic quality of educational rooms – objective acoustic parameters 12
Jan Radosz

Ultradźwiękowa technika haptyczna – działanie, zastosowania, zagrożenia
Ultrasonic haptic technique – operation, applications, hazards 18
Leszek Morzyński, Adam Swidziński, Aliaksandra Shmyk

Baza wiedzy o środkach ochrony indywidualnej: struktura, weryfikacja i perspektywy rozwoju
Knowledge base on personal protective equipment: structure, verification and development prospects 23
Katarzyna Majchrzycka, Małgorzata Okrasa

Obradowała Rada Ochrony Pracy przy Sejmie RP
Kompleksowe podejście do medycyny pracy i bezpieczne usuwanie azbestu 29
Labour Protection Council in session
A comprehensive approach to occupational medicine and safe asbestos removal

Zmiany w przepisach
Changes in law 30

Odpowiadamy na pytania czytelników
Answering our readers' questions 31
Wiesława Lempka

Doniesienia z zagranicy
Reports from abroad 32

CYFROWE WERSJE ARTYKUŁÓW RECENZOWANYCH SĄ RÓWNIEŻ DOSTĘPNE NA STRONIE: WWW.CIOP.PL/BP_TEKSTY

ZAMÓWIENIA NA PRENUMERATĘ

RUCH S.A.: ul. Annopol 17A | 03-236 Warszawa | www.prenumerata.ruch.com.pl | tel.: 801 800 803, 22 693 70 00 | faks: 22 597 46 47 | e-mail: prenumerata@ruch.com.pl

KOLPORTER sp. z o.o.: ul. Bakaliowa 3 | 05-080 Izabelin-Mościska | www.kolporter.com.pl | tel.: 22 355 04 31, 22 355 04 69, 22 355 04 74 | e-mail: prenumerata.warszawa@kolporter.com.pl

GARMOND PRESS S.A.: ul. Jagiellońska 88 | 00-992 Warszawa | http://garmondpress.pl (dane kontaktowe dla zamawiających prenumeratę w zależności od regionu znajdują się na stronie: http://garmondpress.pl/kontakt) | tel.: 22 817 20 12, 22 837 30 08 | faks: 22 817 20 12 | e-mail: prenumerata.warszawa@garmondpress.pl

2024 DCz. 069

ukazuje się od 1971 roku.

OCCUPATIONAL SAFETY.
Science and Practice

Czasopismo wyróżnione nagrodą
Głównego Inspektora Pracy
im. Haliny Krahelskiej (2005),
jest poświęcone inżynierii środowiska,
zapobieganiu wypadkom przy pracy
i chorobom zawodowym.

Zespół redakcji:
MAŁGORZATA PILEWICZ (kier. redakcji)
KAMIL P. JACH (red. naczelny)
ALEKSANDRA RUDZIŃSKA-
RDZANEK (redaktor)

Redaktorzy tematyczni, członkowie
komitetu naukowego:
dr hab. inż. WIKTOR M. ZAWIESKA
(przew. komitetu naukowego)
dr hab. inż. GRAŻYNA BARTKOWIAK
dr inż. ANDRZEJ DĄBROWSKI
dr hab. inż. KRZYSZTOF GRYZ
dr inż. EMIL KOZŁOWSKI
dr BARBARA KRZYKÓW
dr inż. ZOFIA PAWŁOWSKA
dr hab. MAŁGORZATA SZEWCZYŃSKA
dr TOMASZ TOKARSKI
dr hab. DOROTA ŻOŁNIERZYK-ZREDA
dr LIDIA ZAPÓR

Rada naukowa:
prof. LIDIA MORAWSKA
(Queensland University of Technology)
prof. JÓZEF PACYNA
(Institute for Air Research)
prof. JACEK ENGEL
(Technická univerzita v Košiciach)
prof. ELEONORA CARLETTI
(IMAMOTER Institute of the National
Research Council of Italy (CNR))
dr AGNIESZKA PSIKUTA (EMPA)
dr MAŁGORZATA MILCZAREK (EU-OSHA)
prof. RAFAŁ L. GÓRNY (CIOP-PIB)
dr hab. inż. ANDRZEJ GRABOWSKI (CIOP-PIB)
dr hab. inż. AGNIESZKA WOLSKA (CIOP-PIB)
dr hab. inż. DARIUSZ PLEBAN (CIOP-PIB)
dr hab. inż. EMILIA IRZMAŃSKA (CIOP-PIB)

Copyright by Centralny Instytut
Ochrony Pracy
– Państwowy Instytut Badawczy
Warszawa 2022
Wersja pierwotna drukowana

Adres wydawcy i redakcji:
ul. Czerniakowska 16
00-701 Warszawa
tel.: 22 623 36 75, 22 623 46 48
www.ciop.pl
e-mail: bpredekacja@ciop.pl

Miesięcznik jest indeksowany w bazach
BazTech, Index Copernicus,
PBN i CEEOL oraz jest ujęty
w ministerialnym wykazie czasopism (20 pkt.).

Artykuły są recenzowane.

Zastrzega się również
prawo skracania materiałów
przeznaczonych do publikacji
oraz dokonywania poprawek
redakcyjnych.

Opracowanie graficzne i skład:
Anna Antoniszewska

Druk: Agencja Wydawnicza: „ARGI” S.C.
Nakład: 1200 egz.

Okladka: fot. GolubSergei/Bigstockphoto

CIOP PIB

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

BP nr 7 (610) lipiec 2022

OS No. 7 (610) July 2022

Cz. 5766
Nr inw. 62578 II s. okł.

Zatrudnianie osób młodocianych
Employment of adolescents
Krystian Cholewa

Aktualności z kraju
Local reports

Zwalczanie hałasu wciąż potrzebne. 19. Międzynarodowa Konferencja Zwalczania Hałasu
Noise Control 2022 (26-29 czerwca 2022 r., Lidzbark Warmiński)
Fighting against noise still needed. The 19th International Conference on Noise Control 2022
(June 26-29, 2022, Lidzbark Warmiński)
Izabela Izdebska

Podnoszenie kompetencji członków Sieci Ekspertów ds. BHP poprzez cykliczne seminaria szkoleniowe
Raising competences of the members of the Health and Safety Experts Network
through regular training seminars
Marzena Malińska

Dźwięk środowiska pracy. Wywiad z prof. Christianem Giguère'em z Uniwersytetu w Ottawie (Kanada)
The sound of the working environment. Interview with prof. Christian Giguère from the University
of Ottawa (Canada)
Kamil Jach

Plastikowe zagrożenie
Plastic threat

Metody zabezpieczania przed wybuchem mieszaniny pyłowo-powietrznej w procesie przetwórstwa zbóż
Methods of protection against dust-air mixture explosion in the processing of grain
Maciej Celiński, Jan Przybyś, Monika Borucka, Kamila Mizera, Agnieszka Gajek

Prawne wymogi kontroli szkodliwych czynników biologicznych w świetle zmian legislacyjnych
w latach 2000-2020
Legal requirements for control of harmful biological agents in the light of related legislative changes
in years 2000-2020
Rafał L. Górny, Małgorzata Gołofit-Szymczak

Pomiary hałasu wytwarzanego przez źródła znajdujące się blisko ucha
– na przykładzie zestawów słuchawkowych
Measurement of noise produced by sources close to an ear
– on the example of headsets
Emil Kozłowski, Rafał Młyński

101. posiedzenie Międzyresortowej Komisji do spraw Najwyższych Dopuszczalnych Stężeń
i Natężeń Czynników Szkodliwych dla Zdrowia w Środowisku Pracy
101st meeting of the Interdepartmental Commission for Maximum Admissible Concentrations
and Intensities for Agents Harmful to Health in the Working Environment
Wiktor M. Zawieska, Jolanta Skowroń

Obradowała Rada Ochrony Pracy przy Sejmie RP
Rezultaty kontroli PIP w 2021 r.
Labour Protection Council in session
Results of the National Labor Inspectorate's inspections in 2021

Zmiany w przepisach
Changes in law

Odpowiadamy na pytania czytelników
Answering our readers' questions
Wiesława Lempka

Doniesienia z zagranicy
Reports from abroad

Konkurs „Lodołamacze”. Jeszcze trwa nabór do 17. edycji
"Lodołamacze" competition. Recruitment for the 17th edition is still ongoing

CYFROWE WERSJE ARTYKUŁÓW RECENTOWANYCH SĄ RÓWNIEŻ DOSTĘPNE NA STRONIE: WWW.CIOP.PL/BP_TEKSTY

ZAMÓWIENIA NA PRENUMERATĘ

RUCH S.A.: ul. Annapol 17A | 03-236 Warszawa | www.prenumerata.ruch.com.pl | tel.: 801 800 803, 22 693 70 00 | faks: 22 597 46 47 |
e-mail: prenumerata@ruch.com.pl

KOLPORTER sp. z o.o.: ul. Bakaliowa 3 | 05-080 Izabelin-Mościska | www.kolporter.com.pl | tel.: 22 355 04 31, 22 355 04 69, 22 355 04 74 |
e-mail: prenumerata.warszawa@kolporter.com.pl

GARMOND PRESS S.A.: ul. Jagiellońska 88 | 00-992 Warszawa | http://garmondpress.pl (dane kontaktowe dla zamawiających prenume-
ratę w zależności od regionu znajdują się na stronie: http://garmondpress.pl/kontakt) | tel.: 22 817 20 12, 22 837 30 08 | faks: 22 817 20 12 |
e-mail: prenumerata.warszawa@garmondpress.pl

2024 DCz. 069

ukazuje się od 1971 roku.

OCCUPATIONAL SAFETY.
Science and Practice

Czasopismo wyróżnione nagrodą
Głównego Inspektora Pracy
im. Haliny Krahelskiej (2005),
jest poświęcone inżynierii środowiska,
zapobieganiu wypadkom przy pracy
i chorobom zawodowym.

Zespół redakcji:
MAŁGORZATA PILEWICZ (kier. redakcji)
KAMIL P. JACH (red. naczelny)
ALEKSANDRA RUDZIŃSKA-
RDZANEK (redaktor)

Redaktorzy tematyczni, członkowie
komitetu naukowego:
dr hab. inż. WIKTOR M. ZAWIESKA
(przew. komitetu naukowego)
dr inż. ANDRZEJ DĄBROWSKI
dr hab. inż. KRZYSZTOF GRZY
dr inż. EMIL KOZŁOWSKI
dr BARBARA KRZYŚKÓW
dr MAŁGORZATA OKRAŚA
dr inż. ZOFIA PAWŁOWSKA
dr hab. MAŁGORZATA SZEWCIŃSKA
dr TOMASZ TOKARSKI
dr hab. DOROTA ŻOŁNIERCZYK-ZREDA
dr LIDIA ZAPÓR

Rada naukowa:
prof. LIDIA MORAWSKA
(Queensland University of Technology)
prof. JÓZEF PACYNA
(Institute for Air Research)
prof. JACEK ENGEL
(Technická univerzita v Košiciach)
prof. ELEONORA CARLETTI
(IMAMOTER Institute of the National
Research Council of Italy (CNR))
dr AGNIESZKA PSIKUTA (EMPA)
dr MAŁGORZATA MILCZAREK (EU-OSHA)
prof. RAFAŁ L. GÓRNY (CIOP-PIB)
dr hab. inż. ANDRZEJ GRABOWSKI (CIOP-PIB)
dr hab. inż. AGNIESZKA WOLSKA (CIOP-PIB)
dr hab. inż. DARIUSZ PLEBAN (CIOP-PIB)
dr hab. inż. EMILIA IRZMAŃSKA (CIOP-PIB)

Copyright by Centralny Instytut
Ochrony Pracy
– Państwowy Instytut Badawczy
Warszawa 2022
Wersja pierwotna drukowana

Adres wydawcy i redakcji:
ul. Czerniakowska 16
00-701 Warszawa
tel.: 22 623 36 75, 22 623 46 48
www.ciop.pl
e-mail: bpre redakcja@ciop.pl

Miesięcznik jest indeksowany w bazach
BazTech, Index Copernicus,
PBN i CEEOL oraz jest ujęty
w ministerialnym wykazie czasopism (20 pkt.)

Artykuły są recenzowane.

Zastrzega się również
prawo skracania materiałów
przeznaczonych do publikacji
oraz dokonywania poprawek
redakcyjnych.

Opracowanie graficzne i skład:
Anna Antoniszewska

Druk: Agencja Wydawnicza: „ARGI” S.C.
Nakład: 1200 egz.

Okładka: fot. ZoranKompar/Bigstockphoto

CIOP PIB

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

BP nr 8 (611) sierpień 2022 OS No. 8 (611) August 2022

Cz. 5766
Nr inw. 62.578. 2

Aktualności z kraju
Local reports

Poznaliśmy mistrzów bhp We know the OSH champions	3
Przekształcanie pracy jako metoda budowania dobrostanu Job crafting as a method of building well-being Łukasz Kapica, Andrzej Najmiec	4
Co się dzieje z mózgiem pod wpływem stresu? What happens to the brain under stress? Sylvia Sumińska	8
Report „Women at Work: A global Outlook” – najważniejsze wnioski dla pracodawców Report “Women at Work: A global Outlook” – the most important conclusions for employers	10
Zastosowanie technik VR do wspomaganie szkolenia operatorów przenośnych pilarek łańcuchowych The use of VR techniques in computer-aided training for operators of portable chainsaws Mieszko Wodzyński, Andrzej Dąbrowski	12
Określanie objętości przestrzeni powietrznych pod odzieżą z wykorzystaniem techniki skanowania 3D – studium przypadku Determining the volume of air spaces underneath clothing using the 3D scanning technique – a case study Magdalena Młynarczyk, Jarosław Jankowski, Joanna Orysiak	17
Aplikacje CIOP-PIB wspierające działalność firm w zakresie bhp – przegląd najważniejszych funkcji i zmian wprowadzonych w latach 2020-2022 CIOP-PIB applications supporting the activities of companies in the field of OHS – an overview of the most important functions and changes introduced in 2020-2022 Małgorzata Piętko	22
102. posiedzenie Międzyresortowej Komisji do spraw Najwyższych Dopuszczalnych Stężeń i Natężeń Czynników Szkodliwych dla Zdrowia w Środowisku Pracy 102 nd meeting of the Interdepartmental Commission for Maximum Admissible Concentrations and Intensities for Agents Harmful to Health in the Working Environment Wiktor M. Zawieska, Jolanta Skowroń	27
Obradowała Rada Ochrony Pracy przy Sejmie RP Jak podnieść jakość i zoptymalizować koszty szkoleń bhp? Labour Protection Council in session How to increase the quality and optimize the costs of OSH training?	29
Zmiany w przepisach Changes in law	30
Odpowiadamy na pytania czytelników Answering our readers' questions Wiesława Lempska	31
Doniesienia z zagranicy Reports from abroad	32

CYFROWE WERSJE ARTYKUŁÓW RECENZOWANYCH SĄ RÓWNIEŻ DOSTĘPNE NA STRONIE: WWW.CIOP.PL/BP_TEKSTY

ZAMÓWIENIA NA PRENUMERATĘ
RUCH S.A.: ul. Annopol 17A | 03-236 Warszawa | www.prenumerata.ruch.com.pl | tel.: 801 800 803, 22 693 70 00 | faks: 22 597 46 47 |
e-mail: prenumerata@ruch.com.pl
KOLPORTER sp. z o.o.: ul. Bakaliowa 3 | 05-080 Izabelin-Mościska | www.kolporter.com.pl | tel.: 22 355 04 31, 22 355 04 69, 22 355 04 74 |
e-mail: prenumerata.warszawa@kolporter.com.pl
GARMOND PRESS S.A.: ul. Jagiellońska 88 | 00-992 Warszawa | http://garmondpress.pl (dane kontaktowe dla zamawiających prenume-
ratę w zależności od regionu znajdują się na stronie: http://garmondpress.pl/kontakt) | tel.: 22 817 20 12, 22 837 30 08 | faks: 22 817 20 12 |
e-mail: prenumerata.warszawa@garmondpress.pl

2024 DCz. 068

ukazuje się od 1971 roku.

OCCUPATIONAL SAFETY.
Science and Practice

Czasopismo wyróżnione nagrodą
Głównego Inspektora Pracy
im. Haliny Krahelskiej (2005),
jest poświęcone inżynierii środowiska,
zapobieganiu wypadkom przy pracy
i chorobom zawodowym.

Zespół redakcyjny:
MAŁGORZATA PILEWICZ (kier. redakcji)
KAMIL P. JACH (red. naczelny)
ALEKSANDRA RUDZIŃSKA-
RÓŻANEK (redaktor)

Redaktorzy tematyczni, członkowie
komitetu naukowego:
dr hab. inż. WIKTOR M. ZAWIESKA
(przew. komitetu naukowego)
dr inż. ANDRZEJ DĄBROWSKI
dr hab. inż. KRZYSZTOF GRYZ
dr inż. EMIL KOZŁOWSKI
dr BARBARA KRZYŻÓW
dr MAŁGORZATA OKRAŚA
dr inż. ZOFIA PAWKOWSKA
dr hab. MAŁGORZATA SZCZWIŃSKA
dr TOMASZ TOKARSKI
dr hab. DOROTA ŻOŁNIERCZYK-ZREDA
dr LIDIA ZAPÓR

Rada naukowa:
prof. LIDIA MORAWSKA
(Queensland University of Technology)
prof. JÓZEF PACYNA
(Institute for Air Research)
prof. JACEK ENGEL
(Technická univerzita v Košiciach)
prof. ELEONORA CARLETTI
(IMAMOTER Institute of the National
Research Council of Italy (CNR))
dr AGNIESZKA PSIKUTA (EMPA)
dr MAŁGORZATA MILCZAREK (EU-OSHA)
prof. RAFAŁ L. GÓRNY (CIOP-PIB)
dr hab. inż. ANDRZEJ GRABOWSKI (CIOP-PIB)
dr hab. inż. AGNIESZKA WOLSKA (CIOP-PIB)
dr hab. inż. DARIUSZ PLEBAN (CIOP-PIB)
dr hab. inż. EMILIA IRZMAŃSKA (CIOP-PIB)

Copyright by Centralny Instytut
Ochrony Pracy
– Państwowy Instytut Badawczy
Warszawa 2022
Wersja pierwotna drukowana

Adres wydawcy i redakcji:
ul. Czerniakowska 16
00-701 Warszawa
tel.: 22 623 36 75, 22 623 46 48
www.ciop.pl
e-mail: bpredakcja@ciop.pl

Miesięcznik jest indeksowany w bazach
BaZTech, Index Copernicus,
PBN i CEOL oraz jest ujęty
w ministerialnym wykazie czasopism (20 pkt.)

Artykuły są recenzowane.

Zastrzega się również
prawo skracania materiałów
przeznaczonych do publikacji
oraz dokonywania poprawek
redakcyjnych.

Opracowanie graficzne i skład:
Anna Antoniszewska

Druk: Agencja Wydawnicza: „ARGI” S.C.
Nakład: 1200 egz.

Okładka: fot. Varnava_photo/Bigstockphoto

CIOP PIB

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

BP nr 9 (612) wrzesień 2022 OS No. 9 (612) September 2022

Cz. 5766
Nr inw. 62.578

Aktualności z kraju 2
Local reports

COP27 – szczyt klimatyczny ONZ. Szarm el-Szejk, Egipt, 7-18 listopada 2022 r. 3
COP27 – UN climate summit. Sharm el-Sheikh, Egypt, November 7-18, 2022

Czy polskie firmy są gotowe na czterodniowy tydzień pracy? 4
Are Polish companies ready for a four-day working week?

Na jakie wsparcie może liczyć pracodawca zatrudniający ukraińskiego obywatela z niepełnosprawnością? 5
What support can an employer who employs a Ukrainian citizen with a disability count on?
Krystian Cholewa

Nieszablonowe podejście do zagadnień bezpieczeństwa w działalności Sieci Ekspertów ds. BHP 6
Unconventional approach to safety issues in the activities of the Network of Health and Safety Experts
Marzena Malińska, Alfred Brzozowski

Nowe formy pracy – ich charakterystyka oraz związki z dobrostanem osób pracujących 10
New forms of work – their characteristics and the impact of the well-being of workers
Zofia Mockała, Paulina Barańska

Ograniczanie obciążenia układu mięśniowo-szkieletowego
osób wykonujących inspekcje ręcznych gaśnic pożarowych 15
Limiting musculoskeletal system load of persons inspecting handheld fire extinguishers
Kamil Łągiewka

Badania wpływu zaawansowanej technologicznie odzieży ochronnej na stan psychofizyczny człowieka 20
Studies on the impact of high-tech protective clothing on the psychophysical state of a human
Anna Dąbrowska, Grażyna Bartkowiak, Sylwia Krzemińska, Agnieszka Greszta, Monika Kobus

Bezpieczna praca w dobie pandemii 26
Safe work in the era of a pandemic
Karolina Kucper

Obradowała Rada Ochrony Pracy przy Sejmie RP
O strategii zapobiegania wybuchom w strefach zagrożenia 29
Labour Protection Council in session
About the strategy of preventing explosions in danger zones

Zmiany w przepisach 30
Changes in law

Odpowiadamy na pytania czytelników 31
Answering our readers' questions
Wiesława Lempska

Doniesienia z zagranicy 32
Reports from abroad

CYFROWE WERSJE ARTYKUŁÓW RECENZOWANYCH SĄ RÓWNIEŻ DOSTĘPNE NA STRONIE: WWW.CIOP.PL/BP_TEKSTY

ZAMÓWIENIA NA PRENUMERATĘ
RUCH S.A.: ul. Annopol 17A | 03-236 Warszawa | www.prenumerata.ruch.com.pl | tel.: 801 800 803, 22 693 70 00 | faks: 22 597 46 47 |
e-mail: prenumerata@ruch.com.pl
KOLPORTER sp. z o.o.: ul. Bakaliowa 3 | 05-080 Izabelin-Mościska | www.kolporter.com.pl | tel.: 22 355 04 31, 22 355 04 69, 22 355 04 74 |
e-mail: prenumerata.warszawa@kolporter.com.pl
GARMOND PRESS S.A.: ul. Jagiellońska 88 | 00-992 Warszawa | http://garmondpress.pl (dane kontaktowe dla zamawiających prenume-
ratę w zależności od regionu znajdują się na stronie: http://garmondpress.pl/kontakt) | tel.: 22 817 20 12, 22 837 30 08 | faks: 22 817 20 12 |
e-mail: prenumerata.warszawa@garmondpress.pl

2024 DCz. 069

ukazuje się od 1971 roku.

OCCUPATIONAL SAFETY.
Science and Practice

Czasopismo wyróżnione nagrodą
Głównego Inspektora Pracy
im. Haliny Krahelskiej (2005),
jest poświęcone inżynierii środowiska,
zapobieganiu wypadkom przy pracy
i chorobom zawodowym.

Zespół redakcji:
MAŁGORZATA PILEWICZ (kier. redakcji)
KAMIL P. JACH (red. naczelny)
ALEKSANDRA RUDZIŃSKA-
RDZANEK (redaktor)

Redaktorzy tematyczni, członkowie
komitetu naukowego:
dr hab. inż. WIKTOR M. ZAWIESKA
(przew. komitetu naukowego)
dr hab. inż. GRAŻYNA BARTKOWIAK
dr inż. ANDRZEJ DĄBROWSKI
dr hab. inż. KRZYSZTOF GRYZ
dr inż. EMIL KOZŁOWSKI
dr BARBARA KRZYŚKÓW
dr inż. ZOFIA PAWŁOWSKA
dr hab. MAŁGORZATA SZEWczyńska
dr TOMASZ TOKARSKI
dr hab. DOROTA ŻOŁNIERCZYK-ZREDA
dr LIDIA ZAPÓR

Rada naukowa:
prof. LIDIA MORAWSKA
(Queensland University of Technology)
prof. JÓZEF PACYNA
(Institute for Air Research)
prof. JACEK ENGEL
(Technická univerzita v Košiciach)
prof. ELEONORA CARLETTI
(IMAMOTER Institute of the National
Research Council of Italy (CNR))
dr AGNIESZKA PSIKUTA (EMPA)
dr MAŁGORZATA MILCZAREK (EU-OSHA)
prof. RAFAŁ L. GÓRNY (CIOP-PIB)
dr hab. inż. ANDRZEJ GRABOWSKI (CIOP-PIB)
dr hab. inż. AGNIESZKA WOLSKA (CIOP-PIB)
dr hab. inż. DARIUSZ PLEBAN (CIOP-PIB)
dr hab. inż. EMILIA IRZMAŃSKA (CIOP-PIB)

Copyright by Centralny Instytut
Ochrony Pracy
- Państwowy Instytut Badawczy
Warszawa 2022
Wersja pierwotna drukowana

Adres wydawcy i redakcji:
ul. Czerniakowska 16
00-701 Warszawa
tel.: 22 623 36 75, 22 623 46 48
www.ciop.pl
e-mail: bprekacja@ciop.pl

Miesięcznik jest indeksowany w bazach
BazTech, Index Copernicus,
PBN i CEEOL oraz jest ujęty
w ministerialnym wykazie czasopism (20 pkt.).

Artykuły są recenzowane.

Zastrzega się również
prawo skracania materiałów
przeznaczonych do publikacji
oraz dokonywania poprawek
redakcyjnych.

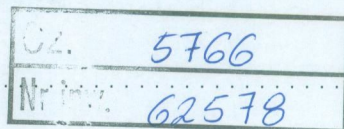
Opracowanie graficzne i skład:
Anna Antoniszewska

Druk: Agencja Wydawnicza: „ARGI” S.C.
Nakład: 1200 egz.

Okladka: fot. SritanaN/Bigstockphoto

CIOP PIB

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



Aktualności z kraju
Local reports

W gronie członków Sieci Ekspertów ds. BHP o szkoleniach i pracy zdalnej
In a group of members of the Health and Safety Experts Network on training and remote work
Aleksandra Rudzińska-Rdzanek

Za nami Ogólnopolskie Forum Służby BHP
National Forum of Health and Safety Services is behind us
Małgorzata Pilewicz

Wysokie standardy i holistyczne podejście do bezpieczeństwa. Rozmowa z Andrzejem Wiederem,
kierownikiem ds. kluczowych klientów w Europie Środkowo-Wschodniej w firmie Ejendals AB
High standards and a holistic approach to security. Interview with Andrzej Wieder, Key Account Manager for Central
and Eastern Europe at Ejendals AB
Aleksandra Rudzińska-Rdzanek

Zdrowie, bliskie relacje i rozwój osobisty najważniejsze dla młodych Polaków
Health, close relationships and personal development are most important to young Poles

Czynniki wpływające na warunki środowiska pracy w przedsiębiorstwach
wdrażających technologie Przemysłu 4.0
Factors influencing the working environment conditions in enterprises implementing Industry 4.0 technologies
Zofia Pawłowska

Przywództwo jako podstawowy proces w systemie zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy
Leadership as a basic process in a health and safety management system
Małgorzata Pęciło

Nowe technologie i e-kompetencje w ocenie osób z niepełnosprawnością narządu wzroku
New technologies and e-competencies in assessment of persons with visual impairment
Karolina Pawłowska-Cypriasiak, Katarzyna Hildt-Ciupińska

Technologie komputerowe w edukacji
Computer technologies in education
Beata Taradejna-Nawrath

Jak wiedeński szpital zadbał o zdrowie personelu działu operacyjnego
How the Viennese hospital took care of the health of the operating department staff
Wioleta Klimaszewska

Obrodowała Rada Ochrony Pracy przy Sejmie RP. O budżecie PIP na 2023 rok
Labour Protection Council in session. About the budget of the National Labor Inspectorate for 2023

Zmiany w przepisach
Changes in law

Odpowiadamy na pytania czytelników
Answering our readers' questions
Wiesława Lempka

Doniesienia z zagranicy
Reports from abroad

CYFROWE WERSJE ARTYKUŁÓW RECENTOWANYCH SĄ RÓWNIEŻ DOSTĘPNE NA STRONIE: WWW.CIOP.PL/BP_TKSTY

ZAMÓWIENIA NA PRENUMERATĘ

RUCH S.A.: ul. Annopol 17A | 03-236 Warszawa | www.prenumerata.ruch.com.pl | tel.: 801 800 803, 22 693 70 00 | faks: 22 597 46 47 |
e-mail: prenumerata@ruch.com.pl

KOLPORTER sp. z o.o.: ul. Bakaliowa 3 | 05-080 Izabelin-Mościska | www.kolporter.com.pl | tel.: 22 355 04 31, 22 355 04 69, 22 355 04 74 |
e-mail: prenumerata.warszawa@kolporter.com.pl

GARMOND PRESS S.A.: ul. Jagiellońska 88 | 00-992 Warszawa | http://garmondpress.pl (dane kontaktowe dla zamawiających prenume-
ratę w zależności od regionu znajdują się na stronie: http://garmondpress.pl/kontakt) | tel.: 22 817 20 12, 22 837 30 08 | faks: 22 817 20 12 |
e-mail: prenumerata.warszawa@garmondpress.pl

2024 Dcz. 069



ukazuje się od 1971 roku.

OCCUPATIONAL SAFETY.
Science and Practice

Czasopismo wyróżnione nagrodą
Głównego Inspektora Pracy
im. Haliny Krahelskiej (2005),
jest poświęcone inżynierii środowiska,
zapobieganiu wypadkom przy pracy
i chorobom zawodowym.

Zespół redakcyjny:
Małgorzata Pilewicz (kier. redakcji)
Kamil P. Jach (red. naczelny)
Aleksandra Rudzińska-
Rdzanek (redaktor)

Redaktorzy tematyczni, członkowie
komitetu naukowego:
dr hab. inż. WIKTOR M. ZAWIESKA
(przew. komitetu naukowego)
dr hab. inż. GRAZYNA BARTKOWIAK
dr inż. ANDRZEJ DĄBROWSKI
dr hab. inż. KRZYSZTOF GRYZ
dr inż. EMIL KOZŁOWSKI
dr BARBARA KRZYŚKÓW
dr inż. ZOFIA PAWŁOWSKA
dr hab. Małgorzata Szewczyńska
dr TOMASZ TOKARSKI
dr hab. DOROTA ŻOŁNIERCZYK-ZREDA
dr LIDIA ZAPÓR

Rada naukowa:
prof. LIDIA MORAWSKA
(Queensland University of Technology)
prof. JÓZEF PACYNA
(Institute for Air Research)
prof. JACEK ENGEL
(Technická univerzita v Košiciach)
prof. ELEONORA CARLETTI
(IMAMOTER Institute of the National
Research Council of Italy (CNR))
dr AGNIESZKA PSIKUTA (EMPA)
dr Małgorzata Milczarek (EU-OSHA)
prof. RAFAŁ L. GÓRNY (CIOP-PIB)
dr hab. inż. ANDRZEJ GRABOWSKI (CIOP-PIB)
dr hab. inż. AGNIESZKA WOLSKA (CIOP-PIB)
dr hab. inż. DARIUSZ PLEBAN (CIOP-PIB)
dr hab. inż. EMILIA IRZMAŃSKA (CIOP-PIB)

Copyright by Centralny Instytut
Ochrony Pracy
– Państwowy Instytut Badawczy
Warszawa 2022
Wersja pierwotna drukowana

Adres wydawcy i redakcji:
ul. Czerniakowska 16
00-701 Warszawa
tel.: 22 623 36 75, 22 623 46 48
www.ciop.pl
e-mail: bpredakcja@ciop.pl

Miesięcznik jest indeksowany w bazach
BazTech, PBN i CEOL oraz jest ujęty
w ministerialnym wykazie czasopism (20 pkt.)

Artykuły są recenzowane.

Zastrzegamy również
prawo skracania materiałów
przeznaczonych do publikacji
oraz dokonywania poprawek
redakcyjnych.

Opracowanie graficzne i skład:
Anna Antoniszewska

Druk: Agencja Wydawnicza „ARGI” S.C.
Nakład: 1200 egz.

Okładka: fot. Bigedhar/Bigstockphoto

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

BP nr 11 (614) listopad 2022

OS No. 11 (614) November 2022

Cz. 5766
Nr inw. 62578

Aktualności z kraju
Local reports

Konferencja pt. „Problemy zdrowotne i niepełnosprawność a praca” (27 października 2022 r., Warszawa) 3
Conference entitled “Health problems, disability and work” (October 27, 2022, Warsaw)
Wioleta Klimaszewska

Dlaczego pracownicy powinni dbać o dobrą kondycję zdrowotną 4
Why should employees stay healthy?
Sylvia Sumińska, Marianna Kabata, Paulina Grodecka

Ziarno prawdy 6
A grain of truth

Po konferencji Noise Control 2022. 7
After the Noise Control 2022 conference

Edukacja dorosłych – wybrane aspekty 8
Adult education – selected aspects
Beata Taradejna-Nawrath

Jak zorganizować szkolenie odpowiadające potrzebom starszych pracowników
– najważniejsze wnioski z badań ankietowych 12
How to organize training that meets the needs of older workers – the most important conclusions from the survey
Karolina Pawłowska-Cyprysiak, Katarzyna Hildt-Ciupińska

Narzędzia do oceny funkcjonalnej zdolności do wykonywania wybranych czynności pracy 17
Functional capacity assessment tools to perform selected work activities
Tomasz Tokarski

Możliwości zastosowania symulacji MES do badania drgań struktur antywibracyjnych 3D 20
Possibilities of using FEM simulation for vibration testing of 3D antivibration structures
Piotr Kowalski, Adrian Alikowski

BIOINFO – baza wiedzy o zagrożeniach szkodliwymi czynnikami biologicznymi 24
BIOINFO – knowledge base about the threats of harmful biological agents
Małgorzata Gołofit-Szymczak, Rafał L. Górny

Egzoszkielety wspierające ręczne przenoszenie ciężarów na lotniskach 28
Exoskeletons supporting manual handling of loads at airports
Wioleta Klimaszewska

Obradowała Rada Ochrony Pracy przy Sejmie RP
Poprawa bhp – wspólny program ZUS i CIOP-PIB 29
Labour Protection Council in session
Improving occupational health and safety – a joint program of the Social Insurance Institution and CIOP-PIB

Zmiany w przepisach 30
Changes in law

Odpowiadamy na pytania czytelników 31
Answering our readers' questions
Wiesława Lempka

Doniesienia z zagranicy 32
Reports from abroad

CYFROWE WERSJE ARTYKUŁÓW RECENZOWANYCH SĄ RÓWNIEŻ DOSTĘPNE NA STRONIE: WWW.CIOP.PL/BP_TEKSTY

ZAMÓWIENIA NA PRENUMERATĘ
RUCH S.A.: ul. Annopol 17A | 03-236 Warszawa | www.prenumerata.ruch.com.pl | tel.: 801 800 803, 22 693 70 00 | faks: 22 597 46 47 |
e-mail: prenumerata@ruch.com.pl
KOLPORTER sp. z o.o.: ul. Bakaliowa 3 | 05-080 Izabelin-Mościska | www.kolporter.com.pl | tel.: 22 355 04 31, 22 355 04 69, 22 355 04 74 |
e-mail: prenumerata.warszawa@kolporter.com.pl
GARMOND PRESS S.A.: ul. Jagiellońska 88 | 00-992 Warszawa | http://garmondpress.pl (dane kontaktowe dla zamawiających prenume-
ratę w zależności od regionu znajdują się na stronie: http://garmondpress.pl/kontakt) | tel.: 22 817 20 12, 22 837 30 08 | faks: 22 817 20 12 |
e-mail: prenumerata.warszawa@garmondpress.pl

ukazuje się od 1971 roku.

OCCUPATIONAL SAFETY.
Science and Practice

Czasopismo wyróżnione nagrodą
Głównego Inspektora Pracy
im. Haliny Krahelskiej (2005),
jest poświęcone inżynierii środowiska,
zapobieganiu wypadkom przy pracy
i chorobom zawodowym.

Zespół redakcyjny:
MAŁGORZATA PILEWICZ (kier. redakcji)
KAMIL P. JACH (red. naczelny)
ALEKSANDRA RUDZIŃSKA-
RÓZANEK (redaktor)

Redaktorzy tematyczni, członkowie
komitetu naukowego:
dr hab. inż. WIKTOR M. ZAWIESKA
(przew. komitetu naukowego)
dr inż. ANDRZEJ DĄBROWSKI
dr hab. inż. KRZYSZTOF GRYZ
dr inż. EMIL KOŻŁOWSKI
dr BARBARA KRZYŻKÓW
dr MAŁGORZATA OKRAŚA
dr inż. ZOFIA PAŃKOWSKA
dr hab. MAŁGORZATA SZEWCZYŃSKA
dr TOMASZ TOKARSKI
dr hab. DOROTA ZOŁNIERCZYK-ZREDA
dr LIDIA ZAPÓR

Rada naukowa:
prof. LIDIA MORAWSKA
(Queensland University of Technology)
prof. JÓZEF PACYNA
(Institute for Air Research)
prof. JACEK ENGEL
(Technická univerzita v Košiciach)
prof. ELEONORA CARLETTI
(IMAMOTER Institute of the National
Research Council of Italy (CNR))
dr AGNIESZKA PSIKUTA (EMPA)
dr MAŁGORZATA MILCZAREK (EU-OSHA)
prof. RAFAŁ L. GÓRNY (CIOP-PIB)
dr hab. inż. ANDRZEJ GRABOWSKI (CIOP-PIB)
dr hab. inż. AGNIESZKA WOLSKA (CIOP-PIB)
dr hab. inż. DARIUSZ PŁEBAN (CIOP-PIB)
dr hab. inż. EMILIA IRZMAŃSKA (CIOP-PIB)

Copyright by Centralny Instytut
Ochrony Pracy
– Państwowy Instytut Badawczy
Warszawa 2022
Wersja pierwotna drukowana

Adres wydawcy i redakcji:
ul. Czerniakowska 16
00-701 Warszawa
tel.: 22 623 36 75, 22 623 46 48
www.ciop.pl
e-mail: bpre redakcja@ciop.pl

Miesięcznik jest indeksowany w bazach
BazTech, PBN i CEOL oraz jest ujęty
w ministerialnym wykazie czasopism (20 pkt.)

Artykuły są recenzowane.

Zastrzega się również
prawo skracania materiałów
przeznaczonych do publikacji
oraz dokonywania poprawek
redakcyjnych.

Opracowanie graficzne i skład:
Anna Antoniszewska

Druk: Agencja Wydawnicza: „ARGI” S.C.
Nakład: 1200 egz.

Okładka: fot. Bajar/Bigstockphoto

CIOP PIB

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

BP nr 12 (615) grudzień 2022

OS No. 12 (615) December 2022

Cz. 5766
Nr inw. 62578

Aktualności z kraju
Local reports

31. konkurs na plakat bezpieczeństwa pracy pod hasłem KOMUNIKACJA – rozstrzygnięty
Occupational safety poster contest entitled COMMUNICATION – results
Agnieszka Szczygalska

Nagrody Głównego Inspektora Pracy trafiły do osób i firm dbających o bezpieczeństwo i godność ludzkiej pracy
The Chief Labor Inspector's awards went to persons and companies who care about safety and dignity
of human work
Małgorzata Pilewicz

Informacyjna kampania społeczna 2022: „Mikrofirma – MAXI BHP”
Social information campaign 2022: „Micro-entity – MAXI OSH”
Agnieszka Szczygalska

Śczęśliwi pracy nie liczą
Happy people don't count the work
Agnieszka Szczygalska

Program wspierający mobilność osób z niepełnosprawnościami
The project supporting the mobility of persons with disabilities
Krystian Cholewa

Oprogramowanie firmy SAP SE (Niemcy) wspierające promowanie ergonomii i zapobieganie chorobom układu
mięśniowo-szkieletowego
Software of SAP SE (Germany) supporting the promotion of ergonomics and the prevention of musculoskeletal
disorders
Wioleta Klimaszewska

Serwis internetowy BEZPIECZNIEJ jako narzędzie wspierające profilaktykę zagrożeń czynnikami fizycznymi
SAFER website as a support tool for prevention of physical hazards
Leszek Morzyński

Artykuły z krajowych czasopism jako źródło informacji z zakresu bhp
Articles from national magazines as a source of information about OSH
Agnieszka Młodzka-Stybel, Aneta Stańczak-Gąsiewska

Możliwości fizyczne starszych pracowników w kontekście zachowania zdolności do pracy
Physical capabilities of older workers in the context of maintaining work ability
Patrycja Łach

Ocena jakości akustycznej pomieszczeń biurowych typu open space z uwzględnieniem normy ISO 22955:2021
Evaluation of the acoustic quality of open plan offices spaces, taking into account the ISO 22955 standard
Witold Mikulski

Obradowała Rada Ochrony Pracy przy Sejmie RP
Ochrona pracowników sezonowych i zatrudnionych w ramach umów cywilnoprawnych
Labour Protection Council in session
Protection of seasonal workers and persons employed under civil-law contracts

Zmiany w przepisach
Changes in law

Odpowiadamy na pytania czytelników
Answering our readers' questions

Doniesienia z zagranicy
Reports from abroad

CYFROWE WERSJE ARTYKUŁÓW RECENZOWANYCH SĄ RÓWNIEŻ DOSTĘPNE NA STRONIE: WWW.CIOP.PL/BP_TEKSTY

ZAMÓWIENIA NA PRENUMERATĘ

RUCH S.A.: ul. Annopol 17A | 03-236 Warszawa | www.prenumerata.ruch.com.pl | tel.: 801 800 803, 22 693 70 00 | faks: 22 597 46 47 |
e-mail: prenumerata@ruch.com.pl

KOLPORTER sp. z o.o.: ul. Bakaliowa 3 | 05-080 Izabelin-Mościska | www.kolporter.com.pl | tel.: 22 355 04 31, 22 355 04 69, 22 355 04 74 |
e-mail: prenumerata.warszawa@kolporter.com.pl

GARMOND PRESS S.A.: ul. Jagiellońska 88 | 00-992 Warszawa | http://garmondpress.pl (dane kontaktowe dla zamawiających prenume-
ratę w zależności od regionu znajdują się na stronie: http://garmondpress.pl/kontakt) | tel.: 22 817 20 12, 22 837 30 08 | faks: 22 817 20 12 |
e-mail: prenumerata.warszawa@garmondpress.pl

2024 DCz. 069