

TECHNIKA

ROLNICZA • OGRODNICZA • LEŚNA

Agricultural, Horticultural and Forest Engineering

SPIS TREŚCI ROCZNIKA 2017

TEMATYCZNY SPIS TREŚCI	Nr	str.
Sukcesy wynalazków PIMR Poznań i partnerów na międzynarodowych targach i wystawach innowacji, Gieldzie Wynalazków oraz w konkursach ogólnopolskich w 2016 roku – <i>Ryszard Chmielewski</i>	1	2
Wielofunkcyjne urządzenie do sterylizacji – <i>Agata Bieńczyk, Dominik Dembicki, Paweł Woźniak, Liliana Rak-Urbaniak, Albin Pera, Tomasz Szafraniak, Krzysztof Bieńczyk, Arkadiusz Stachowiak</i>	1	9
Elektryczne napędy ciągników i maszyn rolniczych. Część 4. – <i>Sylwester Weymann</i>	1	11
Wpływ rzeczywistych warunków obciążeń zespołów roboczych maszyn do rekultywacji pól po uprawie wierzby energetycznej na przyjęte parametry konstrukcyjne. Część 2. Badania symulacyjne na modelach wirtualnych – <i>Michał Szaroleta, Paweł Frąckowiak, Florian Adamczyk, Jan Szczepaniak, Paweł Tylek, Józef Walczyk, Tadeusz Juliszewski, Dariusz Kwaśniewski</i>	1	15
Elementy robocze do zlokalizowanej, dogłębowej aplikacji nawozu – <i>Włodzimierz Talarczyk, Łukasz Łowiński</i>	1	19
Parametry składowania obornika a wielkość emisji gazowych – <i>Marcin Pietrowski, Zbyszek Zbytek, Anna Smurzyńska, Andrzej Lewicki</i>	1	22
Wykorzystanie dronów do teledetekcji multispektralnej w rolnictwie precyzyjnym – <i>Piotr Mazur, Jerzy Chojnacki</i>	1	25
Z żalobnej karty – <i>Tadeusz Pawlicki</i>	1	29
Rejestracja ciągników nowych w Polsce i w Europie Zachodniej – <i>Jan Pawlak</i>	2	2
Uszkodzenia układów wtryskowych i wysokiego ciśnienia Common Rail w ciągnikach rolniczych – <i>Zdzisław Chomik, Gabriel Chomik</i>	2	5
Narzędzia i maszyny stosowane w różnych systemach uprawy roli – <i>Włodzimierz Talarczyk, Łukasz Łowiński</i>	2	11
Innowacyjne rozwiązania plugów obracalnych w świetle aktualnej oferty firmy Lemken. Część 2. – <i>Tadeusz Pawlicki, Zdzisław Kośmicki, Wiesław Woźniak</i>	2	15
Rozwiązania konstrukcyjne nowoczesnych przyczep zbierających. Część 1. – <i>Tadeusz Sęk, Paweł Sęk</i>	2	19
Zastosowanie bezzałogowych statków powietrznych do opryskiwania upraw rolniczych – <i>Bogusława Berner, Jerzy Chojnacki</i>	2	23
Możliwości wykorzystywania biomasy stałej. Część 1. Uwarunkowania prawne i podział biomasy stałej – <i>Zbyszek Zbytek, Florian Adamczyk</i>	2	26
Rozwiązania konstrukcyjne nowoczesnych przyczep zbierających. Część 2. – <i>Tadeusz Sęk, Paweł Sęk</i>	3	2
Możliwości wykorzystywania biomasy stałej. Część 2. Sposoby określania potencjału biomasy stałej i doboru maszyn do jej zbioru – <i>Zbyszek Zbytek, Florian Adamczyk</i>	3	6
Możliwości poprawy bilansu energetycznego i ekonomicznego biogazowni rolniczej – <i>Kamil Kozłowski, Andrzej Lewicki, Marta Cieślak, Damian Janczak, Wojciech Czekala, Anna Smurzyńska, Michał Brzoski</i>	3	10
Strategie serwisowania maszyn rolniczych – <i>Zenon Grześ, Piotr Rybacki, Ireneusz Kowalik</i>	3	14
Stan wyposażenia gospodarstw rolnych w ładowacze samojezdne – <i>Andrzej Osuch, Piotr Rybacki, Ewa Osuch</i>	3	16
Zespoły tnące w kosiarkach automatycznych do pielęgnacji trawników – badania stopnia rozdrobnienia ściętej trawy – <i>Edmund Dulcet, Jerzy Kaszkowiak, Sylwester Borowski, Roksana Rama, Robert Bujaczek</i>	3	19
Przegląd rozwiązań zgrabiarek pobieraczowo-taśmowych o dużych szerokościach roboczych – <i>Antoni Stolarski, Andrzej Panasiuk, Radosław Sokółowski, Jan Szczepaniak, Tomasz Szulc</i>	3	22
Wyciągacze kamieni z pól uprawnych – <i>Jan Kamiński, Aleksander Lisowski, Jarosław Chlebowski, Michał Sypuła, Tomasz Nowakowski</i>	3	25

TEMATYCZNY SPIS TREŚCI	Nr	str.
Przegląd rynku maszyn do pasowej uprawy roli (strip-till) – <i>Tomasz Piechota</i>	4	2
Linia technologiczna maszyn do zbioru zielonek na siano firmy Pöttinger – <i>Tadeusz Sęk, Paweł Sęk</i>	4	5
Maszyny do zbioru i układania darni trawnikowej – <i>Robert Bujaczek, Edmund Dulcet, Sylwester Borowski, Jerzy Kaszkowiak, Roksana Rama</i>	4	9
Kofermentacja w biogazowniach rolniczych – <i>Wojciech Czekala, Michał Brzoski, Damian Janczak, Kamil Kozłowski, Anna Smurzyńska, Dawid Chelkowski, Agnieszka Kwiatkowska</i>	4	13
Zastosowanie technik solarnych w suszarnictwie płodów rolnych – <i>Michał Klonowski, Zbyszek Zbytek</i>	4	16
Jak tworzyć i efektywnie użytkować agregaty zrywkowe z przyczepą nasiębierną. Część 1. Opis procesu zrywki nasiębiernej i zasady tworzenia agregatu – <i>Jerzy Więsik</i>	4	18
Porównawcze badania zużycia stali HARDOX EXTREME w warunkach tarcia suchego. Część 1. – <i>Marek Gościński, Dorota Kapcińska-Popowska, Marcin Dworecki, Paweł Kamiński</i>	4	22
Z żalobnej karty – <i>Jędrzej Trajer</i>	4	26
XVI Ogólnopolski Festiwal Starych Ciągników i Maszyn Rolniczych im. Jerzego Samelczaka 19-20 sierpnia 2017 r. w Wilkowicach gm. Lipno – <i>Zbyszek Zbytek</i>	4	28
Ocena umiejętności operatorów ciągników na przykładzie konkursu orki – <i>Włodzimierz Talarczyk, Zbyszek Zbytek, Łukasz Łowiński</i>	5	2
Wpływ czynników eksploatacyjnych na uszkodzenia nowoczesnych silników ciągników rolniczych – <i>Zdzisław Chomik</i>	5	6
Wykorzystanie informacji z systemu diagnostyki pokładowej standardu EOBD w obsłudze serwisowej ciągników rolniczych – <i>Zdzisław Chomik, Sławomir Juściński</i>	5	10
Jak tworzyć i efektywnie użytkować agregaty zrywkowe z przyczepą nasiębierną. Część 2. Wpływ długości drewna na efekty zrywki przyczepą nasiębierną – <i>Jerzy Więsik</i>	5	15
Badania zużycia stali HARDOX EXTREME w warunkach tarcia suchego. Część 2. – <i>Marek Gościński, Dorota Kapcińska-Popowska, Marcin Dworecki, Paweł Kamiński</i>	5	19
Produkcja i wykorzystanie wysłodzin browarnianych – <i>Wojciech Czekala, Artur Pawliszak</i>	5	23
Pomiar drgań własnych sieczkarni słomy kombajnu zbożowego oraz temperatury łożysk i analiza zebranych danych – <i>Przemysław Winiarski, Marian Bartoszek, Adrian Nosol</i>	5	26
Przemysł – jego znaczenie i możliwości – w warunkach wprowadzania „dobrych zmian” – <i>Adam Górski</i>	6	2
Autonomiczne pojazdy rolnicze – poszukiwanie nowych rozwiązań – <i>Sylwester Weymann</i>	6	4
Światowe nowości na targach Agritechnica 2017 – <i>Michał Zawada, Łukasz Kamiński, Adrian Smela</i>	6	9
Wpływ kierunku cięcia arkusza blachy SSAB Boron B33 walcowanej na gorąco na jej właściwości wytrzymałościowe – <i>Marek Gościński, Dorota Kapcińska-Popowska, Paweł Kamiński, Marcin Dworecki</i>	6	11
Jak tworzyć i efektywnie użytkować agregaty zrywkowe z przyczepą nasiębierną. Część 3. Efekty zrywki przy pełnym wykorzystaniu ładowności przyczepy – <i>Jerzy Więsik</i>	6	16
Analiza strukturalna usług serwisowych ciągników na przykładzie województwa podkarpackiego – <i>Zdzisław Chomik, Piotr Łagowski</i>	6	19
Przegląd systemów mieszania cieczy fermentacyjnej stosowanych w biogazowniach – <i>Stanisław Marks, Aleksandra Jeżowska, Kamil Kozłowski, Jacek Dach, Barbara Wilk, Sylwia Fudala-Książek</i>	6	24
Konkurs "Maszyna Rolnicza Roku 2017" – <i>Tadeusz Pawlicki</i>	6	27
Spis rocznika 2017	6	28

ALFABETYCZNY SPIS AUTORÓW

Adamczyk Florian	Nr 1, s. 15 Nr 2, s. 26 Nr 3, s. 6
Bartoszuk Marcin	Nr 5, s. 26
Berner Bogusława	Nr 2, s. 23
Bieńczyk Agata	Nr 1, s. 9
Bieńczyk Krzysztof	Nr 1, s. 9
Borowski Sylwester	Nr 3, s. 19 Nr 4, s. 9
Brzoski Michał	Nr 3, s. 10 Nr 4, s. 13
Bujacek Robert	Nr 3, s. 19 Nr 4, s. 9
Chełkowski Dawid	Nr 4, s. 13
Chlebowski Jarosław	Nr 3, s. 25
Chmielewski Ryszard	Nr 1, s. 2
Chojnacki Jerzy	Nr 1, s. 25 Nr 2, s. 23
Cieślak Marta	Nr 3, s. 10
Chomik Gabriel	Nr 2, s. 5
Chomik Zdzisław	Nr 2, s. 5 Nr 5, s. 6 Nr 5, s. 10 Nr 6, s. 19
Czekala Wojciech	Nr 3, s. 10 Nr 4, s. 13 Nr 5, s. 23
Dach Jacek	Nr 6, s. 24
Dembicki Dominik	Nr 1, s. 9
Dulcet Edmund	Nr 3, s. 19 Nr 4, s. 9
Dworecki Marcin	Nr 4, s. 22 Nr 5, s. 19 Nr 6, s. 11
Fraćkowiak Paweł	Nr 1, s. 15
Fudala-Książek Sylwia	Nr 6, s. 24
Gościński Marek	Nr 4, s. 22 Nr 5, s. 19 Nr 6, s. 11
Górski Adam	Nr 6, s. 2
Grześ Zenon	Nr 3, s. 14
Janczak Damian	Nr 3, s. 10 Nr 4, s. 13
Jeżowska Aleksandra	Nr 6, s. 24

Juliszewski Tadeusz	Nr 1, s. 15
Juściński Sławomir	Nr 5, s. 10
Kamiński Jan	Nr 3, s. 25
Kamiński Łukasz	Nr 6, s. 9
Kamiński Paweł	Nr 4, s. 22 Nr 5, s. 19 Nr 6, s. 11
Kapcińska-Popowska Dorota	Nr 4, s. 22 Nr 5, s. 19 Nr 6, s. 11
Kaszkowiak Jerzy	Nr 3, s. 19 Nr 4, s. 9
Klonowski Michał	Nr 4, s. 16
Kośmicki Zdzisław	Nr 2, s. 15
Kowalik Ireneusz	Nr 3, s. 14
Kozłowski Kamil	Nr 3, s. 10 Nr 4, s. 13 Nr 6, s. 24
Kwaśniewski Dariusz	Nr 1, s. 15
Kwiatkowska Agnieszka	Nr 4, s. 13
Lewicki Andrzej	Nr 1, s. 22 Nr 3, s. 10
Lisowski Aleksander	Nr 3, s. 25
Łagowski Piotr	Nr 6, s. 19
Łowiński Łukasz	Nr 1, s. 19 Nr 2, s. 11 Nr 5, s. 2
Marks Stanisław	Nr 6, s. 24
Mazur Piotr	Nr 1, s. 25
Nosol Adrian	Nr 5, s. 26
Nowakowski Tomasz	Nr 3, s. 25
Osuch Andrzej	Nr 3, s. 16
Osuch Ewa	Nr 3, s. 16
Panasiuk Andrzej	Nr 3, s. 22
Pawlak Jan	Nr 2, s. 2
Pawlicki Tadeusz	Nr 1, s. 29 Nr 2, s. 15 Nr 6, s. 28
Pawliśiak Artur	Nr 5, s. 23
Pera Albin	Nr 1, s. 9
Piechota Tomasz	Nr 4, s. 2
Pietrowski Marcin	Nr 1, s. 22
Rak-Urbaniak Liliana	Nr 1, s. 9
Rama Roksana	Nr 3, s. 19 Nr 4, s. 9
Rybacki Piotr	Nr 3, s. 14 Nr 3, s. 16

Sawicka Sławomira	Nr 3, s. 1
Sęk Paweł	Nr 2, s. 19 Nr 3, s. 2 Nr 4, s. 5
Sęk Tadeusz	Nr 2, s. 19 Nr 3, s. 2 Nr 4, s. 5
Smela Adrian	Nr 6, s. 9
Smurzyńska Anna	Nr 1, s. 22 Nr 3, s. 10 Nr 4, s. 13
Sokołowski Radosław	Nr 3, s. 22
Stachowiak Arkadiusz	Nr 1, s. 9
Stolarski Antoni	Nr 3, s. 22
Sypuła Michał	Nr 3, s. 25
Szafraniak Tomasz	Nr 1, s. 9
Szaroleta Michał	Nr 1, s. 15
Szczepaniak Jan	Nr 1, s. 15 Nr 3, s. 22
Szulc Tomasz	Nr 3, s. 22
Talarczyk Włodzimierz	Nr 1, s. 19 Nr 2, s. 11 Nr 5, s. 2
Trajer Jędrzej	Nr 4, s. 26
Tylek Paweł	Nr 1, s. 15
Walczyk Józef	Nr 1, s. 15
Weymann Sylwester	Nr 1, s. 11 Nr 6, s. 4
Więsik Jerzy	Nr 4, s. 18 Nr 5, s. 15 Nr 6, s. 16
Wiłk Barbara	Nr 6, s. 24
Winiarski Przemysław	Nr 5, s. 26
Woźniak Paweł	Nr 1, s. 9
Woźniak Wiesław	Nr 2, s. 15 Nr 3, s. 1 Nr 5, s. 5
Zawada Michał	Nr 6, s. 9
Zbytek Zbyszek	Nr 1, s. 22 Nr 2, s. 26 Nr 3, s. 6 Nr 4, s. 16 Nr 4, s. 28 Nr 5, s. 2

ISBN 978-83-927505-0-5



NAPĘDY HYDROSTATYCZNE W MASZYNACH ROLNICZYCH

Książka adresowana jest do studentów uczelni rolniczych oraz użytkowników maszyn rolniczych. Zawiera wybrane zagadnienia z mechaniki płynów i właściwości cieczy roboczych, opis budowy oraz działania poszczególnych maszyn hydraulicznych. Ponadto przedstawia przykładowe urządzenia hydrauliczne w wybranych maszynach rolniczych, a także diagnostykę układów hydraulicznych.

Wydawca: Przemysłowy Instytut Maszyn Rolniczych

60-963 Poznań, ul. Starołęcka 31

tel. +48 61 87 12 200; fax + 48 61 879 32 62;

e-mail: office@pimr.poznan.pl; Internet: <http://www.pimr.poznan.pl>