BEZPŁATNY
OGÓLNOPOLSKI
INFORMATOR MASARSKI

koopress®
ISSN 1234–7450
NR 10 | 290 | 2019

smakoVITA® poleca

Produkty do wędlin kanapkowych

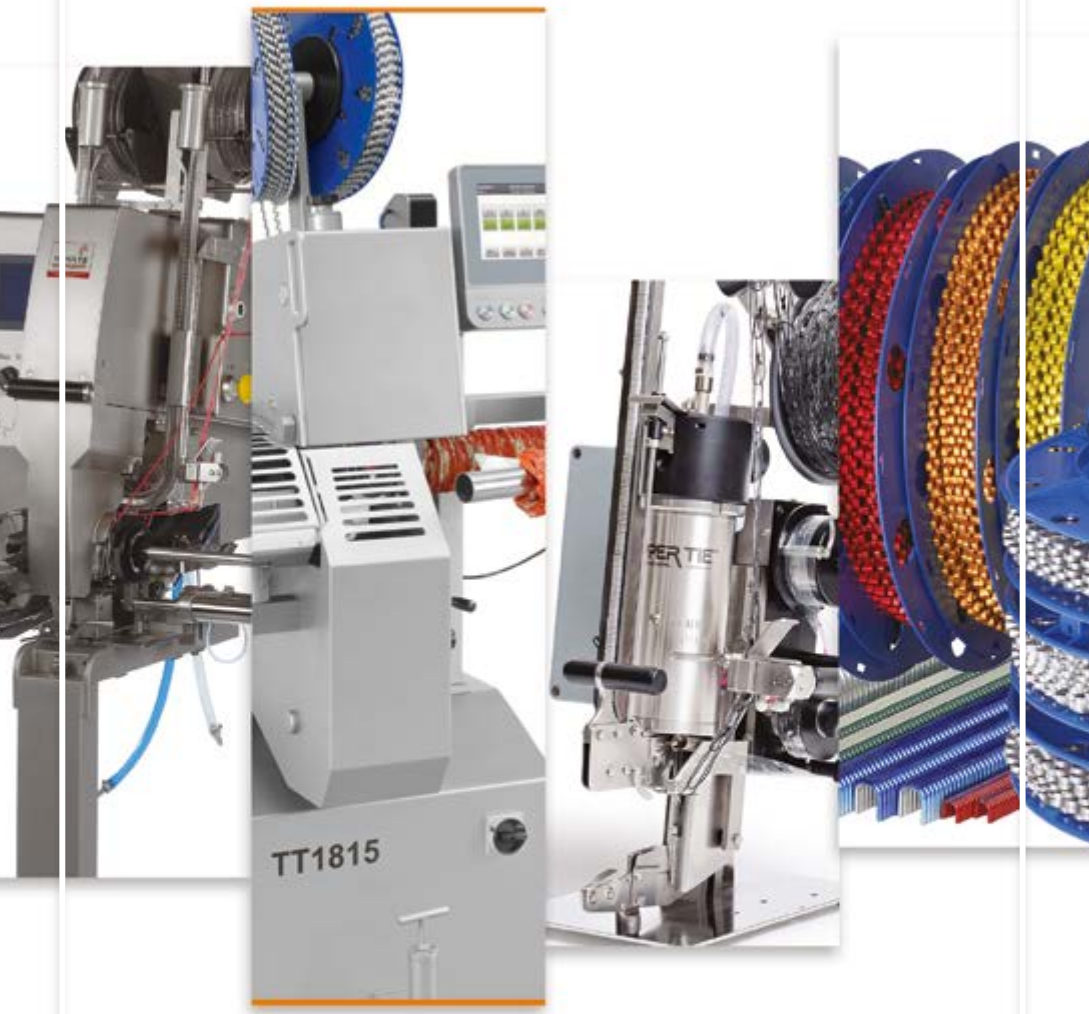
SMACZNA i ZDROWA KANAPKA

- Solanka VITASOL M2 w wersji do zalewu i nastrzyku polecana do drobiu oraz wieprzowiny, również w **wariancie bez E**,
- Mieszanki przyprawowe i aromaty z linii AROMITA (Szynka Śniadaniowa, Szynka Konserwowa, Szynka Drobiowa) i AROMIX.

Skontaktuj się z nami, wejdź na
www.smakovita.com

REGIS® FOOD TECHNOLOGY

WALOWSKY
KRAKÓW



JBT. TIPPER TIE™

KLIPSOWNICE RĘCZNEKLIPSOWNICE PÓŁAUTOMATYCZNE, KLIPSOWNICE AUTOMATYCZNE

KLIPSOWNICE DO PAKOWANIA DROBIU W WORKI

KLIPSY, PĘTELKI

31-311 Kraków, ul. Elsnera 1, tel.: (12) 626-73-40, 626-73-50, fax: (12) 626-73-41

e-mail: walowsky@walowsky.com.pl, www.facebook.com/walowskyinternational, **www.walowsky.com.pl**

VEMAG VEMAG JBT TIPPER TIE fomaco VARIOVAC MAJA RUTENBERG

KUTRY PRZELOTOWE

MASZYNY I URZĄDZENIA
dla przetwórstwa spożywczego i higieny produkcji

- wysoka jakość cięcia i emulgowania
- szeroki zakres rozdrobnienia w zależności od zestawu tnącego
- głowica „no-contact"
- łatwy montaż i demontaż zestawu tnącego

ZŁOTY MEDAL 2019

NASTRZYKIWARKI SAS SYSTEM Z SYSTEMEM WAGOWYM

SIŁA
NOWYCH TECHNOLOGII

KUTRY PRÓŻNIOWE

Metalbud
NOWICKI
Since 1974

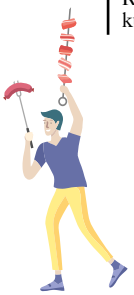
www.metalbud.com

Podlas, ul. Tomaszowska 90
96-200 Rawa Mazowiecka

tel. 46 814 55 00 metalbud@metalbud.com

Dzień dobry! Czy wiecie, co to jest albedo? - nie trzymam w niepewności - to wewnętrzna, biała część skórki owoców cytrusowych, która może być z powodzeniem stosowana jako zamiennik tłuszczu w produktach mięsnych. W tym wydaniu zajmujemy się żywnością niskotłuszczową. Szukamy odpowiedzi na pytanie, jak połączyć polską, mięsną kuchnię ze zdrowym odżywianiem? Dla wielu „konsumentów - mięsożerców" jest to nie lada wyzwanie. Okazuje się, że dla wytwórców żywności również. Zadaniem producentów jest, poza wprowadzeniem zmian na etapie technologii produkcji, rozbudzenie świadomości, jeśli chodzi o pojawiające się na rynku - zdrowe wyroby. My - konsumenci jesteśmy kuszeni żywnością o obniżonej zawartości tłuszczu. Pytań jest całe mnóstwo - co wybrać, jak powstają takie wyroby, jakie są zamienniki tłuszczu /s. 8/? Zwracamy Państwa uwagę, na korzyści spożywania produktów niskotłuszczowych. Pod hasłem - „dietetyczne parówki" kryje się zdrowsze i świadome odżywianie oraz oswojenie obaw na temat produktów niskotłuszczowych. Na tapecie bardzo ważna sprawa - co się dodaje do mięsa, aby przedłużyć trwałość, i jak się mają do tego przepisy prawne. Jakie są normy limitów środków stosowanych w mięsie, aby nie stwarzać zagrożeń dla organizmu człowieka? O tym na /s. 28/. A za miesiąc fotorelacja z targów Polagra. Zapraszamy!

Katarzyna Urbaniak
Redaktor naczelna
kurbaniak@koopress.com



WALOWSKY
KRAKÓW

OFERUJEMY

NADZIEWARKI PRÓŻNIOWE, KLIPSOWNICE AUTOMATYCZNE, KUTRY, KLIPSOWNICE RĘCZNE, **AUTOMATYCZNE LINIE PRZEMYSŁOWE, LINIE DO NADZIEWANIA I ODWIESZANIA KIEŁBAS,** SYSTEMY Z WILKIEM, **URZĄDZENIA CONVENIENCE, KLIPSY, PĘTELKI,** DODATKI FUNKCJONALNE, **PRZYPRAWY**, POWŁOKI ALGINIANOWE, **PAKOWACZKI ROLOWE**, NASTRZYKIWARKI, **SOLANKI**, ODKOSTNIARKI, WILKI, KOMORY WĘDZARNICZE, KOMORY SZOKOWEGO SCHŁADZANIA I WIELE INNYCH!

WALOWSKY KRAKÓW 31-311 Kraków, ul. Elsnera 1, tel.: (12) 626-73-40, 626-73-50, fax: (12) 626-73-41
e-mail: walowsky@walowsky.com.pl, www.facebook.com/walowskyinternational, **www.walowsky.com.pl**

VEMAG VEMAG TIPPER TIE fomaco BAADER VARIOVAC MAJA RUTENBERG

OGÓLNOPOLSKI
INFORMATOR MASARSKI

PAŹDZIERNIK 2019

W NUMERZE

MASZYNY I TECHNOLOGIE

8 Przyszłość dietetycznych parówek
Dr inż. Agata Blicharz-Kania

PRZETWÓRSTWO Z POMYSŁEM

28 Normy prawne a jakość i bezpieczeństwo wyrobów mięsnych
Dr inż. Jerzy Wajdzik

AKTUALNOŚCI

52 „Wspólnie do sukcesu” - rozmowa z kierownikiem ds. zarządzania zasobami ludzkimi i systemami

INNE

6 Spis reklam

29,31,33 Nowości

54 Giełda maszyn używanych

80 Cennik reklam

Okładka: Regis

Redakcja:

10-406 Olsztyn, ul. Lubelska 46
tel. (89) 533 47 12
email: masarski@koopress.com
email: kurbaniak@koopress.com
www.informatormasarski.pl

Redaktor naczelna:

Katarzyna Urbaniak

Skład:

Błażej Majewski

Wydawca, druk:

koopress

10-406 Olsztyn, ul. Lubelska 46
tel. (89) 533 47 12
www.koopress.com
ISSN 1234–7450

Konto: **KOOPRESS Sp. z o.o. PKO BP SA I O/Olsztyn 70102035410000570202800811 SWIFT: BPKO PL PW**

Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść ogłoszeń oraz za materiały nadesłane przez klienta.
Wszelkie prawa zastrzeżone. Reprodukowanie części lub całości tekstów bez pisemnej zgody redakcji - zabronione

Industrial Auctions BV

Profesjonaliści w aukcjach on-line dla branży spożywczej

Aukcja internetowa maszyn dla przemysłu spożywczego w Raciążu (Polska)

Dzień otwarty: 21 października Zakończenie aukcji: 22 października

Zarejestruj się za darmo → Wybierz i licytuj → Wygraj → Płać i odbieraj

www.Industrial-auctions.com

SPIS REKLAM

OGÓLNOPOLSKI INFORMATOR MASARSKI

Aplok	22		
Art-Mas	6	**Metalbud**	1
Axis	23	**Młynkol**	34
Dadaux	insert	**N&N Nadratowski**	26, 27
Delta Dębica	10	**Pek-Mont**	19
Erka	35	**Plan**	17
Eurodis	39	**Regis**	I str. okł
Industrial Auctions	5	**Sekwens**	37
artykuł sponsorowany	42	**Solarm**	24-25
Jarvis	21, 36	**Walowsky**	II str. okł. 3
Kagra	40, 41	**Wamma**	insert
Master	7, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18	**Vemag Polska**	9

WSZYSTKO DLA MASARNI, UBOJNI, GASTRONOMII

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
MASTER Sp.j.
Producent i dostawca dla przemysłu mięsnego

ul. Powstańców 6a
86-050 Solec Kujawski
tel./fax (52) 387-21-10, **(52) 387-12-44**
tel. 696 04 47 74
e-mail: info@master-solec.pl
www.master-solec.pl

Aparaty ubojowe

Aparaty ubojowe pneumatyczne

Aplikatory do szynek

Bicze gumowe do myjek

Brzeszczoty do pił taśmowych

Drzwi kwasoodporne

Fartuchy ochronne

Formy siatkowe

Haki

Igły do nastrzykiwarek

Kije wędzarnicze aluminiowe, kwasoodporne

Klipsy do podwiązywania przełyku bydła

Kloce masarskie

Kolumny do formowania mięsa

Koła tworzywowe oraz aluminiowe

Koła dociskowe do skórowaczek i odbłaniarek

Konfiskatory

Kosze na noże, stalki oraz rękawice

Kurtyny paskowe

Listwy narożnikowe

Łapy gumowe do szczeciniarek

Myjki butów

Myjki fartuchów

Naboje do ogłuszania zwierząt

Nośniki noży

Noże do kostkownic

Noże do kutrów

Noże do skórowaczek i odbłaniarek

Noże do wycinania żeberek

Noże pneumatyczne

Noże pneumatyczne do wycinania żeberek

Noże rurkowe do wykrwawiania trzody i bydła

Noże, sita, szarpaki do "wilków"

Noże, sita, głowice kutra Karl-Schnell

Noże trybowniki

Noże żyłkowe do wycinania żeberek

PRZYSZŁOŚĆ DIETETYCZNYCH PARÓWEK

Dr inż. Agata Blicharz-Kania

Spożycie mięsa w Polsce utrzymuje się stale na dość wysokim poziomie. Chyba nikt nie wyobraża sobie uroczystej kolacji lub rodzinnego obiadu bez mięsa jako jednego ze składników dania głównego, a także przystawek. Mimo to coraz częściej zauważa się dążenie do obniżenia kaloryczności spożywanych produktów. Stąd też rośnie zainteresowanie żywnością niskotłuszczową. Czy jest możliwe, aby połączyć polską kuchnię, obfitą w potrawy mięsne, ze zdrowym odżywianiem?

Oczywiście, jest to po prostu kolejne wyzwanie, z którym przyszło się zmierzyć producentom żywności. Nie jest to zadanie łatwe, a tym bardziej tanie. Dlatego oprócz opracowania technologii konieczne jest także zadbanie o zwiększenie świadomości konsumentów. Należy wytłumaczyć nabywcy, dlaczego zmuszony jest zapłacić więcej za towar, który można uznać za niepełnowartościowy.

Zbyt częste spożycie tłuszczu mięsnego może prowadzić do hipercholesterolemii, a tym samym do otyłości. Ta z kolei związana jest z rozwojem choroby niedokrwiennej serca na podłożu miażdżycowym. Wpływa także na powstawanie cukrzycy insulinozależnej, nadciśnienia tętniczego, raka narządów rodnych kobiet, a także kamicy nerkowej. Dodatkowo nadmierna masa ciała obciąża układ kostno-stawowy i przyczynia się do zmniejszenia wentylacji płuc.

Aktualnie, w krajach rozwiniętych gospodarczo, otyłość uważa się za problem zarówno zdrowotny, jak i społeczny. Dlatego wprowadza się wiele kampanii reklamowych, które promują zdrowy tryb życia oraz właściwe odżywianie. Zwraca się szczególną uwagę na ograniczenie spożycia cukru i tłuszczu, zwłaszcza nasyconych kwasów tłuszczowych. Żywność pochodzenia zwierzęcego zawiera znaczną ilość tych kwasów. Oczywiście, nie należy tego typu produktów zupełnie eliminować z diety, tłuszcz zwierzęcy jest bogaty również w składniki niezbędne dla naszego organizmu – witaminy A, D, E i K.

Konsumenci mogą na różne sposoby ograniczać ilość spożywanych tłuszczów. Niektórzy wręcz całkowicie rezygnują ze spożywania mięsa i pokarmów odzwierzęcych. Jednak jak wspomniano, nie jest to najlepsza metoda odżywiania. Znacznie bardziej efektywne będzie wprowadzenie do diety produktów o niższej ➤

VEMAG

VARIOVAC
simpler faster better

Seydelmann

fomaco
CURING AND MARINATING SYSTEMS

VEMAG
ANLAGENBAU

MIVEG

VEMAG Polska Sp. z o.o ul. Szyszkowa 20 02-285 Warszawa tel.: +48 22 867 56 59 tel./fax +48 22 867 67 50
www.vemag.pl info@vemag.pl

zawartości tłuszczu. Jak zatem uzyskać takie wyroby? Zazwyczaj otrzymuje się je poprzez wprowadzenie do żywności zamienników tłuszczu.

Pierwszym etapem opracowania technologii zastąpienia tłuszczu w wyrobach spożywczych jest zrozumienie jego wpływu na właściwości sensoryczne produktu. Jako składnik żywności, tłuszcz kształtuje właściwości sensoryczne, oddziałuje na smak, zapach, wygląd, teksturę - odczucie w jamie ustnej. Dodatkowo tłuszcze są nośnikami związków smakowo-zapachowych, wzmacniają zapach innych składników. Temperatura topnienia tłuszczu wpływa natomiast na kremistość, miękkość i przeżuwalność produktu.

Stąd też największą trudnością w produkcji żywności o obniżonej kaloryczności jest nie tyle opracowanie właściwej technologii, ile dostosowanie ilości poszczególnych dodatków, tak, aby zachować walory sensoryczne wyrobu.

Substancje stanowiące substytuty tłuszczów można podzielić na dwie grupy. Pierwsza z nich to mikromolekuły, czyli zamienniki, które chemicznie i fizycznie przypominają triacyloglicerole i mogłyby zastąpić tłuszcz na zasadzie gram za gram. Produkuje się je przede wszystkim na drodze ➤

REKLAMA

OPAKOWANIA DLA BRANŻY MIĘSNEJ

sprawdzony dostawca

SKRZYNKI | PUSZKI | SŁOJE

DELTA

www.delta-debica.pl

KONTAKT:

667 888 600

www.dd-24.pl

WSZYSTKO DLA MASARNI, UBOJNI, GASTRONOMII

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
MASTER Sp.j.
Producent i dostawca dla przemysłu mięsnego

ul. Powstańców 6a
86-050 Solec Kujawski
tel./fax (52) 387-21-10, **(52) 387-12-44**
tel. 696 04 47 74
e-mail: info@master-solec.pl
www.master-solec.pl

Odcinacze papieru

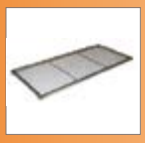
Ostrzałki noży

Pęta

Pistolety do wody

Płyty PE na stoły rozbiorowe

Poganiacze



Półki siatkowe do wózków wędzarniczych

Praski do mięs

Pulpity do pisania

Rękawice ochronne

Rozpieracze

Szczotki do myjek

Stalki do ostrzenia noży

Stanowiska do oszałamiania bydła

Sterylizatory

Stojaki do worków na śmieci

Stoły do nadziewarek

Stoły rozbiorowe

Suszarki do butów

S-haki

Tasaki, topory rzeźnicze

Taśmy trans. do skórowaczek i odbłaniarek

Termometry

Umywalki

Urządzenia do ogłuszania zwierząt

Uszczelki do komór wędzarniczych, chłodni

Wieszaki do boczku

Widły, łopaty, wybieraki, mieszadła

Wieszaki choinkowe

Wieszaki do węży

Wirniki gumowe nastrzykiwarek

Wózki do farszu

Wózki do przewozu pojemników

Wózki na osierdzia

Wózki wędzarnicze

Wózko-wanny

enzymatycznej modyfikacji z tradycyjnych tłuszczów i oleju. Substancje te są w większości trwałe podczas gotowania czy smażenia. Zalicza się do nich związki takie jak, np.: Olestra, Salatrim, Caprenin, DDM, EPG.

Do drugiej grupy zalicza się substancje nazywane fat mimetic, czyli naśladowniki tłuszczu. Zamienniki te imitują właściwości fizyczne i sensoryczne tłuszczu, ale nie stosuje się ich, na zasadzie gram za gram. Oparte są one zwykle na węglowodanach lub białkach. Dlatego też nie mogą być stosowane np. w procesie smażenia – stosunkowo łatwo ulegają karmelizacji lub denaturacji. Substancje

będące fat mimetic powinny przypominać właściwości poślizgowe i gęstościowo-absorbcyjne tłuszczu. Zazwyczaj, dla osiągnięcia tego efektu, konieczne jest stosowanie różnych substancji oraz kombinacji różnych procesów technologicznych.

W przemyśle spożywczym często spotyka się podział zamienników ze względu na rodzaj substratu użytego do produkcji. Wyróżnia się zatem zamienniki tłuszczowe węglowodanowe oraz białkowe.

Dodatkowo wykorzystuje się substancje barierowe. Jest to grupa związków, które ograniczają wchłanianie przez produkt tłuszczu podczas smażenia, dla przykładu 3% dodatek specjalnie preparowanej celulozy redukuje o 21% zawartość tłuszczu w pączkach.

W przetwórstwie mięsnym jako zamienniki tłuszczu na bazie węglowodanów stosuje się m.in. alginiany. Naturalnie występują one jako składnik ściany komórkowej glonów brunatnych. Substancje te pełnią funkcję stabilizującą i zagęszczającą zawiesin i emulsji. Są dobrze rozpuszczalne w formie soli sodu, potasu, amonu i magnezu. W pasztetach nie wpływają niekorzystnie na właściwości teksturalne i sensoryczne, a także nie powodują zmian jakości produktu w czasie przechowywania.

Kolejnymi substancjami zastępującymi tłuszcz są karageny, czyli ➤

WSZYSTKO DLA MASARNI, UBOJNI, GASTRONOMII

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
MASTER Sp.j.

ul. Powstańców 6a
86-050 Solec Kujawski
tel./fax (52) 387-21-10, **(52) 387-12-44**
tel. 696 04 47 74
e-mail: info@master-solec.pl
www.master-solec.pl

Producent dostawca dla przemysłu mięsnego

PROMOCJA

medoc · KENTMASTER · BD · LUMBECK WOLTER

Bezpłatne testy urządzeń u klienta oraz szkolenia

noże pneumatyczne do skórowania

skórowaczki pneumatyczne do szynek i łopatek

piły pneumatyczne do cięc mięsa i kości

piły do mostka

piły rozbiorowe

piły do ćwiartowania

piły do półtusz - ramowe

piły do półtusz - tarczowe

piły do półtusz - taśmow

gilotyny do rogów

brzeszczoty taśmowe

nożyce do kopyt i rogów

tarcze tnące

stacjonarne piły taśmowe

przeciwwagi

hydrokoloidy pozyskiwane z czerwonych glonów. Wyróżnia się karageny typu kappa I, II i II, jota i lambda, które różnie zachowują się w wodzie i w mleku, tworząc bardzo mocne, łamliwe lub elastyczne żele. Jako substytut tłuszczu mogą być także stosowane z preparatami białkowymi lub skrobiowymi.

Adamczak i in. badali jakość parówek zawierających preparaty karagenowe. Wytworzono produkty zawierające kappa karagen (0,5-0,6%), izolat białka sojowego (2%) i błonnik pszenny (1%) w różnych wariantach. Okazało się, że zastosowane kompozycje dodatków nie wpłynęły istotnie na barwę, zapach, smakowitość i teksturę parówek. Nie zmieniła się również zawartość wody w materiale badawczym i ilość wycieku termicznego. Zaobserwowano jednak, że produkty zawierające wyłącznie karagen charakteryzują się dość dużym ubytkiem masy w czasie przechowywania. Najmniejsze straty zanotowano natomiast dla parówek z dodatkiem 0,6% karagenu i 2% izolatu białka sojowego.

Wykorzystywane powszechnie przy produkcji dżemów i powideł pektyny znalazły zastosowanie także w przetwórstwie mięsnym. To kolejne substancje pochodzenia naturalnego (stanowią mieszaninę węglowodanów wchodzących w skład ściany komórkowej wielu roślin), które wykazują zdolność żelowania. Czynnikiem koniecznym do wytworzenia siatki żelu jest obecność jonów wapnia (w stężeniu 0,01-0,1%). Jako preparat zastępujący tłuszcz znalazły zastosowanie m.in. w produkcji dietetycznych frankfurterek. Dodatkowo spożycie 6 g pektyn dziennie pomaga w utrzymaniu prawidłowego poziomu cholesterolu we krwi, zatem ich obecność w przetworach mięsnych jest szczególnie uzasadniona.

Wykorzystywaną od dawna substancją, pozwalającą kształtować teksturę produktów żywnościowych jest skrobia. Obecnie, aby nadać wyrobom odpowiednich cech reologicznych ➤

WSZYSTKO DLA MASARNI, UBOJNI, GASTRONOMII

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
MASTER Sp.j.

ul. Powstańców 6a
86-050 Solec Kujawski
tel./fax (52) 387-21-10, **(52) 387-12-44**
tel. 696 04 47 74
e-mail: info@master-solec.pl
www.master-solec.pl

PIŁA DO KOŚCI POKRZEPOWEJ

Urządzenie opatentowane przez Gronkjaer - Dania zapewnia większą wydajność pracy oraz lepszy uzysk po cięciu, dzięki zakrzywionej taśmie tnącej o gr. 0,56 mm, która gwarantuje bardziej precyzyjne cięcie. Idealna podczas pracy na poruszającej się taśmie przenośnika. Statyczne zawieszenie na przeciwwadze gwarantują łatwą obsługę urządzenia. Piła wykorzystywana jest również do bydła i dostępna w formie modułu pionowego ze specjalnym systemem unoszenia. Piła jest wodoodporna i może być w łatwy sposób czyszczona wodą pod wysokim ciśnieniem.

ŻEBERKOWNICA ŻYŁKOWA

Żeberkownica żyłkowa stała się niezbędnym narzędziem w ubojniach, w których wprowadzona został jako element wyposażenia linii produkcyjnych. Stosowana jest z powodzeniem w zakładach przetwórstwa mięsnego na całym świecie.
Występuje w wersji pneumatycznej i elektrycznej z czujnikiem indukcyjnym 6 V, w dostępnych dwóch prędkościach działania. Urządzenie zwiększa wydajność. Ergonomicznie ukształtowany uchwyt ułatwia operatorom obsługę żeberkownicy.

ŁOPATKARKA

Urządzenie szczególnie przydatne do obróbki trzody chlewnej. Kompaktowa i ergonomiczna budowa. Specjalnie zaprojektowane wgłębienie na końcu narzędzia ułatwia precyzyjny uchwyt łopatki.
Mniejsze obciążenie i łatwa obsługa.

Urządzenia mogą zostać wyprodukowane i dostosowane do indywidualnych potrzeb klienta. Film demonstracyjny trzech urządzeń dostępny w biurze.

GRØNKJÆR

coraz częściej stosuje się skrobie modyfikowane. Otrzymuje się je m.in. metodami fizycznymi poprzez obróbkę cieplną lub ciśnieniową skrobi natywnej. Tak powstały produkt charakteryzuje się wyższą rozpuszczalnością przy zachowaniu ciężaru cząsteczkowego składników. Ponadto, co bardzo ważne z punktu widzenia producentów branży spożywczej, skrobie te nie są znakowane jako modyfikowane. Skrobie mogą być również modyfikowane chemicznie, poprzez wprowadzenie do ich polimerów nowych grup chemicznych istotnie zmieniających ich właściwości. Jednak do produkcji skrobi o właściwościach teksturotwórczych i imitujących tłuszcz wykorzystuje się hydrolizę enzymatyczną. Preparaty tego typu sprawdzają się w produktach niskotłuszczowych o zróżnicowanej lepkości.

Szczególnym przykładem skrobi modyfikowanych są maltodekstryny - substancje powstające w wyniku częściowej hydrolizy skrobi, głównie poprzez jej upłynnienie bakteryjną α-amylazą, która rozkłada wiązania α-1,4 glikozydowe. Najczęściej wytwarzane są ze skrobi kukurydzianej, ziemniaczanej, owsianej i tapiokowej. Do produkcji niskotłuszczowych przetworów mięsnych wykorzystywany jest m.in. preparat Paselli SA2 otrzymywany ze skrobi ziemniaczanej.

Dość dużym zainteresowaniem, jako substytut tłuszczu, cieszy się inulina. Jest to roślinny węglowodanowy materiał zapasowy. Występuje zwykle w kłączach, bulwach lub korzeniach takich roślin jak topinambur, cykoria czy dalia. Ma postać białego proszku dobrze rozpuszczalnego w wodzie. Wyróżnia się łagodnym, lekko słodkim smakiem i niską wartością energetyczną. Inulina wiąże wodę w produkcie, nadając mu właściwą konsystencję, opalizujący wygląd i odczucie „pełnego smaku". Zakłada się, że 1 g substancji może zastąpić 4 g tłuszczu. ➤

PLAN
Kochaniec & Limanówka

33-395 Chełmiec, Trzetrzewina 353
tel./fax: 18/547 31 22
kom. 607 997 950, 609 144 667

• Linie do rozbioru wołowiny • Linie do rozbioru wieprzowiny
• Linie do rozbioru kurczaka • Podesty • Systemy mycia centralnego
• Projekty technologiczne • Transportery taśmowe
• Transportery rolkowe napędzane • Transportery rolkowe grawitacyjne
• Transportery na wydawki • Stoły rozbiorowe: 5-cio i 7-mio pojemnikowe

e-mail: biuro@plansc.eu, www.plansc.eu

medoc MAJA

SREBRNY CERTYFIKAT solidna firma 2013 TRZYKROTNY LAUREAT PROGRAMU

Florowski i in. [2010] przeprowadzili eksperyment, w którym wytwarzali kiełbasy drobiowo-wieprzowe zastępując tłuszcz inuliną. Wytworzono zarówno produkt stanowiący próbę kontrolną (bez dodatku), jak i również wyrób, w którym nie zastosowano w ogóle tłuszczu wieprzowego. Okazało się, że taka substytucja pozwoliła na zmniejszenie zawartości tłuszczu w kiełbasach z 29% do niespełna 9%. Jednak dalsze wyniki biadań świadczą o znacznie gorszej jakości produktu bez dodatku tłuszczu. Odnotowano m.in. niższą wydajność obróbki wędzarniczo-parzelniczej. Pogorszyły się również niektóre parametry tekstury kiełbas, a co najważniejsze gorzej oceniono produkt pod względem sensorycznym.

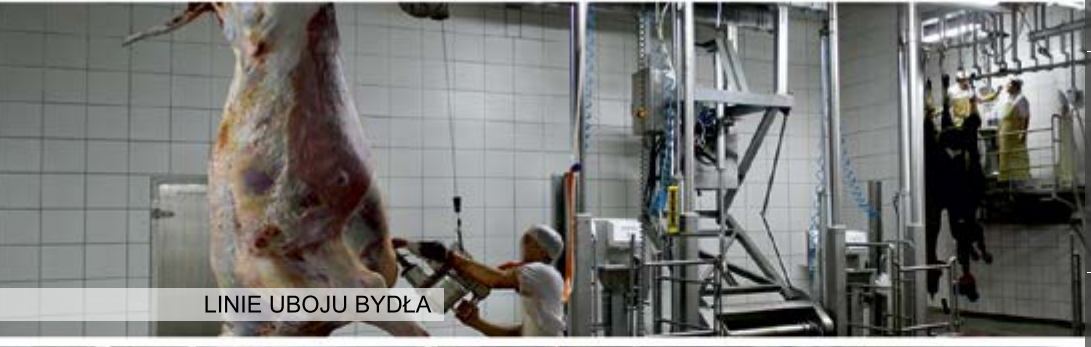
Wyniki te świadczą o pewnej trudności w produkcji kiełbas bez dodatku tłuszczu o wysokiej jakości. Należy jednak zwrócić uwagę, że nie zaobserwowano istotnych zmian właściwości pozostałych prób badawczych. Kiełbasy, w których dodano 10% tłuszczu i 5% inuliny charakteryzowały się właściwościami sensorycznymi i teksturalnymi zbliżonymi do produktu stanowiącego próbę kontrolną. Nie zaobserwowano również istotnych różnic w ocenie konsumenckiej tych dwu wyrobów. Otrzymano zatem wyrób o obniżonej (do niespełna 16%) zawartości tłuszczu, którego jakość nie odbiegała od produktu tradycyjnego.

Warto wspomnieć również, że spożycie inuliny ma korzystny wpływ na organizm człowieka. Obecność wiązania β-glikozydowego sprawia, iż inulina jest odporna na soki trawienne i przechodzi do jelita grubego w niezmienionej postaci. Tam staje się substratem dla rozwoju bakterii prebiotycznych (zapewniających odporność organizmu). Dodatkowo inulina obniża pH treści jelita grubego i tym samym obniża procesy gnilne, dzięki czemu chroni przed wrzodziejącym zapaleniem okrężnicy i prawdopodobnie zapobiega nowotworom. Tego typu informacje mogłyby zostać ➤

PEK-MONT®

PRODUCENT MASZYN I URZĄDZEŃ DLA PRZEMYSŁU MIĘSNEGO ORAZ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW

WWW.PEKMONT.PL
PEKMONT@PEKMONT.PL



LINIE UBOJU BYDŁA

LINIE UBOJU TRZODY

OFERUJEMY:

- komory wędzarniczo-parzelnicze
- komory parzelnicze
- komory tradycyjnego wędzenia
- komory dojrzewalniczo-klimatyzacyjne
- komory szokowego schładzania
- piece piekarnicze obrotowe
- kotły warzelne
- kotły wytopu smalcu

- masownice próżniowe

- linie uboju bydła
- linie uboju trzody

- linie rozbiorowe bydła
- linie rozbiorowe trzody
- linie rozbiorowe drobiu

- linie magazynowe

- wyposażenie technologiczne

- oczyszczalnie ścieków komunalnych i przemysłowych

PEK-MONT Sp. z o.o.
POLSKA, 09-230 Bielsk k/Płocka
tel. (024) 261 55 09, (024) 261 51 30, (024) 261 50 95
fax (024) 261 58 26

PEK-MONT®

dodatkowo wykorzystane do promowania nowego produktu.

Inulinę można stosować jako zamiennik tłuszczu nie tylko do produkcji kiełbas. Jest wykorzystywana również w przemyśle cukierniczym do obniżania kaloryczności kremów tortowych czy lodów. Gramza-Michałowska i Górecka [2009] zastosowały inulinę m.in. do produkcji kotletów mielonych. Autorki stwierdziły, że dodatek polisacharydu (w ilości 3%) wpłynął korzystnie na teksturę produktu, nadał mu lepszą wilgotność i barwę w przekroju oraz pozwolił na zmniejszenie zawartości tłuszczu z 18 do 5%.

Coraz częściej w przetwórstwie mięsnym jako zamiennik tłuszczu wykorzystuje się również β-glukan. Jest to związek organiczny stanowiący jeden ze składników błonnika pokarmowego. Źródłem tego polisacharydu są pszenica, owies, jęczmień, drożdże i grzyby. β-glukan silnie wiąże wodę, a jego zastosowanie pozwala kontrolować właściwości reologiczne i teksturalne produktu. Stosowany jest zarówno w wyrobach mięsnych, jak i ciastkarskich czy przy produkcji majonezów. Co więcej, substancja charakteryzuje się właściwościami prozdrowotnymi. β-glukan otrzymywany z owsa obniża frakcję cholesterolu LDL we krwi, tym samym przyczyniając się do obniżenia ryzyka chorób serca. Zalecany jest także w diecie diabetyków, ze względu na niski indeks glikemiczny.

Badania naukowe sugerują możliwość wykorzystania albedo (białej części skórki owoców cytrusowych) jako zamiennika tłuszczu. Preparat można stosować w produktach mięsnych zarówno w formie surowej, jak i suszonej, co dodatkowo może ułatwić przechowywanie i transport substancji.

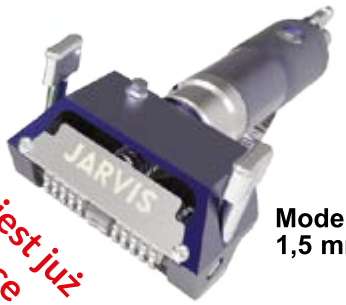
Do produkcji niskotłuszczowych burgerów zaproponowano natomiast dodatek zmielonych nasion maku. Naukowcy stwierdzili, że zastosowanie tego składnika w ilości 20% wpłynęło korzystnie na właściwości produktu.

Można zauważyć, że możliwości obniżenia zawartości tłuszczu w przetworach mięsnych jest bardzo wiele. Oczywiście konieczne jest przeprowadzenie badań wstępnych pozwalających uzyskać produkt o wysokiej jakości sensorycznej. Ważne jest również zwrócenie uwagi konsumentów na korzyści płynące ze spożywania przetworów niskotłuszczowych. Jednak przy zastosowaniu odpowiedniej technologii i skutecznych działań marketingowych istnieją duże szanse, że „dietetyczne parówki" przyciągną uwagę nie tylko klientów nastawionych na zdrowe odżywianie, ale także szerszego grona zwyczajnych, ciekawych nowości nabywców. ■

Literatura dostępna u Autorki

JARVIS®

Pneumatyczna skórowaczka ręczna Model JHS



Jarvis jest już w Polsce

Model JHS-315
1,5 mm

Szybki i łatwy sposób na usunięcie skóry i słoniny

NOWA NIŻSZA CENA

7000 zł/netto

do negocjacji

Zalety: niska waga 1,5 kg szybka wymiana ostrza, bardzo niski koszt utrzymania

Do zakupionej skórowaczki 100 szt. ostrzy gratis!

Ogłuszacze prochowe JARVIS Typu C oraz P

Posiadają wszystkie niezbędne certyfikaty. Czy urządzenia innych producentów posiadają certyfikaty wydane przez niezależny instytut?

Jarvis Cartridge Stunner 22 Cal and 25 Cal

Jarvis Cartridge Stunner 22 Cal and 25 Cal

NOWA NIŻSZA CENA

2000 zł/netto*

do negocjacji

***dotyczy pistoletu JARVIS PAS Typ C**

PTB 992 CE PTB 993

Do zakupionego pistoletu 1000 szt. amunicji gratis!

Niezawodność oraz skuteczność naszych urządzeń pozwalają dbać o dobrostan zwierząt.
Certyfikat 2017 EC - wydany przez niezależny instytut PTB Braunschweig / Niemcy /D

Jarvis oferuje bezpłatny serwis i szkolenia

Przy zakupie nowych urządzeń JARVIS w rozliczeniu przyjmujemy stary sprzęt naszej i innych firm

JARVIS®

Światowy lider w dziedzinie Sprzętu do przetwórstwa mięsa

Dodatkowe informacje o sprzęcie na naszej stronie internetowej!

Jarvis Polska Limited Sp. z o.o.
St. Dąbrowa 39, 76-231 Damnica Polska
Tel.: 48 59 725 62 67, Mobile: 48 696 625 474
e-mail: info@jarvispolska.pl,
www.jarvispolska.pl

systemy informatyczne

aplok

ul. Pojezierska 97, 91-341 Łódź
tel.: 42 654 48 56, aplok@aplok.pl

DORADZTWO w sprawie sprzętu i oprogramowania

Rozwiązania dla przemysłu mięsnego

OPROGRAMOWANIE dla przemysłu mięsnego

- KONTROLA WJAZDÓW I WYJAZDÓW Z ZAKŁADU PRZEZ WAGĘ SAMOCHODOWĄ
- SKUP
- UBÓJ
- KLASYFIKACJA MIĘSNOŚCI - PROTOKÓŁ Z USTALENIA KLAS JAKOŚCI TUSZ MIĘSA
- CHŁODNIA
- ROZBIÓR
- PEKLOWANIE I PRODUKCJA
- WĘDZARNIA
- MAGAZYNY
- WYDANIA
- ZAMÓWENIA I SPRZEDAŻ

www.aplok.pl

WSPÓŁPRACA FIRMY AXIS I APLOK GWARANCJĄ POMYŚLNEGO WDROŻENIA

//AXIS®

AXIS Sp. z o.o., ul. Kartuska 375 B, 80-125 Gdańsk,
tel. 58 320 63 01...03 • e-mail: axis@axis.pl

dla przemysłu mięsnego oferujemy WAGI SPECJALNE,

dostosowane do różnych funkcji i warunków środowiskowych panujących w zakładach mięsnych

typ N (wagi nierdzewne)
- odporność na wodę i detergenty

typ H (wagi hermetyczne)
- odporność na sole i kwasy

www.axis.pl

Wagi dla przemysłu mięsnego

SolArM

TECHNICZNE WYPOSAŻENIE
BRANŻY SPOŻYWCZEJ

PRASY DO MIĘSA KOTLECIARKI

- Powtarzalne porcje mięsa od 0,5 do 30 mm
- Wydajność do 500 sztuk na godzinę
- Wystarczy położyć mięso na blat, wsunąć i gotowe, bez użycia jakichkolwiek przycisków
- Całkowicie zabudowana przestrzeń robocza uniemożliwiająca podłożenie ręki

PÓŁAUTOMATYCZNA KT-ALP

PAKOWARKI PRÓŻNIOWE WOLNOSTOJĄCE HENKELMAN

- Zaprojektowane z myślą o przemyśle spożywczym, gdzie liczy się wydajność i precyzja
- Przenośnik taśmowy przesuwa kawałki mięsna bezpośrednio pod tłok
- Możliwość ustawienia wysokości zgniotu od 1 do 20 mm
- Bardzo bezpieczna strefa pracy - brak możliwości podłożenie ręki

AUTOMATYCZNA POUND 2500S

SolArM

SolArM s.c.
ul. Węgierska 224A, 33-300 Nowy Sącz

tecnovac
MACCHINE CONFEZIONATRICI - PACKAGING MACHINES

AUTOMATYZACJA PROCESU PAKOWANIA

ZGRZEWARKI DO TACEK

- Uszczelnienie i zgrzanie każdego rodzaju tacek
- Wydajny system pakowania w próżni, MAP lub z efektem „skin”
- Rozwiązania dla małych producentów jak i zautomatyzowanych zakładów
- Idealne do pakowania gotowych posiłków
- Wykonane w całości ze stali nierdzewnej
- Modele Olypia, Athena i Orion

PAKOWARKI PRÓŻNIOWE TYPU MOJA-TWOJA

- Szybki i precyzyjny system pakowania w próżni, MAP lub z efektem „skin”
- Wysoka wydajność i oszczędność energii
- Umożliwiają stworzenie całego opakowania o różnych kształtach i wielkościach
- Niezawodne rozwiązanie zwiększające wydajność
- Przeznaczone do produktów spożywczych
- Możliwość pakowania w tlenie
- Stabilna konstrukcja ze stali nierdzewnej

MASZYNY TERMOFORMUJĄCE

tel.: 18 442 21 21, fax.: 18 442 21 20 | solarm@solarm.pl, www.solarm.pl

N&N NADRATOWSKI®

MIX & MIX V

MIESZAŁKI ŁOPATKOWE O WAŁACH ZACHODZĄCYCH

MIX S & MIX SV

MIESZAŁKI O WAŁACH ROZBIEŻNYCH

MIX Z & MIX ZV

MIESZAŁKI PRZECHYŁOWE TYPU Z

MIX SZ & MIX SZV

MIESZAŁKI PRZECHYŁOWE TYPU Z DO MAS GĘSTYCH

RM

MIESZAŁKI DO PRODUKTÓW SYPKICH

MG

WILKO-MIESZAŁKI

FIRMA **N&N NADRATOWSKI SP.J.** TO NOWOCZESNE PRZEDSIĘBIORSTWO, KTÓRE W CIĄGU 18 LAT SWOJEJ DZIAŁALNOŚCI STAŁO SIĘ **LIDEREM** RYNKU POLSKIEGO ORAZ JEDNYM Z WIODĄCYCH PRODUCENTÓW MIESZAŁEK DLA PRZETWÓRSTWA SPOŻYWCZEGO NA ŚWIECIE.

WĄSKA SPECJALIZACJA, NAJWYŻSZA JAKOŚĆ ORAZ DBAŁOŚĆ O SZCZEGÓŁY PRODUKOWANYCH URZĄDZEŃ, POZWOLIŁA ZNALEŹĆ NAM SETKI ZADOWOLONYCH KLIENTÓW W 62 KRAJACH NA 5 KONTYNENTACH.

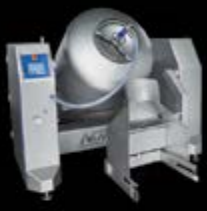
BEZUSTANNIE STAWIAMY NA ROZWÓJ I UDOSKONALANIE NASZYCH PRODUKTÓW, TAK BY JESZCZE LEPIEJ SPEŁNIAŁY ONE OCZEKIWANIA NASZYCH KLIENTÓW ORAZ PRZEWIDYWAŁY PRZYSZŁE POTRZEBY RYNKU.

NO 1 IN MIXING

nadratowski.com

FOOD
PROCESSING
EQUIPMENT

MV
MASOWNICE



FL
ROZDRABNIACZE
BLOKÓW
MROŻONYCH

P
ZAŁADUNKI
SŁUPOWE I
WYWROTNICE

Let's mix together

Akacjowa 3
09-230 Bielsk
POLAND

+48 24 261 52 61
+48 24 261 53 92
nadratowski@nadratowski.com

NORMY PRAWNE A JAKOŚĆ I BEZPIECZEŃSTWO WYROBÓW MIĘSNYCH

Dr inż. Jerzy Wajdzik

Mięso i jego przetwory, oprócz dostarczania niezbędnych dla organizmu składników odżywczych, powinny charakteryzować się odpowiednią jakością zdrowotną. Wiąże się to przede wszystkim z zawartością obcych substancji znajdujących się w mięsie i w jego przetworach. Należą do nich substancje celowo dodane, powszechnie określane jako substancje dodatkowe (azotany, azotyny, fosforany) oraz produkty będące wynikiem przeprowadzonych procesów technologicznych (np. wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne - WWA) lub wytworzone wskutek niekorzystnego działania drobnoustrojów (aminy biogenne). Mięso i przetwory mięsne mogą być także zanieczyszczone wieloma substancjami pochodzącymi z pasz oraz z otaczającego środowiska, które przedostając się do tkanek organizmów zwierząt rzeźnych w czasie prowadzonej hodowli, trafiają w konsekwencji do mięsa i jego przetworów. Do substancji niebędących dodatkami należy zaliczyć przede wszystkim dioksyny, WWA, PCB (polichlorowane bifenyle) i melaminę (cyjanuramid-2,4,-6-triamino-1,3,5-triazyna).

SUBSTANCJE DODATKOWE STOSOWANE W PRZETWÓRSTWIE MIĘSA

Substancje dodatkowe stosuje się w przetwórstwie mięsa w celu przedłużenia trwałości produkowanych wyrobów, zapobiegania niekorzystnym zmianom jakościowym, zwiększania atrakcyjności konsumenckiej, uzyskania większej wydajności produkcyjnej, ułatwienia przeprowadzenia procesów produkcyjnych oraz zwiększenia ich efektywności. Niektóre z tych substancji są jednak limitowane ilościowo i w praktyce wymagają ścisłej kontroli.

Azotany i azotyny

Niezastąpionym i powszechnie stosowanym dodatkiem w przetwórstwie mięsa są azotyny (azotany III) oraz w zdecydowanie mniejszym stopniu będące ich prekursorami ➤

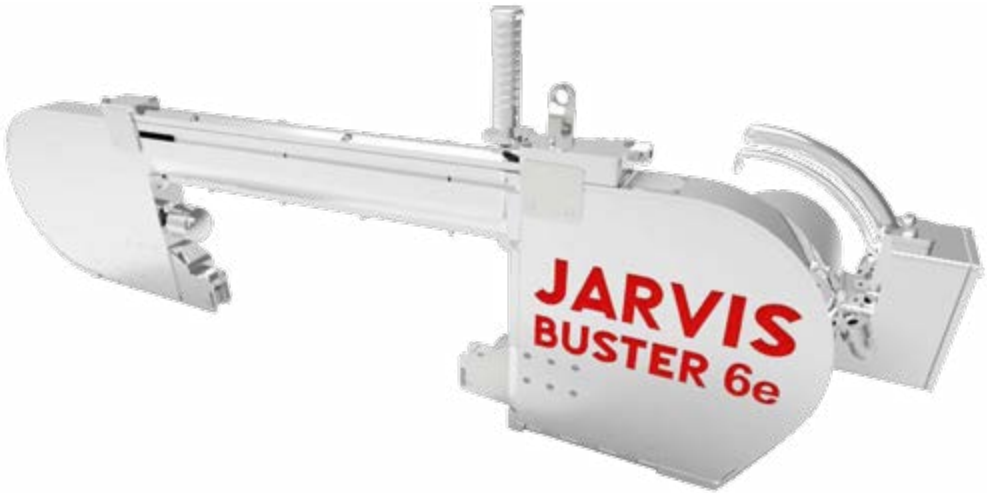
NOWOŚCI

JARVIS®

więcej na stronach: 21, 36

PIŁA TAŚMOWA DO PODZIAŁU TUSZ WIEPRZOWYCH I WOŁOWYCH

Buster 6e



- zasilana elektrycznie piła taśmowa
- do podziału tusz wieprzowych i wołowych
- idealna dla mniejszych zakładów

GWARANCJA NAJNIŻSZEJ CENY NA RYNKU

JARVIS®

Jarvis Polska Limited Sp. z o.o.
Tel.: 48 59 725 62 67, Mobile: 48 696 625 474
e-mail: info@jarvispolska.pl, www.jarvispolska.pl

azotany (azotany V). Związki te są bowiem niezbędne w procesie peklowania, w którym działając na mięso, kształtują barwę peklowniczą, cechy smakowo- zapachowe, wykazują właściwości bakteriobójcze i bakteriostatyczne oraz antyoksydacyjne, ograniczając utlenianie tłuszczów w wyrobach. Szczególnie istotną rolę w tym zakresie pełnią azotyny. Przeciwutleniająca, kształtująca aromat i barwę peklowniczą funkcja azotynu, nie może być technologicznie zastąpiona przez użycie innych substancji. Z tego względu w procesie peklowania niezbędny jest jego udział, względnie obecność jego prekursora w postaci azotanu. Skuteczność konserwującego działania azotynu zależy w dużym stopniu od interakcji wielu czynników, w tym takich jak: stan mikrobiologiczny peklowanego surowca, stężenie chlorku sodu, wartość pH środowiska, aktywność wody, temperatura prowadzonej obróbki cieplnej i warunki przechowywania wyrobów peklowanych. Należy mieć na uwadze fakt, że obecność azotynów i azotanów w mięsie i w jego przetworach jest traktowana jako szkodliwa dla zdrowia z kilku powodów. Znaczne ilości tych związków mogą wywierać określone skutki toksykologiczne i prowadzić nawet do zatruć pokarmowych. Jako ksenobiotyki związki te trafiają do organizmu człowieka i ulegają metabolizmowi prowadzącemu w pewnych przypadkach do tworzenia się nietrwałych produktów przejściowych, które reagują z makrocząsteczkami komórkowymi. Przyjmuje się, że azotany dla dorosłych zdrowych ludzi bezpośrednio nie są zbyt groźne. Są one bowiem mało toksyczne i po wchłonięciu przez organizm zostają wydalone z moczem. Przypisuje się im jednak działanie drażniące na błonę śluzową przewodu pokarmowego. Dieta bogata w azotany sprzyjać może jednak endogennej reakcji nitrozowania i powstawania szkodliwych N-nitrozoamin. Reakcje te zachodzić mogą głównie w żołądku, czemu sprzyja niska wartość pH oraz w jelicie grubym z udziałem bakterii z rodzaju *Escherichia*, *Pseudomonas*, *Proteus*, *Klebsiella* i *Neisseria*. Azotany stają się potencjalnie szkodliwe szczególnie wtedy, gdy ulegają przemianie w znacznie toksyczne azotyny. Nadmiar jonów NO_3 - a w rezultacie jonów NO_2 - w jelicie grubym powstałych z azotanów przy udziale bakterii jelitowych wytwarzających reduktazę azotanową kształtuje przebieg reakcji azotynów z aminami i amidami, co w efekcie może prowadzić to do wytworzenia N-nitrozoamin.

Azotyny i azotany występują w wyrobach mięsnych jako rezultat ich bezpośredniego dodania do ➤

NOWOŚCI

KANGRA

INTEL CONTROL
TWIST TYPE 23743

więcej na stronach: 40, 41

STAR CLEAN IV

Modułowa stacja higieny

- Zapewnia bezpieczną higienę personelu przy wejściu na produkcję. Zaczynając od czyszczenia rąk, poprzez suszenie, do dezynfekcji rąk z jednoczesnym czyszczeniem podeszw.
- Nowy rodzaj dozownika Twist umożliwia wszechstronną dezynfekcję rąk za pomocą specjalnych dysz rozpylających, indywidualnie regulowaną górną obudowę, by usprawnić ruch personelu. Sygnalizacja poprawnej dezynfekcji oraz możliwość podłączenia czytnika kart i adaptacji do różnych kombinacji śluz.
- Nowy rodzaj szczotek z czyszczeniem boków obuwia na całej długości śluzy z możliwością ich dezynfekcji UV

mięsa, przy czym te drugie substancje pojawiać się mogą w wyrobach mięsnych dodatkowo jako rezultat procesu dysmutacji azotynów, dodanych w procesie peklowania w formie mieszanki peklującej. Z analizy kierunku przemian azotynu wprowadzonego do peklowanego mięsa wynika, że z wyjściowej jego dawki z barwnikami hemowymi (reakcje nitrozylowania) związane zostaje 6-15%, z białkami niehemowymi - 20-30%, z glicerydami 1-5%, z grupami sulfhydrylowymi 5-15% a resztkowe (wolne) azotyny stanowią tylko 5-20%. Zagrożeniem dla zdrowia są właśnie te wolne azotyny, które dostarczone do organizmu mogą wywoływać określone negatywne skutki zdrowotne. Poprzez utlenianie żelaza hemoglobiny do formy trójwartościowej (Met Hb) niemającej zdolności odwracalnego wiązania tlenu, azotyny, mogą powodować methemoglobinemię, której objawami jest sinica, duszność, senność oraz spadek ciśnienia krwi. W reakcji z drugo- i trzeciorzędowym aminami w środowisku kwaśnym azotyny mogą tworzyć N-nitrozoamimy, które wykazują działanie kancerogenne, mutagenne, teratogenne i rakotwórcze. Najczęściej pojawiającym się związkiem z tej grupy jest N-nitrozodimetyloamina (NDMA), która może wywoływać ostre zatrucia, uszkadzać wątrobę, drażniąco działać na błony śluzowe oraz powodować owrzodzenia i krwawienia z jelit. Same azotyny są również związkami toksycznymi uszkadzającymi wątrobę i powodującymi destrukcję witamin z grupy B, witaminy A i karotenu, co prowadzi do obniżenia wartości odżywczej wyrobów mięsnych. W związku z potencjalnie negatywnym działaniem pośrednim azotanów i bezpośrednim szkodliwym azotynów na organizm człowieka zgodnie z zaleceniami Komitetu Ekspertów FAO/ WHO ds. Dodatków do Żywności dopuszczalna ich ilość jako tzw. wskaźnik ADI (Acceptable Daily Intake) wynosi maksymalnie, odpowiednio 5 mg azotanów na kg masy ciała i 0,2 mg azotynów na kg masy ciała.

W związku z faktem, że stosowanie środków peklujących stwarza potencjalną i realną możliwość syntetyzowania się N-nitrozoamin po spożyciu peklowanych przetworów mięsnych, używanie tych substancji podlega ścisłej kontroli. W wielu krajach zabroniono stosowania azotanów lub zezwolono na ich bardzo ograniczone i tylko selektywne użycie. Uzasadnione to było brakiem obiektywnej możliwości poddawania ścisłej ilościowej kontroli mikrobiologicznej i denitryfikującej procesów typowych dla peklowania azotanowego. W związku z tym powszechne i technologicznie ➤

NOWOŚCI

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
MASTER Sp.j.
www.master-solec.pl

więcej na stronach:
7, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18

PROMOCJA

PNEUMATYCZNA SKÓROWACZKA
ręczna do usuwania skóry
i słoniny model: „M-74”

cena: **5.850,00 zł** **netto**

Niska waga - niskie koszty
eksploatacji - 150 ostrzy gratis

ŁOPATKARKA PNEUMATYCZNA

cena: **12.800,00 zł/szt.** **netto**

Urządzenie w szybki
i łatwy sposób oddziela kość łopatki
od mięsa

APARAT UBOJOWY MATADOR MODEL:”SS 3000 AXIAL”

cena: **2.450,00 zł** **netto**

Niskie koszty eksploatacji profesjonalny,
skuteczny i bezawaryjny aparat ubojowy na rynku

KLESZCZE PNEUMATYCZNE DO PODRYWANIA SADŁA KENTMASTER MODEL M-8

cena: **16.800,00 zł/kpl.** **netto**

Potężne, szybkie i skuteczne
narzędzie do podrywania sadła.
Podczas uruchomienia przycisku
kleszcze zamykają się, a następnie
siłownik pionowy podrywa sadło.

PNEUMATYCZNY APARAT UBOJOWY „KENTMASTER MODEL” PBS-1

18.500,00 zł/szt. **netto**

wersja penetrująca
oraz niepenetrująca

URZĄDZENIE PNEUMATYCZNE DO ZRYWANIA RACIC

cena: **12.600,00 zł/szt.** **netto**

uzasadnione stało się stosowanie azotynu w procesie peklowania, którego prawne dawkowanie uzależnia się od kierunku przetwórczego wykorzystania mięsa peklowanego (wędliny surowe, wyroby obrabiane termicznie, konserwy sterylizowane). Równocześnie systematycznie obserwuje się działania wykazujące tendencję do systematycznego weryfikowania wyjściowych ilości wprowadzonych do mięsa azotynów w celu zminimalizowania jego resztkowego poziomu w wyrobach mięsnych. Procesom tym sprzyja charakterystyczne dla zachowania azotynu zmniejszanie się jego resztkowych ilości w czasie przechowywania peklowanych wyrobów mięsnych w stosunku do ilości występującej w tych wyrobach bezpośrednio po zakończonym cyklu produkcyjnym. Jest to wynikiem korzystnej, postępującej wraz z upływem czasu konwersji barwników hemowych do ich nitrozylopochodnych form oraz dysmutacji azotynu do zdecydowanie mniej szkodliwego azotanu.

Dla poziomu zawartości resztkowej azotynów w wyrobach mięsnych znaczenie ma dynamika procesu nitrozylowania (powstawanie nitrozylobarwników), która jest uzależniona w dużym stopniu od obecności reduktorów wprowadzonych do mięsa wraz ze środkami peklującymi. W tym celu w praktykach produkcyjnych wykorzystuje się przede wszystkim kwasy askorbinowe i ich sole, głównie ➤

Młynki koloidalne - wykonanie z materiałów kwasoodpornych i nierdzewnych, części tnące odpowiednio utwardzane.

Zastosowanie:
rozdrabnianie mięsa, surowych skór, ryb - pasta rybna
- KM 100 o wydajności 100 kg/h i mocy 4 -5,5 kW
- KM 300 o wydajności 300 kg/h i mocy 7,5-11 kW
- KM 700 o wydajności 700-800 kg/h i mocy 11-15 kW
- KM 1500 o wydajności 1500 kg/h i mocy 22-30 kW

MŁYNKOL
Krzysztof Calak

Ceny umiarkowane, ponad 30-letnie doświadczenie w produkcji.
Wykonujemy również remonty.

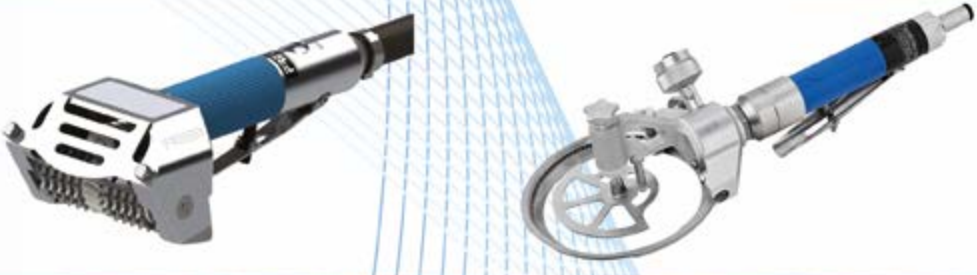
Serwis zapewniony natychmiast po dostarczeniu urządzenia do naszego zakładu.

05-420 Józefów
ul. Jagodowa 14
tel. 22 789 22 05
tel./fax. 22 789 27 36
kom. 605 317 804
e-mail: mlynki@mlynki.com.pl
www.mlynki.com.pl

ERKA
SPRZĘT DO UBOJU I ROZBIORU

ERKA Piły do mięsa
ul. Ujeścisko 18 H, 80-130 GDAŃSK
tel/fax 58 325 61 13, kom. 601 986 562
www.erka-pily.pl, biuro@erka-pily.pl

TRYMERY I SKÓROWACZKA



MASZYNY I URZĄDZENIA DO UBOJU I ROZBIORU

NARZĘDZIA TNĄCE I OSPRZĘT

DOSTARCZAMY TARCZE, BRZESZCZOTY, TAŚMY TNĄCE DO PIŁ WSZYSTKICH PRODUCENTÓW
BOGATY MAGAZYN CZĘŚCI ZAMIENNYCH DO MASZYN m.in.

FREUND
medoc
REICH
EFA

sodowe oraz rzadziej kwas cytrynowy i jego sól sodową. Stosując kwasy askorbinowe lub ich sole sodowe należy mieć na uwadze fakt, że nie są one rozpuszczalne w tłuszczach i stąd istnieje mała ich przydatność w produkcji wyrobów peklowanych zawierających dużą ilość tkanki tłuszczowej w stanie naturalnym (np. boczki). Analizując ich funkcje technologiczne i skuteczność działania należy stwierdzić, że kwasy askorbinowe i ich sole sodowe wprowadzane w procesie peklowania prowadzą bezpośrednio do znacznego zredukowania pozostałości wolnych azotynów i azotanów w wyrobach mięsnych, stając się w ten sposób inhibitorem syntezy szkodliwych N-nitrozoamin. Związki te także łatwo ulegają utlenianiu, eliminując tlen ze środowiska, co dynamizuje przebieg mechanizmu peklowania, który jest procesem beztlenowym. Kwas askorbinowy utleniania się łatwo do kwasu dehydroaskorbinowego a askorbiniany odpowiednio do dehydroaskorbinianów. Z powyższych względów dodatek tych substancji staje się obecnie powszechną praktyką technologiczną stosowanym w przetwórstwie mięsa.

Systematyzując funkcjonalne skutki procesu peklowania, wynikające z działania azotynu, przyjmuje się jego następujące ilości, które gwarantują osiągnięcie podstawowych rezultatów technologicznych:

- efekt barwotwórczy (30-50 mg/kg mięsa),
- działanie bakteriostatyczne w stosunku do *Clostridium botulinum* (80-150 mg/kg mięsa),
- efekt smakowy i zapachowy (20-40 mg/ kg mięsa).

Biorąc pod uwagę wymienione sugestie oraz opinię Europejskiej Agencji ds. Bezpieczeństwa Żywności (European Food Safety Authority - EFSA) wprowadzono w przepisach U.E dopuszczalny poziom zawartości azotynów i azotanów deklarowany na wyrobach mięsnych jako ich ,,ilość do-

JARVIS®
Pneumatyczna skórowaczka ręczna Model JHS

NOWA, NIŻSZA CENA
7000 zł/netto
do negocjacji
Zalety: niska waga 1,5 kg szybka wymiana ostrza, bardzo niski koszt utrzymania
Do zakupionej skórowaczki 100 szt. ostrzy gratis!
Model JHS-315 1,5 mm
Szybki i łatwy sposób na usunięcie skóry i słoniny
Jarvis Polska Limited Sp. z o.o.
St. Dąbrowa 39, 76-231 Damnica Polska
Tel.: 48 59 725 62 67, Mobile: 48 696 625 474
e-mail: info@jarvispolska.pl, www.jarvispolska.pl

dana", a nie jako resztkowa pozostałość, jak to obowiązywało przez wiele lat w polskich przepisach prawnych. W praktyce produkcyjnej zezwolono na dodawanie do produkowanych wyrobów mięsnych azotynów maksymalnie w ilości 150 mg/ kg a w przypadku „pełnych" konserw sterylizowanych (F0 >3,0) wartość dodatku ustalono na poziomie maksymalnym wynoszącym 100 mg/ kg surowca. Jednocześnie dyrektywa dopuszcza stosowanie azotanów do produkcji wyrobów niepoddawanych obróbce cieplnej w ilości maksymalnie wynoszącej maksymalnie 150 mg/kg surowca mięsnego w przeliczeniu na azotyn sodu.

Wprowadzenie azotanów i azotynów do wyrobów mięsnych, niezależnie od ich pochodzenia i zakładanej funkcji technologicznej deklarowany musi być w składzie tych wyrobów zawsze jako obecność substancji konserwujących.

Przepisy pozwalają jednak na pewne odstępstwa od wymienionych zasad, które ustalają inny poziom dodawania azotynów w postaci składnika mieszanek peklujących i dodatku azotanów do niektórych wyrobów regionalnych i tradycyjnych. Zasady te dotyczą także wyrobów stanowiących wyjątki asortymentowe (np. metki niewędzone, kiełbasa biała surowa,

dania tatarskie) z grupy produktów określanych jako surowe wyroby mięsne, do której zgodnie z przepisami nie można stosować dodatku substancji konserwujących w postaci środków peklujących.

Fosforany

Fosforany (sole fosforanowe), mimo że stanowią pewne zagrożenie zdrowotne, zajmują szczególne miejsce w grupie substancji dozwolonych stosowanych w przetwórstwie mięsa. Wynika to z ich specyficznego oddziaływania na białka mięśniowe, które sprowadza się do zwiększenia ich wodochłonności oraz poprawienia właściwości wiążących i emulgujących. W efekcie sole te polepszają teksturę i konsystencję wyrobów mięsnych, stabilność ich barwy oraz zwiększają wydajność produkcyjną, ograniczając zarazem skutecznie wycieki przechowalnicze. Szczególnie zasadne jest stosowanie fosforanów w produkcji wyrobów mięsnych wytwarzanych z udziałem mięsa wykazującego odchylenia typu PSE oraz RSE. Wykorzystuje się wtedy szerokie spektrum działania fosforanów.

Wzrost wodochłonności mięsa spowodowany działaniem fosforanów jest głównie związany z elektrostatycznym oddziaływaniem jonów fosforanowych na białka mięśniowe, co prowadzi do zmiany konformacji cząsteczek białkowych i otaczających je struktur wodnych. Ma to korzystny wpływ na zdolność białek do wiązania wody. Fosforany poprawiają również kruchość tkanki mięśniowej i wpływają na zmniejszenie wycieku cieplnego podczas obróbki termicznej wyrobów mięsnych. Jednocześnie oddziałują pozytywnie na usprawnianie procesu technologicznego, poprawiając w ten sposób właściwości sensoryczne produkowanych wyrobów mięsnych. Ich przydatność w przetwórstwie mięsa jest również związana z działaniem przeciwutleniającym będącym wynikiem wiązania jonów metali w kompleksy a zdolności kompleksujące fosforanów mają istotny wpływ na hamowanie procesów jełczenia tłuszczów. Tworzenie się chelatów żelaza dwuwartościowego z fosforanami tłumaczy ich antyoksydacyjne działanie, które zapobiega także powstawaniu obcego zapachu i smaku oraz sprzyja zachowaniu czerwonej barwy wyrobów mięsnych. Sole fosforanowe zapewniają także wytworzenie odpowiedniej tekstury wyrobów surowych dojrzewających oraz umożliwiają stosowanie zaostrzonego reżimu obróbki cieplnej wyrobów parzonych, co zapewnia lepszą ich jakość mikrobiologiczną. Z kolei chelatując jony Mg^{+2} i Ca^{+2} fosforany powodują, że kationy te stają się nieaktywne i nie reagują ➤

Eurodis
OFICJALNY PARTNER OCHRONY B.H.P

GAZELE BIZNESU 2018

ISO 9001: 2015

Caribou

Manulatex France

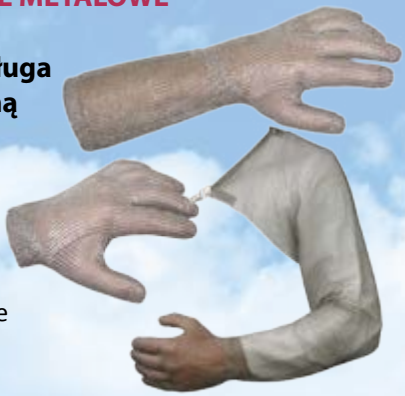
PROFESJONALNE NOŻE ORAZ OSTRZAŁKI DLA PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO

DOSTĘPNE KOLORY RĄCZKI:
niebieski, czerwony, zielony, żółty, czarny

X-FILL ostrzałka do noży

RĘKAWICE METALOWE WILCO

krótka, długa i z ochroną barku



Elastyczne, komfortowe 100% stal nierdzewna

NIE WYMAGAJĄ NOSZENIA "PAJĄCZKÓW"!*
*Dzięki systemowi sprężyn znajdujących się na zewnętrznej części dłoni

NORMA: EN 14328

Fartuch Parinox | **Fartuch Lightover** | **Fartuchy Syntetyczne Delta**

NORMA: EN ISO 13998 POZIOM 1

∅ 3 mm | 800-1100 g

ul. Poznańska 16-18, 89-203 Zamość k. Bydgoszczy
Tel.: 52 384 01 42 | www.eurodis.pl

KA-GRA

INNOWACYJNE ROZWIĄZANIE DLA

FIRMA KA-GRA

Jest wiodącym na polskim rynku dystrybutorem towarów niezbędnych w przemyśle mięsnym. Swą prestiżową pozycję zdobyliśmy oferując klientom wieloletnie doświadczenie – istniejemy od 1989 r. Kompleksowe usługi najwyższej jakości, szeroką gamę oferowanych produktów, profesjonalizm oraz ogólnopolski zasięg działania. Nasz firma prowadzi aktywną współpracę z partnerami z Austrii, Belgii, Danii, Niemiec, Rosji, Szwecji, Włoch oraz Słowacji. Jako regionalny przedstawiciel firmy Zaltech oferujemy szeroki zakres mieszanek przyprawowych, służymy doradztwem technologicznym i marketingowym.

Firma KA-GRA jest przedstawicielem firmy FRONTMATEC na rynku polskim.

ZAJMUJEMY SIĘ DOSTARCZANIEM INNOWACYJNYCH ROZWIĄZAŃ Z DZIEDZINY:

Budowy wieprzowych, wołowych i jagnięcych linii rozbiorowych

Mycia i czyszczenia elementów poubojowych

Kompleksowych rozwiązań logistycznych w zakładach produkcyjnych

Automatyki produkcji

PRZEMYSŁU MIĘSNEGO I SPOŻYWCZEGO

KA-GRA

Polagra-Tech Poznań 2019 r.

W dniach 30.09-03.10.2019 r. odbyła się kolejna edycja Targów Polagra-Tech w Poznaniu.

Podczas tegorocznej imprezy KA-GRA wraz z partnerami zaprezentowała najnowsze trendy oraz innowacyjne rozwiązania dla przemysłu spożywczego. Spotkanie było wspaniałą okazją zarówno do zapoznania się z ofertą firmy jak i do spotkań z Klientami.

Dziękujemy za wspólnie spędzony czas.
W przypadku zainteresowania naszą ofertą zapraszamy do bezpośredniego kontaktu:
KA-GRA, ul. Strzygłowska 40; 04-872 Warszawa
tel. 22/ 812 40 65 adres e-mail: biuro@ka-gra.com.pl

Higiena pracowników oraz narzędzi pracy

PRODUKCJA WYROBÓW ZE STALI KWASOODPORNEJ, POD SPECYFIKACJĘ KLIENTA, UZUPEŁNIA OFERTĘ O:

Meble KO

Wyposażenie szatni KO

Kolumny parzelnicze

Solidna Firma 2018

RZETELNA Firma

IFS

IFS

KA-GRA tel. +48 22 812 40 84, +48 22 812 40 65 ul. Strzygłowska 40, 04-872 Warszawa,
www.ka-gra.com.pl

z białkami, co w rezultacie hamuje wzrost bakterii G(+).

Z punktu widzenia żywieniowego solom fosforanowym przypisuje się jednak negatywne oddziaływanie na organizm ludzki. Ich nadmiar w pożywieniu przyczynia się do niekorzystnego obniżania się poziomu wapnia i magnezu w organizmie prowadzącego skrajnie do zmian w układzie kostnym. Jednoczesne kumulowanie się fosforu w organizmie przyczynia się do wielu zakłóceń metabolicznych związanych z nadmiarem tego pierwiastka. W przypadku ich technologicznego stosowania niezbędny jest więc rozsądny kompromis między zakładanym efektem technologicznym a poziomem użycia, który daje gwarancję uzyskania tego efektu. Ograniczenie ich dodatku do niezbędnego technologicznie minimum przyczynia się do kształtowania się poprawnego bilansu wapniowo-fosforanowego w organizmie człowieka.

W praktyce technologicznej i zgodnie z przepisami ilość dodawanych w procesie produkcyjnym fosforanów może być na takim maksymalnym poziomie, aby zapewniał on nieprzekroczenie w wyrobach gotowych ich zawartości wynoszącej 5 g w 1 kg wyrobu (w przeliczeniu na P_2O_5). Poziom ten należy jednak uznać za stosunkowo wysoki i nawet niepożądany dla uzyskania zakładanego efektu technologicznego. Wystarczający technologicznie i uzasadniony w praktyce produkcyjnej jest dodatek fosforanów w ilości umożliwiającej osiągnięcie ich zawartości tylko w zakresie od 3 do 3,5 g (w przeliczeniu na P_2O_5) w 1 kg gotowego wyrobu mięsnego. Z technologicznego punktu widzenia zbyt duży dodatek fosforanów, zamiast przyczyniać się do poprawy jakości wyrobów mięsnych, pogarsza ją.

WIELOPIERŚCIEWNIOWE WĘGLOWODORY AROMATYCZNE (WWA)

Do trwałych zanieczyszczeń organicznych, które wykazują tendencje do biokumulacji i charakteryzują się długim okresem półtrwania w środowisku, zaliczane są wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA). Grupa ta składa się ze zróżnicowanych i ukształtowanych przez wpływ czynników antropogenicznych, związków chemicznych (Polycyclic Aromatic Hydrocarbons - PAH) charakteryzujących się zawartością w swoich cząsteczkach sprzężonych pierścieni aromatycznych.

Szkodliwość związków z grupy WWA wynika przede wszystkim z faktu, że niektóre molekuły WWA wykazują zdolność tworzenia adduktów z DNA (markery uszkodzenia materiału genetycznego), co sprawia, że mogą ➤

OGÓLNOPOLSKI

INFORMATOR MASARSKI

BĄDŹ NA BIEŻĄCO

ZAMÓW BEZPŁATNĄ PRENUMERATĘ

www.informatormasarski.pl/prenumerata

masarski@koopress.com

one oddziaływać na replikację komórki. Jednocześnie związkom tym udowodniono związane z tym właściwości genotoksyczne, mutagenne i kancerogenne. Do grupy wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych sklasyfikowane jest kilkaset związków, z których najlepiej poznanym jest benzo[a]piren (BaP). Z powodu silnego działania rakotwórczego i powszechności występowania związek ten został uznany za podstawowy wskaźnik całej grupy WWA. W celu oceny zdrowotności wyrobów mięsnych powinna być jednak także monitorowana sumaryczna zawartość innych WWA, do których poza benzo[a]pirenem zaliczono benzo[b]fluoranten (BbF), benzo[a]antracen (BaA) oraz chryzen (Ch), które występują zawsze razem w odpowiedniej proporcji ilościowej. Analizując ich procentowy udział, stwierdza się, że sam Ch stanowi aż 40,5% całkowitej sumy WWA a BaP tylko 12,6%. Wszystkim wymienionym związkom udokumentowano jednak posiadanie zbliżonych właściwości rakotwórczych. W oparciu o klasyfikację uwzględniającą aktywność rakotwórczą tych substancji EFSA wytypowała oznaczanie wymienionych 4 związków WWA, jako najbardziej obiektywny wskaźnik oceny obecności WWA w wyrobach mięsnych.

Jednym z istotnych źródeł skażenia żywności związkami WWA są niektóre sposoby jej przygotowania. Głównym zabiegiem technologicznym, który przyczynia się do wysokiego poziomu zanieczyszczeń związkami z tej grupy, jest zabieg wędzenia. Wytwarzanie dymu wędzarniczego to przykład niepełnego spalania surowca dymotwórczego, podczas którego zachodzi niekontrolowane wytwarzane wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych. Na zawartość WWA w wyrobach wędzonych znaczący wpływ mają przede wszystkim technologiczne uwarunkowania związane z parametrami prowadzonego procesu wędzenia, takimi jak czas i temperatura. Istotny jest również rodzaj użytego surowca dymotwórczego oraz dostęp tlenu do miejsca jego spalania. Nie bez znaczenia są także czynniki związane z samą budową komory wędzarniczej i konstrukcją dymogeneratora oraz szybkość przepływu dymu (gęstość dymu) przez strefę wędzenia w komorze. Powstawaniu węglowodorów z grupy WWA sprzyja wędzenie bezpośrednie, praktykowane dość powszechnie w produkcji wędlin o charakterze tradycyjnym. W takiej technice wędzenia, palenisko, w którym spala się szczapy drewna, umiejscowione jest często w komorze, w której znajdują się wędzone wyroby, co sprzyja kumulowaniu się w nich węglowodorów z grupy WWA. Z technologicznego

punktu widzenia ważnym czynnikiem wpływającym na ilościową koncentrację tych związków w wyrobach jest ponadto rodzaj zastosowanej osłonki, która stanowi naturalną dla nich barierę.

Zawartość związków z grupy WWA w wyrobach mięsnych jest skorelowana z wielkością i grubością wędzonego produktu. Ryzyko dużej kumulacji związków WWA występuje w przypadku wędzenia wyrobów o dużej powierzchni chłonnej i przy jednoczesnej małej masie batonów oraz małym ich przekroju. Stopień kumulacji WWA w wyrobach jest także uzależniony także od ilości tłuszczu w wyrobie, co wynika z lipofilnego i hydrofobowego charakteru węglowodorów aromatycznych. Wzrostowi zawartości związków z grupy WWA sprzyja ponadto obecność w wyrobach nienasyconych kwasów tłuszczowych.

Skutecznymi metodami ograniczającymi ilość węglowodorów aromatycznych w wyrobach wędzonych jest przestrzeganie poprawnych zasad bezpiecznego dla zdrowia wędzenia oraz stosowanie alternatywnych metod wędzenia przy użyciu preparatów dymu wędzarniczego. Wspomniane alternatywne metody wędzenia mogą zastępować powszechne wędzenie owiewowe oraz wędzenie w komorach paleniskowych a równocześnie umożliwiać wyprodukowanie wyrobów wędzonych spełniających obowiązujące wymagania bezpiecznej żywności. Przepisami dotyczącymi obecności związków WWA w wyrobach mięsnych wprowadzono najwyższe dopuszczalne poziomy (NDP) wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) wynoszące dla benzo[a]pirenu poziom 2 μg/kg a dla sumy czterech wskaźnikowych węglowodorów, tj. dla łącznej zawartości benzo[a]pirenu, benzo[a]antracenu, benzo[b]fluorantenu i chryzenu odpowiednio wartość 12 μg/1 kg. Jednocześnie przepisy dopuszczają odstępstwa od tej reguły a dotyczące ,,produktów mięsnych wędzonych tradycyjnie", ale tylko po uprzednim ich zgłoszeniu do organu nadzorującego. W takim przypadku dopuszczalne poziomy związków z grupy WWA wynoszą: dla benzo[a]pirenu nie więcej niż 5 μg/ kg a dla sumy czterech wskaźnikowych węglowodorów WWA - nie więcej niż 30 μg /kg.

DIOKSYNY I DIOKSYNOPODOBNE POLICHLOROWANE BIFENYLE

Dioksyny i dioksynopodobne polichlorowane bifenyle (dl-PCB- Polychlorinated Biphenyls) są związkami powszechnie uważanymi za jedne z najbardziej niebezpiecznych dla organizmu ludzkiego ze względu na

ich właściwości chemiczne, trwałość i oporność na degradację. Substancje te należą do grupy związków chemicznych zwanych trwałymi zanieczyszczeniami organicznymi (Persistent Organic Pollutants - POP) a charakteryzującymi się także groźną dla zdrowia zdolnością do biokumulacji.

Z grupy dioksyn szczególne zagrożenie stanowi 17 kongenerów, czyli blisko spokrewnionych ze sobą substancji chemicznych. Narażenie człowieka na działanie dioksyn oraz dl-PCB zachodzi przede wszystkim wskutek spożywanie skażonej wody i żywności, w tym także wyrobów mięsnych. Obecność w wyrobach mięsnych tych ksenobiotyków jest w znacznej mierze efektem spożywania przez zwierzęta rzeźne skażonej paszy i wody, co prowadzi w ich organizmach do procesów metabolicznych oraz biokumulacji tych substancji w ich tkankach. Stosunkowo wysokie stężenie tych dwóch rodzajów analitów (dioksyny i dl-PCB) stwierdza się często w mięśniach zwierząt hodowlanych żyjących na wolnym wybiegu, w produktach wytworzonych z ich mięsa oraz w dziczyźnie. Szczególnie dużą kumulację dioksyn i dl-PCB obserwuje się także w tkankach tłuszczowych zwierząt rzeźnych.

Dioksyny i dl-PCB nigdy nie były i nie są celowo produkowane, ponieważ nie posiadają żadnego praktycznego zastosowania. Źródłem ich są wyłącznie procesy spalania substancji organicznych, w tym tworzyw sztucznych zawierających w swoim składzie chlor. Substancje te są również uwalniane w procesach spalania odpadów i stają się produktami ubocznymi w wielu innych procesach chemicznych. Wynika stąd jednoznacznie, że obecność dioksyn i dl-PCB w środowisku jest związana wyłącznie z działalnością człowieka. Ze środowiska substancje te dostają się do wody i pasz, którymi są skarmiane zwierzęta hodowlane. Do tkanek zwierzęcych mogą trafiać także przez układ oddechowy oraz przez skórę.

Uwzględniając zagrożenie z obecności dioksyn i dioksynopodobnych PCB w żywności wprowadzono graniczne dopuszczalne wartości sumy tych substancji w mięsie i jego przetworach wyrażanych ilościowo jako ich zawartość w tkance tłuszczowej pochodzącej od:

- ❑ bydła i owiec
  - 2,5 pg/g (suma dioksyn) oraz 4 pg/g (suma dioksyn i dioksynopodobnych PCB)
- ❑ drobiu
  - odpowiednio 1, 75 pg/g i 3 pg/g,
- ❑ trzody chlewnej
  - odpowiednio 1 pg/g i 1,25 pg/g

MELAMINA

Do skażeń żywności zaliczamy także obecność w niej w ilości ponadnormatywnej melaminy, która jest aromatycznym związkiem chemicznym z grupy amin o wysokiej zawartości azotu. Zagrożenie obecnością melaminy w wyrobach mięsnych ma swoje źródło już na etapie produkcji pierwotnej. Dotyczy to fazy produkcji pasz i żywienia zwierząt rzeźnych. W przemyśle substancja ta służy do wyrobu wielu materiałów syntetycznych, laminatów, klejów, farb, lakierów, a także znajduje przydatność w wielu innych przemysłach. Z tego źródła może również trafiać do pasz i stanowić ich zanieczyszczenie. Melamina może być również wykorzystywana do fałszowania wyników oznaczenia zawartości białka ogólnego w wyrobach żywnościowych i w ten sposób może trafiać do wyrobów mięsnych jako ich zanieczyszczenie. Substancja ta świetnie bowiem nadaje się do zawyżania wartości oznaczenia białka ogólnego, którego ilość stwierdzana analitycznie opiera się na analizie zawartości azotu, w który jest ona bogata.

Mimo że melamina nie wykazuje istotnego działania genotoksycznego, kancerogennego i teratogennego, przypisuje się jej jednak pewną toksyczność. Odnosi się ona do faktu, że melamin sprzyja powstaniu ostrych stanów niewydolności nerek, a nawet przyczynia się do zgonów zwierząt domowych. Z powyższych względów przyjmuje się prawnie jej maksymalną zawartość na poziomie nieprzekraczającym 2,5 mg w 1 kg produktu żywnościowego.

AMINY BIOGENNE

Aminy biogenne są związkami azotowymi, które mogą być wytwarzane w żywych organizmach, a także razem z pożywieniem trafiać do organizmu człowieka. Należą one do metabolitów wytwarzanych przez drobnoustroje, które rozwijają się w środowisku o wysokiej zawartości wolnych aminokwasów i białka. Wzrost ilości amin biogennych powyżej poziomu ich naturalnego występowania, szczególnie w wyrobach niefermentowanych a spowodowany przez mikroorganizmy jest uważany powszechnie za wskaźnik ich złej jakości. Wysoki poziom kadaweryny tłumaczy się skażeniem mięsa bakteriami z rodziny *Enterobacteriaceae*. Z kolei wzrost koncentracji histaminy w stosunku do poziomu jej zawartości w mięsie świeżym jest procesem naturalnym dokonującym się w przetworach mięsnych. Jednocześnie znaczny wzrost amin biogennych występuje zawsze w wyrobach fermentowanych i jest

ich naturalną cechą. Największą koncentrację wykazuje tyramina oraz putrescyna. Obecność i ilość amin w produktach surowych dojrzewających jest jednak ściśle związana ze składem mikroflory bakteryjnej obecnej w tych wyrobach w czasie trwającego procesu dojrzewania.

Istotną rolę w tworzeniu się biogennych amin odgrywa jakość surowca, warunki higieniczne podczas jego przetwarzania oraz czynniki technologiczne, takie jak: temperatura, wartość pH, aktywność wody, zawartość NaCl i potencjał redoks. Kluczowym czynnikiem stymulującym ich powstawanie jest wartość pH środowiska, co wynika z faktu, że aktywność dekarboksylaz działających na aminokwasy jest najsilniejsza w środowisku o pH 4,0- 5,5.

Niekorzystnemu tworzeniu się amin biogennych można zapobiegać poprzez szybkie i znaczne obniżenie wartości pH wyrobu, ale wywołane przez bakteryjne kultury startowe niewytwarzające enzymów dekarboksylujących. Przy takich uwarunkowaniach dochodzi wtedy do dominacji mikroflory startowej nad mikroflorą niepożądaną, w szczególności z rodziny *Enterobacteriocеae*, która cechuje się dużą zdolnością do produkcji biogennych amin. Jako kultury startowe najbardziej przydatne są w tym zakresie są szczepy *Lactobacillus sakei* i *Lactobacillus plantarum*, w spektrum działania których nie stwierdzono występowania enzymów katalizujących dekarboksylację aminokwasów. Jednocześnie szczepy *Lactobacillus plantarum* oraz stosowane często w praktyce produkcyjnej dotyczącej wytwarzania wyrobów fermentowanych bakterie *Lactobacillus casei* wykazują aktywność, należących do klasy oksydoreduktaz, oksydaz aminowych (dehydrogenazy tlenowe), co przyczynia się do pożądanej redukcji zawartości amin biogennych w wyrobach surowych dojrzewających.

Zagrożenie zdrowotne związane z obecnością w wyrobach amin biogennych wynika z faktu, że spożywane w nadmiarze mogą wykazywać toksyczny efekt. Za zatrucia odpowiedzialne są: histamina, putrescyna i tyramina. Najbardziej toksyczną z tej grupy amin jest histamina. Niektóre z amin biogennych są także prekursorami kancerogennych N-nitrozozwiązków, co wynika z faktu, że wszystkie aminy, w tym również biogenne wykazują możliwość reagowania z azotanami i azotynami. W efekcie może to prowadzić do powstawania nitrozamin. Obecność amin w mięsie świeżym, które nie jest ich naturalnym nośnikiem świadczy o nieprzestrzeganiu warunków higienicznych podczas jego pozyskiwania, przetwarzania,

a w rezultacie o obecności w nim licznych niepożądanych bakterii. Do oceny mięsa można w tym celu wykorzystać indeks BAI (Bigenic Amines Index) stanowiący sumę zawartości histaminy, kadaweryny, putrescyny i tyraminy. Wartość tego indeksu dla świeżego mięsa nie powinna przekraczać wartości 5 mg/1kg. Natomiast indeks BAI mieszczący się pomiędzy wartością od 5 do 20 mg/kg mówi o występowaniu początkowych objawów psucia się mięsa a powyżej 50 mg/kg świadczy już o zupełnym jego zepsuciu.

Przestrzeganie wymienionych granicznych limitów obecności amin biogennych w mięsie i ich znajomość w zakresie stwarzania zagrożeń są przydatne w prewencji ograniczającej toksyczny ich wpływ na organizm człowieka. Interpretacja tych zależności stanowi bowiem podstawę do odpowiedniej profilaktyki zdrowotnej dotyczącej mięsa i jego przetworów, która powinna polegać na przestrzeganiu wysokiego stanu higienicznego surowców, stosowania odpowiednich procedur technologicznych i właściwych warunków przechowywania. ■

Literatura:

- Duda Z. (1998): Wybrane zagadnienia stosowania azotynu w przetwórstwie mięsa. ,,Żywność. Technologia. Jakość" nr 3
- Kwiatek K., Chomluk A. (2007): Melamina - nowy chemiczny czynnik zagrożenia w łańcuchu żywieniowym. ,,Życie Weterynaryjne" nr 10
- Kędzior W., Machnik D. (2002): Badanie i ocena zawartości azotynów i azotanów oraz fosforu w wędlinach. ,,Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej" nr 583. Kraków
- Makała H., Cichy B., Folek S. (2007): Fosforany w żywności. ,,Przemysł Spożywczy" nr 12
- Markowska A., Furmanek W., Gachowska L., Siwek B. (1999): Zawartość azotanów i azotynów w całodziennych racjach pokarmowych ludzi dorosłych. Roczniki PZH nr 3
- Niewiadomska A., Kiljanek T., Semeniuk S., Niemczuk K., Żmudzki J.(2016):Zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w wędzonych produktach mięsnych i rybnych. „Medycyna Weterynaryjna" nr 72
- Stadnik J. (2013): Aniony biogenne w wyrobach mięsnych surowo dojrzewających. ,,Żywność. Nauka. Technologia. Jakość". nr 3
- Stec M., Kurzeja E., Kościołek A., Pawłowska - Góral K. (2012): Zagrożenia wynikające z nawożenia na dioksyny i dioksynopodobne polichlorowane bifenole. ,,Problemy Higieny i Epidemiologii" nr 4
- Szymański P., Borys A.(2012): Skażenie WWA mięsa i wędlin-nowe regulacje prawne. „Przemysł Spożywczy" nr 12

„NIE CHODZI TYLKO O AUKCJE, ALE TAKŻE O INTERAKCJĘ Z KONTRAHENTAMI I KUPUJĄCYMI”

Industrial Auctions to firma dobrze znana w branży spożywczej. W naszej centrali w Eindhoven w ciągu roku organizujemy wiele aukcji maszyn i linii produkcyjnych. Sprzedajemy głównie na terenie Unii Europejskiej, ale mamy też kontrahentów z innych krajów. „Wyróżniamy się na tle innych licytatorów branży spożywczej tym, że stawiamy na bezpośredni kontakt z klientami. Nasze aukcje organizujemy od początku do końca - co jest bardzo doceniane przez kupujących, jak również sprzedających” - mówi kierownik marketingu John van Berlo z Industrial Auctions.

Nasza siedziba to nowoczesny budynek ze szklaną fasadą i widocznym z autostrady logiem i nazwą firmy. Posiadamy kompleks hal o łącznej pow. ponad 5000 m^2 , z maszynami z wysokiej jakości stali nierdzewnej oraz kompletne linie produkcyjne.
Ad van Kollenburg dostrzegł szerokie możliwości platform aukcyjnych i dlatego wychodząc naprzeciw potrzebom rynku w 2010 r. rozpoczęła działalność Industrial Auctions.
Pierwsze aukcje dotyczyły wyłącznie branży mięsnej, kolejne powiązane były z sektorem spożywczym, jak i mięsnym, a obecnie dedykowane są wielu branżom. Możemy licytowane urządzenia magazynować u siebie, jednak bardziej praktyczną formą sprzedaży jest licytacja i odbiór maszyn bezpośrednio z firmy gdzie były dotychczas eksploatowane i taką formę sprzedaży preferujemy. Dlatego większość aukcji nie odbywa się w Eindhoven, ale w miejscu, w którym są maszyny. „Oczywiście nie jest to regułą i nie ma znaczenie dla przebiegu licytacji”. - podkreśla van Berlo.
Mamy jeszcze w planach na ten rok aukcje, nie tylko w Holandii, ale także w Polsce, Niemczech, Belgii, Szwajcarii, Anglii, Szwecji i wielu innych. „Standardowo organizujemy dzień otwarty i jednocześnie prowadzimy aukcję online. Wszystkie maszyny można również zobaczyć na stronie internetowej Industrial Auctions wraz z opisami technicznymi, zdjęciami i filmami”. Dawniej licytacje odbywały się w określonych miejscach, natomiast dziś w dobie internetu „za pomocą kliknięcie myszki”. Nasze aukcje odbywają się w Europie, ale kupujący są dosłownie zewsząd. W ubiegłym tygodniu załadowaliśmy tutaj trzy kontenery, które zostały wysłane do Boliwii i Kolumbii.

PRACA Z KONTRAHENTEM

Industrial Auctions rozrosło się w ciągu 10 lat. W firmie pracuje około 20 pracowników, którzy prowadzą aukcje w różnych branżach. Firmy takie jak VION, FrieslandCampina i Nestlé też korzystają z sieci Industrial Auctions do sprzedaży swoich maszyn, ponieważ wiedzą, że idziemy o krok dalej od naszych konkurentów. Każda aukcja jest prowadzona przez zespół osób, ich zadaniem jest ocena stanu technicznego maszyn na miejscu i sporządzenie dokumentacji ze zdjęciami maszyn i urządzeń.
Kontrahenci wiedzą, że zapewniamy wysoki standard sprzedaży, a kupujący, że kupują niezawodne produkty. Jeśli dostajemy informację od klienta, że poszukuje konkretnej maszyny, powiadamiamy go o dopasownej do jego potrzeb aukcji lub ofercie sprzedaży.
Logistyczne podejście jest bardzo cenione przez naszych kontrahentów. Wiemy, że firmy nie mają czasu na obserwowanie aukcji każdego dnia, dlatego też zapewniamy na bieżąco informacje o ofertach, które można aktualnie licytować.
Nie chodzi nam tylko o samą aukcję, ale przede wszystkim o interakcję z kontrahentem, który wie, że nasze oferty cenowe, są oparte na dziesięcioletnim doświadczeniu. „Ceny wywoławcze na naszej stronie internetowej są konkurencyjne". - podkreśla van Berlo. „Wiemy, że firmy naprawdę przygotowują się do naszych aukcji. Dodatkową zaletą jest to, że zakupione u nas maszyny mogą działać już w ciągu tygodnia w ich nowej lokalizacji, natomiast kupując nową maszynę, trzeba się liczyć z dłuższym czasem dostawy".

OBSŁUGA POSPRZEDAŻOWA

Industrial Auctions zapewnia kupującym obsługę posprzedażową. Firmy świadomie zlecają nam sprzedaż swoich maszyn. Nie chcą ciągle przejmować się pytaniami, ale chcą skutecznej sprzedaży. Aukcja na stronie internetowej musi przebiegać sprawnie. Umowy są sporządzane z wyprzedzeniem. Pomagamy również kupującym w demontażu, załadunku i transporcie.
Usługi oferowana przez Industrial Auctions eliminują bariery językowe. „Od marca nasza strona internetowa dostępna jest również w języku rosyjskim, co ułatwia uczestnictwo w organizowanych przez nas aukcjach. Wychodzimy naprzeciw potrzebom rynku sektora spożywczego. „Wiemy co mamy i wiemy, że jest na to zapotrzebowanie" - mówi van Berlo.

Więcej informacji:
Industrial Auctions BV
tel. +31 (0) 40-2409 208
info@industrial-auctions.com
www.industrial-auctions.com

Industrial Auctions BV

„WSPÓLNIE DO SUKCESU” OPAKOWANIE TWOJĄ WIZYTÓWKĄ

- rozmowa z Agnieszką Bacławską – Kierownik ds. zarządzania zasobami ludzkimi i systemami

Szanowni Państwo!

Niewiele pisząc - serdecznie zapraszam do lektury. Osoba, z którą mam zaszczyt rozmawiać przedstawi się sama najlepiej.

Red.: Jaka jest Pani rola w firmie?

A.B.: W swojej pracy pełnię nadzór nad prawidłowym funkcjonowaniem systemów zarządzania obowiązujących w naszej Firmie, odpowiadam za utrzymanie ważności procesów certyfikacyjnych oraz zajmuję się polityką HR, odpowiadając za kapitał ludzki w Firmie.

Red.: Czym są wspomniane „systemy” i na czym polegają?

A.B.: Systemy, jakie obowiązują u nas w Firmie to ISO 9001, FSC CoC, HACCP oraz filozofia zarządzania Lean Manufacturing. Są one zbiorem wspólnie wypracowanych procedur, instrukcji, standardów zgodnych z poszczególnymi normami. Ważne, że są one odzwierciedleniem naszych działań w praktyce.

Ujmując to w skrócie, systemy są po to, aby wszystkie procesy, jakie dzieją się w zakładzie były w odpowiedni sposób kontrolowane, parametryzowane, tak aby nasz Klient otrzymał wyrób w pełni zgodny z jego wymaganiami. Z kolei narzędzia, jakie daje Lean Manufacturing pozwalają optymalizować proces i eliminować marnotrawstwo.

Red.: Jakie korzyści wynikają z tego dla naszych klientów?

A.B.: Klient otrzymuje produkt w pełni bezpieczny, jednocześnie mając pewność, że nasza Firma kładzie nacisk na stałą poprawę jakości produkowanych wyrobów. Systemy zarządzania umożliwiają prowadzenie skutecznych i efektywnych działań oraz dostosowywanie się do zmieniających się warunków na rynku.

Red.: Poproszę jeszcze kilka słów o certyfikatach drukarni.

A.B.: Dzisiaj bardziej niż kiedykolwiek musimy myśleć o ciągłym doskonaleniu. W warunkach ostrej konkurencji skuteczny system zarządzania koncentruje się nie tylko na nadzorze i reagowaniu na zaistniałe niepożądane sytuacje, ale ocenia ryzyko biznesowe, a tym samym zapobiega stratom i doskonali działania organizacji. Dlatego wychodząc naprzeciw wymaganiom rynku, wdrożyliśmy wymagania różnych norm, co pozwala zintegrować wymagania zarówno w dziedzinie zarządzania jakością, jak i innych dziedzin m.in. standardów higienicznych czy kontroli pochodzenia surowca.

Red.: Czy planujecie Państwo wprowadzać jakieś inne usprawnienia, udogodnienia?

A.B.: To pytanie bardzo na czasie. Właśnie z dniem 1 października rozpoczęliśmy proces wdrażania systemu BRC-IOP Global Standard Packaging.

Standard BRC Packaging określa szczegółowe wymagania w zakresie produkcji materiałów i opakowań, przy szczególnym uwzględnieniu wymogów dotyczących higieny zakładu i produkcji oraz systemu zarządzania jakością. Celem tego standardu jest zapewnienie najwyższego poziomu bezpieczeństwa produktu oraz jego zgodności z wymaganiami. Przeznaczony jest dla producentów opakowań lub materiałów opakowaniowych, będących dostawcami dla klientów przede wszystkim z branży spożywczej, ale odnosi się również do innych branż.

Red.: Wszystkie powyższe informacje dotyczą procesów produkcyjnych, ale przecież firmę stanowią ludzie. Jest Pani również odpowiedzialna za proces pozyskiwania pracowników?

A.B.: Dokładnie, zgadzam się z tym stwierdzeniem w 100%. W naszej organizacji przypadła mi ta niezwykle odpowiedzialna, w moim rozumieniu, rola. Ludzie są najcenniejszym zasobem każdej organizacji. To oni kreują działania, to oni są kreatywni, przedsiębiorczy, mają możliwość uczenia się, doskonalenia swego potencjału, są wiec zasobem strategicznym.

Red.: W jaki sposób są dobierani pracownicy? Jak to się ma do jakości wyprodukowanych towarów?

A.B.: Sukces każdego przedsiębiorstwa zależy przede wszystkim od posiadania wymaganej liczby odpowiednio kompetentnych i zaangażowanych pracowników. W dzisiejszych czasach to bardzo trudne… Nie mówię tu o niedoborze talentów, ale choćby o utrzymaniu bądź pozyskaniu pracowników zgodnie z aktualnym zapotrzebowaniem. Jako rekruter staram się dobierać pracowników wg konkretnych wymogów, standardów jednocześnie dopasowując indywidulanie umiejętności i predyspozycje do stanowisk. Dziś jednym z kluczowych kierunków wydaje się wykorzystanie atutów różnych pokoleń. Łączyć dynamikę i bezkompromisowość młodych z doświadczeniem i pracowitością starszego pokolenia.

Red.: Czy jest coś, co chciałaby Pani zmienić bądź wprowadzić w życie Drukarnii Koopress, abyśmy jeszcze bardziej mogli przysłużyć się naszym klientom?

A.B.: W Koopress funkcjonuje dobrze znana wszystkim „leanowcom" zasada ciągłego doskonalenia. Życzyłabym sobie, jak i naszej Firmie, aby każdy pracownik rozumiał ją i wcielał w życie właśnie w kategoriach filozofii Lean Manufacturing. Patrzył na to przez pryzmat samodoskonalenia, jako jednej z zasad 5S, i odnosił to, do rozwoju osobistego co w konsekwencji zawsze przekłada się na wspólny sukces całej Firmy.

Red.: Pani Agnieszko, serdecznie dziękuję za rozmowę. Dała nam Pani ogromną dawkę wiedzy, z którą nie każdy ma możliwość spotkać się na co dzień. Tym bardziej była to inspirująca rozmowa dla nas jako pracowników, jak również dla naszych czytelników.

Rozmowę przeprowadził Adam Mazur

Gorąco polecam kontakt z naszym przedstawicielem:
+48 667 660 032; +48 533 47 12 wew. 40; kroman@koopress.com

KUPIĘ
MASZYNY MASARSKIE
odbiór natychmiast
PŁATNE GOTÓWKĄ

e-mail:
skiermaszyny@wp.pl

tel. 660 818 032

SKUP MASZYN UŻYWANYCH DO LAT 12 GOTÓWKA OD RĘKI

tel. 604 500 592 lub 468 746 945
e-mail: biuro@kalteks.pl

SPRZEDAM

• Pakowaczka próżniowa Supervac 169B do mięsa i wędlin z pompą 250 m^3 • Kuter LASKA KR 500 VAC • Separator kości wołowych i wieprzowych INJECT STAR P40 • Klipsownica automat Technopack DCAE do 75 mm • Nastrzykiwarka Lutetia 2000 144 igły 142 noże 2 głowice • **Naprawa starszych nadziewarek Handtmann Vf 50, VF 80, VF 200, VF 300. Remonty pomp próżniowych Busch i Rietschle. Remonty klipsownic Technopack.**

Tel. 501 659 868, 22 612 30 60

SPRZEDAM

Nastrzykiwarkę MH140
Metalbud Nowicki

Tel. 509 595 878

Sprzedam Zakład Mięsny.

Lokalizacja woj. Lubuskie 50 km do granicy z Niemcami. Całość terenu 10 500 m^2, teren zabudowany 1500 m^2. Ubojnia częściowo do wykończenia. Dom mieszkalny 200 m blisko drogi DK 92 i autostrad A2. Cena do uzgodnienia.

Tel. 512 955 669

MIEJSCE NA TWOJE OGŁOSZENIE

ZUST - IGŁY

Oferujemy wszystkie typy igieł do nastrzykiwarek mięsa i ryb. Skup nastrzykiwarek.

tel: 604 46 92 62, mail: zust5@wp.pl

MIEJSCE NA TWOJE OGŁOSZENIE

SPRZEDAM WYPOSAŻENIE MASARNI, NADZIEWARKA DO KIEŁBAS

Tel. 608 248 487

Serwis części
Masarniczo-Produkcyjnych

SPOMASZ ŻARY
LESZEK MADERA

oferuje w ciągłej sprzedaży:

- noże
- sita do wilka W-70, W-82, W-130, W-160, W-200 itp.
- noże do kutrów
- uszczelki do komór i pakowaczek próżniowych wg. wzoru
- oraz wszystkie części do maszyn

wykonujemy również remonty kapitalne

Profesjonalne ostrzenie sit
i noży do wilków
Sprzedaż maszyn używanych po kapitalnym remoncie
tel. kom. 602 838 180
tel./fax (68) 362 38 20
leszekmadera@gmail.com

CZĘŚCI I MASZYNY MASARNICZE PRODUKCJI SPOMASZ ŻARY OFERUJE W SPRZEDAŻY:

Maszyny masarnicze po remoncie typu WILK KUTER MIESZALNIK SKÓROWACZKA NASTRZYKIWARKA

Części: sita, noże do wilków, noże do kutrów, ślimaki do wilków, uszczelki silikonowe do pakowaczek, uszczelki do komór wędzarniczych

PROWADZIMY SKUP I REMONTY MASZYN

TEL. KONTAKTOWY 604 711 709, 668 320 076

FIRMA WEST
KRZYSZTOF KRUTNIK

OFERUJE:

- **łuskarki** do lodu firm MAJA, HIGEL, FUNK od 100 kg - 6000 kg/24h (nowe i używane)
- **nastrzykiwarki** firm RÜHLE, INJECT STAR od 8-424 igieł
- **skórowaczki** zwykłe i taśmowe firm MAJA, WEBER
- **taśmy** do skórowaczek (różne typy)
- **noże** do skórowaczek
- **kostkownice** firm RÜHLE, TREIF
- **odbłoniarki** firm MAJA, WEBER
- **kutry** misowe ALPINA
- **koła** gumowe

Remonty maszyn
Najniższe ceny w kraju

Zapraszamy na naszą stronę:
www.phu-west.pl
tel./fax (33) 815 61 35
tel. kom. 602 283 252
e-mail: phu.west@vp.pl

SPRZEDAM KOJEC DO UBOJU BYDŁA

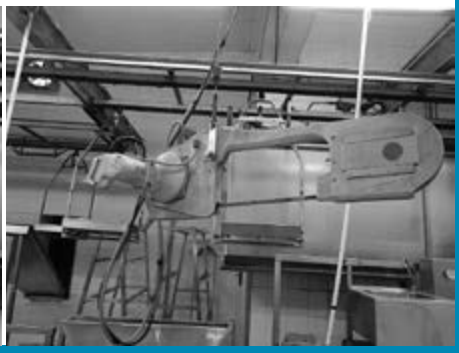
Tel. 603 66 89 49

MIEJSCE NA TWOJE OGŁOSZENIE

Sprzedam

- **urządzenie do badania mięsności**
  ULTRA FOM 300 cena 20 000 zł netto oraz
- **piłę do cięcia półtusz wieprzowych** EFA SB 287E cena 16 000 zł netto.

TEL: 608 519 387



EKSPRES

SKUP MASZYN ZA GOTÓWKĘ,
NATYCHMIASTOWY
ODBIÓR I DEMONTAŻ

502 262 391 • 501 298 341 • 508 398 044

kampolsc@gmail.com

KALTEKS maszyny masarskie Krzysztof Bromirski

Zdjęcia maszyn i aktualności na stronie: www.kalteks.pl

- Handtmann VF-620 z WILKIEM PCK-3 - po remoncie – na gwarancji
- Handtmann VF-616 - po remoncie – na gwarancji
- Handtmann VF-616 z WILKIEM PCK-3 - po remoncie - na gwarancji
- PAKOWACZKA MULTIVAC R-230 2010 r. - po remoncie - na gwarancji
- Klipsownica Poly Clip FCA 3430 ekran dotykowy - po remoncie - na gwarancji
- Kuter Nowicki KN-125 - po remoncie - na gwarancji
- Kuter Seydelmann K-325 - możliwość zakupu bez remontu oraz po remoncie na gwarancji
- WILK K&G WW-200 - po remoncie - na gwarancji
- Linia Handtmann AL-216 - po remoncie - na gwarancji
- Handtmann VF-300 monitor z wilkiem - po remoncie - na gwarancji
- Handtmann VF-300 monitor - po remoncie - na gwarancji
- Handtmann VF-300 monitor - po przeglądzie technicznym
- Handtmann VF-300 monitor - bez remonu
- Handtmann VF-200 monitor - po remoncie - na gwarancji
- Handtmann VF-200 monitor - po przeglądzie technicznym
- Handtmann VF-300 MC - po remoncie - na gwarancji
- Handtmann VF-100 MC - po remoncie - na gwarancji
- Handtmann VF-100 MC - bez remontu
- Handtmann VF-50 MC - po remoncie - na gwarancji
- Klipsownica Alpina TipperTie 18-15 - po przeglądzie technicznym
- Skórowaczka Townsend - po remoncie - na gwarancji
- Skórowaczka MAJA, WEBER

PO ZAKUPIE TRANSPORT, URUCHOMIENIE ORAZ PRZESZKOLENIE GRATIS. ŚWIADCZYMY SERWIS GWARANCYJNY I POGWARANCYJNY. REMONTY KAPITALNE NASZYCH MASZYN WYKONUJEMY TYLKO NA ORYGINALNYCH CZĘŚCIACH FIRMY HANDTMANN. SPRZEDAŻ RÓWNIEŻ ZA POŚREDNICTWEM LEASINGU.

95-060 Brzeziny (koło Łodzi) Jordanów 4a, www.kalteks.pl, biuro@kalteks.pl, Youtube: kalteks, Instagram: kalteks.meat.machines, tel: 604 500 592 tel: 531-900-299.

KUPIĘ KRAJALNICE

do wędlin BERKEL,
również stare, żeliwne
lub do remontu.

Tel. 570 766 270

email: tom.miz@onet.pl

MIEJSCE NA TWOJE OGŁOSZENIE

Firma PASSION kupi:

Palety H1, H2, H3
Choinki duńskie
Skrzynki E1, E2, E3
Haki EURO

Zapraszamy do kontaktu
pod nr tel: 667 025 013
Email: passion.w@wp.pl

SPRZEDAM DZIAŁAJĄCĄ MASARNIĘ

Ubój, rozbiór, produkcja
Obiekt 511 m^2
Woj. łódzkie

Telefon kontaktowy 504 292 533

Informujemy, iż **warunkiem zamieszczenia** (lub przedłużenia) **ogłoszenia w giełdzie maszyn używanych** jest:

- uiszczenie przedpłaty (wg. cennika) przed każdorazową edycją lub w kwocie obejmującej wielokrotność edycji;
- przesłanie (e-mailem lub listownie) potwierdzenia treści i ilości edycji.

Brak przedpłaty i /lub niedostarczenie treści w terminie do 20. dnia miesiąca poprzedzającego wydanie Informatora, w którym ogłoszenie ma się ukazać, oznacza jego niezamieszczenie na łamach czasopisma.

Ogłoszenia w GIEŁDZIE publikowane są wyłącznie na zasadzie przedpłat!

CENNIK OGŁOSZEŃ

Format strony	1/8	1/4	1/2	1
Ogłoszenie bez zdjęć	**100 zł***	**190 zł***	**360 zł***	**550 zł***
Maksymalna ilość zdjęć w ogłoszeniu	1	2	4	8
Cennik publikacji zdjęć	Dopłata za każde publikowane zdjęcie 20 zł brutto * Ceny brutto			

Treść ogłoszeń wraz z dowodem dokonania wpłaty przyjmujemy do 20 dnia każdego miesiąca

ZAMAWIAM OGŁOSZENIE W GIEŁDZIE MASZYN UŻYWANYCH INFORMATORA MASARSKIEGO

ZAMAWIAJĄCY OGŁOSZENIE (dane do wystawienie faktury)

Firma: .....

Adres: .....

NIP: .....

Osoba do kontaktu: .....

Tel.: .....

Format ogłoszenia: 1/8 ☐ 1/4 ☐ 1/2 ☐ 1 ☐

Treść ogłoszenia: .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Zgłoszenia pod adresem e-mail: masarski@koopress.com

UBÓJ

boksy głuszenia
BASS Technology
COMBI LINE
DARTECH
EKO SPOŻ. BUILDING
FIRMA WW
GOSTER
JUMOPOL
MASMET
PEK-MONT
PODAN
PROJEKT-POL
TECHMET
WAMMA
czyszczarka żołądków
REVIC
kojec ubojowy
BASS Technology
COMBI LINE
FIRMA WW
FIRMA BYLIŃSKI
GOSTER
JUMOPOL
MAT
MASTER
PAK
PEK-MONT
PODAN
PROJEKT-POL
R. THIELMANN
STALMIX
TRACZ
TECHMET
WAMMA
WIOLETTA
kojec do uboju rytualnego
BASS Technology
COMBI LINE
PEK-MONT
PODAN
TECHMET
linie ubojowe
COMBI LINE
FIRMA BYLIŃSKI
GOSTER
EKO SPOŻ. BUILDING
EKOMEX
JOTES
JUGEMA
JUMOPOL
MASMET
MASTER
MECANOVA
METEX
PB SYSTEM
PEK-MONT
PODAN
PROJEKT-POL
REGIS
R. THIELMANN
SERVO
STALMIX
TECHMET
TRACZ
WAMMA
urządzenia do głuszenia zwierząt
AGNEX
BENEKO
COMBI LINE
FIRMA WW
GOSTER
KOMA
MASTER
METALOWIEC BYDGOSZCZ
NOWPOL
PAK
PEK-MONT
PODAN
PAWEŁ DYGOŃ
R. THIELMANN
SERVO
TECHMET
TECH-POL
TRACZ
WAMMA
WEINDICH
ŻUK-POL
klipsy do zaciskania przełyków
AGNEX
COMBI LINE
KRAK-KULINARIA
BENEKO
MASTER
NOWPOL
TECHMET
TECH-POL
WEGA
WEINDICH
WIOLETTA
kotki do zatykania otworów postrzałowych
AGNEX
BASS Technology
BENEKO
COMBI LINE
MASTER
KRAK-KULINARIA
NOWPOL
PAK
TECHMET
TECH-POL
WEINDICH
próżniowy transport odpadów poubojowych
BASS Technology
COMBI LINE
PEK-MONT
PODAN
SERVO
TECHMET
systemy odprowadzania krwi technicznej
BASS Technology
COMBI LINE
EKO SPOŻ. BUILDING
FIRMA WW
MASTER
PEK-MONT
PODAN
PROJEKT-POL
SERVO
TECHMET
WAMMA
urządzenia do pozyskiwania krwi
BASS Technology
COMBI LINE
GOSTER
MASTER
PEK-MONT
PODAN
PROJEKT-POL
R. THIELMANN
SERVO
TECHMET
WAMMA
WEINDICH
ŻUK-POL
odbiór i przetwarzanie krwi
BASS Technology
COMBI LINE
PEK-MONT
PODAN
SERVO
TECHMET
klasyfikatory mięsności, pH-metry
BENEKO
COMBI LINE
ELMETRON
KOMENDER
MASTER
PAK
PODAN
RADWAG
R. THIELMANN
TECHMET
TESTO
UNISCALE
ZAKŁAD TECHNIKI MIKROPROCESOROWEJ ŻUK-POL
urządzenia do odsysania szpiku
BASS Technology
COMBI LINE
MASTER
PODAN
SERVO
TECHMET
WEINDICH
łapy do szczeciniarek
JBJ CONSULTING
TECHMET
bezbolcowe pistolety ubojowe
COMBI LINE
PODAN
szczeciniarki
ALBA
BASS Technology
COMBI LINE
EKO SPOŻ. BUILDING
FIRMA WW
JOTES
JUGEMA
KARPOWICZ
MASTER
METEX
METALOWIEC BYDGOSZCZ
PEK-MONT
PODAN
R. THIELMANN
SERVO
TECHMET
WIOLETTA
surowce i mięso: wieprzowe, wołowe, drobiowe
C.F.T PREYS
chłodnie składowe
BASS Technology
GRABO
poganiacz zwierząt
PODAN
bolcowe pistolety ubojowe
AGNEX
KRAK-KULINARIA
MASTER
PODAN
TECHMET
grzałki i skrobaki gumowe
TECHMET
jeliciarnie
SPOMASZ WROCŁAW

ROZBIÓR

linie rozbiorowe, brzeszczoty
ALIMP
ALIMPEX
ANBIEL
ARKA
BASS Technology
COMBI LINE
DADAUX POLSKA
EKOMEX
EKO SPOŻ. BUILDING
ERKA
FIRMA BIELICKI
GOSTER
KISZEL
MADO
MASMET
MASTER
PAK
PB SYSTEM
PEK-MONT
PLAN
PODAN
PROJEKT-POL
REGIS
R. THIELMANN
REYNPOL
SERVO
STALMIX
SWORD
TECHMET
TECH-PLUS
TECH-POL
UNIMASZ
WEINDICH
WIOLETTA
ŻUK-POL

stoły masarskie rozbiorowe
ALIMP
ALIMPEX
ANBIEL
ARKA
ASMET
ASSIST
BASS Technology
COMBI LINE
DAKSTAR
DAR-MASZ
EKOMEX
EKO SPOŻ. BUILDING
FIRMA WW
GOSTER
GROS
FIRMA BIELICKI
HÖCKER
JOTES
JUMOPOL
JUGEMA
KESMET
LASKUS
MASMET
MASTER
MAT
METALOWIEC BIAŁYSTOK
METEX
NOWPOL
PAK
MAVE4
METALOWIEC
BYDGOSZCZ
PEK-MONT
PODAN
POLMIX
PLAN
PROJEKT-POL
SKRZYP
SMAKSTAL
R. THIELMANN
SERVO
STALMIX
SPOMASZ WROCŁAW
STOL-MET
TECHMET
TECH-PLUS
TRACZ
UNIMASZ
WAMMA
WEINDICH
WIBO BT
WIEJAK
WOLETTA
ZASADA
ŻUK-POL

płyty PE na stoły rozbiorowe
ANBIEL
ASMET
ASSIST
BENEKO
DAKSTAR
EKONIT
FIRMA BIELICKI
HÖCKER
KRAK-KULINARIA
MAT
MASMET
MASTER
MULTI-PLAST
NOWPOL
PAK
PEK-MONT
PLAN
PODAN
R. THIELMANN
SKRZYP
SMAKSTAL
STALMIX
TECHMAKO
TECHMET
TUPLEX
WEINDICH
WIOLETTA
ŻUK-POL

kloce rzeźnicze (drewniane, plastikowe)
ANBIEL
ASMET
ASSIST
ARKA
BENEKO
DAKSTAR
DAR-MASZ
FIRMA BIELICKI
GOSTER
HÖCKER
HEMA-PROMEAT
JUMOPOL
KRAK-KULINARIA
MASMET
MASTER
MAT
NOMAX
NOWPOL
PAK
PEK-MONT
PODAN
POLMIX
PROJEKT-POL
SKRZYP
SMAKSTAL
STALMIX
R. THIELMANN
TECHMAKO
TECHMET
TECH-POL
TI-MA
TRACZ
UNIMASZ
WEINDICH
WYROBY DRZEWNE
D. KLIMA
ŻUK-POL

kolejki, zawieszenia ślizgowe i rolkowe
BASS Technology
COMBI LINE
DARTECH
FIRMA WW
EKO SPOŻ. BUILDING
HÖCKER
JUMOPOL
MASMET
MASTER
METALOWIEC
BYDGOSZCZ
PEK-MONT
PODAN
PROJEKT-POL
RADWAG
RENOX
R. THIELMANN
SERVO
STALMIX
TECHMET
TECH-PLUS
TRACZ
WAMMA
WIEJAK

inne przenośniki, linie transportowe
AMSORT
ARKA
BASS Technology
COMBI LINE
DARTECH
GOSTER
EKO SPOŻ. BUILDING
FIRMA WW
INTERROLL
JUMOPOL
KAZBI
MASMET
MECANOVA
METEX
PEK-MONT
PLAN
PODAN
PROJEKT-POL
SERVO
TECHMET

haki
ASMET
ASSIST
BASS Technology
BENEKO
COMBI LINE
DAKSTAR
DAR-MASZ
GOSTER
HÖCKER
JUMOPOL
MASMET
MASTER
NOMAX
NOWPOL
METALOWIEC BIAŁYSTOK
PAK
PEK-MONT
PODAN
PROJEKT-POL
RENOX
R. THIELMANN
TECHMET

TECH-PLUS
TECH-POL
TRACZ
WAMMA
WEINDICH
WIEJAK

hale rozbioru - proste i zmechanizowane

BASS Technology
MECANOVA
PEK-MONT

eurohaki

JMS STAL-PRODUKT
TECHMET

noże

AGNEX
ALBA
ART-MAS
ASSIST
BENEKO
ERKA
EURODIS
EUROMASZ
BOKAMA SERWIS
GROS
INWESTEL
JUMOPOL
KRAK-KULINARIA
LENMAS
MADO
MASTER
METGIS
LAY PRZYPRAWY
MEAT-TECH
METALBUD
TECH-POL
NOMAX
NOWIMEX
PAK
PEK-MONT
PODAN
R. THIELMANN
SWORD
TECH-PLUS
TI-MA
WEINDICH
WIOLETTA
ŻUK-POL

odtłuszczarki do ryb

SOLARM

prasy do mięsa

SOLARM

noże do mięsa mrożonego

ALIMPEX
EKOMEX
ELEKTROCAR
EURODIS
MADO
MASTER
METGIS
NOMAX
NOWIMEX
PODAN
PROMAR
R. THIELMANN
SERVO
SWORD
TECH-PLUS
TECH-POL
WALOWSKY
WEINDICH
WILK
WIOLETTA

noże do skórowaczek i odbłoniarek

ART-MAS
ASSIST
BETAZET
EKOMEX
ELEKTROCAR
ERKA
EURODIS
KRAK-KULINARIA
MASTER
NOMAX
NOWPOL
NOWIMEX
PAK
PANEPOL
PLAN
PODAN
SMAKSTAL
PROMAR
R. THIELMANN
SWORD
TECH-POL
TI-MA
WEINDICH
WEST
WIOLETTA
WALOWSKY
ŻUK-POL

roboty tnące/znakowanie tusz

BASS Technology
PODAN

tasaki, topory

AGNEX
ART-MAS
EUROMASZ
DADAUX POL
KRAK-KULINARIA
MASTER
NOMAX
LAY PRZYPRAWY
NOWPOL
R. THIELMANN
TECH-POL
ŻUK-POL

ostrzałki do noży, stalki

AGNEX
ART-MAS
ASSIST
BENEKO
ELEKTROCAR
EURODIS
EUROMASZ
GROS
INWESTEL
INTER-MASCH
KRAK-KULINARIA
LAY PRZYPRAWY
LENMAS
MASTER
NOMAX
NOWPOL
PAK
PODAN
R. THIELMANN
DADAUX POL
TECH-POL
TI-MA
WEBER POLAND
WEINDICH
WIBO BT
WIEJAK

maszyny do ostrzenia noży

ART-MAS
BENEKO
ELEKTROCAR
KRAK-KULINARIA
LAY PRZYPRAWY
MASTER
PODAN
PROMAR
WIBO BT
WIEJAK

piły (w tym taśmowe)

AGNEX
ART-MAS
COMBI LINE
DADAUX POLSKA
ERKA
KRAK-KULINARIA
INWESTEL
KOMEL
MADO
MASTER
PEK-MONT
PODAN
PROMAR
R. THIELMANN
REYNPOL
SERVO
SOLARM
SWORD
WEINDICH
WILK

piły do kości pokrzepowej

PODAN

sterylizatory (noży, pił)

ANBIEL
ARKA
ASMET
AWE POLAND
BENEKO
COMBI LINE
DAKSTAR
EKO SPOŻ. BUILDING
EKOMEX
ERKA
FIRMA BIELICKI
FIRMA WW
GAUDEN KAZIMIERZ
GOSTER
GROS
HEMA-PROMEAT
HÖCKER
JUMOPOL
KOMEL
MASMET
MASTER
NOWPOL
PAK
PEK-MONT
PODAN
POLMIX
PROBAL
PROJEKT-POL
SERVO
SMAKSTAL
R. THIELMANN
SKALA
SKRZYP
SPOMASZ WROCŁAW
SOLLID
STALMIX
STOL-MET
TECHMAKO
TECHMET
TECH-POL
TI-MA
UNIMASZ
WEINDICH
WIBO BT
WIOLETTA
WIEJAK

skórowaczki

ALBA
ALASKA
BOKAMA SERWIS
DADAUX POLSKA

DAR-MASZ
EKOMEX
ELEKTROCAR
FIRMA WW
KRAK-KULINARIA
MASTER
SMAKSTAL
PROMAR
R. THIELMANN
SERVO
TECH-PLUS
TECHMET
WALOWSKY
WEINDICH
WEST

cymbry
DAKSTAR
JBJ CONSULTING
TECHMET

wózki do skórowania bydła
BASS Technology
COMBI LINE
GOSTER
JUMOPOL
MASTER
PEK-MONT
PODAN
R. THIELMANN
TRACZ
WEINDICH

odbłoniarki
ALASKA
ALBA
DADAUX POLSKA
EKOMEX
ELEKTROCAR
KRAK-KULINARIA
MASTER
MAVE4
PAK
PROMAR
R. THIELMANN
SERVO
TECH-PLUS
WALOWSKY
WEINDICH
WILK
WIOLETTA

odkostniarki (w tym głowice odkostniające)
ARENDT
BOKAMA SERWIS
EKOMEX
ELEKTROCAR
ELTI
MASTER
MAVE4
PROMAR
SERVO
R. THIELMANN
TECH-PLUS
UNIVERSAL
WEINDICH
WIOLETTA

oparzelniki zanurzeniowe
BASS Technology
METEX
PEK-MONT
TECHMET

odmięśniarki
ELEKTROCAR
SERVO
R. THIELMANN
TECH-PLUS

opalacze do głów
KOMA
MASTER
PODAN
TECH-POL
R. THIELMANN
WEINDICH

urządzenia do wyciągania żeberek
BENEKO
EKOMEX
INWESTEL
MASTER
PODAN
TECH-POL
WEINDICH
ŻUK-POL

urządzenia do wyciągania kości łopatkowej
PODAN

odciążniki sprężynowe
ERKA
KOMEL
MASTER
METEX
PAK
PODAN
R. THIELMANN
TECH-POL
WEINDICH
WIOLETTA

gumy i taśmy do skórowaczek
WEST

stanowiska do rozbioru bydła, podesty automatyczne
ARKA
BASS Technology
COMBI LINE
EKO SPOŻ. BUILDING
FIRMA WW
MASMET
PEK-MONT
PLAN
PODAN
TECHMET

urządzenia do pozyskiwania krwi
BASS Technology
MASTER
PEK-MONT
TECHMET

separatory
ALIMP
BASS Technology
COMBI LINE
EKOMEX
ELEKTROCAR
ELTI
METGIS
MAVE4
PODAN
R. THIELMANN
SERVO
TECHMET

ROZDRABNIANIE, KUTROWANIE

kostkarki
ALIMP
BASS Technology
EKOMEX
MADO
R. THIELMANN
WALOWSKY
WEINDICH
WIOLETTA

kostkownice
ALIMP
ALBA
BASS Technology
DADAUX POLSKA
DAR-MASZ
EKOMEX
ELEKTROCAR
MADO
PODAN
PROMAR
R. THIELMANN
SERVO
TECH-PLUS
WALOWSKY
WEINDICH
WEST
WILK
WIOLETTA

krajalnice automatyczne
ALIMPEX
BENEKO
DADAUX POLSKA
EKOMEX
KAZBI
MADO
MAVE4
PP GAL
REGIS
R. THIELMANN
REYNPOL
SERVO
SOLARM
TECH-PLUS
WEBER POLAND
WEINDICH
WIEJAK
WIOLETTA

kutry (misowe, próżniowe, przelotowe)
ALIMPEX
ALBA
DADAUX POLSKA
DAR-MASZ
EKOMEX
ELEKTROCAR
GROS
GOBLEX
KRAK-KULINARIA
MADO
MAVE4
MEATTECH

Metalbud
METGIS
PANEPOL
PP GAL
PROMAR
REGIS
REX-POL
REYNPOL
R. THIELMANN
SERVO
SOLLID
SPO-MAS-BIS
TECH-PLUS
VEMAG Polska
WALOWSKY
WEINDICH
WILK
WIOLETTA

młynki koloidalne
BENEKO
EKOMEX
ELEKTROCAR
DAR-MASZ
DADAUX POLSKA
GROS
MASTER
METGIS

MŁYNKOL
R. THIELMANN
SERVO
SOLLID
SOLARM
WEINDICH
WIOLETTA
terminizatory-kutry
EKOMEX
MADO
Metalbud
R. THIELMANN
TECH-PLUS
WEINDICH
WIOLETTA
wilki
ALBA
ALIMP
DADAUX POLSKA
DAR-MASZ
EKOMEX
ELEKTROCAR
GOBLEX
KRAK-KULINARIA
MADO
MAVE4
Metalbud
METGIS
INTER-MASCH
PAK
PP GAL
PROMAR
REGIS
REVIC
REYNPOL
R. THIELMANN
SERVO
SOLARM
SOLLID
SPO-MAS-BIS
TI-MA
TECH-PLUS
VEMAG Polska
WALOWSKY
WEINDICH
WILK
WIOLETTA
rozdrabniacze do mięsa mrożonego
PODAN

NASTRZYKIWANIE, MASOWANIE

nastrzykiwarki
ASSIST
BENEKO
BOKAMA SERWIS
GAROS
EKOMEX
ELEKTROCAR
EWA BIS
KARPOWICZ
INWESTPOL CONSULTING
KRAK-KULINARIA
LAY PRZYPRAWY
MASTER
MAVE4
METALBUD
SKRZYP
SMAKSTAL
PP GAL
PROMAR
REGIS
REX-POL
R. THIELMANN
TECH-PLUS
WALOWSKY
WEINDICH
WEST
VEMAG Polska
igły do nastrzykiwarek
AGNEX
BOKAMA SERWIS
EKOMEX
ELEKTROCAR
KARPOWICZ
MASTER
METGIS
NOWPOL
PODAN
PP GAL
PROMAR
R. THIELMANN
SKRZYP
TECH-POL
TECH-PLUS
WALOWSKY
WEINDICH
WEST
WIOLETTA
VEMAG Polska
masownice
ALIMP
BOKAMA SERWIS
DAKSTAR
DAR-MASZ
EKOMEX
ELEKTROCAR
EWA BIS
FIRMA WW
GAROS
GAUDEN KAZIMIERZ
INWESTPOL CONSULTING
JOTES
KRAK-KULINARIA
KARPOWICZ
MADO
MASMET
MAVE4
MATALBUD
PEK-MONT
PP GAL
PROMAR
REGIS
SPOMASZ WROCŁAW
R. THIELMANN
SERVO
TECH-PLUS
WEINDICH
WIOLETTA
masownice próżniowe
ALIMP
BOKAMA SERWIS
DAKSTAR
DAR-MASZ
EKOMEX
ELEKTROCAR
FIRMA WW
GAUDEN KAZIMIERZ
INWESTPOL CONSULTING
KARPOWICZ
LAMBDA-H-L
MASMET
MAVE4
Metalbud
PEK-MONT
PP GAL
PROMAR
REVIC
R. THIELMANN
SERVO
SPOMASZ WROCŁAW
TECH-PLUS
WEINDICH
WIOLETTA
mieszałki
ALIMP
BOKAMA SERWIS
DADAUX POLSKA
DAKSTAR
DAR-MASZ
EKOMEX
ELEKTROCAR
INWESTPOL CONSULTING
JASTEF
MADO
MAVE4
N&N
PP GAL
PROMAR
R. THIELMANN
REGIS
REVIC
REYNPOL
SERVO
SOLLID
SPO-MAS-BIS
SPOMASZ WROCŁAW
TECH-PLUS
WALOWSKY
WEINDICH
WILK
WIOLETTA
VEMAG Polska
mieszałko-masownice
EKOMEX
ELEKTROCAR
DAKSTAR
INWESTPOL CONSULTING
MASMET
Metalbud
PEK-MONT
R. THIELMANN
SERVO
TECH-PLUS
WEINDICH
WEST
WIOLETTA
stacje przygotowania solanki
BASS Technology
PP GAL
WALOWSKY
VEMAG Polska

NADZIEWANIE

nadziewarki
ALIMP
ALBA
ASSIST
BENEKO
BOKAMA SERWIS
DAKSTAR
DAR-MASZ
DADAUX POLSKA
EKOMEX
GROS
GOBLEX
LAY PRZYPRAWY
MADO
MAVE4
Metalbud
PAK
PEK-MONT
PLAN
PP GAL
PODAN

PROMAR
REGIS
R. THIELMANN
REYNPOL
SERVO
TECH-POL
TECH-PLUS
WALOWSKY
WEINDICH
WILK
VEMAG Polska
WIOLETTA

linie do produkcji parówek

ALBA
BOKAMA SERWIS
EKOMEX
MAVE4
PODAN
PP GAL
PROMAR
R. THIELMANN
REYNPOL
TECH-PLUS
VEMAG Polska
WALOWSKY
WEINDICH
WIOLETTA

kotleciarki, linie do prod. hamburgerów

ALIMP
DADAUX POLSKA
EKOMEX
GOBLEX
MADO
MASMET
MAVE4
PODAN
PROMAR
R. THIELMANN
SERVO
VEMAG Polska
WALOWSKY
WEINDICH
WIOLETTA

odkręcarki do kiełbas i jelit naturalnych

ALBA
BOKAMA SERWIS
DADAUX POLSKA
EKOMEX
MADO
MASTER
MAVE4
PLAN
PODAN
PP GAL
PROMAR
R. THIELMANN
SERVO
VEMAG Polska
WALOWSKY
WEINDICH

naciągarki jelit naturalnych

EKOMEX
MAVE4
PLAN
PP GAL
PROMAR
SERVO
VEMAG Polska
WALOWSKY
WEINDICH

pompy do farszu

BOKAMA SERWIS
EKOMEX
MASTER
PLAN
PP GAL
R. THIELMANN
MAVE4
SERVO
TECH-PLUS
VEMAG Polska
WALOWSKY

foremki

ANDPOŁ
ARKA
ASSIST
BENEKO
FLOK
LASKUS
LENMAS
MASTER
METALOWIEC BIAŁYSTOK
NADEX
NOMAX
NOWPOL
PEK-MONT
PODAN
PROJEKT-POL
SKRZYP
SOLLID
R. THIELMANN
TECH-PLUS
WEGA
WEINDICH

wieże, kolumny do formowania szynek

ARKA
EKO SPOŻ. BUILDING
DAKSTAR
GOSTER
LENMAS
MASTER
MAVE4
METALOWIEC BIAŁYSTOK
NOWPOL
PAK
PEK-MONT
PODAN
PROJEKT-POL
SERVO
SKRZYP
SOLLID
R. THIELMANN
TARMET
TECH-POL
WEINDICH
WIOLETTA
ZASADA

wózki do farszu

ALIMP
BOKAMA SERWIS
DAR-MASZ
EKO SPOŻ. BUILDING
GOSTER
JUMOPOL
HÖCKER
KISZEL
MASTER
PAK
PODAN
PROJEKT-POL
R. THIELMANN
SERVO
SKRZYP
STALKART
STALMIX
TRACZ
WAMMA
WEINDICH
WIBO B.T.
WIOLETTA

wanny masarskie

ARKA
BOKAMA SERWIS
BRÖKELMANN
DAKSTAR
EKO SPOŻ. BUILDING
GOSTER
JUMOPOL
KISZEL
KRUP-STAL
MADO
MASMET
MASTER
POLMIX
PROJEKT-POL
R. THIELMANN
SERVO
SKRZYP
SOMET
STALKART
TARMET
TRACZ
WAS-POL
WEINDICH
WIOLETTA

JELITA NATURALNE

ANDPOŁ
ANEPOL
BHZ
CAMMPOL
GEMM-POL
GROTEX
JELUX
LENMAS
NOMAX
NOWORIM
NOVUM
PANEPOL
PEKPOL
ZYCHAL INTERNATIONAL
PROMAR
REICO
T&K
TOMPOL
VECTOR-FOOD
WEINDICH
WIBIAL
ŻUK-POL

OSŁONKI

barierowe

AGNEX
ANDPOŁ
ASSIST
BENEKO
CAMMPOL
CARLESTAM
DARMEX CASING
FLOK
FOL-PACK
GOBLEX
HEKA CASINGS
JELUX
KRAK-KULINARIA
LENMAS
LAY PRZYPRAWY
NADEX
NOMAX
PANEPOL
PROMAR
SOLLID
WEINDICH
WIPOL

ŻUK-POL
białkowe
AGNEX
ANDPOŁ
ASSIST
BENEKO
CAMMPOL
DARMEX CASING
FABIOS
FLOK
FOL-PACK
JELUX
KRAK-KULINARIA
KONRAD
LENMAS
NOMAX
PAK
PANEPOL
SOLLID
WEINDICH
WIBIAL
ŻUK-POL
celulozowe
AGNEX
ANDPOŁ
ASSIST
BENEKO
BHZ
CAMMPOL
CARLESTAM
FLOK
JELUX
JOKES
LAY PRZYPRAWY
LENMAS
NADEX
NOMAX
PANEPOL
SOLLID
WEINDICH
WIBIAL
marszczone
AGNEX
ANDPOŁ
ASSIST
BHZ
BENEKO
CAMMPOL
FABIOS
FLOK
GĄSIOR
GROTEX
HEKA CASINGS
JELUX
LENMAS
PAK
PANEPOL
SOLLID
WEINDICH

ŻUK-POL
marszczenie osłonek
ANDPOŁ
ASSIST
BENEKO
CAMMPOL
CASETECH POLSKA
DARMEX CASING
FABIOS
FLOK
HEKA CASINGS
NOWORIM
PANEPOL
nadruk na osłonkach
ASSIST
BASS Technology
BENEKO
CAMMPOL
CARLESTAM
DARMEX CASING
FOL-PACK
FLOK
GĄSIOR
HEKA CASINGS
JELUX
KONRAD
NOMAX
PAK
PANEPOL
PROMAR
SOLLID
poliamidowe
AGNEX
ANDPOŁ
ASSIST
BENEKO
BHZ
CAMMPOL
CARLESTAM
DARMEX CASING
FLOK
GĄSIOR
GROTEX
HEKA CASINGS
JELUX
KONRAD
KRAK-KULINARIA
LENMAS
NOMAX
PAK
PANEPOL
PROMAR
SOLLID
WEINDICH
WIPOL
ŻUK-POL
szyte
AGNEX
ANDPOŁ

ASSIST
BENEKO
CAMMPOL
FABIOS
FLOK
INDASIA
KRAK-KULINARIA
NADEX
NOMAX
REGIS
SOLLID
WEINDICH
WIPOL
tomofan
ANDPOŁ
ASSIST
BENEKO
NADEX
WEINDICH
wielowarstwowe
AGNEX
ANDPOŁ
ASSIST
BENEKO
BHZ
CAMMPOL
CARLESTAM
DARMEX CASING
FLOK
GĄSIOR
GOBLEX
INCO-VERITAS
JELUX
LENMAS
NOMAX
PAK
SOLLID
WEINDICH
WIPOL
ŻUK-POL
wiskozowe
AGNEX
ANDPOŁ
ASSIST
BENEKO
BHZ
CAMMPOL
CARLESTAM
FLOK
GROTEX
JELUX
NOMAX
PAK
SOLLID
WEINDICH
ŻUK-POL
kolagenowe jadalne
FABIOS
Fcase

LINIE PRODUKCYJNE

linie do produkcji mięsa mielonego
BASS Technology
VEMAG
WALOWSKY
linie do produkcji wyrobów convenience
BASS Technology
VEMAG
WALOWSKY

WĘDZENIE PIECZENIE

dymogeneratory
DAKSTAR
EKOMEX
ELEKTROCAR
GROS
JOTES
JUGEMA
LAMBDA-H-L
MASTER
PEK-MONT
POLMIX
PROMAR
REX-POL
SKRZYP
SPOMASZ WROCŁAW
R. THIELMANN
SERVO
SOLLID
TECH-PLUS
WALOWSKY
WEINDICH
VEMAG Polska
ZASADA
preparaty dymne, dymy wędzarnicze
ASSIST
BENEKO
BJ PRODUCTS
BRÖSTE
BHZ
CAMMPOL
CARLESTAM
ELEKTROCAR
EUROCONSULTANT
FLOK
GROS
INWESTEL
LENMAS
MOGUNTIA
NOMAX
NOWPOL

C. E. ROEPER
RETTENMAIER
PANEPOL
PROMAR
SOFRAPOL
TECH-PLUS
WALOWSKY
WEINDICH

folie celulozowe do wędzenia i parzenia

CELULOZON

intensyfikatory zapachu

ASSIST
BENEKO
LENMAS

komory wędzarnicze

ALASKA
ALIMP
ALIMPEX
BOKAMA SERWIS
DAKSTAR
DAR-MASZ
EKOMEX
ELEKTROCAR
GOBLEX
GROS
JOTES
JUGEMA
LAMBDA-H-L
METALBUD
PEKMONT
POLMIX
PROMAR
PROTECH
REX-POL
R. THIELMANN
SERVO
SKRZYP
SOLLID
SORGO
SPOMASZ WROCŁAW
TECH-PLUS
TESPO
VEMAG Polska
WALOWSKY
WEINDICH
WIOLETTA
ZASADA

sita, siatki do wędzenia

MAT
METEX

komory wędzarniczo-parzelnicze

ALIMPEX
BOKAMA SERWIS
BRÖKELMANN
DAKSTAR
DAR-MASZ
EKOMEX
ELEKTROCAR
GROS
GOBLEX
JOTES
JUGEMA
LAMBDA-H-L
METALBUD
PEK-MONT
POLMIX
PROMAR
REX-POL
REVIC
R. THIELMANN
SERVO
SOLLID
SPOMASZ WROCŁAW
TECH-PLUS
TESPO
VEMAG Polska
WALOWSKY
WEINDICH
WILK
ZASADA

kosze do wędzenia

ALIMP
BOKAMA SERWIS
DAKSTAR
EKOMEX
ELEKTROCAR
HÖCKER
JUGEMA
MASTER
PEK-MONT
POLMIX
PROJEKT-POL
REX-POL
R. THIELMANN
SKRZYP
SOLLID
SPOMASZ WROCŁAW
TECHMAKO
TRACZ
WEINDICH

kotły do gotowania i parzenia

ALIMP
ASMET
BOKAMA SERWIS
DAKSTAR
DAR-MASZ
EKOMEX
ELEKTROCAR
GOSTER
GROS
JOTES
JUGEMA
KARPOWICZ
LAMBDA-H-L
MAVE4
METALBUD
PEK-MONT
POLMIX
REVIC
REX-POL
R. THIELMANN
SERVO
SKRZYP
TECH-PLUS
WEINDICH
WIOLETTA
ZASADA

komory dojrzewalnicze

ALIMP
ALIMPEX
BASS Technology
BOKAMA SERWIS
DAKSTAR
EKOMEX
ELEKTROCAR
JOTES
PEK-MONT
PROMAR
PROTECH
REX-POL
R. THIELMANN
SERVO
SORGO
TECH-PLUS
VEMAG Polska
WALOWSKY
WEINDICH
ZASADA

wiórki, zrębki, klocki wędzarnicze

AWPOL
BENEKO
CAMMPOL
ELEKTROCAR
GROS
INWESTEL
KRAK-KULINARIA
Monrol
NOMAX
NOWPOL
PAK
PROMAR
RETTENMAIER
REX-POL
TESPO
WEINDICH
WYROBY DRZEWNE
D. KLIMA
ZRĘBEK

wózki wędzarnicze

ALIMP
ANBIEL
ARKA
ASMET
BOKAMA SERWIS
BRÖKELMANN
DAKSTAR
DAR-MASZ
ELEKTROCAR
EKOMEX
EKO SPOŻ. BUILDING
FIRMA BYLIŃSKI
FIRMA WW
JUMOPOL
GOSTER
GROS
JOTES
JUGEMA
KESMET
LAMBDA-H-L
MASMET
MASTER
MAT
METEX
METALOWIEC BIAŁYSTOK
PAK
PEK-MONT
PODAN
POLMIX
PROJEKT-POL
REX-POL
R. THIELMANN
SERVO
SOMET
STALKART
STALMIX
SPOMASZ WROCŁAW
TECHMAKO
TECHMET
TECH-PLUS
TRACZ
WAMMA
WAS-POL
WEINDICH
WIBO B.T.
WIEJAK
WIOLETTA
ZASADA

kije wędzarnicze

ANBIEL
ARKA
ASMET
BENEKO
BOKAMA SERWIS
DAKSTAR
DAR-MASZ
EKOMEX
EKO SPOŻ. BUILDING
ELEKTROCAR
GROS
HÖCKER
JOTES
JUGEMA

LAMBDA-H-L
LENMAS
MASMET
MASTER
MAT
NOWPOL
PAK
PEK-MONT
PROJEKT-POL
R. THIELMANN
REX-POL
SOLLID
STALKART
STALMIX
TECHMAKO
TECHMET
TECH-PLUS
TECH-POL
TRACZ
WAS-POL
WIBO B.T.
WIEJAK

piece, piekarniki (w tym obrotowe)

DAKSTAR
EKOMEX
ELEKTROCAR
GROS
GOBLEX
JUGEMA
LAMBDA-H-L
PEK-MONT
PROMAR
REX-POL
R. THIELMANN
RATIONAL POLSKA
SERVO
SKRZYP
WEINDICH
WIOLETTA
ZASADA

palniki gazowe do komór parzelniczych, pieców i kotłów warzelnych

TERMICA

fabryki szynek iberyjskich

BASS Technology
COMBI LINE

CHŁODZENIE

agregaty chłodnicze

EKOMEX
ELEKTRONIKA
G.P.D.
GROS
KLIMEX
PEK-MONT
POLARIS
PROMAR
R. THIELMANN
REX-POL
SERVO
TREPKA
ZAKŁ. REG.
WODOMIERZY
WIOLETTA

amoniakalne urządzenia chłodnicze

G.P.D.
TOPS
WIOLETTA

instalacje chłodnictwa przemysłowego

C&K SYSTEM
EKOMEX
ELCHŁOD
ELEKTRONIKA
G.P.D.
IGLOTECH
POLARIS
R. THIELMANN
SZRON

komory chłodnicze

BAAS-PANEL
COLD'OR
DAKSTAR
EKOMEX
ELEKTRONIKA
EWA BIS
FROZ SYSTEM
G.P.D.
GROS
PANELTECH
PEK-MONT
POLARIS
POLMIX
REX-POL
R. THIELMANN
SORGO
TECH-PLUS
TOPS
TREPKA

komory szybkiego schładzania

ALIMPEX
BASS Technology
EKOMEX
DAKSTAR
EWA BIS
G.P.D.
Metalbud
PROTECH
PEK-MONT
POLARIS
PROMAR
REX-POL
SERVO
R. THIELMANN
TECHMET
TECH-PLUS
WALOWSKY
VEMAG Polska
ZASADA

komory rozmrażalnicze

ALIMPEX
EKOMEX
G.P.D.
EWA BIS
PEK-MONT
PROTECH
REYNPOL
REX-POL
SERVO

zamrażarki płytowe

EWA BIS
G.P.D.
GRASSO
PODAN
SERVO

drzwi chłodnicze

ALIMP
ANBIEL
ARKA
ASMET
BASS-PANEL
COLD'OR
DAKSTAR
EKOMEX
ELEKTRONIKA
EKO SPOŻ. BUILDING
FIRMA BIELICKI
FIRMA BYLIŃSKI
FIRMA WW
FROZ-SYSTEM
GOSTER
G.P.D.
GREŃ
JOTES
JUMOPOL
KARPOWICZ
KESMET
KOKOT STAL
MASMET
MASTER
MAT
METALOWIEC BIAŁYSTOK
PANELTECH
PEK-MONT
POLMIX
PROJEKT-POL
PRZEDS. URZĄDZ. CHŁOD.
REX-POL
SKRZYP
SZRON
STALMIX
TECHMET
WAMMA
WIBO BT
WIEJAK
WT-POLSKA
ZASADA

klamki, zawiasy itp. do drzwi chłodniczych

ARKA
ANBIEL
ASMET
DAKSTAR
FROZ-SYSTEM
GOSTER
G.P.D.
MASTER
PEK-MONT
POLMIX
PROJEKT-POL
REX-POL
SKRZYP
STALMIX
WIBO BT
WIEJAK

meble chłodnicze

ALFACO

czynniki chłodnicze

ALFACO

regulatory i czujniki temperatury, ciśnienia

APAR
AMPERO-THERMO-EST
DANFOSS
ELEKTRO-INSTAL
ELMI
GOBLEX
G.P.D.
LAB-EL
MERA
PC THERM
TERMPOL
TESCO
WT POLSKA

termometry, higrometry

APAR
ELMETRON
LAB-EL
MERA
TESTO
TERMOPRODUKT

łuskarki lodu

BOKAMA SERWIS
DADAUX POLSKA
DAKSTAR
DAR-MASZ
EKOMEX
ELEKTROCAR

G.P.D.
GROS
KARPOWICZ
METALBUD
PANEPOL
PROMAR
REX-POL
R. THIELMANN
SERVO
TECH-PLUS
WALOWSKY
WEINDICH
WIOLETTA
WOLF SYSTEM
suchy lód
WOLF SYSTEM
chillery
ALFACO
ALIMP
EKOMEX
ELCHŁÓD
WEINDICH
wytwornice lodu
BOKAMA SERWIS
DAKSTAR
DADAUX POLSKA
ELEKTROCAR
GOBLEX
G.P.D.
GRASSO
KARPOWICZ
GROS
METALOWIEC BIAŁYSTOK
METALBUD
R. THIELMANN
POLARIS
SAORA
SERVO
REX-POL
TECH-PLUS
WALOWSKY
elektroniczne sterowniki chłodnicze
ALFACO
wytwornice wody lodowej
EKOMEX
G.P.D.
KARPOWICZ
PEK-MONT
REX-POL
R. THIELMANN
chłodnice przemysłowe
G.P.D.
GRASSO
REX-POL
SERVO
TECH-PLUS
klimatyzacja, wentylacja
ALFACO
C&K SYSTEM
DANFOSS
CALWENT
EKOMEX
ELEKTRONIKA
G.P.D.
IGLOTECH
KLIMEX
SERVO
TREPKA
WIOLETTA
WOLF SYSTEM
nadwozia chłodnicze
G.P.D.

PAKOWANIE, OPAKOWANIA

automaty klipsujące, klipsownice
ALIMP
ALBA
BENEKO
DADAUX POLSKA
DARMEX CASING
EKOMEX
ELEKTROCAR
GROS
GOBLEX
MADO
MAGA
PAK
PANEPOL
PP GAL
PROMAR
R. THIELMANN
SERVO
SMAKSTAL
SOLARM
SOLLID
TI-MA
WALOWSKY
WEINDICH
WIOLETTA
klipsy, pętelki
ALIMP
ALBA
ANDPOŁ
ASSIST
BENEKO
DARMEX CASING
EKOMEX
ELEKTROCAR
FLOK
GOBLEX
GROS
JELUX
LENMAS
MASTER
MENING
NADEX
NOMAX
NOWPOL
PAK
PANEPOL
PP GAL
PROMAR
R. THIELMANN
SMAKSTAL
SOLARM
SOLLID
TI-MA
TECH-PLUS
WALOWSKY
WEINDICH
WIOLETTA
pętelkownice sznurowe
PODAN
maszyny pętelkujące i wiążące
DAMAR
linie pakujące
BASS Technology
DAMAR
EKOMEX
ELEKTROCAR
EWA BIS
GOBLEX
KAZBI
KOLITH
KRAM
MADO
MAVE4
MULTIVAC
PANEPOL
PP GAL
PROMAR
R. THIELMANN
TECH-PLUS
TEPRO
ULMA PACKAGING
VEMAG Polska
WALOWSKY
WEINDICH
WIOLETTA
maszyny rolowe do pakowania
BASS Technology
DADAUX POLSKA
EKOMEX
ELEKTROCAR
MULTIVAC
PP GAL
PROMAR
SERVO
TEPRO
VEMAG Polska
WALOWSKY
WEINDICH
folie do maszyn rolowych
ARTGOS
ASSIST
BOKAMA SERWIS
CARLESTAM
DADAUX POLSKA
EKOMEX
FOL-PACK
GOBLEX
JELUX
KRAM
MULTIVAC
NADEX
SERVO
WEINDICH
pakowarki
ALIMP
AVO WERKE
BASS Technology
BOKAMA SERWIS
DADAUX POLSKA
DAR MASZ
EKOMEX
ELEKTROCAR
EWA BIS
GOBLEX
KOLITH
KRAK-KULINARIA
MULTIVAC
PAK
PP GAL
PROMAR
R. THIELMANN
REYNPOL
SERVO
SMAKSTAL
SOLARM
TEPRO
ULMA PACKAGING
VEMAG Polska
WALOWSKY
WEINDICH
WIOLETTA
gorące stoły
ASSIST
BASS Technology
BENEKO
DIBAL POLSKA
EKOMEX
GOBLEX
KRAM
MASTER
MULTIVAC
PAK
TECH-PLUS

WEINDICH
WIOLETTA
obkurczarki
BASS Technology
BOKAMA SERWIS
DAR-MASZ
EKOMEX
ELEKTROCAR
KOLITH
LENMAS
MADO
MULTIVAC
PP GAL
PROMAR
SERVO
ULMA PACKAGING
WEINDICH
siatki (w tym termokurczliwe)
ASSIST
AGNEX
BENEKO
CAMMPOL
DAMAR
EKOMEX
FLOK
INDASIA
JELUX
NOMAX
NOWPOL
PAK
PEKPOL
PODAN
SOLLID
TOMPOL
WEINDICH
ŻUK-POL
przędza wędliniarska
AGNEX
ANEPOL
ASSIST
BENEKO
CAMMPOL
EKOMEX
FLOK
JELUX
KRAK-KULINARIA
LENMAS
NADEX
NOMAX
NOWPOL
PAK
WEINDICH
ŻUK-POL
sznurki ozdobne
AGNEX
ALIMP
ANDPOŁ
ASSIST
BENEKO
CAMMPOL
DAMAR
EURODIS
EKOMEX
FLOK
JELUX
LENMAS
NADEX
NOWPOL
PAK
PAWEŁ DYGOŃ
PODAN
SOLLID
WEINDICH
wiązarki
MOSCA DIRECT POLAND
woreczki termokurczliwe
ALASKA
ASSIST
BENEKO
CAMMPOL
CARLESTAM
EKOMEX
FLOK
FOL-PACK
GĄSIOR
GOBLEX
KRAM
NADEX
PEKPOL
PODAN
WALOWSKY
WEINDICH
ŻUK-POL
worki do wieży i pasteryzacji
CARLESTAM
EKOMEX
LENMAS
MERCUR
SOLLID
WEINDICH
foremki, puszki (inne metalowe)
ASSIST
BENEKO
CAMMPOL
FOL-PACK
JELUX
LENMAS
MASTER
NADEX
NOVUM
PAK
PEKPOL
PEK-MONT
SKRZYP
SOLLID
TOMPOL
WEINDICH
pojemniki i skrzynki plastikowe
AGNEX
ANDPOŁ
ARCA SYSTEM
ASSIST
BENEKO
CAMMPOL
CLEVRO
ERG
FLOK
KOMI POLSKA
LENMAS
NOWPOL
PEK SAN
PODAN
WEINDICH
etykiety
ALASKA
BENEKO
DIBAL POLSKA
FLOK
FOL-PAC
GOBLEX
MASTERPRESS
MULTIVAC
NADEX
NOWPOL
RADWAG
SYSTEMY WAGOWE
K. JAKUBCZAK
TECH PLUS
WEINDICH
wagi etykietujące
BENEKO
BOKAMA SERWIS
DIBAL POLSKA
EKOMEX
KAZBI
KOLITH
MADO
MULTIVAC
SYSTEMY WAGOWE
K. JAKUBCZAK
PRO-NOVA
SATO
TECHMET
WEINDICH
YAKUDO PLUS
linie ważąco-etykietujące
BASS Technology
KOLITH
YAKUDO PLUS
etykieciarki
KOLITH
PODAN
YAKUDO PLUS
sznurowarki
PODAN
linie formowania i pakowania w kartony
BASS Technology
PODAN
drukarki atramentowe
BASS Technology
SYSTEMY WAGOWE
K. JAKUBCZAK
TECHMET
detektory metali
ALIMP
DIBAL POLSKA
KAZBI
MADO
MAVE4
MULTIVAC
PODAN
R. THIELMANN
WOLF SYSTEM
opakowania próżniowe
ELEKTRO-INSTAL
GOBLEX
M&M
pasteryzatory
PEK-MONT

PRZYPRAWY

dekoracyjne
AGNEX
AMCO
ANDPOŁ
ALL SPICE
ASSIST
BHZ
BJ PRODUCTS
BENEKO
CAMMPOL
CARLESTAM
C.F.T PREYS
EDPOL
FLEISCH MANNSCHAFT
FLOK
GOLDMANN HSH
GROTEX
INWESTEL
JELUX
Jutrzenka Colian
KRAK-KULINARIA
KRIST
KULINARIA
LAY PRZYPRAWY
LENMAS
LIBRA
MOGUNTIA

NOMAX
NOWPOL
NOVUM
POLSMAK
PROMAR
REGIS
RESULT
SEKWENS
SHARMAN
SOFRAPOL
SOLLID
WEINDICH
WITEX
WIPOL
ZALTECH POLSKA
ŻUK-POL

marynaty

ADI TECH
AGNEX
AMCO
ANDPOŁ
ASSIST
AVO WERKE
BENEKO
BHZ
BJ PRODUCTS
BK GIULINI POLSKA
C.F.T PREYS
EDPOL
INDASIA
INWESTEL
FLOK
GOLDMANN HSH
JUVET
KRAK-KULINARIA
KULINARIA
LIBRA
LAY PRZYPRAWY
NOMAX
POLSMAK
PROMAR
RESULT
SOFRAPOL
SMAKPOL
WALOWSKY
WEINDICH
WIPOL
ZALTECH POLSKA
ŻUK-POL

mieszanki przyprawowe

ADI TECH
AMCO
ANDPOŁ
AGNEX
ALMI
ASSIST
BENEKO
BHZ
BJ PRODUCTS
BK GIULINI POLSKA
CAMMPOL
CARGILL
C.F.T PREYS
DARMEX
EDPOL
FLEISCH MANNSCHAFT
FLOK
GROTEX
GOLDMANN HSH
INWESTEL
Jutrzenka Colian
JUVET
KRIST
KULINARIA
KRAK-KULINARIA
LENMAS
LIBRA
LAY PRZYPRAWY
NOVICHEM
NOVUM
NOMAX
NOWPOL
PANEPOL
PAK
POLSMAK
PROMAR
PROTEINA FOOD
REGIS
RESULT
SEKWENS
SHARMAN
SMAKSTAL
SMAKPOL
SOFRAPOL
SOLLID
TOMPOL
VITPOL
WALOWSKY
WEINDICH
WITEX
WIPOL
ZALTECH POLSKA
ŻUK-POL

naturalne

AGNEX
AMCO
ANDPOŁ
ASSIST
BENEKO
BHZ
BK GIULINI POLSKA
CAMMPOL
C.F.T PREYS
C.E. ROEPER
EDPOL
EUROGUM
FLOK
GROTEX
GOLDMANN HSH
INWESTEL
Jutrzenka Colian
JUVET
KRAK-KULINARIA
KRIST
KULINARIA
LAY PRZYPRAWY
LIBRA
MOGUNTIA
NOMAX
NOVUM
NOWPOL
PAK
PANEPOL
POLSMAK
PROMAR
REGIS
RESULT
SEKWENS
SHARMAN
T&K
WALOWSKY
WITEX
WEINDICH
ŻUK-POL

oleje, sosy

ASSIST
AGNEX
ANDPOŁ
BENEKO
C.F.T PREYS
EDPOL
FLOK
GOLDMANN HSH
INWESTEL
KULINARIA
LIBRA
PROMAR
RESULT
SOFRAPOL
WEINDICH
WIBIAL

peklosól

AGNEX
AMCO
ASSIST
BHZ
BENEKO
CAMMPOL
C.F.T PREYS
FLOK
JELUX
Jutrzenka Colian
KRAK-KULINARIA
KULINARIA
NOMAX
NOWPOL
PAK
POLSMAK
PROMAR
SEKWENS
WEINDICH
WIBIAL
ŻUK-POL

sól

AGNEX
BENEKO
BHZ
CAMMPOL
C.F.T PREYS
FLOK
JELUX
KULINARIA
KRAK-KULINARIA
LAY PRZYPRAWY
MOGUNTIA
NOMAX
NOWPOL
PAK
POLSMAK
SEKWENS
WEINDICH
ŻUK-POL

suszone warzywa

AGNEX
ANEPOL
BENEKO
CARLESTAM
C.F.T PREYS
EDPOL
FLOK
GOLDMANN HSH
INWESTEL
JELUX
Jutrzenka Colian
KRAK-KULINARIA
LAY PRZYPRAWY
LENMAS
LIBRA
NOVUM
NOWPOL
POLSMAK
RESULT
SEKWENS
TOMPOL
WEINDICH
ŻUK-POL

środki do solanek

AGNEX
AMCO
ALL SPICE
ASSIST
BENEKO
BHZ
BJ PRODUCTS
BK GIULINI POLSKA
CAMMPOL

CARGILL
C.F.T PREYS
DEGUSSA
EDPOL
FLOK
INWESTEL
JELUX
JUVET
KRAK-KULINARIA
LAY PRZYPRAWY
LENMAS
LIBRA
KRIST
KULINARIA
MOGUNTIA
NOMAX
NOVICHEM
NOWPOL
PAK
PANEPOL
POLSMAK
PROMAR
REGIS
RESULT
SEKWENS
SOFRAPOL
SOLLID
WALOWSKY
WEINDICH
WIBIAL
WIPOL
WITEX
ZALTECH POLSKA
ŻUK-POL

DODATKI FUNKCJONALNE

aromaty
AGNEX
ADI TECH
ALL SPICE
ANDPOŁ
ASSIST
WEINDICH
BENEKO
BHZ
BJ PRODUCTS
BK GIULINI POLSKA
CAMMPOL
CARGILL
C.F.T PREYS
DARMEX CASING
DEGUSSA
EDPOL
EUROCONSULTANT
FLOK
GOLDMANN HSH
GROTEX
INWESTEL
JELUX
JUVET
KULINARIA
LAY PRZYPRAWY
LENMAS
LIBRA
NOMAX
NOVICHEM
NOWPOL
PAK
PANEPOL
POLSMAK
PROMAR
REGIS
RESULT
C.E. ROEPER
SOFRAPOL
WALOWSKY
WAGA
WEINDICH
ZALTECH POLSKA
białka sojowe
AGNEX
ANDPOŁ
ANEPOL
ASSIST
BENEKO
BHZ
BJ PRODUCTS
CAMMPOL
CARGILL
C.F.T PREYS
DARMEX
DEGUSSA
EDPOL
FLEISH MANNSCHAFT
FLOK
GROTEX
JELUX
JUVET
KULINARIA
KRAK-KULINARIA
LENMAS
LIBRA
NOMAX
NOVICHEM
NOWPOL
PAK
PANEPOL
PROMAR
REGIS
RESULT
T&K
WEINDICH
ŻUK-POL
białka, izolaty białkowe
AGNEX
ANDPOŁ
ANEPOL
ASSIST
BENEKO
BHZ
BJ PRODUCTS
CAMMPOL
CARGILL
C.F.T PREYS
DARMEX
DEGUSSA
DYDONA
EDPOL
FLOK
FLEISCH MANNSCHAFT
GROTEX
INWESTEL
JELUX
JUVET
KRAK-KULINARIA
KULINARIA
LENMAS
LIBRA
NOVICHEM
NOVUM
NOWPOL
PAK
PANEPOL
POLSMAK
PROTEINA FOOD
PROMAR
REGIS
RESULT
RETTENMAIER
SANDI
TOMPOL
WALOWSKY
WEINDICH
ŻUK-POL
emulgatory
AGNEX
AMCO
ANDPOŁ
ASSIST
BENEKO
BHZ
BJ PRODUCTS
BK GIULINI POLSKA
CAMMPOL
CARGILL
C.F.T. PREYS
DEGUSSA
EDPOL
FLEISCH MANNSCHAFT
FLOK
GROTEX
INDASIA
INWESTEL
JUVET
KRIST
KULINARIA
LENMAS
LAY PRZYPRAWY
LIBRA
MOGUNTIA
NOMAX
NOVICHEM
NOWPOL
PAK
PANEPOL
POLSMAK
PROMAR
REGIS
RESULT
RETTENMAIER
SOLLID
WALOWSKY
WEINDICH
WIPOL
ZALTECH POLSKA
ŻUK-POL
fosforany, polifosforany
AGNEX
AMCO
ALWERNIA
ANDPOŁ
ANEPOL
ASSIST
BENEKO
BHZ
BK GIULINI POLSKA
CAMMPOL
CARGILL
C.F.T PREYS
DEGUSSA
FLEISCH MANNSCHAFT
FLOK
INWESTEL
JUVET
KRIST
KULINARIA
LENMAS
LIBRA
MOGUNTIA
NOMAX
NOVICHEM
PAK
PANEPOL
POLSMAK
REGIS
RESULT
WEINDICH
ŻUK-POL
hydrokoloidy
AGNEX
ASSIST
BHZ
BENEKO

BJ PRODUCTS
BK GIULINI POLSKA
CAMMPOL
CARGILL
C.E. ROEPER
C.F.T PREYS
EUROGUM
FLOK
INWESTEL
KULINARIA
LENMAS
LIBRA
MOGUNTIA
NOMAX
NOVICHEM
POLSMAK
PROMAR
RESULT
WEINDICH

karageny
AGNEX
AMCO
ALL SPICE
ANDPOŁ
ANEPOL
ASSIST
BENEKO
BHZ
BJ PRODUCTS
BK GIULINI POLSKA
CAMMPOL
C.E. ROEPER
C.F.T PREYS
DEGUSSA
EDPOL
EUROGUM
FLEISCH MANNSCHAFT
FLOK
GROTEX
INWESTEL
JUVET
KRAK-KULINARIA
KULINARIA
LENMAS
LIBRA
MOGUNTIA
NOMAX
NOVICHEM
NOWPOL
PAK
PANEPOL
POLSMAK
PROMAR
PROTEINA FOOD
RESULT
SOLLID
WEINDICH
ŻUK-POL

kultury bakteryjne
ADI TECH
AGNEX
ANDPOŁ
ASSIST
BENEKO
CARGILL
FLOK
INWESTEL
LAY PRZYPRAWY
LENMAS
LIBRA
NOMAX
PANEPOL
WEINDICH

preparaty do nastrzyku
AGNEX
ALL SPICE
ANDPOŁ
ASSIST
BENEKO
BHZ
BJ PRODUCTS
BK GIULINI POLSKA
BOSTON
CAMMPOL
CARGILL
CARLESTAM
C.F.T PREYS
DARMEX
DEGUSSA
EDPOL
FLOK
GOLDMANN HSH
GROTEX
INDASIA
INWESTEL
JUVET
KRAK-KULINARIA
KRIST
KULINARIA
LENMAS
LAY PRZYPRAWY
LIBRA
MOGUNTIA
NOMAX
NOVICHEM
NOWPOL
PAK
PANEPOL
POLSMAK
PROMAR
REGIS
RESULT
SMAKPOL
SOFRAPOL
SOLLID
TOMPOL
SANDI
WALOWSKY
WEINDICH
WIPOL
ZALTECH POLSKA
ŻUK-POL

skrobie modyfikowane
AGNEX
ANDPOŁ
ANEPOL
BENEKO
CAMMPOL
CARGILL
CARLESTAM
EDPOL
FLOK
GROTEX
JUVET
LENMAS
LIBRA
NOMAX
PAK
PANEPOL
POLSMAK
ŻUK-POL

stabilizatory barwy, barwniki
AMCO
INDASIA
PANEPOL
WALOWSKY
WEGA
WITEX

stabilizatory tekstury
AMCO
AGNEX
ASSIST
BENEKO
BHZ
BJ PRODUCTS
BK GIULINI POLSKA
CAMMPOL
CARGILL
CARLESTAM
C.F.T PREYS
DEGUSSA
EDPOL
FLOK
GOLDMANN HSH
FLEISCH MANNSCHAFT
JUVET
KULINARIA
LENMAS
LIBRA
MOGUNTIA
LAY PRZYPRAWY
NOMAX
PANEPOL
POLSMAK
PROMAR
REGIS
SOLLID
WEINDICH
WALOWSKY
ZALTECH POLSKA

środki wybarwiające
AGNEX
ANDPOŁ
ASSIST
BHZ
BENEKO
BK GIULINI POLSKA
CAMMPOL
CARGILL
C.F.T PREYS
DEGUSSA
EDPOL
FLEISCH MANNSCHAFT
FLOK
INWESTEL
JUVET
KULINARIA
LENMAS
LIBRA
MOGUNTIA
NOMAX
NOVICHEM
NOWPOL
LAY PRZYPRAWY
PENEPOL
POLSMAK
PROMAR
REGIS
RESULT
SOFRAPOL
SOLLID
SMAKPOL
WEINDICH
WIPOL
ŻUK-POL

środki wiążące
AGNEX
AMCO
ASSIST
BHZ
BENEKO
BJ PRODUCTS
BK GIULINI POLSKA
CARGILL
C.F.T PREYS
DEGUSSA
GROTEX
INWESTEL
FLEISCH MANNSCHAFT
FLOK
INDASIA
JUVET
KRIST
KULINARIA
LENMAS

LIBRA
NOVICHEM
MOGUNTIA
NOMAX
NOWPOL
LAY PRZYPRAWY
PAK
PANEPOL
POLSMAK
PROMAR
REGIS
RESULT
SOFRAPOL
SOLLID
TOMPOL
WALOWSKY
WEINDICH
ZALTECH POLSKA
ŻUK-POL

środki wspomagające kutrowanie

AGNEX
AMCO
ALL SPICE
ANDPOŁ
ASSIST
BENEKO
BHZ
BK GIULINI POLSKA
CARGILL
BJ PRODUCTS
BK GIULINI POLSKA
BOSTON
CAMMPOL
C.F.T PREYS
DEGUSSA
EDPOL
GOLDMANN HSH
FLEISCH MANNSCHAFT
FLOK
GROTEX
INWESTEL
JUVET
KRIST
KULINARIA
KRAK-KULINARIA
LENMAS
LIBRA
MOGUNTIA
NOMAX
NOVICHEM
LAY PRZYPRAWY
NOWPOL
PAK
PANEPOL
POLSMAK
PROTEINA FOOD
REGIS
RESULT
PROMAR
PURAC POLSKA
SOFRAPOL
SOLLID
SMAKPOL
T&K
WEINDICH
WIPOL
ŻUK-POL

środki wspomagające peklowanie

AGNEX
AMCO
ASSIST
BENEKO
BK GIULINI POLSKA
CAMMPOL
CARGILL
C.F.T PREYS
DARMEX CASING
EDPOL
FLEISCH MANNSCHAFT
FLOK
GIULINI POLSKA
GOLDMANN HSH
INWESTEL
KRAK-KULINARIA
KRIST
LENMAS
LIBRA
LAY PRZYPRAWY
NOMAX
NOVICHEM
NOWPOL
PANEPOL
POLSMAK
RESULT
SOLLID
TOMPOL
WEINDICH
WIBIAL
WIPOL
ŻUK-POL

środki do wędzonek

ANDPOŁ
ASSIST
BENEKO
BHZ
BJ PRODUCTS
BK GIULINI POLSKA
CARGILL
C.F.T PREYS
EDPOL
FLOK
GOLDMANN HSH
INWESTEL
KRAK-KULINARIA
LENMAS
LIBRA
NOMAX
PANEPOL
POLSMAK
RESULT
SMAKPOL
SOFRAPOL
SOLLID
WEINDICH
WIBIAL
VITPOL
ZALTECH POLSKA
ŻUK-POL

żelatyny

AGNEX
AMCO
ANDPOŁ
ASSIST
BHZ
BJ PRODUCTS
BENEKO
CAMMPOL
DEGUSSA
EDPOL
FLOK
FLEISCH MANNSCHAFT
JELUX
JUVET
KRAK-KULINARIA
KULINARIA
LENMAS
LAY PRZYPRAWY
LIBRA
NOMAX
NOVICHEM
NOWPOL
PAK
PANEPOL
PROMAR
REGIS
RESULT
WEINDICH
WIPOL
WIBIAL
ŻUK-POL

ODZIEŻ OCHRONNA

buty

AGNEX
ART-MAS
ASSIST
BENEKO
CAMMPOL
EURODIS
EUROMASZ
KRAK-KULINARIA
MASTER
NOWPOL
PAK
PODAN
TECHMAKO
WEINDICH
ŻUK-POL

hełmy, czepki

AGNEX
ART-MAS
ASSIST
BENEKO
EURODIS
GOBLEX
MASTER
NOWPOL
PAK
WEINDICH
ŻUK-POL

fartuchy

AGNEX
ART-MAS
BENEKO
CAMMPOL
DYDONA
EURODIS
EUROMASZ
INWESTEL
LENMAS
MASTER
NOMAX
NOWPOL
PAK
R. THIELMANN
TECHMAKO
TECH-POL
WEINDICH
ŻUK-POL

kombinezony, spodnie

AGNEX
WEINDICH
BENEKO
EURODIS
GOBLEX
MASTER
ŻUK-POL

rękawice gumowe

AGNEX
ART-MAS
BENEKO
EURODIS
GOBLEX
MASTER
PAK
TECH-POL
WEINDICH
ŻUK-POL

rękawice metalowe

AGNEX
ART-MAS
BENEKO

EURODIS
EUROMASZ
INWESTEL
LAY PRZYPRAWY
LENMAS
MASTER
PAK
PODAN
R. THIELMANN
TECH-POL
WEINDICH
rękawice tekstylne
AGNEX
ART-MAS
BENEKO
EURODIS
MASTER
TECHMAKO
WEINDICH
ŻUK-POL

HIGIENA

kabiny mycia, kabiny sanitarne
ANBIEL
ASMET
EKO SPOŻ. BUILDING
FIRMA BIELICKI
FIRMA WW
HÖCKER
CLEVRO
JUMOPOL
MASMET
MASTER
MAT
PODAN
PROJEKT-POL
STALMIX
TECHMET
ŻUK-POL
systemy centralnego mycia hal
BK GIULINI POLSKA
COMBI LINE
HÖCKER
KRAK-KULINARIA
PODAN
PROJEKT-POL
RADEX
STALMIX
TECHMET
WEINDICH
ŻUK-POL
urządzenia sanitarne (w tym bezdotykowe)
ALIMP
ANBIEL
ASMET
ARKA
AWE POLAND
AGNEX
CLEVRO
DAKSTAR
EUROMASZ
FIRMA BIELICKI
FIRMA WW
GROS
GREŃ
GAUDEN KAZIMIERZ
HÖCKER
JBJ CONSULTING
JUMOPOL
KESMET
KRAK-KULINARIA
MASMET
MASTER
MAT
ORAS
PODAN
PEK-MONT
PROBAL
PROJEKT-POL
RADEX
SPOMASZ WROCŁAW
SMAKSTAL
SOLLID
SOMET
STALMIX
STOL-MET
TI-MA
TECHMAKO
TECHMET
R. THIELMANN
SKALA
UNIMASZ
WAMMA
WAS-POL
WEINDICH
WIBO BT
WIEJAK
WT-POLSKA
podesty higieniczne
ANBIEL
ARCA SYSTEM
ARKA
ASMET
BASS Technology
CLEVRO
COMBI LINE
EKOMEX
EKO SPOŻ. BUILDING
ERG
FIRMA BIELICKI
GAUDEN KAZIMIERZ
HÖCKER
JUMOPOL
MASMET
MASTER
PEK-MONT
PODAN
PROJEKT-POL
R. THIELMANN
SKRZYP
STALMIX
SPOMASZ WROCŁAW
TECHMET
myjki butów, fartuchów
ANBIEL
ARKA
ASMET
ASSIST
BASS Technology
CLEVRO
COMBI LINE
DAKSTAR
EKOMEX
EKO SPOŻ. BUILDING
EURODIS
FIRMA WW
FIRMA BIELICKI
GAUDEN KAZIMIERZ
GOSTER
GROS
HÖCKER
HEMA-PROMEAT
JBJ CONSULTING
JUMOPOL
KARPOWICZ
KESMET
KOKOT STAL
LAMBDA-H-L
MASMET
MASTER
MAT
NUMAFA POLSKA
PAK
PEK-MONT
PODAN
PROJEKT-POL
PROMET
REGIS
R. THIELMANN
SKALA
SKRZYP
SMAKSTAL
SOLLID
SOMET
STALMIX
STOL-MET
TECHMAKO
TECHMET
UNIMASZ
WAS-POL
WEINDICH
WIBO BT
WIEJAK
suszarki butów i fartuchów
ANBIEL
ASMET
CLEVRO
DAKSTAR
EKOMEX
EKO SPOŻ. BUILDING
EURODIS
FIRMA BIELICKI
FIRMA WW
GOSTER
HÖCKER
JOKES
JUMOPOL
LAMBDA-H-L
MASMET
MASTER
MAT
NUMAFA POLSKA
PODAN
PROJEKT-POL
RADEX
REGIS
R. THIELMANN
SKALA
SKRZYP
SMAKSTAL
SOMET
STALMIX
TECHMAKO
TECHMET
UNIMASZ
WEINDICH
WT-POLSKA
sterylizatory butów, fartuchów
ANBIEL
ASMET
BRÖKELMANN
HÖCKER
JBJ CONSULTING
CLEVRO
MASMET
MASTER
PAK
PEK-MONT
PODAN
PROJEKT-POL
PROMET
RADEX
REGIS
R. THIELMANN
SKRZYP
SMAKSTAL
TECHMET
TECHMAKO
TI-MA

WAS-POL
WEINDICH
myjki kijów, pojemników, wózków
ALIMP
CLEVRO
EKOMEX
EKO SPOŻ. BUILDING
FIRMA WW
GOSTER
GROS
HÖCKER
KARPOWICZ
KISZEL
KOKOT STAL
LAMBDA-H-L
MASTER
MASMET
Metalbud
NUMAFA POLSKA
PEK-MONT
PODAN
PROBAL
PROJEKT-POL
PROMAR
REVIC
R. THIELMANN
REYNPOL
SKRZYP
SMAKSTAL
SOLLID
TECHMET
WEINDICH
WIOLETTA
myjki tunelowe i ultradźwiękowe
BASS Technology
CLEVRO
Metalbud
PEK-MONT
bicze do myjek
BASS Technology
BJ CONSULTING
TECHMET
myjki biczowe
BASS Technology
LAMBDA-H-L
METEX
PEK-MONT
TECHMET
pranie i czyszczenie odzieży roboczej
BOCO
PODAN
STALMIX
lampy bakteriobójcze, lampy owadobójcze
EKOMEX
MASTER
PAK
PODAN
R. THIELMANN
WEINDICH
reperacja i wymiana odzieży zużytej
BOCO
PODAN
środki czystości, preparaty myjące specjalistyczne
ACRYLMED
AGNEX
BENEKO
BK GIULINI POLSKA
CID-LINES
ECOCHEM
EUROMASZ
GOBLEX
KRAK-KULINARIA
LENMAS
PAK
PODAN
RADEX
R. THIELMANN
SANECHEM
SOLLID
TECHMAKO
TI-MA
TOMPOL
WEINDICH
ŻUK-POL
urządzenia do filtrowania i uzdatniania wody
BK GIULINI POLSKA
ECORES
ELEKTROCAR
LAMBDA-H-L
MASTER
SANFIL
PODAN
WEINDICH
podgrzewacze wody, kotły grzewcze, zasobniki c.w.
ACV POLSKA
ECORES
JASTEF
PODAN
pistolety do mycia, zwijacze węży
NEDERMANN
PODAN
RADEX
WHITE
TECHMAKO
oczyszczalnie ścieków
BK GIULINI POLSKA
EKOMEX
HEMA-PROMEAT
LAMBDA-H-L
MAREX
PEK-MONT
PODAN
STALBUDOM
TECHMET
ZAKŁAD
TECHNOLOGICZNY
ADAM TERLECKI
systemy wysokiego składowania
BASS Technology
COMBI LINE
PEK-MONT
systemy zmniejszania objętości odpadów
BASS Technology
COMBI LINE
PEK-MONT

WYPOSAŻENIE SKLEPÓW

ALBA
ASMET
BRÖKELMANN
ELEKTRONIKA
GROS
INWESTEL
JUMOPOL
MAT
MERA
METALBUD
PAK
PEK-MONT
PODAN
R. THIELMANN
STEP Poland
TECH-PLUS
WEINDICH
ZASADA

USŁUGI PROJEKTOWANIA

BASS Technology
BUDEM-PROJEKT
CALWENT
DAMAR
DARTECH
ECORES
EKOMEX
EKO SPOŻ. BUILDING
FIRMA KOWALEWSKI
ELEKTRONIKA
GOSTER
JUMOPOL
MAVE 4
METALOWIEC BYDGOSZCZ
PAK
PANELTECH
PEK-MONT
PODAN
PAWEŁ DYGOŃ
PROJEKT-POL
PRZED.URZ. CHŁOD.
R. THIELMANN
STEP Poland
TECHMET
WAMMA
ZASADA
kompleksowe projekty linii technologicznych zwierząt rzeźnych
BASS Technology
MECANOVA
PEK-MONT
TECHMET
projektowanie i kompletne wykonawstwo sklepów mięsnych i snack barów
PODAN
STEP Poland

DORADZTWO, SZKOLENIA I KURSY

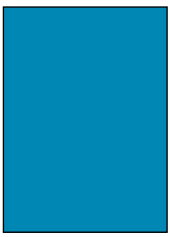
BASS Technology
BK GIULINI POLSKA
DAMAR
EKO SPOŻ. BUILDING
ELEKTRONIKA
FIRMA DORADCZA
FOOD SAFETY
INWESTEL
S-TECHNIK
LAY PRZYPRAWY
LLOYD'S REGISTER
MAVE 4
POLINDEX
POLSMAK
PRO-FAMET
PROMAR
R. THIELMANN
REGIS
RESULT
S-TECHNIK
SOLLID
VEMAG Polska

Dane techniczne materiałów do reklam

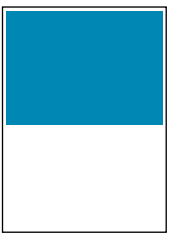
Ogłoszenia do naszego informatora możecie Państwo dostarczyć w następujących formatach graficznych:

1. **EPS** CMYK z Illustratora z fontami zamienionymi na krzywe, rozdzielczość osadzonych grafik - nie mniejsza niż 300 dpi. (wersja CS6 i niższa)
2. **PDF** CMYK z fontami zamienionymi na krzywe, rozdzielczość osadzonych grafik - nie mniejsza niż 300 dpi
3. **TIFF** CMYK o rozdzielczości 300 dpi

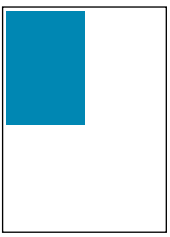
Formaty reklam:



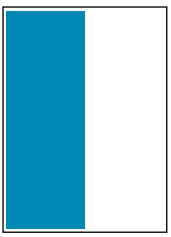
1 strona spadowa*
144 x 205 mm



1/2 strony
119 x 88 mm



1/4 strony
58 x 88 mm



1/2 strony w pionie
58 x 177 mm

*Wszystkie ważne elementy reklamy na **1 stronę**: teksty, znaki firmowe, muszą być umieszczone min. 8 mm od krawędzi strony i mieścić się w obszarze 128 x 189 mm. Reklama na 1 stronę musi być przygotowana ze spadami +5 mm od każdej krawędzi strony. Wymiar reklamy ze spadami: 154 x 215 mm.

Spad drukarski – obszar druku, który wychodzi poza krawędź ostatecznej publikacji.

Spad gwarantuje, że obszar druku będzie dochodził do samej krawędzi po przycięciu arkusza.

CENNIK REKLAM

Cena jednostkowa za reklamę (2 kolory) w zależności od ilości zamówionych edycji

Powierzchnia reklamowa	1	3	6	12
1 strona	760 zł*	685 zł*	650 zł*	610 zł*
1/2 strony	550 zł*	490 zł*	465 zł*	440 zł*
1/4 strony	420 zł*	380 zł*	360 zł*	340 zł*

Cena jednostkowa za reklamę (pełnokolorową) w zależności od ilości zamówionych edycji

1 strona	1520 zł*	1370 zł*	1300 zł*	1220 zł*
1/2 strony	1100 zł*	980 zł*	930 zł*	880 zł*
1/4 strony	672 zł*	608 zł*	576 zł*	544 zł*

* Ceny netto

Informujemy, że jesteśmy płatnikiem VAT (23%)
Termin oddania numeru do druku - 25. dnia każdego miesiąca
Konto: KOOPRESS Sp. z o.o.
PKO BP SA I O/Olsztyn 70102035410000570202800811 SWIFT: BPKO PL PW

BEZPŁATNY
OGÓLNOPOLSKI
INFORMATOR MASARSKI

koopress®
ISSN 1234–7450
NR 10 | 290 | 2019

smakoVITA® poleca

Produkty do wędlin kanapkowych

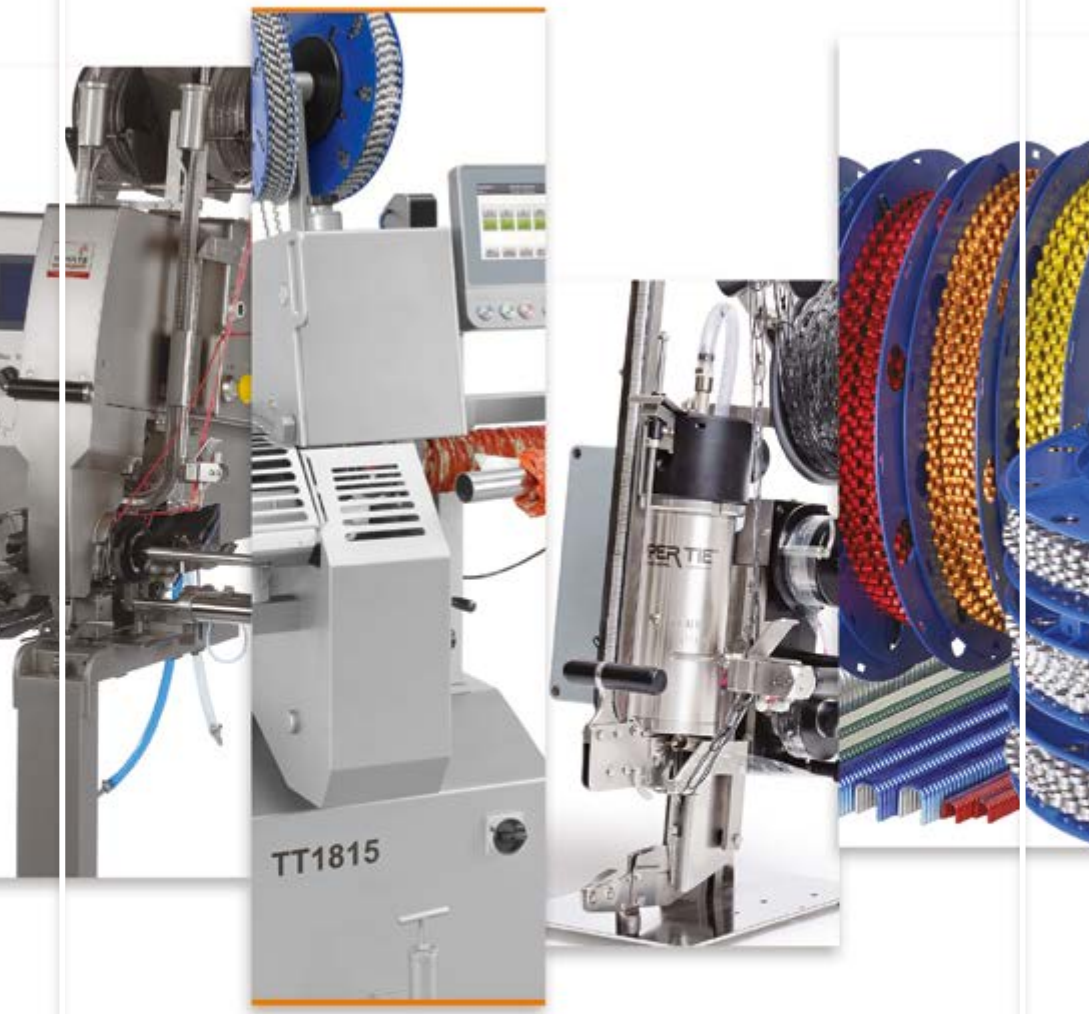
SMACZNA i ZDROWA KANAPKA

- Solanka VITASOL M2 w wersji do zalewu i nastrzyku polecana do drobiu oraz wieprzowiny, również w **wariancie bez E**,
- Mieszanki przyprawowe i aromaty z linii AROMITA (Szynka Śniadaniowa, Szynka Konserwowa, Szynka Drobiowa) i AROMIX.

Skontaktuj się z nami, wejdź na
www.smakovita.com

REGIS® FOOD TECHNOLOGY

WALOWSKY
KRAKÓW



JBT. TIPPER TIE™

KLIPSOWNICE RĘCZNEKLIPSOWNICE PÓŁAUTOMATYCZNE, KLIPSOWNICE AUTOMATYCZNE

KLIPSOWNICE DO PAKOWANIA DROBIU W WORKI

KLIPSY, PĘTELKI

31-311 Kraków, ul. Elsnera 1, tel.: (12) 626-73-40, 626-73-50, fax: (12) 626-73-41

e-mail: walowsky@walowsky.com.pl, www.facebook.com/walowskyinternational, **www.walowsky.com.pl**

VEMAG VEMAG JBT TIPPER TIE fomaco VARIOVAC MAJA RUTENBERG