BEZPŁATNY
OGÓLNOPOLSKI
INFORMATOR MASARSKI

koopress
ISSN 1234–7450
NR 04 | 296 | 2020

Życzenia Zdrowych,
Pełnych Rodzinnego Ciepła i Radości
Świąt Wielkanocnych
składa firma Regis

REGIS
FOOD TECHNOLOGY

www.smakovita.com

Z okazji

Świąt Wielkanocnych

życzymy

naszym Czytelnikom i Odbiorcom

zdrowia, rodzinnej atmosfery, spokoju i optymizmu.

Redakcja

OGÓLNOPOLSKI
INFORMATOR
MASARSKI

Metalbud
NOWICKI
Since 1974

NASTRZYKIWARKI SAS
Z SYSTEMEM WAŻENIA

KUTRY
PRZELOTOWE

NOWA SERIA
MASOWNIC PRÓŻNIOWYCH

Wesołych Świąt

Metalbud
NOWICKI

Zdrowych, pogodnych i radosnych
Świąt Wielkanocnych
życzy firma Metalbud-Nowicki

Podlas, ul. Tomaszowska 90
96-200 Rawa Mazowiecka

tel. 46 814 55 00
metalbud@metalbud.com

www.metalbud.com

Dzień dobry! Przedstawiamy najnowsze doniesienia z rynków mięsnych. Epicentrum koronawirusa jest już w Europie. Coraz większe ograniczenia w przemieszczaniu się ludzi, zawirowania w dostawach skomplikowały sytuację ekonomiczną. Problemy logistyczne na terenie UE niosą ze sobą duże utrudnienia w bieżące zaopatrzenie w żywiec i wieprzowinę w niektórych regionach. Ceny w sieciach handlowych nie mają przełożenia na ceny skupu żywca. Konsumenci w wielu krajach Unii Europejskiej szturmują hipermarkety i robią większe zapasy produktów żywnościowych, windując w ten sposób stawki cenowe. Niepewność co do dalszego rozwoju sytuacji na rynku wieprzowiny wywołuje presję cenową na rynku warchlaków i zahamowanie wzrostu cen. Jak informuje Aleksander Dargiewicz, prezes POLPIG- Krajowego Zrzeszenia Producentów Trzody Chlewnej -cena żywca wieprzowiny w Chinach pozostaje na ekstremalnie wysokim poziomie. Zakłócenia logistyczne związane z koronawirusem zaczynają ustępować.

źródło informacji: farmer.pl

Wymiana handlowa znowu została uruchomiona. Potrzeba jednak trochę czasu, zanim kontenery z wieprzowiną stojące już w chińskich portach zostaną rozładowane -podsumowuje prezes POLPIG. Dla rozluźnienia atmosfery polecamy kwietniowe tematy od naszych naukowców. Na święta rekomendujemy tradycyjną kiełbasę polską surową – jak ją przygotować /s.34/? Słów kilka na temat peklowania - przedstawiamy sposób na idealną solankę /s.10/.

Dużo zdrowia dla WAS!

Katarzyna Urbaniak
Redaktor naczelna
kurbaniak@koopress.com

VEMAG
ANLAGENBAU

DOJRZEWANIE W DOBRYM KLIMACIE

Życzymy Państwu radosnych Świąt Wielkanocnych, dużo zdrowia, optymizmu, energii oraz wiosennego nastroju

Indywidualnie dopasowane do potrzeb Klienta komory klimatyzacyjne: fermentacja, dojrzewanie, przechowywanie
Aby dobre stało się jeszcze lepsze.

VEMAG
ANLAGENBAU

Jakość
Bezpieczeństwo
Rentowność

Vemag Polska Sp. z o.o. I ul. Szyszkowa 20 I 02-285 Warszawa
tel. 22 867 56 59 I tel./fax 22 867 67 50 I e-mail:info@vemag.pl I **www.vemag.pl**

OGÓLNOPOLSKI
INFORMATOR MASARSKI

KWIECIEŃ 2020

W NUMERZE

PRZYPRAWY I DODATKI

10 Jak stworzyć idealną solankę do peklowania mięs – solomierze
Dr hab. inż. Agnieszka Starek prof. uczelni

PRZETWÓRSTWO Z POMYSŁEM

34 Kiełbasa polska surowa – aspekty produkcji
Dr inż. Jerzy Wajdzik

AKTUALNOŚCI

51 SARS COV-2, pytania i odpowiedzi

54 COVID-19 a postępowanie ze zwierzętami domowymi i gospodarskimi

INNE

8 Spis reklam

28, 29, 39 Nowości

56 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:

Arkadiusz Małyska

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

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

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

Wesołego Alleluja

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

SPIS REKLAM

OGÓLNOPOLSKI INFORMATOR MASARSKI

Aplok	40		
Art-Mas	37	**Młynkol**	37
Ampero Thermo-Est	30-31	**N&N Nadratowski**	6, 7
Axis	41	**Plan**	35
Dadaux	insert	**Regis**	1 str. okładki
Delta Dębica	18	**Sekwens**	8
Erka	15	**Servo**	9
Eurodis	19	**Solarm**	46, 47
Jarvis	25, 26	**Termpol**	23
Kagra	32, 33	**TI-MA**	4 str. okładki
Master	5, 12, 13, 16, 17, 21, 22	**TruNet**	11
MdM Maszyny do mięsa	insert	**Wamma**	insert
Metalbud	1	**Vemag Polska**	3

REKLAMA

Wesołego
Alleluja!
Z okazji nadchodzacych
Świąt Wielkanocnych
pragniemy złożyć Państwu
najserdeczniejsze życzenia
zdrowia, pomyślności i radości.
Niech ten świąteczny czas
będzie okazją do odpoczynku
w gronie najbliższych.
SERVO
FOOD MACHINERY
www.servo-maszyny.pl

JAK STWORZYĆ IDEALNĄ SOLANKĘ DO PEKLOWANIA MIĘS – SOLOMIERZE

Dr hab. inż. Agnieszka Starek prof. uczelni

Peklowanie na mokro, to proces technologiczny, który polega na działaniu mieszanki peklującej albo też solanki na mięso. Dzięki takiemu zabiegowi produkt zyskuje dodatkowe właściwości – przedłuża się jego trwałość i hamowany jest wzrost bakterii gnilnych i chorobotwórczych. Dzieje się tak, gdyż sól usuwa wodę z mięsa i drobnoustroje po prostu przestają się namnażać.

Przypuszcza się również, że chlorek sodu (NaCl) zawarty w solance podnosi ciśnienie osmotyczne i powoduję plazmolizę komórek drobnoustrojów. Wywiera również bezpośrednie toksyczne działanie na komórki mikroorganizmów, zmniejsza rozpuszczalności tlenu w środowiskach płynnych oraz osłabia aktywność wewnątrzkomórkowych enzymów ➤

The TruNet Group

TruNet Poland Sp. z o.o

Światowy lider w produkcji siatek wędliniarskich ma przyjemność zaprezentować:

Siatka FOLKNET ®

Opatentowany wzór siatki ozdobnej nieelastycznej dostępny tylko w TruNet Poland Sp. z o.o i u naszych zaufanych dystrybutorów

Siatka dostępna w kalibrach od ø 60 do ø 150
Ilość oczek na obwodzie 6,9,12,18,24
Kolory: Biały, Czerwony, Khaki

NOWOŚĆ na skalę światową!
TruNet Poland wyłącznym producentem siatki TERMOKURCZLIWEJ - **SHRINK ®**.
Pod wpływem obróbki termicznej siatka ta kurczy się na produkcie (również na osłonce), nadając mu charakterystyczne wypustki. Siatka dostępna w kolorze białym.

Zapraszamy do kontaktu i skorzystania z naszego wsparcia technologicznego

TruNet Poland Sp.z o.o.
ul.Traktorowa 111
91-204 Łódź
tel. + 48 42 663-66-96
fax.+48 42 663-62-83
e-mail: biuro@trunet.pl
www.trunet.pl

Robert Czarnecki
Dyrektor Sprzedaży Krajowej i Rozwoju Produktu

tel. + 48 42 663-66-96
mob. +48 784 387 007
e-mail: robert.czarnecki@trunet.pl

BRCGS Packaging and Packaging Materials CERTIFICATED

proteolitycznych. Właściwie przeprowadzone peklowanie utrwala barwę przykładowo szynki czy boczku, a także zapewnia wyrobom charakterystyczny smak i zapach.

Proces peklowania ma mokro można przeprowadzić generalnie na trzy sposoby. Pierwszy z nich polega na tym, że mięso układa się w specjalnych naczyniach i zalewa solanką. Drugi opiera się na wprowadzeniu solanki do mięsa poprzez urządzenia nastrzykowe (jednoigłowe lub wieloigłowe). W tym wypadku zalewa do peklowania wstrzykiwana jest do wewnętrznych warstw wybranego mięsa. Jeszcze innym sposobem jest wykonanie peklowania kombinowanego, czyli łączącego dwie powyższe procedury. Otóż w pierwszej kolejności solanka do mięsa dostarczana jest nastrzykowo, następnie produkt układa się w specjalnych basenach do peklowania i tam zalewa się go resztą solanki.

REKLAMA

Czym właściwie jest solanka?

Zazwyczaj składa się ona z rozpuszczonej w wodzie soli kuchennej, cukru, fosforanów, białek sojowych, dodatków smakowych, karagenów, cytrynianów, azotynu potasu lub sodu oraz kwasu askorbinowego, lub askorbinianu sodu. Ta zalewa do peklowania, oprócz popularnego dodatku ziaren ziela angielskiego, pieprzu czy też liścia laurowego, może posiadać również w swoim składzie czarnuszkę, rozmaryn, kurkumę oraz kozieradkę. Wszystkie te wymienione przyprawy zawierają nie tylko naturalne aromaty nadające mięsu specyficzny smak, ale także związki bakteriostatyczne, przeciwdziałające rozwojowi procesów gnilnych. Dzięki nim mięso przejdzie ich zapachem, będzie kruche i soczyste, a co najważniejsze utrwalone w sposób bezpieczny dla konsumenta.

W ostatnim czasie wiele uwagi poświęca się wyeliminowaniu zbyt ➤

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

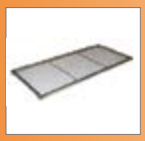
Ostrzałki noży

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

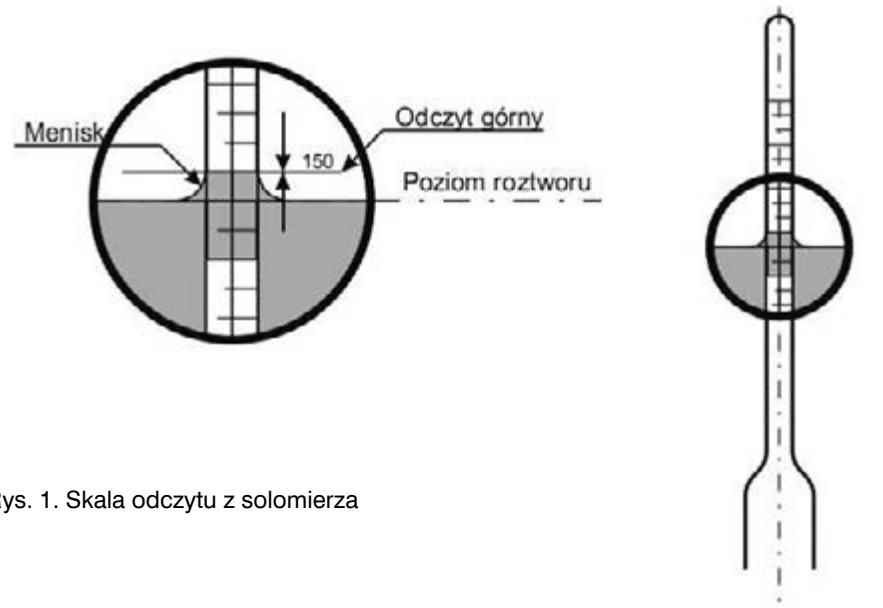
Wózki do farszu

Wózki do przewozu pojemników

Wózki na osierdzia

Wózki wędzarnicze

Wózko-wanny



Rys. 1. Skala odczytu z solomierza

dużych ilości chlorku sodu z diety. Mimo tego, że sód jest istotnym pierwiastkiem pełniącym w organizmie człowieka szereg ważnych funkcji, jego nadmierne spożycie może mieć bardzo niekorzystny wpływ na zdrowie. Lekarze zalecają więc, by soli spożywać jak najmniej. Nie jest to jednak łatwe zadanie, ponieważ jest ona obecna w wielu produktach. W żywności pochodzenia zwierzęcego zawartość soli jest bardzo zróżnicowana zarówno pomiędzy poszczególnymi grupami wyrobów, jak i pomiędzy różnym asortymentem produktów, a nawet w obrębie tej samej grupy. Przykładowo w 100 g polędwicy sopockiej może być zarówno 1,5 g, jak i 4,5 g NaCl, a to bardzo duża różnica. Na szczęście technologia produkcji wędlin w Polsce i na świecie jest na coraz to lepszym poziomie, gdyż w ostatnim okresie obserwuje się zredukowanie ilości tego dodatku w produktach mięsnych. Te pozytywne zmiany wynikają głównie z lepszej kontroli towaroznawczej wyrobów. Przez długi czas w przemyśle mięsnym, w celu analizy stężenia soli w solance używano przyrządów o prostej budowie, tak zwanych solomierzy (areometrów). Badanie polegało na wlaniu cieczy do próbówki, a następnie zanurzeniu areometru. Na podziałce, która „wypłynęła" z próbówki odczytywano zawartość soli w roztworze (rys. 1). ➤

ERKA
SPRZĘT DO UBOJU I ROZBIORU

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

Trymery FREUND

nowoczesność w zasięgu ręki

Wprowadź sprawdzoną niemiecką jakość i technologię!

Zachowaj posiadany silnik elektryczny – uzupełnij go nowym trymerem FREUND

System **ADAPTIVE** firmy **FREUND** pozwala podłączyć nowoczesny trymer FREUND do **posiadanego silnika elektrycznego innego systemu**. Unika się w ten sposób inwestowania w kompletne stanowisko. Trymery **FREUND** ADAPTIVE są dostępne we wszystkich wielkościach.

Nowoczesne trymery **FREUND** stały się poważną alternatywą w stosunku do innych marek. Rozsądne ceny oraz krótkie terminy dostaw części zamiennych, w połączeniu z niemiecką myślą techniczną i jakością wyrobów zapewniają trwałą satysfakcję użytkownikom trymerów FREUND „Made in Germany".

To niewielkie urządzenie posiada oznaczenia w skali Baume'a oraz w skali ciężaru właściwego. Skala Baume w porównaniu ze skalą ciężaru właściwego jest bardziej zrozumiała dla użytkownika. Skala Baume i ciężar właściwy mają następującą zależność:

Skala Baume'a = 144,3 – (144,3 ÷ ciężar właściwy)

Ta formuła może być stosowana do cieczy cięższych niż woda (skala Baume wody wynosi 0,0°). Wadą tych aerometrów jest jednak to, że są one wyskalowane dla temperatury 20°C, dlatego też badany roztwór musi mieć właśnie taką temperaturę. Dodatkowo wykonane są z delikatnego szkła, które podczas uszkodzenia przyrządu może dostać się do roztworu. Wyklucza to ich bezpośrednie stosowanie w praktyce i wymusza wcześniejszy pobór próbki do innego naczynia.

Obecnie dokładna kontrola zawartości soli w solance może odbywać się według kilku innych metod. Należą do nich:

- **metoda Mohra**, czyli miareczkowanie wodnym roztworem azotanu srebra, umożliwiająca pomiar zawartości jonów chlorkowych Cl^- w badanej próbce, ➤

REKLAMA

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

- **metoda miareczkowania potencjometrycznego,** również wykorzystująca azotan srebra, ale pozwalająca określić zawartość jonów Cl^- poprzez potencjometryczną detekcję punktu końcowego miareczkowania,
- **metoda konduktometryczna**, opierająca się na fakcie, iż sól (NaCl) rozpuszczając się w wodzie ulega dysocjacji na swobodne jony Na^+ i Cl^-, które zwiększają przewodnictwo w stopniu większym niż inne substancje,
- **metoda refraktometryczna,** służąca do pomiaru stężenia soli poprzez pomiar współczynnika załamania światła.

Zasadą metody Mohra jest reakcja wytrącania z roztworu zawierającego jony Cl^- osadu AgCl za pomocą roztworu $AgNO_3$ o dokładnie znanym stężeniu. Jako wskaźnika używa się roztworu K_2CrO_4. Gdy cała ilość jonów Cl^- zostanie wytrącona, nadmiar roztworu $AgNO_3$ wytrąca chromian srebra, którego czerwonobrunatne zabarwienie wskazuje na koniec miareczkowania.

Inny sposób pomiaru zawartości ➤

REKLAMA

OPAKOWANIA DLA BRANŻY MIĘSNEJ

sprawdzony dostawca

SKRZYNKI | PUSZKI | SŁOJE

DELTA

www.delta-debica.pl

KONTAKT:
667 888 600
Lmadro@delta-debica.pl
www.dd-24.pl

DŁUGOŚĆ OSTRZA:
18 cm– 45 zł

DŁUGOŚCI
OSTRZA:
13 cm– 29 zł
15 cm – 34 zł

DŁUGOŚCI
OSTRZA:
13 cm– 24 zł
15 cm – 28 zł
17 cm – 29 zł

DOSTĘPNE KOLORY RĄCZKI:

OSTRZAŁKI

SHARP EASY INOX

B-SHARP

SHARP EASY

X-FIL

DŁUGOŚCI
OSTRZA:
13 cm– 29 zł
15 cm – 33 zł

Cariboo

REKAWICE ANTYPRZECIĘCIOWE

DŁUGOŚCI
OSTRZA:
13 cm– 25 zł
17 cm – 29 zł

DŁUGOŚĆ
OSTRZA:
20 cm – 52 zł

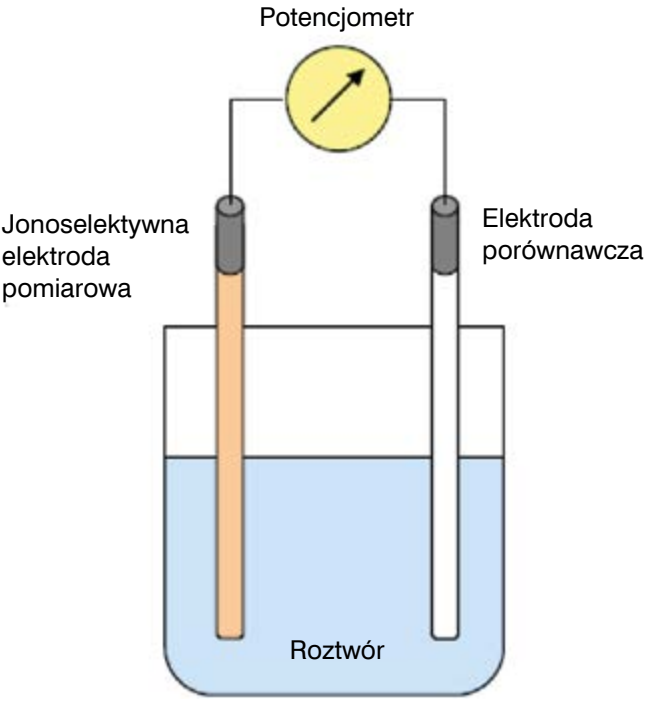
Eurodis
OFICJALNY PARTNER OCHRONY B.H.P

ul. Poznańska 16-18
89-203 Zamość, k. Bydgoszczy
tel. 52 384 01 42
info@eurodis.pl
www.eurodis.pl
Bezpłatna infolinia: 800 278 178

GAZELE BIZNESU

ISO 9001: 2015
LL-C (Certification)

ZŁOTY MEDAL 2014



Rys. 2. Schemat układu elektrod do pomiarów potencjometrycznych [Maksymiuk i Michalska, 2015]

soli w solance opiera się dodawaniu do próbki niewielkich objętości azotanu srebra i na wychwytywaniu różnicy potencjałów pomiędzy elektrodą odniesienia a daną elektrodą pomiarową – miareczkowanie potencjometryczne. Metody potencjometryczne sprowadzają się bowiem do pomiaru siły elektromotorycznej SEM ogniwa złożonego z dwóch półogniw (elektrod) zanurzonych w badanym roztworze. Mierzona siła elektromotoryczna zależy więc od stężenia w roztworze oznaczanego składnika. Zasadniczym elementem układu pomiarowego służącego do oznaczeń potencjometrycznych jest elektroda zwana wskaźnikową oraz elektroda odniesienia (rys. 2).

Jako elektrody pomiarowe wykorzystuje się elektrody jonoselektywne (rys. 3a) lub elektrody redox, ➤

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

Noże krążkowe Suhner – Turbo Trim 2020

NOŻE KRĄŻKOWE TURBO TRIM 2020

Urządzenie składa się z silnika elektrycznego lub pneumatycznego i całej gamy noży o różnych średnicach. Główną zaletą jest zwiększony uzysk mięsa do tłuszczu, a zatem i zysk.

Zastosowanie

- czyszczenia kości wieprzowych, wołowych, korpusów indyczych itd., w wyniku, czego odzyskuje się znaczące ilości wysokiej jakości mięsa,
- trybowania drobiu (np. udka drobiowe),
- oczyszczania mięsa z nadmiaru tłuszczu,
- plastrowania słoniny, łososia (końcówki z regulowaną głębokością cięcia),
- wycinanie małżowin usznych i oczu,
- i wielu innych czynności.

SWISS MADE

Opcjonalnie: silnik z regulacją obrotów od 2000 do 6000 rpm.

WYSOKA TRWAŁOŚĆ
NISKIE KOSZTY UŻYTKOWANIA

model elektryczny

model pneumatyczny

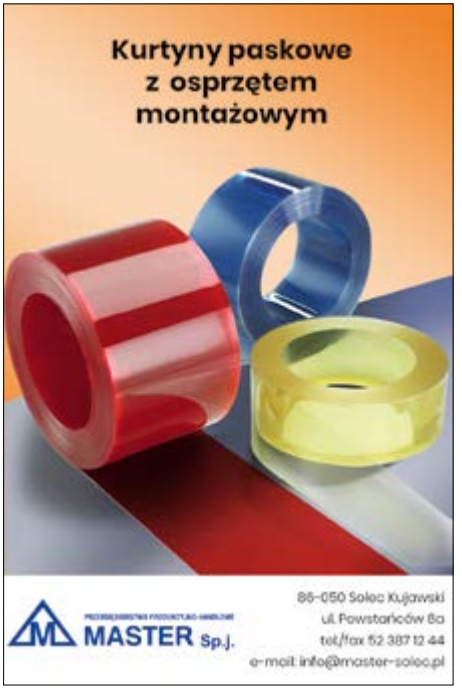
**Noże krążkowe są kompatybilne z silnikami innych producentów.
Zapewniają wysoką wydajność, trwałość i niskie koszty eksploatacji.
Wymień stary nóż krążkowy na nowy Suhner i oszczędzaj na kosztach użytkowania.**

zbudowane z metalu szlachetnego, najczęściej platyny (rys. 3b). Miareczkowanie prowadzi się do momentu zarejestrowania największej zmiany potencjału. Wartość ta jest proporcjonalna do aktywności danego jonu obecnego w próbce i stanowi podstawę przeliczeń na stężenie jonów.

Obie z wymienionych metod są dokładne, niestety mają pewne wady. W metodzie Mohra punkt końcowy jest określany przez zmianę koloru, tak więc niedoświadczeni pracownicy mogą popełniać błędy podczas analiz. Dla roztworów barwnych dokładne określenie punktu końcowego miareczkowania jest praktycznie niemożliwe. Dodatkowo odczynnik $AgNO_3$ może powodować poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. Działa również bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki, więc wskazana jest jego właściwa utylizacja. Metoda potencjometryczna wymaga z kolei czasochłonnego i kłopotliwego rejestrowania zmian potencjału elektrody pomiarowej. Następnie z kilkudziesięciu zarejestrowanych pomiarów należy sporządzić wykres i znaleźć punkt końcowy miareczkowania. Wadą tych metod jest również to, iż pomiary należy wykonywać na stole laboratoryjnym. Łączy się to z tym że przeprowadzanie badań w miejscach przygotowywania żywności jest po prostu niemożliwe. Co więcej, miareczkowanie z użyciem azotanu srebra generuje koszty i dodatkowo wydłuża czas na przygotowanie odpowiedniego sprzętu, a po zakończeniu pomiaru jego dokładne oczyszczenie.

Do pomiaru soli w roztworach wodnych można również wykorzystać metodę konduktometryczną. Ze względu na to, że sól jest elektrolitem, istnieje korelacja między przewodnością elektryczną a stężeniem soli. Jednostką pomiaru przewodności (konduktancji) stosowaną w laboratoriach jest mikrosimens [μS]. ➤

REKLAMA



Zdrowych, rodzinnych Świąt Wielkanocnych

Wesołego Alleluja

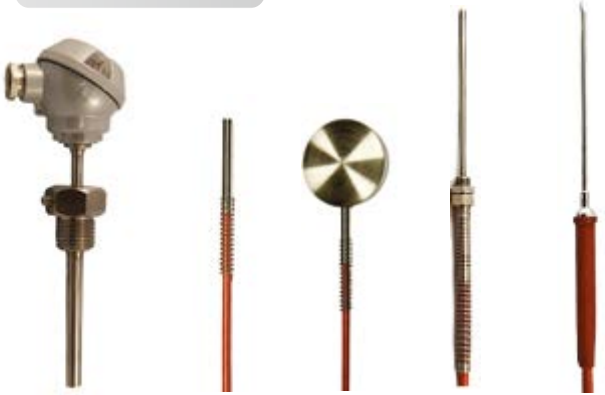
TERMPOL®

PRODUCENT CZUJNIKÓW TEMPERATURY

KONKURENCYJNE CENY
12 MIESIECY GWARANCJI

PRODUKCJA CZUJNIKÓW DLA PRZEMYSŁU I PRODUKCJI SPOŻYWCZEJ WG WZORÓW WŁASNYCH LUB POWIERZONYCH PRZEZ KLIENTA

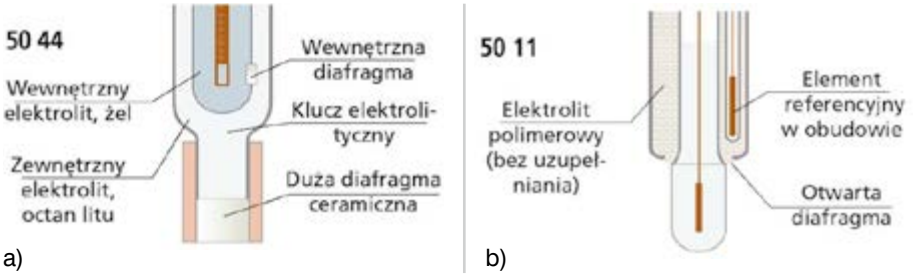
MATERIAŁ 1H18N9T TYP Pt-100, Pt-500, Pt-1000 Fe-konst, NiCr-Ni, PtRh-Pt



PRODUKCJA CZUJNIKÓW - ZASTOSOWANIE
-komory wedzarnicze (czujniki batonu lub komory)
- dymogeneratory
- piece przemysłowe, piekarnicze
- kutry
- urządzenia pakujące

DYSTRYBUCJA APARATURY KONTROLNO-POMIAROWEJ:
- regulatory temperatury
- rejestratory temperatury
- sterowniki do komór wędzarniczych, kotłów, parzelników
- systemy rejestracji pomiarów

P.P.H.U Termpol S.C. producent czujników temperatury
ul. Wrocławska 32, 55- 095 Mirków k/Wrocławia
tel./fax: + 48 71 326 03 20, kom: +48 601 776 137,
termpol@termpol.com.pl | www.termpol.com.pl



Rys. 3. Elektrody wykorzystywane w miareczkowaniu potencjometrycznym [www.labindex.pl]

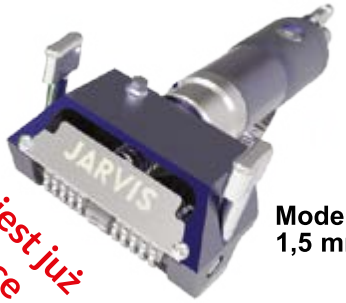
Część dostępnych na rynku konduktometrycznych mierników soli wykorzystuje elektrody powlekane złotem. Niestety nie są one zbyt trwałe i w czasie czyszczenia łatwo ulegają uszkodzeniom mechanicznym, a to prowadzi do wystąpienia błędów pomiarowych. Znacznie trwalsze są czujniki z elektrodami tytanowymi, które odznaczają się wyjątkową trwałością i wysoką odpornością na zarysowania. Ogólną zaletą tego typu mierników są małe gabaryty oraz automatyzacja pomiaru. Wbudowany system kompensacji temperatury umożliwia zachowanie powtarzalności wyników nawet w zmiennych warunkach otoczenia. W niektórych urządzeniach krzywą pomiarową można korygować, tak by ograniczyć wpływ tła, czyli obecność substancji zakłócających pomiar. Dzięki prostej obsłudze praca z solomierzem konduktometrycznym nie wymaga zdobycia dodatkowego doświadczenia, nie występują rozbieżności pomiędzy użytkownikami (wynik jest w postaci cyfrowej). W tej metodzie (w porównaniu z metodą Mohra) nie ma potrzeby zakupu odczynnika, a następnie jego utylizacji. Po zakończeniu pomiaru wystarczy oczyścić elektrodę wodą lub alkoholem. Należy jedynie zachować ostrożność podczas korzystania z solomierzy przy badaniu roztworów płynnych zawierających inne elektrolity. Na przykład, jeśli w 100 g znajduje się 1 g glutaminianu monosodowego, doda on około 0,16%. Rzeczywista żywność nie ma jednak aż 1 g w 100 g, więc można ją pominąć.

Innym rozwiązaniem jest zastosowanie solomierzy refraktometrycznych wykorzystujących zależność pomiędzy stężeniem soli a współczynnikiem załamania światła, czyli tzw. ➤

JARVIS®

Spokojnych Świąt Wielkanocnych

Pneumatyczna skórowaczka ręczna Model JHS



Jarvis jest już w Polsce

Model JHS-315
1,5 mm

NOWA NIŻSZA CENA

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

Szybki i łatwy sposób na usunięcie skóry i słoniny

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

Najniższa cena na rynku* 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

indeksem refrakcji. Przykładowo, wiodąca na rynku firma stworzyła kieszonkowy refraktometr cyfrowy wyposażony w tradycyjną skalę Baumégo [°Bé] ale wzbogaconą o układ automatycznej kompensacji temperatury. Podobnie jak solomierze konduktometryczne, również refraktometry są małymi, przenośnymi urządzeniami oferującymi automatyzację pomiaru i łatwość obsługi. Nadają się jednak głównie do badania roztworów wodnych, w których ilość innych substancji rozpuszczonych jest znikoma.

Sól, jako naturalny konserwant i wzmacniacz smaku, wykorzystywana jest w produkcji wyrobów mięsnych. Jednak im bardziej przetworzony produkt, tym więcej soli się w nim znajduje. W ostatnim dziesięcioleciu wiele krajów zastosowało różne inicjatywy mające na celu ograniczenie zużycia NaCl w przemyśle spożywczym. Udanym przykładem są strategie redukcji soli poprzez wzmożoną kontrolę wyrobów mięsnych, ale też współpracę pomiędzy różnymi sektorami przemysłu spożywczego. Zwiększenie świadomości społeczeństw co do negatywnego wpływu soli na zdrowie było prowadzone również za pomocą kampanii publicznych. Myślę, że przyszłościowym trendem jest wytwarzanie produktów o niskim i/lub zredukowanym NaCl, które mimo wszystko będą poddawane systematycznym analizom chemicznym. ■

REKLAMA

JARVIS®

Pneumatyczna skórowaczka ręczna Model JHS

NOWA, NIŻSZA CENA
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

Literatura:

Cluff, M., Kobane, I. A., Bothma, C., Hugo, C. J., & Hugo, A. (2017). Intermediate added salt levels as sodium reduction strategy: Effects on chemical, microbial, textural and sensory quality of polony. Meat science, 133, 143-150.

Desmond, E., & Vasilopoulos, C. (2019). Reducing salt in meat and poultry products. In Reducing salt in foods (pp. 159-183). Woodhead Publishing.

Jaśkiewicz, T., Sagan, A., Andrejko, D., Olejnik, J., Kuna-Broniowska, I., Bochniak, A., ... & Ciećkiewicz, A. (2014). Właściwości przypraw w aspekcie ich wykorzystania w marketingu sensorycznym. Logistyka, (6, CD 1), 96-101.

Latoch, A. (2012). Stan wiedzy na temat produktów mięsnych jako głównego źródła sodu w diecie wśród lubelskich studentów. Roczniki Państwowego Zakładu Higieny, 63(2).
Makała, H. (2010). Przyprawy i ich ekstrakty w przetwórstwie mięsa. Przemysł Spożywczy, 64(3), 26-28.
Maksymiuk, K., & Michalska, A. (2015). Elektrody jonoselektywne–klasyka i nowe koncepcje. Chemik, 69(7).
Puolanne, E. J., Ruusunen, M. H., & Vainionpää, J. I. (2001). Combined effects of NaCl and raw meat pH on water-holding in cooked sausage with and without added phosphate. Meat Science, 58(1), 1-7.
Ruusunen, M., Vainionpää, J., Lyly, M., Lähteenmäki, L., Niemistö, M., Ahvenainen, R., & Puolanne, E. (2005). Reducing the sodium content in meat products: The effect of the formulation in low-sodium ground meat patties. Meat Science, 69(1), 53-60.
Ruusunen, M., Vainionpää, J., Puolanne, E., Lyly, M., Lähteenmäki, L., Niemistö, M., & Ahvenainen, R. (2003). Physical and sensory properties of low-salt phosphate-free frankfurters composed with various ingredients. Meat Science, 63(1), 9-16.
Sohrabi, M., & Combs, C. K. (2018). Effects of dextran sulfate sodium-induced colitis on a mouse model of alzheimer's disease. Alzheimer's & Dementia: The Journal of the Alzheimer's Association, 14(7), P314.
Stobińska H.: Metody utrwalania żywności. Rozdz.8. W: Mikrobiologia i higiena w przemyśle spożywczym – red. Żakowska Z. i Stobińska H. Wyd. Politechniki Łódzkiej. Łódź 2000.
www.sklepmasarski.pl
https://www.atago.net/en/databook-salt.php
www.labindex.pl

PLAN WYDAWNICZY 2020
OGÓLNOPOLSKI INFORMATOR MASARSKI

05 Rola kutrowania w kształtowaniu cech jakościowych kiszek wątrobianych. Czy jedzenie wege to tylko trend?

06 Szkodliwy dym z grilla i niezdrowy styl życia – prawda czy fałsz?

07 Mięsa marynowane.

08 Kultury startowe jako dodatki funkcjonalne. Grillowane dylematy.

09 Niskotemperaturowe utrwalanie żywności pochodzenia zwierzęcego. Atrybuty wieprzowiny.

10 Przygotowanie żywca do uboju a jakość mięsa.

11 Przydatność przerobowa mięsa wołowego. Wykorzystanie metod chromatograficznych do rozpoznawania i różnicowania różnych gatunków mięs.

12 Mięso i wędliny na świątecznym stole.

PLAN WYDAWNICZY | OGÓLNOPOLSKI INFORMATOR MASARSKI | PLAN WYDAWNICZY

NOWOŚCI

SYSTEM BCC-3

KARGRA

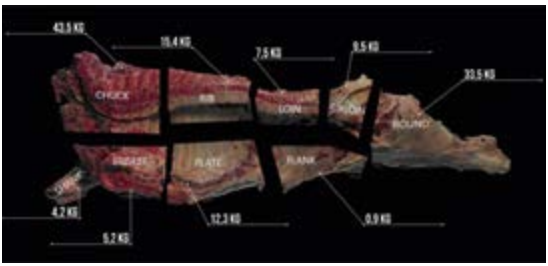
W pełni automatyczny system klasyfikacji wołowiny. Tworzy pełny obraz 3D półtuszy wołowej

System składa się z 8 kolumn ze stali nierdzewnej, każda ma 5 wbudowanych aparatów cyfrowych oraz panele świetlne LED.

Zajmuje tylko 3.4 x 3.4 m, a główny przenośnik ubojowy jest umieszczony w punkcie środkowym BCC-3.

System BCC-3 nie posiada elementów ruchomych 100% solidna konstrukcja, brak fizycznego kontaktu z produktem - brak ryzyka reinfekcji.

Klasyfikacja odbywa się zgodnie ze standardami klasyfikacji EUROP.



Możliwość przewidywania uzysków rozbiorowych z konkretnych tusz

Wysoka wydajność systemu

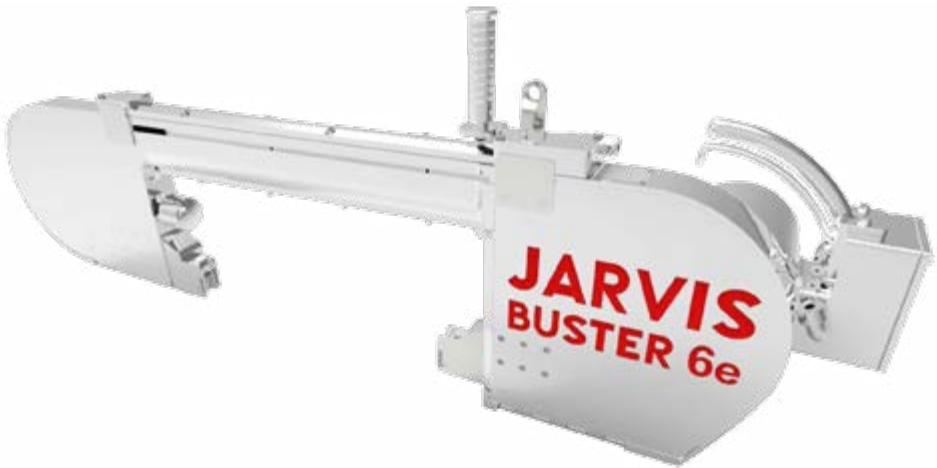
Możliwość wsparcia decyzji weterynaryjnych

NOWOŚCI

JARVIS®

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

AMPERO THERMO-EST

TABLICOWE REJESTRATORY TEMPERATURY I WILGOTNOŚCI

AM53
rejestrator temperatury
i wilgotności

Dane techniczne:

1. wejście - element pomiarowy czujnik 2 x Pt100 w linii 4-ro przewodowej
2. zakres - 0÷100% wilgotność względna dla temp. - 20÷100°C
3. rozdzielczość wskazań temp. - 0,1°C
4. rozdzielczość wskazań wilgotności - 1%
5. dokładność Kanał 1 - 0,1% +/-1 cyfra
6. dokładność Kanał 2 - 2% (2÷98% wilgotności)
7. temperatura pracy miernika 0÷50°C
8. zasilanie 230VAC 50Hz
9. stopień ochrony obudowy - IP20
10. wymiary s/w/g 96x96x62 mm
11. otwór montażowy 91x91 mm

AM54
dwukanałowy rejestrator
temperatury

Dane techniczne:

1. 2 czujniki Pt100 wersja czteroprzewodowa
2. zakres pomiarowy -50 ÷ 290°C
3. rozdzielczość wskazań temp. - 0,1°C
4. dokładność - 0,1% ± 1 cyfra
5. temperatura pracy - 0 ÷ 50°C
6. pamięć nieulotna - karta microSD
7. zegar czasu rzeczywistego - kwarcowy, data
8. (rrrr:mm:dd), czas (gg:mm),
9. częstość pomiaru - 5 razy/s
10. częstotliwość rejestracji - 1 s ÷ 1 h
11. zasilanie - 90 ÷ 260V AC 50/60Hz
12. pobór mocy - < 5VA
13. stopień ochrony obudowy IP20

www.ampero.com.pl

AMPERO THERMO-EST Spółka z o.o.

40-301 Katowice, ul. Budowlana 5 g
tel./fax 32 203-82-57, tel. 32 258-65-79, 603-950-935
e-mail: ampero@ampero.com.pl

APARATURA I CZUJNIKI DO POMIARU TEMPERATURY

PZH

TÜVRheinland CERTYFIKOWANO
System zarządzania ISO 9001:2015

Oferujemy szeroką gamę mierników temperatury:
- wskaźniki i regulatory tablicowe (pojedyncze; podwójne)
- wskaźniki i regulatory naścienne IP 67 (pojedyncze; podwójne)
- mierniki bateryjne IP 67
- przełączniki miejsc pomiarowych
- rejestratory pastylkowe

Oferujemy czujniki temperatury do wszystkich typów i rodzajów urządzeń w przemyśle spożywczym:
- zakładach mięsnych
- chłodniach
- mleczarniach
- piekarniach itp.

(Pt100; Pt500; Pt1000; Fe-CuNi; NiCr-Nial)
Proponujemy rozwiązania własnej konstrukcji oraz zamienniki do wyrobów zachodnich.

www.ampero.com.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

Automatyki produkcji

Kompleksowych rozwiązań logistycznych w zakładach produkcyjnych

PRZEMYSŁU MIĘSNEGO I SPOŻYWCZEGO

KA-GRA

FOOD TECH EXPO

W dniach 3-5.03.2020 r. odbyły się Międzynarodowe Targi Technologi Spożywczych.

Podczas tegorocznej imprezy firma KA-GRA na stoisku Polskiego Mięsa reprezentowała innowacyjne rozwiązania dla przemysłu spożywczego. Spotkanie było świetną 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, Warszawa, tel. 22 812 40 84, 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

Suszarki do butów

Kolumny parzelnicze

solidna firma 2019

RZETELNA Firma

IFS Logistics

IFS Broker

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

KIEŁBASA POLSKA SUROWA
ASPEKTY PRODUKCJI

Dr inż. Jerzy Wajdzik

Znaczącą grupę wędlin surowych stanowią kiełbasy surowe, które są najczęściej produkowane ze świeżego dobrze wychłodzonego surowca mięsno-tłuszczowego. Do tej grupy kiełbas należy kiełbasa polska surowa, która wpisana jest na listę produktów tradycyjnych.

Asortyment ten jest głęboko zakorzeniony w polskiej tradycji kulinarnej, a produkuje się go wyłącznie z surowców wieprzowych w postaci kiełbasy o konsystencji miękkiej lub twardej, będącej wyrobem dojrzewającym.

Jakość i trwałość przechowalniczą kiełbasy polskiej surowej dojrzewającej uzyskuje się wskutek wprowadzania technologicznie niezbędnych dodatków funkcjonalnych i zastosowania procesów obniżających wartość pH, usuwających część wody i obniżających aktywność wody (a_w). Trwałość kiełbasy polskiej surowej miękkiej osiąga się natomiast przez zastosowanie dodatków wspomagających na minimalnym poziomie ➤

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 solidna firma 2019

skutecznego ich działania oraz w wyniku relatywnie dużego nasycenia jej składnikami dymu wędzarniczego.

TECHNOLOGIA PRODUKCJI

Dobór surowca

Najbardziej przydatnym surowcem do produkcji kiełbasy polskiej surowej jest mięso i tłuszcz wieprzowy pochodzące od świń ras prymitywnych hodowanych na wolnym wybiegu. Dobrej jakości surowiec mięsno-tłuszczowy dostarczają późno dojrzewające rodzime rasy złotnickie (pstra i biała) oraz wcześnie dojrzewająca, reprezentująca typ przejściowy mieszczący się między mięsno-słoninowym a mięsnym, rasa puławska (gołębska).

Niezależnie od pochodzenia, surowiec używany do produkcji powinien być dojrzały, ale o stosunkowo niskiej wartości pH (pH=5,4-5,8). Mięso o takiej kwasowości czynnej cechuje się optymalną zdolnością buforującą dla takiego kierunku wykorzystania przerobowego, a zarazem małą zdolnością chłonięcia wody, co jest pożądane w tej grupie wyrobów. W związku z faktem, że wartość pH_{24} surowca mięsnego nie powinna przekraczać wartości 6,0, eliminuje się z przeznaczenia produkcyjnego, mięso o zna-

mionach DFD (zakłócona kinetyka oddawania wody, dobre podłoże do rozwoju bakterii proteolitycznych) oraz mięso typu PSE (wysoka aktywność wody, mała zdolność buforująca). Udział w surowcowym składzie recepturowym kiełbasy polskiej surowej mięsa typu PSE uniemożliwia uzyskanie pożądanej, intensywnie czerwonej barwy peklowniczej, co jest wynikiem ograniczonej efektywności procesu nitrozylowania spowodowanej małą podażą natywnych barwników hemowych. Do produkcji należy kierować więc wyłącznie mięso normalne (RFN) oraz w ograniczonym stopniu mięso wykazujące cechy RSE i tzw. „mięso kwaśne" (ASE). Z kolei najbardziej przydatnym tłuszczem jest tłuszcz twardy, który wykazuje pożądaną dla tej grupy kiełbas jędrność. Tłuszcz o takiej konsystencji wpływa pozytywnie na strukturę kiełbasy, jej związanie oraz smak i aromat. Decyduje o tym jego skład, będący wynikiem kompozycji kwasów tłuszczowych oraz jego ograniczona podatność na procesy jełczenia.

Surowce mięsno-tłuszczowe w postaci mięs drobnych i tłuszczu kierowane do produkcji kiełbasy polskiej surowej dobiera się w określonych klasach jakościowych (kl. I, kl. II A, kl. II B, tłuszcz twardy), zachowując ich odpowiednie proporcje. ➤

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

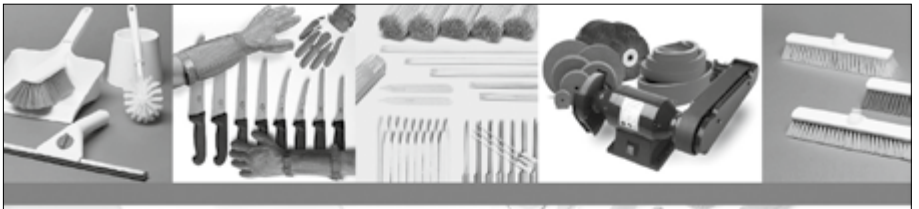
Zastosowanie:
rozdrabnianie mięsa, surowych skór, ryb - pasta rybna
- KM 100 o wydajności 100 kg/h i mocy 4 -5,5 kW
- KM 300 o wydajności 300 kg/h i mocy 7,5-11 kW
- KM 700 o wydajności 700-800 kg/h i mocy 11-15 kW
- KM 1500 o wydajności 1500 kg/h i mocy 22-30 kW

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



W naszej szerokiej ofercie znajdziecie Państwo najwyższej jakości wyposażenie stanowisk w zakładach przetwórczych i produkcyjnych przemysłu mięsnego. Wśród niej:
- noże, noże wymienne do odbłoniarek, brzeszczoty i ostrzałki do noży m.in. firm: DICK, GIESSER, ICEL, SWIBO, VICTORINOX, BERTRAN & GRAF.
- rękawice i fartuchy metalowe (regenerujemy rękawice metalowe)

Również w ofercie wyposażenie utrzymania czystości produkcji europejskiej odporne na kwasy, zasady i wysoką temperaturę
Posiadamy również szeroką gamę artykułów jednorazowego użytku.

i wiele wiele innych produktów - zapraszamy do kontaktu, towar wysyłamy przesyłką kurierską DHL - gwarancja terminowej dostawy.

tel. +48 91 88 540 96, fax91 88 540 97

Ubrania i wyposażenie produkcyjne

ART- MAS Sp. z o.o. w Szczecinie
info@art-mas.pl • www.art-mas.pl

ART- MAS
Sp. z o.o.

Nasz towar zaspokaja potrzeby!

ART- MAS

Mięsa i tłuszcz poddaje się rozdrobnieniu w wilku, stosując siatki o średnicy oczek wynoszących od 20 mm (kl. I) do 6 mm (kl. II B, tłuszcz). W praktyce produkcyjnej alternatywnie mięsa kl. I i kl. II A mogą być rozdrabniane w wilku przez siatki o średnicy oczek wynoszących 8-13 mm. Dla uzyskania pożądanej struktury wyrobu gotowego zaleca się, aby surowiec poddawany rozdrobnieniu w wilku był dostatecznie schłodzony i to nawet do temperatury ujemnej. Często praktykuje się nawet delikatne jego powierzchniowe podmrożenie, co jest szczególnie przydatne w produkcji kiełbasy polskiej dojrzewającej.

Przygotowanie farszu kiełbasianego

Farsz kiełbasiany przeznaczony do produkcji kiełbasy polskiej surowej wytwarza się, mieszając poszczególne surowce z dodatkiem przypraw, mieszanki peklującej i pozostałych przewidzianych recepturą dodatków funkcjonalno-wspomagających. Niekiedy na etapie mieszania komponentów tworzących farsz do produkcji kiełbasy niepoddawanej dojrzewaniu wprowadza się wodę technologiczną na poziomie maksymalnie wynoszącym 5%. Dodatek wody sprzyja szybszemu uplastycznieniu składników, co wpływa na lepsze ich ujednolicenie w strukturze farszu. Proces mieszania powinien być prowadzony w czasie ograniczonym tylko do niezbędnego minimum tak, aby została zachowana poprawna struktura powstającego farszu. Najbardziej przydatnymi urządzeniami wykorzystywanymi w procesie mieszania okazują się próżniowe mieszarki łopatkowe, w których łagodny proces mieszania odbywa się w środowisku pozbawionym tlenu. Maksymalne wyeliminowanie do minimum tlenu ogranicza niekorzystne procesy utleniania barwników hemowych, przejawiające się powstawaniem metmioglobiny, a zarazem sprzyja tworzeniu się pożądanych nitrozylobarwników (nitrozylomioglobina, nitrozylohemoglobina) odpowiedzialnych za wybarwienie peklownicze. Nieodzownym i koniecznym dodatkiem wprowadzanym do surowca mięsno- tłuszczowego tworzącego farsz do produkcji kiełbasy polskiej surowej jest azotyn sodu ($NaNO_2$), stosowany jako składnik mieszanki peklującej wraz z chlorkiem sodu, który nadaje kiełbasie pożądane cechy sensoryczne (wprowadzenie wyróżnika smaku słonego, wzmocnienie aromatu mięsnego, poprawienie smakowitości). Chlorek sodu poprzez obniżenie a_w wpływa ponadto na trwałość kiełbas, co jest rezultatem pogarszania warunków ➤

NOWOŚCI

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

MYJKA CIŚNIENIOWA DO RĘKAWIC METALOWYCH

To niezawodne urządzenie czyści i dezynfekuje najbardziej zabrudzone rękawice w max. 10-15 sekund. Myjka wyposażona w zintegrowaną pompę o mocy 160 bar. załączaną za pomocą zaworu stopowego.

Dane techniczne:

- Wymiary (szer. X gł. X wys.) 610/853 x 640 x 950/1500 mm
- Podłączenie elektryczne 400 V/N / PE, 50/60 Hz
- Pobór mocy 2,6 kW
- Podłączenie wody 3/4 „maks. 43°C, min. 2,5 bar
- Odpływ wody DN 50

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

Wesołego

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

do rozwoju różnych niepożądanych mikroorganizmów. Rola soli jest istotna szczególnie w przypadku produkcji kiełbasy dojrzewającej, w której po zakończonym cyklu produkcyjnym jej zawartość może przekraczać nawet poziom 4,0%, co jest już skutecznym stężeniem działającym konserwująco. W przypadku produkcji kiełbasy dojrzewającej w celu uzyskania lepszej stabilizacji barwy peklowniczej (poprawienie jakości i wzmocnienie intensywności) praktykować można, poza mieszanką peklującą, dodatek azotanu potasu (KNO_3), który jest prekursorem azotynu. Znaczenie tej substancji staje się istotne szczególnie w czasie długotrwałego dojrzewania. Dodatek mieszanki peklującej do wytwarzanego farszu kiełbasianego przeznaczonego do kiełbasy polskiej surowej kształtuje się od 1,9% (kiełbasy niepoddawane dojrzewaniu) do 2,6% (kiełbasy dojrzewające).

Mieszając surowce, dodaje się do nich także przyprawy lub rzadziej ich ekstrakty. Powszechnie wprowadza się do wytwarzanego farszu w tej fazie produkcyjnej pieprz czarny (0,15-0,45%), czosnek (0,05%-0,50%) i otarty majeranek (0,05-0,20%). Regionalnie niekiedy ogranicza się lub wręcz eliminuje dodatek otartego majeranku, stosując w jego miejsce nierozdrobnione całe nasiona gorczycy (0,1-0,25%).

Duże znaczenie dla jakości farszu, która przenosi się na gotowe kiełbasy, ma dodatek węglowodanów. Są one wprowadzone do surowca w ilości 0,2-1% w postaci cukrów prostych (glukoza) lub dwucukrów (sacharoza). W produkcji każdej kiełbasy polskiej surowej najbardziej przydatne są cukry redukujące w postaci glukozy, która ulegając fermentacji, wywiera pozytywny wpływ na szybszy stopień przereagowania barwników hemowych (reakcja nitrozylowania). Efektywność działania glukozy w zakresie tworzenia się barwy peklowniczej jest ponadto wynikiem powstawania pochodnych kwasowych glukozy (kwasy cukrowe). Dodatek sacharozy wpływa natomiast na zmianę wyróżnika smaku słodkiego, przy czym cukier ten w wyniku enzymatycznej desmolizy zostaje rozłożony do cukrów prostych. Ze względu, że proces ten wymaga czasu, sacharoza jest najbardziej przydatna w produkcji kiełbasy surowej dojrzewającej. Znaczenie dodatku cukrów jest także istotne ze względu na fakt, że będąc pożywką dla bakterii denitryfikujących, sprzyjają redukcji azotanów do azotynów, co również pozytywnie wpływa na jakość wybarwienia peklowniczego. Użycie odpowiedniej kompozycji węglowodanów dodawanych w trakcie wytwarzania farszu jest szczególnie istotne przy produkcji ➤

Bądź na bieżąco
Zamów bezpłatną prenumeratę

www.informatormasarski.pl/prenumerata
masarski@koopress.com

kiełbasy dojrzewającej. Umożliwia ona bowiem optymalizację późniejszego przebiegu procesu dojrzewania i jego stymulowanie.

W celu zwiększenia efektywności procesu peklowania surowca mięsnego praktyczne zastosowanie mają związki o właściwościach redukujących (przeciwutleniacze), do których należą kwasy askorbinowe i ich sole sodowe. Substancje te wpływają pozytywnie na kształtowanie się barwy peklowniczej oraz ograniczają równocześnie niekorzystne utlenianie się natywnych barwników hemowych. Optymalny dodatek tych związków w stosunku do masy wytwarzanego farszu wynosi 0,03-0,05%. Ilość taka jest istotna ze względu na fakt, że nadmierne dawki tych substancji mogą zakłócać, szczególnie w połączeniu z cukrami, denitryfikujące funkcje mikroflory mięsa.

W przypadku produkcji kiełbasy polskiej surowej w wariancie dojrzewającym przydatny okazuje się dodatek glukono- delta- laktonu (GDL) lub bakteryjnych kultur startowych. Substancje te wprowadza się do mieszanych składników recepturowych na etapie wytwarzania farszu kiełbasianego. Lakton w środowisku wodnym hydrolizuje do kwasu glukonowego i powoduje szybkie obniżenie wartości pH produkowanego farszu. W rezultacie sprzyja to szybkiemu wytworzeniu się i utrwaleniu barwy peklowniczej oraz wzrostu trwałości i stabilizacji mikrobiologicznej farszu a w rezultacie produkowanej kiełbasy surowej. Glukonolakton wprowadza się do farszu najczęściej w ilości wynoszącej 0,3-0,5%. Nadmiernie duży dodatek tej substancji może już bowiem prowadzić do pojawienia się nieakceptowanego, intensywnie gryzącego smaku kwaśnego. Najbardziej uzasadnionym technologicznie rozwiązaniem jest dodatek glukono-delta-laktonu w ilości 0,5%, co pozwala na obniżenie wartości pH farszu do poziomu poniżej 5,4. Uzyskanie takiego stopnia zakwaszenia skutecznie już stabilizuje mikrobiologicznie farsz kiełbasiany na etapie jego wytwarzania. Zgodnie z zasadami dobrej praktyki technologicznej GDL wprowadza się do wytwarzanego w czasie mieszania farszu przed dodaniem do niego mieszanki peklującej, co zapewnia skuteczne jego działanie.

Technologiczną alternatywą dla laktonu kwasu glukonowego są bakterie fermentacji mlekowej (LAB) wprowadzane do surowca w postaci kultur startowych. Najbardziej przydatnym rodzajem są szczepy z rodzaju *Lactobacillus* i *Pediococcus*. Dobrym rozwiązaniem jest równoczesne wprowadzanie wraz z bakteriami LAB do surowca bakterii katalazo-dodatnich z rodzaju *Micrococcus* i *Staphylo-*

coccus, które biorą aktywny udział w procesie dojrzewania kiełbasy polskiej surowej, a wytwarzając katalazę, rozkładają niekorzystny nadtlenek wodoru.

W celu lepszego uplastycznienia farszu można dodać do niego soli fosforanowych, ale tych o niskiej wartości pH (pH=3,8-4,4). Substancje te wprowadzone do farszu wpływają na lepszą efektywność późniejszego procesu nadziewania, a w czasie dojrzewania, rzutują na migrację wody, co powoduje bardziej równomierne jej oddawanie przez uformowane batony.

Nadziewanie osłonek, osadzanie

Wytworzonym farszem kiełbasianym należy niezwłocznie nadziewać osłonki naturalne (kiełbaśnice), odkręcając je w odcinki o odpowiedniej długości. W rezultacie daje to, gwarancję ograniczenia do minimum procesów utleniania w obrębie występujących jeszcze w farszu natywnych barwników hemowych, a zarazem sprzyja tlenowaniu ich tlenkiem azotu. Napełnione farszem jelita cienkie wieprzowe po uformowaniu zawiesza się na wózkach wędzarniczych i poddaje procesowi osadzania. Celem tego zabiegu jest przede wszystkim osuszenie powierzchni batonów, co umożliwia skuteczne późniejsze wędzenie oraz zdynamizowanie procesu wytworzenia się barwy peklowniczej (powstawanie barwników nitrozylowych). Proces osadzania kiełbasy surowej niepoddawanej dojrzewaniu powinien przebiegać przez okres od kilku godzin w warunkach hali produkcyjnej do 48 h w warunkach chłodniczych, tj. w temperaturze 4-6° C.

W przypadku produkowania kiełbasy surowej dojrzewającej napełnione farszem osłonki kieruje się do procesu dojrzewania, który rozpoczyna się fazą fermentacji lub/i zakwaszenia. Wyroby z dodatkiem GDL-u należy przed wędzeniem poddać osadzaniu, w czasie którego farsz ulega zakwaszeniu. Proces ten powinien przebiegać przez okres 24 godzin w temperaturze ok. 22°C (najczęściej 16-22°C). Warunki takie dają gwarancję utrzymania pożądanej kwasowości kiełbas (pH≤5,0), co eliminuje ryzyko wystąpienia niekorzystnych procesów gnilnych. Po wytworzeniu się stabilnego wybarwienia i osiągnięciu pożądanego stopnia zakwaszenia kiełbasy poddaje się zasadniczemu, ale w miarę szybkiemu dojrzewaniu, w którym dominuje proces usuwania z nich wody

Wędzenie i dojrzewanie

Kiełbasę polską surową niepoddawaną dojrzewaniu wędzi się dymem zimnym lub dymem ciepłym ➤

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 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

o temperaturze nieprzekraczającej 35°C. Proces ten powinien być prowadzony przy wilgotności względnej wynoszącej 80-85%. Takie warunki prowadzenia wędzenia pozwalają na stosunkowo duże nasycenie kiełbas składnikami dymu wędzarniczego, które wykazują pożądane właściwości bakteriostatyczne, bakteriobójcze i przeciwutleniające. Zachodzące równocześnie w tym czasie obsuszanie powierzchni kiełbas prowadzące do ubytku wody, powoduje obniżenie się wskaźnika aktywności wody oraz zatężenie składu chemicznego kiełbas, co w konsekwencji wpływa na poprawę ich trwałości przechowalniczej. Długotrwałe wędzenie praktykowane w przypadku produkcji kiełbasy surowej miękkiej prowadzi ponadto do uzyskania pożądanej barwy, będącej rezultatem dostatecznego przereagowania barwników hemowych z tlenkiem azotu oraz wytworzenia się karboksymioglobiny. Ten barwny związek (Mb·CO), który jest wynikiem reakcji zachodzącej między tlenkiem węgla pochodzącym z dymu wędzarniczego i pozostającą jeszcze wolną natywną mioglobiną, pogłębia wybarwienie peklownicze wędzonej kiełbasy. Po zakończonym wędzeniu proces produkcyjny kiełbasy polskiej surowej wędzonej dobiega końca. Po wyrównaniu temperatury batonów z temperaturą otoczenia kiełbasa staje się o już wyrobem gotowym przeznaczonym do obrotu handlowego. Kiełbasy po tym etapie charakteryzują się najczęściej wydajnością produkcyjną na poziomie 82-92% oraz zawartością białka ogólnego przekraczającego nawet poziom 16%.

W przypadku produkowania kiełbasy polskiej surowej dojrzewającej proces wędzenia- jeśli występuje- najlepiej prowadzić stosując kilkakrotne periodyczne przewędzanie kiełbas dymem rzadkim. Ogranicza to wtedy stałe ubytki lotnych, czynnych biologicznie składników, poprzez systematyczne ich uzupełnianie. Taka technika wędzenia eliminuje także pojawienie się na powierzchni kiełbas niepożądanych kolonii pleśni. Dym rzadki można również wprowadzić do komór dojrzewalniczych, jeśli są one wyposażone w niezbędny osprzęt. Dobrym rozwiązaniem jest także wędzenie kiełbasy dojrzewającej dymem zimnym (10-16°C) przez znacząco długi czas, sięgający nawet 10-12 dób. Warunki takie stabilizują mikrobiolo-

giczne kiełbasy, szczególnie w połączeniu z obniżającą się aktywnością wody i niską wartością pH.

Kiełbasy, których wsad został zakwaszony glukono-delta-laktonem po osiągnięciu wymaganej wartości pH i wędzeniu poddaje się suszeniu. W tym celu temperaturę sukcesywnie obniża się do poziomu gwarantującego skuteczne usuwanie z batonów wody bez ryzyka wystąpienia wad jakościowych. Równocześnie w kiełbasach wytwarza się wtedy pożądany profil smakowo- zapachowy. Nieodpowiednie warunki dojrzewania kiełbas zakwaszonych chemicznie przez dodatek GDL-u, szczególnie w przypadku nadmiernej jego ilości, skutecznie hamują rozwój obecnych w mięsie a pożądanych bakterii wytwarzających katalazę z grupy *Micrococcus* oraz równocześnie intensyfikują niekorzystne namnażanie się pałeczek z rodzaju *Lactobacillus* (mikroflora mięsa), wytwarzających, poza kwasem mlekowym, niekorzystne nadtlenki. Efektem takich przemian jest przyspieszenie procesu jełczenia oksydacyjnego. Z drugiej strony obecność dodanych lub stanowiących mikroflorę mięsa bakterii kwasu mlekowego (*Lactobacillus*) powoduje rozkład kwasu glukonowego, prowadzący do tworzenia się innych kwasów organicznych (kwas mrówkowy, kwas octowy). Kwasy te mogą wpływać na powstawanie odchyleń jakościowych kiełbas.

W praktyce produkcyjnej przy wytwarzaniu kiełbasy polskiej surowej dojrzewającej należy przestrzegać więc zasady, aby w przypadku ➤

zastosowania zakwaszenia dodanym GDL-em nie używać równocześnie kultur startowych w postaci bakterii kwasu mlekowego.

Przy produkcji kiełbasy dojrzewającej z dodatkiem kultur startowych w pierwszych 2-3 dniach procesu dojrzewania stosuje się temperaturę optymalną dla rozwoju wprowadzonych do farszu szczepów bakteryjnych fermentacji mlekowej. W praktyce sprowadza się to najczęściej do przestrzegania w dojrzewalni temperatury ok. 22-26°C (stosowanie szczepów *Lactobacillus sakei*, *Lactobacillus curvatus*), która powinna być jednak wyższa (29-30°C) w przypadku zastosowania bakterii *Pediococcus pentosaceus* oraz *Pediococcus acidilactici*.

Proces fermentacji należy prowadzić tak, aby rozwój dodanych kultur bakteryjnych wytwarzających kwas mlekowy obniżył wartość pH farszu do poziomu 4,9-5,3.

Stosując szczepy z rodzaju *Pediococcus*, należy mieć na uwadze fakt, że te heterofermentatywne bakterie wytwarzają również inne kwasy, w tym kwas octowy, kwas mrówkowy, kwas propionowy i kwas pirogronowy, które wpływają na swoisty smak kiełbasy polskiej.

Jednocześnie w związku z przesłanką, że w procesie fermentacji mlekowej powstaje często niekorzystny dla stabilności barwy i trwałości przechowalniczej nadtlenek wodoru należy dodatkowo uwzględnić dodatek do surowca kultur rozkładających ten związek, w postaci bakterii wytwarzających katalazę.

Należą do nich szczepy z rodzaju *Staphylococcus* (*S. xylosus, S. carnosus*) i *Kocuria* (*K.varians*). Niektóre z tych bakterii stymulują także proces wybarwienia peklowniczego, wytwarzając reduktazę azotanową. Szczególnie istotne znaczenie dla jakości kiełbas surowych mają szczepy bakteryjne *Kocuria varians*, które do swojego wzrostu potrzebują tlen, co powoduje, że gromadzą się przede wszystkim w warstwach podosłonkowych kiełbas, nie dopuszczając w ten sposób do niekorzystnych procesów utleniania się barwników hemowych i ich pochodnych.

W trakcie całego procesu dojrzewania należy systematycznie regulować warunki klimatyczne w dojrzewalni, tj. wilgotność względną powietrza i temperaturę, w taki sposób, aby uzyskać wymaganą wydajność produkcyjną i pożądane cechy jakościowe.

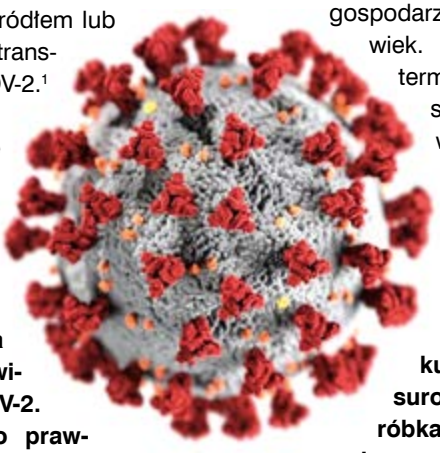
W praktyce produkcyjnej kiełbasy surowe z grupy dojrzewających osiągają najczęściej wydajność produkcyjną na poziomie 57-60% oraz charakteryzującą się zawartością białka powyżej 25%, tłuszczu do 35% oraz soli 3-4,25%. ■

SARS-COV-2 (KORONAWIRUS)

PYTANIA I ODPOWIEDZI

CZY WIRUS MOŻE SIĘ PRZENOSIĆ SIĘ ZA POMOCĄ ŻYWNOŚCI?

Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA) opublikował w dniu 9.03.2020 stanowisko, iż zgodnie z aktualną wiedzą nie ma dowodów na to, że żywność może być źródłem lub pośrednim ogniwem transmisji wirusa SARS COV-2.[1]



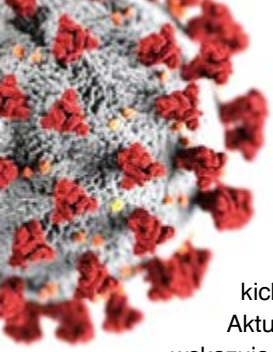
EFSA podkreśla, że na podstawie doświadczeń z wirusami SARS i MERS można sądzić, że nie dochodzi do infekcji człowieka poprzez żywność wirusem SARS COV-2. Tak więc jest mało prawdopodobne, aby wirus przenosił się przez żywność, i nie ma dotychczas dowodów aby miało to miejsce. W zachowaniu bezpieczeństwa mikrobiologicznego żywności istotne jest rygorystyczne zachowanie podstawowych zasad bezpieczeństwa żywności, które służą zapobieganiu jej zanieczyszczeniu, w tym również wtórnemu zanieczyszczeniu na etapie dystrybucji i sprzedaży, o czym mowa dalej.

OBRÓBKA TERMICZNA A KORONAWIRUS

Koronowirusy potrzebują do namnażania gospodarza, którym jest człowiek. Dokładna obróbka termiczna niszczy wirusa, ponieważ koronawirus ulega zniszczeniu gdy zastosuje się odpowiednią kombinację czasu i temperatury np. 60stC przez 30 min. Tak więc **w przypadku mięsa, produktów surowych, typowa obróbka cieplna eliminuje zanieczyszczenie mikrobiologiczne, w tym również SARS COV-2.**

JAK PRZENOSI SIĘ SARS COV-2?

Bezpośrednio – poprzez kontakt z wydzielinami zainfekowanej osoby (droga kropelkowa, ale również kał i mocz). ➤



Pośrednio – poprzez kontakt z powierzchniami, na których znajdują się wydzieliny osoby zainfekowanej poprzez kichanie i kaszel.

Aktualnie dostępne dane wskazują na to, że **wirus może przetrwać kilka godzin na powierzchniach.** Wirusa można pozbyć się ze środowiska, podobnie jak w przypadku większości mikroorganizmów, za pomocą zwykłych środków dezynfekcyjnych stosowanych w gospodarstwie domowym.

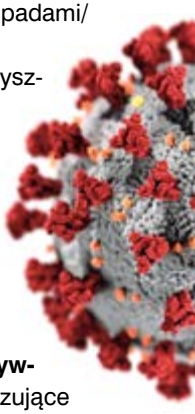
JAKIE DZIAŁANIA MOŻE PODJĄĆ PRZEDSIĘBIORCA I PRACOWNIK BRANŻY SPOŻYWCZEJ?

Dobre praktyki higieniczne, w tym właściwe mycie rąk mają na celu zapobieganie zanieczyszczeniu żywności potencjalnie chorobotwórczymi mikroorganizmami, których źródłem mogą być osoby mające kontakt z żywnością. Dotyczy to również SARS COV-2. Dlatego Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) zaleca, aby stosować standardowe praktyki w celu zredukowania ekspozycji i transmisji chorób, które obejmują:

- Właściwą higienę rąk
- Higienę kasłania/kichania
- Zasady bezpieczeństwa żywności
- Ograniczenie przez pracowników bliskiego kontaktu z każdą osobą, która ma objawy chorobowe ze strony układu oddechowego (kichanie, kaszel)
- Osoby chore wykazujące ww. objawy nie mogą pracować w zakładach spożywczych

Pracownicy branży spożywczej muszą myć ręce:

- Przed rozpoczęciem pracy;
- Przed kontaktem z żywnością, która jest przeznaczona do bezpośredniego spożycia, ugotowana, upieczona, usmażona;
- Po obróbce lub kontakcie z żywnością surową, nieprzetworzoną;
- Po zajmowaniu się odpadami/śmieciami;
- Po zakończeniu procedur czyszczenia/dezynfekcji;
- Po skorzystaniu z toalety;
- Po kaszlu, kichaniu, wydmuchaniu nosa;
- Po jedzeniu, piciu, lub paleniu;
- Po kontakcie z pieniędzmi;



Przedsiębiorcy branży spożywczej: mając na uwadze obowiązujące przepisy w zakresie bezpieczeństwa żywności wskazane jest aby zarówno producenci żywności jak również sklepy, hurtownie:

- **Przypominały** pracownikom zasady higieny osobistej, mycia rąk, obowiązku informowania o złym stanie zdrowia, nie tylko osobom mającym bezpośredni kontakt z zakładem i żywnością, ale również pracownikom biurowym, kierowcom, dostawcom, współpracującym rolnikom, serwisantom etc.
- **Wzmogły nadzór** nad przestrzeganiem zasad higieny przez pracowników, i ściśle je egzekwowali

- **Przeanalizowały wewnętrzne procedury** czyszczenia i dezynfekcji powierzchni roboczych, podłóg, maszyn, również w sklepach, tam gdzie klienci są potencjalnym źródłem zanieczyszczenia (koszyki sklepowe, kasy, taśmy przy kasach, poręcze, uchwyty) i jeśli to wymagane – zwiększyć częstotliwość wykonywanych zabiegów
- **Dokonały weryfikacji** dobrych praktyk higienicznych oraz procedur HACCP, aby wyeliminować ewentualne luki lub możliwe ścieżki zanieczyszczeń;
- Starały się **ograniczać** w miarę możliwości ekspozycję w sklepach żywności nieopakowanej, przeznaczonej do bezpośredniego spożycia szczególnie pieczywa, ciast, a tam gdzie żywność nieopakowana jest pakowana przez konsumenta- zwracać uwagę na właściwą higienę (nie kasłanie/kichanie w stronę innych osób i w stronę towaru, zwracanie uwagi przez obsługę, wywieszenie tabliczek ostrzegających)
- Ograniczyły podróże służbowe do minimum, jak również przestrzegały zasad dostępu do zakładu produkcji przez osoby zewnętrzne;
- W celu zapobiegnięcia niedoborom kadrowym- uświadomiły pracowników, że zarówno oni jak i ich rodziny powinny przestrzegać zasad higieny, stosować ograniczenia zalecane aktualnie przez władze. Kolejnym działaniem, jest egzekwowanie podziału na strefy, szczególna dbałość o higienę miejsc wspólnych takich jak szatnie, przebieralnie, łazienki, stołówki.

JAKIE DZIAŁANIA POWINIEN PODJĄĆ ŚWIADOMY KLIENT-KONSUMENT?

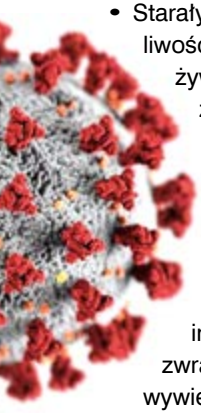
W sklepie: W miarę możliwości należy unikać przebywania w miejscach zatłoczonych, utrzymywać odstępy w kolejkach. Należy pamiętać o higienie rąk oraz higienie kichania i kasłania, w szczególności przy pakowaniu żywności luzem, nieopakowanej tj. pieczywo, produkty cukiernicze, orzechy. Ręce w sklepie mają kontakt z powierzchniami roboczymi, pieniędzmi. Do pakowania należy używać dostępnych rękawic foliowych oraz torebek. Należy zwracać też uwagę na właściwą higienę układu oddechowego- nie kasłanie/kichanie w stronę innych osób jak i towaru.

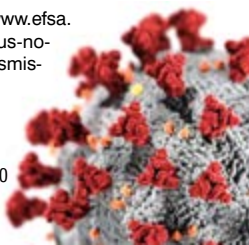
W domu: Należy zachowywać właściwą higienę mycia i przygotowania żywności. Jest to priorytet nie tylko w przypadku koronawirusa, ale przede wszystkim typowych zanieczyszczeń mikrobiologicznych prowadzących do zatruć pokarmowych. Należy myć ręce, narzędzia kuchenne, blaty robocze, deski. Zawsze pamiętać o separacji produktów surowych i produktów już przygotowanych do spożycia, w celu uniknięcia zanieczyszczeń krzyżowych w kuchniach. ■

źródło informacji: www.gis.gov.pl

Fot. CDC / Alissa Eckert, MS; Dan Higgins, MAM

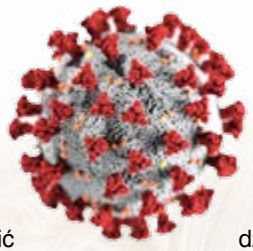
1 Informacja EFSA: https://www.efsa.europa.eu/en/news/coronavirus-no-evidence-food-source-or-transmission-route





COVID-19 A POSTĘPOWANIE ZE ZWIERZĘTAMI DOMOWYMI I GOSPODARSKIMI

Nie ma żadnych przeszkód, aby w okresie kwarantanny opiekę nad swoimi zwierzętami na terenie domu lub gospodarstwa sprawował ich posiadacz.

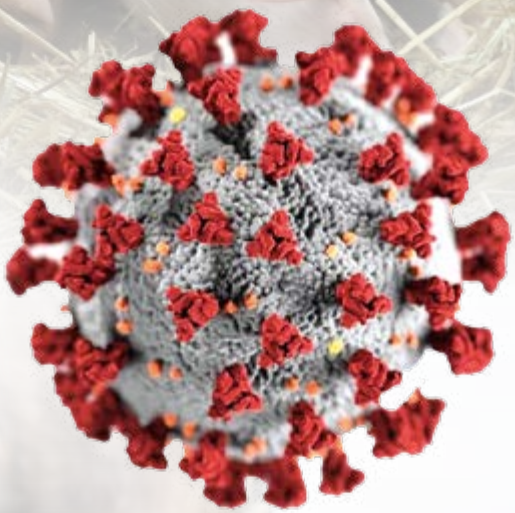


O ile stan zdrowia mu na to pozwala i nie musi się on w związku z tym nigdzie przemieszczać. Osoby, które nie mogą zapewnić w tym okresie zwierzętom należytej opieki, powinny w pierwszej kolejności zwrócić się o pomoc do sąsiadów, znajomych lub rodziny. W przypadku zwierząt domowych (psów), które muszą być regularnie wyprowadzane na zewnątrz, optymalnym rozwiązaniem jest **przeniesienie ich na czas trwania kwarantanny do domu nowego opiekuna**. Przy braku takiej możliwości należy zorganizować opiekę nad nimi tak, aby wykluczyć kontakt bezpośredni opiekuna z osobą poddawana kwarantannie oraz jej rodziną. W przypadku **zwierząt gospodarskich**, pomoc ta może polegać na obsłudze zwierząt w pomieszczeniach gospodarskich osoby przebywającej na kwarantannie.

W przypadku braku osób z rodziny, znajomych lub sąsiedztwa, które mogą przejąć opiekę nad zwierzętami, w odniesieniu do zwierząt domowych można **rozważyć oddanie zwierzęcia na czas trwania kwarantanny do hotelu dla zwierząt**, opcjonalnie **innego miejsca mogącego zapewnić bezpieczną nad nim opiekę**. Należy również wziąć pod uwagę **możliwość poszukania informacji w Internecie** o grupach wsparcia dla osób potrzebujących pomocy w opiece nad zwierzętami.

Fot. Pixabay.com

Osoby, które nie mogą skorzystać z powyższych rozwiązań powinny **skontaktować się z właściwym dla miejsca pobytu urzędem gminy**. Organy samorządu terytorialnego powinny zaangażować się w tym zakresie we wsparcie dla osób objętych kwarantanną, co wynika z zapisu art. 163 Konstytucji RP, zgodnie z którym samorząd terytorialny wykonuje zadania publiczne nie zastrzeżone przez Konstytucję lub ustawy dla organów innych władz publicznych. Można także skontaktować się z najbliższym zakładem leczniczym dla zwierząt. Niektóre z klinik, lecznic, przychodni i gabinetów weterynaryjnych mogą włączać się w pomoc osobom znajdującym się na kwarantannie, poprzez czasowe przyjmowanie ich zwierząt, W miarę możliwości i posiadanej infrastruktury (boksy dla zwierząt, izolatki itp.), przy czym będzie to każdorazowo ich decyzja. Inspekcja Weterynaryjna nie posiada możliwości objęcia takich zwierząt opieką.



Jednocześnie należy pamiętać, że **nie ma dowodów naukowych świadczących o przenoszeniu się wirusa SARS-CoV-2 na zwierzęta domowe i gospodarskie** ani na to, aby zwierzęta te mogły być biologicznym lub mechanicznym wektorem przenoszenia choroby.

źródło informacji: www.wetgiw.gov.pl
Fot. CDC / Alissa Eckert, MS; Dan Higgins, MAM

SPRZEDAM

ubojnię trzody chlewnej i rozbiór mięsa wieprzowego

Miejska Górka,
powiat rawicki.

KONTAKT:
Aleksander Wolny
tel. **608 519 387**

SPRZEDAM MASARNIĘ

o pow. 511 m² z wyposażeniem maszynowym do rozbioru i produkcji wędlin.

Zakład był zatwierdzony do wymogów unijnych. Obecnie MLO Lokalizacja: woj. łódzkie. Działalność zawieszona.

Kontakt: **504 292 533**

SPRZEDAM

• Pakowaczka próżniowa Supervac 169B do mięsa i wędlin z pompą 250 m³ • 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

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

PRODUCENT ŁAP DO SZCZECINIAREK

Najniższe ceny na rynku

tel. 81 562 50 25, kom. 514 210 900
www.artykulyzgumy.pl
edward.rachwal@wp.pl

SPRZEDAM

WÓZKI WĘDZARNICZE
TYPU Z
STAL NIERDZEWNA

Tel. 504 021 997

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

SPRZEDAM

samochód ciężarowy chłodnia do przewozu półtusz

MERCEDES 1218
ATEGO (rok prod. 2003)

CENA: 20 000 zł

KONTAKT:
Aleksander Wolny
tel. **608 519 387**

SKUP MASZYN UŻYWANYCH DO LAT 12 GOTÓWKA OD RĘKI

tel. 604 500 592 lub 468 746 945

e-mail: biuro@kalteks.pl

KALTEKS maszyny masarskie Krzysztof Bromirski

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

- Handtmann VF-620 – 2008 rok – PCK-3 – po remoncie – na gwarancji
- Handtmann VF-620 – 2005 rok – PCK-2 – po remoncie – na gwarancji
- Handtmann VF-612 – 2006 rok – PCK-2 – po remoncie – na gwarancji
- Handtmann PVLH-226 – 2009 rok – po remoncie – na gwarancji
- PAKOWACZKA MULTIVAC R-230 2010 r. – po remoncie – na gwarancji
- Kuter Seydelmann K-325 – 330 l – po remoncie – na gwarancji
- Kuter RISCO-125 125 l – po remoncie – na gwarancji
- Klipsownica automatyczna Alpina TipperTie 18-15 – po remoncie – na gwarancji
- Klipsownica półautomatyczna TipperTie DMC-90 Technopack – po remoncie – na gwarancji
- WÓZKI WĘDZARNICZE
- Linia Handtmann AL-216 – po remoncie – na gwarancji
- Linia Handtmann AL-216 Z – 2009 rok – na gwarancji – na gwarancji
- Handtmann VF-200 MC – po remoncie – na gwarancji
- Handtmann VF-200 MC – po przeglądzie technicznym
- Handtmann VF-100 MC – po remoncie – na gwarancji
- Handtmann VF-100 MC – po porzeglądzie technicznym
- Klipsownica stołowa dwurzędowa – po remoncie – na gwarancji
- Łuskarka lodu MAJA 1500 kg/h – po remoncie – na gwarancji
- 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.

EKSPRES

SKUP MASZYN ZA GOTÓWKĘ,
NATYCHMIASTOWY
ODBIÓR I DEMONTAŻ

502 262 391 • 501 298 341 • 508 398 044
kampolsc@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

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
kołki 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

wiązarki do mięs

DAMAR
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

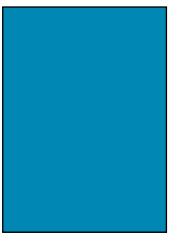
BASS Technology
BK GIULINI POLSKA
DAMAR
EKO SPOŻ. BUILDING
ELEKTRONIKA
FIRMA DORADCZA
FOOD SAFETY
INWESTEL
S-TECHNIK
LAY PRZYPRAWY
LLOYD'S REGISTER
MAVE 4
POLINDEX
POLSMAK
PRO-FAMET
PROMAR
R. THIELMANN
REGIS
RESULT
S-TECHNIK
SOLLID
VEMAG Polska

Dane techniczne materiałów do reklam

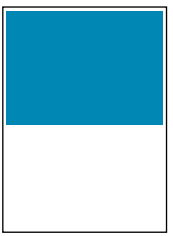
Ogłoszenia do naszego informatora możecie Państwo dostarczyć w następujących formatach graficznych:

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

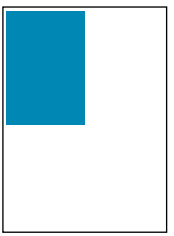
Formaty reklam:



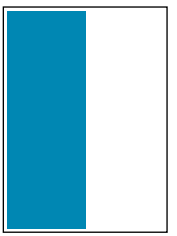
1 strona spadowa*
144 x 205 mm



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

Wspólnie do sukcesu

koopress®

Produkcja opakowań z wykorzystaniem najnowszych dostępnych technologii oraz przy współpracy z najlepszymi dostawcami w Polsce i Europie.

- Wielokolorowy druk dwustronny
- Uszlachetnienia: lakierowanie dyspersyjne
- Lakierowanie UV, hybryda
- Złocenie - Hot-stamping
- Sztancowanie, tłoczenie napisów alfabetem Braille'a
- Wklejanie okienek
- Klejenie wielopunktowe

FSC www.fsc.org FSC® C128292 Znak odpowiedzialnej gospodarki leśnej

OPAKOWANIE z ANTYSEPTYCZNĄ BARIERĄ abc koopress.com

DOT doskonalenie odpowiedzialność talent

BRCGS Packaging Materials CERTIFICATED

CERTYFIKAT ISO 9001 JAKOŚCI

Gama szerokich możliwości

Rozbudowaliśmy zakład produkcyjny i wyposażyliśmy w nowoczesny park maszynowy.

Sprawdź nasze możliwości

TI-MA Gdańsk Sp. z o.o.
marka z ponad 30 letnią tradycją od Rudolf Thielmann

Autoryzowany serwis
Oryginalne części zamienne
Generalne remonty maszyn
www.ti-ma.pl

tel.: (+48 58) 556 43 29
fax.:(+48 58) 558 03 79
ul. Opolska 8; 80-395 Gdańsk
e-mail: sekretariat@ti-ma.pl

Z okazji zbliżających się Świąt Wielkanocnych
życzymy Wszystkim naszym Partnerom i Klientom,
zdrowych, pogodnych Świąt Wielkanocnych
pełnych wiary, nadziei i miłości, radosnego, wiosennego nastroju.

Rudolf Thielmann	*Maria Andrzejewska*	*Arkadiusz Stadnik*
Prokurent	*Prezes Zarządu*	*Prokurent*

wraz z pracownikami firmy TI-MA Sp. z o.o.

REX TECHNOLOGY · LASKA · Inject Star · BAADER Food Processing Machinery · holac · AUTOTHERM
IDMA SYSTEMS · adiroma · KNECHT · HENKOVAC · SCHALGMAT · MAJA PART OF marel
Singer · interVac · PEBÖCKGROUP · Schomaker Convenience Technik GmbH · CLIP SYSTEMS · FOOD