

KUTRY CUTTERS



 **NOMA**
NOWICKI MACHINERY

KUTRY CUTTERS

O FIRMIE

ABOUT THE COMPANY



Innowacje Innovation

- inwestycje w badania i rozwój
- duża liczba opatentowanych innowacji
- szeroki wachlarz nowoczesnych rozwiązań zastosowanych w maszynach
- współpraca z ośrodkami naukowymi i przemysłowymi
- wdrożenie procesu zarządzania innowacjami

- research and development investments
- a large number of patented innovations
- wide range of modern solutions implemented in the machines
- cooperation with scientific and industrial centres
- implementation of the innovation management process

Technologia Technology

- inwestycje w nowoczesne procesy produkcyjne
- zapewnienie standardów bezpieczeństwa, niezawodności i komfortu obsługi produkowanych maszyn i urządzeń
- gotowość na zmiany i wymagania rynku

- investments in modern production processes
- ensuring the manufactured machines and devices comply with safety, reliability and convenience of use standards
- openness to change and market requirements

Jakość Quality

- standaryzacja procesu kontroli jakości na każdym etapie produkcji
- stosowanie surowców wysokiej jakości i podzespołów renomowanych firm
- wykwalifikowana i doświadczona kadra
- inwestowanie w rozwój i poszerzanie wiedzy pracowników

- quality control process standardised at every stage of production
- use of high quality raw materials and branded components
- qualified and experienced staff
- investments in development and employee training

Wsparcie Support

- centrum serwisowe z fachową obsługą techniczną
- indywidualne podejście do każdego klienta
- prowadzenie kompleksowego programu szkoleń dla użytkowników
- reagowanie na dynamicznie zmieniający się rynek w poszczególnych częściach świata

- service centre with expert technical staff
- individual approach to each and every customer
- comprehensive training programme for users
- sensitivity to quickly changing markets in given parts of the world

KUTRY CUTTERS



WWW.NOMA.TECH

NOMA Nowicki Machinery jest producentem najnowocześniejszych urządzeń dla przemysłu spożywczego. Firma założona w 1974 roku dostarcza kompleksowe rozwiązania - maszyny i kompletne linie automatyczne - mające zastosowanie w niemal każdym procesie przemysłu spożywczego jak: marynowanie, nastrzyk, tenderyzacja, rozdrabnianie, emulgowanie, mieszanie i obróbka cieplna.

W ofercie NOMA Nowicki Machinery znajdują się również systemy myjące spełniające standardy mycia pojemników różnej wielkości w każdej gałęzi przemysłu spożywczego.

NOMA Nowicki Machinery is a producer of state-of-the-art equipment for food industry. Established in 1974, the company supplies comprehensive solutions - machines and complete automatic lines - applicable in almost each processing of food industry like: marination, tenderizing, injection, cutting, grinding, emulsifying, mixing and thermal treatment.

NOMA Nowicki Machinery offers also washing systems that meets standards of cleaning of containers of any size in any branch of food industry.



KUTRY CUTTERS

ZASTOSOWANIA APPLICATIONS

Szerokie spektrum zastosowania kutrów w **przemysle spożywczym**
A wide range of cutter applications in the **food industry**



PRZETWÓRSTWO RYBNE
FISH AND SEAFOOD PROCESSING



PÓŁPRODUKTY I PRODUKTY ŻYWNOSCI WEGAŃSKIEJ I WEGETARIAŃSKIEJ
VEGE FOOD



PRZEMYSŁ PIEKARNICZY I CUKIERNICZY
BAKERY AND CONFECTIONERY INDUSTRY



WĘDLINY I WYROBY PRZEMYSŁU MIĘSNEGO
MEAT PROCESSING INDUSTRY



PRZETWÓRSTWO OWOCOWO-WARZYWNE
FRUIT AND VEGETABLE PROCESSING



CONVENIENCE FOOD

PET FOOD

KUTRY CUTTERS

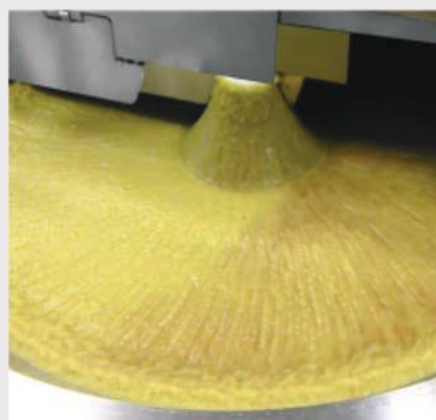
WYSOKOOBROTOWE KUTRY MISOWE TAJFUN

HIGH-SPEED TYPHOON BOWL CUTTERS



Szerokie spektrum zastosowania
kutrów w **przemysle spożywczym**

A wide range of cutter applications
in the **food industry**

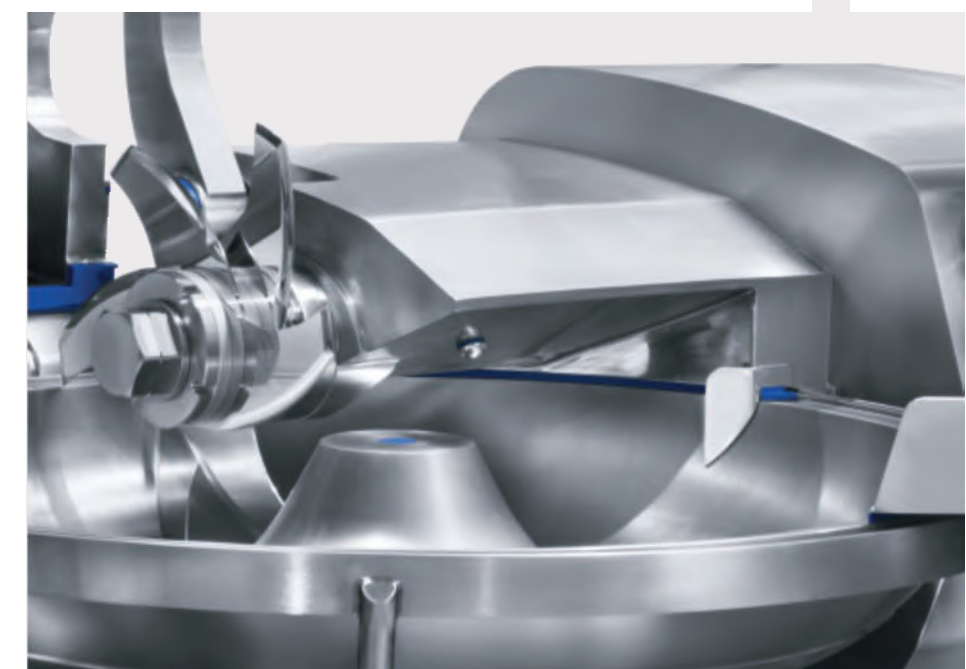


Kutry misowe NOMA Nowicki Machinery

szeroka gama wielkości
duży wachlarz opcji wyposażenia
elastyczność produkcji

NOMA Nowicki Machinery CUTTERS

a wide range of sizes
choice of equipment options
flexibility of production



KUTRY CUTTERS

WYSOKOOBROTOWE KUTRY MISOWE TAJFUN

HIGH-SPEED TYPHOON BOWL CUTTERS



Najlepsze do produkcji wszelkiego rodzaju **farszów mięsnych** o różnym stopniu rozdrobnienia oraz **emulsji tłuszczowych** - również z surowych skórek

Best for the production of all types of **meat stuffing** with different degrees of grinding and for **fat emulsions** - also from raw skins



KN-60



KN-90



KN-125 HL

Najlepsze do produkcji rozdrobnionych farszów i emulsji w przemyśle spożywczym

Best for the grinding of stuffing and emulsions in the food industry



KN-200 HL

KUTRY CUTTERS

WYSOKOOBROTOWE KUTRY MISOWE TAJFUN

HIGH-SPEED TYPHOON BOWL CUTTERS

KONSTRUKCJA DESIGN

Higieniczna • Hygienic

- łatwy dostęp do każdego miejsca maszyny w czasie mycia
- wszystkie miejsca kontaktu z żywnością (food-zones) poddane procesowi polerowania
- wszystkie powierzchnie płaskie wykonane pod kątem 3 stopni dla lepszego odprowadzenia wody
- otwierane wszystkie pokrywy do mycia
- pozycjonowanie misy z otworem spustowym
- easy access to every area during washing
- all food contact zones subjected to the polishing process
- all the flat surfaces at an angle of 3 degrees for better water drainage
- all covers can be opened for washing
- bowl with a drain hole positioning

Bezpieczna • Safe

- całość wykonana zgodnie z dyrektywą CE
- system zabezpieczeń dla bezpiecznej pracy operatora
- the whole machine made in accordance with the CE directive
- safety system for safe operator work

Solidna • Solid

- ze stali nierdzewnej dla długotrwałej i bezproblemowej pracy w najcięższych warunkach
- zwarta konstrukcja z całkowicie zamkniętym spodem maszyny
- komponenty maszyny wykonane tylko przez światowych producentów
- automatyczne smarowanie i odpowiednie ułożyskowanie wału nożowego
- łatwy dostęp do wszystkich mechanicznych i elektrycznych komponentów maszyny
- robust stainless steel design for long-lasting and trouble-free operation in the toughest conditions
- compact design with completely closed bottom of the machine
- machine components made only by global manufacturers
- automatic knife shaft lubrication
- appropriate bearing of the knife shaft
- easy access to all the mechanical and electrical components of the machine

NIEZAWODNY SYSTEM CIĘCIA RELIABLE CUTTING SYSTEM

MISA BOWL

- odpowiednie wyprofilowanie kształtu misy
- idealne do produktów homogenizowanych
- the right profile of the bowl shape
- perfect for homogenized products

ZAŁADUNEK LOADING UNIT

- efektywny załadunek 200 i 300 l wózków farszu
- zabezpieczenie przed wypadnięciem wózka farszu
- fast and effective loading 200 and 300-liter stuffing trolleys
- protection against falling out of the stuffing trolley

EFEKTYWNY WYŁADUNEK HYDRAULICZNY EFFECTIVE HYDRAULIC UNLOADER

- wyładunek zarówno farszy suchych jak i płynnych
- regulowana prędkość talerza wyładunkowego
- możliwość zastosowania talerza stopniowanego
- unloading of both dry and liquid stuffing
- adjustable speed of the unloader disc
- the possibility of using a graduated disc

MIKROPROCESOROWY SYSTEM STEROWANIA MICROPROCESSOR CONTROL SYSTEM

- oparty na intuicyjnym sterowaniu typu TOUCH PANEL
- szybkie operowanie pokrywami i załadunkiem poprzez joystick
- sterowanie wszystkimi parametrami pracy
- automatyzacja pracy poprzez wykorzystanie do 40 programów technologicznych

- based on an intuitive TOUCH PANEL control
- quick cover operation and loading via the joystick
- controlling all working parameters
- work automation through the use of up to 40 technology programs

KN-330 HL

KUTRY CUTTERS

WYSOKOOBROTOWE KUTRY MISOWE TAJFUN

HIGH-SPEED TYPHOON BOWL CUTTERS


KN-330 HL

Wysoka jakość i powtarzalność produkcji farszu

High quality and repeatability of stuffing production

- optymalny kształt komory cięcia w kombinacji z kształtem noży
- wykorzystanie technologii „cięcie w powietrzu”
- wykorzystanie najlepszych narzędzi tnących w różnych kombinacjach
- odpowiednie wyprofilowanie kształtu miski
- płynna regulacja prędkości noży i miski
- system mieszania farszu poprzez obroty wsteczne
- wysoka wydajność produkcji/h

- optimal shape of the cutting chamber in combination with the shape of the knives
- the use of "cutting in the air" technology
- application of the best cutting tools in various combinations
- the right profile of the bowl shape
- smooth regulation of the speed of the knives and the bowl
- stuffing mixing system through reverse rotation
- high production efficiency per hour


KN-550 HL

Ergonomia pracy

Work ergonomics

- sterownik położony ergonomicznie dla pełnej kontroli procesu przez operatora
- wysoki próg wejścia produktu do komory nożowej
- rant miski
- łatwy dostęp do załadunku i wyładunku
- pokrywa miski z otworem na dodawanie przypraw i dodatków w czasie pracy kutra
- szybki dostęp do noży
- pokrywa tłumiąca hałas

- ergonomically placed control panel for full process control by the operator
- high product entry chamber for the knives
- rim of the bowl
- easy access to loading and unloading
- bowl cover with a check opening hole for adding spices and additives during the cutter operation
- quick access to the knives
- noise reduction cover



KUTRY CUTTERS

WYSOKOOBROTOWE KUTRY PRÓŻNIOWE TAJFUN
HIGH-SPEED TYPHOON VACUUM CUTTERS

Jeszcze lepsze do produkcji wszelkiego rodzaju farszów mięsnych o różnym stopniu rozdrobnienia oraz emulsji tłuszczowych - również z surowych skórek

Even better for the production of all types of meat **stuffing** with different degrees of grinding and for fat emulsions - also from raw skins



KN-125 V



KN-200 V



KN-330 V



KN-550 V



KUTRY CUTTERS

WYSOKOOBROTOWE KUTRY PRÓŻNIOWE TAJFUN

HIGH-SPEED TYPHOON VACUUM CUTTERS

System produkcji w warunkach znacznego podciśnienia
The production system in conditions of significant high vacuum

WWW.NOMA.TECH

- krótszy proces produkcji
- dłuższy okres przydatności produktu gotowego
- korzystniejszy przekrój produktu
- oszczędności przy kosztach opakowania

- shorter production process
- longer shelf life of the finished product
- more favorable section of the product
- savings in packaging costs



Wysoka jakość, wydajność i powtarzalność produkcji farszu

High quality, efficiency and repeatability of stuffing production

NIEZAWODNY SYSTEM CIĘCIA

RELIABLE CUTTING SYSTEM

- optymalny kształt komory cięcia w kombinacji z kształtem noży
- wykorzystanie technologii „cięcie w powietrzu”
- wykorzystanie najlepszych narzędzi tnących
- optimal shape of the cutting chamber in combination with the shape of the knives
- the use of "cutting in the air" technology
- application of the best cutting tools

MISA BOWL

- odpowiednie wyprofilowanie kształtu misy
- idealne do produktów homogenizowanych
- system mieszania farszu poprzez obroty wsteczne
- the right profile of the bowl shape
- perfect for homogenized products
- stuffing mixing system through reverse rotation

HIGIENICZNA KONSTRUKCJA

HYGIENIC DESIGN

- łatwy dostęp do każdego miejsca maszyny w czasie mycia
- wszystkie miejsca kontaktu z żywnością (food-zones) poddane procesowi polerowania
- wszystkie powierzchnie płaskie wykonane pod kątem 3 stopni dla lepszego odprowadzenia wody
- otwierane wszystkie pokrywy do mycia
- pozycjonowanie misy z otworem spustowym
- easy access to every area during washing
- all food contact zones subjected to the polishing process
- all the flat surfaces at an angle of 3 degrees for better water drainage
- all covers can be opened for washing
- bowl with a drain hole positioning



ZAŁADUNEK

LOADING UNIT

- efektywny załadunek 200 i 300 l wózków farszu
- zabezpieczenie przed wypadnięciem wózka farszu
- fast and effective loading for 200 and 300-liter stuffing trolleys
- protection against falling out of the stuffing trolley

EFEKTYWNY WYŁADUNEK

HYDRAULICZNY

EFFECTIVE HYDRAULIC

UNLOADER

- wyładunek zarówno farszy suchych jak i płynnych
- regulowana prędkość talerza wyładunkowego
- możliwość zastosowania talerza stopniowanego
- unloading of both dry and liquid stuffing
- adjustable speed of the unloader disc
- the possibility of using a graduated disc

MIKROPROCESOROWY SYSTEM STEROWANIA

MICROPROCESSOR CONTROL SYSTEM

- oparty na intuicyjnym sterowaniu typu TOUCH PANEL
- szybkie operowanie pokrywami i załadunkiem poprzez joystick
- sterowanie wszystkimi parametrami pracy
- automatyzacja pracy poprzez wykorzystanie do 40 programów technologicznych
- płynna regulacja prędkości noży i misy
- based on an intuitive TOUCH PANEL control
- quick cover operation and loading via the joystick
- controlling all working parameters
- work automation through the use of up to 40 technology programs
- smooth regulation of the knives and bowl speed

KN-550 V



NOMA
NOWICKI MACHINERY

KUTRY CUTTERS

WYSOKOOBROTOWE KUTRY PRÓŻNIOWE TAJFUN

HIGH-SPEED TYPHOON VACUUM CUTTERS

Wyposażone w **system podgrzewania wsadu** posiadają podwójny układ podgrzewania farszu

Equipped with double **heating system** for stuffing

Wzrost wydajności pracy poprzez możliwość wykonania dwóch operacji w jednym urządzeniu tj. wstępnej obróbki termicznej surowców oraz ich rozdrobnienie (w produkcji określonych asortymentów, głównie pasztetów)

Increase of work effectiveness thanks to possibility of using two operations in one machine i.e. initial thermal treatment of materials and their grinding (in production process of determined assortment, pies mainly)

Rozszerzony zakres technologicznego wykorzystania

- do przygotowywania farszów na kielbasy homogenizowane (technologia kutra tradycyjnego)
- do przygotowywania farszów na gorąco

Extended range of technological applications

- the cutters can be used for preparation of stuffing of homogenized sausages (technology of standard cutter),
- for preparation of hot stuffing.

OTWÓR REWIZYJNY CHECK OPENING HOLE



SZAFKA SYSTEMU GRZEWczego BOX OF HEATING SYSTEM

Poprawa warunków smakowych oraz rentowności wyrobów gotowych
Improved flavour of a ready product and increased profitability of production

OPCJA GOTOWANIA COOKING OPTION

System podgrzewania wsadu
podwójny układ podgrzewania farszu tj.:

- podgrzewanie płaszcza misy
- wtrysk pary do komory nożowej

Cooking option
double heating system for stuffing i.e.:

- heating of the bowl jacket
- steam injection to the knife chamber

KN-550 V COOKING

opcja gotowania/cooking option



SYSTEM STEROWANIA OPERATOR PANEL

- precyzyjny układ sterujący temperaturą
- precise system for temperature control



KUTRY CUTTERS

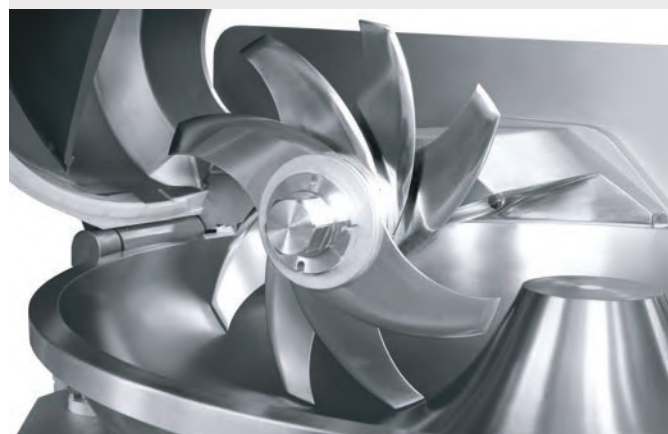
KUTRY DETALE CUTTERS DETAILS



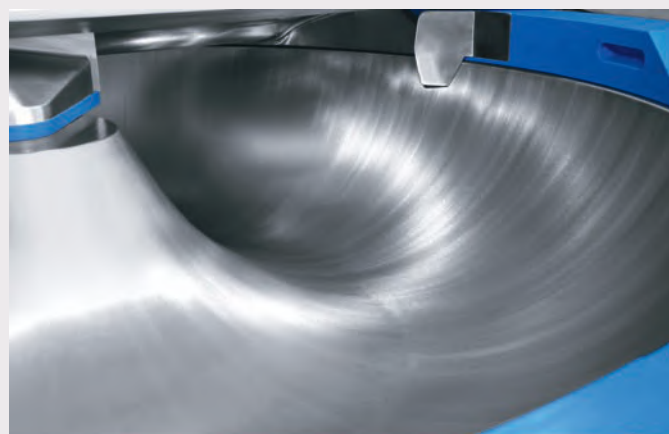
Wąska pokrywa nożowa dla poprawy jakości farszu mięsnego
Narrow knife cover for improving the quality of meat stuffing



Standardowa głowica nożowa
The standard knife head



Głowica nożowa z 8 nożami*
Knife head with 8 knives*



Promieniowo szlifowana miska
A radially ground bowl



Wyładunek
Unloading



Załadunek
Loading

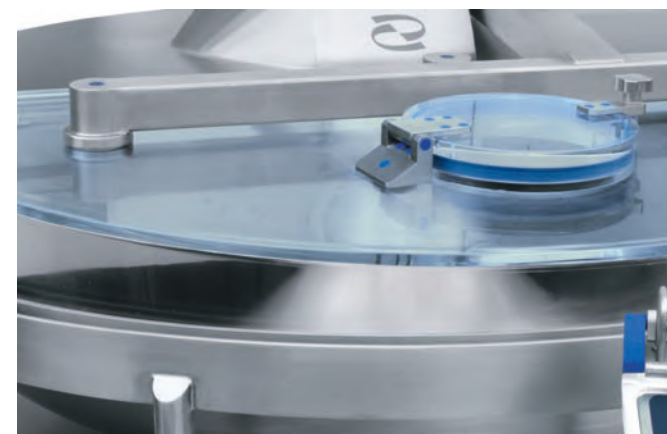
*opcja / optional



Nakrętka hydrauliczna*
Hydraulic nut*



Dozowanie wody*
Water dosing system*



Otwór rewizyjny w pokrywie misy
The check opening hole in the bowl cover



Różne kształty noży
Various knife shapes

*opcja / optional



Wózek na narzędzia*
Tool trolley*

KUTRY CUTTERS

PANEL OPERATORSKI OPERATOR'S PANEL



Panel operatorski typu „Touch screen”
„Touch screen” operator's panel

Panel operatorski typu „touch screen”

w standardzie we wszystkich modelach kutrów oprócz KN-60, KN-90, KN-125 SM

- intuicyjny i łatwy w obsłudze panel dotykowy
- możliwość zaprogramowania 40 programów technologicznych, każdy program może zawierać 20 kroków
- szybka korekta programów, kopiowanie programów lub kroków
- kontrola i regulacja prędkości obrotowej wału nożowego, prędkości obrotowej miski, temperatury farszu
- analiza stanów pracy kutra i sygnalizacja stanów awaryjnych
- wyświetlanie ekranu podsumowania programu: czas kutrowania, liczba obrotów miski, operator, nr partii, temperatura farszu
- wybór opcji zakończenia kutrowania - wg czasu, wg liczby wykonanych obrotów miski lub wg temperatury farszu
- sterowanie pokrywami, wyrzutnikiem farszu i załadunkiem za pomocą joysticków
- sterowanie prędkością obrotową miski i wału nożowego za pomocą joysticków
- menu serwisowe umożliwiające obserwację wszystkich parametrów przemiennika częstotliwości podczas pracy
- zapewnienie bezpieczeństwa obsługi kutra
- dozowanie żądanej ilości wody i oleju (opcja)
- wyświetlanie wartości zadanych i aktualnych
- obsługa kont użytkownika
- możliwy monitoring wszystkich parametrów maszyny
- moduł zdalnej diagnostyki internetowej (opcja)
- RFID - System identyfikacji bezprzewodowej (opcja)

„Touch screen” operator's panel

as standard in all types of the cutters except for KN-60, KN-90, KN-125 SM

- intuitive touch panel ensures easy and comfortable operation
- possibility of programming up to 40 technological programs, each one can consist of 20 steps
- quick program correction, copying of programs and steps
- control and adjustment of cutterhead rotation speed, bowl rotation speed, stuffing temperature
- analysis of cutter's operations modes and failure signaling
- display of program's summary screen: time of cutting, number of bowl rotations, operator, batch number, stuffing temperature
- selection of option of cutting process completing: according to time, according to number of bowl rotation or according to stuffing temperature
- joysticks for control of covers, stuffing, unloader and loader
- joysticks for control of bowl and cutterhead speed
- service menu to watch all the frequency converter's parameters during work
- ensuring of safety operation of cutter
- exact dose of water and oil system (option)
- display of set and current parameters
- user account administration
- available monitoring system of all machine's parameters
- remote diagnostics via the Internet (optional)
- RFID – Radio Frequency Identification System (option)

SYSTEM MONITORUJĄCY SCADA MONITORING SYSTEM SCADA

Obserwowane dane mogą być wyświetlane w formie interaktywnego okna lub wykresu pracy w funkcji czasu. Wszystkie obserwowane parametry mogą być zapisywane w formie pliku w pamięci komputera. W razie awarii urządzenia dane mogą być odtworzone poprzez program monitorujący. Możliwe jest również sporządzenie dokumentacji procesu technologicznego w postaci wydruku z wykresem przebiegu danych w czasie.

Monitored data can be displayed in a form of an interactive window or a diagram of work in time-function. All monitored data can be saved as a file in a memory of a computer. In the event of an emergency the data can be retrieved by the monitoring program. It's also possible to print a diagram of parameters in time-function as a documentation of a technological process.

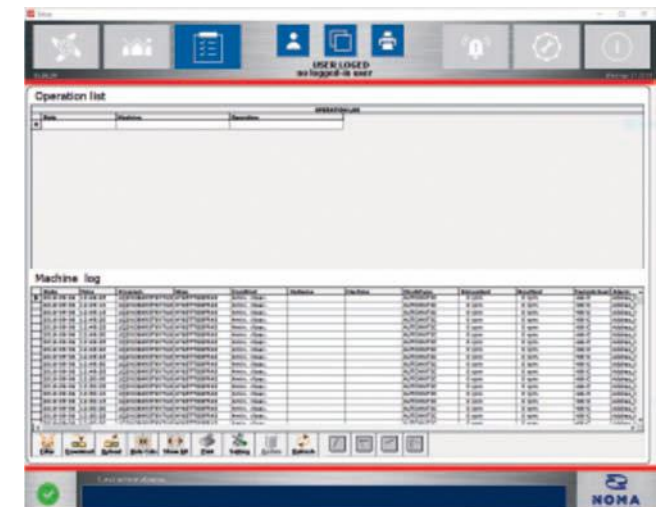
umożliwia monitoring
nastrzykiwarek, mieszalników
solanki, kutrów, masownic
i komór wędzarniczych

enables to monitor operation
of injectors, brine mixers,
cutters, vacuum tumblers
and smokehouses



Okno parametrów

Screen view with parameters



Za pomocą systemu można obserwować, zapisywać i archiwizować w komputerze PC wszystkie parametry pracy kutra tj.:

- nazwa i numer aktualnie wykonywanego programu
- numer partii towaru
- numer obsługującego
- czas procesu
- obroty miski
- prędkość obrotowa noży
- podciśnienie w misie kutra
- temperatura farszu
- ilość dozowanej wody
- aktualne alarmy
- status urządzenia
(w jakim trybie pracuje urządzenie)

With the program it is possible to observe remotely on a screen and to save on a PC computer, all technological data of cutter's work, such as:

- name and number of current programme
- number of batch
- number of operating personnel
- time of process
- rpm. of bowl
- rpm. of knives
- vacuum in cutter's bowl
- temperature of stuffing
- amount of added water
- current alarms
- status of device (device working mode)

KUTRY CUTTERS

DANE TECHNICZNE

TECHNICAL DATA

Kutry/Cutters **KN**

Typ / Type		KN-60	KN-90	KN-125	KN-200	KN-330	KN-550
Pojemność misy / Bowl capacity	dm³	60	90	125	200	330	550
Liczba noży / Quantity of knives	szt./pcs.	6	6	6	6	6	6
Obroty wału nożowego / Cutterhead speed							
robocze (tnące regulowane) / working (adjusted)	obr./min /rpm	200÷6000	200÷5500	100÷5000	100÷4800	100÷4500	100÷3800
mieszania farszu (regulowane) / stuffing mixing (adjusted)	obr./min /rpm	(-200)÷(-400)	(-200)÷(-400)	(-100)÷(-300)	(-100)÷(-300)	(-100)÷(-300)	(-100)÷(-300)
Wymiary / Dimensions							
L = długość bez załadunku / length without loading system	mm	1660 (2010) ¹	1710 (2090) ¹	2055	—	—	—
B = szerokość bez załadunku / width without loading system	mm	1310 (1680) ¹	1430 (1800) ¹	1605	—	—	—
L1 = długość z załadunkiem / length with loading system	mm	—	—	2740	2790	3070	3490
B1 = szerokość z załadunkiem / width with loading system	mm	—	—	2270	2625	2650	2940
H1 = wysokość z opuszczoną pokrywą / height with lowered cover	mm	1585	1620	1875	2035	2125	2400
H2 = wysokość z podniesioną pokrywą / height with lifted cover	mm	1850	1975	2215	2510	2800	3160
Wymiary szafy sterowniczej / Control box dimensions	mm	800x800 x300	1000x1400 x400	1000x1400 x400	1200x1800 x400	1200x1800 x400	1200x2000 x600
Masa / Weight	kg	1170**	1300**	1980** 2480	3350	4200	5600

* możliwość wykonania na inne napięcie i częstotliwość / possibility of using other voltage and frequency
** masa bez załadunku / weight without loading system
¹ z wyrzutnikiem farszu / with stuffing ejector

Kutry próżniowe/Vacuum Cutters **KN-V**

Typ / Type		KN-125 V	KN-200 V	KN-330 V	KN-550 V
Pojemność misy / Bowl capacity	dm³	125	200	330	550
Liczba noży / Quantity of knives	szt./pcs.	6	6	6	6
Obroty wału nożowego / Cutterhead speed					
robocze (tnące regulowane) / working (adjusted)	obr./min /rpm	200÷5000	100÷4800	100÷4500	100÷3800
mieszania farszu (regulowane) / stuffing mixing (adjusted)	obr./min /rpm	(-100)÷(-300)	(-100)÷(-300)	(-100)÷(-300)	(-100)÷(-300)
Wymiary / Dimensions					
L1 = długość z załadunkiem / length with loading system	mm	2710	2950	3185	3450
B1 = szerokość z załadunkiem / width with loading system	mm	2460	2860	3090	3470
H1 = wysokość z opuszczoną pokrywą / height with lowered cover	mm	1875	2025	2200	2450
H2 = wysokość z podniesioną pokrywą / height with lifted cover	mm	2400	2690	2925	3220
Wymiary szafy sterowniczej-standard / Control box dimensions	mm	1000x1400 x400	1200x1800 x400	1200x1800 x400	1200x2000 x600
Masa / Weight	kg	2780	4750	6300	9500

* możliwość wykonania na inne napięcie i częstotliwość / possibility of using other voltage and frequency

Kutry próżniowe z opcją gotowania

Vacuum cutters with cooking option

Typ / Type		KN-200 V	KN-330 V	KN-550 V
Zasilanie parowe / Steam supply	°C MPa	110-140 0,55-0,8	110-140 0,55-0,8	110-140 0,55-0,8
Zużycie pary / Steam consumption	kg/h	80-100	150-180	180-220
Sprężone powietrze / Compressed air	MPa	min. 0,4	min. 0,4	min. 0,4
Doprowadzenie wody* / Water supply*		1/2";12 l/min.	1/2";15 l/min.	1/2";25 l/min.
Szafa z armaturą parową / Box with steam fittings				
wymiary / dimensions	mm	1430x1550x550	1430x1550x550	1430x1550x550
waga / weight	kg	240	240	260
Masa kutra / Cutter weight	kg	5020	7400	9600

* zastosowanie pompy wodno-próżniowej / using of water-vacuum pump



KUTRY CUTTERS

NOMA NOWICKI MACHINERY

Podlas, ul. Tomaszowska 90
PL 96-200 Rawa Mazowiecka
T +48 46 814 55 00
E info@noma.tech

WWW.NOMA.TECH



Informujemy, iż mogą występować różnice pomiędzy maszynami przedstawionymi w katalogu a oferowanymi w sprzedaży, spowodowane zmianami konstrukcyjnymi bądź indywidualnymi życzeniami klienta.

We inform that individual differences may appear between the machines shown in this catalogue and those offered for sale due to either design changes or the individual orders of our customers.