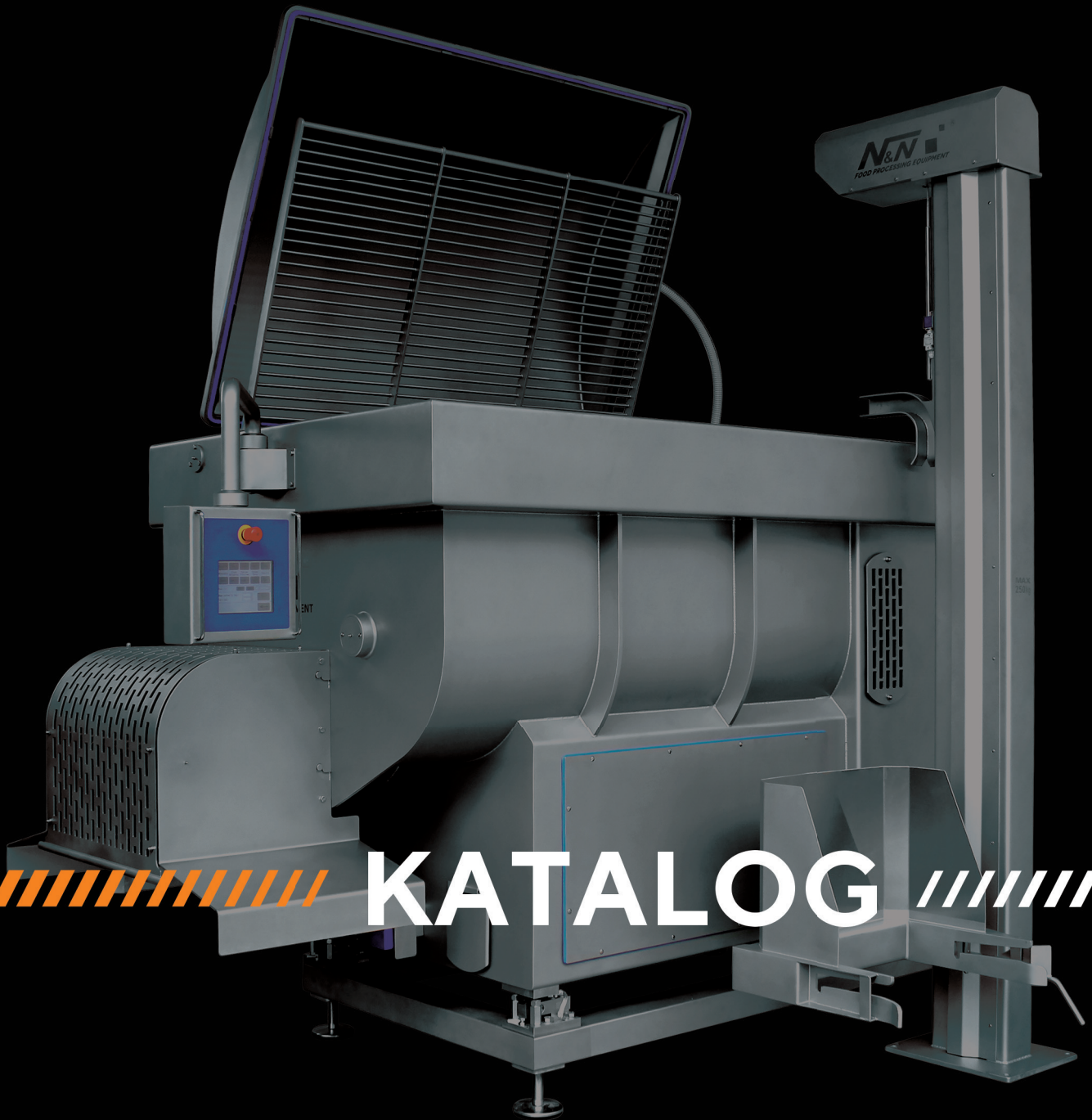


PL 



**KATALOG**

**N&N**®  
**NADRATOWSKI**

SPIS  
**TREŚCI**

- 
- 04**     **N&N NADRATOWSKI** / O Firmie
- 
- 06**     **N&N MIXERS** / Wprowadzenie
- 
- 08**     **SERIA MIX & MIX V** / Mieszaliki łopatkowe o wałach zachodzących otwarte i próżniowe
- 
- 12**     **SERIA MIX S & MIX SV** / Mieszaliki łopatkowe lub spiralne o wałach rozbieżnych otwarte i próżniowe
- 
- 16**     **SERIA MIX Z & MIX ZV** / Mieszaliki przechyłowe typu „Z” otwarte i próżniowe
- 
- 20**     **SERIA MIX SZ & MIX SZV** / Mieszaliki przechyłowe typu „Z” o wałach rozbieżnych do mas ciężkich otwarte i próżniowe
- 
- 24**     **SERIA MIX COOK** / Mieszaliki łopatkowe lub spiralne z podwójnym płaszczem do gotowania
- 
- 28**     **SERIA RM** / Mieszaliki jednowałowe o dwóch przeciwbieżnych spiralach
-

**SERIA MG** / Wilko-mieszalaki

**32**

---

**SERIA MV** / Masownice próżniowe

**36**

---

**SERIA FL** / Rozdrabniacze bloków mrożonych

**40**

---

**SERIA P** / Podajniki kolumnowe i wywrotnice

**44**

---

**LINIE PRODUKCYJNE** / Opis

**50**

---

**KONFIGURACJA** / Opis

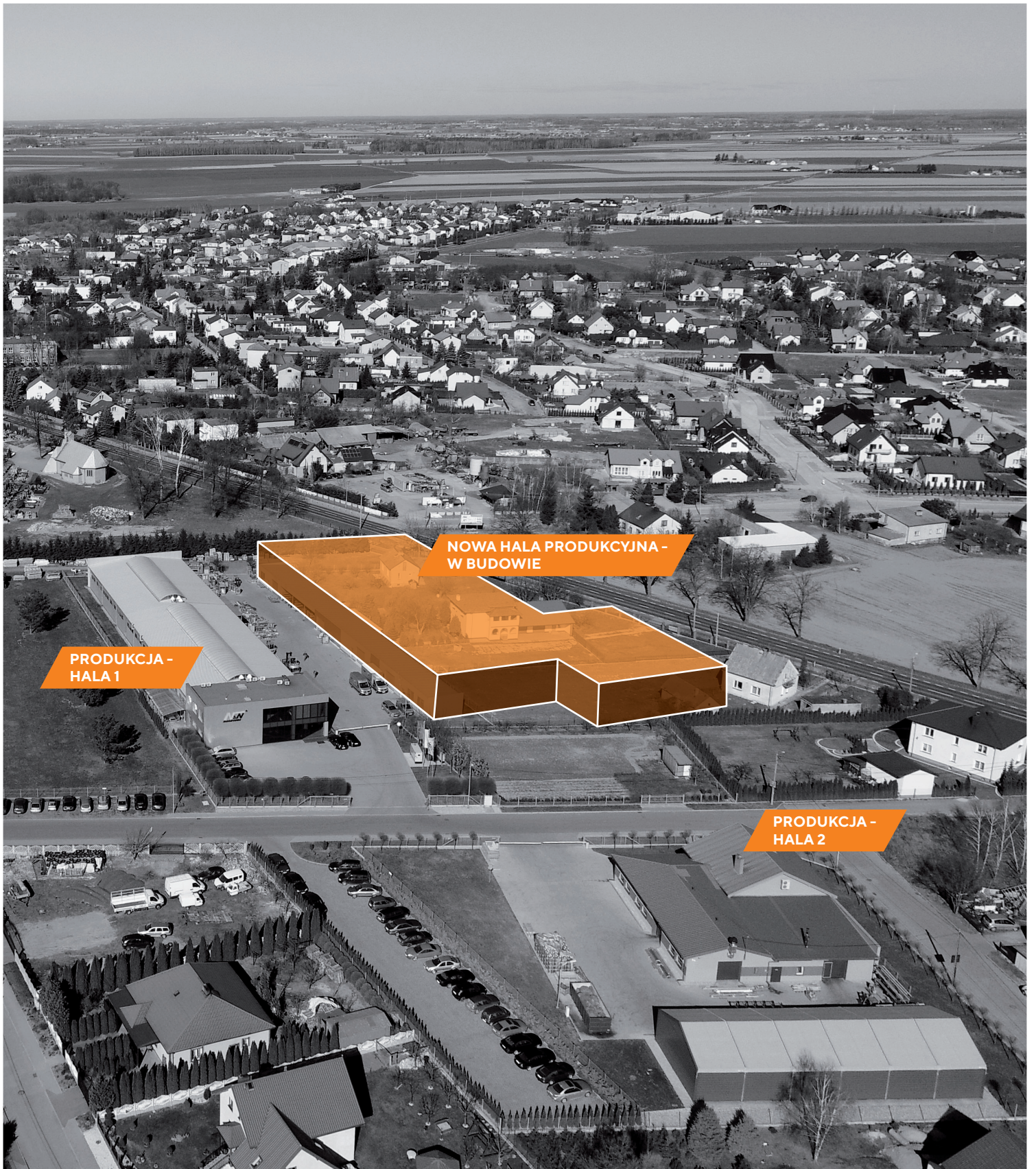
**52**

---

**OPCJE** / Opis

**54**

---

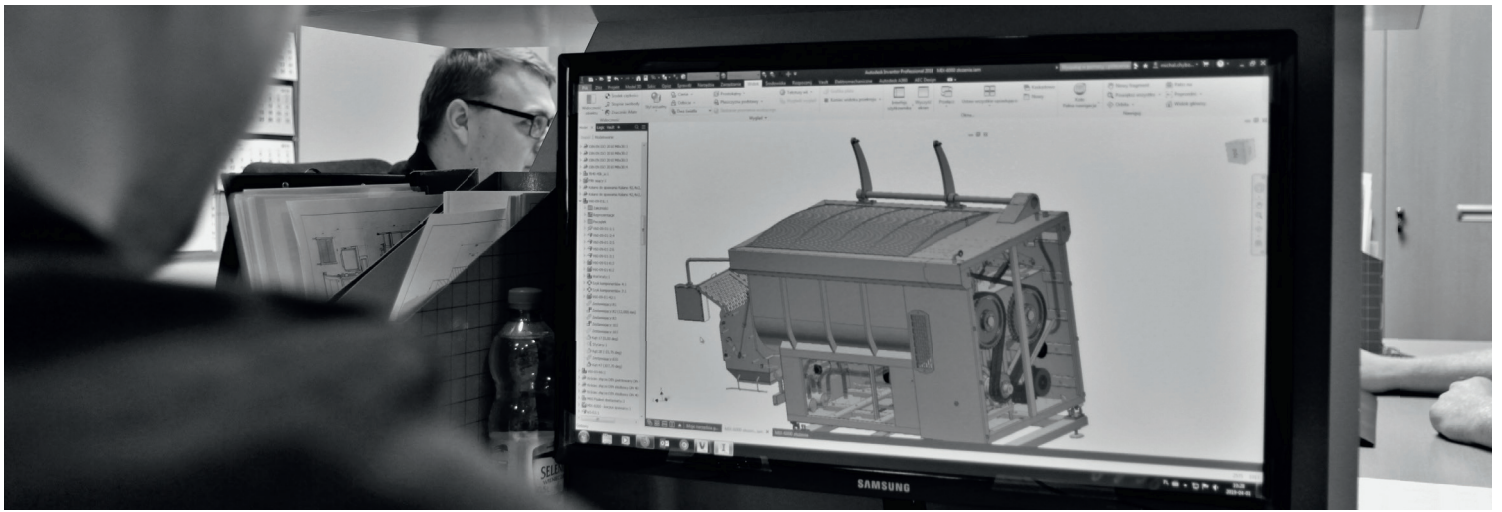


NOWA HALA PRODUKCYJNA -  
W BUDOWIE

PRODUKCJA -  
HALA 1

PRODUKCJA -  
HALA 2





## O FIRMIE

Założona w 2001 roku firma N&N Nadratowski sp.j. to rodzinne, nowoczesne przedsiębiorstwo, które już prawie od dwóch dekad napędza rozwój, produkcję i dystrybucję wysokojakościowych maszyn dla przetwórstwa spożywczego.

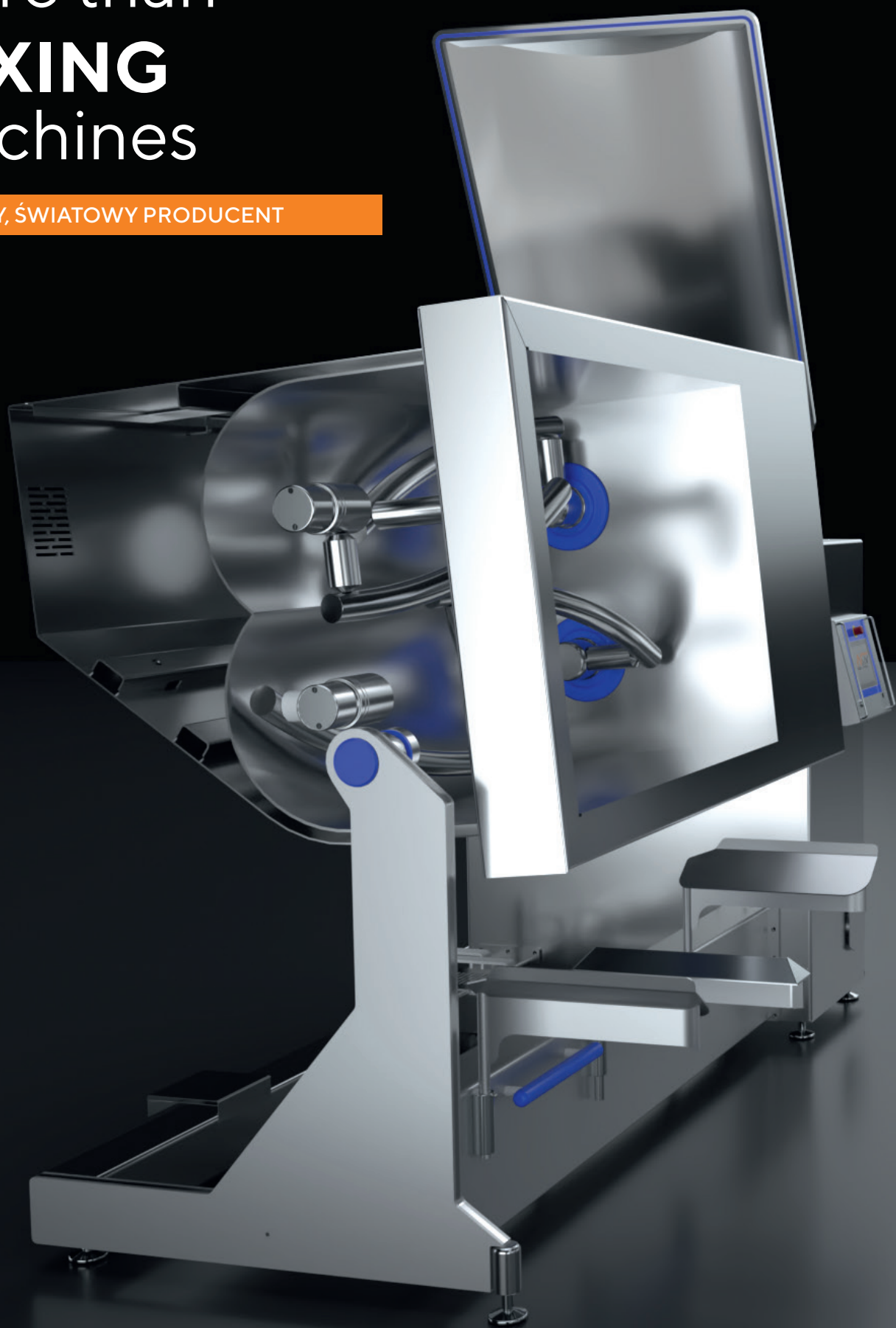
Od początku naszej działalności inżynierowie i konstruktorzy firmy N&N stawiają bezkompromisowo wysokie wymagania w stosunku do materiałów, technologii, projektowania i rozwoju produkcji. Główny nacisk stawiamy na jakość i indywidualne podejście do każdego klienta, a wąska specjalizacja, szeroki zakres modeli, elastyczność oraz wysoka dbałość o szczegóły produkowanych urządzeń pozwoliła znaleźć nam setki zadowolonych odbiorców oraz stać się jednym z największych producentów mieszarek dla przetwórstwa spożywczego na świecie. Dzięki rozbudowanej sieci zaufanych przedstawicieli, większość wytworzonych urządzeń w Bielsku trafia na eksport, do kilkudziesięciu krajów na 5 kontynentach.

N&N Nadratowski stawia na ciągły rozwój istniejących produktów, aby jeszcze lepiej realizowały powierzone im zadania oraz przewidywały przyszłe potrzeby rynku, tak by w przyszłości osiągnąć pozycję jednego z wiodących producentów maszyn branży spożywczej i niekwestionowanego, światowego lidera na rynku mieszarek.

**N&N**<sup>®</sup>  
**NADRATOWSKI**

more than  
**MIXING**  
machines

WIODĄCY, ŚWIATOWY PRODUCENT

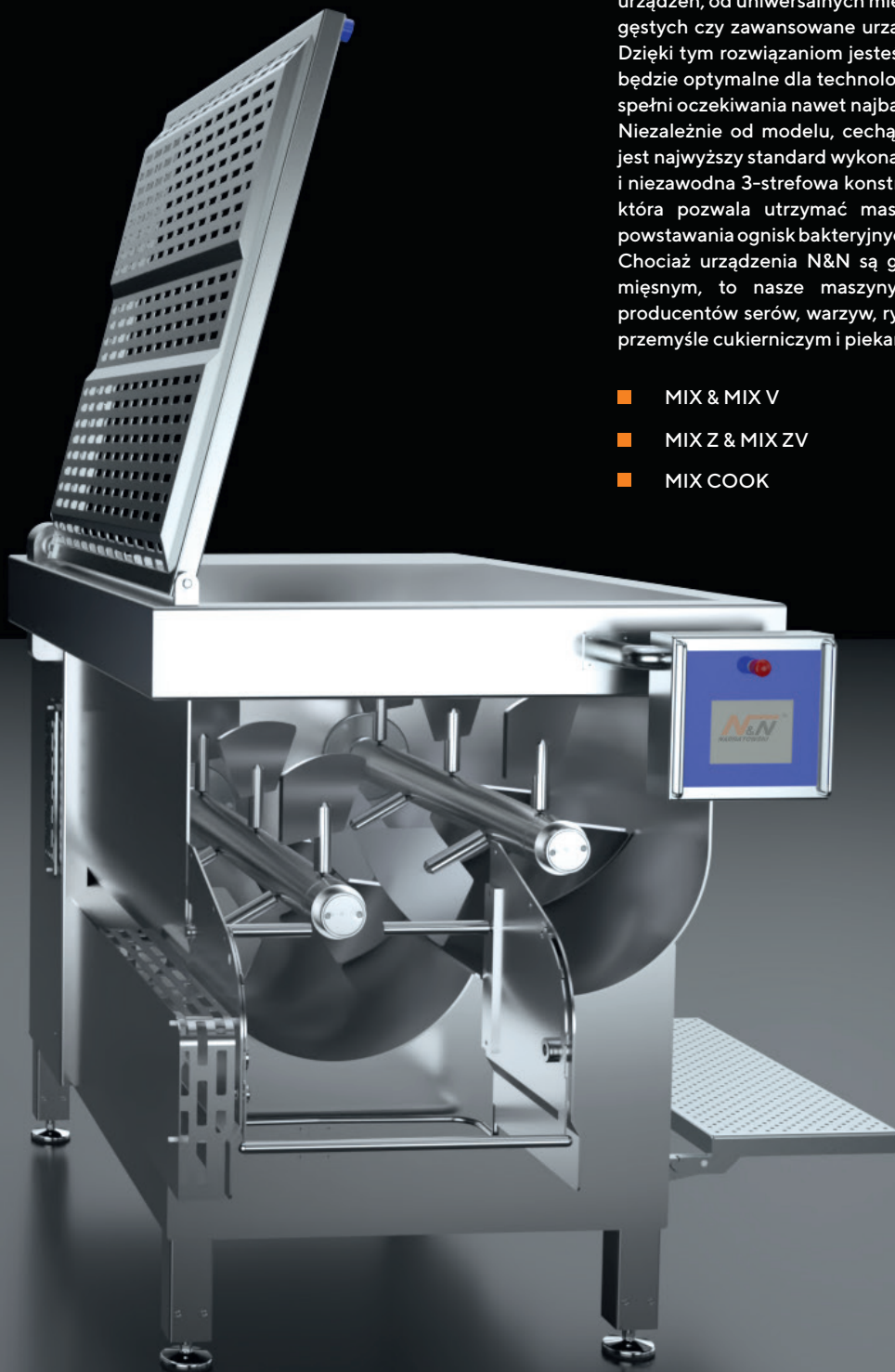


## MIESZAŁKI PRZEMYSŁOWE

Firma N&N Nadratowski sp.j. to producent szerokiej gamy najwyższej jakości mieszarek, mających zastosowanie we wszystkich sektorach przemysłu spożywczego. Jako jeden z nielicznych producentów posiadamy w ofercie tak szeroki zakres modeli i pojemności w tej wąskiej kategorii urządzeń, od uniwersalnych mieszarek łopatkowych po zagniatarki do mas gęstych czy zawansowane urządzenia z opcją gotowania lub chłodzenia. Dzięki tym rozwiązaniom jesteśmy w stanie dopasować urządzenie, które będzie optymalne dla technologicznych wymagań twojego produktu oraz spełni oczekiwania nawet najbardziej wymagających klientów.

Niezależnie od modelu, cechą charakterystyczną dla wszystkich modeli jest najwyższy standard wykonania, intuicyjna i łatwa obsługa, wytrzymała i niezawodna 3-strefowa konstrukcja (strefa napędu, higieny i mieszania), która pozwala utrzymać maszynę w czystości, nie dopuszczając do powstawania ognisk bakteryjnych oraz łatwo kontrolować stan uszczelnień. Choć urządzenia N&N są głównie wykorzystywane w przetwórstwie mięsnym, to nasze maszyny sprawdzają się doskonale również u producentów serów, warzyw, ryb, zup, żywności dla niemowląt, a także w przemyśle cukierniczym i piekarniczym.

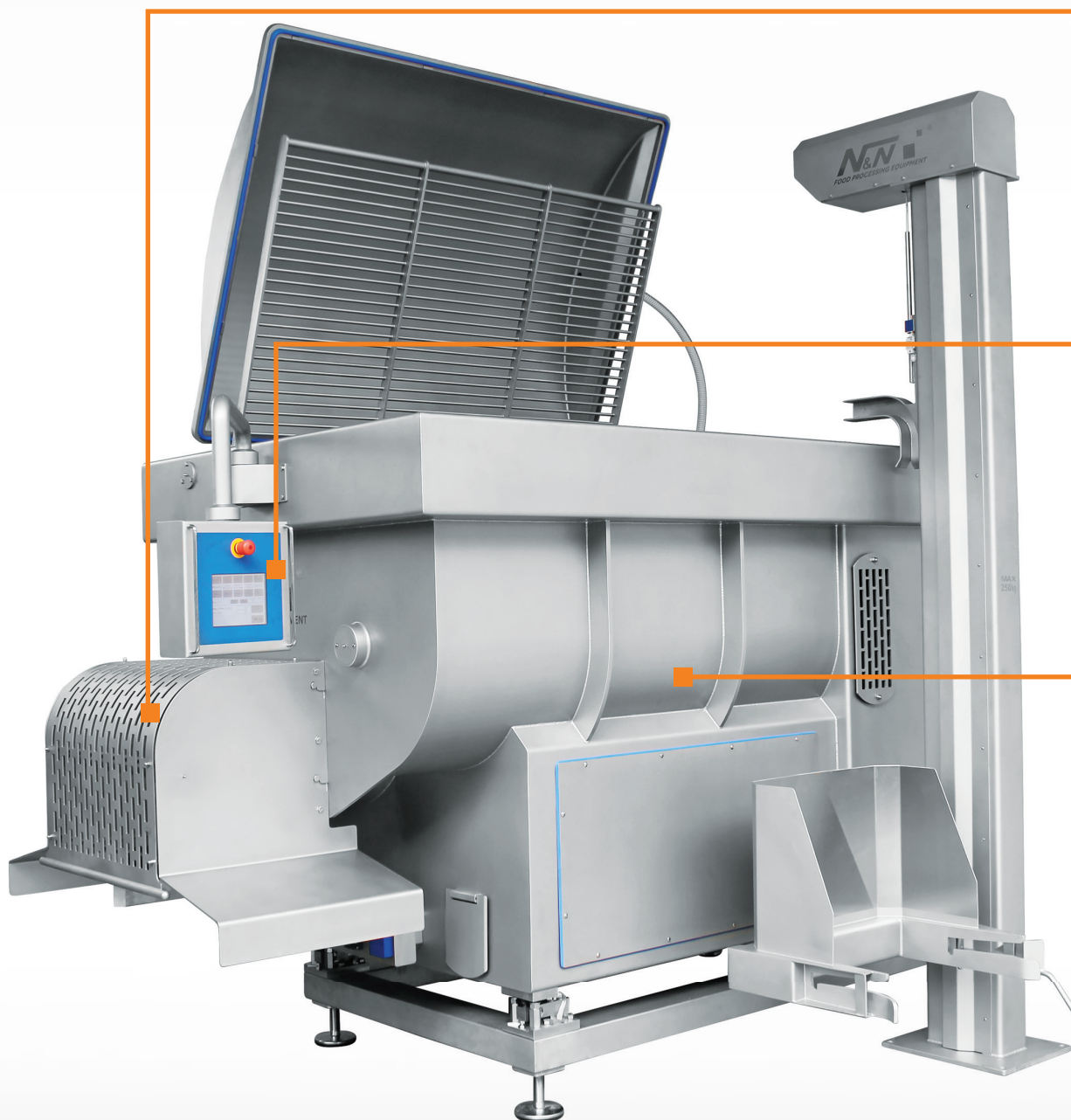
- MIX & MIX V
- MIX Z & MIX ZV
- MIX COOK
- MIX S & MIX SV
- MIX SZ & MIX SZV
- RM



**FOOD  
PROCESSING  
EQUIPMENT**

## SERIA MIX & MIX V

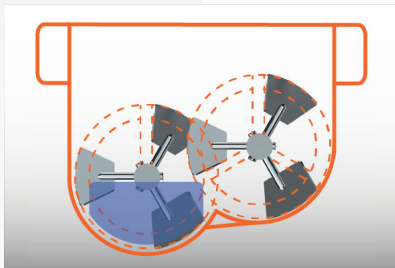
Seria MIX i MIX-V to najwyższej jakości dwuwąłowe mieszarki łopatkowe otwarte i próżniowe i pojemnościach od 180 do 6000 litrów. Szeroka gama pojemności, możliwość indywidualnej konfiguracji oraz bogaty asortyment dodatkowego wyposażenia oznaczają możliwość wyboru urządzenia, będącego idealnie dopasowanym do Państwa wymogów technologicznych, którego niezawodnym działaniem, będziecie się cieszyć przez dziesięciolecia.





# MIESZAŁKI ŁOPATKOWE O WAŁACH ZACHODZĄCYCH

MIX  
& MIX V



## ZACHODZĄCE MIESZADŁA ŁOPATKOWE

W mieszalnikach łopatkowych serii MIX i MIX V proces mieszania odbywa się poprzez dwa zależne i zachodzące mieszadła łopatkowe, umieszczone na różnych wysokościach. Mieszanie następuje poprzez obracanie się obu wałów zawsze w przeciwnym kierunku z tą samą zadaną prędkością do środka lub na zewnątrz.



## WYŁADUNEK

Mieszalniki N&N serii MIX i MIX V dzięki dużej klapie wyrzutowej umieszczonej na niższej połowie dzieży mieszania i małemu prześwitowi pomiędzy wałami i dzieżą, mają bardzo krótki czas wyrzutu mieszanego produktu, pozostawiając przy tym tylko minimalne ilości farszu między poszczególnymi partiami.



## STEROWANIE

W zależności od modelu mieszalnika serii MIX i MIX V wyposażone są w niezawodne manualne panele operatorskie lub kolorowy ekran dotykowy HMI, który jest przyjazny dla użytkownika i intuicyjny w obsłudze. Oprogramowanie pozwala kontrolować dostęp, umożliwia pracę w trybie ręcznym i automatycznym oraz zapisać do 100 programów mieszania, gdzie każdy może składać się z 5 programowalnych kroków.



## SYSTEM PRÓŻNIOWY

Mieszalniki próżniowe serii MIX-V posiadają wzmocnioną konstrukcję dzieży maszyny oraz solidną i szczelną pokrywę górną, co pozwala osiągnąć próżnię do wartości 99%. Podciśnienie poprawia ekstrakcję białka, absorpcję płynów, rozprowadzanie i pochłanianie przypraw oraz innych dodatków, umożliwia kontrolę gęstości, oraz eliminuje pęcherze powietrzne przed procesem emulgacji, nadziewania czy formowania.



## ZASTOSOWANIE

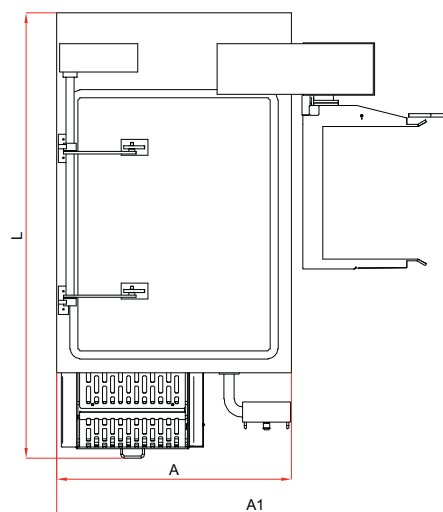
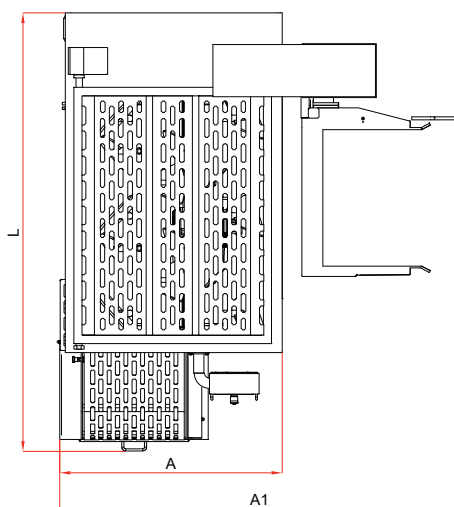
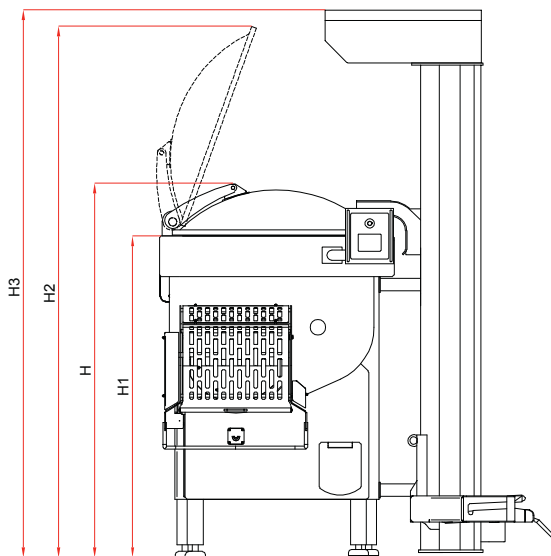
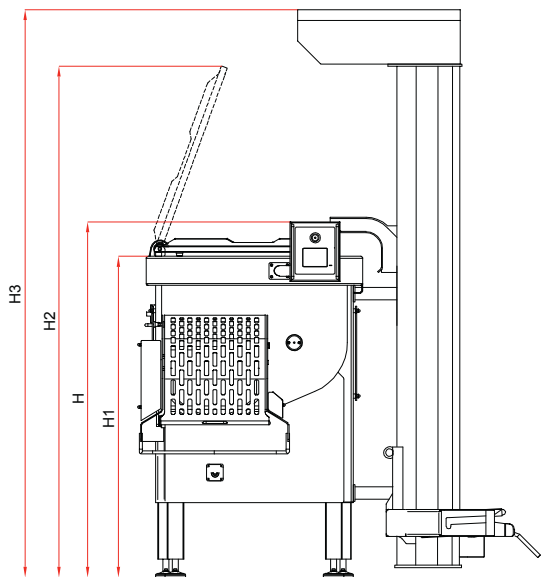
Urządzenia serii MIX i MIX V to najbardziej uniwersalny typ mieszalników dostępnych na rynku, który jest w stanie delikatnie, skutecznie i szybko wymieszać większość rodzajów produktów, niezależnie od lepkości i kleistości, takich jak farsze i kawałki mięsne, drobiowe i rybne, warzywa, owoce, mieszanki zbożowe, produkty mleczne, aż po karmy zwierzęce.

# SPECYFIKACJA

TYP MASZYNY [MIX]	180	300	450	650	900	1200	1500	2000	2400	3000	3600	4500	6000	8000
	180 V	300 V	450 V	650 V	900 V	1200 V	1500 V	2000 V	2400 V	3000 V	3600 V	4500 V	6000 V	8000 V
Pojemność całkowita [L]	180	300	450	650	900	1200	1500	2000	2400	3000	3600	4500	6000	8000
Maksymalny wsad [L]	135	225	338	488	675	900	1125	1500	1800	2250	2700	3375	4500	6000
Moc zainstalowana [kW]	1,8/2,4 2,5	3,7/4,4 4,0	4,5/5,5 5,5	6,5/8,5 11,0	9,3/11,5 11,0	15,0	15,0	22,0	22,0	30,0	37,0	45,0	45,0	60,0
Prędkość obrotowa wałów [rpm]	30/60 6-60	24/48 5-48	20/40 5-40	18/36 4-36	16/32 4-30	15/30 4-30	14/28 3-28	3-25	3-25	2-22	2-22	2-22	2-22	2-22
Sterowanie standardowe														
Masa maszyny netto [kg]	388 460	520 620	570 720	930 1150	1100 1300	1560 1810	1920 2320	2460 2940	3080 3630	3920 4560	4580 5550	5100 6250	6450 7800	7800 8500
BUSCH pompa próżniowa [m³/h]	- 21	- 21	- 21	- 40	- 40	- 63	- 63	- 100	- 100	- 160	- 160	- 205	- 305	- 305
Zabezpieczenie prądowe	16 20	20	20 25	25 50	32 50	63	63	100	100	120	140	160	160	160
Opcje załadunku	PZ 2/250	PZ 2/250	PZ 2/250	PZ 2/250	PZ 2/250	PZ 2/250 lub PW 2/1000	PZ 2/250 lub PW 2/1000	PZ 2/250 lub PW 2/1000	PZ 2/250 lub PW 2/1000	PZ 2/250 lub PW 2/1000	PZ 2/250 lub PW 2/1000	PZ 2/250 lub PW 2/1000	PZ 2/250 lub PW 2/1000	PZ 2/250 lub PW 2/1000
Wyładunek	<b>200L</b> 	<b>200L</b> 	<b>200L</b> 	<b>200L</b> 	<b>200L</b> 	<b>1x200L</b> 	<b>1x200L</b> 	<b>2x200L</b> 	<b>2x200L</b> 	<b>2x200L</b> 	<b>2x200L</b> 	<b>BIG BOX</b> 	<b>BIG BOX</b> 	<b>BIG BOX</b> 
Otwieranie/ Zamykanie pokrywy														
Wymagane ciśnienie [bar]	- 6	- 6	- 6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

MODEL MASZYNY [MIX]	180	300	450	650	900	1200	1500	2000	2400	3000	3600	4500	6000	8000
	180 V	300 V	450 V	650 V	900 V	1200 V	1500 V	2000 V	2400 V	3000 V	3600 V	4500 V	6000 V	8000 V
Podajnik załadunkowy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PLC i HMI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Płynna regulacja obrotów	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Pomiar temperatury farszu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Automatyczne dozowanie wody	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
System wagowy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
System uszczelnień "Easy Clean"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dodatkowa ażurowa osłona górna	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Szlifowana wanna i wały	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Podwójny płaszcz max ciśnienie 2.0 Bar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pełna, szczelna pokrywa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

# MIESZAŁKI ŁOPATKOWE O WAŁACH ZACHODZĄCYCH



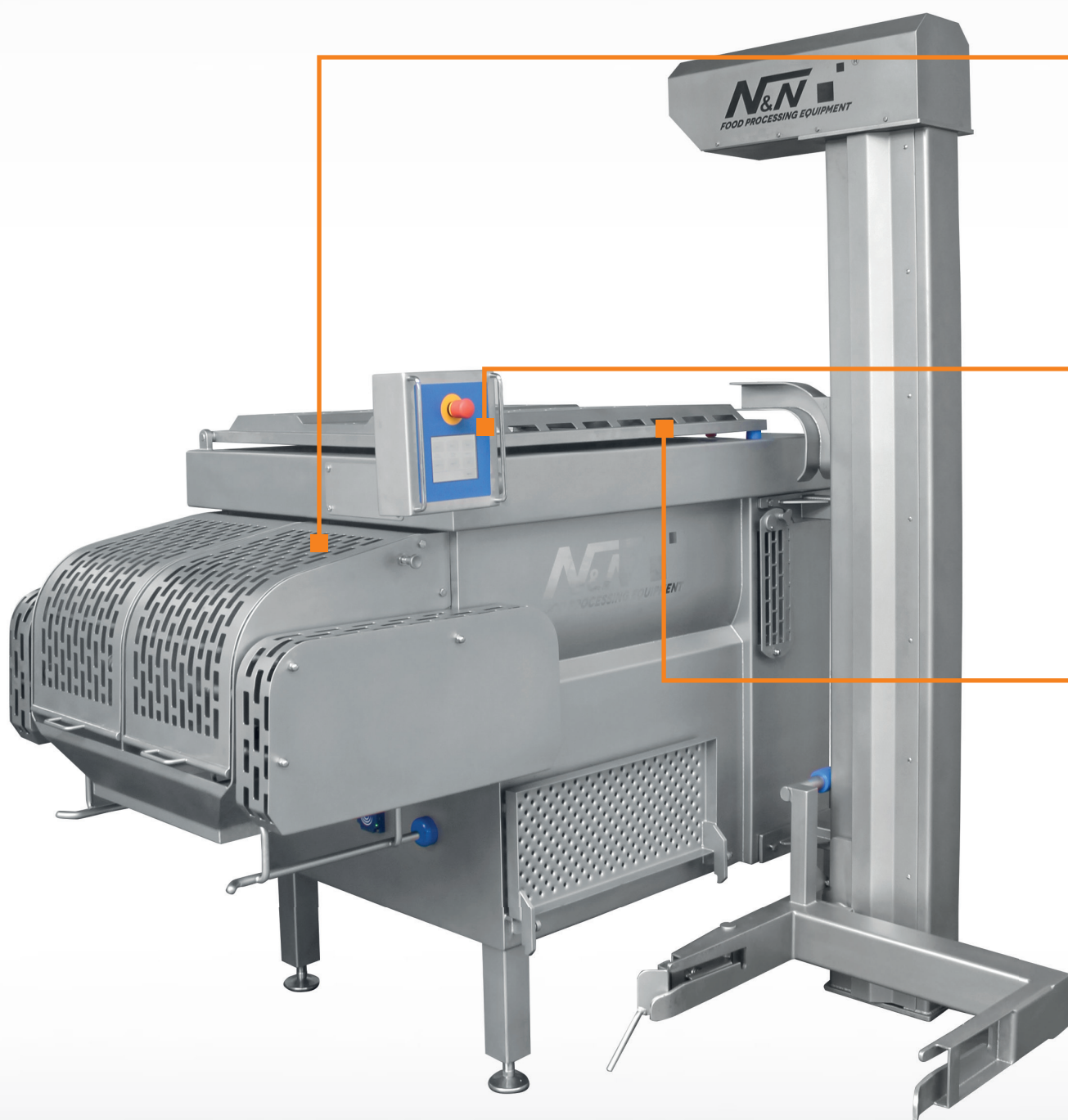
## MIX

## MIX V

MODEL MASZYNY [MIX]	180 V	300 V	450 V	650 V	900 V	1200 V	1500 V	2000 V	2400 V	3000 V	3600 V	4500 V	6000 V	8000 V
H [cm]	140	152	162	177	186	191	205	223	240	252	264	294	315	345
H1 [cm]	125	133	142	153	160	165	177	190	206	212	224	250	250	273
H2 [cm]	188	207	226	250	264	281	301	328	346	362	388	422	430	448
H3 [cm]	226	251	251	271	271	282	282	325	325	358	358	438	438	448
L [cm]	172	180	195	228	221	243	265	311	350	370	402	443	455	465
A [cm]	78	86	100	110	113	129	137	162	188	191	200	208	218	246
A1 [cm]	158	166	180	190	193	291	217	242	359	361	374	378	388	545
	165	173			198	211	221							

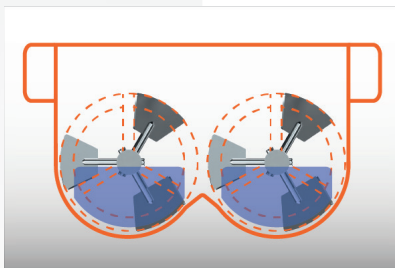
## SERIA MIX S & MIX SV

Seria MIX S i MIX SV to najwyższej jakości otwarte i próżniowe mieszarki o wałach rozbieżnych o pojemnościach od 500 do 4800 litrów, które mogą być wyposażone w wały łopatkowe lub spiralne. Szeroka gama produktu, możliwość indywidualnej konfiguracji oraz szeroki asortyment dodatkowego wyposażenia oznaczają możliwość wyboru urządzenia, będącego idealnie dopasowanym do Państwa wymogów technologicznych, którego niezawodnym działaniem, będziecie się cieszyć przez dziesięciolecia.



# MIESZAŁKI ŁOPATKOWE LUB SPIRALNE O WAŁACH ROZBIEŻNYCH OTWARTE I PRÓŻNIOWE

MIX  
S & MIX SV



## ŁOPATKOWE LUB SPIRALNE WAŁY ROZBIEŻNE

W mieszalnikach serii MIX S i MIX SV proces mieszania odbywa się poprzez dwa rozbieżne mieszadła łopatkowe lub spiralne, umieszczone na tych samych wysokościach. Cechą charakterystyczną dla tej serii maszyn jest możliwość ustawienia prędkości i kierunku obrotów niezależnie dla każdego wału.



## WYŁADUNEK

Mieszalniki N&N serii MIX S i MIX SV dzięki dwóm kłapom wyrzutowym i małemu prześwitowi pomiędzy wałami i dzieżą mieszania, mają bardzo krótki czas wyrzutu mieszanego produktu, pozostawiając przy tym tylko minimalne ilości farszu między poszczególnymi partiami.



## STEROWANIE

Mieszalniki serii MIX S i MIX SV wyposażone są standardowo w kolorowy i niezawodny ekran dotykowy HMI, który jest przyjazny dla użytkownika i intuicyjny w obsłudze. Oprogramowanie pozwala kontrolować dostęp, umożliwia pracę w trybie ręcznym i automatycznym oraz zapisać do 100 programów mieszania, gdzie każdy może składać się z 5 programowalnych kroków.



## SYSTEM PRÓŻNIOWY

Mieszalniki próżniowe serii MIX SV posiadają wzmocnioną konstrukcję dzieży maszyny oraz solidną i szczelną pokrywą górną, co pozwala osiągnąć próżnię do wartości 99%. Podciśnienie poprawia ekstrakcję białka, absorpcję płynów, rozprowadzanie i pochłanianie przypraw oraz innych dodatków, umożliwia kontrolę gęstości oraz eliminuje pęcherze powietrzne przed procesem emulgacji, nadziewania czy formowania.



## ZASTOSOWANIE

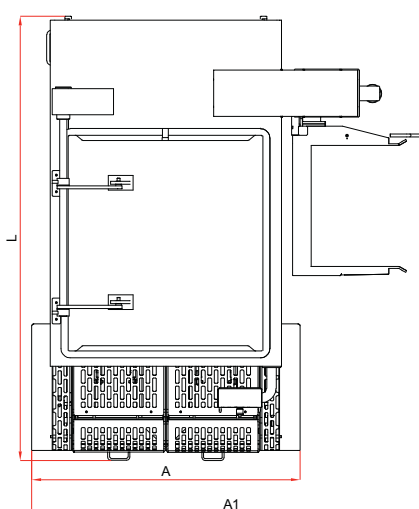
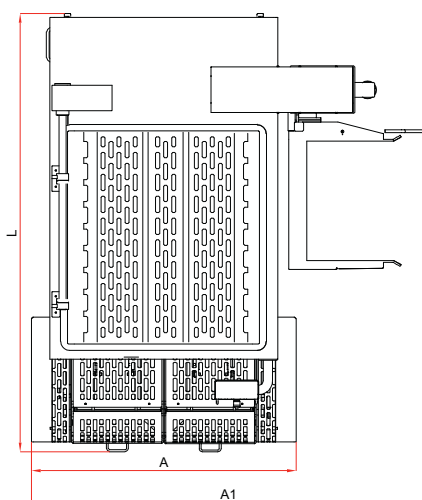
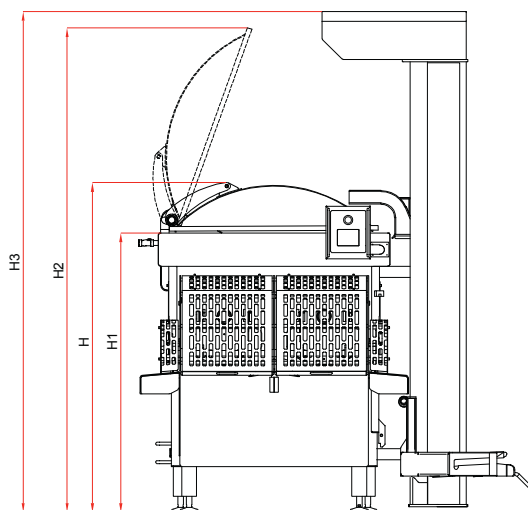
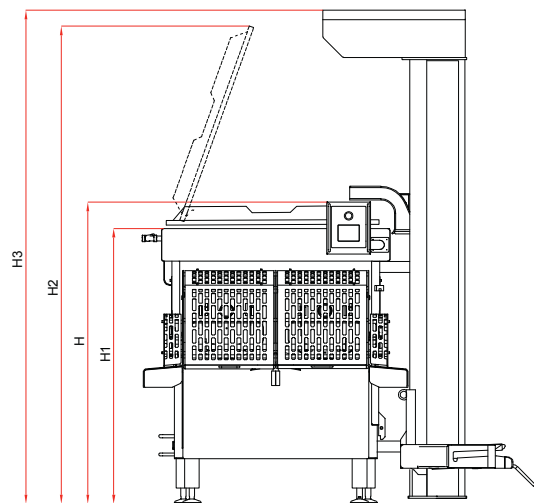
Urządzenia serii MIX S i MIX SV to uniwersalny typ mieszalników, który w zależności od rodzajów zastosowanych wałów spiralnych lub łopatkowych doskonale sprawdzi się w mieszaniu produktów o średniej i dużej gęstości, takich jak drobno i bardzo drobno rozdrobnione farsze mięsne, farsze serowe czy karmy zwierzęce.

# SPECYFIKACJA

TYP MASZYNY [MIX]	500 S	750 S	1000 S	1250 S	1600 S	2100 S	2600 S	3200 S	3800 S	4800 S
	500 SV	750 SV	1000 SV	1250 SV	1600 SV	2100 SV	2600 SV	3200 SV	3800 SV	4800 SV
Pojemność całkowita [L]	500	750	1000	1250	1600	2100	2600	3200	3800	4800
Maksymalny wsad [L]	375	563	750	938	1200	1575	1950	2400	2850	3600
Moc zainstalowana [kW]	2x3,0	2x5,5	2x5,5	2x5,5	2x7,5	2x11,0	2x11,0	2x15,0	2x15,0	2x22,0
Prędkość obrotowa wałów [rpm]	20/40 5-40	18/36 4-36	16/32 4-32	14/28 4-30	14/28 3-28	13/26 3/28	12/24 3-25	3-25	2-22	2-22
Sterowanie standardowe										
Masa maszyny netto [kg]	890	1100	1420	1982	2420	2840	3620	4380	4920	5420
	1020	1320	1620	2070	2820	3320	4170	5020	5890	6570
BUSCH pompa próżniowa [m <sup>3</sup> /h]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	21	40	40	40	63	100	100	160	160	200
Zabezpieczenie prądowe	25	32	32	32	40	63	63	100	100	120
Opcje załadunku	PZ 2/250	PZ 2/250	PZ 2/250 lub PW 2/1000	PZ 2/250 lub PW 2/1000	PZ 2/250 lub PW 2/1000	PZ 2/250 lub PW 2/1000	PZ 2/250 lub PW 2/1000	PZ 2/250 lub PW 2/1000	PZ 2/250 lub PW 2/1000	PZ 2/250 lub PW 2/1000
Wyładunek	 2x200L	 2x200L								
Otwieranie/ Zamykanie pokryw										
Wymagane ciśnienie [bar]	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

MODEL MASZYNY [MIX]	500 S	750 S	1000 S	1250 S	1600 S	2100 S	2600 S	3200 S	3800 S	4800 S
	500 SV	750 SV	1000 SV	1250 SV	1600 SV	2100 SV	2600 SV	3200 SV	3800 SV	4800 SV
Podajnik załadunkowy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PLC i HMI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Płynna regulacja obrotów	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pomiar temperatury farszu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Automatyczne dozowanie wody	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
System wagowy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
System uszczelnień "Easy Clean"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dodatkowa ażurowa osłona górna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Szlifowana wanna i wały	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Podwójny płaszcz max ciśnienie 2.0 Bar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pełna, szczelna pokrywa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

# MIESZAŁKI ŁOPATKOWE LUB SPIRALNE O WAŁACH ROZBIEŻNYCH OTWARTE I PRÓŻNIOWE



## MIX S

## MIX SV

MODEL MASZYNY [MIX]	500 S	750 S	1000 S	1250 S	1600 S	2100 S	2600 S	3200 S	3800 S	4800 S
	500 SV	750 SV	1000 SV	1250 SV	1600 SV	2100 SV	2600 SV	3200 SV	3800 SV	4800 SV
H [cm]	160	163	164	168	191	202	216	233	270	289
H1 [cm]	149	152	153	155	167	174	185	217	240	260
H2 [cm]	245	265	268	289	310	339	349	361	390	428
H3 [cm]	251	271	271	282	300	300	325	358	358	406
L [cm]	200	229	225	243	340	371	373	391	405	436
A [cm]	120	132	145	156	166	182	195	216	221	232
A1 [cm]	190	202	215	226	236	252	365	380	385	395

## SERIA

## MIX Z &amp; MIX ZV

Seria MIX Z i MIX ZV to najwyższej jakości dwuwałowe przechyłowe mieszarki otwarte i próżniowe o pojemnościach od 500 do 1500 litrów, które są wyposażone w wały typu Z lub opcjonalnie wały łopatkowe. Szeroka gama produktu, możliwość indywidualnej konfiguracji oraz szeroki asortyment dodatkowego wyposażenia oznaczają możliwość wyboru urządzenia, które będzie idealnie dopasowane do Państwa wymogów technologicznych, a jego niezawodnym działaniem, będziecie się cieszyć przez dziesięciolecia.







## WAŁY ZACHODZĄCE TYPU „Z”

W mieszalnikach serii MIX Z i MIX ZV proces mieszania odbywa się poprzez dwa zachodzące mieszadła typu „Z” lub łopatkowe, umieszczone na tych samych wysokościach. Mieszanie następuje poprzez obracanie się obu wałów z tą samą zadaną prędkością do środka lub na zewnątrz.



## WYŁADUNEK

Mieszalnik serii MIX Z i MIX ZV standardowo wyposażone są w system hydraulicznego otwierania osłony komory mieszania oraz wyładunku, który następuje poprzez przechylenie bezpośrednio do dwóch wózków farszowych lub innych pojemników, co umożliwia łatwe i szybkie opróżnianie komory mieszania.



## STEROWANIE

Mieszalnik serii MIX Z i MIX ZV wyposażone są standardowo w kolorowy i niezawodny ekran dotykowy HMI, który jest przyjazny dla użytkownika i intuicyjny w obsłudze. Oprogramowanie pozwala kontrolować dostęp, umożliwia pracę w trybie ręcznym i automatycznym oraz zapisać do 100 programów mieszania, gdzie każdy może składać się z 5 programowalnych kroków.



## SYSTEM PRÓŻNIOWY

Mieszalnik próżniowy serii MIX ZV posiadają wzmocnioną konstrukcję dzieży maszyny oraz solidną i szczelną pokrywę górną, co pozwala osiągnąć próżnię do wartości 99%. Podciśnienie poprawia ekstrakcję białka, absorpcję płynów, rozprowadzanie i pochłanianie przypraw oraz innych dodatków, umożliwia kontrolę gęstości, oraz eliminuje pęcherze powietrzne przed procesem emulgacji, nadziewania, czy formowania.



## ZASTOSOWANIE

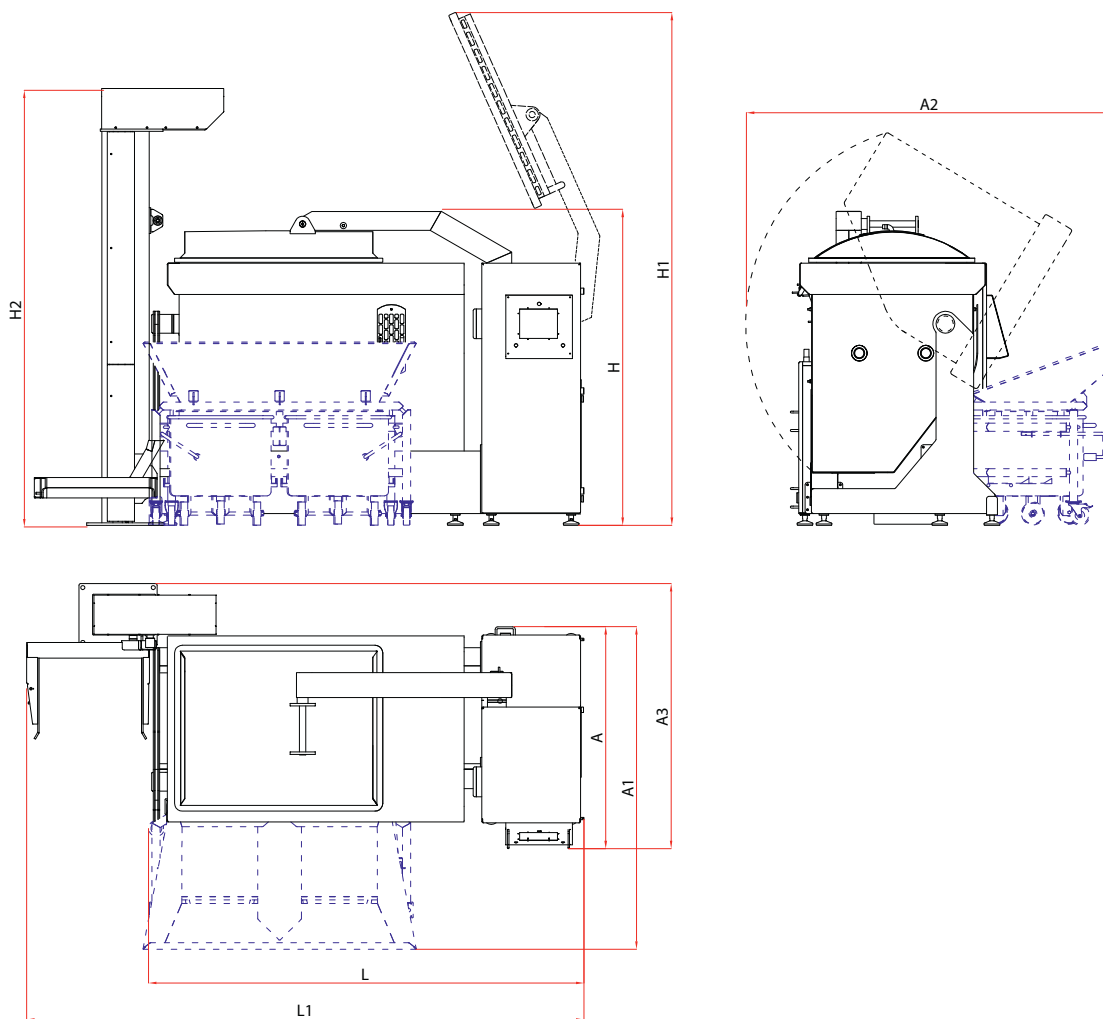
Mieszalnik N&N serii MIX Z i MIX ZV przeznaczone są do bardzo intensywnego mieszania wysoko rozdrobnionych gęstych i ciężkich farszów mięsnych np. przy produkcji kebabu jak i również mas piekarniczych i cukierniczych.

# SPECYFIKACJA

TYP MASZYNY [MIX]	300 Z	500 Z	1000 Z	1500 Z	2600 Z
	300 ZV	500 ZV	1000 ZV	1500 ZV	2600 ZV
Pojemność całkowita [L]	300	500	1000	1500	2600
Maksymalny wsad [L]	180	300	600	900	1560
Moc zainstalowana [kW]	7,5	11	22	30	55
Prędkość obrotowa wałów [rpm]	5-48	4-40	4-30	3-28	3-26
Sterowanie standardowe					
Masa maszyny netto [kg]	1100	1420	2850	4050	6050
	1180	1550	3020	4250	6300
BUSCH pompa próżniowa [m <sup>3</sup> /h]	-	-	-	-	-
	21	21	40	63	100
Zabezpieczenie prądowe	32	50	100	120	160
Opcje załadunku	PW 2/250	PW 2/250	PW 2/250	PW 2/250	PW 2/250
Wyładunek	<b>200L</b> 	<b>2x200L</b> 	<b>2x200L</b> 	<b>2x200L</b> 	<b>2x200L</b> 
Otwieranie/ Zamykanie pokryw					

MODEL MASZYNY [MIX]	300 Z	500 Z	1000 Z	1500 Z	2600 Z
	300 ZV	500 ZV	1000 ZV	1500 ZV	2600 ZV
Podajnik załadunkowy	o	o	o	o	o
PLC i HMI	S	S	S	S	S
Płynna regulacja obrotów	S	S	S	S	S
Pomiar temperatury farszu	o	o	o	o	o
Automatyczne dozowanie wody	o	o	o	o	o
System wagowy	o	o	o	o	o
System uszczelnień "Eeasy Clean"	o	o	o	-	-
	-	-	-	-	-
Dodatkowa ażurowa osłona górna	-	-	-	-	-
Szlifowana wanna i wały	S	S	S	S	S
Podwójny płaszcz max ciśnienie 2,0 Bar	o	o	o	o	o
Pełna, szczelna pokrywa	o	o	o	o	o
	S	S	S	S	S
Wały łopatkowe	o	o	o	o	o

# MIESZAŁKI PRZECHYŁOWE TYPU „Z”



MODEL MASZYNY [MIX]	300 Z	500 Z	1000 Z	1500 Z	2600 Z
	300 ZV	500 ZV	1000 ZV	1500 ZV	2600 ZV
H [cm]	163	192	201	228	296
H1 [cm]	140	154	170	195	244
H2 [cm]	260	290	328	378	462
H3 [cm]	255	271	282	300	361
L [cm]	203	216	278	327	399
L1 [cm]	283	295	358	407	475
A [cm]	98	110	142	167	212
A1 [cm]	160	178	206	222	270
A2 [cm]	182	202	234	253	309
A3 [cm]	133	145	176	201	230

## SERIA MIX SZ & MIX SZV

Seria MIX SZ i MIX SZV to najmocniejsza seria dwuwałowych, przechwyłowych mieszarek otwartych i próżniowych, które wyposażone są w płaskie wały typu „Z”. Urządzenia te przeznaczone są do mieszania i zagniatania najbardziej wymagających i ciężkich mas, a wysoki standard wykonania oraz strefa higieny pozwalają utrzymać maszynę w czystości, nie dopuszczając do powstawania ognisk bakteryjnych.



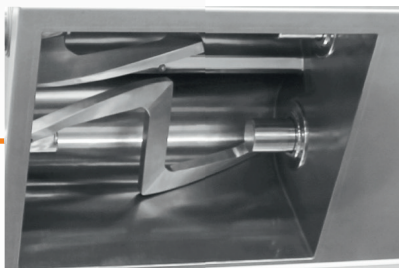
# MIESZAŁKI PRZECHYŁOWE TYPU „Z” O WAŁACH ROZBIĘŻNYCH DO MAS CIĘŻKICH

MIX  
SZ & MIX SZV



## WAŁY ROZBIĘŻNE TYPU „Z”

W mieszalnikach serii MIX SZ i MIX SZV proces mieszania odbywa się poprzez dwa rozbieżne mieszadła typu „Z”, umieszczone na tych samych wysokościach. Cechą charakterystyczną dla tej serii maszyn jest możliwość ustawienia prędkości i kierunku obrotów niezależnie dla każdego wału.



## WYŁADUNEK

Mieszalnik serii MIX SZ i MIX SZV standardowo wyposażona są w system hydraulicznego otwierania osłony komory mieszania. System wyładunku następuje poprzez przechył dzieży bezpośrednio do dwóch wózków farszowych lub innego pojemnika, co umożliwia łatwe i szybkie opróżnianie komory mieszania.



## STEROWANIE

Mieszalnik serii MIX SZ i MIX SZV wyposażone są standardowo w kolorowy i niezawodny ekran dotykowy HMI, który jest przyjazny dla użytkownika i intuicyjny w obsłudze. Oprogramowanie pozwala kontrolować dostęp, umożliwia pracę w trybie ręcznym i automatycznym oraz zapisać do 100 programów mieszania, gdzie każdy może składać się z 5 programowalnych kroków.



## SYSTEM PRÓŻNIOWY













Mieszalnik próżniowy serii MIX SZV posiadają wzmocnioną konstrukcję dzieży maszyny oraz solidną i szczelną pokrywę górną, co pozwala osiągnąć próżnię do wartości 99%. Podciśnienie poprawia ekstrakcję białka, absorpcję płynów, rozprowadzanie i pochłanianie przypraw oraz innych dodatków, umożliwia kontrolę gęstości, oraz eliminuje pęcherze powietrzne przed procesem emulgacji, nadziewania czy formowania.



## ZASTOSOWANIE

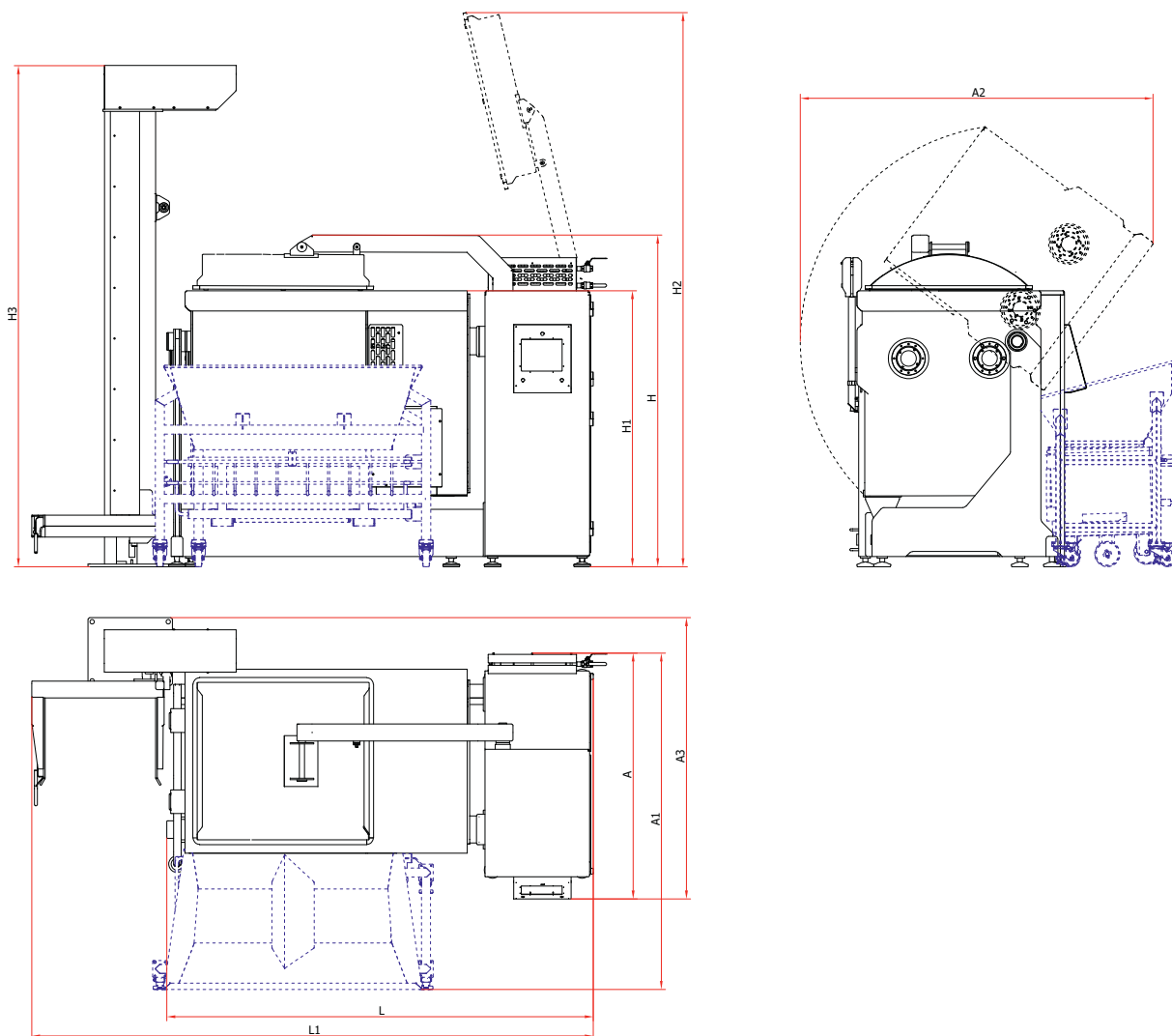
Mieszalnik N&N serii MIX SZ i MIX SZV przeznaczone są do bardzo intensywnego mieszania i zagniatania mas np. przy produkcji mas cukierniczych i piekarniczych takich jak: ciężkie masy cukiernicze i piekarnicze, batony proteinowe, kostki bulionowe i wiele innych.

# SPECYFIKACJA

TYP MASZYNY [MIX]	300 SZ	500 SZ	1000 SZ	1500 SZ
	300 SZV	500 SZV	1000 SZV	1500 SZV
Pojemność całkowita [L]	300	500	1000	1500
Maksymalny wsad [L]	200	320	650	1000
Moc zainstalowana [kW]	2x7,5	2x15	2x22	2x30
Prędkość obrotowa wałów [rpm]	5-48	4-40	4-30	3-28
Sterowanie standardowe				
Masa maszyny netto [kg]	1300 1400	1780 1900	3400 3580	4600 4850
BUSCH pompa próżniowa [m <sup>3</sup> /h]	- 21	- 21	- 40	- 63
Zabezpieczenie prądowe	40	100	120	160
Opcje załadunku	PW 2/250	PW 2/250	PW 2/250	PW 2/250
Wyładunek	<b>200L</b> 	<b>2x200L</b> 	<b>2x200L</b> 	<b>2x200L</b> 
Otwieranie/ Zamykanie pokryw	 H	 H	 H	 H

MODEL MASZYNY [MIX]	300 SZ	500 SZ	1000 SZ	1500 SZ
	300 SZV	500 SZV	1000 SZV	1500 SZV
Podajnik załadunkowy	o	o	o	o
PLC i HMI	S	S	S	S
Płynna regulacja obrotów	S	S	S	S
Pomiar temperatury farszu	o	o	o	o
Automatyczne dozowanie wody	o	o	o	o
System wagowy	o	o	o	o
System uszczelnień "Eeasy Clean"	o -	o -	o -	o -
Dodatkowa ażurowa osłona górna	-	-	-	-
Szlifowana wanna i wały	S	S	S	S
Podwójny płaszcz max ciśnienie 2,0 Bar	o	o	o	o
Pełna, szczelna pokrywa	o S	o S	o S	o S
Wały łożatkowe	o	o	o	o

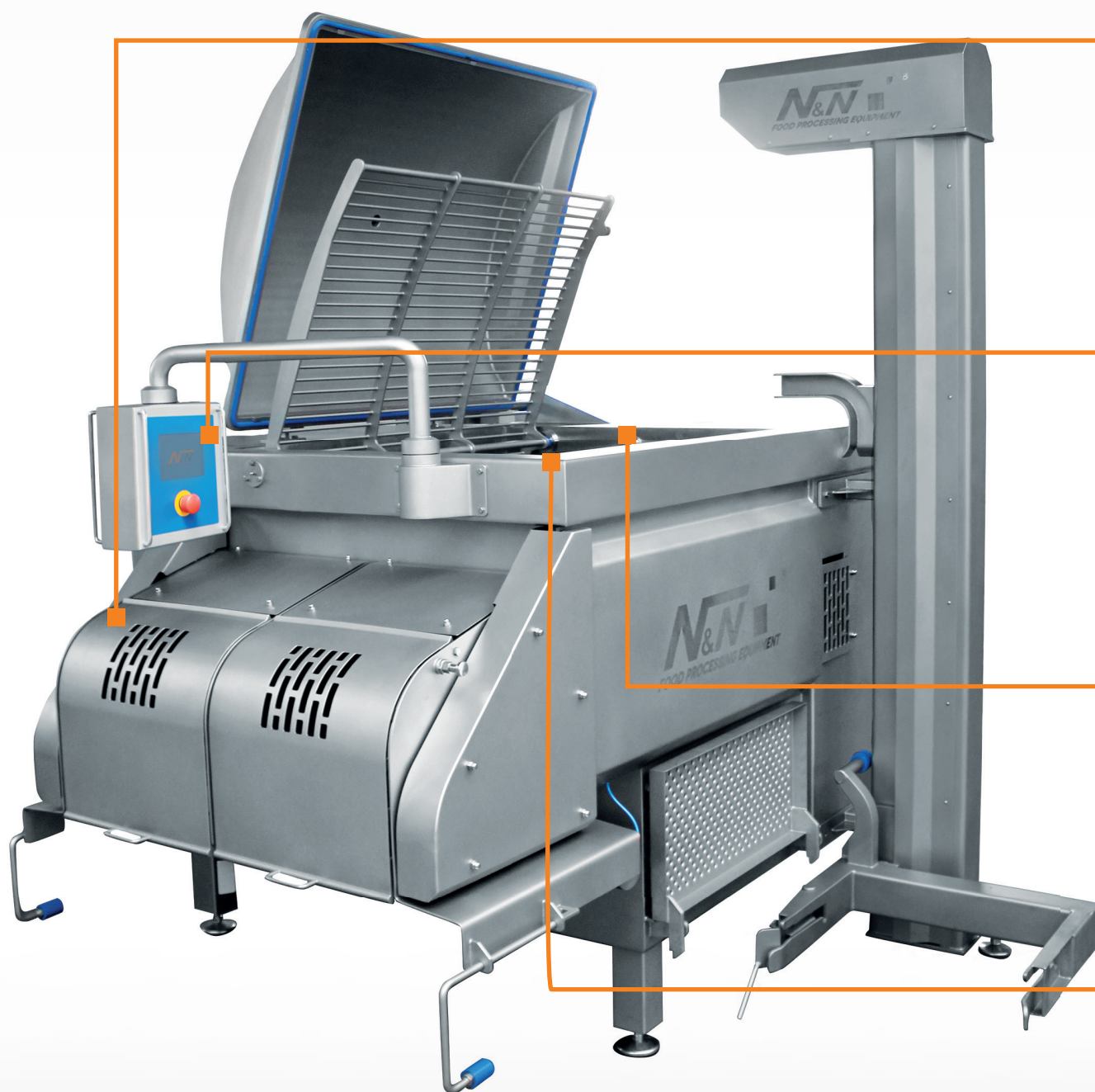
# MIESZAŁKI PRZECHYŁOWE TYPU „Z” O WAŁACH ROZBIĘŻNYCH DO MAS CIĘŻKICH



MODEL MASZYNY [MIX]	300SZ	500SZ	1000SZ	1500SZ
	300 SZV	500 SZV	1000 SZV	1500 SZV
H [cm]	163	192	201	228
H1 [cm]	143	164	176	194
H2 [cm]	260	290	328	376
H3 [cm]	250	271	282	300
L [cm]	203	216	278	327
L1 [cm]	283	295	358	407
A [cm]	112	124	162	187
A1 [cm]	172	180	203	234
A2 [cm]	166	181	220	266
A3 [cm]	140	166	186	211

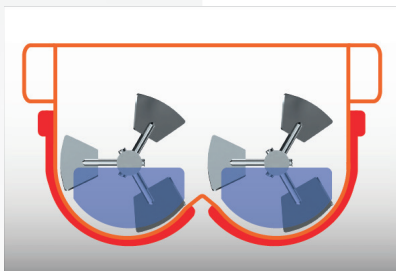
## SERIA MIX COOK

Seria MIX Cook to innowacyjne dwuwiałowe mieszadła standardowo wyposażone w płaszcz grzewczy, które pozwalają na szybkie i równomierne wymieszanie oraz ugotowanie wielu produktów. Jest to obecnie jedno z najlepszych rozwiązań w zakresie obróbki termicznej żywności, które pozwala osiągnąć wysokiej jakości, powtarzalne wyniki, a także spełniać najwyższe standardy w zakresie bezpieczeństwa produkcji żywności. Dzięki procesowi mieszania odbywającemu się poprzez mieszadła łopatkowe lub spiralne z opcją wyposażenia w innowacyjny system zgarniaków zapobiegających przypalaniu, urządzenie to może być stosowane do gotowania różnorodnych produktów od sosów, przecierów, żywności dla dzieci, aż po warzywa, ryż, kasze czy rozdrobnione mięso i podroby.





# MIESZAŁKI ŁOPATKOWE LUB SPIRALNE O WAŁACH ROZBIĘŻNYCH OTWARTE I PRÓŻNIOWE Z PODWÓJNYM PŁASZCZEM DO GOTOWANIA



## ŁOPATKOWE LUB SPIRALNE WAŁY ROZBIĘŻNE

W mieszalnikach serii MIX Cook proces mieszania odbywa się poprzez dwa rozbieżne mieszadła łopatkowe lub spiralne, umieszczone na tych samych wysokościach. Cechą charakterystyczną dla tej serii maszyn jest możliwość ustawienia prędkości i kierunku obrotów niezależnie dla każdego wału.



## WYŁADUNEK

Mieszalniki N&N serii MIX Cook dzięki dwóm zabudowanym kłapom wyrzutowym i małemu prześwitowi pomiędzy wałami i dzieżą mieszania, dają możliwość szybkiego i bezpiecznego wyrzutu ugotowanego produktu, pozostawiając przy tym tylko minimalne ilości farszu między poszczególnymi partiami.



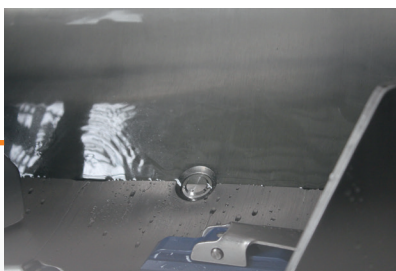
## STEROWANIE

Mieszalniki serii MIX Cook wyposażone są standardowo w kolorowy ekran dotykowy HMI przyjazny dla użytkownika i intuicyjny w obsłudze, a dedykowane oprogramowanie z zaawansowanymi opcjami gotowania oraz oprzyrządowanie do monitorowania i kontrolowania procesu pozwalają maksymalizować wydajności produktu. Możliwość zarządzania recepturami i kontrola dostępu pozwalają zachować powtarzalność poszczególnych partii produktu.



## ZGARNIAKI































Mieszalniki serii MIX Cook mają możliwość opcjonalnego wyposażenia w innowacyjny system zgarniaków składających się ze sprężystych łapek wykonanych ze specjalnego tworzywa odpornego na wysokie temperatury, które idealnie zgarniają produkt z całej powierzchni grzewczej płaszcza i uniemożliwiają przypalanie się produktu.



## BEZPOŚREDNI WTRYSK PARY

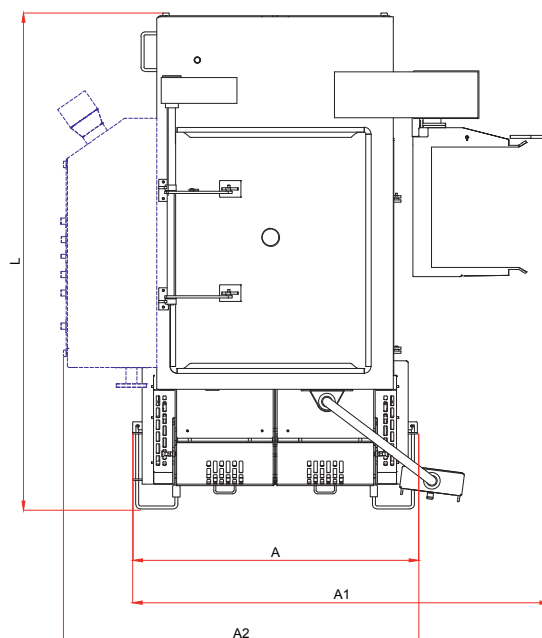
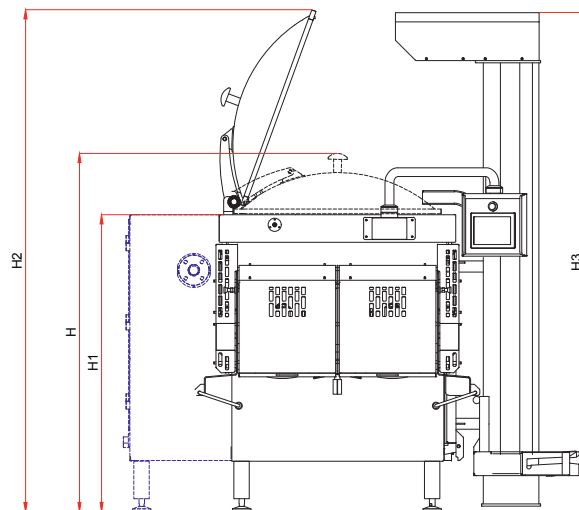
Wszystkie maszyny serii MIXCook mogą być wyposażone w system higienicznych dysz do bezpośredniego wtrysku pary do produktu, co może nawet kilkukrotnie przyspieszyć proces bez efektu przypalania.

# SPECYFIKACJA

TYP MASZYNY [MIX COOK]	500 SV	750 SV	1000 SV	1250 SV	1600 SV	2100 SV	2600 SV	3200 SV	3800 SV	4800 SV
Pojemność całkowita [L]	500	750	1000	1250	1600	2100	2600	3200	3800	4800
Maksymalny wsad [L]	375	560	750	940	1200	1575	1950	2400	2850	3600
Moc zainstalowana [kW]	2x3	2x5,5	2x5,5	2x5,5	2x7,5	2x11	2x11	2x15	2x15	2x22
Prędkość obrotowa wałów [rpm]	5-40	4-36	4-30	4-30	3-28	3-28	3-25	3-22	2-20	2-18
Sterowanie standardowe										
Masa maszyny netto [kg]	1220	1620	1920	2070	3220	3720	4570	5620	6540	7340
BUSCH opcjonalna pompa próżniowa [m <sup>3</sup> /h] <small>opcja dostępna w wersji próżniowej</small>	25	45	45	72	72	100	100	160	205	205
Zabezpieczenie prądowe	25	32	32	32	40	63	63	100	100	120
Opcje załadunku	PZ 2/250	PZ 2/250	PZ 2/250 lub PW 2/1000	PZ 2/250 lub PW 2/1000	PZ 2/250 lub PW 2/1000	PZ 2/250 lub PW 2/1000	PZ 2/250 lub PW 2/1000	PZ 2/250 lub PW 2/1000	PZ 2/250 lub PW 2/1000	PZ 2/250 lub PW 2/1000
Instalacja pary	Uwzględnia - Spirax Sarco	Uwzględnia - Spirax Sarco	Uwzględnia - Spirax Sarco	Uwzględnia - Spirax Sarco	Uwzględnia - Spirax Sarco	Uwzględnia - Spirax Sarco	Uwzględnia - Spirax Sarco	Uwzględnia - Spirax Sarco	Uwzględnia - Spirax Sarco	Uwzględnia - Spirax Sarco
Min. ciśnienie pary [bar]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Maksymalna temperatura płaszczka [°C]	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Wyładunek	 200L	 200L	 2x200L	 2x200L	 2x200L	 2x200L	 2x200L	 2x200L	 2x200L	 2x200L
Otwieranie / Zamykanie pokryw	 P	 P	 P	 P	 P	 P	 P	 P	 P	 P
Wymagane ciśnienie [bar]	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

MODEL MASZYNY [MIX]	500 SV	750 SV	1000 SV	1250 SV	1600 SV	2100 SV	2600 SV	3200 SV	3800 SV	4800 SV
Podajnik załadunkowy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PLC i HMI	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Płynna regulacja obrotów	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Pomiar temperatury płaszczki i produktu	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Automatyczne dozowanie wody	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
System wagowy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dodatkowa ażurowa osłona górna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Szlifowana wanna i wały	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Bezpośredni wtrysk pary	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zgarniaki na wałach	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chłodzenie płaszczki wodą z sieci	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zawory kulowe do odsączenia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
System filtracji pary	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

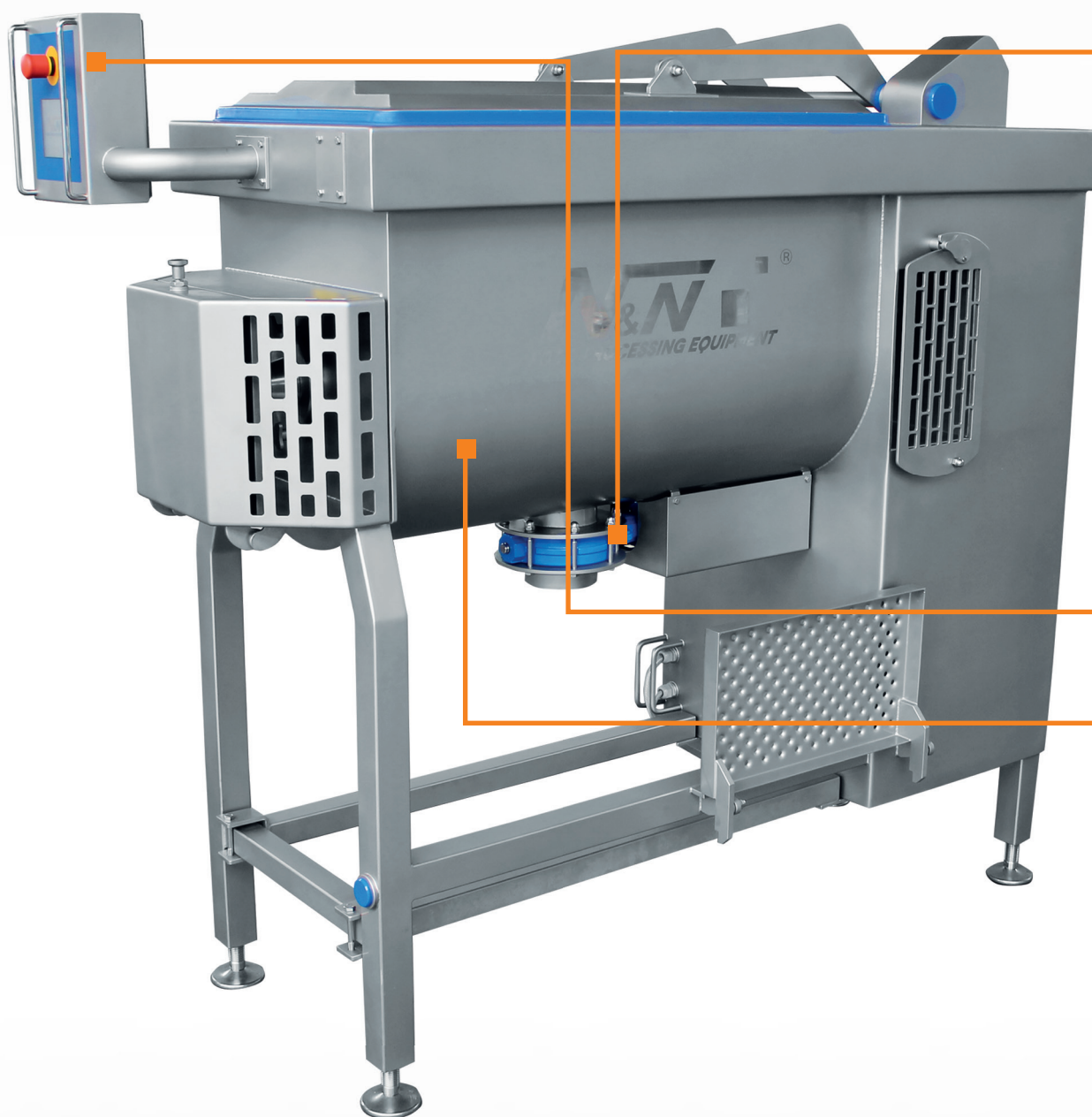
# MIESZAŁKI ŁOPATKOWE LUB SPIRALNE O WAŁACH ROZBIĘŻNYCH OTWARTE I PRÓŻNIOWE Z PODWÓJNYM PŁASZCZEM DO GOTOWANIA



MODEL MASZYNY [MIX COOK]	500 S	750 S	1000 S	1250 S	1600 S	2100 S	2600 S	3200 S	3800 S	4800 S
	500 SV	750 SV	1000 SV	1250 SV	1600 SV	2100 SV	2600 SV	3200 SV	3800 SV	4800 SV
H [cm]	165	181	195	202	205	225	227	252	282	302
H1 [cm]	149	161	162	172	167	185	187	221	232	252
H2 [cm]	230	265	273	294	311	340	350	378	398	430
H3 [cm]	251	271	282	282	300	300	325	325	358	406
L [cm]	260	265	270	290	340	371	373	381	405	436
A [cm]	130	145	155	166	176	192	205	212	229	232
A1 [cm]	195	205	227	236	246	262	275	408	299	305
A2 [cm]	182	197	206	218	228	244	258	271	283	290

## SERIA RM

Seria RM to specyficzny typ mieszarek o konstrukcji jednowałowej o pojemności od 300 do 4500 litrów. Szeroka gama produktu, możliwość indywidualnej konfiguracji oraz szeroki asortyment dodatkowego wyposażenia oznaczają możliwość wyboru urządzenia, które będzie idealnie dopasowane do Państwa wymogów technologicznych, a jego niezawodnym działaniem, będziecie się cieszyć przez dziesięciolecia.



# MIESZAŁKI JEDNOWAŁOWE O DWÓCH PRZECIWBIEŻNYCH SPIRALACH

RM



## WAŁ DWU-SPIRALNY

Urządzenia te wyposażone są w charakterystyczny wał o dwóch spiralach, o mniejszej i większej średnicy oraz przeciwbieżnym kierunku obrotów, co pozwala uzyskać ekstremalnie szybki czas mieszania.



## WYŁADUNEK

Wyładunek odbywa się poprzez umieszczony w centralnym punkcie dzieży mieszania pneumatyczny zawór motylowy, co pozwala uzyskać szybki czas otwarcia i zamknięcia zaworu.



## STEROWANIE

Mieszaliki serii RM wyposażone są standardowo w kolorowy i niezawodny ekran dotykowy HMI, który jest przyjazny dla użytkownika i intuicyjny w obsłudze. Oprogramowanie pozwala kontrolować dostęp, umożliwia pracę w trybie ręcznym i automatycznym oraz zapisać do 100 programów mieszania, gdzie każdy może składać się z 5 programowalnych kroków.



## OPCJONALNY SYSTEM PRÓŻNIOWY

Mieszaliki próżniowe serii RM mogą być opcjonalnie wyposażone w system próżniowy. Proces mieszania w podciśnieniu poprawia absorpcję płynów, rozprowadzanie i pochłanianie przypraw oraz innych dodatków, umożliwia kontrolę gęstości oraz eliminuje pęcherze powietrzne.



## ZASTOSOWANIE

Mieszaliki N&N serii RM przeznaczone są do mieszania większości produktów sypkich, takich jak mieszanki przypraw, dodatków do żywności czy produktów płynnych i półpłynnych.

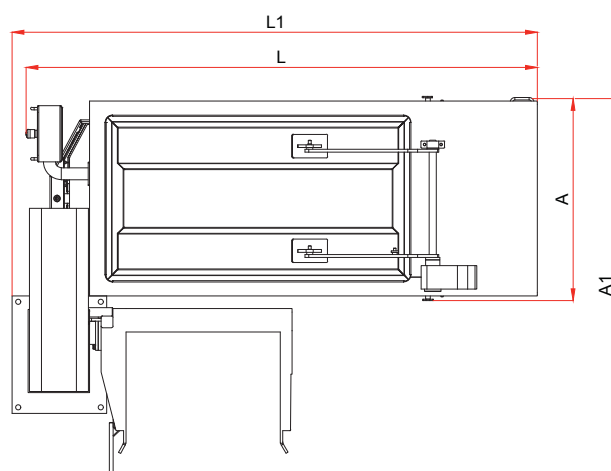
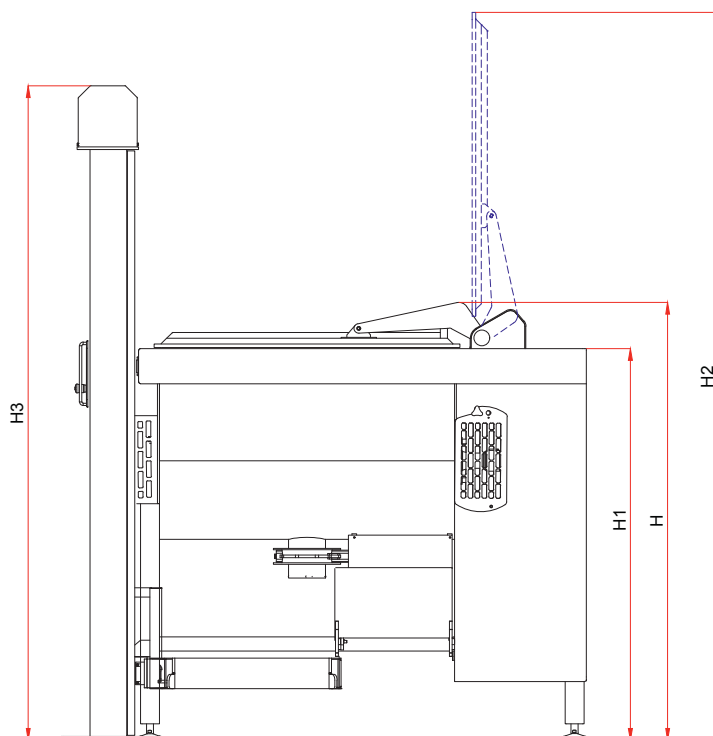
# SPECYFIKACJA

TYP MASZYNY [RM]	300	600	1000	1800	2500	3500	4500
Pojemność całkowita [L]	300	600	1000	1800	2500	3500	4500
Maksymalny wsad [L]	225	450	750	1350	1875	2625	3375
Moc zainstalowana [kW]	5,5	7,5	11	15	22	30	37
Prędkość obrotowa wałów [rpm]	4-36	3-28	3-22	3-18	3-15	2-12	1-10
Sterowanie standardowe							
Masa maszyny netto [kg]	640	940	1550	1900	2600	3400	4200
Zabezpieczenie prądowe	25	32	50	63	100	120	140
Opcje załadunku	PW 2/250	PW 2/250	PW 2/250	PW 2/250	PZ 2/250 lub PW 2/1000	PZ 2/250 lub PW 2/1000	PZ 2/250 lub PW 2/1000
Wyładunek	200L 	200L 	200L 	200L 	1x200L  	1x200L  	1x200L  
Otwieranie / Zamykanie pokryw	 P	 P	 P	 P	 P	 P	 P

MODEL MASZYNY [RM]	300	600	1000	1800	2500	3500	4500
Podajnik załadunkowy	o	o	o	o	o	o	o
PLC i HMI	S	S	S	S	S	S	S
Płynna regulacja obrotów	S	S	S	S	S	S	S
Pomiar temperatury farszu	o	o	o	o	o	o	o
Automatyczne dozowanie wody	o	o	o	o	o	o	o
System wagowy	o	o	o	o	o	o	o
System uszczelnień "Eeasy Clean"	-	-	-	-	-	-	-
Dodatkowa ażurowa osłona górna	o	o	o	o	o	o	o
Szlifowana wanna i wały	o	o	o	o	o	o	o
Podwójny płaszcz max ciśnienie 2,0 Bar	o	o	o	o	o	o	o
Pełna, szczelna pokrywa	S	S	S	S	S	S	S
Wersja próżniowa	o	o	o	o	o	o	o

# MIESZAŁKI JEDNOWAŁOWE O DWÓCH PRZECIWBIEŻNYCH SPIRALACH

RM



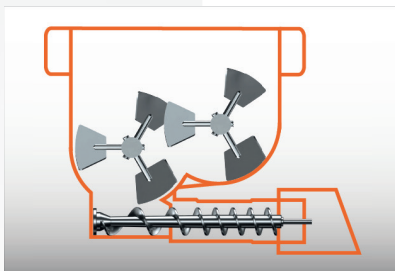
MODEL MASZINY [RM]	300	600	1000	1800	2500	3500	4500
H [cm]	180	188	210	243	251	273	296
H1 [cm]	156	167	190	210	220	232	244
H2 [cm]	280	311	280	310	350	375	398
H3 [cm]	282	282	300	325	341	361	378
L [cm]	200	218	260	295	303	385	418
L1 [cm]	223	232	287	330	339	420	453
A [cm]	80	88	102	124	138	154	167
A1 [cm]	160	170	180	201	215	231	238

## SERIA MG

Wilko-mieszalki serii MG to innowacyjne połączenie dwuwąłowej mieszalki łopatkowej i wysokiej klasy wilka masarskiego, który idealnie nadaje się do przygotowywania, rozdrabniania i formowania takich produktów jak mięso mielone czy inne farsze. Połączenie dwóch urządzeń w jednym kompaktowym korpusie to duża oszczędność miejsca, a przede wszystkim znaczące skrócenie procesu poprzez wyeliminowanie transportu pomiędzy standardową mieszalką i wilkiem, jak miałyby to miejsce w przypadku konwencjonalnego rozwiązania.







## UKŁAD MIESZANIA

Delikatne, ale zarazem skuteczne mieszanie poprzez dwa mieszadła z łopatkami, identyczne jak w standardowej mieszalce, pozwalają utrzymać doskonałą strukturę farszu oraz zapewniają efektywne wymieszanie tłustego, jak i chudego mięsa w nawet o 20% krótszym czasie. Jest to idealne rozwiązanie do mieszania i mielenia mięsa wstępnie już rozdrobnionego oraz innych produktów mięsnych, gdzie skuteczne mieszanie w krótkim czasie, doskonała granulometria oraz zachowanie odpowiedniego kontrastu koloru po zmieleniu jest niezbędne.



## WILKOWANIE

Urządzenia serii MG zostały specjalnie opracowane do mielenia wstępnie rozdrobnionego mięsa. Gardziel wilka znajduje się prostopadle pod wanną mieszalnika. W dolnej połowie wanny znajduje się komora, która dzięki specjalnie wyprofilowanym łopatom mieszalnika szybko wypełnia gardziel wilka, nie pozostawiając prawie żadnych resztek.



## STEROWANIE

Wilko-mieszalnik serii MG wyposażone są w niezawodne manualne panele operatorskie lub kolorowy ekran dotykowy HMI, który jest przyjazny dla użytkownika i intuicyjny w obsłudze. Oprogramowanie pozwala kontrolować dostęp, umożliwić pracę w trybie ręcznym i automatycznym oraz zapisać do 100 programów mieszania, gdzie każdy może składać się z 5 programowalnych kroków.



## WÓZEK POMOCNICZY

Pomocniczy wózek, na który bezpośrednio możemy wyjąć ślimak i narzędzia tnące to idealne i higieniczne rozwiązanie do ich przechowywania podczas mycia, a także oszczędność miejsca.



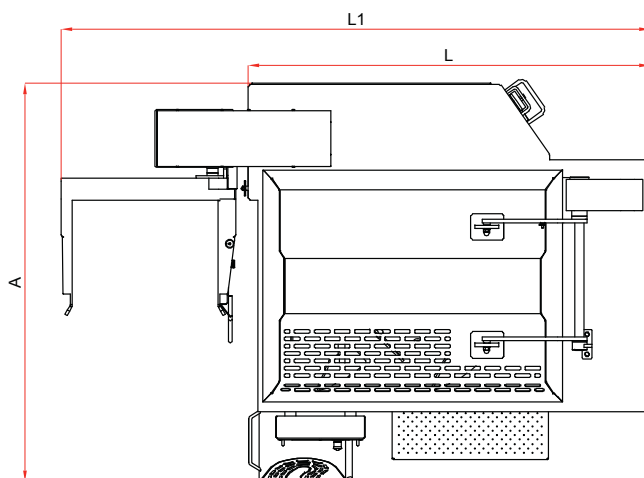
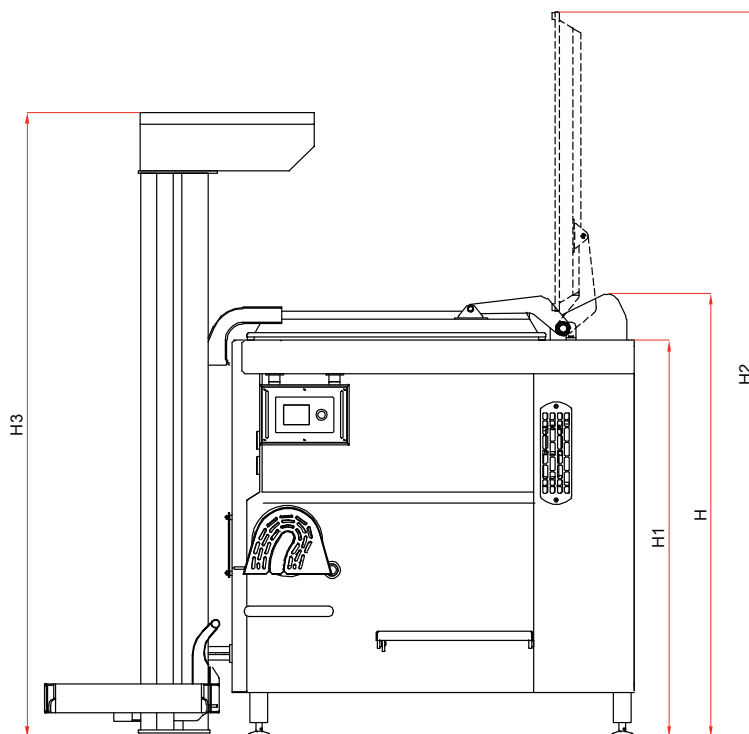
## ZASTOSOWANIE

Wilko-mieszalnik serii MG to idealne rozwiązanie do mieszania i finalnego wilkowania produktów już wstępnie rozdrobnionych, takich jak farsze mięsne do kiełbas, hamburgerów, nuggetsów, puree warzywnych i pulp owocowych oraz wielu innych.

# SPECYFIKACJA

TYP MASZYNY [MG]	450/160	900/160	1500/200
Pojemność całkowita [L]	450	900	1500
Maksymalny wsad [L]	338	675	1125
Moc mieszania [kW]	4,5	11	15
Moc wilkowania [kW]	opcjonalnie	opcjonalnie	opcjonalnie
Prędkość obrotowa wałów [rpm]	20/40	16/32	14/28
Sterowanie standardowe			
Masa maszyny netto [kg]	1530	1970	2780
Średnica gardzieli wilka [mm]	160	160	200
Zabezpieczenie prądowe	63/100	80/100	140/100
Otwieranie / Zamykanie pokrywy	 P	 P	 P
Wymagane ciśnienie [bar]	6	6	6

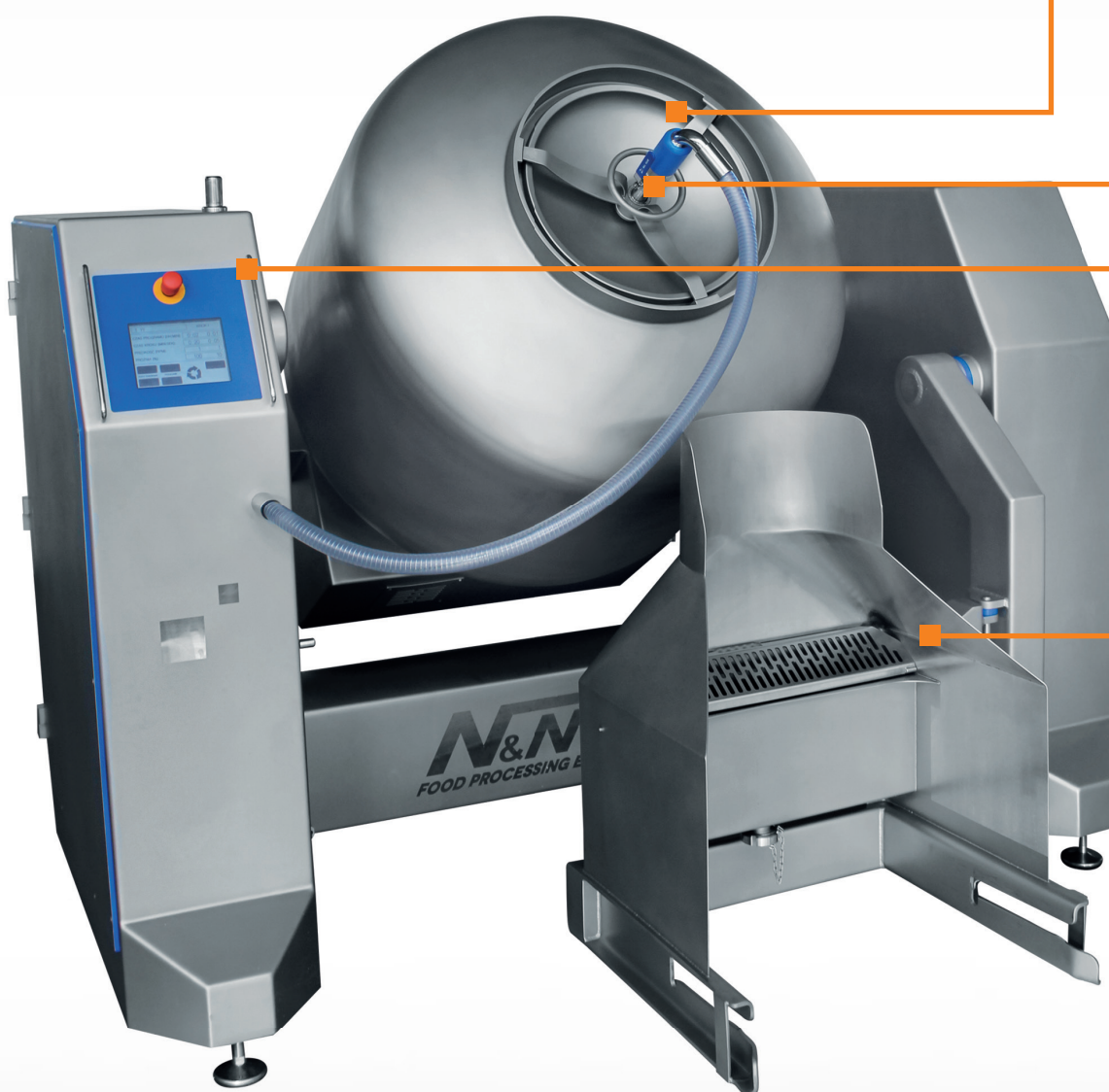
MODEL MASZYNY [MG]	450/160	900/160	1500/200
Podajnik załadunkowy	o	o	o
Sterowanie za pomocą przycisków	S	S	S
PLC i HMI	o	o	o
Płynna regulacja obrotów	o	o	o
Pomiar temperatury farszu	o	o	o
Automatyczne dozowanie wody	o	o	o
System wagowy	o	o	o
System uszczelnień "Eeasy Clean"	o	o	o
Dodatkowa ażurowa osłona górna	-	-	-
Szlifowana wanna i wały	o	o	o
Podwójny płaszcz max ciśnienie 2.0 Bar	o	o	o
Pełna, szczelna pokrywa	o	o	o

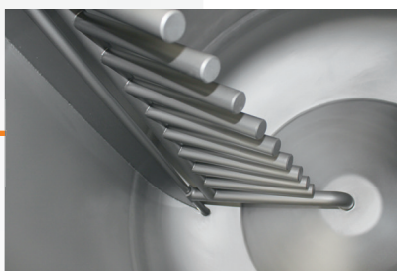


MODEL MASZYNY [MG]	450/160	900/160	1500/200
H [cm]	180	200	229
H1 [cm]	162	178	207
H2 [cm]	289	326	328
H3 [cm]	271	282	325
L [cm]	150	181	222
L1 [cm]	234	265	306
A [cm]	179	180	246

## SERIA MV

Masownice próżniowe N&N serii MV to unikalne maszyny z mechanicznym pozycjonowaniem bębna, pozwalające na wychylenie go w zakresie 120 stopni. Zastosowanie procesu masowania zapewnia optymalizację wagi z uzyskaniem wyższej jakości produkowanych wyrobów. Masowanie odbywa się w warunkach ciągłej próżni, zapewniając zamknięte środowisko dla lepszego bezpieczeństwa żywności i większej spójności produktu.





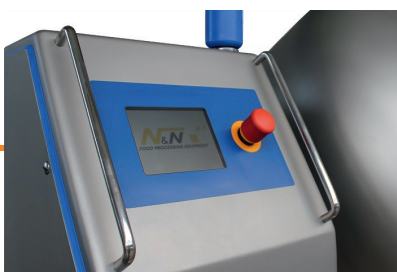
## ZASADA DZIAŁANIA

Masownice serii MV dzięki regulowanemu kątowi nachylenia oraz asymetrycznym płetwom, podczas masowania (w lewo) zapewniają delikatne „masowanie mięsa”, ponieważ produkt nie jest podnoszony. W przypadku przewracania mniej wrażliwych produktów (w prawo) asymetryczne płetwy podnoszą produkt w celu uzyskania bardziej agresywnego działania, co prowadzi do skrócenia czasu procesu. Dodatkowo, łatwo demontowane widły pozwalają na masowanie nawet bardzo drobnych elementów. Solidna konstrukcja oraz szczelna pokrywa pozwalają osiągnąć masownicom serii MV próżnię do wartości 99% (10mm Hg). Działanie próżni pozwala na uplastycznianie mięśni oraz otrzymanie mięs o ulepszonej strukturze i barwie.



## OPCJONALNE RAMIĘ ZAŁADOWCZE

Każda z masownic serii MV może być opcjonalnie wyposażona w ramię załadownicze dostosowane do standardowych wózków farszu DIN9797 lub innych. Kompaktowa budowa to oszczędność miejsca i poprawa ergonomii pracy.



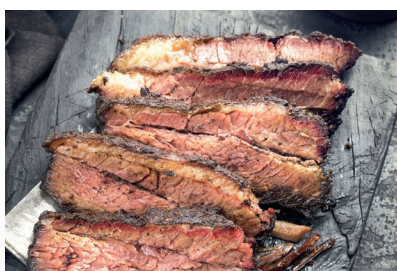
## STEROWANIE

Wszystkie urządzenia serii MV wyposażone są w intuicyjny i niezawodny panel dotykowy HMI, który jest przyjazny dla użytkownika i intuicyjny w obsłudze. Oprogramowanie pozwala kontrolować dostęp, umożliwia pracę w trybie ręcznym i automatycznym oraz zapisać nawet do 100 programów, gdzie każdy może składać się z 5 programowalnych kroków.



## KONSTRUKCJA I ERGONOMIA

Prosta i stabilna konstrukcja spawana ze stali nierdzewnej, spełnia najwyższe wymagania higieniczne, zapewnia łatwą obsługę, utrzymanie w czystości i długotrwałą żywotność urządzenia. Ergonomiczne rozwiązania jak np. uchwyt do mocowanie pokrywy próżni pozwalają zachować higienę i komfort pracy.



## ZASTOSOWANIE

Masownice serii MV mają doskonałe zastosowanie do intensywnego peklowania i masowania w próżni zarówno dużych i drobnych elementów mięsnych jak i delikatnej obróbki elementów drobiowych typu skrzydełka, udka czy filet. Wewnętrzny kształt bębna masownicy umożliwia peklowanie na mokro, uplastycznianie, zasalanie na sucho jak i marynowanie. Urządzenia bez próżni nadają się także do mieszania produktów zbożowych, warzywnych czy owocowych.

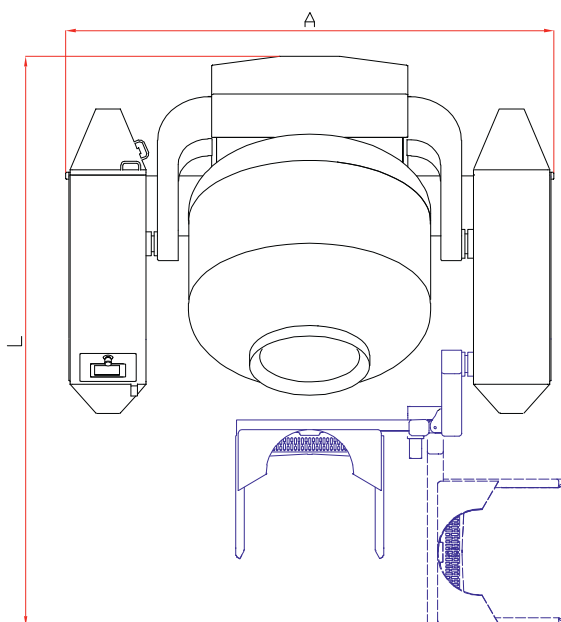
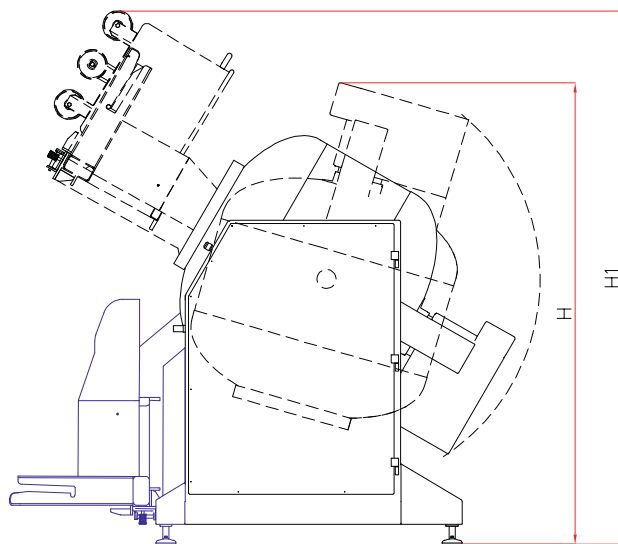
# SPECYFIKACJA

TYP MASZYNY [MV]	300	600	1000
Pojemność całkowita [L]	300	600	1000
Maksymalny wsad [L]	160	380	600
Moc zainstalowana [kW]	2,3	4,0	7,0
Zabezpieczenie prądowe	16	20	25
Opcje załadunku	PZ 3/250	RAMIĘ ZAŁADOWCZE	RAMIĘ ZAŁADOWCZE
BUSCH pompa próżniowa [m <sup>3</sup> /h]	21	40	40
Sterowanie standardowe			
Prędkość obrotowa bębna [rpm]	0-9	0-9	0-9
Masa maszyny netto [kg]	160	380	1480
Wyładunek	<b>200L</b> 	<b>200L</b> 	<b>200L</b> 

MODEL MASZYNY [MV]	300	600	1000
Opcje załadunku	o	o	o
PLC i HMI	S	S	S
Płynna regulacja obrotów	S	S	S
Pomiar temperatury farszu	-	-	-
System wagowy	-	-	-
Podwójny płaszcz max ciśnienie 2.0 Bar	-	-	-

# MASOWNICE PRÓŻNIOWE

MV



MODEL MASZYNY [MV]	300	600	1000	600 + (Ramię załadowcze)	1000 + (Ramię załadowcze)
H [cm]	187	190	232	190	232
H1 [cm]	-	-	-	261	269
L [cm]	132	153	180	233	288
A [cm]	158	200	225	216	244

## SERIA FL

Rozdrabniacze serii FL to idealne rozwiązanie do rozdrabniania bloków mięsa mrożonego lub innej żywności w pracy ciągłej. Urządzenia przystosowane są do cięcia bloków w standardzie Euro lub US i mogą być obrabiane w temperaturze nawet do  $-30^{\circ}\text{C}$ , a stół do ich podawania może być używany do rozpakowywania produktu z folii. Unikalna geometria ostrza i bębna tnącego w połączeniu z automatycznym dociskiem (model FL 440 i FL 660) pozwala uzyskać wysoką wydajność przy jednoczesnym zachowaniu wysokiej jakości cięcia, co szczególnie nadaje się do dalszego przetwarzania produktu w kutrach, wilkach lub innych urządzeniach.







## BĘBEN TNĄCY

Idealne cięcie maszyn z serii FL możliwe jest dzięki unikalnej konstrukcji noży i geometrii bębna, co w połączeniu ze zintegrowanym, pneumatycznym systemem docisku bloków pozwala uzyskać ponadprzeciętne rezultaty. Seria ta charakteryzuje się niskim poziomem hałasu.



## NAJWYŻSZEJ JAKOŚCI NOŻE TNĄCE

Rozdrabniacze serii FL jako jedne z nielicznych urządzeń na rynku mogą być wyposażone w dwa rodzaje ostrzy, które pozwalają na 6 różnych grubości cięcia (z niskimi nożami -3,6,9mm; z wysokimi nożami -14,17,20 mm), co umożliwia dopasować się optymalnie do wymogów Państwa produkcji.



## NOŻE TYPU CROSS

N&N jest jednym z nielicznych światowych producentów oferującym dodatkowe ostrza poprzeczne tzw. noże Cross. Dzięki tym ostrzom produkt jest nie tylko rozdrabniany przez główne ostrza w kształcie litery U, ale jednocześnie jest cięty także poprzecznie, dzięki czemu powstają znacznie mniejsze kawałki. Kawałki te są idealne do dalszej obróbki w mieszankach, czy do przygotowywania emulsji dla produkcji kiełbas, pojedynczych procesów mielenia mięsa mielonego, hamburgerów lub innych produktów formowanych.



## KONSTRUKCJA UŁATWIAJĄCA UTRZYMANIE HIGIENY










Dzięki całkowicie otwieranej pokrywie nad obszarem cięcia i szybkiemu demontażowi docisku bloku, czyszczenie maszyny jest bardzo łatwe. Wszystkie części mające kontakt z produktem są piaskowane lub szlifowane. Korpus maszyny jest całkowicie zamknięty, a skrzynka sterująca jest zintegrowana z ramą maszyny. Dzięki tym rozwiązaniom wyznaczamy standardy higieny w branży.



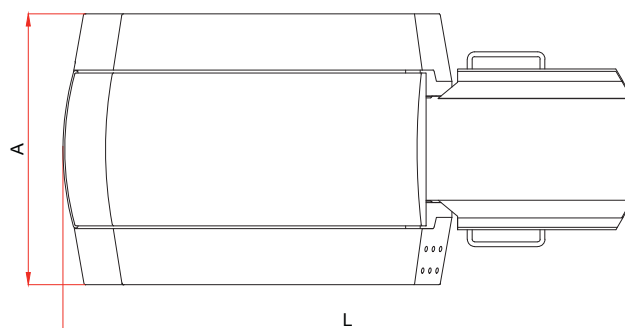
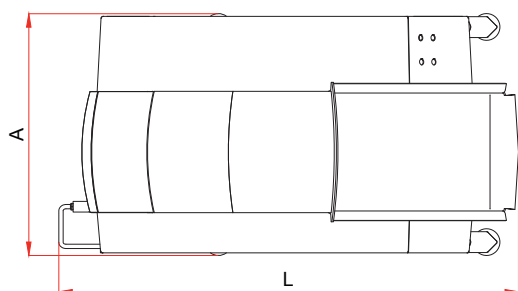
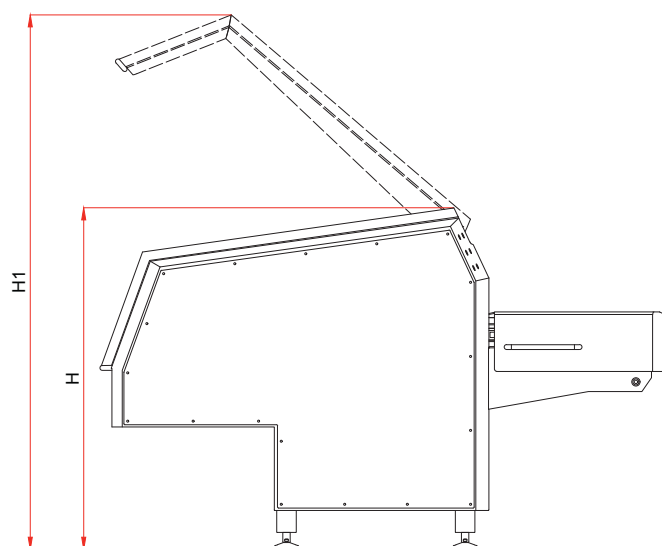
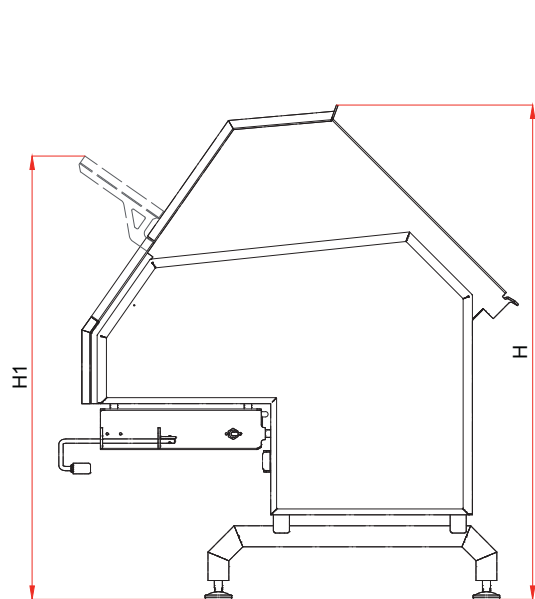
## ZASTOSOWANIE

Rozdrabniacze serii FL mają idealne zastosowanie do cięcia bloków mrożonych mięsa, ryb, warzyw czy owoców, jak również produktów mlecznych, takich jak sery, czy cukierniczych, np. bloki czekolady.

# SPECYFIKACJA

TYP MASZYNY [FL]	330	440	660
Teoretyczna maksymalna wydajność [kg/h]	1500	4000	8000
Wymiary bloków [mm]	250x420x650	250x420x650	350x810x650
Grubość cięcia	niskie noże - 3,6,9 mm wysokie noże - 14,17,20 mm	niskie noże - 3,6,9 mm wysokie noże - 14,17,20 mm	niskie noże - 3,6,9 mm wysokie noże - 14,17,20 mm
Ilość noży tnących	4 szt. (wysokie noże w zestawie)	4 szt. (wysokie noże w zestawie)	7 szt. (wysokie noże w zestawie)
Prędkość bębna tnącego [rpm]	130	I-70 II-140	112
Moc zainstalowana [kW]	7,5	9,2/11,5	18,5
Napięcie standardowe	400,50	400,50	400,50
Sterowanie standardowe			
Masa maszyny netto [kg]	590	980	1860
Zabezpieczenie prądowe	20	32	50
Opcje załadunku	-	PZ 3/250	PZ 3/250
Rozdrabnianie bloków do	<b>200L</b> 	<b>200L</b> 	<b>BIG BOX</b> 
Otwieranie/ Zamykanie pokryw			
Wymagane ciśnienie [bar]	-	6	6
Temperatura bloków	-30°C	-30°C	-30°C

MODEL MASZYNY [FL]	330	440	660
Opcje załadunku	-	o	o
Sterowanie za pomocą przycisków	S	S	S

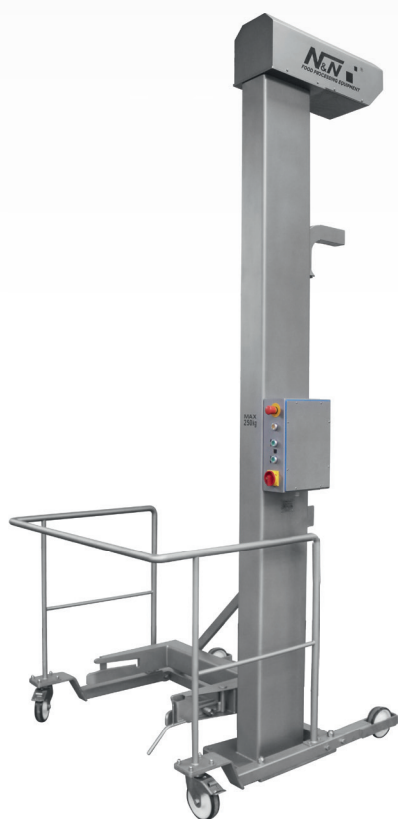

**FL 330**
**FL 440 & FL 660**

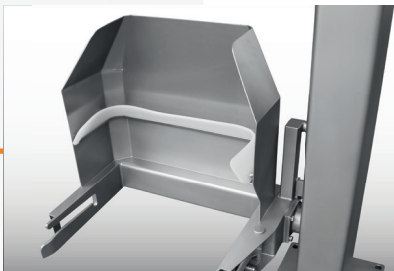
MODEL MASZINY [FL]	330	440	660
H [cm]	185	141	178
H1 [cm]	166	211	269
L [cm]	172	236	295
A [cm]	90	112	160

## SERIA

## P

Firma N&N Nadratowski oferuje wysokiej jakości słupy załadunkowe oraz wywrotnice do standardowych wózków farszu, skrzyniopalet jak i innych zbiorników na indywidualne zapytanie. Urządzenia mogą być zamocowane do mieszarki, występować w wersji wolnostojącej (mocowanie do podłoża) lub w wersji jezdnej jako system załadunkowy dla urządzeń innych producentów. Wszystkie nasze załadunki posiadają znak CE.





## NAJWYŻSZA JAKOŚĆ WYKONANIA

Systemy załadunkowe serii P to najwyższej klasy estetyka i jakość wykonania. Niezawodna i trwała konstrukcja pozwala cieszyć się ich działaniem przez lata.



## INDYWIDUALNE CHWYTKI

Załadunki słupowe poza standardowym chwytakiem wózka farszu DIN9797 mogą być zaadoptowane do podnoszenia beczek, skrzynek czy innych pojemników wedle potrzeb i wymagań klienta.



## INDYWIDUALNE PODEJŚCIE

Szeroki wybór dodatkowych akcesoriów pozwala zwiększyć zakres zastosowania naszych podnośników i wywrotnic, dzięki chociażby fartuchom uszczelniającym, lejkom z dociskiem, czy dodatkowemu sitku do odciedzania.



## BEZPIECZEŃSTWO

Firma N&N Nadratowski kładzie duży nacisk na bezpieczeństwo i niezawodność działania swoich urządzeń. Podnośniki słupowe wyposażone są w bardzo wytrzymały ocynkowany łańcuch, a mechaniczny hamulec bezpieczeństwa stanowi dodatkową ochronę przed opadnięciem wózka w razie zerwania łańcucha.

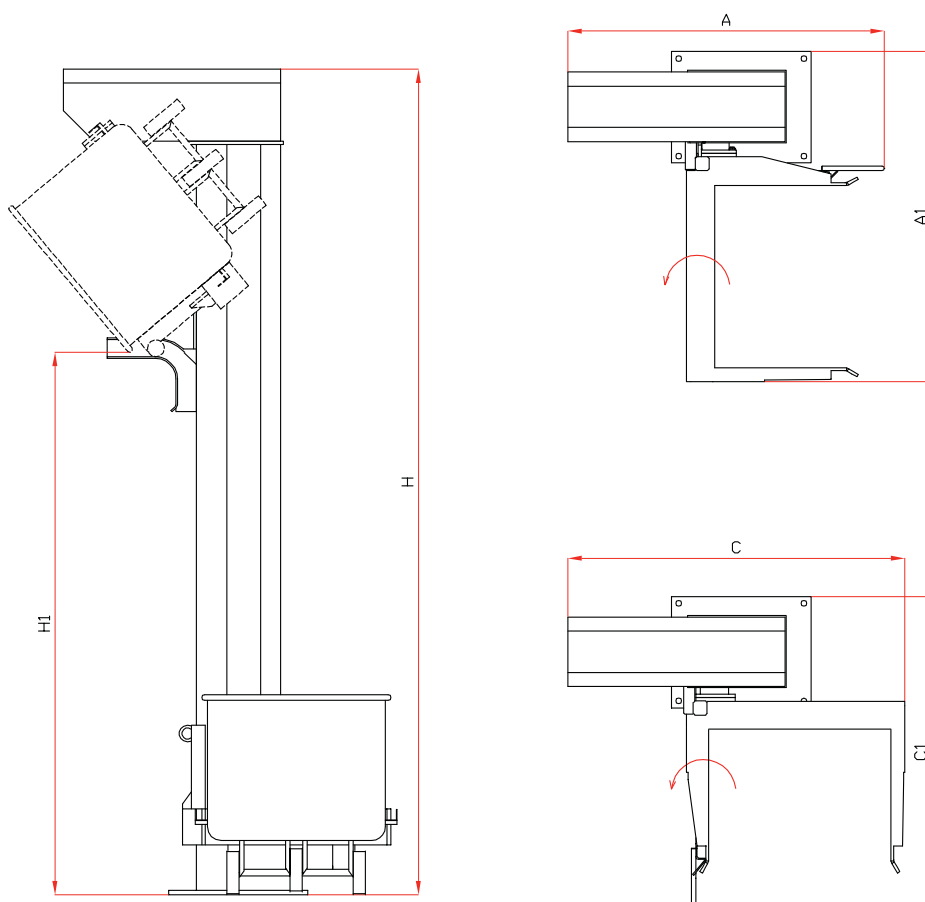


## INDYWIDUALNE ROZWIĄZANIA

Firma N&N Nadratowski w celu wyjścia naprzeciw oczekiwaniom swoich klientów jest w stanie zaproponować zindywidualizowane możliwości załadunku, rozładunku czy przeładunku w oparciu o sprawdzone rozwiązania.

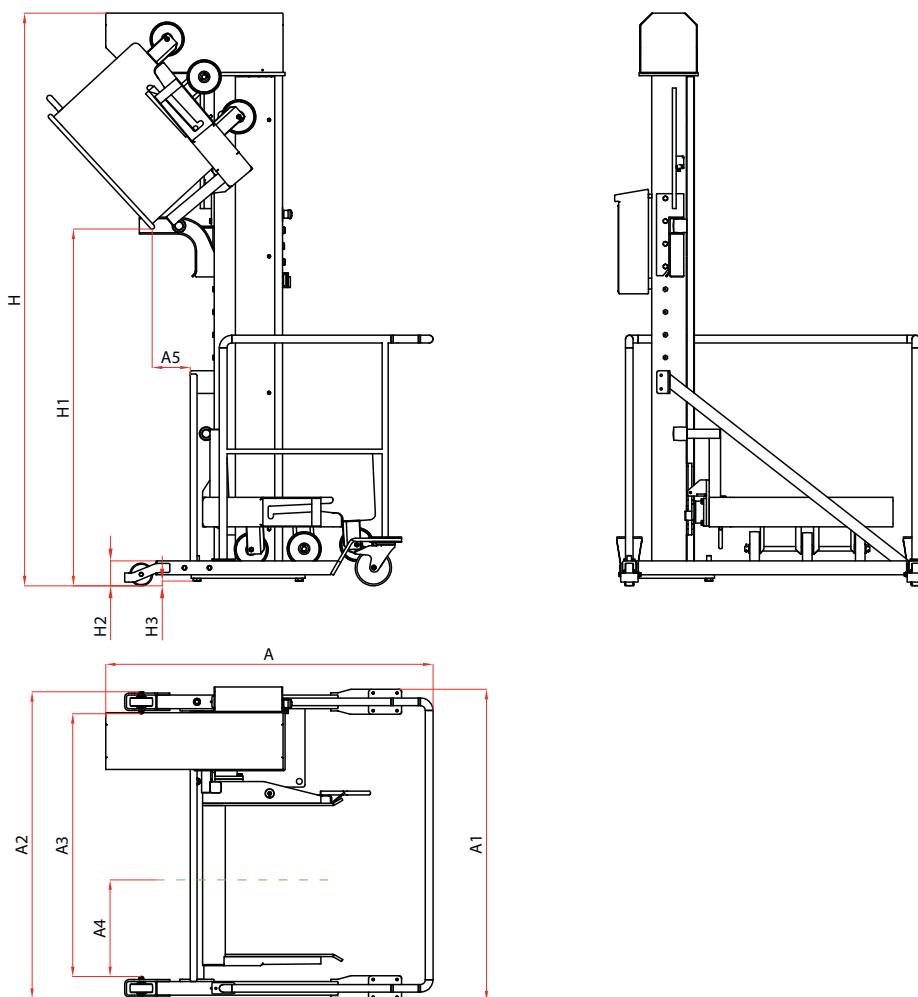
# SPECYFIKACJA

Podajnik załadunkowy MODEL [P]	PW 2/250 (Wersja wolnostojąca)	PM 2/250 (Wersja jezdna)	PW 2/600	PW 2/1000
Maksymalne obciążenie [kg]	380	380	600	1000
Moc zainstalowana [kW]	0,75	0,75	1,5	2,2
Zabezpieczenie prądowe	10	10	10	10
Prędkość podnoszenia [m/s]	0,1	0,1	0,1	0,1
Wysokość wyrzutu	rzęd tabeli - H1	rzęd tabeli - H1	rzęd tabeli - H1	rzęd tabeli - H1
Masa netto [kg]	330 (dla typu wysokości III)	380 (dla typu wysokości III)	605 (dla typu wysokości I)	1100 (dla typu wysokości I)



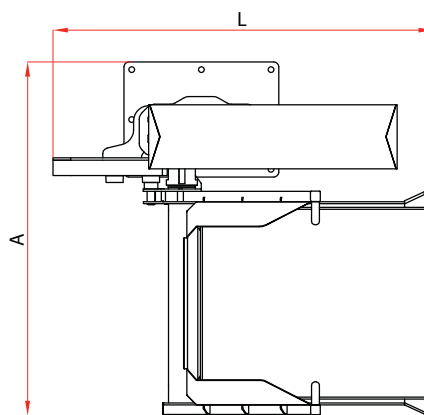
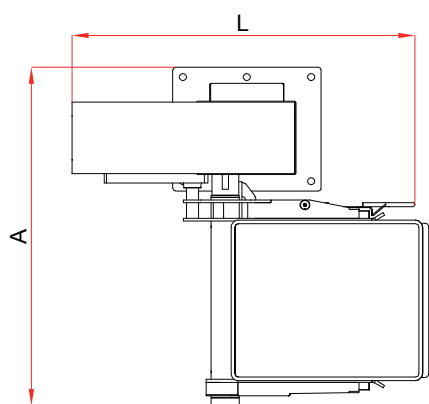
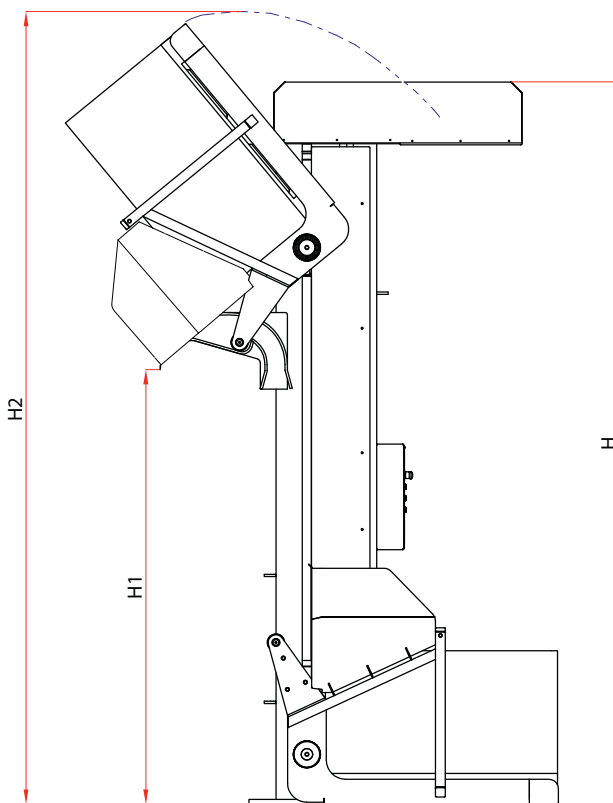
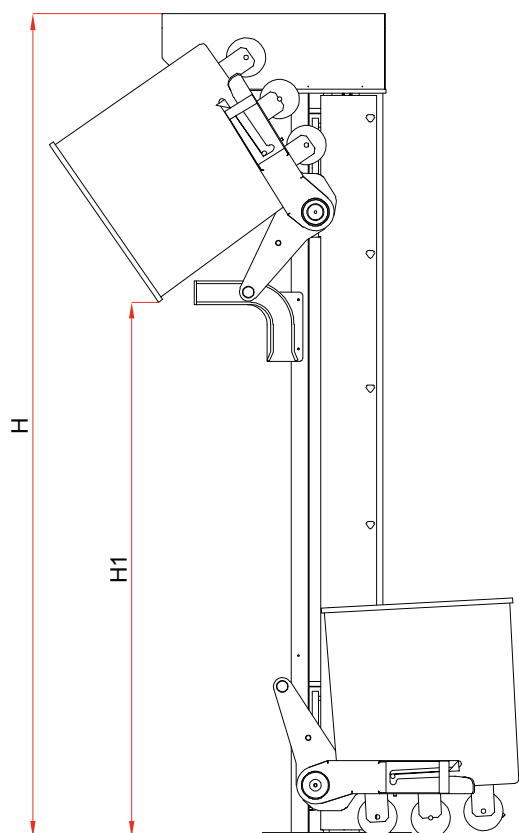
## PW 2/250 (WERSJA WOLNOSTOJĄCA)

DLA TYPU WYSOKOŚCI	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
H [cm]	249	279	297	322	338	358	378	406
H1 [cm]	105-155	135-185	155-205	175-225	195-245	215-265	235-285	265-315
A [cm]	114	114	114	114	114	114	114	114
A1 [cm]	119	119	119	119	119	119	119	119
C [cm]	121	121	121	121	121	121	121	121
C1 [cm]	112	112	112	112	112	112	112	112



## PM 2/250 (WERSJA JEZDNA)

DLA TYPU WYSOKOŚCI	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
H [cm]	253	283	301	326	342	362	382	410
H1 [cm]	105-155	135-185	155-205	175-225	195-245	215-265	235-285	265-315
H2 [cm]	11	11	11	11	11	11	11	11
H3 [cm]	2	2	2	2	2	2	2	2
A [cm]	144	144	144	144	162	162	162	162
A1 [cm]	137	137	137	137	159	159	159	159
A2 [cm]	135	135	135	135	157	157	157	157
A3 [cm]	116	116	116	116	137	137	137	137
A4 [cm]	43	43	43	43	53	53	53	53
A5 [cm]	16	16	16	16	13	13	13	13



PW 2/600

PW 2/1000

DLA TYPU WYSOKOŚCI	I	II	III
H [cm]	324	369	399
H1 [cm]	160-210	195-245	225-275
L [cm]	140	140	140
A [cm]	141	141	141

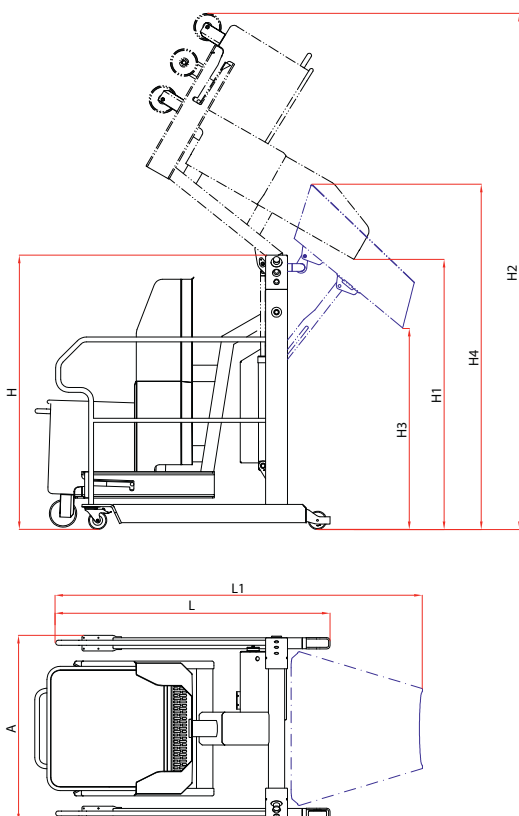
DLA TYPU WYSOKOŚCI	I	II	III	IV	V	VI
H [cm]	286	335	377	401	431	453
H1 [cm]	100-135	149-184	191-226	215-250	228-280	250-302
H2 [cm]	325	374	416	440	470	492
L [cm]	197	197	197	197	197	197
A [cm]	186	186	186	186	186	186



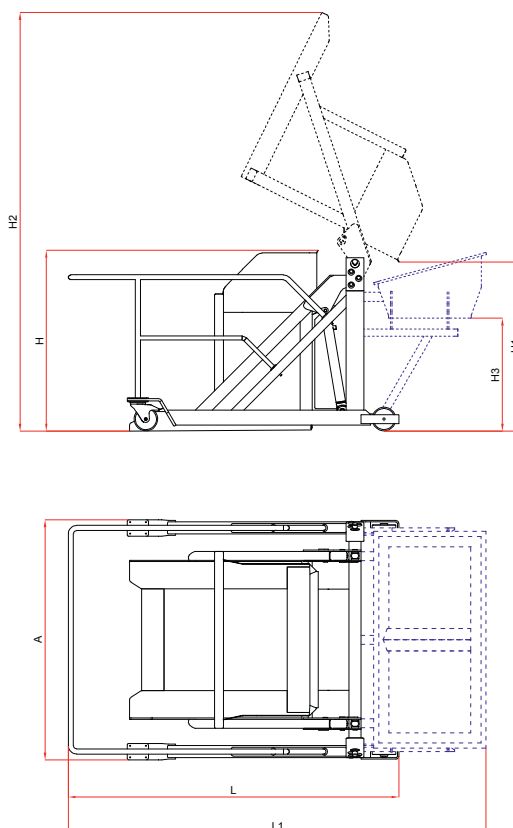
# PODAJNIKI KOLUMNOWE I WYWROTNICE

P

MODEL WYWROTNICZY [P]	PZ 3/250	PZ 3/1000
Maksymalne obciążenie [kg]	380	1000
Moc zainstalowana [kW]	0,75	1,5
Zabezpieczenie prądowe	6	10
Napięcie [V,Hz]	230,50 lub 400,50	400,50
Masa netto [kg]	186	475 (type height I)



PZ 3/250



PZ 3/1000

DLA TYPU WYSOKOŚCI	PZ 3/250	PZ 3/250 MV
H [cm]	129	150
H1 [cm]	118	148
H2 [cm]	240	283
H3 [cm]	-	110-133
H4 [cm]	-	189
L [cm]	130	151
L1 [cm]	-	198
A [cm]	103	103

DLA TYPU WYSOKOŚCI	I	II	III
H [cm]	122	150	175
H1 [cm]	113	130	152
H2 [cm]	283	315	346
H3 [cm]	73	96	-
L [cm]	222	236	196
L1 [cm]	281	295	-
A [cm]	164	164	164

## LINIA PRODUKCYJNA

Firma N&N Nadratowski, jako jeden z liderów rynku, jest w pełni świadoma, iż popyt na automatyczne linie produkcyjne gwałtownie rośnie na całym świecie. Linie produkcyjne są wykorzystywane do następujących produktów: mięsa mielonego, hamburgerów, farszów kiełbasianych, standaryzacji mięsa, a także produktów gotowych. Ten nieprzerwany trend w kierunku linii produkcyjnych napędzany jest potrzebami ciągłego obniżania kosztów produkcji (przy utrzymaniu stałej jakości), standaryzacji przetwarzanych surowców i zapewnienia identyfikowalności.

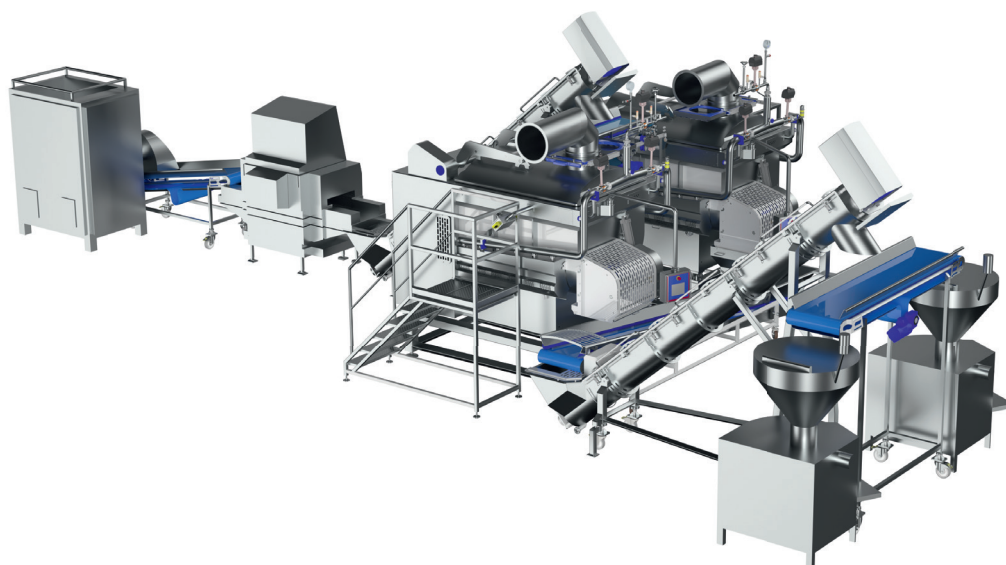


### ROZWIĄZANIA SKROJONE NA MIARĘ

Firma N&N Nadratowski wspólnie z Państwem jest w stanie zaproponować gotowe rozwiązania idealnie skrojone dla waszych potrzeb, dopasowując odpowiednie urządzenia, biorąc pod uwagę dostępną wielkość pomieszczenia, wielkość produkcji, metody przetwarzania i różnorodność produktów. Zapewniamy dobór urządzeń, łączymy instalację zarówno mechanicznie, jak i pod względem integracji procesu, przetwarzania danych i technologii bezpieczeństwa, aby uzyskać wysokiej jakości, wydajne i niezawodne procesy produkcyjne dla twoich produktów. Rezultatem są gotowe rozwiązania, od surowca, aż po gotowy produkt.

### OPTYMALNE KOMPONENTY

Podstawą naszych udanych projektów są sprawdzone urządzenia N&N, takie jak mieszałki, wilko-mieszałki, czy rozdrabniacze. Nasza gama obejmuje również różnorodne systemy transportowe, takie jak przenośniki taśmowe, czy przenośniki ślimakowe. Centralny panel operatorski, w tym urządzenia kontrolne i obserwacyjne, a także optymalne rozwiązania bezpieczeństwa uzupełniają ofertę linii produkcyjnych. Dzięki zautomatyzowanym liniom produkcyjnym, firma N&N gwarantuje stałą jakość produktu i dokładną powtarzalność.

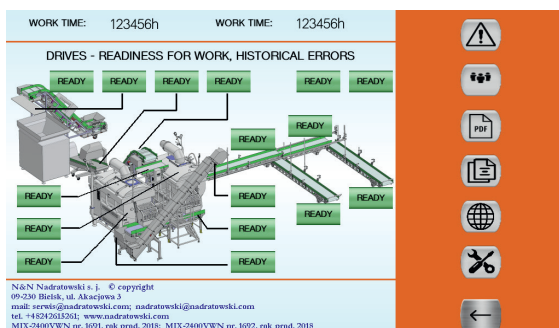


# LINIE AUTOMATYCZNE



## STACJA STEROWANIA LINII

- Stacja sterująca do obsługi, wizualizacji instalacji i centralnego wyświetlania błędów
- Zintegrowany ekran dotykowy 12"
- Praca maszyn w trybie ręcznym lub automatycznym
- Wskaźnik poziomu napełnienia i monitorowanie zbiorników
- Wskaźniki masy



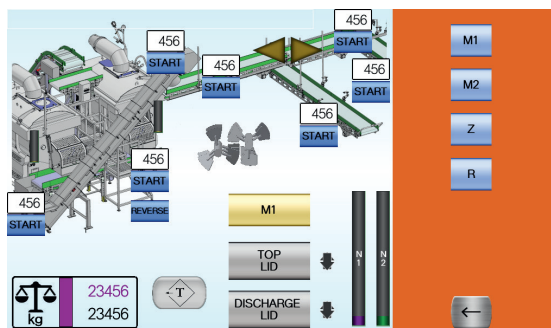
## BEZPIECZEŃSTWO PRACY

- Stawiamy duży nacisk na bezpieczeństwo pracy naszych linii, co możemy osiągnąć dzięki zaawansowanemu oprogramowaniu i doświadczonej kadrze
- Najwyższej klasy komponenty automatyki przemysłowej z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy
- Solidne maszyny wyprodukowane według najwyższych standardów



## SYSTEMY BUFOROWE

- Różnej pojemności zbiorniki buforowe z opcjonalnym mieszadłem i czujnikiem poziomu wypełnienia



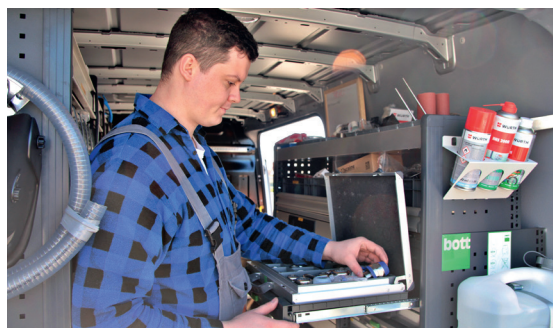
## SYSTEM KONTROLI MIESZANIA N&N

- Swobodnie programowalna automatyczna sekwencja pracy
- Tworzenie, przechowywanie i automatyzacja receptur i list produkcyjnych
- Kontrola i hierarchia dostępu
- Do 999 programów mieszania w zależności od wymagań klienta



## SYSTEMY TRANSPORTOWE

- Przenośniki taśmowe, ślimakowe oraz pionowe typu „Żyrafa”
- Wszystkie systemy mogą być wyposażone w płynną regulację prędkości oraz sterowanie czujnikiem poziomu napełnienia leja
- Wykonane w 100% ze stali nierdzewnej, zaprojektowane z zachowaniem najwyższych standardów higieny



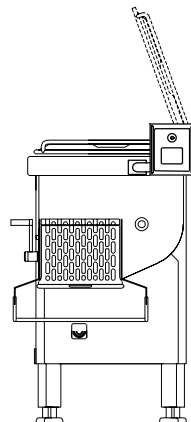
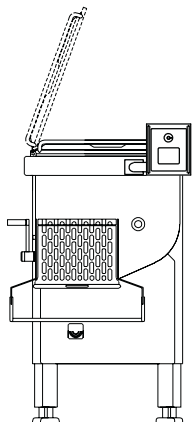
## PROFESJONALNY SERWIS

- Wymagana minimalna konserwacja dzięki solidnej i trwałej konstrukcji poszczególnych maszyn linii
- Łatwo dostępne drzwi inspekcyjne
- Szybki i profesjonalny serwis

## MIESZAŁKA STACJONARNA

MIX, MIX V, MIX S, MIX SV

**TYP A**  
SYSTEM PRAWOSTRONNY

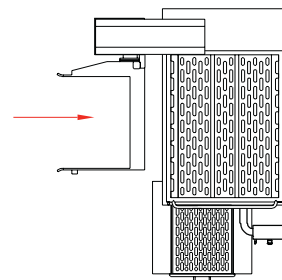
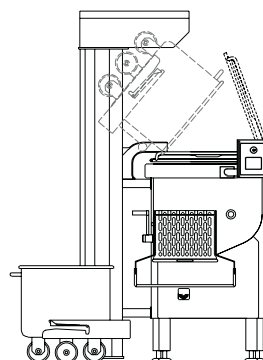
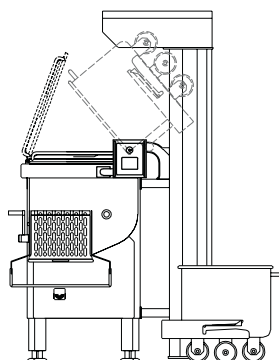
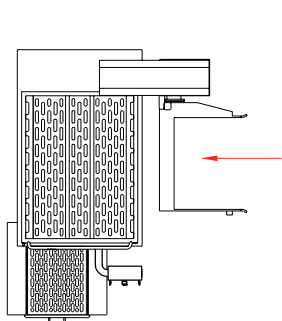


**TYP B**  
SYSTEM LEWOSTRONNY

## MIESZAŁKA STACJONARNA

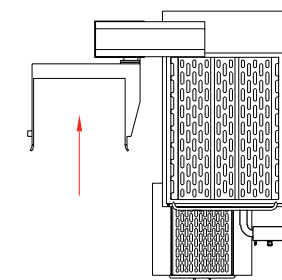
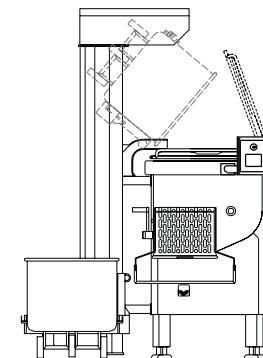
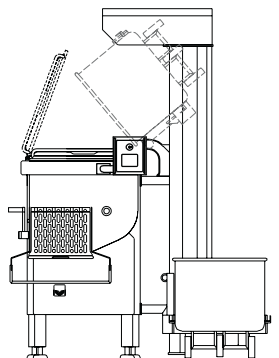
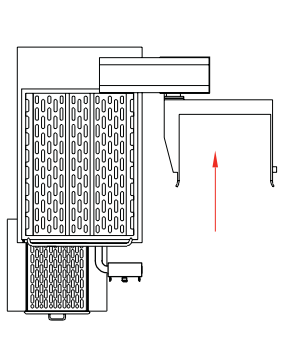
MIX, MIX V, MIX S, MIX SV +

PODAJNIK ZAŁADUNKOWY PZ 2/250 & PW 2/250



**TYP A**  
SYSTEM PRAWOSTRONNY  
LOADER 90°

**TYP B**  
SYSTEM LEWOSTRONNY  
LOADER 90°



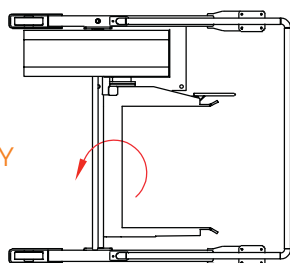
**TYP C**  
SYSTEM PRAWOSTRONNY

**TYP D**  
SYSTEM LEWOSTRONNY

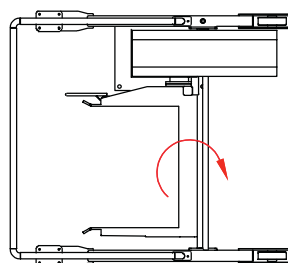
# ZAŁADUNEK SŁUPOWY

## PM 2/250 (WERSJA JEZDNA)

**TYP A**  
SYSTEM PRAWOSTRONNY



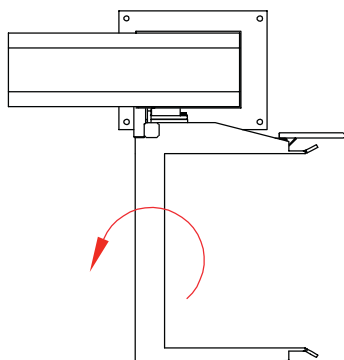
**TYP B**  
SYSTEM LEWOSTRONNY



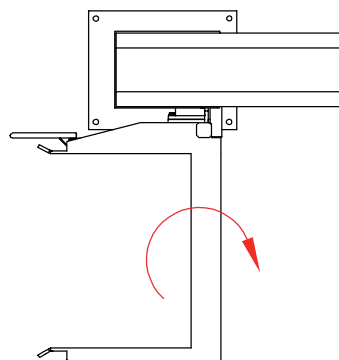
# ZAŁADUNEK SŁUPOWY

## PW 2/250 (WERSJA WOLNOSTOJĄCA)

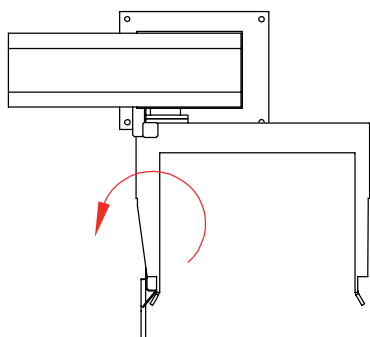
**TYP A**  
PODAJNIK ZAŁADUNKOWY



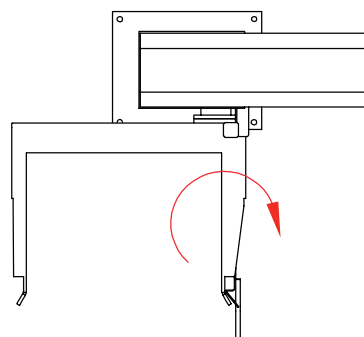
**TYP B**  
PODAJNIK ZAŁADUNKOWY



**TYP C**  
PODAJNIK ZAŁADUNKOWY



**TYP D**  
PODAJNIK ZAŁADUNKOWY





## ZAŁADUNEK SŁUPOWY

Wszystkie modele mieszarek w zależności od pojemności mogą być wyposażone w jeden lub dwa załadunki słupowe do standardowych wózków farszu DIN9797 lub jeden załadunek do skrzyniopalet.



## PLC I HMI

Zaawansowany typ sterowania za pomocą kolorowego panelu dotykowego HMI i sterownika PLC. Niepodważalną zaletą jest zaawansowany, ale intuicyjny i przyjazny w obsłudze interfejs stworzony przez wewnętrzny zespół programistów.



## USZCZELNIENIA WAŁÓW TYPU EASY CLEAN

System monolitycznych, silikonowych uszczelnień ułatwiających zachowanie idealnej czystości dzieży mieszania poprzez szybki i łatwy demontaż w celu dokładnego wymycia bez użycia narzędzi.



## POMIAR TEMPERATURY

Wbudowany w dzieży mieszania czujnik, który pozwala na stałą kontrolę temperatury mieszanego produktu i daje możliwość przerywania procesu w razie przekroczenia zadanego parametru. Łatwy odczyt i możliwość archiwizacji na panelu sterowania stanowi dodatkowy atut.

**\*Opcja dostępna tylko z PLC i HMI**



## DOZOWANIE WODY

System automatycznego dozowania dowolnie wybranej ilości wody lub innych cieczy o zbliżonych parametrach fizycznych do dzieży mieszania w dowolnym momencie w trybie procesu manualnego lub w określonym wcześniej etapie procesu w trybie automatycznym.

**\*Opcja dostępna tylko z PLC i HMI**



## SYSTEM WAGOWY

Tensometryczny system, który pozwala na bieżący odczyt z panelu głównej masy produktu w dzieży, dodane i usunięte ilości oraz daje możliwość automatycznego uruchamiania i zatrzymywania procesów załadunku i rozładunku.

**\*Opcja dostępna tylko z PLC i HMI**



## PŁYNNA REGULACJA OBROTÓW WILKA

Możliwość regulacji prędkości obrotowej ślimaka wilkującego w pełnym zakresie.

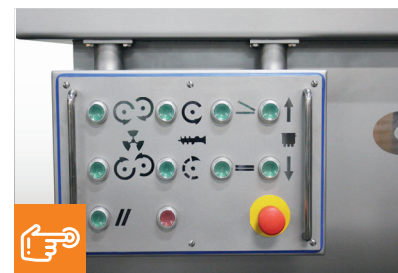
**\*Opcja dostępna tylko z PLC i HMI**



## PŁYNNA REGULACJA OBROTÓW WAŁÓW

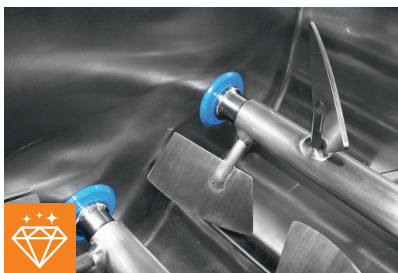
Możliwość regulacji prędkości obrotowej wałów mieszania w pełnym zakresie.

**\*Opcja dostępna tylko z PLC i HMI**



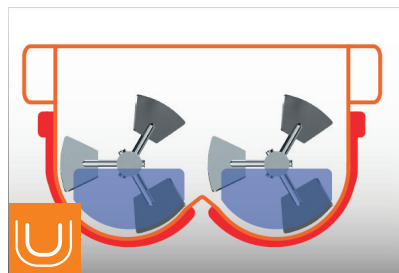
## STEROWANIE ANALOGOWE/ GUZIKOWE

Najprostszy dostępny typ sterowania za pomocą panelu kontrolnego z niezawodnymi przyciskami.



## SZLIFOWANA WANNA I WAŁY

Powierzchnia dzieży i wałów mieszania o szlifowanej powierzchni redukuje efekt przywierania produktu.



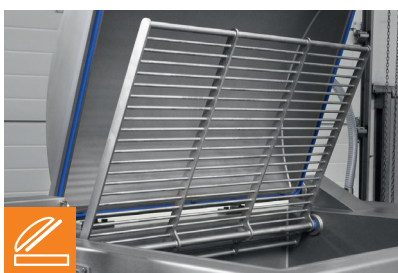
## PODWÓJNY PŁASZCZ

Podwójny płaszcz grzewczy/chłodzący na wodę lub inne media, służy do lepszej kontroli procesu, poprzez utrzymanie wymaganej temperatury produktu.



## PEŁNA SZCZELNA POKRYWA

Szczelna pokrywa sugerowana do zastosowania przy mieszaniu produktów pyłących.



## DODATKOWA OSŁONA AŻUROWA

Mieszalki stacjonarne z pełną i szczelną pokrywą górną, mogą być opcjonalnie wyposażone w dodatkową ażurową osłonę, która pozwala nam bezpiecznie pracować przy otwartej pokrywie głównej, co daje nam możliwość bezpośredniej kontroli czy dodania przypraw bez przerywania procesu mieszania.



## SYSTEM CHŁODZENIA LCO<sub>2</sub> OD GÓRY

Opcjonalny system chłodzenia płynnym LCO<sub>2</sub> od góry (tzw. nakładanie śniegu za pomocą rogów śnieżnych), zapewnia doskonałą kontrolę nad temperaturą procesu. Poprawia plastyczność produktów, przez co ułatwia i utrwala formowanie, utrzymując w ten sposób kształt produktu podczas dalszej obróbki. Chłodzenie zmniejsza także rozwój bakterii i przedłuża okres przechowywania mieszanego produktu.



## SYSTEM CHŁODZENIA LN<sub>2</sub> LUB LCO<sub>2</sub> OD DOŁU

Opcjonalny system chłodzenia płynnym LN<sub>2</sub> lub LCO<sub>2</sub> od dołu (bezpośredni wtrysk za pomocą dysz), zapewnia doskonałą kontrolę nad temperaturą procesu. Poprawia plastyczność produktów, przez co ułatwia i utrwala formowanie, utrzymując w ten sposób kształt produktu podczas dalszej obróbki. Chłodzenie zmniejsza także rozwój bakterii i przedłuża okres przechowywania mieszanego produktu.



## WAŁY SPIRALNE

Wszystkie modele serii MIX S i MIX SV mogą być opcjonalnie wyposażone w wały spiralne.



## WAŁY ŁOPATKOWE

Wszystkie modele serii MIX Z, MIX ZV, MIX SZ i MIX SZV mogą być opcjonalnie wyposażone w wały łopatkowe.



## WAŁY PŁASKIE TYPU Z

Wszystkie modele serii MIX SZ i MIX SZV mogą być wyposażone w wały płaskie typu Z, sugerowane do zagniatania mas piekarniczych i cukierniczych.



MANUALNIE



PANEL STEROWANIA PRZYCISKIEM



PLC i HMI



HYDRAULICZNIE



PNEUMATYCZNIE

200L



200L

2x200L



2x200L

BIG BOX



BIG BOX

1x200L



1x200L/BIG BOX  
1200x1000x800 mm

2x200L



2x200L/BIG BOX  
1200x1000x800 mm

-

NIEDOSTĘPNE

S

STANDARD

o

OPCJONALNIE

*Let's mix  
together*

NO  IN MIXING

nadratowski  
.com

<sup>®</sup>  
NADRATOWSKI

Akacyjowa 3  
09-230 Bielsk  
POLAND

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