



CORONA[®]
www.corona1.eu

 **AUTOMATIK**



GRANULATORY

M-USG



ul. Johna Baildona 16/27
40-115 Katowice



tel. +48 32 255 53 53



email: biuro@corona.org.pl



ZALETY

- Stała znakomita jakość granulek.
- Przepustowość dochodząca do 20 000kg/h.
- Zwiększenie stopnia dostępności systemu dzięki zastosowaniu szybko mocującej głowicy tnącej.
- Wysoki stopień automatyzacji.
- Długa żywotność dzięki zastosowaniu wyjątkowo odpornych na zużycie narzędzi skrawających.
- Łatwość obsługi i dobry dostęp do wykonania konserwacji.
- Najwyższa niezawodność.

Podwodny nitkowy system granulacji M-USG jest stosowany przy produkcji polimerów już od dziesięcioleci na całym świecie. Niezwykle elastyczny system gwarantuje wysoki poziom dostępności do instalacji, zwłaszcza przy pracy ciągłej, a także spełnia bardzo wysokie wymagania w zakresie jakości cylindrycznych granulek.

Sprzęt Automatik Plastics Machinery jest synonimem oszczędności, elastyczności i niezawodności na całym świecie. Posiadamy ponad 60-letnie doświadczenie, wyprodukowaliśmy i zainstalowaliśmy ponad 8000 systemów granulacji. Dostarczamy naszym klientom maksymalnie rentowny produkt.

Zakres zastosowań

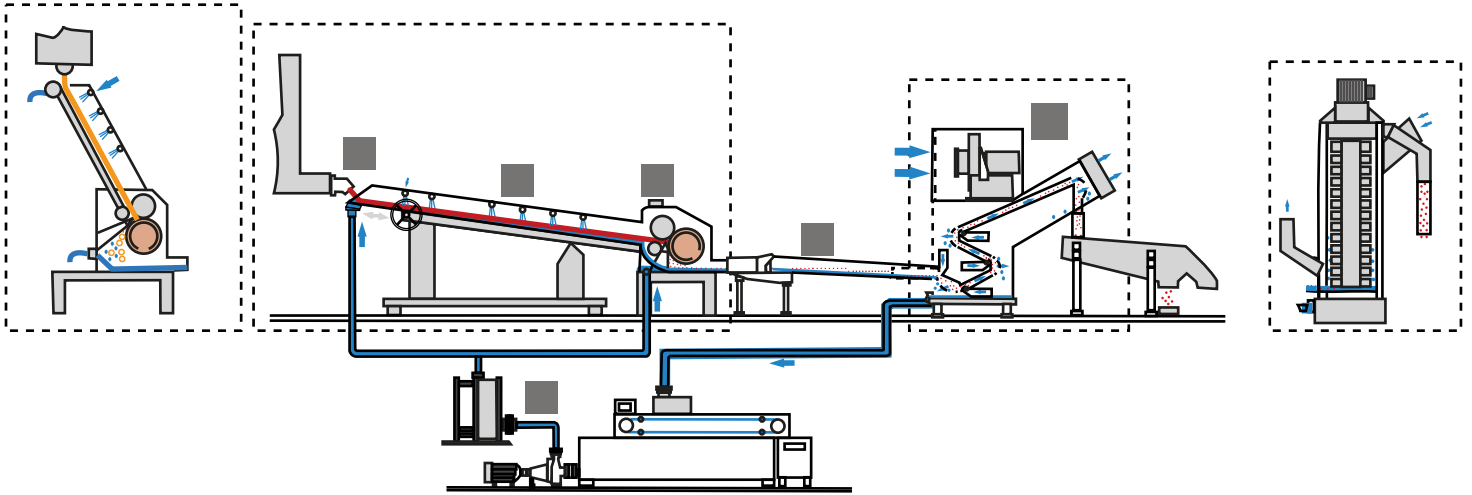
Systemy M_USG są używane do granulacji technicznych termoplastów, takich jak:

- poliestry, np.: PET, PBT, PEN
- poliamidy, np.: PA 6, PA 6.6, PA11, PA12
- żywice akrylowe, np.: PMMA, APN
- poliacetale, np.: POM
- poliwęglany, np.: PC
- polimery styrenowe, np.: HIPS, GPPS, ANS, SAN
- polimery ciekłych kryształów
- innych tworzyw sztucznych - na zamówienie

Gruntownie pretestowane i zatwierdzone systemy podwodnej nitkowej granulacji są przeznaczone dla produkcji średnio i wielkoseryjnej oraz do produkcji najwyższej jakości cylindrycznego granulatu. Kluczowym elementem systemu jest bardzo wysoki poziom dostępności do systemu. Wszystkie komponenty systemu - takie jak głowica, matryca, prowadnica, linia dochładzania, suszarka i przesiewacz - są zaprojektowane tak, aby spełnić wszystkie wymagania, stawiane przez Państwa, w zakresie ciągłości i bezpieczeństwa procesowego.

Posiadamy szeroką gamę modeli maszyn, o przepustowości do 20000 kg/h oraz prędkości do 350 m/min. Wybór zależy od państwa potrzeb, opcji jakie musi posiadać system oraz sposobu rozmieszczenia systemu.

- 1** Roztopione tworzywo sztuczne jest podawane na głowicę wytłaczarki (01).
- 2** Następnie materiał jest przetłaczany przez matrycę i w ten sposób powstają polimerowe nitki. Nitki są automatycznie prowadzone przez urządzenie rozruchowe do sekcji prowadnic (02), następnie są przenoszone strumieniem wody płynącej równolegle do granulatora i chłodzone wodą z dysz natryskowych.
- 3** W granulatorze (03) polimerowe nitki są automatycznie wychwytywane przez chwytak, dostarczane do urządzenia tnącego a tam cięte pod wodą na granulki.
- 4** Natychmiast po cięciu granulki są spłukiwane na linię dochładzania (04), gdzie są chłodzone do odpowiedniej temperatury. Separator spieków oddziela materiał startowy od dobrze uformowanych granulek, dzięki czemu zapobiega zatykaniu się wlotu suszarki.
- 5** W suszarce (05) 95% wody jest usuwane za pomocą systemu wstępnego odwadniania, pozostała jest usuwana podczas dalszego transportu granulatu przez suszarkę.
- 6** Następnie granulaty jest przesiewany i transportowany do dalszej obróbki (06).
- 7** Woda procesowa jest filtrowana i doprowadzona do odpowiedniej temperatury w uzdatniaczu wody (07) zanim zostanie zawrócona do ponownego obiegu.



M-USG V z pionową prowadnicą nitek

- krótka linia chłodzenia: 800, 1500 lub 2200 mm
- oszczędność miejsca dzięki zwartej konstrukcji,
- szybkie i łatwe sterowanie,
- wysoki stopień bezpieczeństwa procesu
- urządzenia zabezpieczające



M-USG 900 V

M-USG H z poziomą prowadnicą nitek

- długa linia chłodzenia: 2000, 3000, 4000, 6000, do 9000 mm
- niesamowicie łatwy dostęp do głowicy wytłaczarki i głowicy tnącej
- wysoki stopień bezpieczeństwa procesu
- izolacja akustyczna gwarantuje, że poziom hałasu nie przekracza 85 dB (A)



Wybór optymalnych komponentów gwarantuje wysoką dostępność, czyniąc proces produkcji granulatu bardziej opłacalnym. Ze względu na możliwość dowolnego rozmieszczenia systemu operatorzy posiadają łatwy dostęp do obsługi i konserwacji.

ZAWÓR POLIMEROWY

- dla produkcji okresowej i do pracy ciągłej, zapewnia, kontrolowane odcięcie stopionego polimeru w reaktorze lub w rurze doprowadzającej stop,
- próżnioszczelny tłok z metalową uszczelką,
- ciśnienie zamknięcia do 160 bar,
- zwarta konstrukcja, krótkie kanały, brak "martwych stref".

GŁOWICA WYTŁACZARKI - pierwszy element najwyższej jakości do osiągnięcia granulatu

- ogrzewanie elektryczne, cieczowe lub parowe, jednakowa struktura, nici nie płączą się po przepływie co jest uzyskane dzięki równomiernemu rozprowadzaniu wytopu,
- zwarta konstrukcja, krótkie kanały, brak "martwych stref", niski poziom hałasu,
- szybka wymiana matrycy głowicy ze względu na obecność komory wczesnego ogrzewania,
- automatyczne zamknięcie matrycy w trybie seryjnej produkcji techniką ślizgową lub przez blokadę,
- wycieraczka matrycy.



Głowica wytłaczarki z wycieraczką matrycy

PROWADNICA NITEK

- automatyczne podawanie nitek przy rozruchu i podczas produkcji w przypadku zerwania nici.



Prowadnica nitek w M-USG 1200 V

Pionowa konstrukcja z głowicą rozruchową M-USG V

- ruchoma głowica rozruchowa zapewnia maksymalną precyzję przy rozruchu,
- niewielkie wymiary i łatwy dostęp do głowicy wytłaczarki,
- prowadzenie pojedynczych nici w prowadnicy co zapobiega ich zbrylaniu się,
- pokrywa bezpieczeństwa.

Pozioma konstrukcja z aparatem rozruchowym M-USG H

- łatwe dostosowanie do parametrów procesu dzięki regulacji wysokości aparatu rozruchowego,
- szybka wymiana dysz natryskowych,
- osłona dźwiękoszczelna,
- przesuwany wlot zapewnia łatwy dostęp do głowicy tnącej.



Aparat rozruchowy w M-USG 1200 H

Poziom natężenia hałasu poniżej 85 dB (A)

System DYSTRYBUCJI WODY

- zainstalowany bezpośrednio na prowadnicach nitek co ułatwia obsługę.

GRANULATOR

- równomierne podawanie nitek na wirnik tnący uzyskane poprzez krótki dystans między chwytakiem a aparatem tnącym,
- wysoki stopień dokładności szczelin tnących dzięki stabilnemu bezszczelinowemu uchwytowi noża,
- idealna konstrukcja głowicy tnącej zapobiega osadzaniu się granulatu,
- górne łożyska podajnika na zewnątrz komory cięcia,
- wszystkie łożyska posiadają bezobsługowe uszczelnienie przed wilgocią,
- łatwe czyszczenie i konfiguracja,
- szybka i łatwa wymiana noża,
- automatyczna regulacja długości granulek.

WYMIANA głowicy tnącej w ok. 5 min.

- dzięki łatwemu i szybkiemu oddzieleniu napędu od zespołu pneumatycznego. Wystarczy do tego przełożenie dźwigni, nie potrzeba żadnych narzędzi.



Ustawianie szczelin tnących

Linia DOCHŁADZANIA

- dopasowanie do warunków panujących w pomieszczeniu podczas pracy systemu, separator spieków oddziela materiał startowy oraz za długie nitki.



Wymiana głowicy tnącej



Wspornik łożyska na zewnątrz komory tnącej

CENTRO energooszczędna suszarka wirówkowa

- zwarta konstrukcja zapewnia łatwy dostęp w celu czyszczenia i konserwacji,
- zintegrowany pre-separator wody,
- łatwa wymiana zużytych części,
- mały pobór mocy,
- kontrola prędkości wirnika - na zamówienie,
- zawór klapowy na wylocie suszarki - na zamówienie,
- system samooczyszczający - na zamówienie,
- specjalne aplikacje dla mikrogranulek.



Suszarka wirówkowa CENTRO

AERO suszarka udarowa

- niezwykle delikatne suszenie granulatu,
- zintegrowany system wstępnego odwadniania,
- minimalne zawilgocenie,
- szybkie i łatwe czyszczenie,
- odwilżanie wywiewanego powietrza,
- dmuchawa dźwiękoszczelna.



Suszarka udarowa AERO

Sterowanie maszyną

- łatwy w obsłudze panel sterujący zainstalowany bezpośrednio przy prowadnicy nici,
- automatyczny jednoprzyciskowy system zapewnia szybki i bezbłędny rozruch,
- regulacja prędkości nici nie wymaga ponownego programowania,
- sterownik PLC S7 z interfejsem Profibus,
- prosta w obsłudze analiza błędów,
- wszystkie funkcje komponentów mogą zostać zintegrowane z systemem sterowania granulacją,
- wymiana danych między oprzyrządowaniem nadrzędnym a systemem sterowania.



Panel kontrolny

System uzdatniania wody procesowej PWS-BF

- ciągła filtracja,
- prosta wymiana jednorazowych tkanin,
- bezciśnieniowe filtrowanie,
- zbiornik na wodę z automatyczną regulacją poziomu,
- możliwość połączenia z różnymi liniami granulacji,
- możliwość rozbudowy o awaryjny kontroler temperatury i systemy pompowe.



System uzdatniania wody procesowej PWS-BF

Specyfikacja techniczna

DANE TECHNICZNE	M-USG 300 H	M-USG 600 H	M-USG 900 H	M-USG 1200 H
Szerokość robocza	300 mm	600 mm	900 mm	1,200 mm
Moc napędu wirnika tnącego	11 kW	18,5 kW	30 kW	37 kW
Moc napędu podajnika	5.5 kW			
Prędkość zasysania	80-350 m/min			
Liczba nici*	33-40	66-80	100-120	127-152
Długość nici	2,000/3,000/4,000/6,000/8,000 mm			
Przepływ wody	20 m ³ /min	35 m ³ /min	45 m ³ /min	55 m ³ /min

* w zależności od produktu

Przepustowość [kg/h]*					
Polimer	Średnia waga granulki				
PET/PBT	30-40 mg	5,500	11,000	16,000	20,000
PA 6.6	20-25 mg	4,200	8,400	12,600	14,500
PA 6 n.e.	10-15 mg	2,200	4,500	6,700	8,600
PC	20-25 mg	3,000	6,000	9,000	12,000

* inne produkty na życzenie

DANE TECHNICZNE	M-USG 300 V	M-USG 600 V	M-USG 900	M-USG 1200 V
Szerokość robocza	300 mm	600 mm	900 mm	1,200 mm
Moc napędu wirnika tnącego	11 kW	18,5 kW	30 kW	37 kW
Moc napędu podajnika	5.5 kW			
Prędkość zasysania	80-350 m/min			
Liczba nici	33-60	66-120	100-180	127-228
Długość nici	800/1,200/1,500 mm			
Przepływ wody	15 m ³ /min	30 m ³ /min	40 m ³ /min	50 m ³ /min

* w zależności od produktu

Przepustowość [kg/h*]:					
Polimer	Średnia waga granulki				
PET/PBT	17 mg	4,200	8,300	12,500	16,000
PA 6.6	20-25 mg	3,300	6,600	10,000	13,000
GPPS, HIPS, SAN, ABS	10-15 mg	3,000	6,000	9,000	12,000
PMMA	20-25 mg	2,500	5,000	7,500	10,000

* inne produkty na życzenie