

PELLETIZING & PULVERIZING SYSTEMS >

> UNDERWATER PELLETIZING



PEARLO®

Unterwasser-Granuliersystem für eine profitable Produktion bis zu 36.000 kg/h



Der PEARLO® Unterwassergranulator wurde für die Verarbeitung einer Vielzahl von Polymeren und thermoplastischer Kunststoffe konzipiert. Der PEARLO® harmoniert perfekt mit unserem Prozesswassersystem PURO® und dem Granulatrockner CYCLO® und produziert erstklassiges kugelförmiges Granulat. Das äußerst effiziente und flexible Granuliersystem findet seine Anwendung in der Produktion von Rohstoffen, Compounds, Masterbatch, technischen Kunststoffen, Rezyklaten, Bio- und Holzpolymerwerkstoffen, thermischen Elastomeren, Heißschmelzkleber, Gummi und mehr. Mit dem Know-how von mehr als 7.000 installierten Granulatoren helfen wir unseren Kunden, ein Höchstmaß an Wirtschaftlichkeit zu erreichen.

Ihre Vorteile

- Herausragende Granulatqualität durch ein einzigartiges Design des Messerkopfes und optimierten Wasserfluss in der Schneidkammer
- Einhändiges Öffnen und Schließen der Schneidkammer ist schnell, bequem und sicher
- Schneller Produktwechsel - Reinigung, Montage und Inbetriebnahme werden auf ein Minimum reduziert
- Einzigartig lange Lebensdauer der Schneidwerkzeuge, dank innovativem Design von Messerkopf und Schneidkammer
- Wartungsfreie automatische (EAC) oder manuelle Messerzustellung für höchste Prozessstabilität

PEARLO®

Funktion und Anwendung

Funktionsweise des PEARLO®

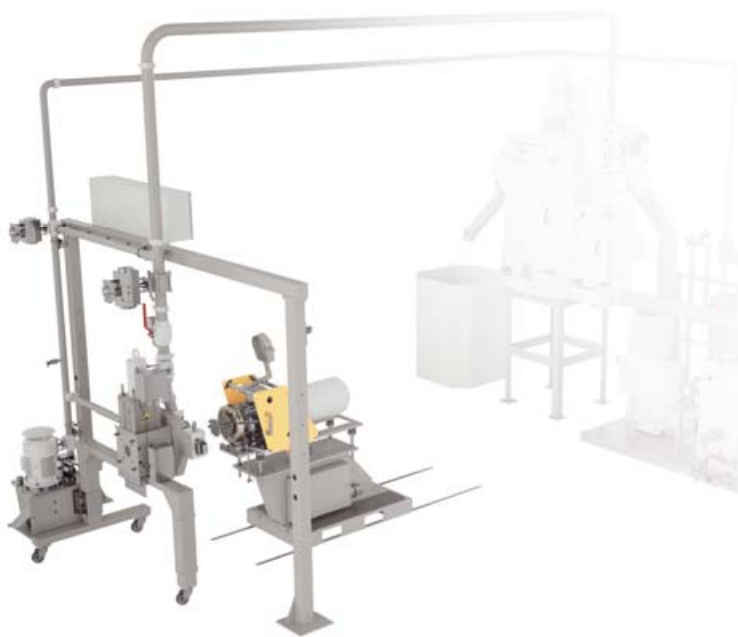
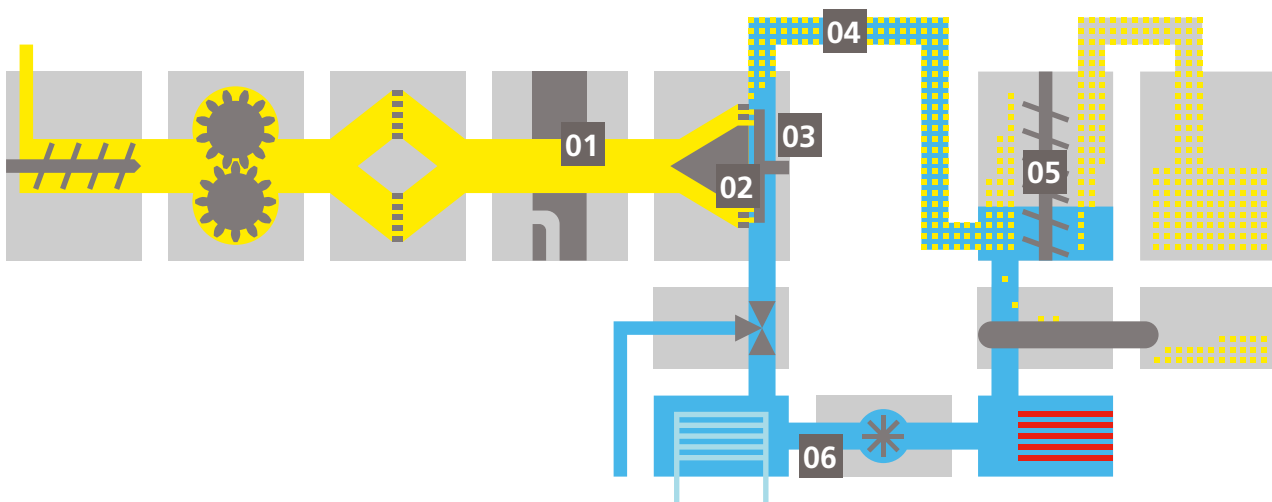
Die Kunststoffschmelze wird über das hydraulisch betätigte Anfahrventil **01** prozessgesteuert zur Lochplatte gefördert.

In der beheizten Lochplatte **02** wird der Schmelzestrom auf die ringförmig angeordneten Düsenbohrungen homogen aufgeteilt und kontinuierlich in die mit Prozesswasser durchströmte Schneidkammer **03** gedrückt.

Der Messerkopf mit den geklemmten Messern wird zur Lochplatte geführt. Das Polymer wird dort zu Granulaten geschnitten und mittels des Prozesswassers zum Trockner **04** transportiert.

Im Trockner **05** wird das Granulat vom Wasser getrennt, getrocknet und an nachfolgende Aggregate übergeben.

Das Prozesswasser wird gefiltert, temperiert und wieder dem Kreislauf **06** zur Schneidkammer zugeführt.



Einsatzbereich

PEARLO® Granulatoren eignen sich zur Herstellung von Rohmaterialien, wie auch zur Produktion von Compounds, Masterbatch, Blends und Recyclaten auf der Basis von:

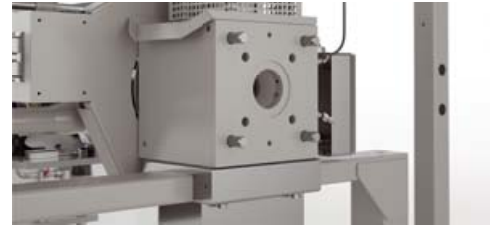
- Polyolefinen, z.B. LDPE, HDPE, PP
- Styrolpolymeren, z.B. PS, SAN, ABS
- Acrylharzen, z.B. PMMA, PAN
- Polyacetalen, z.B. POM
- Polycarbonaten, z.B. PC
- Polyestern, z.B. PET, PBT, PEN
- Polyamiden, z.B. PA 6, PA 6.6, PA 11, PA 12
- Thermoplastischen Elastomeren, z.B. TPE-S, TPE-E
- Polyurethanen, z.B. TPU
- Heißschmelzkleber
- Kautschuk
- Natur- und Kunstharzen
- Biokunststoffen, z.B. PLA, PHA, Bio-PA, Bio-PET, Bio-PP
- Weitere Kunststoffe auf Anfrage

PEARLO®

Eigenschaften

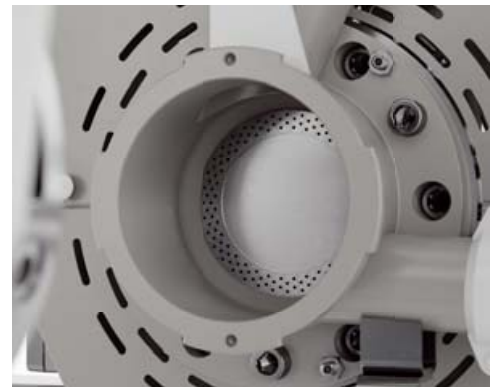
Anfahrventil für Prozesssicherheit:

- Hydraulische Betätigung garantiert schnelles und sicheres Anfahren
- Beheizter und optimal volumenreduzierter Fließkanal
- Flexible Anbindungsmöglichkeit an die vorgelagerten Komponenten
- Vereinfachter und kontrollierter Start des Unterwassergranuliersystems



Lochplatte für jedes Produkt optimiert:

- Elektrisch, optional flüssig beheizte Lochplatte mit optionalem Mehrzonen-Heizkonzept
- Thermisch trennende Lochplatte – HeatFlux bietet bis zu 70% Energiekosteneinsparung
- Silikonfreie Abdichtmethode
- Bedienerfreundliche, schnell wechselbare, Lochplatteneinsätze
- Schmale Schneidfläche = breiteres Arbeitsfenster
- Lochplatte mit speziellem Design für Mikrogranulat
- Optimale Beheizung garantiert thermische Stabilität und gleichmäßige Korngrößenverteilung
- Online-Schleifwerkzeug für die Lochplatte ermöglicht minimale Ausfallzeiten



Messerkopf mit Turbinen-Design:

- Flexibles Messerkopfdesign
- Direktes Wegführen der Granulate durch hydrodynamisches Design der Messer
- Optimierter Produktfluss durch versenkte Befestigungsschrauben - Verschleiß, Staub und Agglomerate werden minimiert
- Hohe Maschinenverfügbarkeit und lange Laufzeiten durch verschleißarme, einseitig montierte Messer



- Einfache und effiziente Messerzustellung automatisiert mit EAC Funktion für längere Standzeiten
- Optional mit manueller Nachstellung (MAP)
- Betriebssichere Verbindung des Granulators mit der Schneidkammer mittels Rotationsklammer
- Keine Notwendigkeit für zusätzliche Sicherheitsschlüssel
- Aktivierung des automatischen An- und Abfahrens direkt am Granulator



Schneidkammer mit optimalen Strömungsverhältnissen:

- Hervorragendes Anfahrverhalten durch tangentiale Ein- und Auslassgeometrie der Schneidkammer
- Eliminierung der Agglomeration für die meisten Anwendungen
- Reduzierung von Granulatverklebungen
- Tangentialer Ein- und Auslass ermöglichen eine schnelle Weiterleitung des Granulat-Wassergemischs zur optimalen Kühlung der Granulate



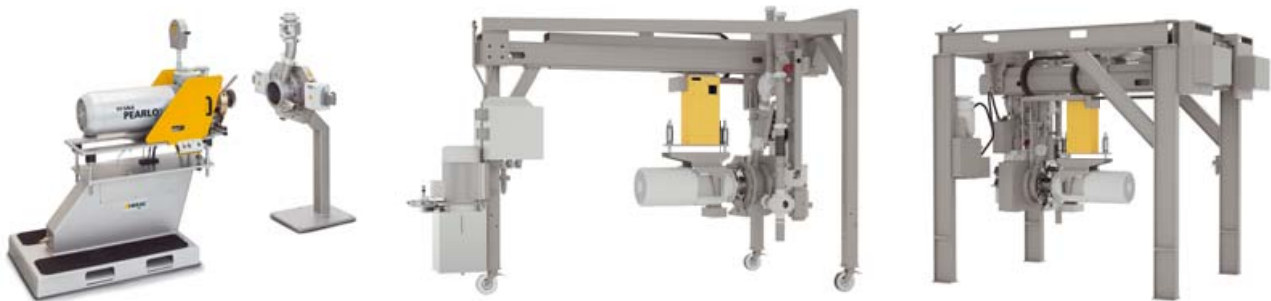
PEARLO®

Technische Daten und Aufstellvarianten

PEARLO® Aufstellvarianten

Unsere Systemkomponenten sind äußerst zuverlässig, langlebig und bedienerfreundlich und wurden entwickelt, um Ihren Granulierungsprozess zu optimieren. In enger Zusammenarbeit mit Ihnen finden wir die richtige Lösung, um die Effizienz zu steigern und alle Ihre prozessbedingten Anforderungen zu erfüllen.

Der PEARLO® wird je nach Ihren Anforderungen als Boden- oder Aufsatzversion angeboten. Der Aufsatz-montierte PEARLO® wird entweder auf 3 Säulen mit hängenden Komponenten und einem auf dem Boden verschiebbaren Rahmen montiert, oder als komplett beweglicher Aufbau angeboten. Bei den 4-Säulen- und Sonderanfertigungen sind die Aufsatzkomponenten auch seitlich verschiebbar. Dank unseres hervorragenden Prozess- und Engineering-Know-hows finden wir eine Möglichkeit, das Granuliersystem an Ihrer Decke oder an einem Rahmen zu montieren, der an Ihre bestehende Fertigungssituation angepasst ist.



Technische Daten

PEARLO® Größen	Durchsatzleistung [kg/h]	Aufstellvarianten			
		Boden	Decke 3 Säulen	Decke 4 Säulen	maßgefertigt
50	0 - 300	X			X
90	150 - 1.800	X	X		X
160	1.000 - 6.000	X	X		X
220	3.500 - 9.000	X	X	X	X
350	6.000 - 16.000	X	X	X	X
560	10.000 - 36.000	X	X	X	X