

## **Hochgeschwindigkeitsmischer SPT-SHM Series zum Mischen und Feuchtgranulation** *Hohe Qualität der Produktion ist garantiert*



Der Hochgeschwindigkeitsmischer SPT-SHM Series sind für das Mischen von trockenem Pulver für Tabletten und Kapseln bestimmt und können ebenso für das Feuchtgranulieren eingesetzt werden (Vorstufe für Tabletten- und Kapselpulver).

Alle produktberührende Teile sind aus SS 316L Stahl hergestellt. Andere aus SS 304.  
Die Maschinen entsprechen den Anforderungen der GMP-Richtlinien und sind CE zertifiziert.

Die Leistung der Maschine ist abhängig von dem Produkt.

### **Die Vorteile:**

- Kurze Mischdauer und hohe Präzisionsmischung;
- Leicht zu reinigen ;
- HMI System;
- SPS- Steuerungsplattform ;
- nach GMP-Richtlinien ;



Model	Volume, L	Arbeitsvolumen, L
SHM-5	5,10,15	von 3 bis 8
SHM-50	120	50
SHM-100	240	100
SHM-200	460	200
SHM-300	670	300
SHM-400	850	400
SHM-500	1050	500
SHM-600	1250	600

### **Funktionsprinzip:**

Pulver oder Granulat wird in den Mischbehälter gegeben und mit den Rührflügeln gemischt. Zusätzlich kann mit den Hackmessern das Material zerkleinert und Bindemittel über den Bindemitteltrichter zugegeben werden.

Nach Beendigung des Mischvorgangs wird der Behälter über die Entladerutsche entleert.

### **Beschreibung:**

Das Mischen erfolgt durch das Rotieren des Rührflügels am Boden des Kessels. Beim Nassgranulieren kommt das Hackmesser zum Einsatz.

Der Mischkessel ist ein Flachbodenkessel, auf dem der Mischerdeckel angebracht ist. In dem Mischerdeckel sind verschiedene Komponenten eingebaut:

- ein Schauglas;
- sowie ein Sicherheitsschalter, der verhindert, dass der Maschinendeckel während der Produktion geöffnet werden kann;
- ein Abluftfilter ;
- ein Bindemitteltrichter ;

Das Entladeventil wurde in den Kessel eingebaut und kann zur Entladung pneumatisch geöffnet und geschlossen werden. Das Entladen des Nassgranulates erfolgt durch langsames Drehen des Rührflügels.

Der Mischflügel besteht aus 3 einzeln Flügeln, welche auswechselbar sind. Das Hackmesser ist in die Seitenwand des Kessels eingebaut.

Die Drehzahl des Rührerflügels ist konstant, wobei die Geschwindigkeit des Hackmessers variabel ist.

Die Luftdichtungen des Mixers trennen die Rührflügel- und die Hackmesserwelle hermetisch vom Produktkessel ab.

Der Mischprozess kann nur gestartet werden, wenn die Dichtung einen Luftdruck zwischen 0,2-0,5 bar erreicht hat. Fällt der Dichtungsdruck unter 0,2 bar, so wird der Mischer aus Funktion gesetzt.

Während des Mischprozesses muss der Kessel dicht verschlossen sein

Die Mischzeit des Mixers kann mit dem Timer (Stunden, Minuten, Sekunden) eingestellt werden.

In das Bedintableau des Mixers sind die Meldeleuchte für alle Motoren und Geschwindigkeiten integriert. Ebenso wurde in das Tableau der Notausschalter eingebaut, sowie das Amperemeter für die Stromaufnahme des Rührflügelantriebs.

Alle Funktionen bzw. Starten und Stoppen des Mischprozesses werden über das Steuertableau vorgenommen.

## Technische Daten

№.	Beschreibung	SHM-Serie				
		SHM-5	SHM-50	SHM-100	SHM-200	
1	Anwendung	Mischen und/oder Nassgranulieren				
2	Ladekapazität	3 till 8	50	100	200	L
3	Konstruktion :	Maschinenrahmen besteht aus Stahlprofilen. Verkleidungen bestehen aus SUS 304 Edelstahl				
4	Behälter :					
	Behältervolumen	5,10,15	120	240	445	L
	Durchmesser			900	1 100	mm
	Material	Edelstahl316				
	In den Mischbehälterdeckel sind folgende Komponenten integriert: Schauglas, Bindemitteltrichter,Taschenfilter und Sicherheitsschalter (Deckelendschalter)					
5	Mischwerk					
	Antriebsmotor	5,5	7,5	11	15	kW
	Drehzahl	0-150	0-220	0-120	0-120	U/min
	Bestückt mit 3 Mischflügeln					
6	Hackmesser					
	Antriebsmotor	2,2	3,7	5,5	7,5	kW
	Bestückt mit 2 Messerklingen					
	Drehzahl	0-3400	0-3400	0-3400	0-3400	U/min
7	Entleervorrichtung					
	Material	316 ES				
	Pneumatisch gesteuerte Entleerklappe					
8	Sicherheitssystem:					
	Der Maschinenantrieb ist durch die Entleerklappe verriegelt Bimetallrelais schützen den Mischer- und Hackmotor vor Überlast Doppelte Dichtung an der Mischer- und Hackmesserwelle Eingesetzte Dichtungen: 1 Teflondichtung und 1 luftbefüllte Dichtung					
9	Maschinenbreite	1000	1200	1600	1900	mm
10	Maschinentiefe	550	680	900	1075	mm
11	Maschinenhöhe	1000	1100	1300	1600	mm
12	Machinengewicht			ca.1800	ca.2300	kg
№.	Beschreibung	SHM- Serie				
		SHM-300	SHM-400	SHM-500	SHM-600	
1	Anwendung	Mischen und/oder Nassgranulieren				
2	Ladekapazität	300	400	500	600	L
3	Konstruktion :	Maschinenrahmen besteht aus Stahlprofilen. Verkleidungen bestehen aus SUS 304 Edelstahl				
4	Behälter :					
	Behältervolumen	670	850	1050	1280	L
	Durchmesser				1300	mm
	Material	Edelstahl316				
	In den Mischbehälterdeckel sind folgende Komponenten integriert: Schauglas, Bindemitteltrichter,Taschenfilter und Sicherheitsschalter (Deckelendschalter)					
5	Mischwerk					
	Antriebsmotor	22	30	37	45	kW
	Drehzahl	0-105	0-90	0-80	0-75	U/min
	Bestückt mit 3 Mischflügeln					
6	Hackmesser					
	Chopper drive	11	11	11	11	kW
	Bestückt mit 2 Messerklingen					
	Drehzahl	0-3400	0-3400	0-3400	0-3400	U/min
7	Entleervorrichtung					
	Material	Edelstahl316				
	Pneumatisch gesteuerte Entleerklappe					
8	Sicherheitssystem:					
	Der Maschinenantrieb ist durch die Entleerklappe verriegelt Bimetallrelais schützen den Mischer- und Hackmotor vor Überlast Doppelte Dichtung an der Mischer- und Hackmesserwelle Eingesetzte Dichtungen: 1 Teflondichtung und 1 luftbefüllte Dichtung					
9	Maschinenbreite	2090	2250	2430	1900	mm
10	Maschinentiefe	1130	1300	1480	1650	mm
11	Maschinenhöhe	1630	1850	2320	2640	mm
12	Machinengewicht	ca.3000			ca.5500	kg