

# Schokoladenpumpen

## Drehkolbenpumpe SLR



### ANWENDUNG

Das Pumpen der Schokolade (sowie Kakaomassen, Kakaobutter usw.) kann einen schwierigen Prozess werden, da einige Faktoren müssen berücksichtigt werden.

### LÖSUNG

Die Viskosität kann sehr hoch sein, deswegen müssen geeignete Pumpen ausgewählt werden. Unsere Empfehlung ist, Drehkolbenpumpen zu verwenden, weil sie hochviskose Fördermedium ohne Problem pumpen. Außerdem sind sie hygienisch und haben einen hohen Wirkungsgrad und eine leichte Reinigungsfähigkeit.

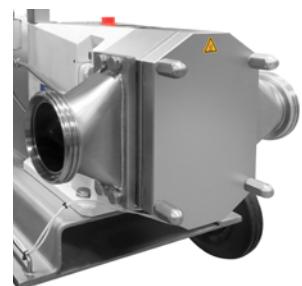
Die Erhaltung einer konstanten Temperatur ist wesentlich. Eine zu hohe Temperatur kann die Karamellisierung des Mediums verursachen, während mit einer zu wenigen Temperatur kann die Schokolade erstarren. Um dieses Ziel zu erreichen und die Blockierung der Pumpe zu vermeiden, ist es empfohlen einen Deckel und/oder ein Gehäuse mit Beheizung zu verwenden. Wir können Heizung über ein Hydrauliksystem oder mittels eines elektrischen Widerstands anbieten.



SLR mit einem automatischen Schmiersystem und einem frontal beheizbaren Deckel



SLR mit hydraulisch beheizten Kammern (Gehäuse / Frontabdeckung)



SLR mit Frontabdeckung mit elektrischem Widerstand

## LÖSUNG

Manchmal hat die Schokolade Feststoffe, wie Mandeln, Haselnüsse, Karamel, usw. In diesem Fall, empfehlen wir Sichelrotoren einzubauen, um den Bruch der Feststoffe zu verringern.



Die Schokolade ist ein abrasives, karamellisiertes und schereempfindliches Medium. Infolgedessen könnte ein aggressives Pumpen die Schokolade (und/oder die Materialien in Berührung) schädigen. Deswegen empfehlen wir langsamen Drehzahlen auszuwählen, immer in Abhängigkeit von der Schokoladenart und der Abdichtung.

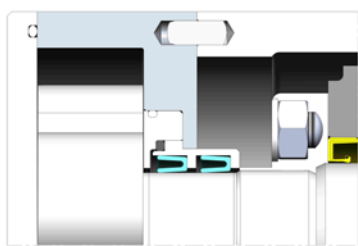
## WELLENABDICHTUNG

Es ist sehr wichtig, eine gute Abdichtung des Mediums in der Pumpe zu versichern. Wir bieten verschiedene Optionen an (alle nach FDA und CE-1935/2004) :

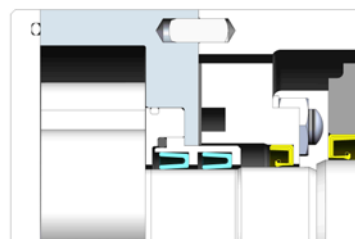
1. Lippendichtung : günstigere Option : maximaler Betriebsdruck 4 bar. Wir empfehlen diese Option für flüssige und leicht abrasive Schokolade, oder die Lebensdauer der Lippendichtungen kann relativ kurz sein.
2. Lippendichtung mit manuellem oder automathischem Schmieresystem : maximaler Betriebsdruck 4 bar.
3. Gleitringdichtung mit Quench und manuellem oder automathischem Schmieresystem : maximaler Betriebsdruck 6 bar. Einfache Gleitringdichtungen (SiC/SiC/Viton) mit einer Lippendichtung auf der Rückseite.

Das Schmieresystem ist ein Schmiergerät mit einem elektromechanischen Antrieb, das die Kammern der Gleitringdichtungen mit Lebensmittelfett (zertifiziert nach USDA H1) unter Druck setzt. Der Durchfluss des Fetts ist regulierbar, je nach Bedarf des Systems, mit einer Dauer von 12 Monaten. Somit arbeiten die Flächen der Gleitringdichtungen immer mit sauberen Fett, und nicht mit Schokolade, da es einen schnellen Verschleiß der Flächen verursachen würde.

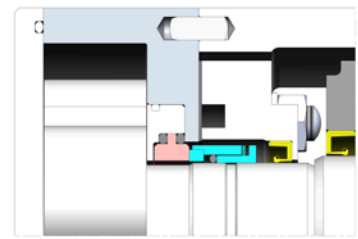
Für die Optionen 2 und 3, kann ein Schmieresystem manuell oder automatisch eingebaut werden. Die manuelle Option funktioniert mit Batterien und es muss von dem Arbeitnehmer ein-/ausschaltet werden. Die automatische Option funktioniert mittels einer extern



1. Lippendichtungen  
aus Viton



2. Geschmierte  
Lippendichtungen



3. Quench