

# PRG

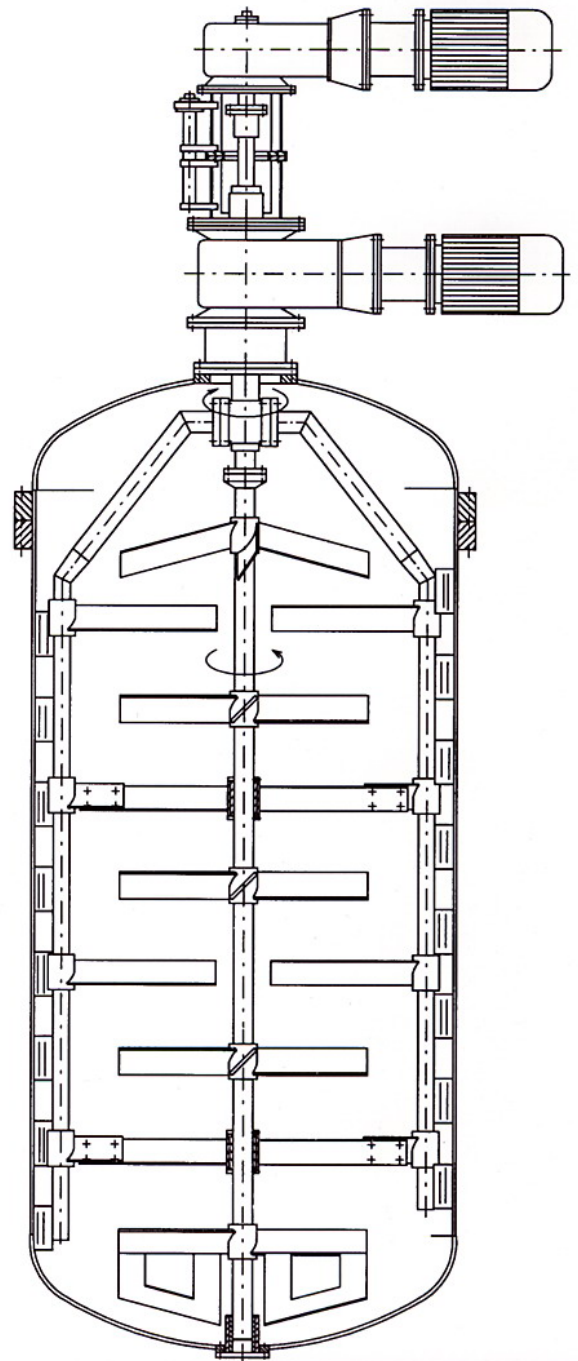


WIR DENKEN UND HANDELN GLOBAL



## PRG-UNIVERSAL

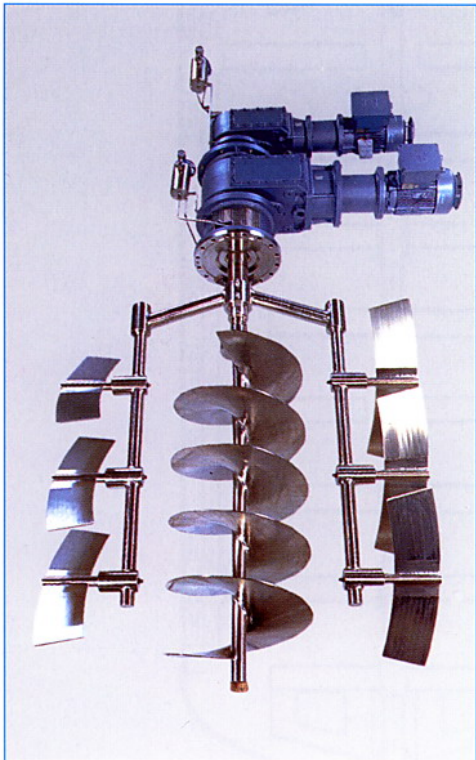
## KOAXIALRÜHRWERKE



 **PRG-UNIVERSAL**  
**DAS KOAXIALRÜHRWERK**



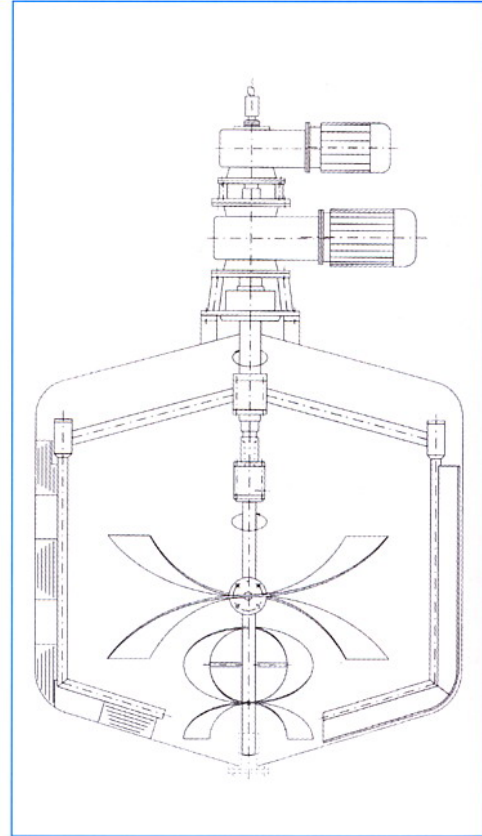
Probelauf in Wasser



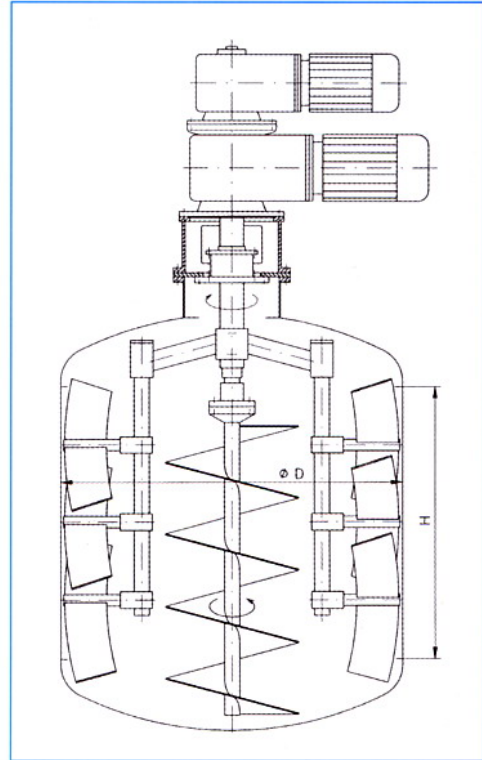
Koaxialrührwerk für Kristallisationsprozess

Gegenläufige Rührwerke (Koaxialrührer) übernehmen viele wichtige Grundoperationen der Verfahrenstechnik. Sie sorgen für den schnellen Ablauf von Ausgleichs- und Transportprozessen in fluiden Systemen. Das Prinzip des Koaxialrührwerks beruht auf zwei getrennt arbeitenden Antriebssystemen, die in der Regel gegensinnig arbeiten. Dieses Prinzip erlaubt es, mit einer Maschine mehrere Prozessabläufe gleichzeitig durchzuführen oder einen Kernprozess extrem zu optimieren (beispielsweise kürzeste Heiz-/Kühlzeiten bei Kochprozessen).

PRG-Koaxialrührwerke in Mehrzweckapparaten dienen zum Aufheizen, Kühlen, Rühren, Mischen, Auflösen, zur Temperaturhaltung und zum Lagern von unterschiedlichsten Produkten. Mit dem Einsatz von Koaxialrührwerken steht dem Betreiber eine Möglichkeit zur Verfügung, komplizierteste Prozesse rührtechnisch zu bewältigen, sich den verändernden Produkteigenschaften anzupassen, die Qualität des Produktes zu verbessern und Produktionszeiten erheblich zu verkürzen.



Mehrzweckkochapparat



Kristallisator



## VORTEILE DES KOAXIALRÜHRWERKES

## HAUPTBESTANDTEILE DES KOAXIALRÜHRWERKES

### DIE AUSLEGUNG

Jedes PRG-Universal-Rührwerk wird den Kundenanforderungen entsprechend individuell ausgelegt und konstruiert. Dabei wird auf das umfangreiche Baukastensystem der PRG zurückgegriffen.

### DIE SAUBERKEIT

Den hohen Anforderungen der pharmazeutischen, kosmetischen und Lebensmittelindustrie an Reinigbarkeit und Oberflächenqualität wird durch verschiedene Maßnahmen Rechnung getragen.

- Vermeidung von Toträumen
- CIP/SIP-fähige Dichtungstechnik
- Öffnen oder Abdichten von Spalten
- GMP- und FDA-gerechte Konstruktion

### DIE FLEXIBILITÄT

Von der Pilot- und Laboranlage bis hin zum Industriemaßstab sind PRG-Koaxialrührwerke sich verändernden Produkteigenschaften und -parametern anpassbar.

## EINSATZBEISPIELE

### NAHRUNGSMITTELINDUSTRIE

- Suppen- und Saucenproduktion
- Mischen von Quark mit Früchten oder Kräutern
- Spezial-Rahmreifung
- Fruchtaufbereitung

### FARBINDUSTRIE

- Lack-Misch- und Abfüllanlagen

### CHEMIE

- Kristallisationsprozesse
- kontinuierliche Flüssigwaschmittelherstellung
- Polymerisation
- Bautenschutzmittel
- Schaumbeton-Material

### DIE ANTRIEBE

Die Antriebe sind in der Regel Kegelradantriebe. Diese zeichnen sich durch niedrige Bauform aus. Sie können mit einer festen Drehzahl, polumschaltbar oder frequenzgeregelt ausgeführt werden; Explosionsschutz optional.

### DIE DICHTUNGEN

So unterschiedlich die Einsatzgebiete der Universalrührwerke sind, so flexibel ist die Gestaltung der Dichtungstechnik. Vom Radialwellendichtring über einfach wirkende und doppelt wirkende Gleitringdichtungen bis zu spaltarmen Sterilgleitringdichtungen bietet das Baukastensystem alle Möglichkeiten.

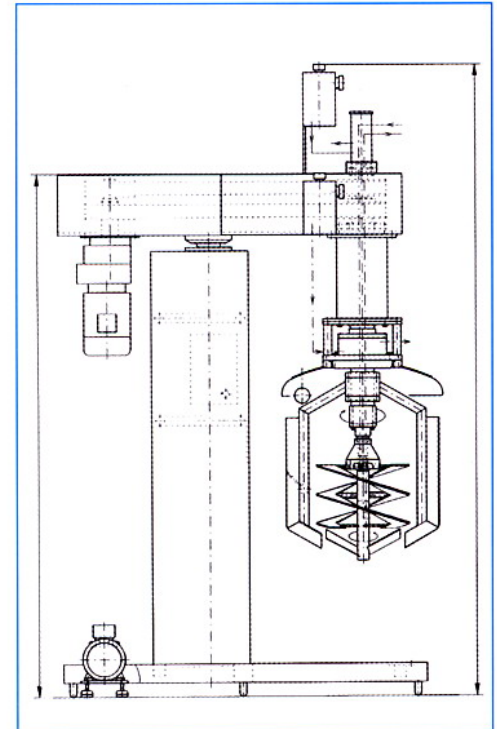
Zur Versorgung der Gleitringdichtungen können Thermosiphonsysteme oder Dampf-/Kondensatsysteme eingesetzt werden.

### DER PERIPHERRÜHRER

Als wandnah operierendes Element – mit oder ohne Abstreifer arbeitend – wird der Peripherrührer in seiner Umfangsgeschwindigkeit so gesteuert, dass ein optimaler Wärmeübergang und Stofftransport erzielt wird. Gleichzeitig bricht der Peripherrührer die Strömung, die durch das Rührelement auf der Zentralwelle erzeugt wird.

### DER ZENTRALRÜHRER

Auf der zentralen Welle können je nach Erfordernis und Prozess die unterschiedlichsten Rührelemente angeordnet werden. Die Flexibilität von 3-flügeligen Propellern, Dispergierscheiben, Kreuzbalcken- oder Wendelrührern kann durch eine zusätzlich installierte stufenlose Drehzahlregelung erweitert werden; heiz- und kühlbare Rührelemente optional.



Mischanlage



## UNSER PRODUKTPROGRAMM

- Schnellläufer
- Dichtflanschrührwerke
- Getrieberührwerke mit Flach- oder Kegelradgetriebe
- Getriebe mit Schnellwechseinrichtung für die Gleitringdichtung
- Magnetrührer
- Gegenläufige Rührwerke
- Inline-Mischer
- Schaberwärmetauscher
- komplette Mischanlagen
- Sonderformen
- Pilotanlagen

## WELTWEIT RÜHRIG

Langjährige Erfahrung auf dem Sektor der Rührwerksherstellung haben den Namen PRG weltweit zum Synonym für Präzision und Leistungsfähigkeit – verbunden mit einem hohen Qualitätsstandard – gemacht.

Die Tatsache basiert im wesentlichen auch auf Innovationen in diesem Produktionsbereich, an denen die PRG stets einen großen Anteil getragen hat.

Das betriebswirtschaftliche und produktionstechnische Konzept der PRG erlaubt es, auf spezielle Wünsche und wechselnde Anforderungen des Marktes zu reagieren.

Die steten Bemühungen und Erweiterungen, Modifikationen und Optimierungen der Verfahrenstechniken haben die PRG zu einem starken und gefragten Partner speziell der Chemie, Pharmazie und Biotechnologie werden lassen.

Auch durch zunehmend verschärfte Vorschriften des Gesetzgebers in dieser Hinsicht bekommt diese Form der Rührtechnik in Zukunft noch mehr Bedeutung.

Die PRG hat die Entwicklungen stets im Auge und will vor allem ein Partner mit praktizierender Service – Kompetenz für Sie sein.



***Leistungsstärke und  
Innovation haben  
einen Namen***

# PRG



Präzisions-Rührer GmbH  
Postfach 13 63 • D-34403 Warburg

**Hausanschrift:**

Anton-Böhlen-Straße • D-34414 Warburg

Telefon +49 (0) 56 41/90 06-0

Telefax +49 (0) 56 41/90 06 99

info@prg-gmbh.de • www.prg-gmbh.de

