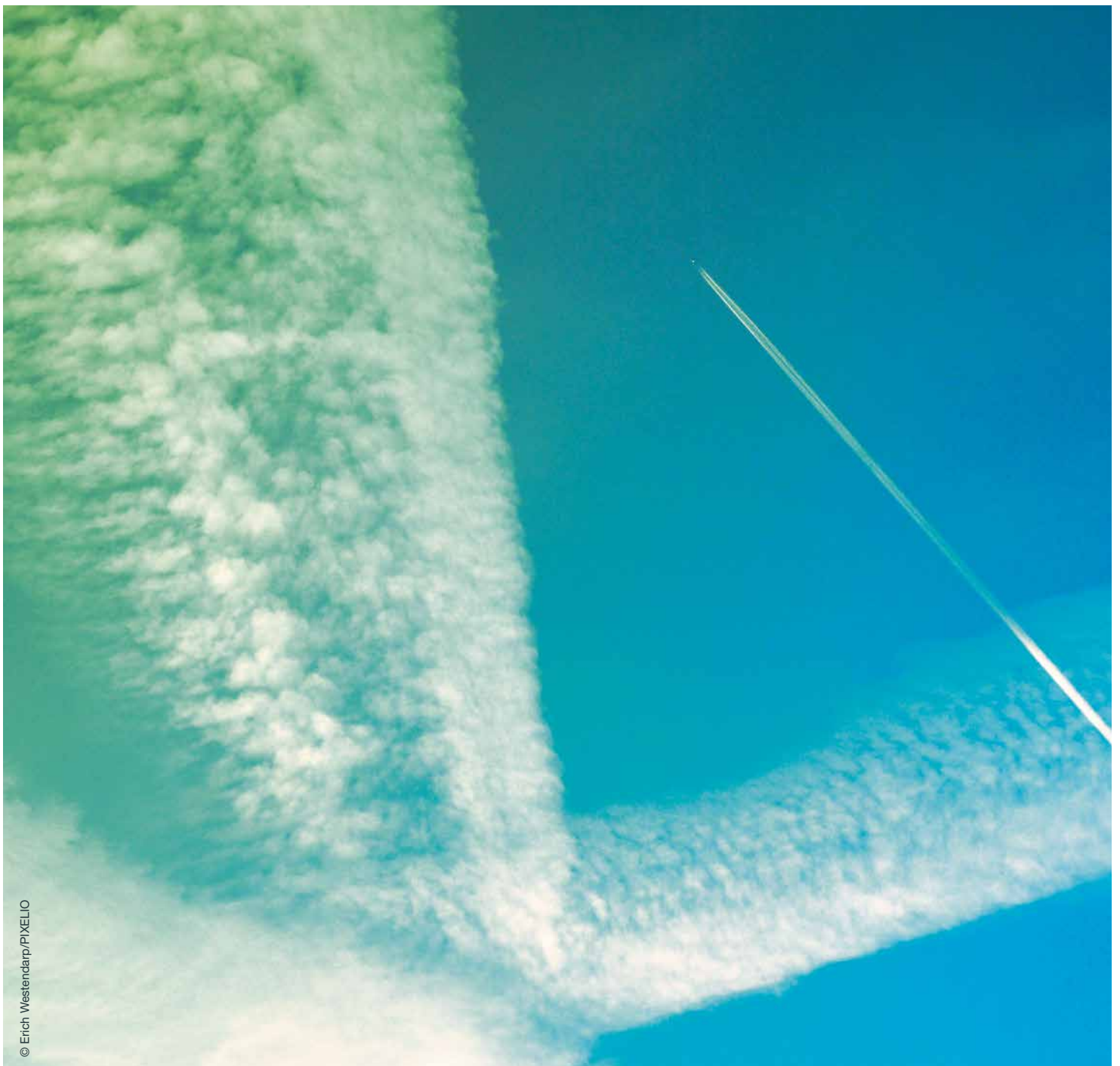


# SSP

**ProTec** Polymer  
Processing

Taumelreaktoren für die Festphasennachkondensation



# SSP



## SSP-Reaktor der neuen Generation

Polyamid- und Polyestergranulate lassen sich in einem Festphasen(SSP)-Reaktor nachkondensieren. Mit der so erzielten Molekulargewichtserhöhung haben die Werkstoffe für den Einsatz in hochbelastbaren Bauteilen, Fasern oder Filamenten die notwendigen Eigenschaften.

Aus den im Reaktor veredelten Werkstoffen werden insbesondere Flaschen und technische Fasern hergestellt. Diese werden u. a. für Lichtwellenleiter, Reifencords, Airbags, Faserverbundwerkstoffe, Filtergewebe, Vliesstoffe und Fischereinetze eingesetzt.

Der hierfür komplett neu überarbeitete Taumelreaktor von ProTec Polymer Processing steht mit einer deutlich verbesserten Effizienz zur Verfügung.



## Diskontinuierlicher Batch-Betrieb

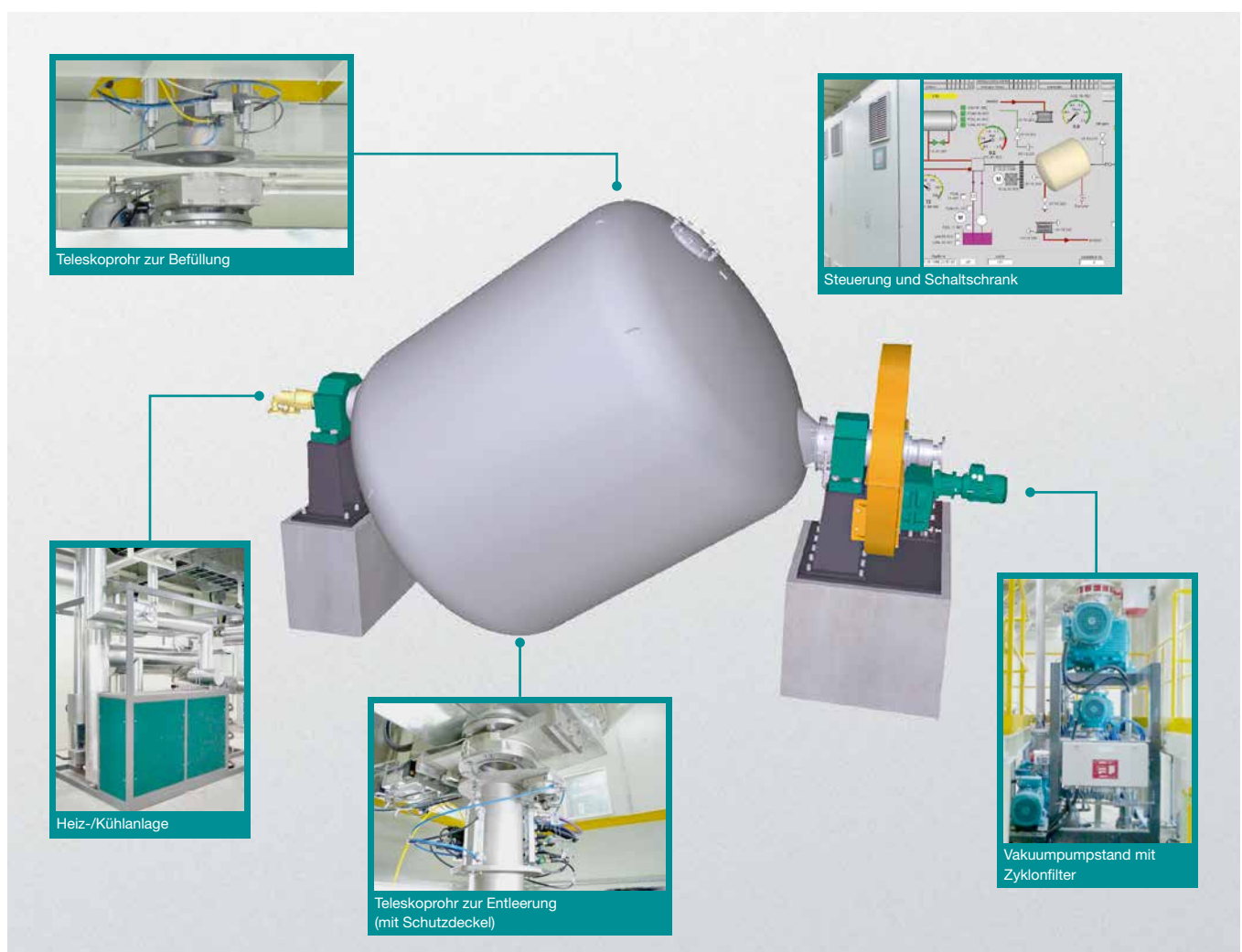
Bei unserem Taumelreaktor handelt es sich um einen diskontinuierlich betriebenen, sogenannten Batch-Reaktor. Durch diese chargenweise Betriebsweise und die dabei regelbaren

Reaktionsbedingungen, wie Temperatur, Vakuum und Verweilzeit im Reaktor, lassen sich die gewünschten Eigenschaften des Materials gezielt und reproduzierbar steuern.

## Die entscheidenden Vorteile auf einen Blick

- Verfügbar in Baugrößen von 16 m<sup>3</sup> bis 44 m<sup>3</sup>
- Verringerter Energiebedarf im Vergleich zu doppelwandigen Reaktoren durch Einsparung von Wärmeträgeröl und verringertem Eigengewicht
- Optimiertes Volumen-/Heizflächenverhältnis sowie verbesserte Wärmeübertragung im Heizsystem führen zu kürzeren Prozesszeiten
- Optimierte Mischwirkung sorgt für homogene Produktqualität
- Zuverlässige Produkttemperaturmessung
- Kundenspezifische Auslegung
- Turnkey-Prozesslösung
- Schonende Produktbehandlung
- Flexibilität in der Produktion (individuelle Einstellung der Viskosität für jeden Batch möglich)
- Gleiche, reproduzierbare Ergebnisse der Produktqualität auch bei wechselnder Eingangsqualität

## Die Gesamtanlage



## Die Anlagenmodule stellen sich vor

### Reaktor

Die neue Generation unseres Taumelreaktors ist mit einem einwandigen Behälter, der über ein innen und außen liegendes Rohrleitungssystem beheizt wird, ausgestattet. Stahl und auch Wärmeträgeröl werden dadurch eingespart. Dies trägt zu einer deutlich verbesserten Energieeffizienz des Reaktors bei.

Das beheizte, im Reaktorinneren installierte Rohrleitungssystem führt – neben der effizienteren und schnelleren Energieübertragung – zu einer optimalen Durchmischung des Granulats und somit zu homogenen Produkteigenschaften.

### Heiz-/Kühlanlage

In der Heiz-Kühl-Einheit wird das Wärmeträgeröl – bevorzugt elektrisch – mit genau definierbaren Aufheizraten erhitzt und in den Reaktor geleitet. Die regelbare Abkühlung erfolgt über einen integrierten Wärmetauscher.

### Vakuumpumpstand

Hier handelt es sich um einen optimierten 3-stufigen Vakuumpumpstand, der für ein konstantes Vakuum von  $\leq 1$  mbar sorgt. Vorgesaltet ist ein Zyklon, der zuverlässig für die Abscheidung von Stoffen sorgt, um den Vakuumpumpstand zu schützen.



### Steuerung mit Schaltschrank

Die zentrale Steuerung ermöglicht sowohl den vollautomatischen Betrieb (gemeinsam mit den Teleskoprohren und der exakten Positionierung des Reaktors) als auch die vollständige, zuverlässige Steuerung und Überwachung des Prozesses.

## Über ProTec Polymer Processing

Die ProTec Polymer Processing GmbH ist ein international tätiger Systemlieferant für die Kunststoffindustrie mit den Schwerpunkten Spritzgießen, Extrusion und Blasformen. Sein Leistungsportfolio umfasst Komponenten, Lösungen

und schlüsselfertige Anlagen für das effiziente Materialhandling, die Veredelung und das Recycling von Kunststoffen sowie für die Produktion von Langfaserthermoplasten mittels LFT-Pultrusionsanlagen.

Sind Sie an weiteren Informationen interessiert?  
Rufen Sie uns gerne an.

ProTec Polymer Processing GmbH  
Stubenwald-Allee 9  
64625 Bensheim  
Germany

T +49 6251 77061-0  
F +49 6251 77061-500  
[info@sp-protec.com](mailto:info@sp-protec.com)  
[www.sp-protec.com](http://www.sp-protec.com)