

LEWA ecofoam[®]

Das Dosiersystem für Treibmittel
bei Extrusionsprozessen



LEWA ecofoam®

Das Dosiersystem für Treibmittel bei Extrusionsprozessen

Zur Gewährleistung einer konstanten Qualität des Endproduktes im Extrusionsprozess ist die Treibmitteldosierung von großer Bedeutung. LEWA ecofoam ist ein System für die Dosierung von Treibmitteln wie z.B. Butan, CO₂, halogenierter Kohlenwasserstoff, Pentan und Propan in die Kunststoffschmelze eines Extrusionsprozesses.

Leistungsübersicht:

Förderdruck	50 bar bis 500 bar
Förderstrom	0,05 kg/h bis 250 kg/h

Funktionsprinzip:

Die Führungsgröße der Dosier-Membranpumpe ist die Drehzahl des Extruders. Die Dosierpumpe fördert mengenproportional zur Extruder-drehzahl das Treibmittel in die Kunststoffschmelze. Der Regler LEWA smart control führt eine stetige Plausibilitätsprüfung zwischen dem Signal des Durchflussmessgerätes und dem Führungssignal durch und passt die Fördermenge entsprechend über die Drehzahlregulierung des Antriebsmotors den Prozessvorgaben an.

Ihr Nutzen:

- Konstante Qualität des geschäumten Produktes durch:
 - Exakte Dosierung selbst bei schwankenden Extruder-Drücken
 - Einsatz des Reglers LEWA smart control mit einer schnelleren Reaktionszeit als konventionelle PID-Regler
- Hohe Produktivität durch lange Wartungsintervalle; 1 x pro Jahr abhängig von den Prozessbedingungen
- Hohe Betriebssicherheit durch robuste und hermetisch dichte Pumpentechnologie; LEWA ecoflow
- Hohe Expertise bei Treibmitteln, z.B. bei der Umstellung von Butan auf CO₂

Wesentliche Bestandteile von LEWA ecofoam:

- LEWA Dosier-Membranpumpe (LEWA ecoflow)
- Saugseitiger Schmutzfänger
- 2 Kontaktmanometer zur Drucküberwachung in der saug- und druckseitigen Rohrleitung
- Sicherheitsventil zur Absicherung des Dosiersystems gegen Überdruck
- Massedurchflussmessgerät
- Schaltschrank
- Bei CO₂-Anwendungen:
 - Saugseitiger Wärmetauscher in der Rohrleitung zur Kühlung des CO₂ vor Pumpeneintritt
 - Kühlmantel an jedem Pumpenkopf
 - Durchlaufkühler zur Bereitstellung des Kühlmittels inkl. Kühlkreislauf

Die o. g. Komponenten sind verrohrt und auf einem gemeinsamen Grundrahmen montiert. Ein Schaltschrank mit allen elektrischen Komponenten inkl. dem speziell entwickelten Regler LEWA smart control zur Bedienung des Dosiersystems kann auf dem Grundrahmen integriert oder separat zum Einbau in der Schaltwarte des Kunden geliefert werden.

LEWA Testanlage:

Mit der ecofoam-Testanlage können sich Interessenten von der Qualität der Anlage und der gleichbleibend exakten Dosierung unterschiedlicher Treibmittel überzeugen. Die Anlage kann für bis zu sechs Wochen, nach Absprache auch länger, gegen eine geringe Pauschale gemietet werden.

Ansprechpartner bei LEWA:

LEWA GmbH

Roland Schwab
Ulmer Str. 10
71229 Leonberg, Germany

Telefon +49 7152 14-1299
Fax +49 7152 14-2299
roland.schwab@lewa.de

Anwendungsbeispiele in der Kunststoffindustrie



Lebensmittelverpackungsschalen:

Zur Herstellung von Verpackungsschalen wird Polystyrolschaum, kurz PS-Foam genannt, verwendet.



Schaumgranulate:

Zur Herstellung von Schaumgranulaten, Mehrwegtransportverpackungen und Formteile für Stoßfängerkerne kommen expandiertes Polystyrol, Polyethylen, sowie Polyurethan, kurz EPS/EPP/EPE zum Einsatz.



Rohrisolierung:

Zur Herstellung von Rohrisolierung wird sowohl Polyurethanschaum (PU-Foam) als auch Polyethylenschaum (PE-Foam) verwendet. Bei der Herstellung von Verpackungsfolien, Trittschalldämmungen und Deckeldichtungen wird Polyethylenschaum (PE-Foam) eingesetzt.



Dämmplatten:

Zur Herstellung von Dämmplatten werden Polystyrolschaum (PS-Foam) als auch Polyurethanschaum (PU-Foam) verarbeitet.

Ihre lokale Vertretung:



LEWA GmbH
Ulmer Straße 10
71229 Leonberg
Germany

Telefon +49 7152 14-0
Fax +49 7152 14-1303
lewa@lewa.de
www.lewa.de