

# TEMPERIERTE WASSERSYSTEME

© SEPTEMBER 2010 • GALA INDUSTRIES, INC.



## IN DIESER BROSCHÜRE:

- Gala Temperierte Wassersysteme
- Gala Temperiertes Wassersystem mit integriertem Sieb (IS™)
- MB500™ System
- Filtration
- Granulatumlenkweiche

## VORTEILE

### Sicherheit

- automatischer An- & Abfahrbetrieb
- Redundante Sicherheitsverriegelungen
- optional
  - dampfdicht
  - isoliert
  - Berührungsschutz

### Umwelt

- sauberer Betrieb
- geringer Energieverbrauch
- effizienter, geschlossener Wasserkreislauf
- geringe Geräusentwicklung

### Wirtschaftlichkeit

- für verschiedenste Polymere
- geringer Platzbedarf
- geringer Wartungsaufwand
- geringer Stromverbrauch
- geringer Wasserverbrauch
- niedrige Produktionskosten



# GALA TEMPERIERTE WASSERSYSTEME

Das **Temperierte Wassersystem (TWS)** stellt das interne Transportsystem des Granulierprozesses für Durchsätze bis 15.000 kg/h dar.

Die Kapazität des TWS hängt von Produktionsmenge und dem zu granulierendem Produkt ab.

Die Wassersysteme werden meist zusammen mit den Gala Granuliersystemen in Betrieb genommen; sind aber auch mit Großgranulieranlagen einsetzbar.

Temperatur, Wassermenge und Verweilzeit der Granulate im Prozesswasser sind die bestimmenden Faktoren für die Größenauslegung eines TWS. Das temperierte Wassersystem ist eine kompakte Einheit mit den folgenden Hauptkomponenten:

- Agglomeratfänger
- Zentrifugaltrockner
- Abluftgebläse
- Aufheizbarer Wassertank inkl. integriertem Sieb (IS) zur Wasserfiltration
- Pumpe
- Wärmetauscher

Optional können eingebunden werden:

- Feinstteile-Bogensieb (FRS)
- Dynamische Wasserfiltration (DFRS)
- Granulatumlenkweiche (PDV)

Das aus dem vorgeschalteten Zentrifugaltrockner abgeschiedene, durch den Materialstrom aufgewärmte Prozesswasser verbleibt im Kreislauf und wird in einem Wassertank aufgefangen. Die Temperaturkonstanz des Prozesswassers regelt ein nachgeschalteter Wärmetauscher. Anschließend wird dieser Wasserstrom gefiltert und der Schneidkammer des Granulators wieder zugeführt.

Das TWS kann je nach Situation des Aufstellortes auf entsprechenden Untergestellen oder über mehrere Etagen verteilt aufgebaut werden.

## SPEZIFIKATIONEN IN KÜRZE:

- gute Zugänglichkeit für Reinigungszwecke
- Komplet geschlossenes System
- Keine versteckten Ecken
- Druckverlustunabhängige Filtrationsmethoden
- Ein im Tank integriertes Sieb (IS-Design) zur kontinuierlichen Filtration des Prozesswassers ist Standard
- Integrierter Sekundärfilter, der Feinstteile während der Feinstteileentnahme auffängt.



Modell TWS-40 mit IS-Tank  
und Modell 2016BF Trockner



Modell TWS-140 mit Modell 3016DW Trockner



# TEMPERIERTES WASSER-SYSTEM MIT INTEGRIERTEM SIEB (IS™)

Das Gala IS-Wassersystem verfügt über ein „keilförmiges“ Spaltsieb, das direkt unter dem Wasserauslaß des Trockners verbaut ist, so dass Feinteile aus dem Prozesswasser herausgefiltert werden, bevor es zum Granulator zurückfließt. Das Sieb läßt sich leicht herausnehmen und ermöglicht so eine schnelle und einfache Reinigung. Die Stillstandszeiten bei Produktwechseln werden auf ein Minimum reduziert. Die TWS Modelle sind auf einer Grundplatte verbaut.



TWS-20 mit IS- Wassertank und 2016BF Trockner

## QUICK SPECS:

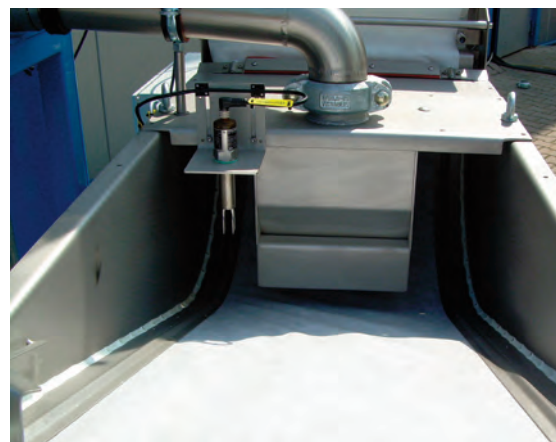
- Einfache und schnelle Reinigung durch gute Zugänglichkeit
- Komplett geschlossenes System
- Keine versteckten Ecken
- Integrierte Filtration
- Geringer Platzbedarf



Wassertank mit (IS) integriertem Sieb zur Entfernung von Feinteilen bis zu 300 µm.



Temperiertes Wassersystem mit Bandfilter



Wassertank mit Bandfilter, zur Entfernung von Feinteilen bis zu 20 µm.



# GALA TEMPERIERTE WASSERSYSTEME

## MB500™ TEMPERIERTES WASSER SYSTEM

Für Granulatdurchsätze bis zu 500 kg/h

Das innovative MB500™ ist das erste speziell konstruierte System, das schnelle Produktwechsel bei Masterbatch- und Compoundieranwendungen erlaubt. Dieses System ist geeignet für Durchsätze bis zu 500 kg/h und zeichnet sich durch leichte Zugänglichkeit und einfache Reinigung aller Systemkomponenten aus.

Der Trockner ist so konstruiert, dass diese mit Hilfe eines integrierten elektro-pneumatischen Hebemechanismus angehoben und zur Seite geschwenkt werden kann. Dies erlaubt ein einfaches und leichtes Entfernen des Siebgehäuses und des einteiligen Siebes, so dass der Rotor für die Reinigung frei zugänglich ist. (Abb. 1—4)

Der Wassertank ist für einfachen Zugang und leichte Reinigung konstruiert. Ein schräger Boden mit vertikalem Ablauf ermöglicht vollständiges Entleeren und gründliche Reinigung. Ein Feinteilesieb ist im System integriert.

Ein leistungsstarkes Gebläse am Trockner sorgt für ausreichend Gegenluftstrom zur effizienten Granulattrocknung. Das Bodenteil des Trockners ist mit dem Tankeinlass verschraubt. Durch einfaches Anheben des Deckels ist so eine leichte Reinigung und Wartung möglich.

Das MB500 System verwendet einen einfach zu reinigenden integrierten Feinteilefilter mit 300 µm Filterfeinheit, wobei das MB500-BF2 System mit einem Bandfilter ausgestattet ist, der eine Wasserfiltration auf 20 µm er-

laubt. Beide Systeme verfügen über ein Tankdesign für schnelle Entleerung durch entsprechend gestalteten Boden.

Das System umfasst einen Agglomeratfänger, der größere Agglomeratklumpen auffängt, so dass sie nicht in den Trockner gelangen. Die Agglomerate fallen vom Granulatwassereinlass in eine Sammelschale.



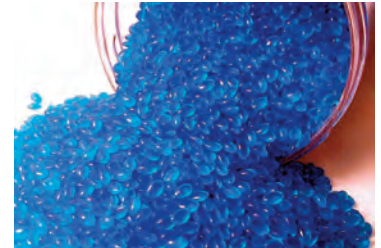
MB500 mit Feinteilesieb im Prozesswassertank

### VORTEILE:

- Leicht zu reinigen
- Energieeffizient
- Kompakte Bauweise, geringer Platzbedarf
- Geringer Wartungsaufwand
- Geringe Produktionskosten



MB 500-BF2 mit Bandfilter im Tank



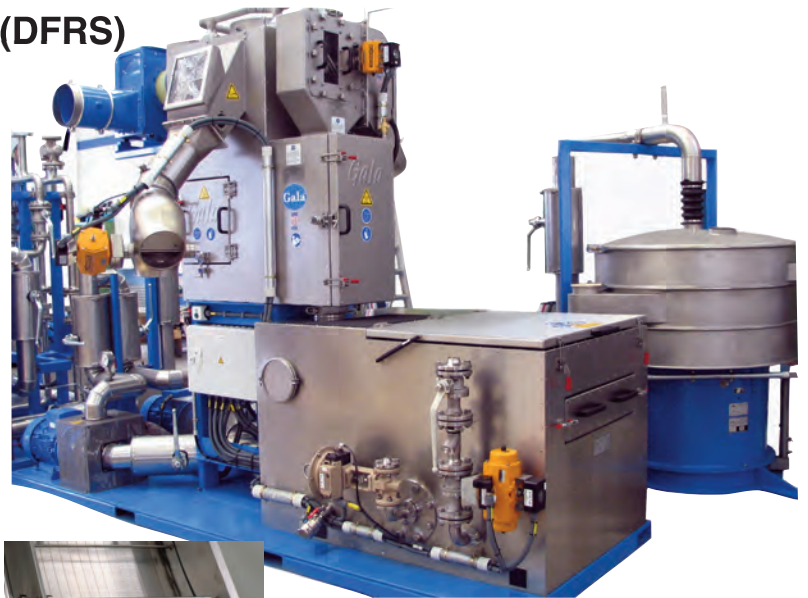
Der Trockner des MB500 TWS ist so konstruiert, dass dieser zur Seite geschwenkt und angehoben werden kann und dadurch für Reinigungsarbeiten gut zugänglich ist.



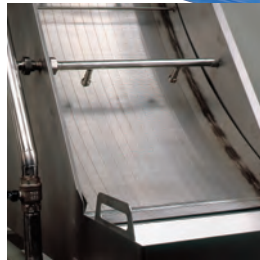
# PROZESSWASSER-FILTRATION

## DYNAMISCHE WASSERFILTRATION (DFRS)

Gala hat die dynamische Feinteilfiltration zur kontinuierlichen Reinigung des kompletten Wasserstroms weiterentwickelt, um mit dieser Methode Partikel  $> 0,14$  mm aus dem Prozesswasser zu entfernen. Sauberes Prozesswasser vermeidet Produktverunreinigungen und die Versumpfung wichtiger Anlagenteile. Die Feinteile werden automatisch aus dem Wasserkreislauf ausgeschieden und in einem Behälter außerhalb des Wassertanks gesammelt. Das im Behälter anfallende Tropfwasser wird dem Prozess wieder zugeführt. Über entsprechende Ventilstellung kann das Schwingsieb aus dem Prozess genommen werden. In diesem Fall wird das Prozesswasser in herkömmlicher Weise dem Tank direkt zugeführt. Produktsicherheit, Kontinuität und Umweltschonung (Wasserschutz) bei der Produktion standen bei dieser Entwicklung im Vordergrund. Die Einsatzgebiete dieses Systems sind vielfältig und umfassend, sowohl geringe Wassermengen für kleine aber anspruchsvolle Granulieranlagen als auch Anlagen mit höchsten Produktionsraten und Wassermengen lassen sich bestücken bzw. modular nachrüsten.



TWS 70 Wassersystem mit dynamischer Wasserfiltration, isolierte Ausführung



## FEINTEILE-BOGENSIEB (FRS)

Das Gala Feinteile-Bogensieb entfernt feine Partikel  $> 0,15$  mm aus dem Prozesswasser. Sauberes Prozesswasser vermeidet Produktverunreinigungen und die Versumpfung wichtiger Anlagenteile.

Das Bogensieb, einschließlich der Wanne, besteht aus rostfreiem Stahl. Bei Bedarf wird eine selbstansaugende Pumpe und eine interne Verrohrung vorgesehen, um das Prozesswasser aus dem Trockner über das Bogensieb zu leiten. Bei genügendem Gefälle ist eine Schwerkraftförderung ausreichend. Das mit Partikeln verunreinigte Prozesswasser gelangt zunächst in eine Beruhigungskammer und fließt danach gleichmäßig über das Bogensieb. Die Feinteile  $> 0,15$  mm werden separiert und gelangen in einen Auffangbehälter. Das gefilterte Wasser gelangt zurück in den Kreislauf.

## GRANULATUMLENKWEICHE

Die Granulatumlenkweiche dient dazu, das Material (Granulat) am Materialaustritt zwecks Probenentnahme oder Abfüllung entsprechend umzuleiten.

Die Granulatumlenkweiche ist am Granulataustritt des Trockners verbaut und besteht aus 1.4301 (304) Edelstahl. Sie wird manuell oder pneumatisch betätigt; abhängig von der Trocknergröße und den kundenspezifischen Anlagenanforderungen.



TWS 100 mit 32.3 ECLNBF Trockner und FRS



Granulatumlenkweiche, Pneumatisch betriebenes Modell





## **Gala Industries, Inc.**

181 Pauley Street, Eagle Rock, VA 24085 USA

Tel: 540 884 2589 • Fax: 540 884 2310

[www.gala-industries.com](http://www.gala-industries.com)

## **Gala Kunststoff- und Kautschukmaschinen GmbH**

Bruchweg 28-30, 46509 Xanten, Germany

Tel: +49 (0) 2801 9800 • Fax: +49 (0) 2801 98010

[www.gala-europe.de](http://www.gala-europe.de)

## **Gala Industries Asia Ltd.**

Amata City Ind. Est., 9/34 Moo 4, T.Mabyangporn

A. Pluakdeang, Rayong 21140, Thailand

Tel: +66 38 956 245 • Fax: +66 38 956 246

[www.gala-industries.com](http://www.gala-industries.com)

Gala-Technologie ist ganz oder teilweise durch ein Patent oder mehrere Patente geschützt, die in den USA oder im Ausland ausgestellt wurden; andere inländische und ausländische Patente sind angemeldet. Patente schließen US Patent-Nr 5,265,347; 5,403,176; 5,624,688; 5,638,606; 6,138,375; 6,237,244; 6,332,765; 6,551,087; 6,739,457; 6,793,473; 6,807,748; 6,824,371; 6,925,741; 7,024,794; 7,033,152; 7,157,032; 7,171,762; 7,172,397; 7,267,540; 7,318,719; 7,393,484; 7,402,034; 7,421,802; 7,524,179; und damit zusammenhängende ausländische Patente ein; alle Logos, Warenzeichen und Dienstleistungsmarken (im Folgenden „Warenzeichen“ genannt), die hier gezeigt werden, ob in Groß- oder Kleinbuchstaben, ob mit Warenzeichensymbol oder ohne, sind eingetragene und nicht-ingetragene Warenzeichen von Gala oder von Drittpersonen. Die Warenzeichen von Gala sind durch ein Warenzeichen oder mehrere Warenzeichen geschützt, die in den USA und im Ausland eingetragen sind; andere inländische und ausländische Warenzeichen sind angemeldet. Alle hier gezeigten Originalwerke werden durch US-amerikanische und andere Urheberrechtsgesetze geschützt. Gala-Technologie kann ebenso als Betriebsgeheimnisse oder „Mask Works“ oder durch andere Proprietätsrechte geschützt werden.