

## **EIRICH-Intensivmischer**

wirtschaftlich - sicher - wartungsarm













## Die Vorteile eines innovativen Systems

EIRICH-Intensivmischer wurden für die unterschiedlichsten Aufgabenstellungen bei der Aufbereitung von Rohstoffen, Gemengen und Massen entwickelt. Durch die variablen Einstellmöglichkeiten der Maschinenkomponenten sowie des Energiebereiches wird ein hoher Wirkungsgrad gewährleistet.

Die Charakteristik der Mischer wird von drei Komponenten bestimmt:

- 1. drehender Mischbehälter
- 2. rotierendes Mischwerkzeug
- 3. einstellbares Kombiwerkzeug

Daraus resultieren erhebliche Vorteile für den Anwender:

- optimale Homogenisierung des Mischgutes
- kürzeste Mischzeiten
- exzellente, stabile Mischgutqualität
- geringer Verschleiß
- **■** wartungsarme Konstruktion
- Arbeitsweise kontinuierlich oder diskontinuierlich













# Das Einsatzspektrum der EIRICH-Intensivmischer ist so vielfältig wie die industriellen Aufbereitungsprozesse in den Bereichen der Produktion und des Umweltschutzes.

Sie werden als konventionelle Mischer für Aufgabenstellungen unter Normaldruck oder als EVACTHERM®-Mischer für Aufgabenstellungen unter Vakuum bzw. für die Kombination komplexer Aufbereitungsprozesse eingesetzt. Verfahrensschritte können einzeln oder in Kombination durchgeführt werden.

#### Dazu gehören:

mischen, reagieren, dispergieren, lösen, verschlickern, plastifizieren, entlüften, zerfasern, aufschließen, agglomerieren, desagglomerieren, pelletieren, granulieren, kneten, befeuchten, trocknen, heizen, kühlen, strippen, imprägnieren, coaten, hydrophobieren



## Das zukunftsweisende Mischprinzip

EIRICH-Intensivmischer können nach dem Gegenstrom- oder Querstromprinzip ausgelegt werden. Die Arbeitsweise ist sowohl für Chargenbetrieb als auch für kontinuierlichen Betrieb geeignet.

Damit sind in besonderer Weise die heutigen Anforderungen an die moderne Verfahrenstechnik berücksichtigt. Der herausragende Aufbereitungseffekt wird erreicht durch folgende Merkmale:

- Den drehenden Mischbehälter, der das Mischgut in den Bereich eines exzentrisch angeordneten, schnell rotierenden Mischwerkzeuges f\u00f6rdert. So entstehen gegenl\u00e4ufige Mischgutstr\u00f6me mit hoher Geschwindigkeitsdifferenz.
- Zusätzlich kann durch eine geneigte Anordnung des drehenden Mischbehälters eine starke Vertikalkomponente des Mischgutstromes erreicht werden\*
- Der Boden-Wand-Abstreifer als Kombiwerkzeug, der Anbackungen an Behälterwand und -boden sicher verhindert und das Entleeren am Ende der Mischzeit beschleunigt

\*abhängig vom Mischertyp



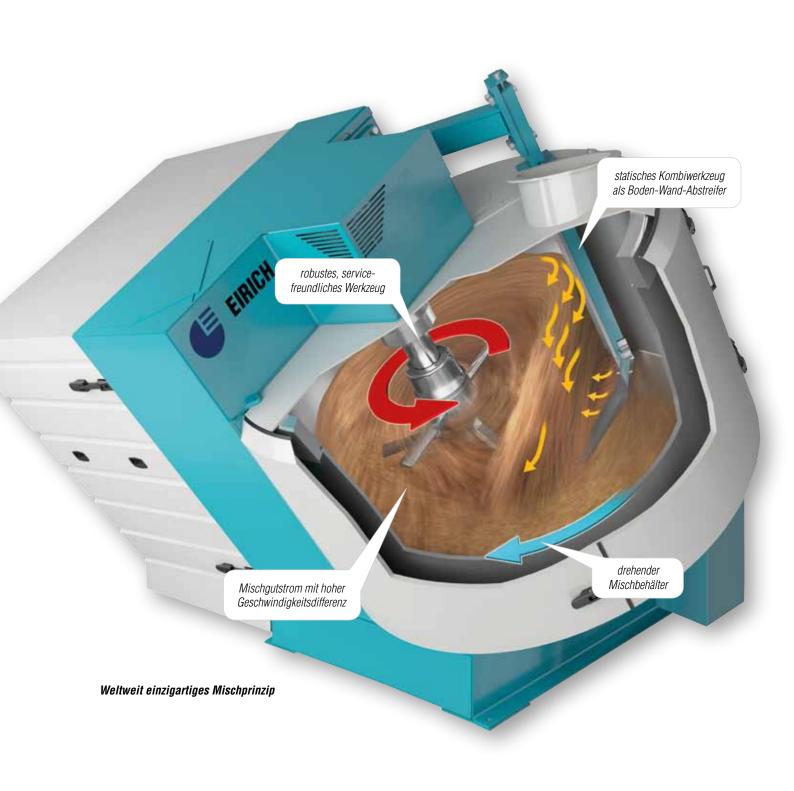
Strömungsbild Querstromprinzip



Strömungsbild Gegenstromprinzip



Mischgutstrom



## Die konstruktiven Merkmale

EIRICH-Intensivmischer beinhalten die Möglichkeit unter Normaldruck oder unter Vakuum in einem weiten Temperaturbereich zu arbeiten. Sie sind gleichzeitig verschleißarm und servicefreundlich.

- Der drehende Mischbehälter ist von einem statischen Gehäuse ummantelt
- Die Abdichtungen beweglicher Teile werden nicht mit Mischgut beaufschlagt
- Der Mischraum ist leicht zugänglich
   Der Zugang zum Behälter ist größenabhängig ausgelegt.

#### **EVACTHERM®**

Mischer in vakuumfester Ausführung zur Durchführung von mehreren Verfahrensschritten.

EVACTHERM®-Mischer Typ R02VAC

Das Typenprogramm umfasst derzeit Mischer von 1- 5 Liter (z. B. für Labor) bis zu 12.000 Liter Nutzfüllung.

#### **Antriebe**

Kraftbedarf, Drehzahl und Art der Kraftübertragung werden der Aufgabenstellung entsprechend ausgewählt:

- für Mischbehälter über Reibräder oder Zahnkranz
- für Mischwerkzeug über Normmotor mit Keilriemen bzw. Getriebe oder Getriebemotor, alternativ auch High-Torque-Motor\*

#### Motore

Abgestimmt auf die örtlichen Bedingungen

#### Mischbehälter

Glatte Ausbildung des Bodens, der Abdeckung und der Seitenwand. Dadurch leicht zu reinigen

#### Mischwerkzeug

Robust und servicefreundlich. Leicht auswechselbare Mischflügel. Form und Anzahl der Mischflügel wird auf das Mischprodukt abgestimmt

#### **Beschickung und Entleerung**

Individuelle Auslegung je nach Produkt- und Einbauverhältnissen

\*abhängig vom Mischertyp

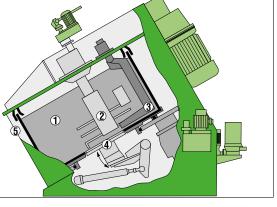






1 = Mischraum (drehender Mischgutbehälter) 2 = Mischwerkzeug

- 3 = Kombiwerkzeug 4 = Entleerungsöffnung 5 = statischer, vakuumfester Behälter



EVACTHERM®-Mischer Typ RV32VAC Querschnitt eines EVACTHERM®-Mischers Mischer Typ R28 Leichter Zugang durch große Wartungstüren Schnellverschluss Mischer Typ R16W





## Das leistungsstarke Typenprogramm



Typ <sup>1)</sup>	Fassungsv	Fassungsvermögen <sup>2)</sup>		Arbeitsweise		Betriebsarten	
	Liter	kg max.	chargenweise	kontinuierlich	Normalatmosphäre	unter Vakuum	
EL1	1	-					
EL5 Eco	3-5	8	•		•		
EL5 Profi	3-5	8					
EL5 Profi Plus	3-5	8	•				
EL10 Profi	8-10	12	•				
EL10 Profi Plus	8-10	12					
R02VAC	3-5	8	•		•		
RO2VAC VR	1	-					
R05T 3) 4)	15-40	65	-		•		
R08	75	120					
R08W <sup>3)</sup>	75	120					
R08VAC	75	120	-				
R09	150	240					
R09W <sup>3)</sup>	150	240			-		
R09T <sup>3) 4)</sup>	150	240	-		-		
R11VAC	250	400					
RV11VAC	375	600			-	-	
		1	_		_	-	
R12	250	400					
RV12	400	650	_		_		
R12W <sup>3)</sup> RV12W <sup>3)</sup>	250 400	400 650			-		
RLV12W %	400	650			-		
		1	_		_		
R15VAC	500	800	-		•		
RV15VAC	750	1200					
R16	600	960	•	•			
RV16	900	1440	•	•			
R16W <sup>3)</sup>	600	960	•				
RV16W 3)	900	1440					
R19	1125	1800					
RV19	1500	2400					
RV23VAC	3000	4800	•				
R24	2250	3600					
RV24	3000	4800	-	-	•		
RLV24	3000	4800	-				
D23/1500	1500	2400					
D23/2250	2250	3600	-		•		
D23/3000	3000	4800					
R28	4000-5500	6400-8800					
R33	6000-8000	9600-12800		•			
R32VAC	5250	8400					
RV32VAC	7000	11200	•		-	-	
		19200					

- 1) Alle Typen können für eine Temperaturbeständigkeit bis 180 °C ausgelegt werden. Einzelne Mischgutkomponenten können bei der Zudosierung höhere Temperaturen aufweisen.
- 2) Abhängig vom Produkt
- **3)** Abdeckung mit Werkzeug ausfahrbar
- 4) Mischbehälter kippbar

### **Praxisorientiertes Zubehör**

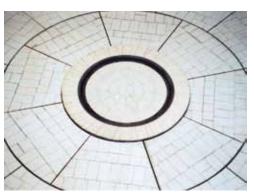
Für die Optimierung der maschinentechnischen Ausrüstung und den Wunsch nach weitreichender Automatisierung stehen ausgereifte Ergänzungssysteme zur Verfügung.

#### Verschleißschutz

Die Auswahl der Werkstoffe für Bauteile, die mit abrasivem Mischgut beaufschlagt werden, erfolgt individuell. EIRICH bietet eine bewährte Auswahl an Materialien für präventiven Verschleißschutz:

- hochwertige Stähle als Konstruktionswerkstoff
- aufvulkanisierte Gummibeläge und Spezialkunststoffe
- Dichtungen aus PTFE, Viton etc.
- Aufpanzerungen
- Hartmetallplattierungen
- Edelstähle
- NE-Metalle
- Keramikkacheln









Mischflügel mit Hartmetallplattierung Auskleidung mit keramischen Kacheln Mischbehälter mit Gummibelag Mischflügel mit Aufpanzerung







#### **Automatisierung**

Wesentliche Parameter der Mischgutqualität und der Maschinentechnik bilden die Basis für eine abgesicherte Steuerung und Regelung der Aufbereitungsprozesse. Nutzen Sie die Erfahrung, die EIRICH aus unzähligen Problemlösungen gewonnen hat.

- Füllstandsüberwachung mittels Ultraschall, Motorkenndaten oder elektromechanischen Sonden, Kraftaufnehmer
- Temperaturmesssonden
- Feuchtemesssonden
- Restwasserabsaugeinrichtungen
- Mischraum-Reinigungseinrichtungen (trocken oder nass)
- Entleerunterstützungen, Drehüberwachung für Mischbehälter und Mischwerkzeug
- Zentralschmiereinrichtung
- Zahnflankensprüheinrichtung

Feuchtemesssonde Nassreinigung EIRICH SmartFix — Schnellwechselsystem für Schlagkörper

## Maßgeschneiderte Peripherie



Zur Einbindung des EIRICH-Intensivmischers in den Aufbereitungsprozess stehen exakt auf die jeweilige Maschinengröße abgestimmte Systeme zur Verfügung. Sie gewährleisten, dass das Leistungspotenzial des Mischers optimal ausgeschöpft werden kann.

- Die präzise Einhaltung der Rezepturen ist einer der wesentlichen Faktoren für die Produktqualität.
- Dazu müssen alle Bestandteile in erforderlicher Reihenfolge und Menge zugeführt werden.
- Das fertige Mischgut muss die nachgeschalteten Prozesseinrichtungen in unveränderter Qualität erreichen.

EIRICH bietet dafür ein komplettes Programm für die Bevorratung, den Transport, die Verwiegung und Dosierung und Steuerung des gesamten Prozesses:

- Vorratsbehälter für rieselfähige und flüssige Stoffe
- Gurtförderer, Schneckenförderer, pneumatische Förderer und Hubkübel
- Elektro-mechanische Waagen
- Elektro-pneumatisch gesteuerte Dosiergeräte
- Mess-, Regel-, Steuer- und Prozessdatentechnik bis hin zu selbstoptimierenden, CIM-fähigen Systemen

Gebäude und Silos einer Klebemörtelanlage









Waagengruppe Additivlagerung und -dosierung Mischer mit Quickliftbeschickung Mischer mit Touch-Bedienterminal

## Testen und Optimieren im EIRICH-Technikum



Mischversuche und Materialuntersuchungen im EIRICH-Technikum



Für die unterschiedlichen Verfahrensschritte stehen Versuchsanlagen für praxisnahe Versuche mit Ihren Originalmaterialien zur Verfügung. Der jeweilige Nutzinhalt gewährleistet ein einwandfreies Scale-up. Auch für Materialien, die Ex-Schutz erfordern und für Betrieb unter Vakuum stehen Anlagen zur Verfügung. Der besondere Clou: Es steht eine vollautomatische Steuerung zur Verfügung, die wichtige Verfahrensparameter selbstoptimierend regelt. Die Versuche können protokolliert und in grafischer Form dokumentiert werden. Die Konzipierung der Produktionsanlage wird wesentlich erleichtert und abgesichert.

## Von der Beratung bis zur Inbetriebnahme Alles aus einer Hand



EIRICH bietet Ihnen einen Service, der vom ersten Beratungsgespräch über Versuche, Anlagenplanung, MSR-Technik, Lieferung, Montage, Schulung bis hin zur Inbetriebnahme reicht. Darüber hinaus steht Ihnen unser Kundendienst mit einer gesicherten Ersatzteilversorgung weltweit zur Verfügung. Modernste Arbeitsmittel helfen, die für Sie wirtschaftlichste Lösung zu erarbeiten. Nutzen Sie unser Angebot.

Anlage für Feuerbeton



Komplette Anlage für Trockenmörtel



#### Industrielle Misch- und Feinmahltechnik Tradition und Innovation seit 1863

EIRICH steht weltweit für ein umfassendes Leistungsspektrum in der industriellen Aufbereitungstechnik. Den Schwerpunkt bilden die Misch- und Feinmahltechnik mit Know-how aus über 150 Jahren enger Partnerschaft mit Anwendern, Hochschulen und Forschungseinrichtungen.

Global agieren und damit nahe am Kunden sein – mit dieser Geschäftsphilosophie hat sich die EIRICH Gruppe in allen wichtigen Wirtschaftsregionen ihren Platz sichern können.

Im Vordergrund steht die innovative Technik im Maschinen- und Anlagenbau zur Lösung anspruchsvoller Aufbereitungsaufgaben aus einer Hand.

Anwendungs- und Verfahrenstechnik mit eigenem Technikum, hohe Fertigungstiefe und ein umfassender Service sind die ideale Basis für die Entwicklung moderner, wirtschaftlicher Verfahren für eine Vielzahl von Branchen.

Baustoffe – Keramik – Glas – Kohlenstoffmassen – Akkus und Batterien Reib- und Bremsbeläge – Metallurgie – Gießerei – Umweltschutz

#### Die EIRICH Gruppe weltweit:

Maschinenfabrik Gustav Eirich GmbH & Co KG Postfach 11 60 74/732 Hardheim, Deutschland Telefon: +49 6283 51-0 Fax: +49 6283 51-325 E-Mail: eirich@eirich.de Internet: www.eirich.de



Eirich France SAS Saint-Priest, Frankreich



Eirich Impianti S.r.I. Mailand, Italien



000 Eirich Maschinentechnik Moskau, Russland



000 Eirich Maschinentechnik Dnepropetrovsk, Ukraine



Eirich East Europe GmbH Repräsentanz Kasachstan Almaty, Kasachstan



Eirich Machines, Inc. Gurnee, IL, USA



Eirich Industrial Ltda. Jandira S.P., Brasilien



Nippon Eirich Co. Ltd. Nagoya, Japan



Nippon Eirich Co. Ltd. Australia Branch Willawong, Brisbane, Australien



Eirich East Asia/Pacific Seoul, Südkorea



Eirich Group China Ltd. Shanghai & Beijing, VR China Eirich Machinery Jiangyin Co., Ltd. Jiangyin, Jiangsu Province, VR China



Eirich India Pvt. Ltd. Mumbai, Indien



H. Birkenmayer (Pty.) Ltd. Isando, Republik Südafrika

www.eirich.com



The Pioneer in Material Processing®