

**FLUKO**  
Fluid Kotthoff GmbH



Mixing Technology

## Das Unternehmen

FLUKO – die Fluid Kotthoff GmbH – steht Ihnen seit mehr als 30 Jahren für die Lösung aller Ihrer Misch- und Dispergieraufgaben zur Verfügung. FLUKO hat das Know-How und die Erfahrung der fusionierten Fluid Pumpen- und Mischtechnik GmbH und der Traditionsfirma Hans Kotthoff KG vereinigt. Durch diese Verbindung kann das Unternehmen auf mehr als ein halbes Jahrhundert mixing technology zurückblicken.

Gleichzeitig betreibt FLUKO eine kontinuierliche, innovative Forschung und Entwicklung, damit wir für unsere Kunden stets Maschinen und Anlagen auf dem aktuellsten Stand der Technik anbieten können. So ermöglicht FLUKO Ihnen kundenbezogene, individuelle Problemlösungen mit hoher Flexibilität und Kompetenz.

Wählen Sie je nach Ihren individuellen Anforderungen aus der variablen Produktpalette von FLUKO. Neben Rührwerken und Dispergiermaschinen bietet das Unternehmen auf Hubstative und Dosieranlagen zur Komplettierung des flexiblen Angebotes, aber auch für die Installation kompletter Prozessanlagen.

FLUKO arbeitet nach dem Qualitätssicherungssystem ISO9001. Damit erfüllt die von uns gelieferte Anlagentechnik höchste industrielle Ansprüche für sämtliche Branchen, auch für alle explosionsgefährdeten Bereiche.

Auch an Ihrem Unternehmensstandort im Ausland können Sie auf ein ausgeprägtes Netzwerk lokaler Vertretungen zurückgreifen, die mit FLUKO alle Misch- und Dispergierprobleme lösen können.





## Qualität

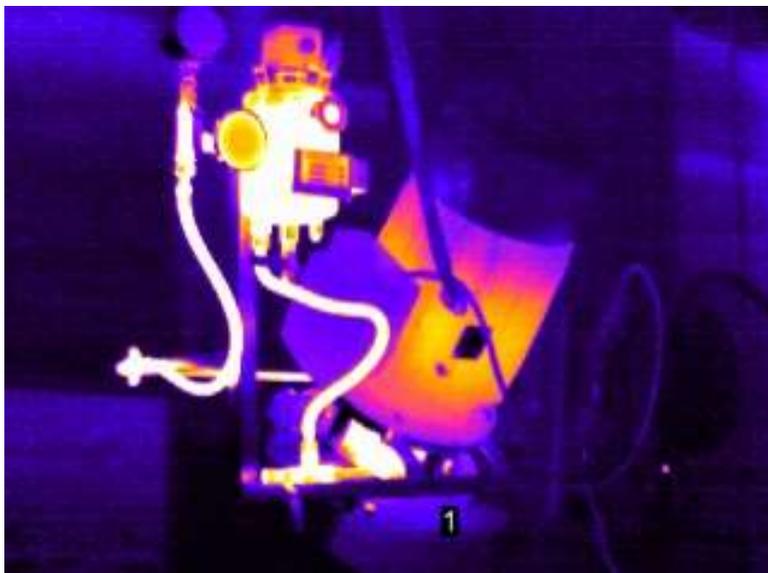
Qualifizierte Mitarbeiter, ständige Schulung und Weiterbildung und ein Focus auf Lieferantenbindung versichern dass wir immer hochqualitative zugeschnittene Lösungen für unsere anspruchsvolle Kunden. Kundenabnahmen in unseren Fertigung sind für uns selbstverständlich. Wir sind nach ISO 9001 zertifiziert

## ATEX

Die nach der französischen Abkürzung „ATEX“ benannten Richtlinien der EG sind grundlegende Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen und dienen dem Schutz der Personen, die in explosionsgefährdeten Bereichen arbeiten. Inkrafttretend in 2003, ATEX ist verbindlich für alle Maschinen, die im Europäische Raum ihren Einsatz in potentiell explosive Atmosphären haben.

Für alle Maschinengruppen bietet FLUKO explosionsgeschützte Ausführungen an. Um die hohen Sicherheitsstandards und das Qualitätsniveau der FLUKO-Mischtechnik dauerhaft zu gewährleisten, betreibt FLUKO ständig intensive Forschung und Entwicklung, beispielsweise durch eigene thermographische Untersuchungen.

FLUKO arbeitet aber auch mit namenhaften und bewährten Partnerunternehmen zusammen, um für jeden Anwendungsfall kundenspezifische Komplettlösungen explosionsgeschützter Anlagentechnik mit integrierter ATEX-konformer Steuerung anbieten zu können.



## Rühren

Unter Rühren versteht man ganz allgemein Verfahren zum Vermischen von Flüssigkeiten. Auch das Verteilen, oder Lösen von gasförmigen und festen Stoffen in Flüssigkeiten wird in der mixing technology als Rühren bezeichnet.

Das Ziel ist eine möglichst rasche, materialschonende und wirtschaftliche Gleichverteilung des gesamten Ausgangsmaterials.

FLUKO-Rührwerke zeichnen sich durch besondere Wirtschaftlichkeit bei hoher Rührleistung aus. FLUKO bietet Ihnen für jede Aufgabe die bedarfsgerechte Kombination von Antrieb, Werkstoff und Konstruktion.

Die Vielfalt der Rührwerkstypen, der Antriebe und Rührwerkzeuge lässt dabei keine Anwendung offen: Ob im Labor, Technikum oder in der Produktion; mit Drehstrom-, Wechselstrom, oder Druckluftantrieb – FLUKO hat das richtige Rührwerk.

Die Zusammenarbeit mit namenhaften Antriebs-Herstellern und die hochwertigen Werkstoffe der medienberührten Teile sichern hohe Standzeiten.

FLUKO-Stativrührwerke entsprechen schon heute der zukünftigen europäischen Norm „sicheres Rührwerk“. Der modulare Aufbau mit seinem ergonomischen Design machen aus dem Rührwerk eine universell verwendbare Rühranlage, bzw. einen kompakten Dissolver.

Wählen Sie aus einem breiten Spektrum an Rührwerken je nach dem zu vermengenden Material. FLUKO berät sie gern.



## Kompaktrührwerke

In der Kompakt-Bauform werden spezielle Rührwerkslösungen für jede Industriebranche und ihre Spezifikation ausgelegt und konfiguriert. Dafür wird das Rührorgan, der Werkstoff, die Dichtung und die Antriebsart individuell angepasst.

## Fassrührwerke

Wenn Sie Flüssigkeiten direkt im Fass verarbeiten, bietet FLUKO Fassrührwerke an. Das FLUKO-Rührwerk wird unmittelbar auf das Spundloch aufgeschraubt und ist in seiner Ausführung optimal für den vorgesehenen Prozess der Verarbeitung, bzw. das Homogenisieren im Fass ausgelegt.



## Rühren Containerrührwerke

Egal ob Sie Kunststoff- oder Metall Transportcontainer verwenden; die FLUKO-Containerrührwerke werden für all gängige Container-Systeme eingesetzt, wenn direkt im Container gemischt werden soll.

## Druckluftmischer

Für die Verarbeitung kleinerer niederviskoser Batches und vor allem im Ex-Bereich wird der FLUKO-Druckluftmischer eingesetzt. Sie werden mit Druckluft- statt Elektroantrieb angeboten. Weil die Drehzahl ohne komplizierte Steuersysteme durch einfaches Drosseln der Luftzufuhr variiert werden kann, kommen sie hier bevorzugt zum Einsatz.

## Laborrührwerke

Für den Einsatz im Labor bis zum Technikumsmaßstab bietet FLUKO Laborrührwerke an. Sie werden mit den jeweils optimal angepassten Stativen und im Standardfall mit einer Steuerung für die variable Drehzahl ausgestattet. Auch die Laborrührwerke sind in Ex-Ausführung erhältlich.

## Zubehör und Hubstative

FLUKO – Fluid Kotthoff GmbH – bietet verschiedene Möglichkeiten der Rührwerksbefestigung, zum Beispiel zur Anbindung an Fässer und Container, sowie austauschbare Rührorgane in zahlreichen Varianten für alle spezifischen Anwendungsfelder. Für den Laborbereich bietet FLUKO-Befestigungen für Kleinbehälter, sowie Tischstative für Rührwerke an.



## Dispergieren

Wenn ein flüssiges Medium mit anderen Flüssigkeiten, mit Feststoffen (z.B. Pulver), oder Gasen versetzt werden soll, treten bei vielen Stoffkombinationen durch ungenügende Mischbarkeit der eingesetzten Substanzen Probleme auf. Solche nicht mischbaren Stoffe durch feinste Verteilung zu vermengen, wird als Dispergieren bezeichnet.

FLUKO-Dispergiermaschinen sind für die Bearbeitung flüssiger Medien aller Viskositäten einsetzbar und gewähren eine sichere Vermengung der Werkstoffe.

Die FLUKO-Dispergiermaschinen sind als Rotor/Stator-Intensivmischer konzipiert. Das Medium wird durch Wirbelströmung der Flüssigkeit zwischen Rotor und Stator im Mischerboden dispergiert. Die daraus resultierenden hohen Scherkräfte sind der Grund für die feine Dispersion der Komponenten.

FLUKO-Dispergiermaschinen sind als Anlagenkomponenten, oder als integrierter Teil einer fertigen Prozesslösung einsetzbar. Dispergiermaschinen sind für verschiedene industrielle Erfordernisse erhältlich, von den rauen Anforderungen in der chemischen Industrie, bis zu den hohen Ansprüchen der Lebensmittelindustrie; vom Labormaßstab und Technikum, bis zu Großanlagen in gefährlichen Bereichen mit ATEX-Anforderungen.



### Industriedispergiermaschinen

FLUKO-Dispergiermaschinen zeichnen sich durch ihre hohe Qualität und ihre robuste Konstruktion aus. Sie werden als Batch- oder Inline-Maschinen geliefert.

Die Inline-Dispergiermaschinen arbeiten mit einem geschlossenen Antriebssystem. Sie brauchen einen kontinuierlichen Grundstoffzulauf und erzeugen einen Förderdruck von bis zu einem bar pro Kammer, der das Mischgut zur nächsten Prozessstufe fördert.

Die Maschinen für den Batch-Betrieb arbeiten ohne medienberührte Abdichtungen, oder Lagerungen. Dieser hohe Konstruktionsanspruch gewährleistet ein Maximum an Lebensdauer und die Mischteile bleiben unkontaminiert.

### Labordispergiermaschinen

Labor-Dispergiermaschinen werden bis zur Technikum-Größe eingesetzt. Zu ihrem Einsatzbereich gehört auch die Eignungsprüfung für spezifische Produkte und die Entwicklung von neuen Produkten in der Dispergiertechnologie. Auch diese Maschinen sind in einer Ex-Ausführung erhältlich.

### Chargen-Dispergiermaschinen

FLUKO-Chargen-Dispergiermaschinen arbeiten mit einer freifliegenden Welle. Dies bedeutet, keine Lagerung und keine Abdichtungen der Welle im Medium. Dank dieser konstruktiven Besonderheit bleiben die Mischteile verschleißfrei und das Produkt rein. Das Medium wird vom Rotor von oben nach unten angesaugt und in radiale Richtung gefördert. Die Maschinen werden von Labor- bis Produktgrößen hergestellt. Antriebsleistungen von 0,25 kW - 90 kW. Einsatz für drucklosen Betrieb oder mit Wellenabdichtungen für Druck und Vakuum.

## Inline-Dispergiermaschinen

FLUKO-Inline-Dispergiermaschinen arbeiten ähnlich einer Kreiselpumpe in einem geschlossenen System. Sie brauchen Produktzulauf, erzeugen aber einen Förderdruck bis zu 1 bar pro Kammer. Die Dispergierwirkung ist definiert, weil jedes durch die Maschine laufende Teilchen erfaßt und bearbeitet wird. Durch Drosselung des Produktstromes kann die Bearbeitung des Produktes infolge innerer Loops bis zum gewünschten Grad intensiviert werden. Die Anzahl der Kammern (pro Kammer ein Rotor und ein Stator) und die Verweilzeit des Mediums in der Kammer bestimmen die Enge des Korn- oder Tropfengrößen-Spektrums. Die Umlaufgeschwindigkeit des Rotors und die Geometrie der Kammer bestimmen die Feinheit des Produktes.





**Pumpen  
Rührwerke**

**4153 Reinach BL**

Duggingerstrasse 2

Telefon +41(0)61 711 66 36

Telefax +41(0)61 711 68 06

e-mail: [alowag@alowag.ch](mailto:alowag@alowag.ch)

internet://[www.alowag.ch](http://www.alowag.ch)



Fluid Kotthoff GmbH  
Bonifaciusring 26  
45309 Essen Germany  
Tel.: +49 201 835 730  
Fax: +49 201 835 7320  
Email: [info@fluid-kotthoff.de](mailto:info@fluid-kotthoff.de)  
Internet: [www.fluid-kotthoff.de](http://www.fluid-kotthoff.de)