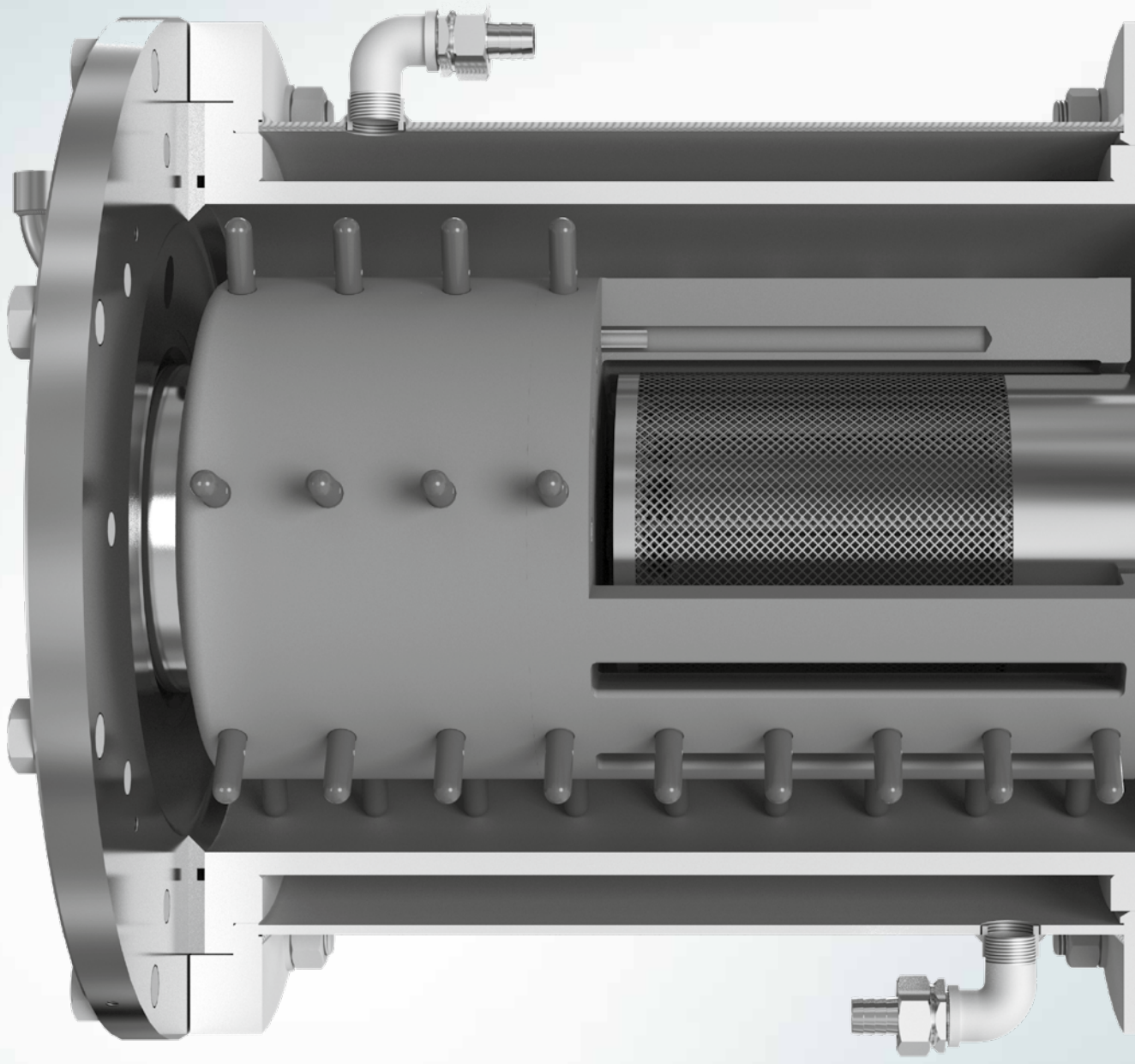


NETZSCH

Proven Excellence.



Mahlsystem *NEOS*®

Leistungsfähigkeit und Effizienz – mehr als einen Schritt voraus

CHEMICAL INDUSTRY

| a Business Field of
NETZSCH Grinding & Dispersing

Mahlsystem NETZSCH *NEOS*®

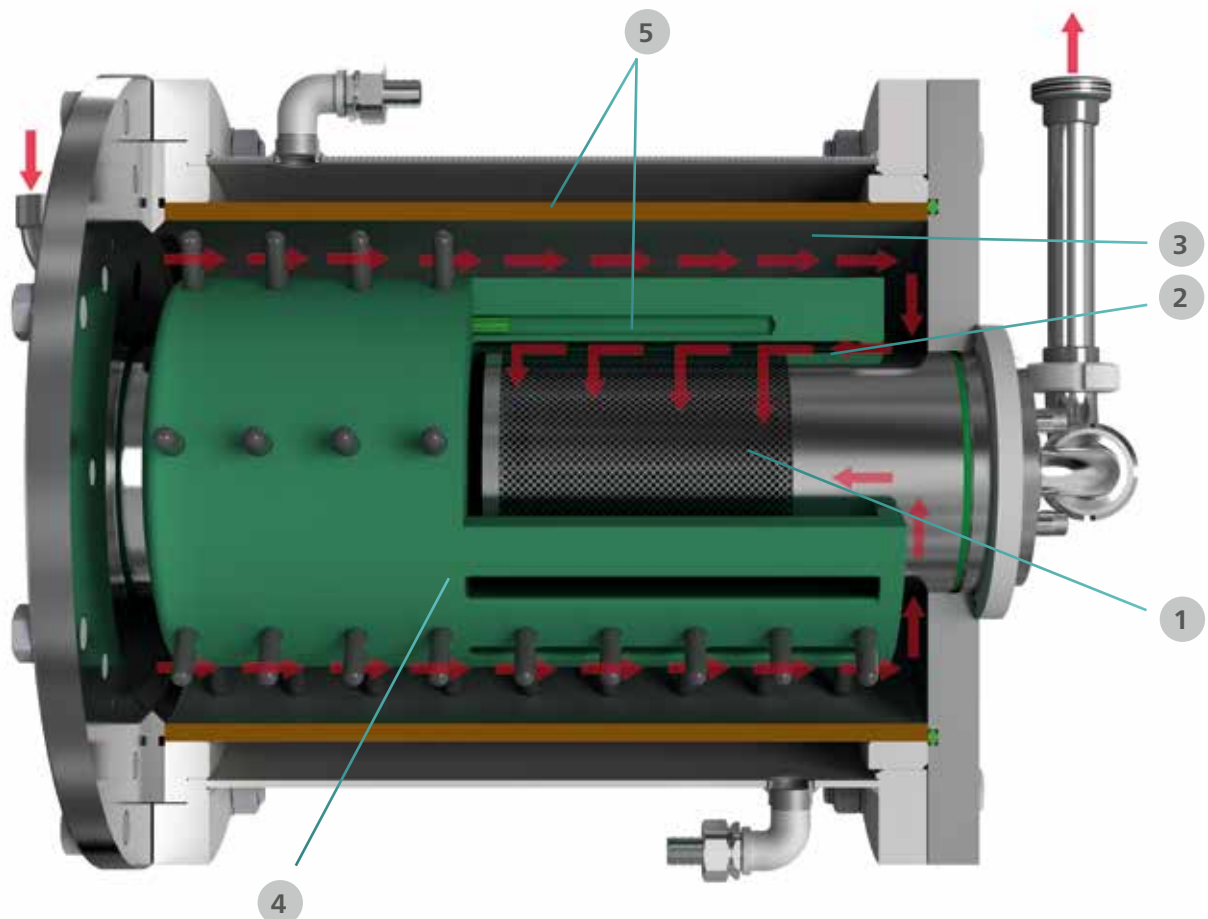
Leistungsfähigkeit und Effizienz – n

Die Rührwerkskugelmühle mit dem neu entwickelten Mahlsystem *NEOS*® steht für höchste Leistungsfähigkeit, Produktqualität und Effizienz.

Bei gleichzeitigem betriebssicheren Einsatz kleinster Mahlkörper, kann die geforderte Qualität Ihrer Produkte mit hoher Produktionsleistung und geringerem spezifischen Energiebedarf realisiert werden.

Während der Konzeption wurde auf maximale Kühleffizienz geachtet. Somit ist es möglich auch bei hohen Leistungseinträgen die notwendigen Temperaturgrenzen einzuhalten.

Dadurch wird eine signifikante Steigerung der Produktionsleistung zu vergleichbaren Mahlsystemen erreicht.



Merkmale des Mahlsystems *NEOS*®:

- 1 Maximale Spaltrohrfläche
- 2 Optimierte Mahlkörperabtrennung
- 3 Maximales Verhältnis Kühlfläche zum Mahlraumvolumen
- 4 Neues Rotordesign für effizienten Leistungseintrag
- 5 Optimale Mahlraumkühlung durch NETZSCH-CERAM C Innenbehälter und optionaler Rotorkühlung



mehr als einen Schritt voraus

Baugrößen - vom Labor bis zur Großproduktion

Baugröße	Mahlraum- volumen [l]	Ansatzgröße [l]	Antrieb [kW]	Durchsatz im Kreislauf- betrieb [kg/h]
LABSTAR	0,5	2 - 10	3	70 - 200
NEOS® 2	1,6	5 - 50	7,5	200 - 600
NEOS® 10	8,5	30 - 500	22 / 30	1 000 - 3 000
NEOS® 20	20	400 - 2 000	45 / 55	2 000 - 6 000
NEOS® 50	55	1 000 - 4 000	90 / 110	4 000 - 12 000

Anwendung

- Druckfarben
- Lacke & Beschichtungen
- Agrarchemie
- Pigmentpräparationen

Ihre Vorteile

- höchster Leistungseintrag ohne Produktüberhitzung
- maximaler Volumendurchsatz
- höchste Kühleffizienz
- Einsatz von Kleinstmahlkörpern (0,1 mm bis 0,8 mm)
- reproduzierbare Produktqualität
- hohe Prozesssicherheit
- niedrige Betriebskosten
- Umrüstung von Bestandmaschinen auf neueste Technologie

Mahlsystem NETZSCH *NEOS*®

Erhöhen Sie ihren Leistungseintrag

Hoher Leistungseintrag

Mit dem neuen Mahlsystem *NEOS*® wird ein hoher Leistungseintrag erzielt, so dass eine hohe Produktivität erreicht wird.

Maximaler Volumendurchsatz

Im Kreislaufbetrieb wird durch den extrem hohen Volumendurchsatz sehr schnell die notwendige Anzahl an Kreisläufen erreicht.

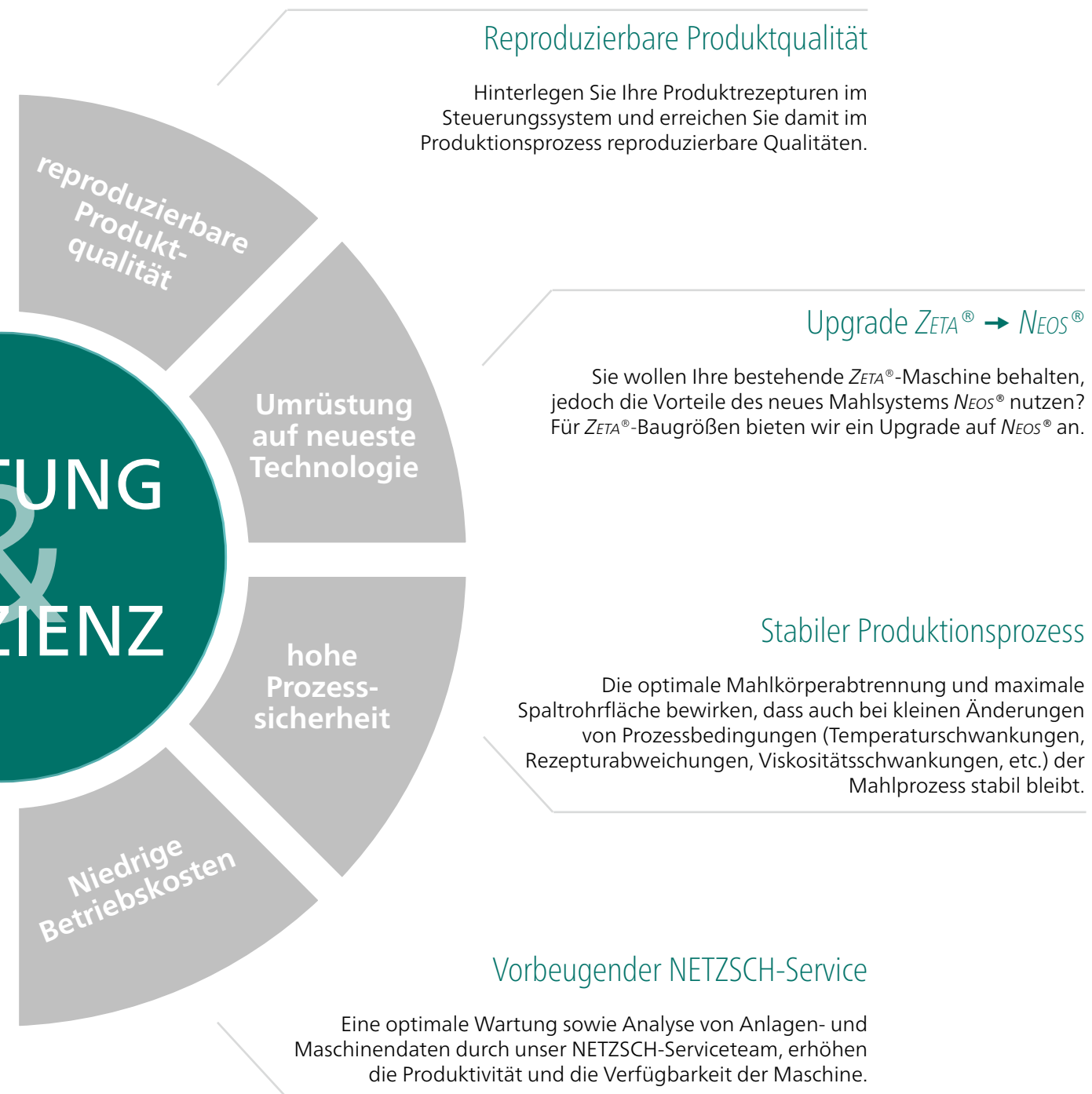
Optimierte Kühlung

Höchste Kühleffizienz ergibt sich durch die Verwendung neuer Materialien und die optimale Nutzung der verfügbaren Kühlfläche.

Einsatz von Kleinstmahlkörpern

Wählen Sie für Ihren Prozess die richtige Größe an NETZSCH *ZETA*®-*BEADSPLUS* aus.





Mahlsystem NETZSCH *NEOS*® – Erfolgreich

Testen Sie das neue Mahlsystem *NEOS*®

NC Flexo Druckfarbe

Bei der Herstellung einer NC Flexo Druckfarbe konnte mit einer *NEOS*® 20 eine Nettoleistung von 37 kW in den Mahlraum eingetragen werden, ohne dabei die Temperaturgrenze des Produktes zu erreichen. Im bestehenden Prozess mit einer Standardmaschine wurde die Temperaturgrenze bei einem Nettoleistungseintrag von 23 kW erreicht.

Durch den Einsatz der neuen *NEOS*® in Kombination mit der Optimierung der Prozessparameter, ließ sich die Produktionsleistung beim Einsatz einer vergleichbaren Maschinengröße, auf mehr als 200% steigern.

Maschine	Standardmaschine	<i>NEOS</i> ® 20
Mahlkugeln [mm]	0,9	0,8
Nettoleistungseintrag [kW]	23	37
Temperatur [°C]	49	43
Durchfluss [kg/h]	1 500 - 2 000	3 500 - 4 000
Spezifische Energie [kWh/t]	260	175
Nettoproduktivität [kg/h]	90	220
Erhöhung der Produktivität		240%

Digitaler Textildruck

Das Mahlsystem *NEOS*® ist sowohl in punkto Design als auch Werkstoffauswahl die beste Lösung für die Verarbeitung von Digital Inks für Dekor-, Verpackungs- und Funktionsdruck.

Bei der Vermahlung von Textil Inkjet-Farben erreichen unsere Kunden eine um 30% bis 40% höhere Produktivität im Vergleich zur Vermahlung mit anderen auf dem Markt befindlichen Stift-Gegenstiftsystemen. Die Mahlbehälter der *NEOS*® mit einem Volumen von 10 l bis 50 l garantieren außerdem eine perfekte Überwachung der Temperatur bei unter 45°C.



h umgesetzte Projekte

EOS® bei uns im Technikum

Teil unseres umfassenden Serviceangebotes sind die nach neuesten, technischen Gesichtspunkten ausgestatteten Anwendungslabore. Weltweit stehen Ihnen an unseren Standorten in Deutschland, China, Brasilien, Russland, Indien, Korea und USA Anwendungslabore zur Verfügung.

In diesen Labors testen wir das von Ihnen zur Verfügung gestellte zu vermahlende bzw. aufzubereitende Produkt, um das optimale Mahlergebnis nach Ihren Vorgaben zu erzielen. Die Versuche können dabei sowohl auf Labormaschinen, als auch auf Produktionsanlagen durchgeführt werden. Nach den durchgeführten Tests stellen wir Ihnen ein aussagefähiges Protokoll mit den Ergebnissen zur Verfügung. Des Weiteren ist es möglich die Produkte mit geeigneter Analytik vor Ort zu charakterisieren.

Versuche können für folgende Verfahrensschritte durchgeführt werden:

- Mischen und Kneten
- Dispergieren
- Feinmahlung
- Homogenisieren
- Entlüften



NETZSCH *ALPHA*® - Baureihe

Modulare Maschinenplattform für

Die neue *ALPHA*® setzt den Standard in Flexibilität und Handling und erlaubt dank ihrer Modularität kundenspezifische Lösungen: So lassen sich an einem Grundständer verschiedene Mahlsysteme anbringen – maßgeschneidert für die Anforderungen Ihres zu verarbeitenden Produktes.

Ihr Vorteil und Nutzen des Baukastensystems ist die systemübergreifende Standardisierung und damit die Möglichkeit, eine Maschine kostengünstig auf ein neues Mahlsystem umzurüsten. Darüber hinaus ist die *ALPHA*® auch Plattform für zukünftige NETZSCH-Technologien, was Ihnen langfristige Investitionssicherheit garantiert.



maßgeschneiderte Lösungen

Ihr Nutzen im Fokus

- Gemeinsame Plattform für vier Mahlsysteme erlaubt einfache Umrüstung
- Langfristige Investitionssicherheit: *ALPHA*® ist Ihre Plattform für zukünftige NETZSCH Technologien
- Freitragender Mahlraum und von oben geführte Versorgungsleitungen für optimale Zugänglichkeit
- Hohe Arbeitssicherheit durch räumliche Trennung drehender Maschinenteile von medienführenden Installationen erlaubt sicheren Zugang auch im Betrieb
- Servicewagen *ALPHA*® *CART* zum Abnehmen des Mahlbehälters und zur Aufnahme der Mahlkörper



Produkteinlass

Der tangentielle Produkteinlass in Drehrichtung reduziert die Rückförderung der Mahlkörper, führt zu einer Druckreduktion und vermeidet Rückstau. Ebenso wird dadurch das Entleeren der Mahlkugeln bei Service oder Wartung erleichtert.



Kühlwasserführung

Die optimale Kühlung des Mahlraums und systemabhängig der Rührwelle, machen niedrigste Verarbeitungstemperaturen möglich. So können Sie auch temperaturempfindliche Produkte sicher verarbeiten.



Versorgungsanschlüsse

Zur optimalen Anbindung der *ALPHA*® an vorhandene Rohrleitungssysteme führen alle Versorgungsleitungen von oben in die Maschine. Hindernisse am Boden werden vermieden und die Mühle ist mit Flurförderfahrzeugen von allen Seiten gut zugänglich.

NETZSCH ALPHA® NEOS®

Betriebssicherheit / Prozessüberwa

NETZSCH-CONNECT – ready for Industry 4.0

Eine Anbindung der NETZSCH ALPHA® an NETZSCH-CONNECT ermöglicht Ihnen die Erfassung und Speicherung verschiedener Prozessdaten Ihrer Maschine.

Mit dem datenbankbasierten und über Web-Browser ansteuerbaren Tool werden Prozessdaten kontinuierlich erfasst, vorverarbeitet und verschlüsselt über ein VPN-Netzwerk als XML-Datei auf einen zentralen Server übertragen. Mit entsprechenden Zugriffsrechten können Sie und Ihre Prozessspezialisten die Daten von jedem netzwerkfähigen PC einsehen, analysieren und exportieren.

Damit erhalten Sie Hinweise über relevante Änderungen in Ihrem Produktionsprozess und können Rückschlüsse über Auswirkungen auf die Fertigungsqualität ziehen. Die Auswertung von Prozessdaten eines längeren Zeitraums hilft bei der Optimierung Ihrer Produktion. Wartungen und Instandhaltungsarbeiten können besser eingeplant werden. Zusätzlich erhalten Sie Details über Produktions- und Stillstandzeiten sowie deren mögliche Ursachen.



chung & Steuerungssysteme

Sie haben die Wahl – Wählen Sie das für Sie passende Steuerungssystem:

NETZSCH BASE

Durch die Möglichkeit der effizienten Prozesskontrolle mit Hilfe der Erfassung des Energieeintrags stellt bereits die Grundversion NETZSCH BASE mehr als die notwendigen Sicherheitsfunktionen zur Verfügung. Die automatische Siebreinigungssequenz ermöglicht die störungsfreie Verarbeitung schwierigster Produkte.

- Leistungsmessung und -anzeige des Rührwerksmotors
- Störungsleuchten-Set als Anzeige für über- bzw. unterschrittene Grenzwerte
- kWh-Zähler zur Erfassung des Energieeintrages (kWh), Vorwahlwert zur Prozessabschaltung, Display umschaltbar auf aktuellen Leistungseintrag (kW)
- Stufenlos verstellbare Rührwerks- und Pumpendrehzahl mittels Frequenzumrichter
- Automatische Siebreinigungssequenz
- Mühlensteuerung über Drucktaster

NETZSCH GRAPH

Mit dem Steuerungssystem NETZSCH GRAPH wird ein automatischer Betrieb möglich. Auf der graphischen Anzeige werden Betriebs-, Eingabe- und Berechnungsparameter dargestellt. Die Maschine mit Startautomatik wird auf die vorgewählten Betriebsparameter zuverlässig hochgefahren.

- Anzeige von Betriebs-, Eingabe- und Berechnungsparametern (Mühlendrehzahl und Umfangsgeschwindigkeit; brutto und netto Mühlenleistung; Pumpendrehzahl; Produktdruck; Produktdurchsatz – bei optional gewähltem Durchflussmesser, sonst aus Pumpendrehzahl berechnet; Produkttemperatur und weitere ...)
- Vorgabe von Soll- und Grenzwerten für den Automatikbetrieb
- 7" Farbgraphik-Display mit Touch-Funktion und 16 Farben

NETZSCH GRAPH *Plus*

Mit NETZSCH GRAPH *Plus* stehen verschiedene Regelungsstrategien zur Verfügung. Im Display sind die Messwerte graphisch den Messstellen zugeordnet. Aus dem Prozessdatenspeicher mit Rezepturverwaltung für max. 98 Produktdatensätze werden die Prozessparameter im Automatikbetrieb übernommen. Auf diese Weise können Sie jede Rezeptur automatisch nach individuellen Parametern verarbeiten.

- Anzeige von Betriebs-, Eingabe- und Berechnungsparametern analog zu NETZSCH GRAPH
- Anzeige von Trendgrafiken der wichtigsten Betriebsdaten
- Vorgaben für alle Betriebsmodi eines Ansatzes
- Regelungsstrategien, wie Leistungs-, Temperatur-, Druck- oder Durchsatzregelung – Durchflussmesser vorausgesetzt
- Abschaltfunktionen wähl- und kombinierbar:
 - Timer
 - Energieeintrag und/oder Kreiszahl
 - Bei Passage Abschaltung druckabhängig
- 12" (IP) bzw. 10,4" (ATEX) Farbgraphik-Display mit Touch-Funktion und 256 Farben



Die NETZSCH-Gruppe ist ein inhabergeführtes, international tätiges Technologieunternehmen mit Hauptsitz in Deutschland. Die Geschäftsbereiche Analysieren & Prüfen, Mahlen & Dispergieren sowie Pumpen & Systeme stehen für individuelle Lösungen auf höchstem Niveau. Mehr als 3.800 Mitarbeiter in 36 Ländern und ein weltweites Vertriebs- und Servicenetz gewährleisten Kundennähe und kompetenten Service.

Dabei ist unser Leistungsanspruch hoch. Wir versprechen unseren Kunden Proven Excellence – herausragende Leistungen in allen Bereichen. Dass wir das können, beweisen wir immer wieder seit 1873.

Proven Excellence. ■

Geschäftsbereich Mahlen & Dispergieren – weltweit führende Mahltechnologie

NETZSCH-Feinmahltechnik | Deutschland
NETZSCH Trockenmahltechnik | Deutschland
NETZSCH Vakumix | Deutschland
NETZSCH Lohnmahltechnik | Deutschland
NETZSCH Mastermix | Großbritannien
NETZSCH FRÈRES | Frankreich
NETZSCH España | Spanien
ECUTEC | Spanien

NETZSCH Machinery and Instruments | China
NETZSCH India Grinding & Dispersing | Indien
NETZSCH Tula | Russland
NETZSCH Makine Sanayi ve Ticaret | Türkei
NETZSCH Korea | Korea
NETZSCH Premier Technologies | USA
NETZSCH Equipamentos de Moagem | Brasilien

NETZSCH-Feinmahltechnik GmbH
Sedanstraße 70
95100 Selb
Deutschland
Tel.: +49 9287 797 0
Fax: +49 9287 797 149
info.nft@netzsch.com

NETZSCH®

www.netzsch.com