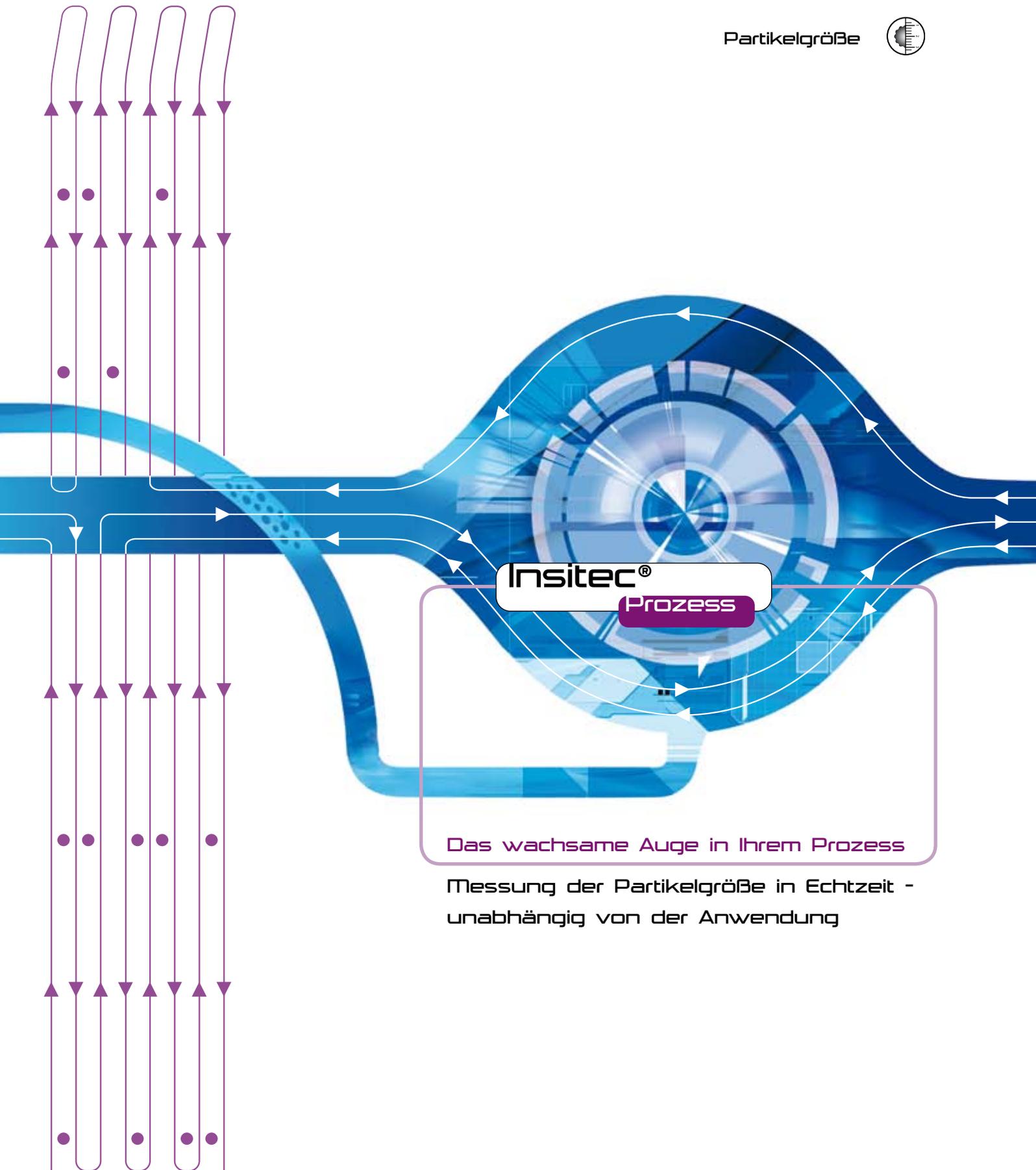


Partikelgröße



Insitec®
Prozess

Das wachsame Auge in Ihrem Prozess

Messung der Partikelgröße in Echtzeit -
unabhängig von der Anwendung

Ein wachsames Auge zur Unterstützung der Prozessoptimierung

Malvern Insitec-Systeme messen Partikelgrößenverteilungen von 0,1 bis 1000µm, nass oder trocken, atline, inline oder online, einschließlich mobile oder statische Lösungen für nahezu alle industriellen Anwendungen.

Malvern ist Wegbereiter der bewährten Laserbeugungstechnologie, die heute Industriestandard in den meisten Bereichen der Partikelverarbeitung, einschließlich der pharmazeutischen, Toner-, Zement-, Mineralstoff-, Pigment- und Metallpulverindustrien ist.

Aufgrund der stabilen Konstruktion und robusten Technologie halten sie den hohen Anforderungen stand, die der ständige Einsatz an Analysegeräte in einer Prozessumgebung stellt wie beispielsweise Vermahlen, Klassierung, Sprühtrocknung, Zerstäubung, Filtration und Granulation.

Ein Insitec kann die Beugungsmuster jede Sekunde messen und die Partikelgrößenverteilung in Echtzeit ausgeben. So sind pro Jahr über eine Million Messungen möglich und es wird tatsächlich zum **'wachsamen Auge des Prozesses'**. Das Ergebnis ist die Steigerung der Produktivität und des Ertrags durch:

- Die Erzeugung von Rohmaterialchargen, die 'gleich beim ersten Mal richtig sind', Verringerung des Abfalls und des Kreislaufmaterials
- Verringerung der "batch-to-batch"-Variation, dadurch verbesserte Qualität
- Kontrolle und Beibehaltung einer stetigen Qualität
- 'Schließen des Regelkreises' und Sicherstellung, dass die Mühle näher an den Zielgrenzen arbeitet

Kontinuierliche Messung

Prozessoptimierung & Kapitalrendite

Prozess
Anlage

Prozess-
kontrolle

Prozessleit-
system

Optimierter
Prozess

Verbessertes
Produkt

Automatische
Probenahme

Kommunikation

Insitec®

Datentransfer der Partikel-
größe in Echtzeit

Das Sortiment der Malvern-Insitec-Systeme, die Prozessschnittstelle, die Analyse-Software, Automatisierung und Datenausgabe können auf die individuellen Bedürfnisse jedes Kunden angepasst werden.

Außerdem bietet Malvern eine 5-tägige Versuchsperiode an, um das Potential eines dedizierten Online-Insitec-Systems für Ihren Prozess nachzuweisen. Weitere Details dazu finden sich auf Seite 14 &15.

Trocken

Nass

Spray

Zone

Online

Inline

Atline

Insitec T

- Messbereich 0,1 - 1000µm
- Modelunabhängige Messung
- Patentierte Größenmessmethode bei hohen Konzentrationen durch Korrektur der Mehrfachstreuung
- Messung der kompletten Partikelgrößenverteilung (basiert auf Tausend bis Millionen von Partikeln) bis zu 4 mal jede Sekunde
- Direktes Messverfahren unter Anwendung der genauen Mie-Theorie, keine Kalibrierung erforderlich
- Die Messtechnik wurde für den pharmazeutischen Gebrauch validiert
- Austauschbare Linsen im Sensor ermöglichen die Konfiguration für individuelle Prozessanforderungen
- CE gekennzeichnet
- Wasserdicht und staubdicht entsprechend der industriellen Schutzart IP65 (IP66 für optischen Kopf)
- Optischer Kopf und Probenpfad sind für 11bar(a) Druck geprüft (PSR11)
- Entspricht den Richtlinien zur Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) zur betriebssicheren Handhabung

Das Insitec T ist das Basismodell der Insitec-Reihe. Das Insitec ist ein Online-Laserbeugungspartikelgrößenmessgerät, hergestellt für die GAMP5 Standards, und ist in den verschiedensten Industriebereichen weit verbreitet.

Durch die Lieferung einer genauen und kontinuierlichen Messung von Pulverströmen bietet das Insitec T eine ausgezeichnete, vollautomatische Lösung für einen großen Anwendungsbereich. Leicht zu bedienende Software und vollautomatische Bedienung minimieren das Benutzertraining und liefern die Integration in bestehende Leitsysteme. Der Wartungsbedarf ist minimal und die Verlässlichkeit ist extrem hoch. Die meisten Installationen des Insitec T haben eine Amortisationszeit von 6-12 Monaten.

<http://www.malvern.com/insitecT>



Unser 5-tägiges Probeangebot basiert auf dem Insitec T, das auf unserem mobilen Voyager angebracht ist (siehe Seite 9), zur Erkundung des Potentials eines dedizierten Online-Systems anhand einer Demonstration an Ihrem Prozess.

Trocken

Nass

Spray

Zone

Online

Inline

Atline



ATEX
22



Insitec □

- Messbereich 0,1 - 1000µm
- Modelunabhängige Messung
- Patentierte Größenmessmethode bei hohen Konzentrationen durch Korrektur der Mehrfachstreuung
- Messung der kompletten Partikelgrößenverteilung (basiert auf Tausend bis Millionen von Partikeln) bis zu 4 mal jede Sekunde
- Direktes Messverfahren unter Anwendung der genauen Mie-Theorie, keine Kalibrierung erforderlich
- Die Messtechnik wurde für den pharmazeutischen Gebrauch validiert
- Austauschbare Linsen im Sensor ermöglichen die Konfiguration für individuelle Prozessanforderungen
- ATEX Zulassung (Ex II 3 D EEx tD A22 IP65 T120°C)
- CE gekennzeichnet
- Wasserdicht und staubdicht entsprechend der industriellen Schutzart IP65 (IP66 für optischen Kopf)
- Optischer Kopf und Probenpfad sind für 11bar(a) Druck geprüft (PSR11)

Das Insitec D ist ein ATEX-geprüftes Online-Laserbeugungspartikelgrößenmessgerät, für den Einsatz in Zone 22 und in Übereinstimmung mit den neuesten internationalen Standards für elektrische Ausrüstung in Staubumgebungen – IEC 61241 entworfen. Als ein für die Kategorie 3 zugelassenes Gerät bietet es genaue, kontinuierliche Messung von trockenen Partikelströmen. Leicht zu bedienende Software und vollautomatische Bedienung minimieren den Schulungsbedarf, liefern die Integration in bestehende Leitsysteme und ermöglichen eine Datendarstellung, die auf die Anforderungen des Anwenders angepasst werden kann. Der Wartungsbedarf ist minimal und die Verlässlichkeit ist extrem hoch - dadurch ist das Gerät ideal für die Prozessumgebung.

<http://www.malvern.com/insitecD>



Trocken
Nass
Spray
Zone
Online
Inline
Atline

Insitec X

ATEX
0,1
2,20
21,22

- Messbereich 0,1 - 1000µm
- Modelunabhängige Messung
- Patentierte Größenmessmethode bei hohen Konzentrationen durch Korrektur der Mehrfachstreuung
- Messung der kompletten Partikelgrößenverteilung (basiert auf Tausend bis Millionen von Partikeln) bis zu 4 mal jede Sekunde
- Direktes Messverfahren unter Anwendung der genauen Mie-Theorie, keine Kalibrierung erforderlich
- Die Messtechnik wurde für den pharmazeutischen Gebrauch validiert
- Austauschbare Linsen im Sensor ermöglichen die Konfiguration für individuelle Prozessanforderungen
- ATEX Zulassung (Ex ia IIC T4)
- CE gekennzeichnet
- Wasserdicht und staubdicht entsprechend der industriellen Schutzart IP65 (IP66 für optischen Kopf)
- Optischer Kopf und Probenpfad sind für 11bar(a) Druck geprüft (PSR11)
- Entspricht den Richtlinien zur Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) zur betriebssicheren Handhabung

- FM Zulassung
Klasse I, Division 1, Gruppe A, B, C & D
Klasse II, Division 1, Gruppe E, F & G

Für Informationen hinsichtlich der Zonen wenden Sie sich bitte an Malvern Instruments.

Das Insitec X ist für die Verwendung in den Zonen 0, 1 und 2, 20, 21 und 22 zugelassen und somit das erste eigensichere Online-Laserbeugungs-partikelgrößenmessgerät. Das Gerät ist besonders für hygienische Anwendungen geeignet, da es für GAMP5 Standards hergestellt ist und das Design die Anforderungen von CIP und SIP erfüllt. Das Insitec X liefert genaue, kontinuierliche Messung von trockenen Partikelströmen. Leicht zu bedienende Software und voll automatische Bedienung minimieren den Schulungsbedarf, liefern die Integration in bestehende Leitsysteme und ermöglichen eine Datendarstellung, die auf die Anforderungen des Anwenders angepasst werden kann. Der Wartungsbedarf ist minimal und die Verlässlichkeit ist extrem hoch - dadurch ist das Gerät ideal für die Prozessumgebung.

<http://www.malvern.com/insitecX>



Trocken
Nass
Spray
Zone
Online
Inline
Atline

Insitec S & SX

- Messbereich von 0.1 bis 1000µm
- Erfassung von Daten mit hoher Geschwindigkeit. Echtzeit Spraymessung von bis zu 4 Messungen pro Sekunde, verdeutlicht geringe temporäre Schwankungen der Spraycharakteristik
- Fähigkeit zur Messung von hohen Tropfenkonzentrationen. Patentierter Algorithmus zur „Mehrfachstreuung“-Analyse ermöglicht Messungen von Sprays mit Abschattungen von bis zu 95% (5% Transmission)
- Benutzerfreundliche Software. Trendanzeige ermöglicht „Schritt für Schritt“ Untersuchung eines Sprühvorgangs. Option zur flexiblen Datenfilterung. 21CFR Teil 11 Kompatibel.
- Flexibilität in der Gerätekonfiguration und anpassungsfähige Spezifikation ermöglicht in der Spray und Aerosolforschung ein Messgerät so anzupassen, dass es den individuellen Anforderungen entspricht.
- CE gekennzeichnet
- Spülbare Optik, um die Kontamination durch Spray zu minimieren. Separate Kontroll- und Elektronikeinheit bietet die Robustheit für den Einsatz in Prozessumgebungen
- IQ/OQ nach GAMP-Richtlinien erhältlich

Das Insitec S ist ein robustes Laserbeugungspartikelgrößenmessgerät für die kontinuierliche Messung von Sprays. Durch die flexible Konfiguration kann das Gerät auf die Anforderungen einer individuellen Anwendung angepasst werden, während ein patentierter Algorithmus sicherstellt, dass selbst hohe Spraykonzentrationen genau gemessen werden können. Eine Luftspülung verhindert die Ablagerung von Spraytropfen auf der Optik und liefert hohe Zuverlässigkeit; der Wartungsbedarf ist minimal. Leicht zu bedienende Software ermöglicht eine Datendarstellung so anzupassen, dass sie die Kundenbedürfnisse erfüllt. Das Insitec S wird für die Überwachung von Windkanälen, Klimastudien, Verdünnungen und Arbeiten in Bereichen wie Sprühtrocknung eingesetzt.

<http://www.malvern.com/insitecS>

● ATEX
0,1
2,20
21,22

Das Insitec SX kann für den erfolgreichen Betrieb in vielen gefährlichen und rauen Einsatzgebieten konfiguriert werden



Trocken
Nass
Spray
Zone
Online
Inline
Atline

Insitec L & SX (mit Messzelle)

- Messbereich 0,1 - 1000µm
- Automatische kontinuierliche Online-Betriebsweise oder manuelle Atline-Betriebsweise
- Mobile Installation
- Modelunabhängige Messung
- Patentierte Größenmessmethode bei hohen Konzentrationen durch Korrektur der Mehrfachstreuung
- Messung der kompletten Partikelgrößenverteilung (basiert auf Tausend bis Millionen von Partikeln) bis zu 4 mal jede Sekunde
- Direktes Messverfahren unter Anwendung der genauen Mie-Theorie, keine Kalibrierung erforderlich
- Die Messtechnik wurde für den pharmazeutischen Gebrauch validiert
- Austauschbare Linsen im Sensor ermöglichen die Konfiguration für individuelle Prozessanforderungen
- CE gekennzeichnet
- Wasserdicht und staubdicht entsprechend der industriellen Schutzart IP65 (IP66 für optischen Kopf)
- Optischer Kopf und Probenpfad sind für 11bar(a) Druck geprüft (PSR11)
- Entspricht den Richtlinien zur Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) zur betriebssicheren Handhabung

Für die Echtzeitmessung von Suspensionen und Emulsionen in verdünnten und konzentrierten flüssigen Strömen, z.B. Pharmazeutika und Mineralien. Das Insitec L ist für GAMP5-Standards hergestellt. Die Hardware ist kompatibel mit CIP und SIP Anforderungen.

<http://www.malvern.com/insitecL>

Insitec L



Insitec SX (mit Nassmesszelle)



● ATEX
0,1
2,20
21,22

Das Insitec SX kann mit einer Nassmesszelle für flüssige Anwendungen in gefährlichen oder rauen Einsatzgebieten konfiguriert werden

Trocken
Nass
Spray
Zone
Online
Inline
Atline

Insitec LPS
Insitec Liquid Process sizer

ATEX
1,21

- Messbereich 0,1 - 1000µm
- Modelunabhängige Messung
- Patentierte Größenmessmethode bei hohen Konzentrationen durch Korrektur der Mehrfachstreuung
- Messung der kompletten Partikelgrößenverteilung (basiert auf Tausend bis Millionen von Partikeln) bis zu 4 mal jede Sekunde
- Direktes Messverfahren unter Anwendung der genauen Mie-Theorie, keine Kalibrierung erforderlich
- Austauschbare Linsen im Sensor ermöglichen die Konfiguration für individuelle Prozessanforderungen
- CE gekennzeichnet
- Wasserdicht und staubdicht entsprechend der industriellen Schutzart IP65 (IP66 für optischen Kopf)
- Optischer Kopf und Probenpfad sind für 11bar(a) Druck geprüft (PSR11)
- Zonen 1, 21-Version auf Wunsch erhältlich

Das Insitec LPS liefert die Verlässlichkeit und Genauigkeit der Partikelgrößenanalyse mittels Laserbeugung für nasse Prozesse. Es enthält einen Probennehmer, Vorverdünner, Kaskadenverdünner und eine Messzelle. Dadurch ist es eine vollautomatische, integrierte Lösung für fast alle flüssigen Ströme - von heißen, klebrigen, konzentrierten Suspensionen bis hin zu Emulsionen. Jede Komponente des Systems wurde auf die entsprechenden Anforderungen optimiert. Das Insitec LPS ist für Offline-, Atline-, und Online-Applikationen entworfen und ist sowohl für fest-flüssig als auch flüssig-flüssig Anwendungen geeignet. Es verfügt über eine leicht zu bedienende Software und kann einfach in bestehende Leitsysteme integriert werden. Der Wartungsbedarf ist minimal und die Verlässlichkeit ist extrem hoch - dadurch ist das Gerät ideal für die Prozessumgebung.

<http://www.malvern.com/insitecLPS>



Trocken

Nass

Spray

Zone

Online

Inline

Atline

Insitec Voyager™

- Messbereich 0,1 - 1000µm
- Modelunabhängige Messung
- Patentierte Größenmessmethode bei hohen Konzentrationen durch Korrektur der Mehrfachstreuung
- Messung der kompletten Partikelgrößenverteilung (basiert auf Tausend bis Millionen von Partikeln) bis zu 4 mal jede Sekunde
- Direktes Messverfahren unter Anwendung der genauen Mie-Theorie, keine Kalibrierung erforderlich
- Die Messtechnik wurde für den pharmazeutischen Gebrauch validiert
- Austauschbare Linsen im Sensor ermöglichen die Konfiguration für individuelle Prozessanforderungen
- CE gekennzeichnet
- Wasserdicht und staubdicht entsprechend der industriellen Schutzart IP65 (IP66 für optischen Kopf)
- Optischer Kopf und Probenpfad sind für 11bar(a) Druck geprüft (PSR11)
- Entspricht den Richtlinien zur Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) zur betriebssicheren Handhabung

Der preisgekrönte Insitec Voyager ist ein praktisches, kompaktes, mobiles Laserbeugungspartikelgrößenmessgerät für atline- und online-Messungen. Durch das voll integrierte System für Trockenmessungen ist es ideal für die Inbetriebnahme, Prozessoptimierungsstudien und für Messungen an mehreren Anlagen. Durch die einfache Anbindung an jeden Prozess mittels Tri-Clamp liefert der Insitec Voyager kontinuierliche Daten in Echtzeit, die einen Einblick in den Prozess ermöglichen und somit das Potential eines dedizierten Online-Systems demonstrieren. Analytische Verfahren erfolgen voll automatisch und die Präsentation der Ergebnisse ist einfach anzupassen. Der Wartungsbedarf ist minimal und die Verlässlichkeit ist extrem hoch.

<http://www.malvern.com/insitecVoyager>



Unser 5-tägiges Probeangebot basiert auf dem Insitec T, das auf dieser mobilen Plattform angebracht ist, wodurch das Potential eines dedizierten Online-Systems demonstriert werden kann (siehe Seite 15).

Trocken

Wet

Spray

Zone*

Online

Inline

Atline

Insitec Voyager™ Pharma

- Messbereich 0,1 - 1000µm
- Modelunabhängige Messung
- Patentierte Größenmessmethode bei hohen Konzentrationen durch Korrektur der Mehrfachstreuung
- Messung der kompletten Partikelgrößenverteilung (basiert auf Tausend bis Millionen von Partikeln) bis zu 4 mal jede Sekunde
- Direktes Messverfahren unter Anwendung der genauen Mie-Theorie, keine Kalibrierung erforderlich
- Die Messtechnik wurde für den pharmazeutischen Gebrauch validiert
- Austauschbare Linsen im Sensor ermöglichen die Konfiguration für individuelle Prozessanforderungen
- CE gekennzeichnet
- Wasserdicht und staubdicht entsprechend der industriellen Schutzart IP65 (IP66 für optischen Kopf)
- Optischer Kopf und Probenpfad sind für 11bar(a) Druck geprüft (PSR11)
- Entspricht den Richtlinien zur Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) zur betriebssicheren Handhabung.

Der Insitec Voyager Pharma ist eine spezielle Version, die auf Industriespezifikationen modifiziert wurde, einschließlich polierten Verbindungen und einem leicht zu reinigenden Aufbau, um sowohl die CIP als auch die SIP Anforderungen zu erfüllen. Er kann mit allen Insitec Trockenpulver-Messgeräten (X, D oder T) verwendet werden. Die gesamte Messelektronik, Verkabelung und Pneumatik befinden sich in einem kompakten, mobilen System mit einer Mensch-Maschine-Schnittstelle (MMS). Der Pharma Voyager ist ideal für den Betrieb in Pilotanlagen oder Process Analytical Technology (PAT) Entwicklung, wo Mobilität, Reinigungsmöglichkeiten und einfache Bedienung erforderlich sind. Der Voyager kann einfach an jeden Punkt zwischen Produktionsgruppen bewegt werden, da er für die Umgebung in Prozessanlagen entworfen wurde.

<http://www.malvern.com/insitecPharmaVoyager>



Die oben dargestellte Version ist FM-zugelassen und auf Wunsch mit ATEX Zulassung erhältlich.

*Für Informationen hinsichtlich der Zonen wenden Sie sich bitte an Malvern Instruments.

Trocken
Nass
Spray
Zone
Online
Inline
Atline

Insitec ALISS™
Atline-Insitec-Probenahmestation

- Messbereich 0,1 - 1000µm
- Modelunabhängige Messung
- Patentierte Größenmessmethode bei hohen Konzentrationen durch Korrektur der Mehrfachstreuung
- Messung der kompletten Partikelgrößenverteilung (basiert auf Tausend bis Millionen von Partikeln) in weniger als einer Minute
- Direktes Messverfahren unter Anwendung der genauen Mie-Theorie, keine Kalibrierung erforderlich
- Austauschbare Linsen im Sensor ermöglichen die Konfiguration für individuelle Prozessanforderungen
- CE gekennzeichnet
- Wasserdicht und staubdicht entsprechend der industriellen Schutzart IP65 (IP66 für optischen Kopf)
- Optischer Kopf und Probenpfad sind für 11bar(a) Druck geprüft (PSR11)

Das preisgekrönte Insitec ALISS ist ein robustes, Atline-Laserbeugungspartikelgrößenmessgerät für die Prozessumgebung. Es verfügt über eine grosse Probenvolumen-Umschlagskapazität, automatisierte SOP's und benötigt keine Vorbereitung der Probe, wodurch es optimal für automatisierte Labors und Mehrfachanlagen ist. Da das Insitec ALISS hervorragend für die Messung trockener Partikelströme geeignet ist, wird es bei der Herstellung vieler Produkte verwendet, wie Zement, Kaffee und Pulverlacken. Die leicht zu bedienende Software liefert eine angepasste Präsentation der Ergebnisse, einen im Wesentlichen vereinfachten analytischen Prozess und die Integration in bestehende Leitsysteme. Der einfache Upgrade des ALISS auf eine Online-Konfiguration liefert Kapitalschutz.

Es sind keine komplexen Vorbereitungen der Proben oder Entsorgungsverfahren erforderlich

Automatisierte Version

Das automatisierte Paket wurde hauptsächlich für die Integration in ein automatisiertes Labor entwickelt. Proben können durch das Beschickungssystem (üblicherweise bis zu 100 g) ohne Teilung zugeführt werden, wodurch Fehler vermieden werden, die mit Proben teilungsverfahren verbunden sind.

<http://www.malvern.com/insitecALISS>



Manuelle Version

Das manuelle Paket wurde hauptsächlich für die Verwendung durch die Anlagenbediener in der Produktionsumgebung entwickelt. Anlagenbediener können Messungen einer kompletten Stichprobe (üblicherweise bis zu 100 g) ohne Teilung vornehmen, wodurch Fehler vermieden werden, die mit Proben teilungsverfahren verbunden sind.

So wie es von einem Industriegerät erwartet wird, ist der Wartungsbedarf gering. Keramikbeschichtungen schützen kritische Hochgeschwindigkeitsbereiche des Probenpfades und die Spülung stellt sicher, dass die Fenster staubfrei gehalten werden.

Malvern Link - Die Komplettlösung

Unsere Prozessanalysegeräte sind jederzeit einsatzfähig und beobachten ständig den Prozess. Malvern Link, unsere Software-Schnittstelle, kann eine vollständige Integration mit Ihrem Leitsystem ermöglichen und ist somit der Schlüssel zur vollen Potentialerschließung des einer prozessinternen Partikelcharakterisierung neben der Systemautomatisierung.

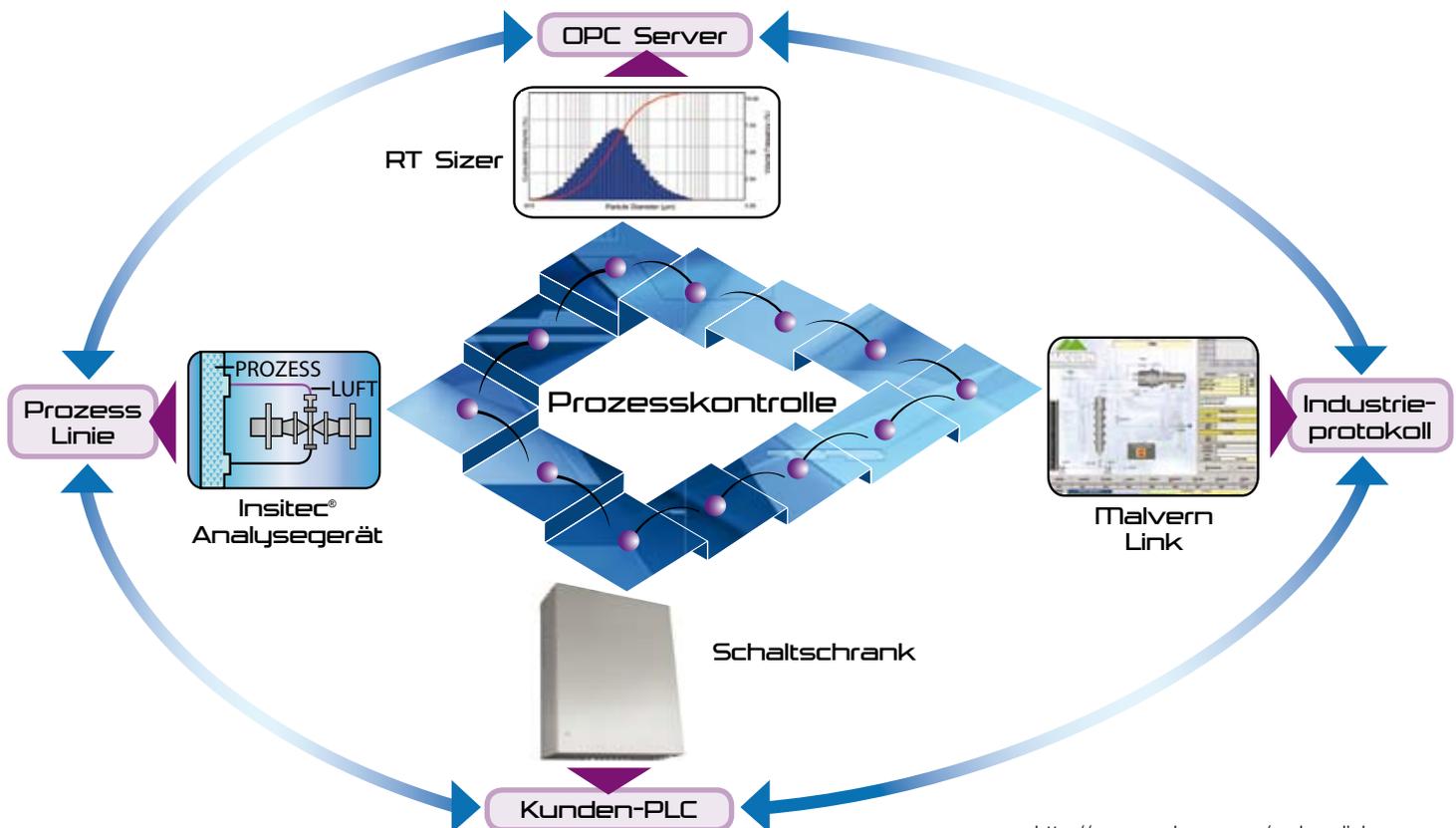
Durch Malvern Link können wir Ergebnisse in Echtzeit an Ihre Leitwarte liefern und die Automatisierung von Routineaufgaben ermöglichen, wie z.B. Reinigung, Wartung und Hintergrundüberprüfungen.

Unser Malvern Link Software-Paket:

- Vereinfacht den Anlagenbetrieb durch die automatische Prozesskontrolle und durch Daten-Streaming an die Leitwarte in Echtzeit
- Erhöht die Verlässlichkeit des Systems und die ausfallfreie Zeit
- Verringert den Schulungsbedarf
- Verringert Zeit und Personalaufwand für die Wartung und Bedienung des Gerätes

Die Malvern Insitec Messgeräte, die Malvern Link Schnittstelle, die Analyse-Software, Automatisierung und Datenausgabe können auf die individuellen Bedürfnisse jedes Kunden angepasst werden.

Unser umfangreiches Paket unterstützt nicht nur Spezialisten bei der Installation und Konfiguration des Systems, sondern berücksichtigt auch Schulung des Schlüsselpersonals in Bezug auf Wartungsarbeiten als Rundum-Sorglos-Paket.



<http://www.malvern.com/malvernlink>

Eine Insitec-Lösung für alle Anwendungen

Trocken	Nass	Spray	Zone	Online	Inline	Atline	Insitec-Gerät
●				●	●	●	T (Seite 3)
●			ATEX 22	●	●	●	□ (Seite 4)
● ATEX			ATEX 0,1 2,20 21,22	●	●	●	X (Seite 5)
		●			●	●	S (Seite 6)
		●	ATEX 0,1 2,20 21,22		●	●	SX (Seite 6)
	●			●	●	●	L (Seite 7)
	●		ATEX 0,1 2,20 21,22	●	●	●	SX (mit Nassmesszelle) (Seite 7)
	●		ATEX 1,21	●	●	●	LPS (Seite 8)
●				●		●	Voyager™ (Seite 9)
●				●		●	ALISS™ (Seite 12)

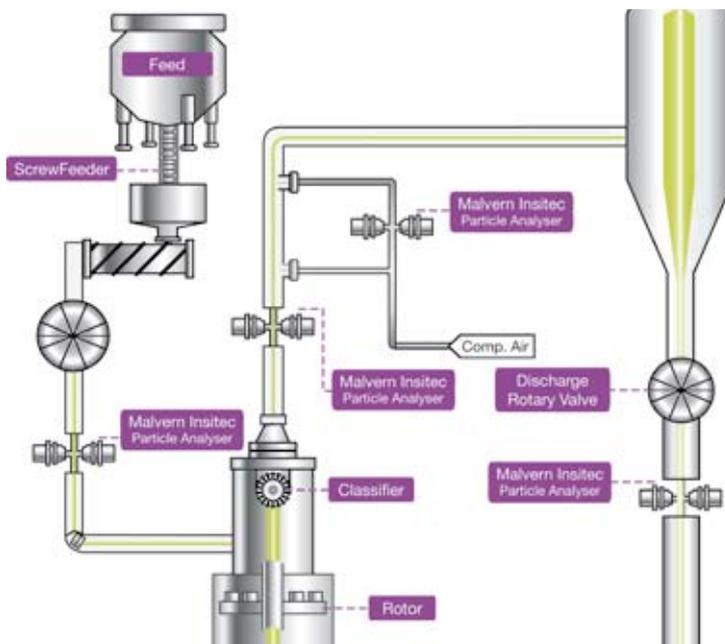
Die stabile Konstruktion und robuste Technologie der Insitec-Systeme eignen sich für eine kontinuierliche Überwachung und Kontrolle der Prozesse wie beispielsweise Mahlung, Klassierung, Sprühtrocknung, Zerstäubung, Filtration und Granulation verschiedener Industriebereiche.

Unabhängig von der Anwendung gibt es eine Malvern Insitec-Lösung, die Ihren Prozess verbessert und Ihren Gewinn steigert.

Technikbewertung einfach gemacht

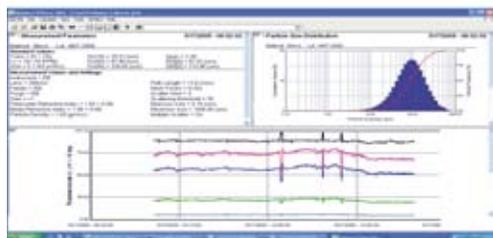
Mit einer Consultancy wird des Bewertungsverfahrens zum Einsatz der Online Partikelgrößenmesstechnik durch eine Analyse des Prozesses vor dem eigentlichen Kauf erleichtert. Die Vorteile der Studie bestehen in einer Entscheidungsfindung, die auf Basis von echten Prozessdaten und nachgewiesenen Potentialen für Prozessverbesserungen beruht.

Mögliche Probenahmestellen



- Mobile Plug und Play Partikelgrößenanalyse
- Automatisierte, kontinuierliche Probenahme und Analyse
- Auf Wunsch Datentransfer an Prozessleitsystem

Malvern Instruments hat die ideale Lösung



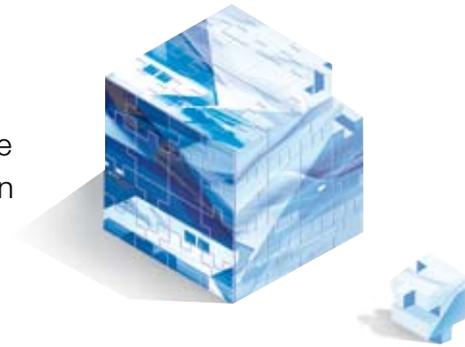
Erkunden Sie, wie und mit welchen Parametern Ihr Prozess durch die Onlineanalyse verbessert werden kann, ohne sich dabei mit unbekannter Hard- und Software vertraut machen zu müssen.

Der Insitec Evaluation und Consultancy Service stellt Ihnen den preisgekrönten Insitec Voyager inklusive eines Malvern Prozessspezialisten für eine 5-tägige Versuchsphase vor Ort zur Verfügung.

Unsere Zielsetzung ist, Ihre Entscheidungsfindung so einfach und fundiert als möglich zu gestalten.

Evaluierung und **Beratung**

Eine Chance, den Wert der Online-Partikelgrößenanalyse zu beurteilen und Ihre Prozessabstimmung zu optimieren - ohne jegliche Kaufverpflichtung.



5 Tage zu einem geringen Fixpreis, um die Antworten darauf zu finden



Rufen Sie Malvern an, um ein Treffen vor dem Versuch zu vereinbaren, um die jeweiligen Anforderungen zu besprechen und Versuchsziele abzustimmen. Danach erfolgen die Vorkehrungen für die Lieferung eines Insitec Voyager™, dessen Einsatz von einem Spezialisten von Malvern begleitet wird.

Vor-Ort-Betreuung durch einen Fachmann von Malvern während des ganzen Versuchs

Tag 1

Installation des Voyager und Optimierung des Aufbaus

Tag 2

Vorläufige Ergebnisse aus der ersten Prozesskonfiguration

Tag 3 & 4

Bewertung der potentiellen Verbesserungen und anschließende Evaluierung der Rentabilität. Durchführung eines festgelegten Testprogramms

Tag 5

Datenausgabe, Aufzeichnung und Berichterstellung. Abbau des Voyager

Malvern liefert:

Insitec Voyager
Vor-Ort-Betreuung durch einen Fachberater
Anschweißflansch, Verbrauchsmaterial
Datenübertragungskabel

Sie liefern:

Druckluftversorgung für Venturi und Spülluft (Druckluft oder Stickstoff mit 6-10 bar, staub- und ölfrei)
Stromversorgung 16A, 110-230V

<http://www.malvern.com/consultancy>

Insitec®

Prozess

Fortschrittliche Prozessanalyse in Echtzeit

Zur Prüfung der Verfügbarkeit und Planung Ihrer Evaluierung und Beratung setzen Sie sich bitte mit Ihrem Malvern Spezialisten in Verbindung

Malvern Instruments Limited

Groewood Road • Malvern • Worcestershire • UK • WR14 1XZ

Telefon: +44 (0)1684 892456 • **Fax:** +44 (0)1684 892789

Malvern Instruments GmbH

Rigipsstr. 19 • 71083 Herrenberg • Deutschland

Telefon: + 49 (0) 7032 97770 • **Fax:** + 49 (0) 7032 77854

Malvern Instruments weltweit

Verkauf und Servicestellen in mehr als 50 Ländern. Weitere Informationen dazu unter:

www.malvern.com/contact

Insitec®

Prozess

Fortschrittliche Technologie einfach gemacht

Händlerinformationen

Malvern Instruments ist Teil von Spectris plc, the Precision Instrumentation and Controls Company.

spectris

Irrtum und Änderungen vorbehalten

Insitec, Malvern und das 'Green-Hills'-Logo sind internationale Markenzeichen von Malvern Instruments Ltd.

ausführliche Beschreibungen unter www.malvern.com

© 2008 MRK1143-01


Malvern