

Without measurement there is no control®

Chem 20™ SM

Compteur de particules pour liquides chimiques



Détection des particules de 20 nm pour la surveillance des solvants en zones à risque

Grâce à sa sensibilité de détection de 20 nm et à ses certifications pour les zones à risque, le compteur de particules pour liquides chimiques Chem 20™ SM de Particle Measuring Systems permet une surveillance continue en ligne des solvants critiques utilisés dans la fabrication de semi-conducteurs de pointe. Conçu pour les solvants tels que l'IPA et le PGMEA, le Chem 20 SM supprime le besoin d'enceintes de confinement complexes, traditionnellement conçues et fabriquées par les clients pour surveiller les solvants en zones à risque.

Sa technologie avancée de détection des particules, ses fonctions de sécurité intégrées et sa conception compacte pour une installation en ligne assurent une surveillance fiable de la contamination dans les environnements à risque. L'accès continu aux données, en local comme à distance, permet de suivre les niveaux de particules en temps réel tout en répondant aux exigences internationales applicables aux zones à risque.

Les fabricants de semi-conducteurs et les fournisseurs de produits chimiques peuvent détecter la contamination au plus près du procédé et ainsi identifier les événements particuliers susceptibles de réduire le rendement avant qu'ils n'affectent la production. En associant la détection des particules de 20 nm à une certification pour les zones à risque, le Chem 20 SM simplifie l'installation tout en assurant la maîtrise de la contamination aux étapes critiques.

AVANTAGES

- Conçu et fabriqué pour surveiller les solvants dans les environnements à risque.
- Conditionneurs de débit d'échantillon améliorant la fiabilité des données de comptage en présence d'une forte diffusion moléculaire.
- Surveillance en ligne pour identifier les événements susceptibles de réduire le rendement.
- Compact et économique, avec un faible encombrement facilitant l'installation et le déplacement.
- Réagissez aux pics de contamination particulaire avant la disponibilité des résultats d'inspection de surface ou de rendement.
- Plusieurs fonctions de sécurité pour une utilisation en toute sérénité.

CARACTÉRISTIQUES

- Certifications IECEx, ATEX, NFPA NEC 70 Cl1 Div2, KCs Ex et TS Ex.
- Unité avec système de purge, plus compacte qu'un compteur classique installé dans une enceinte de confinement secondaire.
- Capteur de débit et détecteur de fuite permettant l'arrêt du laser et du flux.
- Confinement des fuites avec évacuation adaptée.
- Séparateur de bulles et régulateur de pression intégrés.
- Conception optimisée pour l'IPA et le PGMEA. Des essais peuvent être réalisés pour évaluer les performances avec d'autres solvants.
- Surveillance 24 h/24 et 7 j/7, avec accès aux données sur l'écran local et via un enregistreur de données à distance.
- Refroidisseur thermoélectrique intégré assurant la stabilité de l'environnement interne.
- Interfaces de communication flexibles, compatibles avec les systèmes d'acquisition de données existants.

APPLICATIONS

- Environnements à risque / Surveillance au niveau du procédé.
- Surveillance particulaire des solvants en temps réel.
- Surveillance des opérations de conditionnement des produits chimiques.
- Évaluation des performances et de l'efficacité des filtres pour produits chimiques. Assurance qualité et contrôle des produits chimiques.
- Tests de performance des composants utilisés pour la manipulation des produits chimiques.

Compteur de particules pour liquides chimiques **Chem 20™ SM**

PARAMETER	SPECIFICATION		
Size Range	≥ 20 nm PSL or 9 nm Au minimum detection limit		
Channels	4		
Channel sizes	20, 50, 70, 100 nm (standard)	20, 30, 50, 70 nm (optional)	20, 30, 40, 100 nm (optional)
Flow Rate	35 ml/minute ± 10%		
Bubble Separation Flow	Nominal: 20 ml/min, Range: 20-40 ml/min		
Maximum Concentration ¹	High Concentration Mode: 420,000 P/ml > 20 nm		
Temperature	Sample: 59 – 104 °F (15 – 40 °C) Storage/Transport: -20 – 50 °C (4 - 122 °F)		
Sample Pressure	40 psi, minimum; 75 psi, maximum		
Exterior surface material	304 Stainless Steel		
Wetted surface material	Before sample cell: PFA, PTFE, Sapphire, Kel-F®, Kalrez® 4079; After sample cell: Borosilicate glass (Rotameters), stainless steel (Rotameters, Outlet Manifold Plug), ECTFE (Outlet Manifold)		
External dimensions (d,w,h)	23.7 x 19.3 x 12.2 in (60.2 x 49.1 x 30.9 cm)		
Weight	92 lbs (41.7 kg)		
Power	100-120 VAC or 220-240 VAC, 50-60 Hz, <5A		
Laser classification	Class I complies with US21 CFR 1040.10 and EN60825-1. Internally an enclosed Class IV laser is used per EN60825-1.		
Communications	Ethernet (PMS protocol), 4-20 mA (5 outputs: 4 size channels, 1 sensor status), USB 2.0 Type B (setup and diagnostics only)		
Status Indicator	LCD Display and 1 tri-color LED. Indicates operation and communications status, and laser, sample flow or internal-leak status. Additional purge controller display		
Calibration	Sensors calibrated using PSL particles in pure water. Materials used are traceable to NIST and/or JIS		
Environment	Temperature: 64.4 – 84.2 °F (18 – 29 °C) ± 1 °C/hr; Humidity: 5 - 95%, Non-Condensing; Sensor must be installed in an environment with the ability to reject <500W of heat. (requires 6 inches of clearance for external fan); Indoor use only; Isolated from excessive machinery or vehicle vibration (isolated from vibrations of >0.05g RMS); Pollution degree 2; Over-voltage Category II; Ordinary protection (not protected against harmful ingress of moisture) IP4x; Class I Equipment (Electrical earth ground from the mains power source to the product input is required for safety purposes)		
Compliance and Agency Approvals	NFPA NEC 70 Cl1 Div2 Korea KCs Ex – In Progress	IECEx Zone 2 Taiwan CNS Ex – In Progress	ATEX Zone 2 CE Certified

¹ Less than 10% coincidence loss, measured at the maximum recommended concentration.

NEED MORE INFORMATION? Scan the QR code to connect with our team for guidance



HEADQUARTERS

7477 E. Dry Creek Parkway,
Niwot, CO, 80503 USA
T: +1 303 443 7100

Instrument Service & Support
T: +1 303-443-7100 ext.447

Service and Calibration
E: workorders@pmeasuring.com

Technical Support
E: techsupport@pmeasuring.com

Software or System Support
E: ssupport@pmeasuring.com

Customer Service
and Order Processing
E: customerorders@pmeasuring.com

GLOBAL OFFICES

AUSTRIA
T: +43 171 728 285
E: pmsaustria@pmeasuring.com

BELGIUM/BENELUX
T: +32 10 23 71 56
E: pmsbelgium@pmeasuring.com

BRAZIL
T: +55 11 5188 8227
E: pmsbrazil@pmeasuring.com

CHINA
T: +86 400 081 8020
E: pmschina@pmeasuring.com

FRANCE
T: +33 682 991 798
E: pmsfrance@pmeasuring.com

GERMANY
T: +49 351 8896 3850
E: pmsgermany@pmeasuring.com

IRELAND
T: +353 1 295 7373
E: Info.ie@pmeasuring.com

ITALY
T: +39 06 9053 0130
E: pmsrl@pmeasuring.com

JAPAN
T: +81 44 589 3498
E: pmsjapan@pmeasuring.com

KOREA
T: +82 31 286 5790
E: pmskorea@pmeasuring.com

NORDIC
T: +45 7070 2855
E: pmsnordic@pmeasuring.com

PUERTO RICO
T: +1 786 564 3356
E: pmspuertorico@pmeasuring.com

SINGAPORE
T: +65 6496 0342
E: pmssingapore@pmeasuring.com

SWITZERLAND
T: +41 71 987 01 01
E: pmsswitzerland@pmeasuring.com

TAIWAN
T: 886-3-5525300
E: pmstaiwan@pmeasuring.com

UNITED KINGDOM
T: +44 (0)1733 454 207
E: Info.uk@pmeasuring.com



**PARTICLE
MEASURING
SYSTEMS®**
a spectris company



Chem 20™ is a trademark of Particle Measuring Systems, Inc.
All other trademarks are the property of their respective owners.
Particle Measuring Systems, Inc. reserves the right to change specifications
without notice. © 2026 Particle Measuring Systems, Inc. All rights reserved.
10122026