

Services d'étalonnage d'instruments

Qualification de salles blanches, équipements et processus



Services d'étalonnage sur site

Validations et cartographies thermiques

Qualifications de salles blanches, équipements de production et process

Laboratoire d'étalonnage accrédité par ENAC pour les variables de pression, température, humidité relative, électricité et fréquence, débit de gaz et masse

Systemes de validation thermique (Lives International)

Chambres climatiques et bains thermostatiques (Kambic)

Transmetteurs et calibrateurs de pression différentielle (Furness Controls)





Depuis 50 ans, Gometrics : votre expert en instrumentation et étalonnage

Depuis sa création il y a 50 ans, Gometrics accompagne l'industrie avec son expertise en instrumentation et étalonnage, et s'est donné pour mission d'aider ses clients à optimiser la précision, la qualité et la sécurité de leurs processus industriels. Notre engagement : vous proposer les dernières avancées technologiques disponibles sur le marché, en particulier en matière de solutions d'étalonnage d'instruments et de contrôle des processus.

Grâce à une collaboration étroite avec des entreprises internationales de renom telles que Beamex, Furness Controls, Kambic, Lives International et Brooks Instrument, nous sommes en mesure d'offrir des solutions de pointe aux instrumentistes et techniciens de laboratoire.

Nous proposons une vaste gamme de solutions de mesure et contrôle, adaptées à toutes les applications et tous les budgets : des étalons et milieux isothermes pour laboratoires aux instruments portables pour travaux sur site. Ce catalogue présente notre offre de services, qui reflète la vocation de notre entreprise à fournir une assistance technique de premier ordre à nos clients. Notre engagement est clair : offrir un service de qualité exceptionnelle, que ce soit sur votre site ou dans notre laboratoire.

Des services d'excellence, sur site ou dans notre laboratoire

Nos services d'étalonnage sur site sont coordonnés par un département dédié, qui respecte les normes de qualité les plus exigeantes et s'appuie sur le professionnalisme d'une équipe de techniciens expérimentés. Dotée des meilleurs étalons et logiciels du marché, cette équipe garantit des interventions efficaces et précises.

Nous proposons également des services de qualification d'équipements, de salles blanches et de processus de production, en utilisant des plateformes et procédures conformes aux réglementations en vigueur. En complément, nous assurons la réparation d'instruments, pour une prise en charge complète de vos équipements.

Notre solide équipe technique et administrative, basée au sein de son bureau technique, prépare avec réactivité toute la documentation nécessaire : étiquettes d'étalonnage, certificats, et gestion de la prévention des risques professionnels (PRP).

Dans notre laboratoire permanent, situé à Palau-solità i Plegamans (Barcelone), nous réalisons des services d'étalonnage et de maintenance d'équipements accrédités par l'ENAC (l'entité officielle d'accréditation en Espagne) pour les variables de pression, température, humidité relative, électricité et basse fréquence, débit de gaz et masse. Nous apportons également notre expertise en étalonnage dans d'autres domaines non accrédités, tels que les débits de liquides, l'analyse et la concentration de gaz.

Nos procédures sont rigoureusement auditées et conformes aux normes internationales ISO 9001:2015 et ISO/IEC 17025. Forts de nombreuses références industrielles, nous bénéficions de la confiance de plus de 80 laboratoires pharmaceutiques et centres hospitaliers.

Notre objectif est d'aider votre entreprise à améliorer la qualité de ses produits et services grâce à des solutions précises, fiables et sûres. Animés par la volonté de contribuer à un monde plus sûr, plus efficace et plus durable, nous nous appuyons sur la technologie et l'innovation pour relever les défis de demain.



Services d'étalonnage

Variables ou instruments que nous étalonnons



Température (-90 °C à 1.100 °C)

- Thermomètres analogiques et numériques
- Thermo-résistances, thermocouples, thermistances
- Thermostats
- Enregistreurs
- Étuves, fours, chambres, réfrigérateurs, bains
- Autoclaves, lyophilisateurs
- Data-loggers



Humidité (10 %hr à 95 %hr)

- Hygromètres
- Data-loggers



Pression et vide Relative (-0,99 bar à 200 bar)

- Transmetteurs de pression
- Manomètres analogiques, numériques, à colonne liquide
- Pressostats et vacuomètres

Absolute (0,001 mbar à 250 bar)

- Transmetteurs de pression
- Manomètres analogiques, numériques, digitaux, à colonne liquide
- Pressostats et vacuomètres

Hydraulique (20 bar à 1400 bar)

- Manomètres, transmetteurs



Signaux électriques et basse fréquence

- Transmetteurs, indicateurs
- Wattmètres, telluromètres, testeurs d'isolation à la terre, pinces
- Multimètres, calibrateurs multifonctions
- Décades, isolateurs de signal
- Contrôleurs, enregistreurs
- Alarmas, convertisseurs
- Tachymètres, révolutions, centrifugeuses



Masse

- Balances
- Poids étalons
- Sélecteurs pondéraux
- Remplisseurs gravimétriques



Débit de gaz

- Débitmètres, contrôleurs massiques de débit
- Mélangeurs de gaz
- Débitmètres, buses

Débit de liquides

- Débitmètres massiques, électromagnétiques, vortex, ultrasoniques
- Débitmètres à flotteur
- Débitmètres à pression différentielle, canaux de type Parshall

Nous disposons de deux unités mobiles et d'un banc de débit fixe dans notre laboratoire permanent.

Force

- Dynamomètres
- Duromètres

Analytique

- Conductimètres
- pH-mètres
- Oxygénomètres
- Viscosimètres
- TOC (Carbone Organique Total)
- Chlore
- Osmomètres
- Densimètres
- Réfractomètres
- Turbidimètres

Concentration de gaz

- Détecteurs de gaz
- Explosimètres
- Analyseurs de gaz

Dimensionnel

- Pieds à coulisse
- Micromètres
- Galibes
- Plaques d'orifice
- Systèmes de vision artificielle
- Comparateurs à cadran



Une vaste gamme de services d'étalonnage

Nos services d'étalonnage incluent

- Étalonnage et ajustement des instruments
- Étalonnage d'instruments avec protocoles de communication HART, Profibus PA et Field Bus
- Conception et apposition d'étiquettes d'étalonnage
- Création d'une base de données des instruments à étalonner, à l'aide d'outils informatiques conçus pour répondre aux exigences des normes telles que ISO9000, ISO 14000, FDA, gGR Part
- Accès à notre portail documentaire GECO sur le cloud
- Elaboration d'un plan d'étalonnage
- Rappel des étalonnages à venir

Cartographie et validations thermiques

Services professionnels de mapping thermique et validations. Qualification de :

- Autoclaves
- Tunnels de stérilisation
- Lyophilisateurs
- Réfrigérateurs
- Congélateurs
- Ultra-congélateurs
- Étuves
- Incubateurs
- Magasins de matières premières ou de produits finis
- Véhicules réfrigérés

Notre service est fourni avec des logiciels et des enregistreurs de données homologués qui respectent les normes internationales, notamment la partie 21 CFR de l'industrie pharmaceutique et les conformités FDA.

Références et garanties

Nous sommes honorés de compter sur un grand nombre de clients et d'entreprises qui confient leurs étalonnages à l'équipe de techniciens de Gometrics. Nos références industrielles augmentent d'années en années et nous espérons pouvoir collaborer avec votre entreprise dans un avenir proche.

Nous travaillons dans divers secteurs industriels :

- Secteur pharmaceutique
- Secteur alimentaire
- Secteur chimique, pétrochimique
- Secteur énergétique
- Secteur cosmétique
- Secteur vétérinaire





Nous pouvons prêter ces services d'étalonnage aussi bien dans notre laboratoire que sur votre site

Qualifications

Systèmes d'air comprimé Selon GMP / ISO 8573

- Revue de l'installation
- Comptage des particules
- Mesure de la température et du point de rosée
- Vérification des hydrocarbures
- Comptage des particules viables

Systèmes d'air purifiée, vapeur pure Selon GMP

- Revue de l'installation
- Vérification des pentes
- Vérification des points morts
- Vérification des certificats de matériaux
- Tests de fonctionnement
- Vérification des consignes et alarmes
- Vérification des résultats physico-chimiques et microbiologiques de l'eau

Systèmes *Clean in Place* (CIP)

- Revue de l'installation
- Vérification des pentes
- Vérification des points morts
- Vérification des certificats de matériaux
- Tests de fonctionnement



Vérification de l'intégrité des filtres.



Calcul des taux de renouvellement d'air.



Comptage des particules en salles blanches.

Systèmes HVAC **Selon GMP / ISO 14644**

- Revue de l'installation
- Mesure du débit d'air et calcul des taux de renouvellement d'air
- Mesure de la pression différentielle entre salles
- Vérification de l'intégrité des filtres absolus
- Comptage de particules dans les salles blanches
- Mesure de la température et de l'humidité relative des salles

Qualifications et validations informatiques

Qualification d'équipements de production

- Tambours de mélange de solides
- Tamis et broyeurs
- Turbo-mélangeurs
- Lits fluides
- Tambours d'enrobage
- Réacteurs de fabrication de liquides et semi-solides
- Systèmes de dosage et lignes de conditionnement primaire et secondaire pour formes solides, semi-solides et liquides

Qualification de processus

- Validations de processus de fabrication de solides, semi-solides : vérification de la robustesse d'un processus, répétabilité des résultats
- Validations de processus de conditionnement : vérification de la robustesse du process, répétabilité des résultats
- Validations de processus de nettoyage : évaluation du scénario pessimiste ou du cas le pire, vérification de la robustesse du processus, répétabilité des résultats.

Validations informatiques

- Validation de systèmes informatiques 21cfr part 11 (ERES), GAMP5
- Plan de validation (VP)
- Conseils pour la rédaction de l'URS
- Documents de gestion des risques (RA)
- Rédaction et mise en œuvre des protocoles IQ, OQ, PQ
- Rapport final de validation



Support technique et maintenance

Support technique et réparation d'instruments

À l'heure actuelle, pour de nombreux secteurs de l'industrie, il est essentiel d'offrir un service technique compétent et efficace qui permette à nos clients de parvenir à leurs objectifs commerciaux.

Gometrics assure la maintenance des instruments fournis et offre un service de réparation d'instruments en adéquation avec le niveau de qualité exigé par ses clients.

Nous pouvons effectuer des réparations d'instruments sous garantie, mais également hors garantie, en incluant un certificat d'étalonnage, quand l'instrument le requiert.

Contrats de maintenance

Si vous le souhaitez, Gometrics peut vous proposer un contrat de maintenance intégrale pour votre instrument ou votre parc d'équipements. Ces contrats sont spécialement indiqués pour des systèmes de haute performance qui doivent être traités par un personnel spécialisé.

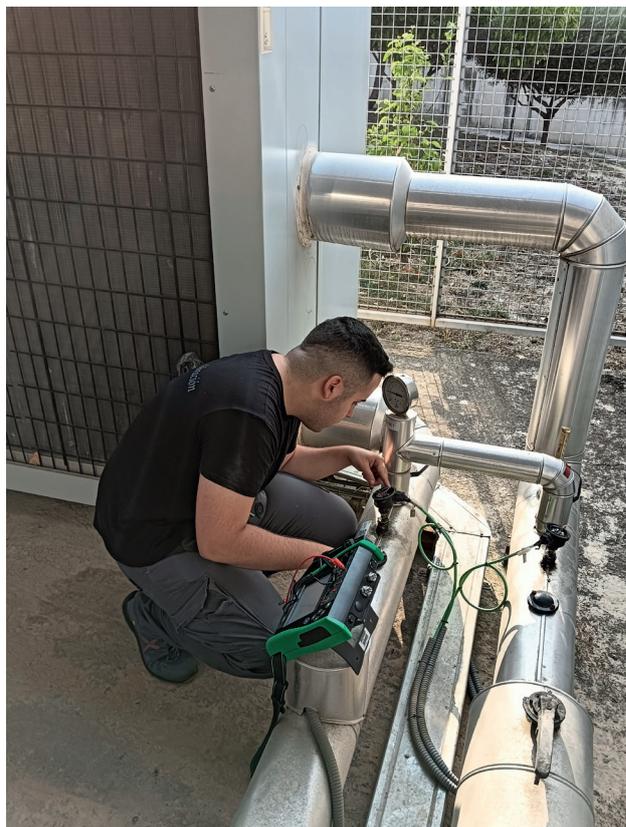
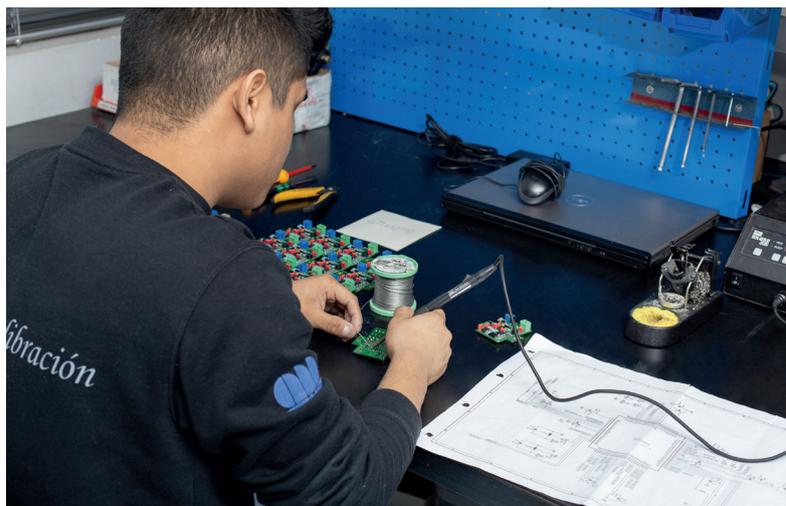
Durant la durée du contrat, le client pourra bénéficier du support technique et des améliorations fonctionnelles pour son instrument ou *software*. Grâce à ces contrats de maintenance préventive, qui peuvent s'établir sur mesure selon vos besoins, votre entreprise a la tranquillité de savoir que son investissement se maintient à jour, et que les interruptions de fonctionnement sont minimisées, ainsi que les erreurs involontaires dans vos processus.

Notre personnel se chargera de la logistique de prise en charge et livraison, de la réparation, du réétalonnage, des réglages et de la mise en service. Forts de notre expérience dans le domaine de l'étalonnage et l'instrumentation, nous sommes à même de vous conseiller sur la sélection des équipements et solutions d'alarme, mesure et contrôle.

Nous pouvons offrir des alternatives techniques, des instruments de différents niveaux de prestation et prix, ainsi que des services d'étalonnage et qualification. N'hésitez pas à nous consulter pour nous soumettre vos besoins et nous expliquer votre application.

Formation

Gometrics organise des journées de formation sur demande, sur votre site ou dans nos installations. Ces formations sont personnalisables en fonction des besoins de vos techniciens. N'hésitez pas à consulter les différentes formules, afin de tirer le meilleur parti des instruments et solutions d'étalonnage dont vous faites l'acquisition.



Laboratoire permanent d'étalonnage

Notre laboratoire d'étalonnage est accrédité par l'ENAC - ISO/IEC 17025 dans les domaines suivants : pression, température et humidité relative, signaux électriques et fréquence, débit de gaz et masse.

Nous disposons d'une équipe de professionnels expérimentés en étalonnage, qualification de systèmes et validation de processus.

En plus des domaines accrédités, notre entreprise possède une compétence technique dans les grandeurs suivantes : concentration de gaz (ppm), débit de liquides, conductivité, pH, viscosité, volume, force et dimensionnel.

Six domaines de notre laboratoire sont accrédités par l'ENAC et soumis à un audit périodique indépendant : pression, température, humidité relative, signaux électriques et fréquence, débit de gaz et masse.

Pour les magnitudes de pression, température et humidité, électricité, débit et masse, nous pouvons également offrir nos services accrédités ENAC sur site, dans certains cas avec une incertitude égale ou légèrement supérieure.

Consultez-nous pour plus d'informations:



Température et humidité

Notre service d'étalonnage s'adresse aux secteurs industriels où la température et l'humidité relative sont des paramètres critiques. Nous bénéficions d'une accréditation ENAC en température et humidité depuis 2017, ce qui nous confère une capacité de mesure et d'étalonnage adaptée pour optimiser vos processus.



Pression et vide

Depuis le 1er juillet 2016, Gometrics dispose de l'accréditation ENAC en pression pour la réalisation d'étalonnages, *in situ* ou dans notre laboratoire permanent. L'amplitude accréditée va du vide absolu jusqu'à 1400 bar.



Signaux électriques et basse fréquence

Notre laboratoire accrédité par l'ENAC dispose d'une zone séparée consacrée aux signaux électriques et la basse fréquence, équipée de patrons de première classe et d'un personnel spécialisé. Nous pouvons recalibrer et régler des enregistreurs, des calibrateurs multifonctions, des multimètres, tachymètres, alarmes, compte-tours (rpm), isolateurs de signaux, entre autres.



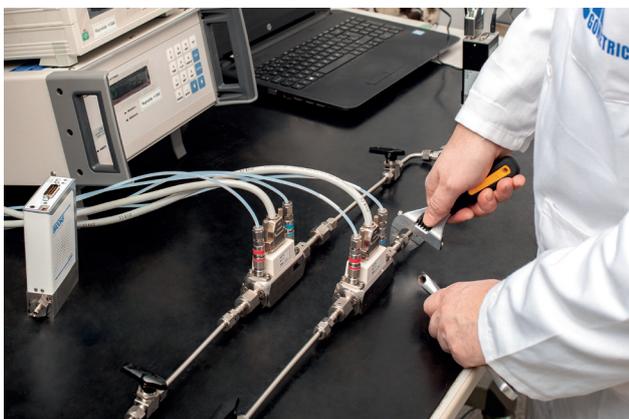
Masse

Nous effectuons l'étalonnage de masses patron, balances de précision, microbalances, silos, crochets ou réacteurs, selon la norme UNE-EN 4550 de 1mg à 1,1 kg. Gometrics est accrédité par l'ENAC dans ce domaine depuis le 22 décembre 2023.



Débit de gaz

Notre laboratoire est homologué pour effectuer l'étalonnage d'une large gamme d'instruments en relation avec la mesure et le contrôle du débit de gaz, sur une plage allant de 4mL/min à 200 L/min.



Débit de liquides

Notre laboratoire d'étalonnage de débit offre une large gamme de travail et peut effectuer le réglage et l'ajustement de tous les types de débitmètres jusqu'à DN100 et 100.000 kg/h.



Enregistreurs pour validations

Système de validation thermique autonome XpertVal64

Cette solution est spécialement conçue pour centraliser toutes vos validations en interne, éliminant ainsi la nécessité de recourir à des services externes.

Elle vous offre une sécurité et une confidentialité accrues dans la gestion de vos données, tout en vous permettant de garder un contrôle total sur vos processus.

Un véritable investissement stratégique, avec des retombées positives à moyen et long terme.

- Écran tactile de 10,1 pouces
- 64 canaux
- Connectivité en réseau
- Connecteurs intelligents

Consultez-nous pour plus d'informations:



Caractéristiques du logiciel

- Configuration de sondes, confection de rapports et élaboration de statistiques
- Calcul automatique des conditions d'acceptation (homogénéité, stabilité, FO)
- Illustration de l'emplacement des sondes en vision 2D et 3D
- Enregistrement des changements et opérations (audit trail)
- Compatible avec sondes GMP via radio et sans fil. Version disponible pour sondes câblées (thermo par).
- Conforme aux normes 21 CFR Part 11, EN-554, EN-285, NFX15-140, etc.

Applications

Sondes GMP

- Autoclaves
- Lyophilisateurs
- Chambres frigorifiques
- Congélateurs
- Incubateurs
- Tunnels de depyrogénéation

Sondes GDP

- Entrepôts
- Véhicules de transport
- Bibliothèques d'échantillons



ENREGISTREURS GMP

Matériaux	conforme à la FDA
Fréquence d'échantillonnage	d'1 seconde à 24h
Mémoire	32.000 points de mesure
Grande autonomie	

SONDE DE TEMPERATURE

Plage de température	de -90°C à +140°C
Précision	±0,1°C
Protection	IP68

SONDE D'HUMIDITÉ

Plage de température	de -40°C à +85°C
Plage d'humidité relative	de 15% hr à 95% hr
Exactitude	±2%

SONDE DE PRESSION

Plage de température	de -40°C à +140°C
Plage de pression	0,1 à 5 bar pression absolue
Précision	±8 mbar @ 2bar abs

ENREGISTREURS GDP

Plage de température	de -40°C à +85°C
Précision	±0,1°C
Protection	IP67

SONDES DE CO₂

Plage de CO ₂	de 0% à 20%CO ₂
Plage de température	de 0 à +50°C
Pression	de 300mbara à 1100mbara



Moyens isothermes et transmetteurs dP

Moyens isothermes

Kambic : expert en enceintes climatiques et fours de haute précision

Kambic, entreprise slovène, est reconnue pour son expertise dans la fabrication d'enceintes climatiques et de fours de température aux caractéristiques métrologiques haut de gamme. Forte de 25 ans d'expérience dans la conception et la production d'équipements pour laboratoires et processus industriels, elle garantit à ses clients des solutions fiables et performantes.

Grâce à des installations modernes équipées de machines CNC de dernière génération, Kambic allie qualité et efficacité pour produire des instruments de haute précision à des coûts optimisés. Cette approche permet à l'entreprise de proposer un excellent rapport qualité-prix, répondant aux exigences des professionnels les plus pointilleux.

CHAMBRES CLIMATIQUES

Plages de température (selon le modèle)	+5°C..... 95°C -75°C..... 180°C
---	------------------------------------

Plage d'humidité	10% hr.....98% hr
------------------	-------------------

BAINS DE CALIBRATION

Plages de température (selon le modèle)	+40°C.....250°C -90°C.....130°C
---	------------------------------------

Stabilité et uniformité	< ± 0,007°C
-------------------------	-------------

PASS THROUGH BOXES / SAS (SAFETY ACCESS SYSTEM)

Systèmes vmap d'emballage



Furness Controls Transmetteur de pression différentielle de laboratoire FCO432

Le FCO432 est un transmetteur de pression différentielle qui constitue une solution économique et idéale pour des applications telles que la gestion de l'air, les boîtes à gants et les salles blanches.

Sa grande polyvalence permet une reconfiguration aisée, offre de multiples fonctionnalités et propose diverses sorties de tension en plus de la norme 4 à 20 mA.

En option, son écran OLED à haute luminosité permet une utilisation dans une large gamme d'applications.

- Précision de 0,25 % de la lecture
- Mesure de très basses pressions (Pa)
- Option de deux sorties relais configurables
- Sorties mA à 2, 3 ou 4 fils



À propos de Furness Controls

Furness Controls, entreprise britannique spécialisée dans la conception et la fabrication de capteurs et transmetteurs de pression différentielle, est reconnue pour ses solutions de mesure de très haute précision.

Grâce à son expertise de plusieurs décennies et à l'innovation constante de ses produits, Furness Controls répond aux exigences des secteurs industriels et scientifiques les plus exigeants, offrant des équipements fiables, robustes et à la pointe de la technologie.



Contactez-nous pour un étalonnage ou une validation dans votre usine ou en laboratoire

GOMETRICS Barcelone
Pol. Ind. Riera de Caldes,
Basters 17
08184 Palau-solità i
Plegamans, Barcelona
Tel. +34 93 864 68 43
info@gometrics.net

GOMETRICS Zone Centre
Ctra. de Vicálvaro a la estación
de O'Donnell, 2 B - 1ªA
28032 Madrid
Tel. +34 91 371 00 42
zcentro@gometrics.net

GOMETRICS Zone de Valence
Tel. +34 647 923 602
levante@gometrics.net



Instrumentation • Étalonnage • Qualifications • Validations