

Countum Group

SATAM

Metering Solutions

Aviation

Solutions de comptage



www.satam.eu

L'offre Satam

La solution optimale
pour vos comptages de carburants aviation



Bienvenue chez Satam

Spécialiste en métrologie des hydrocarbures

Avec plus de 100 ans d'expérience dans la conception de systèmes de mesure pour les hydrocarbures, Satam a développé une expertise exceptionnelle dans la métrologie associée au comptage transactionnel des produits pétroliers et des liquides non corrosifs. Conçus, fabriqués et testés en France, toute la gamme Satam est dédiée au comptage transactions commerciales des liquides de la chaîne logistique des hydrocarbures.

Les équipements Satam sont installés dans les terminaux et les dépôts pétroliers, sur les avitailleurs aviation, sur les camions citernes et les unités de distribution de carburants pour les opérations de chargement, de réception, de transfert, de mélange et d'injection d'additifs.

Satam conçoit et fournit également des systèmes de mesure "clefs en main" spécialement adaptés à votre application avec groupes de comptage, calculateurs de débit, instrumentation, automatisme et systèmes d'acquisition de données et de supervision.

Un réseau de Vente et de Service mondial

Implanté dans le monde entier avec un réseau de distribution de plus de 100 distributeurs et agents répartis dans 55 pays, Satam assure à ses clients un support commercial et technique complet. Les partenaires Satam sont spécifiquement et périodiquement formés à la mise en service, à l'utilisation et à la maintenance de l'ensemble de nos équipements et de nos systèmes de comptage



Une expertise complète au service de vos systèmes de comptage

- **ISO 9001 2014** pour la conception, la fabrication et la mise en service des systèmes de comptage pour la réception et la livraison d'hydrocarbures liquides. Satam dispose des autorisations de pratiquer des vérifications métrologiques sur sites pétroliers.
- **EN ISO/IEC 80079-34** pour la production d'équipements, de systèmes de protection ou de composants destinés à une utilisation en atmosphère explosive conformément à la directive **2014/34/EU ATEX**.
En complément, l'équipe Service Satam dispose de toutes les habilitations pour les interventions sur les appareillages électriques dans les sites pétroliers et chimiques.
- **MID 2014/32/EU** pour la fabrication de systèmes de mesure pour transactions commerciales des liquides autres que l'eau.



Tous les équipements et les ensembles de mesure disposent des approbations métrologiques de conformité à la recommandation internationale **OIML R117** ainsi qu'à la réglementation européenne **MID 2014/32/EU** (Directive des Instruments de Mesure). De nombreuses approbations nationales sont également disponibles pour répondre aux exigences spécifiques de chaque pays.



Countum Group
SATAM
Metering Solutions



Compteur volumétrique



Purgeur de gaz

Caractéristiques des compteurs volumétriques Satam

Modèle	Raccordement	Débit	Précision	Répétabilité
ZC17-12	2"	20 - 200 L/mn	0,15%	0,02%
ZC17-24	2"	40 - 400 L/mn	0,15%	0,02%
ZC17-48	2"	80 - 800 L/mn	0,15%	0,02%
ZC17-80	3"	133 - 1333 L/mn	0,15%	0,02%
ZC17-150	4"	250 - 2500 L/mn	0,15%	0,02%
ZC17-250	6"	416 - 4166 L/mn	0,15%	0,02%
ZC17-330	8"	550 - 5500 L/mn	0,15%	0,02%

Solutions Satam

Avitailleurs et oléoserveurs

➤ Le compteur volumétrique : une technologie robuste et fiable



Avec plus de 60 ans d'expérience dans la fabrication de compteurs volumétriques, Satam a développé une gamme complète dédiée au comptage des carburants aviation avec des matériaux et des raccords spécifiques. Grâce à sa totale maîtrise des techniques de production, Satam est capable de fournir un compteur de haute précision qui reste stable années après années et qui ne nécessite pratiquement aucun ajustage périodique.

Sa conception ultra-simple avec 2 paires de palettes et un rotor unique assure au compteur une exceptionnelle robustesse et génère une réduction significative des coûts de maintenance.

Tous les compteurs volumétriques Satam sont certifiés transactions commerciales selon la réglementation européenne (MID 2014/32/UE) et la recommandation internationale OIML R117-1.

➤ Boucle densimétrique pour un suivi en continu de la densité du carburant

Afin de remplacer la traditionnelle mesure manuelle de masse volumique, Satam a développé un système de mesure en temps réel permettant un suivi et un enregistrement en continu de la masse volumique du carburant chargé.

La température et la masse volumique sont transmises en continu au calculateur de débit Equalis. En fin de chargement, l'Equalis calcule la masse volumique moyenne du batch ainsi que la quantité chargée en volume et en masse.



➤ Purgeur de gaz

Le XAD20-150 est dispositif purgeur de gaz destiné aux systèmes de comptage utilisés en avitaillement aviation. Il peut être installé sur un micro filtre séparateur vertical ou horizontal. Il est approuvé transactions commerciales pour un débit maximal de 150 m³/h selon la réglementation européenne (MID 2014/32/UE) et la recommandation internationale OIML R117-1.



Solutions Satam

Avitailleurs et oléoserveurs

➤ **Calculateur de débit : puissant et polyvalent**



L'Equalis S est un calculateur de débit puissant et polyvalent conçu pour une utilisation sur véhicule d'avitaillement aviation et camions citernes. Il répond à l'ensemble des exigences de sécurité et de précision imposées pour les avitailleurs et les oléoserveurs. L'Equalis S est certifié transactions commerciales et est compatible avec l'ensemble des compteurs volumétriques utilisés dans ce secteur industriel. Il peut s'interfacer avec la plupart des systèmes d'informatique embarqués.

Points clés

- **Exécution compacte ou séparée pour une installation facilitée**
- **Capacité à gérer les opérations de chargement et de déchargement (fuelling et defuelling)**
- **Possibilité de connexion à un ou deux compteurs**
- **Prise en charge complète de la boucle densimétrique**
- **Calcul et affichage de la masse volumique moyenne du carburant chargé**
- **Indication des quantités chargées en volume, en volume corrigé et en masse**
- **Visualisation locale des transactions mémorisées**

➤ **Afficheur de grandes dimensions**

Le DIR 12 est un afficheur de grandes dimensions pour indication de volume ou de masse. Il est conçu pour une utilisation sur avitailleur, oléoserveur et poste de chargement de camions-citernes. Le DIR12 peut être raccordé directement au calculateur de débit par liaison numérique ou par entrée fréquence. Il assure une fonction de répéteur de l'affichage du volume ou de la masse indiquée par le calculateur de débit. Avec son entrée impulsions configurable, le DIR12 peut afficher directement la quantité mesurée par un compteur volumétrique ou massique.



Points clés

- **Affichage de la quantité totale en temps réel avec une technologie 6 digits**
- **Connexion direct au calculateur de débit sans nécessiter de logiciel de configuration spécifique**
- **Boîtier antidéflagrant pour une robustesse maximale**





Countum Group
SATAM
Metering Solutions

Solutions Satam

Dépôts de carburants aviation

➤ Groupes de comptage pour postes de chargement avitailleurs

Les groupes de comptage Satam verticaux ou horizontaux sont conçus pour les opérations de chargement en source ou en dôme. Leur configuration compacte permet une installation aisée dans les environnements réduits et dans les réseaux denses de tuyauteries. Tous les ensembles de mesure Satam sont certifiés transactions commerciales selon la réglementation européenne (MID 2014/32/UE) et la recommandation internationale OIML R117-1.



Groupe de comptage vertical ZCE5



Groupe de comptage horizontal ZCE6

➤ Injection d'additifs dans les carburants aviation

Satam offre un panel de solutions complet pour l'additivation des carburants aviation tels que injection d'anti-glace, d'inhibiteur de corrosion, d'antistatique et d'additif de stabilisation thermique.

L'injection des additifs peut être commandée électroniquement par le calculateur de débit Equalis. Elle peut également être gérée mécaniquement par une pompe d'injection réglable directement couplée au rotor du compteur volumétrique.



Injecteur d'additif commandé mécaniquement



Modules d'injection d'additifs commandés par le calculateur de débit

Systèmes de mesure pour les bilans matières sur un parc de stockage carburants

Satam dispose d'une gamme complète de systèmes de mesure dédiée aux applications comptage sur pipeline et comptage de réception produits. Les flux entrants et sortants du parc de stockage peuvent être mesurés avec un excellent niveau de précision. Ceci permet à l'exploitant du dépôt de carburants aviation d'établir un bilan matière précis et fiable de ses mouvements de produits.

Solutions Satam

Ravitaillement d'avions de tourisme et d'hélicoptères

➤ Cabine d'avitaillement aviation

Cette unité complète de distribution de carburant aviation est dédiée au ravitaillement des avions de tourisme et hélicoptères. Elle est fournie pré câblée et prête à l'emploi. Elle comprend un système de comptage certifié pour transactions commerciales avec indicateur mécanique ou électronique, un micro filtre séparateur, une pompe et un flexible de distribution avec pistolet. La version équipée du calculateur indicateur électronique permet un stockage sécurisé de chaque transaction et une transmission directe des données vers le système de gestion centralisé.



Étalonnage des compteurs

➤ Compteur pilote pour étalonnage périodique sur site

Les compteurs de carburants aviation nécessitent un étalonnage périodique sur site conformément aux standards aviation en vigueur.

Satam propose un compteur pilote utilisable comme étalon de travail. Il peut être utilisé périodiquement pour vérifier et ajuster les compteurs ou les ensembles de comptage. De dimensions réduites, il peut être aisément déplacé sur différents sites sans nécessiter d'outil de levage.





Countum Group

SATAM

Metering Solutions

Implantation dans le monde

Siège et direction commerciale

Paris Nord 2
47 allée des Impressionnistes
BP 85012 Villepinte
95931 Roissy CDG - France
Tél. : 01 48 63 02 11
Fax : 01 49 38 41 01
E-mail : sales@satam.eu

Site de production

Avenue de Verdun - CS 60129
14700 Falaise - France
Tél. : 02 31 41 41 41
Fax : 02 31 40 75 61



Pour toujours mieux répondre aux évolutions du marché et de la législation, Satam se doit d'améliorer ses produits et se réserve le droit, sans avis préalable, de modifier leurs caractéristiques techniques ainsi que le contenu de cette notice commerciale.

B094-FR-REV2-11/17-Marketing Satam
Création & Impression : TACTIC IMPRESSIONS - 01 39 86 19 08



www.satam.eu