



# BC|OG



## A propos de BC-OG Cameroun

BCOG Cameroun est une société dynamique, innovante, spécialisée dans la maintenance et l'équipement des stations-services, installations de distribution de produits pétroliers privées et dépôts d'hydrocarbures.

Nous possédons l'expertise et le savoir-faire concernant les équipements de stations-services, équipements de servicing, système management de stations et de télémétrie et de jaugeage, tracking de matériels (positionnement GPS, informations de distributions et de stockage,...) et système POS.

Dans un marché concurrentiel très ouvert, BC-OG a diversifié ses activités afin d'être à même de répondre aux obligations et demandes auxquelles les compagnies pétrolières sont sujettes et notamment :

- Stratification de cuves
- Tuyauterie PEHD
- Maintenance d'installations existantes
- Mise à niveau équipements (cuves, tuyauteries,...)
- Protection de l'environnement (Séparateurs hydrocarbures,..)
- Gestion d'inventaire produit et jaugeage électronique
- Sécurisation de la distribution de produits pétroliers.
- Management et gestion RFID.
- Sécurisation de cuves et matériels roulants.

Située à Douala, BC-OG intervient sur l'ensemble du territoire Camerounais et les pays limitrophes.

Nous équipons et maintenons les stations-services en termes de tuyauteries PEHD (KPS), pompes et distributeurs (Gilbarco), jaugeage électronique (Veeder-Root, OPW), équipement de servicing (BONEZZI, SAMOA), équipements de protection de l'environnement (SIMOP), équipements de sécurité (Industrial Scientific, Ascott) et équipements de protection incendie (DESAUTEL)

Nous concevons et réalisons des installations pétrolières et gazières:

- Stockages d'hydrocarbures de liquides et de gaz,
- Stations-services,
- Utilités.

Avec plus de 25 collaborateurs dédiés intégralement à la commercialisation, l'installation et la maintenance des équipements pétroliers et solutions de supervisions de sites pétroliers, BCOG est le dépositaire des compétences acquises par ses ingénieurs dans les dépôts pétroliers, stations-service et l'ingénierie pétrolière depuis 15 ans.

Notre société accompagne en partenaire expert les projets de nos clients tant sur des aspects techniques que règlementaires ou d'exploitation.

Pour ce qui relève de la maintenance de dépôt pétroliers, nous sommes à même de répondre aux besoins des compagnies pétrolières (dépôt et stations- service) en termes de remise à niveau, maintenance, d'audit et de mise en conformité, ainsi que de contrôle d'étanchéité.

### Notre vision :

Une vision à long terme dans nos relations clients  
Un partage des expériences et solutions  
Une désignation optimisée de Chefs de Projets  
Un suivi rigoureux

## Nos domaines de compétences :

- Conseil et assistance à maîtrise d'ouvrage
- Etude de faisabilité
- Avant projet y compris l'élaboration de budget
- Dossiers préalables (installations classées, permis de construire, études d'impact, etc.)
- Maîtrise d'oeuvre
- Direction de chantier et coordination de travaux
- Conception et réalisation d'installations clef en main
- Mise en conformité technique et réglementaire de site industriel et pétrolier
- Missions d'expertise et d'audits
- Conseil et assistance technique; conseil et assistance d'exploitation

## Stratification de cuve par revêtement epoxy renforcé.

### Les dangers de la corrosion

Les cuves enterrées connaissent trois grands types de corrosion.

Le premier est lié à la contamination bactérienne du produit stocké. Elle se produit en général lorsque vous rechargez votre cuve, au moment du remplissage ou du soutirage, le gasoil est au contact de l'air ambiant humide et chargé de micro-organismes. Cette phase « aqueuse » constitue un milieu propice au développement de bactéries d'abord aérobies (en présence d'oxygène) puis anaérobies lorsque l'oxygène de l'air dissous dans l'eau vient à manquer. Les micro-organismes se multiplient et, selon leur nature, provoquent une modification de l'équilibre électrochimique, produisent des substances agressives ou provoquent la corrosion par voie indirecte et favorisent à terme une attaque par aération différentielle. Dans ce cas, la cuve est atteinte principalement de l'intérieur au niveau de la rétention de l'eau.

Les résultats : vous risquez de polluer et de disposer d'un carburant de moins bonne qualité.

Par ailleurs, il est possible que la corrosion se produise de l'extérieur si le sol humide est propice au développement des bactéries du fait de la présence de phosphates, de nitrates ou de sulfates. Le second type de corrosion, électrochimique, se produit en milieu humide. Il peut donner lieu à une dégradation généralisée en atteignant la surface métallique de la cuve de manière uniforme. Dans ce cas, la paroi subit un amincissement plus ou moins localisé.

Les formes de corrosions peuvent être diverses : cavernueuses, due à la présence sur la surface d'éléments étrangers couvrant localement la paroi, par piqûre ou aération différentielles sur la voûte supérieure en présence de gouttes de condensation ou à l'interface liquide atmosphère. La corrosion par attaque chimique est le dernier type de corrosion. L'observation de la partie supérieure de nombreuses cuves déposées laisse soupçonner l'agression de la tôle par les produits de nettoyage utilisés sur les sites, notamment ceux utilisés en nettoyage à eau sous pression.

## **Un revêtement époxy armé permet de lutter contre ces formes de corrosion en préserve ainsi la qualité des carburants stockés.**

Nos équipes qualifiées interviennent toute l'année afin d'offrir à nos clients une stratification à la hauteur de leurs exigences, des contraintes actuelles en matière de sécurité, de longévité, et d'environnement sans interruption d'exploitation. Toutefois, un réservoir neuf à double paroi, toujours en acier (matériau corrosif), aura une durée de vie limitée comparativement aux matériaux composites. Il sera meilleur marché à l'achat, mais une fois ajoutés les travaux de génie civil (terrassement), d'évacuation, la mise en place d'un nouveau regard, l'intervention de tuyauteurs et d'un électricien (obligatoires pour les raccordements) augmentera la facture d'autant.... Sans compter les importants désagréments et dégâts des travaux de terrassement et la perte d'exploitation dû à l'arrêt de la station pour rénovation.

La stratification de cuve est exécutée selon la norme française NF M88-553 et est garantie 10 ans.

Ci après, une description succincte de chaque étape du process de stratification d'une cuve:

Pour chaque cuve, les travaux suivants sont effectués:

- 1) Vidange de la cuve (station-service)
- 2) Prise en charge de la capacité – delimitation du chantier.(BC-OG)
- 3) Isolation hydraulique et électrique (BC-OG)
- 4) Démontage du trou d'homme et des accessoires (BC-OG)
- 5) Nettoyage de la cuve (BC-OG)
- 6) Vérification visuelle – réparations éventuelles (BC-OG)
- 7) Sablage (BC-OG)
- 8) Vérification visuelle – réparations éventuelles (BC-OG)
- 9) Stratification – Test de porosité et d'épaisseur (BC-OG)
- 10) Remontage du trou et des accessoires (BC-OG)
- 11) Test de fuite par méthode hydraulique ou acoustique. (BC-OG)
- 12) Réception des travaux de stratification. (station-service et BC-OG)

### Quelques références :

**Depuis 2011 :** Campagne de stratification pour le compte de Total Cameroun - + de 300 cuves stratifiées.

**Depuis 2012 :** Campagne de stratification pour le compte de Total Nigeria PLC - + de 150 cuves stratifiées.

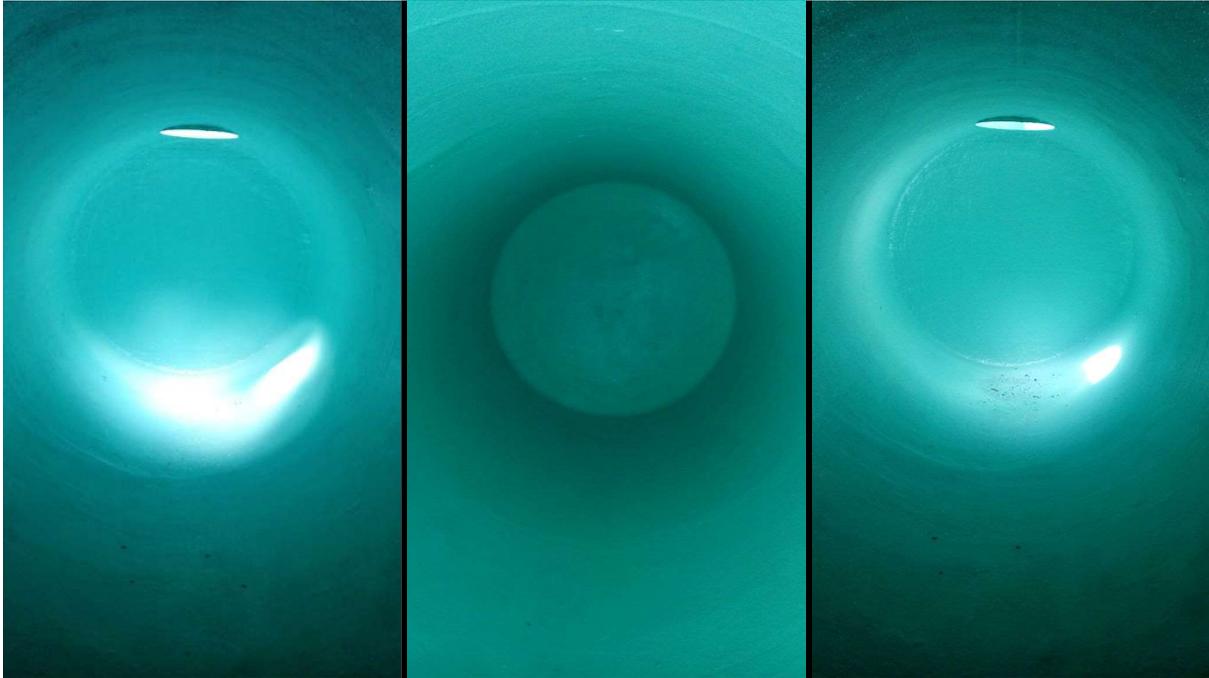
### Quelques Images :



Préparation du mat de verre



Pose du primaire d'accrochage



Résultat final

### Tuyauterie PEHD:

BC-OG est partenaire et distributeur des produits de la société KPS pour l'ensemble de la gamme de tuyauterie PEHD: hydrocarbures, gaines électriques, ainsi que les chambres et bouchons étanches de la marque Fibrelite

Avec le support et l'expertise de KPS, BC-OG est capable de répondre à tous vos besoins. Que ce soit au niveau de la conception, de l'installation, et de la maintenance des tuyauteries PEHD.

KPS est l'un des principaux fournisseurs de tuyauterie pour les carburants et sous-traite pour de nombreux fabricants. Pendant plus de cinquante ans, KPS a ouvert la voie de la technologie du PEHD, et a développé le savoir-faire le plus complet et l'expérience du marché. KPS est aujourd'hui encore très actif dans les domaines de l'innovation et du développement produit.

La technologie conductrice est une exclusivité KPS, et en n'utilisant pas d'agent adhésif, contrairement aux standards du secteur, nous pouvons garantir que les couches sont inséparables. Nous obtenons ainsi le plus faible taux de fuite du marché: les hydrocarbures ne peuvent pas migrer à travers les parois des tuyauteries.

En raison de sa technologie et grâce à sa recherche constante pour la qualité, KPS était en 2005 la première entreprise du marché à recevoir la certification EN 14125.

Les tuyaux KPS ne sont pas soumis à la corrosion, ce qui constitue un facteur important dans les pays où les tuyaux en acier sont collectivement utilisés. Avec une espérance de vie de 50 ans et une garantie de 30 ans, les systèmes de tuyauteries KPS sont à la fois rentables et fiables

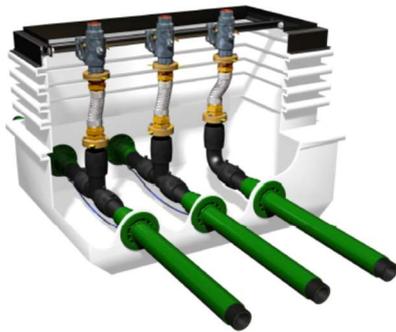
Électricité statique et décharges électrostatiques (DES) ont longtemps été connus pour causer une variété de problèmes plus ou moins graves dans de nombreux processus industriels. Dans des circonstances "favorables", l'énergie d'une DES peut être suffisante pour provoquer des incendies importants et des explosions. Dans de nombreux processus, par exemple pour ravitailler les avions, il y a des étapes, des lignes directrices et des procédures strictes mises en place pour minimiser les risques de décharge électrostatique. Consultez notre documentation « Risque d'inflammation électrostatique sur les stations-service »



**Paroi double - enveloppe unique KPS.**  
**Certifiée NF EN 14125**

## Une gamme complète de tuyauteries et accessoires

- Tuyauteries conductrices double paroi pour hydrocarbures
- Tuyauterie simple enveloppes conductrice pour hydrocarbures
- Gaiens pour passage des câbles électriques
- Accessoires
- Raccords, tés et réductions
- Bouchons et jupes conducteurs
- Joints, presse-étoupes, événements
- Equipements anti débordement, détection de fuites
- Chambre étanche en fibre de verre
- Raccord de transition et raccords acier
- Chambre sous volucompteur



## Séparateur d'hydrocarbures:

BC-OG est partenaire et distributeur des produits de la société SIMOP pour l'ensemble de ses produits : séparateur d'hydrocarbures, alarmes de niveau, ...

### Quelques basiques concernant les séparateurs d'hydrocarbure :

Un séparateur-décanteur est un ouvrage utilisé pour collecter et piéger, par gravité et/ou coalescence, les particules d'hydrocarbures présentes dans les eaux pluviales d'une station-service, dépôt de stockage... Ils sont installés en amont de la connexion au réseau public. Leur taille est déterminée par la surface du site. Les réglementations concernant l'environnement interdisent de plus en plus le déversement dans les eaux superficielles, souterraines, ou dans la rue, des lubrifiants ou huiles neuves ou usagés. Les séparateurs avec cellule coalescente conviennent parfaitement pour le respect des eaux et de ces exigences.

Il y a 2 éléments constitutifs d'un séparateur :

- Un compartiment piégeant / épurant les boues
- Un compartiment séparateur d'hydrocarbures.

Compartiment piégeant/épurant les boues : Par gravité, les particules lourdes d'hydrocarbures et les matières en suspension présentes dans les eaux rejetées sont piéger et tombent dans le fond du compartiment.

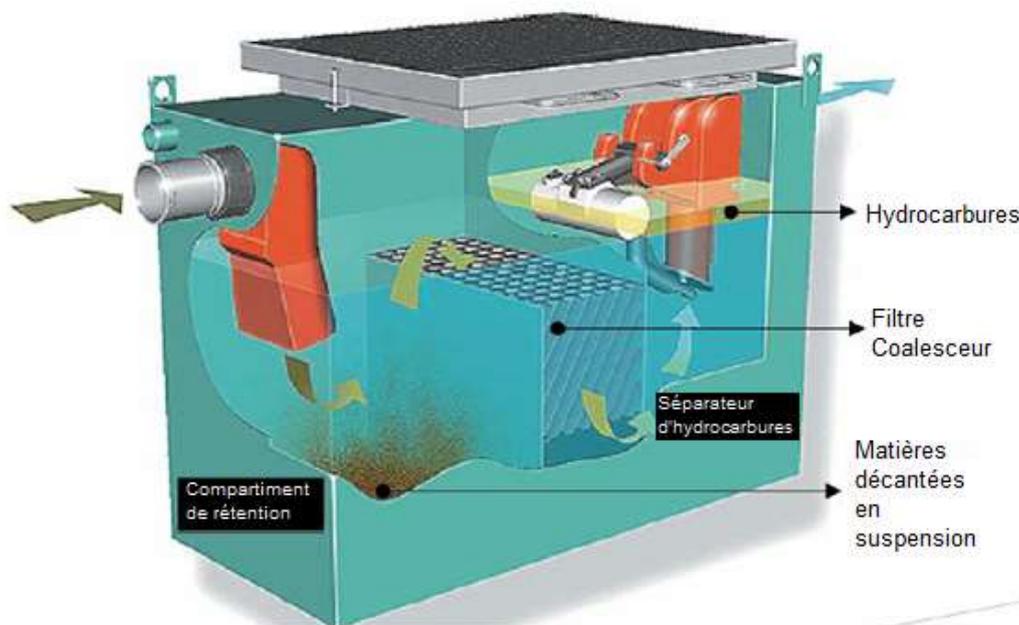
Compartiment séparateur d'hydrocarbures : Il est utilisé pour séparer les gouttelettes d'hydrocarbures de l'eau. Elles ont précédemment regroupé par un filtre coalesceur pour former une couche d'hydrocarbures homogène plus facile à piéger. L'eau circule du bas vers le haut, permettant une meilleure flottabilité des particules d'hydrocarbures. Water passes from bottom to top, thus promoting the flotation of hydrocarbons. Les particules en suspension dans l'eau collent à l'arrière des lamelles et forment une couche d'huile qui migre de bas en haut.

Le volet automatique évite les rejets dans l'environnement: le flotteur de l'obturateur, calibré à une densité de 1, flotte dans l'eau mais flotte sur les hydrocarbures.

La performance de rétention des hydrocarbures des séparateurs SIMOP est conforme à la norme NF EN 858-1 et est supérieur ou égal à 99.88%. Il existe deux classes de séparateurs: de classe A (comprenant un filtre coalesceur) dont la teneur hydrocarbures n'excède pas 5 mg/L et de classe B tolérant jusqu'à 100 mg/L.

De plus, chaque appareil est munis d'un couvercle à visser en polyéthylène. Un système d'extraction des boues dans la partie débourbeur est prévu. Une alarme de détection du niveau d'hydrocarbures présents peut être installé en complément.

### Fonctionnement:



Le fonctionnement d'un séparateur est basé sur la séparation gravitaire d'éléments non solubles dans l'eau. Les eaux chargées d'hydrocarbures pénètrent dans l'appareil ou la paroi plongeante les obligent à descendre, limitant les turbulences de surface.

Dans la partie centrale de l'appareil, les hydrocarbures de densité inférieure à celle de l'eau remontent en surface où ils sont piégés.

Un système d'évacuation avec flotteur permet d'obturer l'appareil lorsque le niveau de rétention des hydrocarbures est atteint.

### Maintenance :

Une maintenance régulière des séparateurs est requise pour assurer le niveau de performance et la qualité des rejets.

L'intervalle de service (nettoyage, pièces solides et liquides) est d'au moins 1 fois par an ou après chaque événement de pollution accidentelle.

Il dépend cependant de la charge polluante envoyée au séparateur d'huile: dès que la capacité de rétention est atteinte, les hydrocarbures doivent être vidangés.

Après chaque vidange complète ou partielle, le séparateur d'huile doit être remis en eau après avoir effectué les contrôles habituels: bon fonctionnement de l'équipement électromécanique (dans le cas où présent) et du revêtement intérieur de l'appareil.

Pendant le remplissage, le volet doit impérativement être nettoyé.

Après le remplissage de l'appareil, on doit s'assurer de la flottabilité de l'obturateur.

Des instructions de sécurité doivent être établies pour toute intervention humaine sur l'appareil.

### **Jaugeage Electronique | Gestion des stocks | Monitoring:**

Les systèmes de jaugeage électronique des réservoirs fournissent informations et des services de pointe aux exploitants pétroliers et aux gestionnaires de flottes. Ces produits permettent de créer un système complet de gestion et de suivi des stocks carburants qui peut de plus gérer efficacement les aspects environnementaux. Des fonctions avancées telles que la gestion centralisée des sites, la réconciliation des inventaires avec précision et l'analyse de la prévention des pertes offrent un niveau plus élevé de gestion du carburant.

Partenaire des sociétés Veeder-Root et OPW (deux des plus grands fournisseurs de ces solutions et de ces technologies) BC-OG propose des solutions de gestion plus pratiques, plus précises et plus respectueuses de l'environnement concernant les ventes de carburants.

Les fonctions innovantes de surveillance des réservoirs et de détection des fuites permettent d'automatiser la gestion des stocks, de maîtriser les risques environnementaux sur le réseau et de gérer les données de façon centralisées afin d'optimiser les retours d'exploitation.

### **Avantage d'un système ATG :**

Contrôle des livraisons en détection automatique  
Preuve physique des livraisons

Rupture de produit, creux disponible  
Information en temps réel pour chaque cuve

Contrôle des fraudes et pertes d'exploitation  
Mesure de chaque niveau pour chaque cuve

Détection des fuites  
Alarmes/Rapport Local/Distant  
Détection de fuite : min. 0,38 litre/hr

Historique et traçabilité  
Historique des niveaux, alarmes et livraisons

Température Compensée  
Volume compensé en fonction de la T°

Auto-calibration des cuves : le volume juste  
Conversion hauteurs => volumes améliorés  
Barèmes des cuves

Réconciliation automatique  
Réconciliation des stocks physiques et comptables  
Réconciliation par jours/heures

Gain de temps !  
Plus besoin d'être 2 pour jauger  
Jaugeage 24/7  
Jaugeage par tous les temps.  
Moins de perte de temps : Jaugeage manuel : 15 min par cuve  
Jaugeage automatique : immédiat !

Sécuritaire !  
Pas d'émission de vapeur toxique (benzène)  
Accès aux équipements de piste inutile

## Quelques produits OPW et Veeder Root



SiteSentinel itouch



SiteSentinel Nano



SiteSentinel iSite



924B Sonde Magnetostrictive



Console TLS4 – TLS 4B



MAG 1 Sonde Magnétostrictive

## **RFID – Gestion Automatique – Gestion de flotte - Fuel Automatic System.**

Le système FAS (Fuel oil Automatic System) permet de contrôler votre poste de carburant plus efficacement.

Conçu pour les flottes de véhicules privés, les flottes de camions, les engins de chantiers... FAS utilise les dernières technologies RFID. Via une plate-forme web vous pourrez gérer votre carburant et vos équipements depuis n'importe quel ordinateur sans avoir besoin d'installer un logiciel.

Composé d'une interface de gestion autonome pour chaque distributeur, d'un module RF, les coûts d'installations sont minimes pour une opérationnalité immédiate.

L'identification des véhicules et des chauffeurs s'effectue par badge « sans contact » (RFID). La reconnaissance est complètement automatique ou semi-automatique (code d'accès). La distribution de carburant est désormais autorisée et possible que par l'utilisation du système FAS.

FAS s'intègre à tout type de pompes et tous les types de véhicules sont identifiables.

Finalement, via une interface web-access, le système FAS un outil de gestion puissant doté d'une interface facile d'accès et conviviale qui vous permet d'avoir accès à toutes les informations de votre flotte : distribution, consommation, kilométrages, à tout moment.



## Avantages et possibilités du système FAS

### 1 - VOTRE RESERVOIR INFORMATISE

- ANTENNE CODIFEE
- TYPE DE CARBURANT
- N° PARC
- PLAQUE D'IMMATRICULATION ...

### 2 - KIT EQUIPEMENT POUR TOUT PISTOLET

- LECTURE RESERVOIR
- VERIFICATION DU SITE
- VERIFICATION DU CODAGE RESERVOIR ...
- VERIFICATION DU TYPE CARBURANT

## Une lecture automatique

- Un contrôle renforcé
- Une sécurité absolue
- Une traçabilité parfaite
- Une supervision totalement discrète
- L'outil de gestion le plus élaboré



## Description sommaire

## Equipements de stations services

Partenaire de LAFON – fabricant français d'équipement, de CGH Belgium et d'OPW, BC-OG propose une large gamme d'équipements pour les installations pétrolières, conformes aux exigences des normes européennes les plus strictes. Equipements de cuves, pitolets, flexibles, vannes,... sont autant de produits que BC-OG est à même de fournir. Ci-après, quelques exemples :

### Limiteur de remplissage, norme EN13616



- Système Tubulaire. Pas de mécanisme en dehors du corps de l'appareil
- Système mécanique vertical intégré
- Facile à enlever et à installer sans démontage du plateau de trou d'homme. Dimension : 4".
- Matériaux résistants. Anti corrosion
- Totalement étanche. Garde séparer les vapeurs de l'atmosphère.
- Conforme à la norme EN 13 616
- Utilisable pour le dépotage gravitaire.
- Débit Maximum : 85 m<sup>3</sup>/h - 1,414 litres/minute
- Débit Minimum : 3 m<sup>3</sup>/h- 50 litres/minute
- Pression Maximum : 2 bars
- Réouverture : moins d'une minute

### Clapet de pied de distributeurs



- Hauteur : 33 mm / DN40
- Aluminium / joints Viton®
- Clapet de pied fourni avec 2 joints et vis
- Peut être fourni avec des brides et des vis
- Le clapet anti-retour évite le retour du produit dans les réservoirs
- Soupape de by-pass de fonction pour vider la pompe du distributeur
- Vanne bloquée en position fermée par 2 roues pour:
  - \* Tester le tuyau d'aspiration en amont
  - \* et / ou isoler le groupe de l'indicateur
- Mesure de la dépression créée par la pompe du distributeur
- Pour une utilisation avec des brides ovales ou triangulaires Les brides triangulaires ont 3 points de serrage équidistants assurant la meilleure commodité et fiabilité en termes d'étanchéité
- Installation facile

## Clapet Anti siphon



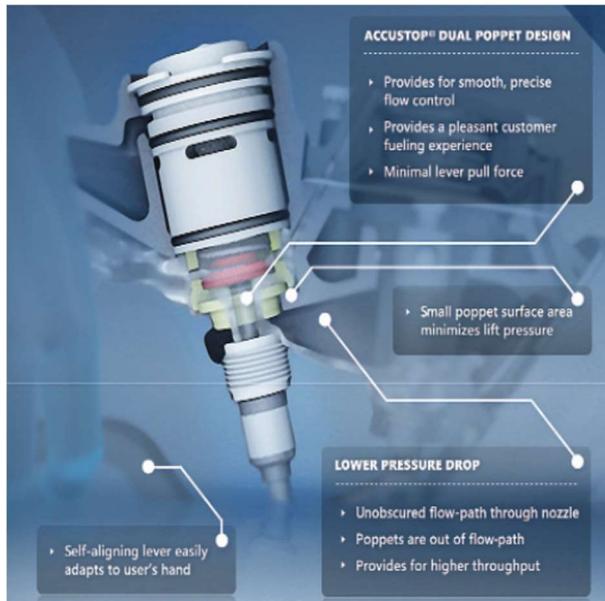
- DN 40/49
- Connexion par bride triangulaire 1"1 / 2 (inclus)
- Equipé d'un filtre pour toutes les impuretés qui peuvent être présent
- Colonne de liquide maximale: 6 m
- Débit maximum: 83 litres / minute - 5 m<sup>3</sup> / h
- Possibilité d'installer 2 vannes anti-siphon à double flux taux jusqu'à 166 litres / min
- Doit être monté horizontalement à proximité du Distributeur possible
- Corps en aluminium à haute résistance, cuivre-aluminium clapet anti-retour, joints d'étanchéité spéciaux
- Réglage de la vanne par vis pour assurer une adaptation parfaite à l'installation

## Clapet anti retour



- Deux types différents de clapet anti-retour sont fabriqués:
  - clapet anti-retour pour réservoir souterrain et clapet anti-retour pour réservoir atmosphérique hors sol
- Corps en fonte à haute résistance
- Siège en polyamide ou en alliage de cuivre et d'aluminium
- Joints en fluorocarbone et valve
- Le clapet anti-retour à ressort:
  - Empêche le siphonnage des réservoirs atmosphériques aériens lié aux distributeurs
  - Il est équipé d'un dispositif limitant la pression dans le tuyau en raison de l'expansion thermique du carburant
  - La hauteur maximale entre le tuyau le plus haut et le le tuyau le plus bas est de 2 m ou de 3,5 m selon le diamètre du réservoir.

## *Pistolet Advance par OPW*



ADVANCE par OPW a été conçu pour résoudre les problèmes inhérents des pistolets actuels et est basé sur une recherche mondiale auprès des consommateurs finaux ainsi que de nombreux commentaires des clients de l'industrie sur comment le pistolet idéal devrait fonctionner. Avec ses multiples brevets, ADVANCE établira une nouvelle norme dans le monde entier.

Ses innovations techniques augmenteront la rentabilité, diminueront les coûts d'entretien et de maintenance pour les opérateurs et protégeront les consommateurs et l'environnement pendant le processus de remplissage.

ADVANCE est disponible en pistolet classique, ou en solution complète avec le flexible et raccord.

