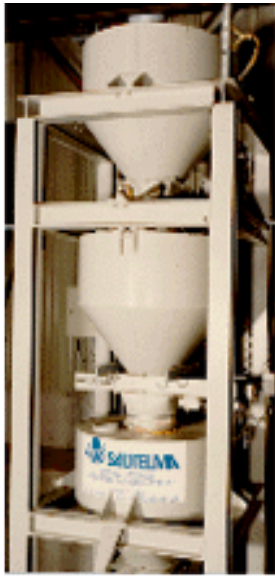


# BASCULE DE CIRCUIT ( BCSR )



## PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

La bascule de circuit est un système de pesage en continu qui fonctionne comme un totalisateur discontinu à poids non constant.

Le pesage est fait par une trémie pesée de capacité adaptée au débit qui est alimentée à partir d'un silo par l'intermédiaire d'un jeu de deux ou trois vannes à casque à commande pneumatique. La vidange se fait également par un jeu de deux ou trois vannes à casques qui s'ouvrent en même temps pour une vidange rapide par gravité.

La bascule de circuit Sautelma est très bien adaptée pour du pesage commercial (transaction commerciale) de produits en vrac (céréales, engrais, charbon...) notamment sur des installations portuaires pour des opérations de chargement et déchargement de navires.

La gestion des cycles de pesage (remplissage, pesage et vidange) est assurée par l'indicateur de pesage MINISMART Sautelma suivant l'ordre suivant:

*Au début du cycle, les vannes de vidange de la trémie pesée sont fermées. Le cycle démarre par l'ouverture des vannes de remplissage qui permet un remplissage rapide par gravité. Lorsque le niveau haut dans la trémie pesée est atteint, les vannes de remplissage se ferment ensemble ou l'une après l'autre, selon le modèle et l'application.*

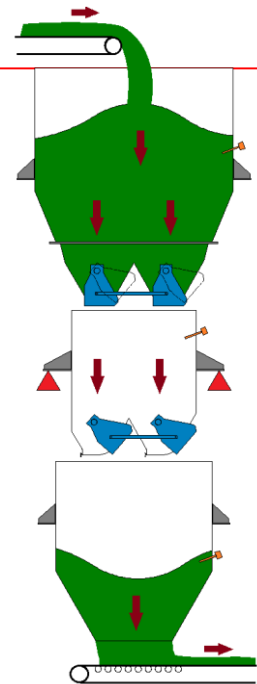
*Après un court instant, nécessaire pour annuler l'effet dynamique de la chute du produit, la trémie est pesée et le poids est mémorisé, sauvegardé et additionné au sous-total précédent en tenant compte du poids résiduel restant dans la trémie et ne gardant que le poids net pesé.*

*Le pesage terminé, le MINISMART ouvre les vannes de vidange et libère la charge dans la trémie de vidange (évacuation). Après un certain temps, qui dépend de la consigne ou du débit, un nouveau cycle peut commencer.*

## COMPOSITION ET CARACTERISTIQUES

La bascule de circuit (tour de pesage) est constituée de 5 parties principales:

- Le châssis support adapté à la charge et à la dimension des trémies.
- Trémie d'alimentation avec bride d'entrée et bride de sortie,
- Vanne de dosage à casque commandé par des vérins pneumatiques. Elle peut être à casque unique ou à casques multiples (2 ou 3).
- Vanne de vidange également commandée par vérins pneumatiques.
- Trémie de pesage montée sur un cadre reposant sur 2, 3 ou 4 capteurs de poids
- Trémie (ou goulotte) de vidange d'où le produit est repris par un convoyeur ou déchargé dans un camion.
- Equipements de mesure et de contrôle commande comprenant:
  - 4 capteurs de poids à jauge de contrainte de haute précision
  - Un amplificateur numérique du signal poids
  - Un indicateur de pesage homologué pour du pesage commercial



## AVANTAGES

- Equipement simple, robuste et compact
- Tarage et étalonnage automatiques
- Homologation (LNE & OIML) pour des transactions commerciales
- Traitement numérique du signal poids
- **Précision de pesage :  $\pm 0,1\%$**

## APPLICATIONS

La bascule de circuit BCSR Sautelma est utilisée pour:

- Installations portuaires : Chargement et déchargement de navires
- Industrie agro-alimentaire: Contrôle de production
- Sidérurgie : Préparation de charges
- Chimie, Engrais: Contrôle de production et expédition vrac



Bascule de circuit  
Trémie pesée + vanne à casque

## EQUIPEMENTS DE CONTROLE COMMANDE



Indicateur  
Mini Smart



- Électronique numérique MINISMART Sautelma-Rotolok
  - Conception modulaire, protection IP 65
  - Microprocesseur 16 bits
  - Traitement du signal poids et filtrage numérique
- Affichage des données et interface opérateur comprenant :
  - Un afficheur de poids type LED grande visibilité
  - Un afficheur LCD (20 caractères et 4 lignes) pour le mode conversationnel
  - Un clavier alphanumérique multifonctions
- Programmes
  - Pesage par charge à poids non constant ou constant
  - Gestion des produits et formules (si dosage à poids constant)
  - Zéro automatique après chaque pesée et calcul du poids net
  - Visualisation du poids de batch et du poids totalisé
  - Visualisation du cycle de pesage en temps réel
  - Correction automatique de fermeture des vannes
  - Élaboration des statistiques de la production
  - Stockage des données et impression à la demande
  - Accès à la programmation par « mot de passe »

### Caractéristiques techniques

- Précision de pesage :  $\pm 0,1\%$
- Équipement homologué pour des transactions commerciales
- 8 entrées logiques
- 8 sorties logiques
- 4 entrées analogiques
- 4 sorties analogiques
- 4 ports série RS 232 et RS 485
- Communication: MODBUS, PROFIBUS, DeviceNet, Contrôlnet, ETHERNET IP, TCP IP...

