

WEIGHED SCREW FEEDER DVP



OPERATING PRINCIPLE

The weighed screw feeder works on double regulation principle. The first regulation induces variation in rotary valve speed in order to keep constant the product weight in the screw. The second regulation induces variation of the screw speed to keep constant and in conformity with the setpoint the product.

The screw weighing is made through 3 or 4 strain gauge weighing sensors.

Screw speed is measured by an incremental coder.

The weighed screw can also be used as a continuous weigher to measure the product flow and totalize the passed weight.

COMPOSITION AND CHARACTERISTICS

The weighed screw feeder is made out of three main parts:

- 1 screw conveyor fitted on a supporting frame
- 1 weighing and screw speed measurement device
- 1 electronics controller and electrical equipment

The weighed screw is usually fed by variable speed rotary valve. But it can also be fed by one other screw or by a fluidised helmet gate, both running at variable flow rate:

Screw conveyor specially designed for accurate feeding applications.
Grid protection of the parts in motion
Turns in Abro 400 Steel
Inner/External continuous welding
Inspection trap and emptying trap

Digital signal processing unit (UTN) if the analogue load cells are used.
If the digital load cells are used the weighing signal is directly monitored by Minismart controller

Drive unit with AC Gear motor
400V/50Hz/480V60Hz
Protection IP 55 or IP65
Isolation classe F

MINISMART weighing digital electronic controller made of a central unit board with 16 bits micro-controller, digital and analogue inputs/outputs and various communication ports (serial ports, USB ports. Can open, Ethernet...)

Highly accurate weighing system included 3 or 4 strain gauge load cells and one digital signal processing unit (UTN).

Speed detector by incremental encoder,
Overfilling switch

AVANTAGES

Dispositif de dosage particulièrement bien adapté aux produits très chauds.

Parfaite étanchéité permettant une utilisation pour des produits nocives ou dangereux

Faible encombrement pour des débits allant jusqu'à 300 m³/h.

Le dosage est pondéral (gravimétrique) à 100%,

Précision de dosage: +/- 1 %

APPLICATIONS

The Weighed screw feeder is used for continuous gravimetric feeding of all type of powders and granules in many kinds of industries.

Cement industry:

By pass dust, Fly ash

Coke production

Powderized Coal

Chemical industry

Crushed phosphate, Carbonate

Petrochemical industry

Polyethylene, Polypropilene

Building materials industry

Plaster, Lime, Sand

Aluminium

Petrol coke, alumina, lime...



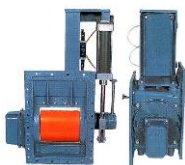
LES DIFFERENTS TYPES D'ALIMENTATION D'UN DOSEUR A VIS



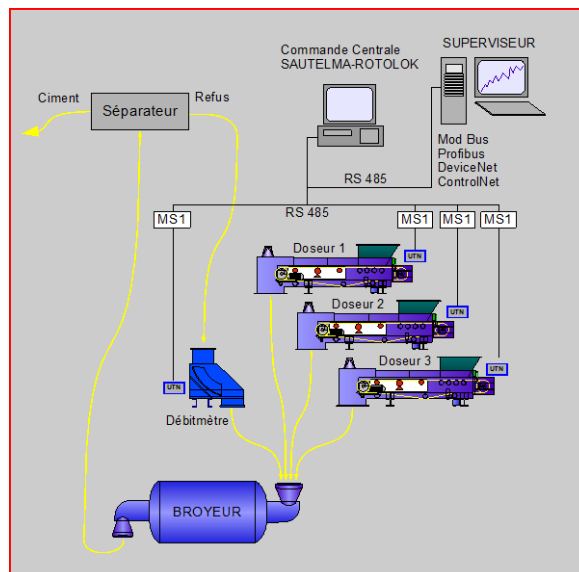
Feeding the weighed screw feeder by a rotary valve at variable speed.



Feeding the weighed screw by one other screw extractor at viable speed



Feeding the weighed screw by one fluidified valve with regulated flowrate



LE DISPOSITIF DE CONTROLE COMMANDE



Armoire de commande



Mini Smart



UTN

Le doseur à vis pesée DVP est piloté par l'automate universel de pesage et de régulation, MINISMART de Sautelma.

Le MINISMART reçoit la consigne élabore les algorithmes de calcul et effectue la régulation de débit. Il gère également les différents défauts de fonctionnement.

Il peut fonctionner indépendamment ou de façon intégrée dans des ensembles hiérarchiquement structurés. Il peut communiquer dans des réseaux de type bus de terrain tels que : MODBUS, PROFIBUS, DEVICE NET, CONTROL NET ou encore dans un réseau ETHERNET.

Les signaux des différents capteurs (poids et vitesse de rotation) sont traités localement par l'UTN (Unité de Traitement Numérique).

L'UTN est une électronique spécifique de traitement de signaux dotée d'un DSP puissant et d'un convertisseur de signaux analogiques/numériques

De l'UTN au Minismart les informations sont transmises par liaison RS 485

La partie électrique comprend : le variateur de vitesse, le transformateur, la protection des différents organes, le relaiage et le bornier de raccordement. Elle est généralement montée dans une armoire électrique qui peut être placée près du doseur ou en salle électrique



Pôle d'Activité d'Eguilles – 13510 EGUILLES-France

Tél. + 33 (4) 42 95 44 00 – Fax. + 33 (4) 42 20 76 27

e-mail : Contacts@sautelma-rotolok.fr – Web. www.sautelma-rotolok.fr

Toutes les indications figurant sur le présent document sont données à titre indicatif et peuvent être modifiées par le constructeur sans préavis