

## La véritable Dome Valve



Vannes d'isolement pour systèmes de transport pneumatique  
et applications de manutention de produits en vrac

# Schenck Process Group – Votre partenaire international



## **Acteur local, le Schenck Process Group répond à vos besoins là où vous vous trouvez.**

Fort de son réseau mondial et de ses compétences, le nom de Schenck Process évoque à lui seul l'expertise en matière de procédés et de technologies de mesures industrielles, pour des applications aussi multiples que le pesage, le chargement, le criblage, le transport, l'automatisation, et les technologies de filtration d'air.

Nos compétences clés sont la connaissance générale des process industriels, le chargement de produits en vrac, le contrôle des flux de matière, l'enregistrement des flux de marchandises, le pesage de marchandises et l'automatisation des processus de transport.

## **Les membres du Schenck Process Group sont les suivants :**

schenckprocess 

stock   
schenckprocess group

fairfield   
schenckprocess group

clydeprocess   
schenckprocess group

pentec   
schenckprocess group

schcnckAccuRate 

redler   
schenckprocess group

screenex   
schenckprocess group

macprocess   
schenckprocess group

À ce jour, plus de 40 000 Dome Valves ont été vendues à travers le monde dans de nombreuses industries, parmi lesquelles : l'alimentaire, le pharmaceutique, la chimie, le plastique, les minéraux, l'énergie et la sidérurgie (fer et acier).

## La gamme Dome Valve

La vanne de manutention de produit en vrac la plus performante au monde.



Hautement innovante, la Dome Valve de Schenck Process a fait ses preuves et a acquis la réputation de vanne de manutention de produits en vrac à fermeture rapide, la plus performante au monde. La Dome Valve a été développée par Clyde Materials Handling\* en 1974, pour être utilisée tant sur des systèmes de transport pneumatique que sur d'autres systèmes faisant intervenir des matières en vrac.

### Avantages

- En position ouverte, offre un passage intégral pour un débit de matière ininterrompu
- Peut manœuvrer au travers d'une colonne de produit statique ou en mouvement
- Design pouvant être fourni sur demande pour des pressions jusqu'à 35 bar (507 psi)
- Jusqu'à 3 000 000 cycles entre chaque révision majeure pour la majorité des produits / applications
- Mise en exploitation rapide et facile
- Grande facilité de remplacement du joint d'étanchéité
- Longue durée de service
- Fabriquée en accord avec les directives européennes pour les équipements sous pression 97/23/EC, BSEN13445, BSEN14460, BSEN1127 et BSEN12516
- Peut être adaptée sur demande aux exigences ATEX Groupe II Cat 3D

### Caractéristiques principales

- Large choix de tailles de vanne : de 50 mm à 750 mm
- Pression standard de 10 bar
- Supporte des températures pouvant atteindre +480 °C
- Étanche à la pression en position fermée
- Système autogonflable d'étanchéité à chaque cycle d'ouverture – fermeture qui garantit le bon fonctionnement de la vanne
- Conception simple, fiable et largement éprouvée
- Entretien réduit
- Convient aux applications sous vide

\* La compagnie Clyde Materials Handling Ltd a été rachetée par Schenck Process en 2011



## Large gamme d'applications



### Applications industrielles

La Dome Valve répond à des applications dans de nombreuses industries, de l'alimentaire au pharmaceutique en passant par les industries minérales, plastiques et sidérurgiques. Capable de manœuvrer au travers de colonnes de produit en mouvement ainsi qu'au travers de certaines colonnes statiques, la Dome Valve convient aussi aux produits abrasifs, cohésifs, fins ou secs avec la même facilité.

### Haute fiabilité et entretien réduit

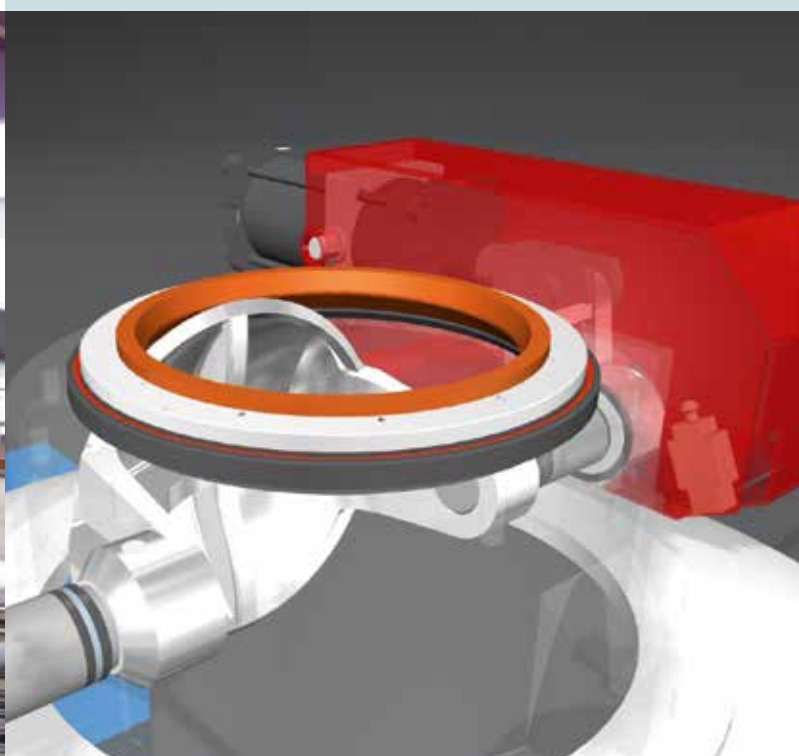
La Dome Valve est mondialement réputée pour sa fiabilité. Cela s'explique par sa conception générale simple et pratique, et en particulier par la forme sans aspérités de l'intérieur de son corps de vanne, qui permet de minimiser les risques de bourrage de produit. Ce même principe fait de la Dome Valve un équipement simple et facile d'entretien.

### Parmi les applications types

- Réservoir sous pression :  
vanne d'entrée, vanne de sortie,  
vanne d'évent
- Vanne d'évacuation sur récupérateur de poussières
- Vanne d'évacuation sur collecteur de poussières de haut-fourneau
- Conduite de transport : vanne d'isolement
- Conduite d'aiguillage : vanne d'aiguillage
- Sortie vers distributeur à vis
- Sortie vers silos
- Vanne d'isolement vers cuves de réacteur
- Vannes de sas à charbon



## Séquences de fonctionnement du joint d'étanchéité

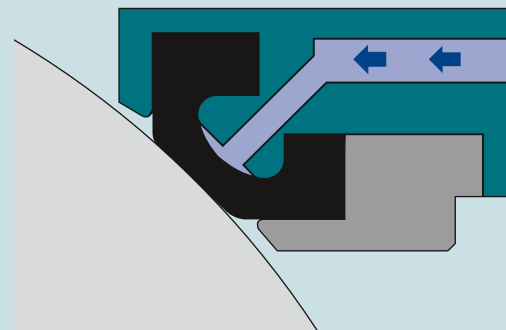


### Gamme des matériaux pris en charge

- Détergents
- Minéraux
- Minerais
- Produits chimiques
- Cendres volantes
- Granules
- Poudres
- Sable
- Additifs
- Déchets électroniques
- Poussières
- Charbon pulvérisé / en granules
- Ciment
- Gypse

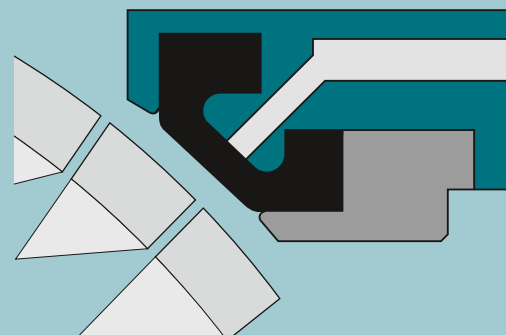
### Dôme fermé, joint gonflé

Le joint ne se gonfle automatiquement qu'une fois le dôme obturateur complètement fermé.



### Dôme en cours de fermeture, joint dégonflé

Le joint se dégonfle automatiquement lors de l'ouverture et de la fermeture, évitant ainsi le contact avec le dôme et le préservant de l'usure.



## Les options et produits de la gamme Dome Valve



**Chrome ou ENP**  
Pour produits cohésifs et abrasifs



**Résine époxy**  
Pour produits corrosifs



**Carbure de tungstène ou ENP**  
Pour produits abrasifs



**PTFE renforcé**  
Pour produits alimentaires, cohésifs ou humides

### Les principales finitions du 'dôme obturateur'

Ces revêtements peuvent aussi être étendus aux surfaces internes du corps de la vanne et aux adaptateurs.

Des produits aussi divers que des poudres très fines et abrasives ou des substances très cohésives sont susceptibles de nécessiter des finitions de « dôme » très différentes en termes de produit brut ou de revêtements de surface. Le dôme est généralement constitué de fonte graphite ou d'acier inoxydable, mais d'autres produits et conceptions peuvent être envisagés selon les applications.



### Vannes de décharge et boîtes de jonction

Les vannes de décharge sont utilisées lorsque plusieurs trémies placées en série demandent une alimentation sélective. Elles peuvent fonctionner selon deux modes, « direct » et « décharge ». En mode direct, un joint autogonflable, facile à remplacer, ferme l'entrée de la trémie concernée, permettant ainsi au produit transporté d'aller « directement » vers le prochain point de réception disponible.



### Vannes d'aiguillage

Ces types de vannes servent à aiguiller le débit pour toute ligne de transport pneumatique ou toute application de décharge de trémie, et sont particulièrement adaptées aux matériaux abrasifs. Elles peuvent aussi être fournies dans le cadre d'applications en températures et pressions de fonctionnement élevées. Les vannes d'aiguillage sont équipées de deux Dome Valves pour l'isolement des lignes, et peuvent être fournies avec plusieurs sorties ou entrées.



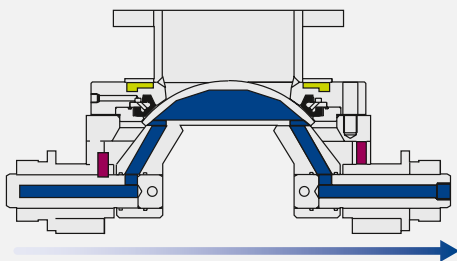
### Sas de transfert à décharge constante

Les sas de transfert assurent une décharge de matière constante depuis les collecteurs sur lesquels ils sont montés. Ils servent principalement avec des produits abrasifs ou à températures et pressions de fonctionnement élevées. Dans la mesure où la pression exercée sur l'ensemble s'équilibre entre les équipements en amont et en aval, l'usure de la vanne est minimale.



### Vanne à boule à refroidissement eau

Vanne à boule et vanne à clapet adaptées à des produits atteignant des températures comprises entre 480 °C et 750 °C. Les unités sont équipées d'un chemisage d'entrée remplaçable. Elles sont généralement utilisées pour la maintenance de pastilles de fer réduit directement (DRI) à haute température.

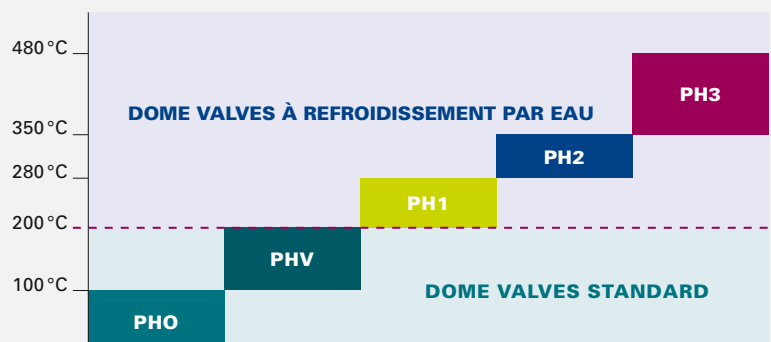


Circulation d'eau

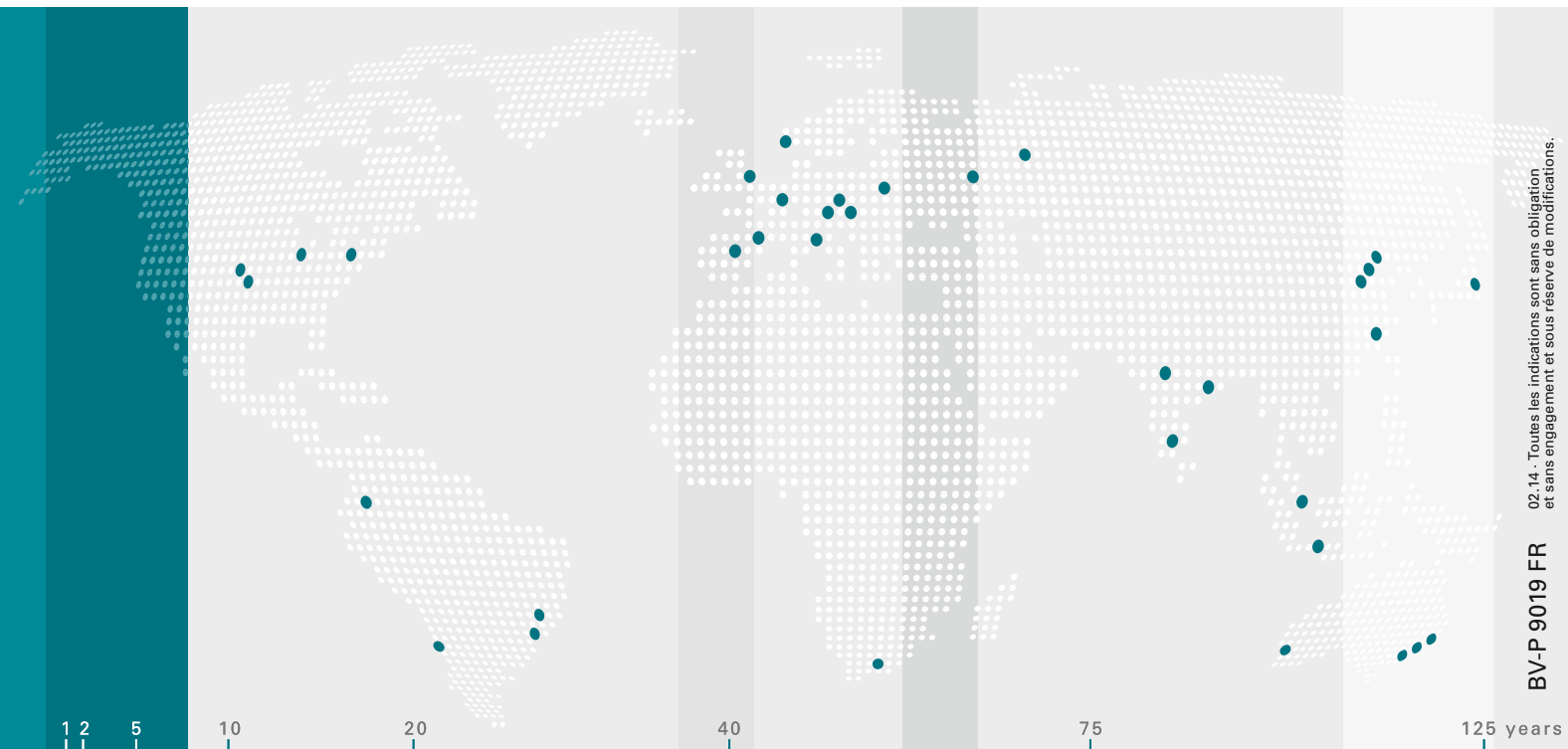
- PH1: Refroidissement par eau du plateau supérieur uniquement
- PH2: PH1 + refroidissement par eau du dôme
- PH3: PH2 + refroidissement par eau du corps de vanne

### Options de refroidissement à l'eau

Le refroidissement à l'eau est recommandé pour des applications impliquant des températures supérieures à 200 °C. Les vannes refroidies à l'eau sont disponibles suivant trois options et dans plusieurs tailles sur l'ensemble de la gamme.







02.14 - Toutes les indications sont sans obligation et sans engagement et sous réserve de modifications.

BV-P 9019 FR

Le Schenck Process Group est leader mondial dans  
la technologie de pesage et de chargement /// les systèmes de criblage et de séparation pour les produits en vrac ///  
la technologie de récupération de poussières et de filtration d'air /// les solutions de transport pneumatique et mécanique ///  
la technologie d'automatisation et de diagnostic

Schenck Process UK Ltd  
Carolina Court, Lakeside  
Doncaster, DN4 5RA, United Kingdom  
T +44 (0)1302 321 313  
F +44 (0)1302 554 400  
enquiries@schenckprocess.co.uk  
www.schenckprocess.co.uk

Schenck Process France S.A.S.  
Europôle de l'Arbois, 430 rue Denis Papin  
13857 Aix en Provence Cedex 3, France  
T +33 4 42 97 65 40  
F +33 4 42 97 65 49  
info.fr@schenckprocess.com  
www.schenckprocess.com

we make processes work