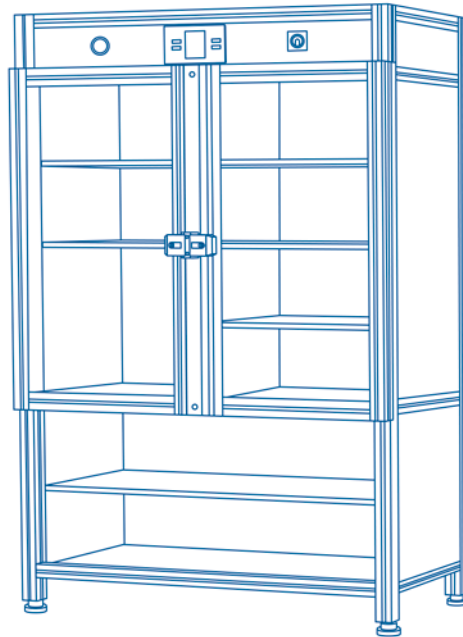


## Armoire à poudre ADDvance™. La solution optimale pour conserver la qualité de la poudre en fabrication additive



**Défi** Les procédés de fabrication additive requièrent une poudre métallique dans une qualité définie toujours constante. La poudre est généralement stockée sur une étagère ouverte à proximité de l'imprimante 3D jusqu'à son utilisation. Cependant, l'air ambiant et l'humidité de l'air détériorent la poudre et ses propriétés chimiques et physiques. Les conditions ambiantes peuvent donc entraîner un vieillissement de la poudre pendant le stockage. C'est notamment le cas pour la poudre fragile des alliages d'aluminium et de titane. Une autre solution consiste à stocker la poudre dans une armoire fermée. Mais ici aussi, la poudre réagit avec l'atmosphère ambiante. Même si l'armoire est rincée, l'air ambiant et l'humidité pénètrent à l'intérieur à chaque fois que la porte est ouverte. Cette humidité doit être éliminée le plus vite possible avant qu'elle ne puisse détériorer la poudre.

**Solution** En créant l'armoire à poudre ADDvance™, PanGas a trouvé une solution pour relever ce défi. Celle-ci utilise un flux de gaz de rinçage qui assure un niveau d'humidité continu non critique dans l'armoire. L'ADDvance™ atteint ce niveau en mesurant en permanence l'humidité. Quand les portes de l'armoire sont ouvertes et que l'humidité augmente, l'ADDvance™ déclenche un grand volume de flux de gaz de rinçage qui supprime l'humidité. Celui-ci est libéré dès que les portes sont refermées. A lieu ensuite le rinçage continu par un flux de gaz à faible volume pour maintenir le niveau d'humidité à une valeur basse jusqu'à ce que les portes soient à nouveau ouvertes pour retirer de la poudre.

**Innovation** L'ADDvance™ est particulièrement utile pour les armoires à plusieurs étagères de stockage puisque celles-ci offrent beaucoup de place à l'air ambiant et à l'humidité qui détériorent durablement les particules de poudre. La valeur d'humidité souhaitée est obtenue grâce au flux de gaz parfaitement ciblé et au débit réglé avec précision. Cette solution est rentable puisqu'aucun gaz de rinçage n'est gaspillé quand les portes sont ouvertes. Le flux de gaz de rinçage n'est déclenché que lorsque les portes sont refermées.

**Composants** L'ADDvance™ est une armoire à double chambre spécialement conçue, dotée d'une logique intelligente pour ajuster le débit volumétrique afin de contrôler précisément le niveau d'humidité. Le flux de gaz de rinçage est optimisé pour deux modes de fonctionnement:

- Flux élevé de gaz de rinçage après l'arrivée importante d'air ambiant lors de l'ouverture des portes
- Flux faible de gaz de rinçage pendant le reste de l'exploitation pour compenser les salissures éventuelles dues aux fuites de l'armoire ou à des récipients de poudre entamés ou même neufs dans certains cas.

Le flux de gaz de rinçage est interrompu dès que les portes sont ouvertes afin d'éviter tout gaspillage de gaz.

## Composants

L'armoire à poudre ADDvance™ comprend les composants suivants:

- Unité de commande de débit pour le gaz de rinçage et la logique d'alimentation en gaz de rinçage, spécialement conçue
- Dispositif de contrôle de l'humidité et de surveillance
- Ecran tactile pour une commande simple du fonctionnement
- Surveillance en temps réel du niveau d'humidité, de la température et des temps d'ouverture des portes
- Alarme pour l'affichage du niveau d'humidité en dehors de la plage admissible et lors d'une ouverture prolongée des portes
- Deux chambres de stockage (1000 × 500 × 500 mm) comportant chacune quatre niveaux
- Etagères en acier inoxydable, conçue chacune pour un poids allant jusqu'à 30 kg de poudre métallique
- Deux niveaux de stockage ouverts au sol pour l'équipement

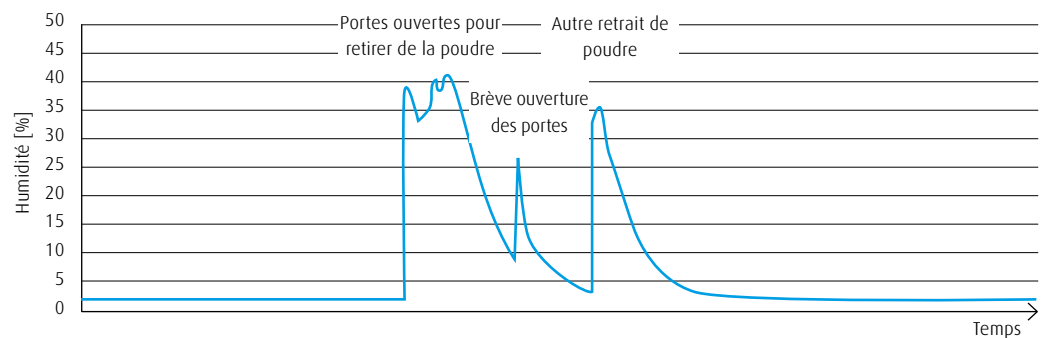
## Aperçu des avantages

- Stockage optimisé des poudres de grande qualité pour la fabrication additive
- Qualité de poudre élevée et constante – de la livraison à l'utilisation
- Logique d'alimentation en gaz de rinçage et commande de débit améliorées
- Débit de gaz de rinçage en fonction de vos besoins pour une rentabilité maximale
- Commande simple et mise en service aisée

## Des questions?

Pour de plus amples informations, veuillez consulter le site [www.pangas.ch/fr/am](http://www.pangas.ch/fr/am) ou envoyer un e-mail à notre Centre de services clients: [contact@pangas.ch](mailto:contact@pangas.ch)

### Influence de l'ouverture de porte et du rinçage sur le niveau d'humidité



Ouverture des portes de l'armoire et enregistrement de l'impact sur le niveau d'humidité. Le rinçage fait baisser rapidement et efficacement l'humidité même lorsque le processus de stabilisation est interrompu en raison de la réouverture des portes par les opérateurs.

## PanGas AG

Siège principal, Industriepark 10, CH-6252 Dagmersellen

Téléphone 0844 800 300, Fax 0844 800 301, [contact@pangas.ch](mailto:contact@pangas.ch), [www.pangas.ch](http://www.pangas.ch), [shop.pangas.ch](http://shop.pangas.ch)