

# TLV<sup>®</sup>

**PowerDyne<sup>®</sup>**  
Purgeurs de vapeur thermodynamiques

**Gamme P**  
**Gamme FP**  
**Gamme HR**

## Performance inégalée

Pour conduites de vapeur principales et lignes de traçage



# Êtes-vous à la recherche d'une plus grande performance ?

Les purgeurs à disque sont appréciés pour leur taille compacte et l'étendue de leur gamme de pressions. Ils sont souvent choisis comme produit abordable pour l'évacuation du condensât.

**Mais ne vous êtes-vous jamais demandé comment...**

---

**... minimiser le broutage ?**

Les purgeurs à disque sont sensibles à la saleté et aux conditions ambiantes. Ceci, ainsi que leur tendance à fonctionner à vide, engendre du broutage qui, à son tour, accélère l'usure et réduit la durée de vie.

---

**... améliorer l'étanchéité à la vapeur ?**

Afin d'éviter tout blocage d'air, certains disques de soupape ont une surface meulée ou une ligne de fuite usinée. Ces procédés réduisent l'étanchéité et augmentent les pertes de vapeur. Elles peuvent engendrer des cas de soufflage coûteux.

---

**... réduire le délai de mise en route ?**

Les purgeurs à disque présentent un risque de blocage d'air. Ce dernier rallonge le délai de mise en route en empêchant l'évacuation du condensât.

---

**... réduire les frais de maintenance ?**

Lorsqu'un purgeur à disque est défectueux, il est courant de remplacer le purgeur entier plutôt que les pièces internes seules. Une courte durée de vie engendre des frais de remplacement et d'entretien élevés.

---

# PowerDyne®

## Une qualité et une fiabilité supérieures peuvent réduire le

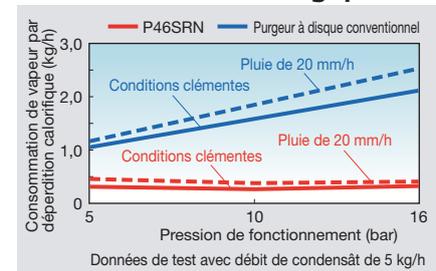
Les purgeurs à disque sont très polyvalents. Les modèles conventionnels ont tendance au blocage d'air, à avoir une courte durée de vie et à des pertes de vapeur coûteuses. TLV a trouvé une réponse à ces inconvénients avec la gamme PowerDyne. Celle-ci est disponible dans une gamme de pressions complète, d'une pression proche du niveau atmosphérique jusqu'à une pression supercritique (260 bar).

### Chemise d'air

Dans le cas de purgeurs avec un chapeau à couche unique, des conditions météorologiques défavorables et une perte de chaleur rayonnante peuvent engendrer des pertes de vapeur lors d'une activation à cycle rapide. La gamme TLV PowerDyne est dotée d'une chemise d'air isolée. Celle-ci permet une plus grande résistance aux effets ambiants et minimise tout fonctionnement inutile et perte de vapeur.



### Conditions météorologiques



### Surfaces d'étanchéité polies-miroir

Certains disques de soupape comprennent une ligne de fuite d'air ou une finition brute pour prévenir le blocage d'air. Toutefois, cela peut engendrer une plus grande usure de la surface et des fuites de vapeur suite à un fonctionnement à vide. La gamme PowerDyne de TLV résout ce problème : l'anneau purge d'air bimétallique\* élimine le blocage d'air et permet aux surfaces d'étanchéité durcies d'être polies-miroir. Cela permet une étanchéité améliorée, synonyme d'économie de vapeur.

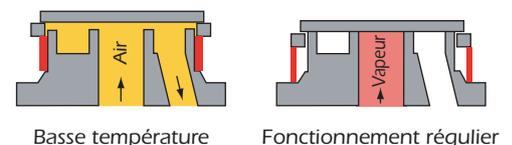
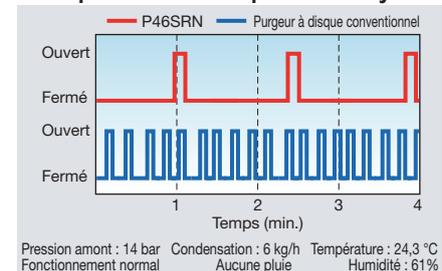
\* Sur tous les modèles, à l'exception des HR150A, HR260A (de par les limites de température liées au surchauffage), P46S et P21S ver.C

### Anneau purge d'air bimétallique

Pour atteindre une pleine efficacité opérationnelle, l'air initialement présent et le condensât froid doivent être purgés rapidement des conduites de vapeur. L'anneau purge d'air bimétallique\* du PowerDyne purge l'air initialement présent de façon rapide et efficace, sans blocage. Il rend toute purge manuelle inutile.

\* Sur tous les modèles, à l'exception des HR150A, HR260A (de par les limites de température liées au surchauffage), P46S et P21S ver.C

### Comparaison des fréquences du cycle



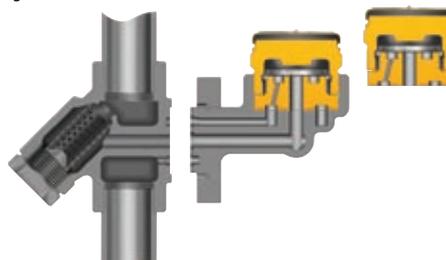
### Module remplaçable

Le module remplaçable\* facilite le remplacement des pièces à usure normale (comme les disques de soupape et le siège de soupape) sans démontage des tuyauteries.



#### Gamme P

Pour des pressions jusqu'à 65 bar  
\* Sur tous les modèles, sauf le P46S et le P21S ver.C



#### Gamme FP

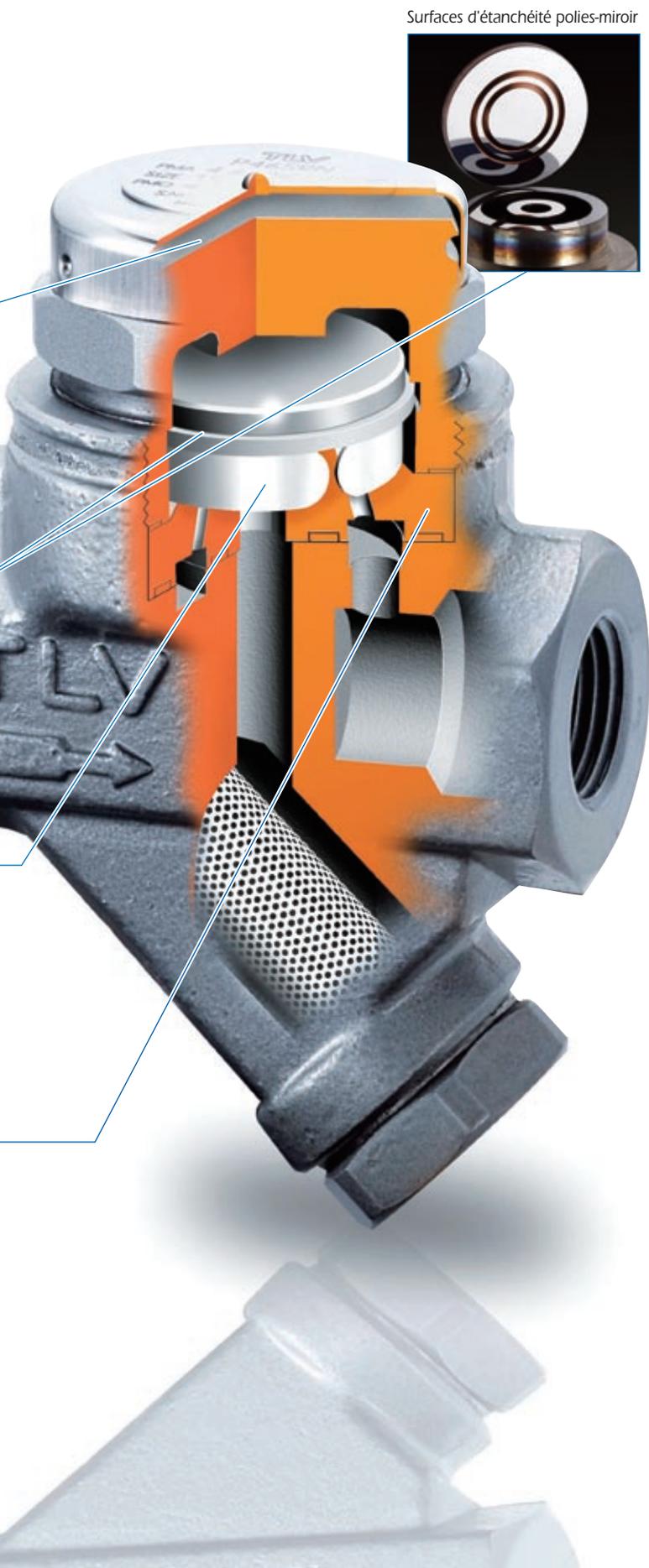
Avec bride de raccord universelle à 2 boulons  
Pour des pressions jusqu'à 46 bar



#### Gamme HR

Pour des pressions jusqu'à 260 bar

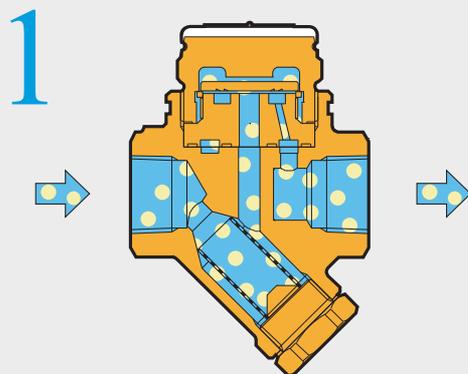
# es coûts liés au cycle de vie



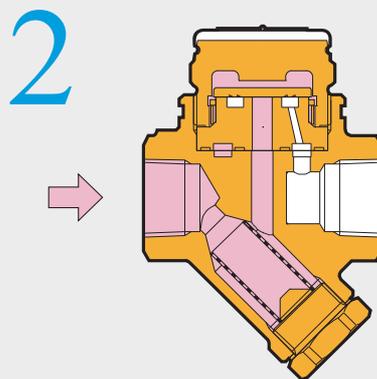
Surfaces d'étanchéité polies-miroir

## Comment ils fonctionnent

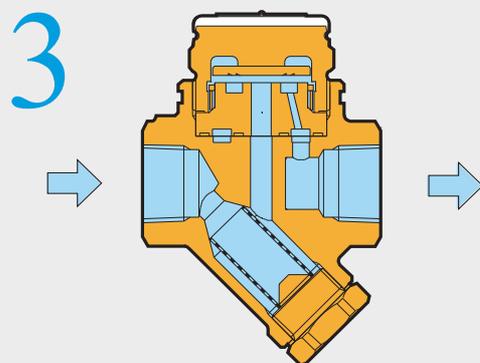
	Condensât froid		Air
	Condensât chaud		Vapeur



À la mise en route, l'anneau purge d'air bimétallique est contracté. Cela soulève le disque de siège de soupape et permet une évacuation rapide de l'air et du condensât froid.



Au fur et à mesure que la température à l'intérieur du purgeur augmente, le bimétal se dilate et relâche le disque. Le disque est forcé vers le bas par la zone de basse pression créée par le flux rapide de condensât/vapeur de revaporisation sous le disque, ainsi que par la pression élevée simultanée dans la chambre à pression au-dessus. Une chemise d'air isole la chambre à pression du chapeau de la perte de chaleur rayonnante qui pourrait causer un fonctionnement à vide.



Enfin, lorsque le condensât entre dans le purgeur et que la pression de la vapeur à l'intérieur de la chambre à pression diminue, la pression amont pousse le disque vers le haut et permet l'évacuation du condensât. L'entrée de condensât/vapeur de revaporisation ferme le purgeur, comme à l'étape 2.

# Le concept de purgeur à disque repensé

## PowerDyne®

Les coûts de gestion liés au cycle de vie d'un purgeur comprennent des facteurs multiples :

- Achat
- Installation
- Entretien
- Pertes de vapeur

## Réduisez les coûts liés au cycle de vie d'un purgeur à disque

### 1 Longue durée de vie

Chemise d'air pour une meilleure résistance aux conditions ambiantes. Garniture de la soupape durcie pour réduire l'usure et favoriser un fonctionnement fiable.

### 2 Économie d'énergie

Le disque poli-miroir fournit une grande étanchéité, y compris dans des conditions de surchauffage important. Ceci minimise les pertes de vapeur.

### 3 Productivité accrue

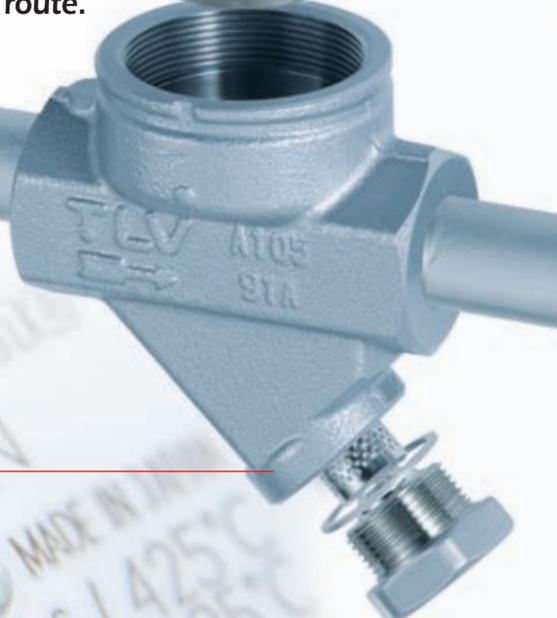
L'air initialement présent est automatiquement expulsé par la purge d'air thermostatique\*. Ceci réduit considérablement le délai de mise en route.

\* Sur tous les modèles, à l'exception des HR150A, HR260A (de par les limites de température liées au surchauffage), P46S et P21S ver.C

### 4 Entretien facile

Le module de remplacement\* permet une réparation rapide sans démontage des tuyauteries des pièces à usure normale. Ceci réduit les coûts d'entretien.

\* Sur tous les modèles, sauf le P46S et le P21S ver.C



# PowerDyne® Modèles de la gamme PowerDyne

## Jusqu'à 260 bar

Modèle (Raccord)	Aspect (Construction)	Plage de pressions de fonctionnement (bar)	Température de fonctionnement max. (°C)	Matériau du corps	Débit maximal (kg/h)	Chemise d'air	Purge d'air thermostatique	Module remplaçable	Filtre incorporé
<b>Conception compacte comprenant un filtre en Y incorporé</b>									
P21S ver.C est conçu pour des applications de traçage vapeur en cuivre									
P21S ver.C (T) <sup>1)</sup>		0,25 (0,4) - 21 ( ) : Installation verticale	400	Acier inox coulé	385				
P46S (T) <sup>1)</sup>		0,3 - 46 <sup>2)</sup>			480				
<b>Large plage de pressions et de débits</b>									
P46SRN (T,D,B) <sup>1)</sup>		0,3 - 46	400 <sup>3)</sup> / 425	Acier au carbone / Acier inox <sup>4)</sup>	740				
P46SRM (T,D,B) <sup>1)</sup>				Acier inox <sup>4)</sup>	1360				
P46SRW (T,D,B) <sup>1)</sup>				Acier coulé	2520				
P65SRN (T,D,B) <sup>1)</sup>				Acier au carbone / Acier inox <sup>4)</sup>	470				
<b>La bride universelle QuickTrap permet un remplacement facile de l'ensemble purgeur sans démontage des tuyauteries</b>									
FP46UC (T,D,B) <sup>1)</sup>		0,3 - 46	400 <sup>3)</sup> / 425	Acier inox	740				
<b>Idéal pour les conduites de vapeur principales à température et pression élevées</b>									
HR80A (D,S) <sup>1)</sup>		8 - 80	475	Acier allié CrMo	190				
HR150A (D,S) <sup>1)</sup>		16 - 150	550		220				
HR260A (D,S) <sup>1)</sup>		16 - 260			230				

<sup>1)</sup> Les lettres entre crochets indiquent les raccords de conduites disponibles : T = taraudé, D = douille à souder, B = à brides, S = soudure bout à bout

<sup>2)</sup> Pour assurer une meilleure performance à long terme, il est conseillé d'utiliser le purgeur à une pression inférieure ou égale à 21 bar.

<sup>3)</sup> Avec brides PN <sup>4)</sup> Sauf pour les modèles à brides

Les détails complets pour chaque produit (dimensions, pressions, débits et matériaux) sont repris sur les fiches techniques individuelles (SDS).



**ATTENTION**

Pour éviter tout fonctionnement anormal, accident ou blessure sérieuse, NE PAS utiliser ce produit en-dehors de la plage de spécifications donnée. Il se peut que des règlements locaux limitent l'utilisation de ce produit en deçà des conditions données.

### TLV® EURO ENGINEERING FRANCE SARL

Parc d'Ariane 2, bât. C, 290 rue Ferdinand Perrier, 69800 Saint Priest, FRANCE

Tél: [33]-(0)4-72482222

Fax: [33]-(0)4-72482220

E-mail: [tlv@tlv-france.com](mailto:tlv@tlv-france.com)

<https://www.tlv.com>

Manufacturer

**TLV® CO., LTD.**

Kagogawa, Japan

is approved by LRQA Ltd. to ISO 9001/14001

ISO 9001  
ISO 14001

