

---

# TA Smart

*Specifications – FR*

## Table des matières

1. Caractéristiques .....	2
2. Descriptif type .....	4
2.1. Descriptif avec références .....	4
2.2. Descriptif sans références .....	5

## 1. Caractéristiques

<b>PRODUITS</b>	
<b>Vanne d'équilibrage et de régulation avec mesure d'énergie</b>	
A.	Fonctions
	A.1 Les vannes de régulation devront mesurer en continu le débit, la température et la puissance, grâce à une mesure du débit par ultrasons
	A.2 Les vannes de régulation pourront être contrôlées par variation de position, de débit, et de puissance.
USP	A.3 Ces vannes auront une caractéristique égal pourcentage non modifiée par son servomoteur (linéaire).
	A.4 Cette vanne assurera le réglage dynamique du débit nominal de l'installation (équilibrage dynamique).
USP	A.5 Pour contrôler la fermeture de la vanne jusqu'à 600kPa et garantir la stabilité du débit, elle devra être équipée d'un clapet équilibré.
USP	A.6 Pour assurer un contrôle précis, la vanne pourra réguler le débit de 0.8% à 100% de son maximal, soit une rangeabilité de 125.
	A.7 La vanne doit respecter la norme EN12266-1 concernant le taux de fuite.
B.	Installation et montage
USP	B.1 La vanne combinera toutes ses fonctions dans un seul corps afin de limiter le nombre de raccords et ainsi de limiter le risque de fuite potentiel.
USP	B.2 Pour faciliter sa mise en œuvre et son remplacement, les vannes du DN32-50 ne nécessiteront pas de longueur droite amont/aval (sauf pompe) et les vannes du DN65-80 auront un entraxe standard, conformément à la norme EN 558.
USP	B.3 Afin d'optimiser son montage, la vanne sera fournie entièrement assemblée par le fabricant et comprendra deux sondes de température, un servomoteur et une interface de commande prémontés.
USP	B.4 Afin de détecter les problèmes d'installation, elle pourra transmettre des alertes d'erreur d'installation (par exemple, mauvais sens du débit) via un BUS, un système Cloud et une application mobile.

	C.	Précision de la mesure	
USP		C.1	<p>Pour maîtriser les consommations énergétiques de l'installation, elle aura une précision de mesure du débit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- à <math>\pm 3\%</math> dans une plage de 100% à 4% du débit maximal</li> <li>- à <math>\pm 5\%</math> dans une plage de 4% à 0.8% du débit maximal</li> </ul>
USP		C.2	<p>La vanne doit assurer une précision de mesure de température de classe AA (EN 60751) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>\pm 0,1</math> K pour un <math>\Delta T = 6</math> K (refroidissement)</li> <li>- <math>\pm 0,15</math> K pour un <math>\Delta T = 10</math> K (chauffage)</li> <li>- <math>\pm 0,2</math> K pour un <math>\Delta T = 20</math> K (chauffage)</li> </ul>
	D.	Connectivité	
USP		D.1	Afin de suivre et d'analyser les consommations du bâtiment, elle pourra enregistrer et stocker ces données sur une période pouvant aller de 1 à 13 mois.
		D.2	La vanne doit pouvoir s'interfacer via RS 485 Modbus/RTU, BACnet MS/TP, Modbus/TCP et BACnet IP.
USP		D.3	Pour faciliter leur mise en service et leur mise à jour, elles seront configurables via une application en Bluetooth
		D.4	Afin d'analyser à distance le comportement de l'installation, la vanne doit permettre de se connecter au service de cloud computing du fabricant.
		D.5	La vanne doit permettre une commande avec un signal 0(2)-10VDC ou 0(4)-20mA et fournir un signal de recopie
	E.	Caractéristiques techniques	
USP		E.1	Les vannes pourront analyser avec précision des fluides de $-10^{\circ}$ à $+110^{\circ}$ glycolé jusqu'à 57 %.
		E.2	Classe de protection du boîtier et du moteur : IP 54.

## 2. Descriptif type

### 2.1. Descriptif avec références

#### **Vanne de régulation 2 voies à caractéristique Egale% avec mesure de débit par ultrasons de marque IMI - TA Smart :**

Les vannes de régulation devront mesurer en continu le débit, la température, et la puissance grâce à une mesure du débit par ultrasons. **(A.1)**

Pour assurer un contrôle précis, les vannes devront réguler le débit de 100% à 0.8%, soit une rangeabilité de 125. **(A.6)**

Afin de maîtriser les consommations énergétiques de l'installation, les vannes auront une précision de mesure de température de classe AA (EN 60751) **(C.2)** et une précision de mesure du débit de **(C.1)** :

- $\pm 3\%$  dans une plage de 4% à 100% du débit nominal
- $\pm 5\%$  dans une plage de 0.5% à 4% du débit nominal

Pour suivre et analyser ces consommations d'énergie, elles devront enregistrer et stocker ces données sur une période pouvant aller jusqu'à 13 mois. **(D.1)**

Les vannes combineront toutes ses fonctions dans un seul corps afin de limiter le nombre de raccords et ainsi de limiter le risque de fuite potentielle. **(B.1)**

Afin d'optimiser leur montage, elles seront fournies entièrement assemblées par le fabricant et comprendront deux sondes de température, un servomoteur et une interface de commande prémontés. **(B.4)**

Pour faciliter leur mise en œuvre et leur remplacement, les vannes du DN32-50 ne nécessiteront pas de longueur droite amont/aval (sauf pompe) et les vannes du DN65-80 auront un entraxe standard, conformément à la norme EN 558. **(B.2)**

Pour faciliter la mise en service et la mise à jour, les vannes seront configurables via une application en Bluetooth **(D.3)**, ainsi que par RS 485 Modbus/RTU, BACnet MS/TP, Modbus/TCP et BACnet IP. **(D.2)**

## 2.2. Descriptif sans références

### **Vanne de régulation 2 voies à caractéristique Egale% avec mesure de débit par ultrasons de marque IMI - TA Smart :**

Les vannes de régulation devront mesurer en continu le débit, la température, et la puissance grâce à une mesure du débit par ultrasons.

Pour assurer un contrôle précis, les vannes devront réguler le débit de 100% à 0.8%, soit une rangeabilité de 125.

Afin de maîtriser les consommations énergétiques de l'installation, les vannes auront une précision de mesure de température de classe AA (EN 60751) et une précision de mesure du débit de :

- $\pm 3\%$  dans une plage de 100% à 4%
- $\pm 5\%$  dans une plage de 4% à 0.8%

Pour suivre et analyser ces consommations d'énergie, elles devront enregistrer et stocker ces données sur une période pouvant aller jusqu'à 13 mois.

Les vannes combineront toutes ses fonctions dans un seul corps afin de limiter le nombre de raccords et ainsi de limiter le risque de fuite potentielle.

Afin d'optimiser leur montage, elles seront fournies entièrement assemblées par le fabricant et comprendront deux sondes de température, un servomoteur et une interface de commande prémontés.

Pour faciliter leur mise en œuvre et leur remplacement, les vannes du DN32-50 ne nécessiteront pas de longueur droite amont/aval (sauf pompe) et les vannes du DN65-80 auront un entraxe standard, conformément à la norme EN 558.

Pour faciliter la mise en service et la mise à jour, les vannes seront configurables via une application en Bluetooth, ainsi que par RS 485 Modbus/RTU, BACnet MS/TP, Modbus/TCP et BACnet IP.