

## APPLICATIONS THERMIQUES

### systemes MDV pour bruleurs a melange en surface



**Régulateurs de gaz MDV pour la production flexible et le contrôle de débit des gaz inflammables, oxygène ou air; conçus pour les brûleurs à mélange en surface.**

#### Avantages

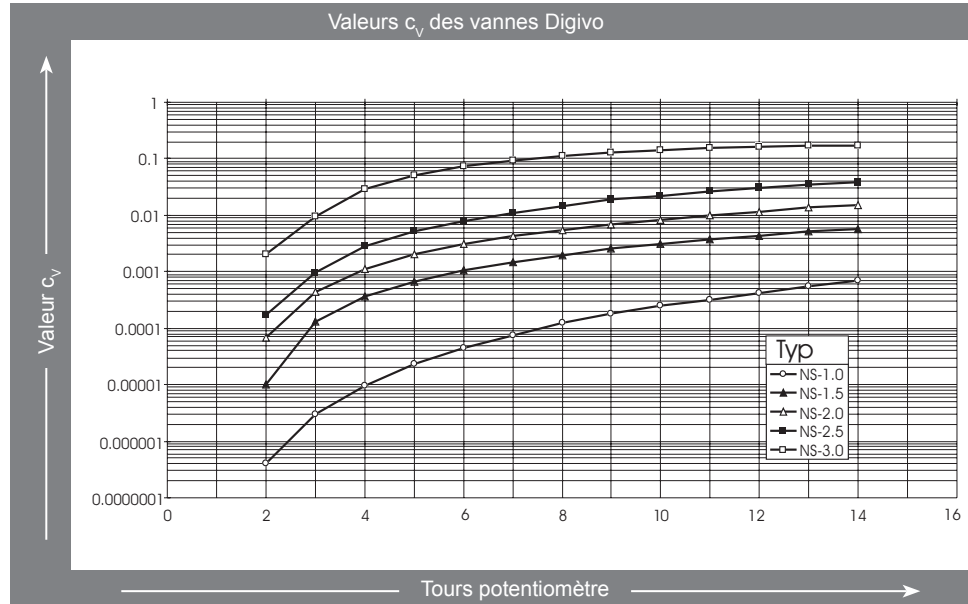
- la disposition des vannes de régulation (2 ou 3 gaz) donne la possibilité de satisfaire les besoins en gaz de différents types de machines de traitement
  - les changements des paramètres des machines, par ex. les débits ou le nombre de brûleurs, sont facilement effectués avec la conception modulaire
  - tous les paramètres peuvent être ajustés avec une vue sur les brûleurs grâce à l'installation des vannes de régulation proche des brûleurs
  - la parfaite répétabilité du réglage des paramètres permet le pré-réglage des brûleurs avant le démarrage du process. Les temps de démarrage sont réduits ainsi que les rebuts
- montage simple par assemblage des vannes de mélange et régulation sans tuyau additionnel, supports ou coffrets
  - éléments de sécurité WITT intégrés pour éviter les retours de flamme dangereux vers l'alimentation en gaz protégeant les personnes et matériels

**Veillez indiquer lors de la commande les différents gaz ainsi que le nombre et les débits des brûleurs !**

<b>Type</b>	Systèmes MDV pour des brûleurs à mélange en surface	<b>Répétabilité</b>	mieux que $\pm 1\%$ abs.
<b>Gaz</b>	gaz inflammables comme le gaz naturel, méthane, propane, hydrogène, acétylène avec oxygène et/ou air	<b>Connexions</b>	selon le bloc de vanne
<b>Gamme de mélange</b>	selon les gaz	<b>Matériaux</b>	aluminium, laiton, acier inox
<b>Pressions d'entrée</b>	0,3 à max. 10 bar	<b>Poids</b>	selon le nombre de vannes
<b>Pressions de sortie</b>	selon la contre-pression des brûleurs	<b>Dimensions (HxLxP)</b>	selon le nombre de vannes
<b>Débit (air)</b>	env. 10 NI/min à 1000 NI/min (autres valeurs sur demande)	<b>Vannes de coupure</b>	electrovannes, 24 V CC ou 230 V AC
		<b>Certifications</b>	Société certifiée ISO 9001 Marquage CE selon : - CEM 2014/30/UE - Directive basse tension 2014/35/UE

### CALCUL DU DEBIT DES VANNES DIGIVO

Courbe caractéristique



### Formules

Chute de pression	Débit de gaz en Nm <sup>3</sup> /h
$\Delta P < \frac{P_v}{2}$	$Q_n = \frac{K_v \cdot 514}{\sqrt{\rho_n \cdot \vartheta_n} \cdot \sqrt{\Delta P \cdot P_h}}$
$\Delta P > \frac{P_v}{2}$	$Q_n = \frac{K_v \cdot 257 \cdot P_v}{\sqrt{\rho_n \cdot \vartheta_n}}$

Symbole	Description	Unité
$Q_n$	Débit de gaz	Nm <sup>3</sup> /h
$K_v$	Coefficient de débit selon la courbe	Nm <sup>3</sup> /h
$\Delta P$	Chute de pression $P_v - P_h$	bar
$P_v$	Pression d'entrée	bar absolu
$P_h$	Pression de sortie	bar absolu
$\rho_n$	Densité aux conditions : 0 °Celsius, 1013 hPa	Kg/Nm <sup>3</sup>
$\vartheta_n$	Température en amont de la vanne	Kelvin

### Vue en coupe

