

## DONNEES TECHNIQUE

### Régulateur de débit

### Avec joints à lèvres

Extrémités de raccordement calibrées selon la norme DIN 24147 T1

Boîtier soudé au laser

- Application:** Les régulateurs de débit VRK sont utilisés dans des systèmes de tuyauterie complexes pour le contrôle automatique de la distribution du volume d'air. La fonction consiste à maintenir une valeur d'écoulement d'air prédéterminée de consigne. En fonction des variations de la pression d'air du canal, l'écoulement d'air durable d'une chambre est régulé par l'aspiration ou l'échappement d'air de cette chambre. Dans une version spéciale (voir «température»), les contrôleurs peuvent également être utilisés pour certaines fonctions au sein de systèmes d'extraction de fumée.
- Fonctionnement:** Pour les contrôleurs à volume constant sans alimentation auxiliaire, le contrôle de flux est réalisé par un panneau de commande mobile sur paliers et incliné asymétriquement ce qui assure un comportement de réponse rapide et un contrôle sensible, même pour des petites quantités de débits d'air.
- Réactivité et précision de réglage:** Le contrôleur fonctionne à partir d'une différence de pression de réaction minimale, une fonction de la vitesse d'écoulement (voir figure 1), jusqu'à une différence de pression maximale de 1000 Pa dans un régime de régulation stable. Sur l'ensemble de ce régime de pression, la déviation de la vitesse d'écoulement est de  $\pm 10\%$  (inférieure à  $100 \text{ m}^3 / \text{h} \pm 10 \text{ m}^3 / \text{h}$ ). Pour des vitesses d'air plus petites, inférieure à  $4 \text{ m} / \text{s}$  et dans le cas de montage horizontal, l'écart de débit peut facilement être plus grand que celui indiquée ci-dessus. La pollution ou une légère contrainte lors de l'installation peuvent influencer les conditions d'écoulement et entraîner des écarts plus importants.
- Plage de température:** Les composants du contrôleur sont en grande partie résistants au vieillissement et à la température de  $-30 \text{ }^\circ\text{C}$  à  $+100 \text{ }^\circ\text{C}$ . Sur demande, le contrôleur est également disponible dans une version spéciale avec une résistance à la température allant jusqu'à  $250 \text{ }^\circ\text{C}$ .
- Assemblage du régulateur:** Le panneau de commande est monté dans une bague lisse en PTFE ne nécessitant aucun entretien. Le clapet est guidé par des paliers internes non traversant l'enveloppe du corps de tuyau. Ce type de montage réduit les fuites et les sifflements à haute fréquence. Un amortisseur pneumatique à piston empêche les vibrations et les oscillations de la plaque de commande. Ce système garantit un comportement de réponse rapide et un contrôle précis.
- Position de montage:** L'équilibre exact de la plaque de commande est assuré par un contrepoids disposé verticalement sur la plaque de commande, ce qui assure dans toutes les orientations un contrôle de réponse précis. Le profil d'écoulement devant le régulateur de débit doit être à section-remplissant, les conditions d'écoulement défavorables (comme le débit asymétrique, striction, déviation autour des bords tranchants) peuvent affecter le comportement de réponse et de contrôle.