

Liste partielle des gaz ayant des exigences spéciales pour les MFC

Dioxyde de soufre (SO ₂)	Très corrosif en présence de traces d'humidité. Basse pression de vapeur en phase gazeuse. La chute de température cause des problèmes de liquéfaction dans les lignes de procédé et instruments. L'humidité et la liquéfaction bouchent les orifices des capteurs ainsi que des autres composants de la ligne de gaz. Très réactif à des températures supérieures à 50 °C.
Chlore (Cl ₂)	Très corrosif en présence de traces d'humidité. Basse pression de vapeur en phase gazeuse. La chute de température cause des problèmes de liquéfaction dans les lignes de procédé et instruments. L'humidité et la liquéfaction bouchent les orifices des capteurs ainsi que des autres composants de la ligne de gaz. Laisse un dépôt quand le chlore liquide retourne à la phase gazeuse.
Ammoniac (NH ₃)	Corrosif lorsqu'il est exposé à l'humidité et / ou l'oxygène. La corrosion peut causer une contamination des particules.
Trichlorure de bore (BCl ₃)	La très basse pression de vapeur peut provoquer de la condensation dans les lignes de procédé ou MFC. L'humidité peut causer des dépôts à l'intérieur du système de gaz.
Diborane (B ₂ H ₆)	De l'acide borique est formé suite à l'exposition à l'humidité. Cet acide crée un recouvrement des composants du système de gaz. Pendant les périodes d'inactivité, le gaz piégé se dégrade et bouche les orifices des capteurs ainsi que des autres composants.
Dichlorosilane (SiH ₂ Cl ₂)	La très faible pression de vapeur présente un défi afin d'éviter les problèmes de contrôle et de condensation. En contact avec l'humidité, le dichlorosilane s'hydrolyse en acide chlorhydrique et en dioxyde de silicium.
Bromure d'hydrogène (HBr)	Très corrosif lorsqu'il est exposé à l'humidité. Création de particules lors de la corrosion.
Chlorure d'hydrogène (HCl)	Très corrosif lorsqu'il est exposé à l'humidité. La corrosion qui en résulte crée un problème de contamination. Il faut prendre soin de ne pas purger parce que la concentration d'humidité va augmenter et empirer le problème. De plus, les applications typiques exigent généralement de forts débits qui sont propices à la fluctuation de température ou de pression.
Fluorure d'hydrogène (HF)	La très faible pression de vapeur complique le contrôle. Ce gaz est très corrosif lorsqu'il est exposé à l'humidité. La corrosion en résultant, crée une contamination par des particules.
Silane (SiH ₄)	L'interaction avec de petites quantités d'O ₂ ou d'humidité peut créer des particules.
Hexafluorure de tungstène (WF ₆)	La très faible pression de vapeur cause de la difficulté à contrôler la pression et le débit. La contamination, suite à la présence d'humidité, bouche les capteurs et autres composants du système de gaz. Avec l'humidité, il forme du HF et des solides.

TCA (CH_3CCL_3)	Nécessite l'utilisation d'azote ou d'argon comme gaz porteur. Le contrôle du débit du gaz porteur et la prévention de la contamination sont cruciaux pour prévenir l'obstruction des capteurs, tubes et autres composants.
TEOS (CH_3Cl_3)	Ce produit chimique a besoin d'hélium ou d'argon pour acheminer le gaz dans le procédé. Une attention particulière doit être portée au contrôle de la pression et du débit. Un gradient de température positif est nécessaire pour empêcher la condensation et l'obstruction des MFC.