

1 Introduction

1.1 Utilisation conforme

Les pompes à gaz de mesure de type P2.x ATEX sont destinées au montage dans des systèmes d'analyse de gaz dans le cadre d'applications industrielles pour le transport de milieux exclusivement gazeux. Elles ne sont pas destinées au convoyage de liquides. Les pompes à gaz ne sont pas adaptées à une utilisation extérieure non protégée des intempéries.

Les versions ATEX sont compatibles avec une utilisation dans le groupe d'appareils II, catégorie d'appareils 2G, groupe d'explosion IIC, classes de température T3 voire T3/T4 et ne doivent pas être utilisées dans des zones poussiéreuses.

La dénomination complète des pompes à gaz de mesure P2.x ATEX est :

P2.2 ATEX/P2.4 ATEX  II 2G Ex h IIC T3/T4 Gb X

P2.72 ATEX/P2.74 ATEX  II 2G Ex h IIC T3 Gb X

DANGER! Risques d'explosion lors d'une utilisation dans des espaces à risque d'explosion

Les pompes à gaz ne doivent pas être utilisées dans des zones poussiéreuses ou dans des zones explosibles autres que celles indiquées.

Les pompes à gaz de mesure P2.x ATEX peuvent refouler des fluides gazeux non inflammables et inflammables, tout en respectant les prescriptions de la présente notice d'utilisation, en particulier la prise en compte des caractéristiques de température dans les données techniques, qui peuvent parfois être explosifs en fonctionnement normal.

Le transport de mélanges gazeux explosifs fortement chargés de particules peut entraîner une charge électrostatique dangereuse dans le soufflet/corps de pompe. Prévoyez un filtrage des particules doté d'une finesse de filtre appropriée avant l'entrée de gaz de la pompe. En particulier pour les variantes P2.x ATEX-O2, nous recommandons une finesse de filtre <10 µm.

La température maximale de surface dépend de la température des fluides et de la température ambiante. La relation entre la température de fluide, la température ambiante et la classe de température de la pompe est indiquée dans les fiches techniques dans le chapitre [Pièces jointes](#) [> page 34].

Pour une utilisation dans des applications très chaudes dans le cas des pompes à gaz de mesure P2.4 ATEX/P2.74 ATEX, la tête de pompe et le moteur d'entraînement doivent être indépendants les uns des autres. La pompe de circulation possède une bride de passage divisée dont une moitié peut être montée à l'intérieur d'une armoire chauffée et l'autre moitié, installée sur le côté extérieur, porte le moteur d'entraînement. Des épaisseurs de paroi allant jusqu'à 30 mm peuvent être surmontées sans travaux d'ajustage supplémentaires.

Dans le cas d'applications lors desquelles le gaz de mesure est encore humide, une formation de condensat peut avoir lieu dans les conduites et le carter de pompe. Dans de tels cas, la tête de pompe doit être montée à l'envers (voir chapitre Modification pour corps de pompe vers le bas).

Pompes à gaz de mesure P2.x ATEX-O2 (n° art. : 42.....-O2) sont spécialement optimisées pour une utilisation avec des concentrations élevées d'oxygène en ce qui concerne les pièces en contact avec le fluide. Seuls des matériaux testés par le BAM (Bundesanstalt für Materialforschung/Institut fédéral de recherche sur les matériaux) sont utilisés. Un nettoyage spécial des composants pour minimiser les impuretés organiques et inorganiques est obligatoire. La fabrication des produits dans des conditions de propreté contrôlée garantit le respect des valeurs limites conformément à EIGA Doc 33/18.

Les pompes à gaz de mesure P2.x ATEX-H2 (n° art. : 42.....-H2) sont spécialement améliorées par des mesures de fabrication avancées, en particulier pour éviter les dommages causés aux composants par l'hydrogène. En outre, les pièces en contact avec le fluide sont soumises à un test optique supplémentaire pour éliminer toute contamination métallique résiduelle, telle que les copeaux et les particules. Enfin, un test d'étanchéité est effectué de série.

Veuillez respecter les informations données en [Pièces jointes](#) [> page 34] de ce mode d'emploi concernant les utilisations spécifiques, les combinaisons de matériaux existantes, la pression et les limites de température des différents types. Veuillez en outre respecter les indications et dénominations sur les plaques signalétiques.

1.2 Structure de numéro d'article

L'appareil est livré dans différentes variantes d'équipement. Le numéro d'article sur la plaque signalétique vous permet de connaître la variante exacte.

Sur la plaque signalétique, vous trouvez, à côté du numéro de commande voire du numéro d'identité, également le numéro d'article contenant un codage, chaque position (x) indiquant un équipement particulier :

P2.2 ATEX, P2.4 ATEX

42	xx	x	x	x	x	x	9	0	0	0	Caractéristique du produit
											Type de base
61											P2.2 ATEX 400 l/h (Fonctionnement direct sans bride intermédiaire)
62											P2.4 ATEX 400 l/h (avec bride intermédiaire)
											Tension du moteur
7											230 V 50/60 Hz ; 0,78/0,86 A
8											115 V 50/60 Hz ; 1,56/1,72 A
9											380 - 420 V 50 Hz ; 0,46 A
0											500 V 50 Hz ; 0,36 A
											Position de tête de pompe
1											Position normale verticale
2											tourné de 180° ¹⁾
											Matériau de tête de pompe
1											PTFE
2											Acier inoxydable 1.4571
3											PTFE avec soupape by-pass ¹⁾
4											Acier inoxydable 1.4571 avec soupape by-pass ¹⁾
											Matériau de soupapes
1											jusqu'à 100 °C ; PTFE/PVDF ¹⁾
2											jusqu'à 140 °C ; PTFE/PEEK
											Raccords à visser (selon le carter de pompe)
						Carter de pompe PTFE			Carter de pompe Inox		
9											DN 4/6 (Standard) 6 mm (Standard)
1											DN 6/8 8 mm
2											3/8" -1/4" 3/8"
3											1/4" -1/8"
4											1/4" -1/6" 1/4"
											Accessoires de montage
9											console de montage et stock tampon inclus ¹⁾

¹⁾ impossible pour P2.4 ATEX.

P2.72 ATEX, P2.74 ATEX

42	xx	x	x	x	x	x	9	0	0	0	Caractéristique du produit
	65										Type de base
											P2.72 ATEX 700 l/h (Fonctionnement direct sans bride intermédiaire)
	66										P2.74 ATEX 700 l/h (avec bride intermédiaire)
											Tension du moteur
		7									230 V 50/60 Hz ; 0,78/0,86 A
		8									115 V 50/60 Hz ; 1,56/1,72 A
		9									380 - 420 V 50 Hz ; 0,46 A
		0									500 V 50 Hz ; 0,36 A
		1									Position de tête de pompe
											Position normale verticale
		2									tourné de 180° ¹⁾
		2									Matériau de tête de pompe
											Acier inoxydable 1.4571
		4									Acier inoxydable 1.4571 avec soupape by-pass ¹⁾
		2									Matériau de soupapes
											jusqu'à 140 °C ; PTFE/PEEK
		9									Raccords à visser
											6 mm (standard)
											8 mm
											3/8"
											1/4"
		9									Accessoires de montage
											console de montage et stock tampon inclus ¹⁾

¹⁾ impossible pour P2.74 ATEX.

P2.2 ATEX-H2/-O2, P2.72 ATEX-H2/-O2, P2.4 ATEX-H2/-O2, P2.74 ATEX-H2/-O2

42	xx	x	x	x	2	x	9	0	0	0	x	Caractéristique du produit
												Type de base
61												P2.2 ATEX 400 l/h (Fonctionnement direct sans bride intermédiaire)
62												P2.4 ATEX 400 l/h (avec bride intermédiaire)
65												P2.72 ATEX 700 l/h (Fonctionnement direct sans bride intermédiaire)
66												P2.74 ATEX 700 l/h (avec bride intermédiaire)
												Tension du moteur
7												230 V 50/60 Hz ; 0,78/0,86 A
8												115 V 50/60 Hz ; 1,56/1,72 A
												Position de tête de pompe
1												Position normale verticale
2												tourné de 180° ¹⁾
												Matériau de tête de pompe
2												Acier inoxydable 1.4571
4												Acier inoxydable 1.4571 avec soupape by-pass ^{1) 2)}
												Matériau de soupapes
2												PTFE/PEEK ²⁾
												Raccords à vis (selon l'application)
												Pour -H₂ (Acier inoxydable)
												Pour -O₂ (Acier inoxydable) ³⁾
0												N/A
9												6 mm
1												8 mm
4												1/4"
												Accessoires de montage
9												console de montage et stock tampon inclus ¹⁾
												Domaine d'application
												-H2 optimisé pour l'hydrogène de haute pureté
												-O2 optimisé pour l'oxygène de haute pureté

¹⁾ impossible pour P2.4 ATEX et P2.74 ATEX.

²⁾ Pour les variantes O₂-matériaux testés le BAM.

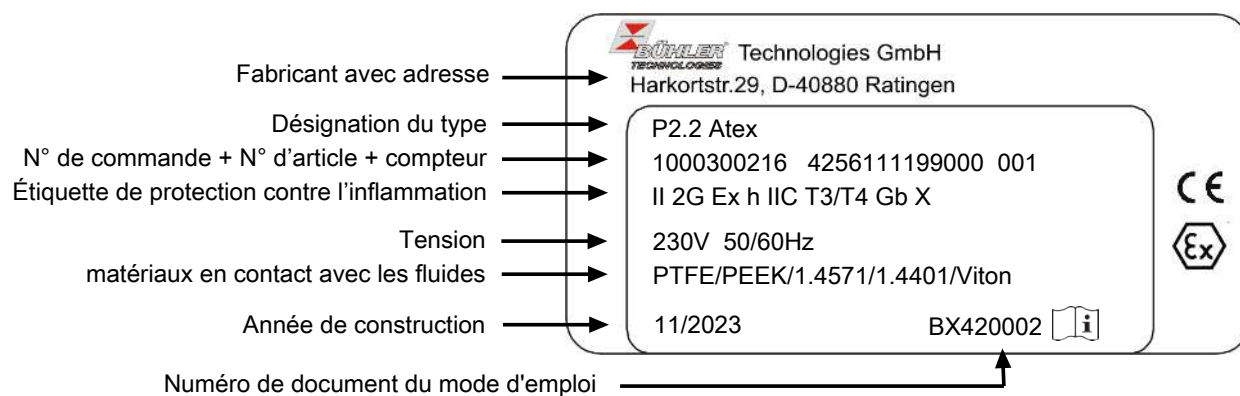
³⁾ Pour les variantes O₂-La variante est accompagnée de raccords vissés nettoyés dans un sachet séparé. Bande d'étanchéité en PTFE certifiée par le BAM requise [voir accessoires].

Si des particularités s'appliquent à un type de pompe, elles sont décrites séparément dans la notice d'utilisation.

Lors du branchement, veuillez respecter les valeurs caractéristiques de la pompe et, pour les commandes des pièces de rechange, les versions correctes (exemple : soupape).

1.3 Plaque signalétique

Exemple:



1.4 Étendue de la livraison

P2.2 ATEX/P2.72 ATEX

1 x pompe à gaz de mesure avec moteur
4 tampons caoutchouc-métal
1 console de montage
Documentation de produit

P2.4 ATEX/P2.74 ATEX

1 carter de pompe avec bride intermédiaire
1 moteur
1 bride de couplage
1 couplage
1 bague de montage
Documentation de produit