



SP3000RS/HEX4-135 bzw. 180

Sonde de prélèvement Série SP®



Version SP3000 pour prélèvement en zone explosive de poussière

2.9 10.04/06.06

Caractéristiques spéciales

Autorisation selon ATEX pour prélèvement en zone explosive 20, 21 et 21

Autorisation selon ATEX pour montage en zone 1, 2, 21 et 22

Sécurité et fonctionnement optimum

Application universelle

Adaptation aux conditions de procédé par la construction compacte et modulaire

Montage facile

Maintenance simple

Petit volume mort

Construction brevetée

M&C® Application

Les sondes M&C type SP3000 sont utilisées pour prélèvement de gaz en continu pour des procédés dans un échantillon poussiéreux, de haute température ou haute humidité de gaz hors des zones explosives 20, 21 et 22. Elles peuvent être montées en zones explosives 1, 2, 21 et 22.

M&C® Description

Les sondes ont été construites pour un montage facile, un fonctionnement sûr, une maintenance simple et une grande variété d'applications. Selon les caractéristiques de l'échantillon, des préfiltres différents de la série V12/V20 avec réducteur de volume interne sont vissés dans le filet intérieur (G3/4") de la bride de montage de la sonde. Les préfiltres peuvent également être équipés en option d'un tube/tuyau de prolongation (voir page 4 et feuille d'information 2-1.1.0.8) qui ne fait pas partie de la sonde de base. Ces préfiltres M&C du côté procédé sont nécessaires pour une valable certificat "Ex" pour les sondes M&C version SP3000. Pour le contrôle des défauts du préfiltre, le débit du gaz de mesure doit être surveillé de l'extérieur.

L'élément filtrant M&C en acier inoxydable à grande surface, placé à l'intérieur de la sonde se trouve dans un boîtier avec petit volume en dehors de l'espace du procédé. Le boîtier de la sonde est couvert par un capot de protection qui fait partie du certificat "EX".

Les sondes sont construites de telle manière qu'aucun outil n'est nécessaire pour changer l'élément filtrant, que la ligne de prélèvement ne doit pas être démontée et qu'une contamination du gaz purifié est évitée.

Grâce à l'exécution spéciale du chauffage optionnel des sondes M&C version SP3000, le boîtier complet du filtre incluant la bride de montage sont chauffés permettant un fonctionnement sûr et évitant ainsi toute chute de la température en dessous du point de rosée.

Le chauffage des sondes M&C version SP3000 est effectué par un chauffage auto-régulant version HEX4-135 ou HEX4-180 (voir feuille d'information 2.-3.2) pour zone 1 et 21, class de température T4 ou T3. Dépendant de la température ambiante, la température minimum de la sonde s'élève à 90°C respectivement 120°C suivant la version, la température maximum s'élève à 120°C respectivement 160°C.

Pour un rétrosoufflage du préfiltre M&C, il y a l'option RS avec un réservoir tampon qui est piloté par une électrovanne antidéflagrante. Avec cette option de rétrosoufflage RS monté, il est possible de prélever du gaz en zones 20, 21 et 22. La pression du rétrosoufflage doit être contrôlée de l'extérieur et il faut qu'elle soit toujours au minimum 1 bar plus élevé que la pression du procédé. Pour limiter la pression pendant le rétrosoufflage, une soupape spéciale est placée à la sortie du gaz de mesure. Ainsi, une électrovanne additionnelle pour fermer la sortie du gaz de mesure n'est pas nécessaire. A l'entrée du rétrosoufflage, il se trouve une soupape de surepression pour fermeture.

En cas d'un prélèvement en zone explosive, un rétrosoufflage doit absolument être effectué avec un gaz approprié pour ce point de prélèvement !

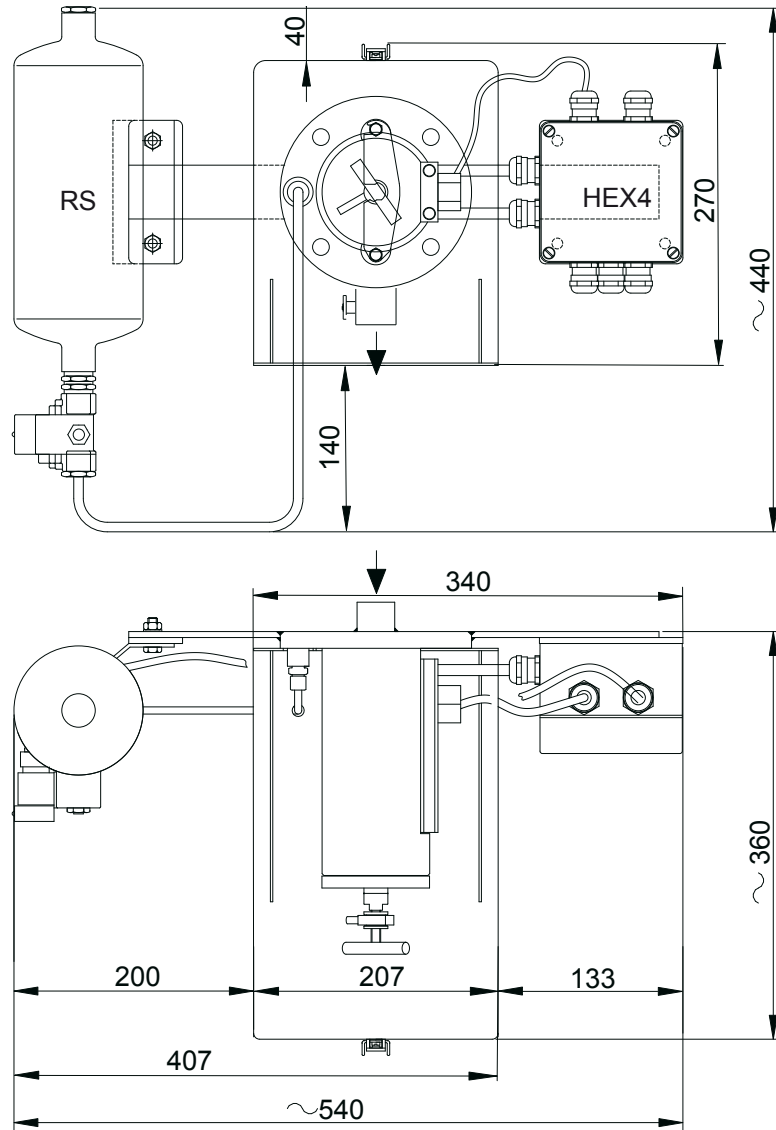
Sonde de prélèvement de gaz type		SP3000	
No. d'article	20S5500		
Capot de protection thermique	Oui		
Matériau boîtier de filtre	Acier inoxydable SS316 / 316Ti*		
Matériau des joints	Graphite		
Matériau joint de la bride de sonde	Graphite		
Filtre préliminaire	En option, pour l'autorisation Ex selon ATEX, il faut équiper la sonde d'un des préfiltres listés sur page 4		
Pression de prélèvement max.	0,5 - 6 bar abs.		
Température ambiante	-20 °C à +60 °C		
Temp. admissible des fluides du procédé	selon class de température, mais max. 200°C à l'entrée de la sonde		
Volume de la chambre du filtre	120 cm ³		
Porosité du filtre	F-3SS150 = acier inox, 3 micron		
Connexion sortie de gaz	1x 1/4" NPTi pour raccord vissés de max. 8mm		
Connexion sortie de gaz pour option RS	Raccord à vis Swagelok 6 mm		
Bride de montage	DN65 PN6, forme B, acier inox SS316Ti* >DN ou ANSI possible**		
Poids	7 kg		
Identification	II 1D/2GD -20°C ≤ Ta ≤ +60°C EXAM BVS 04 ATEX H 045X		
Identification avec option RS	II 1D/2GD -20°C ≤ Ta ≤ +60°C EXAM BVS 04 ATEX H 045X		
Option unité de rétroaspiration type RS		RS	
No. d'article	20S5560 (a)		
Alimentation	230V 50/60Hz 9W ou 115V 50/60Hz 9W (a)		
Connexion électrique	Câble 3x1mm ²		
Identification	II 2GD EEx m II 135°C		
Connexion	G1/2" au réservoir de pression		
Pression de rétroaspiration max.	6 bar abs.		
Volume réservoir tampon	2 litres		
Température ambiante	-20°C à 60°C		
Option chauffage type HEX4		HEX4-135	HEX4-180
No. d'article	20S5510	20S5520	
Réglage	autorégulant		
Alimentation	115V - 230V 50/60Hz		
Connexion électrique	Passe-câble à vis avec gamme de borne 7-12mm, bornes max. 4mm ²		
Identification	II 2 G EEx em T4 / II 2 D IP66 135°C EXAM BVS 04 ATEX E 253		II 2 G EEx em T3 / II 2 D IP66 180°C EXAM BVS 04 ATEX E 253
Puissance	400W		
Protection boîtier	IP66; EN60529		
Température max.	120 °C	160 °C	
Température min.	90 °C	120 °C	
Température ambiante	-20 °C à +60 °C		
Contact d'alarme de chute de temp.	<60°C, 1 contacteur MC-NO, 230V 1,5AAC, 0,5ADC		<100°C, 1 contacteur MC-NO, 230V 1,5AAC, 0,5ADC

* Standard

** optional

M&C | Pression différentielle et temps T₉₀

ΔP et T ₉₀ en cas d'un débit de:	100	200	500	1000	1500	NI/hr
ΔP avec élément filtrant F-3SS150	0,006	0,012	0,040	0,110	0,215	bar
ΔP avec élément filtrant S-2K150	0,003	0,005	0,02	0,058	0,135	bar
Temps T ₉₀ pour SP3000 sans tube de prélèvement et pré-filtre	6	3,5	1	<0,5	<0,5	s








Dimensions en mm

M&C Options filtres préliminaires* et tubes de prolongation

Options	Version	No. d'article
In situ filtre en acier inoxydable avec réducteur de volume interne, longueur 220mm, diamètre 46mm, porosité filtre 2µm, température max. 600°C, matériau SS316/SS316Ti	V20-0	20 S 9105
In situ filtre en Hastelloy avec réducteur de volume interne, longueur 220mm, Diamètre 46mm, porosité filtre 2µm, température max. 900°C, matériau Hastelloy C	V20-0/HC	20 S 9115
In situ filtre en acier inoxydable avec réducteur de volume interne, longueur 520mm, Diamètre 60mm, porosité filtre 2µm, température max. 600°C, matériau SS316/SS316Ti	V20-1	20 S 9145
In situ filtre en Hastelloy avec réducteur de volume interne, longueur 520mm, Diamètre 60mm, porosité filtre 2µm, température max. 900°C, matériau Hastelloy C	V20-1/HC	20 S 9155
In situ filtre en Hastelloy avec réducteur de volume interne, longueur 520mm, Diamètre 60mm, porosité filtre 0,5µm, température max. 900°C, matériau Hastelloy C	V20-1/HC	20 S 9156
In situ filtre en acier inoxydable avec réducteur de volume interne, longueur 300mm, Diamètre 31mm, porosité filtre 2µm, température max. 600°C, matériau SS316/SS316Ti	V20-3	20 S 9300
Plus value pour sonde SP2000/V20-3, /V20-4. Extension du filtre in situ en inox type V20-3 ou V20-4 pour chaquelongueur de 100mm suivante à partir de la longueur standard 300mm àmm. *Longueur maximale totale du filtre 1m.* Matériau acier inox 316.	V20-3	20 S 9310
In situ tuyau de pré-filtre pour rétrosoufflage avec adaptateur, longueur 400mm, Diamètre 40mm, porosité filtre 15µm, température max. 200°C, matériau PTFE, SS316Ti	V20-T	20 S 9315
In situ tube de filtre en céramique, double enveloppe, avec réducteur de volume interne, Longueur 500mm, diamètre 40mm, porosité 1µm, température max. 1000°C, Matériau céramique, SS316Ti, connexion G3/4"	V12-1A-1	20 S 9559
Tube de prolongation pour V20.. avec réducteur de volume interne, longueur 500mm, Temp. max. 600°C, matériau SS316Ti	Vm500	20 S 9165
Tube de prolongation pour V20.. avec réducteur de volume interne, longueur 1000mm, Temp. max. 600°C, matériau SS316Ti	Vm1000	20 S 9170
Tube de prolongation pour V20.. avec réducteur de volume interne, longueur 1500mm, Temp. max. 600°C, matériau SS316Ti	Vm1500	20 S 9175

* Pour une autorisation valable selon ATEX, il faut utiliser la sonde SP3000 avec un des filtres préliminaires listés ci-haut. Pour choisir le préfiltre à la mesure, voir aussi feuille d'information 2-1.1.0.8.

M&C Classes de température pour prélèvement hors zone 20, 21 ou 22

Type	Options possible	Identification	Classe de température	Température max. du fluide à l'entrée de la sonde (°C)	Température max. de la surface (°C)
SP3000		 II 1 D / 2 GD	T6	≤ 80	80
SP3000		 II 1 D / 2 GD	T5	≤ 95	95
SP3000	/RS, /HEX4-135	 II 1 D / 2 GD	T4	≤ 130	135
SP3000	/RS, /HEX4-180	 II 1 D / 2 GD	T3	≤ 195	195
SP3000	/RS	 II 1 D / 2 GD	T2	≤ 200	200