



Débitmètre à INSERTION pour une mesure de débit en continu

- Intégration économique sur tout type de canalisation
- Version à sortie impulsion (3 fils) en interface directe avec des automates (PNP et NPN)
- Connexion aux afficheurs Bürkert en version déportée

Le Type 8020 peut être associé à...



Type 8025

Transmetteur de débit



Type 8619

Transmetteur/Contrôleur multiCELL



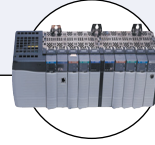
Type 8611

Contrôleur universel eControl



Type 8802-GD

Système TopControl



API

Le débitmètre à ailette, pour une mesure de débit en continu, est spécialement conçu pour des liquides neutres ou peu agressifs, exempts de particules solides.

Le système de raccord conçu par Bürkert facilite le montage de l'appareil sur toutes les tuyauteries de dimension DN20 à DN400. Le débitmètre produit des impulsions à fréquence (proportionnelle au débit), facilement traitées par un transmetteur/contrôleur Bürkert.

Caractéristiques générales

Compatibilité	Avec raccords S020 (cf. fiche technique correspondante)
Matériaux	
Boîtier / Écrou	PE / PC
Connecteur	PA
Éléments en contact avec le fluide	
Raccord	Laiton, acier inoxydable 1.4404/316L, PVC, PP, PVDF
Armature du capteur, ailette	PVDF
Axe, paliers/ Joint	Céramique / FKM (EPDM option)
Connexions électriques	Connecteur
Câble de raccordement	Section max. 1,5 mm ² ; longueur max. 50 m, blindé

Caractéristiques du dispositif complet (raccord + module électronique)

Diamètre de canalisation	DN20...DN400
Plage de mesure	0,3...10 m/s
Température du fluide avec raccord en	
PVC / PP	0...+50 °C / 0...+80 °C
Acier inoxydable, laiton, PVDF	-15...+80 °C
Pression max. du fluide	PN10
Viscosité / Pollution	max. 300 cSt. / max. 1% (taille des particules 0,5 mm max.)
Écart de mesure	
Teach-In (apprentissage)	±1% de la valeur mesurée ¹⁾ (à la valeur du débit d'apprentissage)
Facteur K standard	±2,5% de la valeur mesurée ¹⁾
Linéarité	±0,5% de la P.E.*
Répétabilité	± 0,4% de la valeur mesurée ¹⁾

Environnement

Température ambiante	-15...+60 °C (fonctionnement et stockage)
Humidité relative	≤ 80%, sans condensation

* P.E. = Pleine échelle (10 m/s)

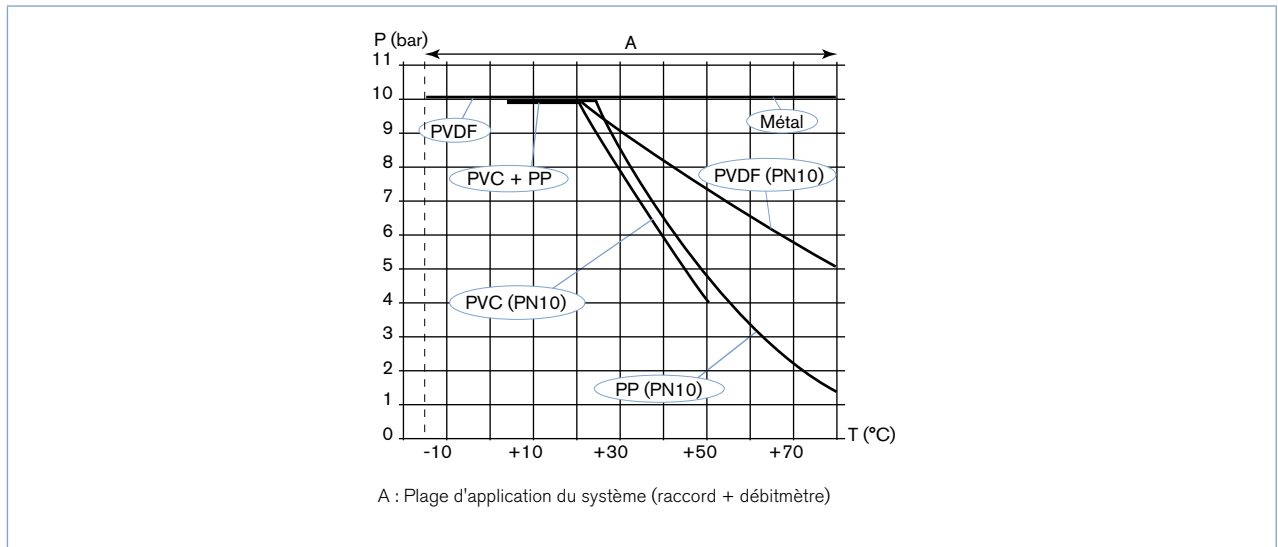
¹⁾ Dans les conditions de référence, à savoir : fluide = eau, température ambiante et de l'eau = 20 °C, distances amont/aval respectées, dimensions des conduites adaptées.

Caractéristiques électriques	
Tension d'alimentation	12...36 V DC (via transmetteur Bürkert pour la version "Low Power")
Consommation en courant	Avec capteur
Version à impulsion	≤ 50 mA
Version à impulsion "Low power"	≤ 0,8 mA
Sortie : fréquence	Transistor NPN/PNP, collecteur ouvert, max. 100 mA, fréquence : 0...300 Hz ; rapport cyclique 1/2
Version à impulsion "Low power"	Transistor NPN, collecteur ouvert, max. 10 mA, fréquence : 0...300 Hz ; Rapport cyclique 1/2
Inversion de polarité DC	Protégé
Normes et agréments	
Indice de protection	IP65 avec connecteur monté, serré
Normes et directives	
CEM	EN 61000-6-2, 61000-6-3
Pression	Conforme à l'article 3 du §3 de la directive 97/23/CE*
Vibrations	EN 60068-2-6
Chocs	EN 60068-2-27

* Pour la directive pression 97/23/CE, l'appareil ne peut être utilisé que dans les conditions suivantes (dépendant de la pression max., du diamètre de tuyauterie et du fluide).

Type de fluide	Conditions
Groupe de fluide 1, §1.3.a	DN25 uniquement
Groupe de fluide 2, §1.3.a	DN ≤ 32 ou DN > 32 et PN*DN ≤ 1000
Groupe de fluide 1, §1.3.b	DN ≤ 25 ou DN > 25 et PN*DN ≤ 2000
Groupe de fluide 2, §1.3.b	DN ≤ 400

Diagramme de pression/température



Conception et principe de fonctionnement



Le débitmètre 8020 se compose d'un transducteur et d'un doigt de mesure avec une ailette pourvue de paliers en céramique. L'axe de rotation est fixé à l'extrémité d'une armature à INSERTION en PVDF. Le transducteur se situe dans l'armature. Dans un système à 3 fils, le signal peut être raccordé à un afficheur ou directement traité. Le signal de sortie est fourni par un connecteur.

Lorsque le liquide s'écoule dans la tuyauterie, l'ailette est mise en rotation. Les aimants, isolés du fluide et insérés dans l'ailette, engendrent un signal dont la fréquence est proportionnelle à la vitesse d'écoulement. Un coefficient de conversion (facteur-K, disponible dans le manuel d'utilisation des raccords), spécifique à chaque conduite (taille et matériaux) est nécessaire pour établir la valeur du débit associée à la mesure.

Deux versions de module électronique avec sortie fréquence sont disponibles :

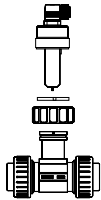
- Sortie impulsion (sortie transistor NPN ou PNP - dépend du câblage).

Une alimentation extérieure de 12...36 V DC est requise. Ce signal peut être envoyé à n'importe quel système avec une entrée fréquence NPN ou PNP collecteur ouvert.

- Sortie impulsion "Low Power" (sortie transistor NPN).

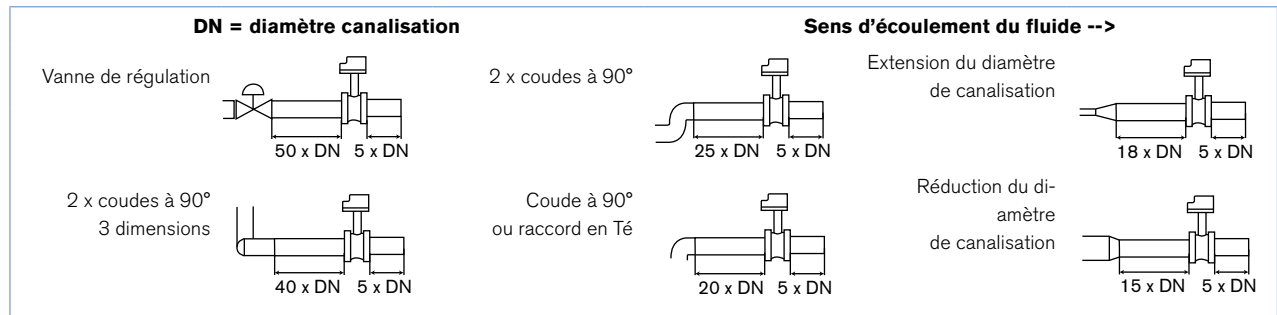
Une alimentation extérieure de 12...36 V DC est requise. Cette version est uniquement destinée à la connexion aux transmetteurs de débit Bürkert Type 8025/8032.

Installation

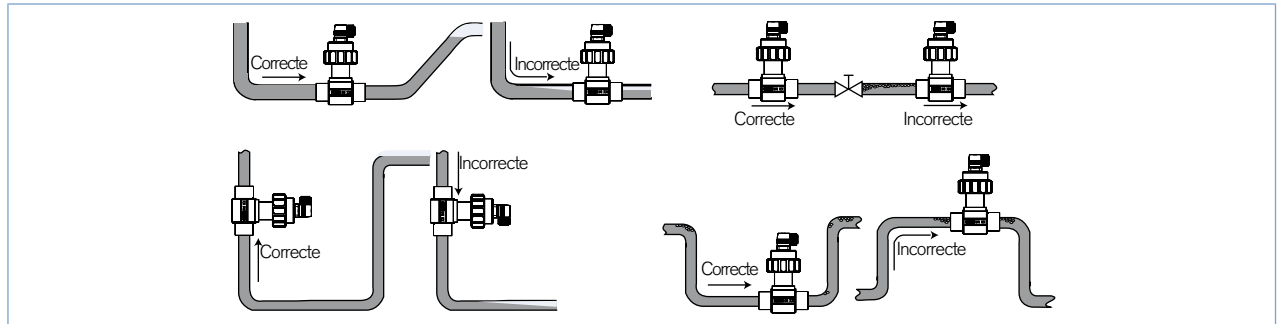


Le débitmètre 8020 s'installe facilement dans notre système de raccords à INSERTION (S020), fixé par écrou.

Des distances minimales en amont et en aval du capteur doivent être respectées. Selon le profil de la canalisation les distances nécessaires peuvent être plus importantes ou nécessiter un redresseur d'écoulement pour obtenir une plus grande précision. Les raccords les plus utilisés qui pourraient mener à des turbulences d'écoulement sont dessinés ci-dessous, en même temps que les distances minimales prescrites amont et aval déterminées selon la norme EN ISO 5167-1.



L'appareil peut être sur une canalisation horizontale ou verticale. Le montage du 8020, dans ces positions, permet d'obtenir une mesure de débit précise.

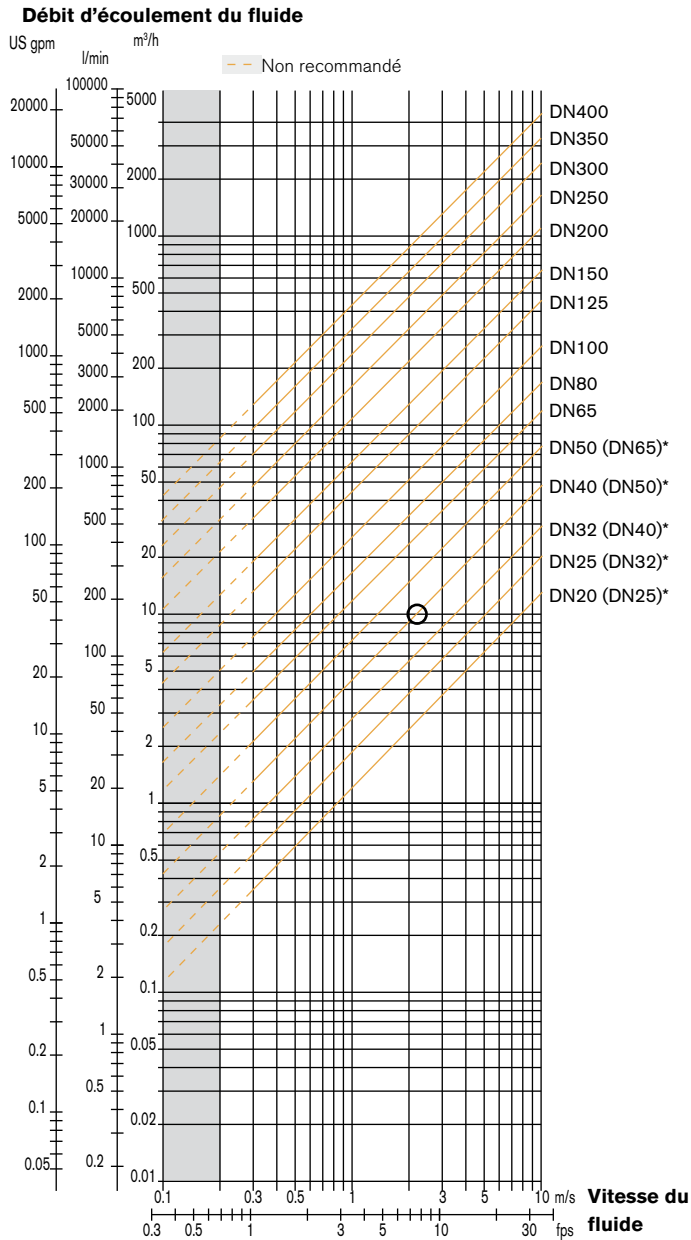


Les limites de température et pression doivent être respectées suivant la nature du matériau du raccord. La taille de la canalisation est déterminée en utilisant le diagramme Débit/Vitesse/DN. L'appareil de mesure n'est pas adapté à la mesure du débit de gaz.

Diagramme Débit/Vitesse du fluide/DN

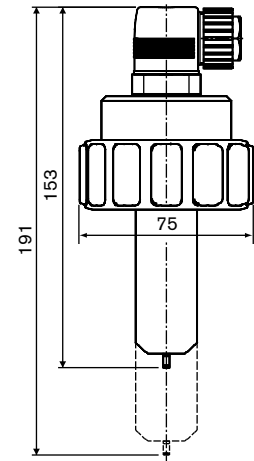
Exemple :

- Spécification : si le débit est de 10 m³/h, le dimensionnement de la vitesse d'écoulement optimale doit être compris entre 2...3 m/s
- Solution : l'intersection du débit et de la vitesse d'écoulement mène au diamètre approprié, DN40 [ou DN50 pour les raccords mentionnés par (*)



- * Pour raccord :
- fileté selon SMS 1145
- à souder ou à coller selon SMS 3008, BS 4825-1/ASME BPE/DIN 11866 série C ou DIN 11850 série 2/DIN 11866 série A/DIN EN 10357 série A
- Clamp selon SMS 3017, BS 4825-3/ASME BPE ou DIN 32676 série A

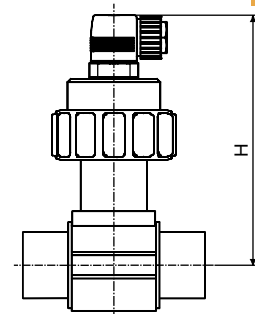
Dimensions



Note :

La longueur de l'armature du capteur dépend du raccord utilisé. Cf. fiche technique Type S020.

Plus d'info.



DN [mm]	H [mm]			
	Raccord en Té	Collier	Manchon plastique	Manchon inox
20	153,5			
25	153,5			
32	157,0			
40	161,0			
50	167,0	191,5		162,5
65	167,0	190,5	172,5	167,0
80		194,5	177,5	173,0
100		199,5	184,0	183,5
110		195,5		
125		202,5		194,5
150		212,5	230,0	205,5
180		236,5		
200		248,5	251,0	226,0
250			269,0	286,0
300			280,5	305,5
350			294,0	317,5
400			308,5	

Tableau de commande pour débitmètre Type 8020

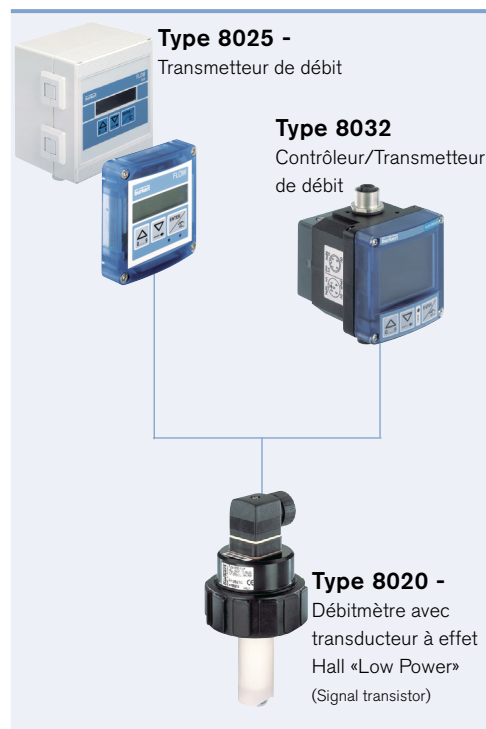
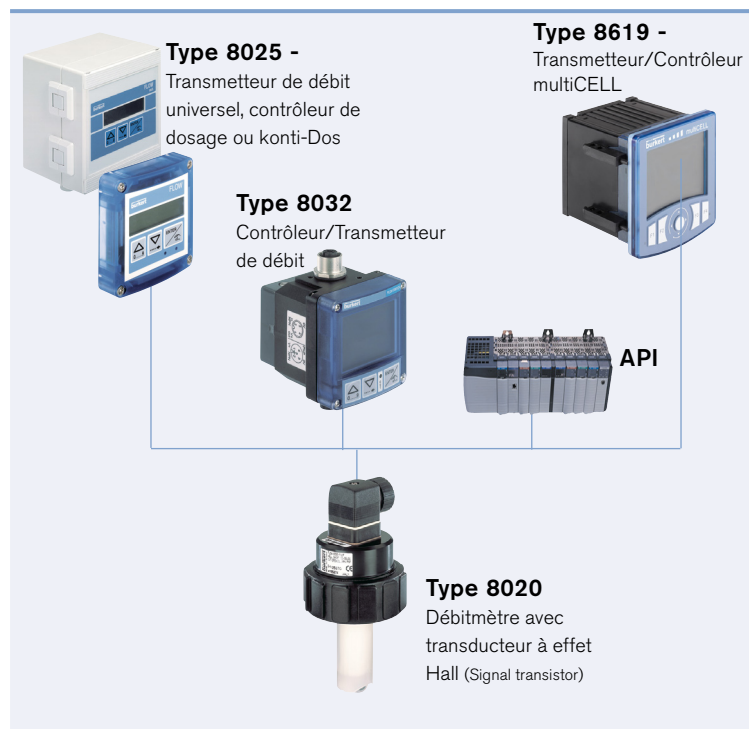
Un débitmètre Type 8020 est constitué :
 - d'un débitmètre Type 8020
 - d'un raccord à INSERTION Type S020 (DN20 à DN400 - cf. fiche technique correspondante - à commander séparément)

Description	Tension d'alimentation	Sortie	Version capteur	Connexions électriques	Référence article
Version impulsion (à connecter aux Types 8025 - transmetteur universel, contrôleur de dosage ou Konti-Dos; 8032; API)	12...36 V DC	Fréquence avec impulsion, PNP ou NPN	court	Connecteur	419587
			long	Connecteur	419589
Version impulsion "Low Power" (à connecter aux Types 8025, 8032)	du transmetteur associé	Fréquence avec impulsion NPN	court	Connecteur	419591
			long	Connecteur	419593

Tableau de commande pour les accessoires (à commander séparément)

Spécifications	Référence article
Lot de 1 joint vert en FKM + 1 joint noir en EPDM	552111
Bague	619205
Écrou	619204
Connecteur avec presse-étoupe (Type 2508)	438811
Connecteur avec réduction NPT1/2", sans presse-étoupe (Type 2509)	162673

Connexions du 8030 avec d'autres produits Bürkert



Pour trouver l'agence la plus proche, cliquez sur le bouton orange →

www.burkert.com

Dans le cas d'applications spéciales, veuillez nous consulter.

Sous réserve de modifications.
© Christian Bürkert GmbH & Co. KG

1802/10_FR-fr_00426300