

ULTRAFLOW® 54

Débitmètre à ultrasons

Vos avantages

- Partie hydraulique à ultrasons de grande longévité et sans usure:
  Grande stabilité de mesure et fiabilité de fonctionnement
- Design compact:
  Encombrement minimal sur place
- Haute définition des valeurs d'impulsions:
  Valeurs instantanées précises
- Homologation MID, y compris étalonnage initial:
  Admis pour de la facturation

Applications

- Conçu spécialement pour des utilisations dans le chauffage urbain (compteur principal, station de transfert, etc.) et peut être utilisé pour de la facturation
- Remplacement du compteur mécanique de chaleur à turbine
- Mesure de la consommation de chaud dans la technique du bâtiment
- Utilisable uniquement avec des intégrateurs de la série MULTICAL®

Propriétés

- Diamètres nominaux:
  Chaud: DN 20 à DN 125
- Débits nominaux:
  Chaud: q_p 1,5 à q_p 100
- Faible perte de charge
- Pas de pièces amovibles
- Transmission du signal à l'intégrateur et approvisionnement en énergie de la partie hydraulique par câble à 3 fils
- Température des milieux:
  Chaud: de 15 à 130 °C
  À partir de 90 °C, il est recommandé d'utiliser un compteur à bride et de monter le bloc de calcul au mur.
- Conformités:
  Chaud: Conformité CE selon MID
  (directives européennes pour les instruments de mesure)

Options

- Boîtier de rallonge (10 à 30 m) pour les câbles de signal entre l'Ultraflow et le Multical
- Pulse Transmitter avec propre alimentation en énergie pour des longueurs de câbles › 30 m entre l'Ultraflow et le Multical

GWF AG - Bureau de la Suisse romande
Z.I. de la Vulpillière 61b
1070 Puidoux, Suisse

T +41 41 319 50 50
info@gwf.ch, www.gwf.ch

Soutien technique:
T +41 41 319 52 00, support@gwf.ch

Dernière mise à jour: 28.09.2026
Créé: 23.11.2026 11:59 | Tous droits réservés

Données techniques

ULTRAFLOW® 54 (DN 15 - 40)															
Débit nominal	**q_p**	**m^3/h**	**0,6**	**0,6**	**1,5**	**1,5**	**2,5**	**2,5**	**3,5**	**3,5**	**6**	**6**	**6**	**10**	**10**
Diamètre nominal	**DN**	**mm**	**15**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**25**	**25**	**25**	**25**	**32**	**40**	**40**
Filetage de raccordement au compteur	G...B	Inch	¾	1	1	bride	1	bride	1¼	bride	1¼	bride	bride	2	bride
Débit maximal	q_s	m^3/h	1.2	1.2	3	3	5	5	7	7	12	12	12	20	20
Débit minimal	q_i	l/h	6	6	15	15	25	25	35	35	60	60	60	100	100
Démarrage		l/h	2	2	3	3	5	5	7	7	12	12	12	20	20
Valeur kvs[1]		m^3/h	3.5	3.5	4.9	3.2	8.2	13.4	13.4	13.4	24.5	13.4	13.4	40	40
Facteur d'impulsion[2]		p/l	300	300	100	100	60	60	50	50	25	25	25	15	15
Graphique			**A**	**A**	**B**	**B1**	**C**	**D**	**D**	**D**	**E**	**D**	**D**	**F**	**F**
Pression maximale	PN	bar	25												
Plage de mesure standard	q_p / q_i		1:100												
Classe de protection			IP68												

1] q=kv x √Δp
2] Le facteur d'impulsion figure sur la plaque signalétique

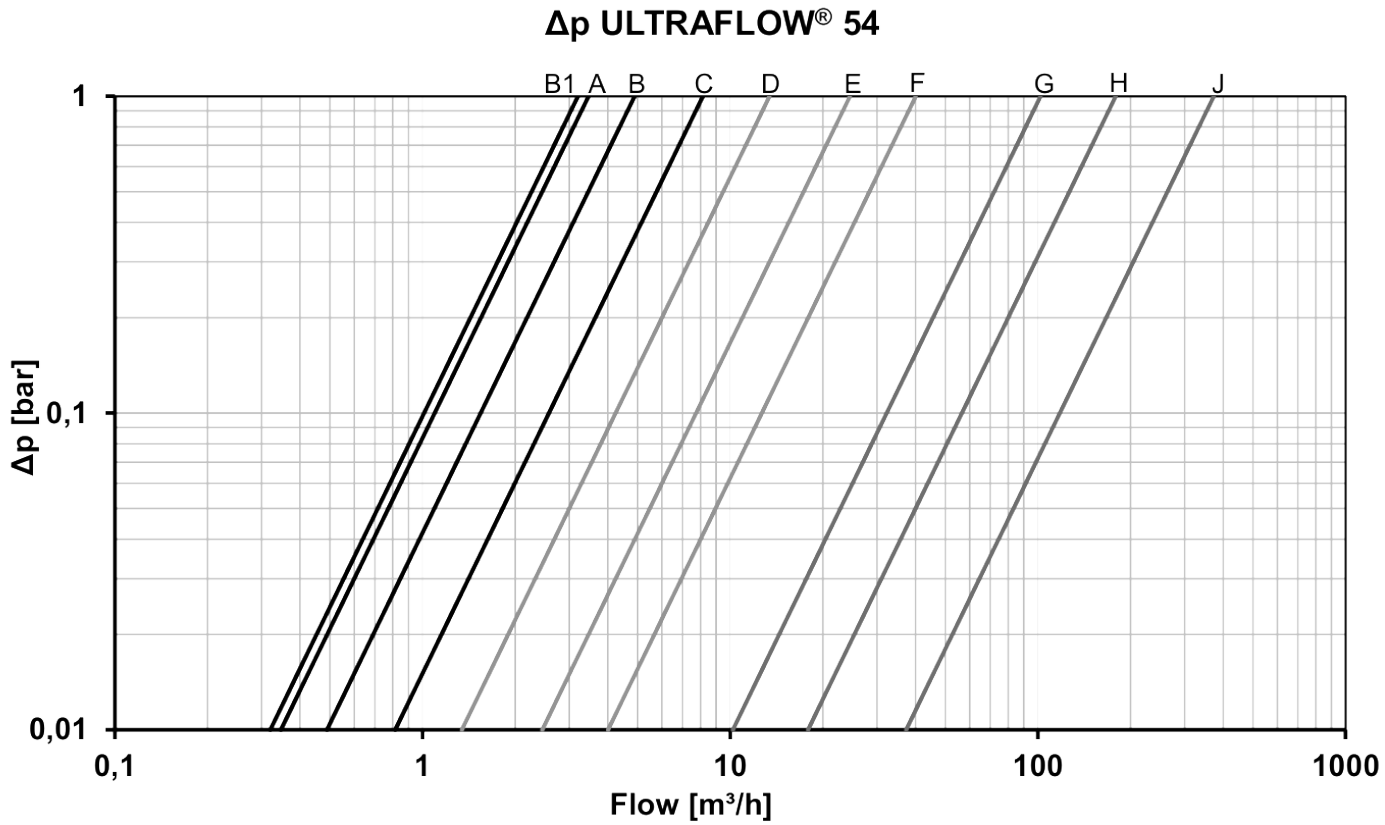
ULTRAFLOW® 54 (DN 50 - 125)								
Débit nominal	**q_p**	**m^3/h**	**15**	**25**	**40**	**60**	**100**	**100**
Diamètre nominal	**DN**	**mm**	**50**	**65**	**80**	**100**	**100**	**125**
Connexion			bride	bride	bride	bride	bride	bride
Débit maximal	q_s	m^3/h	30	50	80	120	200	200
Débit minimal	q_i	m^3/h	0.15	0.25	0.4	0.6	1	1
Démarrage		l/h	30	50	80	120	200	200
Valeur kvs[3]		m^3/h	40	102	179	373	373	373
Facteur d'impulsion[4]		p/l	10	6	5	2.5	1.5	1.5
Graphique			**F**	**G**	**H**	**J**	**J**	**J**
Pression maximale	PN	bar	25					
Plage de mesure standard	q_p / q_i		1:100					
Classe de protection			IP65					

3] q=kv x √Δp
4] Le facteur d'impulsion figure sur la plaque signalétique

Créé: 23.11.2026 11:59 | Tous droits réservés

Perte de charge

La perte de charge dans un capteur de débit est définie comme la perte de charge maximale à q_p.
Conformément à la norme EN 1434, la perte de charge maximale ne doit pas dépasser 0,25 bar.



Créé: 23.11.2026 11:59 | Tous droits réservés

Caractéristiques techniques

ULTRAFLOW® 54	
Classe de précision	2
Environnement électromagnétique	Conforme à la norme EN 1434, classe C, et aux catégories MID E1 et E2
Environnement mécanique	MID M1 et M2
Conditions ambiantes	5...55 °C, emplacement fermé (installation à l'intérieur)
Classe de protection	IP65
Capteur de débit du fluide	Eau – qualité de l'eau recommandée conformément aux normes CEN TR 16911 et AGFW FW510
Température moyenne[5)]	15...130 °C ou une plage plus étroite
Température de stockage (capteur vide)	-25...60 °C
Étage de pression	PN16/PN25, PS25 : voir le marquage
Exigence d'une entrée droite	0D (conformément à la norme EN 1434)
Angle d'installation	À l'horizontale, à la verticale et en biais

5) À des températures moyennes supérieures à 90 °C, il est recommandé d'utiliser des débitmètres à bride. À des températures moyennes supérieures à 90 °C ou inférieures à la température ambiante, le calculateur et le transmetteur d'impulsions/diviseur d'impulsions ne doivent pas être montés sur le capteur de débit. Il est préférable de les installer au mur.

Materials	
Pièces en contact avec le liquide:	
Boîtier, filetage	Laiton DZR (laiton résistant à la dézincification) CW511L avec une teneur maximale en plomb de 0,1 %, mis en œuvre en 2024
Bouchon aveugle	Laiton DZR (laiton résistant à la dézincification) CW510L avec une teneur maximale en plomb de 0,1 %, mis en œuvre en 2024
Boîtier, bride	Acier inoxydable, n° de référence 1.4308
Transducteur (à membrane)	Acier inoxydable, n° de référence 1.4404
Joint torique	Éthylène-propylène (EPDM)
Socle du réflecteur / réflecteur	Thermoplastique, PESU à 30 % de fibres de verre et acier inoxydable, similaire à l'AISI 304 ou à l'AISI 316
Tube de mesure	Thermoplastique, PESU – uniquement qp 1,5 - 2,5 Thermoplastique, PESU 30 % GF
Boîtier électronique:	
Base (capteur de débit)	q_p 1,5 - 2,5 Thermoplastique, PESU 30 % GF $q_p \geq 3,5$ Thermoplastique, PC 10 % GF
Couvercle (capteur de débit)	qp 1,5 - 2,5 Thermoplastique, PC 10% GF qp ⩾ 3,5 Thermoplastique, PC 20% GF
Câble de raccordement	Câble en silicone (3 x 0,25 mm²)

Créé: 23.11.2026 11:59 | Tous droits réservés

Données de compteur validées

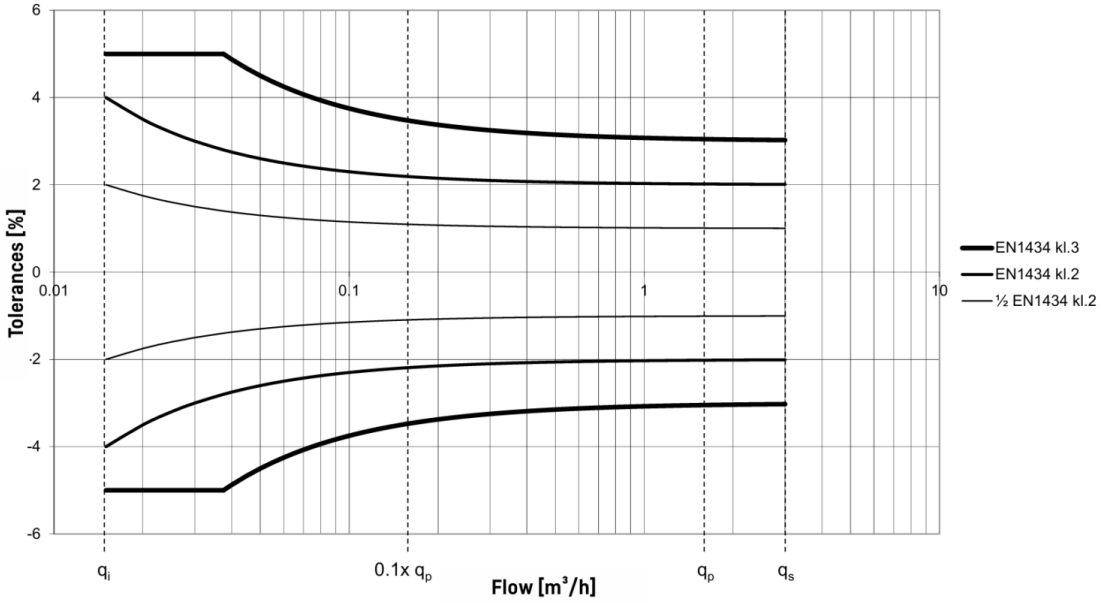
ULTRAFLOW® 54	
Compteur de chaleur conforme à la directive MID 2014/32/UE	DK-0200-MI004-008, DK-0200-MI004-033 Certificat d'examen de type UE DK-0200-MID-D-001 Certifié MID selon le module D
Normes et règles	EN 1434:2007/AC:2007 EN 1434:2015+A1:2018 EN 1434:2022 WELMEC 7.2:2022
Directives européennes	Directive « Basse tension » Directive « Compatibilité électromagnétique » Directive « Équipements sous pression » (DN 50...DN 125, catégorie I)
Désignation selon la norme EN 1434	Classe environnementale C Compteur à réponse rapide
Environnement mécanique MID	Classes M1 et M2
Environnement électromagnétique MID	Classes E1 et E2
Environnement climatique MID	5...55 °C, à condensation, installation en espace clos (à l'intérieur)
Classe de précision MID	2

Précision

ULTRAFLOW® 54	
Class 3	$E_f = \pm(3 + 0{,}05\ q_p/q)$, mais pas plus de ±5 %
Class 2	$E_f = \pm(2 + 0{,}02\ q_p/q)$, mais pas plus de ±5 %
Typique[6]	$E_f = \pm(1 + 0{,}01\ q_p/q)$

6) Certifié par un certificat accrédité par le DANAK pour les débits flow qi, 0,1 qp et qp.

Tolérances du capteur de débit qp:qi 100:1 (qp 1,5 m³/h)

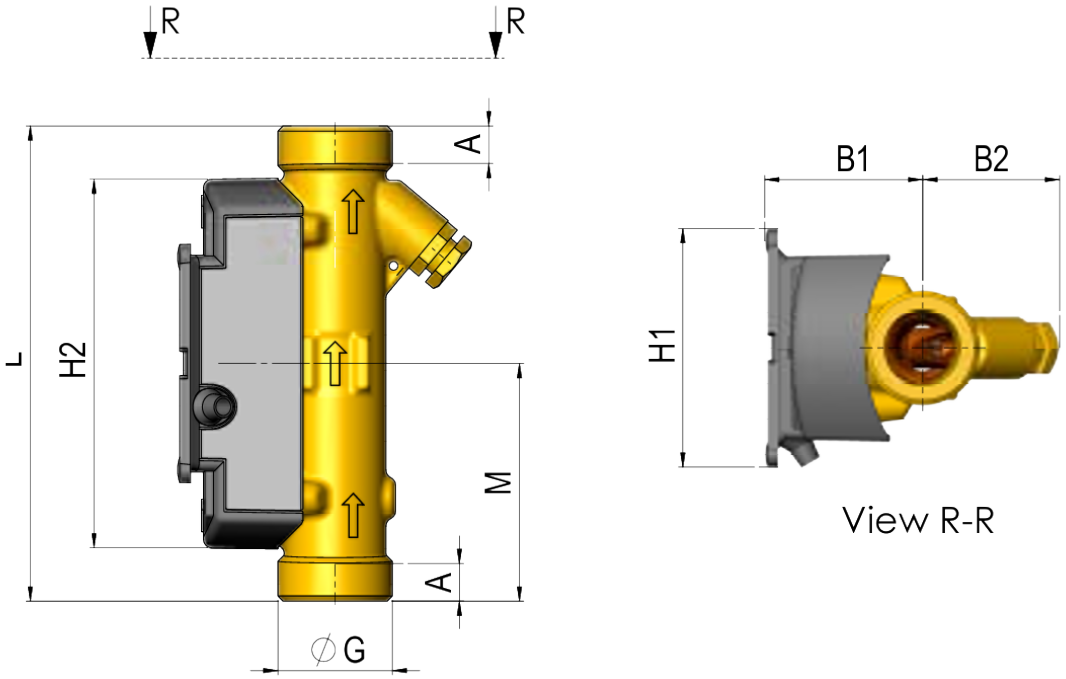


Créé: 23.11.2026 11:59 | Tous droits réservés

Croquis cotés

Les capteurs de débit ULTRAFLOW® 54 présentent une conception compacte et peuvent être commandés avec un câble de signal de 2,5, 5 ou 10 m relié à l'unité de calcul. Les capteurs de débit de débit nominal qp 0,6...10 m³/h, dotés d'un boîtier fileté, sont prééquipés pour l'intégration de capteurs de température (raccord M10x1).

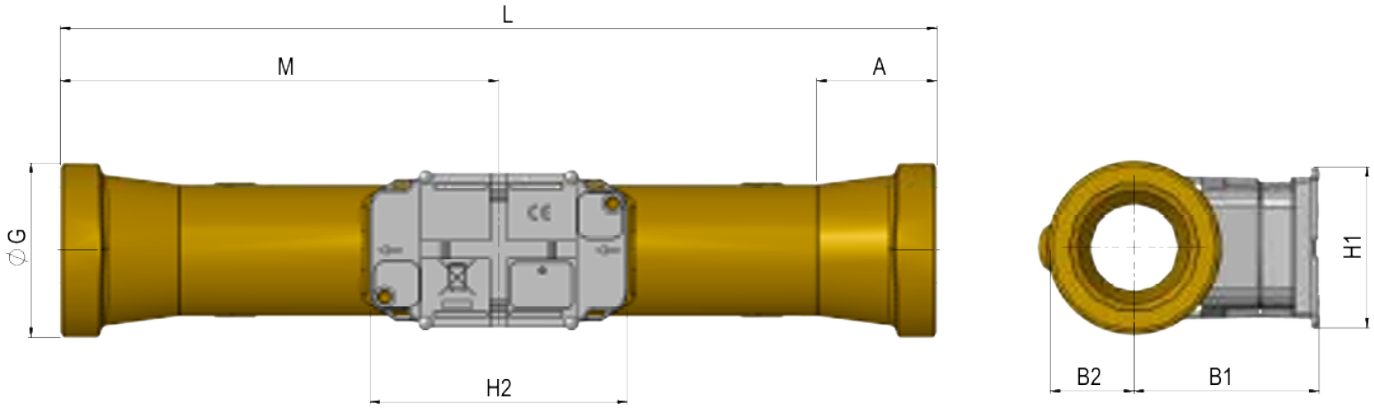
ULTRAFLOW® 54, G¾B et G1B



ULTRAFLOW® 54, G¾B et G1B									
Débit nominal	**q_p**	**m³/h**	**0,6**	**0,6**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**2,5**	**2,5**
Filetage de raccordement au compteur	**G**	**pouce**	**G¾B**	**G1B**	**G¾B**	**G1B**	**G1B**	**G1B**	**G1B**
Longueur totale	L	mm	110	130	110	130	190	130	190
Dimension	M	mm	L/2	L/2	L/2	L/2	L/2	L/2	L/2
Dimension	H2	mm	86	86	86	86	86	86	86
Dimension	A	mm	8	12	12	12	8	12	12
Dimension	B1	mm	37	37	37	40	37	37	40
Dimension	B2	mm	32	32	32	35	32	32	35
Dimension	H1	mm	55	55	55	55	55	55	55
Poids		env. kg	0.41	0.46	0.51	0.53	0.51	0.61	0.67

Créé: 23.11.2026 11:59 | Tous droits réservés

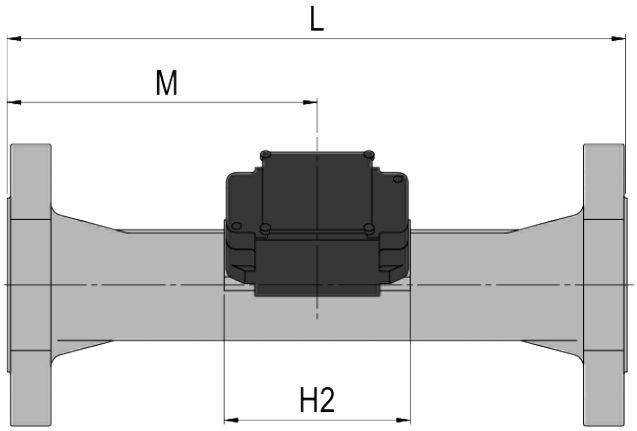
ULTRAFLOW® 54, G1¼B, G1½B et G2B

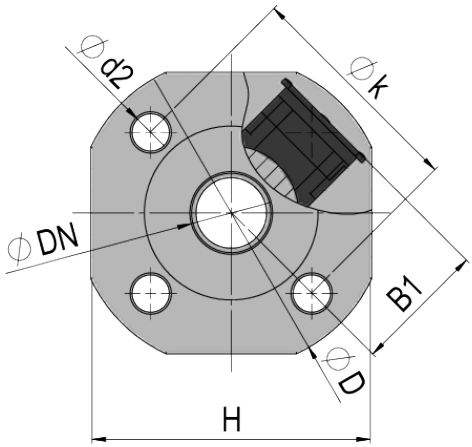


ULTRAFLOW® 54, G1¼B, G1½B et G2B						
Débit nominal	**q_p**	**m^3/h**	**3,5**	**6**	**6**	**10**
Filetage de raccordement au compteur	**G**	**pouce**	**G1¼B**	**G1¼B**	**G1½B**	**G2B**
Longueur totale	L	mm	260	260	260	300
Dimension	M	mm	L/2	L/2	L/2	L/2
Dimension	H2	mm	89	89	89	89
Dimension	A	mm	16	16	31	40.2
Dimension	B1	mm	58	60	60	63
Dimension	B2	mm	20	20	24	29
Dimension	H1	mm	55	55	55	55
Poids		env. kg	1.5	1.6	1.7	2.5

Créé: 23.11.2026 11:59 | Tous droits réservés

ULTRAFLOW® 54, DN20 à DN50

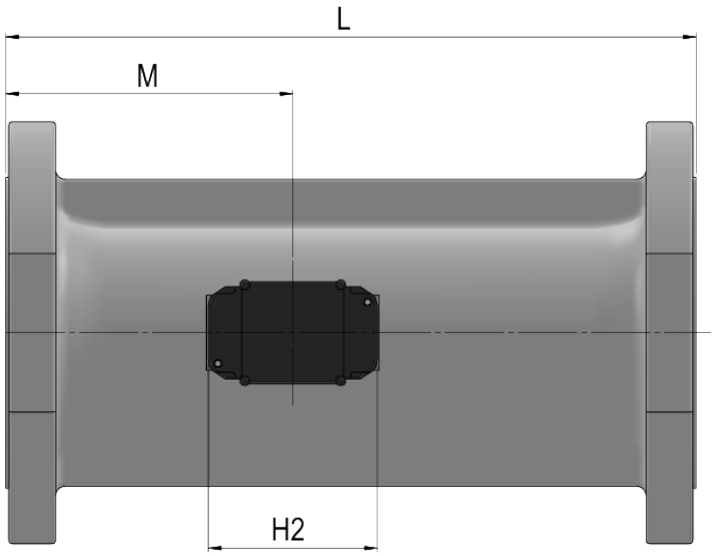


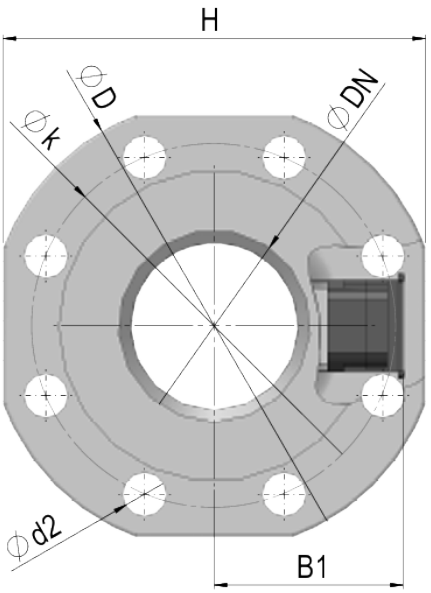


Bride de type B, à face surélevée selon la norme EN 1092-1										
Débit nominal	**q_p**	**m^3/h**	**1,5**	**2,5**	**3,5**	**6**	**6**	**10**	**15**	**15**
Diamètre	**DN**	**mm**	**20**	**20**	**25**	**25**	**32**	**40**	**50**	**50**
Longueur totale	L	mm	190	190	260	260	260	300	250	270
Hauteur totale	H	mm	95	95	106	106	128	136	145	145
Dimension	M	mm	L/2	L/2	L/2	L/2	L/2	L/2	155	155
Dimension	H2	mm	89	89	89	89	89	89	89	89
Dimension	B1	mm	58	58	58	58	D/2	D/2	D/2	D/2
Dimension	D	mm	105	105	115	115	140	150	165	165
Dimension	k	mm	75	75	85	85	100	110	125	125
Boulons	d2	mm	14	14	14	14	18	18	18	18
Filetage des boulons			M12	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16
Poids		env. kg	3.2	2.9	5.0	5.0	5.2	8.3	9.8	10.1

Créé: 23.11.2026 11:59 | Tous droits réservés

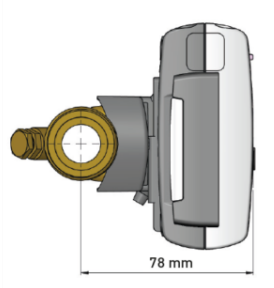
ULTRAFLOW® 54, DN65 à DN125

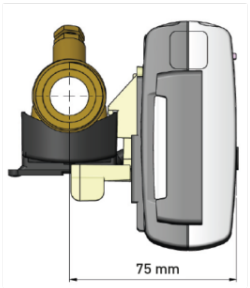


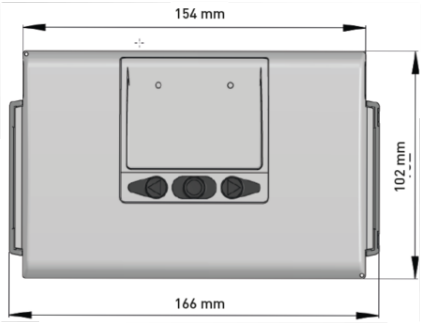


Bride de type B, à face surélevée selon la norme EN 1092-1							
Débit nominal	**q_p**	**m^3/h**	**25**	**40**	**60**	**100**	**100**
Diamètre	**DN**	**mm**	**65**	**80**	**100**	**100**	**125**
Longueur totale	L	mm	300	300	360	360	350
Hauteur totale	H	mm	168	184	220	220	260
Dimension	M	mm	170	170	210	210	212
Dimension	H2	mm	89	89	89	89	89
Dimension	B1	mm	H/2	H/2	H/2	H/2	H/2
Dimension	D	mm	185	200	220	220	270
Dimension	k	mm	145	160	190	190	220
Boulons	d2	mm	18	18	22	22	26
Filetage des boulons			M16	M16	M20	M20	M24
Poids		env. kg	13.2	16.8	21.7	21.7	28.2

Intégrateur MULTICAL®
monté sur ULTRAFLOW® 54









Créé: 23.11.2026 11:59 | Tous droits réservés

Conseil de montage

Entrée droite

Le compteur ULTRAFLOW® ne nécessite ni entrée ni sortie droite pour être conforme à la directive relative aux instruments de mesure MID 2014/32/UE, à la norme OIML R75:2002 et à la norme EN 1434. Une section d'entrée droite ne sera nécessaire qu'en cas de perturbations importantes du débit en amont du compteur. Il est recommandé de suivre les recommandations du document CEN CR 13582.

Pression de service

Afin de minimiser le risque d'erreurs de mesure dues à la cavitation ou à la présence d'air dans l'eau, il est recommandé de maintenir une pression statique suffisante à la sortie du capteur de débit, d'au moins 1,5 bar (1,0 bar pour qp 1,5 – 2,5) jusqu'à qp, et d'au moins 2,5 bar (2,0 bar pour qp 1,5 – 2,5) à qs. Ceci s'applique à des températures allant jusqu'à environ 80 °C. Il est particulièrement recommandé de suivre cette recommandation lors des essais du compteur. En l'absence de cavitation, le capteur de débit fonctionne généralement à une pression de service inférieure. De plus, l'ULTRAFLOW® ne doit pas être exposé à une pression inférieure à la pression ambiante (vide). Cela minimise le risque d'endommagement du transducteur.

Distances minimales recommandées (best practice)	
Section d'entrée	5 x DN
Section de sortie	3 x DN

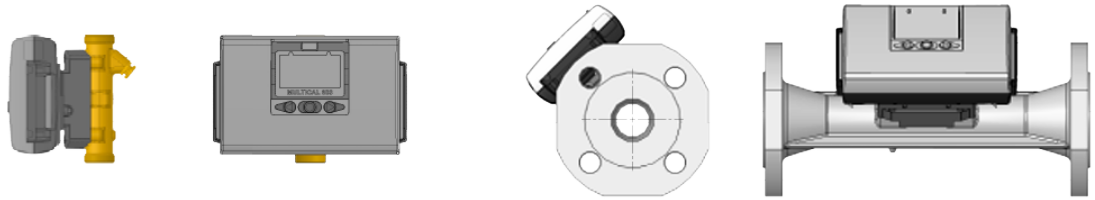
Créé: 23.11.2026 11:59 | Tous droits réservés

Positions de montage

Conduite:	horizontale	
	verticale	
	oblique	
Tête de compteur	sur le côté	
ULTRAFLOW® 54 DN 15 – DN 125:	± 45°	





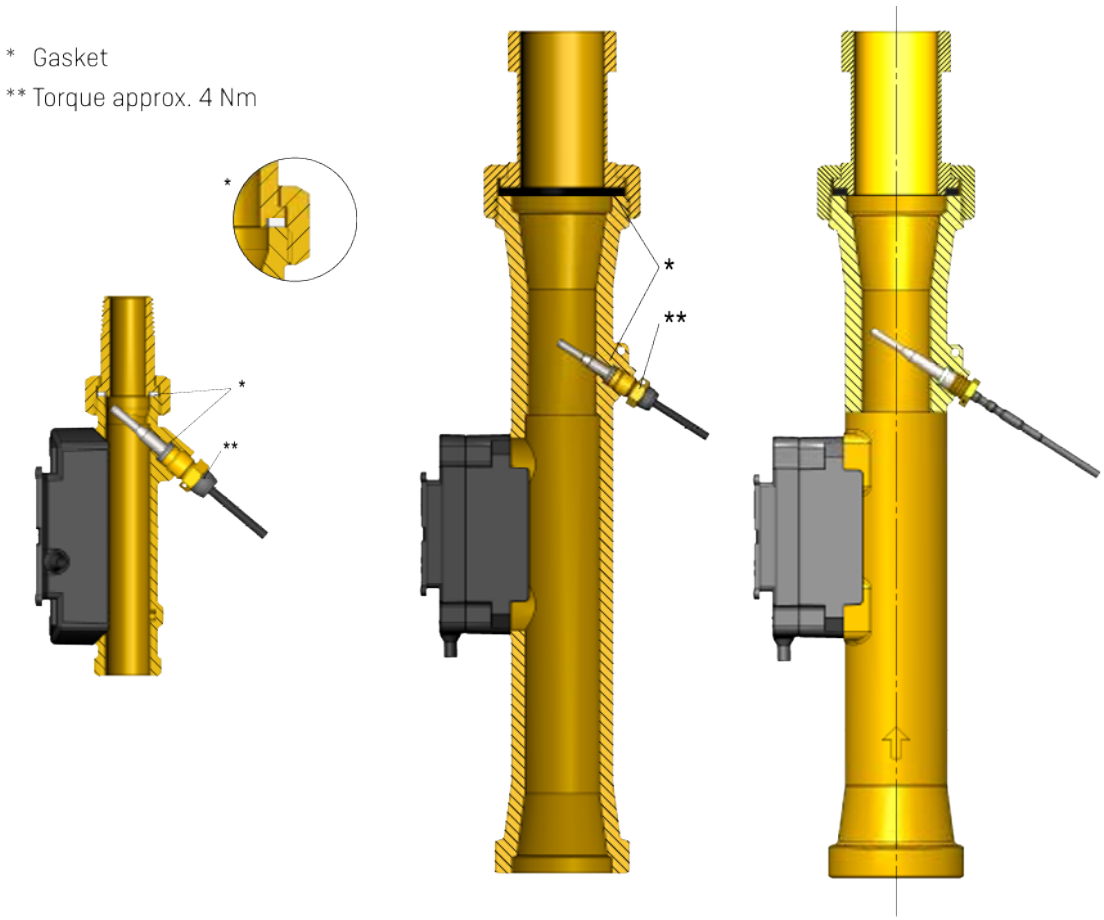


À une température moyenne supérieure à 90 °C, le calculateur et le transmetteur d'impulsions ne doivent pas être montés sur le capteur de débit. Il est plutôt recommandé de les installer au mur.

Créé: 23.11.2026 11:59 | Tous droits réservés

Capteur de couplage et de court-circuit direct monté sur l'ULTRAFLOW® 54

Un capteur de température peut être monté directement (raccord M10x1) à la sortie de tous les capteurs de débit équipés d'un boîtier de débitmètre fileté (qp 0,6...10 m³/h).



Connexions électriques

ULTRAFLOW® 54	→	MULTICAL®
Bleu (Masse) / 11 A	→	11
Rouge (Alimentation) / 9 A	→	9
Jaune (Signal) / 10 A	→	10

Créé: 23.11.2026 11:59 | Tous droits réservés