



# ULTRAFLOW<sup>®</sup> 54

Partie hydraulique à ultrasons  
DN 20 – DN 300

## Les 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**
- Froid: Conformité Suisse (METAS) inclus le premier étalonnage:  
**Admis pour de la facturation.**

## Domaine d'application

- 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 et/ou de froid dans la technique du bâtiment
- Utilisable uniquement avec des intégrateurs de la série MULTICAL<sup>®</sup>

## Propriétés

- Diamètres nominaux:  
Chaud: DN 20 à DN 300  
Chaud/froid combiné: DN 150 à DN 300  
Froid: DN 150 à DN 300
- Débits nominaux:  
Chaud:  $q_p$  1,5 à  $q_p$  1000  
Chaud/froid combiné:  $q_p$  150 à  $q_p$  1000  
Froid:  $q_p$  150 à  $q_p$  1000
- 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 150 °C  
Chaud/froid combiné: de 2 à 140 °C  
Froid: de 2 à 130 °C  
À partir de 90 °C un compteur à brides, le montage mural de la partie électronique de la partie hydraulique à partir de DN 150, ainsi qu'un emplacement de l'intégrateur séparé sont recommandés
- Conformités:  
Chaud: Conformité **CE** selon MID  
(directives européennes pour les instruments de mesure)  
Froid: Conformité Suisse (METAS) inclus premier étalonnage

## Options

- Puls Transmitter avec propre alimentation en énergie pour des longueurs de câbles > 10 m

# Données techniques

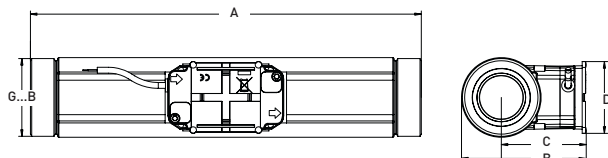
Série			ULTRAFLOW® 54										
Diamètre nominal	DN	mm	20	20	25	25	25	25	32	40	40	50	65
Débit nominal	q <sub>p</sub>	m <sup>3</sup> /h	1,5	2,5	3,5	3,5	6	6	6	10	10	15	25
Pression nominale	PN	bar	-	-	16	-	16	-	-	16	-	-	-
Pression nominale avec brides	PN	bar	2,5	25	-	25	-	25	25	-	25	25	25
Filetage de raccordement au compteur	G...B	pouce	-	-	1¼	-	1¼	-	-	2	-	-	-
Débit maximal	q <sub>s</sub>	m <sup>3</sup> /h	3	5	7	7	12	12	12	20	20	30	50
Débit minimal +/- 5%	q <sub>i</sub>	l/h	15	25	35	35	60	60	60	100	100	150	250
Valeur kvs		m <sup>3</sup> /h	3,2	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	40	40	40	102
Démarrage		l/h	3	5	7	7	12	12	12	20	20	30	50
Température		max °C	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Plage de mesure standard	q <sub>i</sub> /q <sub>p</sub>		1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100

Dimensions et poids													
Longueur de pose sans raccord	A	mm	-	-	260	-	260	-	-	300	-	-	-
Hauteur totale	B	mm	-	-	80	-	80	-	-	96	-	-	-
Hauteur depuis l'axe de la conduite	C	mm	-	-	58	-	58	-	-	65	-	-	-
Largeur du compteur	D	mm	-	-	55	-	55	-	-	55	-	-	-
Longueur avec brides PN 25	A	mm	190	190	-	260	-	260	260	-	300	270	300
Hauteur avec brides	E	mm	95	95	-	106	-	106	128	-	136	145	168
Diamètre extérieur des brides <sup>1)</sup>	H	mm	105	105	-	115	-	115	140	-	150	165	185
Diamètre des trous pour les vis <sup>1)</sup>	k	mm	75	75	-	85	-	85	100	-	110	125	145
Nombre de vis <sup>1)</sup>		pièce	4	4	-	4	-	4	4	-	4	4	8
Poids sans raccord		env. kg	-	-	2,3	-	2,3	-	-	4,5	-	-	-
Poids avec brides		env. kg	2,9	2,9	-	5,0	-	5,0	5,2	-	8,3	10,1	13,2

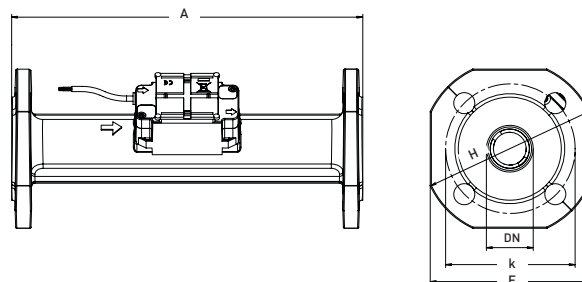
<sup>1)</sup> DIN EN 1092

## Tableau des dimensions

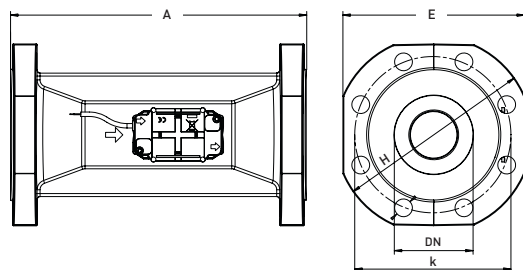
ULTRAFLOW® 54, G1¼B et G2B



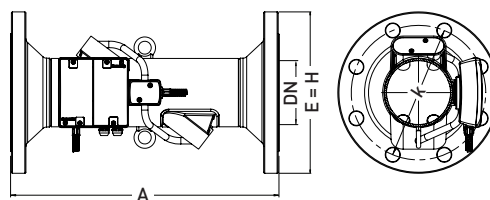
ULTRAFLOW® 54, DN 20 à DN 50



ULTRAFLOW® 54, DN 65 à DN 125



ULTRAFLOW® 54, DN 150 – DN 300



# Données techniques

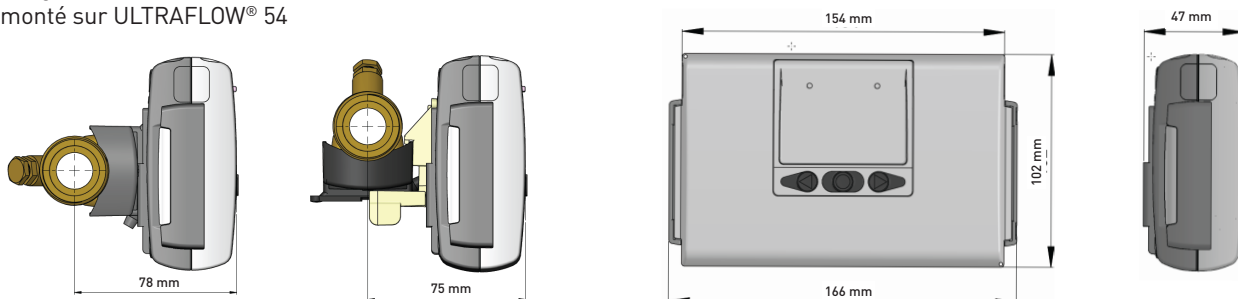
Série			ULTRAFLOW® 54												
Diamètre nominal	DN	mm	80	100	100	125	150	150	150	200	200	250	250	250	300
Débit nominal	q <sub>p</sub>	m <sup>3</sup> /h	40	60	100	100	150	250	400	400	600	400	600	1000	1000
Pression nominale	PN	bar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pression nominale avec brides	PN	bar	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	16
Filetage de raccordement au compteur	G...B	pouce	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Débit maximal	q <sub>s</sub>	m <sup>3</sup> /h	80	120	200	200	300	500	800	800	1200	800	1200	2000	2000
Débit minimal +/- 5%	q <sub>i</sub>	l/h	400	600	1000	1000	1500	2500	4000	4000	6000	4000	6000	10'000	10'000
Valeur kvs		m <sup>3</sup> /h	179	373	373	316	1060	1060	2000	4040	4040	4040	4040	8160	8160
Démarrage		l/h	80	120	200	200	300	500	800	800	1200	800	1200	2000	2000
Température		max. °C	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Plage de mesure standard	q/q <sub>p</sub>		1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100

Dimensions et poids															
Longueur de pose sans raccord	A	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hauteur totale	B	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hauteur depuis l'axe de la conduite	C	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Largeur du compteur	D	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Longueur avec brides PN 25/16	A	mm	300	360	360	350	500	500	500	500	500	600	600	600	500
Hauteur avec brides	E	mm	184	220	220	260	300	300	300	360	360	425	425	425	460
Diamètre extérieur des brides <sup>1)</sup>	H	mm	200	235	235	270	300	300	300	360	360	425	425	425	460
Diamètre des trous pour les vis <sup>1)</sup>	k	mm	160	190	190	220	250	250	250	310	310	370	370	370	410
Nombre de vis <sup>1)</sup>		pièce	8	8	8	8	8	8	8	12	12	12	12	12	12
Poids sans raccord		env. kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poids avec brides		env. kg	16,8	21,7	21,7	28,2	37	37	36	49	49	79	79	75	76

<sup>1)</sup> DIN EN 1092

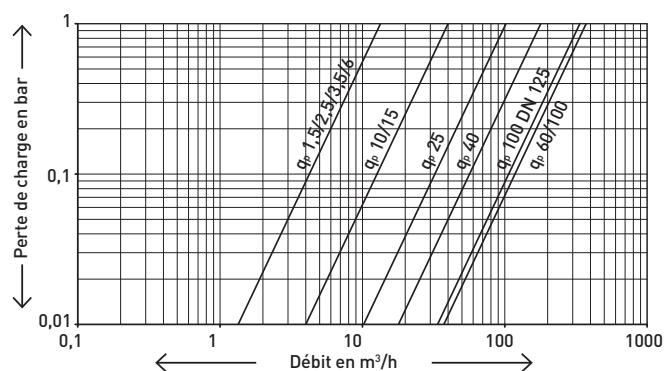
## Tableau des dimensions

Intégrateur MULTICAL®  
monté sur ULTRAFLOW® 54

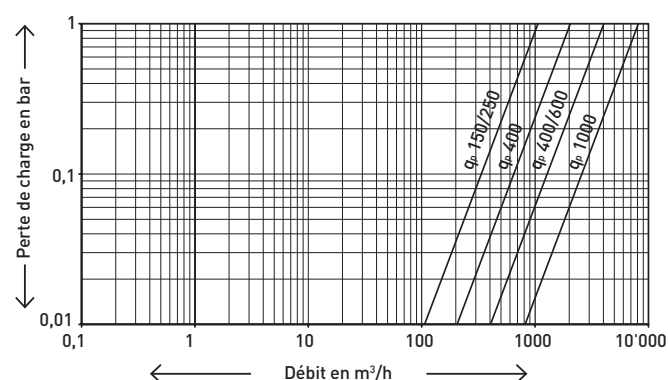


## Courbe de perte de charge

ULTRAFLOW® 54, DN 20 – DN 125





ULTRAFLOW® 54, DN 150 – DN 300



## Positions de montage

**Conduite:** horizontale —  
verticale |  
oblique /

**Tête de compteur  
ULTRAFLOW® 54:** sur le côté ± 45° 

**ULTRAFLOW® 54:** sur le côté 

## Connexions électriques

Connexion MULTICAL® et ULTRAFLOW® 54

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

## Conseil de montage

Avec ULTRAFLOW® 54 ≤ DN 125 (100 m³/h) le boîtier noir électronique doit être monté sur le côté (pour une installation horizontale). ULTRAFLOW® 54 peut être tourné jusqu'à ± 45° par rapport à l'axe de la conduite. ULTRAFLOW® 54 n'exige pas de tronçon d'entrée et de sortie rectiligne. ULTRAFLOW® 54 ne doit pas fonctionner avec une pression plus faible que la pression ambiante (vide).

Il est recommandé pour l'ULTRAFLOW® 54 ≤ DN 150 (150 m³/h) d'installer le boîtier noir de l'électronique placé sur le côté (lors d'une installation horizontale), pour evtl. mieux mesurer les flux en couches. ULTRAFLOW® 54 peut aussi être tourné de ± 90° par rapport à l'axe de la conduite. ULTRAFLOW® 54 n'exige pas de tronçon d'entrée et de sortie rectiligne. ULTRAFLOW® 54 ne doit pas fonctionner avec une pression plus faible que la pression ambiante (vide).

### Recommandations d'installation

Des soupapes partiellement ouvertes, des pompes ainsi que des coudes multiples provoquent généralement de fortes perturbations du profil d'écoulement. Les distances minimales indiquées ci-dessous sont recommandées lors de l'installation de compteurs d'énergie thermique (meilleure pratique):

Distances minimales recommandées	Débitmètre à ultrasons DN 15 - 80	Débitmètre à ultrasons DN 100 - 300
Avec soupapes partiellement ouvertes	20 x DN	40 x DN
Sur le côté de refoulement des pompes	20 x DN	20 x DN
Avec coudes multiples	5 x DN	5 x DN

## Matériaux

### Parties en contact avec le milieu

#### ULTRAFLOW® 54, q<sub>p</sub> 1,5

**Corps avec raccord à bride:** Acier inoxydable, W. Nr. 1.4308  
**Sonde:** Acier inoxydable, W. Nr. 1.4401  
**Joints:** EPDM  
**Réflecteur:** Thermoplastique, PES 30% GF et acier inoxydable, W. Nr. 1.4301  
**Tube de mesure:** Thermoplastique, PES 30% GF

#### ULTRAFLOW® 54 q<sub>p</sub> 2,5 à q<sub>p</sub> 100

**Corps avec raccord fileté:** Laiton résistant à la dégalvanisation  
**Corps avec raccord à bride:** Acier inoxydable, W. Nr. 1.4308  
**Sonde:** Acier inoxydable, W. Nr. 1.4401  
**Joints:** EPDM  
**Réflecteur:** Acier inoxydable, W. Nr. 1.4301  
**Tube de mesure:** Thermoplastique, PES 30% GF

#### ULTRAFLOW® 54 q<sub>p</sub> 150 à q<sub>p</sub> 1000

**Corps avec raccord à bride:** Acier inoxydable, W. Nr. 1.4307

### Boîtier électronique

**Base:** Thermoplastique, PBT 30% GF  
**Couvercle:** Thermoplastique, PC 10% GF

### Ligne de raccordement

**Câble:** Silicone (3x0,5 mm<sup>2</sup>)