

Vanne papillon, Plastique

Conception

GEMÜ D450, D451, D457 et D458 sont des vannes papillon à axe central dans les diamètres nominaux DN 50 - 300. Les vannes sont conçues pour un rendement utile élevé et dotées d'une excellente protection contre la corrosion. De nouveaux papillons avec une perte de charge minimale offrent dans différents matériaux la solution optimale pour la plupart des applications.

Caractéristiques

- Pression de service: DN 50 - DN200, 10 bars;
DN 250 - DN300, 6 bars
- Résistance aux UV
- Corps annulaire pour différents standards: ISO/DIN, ANSI/ASTM, British Standard et JIS
- Le nouveau design de papillon garantit un couple bas.
- La poignée se règle par paliers dans 7 positions (de chacun 15°) et est équipée d'un trou pour la fixation d'un verrou de sécurité pour exclure tout changement de position non désiré.



GEMÜ D450



GEMÜ D451

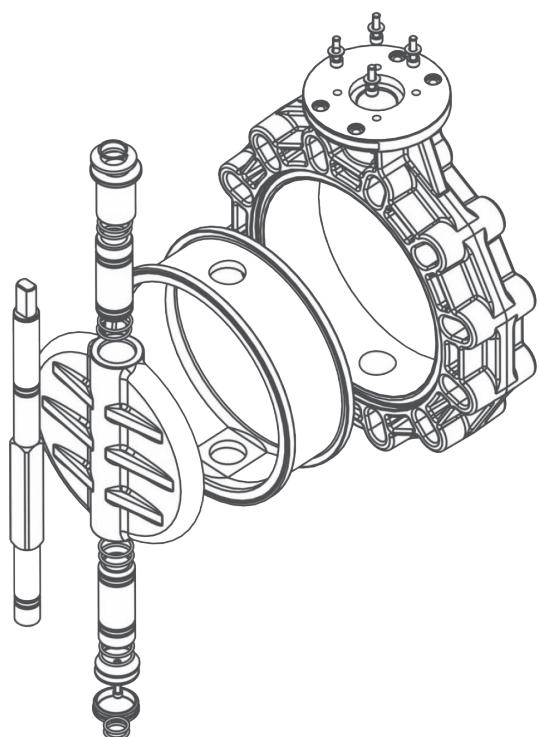


GEMÜ D457



GEMÜ D458

Schéma d'une explosion



GEMÜ®
D450, D451, D457, D458

Données techniques

Fluide de service

Fluides respectant les propriétés physiques et chimiques des matériaux du papillon et de l'étanchéité.

Matériaux

Corps	PP (renforcé à la fibre de verre)
Papillon	PVC-U / PVC-C / PP-H
Manchette	EPDM / FPM

Conditions d'utilisation

Température ambiante maximale admissible -20 à +60 °C

Température de service max. admissible

0 à 90 °C (en fonction du matériau du papillon)

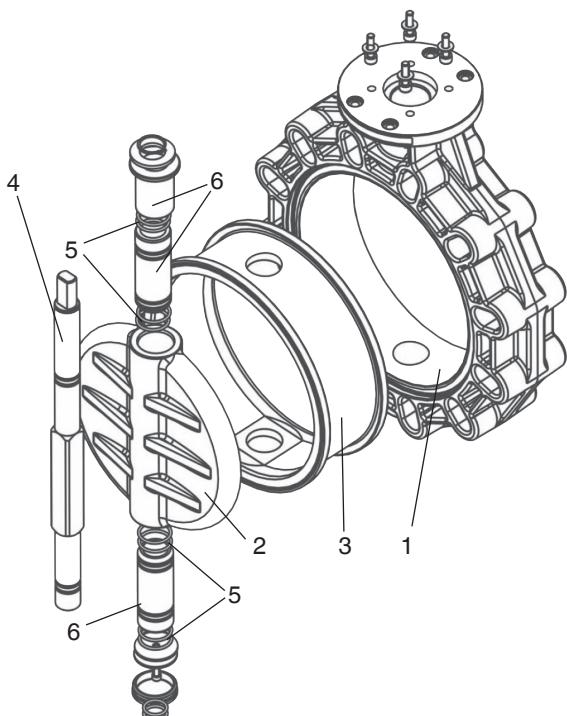
Couples [Nm] / valeurs de Kv [m³/h]

	DN 50/65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300
Valeur Kv	108	241	497	706	972	1980	3132	4714
Couple	25	28	35	85	110	110	180	285

Corrélation Pression / Température pour corps de vanne plastique

Température de fluide [°C]	-40	-30	-20	-10	0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Matériau du papillon	Code	Pression de service admissible [bar]																	
PVC-U	1	-	-	-	-	-	-	10	10	10	8,0	6,0	3,5	1,5	-	-	-	-	-
PVC-C	2	-	-	-	-	-	-	10	10	10	8,5	6,5	5,0	3,5	2,5	1,5	-	-	-
PP-H	G5	-	-	-	-	-	10	10	10	10	8,5	7,0	5,5	4,0	2,7	1,5	0,8	-	-

Composants



N°	Composant	Matériaux
1	Corps	PP (renforcé à la fibre de verre)
2	Papillon	PVC-U / PVC-C / PP-H
3	Manchette	EPDM / FPM
4	Axe	Inox AISI 630
5	Joint torique	EPDM / Viton®
6	Douille	PP (renforcé à la fibre de verre)

Données pour la commande

1 Type	Code	7 Matériau du papillon	Code
Vanne papillon à axe libre	D450	PVC-U	1
Vanne papillon avec actionneur pneumatique	D451	PVC-C	2
Vanne papillon avec actionneur manuel	D457	PP-H	G5
Vanne papillon avec actionneur motorisé	D458	Autres matériaux sur demande	

2 Diamètre nominal	Code	8 Matériau de la manchette	Code
DN 50 - 300	50 - 300	FPM	4

3 Forme du corps	Code	9 Fonction de commande	Code
Annulaire	W	Vanne papillon à axe libre, type D450	-

4 Pression de service	Code	9 Fonction de commande	Code
6 bar (DN 250 - 300)	1	Vanne papillon avec actionneur manuel, type D457	0
10 bar (DN 50 - 200)	2	Normalement fermée (NF), type D451	1

5 Raccordement	Code	9 Fonction de commande	Code
EN 1092 PN 10 / ANSI B16.5, classe 150 / JIS 10K	2	Normalement ouverte (NO), type D451	2
Autres raccordements sur demande		Double effet (DE), type D451	3

6 Matériau du corps	Code	10 Taille d'actionneur	Code
PP (renforcé à la fibre de verre)	5	D450 (rubrique 10)	voir page 4

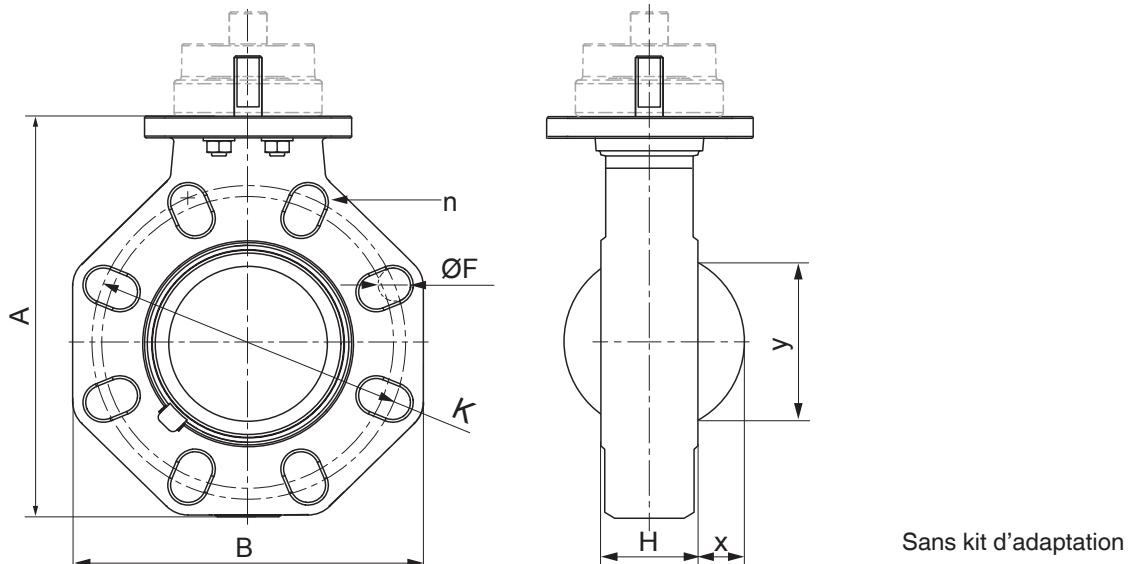
10 Taille d'actionneur	Code
D450 (rubrique 10)	voir page 4
D451 (rubrique 10)	voir page 6
D457 (rubrique 10)	voir page 5
D458 (rubrique 11/12/13)	voir page 8 / 10

Exemple de référence	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Code	D450	65	W	2	2	5	1	4	-	F07 L17

Autres versions et matériaux sur demande

Dimensions du corps [mm]

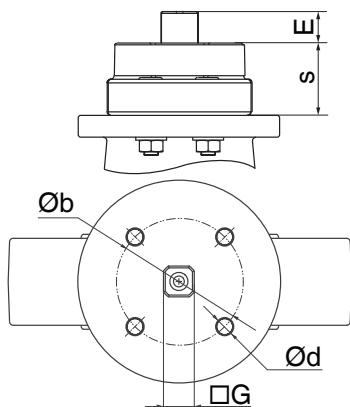
n = nombre d'orifices



Sans kit d'adaptation

DN	en pouces	A	B	F	H	K	x	y	n
50/65	2 1/2"	190	156	18	46	125 - 145	8,5	44,0	4
80	3"	221	190	19	49	150 - 170	15,5	66,0	8
100	4"	244	212	19	56	180 - 192	22,5	85,0	8
125	5"	273	238	22	64	190 - 215	28,5	105,0	8
150	6"	303	265	24	72	240	39,0	133,0	8
200	8"	366	320	23	73	270 - 298	60,0	180,5	8
250	10"	450	453	29	114	335 - 362	61,5	212,0	12
300	12"	545	477	29	114	390 - 432	91,5	279,0	12

10 Données pour la commande / dimensions de raccordement GEMÜ D450 vanne papillon avec kit d'adaptation intégré [mm]



10 Bride de l'actionneur - carré, parallèle							
DN	□G	E	s	Øb	Ød	Poids [kg]	Code
50/65	17	19	40	70	9	1,2	F07 L17
80	17	19	40	70	9	1,4	F07 L17
100	17	19	40	70	9	1,9	F07 L17
125	17	22	40	70	9	2,7	F07 L17
150	17	22	40	70	9	3,7	F07 L17
200	17	19	55	70/102	11	6,7	F07 F10 L17
	22	22	55	102	11	6,7	F10 L22
250	22	22	55	102	11	13,2	F10 L22
	22	22	56	102	11	18,0	F10 L22
300	27	29	56	102	11	18,0	F10 L27

Kits d'adaptation pour actionneurs électriques et pneumatiques (veuillez commander séparément)

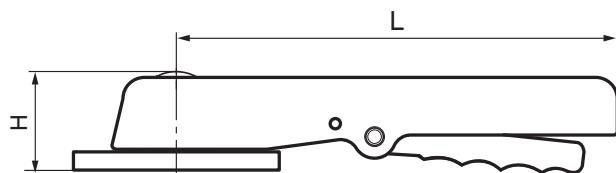
DN	Référence	DN	Référence
50/65	D450 65S01 F07 L17	200	D450 200S01 F07/F10 L22
80 - 100	D450 80S01 F07 L17	250 - 300	D450 250S01 F10/F12 L22
125 - 150	D450 125S01 F07 L17	300	D450 300S01 F10/F12 L27**
200	D450 200S01 F07/F10 L17*		

* pour actionneur pneumatique, fonction de commande 3, ** pour actionneur pneumatique, fonction de commande 1

Exemple de référence	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Code	D450	Données pour la commande vanne papillon (page 3)								F07 L17

10 Données pour la commande / dimensions - GEMÜ D457 vanne papillon avec actionneur manuel [mm]

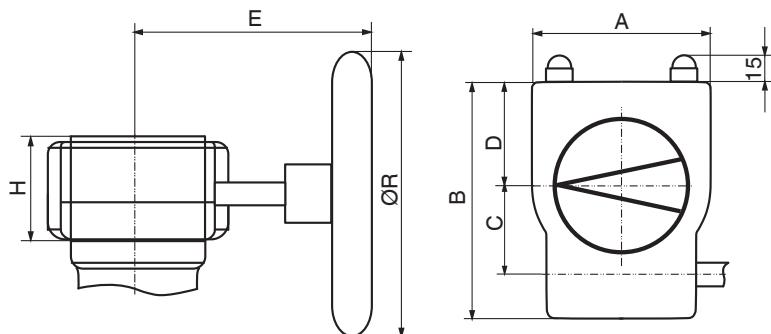
Poignée



10 Taille d'actionneur				
DN	H	L	Poids [kg]	Code
50/65	52	220	0,2	PHL220H10
80	52	245	0,3	PHL245H12
100	54	245	0,3	PHL245H16
125	54	320	0,4	PHL320H20
150	58	320	0,4	PHL320H20
200	70	391	0,4	PHL391H26

Exemple de référence	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Code	D457									PHL245H16

Démultiplicateur et volant



10 Taille d'actionneur

DN	Désignation de commande	A	B	C	D	E	H	ØR	n*	Poids [kg]	Code
50/65-125	GB232 06 F05-F07 D17 PS100	80	114	42,5	48,0	105	53	100	10,0	0,8	GB232
150	GB232 06 F05-F07 D17 PS160	80	114	42,5	48,0	155	59	160	10,0	0,9	GB232
200 - 300	GB232 08 F07-F10 D22 PS200	100	131	50,0	56,0	170	67	200	9,3	1,4	GB232

Matériau : Aluminium, revêtu de polyuréthane

n* : Tours de volant ouverture/fermeture

Exemple de référence	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Code	D457									GB232

Données techniques - GEMÜ D451 avec actionneur pneumatique ADA/ASR

Fluide de commande	Pression de commande
Air comprimé sec et filtré, fluide non corrosif	6 - 8 bars
Plage de température	Angle de rotation
-30 à +100 °C, autres températures sur demande	±5° réglable (85° - 95°) 90°

10 Données pour la commande - GEMÜ D451 avec actionneur pneumatique ADA/ASR

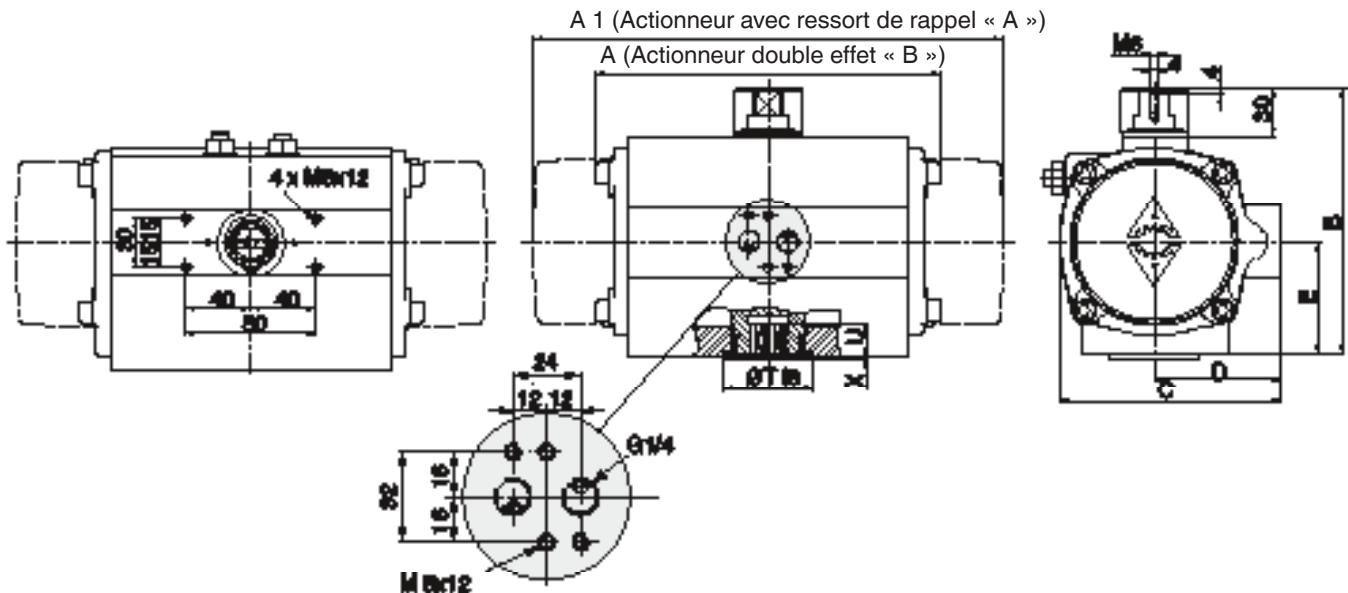
10 Taille d'actionneur*

DN	Simple effet ASR	Code	Double effet ADA	Code
50/65	ASR0080U S14 F05F07 Y S17/S14 A	AU08KC0	ADA0080U F05F07 Y S17/S14 A	BU08AC0
80	ASR0080U S14 F05F07 Y S17/S14 A	AU08KC0	ADA0080U F05F07 Y S17/S14 A	BU08AC0
100	ASR0130U S14 F05F07 Y S17/S14 A	AU13KC0	ADA0080U F05F07 Y S17/S14 A	BU08AC0
125	ASR0200U S14 F07F10 Y S17/S14 A	AU20KE0	ADA0130U F05F07 Y S17/S14 A	BU13AC0
150	ASR0300U S14 F07F10 Y S22 A	AU30KD0	ADA0130U F05F07 Y S17/S14 A	BU13AC0
200	ASR0300U S14 F07F10 Y S22 A	AU30KD0	ADA0130U F05F07 Y S17/S14 A	BU13AC0
250	ASR0850U S14 F10F12 Y S27 A	AU85KG0	ADA0300U F07F10 Y S22 A	BU30AD0
300	ASR0850U S14 F10F12 Y S 27 A	AU85KG0	ADA0500U F10 Y S22 A	BU50AF0

Conception pour liquides +20 à +80 °C à pression de commande 6 bars

Exemple de référence	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Code	D451	Données pour la commande vanne papillon (page 3)								

Dimensions de l'actionneur - GEMÜ D451 avec actionneur pneumatique ADA/ASR [mm]



ADA/ASR	0020U			0040U		0080U	0130U	0200U	0300U	0500U	0850U		
Octaèdre	F03/F05	F04	F05	F04	F05	F05	F05	F07	F07	F10	F10		
Raccord d'air	9	14		14		17	17	17	22	22	27		
	G1/4			G1/4		G1/4	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4		
	145			158		177	196	225	273	304	372		
	163			195		217	258	299	348,5	397	473		
	96			115		137	147	165	182	199	221		
	76			91		111	122	135,5	152,5	173	191,5		
	48			56		66	71	78	86	96	106		
	34			45		55	60	70	80	85	98		
	25	35		35		55	55	55	70	70	85		
	10	12		12		19	22	23	24	32	39		
Poids [kg]													
ADA	1,4			2,1		3,0	3,8	5,6	8,5	11,2	16,9		
ASR	1,5			2,3		3,7	4,8	7,3	10,8	15,4	22,2		

Données techniques pour actionneurs motorisés GEMÜ

Température ambiante min. / max.

-10 à +60° C

Particularités

Commande manuelle de secours de série

Poids

Type d'actionneur 2070	4,6 kg
Type d'actionneur 4100/4200	11,0 kg
Type d'actionneur 6400	14,0 kg

Matériaux de l'actionneur

Type d'actionneur	2070	4100, 4200, 6400
Boîtier	ABS	Aluminium
Indicateur optique de position	PPR nature	PMMA

Degré de protection selon EN 60529

IP 65

Durée d'enclenchement

Type d'actionneur 2070, 4100, 4200 100% de la durée de fonctionnement

Type d'actionneur 6400 70 % de la durée de fonctionnement

Temps de manœuvre

Type d'actionneur 2070	env. 15 s
Type d'actionneur 4100	env. 20 s
Type d'actionneur 4200	env. 16 s
Type d'actionneur 6400	env. 29 s

Directives

Directive Machines CE 98/37/CE, annexe II B

Directive CE sur la compatibilité électromagnétique 89/336/CE

Course

Course nominale	90°
Course maximale	93°
Plage de réglage du contact de fin de course min.	0 - 20°
Plage de réglage du contact de fin de course max.	70 - 93°

Alimentation électrique

Tension nominale	24 V DC / 24 V, 120 V, 230 V AC
Fréquence nominale (pour tension AC)	50/60 Hz
Tolérance de tension	+10% / -15%

Puissance et courant consommés [W]

Type d'actionneur (code)	Module de fonction A0, AE, AP, E1, E2		
	24 V DC	120 V AC	230 V AC
2070, 4100, 4200	96	160	161
6400	120	170	185

Compatibilité type d'actionneur / diamètre nominal

DN	Type d'actionneur (code)			
	2070	4100	4200	6400
50/65 - 125	X	-	-	-
150	-	X	-	-
200 - 250	-	-	X	-
300	-	-	-	X

Remarque: plans de connexion et de câblage pour les actionneurs motorisés GEMÜ voir fiche technique

Type d'actionneur codes 2070, 4100, 4200, 6400 - fiche technique GEMÜ 9468

Données pour la commande - GEMÜ D458 avec actionneur motorisé GEMÜ

11 Tension / Fréquence		Code
24 V DC		C1*
24 V AC 50/60 Hz		C4
120 V AC 50/60 Hz		G4
230 V AC 50/60 Hz		L4
* uniquement module de fonction 00, 0E et 0P		

13 Type d'actionneur		Code
DN 50/65-125	Couple 70 Nm, temps de manœuvre 15 s; tension d'alimentation C1,C4,G4,L4	2070
DN 150	Couple 100 Nm, temps de manœuvre 20 s; tension d'alimentation C1,C4,G4,L4	4100
DN 200-250	Couple 200 Nm, temps de manœuvre 16 s; tension d'alimentation C1,C4,G4,L4	4200
DN 300	Couple 400 Nm, temps de manœuvre 29 s; tension d'alimentation C1,C4,G4,L4	6400

Conception pour liquides +20 à +80 °C

12 Module de fonction		Code
Commande OUVERT/FERMÉ avec relais, non réversible		00*
Commande OUVERT/FERMÉ avec 2 contacts de fin de course à potentiel nul supplémentaires, avec relais, non réversible		0E*
Commande OUVERT/FERMÉ avec sortie potentiomètre, avec relais, non réversible		0P*
Commande OUVERT/FERMÉ		A0**
Commande OUVERT/FERMÉ avec 2 contacts de fin de course à potentiel nul supplémentaires		AE**
Commande OUVERT/FERMÉ avec sortie potentiomètre		AP**
Module de régulation pour signal de consigne externe 0-10 V DC		E1**
Module de régulation pour signal de consigne externe, 4-20 mA		E2**

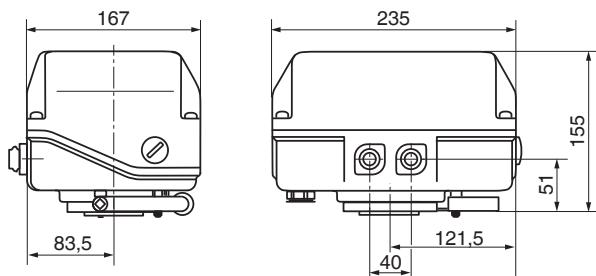
* Taille 1

** Taille 2

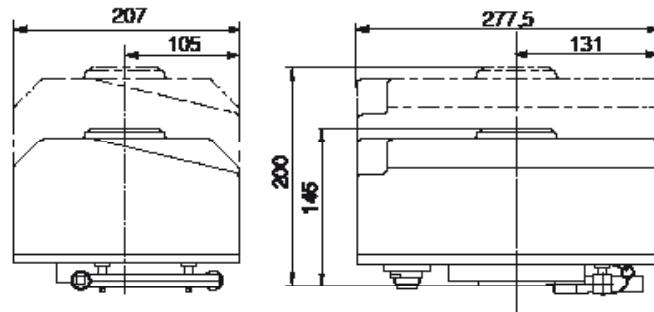
Exemple de référence	1	2	3	4	5	6	7	8	11	12	13
Code	D458								C1	A0	2070

Dimensions de l'actionneur - GEMÜ D458 avec actionneur motorisé GEMÜ [mm]

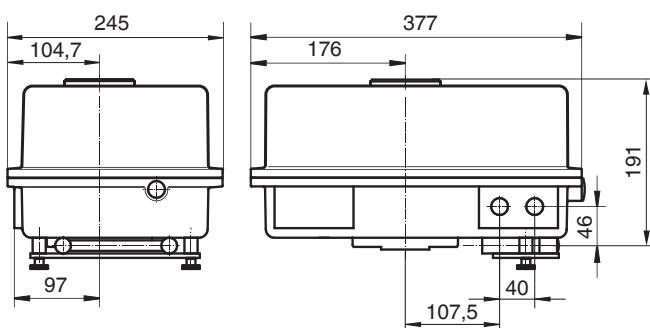
Type d'actionneur 2070



Type d'actionneur 4100, 4200



Type d'actionneur 6400



— ligne continue \triangleq taille 1,
version module de fonction codes 00, 0E, 0P
- - - ligne discontinue \triangleq taille 2
version module de fonction codes A0, AE, AP, E2, E1

Données techniques pour actionneurs motorisés J+J

Température ambiante min. / max.		Compatibilité type d'actionneur / diamètre nominal			
DN	Type d'actionneur standard (code)				
	J4C55 55 Nm	J4C14 140 Nm	J4C30 300 Nm		
50/65 - 100	X	-	-		
125 - 200	-	X	-		
250	-	-	X		
300	non disponible				

Conception pour EPDM, +20 °C, fluide eau

Particularités		Temps de manoeuvre ($\pm 10\%$)			
Type d'actionneur	24 V AC/DC Code C5	12-24 V AC/DC Code R5	85-240 V AC/DC Code S5		
J4C55	-	17 s	13 s		
J4C14	58 s	-	58 s		
J4C30	58 s	-	58 s		

Tension d'alimentation	
Tension nominale	
Version J4C14/30 (C5)	24 V AC/DC ($\pm 5\%$)
Version J4C20/35/55 (R5)	12 - 24 V AC/DC ($\pm 5\%$)
Toutes les versions (S5)	85 - 240 V AC/DC (0/+ 5%)
Fréquence nominale (pour tension AC)	50/60 Hz
Durée d'enclenchement	75 %

Données pour la commande - GEMÜ D458 avec actionneur motorisé J+J

11 Tension / Fréquence		Code	13 Type d'actionneur		Code
24 V (plage de tension basse)		C5	DN 50/65 - 100 (couple 55 Nm)		J4C55
12 - 24 V (plage de tension basse)		R5	DN 125 - 200 (couple 140 Nm)		J4C14
85 - 240 V (plage de tension élevée)		S5	DN 250 (couple 300 Nm)		J4C30

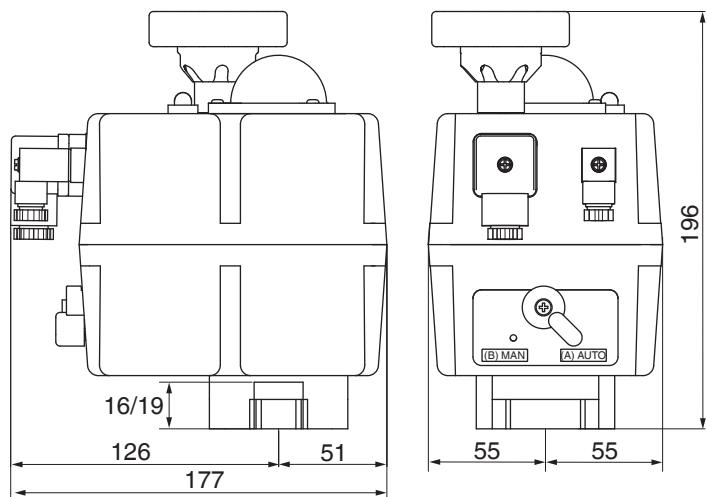
Conception pour liquides +20 à +80 °C

12 Module de fonction		Code
Commande OUVERT/FERMÉ avec 2 contacts de fin de course à potentiel nul supplémentaires		AE
Potentiomètre		AP
Module de régulation pour signal de consigne externe, 4-20 mA		E2
Module de régulation pour signal de consigne externe 0-10 V DC		E1
Avec ensemble batterie BSR - NF		AE1
Avec ensemble batterie BSR - NO		AE2

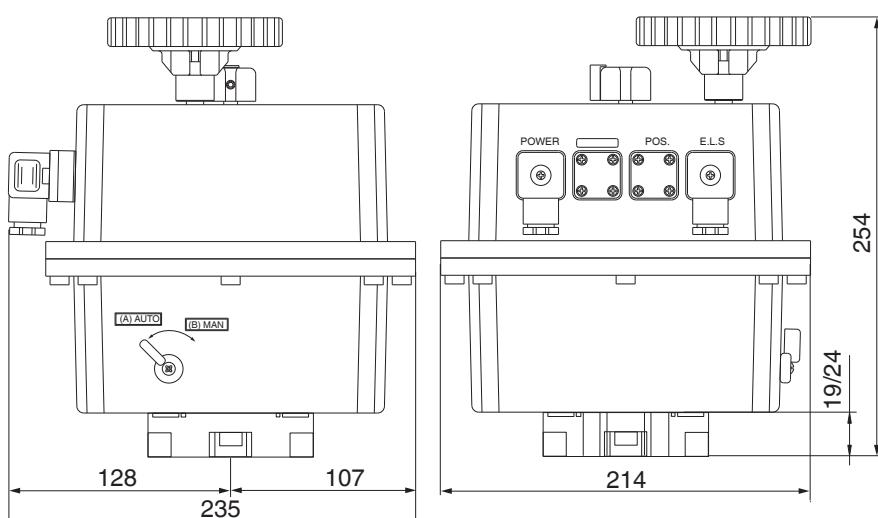
Exemple de référence	1	2	3	4	5	6	7	8	11	12	13
Code	D458	Données pour la commande vanne papillon (page 3)			R5	AE	J4C55				

Dimensions de l'actionneur - GEMÜ D458 avec actionneur motorisé J+J [mm]

Type d'actionneur J4C55



Type d'actionneur J4C14 / J4C30



Instrumentation pour vannes quart de tour



GEMÜ ES2
Indicateur électrique
de position sur
actionneur
pneumatique



GEMÜ 1436 cPos
Positionneur/régulateur
de process sur actionneur
pneumatique



GEMÜ 1435 ePos
Positionneur
sur actionneur
pneumatique



GEMÜ 4221
Boîtier de contrôle et de
commande avec
électrovanne pilote intégrée
sur actionneur pneumatique

Fiche technique

Autres vannes papillon métalliques GEMÜ



GEMÜ 487
GEMÜ D487



GEMÜ 488
GEMÜ D488



GEMÜ Victoria
DN 25 - 600



GEMÜ 497



GEMÜ 498



GEMÜ 491

DN 40 - 900

Seule la version allemande originale de cette fiche technique
fait office de référence.

Pour connaître l'ensemble de la gamme des vannes papillon, des accessoires et des autres produits GEMÜ,
veuillez consulter le programme de fabrication.
Disponible sur simple demande auprès de nos services.

Sujet à modification · 09/2022 · 88409687

GEMÜ® GESTION DES FLUIDES
VANNES, MESURE ET REGULATION

