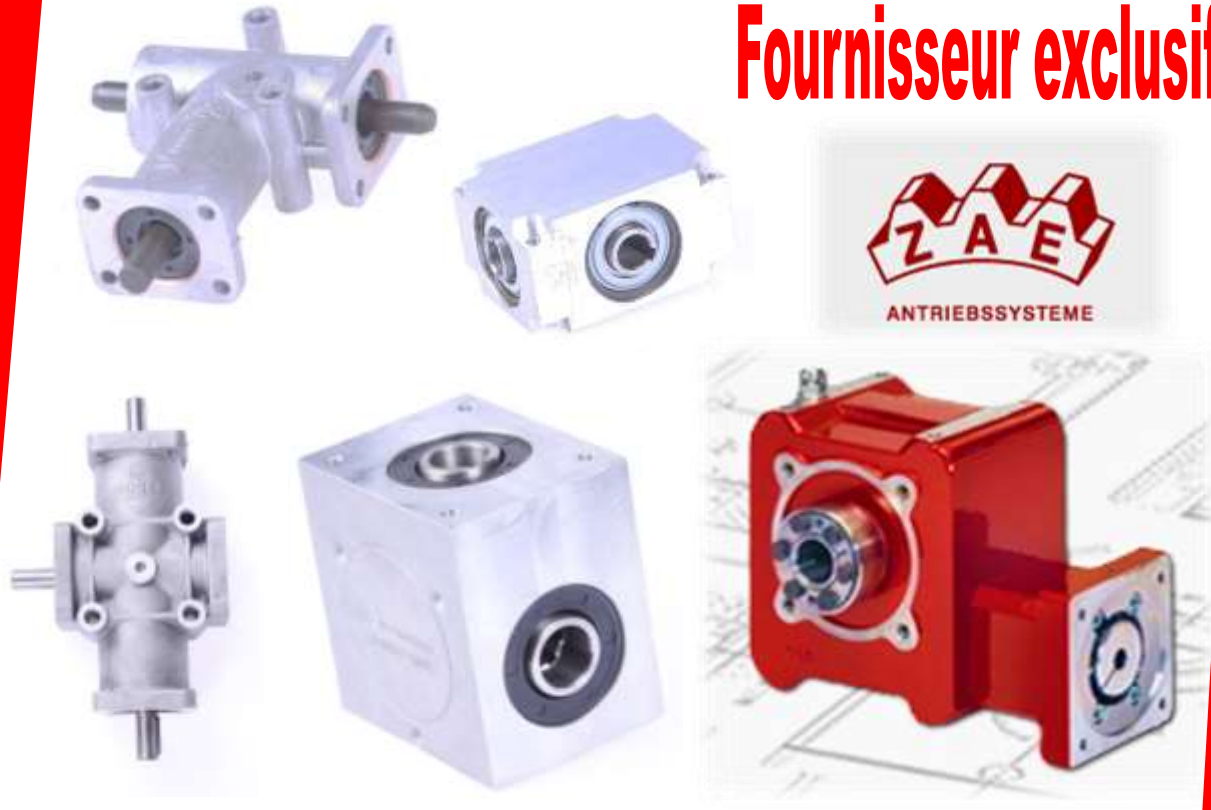


# RENVOIS D'ANGLE

**Fournisseur exclusif**



## SOMMAIRE

- Généralités Séries Z et P.....	RV-02
- Série Z.....	RV-04
- Série P.....	RV-08
- Exécutions spéciales Séries Z et P.....	RV-11
- Généralités Série BG.....	RV-12
- Série BG.....	RV-14
- Exécutions spéciales Série BG.....	RV-23
- Généralités Séries BGF-FF et F.....	RV-25
- Séries BGF-FF et F.....	RV-26

11 rue du Chenival  
95 690 Nesles la Vallée

Tél.: +33.1.34.70.81.93

Mail : [contact@efmecanic.com](mailto:contact@efmecanic.com)

## PRESENTATION

Ces renvois d'angle sont conçus pour des applications industrielles nécessitant la transmission d'un mouvement rotatif de puissance entre 2 arbres perpendiculaires. Ils sont disponibles en 9 tailles et peuvent avoir 2 ou 3 sorties avec un rapport de transmission de 1/1 ou 1/2.

## CARACTERISTIQUES

**CARTER** : Monobloc rigide en alliage d'aluminium à 4 ou 6 plans de pose et de 3 à 4 alésages de centrage.

### ENGRENAGES :

Coniques à denture spirale assurant une capacité maximale de charge.

Ces engrenages sont construits en acier Nickel-Chrome avec trempe superficielle par cémentation garantissant une résistance à l'usure tout en gardant l'élasticité du cœur des dents résistant ainsi aux chocs mécaniques.

Le jeu angulaire des engrenages est réglé pour assurer un fonctionnement optimal et silencieux.

### ARBRES :

En acier à 80 kg/mm<sup>2</sup>, protégés superficiellement contre la corrosion.

Entraînement à clavette aux normes ISO (sauf pour la taille 1).

La position angulaire des rainures de clavette est aléatoire. Toute demande de position précise fera l'objet d'un supplément de prix.

**ROULEMENTS** : A billes à gorge profonde, largement dimensionnées.

### ETANCHEITE :

Par bagues d'étanchéité sur tous les modèles.

Sur demande, des bagues spéciales pour hautes et basses températures peuvent être installées.

### LUBRIFICATION :

Les renvois d'angle sont fournis avec lubrification de longue durée ; la taille 1 avec de la graisse permanente, et toutes les autres tailles avec de l'huile.

## DETERMINATION DU RENVOI D'ANGLE.

### RAPPEL des DONNEES TECHNIQUES.

Pour le choix d'un renvoi d'angle, il faut tenir compte des exigences purement techniques de la puissance en fonction du nombre de tours et des couples à transmettre, mais aussi des conditions d'utilisation plus ou moins pesantes suivant de multiples facteurs : cycle de fonctionnement (intermittent, constant, etc...), charges radiales et axiales en bout d'arbre, température mini et maxi, du milieu (poussière, etc...) et du type de lubrifiant employé.

- 1) Déterminer le facteur de service  $F_s$  indiqué dans le tableau 2.
- 2) Calculer la puissance nominale  $P_n = \text{Puissance effective } P_e \times F_s$ .
- 3) Avec la vitesse de sortie et la puissance effective  $P_n$ , choisir dans le tableau 4 (voir page RV-03), la dimension et le rapport du renvoi d'angle à commander.
- 4) Contrôler que les charges radiales et axiales appliquées au centre de chaque arbre, ne sont pas supérieures aux valeurs indiquées dans le tableau 1.
- 5) Vérifier que la température de service soit comprise entre moins 20°C et plus 80°C.
- 6) Pour un rapport 1/2, ne pas utiliser le renvoi en multiplicateur (soit entrant de l'arbre B ou C) à des vitesses de plus de 700 t/mn.
- 7) En présence de milieux particulièrement poussiéreux et abrasifs, éviter l'exposition directe des joints d'étanchéité.

**TABLEAU 1**

Charges radiales et axiales maximales

Taille	Charge axiale max kg	Charge radiale max kg
Z1	21	11
Z2	41	20
Z3	76	43
Z4	88	49
Z5	97	55
P1	28	15
P2	53	30
P3	65	45
P4	80	60

**TABLEAU 2**

Facteur de service  $F_s$

	Heures de fonctionnement par jour			
	3	8	12	24
Charge uniforme	0.7	0.9	1	1.3
Charge avec chocs modérés	0.9	1	1.3	1.8
Charge avec chocs	1.3	1.6	1.8	2.3

Tableaux sous réserve de modifications.

## Type Z \*

Taille		1				2				3				4				5			
Type		Z 1.0		Z 1.2		Z 2.0		Z 2.2		Z 3.0		Z 3.2		Z 4.0		Z 4.2		Z 5.0		Z 5.2	
Rapport		1:1		1:2		1:1		1:2		1:1		1:2		1:1		1:2		1:1		1:2	
		Cs	Pn	Cs	Pn	Cs	Pn	Cs	Pn	Cs	Pn	Cs	Pn	Cs	Pn	Cs	Pn	Cs	Pn	Cs	Pn
		Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
Vitesse en t/mn à l'arbre de sortie	50	4.7	0.026	1.7	0.010	16.5	0.093	6.7	0.038	50.5	0.28	27.0	0.15	89.0	0.50	46.0	0.26	132.0	0.74	72.2	0.41
	100	4.2	0.047	1.5	0.017	14.5	0.162	6.2	0.069	44.0	0.49	26.0	0.29	79.0	0.89	44.0	0.49	118.0	1.32	67.7	0.76
	200	3.7	0.082	1.3	0.030	12.6	0.280	5.9	0.131	38.0	0.85	24.5	0.55	69.0	1.54	42.5	0.95	102.0	2.27	63.3	1.41
	300	3.4	0.113	1.3	0.042	11.6	0.386	5.6	0.186	34.7	1.15	23.0	0.77	62.9	2.09	41.0	1.36	93.2	3.10	61.0	2.03
	400	3.2	0.142	1.2	0.053	10.6	0.470	5.3	0.235	32.5	1.44	22.0	0.98	58.7	2.60	39.0	1.73	86.9	3.85	56.6	2.51
	600	2.9	0.195	1.1	0.074	10.0	0.665	5.0	0.332	29.7	1.98	21.0	1.40	53.1	3.53	37.0	2.46	78.4	5.21	53.6	3.56
	800	2.7	0.242	1.0	0.092	9.6	0.847	4.8	0.423	28.4	2.50	20.0	1.76	49.2	4.34	35.0	3.09	72.6	6.40	49.3	4.35
	1000	2.6	0.287	1.0	0.106	9.2	1.014	4.5	0.496	27.1	3.0	19.0	2.09	46.3	5.10	33.0	3.64	68.3	7.58	47.5	5.25
	1200	2.5	0.331	0.9	0.122	8.9	1.177	4.3	0.569	26.2	3.47	18.0	2.38	44.0	5.82	31.0	4.10	64.8	8.57	44.6	5.90
	1400	2.4	0.368	0.9	0.135	8.6	1.320	4.2	0.645	25.2	3.87	17.9	2.79	42.1	6.46	29.5	4.53	61.9	9.50	42.5	6.52
	1600	2.3	0.407	0.8	0.147	8.3	1.455	4.1	0.719	24.3	4.26	17.8	3.12	40.5	7.10	29.0	5.09	59.5	10.44	41.8	7.33
	1800	2.3	0.442			8.0	1.571			23.5	4.61			39.1	9.68			57.3	11.25		
	2000	2.2	0.476			7.9	1.723			22.8	4.98			37.9	8.27			55.5	12.11		
2500	2.1	0.556			7.8	2.105			21.3	5.75			35.3	9.53			51.6	13.93			
3000	2.0	0.632			7.7	2.494			20.2	6.54			33.3	10.78			48.5	15.71			

Sous réserve de modifications

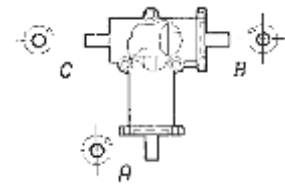
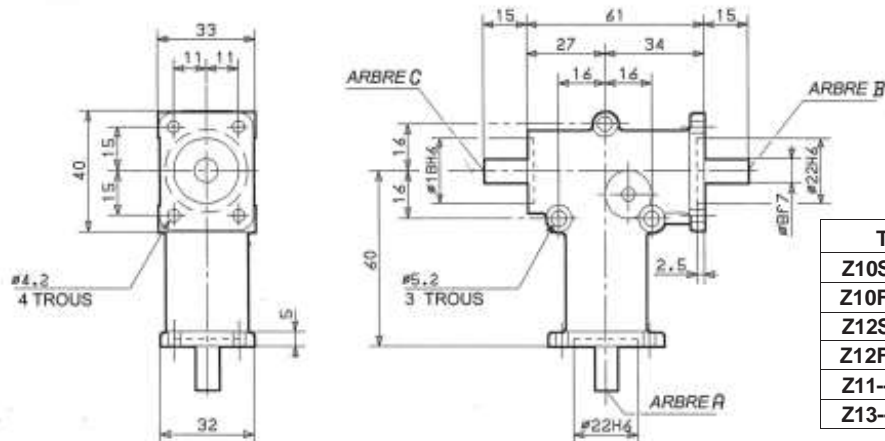
\* : Pour les renvois d'angle Z505-60, Z505-70, Z512-31 et Z512-21, les données techniques sont équivalentes au type Z - Taille 2.

## Type P

Taille		1				2				3 et 4			
Type		P 10		P 12		P 20-211		P 22-222		P 30 et 40		P 32 et 42	
Rapport		P 11		P 13		P 21-220-221		P 23-223		P 31 et 41		P 33 et 43	
		1:1		1:2		1:1		1:2		1:1		1:2	
		Cs	Pn	Cs	Pn	Cs	Pn	Cs	Pn	Cs	Pn	Cs	Pn
		Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
Vitesse en t/mn à l'arbre de sortie	50	8.2	0.041	6.2	0.031	33	0.166	25.7	0.129	79.5	0.408	43.6	0.223
	100	6.2	0.063	5.5	0.055	25.4	0.255	22.0	0.221	62.2	0.639	37.8	0.388
	200	4.7	0.094	4.6	0.092	19.4	0.391	16.6	0.335	47.6	0.978	32.6	0.669
	300	3.9	0.119	3.9	0.112	16.4	0.496	13.9	0.421	41	1.262	29.6	0.912
	400	3.5	0.140	3.4	0.139	14.6	0.590	12.4	0.498	36.6	1.502	27.4	1.128
	600	2.9	0.173	2.8	0.169	12.4	0.746	10.2	0.617	31	1.912	24.7	1.519
	800	2.5	0.203	2.4	0.192	10.9	0.875	8.9	0.713	27.5	2.258	22.8	1.873
	1000	2.3	0.227	2.1	0.211	9.8	0.983	8.0	0.801	25.1	2.576	21.3	2.189
	1200	2.1	0.248	1.9	0.230	9.0	1.085	7.3	0.879	23.2	2.864	20.2	2.489
	1400	1.9	0.265	1.7	0.239	8.4	1.182	6.7	0.937	21.7	3.117	19.2	2.760
	1600	1.8	0.285	1.6	0.250	7.8	1.263	6.2	1.0	20.5	3.375	18.4	3.022
	1800	1.7	0.300			7.4	1.340			19.4	3.588		
	2000	1.5	0.310			7.0	1.409			18.6	3.812		
2500	1.3	0.338			6.3	1.574			16.7	4.293			
3000	1.2	0.360			5.7	1.709			15.3	4.714			

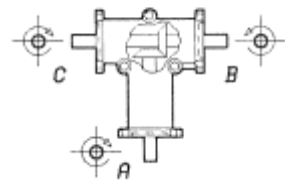
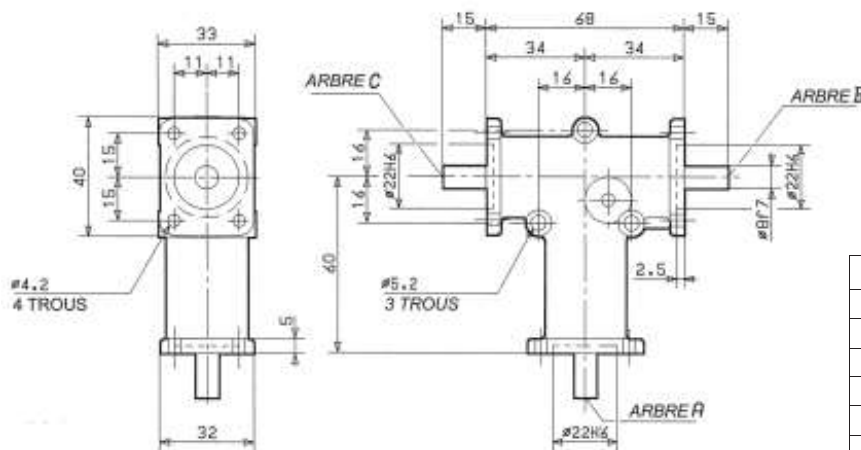
Sous réserve de modifications.

## Taille 1 - 2 flasques



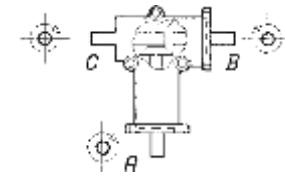
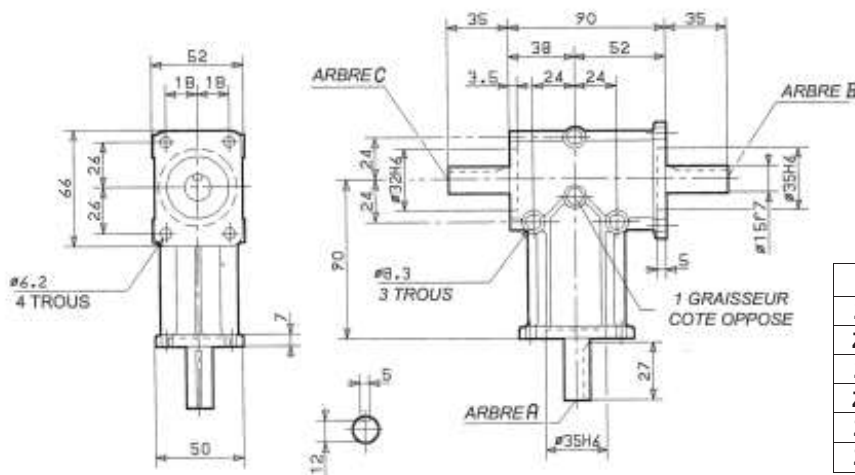
Type	Rapport	Entrée	Sortie	Poids
Z10S-2FAB-	1/1	A	B	0.3kg
Z10FS2FAC-	1/1	A	C	
Z12S-2FAB-	1/2	A	B	
Z12FS2FAC-	1/2	A	C	
Z11-2FABC	1/1	A	B et C	
Z13-2FABC	1/2	A	B et C	

## Taille 1 - 3 flasques



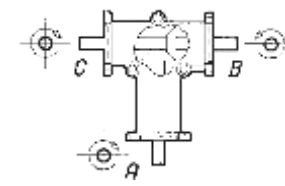
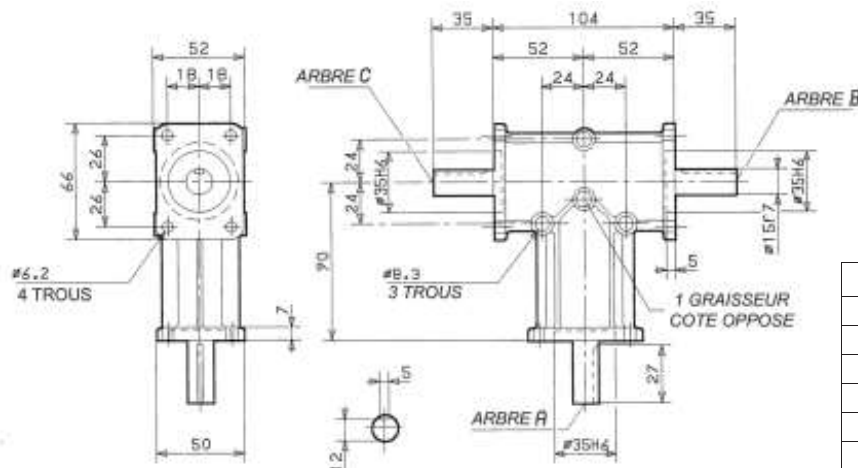
Type	Rapport	Entrée	Sortie	Poids
Z10S-3FAB-	1/1	A	B	0.3kg
Z10FS3FAC-	1/1	A	C	
Z12S-3FAB-	1/2	A	B	
Z12FS3FAC-	1/2	A	C	
Z11-3FABC	1/1	A	B et C	
Z13-3FABC	1/2	A	B et C	

## Taille 2 - 2 flasques



Type	Rapport	Entrée	Sortie	Poids
Z20S-2FAB-	1/1	A	B	1.1kg
Z20FS2FAC-	1/1	A	C	
Z22S-2FAB-	1/2	A	B	
Z22FS2FAC-	1/2	A	C	1.2kg
Z21-2FABC	1/1	A	B et C	
Z23-2FABC	1/2	A	B et C	

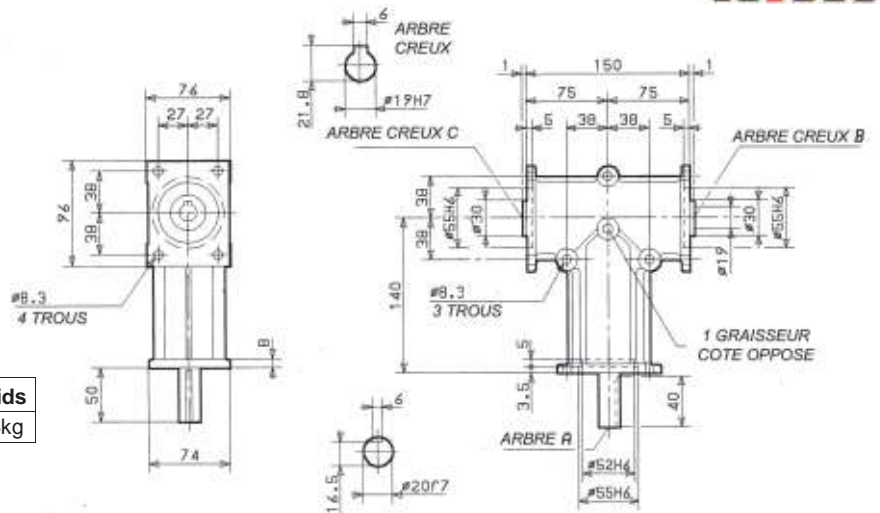
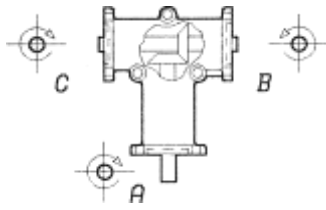
## Taille 2 - 3 flasques



Type	Rapport	Entrée	Sortie	Poids
Z20S-3FAB-	1/1	A	B	1.1kg
Z20FS3FAC-	1/1	A	C	
Z22S-3FAB-	1/2	A	B	
Z22FS3FAC-	1/2	A	C	1.2kg
Z21-3FABC	1/1	A	B et C	
Z23-3FABC	1/2	A	B et C	

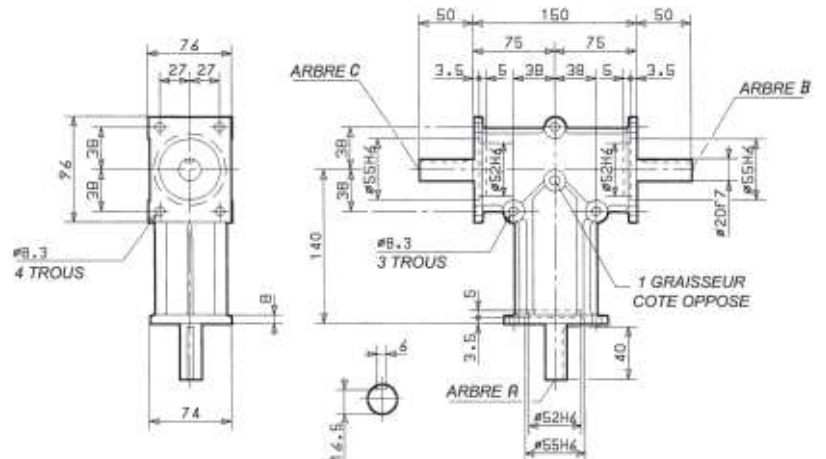
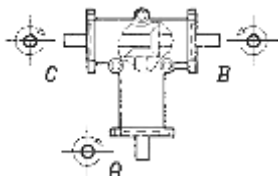
Tableaux sous réserve de modifications

## Taille 3 - 3 flasques Arbres creux



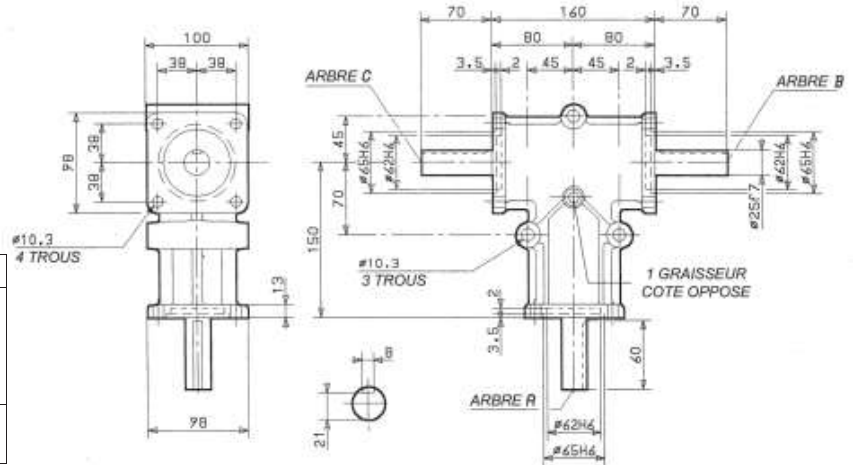
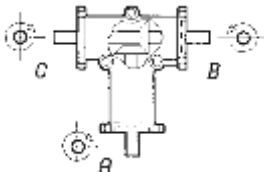
Type	Rapport	Entrée	Sortie	Poids
Z311-3FABC	1/1	A	B et C	3.3kg

## Taille 3 - 3 flasques



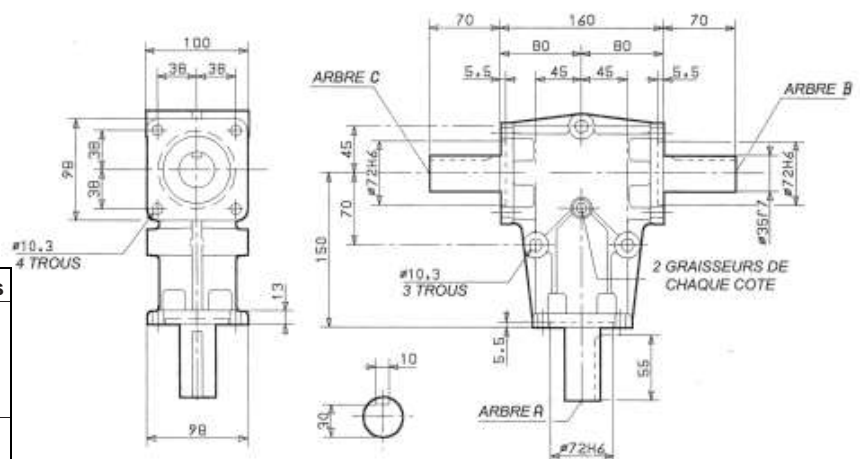
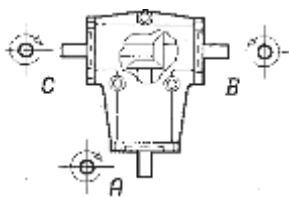
Type	Rapport	Entrée	Sortie	Poids
Z30S-3FAB-	1/1	A	B	3.4kg
Z30FS3FAC-	1/1	A	C	
Z32S-3FAB-	1/2	A	B	
Z32FS3FAC-	1/2	A	C	3.5kg
Z31-3FABC	1/1	A	B et C	
Z33-3FABC	1/2	A	B et C	

## Taille 4 - 3 flasques



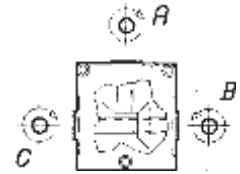
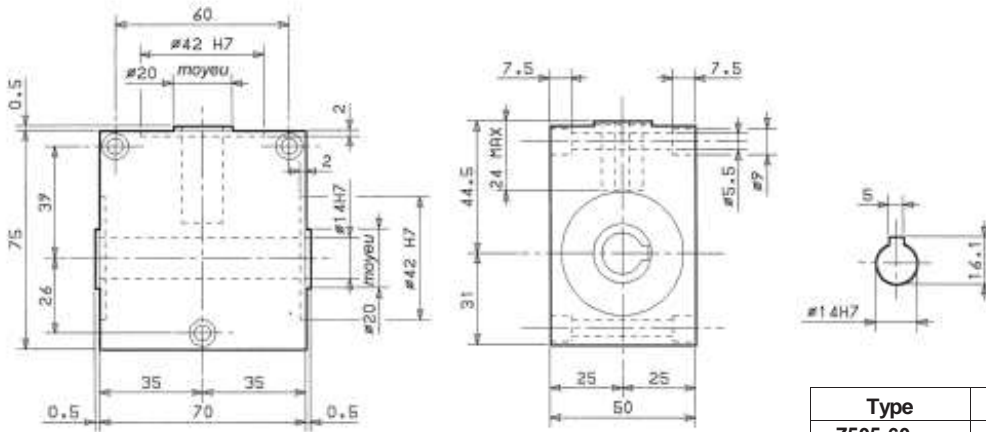
Type	Rapport	Entrée	Sortie	Poids
Z40S-3FAB-	1/1	A	B	5.5kg
Z40FS3FAC-	1/1	A	C	
Z42S-3FAB-	1/2	A	B	
Z42FS3FAC-	1/2	A	C	5.8kg
Z41-3FABC	1/1	A	B et C	
Z43-3FABC	1/2	A	B et C	

## Taille 5 - 3 flasques



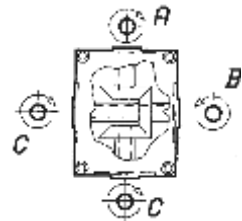
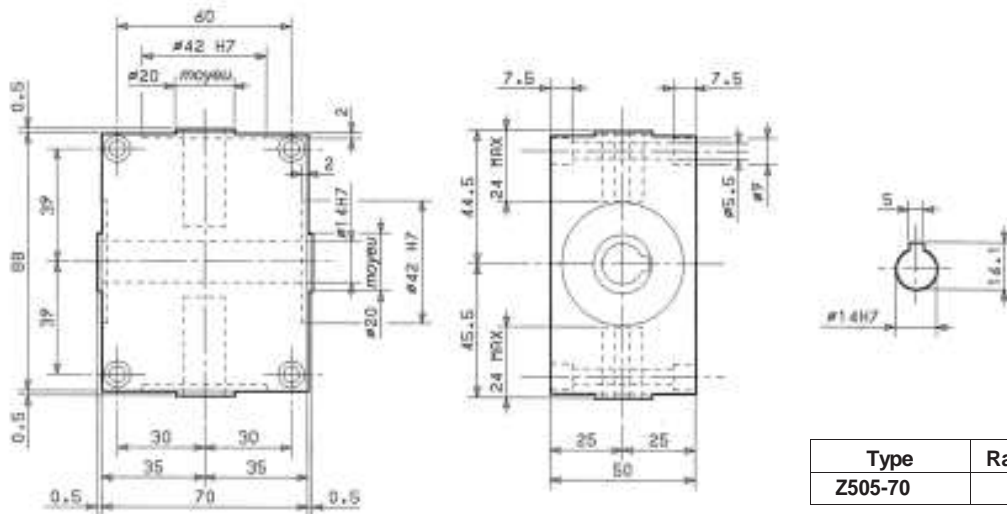
Type	Rapport	Entrée	Sortie	Poids
Z50S-3FAB-	1/1	A	B	5.5kg
Z50FS3FAC-	1/1	A	C	
Z52S-3FAB-	1/2	A	B	
Z52FS3FAC-	1/2	A	C	5.8kg
Z51-3FABC	1/1	A	B et C	
Z53-3FABC	1/2	A	B et C	

**SPECIAL**



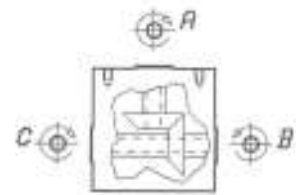
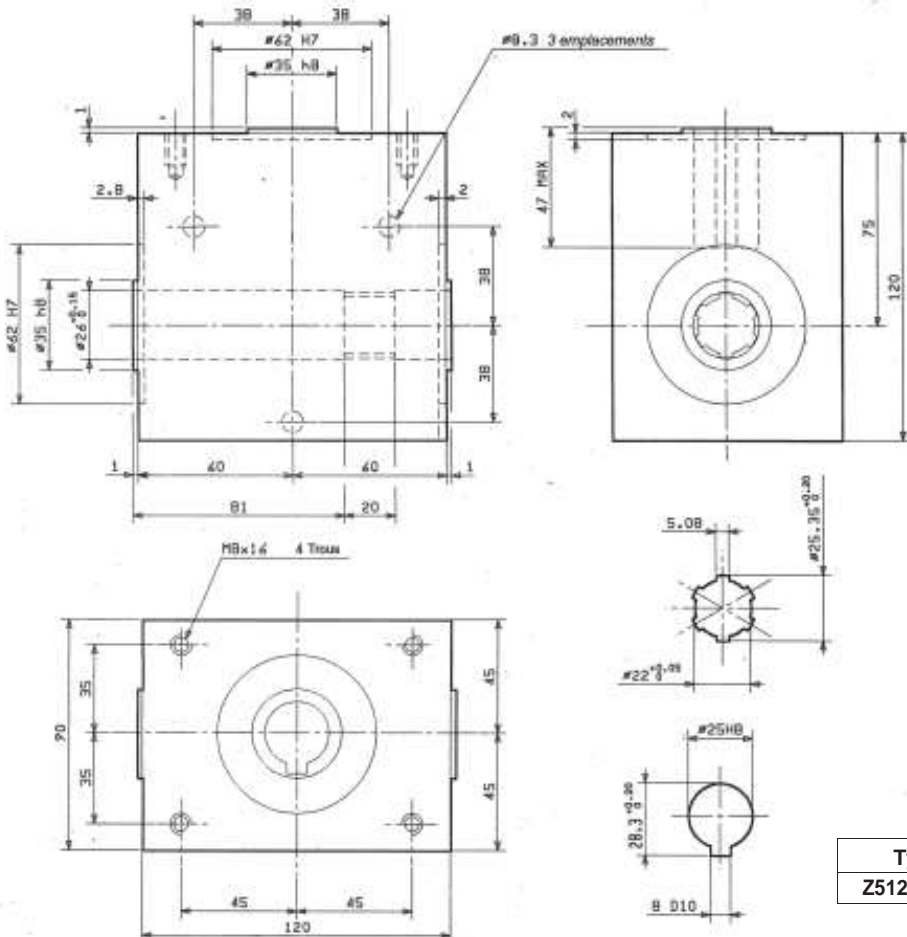
Type	Rapport	Entrée	Sortie	Poids
Z505-60	1/1	A	B et C	0.7kg

**SPECIAL**



Type	Rapport	Entrée	Sortie	Poids
Z505-70	1/1	A	B et C	1kg

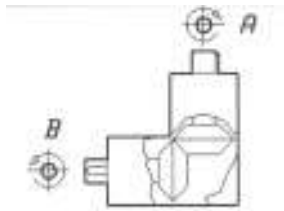
**SPECIAL**



Type	Rapport	Entrée	Sortie	Poids
Z512-31	1/1	A	B et C	4.1kg

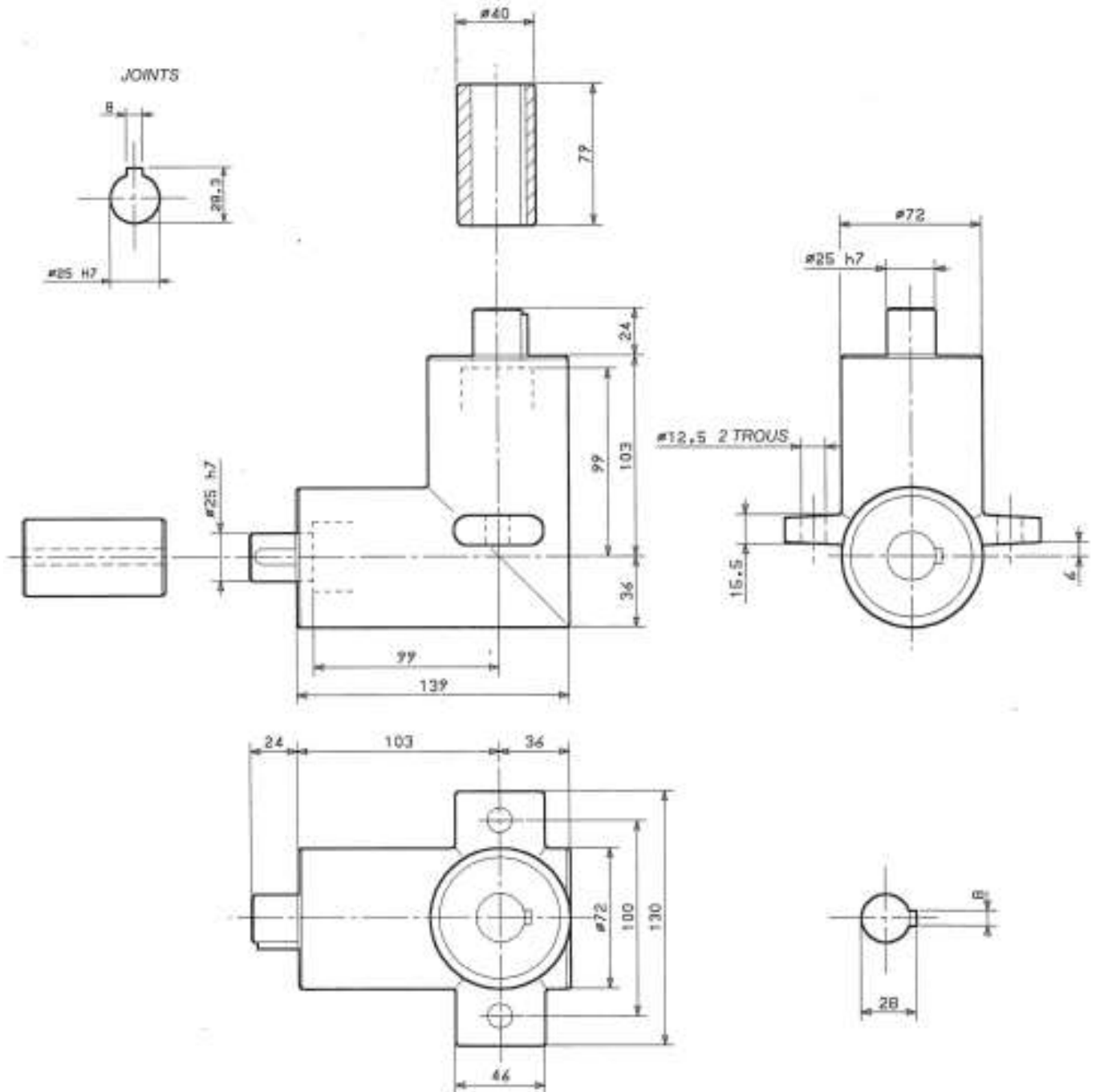
Tableaux sous réserve de modifications

## SPECIAL

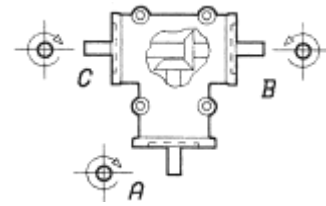
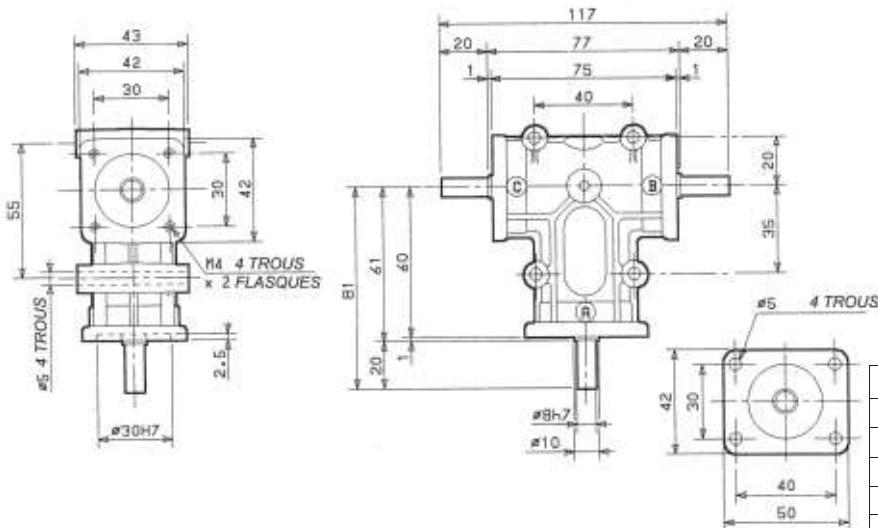


Type	Rapport	Entrée	Sortie	Poids
Z512-21	1/1	A	B et C	4.2kg

Tableau sous réserve de modifications

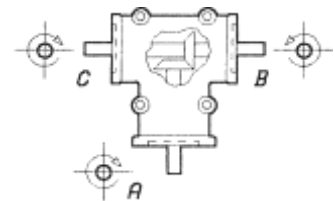
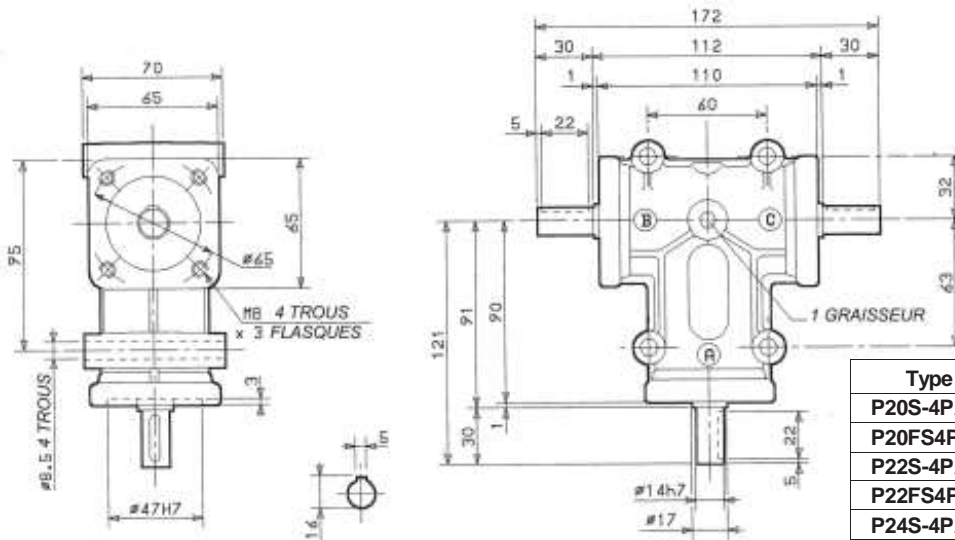


## Taille 1 - 3 flasques



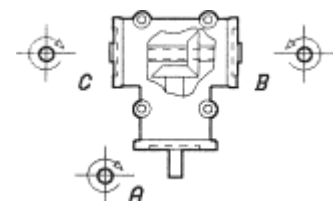
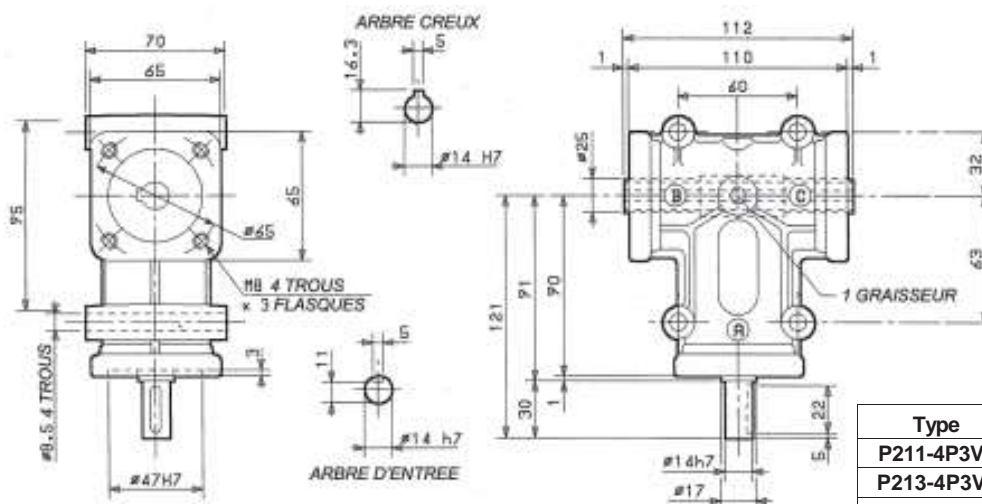
Type	Rapport	Entrée	Sortie	Poids
P10S-4PAB-	1/1	A	B	0.6kg
P10FS4PAC-	1/1	A	C	
P12S-4PAB-	1/2	A	B	
P12FS4PAC-	1/2	A	C	
P11--4PABC	1/1	A	B et C	
P13--4PABC	1/2	A	B et C	

## Taille 2 - 3 flasques



Type	Rapport	Entrée	Sortie	Poids
P20S-4PAB-	1/1	A	B	2kg
P20FS4PAC-	1/1	A	C	
P22S-4PAB-	1/2	A	B	
P22FS4PAC-	1/2	A	C	
P24S-4PAB-	1/3	A	B	
P24FS4PAC-	1/3	A	C	
P21--4PABC	1/1	A	B et C	
P23--4PABC	1/2	A	B et C	
P25--4PABC	1/3	A	B et C	

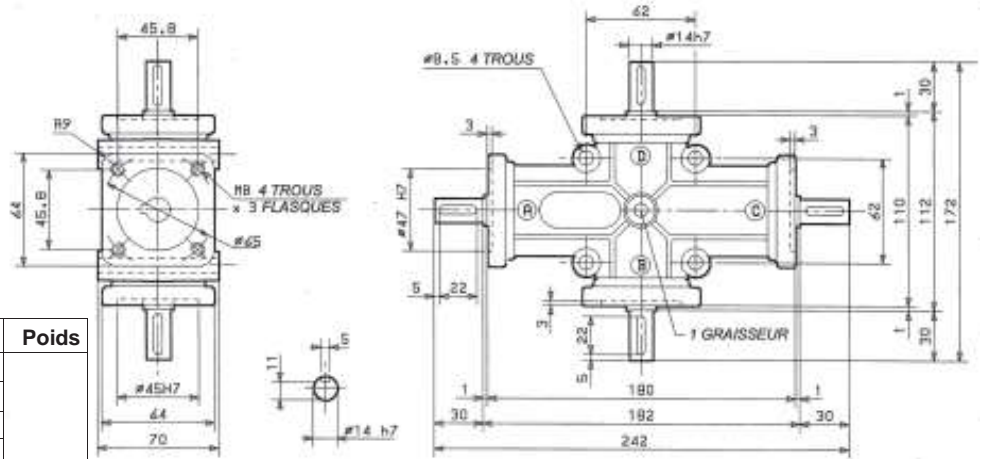
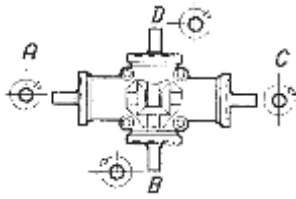
## Taille 2 - 3 flasques Arbres creux



Type	Rapport	Entrée	Sortie	Poids
P211-4P3V-	1/1	A	B et C	2kg
P213-4P3V-	1/2	A	B et C	
P215-4P3V-	1/3	A	B et C	

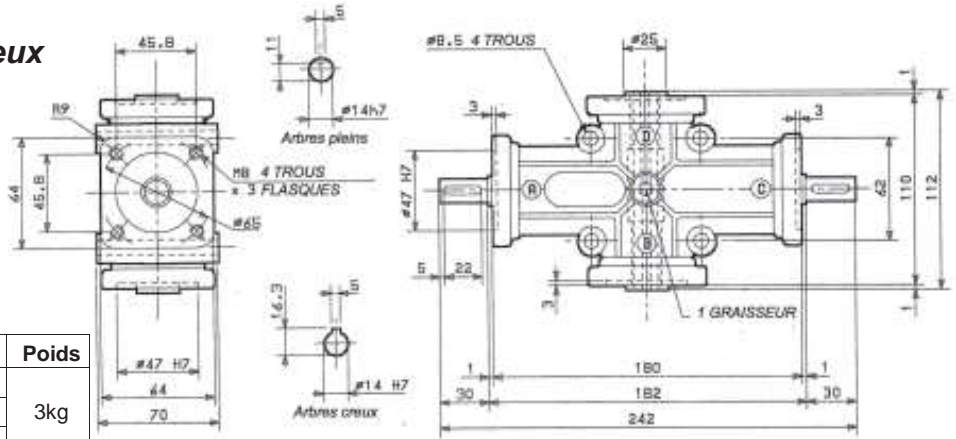
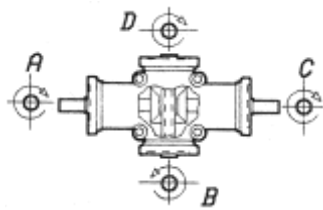
Tableaux sous réserve de modifications.

## Taille 2 - 4 flasques 4 arbres pleins



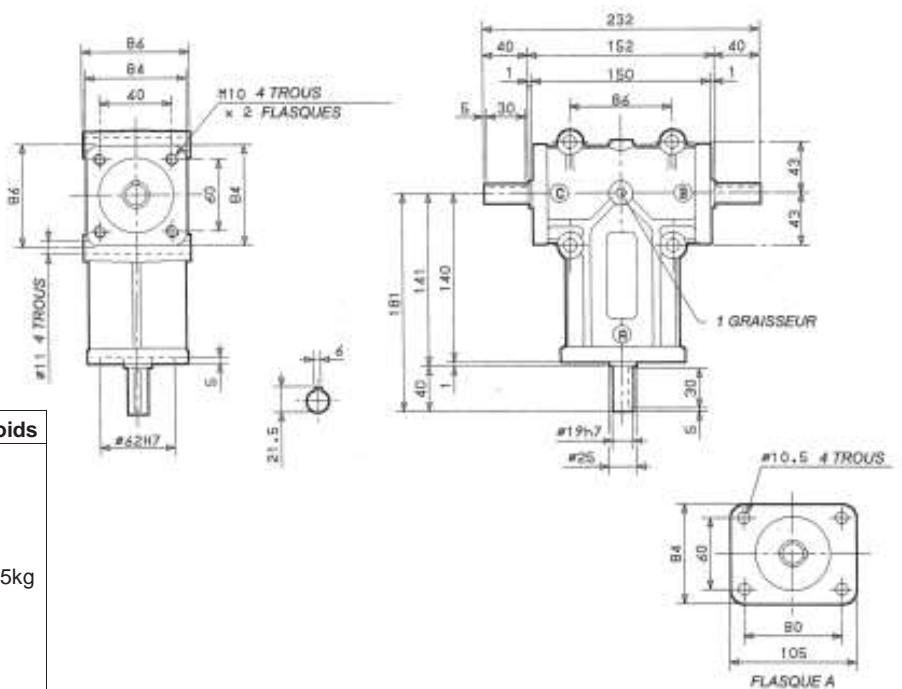
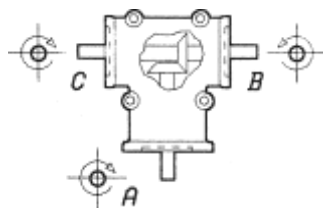
Type	Rapport	Entrée	Sortie	Poids
P220S-4PABC	1/1	A	B et C	3.2kg
P220FS4PACD	1/1	A	C et D	
P222S-4PABC	1/2	A	B et C	
P222FS4PACD	1/2	A	C et D	
P224S-4PABC	1/3	A	B et C	
P224FS4PACD	1/3	A	C et D	
P221-4PABCD	1/1	A	B, C et D	
P223-4PABCD	1/2	A	B, C et D	
P225-4PABCD	1/3	A	B, C et D	

## Taille 2 - 4 flasques 2 arbres pleins - 2 arbres creux



Type	Rapport	Entrée	Sortie	Poids
P211-4P4V-	1/1	A	B et C	3kg
P213-4P4V-	1/2	A	B et C	
P215-4P4V-	1/3	A	B et C	

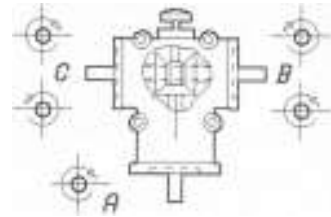
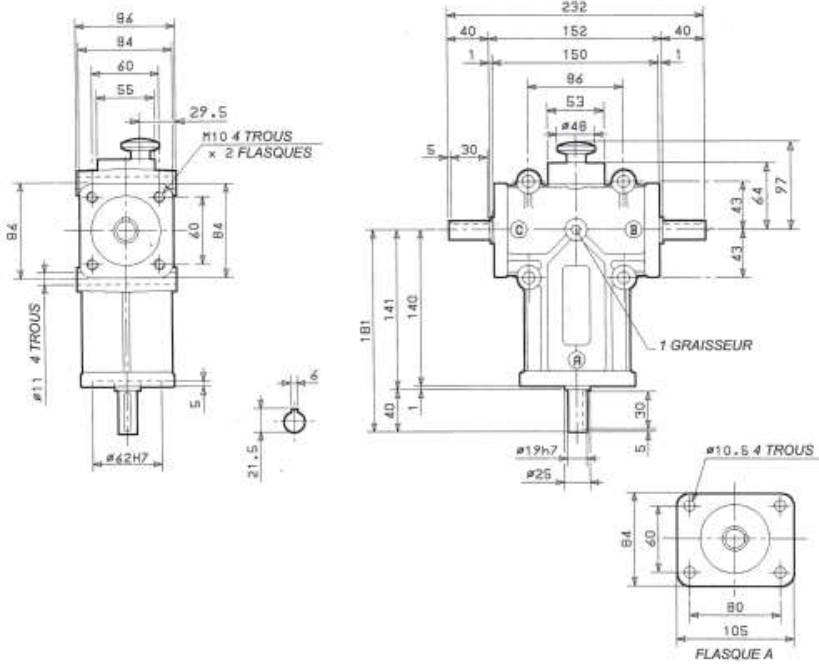
## Taille 3 - 3 flasques



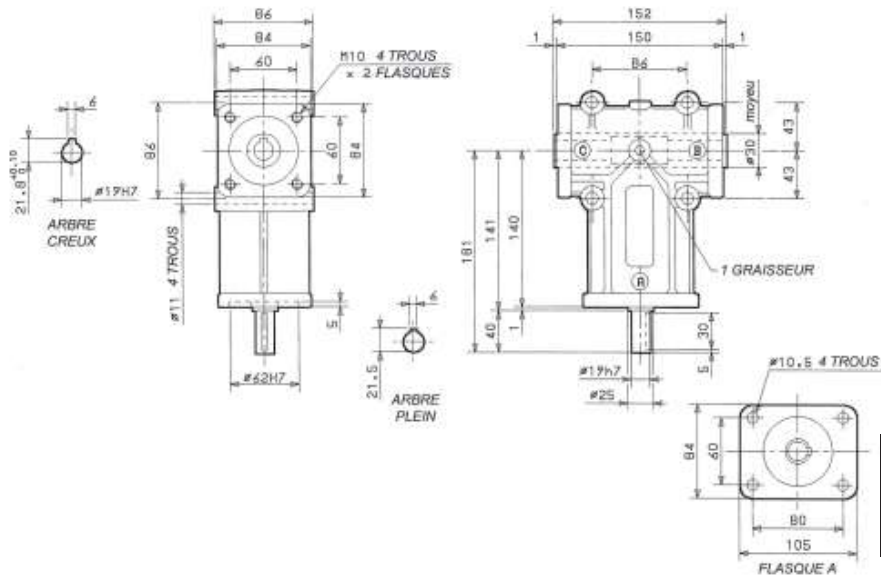
Type	Rapport	Entrée	Sortie	Poids
P30S-4PAB-	1/1	A	B	4.5kg
P30FS4PAC-	1/1	A	C	
P32S-4PAB-	1/2	A	B	
P32FS4PAC-	1/2	A	C	
P34S-4PAB-	1/3	A	B	
P34FS4PAC-	1/3	A	C	
P31-4PABC	1/1	A	B et C	
P33-4PABC	1/2	A	B et C	
P35-4PABC	1/3	A	B et C	

Tableaux sous réserve de modifications

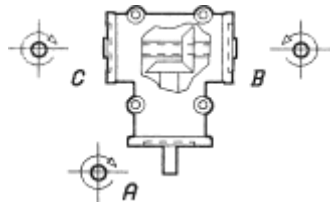
## Taille 3 - 3 flasques - Sens de rotation inversable



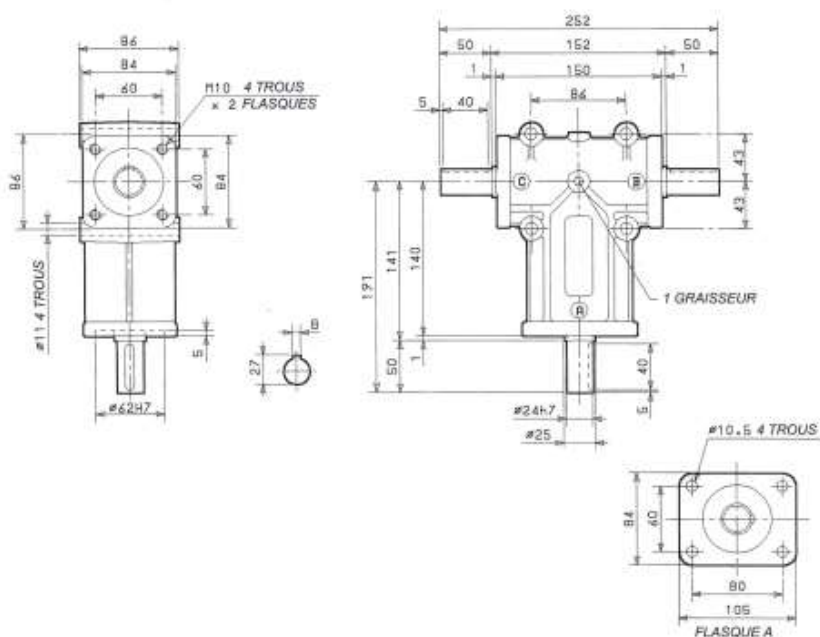
Type	Rapport	Entrée	Sortie	Poids
P30-INVERS	1/1	A	B	4.5kg
P31-INVERS	1/1	A	B et C	



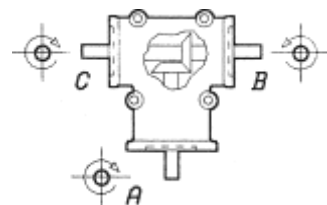
## Taille 3 - 3 flasques Arbres creux



Type	Rapport	Entrée	Sortie	Poids
P311-4P3V-	1/1	A	B et C	4.5kg
P313-4P3V-	1/2	A	B et C	
P315-4P3V-	1/3	A	B et C	



## Taille 4 - 3 flasques



Type	Rapport	Entrée	Sortie	Poids
P40S-4PAB-	1/1	A	B	4.5kg
P40FS4PAC-	1/1	A	C	
P42S-4PAB-	1/2	A	B	
P42FS4PAC-	1/2	A	C	
P44S-4PAB-	1/3	A	B	
P44FS4PAC-	1/3	A	C	
P41--4PABC	1/1	A	B et C	
P43--4PABC	1/2	A	B et C	
P45--4PABC	1/3	A	B et C	

Tableaux sous réserve de modifications



## DESCRIPTION

- Carter en fonte - Usinages normalisés

- Arbres d'entrée et de sortie usinés en tolérance «j6». Les arbres creux sont usinés en tolérance «H7».

**Lubrification** :- Les renvois d'angle sont livrés lubrifiés à la graisse pour des vitesses à l'entrée allant jusqu'à 1000 t/mn.

- Pour des vitesses supérieures ou pour une lubrification à l'huile, faire la demande. Dans ce dernier cas, les renvois d'angle sont fournis avec :

○ 1 bouchon de remplissage

⊕ indicateur de niveau

● 1 bouchon de vidange

- Pour des conditions ambiantes ou vitesses particulières, merci de nous contacter.

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### CHOIX DE LA TAILLE

Les données ci-dessous sont établies pour des conditions de travail standard, à savoir :

- Durée de vie : 2000 heures

- Durée de service : 8 heures par jour - Mouvement par moteur électrique

- Facteur de service : 1 démarrage par heure - Effort uniforme

- Conditions ambiantes : 20°C - Altitude < 1000 m.

- Rotation à droite et gauche (pour une rotation uniquement à droite ou à gauche, augmenter les données ci-dessous de 30%)

Pour des données autres que celles énoncées, se référer à la procédure de sélection décrite page suivante.

**Légende** : Pe : Puissance à l'entrée  
Cs : Couple à la sortie

Taille	Vitesse entrée t/mn	Rapport 1 : 1		Rapport 1 : 1.5		Rapport 1 : 2		Rapport 1 : 3		Rapport 1 : 4		Rapport 1 : 5	
		Pe kW	Cs Nm	Pe kW	Cs Nm	Pe kW	Cs Nm	Pe kW	Cs Nm	Pe kW	Cs Nm	Pe kW	Cs Nm
BG12	2800	0.08	10.1	-	-	1.61	10.6	0.59	5.80	-	-	-	-
	2000	2.30	10.6	-	-	1.19	10.9	0.46	6.3	-	-	-	-
	1500	1.88	11.5	-	-	0.94	11.5	0.38	6.9	-	-	-	-
	1000	1.36	12.5	-	-	0.68	12.5	0.27	7.5	-	-	-	-
	800	1.17	13.4	-	-	0.59	13.4	0.23	8.1	-	-	-	-
	600	0.94	14.4	-	-	0.47	14.4	0.19	8.6	-	-	-	-
	400	0.67	15.4	-	-	0.34	15.4	0.13	8.9	-	-	-	-
	100	0.18	16.8	-	-	0.09	16.7	0.03	8.4	-	-	-	-
	50	0.10	18.2	-	-	0.05	18.2	0.02	9.8	-	-	-	-
10	0.02	19.2	-	-	0.01	19.2	0.01	10.1	-	-	-	-	
BG19	2800	16.27	53.3	7.36	36.1	6.51	42.6	2.4	23.6	2.07	27.1	1.32	21.6
	2000	11.94	54.7	5.38	37	4.73	43.4	1.75	24	1.5	27.5	0.96	21.9
	1500	9.17	56.1	4.12	37.7	3.6	44	1.34	24.5	1.13	27.6	0.72	22.1
	1000	6.26	57.4	2.81	38.6	2.46	45.1	0.91	24.9	0.77	28.3	0.49	22.5
	800	5.07	58.1	2.27	39	1.99	45.7	0.73	25.1	0.62	28.5	0.39	22.6
	600	3.85	58.8	1.73	39.6	1.51	46.1	0.55	25.4	0.47	28.8	0.3	22.8
	400	2.62	60	1.16	40	1.02	46.7	0.37	25.8	0.32	29	0.2	22.9
	100	0.69	62.9	0.3	41.5	0.27	48.8	0.10	26.4	0.08	29.7	0.05	23.4
	50	0.35	63.7	0.15	42	0.13	49.3	0.05	26.6	0.04	29.9	0.03	23.6
10	0.07	64.6	0.03	42.5	0.03	49.7	0.01	26.8	0.01	30.2	0.01	23.8	
BG24	2800	17.88	58.6	12.17	59.8	8.15	53.4	3.52	34.6	3.9	51.1	2.67	43.7
	2000	13.38	61.3	8.88	61.1	5.99	54.9	2.58	35.4	2.84	52	2.01	46.1
	1500	10.37	63.4	6.79	62.2	4.55	55.7	1.96	36	2.16	52.8	1.53	46.8
	1000	7.19	66	4.65	63.9	3.09	56.6	1.33	36.6	1.47	53.8	1.04	47.5
	800	5.86	67.2	3.75	64.5	2.5	57.2	1.08	37.2	1.18	54.1	0.84	48
	600	4.51	68.9	2.86	65.7	1.89	57.8	0.82	37.4	0.9	54.7	0.65	49.4
	400	3.08	70.6	1.94	66.7	1.28	58.6	0.55	38	0.6	55.3	0.44	49.9
	100	0.82	75.3	0.5	69.1	0.32	58.9	0.14	38.9	0.15	56.1	0.11	51.4
	50	0.42	77	0.25	70	0.16	59.1	0.07	39	0.08	57	0.06	51.8
10	0.09	79.5	0.05	71.1	0.03	59.5	0.01	39.2	0.02	57.6	0.01	52.8	
BG32	2800	40.8	133.4	23.5	115.2	15.5	101.8	7.33	72	5.42	71	3.52	57.6
	2000	30.4	139.2	17.6	121	11.5	105.6	5.76	79.2	4.14	75.8	2.64	60.5
	1500	23.6	144	13.7	125.3	8.8	107.5	4.4	80.6	3.14	76.8	2.01	61.4
	1000	16.3	149.8	9.4	129.6	6	109.4	2.98	82.1	2.12	77.8	1.36	62.4
	800	13.3	152.6	7.8	133.9	4.9	111.4	2.43	83.5	1.72	78.7	1.11	63.4
	600	10.2	156.5	6	136.8	3.7	113.3	1.85	85	1.3	79.7	0.85	64.8
	400	7	160.3	4.1	141.1	2.5	115.2	1.26	86.4	0.88	80.6	0.57	65.8
	100	1.9	170.9	1	144	0.6	119	0.32	89.3	0.23	84.5	0.15	67.2
	50	0.9	174.7	0.5	146.9	0.3	122.9	0.16	90.7	0.12	86.4	0.07	68.2
10	0.2	180.5	0.1	149.8	0.1	124.8	0.03	92.2	0.02	88.3	0.02	69.1	
BG38	2800	87.2	285.6	57.7	273.5	29.9	196	15.1	148	12.3	161	9.9	162
	2000	64.1	294	41	282	22	201	11	152	9	164	7.2	165.5
	1500	49.4	302	31.4	288	16.9	206	8.4	154	6.8	167	5.5	168.5
	1000	33.8	310	21.4	293.8	11.6	212	5.76	158	4.6	170	3.7	171
	800	27.6	316.5	17.4	300	9.4	215	4.66	160	3.7	171	3	173
	600	21.1	323	13.3	305	7.1	218	3.55	162.5	2.8	173.5	2.3	175
	400	14.5	331	9	311	4.8	222	2.4	165	1.9	176.5	1.5	176.5
	100	3.8	349	2.4	325.5	1.3	231	0.62	170.5	0.5	182	0.4	182
	50	1.9	355.5	1.2	332.5	0.6	234	0.31	172	0.25	183.5	0.2	184
10	0.4	367	0.2	340	0.13	239	0.06	175	0.05	186	0.04	186	

Sous réserve de modifications

## CHOIX DE LA TAILLE (SUITE)

Légende : Pe : Puissance à l'entrée  
Cs : Couple à la sortie

Taille	Vitesse entrée t/mn	Rapport 1 : 1		Rapport 1 : 1.5		Rapport 1 : 2		Rapport 1 : 3		Rapport 1 : 4		Rapport 1 : 5	
		Pe kW	Cs Nm	Pe kW	Cs Nm	Pe kW	Cs Nm	Pe kW	Cs Nm	Pe kW	Cs Nm	Pe kW	Cs Nm
BG42	2800	102.6	336	62.5	307	35.2	230	17.8	175	13.7	180	9.9	162
	2000	75.4	346	46	317	25.8	237	13	178	10	183	7.2	166
	1500	58.1	355	35.3	324	19.8	243	9.9	181	7.6	187	5.5	168.5
	1000	39.8	365	24.3	334	13.6	249	6.8	186	5.2	191	3.7	171
	800	32.5	372	19.7	339	11	253	5.5	188	4.2	193	3	173
	600	24.9	380	15	344	8.4	257	4.2	191	3.2	195	2.3	175
	400	17	390	10.3	353	5.7	261	2.8	194	2.2	198	1.5	177
	100	4.5	411	2.7	370	1.5	272	0.7	201	0.6	204	0.4	182
	50	2.3	420	1.4	376	0.75	278	0.37	203	0.25	206	0.2	184
10	0.5	432	0.3	383	0.15	281	0.07	206	0.05	209	0.04	186	
BG55	1500	125	763	88.7	813	44.4	543	20.2	370	19.5	478	15	458
	1000	86	787	60.7	835	30.6	561	13.9	382	13.3	489	10.2	467
	800	70	800	49.4	850	24.8	568	11.3	386	10.8	495	8.2	472
	600	53	810	37.7	864	18.8	576	8.5	391	8.2	501	6.3	478
	400	36.6	840	26	893	12.9	591	5.8	398	5.6	509	4.2	484
	100	9.7	893	6.9	950	3.4	618	1.5	416	1.4	529	1.1	503
	50	5	912	3.5	972	1.7	632	0.8	421	0.7	534	0.6	508
10	1	941	0.7	1000	0.35	643	0.16	428	0.15	543	0.1	515	
BG75	1500	265	1622	147	1349	109	1325	74	1363	46	1128	32	983
	1000	185	1694	102	1398	75	1368	51	1402	32	1158	22	1007
	800	151	1728	83	1421	61	1391	41	1423	26	1173	18	1018
	600	116	1770	63	1452	46	1416	32	1447	19	1190	14	1032
	400	80	1824	43	1490	32	1449	21	1475	13	1212	9	1049
	100	21	1963	11	1585	8	1532	6	1550	3	1265	2	1091
	50	11	2009	6	1617	4	1560	3	1574	2	1282	1	1104
10	2.3	2077	1.2	1662	0.9	1597	0.6	1606	0.4	1306	0.2	1121	

Sous réserve de modifications

## PROCEDURE DE SELECTION :

Si l'application ne répond aux critères standards, la procédure de sélection est la suivante.

### Facteur de temps H

Nb heures par jour	24	18	12	8	4	2	1
Facteur H	1.25	1.18	1.1	1	0.9	0.8	0.7

### Facteur de service K

	Nb de démarrages par heure					
	Irrégulier	1	5	20	60	120
Uniforme	1	1	1.4	1.8	2.2	2.7
A-coups modérés	1	1.4	1.8	2.2	2.7	3.2
A-coups importants	1.4	1.8	2.2	2.7	3.2	3.8

## TEMPERATURE :

Avec une température ambiante de 20°C, il est possible de maintenir le lubrifiant à une température de 100°C, si les valeurs de puissance et de vitesse du tableau suivant sont respectées.

### Facteur de température ambiante T

Température °C	-10	0	10	20	30	40	50
Facteur T	1.3	1.25	1.15	1	0.9	0.8	0.7

### Facteur de service Q

% facteur de service	100	80	60	40	20
Facteur Q	1	1.2	1.4	1.6	1.8

## CHARGES RADIALES (en N)

Rapports	BG12	BG19	BG24	BG32	BG38	BG42	BG55	BG75
PR1 1:1 - 1:2 - 1:3	55	85	140	200	400	600	1000	2500
PR1 1:4 - 1:5	-	60	85	140	200	400	600	1000
PR2 Tous	90	150	220	350	700	1000	1500	3500

## CHARGES AXIALES Roulements à billes (en N)

Rapports	BG12	BG19	BG24	BG32	BG38	BG42	BG55	BG75
PR1 1:1 - 1:2 - 1:3	30	45	70	110	170	270	500	1000
PR1 1:4 - 1:5	-	40	45	70	110	170	270	500
PR2 Tous	50	70	130	170	340	480	680	1500

## CHARGES AXIALES Roulements à rouleaux coniques (en N)

Rapports	BG12	BG19	BG24	BG32	BG38	BG42	BG55	BG75
PR1 1:1 - 1:2 - 1:3	-	65	100	150	240	400	780	1600
PR1 1:4 - 1:5	-	45	65	100	150	240	400	780
PR2 Tous	-	100	180	250	500	700	1000	2200

### Facteur de durée de vie L

Nb heures théor.	60000	40000	20000	15000	10000	5000	3000
Facteur L	1.25	1.18	1.1	1	0.9	0.8	0.7

Prendre le couple nécessaire pour votre application Cn. Appliquer la formule suivante pour obtenir le nouveau couple nécessaire C en fonction de vos contraintes :

$$Cs = Cn \times (H \times L \times K)$$

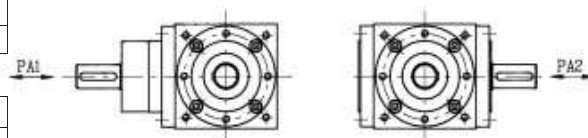
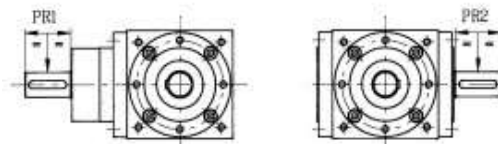
Avec cette nouvelle valeur C, sélectionnez votre renvoi d'angle dans le tableau précédent.

Taille	BG12	BG19	BG24	BG32	BG38	BG42	BG55	BG75
Pe (kW)	1.5	3	6	10	16	20	35	60
Ve (t/mn)	2800	2800	2800	2800	2000	2000	1500	1000

Si les conditions sont différentes de celles du tableau ci-dessus, il faut prendre en considération des facteurs, détaillés ci-contre, pour déterminer la nouvelle puissance à l'entrée PNe.

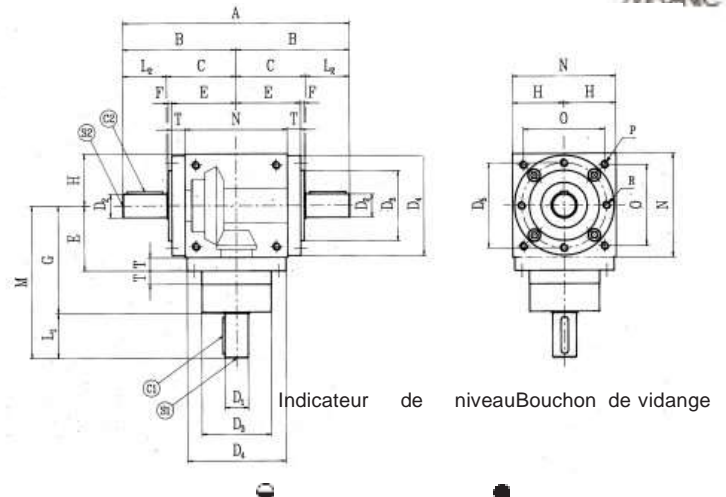
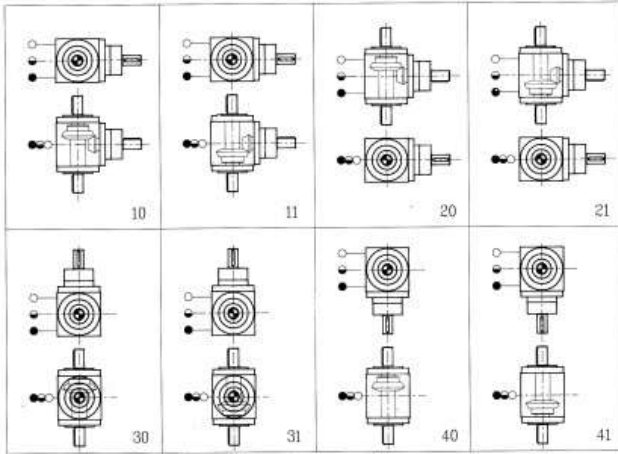
$$PNe = Pe \times (T \times Q)$$

Si PNe > Pe, alors il est nécessaire de prévoir un système de refroidissement du renvoi d'angle.



Tous les tableaux sont sous réserve de modifications

### POSITIONS DE MONTAGE



Dimensions en mm

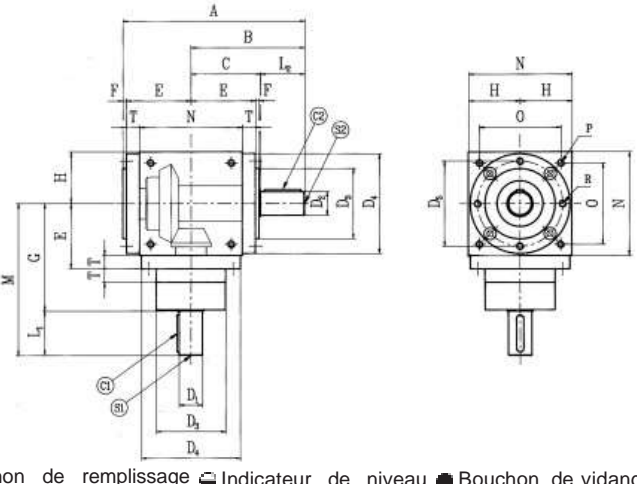
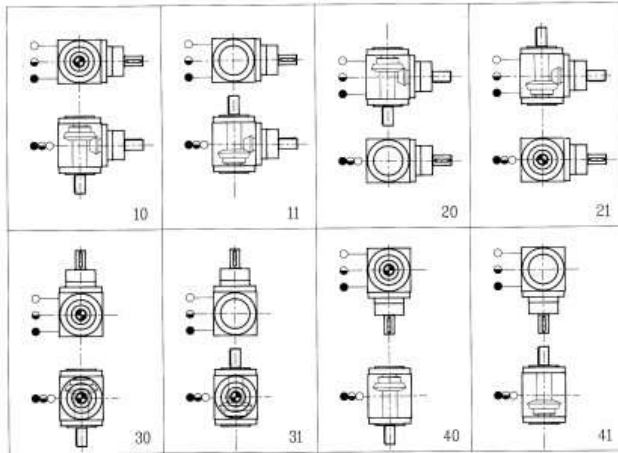
Taille	Ratios	A	B	C	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>	E	F	G	H	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	M	N	O	P	R	S1	S2	C1	C2	T
BG12	1-2-3	144	72	46	12	12	44	-	54	42	2	74	32.5	26	26	100	65	45	M6	M6	M4x8	M4x8	20x4x4	20x4x4	-
	4-5	210	105	65	14	19	60	86	72	59	4	100	45	40	40	140	90	70	M6	M6	M6x12	M6x12	35x6x6	35x6x6	14
BG24	1-2-3	260	130	80	24	24	70	105	88	73	5	115	55	50	50	165	110	88	M8	M8	M8x16	M8x16	40x8x7	40x8x7	18
	4-5	260	130	80	19	24	70	105	88	73	5	115	55	40	50	155	110	88	M8	M8	M6x12	M8x16	35x6x6	40x8x7	18
BG32	1-2-3	310	155	95	32	32	95	135	115	88	5	145	70	60	60	205	140	110	M10	M10	M10x20	M10x20	50x10x8	50x10x8	18
	4-5	310	155	95	24	32	95	135	115	88	5	145	70	50	60	195	140	110	M10	M10	M8x16	M10x20	40x8x7	50x10x8	18
BG38	1-2-3	360	180	110	38	38	120	165	145	103	5	170	85	70	70	240	170	136	M12	M12	M12x24	M12x24	60x10x8	60x10x8	18
	4-5	360	180	110	28	38	120	165	145	103	5	170	85	60	70	230	170	136	M12	M12	M10x20	M12x24	50x8x7	60x10x8	18
BG42	1-2-3	410	205	125	42	42	135	190	165	118	5	195	100	80	80	275	200	155	M12	M12	M12x24	M12x24	70x12x8	70x12x8	18
	4-5	410	205	125	32	42	135	190	165	118	5	195	100	60	80	255	200	155	M12	M12	M10x20	M12x24	50x10x8	70x12x8	18
BG55	1-2-3	520	260	150	55	55	170	230	205	143	5	245	120	110	110	355	240	190	M14	M14	M14x28	M14x28	100x16x10	100x16x10	23
	4-5	520	260	150	42	55	170	230	205	143	5	245	120	80	110	325	240	190	M14	M14	M12x24	M14x28	70x12x8	100x16x10	23
BG75	1-2-3	750	375	225	75	75	-	300	-	195	-	350	165	150	150	500	330	248	M16	M16	M16x32	M16x32	140x22x14	140x22x14	30
	4-5	750	375	225	55	75	-	300	-	195	-	350	165	110	150	460	330	248	M16	M16	M14x28	M16x32	100x16x10	140x22x14	30

Remarque : Pour la taille BG12, les trous P sur le centrage O ne sont disponibles que sur le côté

Sous réserve de modifications

## Type AS - RV réducteur avec 1 sortie

### POSITIONS DE MONTAGE



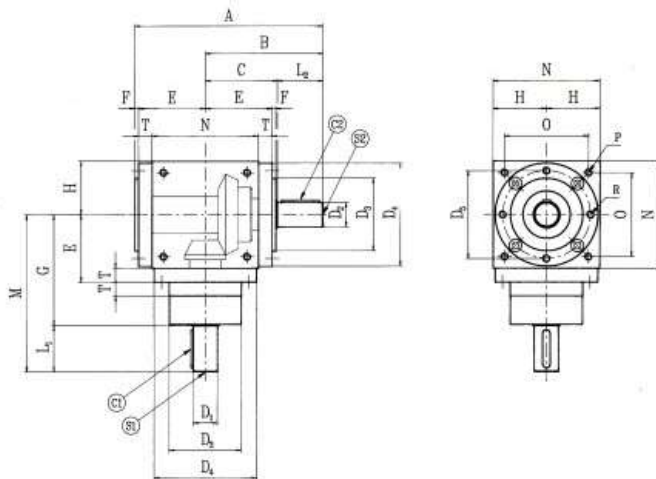
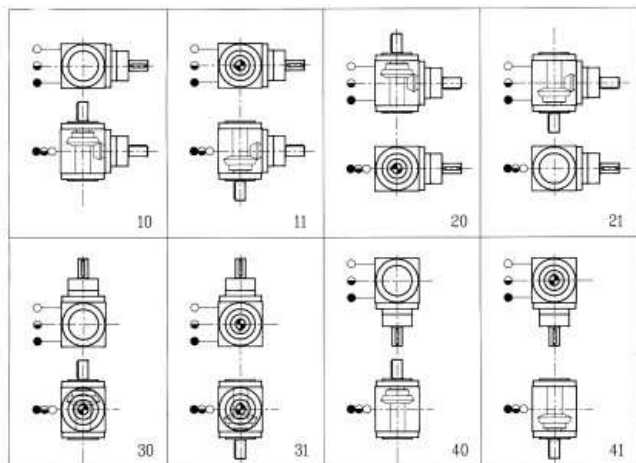
Dimensions en mm

Taille	Ratios	A	B	C	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>	E	F	G	H	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	M	N	O	P	R	S1	S2	C1	C2	T
BG12	1-2-3	116	72	46	12	12	44	-	54	42	2	74	32.5	26	26	100	65	45	M6	M6	M4x8	M4x8	20x4x4	20x4x4	-
	4-5	168	105	65	14	19	60	86	72	59	4	100	45	40	40	140	90	70	M6	M6	M6x12	M6x12	35x6x6	35x6x6	14
BG24	1-2-3	208	130	80	24	24	70	105	88	73	5	115	55	50	50	165	110	88	M8	M8	M8x16	M8x16	40x8x7	40x8x7	18
	4-5	208	130	80	19	24	70	105	88	73	5	115	55	40	50	155	110	88	M8	M8	M6x12	M8x16	35x6x6	40x8x7	18
BG32	1-2-3	248	155	95	32	32	95	135	115	88	5	145	70	60	60	205	140	110	M10	M10	M10x20	M10x20	50x10x8	50x10x8	18
	4-5	248	155	95	24	32	95	135	115	88	5	145	70	50	60	195	140	110	M10	M10	M8x16	M10x20	40x8x7	50x10x8	18
BG38	1-2-3	288	180	110	38	38	120	165	145	103	5	170	85	70	70	240	170	136	M12	M12	M12x24	M12x24	60x10x8	60x10x8	18
	4-5	288	180	110	28	38	120	165	145	103	5	170	85	60	70	230	170	136	M12	M12	M10x20	M12x24	50x8x7	60x10x8	18
BG42	1-2-3	328	205	125	42	42	135	190	165	118	5	195	100	80	80	275	200	155	M12	M12	M12x24	M12x24	70x12x8	70x12x8	18
	4-5	328	205	125	32	42	135	190	165	118	5	195	100	60	80	255	200	155	M12	M12	M10x20	M12x24	50x10x8	70x12x8	18
BG55	1-2-3	408	260	150	55	55	170	230	205	143	5	245	120	110	110	355	240	190	M14	M14	M14x28	M14x28	100x16x10	100x16x10	23
	4-5	408	260	150	42	55	170	230	205	143	5	245	120	80	110	325	240	190	M14	M14	M12x24	M14x28	70x12x8	100x16x10	18
BG75	1-2-3	598	375	225	75	75	-	300	-	195	-	350	165	150	150	500	330	248	M16	M16	M16x32	M16x32	140x22x14	140x22x14	30
	4-5	598	375	225	55	75	-	300	-	195	-	350	165	110	150	460	330	248	M16	M16	M14x28	M16x32	100x16x10	140x22x14	30

☐ Bouchon de remplissage ☐ Indicateur de niveau ● Bouchon de vidange

## Type AD - RV réducteur avec 1 sortie

### POSITIONS DE MONTAGE



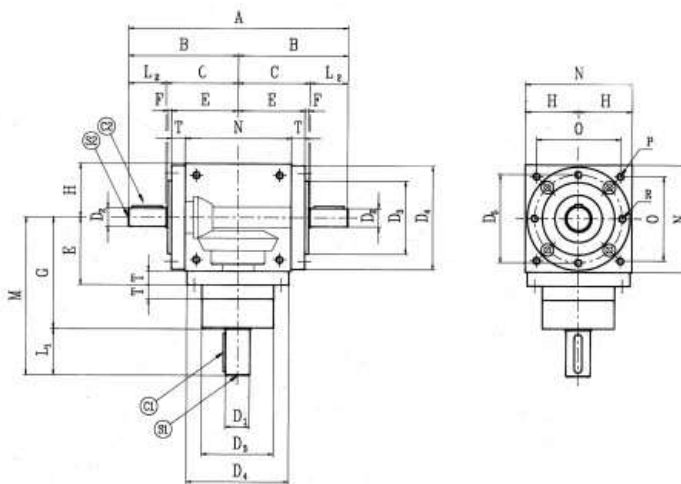
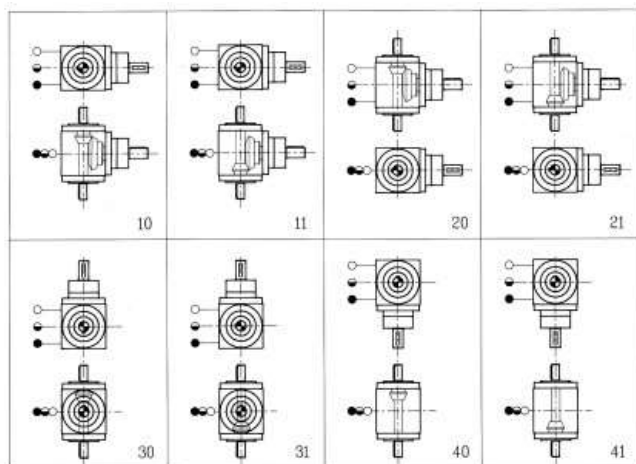
☐ Bouchon de remplissage    ◐ Indicateur de niveau    ● Bouchon de vidange

		Dimensions en mm																							
Taille	Ratios	A	B	C	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>	E	F	G	H	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	M	N	O	P	R	S1	S2	C1	C2	T
BG12	1-2-3	116	72	46	12	12	44	-	54	42	2	74	32.5	26	26	100	65	45	M6	M6	M4x8	M4x8	20x4x4	20x4x4	-
	4-5	168	105	65	19	19	60	86	72	59	4	100	45	40	40	140	90	70	M6	M6	M6x12	M6x12	35x6x6	35x6x6	14
BG19	1-2-3	168	105	65	14	19	60	86	72	59	4	100	45	30	40	130	90	70	M6	M6	M5x10	M6x12	25x5x5	35x6x6	14
	4-5	208	130	80	24	24	70	105	88	73	5	115	55	50	50	165	110	88	M8	M8	M8x16	M8x16	40x8x7	40x8x7	18
BG24	1-2-3	208	130	80	19	24	70	105	88	73	5	115	55	40	50	155	110	88	M8	M8	M6x12	M8x16	35x6x6	40x8x7	18
	4-5	248	155	95	32	32	95	135	115	88	5	145	70	60	60	205	140	110	M10	M10	M10x20	M10x20	50x10x8	50x10x8	18
BG32	1-2-3	248	155	95	24	32	95	135	115	88	5	145	70	50	60	195	140	110	M10	M10	M8x16	M10x20	40x8x7	50x10x8	18
	4-5	288	180	110	28	38	120	165	145	103	5	170	85	70	70	240	170	136	M12	M12	M12x24	M12x24	60x10x8	60x10x8	18
BG38	1-2-3	288	180	110	28	38	120	165	145	103	5	170	85	70	70	240	170	136	M12	M12	M10x20	M12x24	50x8x7	60x10x8	18
	4-5	328	205	125	42	42	135	190	165	118	5	195	100	80	80	275	200	155	M12	M12	M12x24	M12x24	70x12x8	70x12x8	18
BG42	1-2-3	328	205	125	32	42	135	190	165	118	5	195	100	60	80	255	200	155	M12	M12	M10x20	M12x24	50x10x8	70x12x8	18
	4-5	408	260	150	55	55	170	230	205	143	5	245	120	110	110	355	240	190	M14	M14	M14x28	M14x28	100x16x10	100x16x10	23
BG55	1-2-3	408	260	150	42	55	170	230	205	143	5	245	120	80	110	325	240	190	M14	M14	M12x24	M14x28	70x12x8	100x16x10	18
	4-5	598	375	225	75	75	-	300	-	195	-	350	165	150	150	500	330	248	M16	M16	M16x32	M16x32	140x22x14	140x22x14	30
BG75	1-2-3	598	375	225	55	75	-	300	-	195	-	350	165	110	150	460	330	248	M16	M16	M14x28	M16x32	100x16x10	140x22x14	30
	4-5	598	375	225	55	75	-	300	-	195	-	350	165	110	150	460	330	248	M16	M16	M14x28	M16x32	100x16x10	140x22x14	30

Sous réserve de modifications

## Type AX - RV Multiplicateur avec 2 sorties

### POSITIONS DE MONTAGE



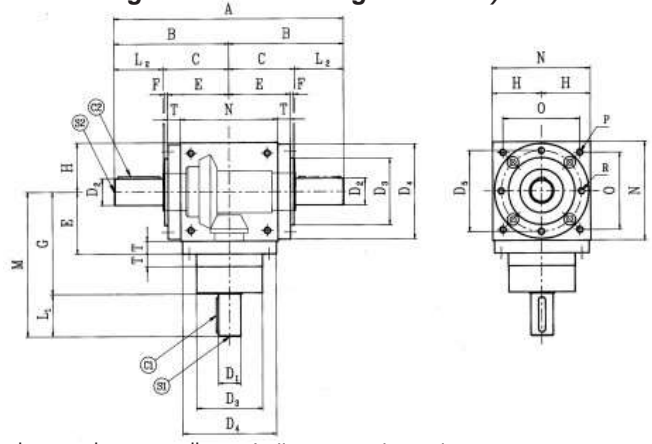
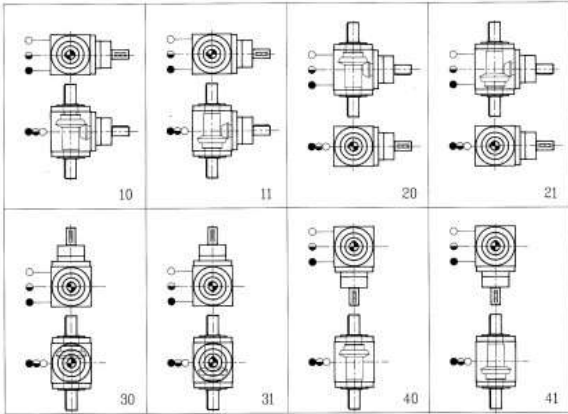
☐ Bouchon de remplissage    ◐ Indicateur de niveau    ● Bouchon de vidange

		Dimensions en mm																							
Taille	Ratios	A	B	C	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>	E	F	G	H	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	M	N	O	P	R	S1	S2	C1	C2	T
BG19	1.5-2	190	95	65	19	14	60	86	72	59	4	100	45	40	30	140	90	70	M6	M6	M6x12	M5x10	36x6x6	25x5x5	14
BG24	1.5-2	240	120	80	24	19	70	105	88	73	5	115	55	50	40	165	110	88	M8	M8	M8x16	M6x12	40x8x7	35x6x6	18
BG32	1.5	290	145	95	32	24	95	135	115	88	5	145	70	60	50	205	140	110	M10	M10	M10x20	M8x16	50x10x8	40x8x7	18
	2	270	135	95	32	19	95	135	115	88	5	145	70	60	40	205	140	110	M10	M10	M10x20	M6x12	50x10x8	35x6x6	18
BG38	1.5-2	340	170	110	38	28	120	165	145	103	5	170	85	70	60	240	170	136	M12	M12	M12x24	M10x20	60x10x8	50x8x7	18
BG42	1.5	390	195	125	42	38	135	190	165	118	5	195	100	80	70	275	200	155	M12	M12	M12x24	M12x24	70x12x8	60x10x8	18
	2	370	185	125	42	32	135	190	165	118	5	195	100	80	60	275	200	155	M12	M12	M12x24	M10x20	70x12x8	50x10x8	18
BG55	1.5	460	230	150	55	42	170	230	205	143	5	245	120	110	80	355	240	190	M14	M14	M14x28	M12x24	100x16x10	70x12x8	23
	2	440	220	150	55	38	170	230	205	143	5	245	120	110	70	355	240	190	M14	M14	M14x28	M12x24	100x16x10	60x10x8	23
BG75	1.5-2	670	335	225	75	55	-	300	-	195	-	350	165	150	110	500	330	248	M16	M16	M16x32	M14x28	140x22x14	100x16x10	30

## Type AP - RV réducteur renforcé avec 2 sorties

(permet de passer plus de couple en cas d'assemblage de renvois d'angle en série)

### POSITIONS DE MONTAGE



□ Bouchon de remplissage ● Indicateur de niveau ● Bouchon de vidange

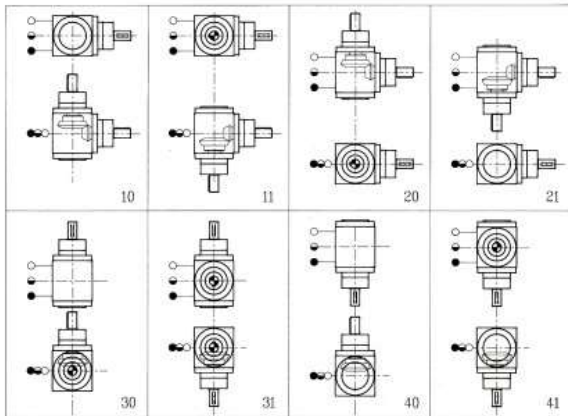
#### Dimensions en mm

Taille	Ratios	A	B	C	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>	E	F	G	H	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	M	N	O	P	R	S1	S2	C1	C2	T
BG12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BG19	1-2-3	230	155	65	19	24	60	86	72	59	4	100	45	40	50	140	90	70	M6	M6	M6x12	M8x16	35x6x6	40x8x7	14
	4-5	230	155	65	14	24	60	86	72	59	4	100	45	30	50	130	90	70	M6	M6	M5x10	M8x16	25x5x5	40x8x7	14
BG24	1-2-3	280	140	80	24	32	70	105	88	73	5	115	55	50	60	165	110	88	M8	M8	M8x16	M10x20	40x8x7	50x10x8	18
	4-5	280	140	80	19	32	70	105	88	73	5	115	55	40	60	155	110	88	M8	M8	M6x12	M10x20	35x6x6	50x10x8	18
BG32	1-2-3	330	155	95	32	38	95	135	115	88	5	145	70	60	70	205	140	110	M10	M10	M10x20	M12x24	50x10x8	60x10x8	18
	4-5	330	165	95	24	38	95	135	115	88	5	145	70	50	70	195	140	110	M10	M10	M8x16	M12x24	40x8x7	10x10x8	18
BG38	1-2-3	380	190	110	38	42	120	165	145	103	5	170	85	70	80	240	170	136	M12	M12	M12x24	M12x24	60x10x8	70x12x8	18
	4-5	380	190	110	28	42	120	165	145	103	5	170	85	60	80	230	170	136	M12	M12	M10x20	M12x24	50x8x7	70x12x8	18
BG42	1-2-3	430	215	125	42	48	135	190	165	118	5	195	100	80	90	275	200	155	M12	M12	M12x24	M14x28	70x12x8	80x14x9	18
	4-5	430	215	125	32	48	135	190	165	118	5	195	100	60	90	255	200	155	M12	M12	M10x20	M14x28	50x10x8	80x14x9	18
BG55	1-2-3	520	260	150	55	70	170	230	205	143	5	245	120	110	110	355	240	190	M14	M14	M14x28	M14x28	100x16x10	100x20x14	23
	4-5	520	260	150	42	70	170	230	205	143	5	245	120	80	110	325	240	190	M14	M14	M12x24	M14x28	70x12x8	100x20x14	23
BG75	1-2-3	750	375	225	75	90	-	300	-	195	-	350	165	150	150	500	330	248	M16	M16	M16x32	M16x32	140x22x14	140x25x14	30
	4-5	750	375	225	55	90	-	300	-	195	-	350	165	110	150	460	330	248	M16	M16	M14x28	M16x32	100x16x10	140x25x14	30

Sous réserve de modifications

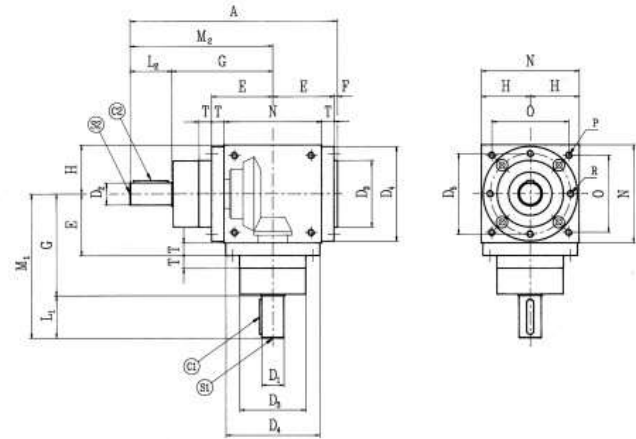
## Type C\* - RV Réducteur avec 1 sortie et un boîtier roulement

### POSITIONS DE MONTAGE



CR

CX



□ Bouchon de remplissage ● Indicateur de niveau ● Bouchon de vidange

#### Dimensions en mm

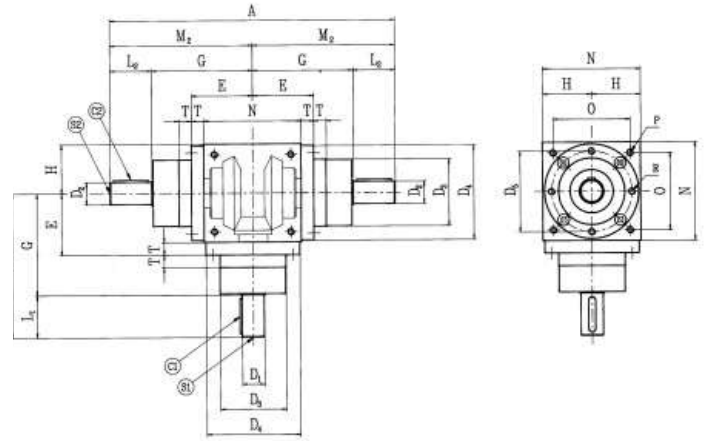
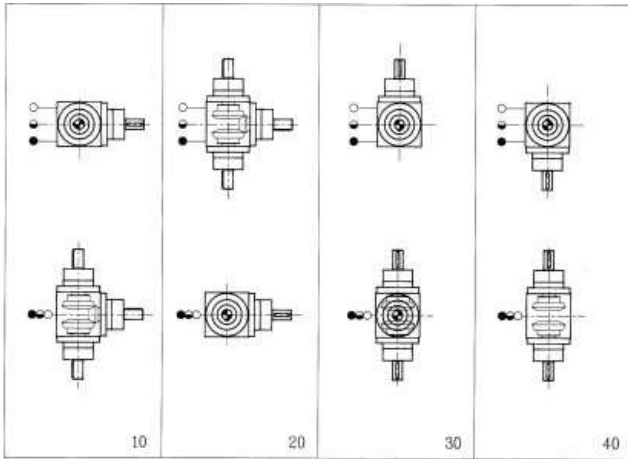
Taille	Ratios	A	B	C	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>	E	F	G	H	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	M	N	O	P	R	S1	S2	C1	C2	T
BG12	1-2-3	144	-	-	12	12	44	-	54	42	2	74	32.5	26	26	100	65	45	M6	M6	M4x8	M4x8	20x4x4	20x4x4	-
BG19	1-2-3	203	-	-	19	19	60	86	72	59	4	100	45	40	40	140	90	70	M6	M6	M6x12	M6x12	35x6x6	35x6x6	14
	4-5	203	-	-	14	19	60	86	72	59	4	100	45	30	40	130	90	70	M6	M6	M5x10	M6x12	25x5x5	35x6x6	14
BG24	1-2-3	243	-	-	24	24	70	105	88	73	5	115	55	50	50	165	110	88	M8	M8	M8x16	M8x16	40x8x7	40x8x7	18
	4-5	243	-	-	19	24	70	105	88	73	5	115	55	40	50	155	110	88	M8	M8	M6x12	M8x16	35x6x6	40x8x7	18
BG32	1-2-3	298	-	-	32	32	95	135	115	88	5	145	70	60	60	205	140	110	M10	M10	M10x20	M10x20	50x10x8	50x10x8	18
	4-5	298	-	-	24	32	95	135	115	88	5	145	70	50	60	195	140	110	M10	M10	M8x16	M10x20	40x8x7	50x10x8	18
BG38	1-2-3	348	-	-	38	38	120	165	145	103	5	170	85	70	70	240	170	136	M12	M12	M12x24	M12x24	60x10x8	60x10x8	18
	4-5	348	-	-	28	38	120	165	145	103	5	170	85	60	70	230	170	136	M12	M12	M10x20	M12x24	50x8x7	60x10x8	18
BG42	1-2-3	398	-	-	42	42	135	190	165	118	5	195	100	80	80	275	200	155	M12	M12	M12x24	M12x24	70x12x8	70x12x8	18
	4-5	398	-	-	32	42	135	190	165	118	5	195	100	60	80	255	200	155	M12	M12	M10x20	M12x24	50x10x8	70x12x8	18
BG55	1-2-3	503	-	-	55	55	170	230	205	143	5	245	120	110	110	355	240	190	M14	M14	M14x28	M14x28	100x16x10	100x16x10	23
	4-5	520	-	-	42	55	170	230	205	143	5	245	120	80	110	325	240	190	M14	M14	M12x24	M14x28	70x12x8	100x16x10	23
BG75	1-2-3	723	-	-	75	75	-	300	-	195	-	350	165	150	150	500	330	248	M16	M16	M16x32	M16x32	140x22x14	140x22x14	30
	4-5	723	-	-	55	75	-	300	-	195	-	350	165	110	150	460	330	248	M16	M16	M14x28	M16x32	100x16x10	140x22x14	30

Sous réserve de modifications

\* : Le type C devient «CR» pour les ratios autres que 1 et «CX» quand la partie fermée du carter est montée à l'opposé de l'arbre rapide.

## Type DR - RV réducteur avec 2 sorties contrarotatives

### POSITIONS DE MONTAGE



☉ Bouchon de remplissage ☉ Indicateur de niveau ● Bouchon de vidange

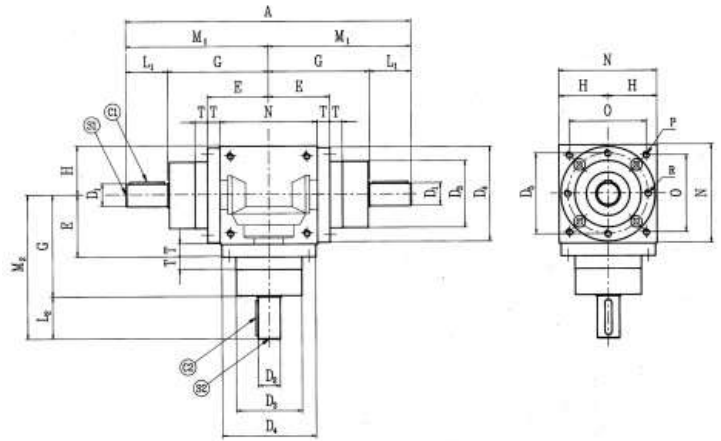
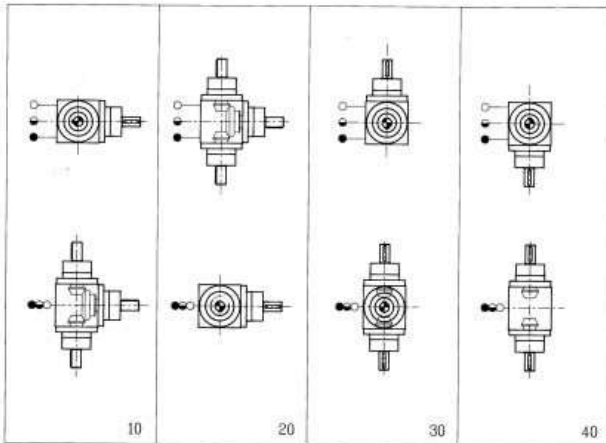
### Dimensions en mm

Taille	Ratios	A	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>	E	G	H	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	N	O	P	R	S1	S2	C1	C2	T
BG12	1-2-3	200	12	12	44	-	54	42	74	32.5	26	26	100	100	65	45	M6	M6	M4x8	M4x8	20x4x4	20x4x4	-
BG19	1-2-3	280	19	19	60	86	72	59	100	45	40	40	140	140	90	70	M6	M6	M6x12	M6x12	35x6x6	35x6x6	14
	4-5	280	14	19	60	86	72	59	100	45	30	40	130	140	90	70	M6	M6	M5x10	M6x12	25x5x5	35x6x6	14
BG24	1-2-3	330	24	24	70	105	88	73	115	55	50	50	165	165	110	88	M8	M8	M8x16	M8x16	40x8x7	40x8x7	18
	4-5	330	19	24	70	105	88	73	115	55	40	50	155	165	110	88	M8	M8	M6x12	M8x16	35x6x6	40x8x7	18
BG32	1-2-3	410	32	32	95	135	115	88	145	70	60	60	205	205	140	110	M10	M10	M10x20	M10x20	50x10x8	50x10x8	18
	4-5	410	24	32	95	135	115	88	145	70	50	60	195	205	140	110	M10	M10	M8x16	M10x20	40x8x7	50x10x8	18
BG38	1-2-3	480	38	38	120	165	145	103	170	85	70	70	240	240	170	136	M12	M12	M12x24	M12x24	60x10x8	60x10x8	18
	4-5	480	28	38	120	165	145	103	170	85	60	70	230	240	170	136	M12	M12	M10x20	M12x24	50x8x7	60x10x8	18
BG42	1-2-3	550	42	42	135	190	165	118	195	100	80	80	275	275	200	155	M12	M12	M12x24	M12x24	70x12x8	70x12x8	18
	4-5	550	32	42	135	190	165	118	195	100	60	80	255	275	200	155	M12	M12	M10x20	M12x24	50x10x8	70x12x8	18
BG55	1-2-3	710	55	55	170	230	205	143	245	120	110	110	355	355	240	190	M14	M14	M14x28	M14x28	100x16x10	100x16x10	23
	4-5	710	42	55	170	230	205	143	245	120	80	110	325	355	240	190	M14	M14	M12x24	M14x28	70x12x8	100x16x10	23
BG75	1-2-3	1000	75	75	-	300	-	195	350	165	150	150	500	500	330	248	M16	M16	M16x32	M16x32	140x22x14	140x22x14	30
	4-5	1000	55	75	-	300	-	195	350	165	110	150	460	500	330	248	M16	M16	M14x28	M16x32	100x16x10	140x22x14	30

Sous réserve de modifications

## Type DX - RV multiplicateur avec 2 sorties contrarotatives

### POSITIONS DE MONTAGE



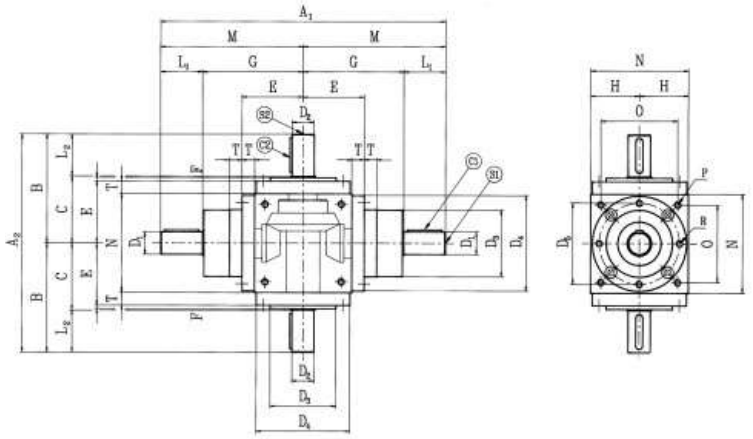
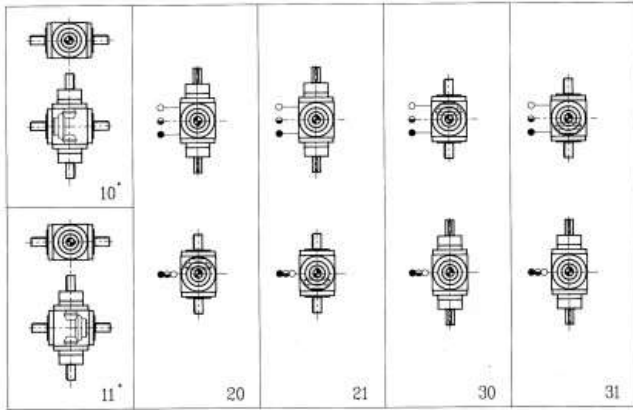
☉ Bouchon de remplissage ☉ Indicateur de niveau ● Bouchon de vidange

### Dimensions en mm

Taille	Ratios	A	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>	E	G	H	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	N	O	P	R	S1	S2	C1	C2	T
BG12	1-2-3	200	12	12	44	-	54	42	74	32.5	26	26	100	100	65	45	M6	M6	M4x8	M4x8	20x4x4	20x4x4	-
BG19	1-2-3	280	19	19	60	86	72	59	100	45	40	40	140	140	90	70	M6	M6	M6x12	M6x12	35x6x6	35x6x6	14
	4-5	260	14	19	60	86	72	59	100	45	30	40	130	140	90	70	M6	M6	M5x10	M6x12	25x5x5	35x6x6	14
BG24	1-2-3	330	24	24	70	105	88	73	115	55	50	50	165	165	110	88	M8	M8	M8x16	M8x16	40x8x7	40x8x7	18
	4-5	310	19	24	70	105	88	73	115	55	40	50	155	165	110	88	M8	M8	M6x12	M8x16	35x6x6	40x8x7	18
BG32	1-2-3	410	32	32	95	135	115	88	145	70	60	60	205	205	140	110	M10	M10	M10x20	M10x20	50x10x8	50x10x8	18
	4-5	390	24	32	95	135	115	88	145	70	50	60	195	205	140	110	M10	M10	M8x16	M10x20	40x8x7	50x10x8	18
BG38	1-2-3	480	38	38	120	165	145	103	170	85	70	70	240	240	170	136	M12	M12	M12x24	M12x24	60x10x8	60x10x8	18
	4-5	460	28	38	120	165	145	103	170	85	60	70	230	240	170	136	M12	M12	M10x20	M12x24	50x8x7	60x10x8	18
BG42	1-2-3	550	42	42	135	190	165	118	195	100	80	80	275	275	200	155	M12	M12	M12x24	M12x24	70x12x8	70x12x8	18
	4-5	510	32	42	135	190	165	118	195	100	60	80	255	275	200	155	M12	M12	M10x20	M12x24	50x10x8	70x12x8	18
BG55	1-2-3	710	55	55	170	230	205	143	245	120	110	110	355	355	240	190	M14	M14	M14x28	M14x28	100x16x10	100x16x10	23
	4-5	650	42	55	170	230	205	143	245	120	80	110	325	355	240	190	M14	M14	M12x24	M14x28	70x12x8	100x16x10	23
BG75	1-2-3	1000	75	75	-	300	-	195	350	165	150	150	500	500	330	248	M16	M16	M16x32	M16x32	140x22x14	140x22x14	30
	4-5	920	55	75	-	300	-	195	350	165	110	150	460	500	330	248	M16	M16	M14x28	M16x32	100x16x10	140x22x14	30

Sous réserve de modifications

## POSITIONS DE MONTAGE



\* : Lubrifié avec de la graisse - Autres lubrifications sur demande.

☐ Bouchon de remplissage ☐ Indicateur de niveau ● Bouchon de vidange

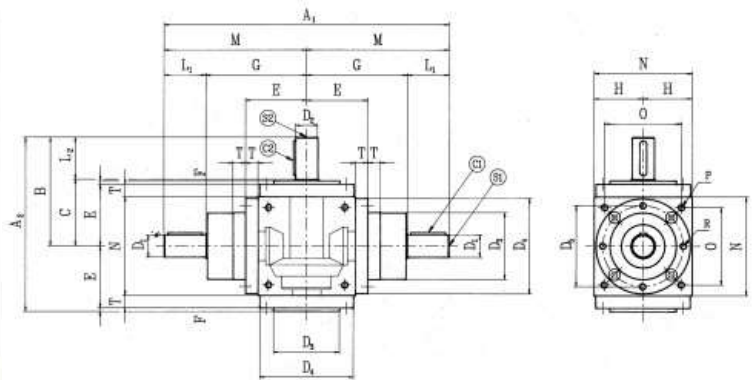
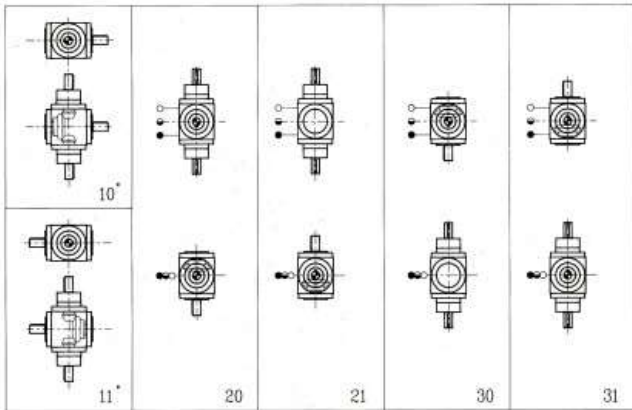
### Dimensions en mm

Taille	Ratios	A1	A2	B	C	D1	D2	D3	D4	D5	E	F	G	H	L1	L2	M	N	O	P	R	S1	S2	C1	C2	T
<b>BG12</b>	1-2-3	200	144	72	46	12	12	44	-	54	42	2	74	32.5	26	26	100	65	45	M6	M6	M4x8	M4x8	20x4x4	20x4x4	-
<b>BG19</b>	1-2-3	280	210	105	65	19	19	60	86	72	59	4	100	45	40	40	140	90	70	M6	M6	M6x12	M6x12	35x6x6	35x6x6	14
	4-5	260	210	105	65	14	19	60	86	72	59	4	100	45	30	40	130	90	70	M6	M6	M5x10	M6x12	25x5x5	35x6x6	14
<b>BG24</b>	1-2-3	330	260	130	80	24	24	70	105	88	73	5	115	55	50	50	165	110	88	M8	M8	M8x16	M8x16	40x8x7	40X8X7	18
	4-5	310	260	130	80	19	24	70	105	88	73	5	115	55	40	50	155	110	88	M8	M8	M6x12	M8x16	35x6x6	40x8x7	18
<b>BG32</b>	1-2-3	410	310	155	95	32	32	95	135	115	88	5	145	70	60	60	205	140	110	M10	M10	M10x20	M10x20	50x10x8	50x10x8	18
	4-5	390	310	155	95	24	32	95	135	115	88	5	145	70	50	60	195	140	110	M10	M10	M8x16	M10x20	40x8x7	50x10x8	18
<b>BG38</b>	1-2-3	480	360	180	110	38	38	120	165	145	103	5	170	85	70	70	240	170	136	M12	M12	M12x24	M12x24	60x10x8	60x10x8	18
	4-5	460	360	180	110	28	38	120	165	145	103	5	170	85	60	70	230	170	136	M12	M12	M10x20	M12x24	50x8x7	60x10x8	18
<b>BG42</b>	1-2-3	550	410	205	125	42	42	135	190	165	118	5	195	100	80	80	275	200	155	M12	M12	M12x24	M12x24	70x12x8	70x12x8	18
	4-5	510	410	205	125	32	42	135	190	165	118	5	195	100	60	80	255	200	155	M12	M12	M10x20	M12x24	50x10x8	70x12x8	18
<b>BG55</b>	1-2-3	710	520	260	150	55	55	170	230	205	143	5	245	120	110	110	355	240	190	M14	M14	M14x28	M14x28	100x16x10	100x16x10	23
	4-5	650	520	260	150	42	55	170	230	205	143	5	245	120	80	110	325	240	190	M14	M14	M12x24	M14x28	70x12x8	100x16x10	23
<b>BG75</b>	1-2-3	1000	750	375	225	75	75	-	300	-	195	-	350	165	150	150	500	330	248	M16	M16	M16x32	M16x32	140x22x14	140x22x14	30
	4-5	920	750	375	225	55	75	-	300	-	195	-	350	165	110	150	460	330	248	M16	M16	M14x28	M16x32	100x16x10	140x22x14	30

Sous réserve de modifications

## Type BS - RV réducteur avec 2 entrées contrarotatives et 1 sortie

### POSITIONS DE MONTAGE



\* : Lubrifié avec de la graisse - Autres lubrifications sur demande.

☐ Bouchon de remplissage ☐ Indicateur de niveau ● Bouchon de vidange

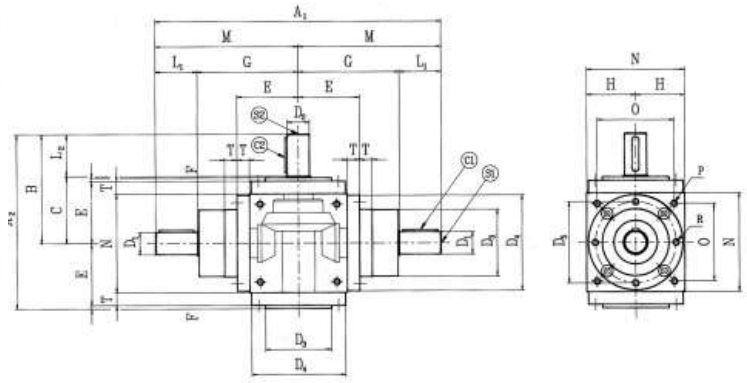
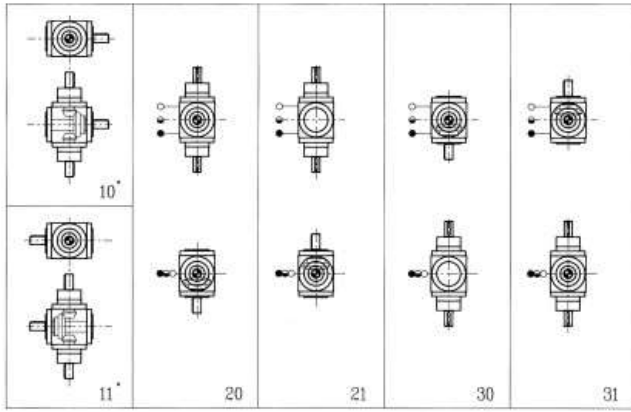
### Dimensions en mm

Taille	Ratios	A1	A2	B	C	D1	D2	D3	D4	D5	E	F	G	H	L1	L2	M	N	O	P	R	S1	S2	C1	C2	T
<b>BG12</b>	1-2-3	200	116	72	46	12	12	44	-	54	42	2	74	32.5	26	26	100	65	45	M6	M6	M4x8	M4x8	20x4x4	20x4x4	-
<b>BG19</b>	1-2-3	280	168	105	65	19	19	60	86	72	59	4	100	45	40	40	140	90	70	M6	M6	M6x12	M6x12	35x6x6	35x6x6	14
	4-5	260	168	105	65	14	19	60	86	72	59	4	100	45	30	40	130	90	70	M6	M6	M5x10	M6x12	25x5x5	35x6x6	14
<b>BG24</b>	1-2-3	330	208	130	80	24	24	70	105	88	73	5	115	55	50	50	165	110	88	M8	M8	M8x16	M8x16	40x8x7	40X8X7	18
	4-5	310	208	130	80	19	24	70	105	88	73	5	115	55	40	50	155	110	88	M8	M8	M6x12	M8x16	35x6x6	40x8x7	18
<b>BG32</b>	1-2-3	410	248	155	95	32	32	95	135	115	88	5	145	70	60	60	205	140	110	M10	M10	M10x20	M10x20	50x10x8	50x10x8	18
	4-5	390	248	155	95	24	32	95	135	115	88	5	145	70	50	60	195	140	110	M10	M10	M8x16	M10x20	40x8x7	50x10x8	18
<b>BG38</b>	1-2-3	480	288	180	110	38	38	120	165	145	103	5	170	85	70	70	240	170	136	M12	M12	M12x24	M12x24	60x10x8	60x10x8	18
	4-5	460	288	180	110	28	38	120	165	145	103	5	170	85	60	70	230	170	136	M12	M12	M10x20	M12x24	50x8x7	60x10x8	18
<b>BG42</b>	1-2-3	550	328	205	125	42	42	135	190	165	118	5	195	100	80	80	275	200	155	M12	M12	M12x24	M12x24	70x12x8	70x12x8	18
	4-5	510	328	205	125	32	42	135	190	165	118	5	195	100	60	80	255	200	155	M12	M12	M10x20	M12x24	50x10x8	70x12x8	18
<b>BG55</b>	1-2-3	710	408	260	150	55	55	170	230	205	143	5	245	120	110	110	355	240	190	M14	M14	M14x28	M14x28	100x16x10	100x16x10	23
	4-5	650	408	260	150	42	55	170	230	205	143	5	245	120	80	110	325	240	190	M14	M14	M12x24	M14x28	70x12x8	100x16x10	23
<b>BG75</b>	1-2-3	1000	598	375	225	75	75	-	300	-	195	-	350	165	150	150	500	330	248	M16	M16	M16x32	M16x32	140x22x14	140x22x14	30
	4-5	920	598	375	225	55	75	-	300	-	195	-	350	165	110	150	460	330	248	M16	M16	M14x28	M16x32	100x16x10	140x22x14	30

Sous réserve de modifications

## Type BD - RV réducteur avec 2 entrées contrarotatives et 1 sortie

### POSITIONS DE MONTAGE



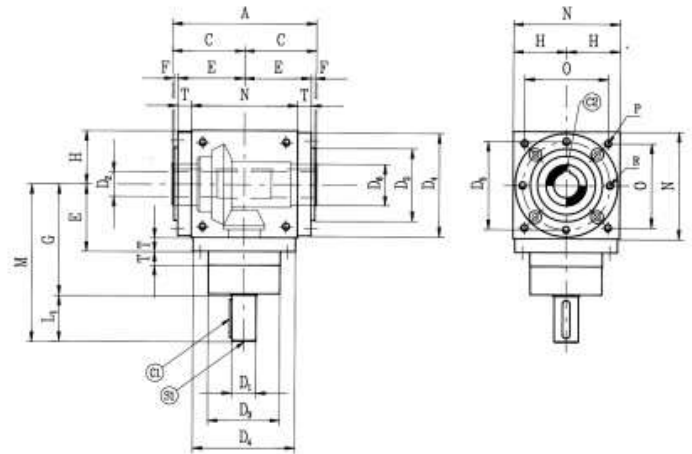
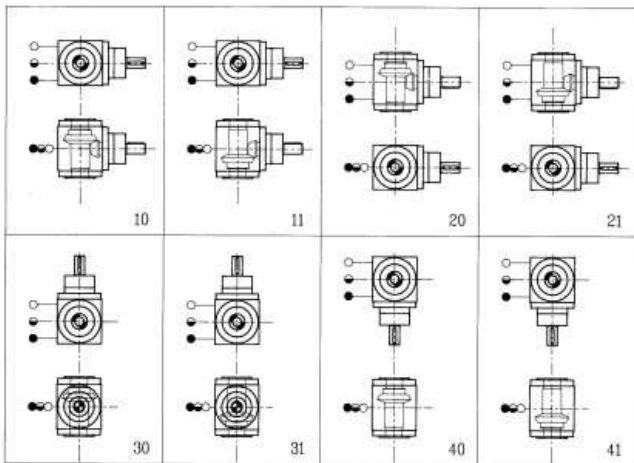
\* : Lubrifié avec de la graisse - Autres lubrifications sur demande. Bouchon de remplissage Indicateur de niveau Bouchon de vidange

		Dimensions en mm																								
Taille	Ratios	A1	A2	B	C	D1	D2	D3	D4	D5	E	F	G	H	L1	L2	M	N	O	P	R	S1	S2	C1	C2	T
BG12	1-2-3	200	116	72	46	12	12	44	-	54	42	2	74	32.5	26	26	100	65	45	M6	M6	M4x8	M4x8	20x4x4	20x4x4	-
	4-5	260	168	105	65	14	19	60	86	72	59	4	100	45	40	40	140	90	70	M6	M6	M5x10	M6x12	25x5x5	35x6x6	14
BG24	1-2-3	330	208	130	80	24	24	70	105	88	73	5	115	55	50	50	165	110	88	M8	M8	M8x16	M8x16	40x8x7	40x8x7	18
	4-5	310	208	130	80	19	24	70	105	88	73	5	115	55	40	50	155	110	88	M8	M8	M6x12	M8x16	35x6x6	40x8x7	18
BG32	1-2-3	410	248	155	95	32	32	95	135	115	88	5	145	70	60	60	205	140	110	M10	M10	M10x20	M10x20	50x10x8	50x10x8	18
	4-5	390	248	155	95	24	32	95	135	115	88	5	145	70	50	60	195	140	110	M10	M10	M8x16	M10x20	40x8x7	50x10x8	18
BG38	1-2-3	480	288	180	110	38	38	120	165	145	103	5	170	85	70	70	240	170	136	M12	M12	M12x24	M12x24	60x10x8	60x10x8	18
	4-5	460	288	180	110	28	38	120	165	145	103	5	170	85	60	70	230	170	136	M12	M12	M10x20	M12x24	50x8x7	60x10x8	18
BG42	1-2-3	550	328	205	125	42	42	135	190	165	118	5	195	100	80	80	275	200	155	M12	M12	M12x24	M12x24	70x12x8	70x12x8	18
	4-5	510	328	205	125	32	42	135	190	165	118	5	195	100	60	80	255	200	155	M12	M12	M10x20	M12x24	50x10x8	70x12x8	18
BG55	1-2-3	710	408	260	150	55	55	170	230	205	143	5	245	120	110	110	355	240	190	M14	M14	M14x28	M14x28	100x16x10	100x16x10	23
	4-5	650	408	260	150	42	55	170	230	205	143	5	245	120	80	110	325	240	190	M14	M14	M12x24	M14x28	70x12x8	100x16x10	23
BG75	1-2-3	1000	598	375	225	75	75	-	300	-	195	-	350	165	150	150	500	330	248	M16	M16	M16x32	M16x32	140x22x14	140x22x14	30
	4-5	920	598	375	225	55	75	-	300	-	195	-	350	165	110	150	460	330	248	M16	M16	M14x28	M16x32	100x16x10	140x22x14	30

Sous réserve de modifications

## Type AH - RV réducteur avec 2 sorties arbres creux

### POSITIONS DE MONTAGE



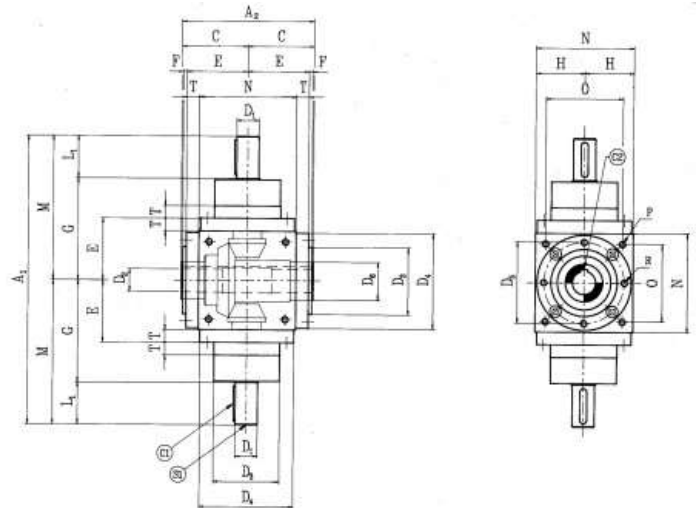
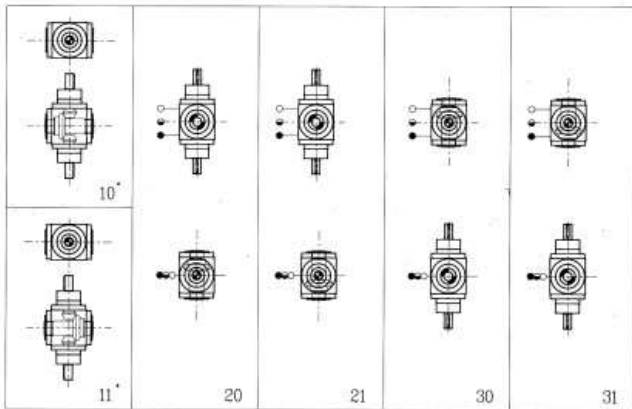
Bouchon de remplissage Indicateur de niveau Bouchon de vidange

		Dimensions en mm																							
Taille	Ratios	A	C	D1	D2	D3	D4	D5	D6	E	F	G	H	L1	L2	M	N	O	P	R	S1	S2	C1	C2	T
BG12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BG19	1-2-3	130	65	19	19	60	86	72	30	59	4	100	45	40	-	140	90	70	M6	M6	M6x12	-	35x6x6	6x6	14
	4-5	130	65	14	19	60	86	72	30	59	4	100	45	30	-	130	90	70	M6	M6	M5x10	-	25x5x5	6x6	14
BG24	1-2-3	160	80	24	24	70	105	88	35	73	5	115	55	50	-	165	110	88	M8	M8	M8x16	-	40x8x7	8x7	18
	4-5	160	80	19	24	70	105	88	35	73	5	115	55	40	-	155	110	88	M8	M8	M6x12	-	35x6x6	8x7	18
BG32	1-2-3	190	95	32	32	95	135	115	50	88	5	145	70	60	-	205	140	110	M10	M10	M10x20	-	50x10x8	10x8	18
	4-5	190	95	24	32	95	135	115	50	88	5	145	70	50	-	195	140	110	M10	M10	M8x16	-	40x8x7	10x8	18
BG38	1-2-3	220	110	38	38	120	165	145	60	103	5	170	85	70	-	240	170	136	M12	M12	M12x24	-	60x10x8	10x8	18
	4-5	220	110	28	38	120	165	145	60	103	5	170	85	60	-	230	170	136	M12	M12	M10x20	-	50x8x7	10x8	18
BG42	1-2-3	250	125	42	42	135	190	165	60	118	5	195	100	80	-	275	200	155	M12	M12	M12x24	-	70x12x8	12x8	18
	4-5	250	125	32	42	135	190	165	60	118	5	195	100	60	-	255	200	155	M12	M12	M10x20	-	50x10x8	12x8	18
BG55	1-2-3	300	150	55	55	170	230	205	75	143	5	245	120	110	-	355	240	190	M14	M14	M14x28	-	100x16x10	16x10	23
	4-5	300	150	42	55	170	230	205	75	143	5	245	120	80	-	325	240	190	M14	M14	M12x24	-	70x12x8	16x10	23
BG75	1-2-3	450	225	75	75	-	300	-	120	195	-	350	165	150	-	500	330	248	M16	M16	M16x32	-	140x22x14	22x14	30
	4-5	450	225	55	75	-	300	-	120	195	-	350	165	110	-	460	330	248	M16	M16	M14x28	-	100x16x10	22x14	30

Sous réserve de modifications

## Type BH - RV réducteur avec 2 entrées contrarotatives et 2 sorties arbres creux

### POSITIONS DE MONTAGE



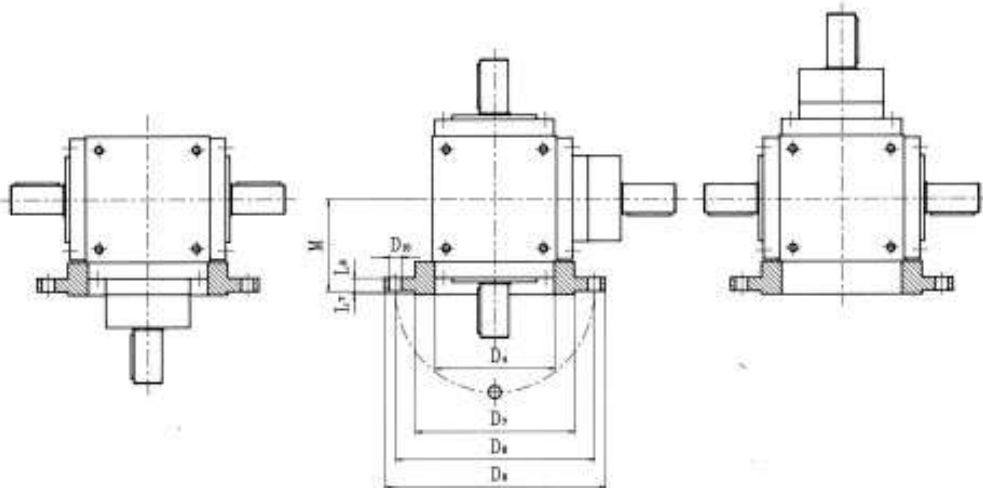
\* : Lubrifié avec de la graisse - Autres lubrifications sur demande.   
 ○ Bouchon de remplissage   
 ⊕ Indicateur de niveau   
 ● Bouchon de vidange

#### Dimensions en mm

Taille	Ratios	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	C	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>	D <sub>6</sub>	E	F	G	H	L <sub>1</sub>	M	N	O	P	R	S1	S2	C1	C2	T
<b>BG12</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>BG19</b>	1-2-3	280	130	65	19	19	60	86	72	30	59	4	100	45	40	140	90	70	M6	M6	M6x12	-	35x6x6	6x6	14
	4-5	260	130	65	14	19	60	86	72	30	59	4	100	45	30	130	90	70	M6	M6	M5x10	-	25x5x5	6x6	14
<b>BG24</b>	1-2-3	330	160	80	24	24	70	105	88	35	73	5	115	55	50	165	110	88	M8	M8	M8x16	-	40x8x7	8x7	18
	4-5	310	160	80	19	24	70	105	88	35	73	5	115	55	40	155	110	88	M8	M8	M6x12	-	35x6x6	8x7	18
<b>BG32</b>	1-2-3	410	190	95	32	32	95	135	115	50	88	5	145	70	60	205	140	110	M10	M10	M10x20	-	50x10x8	10x8	18
	4-5	390	190	95	24	32	95	135	115	50	88	5	145	70	50	195	140	110	M10	M10	M8x16	-	40x8x7	10x8	18
<b>BG38</b>	1-2-3	480	220	110	38	38	120	165	145	60	103	5	170	85	70	240	170	136	M12	M12	M12x24	-	60x10x8	10x8	18
	4-5	460	220	110	28	38	120	165	145	60	103	5	170	85	60	230	170	136	M12	M12	M10x20	-	50x8x7	10x8	18
<b>BG42</b>	1-2-3	550	250	125	42	42	135	190	165	60	118	5	195	100	80	275	200	155	M12	M12	M12x24	-	70x12x8	12x8	18
	4-5	510	250	125	32	42	135	190	165	60	118	5	195	100	60	255	200	155	M12	M12	M10x20	-	50x10x8	12x8	18
<b>BG55</b>	1-2-3	710	300	150	55	55	170	230	205	75	143	5	245	120	110	355	240	190	M14	M14	M14x28	-	100x16x10	16x10	23
	4-5	650	300	150	42	55	170	230	205	75	143	5	245	120	80	325	240	190	M14	M14	M12x24	-	70x12x8	16x10	23
<b>BG75</b>	1-2-3	1000	450	225	75	75	-	300	-	120	195	-	350	165	150	500	330	248	M16	M16	M16x32	-	140x22x14	22x14	30
	4-5	920	450	225	55	75	-	300	-	120	195	-	350	165	110	460	330	248	M16	M16	M14x28	-	100x16x10	22x14	30

Sous réserve de modifications

## Type FC - Bride de Montage (pour centrage mâle)\*

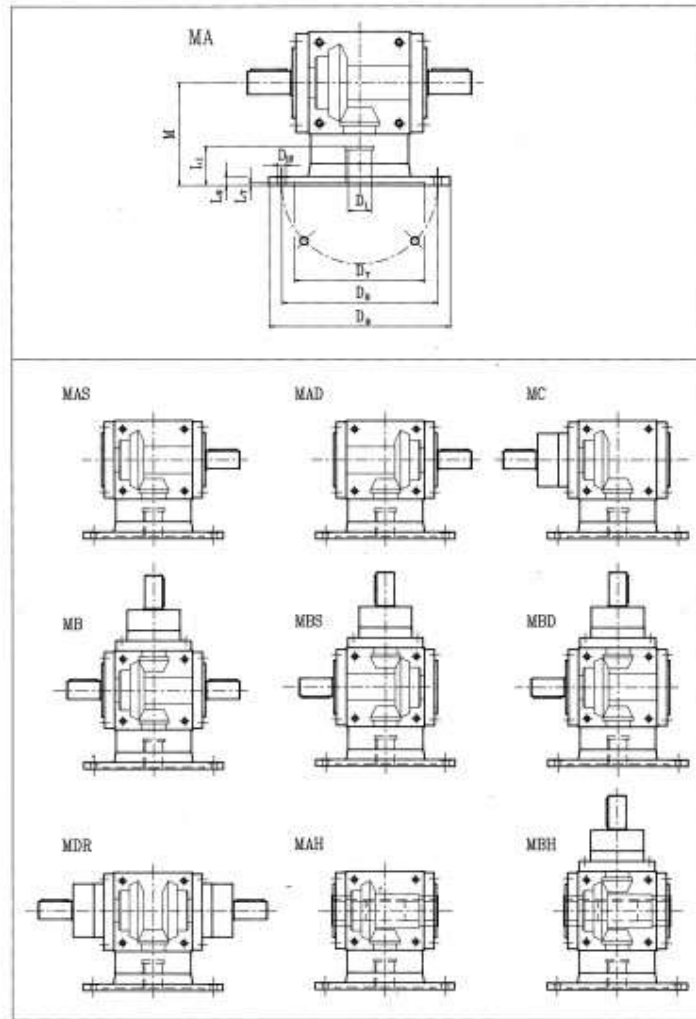


#### Dimensions en mm

Taille	D4 H7	D7 g6	D8	D9	D10	L7	L9	M
<b>BG19</b>	86	110	130	160	9	3.5	12	70
<b>BG24</b>	105	130	165	200	11	3.5	13	85
<b>BG32</b>	135	180	215	250	14	4	15	105
<b>BG38</b>	165	230	265	300	14	4	15	125
<b>BG42</b>	190	230	265	300	14	4	15	145
<b>BG55</b>	230	250	300	350	18	5	18	175
<b>BG75</b>	300	350	400	450	18	5	25	230

Sous réserve de modifications

\* : Il est possible de fournir cette bride pour un centrage D<sub>4</sub> femelle et la dimensions «M» reste inchangée.

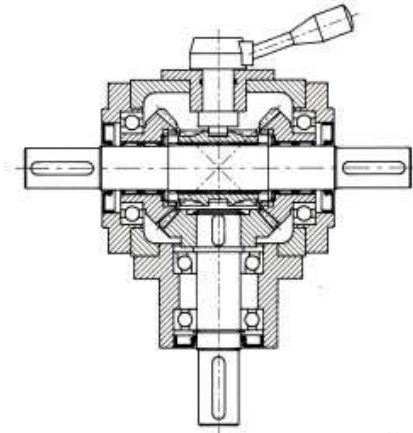


Remarque : Pour toutes autres dimensions et pour les positions de montage, se référer aux pages précédentes.

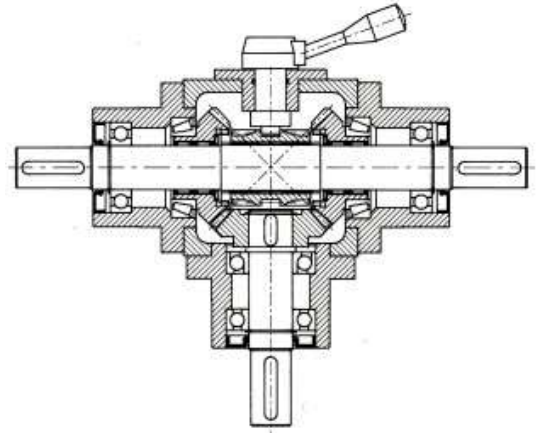
Taille	Ratio	Taille Moteur Bride B5	Dimensions en mm								
			D <sub>1</sub>	D <sub>7</sub>	D <sub>8</sub>	D <sub>9</sub>	D <sub>10</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>7</sub>	L <sub>9</sub>	M
BG12	1-2-3	63	11	95	115	140	9	26	4	10	90
		71-B14	14	70	85	105	9	35	4	10	90
BG19	1-2-3	63	11	95	115	140	M8	23	4	12	90
	4-5	71	14	110	130	160	M8	30	4	12	90
BG24	1-2-3	71	14	110	130	160	M8	30	4	12	120
		80	19	130	165	200	M10	40	5	12	120
	4-5	90	24	130	165	200	M10	50	5	12	120
		80	19	130	165	200	M10	40	5	12	120
BG32	1-2-3	80	19	130	165	200	M10	40	5	15	140
		90	24	130	165	200	M10	50	5	15	140
	4-5	80	19	130	165	200	M10	40	5	15	140
		90	24	130	165	200	M10	50	5	15	140
BG38	1-2-3	90	24	130	165	200	M10	50	5	15	155
		112	28	180	215	250	M12	60	5	15	155
	4-5	132	38	230	265	300	M12	80	5	15	175
		90	24	130	165	200	M10	50	5	15	155
BG42	1-2	112	28	180	215	250	M12	60	5	15	155
		132	38	230	265	300	M12	80	5	15	155
	3	160	42	250	300	350	M16	110	6	20	200
		112	28	180	215	250	M12	60	5	20	200
4-5	132	38	230	265	300	M12	80	5	20	200	
	112	28	180	215	250	M12	60	5	20	200	
BG55	1-2-3	112	28	180	215	250	M12	60	5	20	220
		132	38	230	265	300	M12	80	5	20	220
	4-5	160	42	250	300	350	M16	110	6	20	220
		112	28	180	215	250	M12	60	5	20	220
		132	38	230	265	300	M12	80	5	20	220

Sous réserve de modifications

## Type IO/FP - RV avec inversion de rotation par levier



Type IO/FP/A



Type IO/FP/D

Cette configuration n'existe que pour les tailles BG32, BG42 et BG55 et pour les ratio 1:1 et 1:2.

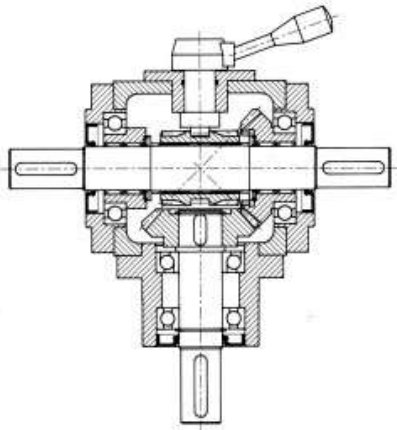
En actionnant le levier vers sa direction opposée à 90°, tout en passant par sa position neutre, vous changez le sens de rotation. Cette opération en peut se faire qu'à l'arrêt de l'application.

La position d'enclenchement est aléatoire. Sur demande, il est possible d'avoir un renvoi d'angle avec une seule position d'enclenchement, synchrone à 360°. Dans ce cas, le renvoi d'angle prend la désignation «IO/SP».

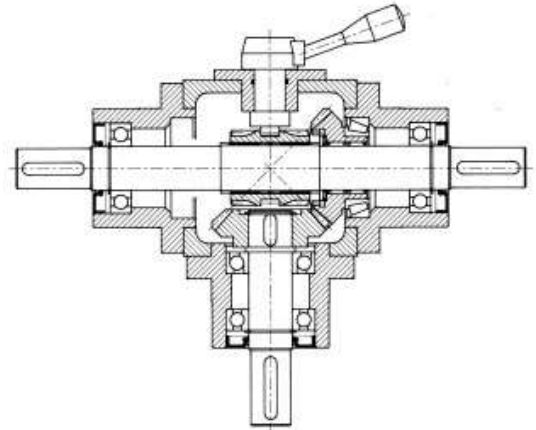
Les puissances à l'entrée et les couples à la sortie sont ceux énoncés pages RV-12 et RV-13, réduits de 30%.

Les dimensions et positions de montage sont les mêmes que le type A (page RV-14) et le type DR (page RV-17).

## Type DO - RV avec désengagement de l'arbre à 90°



Type DO/A



Type DO/D

Cette configuration n'existe que pour les tailles BG32, BG42 et BG55 et pour les ratio 1:1, 1:2 et 1:3.

En actionnant le levier, l'arbre à 90° se désengage. Cette opération en peut se faire qu'à l'arrêt de l'application.

Les puissances à l'entrée et les couples à la sortie sont ceux énoncés pages RV-12 et RV-13, réduits de 15%.

Les dimensions et positions de montage sont les mêmes que le type A (page RV-14) et le type DR (page RV-17).

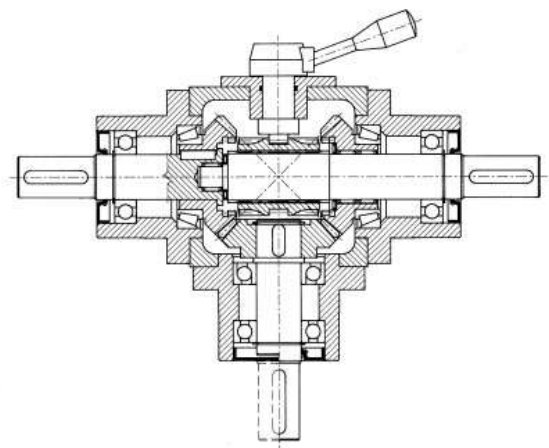
## Type IC - RV co-axial avec inversion de rotation par levier

Cette configuration n'existe que pour les tailles BG32, BG42 et BG55 et pour le ratio 1:1.

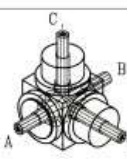
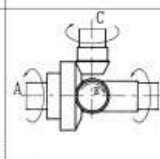
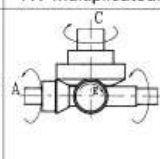
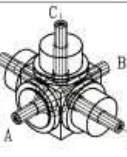
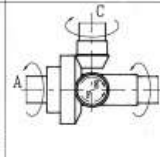
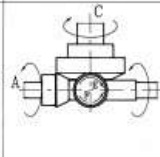
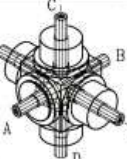
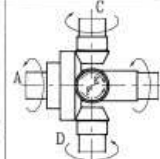
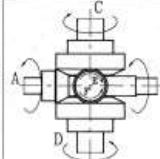
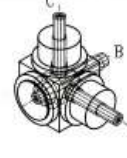
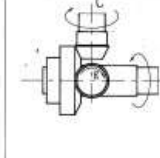
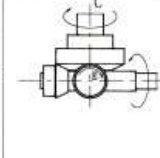
En actionnant le levier vers sa direction opposée, tout en passant par sa position neutre, l'arbre co-axial changera de sens de rotation. Cette opération en peut se faire qu'à l'arrêt de l'application.

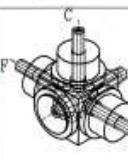
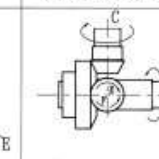
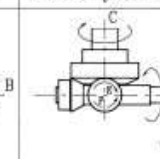
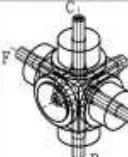
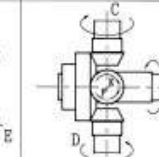
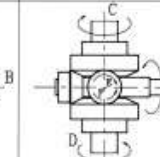
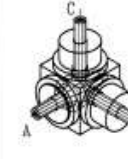
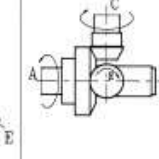
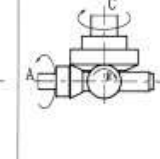
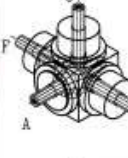
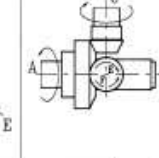
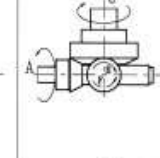
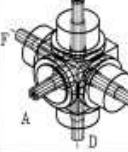
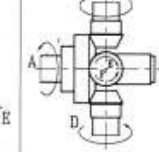
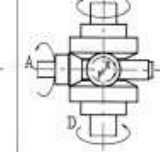
Sur demande, le renvoi d'angle peut être fourni avec un 3ème arbre de sortie. Les puissances à l'entrée et les couples à la sortie sont ceux énoncés pages RV-12 et RV-13, réduits de 30%.

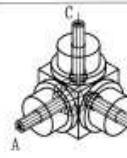
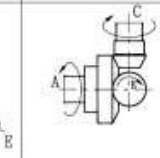
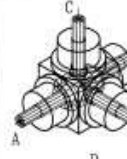
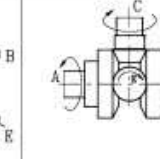
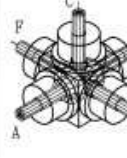
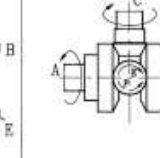
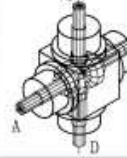
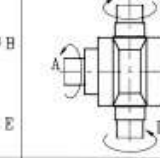
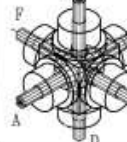
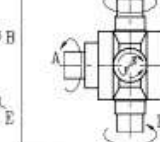
Les dimensions et positions de montage sont les mêmes que le type DR (page RV-17).

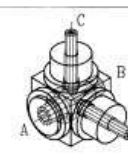
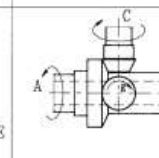
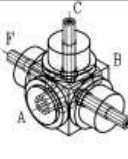
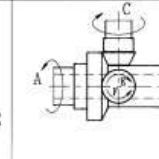
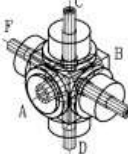
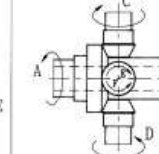


Type IC

Désignation	Combinaisons possibles	Positions et rotations	
		RV Réducteurs	RV Multiplicateurs
A 90			
A 180			
A 270			
AS 90			

Désignation	Combinaisons possibles	Positions et rotations	
		RV Réducteurs	RV Multiplicateurs
AS 180			
AS 270			
AD 90			
AD 180			
AD 270			

Désignation	Combinaisons possibles	Positions et rotations
C 90		
D 90		
DB 90		
DB		
DB 180		

Désignation	Combinaisons possibles	Positions et rotations
AH 90		
AH 180		
AH 270		

## DESCRIPTION

Le fonctionnement des renvois d'angle BGF, FF et F est basé sur le même principe que les réducteurs épicycloïdaux. La seule différence est que la couronne externe n'est pas fixée au corps du renvoi d'angle mais est accouplée à une vis sans fin.

Grâce à cette vis, il est possible d'augmenter ou de diminuer la vitesse de sortie sans modifier la vitesse d'entrée. Il est aussi possible de modifier la position des arbres d'entrée et de sortie.

Ces renvois d'angle s'emploient dans des applications où il est nécessaire de maintenir une synchronisation ou mise en phase des différentes phases de travail.

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

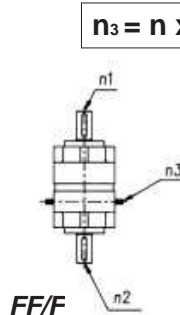
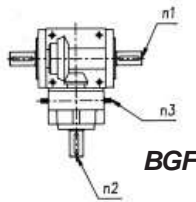
- Carter en fonte (intérieur verni et résistant à l'huile)
- Système de d'engrenages coniques hélicoïdaux en acier léger, trempé et cémenté - Arbres en acier bonifié.
- L'ensemble vis sans fin - couronne hélicoïdale **est irréversible**
  - Vis sans fin en 18NiCrMo5 cémenté, trempé et rectifié.
  - Couronne en 41CrAlMo7, avec traitement de surface pour diminuer le coefficient de frottement et un fort effet anti-grippant.

## VARIATION DU NOMBRE DE TOURS

Le nombre de tours à appliquer à l'arbre de correction  $n_3$  est :

$$n_3 = n \times a$$

- Avec -  $n_3$  : Nb de tours de la vis de correction  
 -  $n$  : Variation du nombre de tours  
 -  $a$  : Coefficient du tableau ci-dessous  
 - R : Rapport du renvoi  $n_2 / n_1$



Type	Entrée	a
BGF	n1	112.5
	n2	112.5 / R
FF	n1	112.5
	n2	112.5
F	n1	112.5
	n2	37.5

## CHOIX DE LA TAILLE

Les données ci-dessous sont établies pour des conditions de travail standard, à savoir :

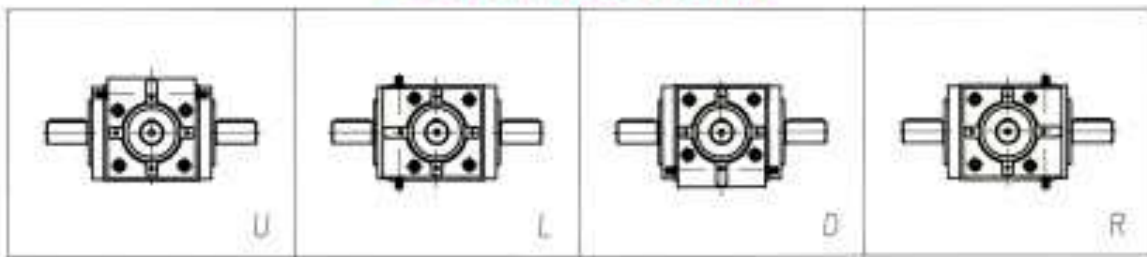
- Durée de vie : 2000 heures
- Durée de service : 8 heures par jour
- Mouvement par moteur électrique
- Facteur de service : 1 démarrage par heure
- Effort uniforme
- Conditions ambiantes : 20°C - Altitude < 1000 m.
- Rotation bi-directionnelle.

Légende : P : Puissance (kW) C : Couple (Nm)

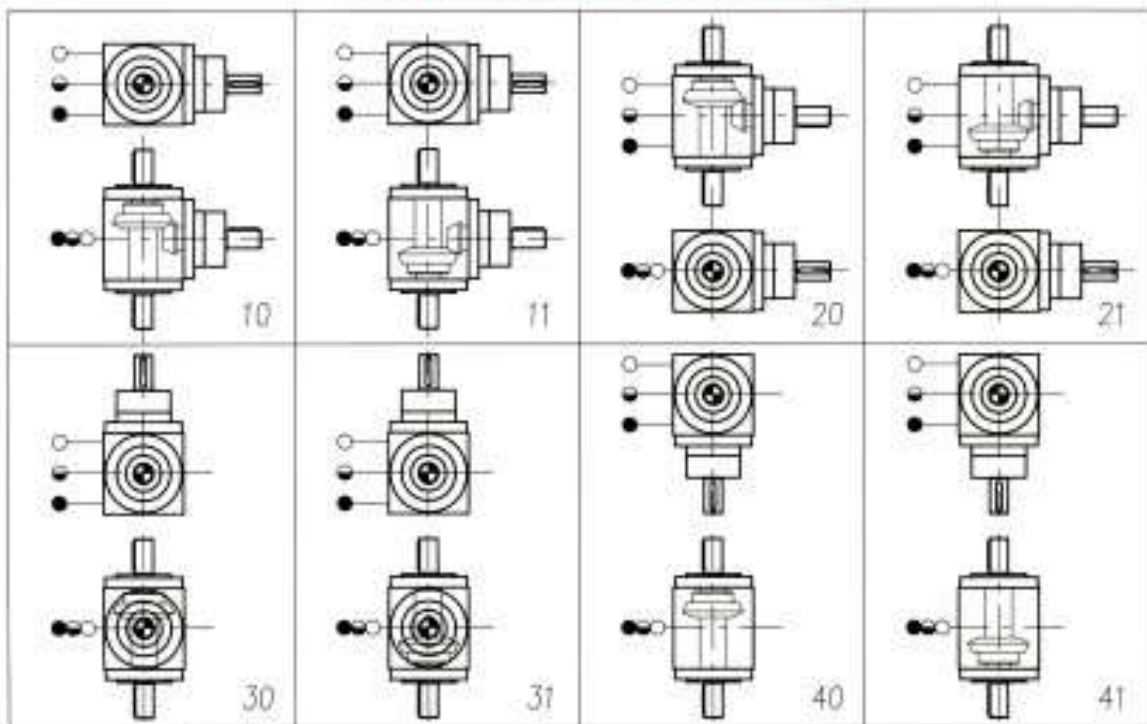
Type & Taille	Ratio	Données	Nb tours/minute à l'entrée										
			2800	2000	1500	1000	800	600	400	100	50	10	
BGF32	1/1	P (kW)	-	-	-	6.1	5.1	4.0	2.8	0.7	0.4	0.1	
		C (Nm)	-	-	-	68.6	71.6	75.7	77.5	82.6	84.0	86.8	
	1/1.5	P (kW)	-	-	12.9	9.0	7.3	5.5	3.8	1.0	0.5	0.1	
		C (Nm)	-	-	96.3	101.1	102.6	103.9	106.6	112	113.9	118.3	
	1/2	P (kW)	-	-	15.1	10.6	8.6	6.7	4.6	1.2	0.6	0.1	
		C (Nm)	-	-	113.2	118.9	121.0	125.1	129.8	136.1	138.0	141.6	
	1/3	P (kW)	42.9	32.0	24.8	17.2	14.0	10.8	7.4	2.0	1.0	0.2	
		C (Nm)	172.1	179.6	185.8	193.2	196.9	201.9	206.8	220.4	225.4	232.8	
BGF42	1/1	P (kW)	-	-	-	14.5	11.8	9.0	6.2	1.6	0.8	0.2	
		C (Nm)	-	-	-	163.2	165.7	169.5	173.9	182.7	188.0	191.2	
	1/1.5	P (kW)	-	-	29.5	19.8	16.2	12.5	8.5	2.3	1.1	0.2	
		C (Nm)	-	-	221.1	222.8	228.0	233.8	237.6	252.9	255.8	261.5	
	1/2	P (kW)	-	-	39.3	27.1	22.0	16.9	11.5	3.1	1.6	0.3	
		C (Nm)	-	-	294.5	304.9	309.5	316.7	323.8	344.6	351.6	359.5	
	1/3	P (kW)	91.2	67.0	51.6	35.3	28.9	22.1	15.1	4.0	2.0	0.4	
		C (Nm)	365.8	376.2	386.7	397.1	405.5	413.9	424.3	447.3	456.7	470.3	
BGF55	1/1	P (kW)	-	-	-	27.8	23.3	18.2	12.7	3.4	1.7	0.4	
		C (Nm)	-	-	-	312.1	326.6	341.7	357.6	378.6	384.4	398.3	
	1/1.5	P (kW)	-	-	61.7	44.1	36.2	28.0	19.0	5.1	2.6	0.5	
		C (Nm)	-	-	462.3	495.0	508.8	524.7	534.7	573.0	581.7	599.8	
	1/2	P (kW)	-	-	96.8	66.7	54.2	41.4	28.3	7.6	3.9	0.8	
		C (Nm)	-	-	724.8	749.7	760.8	775.2	796.2	854.8	884.2	911.4	
	1/3	P (kW)	-	-	111.1	76.4	62.0	47.2	32.6	8.7	4.4	0.9	
		C (Nm)	-	-	831.8	857.9	870.5	883.1	915.5	973.0	994.0	1025.4	
FF32	1/1	P (kW)	-	-	-	2.4	2.0	1.4	0.8	0.5	0.3	0.1	
C (Nm)		-	-	-	18.4	21.4	21.2	21.1	35.1	38.2	76.4		
FF42		P (kW)	-	-	-	5.7	4.4	3.2	1.8	0.9	0.6	0.2	
C (Nm)		-	-	-	43.4	48.5	48.3	44.7	70.3	97.8	152.8		
FF55		P (kW)	-	-	-	8.3	6.6	4.7	2.6	1.4	1.4	0.4	
C (Nm)		-	-	-	63.4	72.4	71.4	66.2	106.1	213.9	305.6		
F32		1/3	P (kW)	12.5	9.2	7.4	5.6	4.1	3.0	2.2	0.9	0.5	0.2
C (Nm)			10.6	11.7	12.6	14.3	14.7	15.3	18.3	21.6	22.9	50.9	
F42	P (kW)		27.3	19.7	15.7	11.4	8.6	6.6	4.5	1.8	0.9	0.4	
C (Nm)	23.2		25.1	26.7	29.0	31.3	33.6	38.2	45.8	45.8	101.9		
F55	P (kW)		40.4	29.0	23.4	17.4	12.7	9.8	6.6	2.6	1.4	0.5	
C (Nm)	34.3		36.9	39.7	44.3	46.2	49.9	56.0	66.2	66.2	66.9	115.1	

Sous réserve de modifications

## CONSTRUCTIONS



## POSITIONS DE MONTAGE

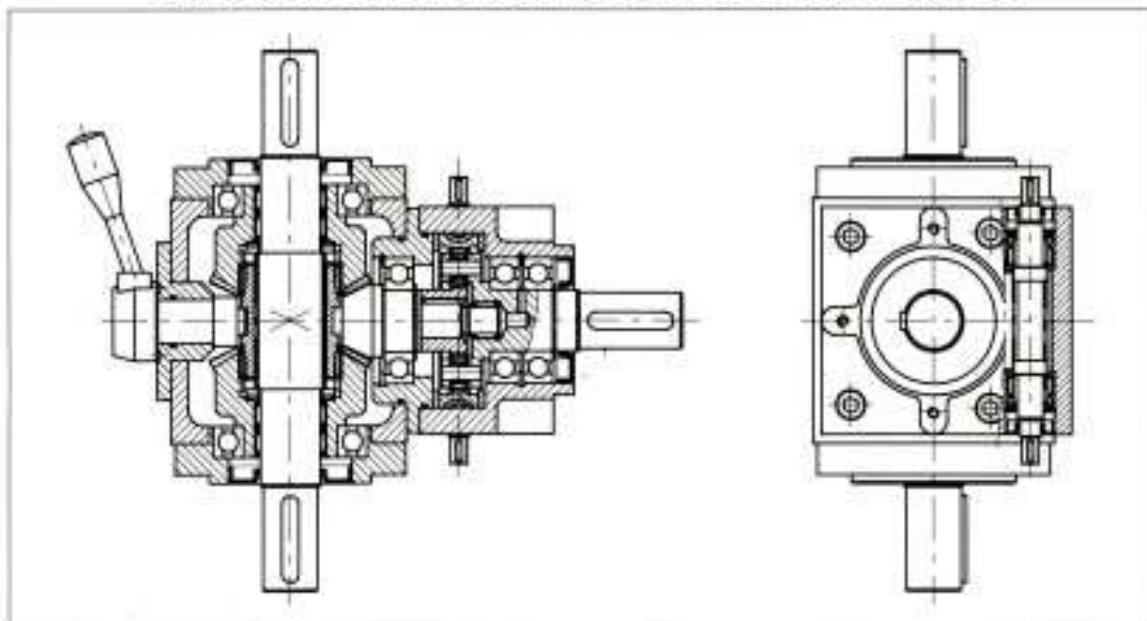


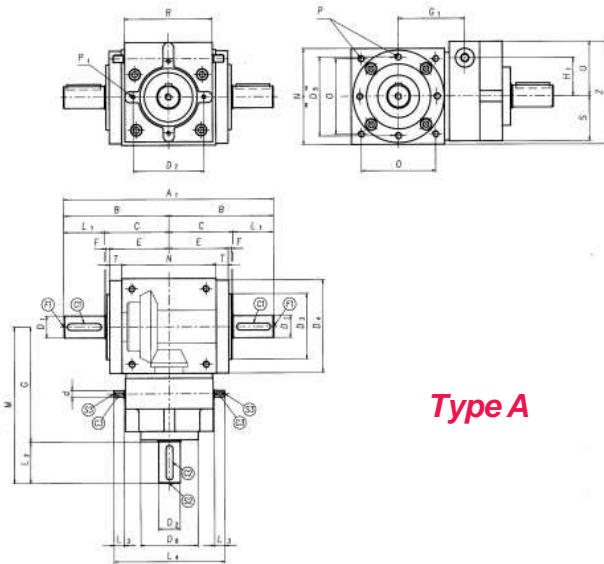
○ Bouchon de remplissage

● Indicateur de niveau

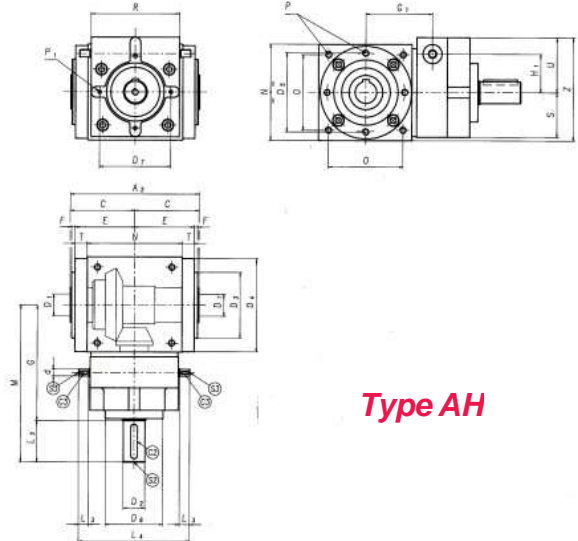
● Bouchon de vidange

## VERSION AVEC INVERSION DE ROTATION





**Type A**



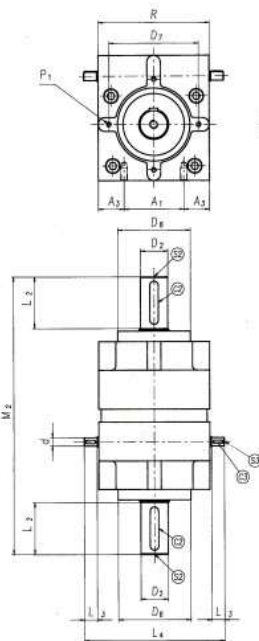
**Type AH**

Taille	Dimensions en mm																	
	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	B	C	D <sub>1</sub> j6/H7	D <sub>2</sub> j6	D <sub>3</sub> h7	D <sub>4</sub> h7	D <sub>5</sub>	D <sub>6</sub> g6	D <sub>7</sub>	d j6	E	F	G	G <sub>1</sub>	H	H <sub>1</sub>
BGF32	310	190	155	95	32	32	95	135	115	85	102	10	88	5	168	98	70	56
BGF42	410	125	205	125	42	42	135	190	165	130	160	28	118	5	230	140	100	80
BGF55	520	150	260	150	55	55	170	230	205	190	225	38	143	5	290	175	120	120

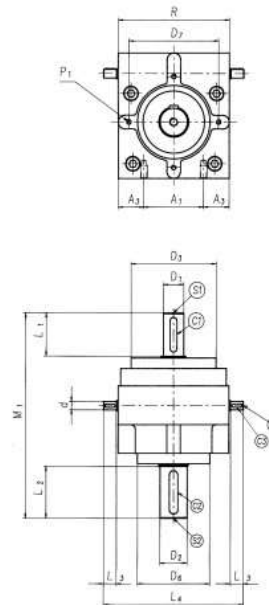
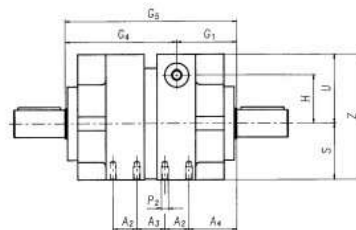
Taille	Dimensions en mm																	
	L <sub>1</sub> /L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	M	N	O	P	P <sub>1</sub>	R	S <sub>1</sub> /S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	C <sub>1</sub> /C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	T	S	U	Z	
BGF32	60	15	164	228	140	110	M10	M6	130	M10x20	-	50x10x8	12x4x4	18	65	75	145	
BGF42	80	36	280	310	200	155	M12	M8	190	M12x24	M8x16	70x12x8	30x8x7	18	95	125	225	
BGF55	110	80	430	400	240	190	M14	M12	250	M14x28	M10x20	100x16x10	70x10x8	23	125	180	300	

Sous réserve de modifications

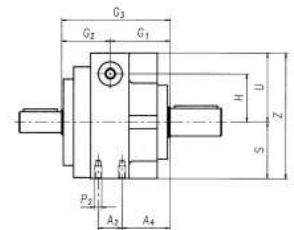
# RENVOIS D'ANGLE Séries FF - F



**Série FF - 1/1**



**Série F - 1/3**



Taille	Dimensions en mm																	
	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	A <sub>5</sub>	D <sub>1</sub> j6	D <sub>2</sub> j6	D <sub>3</sub> h7	D <sub>6</sub> g6	D <sub>7</sub>	d j6	G <sub>1</sub>	G <sub>2</sub>	G <sub>3</sub>	G <sub>4</sub>	G <sub>5</sub>	H	L <sub>1</sub>
FF/F32	70	28	30	56	33	24	32	95	85	105	10	70	57	127	131	201	56	50
FF/F42	140	46	25	64	32	38	42	135	130	160	28	90	74	164	162	252	80	70
FF/F55	190	60	30	85	50	48	55	170	190	225	38	115	95	210	220	340	120	90

Taille	Dimensions en mm																	
	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	R	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	S	U	Z	
FF/F32	60	15	164	237	321	M6	M8	130	M8x16	M10x20	-	40x8x7	50x10x8	12x4x4	65	80	145	
FF/F42	80	36	280	314	412	M8	M12	190	M12x24	M12x24	M8x16	60x10x8	70x12x8	30x8x7	95	120	215	
FF/F55	110	80	430	410	540	M12	M14	250	M14x28	M14x28	M10x20	80x14x9	100x16x10	70x10x8	125	170	300	

Sous réserve de modifications