

Pompe Verticale Semi
Axiale

Type TR

**CARACTERISTIQUES DE CONCEPTION**

Pompe verticales de flux mixte, avec une ou plusieurs turbines.

Pour être installée en puits profonds, sa longueur de colonne s'adapte à l'installation.

SPÉCIALMENT APPROPRIÉE POUR LES SERVICES:**Pompes de circulation eau de réfrigération**

- En centrales d'énergie, raffineries, installations industrielles et chimiques

Pompes pour le pompage d'eau brute

- En installations d'irrigation, traitement d'eau, piscicultures, écluses et digues

Pompes contre incendie

- En raffineries, stations de gaz industriel, installations chimiques et pétrochimiques.

Pompes pour eaux résiduaires

- Installations industrielles, stations d'épuration.

Caracteristiques:

DEBIT Q = jusqu'à 10.000 m³/h

HMT H = jusqu'à 150 m

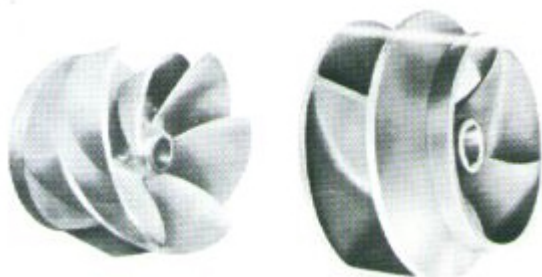
VITESSE N = jusqu'à 1.500 T/Mn

**DONNEES TECHNIQUES****ROUES**

Semi-axiales, de simple aspiration fermée ouverte, en accord avec la vitesse spécifique de la pompe, avec des aubes hélicoïdales.

La poussée axiale est compensée avec des trous situés dans le cube.

Elles peuvent être fabriquées en option, avec des anneaux d'usure interchangeables.

**CORPS DE POMPE**

Formés par le corps d'aspiration et les corps diffuseurs, conçus avec des ailettes directrices hélicoïdales.

L'orifice d'aspiration et les corps diffuseurs sont munis d'anneaux d'usure interchangeables.

ARBRES DE TRANSMISSION

Conçus pour travailler sous la première vitesse critique. L'union entre eux est faite par l'intermédiaire de manchons d'accouplements en deux parties. Dans la zone en contact avec les coussinets radiaux et tresses, tous les arbres sont protégés par des chemises.

L'ensemble des arbres peuvent être isolés du fluide pompé, en les isolant avec des tubes protecteurs avec fermetures hermetiques.

L'étanchéité de l'arbre au point de contact avec la tête de pompe est assurée par une boîte presse étoupe, facilement accessible, située dans la coude de refoulement.

COUSSINETS DE GLISSEMENT

Le rotor de la pompe est guidé radialement par différents coussinets situés dans le corps diffuseur et croisillons.

Les coussinets peuvent être fabriqués en deux exécutions.

- coussinets bronze lubrifiés par graisse
- coussinets caoutchouc lubrifiés par le fluide pompé

BRIDE DE REFOULEMENT

Située dans le coude de refoulement, peut-être dimensionnée en accord avec les normes DIN-ANSI-BS, etc.

ROULEMENTS

Le poids du rotor de la pompe, plus la poussée hydraulique résultante, est supportée par un roulement axial surdimensionnée, calculé pour que dans des conditions normales de fonctionnement, sa durée de vie soit au moins de 30.000 heures.

Avec ce roulement, il est installé un autre à boules, faisant fonction d'effort radial provoqué dans la partie supérieure de la pompe. La lubrification des roulements est par bain d'huile et en fonction de la poussée axiale, le support roulements peut être fourni avec ou sans réfrigération.

ACCOUPEMENT

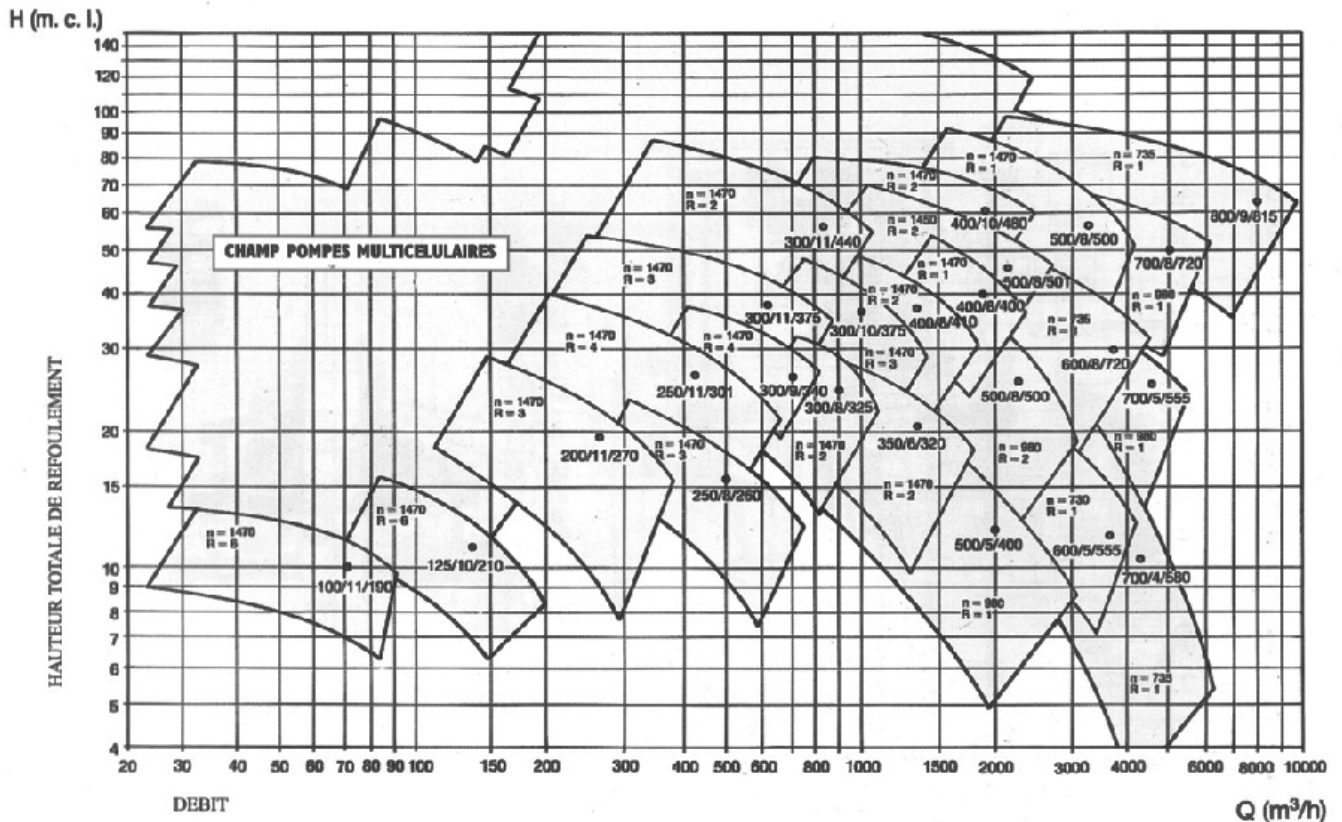
Entre la pompe et le moteur, il est installé un accouplement élastique en trois parties, lequel permet le désaccouplement de la pompe de l'entraînement.

ENTRAINEMENT ET SENS DE ROTATION

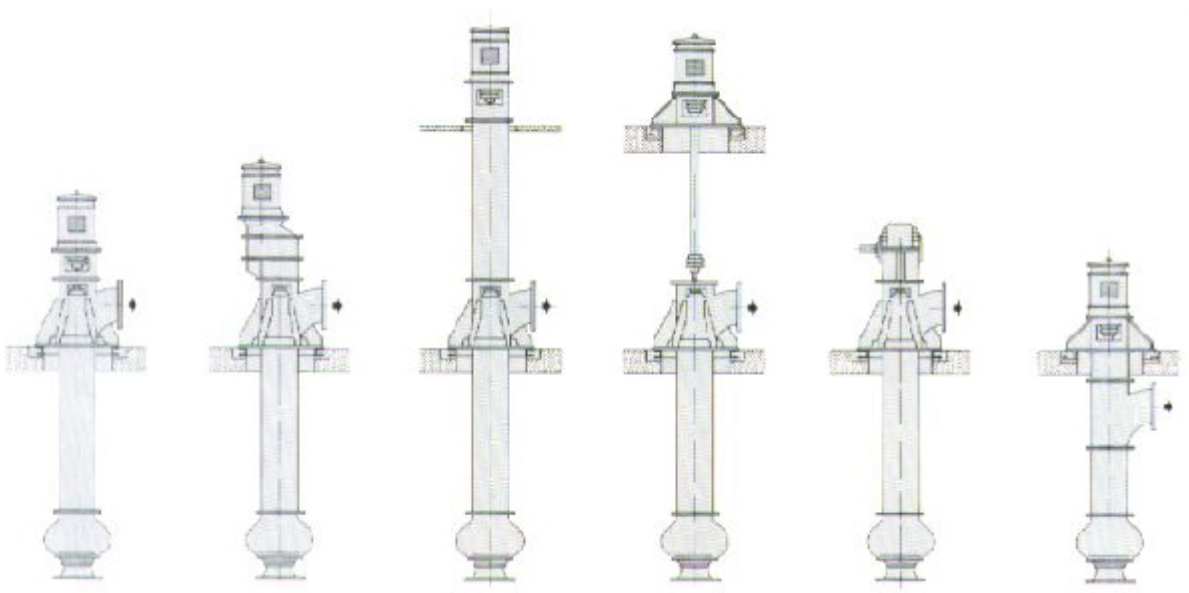
L'entraînement peut être réalisé par l'intermédiaire d'un moteur électrique, turbine à vapeur, moteur thermique, accouplés directement ou à travers des réducteurs ou renvois d'angle droits.



CHAMP D'APPLICATION

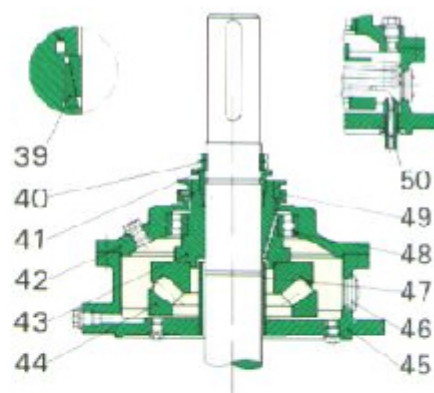
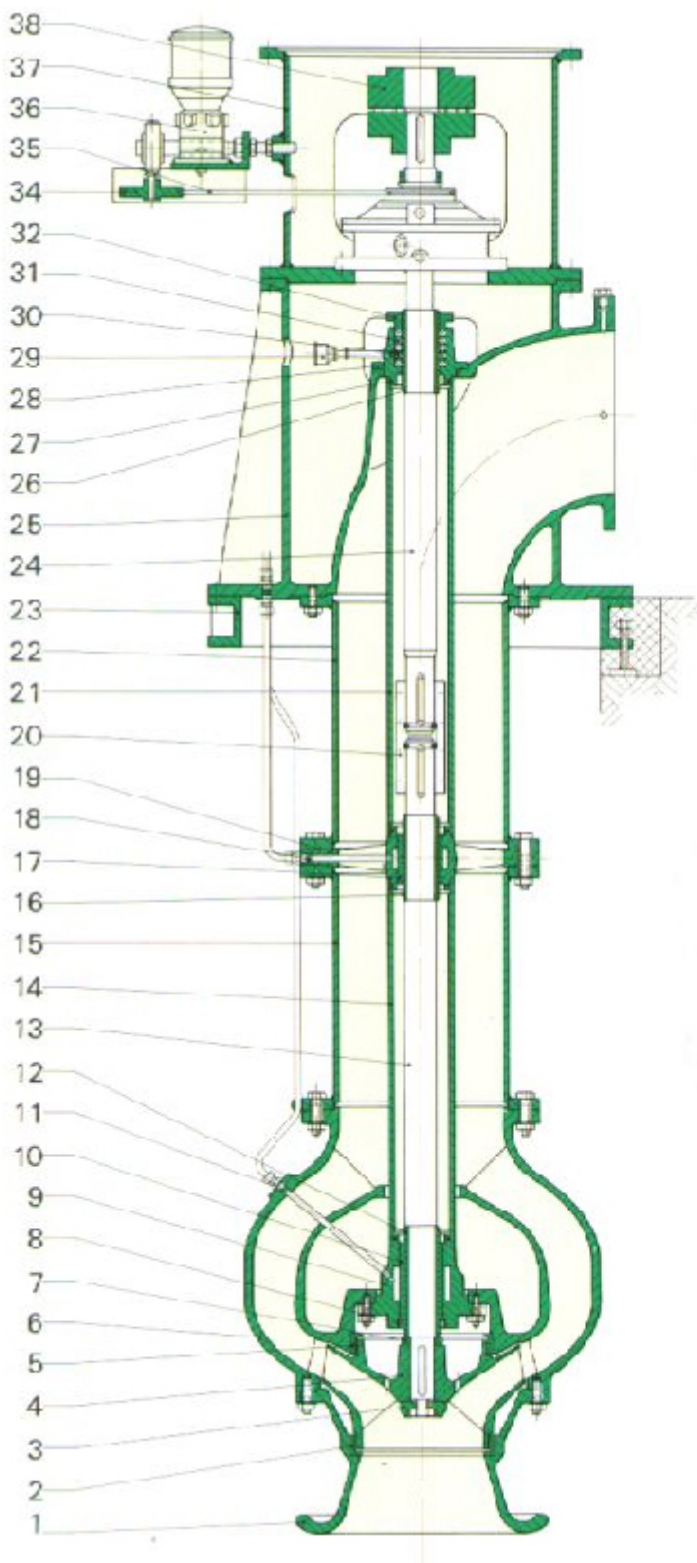


EXECUTIONS





COUPE SCHEMATIQUE



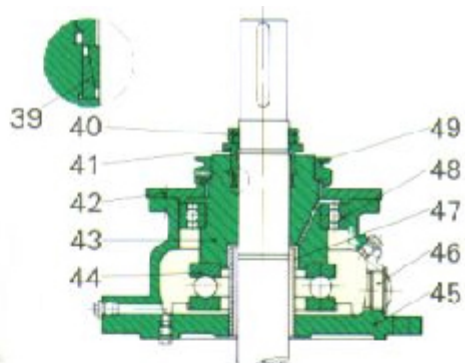
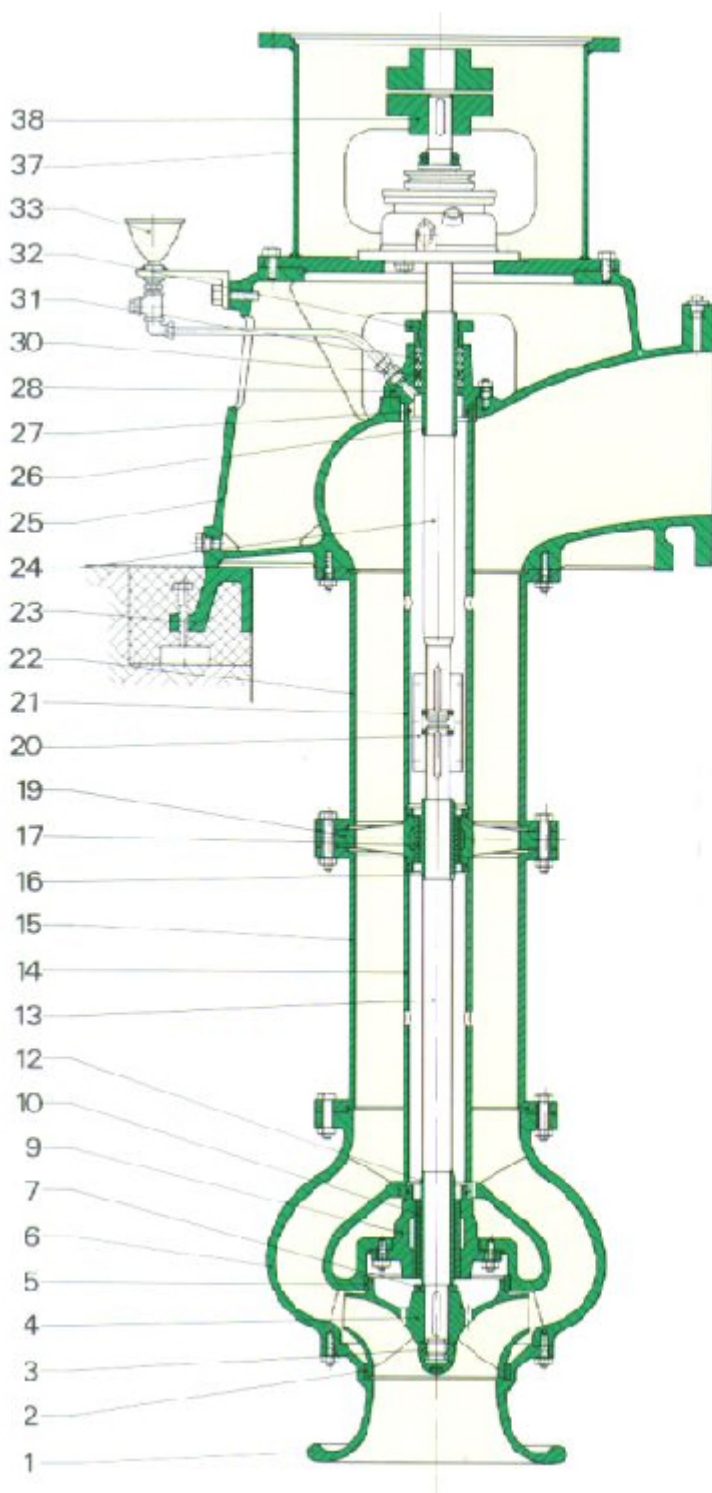
Lubrification des coussinets par graisse.

Fixation sur anneau circulaire.

Roulement de poussée à rouleaux avec, et sans refrigeration.



COUPE SCHEMATIQUE



Lubrification des coussinets
par le fluide pompé.

Fixation sur equerres.

Roulement de poussée à
boules.



LISTE DES PIECES

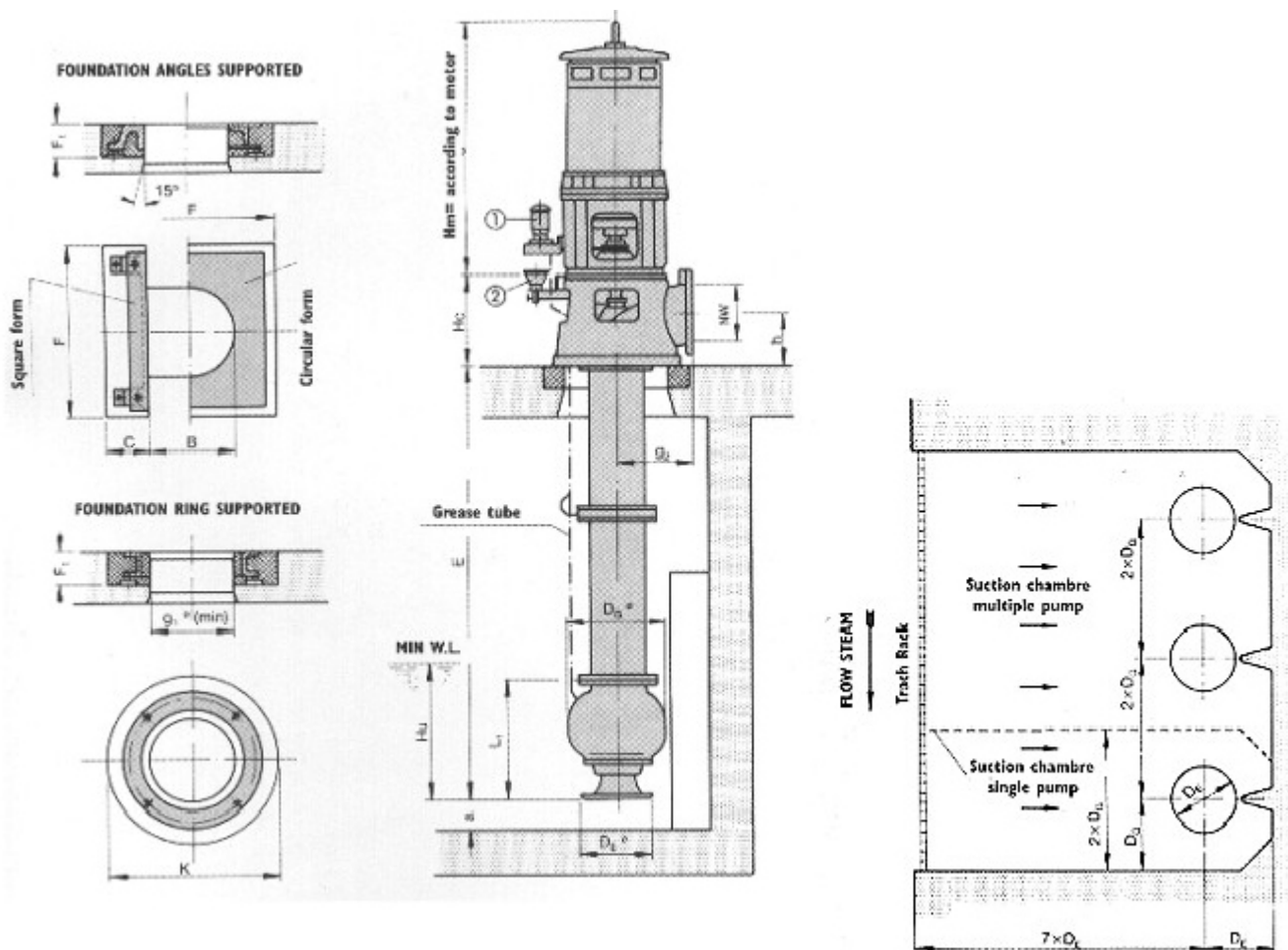
Ref	Désignation	Ref	Désignation	Ref	Désignation	Ref	Désignation
1	Orifice d'aspiration	14	Tube de protection	27	Joint torique	40	Ecrou de fixation
2	Anneau d'usure inf.	15	Tube colonne	28	Porte-tresses	41	Chemise visée
3	Ecrou fixation roue	16	Chemise d'arbre	29	Graisseur	42	Couvercle porte roulements
4	Roue	17	Chemise intermediaire	30	Anneau de dispersion	43	Chemise d'apui
5	Anneau d'usure sup.	18	Tube pour graissage	31	Tresses	44	Roulement axial
6	Corps de pompe diffuseur	19	Croisillon	32	Presse-etoupes	45	Porte roulements
7	Anneau de réglage	20	Manchon d'accouplement	33	Entonnoir de remplissage	46	Viseur d'huile
8	Reserve de graisse	21	Tube de protection	34	Poulie	47	Tube etancheite huile
9	Portecoussinet inf.	22	Tube colonne	35	Courroie trapezoidale	48	Roulement radial
10	Coussinet inferieur	23	Equerres ou anneau d'ancrage	36	Pompe de graissage	49	Pouille
11	Tube pour Graissage	24	Arbre superieur	37	Lanterne moteur	50	Serpentin de refrigeration
12	Chemise d'arbre	25	Coude de refoulement	38	Accouplement elastique		
13	Arbre inferieur	26	Chemise d'arbre	39	Elements de tension		

MATERIAUX DE CONSTRUCTION

DESIGNATION	EAU DOUCE PROPRE	EAUX INDUSTRIELLES RESIDUAIRES	EAUX INDUSTRIELLES RESIDUAIRES	EAU SALEE
		NEUTRE LEGEREMENT ABRASIVE	LEGEREMENT ABRASIVES ET LEGEREMENT CORROSIVES	
Corps d'aspiration et corps diffuseurs	FONTE GG-22	ACIER INOX FONTE GG-22	ACIER INOX FONTE GG-22	BRONZE GZ-Rg-5
Roues	FONTE GG-22	ACIER INOX F-312	ACIER INOX AISI 316	BRONZE GSn Bz10
Tubes colonne	ACIER AU CARBONE ST-37	ACIER AU CARBONE ST-37	FONTE GG-22	FONTE GG-22
Tubes de protection	ACIER AU CARBONE ST-37	ACIER AU CARBONE ST-37	ACIER INOX AISI 316	ACIER INOX AISI 316
Arbres	ACIER AU CARBONE F-114	ACIER AU CARBONE F-114	ACIER INOX F-313	ACIER INOX AISI 316
Chemises d'arbre	ACIER INOX F-312	ACIER INOX F-312	ACIER INOX F-313	ACIER INOX AISI 316
Manchon d'accouplement	ACIER AU CARBONE F-114	ACIER AU CARBONE F-114	ACIER INOX F-313	ACIER INOX AISI 316
Coussinets lb. graisse	BRONZE GSn Pb Bz 15	BRONZE GSn Pb Bz 15	BRONZE GSn Pb Bz 15	BRONZE GSn Pb Bz 15
Coussinets lub. aeu	BRONZE ET CAOUTCHOUC	BRONZE ET CAOUTCHOUC	ACIER AISI 316 ET CAOUTCHOUC	ACIER AISI 316 ET CAOUTCHOUC
Tubes de graissage	CIVRE	CUIVRE	ACIER INOX AISI 316	ACIER INOX AISI 316
Coude refoulement	FONTE GG-22	FONTE GG-22	FONTE GG-22	FONTE GG-22
Visserie	ACIER AU CARBONE	ACIER AU CARBONE	ACIER INOX AISI 304	ACIER INOX AISI 316
Tresses	COTTON GRAPHITE	COTTON GRAPHITE	COTTON GRAPHITE	COTTON GRAPHITE
Joints toriques	CAOUTCHOUC	CAOUTCHOUC	CAOUTCHOUC	CAOUTCHOUC



DIMENSIONS GENERALES



(1) Pompe pour lubrification automatique des coussinets par graisse.

(2) Entonnoir et connexion R 1/2" pour lubrification des coussinets par eau.

Hu Hauteur d'immersion minimum, variable avec les caractéristiques.

E Longueur de colonne adaptable à l'installation.

L1 Longueur des pompes avec 1 turbine.

En pompes multicellulaires à multiplier par le nombre d'étages.



DIMENSIONS GENERALES

Type	a	B	C	NW	De	Dg	F	F1	g1	g2	Hc	h	L1	K
100/11/19 0	150	330	200	100	275	285	680	140		275	300	140	460	
125/10/21 0	150	390	200	125	300	319	740	140		300	360	150	390	
200/11/27 0	150	450	200	200	310	395	800	140		350	400	200	450	
250/8/260		510			430	430	900			450			560	
250/11/30 1	210	630	220	250	500	560	900 X 900	140		520	450	230	530	
300/8/325	200				420	565							650	
300/9/340	240				470	620	1100						680	
300/10/37 5		410	250		420	630							630	
300/11/37 5	210			300	665	1100 X 1100	475	180		500	550	250		
300/11/44 0	220	800			432		744						575	
350/6/320	280	680		350	570	570	1100	180		540	600	300	900	
400/8/400	250	830	250		510	685							800	
400/9/410				400	570	756	1250	180					1040	
400/10/48 0	280	950			560	800	1250 X 1250	200		600	675	330	950	
500/5/400	300				615	800							1070	
500/8/500		750		500	800									1700
500/8/501	400					896		200	1100	650	100	600	1350	
600/5/555	475			600	940	888							1350	1700
600/8/720	450				880	1310		200	1100	700	1175	700	1550	1900
700/4/580	450				885	1150							1540	1700
700/5/555	475			700	940	888		200	1100	800	1300	800	1350	
700/8/720	450				880	1310			1360	900	1350	900	1550	1900
800/9/815	580			800	1170	1430		200	1490	1100	1450	900	1800	2050

**HIDROTECAR, S.A. Fabrique et Bureaux.**

Pol. Villayuda - C/ Ribera, s/n

09007 BURGOS - SPAIN

B.P. 281- 09080 BURGOS - SPAIN

Telf. (947) 48 44 00 / 04 / 08

Fax: (947) 48 45 57

e-mail: hidrotecar@hidrotecar.com

HIDROTECAR, S.A. Délégation Central.

C/ Comandante Zorita, 13 - 4º, Of. 401

28020 MADRID - SPAIN

Telf. (91) 534 76 47 - 534 73 54

Fax: (91) 535 07 24

e-mail: hidrotecarmadrid@hidrotecar.com

