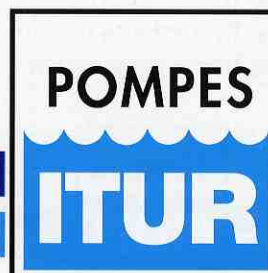
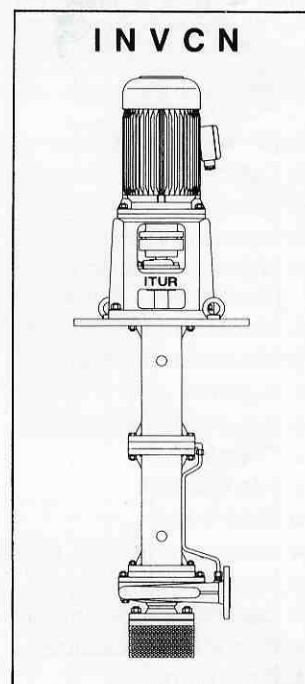
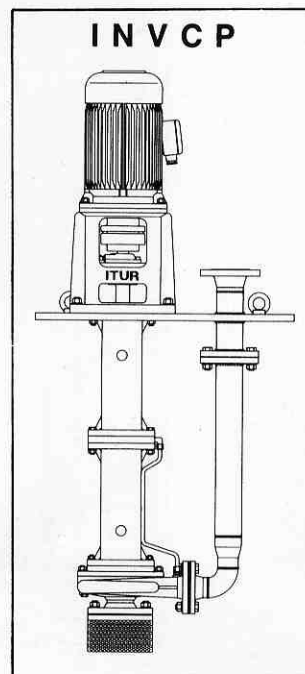
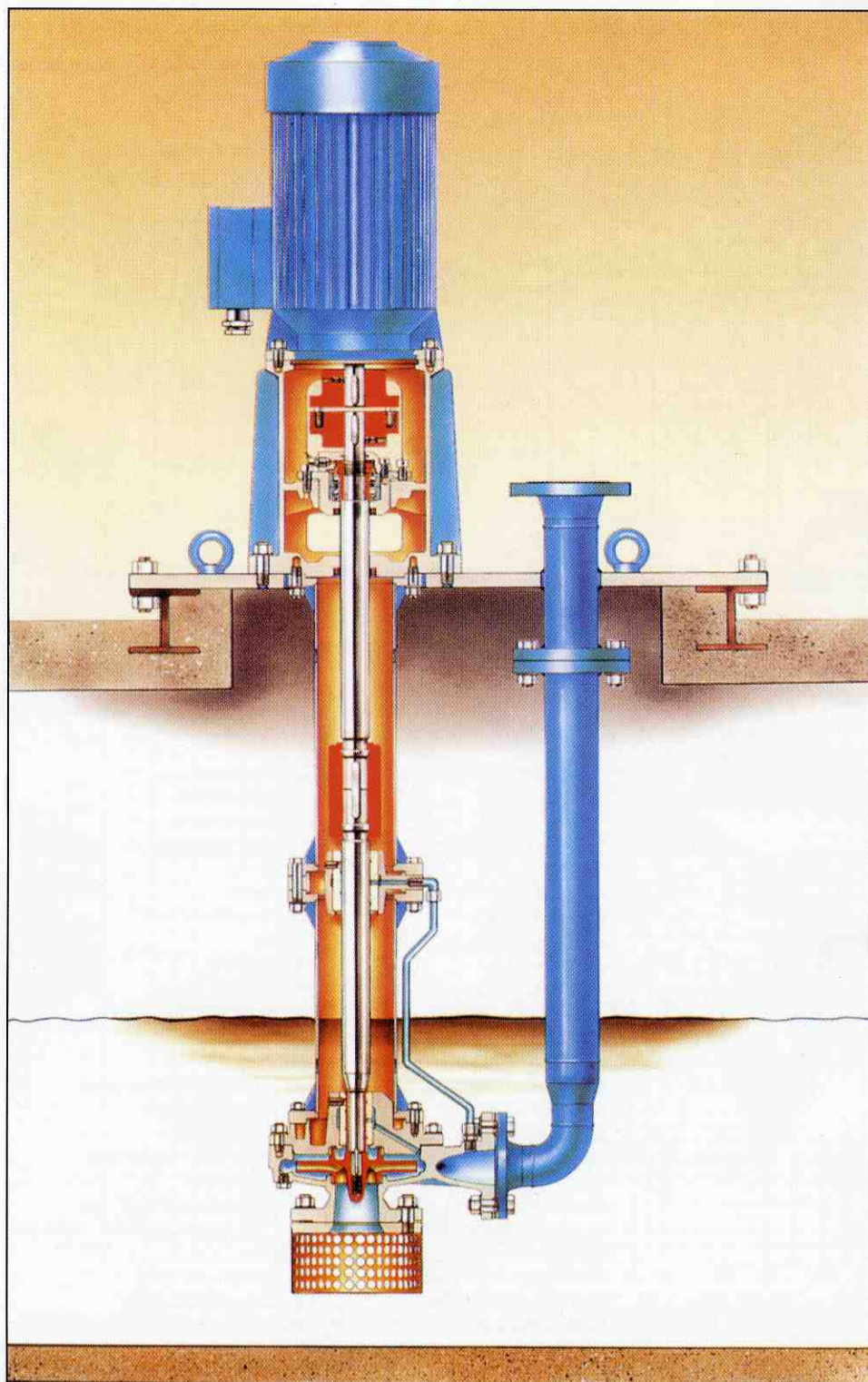


Séries INVCP-INVCN

Pompes Centrifuges Verticales
pour Réservoirs



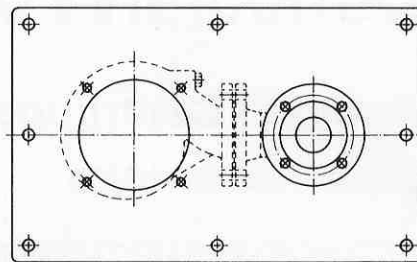
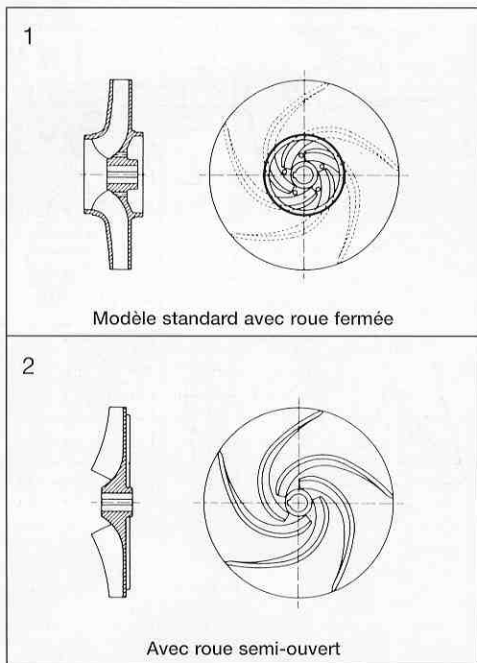
DESCRIPTION

Les Séries INVCP et INVCN de Pompes ITUR, sont des pompes monocellulaires, de construction verticale avec ligne d'arbre et plaque de base. Les principaux composants (corps, couvercle, brides de pompe, etc.) respecte la Norme DIN-24.255 (N.F.E.-44111) et tailles complémentaires.

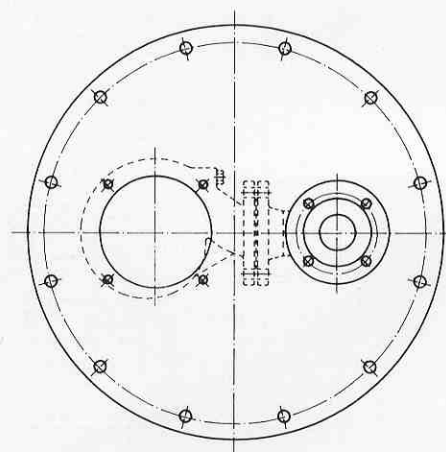
VERSIONES

Les pompes standards des Séries INVCP et INVCN ont roue fermée et une plaque de base rectangulaire. La gamme est complète avec différents types de roue et formes de plaque de base.

Ce type de pompe est adaptable à toute sorte et taille de réservoirs, étant donné que chaque modèle offre 22 longueurs normalisées de colonne, permettant des longueurs totales d'ensemble de 620 à 6.005 mm.



Modèle standard avec plaque de base rectangulaire



Avec plaque de base circulaire

APPLICATIONS

Les Séries INVCP et INVCN de Pompes ITUR, sont utilisées pour le pompage de liquides propres ou chargés, pouvant contenir des matières abrasives en suspension. Elles s'avèrent tout spécialement utile dans une multitude de services industriels, approvisionnement, drainages, etc. Pompes ITUR possède une longue liste de références pour:

- ★ Alimentation de services urbains et industriels
- ★ Cabines de peinture
- ★ Constructions
- ★ Industrie navale
- ★ Industries alimentaires (Brasseries - Sucrerie - Conserveries,...)
- ★ Industrie automobile
- ★ Industrie des filatures
- ★ Acieries
- ★ Industries papetières
- ★ Chimie
- ★ Pétrochimie
- ★ Sidérurgie
- ★ Installations d'air climatisé
- ★ Lavoirs
- ★ Centrales thermiques
- ★ Procédés chimiques
- ★ Raffineries
- ★ Traitement d'eau
- ★ Traitements de surfaces
- ★ Trains de laminoir

Du fait des nombreuses exécutions et des différents métalurgies offertes, les Séries INVCP et INVCN de Pompes ITUR peuvent pomper une grande variété de fluides, dans toute sorte de conditions de service (pression et température), tels que:

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| Huile de lubrification turbines | Anticongelants |
| Huiles de coupe | Bains décapants |
| Huiles de trempe | Bains galvaniques |
| Huiles de transformateurs | Chlorure de méthyle |
| Huiles résiduelles | Condensés |
| Acétate d'éthyle | Détergents |
| Acide sulfurique | Dissolvants |
| Nitriles Acryliques | Phénol |
| Eau sucrée | Phosphatants |
| Eau mêlée de sables | Hydroxyde calcique |
| Eau mêlée de cascarille | Boues de phosphate de zinc |
| Eau mêlée de poudre de corindon | Méthacrylates |
| Eau mêlée de poudre d'émeri | Peintures |
| Eau mêlée de résidus de coke | <i>Peinture de cataphorèse</i> |
| Eau mêlée de silicates | <i>Phosphatantes</i> |
| Eau de mer | <i>Dégraissantes</i> |
| Eau de réfrigération | <i>Eau mêlée de pigments</i> |
| Eau de teinturerie avec des fibres | <i>Ultrafiltrés</i> |
| Eau déminéralisée | <i>Boue de peintures</i> |
| Eau de laminage en bande | <i>Déversements d'acide chromique</i> |
| Eaux chaudes | Kérosène |
| Eaux mêlées de cendres | Récupération de soude |
| Eaux mêlées de peinture | Solutions dégraissantes |
| Eaux de drainage | Triéthylène-glycol... |

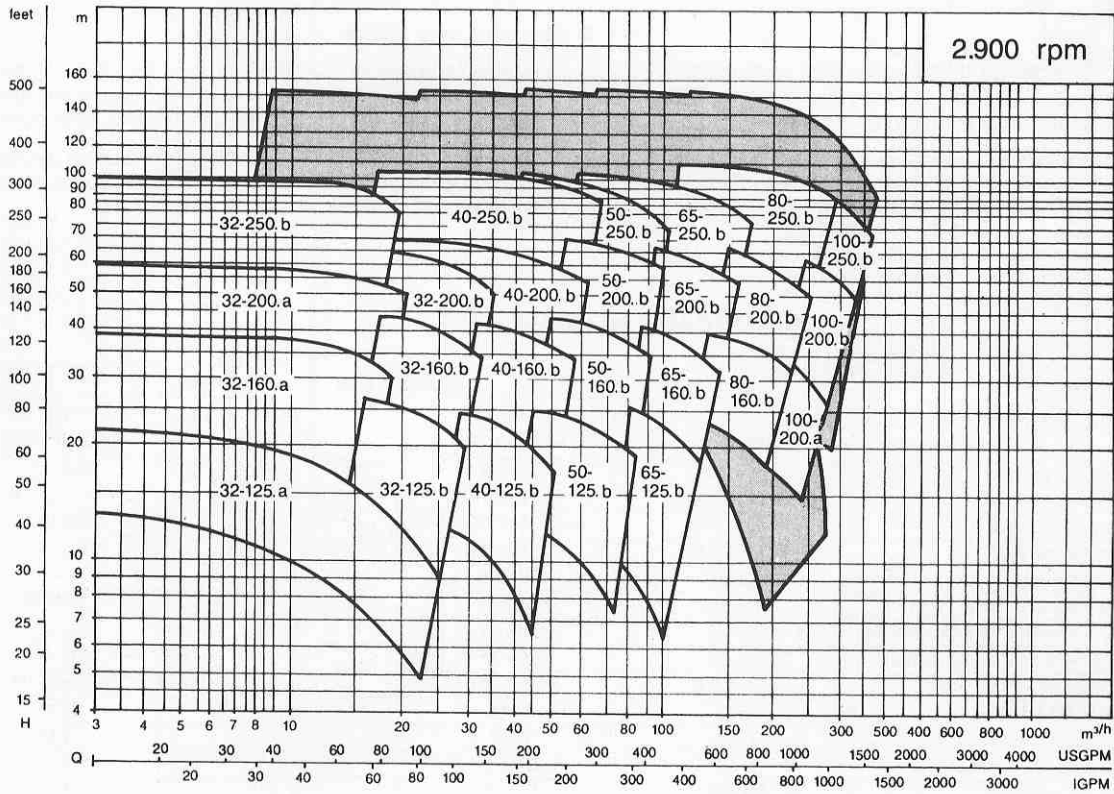
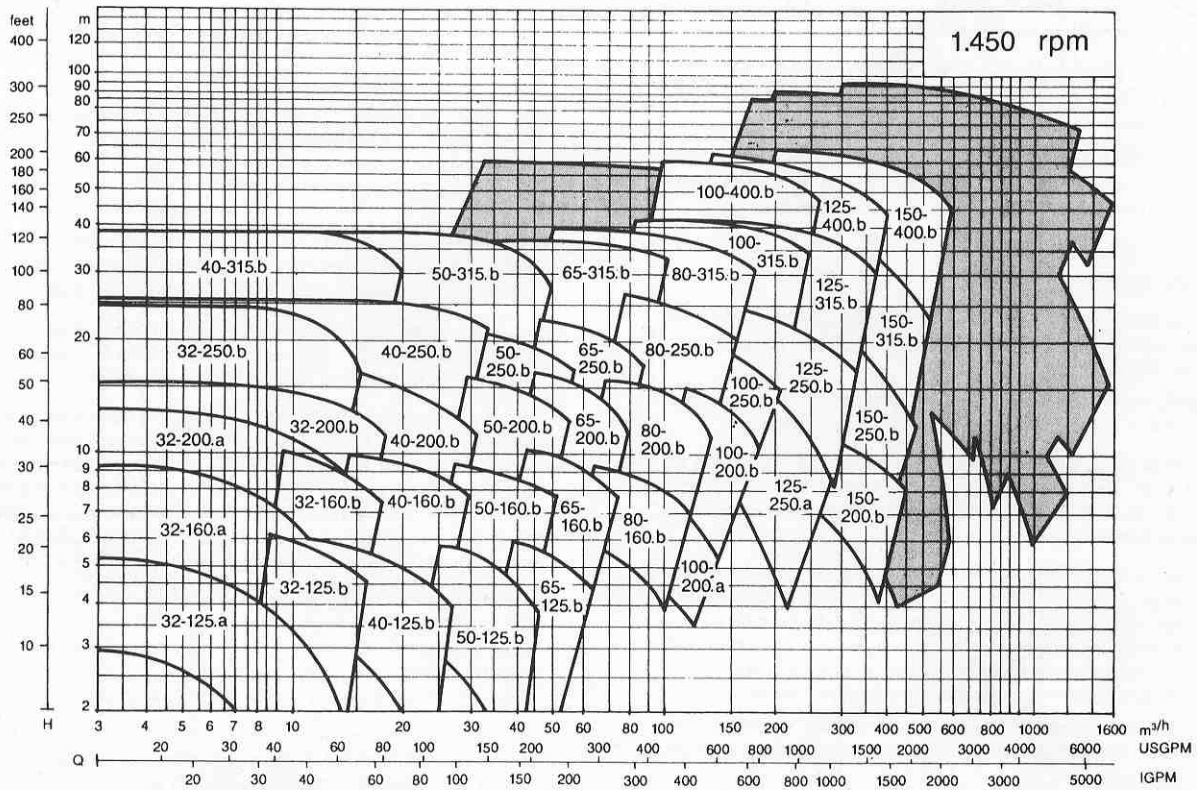
UNE VASTE GAMME

Chacune des Séries INVCP et INVCN de Pompes ITUR, se compose de 62 modèles différents au total, avec 22 longueurs normalisées de colonne pour chaque modèle.

Les diagrammes ci-dessous représentent le diagramme général des débits et hauteurs manométriques pour 50 Hz. Pour plus d'informations, demandez nos catalogues de courbes particulières.

Conditions de service

- Débit maximum: 1.600 m³/h.
- Pression maximum: 10 bar.
- Température maximum: Exécution standard: 120 °C.
Exécution spéciale: 150 °C.
- Longueur maximale de colonne: 6 mètres.



■ Tailles complémentaires à la Norme DIN-24.255 (80/400, 100/190, 125/240, 150/500, 200/240, 200/250, 200/330, 200/400, 200/500, 250/300, 250/400, 250/450, 250/500, 300/300, 300/350 y 300/400).

CONSTRUCTION

De conception particulièrement robuste et conçue pour un service intensif, les Séries INVCP et INVCN de Pompes ITUR permettent de répondre aux spécifications les plus exigeantes.

● Lanterne support et boîtier de roulements

- Lanterne support avec renforts nervurés (réf. 340), assurant la rigidité de l'ensemble et la fixation du moteur.
- Cartouche de roulements de type interchangeable (réf. 381), facilitant l'entretien et le remplacement des roulements, à démontage rapide.
- Version standard avec double roulement à billes (réf. 321), lubrifié à la graisse. Variante avec boîtier de refroidissement des roulements, pour liquides à températures élevées.

● Accouplement et réglage axial

- L'accouplement entre le moteur et la pompe (réf. 861.1 et 861.2) est semi-élastique, de sorte que les efforts de la pompe ne sont pas transmis au moteur.
Il n'est pas nécessaire d'effectuer l'alignement entre pompe et moteur, celui-ci étant réalisé par usinages à la fabrication.
- Réglage axial de la partie rotative, ce s'effectue à l'aide des vis (réf. 914.1 et 914.2) logées dans la boîtier cartouche des roulements, de telle sorte qu'il se réalise sans avoir besoin de démonter la pompe.
- L'accouplement entre deux éléments d'arbre de la colonne est réalisé par un double douille conique (réf. 863 et 864) ou par demi-bridés visés pour les pompes à grande puissance. Le couple de rotation est transmis au moyen de clavettes (réf. 940.2), et la poussée axiale assurée par un bossage sur l'arbre repris dans la douille intérieure d'accouplement (réf. 863).
Ce système est supérieur à celui avec douille et arbre visé, puisqu'il n'est pas affecté par le dérivation possible de la pompe.

● Plaque de base

- Version standard de la plaque de base (réf. 333) rectangulaire. Variante de *plaque de base circulaire* avec des mesures DIN, ANSI ou selon plan, adaptée aux réservoirs cylindriques.
- Plaque de base usinée et d'une épaisseur largement dimensionnée, calculée pour supporter le porte-à-faux et les efforts de l'ensemble à pleine charge.

● Coussinets et étanchéité

- Version standard de l'étanchéité de l'arbre au travers de la plaque de base, avec joint d'étanchéité lèvres (réf. 420). Plusieurs de variantes possibles:
Presse-étoupé à tresses
Garniture mécanique simple
Garniture mécanique double
Garniture mécanique à séparateur cyclonique
- La lubrification standard des coussinets est réalisée par le fluide pompé. Les coussinets peuvent être aussi lubrifiés par apport extérieur de graisse, huile, eau ou un autre fluide, selon les conditions de service.
- Un canal hélicoïdal pratiqué dans le coussinet (réf. 545.1 et 545.2) garantit une distribution correcte et uniforme du liquide de lubrification.

● Tuyaux et brides

- Le matériel standard de tous les éléments de colonne (réf. 712), et ceux du réfolement de la série INVCP, son en acier soudé et usiné, avec brides (et équerres de renfort selon dimensions).
- La bride finale de réfolement est normalisée selon DIN 2501 avec face type "RF", selon DIN 2526 forme C. Jusqu'à la taille 150 PN-16, et pour les tailles supérieures PN-10.
- Le tuyau de réfolement est composé de deux éléments bridés (réf. 711.1 et 711.2). Ainsi les tensions introduites par le tuyau sont entièrement supportées par la plaque de base et en aucun cas transmises à la pompe, tout en rendant également plus faciles l'entretien et le nettoyage. Son diamètre est déterminé en fonction de la vitesse du liquide, et inclut dans la plupart des cas le divergent à fin d'augmenter son diamètre.
- La longueur maximum de chaque élément de colonne (réf. 712.1 et 712.2) est comprise entre 1.500 et 1.700 mm. selon la taille de la pompe. Deux éléments sont réunis par brides, avec un support-coussinet (réf. 383) contenant le coussinet (réf. 545.1), assurant un guidage parfait de l'arbre sans aucune vibration.
- Le tube de colonne (réf. 712.2) a des trous pratiqués dans la zone inférieure servant à diminuer l'effet vortex dans la colonne, quand le niveau du liquide baisse, en améliorant ainsi la surmance de la pompe.

● Aspiration de la pompe

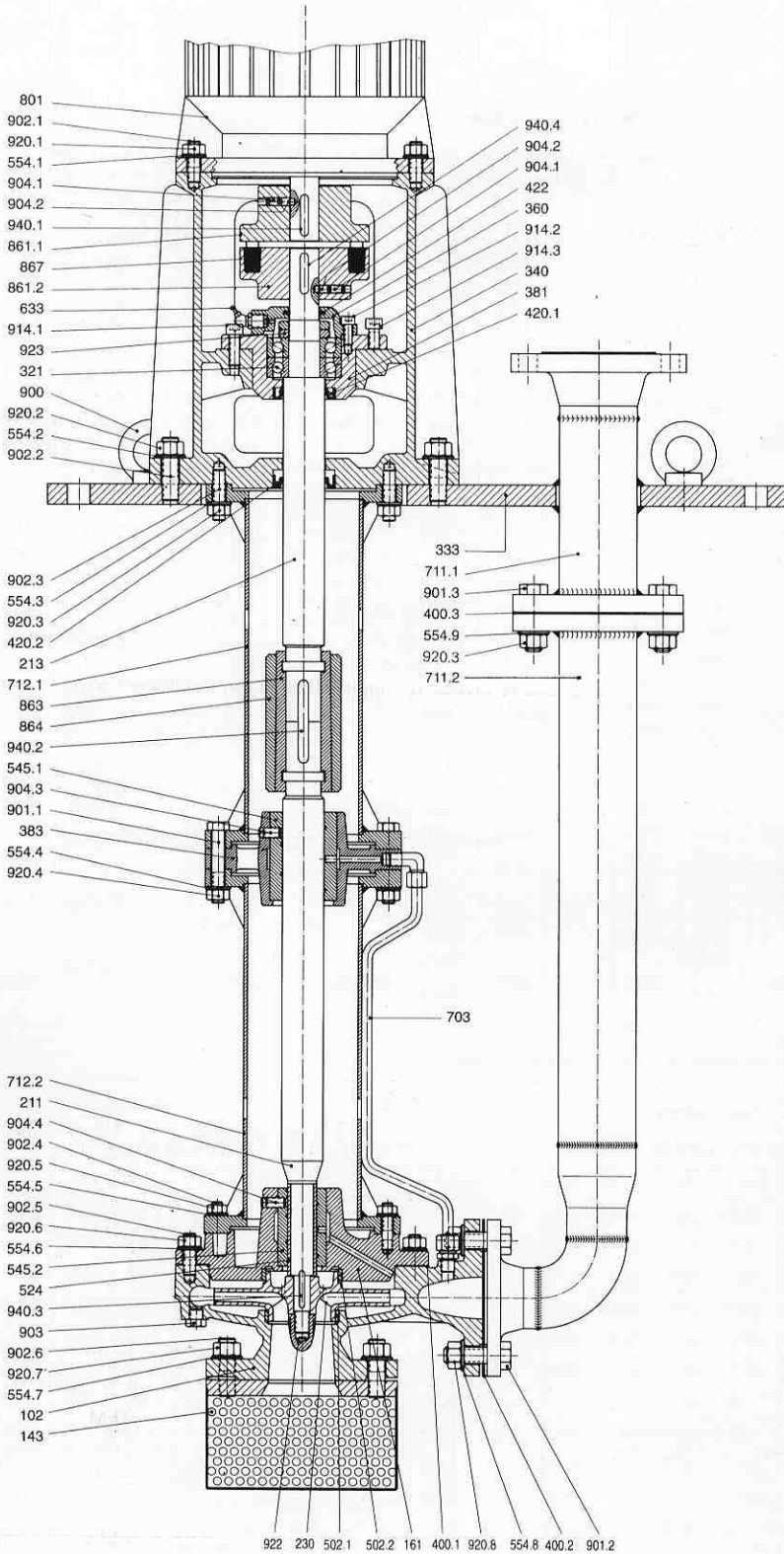
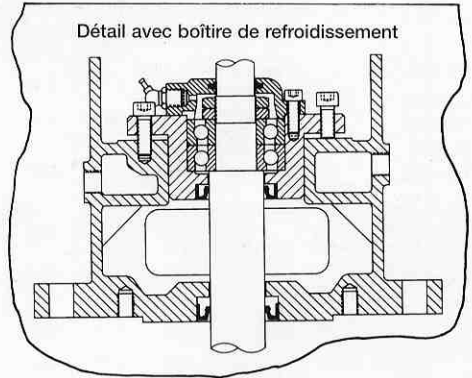
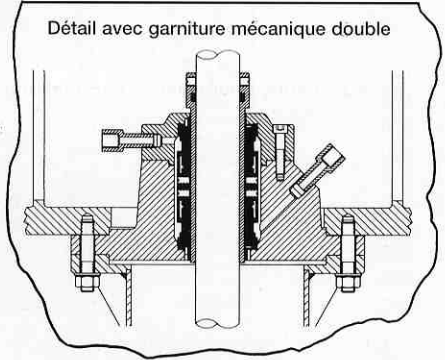
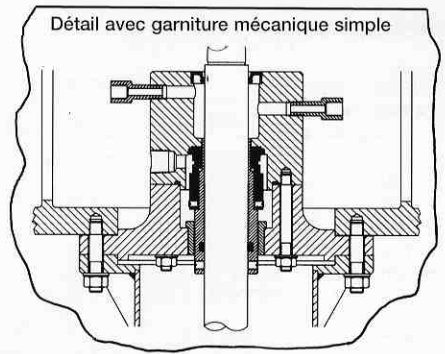
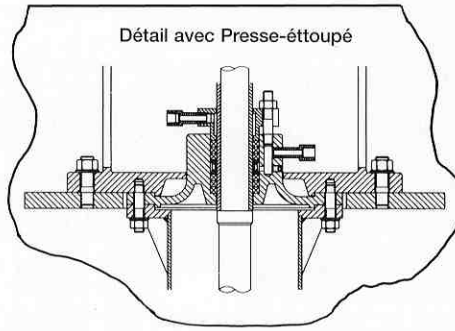
- Version standard en puits humide, avec filtre bridé à l'aspiration (réf. 143). Variante avec cône d'aspiration, pour puits humide, ou avec coude à 90° et support-fixation inférieur, pour puits sec.
- Dans tous les cas, la bride inférieure d'aspiration est fabriquée avec un cône intérieur, pour éviter les turbulences et les brusques changements de vitesse du liquide.

MATERIAUX NORMALISÉS

Références	Désignation	EXECUTION			
		00 GG-25	02 MISTINOX	05 AISI-316	12 MISTIBRAS
102	Corps de pompe	GG-25	GG-25	CF8M	GG-25
143	Filtre d'aspiration	F-111+316	F-111+316	AISI-316	F-111+316
211	Arbre de pompe	AISI-431B	AISI-431B	AISI-316	AISI-431B
213	Arbre de moteur	AISI-431B	AISI-431B	AISI-316	AISI-431B
230	Roue fermé	GG-25	CF8M	CF8M	—
230	Roue semi-ouverte	GG-25	CF8M	CF8M	CA6NM
301	Support coussinet intermédiaire	GG-25	GG-25	CF8M	GG-25
341	Lanterne support du moteur	GG-25	GG-25	GG-25	GG-25
520	Chemise d'arbre	AISI-431B	AISI-431B	AISI-316	AISI-431B
545.1	Coussinet intermédiaire	TFM	TFM	TFM	TFM
545.2	Coussinet couvercle pompe	TFM	TFM	TFM	TFM
711.1-2	Tuyau de réfolement	ST-35	ST-35	AISI-316	ST-35
712.1-2	Tube de colonne	ST-35	ST-35	AISI-316	ST-35
844	Accouplement entre arbres	(1)	(1)	AISI-316	(1)
890	Plaque de base	F-111	F-111	F-111	F-111

(1) En fonction de la taille du manchon: Pour Ø 34 mm.: AISI-316. Pour Ø 48 mm.: GG-25 et pour Ø 55 mm.: GGG-40.

NOMENCLATURE



Ref.	Description	Ref.	Description
102	Corps de pompe	801	Moteur
143	Filter d'aspiration	861.1	Demi-accouplement
161	Couvercle de pompe	861.2	Demi-accouplement
211	Arbre	863	Douille accouplement
213	Arbre	864	Accouplement en cône
230	Roue	867	Manchon élastique
321	Roulement radial à billes	900	Boulon à oeil
333	Plaque de base	901.1	Vis hexagonal
340	Lanterne support	901.2	Vis hexagonal
360	Couvercle roulements	901.3	Vis hexagonal
381	Boîtier de roulements	902.1	Goujon
383	Support coussinets	902.2	Goujon
400.1	Joint plat	902.3	Goujon
400.2	Joint plat	902.4	Goujon
400.3	Joint plat	902.5	Goujon
420.1	Joint d'étanchéité lèvres	902.6	Goujon
420.2	Joint d'étanchéité lèvres	903	Bouchon
422	Joint d'étanchéité	904.1	Prisonnier
502.1	Bague d'usure avant	904.2	Prisonnier
502.2	Bague d'usure arrière	904.3	Prisonnier
524	Douille interchangeable	904.4	Prisonnier
545.1	Coussinet	914.1	Vis Allen
545.2	Coussinet	914.2	Vis Allen
554.1	Rondelle	914.3	Vis Allen
554.2	Rondelle	920.1	Ecrou hexagonal
554.3	Rondelle	920.2	Ecrou hexagonal
554.4	Rondelle	920.3	Ecrou hexagonal
554.5	Rondelle	920.4	Ecrou hexagonal
554.6	Rondelle	920.5	Ecrou hexagonal
554.7	Rondelle	920.6	Ecrou hexagonal
554.8	Rondelle	920.7	Ecrou hexagonal
554.9	Rondelle	920.8	Ecrou hexagonal
633	Raccord de graissage	922	Ecrou ancrage de la roue
703	Tube de lubrif. coussinet	923	Ecrou de roulements
711.1	Tube	940.1	Clavette
711.2	Tube	940.2	Clavette
712.1	Tube intermédiaire	940.3	Clavette
712.2	Tube intermédiaire	940.4	Clavette

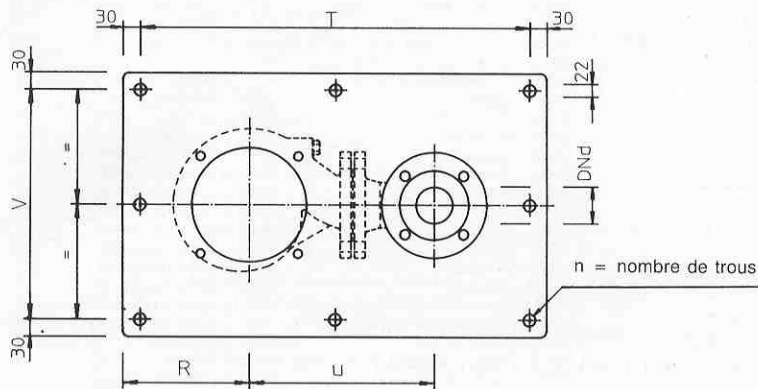
DIMENSIONS

TYPE DE POMPE	Type de Cote "O"	Dimensions communes INVCP et INVCN								INVCP					INVCN											
		DNs	E	g	m	i	f	u	v	n	R	T	DNd std.	DNd opc.	n'	T'	DNd'									
32-125	O-01	50	20	110	140	80	100	230	340	8	200	540	32-40	50	4	500	32									
32-160				115	160			250	390		225	590														
32-200				125	180			270	400		230	610														
32-250				165	225			315	420		250	680														
40-125				115	140			242	320		190	520														
40-160		65		125	160	262		400	230	620	40-50	65	40													
40-200				140	180	282		380	220	590																
40-250				170	225	327		440	250	680																
50-125				65	130	160		284	340	210				630			50-65	80	50							
50-160					140	180		304	380	220				660												
50-200		145	200		324	400	240	640																		
50-250		175	225		349	420	240	680																		
65-125		80	135		180	323	400	220	680	65-80	100	65														
65-160			145	200	343	440	250	740																		
65-200			160	225	368	460	255	740																		
80-160			100	165	225	392	410	235	740				80-100	125		80										
40-315				65	200	250	352	540	300								780	40-50	65	40						
50-315		205			280	404	540	300	830	50-65	80	50														
65-250		80			180	250	393	460	260								770				65-80	100	65			
65-315					215	280	423	540	310								870									
80-200	100		165		250	417	440	250	780				80-100	125	80											
80-250			195	280	447	540	300	870																		
80-315			220	315	482	580	320	920																		
100-190		125	175	280	487	540	300	940	100-125	150	100															
100-200			205	315	522	640	290	920																		
100-250*	230		315	522	640	350	1020																			
100-315	150		235	355	603	500	280	1010				125-150	200	125												
125-240*			260	370	656	700	350	1190							150-200	250	150									
125-250		265	370	656	700	345	980	80-100	125	80																
150-200		200	270	355	562	670	365				1080							100-125	150	100						
80-400			100	245	355	603	640				355										1110	125-150	200	125		
100-400	125			275	400	648	640				380	1210	150-200	250							150					
125-315				150	260	450	686				740	330			1190	200-250	300								200	
125-400					200	300	450	736	740	400	1280	250-300			350											250
150-315		250				240	400	686	660	344	1200							300-350	400	300						
150-400			300			240	400	786	860	460	1460											300-350	400	300		
150-250	O-05					30	370	500	200	770	740		430	1440							200-250					
150-500	O-06			30		370	500	200	820	780	400		1420	250-300		350	250									
200-240	O-07			20	275	400	200	840	830	450	1480	300-350	400		300											
200-250	O-08	25		325	450	200	910	900	500	1640	300-350							400	300							
200-330	O-09	30	370	470	200	993	940	400	1540	300-350										400		300				
200-400	O-07	30	400	540	250	300	993	940	470												1620		300-350	400	300	
250-500	O-08	250	25	315	470	230	250	922	740					400		1540	300-350				400					300
250-300		300	30	370	500	250	300	952	920			470	1620	300-350	400	300										
250-400		O-10	300	30	400	500	250	300	1028		940	500	1800					300-350	400							
300-300			O-11	350	30	400	540	250	350	1068	940	500	1840							300-350		400				
300-350				O-11	350	30	400	540	250	350	1068	940	500										1840	300-350	400	
300-400	O-11				350	30	400	540	250	350	1068	940	500				1840				300-350		400			300

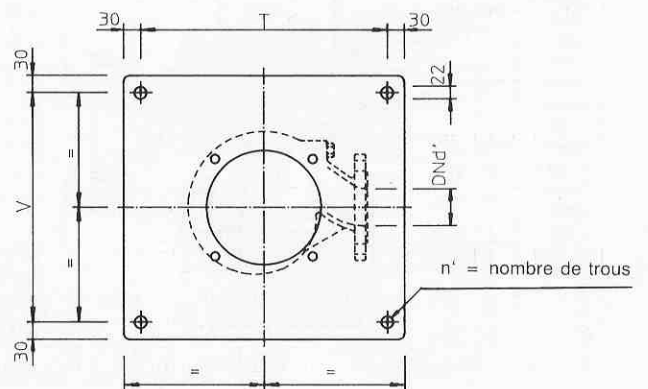
* Dimensions valables pour ces pompes, seulement à 1.450 tr/min.

NOTE.—Etant donné la constante évolution et l'amélioration de nos produits, nous nous réservons le droit de modifier ces dimensions.

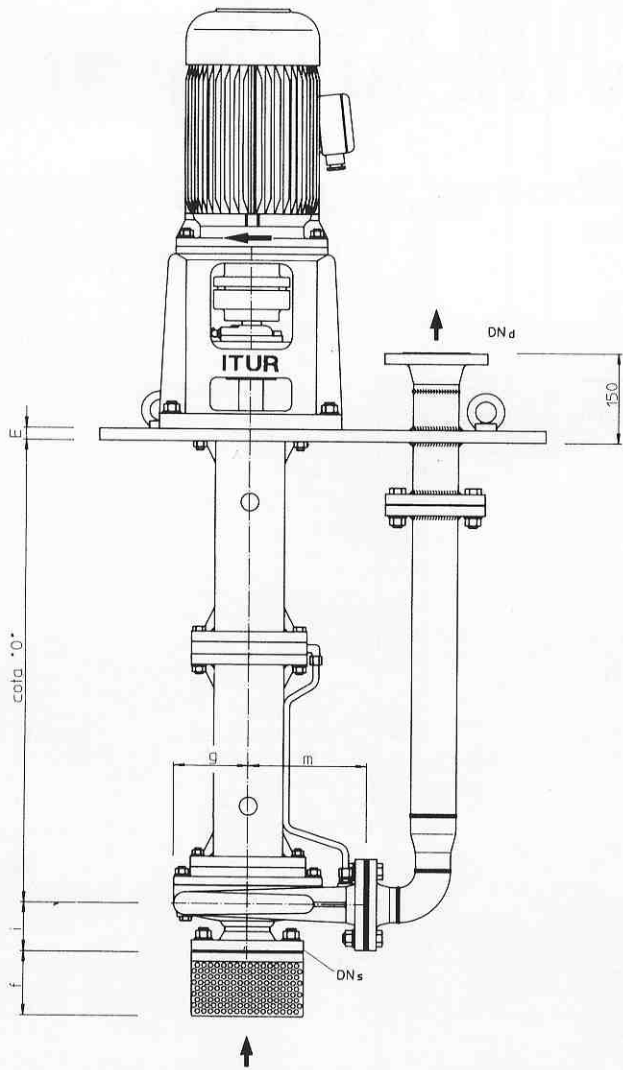
INVCP



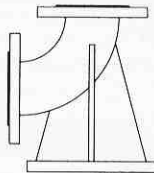
INVCN



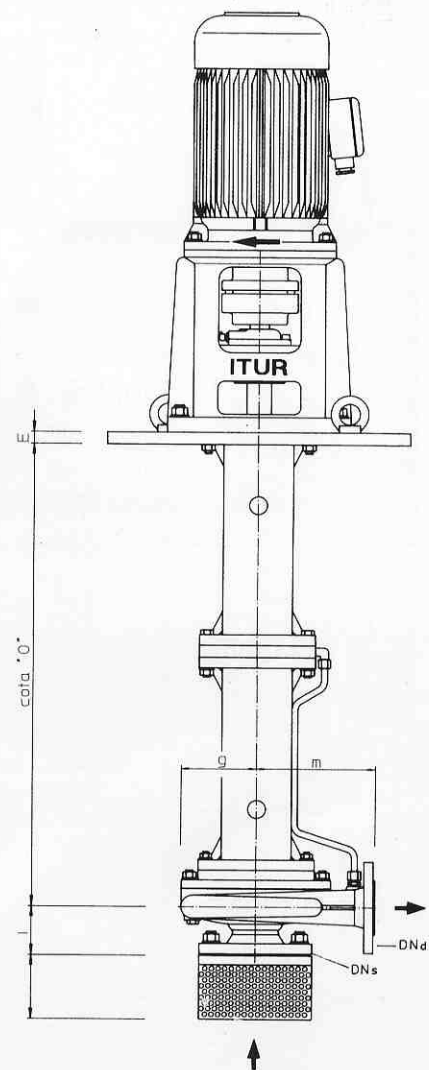
INVCP



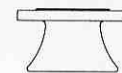
Version en coude d'appui à 90° (puits sec)



INVCN



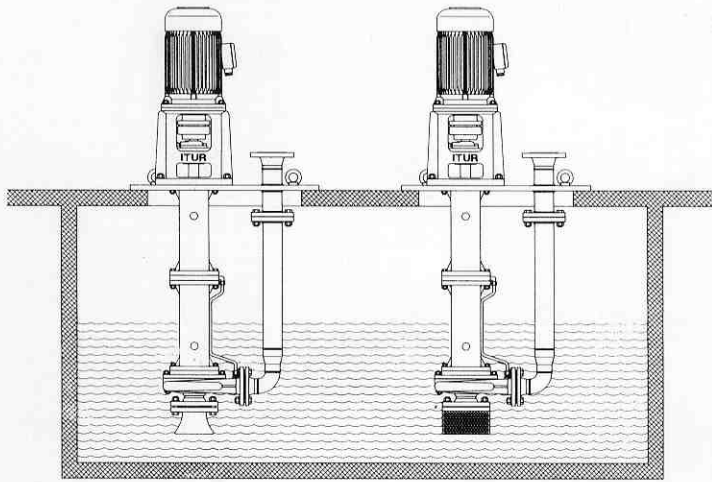
Version avec cône d'aspiration



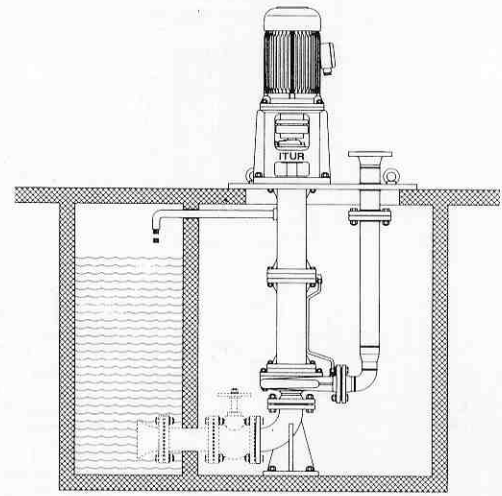
TYPE	COTE "O"																					
	A UN ELEMENT DE COLONNE				A DEUX ELEMENTS DE COLONNE								A TROIS ELEMENTS DE COLONNE									
O-01	440	640	840	1040	1290	1540	1790	1960	2060	2210	2360	2560	2810	3060	3310	3560	3830	4080	4580	4830	5080	5330
O-02	455	655	855	1055	1305	1555	1805	1980	2080	2230	2380	2580	2830	3080	3330	3580	3855	4105	4605	4855	5105	5355
O-03	468	668	868	1068	1318	1568	1818	1993	2093	2243	2393	2593	2843	3093	3343	3593	3868	4118	4618	4868	5118	5368
O-04	463	663	863	1063	1313	1563	1813	1988	2088	2238	2388	2588	2838	3088	3338	3588	3863	4113	4613	4863	5113	5363
O-05	460	660	860	1060	1310	1560	1810	1985	2085	2235	2385	2585	2835	3085	3335	3585	3860	4110	4610	4860	5110	5360
O-06	465	665	865	1065	1315	1565	1815	1990	2090	2240	2390	2590	2840	3090	3340	3590	3865	4115	4615	4865	5115	5365
O-07	470	670	870	1070	1320	1570	1820	1995	2095	2245	2395	2595	2845	3095	3345	3595	3870	4120	4620	4870	5120	5370
O-08	485	685	885	1085	1335	1585	1835	2010	2110	2260	2410	2610	2860	3110	3360	3610	3885	4135	4635	4885	5135	5385
O-09	474	674	874	1074	1324	1574	1824	1999	2099	2249	2399	2599	2849	3099	3349	3599	3874	4124	4624	4874	5124	5374
O-10	510	710	910	1110	1360	1610	1860	2035	2135	2285	2435	2635	2885	3135	3385	3635	3910	4160	4660	4910	5160	5410
O-11	495	695	895	1095	1345	1595	1845	2020	2120	2270	2420	2620	2870	3120	3370	3620	3895	4145	4645	4895	5145	5395

NOTE.—Dans les versions avec presse-étoupé, garniture mécanique simple et double, la cote "O" est augmentée en 15 mm. dans tous les cas.

Installation de pompe INVC en puits nappes



Installation de pompe INVC en puits sec



BOMBAS ITUR, S.A.
P. O. Box 41
20800 ZARAUTZ (Gipuzkoa) SPAIN
Tel.: +34 943 131 320 • Fax: +34 943 130 710
E-mail: comexp@itur.es • www.itur.es

motralec . 4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX. Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48

Demande de prix / e-mail : service-commercial@motralec.com . Site Internet : www.motralec.com

CF-INVCP/A129-4 (12/05)