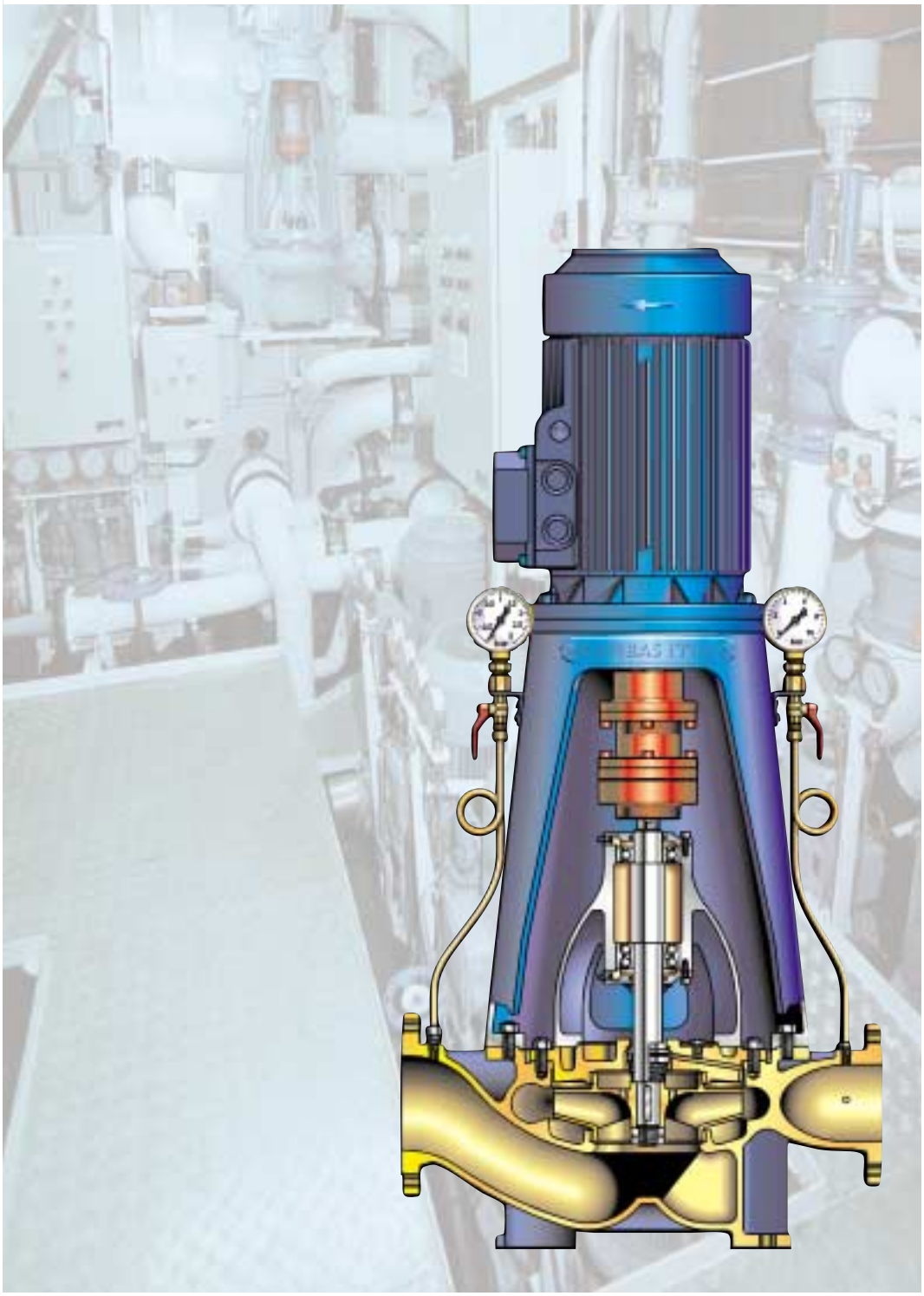
série IL

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
www.motralec.com

Pompes MARINES centrifuges “IN-LINE”

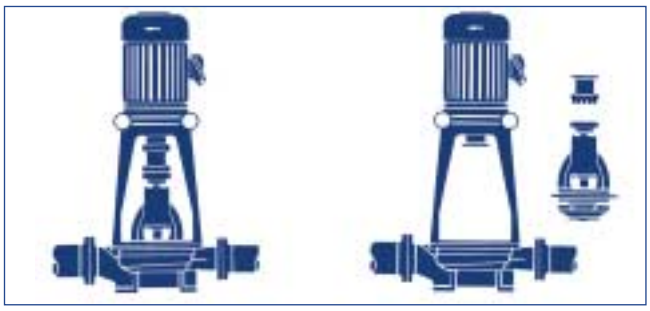


POMPES ITUR

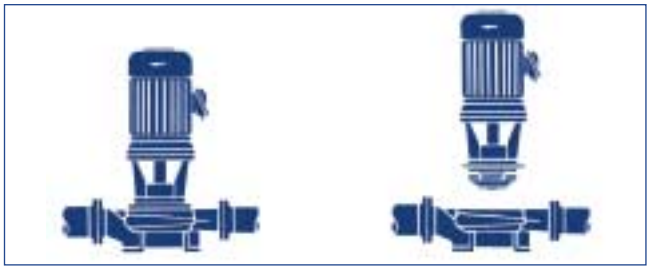
DESCRIPTION

Pompes centrifuges de construction verticale “IN-LINE” à partir de pièces normalisées suivant DIN-24255, avec l’aspiration et le refoulement en ligne. Cette disposition nécessite une surface très reduite dans l’installation, donc une économie d’espace très intéressante au moment de l’implantation des pompes dans la salle des machines.

La conception de l’accouplement semi-élastique avec pièce d’espacement entre la pompe et le moteur permet un entretien facile et rapide étant donné qu’il y a un accès possible à l’interieur de la pompe sans démonter les tuyauteries et le moteur.



Lorsqu’il s’agit de la version compacte sans accouplement avec pièce d’espacement (**ILC**), le démontage est également facile, offrant les mêmes avantages d’accessibilité.



APLICATIONS

Les **séries IL(S) et ILC(S) de Pompes ITUR** sont utilisées généralement avec des liquides propres ou bien, peu chargés (eau douce, salée,...) et leur utilisation est très adaptée à la grande variété des services à bord d’un navire:

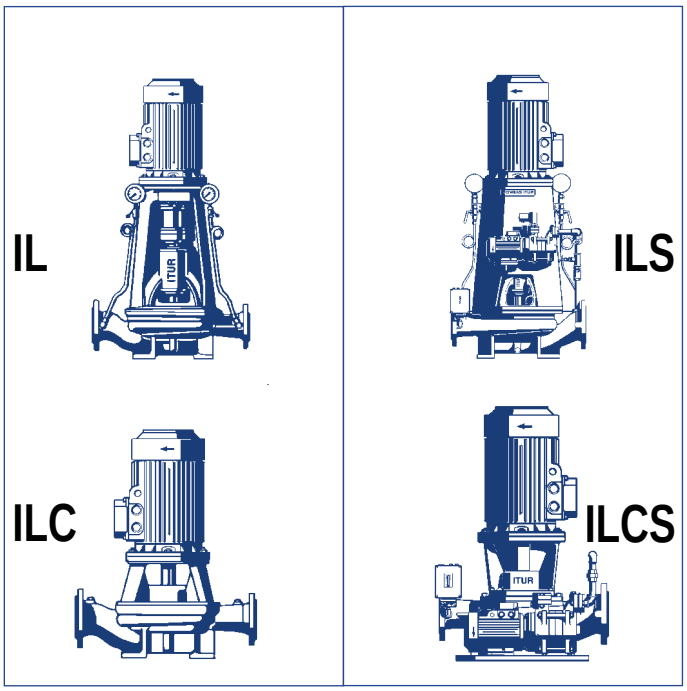
Refrigération des motoeurs principaux et auxiliaires
Assechement
Ballast
Contreincendie
Lavage des cargo tank
Etancheité et refrigeration gas inerte
Circulation saumure
Lavage
Eau de mer parc de pêche
Refrigeration et air conditionné

Vu la variété d’exécution, ces pompes sont extrêmement employées dans les industries terrestres, approvisionnement et irrigation, spécialement ou la conception de la station de pompage nécessite une surface réduite.

AMPLEUR DE LA SERIE

La série de pompes IL est composée de 36 tailles de pompes différentes, et peut être formée en quatre versions differents:

- Serie **IL** avec accouplement semi-élastique avec pièce d’espacement entre pompe et moteur..
- Serie **ILS**, similaire á la série IL, mais avec un système d’amorçage automatique.
- Serie **ILC**, compacte avec accouplement rigide entre pompe et moteur.
- Serie **ILCS**, similaire à la série ILC, mais avec un système d’amorçage automatique.



Limitations de service

- Débit maximum: .....875 m³/h
- Hauteur manométrique maximale: .....100 m.c.e.
- Vitesse maximale: .....3.600 t/mn
- Température maximum:.....140 ºC
- Pression maximale dans la carcasse.....10 bar

CONSTRUCTION

- ***Corps de pompe*** en spirale avec l’aspiration et le refoulement en ligne.
- ***Roue*** fermée avec perçage de compensation axial.
- ***Bagues d’usure*** dans le corps et la boîte de pompe.
- ***Brides*** DIN-2501 PN-10, avec finition type "RF" et suivant DIN-2526 forme C; en option on peut les fournir avec d’autres normes.
- ***Garniture mécanique***
- ***Roulements*** trés surdimennsionés, lubrifiés par graisse.
- ***Moteur électrique*** normalisé I.E.C. en V-1 (vertical).

Ces pompes sont paticulièrement robustes. Les versions **IL et ILS** sont équipées de deux roulements dans le support, alors que les versions compactes (**ILC et ILCS**), sont équipées d’un roulement intermédiaire indépendant des roulements propres du moteur.

MATERIAUX NORMALISES

En fonction du type de service et du fluide à pomper, nous pouvons proposer différentes exécutions et matériaux normalisés:

Ref.	Désignation	EXECUTION		
		1200 GG-25	1201 MIXTE	1203 BRONZE
102	Corps de pompe	GG-25	GG-25	RG-5
161	Couvercle du corps	GG-25	GG-25	RG-5
210	Arbre de pompe	AISI-431B	AISI-316L	AISI-316L
230	Roue	GG-25	GSnBz10	GSnBz10
502.1	Bague d’usure corps	GG-25	RG-7	RG-7
502.2	Bague d’usure couvercle	GG-25	RG-7	RG-7

SERIES ILS - ILCS AVEC AMORÇAGE AUTOMATIQUE

Les pompes des séries ILS et ILCS disposent d'un système d'amorçage automatique au moyen d'une pompe auxiliaire auto-amorçante à anneau liquide connectèe à la pompe principale.

En démarrant l'ensemble, l'électrovanne s'ouvre (4) et la pompe auxiliaire d'amorçage (2) se met en marche et réalise sa mission en commençant à extraire l'air existant dans la tuyauterie d'aspiration et en le déchargeant par l'électrovanne (4). La sortie de l'air (7) doit être connectée à un drainage adéquat.

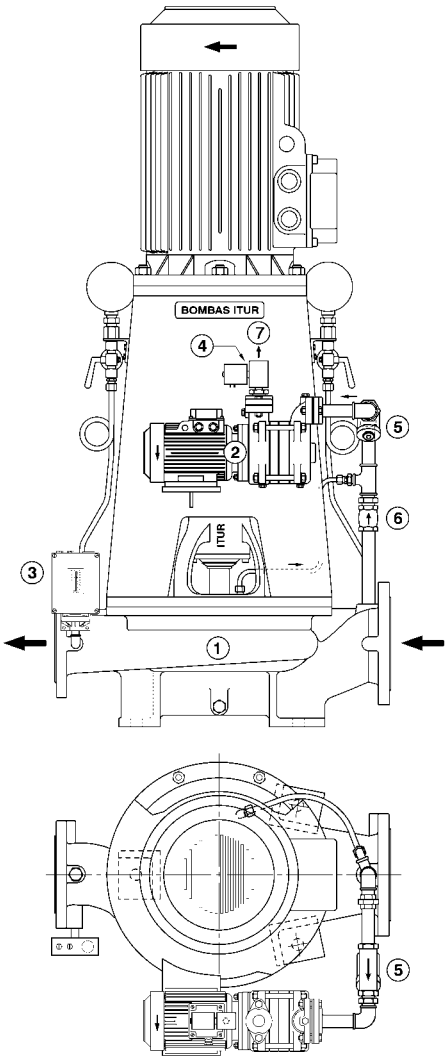
En même temps un temporiseur se met en marche, qui après un certain temps, donne l'ordre de démarrage à la pompe principale, toutes deux fonctionnant ensemble.

Lorsque l'eau arrive à la pompe principale la pression augmente et est détectée par le pressostat (5). Lorsqu'elle atteint une valeur pré-déterminée un second temporiseur se met en marche qui déconnecte, au bout d'un certain temps (pré-établi), l'électrovanne et la pompe auxiliaire.

Les temporiseurs cités, ainsi que les relais et les appareillages nécessaires au contrôle, doivent être prévus dans le tableau électrique.

De cette manière, dans un cycle de travail, la pompe auxiliaire ne se mettra en marche que le temps necessaire pour l'amorçage de la pompe principale, fonctionnant quelques minutes de plus pour assurer l'operation puis s'arrête.

La pompe d'amorçage reste à l'arrêt jusqu'au moment ou il est nécessaire à nouveau d'amorçer la pompe principale. Le procédé est réalisé de manière automatique.



INTERCHANGEABILITE DES PIECES

Dans les séries IL o ILS, les pièces composées figurant dans la ligne supérieur du tableau sont normalisées et interchangeables entre les différents modèles de pompes qui ont la même lettre de cette pièce.

Exemple: l'arbre de la pompe modèle 50/315 est identique et interchangeable avec celui du modèle 150/200 étant donné que dans les deux cas, à la colonne de l'arbre figure la lettre C.

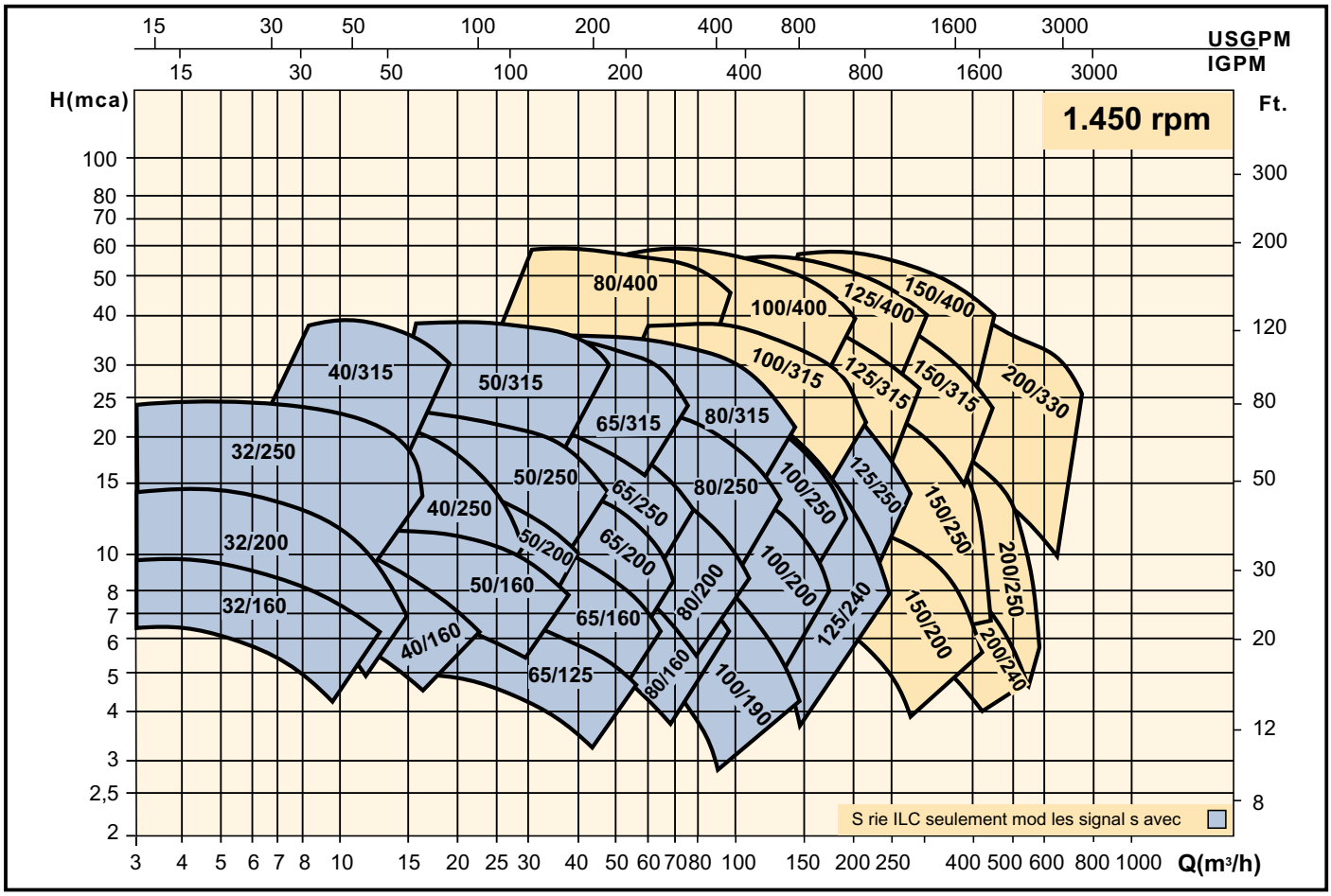
L'avantage de cette normalisation est qu'avec un minimum de stock de pièces, nous pouvons assurer un entretien rapide de nombreux modèles de pompes différents.

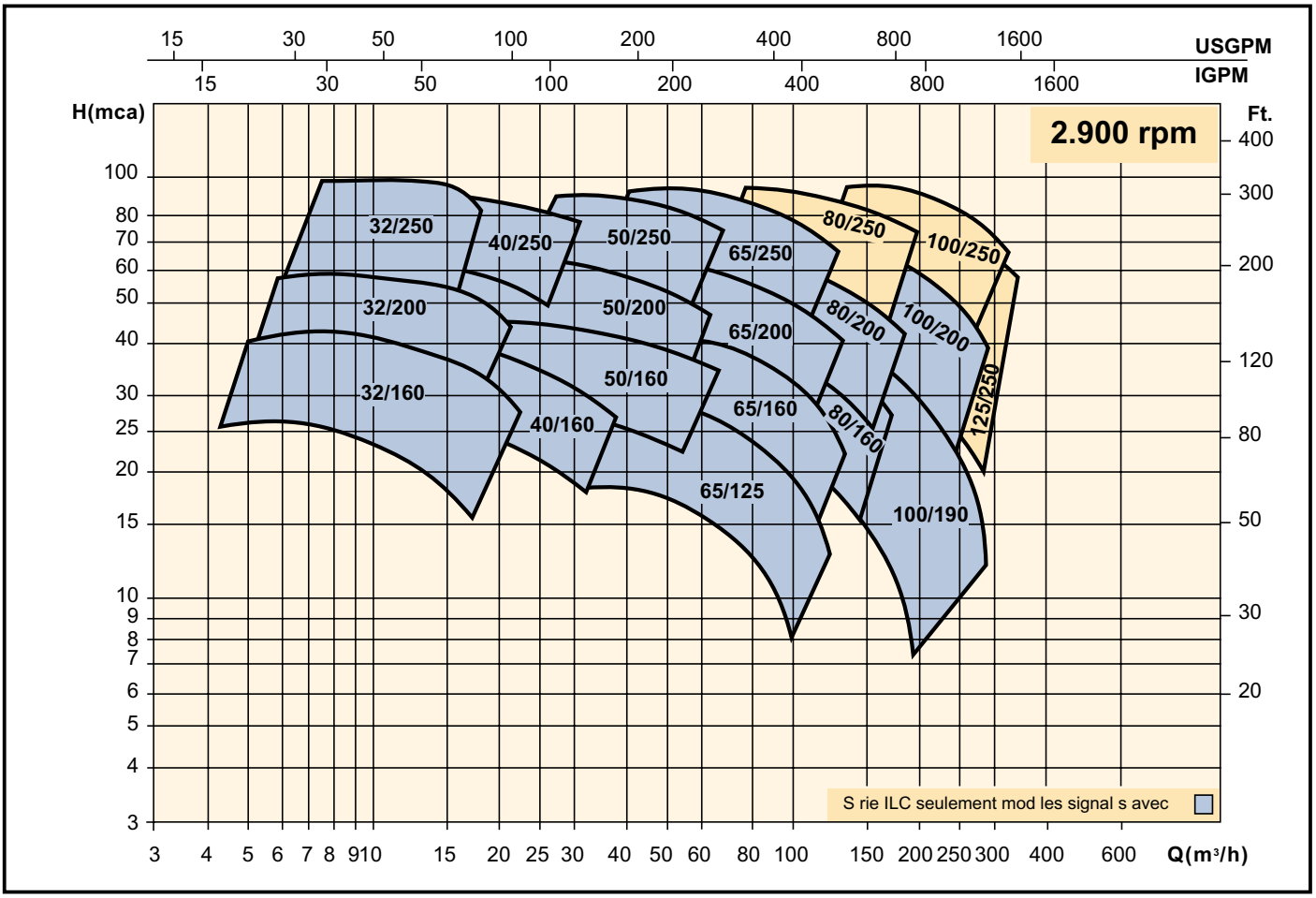
PIECE		Support	Roulement	Rondelle de protection	Arbre de pompe	Garniture mécanique	Ecrou de roue	Clavette de roue	Courverde du corps
Référence		*350*	*321*	*554*	*210*	*433*	*922*	*940*	*161*
TAILLE DE POMPE	32/160	A	A	A	A	A	A	A	2
	32/250	A	A	A	B	B	B	B	4
	40/160	A	A	A	A	A	A	A	2
	40/250	A	A	A	B	B	B	B	4
	50/160	A	A	A	A	A	A	A	2
	50/200	A	A	A	B	B	B	B	5
	50/250	A	A	A	B	B	B	B	4
	65/125	A	A	A	B	B	B	B	6
	65/160	A	A	A	B	B	B	B	7
	65/200	A	A	A	B	B	B	B	5
	80/160	A	A	A	B	B	B	B	7
	40/315	B	B	B	C	C	C	C	8
	50/315	B	B	B	C	C	C	C	8
	65/250	B	B	B	C	C	C	C	9
	65/315	B	B	B	C	C	C	C	8
	80/200	B	B	B	C	C	C	C	10
	80/250	B	B	B	C	C	C	C	9
	80/315	B	B	B	C	C	C	C	11
	100/190	B	B	B	C	C	C	C	10
	100/200	B	B	B	C	C	C	C	10
	100/250	B	B	B	C	C	C	C	12
	100/315	B	B	B	C	C	C	C	11
	125/240	B	B	B	C	C	C	C	12
	125/250	B	B	B	C	C	C	C	12
	150/200	B	B	B	C	C	C	C	13
	150/250	B	B	B	C	C	C	C	12
	200/240	B	B	B	C	C	C	C	14
	200/250	B	B	B	C	C	C	C	14
	80/400	C	C	C	D	D	D	D	15
	100/400	C	C	C	D	D	D	D	15
	125/315	C	C	C	D	D	D	D	16
	125/400	C	C	C	D	D	D	D	17
	150/315	C	C	C	D	D	D	D	16
	150/400	C	C	C	D	D	D	D	17
	200/330	C	C	C	D	D	D	D	18

Ref.	Désignation
1	Pompe principale
2	Pompe auxiliare d'amorçage
3	Préssostat
4	Electrovanne
5	Filtre
6	Clapet de retenue
7	Sortie d'air

COURBES POUR LA SELECTION DU MODELE

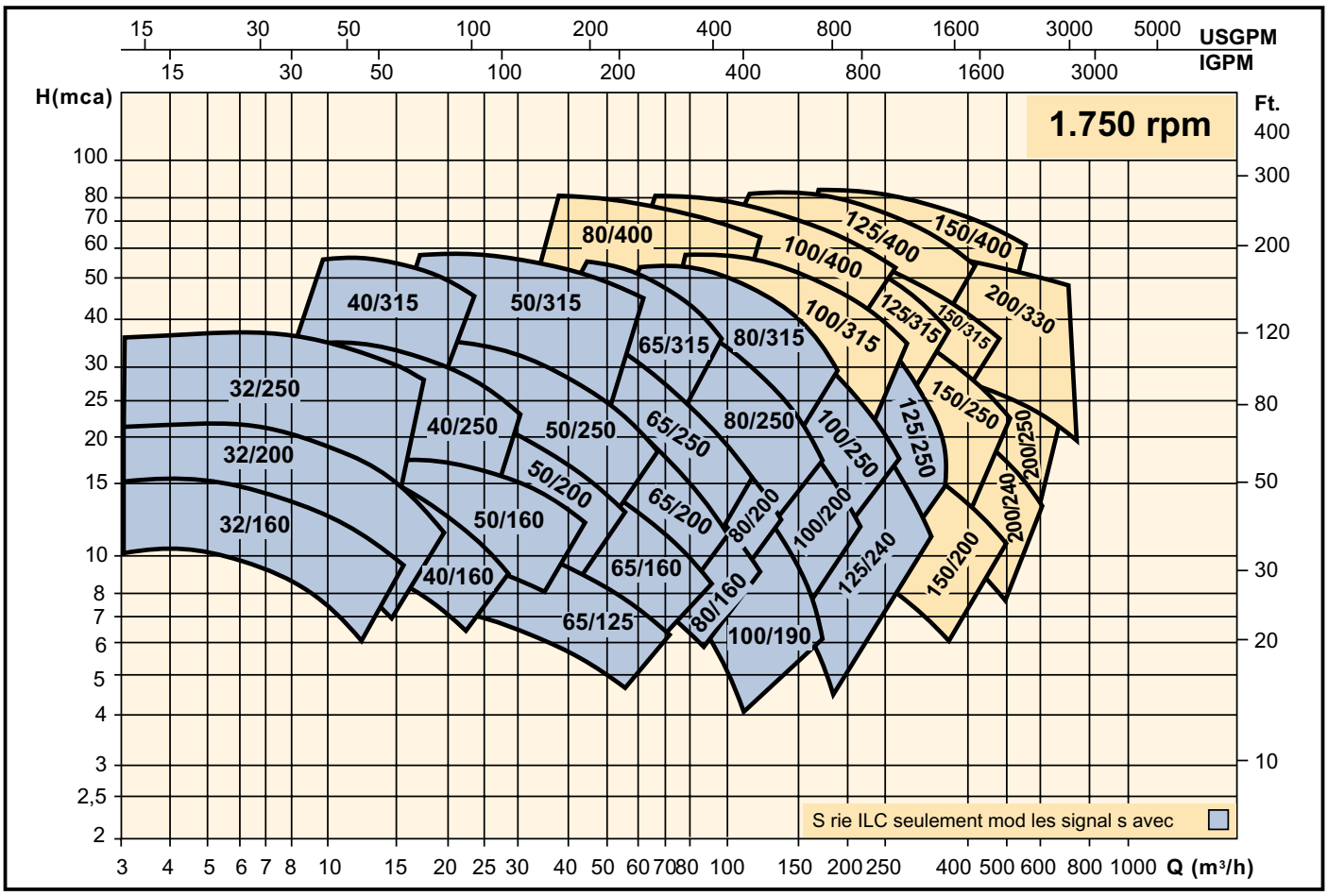
50 Hz

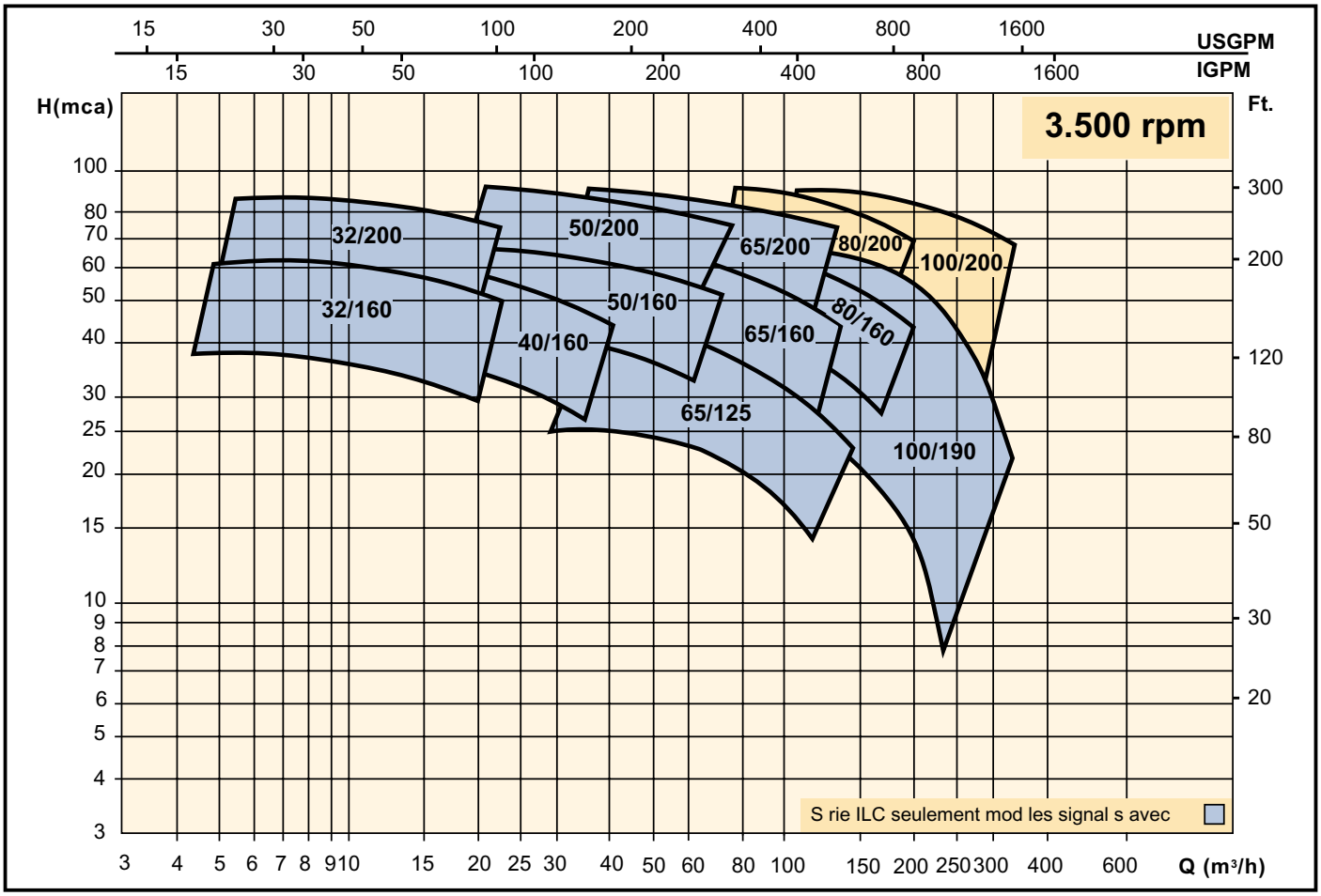




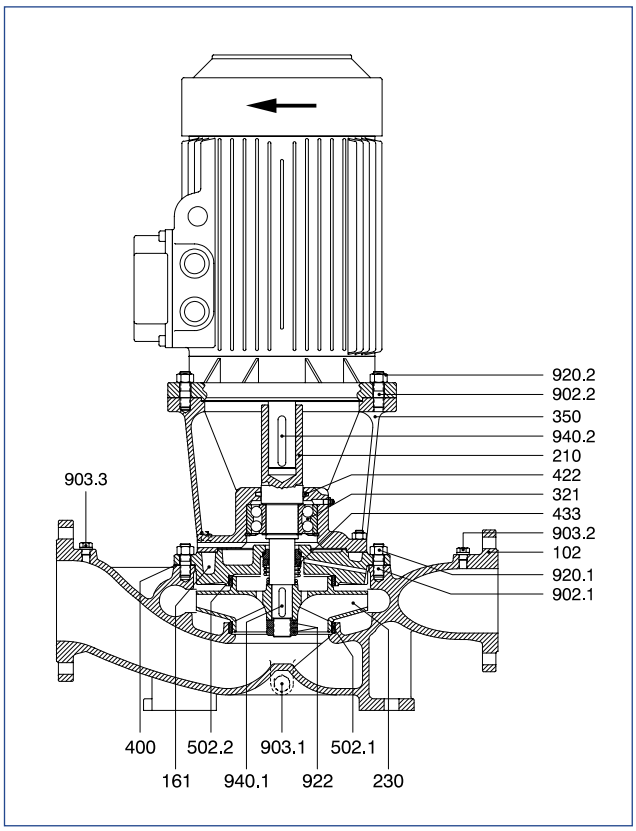
COURBES POUR LA SELECTION DU MODELE

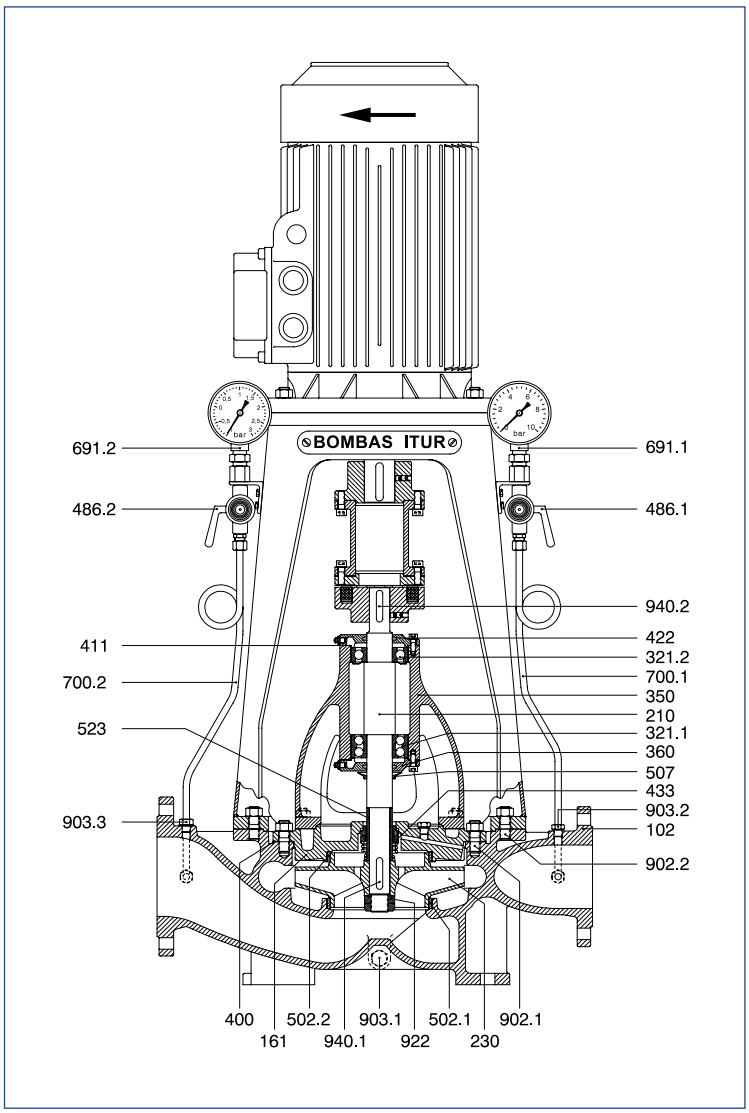
60 Hz





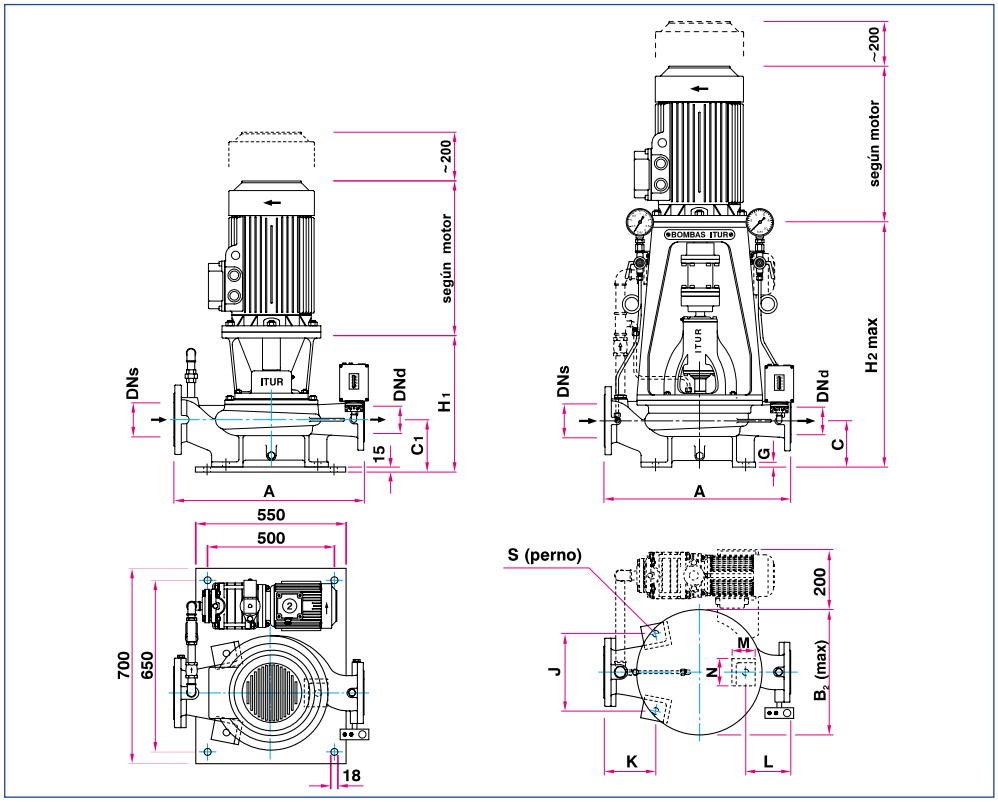
COUPE SCHEMATIQUE DE LA POMPE

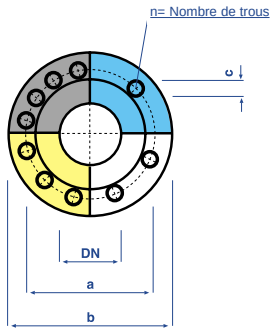




Ref.	Désignacition
102	Corps de pompe
161	Couvercle du corps
210	Arbre de pompe
230	Roue
321.1	Roulement
321.2	Roulement
350	Support roulements
360	Couvercle de roulements
400	Join de corps
411	Join de support
422	Retain
433	Garniture mécanique
486.1	Vanne manomètre
486.2	Vanne vacuomètre
502.1	Bague d'usure corps
502.2	Bague d'usure couvercle
507	Defflecteur
523	Chemise d'arbre (opcion)
691	Manomètre
691.2	Vacuomètre
700.1	Tube manomètre
700.2	Tube vacuomètre
902.1	Goujon du corps
902.2	Goujon du support
903.1	Bouchon corps-couvercle
903.2	Bouchon venteo
903.3	Bouchon amorçage
920.1	Ecrou
920.2	Ecrou
922	Ecrou de roue
940.1	Clavette roue
940.2	Clavette accouplement

DIMENSIONS





(1) Selon moteur.
(2) Ø du boulon d'ancrage.
(3) n = Nombre de trous.

BRIDES				
DN	a	b	c	n
32	100	140		4
40	110	150		
50	125	165		
65	145	185	18	
80	160	200		8
100	180	220		
125	210	250		
150	240	285		
200	295	340	23	
250	350	395		12

TYPE DE	Brides		Dimensions de la pompe (mm)													Poids du moteur (Kg)			
POMPE	DNs	DNd	A	B_1	B_2	C	G	H_1	H_2	J	K	L	M	N	S	IL	ILC	ILS	ILCS
32/160	50	32	480	245	340	100	15	334	680	200	140	125	85	100	M.20	70	49	130	69
32/200	50	32	390	285	-	100	15	344	-	230	125	125	85	100	M.20	-	61	-	81
32/250	50	32	600	330	460	110	15	344	720	230	160	160	85	100	M.20	155	75	215	95
40/160	65	40	480	260	340	120	15	354	730	200	140	125	85	100	M.20	71	50	131	70
40/250	65	40	610	345	460	125	15	359	735	230	160	170	85	100	M.20	155	75	215	95
40/315	65	40	702	395	530	125	15	439	845	225	197	205	85	100	M.20	192	110	252	130
50/160	65	50	500	295	340	120	12	354	730	160	150	170	58	70	M.20	73	52	133	72
50/200	65	50	550	295	390	125	15	359	735	195	140	155	80	90	M.20	113	63	173	83
50/250	65	50	615	350	460	125	15	359	805	230	162	173	85	100	M.20	160	81	220	101
50/315	65	50	710	405	530	125	15	439	845	225	190	220	85	100	M.20	205	120	265	140
65/125	80	65	475	275	310	140	15	374	750	230	150	100	85	100	M.20	78	58	138	78
65/160	80	65	520	295	390	140	15	374	750	210	135	125	80	80	M.20	86	65	146	85
65/200	80	65	550	325	390	140	15	374	790	230	135	135	85	100	M.20	127	77	187	97
65/250	80	65	615	340	460	140	15	455	930	230	163	172	85	100	M.20	190	110	250	130
65/315	80	65	700	440	530	140	15	454	930	255	200	200	85	100	M.20	203	138	263	158
80/160	100	80	490	345	345	140	12	374	790	230	130	110	80	80	M.20	94	69	154	89
80/200	100	80	575	310	390	150	15	465	940	250	160	125	85	100	M.20	115	94	175	114
80/250	100	80	667	395	460	150	15	465	940	255	179	188	85	100	M.20	198	118	258	138
80/315	100	80	725	455	530	150	18	465	940	255	210	215	85	100	M.20	243	150	303	170
80/400	100	80	820	-	650	165	20	-	1015	310	190	220	120	120	M.24	305	-	365	-
100/190	125	100	600	310	390	160	18	475	950	280	160	110	85	100	M.20	173	113	233	133
100/200	125	100	600	310	390	160	18	475	950	280	160	110	85	100	M.20	175	115	235	135
100/250	125	100	685	425	460	170	18	485	960	285	190	165	85	100	M.20	216	133	276	153
100/315	125	125	775	-	530	170	18	-	960	290	250	210	85	100	M.20	239	-	299	-
100/400	125	100	820	-	650	165	20	-	1025	310	190	220	120	120	M.24	331	-	391	-
125/240	150	125	758	505	505	175	18	492	1005	350	185	148	120	120	M.20	222	140	282	160
125/250	150	125	758	505	505	175	18	492	965	350	185	148	120	120	M.20	223	141	283	161
125/315	150	125	755	-	530	175	18	-	1025	350	185	145	120	120	M.20	320	-	380	-
125/400	150	125	875	-	650	180	20	-	1050	340	200	205	120	120	M.24	351	-	411	-
150/200	200	150	830	-	555	250	18	-	1060	410	250	140	120	120	M.24	252	-	312	-
150/250	200	150	850	-	505	200	18	-	1005	385	230	185	120	120	M.20	319	-	379	-
150/315	200	150	850	-	540	200	18	-	1050	385	230	185	120	120	M.20	338	-	398	-
150/400	200	150	930	-	650	220	25	-	1090	390	250	215	110	110	M.24	373	-	433	-
200/240	200	200	850	-	585	260	20	-	1005	390	220	170	120	120	M.24	320	-	380	-
200/250	200	200	850	-	585	260	20	-	1135	390	220	170	120	120	M.24	324	-	384	-
200/330	250	200	990	-	662	280	20	-	1172	430	305	220	120	120	M.24	386	-	446	-

NOTE:
Pompes ITUR suivent une politique de progrès constants quant au développement des modèles.
Pour cette raison, les spécifications peuvent être modifiées sans preávis.

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

www.motralec.com

POMPES ITUR