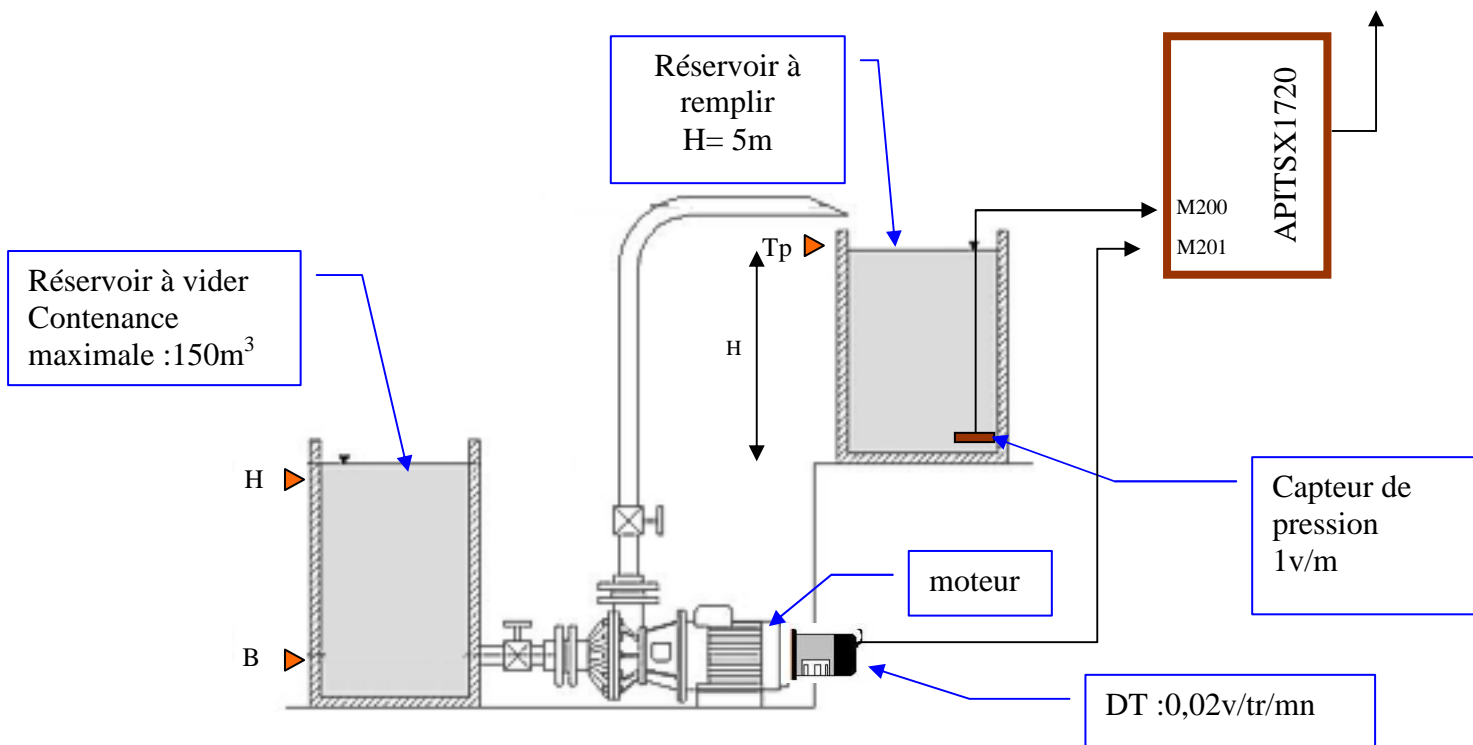
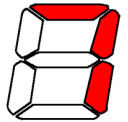


Pompe centrifuge horizontale

Pompes centrifuges horizontales anti-corrosion, idéales pour les applications dans des processus industriels, lignes de production et installation écologiques où les caractéristiques de résistance à l'agression chimique doivent s'associer à la fiabilité et la facilité d'entretien.

La fabrication particulière de ces pompes exclut tout contact des parties métalliques avec les liquides, tandis que la sélection des matériaux et les technologies de fabrication garantissent une compatibilité totale avec les produits déplacés, une longue durée de fonctionnement ainsi que la conformité avec la législation en vigueur : la présence d'une garniture mécanique exclusivement conçue par Savino Barbera offre notamment des solutions sûres pour toutes les exigences du pompage industriel.



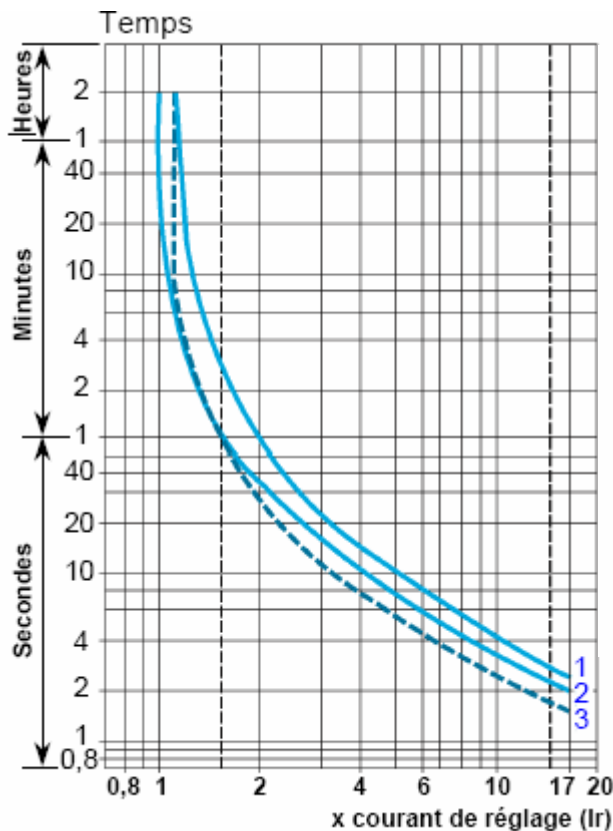
Données techniques des pompes centrifuges horizontales série SP

Modèle	Q max	H max	kW	Garniture mécanique		Hauteur d'aspiration max - m
	m³/h	m w.c.		simple	double	
SP30	12	14	1,1	oui	oui	2,5
SP40	18	18	1,5	oui	oui	2,5
SP50	35	28	2,2 - 3	oui	oui	3
SP70	50	25	4	oui	oui	4
SP80	60	35	5,5 - 9,2	oui	oui	4
SP100	85	45	11	oui	oui	5

Moteurs asynchrones
triphasés

IP 55 - 50 Hz - Classe F - ΔT 80 K - 400 V Δ - S1

Type	Puissance nominale à 50 Hz	Vitesse nominale	Moment nominal	Intensité nominale	Facteur de puissance	Rendement	Courant démarrage / Courant nominal
	P_N kW	N_N min ⁻¹	M_N N.m	I_N (400 V) A	$\cos \varphi$ 100%	η 100%	I_D / I_N
LS 100 L	3		20,1		0,81	82,6	6
LS 112 M	4		26,8		0,83	84,2	7,1
LS 132 S	5,5		36,7		0,83	85,7	6,3
LS 132 M	7,5		49,4		0,82	87	7
LS 132 M	9		59,3		0,82	87,7	6,9
LS 160 MP	11		72,2		0,86	88,4	7,7
LS 160 LR	15		98		0,84	89,4	7,5
LS 180 MT	18,5		121		0,84	90,3	7,6
LS 180 LR	22		144		0,84	90,7	7,9
LS 200 LT	30	1460	196	56,3	0,84	91,5	6,6
LS 225 ST	37	1468	241	68,7	0,84	92,5	6,3



Relais de protection thermique différentiels à associer à des fusibles

b Relais compensés, à réarmement manuel ou automatique,
b avec visualisation du déclenchement, b pour courant alternatif ou continu.

Zone de réglage du relais (A)	Fusibles à associer au relais choisi			Pour association avec contacteur LC1	Référence
	aM (A)	gG (A)	BS88 (A)		
Classe 10 A (1) avec raccordement par vis-étriers ou connecteurs					
0,10...0,16	0,25	2	-	D09...D38	LRD 01
0,16...0,25	0,5	2	-	D09...D38	LRD 02
0,25...0,40	1	2	-	D09...D38	LRD 03
0,40...0,63	1	2	-	D09...D38	LRD 04
0,63...1	2	4	-	D09...D38	LRD 05
1...1,6	2	4	6	D09...D38	LRD 06
1,6...2,5	4	6	10	D09...D38	LRD 07
2,5...4	6	10	16	D09...D38	LRD 08
4...6	8	16	16	D09...D38	LRD 10
5,5...8	12	20	20	D09...D38	LRD 12
7...10	12	20	20	D09...D38	LRD 14
9...13	18	25	25	D12...D38	LRD 16
12...18	20	35	32	D18...D38	LRD 21
16...24	25	50	50	D25...D38	LRD 22
23...32	40	63	63	D25...D38	LRD 32

- 1 Fonctionnement équilibré, 3 phases, sans passage préalable du courant (à froid).
- 2 Fonctionnement sur 2 phases, sans passage préalable du courant (à froid).
- 3 Fonctionnement équilibré, 3 phases, après passage prolongé du courant de réglage (à

TRAVAIL DEMANDE :

A. MOTORISATION

1. Quel est le nom du démarrage du moteur de la pompe .

2. Compléter les cadres en grisé sur le schéma (nom des préactionneurs et couplages)

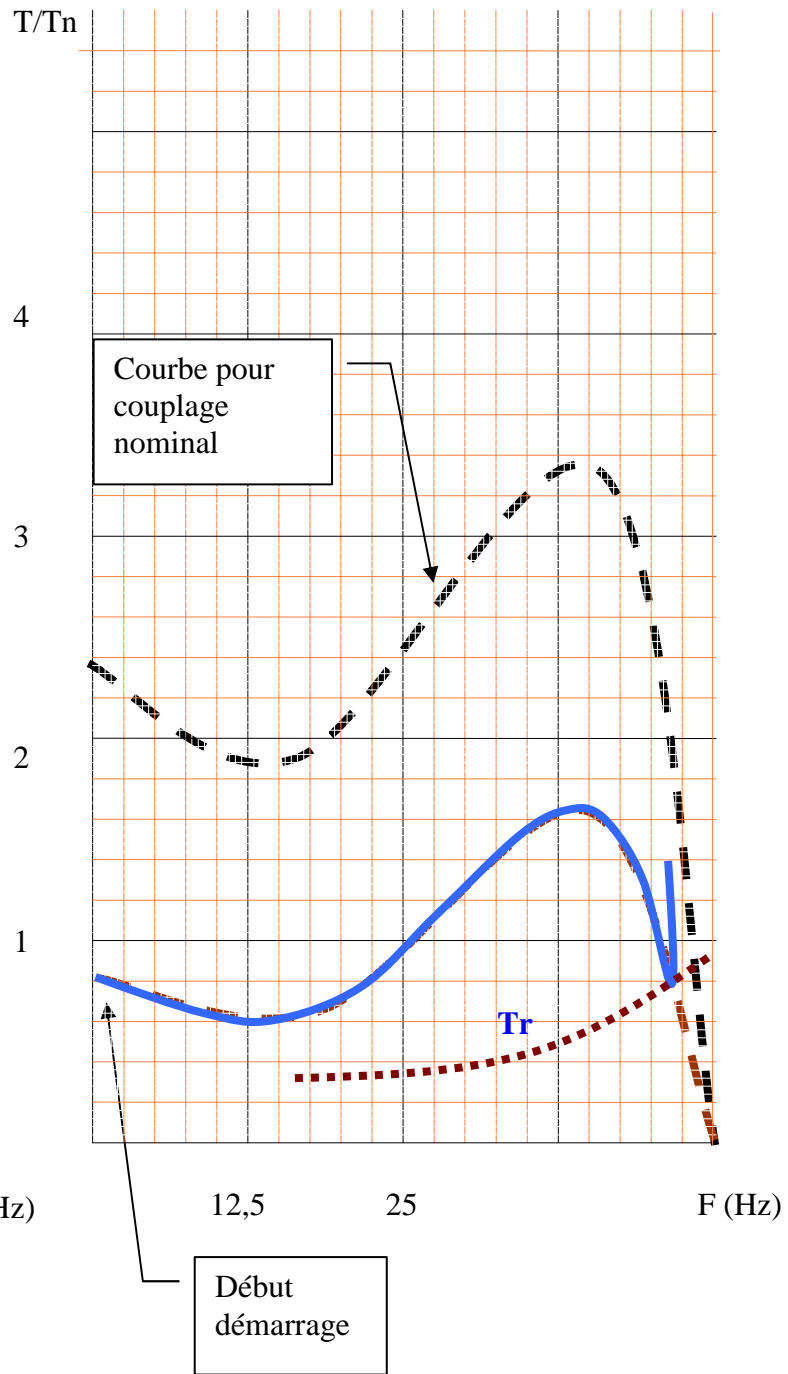
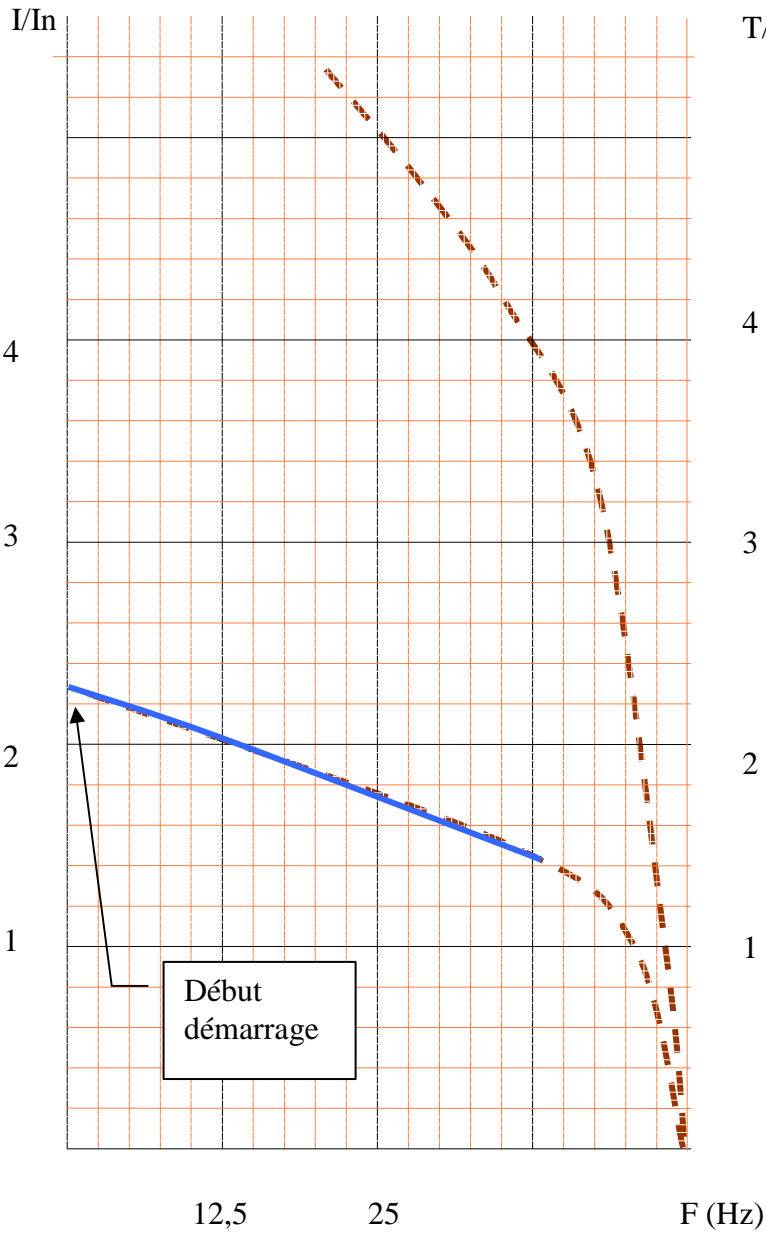
3. Le vidage de la cuve doit s'effectuer en **3h** maximum

- Donner la référence de la pompe adéquate.
- Donner la référence du moteur.
- Compléter la plaque signalétique en précisant les calculs si nécessaires



Calculs :

4. Compléter les caractéristiques couple et intensité du démarrage moteur



- Préciser les points de fonctionnement et nominal sur chacune de courbes .

- Point nominal :

Tn=	In=	Nn=
-----	-----	-----

- Point de fonctionnement :

T=	I=	N=
----	----	----

5. Etude de la protection relais thermique moteur :

- Choisir l'emplacement du RT sur le schéma (A ou B) en le justifiant

- Choisir le relais thermique après avoir remarqué la particularité de son emplacement

- Réglage

- Le moteur reste calé au démarrage, calculer le courant détecté par le RT:

I=

Puis le rapport I/ir

I/ir=

- Donner le temps d'action du RT (courbe à chaud :N°3)

T=

- Lors du démarrage, le couplage nominal ne s'effectue pas calculer le courant détecté par le RT :

I=

- Donner le temps d'action du RT (courbe à chaud :N°3)

T=

B. AUTOMATISMES :

il s'avère nécessaire de modifier le fonctionnement afin de l'adapter aux nouvelles normes de sécurité.

Il a été décidé de remplacer la logique câblée par une logique programmée et le démarrage par un démarreur progressif. **(Voir fiches catalogue constructeur)**

1. Compléter le schéma de câblage API/PO (**page 8**)

Les lampes sont alimentées en 230V~

Adressage E/S

TP : I0	Validation marche pompe:O0
Marche :I1	Lampe « trop plein » : O4
Arret :I2	Lampe "marche" :O5
B: I10	
H:I11	

2. Etude du désamorçage de la pompe.

Une génératrice tachymétrique placée en bout d'arbre moteur sert de capteur de vitesse (Voir **page 1**).

Lors d'un désamorçage, la vitesse du moteur passe soudain à 1480Tr/mn.

- Le potentiomètre est réglé à 25%. Quelle est la valeur de Udt et U0 pour cette vitesse ?

Udt

U0

- Préciser le mot conversion API (voir page 1)

- Quelle est la valeur de ce mot pour cette vitesse

- On désire placer dans un mot « m300 » la vitesse réelle du moteur. Réaliser la programmation en la justifiant.

0

{ m300=[

- Programmation d'arrêt de la pompe : Le moteur doit s'arrêter au bout de 30 secs après le désamorçage. Un bit interne U200 est alors mis à un. La disparition du défaut provoque la mise au repos de U200 au bout de 20secs. Réaliser la programmation en langage LADDER du bit « U200 »

