

## Sommaire

I. Pompes Immergées 4'' .....	3
Section - I Informations techniques Pompes submersibles pour forage de 100 mm (50 Hz).....	4
Section - II Moteurs des pompes submersibles (100 mm).....	8
Section - III Plage de performance des pompes 4'' :.....	15
1. CORA 1C- 2900 tr/min : ISO 9906-2012 Grade 3B :.....	17
2. CORA 2C- 2900 tr/min : ISO 9906-2012 Grade 3B :.....	20
3. CORA 2AH- 2900 tr/min : ISO 9906-2012 Grade 3B.....	23
4. CORA 2CH- 2900 tr/min : ISO 9906-2012 Grade 3B :.....	26
5. CORA 3C- 2900 tr/min : ISO 9906-2012 Grade 3B :.....	29
6. CORA 3AH- 2900 tr/min: ISO 9906-2012 Grade 3B.....	32
7. CORA 3CH- 2900 tr/min : ISO 9906-2012 Grade 3B :.....	35
8. CORA 3HH- 2900 tr/min: ISO 9906-2012 Grade 3B.....	38
9. CORA 4C- 2900 tr/min : ISO 9906-2012 Grade 3B.....	40
10. CORA 7C & 7D- 2900 tours/min : ISO 9906-2012 Grade 3B.....	43
11. CORA 12C- 2900 tours/min : ISO 9906-2012 Grade 3B.....	46
12. CORA 18C- 2900 tours/min : ISO 9906-2012 Grade 3B.....	49
II. Pompes Immergées 6'' .....	53
Section - I Informations techniques Pompes submersibles pour forage de 150 mm et 175 mm (50 Hz)	54
Section – II Moteurs des pompes submersibles (150 mm et 175mm) .....	61
Section –III : Plage de performance des pompes 6'' .....	65
1. UQD / UQDs 112-2900rpm/min : ISO 9906-2012 Grade 3B .....	67
2. UQD / UQDs 152-2900rpm/min: ISO 9906-2012 Grade 3B .....	69
3. UQD / UQDs 182-2900rp/min : ISO 9906-2012 Grade 3B.....	71
4. UQD / UQDs 212-2900rp/min : ISO 9906-2012 Grade 3B.....	73
5. UPF 60- 2900rp/min : ISO 9906-2012 Grade 3B.....	75
6. UPF 80- 2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B .....	77
7. UPF 100-2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B .....	79
8. UPF 125- 2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B .....	81
9. UPF 150-2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B .....	83
10. UPF 200-2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B .....	85
11. BPD 242-2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B .....	87
12. BPD 242 A-2900rp/min : ISO 9906-2012 Grade 3B .....	89
13. BPD 262-2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B .....	91
14. BPD 262 A-2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B.....	93

15.	BPD 273-2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B .....	95
16.	BPD 273 A-2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B .....	97
17.	BPD 302-2900rp/min : ISO 9906-2012 Grade 3B .....	99
18.	BPD 312-2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B .....	101
19.	BPD 312A-2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B.....	103
20.	BPI 322 A, B, C, D -2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B .....	105
21.	BPI 343 -2900rp/min : ISO 9906-2012 Grade 3B.....	108
22.	BPI 343 A -2900rp/min : ISO 9906-2012 Grade 3B.....	110
23.	BPI 343 B -2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B.....	112
24.	BPI 343 C -2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B.....	114
25.	BPI 343 D -2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B .....	116
III.	Pompes Immergées 8'' .....	118
	Section - I Informations techniques Pompes submersibles pour forage de 200mm et sup (50 Hz) ...	119
	Section - II Moteurs des pompes submersibles (supérieur à 200mm) :.....	126
	Section – III : Plage de performance des pompes 8'' .....	131
1.	UPHA 233- 2900rp/min : ISO 9906-2012 Grade 3B.....	133
2.	UPHA 263- 2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B.....	135
3.	UPHA 293- 2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B.....	137
4.	BPHA-BPH 333- 2900rp/min : ISO 9906-2012 Grade 3B, Roue pleine.....	139
5.	BPHA-BPH 333- 2900rp/min : ISO 9906-2012 Grade 3B, Rognage F .....	141
6.	BPHA-BPH 384- 2900rp/min : ISO 9906-2012 Grade 3B, Roue pleine .....	143
7.	BPHA-BPH 384- 2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B, Rognage A.....	145
8.	BPHA-BPH 373- 2900rp/min : ISO 9906-2012 Grade 3B, Roue pleine .....	147
9.	BPHA-BPH 373- 2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B, Rognage C .....	149
10.	BPH 383-2900rp/min : ISO 9906-2012 Grade 3B, Roue pleine .....	151
11.	BPH 383- 2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B, Rognage : 135.5/119.3.....	153
12.	BPN 374- 2900rp/min : ISO 9906-2012 Grade 3B, Roue pleine .....	155
13.	BPN 374- 2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B, Rognage A .....	157
14.	BPN 393- 2900rp/min : ISO 9906-2012 Grade 3B : Roue pleine .....	159
15.	BPN 393- 2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B. Rognage A .....	161
16.	BPN 394- 2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B. Roue pleine .....	163
17.	BPN 394- 2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B. Rognage A .....	165
18.	BPN 425- 2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B. Roue pleine .....	167
19.	BPN 425- 2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B. Rognage A .....	169

# I. Pompes Immergées 4''

## Section - I Informations techniques Pompes submersibles pour forage de 100 mm (50 Hz)

### 1. Introduction :

KSB offre une large gamme de groupes motopompes submersibles adaptés aux forages de 100 mm. Les groupes motopompes sont spécialement conçus pour répondre aux conditions rigoureuses en matière de pompage d'eau domestique, industrielle et agricole.

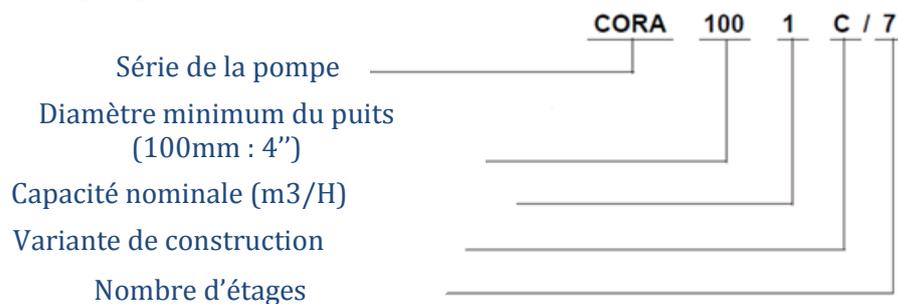
### 2. Caractéristiques de la pompe :

- Rendement élevé et coûts d'exploitation réduits ;
- Haute fiabilité de fonctionnement et longue durée de vie ;
- Fonctionnement silencieux ;
- Léger et compact pour une installation et un service facile ;
- Pas besoin d'amorçage ou de clapet anti-retour ;
- Convient pour une installation verticale dans des forages profonds et étroits, inclinés et installation horizontale dans des réservoirs ou des forages ouverts ;
- Le clapet anti-retour est installé dans la sortie de la pompe pour réduire les risques de casse provoqués par les coups de bélier ;
- Disposition spéciale antiblocage pour la pompe CORA 1C et 2C pour assurer un démarrage facile même en cas de bouchage et en même temps maintenir l'efficacité de la pompe pendant le fonctionnement ;
- Les turbines sont constituées de PPO renforcé de fibre de verre (NORYL), très résistant à l'abrasion et à la corrosion ;

### 3. Applications :

- Pompage de l'eau dans les nappes phréatiques pour l'arrosage et l'irrigation ;
- Applications domestiques ;
- Arroseurs, fontaines ornementales ;
- Fermes, pépinières et jardinage ;
- Systèmes de surpression et adduction d'eau.

### 4. Désignation de la pompe : (exemple)



### 5. Données d'exploitation à 50hz :

<b>Débit</b>	Q	Jusqu'à 24m <sup>3</sup> /h
<b>Hauteur manométrique totale</b>	H	Jusqu'à 575m
<b>Puissance</b>	P	De 0,37 kW jusqu'à 7,5 kW
<b>Vitesse de rotation</b>	n	2900 tr/min

### 6. Design de la pompe :

La pompe CORA est une pompe spécialement conçue pour les forages d'eau froide claire avec un diamètre interne minimum de 100 mm (4 "). Il s'agit d'une pompe centrifuge à plusieurs étages.

Les deux systèmes hydrauliques à flux radial et mixte sont disponibles dans différentes gammes. Le corps d'aspiration est équipé d'une crépine qui empêche les gros corps solides de pénétrer dans la pompe et minimise les pertes de charges.

Les pompes CORA disposent d'un clapet anti-retour intégré avec filetage femelle adapté pour le raccordement avec des tuyaux métalliques et flexibles.

#### 7. Caractéristiques de l'eau claire et froide :

- Turbidité : 50 ppm (échelle de silice) maximum.
- Chlorures : 500 ppm maximum.
- Particules solides totales : 3000 ppm maximum.
- Valeur du pH : 6,5 à 8,5.
- Température du liquide pompé : 33 ° C maximum.
- Densité : 1,004 maximum
- Dureté (en CaCO<sub>3</sub>) : 300 mg / litre maximum (Eau potable)
- Teneur en sable : 50 ppm

\* ppm = parties par million

#### 8. Matériaux de construction :

CORA 1C, 2C, 3C, 4C, 7C, 12C, 18C, 2AH, 2CH, 3AH, 3CH			
Part. Num	Description	Matériaux	Référence/ Standard
106	Corps d'aspiration	FG 200	IS 210
108	Corps d'étage/Diffuseur	NORYL	PPO GF 2
211	Arbre de pompe	Acier Inoxydable 1.4021+QT800	DIN EN 10088-3
232	Roue tournant dans le sens des aiguilles d'une montre	NORYL	PPO GF 2
545	Coussinets	Type 410 A+NBR	ASTM A276 +----
751	Corps de clapet	FG 200	IS 210
825	Protection de câble	Acier Inoxydable	-----
849	Manchon d'accouplement	Type 410 A	ASTM A276
10-6	Gaine de pompe	Acier Inoxydable	-----
71-20	Tube de guidage	Acier Inoxydable	-----
CORA 3HH			
Part. Num	Description	Matériaux	Référence/ Standard
106	Corps d'aspiration avec une douille	FG 200 + SS410/NBR	IS 210/---
108	Corps d'étage	SS 304	ASTM A 240
171	Diffuseur	NORYL	PPO GF 2
211	Arbre de pompe	Acier Inoxydable 431	DIN EN 10088-3
232	Roue tournant dans le sens des aiguilles d'une montre	NORYL	PPO GF 2
382	Corps de pallier INT	SS 304/NORYL/ 410+NBR	A240/--/A276 +--
474	Bague de roulement	CF 8	ASTM A 743
529	Palier lisse	Acier Inoxydable 410 H&T	ASTM A 276
545	Coussinets	Type 410 A+NBR	ASTM A276 +----
751	Corps de clapet	FG 200	IS 210
825	Protection de câble	Acier Inoxydable	-----
849	Manchon d'accouplement	Type 410 A	ASTM A276

## 9. Roulements et lubrification :

Les paliers lisses radiaux sont lubrifiés par l'eau pompée. En fonction du nombre d'étages, un palier intermédiaire supplémentaire est fourni avec la pompe. La poussée axiale descendante est absorbée par une butée fournie dans le moteur. Une plaque contre-poussée est également fournie avec la pompe pour absorber la poussée axiale inverse.

## 10. Sens de rotation :

Le sens de rotation des pompes est le sens de rotation des aiguilles d'une montre vu du côté de l'arbre moteur ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre vu du côté de l'arbre non moteur.

## 11. Connexion de la pompe :

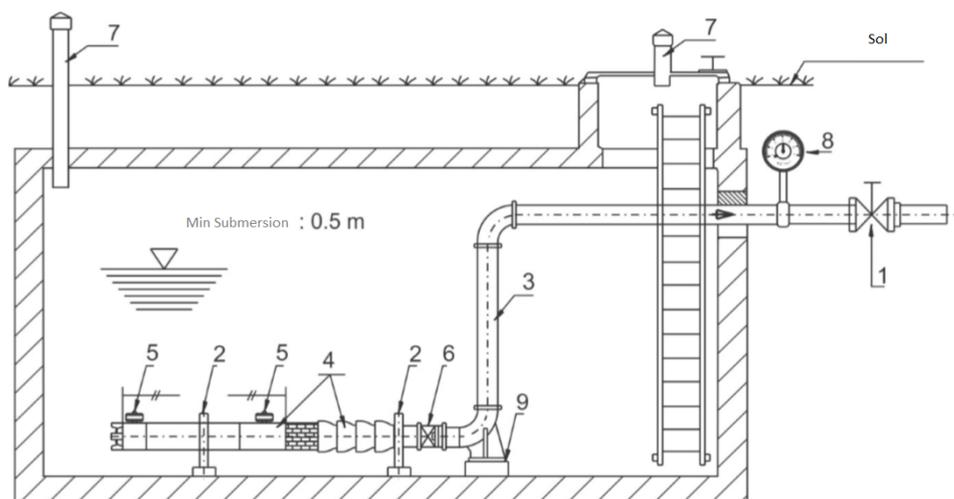
Taille de la pompe	C. I. NRV
CORA 100 1C/2C	<b>G 1.25"</b>
CORA 100 2AH	
CORA 100 2CH	
CORA 100 3C	<b>G1.5"</b>
CORA 100 3AH	
CORA 100 3CH	
CORA 100 4C	
CORA 100 7C	
CORA 100 3HH	<b>G 2.0"</b>
CORA 100 7D	
CORA 100 12C	
CORA 100 18C	<b>G 2.5"</b>

## 12. Installation de la pompe :

Le groupe motopompe doit être raccordé et immergé de telle sorte que toutes les forces statiques et dynamiques puissent être absorbées et que la colonne montante ne puisse glisser. Les brides doivent être fixées en haut du forage afin qu'elles ne puissent ni se déplacer ni se soulever. L'unité ne doit jamais être installée avec sa crépine d'aspiration au niveau bas du forage.

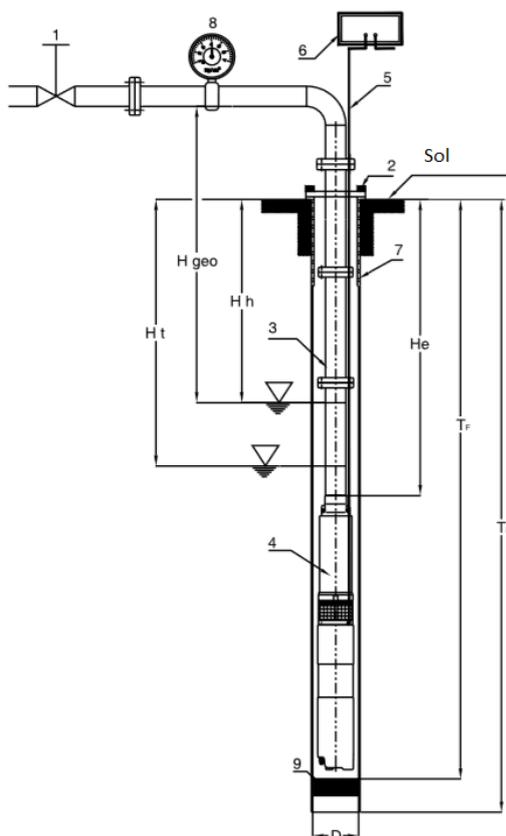
Un écoulement excessif dans la zone du tamis/filtre du forage augmente le risque que de grandes quantités de sable entraîné obstruent ce dernier et causent une usure excessive de la pompe.

### 12.1. Installation horizontale :



1. Vanne de régulation	2. Socle de palier
3. Colonne montante de la pompe	4. Kit de pompe immergée avec réducteur
5. Cuvettes de stockage d'eau	6. Joint de dilatation
7. Conduits de ventilation	8. Manomètre
9. Support	

### 12.2. Installation verticale :



1. Vanne de régulation
2. Socle de fixation
3. Colonne montante de la pompe
4. Kit de pompe immergée
5. Câble d'alimentation
6. Panneau de contrôle
7. Tube Enveloppe
8. Manomètre
9. Tamis/Filtre du forage
D = diamètre intérieur du forage
TB = profondeur du forage
TF = Profondeur du tamis/filtre du forage
He = Profondeur d'installation
Hh = Niveau d'eau statique
Ht = Niveau d'eau de fonctionnement
Hgeo = Hauteur géométrique

#### Remarque :

- **La profondeur d'installation minimale :** le niveau du bord supérieur de la pompe  $H_e$  doit être au-dessous de  $H_t$  (niveau d'eau dynamique) avec une différence de 0,5 m au minimum, Cela signifie que .....  $H_e - H_t > 0,5$  m.
- **La profondeur d'installation maximale** doit être inférieure au niveau d'eau statique  $H_h$  d'une différence de :
  - $H_e - H_h < 350$  m pour les moteurs DN 100 respectivement ;
  - $H_e - H_h \leq 500$  m pour les moteurs UMA.
- En installation horizontale, prévoir impérativement un dispositif guidant l'écoulement le long du moteur pour assurer la dissipation des calories dégagées par le moteur (par ex. chemise de refroidissement, capotage etc).
- Veillez à ce que l'unité soit librement suspendue à la colonne montante, ne touchant ni la base du puits ni les bords du forage ou du bassin.

Section - II Moteurs des pompes submersibles (100 mm)



## 1. Introduction :

KSB propose une large gamme de moteurs à induction à cage d'écureuil submersibles. Il s'agit soit de moteurs rebobinables à remplissage d'eau ou d'huile couplés à diverses pompes pour l'installation dans des forages avec un diamètre interne minimum de 100 mm (4 ").

## 2. Caractéristiques du moteur :

- Moteur immergé, pouvant résister à de larges fluctuations de tension de 160 V / 240 V pour l'alimentation monophasé et 350 V / 440V pour l'alimentation triphasée ;
- Moteur à remplissage d'eau : avec polymère résistant à l'eau isolant l'enroulement de cuivre de haute qualité, ce qui garantit une longue durée de vie.
- Moteur à remplissage d'huile : Stator rempli de liquide de refroidissement diélectrique non toxique avec le joint mécanique et les roulements à billes ;
- 'Canned motor': Stator rempli de liquide de refroidissement diélectrique non toxique, le rotor est dans un environnement en glycol.
- Moteurs rebobinables pour un entretien facile et économique, et donc une réparation locale surtout avec la disponibilité des pièces de rechange ;
- Construction robuste et rigide avec une conception électrique à haut rendement, minimisant ainsi les coûts d'exploitation ;
- Roulements radiaux à auto-alignement ce qui entraîne un bon fonctionnement sans heurt et une mise en service de la pompe ;
- Membrane en caoutchouc spécialement conçue pour compenser la pression à l'intérieur et à l'extérieur du moteur ;
- L'eau/ l'huile remplie dans le moteur joue une double fonction de lubrification des roulements et aussi de refroidissement ;
- Rotor équilibré dynamiquement pour un fonctionnement sans vibrations, longue durée de vie et une meilleure efficacité ;
- Corps de stator en acier inoxydable d'où la prévention contre la rouille ;
- Arbre de rotor en acier inoxydable ;
- Les moteurs sont scellés en interne avec deux joints d'étanchéité à l'huile dans le corps du palier supérieur pour éviter la perte d'eau remplie à l'intérieur de la pompe ou l'infiltration d'eau extérieure ;
- Fonctionnement silencieux ;
- Peintures spéciales sur les composants pour assurer une longue durée de vie ;
- Entretien facile et disponibilité des pièces de rechange.

## 3. Données d'entraînement et de fonctionnement (50Hz) :

L'extrémité de la pompe convient pour la connexion au moteur submersible 4 " selon la norme NEMA. Le moteur et le câble d'alimentation sont conçus et scellés pour empêcher l'eau extérieure d'entrer en contact avec le liquide à l'intérieur du moteur.

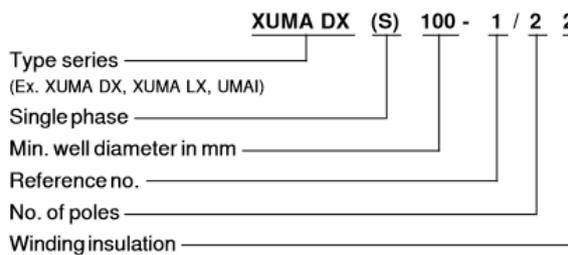
### **Facteurs à prendre en considération lors de la sélection de la pompe :**

- Le facteur de correction de vitesse doit être pris en considération lors de la sélection de la pompe, car la vitesse effective du moteur sélectionné peut différer de sa vitesse nominale de 2900 tr/min.
- Les courbes caractéristiques de la pompe, sont tirées à la vitesse standard de 2900 tr/min. Les étages de la pompe sélectionnées en fonction de la courbe standard peuvent changer en raison d'un changement de vitesse effective.
  - Type moteur à induction à cage d'écureuil, 2 pôles
  - Raccordement : standard NEMA
  - Puissance nominale :

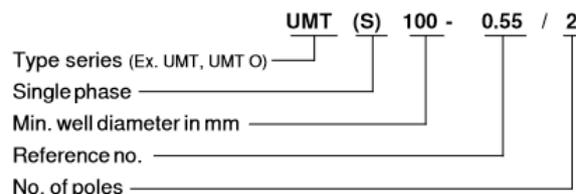
- Alimentation monophasée : 0.37Kw jusqu'à 2,2Kw (Moteur à remplissage d'eau) et de 0.37kW à 1.5kW (Moteur à remplissage d'huile et CannedMotor)
- Alimentation triphasée : de 0,37Kw à 5,5 Kw pour moteur à remplissage d'eau.
  - Tension d'alimentation monophasée :(230V, variation + 5%-25%)
  - Tension d'alimentation triphasé :(400 V, variation + 10%-15%)
  - Degré de protection : IP68
  - Fonctionnement continu point de service : S1
  - Température ambiante : 33 °C(max)
  - Maximum de démarrage/Heure :
    - 15 (de 0,37kw à 5,5 Kw) moteur à remplissage d'eau ;
    - 8 (de 0,37kw à 1,5 Kw) moteur à remplissage d'huile ou Cannedmotor ;
  - Protection moteur pour triphasé, le réglage du déclenchement doit être < 10 secondes pour six fois le courant de démarrage
  - Protection moteur pour monophasé, le réglage du déclenchement doit être < 20 secondes pour deux fois le courant de démarrage
  - Profondeur maximale submergée : 300 mètres

#### 4. Désignation du Moteur :

##### For water filled motors



##### For oil filled motors



Only motors of single phase are designated as (S).

#### 5. Direction de rotation :

Le sens de rotation du moteur est le sens inverse du sens de rotation des aiguilles d'une montre (vue du côté de l'extrémité de l'arbre moteur).

#### 6. Performance/ Disponibilité :

Rating	0.37	0.55	0.75	1.1	1.5	2.2	3.0	3.7	4.5	5.5
<b>UMT(S)</b>	0.37/2	0.55/2	0.75/2	1.1/2	1.5/2	---	---	---	---	---
<b>UMT O (S)</b>	0.37/2	0.55/2	0.75/2	1.1/2	1.5/2	---	---	---	---	---
<b>XUMA LX (S)</b>	1/22	2/22	4/22	6/22	7/22	---	---	---	---	---
<b>LX PLUS (S)</b>	1/22	3/22	5/22	12/22	14/22	---	---	---	---	---
<b>XUMA DX(S)</b>	1/22	2/22	4/22	6/22	7/22	10/23	---	---	---	---
<b>UMAI</b>	---	---	0.75/22	1.1/22	1.5/22	2.2/22	3.0/22	3.7/22	4.5/22	5.5/22
<b>UMA (ULTIMA)</b>	---	---	0.80/21	1.25/21	1.9/21	2.5/21	3.3/21	3.8/21	4.5/22	5.5/22

### 6.1 Moteur UMT(S)100- Monophasé, 50 Hz $\pm$ 5 %, - 10%

Démarrage : Direct

Motor size		0.37 / 2	0.55 / 2	0.75 / 2	1.1 / 2	1.5 / 2
Maximum motor rating	kW	0.37	0.55	0.75	1.10	1.50
	HP	0.50	0.75	1.00	1.50	2.00
Speed	rpm	2830	2840	2850	2840	2830
Efficiency %	100%	59.0	60.0	64.0	66.0	68.0
	75%	53.0	55.0	60.0	61.0	62.0
	50%	48.0	50.0	55.0	57.0	59.0
Power factor	100%	0.89	0.89	0.93	0.90	0.91
	75%	0.88	0.88	0.91	0.88	0.89
	50%	0.83	0.82	0.84	0.81	0.83
Rated current	amp	3.7	4.7	5.7	8.5	11.5
Maximum current (IS 9283)	amp	4.1	5.0	6.7	9.5	12.5
Overall length (up to shaft end)	mm	296	326	346	391	436
Overall weight	Kg	7.5	8.5	9.0	11.0	13.0
Outside diameter	mm	92				
Horizontal installation	Yes (also inclined installation)					
Maximum switching / hour	8 (Minimum standstill interval approx. 3 minutes)					
Maximum cable size (1 flat cable)	3 x 1.5 mm <sup>2</sup>					

### 7.2 Moteur XUMA LX(S)100- Monophasé, 50 Hz $\pm$ 3 % 220V, + 10%-15%

Démarrage : Direct

Motor size		1 / 22	2 / 22	4 / 22	6 / 22	7 / 22
Maximum motor rating	kW	0.37	0.55	0.75	1.10	1.50
	HP	0.50	0.75	1.00	1.50	2.00
Speed	rpm	2820	2840	2780	2800	2810
Efficiency %	100%	40.5	48.5	57.0	60.0	59.0
	75%	33.0	41.0	53.0	55.0	55.0
	50%	25.0	29.5	45.0	48.0	50.0
Power factor	100%	0.89	0.91	0.89	0.89	0.88
	75%	0.85	0.83	0.68	0.68	0.65
	50%	0.79	0.78	0.58	0.57	0.56
Rated current	amp	4.6	5.6	7.3	10.0	12.5
Maximum current (IS 9283)	amp	5.3	6.2	7.5	10.5	13.8
Overall length (up to shaft end)	mm	383	405	443	483	523
Overall weight	Kg	9.6	10.4	12.0	13.8	15.4
Outside diameter	mm	96				
Horizontal installation	Yes (also inclined installation)					
Maximum switching / hour	15 (Minimum standstill interval approx. 3 minutes)					
Maximum cable size (1 flat cable)	3 x 1.5 mm <sup>2</sup>					3 x 2.5 mm <sup>2</sup>

### 7.3. Moteur LX PLUS(S)100- Monophasé, 50 Hz $\pm$ 3 % 220V, + 10%-15%

Démarrage : Direct

Motor size		1 / 22	3 / 22	5 / 22	13 / 22	14 / 22
Maximum motor rating	kW	0.37	0.55	0.75	1.10	1.50
	HP	0.50	0.75	1.00	1.50	2.00
Speed	rpm	2740	2750	2760	2760	2770
Efficiency %	100%	40.5	48.5	57.0	60.0	59.0
	75%	33.0	41.0	53.0	55.0	55.0
	50%	25.0	29.5	45.0	48.0	50.0
Power factor	100%	0.89	0.91	0.89	0.89	0.88
	75%	0.85	0.83	0.68	0.68	0.65
	50%	0.79	0.78	0.58	0.57	0.56
Rated current	amp	4.6	5.6	7.3	10.0	12.5
Maximum current (IS 9283)	amp	5.3	6.2	7.5	10.5	13.8
Overall length (up to shaft end)	mm	410	450	490	530	560
Overall weight	Kg	10.0	12.0	13.5	15.5	17.5
Outside diameter	mm	96				
Horizontal installation	Yes (also inclined installation)					
Maximum switching / hour	15 (Minimum standstill interval approx. 3 minutes)					
Maximum cable size (1 flat cable)	3 x 1.5 mm <sup>2</sup>				3 x 2.5 mm <sup>2</sup>	

### 7.4. Moteur XUMA DX(S)100- Monophasé, 50 Hz $\pm$ 3 % 220V, + 10%-15%

Démarrage : Direct

Motor size		1 / 22	2 / 22	4 / 22	6 / 22	7 / 22	10 / 23
Maximum motor rating	kW	0.37	0.55	0.75	1.10	1.50	2.20
	HP	0.50	0.75	1.00	1.50	2.00	3.00
Speed	rpm	2830	2850	2795	2815	2825	2835
Efficiency %	100%	42.0	50.0	54.0	58.5	63.5	64.0
	75%	35.0	43.0	49.0	52.5	59.5	62.0
	50%	28.0	32.5	47.0	50.0	52.0	54.0
Power factor	100%	0.83	0.86	0.86	0.85	0.83	0.89
	75%	0.80	0.84	0.84	0.83	0.80	0.86
	50%	0.78	0.80	0.80	0.82	0.78	0.82
Rated current	amp	4.8	5.8	7.3	10.0	13.0	17.5
Maximum current (IS 9283)	amp	5.3	6.2	7.5	10.5	13.8	19.8
Overall length (up to shaft end)	mm	454.1	476.1	514.1	544.1	594.1	694.1
Overall weight	Kg	12.1	13.0	14.6	16.4	18.4	23.2
Outside diameter	mm	96					
Horizontal installation	Yes (also inclined installation)						
Maximum switching / hour	15 (Minimum standstill interval approx. 3 minutes)						
Maximum cable size (1 flat cable)	3 x 1.5 mm <sup>2</sup>				3 x 2.5 mm <sup>2</sup>		3 x 2.5 mm <sup>2</sup>

### 7.5. Moteur UMT O (S)100- Monophasé, 50 Hz $\pm$ 3 % 220V, + 10%-15%

Démarrage : Direct

Motor size		0.37 / 2	0.55 / 2	0.75 / 2	1.1 / 2	1.5 / 2
Maximum motor rating	kW	0.37	0.55	0.75	1.10	1.50
	HP	0.50	0.75	1.00	1.50	2.00
Speed	rpm	2830	2840	2850	2840	2830
Efficiency %	100%	59.0	60.0	64.0	66.0	68.0
	75%	53.0	55.0	60.0	61.0	62.0
	50%	48.0	50.0	55.0	57.0	59.0
Power factor	100%	0.89	0.89	0.93	0.90	0.91
	75%	0.88	0.88	0.91	0.88	0.89
	50%	0.83	0.82	0.84	0.81	0.83
Rated current	amp	3.7	4.7	5.7	8.5	11.5
Maximum current (IS 9283)	amp	4.1	5.0	6.7	9.5	12.5
Overall length (up to shaft end)	mm	383.2	398.2	428.2	448.2	493.2
Overall weight	Kg	9.4	10.6	11.8	13.6	15.6
Outside diameter	mm	97				
Horizontal installation	Yes (also inclined installation)					
Maximum switching / hour	8 (Minimum standstill interval approx. 3 minutes)					
Maximum cable size (1 flat cable)	3 x 1.5 mm <sup>2</sup>					

### 7.6. Moteur UMAI 100 - Triphasé, 50 Hz $\pm$ 3 % 400V, + 10%-15%

Démarrage : Direct

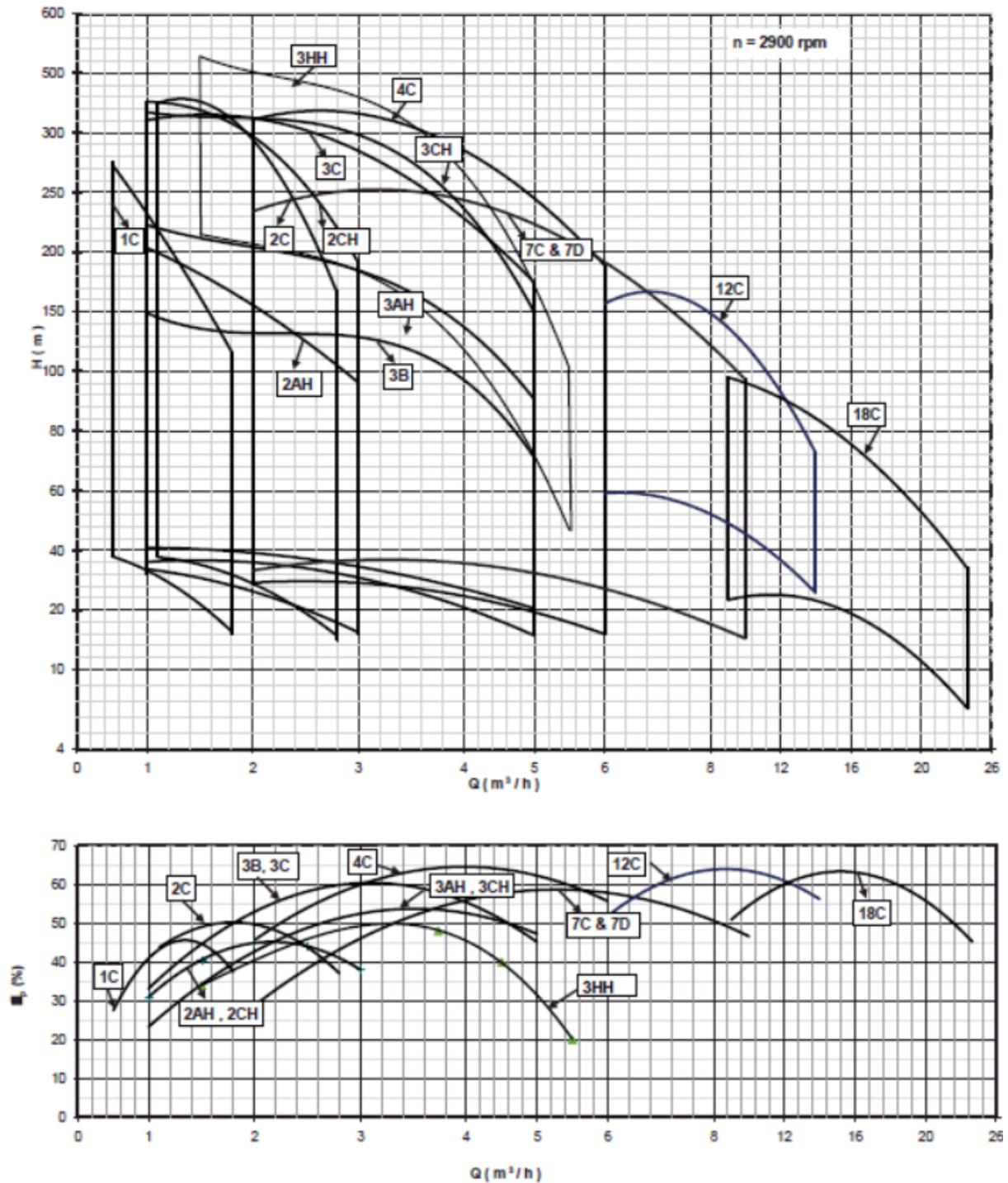
Motor size		0.75 / 22	1.1 / 22	1.5 / 22	2.2 / 22	3.0 / 22	3.7 / 22	4.5 / 22	5.5 / 22
Maximum motor rating	kW	0.75	1.10	1.50	2.20	3.00	3.70	4.50	5.50
	HP	1.00	1.50	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.50
Speed	rpm	2849	2851	2844	2854	2820	2765	2746	2779
Efficiency %	100%	59.4	62.5	68.4	72.5	74.2	75.0	69.7	72.0
	75%	54.5	58.0	65.5	70.0	73.0	73.0	67.0	70.0
	50%	45.0	51.0	62.0	63.5	69.0	66.0	61.0	67.0
Power factor	100%	0.76	0.79	0.78	0.76	0.79	0.75	0.72	0.71
	75%	0.68	0.68	0.68	0.67	0.71	0.65	0.62	0.61
	50%	0.58	0.57	0.59	0.54	0.58	0.51	0.52	0.50
Rated current	amp	2.4	3.2	4.1	5.8	7.4	9.2	12.4	14.3
Maximum current (IS 9283)	amp	-	4.0	4.8	6.9	9.0	10.6	12.6	15.5
Overall length (up to shaft end)	mm	515.7	545.7	585.7	660.7	705.7	755.7	805.7	855.7
Overall weight	Kg	14.3	15.7	17.6	21.2	23.2	26.0	28.5	31.1
Outside diameter	mm	96							
Horizontal installation	Yes (also inclined installation)								
Maximum switching / hour	15 (Minimum standstill interval approx. 3 minutes)								
Maximum cable size (1 flat cable)	3 x 1.5 mm <sup>2</sup>					3 x 2.5 mm <sup>2</sup>			

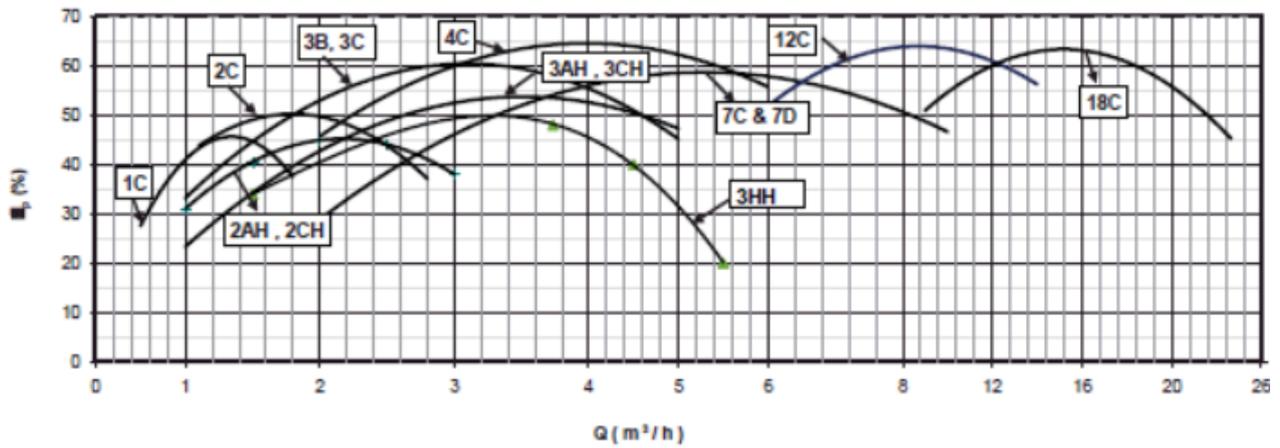
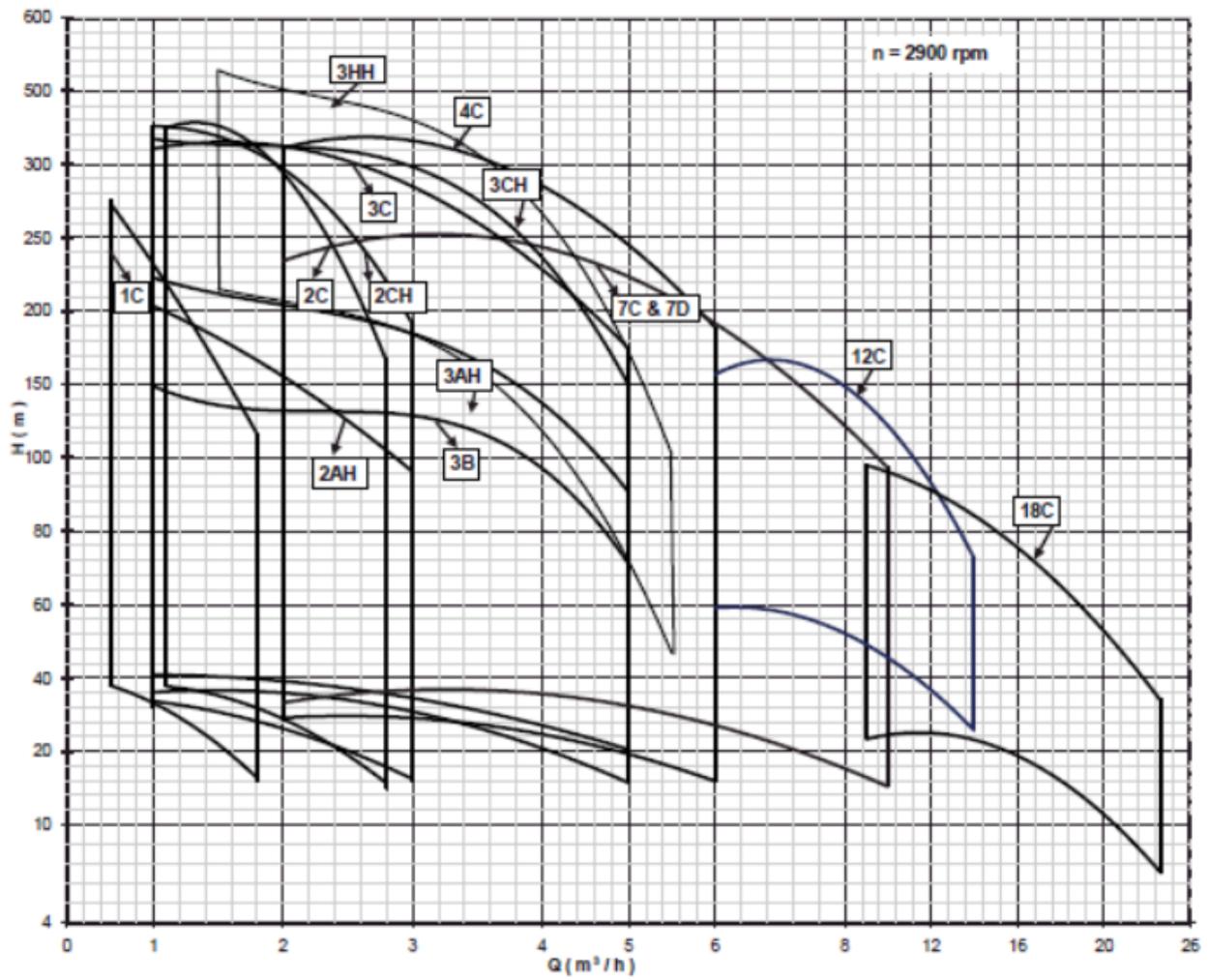
### 7.7. Moteur UMA 100(ULTIMA) - Triphasé, 50 Hz $\pm$ 3 % 400V, + 10%-15%

Démarrage : Direct

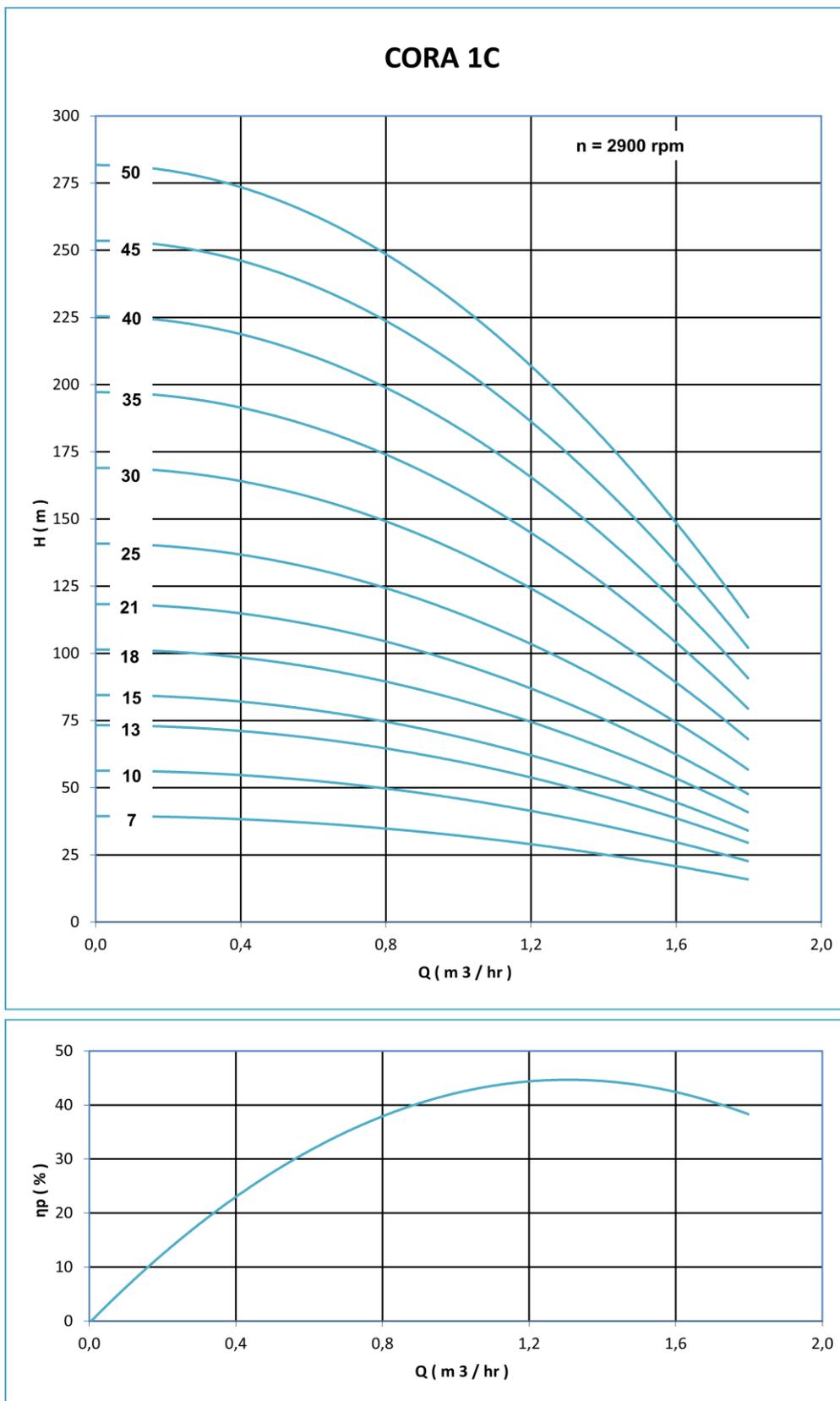
Motor size		0.8 / 21	1.25 / 21	1.9 / 21	2.5 / 21	3.3 / 21	3.8 / 21	4.5 / 22	5.5 / 22
Maximum motor rating	kW	0.75	1.10	1.50	2.20	3.00	3.70	4.50	5.50
	HP	1.00	1.50	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.50
Speed	rpm	2861	2830	2831	2823	2791	2786	2740	2770
Efficiency %	100%	62.5	67.8	70.0	71.8	72.5	74.3	68.0	71.0
	75%	59.5	66.8	69.5	71.6	73.3	75.1	66.0	68.0
	50%	53.0	62.0	65.0	67.6	70.0	72.6	60.0	62.0
Power factor	100%	0.72	0.76	0.76	0.76	0.78	0.78	0.72	0.80
	75%	0.62	0.65	0.67	0.67	0.68	0.68	0.62	0.70
	50%	0.50	0.54	0.53	0.53	0.54	0.54	0.52	0.56
Rated current	amp	2.6	3.5	4.5	6.6	8.4	9.5	12.0	14.5
Maximum current (IS 9283)	amp	-	4.3	5.1	7.4	9.6	11.3	13.5	16.6
Overall length (up to shaft end)	mm	624	699	784	859	909	944	944	999
Overall weight	Kg	16.5	20.5	25.5	29.0	31.5	33.0	33.0	36.5
Outside diameter	mm	96							
Horizontal installation	Yes (also inclined installation)								
Maximum switching / hour	15 ( Minimum standstill interval approx. 3 minutes )								
Maximum cable size (1 flat cable)	3 x 1.5 mm <sup>2</sup>				3 x 2.5 mm <sup>2</sup>				

Section-III Plage de performance des pompes 4'' :





### 1. CORA 1C- 2900 tr/min : ISO 9906-2012 Grade 3B :



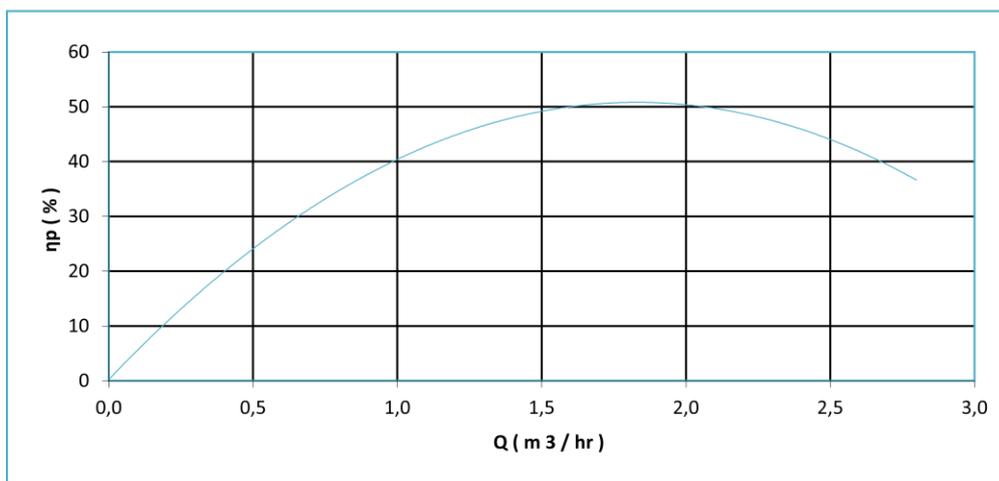
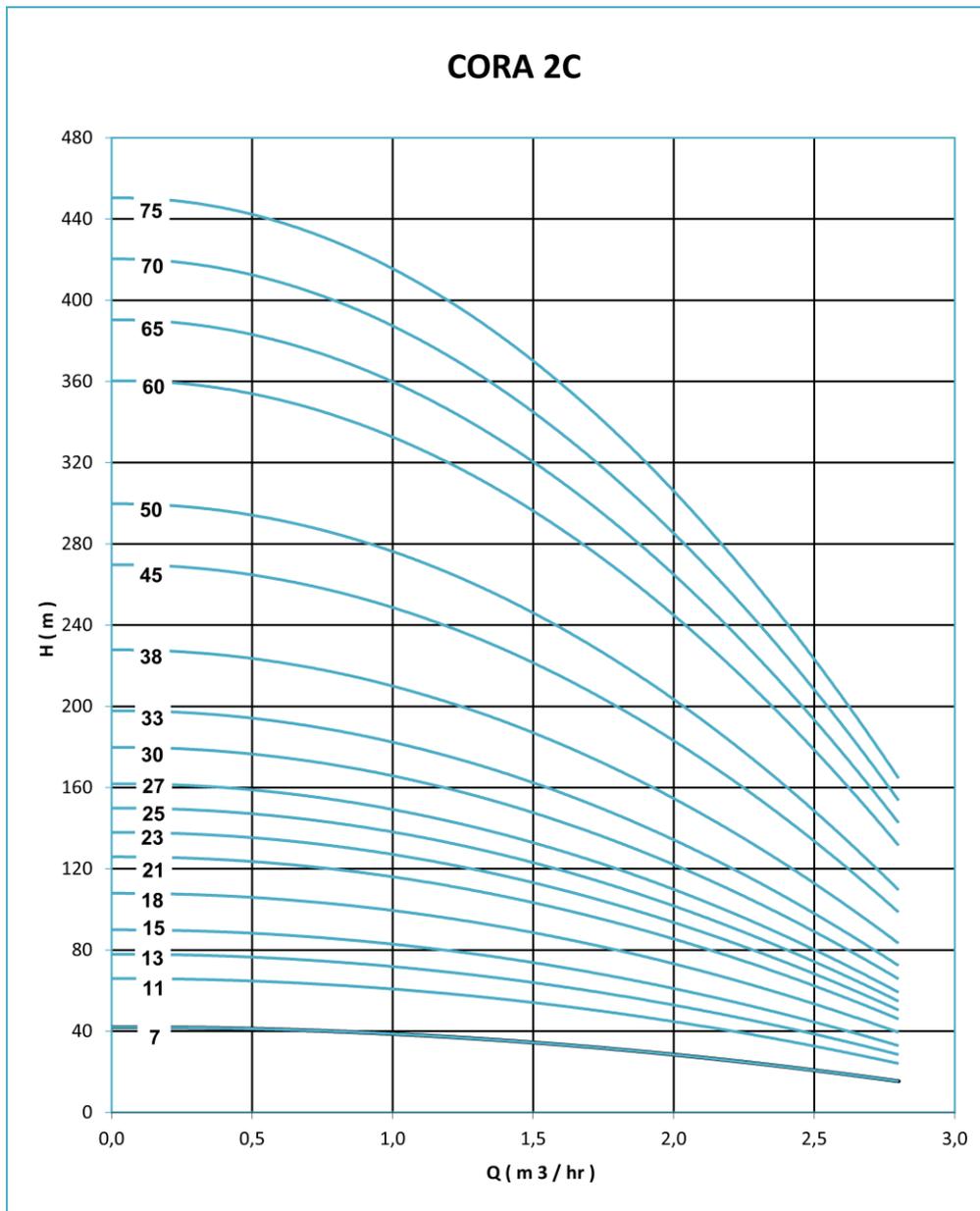
<b>Alimentation : 220 V, 50 Hz, 1 phase</b>	<b>Méthode de départ : CSCR</b>
<b>Longueur du câble : 3 mètres</b>	<b>Diamètre du puits minimum : 100 mm</b>
<b>Taille du clapet anti-retour : 32 mm</b>	<b>Vitesse nominale : 2900 tr/min</b>

Pompe 1C	Câble	Puissance Moteur		m³/h	Débit					
		KW	HP		0.0	0.5	0.9	1.3	1.5	1.8
CORA/1C	mm²			l/h	0	8	15	22	25	30
7	1.5	0,37	0.5	H(m)	39	38	33	27	23	16
10	1.5	0,37	0.5		56	55	48	38	33	23
13	1.5	0,55	0.75		73	71	62	50	43	30
15	1.5	0,55	0.75		84	82	71	57	49	35
18	1.5	0,75	1		101	99	86	69	59	41
21	1.5	0,75	1		117	115	100	80	69	48
25	1.5	1,1	1.5		140	137	119	96	82	58
30	1.5	1,1	1.5		168	165	143	115	98	69
35	1.5	1,5	2		196	192	166	134	115	81
40	1.5	1,5	2		224	220	190	153	131	92
45	2.5	2,2	3		252	247	214	172	148	104
50	2.5	2,2	3		280	275	238	192	164	115

Combinaison de remplissage d'huile								
Pompe 1C			Moteur		Type du Moteur			
Etages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	UMT(S)		UMT O (S)	
					Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)
7	2,8	336,7	0,37	0,5	7,5	257,9	9,4	359,5
10	3	404,2	0,37	0,5	7,5	257,9	9,4	359,5
13	4	471,7	0,55	0,75	8,5	287,9	10,6	389,5
15	4,5	516,7	0,55	0,75	8,5	287,9	10,6	389,5
18	5,2	584,2	0,75	1	9	307,9	11,8	409,5
21	6	651,7	0,75	1	9	307,9	11,8	409,5
25	6,5	741,7	1,1	1,5	11	352,9	13,6	454,5
30	7,2	854,2	1,1	1,5	11	352,9	13,6	454,5
35	9	1010,7	1,5	2	13	397,9	15,6	499,5
40	10	1123,2	1,5	2	13	397,9	15,6	499,5

Combinaison de remplissage d'eau															
Pompe 1C			Moteur		Type du Moteur										
					XUMA LX(S)		XUMA DX(S)		LX PLUS(S)		UMA I		UMA (ULTIMA)		
Etages	Poids (Kg)	L (mm)	KW	HP	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)	
7	2,8	336,7	0,37	0,5	9,6	344,9	12,1	415,9	10	410	--	--	--	--	
10	3	404,2	0,37	0,5	9,6	344,9	12,1	415,9	10	410	--	--	--	--	
13	4	471,7	0,55	0,75	10,4	366,9	13	437,9	12	450	--	--	--	--	
15	4,5	516,7	0,55	0,75	10,4	366,9	13	437,9	12	450	--	--	--	--	
18	5,2	584,2	0,75	1	12	404,9	14,6	475,9	13,5	490	14,3	477,5	16,5	624	
21	6	651,7	0,75	1	12	404,9	14,6	475,9	13,5	490	14,3	477,5	16,5	624	
25	6,5	741,7	1,1	1,5	13,8	444,9	16,4	505,9	15,5	530	15,7	507,5	20,5	669	
30	7,2	854,2	1,1	1,5	13,8	444,9	16,4	505,9	15,5	530	15,7	507,5	20,5	669	
35	9	1010,7	1,5	2	15,4	484,9	18,4	555,9	17,5	560	17,6	547,5	25,5	784	
40	10	1123,2	1,5	2	15,4	484,9	18,4	555,9	17,5	560	17,6	547,5	25,5	784	
45	10,5	1235,7	2,2	3	--	--	23,2	655,9	--	--	21,2	622,5	29	859	
50	11	1348,2	2,2	3	--	--	23,2	655,9	--	--	21,2	622,5	29	859	

## 2. CORA 2C- 2900 tr/min : ISO 9906-2012 Grade 3B :

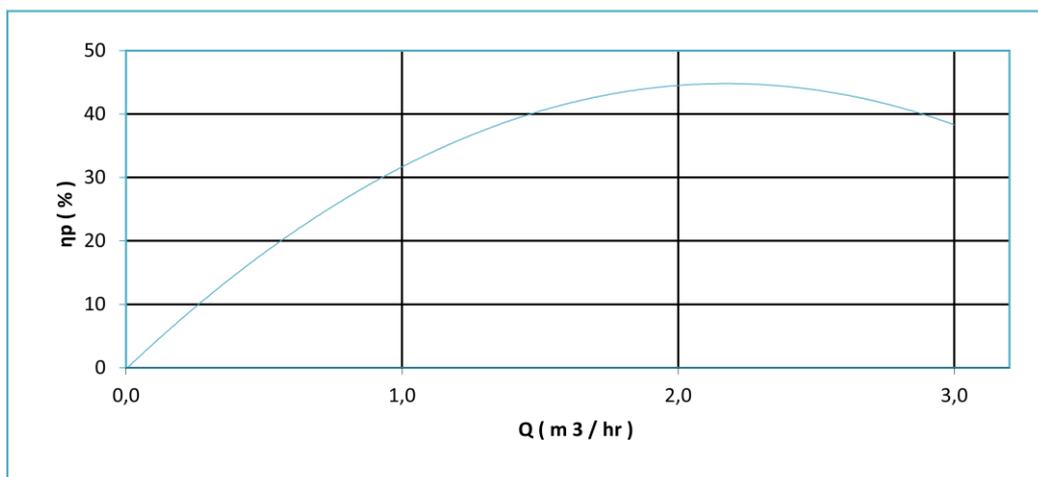
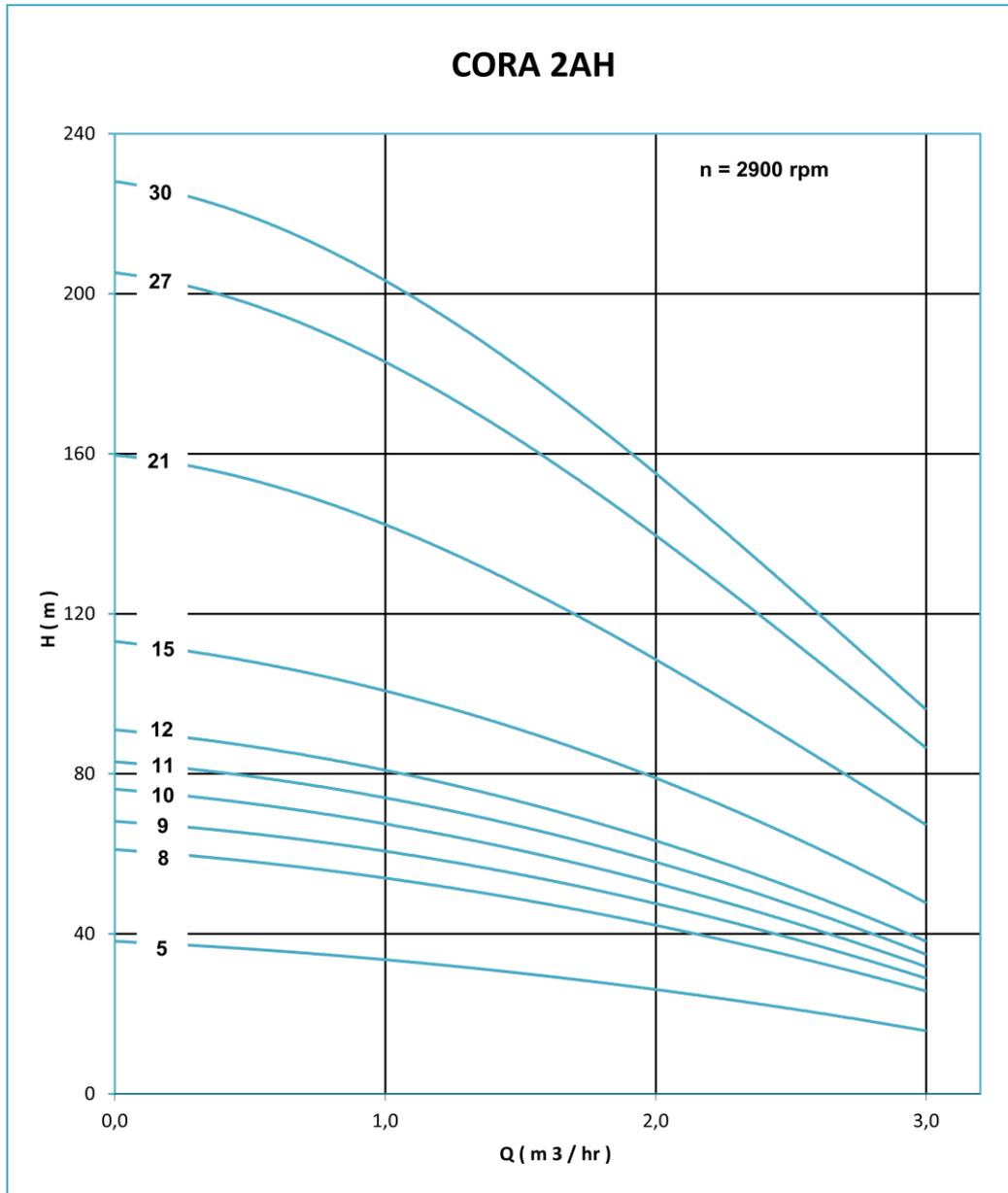


Pompe	Câble	Puissance Moteur	HP	m³/h l/h	Débit					
					0,0	1,1	1,6	2,0	2,5	2,8
CORA/2C	mm²	KW								
7	1.5	0,37	0.5	H(m)	42	38	33	28	21	15
11	1.5	0,55	0.75		66	60	52	45	33	24
13	1.5	0,75	1		78	71	62	53	39	28
15	1.5	0,75	1		90	82	71	61	45	33
18	1.5	1,1	1.5		108	98	86	73	54	39
21	1.5	1,1	1.5		126	114	100	85	63	46
23	1.5	1,1	1.5		138	125	109	93	69	50
25	1.5	1,5	2		150	136	119	101	75	55
27	1.5	1,5	2		162	147	128	109	81	59
30	1.5	1,5	2		180	164	143	122	90	65
33	2.5	2,2	3		198	180	157	134	99	72
38	2.5	2,2	3		228	207	181	154	114	83
45	2.5	2,2	3		270	245	214	182	135	98
50	2.5	3	4		300	273	238	203	150	109
60	2.5	3	4		360	328	286	244	180	131
65	2.5	3,7	5		390	355	309	264	195	142
70	2.5	3,7	5		420	382	333	284	210	153
75	2.5	3,7	5		450	410	357	305	225	164

Combinaison de remplissage d'huile								
Pompe 2C			Moteur		Type du Moteur			
Etages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	UMT(S)		UMT O (S)	
					Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)
7	2,8	336,7	0,37	0,5	7,5	257,9	9,4	359,5
11	3,3	426,7	0,55	0,75	8,5	287,9	10,6	389,5
13	4	471,7	0,75	1	9	307,9	11,8	409,5
15	4,5	516,7	0,75	1	9	307,9	11,8	409,5
18	5,2	584,2	1,1	1,5	11	352,9	13,6	454,5
21	6	651,7	1,1	1,5	11	352,9	13,6	454,5
23	6,2	696,7	1,1	1,5	11	352,9	13,6	454,5
25	6,5	741,7	1,5	2	13	397,9	15,6	499,5
27	7	786,7	1,5	2	13	397,9	15,6	499,5
30	7,5	854,2	1,5	2	13	397,9	15,6	499,5

Combinaison de remplissage d'eau														
Pompe 2C			Moteur		Type du Moteur									
					XUMA LX(S)		XUMA DX(S)		LX PLUS(S)		UMA I		UMA (ULTIMA)	
Etages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)
7	2,8	336,7	0,37	0,5	9,6	344,9	12,1	415,9	10	410	--	--	--	--
11	3,3	426,7	0,55	0,75	10,4	366,9	13	437,9	12	450	--	--	--	--
13	4	471,7	0,75	1	12	404,9	14,6	475,9	13,5	490	14,3	477,5	16,5	624
15	4,5	516,7	0,75	1	12	404,9	14,6	475,9	13,5	490	14,3	477,5	16,5	624
18	5,2	584,2	1,1	1,5	13,8	444,9	16,4	505,9	15,5	530	15,7	507,5	20,5	669
21	6	651,7	1,1	1,5	13,8	444,9	16,4	505,9	15,5	530	15,7	507,5	20,5	669
23	6,2	696,7	1,1	1,5	13,8	444,9	16,4	505,9	15,5	530	15,7	507,5	20,5	669
25	6,5	741,7	1,5	2	15,4	484,9	18,4	555,9	17,5	560	17,6	547,5	25,5	784
27	7	786,7	1,5	2	15,4	484,9	18,4	555,9	17,5	560	17,6	547,5	25,5	784
30	7,5	854,2	1,5	2	15,4	484,9	18,4	555,9	17,5	560	17,6	547,5	25,5	784
33	8,5	965,7	2,2	3			23,2	655,9			21,2	622,5	29	859
38	10	1078,2	2,2	3			23,2	655,9			21,2	622,5	29	859
45	10,5	1235,7	2,2	3			23,2	655,9			21,2	622,5	29	859
50	11,6	1348,2	3	4							23,2	667,5	31,5	909
60	13,5	1617,2	3	4							23,2	667,5	31,5	909
65	14	1729,7	3,7	5							26	717,5	33	944
70	15	1842,2	3,7	5							26	717,5	33	944
75	16,6	1998,7	3,7	5							26	717,5	33	944

### 3. CORA 2AH- 2900 tr/min : ISO 9906-2012 Grade 3B

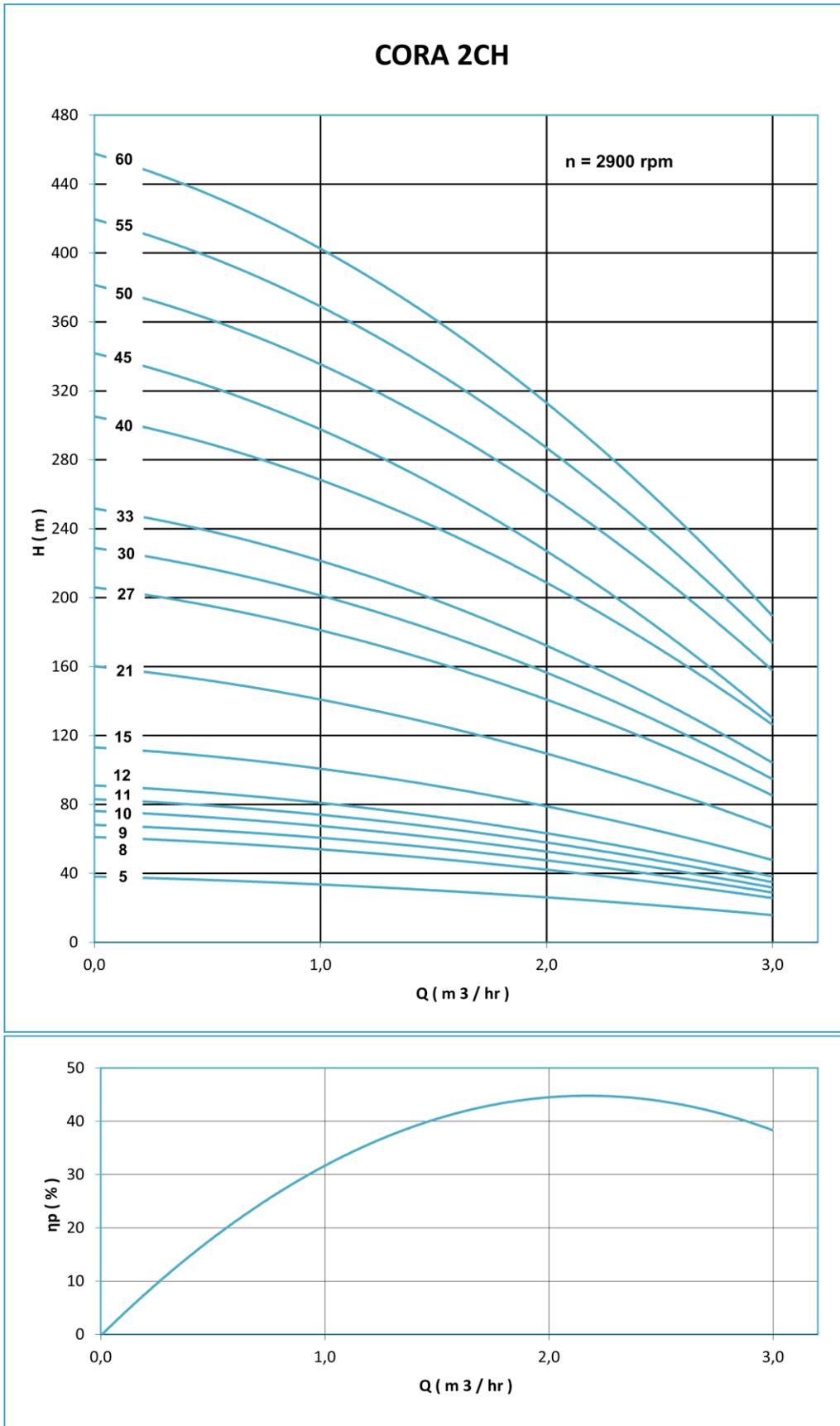


Pompe	Câble	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h l/h	Débit						
		KW	HP		0,0	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	
CORA 2AH	mm <sup>2</sup>										
5	1.5	0.37	0.5	H(m)	38	34	30	26	21	16	
8	1.5	0.75	1		61	54	49	42	34	26	
9	1.5	0.75	1		68	61	55	47	39	29	
10	1.5	0.75	1		76	68	61	52	43	32	
11	1.5	1.1	1.5		83	74	67	58	47	35	
12	1.5	1.1	1.5		91	81	73	63	52	38	
15	1.5	1.1	1.5		113	101	91	79	64	48	
21	1.5	1.5	2		160	143	126	109	88	67	
27	2.5	2.2	3		205	184	162	140	113	86	
30	2.5	2.2	3		228	204	180	156	126	96	

Combinaison de remplissage d'huile								
Pompe 2AH			Moteur		Type du Moteur			
Etages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	UMT(S)		UMT O (S)	
					Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)
5	3,5	350	0,37	0,5	7,5	257,9	9,4	359,5
8	3,9	426,5	0,75	1	9	307,9	11,8	409,5
9	4,1	452	0,75	1	9	307,9	11,8	409,5
10	4,2	477,5	0,75	1	9	307,9	11,8	409,5
11	4,4	503	1,1	1,5	11	352,9	13,6	454,5
12	4,5	528,5	1,1	1,5	11	352,9	13,6	454,5
15	5	605	1,1	1,5	11	352,9	13,6	454,5
21	5,9	758	1,5	2	13	397,9	15,6	499,5

Combinaison de remplissage d'eau														
Pompe 2AH			Moteur		Type du Moteur									
					XUMA LX(S)		XUMA DX(S)		LX PLUS(S)		UMA I		UMA (ULTIMA)	
Etag es	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	H P	Poids (Kg)	L(m m)	Poids (Kg)	L(m m)	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)
5	3,5	350	0,375	0,5	9,6	344,9	12,1	415,9	10	410	--	--	--	--
8	3,9	426,5	0,75	1	12	404,9	14,6	475,9	13,5	490	14,3	477,5	16,5	624
9	4,1	452	0,75	1	12	404,9	14,6	475,9	13,5	490	14,3	477,5	16,5	624
10	4,2	477,5	0,75	1	12	404,9	14,6	475,9	13,5	490	14,3	477,5	16,5	624
11	4,4	503	1,1	1,5	13,8	444,9	16,4	505,9	15,5	530	15,7	507,5	20,5	699
12	4,5	528,5	1,1	1,5	13,8	444,9	16,4	505,9	15,5	530	15,7	507,5	20,5	699
15	5	605	1,1	1,5	13,8	444,9	16,4	505,9	15,5	530	15,7	507,5	20,5	699
21	5,9	758	1,5	2	15,4	484,9	18,4	555,9	17,5	560	17,6	547,5	25,5	784
27	6,8	911	2,2	3			23,2	655,9			21,2	622,5	29	859
30	7,2	987,5	2,2	3			23,2	655,9			21,2	622,5	29	859

4. CORA 2CH- 2900 tr/min : ISO 9906-2012 Grade 3B :

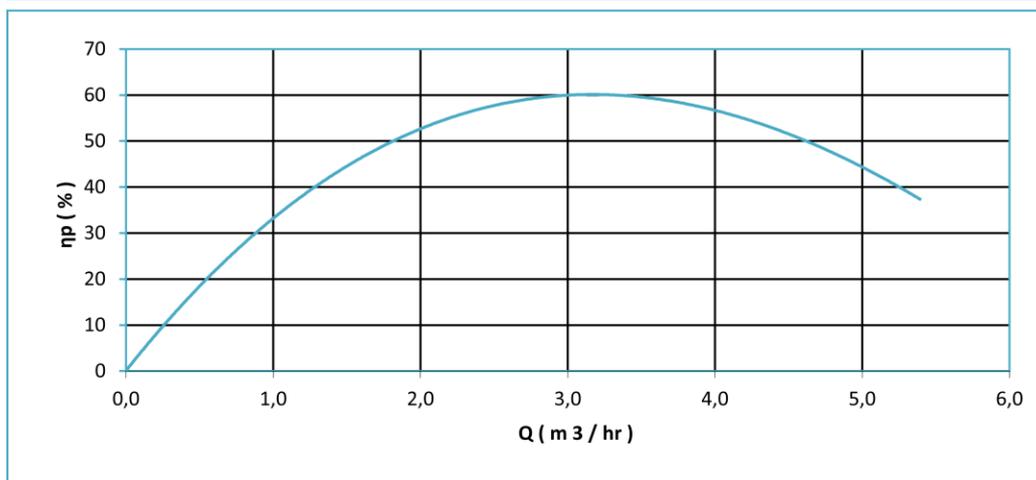
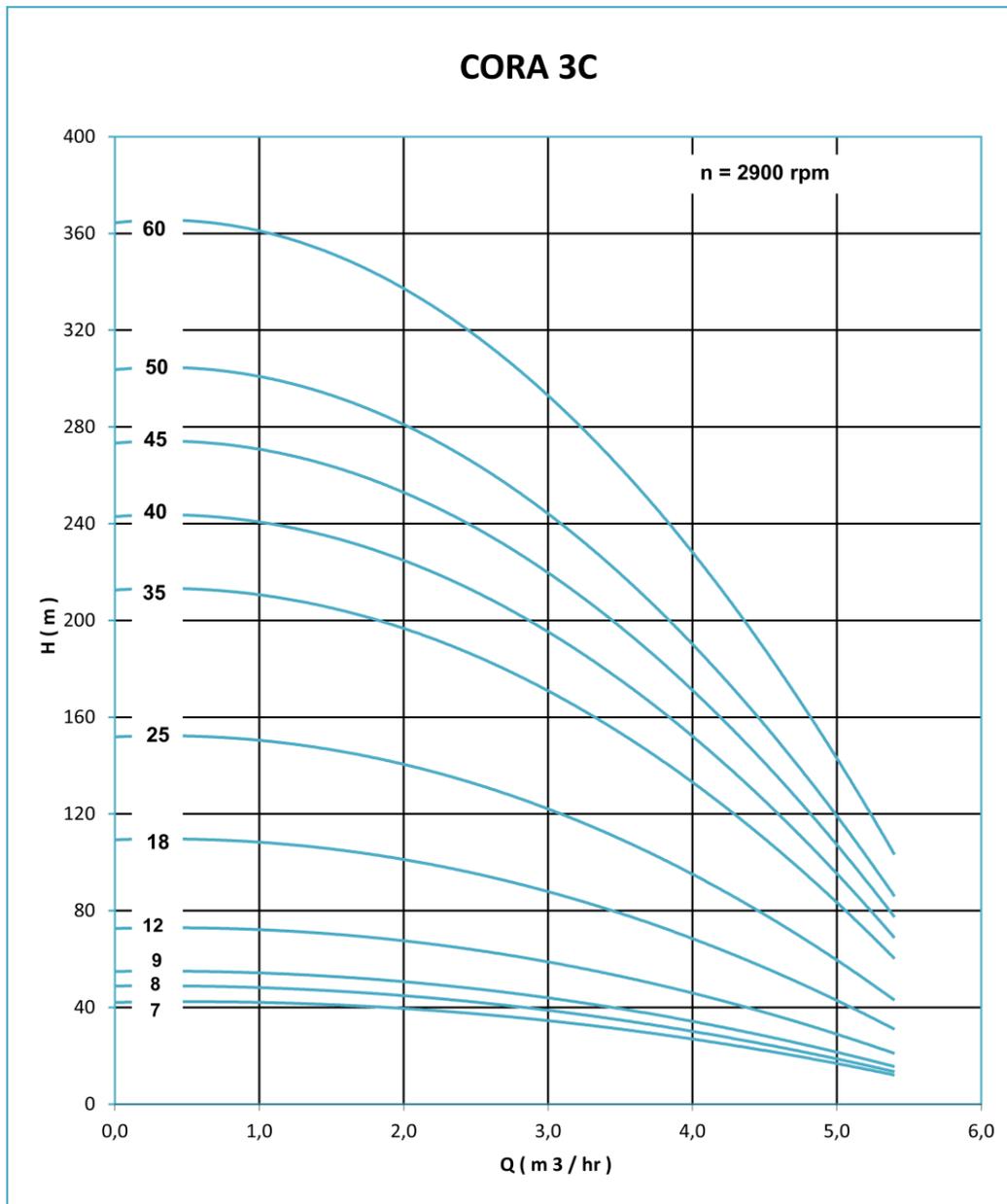


Pompe	Câble	Puissance Moteur		m³/h	Débit					
		KW	HP		0,0	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
CORA 2CH	mm²			l/h	0					
5	1.5	0.37	0.5	H(m)	38	34	30	26	21	16
8	1.5	0.75	1		61	54	49	42	34	26
9	1.5	0.75	1		68	61	55	47	39	29
10	1.5	0.75	1		76	68	61	52	43	32
11	1.5	1.1	1.5		83	74	67	58	47	35
12	1.5	1.1	1.5		91	81	73	63	52	38
15	1.5	1.1	1.5		113	101	91	79	64	48
21	1.5	1.5	2		160	143	126	109	88	67
27	2.5	2.2	3		205	184	162	140	113	86
30	2.5	2.2	3		228	204	180	156	126	96
33	2.5	3	4		251	224	198	172	139	106
40	2.5	3	4		304	272	240	208	168	128
45	2.5	3.7	5		342	306	270	234	189	144
50	2.5	3.7	5		380	340	300	260	210	160
55	2.5	4.5	6		418	374	330	286	231	176
60	2.5	4.5	6		456	408	360	312	252	192

Combinaison de remplissage d'huile								
Pompe 2CH			Moteur		Type du Moteur			
Etages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	UMT(S)		UMT O (S)	
					Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)
5	4	349,2	0,37	0,5	7,5	257,9	9,4	359,5
8	4,7	425,7	0,75	1	9	307,9	11,8	409,5
9	4,9	451,2	0,75	1	9	307,9	11,8	409,5
10	5,1	476,7	0,75	1	9	307,9	11,8	409,5
11	5,4	502,2	1,1	1,5	11	352,9	13,6	454,5
12	5,6	527,7	1,1	1,5	11	352,9	13,6	454,5
15	6,3	604,2	1,1	1,5	11	352,9	13,6	454,5
21	7,7	757,2	1,5	2	13	397,9	15,6	499,5

Combinaison de remplissage d'eau														
Pompe 2CH			Moteur		Type du Moteur									
					XUMA LX(S)		XUMA DX(S)		LX PLUS(S)		UMA I		UMA (ULTIMA)	
Etag es	Poids (Kg)	Longue ur (mm)	KW	HP	Poids (Kg)	Longueu r (mm)	Poids (Kg)	Longueu r (mm)	Poids (Kg)	Longueu r (mm)	Poids (Kg)	Longueu r (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)
5	4	349,2	0.37	0.5	9,6	344,9	12,1	415,9	10	410	--	--	--	--
8	4,7	425,7	0.75	1	12	404,9	14,6	475,9	13,5	490	14,3	477,5	16,5	624
9	4,9	451,2	0.75	1	12	404,9	14,6	475,9	13,5	490	14,3	477,5	16,5	624
10	5,1	476,7	0.75	1	12	404,9	14,6	475,9	13,5	490	14,3	477,5	16,5	624
11	5,4	502,2	1.1	1.5	13,8	444,9	16,4	505,9	15,5	530	15,7	507,5	20,5	784
12	5,6	527,7	1.1	1.5	13,8	444,9	16,4	505,9	15,5	530	15,7	507,5	20,5	784
15	6,3	604,2	1.1	1.5	13,8	444,9	16,4	505,9	15,5	530	15,7	507,5	20,5	784
21	7,7	757,2	1.5	2	15,4	484,9	18,4	555,9	17,5	560	17,6	547,5	25,5	784
27	9,1	910,2	2.2	3			23,2	655,9			21,2	622,5	29	859
30	9,8	986,7	2.2	3			23,2	655,9			21,2	622,5	29	859
33	10,2	1099,8	3	4							23,2	667,5	31,5	909
40	11,1	1278,3	3	4							23,2	667,5	31,5	909
45	11,7	1405,8	3.7	5							26	717,5	33	944
50	12,4	1533,3	3.7	5							26	717,5	33	944
55	13	1697,3	4.5	6							28,5	767,5	33	944
60	13,6	1824,8	4.5	6							28,5	767,5	33	944

5. CORA 3C- 2900 tr/min : ISO 9906-2012 Grade 3B :

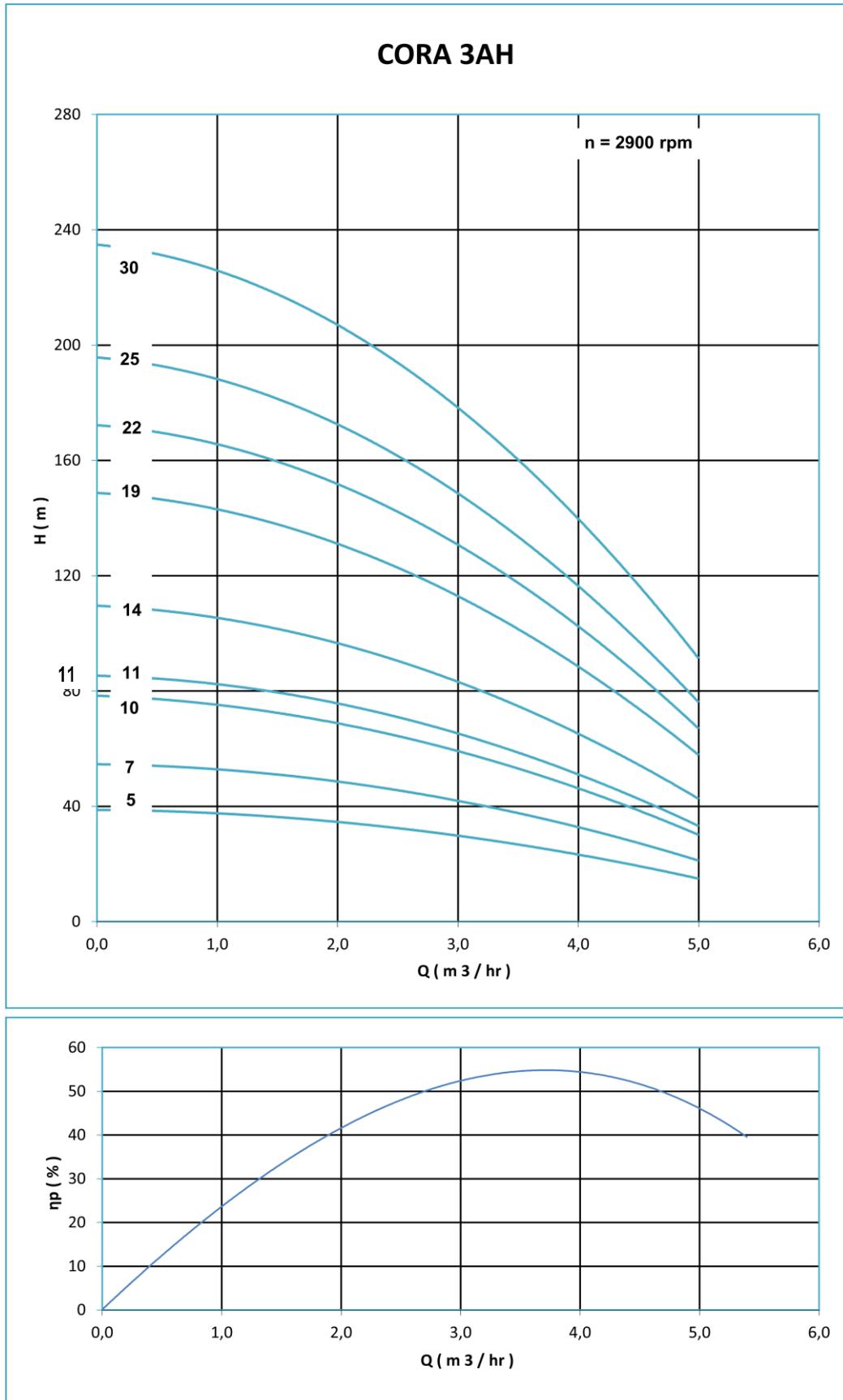


Pompe	Câble	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h l/h	Débit							
		Kw	HP		0.0	1	2	3	4	5	5.4	
CORA/3C	mm <sup>2</sup>				0							
7	1.5	0.75	1	H (m)	43	41	39	34	28	20	9	
8	1.5	0.75	1		50	47	44	38	32	22	10	
9	1.5	1.1	1.5		56	53	50	43	36	25	12	
12	1.5	1.5	2		74	71	66	58	48	34	16	
18	2.5	2.2	3		112	106	99	86	72	50	23	
25	2.5	2.2	3		155	148	138	120	100	70	33	
35	2.5	3.7	5		217	207	193	168	140	98	46	
40	2.5	3.7	5		248	236	220	192	160	112	52	
45	2.5	4.5	6		279	266	248	216	180	126	59	
50	2.5	4.5	6		310	295	275	240	200	140	65	
60	2.5	5.5	7.5		372	354	330	288	240	168	78	

Combinaison de remplissage d'huile								
Pompe 3C			Moteur		Type du Moteur			
Etages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	UMT(S)		UMT O (S)	
					Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)
7	3,6	402,9	0,75	1	9	307,9	11,8	409,5
8	3,8	428,3	0,75	1	9	307,9	11,8	409,5
9	4	453,8	1,1	1,5	11	352,9	13,6	454,5
12	4,6	530,1	1,5	2	13	397,9	15,6	499,5

Combinaison de remplissage d'eau														
Pompe 3C			Moteur		Type du Moteur									
					XUMA LX(S)		XUMA DX(S)		LX PLUS(S)		UMA I		UMA (ULTIMA)	
Etag es	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)
7	3,6	402,9	0,75	1	12	404,9	14,6	475,9	13,5	490	14,3	477,5	16,5	624
8	3,8	428,3	0,75	1	12	404,9	14,6	475,9	13,5	490	14,3	477,5	16,5	624
9	4	453,8	1,1	1,5	13,8	444,9	16,4	505,9	15,5	530	15,7	507,5	20,5	699
12	4,6	530,1	1,5	2	15,4	484,9	18,4	555,9	17,5	560	17,6	547,5	25,5	784
18	5,8	682,8	2,2	3			23,2	655,9			21,2	622,5	29	859
25	7,2	861	2,2	3			23,2	655,9			21,2	622,5	29	859
35	9,8	1159,5	3,7	5							26	717,5	33	944
40	10,3	1286,7	3,7	5							26	717,5	33	944
45	10,8	1414	4,5	6							28,5	767,5	33	944
50	12	1541,2	4,5	6							28,5	767,5	33	944
60	12,5	1839,7	5,5	7,5							31,1	817,5	36,5	999

## 6. CORA 3AH- 2900 tr/min: ISO 9906-2012 Grade 3B

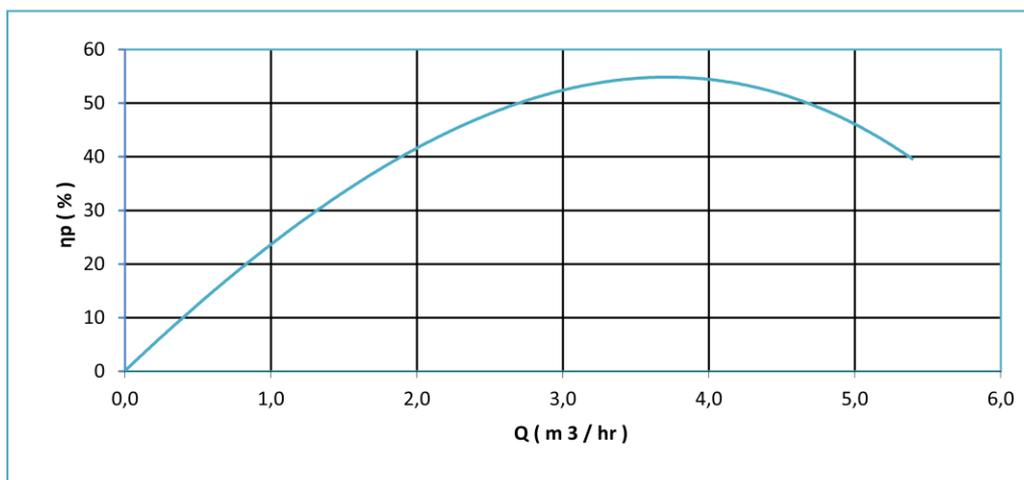
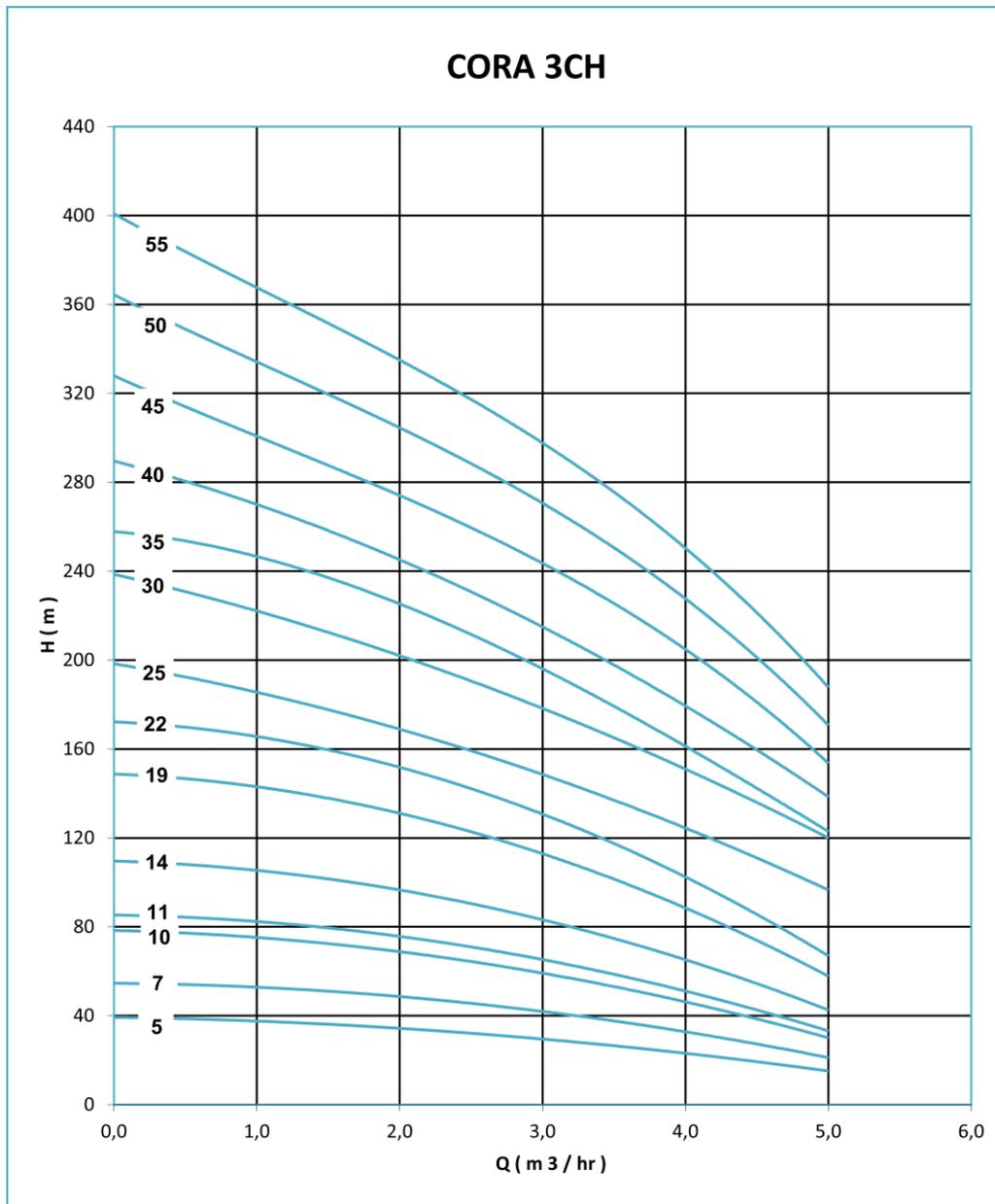


Pompe CORA/3AH	Câble mm <sup>2</sup>	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h l/h	Débit					
		Kw	HP		0.0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0
5	1.5	0.55	0.75	H(m)	39	37	35	30	23	15
7	1.5	0.75	1		55	52	49	42	33	21
10	1.5	1.1	1.5		79	74	69	60	46	30
11	1.5	1.1	1.5		86	81	76	66	51	33
14	1.5	1.5	2		111	104	97	84	66	42
19	2.5	2.2	3		150	141	131	114	89	57
22	2.5	3	4		174	163	152	132	103	66
25	2.5	3	4		198	185	173	150	118	75
30	2.5	3	4		237	222	207	180	141	90

Combinaison de remplissage d'huile								
Pompe 3AH			Moteur		Type du Moteur			
Etages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	UMT(S)		UMT O (S)	
					Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)
5	3,5	370	0,55	0,75	8,5	287,9	10,6	389,5
7	3,9	429	0,75	1	9	307,9	11,8	409,5
10	4,4	517,5	1,1	1,5	11	352,9	13,6	454,5
11	4,5	547	1,1	1,5	11	352,9	13,6	454,5
14	5	635,5	1,5	2	13	397,9	15,6	499,5

Combinaison de remplissage d'eau															
Pompe 3AH			Moteur		Type du Moteur										
					XUMA LX(S)		XUMA DX(S)		LX PLUS(S)		UMA I		UMA (ULTIMA)		
Etag es	Poids (Kg)	Longueu r (mm)	KW	HP	Poids (Kg)	Longueu r (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueu r (mm)	Poids (Kg)	Longueu r (mm)	Poids (Kg)	Longueu r (mm)	
5	3,5	370	0,55	0,75	10,4	366,9	13	437,9	12	450			--	--	
7	3,9	429	0,75	1	12	404,9	14,6	475,9	13,5	490	14,3	477,5	16,5	624	
10	4,4	517,5	1,1	1,5	13,8	444,9	16,4	505,9	15,5	530	15,7	507,5	20,5	699	
11	4,5	547	1,1	1,5	13,8	444,9	16,4	505,9	15,5	530	15,7	507,5	20,5	699	
14	5	635,5	1,5	2	15,4	484,9	18,4	555,9	17,5	560	17,6	547,5	25,5	784	
19	5,9	783	2,2	3			23,2	655,9			21,2	622,5	29	859	
22	6,4	871,5	3	4							23,2	667,5	31,5	909	
25	6,9	960	3	4							23,2	667,5	31,5	909	
30	7,8	1107,5	3	4							23,2	667,5	31,5	909	

7. CORA 3CH- 2900 tr/min : ISO 9906-2012 Grade 3B :

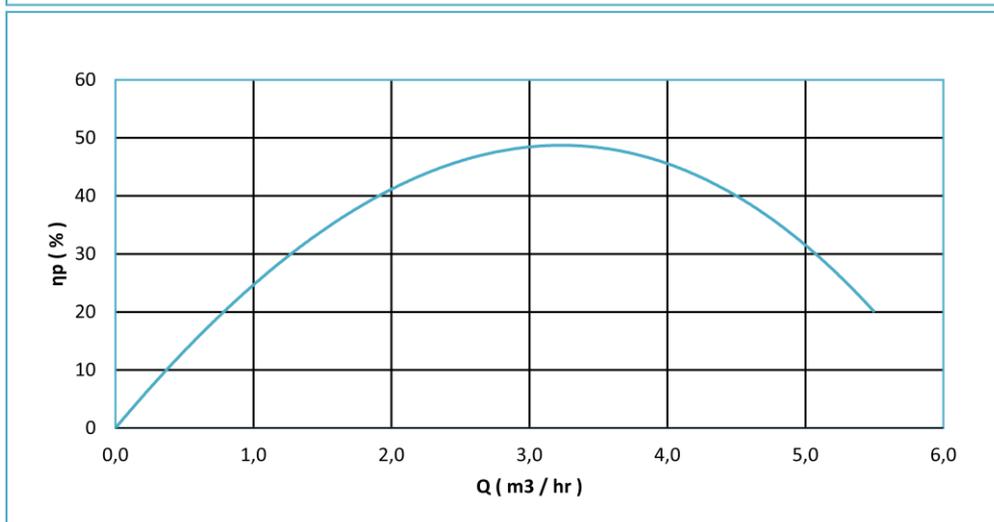
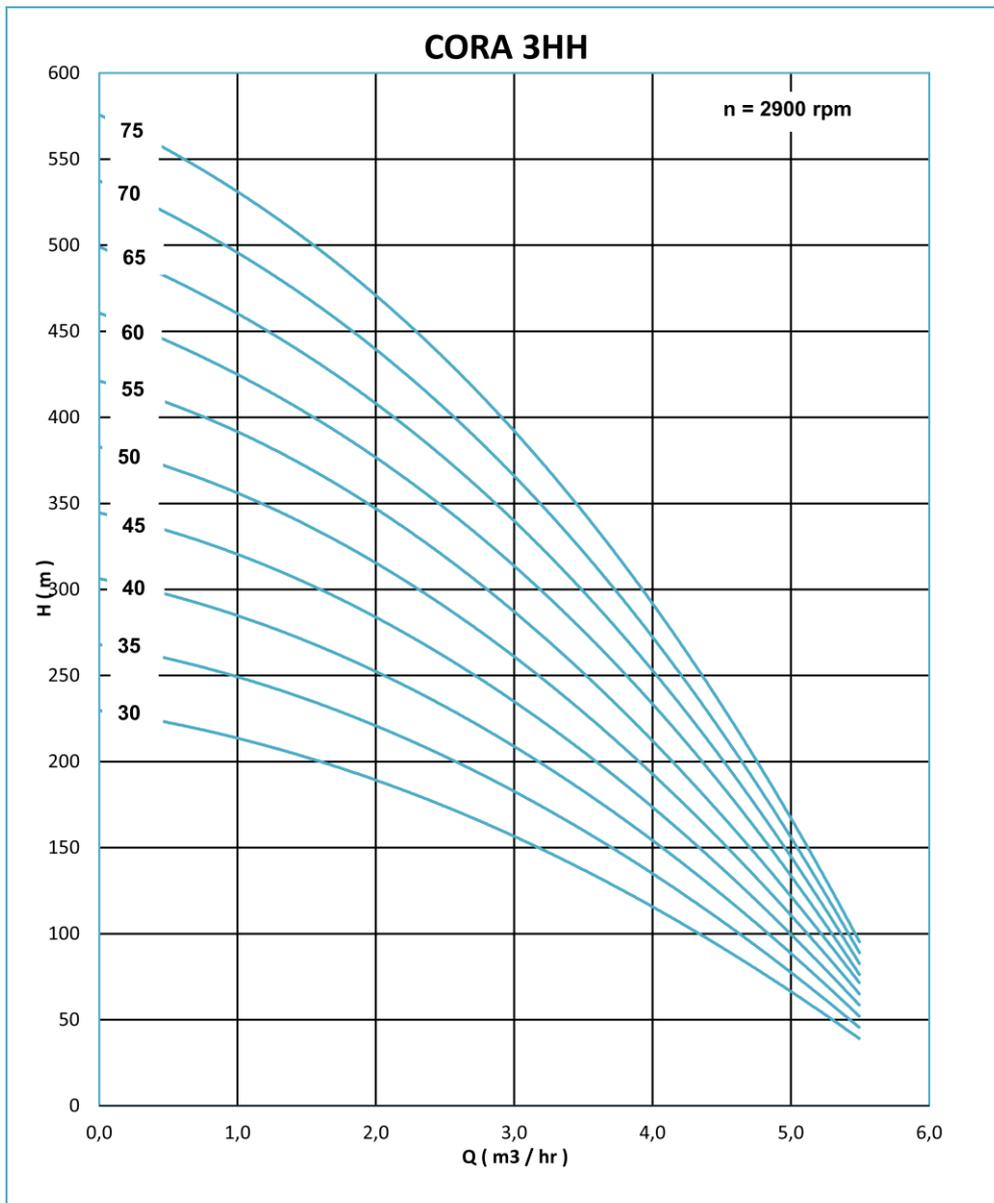


Pompe	Câble	Puissance Moteur	HP	m <sup>3</sup> /h	Débit					
					0,0	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0
<b>CORA/3CH</b>	<b>mm<sup>2</sup></b>	<b>Kw</b>	<b>HP</b>	<b>l/h</b>						
5	1.5	0.55	0.75	H(m)	39	37	35	30	23	15
7	1.5	0.75	1		55	52	49	42	33	21
10	1.5	1.1	1.5		79	74	69	60	46	30
11	1.5	1.1	1.5		86	81	76	66	51	33
14	1.5	1.5	2		111	104	97	84	66	42
19	2.5	2.2	3		150	141	131	114	89	57
22	2.5	3	4		174	163	152	132	103	66
25	2.5	3	4		198	185	173	150	118	75
30	2.5	3.7	5		237	222	207	180	141	90
35	2.5	3.7	5		277	259	242	210	165	105
40	2.5	4.5	6		291	268	244	214	184	136
45	2.5	5.5	7.5		328	302	275	241	207	153
50	2.5	5.5	7.5		364	335	305	268	230	170
55	2.5	5.5	7.5		400	368	335	295	253	187

Combinaison de remplissage d'huile								
Pompe 3CH			Moteur		Type du Moteur			
					UMT(S)		UMT O (S)	
Etages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)
5	5,7	368,2	0,55	0,75	8,5	287,9	10,6	389,5
7	5,9	427,2	0,75	1	9	307,9	11,8	409,5
10	6,3	515,7	1,1	1,5	11	352,9	13,6	454,5
11	6,4	545,2	1,1	1,5	11	352,9	13,6	454,5
14	6,7	633,7	1,5	2	13	397,9	15,6	499,5

Combinaison de remplissage d'eau															
Pompe 3CH			Moteur		Type du Moteur										
Etages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	XUMA LX(S)		XUMA DX(S)		LX PLUS(S)		UMA I		UMA (ULTIMA)		
					Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)	
5	5,7	368,2	0,55	0,75	10,4	366,9	13	437,9	12	450	--	--	--	--	
7	5,9	427,2	0,75	1	12	404,9	14,6	475,9	13,5	490	14,3	477,5	16,5	624	
10	6,3	515,7	1,1	1,5	13,8	444,9	16,4	505,9	15,5	530	15,7	507,5	20,5	699	
11	6,4	545,2	1,1	1,5	13,8	444,9	16,4	505,9	15,5	530	15,7	507,5	20,5	699	
14	6,7	633,7	1,5	2	15,4	484,9	18,4	555,9	17,5	560	17,6	547,5	25,5	784	
19	7,3	781,2	2,2	3			23,2	655,9			21,2	622,5	29	859	
22	7,7	869,7	3	4							23,2	667,5	31,5	909	
25	8,2	958,2	3	4							23,2	667,5	31,5	909	
30	8,9	1105,7	3,7	5							26	717,5	33	944	
35	9,7	1293,2	3,7	5							26	717,5	33	944	
40	10,5	1440,7	4,5	6							28,5	767,5	33	944	
45	11,3	1588,2	5,5	7,5							31,1	817,5	36,5	999	
50	12	1735,7	5,5	7,5							31,1	817,5	36,5	999	
55	12,8	1923,2	5,5	7,5							31,1	817,5	36,5	999	

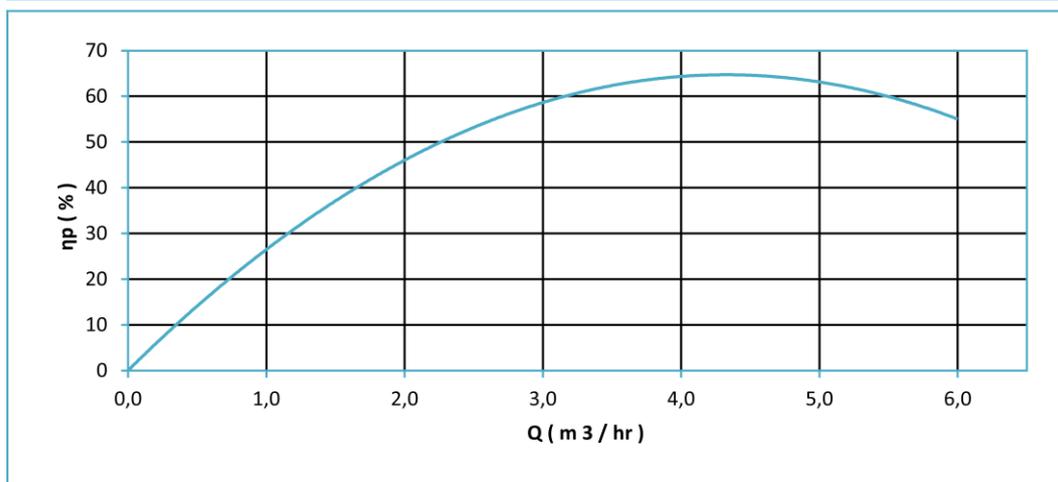
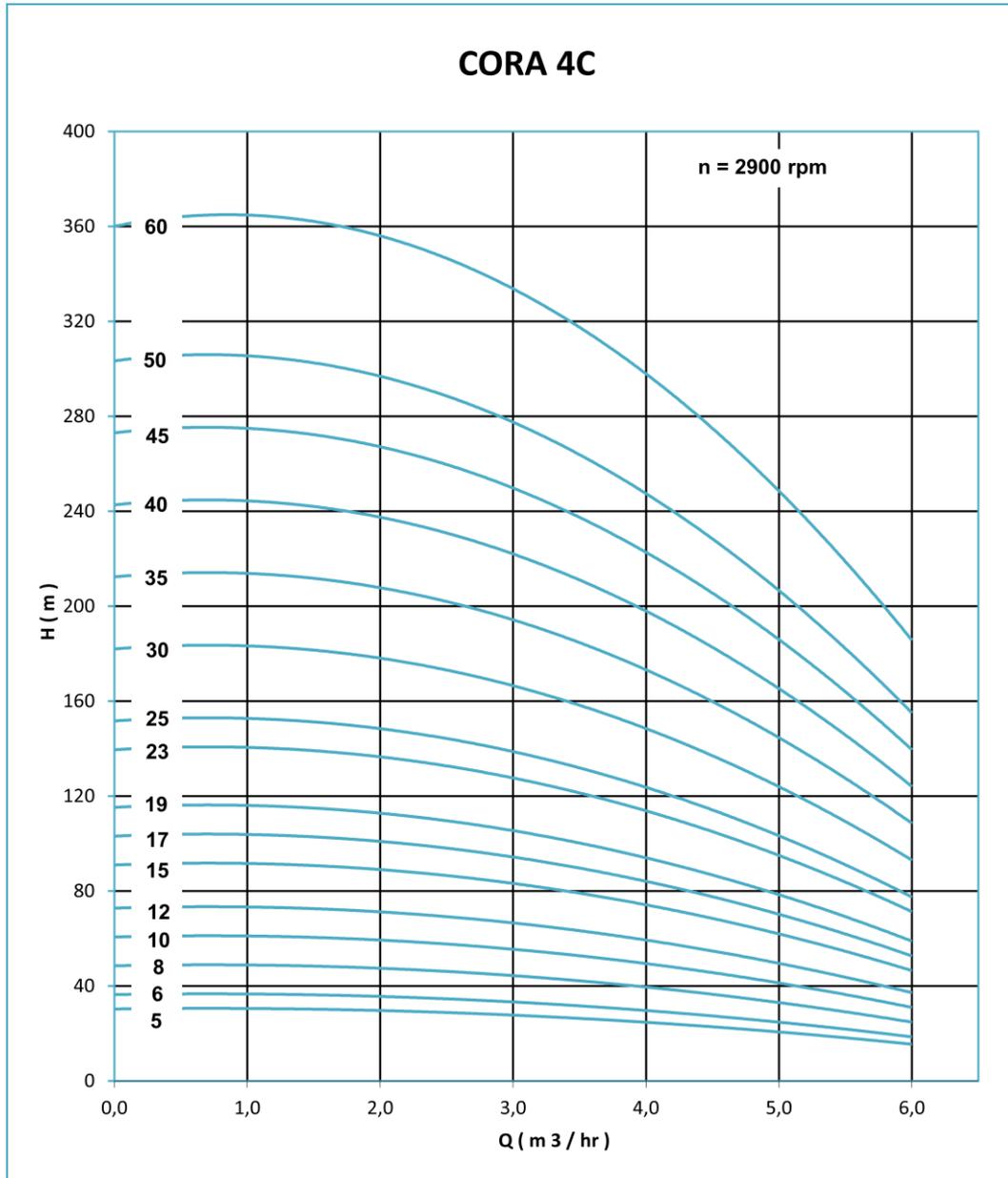
### 8. CORA 3HH- 2900 tr/min: ISO 9906-2012 Grade 3B



Pompe CORA 3HH	Câble mm <sup>2</sup>	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h l/h	Débit						
		Kw	HP		0,00	1,50	2,50	3,60	4,50	5,50	
					0						
30	2.5	3	4	H (m)	231	198	177	135	90	39	
35	2.5	3.7	5		270	231	207	158	105	46	
40	2.5	4.5	6		308	264	236	180	120	52	
45	2.5	5.5	7.5		347	297	266	203	135	59	
50	2.5	5.5	7.5		385	330	295	225	150	65	
55	2.5	5.5	7.5		424	363	325	248	165	72	
60	2.5	Nous consulter			462	396	354	270	180	78	
65	2.5	Nous consulter			501	429	384	293	195	85	
70	2.5	Nous consulter			539	462	413	315	210	91	
75	2.5	Nous consulter			578	495	443	338	225	98	

Combinaison de remplissage d'eau								
Pompe 3HH			Moteur		Type du Moteur			
Etages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	XUMA LX(S)		XUMA DX(S)	
					Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)
30	39,2	1142,5	3	4	23,2	667,5	31,5	909
35	44	1308,5	3,7	5	26	717,5	33	944
40	48,5	1448,5	4,5	6	28,5	767,5	33	944
45	53,1	1614,5	5,5	7,5	31,1	817,5	36,5	999
50	55,1	1754,5	5,5	7,5	31,1	817,5	36,5	999
55	57,1	1920,5	5,5	7,5	31,1	817,5	36,5	999
60	59,1	2060,5	Nous consulter					
65	66	2226,5	Nous consulter					
70	68	2366,5	Nous consulter					
75	70	2532,5	Nous consulter					

9. CORA 4C- 2900 tr/min : ISO 9906-2012 Grade 3B

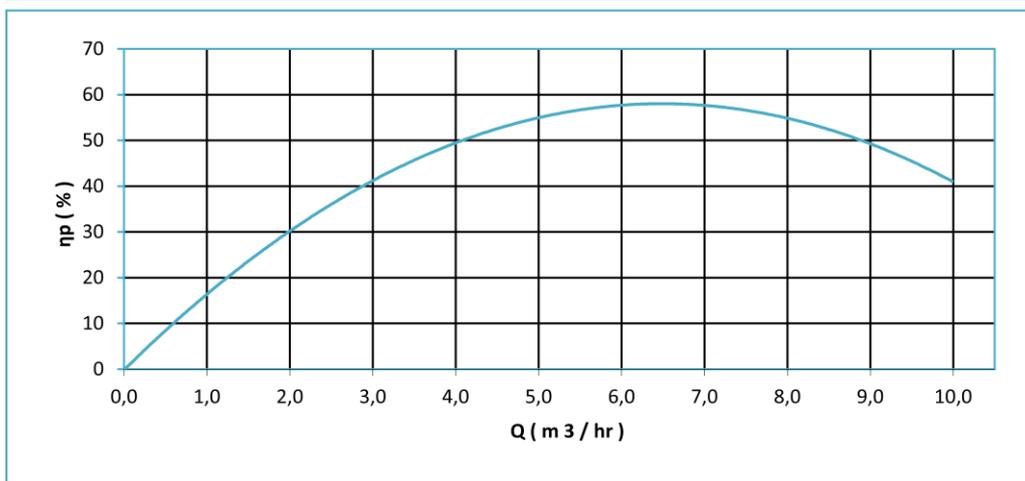
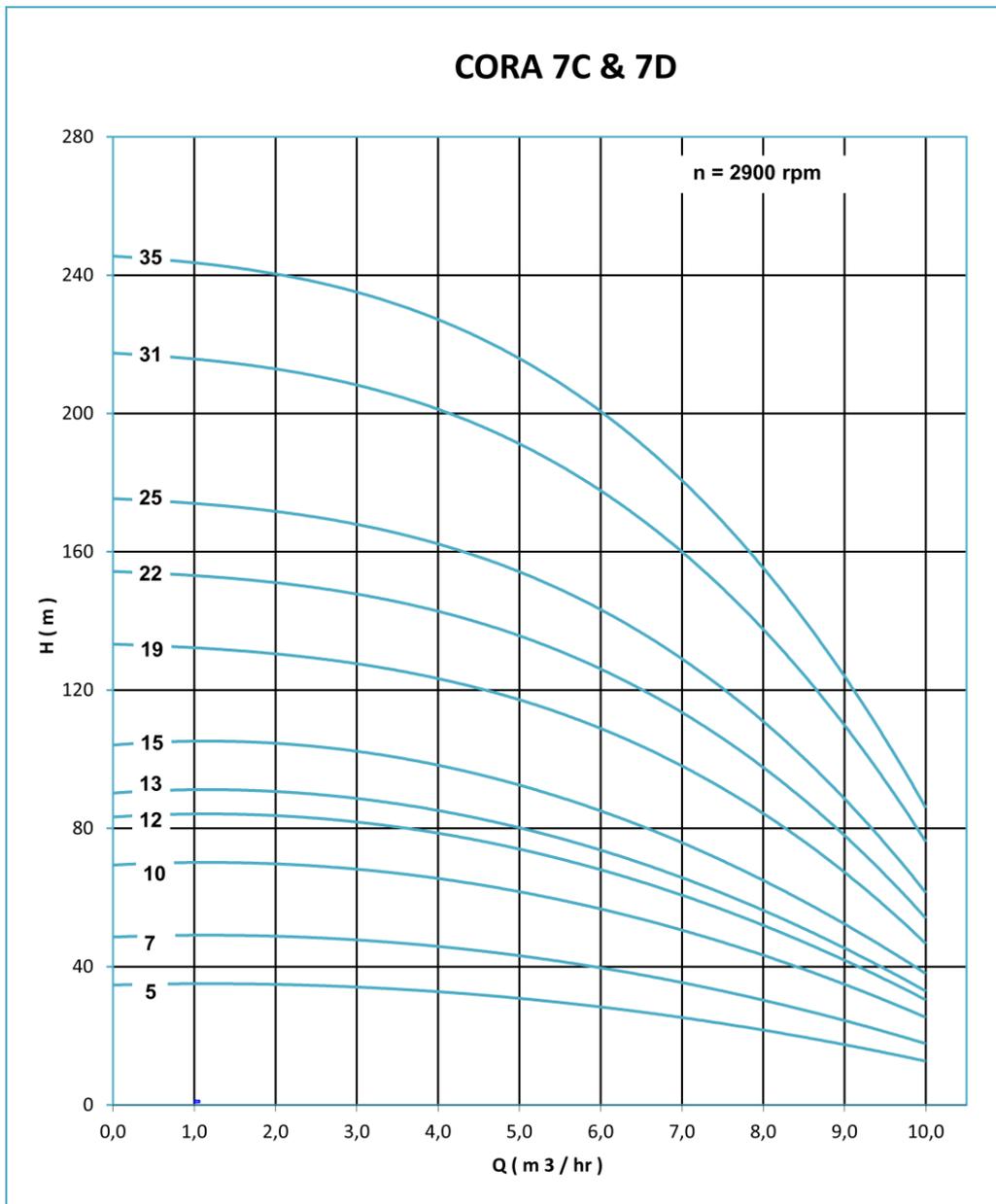


Pompe CORA/4C	Câble mm <sup>2</sup>	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h l/h	Débit					
		KW	HP		0,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
					0	8	15	22	25	30
5	1.5	0.55	0.75	H(m)	30	30	28	25	21	16
6	1.5	0.75	1		36	36	33	30	25	19
8	1.5	0.75	1		49	47	44	40	33	25
10	1.5	1.1	1.5		61	59	56	50	41	31
12	1.5	1.1	1.5		73	71	67	60	50	37
15	1.5	1.5	2		91	89	83	74	62	47
17	2.5	2.2	3		103	101	94	84	70	53
19	2.5	2.2	3		115	113	105	94	78	59
23	2.5	2.2	3		140	136	128	114	95	71
25	2.5	3	4		152	148	139	124	103	78
30	2.5	3	4		182	178	167	149	124	93
35	2.5	3.7	5		212	208	194	174	145	109
40	2.5	3.7	5		243	237	222	198	165	124
45	2.5	4.5	6		273	267	250	223	186	140
50	2.5	5.5	7.5		304	297	278	248	207	155
60	2.5	5.5	7.5		360	356	334	298	248	186

Combinaison de remplissage d'huile								
Pompe 4C			Moteur		Type du Moteur			
Etages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	UMT(S)		UMT O (S)	
					Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)
5	3,5	315	0,55	0,75	8,5	287,9	10,6	389,5
6	3,7	340,5	0,75	1	9	307,9	11,8	409,5
8	3,9	391,4	0,75	1	9	307,9	11,8	409,5
10	4,1	442,3	1,1	1,5	11	352,9	13,6	454,5
12	4,5	493,2	1,1	1,5	11	352,9	13,6	454,5
15	5	569,5	1,5	2	13	397,9	15,6	499,5

Combinaison de remplissage d'eau														
Pompe 4C			Moteur		Type du Moteur									
					XUMA LX(S)		XUMA DX(S)		LX PLUS(S)		UMA I		UMA (ULTIMA)	
Etage s	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)
5	3,5	315	0,55	0,75	10,4	366,9	13	437,9	12	450	--	--	--	--
6	3,7	340,5	0,75	1	12	404,9	14,6	475,9	13,5	490	14,3	477,5	16,5	624
8	3,9	391,4	0,75	1	12	404,9	14,6	475,9	13,5	490	14,3	477,5	16,5	624
10	4,1	442,3	1,1	1,5	13,8	444,9	16,4	505,9	15,5	530	15,7	507,5	20,5	699
12	4,5	493,2	1,1	1,5	13,8	444,9	16,4	505,9	15,5	530	15,7	507,5	20,5	699
15	5	569,5	1,5	2	15,4	484,9	18,4	555,9	17,5	560	17,6	547,5	25,5	784
17	5,4	620,4	2,2	3			23,2	655,9			21,2	622,5	29	859
19	5,7	671,3	2,2	3			23,2	655,9			21,2	622,5	29	859
23	6,4	773,1	2,2	3			23,2	655,9			21,2	622,5	29	859
25	6,7	824	3	4							23,2	667,5	31,5	909
30	7,6	951,3	3	4							23,2	667,5	31,5	909
35	9,1	1122,5	3,7	5							26	717,5	33,0	944
40	9,8	1249,8	3,7	5							26	717,5	33,0	944
45	10,2	1377	4,5	6							28,5	767,5	33,0	944
50	12,5	1504,3	5,5	7,5							31,1	817,5	36,5	999
60	14	1802,8	5,5	7,5							31,1	817,5	36,5	999

10.CORA 7C & 7D- 2900 tours/min : ISO 9906-2012 Grade 3B

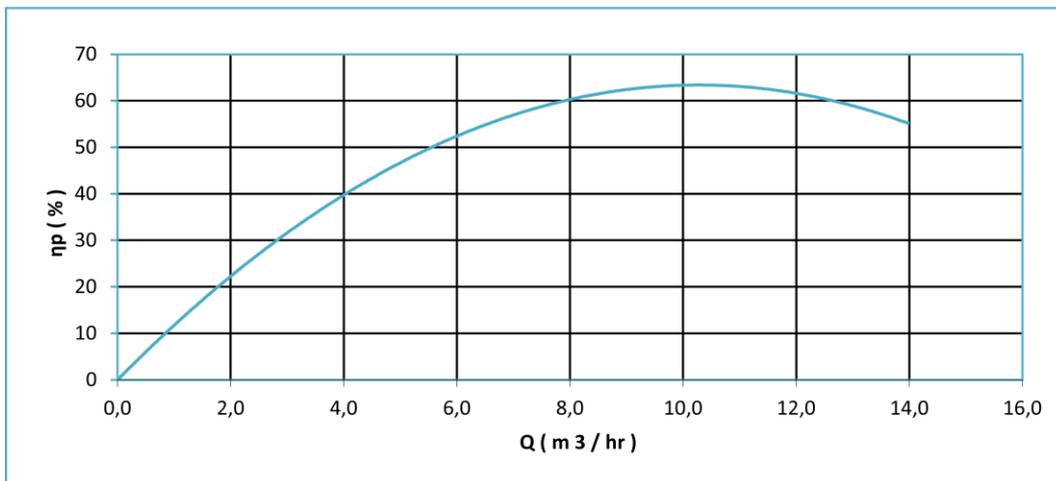
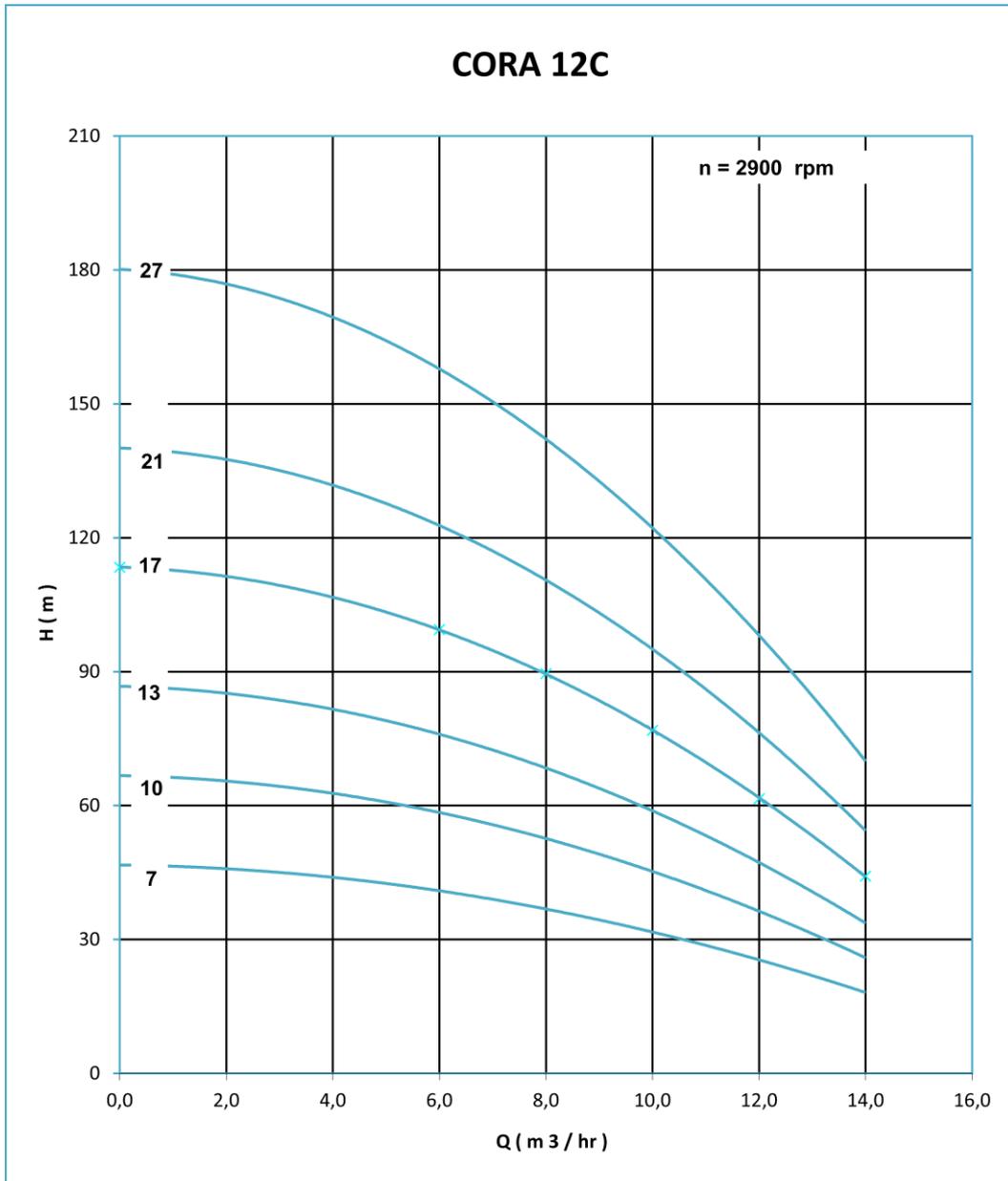


Pompe CORA/7C&7D	Câble mm <sup>2</sup>	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h l/h	Débit					
		KW	HP		0	2	4	6	8	10
5	1.5	1,1	1.5	H(m)	35	34	33	29	22	12
7	1.5	1,5	2		49	48	46	40	30	17
10	2.5	2,2	3		70	68	65	57	43	25
12	2.5	2,2	3		84	82	78	69	52	30
13	2.5	3	4		91	89	85	74	56	32
15	2.5	3	4		105	102	98	86	65	37
19	2.5	3,7	5		134	129	124	109	82	47
22	2.5	4,5	6		155	150	144	126	95	54
25	2.5	4,5	6		176	170	163	143	108	62
31	2.5	Nous consulter			218	211	202	177	134	77
35	2.5	Nous consulter			246	238	229	200	152	86

Combinaison de remplissage d'huile								
Pompe CORA/7C&7D			Moteur		Type du Moteur			
Etages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	UMT(S)		UMT O (S)	
					Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)
5	3.4	349.2	1.1	1.5	11	352.9	13.6	454.5
7	4.0	417.2	1.5	2.0	13	397.9	15.6	499.5

Combinaison de remplissage d'eau															
Pompe CORA/7C&7D			Moteur		Type du Moteur										
					XUMA LX(S)		XUMA DX(S)		LX PLUS(S)		UMA I		UMA (ULTIMA)		
Etag es	Poids (Kg)	Longueu r (mm)	KW	HP	Poids (Kg)	Longueu r (mm)	Poids (Kg)	Longueu r (mm)	Poids (Kg)	Longueu r (mm)	Poids (Kg)	Longueu r (mm)	Poids (Kg)	Longueu r (mm)	
5	3.4	349.2	1,1	1,5	13,8	444,9	16,4	505,9	15,5	530	15,7	507,5	20,5	699	
7	4.0	417.2	1,5	2	15,4	484,9	18,4	555,9	17,5	560	17,6	547,5	25,5	784	
10	4.8	519.2	2,2	3			23,2	655,9			21,2	622,5	29	859	
12	5.0	587.2	2,2	3			23,2	655,9			21,2	622,5	29	859	
13	5.3	621.2	3	4							23,2	667,5	31.5	909	
15	5.6	689.2	3	4							23,2	667,5	31.5	909	
19	7.5	825.2	3,7	5							26	717.5	33	944	
22	8.0	971.2	4.5	6							28.5	767.5	33	944	
25	8.7	1073.2	4.5	6							28.5	767.5	33	944	
31	10.2	1277.2	Nous consulter												
35	11.0	1413.2	Nous consulter												

### 11. CORA 12C- 2900 tours/min : ISO 9906-2012 Grade 3B

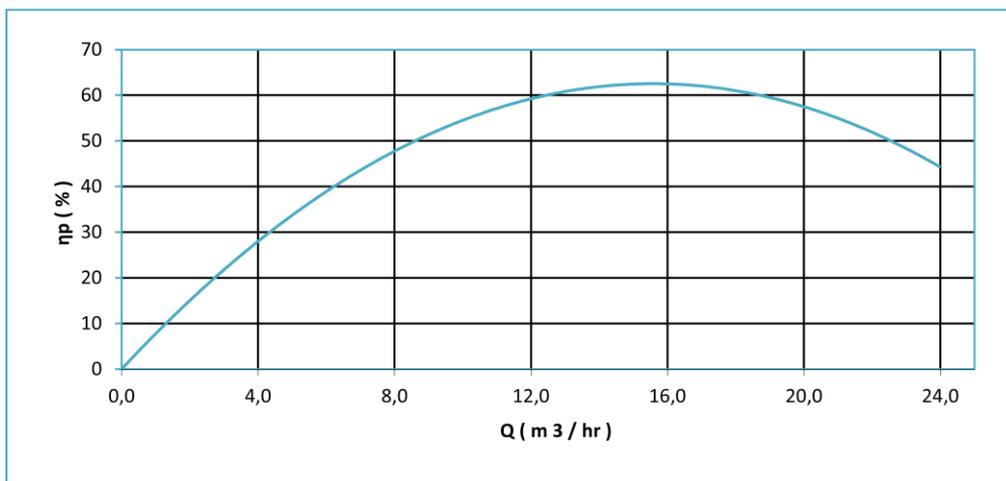
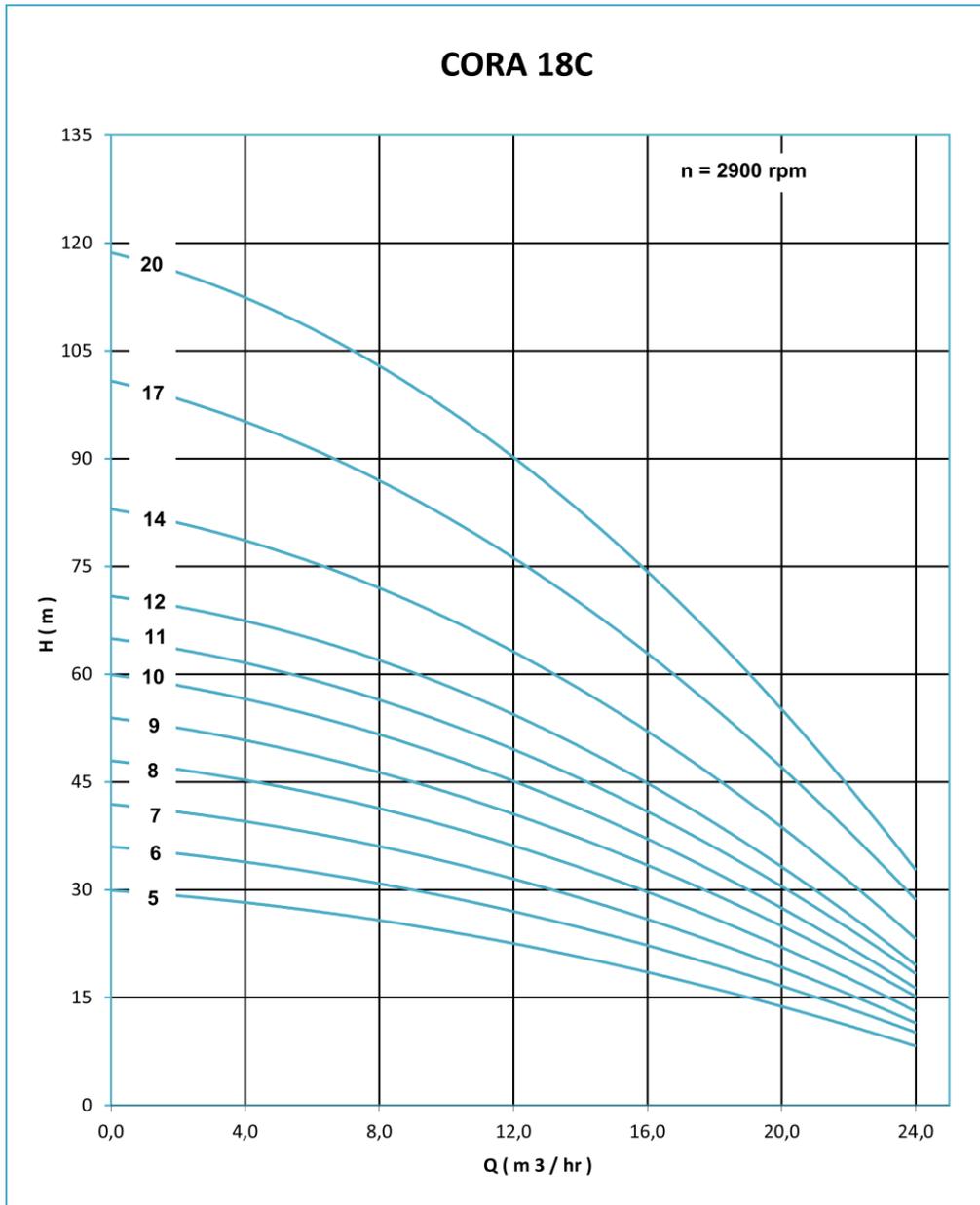


Pompe	Câble mm <sup>2</sup>	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h	Débit					
		Kw	HP		0,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0
CORA/12C				l/h	0	8	15	22	25	30
7	1.5	1,5	2	H (m)	47	41	37	32	25	18
10	2.5	2,2	3		67	59	53	45	36	26
13	2.5	3	4		87	76	69	59	47	34
17	2.5	3,7	5		113	99	90	77	62	44
21	2.5	4,5	6		140	123	111	95	76	55
27	2.5	Nous consulter			180	158	142	122	98	70

Combinaison de remplissage d'huile								
Pompe			Moteur		Type du Moteur			
Etages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	UMT(S)		UMT O (S)	
					Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)
7	4,6	667,3	1,5	2	13	397.9	15.6	499.5

Combinaison de remplissage d'eau															
Pompe			Moteur		Type du Moteur										
					XUMA LX(S)		XUMA DX(S)		LX PLUS(S)		UMA I		UMA (ULTIMA)		
Etag es	Poids (Kg)	Longu eur (mm)	KW	HP	Poi ds (Kg)	Longueu r (mm)	Poids (Kg)	Longueu r (mm)	Poids (Kg)	Longueu r (mm)	Poids (Kg)	Longueu r (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)	
7	4,6	667,3	1,5	2	15,4	484,9	18,4	555,9	17,5	560	17,6	547,5	25,5	784	
10	6,2	829,9	2,2	3			23,2	655,9			21,2	622,5	29	859	
13	7,8	992,5	3	4							23,2	667,5	31,5	909	
17	10,2	1256,3	3,7	5							26	717,5	33	944	
21	12,6	1473,1	4,5	6							28,5	767,5	33	944	
27	16,2	1798,3	Nous consulter												

12.CORA 18C- 2900 tours/min : ISO 9906-2012 Grade 3B



Pompe CORAI8C	Câble mm <sup>2</sup>	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h l/h	Débit					
		KW	HP		0,0	9,0	12,0	16,0	20,0	24,0
					0					
5	1.5	1.5	2	H (m)	30	25	22	19	14	8
6	2.5	2.2	3		36	30	27	22	17	10
7	2.5	2.2	3		42	35	31	26	20	11
8	2.5	3	4		48	40	36	30	22	13
9	2.5	3	4		54	45	40	34	25	15
10	2.5	3	4		60	50	45	37	28	16
11	2.5	3.7	5		65	55	49	41	31	18
12	2.5	3.7	5		71	60	54	45	34	19
14	2.5	4.5	6		83	70	63	52	39	23
17	2.5	5.5	7		101	84	76	63	48	28
20	2.5	Nous consulter			119	99	90	75	56	32

Combinaison de remplissage d'huile								
Pompe			Moteur		Type du Moteur			
Etages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	UMT(S)		UMT O (S)	
					Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)
5	5,6	664,5	1,5	2	13	397,9	15,5	499,5

Combinaison de remplissage d'eau														
Pompe			Moteur		Type du Moteur									
					XUMA LX(S)		XUMA DX(S)		LX PLUS(S)		UMA I		UMA (ULTIMA)	
Etag es	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	H P	Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)
5	5,6	664,5	1,5	2	15.4	484.9	18.4	555.9	17.5	560	17.6	547.5	25.5	784
6	5,8	739,5	2.2	3			23.2	655.9			21.2	622.5	29	859
7	6,1	814,5	2.2	3			23.2	655.9			21.2	622.5	29	859
8	6,3	889,5	3	4							23.2	667.5	31.5	909
9	7,2	964,5	3	4							23.2	667.5	31.5	909
10	9	1039,5	3	4							23.2	667.5	31.5	909
11	9,2	1114,5	3.7	5							26	717.5	33	944
12	9,6	1237,2	3.7	5							26	717.5	33	944
14	11,2	1387,2	4.5	6							28.5	767.5	33	944
17	13,6	1612,2	5.5	7							31.1	817.5	36.5	999
20	16	1837,2	Nous consulter											



## II. Pompes Immergées 6''

## Section - I Informations techniques Pompes submersibles pour forage de 150 mm et 175 mm (50 Hz)

### 1. Introduction :

KSB propose une large gamme de groupes motopompes submersibles adaptés aux puits de diamètre interne minimum de 150 mm, 175 mm (6'', 7'' et plus).

Les groupes motopompes sont spécialement conçus pour répondre aux conditions rigoureuses en matière de pompage d'eau domestique, industrielle et agricole.

### 2. Caractéristiques de la pompe :

- Rendement élevé et coûts d'exploitation réduits ;
- Haute fiabilité de fonctionnement et longue durée de vie ;
- Fonctionnement silencieux ;
- Léger et compact pour une installation et un service facile ;
- Pas besoin d'amorçage ou de clapet anti-retour ;
- Convient pour une installation verticale dans des puits profonds et étroits, inclinés et installation horizontale dans des réservoirs ou des puits ouverts ;
- Le clapet anti-retour est installé dans la sortie de la pompe pour réduire les risques de casse provoqués par les coups de bélier ;
- Les turbines sont en plastique ou en acier renforcé de fibre de verre qui est très résistant à l'abrasion et à la corrosion ;
- Les turbines, les diffuseurs et le corps de pompe sont conçus de manière à ce que les pompes peuvent résister à une teneur en sable dans l'eau jusqu'à 50 ppm ;
- Finition lisse des aubes internes de la pompe pour une meilleure performance.

### 3. Applications :

- Pompage de l'eau claire dans les nappes phréatiques pour l'arrosage et l'irrigation ;
- Applications domestiques générales ;
- Système de protection incendie ;
- Fermes, pépinières et jardinage ;
- Systèmes de surpression et adduction d'eau ;
- Fontaines ;
- Systèmes d'eau de refroidissement.

### 4. Données d'exploitation à 50hz :

<b>Débit</b>	Q	Jusqu'à 120 m <sup>3</sup> /h
<b>Hauteur manométrique totale</b>	H	Jusqu'à 500 m
<b>Puissance</b>	P	De 2,2 kW (3.0 HP) jusqu'à 18.5 kW (25.0 HP)
<b>Vitesse de rotation</b>	n	2900 Tr/min

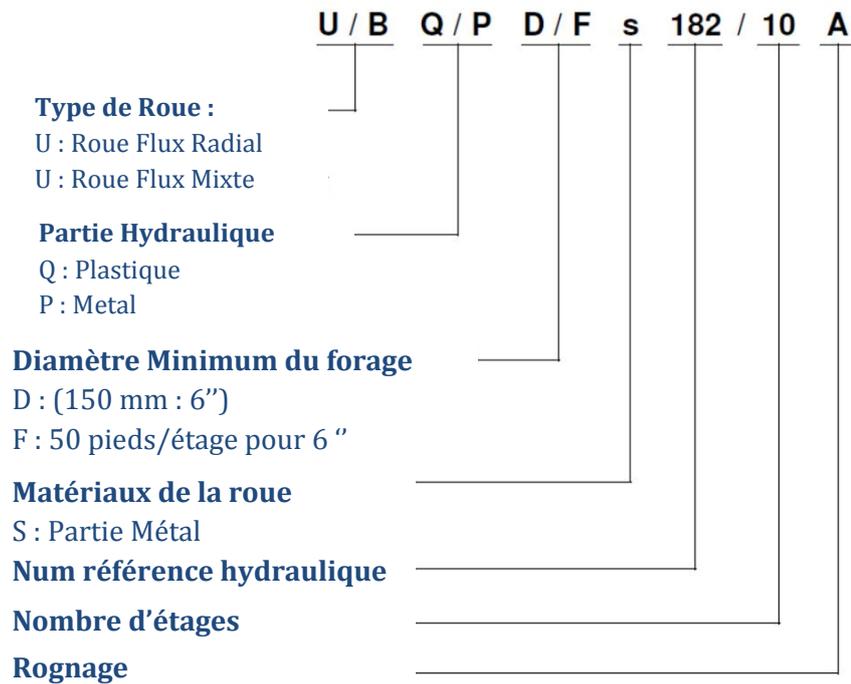
### 5. Caractéristiques de l'eau claire et froide :

- Turbidité : 50 ppm (échelle de silice) maximum.
- Chlorures : 500 ppm maximum.
- Particules solides totales : 3000 ppm maximum.
- Valeur du pH : 6,5 à 8,5.
- Température du liquide pompé : 33 ° C maximum.
- Densité : 1,004 maximum
- Dureté (en CaCO<sub>3</sub>) : 300 mg / litre maximum (Eau potable)
- Teneur en sable : 50 ppm. /ppm = parties par million.

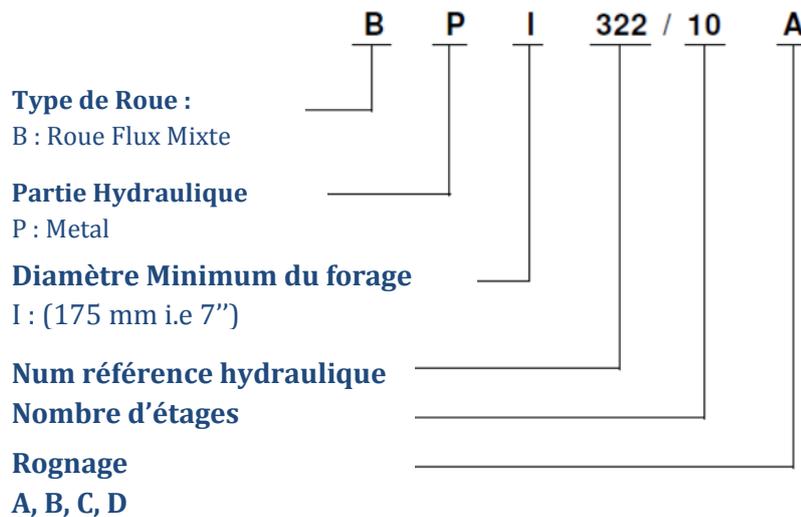


## 6. Désignation de la pompe : (exemple)

Pour la pompe 6'' :



Pour la pompe 7'' :



## 7. Design de la pompe :

Ces pompes sont spécialement conçues pour les forages d'eau froide claire avec un diamètre intérieur minimum de 150 mm et 175 mm (6" et 7"). Il s'agit d'une pompe centrifuge multi-étages. Les systèmes hydrauliques à écoulement radial et mixte sont disponibles dans différentes gammes.

Les pompes à débit radial sont des pompes à débit moyen et à pression élevée avec des turbines en Noryl ou en acier au chrome et des diffuseurs en Noryl enfermés dans un corps en fonte.

Les pompes à débit mixte sont des pompes à moyenne pression et à débit élevé avec des turbines en acier au chrome et des corps redresseurs en fonte.

Le corps d'aspiration est équipé d'une crépine qui empêche les gros solides de pénétrer dans la pompe et minimise les pertes de charges.

Pour les pompes à débitradial, les corps d'étages sont reliés par des boulons de serrage. Pour le cas de pompes à débit mixte, les corps redresseurs sont reliés par des vis et des écrous en acier inoxydable.

C'est une gamme spécialement conçue d'étages à haute pression très performante en raison de la réduction des longueurs d'arbre jusqu'à 30% par rapport à une pompe normale avec les mêmes paramètres de service. Des bagues de haute qualité en Caoutchouc/métal sont utilisées pour convenir et résister au mieux à l'eau contenant du sable.

Les pompes multi-étages sont munies d'un palier intermédiaire, d'un clapet anti-retour avec filetage femelle adapté pour le raccordement avec des tuyaux métalliques et flexibles.

Dans le cas des tuyaux flexibles dans les forages étroits et profonds, la pompe est introduite à l'aide des cordes de fil. La périphérie extérieure du corps de la pompe est dotée d'une disposition pour sécuriser le câble afin d'éviter tous dommages.

## 8. Matériaux de construction :

### 8.1. UQD /UQDs 112, 152, 182, 212

Part. Num	Description	Matériaux	Référence/ Standard
106	Corps d'aspiration avec une douille	Fonte ductile : SG Iron 400/12+ Acier Caoutchouc	----
108	Corps d'étage	Fonte : FG 200	IS 210
143	Crépine d'aspiration	Acier Inoxydable	-----
171	Diffuseurs	Plastique/Bronze	PPO GF 2/ IS 318
211	Arbre de pompe	Acier Inoxydable : Type 410 A	ASTM A276
232	Roues tournant dans le sens des aiguilles d'une montre	Plastique/ 12% Acier au chrome	PPO GF 2/ IS 3444 GR11
355	Corps de palier	Fonte : FG 200	IS 210
529	Manchon du palier	Acier Inoxydable : Type 410 Cond H	ASTM A276
545	Coussinets	Bronze	IS 318
550	Valve	Fonte : FG 200	IS 210
580	Cap	Polymère	-----
751	Corps de clapet	Fonte : FG 200	IS 210
752	Siège de vanne	Caoutchouc	-----
756	Ressort de soupape	Acier Inoxydable : Type 304	ASTM A276
759	Plaque de clapet	Fonte : FG 200	IS 210
825	Protection de câble	Acier doux	-----
849	Manchon d'accouplement	1.4021+QT800	DIN EN 10088-3
905	Boulon de liaison	Acier doux	-----
	Fixations	Acier inoxydable	-----

#### Remarques :

- Le matériau des diffuseurs UQD/UQDs 112,182 sont en Noryl/engineering plastic.
- Le matériau des diffuseurs UQD/UQDs 152,212 sont en Bronze.
- Les roues pour les UQD sont en Noryl et celles des UQDs sont en acier au chrome 12%.

### 8.2. UPF 60, 80, 100, 125, 150, 200

Part. Num	Description	Matériaux	Référence/ Standard
106	Corps d'aspiration avec une douille	Fonte ductile : SG Iron 400/12+ Acier Caoutchouc	----
108	Corps d'étage	Acier inoxydable	-----
143	Crépine d'aspiration	Acier Inoxydable	-----
211	Arbre de pompe	Acier au chrome :Type 410 A	ASTM A276
232	Roues tournant dans le sens des aiguilles d'une montre	Acier au chrome : SS 410	-----
355	Corps de palier	Fonte : SG Fer 400/12	-----
389	Bague d'arrêt de roulements	SS 202	
525	Entretoise	Acier au chrome : TYPE 410	ASTM A276
529	Manchon du palier	Acier au chrome :Type 410 H&T	ASTM A276
545	Coussinets	Bronze et Acier Caoutchouc	-----
550	Disque	SS 202	-----
751	Corps de clapet	Fonte : SG IRON 400/12	-----
752	Siège de vanne	Caoutchouc	-----
756	Ressort de soupape	Type 304	ASTM A276
759	Plaque de clapet	Fonte : FG 200	IS 210
825	Protection de câble	Acier Inoxydable	-----
849	Manchon d'accouplement	Acier au chrome -MS Teflon	-----
905	Boulon de liaison	Acier au chrome	-----
	Fixations	Acier inoxydable	-----

### 8.3. BPD 242 , 242 A , 262 , 262 A , 273 , 273 A , 302 , 312 , 312 A BPI 322 A , B , C , D , BPI 343 , A , B , C , D

Part. Num	Description	Matériaux	Référence/ Standard
106	Corps d'aspiration avec une douille	Fonte ductile :SG Iron 400/12+ Acier Caoutchouc	----
112	Corps redresseurs de la pompe	Fonte : FG 200	IS 210
143	Crépine d'aspiration	Acier Inoxydable	-----
211	Arbre de pompe	Acier au chrome	ASTM A276
232	Roues tournant dans le sens des aiguilles d'une montre	12% Acier au chrome	IS 3444 GR 11
512	Bague d'usure	Bronze	IS 318
521		Acier au chrome : Type 410 (Hard Cr. Plated)	ASTM A276
525	Entretoise	Acier au chrome	ASTM A276
529	Manchon du palier	Acier au chrome Type 410 (Hard Cr. Plated)	ASTM A276
545	Coussinets	Bronze, fer Caoutchouc	IS 318, ----
550	Soupape	Fonte : FG 200	IS 210
580	Cap	Polymère	-----
751	Corps de clapet	Fonte : FG 200	IS 210
752	Siège de vanne	Caoutchouc	-----
756	Ressort de soupape	Type 304	ASTM A276
759	Plaque de clapet	Fonte FG 200	IS 210
825	Protection de câble	Acier doux	-----
849	Manchon d'accouplement	1.4021+QT800	DIN EN 10088-3
	Fixations	Acier inoxydable	-----

## 9. Roulements et lubrification :

Les paliers lisses radiaux sont lubrifiés par l'eau pompée. En fonction du nombre d'étages, un palier intermédiaire supplémentaire est fourni avec la pompe. La poussée axiale descendante est absorbée par une butée fournie dans le moteur. Une plaque contre-poussée est également fournie avec la pompe pour absorber la poussée axiale inverse.

## 10. Sens de rotation :

Le sens de rotation des pompes est le sens de rotation des aiguilles d'une montre vu du côté de l'arbre moteur ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre vu du côté de l'arbre non moteur.

## 11. Connexion de la pompe :

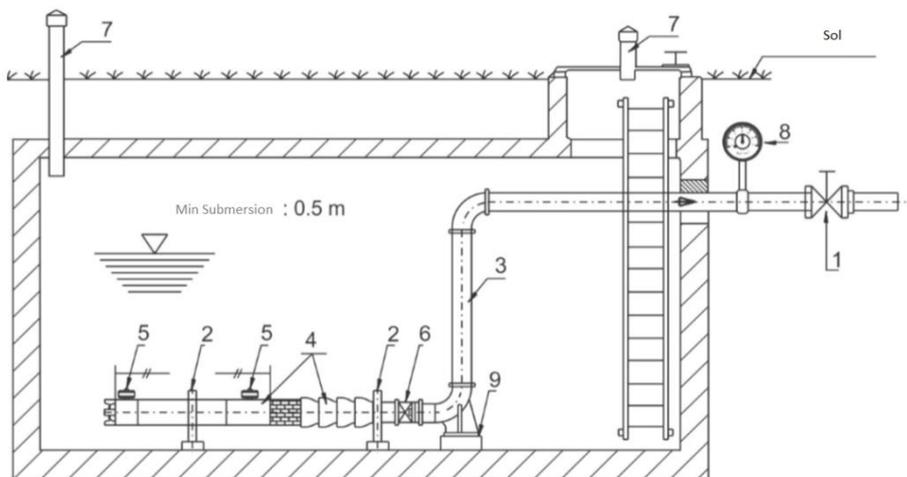
Taille de la pompe 6"	Taille du clapet anti-retour
UQD 112/ UQDs 112	<b>G 2" (Interne)</b>
UQD 152/ UQDs 152	
UQD 182/ UQDs 182	
UQD 212/ UQDs 212	
UPF 60	<b>G 2" (Interne)</b>
UPF 80	
UPF 100	
UPF 125	
UPF 150	<b>G 2 ½" (Interne)</b>
UPF 200	
BPD 242 /242 A	
BPD 262 /262 A	<b>G 2 ½", G3" (Interne)</b>
BPD 273/ 273 A	<b>G4 " (Externe)</b>
BPD 302	<b>G3" (Interne)</b>
BPD 312/ 312 A	<b>G4 " (Externe)</b>
Taille de la pompe 7"	Taille du clapet anti-retour
BPI 322 A, B, C, D	<b>G 4" (Interne)</b>
BPI 343, A, B, C, D	

## 12. Installation de la pompe :

Le groupe motopompe doit être raccordé et immergé de telle sorte que toutes les forces statiques et dynamiques puissent être absorbées et que la colonne montante ne puisse glisser. Les brides doivent être fixées en haut du forage afin qu'elles ne puissent ni se déplacer ni se soulever. L'unité ne doit jamais être installée avec sa crépine d'aspiration au niveau bas du forage.

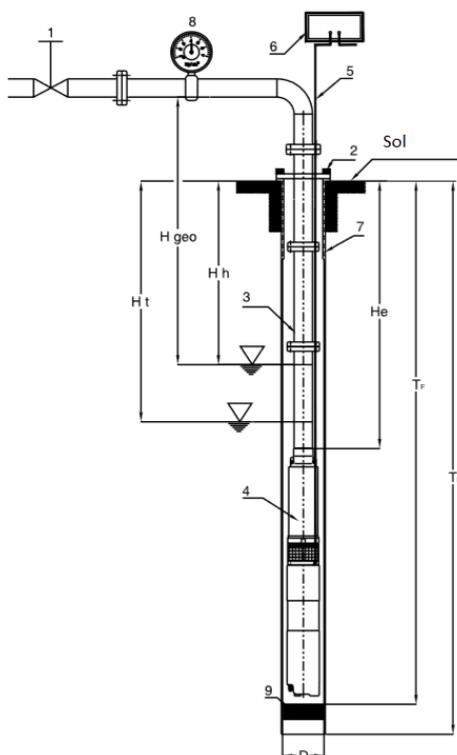
Un écoulement excessif dans la zone du tamis / filtre du forage augmente le risque que de grandes quantités de sable entraîné obstruent ce dernier et causent une usure excessive de la pompe.

### 12.1. Installation horizontale :



1. Vanne de régulation	2. Socle de palier
3. Colonne montante de la pompe	4. Kit de pompe immergée avec réducteur
5. Cuvettes de remplissage d'eau	6. Joint de dilatation
7. Conduits de ventilation	8. Manomètre
9. Support	

### 12.2. Installation verticale :



1. Vanne de régulation
2. Socle de fixation
3. Colonne montante de la pompe
4. Kit de pompe immergée
5. Câble d'alimentation
6. Panneau de contrôle
7. Tube Enveloppe
8. Manomètre
9. Tamis/Filtre du forage
<b>D = diamètre intérieur du forage</b>
<b>TB = profondeur du forage</b>
<b>TF = Profondeur du tamis/filtre du forage</b>
<b>He = Profondeur d'installation</b>
<b>Hh = Niveau d'eau statique</b>
<b>Ht = Niveau d'eau de fonctionnement</b>
<b>Hgeo = Hauteur géométrique</b>

**Remarque :**

- **La profondeur d'installation minimale :** le niveau du bord supérieur de la pompe He doit être au-dessous de Ht (niveau d'eau dynamique) avec une différence de 0,5 m au minimum, Cela signifie que ..... ..He-Ht > 0,5 m.
- **La profondeur d'installation maximale** doit être inférieure au niveau d'eau statique Hh d'une différence de :
  - He-Hh < 350 m pour les moteurs DN 100 respectivement ;
  - He-Hh ≤ 500 m pour les moteurs UMA.
- En installation horizontale, prévoir impérativement un dispositif guidant l'écoulement le long du moteur pour assurer la dissipation des calories dégagées par le moteur (par ex. chemise de refroidissement, capotage etc).
- Veillez à ce que l'unité soit librement suspendue à la colonne montante, ne touchant ni la base du puits ni les bords du forage ou du bassin.



Section -II Moteurs des pompes submersibles (150 mm et 175mm)



## 1. Introduction :

KSB propose une large gamme de moteurs à induction à cage d'écureuil submersibles. Ce sont des moteurs rebobinables à remplissage d'eau couplés à diverses pompes pour l'installation dans des forages de diamètre minimum de 150 mm.

## 2. Caractéristiques du moteur :

- Moteur immergé, pouvant résister à de larges fluctuations de tension de 350 V/440V pour l'alimentation triphasée ;
- Polymère résistant à l'eau isolant le cuivre de haute qualité, ce qui garantit une longue durée de vie ;
- Moteurs à remplissage d'eau rebobinables pour un entretien facile et économique, et donc une réparation locale surtout avec disponibilité de pièces de rechange ;
- Construction robuste et rigide avec une conception électrique à haut rendement, minimisant ainsi les coûts d'exploitation ;
- Roulements radiaux à auto-alignement ce qui entraîne un bon fonctionnement sans heurt et une mise en service de la pompe ;
- Membrane en caoutchouc spécialement conçue pour compenser la pression à l'intérieur et à l'extérieur du moteur ;
- L'eau remplie dans le moteur joue une double fonction de lubrification des roulements et aussi de refroidissement ;
- Rotor équilibré dynamiquement pour un fonctionnement sans vibrations, longue durée de vie et une meilleure efficacité ;
- Corps de stator en acier inoxydable d'où la prévention contre la rouille ;
- Arbre de rotor en acier inoxydable ;
- Les moteurs sont scellés en interne avec deux joints d'étanchéité à l'huile dans le corps du palier supérieur pour éviter la perte d'eau remplie à l'intérieur de la pompe ou l'infiltration d'eau extérieure ;
- Fonctionnement silencieux ;
- Peintures spéciales sur les composants pour assurer une longue durée de vie ;
- Entretien facile et disponibilité des pièces de rechange.

## 3. Données d'entraînement et de fonctionnement (50Hz) :

L'extrémité de la pompe convient pour la connexion au moteur submersible 6" selon la norme NEMA. Le moteur et le câble d'alimentation sont conçus et scellés pour empêcher l'eau extérieure d'entrer en contact avec le liquide à l'intérieur du moteur.

Les câbles de raccordement aux moteurs sont tirés à travers les presse-étoupes dans des longueurs standard. Une extension supplémentaire est possible en utilisant un kit de connecteur de câble.

- Type moteur à induction à cage d'écureuil, 2 pôles
- Raccordement : standard KSB
- Puissance nominale : 2,2 kW (3,0 CV) à 18,5 kW (25,0 HP)
- Tension d'alimentation triphasé : (400 V, variation + 10% -15%)
- Fonctionnement continu point de service : S1
- Température ambiante : 33 °C (max)
- Maximum nombre de démarrage/Heure : 15
- Protection moteur pour triphasé, le réglage du déclenchement doit être < 10 secondes pour six fois le courant de démarrage.
- Profondeur maximale submergée : 300 mètres

- Méthode de démarrage : Direct en ligne (avec ou sans transformateur de démarrage automatique), démarrage étoile-triangle ; les moteurs peuvent également être raccordés à une méthode de démarrage progressif.

#### 4. Design du Moteur :

Les moteurs de la série UMA sont des moteurs triphasés rebobinable à remplissage d'eau. Le remplissage d'eau refroidit non seulement l'enroulement du moteur, mais lubrifie également les roulements. UMAI, UMA G et UMAH sont les types de moteurs disponibles pour 150 mm de diamètre.

##### UMAI 150 :

Moteur rebobinable avec fil de bobinage isolé en polymère enroulé et rotor en cuivre fonctionnant en régime triphasé (400 V, 50Hz de 2,2 kW à 11,0 kW). Les composants sont maintenus ensemble par des tirants.

##### UMAG 150 :

Moteur rebobinable avec fil de bobinage isolé en PVC, pouvant être enroulé, et d'un rotor en cuivre fonctionnant en régime triphasé (400 V, 50Hz de 13,0 kW à 18,5 kW). Les composants sont maintenus ensemble par des connexions filetées.

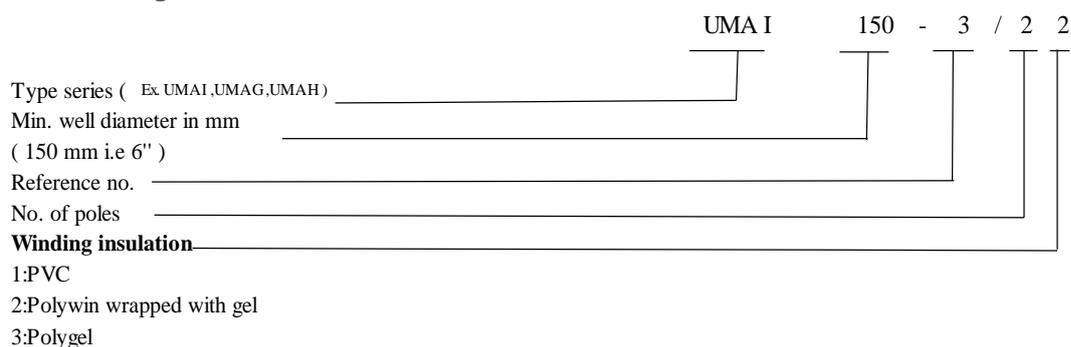
##### UMAH 150 :

Moteur rebobinable avec fil de bobinage isolé de polymère rempli avec le gel et rotor en cuivre fonctionnant en régime triphasé (400 V, 50Hz de 13,0 kW à 18,5 kW). Les composants sont maintenus ensemble par des connexions filetées.

#### 5. Refroidissement du moteur :

La clé d'une longue durée de vie du moteur submersible est un bon refroidissement. Tous les moteurs sont conçus pour des conditions d'arrêt dans l'eau sans écoulement d'eau autour du moteur. Toutefois, en cas de conditions de fonctionnement réelles dans les puits tubulaires, la vitesse du débit d'eau qui passe autour du moteur aide à le bien refroidir et d'assurer sa sécurité. Cette dernière dépend de la distance entre le diamètre interne du puits tubulaire et le diamètre extérieur du moteur.

#### 6. Désignation du Moteur :



## 7. Direction de rotation :

Le sens de rotation du moteur est le sens inverse du sens de rotation des aiguilles d'une montre (vue du côté de l'extrémité de l'arbre moteur).

## 8. Performance/ Disponibilité :

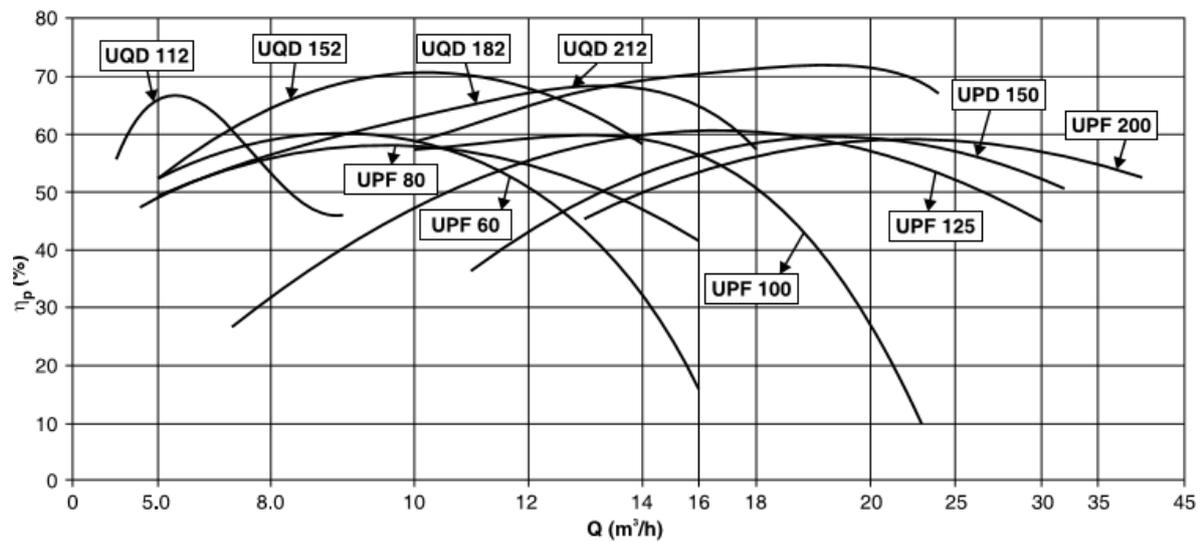
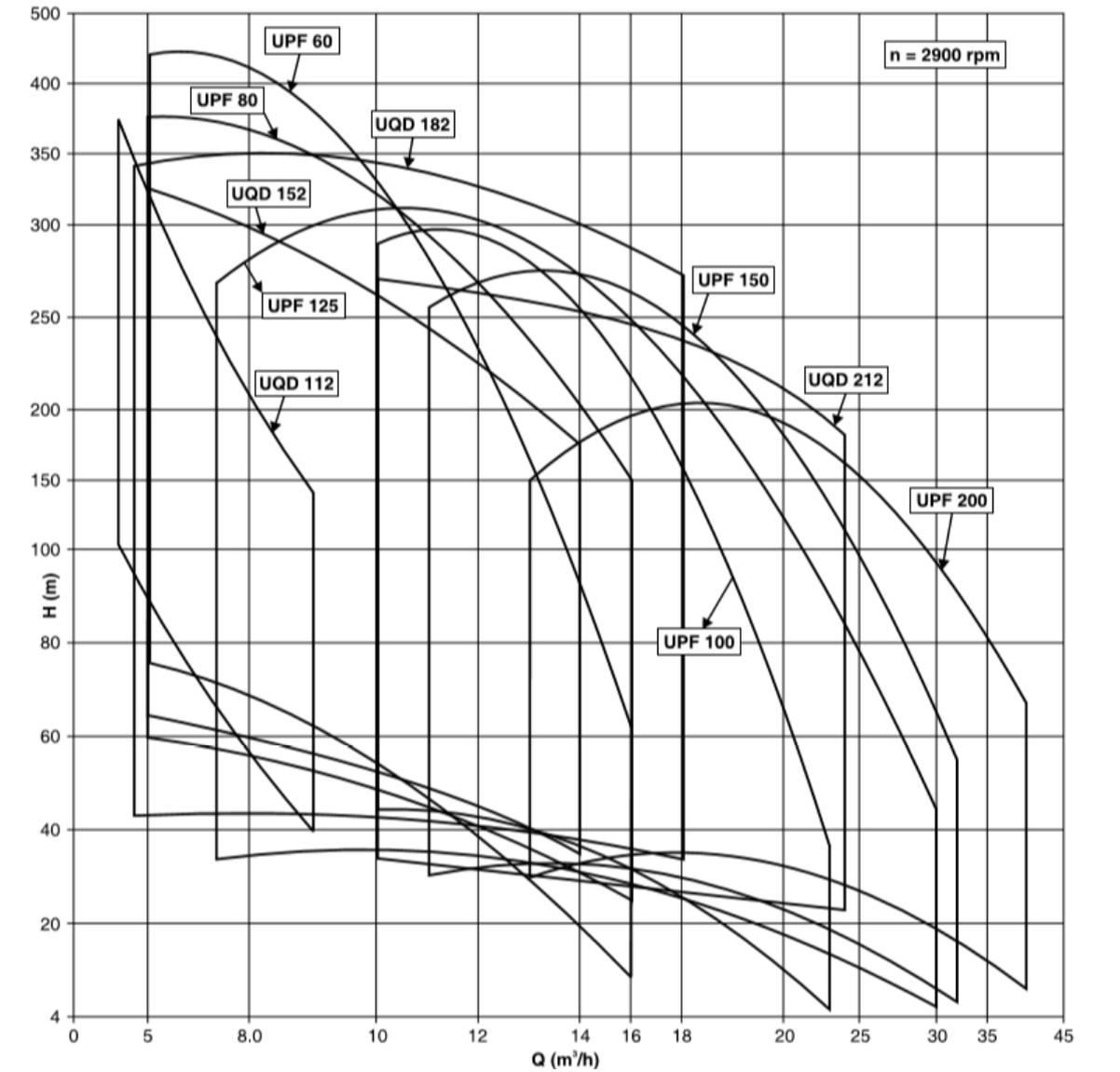
Rating	2.2	3.7	4.5	5.5	7.5	9.3	11.0	13.0	15.0	18.5
UMAI	2/22	3/22	4/22	6/22	8/22	9/22	13/22			
UMAG								16/21	21/21	24/21
UMAH								14/23	15/23	17/23

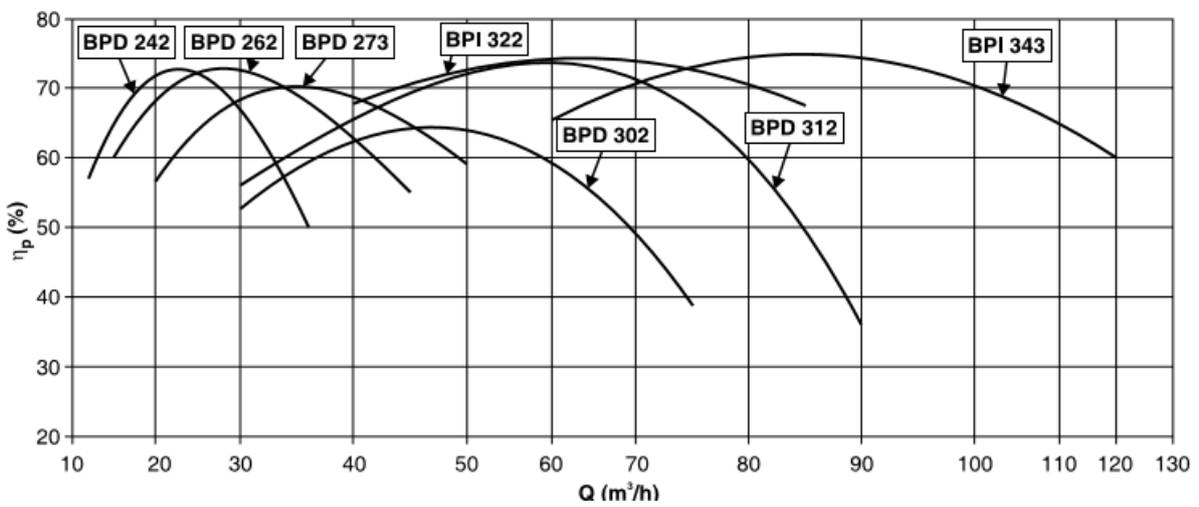
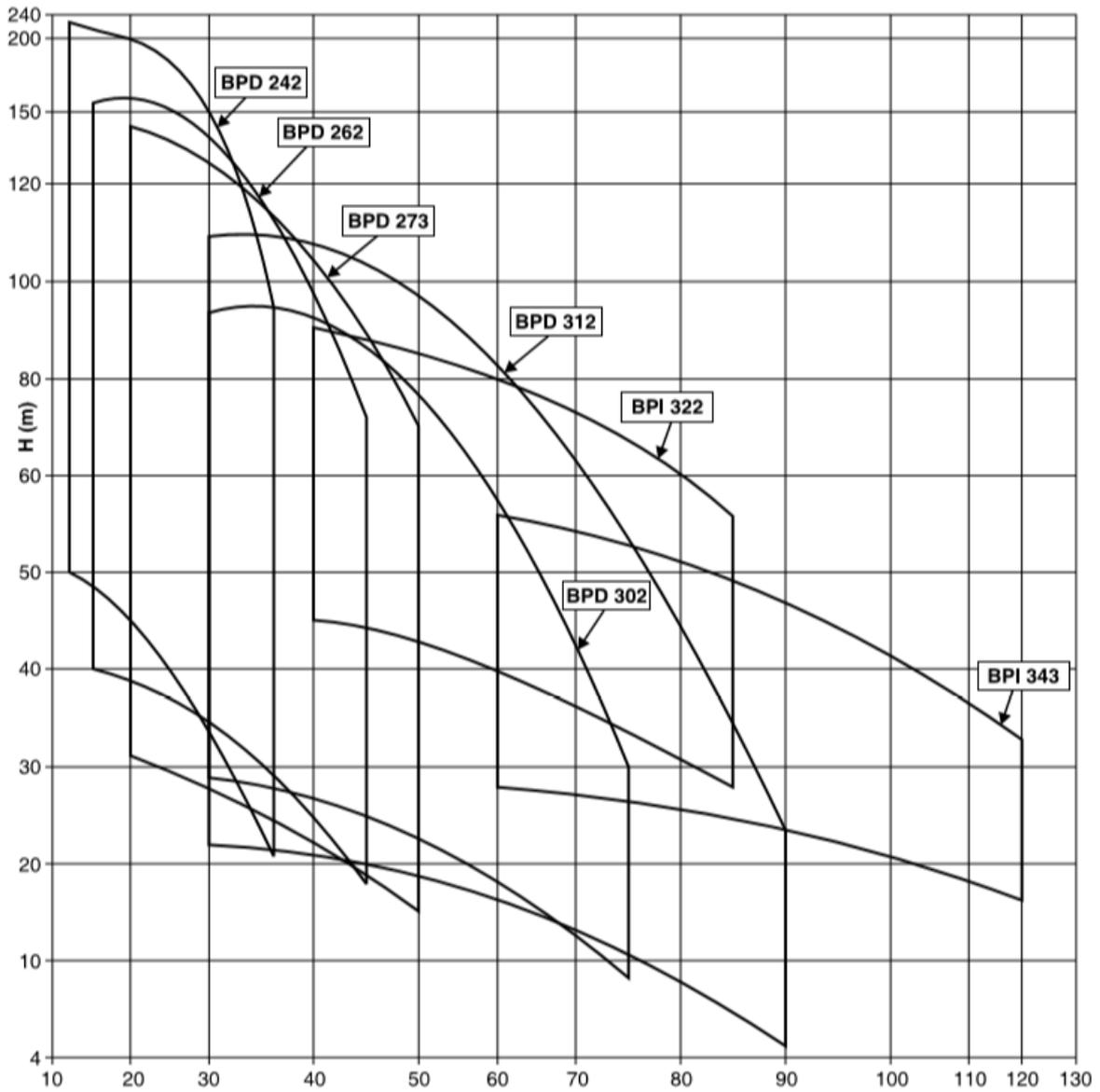
Moteurs UMAI 150- UMA G 150 – UMA H 150 3 phases, 50 Hz  $\pm$  3 %, 400 V +10% - 15%

Dimension de moteur	UMA I 150							UMA G 150			UMA H 150			
	2/22	3/22	4/22	6/22	8/22	9/22	13/22	16/21	21/21	24/21	14/23	15/23	17/23	
Puissance KW	2.2	3.7	4.5	5.5	7.5	9.3	11.0	13.0	15.0	18.5	13.0	15.0	18.5	
HP	3.0	5.0	6.0	7.5	10.0	12.5	15.0	17.5	20.0	25.0	17.5	20.0	25.0	
Vitesse Tpm	2850	2850	2870	2860	2830	2820	2810	2830	2860	2865	2830	2855	2891	
Efficacité	<b>100%</b>	75.0	74.5	78.5	80.0	82.0	82.0	82.5	83.5	83.5	84.0	81.5	82.5	83.0
	<b>75%</b>	73.0	74.0	77.5	79.5	81.0	81.0	81.0	82.0	82.0	82.5	80.8	81.6	82.7
	<b>50%</b>	70.0	72.0	72.5	75.0	76.5	79.5	79.5	79.5	80.0	80.5	77.7	79.0	80.1
Facteur de puissance	<b>100%</b>	0.88	0.83	0.83	0.80	0.82	0.82	0.83	0.83	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	<b>75%</b>	0.84	0.75	0.75	0.73	0.76	0.76	0.76	0.75	0.71	0.70	0.75	0.72	0.75
	<b>50%</b>	0.80	0.65	0.62	0.61	0.63	0.63	0.65	0.68	0.65	0.66	0.62	0.63	0.64
Courant nominal	<b>A</b>	5.8	9.51	10.5	13.0	16.1	20.0	22.8	27.0	33.0	40.0	30.0	33.0	42.0
Courant Max (Norme IS 8034)	<b>A</b>	6.5	10.0	12.0	14.5	19.5	25.0	29.0	34.0	39.0	-	34.0	39.0	-
Taille du câble pour sortie standard du moteur de 3 mètres		1.5	1.5	1.5	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	1.5	2.5	2.5	2.5	4.0	4.0	4.0	2.5	4.0	4.0
Diamètre extérieur	<b>mm</b>	142							142			142		
Longueur totale (jusqu'au bout de l'arbre)	<b>mm</b>	655	655	686	720	760	800	830	1042	1142	1252	957	1017	1087
Poids	<b>Kg</b>	38	38	40	45	48	58	66	79	90	98	70	76	84

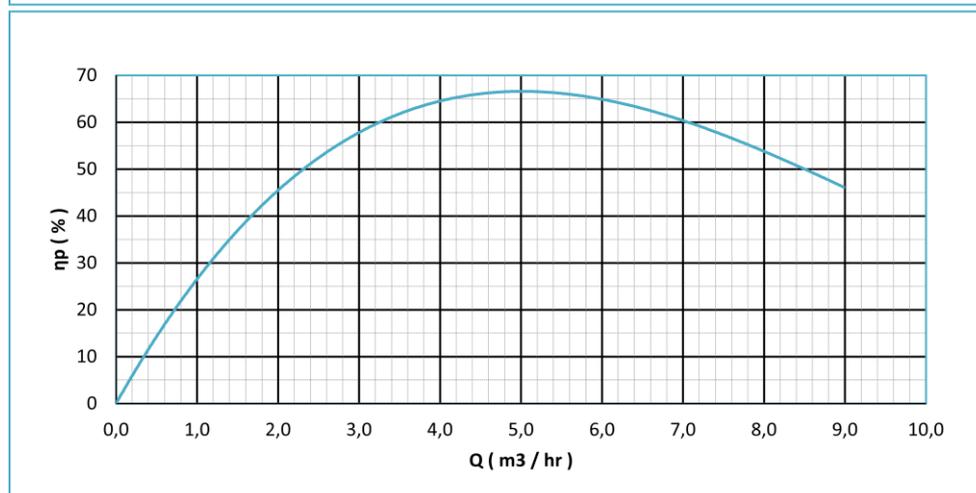
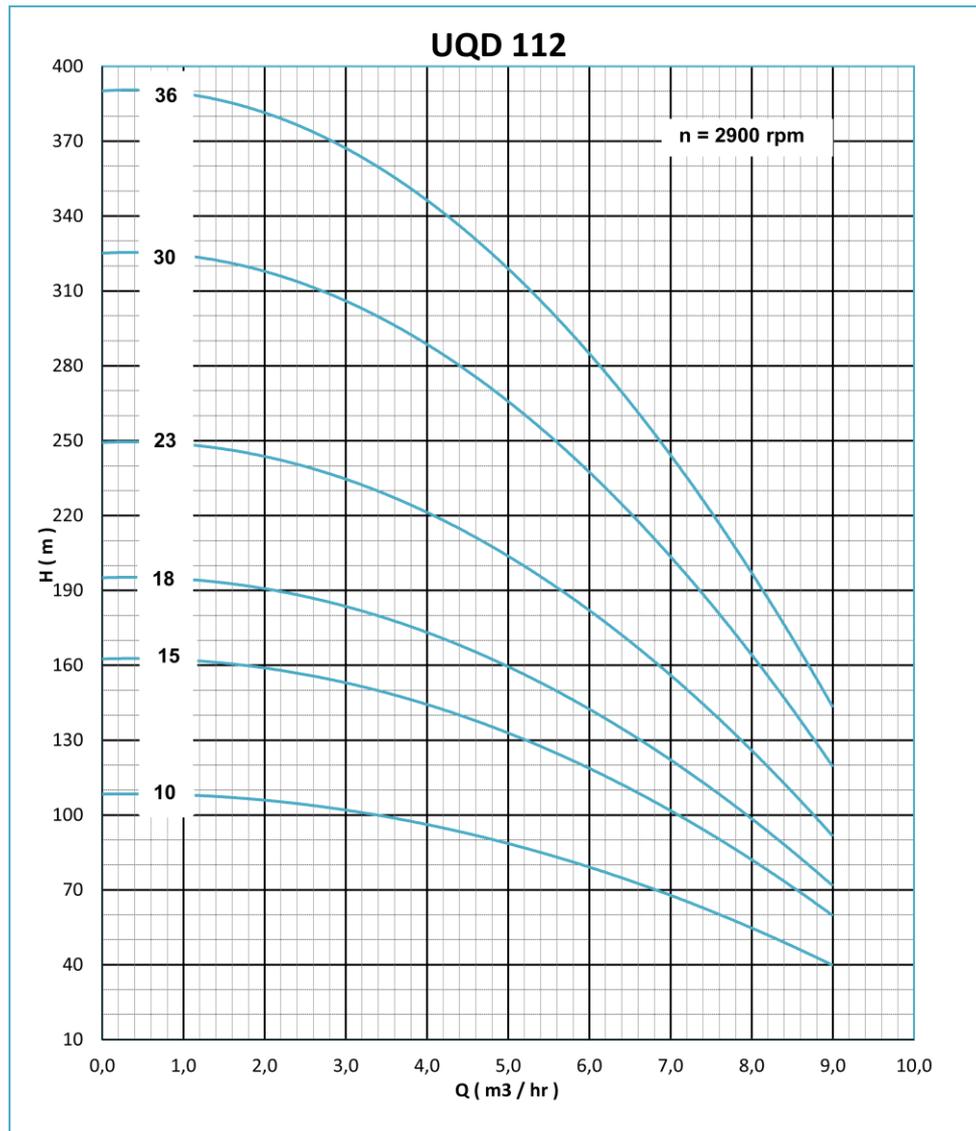
- **Longueur du câble court livré avec moteurs : 3 mètres.**

Section -III : Plage de performance des pompes 6''  
 Courber : 2900 tours par minutes (50 Hz)





## 1. UQD / UQDs 112-2900rpm/min : ISO 9906-2012 Grade 3B

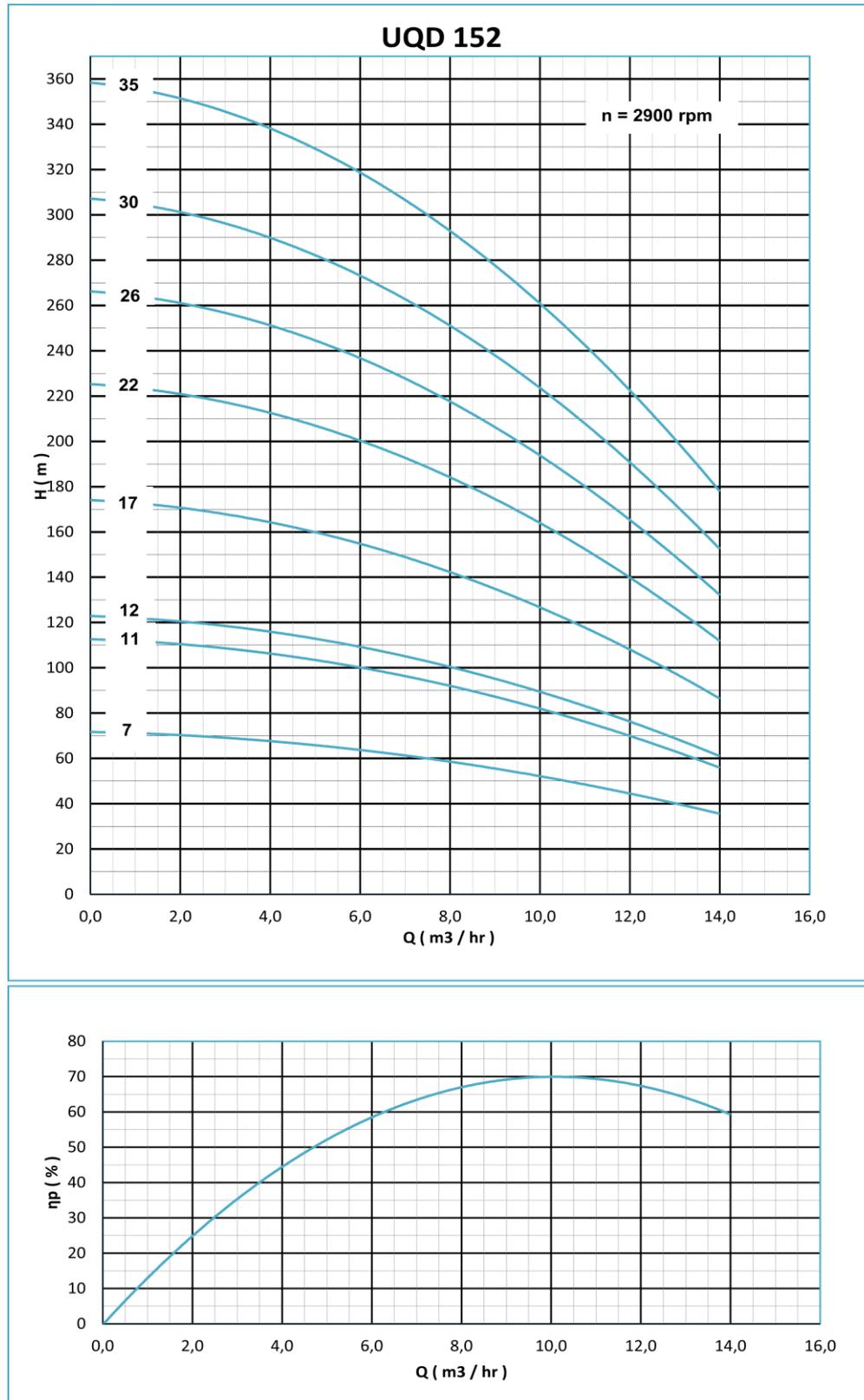


<b>Alimentation : 400 V, 50 Hz, 3 phases</b>	<b>Diamètre du puits minimum : 150 mm</b>
<b>Longueur du câble : 3 mètres</b>	<b>Vitesse nominale : 2900 tr/min</b>
<b>Taille du clapet anti-retour : 50 mm</b>	

Pompe UQD 112	Puissance Moteur		Débit m <sup>3</sup> /h	Débit							
	KW	HP		0	3	4	5	6	7	8	9
10	2.2	3	H(m)	108	103	96	88	79	67		
10	3.7	5		108	103	96	88	79	67	55	40
15	3.7	5		162	155	144	132	119	100	83	60
18	4.5	6		194	186	173	158	143	120	100	72
23	5.5	7.5		248	238	221	202	182	153	127	92
30	7.5	10		324	310	288	264	238	200	166	120
36	9.3	12.5		389	372	346	317	286	240	199	144

UQD / UQDs 112+6''										
Pompe			Moteur							
			Puissance Moteur		UMAI		UMAG		UMAH	
Étages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)
10	29	742	2.2	3	38	582	-	-	-	-
10	29	742	3.7	5	38	582	-	-	-	-
15	34	917	3.7	5	38	582	-	-	-	-
18	38	1022	4.5	6	40	612	-	-	-	-
23	44	1197	5.5	7.5	45	647	-	-	-	-
30	51	1442	7.5	10	48	687	-	-	-	-
36	57	1652	9.3	12.5	58	727	-	-	-	-

## 2. UQD / UQDs 152-2900rpm/min: ISO 9906-2012 Grade 3B



**Alimentation : 400 V, 50 Hz, 3 phases**

**Diamètre du puits minimum : 150 mm**

**Longueur du câble : 3 mètres**

**Vitesse nominale : 2900 tr/min**

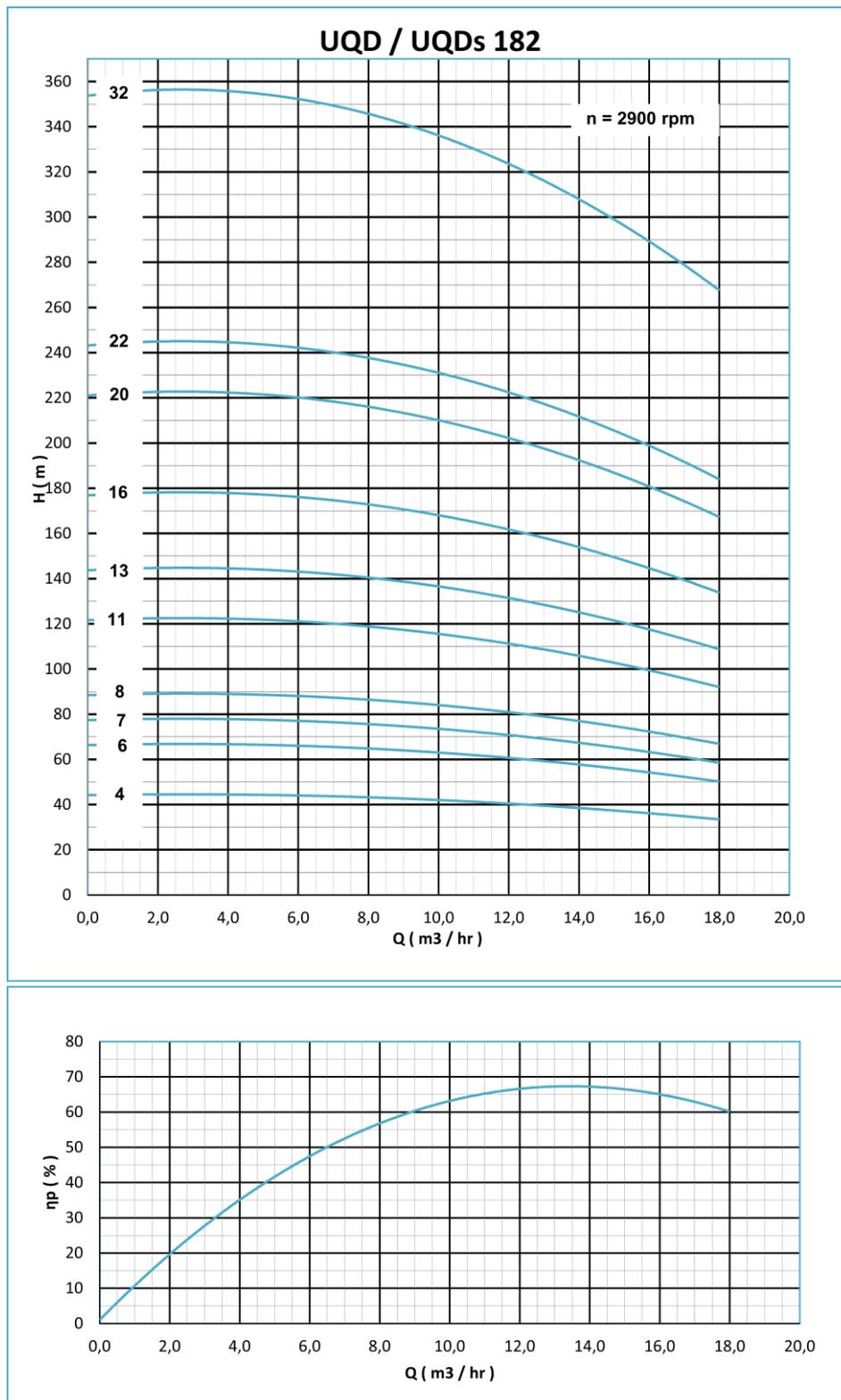
**Taille du clapet anti-retour : 50 mm**

Pompe	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h	Débit								
	KW	HP		0	5	7	9	10	11	13	14	
UQD 152												
7	3.7	5	H(m)	72	65	61	56	53	49	40	35	
11	3.7	5		113	102	96	88	83	77	63	55	
12	4.5	6		123	111	105	96	90	84	69	60	
17	5.5	7.5		175	157	149	136	128	119	98	85	
22	7.5	10		226	204	193	176	165	154	127	110	
26	9.3	12.5		268	241	228	208	195	182	150	130	
30	11	15		309	278	263	240	225	210	173	150	
35	13	17.5		360	324	306	280	263	245	201	175	

UQD / UQDs 152 + UMAI, G, H 150 -2900 tours/min

UQD / UQDs 152										
Pompe			Moteur 6''							
			Puissance Moteur		UMAI		UMAG		UMAH	
Etages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)
7	24	699	3.7	5	38	582	-	-	-	-
11	29	875	3.7	5	38	582	-	-	-	-
12	30	919	4.5	6	40	612	-	-	-	-
17	37	1139	5.5	7.5	45	647	-	-	-	-
22	42	1359	7.5	10	48	687	-	-	-	-
26	46	1535	9.3	12.5	58	727	-	-	-	-
30	49	1711	11	15	66	757	-	-	-	-
35	54	1931	13	17.5	-	-	79	969	70	884

### 3. UQD / UQDs 182-2900rp/min : ISO 9906-2012 Grade 3B



**Alimentation : 400 V, 50 Hz, 3 phases**

**Diamètre du puits minimum : 150 mm**

**Longueur du câble : 3 mètres**

**Vitesse nominale : 2900 tr/min**

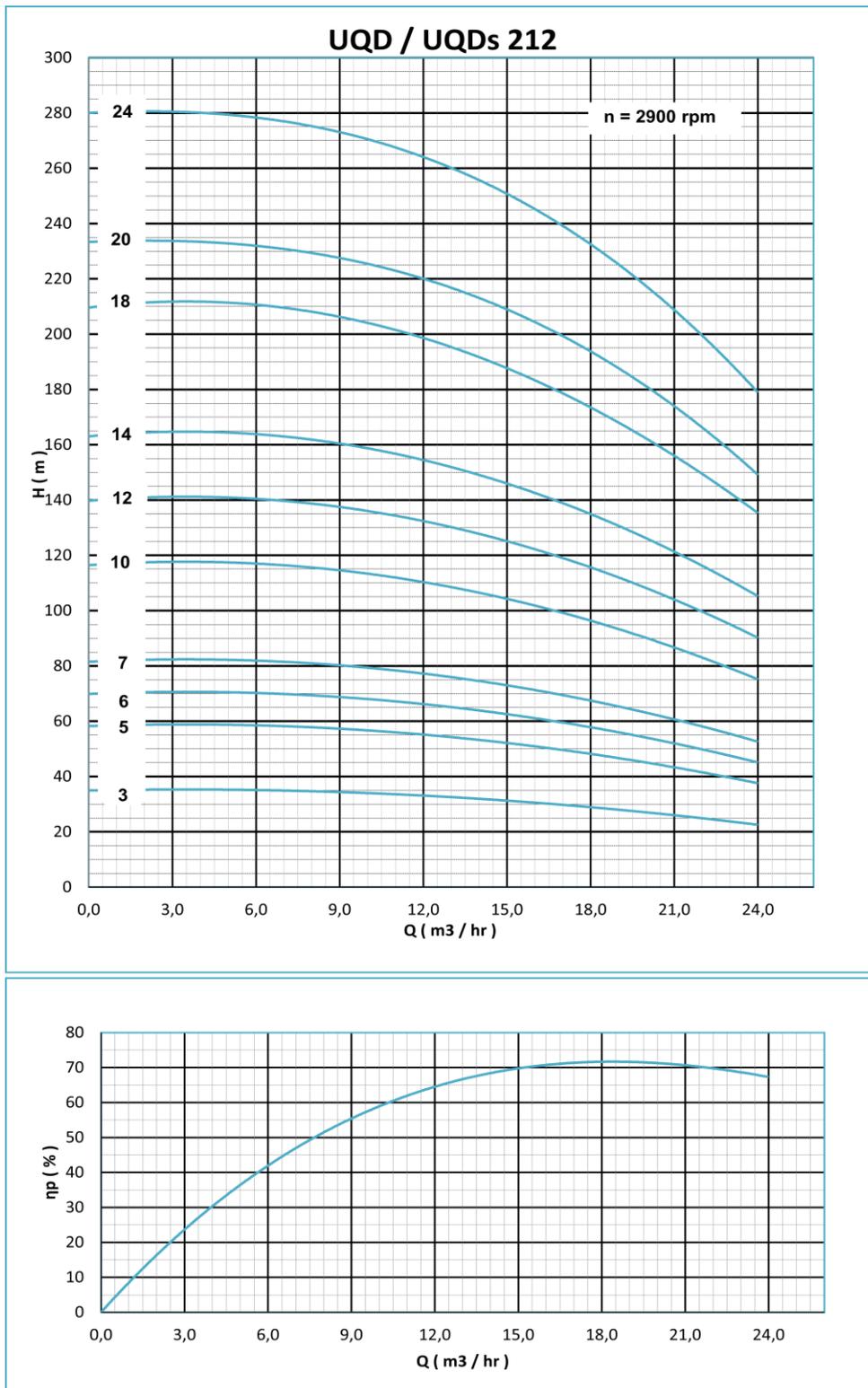
**Taille du clapet anti-retour : 50 mm**

Pompe		Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h	Débit							
UQD 182		KW	HP		0	4	8	10	12	14	16	18
4		3.7	5	H(m)	45	43	43	42	41	39	37	32
6		4.5	6		67	65	64	62	62	59	55	48
7		5.5	7.5		79	76	75	73	72	69	65	57
8		5.5	7.5		90	87	86	83	82	78	74	65
11		7.5	10		124	119	118	114	113	108	102	89
13		9.3	12.5		146	141	140	135	134	128	120	105
16		11	15		180	174	172	166	165	157	148	129
20		13	17.5		225	217	215	208	206	196	185	162
22		15	20		247	239	236	228	227	216	203	178
32		18.5	25		359	347	343	332	330	314		

UQD / UQDs 182											
Pompe			Moteur								
			Puissance Moteur		UMAI		UMAG		UMAH		
Etages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)	
4	24	578	3.7	5	38	582	-	-	-	-	
6	26	672	4.5	6	40	612	-	-	-	-	
7	27	719	5.5	7.5	45	647	-	-	-	-	
8	28	766	5.5	7.5	45	647	-	-	-	-	
11	32	907	7.5	10	48	687	-	-	-	-	
13	38	1001	9.3	12.5	58	727	-	-	-	-	
16	42	1142	11	15	66	757	-	-	-	-	
20	52	1330	13	17.5	-	-	79	969	70	884	
22	55	1424	15	20	-	-	90	1069	76	944	
32	74	1894	18.5	25	-	-	98	1179	84	1014	

NB. (UQD 182/32 ne doit pas dépasser q=14m<sup>3</sup>/h)

#### 4. UQD / UQDs 212-2900rp/min : ISO 9906-2012 Grade 3B

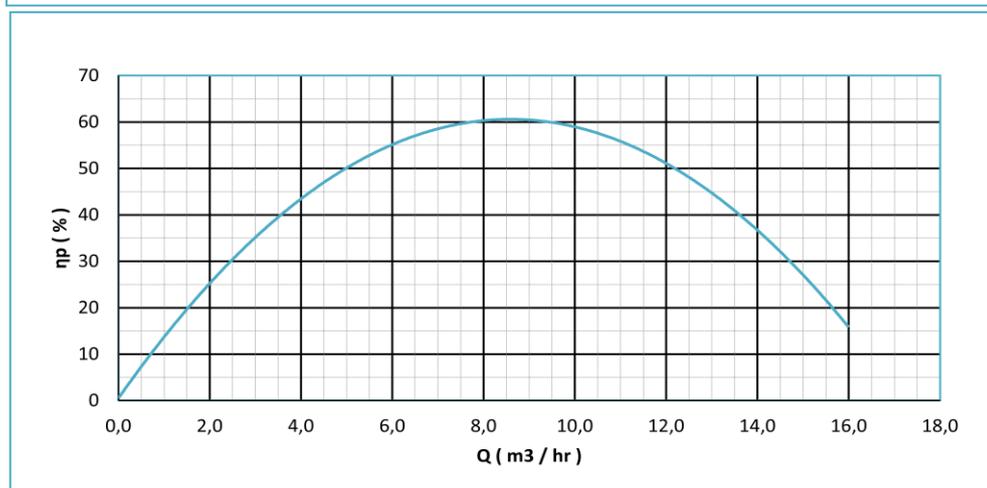
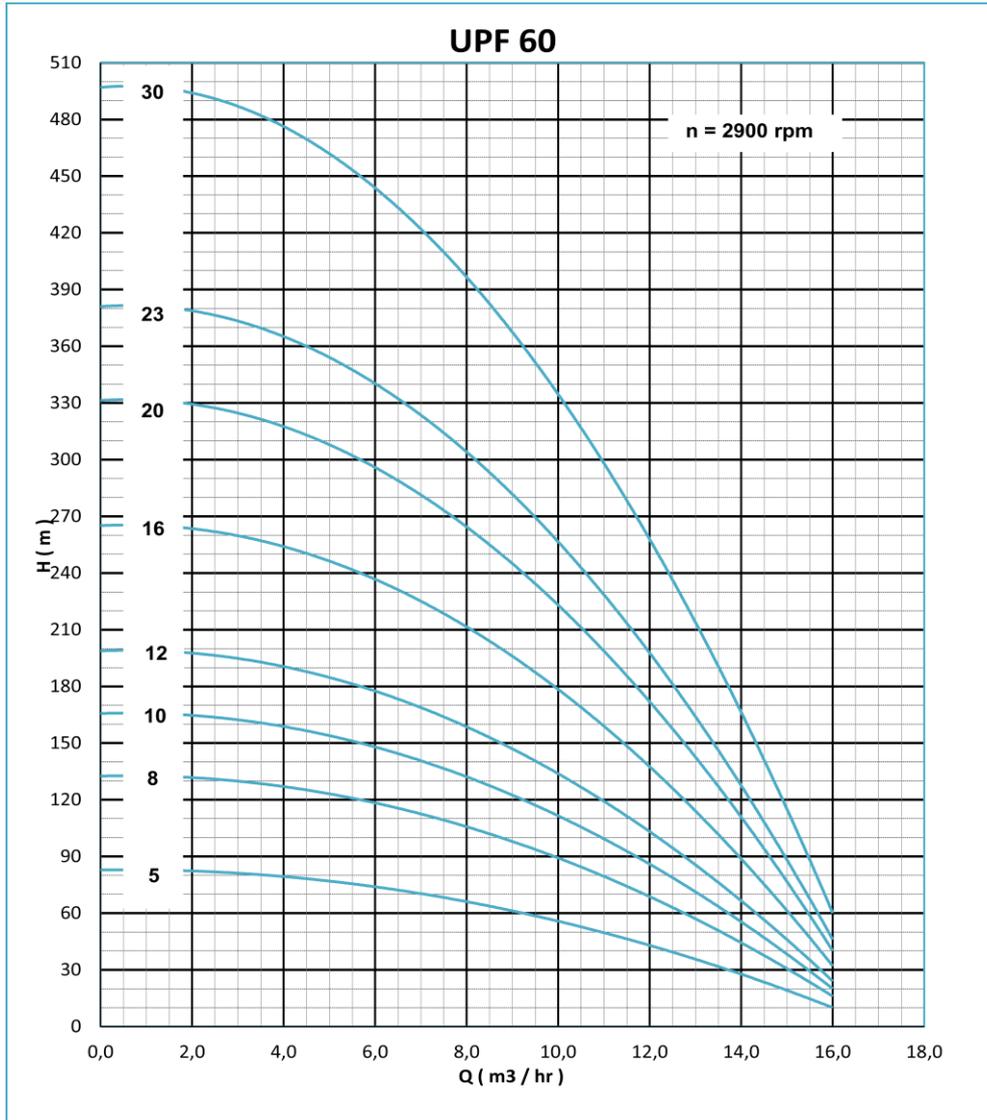


<b>Alimentation : 400 V, 50 Hz, 3 phases</b>	Diamètre du puits minimum : 150 mm
<b>Longueur du câble : 3 mètres</b>	Vitesse nominale : 2900 tr/min
<b>Taille du clapet anti-retour : 50 mm</b>	

Pompe	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h	Débit								
	KW	HP		0	10	12	16	18	20	22	24	
UQD 212												
3	3.7	5	H(m)	35	34	33	31	29	27	25	23	
5	3.7	5		58	56	55	51	49	45	41	38	
6	4.5	6		70	68	66	62	59	54	50	45	
7	5.5	7.5		82	79	77	72	68	63	58	53	
10	7.5	10		117	113	110	103	98	90	83	75	
12	9.3	12.5		140	135	132	123	117	108	99	90	
14	11	15		163	158	154	144	137	126	116	105	
18	15	20		210	203	198	185	176	162	149	135	
20	15	20		233	225	220	205	195	180	165	150	
24	18.5	25		280	270	264	246	234	216	198	180	

UQD / UQDs 212										
Pompe			Moteur							
			Puissance Moteur		UMAI		UMAG		UMAH	
Etages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)
3	19	556	3.7	5	38	582	-	-	-	-
5	23	656	3.7	5	38	582	-	-	-	-
6	25	706	4.5	6	40	612	-	-	-	-
7	26	756	5.5	7.5	45	647	-	-	-	-
10	31	906	7.5	10	48	687	-	-	-	-
12	34	1006	9.3	12.5	58	727	-	-	-	-
14	37	1106	11	15	66	757	-	-	-	-
18	46	1306	15	20	-	-	90	1069	76	944
20	50	1406	15	20	-	-	90	1069	76	944
24	56	1606	18.5	25	-	-	98	1179	84	1014

### 5. UPF 60- 2900rp/min : ISO 9906-2012 Grade 3B

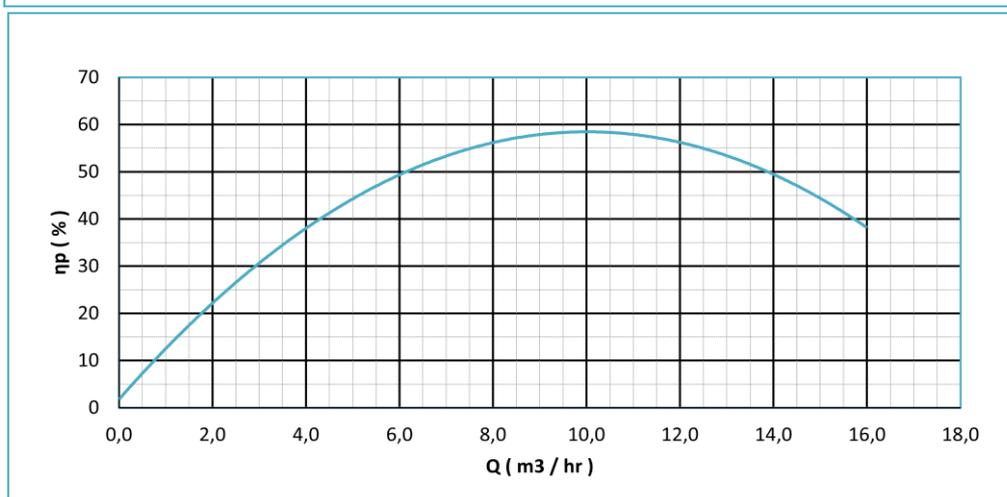
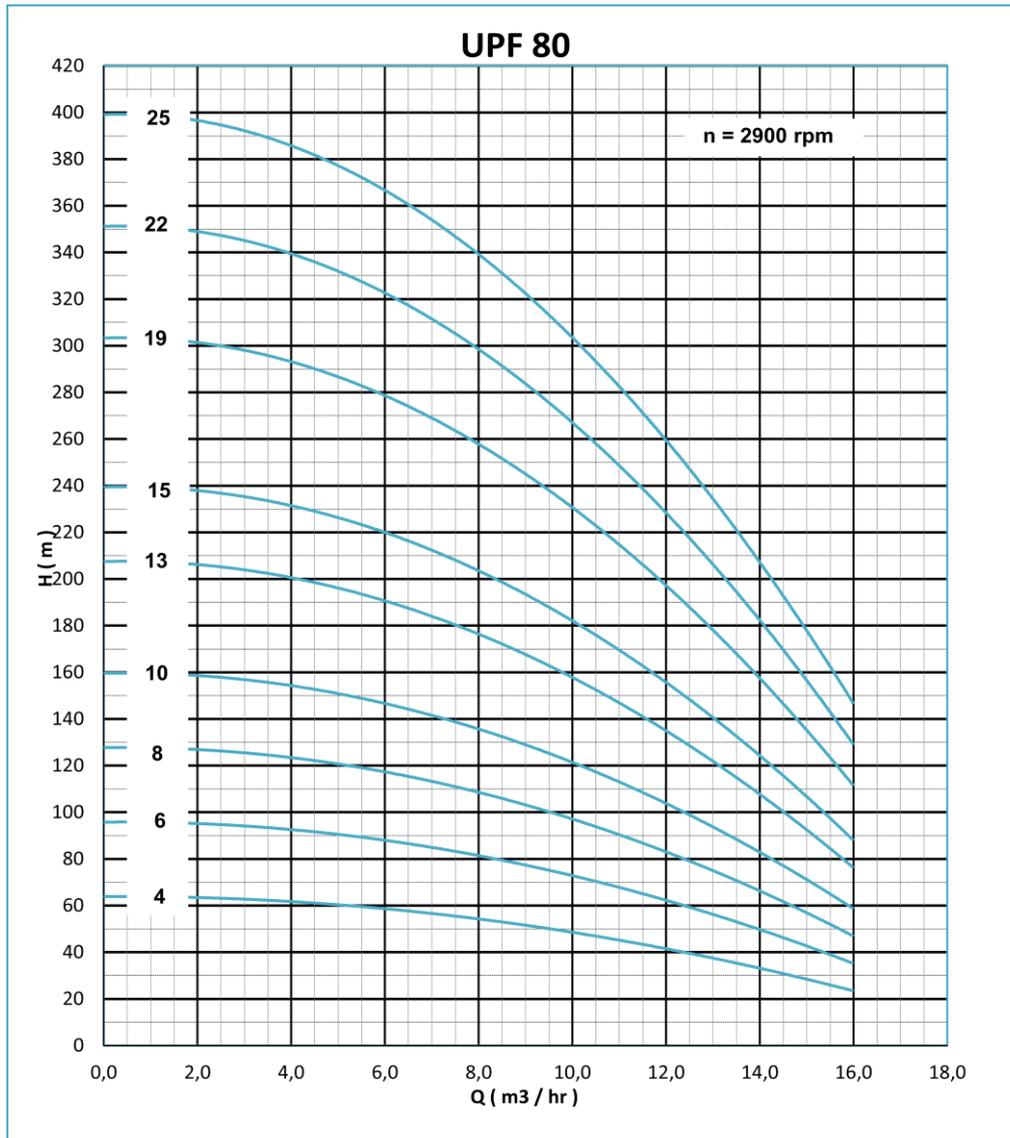


<b>Alimentation : 400 V, 50 Hz, 3 phases</b>	Diamètre du puits minimum : 150 mm
<b>Longueur du câble : 3 mètres</b>	Vitesse nominale : 2900 tr/min
<b>Taille du clapet anti-retour : 50 mm</b>	

Pompe	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h	Débit (Q)					
	KW	HP		0	5	8	9	11	16
UPF 60			H(m)	83	77	67	60	50	10
5	3.7	5		132	123	107	96	80	16
8	4.5	6		166	154	134	120	100	20
10	5.5	7.5		199	185	161	144	120	24
12	7.5	10		265	246	214	192	160	32
16	9.3	12.5		331	308	268	240	200	40
20	11	15		381	354	308	276	230	46
23	13	17.5		497	462	402	360	300	60
30	18.5	25							

UPF 60										
Pompe			Moteur							
			Puissance Moteur		UMAI		UMAG		UMAH	
Etages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)
5	17	618	3.7	5	38	582	-	-	-	-
8	24	717	4.5	6	40	612	-	-	-	-
10	30	783	5.5	7.5	45	647	-	-	-	-
12	36	849	7.5	10	48	687	-	-	-	-
16	48	981	9.3	12.5	58	727	-	-	-	-
20	60	1113	11	15	66	757	-	-	-	-
23	69	1212	13	17.5	-	-	79	969	70	884
30	104	1443	18.5	25	-	-	98	1179	84	1014

## 6. UPF 80- 2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B

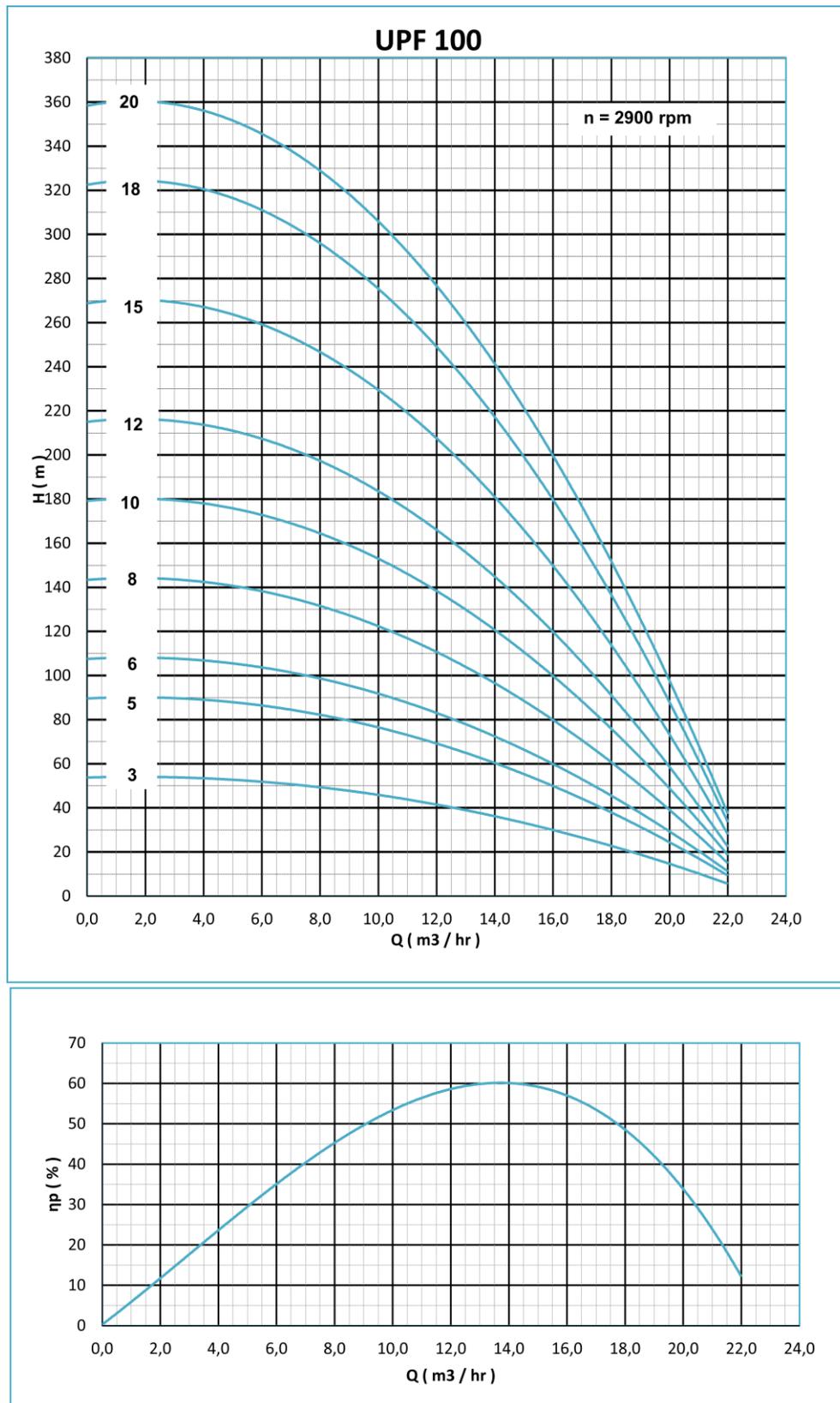


<b>Alimentation : 400 V, 50 Hz, 3 phases</b>	Diamètre du puits minimum: 150 mm
<b>Longueur du câble : 3 mètres</b>	Vitesse nominale : 2900 tr/min
<b>Taille du clapet anti-retour: 50 mm</b>	

Pompe	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h	Débit (Q)					
	KW	HP		0	5	9	10	14	16
UPF 80			H(m)	64	60	51	49	33	23
4	3.7	5		96	90	77	74	50	35
6	4.5	6		128	120	102	98	67	46
8	5.5	7.5		160	150	128	123	83	58
10	7.5	10		208	195	166	160	108	75
13	9.3	12.5		240	225	192	185	125	87
15	11	15		304	285	243	234	158	110
19	13	17.5		352	330	282	271	183	128
22	15	20		400	375	320	308	208	145
25	18.5	25							

UPF 80											
Pompe			Moteur								
			Puissance Moteur		UMAI		UMAG		UMAH		
Etages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	Poids (Kg)	L(mm)	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)	
4	12	585	3.7	5	38	582	-	-	-	-	
6	15	651	4.5	6	40	612	-	-	-	-	
8	20	717	5.5	7.5	45	647	-	-	-	-	
10	25	783	7.5	10	48	687	-	-	-	-	
13	32.5	882	9.3	12.5	58	727	-	-	-	-	
15	37.5	948	11	15	66	757	-	-	-	-	
19	47.5	1080	13	17.5	-	-	79	969	70	884	
22	64	1179	15	20	-	-	90	1069	76	944	
25	76.5	1278	18.5	25	-	-	98	1179	84	1014	

## 7. UPF 100-2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B

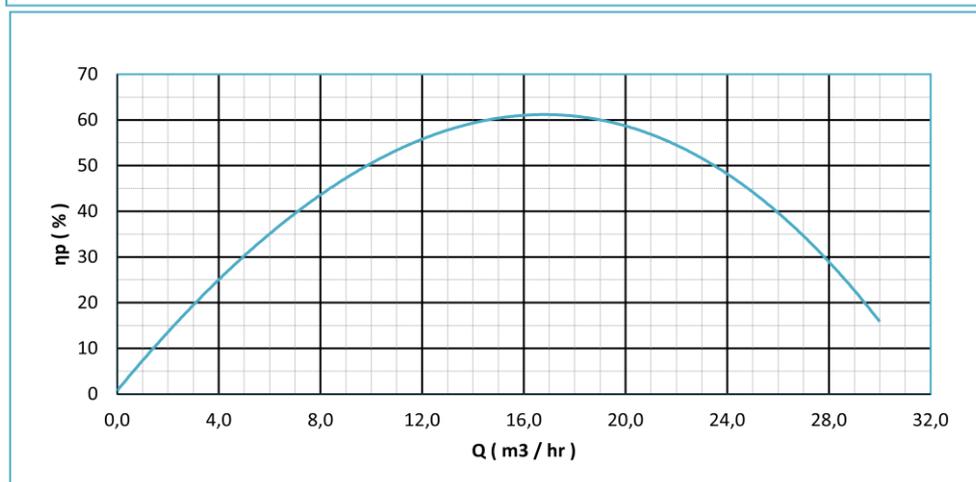
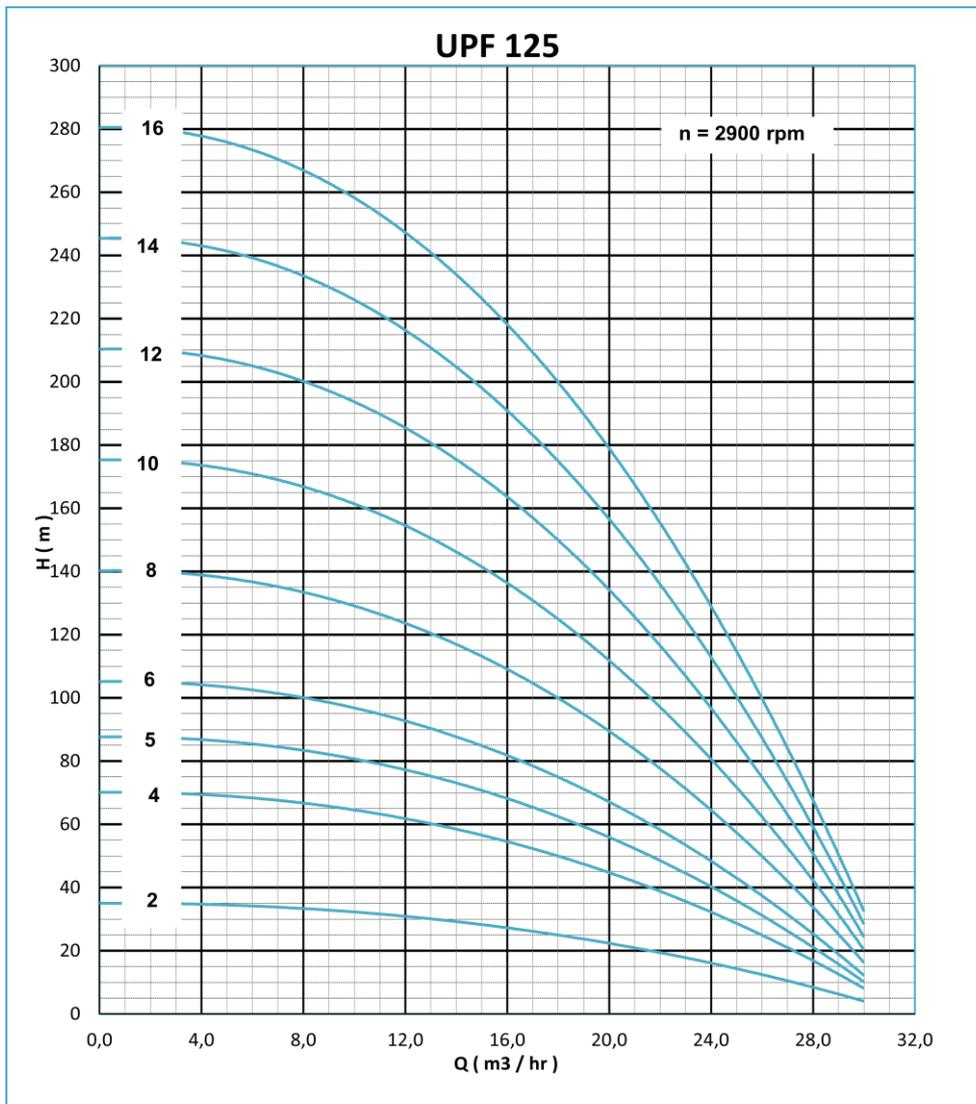


<b>Alimentation: 400 V, 50 Hz, 3 phases</b>	Diamètre du puits minimum: 150 mm
<b>Longueur du câble: 3 mètres</b>	Vitesse nominale: 2900 tr/min
<b>Taille du clapet anti-retour: 50 mm</b>	

Pompe	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h	Débit (Q)					
	KW	HP		0	10	13	14	19	22
UPF 100			H(m)	54	45	39	36	21	4
3	3.7	5		90	75	65	60	35	7
5	4.5	6		108	90	78	72	42	8
6	5.5	7.5		144	120	104	96	56	11
8	7.5	10		180	150	130	120	70	14
10	9.3	12.5		216	180	156	144	84	17
12	11	15		270	225	195	180	105	21
15	13	17.5		324	270	234	216	126	25
18	18.5	25		360	300	260	240	140	28
20	18.5	25							

UPF 100										
Pompe			Moteur							
			Puissance Moteur		UMAI		UMAG		UMAH	
Etages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)
3	12.5	585	3.7	5	38	582	-	-	-	-
5	17.5	628	4.5	6	40	612	-	-	-	-
6	21	663	5.5	7.5	45	647	-	-	-	-
8	28	733	7.5	10	48	687	-	-	-	-
10	35	803	9.3	12.5	58	727	-	-	-	-
12	42	873	11	15	66	757	-	-	-	-
15	52.5	978	13	17.5	-	-	79	969	70	884
18	72	1083	18.5	25	-	-	98	1179	84	1014
20	84	1153	18.5	25	-	-	98	1179	84	1014

### 8. UPF 125- 2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B

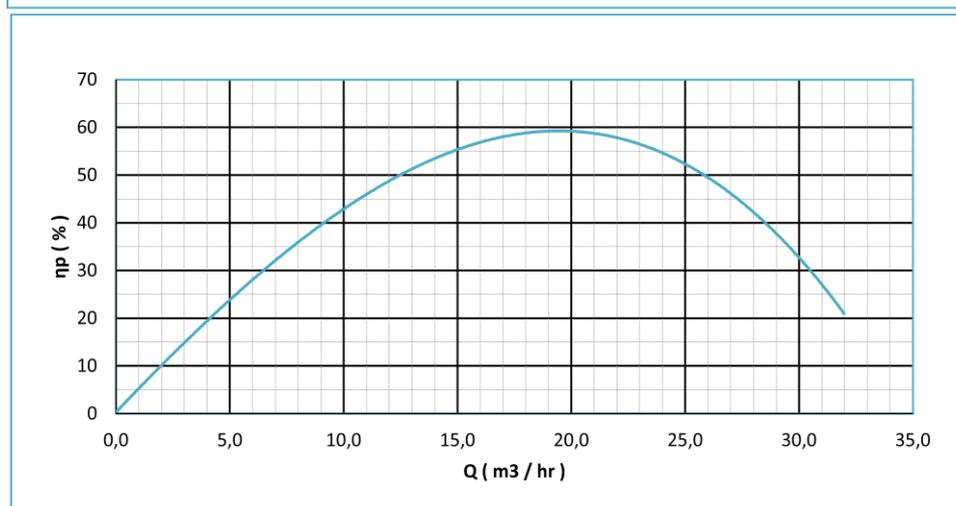
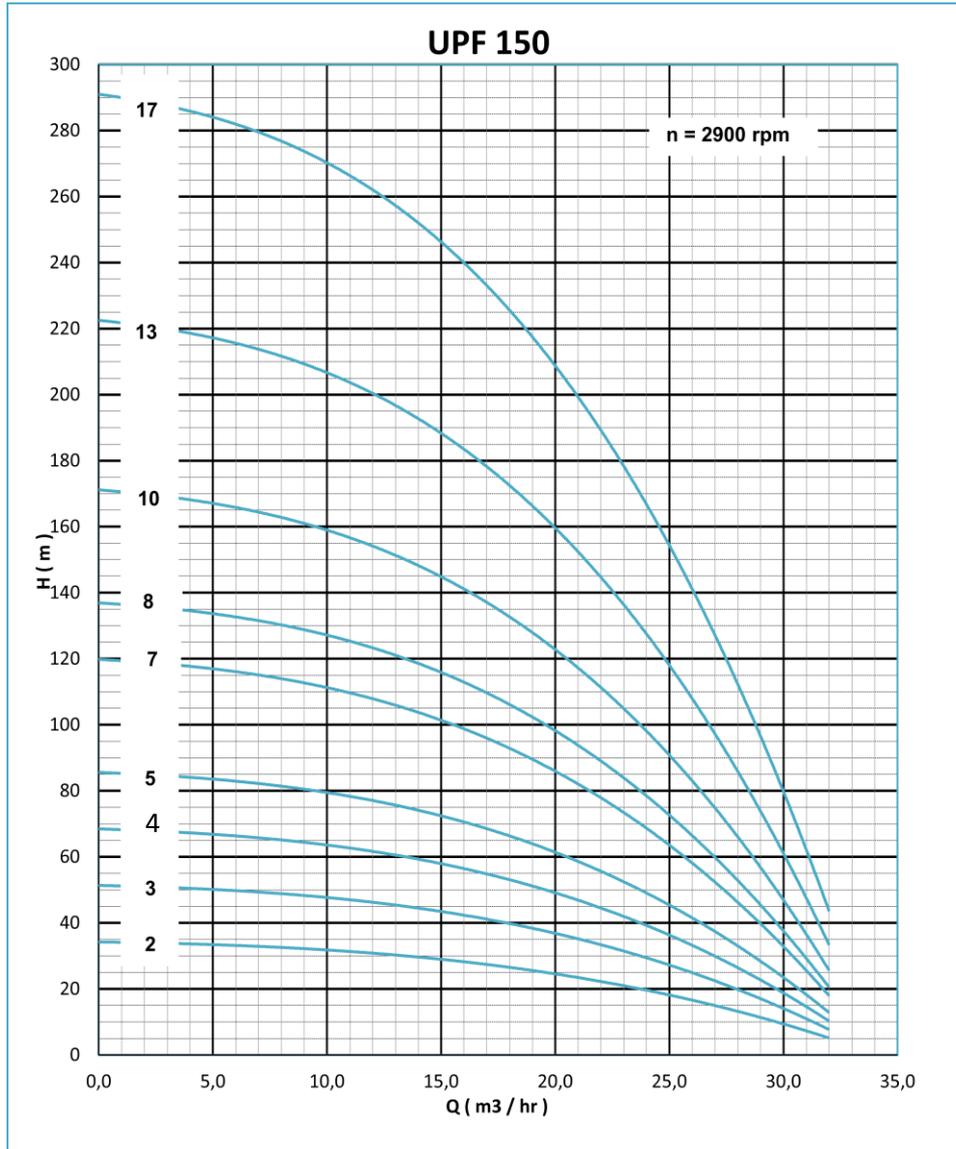


<b>Alimentation : 400 V, 50 Hz, 3 phases</b>	Diamètre du puits minimum : 150 mm
<b>Longueur du câble : 3 mètres</b>	Vitesse nominale : 2900 tr/min
<b>Taille du clapet anti-retour : 65 mm</b>	

Pompe		Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h	Débit (Q)					
UPF 125	KW	HP	0		7	15	18	23	30	
2	3.7	5	H(m)	35	34	28	25	18	4	
4	5.5	7.5		70	68	56	50	36	8	
5	7.5	10		88	85	70	63	45	10	
6	7.5	10		105	102	84	75	54	12	
8	9.3	12.5		140	136	112	100	72	16	
10	13	17.5		175	170	140	125	90	20	
12	15	20		210	204	168	150	108	24	
14	18.5	25		245	238	196	175	126	28	
16	18.5	25		280	272	224	200	144	32	

UPF 125											
Pompe			Moteur								
			Puissance Moteur		UMAI		UMAG		UMAH		
Etages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)	
2	9.6	537	3.7	5	38	582	-	-	-	-	
4	15.2	621	5.5	7.5	45	647	-	-	-	-	
5	19	663	7.5	10	48	687	-	-	-	-	
6	22.8	705	7.5	10	48	687	-	-	-	-	
8	30.4	789	9.3	12.5	58	727	-	-	-	-	
10	38	873	13	17.5	-	-	79	969	70	884	
12	45.6	957	15	20	-	-	90	1069	76	944	
14	62.2	1041	18.5	25	-	-	98	1179	84	1014	
16	74.8	1125	18.5	25	-	-	98	1179	84	1014	

### 9. UPF 150-2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B

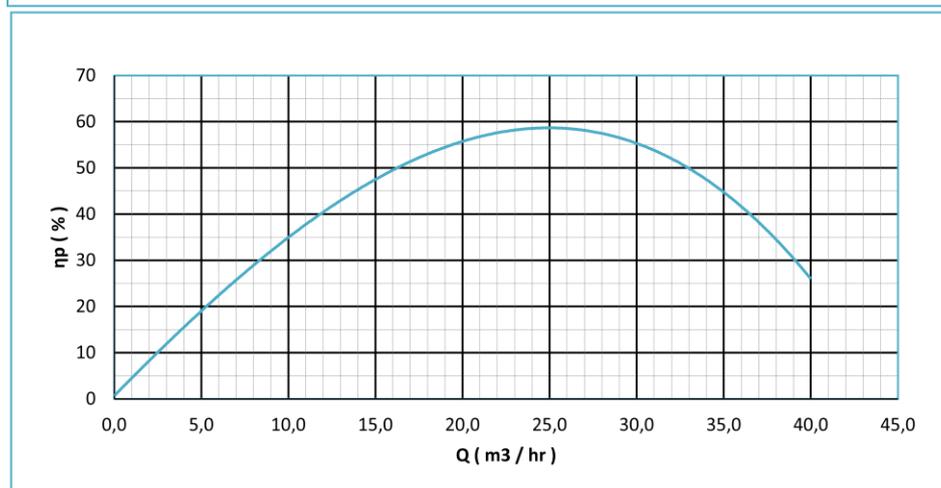
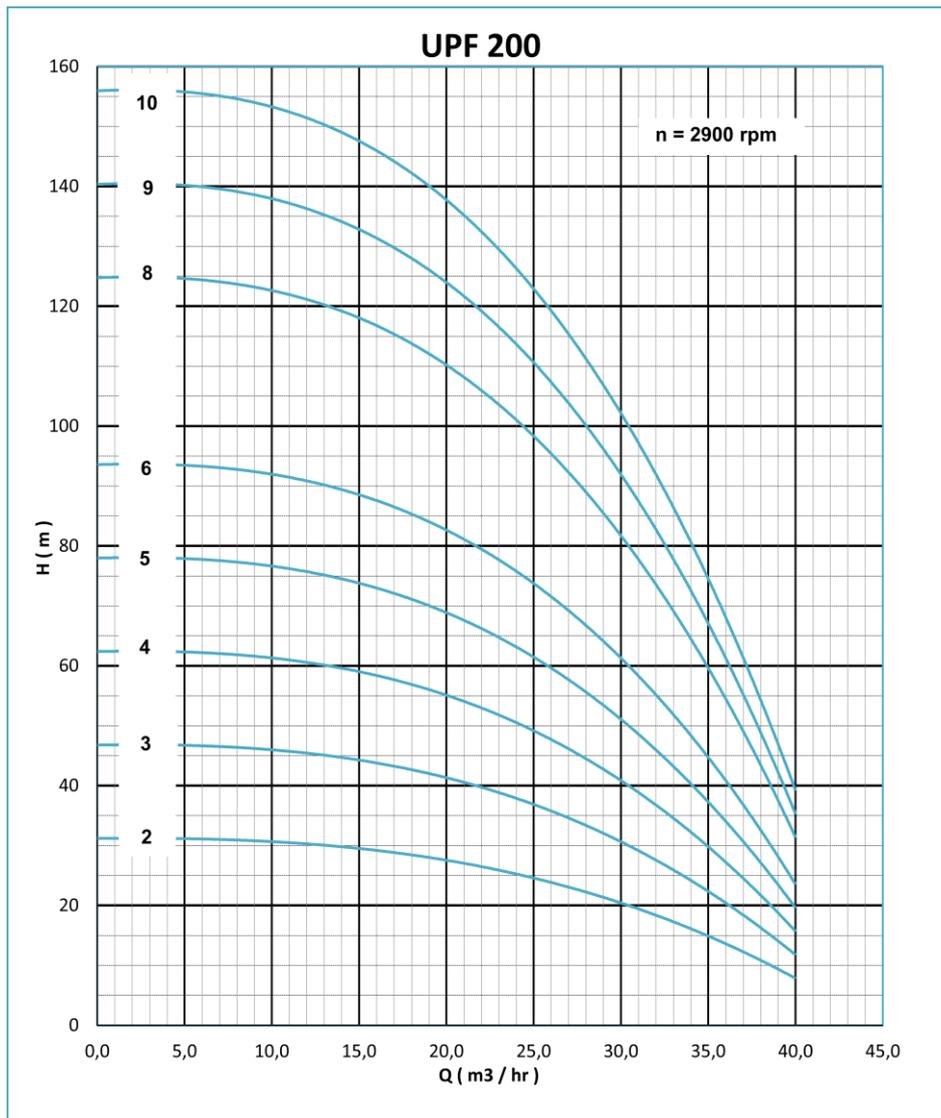


<b>Alimentation : 400 V, 50 Hz, 3 phases</b>	Diamètre du puits minimum : 150 mm
<b>Longueur du câble : 3 mètres</b>	Vitesse nominale : 2900 tr/min
<b>Taille du clapet anti-retour : 65 mm</b>	

Pompe		Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h	Débit (Q)					
UPF 150	KW	HP	H(m)		0	11	18	21	25	32
2	3.7	5	H(m)	34	31	27	25	17	5	
3	4.5	6		51	46	40	37	25	8	
4	5.5	7.5		69	62	54	49	34	11	
5	7.5	10		86	77	67	62	42	14	
7	9.3	12.5		120	108	94	86	59	19	
8	11	15		137	123	108	98	67	22	
10	15	20		172	154	135	123	84	27	
13	18.5	25		223	200	175	160	109	35	
17	Nous consulter			292	262	229	209	143	46	

UPF 150										
Pompe			Moteur							
			Puissance Moteur		UMAI		UMAG		UMAH	
Etages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)
2	8	537	3.7	5	38	582	-	-	-	-
3	9	579	4.5	6	40	612	-	-	-	-
4	12	621	5.5	7.5	45	647	-	-	-	-
5	15	663	7.5	10	48	687	-	-	-	-
7	21	747	9.3	12.5	58	727	-	-	-	-
8	24	789	11	15	66	757	-	-	-	-
10	30	873	15	20	-	-	90	1069	76	944
13	53	999	18.5	25	-	-	98	1179	84	1014
17	65	1167	Nous Consulter		-	-	-	-	-	-

### 10. UPF 200-2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B

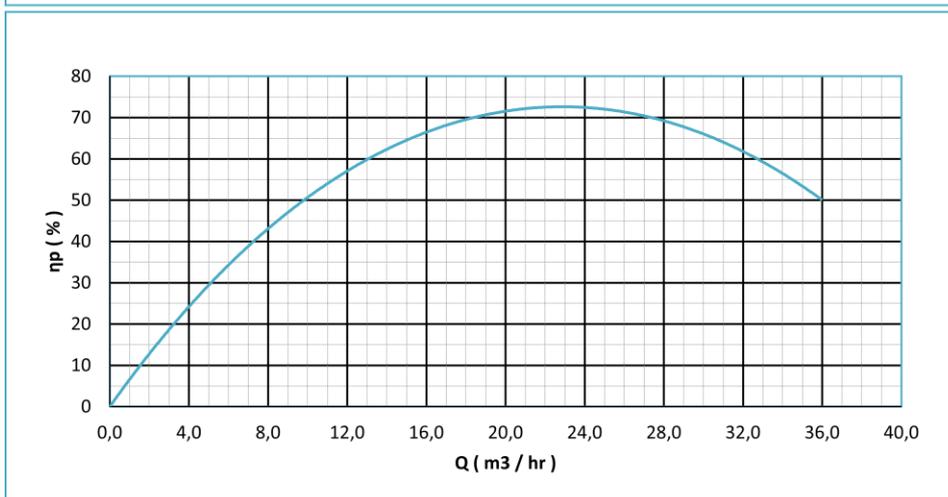
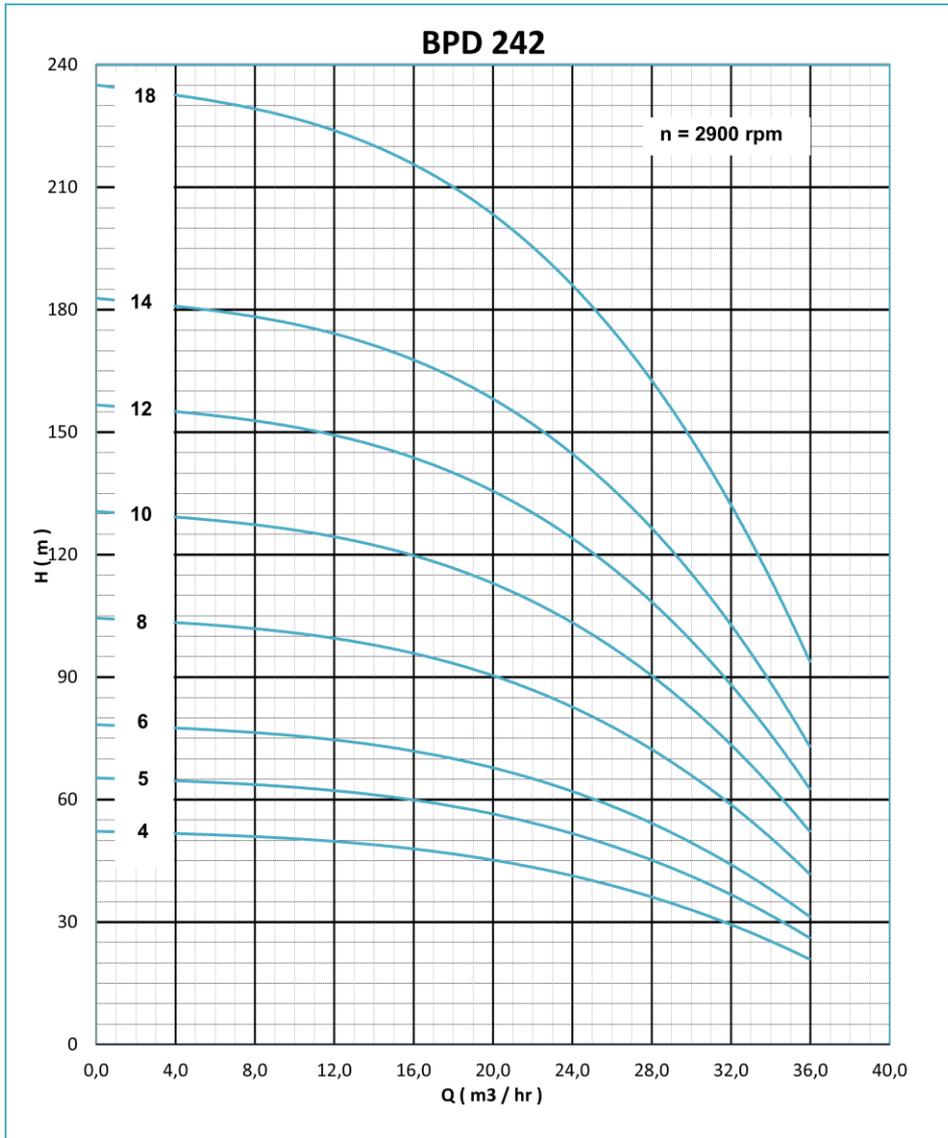


<b>Alimentation : 400 V, 50 Hz, 3 phases</b>	Diamètre du puits minimum : 150 mm
<b>Longueur du câble : 3 mètres</b>	Vitesse nominale : 2900 tr/min
<b>Taille du clapet anti-retour : 65 mm</b>	

Pompe	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h	Débit (Q)					
	KW	HP		0	13	27	32	37	40
UPF 200			H(m)	31	30	23	18	12	8
2	3.7	5		47	45	35	28	18	12
3	5.5	7.5		62	60	46	37	24	16
4	7.5	10		78	75	58	46	30	20
5	9.3	12.5		94	90	70	55	36	24
6	11	15		125	120	93	74	48	32
8	15	20		140	135	104	83	54	36
9	18.5	25		156	150	116	92	60	40
10	18.5	25							

UPF 200										
Pompe			Moteur							
			Puissance Moteur		UMAI		UMAG		UMAH	
Etages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)
2	8	553	3.7	5	38	582	-	-	-	-
3	12	603	5.5	7.5	45	647	-	-	-	-
4	16	653	7.5	10	48	687	-	-	-	-
5	20	703	9.3	12.5	58	727	-	-	-	-
6	24	753	11	15	66	757	-	-	-	-
8	32	853	15	20	-	-	90	1069	76	944
9	45	903	18.5	25	-	-	98	1179	84	1014
10	54	953	18.5	25	-	-	98	1179	84	1014

### 11. BPD 242-2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B

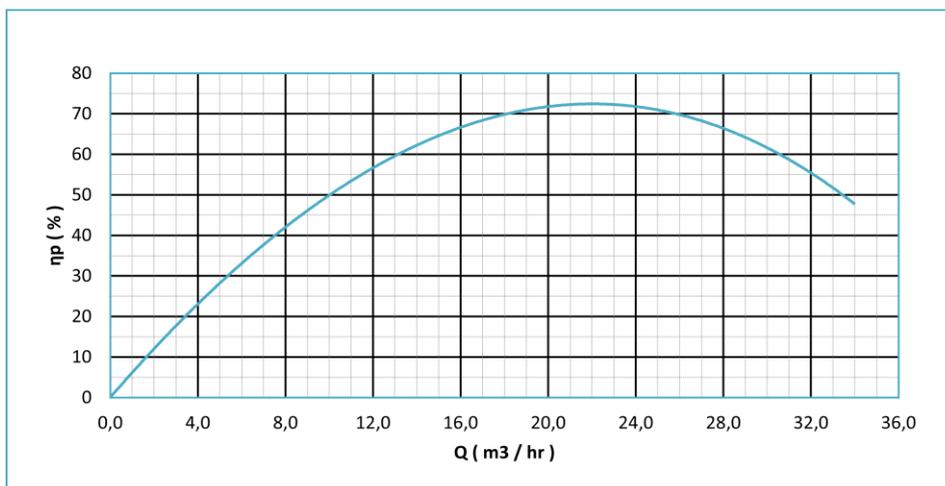
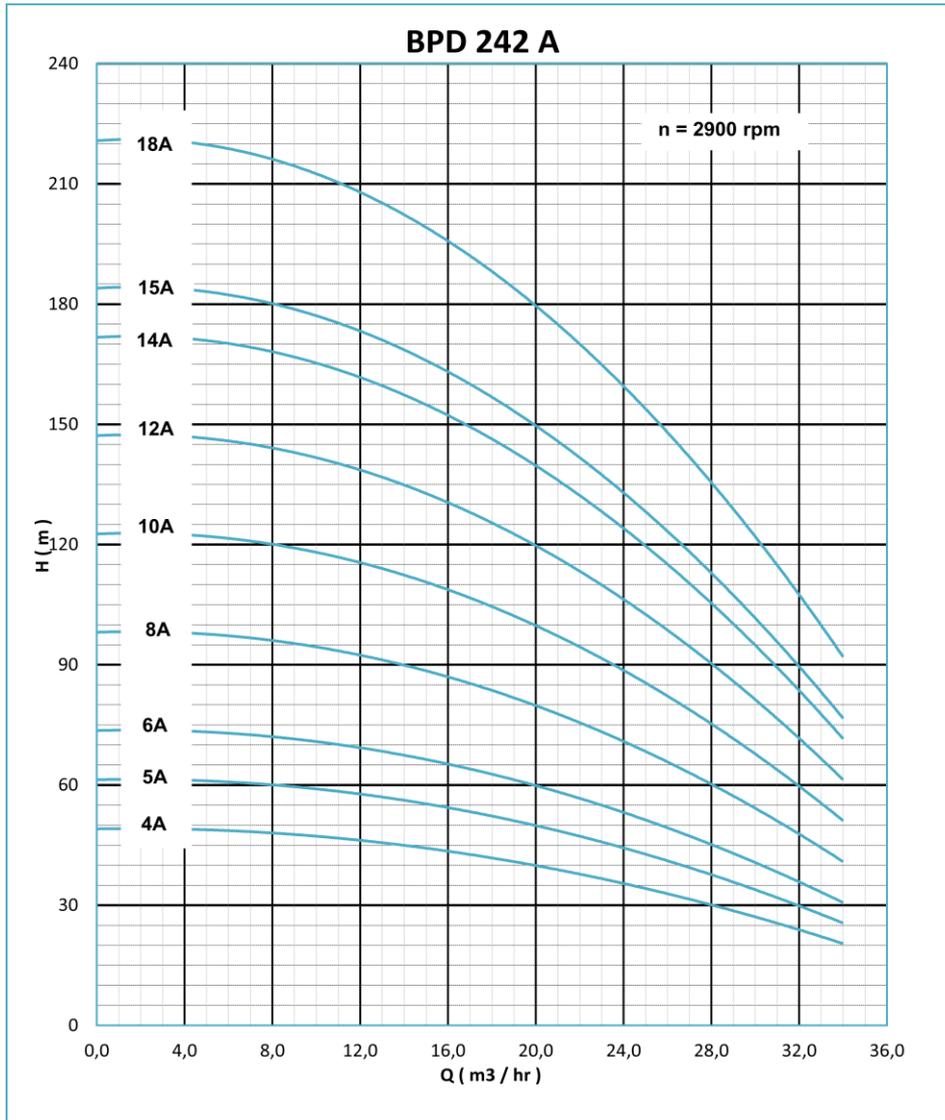


<b>Alimentation : 400 V, 50 Hz, 3 phases</b>	Diamètre du puits minimum : 150 mm
<b>Longueur du câble : 3 mètres</b>	Vitesse nominale : 2900 tr/min
<b>Taille du clapet anti-retour : 65 mm</b>	

Pompe	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h	Débit										
	BPD 242	KW		HP	0	12	15	18	20	24	27	30	32	34
4	4.5	6	H(m)	52	50	48	46	45	42	37	33	29	25	21
5	5.5	7.5		65	63	61	58	56	53	47	42	36	32	26
6	7.5	10		78	75	73	70	67	63	56	50	44	38	31
8	9.3	12.5		104	100	97	93	90	84	74	66	58	50	42
10	11	15		131	125	121	116	112	105	93	83	73	63	52
12	13	17.5		157	150	145	139	134	126	112	100	87	76	62
14	15	20		183	175	170	162	157	147	130	116	103	88	73
18	18.5	25		235	225	218	209	202	189	167	149	132	113	94

BPD 242										
Pompe			Moteur							
			Puissance Moteur		UMAI		UMAG		UMAH	
Etages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)
4	34	720	4.5	6	40	612	-	-	-	-
5	36	815	5.5	7.5	45	647	-	-	-	-
6	41	910	7.5	10	48	687	-	-	-	-
8	52	1100	9.3	12.5	58	727	-	-	-	-
10	61	1290	11	15	66	757	-	-	-	-
12	71	1480	13	17.5	-	-	79	969	70	884
14	79	1670	15	20	-	-	90	1069	76	944
18	100	2050	18.5	25	-	-	98	1179	84	1014

## 12.BPD 242 A-2900rp/min : ISO 9906-2012 Grade 3B

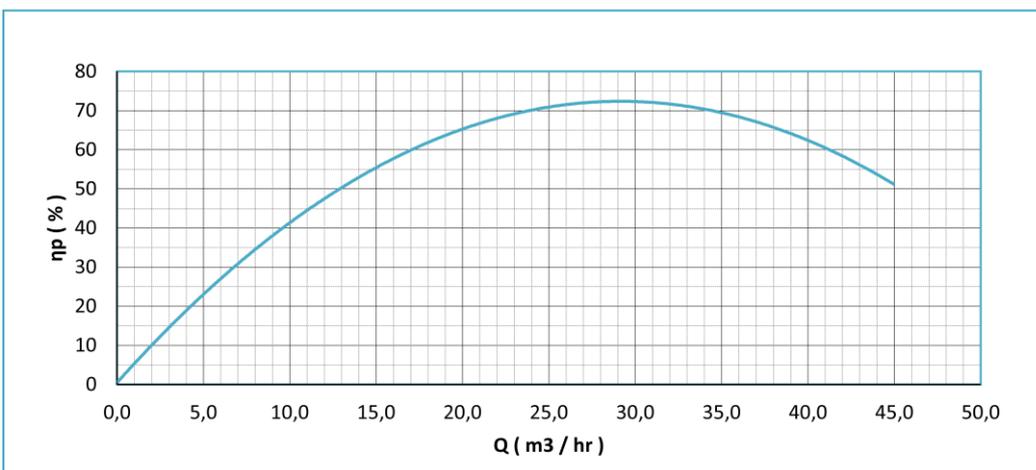
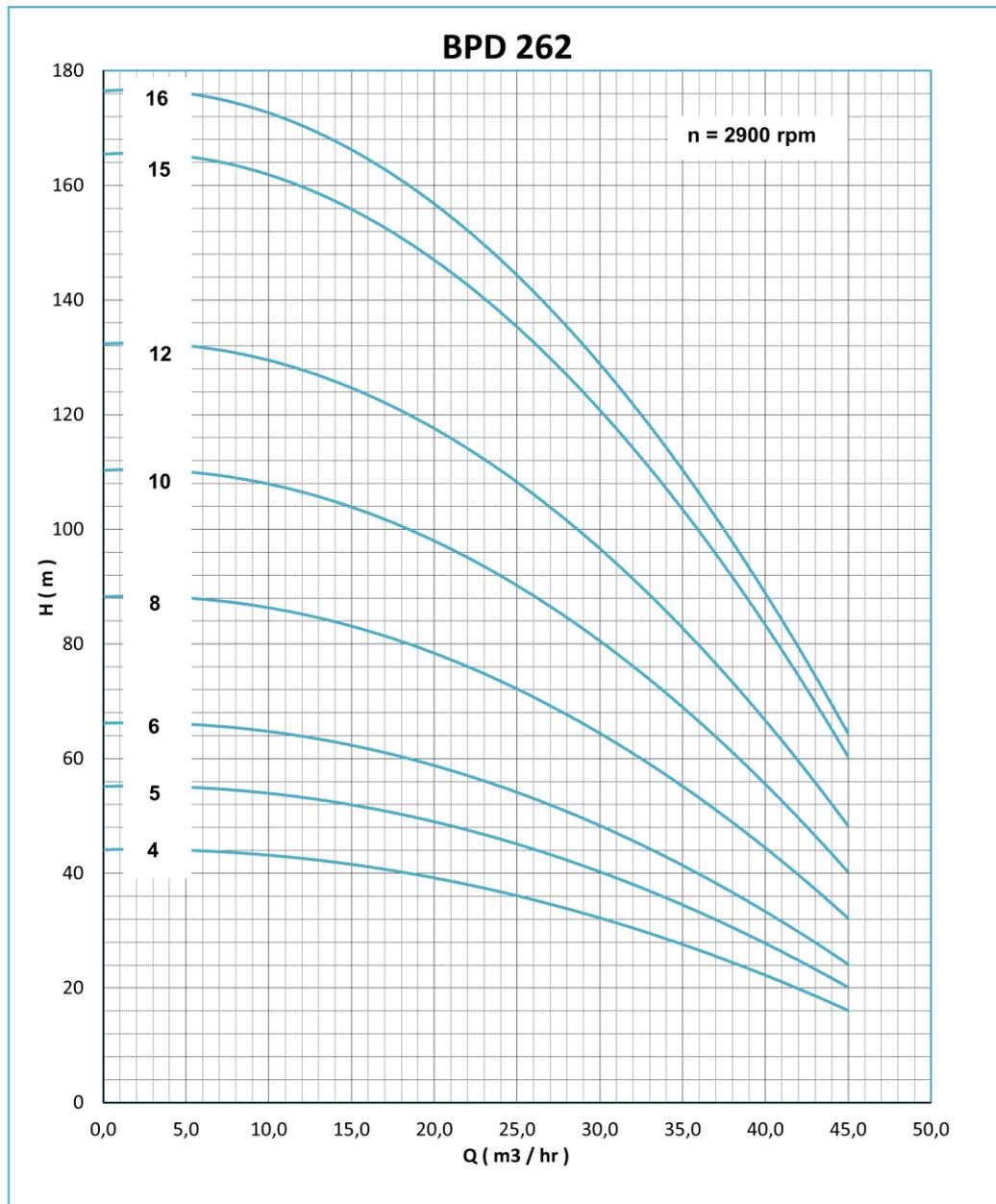


<b>Alimentation : 400 V, 50 Hz, 3 phases</b>	Diamètre du puits minimum : 150 mm
<b>Longueur du câble : 3 mètres</b>	Vitesse nominale : 2900 tr/min
<b>Taille du clapet anti-retour : 65 mm</b>	

Pompe	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h	Débit (Q)									
	KW	HP		0	12	15	18	20	22	27	30	34	
BPD 242A			H(m)	49	46	43	42	40	38	32	27	20	
4A	3.7	5		62	58	54	53	50	48	40	34	25	
5A	4.5	6		74	69	65	64	60	57	48	41	30	
6A	5.5	7.5		99	92	86	85	80	76	64	54	40	
8A	7.5	10		123	115	108	106	100	95	80	68	50	
10A	9.3	12.5		148	138	130	127	120	114	96	82	60	
12A	11	15		172	161	151	148	140	133	112	95	70	
14A	13	17.5		185	173	162	159	150	143	120	102	75	
15A	15	20		222	207	194	191	180	171	144	122	90	
18A	18.5	25											

BPD 242 A										
Pompe			Moteur							
			Puissance Moteur		UMAI		UMAG		UMAH	
Etages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)
4A	32	720	3.7	5	38	582	-	-	-	-
5A	36	815	4.5	6	40	612	-	-	-	-
6A	41	910	5.5	7.5	45	647	-	-	-	-
8A	52	1100	7.5	10	48	687	-	-	-	-
10A	61	1290	9.3	12.5	58	727	-	-	-	-
12A	71	1480	11	15	66	757	-	-	-	-
14A	79	1670	13	17.5	-	-	79	969	70	884
15A	85	1765	15	20	-	-	90	1069	76	944
18A	100	2050	18.5	25	-	-	98	1179	84	1014

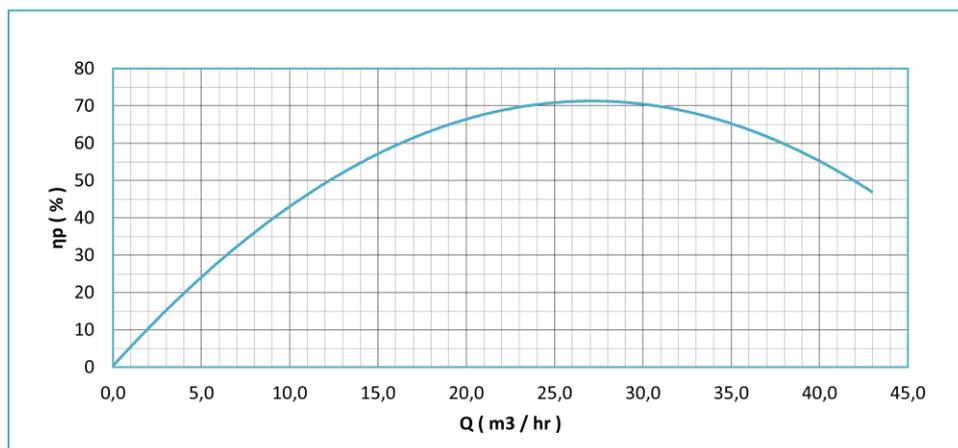
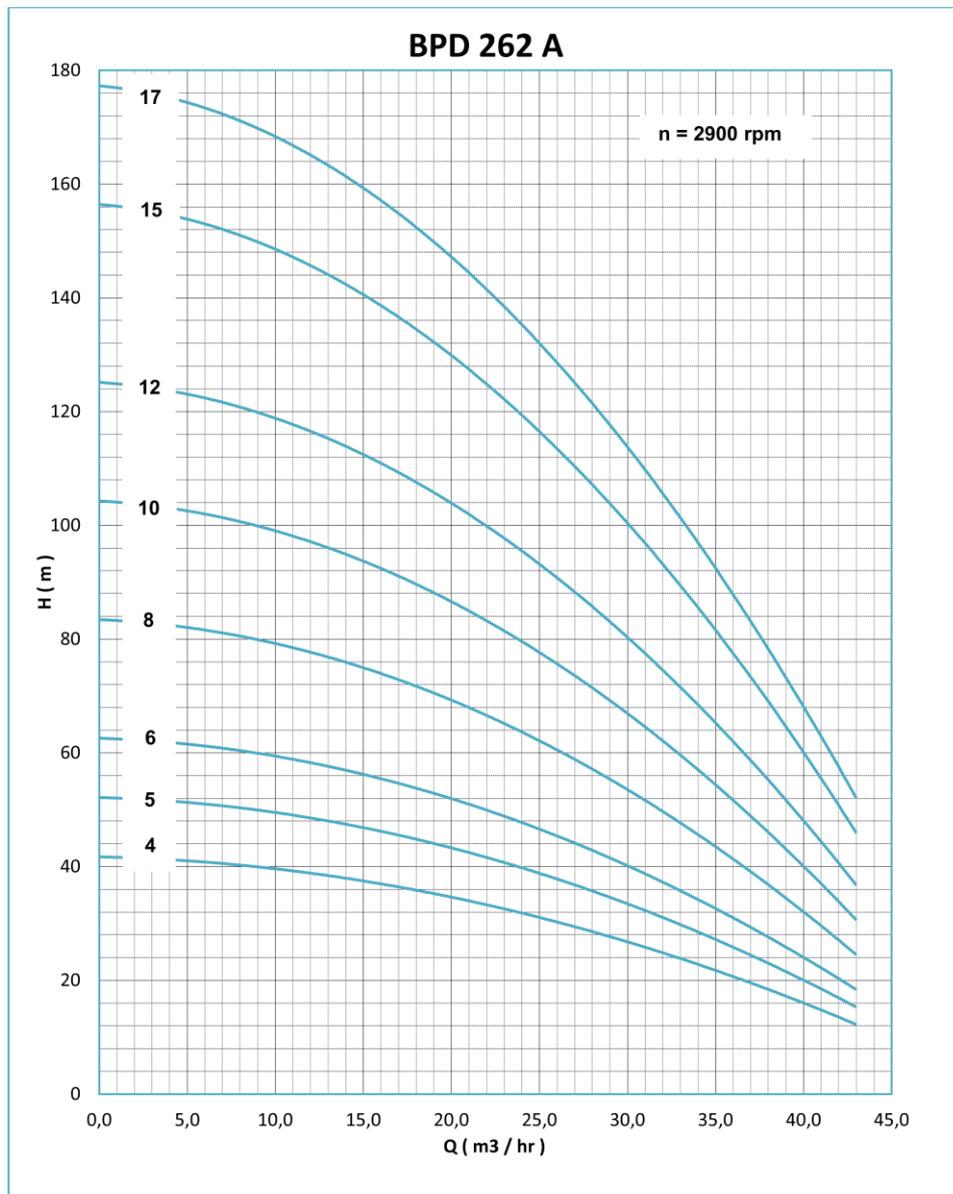
### 13.BPD 262-2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B



Pompe		Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h	Débit (Q)						
BPD 262		KW	HP		0	15	20	25	30	35	45
4		4.5	6	H(m)	44	42	38	36	32	28	16
5		5.5	7.5		55	53	48	45	40	35	20
6		7.5	10		66	64	58	54	48	42	24
8		9.3	12.5		88	85	77	72	64	56	32
10		11	15		110	106	96	90	80	70	40
12		13	17.5		132	127	115	108	96	84	48
15		15	20		165	159	144	135	120	105	60
16		18.5	25		176	170	154	144	128	112	64

BPD 262										
Pompe			Moteur							
			Puissance Moteur		UMAI		UMAG		UMAH	
Étages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)
4	21	699	4.5	6	40	612	-	-	-	-
5	24	789	5.5	7.5	45	647	-	-	-	-
6	28	879	7.5	10	48	687	-	-	-	-
8	31	1059	9.3	12.5	58	727	-	-	-	-
10	38	1239	11	15	66	757	-	-	-	-
12	45	1419	13	17.5	-	-	79	969	70	884
15	52	1689	15	20	-	-	90	1069	76	944
16	59	1779	18.5	25	-	-	98	1179	84	1014

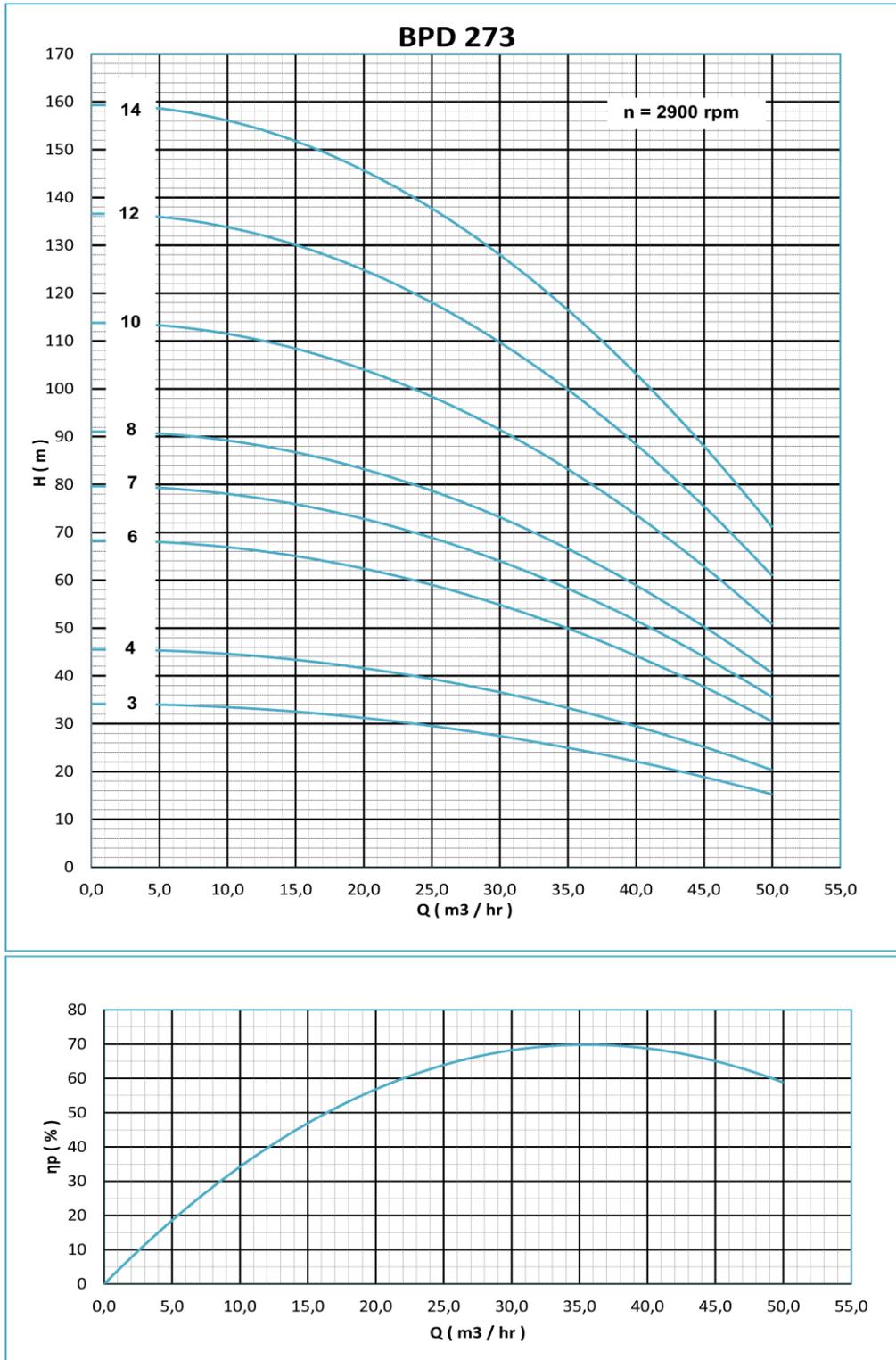
14.BPD 262 A-2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B



Pompe	Puissance Moteur	HP	m <sup>3</sup> /h	Débit (Q)						
				0	15	20	23	28	35	43
BPD 262A	KW	HP	H(m)	0	15	20	23	28	35	43
4A	3.7	5		42	37	35	32	28	24	11
5A	4.5	6		52	47	43	40	35	30	14
6A	5.5	7.5		63	56	52	48	42	36	17
8A	7.5	10		84	74	69	64	56	48	22
10A	9.3	12.5		105	93	87	80	70	60	28
12A	11	15		126	112	104	96	84	72	34
15A	13	17.5		157	140	130	120	105	90	42
17A	15	20		178	158	147	136	119	102	48

BPD 262 A										
Pompe			Moteur							
			Puissance Moteur		UMAI		UMAG		UMAH	
Etages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)
4A	21	699	3.7	5	38	582	-	-	-	-
5A	28	789	4.5	6	40	612	-	-	-	-
6A	31	879	5.5	7.5	45	647	-	-	-	-
8A	35	1059	7.5	10	48	687	-	-	-	-
10A	45	1239	9.3	12.5	58	727	-	-	-	-
12A	52	1419	11	15	66	757	-	-	-	-
15A	59	1689	13	17.5	-	-	79	969	70	884
17A	66	1779	15	20	-	-	90	1069	76	944

### 15.BPD 273-2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B

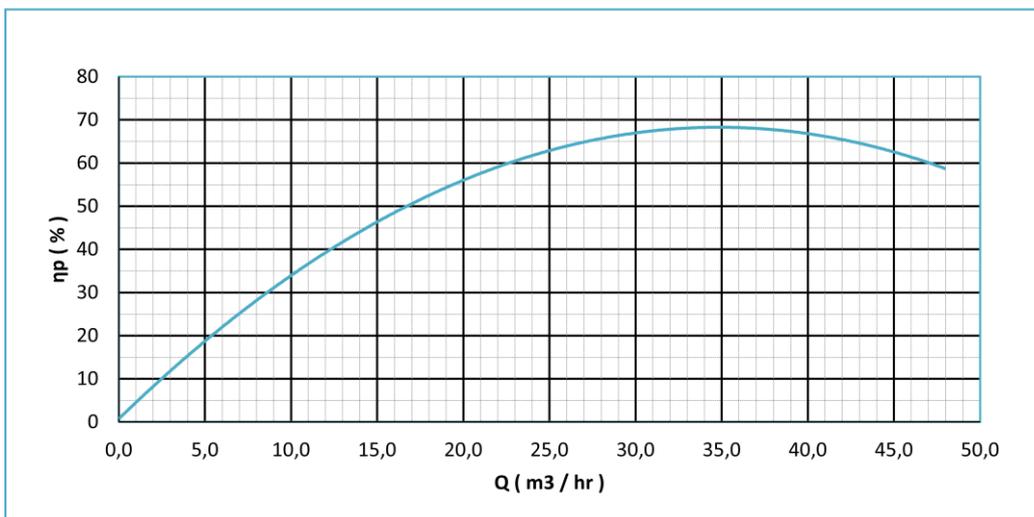
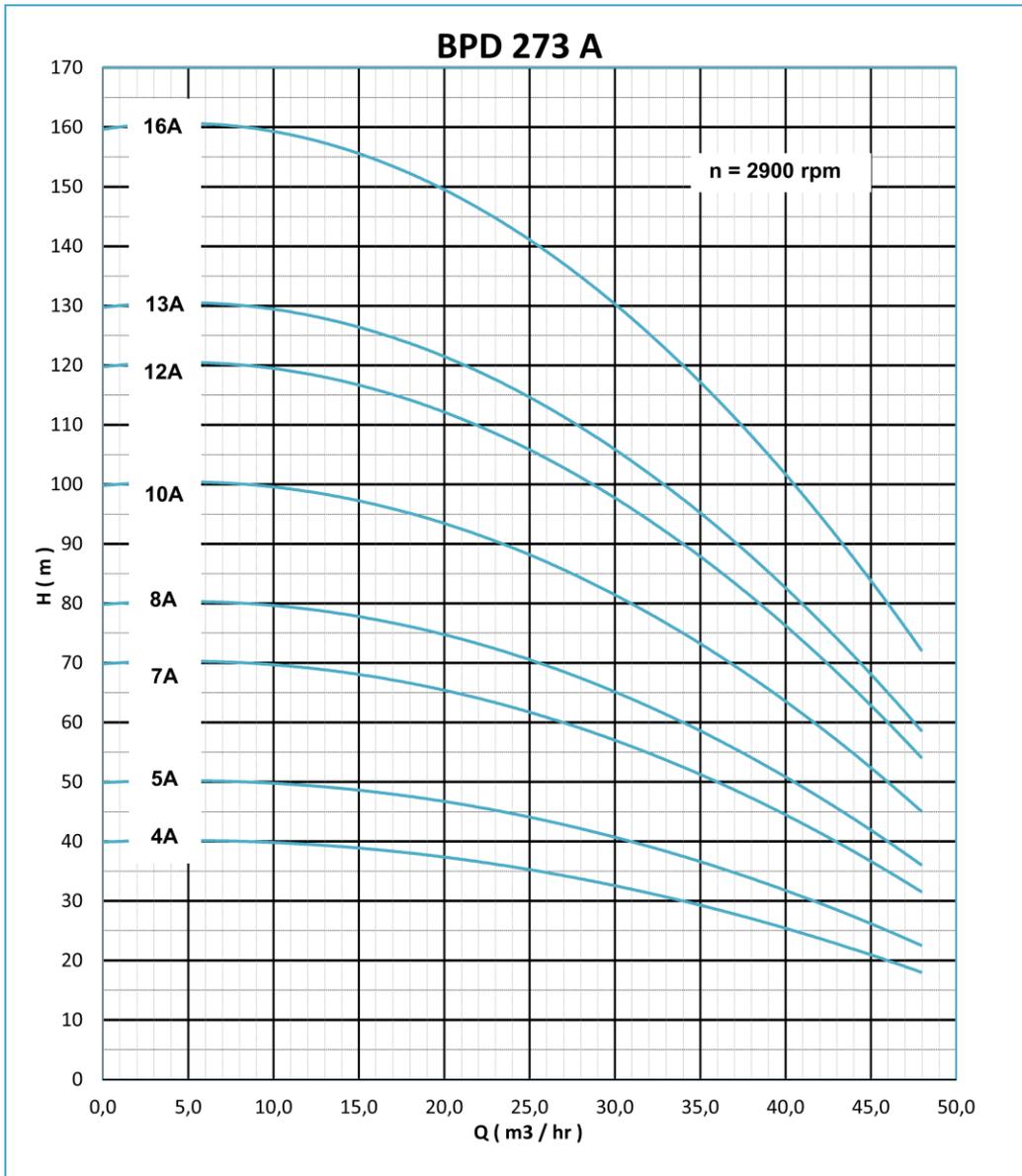


<b>Alimentation : 400 V, 50 Hz, 3 phases</b>	Diamètre du puits minimum : 150 mm
<b>Longueur du câble : 3 mètres</b>	Vitesse nominale : 2900 tr/min
<b>Taille du clapet anti-retour : 75mm (Filetage Interne) et 100mm (F.externe)</b>	

Pompe	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h H(m)	Débit(Q)							
	KW	HP		0,0	20,0	26,0	30,0	36,0	40,0	45,0	50,0
BPD 273											
3	4.5	6		34	31	29	27	24	22	19	15
4	5.5	7.5		46	41	39	37	33	30	26	20
6	7.5	10		68	62	59	55	49	44	38	30
7	9.3	12.5		80	72	69	64	57	52	45	35
8	11	15		91	82	78	73	65	59	51	40
10	13	17.5		114	103	98	91	81	74	64	50
12	15	20		137	124	118	110	98	89	77	60
12	18.5	25		137	124	118	110	98	89	77	60
14	18.5	25		160	144	137	128	114	103	89	70

BPD 273										
Pompe			Moteur							
			Puissance Moteur		UMAI		UMAG		UMAH	
Etages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)
3	28	640	4.5	6	40	612	-	-	-	-
4	33	740	5.5	7.5	45	647	-	-	-	-
6	45	940	7.5	10	48	687	-	-	-	-
7	49	1040	9.3	12.5	58	727	-	-	-	-
8	56	1140	11	15	66	757	-	-	-	-
10	66	1340	13	17.5	-	-	79	969	70	884
12	76	1540	15	20	-	-	90	1069	76	944
12	76	1540	18.5	25	-	-	98	1179	84	1014
14	86	1740	18.5	25	-	-	98	1179	84	1014

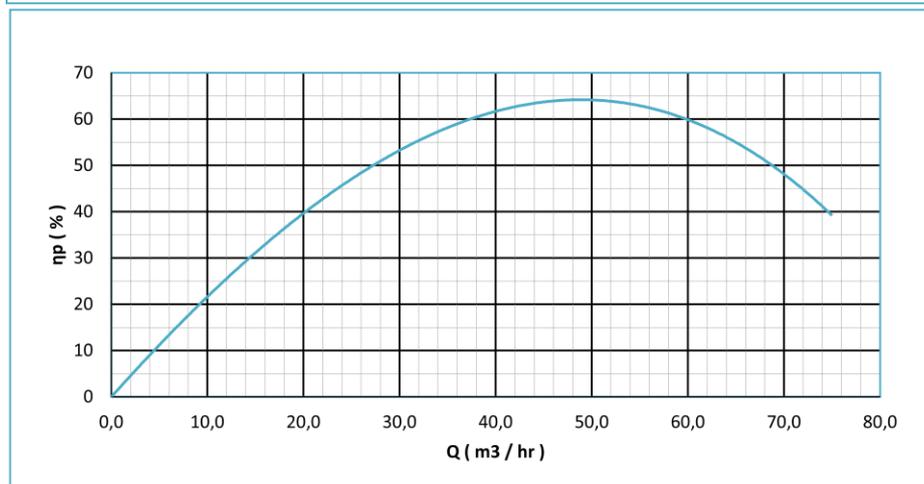
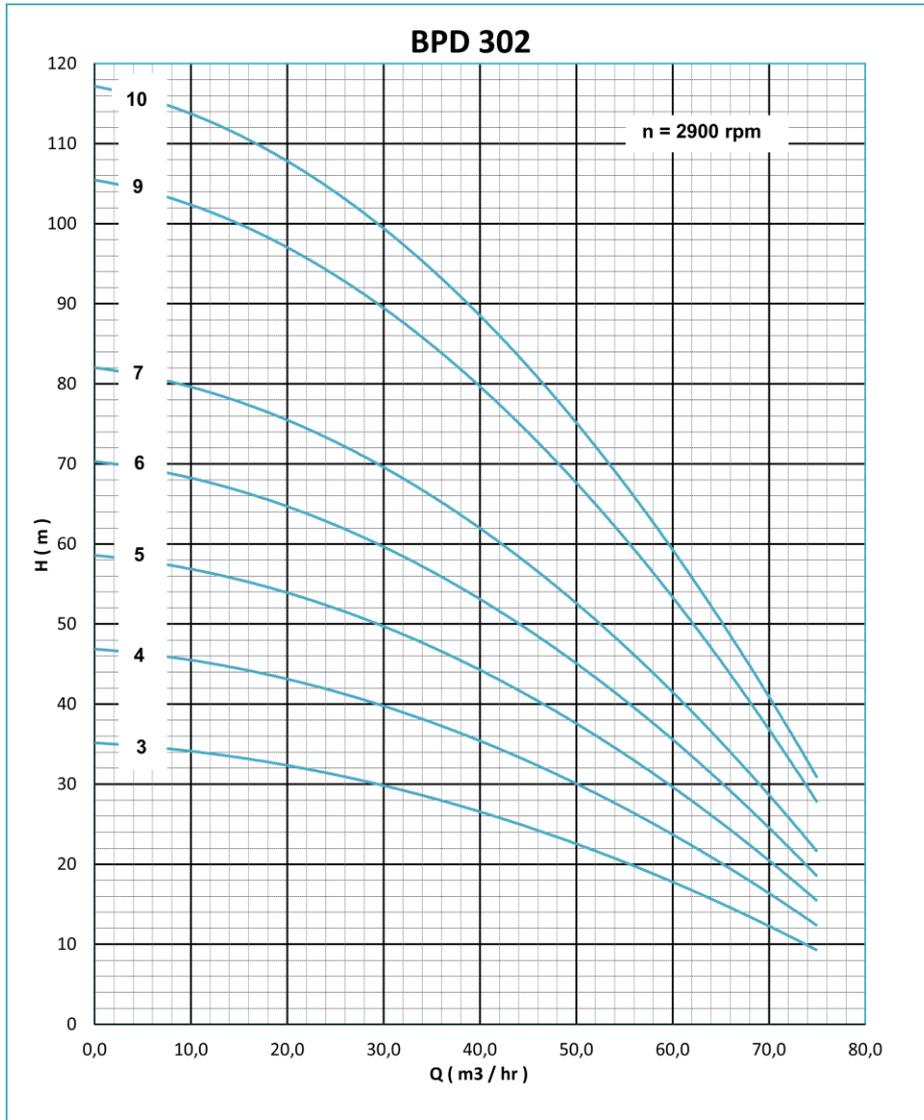
16.BPD 273 A-2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B



Pompe	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h	Débit(Q)								
	KW	HP		0	20	26	30	34	40	45	48	
BPD 273A												
4A	5.5	7.5	H(m)	40	37	35	33	29	26	22	17	
5A	7.5	10		50	46	44	41	36	33	28	21	
7A	9.3	12.5		70	65	61	58	51	46	39	30	
8A	9.3	12.5		80	74	70	66	58	52	44	34	
10A	13	17.5		100	93	88	83	73	65	55	43	
12A	15	20		120	111	105	99	87	78	66	51	
13A	15	20		130	120	114	107	94	85	72	55	
16A	18.5	25		160	148	140	132	116	104	88	68	

BPD 273 A										
Pompe			Moteur							
			Puissance Moteur		UMAI		UMAG		UMAH	
Etages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)
4A	33	740	5.5	7.5	45	647	-	-	-	-
5A	39	840	7.5	10	48	687	-	-	-	-
7A	49	1040	9.3	12.5	58	727	-	-	-	-
8A	56	1140	9.3	12.5	58	727	-	-	-	-
10A	66	1340	13	17.5	-	-	79	969	70	884
12A	76	1540	15	20	-	-	90	1069	76	944
13A	81	1640	15	20	-	-	90	1069	76	944
16A	96	1940	18.5	25	-	-	98	1179	84	1014

17.BPD 302-2900rp/min : ISO 9906-2012 Grade 3B

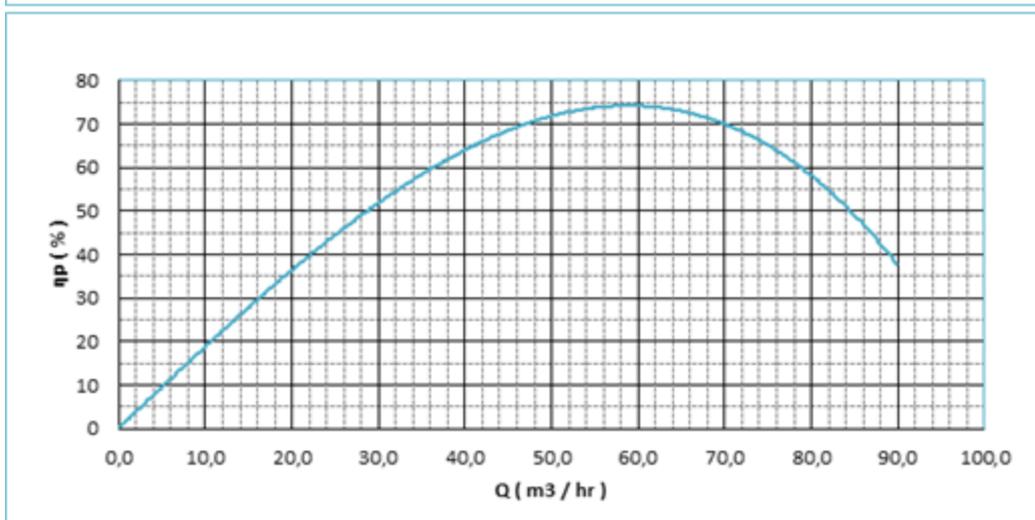
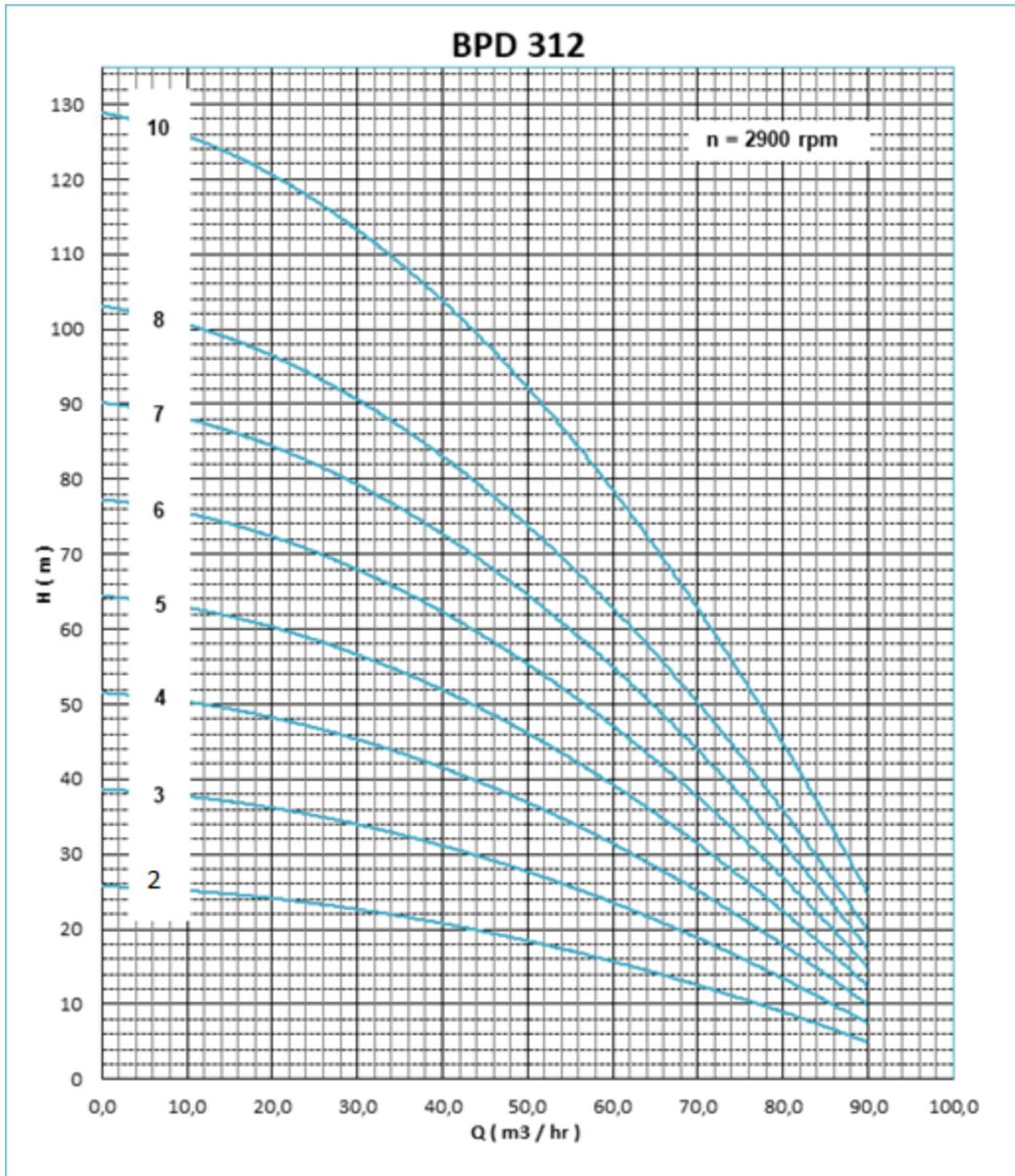


<b>Alimentation : 400 V, 50 Hz, 3 phases</b>	Diamètre du puits minimum : 150 mm
<b>Longueur du câble : 3 mètres</b>	Vitesse nominale : 2900 tr/min
<b>Taille du clapet anti-retour : 75mm (Filetage Interne) et 100mm (F.externe)</b>	

Pompe	Puissance Moteur	HP	m <sup>3</sup> /h	Débit(Q)									
				0	30	40	45	50	55	60	65	70	75
BPD 302	KW	HP	H(m)	35	29	26	25	23	21	18	15	12	9
3	5.5	7.5		47	39	35	33	31	28	24	20	16	12
4	7.5	10		59	48	43	42	38	35	30	25	20	15
5	9.3	12.5		71	58	52	50	46	42	36	30	24	18
6	11	15		83	68	61	58	54	49	42	35	28	21
7	13	17.5		106	87	78	75	69	63	54	45	36	27
9	18.5	25		118	97	87	83	77	70	60	50	40	30
10	18.5	25											

BPD 302										
Pompe			Moteur							
			Puissance Moteur		UMAI		UMAG		UMAH	
Etages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)
3	28	655	5.5	7.5	45	647	-	-	-	-
4	33	760	7.5	10	48	687	-	-	-	-
5	38	865	9.3	12.5	58	727	-	-	-	-
6	42	970	11	15	66	757	-	-	-	-
7	49	1075	13	17.5	-	-	79	969	70	884
9	57	1285	18.5	25	-	-	98	1179	84	1014
10	61	1390	18.5	25	-	-	98	1179	84	1014

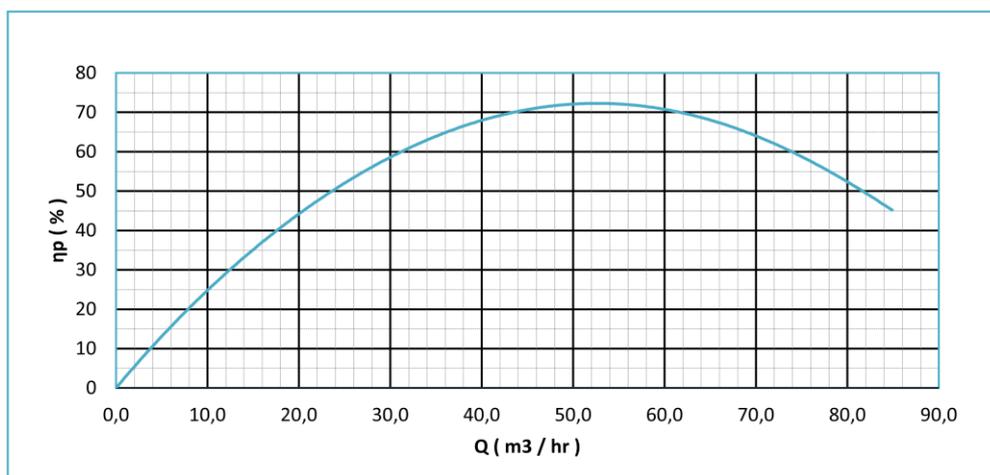
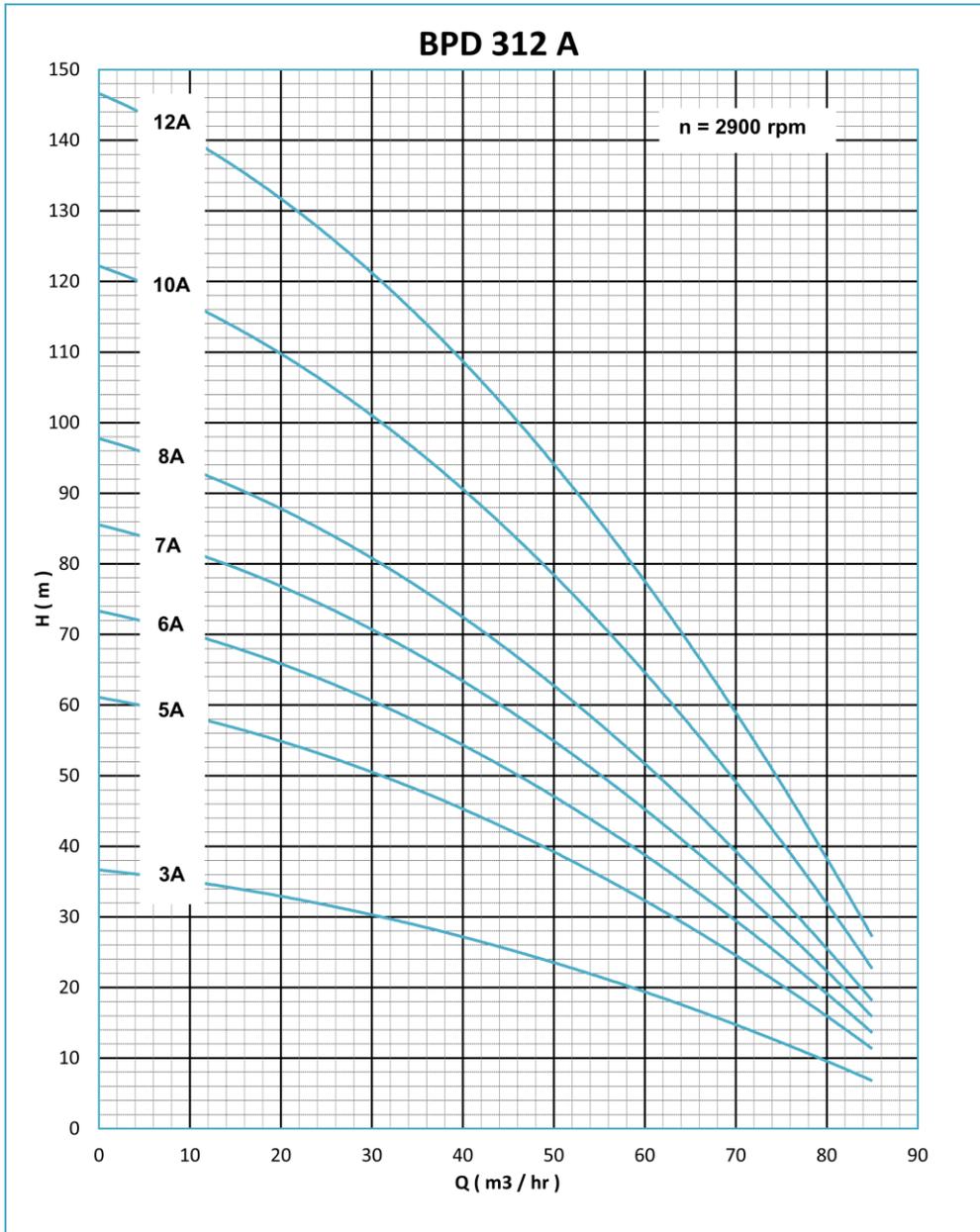
18.BPD 312-2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B



Pompe		Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h	Débit (Q)					
BPD 312	KW	HP	0		30	60	70	80	90	
2	4.5	6	H(m)	26	22	16	13	9	5	
3	7.5	10		39	33	24	20	14	7	
4	9.3	12.5		52	44	32	26	18	9	
5	11	15		65	55	40	33	23	12	
6	13	17.5		78	66	48	39	27	14	
7	15	20		91	77	56	46	32	16	
8	18.5	25		104	88	64	52	36	18	
10	Nous consulter			130	110	80	65	45	23	

BPD 312										
Pompe			Moteur							
			Puissance Moteur		UMAI		UMAG		UMAH	
Etages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)
2	12	535	4.5	6	40	612	-	-	-	-
3	17	633	7.5	10	48	687	-	-	-	-
4	22	730	9.3	12.5	58	727	-	-	-	-
5	30	828	11	15	66	757	-	-	-	-
6	34	925	13	17.5	-	-	79	969	70	884
7	38	1023	15	20	-	-	90	1069	76	944
8	43	1120	18.5	25	-	-	98	1179	84	1014
10	53	1315	Nous consulter							

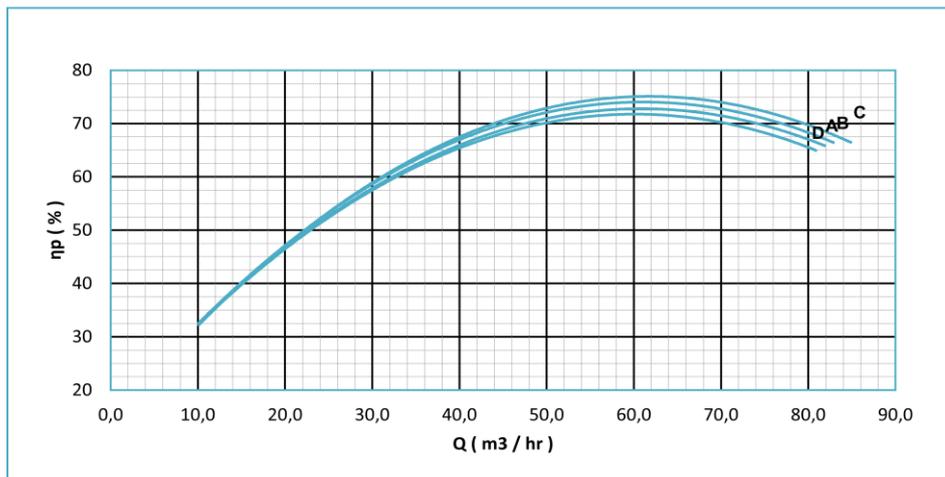
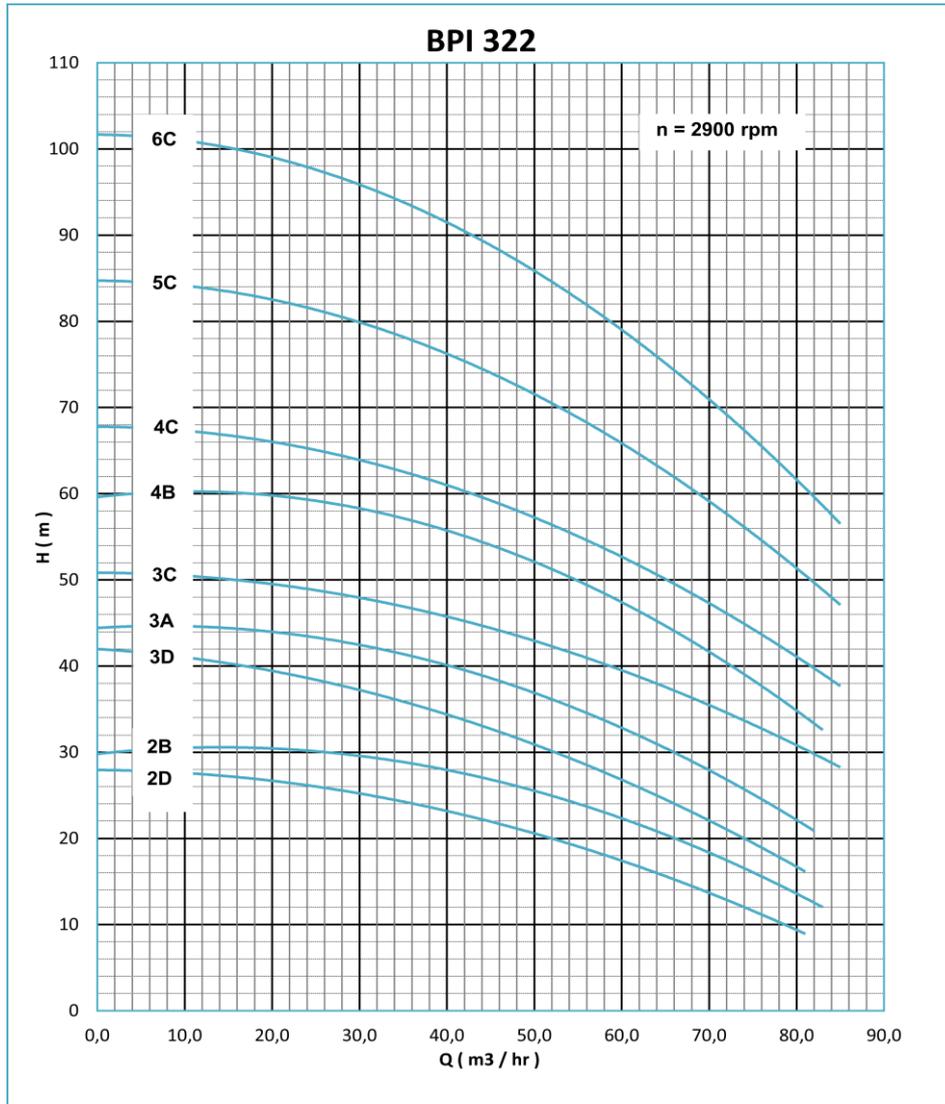
19.BPD 312A-2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B



Pompe	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h	Débit (Q)							
	KW	HP		0	25	35	54	60	72	85	
<b>BPD 312 A</b>			H(m)	37	31	28	22	21	14	6	
3A	5.5	7.5		62	52	47	37	35	24	10	
5A	9.3	12.5		74	62	56	44	41	28	12	
6A	11	15		87	72	65	52	48	33	14	
7A	13	17.5		99	82	74	59	55	38	16	
8A	15	20		124	103	93	74	69	47	20	
10A	18.5	25		149	124	112	89	83	56	24	
12A	Nous consulter										

BPD 312 A										
Pompe			Moteur							
			Puissance Moteur		UMAI		UMAG		UMAH	
Etages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)
3A	12	633	5.5	7.5	45	647	-	-	-	-
5A	17	828	9.3	12.5	58	727	-	-	-	-
6A	22	925	11	15	66	757	-	-	-	-
7A	34	1023	13	17.5	-	-	79	969	70	884
8A	38	1120	15	20	-	-	90	1069	76	944
10A	43	1315	18.5	25	-	-	98	1179	84	1014
12A	47	1510	Nous consulter		-	-	-	-	-	-

## 20.BPI 322 A, B, C, D -2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B



<b>Alimentation : 400 V, 50 Hz, 3 phases</b>	Diamètre du puits minimum : 175 mm
<b>Longueur du câble : 3 mètres</b>	Vitesse nominale : 2900 tr/min
<b>Taille du clapet anti-retour : 100 mm (filetage interne)</b>	

Pompe	Puissance Moteur		Débit (Q)								
	KW	HP	m <sup>3</sup> /h	0	40	50	60	65	70	80	82
BPI 322 A											
3A	9.3	12.5	H(m)	45	40	36	33	32	27	23	20

Pompe	Puissance Moteur		Débit (Q)								
	KW	HP	m <sup>3</sup> /h	0	40	50	60	62,5	70	80	83
BPI 322 B											
2B	7.5	10	H(m)	30	27	26	24	23	22	18	15
4B	13	17.5		60	54	52	48	46	44	36	30

Pompe	Puissance Moteur		Débit (Q)								
	KW	HP	m <sup>3</sup> /h	0	40	50	60	65	70	80	85
BPI 322 C											
3C	11	15	H(m)	51	45	43	40	38	36	31	28
4C	15	20		68	60	57	53	51	48	41	37
5C	18.5	25		85	75	71	67	63	60	51	46
6C	Nous consulter			102	90	86	80	76	72	62	56

Pompe	Puissance Moteur		Débit (Q)								
	KW	HP	m <sup>3</sup> /h	0	40	50	54	65	70	80	81
BPI 322 D											
2D	5.5	7.5	H(m)	28	23	20	19	16	14	10	8
3D	7.5	10		42	35	31	29	24	21	15	12

### BPI 322 A

Pompe			Moteur							
			Puissance Moteur		UMAI		UMAG		UMAH	
Etages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)
3A	33	664	9.3	12.5	58	727	-	-	-	-

### BPI 322 B

Pompe			Moteur							
			Puissance Moteur		UMAI		UMAG		UMAH	
Etages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)
2B	26	552	7.5	10	48	687	-	-	-	-
4B	29	775	13	17.5	-	-	79	969	70	884

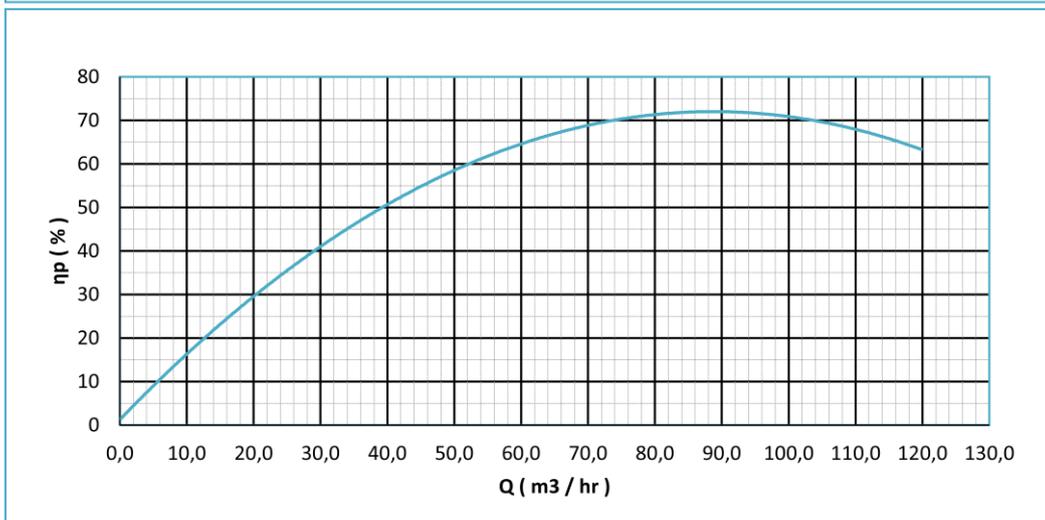
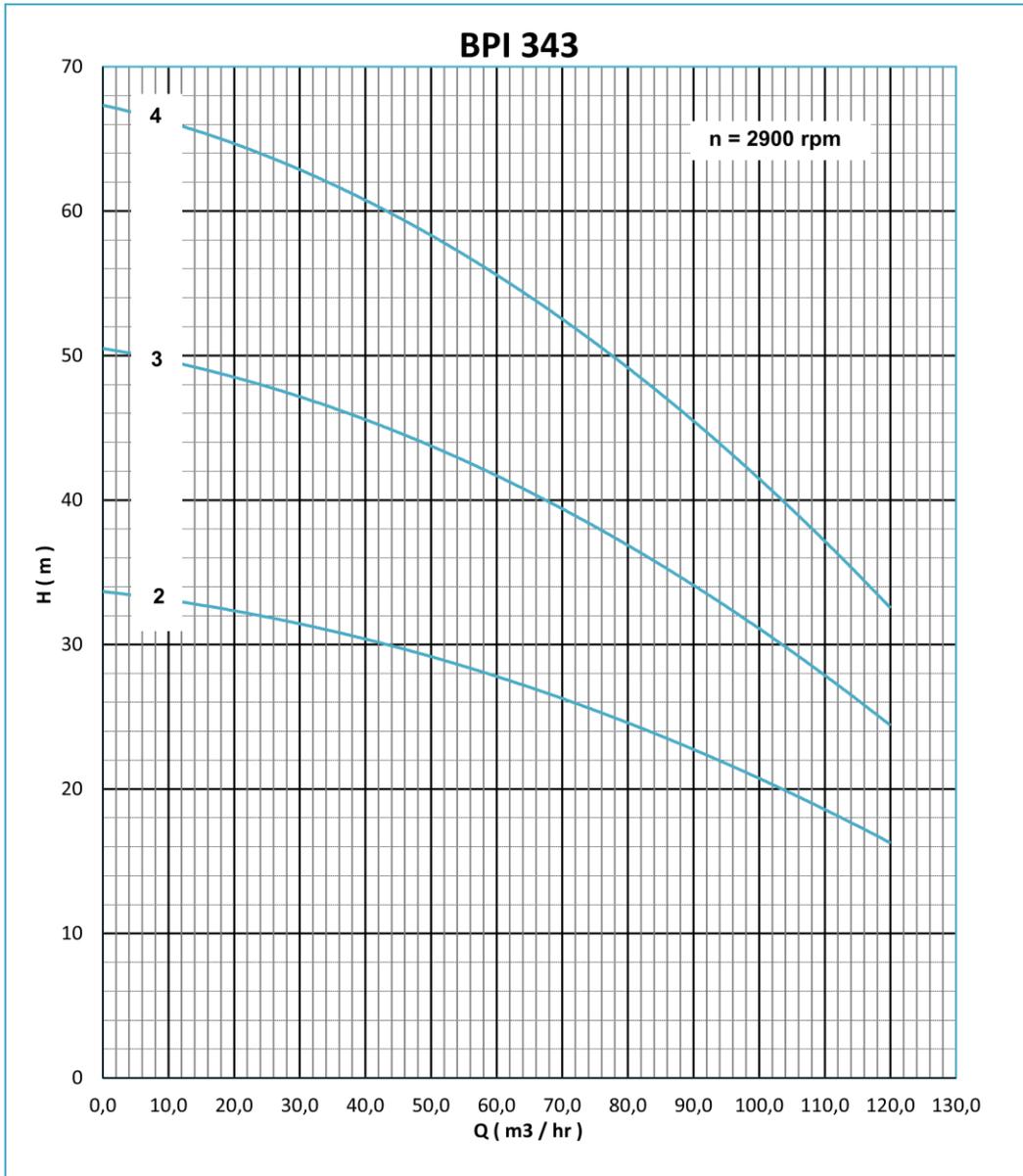
### BPI 322 C

Pompe			Moteur							
			Puissance Moteur		UMAI		UMAG		UMAH	
Etages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)
3C	27	664	11	15	66	757	-	-	-	-
4C	57	775	15	20	-	-	90	1069	76	944
5C	60	887	18.5	25	-	-	98	1179	84	1014
6C	72	998	Nous consulter		-	-	-	-	-	-

### BPI 322 D

Pompe			Moteur							
			Puissance Moteur		UMAI		UMAG		UMAH	
Etages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)	Poids (Kg)	Longueur (mm)
2D	27	552	5.5	7.5	45	647	-	-	-	-
3D	30	664	7.5	10	48	687	-	-	-	-

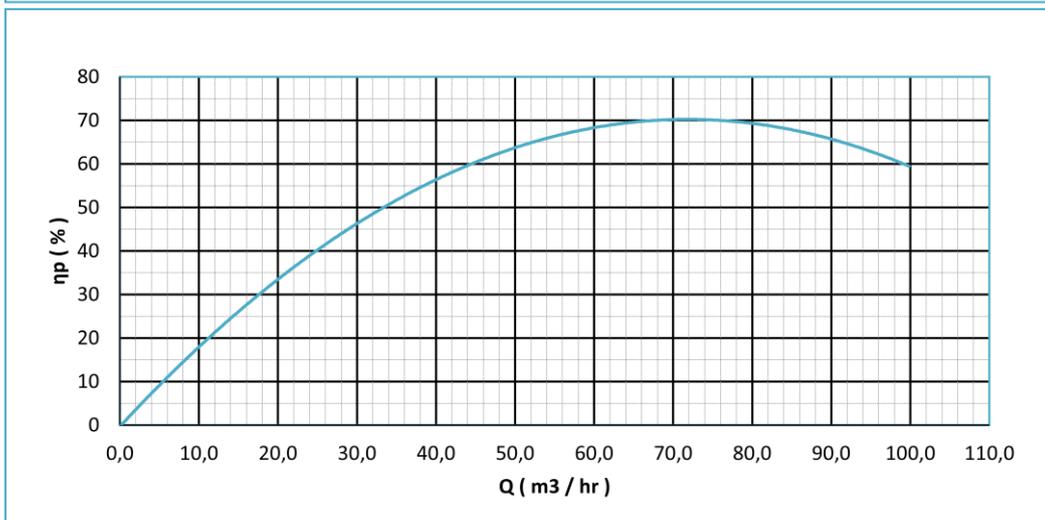
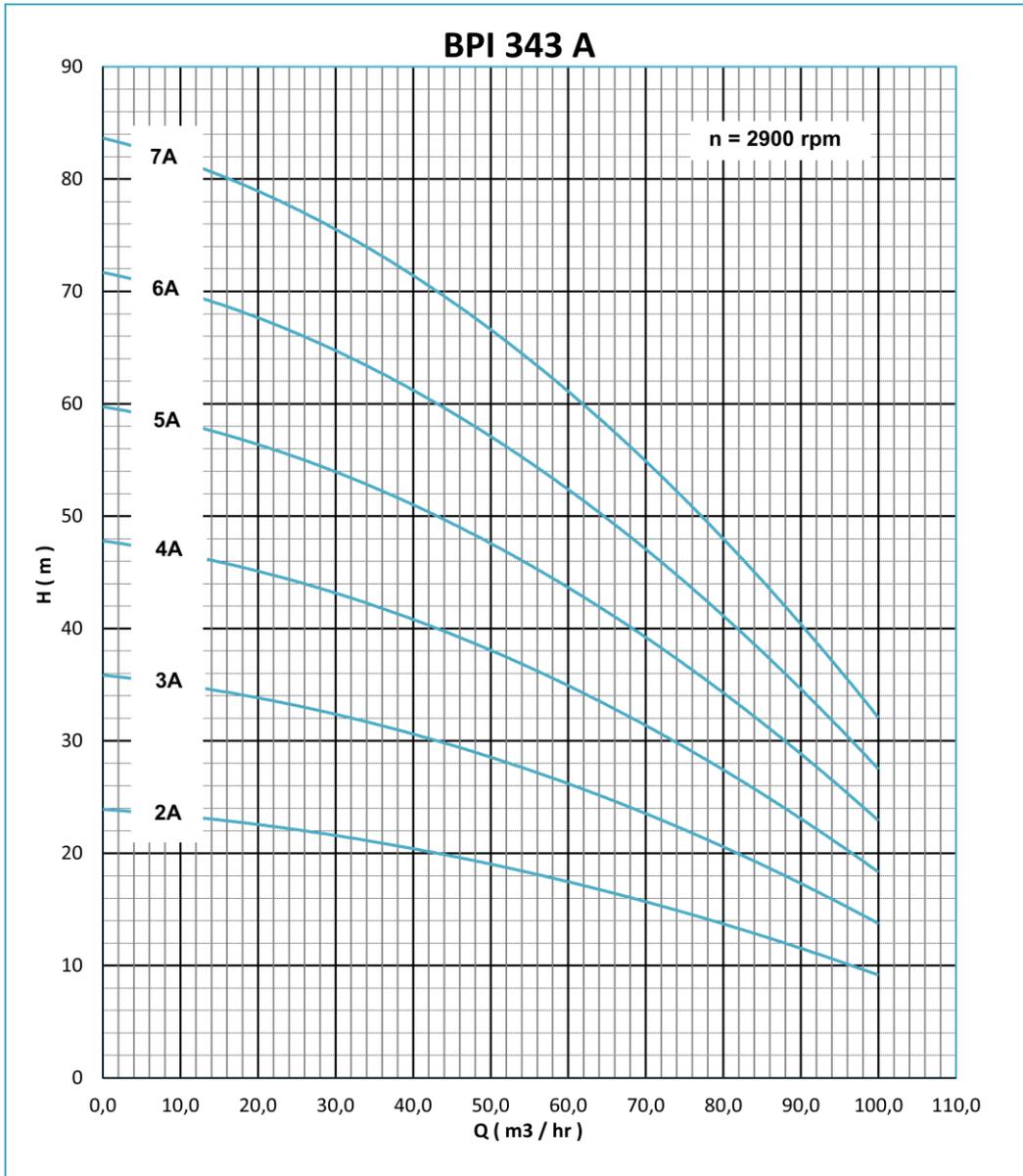
21.BPI 343 -2900rp/min : ISO 9906-2012 Grade 3B



Pompe	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h	Débit (Q)								
	KW	HP		0	20	40	60	90	100	110	120	
<b>BPI 343</b>												
<b>2</b>	<b>9.3</b>	<b>12.5</b>	<b>H(m)</b>	<b>34,0</b>	<b>32,0</b>	<b>30,0</b>	<b>28,0</b>	<b>23,0</b>	<b>21,0</b>	<b>18,5</b>	<b>16,0</b>	
<b>3</b>	<b>13</b>	<b>17.5</b>		<b>51</b>	<b>48</b>	<b>45</b>	<b>42</b>	<b>35</b>	<b>32</b>	<b>28</b>	<b>24</b>	
<b>4</b>	<b>18.5</b>	<b>25</b>		<b>68</b>	<b>64</b>	<b>60</b>	<b>56</b>	<b>46</b>	<b>42</b>	<b>37</b>	<b>32</b>	

BPI 343										
Pompe			Moteur							
			Puissance Moteur		UMAI		UMAG		UMAH	
Etages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)
<b>2</b>	<b>20</b>	<b>555</b>	<b>9.3</b>	<b>12.5</b>	<b>58</b>	<b>727</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>3</b>	<b>35</b>	<b>668</b>	<b>13</b>	<b>17.5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>79</b>	<b>969</b>	<b>70</b>	<b>884</b>
<b>4</b>	<b>40</b>	<b>781</b>	<b>18.5</b>	<b>25</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>98</b>	<b>1179</b>	<b>84</b>	<b>1014</b>

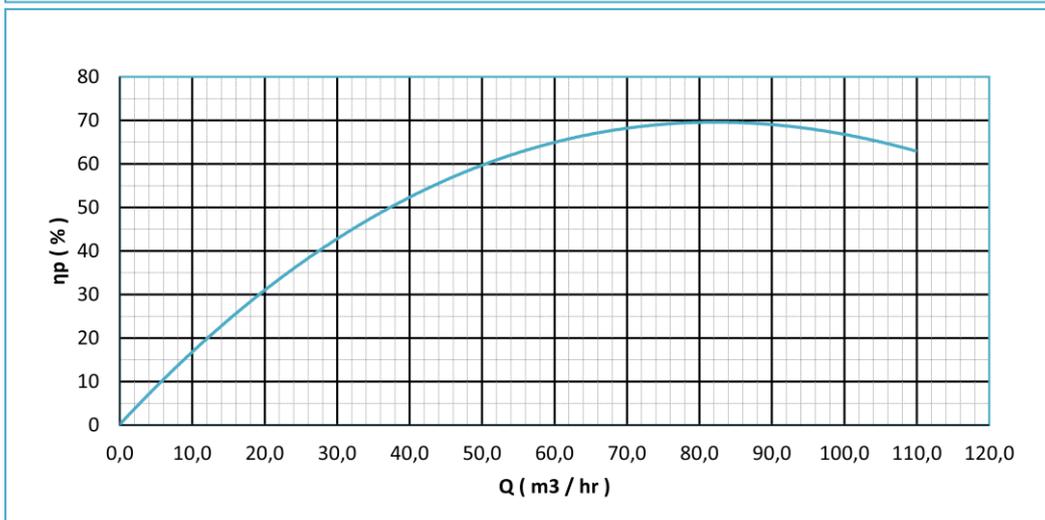
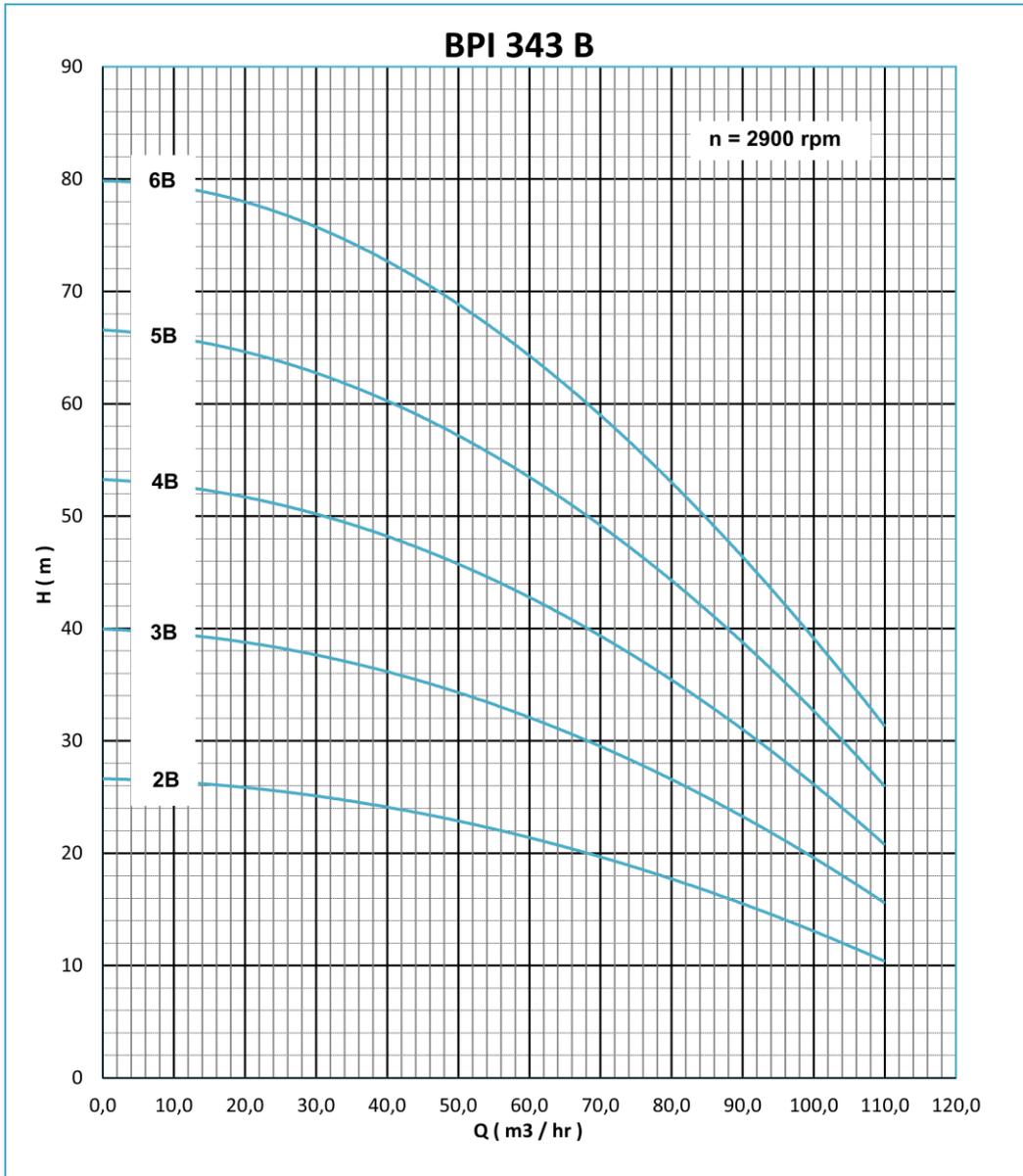
22.BPI 343 A -2900rp/min : ISO 9906-2012 Grade 3B



Pompe		Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h	Débit (Q)					
BPI 343 A		KW	HP		0,00	50,00	60,00	75,00	90,00	100,00
2A		5.5	7.5	H(m)	24	19	17	15	12	9
3A		7.5	10		36	28	26	23	18	13
4A		11	15		48	37	34	31	24	17
5A		13	17.5		60	47	43	39	30	22
6A		15	20		72	56	52	46	36	26
7A		18.5	25		84	65	60	54	42	30

BPI 343 A										
Pompe			Moteur							
			Puissance Moteur		UMAI		UMAG		UMAH	
Etages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)
2A	29	555	5.5	7.5	45	647	-	-	-	-
3A	34	668	7.5	10	48	687	-	-	-	-
4A	40	781	11	15	66	757	-	-	-	-
5A	46	894	13	17.5	-	-	79	969	70	884
6A	52	1007	15	20	-	-	90	1069	76	944
7A	58	1120	18.5	25	-	-	98	1179	84	1014

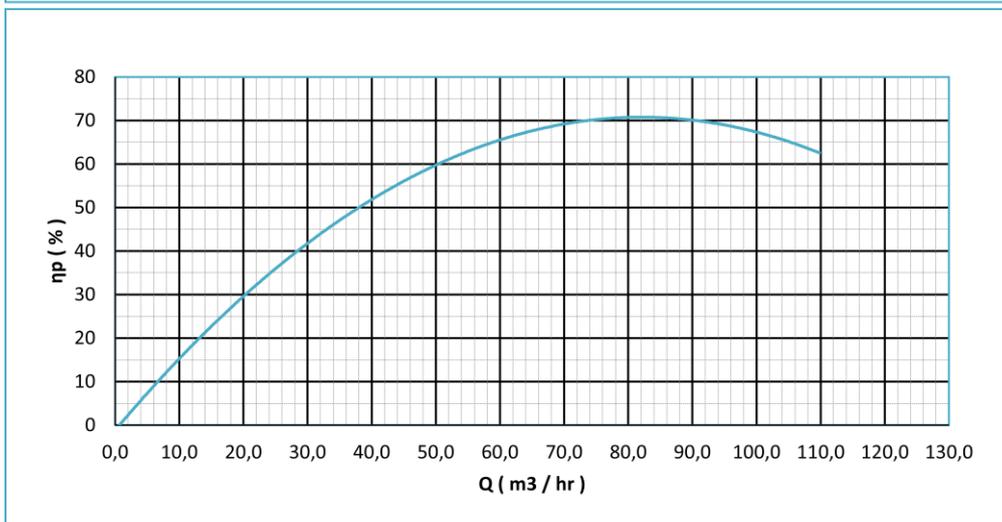
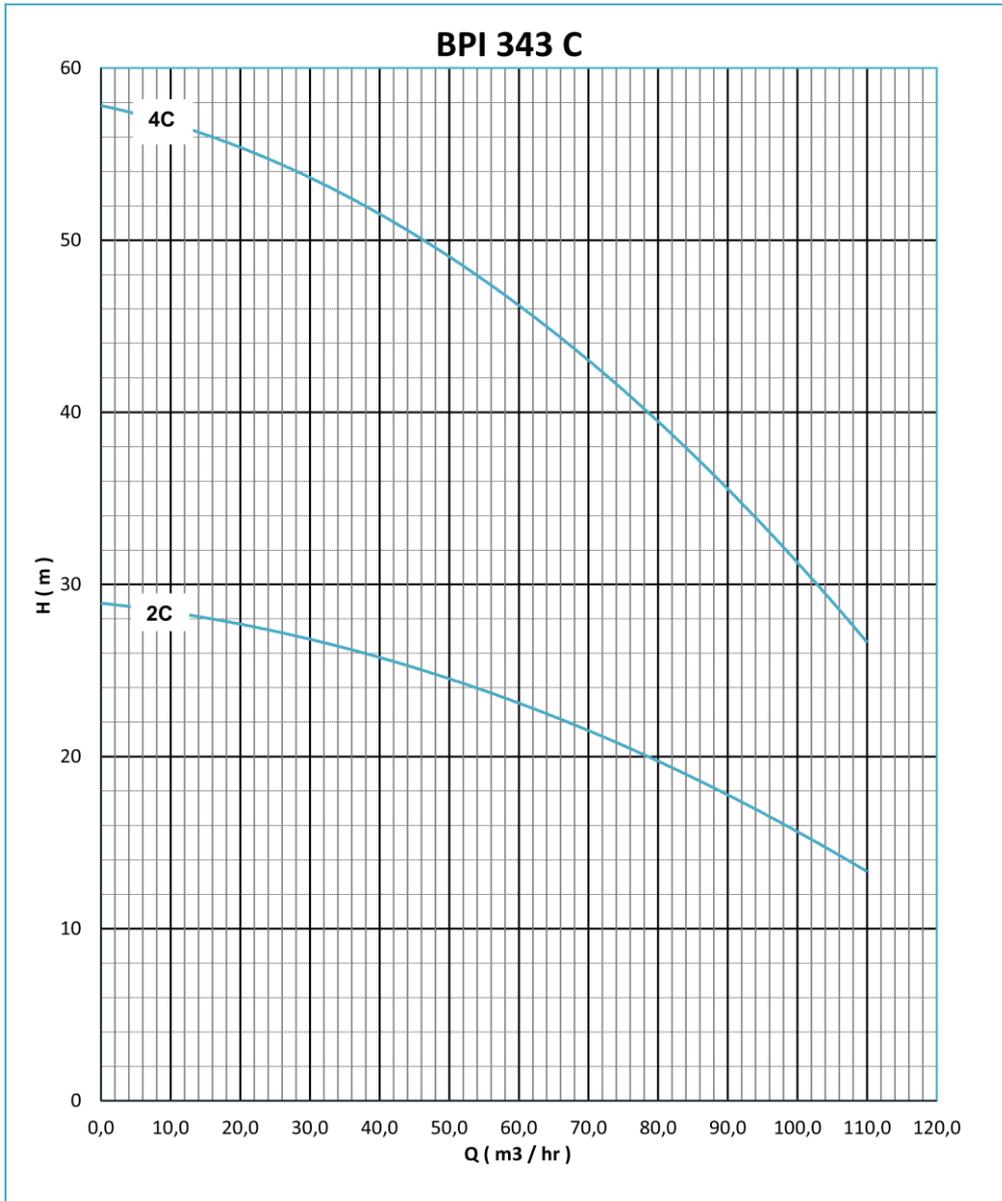
23.BPI 343 B -2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B



Pompe	Puissance Moteur	HP	m <sup>3</sup> /h	Débit (Q)						
				0	50	70	80	82	100	110
<b>BPI 343 B</b>	<b>KW</b>	<b>HP</b>	<b>H(m)</b>	<b>27</b>	<b>23</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>10</b>
<b>2B</b>	<b>7.5</b>	<b>10</b>		<b>40</b>	<b>35</b>	<b>30</b>	<b>27</b>	<b>24</b>	<b>21</b>	<b>15</b>
<b>3B</b>	<b>9.3</b>	<b>12.5</b>		<b>53</b>	<b>46</b>	<b>40</b>	<b>36</b>	<b>32</b>	<b>28</b>	<b>20</b>
<b>4B</b>	<b>13</b>	<b>17.5</b>		<b>67</b>	<b>58</b>	<b>50</b>	<b>45</b>	<b>40</b>	<b>35</b>	<b>25</b>
<b>5B</b>	<b>15</b>	<b>20</b>		<b>80</b>	<b>69</b>	<b>60</b>	<b>54</b>	<b>48</b>	<b>42</b>	<b>30</b>
<b>6B</b>	<b>18.5</b>	<b>25</b>								

BPI 343 B										
Pompe			Moteur							
			Puissance Moteur		UMAI		UMAG		UMAH	
Étages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)
2B	27	555	7.5	10	48	687	-	-	-	-
3B	34	668	9.3	12.5	58	727	-	-	-	-
4B	41	781	13	17.5	-	-	79	969	70	884
5B	47	894	15	20	-	-	90	1069	76	944
6B	54	1007	18.5	25	-	-	98	1179	84	1014

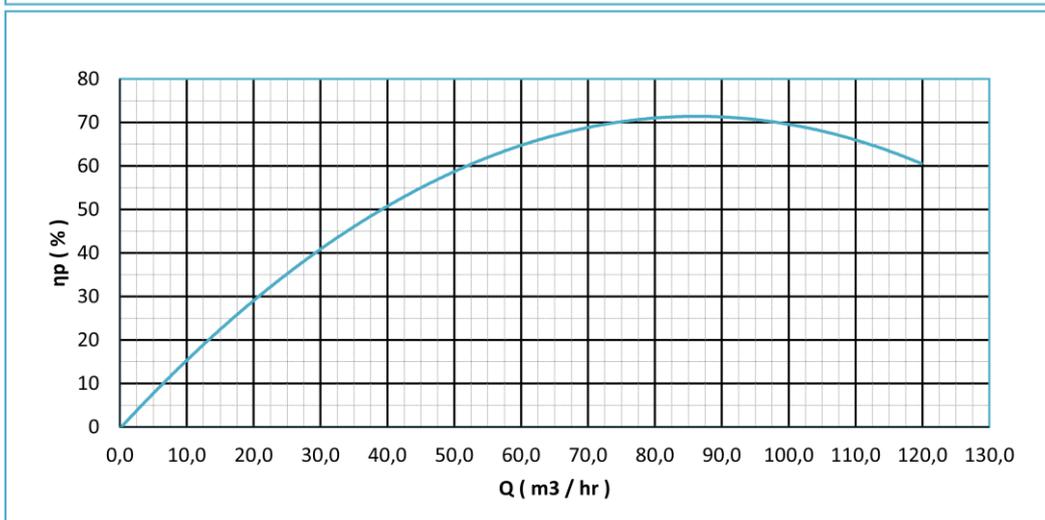
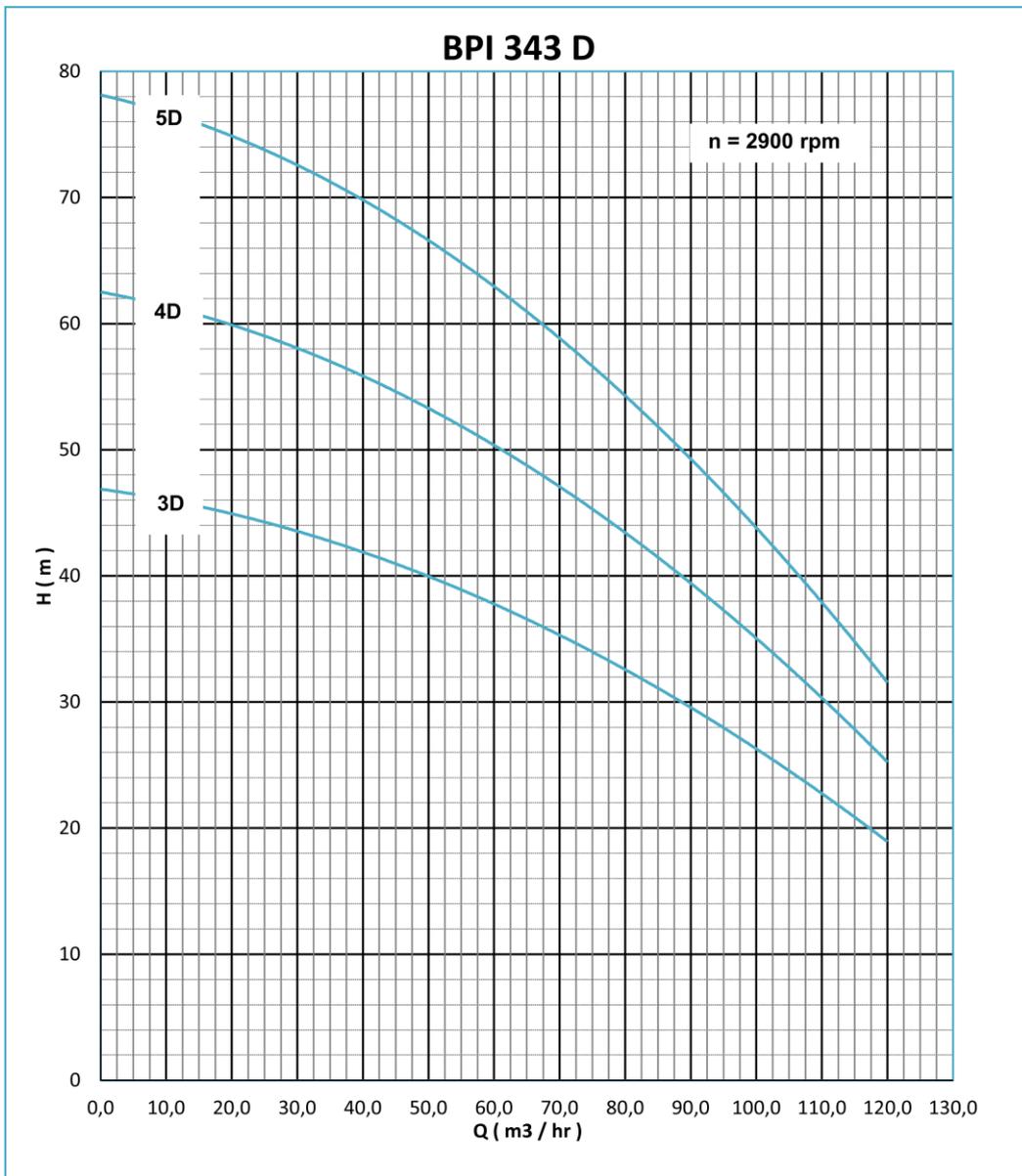
24.BPI 343 C -2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B



Pompe	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h	Débit (Q)							
	KW	HP		0	50	70	80	84	100	110	
<b>BPI 343 C</b>											
2	7.5	10	H(m)	29	24	22	20	19	16	13	
4	15	20		58	48	44	40	37	32	26	

BPI 343 C										
Pompe			Moteur							
			Puissance Moteur		UMAI		UMAG		UMAH	
Etages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)
2C	26	555	7.5	10	48	687	-	-	-	-
4C	29	781	15	20	-	-	90	1069	76	944

25.BPI 343 D -2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B



Pompe	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h	Débit (Q)								
	KW	HP		0	50	60	70	80	88	100	120	
<b>BPI 343 D</b>												
<b>3</b>	<b>13</b>	<b>17.5</b>	H(m)	<b>47</b>	<b>41</b>	<b>36</b>	<b>35</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>27</b>	<b>18</b>	
<b>4</b>	<b>18.5</b>	<b>25</b>		<b>63</b>	<b>54</b>	<b>48</b>	<b>46</b>	<b>44</b>	<b>42</b>	<b>36</b>	<b>24</b>	
<b>5</b>	<b>18.5</b>	<b>25</b>		<b>79</b>	<b>68</b>	<b>60</b>	<b>58</b>	<b>55</b>	<b>53</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	

BPI 343 D										
Pompe			Moteur							
			Puissance Moteur		UMAI		UMAG		UMAH	
Etages	Poids (Kg)	Longueur (mm)	KW	HP	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)	Poids (Kg)	L (mm)
<b>3D</b>	<b>28</b>	<b>668</b>	<b>13</b>	<b>17.5</b>	-	-	<b>79</b>	<b>969</b>	<b>70</b>	<b>884</b>
<b>4D</b>	<b>35</b>	<b>781</b>	<b>18.5</b>	<b>25</b>	-	-	<b>98</b>	<b>1179</b>	<b>84</b>	<b>1014</b>
<b>5D*</b>	<b>41</b>	<b>894</b>	<b>18.5</b>	<b>25</b>	-	-	<b>98</b>	<b>1179</b>	<b>84</b>	<b>1014</b>

NB. Pour la pompe BPI 343D/ 5, le moteur 18,5KW couvre un débit qui dépasse pas 80m<sup>3</sup>/h.

## III. Pompes Immergées 8''

## Section - I Informations techniques Pompes submersibles pour forage de 200mm et sup (50 Hz)

### 1. Introduction :

KSB propose une large gamme de groupes de pompes submersibles adaptées aux puits ayant un diamètre intérieur minimum de 200 mm (8").

Les groupes motopompes sont spécialement conçus pour répondre aux conditions rigoureuses en matière de pompage d'eau domestique, industrielle et agricole.

### 2. Caractéristiques de la pompe :

- Rendement élevé et coûts d'exploitation réduits ;
- Haute fiabilité de fonctionnement et longue durée de vie ;
- Fonctionnement silencieux ;
- Légère et compacte pour une installation et un service facile ;
- Convient pour une installation verticale dans des puits profonds et étroits, inclinés et installation horizontale dans des réservoirs ou des puits ouverts ;
- Le clapet anti-retour est installé à la sortie de la pompe pour réduire les risques de casse provoqués par les coups de bélier ;
- Les turbines sont en acier au chrome et en bronze, résistants à la corrosion et garantissant un service de longue durée et une performance élevée ;
- Les turbines, les diffuseurs et le corps de pompe sont conçus de manière à ce que les pompes peuvent résister à une teneur en sable dans l'eau jusqu'à 50 ppm ;
- Finition lisse des aubes internes de la pompe pour une meilleure performance.

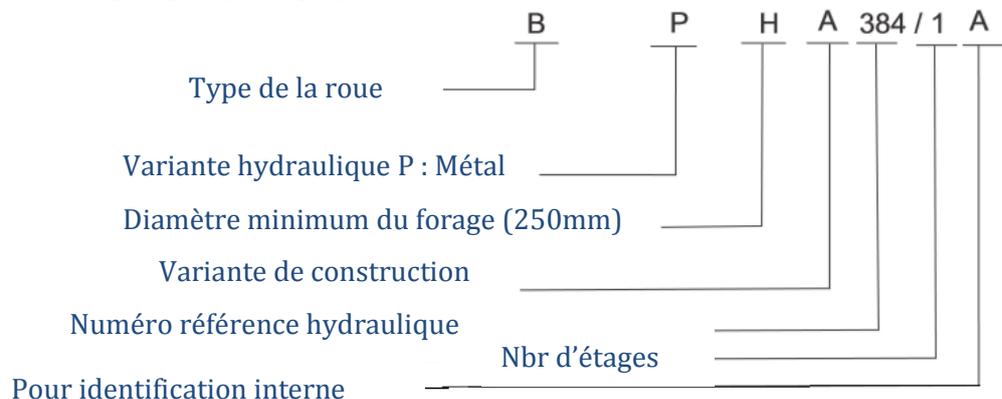
### 3. Applications :

- Pompage de l'eau dans les nappes phréatiques pour l'arrosage et l'irrigation ;
- Déshydratation des mines ;
- Pompage des eaux souterraines ;
- Systèmes d'eau de refroidissement ;
- Systèmes de surpression de bâtiment.

### 4. Données d'exploitation à 50hz :

La performance de la pompe est soumise à la tolérance spécifiée dans la norme IS : 8034.

### 5. Désignation de la pompe : (exemple)



## 6. Design de la pompe :

La pompe 8'' est une pompe spécialement conçue pour les forages d'eau froide claire avec un diamètre interne de 200 mm, 250 mm, 300 mm, 350 mm et plus. Il s'agit d'une pompe centrifuge à plusieurs étages, avec des roues à écoulement radial ou mixte. Les systèmes hydrauliques à flux radial et mixte sont disponibles dans différentes gammes. Ci-dessous quelques-uns d'entre eux :

### **Type U - Débit radial –Exemple / UPH :**

Pompes à haute pression et à débit moyen avec des roues en acier au chrome et des diffuseurs en fonte incorporés dans un corps en fonte. Les pompes contiennent un corps de refoulement avec coussinet en bronze. Tous les étages sont serrés par des tirants extérieurs en acier doux. Ces combinaisons conviennent aux gros moteurs HB.

### **Type U (version A) - Débit radial –Exemple / UPHA :**

Caractéristiques similaires à UPH. Ici, la version A indique qu'elle convient uniquement aux petits moteurs HBC.

### **Type B - Pompes à débit mixte –Exemple/BPH :**

Pompes à moyenne pression et haut débit avec roues en acier au chrome. Tous les étages sont serrés par des goujons et des écrous en acier inoxydable. Les corps redresseurs intermédiaires des pompes sont munis d'une bague en caoutchouc. Ces combinaisons conviennent aux gros moteurs HB.

### **Type B (version A) - Pompes à débit mixte - BPHA à titre d'exemple :**

Elles ont des caractéristiques similaires à BPH, mais sans corps de palier au refoulement et le coussinet métallique est situé dans la cuve du dernier étage de la pompe. Les corps redresseurs intermédiaires des pompes sont munis d'une bague en caoutchouc. Ici, la version A indique qu'elle convient aux petits moteurs HBC.

### **Série BPN- Pompes à débit mixte :**

Convient aux forages de 10'', à une pression moyenne et à débit élevé, avec des turbines en bronze et corps de pompe en fonte. Tous les étages sont serrés par des goujons et des écrous en acier inoxydable. Les corps redresseurs intermédiaires des pompes sont munis d'une bague en caoutchouc et le dernier corps redresseur a une bague en bronze.

### **Séries BST et BQTs - Débit mixte :**

Convient aux puits de 12'', à pression moyenne et à débit élevé avec roue en bronze et corps de pompe en fonte. Tous les étages sont serrés par des goujons et des écrous en acier inoxydable. Entre les étages, les corps intermédiaires redresseurs sont munis d'une bague en caoutchouc et le dernier corps redresseur a une bague en bronze. Il y a une roue d'aspiration dans la première étape pour un meilleur NPSH.

## 7. Caractéristiques de l'eau claire et froide :

- Turbidité : 50 ppm (échelle de silice) maximum.
- Chlorures : 500 ppm maximum.
- Particules solides totales : 3000 ppm maximum.
- Valeur du pH : 6,5 à 8,5.
- Température du liquide pompé : 33 ° C maximum.
- Densité : 1,004 maximum
- Dureté (en CaCO<sub>3</sub>): 300 mg / litre maximum (eau potable).
- Teneur en sable : 50 ppm.

\* ppm = parties par million.

## 8. Roulements et lubrification :

Les paliers lisses radiaux sont lubrifiés par l'eau pompée. En fonction du nombre d'étages, un palier intermédiaire supplémentaire est fourni avec la pompe. La poussée axiale descendante est absorbée par une butée fournie dans le moteur. Une plaque contre-poussée est également fournie pour absorber la poussée axiale inverse.

## 9. Sens de rotation :

Le sens de rotation des pompes est le sens de rotation des aiguilles d'une montre vu du côté de l'arbre moteur ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre vu du côté de l'arbre non moteur.

## 10. Connexion de la pompe :

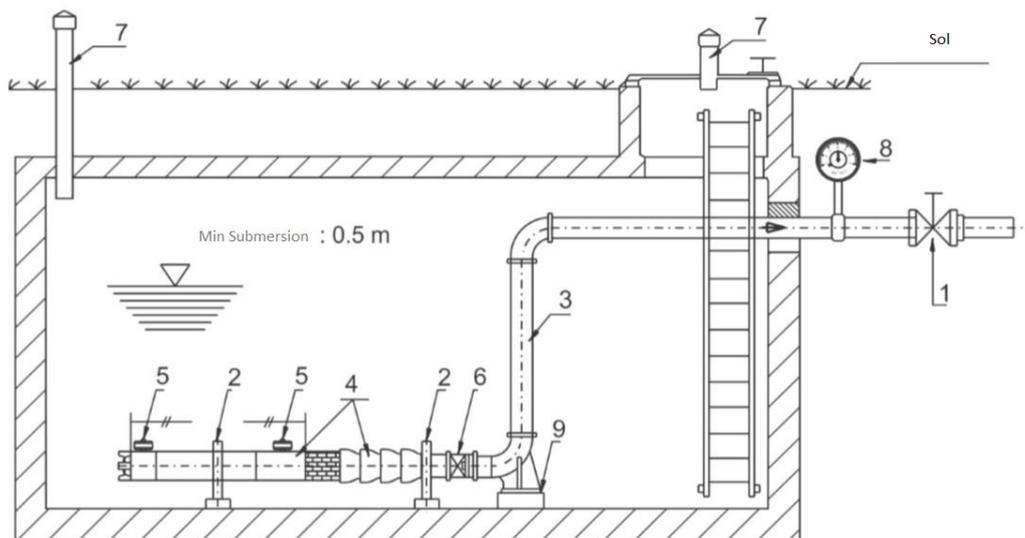
Taille de la pompe	C. I. NRV
<b>UPHA 233</b>	<b>G 3"</b>
<b>UPHA 263</b>	
<b>UPHA/UPH 293</b>	
<b>BPHA/BPHA 333</b>	<b>G 4"</b>
<b>BPHA/BPH 373</b>	<b>G5", G6"</b>
<b>BPH 383</b>	
<b>BPHA/BPH 384</b>	
<b>BPN 374</b>	<b>G6"</b>
<b>BPN 393</b>	
<b>BPN 394</b>	
<b>BPN 425</b>	

## 11. Installation de la pompe :

Le groupe motopompe doit être raccordé et immergé de telle sorte que toutes les forces statiques et dynamiques puissent être absorbées et que la colonne montante ne puisse glisser. Les brides ou brides de support doivent être fixées en haut du forage afin qu'elles ne puissent ni se déplacer ni se soulever. L'unité ne doit jamais être installée avec sa crépine d'aspiration au niveau bas du forage.

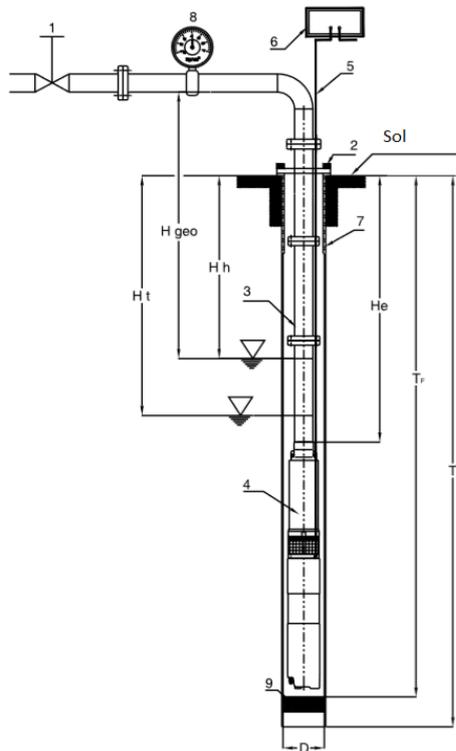
Un écoulement excessif dans la zone du tamis / filtre du forage présente le risque que de grandes quantités de sable entraîné obstruent ce dernier et causent une usure excessive de la pompe.

### 11.1. Installation horizontale :



- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1. Vanne de régulation           | 2. Socle de palier                      |
| 3. Colonne montante de la pompe  | 4. Kit de pompe immergée avec réducteur |
| 5. Cuvettes de remplissage d'eau | 6. Joint de dilatation                  |
| 7. Conduits de ventilation       | 8. Manomètre                            |
| 9. Support                       |   |

### 11.2. Installation verticale :



- |                                 |
|---------------------------------|
| 1. Vanne de régulation          |
| 2. Socle de fixation            |
| 3. Colonne montante de la pompe |
| 4. Kit de pompe immergée        |
| 5. Câble d'alimentation         |
| 6. Panneau de contrôle          |
| 7. Tube Enveloppe               |
| 8. Manomètre                    |
| 9. Tamis/Filtre du forage       |

D = diamètre intérieur du forage

TB = profondeur du forage

TF = Profondeur du tamis/filtre du forage

He = Profondeur d'installation

Hh = Niveau d'eau statique

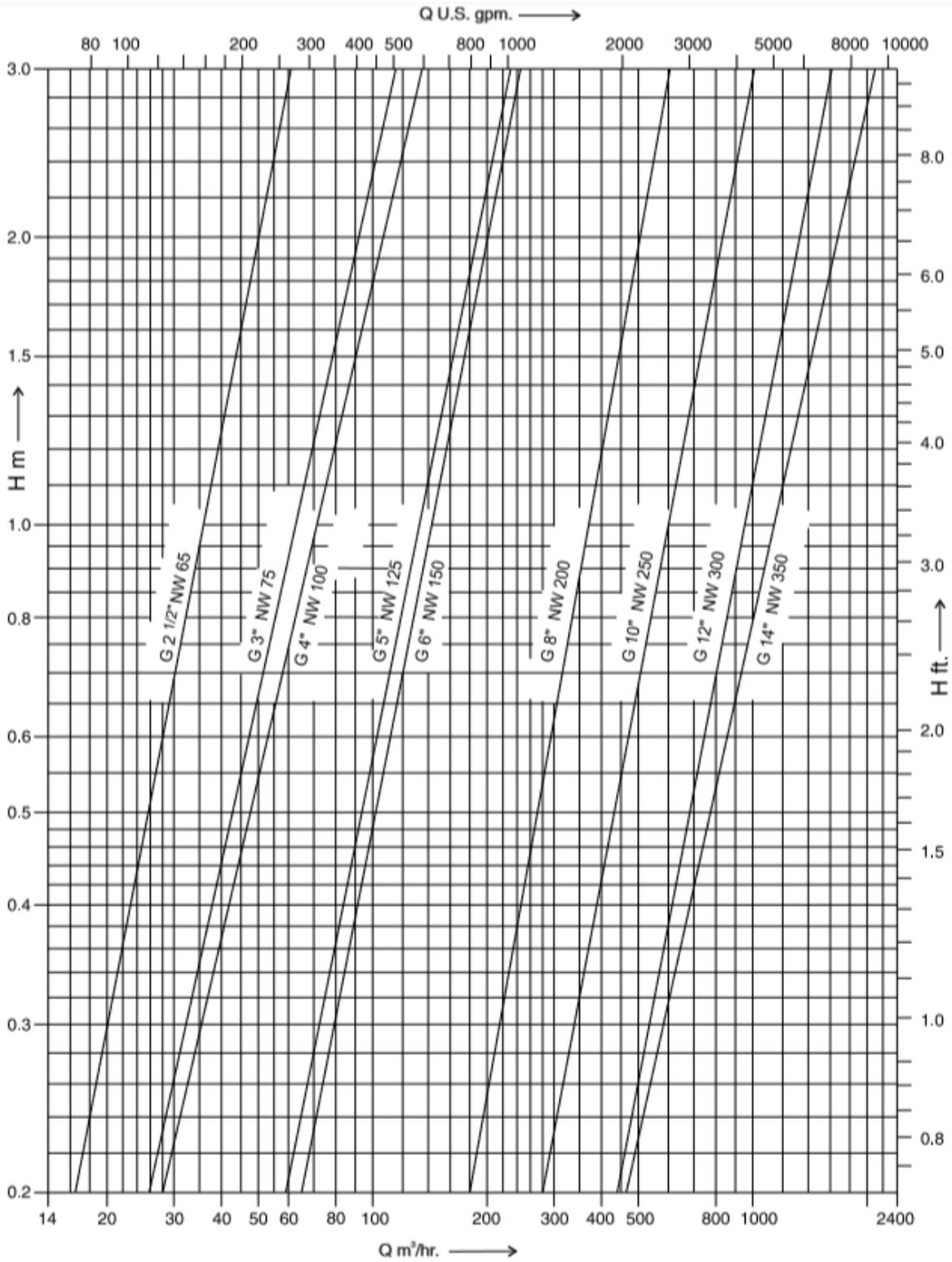
Ht = Niveau d'eau de fonctionnement

Hgeo = Hauteur géométrique

### Remarque :

- **La profondeur d'installation minimale :** le niveau du bord supérieur de la pompe He doit être au-dessous de Ht (niveau d'eau dynamique) avec une différence de 0,5 m au minimum, Cela signifie que .....  $He - Ht > 0,5$  m.
- **La profondeur d'installation maximale** doit être inférieure au niveau d'eau statique Hh d'une différence de :
  - $He - Hh < 350$  m pour les moteurs DN 100 respectivement ;
  - $He - Hh \leq 500$  m pour les moteurs UMA.
- En installation horizontale, prévoir impérativement un dispositif guidant l'écoulement le long du moteur pour assurer la dissipation des calories dégagées par le moteur (par ex. chemise de refroidissement, capotage etc).
- Veillez à ce que l'unité soit librement suspendue à la colonne montante, ne touchant ni la base du puits ni les bords du forage ou du bassin.

12. Chute de pression sur le clapet anti-retour :



### 13. Matériaux de construction :

#### 13.1. Type U des pompes 8"

Part. Num	Description	Matériaux	Référence/ Standard
106	Corps d'aspiration avec une douille	FG 200+LTB 4 Fonte	IS 210+ IS 318
108	Corps d'étage	Fonte : FG 200	IS 210
131	Bague d'entrée	Fonte : FG 200	IS 210
143	Crépine d'aspiration	Acier galvanisé	----
171	Diffuseurs	FG 260	IS 210
211	Arbre de pompe	Acier Inoxydable : Type 410 A	ASTM A276
232	Roues tournant dans le sens des aiguilles d'une montre	12% Acier au chrome	IS 3444 GR11
271	Sand gard	LTB2	IS 318
355	Corps de palier	Fonte : FG 200	IS 210
421	Joint à lèvres	Caoutchouc d'acier NBR	-----
506	Bague d'arrêt	Acier Inoxydable : Type 410 Cond H	ASTM A276
521	Manchon d'étage	Acier Inoxydable : Type 410 H&T	ASTM A276
525	Manchon d'entretoise	Acier Inoxydable : Type 410 A	ASTM A276
529	Manchon du palier	Acier Inoxydable : Type 410 Cond H	ASTM A276
545	Coussinets	LTBF 4	IS 318
751	Corps de clapet	Fonte : FG 200	IS 210
752	Siège de vanne	Fonte : FG 200	IS 210
756	Ressort de soupape	Acier de ressort	-----
759	Plaque de clapet	Fonte : FG 200	IS 210
825	Protection de câble	Acier doux	----
849	Manchon d'accouplement	Type 410 A	ASTM A276
905	Boulon de liaison	Acier doux	-----
	Fixations	Acier inoxydable	-----

#### 13.2. Type B des pompes 8", 10"

Part. Num	Description	Matériaux	Référence/ Standard
106	Corps d'aspiration avec une douille	FG 200+LTB 4 Fonte+ LTB 4	IS 210+ IS 318
112	Bol de pompe	Fonte FG 200	IS 210
143	Crépine d'aspiration	Acier galvanisé/ Acier inox	----
211	Arbre de pompe	Acier Inoxydable : Type 410 A, Cond H	ASTM A276
231	Étage d'aspiration de la roue	LTB 2	IS 318
232	Roues tournant dans le sens des aiguilles d'une montre	12% Acier au chrome/ LTB 2	IS 3444 GR11+ IS 318
271	Sand gard	LTB2	IS 318
355	Corps de refoulement Dernier étage avec bague	Fonte : FG 200+ LTB 4	IS 210+ IS 318
421	Joint à lèvres	Caoutchouc d'acier NBR	-----
502	Bague d'usure	TBF 4	IS 318
506	Bague d'arrêt	Acier Inoxydable : Type 410 Cond H	ASTM A276
521	Manchon d'étage	Acier Inoxydable : Type 410	ASTM A276

		Chromé	
<b>524</b>	Manchon de protection d'arbre	Type 410 A	ASTM A276
<b>525</b>	Manchon d'entretoise	Acier Inoxydable : Type 410 A	ASTM A276
<b>529</b>	Manchon du palier	Acier Inoxydable : Type 410 Cond H	ASTM A276
<b>545</b>	Coussinets	Caoutchouc d'acier, LTBF 4	IS 318
<b>751</b>	Corps de clapet	Fonte : FG 200	IS 210
<b>752</b>	Siège de vanne	Fonte : FG 200	IS 210
<b>756</b>	Ressort de soupape	Acier de ressort	-----
<b>759</b>	Plaque de clapet	Fonte : FG 200	IS 210
<b>825</b>	Protection de câble	Acier doux	-----
<b>849</b>	Manchon d'accouplement	Type 410 A Cond H	ASTM A276
	Fixations	Acier inoxydable	-----

#### 14. Roulements et lubrification :

Les paliers lisses radiaux sont lubrifiés par l'eau pompée. En fonction du nombre d'étages, un palier intermédiaire supplémentaire est prévu dans la pompe. La poussée axiale descendante est absorbée par une butée fournie dans le moteur. Une plaque contre-poussée est également prévue dans la pompe pour absorber la poussée axiale inverse.

#### 15. Sens de rotation :

Le sens de rotation des pompes est le sens de rotation des aiguilles d'une montre vu du côté de l'arbre moteur ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre vu du côté de l'arbre non moteur.

Section - II Moteurs des pompes submersibles (supérieur à 200mm) :



## 1. Introduction :

KSB propose une large gamme de moteurs à induction à cage d'écureuil submersibles. Ce sont des moteurs rebobinables à remplissage d'eau couplés à diverses pompes pour l'installation en diamètre des forages de diamètre minimum 200 mm.

## 2. Caractéristiques du moteur :

- Moteur immergé, pouvant résister à de larges fluctuations de tension de 350 V/440V, alimentation triphasée ;
- PVC résistant à l'eau isolant le cuivre de haute qualité, ce qui garantit une longue durée de vie. Convenable à une température maximale de 60°C ;
- Moteurs à remplissage d'eau rebobinables-pour un entretien facile, économique et donc une réparation locale, surtout avec disponibilité de pièces de rechange ;
- Construction robuste et rigide avec une conception électrique à haut rendement, minimisant les coûts d'exploitation ;
- Roulements radiaux à auto-alignement ce qui entraîne un bon fonctionnement sans heurt et une mise en service de la pompe ;
- Membrane en caoutchouc spécialement conçue pour compenser la pression à l'intérieur et à l'extérieur du moteur ;
- L'eau remplie dans le moteur joue une double fonction de lubrification des roulements et de refroidissement ;
- Rotor équilibré dynamiquement pour un fonctionnement sans vibrations, longue durée de vie et une meilleure efficacité ;
- Les moteurs sont scellés en interne avec deux joints d'étanchéité à l'huile dans le corps du palier supérieur pour éviter la perte d'eau remplie ou d'infiltration d'eau extérieure ;
- Fonctionnement silencieux ;
- Peintures spéciales sur les composants pour assurer une longue durée de vie ;
- Entretien facile et disponibilité des pièces détachées.

## 3. Données d'entraînement et de fonctionnement (50Hz) :

L'extrémité de la pompe convient pour la connexion au moteur submersible 6 " selon la norme NEMA. Le moteur et le câble d'alimentation sont conçus et scellés pour empêcher l'eau extérieure d'entrer en contact avec le liquide à l'intérieur du moteur.

Les câbles de raccordement aux moteurs sont tirés à travers les presse-étoupes dans des longueurs standard. Une extension supplémentaire est possible en utilisant un kit de connecteur de câble.

- Type moteur à induction à cage d'écureuil, 2 pôles
- Raccordement : standard KSB
- Puissance nominale : Pour 8'', 11.0 kW (15.0 CV) à 55.0 kW (75,0 HP)  
Pour 10'', 30.0 kW (41.0 CV) à 112.0 kW (150,0 HP)
- Tension d'alimentation triphasé :  
8'' (400 V, variation + 10%-15%, 50 Hz+/-3%)  
10'' (400 V, variation +/- 8%, 50 Hz+/-3%)
- Fonctionnement continu point de service : S1
- Température ambiante : 33 °c est maximum
- maximum no. de Start-Stop/Hour :10
- Protection moteur pour triphasé, le réglage du déclenchement doit être < 10 secondes pour six fois le courant de démarrage
- Profondeur maximale submergée : 200 mètres

- Méthode de démarrage : Direct en ligne (avec ou sans transformateur de démarrage automatique), démarrage étoile-triangle ; les moteurs peuvent également être raccordés à une méthode de démarrage progressif.

#### 4. Design du Moteur :

Les moteurs de la série HBC et NB sont des moteurs triphasés rebobinables à remplissage d'eau. Le remplissage d'eau refroidit non seulement l'enroulement du moteur, mais lubrifie également les roulements. HBC Small et HBC Big sont les types de moteurs disponibles pour 200 mm de diamètre et NBC Small et NB Big sont disponibles pour 250 mm de diamètre

##### **HBC Small :**

HBC Small se compose d'un moteur rebobinable avec fils de bobinage équipé d'un isolant de haute qualité en PVC, fonctionnant en régime triphasé (400 V, 50Hz de 11,0 kW à 30,0 kW). Les composants sont maintenus ensemble par des boulons d'ancrage. La gaine du stator est en acier inox.

##### **HBC Big :**

HBC Big se compose d'un moteur rebobinable avec fils de bobinage équipé d'un isolant de haute qualité en PVC, fonctionnant en régime triphasé (400 V, 50Hz de 38,0 kW à 55,0 kW). Les composants sont maintenus ensemble par des boulons d'ancrage.

Remarque : les raccordements d'extrémité de HBC Small et HBC Big sont différents.

##### **NB Small :**

NB Small se compose d'un moteur rebobinable avec fils de bobinage équipé d'un isolant de haute qualité en PVC et fonctionnant en régime triphasé (400 V, 50Hz de 30,0 kW à 63,0 kW). Les composants sont maintenus ensemble par des boulons d'ancrage. La gaine du stator est en acier doux.

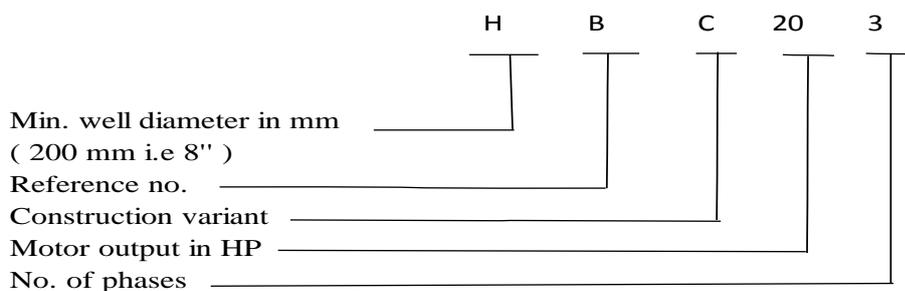
##### **NB Big :**

NB Big comprend un moteur rebobinable avec fils de bobinage équipé d'un isolant de haute qualité en PVC et fonctionnant en régime triphasé (400 V, 50Hz de 75,0 kW à 110,0 kW). Les composants sont maintenus ensemble par des boulons d'ancrage. Une turbine auxiliairesur le rotor est utilisée pour le refroidissement forcé de la circulation d'eau interne.

#### 5. Refroidissement du moteur :

La clé d'une longue durée de vie du moteur submersible est un bon refroidissement. Tous les moteurs sont conçus pour des conditions d'arrêt dans l'eau sans écoulement d'eau autour du moteur. Toutefois, en cas de conditions de fonctionnement réelles dans les puits tubulaires, la vitesse du débit d'eau qui passe autour du moteur aide à le bien refroidir et d'assurer sa sécurité. Cette dernière dépend de la distance entre le diamètre interne du puits tubulaire et le diamètre extérieur du moteur.

#### 6. Désignation du Moteur :



## 7. Direction de rotation :

Le sens de rotation du moteur est le sens des aiguilles d'une montre (vue du côté de l'extrémité de l'arbre moteur).

## 8. Performance/ Disponibilité :

### 8.1. Moteurs HBC Small :

3 phases, 50 Hz  $\pm$  3 %, 400 V +10% - 15%, température d'eau : 33°C

Dimension du moteur		<b>153</b>	<b>203</b>	<b>253</b>	<b>303</b>	<b>333</b>	<b>413</b>
Puissance KW		11.0	15.0	18.5	22.0	24.5	30.0
HP		15.0	20.0	25.0	30.0	33.0	41.0
Vitesse Tpm		2870	2865	2895	2885	2900	2905
Efficacité	<b>100%</b>	81.0	82.0	83.0	83.5	84.5	85.0
	<b>75%</b>	80.0	81.0	82.0	83.0	84.0	84.5
	<b>50%</b>	75.0	76.5	78.5	80.0	81.0	82.5
Facteur de puissance	<b>100%</b>	0.82	0.85	0.86	0.87	0.85	0.87
	<b>75%</b>	0.80	0.80	0.82	0.84	0.80	0.83
	<b>50%</b>	0.69	0.71	0.73	0.76	0.71	0.75
Courant nominal	<b>A</b>	23.5	31.0	37.5	43.5	49.5	58.5
Courant Max (Norme IS 8034)	<b>A</b>	29.0	39.0	48.0	57.0	--	--
Taille du câble pour le démarrage de D. o. l/câble autotransformateur 1 x 3 x.. mm <sup>2</sup>	<b>Jusqu'à 50m</b>	4.0	6.0	10.0	10.0	10.0	16.0
	<b>50 Jusqu'à 100m</b>	6.0	10.0	10.0	10.0	10.0	16.0
Taille de câble pour Y - $\Delta$ câble de départ 2 x 3 x.. mm <sup>2</sup>	<b>Jusqu'à 50m</b>	2.5	4.0	6.0	6.0	6.0	10.0
	<b>50 Jusqu'à 100m</b>	4.0	4.0	6.0	6.0	6.0	10.0
Diamètre extérieur	<b>mm</b>	183					
Longueur totale (jusqu'au bout de l'arbre)	<b>mm</b>	832.0	907.0	967.0	1007.0	1057.0	1177.0
Poids	<b>Kg</b>	95.0	104.5	115.5	122.5	131.5	153.0

- Longuer du câble court livré avec moteurs : 5 mètres.

### 8.2. Moteurs HBC (Big) :

Dimension du moteur		<b>523</b>	<b>603</b>	<b>683</b>	<b>753</b>
Puissance KW		38.0	45.0	50.0	55.0
HP		52.0	60.0	68.0	75.0
Vitesse Tpm		2905	2910	2910	2920
Efficacité	<b>100%</b>	85.5	86.0	86.5	87.0
	<b>75%</b>	85.0	85.5	86.0	86.5
	<b>50%</b>	83.5	84.0	85.0	85.5
Facteur de puissance	<b>100%</b>	0.86	0.86	0.86	0.87
	<b>75%</b>	0.82	0.83	0.83	0.84
	<b>50%</b>	0.75	0.76	0.77	0.77
Courant nominal	<b>A</b>	74.5	86.0	99.5	105.0

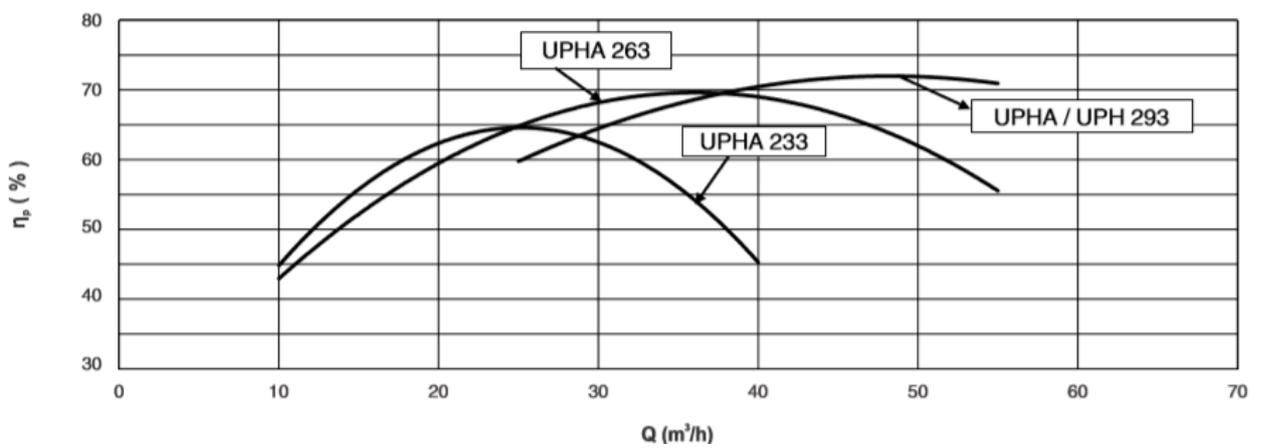
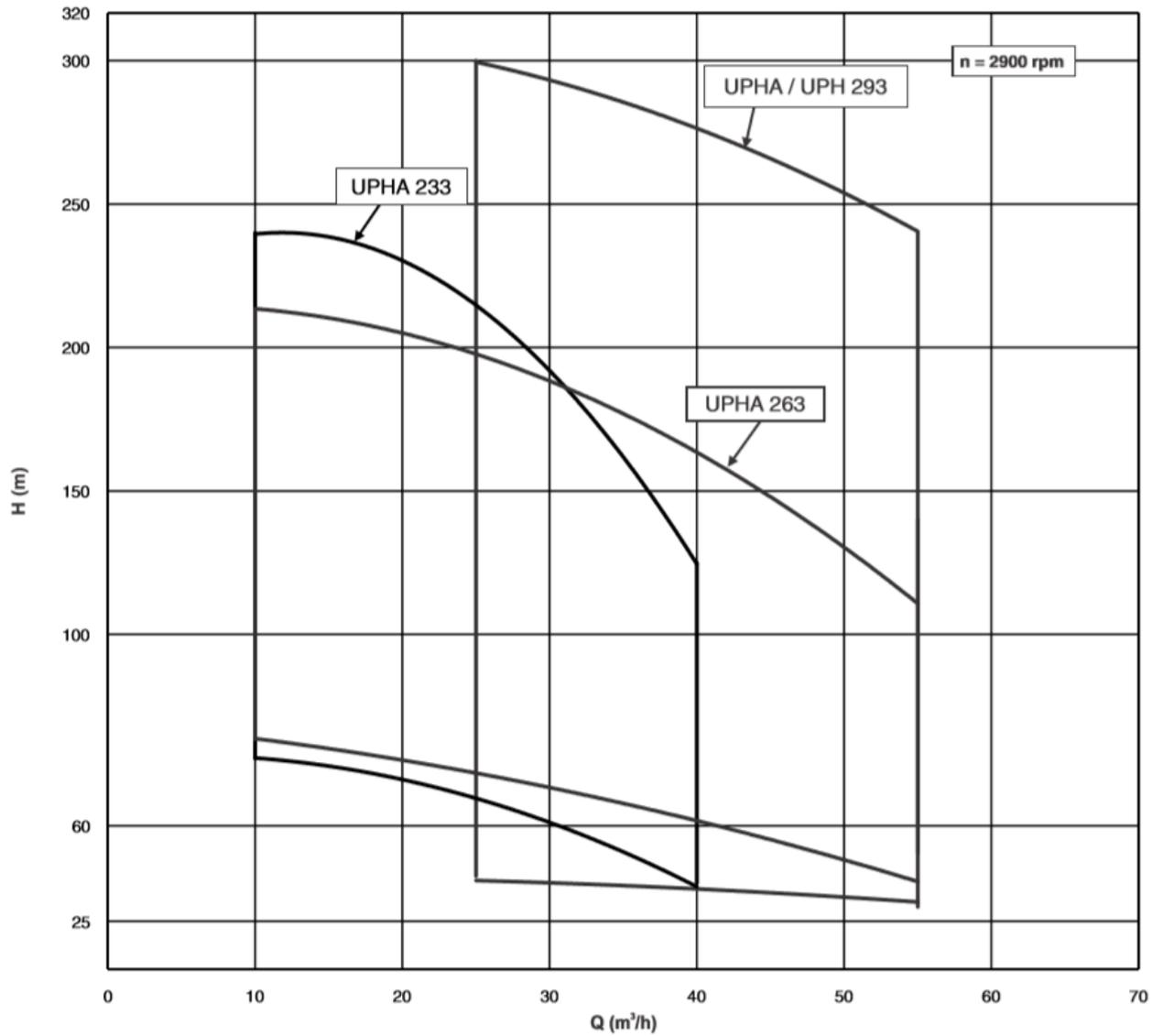
Taille du câble pour le démarrage de D. o. l/câble autotransformateur 1 x 3 x.. mm <sup>2</sup>	<b>Jusqu'à 50m</b>	25.0	25.0	35.0	35.0
	<b>Jusqu'à 100m</b>	25.0	25.0	35.0	35.0
Taille de câble pour Y -Δ câble de départ 2 x 3 x.. mm <sup>2</sup>	<b>Jusqu'à 50m</b>	10.0	16.0	16.0	16.0
	<b>Jusqu'à 100m</b>	10.0	16.0	16.0	16.0
Diamètre extérieur	<b>mm</b>	183			
Longueur totale (jusqu'au bout de l'arbre)	<b>mm</b>	1413.0	1588.0	1688.0	1823.0
Poids	<b>Kg</b>	181.5	212.5	230.0	254.0

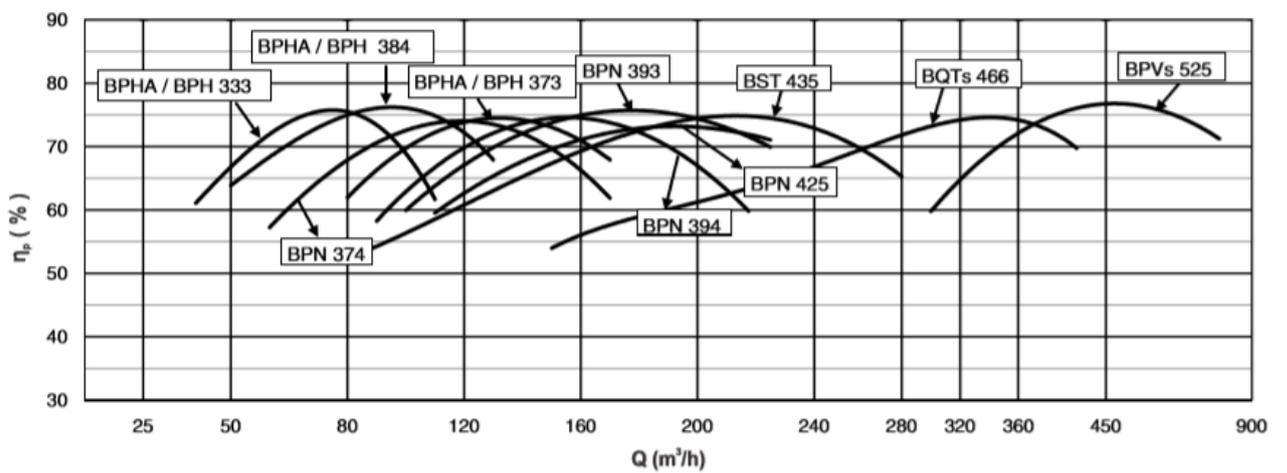
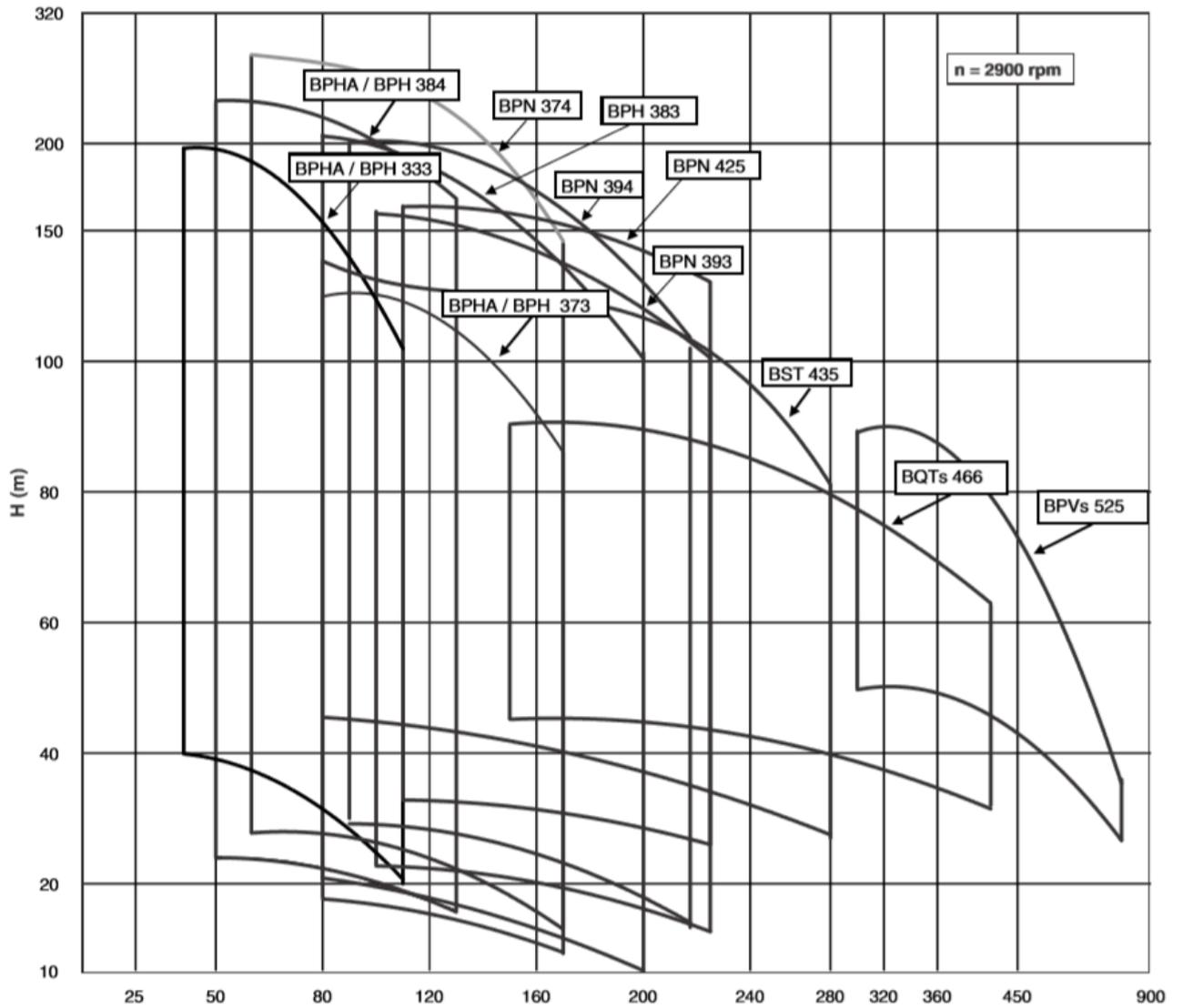
### 8.3. Moteurs NB (Small) et Nb (Big) :

Type de moteur	NB Small					NB Big			
	<b>413</b>	<b>503</b>	<b>623</b>	<b>753</b>	<b>853</b>	<b>1003</b>	<b>1253</b>	<b>1503</b>	
Dimension du moteur	<b>413</b>	<b>503</b>	<b>623</b>	<b>753</b>	<b>853</b>	<b>1003</b>	<b>1253</b>	<b>1503</b>	
Puissance KW	30.6	37.3	46.2	56.0	63.4	74.6	93.2	111.9	
HP	41.0	50.0	62.0	75.0	85.0	100.0	125.0	150.0	
Vitesse Tpm	2920	2920	2920	2920	2915	2910	2890	2890	
Efficacité	<b>100%</b>	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	86.0	87.0	87.0
	<b>75%</b>	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	84.5	86.0	86.0
	<b>50%</b>	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	82.0	84.5	84.5
Facteur de puissance	<b>100%</b>	0.87	0.87	0.87	0.87	0.88	0.88	0.88	0.88
	<b>75%</b>	0.85	0.85	0.85	0.85	0.86	0.86	0.86	0.87
	<b>50%</b>	0.80	0.80	0.80	0.80	0.81	0.81	0.81	0.82
Courant nominal	<b>A</b>	58.5	70.5	85.5	105.0	119.0	143.5	178.0	211.0
Taille du câble pour le démarrage de D. o. l/câble autotransformateur 1 x 3 x.. mm <sup>2</sup>	<b>Jusqu'à 50m</b>	16.0	25.0	25.0	35.0	25.0*	25.0*	35.0*	35.0*
	<b>50 Jusqu'à 100m</b>	16.0	25.0	25.0	35.0	25.0*	25.0*	35.0*	35.0*
Taille de câble pour Y -Δ câble de départ 2 x 3 x.. mm <sup>2</sup>	<b>Jusqu'à 50m</b>	6.0	10.0	16.0	16.0	25.0	25.0	25.0	35.0
	<b>50 Jusqu'à 100m</b>	10.0	10.0	16.0	16.0	25.0	25.0	25.0	35.0
Diamètre extérieur	<b>mm</b>	245							
Longueur totale (jusqu'au bout de l'arbre)	<b>mm</b>	1162.0	1232.0	1282.0	1362.0	1432.0	1652.0	1732.0	1852.0
Poids	<b>Kg</b>	208.0	220.0	231.0	247.0	285.0	344.0	361.0	397.0

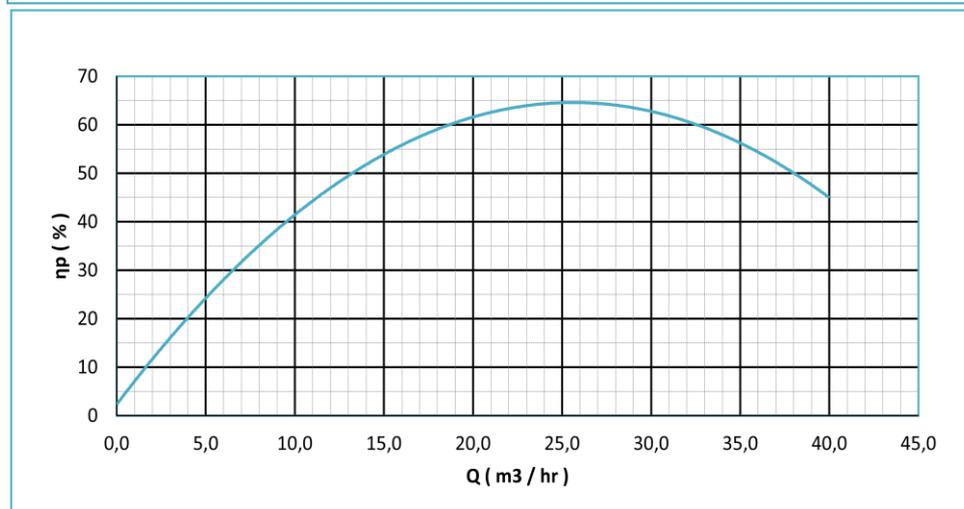
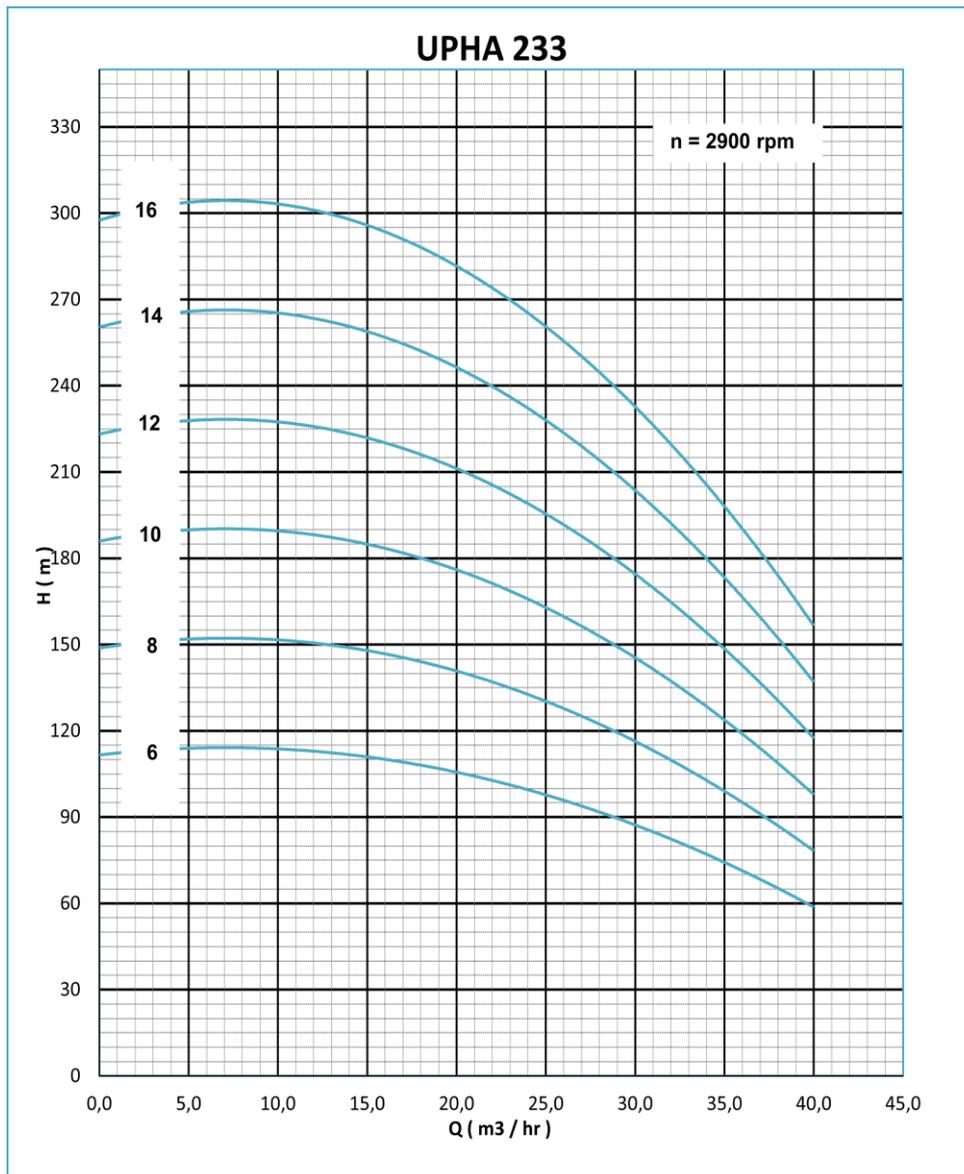
- **Longuer du câble court livré avec moteurs : 5 mètres.**

### Section – III : Plage de performance des pompes 8''





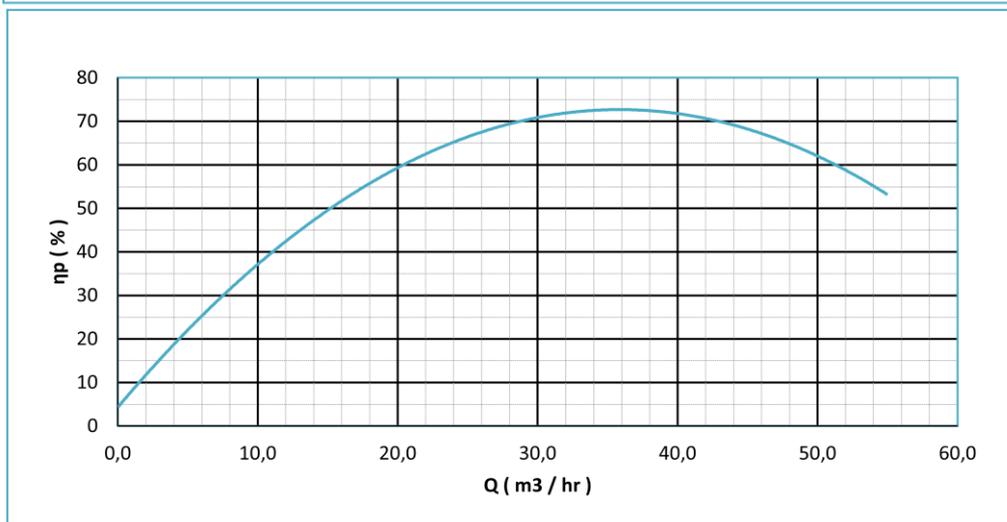
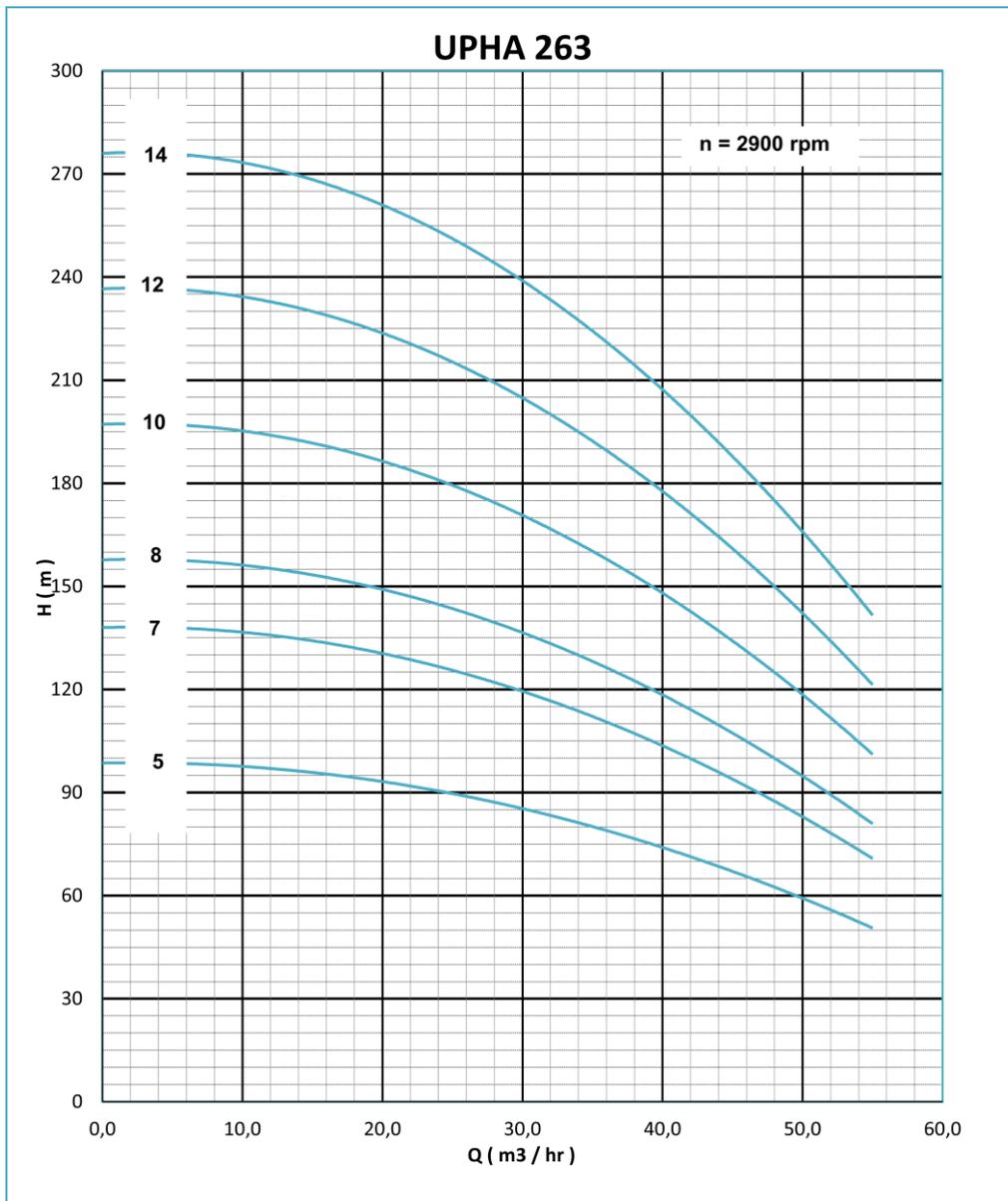
# 1. UPHA 233- 2900rp/min : ISO 9906-2012 Grade 3B



Alimentation : 400 V, 50 Hz, 3 phases	Diamètre du puits minimum : 200 mm
Taille du clapet anti-retour : 80 mm	Vitesse nominale : 2900 tr/min

Pompe UPHA 233	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h	Débit						
	KW	HP		0	5	10	20	25	30	40
Etages			H(m)							
6	15	20		114	112,5	111	105	99	90	57
8	18.5	25		152	150	148	140	132	120	76
10	24.5	33		190	187,5	185	175	165	150	95
12	30	41		228	225	222	210	198	180	114
14	38	52		266	262,5	259	245	231	210	133
16	38	52		304	300	296	280	264	240	152

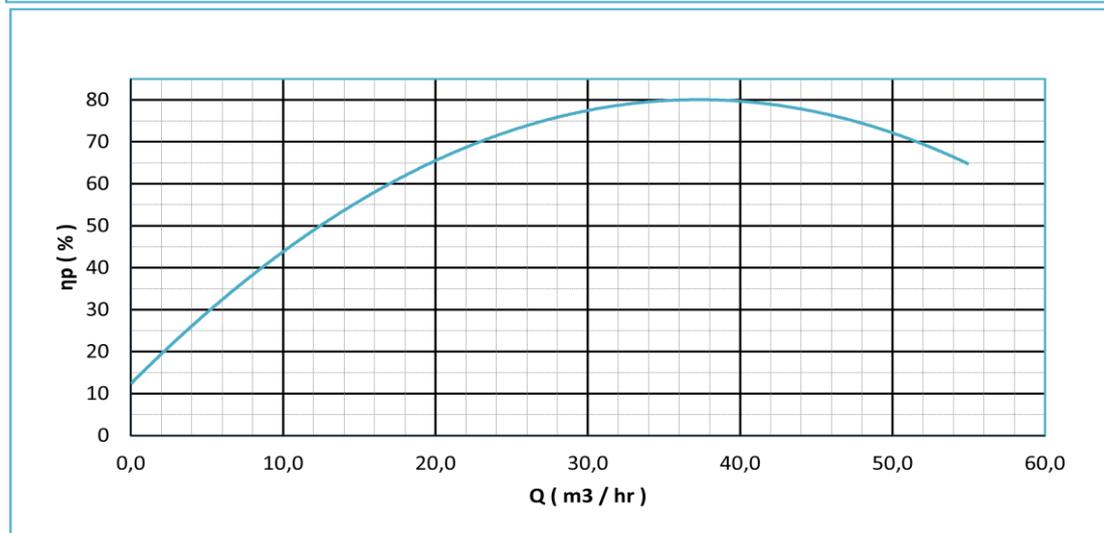
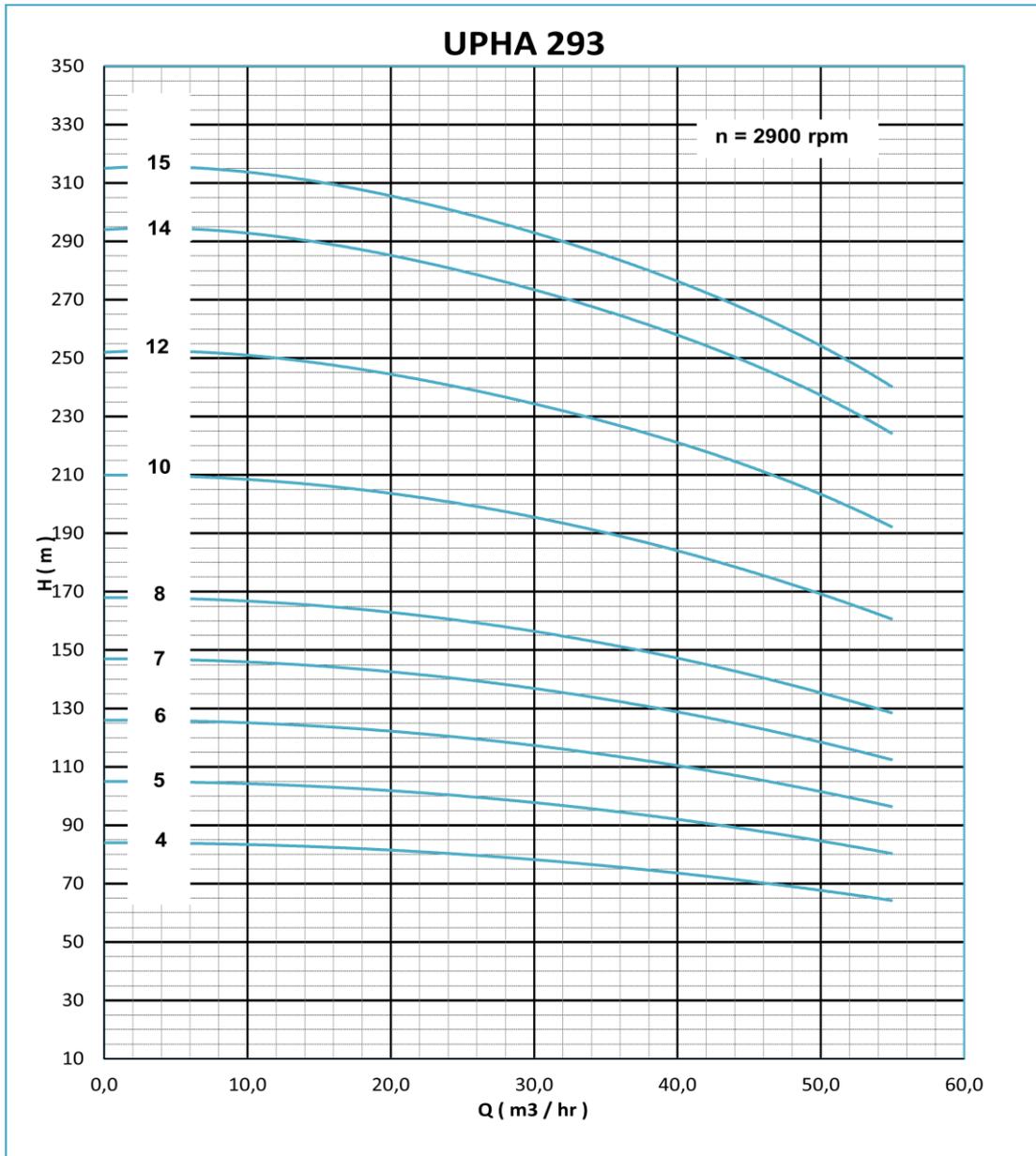
## 2. UPHA 263- 2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B



Alimentation : 400 V, 50 Hz, 3 phases	Diamètre du puits minimum : 200 mm
Taille du clapet anti-retour : 80 mm	Vitesse nominale : 2900 tr/min

Pompe UPHA 263	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h	Débit						
	KW	HP		0	10	15	25	35	45	55
Etages			H(m)	99	97,5	95	90	80	68	50
5	15	20		138,6	136,5	133	126	112	95,2	70
7	22	30		158,4	156	152	144	128	108,8	80
8	22	30		198	195	190	180	160	136	100
10	30	41		217,8	214,5	209	198	176	149,6	110
11	30	41		277,2	273	266	252	224	190,4	140
14	38	52								

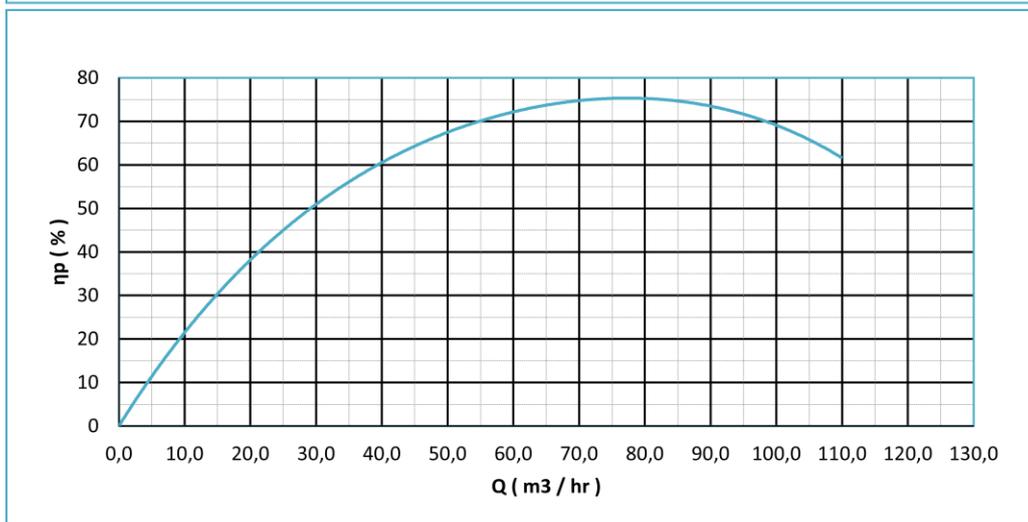
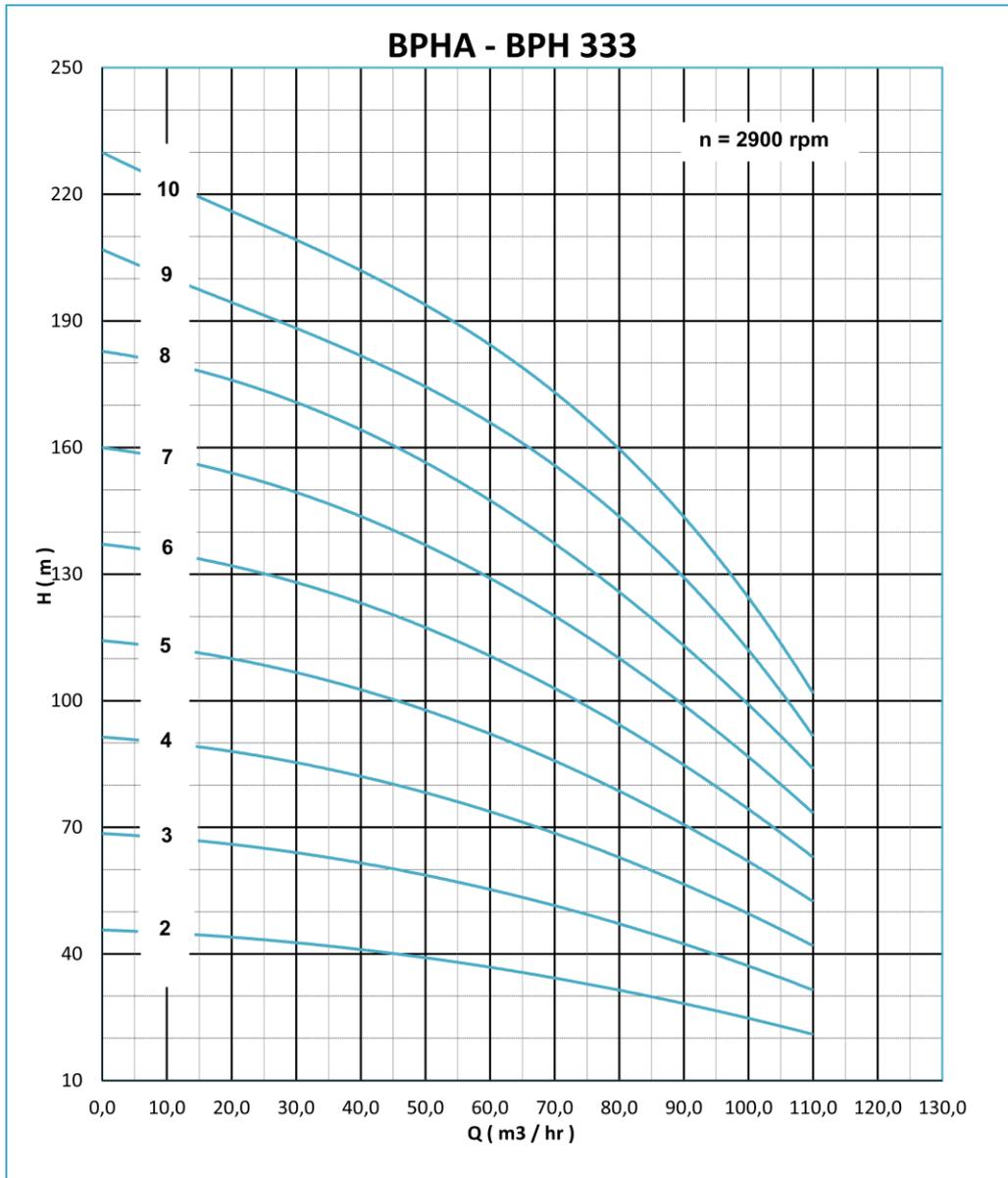
### 3. UPHA 293- 2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B



Alimentation : 400 V, 50 Hz, 3 phases	Diamètre du puits minimum : 200 mm
Taille du clapet anti-retour : 80mm	Vitesse nominale : 2900 tr/min

Pompe UPHA 293	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h	Débit								
	KW	HP		0	25	30	35	40	46	50	55	
Etages			H(m)	84	80	78	76	74	70	68	64	
4	15	20		105	100	97,5	95	92,5	87,5	85	80	
5	18.5	25		126	120	117	114	111	105	102	96	
6	22	30		147	140	136,5	133	129,5	122,5	119	112	
7	24.5	33		168	160	156	152	148	140	136	128	
8	30	41		210	200	195	190	185	175	170	160	
10	38	52		252	240	234	228	222	210	204	192	
12	45	60		294	280	273	266	259	245	238	224	
14	50	68		315	300	292,5	285	277,5	262,5	255	240	
15	55	75										

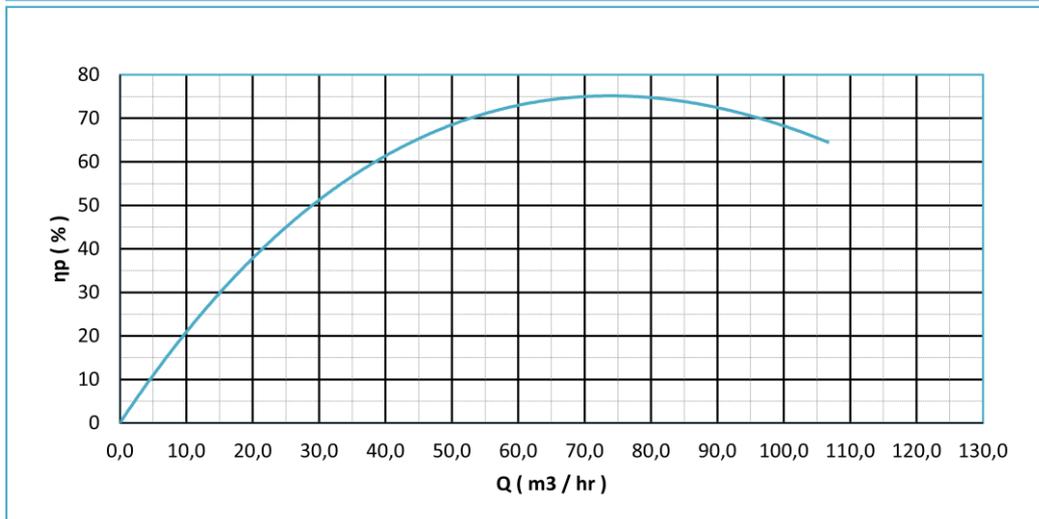
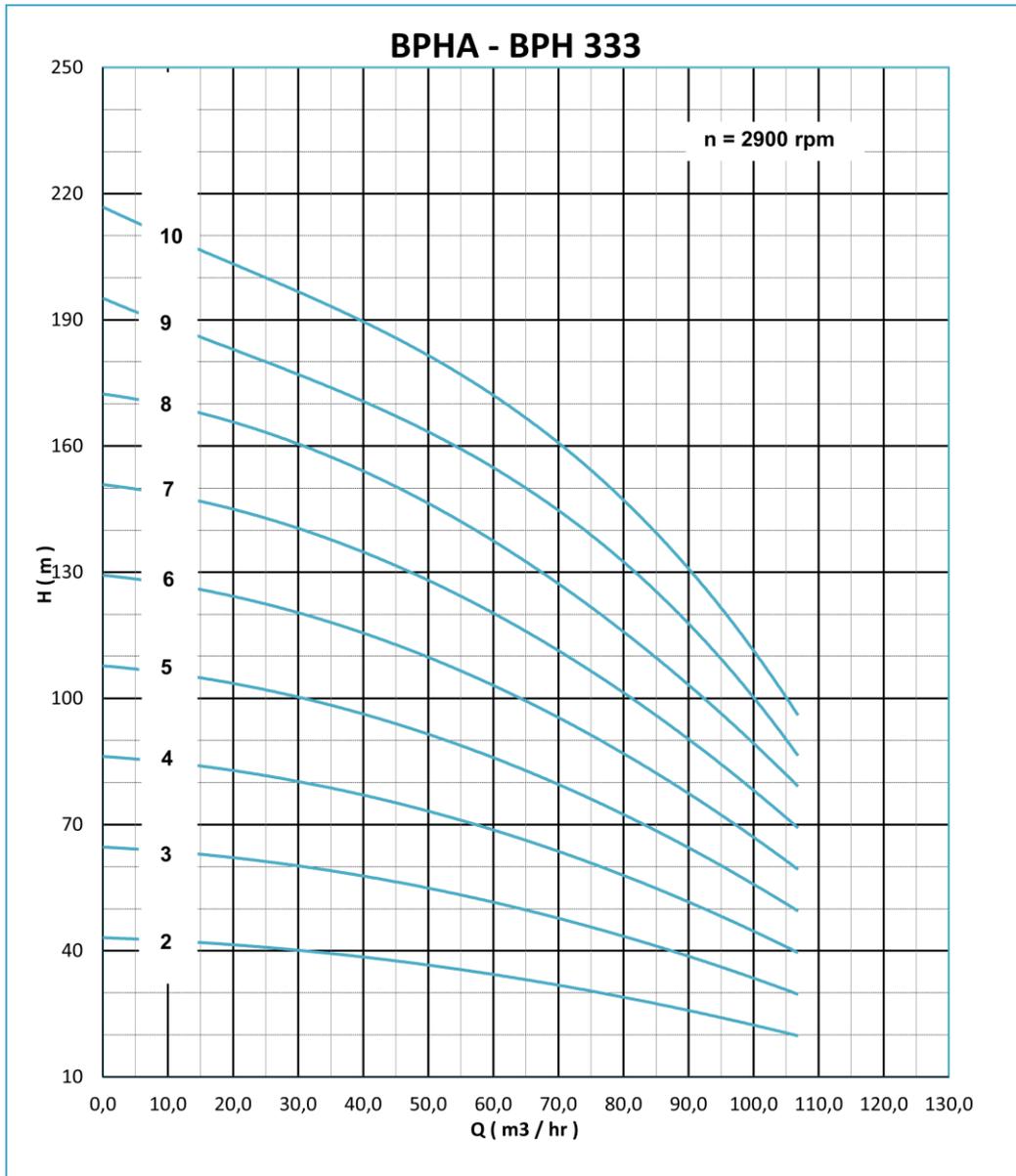
#### 4. BPHA-BPH 333- 2900rp/min : ISO 9906-2012 Grade 3B, Roue pleine



Alimentation : 400 V, 50 Hz, 3 phases	Diamètre du puits minimum : 200 mm
Taille du clapet anti-retour : 100 mm	Vitesse nominale : 2900 tr/min

Pompe BPHA 333	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h	Débit									
	Etages	KW		HP	0	40	50	60	70	80	90	100	110
	2	11	15	H(m)	46	40	39	38	33	31	27,5	26	20
	3	18.5	25		69	60	58,5	57	49,5	47	41,25	39	30
	4	22	30		92	80	78	76	66	63	55	52	40
	5	30	41		115	100	97,5	95	82,5	78	68,75	65	50
	6	38	52		138	120	117	114	99	94	82,5	78	60
	7	38	52		161	140	136,5	133	115,5	110	96,25	91	70
	8	45	60		184	160	156	152	132	126	110	104	80
	9	50	68		207	180	175,5	171	148,5	144	123,75	117	90
	10	55	75		230	200	195	190	165	160	137,5	130	100

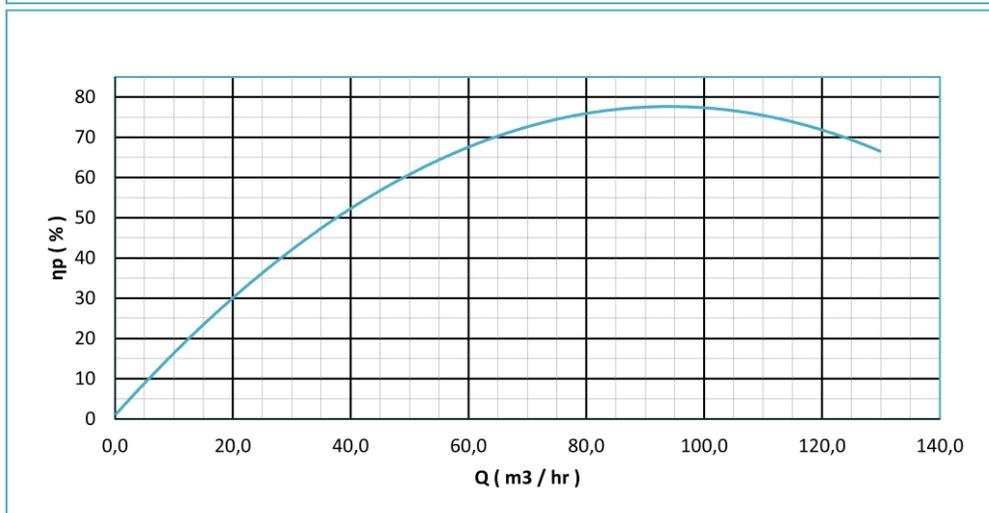
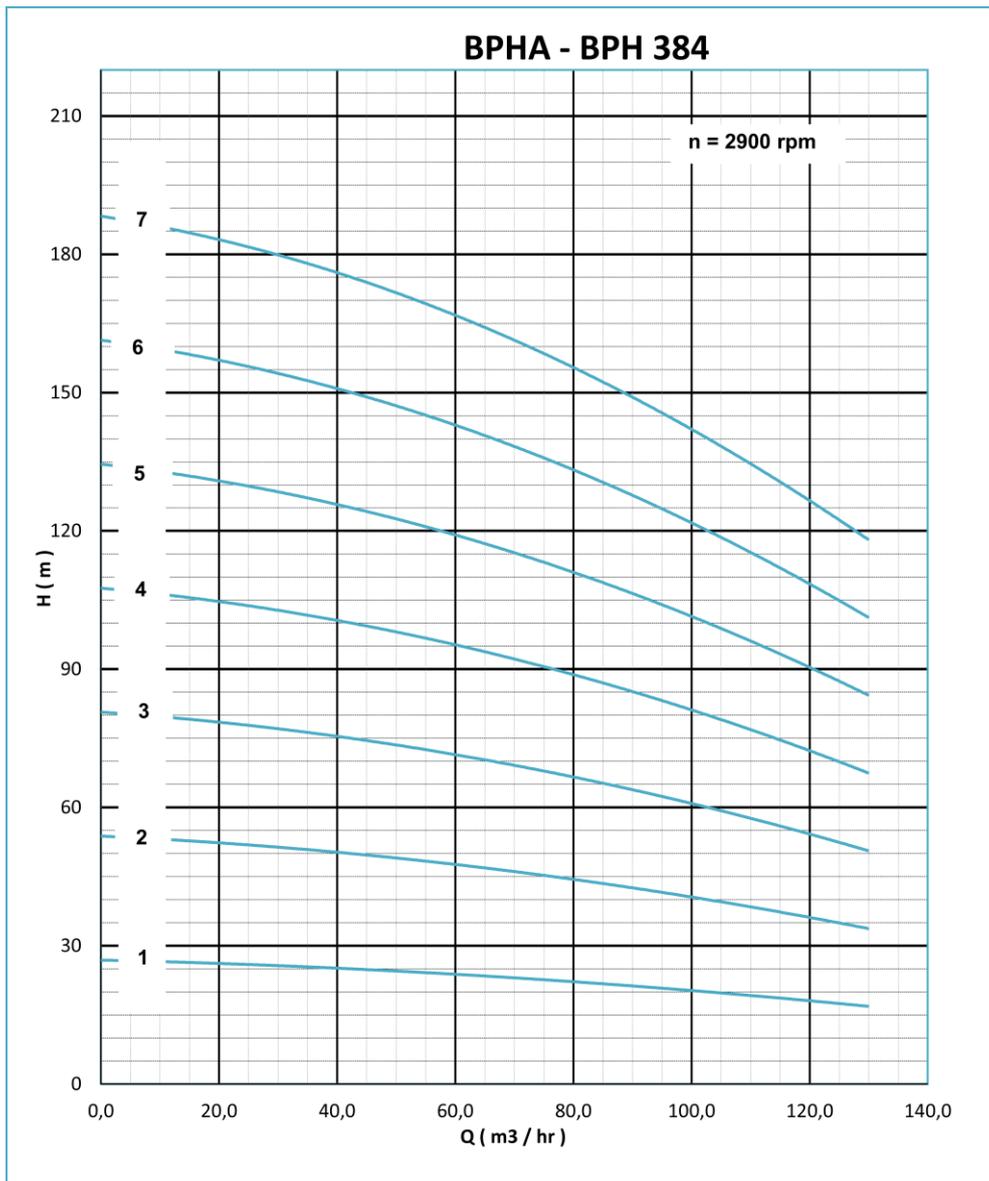
5. BPHA-BPH 333- 2900rp/min : ISO 9906-2012 Grade 3B, Rognage F



Alimentation : 400 V, 50 Hz, 3 phases	Diamètre du puits minimum : 200 mm
Taille du clapet anti-retour : 100 mm	Vitesse nominale : 2900 tr/min

Pompe BPHA 333 VR	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h	Débit									
	KW	HP		0	39	49	58	68	78	87	97	107	
Etages			H(m)										
2	11	15		43	38	37	36	31	29	26	25	19	
3	15	20		65	57	55	54	47	43	39	37	28	
4	22	30		87	75	74	72	62	58	52	49	38	
5	24.5	33		108	94	92	90	78	73	65	61	47	
6	30	41		130	113	110	108	93	87	78	74	57	
7	38	52		152	132	129	125	109	102	91	86	66	
8	38	52		174	151	147	143	124	116	104	98	75	
9	45	60		195	170	166	161	140	133	117	110	85	
10	50	68		217	189	184	179	156	148	130	123	94	

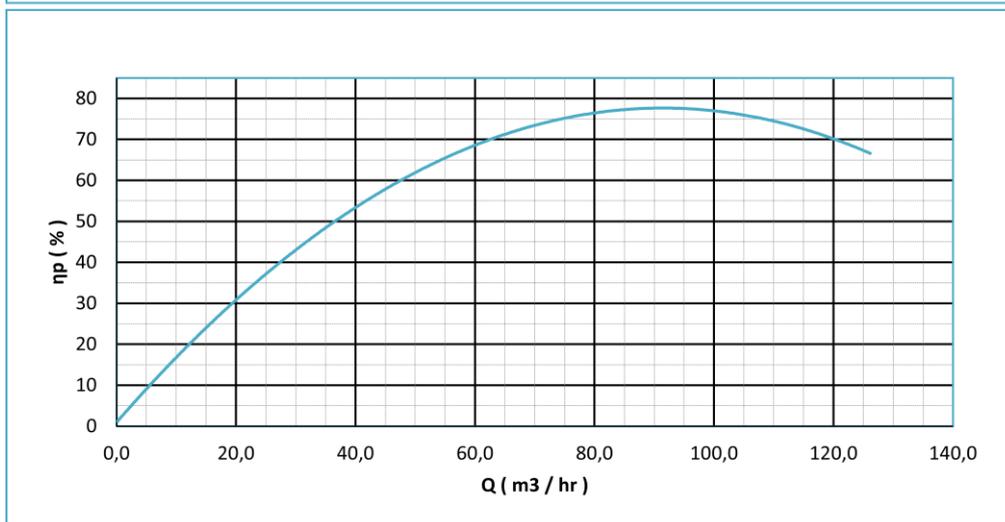
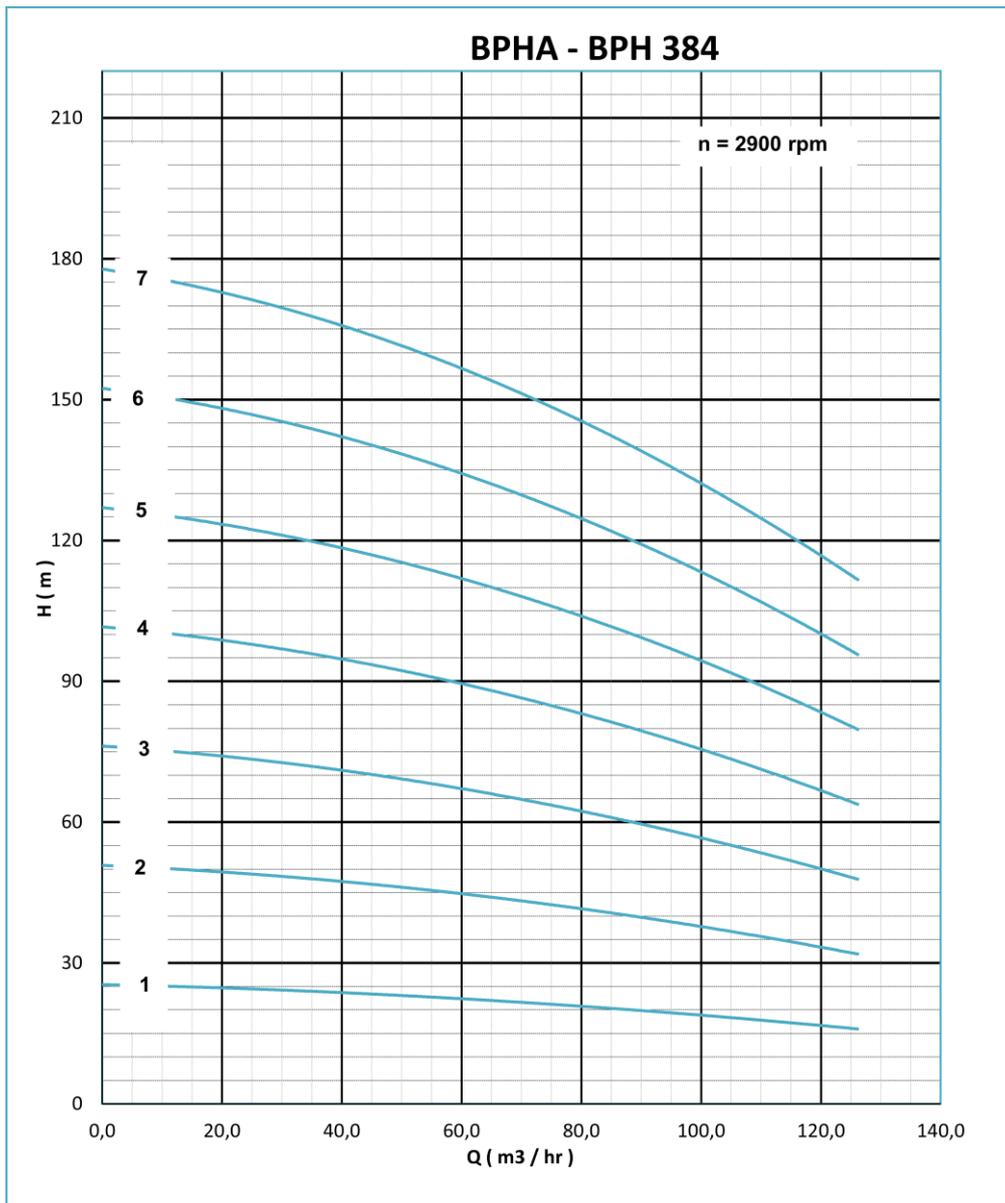
6. BPHA-BPH 384- 2900rp/min : ISO 9906-2012 Grade 3B, Roue pleine



Alimentation : 400 V, 50 Hz, 3 phases	Diamètre du puits minimum : 200 mm
Taille du clapet anti-retour : 125/150 mm	Vitesse nominale : 2900 tr/min

Pompe BPHA -BPH 384	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h	Débit									
	KW	HP		0	50	60	70	80	90	100	110	120	130
Etages			H(m)										
2	18.5	25		54	48	48	47	45	43	40	38	36	34
3	30	41		81	71	72	71	68	65	60	57	54	51
4	38	52		108	95	96	94	90	86	80	76	72	68
5	45	60		135	119	120	118	113	108	100	95	90	85
6	55	75		162	143	144	141	135	129	120	114	108	102
7	63.4	85		189	166	168	165	158	151	140	133	126	119

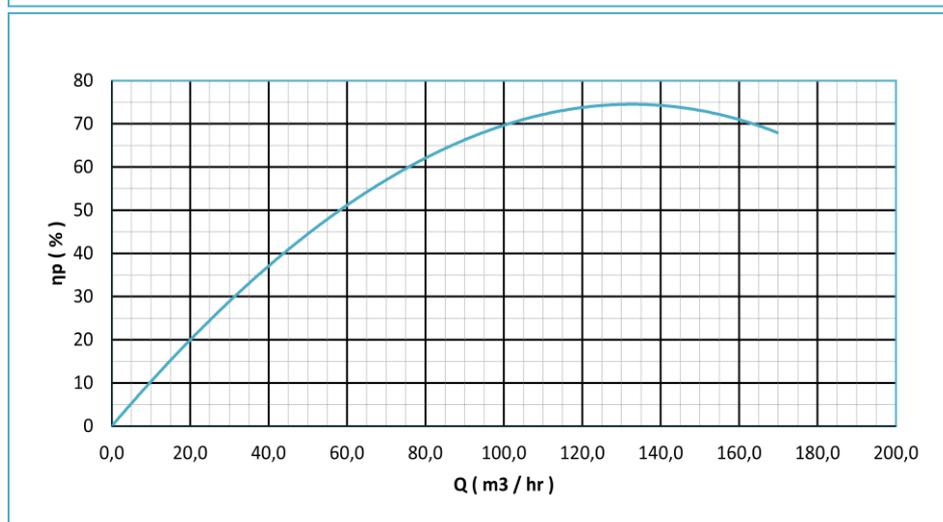
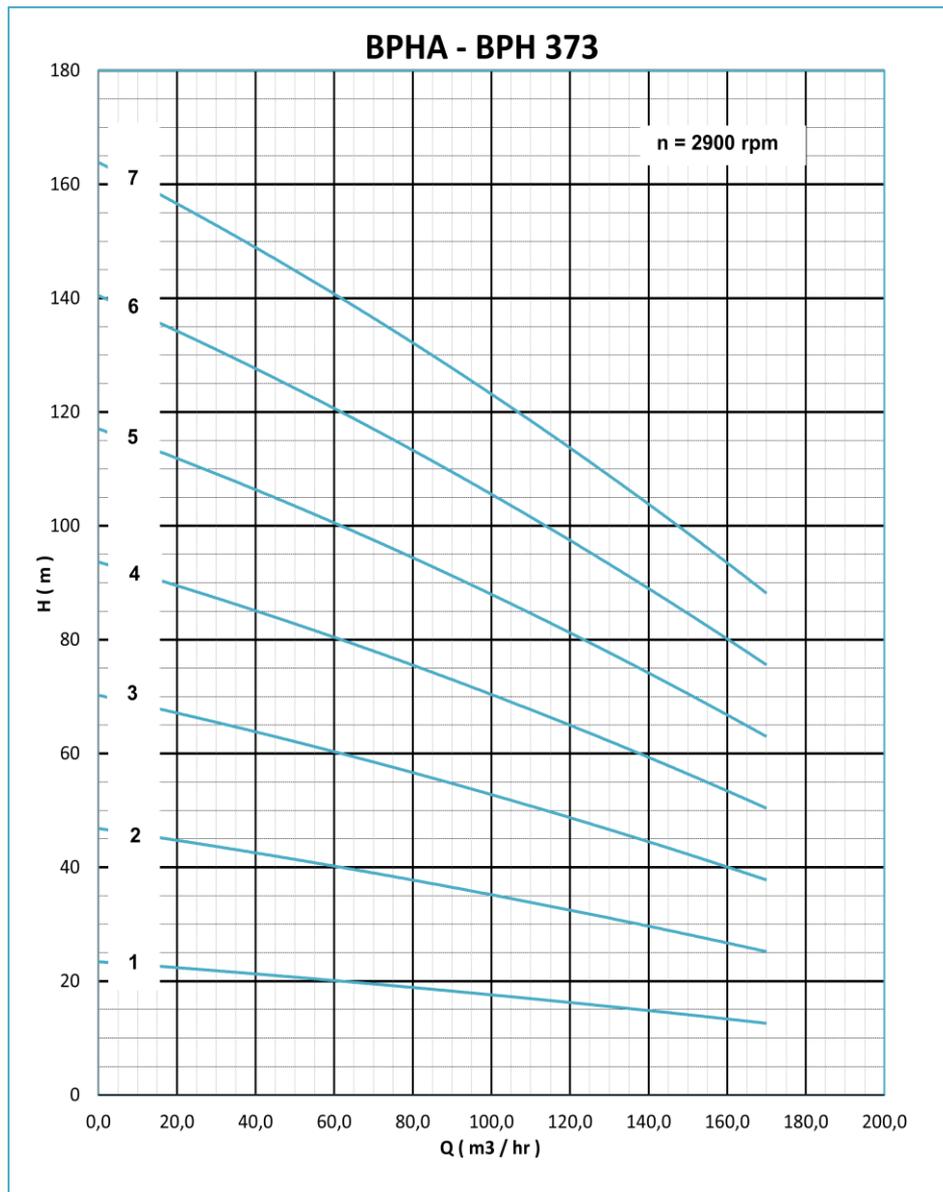
7. BPHA-BPH 384- 2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B, Rognage A



Alimentation : 400 V, 50 Hz, 3 phases	Diamètre du puits minimum : 200 mm
Taille du clapet anti-retour : 125/ 150 mm	Vitesse nominale : 2900 tr/min

Pompe BPHA -BPH 384 VR	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h	Débit									
	KW	HP		0	49	58	68	78	87	97	107	117	126
Etages			H(m)	51	45	45	44	43	41	38	36	34	32
2	18.5	25		77	67	68	67	64	61	57	54	51	48
3	24.5	33		102	90	91	89	85	81	76	72	68	64
4	38	52		128	112	113	111	106	102	94	90	85	80
5	45	60		153	135	136	133	128	122	113	108	102	96
6	50	68		179	157	159	155	149	142	132	126	119	112
7	55	75											

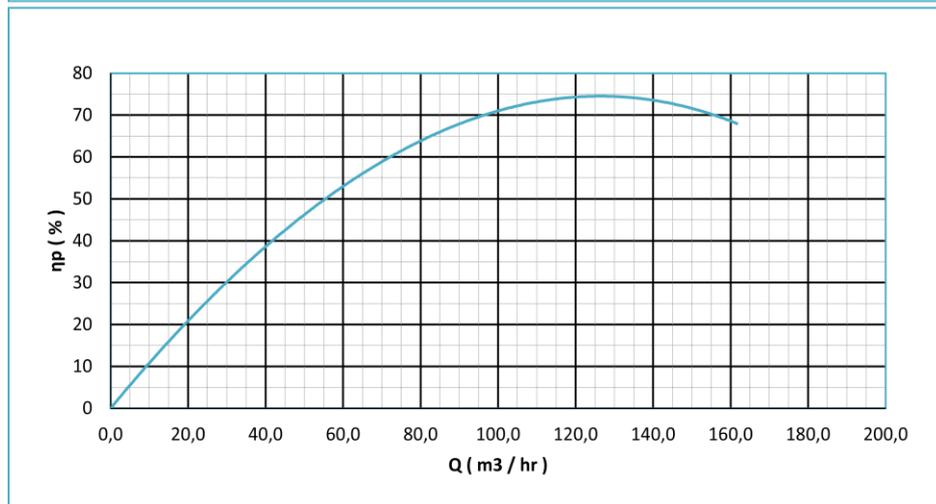
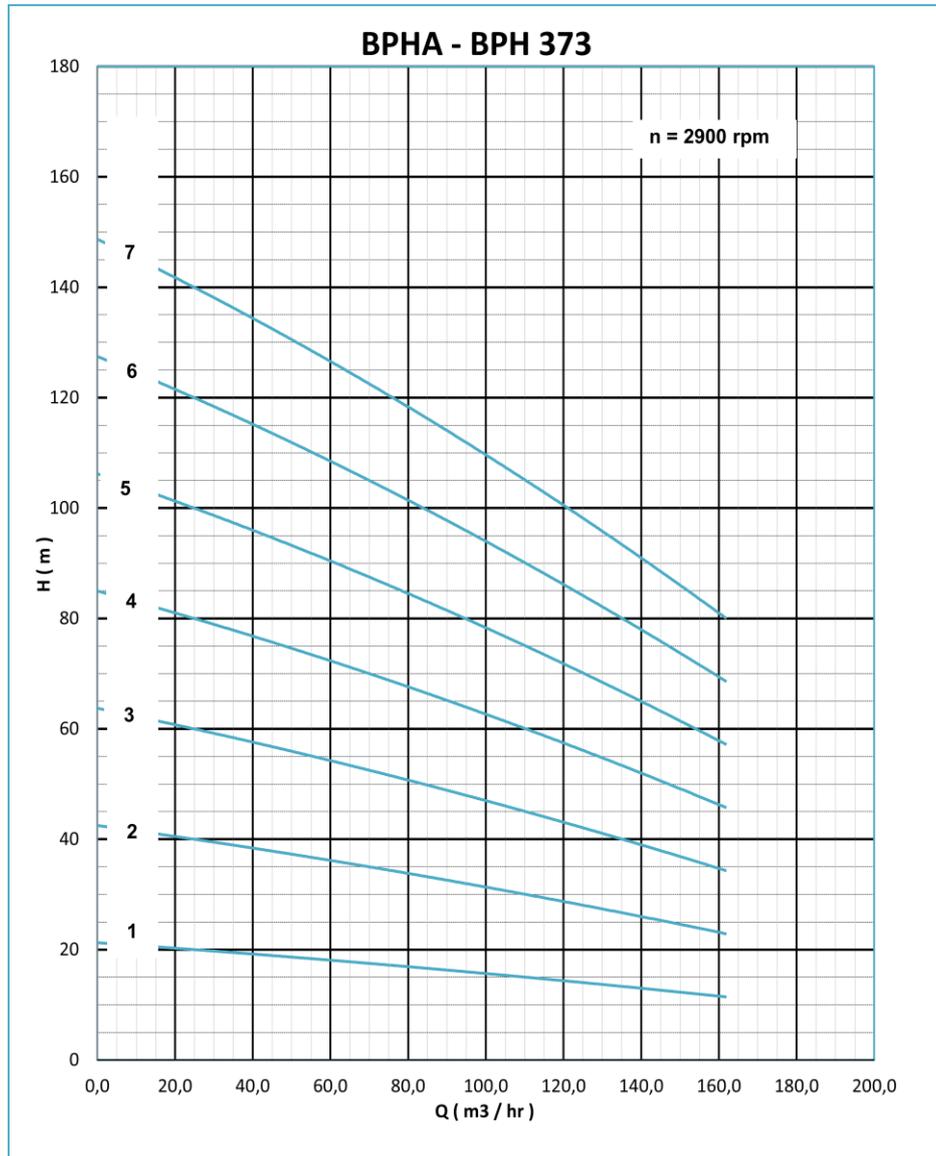
8. BPHA-BPH 373- 2900rp/min : ISO 9906-2012 Grade 3B, Roue pleine



Alimentation : 400 V, 50 Hz, 3 phases	Diamètre du puits minimum : 200 mm
Taille du clapet anti-retour : 125/ 150 mm	Vitesse nominale : 2900 tr/min

Pompe BPHA -BPH 373	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h	Débit										
	KW	HP		0,0	80,0	90,0	100,0	110,0	120,0	130,0	140,0	150,0	170,0	
Etages			H(m)											
2	18.5	25		47	37	36	35	34	33	32	30	29	24	
3	30	40		71	56	53	53	51	50	48	46	43	36	
4	38	52		94	74	71	70	68	66	64	61	57	48	
5	45	60		118	93	89	88	85	83	80	76	72	60	
6	55	75		141	111	107	105	102	99	96	91	86	72	
7	63.4	85		165	130	125	123	119	116	112	106	100	84	

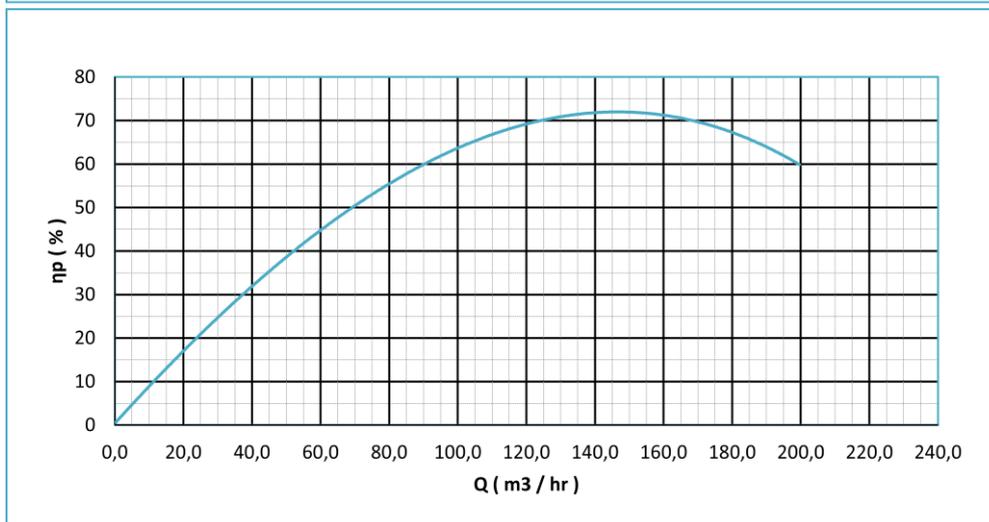
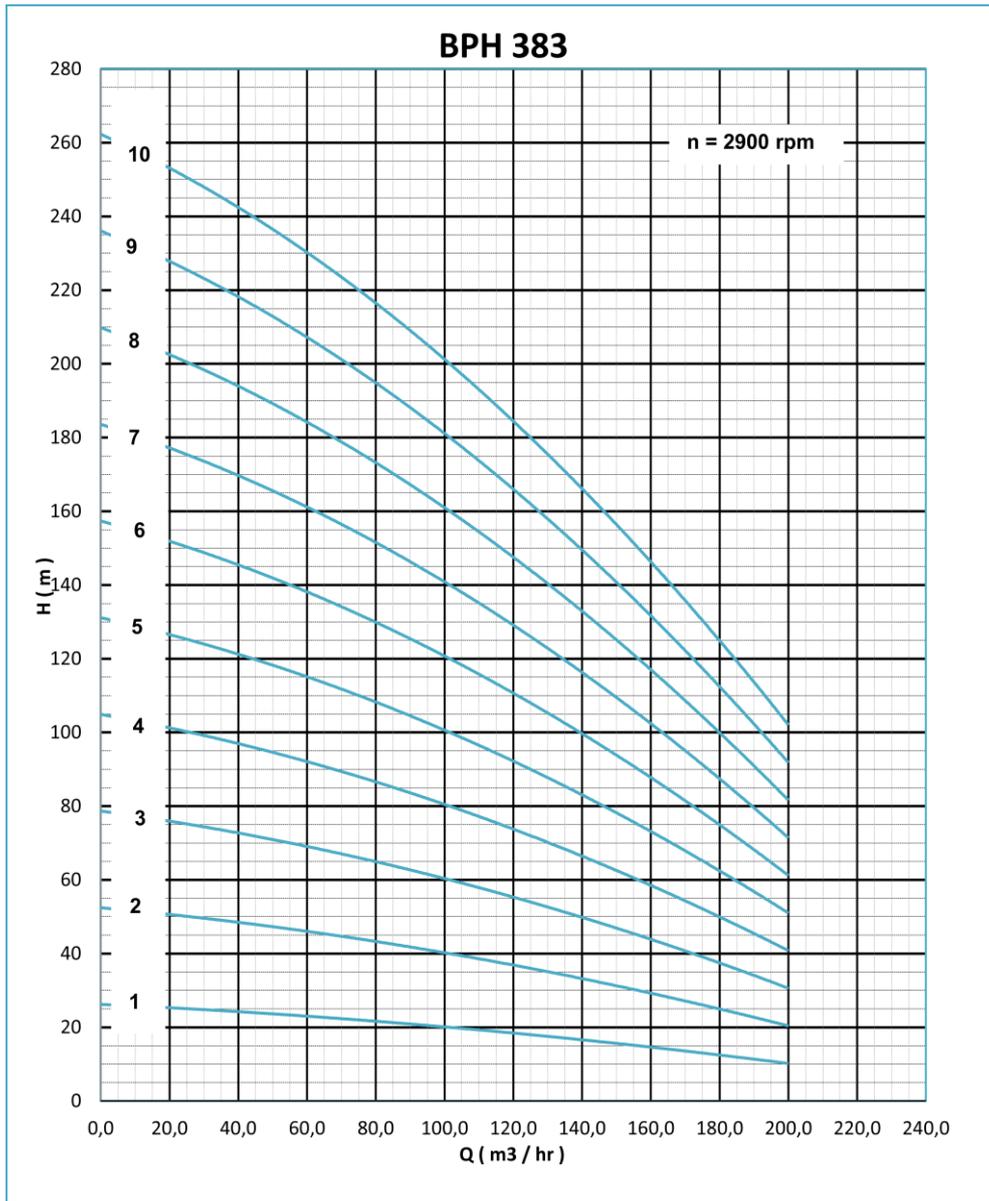
9. BPHA-BPH 373- 2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B, Rognage C



Alimentation : 400 V, 50 Hz, 3 phases	Diamètre du puits minimum : 200 mm
Taille du clapet anti-retour : 125/ 150 mm	Vitesse nominale : 2900 tr/min

Pompe BPHA -BPH 373 VR	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h	Débit										
	Etages	KW		HP	0	76	86	95	105	114	124	133	143	162
	2	15	20	H(m)	43	34	32	32	31	30	29	28	26	22
	3	24.5	33		64	50	48	48	46	45	44	41	39	33
	4	30	41		86	67	65	64	62	60	58	55	52	44
	5	38	52		107	84	81	79	77	75	73	69	65	54
	6	45	60		128	101	97	95	93	90	87	83	78	65
	7	55	75		150	118	113	111	108	105	102	97	91	76

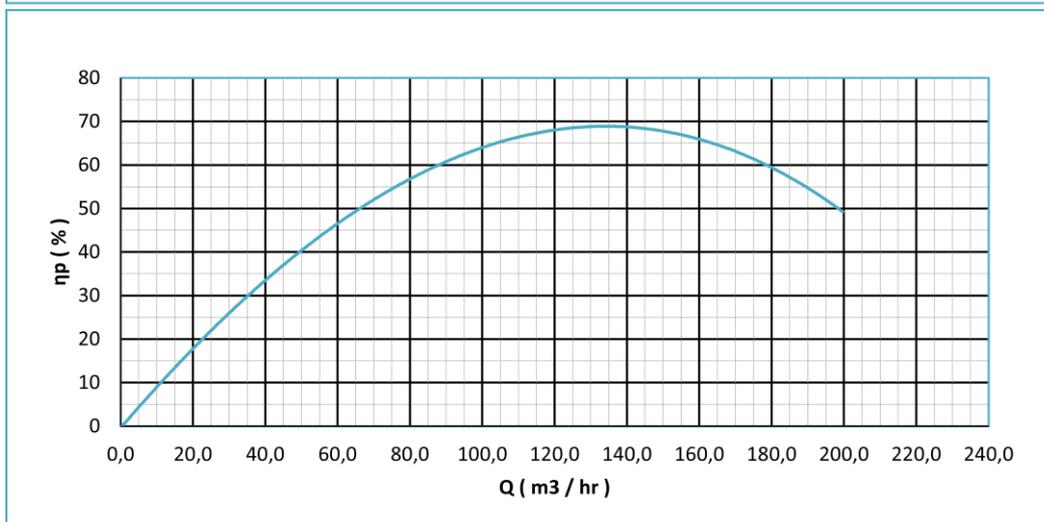
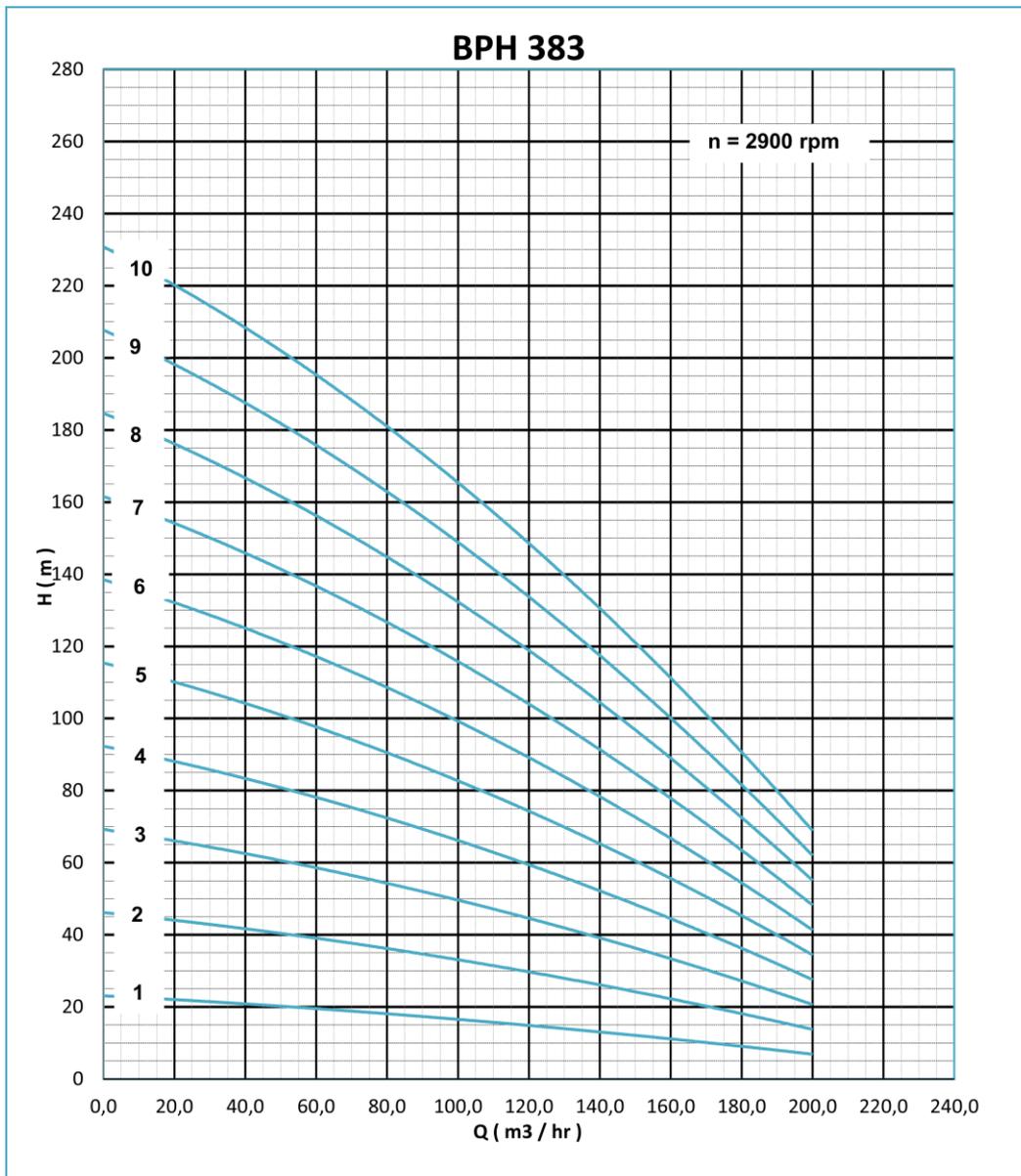
10.BPH 383-2900rp/min : ISO 9906-2012 Grade 3B, Roue pleine



Alimentation : 400 V, 50 Hz, 3 phases	Diamètre du puits minimum : 200 mm
Taille du clapet anti-retour : 125/ 150 mm	Vitesse nominale : 2900 tr/min

Pompe BPHA –BPH 383	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h	Débit								
	KW	HP		0	40	80	120	140	160	180	200	
Etages			H(m)									
2	22	30		52	50	42	36	34	30	25	20	
3	30	41		78	75	63	54	51	45	37,5	30	
4	45	60		104	100	84	72	68	60	50	40	
5	50	68		130	125	105	90	85	75	62,5	50	
6	63.4	85		156	150	126	108	102	90	75	60	
7	74.6	100		182	175	147	126	119	105	87,5	70	
8	93.2	125		208	200	168	144	136	120	100	80	
9	93.2	125		234	225	189	162	153	135	112,5	90	
10	111.9	150		260	250	210	180	170	150	125	100	

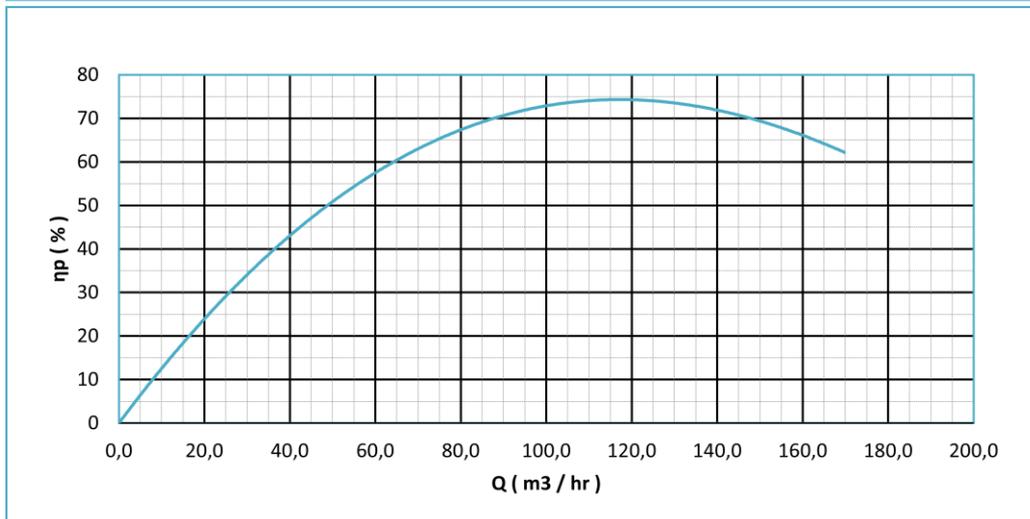
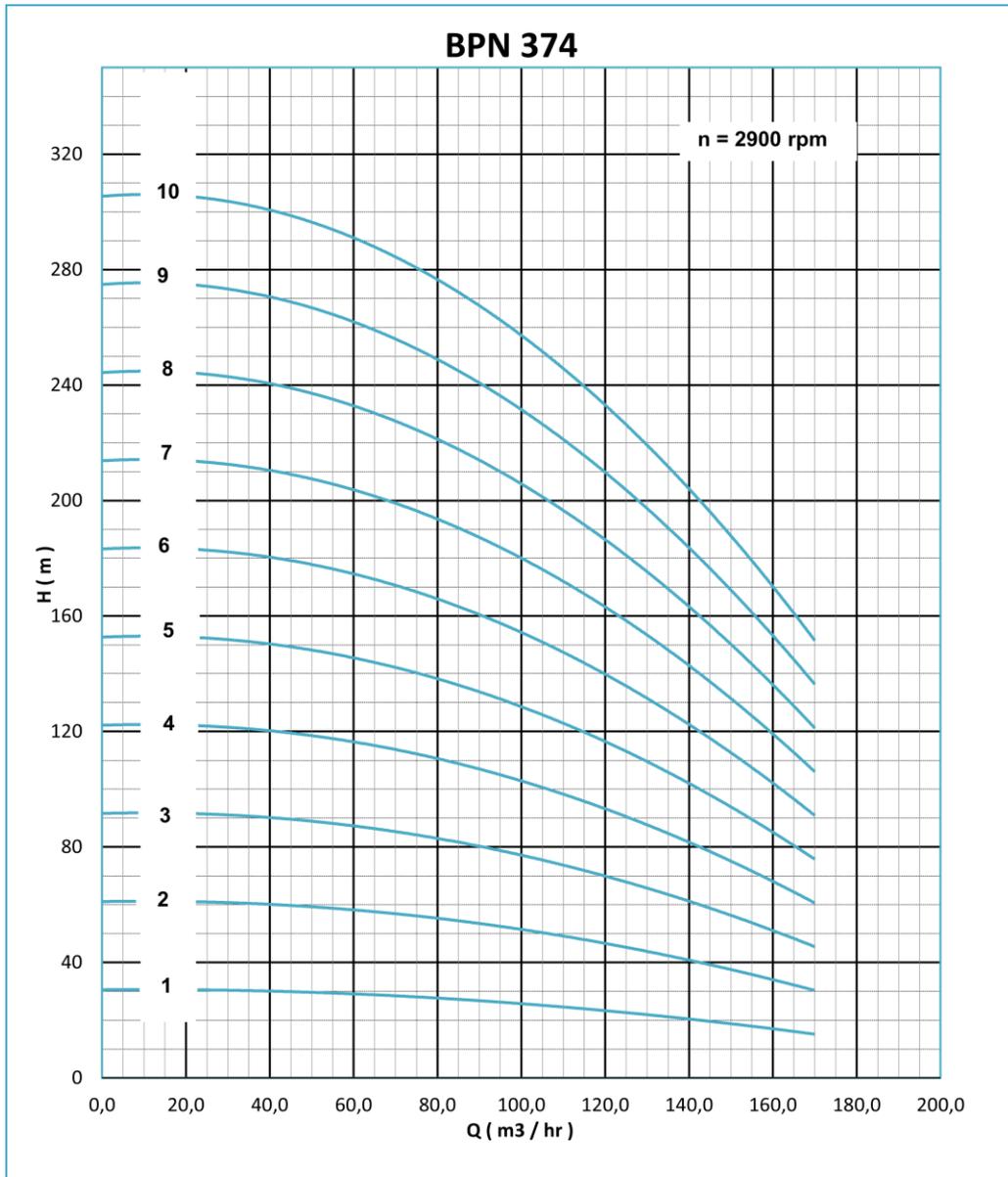
11. BPH 383- 2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B, Rognage : 135.5/119.3



Alimentation : 400 V, 50 Hz, 3 phases	Diamètre du puits minimum : 200 mm
Taille du clapet anti-retour : 125/ 150 mm	Vitesse nominale : 2900 tr/min

Pompe BPHA –BPH 383 Trim A	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h	Débit								
	KW	HP		0	40	80	120	140	160	180	200	
Etages			H(m)									
2	18.5	25		46	42	36	30	26	22	18	14	
3	24.5	33		69	63	54	45	39	33	27	21	
4	38	52		92	84	72	60	52	44	36	28	
5	45	60		115	105	90	75	65	55	45	35	
6	50	68		138	126	108	90	78	66	54	42	
7	63.4	85		161	147	126	105	91	77	63	49	
8	74.6	100		184	168	144	120	104	88	72	56	
9	74.6	100		207	189	162	135	117	99	81	63	
10	93.2	125		230	210	180	150	130	110	90	70	

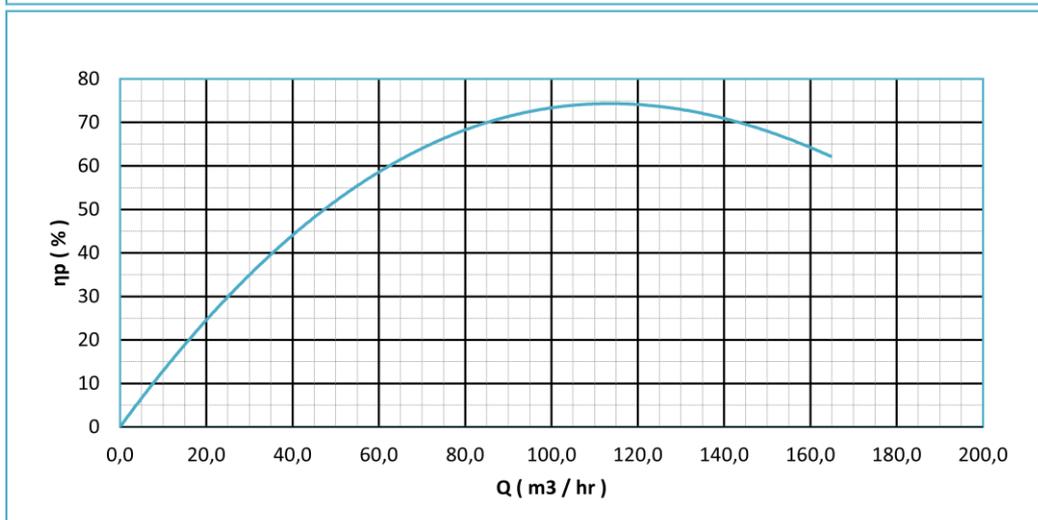
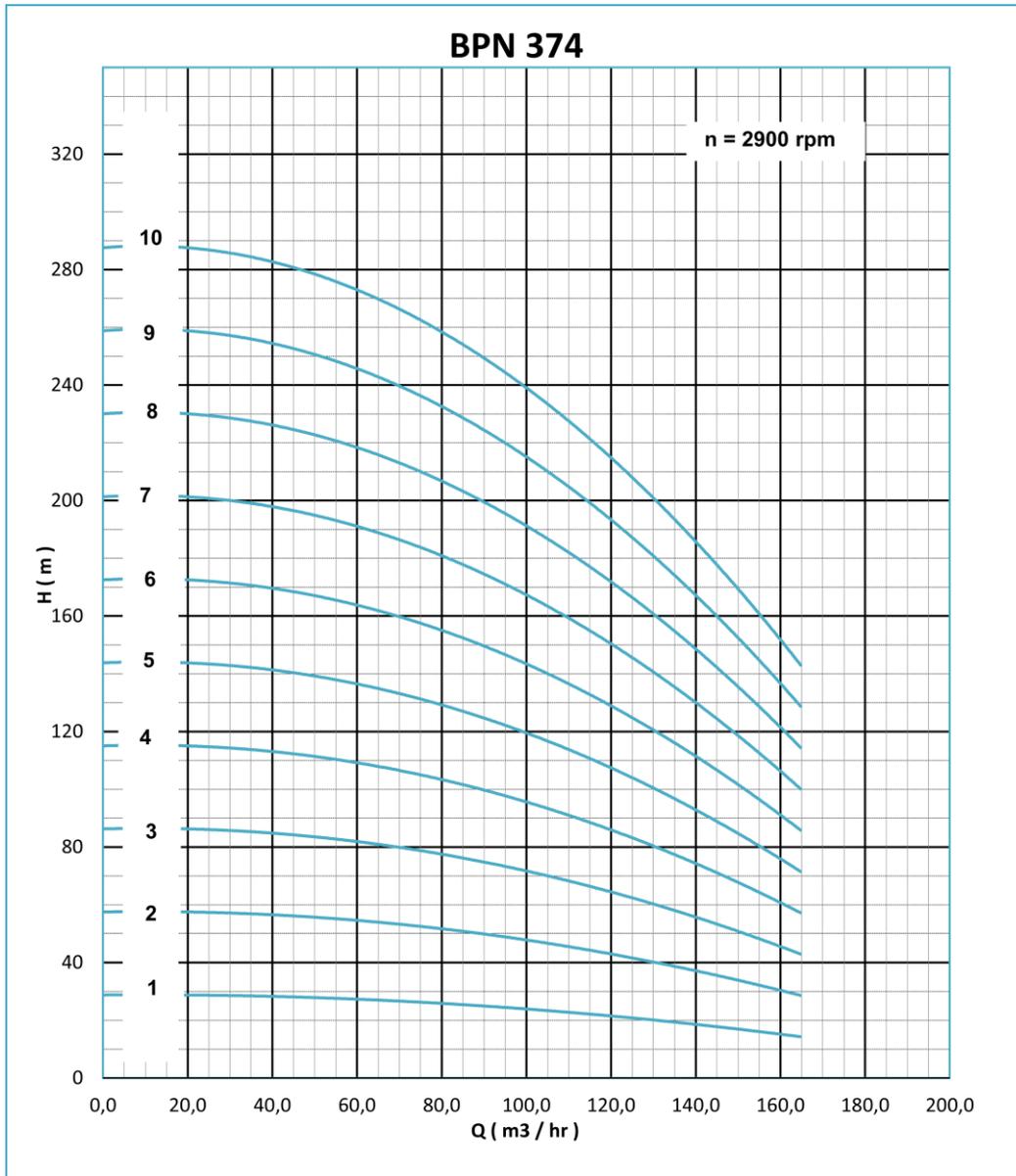
12.BPN 374- 2900rp/min : ISO 9906-2012 Grade 3B, Roue pleine



Alimentation : 400 V, 50 Hz, 3 phases	Diamètre du puits minimum : 200 mm
Taille du clapet anti-retour : 150 mm	Vitesse nominale : 2900 tr/min

Pompe BPN 374	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h	Débit											
	Etages	KW		HP	0	60	70	80	90	100	120	130	140	150	160
2	24.5	33	H(m)	62	56	56	55	54	52	48	44,6	42	37	34	29
3	37.3	50		93	84	84	82,5	81	78	72	66,9	63	55,5	51	43,5
4	46.2	62		124	112	112	110	108	104	96	89,2	84	74	68	58
5	63.4	85		155	140	140	137,5	135	130	120	111,5	105	92,5	85	72,5
6	74.6	100		186	168	168	165	162	156	144	133,8	126	111	102	87
7	93.2	125		217	196	196	192,5	189	182	168	156,1	147	129,5	119	101,5
8	93.2	125		248	224	224	220	216	208	192	178,4	168	148	136	116
9	111.9	150		279	252	252	247,5	243	234	216	200,7	189	166,5	153	130,5
10	Nous consulter			310	280	280	275	270	260	240	223	210	185	170	145

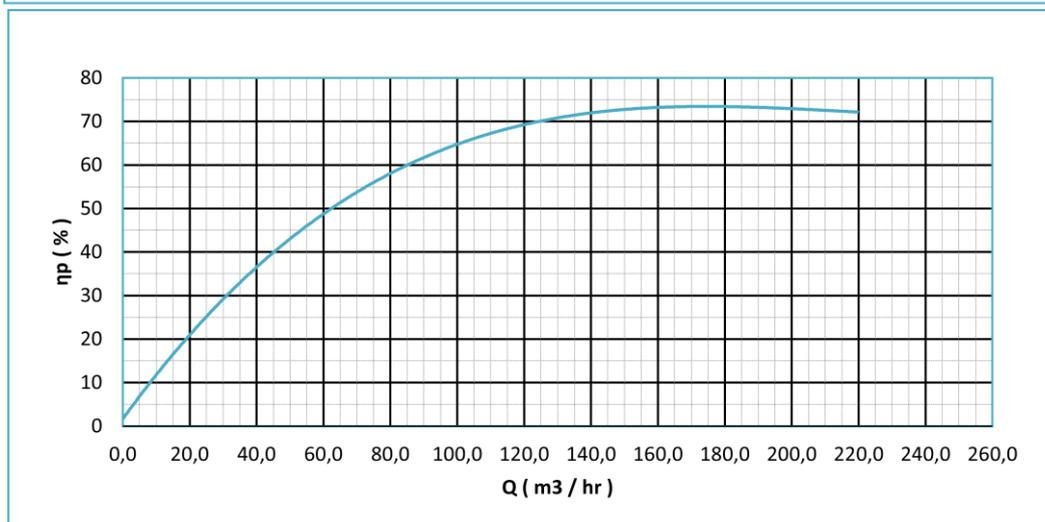
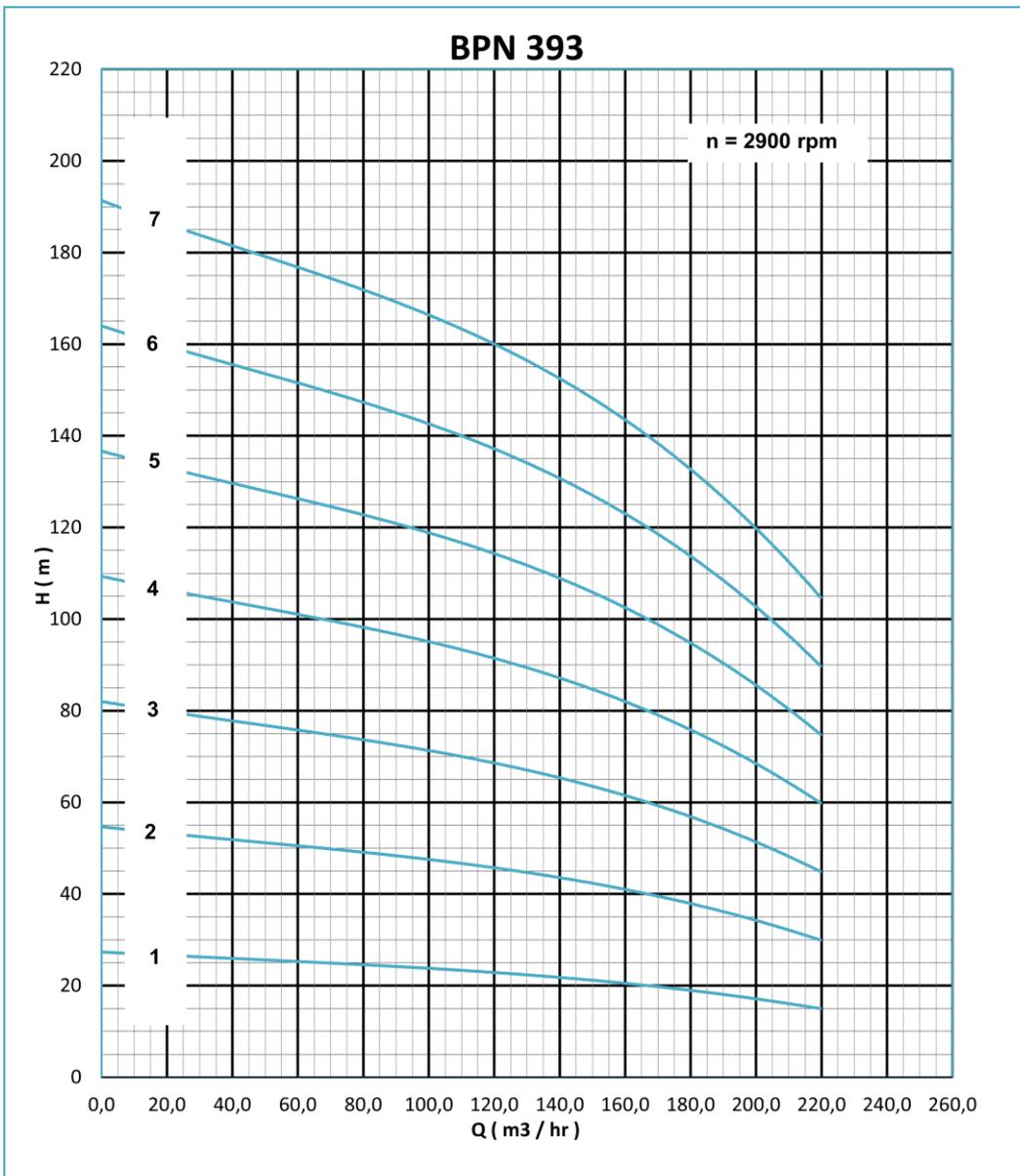
13.BPN 374- 2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B, Rognage A



Alimentation : 400 V, 50 Hz, 3 phases	Diamètre du puits minimum : 200 mm
Taille du clapet anti-retour : 150 mm	Vitesse nominale : 2900 tr/min

Pompe BPN 374	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h	Débit											
	KW	HP		0	58	68	78	87	97	116	126	136	146	155	165
Etages			H(m)	58	53	53	52	51	49	45	42	40	35	32	27
2	22	30		88	79	79	78	76	73	68	63	59	52	48	41
3	37.3	50		117	105	105	104	102	98	90	84	79	70	64	55
4	46.2	62		146	132	132	129	127	122	113	105	99	87	80	68
5	56.0	75		175	158	158	155	153	147	136	126	119	105	96	82
6	74.6	100		204	185	185	181	178	171	158	147	138	122	112	96
7	74.6	100		234	211	211	207	203	196	181	168	158	139	128	109
8	93.2	125		263	237	237	233	229	220	203	189	178	157	144	123
9	111.9	150		292	264	264	259	254	245	226	210	198	174	160	137
10	111.9	150													

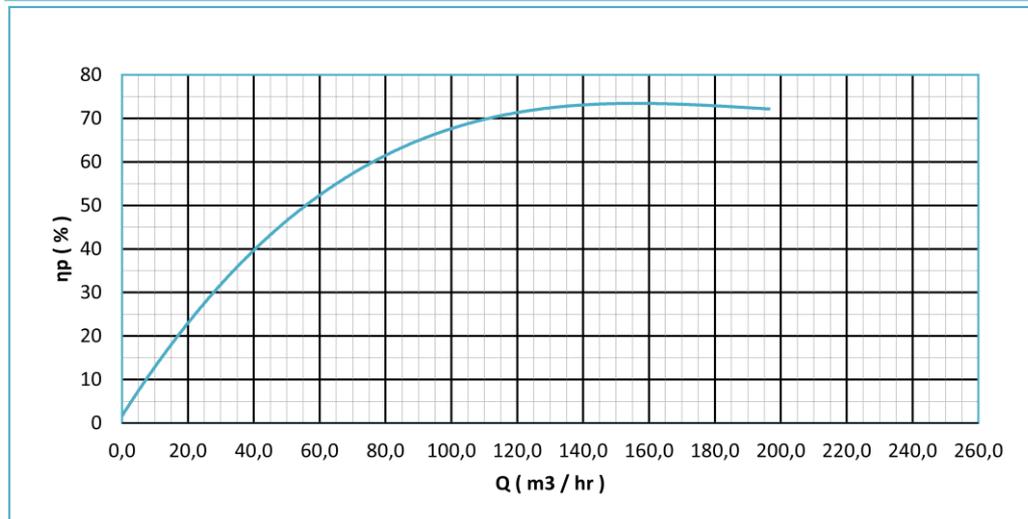
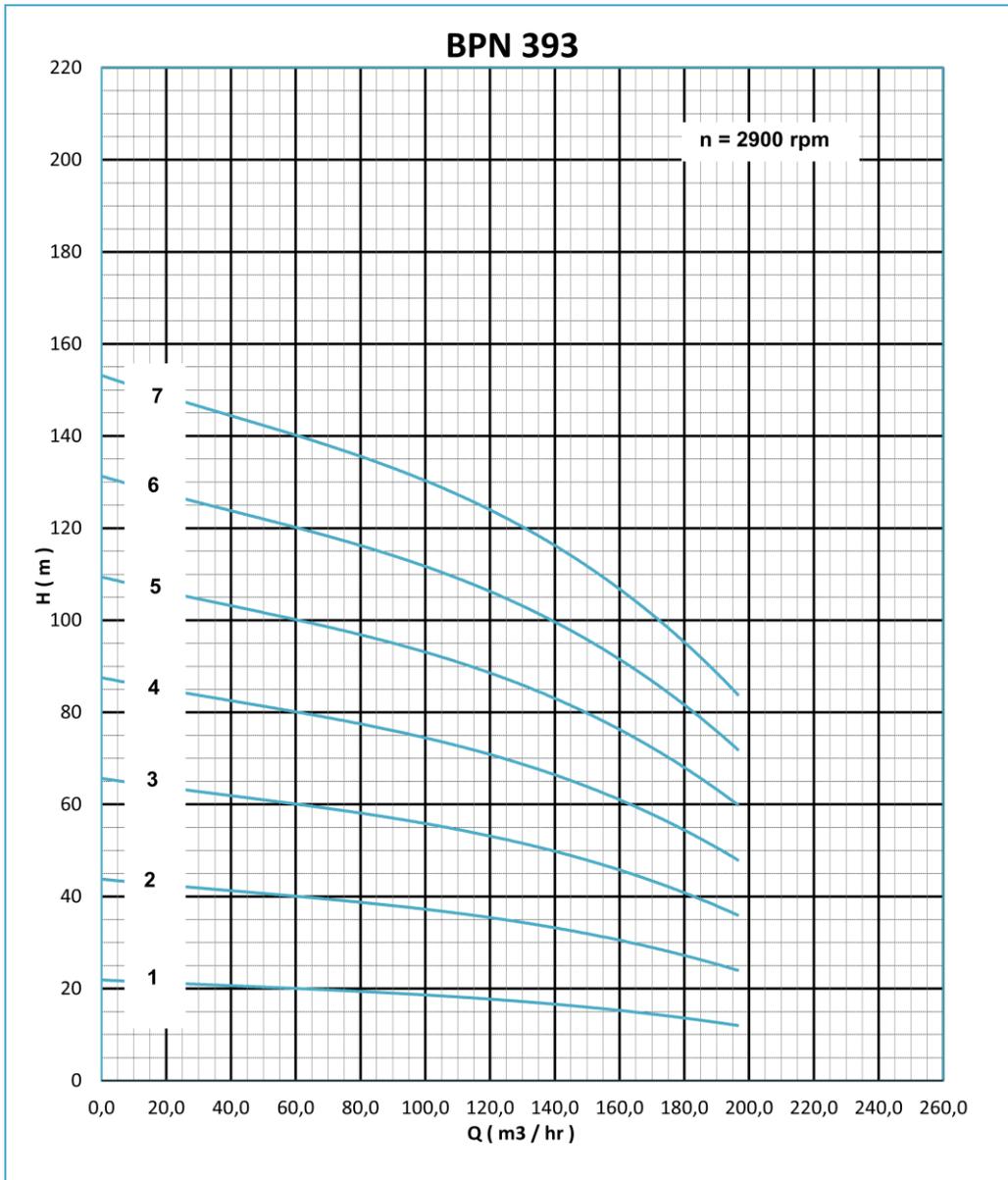
14. BPN 393- 2900rp/min : ISO 9906-2012 Grade 3B : Roue pleine



Alimentation : 400 V, 50 Hz, 3 phases	Diamètre du puits minimum : 200 mm
Taille du clapet anti-retour : 150 mm	Vitesse nominale : 2900 tr/min

Pompe BPN 393 Full	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h	Débit									
	KW	HP		0	51	75	100	120	140	160	180	200	220
Etages			H(m)	54	53	50	46	44	43	42	40	34	29
2	30	41		81	80	75	69	66	64	64	60	51	44
3	46.2	62		108	106	100	92	88	85	85	80	68	58
4	63.4	85		135	133	125	115	110	106	106	100	85	73
5	74.6	100		162	160	150	138	132	128	127	120	102	87
6	93.2	125		189	186	175	161	154	149	148	140	119	102
7	111.9	150											

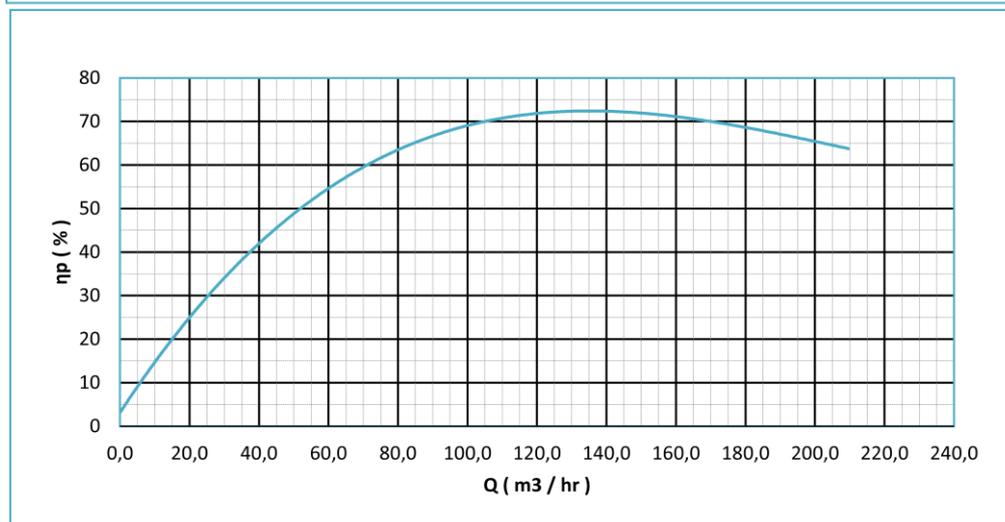
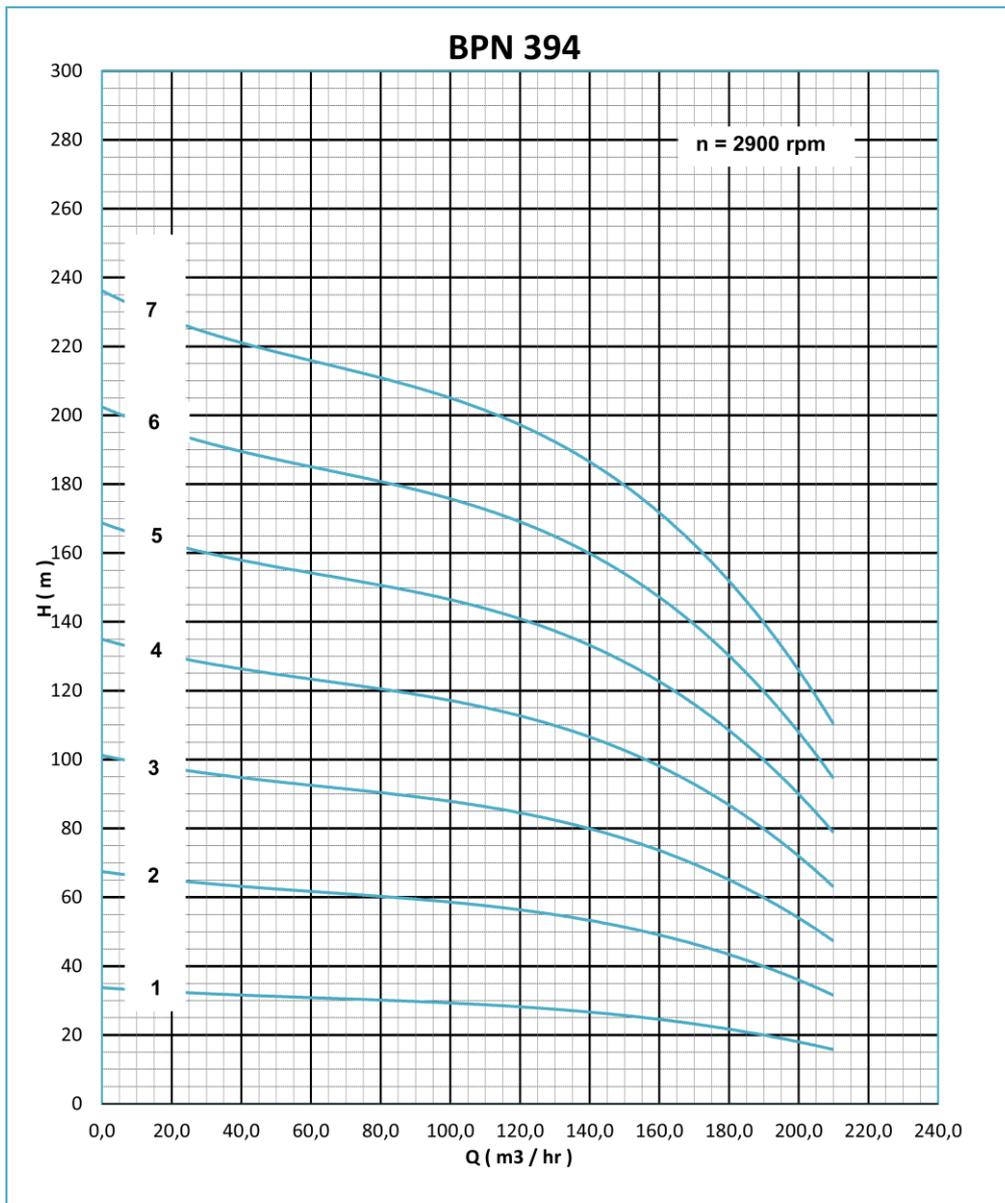
15.BPN 393- 2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B. Rognage A



Alimentation : 400 V, 50 Hz, 3 phases	Diamètre du puits minimum : 200 mm
Taille du clapet anti-retour : 150 mm	Vitesse nominale : 2900 tr/min

Pompe BPN 393 Trim A	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h	Débit									
	KW	HP		0	46	67	89	107	125	143	161	179	197
Etages			H(m)	43	43	40	37	35	34	34	32	27	23
2	22	30		65	64	60	55	53	51	51	48	41	35
3	30.6	41		86	85	80	74	70	68	68	64	54	46
4	46.2	62		108	106	100	92	88	85	85	80	68	58
5	56	75		130	128	120	110	106	102	102	96	82	70
6	63.4	85		151	149	140	129	123	119	119	112	95	81
7	74.6	100											

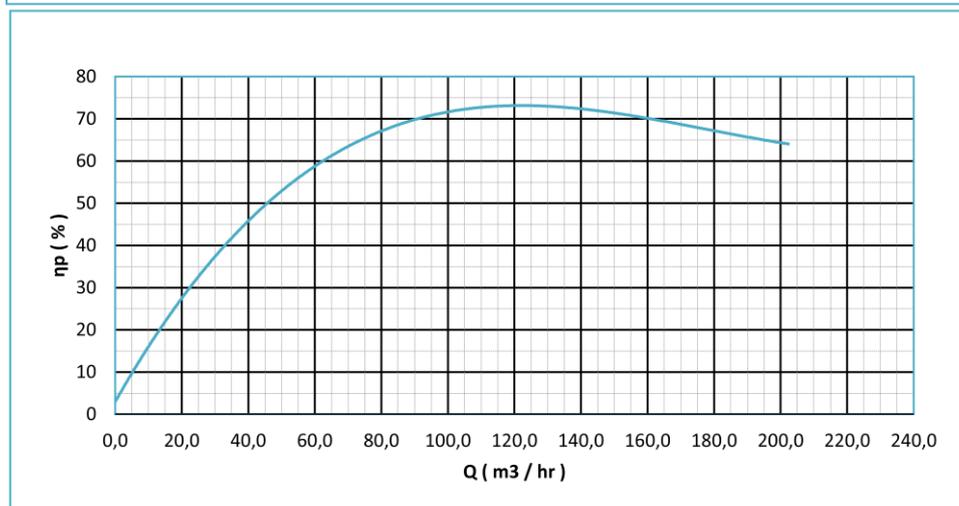
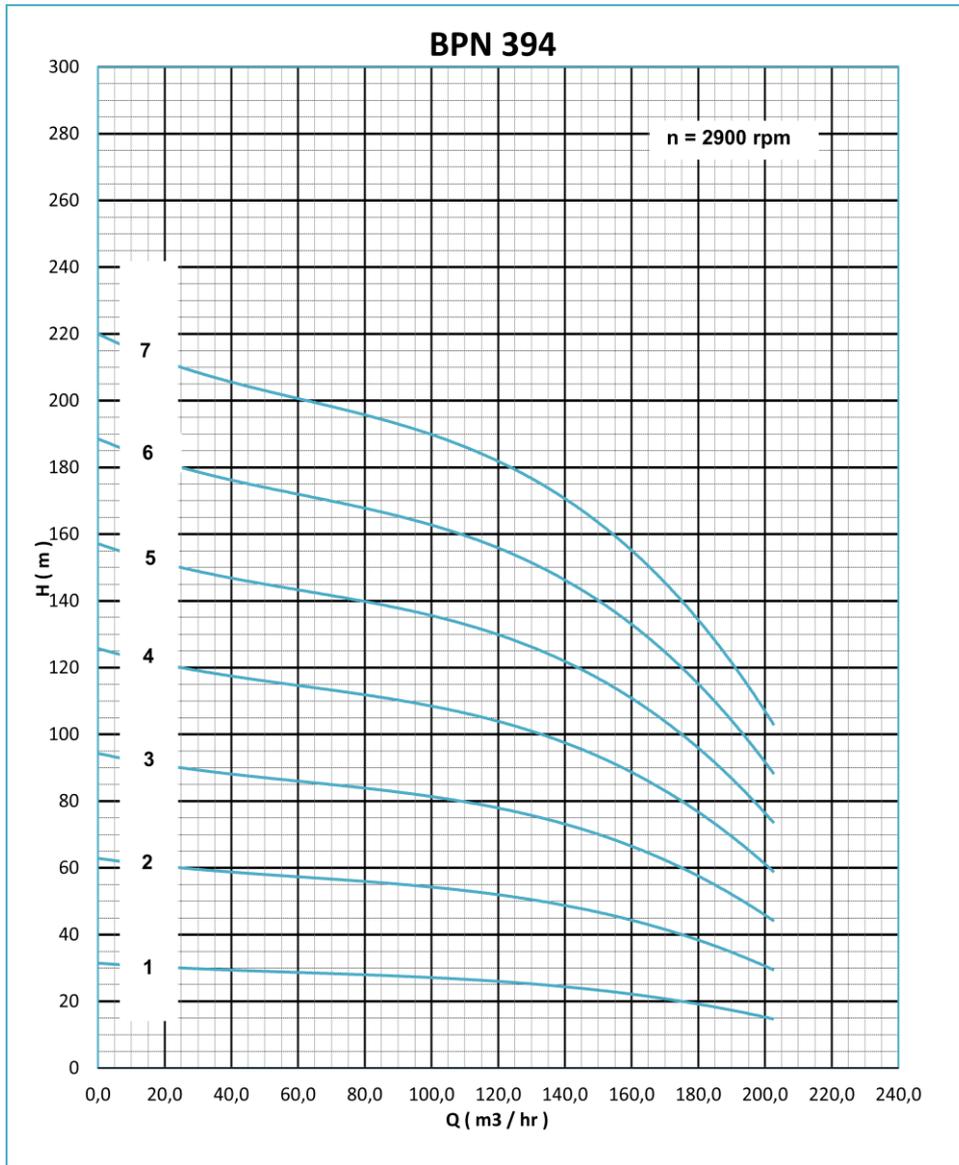
### 16.BPN 394- 2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B. Roue pleine



Alimentation : 400 V, 50 Hz, 3 phases	Diamètre du puits minimum : 200 mm
Taille du clapet anti-retour : 150 mm	Vitesse nominale : 2900 tr/min

Pompe BPN 394	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h	Débit								
	KW	HP		0,0	45,0	90,0	110,0	130,0	150,0	170,0	190,0	210,0
2	37.3	50	H(m)	67	64	60	56	54	51	47	42	30
3	56	75		101	96	90	84	81	77	71	63	45
4	74.6	100		134	128	120	112	108	102	94	84	60
5	93.2	125		168	160	150	140	135	128	118	105	75
6	111.9	150		201	192	180	168	162	154	142	126	90
7	111.9	150		235	224	210	196	189	179	165	147	105

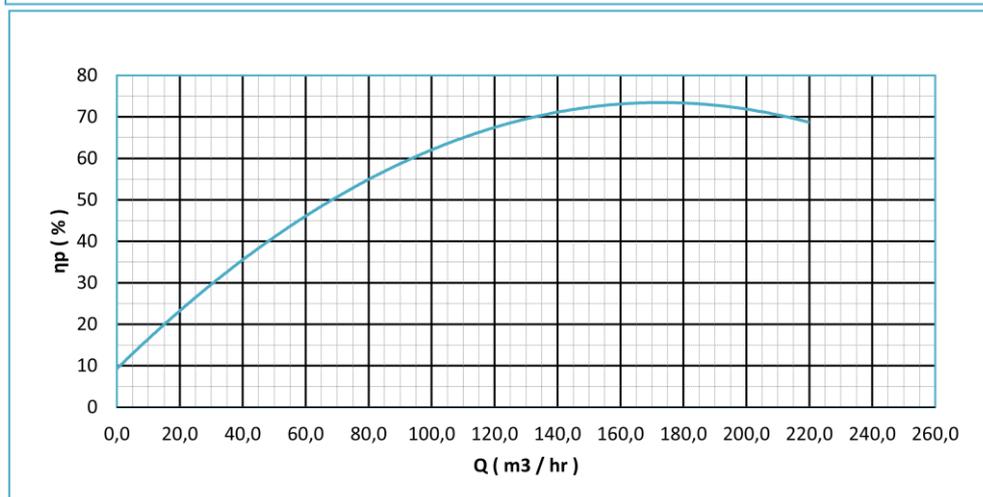
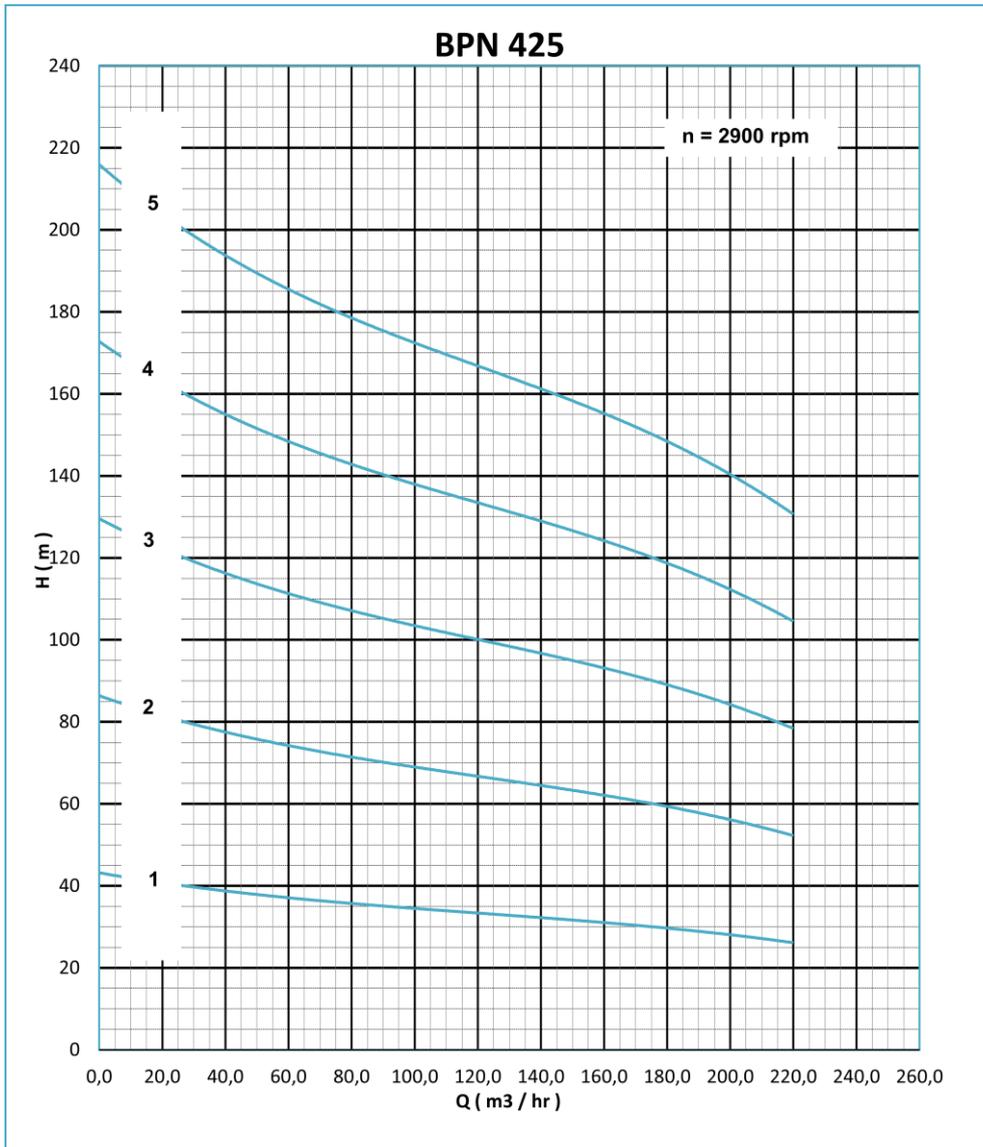
17.BPN 394- 2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B. Rognage A



Alimentation : 400 V, 50 Hz, 3 phases	Diamètre du puits minimum : 200 mm
Taille du clapet anti-retour : 150 mm	Vitesse nominale : 2900 tr/min

Pompe BPN 394 Trim A	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h	Débit								
	KW	HP		0	43	87	106	125	145	164	183	203
Etages			H(m)	62	60	56	52	50	48	44	39	28
2	30.6	41		94	89	84	78	75	72	66	59	42
3	46.2	62		125	119	112	104	101	95	88	78	56
4	56	75		156	149	140	130	126	119	110	98	70
5	74.6	100		187	179	168	157	151	143	132	117	84
6	93.2	125		218	209	196	183	176	167	154	137	98
7	111.9	150										

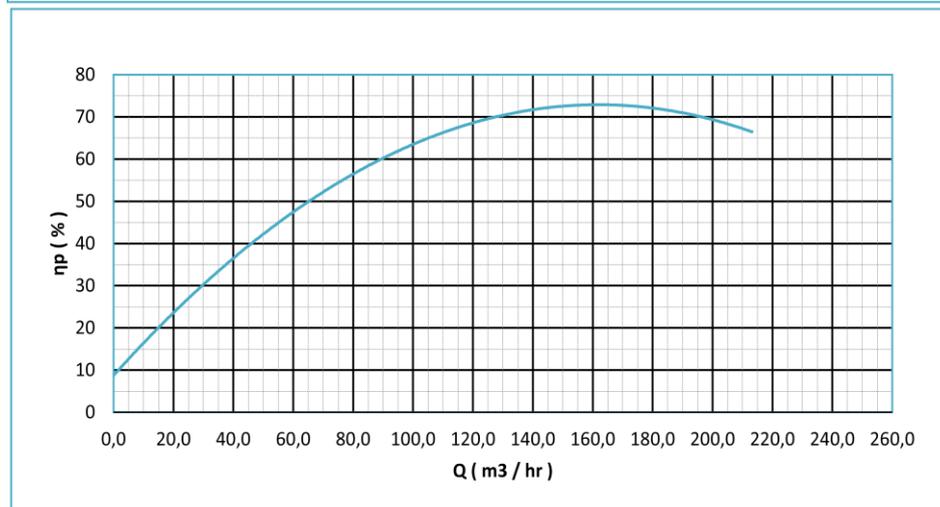
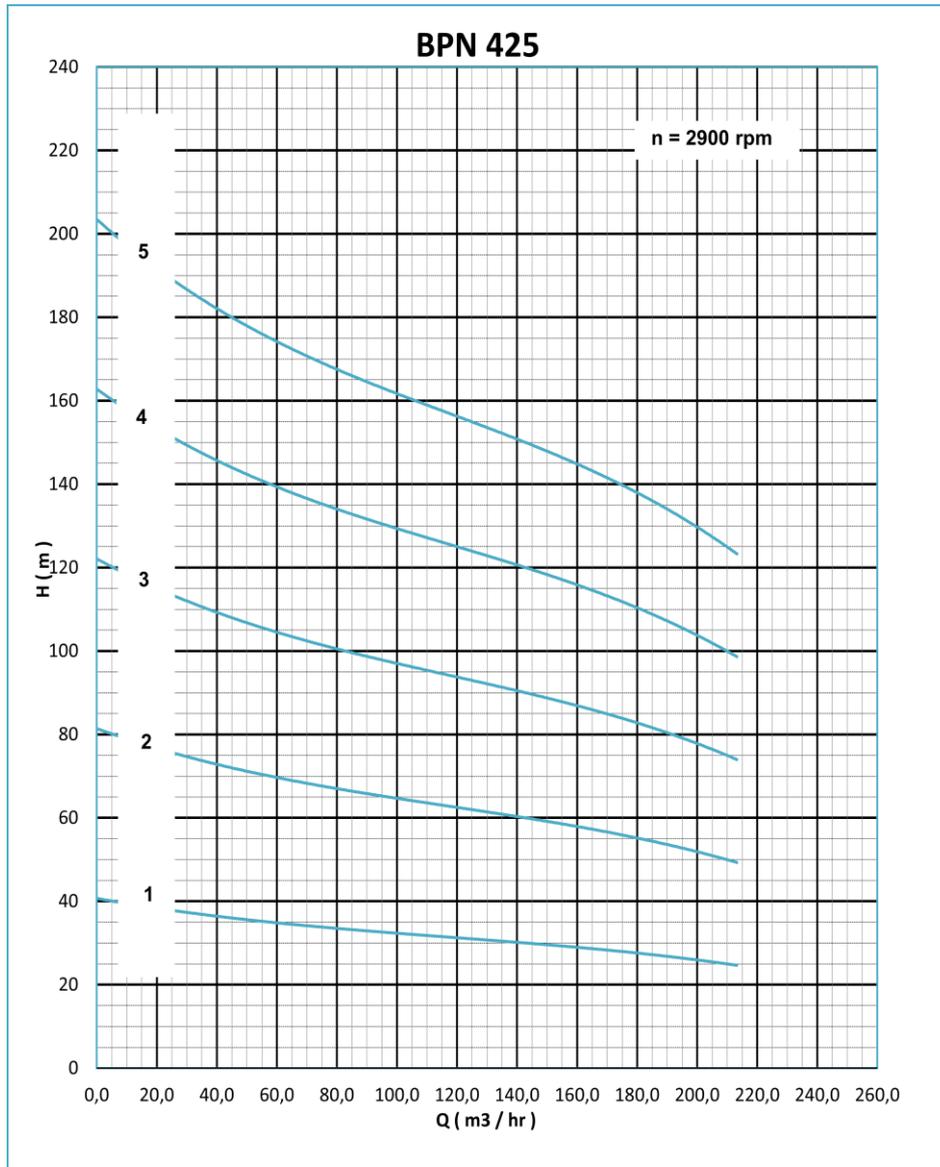
18.BPN 425- 2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B. Roue pleine



Alimentation : 400 V, 50 Hz, 3 phases	Diamètre du puits minimum : 200 mm
Taille du clapet anti-retour : 150 mm	Vitesse nominale : 2900 tr/min

Pompe BPN 425 Full	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h	Débit									
	KW	HP		0	40	70	110	130	150	170	190	210	220
Etages			H(m)	86	78	74	65,6	65	64	62	58	54	52
2	45	60		129	117	111	98,4	97,5	96	93	87	81	78
3	74.6	100		172	156	148	131,2	130	128	124	116	108	104
4	93.2	125		215	195	185	164	162,5	160	155	145	135	130
5	111.9	150											

19.BPN 425- 2900rp/min: ISO 9906-2012 Grade 3B. Rognage A



Alimentation : 400 V, 50 Hz, 3 phases	Diamètre du puits minimum : 200 mm
Taille du clapet anti-retour : 150 mm	Vitesse nominale : 2900 tr/min

Pompe BPN 425 VR	Puissance Moteur		m <sup>3</sup> /h	Débit									
	KW	HP		0	39	68	107	126	146	165	184	204	214
Etages			H(m)	81	74	70	62	61	60	58	55	51	49
2	45	60		122	110	105	93	92	90	88	82	76	74
3	63.4	85		162	147	139	124	123	121	117	109	102	98
4	93.2	125		203	184	174	155	153	151	146	137	127	123
5	111.9	150											