

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

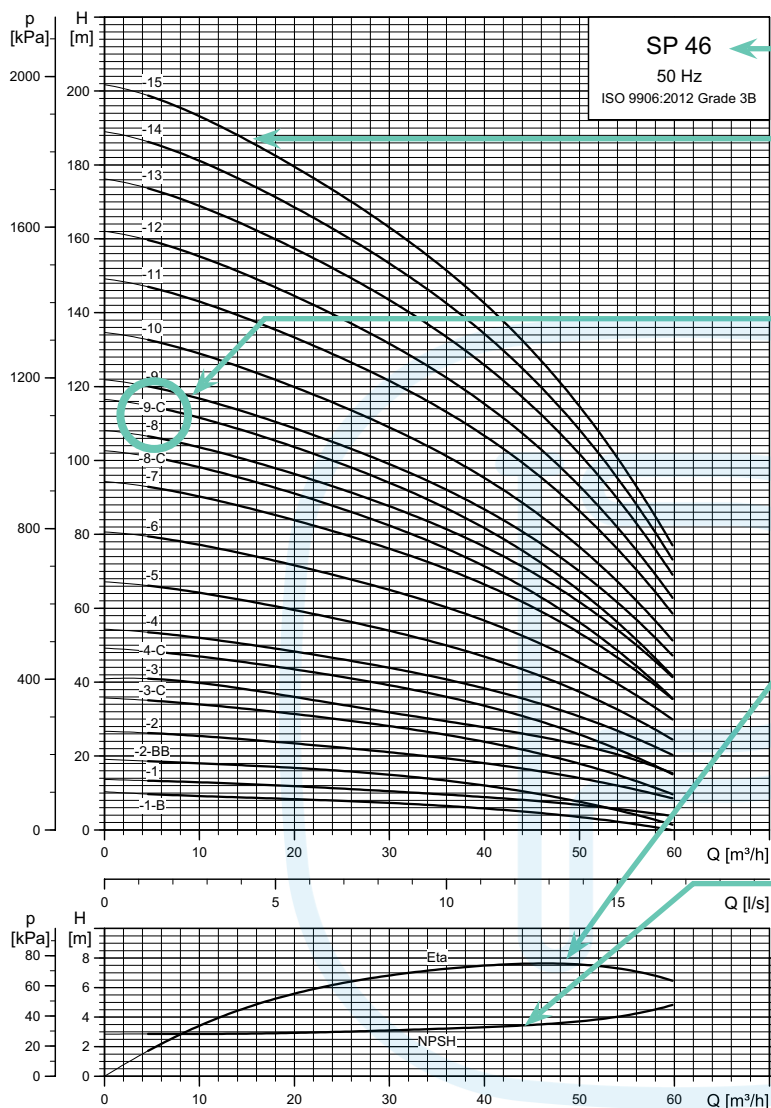
POMPE & MOTEURS

SP

- Refoulement amélioré :**
Fixation plus facile et plus sécurisée de la colonne montante.
- Fixation du protège-câble :**
Meilleure fixation à vis du protège-câble.
- Clapet antiretour intégré :**
Toutes les pompes SP sont livrées avec un clapet antiretour afin de minimiser le risque de coup de bélier.
- Anticorrosion :**
Acier inoxydable AISI 304 intérieur et extérieur pour une haute résistance à la corrosion et versions en acier de haute qualité pour les liquides agressifs également disponibles.
- Résistance à l'usure :**
Moins d'usure par abrasion : roulements octogonaux et canaux de rinçage pour éliminer les particules dans l'eau pompée. La résistance au sable est encore renforcée grâce au palier à longue durée de vie, dans les environnements souterrains sablonneux.
- Hydraulique optimisée :**
Pour de meilleures performances et moins de pannes.
- Pièces en caoutchouc FKM :**
Cette option permet de pomper de l'eau légèrement contaminée, par exemple, avec de l'huile.
- Bague d'arrêt :**
Protection de la pompe en cas de poussée axiale.
- Taux de défaillance proche de zéro :**
Pompes durables et bien protégées : les statistiques compilées depuis 1967 montrent que les pompes SP ont un taux de retour sous garantie presque nul.
- Solution sur mesure :**
Contactez votre distributeur Grundfos si vous avez besoin d'un système SP adapté à votre application spécifique.

	MS 402	MS 4000
Phase	Monophasé et triphasé	Monophasé et triphasé
Méthodes de démarrage / Fonctionnement	Monophasé : PSC, 2 fils, 3 fils CSCR 1,5 et 2,2 kW	Monophasé : 3 fils
Triphasé	Direct	Direct
Fréquence	50 Hz et 60 Hz	50 et 60 Hz
Tension	115-575 V	208-575 V
Charge axiale	Max. 3,5 kN	2,2 kN ou 4,4 kN
Rendement	57-77	75-81
Classe d'isolation	B	F
Température ambiante	Voir documentation Grundfos	Voir documentation Grundfos
Raccord mécanique	4" bride Nema	4" bride Nema
Matériau	Acier inoxydable EN 1.4301 (AISI 304)	Acier inoxydable EN 1.4301 (AISI 304) +EN 1.4539 (AISI 904L)
Certification	CE, UL pour certaines variantes	CE, CSA pour certaines variantes
Agrément sanitaire	ACS	ACS

COMMENT LIRE LES COURBES



Type de pompe

Courbe QH de chaque pompe.
Les courbes en gras indiquent la plage de performance recommandée pour un fonctionnement optimal.

Nombre d'étages.
Premier chiffre : nombre d'étages.
Deuxième chiffre : nombre de roues à diamètre réduit.

La courbe ETA indique le rendement de la pompe.
La courbe eta est une courbe moyenne de tous les types de pompe indiqués dans le tableau.
La performance des pompes équipées de roues à diamètre réduit est d'environ 2 % inférieure à la courbe indiquée dans le schéma.

La courbe NPSH est une courbe moyenne de tous les types de pompe.
Lors du dimensionnement, ajouter une marge de sécurité d'au moins 0,5 m.

Validité des courbes

Les conditions ci-dessous s'appliquent aux courbes des pages 14 à 26.

Conditions générales

- Tolérances conformes à la norme ISO 9906:2012 - Niveau 3B.
- Les courbes de performance indiquent les performances de la pompe à vitesse réelle, cf. Gamme de moteurs standard.
Vitesses approximatives du moteur :
Moteurs 4" : n = 2870 min-1 Moteurs 6" : n = 2870 min-1 Moteurs 8" à 12" : n = 2900 min-1.
- Les mesures ont été faites avec de l'eau dégazée à une température de 20 °C. Les courbes s'appliquent à une viscosité cinématique d'1 mm²/s (1 cSt). Utiliser des moteurs de puissances supérieures pour le pompage de liquides plus épais et/ou plus visqueux que l'eau.
- Les courbes en gras indiquent la plage de performance recommandée.
- Les courbes de performance incluent les pertes possibles, comme au niveau du clapet anti-retour.

Courbes SP A, SP

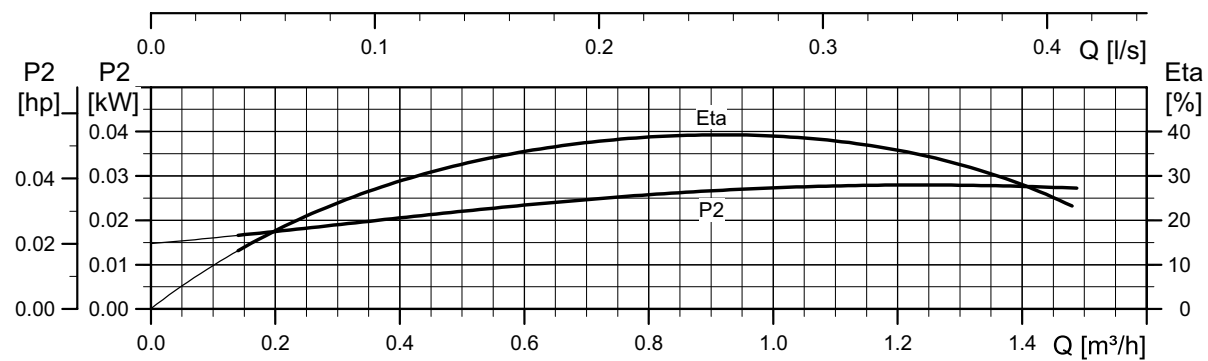
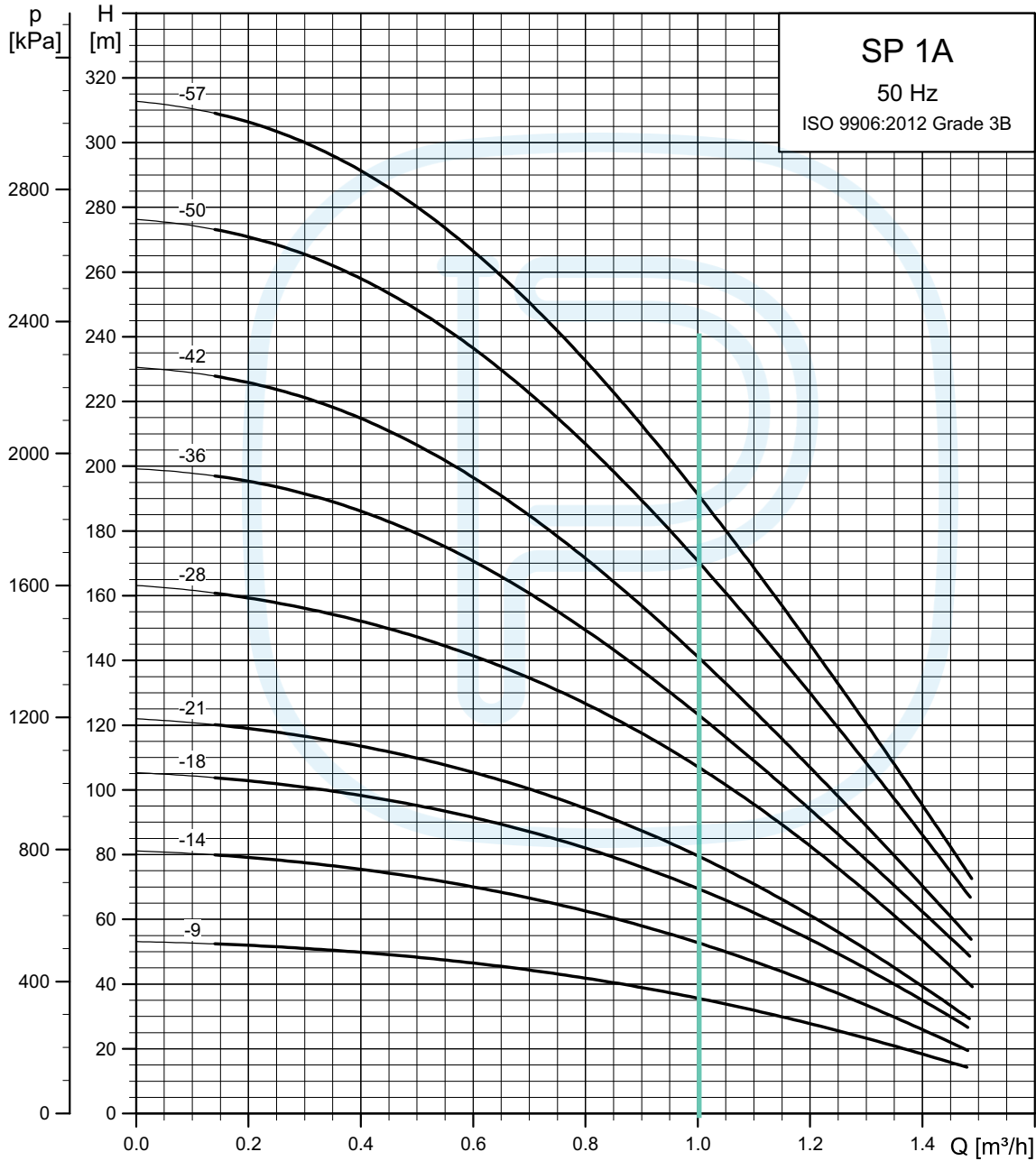
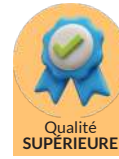
- **Q/H** : Les courbes incluent les pertes dans les clapets à vitesse réelle. Le fonctionnement sans clapet anti-retour augmente la hauteur réelle à performance nominale de 0,5 à 1,0 m.
- **NPSH** : La courbe inclut la perte de charge dans l'entretoise et indique la pression d'aspiration requise.
- **Courbe de puissance** : P2 indique la puissance à chaque étage de la pompe lorsque celle-ci fonctionne à vitesse nominale.
- **Courbe de rendement** : Eta indique le rendement de l'étage de la pompe. Si Eta pour puissance réelle est nécessaire, consulter www.grundfos.com (Web CAPS).

POMPES IMMERGÉES SP

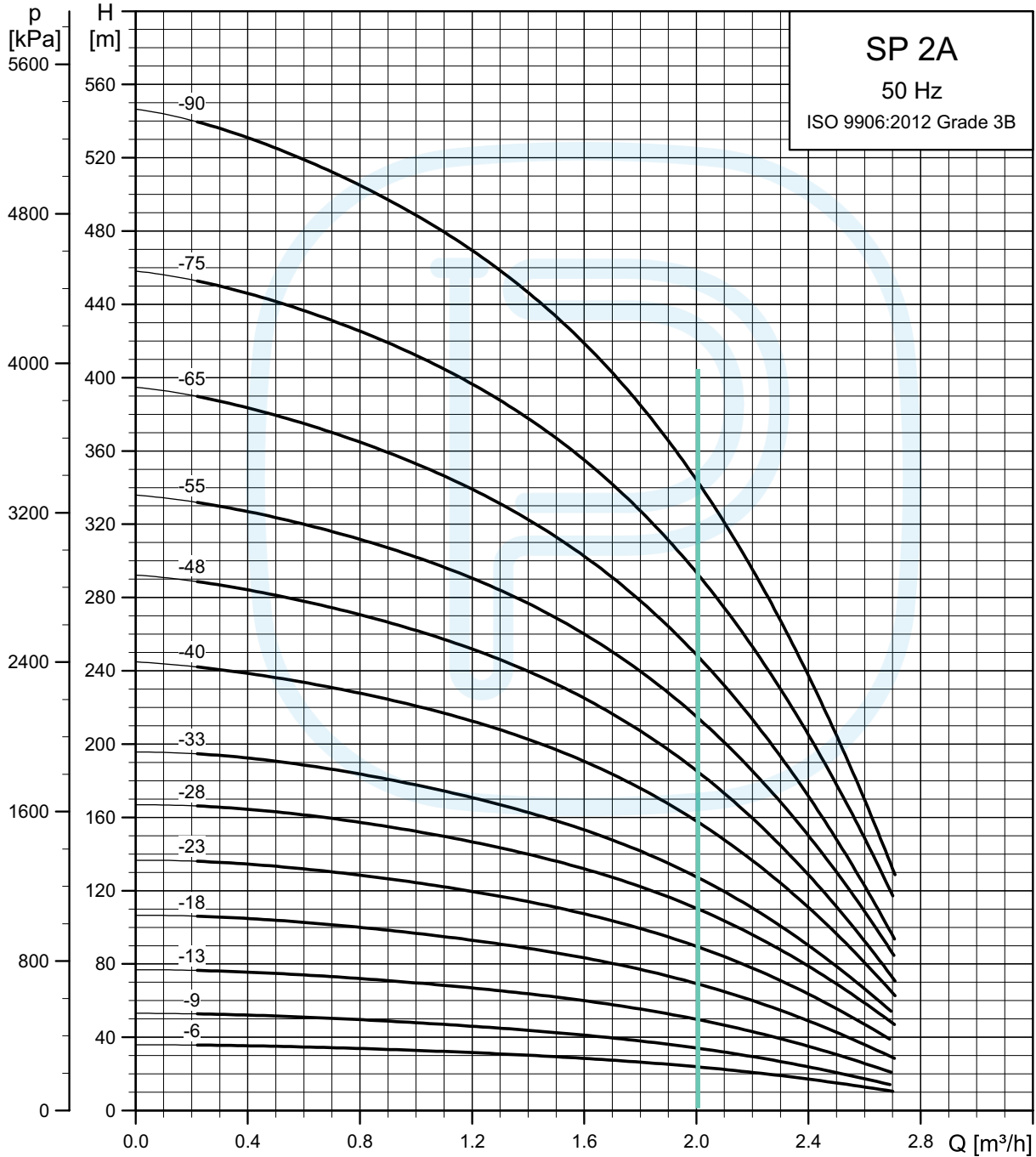
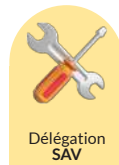
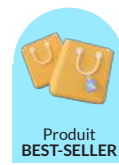


SP 1A

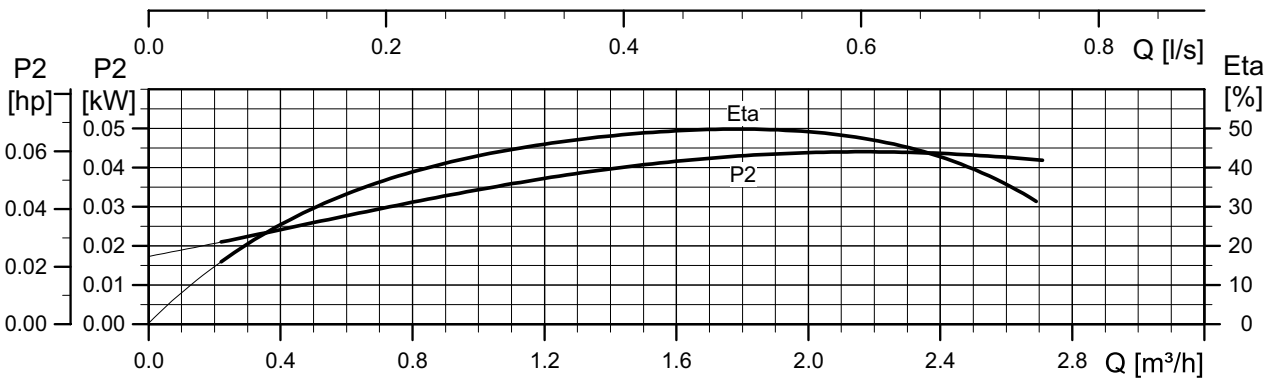
Courbes de performance



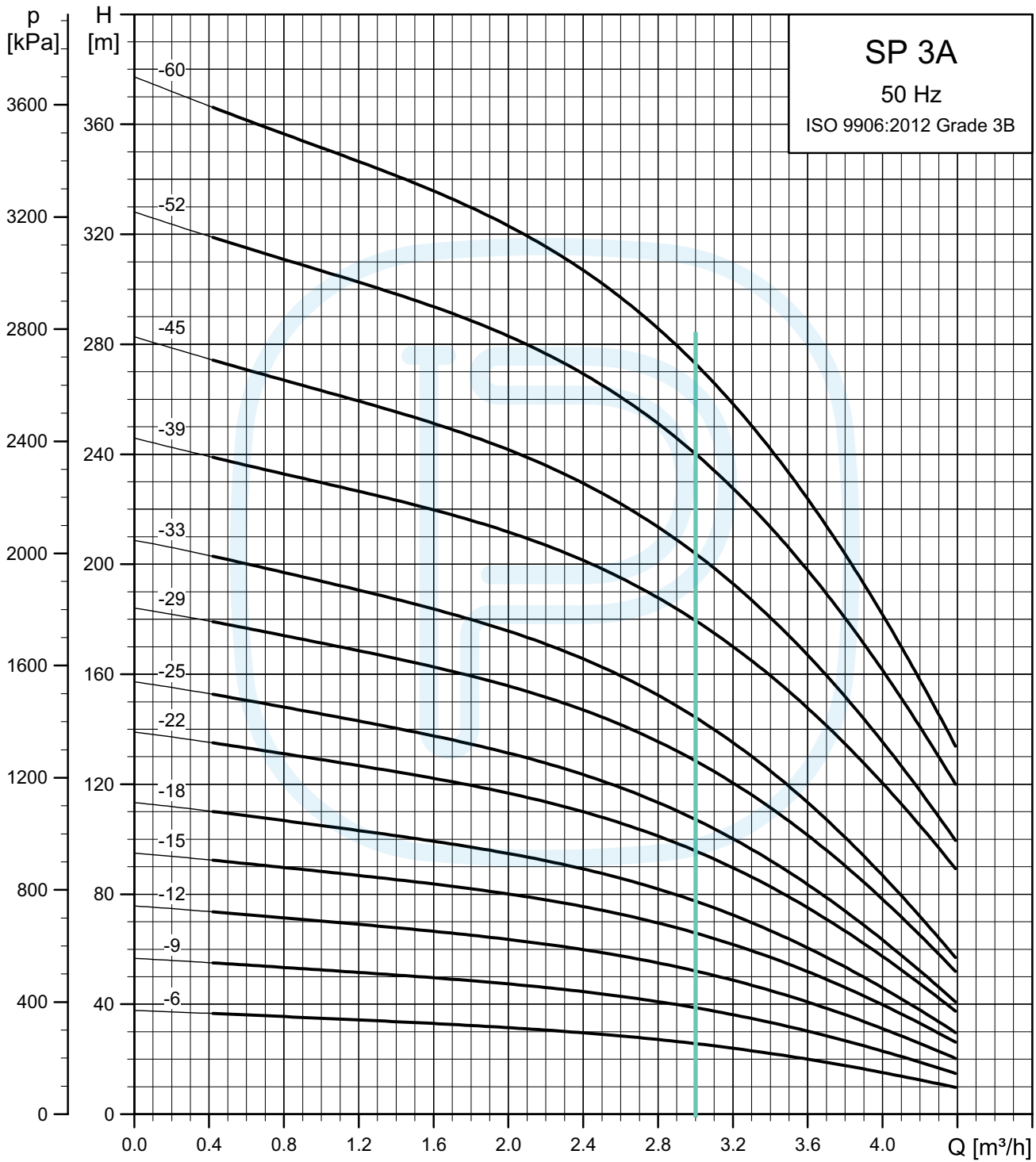
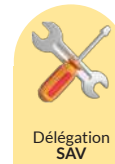
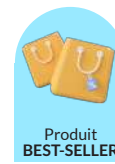
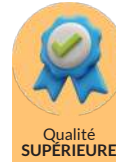
SP2A Courbes de performance



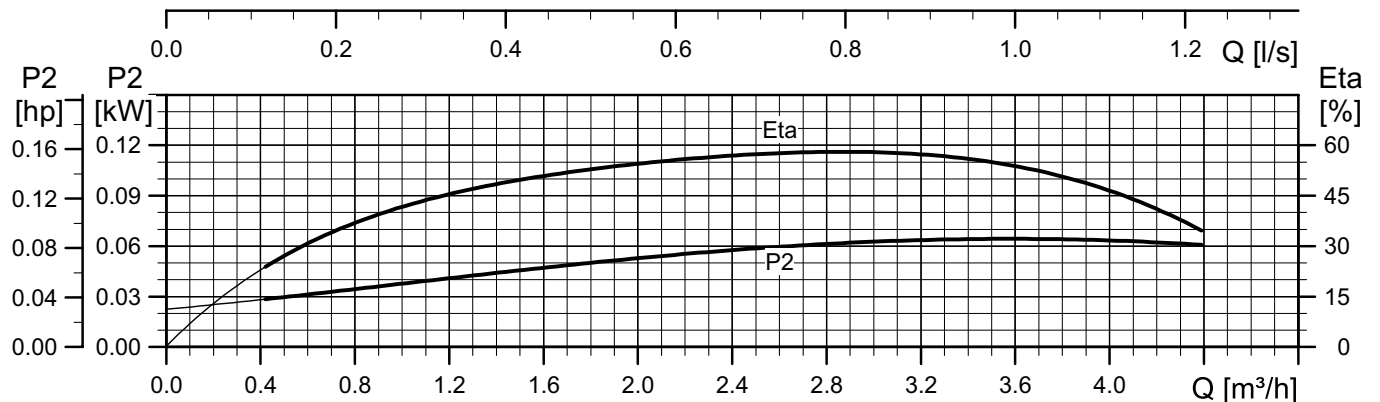
SP 2A
50 Hz
ISO 9906:2012 Grade 3B



SP 3A Courbes de performance

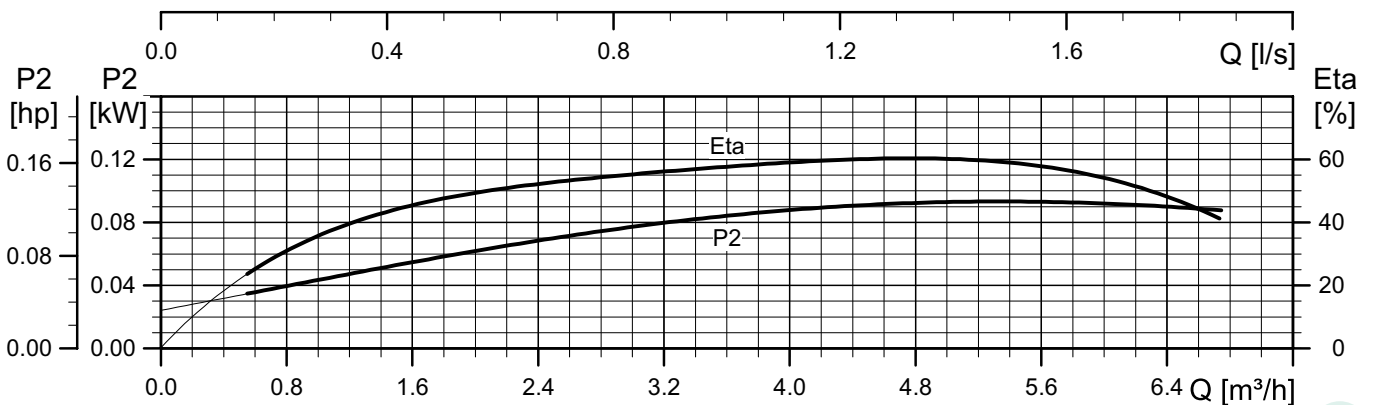
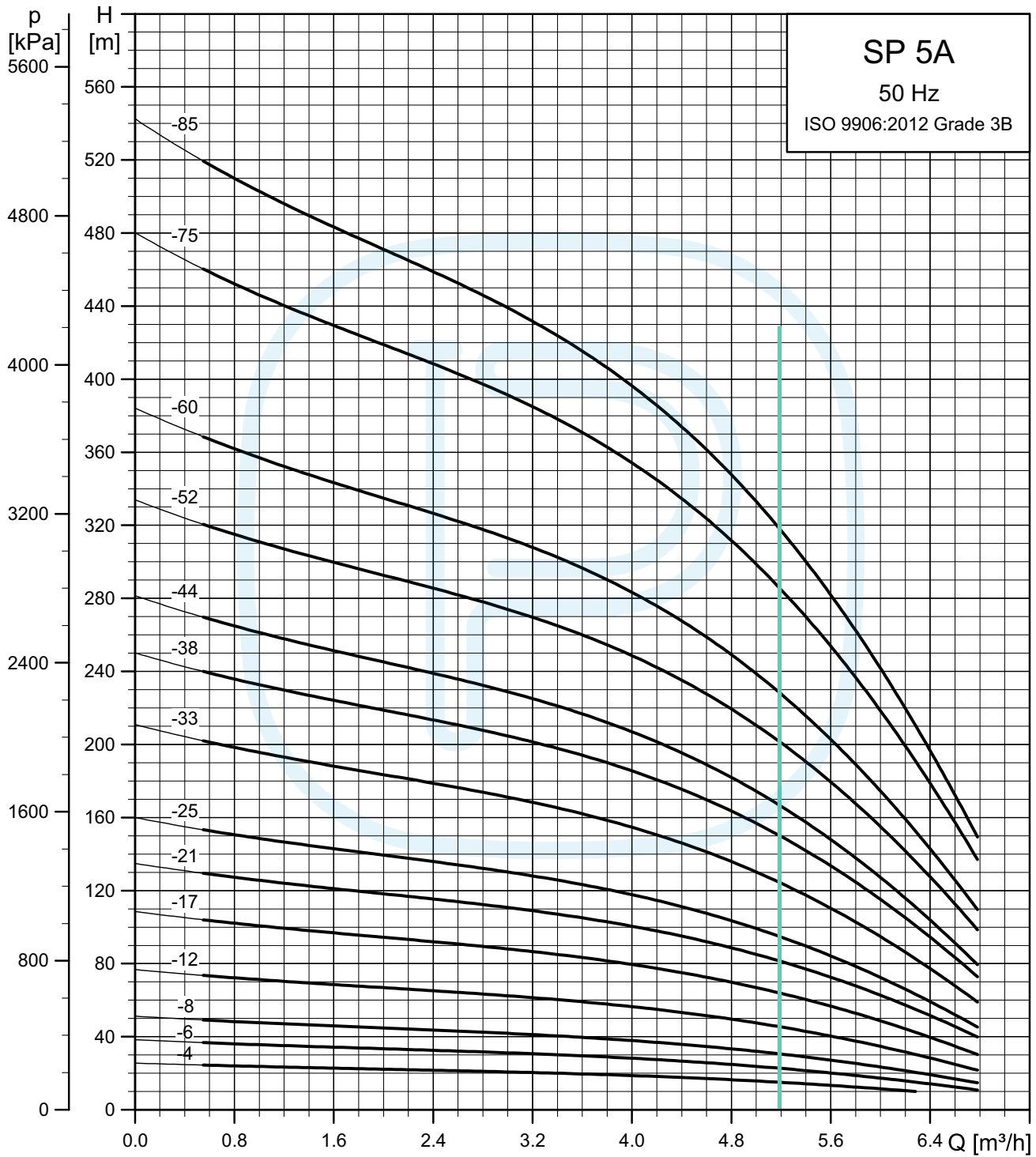
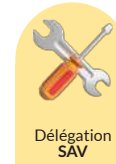
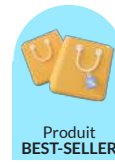


SP 3A
50 Hz
ISO 9906:2012 Grade 3B

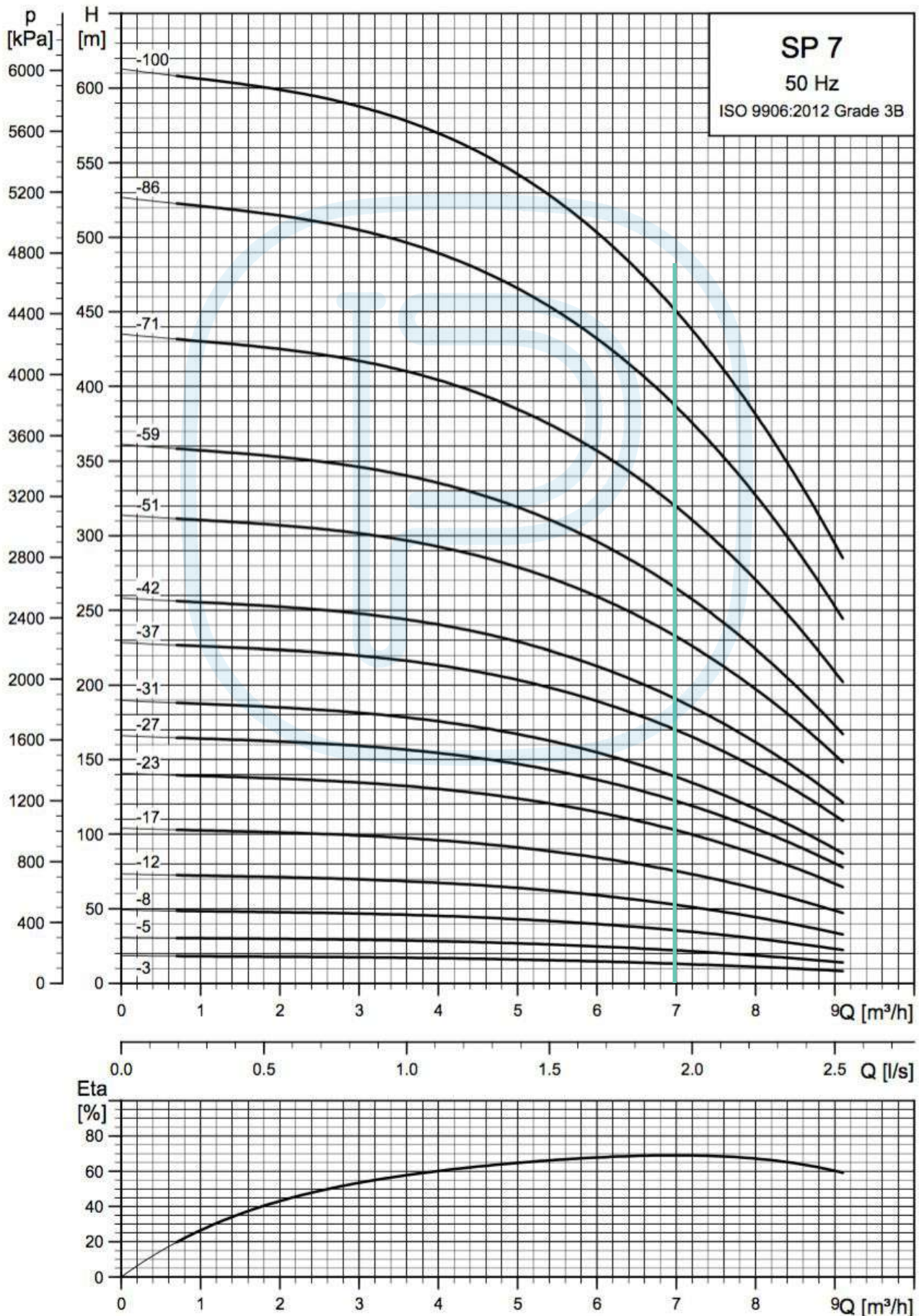
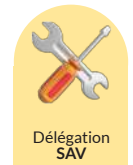
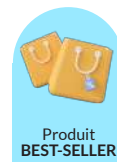
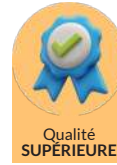


SP 5A

Courbes de performance

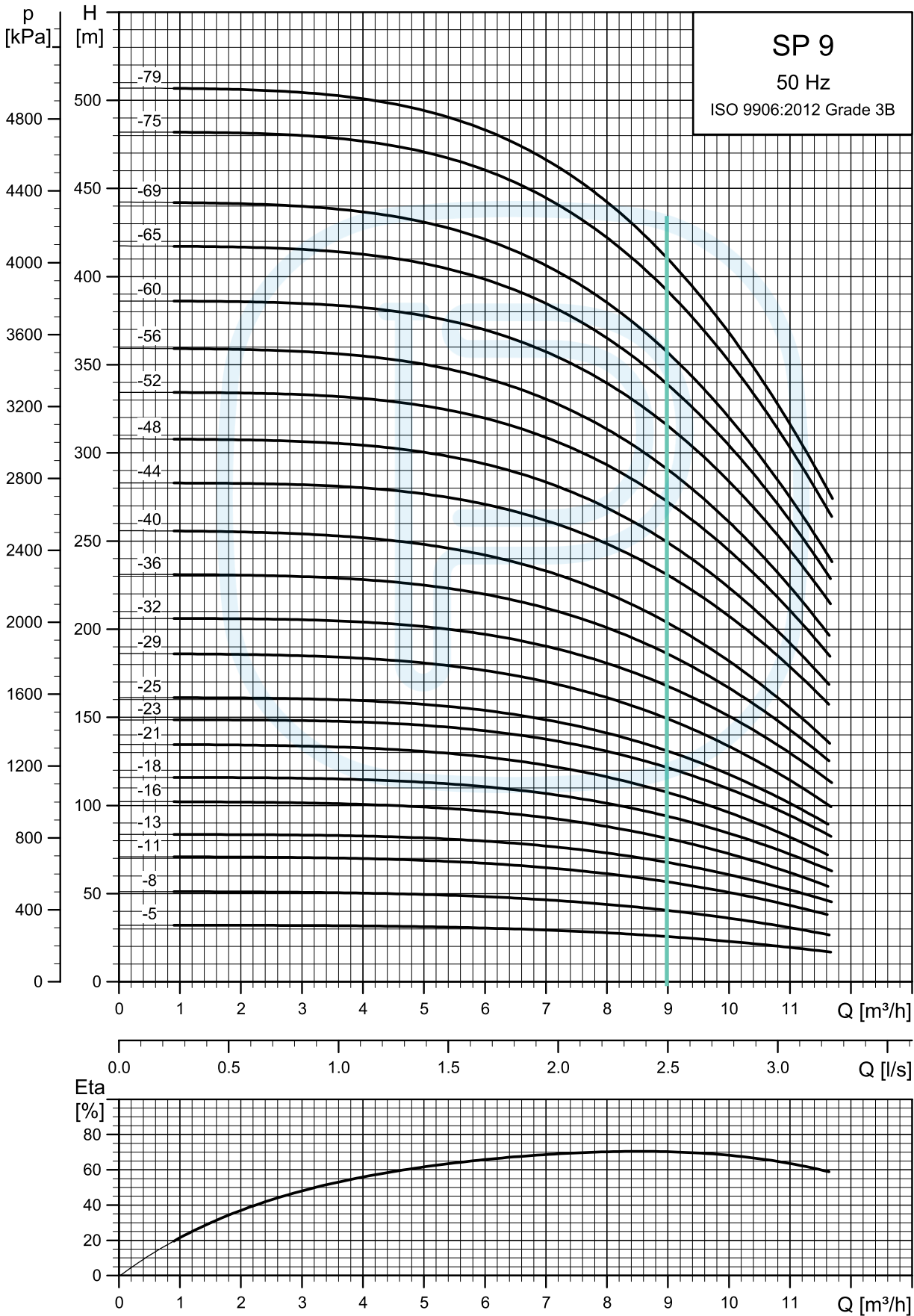
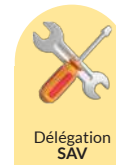
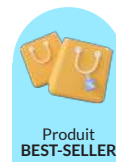
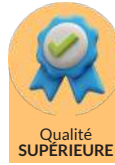


SP 7 Courbes de performance



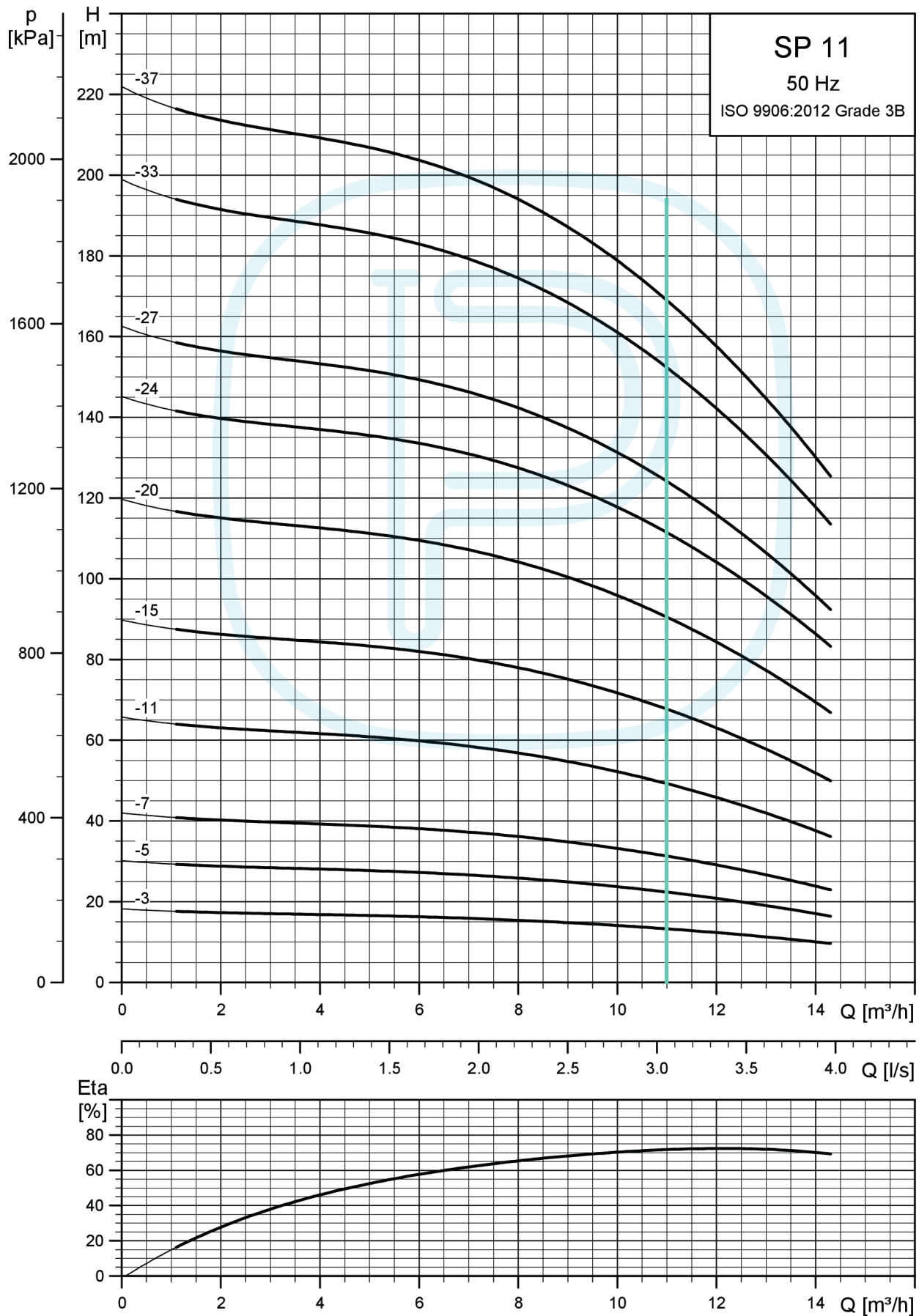
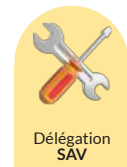
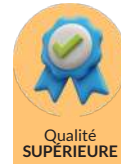
SP 9

Courbes de performance

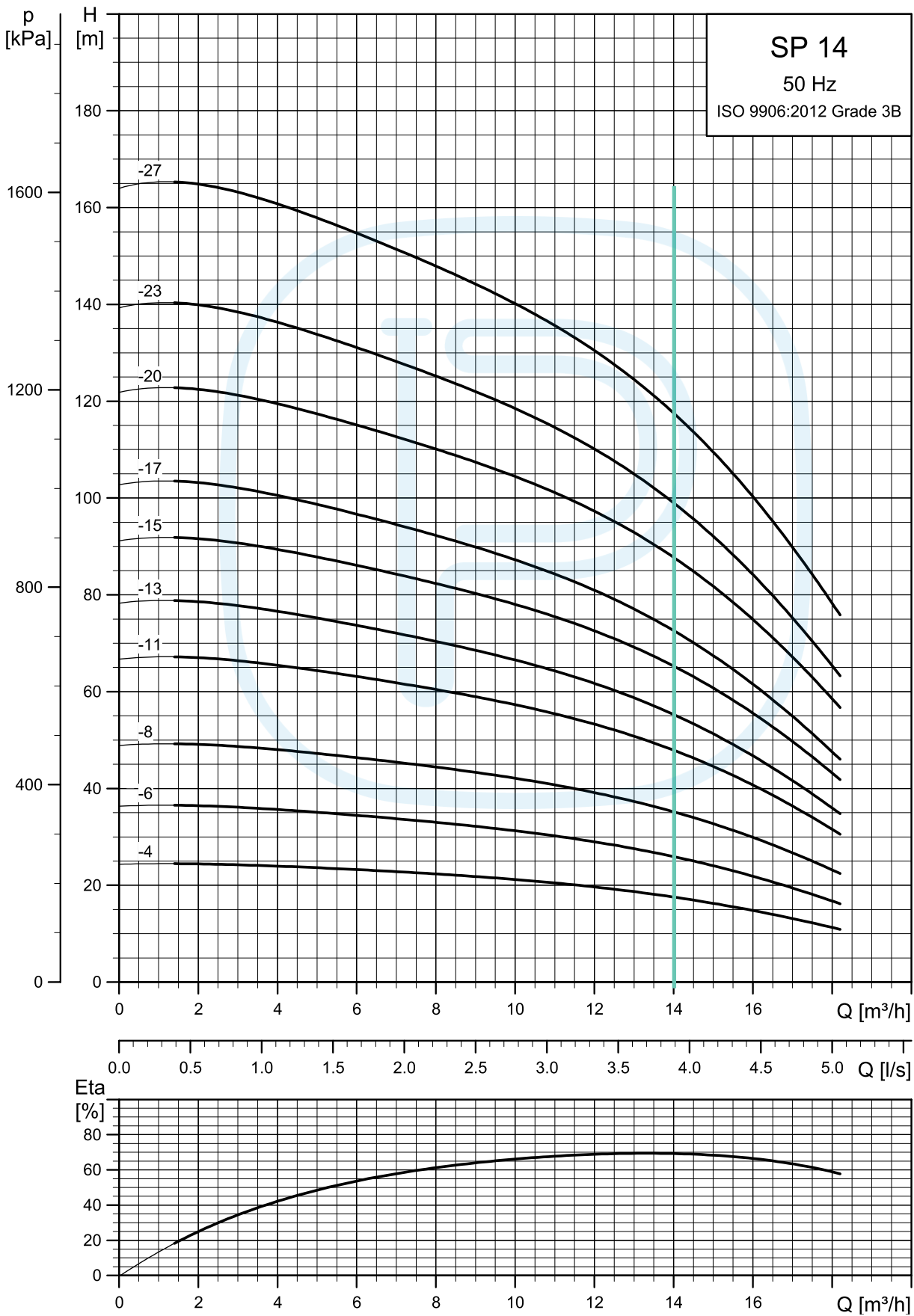
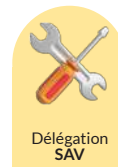


SP 11

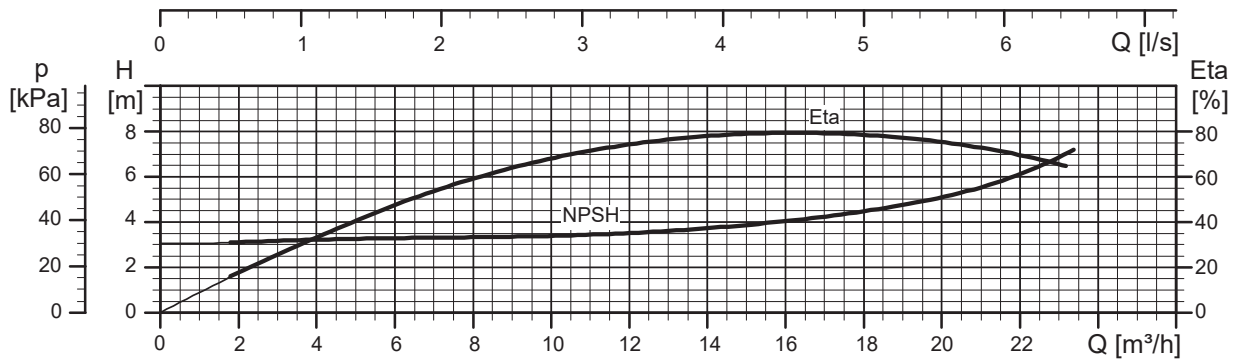
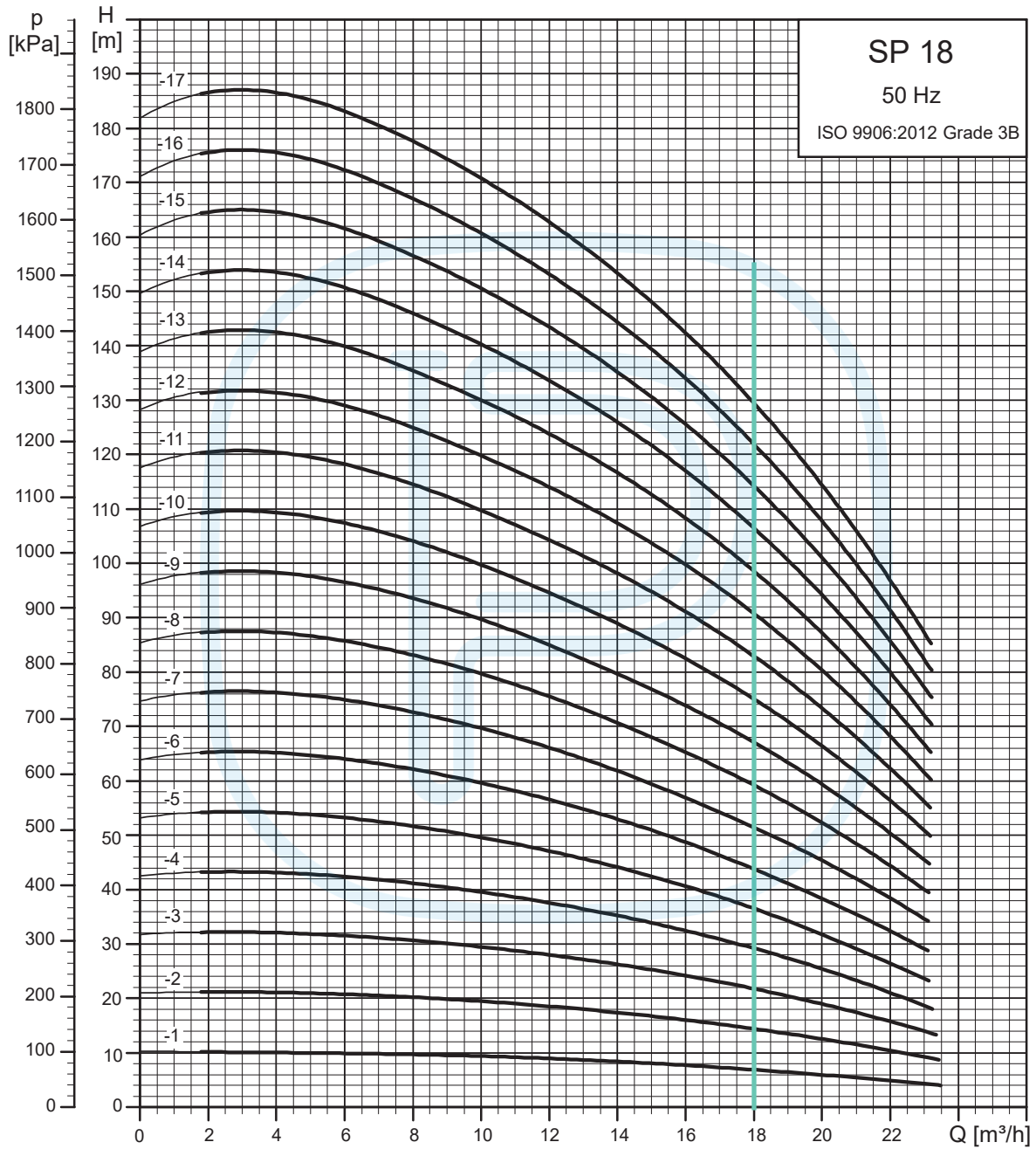
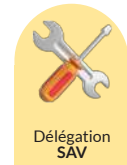
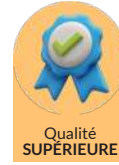
Courbes de performance



SP 14

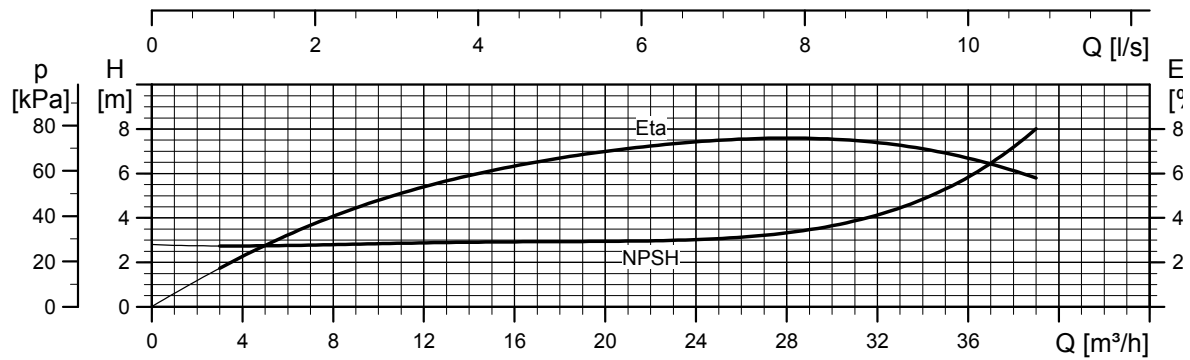
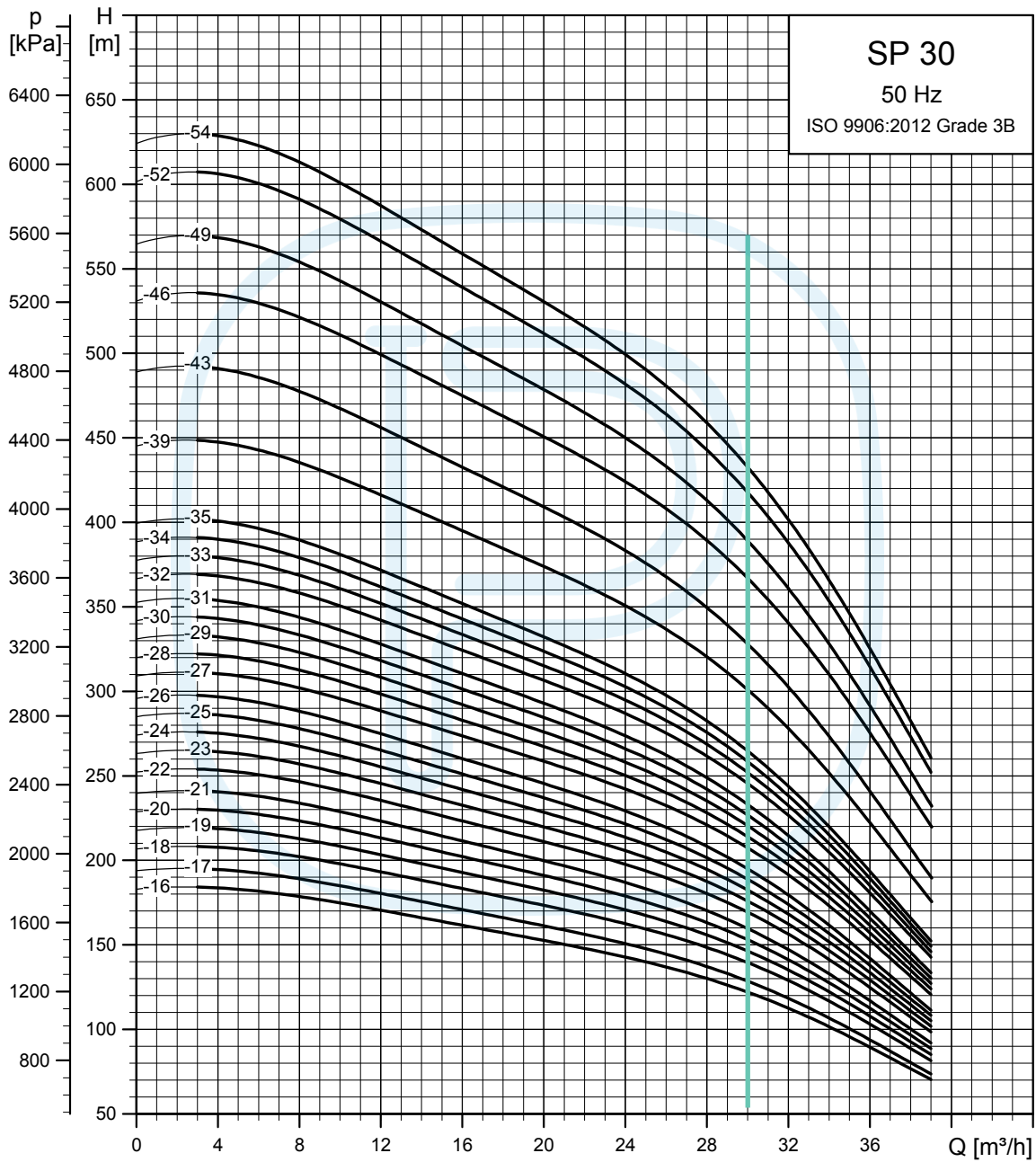
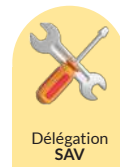
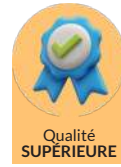


SP18 Courbes de performance

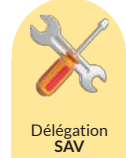
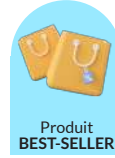
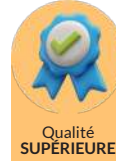


SP 30

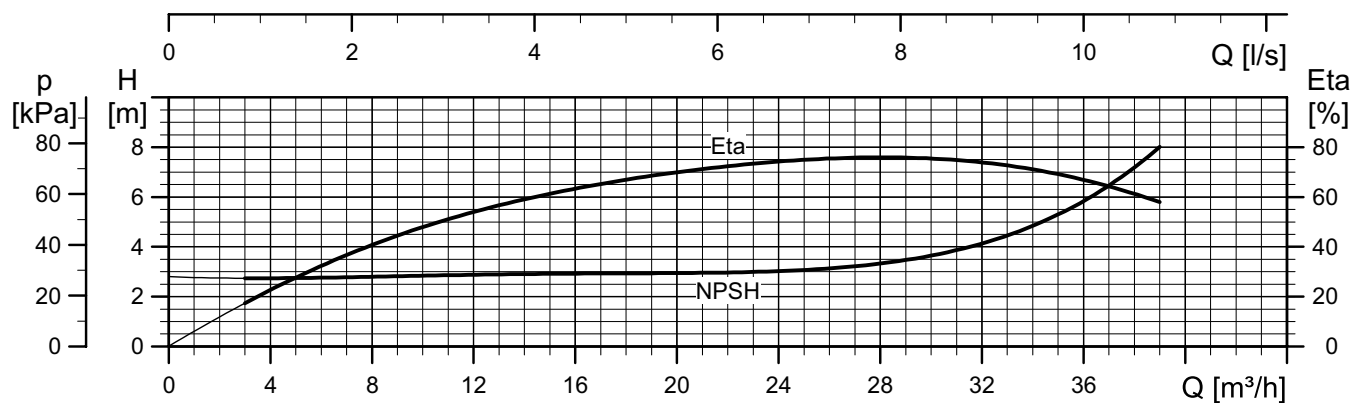
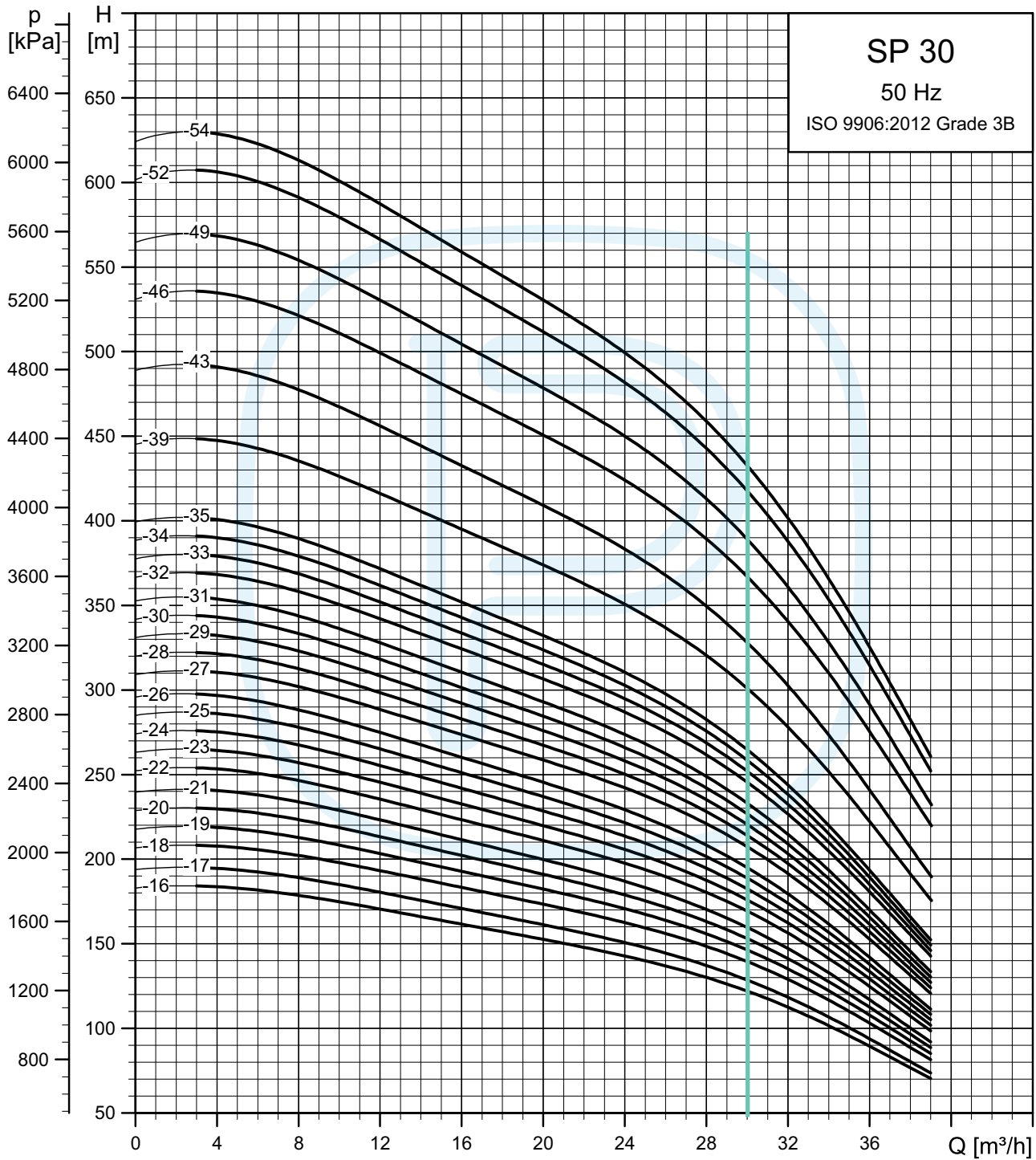
Courbes de performance



SP 30 Courbes de performance



SP 30
50 Hz
ISO 9906:2012 Grade 3B



POMPES IMMERGÉES > POMPES DE FORAGE

Type de pompe	Puissance (kW)	Hydraulique	Type de pompe	Puissance (kW)	Hydraulique	Type de pompe	Puissance (kW)	Hydraulique
SP1A			SP5A			SP9		
SP 1A-9	0,37	HSP0109	SP 5A-4	0,37	HSP0504	SP 9-5	1,10	HSP0905
SP 1A-14	0,37	HSP0114	SP 5A-6	0,55	HSP0506	SP 9-8	1,50	HSP0908
SP 1A-18	0,55	HSP0118	SP 5A-8	0,75	HSP0508	SP 9-11	2,20	HSP0911
SP 1A-21	0,55	HSP0121	SP 5A-12	1,1	● HSP0512	SP 9-13	3,00	HSP0913
SP 1A-28	0,75	HSP0128	SP 5A-17	1,5	● HSP0517	SP 9-16	3,00	HSP0916
SP 1A-36	1,10	HSP0136	SP 5A-21	2,2	● HSP0521	SP 9-18	4,00	HSP0918
SP 1A-42	1,10	HSP0142	SP 5A-25	2,2	● HSP0525	SP 9-21	4,00	HSP0921
SP 1A-50	1,50	HSP0150	SP 5A-33	3,0	● HSP0533	SP 9-23	5,50	HSP0923
SP 1A-57	1,50	HSP0157	SP 5A-38	4,0	HSP0538	SP 9-25	5,50	HSP0925
SP2A			SP 5A-44	4,0	HSP0544	SP 9-29	5,50	HSP0929
SP 2A-6	0,37	HSP0206	SP 5A-52	5,5	HSP0552	SP 9-32	7,50	HSP0932
SP 2A-9	0,37	● HSP0209	SP 5A-60	5,5	HSP0560	SP 9-36	7,50	HSP0936
SP 2A-13	0,55	● HSP0213	SP 5A-52	5,5	HSP0552	SP 9-40	7,5	HSP0940
SP 2A-18	0,75	● HSP0218	SP 5A-60	5,5	HSP0560	SP 9-23	5,5	HSP0923
SP 2A-23	1,1	● HSP0223	SP 5A-75	7,5	HSP0575	SP 9-25	5,5	HSP0925
SP 2A-28	1,5	● HSP0228	SP 5A-85	7,5	HSP0585	SP 9-29	5,5	HSP0929
SP 2A-33	1,5	● HSP0233	SP7			SP 9-32	7,5	HSP0932
SP 2A-40	2,2	● HSP0240	SP7-3	0,55	HSP0703	SP 9-36	7,5	HSP0936
SP 2A-48	2,2	● HSP0248	SP7-5	0,75	HSP0705	SP 9-40	7,5	HSP0940
SP 2A-55	3,0	HSP0255	SP7-8	1,10	HSP0708	SP 9-44	9,2	HSP0944
SP 2A-65	3,0	HSP0265	SP7-12	1,50	HSP0712	SP 9-48	9,2	HSP0948
SP 2A-75	4,0	HSP0275	SP7-17	2,20	HSP0717	SP 9-52	11	HSP0952
SP 2A-90	4,0	HSP0290	SP7-23	3,00	HSP0723	SP 9-56	11	HSP0956
SP3A			SP7-27	4,00	HSP0727	SP 9-60	13	HSP0960
SP 3A-6	0,37	HSP0306	SP7-31	4,00	HSP0731	SP 9-65	13	HSP0965
SP 3A-9	0,55	● HSP0309	SP7-37	5,50	HSP0737	SP 9-69	13	HSP0969
SP 3A-12	0,75	● HSP0312	SP7-42	5,50	HSP0742	SP 9-75	15	HSP0975
SP 3A-15	1,1	● HSP0315	SP7-51	7,50	HSP0751	SP 9-79	15	HSP0979
SP 3A-18	1,1	● HSP0318	SP7-59	7,50	HSP0759	SP11		
SP 3A-22	1,5	● HSP0322	SP7-37	5,50	HSP0737	SP 11-3	0,75	HSP1103
SP 3A-25	1,5	● HSP0325	SP7-42	5,50	HSP0742	SP 11-5	1,1	HSP1105
SP 3A-29	2,2	● HSP0329	SP7-51	7,50	HSP0751	SP 11-7	1,5	HSP1107
SP 3A-33	2,2	● HSP0333	SP7-59	7,50	HSP0759	SP 11-33	7,5	HSP1133
SP 3A-39	3,0	● HSP0339	SP7-71	9,50	HSP0771	SP 11-5	1,1	HSP1105
SP 3A-45	3,0	● HSP0345	SP7-86	11,00	HSP0786	SP 11-7	1,5	HSP1107
SP 3A-52	4,0	HSP0352	SP7-100	13,00	HSP0710	SP 11-11	2,2	HSP1111
SP 3A-60	4,0	HSP0360				SP 11-15	3	HSP1115
						SP 11-20	4	HSP1120
						SP 11-24	5,5	HSP1124
						SP 11-28	5,5	HSP1128
						SP 11-28	5,5	HSP1128
						SP 11-33	7,5	HSP1133
						SP 11-33	7,5	HSP1133

Condensateur (kW) : 0,37 = 16 µF / 0,55 = 20 µF / 0,75 = 30 µF / 1,1 = 40 µF

Type de pompe	Puissance (kW)	Hydraulique
SP14		
SP 14-4	1,1	HSP1404
SP 14-6	1,5	HSP1406
SP 14-8	2,2	HSP1408
SP 14-11	3	HSP1411
SP 14-13	3	HSP1413
SP 14-15	4	HSP1415
SP 14-17	4	HSP1417
SP 14-20	5,5	HSP1420
SP 14-23	5,5	HSP1423
SP 14-27	7,5	HSP1427
SP18		
SP 18-1	0,55	HSP1801
SP 18-2	1,1	HSP1802
SP 18-3	2,2	HSP1803
SP 18-4	2,2	HSP1804
SP 18-5	3,0	HSP1805
SP 18-6	4,0	HSP1806
SP 18-7	4,0	HSP1807
SP 18-8	5,5	HSP1808
SP 18-9	5,5	HSP1809
SP 18-10	5,5	HSP1810
SP 18-11	7,5	HSP1811
SP 18-12	7,5	HSP1812
SP 18-13	7,5	HSP1813
SP 18-14	7,5	HSP1814
SP 18-15	9,2	HSP1815
SP 18-16	9,2	HSP1816
SP 18-17	9,2	HSP1817
SP 18-18	9,2	HSP1818
SP 18-19	11	HSP1819
SP 18-20	11	HSP1820
SP 18-21	11	HSP1821
SP 18-22	13	HSP1822
SP 18-23	13	HSP1823
SP 18-24	13	HSP1824
SP 18-25	13	HSP1825
SP 18-27	15	HSP1827
SP 18-28	18,5	HSP1828
SP 18-29	15	HSP1829
SP 18-31	18,5	HSP1830
SP 18-33	18,5	HSP1833
SP 18-36	18,5	HSP1836
SP 18-40	22	HSP1840

Type de pompe	Puissance (kW)	Hydraulique
SP30		
SP 30-1	1,1	HSP3001
SP 30-1	1,1	HSP3001
SP 30-2	2,2	HSP3002
SP 30-2	2,2	HSP3002
SP 30-3	3,0	HSP3003
SP 30-4	4,0	HSP3004
SP 30-5	5,5	HSP3005
SP 30-6	5,5	HSP3006
SP 30-7	7,5	HSP3007
SP 30-8	7,5	HSP3008
SP 30-5	5,5	HSP3005
SP 30-6	5,5	HSP3006
SP 30-7	7,5	HSP3007
SP 30-8	7,5	HSP3008
SP 30-9	9,2	HSP3009
SP 30-10	9,2	HSP3010
SP 30-11	9,2	HSP3011
SP 30-12	11	HSP3012
SP 30-13	11	HSP3013
SP 30-14	13	HSP3014
SP 30-15	13	HSP3015
SP 30-16	15	HSP3016
SP 30-17	15	HSP3017
SP 30-18	18,5	HSP3018
SP 30-19	18,5	HSP3019
SP 30-20	18,5	HSP3020
SP 30-21	18,5	HSP3021
SP 30-22	22	HSP3022
SP 30-23	22	HSP3023
SP 30-24	22	HSP3024
SP 30-25	22	HSP3025
SP 30-26	22	HSP3026
SP 30-27	26	HSP3027
SP 30-28	26	HSP3028
SP 30-29	26	HSP3029
SP 30-30	26	HSP3030
SP 30-31	26	HSP3031
SP 30-32	30	HSP3032
SP 30-33	30	HSP3033
SP 30-34	30	HSP3034
SP 30-35	30	HSP3035

Type de pompe	Puissance (kW)	Hydraulique
SP30		
SP 30-39	37	HSP3039
SP 30-43	37	HSP3043
SP 30-46	45	HSP3046
SP 30-49	45	HSP3049
SP 30-52	55	HSP3052
SP 30-54	55	HSP3054

Condensateur (kW) : 0,37 = 16 µF / 0,55 = 20 µF / 0,75 = 30 µF / 1,1 = 40 µF ● Produits maintenus en stock