

Surpresseur

Hyamat SVP

Livret technique



## **Copyright / Mentions légales**

Livret technique Hyamat SVP

Tous droits réservés. Les contenus de ce document ne doivent pas être divulgués, reproduits, modifiés ou communiqués à des tiers sauf autorisation écrite du constructeur.

Ce document pourra faire l'objet de modifications sans préavis.

© KSB Aktiengesellschaft, Frankenthal 19.05.2016

## Sommaire

<b>Bâtiment : Adduction d'eau .....</b>	<b>4</b>
Surpresseurs sanitaires .....	4
Hyamat SVP .....	4
Application principale .....	4
Fluides pompés .....	4
Caractéristiques de fonctionnement .....	4
Désignation .....	4
Conception .....	4
Conception et mode de fonctionnement .....	5
Matériaux .....	6
Avantages .....	6
Informations sur la sélection .....	7
Caractéristiques techniques .....	8
Mode de raccordement .....	10
Grille de sélection .....	11
Courbes caractéristiques .....	12
Dimensions et poids .....	21
Étendue de la fourniture .....	25
Accessoires .....	26

## Bâtiment : Adduction d'eau

### Surpresseurs sanitaires

## Hyamat SVP



### Application principale

- Surpression

### Fluides pompés

Pompe destinée au refoulement de fluides purs n'attaquant pas chimiquement et mécaniquement les matériaux de la pompe.

- Eau potable
- Eau de service
- Eau de refroidissement

### Caractéristiques de fonctionnement

Caractéristiques

Paramètre	Valeur	
Débit	Q [m <sup>3</sup> /h]	≤ 660 avec 6 pompes max. <sup>1)</sup>
	Q [l/s]	≤ 183 avec 6 pompes max. <sup>1)</sup>
Hauteur manométrique	H [m]	≤ 160
Température du fluide pompé	T [°C]	≤ 70
		≤ 25 suivant DIN 1988 (DVGW)
Pression de service	p <sub>d</sub> [bar]	≤ 16
Pression d'aspiration	p <sub>asp</sub> [bar]	≤ 10

<sup>1)</sup> Avec pompe de secours servant de pompe d'appoint

### Désignation

Exemple : Hyamat SVP 4 / 0408 / 1,2 - 3,5

Explication concernant la désignation

Abréviation	Signification
Hyamat	Surpresseur
SVP	Toutes pompes régulées
4	Nombre de pompes
04	Taille de pompe
08	Nombre d'étages pompes
1,2	Pression d'aspiration min. [bar]
3,5	Pression d'aspiration max. utilisable [bar]

### Conception

#### Construction

- Surpresseur automatique compact
- Version sur socle
- Deux à six pompes centrifuges verticales haute pression à variation continue de la vitesse de rotation
- Composants hydrauliques en acier inoxydable / laiton
- 1 clapet de non-retour et vannes d'isolement selon DIN / DVGW par pompe
- Amortissement des vibrations par pompe pour surpresseurs avec Movitec 2B, 4B, 6B, 10B et 15B
- Installations avec pieds réglables en hauteur et insert en caoutchouc (livrés non montés) pour surpresseurs avec Movitec 25B, 40B, 60B et 90B
- Réservoir à vessie de qualité alimentaire utilisé comme réservoir de régulation, monté au refoulement, traversé par le débit conformément à la norme DIN 4807-5
- Manomètre pour l'affichage de la pression
- Capteur de pression au refoulement
- Conception et fonctions conformes à la norme DIN EN 806-2, DIN 1988-500

#### Mode d'installation

- Installation stationnaire

#### Entraînement

- Moteur sans aimant à haut rendement KSB SuPremE IE4 (selon IEC/CD 60034-30 éd. 2)

#### Automatisation

- Armoire de commande IP54
- Module de commande et de surveillance des pompes
- Écran graphique avec clavier
- LED de signalisation de disponibilité et défaut du surpresseur
- Interface de Service pour le raccordement d'un ordinateur
- Variateur de fréquence
- Transformateur de commande
- Disjoncteur de protection du moteur, par pompe
- Interrupteur général cadenassable (interrupteur d'intervention)
- Capteur de pression au refoulement
- Schéma électrique suivant VDE et liste des pièces électriques

- Bornier / bornes avec repérage pour toutes les connexions
- Borne de raccordement protection manque d'eau analogique ou TOR
- Borne de raccordement Marche / Arrêt à distance
- Connexion bus de terrain (en option)

### Conception et mode de fonctionnement



Illustration Hyamat SVP

1	Coffret de commande	2	Armoire de commande
3	Moteur à vitesse variable	4	Pompe
5	Collecteur	6	SoCLE

### Construction

Grâce à ses deux à six pompes verticales haute pression (4) (toutes à vitesse variable), le surpresseur automatique véhicule le fluide pompé dans la plage de pression préréglée vers les postes de consommation.

### Mode de fonctionnement Fonctionnement automatique

Deux à six pompes (4) sont commandées et surveillées par un module de commande par microprocesseur (1). Chaque pompe est régulée par un variateur de fréquence de telle sorte que la pression de refoulement du surpresseur est maintenue constante. Les pompes d'appoint démarrent et s'arrêtent automatiquement en fonction de la demande.

Après l'arrêt d'une pompe, la pompe suivante est mise en marche en cas de nouvelle demande. Après l'arrêt de la dernière pompe en fonctionnement, la pompe suivante est mise en marche et régulée par le variateur au cycle suivant. La pompe de secours est prise en compte dans la permutation automatique. En réglage standard, le surpresseur démarre automatiquement en fonction de la pression. La pression instantanée est détectée par un capteur de pression analogique. Le bon fonctionnement de ce capteur de pression est contrôlé par une surveillance signal capteur. Tant que le surpresseur est en fonctionnement, les pompes démarrent et s'arrêtent en fonction de la demande en réglage standard. Le fonctionnement des pompes est ainsi adapté aux besoins réels de l'installation. La régulation de la vitesse des pompes réduit l'usure et diminue considérablement la fréquence de démarrages des pompes en fonctionnement parallèle. En cas de défaillance d'une pompe en fonctionnement, la pompe suivante est immédiatement mise en marche et une signalisation de défaut est émise avec possibilité de report à un poste de contrôle via des contacts libres de potentiel. Lorsque la demande s'approche de 0, le surpresseur est arrêté

progressivement. Les états de fonctionnement sont indiqués par des LED de signalisation.

### Mode de fonctionnement Mode économie d'énergie

En cas de très petit débit, le mode d'économie d'énergie permet d'éviter que le surpresseur fonctionne au point le plus défavorable en termes de consommation d'énergie si un réservoir de régulation de très grand volume est installé au refoulement.

Dans le cas d'un faible débit, le surpresseur remplit le réservoir de régulation en aval avant de s'arrêter.

Le réservoir de régulation permet de compenser par la suite les faibles besoins en eau.

### Mode de fonctionnement Fonctionnement manuel

En fonction de l'équipement du surpresseur, une ou deux possibilités sont prévues pour démarrer les pompes en fonctionnement manuel.

**En standard :** le clavier afficheur permet de démarrer chaque pompe, l'une après l'autre, en fonctionnement manuel pendant 10 s. La pompe est alors couplée directement au réseau sans être prise en compte par le système de commande. Ensuite la pompe se met automatiquement en mode ARRÊT.

**En option :** par l'intermédiaire de commutateurs Manuel-0-Automatique optionnels, chaque pompe peut être couplée directement au réseau.

Lorsqu'il n'y a pas de soutirage, respecter impérativement le débit minimum (voir tableau ci-dessous) pour éviter l'échauffement excessif du fluide pompé et de la pompe en fonctionnement manuel.

### Débit minimum de la pompe en fonctionnement manuel

Débit minimum par pompe en fonctionnement manuel

Pompe	Débit minimum par pompe en fonctionnement manuel [l/h]
Movitec 2B	200
Movitec 4B	400
Movitec 6B	600
Movitec 10B	1100
Movitec 15B	1600
Movitec 25B	2800
Movitec 40B	4600
Movitec 60B	6100
Movitec 90B	8500

### Exemple

Un robinet ouvert 1/2" fournit entre 800 et 1200 l/h.

### Protection contre le manque d'eau (en option)

Plusieurs kits de protection du surpresseur contre le manque d'eau sont proposés pour les différentes conditions d'installation (voir options / accessoires).

Le kit de protection manque d'eau peut être raccordé en analogique ou TOR aux bornes correspondantes.

### Connexion bus de terrain (en option)

L'installation peut être équipée en usine d'un module bus de terrain optionnel pour la surveillance à distance de tous les paramètres importants pour le système et le raccordement à un poste de contrôle.

## Matériaux

Tableau des matériaux disponibles

Composant	Matériau
Corps de pompe	Acier inoxydable
Chemise	Acier inoxydable
Hydraulique	Acier inoxydable
Garniture mécanique	Conforme à EN 12756
Grain	Carbure de silicium
Contre-grain	Carbone dur
Élastomère	EPDM
Socle	Acier revêtu par pulvérisation / peint
<b>Équipement hydraulique</b>	
Collecteur	Acier inoxydable
Robinetterie	Alliage de cuivre/laiton ou fonte à graphite sphéroïdal/EPDM avec homologation DVGW de qualité alimentaire
Réservoir	Raccord en acier inoxydable, vanne de passage selon DIN 4807-5
Vessie	De qualité alimentaire

## Avantages

- Optimisation énergétique grâce au moteur sans aimant à haut rendement KSB SuPremE IE4 (selon IEC/CD 60034-30 éd. 2) et à la fonction d'économie d'énergie
- Ensembles prêts à l'emploi grâce au réglage et à l'essai de fonctionnement en usine
- Facile d'emploi grâce au menu convivial
- Grande sécurité de fonctionnement grâce aux pièces internes résistant à la corrosion
- Ensembles surpresseurs adaptés aux installations d'eau potable grâce à leur fabrication dans des conditions hygiéniques strictes
- Composants hydrauliques en acier inoxydable / laiton

## Informations sur la sélection

### Sélection du surpresseur

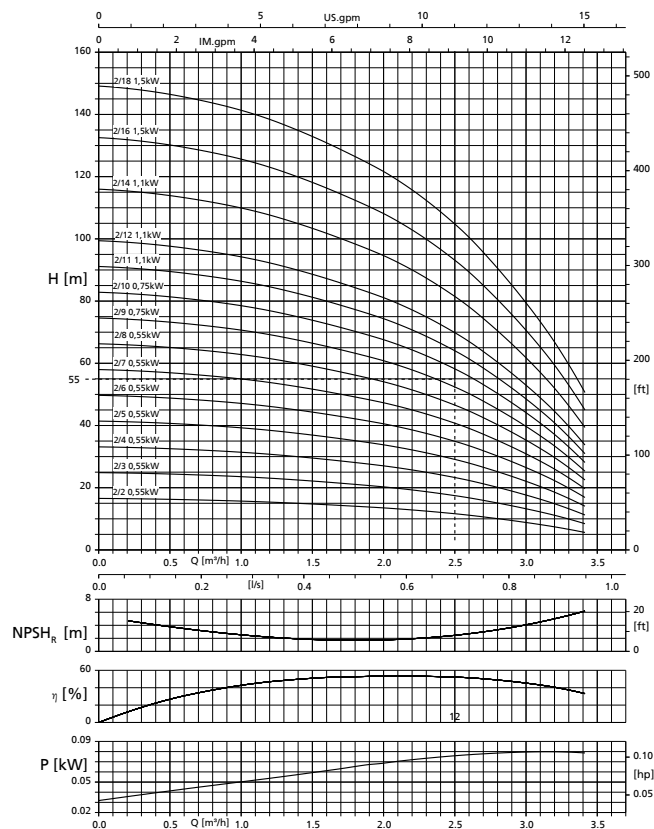
**Problème :**

Débit requis 10 m<sup>3</sup>/h  
Pression d'enclenchement 5,5 bar  
Pompe de secours souhaitée suivant DIN 1988

**Solution :**

Hyamat SVP 5/0210 B

1. Le tableau *Débit en fonction du nombre de pompes* fournit le nombre possible de pompes de service, à savoir 2 ou 3 (car pompe de secours souhaitée).
2. À partir du tableau *Débit en fonction du nombre de pompes* on obtient un débit requis de 24,4 m<sup>3</sup>/h (2 pompes de service) ou 12,2 m<sup>3</sup>/h (1 pompe de service)
3. À partir des courbes, on obtient : Hyamat SVP 5/0210 B (point de fonctionnement proche de Q<sub>opt</sub>).



Le débit de la courbe est basé sur une pompe de service courant :  
le débit d'une pompe de secours éventuelle n'est pas pris en compte pour le calcul du débit requis.

### Débit en fonction du nombre de pompes

Nombre pompe(s) de service	Avec pompe de secours	Débit indiqué dans le diagramme
1	Non	Débit [Q] selon courbe représentée
1	Oui	Débit [Q] selon courbe représentée
2	Non	Débit requis divisé par 2 = débit de la courbe [Q]
2	Oui	Débit requis divisé par 2 = débit de la courbe [Q]
3	Non	Débit requis divisé par 3 = débit de la courbe [Q]
3	Oui	Débit requis divisé par 3 = débit de la courbe [Q]
4	Non	Débit requis divisé par 4 = débit de la courbe [Q]
4	Oui	Débit requis divisé par 4 = débit de la courbe [Q]
5	Non	Débit requis divisé par 5 = débit de la courbe [Q]
5	Oui	Débit requis divisé par 5 = débit de la courbe [Q]
6	Non	Débit requis divisé par 6 = débit de la courbe [Q]

### Détermination de la puissance absorbée

- La puissance absorbée est indiquée par étage (St = 1) et/ou par étage avec une roue de plus petite taille (St = -1). La puissance absorbée de la pompe peut ainsi être calculée.  
Calcul : valeur indiquée dans le diagramme (St = 1) × nombre d'étages + valeur indiquée dans le diagramme (St = -1) × nombre d'étages avec une roue de plus petite taille  
Ex. 1, Movitec 90/4 : P = (St = 1) × 4  
Ex. 2, Movitec 90/4-1 : P = (St = 1) × 3 + (St = -1)  
Ex. 3, Movitec 90/4-2 : P = (St = 1) × 2 + (St = -1) × 2

### Caractéristiques techniques

### Caractéristiques électriques

Caractéristiques électriques

Hyamat SVP avec pompes Movitec	Puissance nominale par moteur [kW]	Courant nominal par moteur à 400 V [A]	Puissance apparente totale [kVA]				
			Nombre de pompes (moteurs)				
			2	3	4	5	6
0202B	0,55	1,6	2,3	3,5	4,7	5,8	7
0203B	0,55	1,6	2,3	3,5	4,7	5,8	7
0204B	0,55	1,6	2,3	3,5	4,7	5,8	7
0205B	0,55	1,6	2,3	3,5	4,7	5,8	7
0206B	0,55	1,6	2,3	3,5	4,7	5,8	7
0207B	0,55	1,6	2,3	3,5	4,7	5,8	7
0208B	0,55	1,6	2,3	3,5	4,7	5,8	7
0209B	0,75	2,1	3,1	4,6	6,1	7,6	9,2
0210B	0,75	2,1	3,1	4,6	6,1	7,6	9,2
0211B	1,1	3	4,4	6,5	8,7	10,9	13,1
0212B	1,1	3	4,4	6,5	8,7	10,9	13,1
0214B	1,1	3	4,4	6,5	8,7	10,9	13,1
0216B	1,5	4,1	6	8,9	11,9	14,9	17,9
0218B	1,5	4,1	6	8,9	11,9	14,9	17,9
0402B	0,55	1,6	2,3	3,5	4,7	5,8	7
0403B	0,55	1,6	2,3	3,5	4,7	5,8	7
0404B	0,55	1,6	2,3	3,5	4,7	5,8	7
0405B	0,75	2,1	3,1	4,6	6,1	7,6	9,2
0406B	1,1	3	4,4	6,5	8,7	10,9	13,1
0407B	1,1	3	4,4	6,5	8,7	10,9	13,1
0408B	1,5	4,1	6	8,9	11,9	14,9	17,9
0409B	1,5	4,1	6	8,9	11,9	14,9	17,9
0410B	1,5	4,1	6	8,9	11,9	14,9	17,9
0411B	2,2	5,6	8,1	12,2	16,3	20,4	24,4
0412B	2,2	5,6	8,1	12,2	16,3	20,4	24,4
0414B	2,2	5,6	8,1	12,2	16,3	20,4	24,4
0416B	3	7,6	11,1	16,6	22,1	27,6	33,2
0602B	0,55	1,6	2,3	3,5	4,7	5,8	7
0603B	0,75	2,1	3,1	4,6	6,1	7,6	9,2
0604B	1,1	3	4,4	6,5	8,7	10,9	13,1
0605B	1,1	3	4,4	6,5	8,7	10,9	13,1
0606B	1,5	4,1	6	8,9	11,9	14,9	17,9
0607B	1,5	4,1	6	8,9	11,9	14,9	17,9
0608B	2,2	5,6	8,1	12,2	16,3	20,4	24,4
0609B	2,2	5,6	8,1	12,2	16,3	20,4	24,4
0610B	2,2	5,6	8,1	12,2	16,3	20,4	24,4
0611B	3	7,6	11,1	16,6	22,1	27,6	33,2
0612B	3	7,6	11,1	16,6	22,1	27,6	33,2
0614B	3	7,6	11,1	16,6	22,1	27,6	33,2
1002B	0,75	2,1	3,1	4,6	6,1	7,6	9,2



Hyamat SVP avec pompes Movitec	Puissance nominale par moteur	Courant nominal par moteur à 400 V	Puissance apparente totale [kVA]				
			Nombre de pompes (moteurs)				
	[kW]	[A]	2	3	4	5	6
1003B	1,1	3	4,4	6,5	8,7	10,9	13,1
1004B	1,5	4,1	6	8,9	11,9	14,9	17,9
1005B	2,2	5,6	8,1	12,2	16,3	20,4	24,4
1006B	2,2	5,6	8,1	12,2	16,3	20,4	24,4
1007B	3	7,6	11,1	16,6	22,1	27,6	33,2
1008B	3	7,6	11,1	16,6	22,1	27,6	33,2
1009B	4	9,4	13,7	20,5	27,4	34,2	41
1010B	4	9,4	13,7	20,5	27,4	34,2	41
1011B	4	9,4	13,7	20,5	27,4	34,2	41
1013B	5,5	12,5	18,2	27,3	36,4	45,5	54,6
1502B	2,2	5,6	8,1	12,2	16,3	20,4	24,4
1503B	3	7,6	11,1	16,6	22,1	27,6	33,2
1504B	4	9,4	13,7	20,5	27,4	34,2	41
1505B	5,5	12,5	18,2	27,3	36,4	45,5	54,6
1506B	5,5	12,5	18,2	27,3	36,4	45,5	54,6
1507B	7,5	16,7	24,3	36,4	48,6	60,7	72,9
1508B	7,5	16,7	24,3	36,4	48,6	60,7	72,9
2502B	4	9,4	13,7	20,5	27,4	34,2	41
2503B	5,5	12,5	18,2	27,3	36,4	45,5	54,6
2504B	7,5	16,7	24,3	36,4	48,6	60,7	72,9
2505B	11	23,7	34,5	51,7	69	86,2	103,4
2506B	11	23,7	34,5	51,7	69	86,2	103,4
2507B	15	32	46,6	69,8	93,1	116,4	139,7
4002-2B	5,5	12,5	18,2	27,3	36,4	45,5	54,6
4002B	7,5	16,7	24,3	36,4	48,6	60,7	72,9
4003-2B	11	23,7	34,5	51,7	69	86,2	103,4
4003B	11	23,7	34,5	51,7	69	86,2	103,4
4004-2B	15	32	46,6	69,8	93,1	116,4	139,7
4004B	15	32	46,6	69,8	93,1	116,4	139,7
4005-2B	18,5	38,8	56,5	84,7	112,9	141,1	169,4
4005B	18,5	38,8	56,5	84,7	112,9	141,1	169,4
4006-2B	18,5	38,8	56,5	84,7	112,9	141,1	169,4
4006B	22	50,7	73,8	110,6	147,5	184,4	221,3
6001B	5,5	12,5	18,2	27,3	36,4	45,5	54,6
6002-2B	7,5	16,7	24,3	36,4	48,6	60,7	72,9
6002B	11	23,7	34,5	51,7	69	86,2	103,4
6003-2B	15	32	46,6	69,8	93,1	116,4	139,7
6003B	18,5	38,8	56,5	84,7	112,9	141,1	169,4
6004-2B	18,5	38,8	56,5	84,7	112,9	141,1	169,4
6004B	22	50,7	73,8	110,6	147,5	184,4	221,3
6005-2B	22	50,7	73,8	110,6	147,5	184,4	221,3
9002-2-2B	11	23,7	34,5	51,7	69	86,2	103,4
9002-2-1B	15	32	46,6	69,8	93,1	116,4	139,7
9002-2B	15	32	46,6	69,8	93,1	116,4	139,7
9002-3-2B	18,5	38,8	56,5	84,7	112,9	141,1	169,4
9002-3-1B	22	50,7	73,8	110,6	147,5	184,4	221,3
9002-3B	22	50,7	73,8	110,6	147,5	184,4	221,3

### Mode de raccordement

Présentation schématique des modes de raccordement

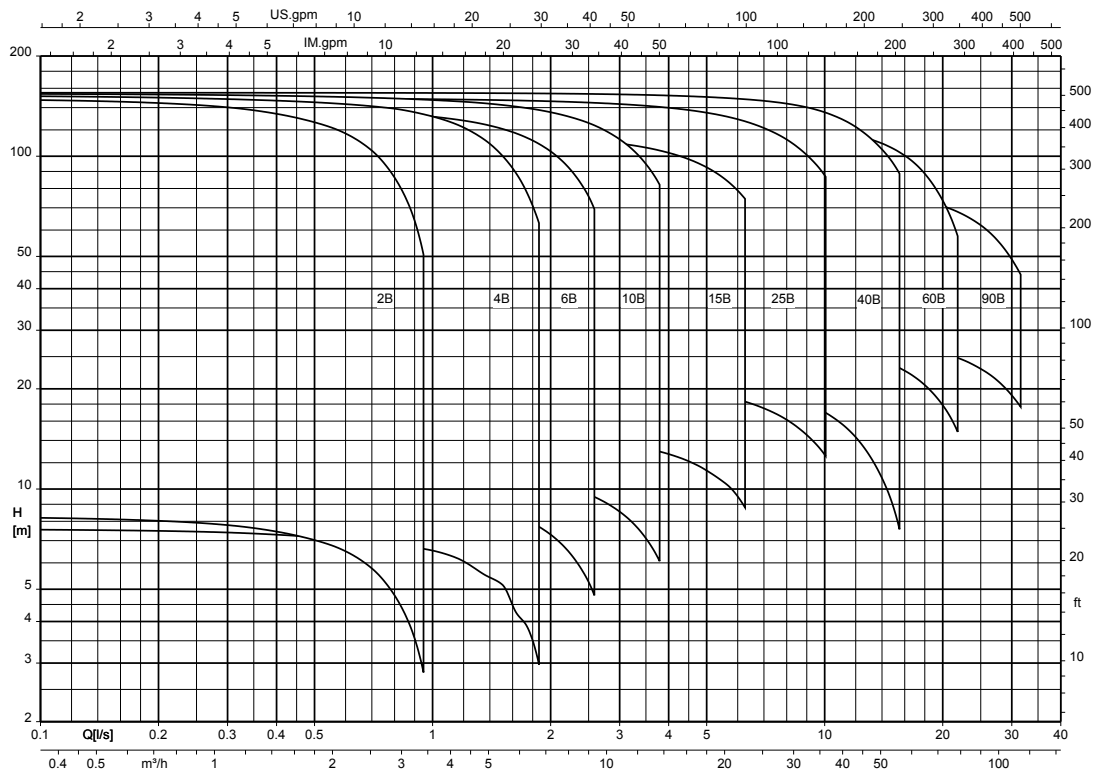
Sur réseau d'eau sous pression	Sur bache de rupture	
	Bâche sans pression à niveau égal ou supérieur	Bâche sans pression à niveau inférieur (fonctionnement en aspiration) <sup>2)</sup>
<p style="text-align: right;">1952, 106</p>	<p style="text-align: right;">1952, 107</p>	<p style="text-align: right;">1952, 108</p>
<b>Surveillance de la pression d'aspiration (voir options ou accessoires)</b>		
Si $p_{asp} > 0,5$ bar (1 bar min., DIN 1988) - Contacteur manométrique - Capteur de pression Si $p_{asp} < 0,5$ bar - Capteur de pression - Contrôle de débit	- Interrupteur à flotteur - Kit d'électrodes et relais - Kit manque d'eau pour bache PE - Capteur de pression - Contrôle de débit <sup>3)</sup>	- Interrupteur à flotteur - Kit d'électrodes et relais - Kit manque d'eau pour bache PE - Contrôle de débit <sup>3)</sup>

<sup>2)</sup> Pompes non auto-amorçantes, adaptées au fonctionnement en aspiration (détermination technique sur demande)

<sup>3)</sup> Aucun réarmement automatique n'est possible pour ce type de protection manque d'eau

Grille de sélection

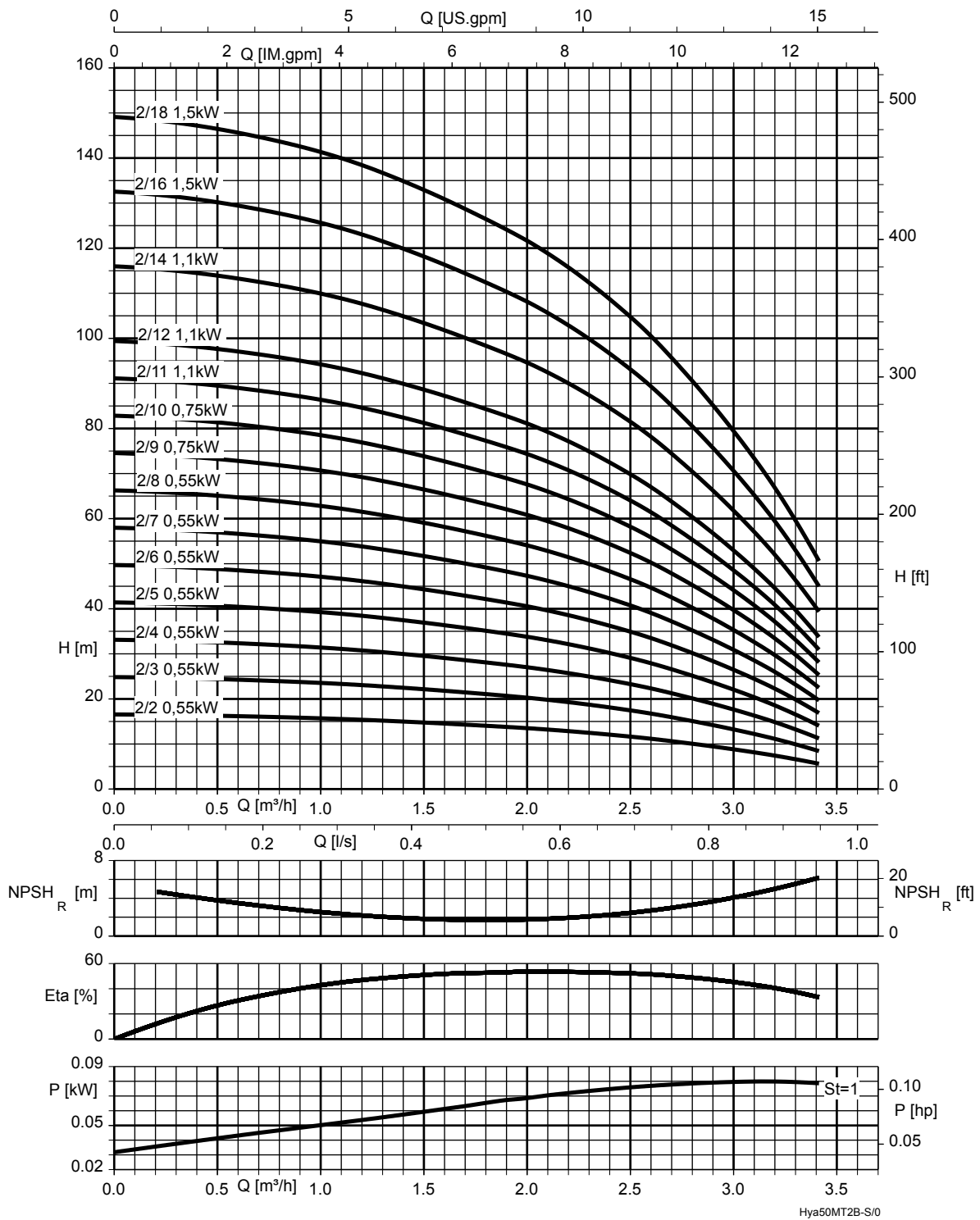
Hyamat SVP ; n = 3000 t/min



Le débit des courbes est basé sur une pompe de service courant :  
le débit d'une pompe de secours éventuelle n'est pas pris en compte pour le calcul du débit requis.  
Débits pour installations multi-pompes (⇒ page 7)

Courbes caractéristiques

Hyamat SVP avec Movitec 2B ; n = 3000 t/min

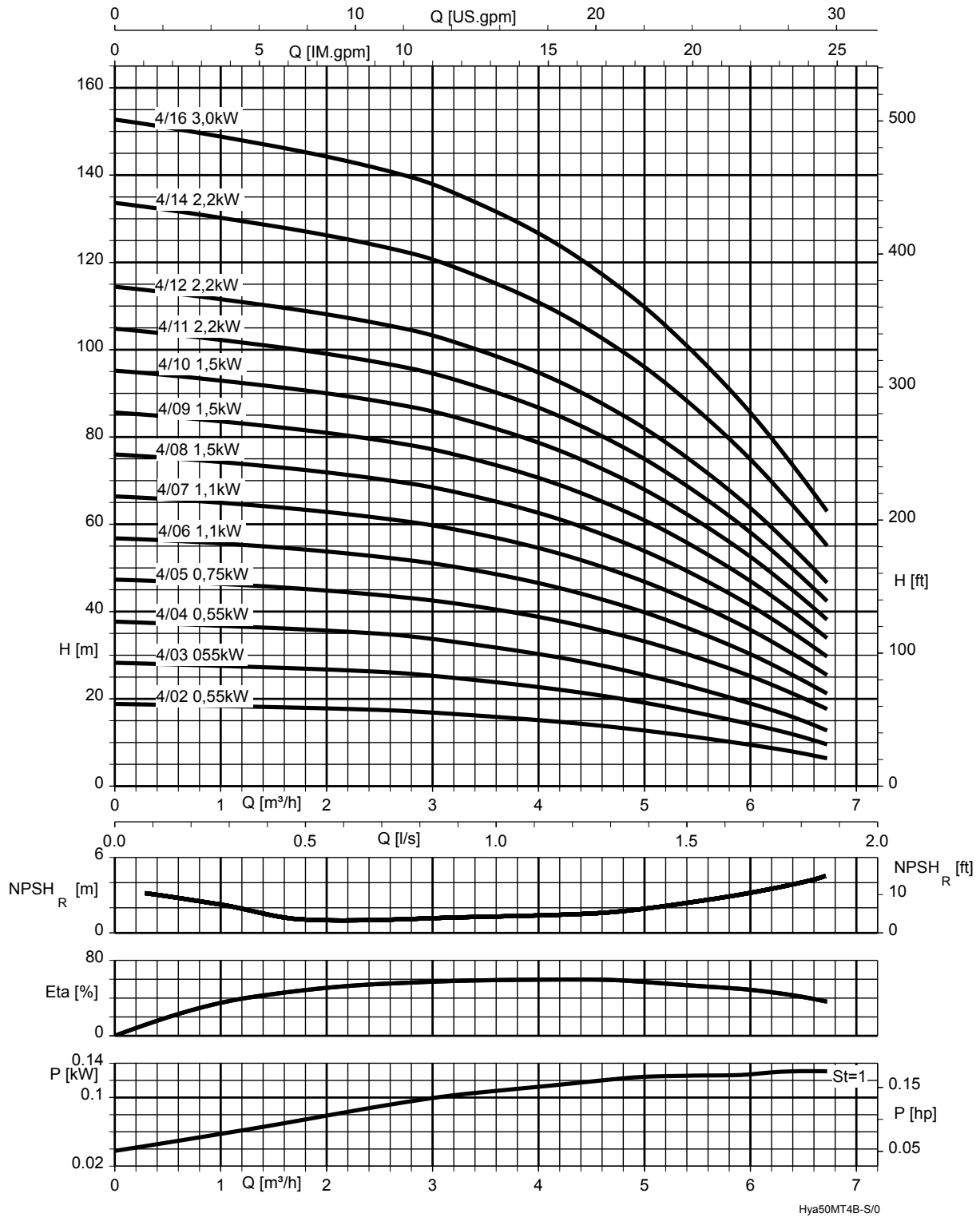


Surpresseurs avec 4 et 8 étages

La courbe réelle diffère de la courbe documentée en raison de la vitesse de rotation réduite. Une sélection précise est possible uniquement avec le programme de sélection KSB EasySelect.

St = 1 | P par étage

Hyamat SVP avec Movitec 4B ; n = 3000 t/min

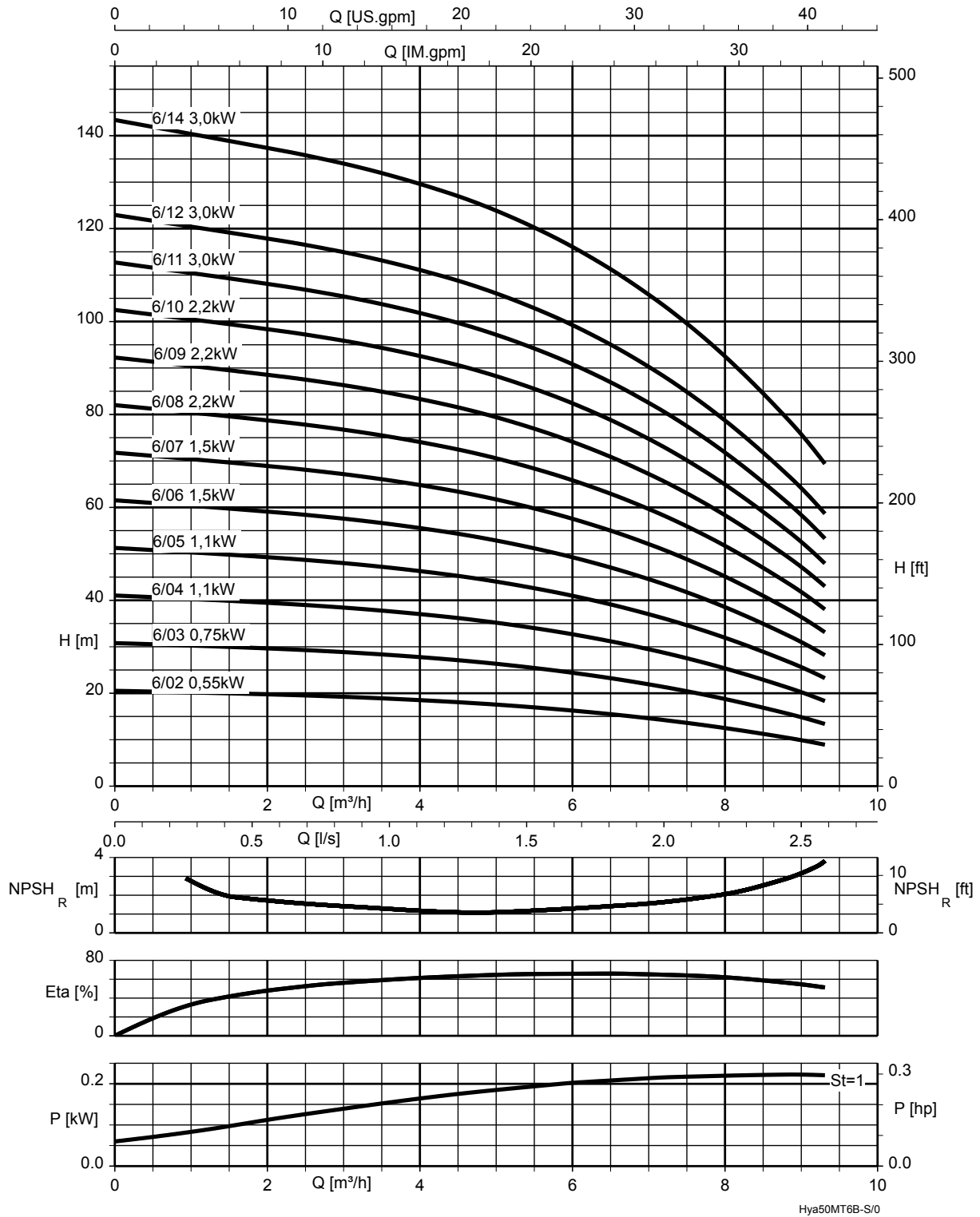


**i** Surpresseurs avec 4, 5 et 10 étages

La courbe réelle diffère de la courbe documentée en raison de la vitesse de rotation réduite. Une sélection précise est possible uniquement avec le programme de sélection KSB EasySelect.

St = 1	P par étage
--------	-------------

Hyamat SVP avec Movitec 6B ; n = 3000 t/min

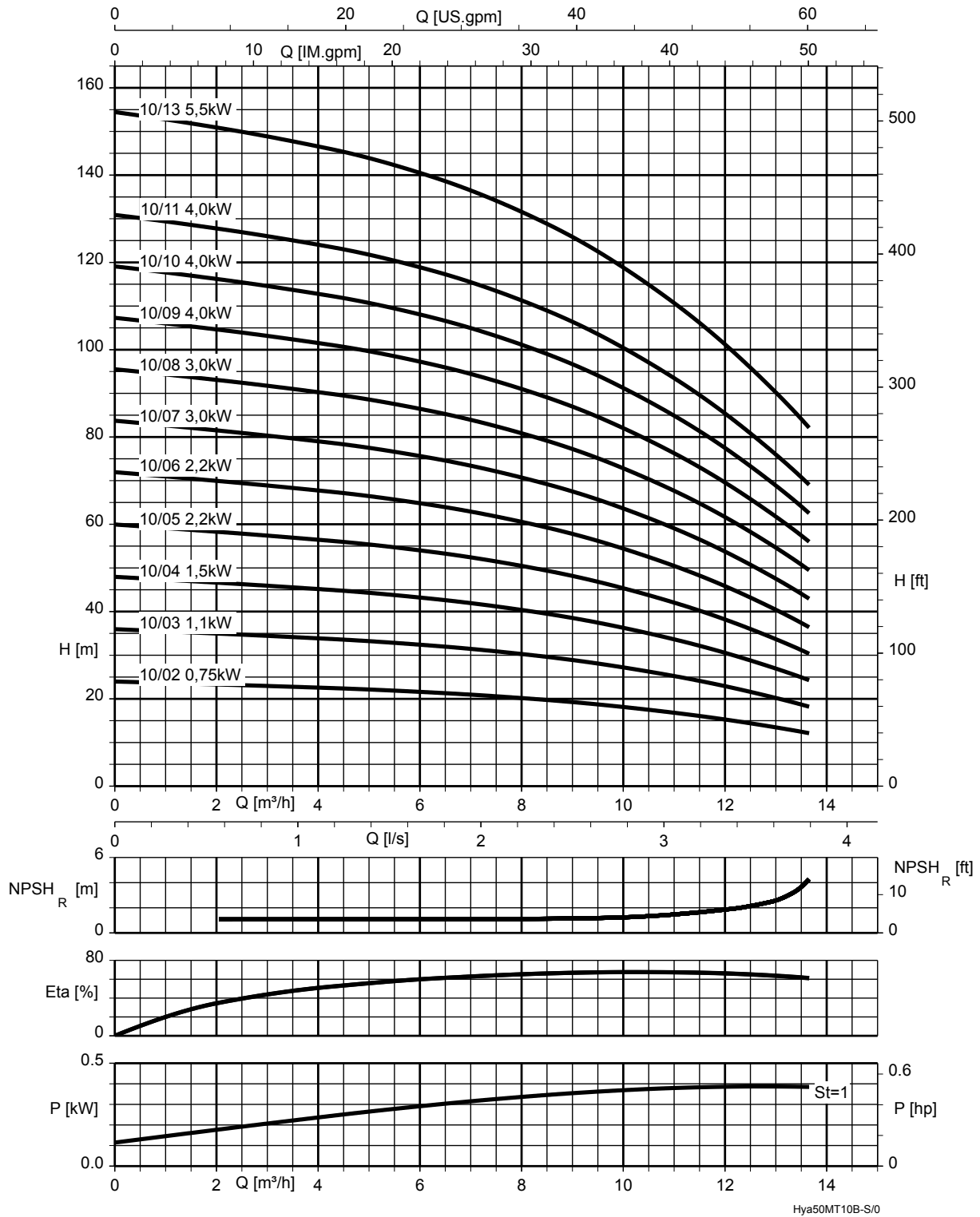


**i** Surpresseurs avec 2 et 14 étages

La courbe réelle diffère de la courbe documentée en raison de la vitesse de rotation réduite. Une sélection précise est possible uniquement avec le programme de sélection KSB EasySelect.

St = 1 | P par étage

Hyamat SVP avec Movitec 10B ; n = 3000 t/min

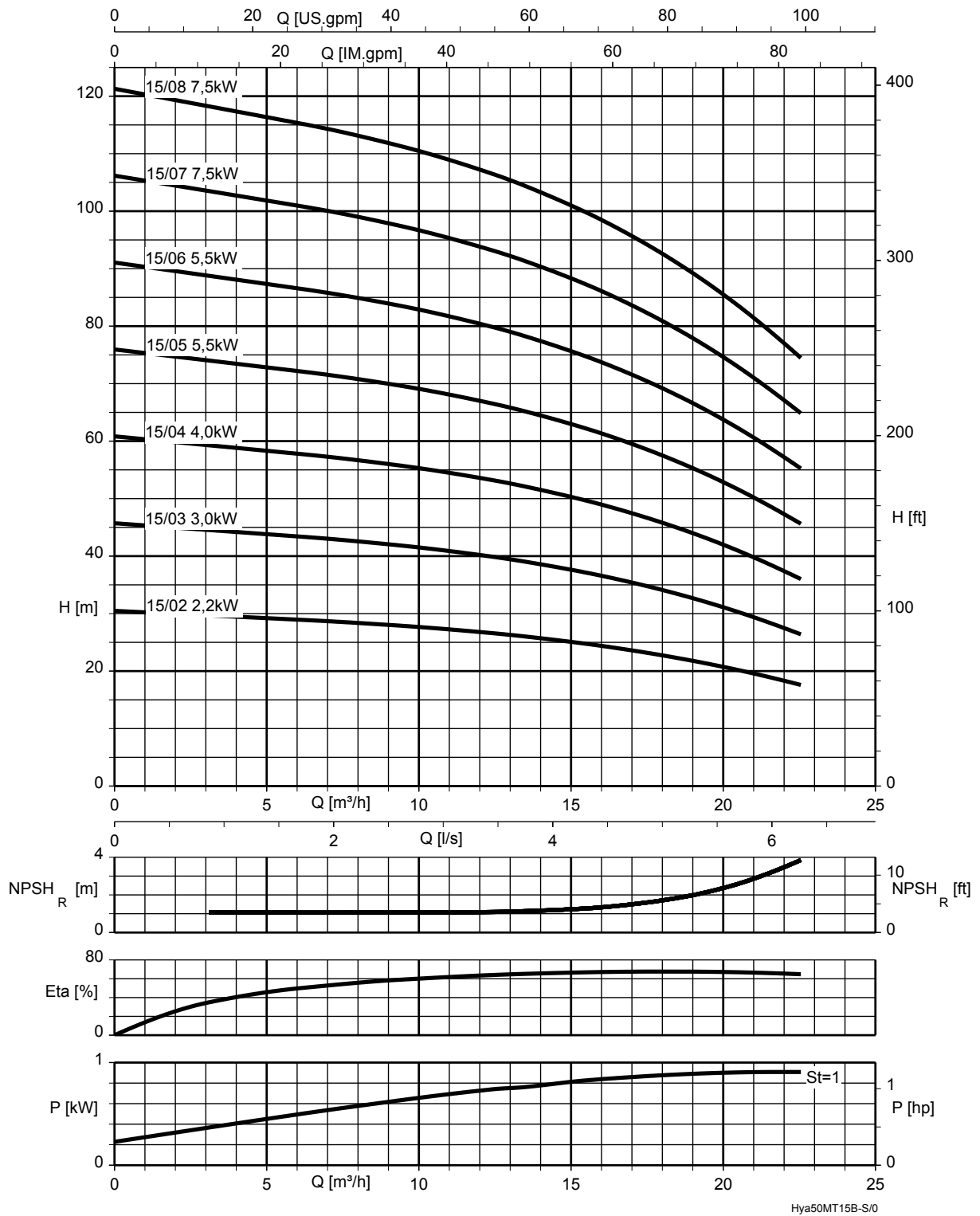


**i** Surpresseurs avec 2, 3, 4, 8 et 11 étages

La courbe réelle diffère de la courbe documentée en raison de la vitesse de rotation réduite. Une sélection précise est possible uniquement avec le programme de sélection KSB EasySelect.

St = 1	P par étage
--------	-------------

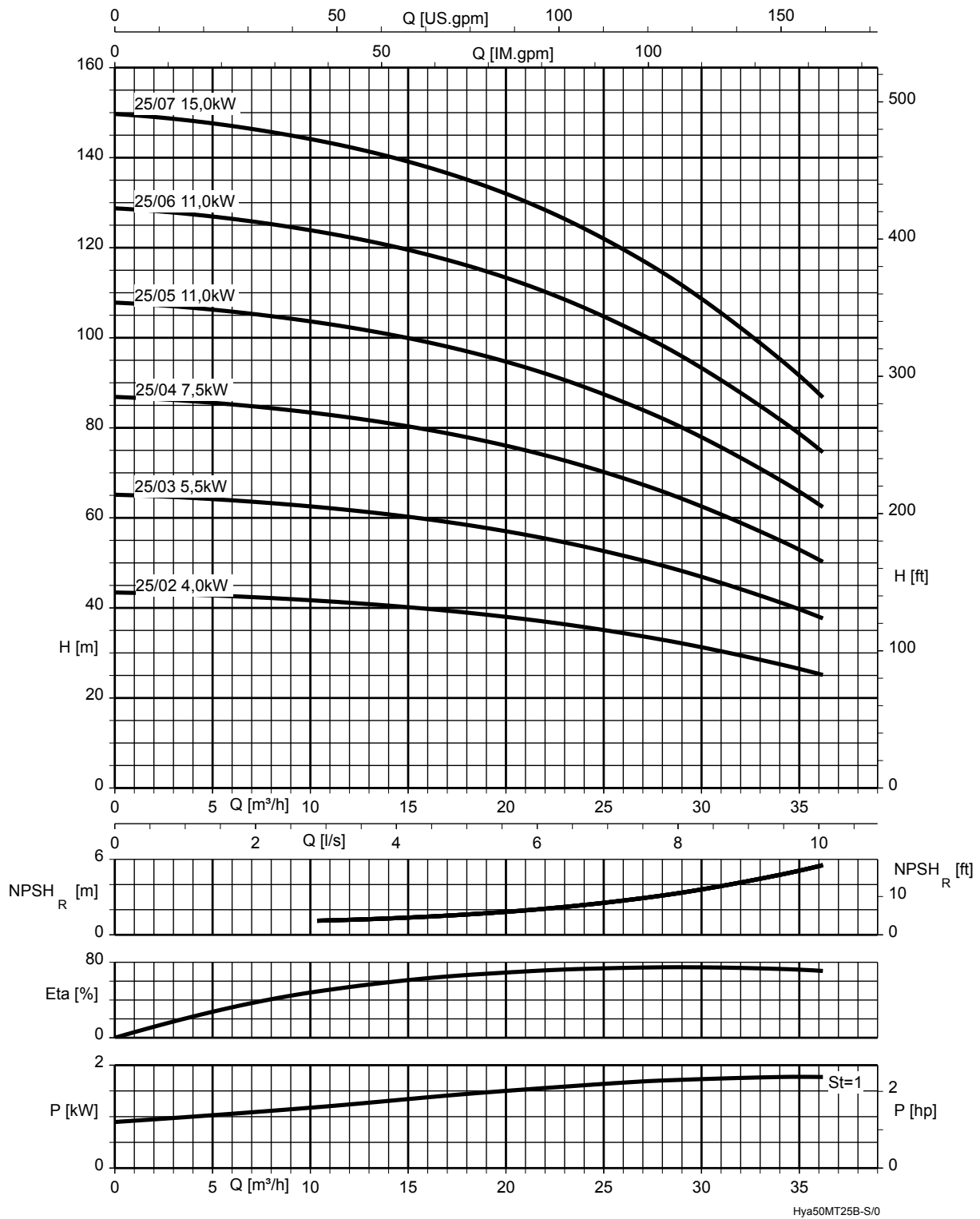
Hyamat SVP avec Movitec 15B ; n = 3000 t/min



St = 1 | P par étage

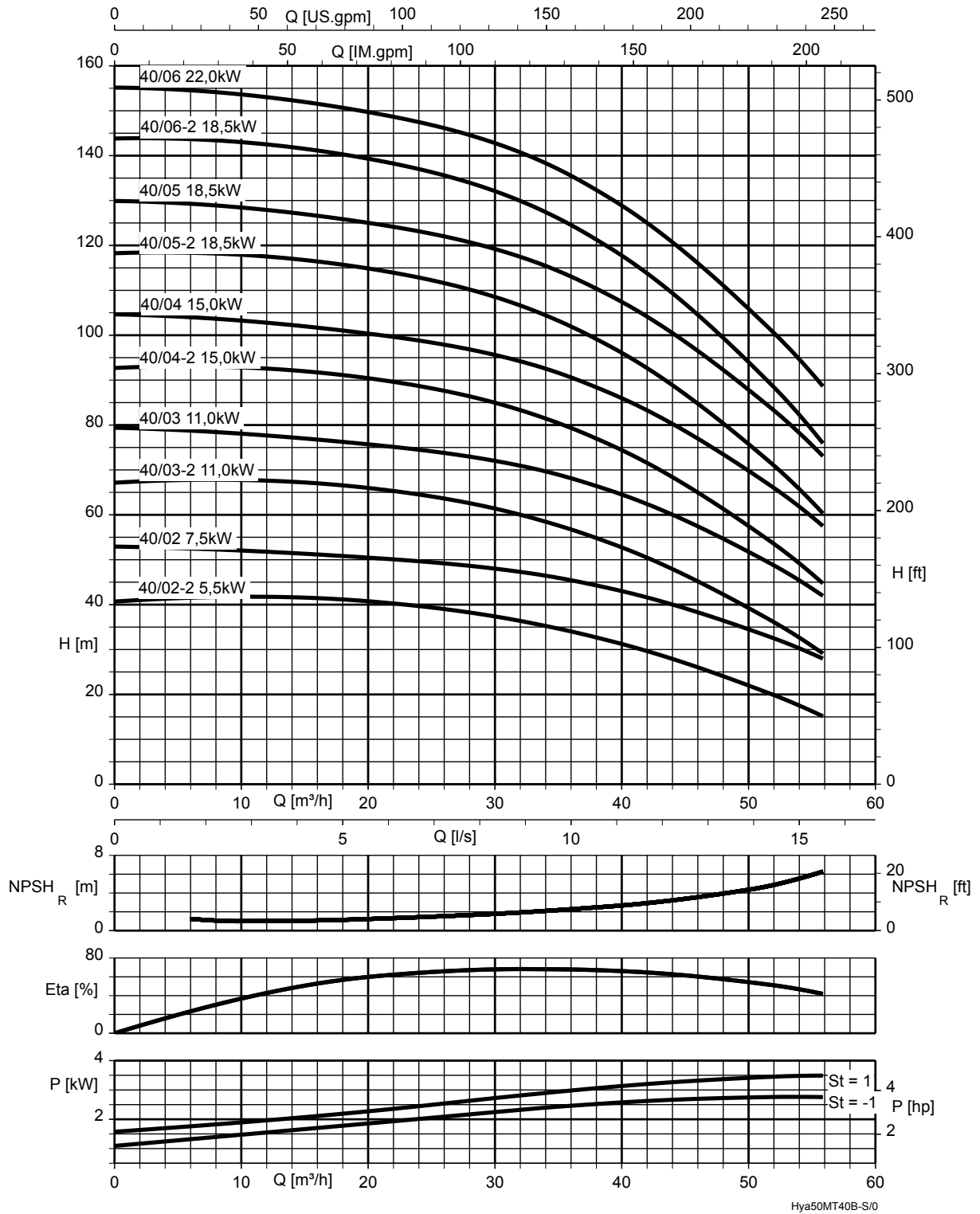


Hyamat SVP avec Movitec 25B ; n = 3000 t/min



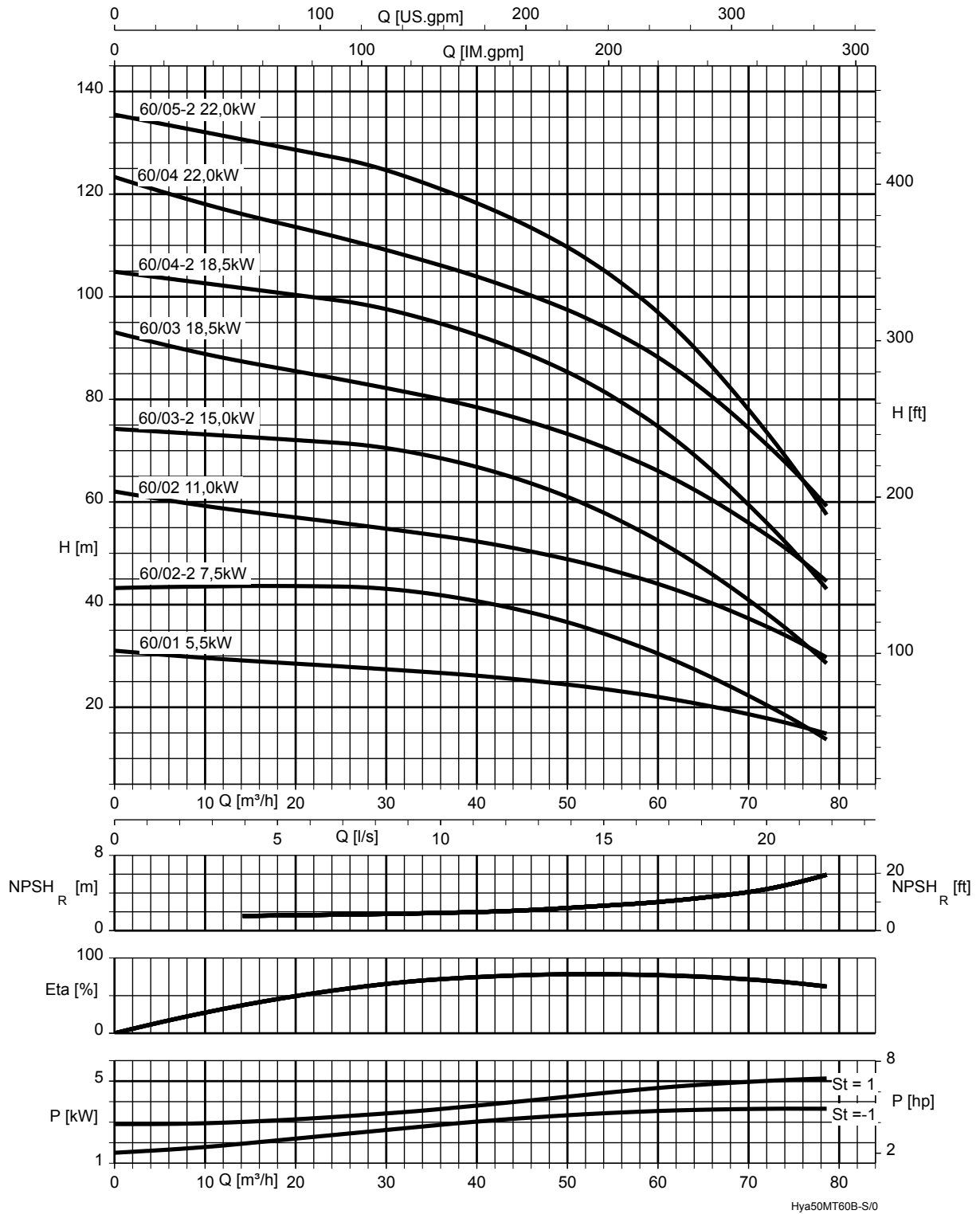
St = 1 | P par étage

Hyamat SVP avec Movitec 40B ; n = 3000 t/min



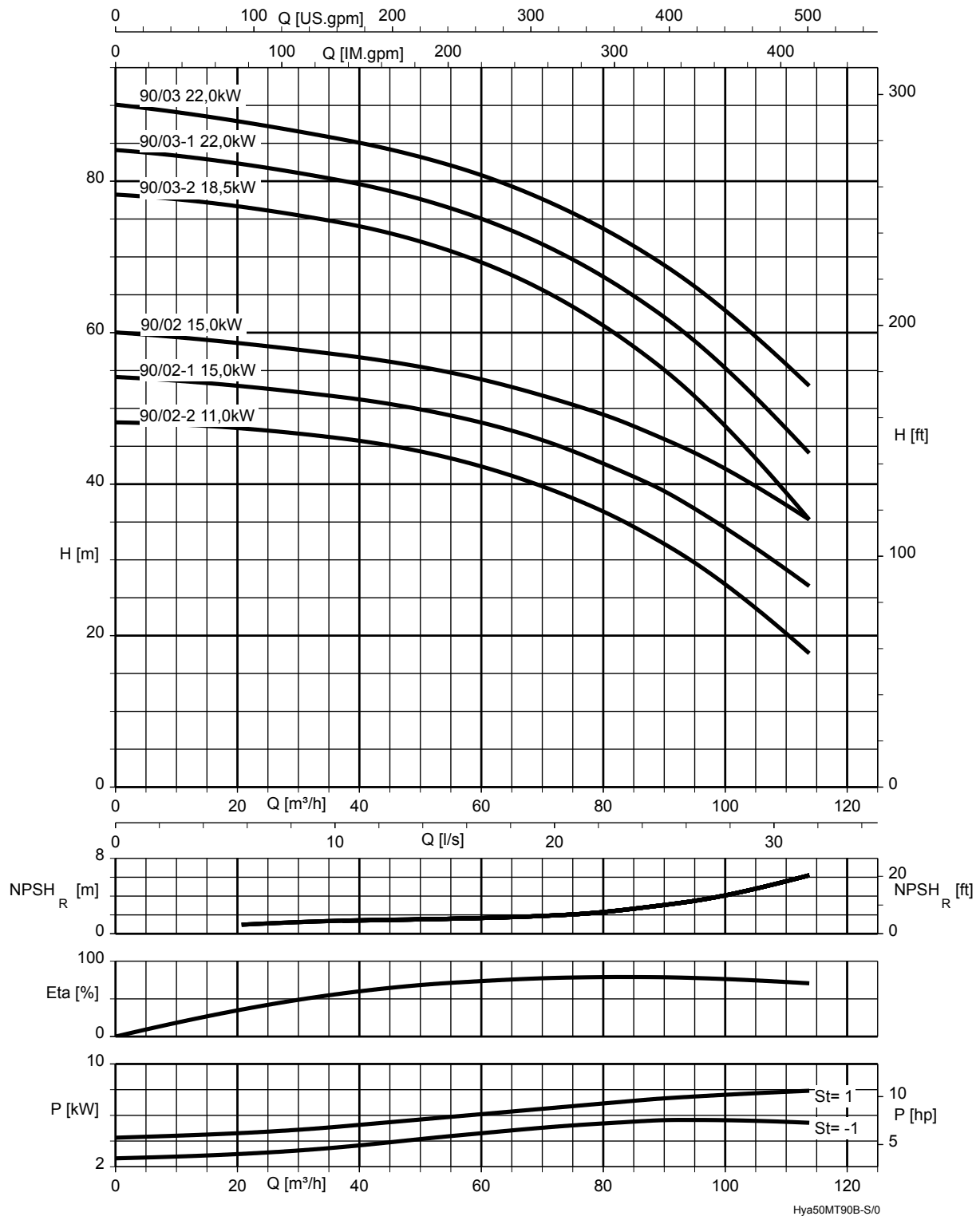
St = 1	P par étage	St = -1	P par étage avec roue de plus petite taille
--------	-------------	---------	---

Hyamat SVP avec Movitec 60B ; n = 3000 t/min



St = 1	P par étage	St = -1	P par étage avec roue de plus petite taille
--------	-------------	---------	---

Hyamat SVP avec Movitec 90B ; n = 3000 t/min



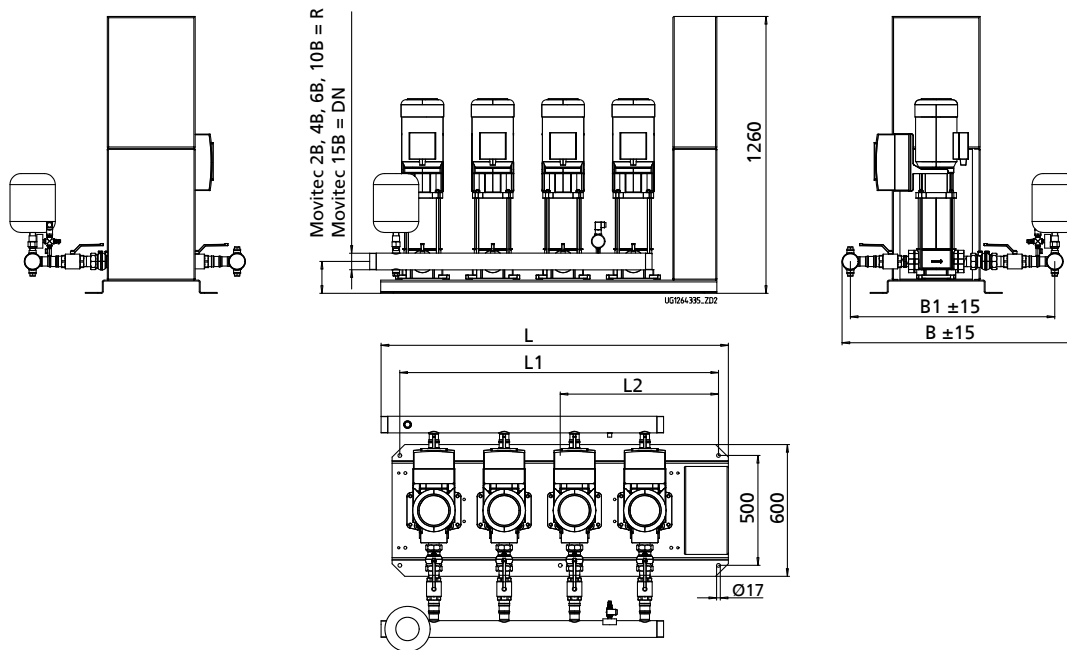
**i** Surpresseurs avec 2, 3-2 et 3 étages

La courbe réelle diffère de la courbe documentée en raison de la vitesse de rotation réduite. Une sélection précise est possible uniquement avec le programme de sélection KSB EasySelect.

St = 1	P par étage	St = -1	P par étage avec roue de plus petite taille
--------	-------------	---------	---

Dimensions et poids

Hyamat SVP avec Movitec 2B / 4B / 6B / 10B / 15B

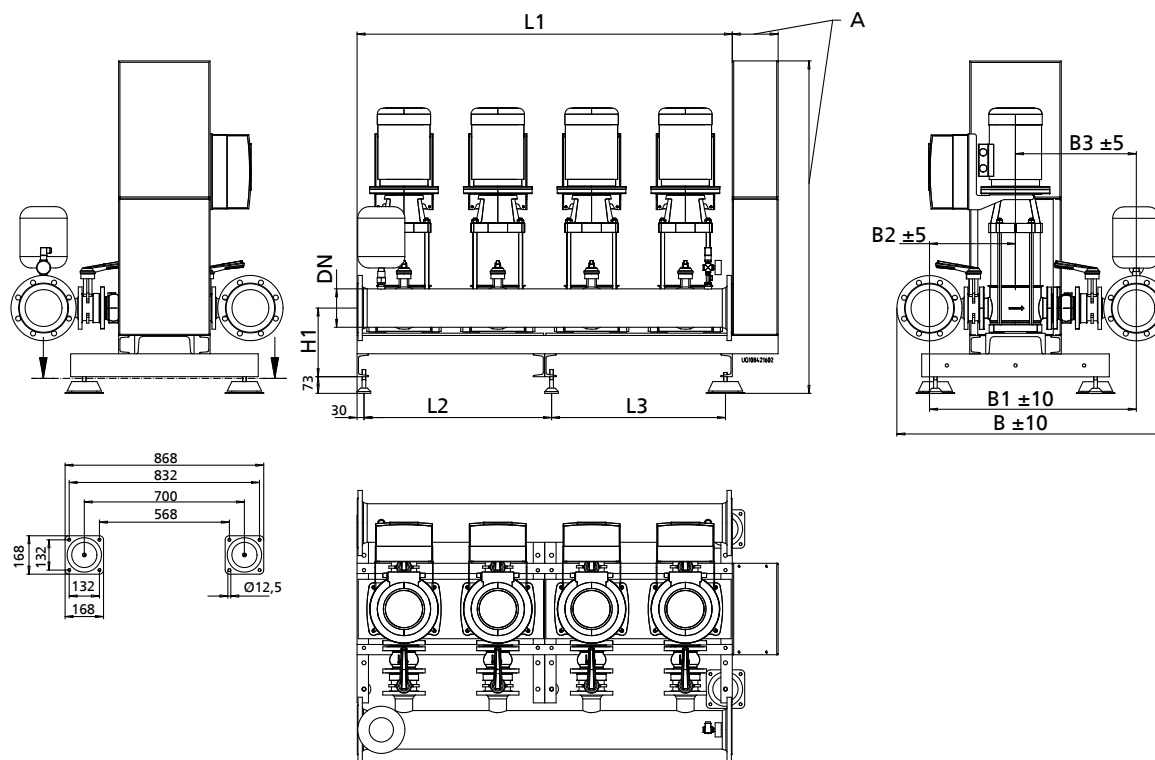


Dimensions Hyamat SVP avec Movitec 2B / 4B / 6B / 10B / 15B  
Dimensions armoire de commande Hyamat SVP (⇒ page 23)  
Brides percées selon EN 1092-1 PN 16  
Socle RAL 5002, coffret de commande RAL 7035

Dimensions [mm]

Taille	Raccordement	B	B1	H1	L	L1	L2
2/02.. B	R 2	896	763	115	825	670	-
2/04.. B	R 2	896	763	115	825	670	-
2/06.. B	R 2	961	828	115	825	670	-
2/10.. B	R 2	1050	916	145	985	900	-
2/15.. B	DN 80	1097	894	145	980	900	-
3/02.. B	R 2	896	763	115	1055	900	-
3/04.. B	R 2	896	763	115	1055	900	-
3/06.. B	R 2	961	828	115	1055	900	-
3/10.. B	R 2 1/2	1073	932	145	1260	1130	560
3/15.. B	DN 80	1097	894	145	1210	1130	560
4/02.. B	R 2	896	763	115	1285	1130	560
4/04.. B	R 2	896	763	115	1285	1130	560
4/06.. B	R 2	961	828	115	1285	1130	560
4/10.. B	R 2 1/2	1073	932	145	1580	1450	720
4/15.. B	DN 100	1272	1052	145	1544	1450	720
5/02.. B	R 2 1/2	920	778	115	1605	1450	720
5/04.. B	R 2 1/2	920	778	115	1605	1450	720
5/06.. B	R 2 1/2	987	846	115	1605	1450	720
5/10.. B	R 2 1/2	1073	932	145	1900	1770	880
5/15.. B	DN 100	1221	1001	145	1850	1770	880
6/02.. B	R 2 1/2	920	778	115	1925	1770	880
6/04.. B	R 2 1/2	920	778	115	1925	1770	880
6/06.. B	R 2 1/2	987	846	115	1925	1770	880
6/10.. B	R 3	1090	943	145	2220	2090	1040
6/15.. B	DN 150	1352	1067	145	2170	2090	1040

Hyamat SVP avec Movitec 25B / 40B / 60B / 90B

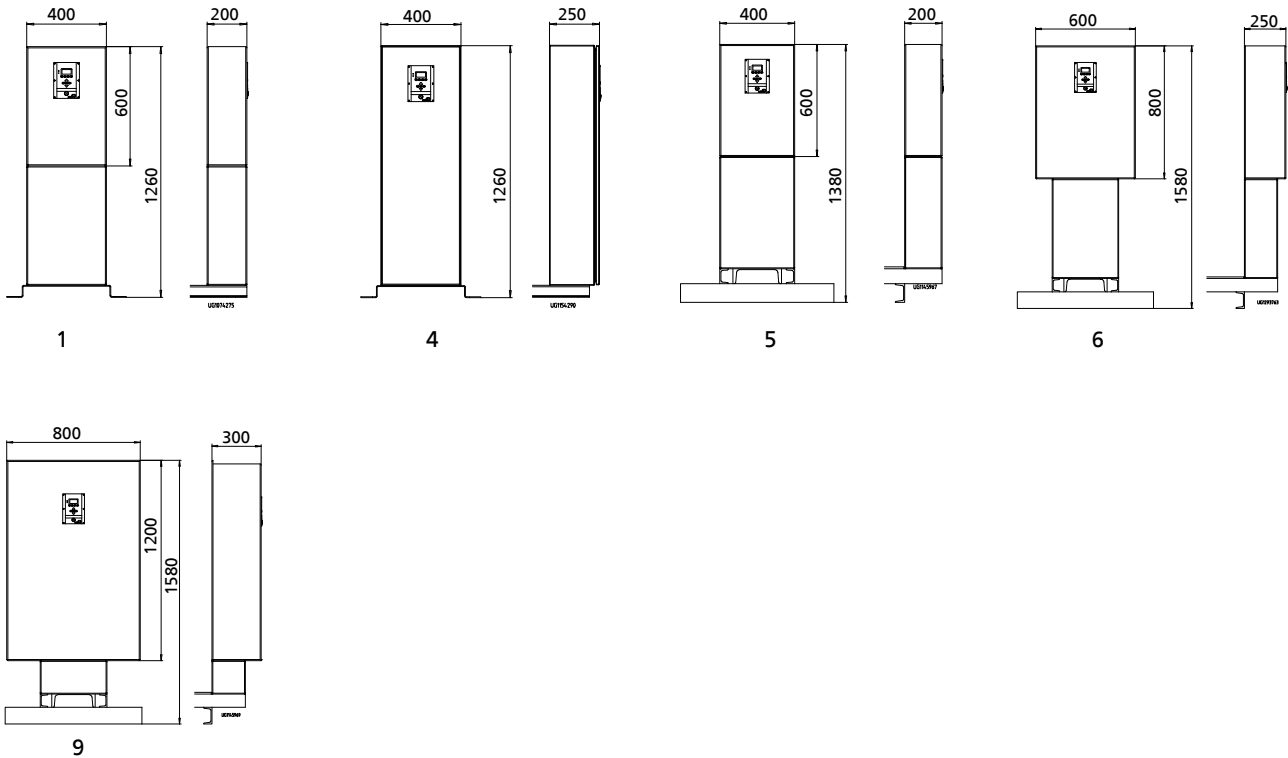


Dimensions Hyamat SVP avec Movitec 25B / 40B / 60B / 90B  
 A = dimensions armoire de commande Hyamat SVP (⇒ page 23)  
 Brides percées selon EN 1092-1 PN 16  
 Socle RAL 5002, coffret de commande RAL 7035

Dimensions [mm]

Taille	Raccordement	B	B1	B2	B3	H1	L1	L2	L3
2/25.. B	DN 100	1074	854	351	503	302	820	-	760
2/40.. B	DN 100	1139	919	374	545	337	820	-	760
2/60.. B	DN 150	1320	1035	431	604	337	820	-	760
2/90.. B	DN 150	1335	1050	439	611	337	820	-	760
3/25.. B	DN 100	1074	854	351	503	302	1230	-	1170
3/40.. B	DN 150	1248	963	396	567	337	1230	-	1170
3/60.. B	DN 150	1320	1035	431	604	337	1230	-	1170
3/90.. B	DN 200	1436	1096	462	634	337	1230	-	1170
4/25.. B	DN 150	1189	904	376	528	302	1640	820	760
4/40.. B	DN 150	1248	963	396	567	337	1640	820	760
4/60.. B	DN 200	1421	1081	454	627	337	1640	820	760
4/90.. B	DN 200	1436	1096	462	634	337	1640	820	760
5/25.. B	DN 150	1189	904	376	528	302	2050	1230	760
5/40.. B	DN 200	1349	1009	419	590	337	2050	1230	760
5/60.. B	DN 200	1421	1081	454	627	337	2050	1230	760
5/90.. B	DN 250	1561	1156	492	664	337	2050	1230	760
6/25.. B	DN 150	1189	904	376	528	302	2460	1230	1170
6/40.. B	DN 200	1349	1009	419	590	337	2460	1230	1170
6/60.. B	DN 200	1421	1081	454	627	337	2460	1230	1170
6/90.. B	DN 250	1561	1156	492	664	337	2460	1230	1170

Armoire de commande - Hyamat SVP avec Movitec 2B / 4B / 6B / 10B / 15B / 25B / 40B / 60B / 90B



Dimensions armoire de commande Hyamat SVP [mm]

**i** Les dimensions des armoires de commande sont valables pour la version standard des surpresseurs. L'intégration d'options peut conduire à l'utilisation d'armoires de taille supérieure.

Attribution des dimensions de l'armoire de commande Hyamat SVP

Hyamat SVP	P [kW] (par pompe)						
	4,00	5,50	7,50	11,00	15,00	18,50	22,00
2/02.. B	1	1	1	-	-	-	-
2/04.. B	1	1	1	-	-	-	-
2/06.. B	1	1	1	-	-	-	-
2/10.. B	1	1	1	-	-	-	-
2/15.. B	1	1	1	-	-	-	-
2/25.. B	5	5	5	9	9	9	9
2/40.. B	5	5	5	9	9	9	9
2/60.. B	5	5	5	9	9	9	9
2/90.. B	5	5	5	9	9	9	9
3/02.. B	1	1	1	-	-	-	-
3/04.. B	1	1	1	-	-	-	-
3/06.. B	1	1	1	-	-	-	-
3/10.. B	1	1	1	-	-	-	-
3/15.. B	1	1	1	-	-	-	-
3/25.. B	5	5	5	9	9	9	9
3/40.. B	5	5	5	9	9	9	9
3/60.. B	5	5	5	9	9	9	9
3/90.. B	5	5	5	9	9	9	9
4/02.. B	1	1	1	-	-	-	-
4/04.. B	1	1	1	-	-	-	-
4/06.. B	1	1	1	-	-	-	-
4/10.. B	1	1	1	-	-	-	-
4/15.. B	1	1	1	-	-	-	-
4/25.. B	5	5	5	9	9	9	9
4/40.. B	5	5	5	9	9	9	9
4/60.. B	5	5	5	9	9	9	9

Hyamat SVP	P [kW] (par pompe)						
	4,00	5,50	7,50	11,00	15,00	18,50	22,00
4/90.. B	5	5	5	9	9	9	9
5/02.. B	1	4	4	-	-	-	-
5/04.. B	1	4	4	-	-	-	-
5/06.. B	1	4	4	-	-	-	-
5/10.. B	1	4	4	-	-	-	-
5/15.. B	1	4	4	-	-	-	-
5/25.. B	5	6	6	9	9	9	9
5/40.. B	5	6	6	9	9	9	9
5/60.. B	5	6	6	9	9	9	9
5/90.. B	5	6	6	9	9	9	9
6/02.. B	1	4	4	-	-	-	-
6/04.. B	1	4	4	-	-	-	-
6/06.. B	1	4	4	-	-	-	-
6/10.. B	1	4	4	-	-	-	-
6/15.. B	1	4	4	-	-	-	-
6/25.. B	5	6	6	9	9	9	9
6/40.. B	5	6	6	9	9	9	9
6/60.. B	5	6	6	9	9	9	9
6/90.. B	5	6	6	9	9	9	9



## Poids

Poids Hyamat SVP [kg]

Hyamat SVP	1	2-2	2-1	2	3-2	3-1	3	4-2	4	5-2	5	6-2	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	18
2/B 02../..	-	-	-	136	-	-	136	-	137	-	138	-	142	143	144	149	149	155	156	-	158	167	168
3/B 02../..	-	-	-	172	-	-	173	-	174	-	176	-	182	183	184	191	193	202	203	-	205	218	221
4/B 02../..	-	-	-	211	-	-	213	-	214	-	216	-	225	226	228	237	239	251	252	-	256	273	277
5/B 02../..	-	-	-	256	-	-	258	-	260	-	262	-	274	276	278	289	291	306	308	-	312	334	338
6/B 02../..	-	-	-	297	-	-	299	-	302	-	304	-	317	320	322	336	338	356	359	-	363	390	395
2/B 04../..	-	-	-	136	-	-	140	-	141	-	145	-	151	152	160	161	162	168	170	-	171	200	-
3/B 04../..	-	-	-	172	-	-	178	-	181	-	187	-	196	197	208	210	212	220	223	-	226	268	-
4/B 04../..	-	-	-	212	-	-	220	-	223	-	231	-	243	244	259	262	264	276	279	-	283	340	-
5/B 04../..	-	-	-	257	-	-	268	-	271	-	281	-	296	298	316	320	322	338	342	-	346	417	-
6/B 04../..	-	-	-	297	-	-	310	-	314	-	326	-	344	347	369	374	376	394	399	-	404	489	-
2/B 06../..	-	-	-	138	-	-	146	-	152	-	153	-	161	162	169	170	171	191	192	-	193	-	-
3/B 06../..	-	-	-	174	-	-	186	-	195	-	197	-	209	210	221	222	224	254	255	-	256	-	-
4/B 06../..	-	-	-	214	-	-	230	-	242	-	244	-	260	262	276	278	280	320	321	-	323	-	-
5/B 06../..	-	-	-	258	-	-	278	-	293	-	296	-	316	318	336	338	341	390	392	-	395	-	-
6/B 06../..	-	-	-	297	-	-	322	-	339	-	342	-	367	370	391	394	397	456	459	-	462	-	-
2/B 10../..	-	-	-	171	-	-	177	-	187	-	194	-	196	214	216	229	231	233	-	315	-	-	-
3/B 10../..	-	-	-	224	-	-	234	-	250	-	260	-	263	289	292	312	314	317	-	441	-	-	-
4/B 10../..	-	-	-	281	-	-	294	-	315	-	329	-	333	368	372	397	401	405	-	570	-	-	-
5/B 10../..	-	-	-	342	-	-	358	-	384	-	402	-	406	450	455	487	492	497	-	708	-	-	-
6/B 10../..	-	-	-	398	-	-	417	-	448	-	469	-	475	528	533	572	578	584	-	836	-	-	-
2/B 15../..	-	-	-	211	-	-	230	-	242	-	320	-	322	332	337	-	-	-	-	-	-	-	-
3/B 15../..	-	-	-	282	-	-	309	-	327	-	444	-	447	462	469	-	-	-	-	-	-	-	-
4/B 15../..	-	-	-	369	-	-	406	-	430	-	586	-	590	609	619	-	-	-	-	-	-	-	-
5/B 15../..	-	-	-	580	-	-	626	-	656	-	856	-	860	885	898	-	-	-	-	-	-	-	-
6/B 15../..	-	-	-	705	-	-	761	-	797	-	1036	-	1041	1071	1086	-	-	-	-	-	-	-	-
2/B 25../..	-	-	-	396	-	-	455	-	469	-	699	-	705	729	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3/B 25../..	-	-	-	546	-	-	634	-	654	-	980	-	988	1024	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4/B 25../..	-	-	-	760	-	-	877	-	905	-	1325	-	1337	1385	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5/B 25../..	-	-	-	948	-	-	1100	-	1134	-	1644	-	1660	1720	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6/B 25../..	-	-	-	1104	-	-	1235	-	1277	-	1932	-	1950	2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2/B 40../..	-	411	-	419	627	-	628	632	660	682	712	717	789	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3/B 40../..	-	616	-	629	922	-	922	629	971	1004	1048	1056	1163	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4/B 40../..	-	793	-	810	1187	-	1187	1196	1252	1296	1356	1366	1509	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5/B 40../..	-	1094	-	1114	1571	-	1572	1583	1653	1708	1782	1794	1974	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6/B 40../..	-	1274	-	1298	1839	-	1840	1854	1938	2003	2093	2107	2323	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2/B 60../..	481	496	-	701	736	-	760	796	875	882	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3/B 60../..	638	660	-	948	1000	-	1036	1091	1209	1220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4/B 60../..	926	956	-	1326	1396	-	1443	1517	1674	1688	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5/B 60../..	1175	1212	-	1660	1747	-	1806	1898	2096	2112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6/B 60../..	1369	1413	-	1944	2048	-	2120	2230	2467	2487	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2/B 90../..	-	822	834	834	905	977	977	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3/B 90../..	-	1178	1196	1196	1302	1388	1388	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4/B 90../..	-	1568	1592	1592	1734	1878	1878	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5/B 90../..	-	2098	2128	2128	2306	2486	2486	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6/B 90../..	-	2463	2499	2499	2712	2928	2928	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### Étendue de la fourniture

Selon la version choisie, les composants suivants font partie de la livraison :

#### Surpresseur

- Deux à six pompes centrifuges verticales haute pression (pompes standard)

Movitec 2B, 4B, 6B, 10B et 15B :

- Avec bride ovale / ronde

Movitec 25B, 40B, 60B et 90B :

- Avec bride ronde
- Réservoir de régulation à vessie au refoulement, agréé eau potable
- Capteur de pression au refoulement
- Manomètre
- Socle acier à revêtement par poudre ou revêtement époxy

Movitec 2B, 4B, 6B, 10B et 15B :

- Pompes montées sur socle avec silentbloks

Movitec 25B, 40B, 60B et 90B :

- Surpresseur avec pieds réglables en hauteur et insert en caoutchouc (livrés non montés)

Par pompe :


- Clapet de non-retour
- Vannes d'isolement

#### Armoire de commande

- Armoire de commande IP54
- Module de commande et de surveillance des pompes
- Écran graphique avec clavier
- LED de signalisation de disponibilité et défaut du surpresseur
- Interface de Service pour le raccordement d'un ordinateur
- Transformateur de commande
- Disjoncteur de protection du moteur, par pompe
- Interrupteur général cadenassable (interrupteur d'intervention)

- Bornier / bornes avec repérage pour toutes les connexions
- Schéma électrique et liste des pièces électriques
- Borne de raccordement protection manque d'eau analogique ou TOR
- Borne de raccordement MARCHE à distance
- Borne de raccordement ARRÊT à distance

### **Accessoires**

 Accessoires voir livret technique séparé Accessoires surpresseurs 1954.5.





**KSB Aktiengesellschaft**

67225 Frankenthal • Johann-Klein-Str. 9 • 67227 Frankenthal (Germany)

Tel. +49 6233 86-0 • Fax +49 6233 86-3401

[www.ksb.com](http://www.ksb.com)

19.05.2016

1953.53/05-CS