

Surpresseur

**Hyamat K**

**Livret technique**



## **Copyright / Mentions légales**

Livret technique Hyamat K

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 SE & Co. KGaA, Frankenthal 15/07/2019

## Sommaire

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

## Bâtiment : Adduction d'eau

### Surpresseurs

# Hyamat K



#### Application principale

- Surpression

#### Fluides pompés

- Liquides purs n'attaquant ni chimiquement ni mécaniquement les matériaux de la pompe.
- Eau potable
- Eau de service
- Eau de refroidissement

#### Caractéristiques de service

##### Caractéristiques

Paramètre	Valeur	
Débit	Q [m³/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]	≥ 0
		≤ +70
		≤ +25 selon DIN 1988 (DVGW) <sup>2)</sup>
Pression de service	p <sub>d</sub> [bar]	≤ 16
Pression d'aspiration	p <sub>asp</sub> [bar]	≤ 10

#### Conception

##### Construction

- Surpresseur automatique compact
- Version sur socle
- 2 à 6 pompes centrifuges verticales haute pression
- Composants hydrauliques en acier inoxydable / laiton
- 1 clapet de non-retour et 1 robinet d'isolement par groupe motopompe selon DIN / DVGW
- Réservoir à vessie au refoulement servant de réservoir de régulation, agréé eau potable, traversé par le débit
- Manomètre
- Capteur de pression au refoulement
- Conception et fonctions conformes à la norme DIN EN 806-2

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

- Amortissement des vibrations par pompe

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

- Pieds réglables en hauteur et insert en caoutchouc (livrés non montés)

##### Installation

- Installation sèche stationnaire

##### Entraînement

- Moteur électrique 50 Hz
- 2 pôles
- Classe de rendement IE3 suivant CEI 60034-30
- Modèle spécial KSB
- Pour réseau triphasé

##### Automatisation

- Coffret de commande (degré de protection IP54)
- Clavier afficheur (écran, touches, LED de signalisation, interface Service)
- Transformateur de commande
- Disjoncteur moteur par pompe
- Interrupteur général cadenassable (interrupteur d'intervention)
- Capteur de pression au refoulement
- Schéma de câblage suivant VDE et liste des pièces électriques
- Bornier / bornes avec repérage pour tous les raccordements
- Borne de raccordement protection manque d'eau analogique
- Borne de raccordement Marche/Arrêt externe
- Connexion bus de terrain (en option)

1) Avec pompe de secours servant de pompe d'appoint  
2) Valable pour le pompage d'eau potable (uniquement en Allemagne)

## Désignation

Exemple : Hyamat K 6 / 1505B / 0,3

Explication concernant la désignation

Indication	Signification
Hyamat	Surpresseur
K	Commande en cascade
6	Nombre de pompes
15	Taille de pompe
05	Nombre d'étages
B	Code de génération
0,3	Pression d'aspiration [bar]

## Conception et mode de fonctionnement



III. 1: Illustration du surpresseur

1 Coffret de commande	4 Collecteur
2 Armoire de commande	5 Socle
3 Pompe centrifuge haute pression	

## Construction

Grâce à ses 2 à 6 pompes centrifuges verticales haute pression (3) le surpresseur automatique véhicule le fluide dans la plage de pression pré réglée vers les postes de consommation.

### Principe de fonctionnement

Le coffret de commande à microprocesseur (1) assure la commande et la surveillance de 2 à 6 pompes haute pression (3). Lorsque la pression descend en-dessous de la pression d'enclenchement pré réglée, le premier groupe motopompe démarre. Les pompes d'appoint démarrent et s'arrêtent automatiquement en fonction de la demande. Après l'arrêt d'un groupe motopompe, le groupe motopompe suivant est mis en marche en cas de nouvelle demande. Les groupes motopompes démarrent en fonction de la demande. Les états de fonctionnement sont indiqués par des LED de signalisation.

## 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
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 suivant DIN 4807-5
Vessie	De qualité alimentaire

### Avantages

- 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

- Convient pour le contact avec l'eau potable grâce aux composants hydrauliques en acier inoxydable / laiton

### Information produit

#### Information produit selon le règlement n° 1907/2006 (REACH)

Informations selon le règlement européen sur les substances chimiques (CE) n° 1907/2006 (REACH) voir <http://www.ksb.com/reach>.

### Informations sur la sélection

#### Protection contre la foudre

- Toute installation électrique doit être protégée de la surtension (impératif depuis le 14/12/2018) (voir normes DIN VDE 0100-443 (CEI 60364-4-44:2007/A1:2015, modifié) et DIN VDE 0100-534 (CEI 60364-5-53:2001/A2:2015, modifié). Toute modification ultérieure d'une installation électrique existante impose l'équipement ultérieur d'un dispositif de protection contre les surtensions selon VDE.
- La longueur maximale du câble entre le dispositif de protection contre les surtensions (en général type 1, protection intérieure contre la foudre), installé au point de raccordement électrique du bâtiment au réseau de distribution, et le dispositif à protéger ne doit pas dépasser 10 m. Dans le cas de longueurs plus grandes, installer des dispositifs de protection contre les surtensions complémentaires (type 2) dans le tableau de répartition en amont ou directement dans l'appareil à protéger.
- Le concept de protection contre la foudre doit être mis à disposition par l'exploitant ou par un fournisseur compétent chargé par l'exploitant. Des dispositifs de protection contre les surtensions peuvent être proposés sur demande pour les coffrets électriques.

#### Sélection du surpresseur

 Pour la sélection du surpresseur, voir KSB EasySelect et/ou le document « Planning Information for Pressure Booster Systems » (référence 2300.025).

#### Exemple

Déterminer les points de fonctionnement :

- Débit nécessaire : 10 m<sup>3</sup>/h
- Hauteur manométrique : 55 m (pression d'enclenchement p<sub>e</sub>: 5,5 bar)
- Avec ou sans pompe de secours selon DIN 1988 ?

Déterminer le débit par groupe motopompe :

Pour équilibrer le temps de fonctionnement des groupes motopompes, répartir le débit nécessaire sur le nombre de groupes motopompes utilisés. La pompe de secours (si prévue) n'est pas prise en compte.

Calcul :

- ✓ Il résulte de la planification des besoins que 4 groupes motopompes sont nécessaires.

1. 10 m<sup>3</sup>/h : 4 pompes de service courant = 2,5 m<sup>3</sup>/h par groupe motopompe  
⇒ 4 pompes de service courant + 1 pompe de secours = 5 (Hyamat K 5)

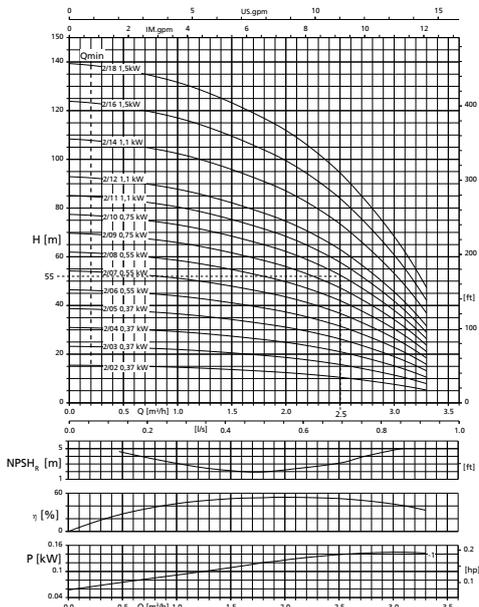
Déterminer la taille de pompe et le nombre d'étages :

1. Dans la courbe caractéristique de Hyamat ... 5 relier le débit calculé par groupe motopompe avec la hauteur manométrique requise.  
⇒ Relier 2,5 m<sup>3</sup>/h avec une hauteur manométrique de 55 m = 2/10B  
⇒ Taille du groupe motopompe = Movitec 2, nombre d'étages 10
2. Pour atteindre un point de fonctionnement proche de Q<sub>opt</sub>, sélectionner le nombre d'étages suivant supérieur.  
⇒ Hyamat K 5 / 211B

Conversion du débit en fonction du nombre de pompes

Nombre de pompes	Avec pompe de secours	Conversion du débit [Q]
1	Non	Débit souhaité = débit de la courbe
1	Oui	Débit souhaité = débit de la courbe
2	Non	Débit souhaité : 2 = débit de la courbe
2	Oui	Débit souhaité : 2 = débit de la courbe
3	Non	Débit souhaité : 3 = débit de la courbe
3	Oui	Débit souhaité : 3 = débit de la courbe
4	Non	Débit souhaité : 4 = débit de la courbe

Nombre de pompes	Avec pompe de secours	Conversion du débit [Q]
4	Oui	Débit souhaité : 4 = débit de la courbe
5	Non	Débit souhaité : 5 = débit de la courbe
5	Oui	Débit souhaité : 5 = débit de la courbe
6	Non	Débit souhaité : 6 = débit de la courbe



III. 2: Courbe caractéristique pour la détermination du surpresseur (exemple)

### Détermination de la puissance absorbée

La valeur déterminée dans la courbe caractéristique P [kW] correspond à la puissance par étage.

- Étage normal (St = 1)
- Étage avec roue de plus petite taille (St = -1)

### Calcul

Premier exemple :

Movitec .../11 (11 étages)

$$P = \text{puissance/étage} \times 11$$

Deuxième exemple :

Movitec .../11-1 (11 étages, 1 étage avec roue de plus petite taille)

$$P = \text{puissance/étage} \times (10 + -1)$$

Troisième exemple :

Movitec .../11-2 (11 étages, 2 étages avec des roues de plus petite taille)

$$P = \text{puissance/étage} \times (9 + -2)$$

## Caractéristiques techniques

## Caractéristiques électriques

## Caractéristiques électriques

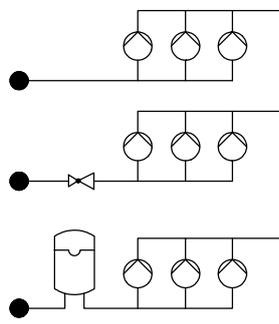
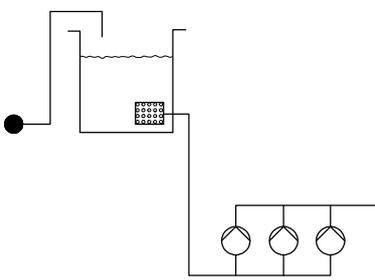
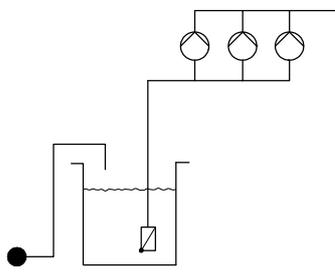
Hyamat K avec pompes Movitec	Puissance nominale par moteur	Courant nominal par moteur à 400 V	Puissance apparente totale [kVA]				
			Nombre de pompes (moteurs)				
	[kW]	[A]	2	3	4	5	6
0202B	0,37	0,94	1,3	2	2,6	3,3	3,9
0203B	0,37	0,94	1,3	2	2,6	3,3	3,9
0204B	0,37	0,94	1,3	2	2,6	3,3	3,9
0205B	0,37	0,94	1,3	2	2,6	3,3	3,9
0206B	0,55	1,33	1,8	2,8	3,7	4,6	5,5
0207B	0,55	1,33	1,8	2,8	3,7	4,6	5,5
0208B	0,55	1,33	1,8	2,8	3,7	4,6	5,5
0209B	0,75	1,68	2,3	3,5	4,7	5,8	7
0210B	0,75	1,68	2,3	3,5	4,7	5,8	7
0211B	1,1	2,4	3,3	5	6,7	8,3	10
0212B	1,1	2,4	3,3	5	6,7	8,3	10
0214B	1,1	2,4	3,3	5	6,7	8,3	10
0216B	1,5	2,92	4	6,1	8,1	10,1	12,1
0218B	1,5	2,92	4	6,1	8,1	10,1	12,1
0402B	0,37	0,94	1,3	2	2,6	3,3	3,9
0403B	0,55	1,33	1,8	2,8	3,7	4,6	5,5
0404B	0,55	1,33	1,8	2,8	3,7	4,6	5,5
0405B	0,75	1,68	2,3	3,5	4,7	5,8	7
0406B	1,1	2,4	3,3	5	6,7	8,3	10
0407B	1,1	2,4	3,3	5	6,7	8,3	10
0408B	1,5	2,92	4	6,1	8,1	10,1	12,1
0409B	1,5	2,92	4	6,1	8,1	10,1	12,1
0410B	1,5	2,92	4	6,1	8,1	10,1	12,1
0411B	2,2	4,15	5,8	8,6	11,5	14,4	17,3
0412B	2,2	4,15	5,8	8,6	11,5	14,4	17,3
0414B	2,2	4,15	5,8	8,6	11,5	14,4	17,3
0416B	3	5,59	7,7	11,6	15,5	19,4	23,2
0602B	0,37	0,94	1,3	2	2,6	3,3	3,9
0603B	0,75	1,68	2,3	3,5	4,7	5,8	7
0604B	1,1	2,4	3,3	5	6,7	8,3	10
0605B	1,1	2,4	3,3	5	6,7	8,3	10
0606B	1,5	2,92	4	6,1	8,1	10,1	12,1
0607B	1,5	2,92	4	6,1	8,1	10,1	12,1
0608B	2,2	4,15	5,8	8,6	11,5	14,4	17,3
0609B	2,2	4,15	5,8	8,6	11,5	14,4	17,3
0610B	2,2	4,15	5,8	8,6	11,5	14,4	17,3
0611B	3	5,59	7,7	11,6	15,5	19,4	23,2
0612B	3	5,59	7,7	11,6	15,5	19,4	23,2
0614B	3	5,59	7,7	11,6	15,5	19,4	23,2
1002B	0,75	1,68	2,3	3,5	4,7	5,8	7
1003B	1,1	2,4	3,3	5	6,7	8,3	10
1004B	1,5	2,92	4	6,1	8,1	10,1	12,1
1005B	2,2	4,15	5,8	8,6	11,5	14,4	17,3
1006B	2,2	4,15	5,8	8,6	11,5	14,4	17,3
1007B	3	5,59	7,7	11,6	15,5	19,4	23,2
1008B	3	5,59	7,7	11,6	15,5	19,4	23,2
1009B	4	7,45	10,3	15,5	20,6	25,8	31
1010B	4	7,45	10,3	15,5	20,6	25,8	31
1011B	4	7,45	10,3	15,5	20,6	25,8	31
1013B	5,5	10	13,9	20,8	27,7	34,6	41,6
1502B	2,2	4,15	5,8	8,6	11,5	14,4	17,3
1503B	3	5,59	7,7	11,6	15,5	19,4	23,2

Hyamat K 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
1504B	4	7,45	10,3	15,5	20,6	25,8	31
1505B	5,5	10	13,9	20,8	27,7	34,6	41,6
1506B	5,5	10	13,9	20,8	27,7	34,6	41,6
1507B	7,5	13,4	18,6	27,9	37,1	46,4	55,7
1508B	7,5	13,4	18,6	27,9	37,1	46,4	55,7
2502B	4	7,45	10,3	15,5	20,6	25,8	31
2503B	5,5	10	13,9	20,8	27,7	34,6	41,6
2504B	7,5	13,4	18,6	27,9	37,1	46,4	55,7
2505B	11	19,3	26,7	40,1	53,5	66,9	80,2
2506B	11	19,3	26,7	40,1	53,5	66,9	80,2
2507B	15	26,2	36,3	54,5	72,6	90,8	108,9
4002-2B	5,5	10	13,9	20,8	27,7	34,6	41,6
4002B	7,5	13,4	18,6	27,9	37,1	46,4	55,7
4003-2B	11	19,3	26,7	40,1	53,5	66,9	80,2
4003B	11	19,3	26,7	40,1	53,5	66,9	80,2
4004-2B	15	26,2	36,3	54,5	72,6	90,8	108,9
4004B	15	26,2	36,3	54,5	72,6	90,8	108,9
4005-2B	18,5	31,8	44,1	66,1	88,1	110,2	132,2
4005B	18,5	31,8	44,1	66,1	88,1	110,2	132,2
4006-2B	18,5	31,8	44,1	66,1	88,1	110,2	132,2
4006B	22	37,6	52,1	78,2	104,2	130,3	156,3
6001B	5,5	10	13,9	20,8	27,7	34,6	41,6
6002-2B	7,5	13,4	18,6	27,9	37,1	46,4	55,7
6002B	11	19,3	26,7	40,1	53,5	66,9	80,2
6003-2B	15	26,2	36,3	54,5	72,6	90,8	108,9
6003B	18,5	31,8	44,1	66,1	88,1	110,2	132,2
6004-2B	18,5	31,8	44,1	66,1	88,1	110,2	132,2
6004B	22	37,6	52,1	78,2	104,2	130,3	156,3
6005-2B	22	37,6	52,1	78,2	104,2	130,3	156,3
9002-2B	11	19,3	26,7	40,1	53,5	66,9	80,2
9002-1B	15	26,2	36,3	54,5	72,6	90,8	108,9
9002B	15	26,2	36,3	54,5	72,6	90,8	108,9
9003-2B	18,5	31,8	44,1	66,1	88,1	110,2	132,2
9003-1B	22	37,6	52,1	78,2	104,2	130,3	156,3
9003B	22	37,6	52,1	78,2	104,2	130,3	156,3

- 3) Pompes non auto-amorçantes, adaptées au fonctionnement en aspiration (détermination technique sur demande)  
4) Attention ! Aucun réarmement automatique n'est possible pour ce type de protection manque d'eau !

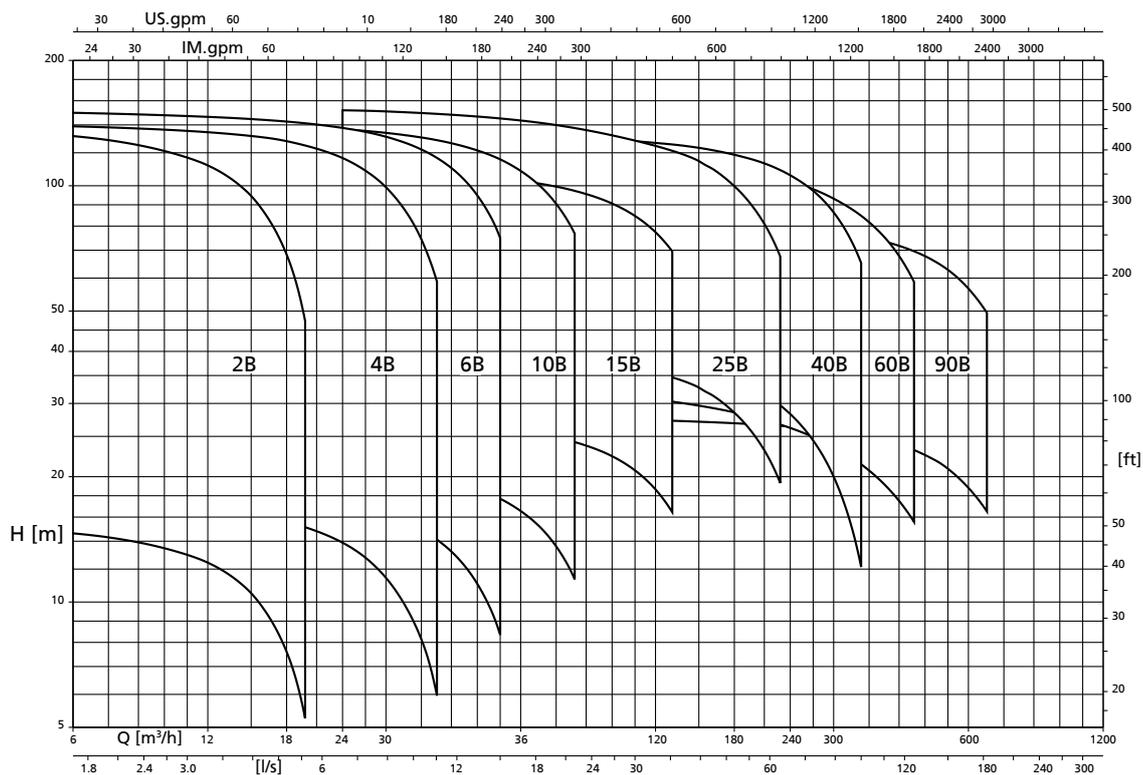
### Mode de raccordement

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>3)</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>
Surveillance de la pression d'aspiration (voir options ou accessoires)		
<p>Si <math>p_{asp} &gt; 0,5</math> bar (1 bar min., DIN 1988)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contacteur manométrique</li> <li>- Capteur de pression</li> </ul> <p>Si <math>p_{asp} &lt; 0,5</math> bar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capteur de pression</li> <li>- Contrôle de débit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interrupteur à flotteur</li> <li>- Kit d'électrodes et relais</li> <li>- Kit manque d'eau pour bache PE</li> <li>- Capteur de pression</li> <li>- Contrôle de débit<sup>4)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interrupteur à flotteur</li> <li>- Kit d'électrodes et relais</li> <li>- Kit manque d'eau pour bache PE</li> <li>- Contrôle de débit<sup>4)</sup></li> </ul>

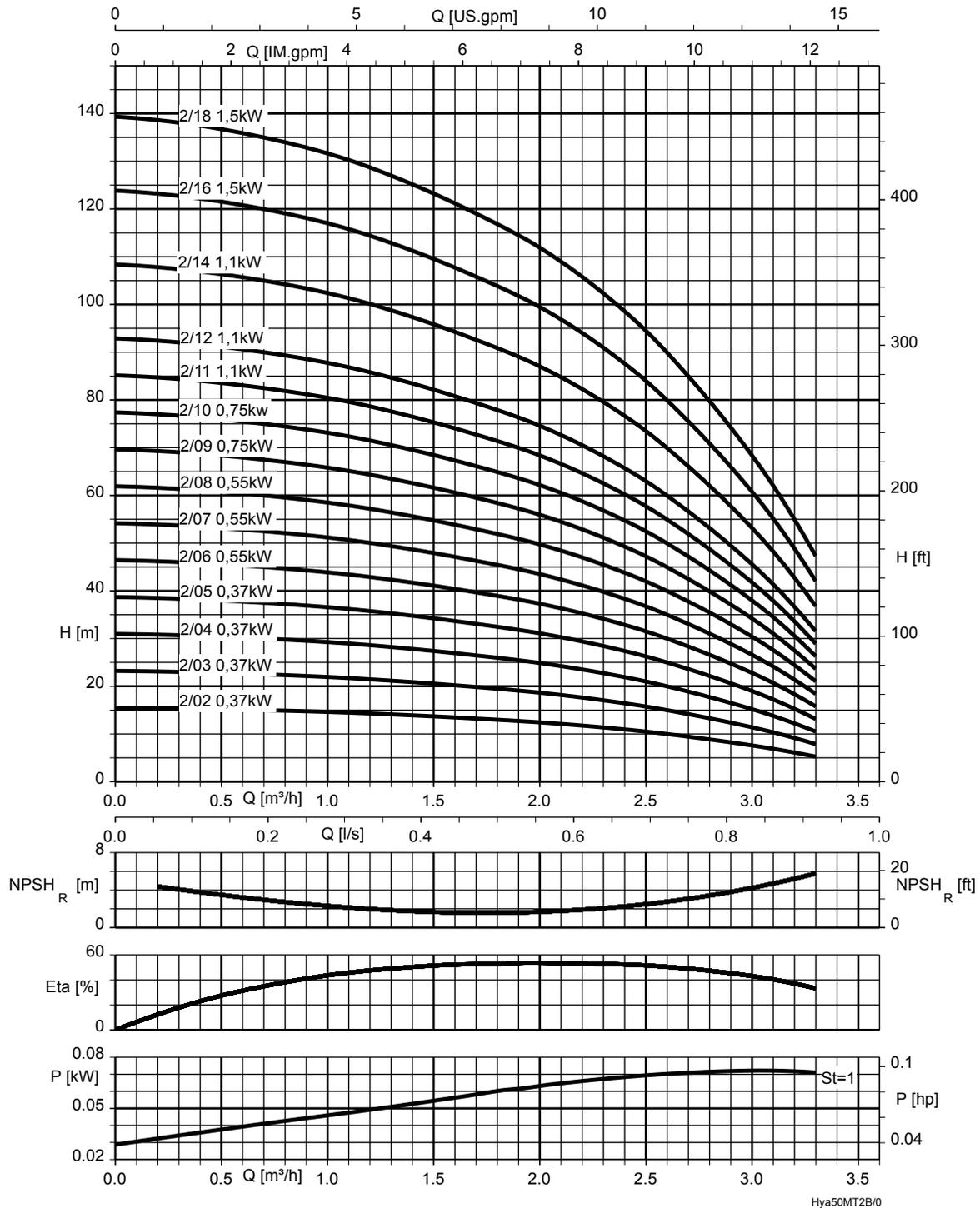
Grille de sélection

Hyamat K ; n = 2900 t/min



Courbes caractéristiques

Hyamat K avec Movitec 2B ; n = 2900 t/min

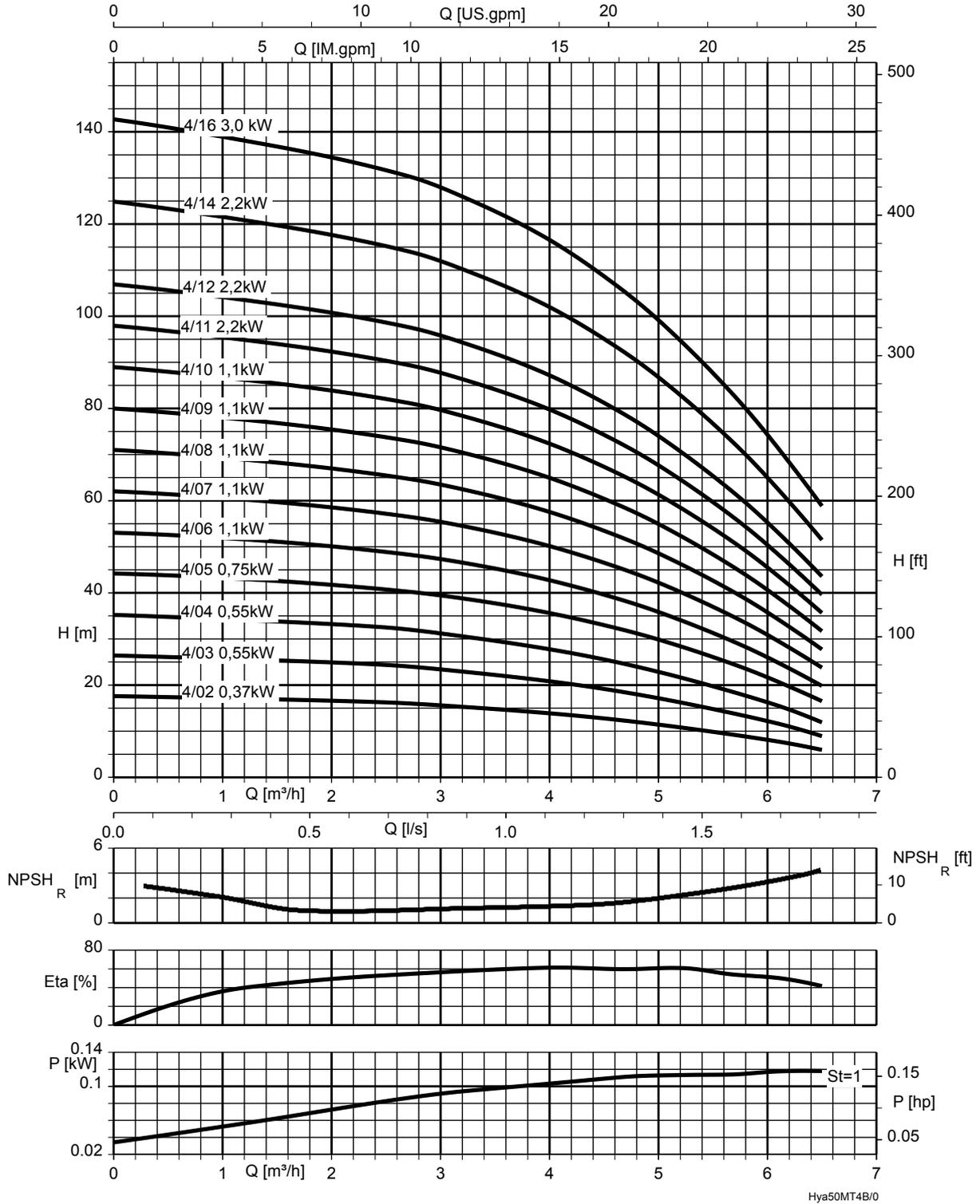


Le débit de la courbe est basé sur une pompe de service courant :  
le débit d'une pompe de secours éventuelle n'est pas pris en compte pour le calcul du débit requis.

St = 1 | P par étage

Débites pour installations multi-pompes (⇒ page 6)

Hyamat K avec Movitec 4B ; n = 2900 t/min

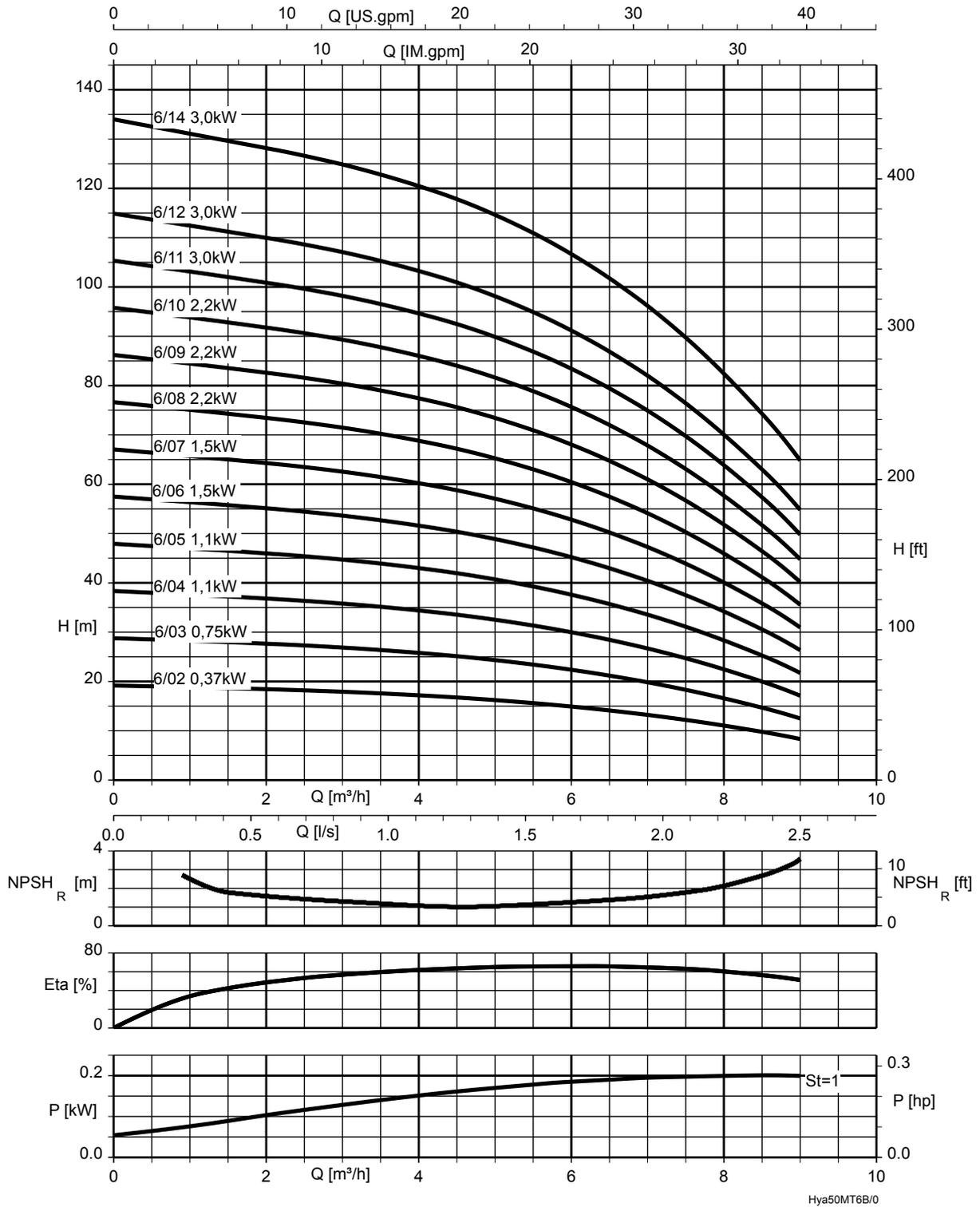


Le débit de la courbe est basé sur une pompe de service courant :  
le débit d'une pompe de secours éventuelle n'est pas pris en compte pour le calcul du débit requis.

St = 1 P par étage

Débites pour installations multi-pompes (⇒ page 6)

Hyamat K avec Movitec 6B ; n = 2900 t/min

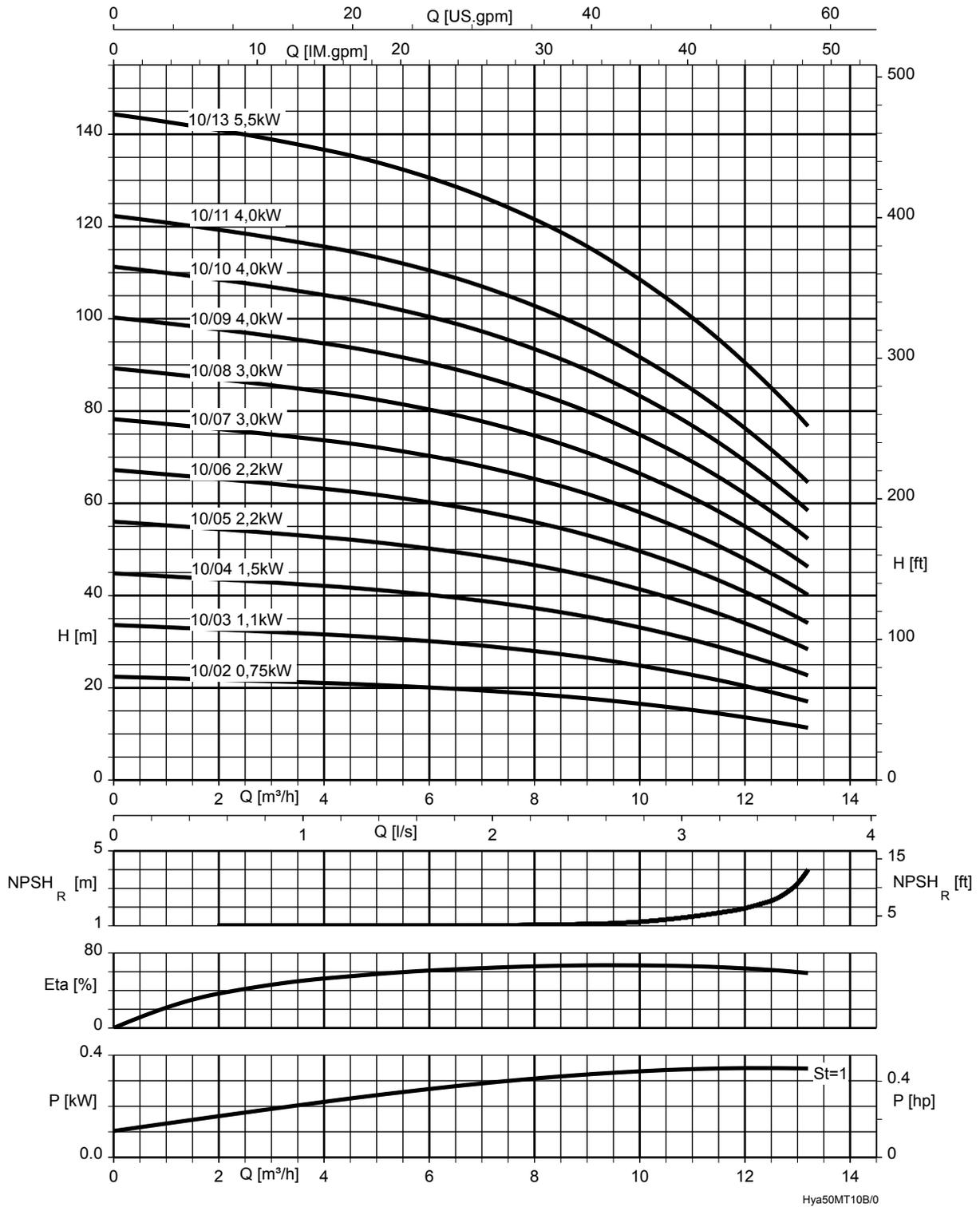


Le débit de la courbe est basé sur une pompe de service courant :  
le débit d'une pompe de secours éventuelle n'est pas pris en compte pour le calcul du débit requis.

St = 1 P par étage

Débites pour installations multi-pompes (⇒ page 6)

Hyamat K avec Movitec 10B ; n = 2900 t/min

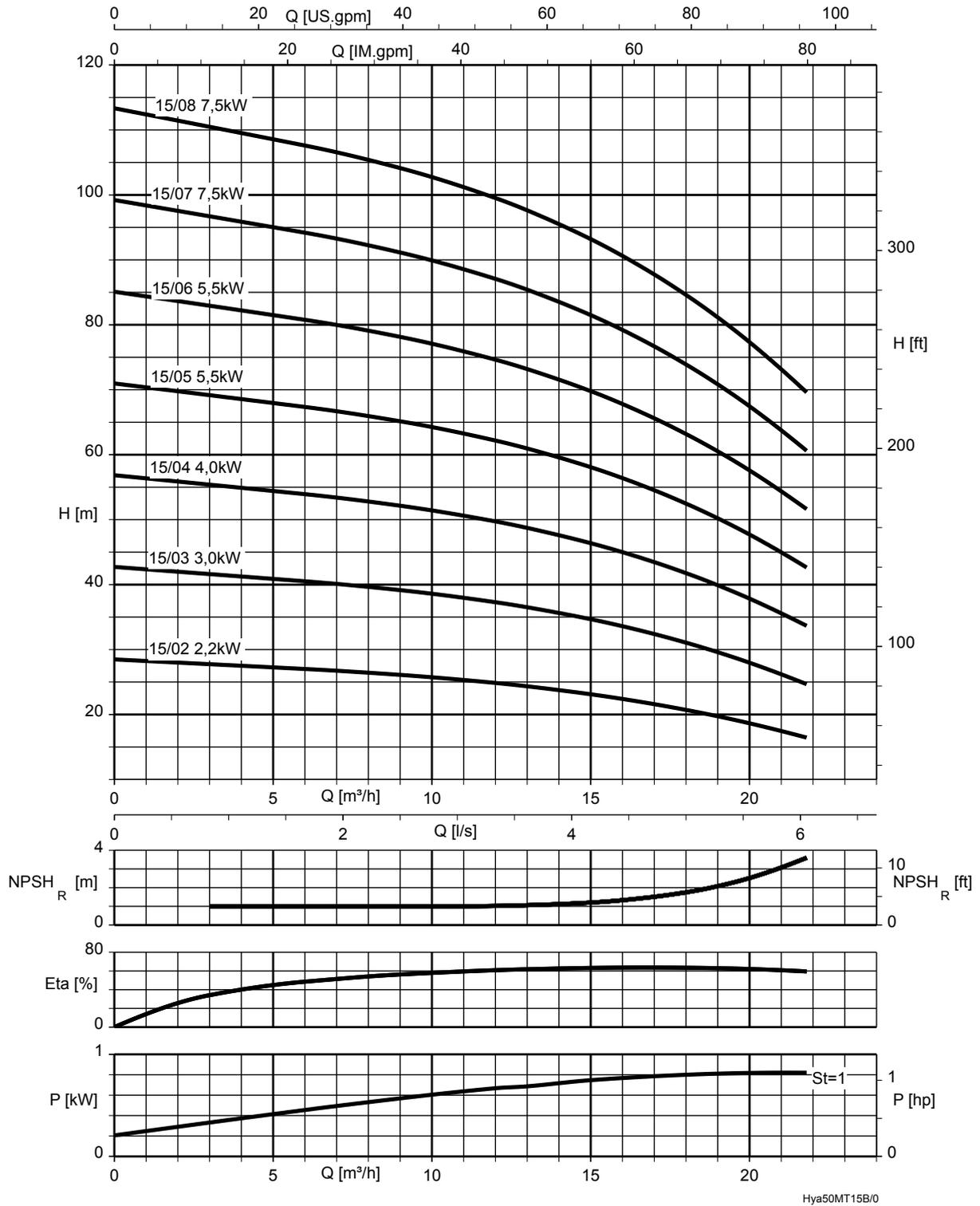


Le débit de la courbe est basé sur une pompe de service courant :  
le débit d'une pompe de secours éventuelle n'est pas pris en compte pour le calcul du débit requis.

St = 1 P par étage

Débites pour installations multi-pompes (⇒ page 6)

Hyamat K avec Movitec 15B ; n = 2900 t/min

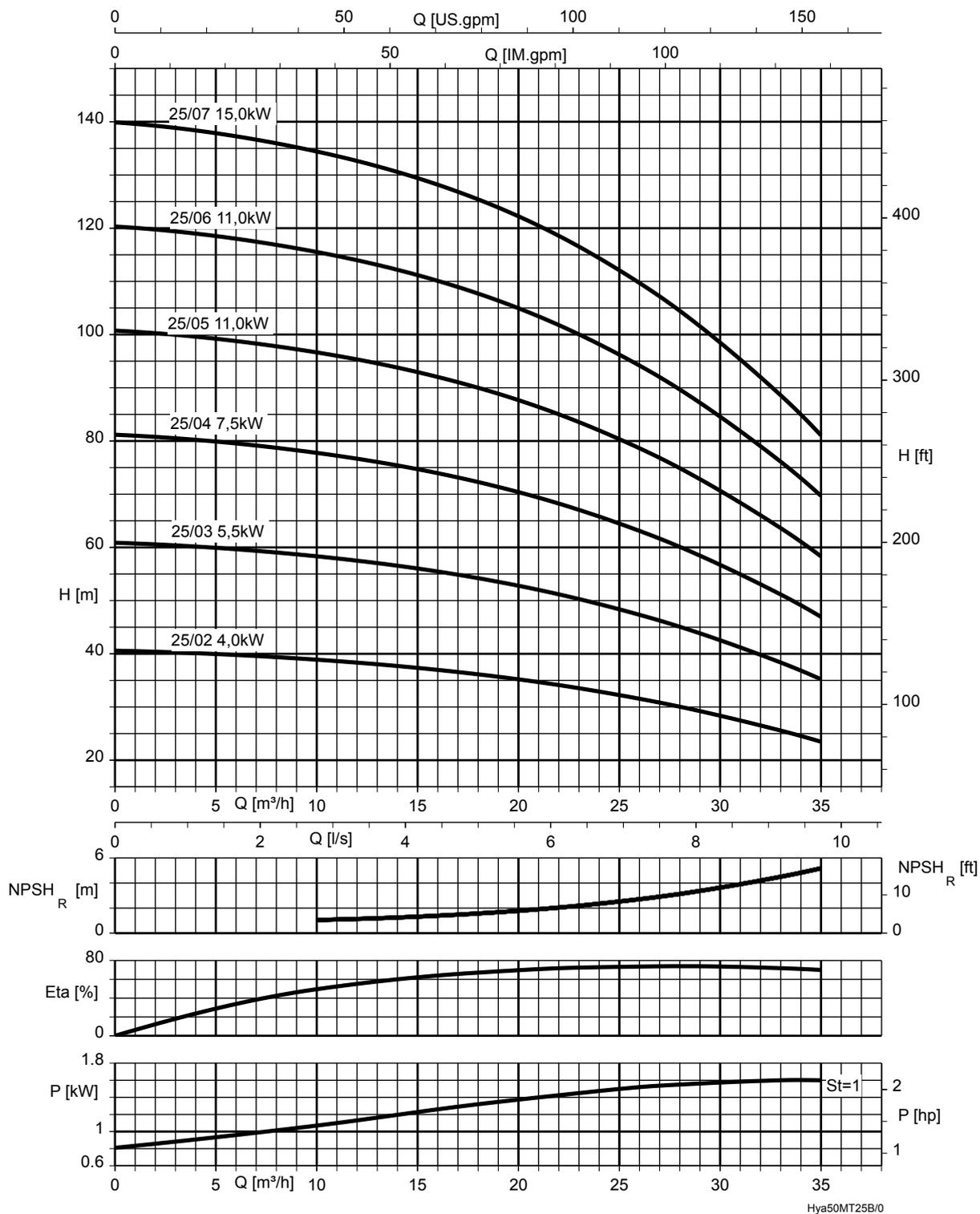


Le débit de la courbe est basé sur une pompe de service courant :  
le débit d'une pompe de secours éventuelle n'est pas pris en compte pour le calcul du débit requis.

St = 1 P par étage

Débites pour installations multi-pompes (⇒ page 6)

Hyamat K avec Movitec 25B ; n = 2900 t/min

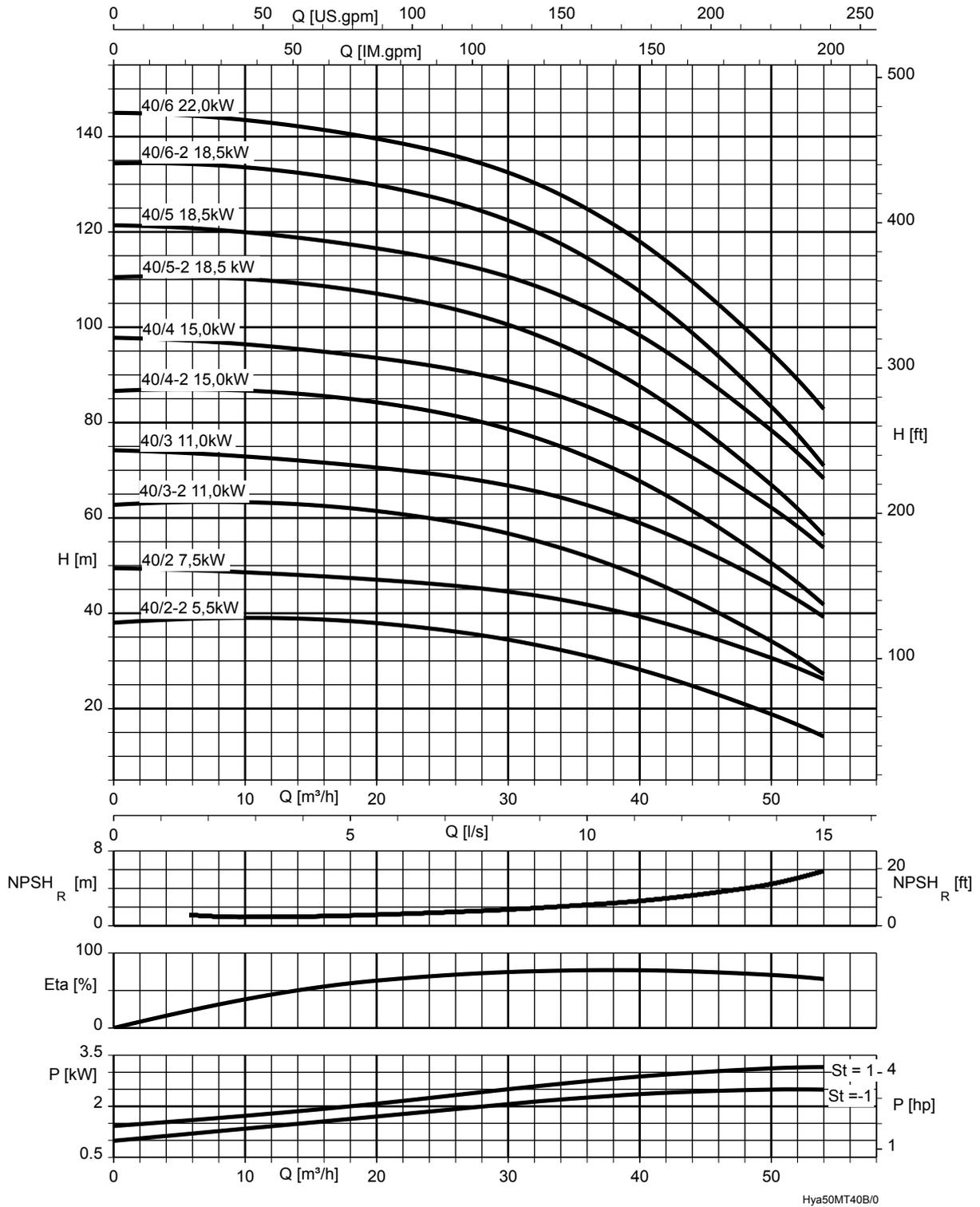


Le débit de la courbe est basé sur une pompe de service courant :  
le débit d'une pompe de secours éventuelle n'est pas pris en compte pour le calcul du débit requis.

St = 1 P par étage

Débites pour installations multi-pompes (⇒ page 6)

Hyamat K avec Movitec 40B ; n = 2900 t/min

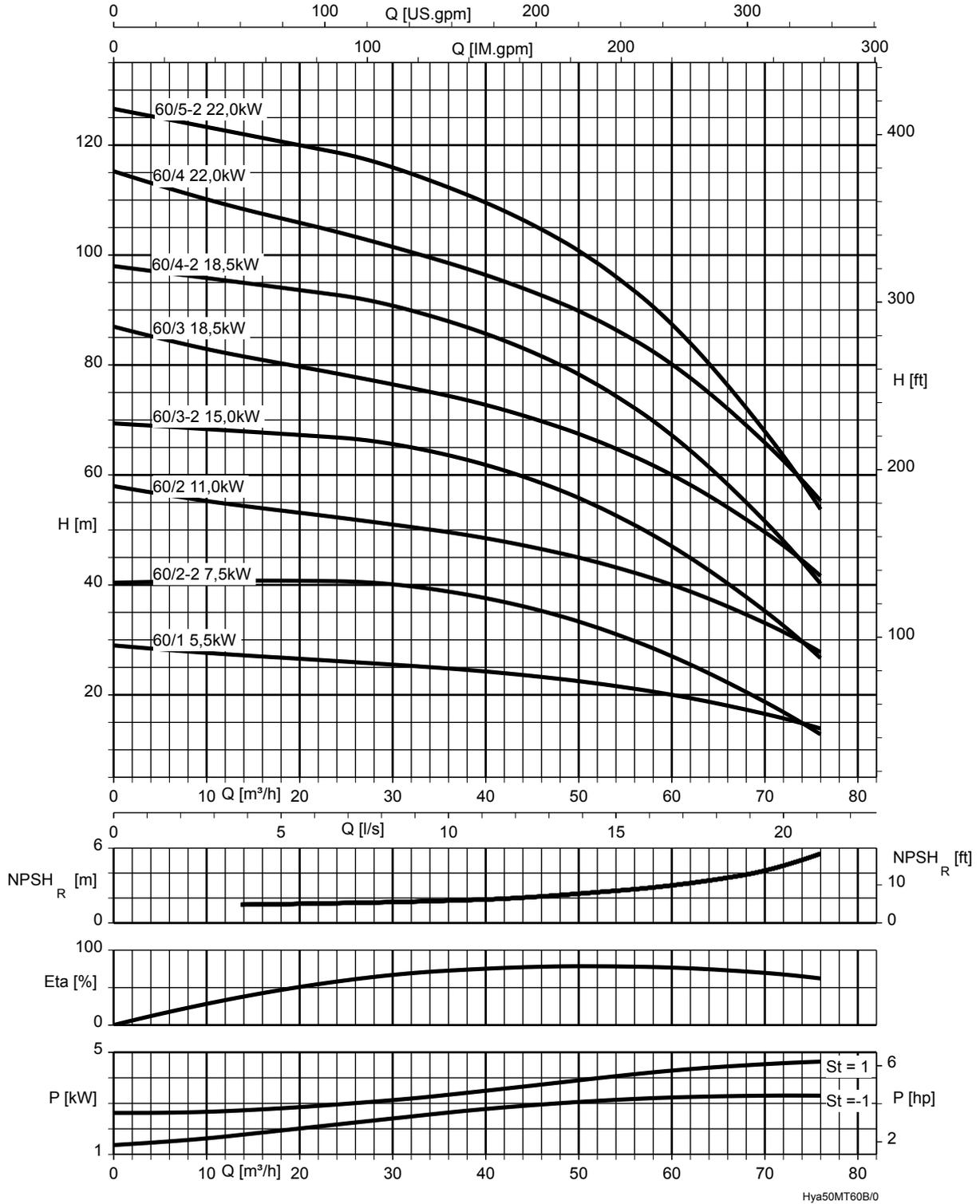


Le débit de la courbe est basé sur une pompe de service courant :  
le débit d'une pompe de secours éventuelle n'est pas pris en compte pour le calcul du débit requis.

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

Débites pour installations multi-pompes (⇒ page 6)

Hyamat K avec Movitec 60B ; n = 2900 t/min

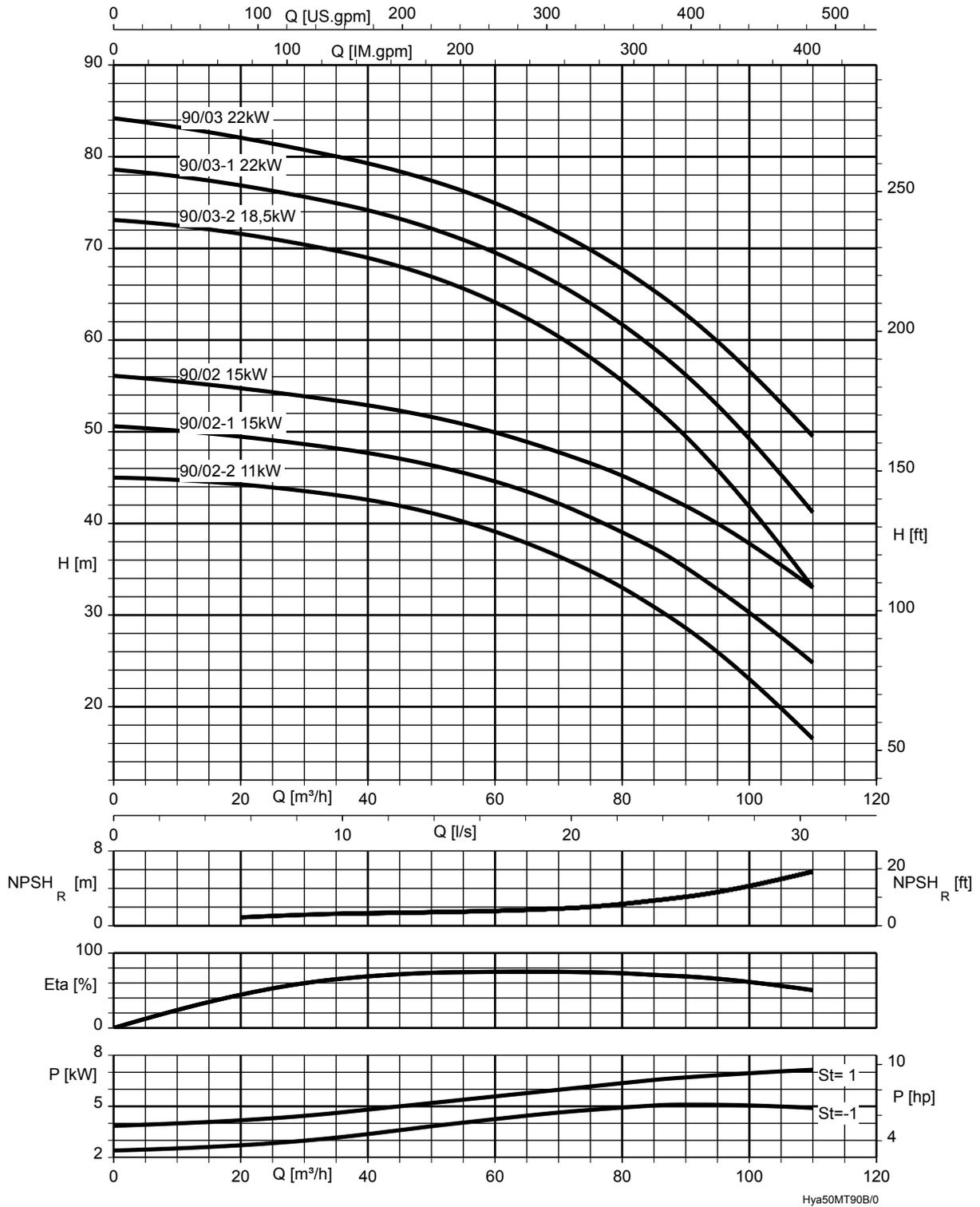


Le débit de la courbe est basé sur une pompe de service courant :  
le débit d'une pompe de secours éventuelle n'est pas pris en compte pour le calcul du débit requis.

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

Débits pour installations multi-pompes (⇒ page 6)

Hyamat K avec Movitec 90B ; n = 2900 t/min



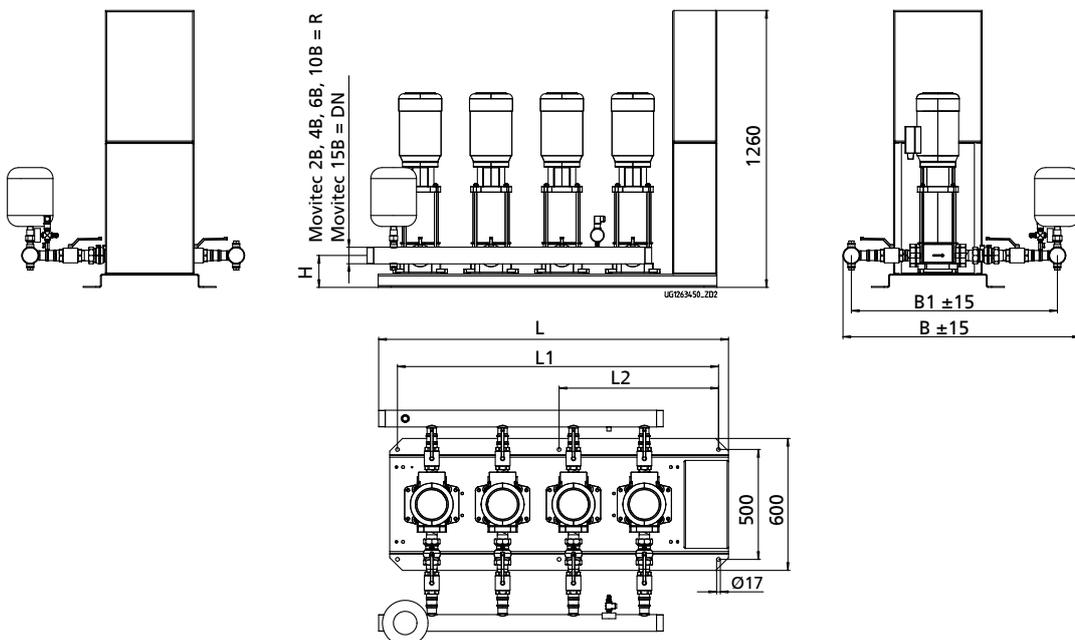
Le débit de la courbe est basé sur une pompe de service courant :  
le débit d'une pompe de secours éventuelle n'est pas pris en compte pour le calcul du débit requis.

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

Débites pour installations multi-pompes (⇒ page 6)

## Dimensions et poids

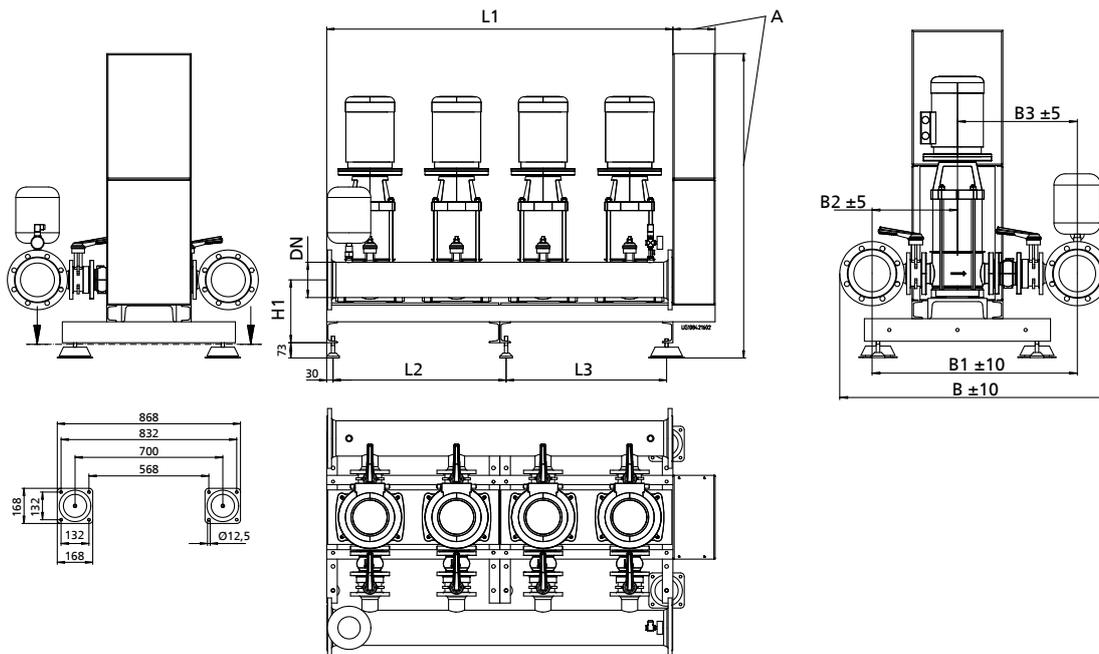
## Hyamat K avec Movitec 2B / 4B / 6B / 10B / 15B



III. 3: Dimensions Hyamat K avec Movitec 2B / 4B / 6B / 10B / 15B  
 Dimensions armoire de commande (⇒ page 23)  
 Brides percées selon EN 1092-1 PN 16  
 Socle RAL 5002, coffret de commande RAL 7035

Dimensions [mm]

Taille	Orifice	B	B1	H1	L	L1	L2
2/02.. B	R 2	870	737	115	825	670	-
2/04.. B	R 2	870	737	115	825	670	-
2/06.. B	R 2	935	802	115	825	670	-
2/10.. B	R 2	1024	890	145	985	900	-
2/15.. B	DN 80	1097	894	145	980	900	-
3/02.. B	R 2	870	737	115	1055	900	-
3/04.. B	R 2	870	737	115	1055	900	-
3/06.. B	R 2	935	802	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	870	737	115	1285	1130	560
4/04.. B	R 2	870	737	115	1285	1130	560
4/06.. B	R 2	935	802	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 K avec Movitec 25B / 40B / 60B / 90B**

**III. 4: Dimensions Hyamat K avec Movitec 25B / 40B / 60B / 90B**

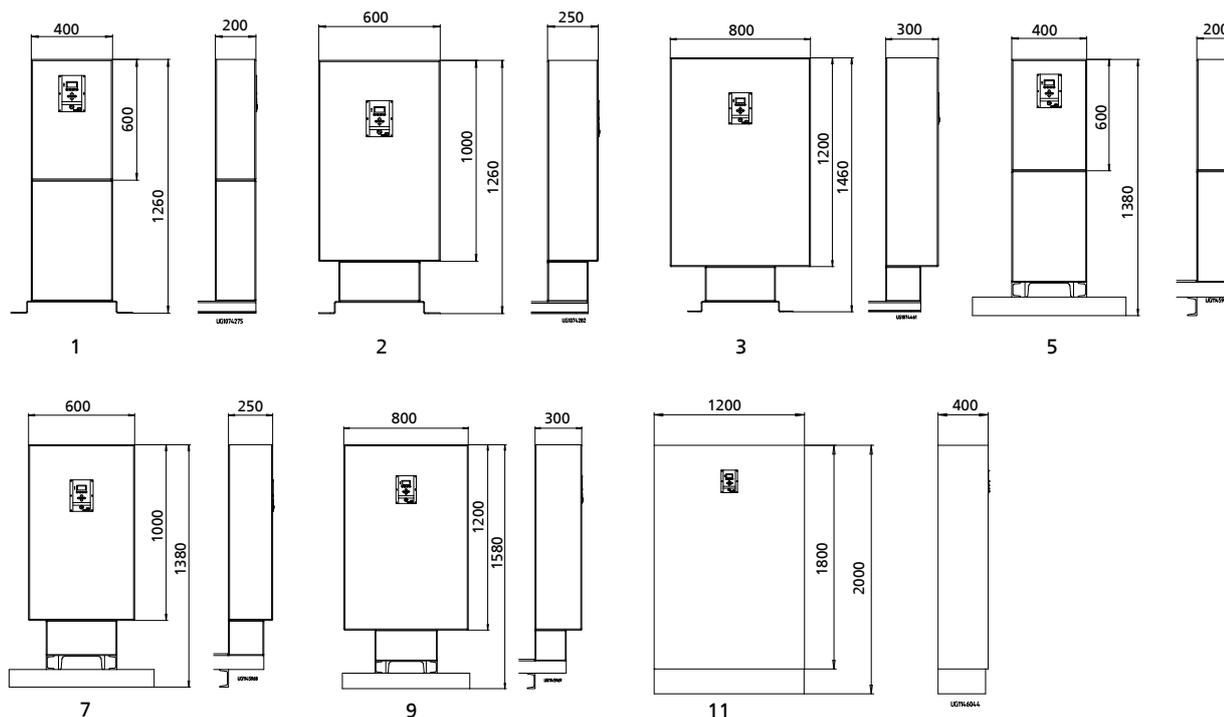
A = dimensions armoire de commande (⇒ page 23)

Brides percées selon EN 1092-1 PN 16

Socle RAL 5002, coffret de commande RAL 7035

Dimensions [mm]

Taille	Orifice	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**

**III. 5: Dimensions armoire de commande [mm]**

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

**Affectation des armoires de commande au surpresseur**

Taille	Puissance/pompe						
	4,00	5,50	7,50	11,00	15,00	18,50	22,00
	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
2/02.. B	1	2	2	-	-	-	-
2/04.. B	1	2	2	-	-	-	-
2/06.. B	1	2	2	-	-	-	-
2/10.. B	1	2	2	-	-	-	-
2/15.. B	1	2	2	-	-	-	-
2/25.. B	5	7	7	9	9	9	9
2/40.. B	5	7	7	9	9	9	9
2/60.. B	5	7	7	9	9	9	9
2/90.. B	5	7	7	9	9	9	9
3/02.. B	1	2	2	-	-	-	-
3/04.. B	1	2	2	-	-	-	-
3/06.. B	1	2	2	-	-	-	-
3/10.. B	1	2	2	-	-	-	-
3/15.. B	1	2	2	-	-	-	-
3/25.. B	5	7	7	9	9	9	9
3/40.. B	5	7	7	9	9	9	9
3/60.. B	5	7	7	9	9	9	9
3/90.. B	5	7	7	9	9	9	9
4/02.. B	1	2	2	-	-	-	-
4/04.. B	1	2	2	-	-	-	-
4/06.. B	1	2	2	-	-	-	-
4/10.. B	1	2	2	-	-	-	-
4/15.. B	1	2	2	-	-	-	-
4/25.. B	5	7	7	9	9	9	9
4/40.. B	5	7	7	9	9	9	9
4/60.. B	5	7	7	9	9	9	9
4/90.. B	5	7	7	9	9	9	9
5/02.. B	1	2	2	-	-	-	-

Taille	Puissance/pompe						
	4,00	5,50	7,50	11,00	15,00	18,50	22,00
	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
5/04.. B	1	2	2	-	-	-	-
5/06.. B	1	2	2	-	-	-	-
5/10.. B	1	2	2	-	-	-	-
5/15.. B	1	2	2	-	-	-	-
5/25.. B	5	7	7	9	9	9	11
5/40.. B	5	7	7	9	9	9	11
5/60.. B	5	7	7	9	9	9	11
5/90.. B	5	7	7	9	9	9	11
6/02.. B	1	3	3	-	-	-	-
6/04.. B	1	3	3	-	-	-	-
6/06.. B	1	3	3	-	-	-	-
6/10.. B	1	3	3	-	-	-	-
6/15.. B	1	3	3	-	-	-	-
6/25.. B	5	9	9	9	9	9	11
6/40.. B	5	9	9	9	9	9	11
6/60.. B	5	9	9	9	9	9	11
6/90.. B	5	9	9	9	9	9	11

Poids

Poids surpresseur [kg], poids armoire de commande ( ) [kg]

Hyamat K	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../..	-	-	-	110	-	-	110	-	111	-	112	-	116	117	118	123	123	129	130	-	132	141	142
3/B 02../..	-	-	-	133	-	-	134	-	135	-	136	-	143	144	146	152	154	163	164	-	166	179	182
4/B 02../..	-	-	-	159	-	-	161	-	162	-	164	-	173	174	176	185	187	199	200	-	204	221	225
5/B 02../..	-	-	-	192	-	-	194	-	196	-	198	-	208	210	212	224	226	241	243	-	247	269	274
6/B 02../..	-	-	-	219	-	-	221	-	224	-	226	-	239	242	244	258	260	278	281	-	285	312	317
2/B 04../..	-	-	-	110	-	-	114	-	115	-	119	-	125	126	134	135	136	142	144	-	145	174	-
3/B 04../..	-	-	-	133	-	-	140	-	142	-	148	-	157	158	169	171	172	182	184	-	187	229	-
4/B 04../..	-	-	-	160	-	-	168	-	171	-	179	-	191	192	207	210	212	224	227	-	231	288	-
5/B 04../..	-	-	-	192	-	-	202	-	206	-	216	-	231	233	252	256	258	272	276	-	281	352	-
6/B 04../..	-	-	-	219	-	-	232	-	236	-	248	-	266	269	291	296	298	316	321	-	326	411	-
2/B 06../..	-	-	-	112	-	-	120	-	126	-	127	-	135	136	143	144	145	165	166	-	167	-	-
3/B 06../..	-	-	-	135	-	-	148	-	156	-	158	-	170	172	182	184	185	215	216	-	217	-	-
4/B 06../..	-	-	-	162	-	-	178	-	190	-	192	-	208	210	224	226	228	268	269	-	271	-	-
5/B 06../..	-	-	-	193	-	-	214	-	228	-	230	-	251	254	271	274	276	326	328	-	330	-	-
6/B 06../..	-	-	-	219	-	-	244	-	261	-	264	-	289	292	313	316	319	378	381	-	384	-	-
2/B 10../..	-	-	-	145	-	-	151	-	161	-	168	-	170	188	190	203	205	207	-	309	-	-	-
3/B 10../..	-	-	-	185	-	-	195	-	211	-	221	-	224	250	253	273	275	278	-	422	-	-	-
4/B 10../..	-	-	-	229	-	-	242	-	263	-	277	-	281	316	320	345	349	353	-	538	-	-	-
5/B 10../..	-	-	-	277	-	-	293	-	319	-	337	-	341	385	390	422	427	432	-	678	-	-	-
6/B 10../..	-	-	-	320	-	-	339	-	370	-	391	-	397	450	455	494	500	506	-	793	-	-	-
2/B 15../..	-	-	-	185	-	-	204	-	216	-	314	-	316	326	331	-	-	-	-	-	-	-	-
3/B 15../..	-	-	-	243	-	-	270	-	288	-	425	-	428	443	450	-	-	-	-	-	-	-	-
4/B 15../..	-	-	-	317	-	-	354	-	378	-	554	-	558	577	587	-	-	-	-	-	-	-	-
5/B 15../..	-	-	-	514	-	-	561	-	591	-	826	-	830	855	868	-	-	-	-	-	-	-	-
6/B 15../..	-	-	-	627	-	-	683	-	719	-	993	-	998	1028	1043	-	-	-	-	-	-	-	-
2/B 25../..	-	-	-	370	-	-	449	-	463	-	647	-	653	677	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3/B 25../..	-	-	-	507	-	-	614	-	636	-	902	-	910	946	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4/B 25../..	-	-	-	708	-	-	845	-	873	-	1221	-	1233	1281	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5/B 25../..	-	-	-	883	-	-	1070	-	1104	-	1514	-	1530	1590	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6/B 25../..	-	-	-	1026	-	-	1192	-	1234	-	1776	-	1794	1886	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2/B 40../..	-	405	-	413	575	-	576	580	608	616	646	651	723	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3/B 40../..	-	597	-	610	844	-	844	851	893	904	950	957	1064	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4/B 40../..	-	761	-	778	1083	-	1083	1092	1148	1164	1224	1234	1377	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5/B 40../..	-	1064	-	1084	1441	-	1442	1453	1523	1542	1618	1630	1717 (205)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6/B 40../..	-	1231	-	1255	1683	-	1684	1698	1782	1805	1895	1909	2030 (208)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2/B 60../..	475	490	-	649	684	-	694	730	809	816	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3/B 60../..	619	641	-	870	922	-	937	992	1110	1120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4/B 60../..	894	924	-	1222	1292	-	1311	1385	1542	1448	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5/B 60../..	1145	1182	-	1530	1617	-	1642	1734	1838 (205)	1856 (205)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6/B 60../..	1326	1370	-	1788	1892	-	1922	2032	2174 (208)	1980 (208)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2/B 90../..	-	770	782	782	839	911	911	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3/B 90../..	-	1100	1118	1118	1203	1289	1289	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4/B 90../..	-	1464	1488	1488	1602	1746	1746	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5/B 90../..	-	1968	1998	1998	2141	2229 (205)	2229 (205)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6/B 90../..	-	2307	2343	2343	2514	2635 (208)	2635 (208)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Étendue de la fourniture

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

### Surpresseur

- 2 à 6 pompes centrifuges verticales haute pression
- Réservoir à vessie au refoulement servant de réservoir de régulation, agréé eau potable, traversé par le débit
- 1 clapet de non-retour et 1 robinet d'isolement par groupe motopompe selon DIN / DVGW
- Capteur de pression au refoulement
- Manomètre
- Socle d'acier à revêtement par poudre ou revêtement époxy

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

- Avec bride ovale / bride ronde
- Pompes montées sur socle avec silentbloks

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

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

### Coffret de commande

- Degré de protection IP54
- Clavier afficheur (écran, touches, LED de signalisation, interface Service)
- Transformateur de commande
- Disjoncteur moteur par pompe
- Interrupteur général cadenassable (interrupteur d'intervention)
- Bornier / bornes avec repérage pour tous les raccordements
- Schéma électrique et liste des pièces électriques
- Borne de raccordement protection manque d'eau analogique
- Borne de raccordement Marche/Arrêt externe

### Accessoires

 Accessoires voir livret technique séparé Accessoires surpresseurs 1954.5.





**KSB SE & Co. KGaA**  
Johann-Klein-Straße 9 • 67227 Frankenthal (Germany)  
Tel. +49 6233 86-0  
[www.ksb.com](http://www.ksb.com)