

Surpression sanitaire



Applications et domaines d'emploi.

Alimentation automatique et maintien sous pression de tous réseaux de distribution d'eau. Les applications sont très diverses et se trouvent dans les domaines suivants :

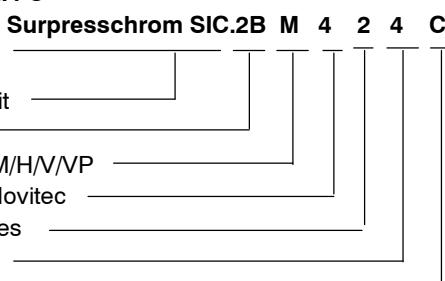
- Adduction d'eau
- Alimentation d'immeubles
- Services généraux et process industriels
- Tous systèmes d'arrosages
- Autres applications.

Produits véhiculés.

- Eau potable
- Eau claire (non chargée)
- Autres fluides sur demande

Désignation.

ex : SIC.2B M 4.2.4 C



Caractéristiques de service

Débit Q	jusqu'à 660 m ³ /h
Hauteur de refoulement	jusqu'à 160 mCE 230 mCE sur demande *
Pression de service maxi	16 bar 25 bar sur demande *
Température de service	maxi + 70 °C
Température ambiante	maxi + 40 °C (variable suivant hygrométrie voir tableau Conditions d'installation et de service)

* Nous consulter

Certification CE :

- conforme aux directives :
 - 2006/42/CEE (directive machines)
 - 2004/108//CEE (directive compatibilité électromagnétique)
- conforme aux normes harmonisées :
 - EN 809
 - EN 60 204-1
 - ISO 12100-1 et -2
 - NFC 15 100
- conforme à l'**ACS** (Attestation de conformité Sanitaire)

Sommaire

Description	3			
1. Généralités		4.	Encombres	
1.1. Données de détermination	4	4.1.	Movitec 2B, 4B, 6B, 10B & 15B montage A	29
1.2. Limites d'utilisation	4	4.2.	Movitec 2B, 4B, 6B, 10B & 15B montage C & V	30
1.3. Configuration de l'installation	4	4.3.	Movitec 25B, 40B, 60B & 90B montage A	31
1.4. Types de régulation en gamme Surpresschrom ..	5	4.4.	Movitec 25B, 40B, 60B & 90B montage C & V	32
1.4.1. Régulation manométrique à vitesse fixe (SIC.2 H ou SIC.2 M)	5	5.	Encombres électriques	33
1.4.2. Régulation manométrique à vitesse variable (SIC.2 V ou SIC.2 VP)	5	6.	Liste accessoires	
1.5. Types d'alimentation en eau du surpresseur	6	6.1.	Réservoirs et kit départ réservoir	36
1.5.1. En Aspiration (Montage A) :	6	6.2.	Kit raccordement surpresseur / réseau	37
1.5.2. En Charge (Montage C) :	7	6.2.1.	Raccordement fonte et acier galvanisé	37
1.5.3. Sur réseau sous-pression (Montage V) :	8	6.2.2.	Raccordement Inox 304	38
		6.3.	Autres accessoires	39-43
2. Réseaux de courbes surpresseurs				
2.1. Réseau général	9			
2.2. Réseau courbes surpresseur Movitec 2B	10			
2.3. Réseau courbes surpresseur Movitec 4B	11			
2.4. Réseau courbes surpresseur Movitec 6B	12			
2.5. Réseau courbes surpresseur Movitec 10B	13			
2.6. Réseau courbes surpresseur Movitec 15B	14			
2.7. Réseau courbes surpresseur Movitec 25B	15			
2.8. Réseau courbes surpresseur Movitec 40B	16			
2.9. Réseau courbes surpresseur Movitec 60B	17			
2.10. Réseau courbes surpresseur Movitec 90B	18			
3. Caractéristiques électriques, poids				
3.1. Surpresschrom SCI.2	19			
3.2. Surpresschrom SCI.2 V	22			
3.3. Surpresschrom SCI.2 VP	26			

Description

La gamme SURPRESSCHROM est conçue suivant quatre variantes de fonctionnement :

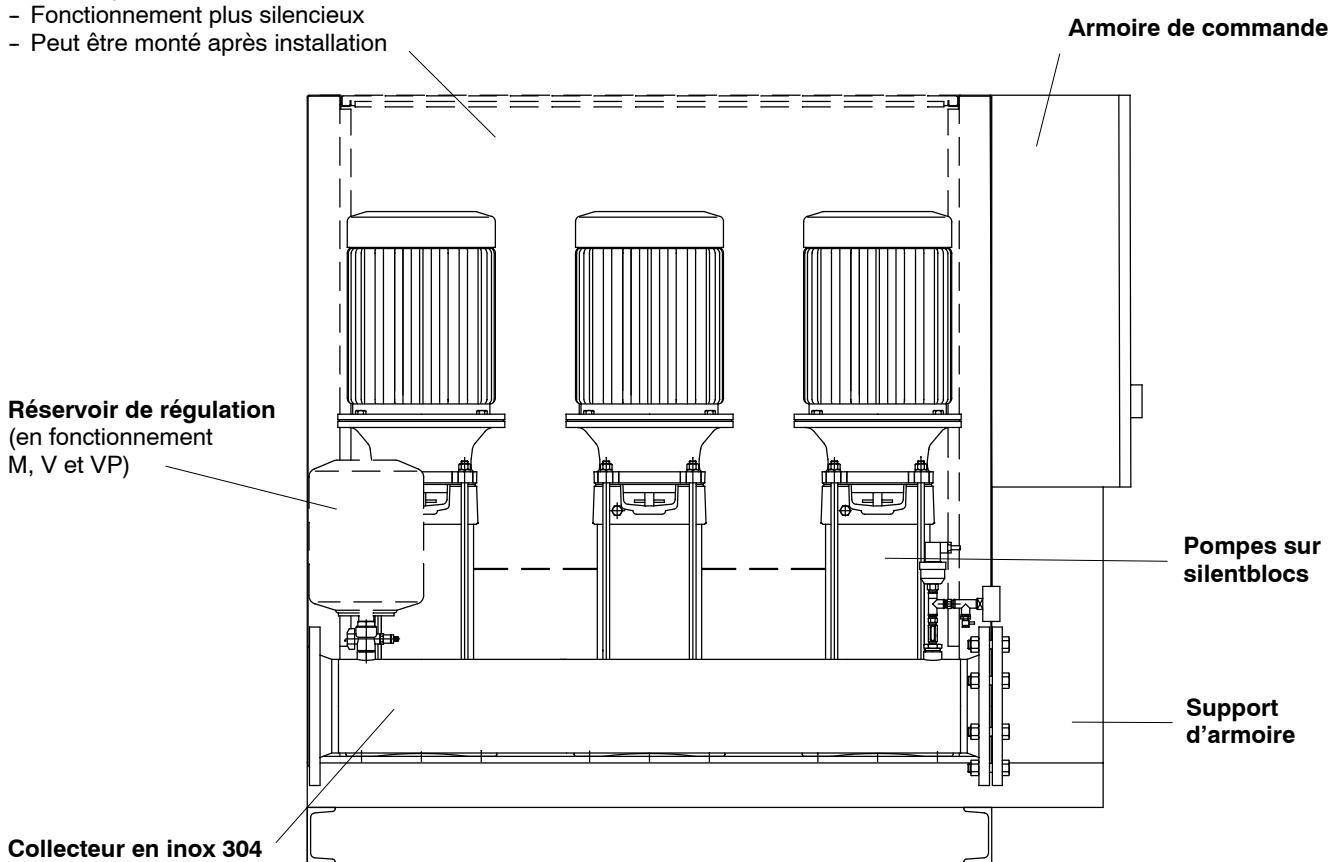
- Régulation manométrique vitesse fixe en hydropneumatique : **SIC.2 H**
- Régulation manométrique vitesse fixe en maintien de pression : **SIC.2 M**
- Régulation vitesse variable : **SIC.2 V et SIC.2 VP**
- Autres types de fonctionnement sur demande

Le module SURPRESSCHROM est un ensemble à fonctionnement automatique. Il est prérglé en usine, facile à installer et prêt à l'emploi.

Il est agréé ACS (Attestation de Conformité Sanitaire) et répond ainsi à la directive en vigueur.

Capotage (option)

- Protection
- Esthétique
- Fonctionnement plus silencieux
- Peut être monté après installation



CONCEPTION	AVANTAGES
<ul style="list-style-type: none"> ● Ensemble compact monté sur un socle commun 	<ul style="list-style-type: none"> ● Préréglé en usine et prêt à être installé
<p>Equipement :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 2 à 6 pompes Movitec V ou VF ● Automatismes multiples et protections regroupés dans la même armoire ● Module de commande identique quel que soit le type de fonctionnement ● Collecteurs d'aspiration et de refoulement en inox ouverts à chaque extrémité ● Un transmetteur de pression analogique de commande ● Vanne et clapet par pompe ● Pressostat manque d'eau ou interrupteur à flotteur ● Capotage anti-bruit (en option) ● Interface de service ● Moteurs IE2 en standard pour Movitec 2B, 4B, 6B, 10B, 15B, 25B et 90B 	<ul style="list-style-type: none"> ● Permet la meilleure adaptation hydraulique pour un besoin donné ● Choix multiples de régulation de régulation pour un fonctionnement approprié à chaque besoin ● Maintenance et entretien du matériel facilité ● Facilité d'installation par le choix des raccordements ● Unique quelque soit le nombre de pompes ou le type de fonctionnement ● Facilite l'isolement de chaque pompe pour toutes interventions ● Sécurité de fonctionnement. Réarmement automatique après un manque d'eau. ● Réduction du niveau de bruit de 7 dB ● Permet le paramétrage du matériel à l'aide d'un PC portable ● Contribue à l'économie de la consommation d'énergie

1. Généralités

1.1 Données de détermination

Le comportement d'un surpresseur dans son installation est similaire à celui d'une pompe seule, il est tributaire de plusieurs facteurs dont certains sont propres à l'installation elle-même.

C'est la raison pour laquelle, dans une étude il faut prendre en compte toutes les conditions susceptibles d'influencer son fonctionnement. Il ne faut donc pas se limiter aux seuls besoins souhaités côté refoulement, mais aussi s'assurer que toutes les conditions d'alimentation du surpresseur sont conformes aux règles de l'art.

Les caractéristiques de l'installation s'expriment par :

- Le débit Q
C'est le besoin maxi instantané
- La Hauteur Manométrique Totale HMT en mCE
C'est la hauteur d'élévation totale de l'installation au poste le plus défavorisé
- Les conditions d'alimentation hydraulique et électrique du surpresseur
Voir paragraphes « Limites d'utilisation » et « Configuration de l'installation »
- **Il est très important de signaler la présence éventuelle d'équipements de régulation (stabilisateur, vanne de régulation...) sur le réseau aval**

Les conditions de service :

- Le profil de consommation
Il est le reflet de la consommation avec ses pointes minimum et maximum. Cette donnée est nécessaire pour définir le nombre de pompes et le type de régulation les plus appropriés
Des profils types sont connus notamment dans la distribution ou surpression d'eau potable. Dans les applications industrielles une recherche approfondie du profil est absolument nécessaire.
- Les exigences particulières d'un cahier des charges

Que le neutre soit distribué ou pas sur le surpresseur, il est impératif de prendre des dispositions particulières quand l'alimentation électrique du surpresseur est en régime de neutre IT ou TT.

Dans ces cas de figures nous consulter.

1.2 Limites d'utilisation

Environnement

Température ambiante maxi : elle est fonction de l'hygrométrie ambiante

Température	Humidité
40°C	50%
30°C	65%
20°C	80%

Altitude maximum : 1000 mètres au-dessus du niveau de la mer (au-dessus réduction de puissance moteur de 1% par 100m)

Alimentation électrique

Tension et fréquence standards requises suivant tableau : autres tensions et fréquences sur demande

Type	Puissance kW	3~400V - 50 Hz + PE	+ N* + PE*	Variateur tri/tri
SIC.2 H / M	Toutes puissances	•		
SIC.2 V	<= 2,2		•	•
SIC.2 V	> 2,2	•		•
SIC.2 VP	Toutes puissances	•		•

* N = Neutre

PE = Protection Equipotentielle

Régime de neutre avec variateur de fréquence

*) Directive Equipement Sous Pression : applicable depuis le 29/05/2002

1.4 Types de régulation en gamme Surpresschrom

1.4.1 Régulation manométrique à vitesse fixe (SIC.2 H ou SIC.2 M)

Principe de fonctionnement

Le principe général est l'adaptation permanente du nombre de pompes en service suivant des consignes de pression minimum et maximum. Le système est piloté par module BCA* qui assure les enclenchements et déclenchements en cascade des pompes avec des permutations cycliques. Les informations de pression qu'il traite lui sont transmises par un seul capteur analogique. Le réglage des paramètres de régulation et la lecture des états se font en façade d'armoire.

1.4.2 Régulation manométrique à vitesse variable (SIC.2 V ou SIC.2 VP)

Principe général de fonctionnement

Le principe général est l'adaptation permanente du nombre de pompes en service suivant la pression constante consignée. Le système est piloté par un module BCA* qui assure les mises en route en cascade des pompes avec des permutations cycliques. Les informations de pression qu'il traite lui sont transmises par un seul capteur analogique. Le réglage des paramètres de régulation et la lecture des états se font sur un clavier afficheur en façade d'armoire.

Deux modes de fonctionnement sont possibles :

SIC.2 H - Mode Hydropneumatique

Ce fonctionnement requiert l'utilisation obligatoire d'un réservoir de régulation (à vessie de préférence) avec une capacité adaptée aux fréquences de démarrage des pompes.

Le réservoir se calcule suivant la formule suivante :

$$V = \frac{275 \times Q \times (BP + 1) \times (HP + 1)}{F \times E \times (Pg + 1) \times N}$$

avec :

V	Volume du réservoir	en litres
Q	Débit moyen de la pompe	en m ³ /h
BP	Pression de mise en marche du surpresseur	en bar
HP	Pression d'arrêt du surpresseur	en bar
F	Fréquence de démarrage des pompes démarriages/heure (Voir chapitre caractéristiques électriques)	en nb
E	Ecart entre BP et HP	en bar
Pg	Pression de prégonflage du réservoir = BP - 0,5 (limitée à 5 bar)	en bar
N	Nombre de pompes	

SIC.2 M - Mode à maintien de pression

A la différence du mode hydropneumatique la capacité du réservoir n'obéit à aucune règle de dimensionnement dans ce fonctionnement (en solution de base nous proposons un réservoir de 8L).

La fonction anti-battement est assurée par une temporisation qui est activée à chaque enclenchement. Il en résulte pour chaque pompe un temps minimum de fonctionnement qui limite ainsi ses fréquences de démarrage. Ce processus peut amener l'arrêt de pompe à sa pression maxi qui est appelée, pression de maintien

* BCA : Booster Control Advanced

Deux modes de fonctionnement sont possibles :

SIC.2 V - Mode mono variateur

Dans ce concept le surpresseur est composé d'une seule pompe à vitesse variable et d'une ou plusieurs pompes à vitesse fixe. Dans un cycle de fonctionnement (période entre le démarrage et l'arrêt du surpresseur) :

La pompe à vitesse variable démarre la première et tourne en permanence pendant la durée du cycle et adapte son régime suivant la demande pour assurer la pression consignée.

Les pompes à vitesse fixe entrent en cascade dans le cycle suivant les fluctuations de la demande.

A chaque cycle le variateur se permute automatiquement sur une autre pompe.

SIC.2 VP - Mode multi variateurs

Dans ce concept toutes les pompes du surpresseur sont à vitesse variable. Elles s'adaptent en nombre et en régime suivant les fluctuations de la demande pour assurer la pression consignée et tournent simultanément à la même vitesse. Hydrauliquement et mécaniquement le SIC.2 VP offre une très grande souplesse de fonctionnement ainsi qu'une grande précision de régulation.

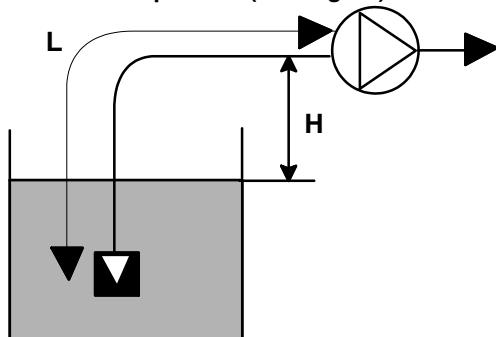
Réservoir en régulation vitesse variable

Sauf prescription particulière l'adjonction d'un réservoir sous pression est utile, notamment pour maintenir le réseau en pression pendant l'arrêt du surpresseur. Sa capacité qui n'obéit à aucune règle se dimensionne en fonction des particularités de l'installation (en solution de base nous proposons un réservoir de 8L).

Les temps d'arrêt du surpresseur sont fonction du volume de restitution du réservoir donc de sa capacité. Un compromis sur sa taille est donc judicieux en prévision des réseaux potentiellement non étanches.

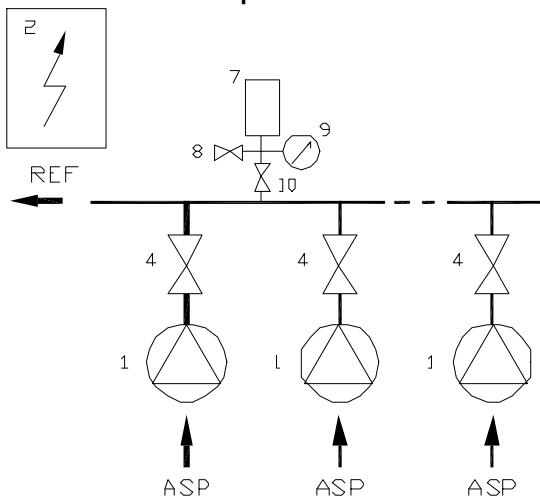
1.5 Types d'alimentation en eau du surpresseur

1.5.1 En Aspiration (Montage A) :



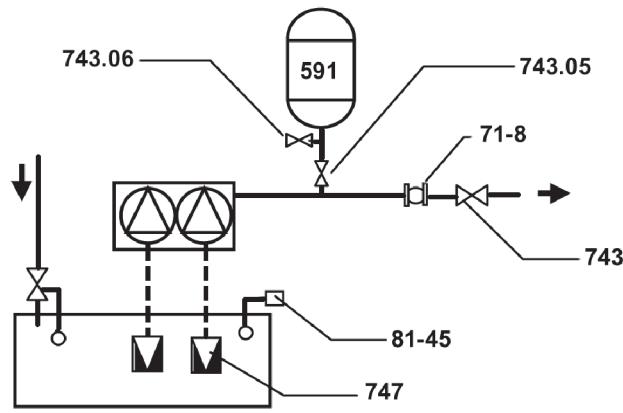
- Dans cette configuration une conduite d'aspiration avec un clapet crêpine par pompe est impératif
- Le diamètre intérieur de cette conduite se détermine suivant une vitesse d'écoulement maxi de 1,5 m/s
- La taille des clapets crêpine doit suivre la prescription du constructeur
- L** = Longueur totale de la conduite, elle doit être la plus courte possible
- H** = Hauteur géométrique à niveau mini
- Ces indications permettent de vérifier l'adéquation entre le NPSH requis (pompe) et le NPSH disponible (installation)

Fourniture de la base surpresseur

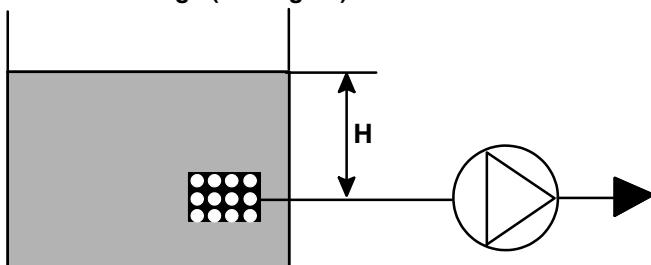


Rep	Désignation	Taille SIC.2	
		2B - 4B - 6B - 10B - 15B	25B - 40B - 60B - 90B
1	Groupe Movitec V	●	
1	Groupe Movitec VF		●
2	Armoire de commande	●	●
4	Vanne d'isolement refoulement	●	●
7	Capteur de pression refoulement	●	●
8	Vanne de vidange régulation	●	●
9	Manomètre refoulement	●	●
10	Vanne d'isolement régulation	●	●

Accessoires surpresseurs - (Options recommandées)



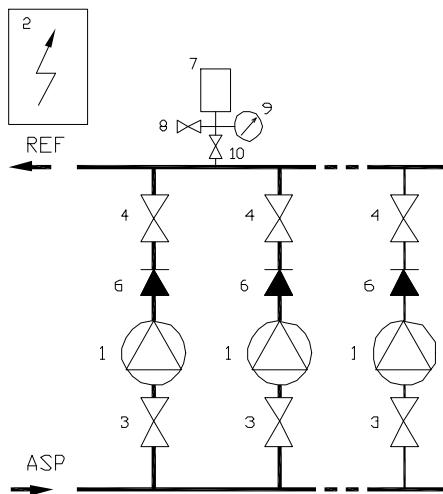
Rep	Désignation
591	Réservoir de régulation (obligatoire)
743	Vanne d'isolement du surpresseur
743.05	Vanne d'isolement du réservoir (en kit)
743.06	Vanne de vidange du réservoir (en kit)
747	Clapet crêpine (obligatoire)
71-8	Manchette anti-vibratoire
81-45	Interrupteur à flotteur (obligatoire)

1.5.2 En Charge (Montage C) :


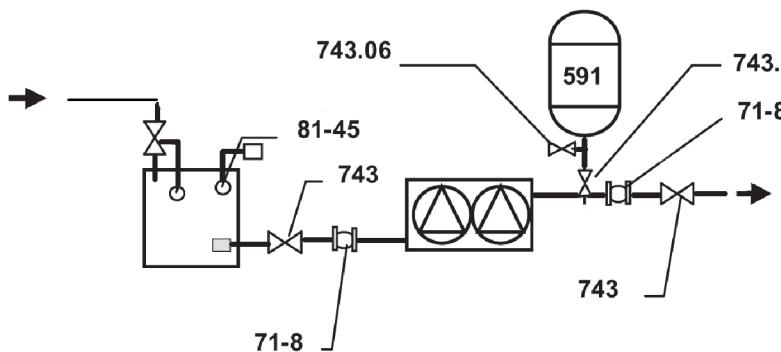
- Le diamètre intérieur de la conduite d'aspiration du surpresseur se détermine suivant une vitesse d'écoulement maxi de 1,5 m/s

H=Hauteur géométrique de charge mini. La charge mini est à définir au cas par cas pour éviter le phénomène de vortex

- Si $H > 8$ m le surpresseur est considéré comme étant en Montage V

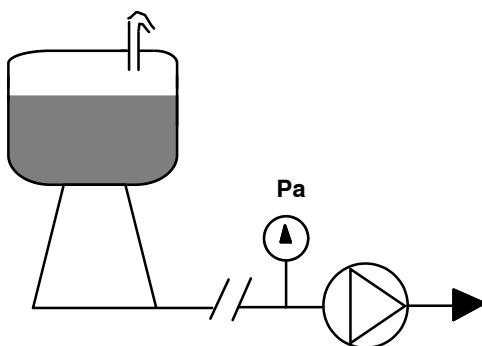
Fourniture de la base surpresseur


Rep	Désignation	Taille SIC.2	
		2B - 4B - 6B - 10B - 15B	25B - 40B - 60B - 90B
1	Groupe Movitec V	●	
1	Groupe Movitec VF		●
2	Armoire de commande	●	●
3	Vanne d'isolement aspiration	●	●
4	Vanne d'isolement refoulement	●	●
6	Clapet AR de refoulement	●	●
7	Capteur de pression refoulement	●	●
8	Vanne de vidange régulation	●	●
9	Manomètre refoulement	●	●
10	Vanne d'isolement régulation	●	●

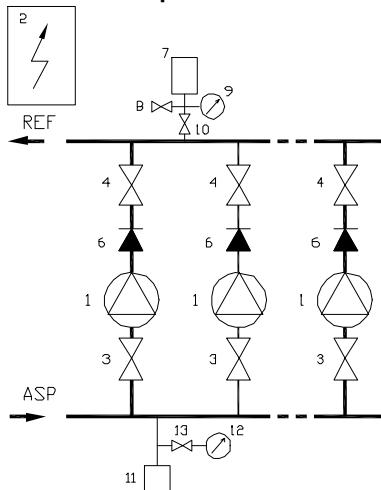
Accessoires surpresseurs - (Options recommandées)


Rep	Désignation
591	Réervoir de régulation (obligatoire)
743	Vanne d'isolement du surpresseur
743.05	Vanne d'isolement du réservoir (en kit)
743.06	Vanne de vidange du réservoir (en kit)
71-8	Manchette anti-vibratoire
81-45	Interrupteur à flotteur (obligatoire)

1.5.3 Sur réseau sous-pression (Montage V) :

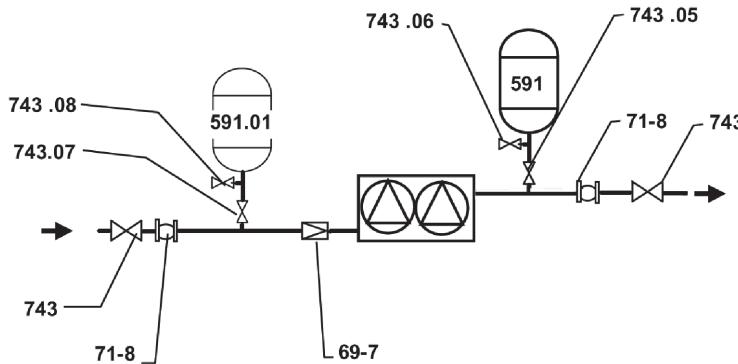


Fourniture de la base surpresseur



Rep	Désignation	Taille SIC.2	
		2B - 4B - 6B - 10B - 15B	25B - 40B - 60B - 90B
1	Groupe Movitec V	●	
1	Groupe Movitec VF		●
2	Armoire de commande	●	●
3	Vanne d'isolement aspiration	●	●
4	Vanne d'isolement refoulement	●	●
6	Clapet AR de refoulement	●	●
7	Capteur de pression refoulement	●	●
8	Vanne de vidange régulation	●	●
9	Manomètre refoulement	●	●
10	Vanne d'isolement régulation	●	●
11	Pressostat manque d'eau	●	●
12	Manomètre aspiration	●	●
13	Vanne d'isolement manomètre d'aspiration	●	●

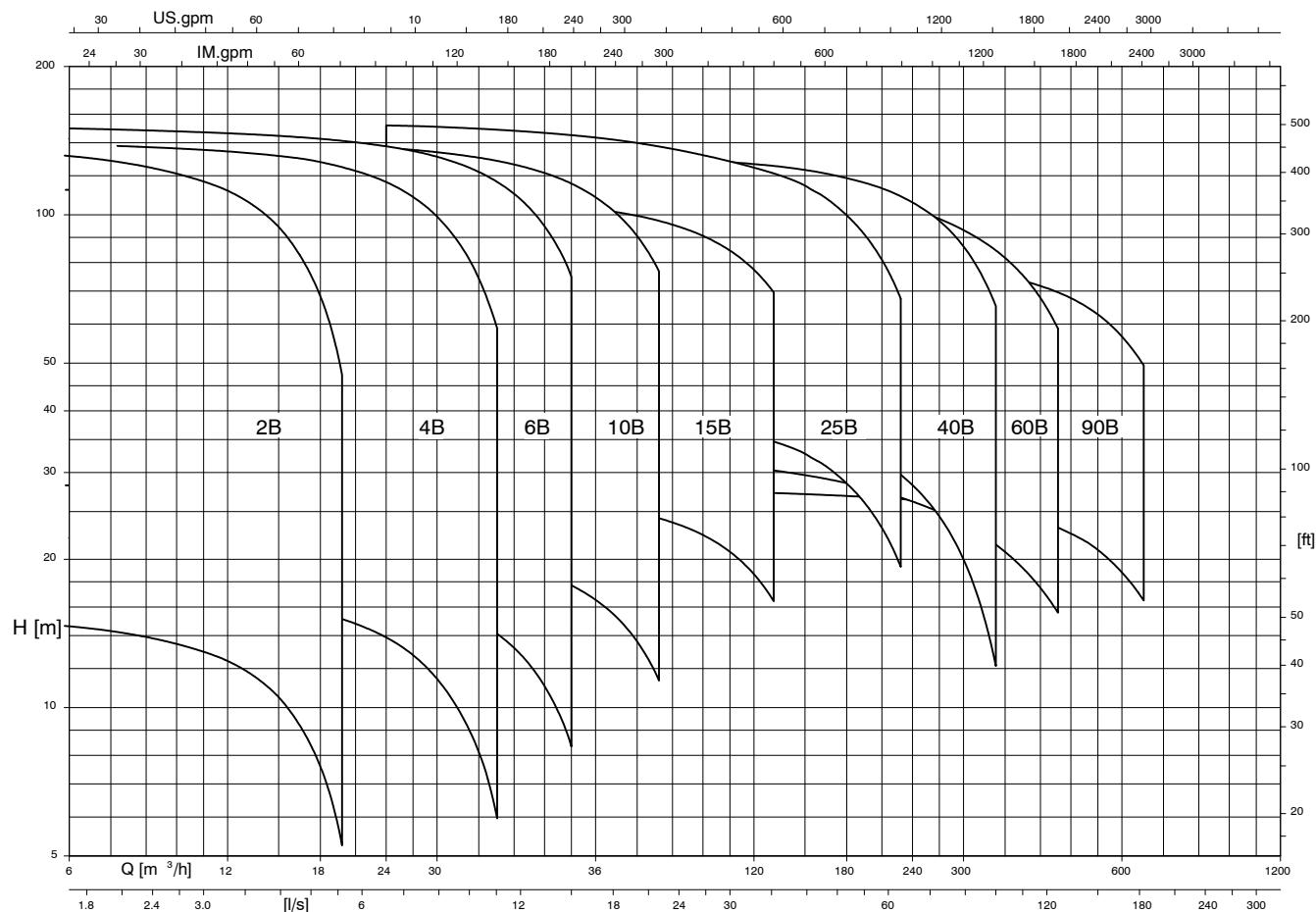
Accessoires surpresseurs - (Options recommandées)



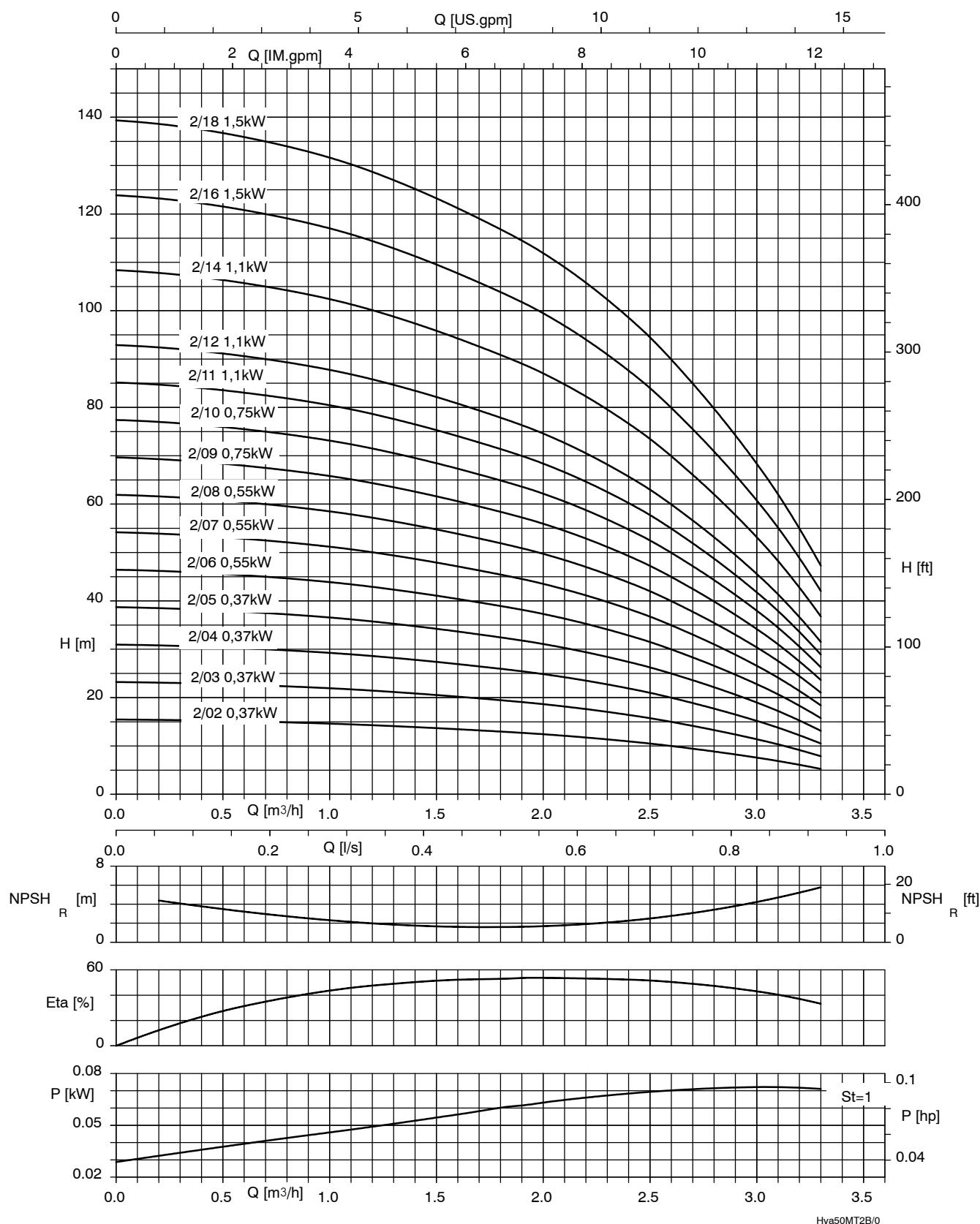
Rep	Désignation
591	Réservoir de régulation (obligatoire)
591.01	Réservoir de protection du réseau amont
743	Vanne d'isolement du surpresseur
743.05	Vanne d'isolement du réservoir (en kit)
743.06	Vanne de vidange du réservoir (en kit)
743.07	Vanne d'isolement du réservoir amont (en kit)
743.08	Vanne de vidange du réservoir amont (en kit)
69-7	Réducteur/Stabilisateur de pression
71-8	Manchette anti-vibratoire

2. Réseaux de courbes supresseurs

2.1. Réseau général

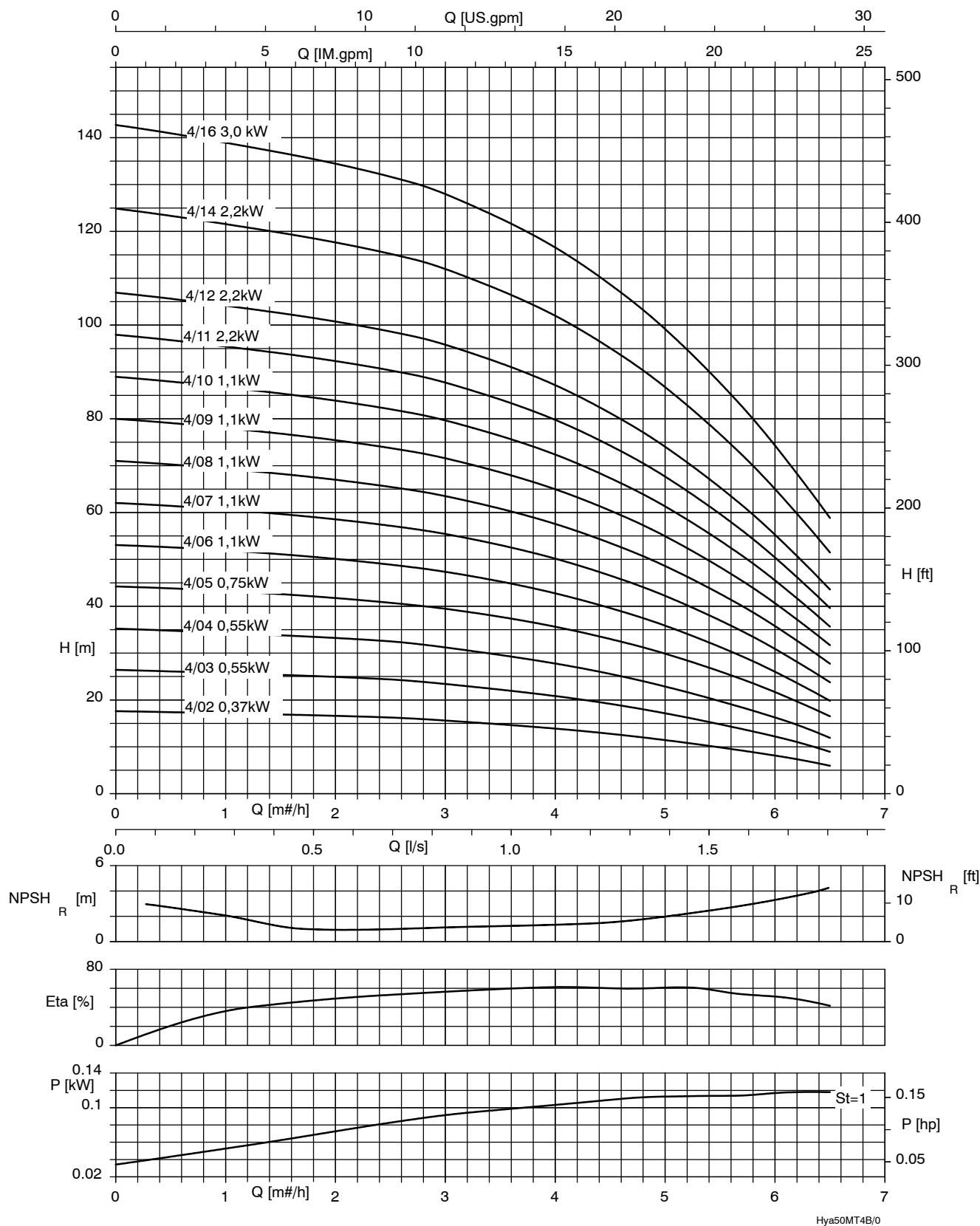


2.2. Réseau courbes surpresseur Movitec 2B



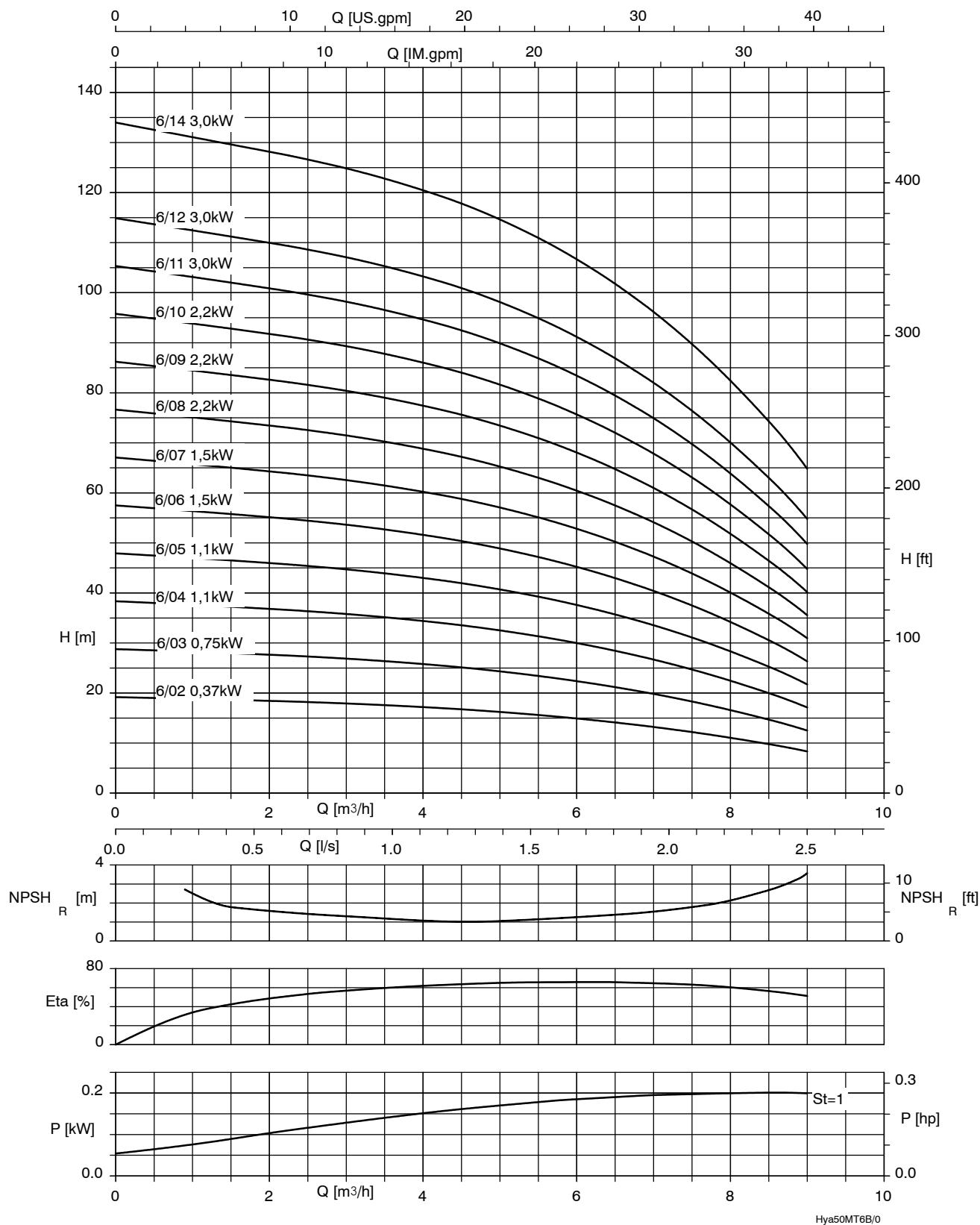
Déterminer le débit du groupe en multipliant le débit lu sur la courbe de pompe individuelle par le nombre de pompes du groupe de surpression

2.3. Réseau courbes surpresseur Movitec 4B



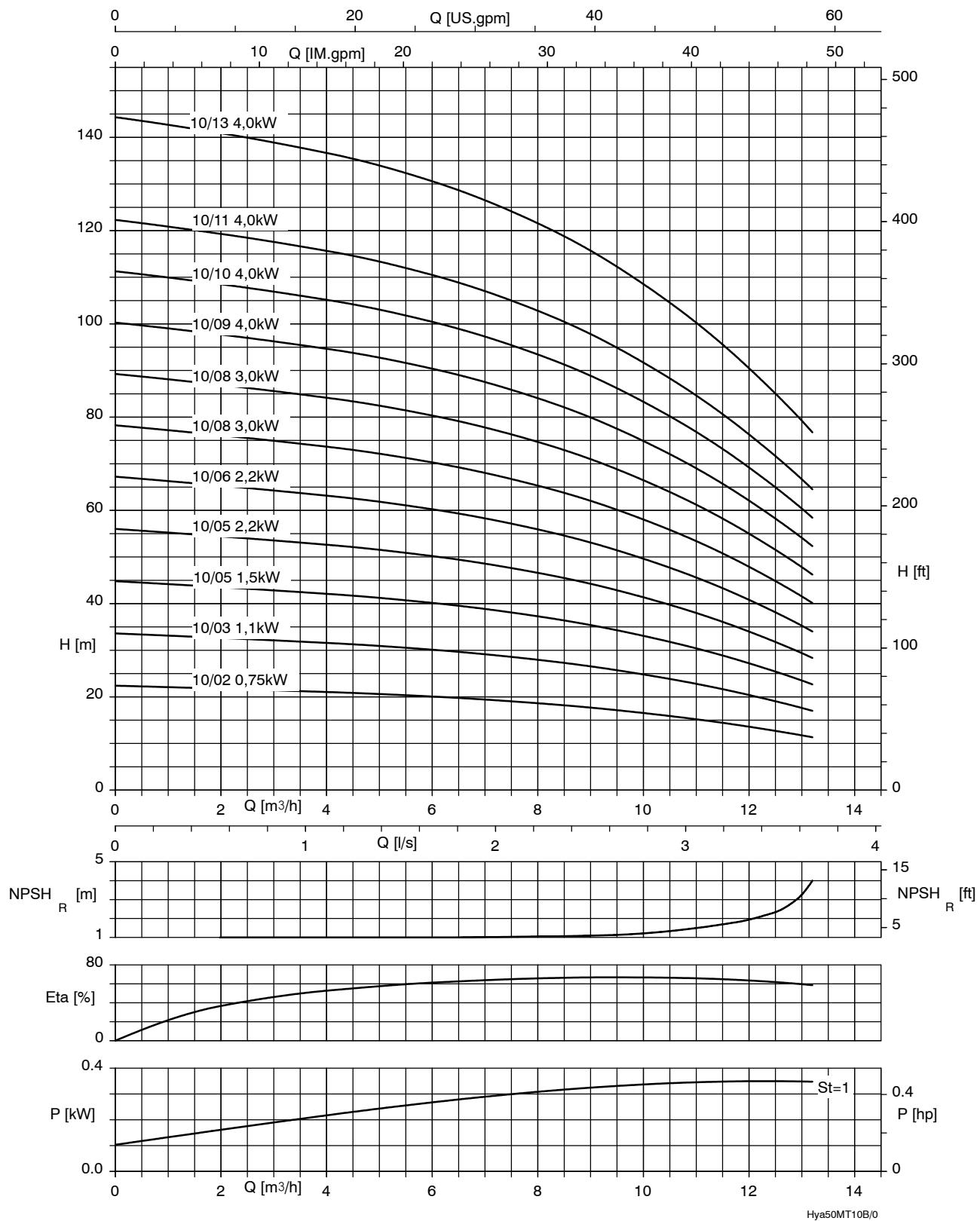
Déterminer le débit du groupe en multipliant le débit lu sur la courbe de pompe individuelle par le nombre de pompes du groupe de surpression

2.4. Réseau courbes surpresseur Movitec 6B



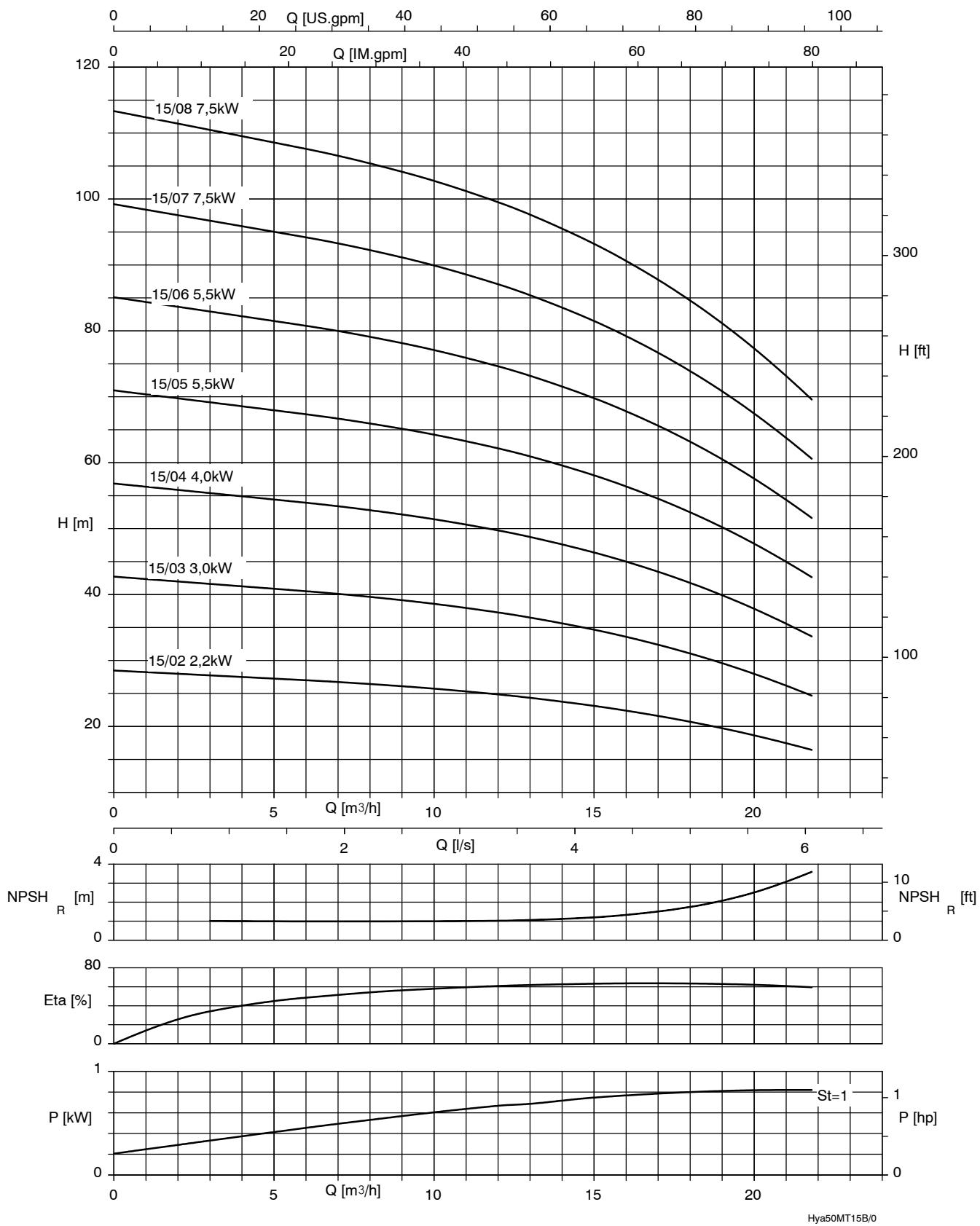
Déterminer le débit du groupe en multipliant le débit lu sur la courbe de pompe individuelle par le nombre de pompes du groupe de surpression

2.5. Réseau courbes surpresseur Movitec 10B



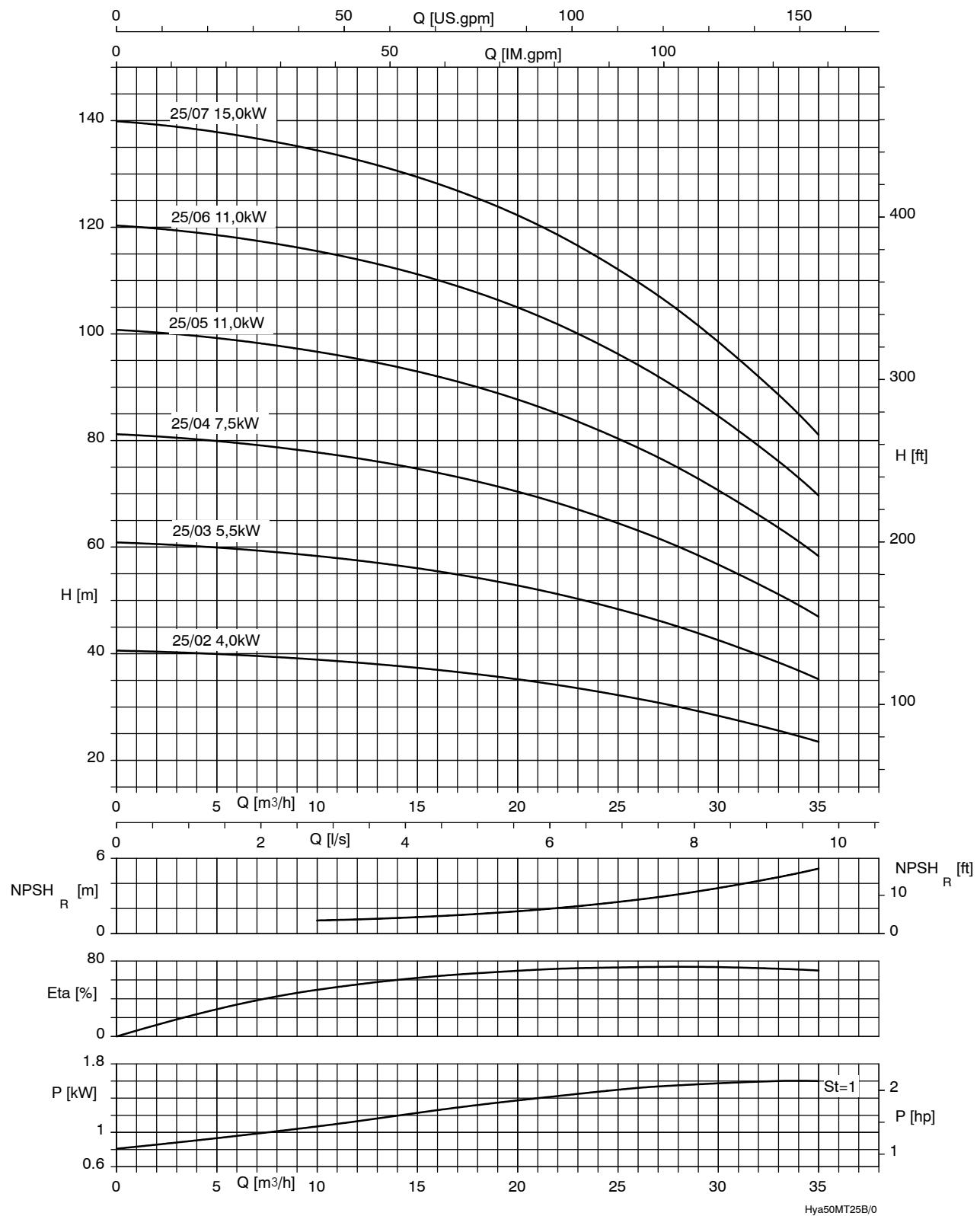
Déterminer le débit du groupe en multipliant le débit lu sur la courbe de pompe individuelle par le nombre de pompes du groupe de surpression

2.6. Réseau courbes surpresseur Movitec 15B



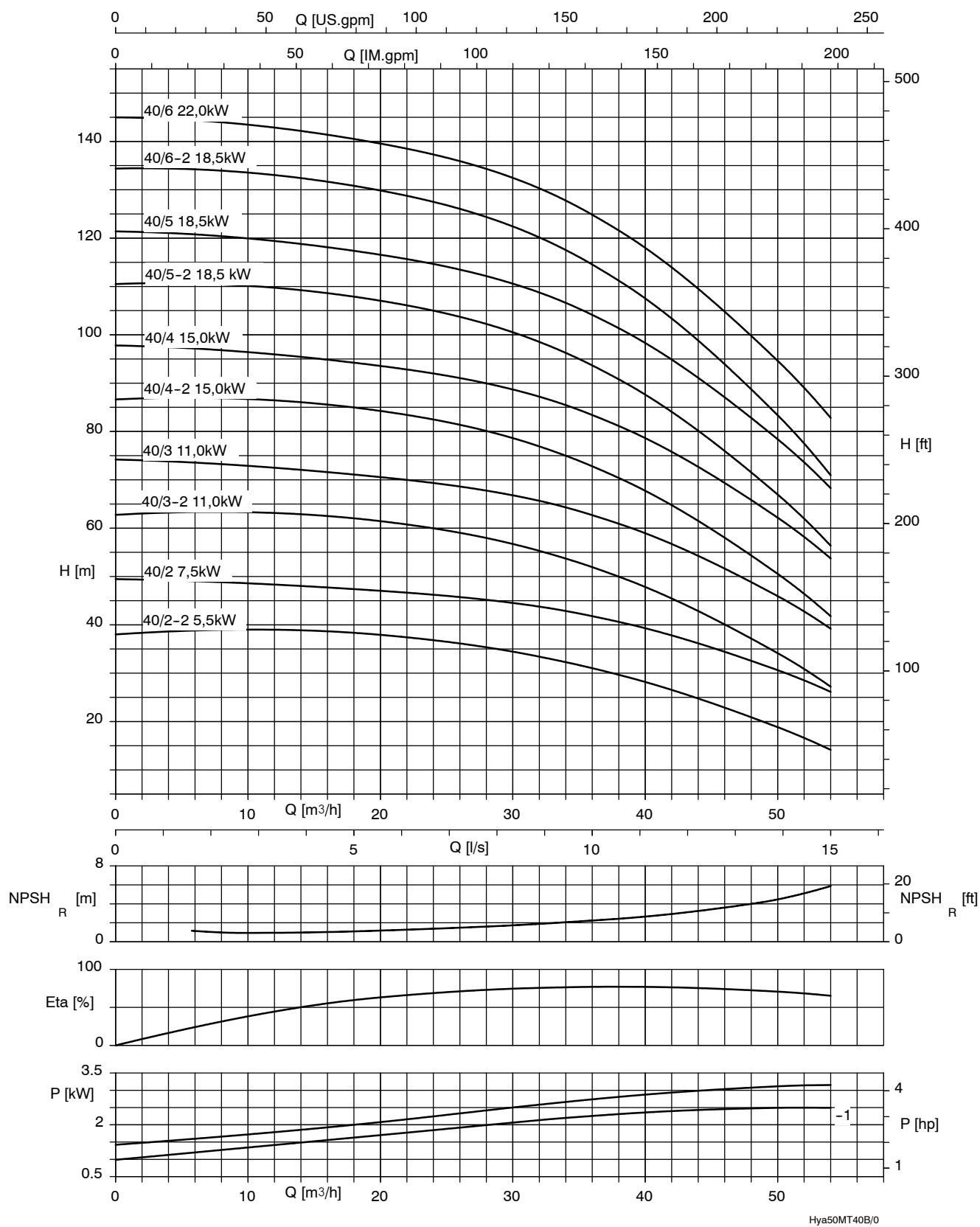
Déterminer le débit du groupe en multipliant le débit lu sur la courbe de pompe individuelle par le nombre de pompes du groupe de surpression

2.7. Réseau courbes surpresseur Movitec 25B



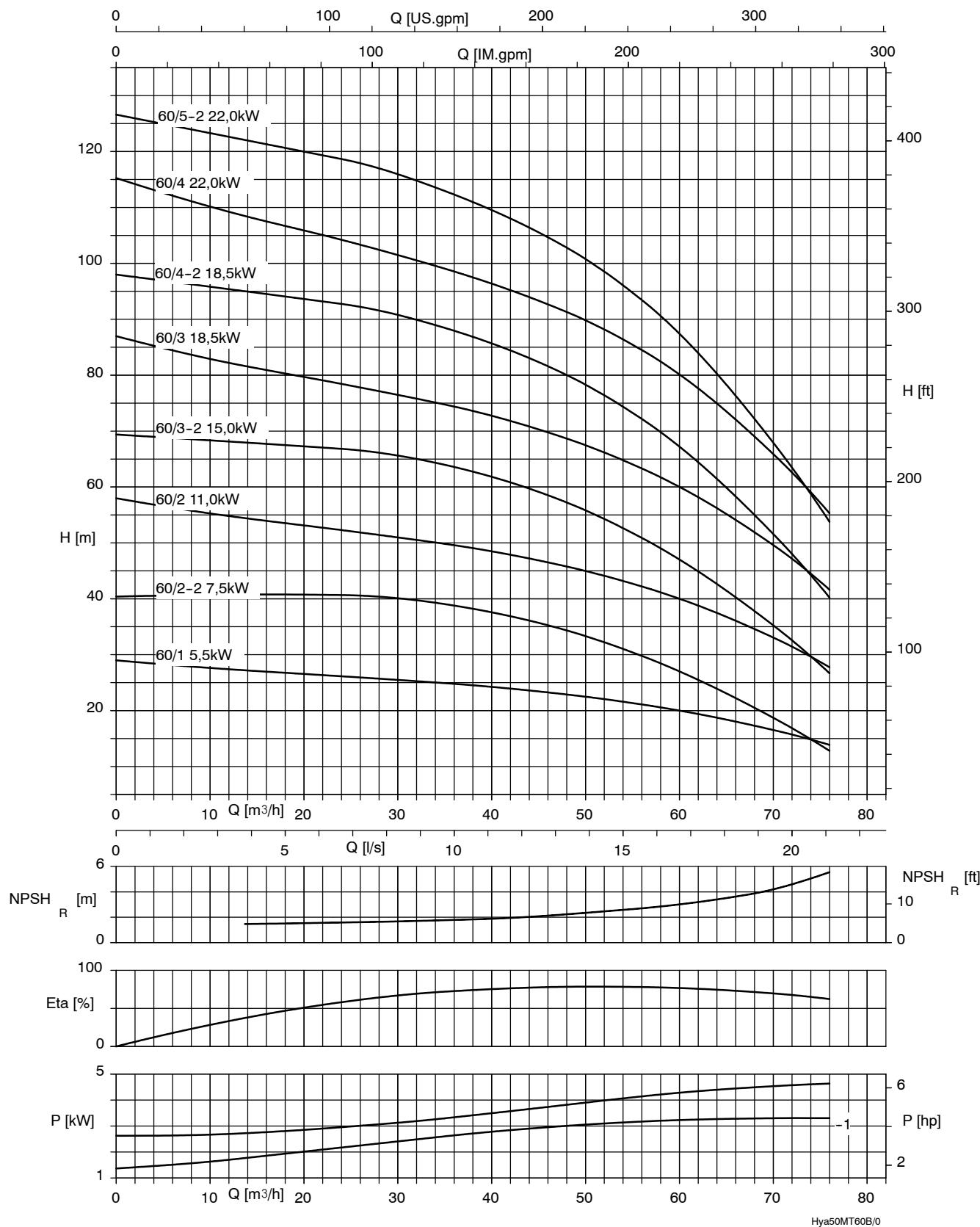
Déterminer le débit du groupe en multipliant le débit lu sur la courbe de pompe individuelle par le nombre de pompes du groupe de surpression

2.8. Réseau courbes surpresseur Movitec 40B



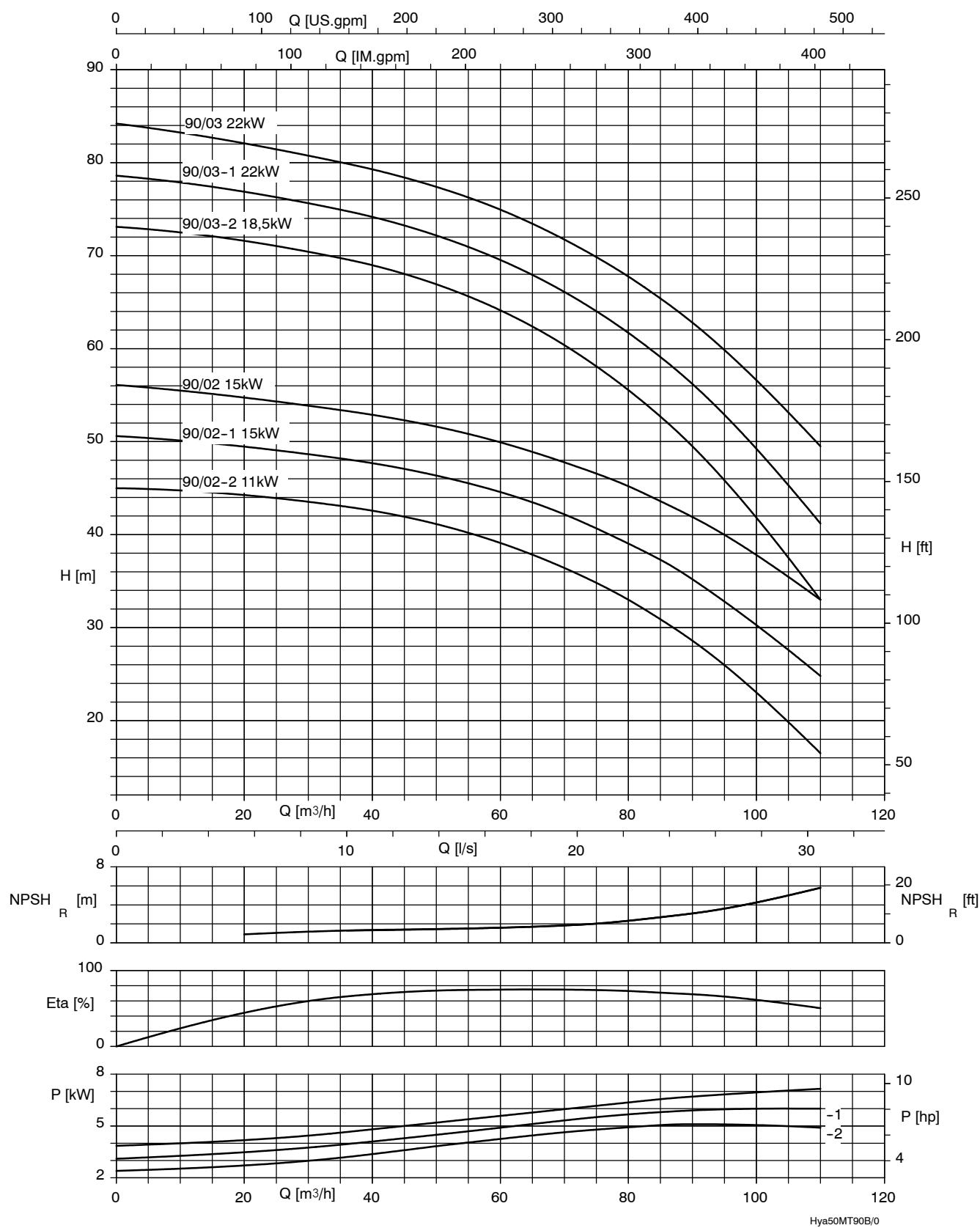
Déterminer le débit du groupe en multipliant le débit lu sur la courbe de pompe individuelle par le nombre de pompes du groupe de surpression

2.9. Réseau courbes surpresseur Movitec 60B



Déterminer le débit du groupe en multipliant le débit lu sur la courbe de pompe individuelle par le nombre de pompes du groupe de surpression

2.10. Réseau courbes surpresseur Movitec 90B



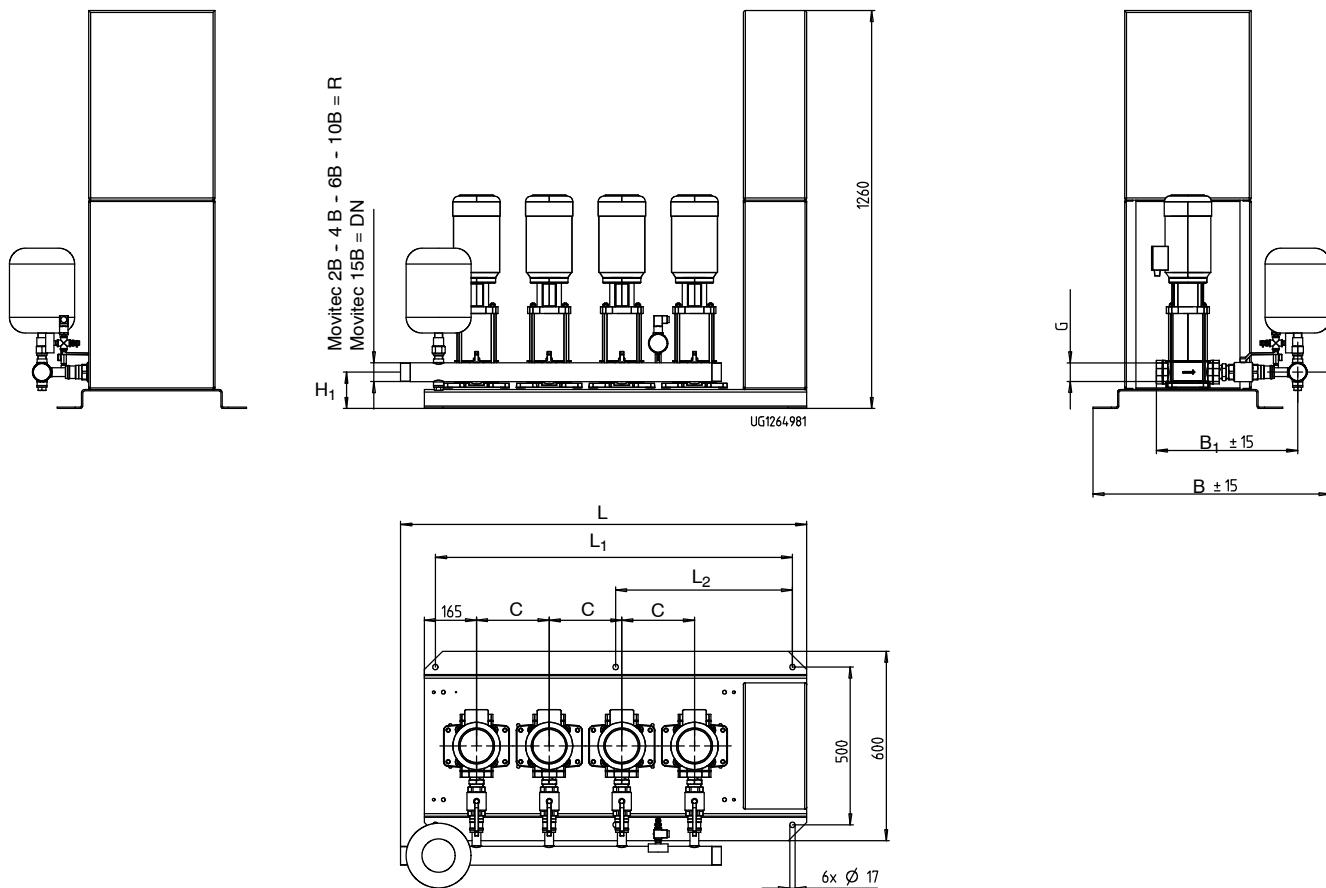
Déterminer le débit du groupe en multipliant le débit lu sur la courbe de pompe individuelle par le nombre de pompes du groupe de surpression

Caractéristiques électriques Surpresschrom SIC.2 V (suite)

Surpresseur avec Pompes Movitec SIC.2 V	Puissance par moteur (P ₂) kW	I _N par moteurs 3~400V A	Nombre de démarrage maxi	Puissance apparente kVA Nombre de pompes						Niveau de bruit dB(A) nombre de pompes					
				2	3	4	5	6	2	3	4	5	6	2	3
6001 B	5.5	10.07	20	14.3	21.3	28.3	35.2	42.2	71	72.8	74	75	75.8		
6002-2 B	7.5	13.6	20	19.3	28.7	38.2	47.6	57	71	72.8	74	75	75.8		
6002 B	11	19.47	15	27.7	41.1	54.6	68.1	81.6	75	76.8	78	79	79.8		
6003-2 B	15	26.35	15	37.4	55.7	73.9	92.2	110.4	75	76.8	78	79	79.8		
6003 B	18.5	32.1	15	45.6	67.8	90.1	112.3	134.5	79	80.8	82	83	83.8		
6004-2 B	18.5	32.1	15	45.6	67.8	90.1	112.3	134.5	79	80.8	82	83	83.8		
6004 B	22	38.1	12	54.1	80.5	106.9	133.3	159.7	81	82.8	84	85	85.8		
6005-2 B	22	38.1	12	54.1	80.5	106.9	133.3	159.7	81	82.8	84	85	85.8		
9002-2 B	11	20.3	10	28.8	42.9	57	71	85.1	77	78.8	80	81	81.8		
9002-1 B	15	26.7	10	37.9	56.4	74.9	93.4	111.9	77	78.8	80	81	81.8		
9002 B	15	26.7	10	37.9	56.4	74.9	93.4	111.9	77	78.8	80	81	81.8		
9003-2 B	18.5	33.7	10	47.9	71.2	94.6	117.9	141.3	77	78.8	80	81	81.8		
9003-1 B	22	39.8	10	56.5	84.1	111.7	139.2	166.8	76	77.8	79	80	80.8		
9003 B	22	39.8	10	56.5	84.1	111.7	139.2	166.8	76	77.8	79	80	80.8		

4. Encombrements supresseurs

4.1. Surpresschrom SIC.2 - Montage A : Movitec 2B, 4B, 6B, 10B & 15B

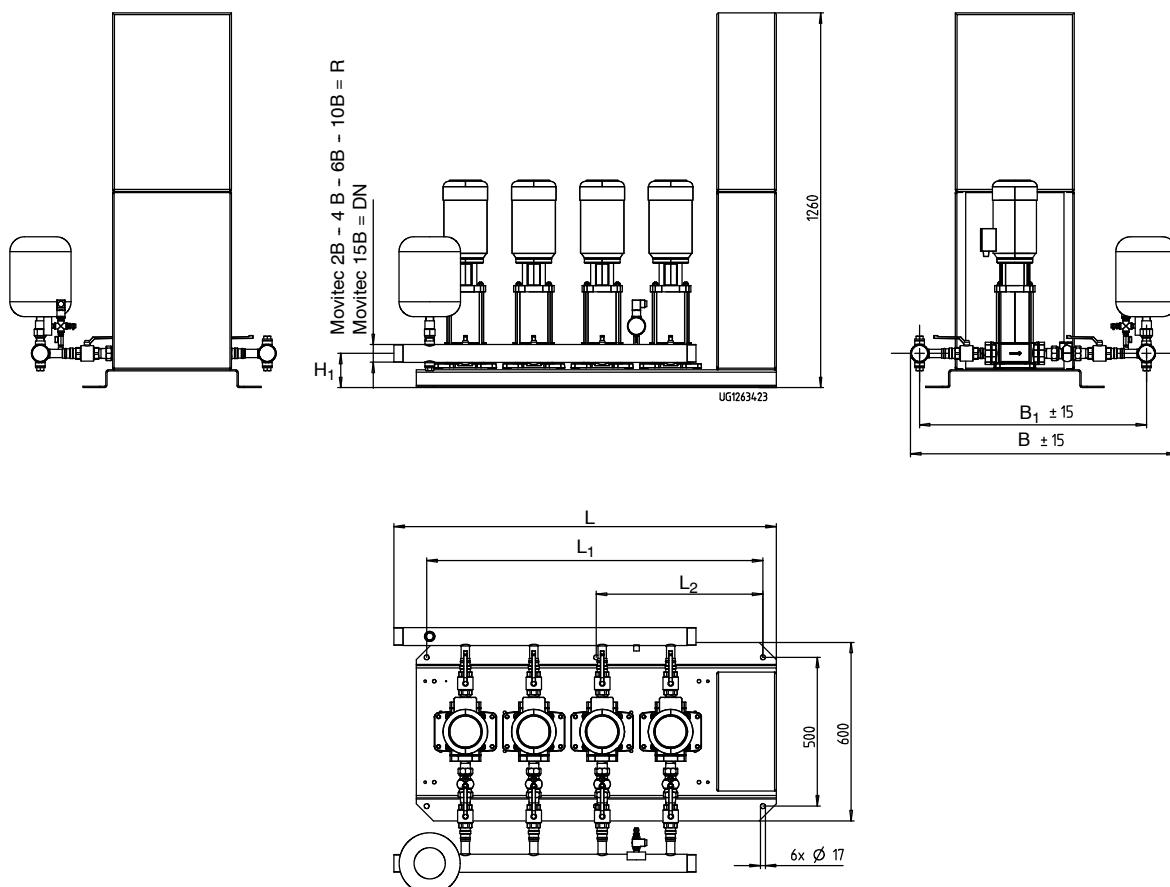


Dimensions

	Nombre de pompes					
	2	3	4	5	6	Pompe
B	723	723	723	731	731	2B/.. & 4B/..
	751	751	751	758	758	6B/..
	787	794	794	794	800	10B..
	762	762	848	810	876	15B/..
B1	420	420	420	428	428	2B/.. & 4B/..
	447	447	447	455	455	6B/..
	510	517	517	517	523	10B..
	486	486	565	550	584	15B/..
C	230	230	230	252,5	266	2B/.., 4B/.., 6B/..
	320	320	320	320	320	10B/.., 15B/..
L	825	1055	1285	1605	1925	2/.., 4/.., 6/..
	985	1260	1580	1900	2220	10B..
	980	1210	1544	1850	2170	15B/..
L1	670	900	1130	1450	1770	2B/.., 4B/.., 6B/..
	900	1130	1450	1770	2090	10B..
	900	1130	1450	1770	2090	15B/..
L2	---	---	560	720	880	2B/.., 4B/.., 6B/..
	---	560	720	880	1040	10B..
	---	560	720	880	1040	15B/..
R	R2"	R2"	R2"	R2" 1/2	R2" 1/2	2B/.., 4B/.., 6B/..
	R2"	R2" 1/2	R2" 1/2	R2" 1/2	R3"	10B..
DN	DN 80	DN 80	DN 100	DN 100	DN 150	15B/..
H1	115	115	115	115	115	2B/.., 4B/.., 6B/..
	145	145	145	145	145	10B..
	145	145	145	155	155	15B/..
G	1"	1"	1"	1"	1"	2B/.. & 4B/..
	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	6B/..
	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	10B..
	2"	2"	2"	DN50	DN50	15B/..

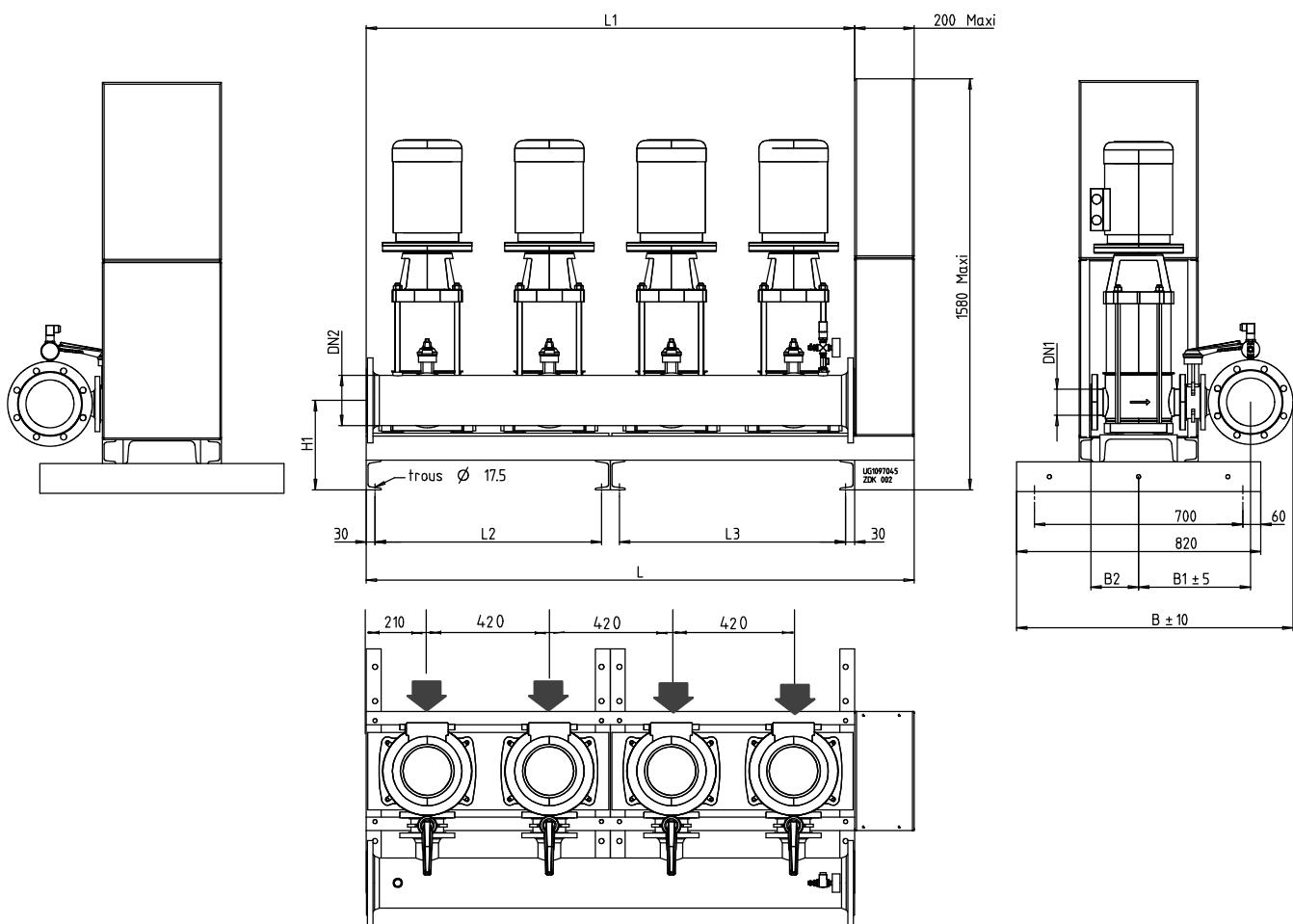
Sous réserve de modifications techniques

4.2. Surpresschrom SIC.2 - Montage C&V : Movitec 2B, 4B, 6B, 10B & 15B



Dimensions

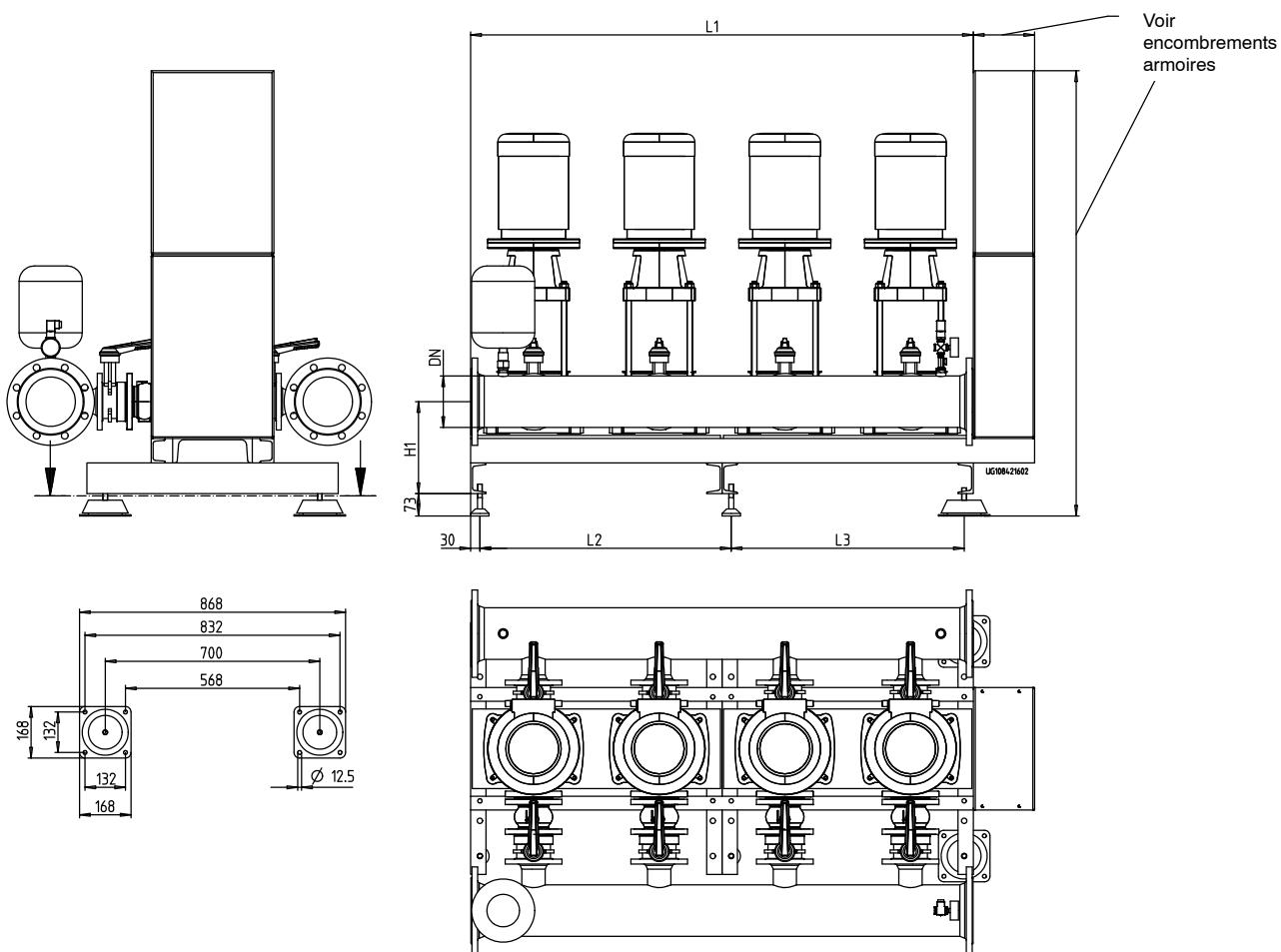
	Nombre de pompes					Pompe
	2	3	4	5	6	
B	896	896	896	920	920	2B/.. & 4B/..
	961	961	961	987	987	6B/..
	1050	1073	1073	1073	1090	10B/..
	1097	1097	1272	1221	1352	15B/..
B1	763	763	763	778	778	2B/.. & 4B/..
	828	828	828	846	846	6B/..
	916	932	932	932	943	10B/..
	894	894	1052	1001	1067	15B/..
L	825	1055	1285	1605	1925	2B/.., 4B/.., 6B/..
	985	1260	1580	1900	2220	10B/..
	980	1210	1544	1850	2170	15B/..
L1	670	900	1130	1450	1770	2B/.., 4B/.., 6B/..
	900	1130	1450	1770	2090	10B/..
	900	1130	1450	1770	2090	15B/..
L2	---	---	560	720	880	2B/.., 4B/.., 6B/..
	---	560	720	880	1040	10B/..
	---	560	720	880	1040	15B/..
R	R2"	R2"	R2"	R2" 1/2	R2" 1/2	2B/.., 4B/.., 6B/..
	R2"	R2" 1/2	R2" 1/2	R2" 1/2	R3"	10B..
DN	DN 80	DN 80	DN 100	DN 100	DN 150	15B/..
H1	115	115	115	115	115	2B/.., 4B/.., 6B/..
	145	145	145	145	145	10B..
	145	145	145	155	155	15B/..

4.3. Surpresschrom SIC.2 - Montage A : Movitec 25B, 40B, 60B & 90B

Dimensions

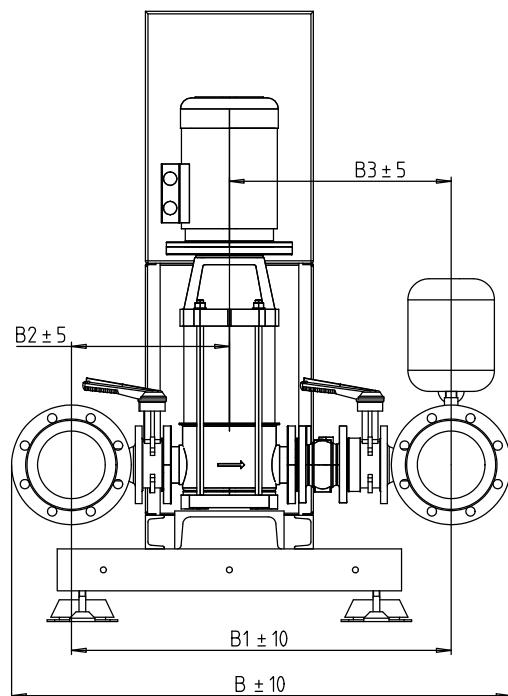
	Nombre de pompes					
	2	3	4	5	6	Pompe
B	871	871	928	928	928	25B/..
	894	951	951	999	999	40B/..
	984	984	1034	1034	1034	60B/..
	992	1042	1042	1105	1105	90B/..
B1	351	351	376	376	376	25B/..
	373	395	395	418	418	40B/..
	431	431	454	454	454	60B/..
	439	462	462	492	492	90B/..
B2	160	160	160	160	160	25B/..
	182	182	182	182	182	45B/..
	182,5	182,5	182,5	182,5	182,5	65B/..
	190	190	190	190	190	90B/..
L	1020	1430	1840	2250	2660	
L1	820	1230	1640	2050	2460	
L2	--	--	760	1170	1170	
L3	760	1170	760	760	1170	
DN1	65	65	65	65	65	25B/..
	80	80	80	80	80	45B/..
	100	100	100	100	100	65B/..
	100	100	100	100	100	90B/..
DN2	100	100	150	150	150	25B/..
	100	150	150	200	200	45B/..
	150	150	200	200	200	65B/..
	150	200	200	250	250	90B/..
H1	302	302	302	302	302	25B/..
	337	337	337	337	337	45B/..
	337	337	337	337	337	65B/..
	337	337	337	337	337	90B/..

Sous réserve de modifications techniques

www.motralec.com / service-commercial@motralec.com / 01.39.97.65.10

4.4. Surpresschrom SIC.2 - Montage C & V : Movitec 25B, 40B, 60B & 90B

Dimensions

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



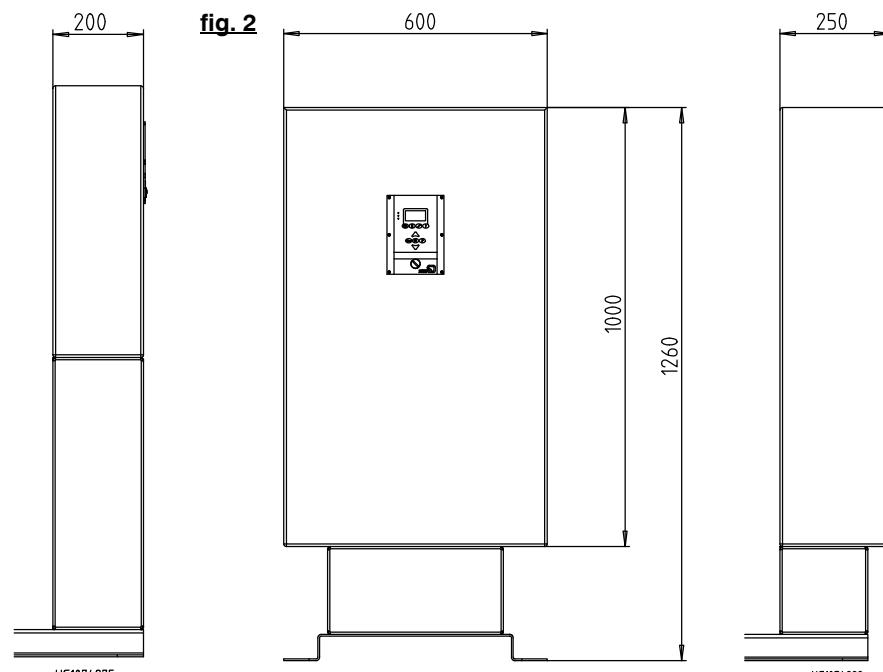
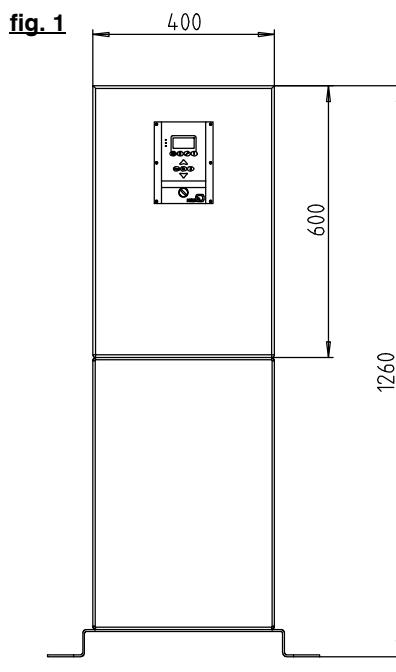
5. Encombrements armoires

Surpresschrom équipé de Movitec 2B, 4B, 6B, 10B & 15B

kW par pompe	Surpresschrom	Nombre de pompes				
		2	3	4	5	6
4	SIC.2	fig. 1				
	SIC.2V	fig. 2				
	SIC.2VP	fig. 1				
5,5 & 7,5	SIC.2	fig. 2			fig. 3	
	SIC.2V	fig. 3			fig. 10	
	SIC.2VP	fig. 1			fig. 4	

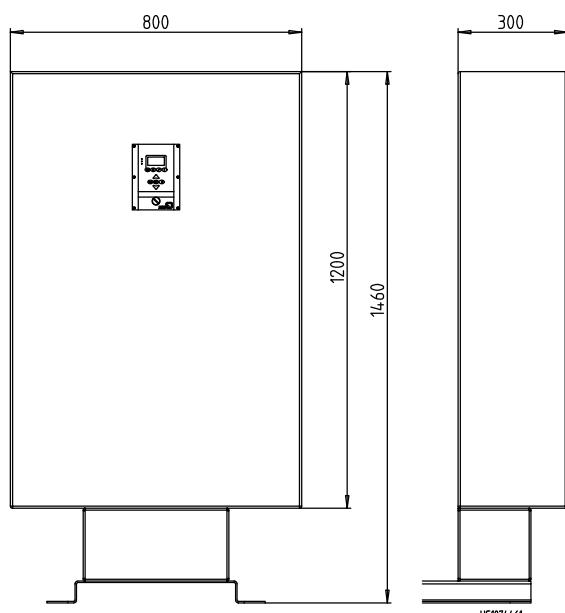
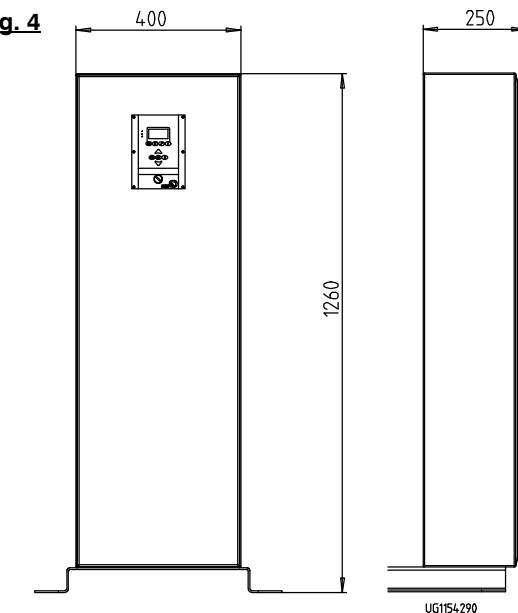
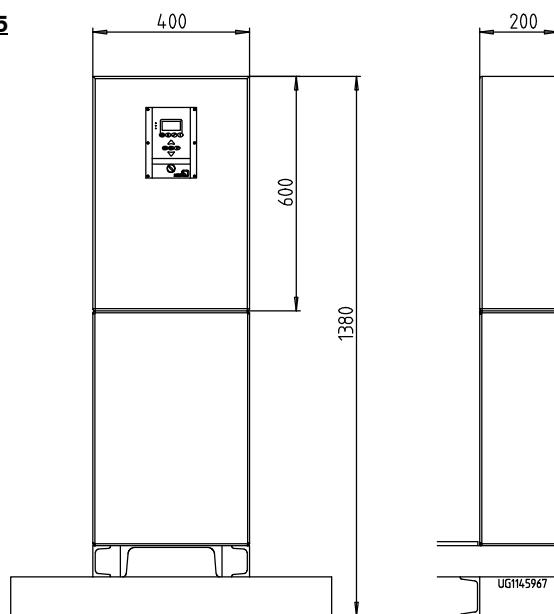
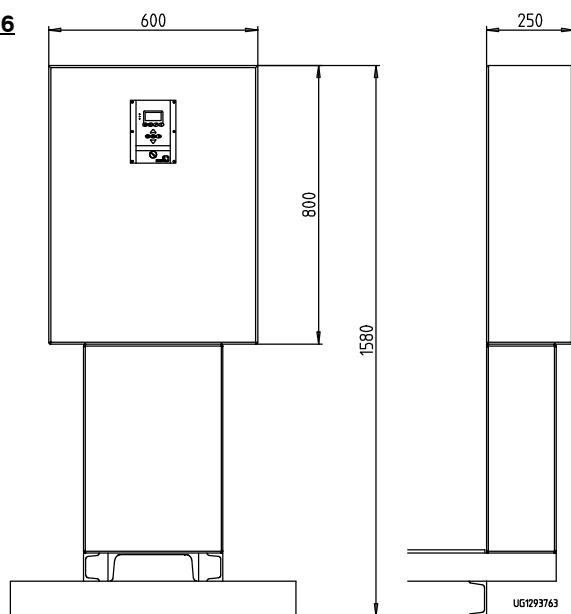
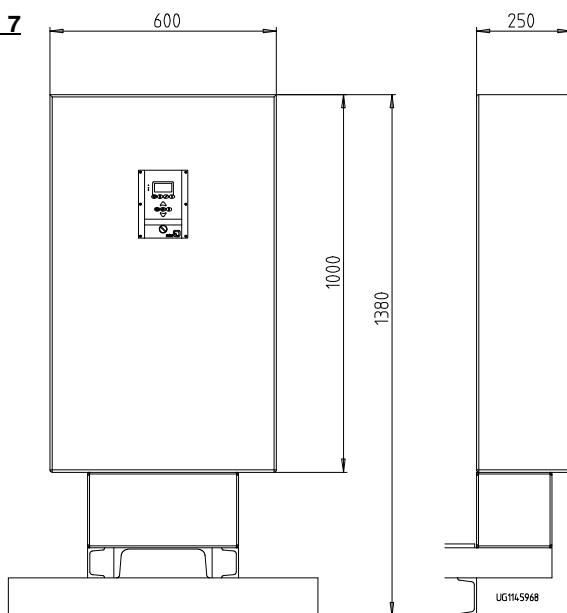
Surpresschrom équipé de Movitec 25B, 45, 65 & 90B

kW par pompe	Surpresschrom	Nombre de pompes						
		2	3	4	5	6		
4	SIC.2	fig. 5						
	SIC.2V	fig. 7						
	SIC.2VP	fig. 5						
5,5 & 7,5	SIC.2	fig. 7			fig. 9			
	SIC.2V	fig. 9			fig. 10			
	SIC.2VP	fig. 7			fig. 8			
11	SIC.2	fig. 7			fig. 9			
	SIC.2V	fig. 9			fig. 11			
	SIC.2VP	fig. 7	fig. 6	fig. 8				
15	SIC.2	fig. 9						
	SIC.2V	fig. 10			fig. 11			
	SIC.2VP	fig. 6	fig. 7		fig. 9			
18,5	SIC.2	fig. 9						
	SIC.2V	fig. 10			fig. 11			
	SIC.2VP	fig. 6	fig. 8	fig. 9				
22	SIC.2	fig. 9			fig. 10			
	SIC.2V	fig. 10			fig. 11			
	SIC.2VP	fig. 6	fig. 9					



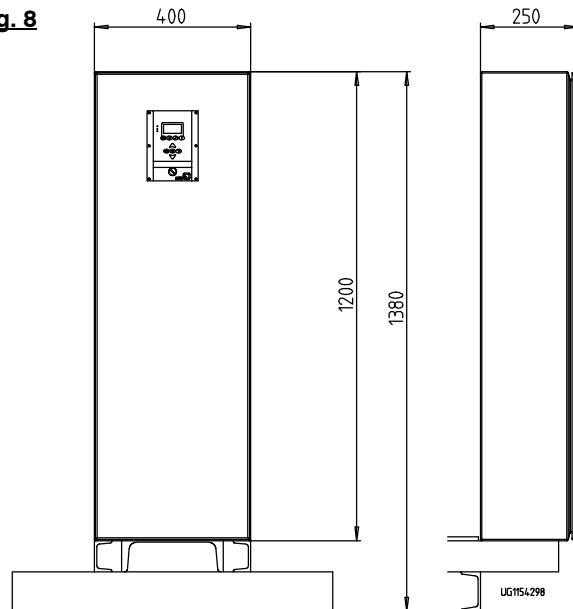
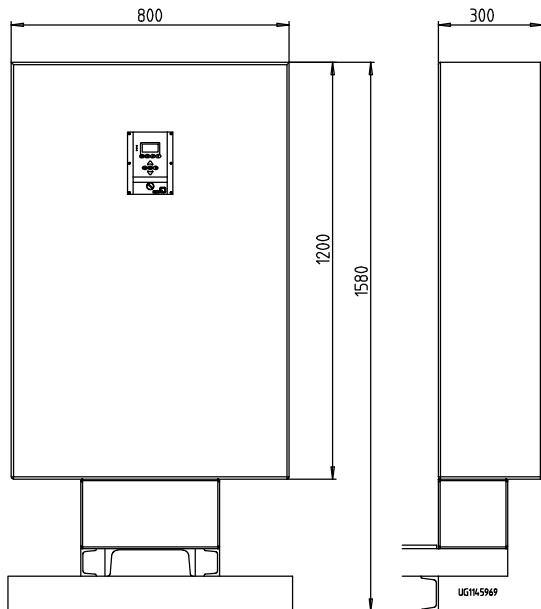
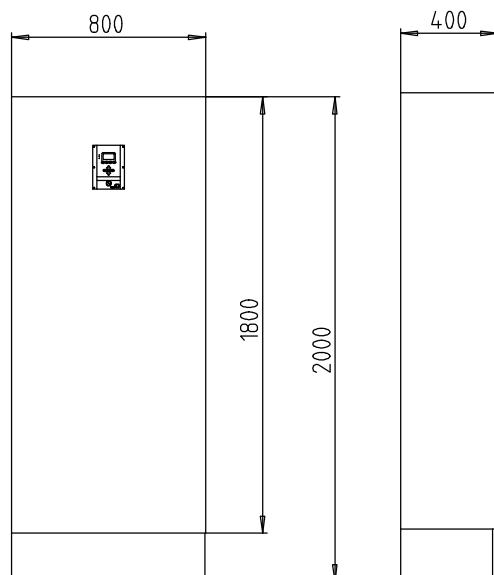
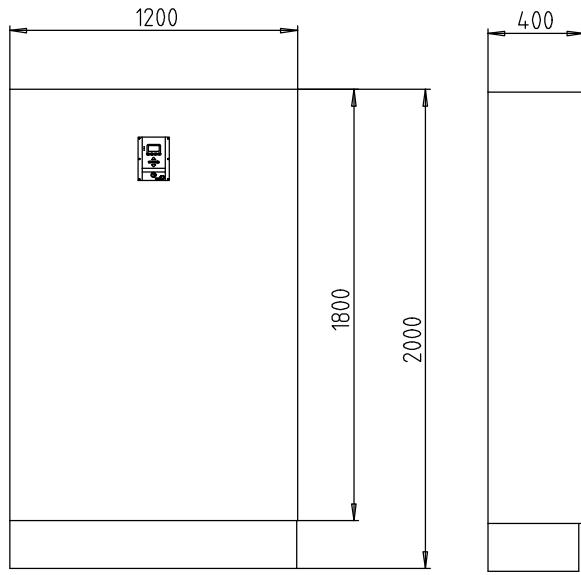
Remarques :

Les encombrements des armoires sont valables pour les surpresseurs standards sans option.
L'intégration d'options peut conduire à l'utilisation d'armoires de tailles supérieures.

Encombrements armoires
fig. 3

fig. 4

fig. 5

fig. 6

fig. 7

Remarques :

Les encombrements des armoires sont valables pour les surpresseurs standards sans option.
L'intégration d'options peut conduire à l'utilisation d'armoires de tailles supérieures.

Sous réserve de modifications techniques

fig. 8

fig. 9

fig. 10

fig. 11

Remarques :

Les encombrements des armoires sont valables pour les surpresseurs standards sans option.
L'intégration d'options peut conduire à l'utilisation d'armoires de tailles supérieures.

6. Liste accessoires

6.1. Réservoirs et kit départ réservoir

Rep.		Désignation	Ø sortie Réservoir M = Mâle F = Femelle	Hauteur x Diamètre	Poids kg																							
591		Réservoir ACS 100 à 1000 litres - PN 10																										
591.01		<ul style="list-style-type: none"> - pour installation d'alimentation en eau potable - Réservoir en tôle d'acier de forte épaisseur - Membrane en caoutchouc de qualité alimentaire selon DIN 4807-3 - Éléments en contact avec l'eau recouverts d'une couche d'époxy anti-corrosif - Couleur : bleu - Conforme à la directive 97/23 CE <table style="margin-top: 10px;"> <tr><td>Réservoir 100 litres PN 10</td><td>M G 1"</td><td>835 x 480</td><td>19</td></tr> <tr><td>Réservoir 200 litres PN 10</td><td>M G 1" 1/4</td><td>970 x 634</td><td>47</td></tr> <tr><td>Réservoir 300 litres PN 10</td><td>M G 1" 1/4</td><td>1270 x 634</td><td>53</td></tr> <tr><td>Réservoir 500 litres PN 10</td><td>M G 1" 1/4</td><td>1475 x 740</td><td>79</td></tr> <tr><td>Réservoir 800 litres PN 10</td><td>M G 1" 1/4</td><td>2325 x 740</td><td>195</td></tr> <tr><td>Réservoir 1000 litres PN 10</td><td>M G 1" 1/4</td><td>2604 x 740</td><td>228</td></tr> </table>	Réservoir 100 litres PN 10	M G 1"	835 x 480	19	Réservoir 200 litres PN 10	M G 1" 1/4	970 x 634	47	Réservoir 300 litres PN 10	M G 1" 1/4	1270 x 634	53	Réservoir 500 litres PN 10	M G 1" 1/4	1475 x 740	79	Réservoir 800 litres PN 10	M G 1" 1/4	2325 x 740	195	Réservoir 1000 litres PN 10	M G 1" 1/4	2604 x 740	228		
Réservoir 100 litres PN 10	M G 1"	835 x 480	19																									
Réservoir 200 litres PN 10	M G 1" 1/4	970 x 634	47																									
Réservoir 300 litres PN 10	M G 1" 1/4	1270 x 634	53																									
Réservoir 500 litres PN 10	M G 1" 1/4	1475 x 740	79																									
Réservoir 800 litres PN 10	M G 1" 1/4	2325 x 740	195																									
Réservoir 1000 litres PN 10	M G 1" 1/4	2604 x 740	228																									
591		Réservoir ACS 80 à 1000 litres - PN 16																										
591.01		<ul style="list-style-type: none"> - pour installation d'alimentation en eau potable - Réservoir en tôle d'acier de forte épaisseur - Membrane en caoutchouc de qualité alimentaire selon DIN 4807-3 - Éléments en contact avec l'eau recouverts d'une couche d'époxy anti-corrosif - Couleur : bleu - Conforme à la directive 97/23 CE <table style="margin-top: 10px;"> <tr><td>Réservoir 80 litres PN 16</td><td>M G 1"</td><td>730 x 480</td><td>24</td></tr> <tr><td>Réservoir 200 litres PN 16</td><td>M G 1" 1/4</td><td>970 x 634</td><td>54</td></tr> <tr><td>Réservoir 300 litres PN 16</td><td>M G 1" 1/4</td><td>1270 x 634</td><td>63</td></tr> <tr><td>Réservoir 500 litres PN 16</td><td>M G 1" 1/4</td><td>1615 x 740</td><td>123</td></tr> <tr><td>Réservoir 800 litres PN 16</td><td>M G 1" 1/4</td><td>2325 x 740</td><td>217</td></tr> <tr><td>Réservoir 1000 litres PN 16</td><td>M G 1" 1/4</td><td>2604 x 740</td><td>252</td></tr> </table>	Réservoir 80 litres PN 16	M G 1"	730 x 480	24	Réservoir 200 litres PN 16	M G 1" 1/4	970 x 634	54	Réservoir 300 litres PN 16	M G 1" 1/4	1270 x 634	63	Réservoir 500 litres PN 16	M G 1" 1/4	1615 x 740	123	Réservoir 800 litres PN 16	M G 1" 1/4	2325 x 740	217	Réservoir 1000 litres PN 16	M G 1" 1/4	2604 x 740	252		
Réservoir 80 litres PN 16	M G 1"	730 x 480	24																									
Réservoir 200 litres PN 16	M G 1" 1/4	970 x 634	54																									
Réservoir 300 litres PN 16	M G 1" 1/4	1270 x 634	63																									
Réservoir 500 litres PN 16	M G 1" 1/4	1615 x 740	123																									
Réservoir 800 litres PN 16	M G 1" 1/4	2325 x 740	217																									
Réservoir 1000 litres PN 16	M G 1" 1/4	2604 x 740	252																									
743.05		Kit départ Fonte pour réservoir >8 litres * pour SIC.2 avec Movitec 2, 4 & 6 et SIC.2 avec 2 pompes Movitec 10			3,0																							
743.06		comportant :																										
		<ul style="list-style-type: none"> - Vanne d'isolement réservoir en laiton nickelé - Vanne de vidange réservoir en laiton nickelé - Té en fonte galvanisé 	M/F G 2" M/F G 1" F G 2"/1"2"																									
743.05		Kit départ Fonte pour réservoir >8 litres * pour SIC.2 avec 3 & 6 pompes Movitec 10			3,7																							
743.06		comportant :																										
		<ul style="list-style-type: none"> - Vanne d'isolement réservoir en laiton nickelé - Vanne de vidange réservoir en laiton nickelé - Manchon - Té en fonte galvanisé 	M/F G 2" M/F G 1" M/F G 2"-G 2" 1/2 F G 2"/1"2"																									
743.05		Kit départ Inox 304 pour réservoir >8 litres * pour SIC.2 avec Movitec 2, 4 & 6 et SIC.2 avec 2 pompes Movitec 10			3,7																							
743.06		comportant :																										
		<ul style="list-style-type: none"> - Vanne d'isolement réservoir en laiton nickelé - Vanne de vidange réservoir en laiton nickelé - Mamelon - Té en Inox 304 	M/F G 2" M/F G 2" M/M G 2" F G 2"																									
743.05		Kit départ Inox 304 pour réservoir >8 litres * pour SIC.2, avec 3 & 6 pompes Movitec 10			4,0																							
743.06		comportant :																										
		<ul style="list-style-type: none"> - Vanne d'isolement réservoir en laiton nickelé - Vanne de vidange réservoir en laiton nickelé - Manchon - Mamelon - Té en Inox 304 	M/F G 2" M/F G 2" M/F G 2"-G 2" 1/2 M/M G 2" F G 2"/1"2"																									

* Livré sans tuyauterie de liaison surpresseur/réservoir

Le diamètre de la tuyauterie de liaison entre le surpresseur et le réservoir se détermine en fonction de la perte de charge dans cette tuyauterie pour le débit d'une pompe à la pression de mise en marche BP du surpresseur. Cette perte de charge doit être inférieure à 5 m.

Pour le calcul de la perte de charge il faut tenir compte de la longueur de la tuyauterie et des coudes. Pour mémoire un coude représente environ 2 mètres de longueur droite de tuyauterie.

Implantation réservoir

Attention

Ce surpresseur étant un équipement soumis à la pression il y a lieu conformément à la DESP* 97/23/CE, de prévoir sur l'installation un dispositif de sécurité, tel que soupape de sûreté si les limites admissibles sont susceptibles d'être dépassées.

*) Directive Equipement Sous Pression : applicable depuis le 29/05/2002

Sous réserve de modifications techniques

6.2. Kit raccordement surpresseur / réseau

6.2.1. Raccordement fonte et acier galvanisé

Rep.		Désignation	Débit en m ³ /h	Poids kg
		Kit raccordement DN 65 PN 16 Fonte pour collecteur sortie G 2" comprenant : - Bride à visser DN 65 PN 16 - Mamelon Mâle-Femelle G 2"-G 2" 1/2 - Bouchon Femelle G 2"	1 à 24*	4
		Kit raccordement DN 80 PN 16 Fonte pour collecteur sortie G 2" comprenant : - Bride à visser DN 80 PN 16 - Mamelon Mâle-Femelle G 2"-G 3" - Bouchon Femelle G 2"	24 à 36*	5
		Kit raccordement DN 65 PN 16 Fonte pour collecteur sortie G 2" 1/2 comprenant : - Bride à visser DN 65 PN 16 - Bouchon Femelle G 2" 1/2	1 à 24*	4
		Kit raccordement DN 80 PN 16 Fonte pour collecteur sortie G 2" 1/2 comprenant : - Bride à visser DN 80 PN 16 - Mamelon Mâle-Femelle G 3"-G 2" 1/2 - Bouchon Femelle G 2" 1/2	24 à 36*	5
		Kit raccordement DN 100 PN 16 Fonte pour collecteur sortie G 2" 1/2 comprenant : - Bride à visser DN 100 PN 16 - Mamelon Mâle-Femelle G 4"-G 2" 1/2 - Bouchon Femelle G 2" 1/2	36 à 56*	6
		Manchette de raccordement DN 80/DN 100 PN 16 pour collecteur sortie DN 80 en acier galvanisé avec boulonnerie et joint	36 à 56*	11
		Manchette de raccordement DN 80/DN 125 PN 16 pour collecteur sortie DN 80 en acier galvanisé avec boulonnerie et joint	56 à 85*	13
		Manchette de raccordement DN 100/DN 125 PN 16 pour collecteur sortie DN 100 en acier galvanisé avec boulonnerie et joint	56 à 85*	14
		Manchette de raccordement DN 100/DN 150 PN 16 pour collecteur sortie DN 100 en acier galvanisé avec boulonnerie et joint	85 à 125*	16
		Manchette de raccordement DN 150/DN 200 PN 10 pour collecteur sortie DN 150 en acier galvanisé avec boulonnerie et joint	125 à 225*	22
		Manchette de raccordement DN 150/DN 200 PN 10 pour collecteur sortie DN 150 en acier galvanisé avec boulonnerie et joint	125 à 225*	22

* Débit maximum défini pour une vitesse d'eau de 2 m/s

6.2.2. Raccordement Inox 304

Rep.		Désignation	Débit en m ³ /h	Poids kg
		Kit raccordement DN 65 Inox pour collecteur sortie G 2" approprié pour installations d'eau potable comportant : - Mamelon Femelle-Femelle G 2"- G 2" 1/2 - Mamelon Mâle-Mâle G 2" 1/2- G 2" 1/2 - Bride DN 65 - Bouchon Femelle G 2"	14 à 24*	3,8
		Kit raccordement DN 80 Inox pour collecteur sortie G 2" approprié pour installations d'eau potable comportant : - Manchon Femelle-Femelle G 2" - Bride DN 80-G 2" - Bouchon Femelle G 2"	24 à 36*	4
		Kit raccordement DN 65 PN 16 Inox pour collecteur sortie G 2" 1/2 approprié pour installations d'eau potable comportant : - Bride à visser DN 65 PN 16 - Bouchon Femelle G 2" 1/2	14 à 24*	5
		Kit raccordement DN 80 Inox pour collecteur sortie G 2" 1/2 approprié pour installations d'eau potable comportant : - Manchon à collet F 2" 1/2-DN 80 - Bouchon Femelle G 2" 1/2	24 à 36*	5,4
		Kit raccordement DN 100 Inox pour collecteur sortie G 2" 1/2 approprié pour installations d'eau potable comportant : - Manchon à collet F 2" 1/2-DN 100 - Bouchon Femelle G 2" 1/2	36 à 56*	6
		Manchette de raccordement Inox DN 80/DN 100 PN 16 pour collecteur sortie DN 80 approprié pour installations d'eau potable avec boulonnage et joint	36 à 56*	11
		Manchette de raccordement Inox DN 80/DN 125 PN 16 pour collecteur sortie DN 80 approprié pour installations d'eau potable avec boulonnage et joint	56 à 85*	13

* Débit maximum défini pour une vitesse d'eau de 2 m/s

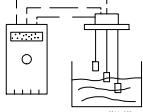
6.3. Autres accessoires

Repère		Désignation	Débit max en m ³ /h	Poids kg
743		Vanne d'isolation Mâle-Femelle PN 16 à boisseau sphérique	MF G 1" MF G 1" 1/4 MF G 1" 1/2 MF G 2" FF G 2" 1/2 1 à 4*) 1 à 6*) 1 à 9*) 9 à 14*) 14 à 24*)	0,65 0,71 1,1 1,5 2,1
743		Vanne d'isolation papillon PN 16 - ACS	DN 65 DN 80 DN 100 DN 125 DN 150 DN 200 14 à 24*) 24 à 36*) 36 à 56*) 56 à 85*) 85 à 125*) 125 à 300*)	2,2 2,8 4,4 5,6 7,8 11,9
71.8		Manchettes antivibratiles taraudées PN 16	G 1" 1/4 G 1" 1/2 G 2" G 2" 1/2 1 à 6*) 1 à 9*) 9 à 14*) 14 à 24*)	2,0 2,0 3,0 2,3
71.8		Manchettes antivibratiles à brides PN 10/16	DN 65 DN 80 DN 100 DN 125 DN 150 DN 200 DN 200 PN 16 PN 16 PN 16 PN 16 PN 16 PN 10 PN 16 14 à 24*) 24 à 36*) 36 à 56*) 56 à 85*) 85 à 125*) 125 à 300*) 125 à 300*)	5,5 6,5 7,0 11,0 14,0 21,0 21,0
69.7		Stabilisateur de pression eau de ville taraudé PN 25 - ACS	plage de réglage 1,5 - 6 bar plage de réglage 0,5 - 2 bar plage de réglage 1,5 - 6 bar plage de réglage 1,5 - 6 bar plage de réglage 0,5 - 2 bar G 1" 1/4 G 1" 1/4 G 1" 1/2 G 2" G 2" 6 (Pc=0,6 b) **) 6 (Pc=0,6 b) **) 9 (Pc=0,4 b) **) 14 (Pc=1,5 b) **) 14 (Pc=1,4 b) **)	2,0 2,8 3,3 4,5 5,6
69.7		Stabilisateur de pression eau de ville à brides PN 16 - ACS	plage de réglage 1,5 - 8 bar plage de réglage 1,5 - 8 bar plage de réglage 0,2 - 2 bar plage de réglage 1,5 - 8 bar plage de réglage 0,2 - 2 bar plage de réglage 1,5 - 8 bar plage de réglage 0,2 - 2 bar plage de réglage 1,5 - 8 bar plage de réglage 0,2 - 2 bar plage de réglage 1,5 - 6 bar plage de réglage 0,2 - 2 bar DN 50 DN 65 DN 65 DN 80 DN 80 DN 100 DN 100 DN 125 DN 150 DN 150 DN 200 DN 200 14 (Pc=0,3 b) **) 24 (Pc=0,2 b) **) 24 (Pc=0,2 b) **) 36 (Pc=0,2 b) **) 36 (Pc=0,2 b) **) 56 (Pc=0,2 b) **) 56 (Pc=0,2 b) **) 85 (Pc=0,2 b) **) 125 (Pc=0,2 b) **) 125 (Pc=0,2 b) **) 300 (Pc=0,3 b) **) 300 (Pc=0,3 b) **)	16,2 28,2 37,0 41,5 54,0 67,0 87,5 103,0 150,0 196,0 408,0 580,0
747.02		Clapets crépines PN 16 taraudés - ACS	G 1" G 1" 1/4 G 1" 1/2 G 2" G 2" 1/2 5 (Pc=1,0 m) **) 8 (Pc=0,9 m) **) 12 (Pc=1,0 m) **) 17 (Pc=1,0 m) **) 27 (Pc=1,1 m) **)	0,4 0,4 0,7 1,0 3,0
747.02		Clapets crépines PN 16 à brides - ACS	DN 65 DN 80 DN 100 50 (Pc=1,0 m) **) 75 (Pc=1,2 m) **) 125 (Pc=1,0 m) **)	6,2 9,0 13,2

*) Débit maximum défini pour une vitesse d'eau de 2 m/s.

**) Pertes de charge au débit maximum.

Autres accessoires

Repère	Désignation	Options	Accessoires	Poids kg	Surpresschrom SIC.2	Surpresschrom SIC.2 V	Surpresschrom SIC.2 VP
81-45	 <p>Kit de protection contre le manque d'eau par relais et électrodes de détection de niveau. Livraison avec 1,5 m de câble de liaison non raccordé à l'armoire de commande</p> <p>Relais En cas de montage ultérieur, vérifier qu'il existe une place de montage suffisante pour le relais.</p> <p>Électrodes avec boîtier de liaison et fixations pour raccordement au réservoir. (Conducteur de raccordement du signal de commande non inclus)</p>		01 969 615 00 533 947	0,3 0,3	X	X	X
82-16	<p>Surveillance manque d'eau par contrôle du débit</p> <p>Remarque: après activation de la protection manque d'eau, le redémarrage n'est pas automatique</p> 	E 841	19 075 476	2	X	X	X
	<p>Interrupteur à flotteur à bille avec câble de raccordement type H07 RN-F 3 x 1 mm² pour la protection contre la marche en manque d'eau. Certifié ACS</p> <p>Longueur de câble ... 5 m ... 10 m ... 20 m</p> <p>Livraison : interrupteur à flotteur avec câble</p>		01 099 654 01 099 655 01 099 956	1,1 1,5 2,0	X	X	X
	 <p>Interrupteur à flotteur à bille avec câble de raccordement type H07 RN-F 3 x 1 mm² pour la protection contre la marche en manque d'eau. Longueur de câble ... 5 m ... 10 m ... 20 m</p> <p>Livraison : interrupteur à flotteur avec câble</p>		01 037 743 01 037 744 01 037 746	0,8 1,3 2,4	X	X	X
59-11	 <p>Poids avec kit de fixation pour flotteur à bille Non ACS</p> <p>Livraison : poids et fixation</p>		18 040 615	1,2	X	X	X

Autres accessoires

Repère	Désignation	Accessoires	Poids	Surpresschrom SIC.2	Surpresschrom SIC.2 V	Surpresschrom SIC.2 VP
E 350 	Interrupteur "Auto-0-Test" par surpresseur Position manuelle "Test" revient sur 0 après relâchement de l'actionneur. Sélectionner un interrupteur pour chaque pompe	19 075 422	0,3	X	X	X
E 341 	Voltmètre avec commutateur par surpresseur Uniquement en combinaison avec ampèremètres	19 075 422	0,3	X	X	X
E 340 	Ampèremètre par pompe Calibre/Val. max. 6 A / 12 A Calibre/Val. max. 10 A / 20 A Calibre/Val. max. 15 A / 30 A Calibre/Val. max. 25 A / 50 A Calibre/Val. max. 40 A / 80 A Uniquement en combinaison avec voltmètre	19 075 424 19 075 425 19 075 426 19 075 427 19 075 428	0,3 0,3 0,3 0,3 0,3	X	X	X
E 330 	Compteur horaire par pompe en façade d'armoire Sélectionner un compteur horaire par pompe	19 075 429	0,3	X	X	X
E 065 E 066 E 067 E 068 E 067 	Report GTC par contact TOR libre de potentiel sur bornier en armoire Défaut tension de commande Pour SIC.2, SIC.2 , SIC.2 VP, marche par pompe Pour SIC.2, SIC.2 V, défaut par pompe Pour SIC.2 V, défaut variateur Pour SIC.2 VP, défaut pompe (variateur)	E 065 19 075 433 19 075 434 19 075 437 19 075 439	0,3 0,3 0,3 0,3 0,3	X	X	X
E 059 	Éclairage d'armoire avec prise 230 V Lampe Neon 11 W, 230 V-50/60 Hz avec interrupteur et prise de courant Fixation en armoire rapide par application magnétique en haut du coffret ou sur rail-DIN. Indice de protection IP 20 Raccordement en amont de l'interrupteur général, protection individuelle jusqu'à 10 A et disjoncteur différentiel. Montage possible à partir de la taille d'armoire 800 x 600 x 250 mm	19 075 123	0,6	X	X	X

Autres accessoires

Repère	Désignation	Accessoires	Poids	Surpresschrom SIC.2	Surpresschrom SIC.2 V	Surpresschrom SIC.2 VP	
E 320	Relais de surveillance de phase Pour contrôle de la tension réseau, ordre des phase, présence de phase En cas de défaut réseau, l'information est envoyée à la commande et simultanément signalé par contact libre de potentiel.	19 075 448	0,8	X	X	X	
E 060	Parafoudre basse tension de type 1 suivant EN 61643-11 monté en alimentation d'appareils pour la protection contre les surtensions et contre la foudre. <ul style="list-style-type: none"> - combiné à base d'éclateur à air, comprenant une embase et des modules de protection débrochables. - Alimentation réseau jusqu'à 125 A - Continuité de service accrue par limitation suivi du courant. - Non déclenchement d'un fusible 20 A gL/gG jusqu'à un courant de court-circuit de 50 kA. - Capacité d'écoulement jusqu'à 100 kA - Utilisable en protection d'appareil en fin de ligne - Signalisation visuelle sur modules - Échange des modules débrochables sans outils - Testé contre les vibrations et les chocs selon EN 60068-2 	19 075 449	1,1	X	X	X	
E 061	Armoire séparée avec 5 m de câble pour pompes et capteurs option sans coffret de liaison 5 m de câble par pompe 0,37 - 5,5 kW 5 m de câble par pompe 7,5 - 15 kW 5 m de câble par pompe 18,5 - 22 kW Coffret de liaison	19 075 450 19 075 451 19 075 452 19 075 453			X	X	X
E 360	Surveillance de la température des pompes Pour application sur le corps de la pompe Option à commander pour chaque pompe.	19 075 454	0,9	X	X	X	
E 044	Raccordement à distance <ul style="list-style-type: none"> - Acquit - Changement de consigne - Test fonctionnement (dégommage pompe) Non disponible en combinaison avec surveillance de température ambiante.	19 075 456	0,3	X	X	X	
E 073	Service software paquet pour les produits d'automatisation comprenant un CD avec notice d'utilisation et câble d'interface (RS232-MiniUSB) pour Windows XP, Interface RS232. Câble d'interface MiniUSB Câble série - USB2 Adapteur d'authentification - Dongle - pour utilisation du service software paquet	47 121 211 47 117 698 01 111 255 47 121 256	0,4 0,2 0,1 0,007	X	X	X	
	Liaison Bus de terrain Module monté en usine <ul style="list-style-type: none"> - Profibus - Modbus 	(E 041) 19 07 513 19 07 514		X	X	X	