Sélection des surpresseurs

N-ALTI N-ELINOX

3 étapes pour sélectionner simplement et rapidement le module de surpression adapté à une installation :

- **Déterminer le débit et la Hauteur Manométrique Totale nécessaires**
- **Définir le modèle adéquat et sa référence**
- **Choisir le réservoir et les accessoires appropriés**

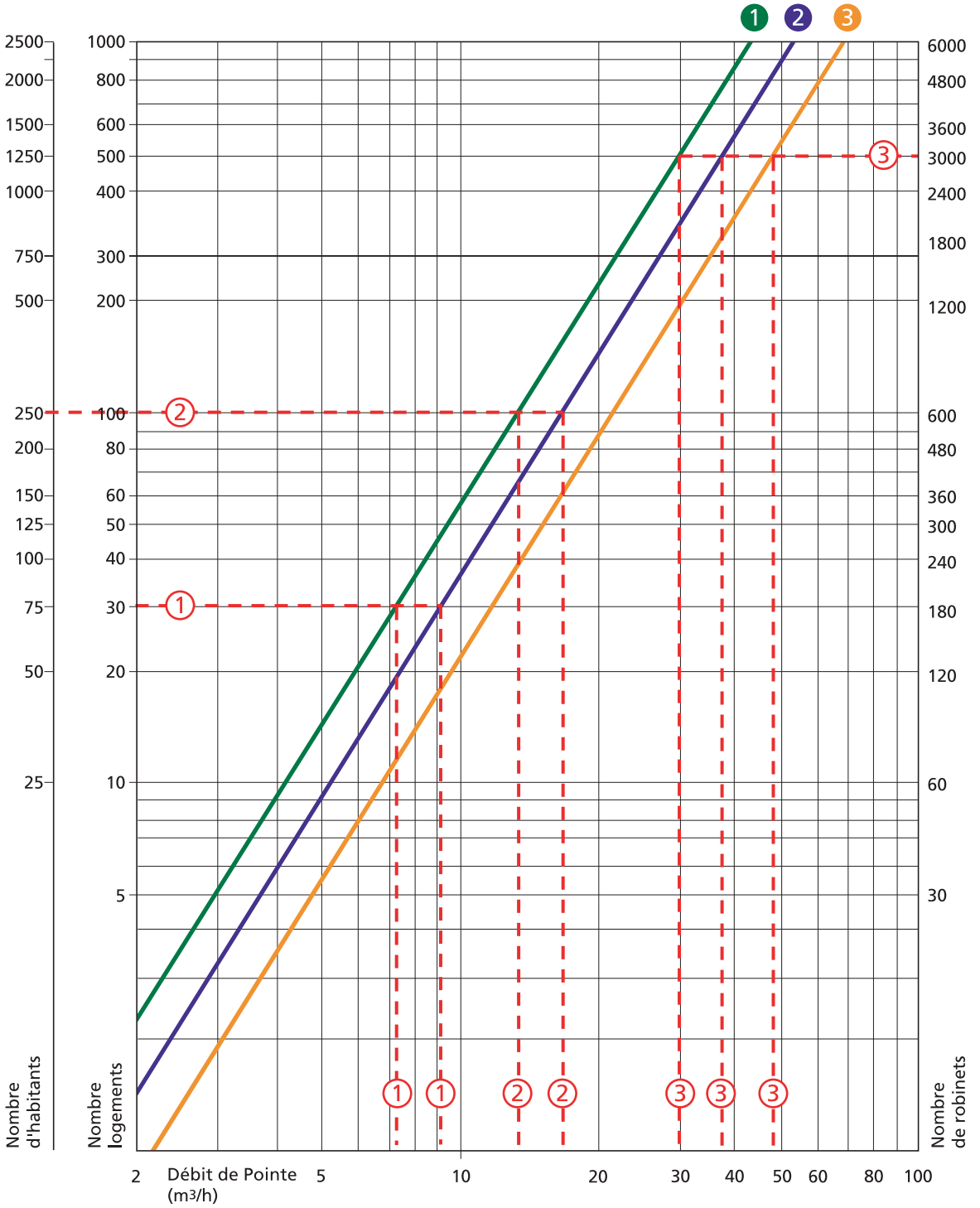
Pour les applications spécifiques (RIA, incendie, sprinklers...) nous consulter

Salmson

1 DÉTERMINATION DU DÉBIT

(d'après débits de base de la Norme NF P 41-204)

Cette abaque vous donne le choix entre 3 échelles de référence :
le nombre d'habitants, le nombre de logements ou le nombre de robinets.



Exemple ① :
Nombre de logements : 30
Débit de pointe :
- En standard (1) ▶ 7,3 m³/h
- En standing (2) ▶ 9,1 m³/h

Exemple ② :
Nombre d'habitants : 250
Débit de pointe :
- En standard (1) ▶ 14 m³/h
- En standing (2) ▶ 17 m³/h

Exemple ③ :
Nombre de robinets : 3000
Débit de pointe :
- En standard (1) ▶ 30 m³/h
- En standing (2) ▶ 38 m³/h
- Hôtel (3) ▶ 48 m³/h

DÉTERMINATION HMT DE LA POMPE

Pour calculer la HMT de la pompe, appliquez la formule suivante :

La Hauteur Manométrique Totale (mCE) est

=

Hauteur géométrique (m) + Pertes de charge (mCE)

+ Pression résiduelle (mCE) - Pression d'eau de ville (mCE)

1 bar ≃ 10 mCE

Pour calculer les pertes de charge dans les tuyaux neufs, utilisez le tableau ci-dessous.

Pertes de charge exprimées en mm de colonne d'eau par m de tuyau

NOTA
Pour les tubes plastiques, multiplier les valeurs ci-contre par 0,8

Les valeurs en rouge correspondent à une vitesse d'écoulement comprise entre 1 et 1,5 m/s

Débit m^3/h	DIAMÈTRE NOMINAL DES TUYAUTERIES								
	1"	11/4"	11/2"	2"	65	80	100	125	150
1	24	5	2						
1,5	50	10	5	1					
2	90	20	9	3					
3	210	45	22	6	2				
4	320	76	35	10	5	1			
5		130	60	18	7	2			
6		170	80	25	10	3			
7		250	120	35	13	3			
8		330	140	45	17	5	1		
9			190	57	21	6	2		
10			230	70	25	7	2		
12			330	100	35	10	3	1	
15				150	53	16	5	2	
20				260	88	28	8	3	1
25				400	138	44	13	4	2
30					188	63	19	6	2
40					325	112	33	11	4
50						175	52	17	7
60						250	76	24	10

Ne pas oublier de convertir les mmCE en mCE.

Pour résumer :

HMT = Hgéo + Pdc + Pr - Pev

H.M.T. : Hauteur manométrique totale (mCE)
Hgéo : Hauteur géométrique (m)
Pdc : Perte de charge (mCE)
Pr : Pression résiduelle (mCE)
Pev : Pression d'eau de ville (mCE)

2 DÉFINITION DU MODÈLE

Surpresseurs N-ALTI/N-ELINOX V/H N-ALTI VE/HE

(Hors applications spécifiques : RIA, incendie, sprinklers...)

HMT de la pompe	DÉBIT du surpresseur / Nbre de pompes	5 m³/h		10 m³/h		15 m³/h		20 m³/h		25 m³/h		30 m³/h		35 m³/h		40 m³/h		45
			VEV		VEV		VEV		VEV		VEV		VEV		VEV		VEV	
15 mCE	1+1*	H-403	HE-205	H-803	HE-803	H-1603	HE-803	H-1603	HE-1602	-	HE-1602	-	VE-3602	-	VE-3602	-	VE-3602	-
	2 ou 2+1*	H-203	HE-205	H-403	HE-205	H-803	HE-403	H-803	HE-803	H-803	HE-803	H-1603	HE-803	H-1603	HE-1602	H-1603	HE-1602	H-1603
	3	-	HE-205	H-203	HE-205	H-403	HE-205	H-404	HE-403	H-803	HE-403	H-803	HE-803	H-803	HE-803	H-803	HE-803	H-1603
20 mCE	1+1*	H-403	HE-205	H-803	HE-803	H-1603	HE-803	H-1603	HE-1602	-	VE-1603	V-3602	VE-3602	-	VE-3602	V-3602	VE-3602	-
	2 ou 2+1*	H-203	HE-205	H-403	HE-205	H-803	HE-403	H-803	HE-803	H-803	HE-803	H-1603	HE-803	H-1603	HE-1602	H-1603	HE-1602	V-1604
	3	-	HE-205	H-203	HE-205	H-403	HE-205	-	HE-403	H-803	HE-403	H-803	HE-803	H-803	HE-803	-	HE-803	H-1603
25 mCE	1+1*	H-404	HE-205	H-803	HE-803	H-1603	HE-803	-	HE-1602	-	VE-1603	V-3602	VE-3602	V-3602	VE-3602	-	VE-3602	V-6002
	2 ou 2+1*	H-204	HE-205	H-404	HE-205	H-803	HE-403	H-803	HE-803	H-1603	HE-803	H-1603	HE-803	H-1603	HE-1602	-	HE-1602	-
	3	-	HE-205	H-204	HE-205	H-404	HE-205	H-803	HE-403	H-803	HE-403	H-803	HE-803	-	HE-803	-	HE-803	H-1603
30 mCE	1+1*	H-404	HE-205	H-804	HE-803	H-1604	HE-806	V-1604	VE-1603	-	VE-1603	-	VE-3602	V-3603	VE-3602	V-6002	VE-3602	-
	2 ou 2+1*	H-204	HE-205	H-404	HE-205	H-804	HE-406	H-804	HE-803	-	HE-803	H-1604	VE-806	H-1604	VE-1603	V-1604	VE-1603	-
	3	-	HE-205	H-205	HE-205	H-404	HE-205	H-804	HE-403	H-804	HE-406	H-804	HE-803	-	HE-803	-	HE-803	H-1604
35 mCE	1+1*	H-405	HE-403	H-804	HE-803	H-1604	VE-806	-	VE-1603	-	VE-1605	V-3603	VE-3602	V-3603	VE-3602	-	VE-3603*	-
	2 ou 2+1*	H-205	HE-205	H-405	HE-403	H-804	HE-406	H-804	HE-803	H-1604	HE-803	H-1604	VE-806	V-1604	VE-1603	-	VE-1603	-
	3	-	HE-205	H-405	HE-205	H-405	HE-403	H-804	HE-406	H-804	HE-406	H-804	HE-803	-	HE-803	H-1604	VE-806	H-1604
40 mCE	1+1*	H-405	HE-403	H-805	HE-803	V-1605	VE-806	-	VE-1603	V-3603	VE-1605	V-3603	VE-3603*	V-6003	VE-3603*	V-6003	VE-3603*	V-6003
	2 ou 2+1*	H-205	HE-205	H-405	HE-403	H-805	HE-406	H-805	HE-803	H-1605	VE-806	V-1605	VE-806	V-1605	VE-1603	-	VE-1603	-
	3	-	HE-205	H-405	HE-205	H-405	HE-403	H-805	HE-406	H-805	HE-406	H-805	HE-803	-	HE-803	V-1605	VE-806	V-1605
45 mCE	1+1*	H-406	HE-406	-	VE-806	V-1605	VE-806	-	VE-1605	V-3603	VE-1605	-	VE-3603*	V-3604	VE-3603*	V-6003	VE-3603*	-
	2 ou 2+1*	H-206	HE-205	H-406	HE-406	H-805	HE-406	-	VE-806	V-1605	VE-806	V-1605	VE-806	V-1605	VE-1605	-	VE-1605	-
	3	-	HE-205	H-405	HE-205	H-406	HE-406	H-805	HE-406	H-805	HE-406	-	V E-806	V-1605	VE-805	V-1605	VE-806	V-1605
50 mCE	1+1*	H-406	HE-406	V-806	VE-806	V-1606	VE-806	-	VE-1605	-	VE-1605	V-3604	VE-3603*	-	VE-3603*	-	VE-3603**	-
	2 ou 2+1*	H-206	HE-205	H-406	HE-406	V-806	HE-406	V-806	VE-806	V-1605	VE-806	V-1606	VE-806	V-1606	VE-1605	-	VE-1605	-
	3	-	HE-205	H-406	HE-205	V-406	HE-406	V-805	HE-406	V-806	HE-406	V-806	VE-806	V-1605	VE-805	V-1605	VE-806	V-1605
55 mCE	1+1*	V-806	HE-406	V-1606	VE-806	V-1606	VE-1605	-	VE-1605	V-3604	VE-1607	V-3604	VE-3603*	-	VE-3603**	-	VE-3603**	-
	2 ou 2+1*	H-206	HE-205	V-806	HE-406	V-806	HE-406	V-1606	VE-806	V-1606	VE-806	V-1606	VE-1605	-	VE-1605	-	VE-1605	-
	3	-	HE-205	H-406	HE-406	V-406	HE-406	V-806	HE-406	V-806	VE-806	V-1606	VE-806	V-1606	VE-805	V-1605	VE-806	V-1606
60 mCE	1+1*	V-806	HE-406	V-1606	VE-806	-	VE-1605	V-3604	VE-1605	V-3604	VE-1607	-	VE-3603**	-	VE-3603**	-	VE-3603**	-
	2 ou 2+1*	V-207	HE-205	V-806	HE-406	V-806	HE-406	V-1606	VE-806	V-1606	VE-806	-	VE-1605	-	VE-1605	V-3604	VE-1605	V-3604
	3	-	HE-205	H-407	HE-406	V-806	HE-406	V-806	HE-406	-	VE-806	V-1606	VE-806	V-1606	VE-805	V-1606	VE-806	-

*+1 : pompe de secours ne participant pas au débit du surpresseur

Référence avec pompe à Variation Electronique de Vitesse

Référence avec pompe à vitesse fixe

* : Moteur 7,5 kW ** : Moteur 11 kW

N-ALTI : Surpresseur équipé de pompes inox 304 et d'accessoires laiton

N-ELINOX : Surpresseur équipé de pompes et d'accessoires inox 316

Surpresseurs Technologie Rotor noyé
N-ALTI/N-ELINOX VS N-ALTI VSE

Ultra-silencieux, maintenance réduite (pas de garnitures mécaniques)

m³/h		50 m³/h		55 m³/h		60 m³/h	
VEV		VEV		VEV		VEV	
VE-3602	-	VE-3602	-	VE-6002	-	VE-6002	
HE-1602	-	HE-1602	-	VE-1603	-	VE-3602	
HE-803	-	HE-803	-	HE-1602	H-1603	HE-1602	
VE-3602	-	VE-3602	V-6002	VE-6002	V-6002	VE-6002	
HE-1602	-	VE-1603	-	VE-1603	V-3602	VE-3602	
HE-803	H-1603	HE-803	H-1603	HE-1602	H-1603	HE-1602	
VE-3602	V-6002	VE-3603*	-	VE-6002	-	VE-6002	
VE-1603	-	VE-1603	-	VE-1603	V-3602	VE-3602	
HE-803	H-1603	HE-1602	-	HE-1602	-	HE-1602	
VE-3603*	V-6003	VE-3603*	-	VE-6002	-	VE-6002	
VE-1603	-	VE-1603	-	VE-3602	-	VE-3602	
HE-806	H-1604	VE-1603	H-1604	VE-1603	V-1604	VE-1603	
VE-3603*	-	VE-3603**	-	VE-6002	-	VE-6003	
VE-1603	-	VE-1605	-	VE-3602	V-3603	VE-3602	
VE-806	H-1604	VE-1603	V-1604	VE-1603	-	VE-1603	
VE-3603*	-	VE-3603**	-	VE-6003	-	VE-6003	
VE-1605	V-3603	VE-1605	V-3603	VE-3602	V-3603	VE-3603*	
VE-806	V-1605	VE-1603	V-1605	VE-1603	-	VE-1603	
VE-3603**	-	VE-3603**	-	VE-6003	-	VE-6003	
VE-1605	V-3603	VE-1605	-	VE-3603*	-	VE-3603*	
VE-806	V-1605	VE-805	V-1605	VE-1605	-	VE-1605	
VE-3603**	-	VE-3604	-	VE-6003	-	VE-6003	
VE-1605	-	VE-1605	V-3604	VE-3603*	V-3604	VE-3603*	
VE-806	V-1606	VE-1605	V-1606	VE-1605	-	VE-1605	
VE-3604	-	VE-3604	-	VE-6003	-	VE-6003	
VE-1605	V-3604	VE-1607	V-3604	VE-3603*	V-3604	VE-3603*	
VE-1605	-	VE-1605	-	VE-1605	-	VE-1605	
VE-3604	-	VE-3604	-	VE-6003	-	VE-6003	
VE-1607	V-3604	VE-1607	V-3604	VE-3603**	-	VE-3603**	
VE-1605	-	VE-1605	-	VE-1605	-	VE-1605	

5 m³/h		10 m³/h		15 m³/h		20 m³/h		25 m³/h		30 m³/h	
	VEV		VEV		VEV		VEV		VEV		VEV
-	VSE-404	-	VSE-803	-	-	-	-	-	-	-	-
-	VSE-206	-	VSE-404	-	VSE-803	-	VSE-803	VS-803	VSE-803	-	-
-	-	VS-203	VSE-206	-	VSE-404	-	VSE-404	-	VSE-803	-	VSE-803
-	VSE-404	VS-803	VSE-803	-	-	-	-	-	-	-	-
-	VSE-206	VS-403	VSE-404	-	VSE-803	VS-803	VSE-803	-	VSE-806	-	-
-	-	-	VSE-206	VS-403	VSE-404	-	VSE-404	VS-803	VSE-803	VS-803	VSE-803
-	VSE-404	VS-803	VSE-806	-	-	-	-	-	-	-	-
VS-204	VSE-206	-	VSE-404	VS-803	VSE-803	VS-803	VSE-803	-	VSE-806	-	-
-	-	VS-204	VSE-206	VS-403	VSE-404	-	VSE-406	VS-803	VSE-803	VS-803	VSE-803
VS-404	VSE-404	VS-804	VSE-806	-	-	-	-	-	-	-	-
VS-204	VSE-206	VS-404	VSE-404	VS-804	VSE-803	VS-804	VSE-806	-	-	-	-
-	-	-	VSE-206	VS-404	VSE-404	-	VSE-410	VS-804	VSE-806	VS-804	VSE-806
VS-405	VSE-406	VS-805	VSE-806	-	-	-	-	-	-	-	-
VS-205	VSE-206	VS-405	VSE-406	VS-804	VSE-806	-	VSE-806	-	-	-	-
-	-	VS-205	VSE-206	VS-405	VSE-406	VS-804	VSE-410	VS-805	VSE-806	VS-805	VSE-806
-	VSE-406	VS-805	VSE-806	-	-	-	-	-	-	-	-
VS-205	VSE-206	-	VSE-406	VS-805	VSE-806	-	VSE-806	-	-	-	-
-	-	-	VSE-210	-	VSE-406	VS-805	VSE-410	VS-805	VSE-806	VS-805	VSE-806
VS-406	VSE-410	-	VSE-806	-	-	-	-	-	-	-	-
-	VSE-206	VS-406	VSE-410	VS-805	VSE-806	-	VSE-806	-	-	-	-
-	-	-	VSE-210	VS-406	VSE-410	VS-805	VSE-410	-	VSE-806	-	VSE-806
-	VSE-410	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS-206	VSE-206	-	VSE-410	VS-806	VSE-806	-	-	-	-	-	-
-	-	-	VSE-210	-	VSE-410	VS-806	-	VS-806	VSE-806	-	-
-	VSE-410	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	VSE-210	-	VSE-410	VS-806	VSE-806	-	-	-	-	-	-
-	-	-	VSE-210	-	VSE-410	VS-806	-	-	-	-	-
-	VSE-410	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	VSE-210	-	VSE-410	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	VSE-210	-	VSE-410	-	-	-	-	-	-

Référence avec pompe à Variation Electronique de Vitesse

Référence avec pompe à vitesse fixe

N-ALTI VE 806 3

N-ALTI V 806 3

N-ALTI H 205 2

N-ALTI VSE 805 2

Construction de la référence

1. SURPRESSEUR STANDARD : POMPES À VITESSE FIXE

Matériaux	Type de pompe*	Débit nominal*	Nombre d'étages*	Nombre de pompes*	Coffret	Alimentation	Tension
N-ALTI : Surpresseur équipé de pompes inox 304 et d'accessoires laiton **N-ELINOX :** Surpresseur équipé de pompes et d'accessoires inox 316	**H :** Pompes multi-cellulaires horizontales **V :** Pompes multi-cellulaires verticales **VS :** Pompes multicellulaires verticales à rotor noyé	**X** ou **XX** selon le débit	**XX**	**2 :** 2 pompes en cascade ou 1 pompe en marche + 1 en secours **3 :** 3 pompes en cascade ou 2 pompes en cascade + 1 en secours	**CE :** Coffret électronique **CA :** Coffret électromécanique avec automate programmable **CV :** Coffret avec variateur de vitesse	**V :** Alimentation par réseau d'eau de ville **B :** Alimentation sur bâche	**T2 :** Tri 230 V **T4 :** Tri 400 V

**Référence obtenue avec les tableaux de l'étape 2 pages 4 et 5*

Ex : N-ELINOX\|V\|206\|2\|CA\|V\|T2

Surpresseur 2 pompes multicellulaires verticales à vitesse fixe de débit nominal 2 m³, à 6 étages, en inox 316, équipé d'un coffret électromécanique avec automate programmable, alimenté par réseau d'eau de ville, triphasé 230 V. Accessoires en inox 316.

2. SURPRESSEUR ÉLECTRONIQUE : POMPES À VARIATION ÉLECTRONIQUE DE VITESSE EMBARQUÉE

Matériaux	Type de pompe*	Coffret	Débit nominal*	Nombre d'étages*	Nombre de pompes*	Alimentation	Tension
N-ALTI : Surpresseur équipé de pompes inox 304 et d'accessoires laiton	**HE :** Pompes multi-cellulaires horizontales avec VEV* **VE :** Pompes multi-cellulaires verticales avec VEV* **VSE :** Pompes multi-cellulaires verticales à rotor noyé avec VEV*	**Aucune mention :** Coffret complet avec arrêt du surpresseur en cas de pression trop forte, régulation avec principe d'anticipation **MS :** Coffret simple pour fonctionnement avec principe "maitre esclave"	**X** ou **XX** selon le débit	**XX**	**2 :** 2 pompes en cascade ou 1 pompe en marche + 1 en secours **3 :** 3 pompes en cascade ou 2 pompes en cascade + 1 en secours	**Aucune mention** *Prévoir de commander une protection manque d'eau (ME)*	**T2 :** Tri 230 V **T4 :** Tri 400 V

**Référence obtenue avec les tableaux de l'étape 2 pages 4 et 5*

Ex : N-ALTI\|HE\|408\|3\|T4

Surpresseur 3 pompes multicellulaires horizontales à variation électronique de vitesse, de débit nominal 4 m³, à 8 étages, en inox 304, équipé d'un coffret complet, triphasé 400 V. Accessoires en laiton.

3 CHOIX DES ACCESSOIRES

1. Réservoir

Volume du réservoir préconisé en fonction de l'expérience et de la pratique des applications de surpression.

Ces valeurs conviennent pour 90 % des applications. Elles sont communiquées à titre indicatif et ne se substituent pas à une étude détaillée.

Type de pompes	N-ALTI-V/H/VS		ALTI-VE/HE/VSE	
	Désignation	Réf.	Désignation	Réf.
200-400	RESERV-100L-10B-VT-V*	66308	RESERV-8L-16B-VT-V-AB	4084218
800	RESERV-100L-10B-VT-V*	66308	RESERV-8L-16B-VT-V-AB	4084218
1600-1800	RESERV-200L-10B-VT-V*	66338	RESERV-24L-16B-VT-V	64615
3600	RESERV-300L-10B-VT-V*	66339	RESERV-24L-16B-VT-V	64615
6000	RESERV-500L-10B-VT-V*	4012233	RESERV-50L-10B-VT-V*	66307

*également disponible en 16 bars sur demande

ATTENTION : la pression à débit nul du surpresseur augmentée de la pression à l'aspiration doit être inférieure ou égale à la pression de service du réservoir.

2. By-pass pour N-ALTI

pour N-ELINOX, nous consulter

Taille	Nb de pompes	N-Alti-H réf. By-pass	N-Alti-HE réf. By-pass
203	2 et 3	4087963	
204	2 et 3	4087964	
205	2 et 3	4087964	
206	2 et 3	4087965	
403	2 et 3	4087966	
404 - 405	2 et 3	4087967	
406	2 et 3	4087968	
803	2 et 3	4087969	4087971
804 - 805	2 et 3	4087970	
1602	2	4087976	
1602	3	4087977	

Série	Nb de pompes	PN	N-Alti-V/VS réf. By-pass	N-Alti-VE/VSE réf. By-pass
200 - 400	2 et 3	16	4087972	
800	2 et 3	16	4087973	4088008
1600	2	16	4087974	
	3	16	4087975	
1800	2	16	4047027	4088670
	3	16	4047028	
	2 et 3	25		4088671
3600	2	16	4047029	4088672
	3	16	4047030	
	2 et 3	25		4088673
6000	2	16	4088674	4088676
	3	16	4088675	
	2 et 3	25		4088677

3. Raccordement pour N-ALTI

pour N-ELINOX, nous consulter

N-ALTI Série	N-ALTI Nb de pompes	N-ALTI-E Série	N-ALTI-E Nb de pompes	DN	PN	Manchettes anti-vibratoires (vendues à l'unité)	Kit contre-brides (vendues par 2)	Vannes (vendues à l'unité)
200	2 et 3	200	2 et 3	2"	16	à raccords unions 4015743	à visser 4084269	à raccords unions 4013168
400	2 et 3	400	2 et 3					
800	2 et 3			2"1/2	16	à raccords unions 4086812	à visser 4088295	à raccords unions 4013169
1600	2	800	2 et 3	3"	16	à raccords unions 4084271	à visser 4084270	à raccords unions 4013170
1800	2	1600	2					
1600	3	1600	3	100	16	à brides 4023341	à souder 4073128	à brides 4084265
1800	3	1800	2 et 3					
3600	2							
3600	2	1800	2 et 3	100	25	à brides - 4084272	à souder - 4073715	à brides - 4084266
3600	3			125	16	à brides 4084459	à souder 4084460	à brides 4084461
6000	2							
6000	3	3600	2 et 3	150	16	à brides 4023342	à souder 4081061	à brides 4084267
		6000	2 et 3					
6000	3	1800	3	150	25	à brides 4084273	à souder 4084286	à brides 4084268
		1800	2 et 3					
		6000	2 et 3					

4. Protection manque d'eau pour N-ALTI VE/HE/VSE

Alimentation réseau d'eau de ville	4046690
Alimentation sur bâche	002679

Les surpresseurs N-Alti/N-Elinox V/H/VS ont une protection manque d'eau intégrée

Une question ?

Nous sommes à votre disposition pour toutes informations complémentaires.

Standard commercial : 0 820 873 624
Fax : 01 30 09 82 48

Les notices techniques sont disponibles sur www.salmson.fr

Hot line dépannage : 0 820 828 547

Crédit photos : BlueBox Tier & Naturfotos Bahr, J.P Bolle Carmelite COMMUNICATION Ed.2 11.04

www salmson.fr

Salmson

Espace Lumière - Bâtiment 6 - 53, boulevard de la République - 78403 Chatou Cedex