

Surpression "incendie" collective



Applications et domaines d'emploi.

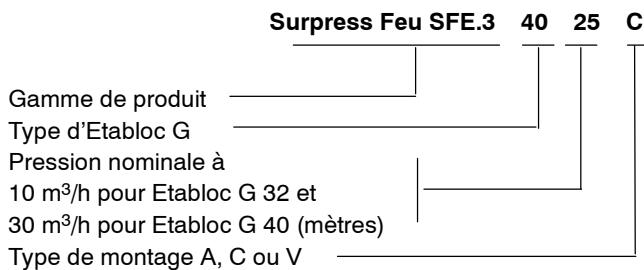
- Alimentation RIA (Robinet Incendie Armé)

Produits véhiculés.

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

Désignation.

ex : SFE.3 40.25



Caractéristiques de service.

| | |
|--------------------------|------------------------------|
| Débit | jusqu'à 40 m ³ /h |
| Hauteur de refoulement | jusqu'à 75 mCE |
| Pression de service maxi | 10 bar |
| Température de service | maxi + 70 °C |
| Température ambiante | maxi + 40 °C |

(variable suivant hygrométrie voir tableau "conditions d'installation et de service")

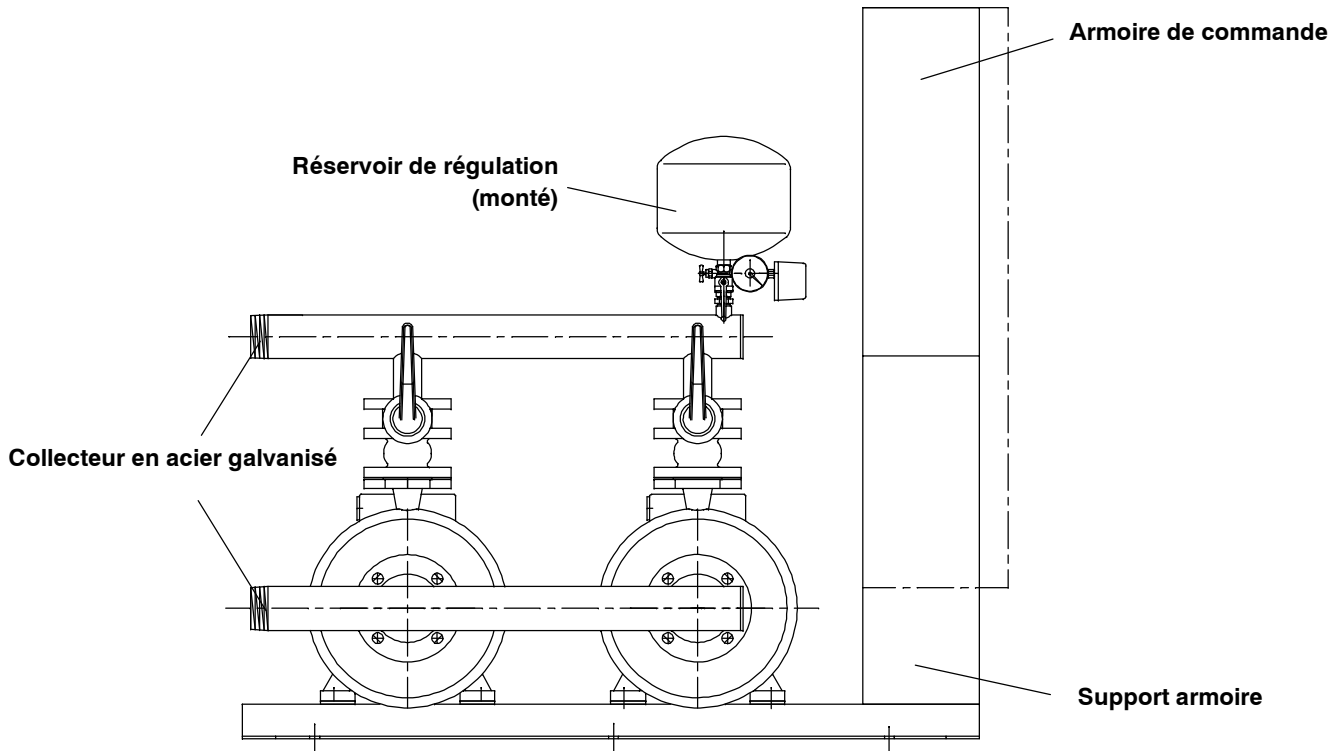
Certification CE :

- 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
 - NFS 62-201
- Conforme à la règle R5 de l'APSAD.

Description

La gamme Surpress Feu SFE.3 est conçue suivant le mode de régulation pressostatique c'est à dire que la mise en marche et l'arrêt des pompes est assurée par la pression (pressostat).

Le Surpress Feu SFE.3 est un ensemble à fonctionnement automatique. Il est pré-réglé en usine, facile à installer et prêt à l'emploi.



| CONCEPTION | AVANTAGES |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Ensemble compact monté sur un socle commun | <ul style="list-style-type: none"> ● Pré-réglé en usine et prêt à être installé |
| <p>Equipement :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 1 pompe de débit + 1 pompe de secours ● Pompes Etabloc G à courbes plates ● Vanne et clapet par pompe ● Pressostat manque d'eau ou interrupteur à flotteur | <ul style="list-style-type: none"> ● Assure la continuité en cas de défaut la pompe en fonctionnement ● Permet de répondre parfaitement à la réglementation R5 de l'APSA et évite de monter trop haut en pression sur l'installation à débit nul ● Facilité l'isolement de chaque pompe pour toutes interventions ● Sécurité de fonctionnement. Réarmement automatique après un manque d'eau |
| <p>Particularité SFE :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Diodes et bouton multitâche en façade d'armoire ● Commutateur à clef par pompe ● Report de marche et défaut par pompe ● Contrôleur Permanent d'isolement (CPI) en option ● Report d'avertissement "manque d'eau" ● Report d'alarme " défaut capteur" | <ul style="list-style-type: none"> ● Réglages faciles avec une lecture permanente des états ● Utilisation garantie en cas de défaut de la platine en façade ● Visualisation à distances du fonctionnement de l'installation ● Permet d'être conformes aux règlements ERP (Etablissements recevant du Public) |

1. Généralités

1.1 Données de détermination

Comme toute sélection de matériel de pompage le Surpress Feu SFE.3 exige pour sa détermination des informations précises sur les caractéristiques de l'installation et ses conditions de service.

Les caractéristiques de l'installation s'expriment par :

- Le débit Q
C'est le besoin maxi instantané, il est fonction du nombre et du diamètre des RIA
- 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, etc...) sur le réseau aval**

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

Tri 400 Volts, 50 Hz + PE (Protection équipotentielle)

1.3 Configuration de l'installation

Alimentation hydraulique

2 cas de figure sont à considérés **en charge et sur réseau sous pression** (voir chapitres " en charge ", " sur réseau sous pression ")

NB : pour une utilisation sur bâche en aspiration merci de consulter votre agence KSB la plus proche.

Recommandations générales d'installation

- Le surpresseur doit être installé dans un local ventilé, hors gel, pourvu d'un système d'évacuation des fuites ou inondation.
- Il doit être protégé contre les fortes températures, l'humidité et la poussière.
- Prévoir un espace suffisant autour du surpresseur pour accéder facilement aux groupes électro-pompes et armoire électrique.
- L'ensemble doit être correctement scellé sur un sol bétonné, plan et horizontal.
- Le surpresseur doit être équipé de vannes d'isolement générales amont et aval en montage C et V
- Les tuyauteries amont et aval doivent être correctement soutenues et alignées afin que les collecteurs du surpresseur ne supportent aucune contrainte
- La tuyauterie d'aspiration ne doit pas comporter de « col de cygne » ni de contre pente, pour éviter la formation de poche d'air
- 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.

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

NB : les manchons anti-vibratoires sont à proscrire sur une installation incendie.

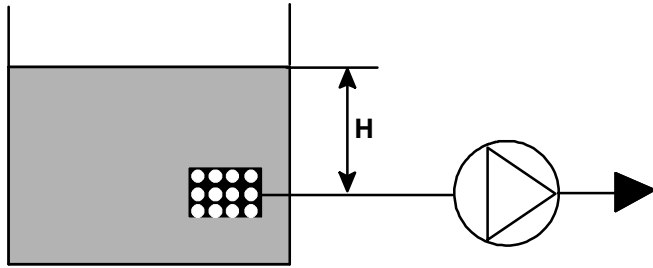
1.4 Principe de fonctionnement

Le principe est d'avoir une pompe de débit et une pompe de secours, la permutation étant assurée à chaque démarrage. L'ordre de mise en marche et d'arrêt est donné par un pressostat en fonction de la pression sur le réseau.

Une temporisation antibattement de 3 mn, s'arme au démarrage de la pompe. Elle assure aux pompes un temps de fonctionnement minimum de 3 mn et limite les fréquences de démarrage en évitant les arrêts intempestifs.

1.5 Types d'alimentation en eau du surpresseur

1.5.1 En Charge (Montage C) :

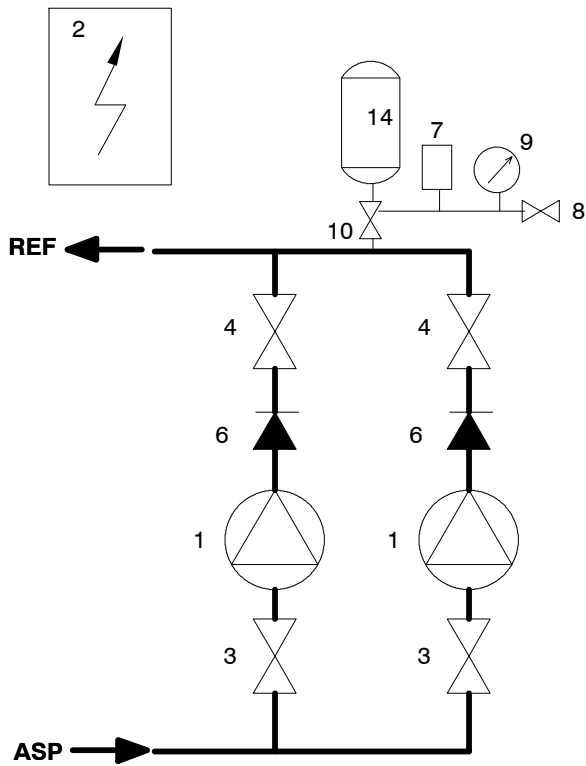


- Le diamètre intérieur de la conduite d'aspiration du surpresseur se détermine suivant une vitesse d'écoulement maxi de 1,5 m/s

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

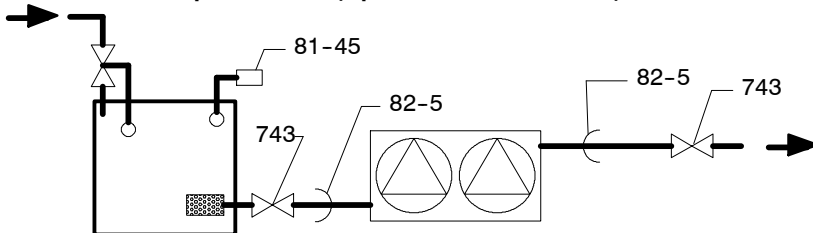
- Si **H** > 8 m le surpresseur est considéré comme étant en Montage V

Fourniture de la base surpresseur



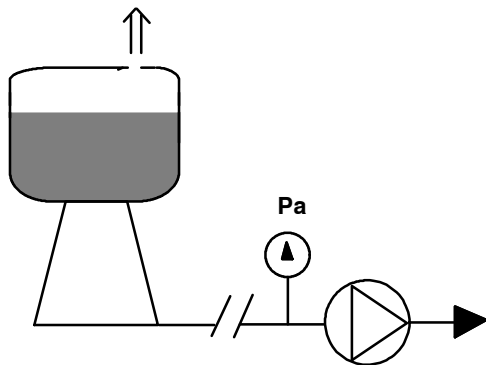
| Rep | Désignation |
|-----|-----------------------------------|
| 1 | Groupe Etabloc G |
| 2 | Armoire de commande |
| 3 | Vanne d'isolement aspiration |
| 4 | Vanne d'isolement refoulement |
| 6 | Clapet anti-retour de refoulement |
| 7 | Pressostat |
| 8 | Vanne de vidange régulation |
| 8 | Manomètre refoulement |
| 7 | Vanne d'isolement régulation |
| 5 | Réservoir de régulation |

Accessoires surpresseurs - (Options recommandées)



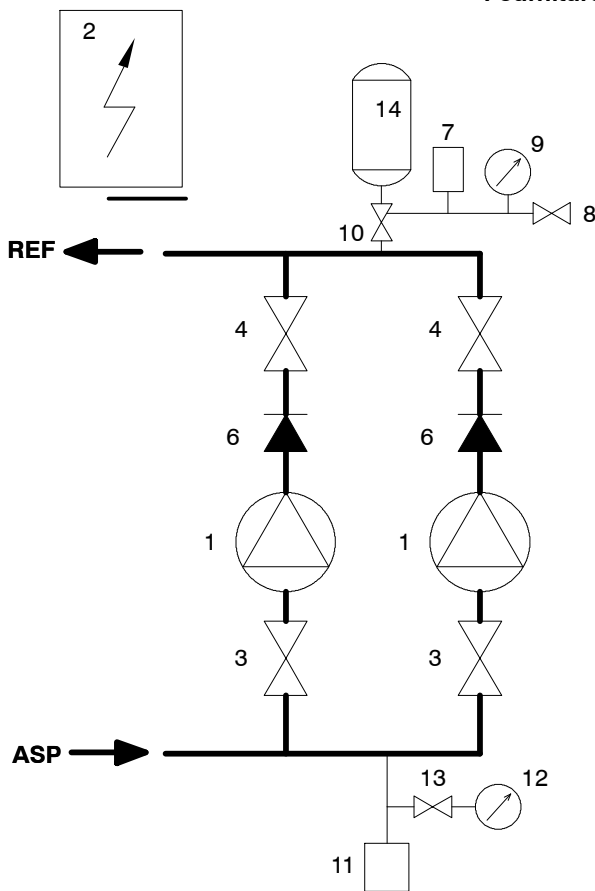
| Rep | Désignation |
|-------|---------------------------------------|
| 743 | Vanne d'isolement du surpresseur |
| 81-45 | Interrupteur à flotteur (obligatoire) |
| 82-5 | Kit de raccordement |

1.5.2 Sur réseau sous-pression (Montage V) :



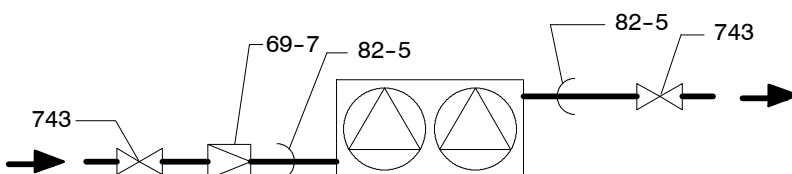
- Le diamètre intérieur de la conduite d'aspiration du surpresseur se détermine suivant une vitesse d'écoulement maximum de 1,5 m/s
- **Pa** = Pression dynamique mini / maxi à l'aspiration (Pression avec écoulement)
- Il est recommandé de stabiliser cette pression avec un réducteur stabilisateur en cas de grosses variations de pression. Pour tout renseignement veuillez nous consulter.
- **Dans cette configuration le réseau amont peut être équipé de filtre, clapet, disconnecteur et autres accessoires. Il est très important de signaler leurs présences.**

Fourniture de la base surpresseur

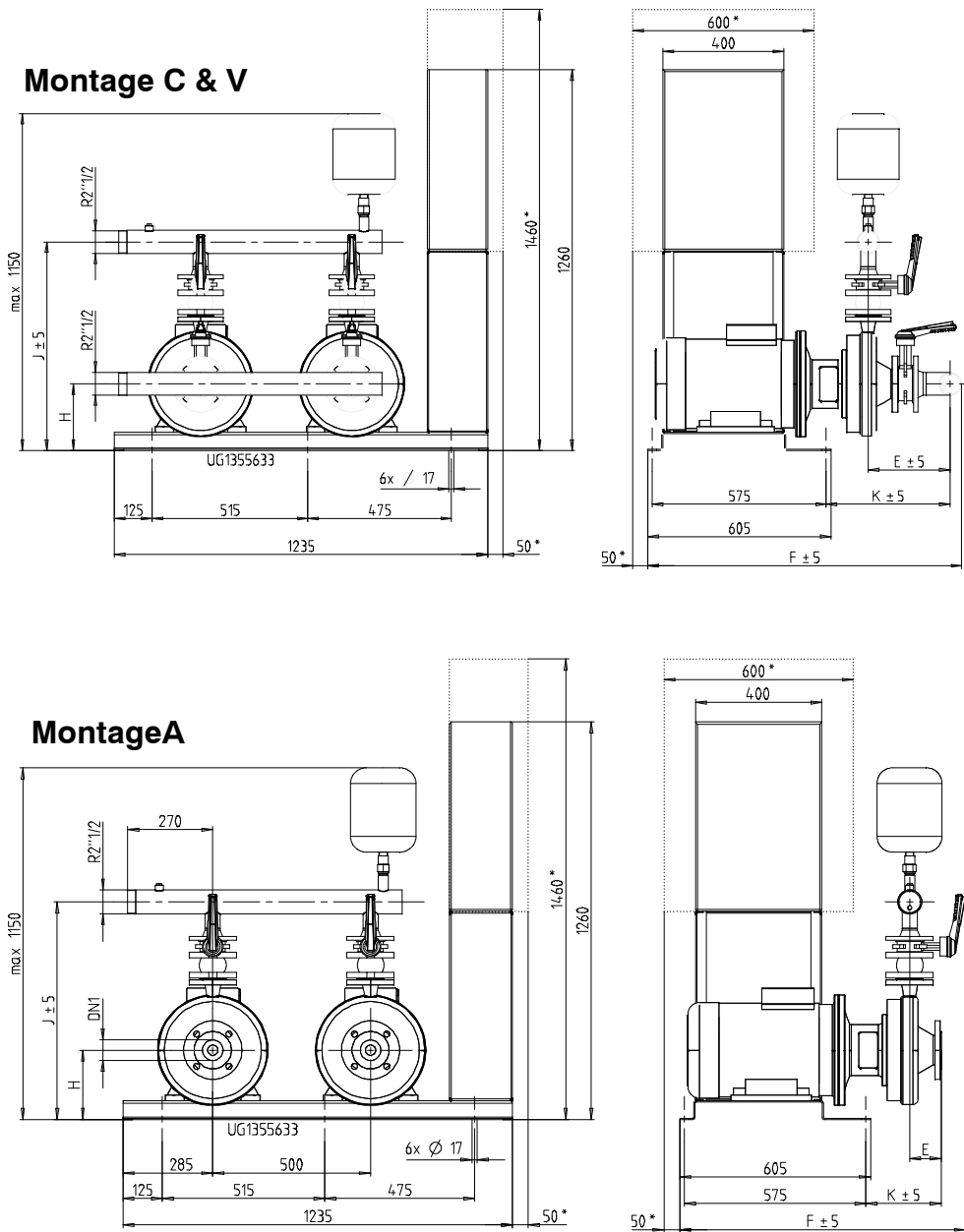


| Rep | Désignation |
|-----|-------------------------------|
| 1 | Groupe Etabloc G |
| 2 | Armoire de commande |
| 3 | Vanne d'isolement aspiration |
| 4 | Vanne d'isolement refoulement |
| 6 | Clapet AR de refoulement |
| 7 | Pressostat |
| 8 | Vanne de vidange régulation |
| 9 | Manomètre refoulement |
| 10 | Vanne d'isolement régulation |
| 11 | Pressostat manque d'eau |
| 12 | Manomètre aspiration |
| 13 | Vanne d'isolement manomètre |
| 14 | Réservoir de régulation |

Accessoires surpresseurs - (Options recommandées)

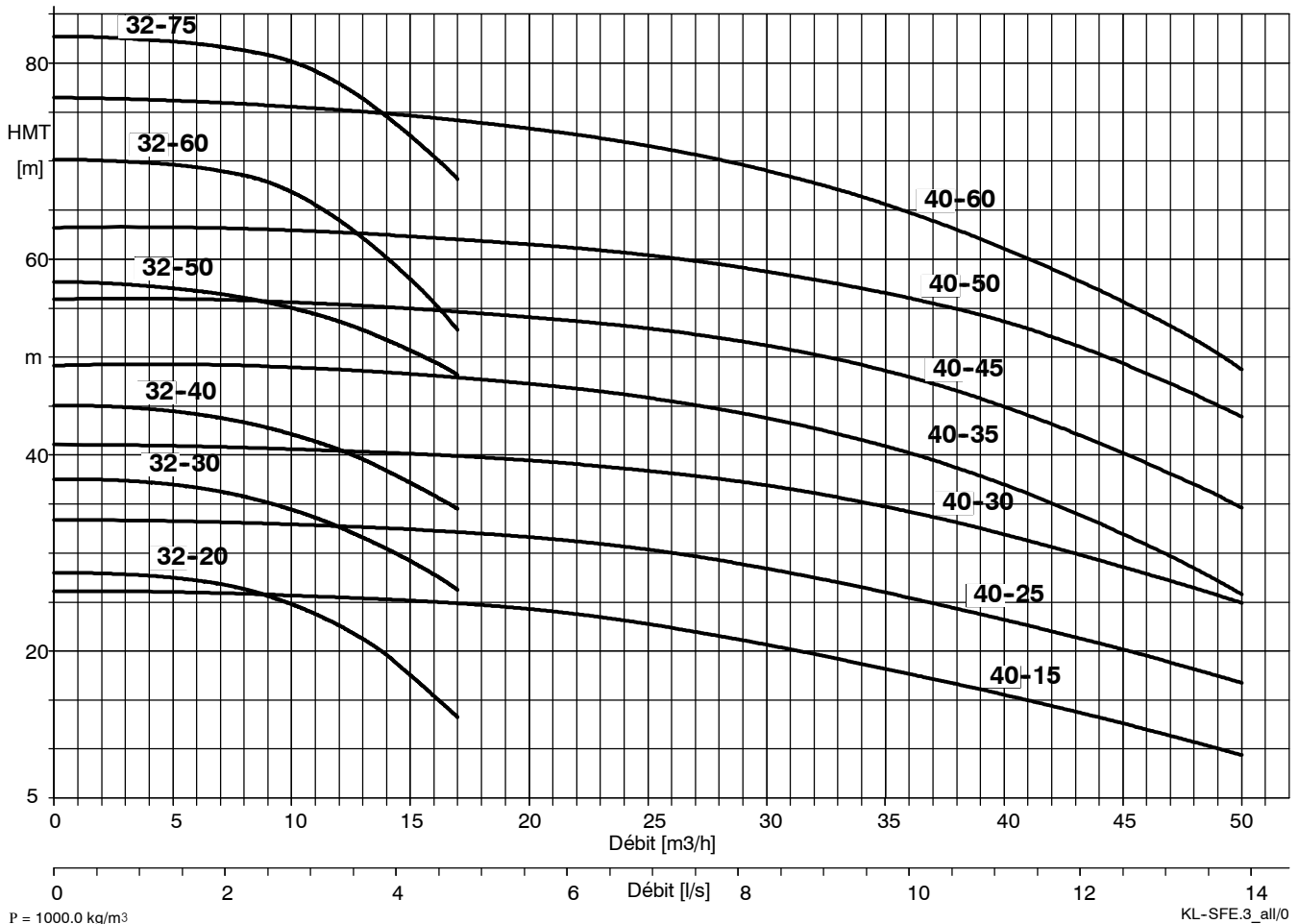


| Rep | Désignation |
|------|---------------------------------------|
| 743 | Vanne d'isolement du surpresseur |
| 69-7 | Réducteur / stabilisateur de pression |
| 82-5 | Kit d'adaptation |

2. Encombrements et caractéristiques surpresseur

Caractéristiques dimensionnelles et électriques

| SFE.3 | Type Etabloc G | Ø Roue mm | Montage A | | | | | Montage C&V | | | | | Puissance par moteur P2 | Intensité absorbé par moteur à 400 Volt A | Niveau de bruit à 1m dBA | Poids kg A | Poids kg C+V |
|-------|-------------------------|-----------|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------|------|-----|-----|-----|-------------------------|---|--------------------------|------------|--------------|
| | | | DN1 | E | F | K | J | E | F | K | J | H | | | | | |
| 32-20 | 050-032-160.1/00222-146 | 146 | 50 | 80 | 703 | 33 | 532 | 248 | 830 | 201 | 562 | 220 | 2.2 | 4,2 | 65 | 149 | 179 |
| 32-30 | 050-032-200.1/00302-168 | 168 | 50 | 80 | 703 | 33 | 552 | 248 | 830 | 201 | 582 | 220 | 3 | 5,6 | 67 | 162 | 192 |
| 32-40 | 050-032-200.1/00402-180 | 180 | 50 | 80 | 703 | 33 | 552 | 248 | 830 | 201 | 582 | 220 | 4 | 7,4 | 69 | 189 | 219 |
| 32-50 | 050-032-200.1/00552-201 | 201 | 50 | 80 | 847 | 177 | 524 | 248 | 974 | 345 | 554 | 192 | 5.5 | 9,8 | 68 | 228 | 258 |
| 32-60 | 050-032-250.1/00752-226 | 226 | 50 | 100 | 847 | 197 | 569 | 268 | 994 | 365 | 599 | 192 | 7.5 | 13,1 | 68 | 256 | 286 |
| 32-75 | 050-032-250.1/01102-246 | 246 | 50 | 100 | 889 | 239 | 597 | 268 | 1036 | 407 | 627 | 220 | 11 | 19,6 | 70 | 323 | 353 |
| 40-15 | 065-040-160/00402-140 | 140 | 65 | 80 | 721 | 33 | 540 | 251 | 833 | 204 | 625 | 220 | 4 | 7,4 | 69 | 180 | 210 |
| 40-25 | 065-040-160/00552-156 | 156 | 65 | 80 | 865 | 177 | 512 | 251 | 977 | 348 | 597 | 192 | 5.5 | 9,8 | 68 | 220 | 250 |
| 40-30 | 065-040-160/00752-172 | 172 | 65 | 80 | 865 | 177 | 512 | 251 | 977 | 348 | 597 | 192 | 7.5 | 13,1 | 68 | 234 | 264 |
| 40-35 | 065-040-200/00752-192 | 192 | 65 | 100 | 865 | 197 | 532 | 271 | 997 | 368 | 617 | 192 | 7.5 | 13,1 | 68 | 253 | 283 |
| 40-45 | 065-040-200/01102-198 | 198 | 65 | 100 | 907 | 239 | 560 | 271 | 1039 | 410 | 645 | 220 | 11 | 19,6 | 70 | 321 | 351 |
| 40-50 | 065-040-250/01502-209 | 209 | 65 | 100 | 907 | 239 | 605 | 271 | 1039 | 410 | 690 | 220 | 15 | 27,0 | 70 | 359 | 389 |
| 40-60 | 065-040-250/01502-230 | 230 | 65 | 100 | 907 | 239 | 605 | 271 | 1039 | 410 | 690 | 220 | 15 | 27,0 | 70 | 359 | 389 |

3. Réseaux de courbes surpresseurs



4. Description armoire électrique Surpress Feu

Rôle de l'armoire électrique :

- Assurer le fonctionnement automatique du surpresseur
- Signaler le fonctionnement et l'état des pompes
- Mettre en marche et arrêter automatiquement les pompes
- Permuter automatiquement l'ordre des pompes à chaque démarrage
- Assurer le secours automatique sur défaut d'un groupe
- Protéger les moteurs électriques contre les surcharges et les courts-circuits
- Répondre aux normes de la protection des travailleurs (directives machines européennes transposées en droit français).

Etendue de la fourniture électrique :

Armoire électrique IP 54 (conforme à la NF C 15100) en tôle d'acier couleur gris silex RAL 7032 comprenant :

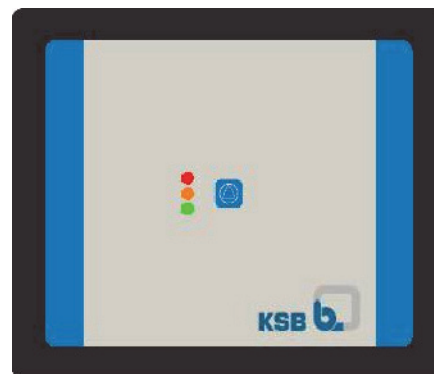
A l'intérieur de l'armoire

- Commande par microprocesseur
- Contrôle permanent du capteur
- Interrupteur général
- Disjoncteur magnétothermique par groupe électropompe
- Contacteurs avec bobine 230 VAC par groupe électropompe
- Transformateur de commande 400 V/230 V
- Disjoncteur de protection du transformateur de commande

Sous réserve de modifications.

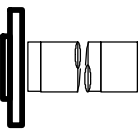


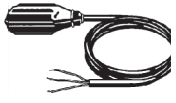

- Report centralisé d'avertissement sur contact O/F libre de potentiel
- Reports de marche par pompe
- Report centralisé d'alarme sur contact O/F libre de potentiel
- Bornier de commande repéré

En façade :



- Signalisation par LED
 - Veille (vert)
 - Avertissement (orange)
 - Alarme (rouge)
- Commutateur à clef par pompe : Manuel – 0 – Auto
- Poignée cadenassable de l'interrupteur général

5. Liste accessoires

| Repère | | Désignation | Fiche Technique n° | Débit max en m³/h | Poids kg |
|--------|---|--|---|---|--|
| 82-5 |  | Kit raccordement DN 65 PN 16 Fonte comprenant : - 2 bride à visser DN 65 PN 16 - 2 joint plat DN 65 - vis + écrous | | 14 à, 24*) | 4,0 |
| 743 |  | Vanne d'isolement papillon PN 16 | DN 65 VANNE 0001 DN 80 VANNE 0001 DN 100 VANNE 0001 | 14 à 24*) 24 à 36*) 36 à 56*) | 2,2 2,8 4,4 |
| 69.7 | | Stabilisateur de pression eau de ville à brides PN 25 plage de réglage 1,5 - 8 bar G 2" plage de réglage 0,5 - 2 bar G 2" | REG PRES 0001 REG PRES 0002 | 14 à 24 (Pc=1,5 b) **) 14 à 24 (Pc=1,4 b) **) | 4,5 5,6 |
| 69.7 |  | Stabilisateur de pression eau de ville à brides PN 16 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 | DN 50 REG PRES 0003 DN 65 REG PRES 0003 DN 65 REG PRES 0004 DN 80 REG PRES 0003 DN 80 REG PRES 0004 DN 100 REG PRES 0003 DN 100 REG PRES 0004 | 14 à 24 (Pc=0,3 b) **) 14 à 24 (Pc=0,2 b) **) 14 à 24 (Pc=0,2 b) **) 24 à 36 (Pc=0,2 b) **) 24 à 36 (Pc=0,2 b) **) 36 à 56 (Pc=0,2 b) **) 36 à 56 (Pc=0,2 b) **) | 16,2 28,2 37,0 41,5 54,0 67,0 87,5 |
| 81.45 |  | Interrupteur à flotteur à bille Monophasé 230 V - 8 Ampères avec câble de raccordement HO7 RN-F Long. 5 m Long. 10 m Long. 20 m | REGUL 0010 | | 0,8 1,3 1,3 |
| |  | Lest pour interrupteur à flotteur à bille | | | 0,9 |

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

**) Pertes de charge au débit maximum.

Les caractéristiques de nos produits sont données à titre indicatif et peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

© KSB S.A.S. 2014

12/2015

5405.5/4-FR



KSB S.A.S.
4, allée des Barbanniers • F-92635 Gennevilliers Cedex - France
Tél. : +33 1 41 47 75 00 • Fax : +33 1 41 47 75 10 • www.ksb.fr