



EQUIPEMENT DE PROTECTION INCENDIE *FIRE FIGHTING EQUIPMENT*

CATALOGUE GÉNÉRAL

GENERAL CATALOGUE

Edition / Edition: 02/2024



SABO española
www.sabo-esp.com

CATALOGUE GÉNÉRAL

GENERAL CATALOGUE

(ed. 02/2024)

INDICATIONS GÉNÉRALES

EQUIPMENTS INDICATIONS

SABO ESPAÑOLA est un fabricant majeur d'équipement d'extinction par eau et mousse.

- La compagnie propose des équipements standards et hors norme pour utilisation spécifique.
- Les produits de Sabo Española sont fabriqués et testés de manière très strict; la production suit les meilleurs standards selon les normes Espagnoles et internationales.
- Depuis plus de 20 ans, les produits Sabo Española sont vendus et utilisés dans le monde entier, toujours avec la satisfaction complète du client final.
- Le niveau de qualité et la grandeur de la gamme ont donné à Sabo Española une position de leader avec des gammes d'activités en évolution dans ce marché très concurrentiel.
- Sabo española a obtenu la certification de qualité ISO 9001:2000 en mars 2006. Cette certification a été réactualisé ISO 9001:2008 (voir le certificat page suivante).
- Sabo española est heureux de vous présenter cette nouvelle édition du catalogue général, qui inclut sa gamme d'équipement standard.
- La compagnie développe et fabrique aussi des équipements spécifiques à la demande pour suivre les demandes de nos clients.

Sabo española se réserve le droit de changer les produits et les dimensions, sans préavis, pour suivre les demandes du marché.

SABO ESPAÑOLA is a leading company in the production of water-foam fire fighting equipment.

- The company offers both standard and special purpose equipment.
- Sabo Española products are accurately manufactured and tested; their execution meets high quality standards, and all Spanish and International regulations commonly in use.
- For more than 20 years Sabo Española products have been sold and installed all over the world, always to the client's complete satisfaction.
- High quality and a broad product range have given Sabo Española the leadership position with an ever-increasing range of activities in this highly competitive field.
- Sabo española obtained ISO 9001:2000 quality system certification, at March 2006. Now is updated as a ISO 9001:2008(see certificate on the next page).
- Sabo española is happy to present this new edition of its product catalogue, which includes its range of standard equipment.
- The company also designs and manufactures custom equipment, to satisfy special requirements of its customers.

Sabo española reserves the right to change products and their dimensions, without notice, to meet market requirements.

Certificate

Standard

ISO 9001:2015

Certificate Registr. No. 0.04.05178

Certificate Holder:

SABO ESPAÑOLA
S.A. DE PRODUCTOS QUÍMICOS BOTTAZZI
ESPAÑOLA
Arquitectura, 14 nau 7-Can Cuyàs
08110 Montcada i Reixac
Spain

Scope:

Design, manufacturing and commercialization of fire-fighting equipment.
Adapting of formulas for leather and skin dyeing to the industry processes of the client.
Commercialization of dyestuffs and auxiliary materials for the leather and fur industry.

Proof has been furnished by means of an audit that the requirements of ISO 9001:2015 are met.

Validity:

The certificate is valid from 2021-03-31 until 2024-03-30.
First certification 2006

2021-04-07

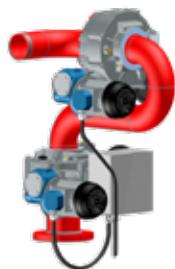


TÜV Rheinland Ibérica Inspection,
Certification & Testing S.A.
Garrotxa, 10-12 – E-08820 El Prat de Llobregat

<p>PROPORTIONNEUR DE MOUSSE</p> <p>Pour utilisation sur équipement fixe ou portable. Dosage variable.</p>	<p>FOAM PROPORTIONER</p> <p><i>For portable or fixed installations. Variable dosage.</i></p>	<p>mod. SE-Z</p> 
<p>INJECTEUR EN LIGNE</p> <p>Utilisé pour mélanger l'eau avec la mousse à bas, moyen et haut foisonnement pour fournir des buses portables ou des petits équipements fixes. Dans ce dernier cas, le débit total doit égaler le débit de l'injecteur à la sortie de l'équipement.</p>	<p>IN LINE MIXER</p> <p><i>Used for mixing water at low, medium, or high expansion foam concentrate to feed either portable nozzles or small stationary plants. For the later case, the total flow rate must equal the flow rating of the mixer at its outlet pressure.</i></p>	<p>mod. SE-ES</p> 
<p>PROPORTIONNEUR EQUILIBRE</p> <p>Il permet de garder un mélange constant de mousse liquide dans l'eau, quelque soit la différence de pression dans l'eau.</p>	<p>BALANCED PRESSURE PROPORTIONER</p> <p><i>It makes a constant mixture of foam liquid and water, regardless of the change in water pressure.</i></p>	<p>mod. SE-VZ</p> 
<p>TANK POLYPROPYLENE DE STOCKAGE DE MOUSSE</p> <p>Développé pour des installations fixes, il peut être utilisé avec tout type d'émulseur.</p>	<p>POLYPROPYLENE FOAM CONCENTRATE TANK</p> <p><i>Designed for fixed installations, it can be used with all kind of foam concentrate.</i></p>	<p>mod. SE-A-PE</p> 
<p>TANK ATMOSPHERIQUE DE STOCKAGE DE MOUSSE</p> <p>Développé pour des installations fixes, il peut être utilisé avec tout type d'émulseur.</p>	<p>ATMOSPHERICAL FOAM CONCENTRATE</p> <p><i>Designed for fixed installations, it can be used with all kind of foam concentrate.</i></p>	<p>mod. SE-DA</p> 

<p>UNITE DE STOCKAGE ET DE DOSAGE (USD) VERTICALE AVEC EMULSEUR A L'INTERIEUR DE LA MEMBRANE</p> <p>Pour systèmes fixes utilisant de l'émulseur bas, moyen et haut foisonnement. Il fonctionne sans connection électrique et est donc recommandé dans les endroits nécessitant un fonctionnement parfait et peu de maintenance. Il est utilisé pour stocker l'émulseur. La configuration verticale est idéale dans les endroits où l'espace au sol est limité et la hauteur n'est pas un problème.</p>	<p>VERTICAL PRESSURE PROPORTIONING SYSTEM WITH FOAM CONCENTRATE INSIDE OF THE BLADDER</p> <p><i>For stationary systems using low, medium or high expansion foam. It requires no electrical connection and therefore is suitable where absolute reliability and low maintenance are requirements. It is used for concentrate stocking. Its vertical configuration makes it ideal for areas with limited floor space but available height.</i></p>	 mod. SE-MXC-I
<p>UNITE DE STOCKAGE ET DE DOSAGE (USD) VERTICALE DOUBLE AVEC EMULSEUR A L'INTERIEUR DE LA MEMBRANE</p> <p>Identique au système USD précédent, ce système comprend deux tanks, ce qui permet une capacité d'utilisation en continue même lorsqu'un des deux tanks se remplit ou est en maintenance (incluant la remplacement éventuel de la membrane).</p>	<p>VERTICAL PRESSURE PROPORTIONING SYSTEM (TWIN BLADDER TANK) WITH FOAM CONCENTRATE INSIDE OF THE BLADDER</p> <p><i>Similar to the proportioning system described above, this system comprises two tanks, allowing continuous fire-fighting capability even while one tank is being re-filled or serviced (including bladder replacement).</i></p>	 mod. SE-MXC-I-2X
<p>UNITE DE STOCKAGE ET DE DOSAGE HORIZONTALE (USD)</p> <p>Caractéristiques identiques à l'USD vertical; la position horizontale peut faciliter l'utilisation dans les endroits où la hauteur est un problème, ou le centre de gravité bas est préférable pour une question de stabilité, comme sur les bateaux, plateformes pétrolières, remorques de pompiers, etc.</p>	<p>HORIZONTAL PRESSURE PROPORTIONING SYSTEM (BLADDER TANK)</p> <p><i>Same characteristics as the vertical proportioning system; this, instead, is configured horizontally, making it ideal for locations with limited height, or where a low centre-of-gravity is preferable for stability, such as ships, oil platforms, or fire-fighting trailers, etc.</i></p>	 mod. SE-MXC-H-I
<p>PROPORTIONNEUR POUR USD</p> <p>Utilisé avec les USD pour injecter et mélanger l'émulseur dans l'eau.</p>	<p>PRESSURE PROPORTIONING SYSTEM MIXER</p> <p><i>Used with bladder tank pressure proportioning systems.</i></p>	 mod. SE-MIX
<p>PROPORTIONNEUR LARGE DEBIT</p> <p>Proportionneur ayant une couverture de débit très large permettant une flexibilité de fonctionnement importante.</p>	<p>WIDE RANGE MIXER FOR PRESSURE PROPORTIONING SYSTEMS</p> <p><i>Precise dosing at wide flow range. Bladder tank wide range proportioner.</i></p>	 mod. SE-WRM

<p>HYDROMETRE</p> <p>Indique la hauteur de la mousse dans l'USD Spécifique pour l'USD.</p>	<p>HYDROMETER</p> <p><i>Shows the foam height in the bladder tank. Specific for bladder tank</i></p>	<p>mod. SE-HYD 0-6</p> 
<p>CANON MANUEL PAR BRAS "KOBRA"</p> <p>Canon manuel. Equipé pour pouvoir accueillir les têtes à eau (SE-CA), à mousse (SE-LS) et (SE-LS-A) ou têtes "FIREX" (SE-FX) et (SE-FX-A), ce produit est ideal pour la protection des entrepôts, pour les zones de stockage des produits pétroliers, raffineries, pétroliers, navires pompiers et des plateformes de forage pétrolier. Il peut aussi être monter sur équipement pompier mobile, sur remorque ou autonome.</p>	<p>"KOBRA" MANUALLY LEVER OPERATED MONITOR</p> <p><i>Manually operated directional controller. Suitably equipped for water supply nozzle (SE-CA), foam supply models (SE-LS) and (SE-LS-A), or "FIREX" nozzle (SE-FX) and (SE-FX-A), this unit is ideal for protecting warehouses, petroleum storage areas, refineries, tankers, fire-fighting ships and oil drilling platforms. It can also be mounted on mobile fire-fighting equipment, both trailers and self-powered.</i></p>	<p>mod. SE-KM-L · SE-KM-L-LP · SE-KM-L-BZ</p> 
<p>CANON MANUEL PAR VOLANT "KOBRA"</p> <p>Canon manuel. Equipé pour pouvoir accueillir les têtes à eau (SE-CA), à mousse (SE-LS) et (SE-LS-A) ou têtes "FIREX" (SE-FX) et (SE-FX-A), ce produit est ideal pour la protection des entrepôts, pour les zones de stockage des produits pétroliers, raffineries, pétroliers, navires pompiers et des plateformes de forage pétrolier. Il peut aussi être monter sur équipement pompier mobile, sur remorque ou autonome.</p>	<p>"KOBRA" HAND-WHEEL OPERATED MONITOR</p> <p><i>Manually operated directional controller. Suitably equipped for water supply nozzle (SE-CA), foam supply models (SE-LS) and (SE-LS-A), or "FIREX" nozzle (SE-FX) and (SE-FX-A), this unit is ideal for protecting warehouses, petroleum storage areas, refineries, tankers, fire-fighting ships and oil drilling platforms. It can also be mounted on mobile fire-fighting equipment, both trailers and self-powered.</i></p>	<p>mod. SE-KM-2V · SE-KM-2V-LP</p> 
<p>UNITÉ AUTO-OSCILLANTE (INDIVIDUELLE, AVEC CANON A BRAS OU VOLANT)</p> <p>Unité autonome oscillante avec mouvement horizontal automatique. Elle peut être désactivée ou ajustée selon l'angle de couverture requise. Equipée avec le canon et la tête appropriée eau (SE-CA), mousse (SE-LS) et (SE-LS-A) ou "FIREX" (SE-FX) et (SE-FX-A), ce produit est ideal pour la protection des entrepôts, pour les zones de stockage des produits pétroliers, raffineries, pétroliers, navires pompiers et des plateformes de forage pétrolier. Il peut aussi être monter sur équipement pompier mobile, sur remorque ou autonome.</p>	<p>SELF-OSCILLATING UNIT (SINGLE, WITH LEVER OR HAND-WHEEL MONITOR)</p> <p><i>Self-powered oscillating unit with automatic horizontal movement. Can be deactivated or adjusted angle of coverage as necessary. Equipped with monitor and appropriate nozzle, water type (SE-CA), foam type (SE-LS) and (SE-LS-A), or "FIREX" nozzle (SE-FX) and (SE-FX-A), this unit is ideal for the protection of warehouses, petroleum storage areas, refineries, tankers, fire-fighting ships, and oil drilling platforms. It can also be mounted on mobile fire-fighting equipment.</i></p>	<p>mod. SE-UA · SE-UAKM-L · SE-UAKM-2V</p> 

<p>CANON TELECOMMANDÉ ELECTRIQUEMMENT "KOBRA"</p> <p>Ce canon, contrôlé électriquement depuis un panneau de commande adapté, est aussi disponible dans une version antidiéflagrant. Il a été créé spécialement pour les endroits difficiles d'accès ou dangereux pour l'opérateur. Il fonctionne avec la tête SE-EFX.</p>	<p>ELECTRICALLY OPERATED REMOTE CONTROLLED "KOBRA" MONITOR</p> <p><i>Directional controller, remote controlled electrically from a suitable control panel, this assembly is also available in an explosion-proof version. It has been especially designed for difficult-to-reach locations or those dangerous for the operator.</i> <i>It works with SE-EFX nozzle.</i></p>	<p>mod. SE-EKM- SE-EKM ATEX SE-EKM-HD ATEX</p> 
<p>CANON TELECOMMANDÉ HYDRAULIQUEMENT "KOBRA"</p> <p>Ce canon, contrôlé hydrauliquement depuis un panneau de commande adapté, est par nature antidiéflagrant, adapté aux endroits où sont présents des gaz explosifs. Une pompe hydraulique de taille adéquate est requise pour l'utilisation. Il a été créé spécialement pour les endroits difficiles d'accès ou dangereux pour l'opérateur. Il fonctionne avec la tête SE-OFX.</p>	<p>HYDRAULICALLY OPERATED REMOTE CONTROLLED "KOBRA" MONITOR</p> <p><i>Directional controller, remotely operated hydraulically from a suitable control panel, this assembly is inherently explosion-proof, suitable for locations where explosive gases are present. An adequately sized hydraulic pump unit is required for operation. It has been especially designed for difficult-to-reach locations or those dangerous for the operator.</i> <i>It works with SE-OFX nozzle.</i></p>	<p>mod. SE-OKM</p> 
<p>SCHEMA DE PERFORMANCE DES CANONS</p>	<p>MONITORS PERFORMANCE DIAGRAMS</p>	
<p>CANON A BRAS</p> <p>Canon 2 ½" à bras. Corps en laiton équipé avec les têtes (SE-ZZ ou SE-ZZ-A), ce canon est idéal pour la protection des entrepôts, pour les zones de stockage de produits pétroliers, raffineries, pétroliers, navires pompiers et des plateformes de forage pétrolier. Il peut aussi être monter sur équipement pompier mobile, sur remorque ou autonome.</p>	<p>LEVER MONITOR</p> <p><i>Lever operated monitor 2 ½". Body in brass construction suitably equipped with nozzles (SE-ZZ ó SE-ZZ-A), this unit is ideal for protecting warehouses, petroleum storage areas, refineries, tankers, fire-fighting ships and oil drilling platforms. It can also be mounted on mobile fire-fighting equipment, both trailers and self-powered.</i></p>	<p>mod. SE-P2</p> 
<p>CANON A BRAS</p> <p>Canon 3" à bras. Corps en laiton équipé avec les têtes (SE-ZZ ou SE-ZZ-A), ce canon est idéal pour la protection des entrepôts, pour les zones de stockage de produits pétroliers, raffineries, pétroliers, navires pompiers et des plateformes de forage pétrolier. Il peut aussi être monter sur équipement pompier mobile, sur remorque ou autonome.</p>	<p>LEVER MONITOR</p> <p><i>Lever operated monitor. Body in brass construction 3" diameter suitably equipped with nozzles (SE-ZZ ó SE-ZZ-A) ,this unit is ideal for protecting warehouses, petroleum storage areas, refineries, tankers, fire-fighting ships and oil drilling platforms. It can also be mounted on mobile fire-fighting equipment, both trailers and self-powered.</i></p>	<p>mod. SE-P3</p> 

<p>CANON A VOLANT</p> <p>Canon 3" en laiton à volant. Équipé avec les têtes (SE-ZZ ou SE-ZZ-A), ce canon est idéal pour la protection des entrepôts, pour les zones de stockage de produits pétroliers, raffineries, pétroliers, navires pompiers et des plateformes de forage pétrolier. Il peut aussi être monter sur équipement pompier mobile, sur remorque ou autonome.</p>	<p>WHEEL MONITOR</p> <p><i>Hand wheel operated monitor 3" brass construction. Suitably equipped with nozzles(SE-ZZ ó SE-ZZ-A), this unit is ideal for protecting warehouses, petroleum storage areas, refineries, tankers, fire-fighting ships and oil drilling platforms. It can also be mounted on mobile fire-fighting equipment, both trailers and self-powered</i></p>	<p>mod. SE-V3</p> 
<p>CANON PORTABLE</p> <p>Corps aluminium. Canon portable assurant une grande stabilité. Adapté pour une réactivité rapide avec une entrée d'eau grâce à un ou deux tuyaux de 70 mm. Équipé avec des têtes SE-Z-2.</p>	<p>PORTABLE MONITOR</p> <p><i>Aluminium construction. Portable monitor with great stability. Suitable for quick response water inlet by means of one or two 70 mm hoses. Suitably equipped with nozzles SE-Z-2</i></p>	<p>mod. SE-PRT</p> 
<p>TUBE D'EAU</p> <p>A utiliser sur les canons à eau.</p>	<p>WATER BRANCHPIPE</p> <p><i>Suitable for monitors using only water</i></p>	<p>mod. SE-CA</p> 
<p>TUBE POUR LA MOUSSE</p> <p>A utiliser avec les canons pour mousse à bas foisonnement.</p>	<p>FOAM BRANCHPIPE</p> <p><i>Suitable for discharging low expansion foam from monitors.</i></p>	<p>mod. SE-LS · SE-LS-A</p> 
<p>ILLUSTRATION DE PERFORMANCE DU TUBES POUR LA MOUSSE</p>	<p>FOAM BRANCHPIPE PERFORMANCE DIAGRAMS</p>	
<p>TETES DE DIFFUSION "FIREX" EAU OU MOUSSE, JET BATON / DIFFUSE</p> <p>Système d'arrosage eau ou mousse bas foisonnement, régulation manuelle de atomisation à plein débit, créé pour les canons. Convient pour systèmes fixes ou mobiles.</p>	<p>"FIREX" NOZZLE WATER OR PRE-MIXED FOAM TYPE, FULL-FLOW/ATOMIZING</p> <p><i>Water or low expansion foam spraying device, manual regulation from atomizing to full-flow, designed for monitor application. Suitable both for stationary and mobile plants.</i></p>	<p>mod. SE-FX · SE-FX-A SE-FX-BZ · SE-FX-A-BZ</p> 

<p>TETE "FIREX" A COMMANDE ELECTRIQUE POUR EAU OU MOUSSE JET BATON / DIFFUSE</p> <p>Système d'arrosage eau ou mousse bas foisonnement, avec système de télécommande électrique pour l'ajustement des débits d'eau (jet diffusé ou baton), conçu pour une application avec des canons fixes (modèle SE-EKM), dont des versions antidéflagrantes.</p>	<p>"FIREX" ELECTRICALLY OPERATED REMOTE CONTROL WATER OR PRE-MIXED FOAM TYPE, FULL-FLOW/ATOMIZING NOZZLE.</p> <p><i>Water or low expansion foam spraying device, with electrically operated remote control for stream adjustment (atomising to full-flow), designed for application with stationary plant monitors (SE-EKM model), including explosion-proof versions.</i></p>	<p>mod. SE-EFX-EC · SE-EFX-EC ATEX SE-EFX-HD ATEX</p> 
<p>TETE "FIREX" A COMMANDE HYDRAULIQUE POUR EAU OU MOUSSE JET BATON / DIFFUSE</p> <p>Système d'arrosage eau ou mousse bas foisonnement, avec système de télécommande hydrolique pour l'ajustement des débits d'eau (jet diffusé ou baton), conçu pour une application avec des canons fixes (modèle SE-OKM).</p>	<p>"FIREX" HYDRAULICALLY OPERATED REMOTE CONTROL WATER OR PRE-MIXED FOAM TYPE, FULL-FLOW/ATOMIZING NOZZLE</p> <p><i>Water or low expansion foam spraying device, with hydraulically operated remote control for stream adjustment (atomising to full-flow), designed for application with monitors (SE-OKM model), stationary plant types.</i></p>	<p>mod. SE-OFX</p> 
<p>ILLUSTRATION DE PERFORMANCE DES TETES FIREX</p>	<p>FIREX NOZZLE PERFORMANCE DIAGRAMS</p>	
<p>TETE FIREX</p> <p>Construction en laiton. Entrée 2 ½" avec différents débits. Régulation manuelle pour jets baton et diffusé .</p>	<p>FIREX NOZZLE</p> <p><i>Brass construction. Multiple flow rates 2 ½" inlet. Manual regulation from atomizing to full-flow.</i></p>	<p>mod. SE-ZZ</p> 
<p>TETE FIREX</p> <p>Construction en laiton. Régulation normale pour jets baton et diffusé, adapté pour ambiance marine.</p>	<p>FIREX NOZZLE</p> <p><i>Brass construction. Normal regulation from atomizing to full suitable for marine ambient.</i></p>	<p>mod. SE-ZZ-A</p> 
<p>REMORQUE POUR CANON</p> <p>Système roulant conçu pour supporter les canons manuels ou avec l'unité auto-oscillante.</p>	<p>MONITOR TRAILER</p> <p><i>Wheeled assembly designed to support manual or automatic oscillating directional controllers.</i></p>	<p>mod. SE-MT</p> 

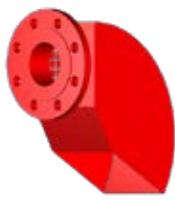
REMORQUE POUR CANON AVEC RÉSERVOIR Système roulant conçu pour supporter les canons manuels ou avec l'unité auto-oscillante, utilisant l'émulseur en aspiration. Un réservoir d'émulseur peut être monté dessus.	MONITOR TRAILER WITH TANK <i>Wheeled assembly designed for manual or automatic oscillating directional controllers, utilizing vacuum feed of foam concentrate. A foam concentrate tank can be mounted on it.</i>	mod. SE-MT-2A · SE-MT-2R · SE-MT-4R · SE-MT-4R-DS · SE-MT-4R-IBC 
TOUR AVEC PLATEFORME FIXE OU TOURNANT Une tour conçue pour supporter des canons directionnels, conçue spécifiquement pour les quais et d'autres endroits nécessitant des longs jets d'eau et des variations d'altitude. L'angle de rotation est illimité, et la tour offre une bonne visibilité.	FIXED OR ROTATING PLATFORM MONITOR TOWER <i>A tower designed to support directional controllers, designed specifically for wharves and other areas requiring long water throw and altitude variation. Its angle of rotation is unlimited, and it offers good visibility.</i>	mod. SE-TPM-F · SE-TPM-G 
BUSE EAU / MOUSSE BAS FOISONNEMENT Utilisée sur systèmes fixes protégeant différents types de pièces, entrepôts, zones de stockage, avec de l'eau et un mélange d'eau et d'émulseur bas foisonnement.	LOW EXPANSION WATER/FOAM NOZZLE <i>Used with stationary plants protecting various types of rooms, warehouses, storage areas, both with water and water/low expansion foam mixtures.</i>	mod. SE-UAS 
TUBE MOUSSE PORTABLE Adapté pour la mousse à bas foisonnement.	PORTABLE FOAM BRANCHPIPE <i>Suitable for operations with low expansion foam concentrate.</i>	mod. SE-LBK · SE-LBK-A 
CHAMBRE A MOUSSE Corps et bride en acier au carbone. Option en Inox. Système de mélange de mousse inclu. Disque de rupture en verre.	FOAM CHAMBER <i>Body and flanges in carbon steel. Also possible in stainless steel. Foam agent mixer included. Glas rupture disk.</i>	mod. SE-CS 
CHAMBRE A MOUSSE Corps et brides en acier au carbone. Option en Inox. Système de mélange de mousse inclu. Disque de rupture en verre.	FOAM CHAMBER <i>Body and flanges in carbon steel. Also possible in stainless steel. Foam agent mixer included. Glas rupture disk.</i>	mod. SE-CE 
TUBE DE MELANGE DE MOUSSE Installations fixes avec bas foisonnement, utilisé sur des Toits flottants de tanks ou des bassins de protection incendie..	FIXED FOAM MAKER <i>For stationary plants with low expansion foam, used for roof located floating tank or container basins fire protection.</i>	mod. SE-LF 

INFORMATIONS SUR LES ÉQUIPEMENTS

EQUIPMENTS INDICATIONS

INDEX

INDEX

DEVERSOIR A MOUSSE Utilisé avec le modèle de chambre à mousse SE-CE et la buse à mousse fixe LF.	FOAM POURER <i>Used with model SE-CE foam chamber and model LF fixed foam nozzle.</i>	mod. SE-VF 
DEVERSOIR MOUSSE RIMSEAL Pour les systèmes fixes avec mousse à bas foisonnement, à utiliser sur les Toits flottants. Mélange de mousse dans le rimseal. Possibilité de test sans verser la mousse dans le tank.	RIMSEAL FOAM POURER <i>For stationary plants with low expansion foam, used for floating roof tank. Foam generation on the rimseal. Able to test without pouring foam to the tank.</i>	mod. SE-SHIELD-S 
DEVERSOIR MOUSSE RIMSEAL TYPE CORNES DE BUFFLE Pour les systèmes fixes avec mousse à bas foisonnement, à utiliser sur les Toits flottants. Mélange de mousse dans le rimseal. Possibilité de test sans verser la mousse dans le tank.	RIMSEAL FOAM POURER <i>For stationary plants with low expansion foam, used for floating roof tank. Foam generation on the rimseal. Able to test without pouring foam to the tank</i>	mod. SE-BH 
TUBE MELANGEUR DE MOUSSE SOUS PRESSION Adapté pour proportionneur de mousse fixe sur tank.	HIGH BACKPRESSURE FIXED FOAM MAKER <i>Specific fixed foam maker for tank. High backpressure maker</i>	mod. SE-K 
BUSE POUR MOUSSE MOYEN FOISONNEMENT Utilisé en système fixe pour la protection générale d'entrepôts, ... où la mousse moyen foisonnement est requise.	MEDIUM EXPANSION FOAM NOZZLE <i>Used in stationary plants protecting various types of storage rooms, etc., where medium expansion foam is indicated.</i>	mod. SE-UME 
GENERATEUR DE MOUSSE MOYEN FOISONNEMENT Utilisé en lance portable ou déversoir de mousse sur systèmes fixes ayant saturation partielle ou totale.	MEDIUM EXPANSION FOAM BRANCHPIPE <i>Suitable as a portable nozzle or as a foam pourer nozzle for stationary plants having partial or total saturation.</i>	mod. SE-SME · SE-SME 12 · SE-SME 16 SE-SME 18 · SE-SME 24 

GENERATEUR DE MOUSSE HAUT FOISONNEMENT Utilisé en systèmes fixes pour la protection de pièces fermées où l'extinction du feu nécessite La saturation complète du volume.	HIGH EXPANSION FOAM GENERATOR <i>Used with stationary plants protecting closed rooms where full volume saturated fire extinction is necessary.</i>	mod. SE-GAE 
GENERATEUR DE MOUSSE HAUT FOISONNEMENT Utilisé en systèmes fixes pour la protection de pièces fermées où l'extinction du feu nécessite La saturation complète du volume.	HIGH EXPANSION FOAM GENERATOR <i>Used with stationary plants protecting closed rooms where full volume saturated fire extinction is necessary.</i>	mod. SE-GAE 250 · SE-GAE 400 SE-GAE 400 · SE-GAE 800 
BUSES A JET PLAT (ANGLE 120°) Buses de refroidissement du tank (à jet plat).	FLAT JET SPRAY NOZZLES (ANGLE 120°) <i>Tank cooling nozzles (flat jet).</i>	mod. SE-K_KK 
BUSES A GRAND DEBIT Buses de refroidissement du tank (à jet plat).	FLAT JET SPRAY NOZZLES <i>Screen and tank cooling nozzles (flat jet).</i>	mod. SE-GA 
BUSES A CONE PLEIN Buses de refroidissement du tank (à jet conique).	FULL CONE NOZZLES <i>Tank cooling nozzles (full jet).</i>	mod. SE-D 
BUSES SPIRALES Buses spirales de refroidissement du tank (jet plein).	SPIRAL NOZZLES <i>Spiral nozzles for tank cooling (full jet).</i>	mod. SE-E 
BUSE QUEUE DE PAON Pour rideau d'eau. Disponible en 1 ½" ou 2 ½". Matériau: inox, aluminium ou bronze. Connexion vissée ou raccord pompier.	HYDRO SHIELDS <i>Water Curtain maker. Available in 1 ½" or 2 ½" for fixer construction. Material:stainless steel. Threaded connection for quickconnection coupling.</i>	mod. SE-HS 
SYSTEME MOUSSE MOBILE Buggy, capacité 100 litres, en matériau résine de polyester. Proportionneur SE-Z-2, Tube mousse SE-LBK-2, tuyau ARMTEX 15mm et accessoires. Conçu pour les équipes de première intervention.	MOBILE FOAM EQUIPMENT <i>Buggy, 100 litres capacity deposit made in polyester resin. Proportioner SE-Z-2, SE-LBK-2 foam branchpipe, 15mm ARMTEX hose and accessories. Designed for first intervention equipments.</i>	mod. SE-GM 



Déclaration de conformité selon la DIRECTIVE
DES MACHINES 2006/42/CE



Declaration of conformity with EU MACHINERY
DIRECTIVE 2006/42/CE



ATEX Versión ATEX



ATEX version

PROPORTIONNEUR DE MOUSSE

FOAM PROPORTIONER

DESCRIPTION

Le proportionneur de mousse est utilisé pour mélanger l'eau avec de l'émulseur à bas, moyen ou haut foisonnement pour utilisation sur des équipements portables ou fixes de petite taille. Dans ce dernier cas, le débit maximum requis doit égaler le débit à la sortie du proportionneur.

Il offre une solution économique de mélange pour des systèmes requérant un débit fixe et quand l'eau disponible reste à une pression admise. La baisse de pression dans le proportionneur est d'environ 30% de la pression initiale. Pour cette raison, la pression à l'entrée du proportionneur doit se situer entre 5 et 8 bar, selon le modèle.

Le débit et la pression sont une information fondamentale pour déterminer la pression d'entrée du proportionneur. Le proportionneur doit avoir le même débit que le déversoir. Le proportionneur de Sabo española peut être utilisé avec tous les émulseurs existants, avec de très bons résultats.

Le proportionneur est disponible dans une grande variété de tailles et de débit pour couvrir toutes les applications dont les installations fixes. Il est utilisé en liaison avec un tank atmosphérique de mousse, par exemple le modèle "SE-A" et le "SE-DA", que vous découvrirez dans le catalogue.

APPLICATIONS

Le proportionneur SABO española est utilisé principalement sur des systèmes mobiles mais aussi des systèmes fixes quand le débit demandé est fixe. Il est utilisé par les pompiers ou des experts de l'extinction pour protéger des tanks de stockage de liquide inflammable, des rampes de chargement, la cuvette de rétention et partout où les liquides inflammables sont utilisés.

Le proportionneur de mousse fixe est utilisé dans les systèmes fixes où un système simple et économique est requis. En dehors de l'eau, aucune puissance extérieure n'est requise pour faire fonctionner le proportionneur.

CARACTERISTIQUES

Compatibles avec tous les émulseurs existants.

REGLES D'INSTALLATION

Le proportionneur est très sensible à la pression d'entrée et est créé spécifiquement pour une utilisation avec un tuyau et un tube de dimension spécifique entre le produit et la chambre à mousse. Concernant les systèmes fixes, une attention particulière doit être apportée au débit sinon le foisonnement de la mousse ne sera pas adéquat.

La chute de pression à l'intérieur du proportionneur est d'environ un tiers de la pression d'entrée.

Le proportionneur doit être installé au moins à 2.2m au-dessus du niveau minimal de l'émulseur.

La tuyauterie en amont, les têtes et les déversoirs ne doivent pas créer une contre-pression supérieure à 70% de la pression d'entrée du proportionneur.

Le proportionneur est livré avec un clapet anti-retour pour une utilisation horizontale avec une connexion d'aspiration d'émulseur par le dessus, selon le cas, un clapet anti-retour devra être installé dans l'arrivée de l'émulseur dans la direction du débit.

Une vanne d'arrêt est recommandée pour permettre la vidange de la solution moussante dans la tuyauterie ou pour vidanger juste l'eau.

DESCRIPTION

The foam proportioners are used for mixing water at low, medium, or high expansion foam concentrate to feed either portable nozzles or small stationary plants. For the later case, the total flow rate must equal the flow rating of the mixer at its outlet pressure.

They provide an inexpensive foam proportioning means for system requiring fixed flow rates and where available water supply pressures are adequate. The pressure drop across the foam proportioner will be approximately 30% of the supply line pressure, for this reason the typical operating pressure at the inlet of the foam proportioner should be between 5 - 8 bar (72.5.5 - 116 psi) depending on the model.

The flow rate and operating pressure are of primary importance in determining the required foam proportioner inlet pressure. The foam proportioner must have the same flow rate of the foam making discharge device.

Sabo Española's foam proportioner can be used with all type of foam concentrates with high performance result.

The proportioner is available in a wide range of sizes and flow rates to cover all type of applications included stationary plants. These applications also require an atmospheric foam concentrate storage tank, for example the model "SE-A" and "SE-DA" shown in this catalogue.

APPLICATIONS

The Sabo española foam proportioner are typically used in mobile foam equipment but also in fixed foam system application where the total flow rate is fixed. They are used by the fire fighting department or expert operators for protecting flammable liquid storage tank, loading rack, dike areas, and anywhere flammable liquids are used.

Fixed foam proportioners are typically used in fixed system where simple and cost effective foam proportioning is required. Other than the flowing water, no external power supply is required to operate the foam proportioner.

FEATURES

Compatible with any type of foam concentrate.

INSTALLATION REQUIREMENTS

The foam proportioner is very sensitive to downstream pressures and it is designed accordingly for use with specified hose and pipe length located between them and the foam maker.

For fixed system must be taken special attention to guarantee the fixed flow rate consumption otherwise the foam percentage result not accurate.

The pressure drop across the foam proportioner is approximately one third of the inlet pressure.

The foam proportioner must not be mounted more than 2,2 m (7,21 ft) above the minimum foam concentrate liquid level.

Downstream pipe, fittings, elevation heads, and discharge devices must not result in line proportioner outlet backpressure in excess of 70% of line proportioner inlet pressure.

The foam proportioner are supplied with a check valve for use in horizontal position with the foam suction connection in upper side, for different application a check valve must be installed in the foam concentrate line with the direction of flow from the foam concentrate storage tank to the line proportioner.

PROPORTIONNEUR DE MOUSSE

FOAM PROPORTIONER

INSPECTION, MAINTENANCE ET TESTS

Le propriétaire est responsable pour maintenir le système de protection incendie dans un état d'utilisation efficace. Les standards tels que UNI, UNE, NFPA, LPC et VdS donneront les informations nécessaires pour une bonne maintenance du système, sachant qu'une action mal faite risque de rendre le système inopérant.

DISPONIBILITE ET SERVICE

Le proportionneur SABO Española est disponible auprès d'un réseau de distributeurs agréés dans le monde entier (pour contacter le distributeur le plus proche, veuillez vous rapprocher de SABO Española).

GARANTIE

Pour connaître les détails des garanties, veuillez contacter SABO Española.

A shutoff valve in the foam concentrate line is recommended to enable flush out of foam solution piping or allow water only discharge.

Pipe to foam concentrate inlet must be sized to match the foam concentrate inlet piping size.

Sabo española recommends that the foam concentrate inlet line remains as short and not complicated as possible.

INSPECTIONS, MAINTENANCE AND TESTS

The owner is responsible for maintaining the fire protection system and devices in proper operating condition. For minimum maintenance and inspection requirements, refer to recognized standards such as those produced by UNI, UNE, NFPA, LPC and VdS which describe care and maintenance considering that all the actions not well done can put the system out of service.

AVAILABILITY AND SERVICE

The Sabo Española foam proportioner is available through a network of domestic and international distributors. (To find a distributor near you contact Sabo Española).

GUARANTEES

For details of warranty contact Sabo Española directly.

PROPORTIONNEUR DE MOUSSE
FOAM PROPORTIONER

EQUIPEMENT DE PROTECTION INCENDIE
FIRE FIGHTING EQUIPMENT

Mod. **SE-Z-2 SE-Z-4**
SE-Z-8
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Boîtier en polyacétate (POM)
- Filtre en Acier Inoxydable
- Tube en aluminium
- Vernis: émail polyuréthane (RAL 3000)

OPTION:

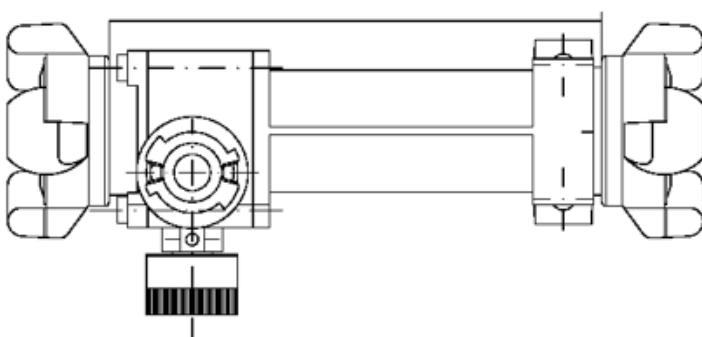
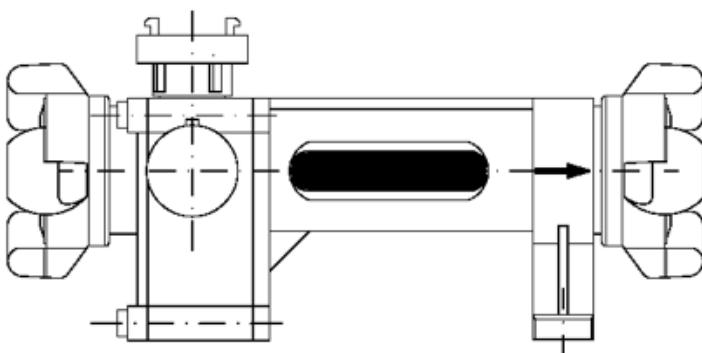
- Types de connexion: BCN-45, BCN-70, STORZ, BSS, NH, brides DIN ou ANSI.

CONSTRUCTION FEATURES

- Casing in Polyacetate (POM)
- Strainers in stainless steel.
- Pipe in Aluminium
- Finish: polyurethane enamel (RAL 3000)

OPTIONAL

- Connection types: BCN-45, BCN-70, STORZ, BSS, NH or DIN - ANSI flanges.



MODELO MODEL	CAUDAL FLOW RATE L/min. 5 bar	PORCENTAJE MIXING RATIO %	CONEXIONES CONNECTIONS inch - mm	PÉRDIDA DE CARGA PRESSURE LOSS %	DIMENSIONES DIMENSIONS L (mm) W (mm) H (mm)			PESO WEIGHT kg
SE-Z-2	200	0 - 6	2" BSP – 50/60	38	356	135	152	2.150
SE-Z-4	400	0 - 6	2" BSP – 50/60	38	362	135	152	2.300
SE-Z-8	800	0 - 6	2" BSP – 50/60	38	362	135	152	2.300

PROPORTIONNEUR DE MOUSSE

FOAM PROPORTIONER



Mod. **SE-ES-10**
SE-ES-24

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Corps en bronze
- Tube en acier inoxydable AISI 304
- Parts internes en laiton

OPTION

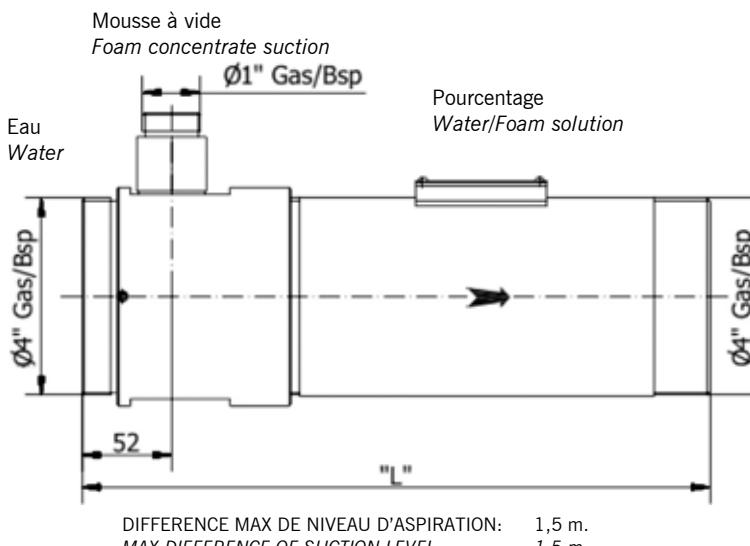
- Dispositif pour ajuster rapidement le pourcentage de l'émulseur de 3% à 6%
- Connexions: brides DIN ou ANSI.
- Tube d'aspiration en PVC avec renforcement acier en spirales internes, finissant en PVC rigide avec connexion rapide
- Vernis: émail polyuréthane (RAL 3000)

CONSTRUCTION FEATURES

- Body material: Bronze
- Pipe material: stainless steel AISI 304
- Internal parts material: Brass

OPTIONAL

- Quick selection adjuster of mixing ratio, from 3% to 6%
- Connection types: DIN or ANSI flanges.
- Pick-up tube: PVC with internal spiral steel reinforcement, quick connection and rigid PVC terminal
- Finish: polyurethane enamel (RAL 3000)



MODELO MODEL	L mm.	CAUDAL FLOW RATE L/min. -7 bar	MEZCLA MIXING RATIO %	PRESIÓN DE TRABAJO WORKING PRESSURE bar	PÉRDIDA DE CARGA PRESSURE LOSS (a 7 bar)	PESO WEIGHT kg
SE-ES-10	~ 410	1000	3 - 6 %	4 -12	30 %	9,5
SE-ES-16	~ 410	1600	3 - 6 %	4 -12	29 %	9,5
SE-ES-20	~ 460	2000	3 - 6 %	4 -12	28 %	10
SE-ES-24	~ 460	2400	3 - 6 %	4 -12	27 %	10

PROPORTIONNEUR EQUILIBRE

BALANCED PRESSURE PROPORTIONER

DESCRIPTION

Le proportionneur équilibré Sabo española modèle SE-VZ est un proportionneur de mousse spécifique pour équilibrer une pression forte avec une pression faible. Le système fonctionne pour un large choix de débits et de pression et ne requiert pas d'ajustement manuel.

APPLICATIONS

Le système SE-VZ est utilisé avec une pompe à mousse et un tank atmosphérique de stockage d'émulseur à déplacement positif pour former un système de proportionneur à pression équilibré.

CARACTERISTIQUES

Ce système est compatible avec tous les émulseurs existants.

L'équipement inclut une tête de membrane équilibrée, des pressostats sur les réseaux d'eau et de mousse en accessoires obligatoires; clapet anti-retour de l'émulseur, filtre de mousse et vanne de sélection de mélange ajustable en option. L'équilibre est réalisé grâce à deux lignes, une pour l'arrivée d'eau et l'autre pour l'arrivée de l'émulseur. Les deux lignes se connectent à la tête équilibrée et les deux pressostats vont fournir leurs résultats. L'émulseur est ensuite mesuré à travers un orifice fixe dans le canon du proportionneur à travers le jet d'eau.

Le SE-VZ est disponible en sept différentes tailles pour couvrir un large éventail de débits.

REGLES D'INSTALLATION

Pour assurer l'opération correcte du SE-VZ, Sabo española recommande que la pression de l'émulseur à l'entrée du SE-VZ soit au minimum à 1 bar (15 PSI) au dessus de la pression de l'eau à l'entrée.

Le proportionneur SE-VZ doit être installé en position horizontal avec la tête équilibrée en position haute

Dans la canalisation d'eau, un minimum de 5 diamètres de canalisation droite sans obstruction est requis en amont et en aval du proportionneur.

Pour connaître la perte de charge, voir la dernière page de la fiche technique.

La canalisation d'arrivée de l'émulseur inclut une vanne d'interception manuelle ou automatique, un filtre et une vanne de non retour. Le proportionneur a une flèche brossée sur le corps pour indiquer la direction du flot.

INSPECTION, MANTENANCE ET TESTS

Le propriétaire est responsable pour maintenir le système de sécurité incendie et les équipements en état de fonctionnement. Veuillez vérifier les standards UNE, NFPA, UNI, LPC et VdS pour action mal faite risque de rendre le système hors service.

DISPONIBILITE ET SERVICE

Le proportionneur de Sabo española est disponible à travers un réseau de distributeurs internationaux (pour trouver le plus proche de chez vous, contactez Sabo española).

GARANTIE

Pour les détails de garantie, contactez Sabo española.

DESCRIPTION

The Sabo española balanced pressure foam proportioner mod. SE-VZ is a foam proportioning device which is used to balance the higher foam pressure to the lower water pressure. The system operates over a wide range of flows and pressure and do not require any manual adjustment.

APPLICATIONS

A SE-VZ typical system is used with positive displacement foam pump and atmospheric foam concentrate storage tank to form an in-line balanced pressure proportioning system.

FEATURES

These units are suitable for use with all types of concentrate. The equipment is furnished with a balancing membrane head, pressure gauges on water and foam line as main accessories; foam check valve, foam strainer and adjustable mixing selector valve can be furnished as OPTIONAL. Balancing is achieved through two sensing lines, one from the water supply, and the other from the foam concentrate line. Both line connect to the balancing head and the two separate pressure gauges that providers readings for foam concentrate and water pressure. The foam concentrate is then metered through a fixed orifice in the proportioning controller into the water stream.

The SE-VZ are available in six different sizes to cover a wide range of flow requirements.

INSTALLATION REQUIREMENTS

To ensure correct operation of the SE-VZ, Sabo Española recommends the pressure of the foam concentrate at the inlet to the SE-VZ shall be minimum 1 bar (15 PSI) higher than the water pressure at the inlet.

The SE-VZ proportioner must be installed in horizontal position with the balancing head in the upper part.

In the water line, a minimum of five diameters of straight pipe unobstructed is required upstream and downstream of proportioner. For hydraulic pressure loss due to flow see the last page of this data sheet.

Foam concentrate supply line shall include a manual or automatic interception valve, a strainer end a check valve.

The proportioner has fixed flow direction indicated by an arrow stamped on the body.

INSPECTIONS, MAINTENANCE AND TESTS

The owner is responsible for maintaining the fire protection system and devices in proper operating condition. For minimum maintenance and inspection requirements, refer to recognized standards such as those produced by UNI, UNE, NFPA, LPC and VdS which describe care and maintenance considering that all the actions not well done can put the system out of service.

AVAILABILITY AND SERVICE

The Sabo Española foam proportioner is available through a network of domestic and international distributors.

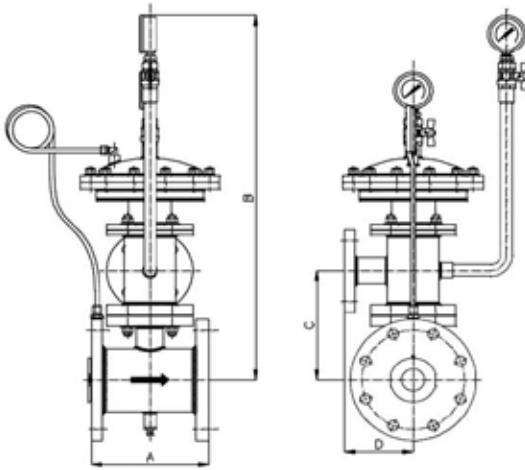
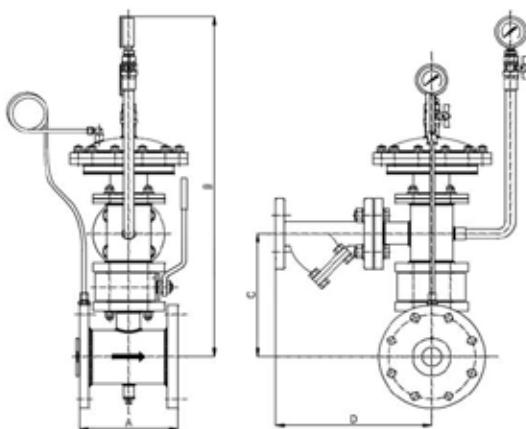
(To find a distributor near you contact Sabo española).

GUARANTEES

For details of warranty contact Sabo Española directly.

PROPORTIONNEUR EQUILIBRE

BALANCED PRESSURE PROPORTIONER

Mod. **SE-VZ**
STANDARD / STANDARD

OPTIONNEL / OPTIONAL

CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

1. Vanne de coupure manomètre (option): laiton
 2. Système équilibré:
 - Corps: fonte, piston double effet et éléments internes: acier inox
 3. Collecteur:
 - Corps: acier au carbone
 - buse Venturi: bronze
 4. Bouchon de vidange
 5. Filtre (option):
 - corps: fonte
 - filtre: acier inox
 6. Corps central du proportionneur:
 - corps: fonte
 - Varilla: acier inox
 7. Manomètre pour l'émulseur
 8. Manomètre pour l'eau
- Finition: polyuerthane enamel (RAL 3000)
-

CONSTRUCTION FEATURES

1. Pressure gauge cut-off valve (**OPTIONAL**): brass
2. Balancing device:
body material: in cast iron, double effect piston and all inside components material: in stainless steel
3. Collector:
body material: carbon steel
- Venturi nozzle: bronze
4. Drain cap
5. Filter (**OPTIONAL**):
body material: cast iron
filter material: stainless steel
6. Main proportioning body:
body material: cast iron
rod: stainless steel
7. Foam concentrate pressure gauge
8. Water pressure gauge

Finish: polyurethane enamel (RAL 3000)

MODELO MODEL	ENTRADA / SALIDA AGUA WATER INLET / OUTLET		ENTRADA ESPUMÓGENO FOAM INLET		A	B	C	E	PESO WEIGHT
ESTÁNDAR STANDARD	PN16	ANSI 150	PN16	ANSI 150	mm	mm	mm	mm	kg
SE-VZ-100	DN 100	4"	DN 40	1½"	205	661	198	120	57
SE-VZ-125	DN 125	5"	DN 40	1½"	250	673	210	120	61
SE-VZ-150	DN 150	6"	DN 50	2"	300	729	266	135	76
SE-VZ-200	DN 200	8"	DN 50	2"	400	749	286,5	135	93
SE-VZ-250	DN 250	10"	DN 65	2½"	500	785	322	145	147
SE-VZ-300	DN 300	12"	DN 65	2½"	600	813	350,5	145	177
SE-VZ-350	DN 350	14"	DN 65	2½"	690	830	367	145	215
OPCIONAL OPTIONAL	PN16	ANSI 150	PN16	ANSI 150	mm	mm	mm	mm	kg
SE-VZ-100	DN 100	4"	DN 40	1½"	205	725	262	322	72
SE-VZ-125	DN 125	5"	DN 40	1½"	250	737	274	322	76
SE-VZ-150	DN 150	6"	DN 50	2"	300	805	342	367	95
SE-VZ-200	DN 200	8"	DN 50	2"	400	825	362,5	367	112
SE-VZ-250	DN 250	10"	DN 65	2½"	500	885	422	437	179
SE-VZ-300	DN 300	12"	DN 65	2½"	600	913	450,5	437	209
SE-VZ-350	DN 350	14"	DN 65	2½"	690	930	467	437	247

TANK D'EMULSEUR SOUS PRESSION ATMOSPHERIQUE

ATMOSPHERICAL FOAM CONCENTRATE TANK

DESCRIPTION / APPLICATION

Le tank pour émulsuer à pression atmosphérique est un élément du système de mélange de la mousse. Le tank de Sabo Española est compatible avec tous les émulseurs existants.

Le tank atmosphérique est utilisé généralement en liaison avec le proportionneur équilibré SE-VZ de Sabo Espanola, avec un proportionneur en ligne ou un système de dosage volumétrique. Le tank de stockage est prévu pour stocker l'émulseur à pression atmosphérique et peut être en version horizontale ou verticale.

SABO Española produit deux types de tanks avec deux matériaux différents: le modèle A est fait en homopolymère polypropylène PPH, stabilisé aux UV, et peut être utilisé sur des systèmes fixes en équipement standard, alors que le modèle SE-DA est en acier carboné (inox en option) et est utilisé avec un proportionneur en ligne ou lorsque le tank en polypropylène n'est pas la solution idéale

REGLES D'INSTALLATION

Le tank atmosphérique doit avoir une capacité minimum pour fournir suffisamment d'émulseur le temps donné quand le système déverse la solution moussante à son débit maximum.

Si vous utilisez un tank en acier carboné ou en inox, de type SE-DA, avec un émulseur de type AFFF, SABO Española ne conseille pas d'installer une protection à l'intérieur du tank. La raison est que le tank et le liner ont des ratios d'expansion différents selon les températures ambiantes. Au bout d'un moment, des trous peuvent apparaître sur le liner. L'AFFF ayant une caractéristique mouillante, pénétrerait dans les trous et passerait entre le liner et la paroi du tank.

Eventuellement des morceaux du liner peuvent se défaire et circuler dans l'émulseur, bloquant les orifices, filtres, ... A la suite de votre commande et avant installation, vérifiez le tank pour tout défaut qui aurait pu apparaître pendant le transport des vannes, canalisation,...

Pour l'utilisation de l'AFFF ou de l'AFFF-AR en tank atmosphérique, Sabo Espanola recommande qu'une fine couche, d'approximativement 5 mm (0.20 inch) d'une huile minérale de qualité soit mise sur la surface de l'émulseur après avoir rempli le tank du volume requis. Cela permet d'éviter l'évaporation de l'émulseur.

Si l'émulseur AFFF se répand sur une surface peinte pendant le remplissage du tank de stockage, laver immédiatement l'endroit avec de l'eau. Les solvents dans l'AFFF peuvent causer des dommages à la surface peinte.

Nous recommandons que lors de l'utilisation d'émulseur non protégé contre le froid, le tank soit localisé dans un endroit dont la température se situe entre 1,5 °C et 50 °C.

INSTALLATION

Si le tank a été réceptionné dans des conditions acceptables, veuillez placer le tank à l'endroit prévu et bloquez la porte si nécessaire. Si possible, laissez un espace libre d'obstacles et de murs autour du tank. Cet espace sera utilisé pour connecter le tank aux canalisations en amont et aval.

INSPECTION, MAINTENANCE ET TESTS

Vérifiez l'état de l'émulseur (consultez les indications du fabricant)

Vérifiez l'état de corrosion du tank et, si nécessaire, remplacez avec un nouveau tank.

TANK AVEC LINER DE PROTECTION

Vérifiez l'état de la peinture du tank, si nécessaire replacer avec une nouvelle couche pour prévenir d'une corrosion atmosphérique

DISPONIBILITE ET SERVICE

Les tanks de SABO española sont disponibles à travers un réseau de distributeurs internationaux. (Contactez SABO Española pour connaître les coordonnées du distributeur le plus proche).

GARANTIE

Pour plus de détails concernant les garanties, contactez Sabo española

DESCRIPTION / APPLICATIONS

An atmospheric foam concentrate tank is one component of a foam proportioning system. The Sabo Española foam tanks are compatible with all foam concentrate.

An atmospheric concentrate tank is typically used in conjunction with a Sabo Espanola "balanced pressure proportioner like the model SE-VZ, with the in-line proportioner or with a volumetric dosing system. Storage tanks shall be designed for storage of foam concentrate at atmospheric pressure and shall be available in vertical or horizontal version.

The Sabo Española produces two type of tanks with two different construction material; the model A is made by Polypropylene homopolymer PPH, UV stabilized and it can be used for fixed installations for standard use, while the model SE-DA is made by carbon steel material (stainless steel material as OPTIONAL) and generally it is used together with an in-line proportioner or where the Polypropylene tank model SE-A is not a proper solution.

INSTALLATION REQUIREMENTS

The foam concentrate storage tank shall have a minimum capacity to provide sufficient foam concentrate for the time specified when the system is discharging foam solution at total maximum system flow.

If it is used a carbon or stainless steel tank type SE-DA with AFFF type foam concentrate, Sabo Española does not recommend lining the inside tank shell. The reason is that the tank and the liner have different coefficient expansion ratios during various ambient temperature cycles. Over time pinholes may occur in the lining. AFFFs having a very good wetting ability will penetrate the pinholes and get in between the lining and the tank shell.

Eventually portion of the lining may flake off and travel into the foam concentrate system, subsequently blocking orifices, strainers, etc. Upon receipt of your order and before any installation, inspect the tank for any damage that may have occurred during shipping to trim valves, piping, etc. When using AFFF or AR-AFFF type foam concentrate in any atmospheric type storage tank, it is recommended by Sabo Española that a thin layer, approximately 5 mm (0.20 inch) of a quality mineral oil be placed on surface of the foam concentrate after filling the tank with the correct quantity. This alleviates the problem associated with evaporation of the foam concentrate.

If any AFFF concentrate spills on any painted surface during any filling of the storage tank(s), immediately wash the area with water. The solvents in the AFFF may cause streaking of any painted surface.

It is recommended that when using non-freeze protected foam concentrates, that the foam tanks be located in an area that is kept between 1,5 °C – 50 °C (34,7°F – 122°F).

INSTALLATION

If the tank has been received in any satisfactory condition, place the tank in the desired level location and if necessary, anchor to the floor. If possible, leave an area around the tank free from any walls, obstacles, etc. This given working space for connecting the foam system piping to/from the tank.

INSPECTIONS, MAINTENANCE AND TESTS

Check the status of foam concentrate. (See constructor indications).

TANK WITH LINING PROTECTION

Check the status of the painting of tank, if necessary replace with a new coat, to prevent atmospheric corrosion.

AVAILABILITY AND SERVICE

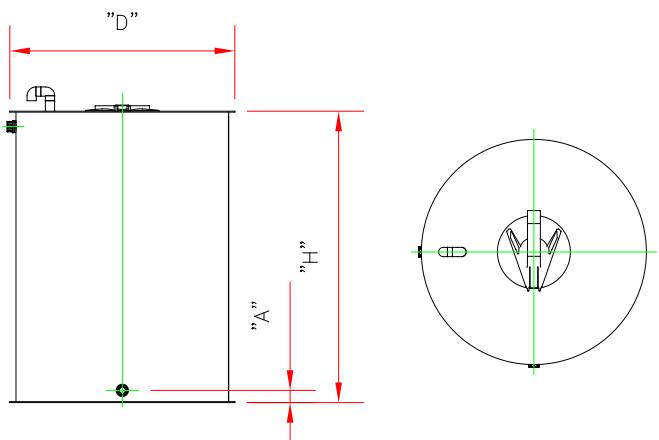
The Sabo española atmospheric foam concentrate tanks are available through a network of domestic and international distributors.
(To find a distributor near you contact Sabo española).

GUARANTEES

For details of warranty contact Sabo española directly.

TANK D'EMULSEUR SOUS PRESSION ATMOSPHERIQUE

POLYETHYLENE FOAM CONCENTRATE TANK



Mod. **SE-A-PE**

CARACTERÍSTIQUES DE CONSTRUCTIONS

- Homopolymer polypropylène PPH, stabilisé aux UV
- Fini brillant beige clair
- Tête de fermeture et tube d'aspiration avec vis mâle 1" (selon la version)
- A utiliser pour du liquide de densité = < 1.4 kg/l.

OPTION

- Autres formes et accessoires, tels que niveaux, ouverture, vannes,...

NOTE

Les mesures et poids indiqués sont informatifs et peuvent évoluer selon le matériel servi.

CONSTRUCTION FEATURES

- Polyethilene PE100, UV stabilized.
- High resistance to chemicals.
- Closing Head and vacuum tube male thread 1". (depending on version)
- Suitable for liquid density = < 1.4 kg/l .

OPTIONAL

- Other shapes and accessories, such as levels, opening, valves...

NOTE

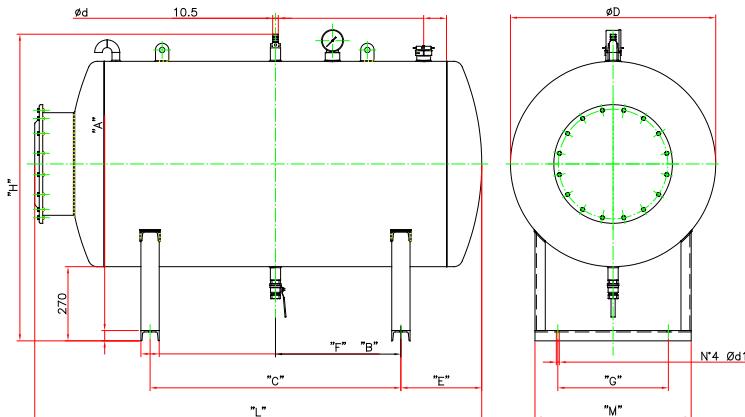
The measurements and weights indicated are informative and may change in the equipment served.

CAPACIDAD CAPACITY <i>L</i>	A mm.	DIAMETRO DIAMETER <i>mm.</i>	ESPESOR THIKNESS <i>mm.</i>	H mm.	PESO WEIGHT <i>kg</i>
135	80	477	4	750	11,5
300	80	637	4	1.000	15,7
500	80	955	6	750	27,1
1.000	80	955	6	1.500	43,8
1.400	80	955	6	2.000	59,5
2.000	80	1.300	6	1.500	93,5
2.400	80	1.430	8	1.500	102,3
3.000	80	1.430	8	1.900	114,8
4.000	80	1.430	10	2.500	156,5
4.800	80	1.430	10/12	3.000	182,6
6.000	80	1.600	10/12	3.000	234,8
8.500	80	1.910	12	3.000	323,5
12.750	80	1.910	12/15	4.500	407,0
20.000	80	2.540	12/20	4.000	605,2

TANK DE STOCKAGE D'EMULSEUR A PRESSION ATMOSPHERIQUE

ATMOSPHERICAL FOAM CONCENTRATE TANK

Mod. **SE-DA**



Les cotés sont en mm.
Dimensions are in mm.

CARACTERÍSTIQUES DE CONSTRUCTIONS

- Corps en acier de carbone.
- Tube d'aspiration en acier inox avec connexion en gomme, connexion à bride GAS ou BSP (voir "Ød") ou raccord pompier (Barcelona, Storz, UNI, BSP, etc.).
- Indicateur de Niveau.
- Canalisation de ventilation.
- Crochet de levage.
- Système de remplissage 2" avec canalisation de distribution interne
- Trou d'homme.
- Vanne de vidange 1" Gas/BSP – H.
- Peinture externe: une couche de peinture epoxy et deux couches de polyuréthane émail RAL 3000

OPTION

- Autres matériaux.
- Autres tailles et volumes.

CONSTRUCTION FEATURES

- Body material: carbon steel.
- Suction pipe in stainless steel with rubber hold connection or female Gas/Bsp thread (see "Ød") or quick connection (Barcelona, Storz, UNI, BSP, ecc.).
- Float level indicator.
- Venting pipe.
- Lifting lug.
- Ø2" Filling cup with internal distribution pipe.
- Manhole.
- Drain valve Ø1" Gas/Bsp – F.
- External painting: one coat of epoxy paint and two coat of polyurethane enamel red RAL 3000.

OPTIONAL

- Different material.
- Different size and capacity

CAPACIDAD CAPACITY <i>L</i>	"A" mm.	"B" mm.	"C" mm.	"ØD" mm.	"Ød" Gas/Bsp Ø PIPE OR	"Ød1" mm.	"E" mm.	"F" mm.	"G" mm.	"H" mm.	"L" mm.	"M" mm.	PESO WEIGHT <i>kg</i>
200	25	50	750	500	3/4"	11	224,5	375	300	887	1340	400	74
250	25	50	900	500	3/4"	11	274,5	450	300	887	1590	400	83
300	25	50	1100	500	3/4"	11	299,5	550	300	887	1840	400	92,5
400	25	50	800	700	3/4"	11	228	400	400	1087	1400	550	103
500	25	50	900	700	3/4"	11	302,5	450	400	1087	1650	550	116
840	45	80	800	1000	3/4"	13	257	400	485	1386	1467	685	162
1000	45	80	900	1000	1"	13	328,5	450	485	1386	1717	685	181,2
1500	45	80	1250	1000	1"	13	479	625	485	1387	2367	685	229,5
2000	45	80	1400	1100	1"	13	516	700	650	1486	2593	850	274
2500	45	80	1700	1100	1"	13	616	850	650	1486	3093	850	314,5
3000	50	100	1000	1600	1"	13	469,5	500	900	1986	2106	1250	451
4000	50	100	1300	1600	1"	13	544	650	900	1986	2556	1250	522
5000	50	100	1650	1600	1"1/2	13	644	825	900	1986	3106	1250	609
6000	50	100	2000	1600	1" 1/2	13	719,5	1000	900	1986	3606	1250	688

DIRECTIVE “PED” “PED” DIRECTIVE

(DIRECTIVE 97/23/CE DU “EUROPEAN PARLIAMENT AND COUNCIL, 29 MAY 1997”, STANDARISATION DE LA LÉGISLATION DES ÉQUIPEMENTS SOUS PRESSION DES ÉTATS MEMBRES)

Pour satisfaire à ses clients, SABO Española, satisfait aux normes PED “DIRECTIVE DES EQUIPEMENTS SOUS PRESSION” pour les systèmes proportionneurs sous pression, ce qui libère l’importateur ou le client final à des tâches bureaucratiques pour les obligations imposées par les états individuels

Tous les USD verticaux et horizontaux, quand la pression PS est supérieure à 10 bar et le produit de $PS \times V$ est supérieur à 10,000 bar * L (voir le tableau ci-dessous) sont considérés de catégorie 1, module A et donc sujets à la directive “PED” et doivent avoir le label “CE”.

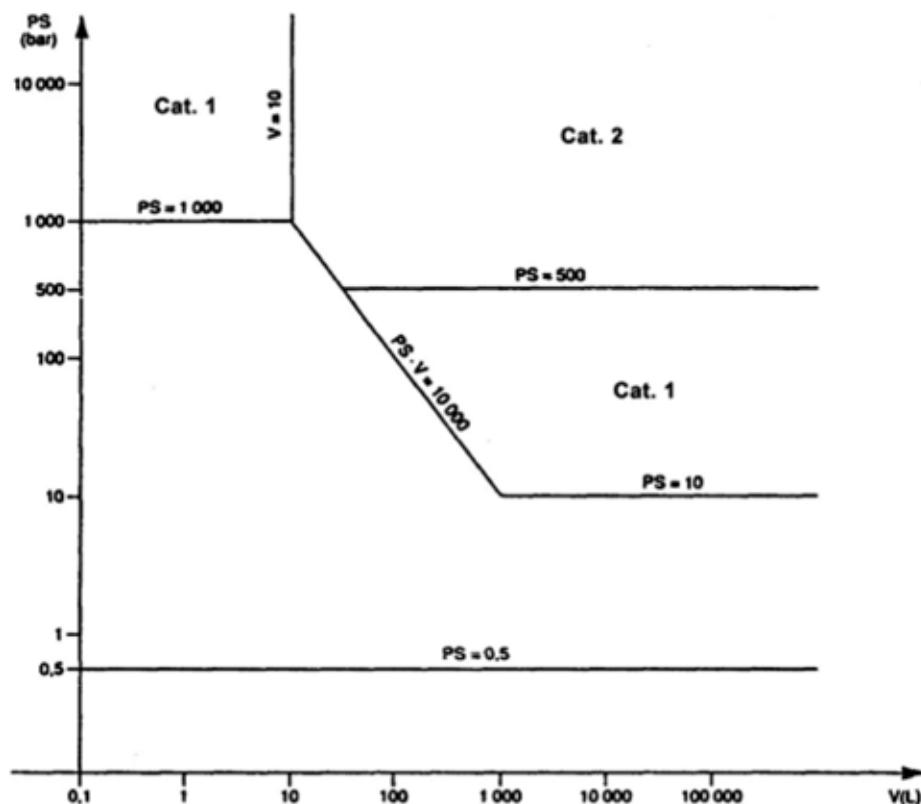
Les USD qui ne suivent pas les limites ci dessus sont conçus et fabriqués selon des procédures de fabrication correctes et fournis entiers avec des instructions d'utilisation suffisantes et n'ont pas le label “CE” comme indiqué dans la directive “PED” (voir Article 3, paragraphe 3 page L181/7 9 de juillet 1997).

(DIRECTIVE 97/23/CE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND COUNCIL, 29 MAY 1997, CONCERNING STANDARDISATION OF LEGISLATION OF PRESSURE EQUIPMENT IN MEMBER STATES.)

In order to fully satisfy its clients Sabo Española has complied the PED “PRESSURE EQUIPMENT DIRECTIVE” for the pressure proportioning system, relieve the importer or end user of the bureaucratic tasks arising from the obligations imposed by individual states.

All vertical and horizontal type tanks, when pressure PS is higher than 10 bar and where the product of $PS \times V$ is greater than 10,000 bar x L, (see table below) is to be considered Category 1, module A and therefore subject to the “PED” directive and must bear the “CE” mark.

Tanks which do not meet the requirements outlined previously, are designed and manufactured according to correct manufacturing procedures and are supplied complete with sufficient operating instructions and are not bear the “CE” mark as mentioned in “PED” directive. (See Article 3, paragraph 3 page. L181)



UNITE DE STOCKAGE ET DE DISTRIBUTION (USD) AVEC EMULSEUR A L'INTERIEUR DE LA VESSIE

PRESSURE PROPORTIONING SYSTEM WITH FOAM CONCENTRATE
INSIDE OF THE BLADDER

DESCRIPTION

L'USD est une partie essentielle du système complet de stockage et de dosage. Il ne nécessite pas de force externe, autre que l'arrivée d'eau, pour son utilisation usuelle.

Les USD verticaux et horizontaux sont conçus et construits selon les révisions les plus récentes de EN ou le code ASME section VIII concernant les recipients sous pression. Ils ont une pression de charge de 12 bar (175 PSI) et sont testés à 17.2 bar (249.5 PSI). Utilisés avec un proportionneur, ces systèmes sont prévus pour injecter l'émulseur dans un circuit d'eau prévu et pour calculer automatiquement le taux de concentration de l'émulseur selon le débit et la pression de l'eau.

Une vessie construite en néoprène hypalon flexible ou polyuréthane retient l'émulseur et l'empêche de sortir dans le circuit d'eau ou à l'intérieur de la coquille. Un hydromètre (indicateur de niveau) est vasé en position basse du tank pour indiquer le niveau de l'émulseur dans la vessie.

L'USD est équipé avec des vannes de décharge et des vannes de remplissage et de vidange d'émulseur et d'eau, de systèmes d'accroche et de supportage du tank, de canalisations de décharge et d'une vanne de sûreté de protection en cas de surpression.

La canalisation centrale de décharge, basée dans la vessie, assure le circuit de l'émulseur vers la partie supérieure de décharge.

Pendant l'utilisation, l'eau fourni du système remplit la surface autor de la vessie, déplaçant graduellement l'émulseur à l'intérieur de la vessie, poussant la vessie à se contracter jusqu'à ce que cette dernière soit vide. L'USD décharge l'émulseur vers le proportionneur indépendant à une pression presque équivalente à la pression de l'eau. Etant donné que l'USD est sous pression pendant l'utilisation, la vessie ne peut se re-remplir avec de l'émulseur que quand le système n'est plus en utilisation.

APPLICATIONS

Utilisé fréquemment dans des usines où un unique système de mélange doit être utilisé avec différents débits.

L'USD SABO Española peut être utilisé pour mélanger l'AFFF/ARC, l'émulseur fluoroprotéinique ou protéinique. L'USD fait partie intégrale d'un système d'extinction par mousse. En plus de l'USD, les principaux composants sont l'émulseur, le proportionneur, l'eau, la canalisation et les systèmes de décharge. Les systèmes de décharge les plus populaires sont le sprinkler, les buses ouvertes, les chambres à mousse, les canons, les tubes de mélange de mousse à bas et moyen foisonnement, les génératrices de mousse à haut foisonnement.

CARACTERISTIQUES

Compatible avec tous les émulseurs sur le marché.

Les USD verticaux et horizontaux peuvent être fourni pour répondre à tous types d'installation.

SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Les USD doivent être des containers sous pression soudés sous code EN ou code ASME construits en acier de carbone avec pression de travail de 12 bar (175 PSI).

La circonference, ainsi que la couture longitudinale du corps, doivent être soudées mécaniquement. L'intérieur du tank doit être sablé blanc et avoir toutes les soudures et angles lissés. La coquille interne du tank pour l'eau sera vérifiée pour empêcher la vessie d'exploser ou que des débris soient bloqués entre cette coquille et la vessie. Toutes les autres ouvertures supérieures à 1" seront vérifiées pour empêcher l'explosion de la vessie. L'USD vertical est supporté par 4 pieds, ce qui permet un accès aisément à la vanne de vidange et de remplissage de la vessie et la vanne de vidange et de remplissage du tank. 4 crochets sont prévus pour accrocher l'USD. L'USD horizontal est supporté par 2 patins soudés sur le tank et fourni avec des trous d'accroche.

Une vessie en caoutchouc flexible retient l'émulseur et l'empêche d'être en contact avec l'eau à l'intérieur du tank. Le tank a une canalisation de décharge centrale, basée au centre de la vessie, pour s'assurer que l'émulseur se décharge complètement via la canalisation supérieure.

Un canal en inox ou fer installé à l'intérieur, entre la vessie et la coquille du tank, va de la vanne de dépression de l'eau à la vanne de vidange pour empêcher la vessie de bloquer ces entrées. Le tank doit inclure toutes les vannes de dépression et de vidange nécessaires, la canalisation d'approvisionnement de l'émulseur et la pompe de remplissage.

Les surfaces externes du tank et de la canalisation ont un enduit epoxy rouge sur plusieurs couches

SERIES SE-MXC

DESCRIPTION / APPLICATIONS

The Bladder Tank is an essential part of the Bladder Tank Proportioning System.

They require no external power, other than a supply of water to ensure proper operation.

The Vertical and Horizontal Bladder tanks are designed and constructed in accordance with the latest revisions of EN or ASME code Section VIII for unfired pressure vessels. They have a working pressure of 12 bar (175 PSI) and they are tested to 17,2 bar (249,5 PSI). Used with a ratio controller, this system is designed to inject foam concentrate into a suitable water supply and to automatically proportion foam concentrate over a wide range of flows and pressures.

A flexible hypalon neoprene or polyurethane internal bladder holds the foam concentrate and keeps it from coming into contact with water or the inside of the tank shell. A hydrometer (level indicator) is located in the bottom side of the tank to indicate the level of the foam in the bladder.

The bladder tank is equipped with vent valves, water and concentrate drain/ fill valves, vessel support mounts, discharge pipe and a safety valve to protect it from overpressure.

The center discharge piping, located within the bladder, insures that the foam concentrate flows to the upper discharge.

During operation, water supplied from the system fills the area outside of the bladder, gradually displacing the foam concentrate inside the bladder causing the bladder to collapse until the supply is exhausted. The bladder tank discharges foam concentrate for the remotely mounted ratio controller at approximately the same pressure as the water supply. Since the bladder tank system is pressurized during operation, the bladder can be refilled with concentrate only when system is not in use.

APPLICATIONS

Frequently used in plants with an only one mixing system have to satisfy different rates flow.

The Sabo Española bladder tanks can be used to proportion aqueous film forming foams (AFFF/ARC), fluoroprotein foams and protein foams. The bladder tank is part of a foam system. In addition to the bladder tank, the main components of the foam system are foam concentrate, the concentrate controller, the water supply, piping, and discharge devices. The most commonly used discharge devices are sprinklers, nozzles, foam chambers, monitors low or medium expansion foam branch pipe, high expansion foam generators.

FEATURES

Compatible with any type of foam concentrate.

Vertical or horizontal type bladder tank can be supplied to satisfy any type of installation.

Technical Specifications

Bladder tanks shall be EN or ASME code welded pressure vessels constructed of carbon steel with a working pressure of 12 bar (175 PSI).

The circumferential, as well as the longitudinal body seam, shall be machine welded. The tank interior shall be sand blasted white and have all welds and edges ground smooth. The tank shell water inlet will be screened to prevent bladder to blow out or the entrapment of debris between the tank shell and the bladder. All other openings greater than 1" shall be screened to prevent bladder blowout. The vertical tank assembly is supported by four legs providing easy access to the bladder drain/fill valve and the tank shell drain/ fill valve. Four mounting holes are provided for anchoring the tank. The horizontal tank assembly is supported on two saddles welded to the tank and furnished with anchoring holes.

A flexible rubber internal bladder holds the foam concentrate and keeps it from coming into contact with water or the inside of the tank shell. The tank shall have center discharge piping, located within the bladder, to insure that the foam concentrate flows completely to the upper discharge connection. An internally installed iron or stainless steel channel, between bladder and tank shell, shall extend from the water vent to the water drain connection to prevent the bladder from obstructing these openings. Tank shall include all necessary drain and vent valves, concentrate fill piping and filling pump.

External surfaces of tank and piping shall be coated with red high solids epoxy finish with different type of painting cycle.

UNITE DE STOCKAGE ET DE DISTRIBUTION (USD) AVEC EMULSEUR A L'INTERIEUR DE LA VESSIE

PRESSURE PROPORTIONING SYSTEM WITH FOAM CONCENTRATE
INSIDE OF THE BLADDER

INFORMATION POUR PASSER COMMANDE

Quand vous passez commande à SABO Española, il est important de nous fournir les éléments suivants:

- Type de tank requis; vertical ou horizontal.
- Capacité du tank.
- Enduit extérieur du tank.
- Si le système sera dans un environnement salin/marin.
- Toute autre option requise.

SABO Española fournit principalement deux types de tanks qui se diffèrent par rapport aux accessoires fournis.

A la base du tank, il est possible d'ajouter un proportionneur qui permet de réguler le ratio de la mousse à la sortie selon les valeurs prévues au départ. La configuration du tank sera différent dépendant du type de proportionneur choisi.

Les proportionneurs SABO Española sont principalement de deux types.

Un proportionneur classique avec des diaphragmes calibrés, appelé SE-MIX, fonctionne avec la majorité des systèmes d'extinction par mousse.

Les proportionneurs peuvent être fournis avec différentes tailles selon le débit requis; ils sont différents de ceux qui se trouvent sur le marché par la précision des valeurs de régulation, l'absence complète de maintenance et la valeur très faible de perte de charge. Le débit standard se situe dans une fourchette de 1 à 6 entre le minimum et le maximum de débit.

Le deuxième type est appelé SE-WRM; le proportionneur est complètement différent du modèle précédent. La différence essentielle est la possibilité d'obtenir une gamme beaucoup plus large de débit (pour le modèle le plus grand, cela va à 1:100) avec en contre-partie une précision moindre et une augmentation de la perte de charge.

L'USD avec le proportionneur SE-MIX change de nom et devient SE-MXC-I (ou H-I pour les versions horizontales) plus le numéro qui indique la capacité du tank. L'USD avec le proportionneur SE-WRM s'appelle SE-MXC-I (ou H-I)-WRM.

INSTALATION

La connexion du tank, quelque soit sa version, est très simple étant donné qu'il y a une bride d'entrée de l'eau et une bride de sortie de la mousse. Pour connaître la position de ces connexions, consultez le fichier P&I dans ce document ou le manuel d'installation et de maintenance.

SABO Española suggeste de laisser l'USD toujours sous pression; l'avantage principal de ce choix tient dans un délai d'exécution immédiat et dans la réduction des risques d'endommager l'USD en cas de mauvaise utilisation du système.

Deux vannes à boisseau sphériques à brides sont prévus dans l'USD avec proportionneur pour séparer le tank du système.

Si le choix de maintenir l'USD toujours sous pression est adopté, les vannes d'arrêt installées sur le corps du proportionneur doivent rester en permanence ouvertes, cela permet d'avoir un système opérationnel immédiatement sans participations externes. Dan le cas inverse, nous suggérons d'utiliser une vanne de commande excentrée.

ATTENTION: SUIVRE LES INSTRUCTIONS DE REMPLISSAGE POUR EVITER LES DEGRADATIONS SUR L'USD. NE PAS SOUDER LE TANK, CAR LES TEMPERATURES ELEVEES PEUVENT ENDOMMAGER LA VESSIE.

Il est de la responsabilité du propriétaire ou de l'ingénieur de fournir une vanne de décharge de pression pour empêcher le tank d'être en surpression.

INSPECTION, MAINTENANCE ET TESTS

Selon les documentations techniques de SABO Española, prière de consulter les instructions pour les inspections et tests du système de mousse complet et le manuel d'installation et de maintenance.

DISPONIBILITE ET SERVICE

Les USD SABO Española sont disponibles à travers un réseau de distributeurs (prière de contacter SABO Española pour connaître le plus proche).

GARANTIE

Contactez SABO Española pour connaître les garanties.

SERIES SE-MXC

ORDERING INFORMATION

When ordering SABO Española tanks, it is necessary to provide the following information:

- Type of tank required; Vertical or Horizontal.
- Size of tank.
- Exterior finish of tank.
- Whether required for salt water environment.
- Any other options required.

The Sabo Española sell mainly two types of tanks different only for the equipment accessories supplied.

At the base tank it is possible to add mixer that allows regulating the percentage of the foam in exit from it at the value set in advance.

According to the model of the mixer selected the name and consequently the configuration of the tank changes.

The mixers supplied from Sabo Española are mainly of 2 types.

A classic type mixer with calibrates diaphragms called SE-MIX is suitable to the greater part of the firefighting systems.

The mixers can be supplied of various dimensions to second of the selected flow rate capacity; it is different from the models present in the market for elevated precision of regulation joined to a complete absence of maintenance and a lowest value of pressure loss. The standard flow rate range corresponds to relationship of 1 to 6 between the minimum flow rate and the maximum. The second type is normally called SE-WRM; the mixer is completely different from the previous model. The main difference regarding the previous model is the possibility to obtain a wider range of flow rate (in the bigger model it is than 1:100) at disadvantage of the precision of mixing and the pressure loss.

The bladder tank with the mixer type SE-MIX, the tank name is transformed generically in SE-MXC-I (or H-I for the horizontal versions) plus the number that indicate the capacity of the tank. Bladder tank with the mixer type SE-WRM the name of the unit become SE-MXC-I (or H-I) – WRM.

INSTALLATION

The connection of the tank, whichever is the version, is very simple since there is a water inlet flange and a foam outlet flange, in order to find the position of these connections consult P&I present in this document or consult the installation and maintenance manual.

Sabo Española suggests leaving the bladder tank always under pressure; the main advantage of this choice relapse in the immediacy in the operation of the equipment in addition to smaller possibilities of damaging the bladder tank for malfunction in the system.

In the bladder tank with mixer are present two wafer type ball valves for the exclusion of the tank from the system.

If is adopted the choice to maintain the bladder tank always under pressure, the cut-off valves installed on the body of the mixer must remain constantly open, in this way the equipment is ready to be used and it does not need of ulterior participations. Otherwise we suggest using a remote command valve.

CAUTION: FOLLOW THE FILLING INSTRUCTIONS TO AVOID DAMAGE OF THE BLADDER TANK. DO NOT WELD ON THE TANK, AS HIGH TEMPERATURES CAN DAMAGE THE BLADDER.

It is the responsibility of the owner or design engineer to provide a primary relief valve to protect the tank from over pressurization.

INSPECTION, MAINTENANCE AND TESTS

According to the Technical data of teh foma system of SABO Española, consult the instructions for inspections and tests to complete foam system and the installation and maintenance manual.

AVAILABILITY AND SERVICE

The Sabo Española bladder tanks are available through a network of domestic and international distributors.

(To find a distributor near you contact Sabo Española Corporation)

GUARANTEES

For details of warranty, refer to Sabo Española's current list price schedule or contact Sabo Española directly.

UNITE DE STOCKAGE ET DE DISTRIBUTION (USD) AVEC EMULSEUR A L'INTERIEUR DE LA VESSIE

PRESSURE PROPORTIONING SYSTEM WITH FOAM CONCENTRATE
INSIDE OF THE BLADDER

SERIES SE-MXC

CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

- Norme de construction: EN /A.S.M.E.
- Pression d'étude: 12 bar
- Pression maximale de travail: 12 bar;16 bar/12 bar;16 bar
- Pression de test: 17,2 bar; /18 bar;
- Température d'étude: -10°C + 50°C (+65°C)
- Matériaux du corps: acier au carbone ASTM A 516 gr. 70 ou similaire
- Brides en acier au carbone (ASTM A 105)
- Canalisations en acier au carbone (ASTM A 106 gr. B)
- Vanne d'arrêt d'urgence: acier au carbone (corps), balle en inox AISI 316
- Vanne de remplissage, de vidange: laiton au nickel (corps), balle en inox AISI 316
- Manomètres en acier inoxydable
- Vanne de sécurité: laiton
- Diaphragme d'eau et d'émulseur: inox AISI 316
- Membrane interne: néoprène hypalon / Polyurethane
- Plaque d'identification: aluminium
- Vernis: émail polyuréthane (RAL 3000)
- Direction du débit standard: droite (de gauche à droite)
- Emballage: sur palette.

OPTION

- Construction selon les normes ASME ou TÜV
- Différentes conceptions, pressions de test et de fonctionnement hors valeurs standards
- Température de principe hors valeurs standards
- Degré de corrosion autorisé
- Pompe de remplissage avec tuyaux
- Sens du débit gauche (de droite à gauche)
- Matériaux et composants différents du standard
- Soudures vérifiées par rayons X
- Vernis hors standard
- Test hydraulique et de fonctionnalité sous contrôle par témoins
- Certificat EN
- Emballage spécifique

DOCUMENTATION STANDARD

- Certificat de garantie
- Certificat de test hydraulique
- Manuel de fonctionnement

DOCUMENTATION OPTIONNEL (AVEC COUT ADDITIONNEL)

- Plans
- Certificat d'origine des matériaux
- Calculs de l'épaisseur de la coquille et des têtes elliptiques
- Manuel de remplissage, de fonctionnement et de maintenance dans une autre langue
- Autres certificats (peinture, conformité de la commande, etc.)
- Copie du rapport de test de soudure sous rayon X avec carte du rayon X
- Copie du certificat d'homologation de soudure et de la procédure (PQR - WPS), selon les normes EN ou ASME

INFORMATIONS OBLIGATOIRES POUR DEFINIR L'USD (QUI DOIVENT TOUJOURS ETRE SPECIFIEES LORS DE LA COMMANDE)

- Modèle et capacité
- Norme de construction
- Pression de conception
- Sens du débit
- Informations sur le proportionneur: taille, débit min. et max., pourcentage de mélange, type de bride DIN ou ANSI
- Autres options
- Autres documentations en option

CONSTRUCTION FEATURES

- Construction code: EN /A.S.M.E.
- Design pressure: 12 bar
- Maximum working pressure: 12 bar;16 bar/12 bar;16 bar
- Test pressure (tank): 17.2 bar;22,9 bar/18 bar;24 bar
- Design temperature: -10°C +50°C (+65°C)
- Body material: carbon steel ASTM A 516 gr.70 or others
- Flanges material: carbon steel (ASTM A 105)
- Pipe material: carbon steel (ASTM A 106 gr. B)
- Cut-off ball valves material: carbon steel (body), AISI 316 (ball)
- Filling valve, drain valve, material: nickel plated brass (body), AISI 316 (ball)
- Pressure gauges material: stainless steel
- Safety valve material: brass
- Water and concentrate foam diaphragms material: AISI 316 stainless steel
- Bladder material: hypalon-neoprene / Polyurethane
- Name plate material: aluminum
- Finish: polyurethane enamel (RAL 3000)
- Standard flow direction: right (from left to right)
- Packing: body, pallet.

OPTIONAL

- ASME or TÜV code
- Different design, working and test pressures to the standard values
- Different design temperature to the standard values
- Corrosion allowance
- Fill pump with hoses
- Left flow direction (from right to left)
- Alternate materials and components
- X-ray weld test
- Different finish specifications
- Hydraulic and/or functional test witnessed
- EN certification
- Special packing

STANDARD DOCUMENTATION:

- Warranty certificate
- Hydraulic pressure test certificate
- Operating, filling and maintenance manual (Spanish, Italian, English or French languages)

OPTIONAL DOCUMENTATION: (WITH EXTRA COST)

- Drawings
- Material certificates
- Elliptical heads and shell thickness calculations
- Other operating, maintenance and filling manual language
- Other certificates (ex.: painting, order compliance, etc.)
- Copy of X-ray weld test report, with X-ray map
- Copy of Procedure Qualification Record (PQR) and Welding Procedure Specification (WPS) issued by EN or ASME

DATA NECESSARY TO DEFINE BLADDER TANK (MUST ALWAYS BE SPECIFIED ON ORDER):

- Model and capacity
- Construction code
- Design pressure
- Flow direction
- Mixer data: size, min. and max. flow, mixing ratio, flange type DIN or ANSI
- Any options
- Any **OPTIONAL** documentation

**UNITE DE STOCKAGE ET DE DISTRIBUTION (USD)
AVEC EMULSEUR A L'INTERIEUR DE LA VESSIE**
*PRESSURE PROPORTIONING SYSTEM WITH FOAM CONCENTRATE
INSIDE OF THE BLADDER*

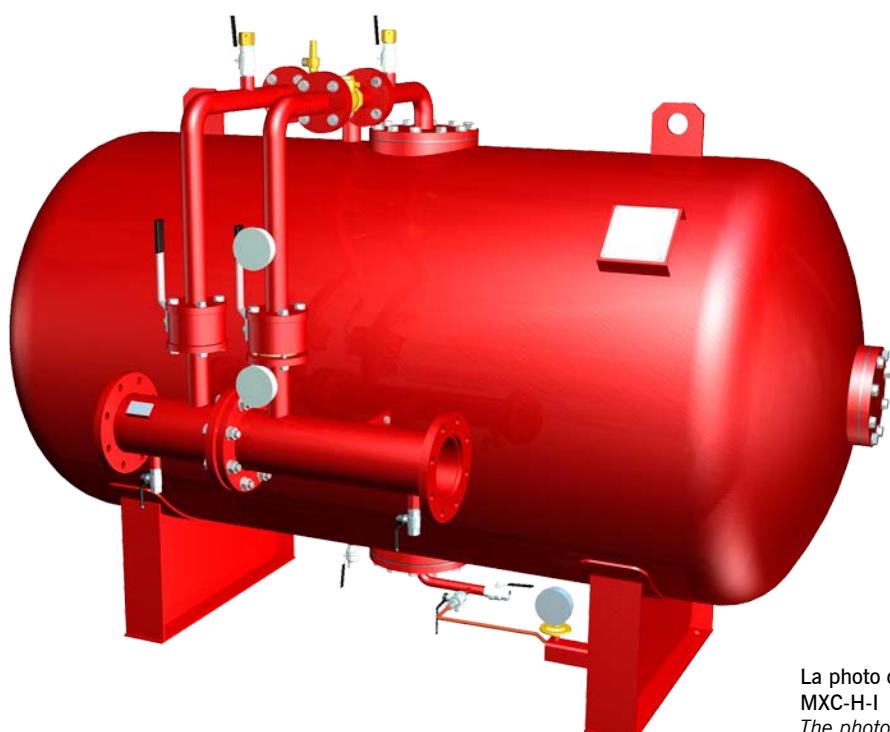
SERIES SE-MXC



La photo correspond à un USD modèle SE-MXC-I
The photo is referred at type version model SE-MXC-I



La photo correspond à un USD double modèle SE-MXC-I-2X
The photo is referred at twin type version model SE-MXC-I-2X

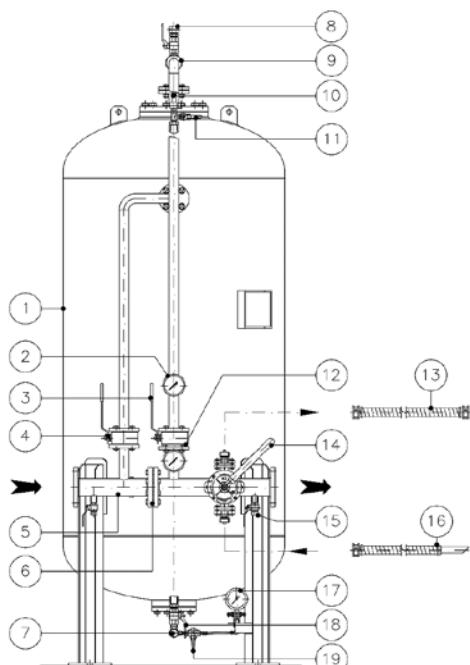
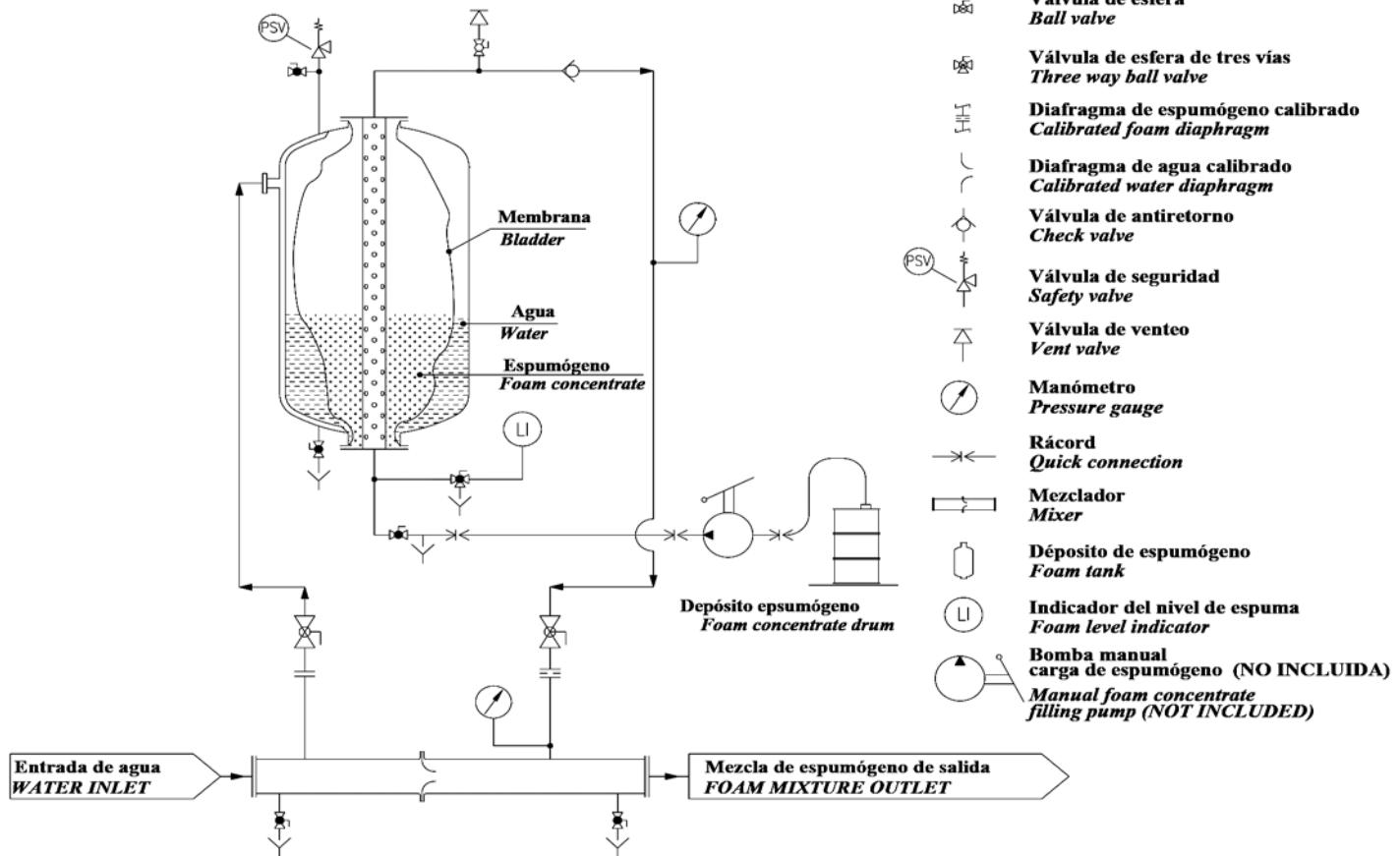


La photo correspond à un USD horizontal SE-MXC-H-I
The photo is referred at horizontal type version model SE-MXC-H-I

USD VERTICAL AVEC EMULSEUR A L'INTERIEUR DE LA VESSIE

VERTICAL PRESSURE PROPORTIONING SYSTEM WITH FOAM CONCENTRATE INSIDE OF THE BLADDER

Mod. **SE-MXC-I**



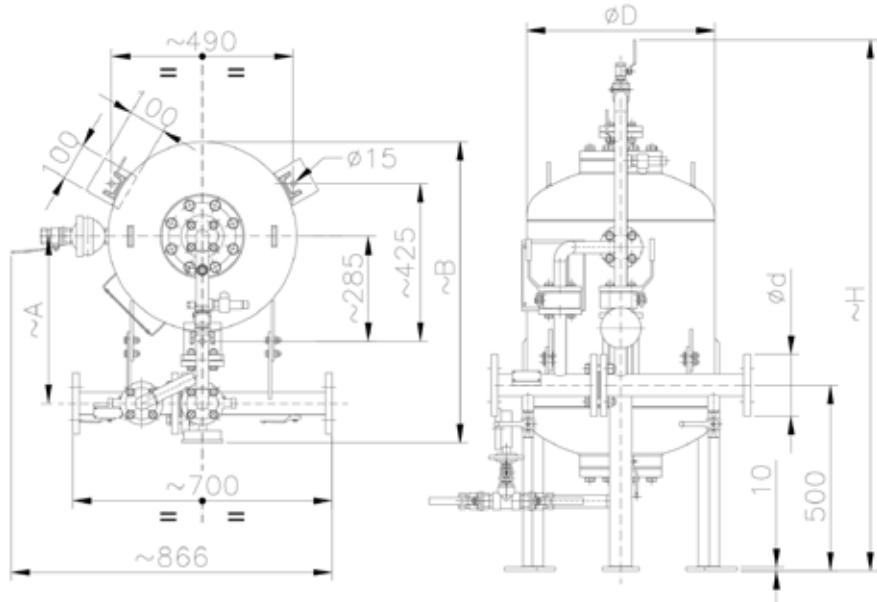
1. Depósito / Tank
2. Manómetro / Pressure gauge
3. Válvula intercepción espumógeno / Concentrate cut-off valve
4. Válvula intercepción de agua / Water cut-off valve
5. Mezclador / Mixer
6. Diáfragma de agua calibrado / Calibrated water diaphragm
7. Válvula de carga/drenaje espumógeno / Concentrate filling/drain valve
8. Válvula de vento/sobrellenado / Concentrate vent valve/overflow valve
9. Válvula antiretorno / Check valve
10. Válvula de seguridad / Safety valve
11. Válvula de drenaje de agua / Water vent valve
12. Diáfragma de espumógeno calibrado / Calibrated foam diaphragm
13. Manguera / Hose
14. Bomba de carga (NO INCLUIDA) / Fill pump (NOT INCLUDED)
15. Válvula de drenaje del mezclador / Mixer drain valves
16. Manguera / Hose
17. Indicador del nivel de espumógeno / Concentrate level indicator
18. Válvula de drenaje de agua / Water drain valve
19. Válvula indicadora del nivel de espumógeno / Concentrate lever indicator drain valve

USD VERTICAL AVEC EMULSEUR A L'INTERIEUR DE LA VESSIE

VERTICAL PRESSURE PROPORTIONING SYSTEM WITH FOAM CONCENTRATE INSIDE OF THE BLADDER

EQUIPEMENT DE PROTECTION INCENDIE
FIRE FIGHTING EQUIPMENT

Mod. **SE-MXC-I**
100 - 150



NOTE

Les caractéristiques de construction et autres informations sont montrés dans les pages précédentes

SUR DEMANDE

- Différents rapports de mélange
- Différentes tailles de brides

NOTE

Construction features and more information are shown in the previous page.

OPTIONAL

- Different mixing ratios
- Different size flanges

CAPACIDAD CAPACITY <i>L</i>	MEZCLADOR 1" MIXER 1"			MEZCLADOR 1 ½" MIXER 1 ½"			MEZCLADOR 2" MIXER 2"			“ØD” mm.	“H” mm.	PESO WEIGHT <i>kg*</i>
	“Ød” mm.	“A” mm.	“B” mm.	“Ød” mm.	“A” mm.	“B” mm.	“Ød” mm.	“A” mm.	“B” mm.			
100	1"	400	710	1 ½"	400	725	2"	450	810	508	1435	110
150	1"	400	710	1 ½"	400	725	2"	450	810	508	1635	120

* Le tableau indique le poids approximatif du doseur sans le mélangeur ; pour obtenir le poids total, il faut ajouter le poids du mélangeur.
Les doseurs sont considérés comme standard.

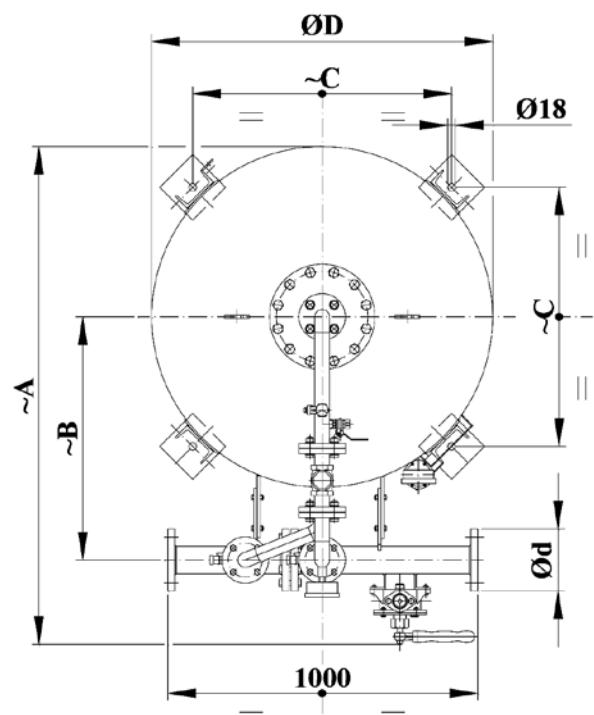
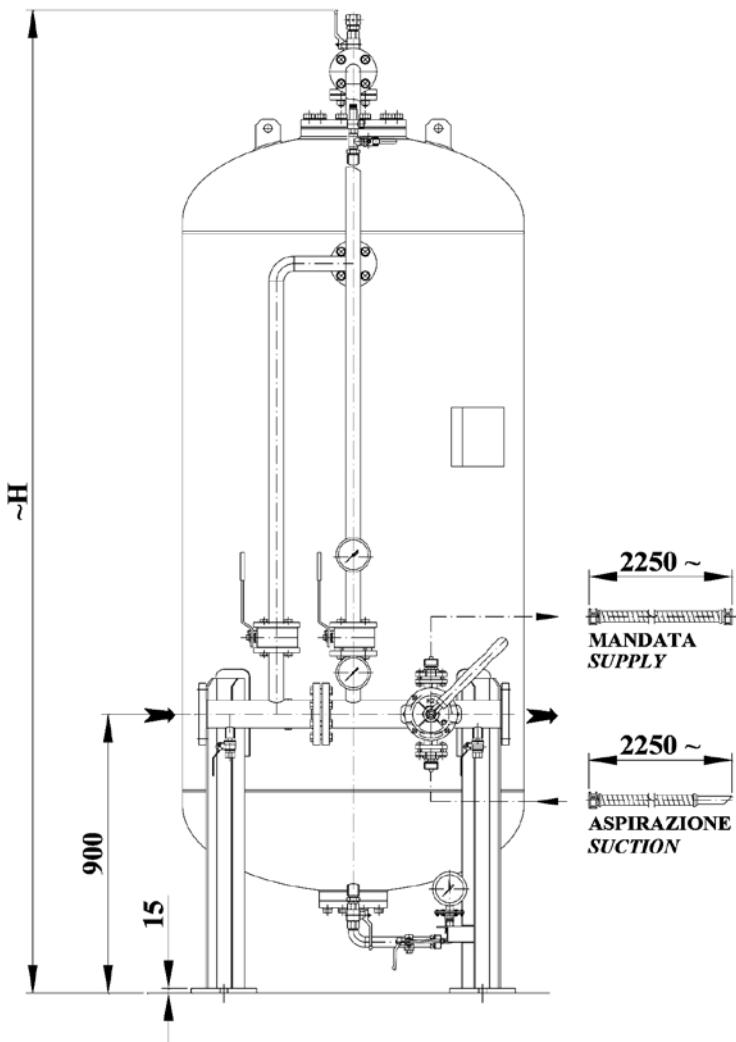
* The table shows the approximate weight of proportioning system without mixer; The mixer weight must be added to obtain the total weight.
The proportioning system are considered standard.

“ØD” SIZE	CAUDAL (MÍN. ÷ MÁX.) FLOW RATE (MIN. ÷ MAX.) <i>L/min.</i>	PORCENTAJE DE MEZCLA MIXING RATIO %	PESO WEIGHT <i>kg (a 6%)</i>
1"	60 ÷ 100	1% - 3% - 6%	16,5
1 ½"	60 ÷ 300	1% - 3% - 6%	21
2"	60 ÷ 400	1% - 3% - 6%	28,5

USD VERTICAL AVEC EMULSEUR A L'INTERIEUR DE LA VESSIE

VERTICAL PRESSURE PROPORTIONING SYSTEM WITH FOAM CONCENTRATE INSIDE OF THE BLADDER

Mod. **SE-MXC-I**
200 - 600



NOTE: Les caractéristiques de construction et autres informations sont montrés dans les pages précédentes

NOTE: Construction features and more information are shown in the previous page.

MEZCLADOR 2½" MIXER 2 ½"				MEZCLADOR 3" MIXER 3"				MEZCLADOR 4" MIXER 4"								
CAPACIDAD CAPACITY L	“Ød”	“A” mm.	“B” mm.	“Ød”	“A” mm.	“B” mm.	“Ød”	“A” mm.	“B” mm.	“C” mm.	“Ød” mm.	“E” mm.	“F” mm.	“G” mm.	“H” mm.	PESO WEIGHT kg*
200	2½"	1085	515	3"	1100	525	4"	1125	535	580.5	600	502.5	335	700 **	1850	188
400	2½"	1085	515	3"	1100	525	4"	1125	535	580.5	600	502.5	335	900	2400	230
600	2½"	1285	615	3"	1300	625	4"	1325	635	755.5	800	654.5	436	900	2275	289

* Le tableau montre le poids approximatif du système de mélange sans le proportionneur; le poids du proportionneur doit être ajouté pour obtenir le poids total. Le système de mélange est considéré comme standard

* The table shows the approximate weight of proportioning system without mixer; The mixer weight must be added to obtain the total weight. The proportioning system are considered standard.

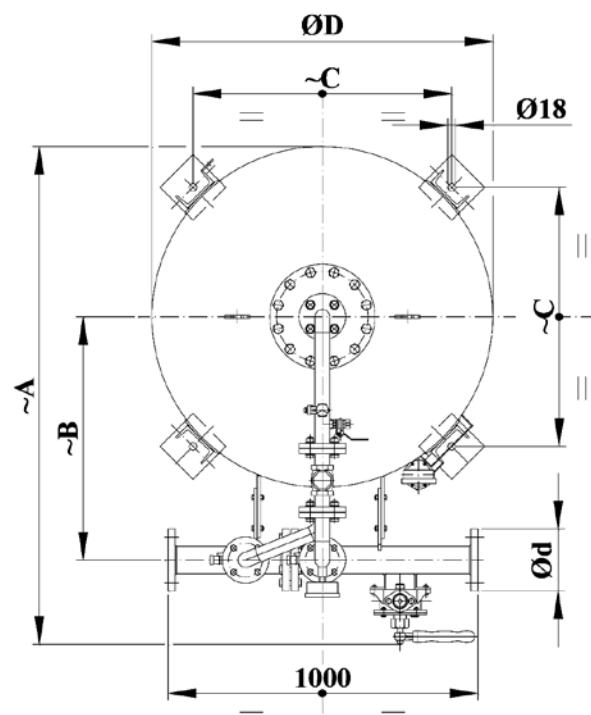
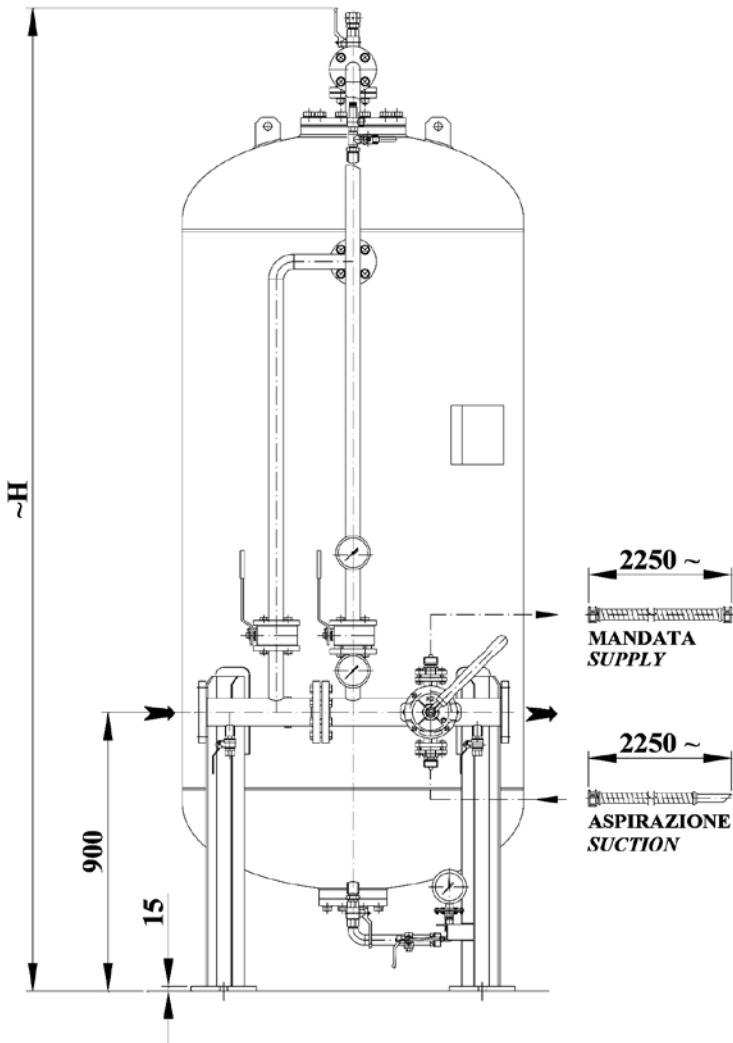
** Pour les cuves avec mélangeur 4", la dimension "G" est de 600 mm

** For tanks with a 4" mixer, dimension "G" is 600mm

USD VERTICAL AVEC EMULSEUR A L'INTERIEUR DE LA VESSIE

VERTICAL PRESSURE PROPORTIONING SYSTEM WITH FOAM CONCENTRATE INSIDE OF THE BLADDER

Mod. **SE-MXC-I**
1000 - 2000



NOTE: Les caractéristiques de construction et autres informations sont montrés dans les pages précédentes

NOTE: Construction features and more information are shown in the previous page.

CAPACIDAD CAPACITY <i>L</i>	MEZCLADOR 3" MIXER 3"			MEZCLADOR 4" MIXER 4"			MEZCLADOR 6" MIXER 6"			PESO WEIGHT <i>kg*</i>			
	"Ød"	"A" mm.	"B" mm.	"Ød"	"A" mm.	"B" mm.	"Ød"	"A" mm.	"B" mm.	"C" mm.	"ØD" mm.	"H" mm.	
1000	3"	1510	735	4"	1535	745	6"	1590	775	765	1000	2470	515
1500	3"	1510	735	4"	1535	745	6"	1590	775	765	1000	3120	651
2000	3"	1610	785	4"	1635	795	6"	1690	825	835	1100	3255	751

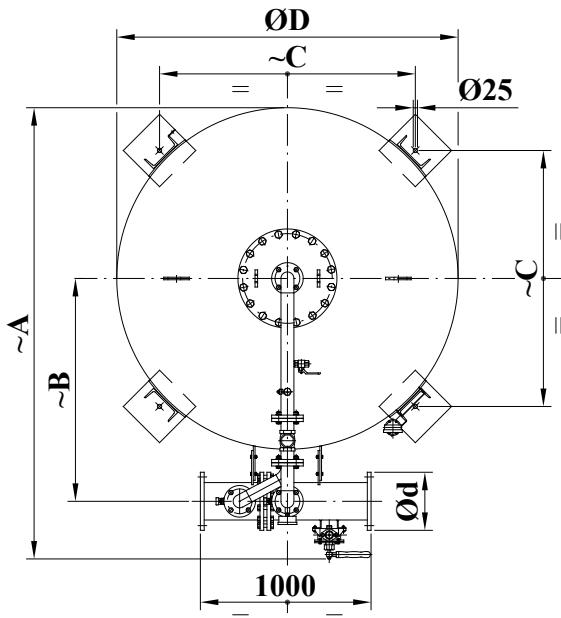
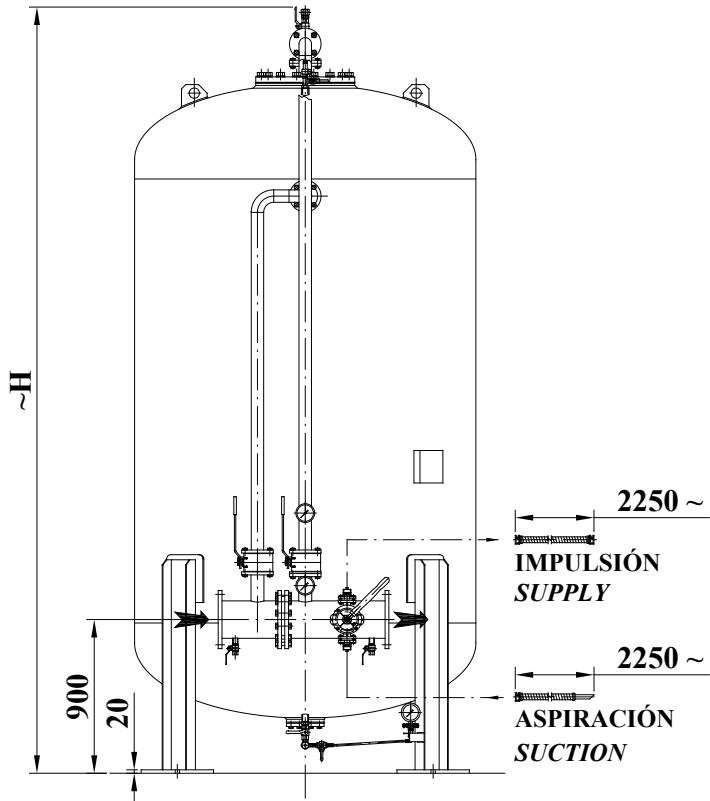
* Le tableau montre le poids approximatif du système de mélange sans le proportionneur; le poids du proportionneur doit être ajouté pour obtenir le poids total. Le système de mélange est considéré comme standard

* The table shows the approximate weight of proportioning system without mixer; The mixer weight must be added to obtain the total weight. The proportioning system are considered standard.

USD VERTICAL AVEC EMULSEUR A L'INTERIEUR DE LA VESSIE

VERTICAL PRESSURE PROPORTIONING SYSTEM WITH FOAM CONCENTRATE INSIDE OF THE BLADDER

Mod. **SE-MXC-I**
2500 - 12000



NOTE: Les caractéristiques de construction et autres informations sont montrés dans les pages précédentes

NOTE: Construction features and more information are shown in the previous page.

CAPACIDAD CAPACITY <i>L</i>	MEZCLADOR 3" MIXER 3"			MEZCLADOR 4" MIXER 4"			MEZCLADOR 6" MIXER 6"			MEZCLADOR 8" MIXER 8"			PESO WEIGHT <i>kg*</i>			
	"Ød"	"A" mm.	"B" mm.													
2500	3"	1710	835	4"	1735	845	6"	1790	875	8"	1835	895	920	1200	3383	945
3000	3"	1810	885	4"	1835	895	6"	1890	925	8"	1935	945	995	1300	3557	1057
3500	3"	1910	935	4"	1935	945	6"	1990	975	8"	2035	995	1065	1400	3630	1370
4000	3"	1960	960	4"	1985	970	6"	2040	1000	8"	2090	1025	1100	1450	3756	1457
4500	3"	2010	985	4"	2035	995	6"	2090	1025	8"	2140	1050	1135	1500	3785	1515
5000	3"	2110	1035	4"	2135	1045	6"	2190	1075	8"	2245	1105	1210	1600	3740	1585
5500	3"	2110	1035	4"	2135	1045	6"	2190	1075	8"	2245	1105	1210	1600	3990	1689
6000	3"	2260	1110	4"	2285	1120	6"	2340	1150	8"	2395	1180	1315	1750	3840	2091
6500	3"	2310	1135	4"	2335	1145	6"	2395	1180	8"	2445	1205	1350	1800	3865	2134
7000	3"	2510	1235	4"	2535	1245	6"	2595	1280	8"	2645	1305	1500	2000	3570	2264
7500	3"	2510	1235	4"	2535	1245	6"	2595	1280	8"	2645	1305	1500	2000	3720	2356
8000	3"	2510	1235	4"	2535	1245	6"	2595	1280	8"	2645	1305	1500	2000	3920	2481
8500	3"	2510	1235	4"	2535	1245	6"	2595	1280	8"	2645	1305	1500	2000	4070	2575
9000	3"	2510	1235	4"	2535	1245	6"	2595	1280	8"	2645	1305	1500	2000	4220	2668
10000	3"	2510	1235	4"	2535	1245	6"	2595	1280	8"	2645	1305	1500	2000	4570	2890
11000	3"	2510	1235	4"	2535	1245	6"	2595	1280	8"	2645	1305	1500	2000	4870	3084
12000	3"	2510	1235	4"	2535	1245	6"	2595	1280	8"	2645	1305	1500	2000	5220	3304

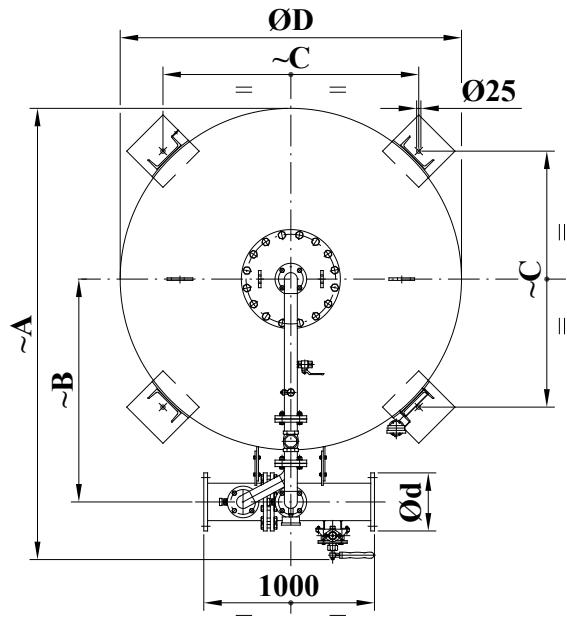
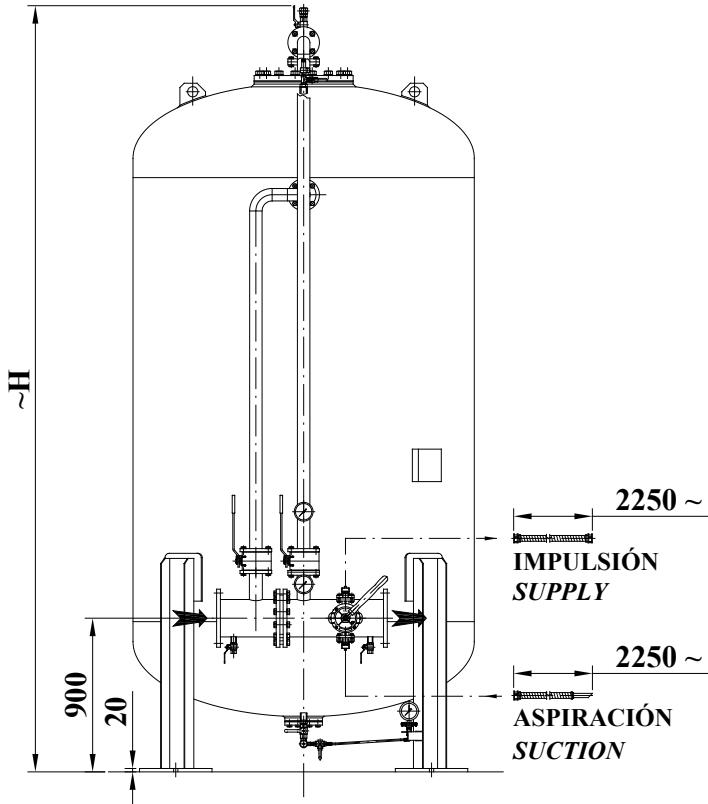
* Le tableau montre le poids approximatif de système de mélange sans le proportionneur; le poids du proportionneur doit être ajouté pour obtenir le poids total.

* The table shows the approximate weight of proportioning system without mixer; The mixer weight must be added to obtain the total weight.

USD VERTICAL AVEC EMULSEUR A L'INTERIEUR DE LA VESSIE

VERTICAL PRESSURE PROPORTIONING SYSTEM WITH FOAM CONCENTRATE INSIDE OF THE BLADDER

Mod. **SE-MXC-I**
13000 - 15000



NOTE: Les caractéristiques de construction et autres informations sont montrés dans les pages précédentes

NOTE: Construction features and more information are shown in the previous page.

CAPACIDAD CAPACITY <i>L</i>	MEZCLADOR 8" MIXER 8"			MEZCLADOR 10" MIXER 10"			MEZCLADOR 12" MIXER 12"			MEZCLADOR 14" MIXER 14"			PESO WEIGHT <i>kg*</i>			
	"Ød"	"A" mm.	"B" mm.	"Ød"	"A" mm.	"B" mm.	"Ød"	"A" mm.	"B" mm.	"Ød"	"A" mm.	"B" mm.				
13000	8 "	2645	1305	10"	2705	1335	12"	2755	1360	14"	2785	1375	1500	2000	5595	3514
14000	8"	2645	1305	10"	2705	1335	12"	2755	1360	14"	2785	1375	1535	2000	5895	3853
15000	8"	2645	1305	10"	2705	1335	12"	2755	1360	14"	2785	1375	1535	2000	6245	4064

* Le tableau montre le poids approximatif de système de mélange sans le proportionneur; le poids du proportionneur doit être ajouté pour obtenir le poids total.

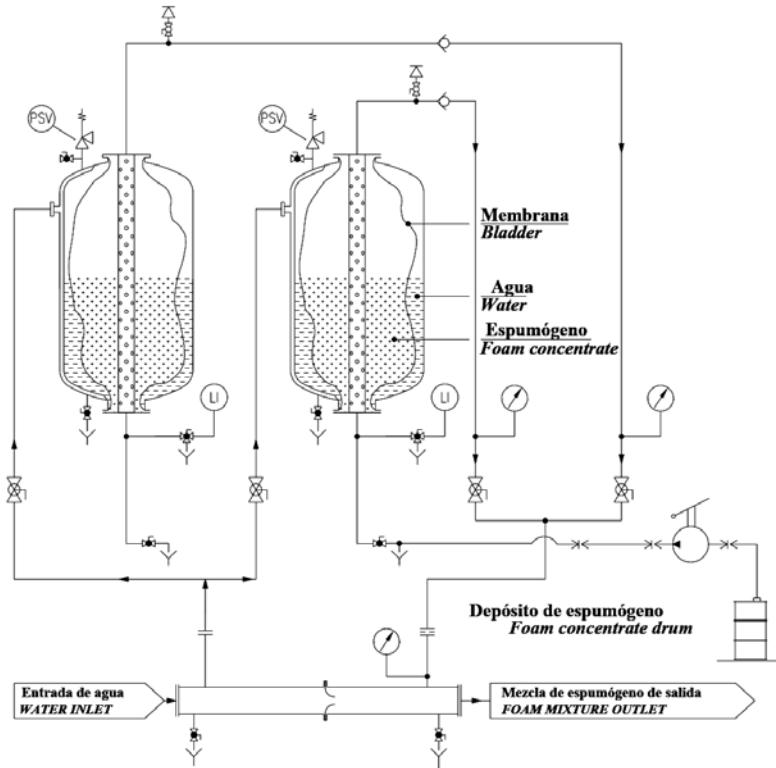
* The table shows the approximate weight of proportioning system without mixer; The mixer weight must be added to obtain the total weight.

USD DOUBLE TANK VERTICAL AVEC EMULSEUR A L'INTERIEUR DE LA VESSIE

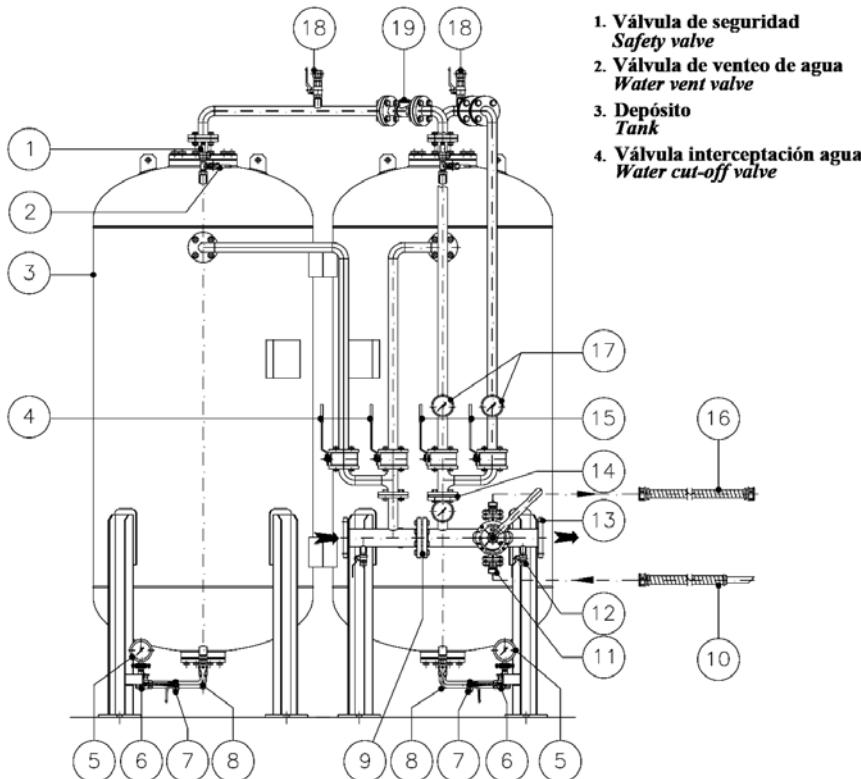
VERTICAL PRESSURE PROPORTIONING SYSTEM WITH FOAM CONCENTRATE INSIDE OF THE BLADDER (TWIN TANKS)

EQUIPEMENT DE PROTECTION INCENDIE
FIRE FIGHTING EQUIPMENT

Mod. **SE-MXC-I-2X**



	Línea de agua y espumógeno Water and concentrate lines
	Válvula de esfera Ball valve
	Válvula de esfera de tres vías Three way ball valve
	Diáfragma de espumógeno calibrado Calibrated foam diaphragm
	Diáfragma de agua calibrado Calibrated water diaphragm
	Válvula de antiretorno Check valve
	Válvula de seguridad Safety valve
	Válvula de venteo Vent valve
	Manómetro Pressure gauge
	Rácord Quick connection
	Mezclador Mixer
	Déposito de espumógeno Foam tank
	Indicador del nivel de espuma Foam level indicator
	Bomba manual carga de espumógeno (NO INCLUIDA) Manual foam concentrate filling pump (NOT INCLUDED)

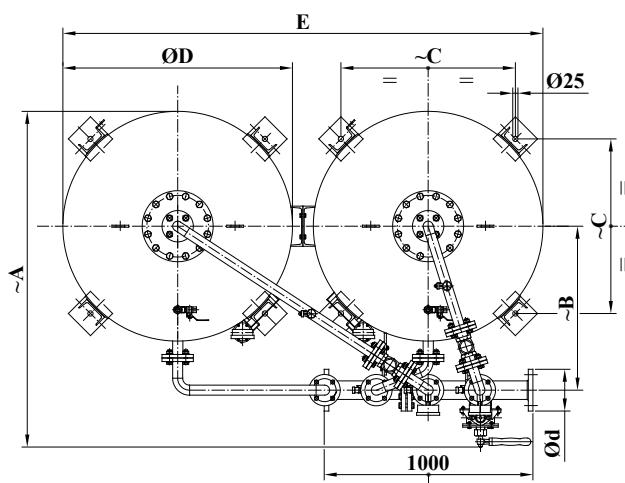
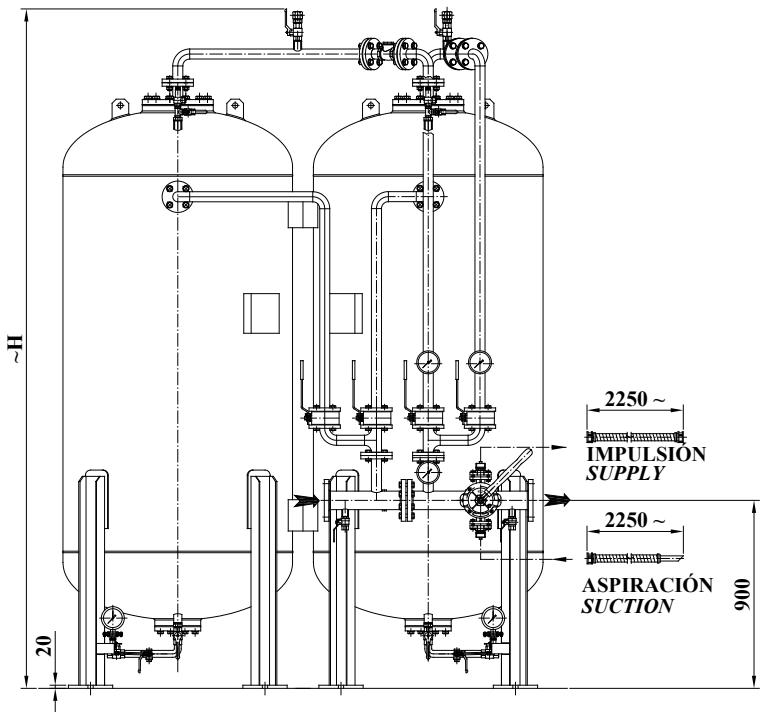


1. Válvula de seguridad
Safety valve
2. Válvula de venteo de agua
Water vent valve
3. Depósito
Tank
4. Válvula intercepción agua
Water cut-off valve
5. Indicador de nivel de espumógeno
Concentrate level indicator
6. Válvula carga/drenaje espumógeno
Concentrate filling/drain valve
7. Válvula de drenaje indicadora del nivel de espumógeno
Concentrate level indicator drain valve
8. Válvula de drenaje de agua
Water drain valve
9. Diáfragma calibrado
Water calibrated diaphragm
10. Tubo flexible
Flexible hose
11. Bomba de carga (NO INCLUIDA)
Fill pump (NOT INCLUDED)
12. Válvula de drenaje del mezclador
Mixer drain valves
13. mezclador
Mixer
14. Diáfragma calibrado de espumógeno
Foam calibrated diaphragm
15. Válvula de intercepción de espumógeno
Concentrate cut-off valve
16. Tubo flexible
Flexible hose
17. Manómetro depósito
Tank pressure gauge
18. Válvula de venteo/sobrellenado espumógeno
Concentrate vent valve/overflow valve
19. Válvula antiretorno
Check valve

USD DOUBLE TANK VERTICAL AVEC EMULSEUR A L'INTERIEUR DE LA VESSIE

VERTICAL PRESSURE PROPORTIONING SYSTEM WITH FOAM CONCENTRATE INSIDE OF THE BLADDER (TWIN TANKS)

Mod. **SE-MXC-I-2X**



NOTE: Les caractéristiques de construction et autres informations sont montrés dans les pages précédentes

NOTE: Construction features and more information are shown in the previous page.

CAPACIDAD CAPACITY L	MEZCLADOR 3" MIXER 3"			MEZCLADOR 4" MIXER 4"			MEZCLADOR 6" MIXER 6"			MEZCLADOR 8" MIXER 8"								
	"Ød"	"A" mm.	"B" mm.	"C" mm.	"ØD" mm.	"E" mm.	"H" mm.	PESO WEIGHT kg*										
1000	3"	1510	735	4"	1535	745	6"	1590	775	8"	1635	795	765	1000	2100	2470	1133	
1500	3"	1510	735	4"	1535	745	6"	1590	775	8"	1635	795	765	1000	2100	3120	1430	
2000	3"	1610	785	4"	1635	795	6"	1690	825	8"	1735	845	835	1100	2300	3255	1652	
2500	3"	1710	835	4"	1735	845	6"	1790	875	8"	1835	895	920	1200	2500	3383	2079	
3000	3"	1810	885	4"	1835	895	6"	1890	925	8"	1935	945	995	1300	2700	3557	2325	
3500	3"	1910	935	4"	1935	945	6"	1990	975	8"	2035	995	1065	1400	2900	3630	3014	
4000	3"	1960	960	4"	1985	970	6"	2040	1000	8"	2090	1025	1100	1450	3000	3756	3205	
4500	3"	2010	985	4"	2035	995	6"	2090	1025	8"	2140	1050	1135	1500	3100	3785	3332	
5000	3"	2110	1035	4"	2135	1045	6"	2190	1075	8"	2245	1105	1210	1600	3300	3740	3487	
5500	3"	2110	1035	4"	2135	1045	6"	2190	1075	8"	2245	1105	1210	1600	3300	3990	3715	
6000	3"	2260	1110	4"	2285	1120	6"	2340	1150	8"	2395	1180	1315	1750	3600	3840	4600	
6500	3"	2310	1135	4"	2335	1145	6"	2395	1180	8"	2445	1205	1350	1800	3700	3865	4694	
7000	3"	2510	1235	4"	2535	1245	6"	2595	1280	8"	2645	1305	1500	2000	4100	3570	4980	
7500	3"	2510	1235	4"	2535	1245	6"	2595	1280	8"	2645	1305	1500	2000	4100	3720	5183	
8000	3"	2510	1235	4"	2535	1245	6"	2595	1280	8"	2645	1305	1500	2000	4100	3920	5458	
8500	3"	2510	1235	4"	2535	1245	6"	2595	1280	8"	2645	1305	1500	2000	4100	4070	5665	
9000	3"	2510	1235	4"	2535	1245	6"	2595	1280	8"	2645	1305	1500	2000	4100	4220	5869	
10000	3"	2510	1235	4"	2535	1245	6"	2595	1280	8"	2645	1305	1500	2000	4100	4570	6358	
11000	3"	2510	1235	4"	2535	1245	6"	2595	1280	8"	2645	1305	1500	2000	4100	4870	6784	
12000	3"	2510	1235	4"	2535	1245	6"	2595	1280	8"	2645	1305	1500	2000	4100	5220	7268	

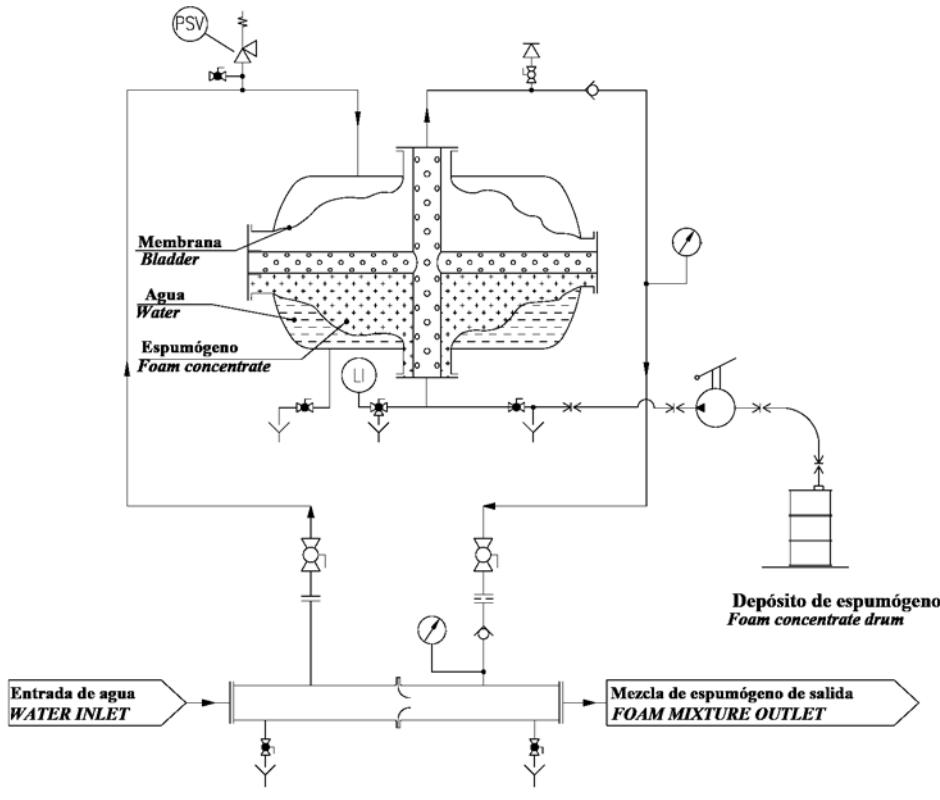
* Le tableau montre le poids approximatif de système de mélange sans le proportionneur; le poids du proportionneur doit être ajouté pour obtenir le poids total.

* The table shows the approximate weight of proportioning system without mixer; The mixer weight must be added to obtain the total weight. The proportioning system are considered standard.

USD HORIZONTAL AVEC EMULSEUR A L'INTERIEUR DE LA VESSIE

HORIZONTAL PRESSURE PROPORTIONING SYSTEM WITH FOAM CONCENTRATE INSIDE OF THE BLADDER

Mod. **SE-MXC-H-I**



Línea de agua y espumógeno
Water and concentrate lines

Válvula de esfera
Ball valve

Válvula de esfera de tres vías
Three way ball valve

Diáfragma de espumógeno calibrado
Calibrated foam diaphragm

Diáfragma de agua calibrado
Calibrated water diaphragm

Válvula de antiretorno
Check valve

Válvula de seguridad
Safety valve

Válvula de viento
Vent valve

Manómetro
Pressure gauge

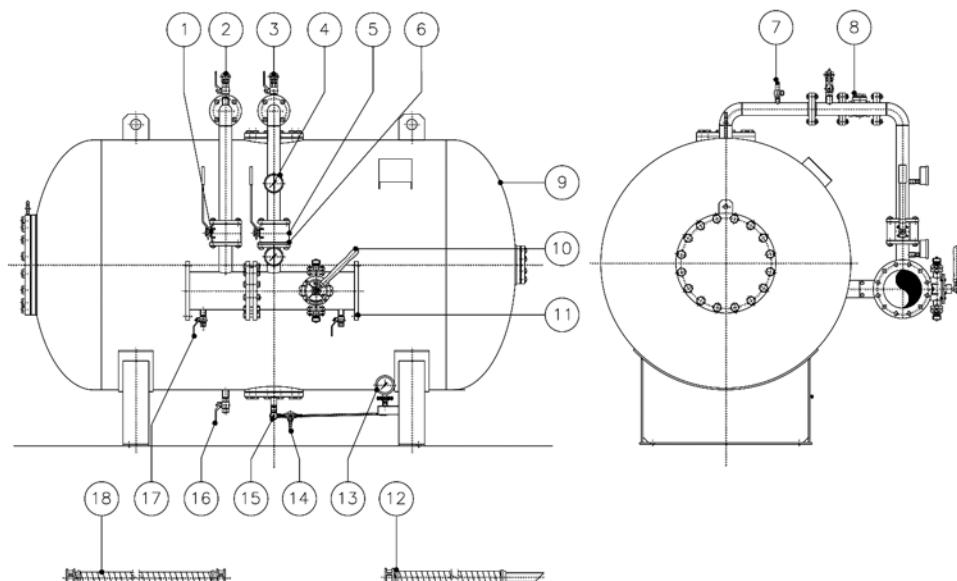
Rácord
Quick connection

Mezclador
Mixer

Depósito de espumógeno
Foam tank

Indicador del nivel de espuma
Foam level indicator

Bomba manual
Manual foam concentrate
carga de espumógeno (NO INCLUIDA)
Manual foam concentrate
filling pump (NOT INCLUDED)



1. Válvula de intercepción de agua
Water cut-off valve

2. Válvula de viento de agua
Water vent valve

3. Válvula de viento/sobrelleñado espumógeno
Concentrate vent valve/overflow valve

4. Manómetro depósito
Tank pressure gauge

5. Válvula de intercepción de espumógeno
Concentrate cut-off valve

6. Diáfragma de espumógeno calibrado
Calibrated foam diaphragm

7. Válvula de seguridad
Safety valve

8. Válvula antiretorno
Check valve

9. Depósito
Tank

10. Bomba de carga (NO INCL.)
Fill pump (NOT INCLUDED)

11. Mezclador
Mixer

12. Manguera
Hose

13. Indicador de nivel de espumógeno
Concentrate level indicator

14. Válvula de drenaje indicadora del nivel
Level indicator drain valve

15. Válvula carga/drenaje de espumógeno
Concentrate filling/drain valve

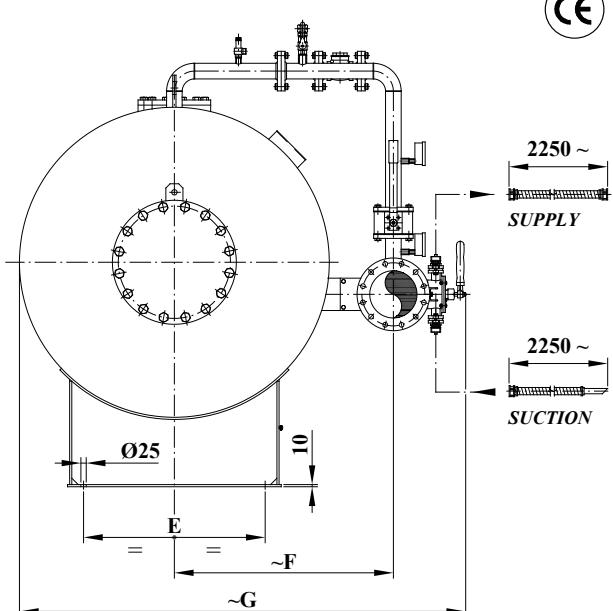
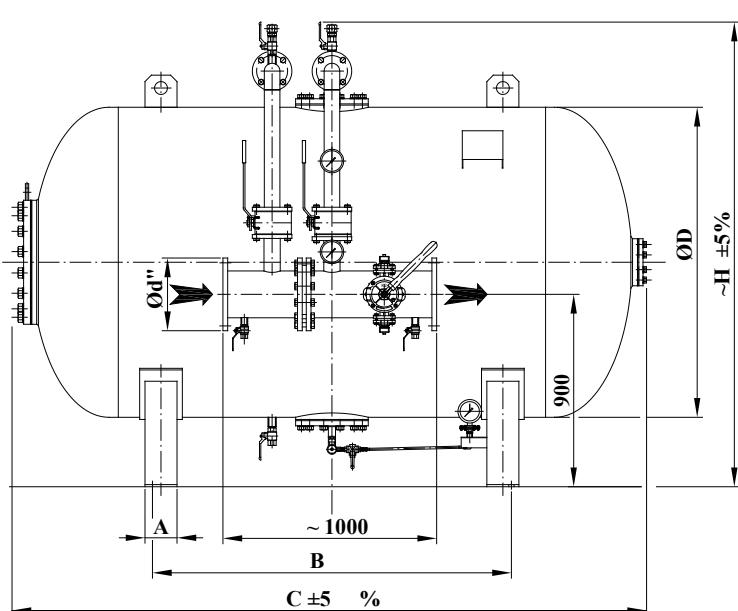
16. Válvula de drenaje de agua
Water drain valve

17. Válvula de drenaje del mezclador
Mixer drain valves

18. Tubo flessibile
Hose

USD HORIZONTAL AVEC EMULSEUR A L'INTERIEUR DE LA VESSIE

HORIZONTAL PRESSURE PROPORTIONING SYSTEM WITH FOAM
CONCENTRATE INSIDE OF THE BLADDER

Mod. **SE-MXC-H-I**


NOTE: Les caractéristiques de construction et autres informations sont montrés dans les pages précédentes

NOTE: Construction features and more information are shown in the previous page.

MEZCLADOR 3" MIXER 3"								MEZCLADOR 4" MIXER 4"				MEZCLADOR 6" MIXER 6"				MEZCLADOR 8" MIXER 8"			
--------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------	--	--	--	--------------------------	--	--	--	--------------------------	--	--	--

CAPACIDAD CAPACITY <i>L</i>	"A" mm.	"B" mm.	"C" mm.	"ØD" mm.	"E" mm.	"Ød" mm.	"F" mm.	"G" mm.	"H" mm.	PESO WEIGHT <i>kg*</i>									
1000	120	820	1765	1000	600	3"	735	1510	4"	745	1535	6"	775	1590	8"	795	1635	1755	677
1250	120	1070	2065	1000	600	3"	735	1510	4"	745	1535	6"	775	1590	8"	795	1635	1755	728
1500	120	1360	2415	1000	600	3"	735	1510	4"	745	1535	6"	775	1590	8"	795	1635	1755	791
1750	120	1220	2272	1100	700	3"	785	1610	4"	795	1635	6"	825	1690	8"	845	1735	1855	912
2000	120	1520	2572	1100	700	3"	785	1610	4"	795	1635	6"	825	1690	8"	845	1735	1855	987
2500	150	1560	2705	1200	800	3"	835	1710	4"	845	1735	6"	875	1790	8"	895	1835	1955	1113
3000	150	1680	2879	1300	800	3"	885	1810	4"	895	1835	6"	925	1890	8"	945	1935	2055	1227
3500	150	1680	2952	1400	850	3"	935	1910	4"	945	1935	6"	975	1990	8"	995	2035	2155	1330
4000	150	1680	3078	1450	850	3"	960	1960	4"	970	1985	6"	1000	2040	8"	1025	2090	2205	1685
4500	150	1780	3107	1500	850	3"	985	2010	4"	995	2035	6"	1025	2090	8"	1050	2140	2255	1735
5000	200	1680	3061	1600	950	3"	1035	2110	4"	1045	2135	6"	1075	2190	8"	1105	2245	2355	1855
5500	200	1910	3311	1600	950	3"	1035	2110	4"	1045	2135	6"	1075	2190	8"	1105	2245	2355	1975
6000	200	1680	3160	1750	1050	3"	1110	2260	4"	1120	2285	6"	1150	2340	8"	1180	2395	2505	2353
6500	200	1680	3186	1800	1050	3"	1135	2310	4"	1145	2335	6"	1180	2395	8"	1205	2445	2555	2425
7000	250	1250	2892	2000	1350	3"	1235	2510	4"	1245	2535	6"	1280	2595	8"	1305	2645	2755	2580
7500	250	1400	3042	2000	1350	3"	1235	2510	4"	1245	2535	6"	1280	2595	8"	1305	2645	2755	2680
8000	250	1600	3242	2000	1350	3"	1235	2510	4"	1245	2535	6"	1280	2595	8"	1305	2645	2755	2810
8500	250	1750	3392	2000	1350	3"	1235	2510	4"	1245	2535	6"	1280	2595	8"	1305	2645	2755	2909
9000	250	1900	3542	2000	1350	3"	1235	2510	4"	1245	2535	6"	1280	2595	8"	1305	2645	2755	3008
10000	250	2250	3892	2000	1350	3"	1235	2510	4"	1245	2535	6"	1280	2595	8"	1305	2645	2755	3242
11000	250	2550	4192	2000	1350	3"	1235	2510	4"	1245	2535	6"	1280	2595	8"	1305	2645	2755	3450
12000	250	2900	4542	2000	1350	3"	1235	2510	4"	1245	2535	6"	1280	2595	8"	1305	2645	2755	3678

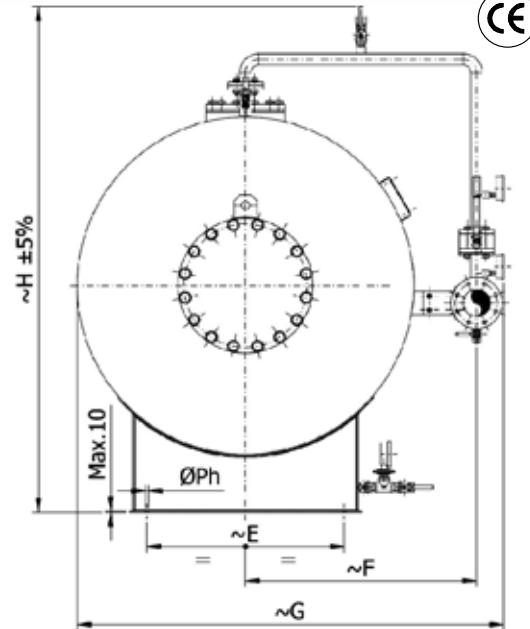
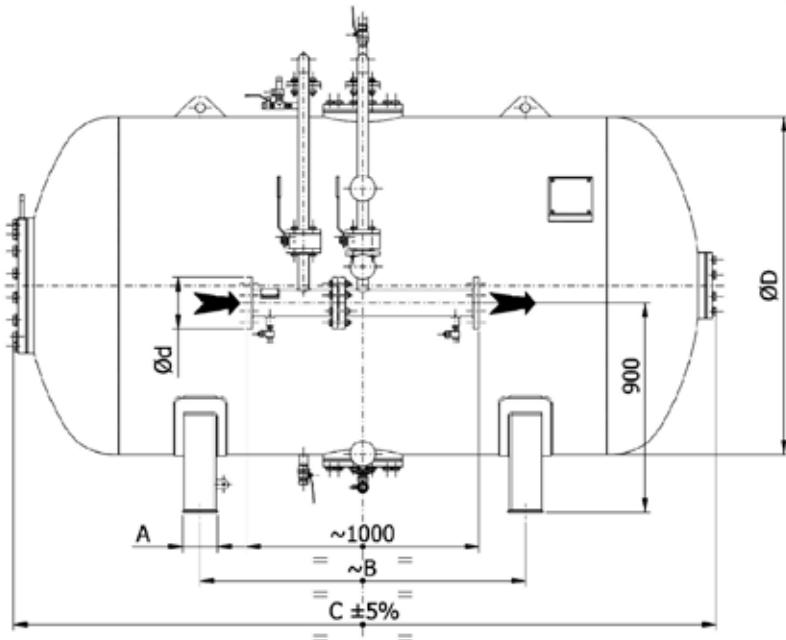
* Le tableau montre le poids approximatif de système de mélange sans le proportionneur; le poids du proportionneur doit être ajouté pour obtenir le poids total.

* The table shows the approximate weight of proportioning system without mixer; The mixer weight must be added to obtain the total weight. The proportioning system are considered standard.

USD HORIZONTAL AVEC EMULSEUR A L'INTERIEUR DE LA VESSIE

HORIZONTAL PRESSURE PROPORTIONING SYSTEM WITH FOAM
CONCENTRATE INSIDE OF THE BLADDER

Mod. **SE-MXC-H-I**



NOTE: Les caractéristiques de construction et autres informations sont montrés dans les pages précédentes

NOTE: Construction features and more information are shown in the previous page.

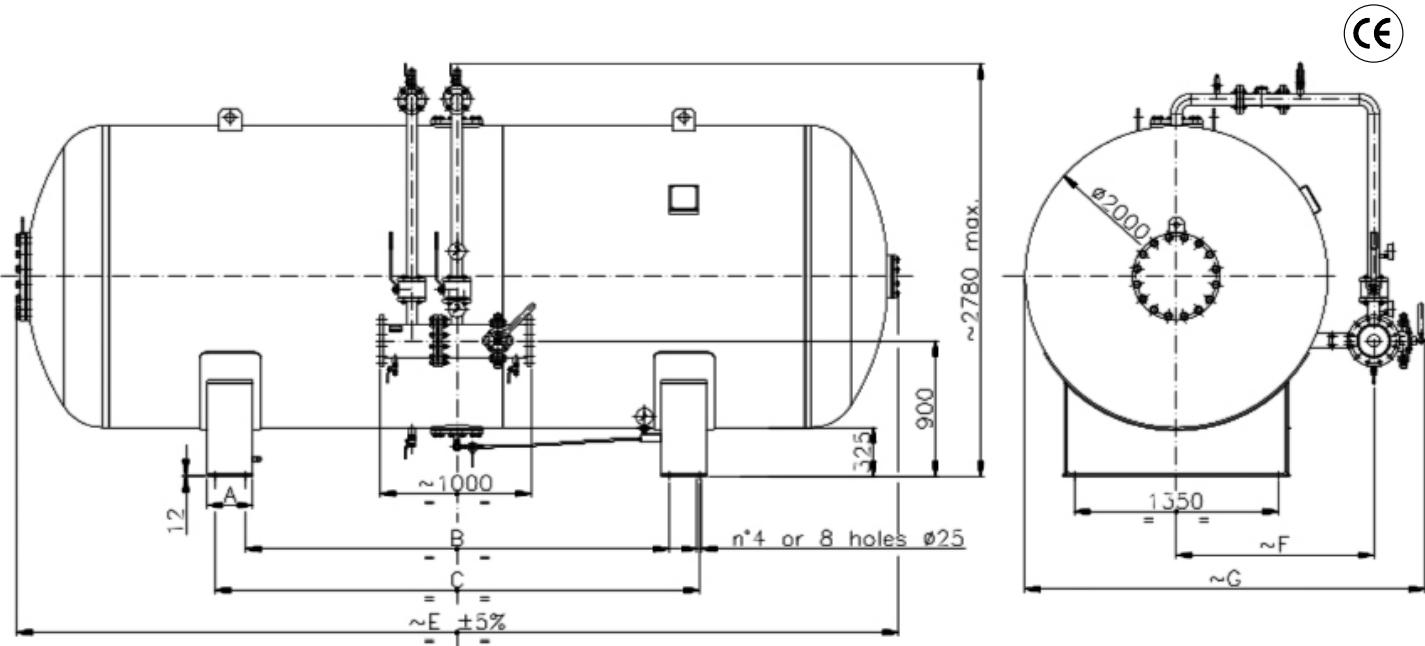
CAPACIDAD CAPACITY <i>L</i>	MEZCLADOR 10" MIXER 10"						MEZCLADOR 12" MIXER 12"						MEZCLADOR 14" MIXER 14"					
	"A" mm.	"B" mm.	"C" mm.	"ØD" mm.	"E" mm.	"Ød"	"F" mm.	"G" mm.	"Ød"	"F" mm.	"G" mm.	"Ød"	"F" mm.	"G" mm.	"H" mm.	"Ph" mm.	PESO WEIGHT <i>kg*</i>	
1000	80	750	1665	1000	600	10"	835	1540	12"	860	1605	14"	875	1645	1905	14	490	
1250	80	830	1965	1000	600	10"	835	1540	12"	860	1605	14"	875	1645	1905	14	525	
1500	80	1180	2315	1000	600	10"	835	1540	12"	860	1605	14"	875	1645	1905	14	570	
1750	100	980	2222	1100	700	10"	885	1640	12"	910	1705	14"	925	1745	2005	14	620	
2000	100	1200	2522	1100	700	10"	885	1640	12"	910	1705	14"	925	1745	2005	14	660	
2500	150	1330	2678	1200	800	10"	935	1740	12"	960	1805	14"	975	1845	2110	14	740	
3000	150	1380	2845	1300	800	10"	985	1840	12"	1010	1905	14"	1025	1945	2210	14	820	
3500	150	1340	2900	1400	850	10"	1035	1940	12"	1060	2005	14"	1075	2045	2310	14	980	
4000	150	1400	3027	1450	850	10"	1060	1990	12"	1085	2055	14"	1100	2095	2360	14	1050	
4500	150	1390	3054	1500	850	10"	1085	2040	12"	1110	2105	14"	1125	2145	2410	14	1080	
5000	150	1240	3008	1600	950	10"	1135	2140	12"	1160	2205	14"	1175	2245	2510	18	1140	
5500	150	1490	3258	1600	950	10"	1135	2140	12"	1160	2205	14"	1175	2245	2510	18	1200	
6000	150	1170	3100	1750	1050	10"	1210	2290	12"	1235	2355	14"	1250	2395	2660	18	1400	
6500	150	1150	3125	1800	1050	10"	1235	2340	12"	1260	2405	14"	1275	2245	2710	18	1450	
7000	250	1100	2830	2000	1350	10"	1335	2540	12"	1360	2605	14"	1375	2645	2915	18	1750	
7500	250	1250	2980	2000	1350	10"	1335	2540	12"	1360	2605	14"	1375	2645	2915	18	1800	
8000	250	1010	3180	2000	1350	10"	1335	2540	12"	1360	2605	14"	1375	2645	2915	18	1900	
8500	250	1150	3330	2000	1350	10"	1335	2540	12"	1360	2605	14"	1375	2645	2915	18	1950	
9000	250	1300	3480	2000	1350	10"	1335	2540	12"	1360	2605	14"	1375	2645	2915	18	2050	
10000	250	1650	3830	2000	1350	10"	1335	2540	12"	1360	2605	14"	1375	2645	2915	18	2200	
11000	250	1950	4130	2000	1350	10"	1335	2540	12"	1360	2605	14"	1375	2645	2915	18	2300	
12000	250	2300	4481	2000	1350	10"	1335	2540	12"	1360	2605	14"	1375	2645	2915	18	2430	

* Le tableau montre le poids approximatif de système de mélange sans le proportionneur; le poids du proportionneur doit être ajouté pour obtenir le poids total.

* The table shows the approximate weight of proportioning system without mixer; The mixer weight must be added to obtain the total weight. The proportioning system are considered standard.

USD HORIZONTAL AVEC EMULSEUR A L'INTERIEUR DE LA VESSIE

HORIZONTAL PRESSURE PROPORTIONING SYSTEM WITH FOAM
CONCENTRATE INSIDE OF THE BLADDER

Mod. **SE-MXC-H-I**


NOTE: Les caractéristiques de construction et autres informations sont montrés dans les pages précédentes

NOTE: Construction features and more information are shown in the previous page.

CAPACIDAD CAPACITY <i>L</i>	MEZCLADOR 8" MIXER 8"				MEZCLADOR 10" MIXER 10"				MEZCLADOR 12" MIXER 12"				MEZCLADOR 14" MIXER 14"			
	"A" mm.	"B" mm.	"C" mm.	"E" mm.	"Ød"	"F" mm.	"G" mm.	"Ød"	"F" mm.	"G" mm.	"Ød"	"F" mm.	"G" mm.	"Ød"	"F" mm.	"G" mm.

CAPACIDAD CAPACITY <i>L</i>	"A" mm.	"B" mm.	"C" mm.	"E" mm.	"Ød"	"F" mm.	"G" mm.	PESO WEIGHT <i>kg*</i>									
13000	250	-	2690	4830	8"	1305	2645	10"	1335	2705	12"	1360	2755	14"	1375	2785	3580
14000	250	-	2805	5130	8"	1305	2645	10"	1335	2705	12"	1360	2755	14"	1375	2785	3870
15000	250	-	3040	5480	8"	1305	2645	10"	1335	2705	12"	1360	2755	14"	1375	2785	4080
16000	300	2940	3240	5780	8"	1305	2645	10"	1335	2705	12"	1360	2755	14"	1375	2785	4325
17000	300	3140	3440	6080	8"	1305	2645	10"	1335	2705	12"	1360	2755	14"	1375	2785	4510
18000	300	3370	3670	6450	8"	1305	2645	10"	1335	2705	12"	1360	2755	14"	1375	2785	4730
19000	350	3545	3895	6730	8"	1305	2645	10"	1335	2705	12"	1360	2755	14"	1375	2785	4960
20000	350	3725	4075	7080	8"	1305	2645	10"	1335	2705	12"	1360	2755	14"	1375	2785	5170

* Le tableau montre le poids approximatif de système de mélange sans le proportionneur; le poids du proportionneur doit être ajouté pour obtenir le poids total.

* The table shows the approximate weight of proportioning system without mixer; The mixer weight must be added to obtain the total weight.
The proportioning system are considered standard.

PROPORTIONNEUR
PRESSURE PROPORTIONING SYSTEM MIXER
EQUIPEMENT DE PROTECTION INCENDIE
FIRE FIGHTING EQUIPMENT

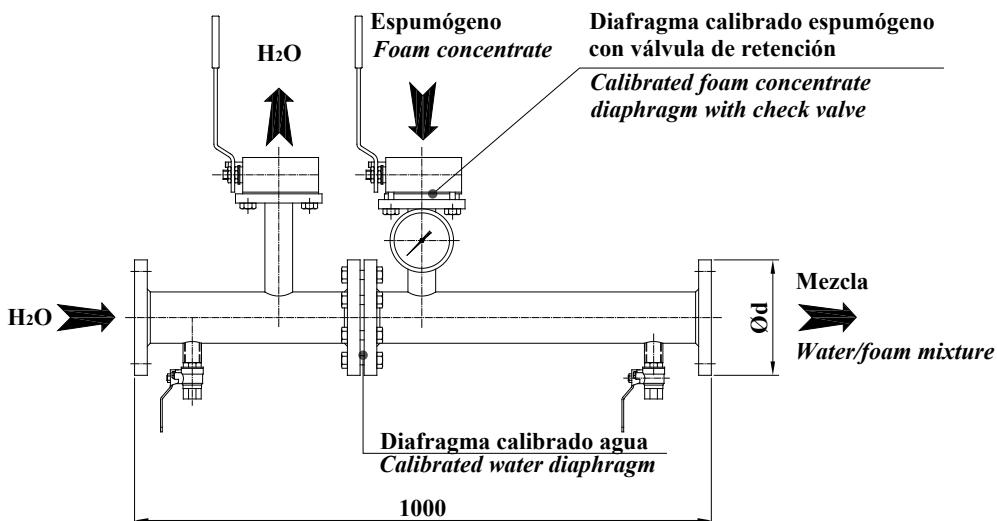
Mod. **SE-MIX**

OPTION

- Débits différents
 - Pourcentages d'émulsion différents
 - Brides de différentes tailles
-

OPTIONAL

- Other flow rates
- Different mixing ratios
- Different size flanges

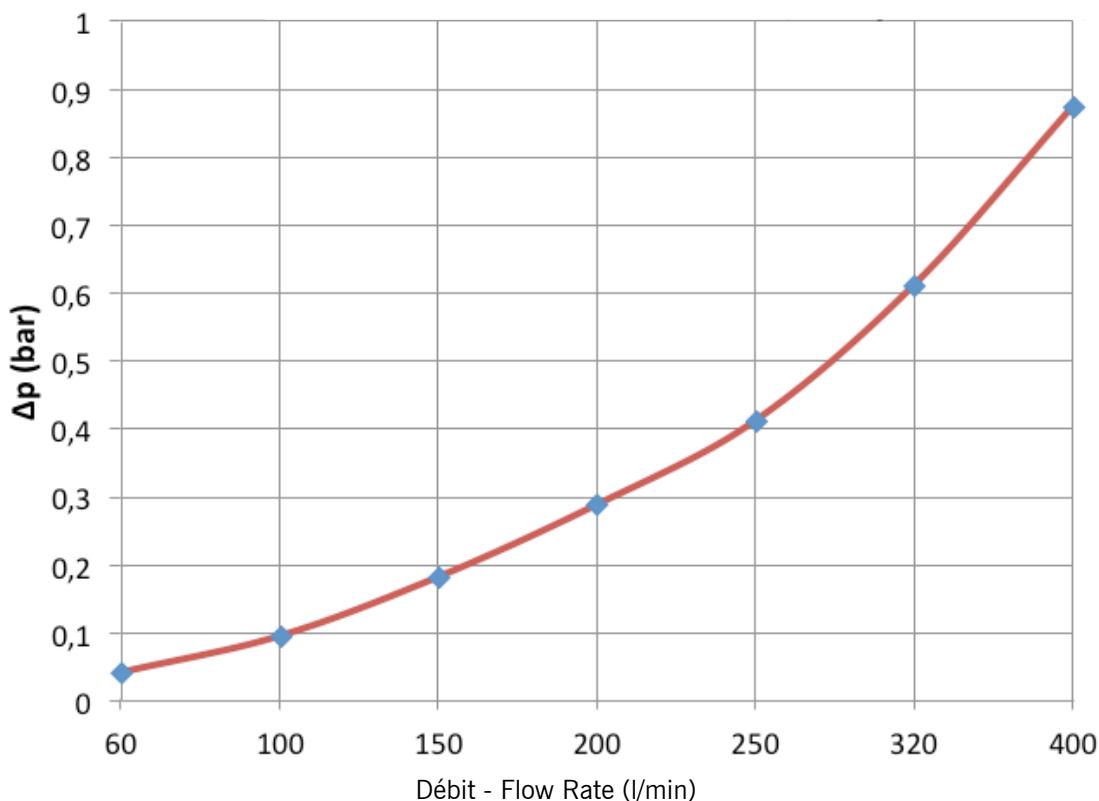

NFORMATIONS
TECHNIQUE
TECHNICAL DATA

Ø D SIZE	CAUDAL (MÍN. ÷ MÁX.) FLOW RATE (MIN. ÷ MAX.) L/min.	PORCENTAJE DE MEZCLA MIXING RATIO %	PESO WEIGHT kg (a 6%)
2"	60 ÷ 400	3% - 6%	28
2 ½"	100 ÷ 600	3% - 6%	41
3"	150 ÷ 900	3% - 6%	45
3"	200 ÷ 1200	3% - 6%	45
4"	250 ÷ 1500	3% - 6%	53
4"	350 ÷ 2000	3% - 6%	53
4"	450 ÷ 2700	3% - 6%	53
6"	500 ÷ 3000	3% - 6%	86
6"	650 ÷ 4000	3% - 6%	86
6"	900 ÷ 5400	3% - 6%	86
8"	1100 ÷ 6600	3% - 6%	129
8"	1350 ÷ 8100	3% - 6%	129
10"	1790 ÷ 10740	3% - 6%	184
12"	2500 ÷ 15000	3% - 6%	187 (194)
14"	3300 ÷ 20000	3% - 6%	232 (247)

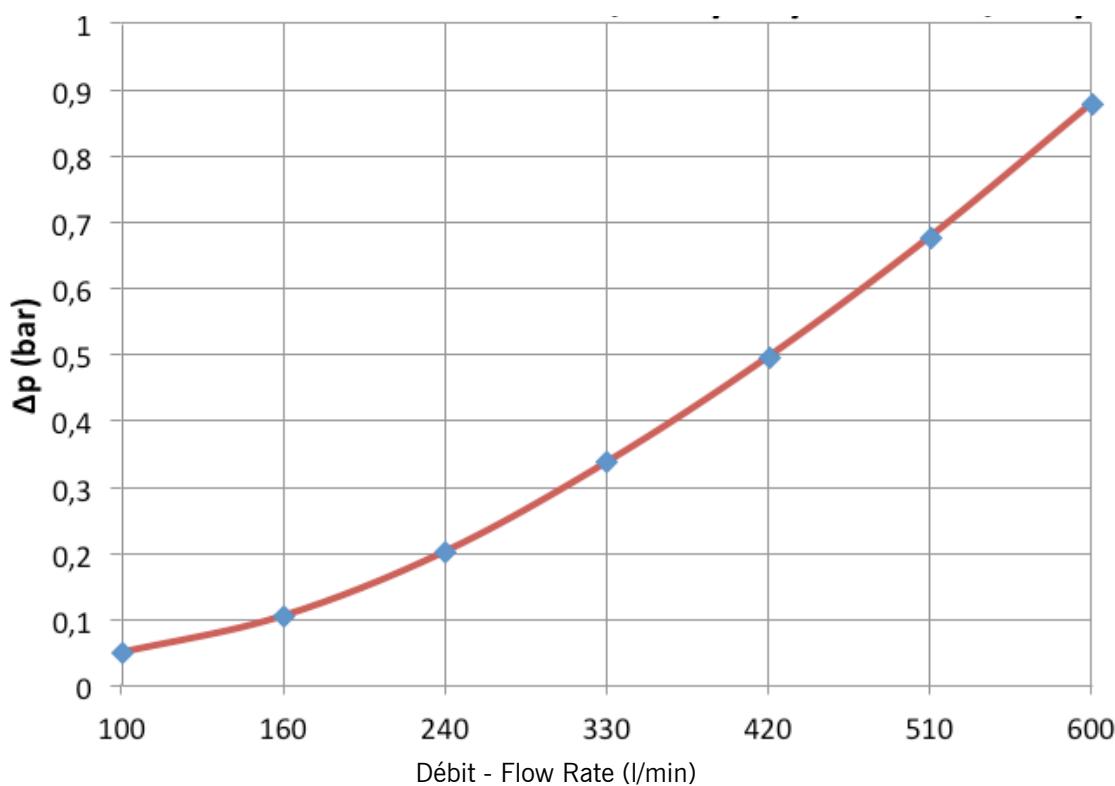
PROPORTIONNEUR
PRESSURE PROPORTIONING SYSTEM MIXER

Mod. **SE-MIX**

PERTE DE CHARGE / PRESSURE LOSS
PROPORTIONNEUR Ø2" / MIXER Ø2"



PROPORTIONNEUR Ø2 1/2" / MIXER Ø2 1/2"

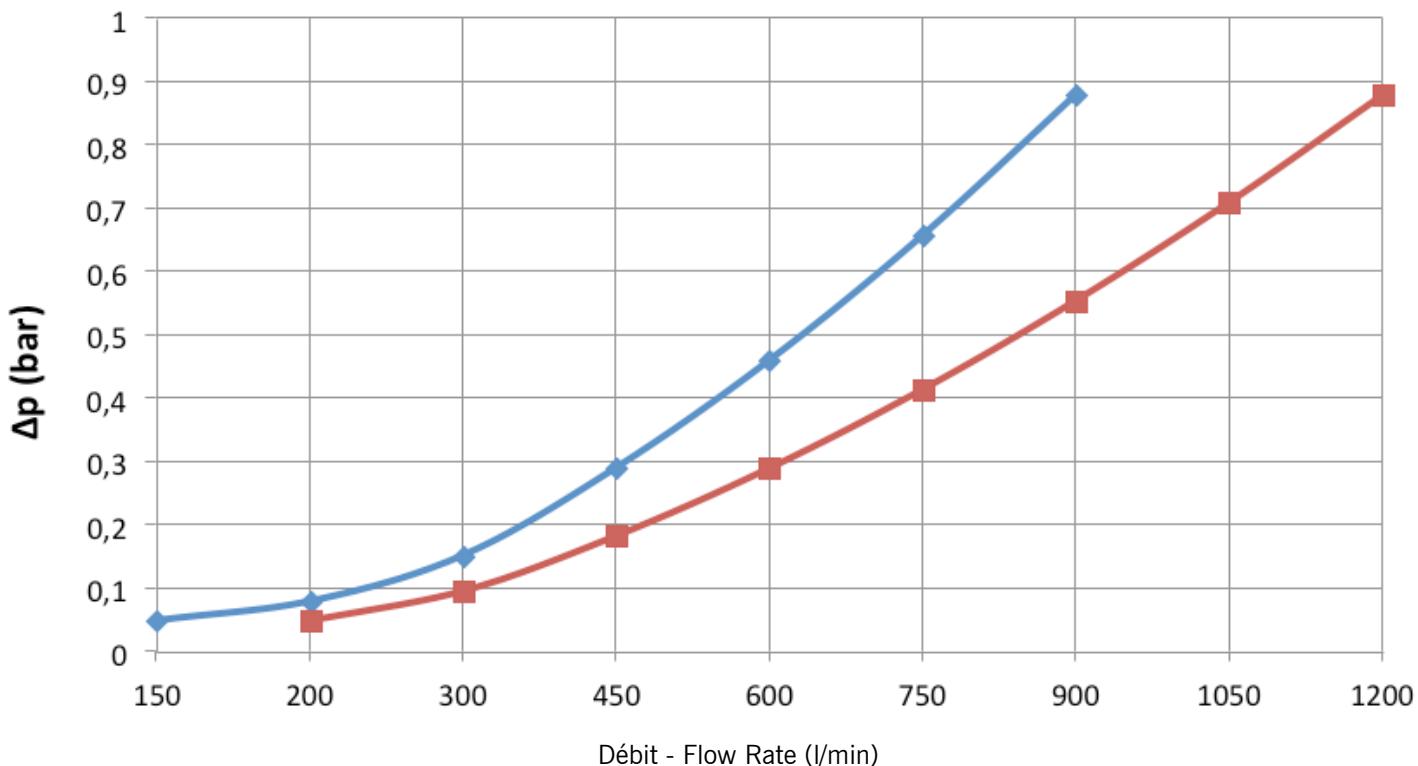


PROPORTIONNEUR

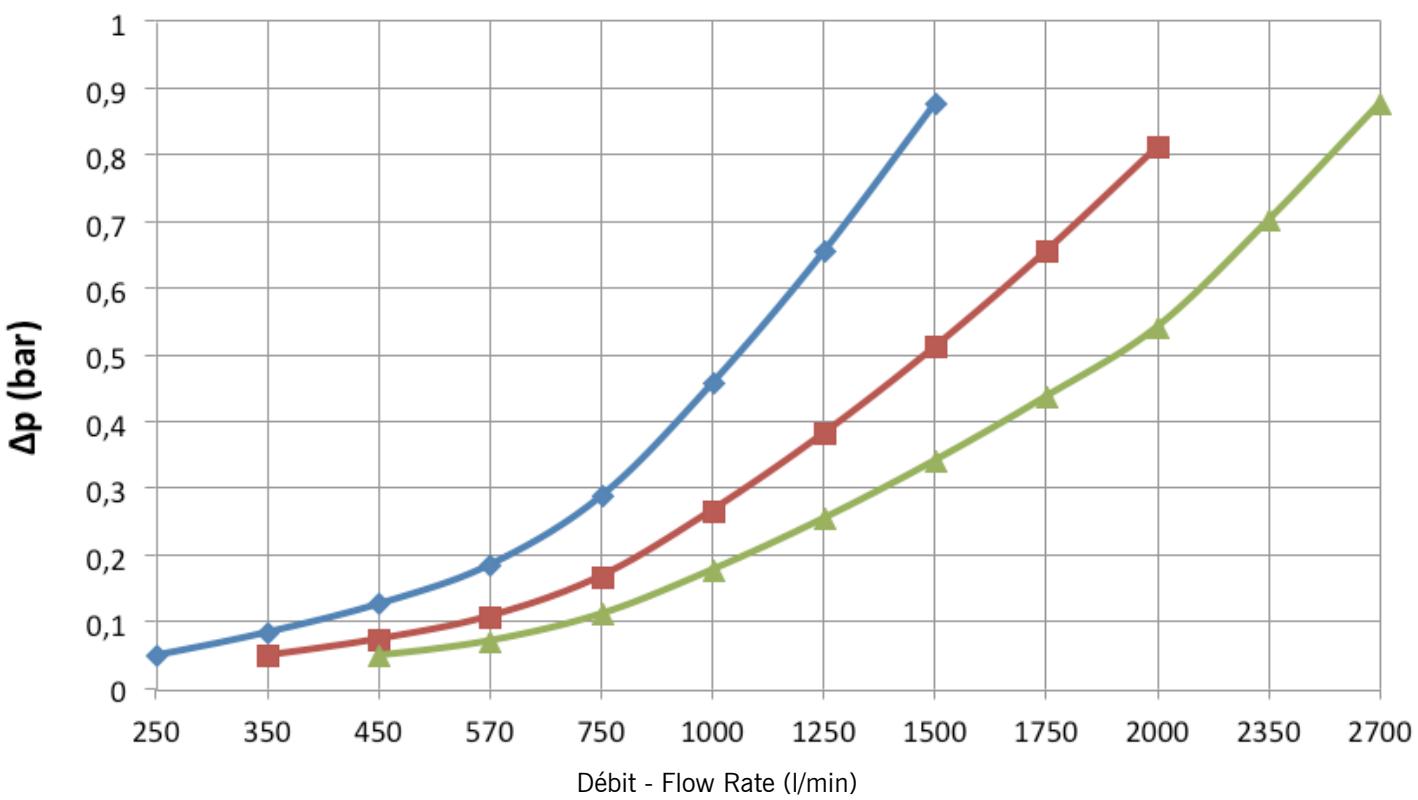
PRESSURE PROPORTIONING SYSTEM MIXER

Mod. **SE-MIX**

PROPORTIONNEUR Ø3" / MIXER Ø3"



PROPORTIONNEUR Ø4" / MIXER Ø4"

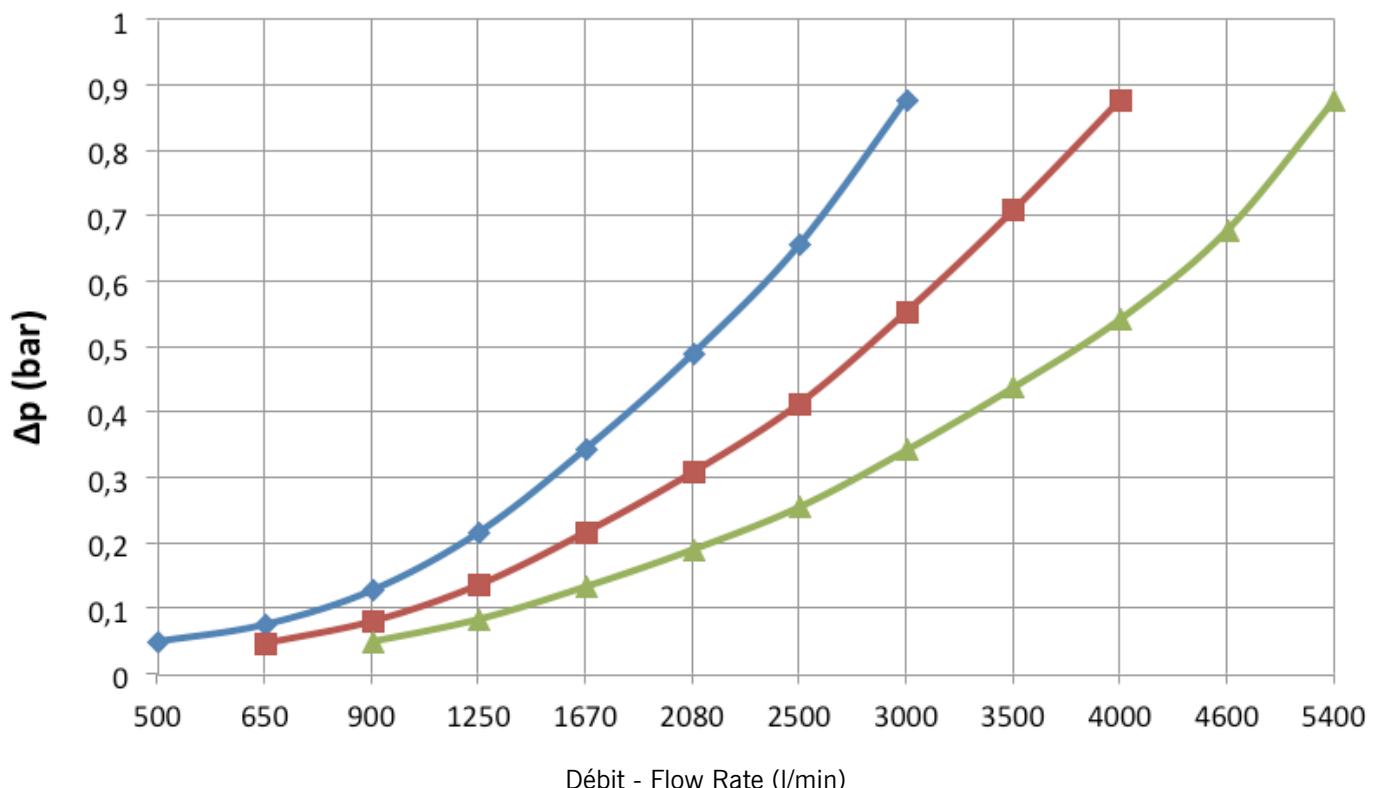


PROPORTIONNEUR

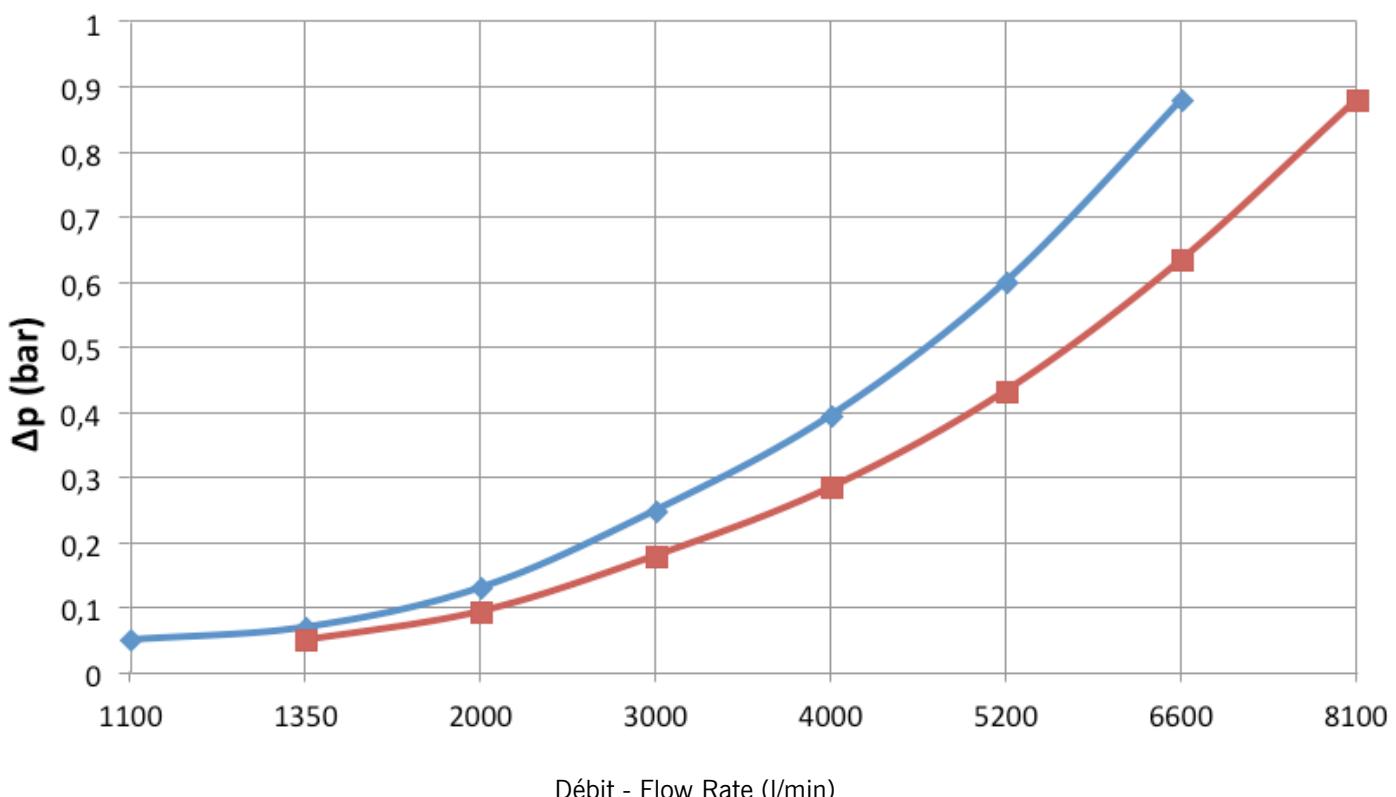
PRESSURE PROPORTIONING SYSTEM MIXER

Mod. **SE-MIX**

PROPORTIONNEUR Ø6" / MIXER Ø6"



PROPORTIONNEUR Ø8" / MIXER Ø8"

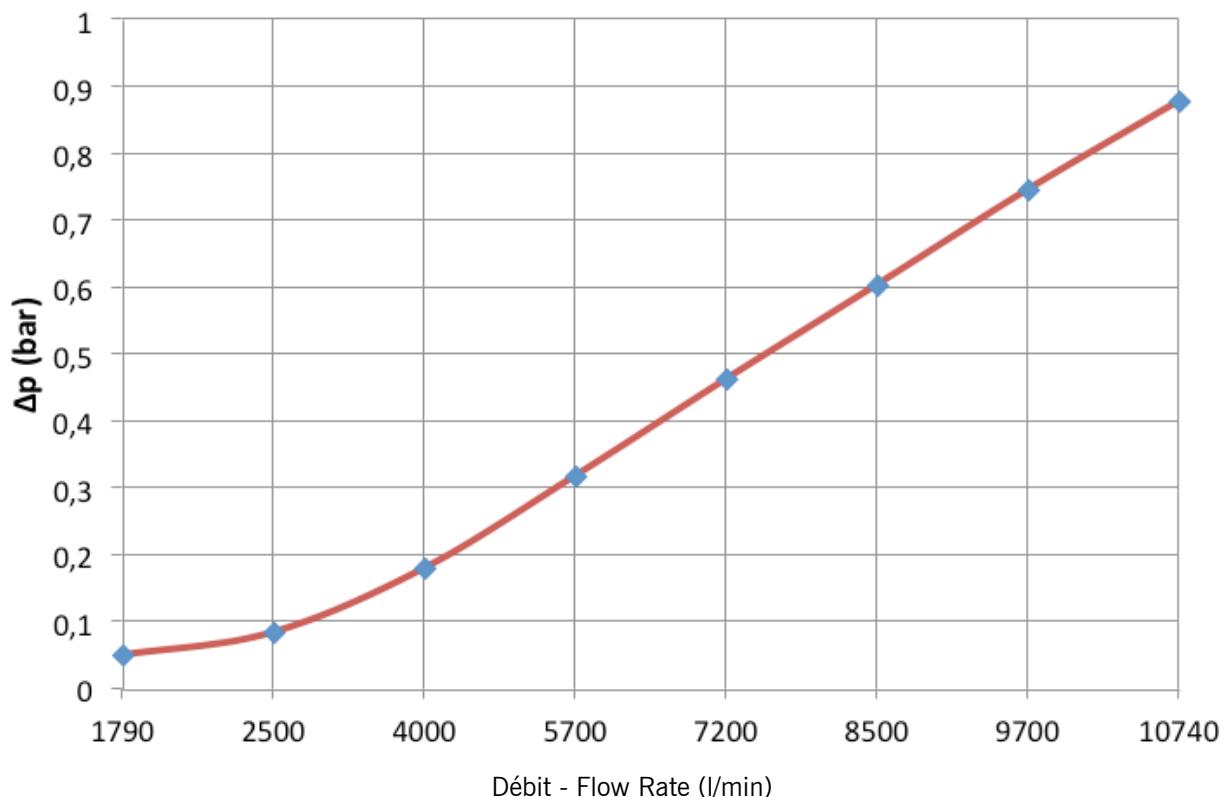


PROPORTIONNEUR

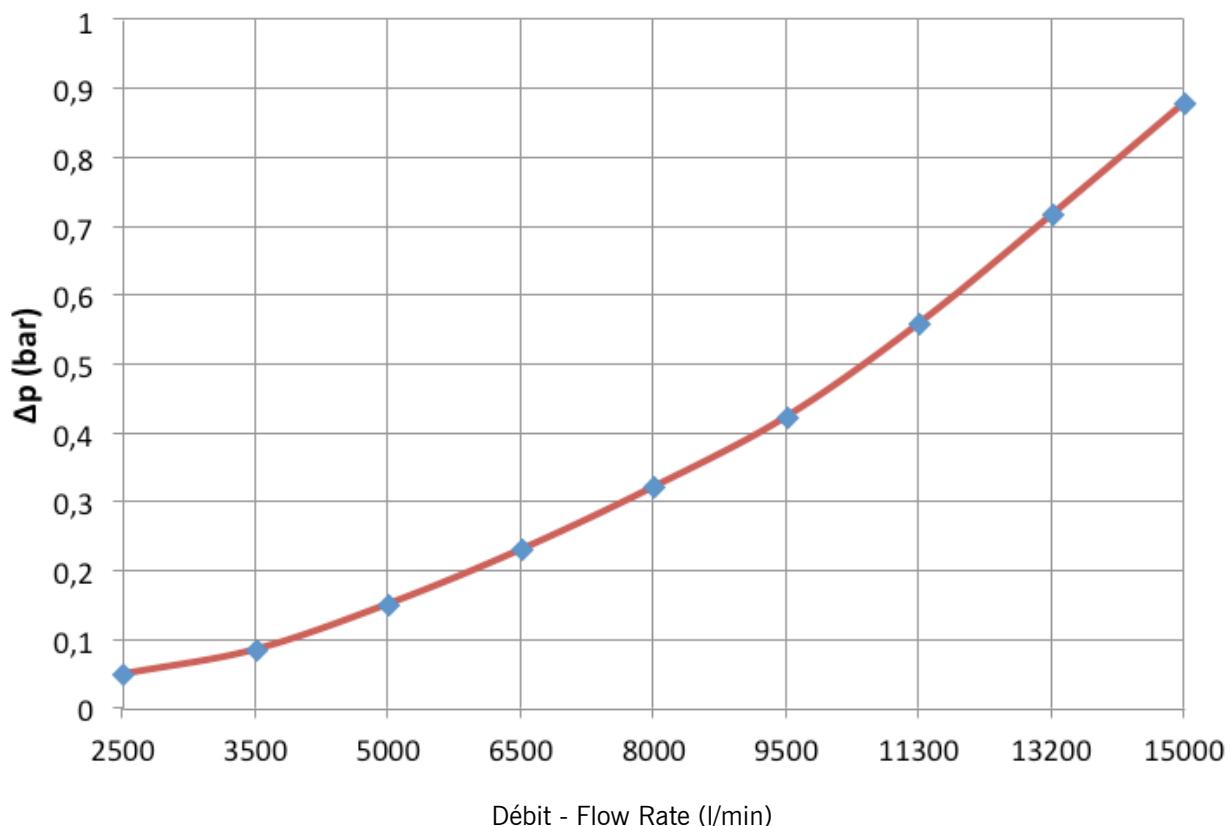
PRESSURE PROPORTIONING SYSTEM MIXER

Mod. **SE-MIX**

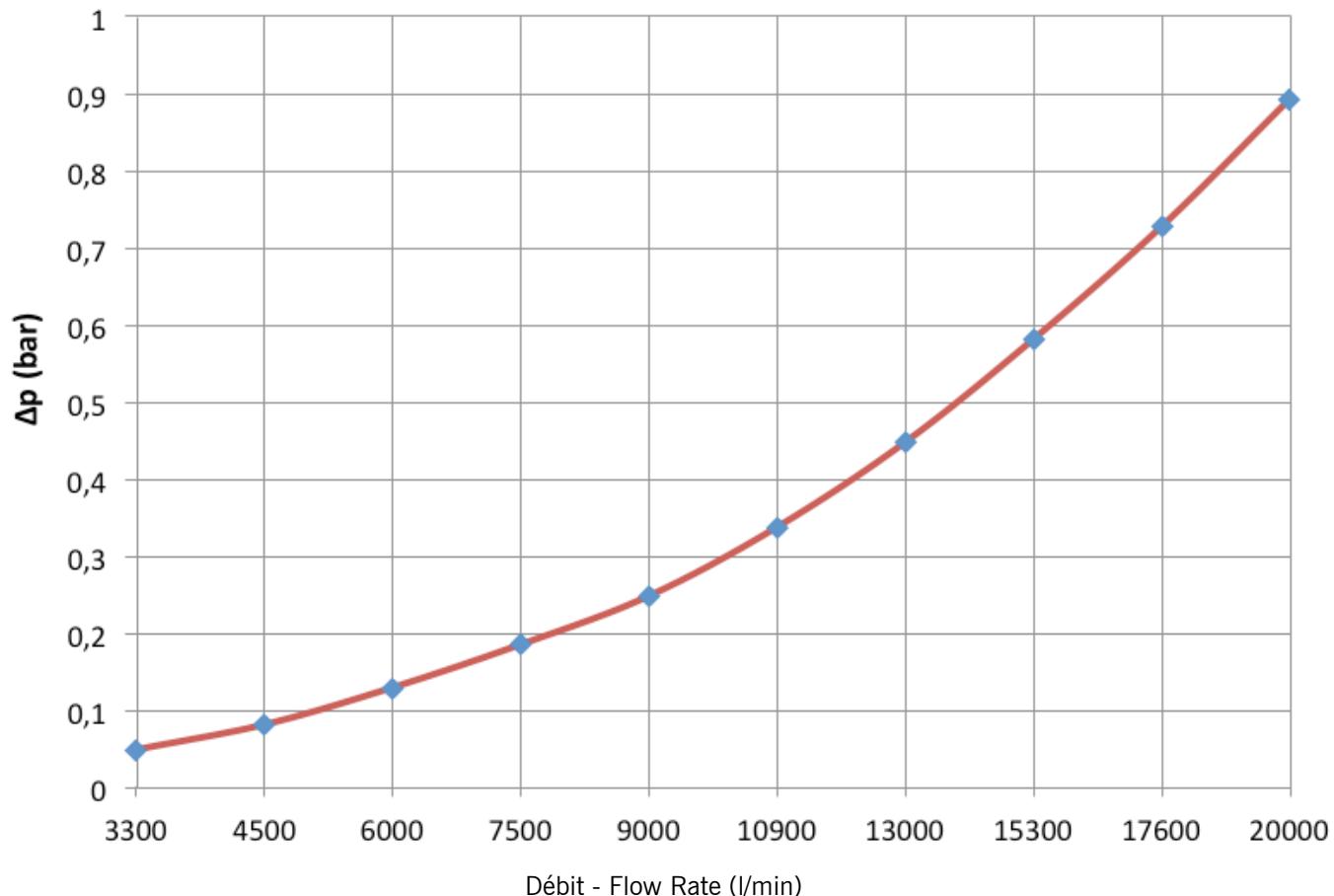
PROPORTIONNEUR Ø10" / MIXER Ø10"



PROPORTIONNEUR Ø12" / MIXER Ø12"



PROPORTIONNEUR Ø14" / MIXER Ø 14"



PROPORTIONNEUR GRAND DEBIT

WIDE RANGE MIXER FOR PRESSURE PROPORTIONING SYSTEMS

EQUIPEMENT DE PROTECTION INCENDIE
FIRE FIGHTING EQUIPMENT

Mod. **SE-WRM**
ed 2010



CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

- Matériau: bronze et acier inoxydable.
- Bride d'entrée (seulement pour SE-WRM 200 3%) en acier au carbone
- Pression de conception: 16 bar
- fini: tel que

OPTION

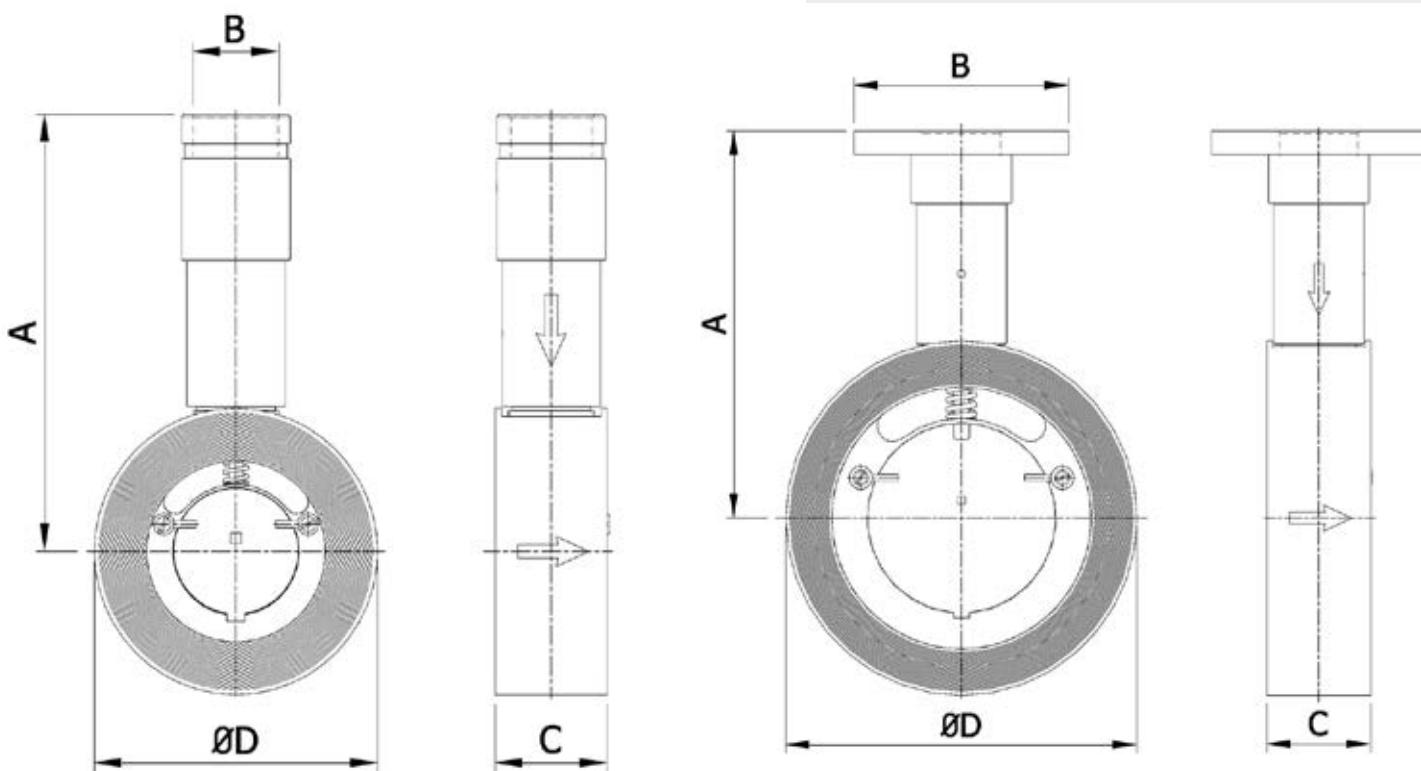
- Bride d'entrée en acier inox. AISI 316
- Test hydraulique et d'opération avec témoin

CONSTRUCTION FEATURES

- Construction material: bronze and stainless steel
- Inlet flange (only for SE-WRM 200 3%) material: carbon steel
- Design pressure: 16 bar
- Finishing: raw

OPTIONAL

- Inlet flange in stainless steel AISI 316
- Hydraulic and/or functional test witnessed



MODELO MODEL	mm.	"A"		mm.	CUERPO BODY DIN/ASA *	CAUDAL MIN. FLOW RATE L/min.	CAUDAL MAX. FLOW RATE L/min.	PESO WEIGHT kg
		"B"	ROSCA THREAD GAS BSP-F					
SE-WRM 100	239	1"1/2	-	62	4"	100	5.100	9,9
SE-WRM 150	260	1"1/2	-	62	6"	100	12.100	12,8
SE-WRM 200	295	-	2"	80	8"	170	18.150	34

* COMPATIBLE
* COMPATIBLE

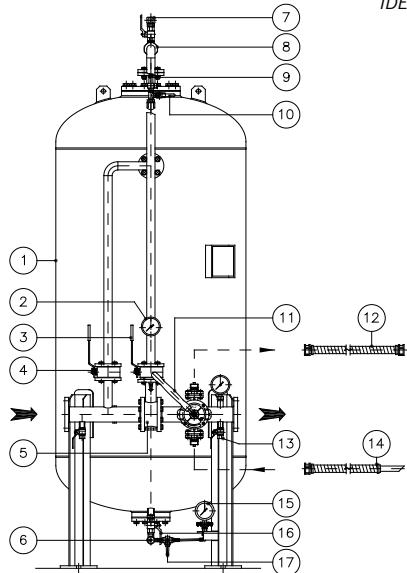
PROPORTIONNEUR GRAND DEBIT

WIDE RANGE MIXER FOR PRESSURE PROPORTIONING SYSTEMS

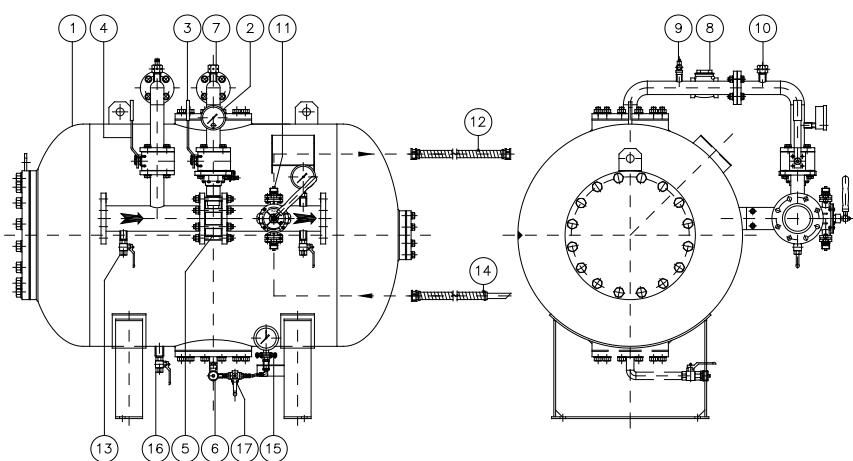
Mod. **SE-WRM**
ed 2010

IDEAL POUR LES INSTALLATIONS SPRINKLER
IDEAL FOR SPRINKLER INSTALLATIONS

MXC-I



MXC-H-I



EQUIPEMENT

1. Tank de type SE-MXC-I / SE-MXC-H-I
2. Manomètre sur tank
3. Vanne d'arrêt de l'émulseur
4. Vanne d'arrêt de l'eau
5. Proportionneur à grand débit
6. Vanne de vidange et de remplissage
7. Vanne de purge d'air pour l'émulseur
8. Vanne anti-retour d'émulseur
9. Vanne de sécurité
10. Vanne de purge d'air pour l'eau
11. Vanne de remplissage (NON INCLUE)
12. Tuyau flexible
13. Vanne de vidange
14. Tuyau flexible
15. Indicateur de niveau d'émulseur
16. Vanne de vidange et de remplissage de l'eau
17. Vanne de vidange du niveau indicateur

DESCRIPTION

Ce système permet un mélange correct dans une fourchette large de débit. Le proportionneur SE-WRM est un système prévu sans besoin de maintenance, fabriqué à partir de bronze de haute qualité et d'inox et a une buse de régulation intégrée qui permet de changer facilement le pourcentage du mélange.

Toutes les versions et tailles du SE-MXC sont disponibles.

Pour obtenir plus d'information, consulter le catalogue de SE-MXC et SE-WRM.

ITEMS DESCRIPTION

- 1.- Depósito tipo SE-MXC-I / SE-MXC-H-I
- 2.- Válvula de presión del depósito
- 3.- Válvula de interceptación de espumógeno
- 4.- Válvula de interceptación de agua
- 5.- Mezclador de amplio rango
- 6.- Válvula de drenaje/carga del espumógeno
- 7.- Válvula automática de purga de espumógeno
- 8.- Válvula anti-retorno del espumógeno
- 9.- Válvula de seguridad
- 10.- Válvula automática de purga de aire
- 11.- Bomba de llenado (NO INCLUIDA)
- 12.- Manguera flexible
- 13.- Válvula de drenaje
- 14.- Manguera flexible
- 15.- Indicador del nivel de espumógeno
- 16.- Válvula de drenaje del agua
- 17.- Válvula de drenaje indicadora

DESCRIPTION

This system secures correct proportioning within a wide range of flow. The SE-WRM mixer is a maintenance-free construction made of high quality bronze and stainless steel and has an integrated regulating nozzle that permits to easily change the mixing ratio.

All SE-MXC versions and capacities are available.

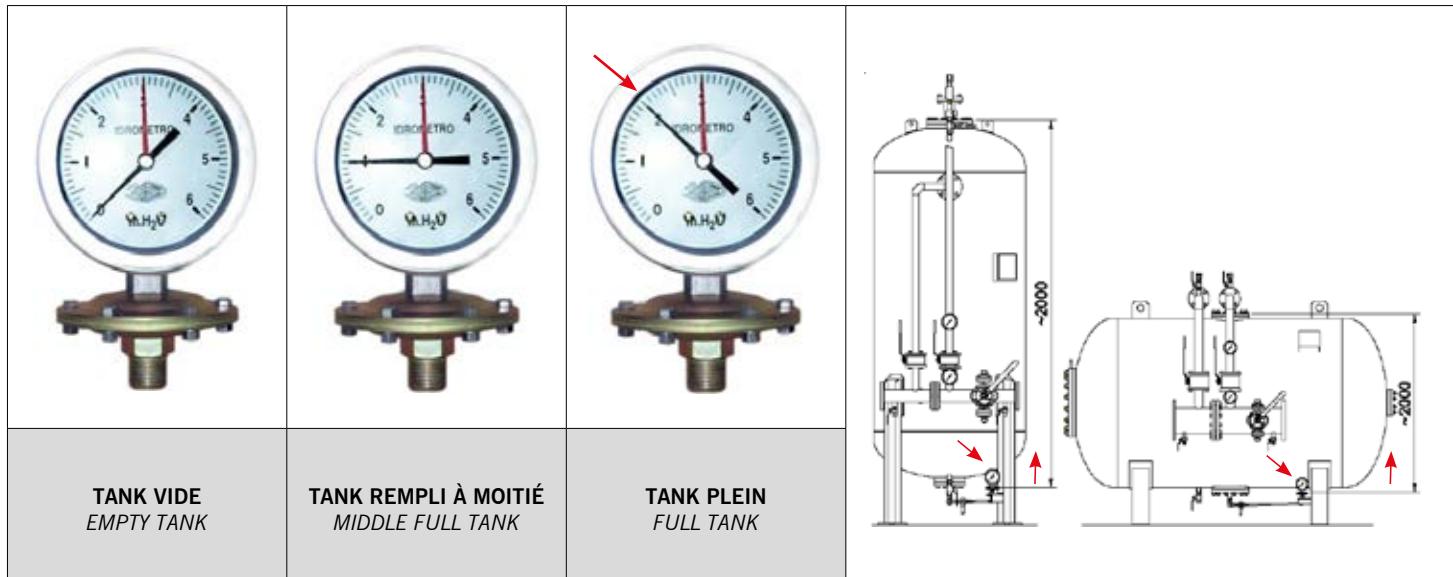
For major characteristics, please consult the SE-MXC and SE-WRM data-sheets.

HYDROMETRE

HYDROMETER

EQUIPEMENT DE PROTECTION INCENDIE
FIRE FIGHTING EQUIPMENT

Mod. **SE-HYD**
0-6



INDICATIONS

- Flèche rouge: valeur de référence (sans engagement)
- Flèche noire: valeur d'utilisation
- Chiffres de 0 à 6: mètres de colonne d'eau

MODE D'EMPLOI

L'hydromètre montre la hauteur (en mètre) de la colonne d'eau dans le tank.

1. Fermer la vanne d'arrêt
2. Dépressuriser l'USD via la vanne de vidange se situant sous le proportionneur
3. Vider l'eau du tank
4. Ouvrir la vanne derrière la vanne de sécurité
5. Lire la valeur actuelle de l'hydromètre
6. Remettre en conditions normales d'utilisation en suivant les instructions du manuel d'opération
7. Fermer la vanne de purge situé en haut de l'USD prêt de la vanne de sécurité
8. Ouvrir doucement les deux vannes d'arrêt (eau et émulsieur) placés sur le proportionneur

INDICATIONS

- Red arrow: reference value. (not binding).
- Black arrow: operating value
- Numbers from 0 to 6: meters of column of water.

USE MODALITY

Hydrometer shows the height (meter) of column of water into the tank.

1. Close cut-off valve
2. Depressurize the tank through the water lower drain valve of the proportioner
3. Discharge the water inside the tank.
4. Open the valve behind safety valve
5. Read on the hydrometer the actual value.
6. Restore the normal functional conditions of the tank following the instructions included in the specific operating manual.
7. Close the vent valve situated near the safety valve on top of the tank.
8. Open slowly the two cut-off valves (water and foam concentrate) placed on the mixer.

CANONS MONITORS

DESCRIPTION

Le canon est un élément qui envoie une grande quantité de mousse ou d'eau et est normalement installé sur un support fixe au sol ou en hauteur. Le canon peut être alimenté par une tuyauterie permanente ou par des tuyaux souples.

APPLICATIONS COMMUNES

- Raffineries
- Dépôts pétroliers
- Lignes ferroviaires
- Aires de distribution de carburant
- Héliports
- Hangars d'aviation
- Ports
- Moulins de céréale
- Dépôts de charbon
- Opérations chimiques
- Protection de zones (anti-explosion)
- Papeteries
- Réductions de poussières
- Fabrications annexes
- Tanks à toit fixe
- Tanks à toit flottant
- Tanks en intérieur
- Dépôts pétroliers ou chimiques
- Racks de chargement de camion

Note: Les canons ne doivent pas être utilisés comme premiers moyens dans certaines des applications à cause des difficultés de diriger la mousse à l'endroit précis désigné.

CRITERES DE CONCEPTION POUR LE SYSTEME DE PROTECTION DU CANON

La conception de la lance du canon doit être faite sur la Surface totale au sol. La volonté de cette conception est de protéger les pompes, véhicules et tout équipement annexe.

En déterminant le débit nécessaire, les pertes de mousse potentielles dues au vent ou à d'autres facteurs doivent être prises en compte, spécialement quand le canon est utilisé en protection de premier moyen

En temps normal, le canon doit être situé en dehors de la zone qui doit être protégée pour prévenir contre tout dommage sur l'appareil, la distance entre le canon et l'endroit le plus loin à protéger ne doit pas dépasser 75% du jet du canon par condition "sans vent". Suffisamment d'espace autour du canon doit être prévu pour des mouvements faciles du canon, le chemin d'accès doit être directement accessible et hors de tout obstacle.

Si le canon est installé sur une plateforme, un accès à 360° autorisé du canon doit être prévu. Une plateforme en position haute permettra un jet libre d'obstacles et donc de meilleures performances.

Les vannes d'isolation doivent être reliées aux réseaux de distribution de l'eau, l'émulseur et la mousse (juste avant le canon, quelque soit sa position) pour isoler les sections endommagées. De plus, chaque canon doit avoir une vanne d'isolation. Chaque vanne doit être accessible facilement. Si le canon a un débit supérieur à 3785 l/min, il bénéficiera d'une double poignée ou d'un volant pour prévenir de tout mouvement imprévu dus aux forces de réaction. Pour éviter ce risque, le canon à levier doit être positionné en position bloquée pendant l'utilisation en débit maximum.

DESCRIPTION

The Monitor is a device that delivers a large foam or water stream and normally is mounted on a stationary support that either is elevated or is at grade. The monitor can be fed solution by permanent piping or hose.

COMMON APPLICATIONS

- Refineries
- Tank farm
- Railroad lines
- Fuelling Areas
- Helipads
- Aircraft Hangars
- Docks
- Lumber Mills
- Coal Storage
- Chemical Processes
- Exposure Protection
- Paper Mills
- Dust Abatement
- Satellite Facilities
- Fixed Roof Tanks
- Floating Roof Seal Tank
- Indoor Storage Tanks
- Petroleum or Chemical tanker
- Track loading rack

Note: Monitors shall not be used as the primary means in some of this applications because of the difficulty of directing foam into a precise location.

DESIGN CRITERIA FOR MONITOR PROTECTION SYSTEM

Monitor nozzle system design shall be based on the total ground area. The intent of the design shall be to protect the canopy, pumps, vehicles, and miscellaneous equipment.

In determining actual solution flow requirements, consideration shall be given to potential foam losses from wind and other factors, especially where foam monitors are used as the primary protection.

Normally the monitor shall be located outside the area that must be protected to prevent the damage of the unit, the distance from the monitor to the farthest extremity of the protected area forward of the monitor shall be not more than 75 percent of the monitor throws in still air conditions. Around the monitor installation shall be considered enough free space for easy movements of the unit, the access way must be directly accessible and free of any obstacle.

If the monitor is installed on a platform shall be permit 360 degree access around it. An elevated platform will allow to have a free throw from obstacles and therefore better performance.

Isolation valves shall be provided in the water, foam concentrate, and foam solution mains (immediately forward of any monitor position) to isolate damaged sections. In addition, each monitor shall have an isolation valve. Each valve shall be easily accessible. If the monitor has a flow rate over 3785 L/min (1000 gpm), it will be offered with a handle to use with two hands or with a hand wheel for every movement so that to prevent unwanted movement due to reaction forces. To avoid this risk, the lever monitor is predisposed for being locked into position while operating at full flow.

CANONS MONITORS

Des fois, le feu se trouve dans des zones où le risque de feu ne justifie pas la dépense pour un système fixe de protection incendie, dans ce cas, un système portable peut apparaître comme une solution plus adaptée et économique. SABO Española peut fournir différents canons portables avec ou sans proportionneurs de mousse.

Le choix précis de la localisation de chaque canon est un facteur important à considérer pendant la conception complète du système d'extinction. La distribution homogène du jet, les obstructions possibles, les conditions de vent, les caractéristiques des lances peuvent influer sur la qualité du résultat. Les canons et lances appropriés doivent être placés et sorte que la mousse soit étendue sur toute la surface prévue et au pourcentage prévu SABO Española est à votre disposition pour personnaliser les canons selon vos besoins avec les paramètres optimaux et les performances les meilleures

En général, les canons portables sont très efficaces pour éteindre les feux dans les bacs de rétention. Pour avoir le plus de flexibilité, à cause de l'incertitude de l'endroit et de l'étendue d'un épannage de liquide dans les zones de raffinerie et les dépôts pétroliers, les canons portables ou montés sur remorque sont plus pratiques que les systèmes fixes d'extinction par mousse pour couvrir la zone requise. La procédure à respecter pour attaquer le feu dans les bacs de rétention est d'éteindre et de sécuriser une zone puis de passer à la zone suivante au sein du bac de rétention. Cette technique doit être en continu jusqu'à l'extinction complète du bac de rétention

SABO Española est capable de fournir les canons correspondant à toutes les installations possibles. Du modèle le plus économique avec système de commande par volant ou levier au modèle auto-oscillant, avec commande électrique ou hydraulique, nous fournissons des systèmes pour des applications d'extinction très complexes. SABO Española produit aussi une gamme étendue d'accessoires pour satisfaire tous les besoins particuliers, par exemple un adaptateur spécifique pour connecter le canon à tout type d'hydrant. Veuillez venir vers nous avec vos problèmes particuliers et nous trouverons le système adéquat pour les résoudre.

Chaque canon de SABO Española est conçu pour envoyer un débit spécifique avec une perte de charge maximum de 1 bar (14.5 psi), même si le débit est dépendant du choix de la lance.

INSPECTION, MAINTENANCE ET TESTS

Consulter le manuel d'installation et de maintenance fourni avec le produit.

DISPONIBILITE ET SERVICE

Le canon à eau/mousse de SABO Española est disponible à travers un réseau de distribution local et international. (Pour entrer en contact avec un distributeur, veuillez contacter SABO Española).

GARANTIE

Pour les détails de la garantie, contacter SABO Española.

Sometimes, the fires happen in areas where the risk of anticipated fire doesn't normally justify the expense for a fireproof plant type fixed, in this situation a portable unit can be a good and economic solution. Sabo Española can supply different types of portable monitors with or without the foam proportioning device.

The proper choice of each monitor location is a very important factor to consider during the planning of a foam monitor system. The homogeneous distribution of the throw, possible obstructions, wind conditions, and effective foam nozzle characteristics can influence the quality of the project. The appropriate monitors and nozzles should be located so that foam is applied to the entire protected area at the required application rate. Sabo Española is at your disposition to help to individualize the most suitable models for your purpose pointing out the optimal parameters to get its maximum performance.

Generally, the portable monitors are suitable to fight spill fires in diked areas. In order to obtain maximum flexibility due to the uncertainty of location and the extent of a possible spillage of liquids in process areas and tank farms, portable or trailer-mounted monitors are more practical than fixed foam systems in covering the area involved. The procedure to fight the fires located in the diked area is to extinguish and secure one area and then move on to extinguish the next section within the dike. This technique should be continued until the complete dike area has been extinguished

Sabo Española can furnish different types of monitors to cover every type of installation. The most economic models and of great use they will be used manually through the lever or the hand wheels, self oscillating, electrical or hydraulically operated monitor are also available to realize complex fire fighting system applications. Sabo Española also produces a vast range of unit and accessories been born for satisfying particular demands, as for example special adapter to connect monitor to every type of hydrant , but in these pages are not brought for matters of space. We recommend you therefore, to contact us to verify the availability of the product that could resolve your problem.

Every monitor of the Sabo Española is designed to delivery a specific flow with a maximum pressure loss of 1 bar (14.5 psi), nevertheless actual flow rate is dependant on nozzle choice.

INSPECTIONS, MAINTENANCE AND TESTS

Consult the Installation and maintenance manual furnished as standard documentation.

AVAILABILITY AND SERVICE

*The Sabo Española water / foam monitor are available through a network of domestic and international distributors.
(To find a distributor near you contact Sabo Española).*

GUARANTEES

For details of warranty contact Sabo Española directly.

CANON A LEVIER

LEVER MONITOR

Mod. **SE-KM-L**

CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

- Corps en acier inoxydable AISI 316
- Rotule en acier inoxydable AISI 316, roulement à bille graissé en bronze phosphoré
- Bride de la base DIN ou ANSI en acier carboné
- Pression de conception: 16 bar
- Pression de travail maximal (conseillé): 12 bar
- Rotation: 360° en continu
- Finition: émail polyuréthane (RAL 3000)

OPTION

- Base de la bride en acier inoxydable AISI 316
- Base de la bride de diamètres différents
- Angle d'élévation: +85°
- Test hydraulique et/ou de fonctionnement
- Cône de réduction incluant la bride (DIN ou ANSI) pour une installation avec vanne papillon

NOTE: Le graphique des performances est montré sur les pages suivantes

CONSTRUCTION FEATURES

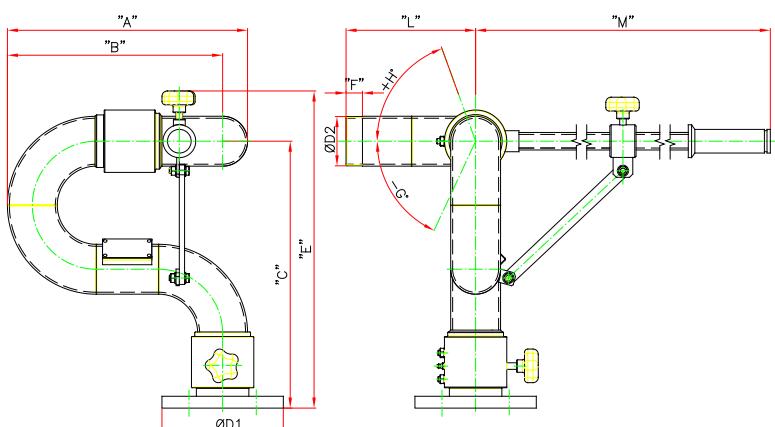
- Body material: stainless steel AISI 316
- Joints material: stainless steel AISI 316, phosphor bronze balls mounted with greasers
- DIN or ANSI Inlet flange material: carbon steel
- Design pressure: 16 bar
- Max. working pressure (advised): 12 bar
- Rotation: 360° continuous
- Finish: polyurethane enamel (RAL 3000)

OPTIONAL

- Inlet flange material: stainless steel AISI 316
- Different inlet flange sizes
- Elevation angle: +85°
- Hydraulic and/or functional test witnessed
- Reducer cone including flange(DIN or ANSI) for installation with butterfly valve.

NOTE:

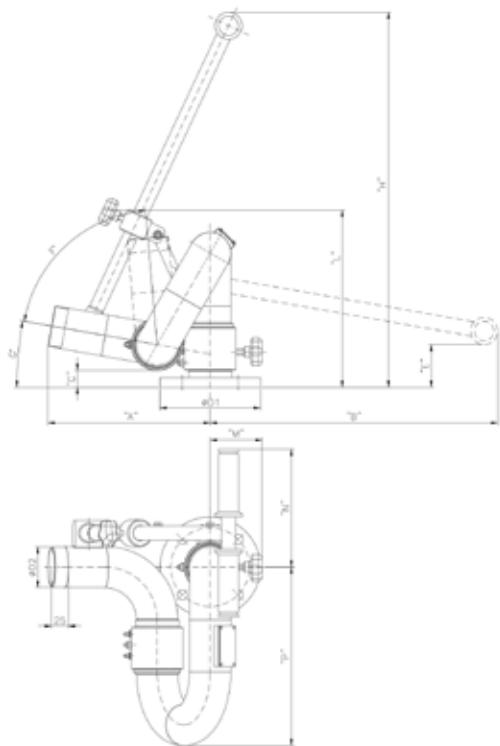
Performance diagrams are shown in the next pages.



MODELO MODEL	CAUDAL FLOW RATE L/min. max	"A" mm.	"B" mm.	"C" mm.	"ØD1" mm.	"ØD2"	"E" mm	"F" mm.	"G" °	"H" mm	"L" mm	"M" mm	PESO WEIGHT Kg
SE-KM-L-2,5X	2000	328	366	407	2"1/2 -3"	2"1/2	483	25	65	70	198	636	14,9
SE-KM-L-3X	4000	420	376	473	3"- 4"	3"	550	25	70	70	214	702	20,5
SE-KM-L-4X	7000	465	522	589	4"- 6"	4"	670	25	70	70	303	838	24,4

MONITEUR "KOBRA" À LEVIER ET BAS PROFIL

HAND LEVER OPERATED MONITOR LOWER PROFILE


Mod. **SE-KM-L-LP**

CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Corps en acier inoxydable AISI 316
- Rotule en acier inoxydable AISI 316, montée sur des billes
- en bronze phosphoreux et équipée d'un graisseur
- Bride DIN ou ANSI en acier au carbone
- Pression de conception : 16 bar
- Pression de service maximale (recommandée) : 12 bar
- Rotation horizontale continue de 360°
- Finition en émail polyuréthane (RAL 3000)

OPTIONNEL

- Base de la bride en acier inoxydable AISI 316
- Base de la bride fabriquée avec des matériaux différents de ceux de la norme
- Essai hydraulique et/ou de fonctionnement
- Cône de réduction avec bride (DIN ou ANSI) pour installation avec vanne papillon avec brides ØD1 de taille ØD2.

NOTE

Diagrammes du modèle SE-KM-L

CONSTRUCTION FEATURES

- Body material: stainless steel AISI 316
- Joints material: stainless steel AISI 316, phosphor bronze balls mounted with greasers
- DIN or ANSI Inlet flange material: carbon steel
- Design pressure: 16 bar
- Max. working pressure (advised): 12 bar
- Rotation: 360° continuous
- Finish: polyurethane enamel (RAL 3000)

OPTIONAL

- Inlet flange material: stainless steel AISI 316
- Different inlet flange sizes
- Hydraulic and/or functional test witnessed
- Reducer cone including flange (DIN or ANSI) for installation with butterfly valve with flange ØD1 with size equal to ØD2

NOTE:

Performance diagrams are equal to the model SE-KM-L

MODELO MODEL	CAUDAL FLOW RATE L/min. max	"A" mm.	"B" mm.	"C" mm.	"ØD1"	"ØD2" GAS	"E" mm	F°	G°	"H" mm	"L" mm	"M" mm	"N" mm	"P" mm	Peso Weight Kg
SE-KM-L-LP-2,5X	2000	300	529	31	2"1/2 -3"	2"1/2	25	+90°	+10°	690	326	95,5	217,5	330	15,9
SE-KM-L-LP-3X	4000	350	376	0	3"- 4"	3"	168	+90°	+15°	690	470	112	230	376	21,5
SE-KM-L-LP-4X	7000	473	420	38,5	4"- 6"	4"	175	+90°	+25°	690	475	120,5	260,5	465	25,4

CANON A LEVIER EN BRONZE
BRONZE LEVER MONITOR



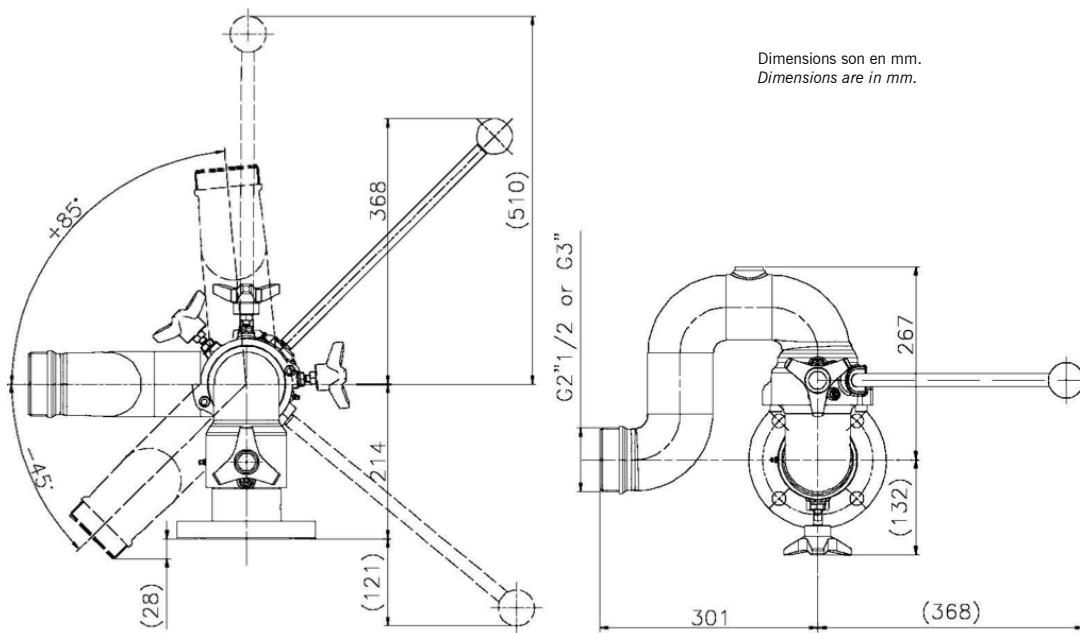
Mod. **SE-KM-L-BZ**

CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Corps en aluminium bronze ASTM SB148 – C95800
 - Débit Max: 4.800 l/min
 - Rotation: 360° en continu, avec dispositif de blocage.
 - Angle de rotation dans un plan vertical plan +85° - 45°.
 - Bride de la base DIN ou ANSI en acier carboné, 3" ou 4".
 - Pression de conception: 16 bar
 - Température de fonctionnement: -20°C a 80°C
 - Sortie: 2"1/2 ou 3" filetage GAS mâle selon choix.
 - Équipé de graisseur de lubrification
 - Finition: enamel polyuréthane (RAL 3000)
 - Poids: 24 kg
-

CONSTRUCTION FEATURES

- Corrosion resistant bronze aluminium ASTM SB148 – C95800
- Maximum flow rate: 4.800 l/min
- Full 360° horizontal travel with friction locking mechanism
- Vertical travel: +85° - 45°
- DIN or ANSI inlet flange 3 or 4". Material: carbon steel.
- Design pressure: 16 bar
- Working temperature: -20°C a 80°C
- Outlet: 2 1/2" or 3" BSP male threads.
- Grease fittings for Lubrication
- Standard polyurethane enamel (RAL 3000)
- Weight: 24 kg



CANON "KOBRA" AVEC VOLANT
"KOBRA" HAND-WHEEL OPERATED MONITOR

Mod. **SE-KM-2V**

CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Corps en acier inoxydable AISI 316
- Rotule en acier inoxydable AISI 316, roulement à bille graissé en bronze phosphore
- Bride de la base DIN ou ANSI en acier carboné
- Pression de conception: 16 bar
- Pression de travail maximal (conseillé): 12 bar
- Rotation: 360° en continu.
- Finition: émail polyuréthane (RAL 3000)

OPTION

- Base de la bride en acier inoxydable AISI 316
- Base de la bride de diamètre différent au modèle standard
- Test hydraulique et/ou de fonctionnement avec témoin
- Cône réducteur avec bride (DIN ou ANSI) vanne papillon

NOTE

Les graphiques sont montrés dans les prochaines pages

CONSTRUCTION FEATURES

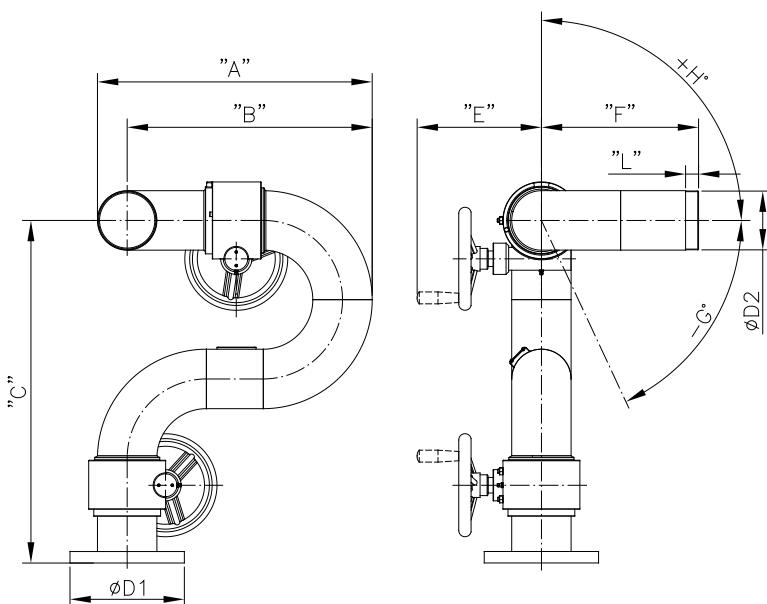
- Body material: stainless steel AISI 316
- Joints material: stainless steel AISI 316, phosphor bronze balls mounted with greasers
- DIN or ANSI Inlet flange material: carbon steel
- Design pressure: 16 bar
- Max. working pressure (advised): 12 bar
- Rotation: 360° continuous
- Finish: polyurethane enamel (RAL 3000)

OPTIONAL

- Inlet flange material: stainless steel AISI 316
- Different inlet flange sizes
- Elevation angle: +85°
- Hydraulic and/or functional test witnessed
- Reducer cone including flange (DIN or ANSI) for installation with butterfly valve.

NOTE

Performance diagrams are shown in the next pages.



MODELO MODEL	CAUDAL FLOW RATE L/min. max	"A" mm.	"B" mm.	"C" mm.	"ØD1" mm.	"ØD2" GAS	"E" mm.	"F" mm.	"G" °	"H" °	"L" mm.	PESO WEIGHT Kg
SE-KM-2V-3X	4000	426.5	382	542	3"- 6"	3"	235	264	65	90	25	24
SE-KM-2V-4X	7000	530	470	655	4"- 6"	4"	240	302	65	90	25	29,5

MONITEUR "KOBRA" POUR VOLANT À BAS PROFIL

"KOBRA" HAND-WHEEL OPERATED MONITOR LOWER PROFILE

Mod. **SE-KM-2V-LP**

CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

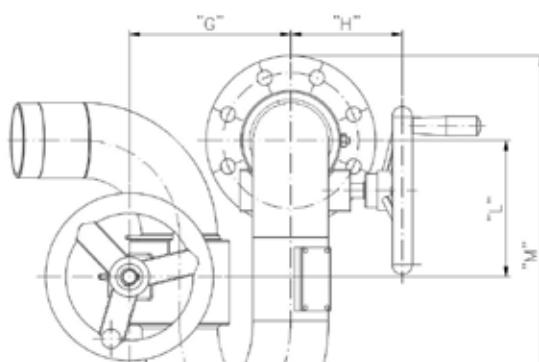
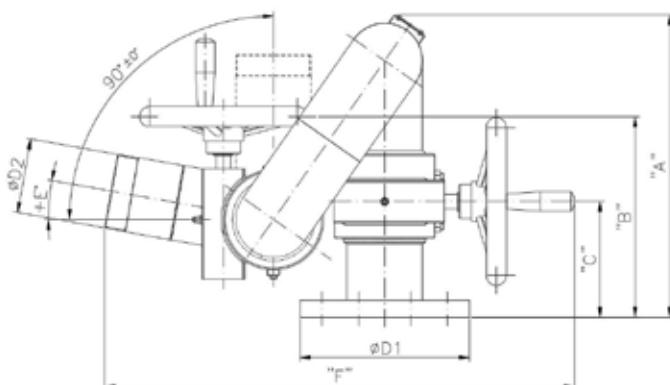
- Corps en acier inoxydable AISI 316
- Rotule en acier inoxydable AISI 316, montée sur des billes en bronze phosphoreux et équipée d'un graisseur
- Bride DIN ou ANSI en acier au carbone
- Pression de conception : 16 bar
- Pression de service maximale (recommandée) : 12 bar
- Rotation horizontale continue de 360°
- Finition en émail polyuréthane (RAL 3000)

OPTIONNEL

- Base de la bride en acier inoxydable AISI 316
- Base de la bride fabriquée avec des matériaux différents de ceux de la norme
- Essai hydraulique et/ou de fonctionnement
- Cône de réduction avec bride (DIN ou ANSI) pour
- installation avec vanne papillon avec brides ØD1 de taille ØD2

NOTE

Les diagrammes correspondent au modèle SE-KM-2V


CONSTRUCTION FEATURES

- Body material: stainless steel AISI 316
- Joints material: stainless steel AISI 316, phosphor bronze balls mounted with greasers
- DIN or ANSI Inlet flange material: carbon steel
- Design pressure: 16 bar
- Max. working pressure (advised): 12 bar
- Rotation: 360° continuous
- Finish: polyurethane enamel (RAL 3000)

OPTIONAL

- Inlet flange material: stainless steel AISI 316
- Different inlet flange sizes
- Elevation angle: +85°
- Hydraulic and/or functional test witnessed
- Reducer cone including flange(DIN or ANSI) for installation with butterfly valve.

NOTE:

Performance diagrams are shown in the next pages.

MODELO MODEL	CAUDAL FLOW RATE L/min. max	"A" mm.	"B" mm.	"C" mm.	"ØD1" mm.	"ØD2" GAS	"E" mm	"F" mm	"G" mm	"H" mm	"L" mm	"M" mm	PESO WEIGHT Kg
SE-KM-2V-LP-3X	4000	357	237	137	3"- 6"	3"	+15°	554	190	132	161	471(*)	22,8
SE-KM-2V-LP-4X	7000	425	248	152,5	4"- 6"	4"	+25°	690	226	147,5	200	608(*)	35,2

UNITE AUTO-OSCILLANT

SELF-OSCILLATING UNIT



EQUIPEMENT DE PROTECTION INCENDIE
FIRE FIGHTING EQUIPMENT

Mod. **SE-UA**
ed 2010

CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

- Corps en acier inoxydable AISI 316
- Carter de protection de l'engrenage en aluminium et magnésium anodisé.
- Matériel des rotules: acier inoxydable AISI 316, oré dans un bain d'huile.
- Bride d'entrée DIN ou ANSI en acier carboné
- Pression de conception: 20 bar
- Pression de travail maximal (conseillé): 16 bar
- Pression de travail minimal: 2,5 bar
- Consommation d'eau à 7 bar: ~31,7 litres/minute
- Angle de rotation: réglable de 15° à 360°
- Vitesse de rotation à 7 bar: ~5,5°/sec. (variable)
- Mouvement horizontal de rotation actionné par l'eau avec une turbine Pelton
- Finition: émail polyuréthane (RAL 3000)

OPTION

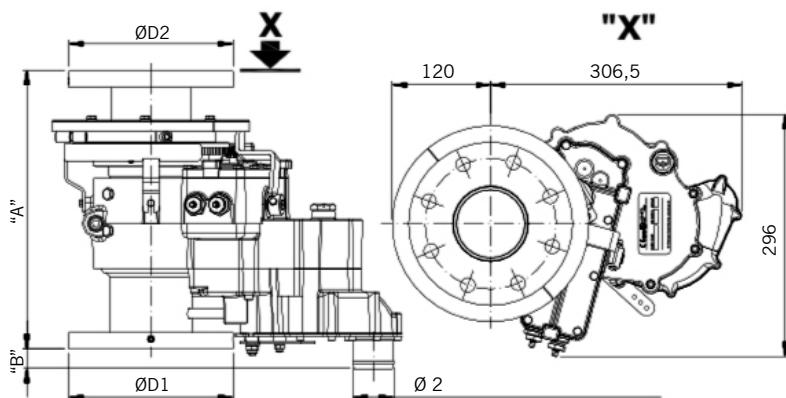
- Bride d'entrée en acier inox AISI 316
- Bride d'entrée de différent diamètre.
- Test hydraulique et/ou de fonctionnement avec témoin

CONSTRUCTION FEATURES

- Body material: stainless steel AISI 316
- Protection gears case material: heavy anodized aluminum magnesium
- Joints material: stainless steel AISI 316; phosphor bronze balls in oil bath
- DIN or ANSI inlet flange material: carbon steel
- Design pressure: 20 bar
- Max. working pressure (advised): 16 bar
- Min. working pressure: 2,5 bar
- Water consumption at 7 bar: ~31,7 liters/min.
- Sweep angle: adjustable between 15° to 360°
- Speed of rotation at 7 bar: ~5,5°/sec (adjustable)
- Horizontal rotation water powered by Pelton wheel
- Finishing: polyurethane enamel (RAL 3000)

OPTIONAL

- Inlet flange in stainless steel AISI 316
- Different inlet flange size
- Hydraulic and/or functional test witnessed



Dimensions son en mm.
Dimensions are in mm.

MODELO MODEL	CORPO BODY Ø	"A" DIN/ANSI mm.	"B" DIN/ANSI mm.	"ØD1" DIN/ANSI	"ØD2" DIN/ANSI	PORT. MAX MAX FLOW RATE L/mm.	PESO WEIGHT Kg
SE-UA-3X Ed.2010	3"	354 / 358	15,5 / 12	DN 80/3"		4000	30,5 / 30,8
SE-UA-4X Ed.2010				DN 100 / 4"		7000	33,5 / 34,9

CANON "KOBRA" AUTO-OSCILLANT AVEC LEVIER

"KOBRA" OSCILLATING LEVER OPERATED MONITOR

Mod. **SE-UAKM-L**
ed 2010

CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

- Corps en acier inoxydable AISI 316
- Carter de protection de l'engrenage en aluminium et magnésium anodisé.
- Matière des rotules: acier inoxydable AISI 316, roulement à bille en bronze de phosphore dans un bain d'huile (unité auto-oscillante) et dans la graisse (canon)
- Bride d'entrée DIN ou ASA en acier carboné
- Pression de conception: 16 bar
- Pression de travail maximal (conseillé): 12 bar
- Pression de travail minimal: 2,5 bar
- Consommation d'eau à 7 bar: ~31,7 litres/minute
- Angle de rotation: réglable de 15° à 360°
- Vitesse de rotation à 7 bar: ~5,5°/sec. (variable)
- Mouvement horizontal de rotation actionné par l'eau avec une turbine Pelton
- Finition: émail polyuréthane (RAL 3000)

OPTION

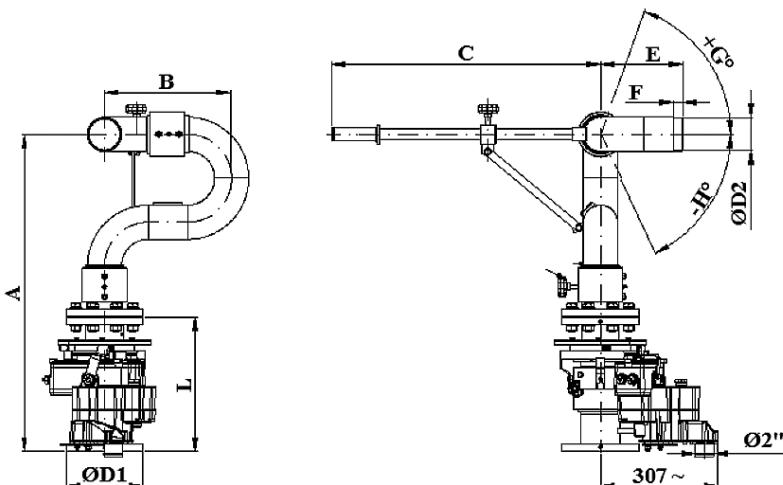
- Bride d'entrée en acier inox AISI 316
- Bride d'entrée de diamètre différent.
- Test hydraulique et/ou de fonctionnement avec témoin

CONSTRUCTION FEATURES

- Body material: stainless steel AISI 316
- Protection gears case material: heavy anodized aluminum magnesium
- Joints material: stainless steel AISI 316, phosphor bronze balls in oil bath (self oscillating unit) and grease (monitor)
- DIN or ASA inlet flange material: carbon steel
- Design pressure: 16 bar
- Max. working pressure (advised): 12 bar
- Min. working pressure: 2,5 bar
- Water consumption at 7 bar: ~31,7 liters/min.
- Sweep angle: adjustable between 15° to 360°
- Speed of rotation at 7 bar: ~5,5°/sec (adjustable)
- Horizontal rotation water powered by Pelton wheel
- Finishing: polyurethane enamel (RAL 3000)

OPTIONAL

- Inlet flange in stainless steel AISI 316
- Different inlet flange size
- Hydraulic and/or functional test witnessed


Dimensions son en mm.
Dimensions are in mm.

MODELO MODEL	CUERPO BODY Ø	"A" mm.	"B" mm.	"C" mm.	"ØD1" mm.	"ØD2" mm.	"E" mm.	"F" mm.	"G" °	"H" °	"L" mm.	CAUDAL FLOW RATE L/min. max	PESO WEIGHT Kg
SE-UAKM-L-S2-2,5X Ed.2010	2"1/2	761	328	636	3"	2"1/2	198	25	70	65	350	2000	48
SE-UAKM-L-S2-3X Ed.2010	3"	825	376	702	3"	3"	215	25	70	70	350	4000	53
SE-UAKM-L-S2-4X Ed.2010	4"	946	365	838	4"	4"	303	25	70	70	354	7000	60

CANON "KOBRA" AUTO-OSCILLANT AVEC VOLANT

"KOBRA" OSCILLATING HAND-WHEEL OPERATED MONITOR

Mod. **SE-UAKM-2V**

CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

- Corps en acier inoxydable AISI 316
- Carter de protection de l'engrenage en aluminium et magnésium anodisé.
- Matériau des rotules: acier inoxydable AISI 316, roulement à bille en bronze de phosphore dans un bain d'huile (unité auto-oscillante) et dans la graisse (canon)
- Bride d'entrée DIN ou ANSI en acier carboné
- Pression de conception: 16 bar
- Pression de travail maximal (conseillé): 12 bar
- Pression de travail minimal: 2,5 bar
- Consommation d'eau 7 bar: ~31,7 litres/minute~
- Angle de rotation: réglable de 15° à 360°
- Vitesse de rotation à 7 bar: ~5,5°/sec. (variable)
- Mouvement horizontal de rotation actionné par l'eau avec une turbine Pelton
- Finition: émail polyuréthane (RAL 3000)

OPCIONAL

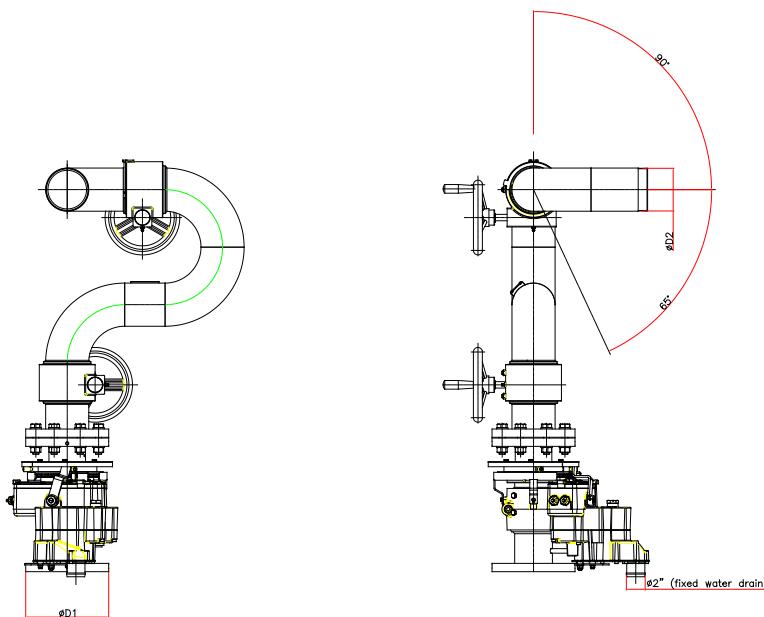
- Bride d'entrée en acier inox AISI 316
- Bride d'entrée de diamètre différent.
- Test hydraulique et/ou de fonctionnement avec témoin

CONSTRUCTION FEATURES

- Body material: stainless steel AISI 316
- Protection gears case material: heavy anodized aluminum magnesium
- Joints material: stainless steel AISI 316, phosphor bronze balls in oil bath (self oscillating unit) and grease (monitor)
- DIN or ASA inlet flange material: carbon steel
- Design pressure: 16 bar
- Max. working pressure (advised): 12 bar
- Min. working pressure: 2,5 bar
- Water consumption at 7 bar: ~31,7 liters/min.
- Sweep angle: adjustable between 15° to 360°
- Speed of rotation at 7 bar: ~5,5°/sec (adjustable)
- Horizontal rotation water powered by Pelton wheel
- Finishing: polyurethane enamel (RAL 3000)

OPTIONAL

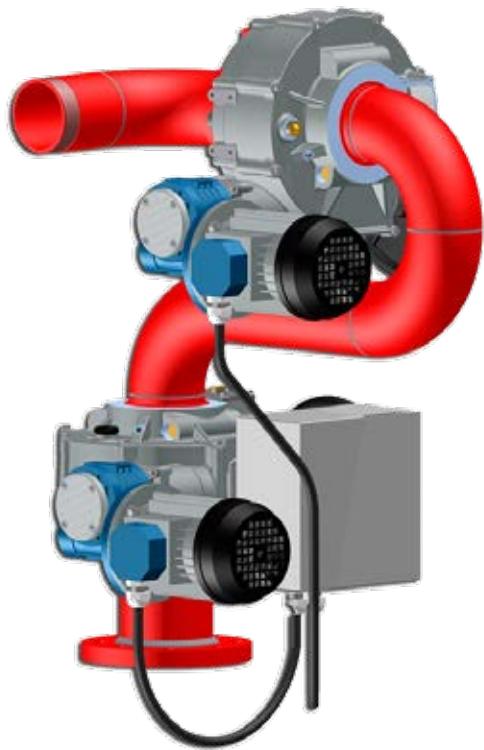
- Inlet flange in stainless steel AISI 316
- Different inlet flange size
- Hydraulic and/or functional test witnessed



MODELO MODEL	CUERPO BODY Ø	CAUDAL FLOW RATE L/min. max	PESO WEIGHT Kg
			DIN / ASA
SE-UAKM-2V-3X	3"	4000	58
SE-UAKM-2V-4X	4"	7000	67

CANON "KOBRA" A TELECOMMANDE ELECTRIQUE

ELECTRICALLY OPERATED REMOTE CONTROLLED "KOBRA" MONITOR



Mod. **SE-EKM**
ed 2010

CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

- Corps en acier inoxydable AISI 316
- Carter de protection de l'engrenage en aluminium et magnésium anodisé.
- Materiau des rotules: acier inoxydable AISI 316, roulement à bille en bronze phosphoré dans un bain d'huile.
- Bride de la base DIN ou ANSI en acier carboné.
- Pression de conception: 20 bar
- Pression de travail maximal (recommandé): 16 bar
- Vitesse de rotation: 16°/sec. (variable)
- Mouvements horizontaux et verticaux réalisés au moyen de moteurs électriques, volant fourni pour application manuelle, système de sécurité de fin de rotation
- Moteurs électriques: triphasé 230 V ou 400 V – 0,18Kw – IP55
- Energie électrique nécessaire: 0,36 Kw.
- Finition: émail polyuréthane (RAL 3000)

OPTION

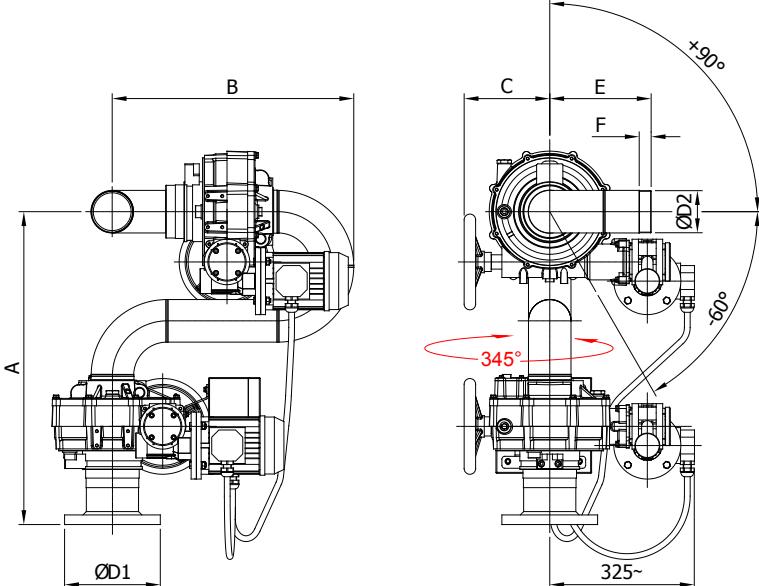
- Différents angles de rotation et d'élévation
- Bride d'entrée en acier inox AISI 316
- Bride d'entrée de dimension différente
- Volant de sécurité
- Interrupteur de fin de course
- Version ATEX
- Moteurs monophasés ou triphasés avec différents voltages
- Test hydraulique et/ou de fonctionnement avec témoin

CONSTRUCTION FEATURES

- Body material: stainless steel AISI 316
- Protection gears case material: heavy anodized aluminum magnesium
- Joints material: stainless steel AISI 316; phosphor bronze balls in oil bath
- DIN or ASA inlet flange material: carbon steel
- Design pressure: 20 bar
- Max. working pressure (advised): 16 bar
- Speed of rotation: 16°/sec.
- Horizontal and vertical movements driven by reversing geared electric motors, hand-wheel for manual operation provided; end switch safety clutch
- Electric motors: three phase 230 V or 400 V – 0,18Kw – IP55
- Required electrical power: 0,36 Kw
- Finish: polyurethane enamel (RAL 3000)

OPTIONAL

- Different elevation and rotation angles
- Inlet flange material: stainless steel AISI 316
- Different inlet flange size
- Safety hand wheels
- End-stroke switches
- Explosion - proof versions
- Three or single-phase electric motors with different voltages
- Hydraulic and/or functional test witnessed



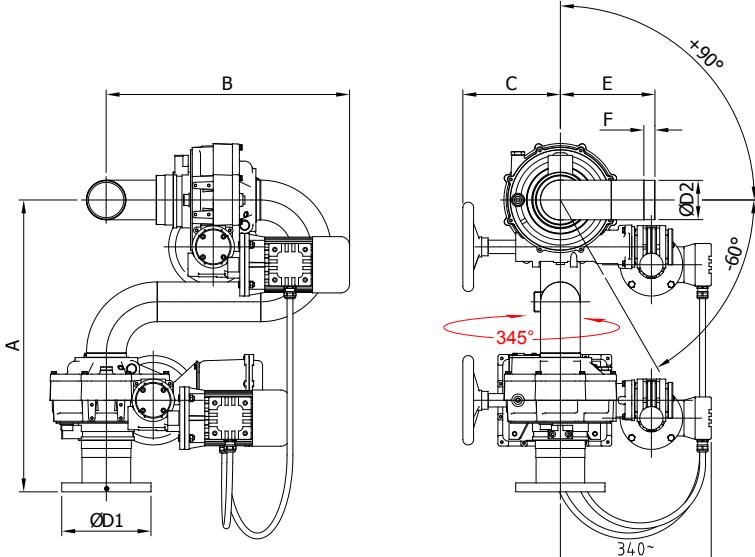
MODELO MODEL	CUERPO BODY Ø	"A" mm.	"B" mm.	"C" mm.	"ØD1"	"ØD2"	"E" mm.	"F" mm.	CAUDAL FLOW RATE L/min. max	PESO WEIGHT Kg
SE-EKM-3X Ed.2010	3"	655	505	180	3"	3"	212	25	4000	75
SE-EKM-4X Ed.2010	4"	765	595	180	4"	4"	262	25	7000	85

CANON "KOBRA" A TELECOMMANDE ELECTRIQUE

ELECTRICALLY OPERATED REMOTE CONTROLLED "KOBRA" MONITOR



II 2G Ex h IIB T4 Gb
II 2D Ex h IIIB T 135° C Db
-20°C ≤ Ta ≤ +60°C



Mod. SE-EKM ATEX ed 2010

CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Matériau du corps: acier inoxydable AISI 316
- Matériau du carter de protection de l'engrenage: aluminium et magnésium anodisé
- Matériau des rotules: acier inoxydable AISI 316, roulement à bille en bronze phosphoré dans un bain d'huile.
- Bride de la base DIN ou ANSI en acier carboné
- Pression de conception: 20 bar
- Pression de travail maximal (recommandé): 16 bar
- Vitesse de rotation: 16°/sec. (variable)
- Mouvements horizontal et vertical réalisés par des moteurs électriques inverseurs, volant fourni pour opération manuelle, système de sécurité de fin de course.
- Moteurs électriques: triphasé 230 V ou 400 V – 0,25 Kw – ATEX – IP66
- Puissance électrique requise: 0,50 Kw.
- Finition: émail polyuréthane (RAL 3000)

OPTION

- Différents angles de rotation et d'élévation
- Bride d'entrée en acier inox AISI 316
- Bride d'entrée de dimension différente
- Volant de sécurité
- Interrupteur de fin de course
- Moteurs monophasés ou triphasés avec différents voltages
- Test hydraulique et/ou de fonctionnement sous témoin

CONSTRUCTION FEATURES

- Body material: stainless steel AISI 316
- Protection gears case material: heavy anodized aluminum magnesium
- Joints material: stainless steel AISI 316; phosphor bronze balls in oil bath
- DIN or ANSI inlet flange material: carbon steel
- Design pressure: 20 bar
- Max. working pressure (advised): 16 bar
- Speed of rotation: 16°/sec.
- Horizontal and vertical movements driven by reversing geared electric motors, hand-wheel for manual operation provided; end switch safety clutch
- Electric motors: three phases 230 V or 400 V – 0,25 Kw – ATEX – IP66
- Required electrical power: 0,50 Kw
- Finish: polyurethane enamel (RAL 3000)

OPTIONAL

- Different elevation and rotation angles
- Inlet flange material: stainless steel AISI 316
- Different inlet flange size
- Safety hand wheel
- End-stroke switch
- Three or single-phase electric motors with different voltages
- Hydraulic and/or functional test witnessed

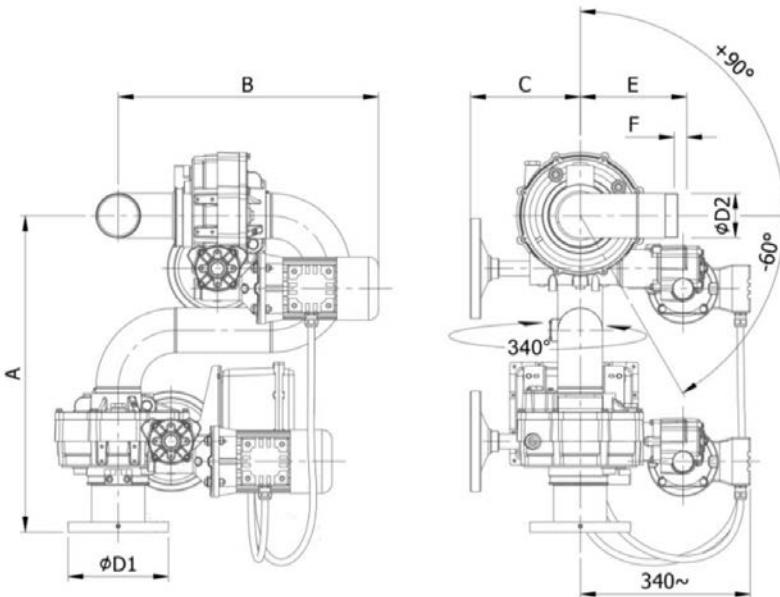
MODELO MODEL	CUERPO BODY Ø	"A" mm.	"B" mm.	"C" mm.	"ØD1" mm.	"ØD2" mm.	"E" mm.	"F" mm.	CAUDAL FLOW RATE L/min. max	PESO WEIGHT Kg
SE-EKM-3X ATEX Ed.2010	3"	655	545	180	3"	3"	219	25	4000	82
SE-EKM-4X ATEX Ed.2010	4"	765	635	180	4"	4"	269	25	7000	92

CANON "KOBRA" A TELECOMMANDE ELECTRIQUE ENVIRONNEMENT CORROSIF

ELECTRICALLY OPERATED MONITOR FOR CORROSIVE ATMOSPHERE



II 2G Ex h IIB T4 Gb
II 2G Ex h IIIB 135°C Db
-20°C ≤ Ta ≤ +60°C



Mod. **SE-EKM-HD ATEX**

CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Matériau du corps: acier inoxydable AISI 316
- Matériau du carter de protection de l'engrenage: aluminium et magnésium anodisé
- Matériau des rotules: acier inoxydable AISI 316, roulement à bille en bronze phosphoré dans un bain d'huile.
- Bride de la base DIN ou ANSI en acier carboné
- Pression de conception: 20 bar
- Pression de travail maximal (recommandé): 16 bar
- Vitesse de rotation: 16°/sec. (variable)
- Mouvements horizontal et vertical réalisés par des moteurs électriques inverseurs, volant fourni pour opération manuelle, système de sécurité de fin de course.
- Moteurs électriques: triphasé 230 V ou 400 V – 0,25 Kw – ATEX – IP66
- Puissance électrique requise: 0,50 Kw.
- Finition: émail polyuréthane (RAL 3000)
- Cycle de peinture résistant pour environnement marin C5M (RAL 3000)

OPTION

- Différents angles de rotation et d'élévation
- Bride d'entrée en acier inox AISI 316
- Bride d'entrée de dimension différente
- Volant de sécurité
- Interrupteur de fin de course
- Moteurs monophasés ou triphasés avec différents voltages
- Test hydraulique et/ou de fonctionnement sous témoin

CONSTRUCTION FEATURES

- Body material: stainless steel AISI 316
- Protection gears case material: heavy anodized aluminum magnesium
- Gear reducer material: heavy anodized aluminum magnesium and AISI 316.
- Joints material: stainless steel AISI 316, phosphor bronze balls mounted in oil bath.
- DIN or ANSI inlet flange material: carbon steel
- Design pressure: 20 bar
- Max. working pressure (advised): 16 bar
- Speed of rotation: 16°/sec.
- Horizontal and vertical movements driven by reversing geared electric motors, hand-wheel for manual operation provided; end switch safety clutch
- Electric motors: three phases 230 V or 400 V – 0,25 Kw – ATEX – IP66
- Required electrical power: 0,50 Kw
- Heavy duty painting cycle for C5M ambient (RAL 3000)

OPTIONAL

- Different elevation and rotation angles
- Inlet flange material: stainless steel AISI 316
- Different inlet flange size
- Safety hand wheel
- End-stroke switch
- Three or single-phase electric motors with different voltages
- Electrical functional test witnessed

MODELO MODEL	CUERPO BODY Ø	"A" mm.	"B" mm.	"C" mm.	"ØD1"	"ØD2"	"E"	"F"	CAUDAL FLOW RATE L/min. max	PESO WEIGHT Kg
SE-EKM-3X HD ATEX	3"	655	545	180	3"	3"	219	25	4000	82
SE-EKM-4X HD ATEX	4"	765	635	180	4"	4"	269	25	7000	92

CANON "KOBRA" A TELECOMMANDE HYDRAULIQUE

HYDRAULICALLY OPERATED REMOTE CONTROLLED "KOBRA" MONITOR

Mod. **SE-OKM**
ed 2010

CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Corps en acier inoxydable AISI 316
- Carter de protection des engrenages en aluminium au magnésium anodisé.
- Matière des rotules: acier inoxydable AISI 316, roulement à bille phosphore dans un bain d'huile
- Bride d'entrée DIN ou ANSI en acier carboné
- Pression de conception: 20 bar
- Pression de travail maximal (conseillé): 16 bar
- Vitesse de rotation: 8°/sec. (variable)
- Débit d'huile requis: 3 litres/minute
- Pression d'huile requis: 60 ± 10 bar
- Vanette de contrôle de débit hydraulique en by-pass
- Mouvements vertical et horizontal réalisés au moyen de moteurs hydrauliques avec système limitant la torsion et fin de course mécanique
- Finition: émail polyuréthane (RAL 3000)

OPTION

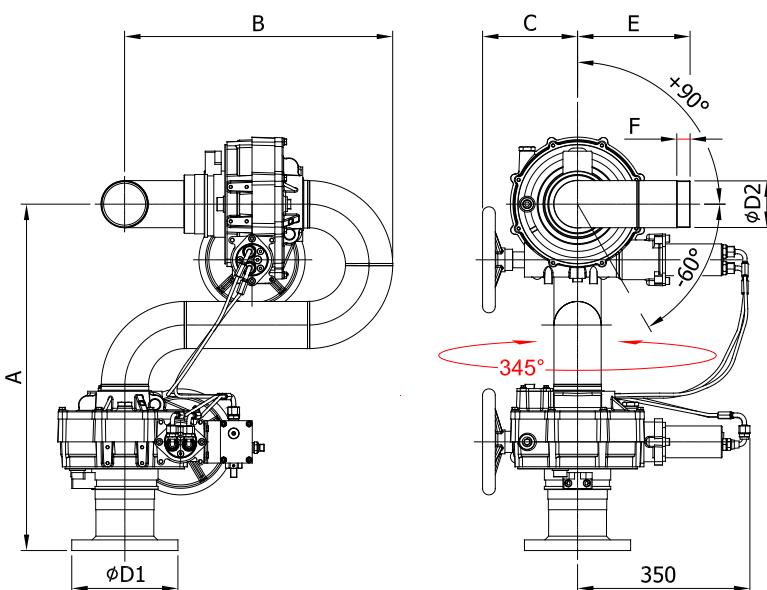
- Angles de rotation et d'élevation différents.
- Bride d'entrée en acier inox AISI 316
- Bride d'entrée de diamètre différent
- Volant de sécurité
- Interrupteur de fin de course
- Test hydraulique et/ou de fonctionnement sous témoin
- Version ADF

CONSTRUCTION FEATURES

- Body material: stainless steel AISI 316
- Protection gears case material: heavy anodized aluminum magnesium
- Joints material: stainless steel AISI 316; phosphor bronze balls in oil bath
- DIN or ASA inlet flange material: carbon steel
- Design pressure: 20 bar
- Max. working pressure (advised): 16 bar
- Speed of rotation: 8°/sec (variable)
- Required oil flow: 3 liters/minute
- Required oil pressure: 60 ± 10 bar
- Hydraulic flow control valves on bypass
- Horizontal and vertical movements made by gearbox driven by hydraulic motors with torque limiting device and mechanical end stroke
- Finish: polyurethane enamel (RAL 3000)

OPTIONAL

- Different elevation and rotation angles
- Inlet flange material: stainless steel AISI 316
- Different inlet flange size
- Safety disengaged hand wheels
- End-stroke switchs
- Hydraulic and/or functional test witnessed
- Explosion- proof version



MODELO MODEL	CUERPO BODY Ø	"A" mm.	"B" mm.	"C" mm.	"ØD1"	"ØD2"	"E" mm.	"F" mm.	CAUDAL FLOW RATE L/min. max	PESO WEIGHT Kg
SE-OKM-3X Ed.2010	3"	655	505	180	3"	3"	212	25	4000	65
SE-OKM-4X Ed.2010	4"	765	595	180	4"	4"	262	25	7000	70



CENTRE DE CONTRÔLE ÉLECTRIQUE DES MONITEURS

MONITORS ELECTRICAL CONTROL PANEL



*LES IMAGES SONT UNIQUEMENT À TITRE INDICATIF.

*THE PICTURES ARE ONLY FOR REFERENCE..

Mod. CENTRE DE CONTROL CONTROL PANEL

Console de contrôle du moniteur composée de:

- Bureau en métal
- Interrupteur principal manuel avec poignée externe
- Manipulateurs pour les mouvements du moniteur : HAUT-BAS / DROITE-GAUCHE
- Manipulateur pour mouvements de lance : OUVERT-FERMETURE
- Bouton poussoir lumineux VERT pour ouvrir l'électrovanne du moniteur
- Bouton-poussoir lumineux ROUGE pour fermer l'électrovanne du moniteur
- Témoin rouge de panne générale
- Lumière blanche présence de tension
- Bouton d'arrêt d'urgence SETA

Monitors control panel is composed by:

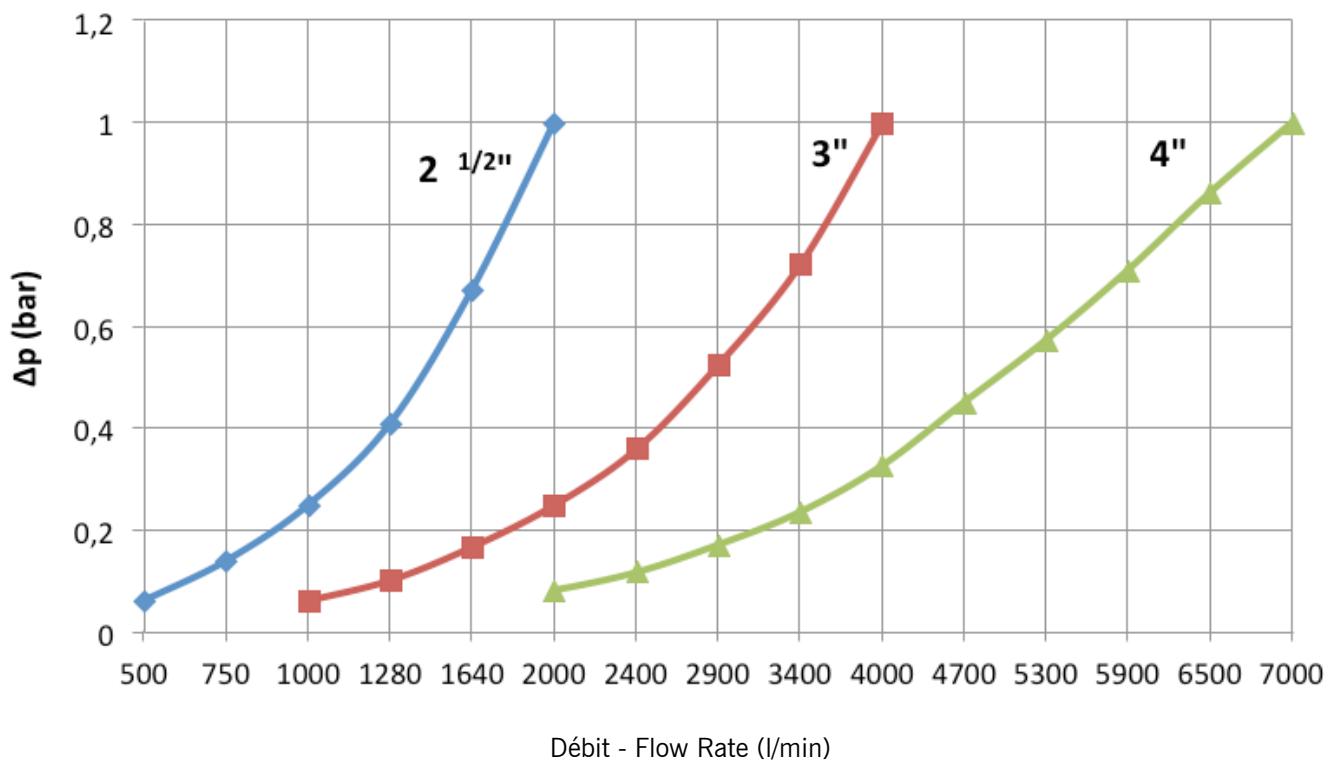
- Metallic control panel
- General manual switch with external handle
- Joy-sticks/push buttons for LEFT-RIGHT / UP-DOWN monitor movement
- Joy-stick/push buttons for nozzle OPEN-CLOSE
- Illuminated GREEN Push-button for opening monitor electrovalve
- Illuminated RED push-button for closing monitor electrovalve
- General failure RED-LIGHT
- Voltage presence WHITE-LIGHT
- Emergency STOP push-button (mushroom type).



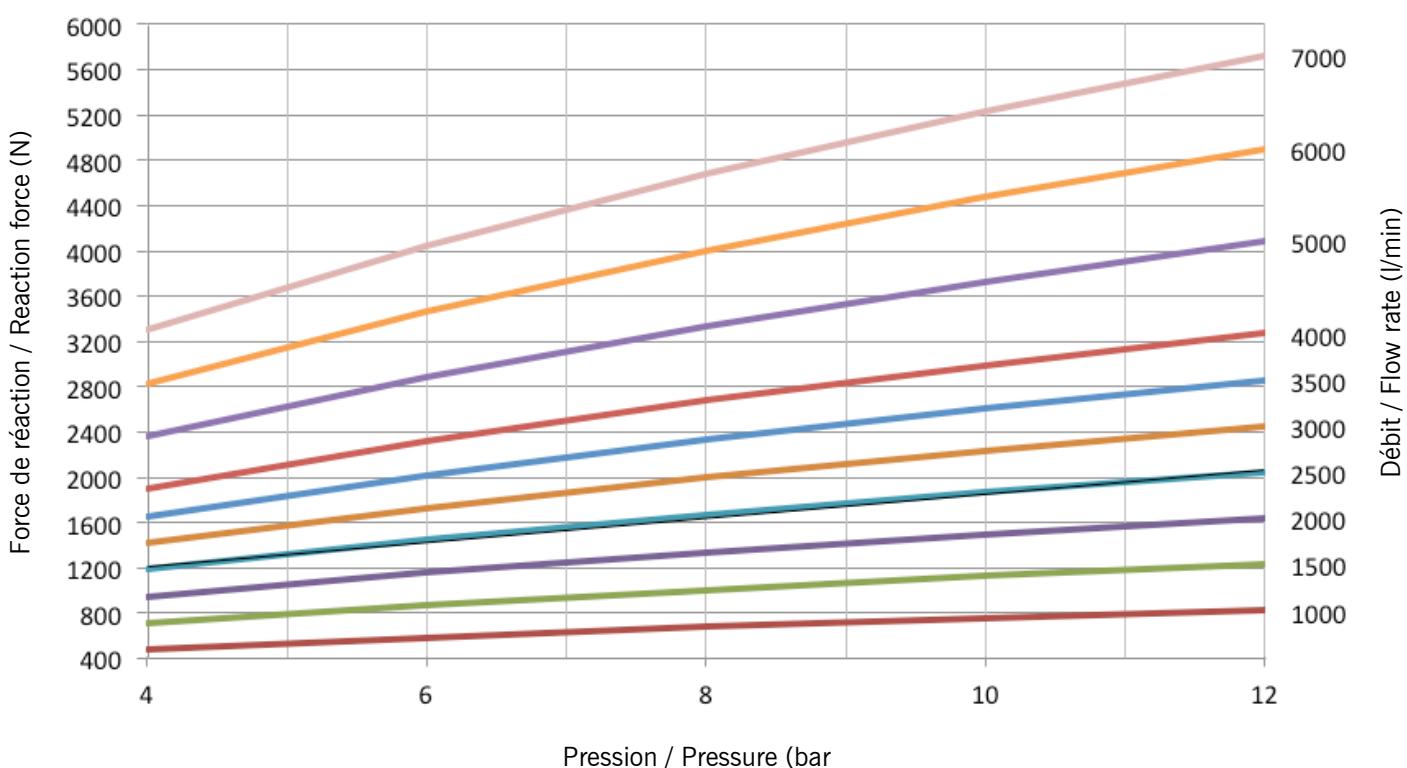
DIAGRAMMES DE PERFORMANCE DES CANONS

MONITOR PERFORMANCE DIAGRAMS

PERTE DE CHARGE / PRESSURE LOSS



FORCE DE REACTION / REACTION FORCE



NOTE:

Le diagramme représente les valeurs de la force de réaction qui varient selon la pression de la canalisation d'arrivée de l'eau, de l'émulseur et les lances "Firex".

NOTE:

The diagram shows the recoil force of water branchpipes, foam branchpipes and Firex nozzles.

CANON A LEVIER

LEVER MONITOR


Mod. **SE-P2**
CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

- Corps en bronze
- Débit maximal: 2.840 l/min
- Rotation sur un plan horizontal 360° en continue, muni d'un mécanisme de verrouillage
- Orientation verticale 130°: -60° à 70°, muni d'un mécanisme de verrouillage
- Levier de mouvement contrôlé
- Pression de conception: 16 bar
- Température d'opération: -20°C a 80°C
- Bride DIN ou ANSI en acier carboné, 3" ou 4" au choix.
- Sortie: 2 1/2" filetage mâle GAS.
- Poids: 20,4 kg

* Lance non inclue

OPTION

- Cône réducteur incluant la bride (DIN ou ANSI) pour installation avec vanne papillon

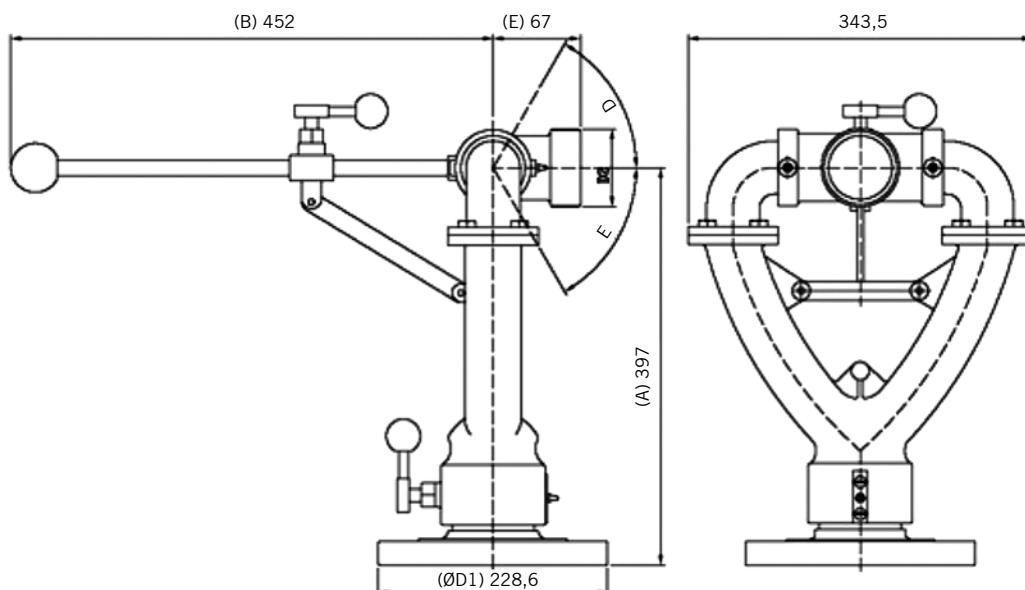
CONSTRUCTION FEATURES

- Rugged, Corrosion-Resistant Cast Bronze Construction
- Maximum flow rate: 750gpm (2.840 l/min)
- Full 360° Horizontal Rotation
- 130° vertical travel –From 70° Above To 60° below vertical movement
- Vertical movement controlled by stainless steel handle rod Lever operated
- Design pressure: 16 bar
- Working temperature: -20°C a 80°C
- DIN or ANSI inlet flange 3 or 4".
- Material: carbon steel.
- Outlet: 2 1/2" BSP male threads.
- Weight: 20,4 kg

* Nozzle not included.

OPTIONAL

- Reducer cone including flange(DIN or ANSI) for installation with butterfly valve.

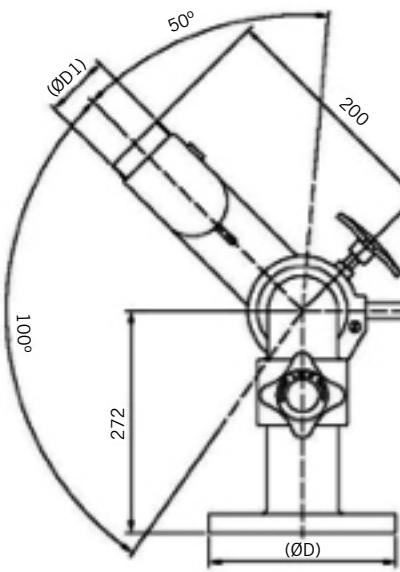


CANON A LEVIER

LEVER MONITOR



Dimensions en mm.
Dimensions are in mm.



Mod. **SE-P3**

CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

- Corps en bronze 3"
- Débit maximal: 4.800 l/min
- Rotation sur le plan horizontal 360° continue, muni d'un mécanisme de verrouillage
- Orientation verticale de 150°: -60° au dessus et 90° en dessous de l'horizontal
- Bride DIN ou ANSI en acier carboné, 3" ou 4" au choix.
- Pression de conception: 16 bar
- Température d'opération: -20°C à 80°C
- Perte de charge réduite: 0,7 bar @ 3000 l/min.
- Sortie: 2 ½" filetage mâle GAS
- Équipé de graisse pour la lubrification
- Finition émail polyuréthane (RAL 3000)
- Poids: 31,7 kg

* Lance non inclue

OPTION

- Cône réducteur incluant la bride (DIN ou ANSI) pour installation avec vanne papillon

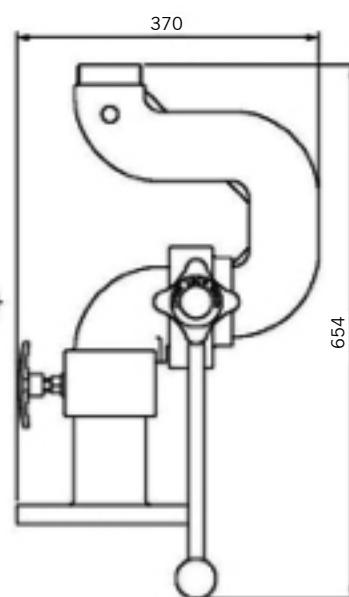
CONSTRUCTION FEATURES

- Corrosion resistant bronze construction
- Maximum flow rate: 4.800 l/min
- Full 360° horizontal travel with friction locking mechanism
- 150° vertical travel – 60° above to 90° below horizontal
- DIN or ANSI inlet flange 3 or 4". Material: carbon steel.
- Design pressure: 16 bar
- Working temperature: -20°C a 80°C
- Low friction loss: 0,7 bar @ 3000 l/min
- Outlet: 2 ½" BSP male threads.
- Grease Fittings For Lubrication
- Standard polyurethane enamel (RAL 3000)
- Weight: 31,7 kg

* Nozzle not included.

OPTIONAL

- Reducer cone including flange (DIN or ANSI) for installation with butterfly valve.



CANON A VOLANT

WHEEL MONITOR


Mod. **SE-V3**
CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

- Corps en bronze 3"
- Débit maximal: 4.800 l/min
- Rotation sur le plan horizontal 360° en continu, muni d'un mécanisme de vérouillage
- Orientation verticale 130°: -60° a 70°, muni d'un mécanisme de vérouillage
- Bride DIN ou ANSI en acier carboné, 3" ou 4" au choix.
- Pression de conception: 16 bar
- Température d'opération: -20°C a 80°C
- Poids: 25 kg
- Sortie: 2 ½" filetage mâle GAS.
- Équipé de graisse pour la lubrification
- Finition: émail polyuréthane (RAL 3000)

* Lance non inclue

OPTION

- Cône réducteur incluant la bride (DIN ou ANSI) pour installation avec vanne papillon.

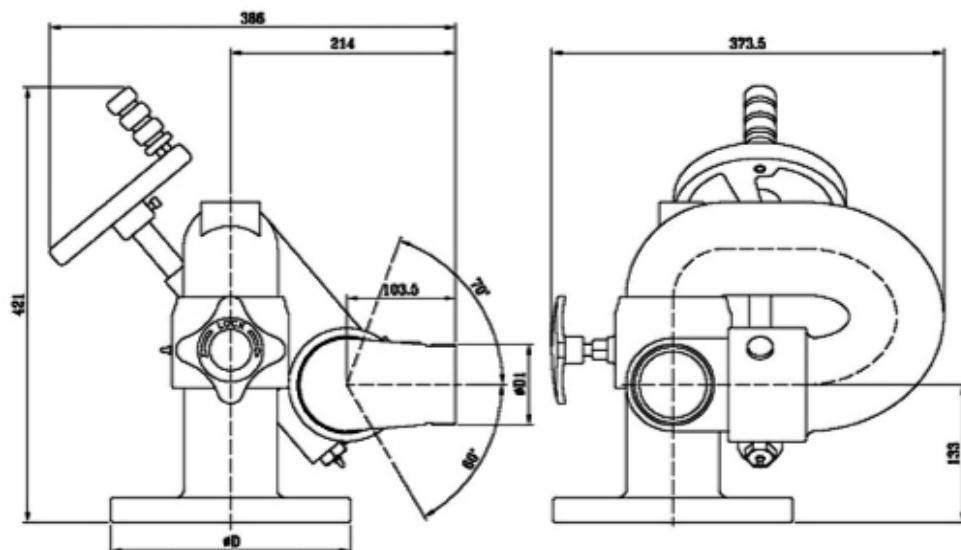
CONSTRUCTION FEATURES

- Corrosion Resistant Bronze Construction
- Unobstructed 3" Waterway Allows Flow Up To 1,250 GPM
- Full 360° horizontal travel with friction locking mechanism.
- 130° vertical travel –From 70° Above To 60° below vertical movement
- DIN or ANSI inlet flange 3 or 4". Material: carbon steel.
- Design pressure: 16 bar
- Working temperature: -20°C a 80°C
- Weight: 25 kg
- Outlet: 2 ½" BSP male threads.
- Grease Fittings For Lubrication
- Finish: polyurethane enamel (RAL 3000)

* Nozzle not included.

OPTIONAL

- Reducer cone including flange (DIN or ANSI) for installation with butterfly valve.

Dimensions en mm.
Dimensions are in mm.


CANON PORTABLE
PORTABLE MONITOR

Mod. **SE-PRT**
CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

- Construction en aluminium léger
- Utilisation doublé, en tant que canon portable ou à installer sur bride pour un système fixe
- Système robuste d'ancrage pour une stabilité maximum.
- La base de fixation se replie totalement, ce qui permet un stockage facile dans le camion ou une pré-connection avec le tuyau
- Angle de rotation sur le plan horizontal 360° monté sur bride, 180° en mode portatif. Angle de rotation sur le plan vertical de 15 à 90° monté sur bride et de 35 à 90° en mode portatif.
- Diamètre 3"
- Protection de la broche
- avec manomètre
- Pour une utilisation avec de l'eau ou solution moussante
- Fourchette de débit d'utilisation:

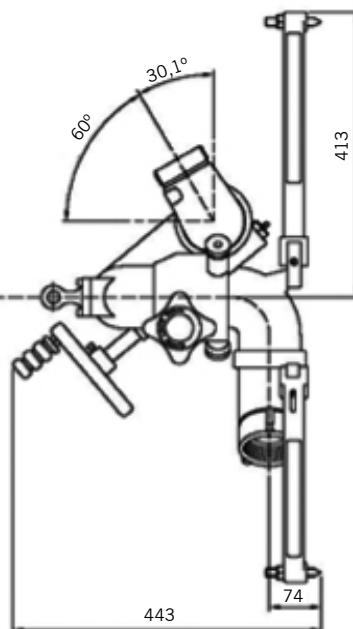
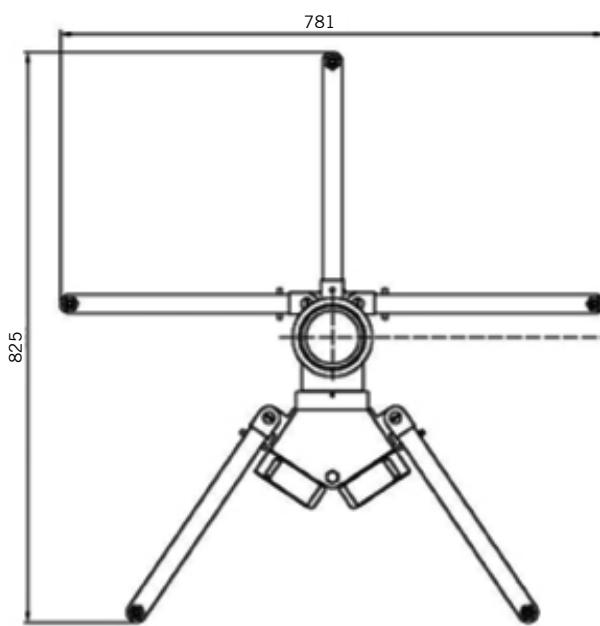
 1. 800 gpm (3.028 lpm) en mode portatif avec double alimentation 2 1/2" (version PRT-2)
 2. 1.250 gpm (4.731 lpm) monté sur bride (version PRT-3)

* Lance non inclue

CONSTRUCTION FEATURES

- Durable, lightweight alloy construction
- Dual application- use as portable monitor or add the top mount flange for deck mount use
- Sturdy extended ground base help maintain stability
- Compact folding base can be stored in any truck compartment or pre-connected in the hose bed.
- Vertical travel from 90 degree above to 15 degree below horizontal with safety stop at 30 degree above horizontal
- Full, unobstructed 3" waterway for low friction loss
- Fully enclosed worm gear to protect from foreign elements
- "Built-in" pressure gauge
- For water or foam application
- High volume:
 - 1.- 800 gpm (3.028 lpm) in portable with double 2 1/2" inlet (style PRT-2).
 - 2.- 1250 gpm (4.731 lpm) in deck mount (style PRT-3)
- Weight: 15 kg.

* Nozzle not included.



LANCE A EAU
WATER BRANCHPIPE

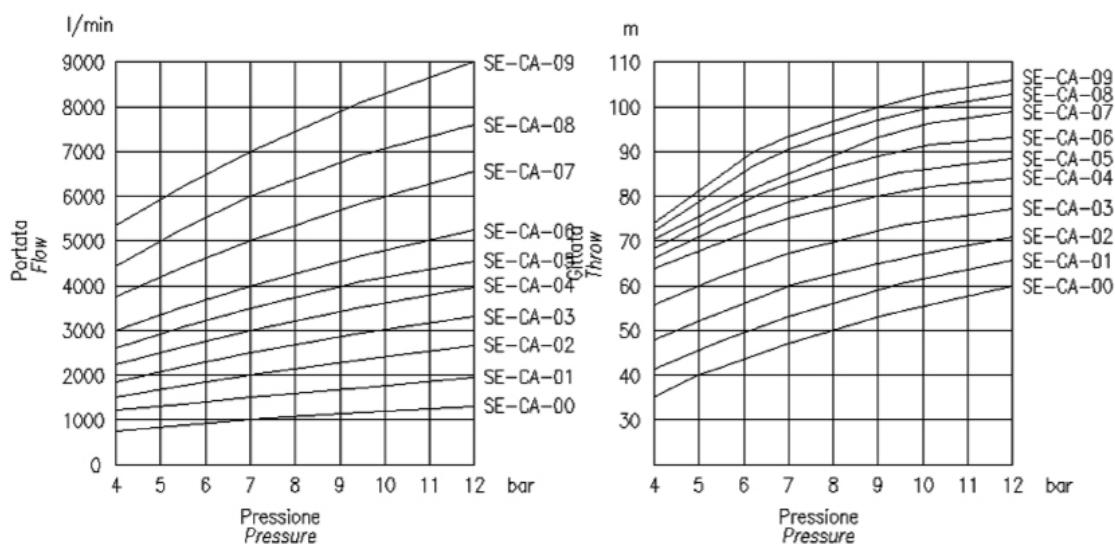
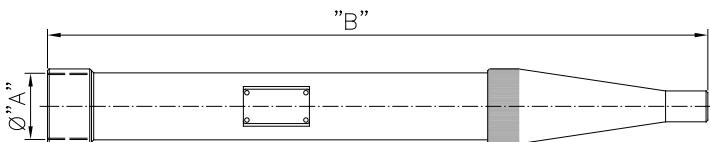
Mod. **SE-CA**

CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

- Corps en acier inoxydable AISI 316
- buse à jet plein en alliage léger anodisé
- Pression maximal de travail: 12 bar

CONSTRUCTION FEATURES

- Body: AISI 316 stainless steel
- Fixed full flow nozzle: anodized light alloy
- Maximum working pressure: 12 bar



MODELO MODEL	CAUDAL FLOW RATE L/min. - 7 bar	"B" mm.	"ØA" GAS - BSP	PESO WEIGHT Kg
SE-CA-00	1000	850	2 ½"-3"	5,7 - 6,7
SE-CA-01	1500	850	2 ½"-3"	5,5 - 6,5
SE-CA-02	2000	850	2 ½"-3"	5,5 - 6,5
SE-CA-03	2500	870 - 1200	3"-4"	6,6 - 12,4
SE-CA-04	3000	870 - 1200	3"-4"	6,6 - 12,5
SE-CA-05	3500	870 - 1200	3"-4"	6,9 - 12,7
SE-CA-06	4000	870 - 1200	3"-4"	6,8 - 12,5
SE-CA-07	5000	1200	4"	12,2
SE-CA-08	6000	1200	4"	12,2
SE-CA-09	7000	1200	4"	12,2

LANCE A MOUSSE

FOAM BRANCHPIPE


Mod. **SE-LS**
CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

- Corps en acier inoxydable AISI 316
- Buse en alliage léger anodisé
- Pression maximal de travail: 12 bar

OPTION

- Buse en bronze

NOTE: Le diagramme de performance est montré dans les prochaines pages

CONSTRUCTION FEATURES

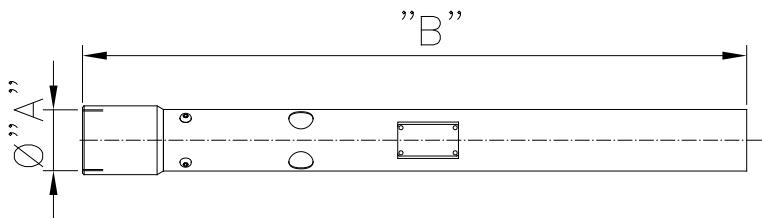
- Body: AISI 316 stainless steel
- Nozzle: light anodized alloy
- Maximum working pressure: 12 bar

OPTIONAL

- Nozzle material: brass

NOTE:

Performance diagrams are shown in the next pages.



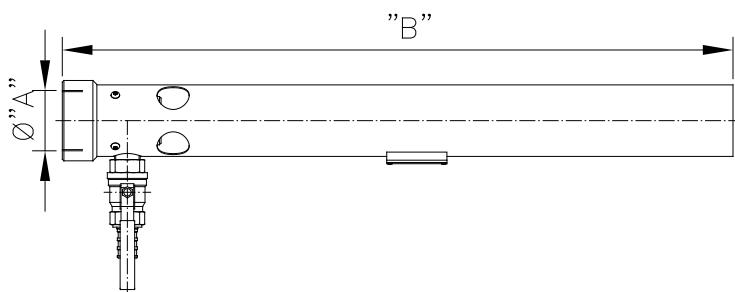
MODELO MODEL	CAUDAL FLOW RATE L/min.	PRODUCCIÓN DE ESPUMA FOAM PRODUCTION (1) (2) L/min. - 7 bar	“ØA” GAS - BSP	“B” mm.	PESO WEIGHT Kg
SE-LS-10-25G	1000	4000	2,5"	1200	4,7
SE-LS-10-3G	1000	4000	3"	1200	5
SE-LS-15-25G	1500	6000	2,5"	1200	5,7
SE-LS-15-3G	1500	6000	3"	1200	5,8
SE-LS-20-25G	2000	8000	2,5"	1200	5,6
SE-LS-20-3G	2000	8000	3"	1200	5,8
SE-LS-30-3G	3000	12000	3"	1400	9,1
SE-LS-30-4G	3000	12000	4"	1400	8,9
SE-LS-40-3G	4000	16000	3"	1600	16
SE-LS-40-4G	4000	16000	4"	1600	15,5
SE-LS-50-4G	5000	20000	4"	1600	15,5
SE-LS-60-4G	6000	24000	4"	1700	21,5
SE-LS-70-4G	7000	28000	4"	1700	21
SE-LS-80-4G	8000	32000	4"	1700	20,3

(1) Degré de foisonnement: 1 : 4 a 7 bar
(2) Depend du type d'émulseur

(1) Expansion ratio: 1: 4 at 7 bar
(2) Depending on foam concentratetyp.

LANCE A MOUSSE AUTO-ASPIRANT

VACUUM FEED FOAM BRANCHPIPE


Mod. **SE-LS-A**
CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

- Corps en acier inoxydable AISI 316
- Aspiration en alliage léger anodisé
- Buse en laiton
- Tube d'aspiration en PVC avec spirale intérieur en acier, et connexion rapide de fin en PVC rigide
- Vanne d'aspiration d'émulseur avec dispositif de régulation de mélange (0 - 3% - 6%)
- Pression maximal de travail: 12 bar

OPTION

- Matériau extérieur de la lance: bronze

NOTE: Les diagrammes de performance sont montrés dans les pages suivantes

CONSTRUCTION FEATURES

- Body: AISI 316 stainless steel
- Vacuum feed nozzle: light anodized alloy
- Nozzle: brass
- Pick-up tube: PVC with internal spiral steel reinforcement, quick connection and rigid PVC terminal
- Foam suction valve with mixing ratio adjustment (0 - 3% - 6%)
- Maximum working pressure: 12 bar

OPTIONAL

- External nozzle material: brass.

NOTE:

Performance diagrams are shown in the next pages.

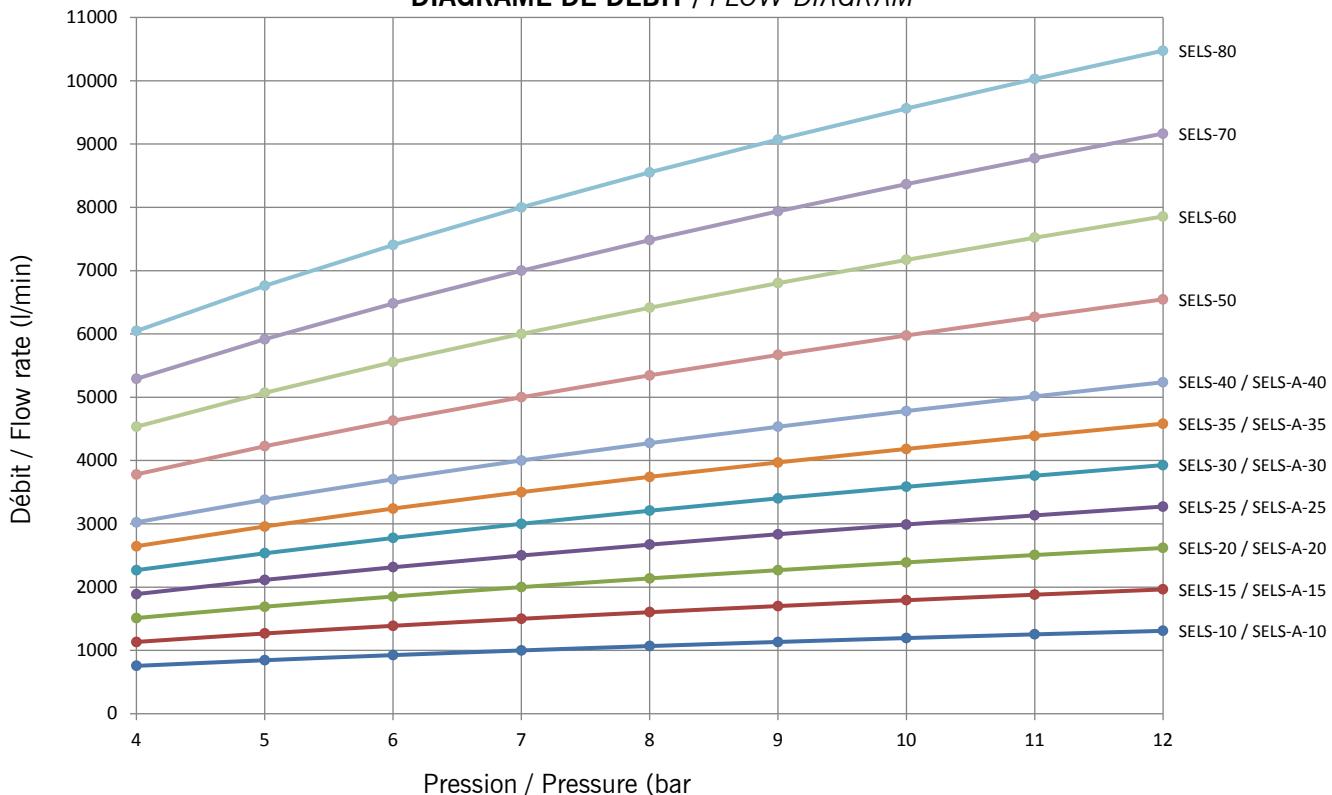
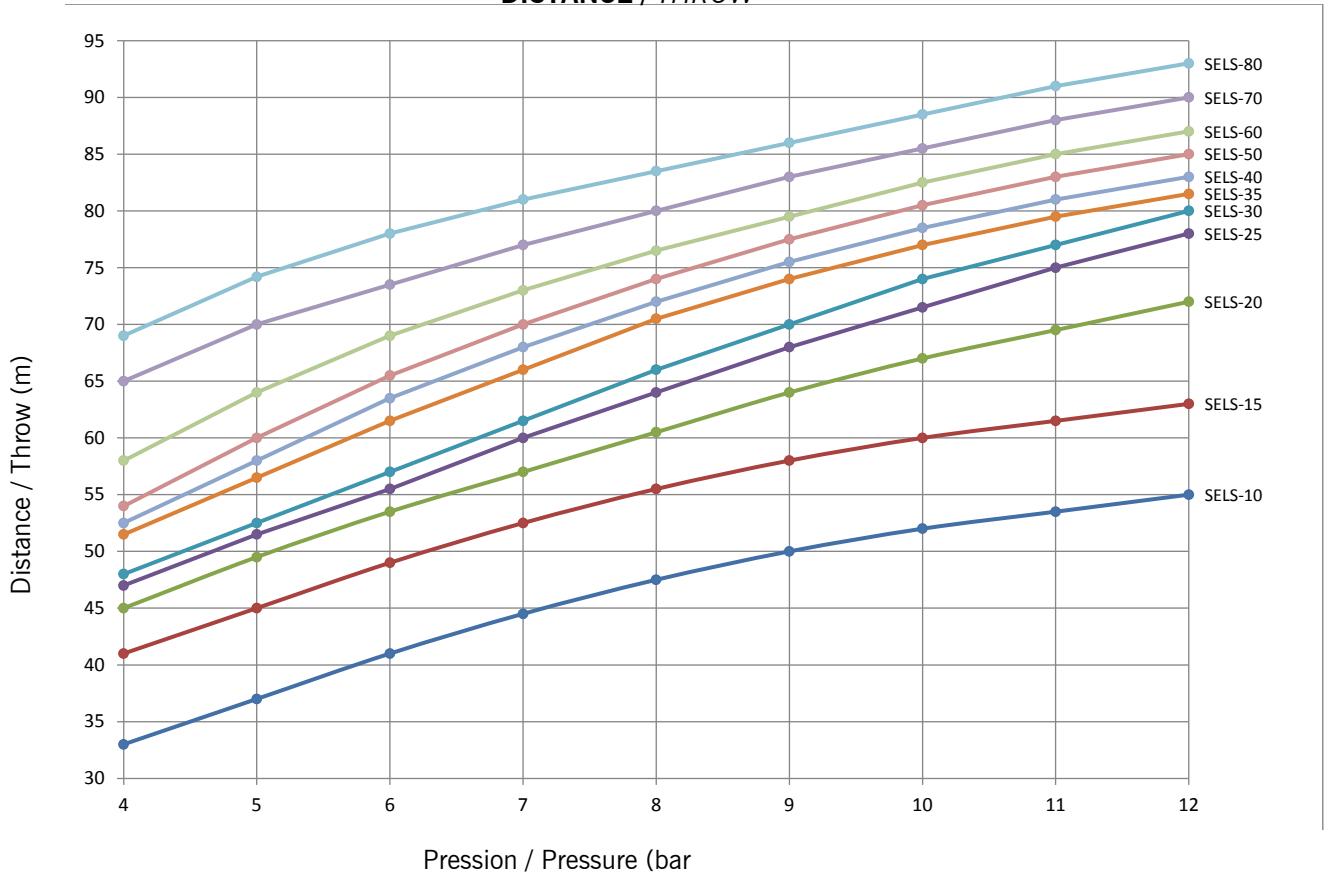
MODELO MODEL	CAUDAL FLOW RATE L/min.	PRODUCCIÓN DE ESPUMA FOAM PRODUCTION (1) (2) L/min. - 7 bar	"ØA" GAS - BSP	"B" mm.	PESO WEIGHT Kg
SE-LS-A-10-25G	1000	4000	2,5"	1200	6,5
SE-LS-A-10-3G	1000	4000	3"	1200	7
SE-LS-A-15-25G	1500	6000	2,5"	1200	8
SE-LS-A-15-3G	1500	6000	3"	1200	8
SE-LS-A-20-25G	2000	8000	2,5"	1200	7,8
SE-LS-A-20-3G	2000	8000	3"	1200	5,8
SE-LS-A-25-3G	2500	10000	3"	1200	6,5
SE-LS-A-25-4G	2500	10000	4"	1200	11,6
SE-LS-A-30-3G	3000	12000	3"	1400	12,7
SE-LS-A-30-4G	3000	12000	4"	1400	12,4
SE-LS-A-40-3G	4000	16000	3"	1600	22,3
SE-LS-A-40-4G	4000	16000	4"	1600	21,6

(1) Degré de foisonnement: 1 : 4 a 7 bar
(2) Depend du type d'émulseur

(1) Expansion ratio: 1: 4 at 7 bar
(2) Depending on foam concentratetyp.

DIAGRAMMES DE PERFORMANCE DES TUBES MOUSSE

FOAM BRANCHPIES PERFORMANCE DIAGRAMS

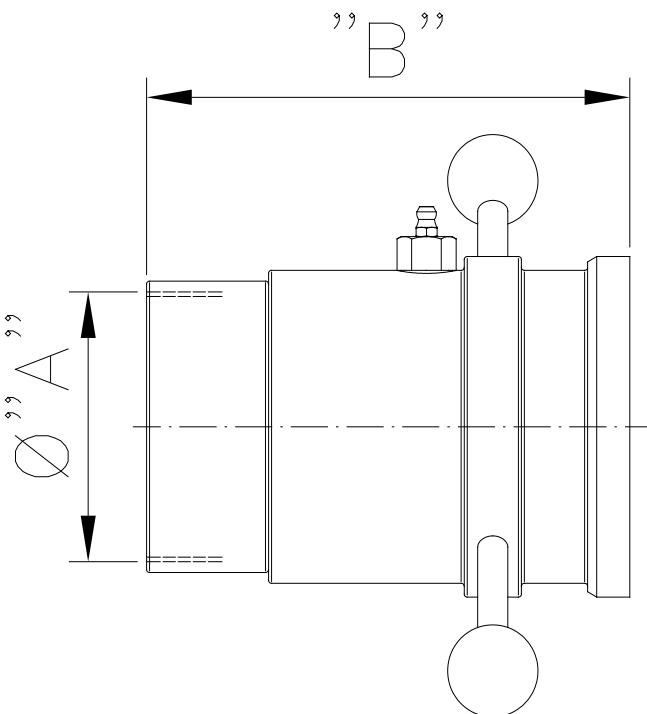
DIAGRAMME DE DEBIT / FLOW DIAGRAM

DISTANCE / THROW


Pour la lance autoaspirante mod. SELS-A = 10% ~ de jet. (Depend du type d'émulseur)

For self suction brach pipe mod. SELS-A = 10% ~ from throw. (Depending on foam concentrate type)

LANCE "FIREX" EAU/MOUSSE JET PLEIN OU DIFFUS

"FIREX" NOZZLE, FULL-FLOW, FOG

Mod. **SE-FX**

NOTES:

- Spécifier à la commande le diamètre de raccordement
- Spécifier à la commande le débit
- Les graphiques sont dans les pages suivantes

NOTES:

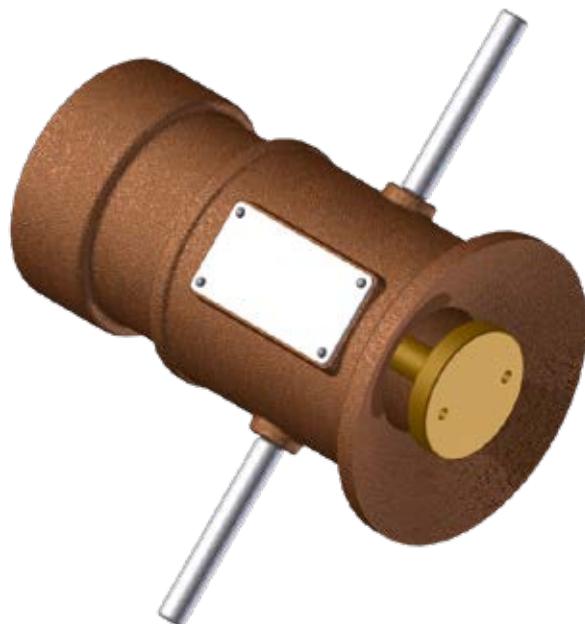
- Specify on order the connection diameter
- Specify on order the flow rate
- Performance diagrams are shown in the next pages

MODELO MODEL	CAUDAL FLOW RATE L/min. max @7bar.	MATERIAL MATERIAL	"ØA" GAS - BSP	"B" mm.	PESO WEIGHT Kg
SE-FX-30-AL	1000 ÷ 3000	Aluminio y bronce Light alloy and bronze	2,5"	160 (205)	2,45
SE-FX-30-I	1000 ÷ 3000	Acero inox AISI304 y bronce Stainless steel AISI 304 and bronze	2,5" / 3"	160 (205)	6
SE-FX-50-AL	3000 ÷ 6000	Aluminio y bronce Light alloy and bronze	3" / 4"	185 (230)	4,3
SE-FX-50-I	3000 ÷ 6000	Acero inox AISI304 y bronce Stainless steel AISI304 and bronze	3" / 4"	185 (230)	13,8



LANCE "FIREX" EAU/MOUSSE JET PLEIN OU DIFFUS
"FIREX" NOZZLE, FULL-FLOW, FOG

Mod. **SE-FX-BZ**



CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

- Matériau du corps: bronze
- Matériau des parties internes: laiton
- Matériau de la poignée::acier inoxydable AISI 304

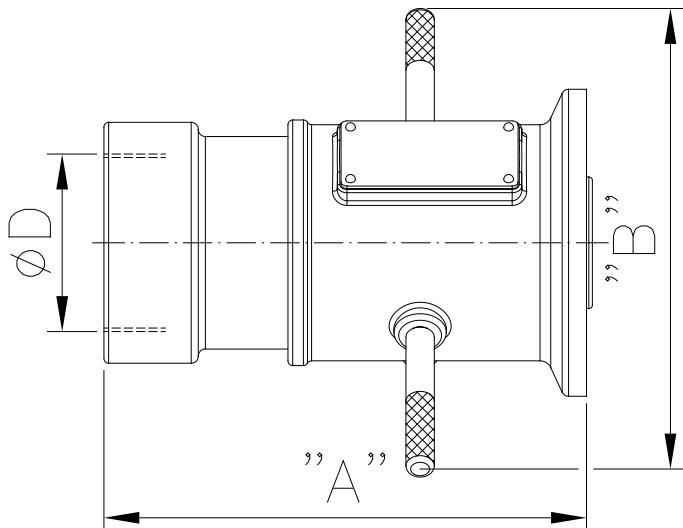
NOTE: Les diagrammes sont dans les pages suivantes

CONSTRUCTION FEATURES

- Body material: bronze
- Internal parts material: brass
- Handle material: stainless steel AISI 304.

NOTE:

Performance diagrams are shown in the next page.



MODELO MODEL	CAUDAL FLOW RATE L/min. max @7bar.	"A" mm.	"B" mm.	"ØD" GAS - BSP	PESO WEIGHT Kg
SE-FX-30-BZ	1000 ÷ 3000	205	270	2,5" / 3"	8,2

LANCE FIREX – AUTO ASPIRANTE JET PLEIN/DIFFUS

SELF SUCTION FIREX NOZZLE – FULL FLOW – FOG

Mod. **SE-FX-A**

ACCESOIRES

- Vanne d'aspiration in laiton avec billes de roulement en inox AISI 316 (0%-3%-6%)
- Tube d'aspiration en PVC avec renforcement acier de la spirale interne

NOTES:

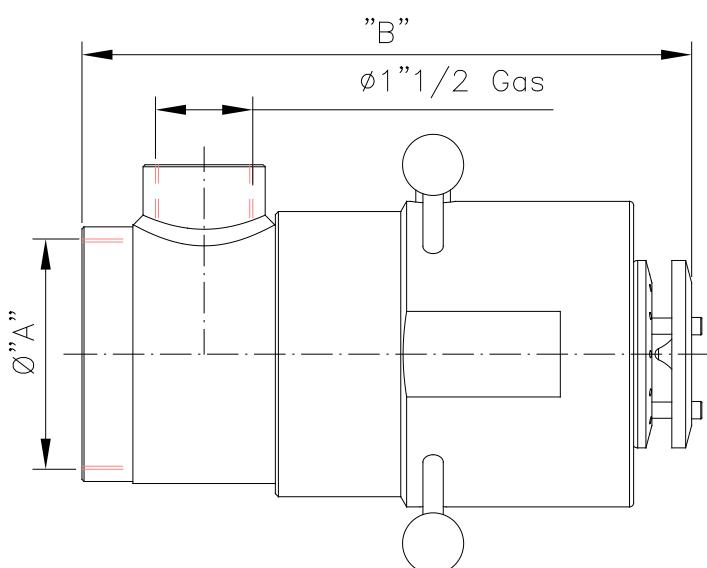
- Spécifier à la commande le diamètre du raccordement
- Spécifier à la commande le débit
- Les diagrammes sont montrés dans les pages suivante

SUPPLIED ACCESSORIES

- Foam suction valve in brass material with inox AISI 316 ball. (0% - 3% - 6%)
- Pick up tube in PVC material with internal spiral steel reinforcement

NOTE:

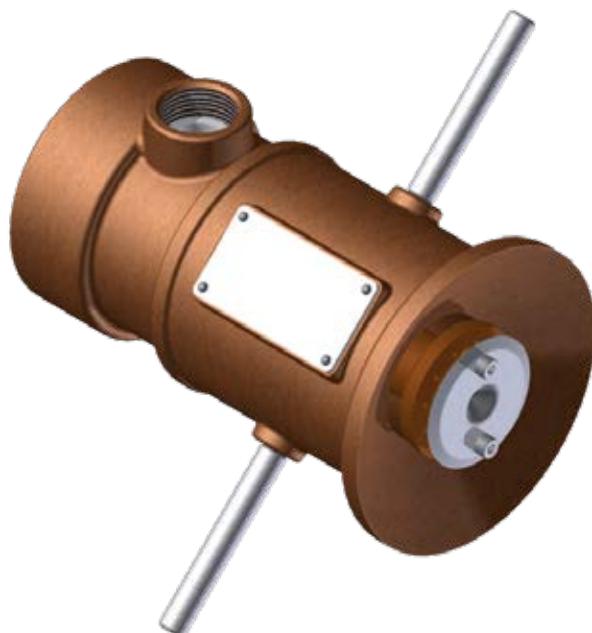
- Specify on order the connection diameter.
- Specify on order the flow rate.
- Performance diagrams are shown in the next pages.



MODELO MODEL	CAUDAL FLOW RATE L/min. max @7bar.	MATERIAL MATERIAL	"ØA" GAS - BSP	"ØB" mm.	PESO WEIGHT Kg
SE-FX-A-50-AL	3000 ÷ 6000	Aluminio y bronce Light alloy and bronze	3" / 4"	277,5 (326)	8,2
SE-FX-A-50-I	3000 ÷ 6000	Acero inoxidable AISI304 y bronce Stainless steel AISI304 and bronze	3" / 4"	277,5 (326)	17,2

LANCE FIREX – AUTO ASPIRANTE JET PLEIN/DIFFUS

SELF SUCTION FIREX NOZZLE – FULL FLOW – FOG

Mod. **SE-FX-A-BZ**

CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

- Matériau du corps: bronze
- Matériau des parties internes: bronze / laiton
- Matériau de la poignée: acier inoxydable AISI 304

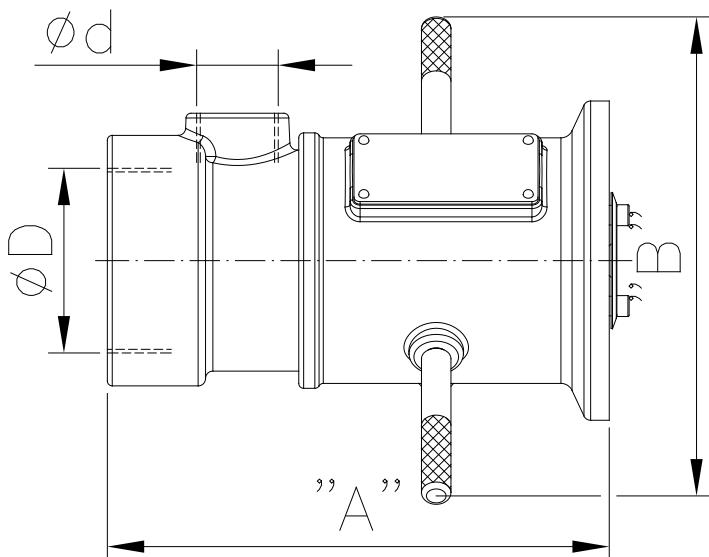
NOTE: Les diagrammes sont dans les pages suivantes

CONSTRUCTION FEATURES

- Body material: bronze
- Internal parts material: bronze / brass
- Handle material: stainless steel AISI 304.

NOTE:

Performance diagrams are shown in the next page.



MODELO MODEL	CAUDAL FLOW RATE L/min. max @7bar.	"A" mm.	"B" mm.	"ØD" GAS - BSP	"Ød" GAS - BSP	PESO WEIGHT Kg
SE-FX-A-30-BZ	1000 ÷ 2250	205	270	2,5" / 3"	1"	8,2

LANCE FIREX ELECTRIQUE

ELECTRICALLY OPERATED FIREX NOZZLE


Mod. **SE-EFX-EC**
CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

- Matériau du corps: acier inox AISI 304
- Moteur électrique: triphasé 230/400V 50 Hz – IP55
- Puissance électrique nécessaire: 0,12 Kw
- Finition du moteur: émail polyuréthane (RAL 3000)

OPTION

- Matériau du corps en acier inox AISI 316
- Lance dans d'autres matériaux
- Intérupteur de fin de course
- Version antidiéflagrante (Atex)
- Moteurs trifasés ou monophasés avec différentes tensions
- Vanne d'aspiration d'émulseur en laiton avec bille en inox AISI 316 (uniquement sur le modèle SE-EFX-A-50)

NOTE: Les diagrammes sont montrés sur les pages suivantes

CONSTRUCTION FEATURES

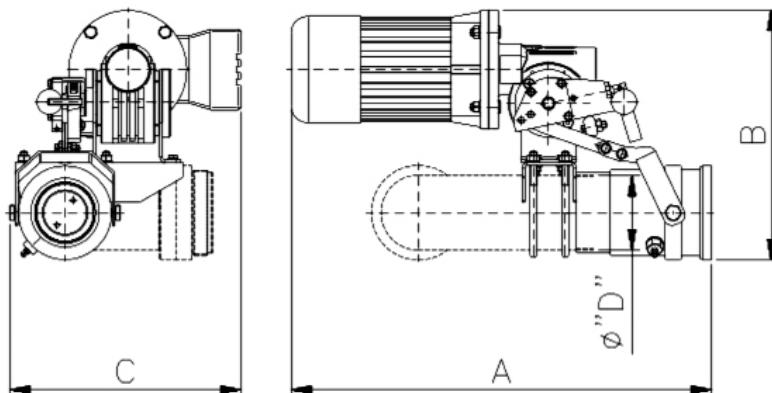
- Body material: stainless steel AISI 304
- Electric motor: three phases 230/400V 50 Hz – IP55
- Required electrical power: 0,12 Kw
- Motor Finish: polyurethane enamel (RAL 3000)

OPTIONAL

- Body material in stainless steel AISI 316
- Different nozzle materials
- End-stroke switches
- Explosion proof version (Atex)
- Three or single-phase electric motors with different voltages
- Foam suction valve in brass material with stainless steel AISI 316 ball (only for SE-EFX-A-50 model)

NOTE:

The performance diagrams are shown in the next pages.



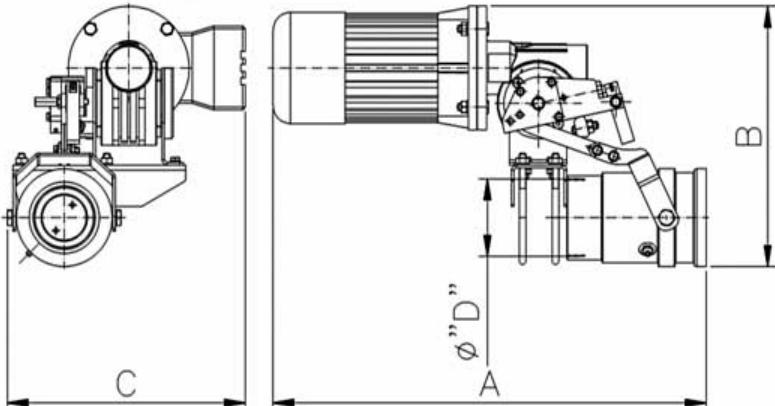
MODELO MODEL	CAUDAL FLOW RATE L/min. max@7bar.	MATERIAL LANZA NOZZLE MATERIAL	"A" (max.) mm.	"B" mm.	"C" mm.	"ØD" GAS - BSP	PESO WEIGHT Kg
SE-EFX-EC-30-BZ	1000÷3000	Bronce y latón – Bronze and brass	555	305	274	2,5" / 3"	17
SE-EFX-EC-A-30-BZ	1000÷3000	Bronce y latón – Bronze and brass	555	305	274	2,5" / 3"	17
SE-EFX-EC-30-AL	1000÷3000	Aluminio y bronce – Light alloy & bronze	540	296	274	2,5" / 3"	15
SE-EFX-EC-30-I	1000÷3000	Ac inox y bronce – Stainless steel & bronze	540	296	274	2,5" / 3"	18,5
SE-EFX-EC-50-AL	3000÷6000	Aluminio y bronce – Light alloy & bronze	590	328	285	3" / 4"	18
SE-EFX-EC-50-I	3000÷6000	Ac inox y bronce – Stainless steel & bronze	590	328	285	3" / 4"	24,5
SE-EFX-EC-A-50-AL	3000÷6000	Aluminio y bronce – Light alloy & bronze	704	328	285	3" / 4"	22
SE-EFX-EC-A-50-I	3000÷6000	Ac inox y bronce – Stainless steel & bronze	704	328	285	3" / 4"	32,5

LANCE FIREX ELECTRIQUE

ELECTRICALLY OPERATED FIREX NOZZLE ATEX



II 2G Ex h IIB T4 Gb
II 2D Ex h IIIB 135° C Db
-20°C ≤ Ta ≤ +60°C



Mod. **SE-EFX-EC ATEX**

CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

- Matériau du corps: acier inox AISI 304
- Moteur électrique: triphasé 230/400V 50 Hz – IP55
- Puissance électrique nécessaire: 0,12 Kw
- Finition du moteur: émail polyuréthane (RAL 3000)

OPTION

- Matériau du corps en acier inox AISI 316
- Lance dans d'autres matériaux
- Intérupteur de fin de course
- Version antidiéflagrante (Atex)
- Moteurs trifasés ou monophasés avec différentes tensions
- Vanne d'aspiration d'émulseur en laiton avec bille en inox AISI 316 (uniquement sur le modèle SE-EFX-A-50)

NOTE: Les diagrammes sont montrés sur les pages suivantes

CONSTRUCTION FEATURES

- Body material: stainless steel AISI 304
- Electric motors: three phases 230 V or 400 V – 0,12 Kw – ATEX – IP66
- Gear reducer material: heavy anodized aluminum magnesium and AISI 316
- Motor Finish: polyurethane enamel (RAL 3000)

OPTIONAL

- Plates material: stainless steel AISI 316
- Different nozzle materials
- End-stroke switch
- Three or single-phase electric motors with different voltages
- Foam suction valve in brass material with stainless steel AISI 316 ball.
- Electrical functional test witnessed

NOTE:

The performance diagrams are shown in the next pages.

MODELO MODEL	CAUDAL FLOW RATE L/min. max@7bar.	MATERIAL LANZA NOZZLE MATERIAL	"A" (max.) mm.	"B" mm.	"C" mm.	"ØD" GAS - BSP	PESO WEIGHT Kg
SE-EFX-EC-30-BZ ATEX	1000÷3000	Bronce y latón – Bronze and brass	560	305	274	2,5" / 3"	17
SE-EFX-EC-A-30-BZ ATEX	1000÷3000	Bronce y latón – Bronze and brass	560	305	274	2,5" / 3"	17
SE-EFX-EC-30-AL ATEX	1000÷3000	Aluminio y bronce – Light alloy & bronze	545	296	274	2,5" / 3"	15
SE-EFX-EC-30-I ATEX	1000÷3000	Ac inox y bronce – Stainless steel & bronze	545	296	274	2,5" / 3"	18,5
SE-EFX-EC-50-AL ATEX	3000÷6000	Aluminio y bronce – Light alloy & bronze	595	328	285	3" / 4"	18
SE-EFX-EC-50-I ATEX	3000÷6000	Ac inox y bronce – Stainless steel & bronze	595	328	285	3" / 4"	24,5
SE-EFX-EC-A-50-AL ATEX	3000÷6000	Aluminio y bronce – Light alloy & bronze	710	328	285	3" / 4"	22
SE-EFX-EC-A-50-I ATEX	3000÷6000	Ac inox y bronce – Stainless steel & bronze	710	328	285	3" / 4"	32,5

LANCE FIREX ELECTRIQUE BUSE POUR ATMOSPHERE CORROSIVE

ELECTRICALLY OPERATED FIREX NOZZLE FOR CORROSIVE ATMOSPHERE



II 2G Ex h IIB T4 Gb
II 2D Ex h IIIB 135° C Db
-20°C ≤ Ta ≤ +60°C

EQUIPEMENT DE PROTECTION INCENDIE
FIRE FIGHTING EQUIPMENT

Mod. **SE-EFX-HD ATEX**

CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

- Matériau du corps: acier inox AISI 304
- Moteur électrique: triphasé 230/400V 50 Hz – IP55
- Puissance électrique nécessaire: 0,12 Kw
- Finition du moteur: émail polyuréthane (RAL 3000)

OPTION

- Matériau du corps en acier inox AISI 316
- Lance dans d'autres matériaux
- Interrupteur de fin de course
- Version antidiéflagrante (Atex)
- Moteurs trifasés ou monophasés avec différentes tensions
- Vanne d'aspiration d'émulseur en laiton avec bille en inox AISI 316 (uniquement sur le modèle SE-EFX-A-50)

NOTE: Les diagrammes sont montrés sur les pages suivantes

CONSTRUCTION FEATURES

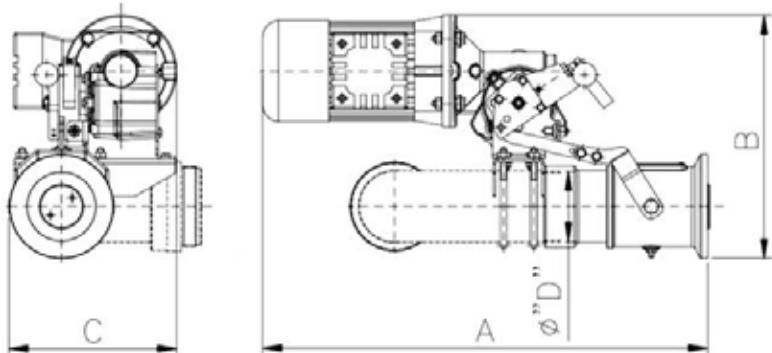
- Plates material: stainless steel AISI 304
- Gear reducer material: heavy anodized aluminum magnesium and AISI 316.
- Electric motors: three phases 230 V or 400 V – 0,12 Kw –ATEX – IP66
- Heavy duty painting cycle for C5M ambient (RAL 3000)

OPTIONAL

- Plates material: stainless steel AISI 316
- Different nozzle materials
- End-stroke switch
- Three or single-phase electric motors with different voltages
- Foam suction valve in brass material with stainless steel AISI 316 ball
- Electrical functional test witnessed.

NOTE:

The performance diagrams are shown in the next pages.



MODELO MODEL	CAUDAL FLOW RATE L/min. max@7bar.	MATERIAL LANZA NOZZLE MATERIAL	"A" (max.) mm.	"B" mm.	"C" mm.	"ØD" GAS - BSP	PESO WEIGHT Kg
SE-EFX-HD-30-BZ	1000÷3000	Bronce y latón – Bronze and brass	560	305	210	2,5" / 3"	20,5
SE-EFX-HD-A-30-BZ	1000÷3000	Bronce y latón – Bronze and brass	560	305	210	2,5" / 3"	20,5
SE-EFX-HD-30-AL	1000÷3000	Aluminio y bronce – Light alloy & bronze	545	296	210	2,5" / 3"	18,5
SE-EFX-HD-30-I	1000÷3000	Ac inox y bronce – Stainless steel & bronze	545	296	210	2,5" / 3"	22
SE-EFX-HD-50-AL	3000÷6000	Aluminio y bronce – Light alloy & bronze	595	328	220	3" / 4"	21,5
SE-EFX-HD-50-I	3000÷6000	Ac inox y bronce – Stainless steel & bronze	595	328	220	3" / 4"	28
SE-EFX-HD-A-50-AL	3000÷6000	Aluminio y bronce – Light alloy & bronze	710	328	220	3" / 4"	25,5
SE-EFX-HD-A-50-I	3000÷6000	Ac inox y bronce – Stainless steel & bronze	710	328	220	3" / 4"	36

LANCE FIREX HYDRAULIQUE

HYDRAULICALLY OPERATED FIREX NOZZLE


Mod. **SE-OFX**
ed 2013

CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES DE L'ACTUATEUR

- Matériau du corps: bronze + acier inoxydable AISI 304.
- Matériau des parties internes: acier inoxydable AISI 304.
- Matériau des joints: NBR.
- Pression maximal de travail (recommandé): 100 bar.

OPTION

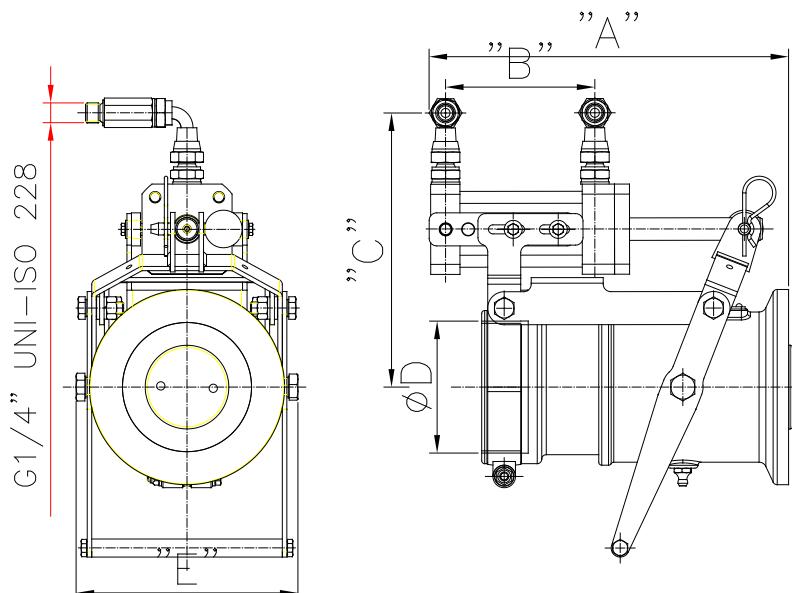
- Différents matériaux pour la lance.
- Différents matériaux pour l'actuateur

ACTUATOR CONSTRUCTION FEATURES

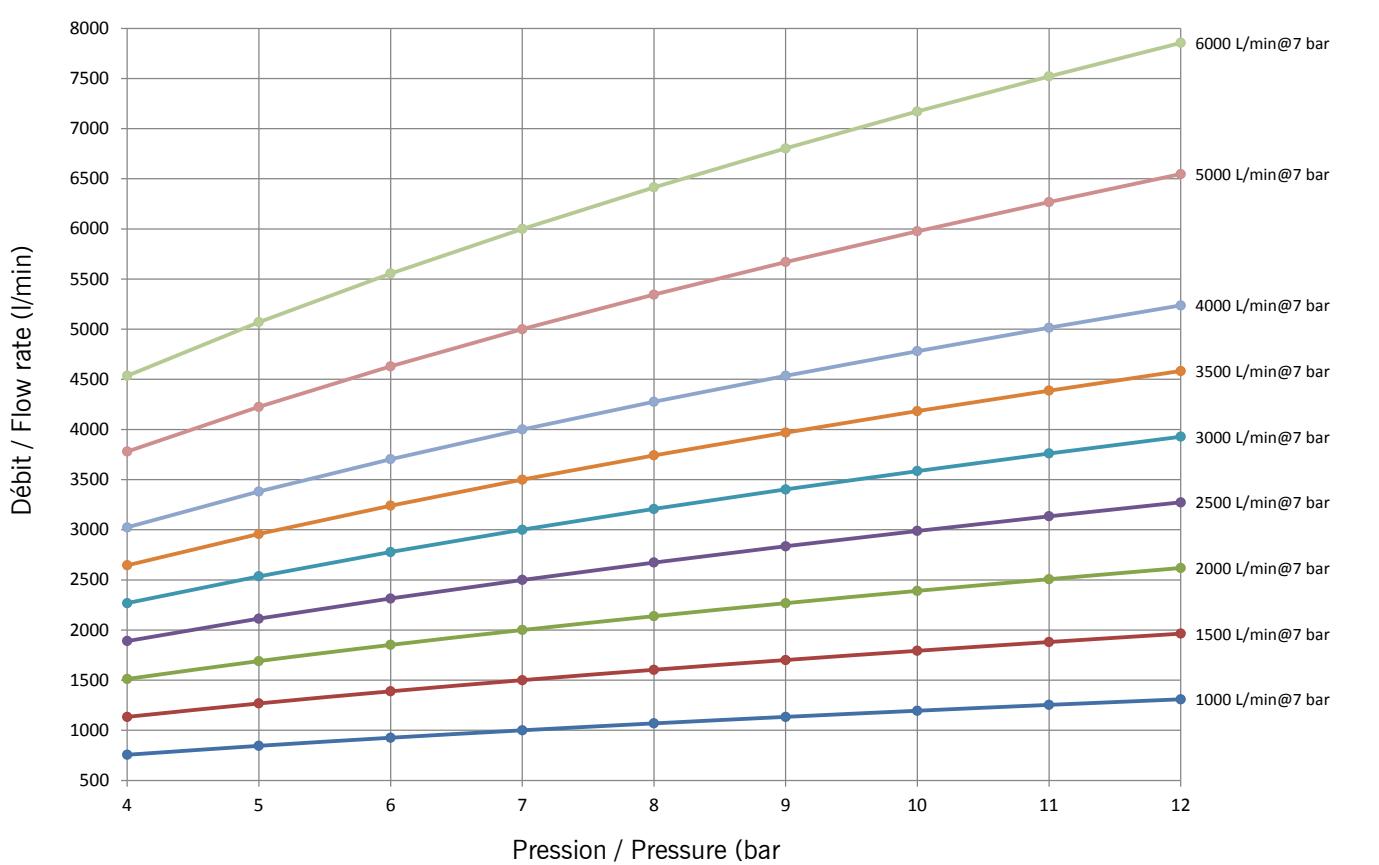
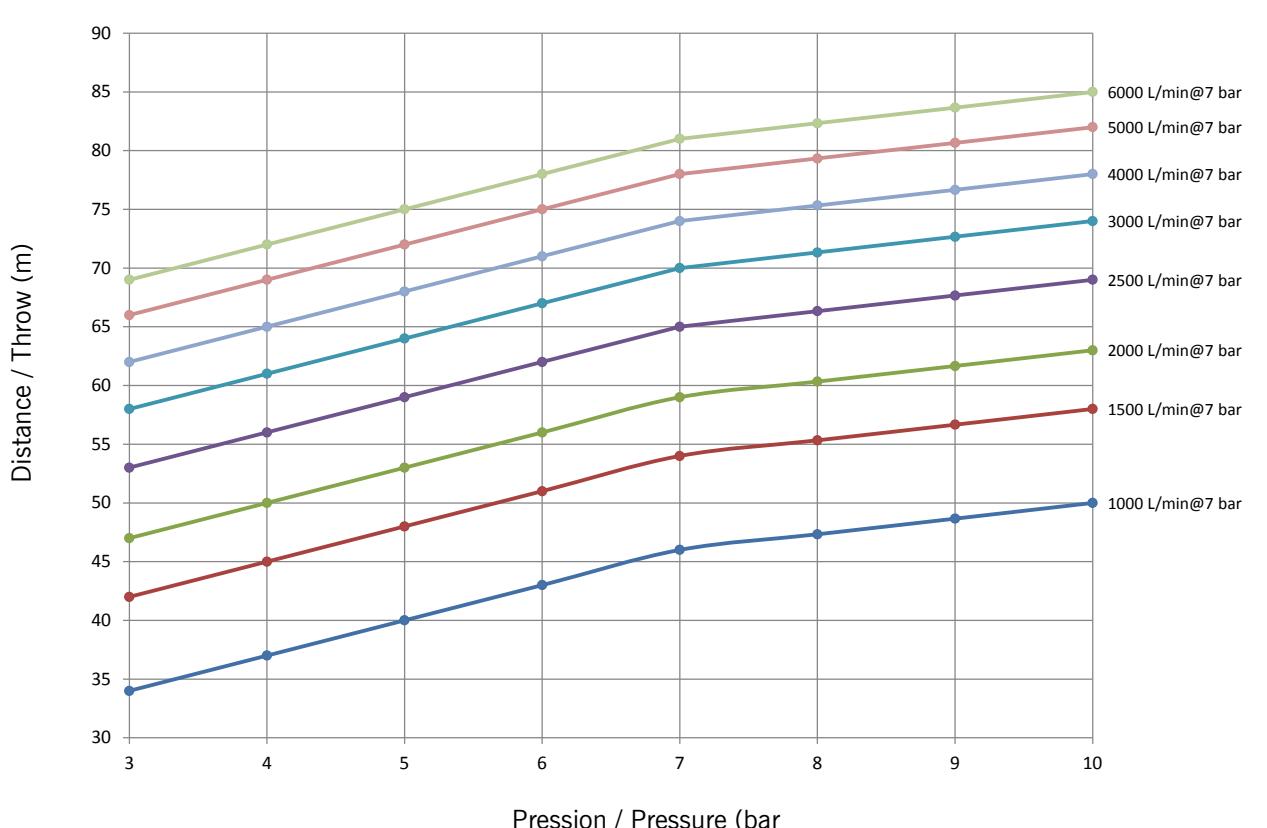
- Body material: anodized light alloy + stainless steel AISI 304.
- Internal parts material: stainless steel AISI 304.
- Gasket material: NBR.
- Max. working pressure (advised): 100 bar.

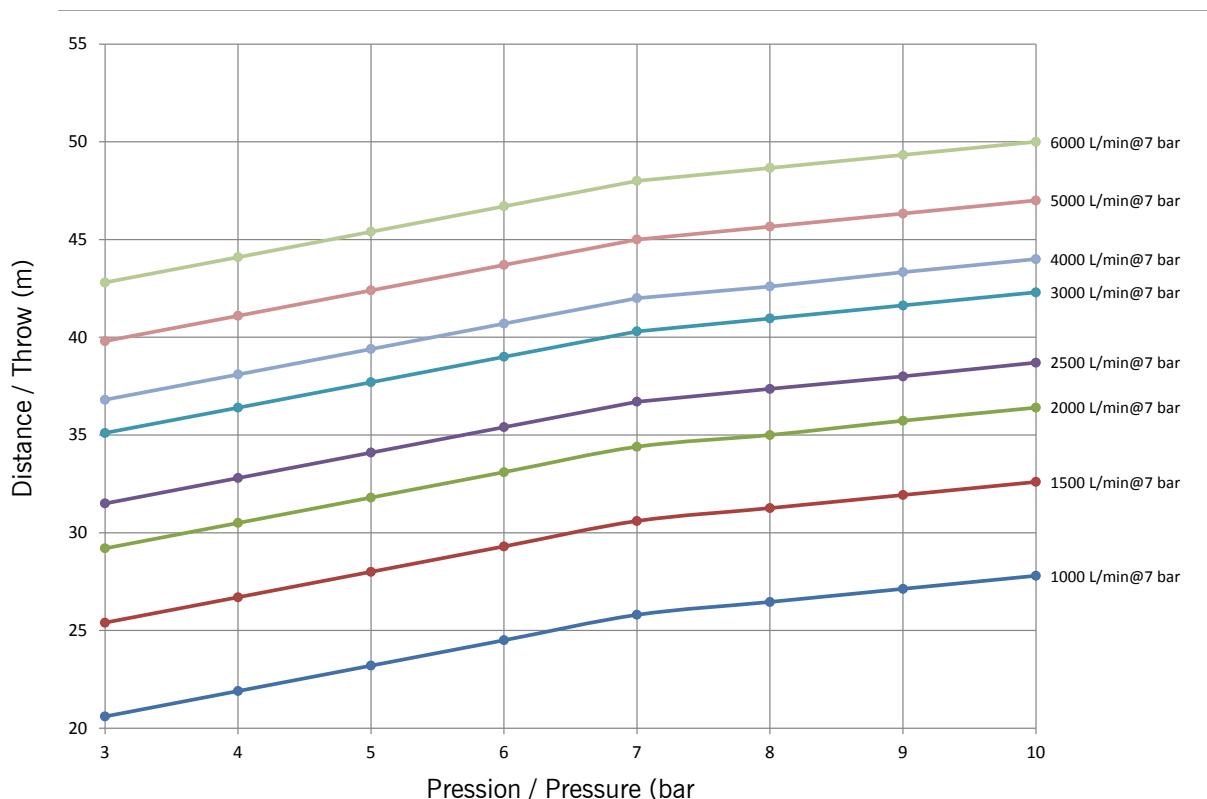
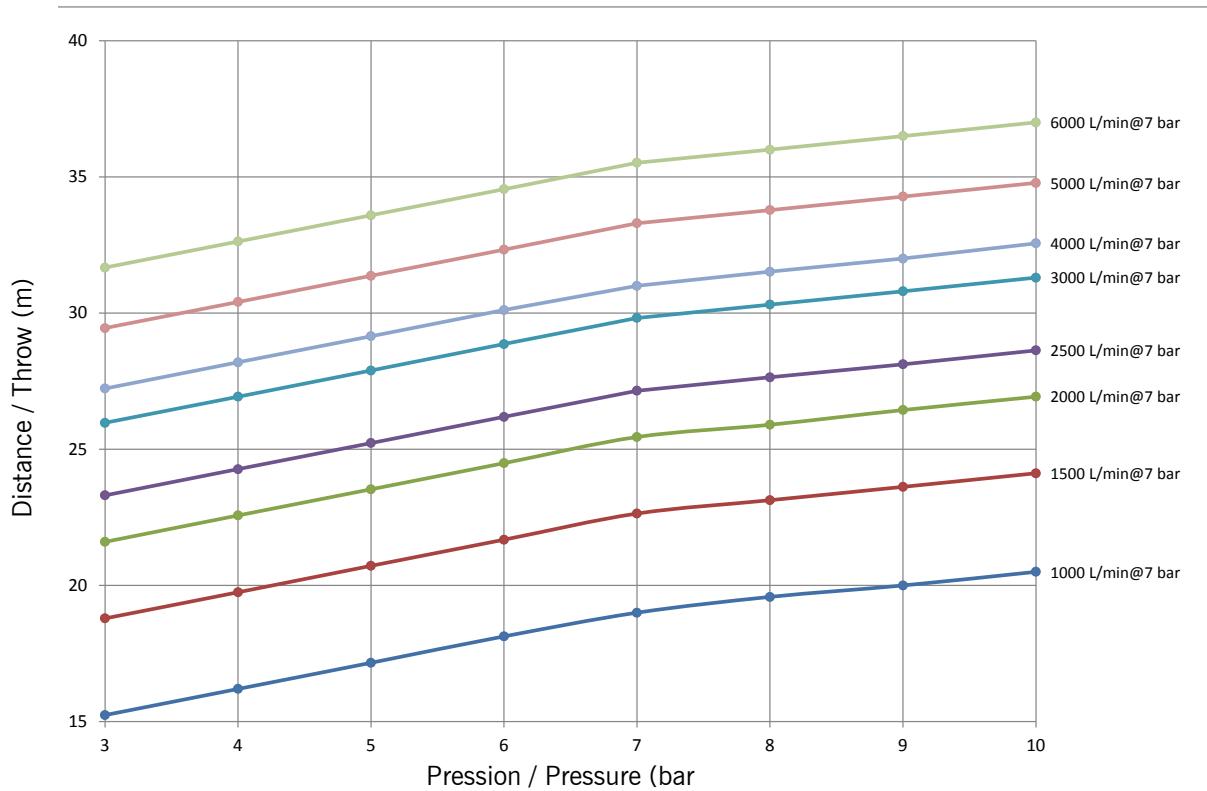
OPTIONAL

- Different material for the nozzle.
- Different material for the actuator.



MODELO MODEL	CAUDAL FLOW RATE L/min. max @7bar.	MATERIAL LANZA NOZZLE MATERIAL	"A" (max.) mm.	"B" mm.	"C" mm.	"ØD" GAS - BSP	"E" mm.	"F" mm.	PESO WEIGHT Kg
SE-OFX-30-BZ	1000÷3000	Bronce y latón – Bronze and brass	240	100	185	2,5" / 3"	295	148	11
SE-OFX-A-30-BZ	1000÷3000	Bronce y latón– Bronze and brass	240	100	185	2,5" / 3"	295	148	11
SE-OFX-30-AL	1000÷3000	Aluminio y bronce – Light alloy & bronze	230	100	185	2,5" / 3"	295	148	6
SE-OFX-30-I	1000÷3000	Acero inox. y bronce – Stainless steel & bronze	230	100	185	2,5" / 3"	295	148	9,5
SE-OFX-50-AL	3000÷6000	Aluminio y bronce– Light alloy & bronze	260	110	190	3" / 4"	305	180	8,5
SE-OFX-50-I	3000÷6000	Acero inox. y bronce– Stainless steel & bronze	260	110	190	3" / 4"	305	180	18
SE-OFX-A-50-AL	3000÷6000	Aluminio y bronce– Light alloy & bronze	305	130	230	3" / 4"	310	190	13
SE-OFX-A-50-I	3000÷6000	Acero inox. y bronce– Stainless steel & bronze	305	130	230	3" / 4"	310	190	22

GRAFIQUES DES LANCES "FIREX"
"FIREX" NOZZLE PERFORMANCE DIAGRAMS
DIAGRAMME DE DEBIT – FLOW DIAGRAM

DISTANCE A JET PLEIN – STRAIGHT STREAM THROW


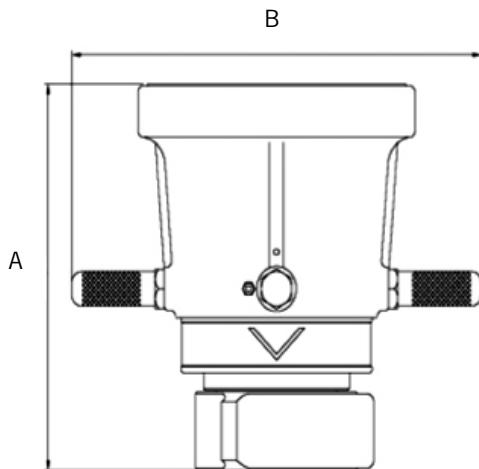
GRAFIQUES DES LANCES "FIREX"
"FIREX" NOZZLE PERFORMANCE DIAGRAMS
DISTANCE DE JET A OUVERTURE DE 30° – 30° OPENING PATTERN THROW

DISTANCE DE JET A OUVERTURE DE 60° – 60° OPENING PATTERN THROW


Pour la lance autoaspirante mod. SEFX-A = 10% ~de distance. (Selon le type d'émulseur)

For self suction nozzle mod. SE-FX-A = 10% ~ from throw. (Depending on foam concentrate type)

LANCE FIREX
FIREX NOZZLE

Mod. **SE-ZZ**



SE-ZZ-5



SE-ZZ-8

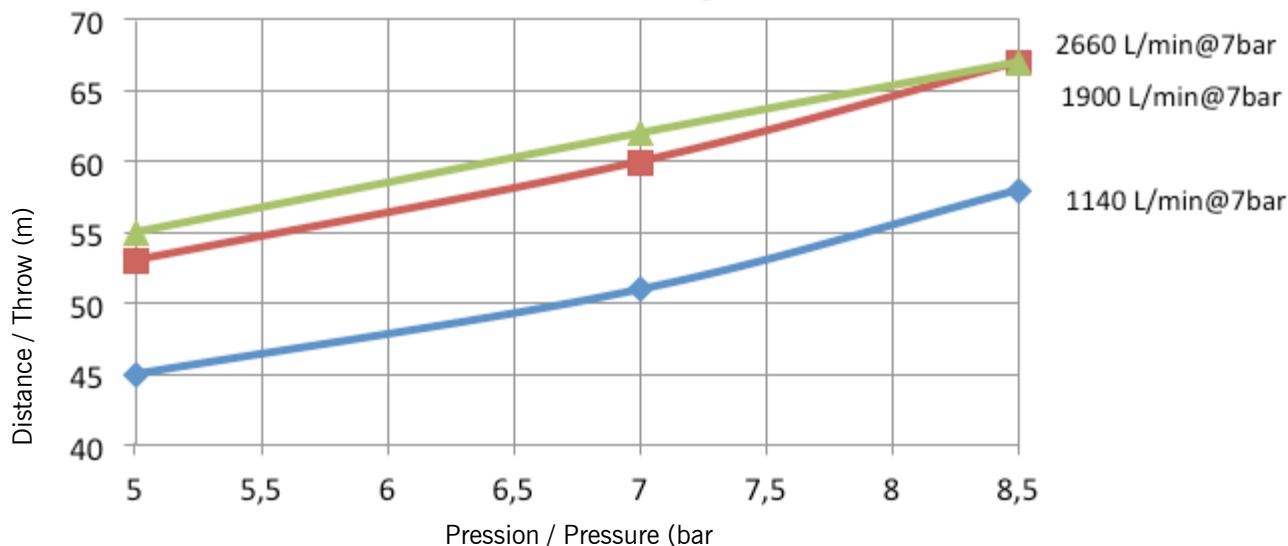


SE-ZZ-3
Nouveau / New

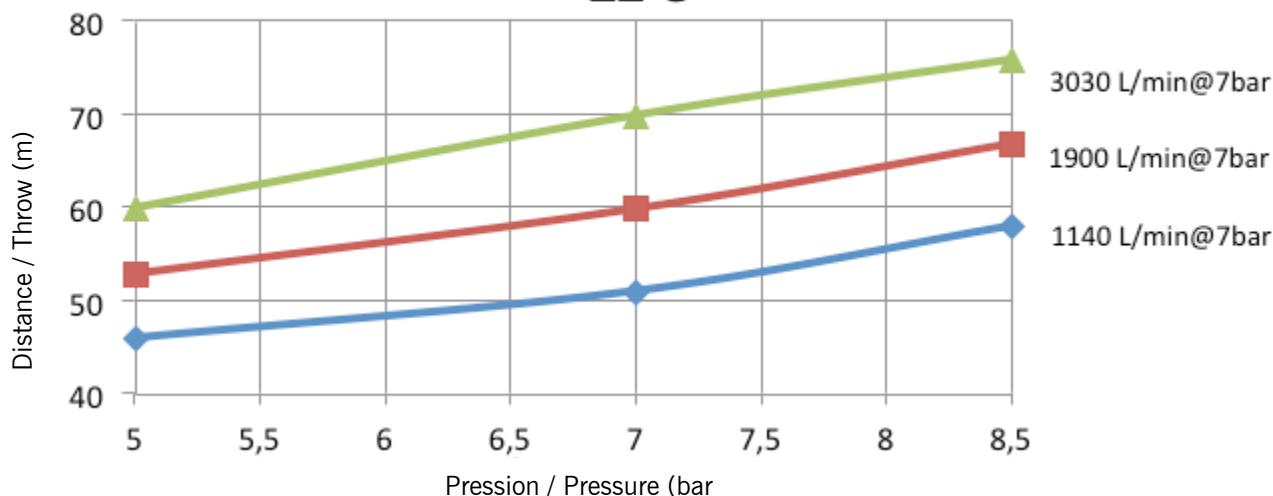
- Bronze
- Différents débits
- Connection 2 ½"
- Bronze
- Different Flow Rate
- 2 ½" Inlet

MODELO MODEL	FIG. FIG.	"A" mm.	"B" mm.	"ØD" GAS - BSP	CAUDAL FLOW RATE L/min. max -7 bar	MATERIAL MATERIAL	PESO WEIGHT Kg
SE-ZZ-5	1	189	228	2 ½"	1.140 – 1900 – 3.030	Bronce / brass	9
SE-ZZ-8	1	222	232	2 ½"	1.900 – 2.900 – 3.800 – 4.800	Bronce / brass	10
SE-ZZ-3	1	177,8	210	2 ½"	1.140 – 1900 – 2.660	Bronce / brass	7

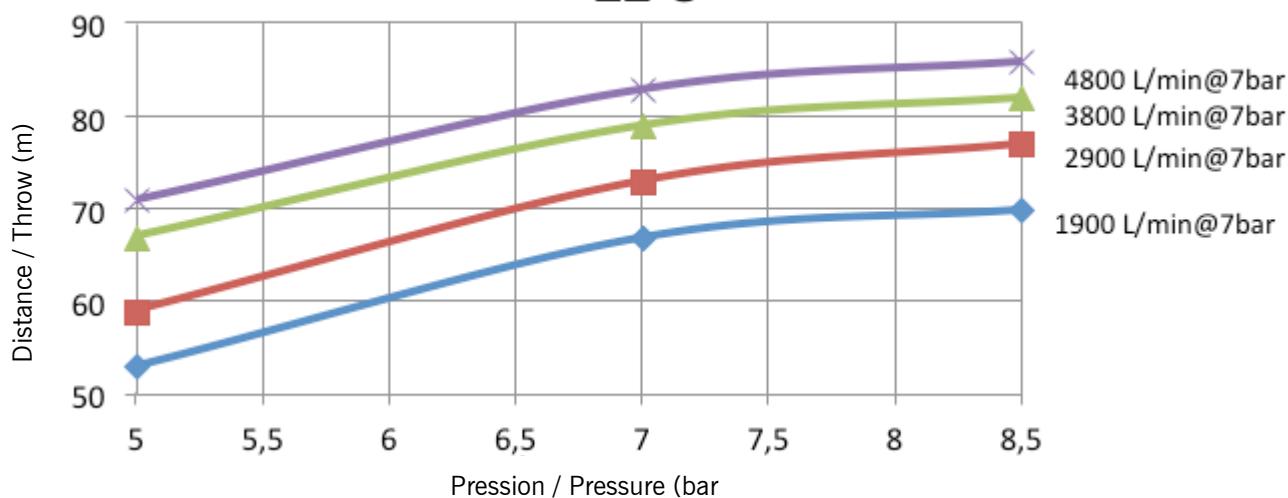
ZZ-3



ZZ-5



ZZ-8



LANCE FIREX AUTO-ASPIRANTE

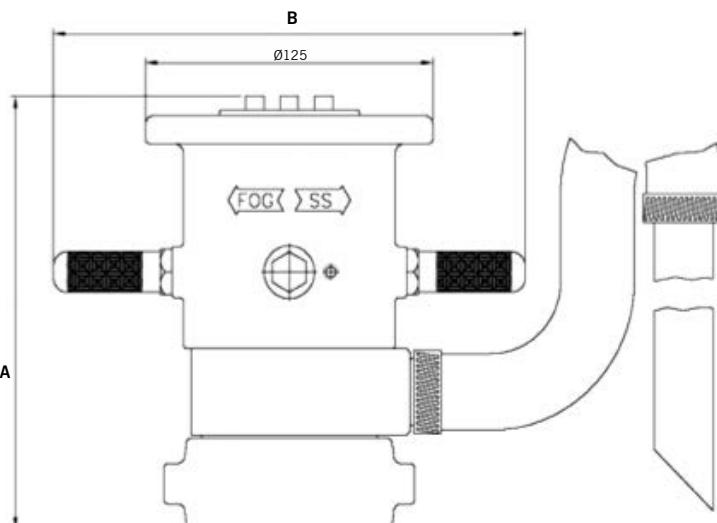
SELF SUCTION FIREX NOZZLE


Mod. **SE-ZZ-A**
CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

- Corps en Bronze
- Différents débits
- Pourcentage de mélange 3% ou 1%
- Tube de succion de 2,75 m
- Connection 2 1/2"

CONSTRUCTION FEATURES

- Bronze
- Different Flow Rate
- 3% or 1% dosing rate
- Complete with 2,75m foam pick up hose
- 2 1/2" Inlet

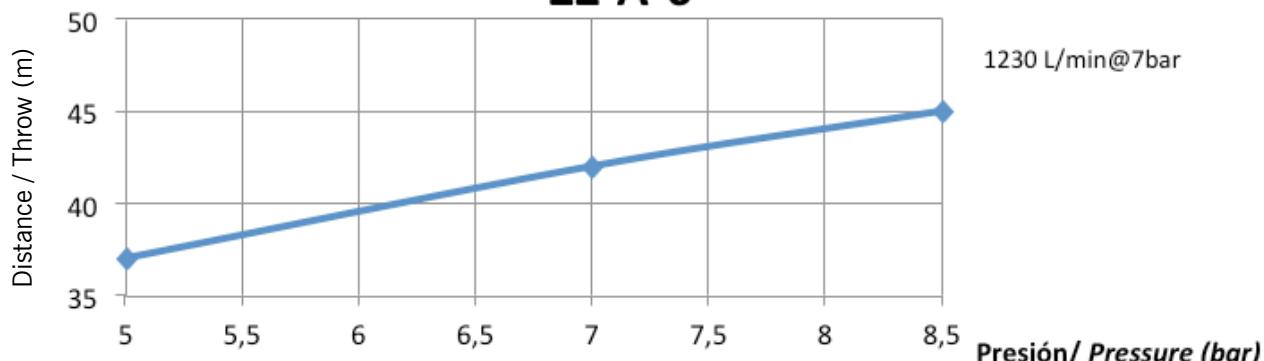

Dimensions en mm.
Dimensions are in mm.

MODELO MODEL	FIG. FIG.	"A" mm.	"B" mm.	"ØD" GAS - BSP	CAUDAL FLOW RATE L/min. max -7 bar	MATERIAL MATERIAL	PESO WEIGHT Kg
SE-ZZ-A-6	1	180	205	2 1/2"	1.325	Bronce / brass	5,3
SE-ZZ-A-7	1	180	205	2 1/2"	1.900	Bronce / brass	5,3
SE-ZZ-A-8	1	190	228	2 1/2"	2.840	Bronce / brass	10
SE-ZZ-A-9	1	241	254	2 1/2"	3800	Bronce / brass	18,7

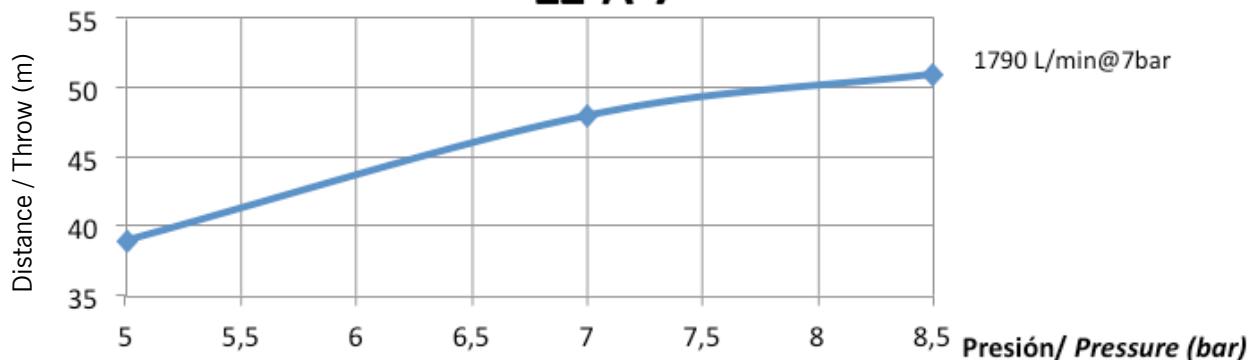
LANCE FIREX AUTO-ASPIRANTE
FIREX NOZZLE

Mod. **SE-ZZ-A**

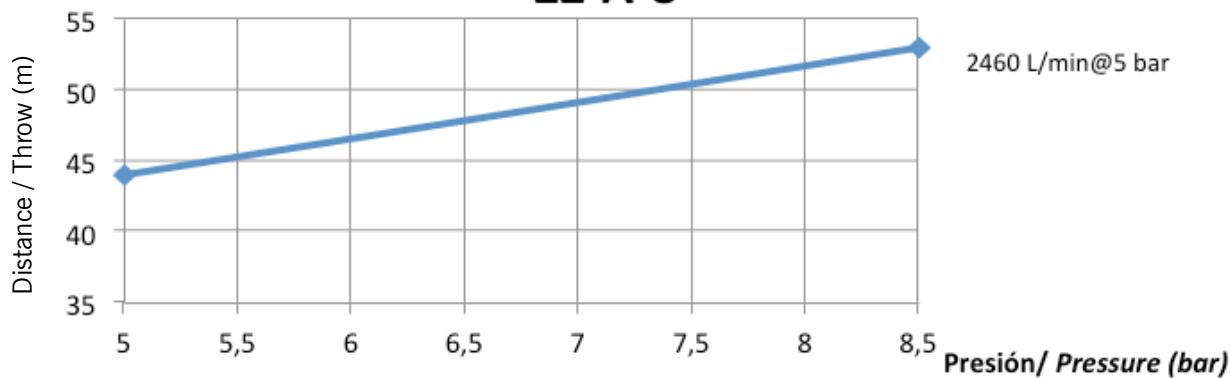
ZZ-A-6



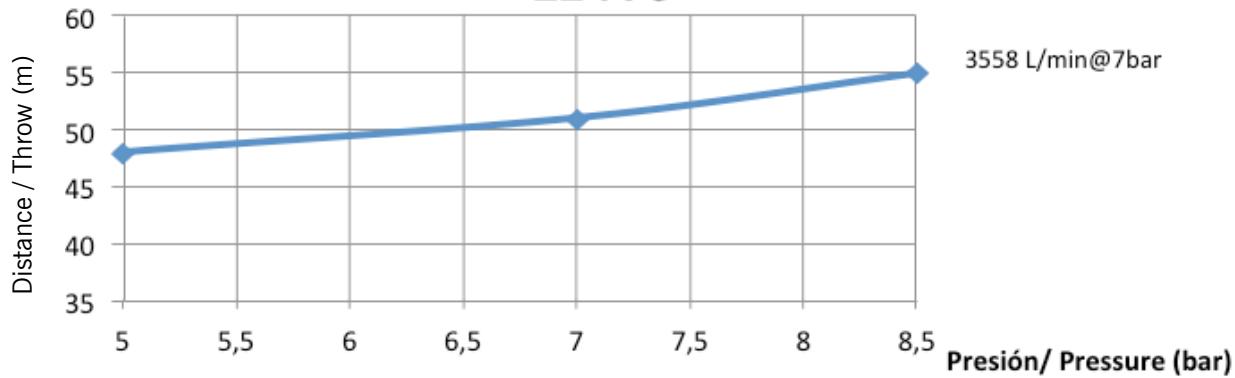
ZZ-A-7



ZZ-A-8

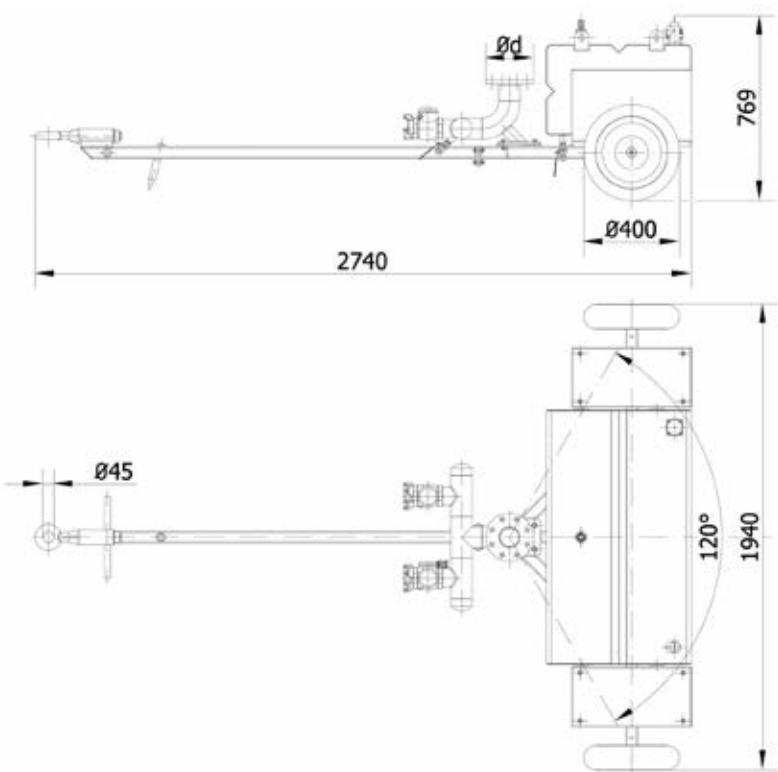


ZZ-A-9



REMORQUE POUR CANON

MONITOR TRAILER



Dimensions en mm.
Dimensions are in mm.

Mod. SE-MT

CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Structure en acier au carbone
- Axe rigide en acier au carbone
- Barre de tirage avec anneau de remorquage
- Réserve de 200 litres en acier au carbone
- Boîtes pour tuyaux en acier au carbone
- Pneumatiques Ø400 mm.
- Finition: émail polyuréthane (RAL 3000).
- Poids à vide: 275 Kg

PERFORMANCES

- Brides du canon ($\varnothing d$) Ø2"1/2" DIN.
- Alimentation: 2 x BCN-70 avec vanne anti-retour
- Vitesse Max: 20 Km/h.
- Débit Max: 2500 l/min.
- Pression maximal de travail: 7 bar.
- Rotation horizontale maximal: 120°.
- Angle d'élévation: +85° - 0°.
- Durée de travail de la réserve: 8 minutes au débit maximum (à 1%)

OPTION

- Réserve en inox
- Différentes tailles de réserve possibles
- Boîtes à tuyau en inox
- Tuyaux
- Différentes connections possibles

CONSTRUCTION FEATURES

- Frame in carbon steel material.
- Rigid axle in carbon steel material.
- Draw bar with towing ring in carbon steel material.
- 200 liters foam tank in carbon steel material.
- Hose boxes in carbon steel material.
- Ø400 mm Full rubber tire.
- Finish: polyurethane enamel (RAL 3000).
- Empty weight: 275 Kg.

PERFORMANCE

- Monitor flange ($\varnothing d$) = Ø2"1/2" DIN.
- Supply: 2x Barcelona 70 with check valves.
- Maximum road velocity: 20 Km/h.
- Maximum flow rate: 2500 l/min.
- Maximum working pressure: 7 bar.
- Maximum monitor horizontal sweep: 120°.
- Monitor elevation angle: +85° - 0°.
- Tank working time: 8 minutes at maximum flow rate (at 1%).

OPTIONAL

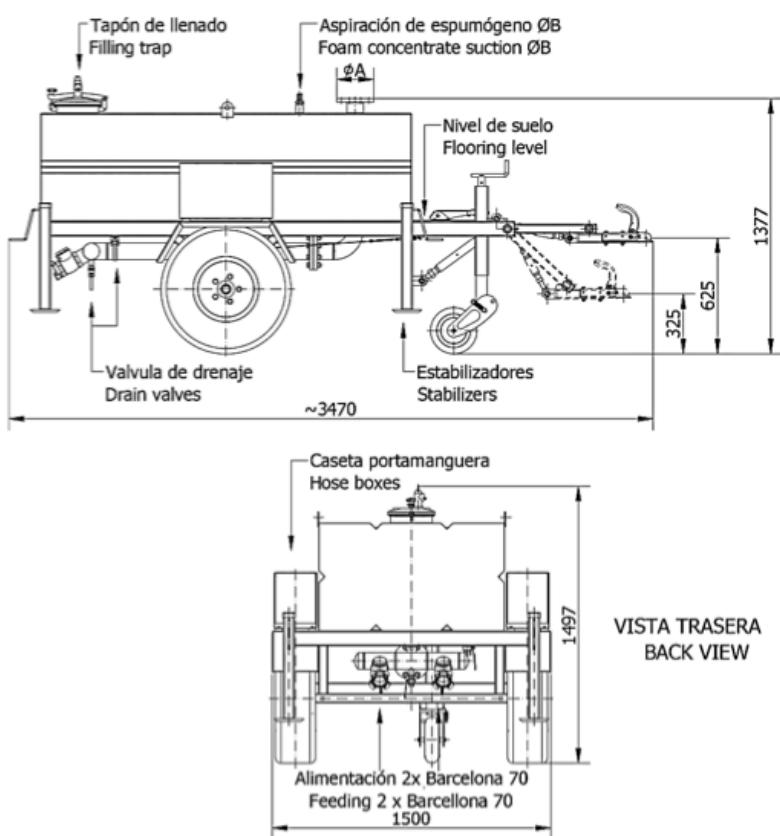
- Stainless steel tank.
- Different tank capacity.
- Hose boxes in stainless steel material.
- Hoses.
- Different supply connection type.

REMORQUE POUR CANON

MONITOR TRAILER WITH TANK (TWO WHEELS)

EQUIPEMENT DE PROTECTION INCENDIE
FIRE FIGHTING EQUIPMENT

Mod. **SE-MT-2A**



Dimensions en mm.
Dimensions are in mm.

CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Châssis mono-bloc en acier au carbone
- Axe rigide en acier au carbone
- Frein de position mécanique
- Barre de tirage en acier au carbone
- Réserve de 1000 litres en acier au carbone
- Pneumatiques
- Roue avant rotative et ajustable
- Boîte à tuyau en acier au carbone
- Finition: émail polyuréthane (RAL 3000).
- Poids à vide: ~ 522 Kg

PRESTACIONES

- Brides (ØA) Ø3" DIN.
- Tube d'aspiration (ØB) : Tube caoutchouc Ø1 1/2"
- Vitesse max: 40 Km/h
- Débit maximal: 3000 l/min.
- Pression maximal de travail: 10 bar.
- Angle d'élévation du canon: +85° - 0°.

OPTION

- Réserve en acier inox
- Réserves de volumes différents
- Boîte à tuyau en inox
- Tuyaux
- Differentes connections.

CONSTRUCTION FEATURES

- Single axle carbon steel frame.
- Rigid axle in carbon steel material.
- Mechanical stationary brakes.
- Draw bar with towing ring adjustable in height in carbon steel material.
- 1000 liters foam tank in carbon steel material.
- Pneumatic tires.
- Rotating and adjustable front wheel.
- Hose boxes in carbon steel material.
- Finish: polyurethane enamel (RAL 3000).
- Empty weight: ~ 522 Kg.

PERFORMANCE

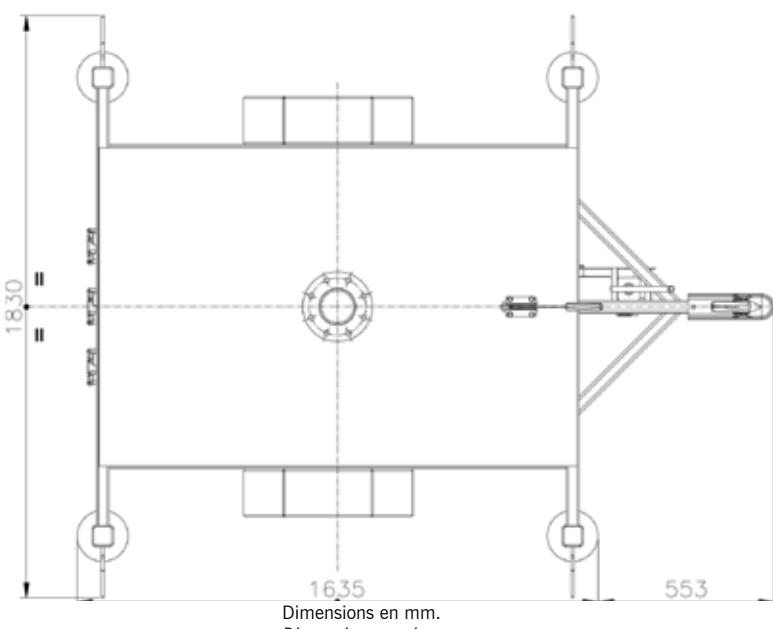
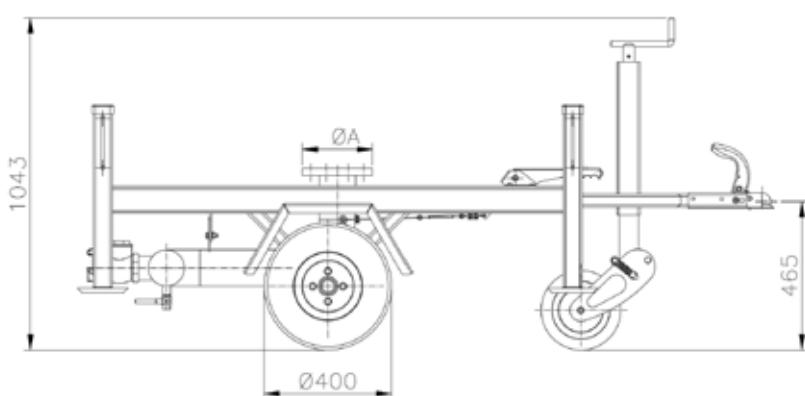
- Monitor flange (ØA) = Ø3" DIN.
- Foam suction (B): Rubber hold Ø1"1/2
- Maximum road velocity: 40 Km/h.
- Maximum flow rate: 3000 l/min.
- Maximum working pressure: 10 bar.
- Monitor elevation angle: +85° - 0°.

OPTIONAL

- Stainless steel tank.
- Different tank capacity.
- Hose boxes in stainless steel material.
- Hose.
- Different supply connection type.

REMORQUE À DEUX ROUES

MONITOR TRAILER (TWO WHEELS)

Mod. **SE-MT-2R**

CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Structure en acier au carbone
- Arbre rigide en acier au carbone
- Timon en acier au carbone avec dispositif de traction à roulement à billes
- Frein de stationnement mécanique
- Roues en caoutchouc plein
- Stabilisateurs
- Roue avant rotative et réglable
- Finition : émail polyuréthane (RAL 3000)
- Poids à vide : 240 Kg.

PRESTACIONES

- Vitesse: Max: 30 Km/h.
- Brides ($\varnothing A$) 3" máximo DIN ou ANSI
- Débit maximum: 3500 l/min.
- Pression maximale de service: 7 bar.
- Alimentation : 3x Barcelona 70 avec clapet anti-retour
- Angle d'élévation du moniteur: +85° / +18°
- Rotation horizontale du moniteur: 360°

SUR DEMANDE

- Alimentation électrique de type différent
- Barre de remorquage équipée d'un anneau de remorquage de hauteur différente ou réglable.

CONSTRUCTION FEATURES

- Maximum road velocity: 30 Km/h.
- Frame in carbon steel material
- Rigid axle in carbon steel material
- Draw bar with connection for trailer
- Mechanical stationary brakes
- Full rubber tires
- Stabilizers
- Rotating and adjustable from wheel
- Finish: polyurethane enamel (RAL 3000)
- Empty weight: 240 Kg.

PERFORMANCE

- Maximum road velocity: 30 Km/h.
- Monitor flange ($\varnothing A$) Max. 3" DIN or ANSI
- Supply: 3x Barcelona 70 with check valves
- Maximum flow rate: 3500 l/min.
- Maximum working pressure: 7 bar.
- Monitor elevation angle: +85° / +18°
- Monitor horizontal sweep: 360°

OPTIONAL:

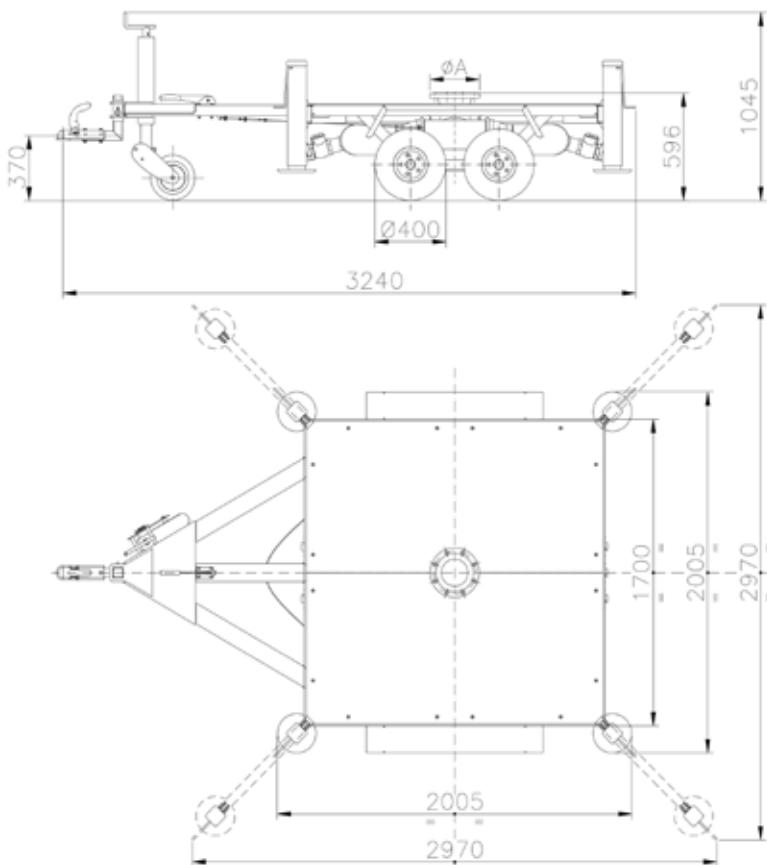
- Different supply connection type
 - Different trailer connection at different or adjustable height
- Maximum flow rate: 3000 l/min.

REMORQUE À QUATRE ROUES SANS RÉSERVOIR ÉMULSEUR

MONITOR TRAILER FOUR WHEELS

EQUIPEMENT DE PROTECTION INCENDIE
FIRE FIGHTING EQUIPMENT

Mod. **SE-MT-4R**



Dimensions en mm.
Dimensions are in mm.

CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

- Châssis à double essieu en acier au carbone
- Essieux rigides en acier au carbone
- Frein de stationnement mécanique
- Timon en acier au carbone avec dispositif de traction avec attaque à bille réglable en hauteur
- Roues en caoutchouc plein
- Stabilisateurs
- Roue avant rotative et réglable
- Finition : émail polyuréthane (RAL 3000)
- Poids à vide : ~ 800 Kg

PERFORMANCES

- Vitesse maximale: 40 Km/h
- Brides (ØA) 6" maximum DIN o ANSI
- Débit máx: 7000 l/min.
- Pression de service maximale: 8 bar.
- Angle d'élévation du moniteur: +85° +20°
- Alimentation 6x Barcelona 70

SUR DEMANDE

- Alimentation électrique de différents types
- Boîtes pour tuyaux
- Tuyau

CONSTRUCTION FEATURES

- Double axles carbon steel frame
- Rigid axles in carbon steel material
- Mechanical stationary brakes
- Draw bar with connection for trailer with height adjustable
- Full rubber tires
- Stabilizers
- Rotating and adjustable front wheel
- Finish: polyurethane enamel (RAL 3000)
- Empty weight: ~ 800 Kg

PERFORMANCE

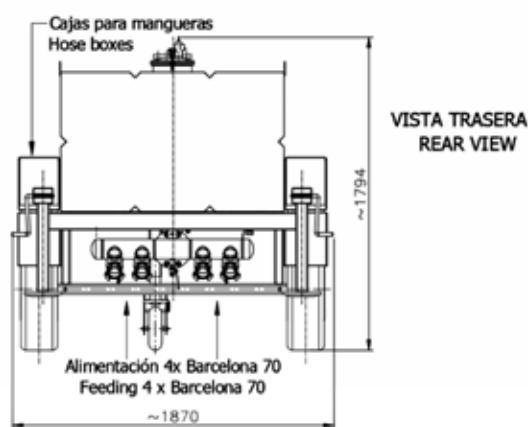
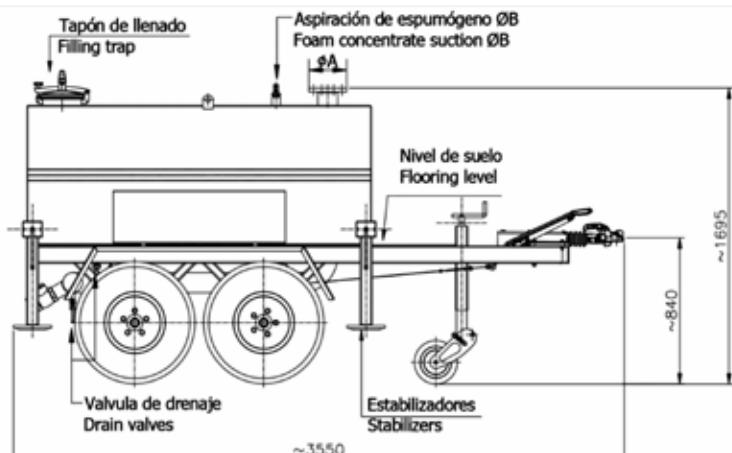
- Maximum road velocity: 40 Km/h
- Monitor flange (ØA) Max. 6" DIN or ANSI
- Maximum flow rate: 7000 l/min.
- Max. working pressure: 8 bar.
- Monitor elevation angle: +85° +20°
- Supply line connection 6x Barcelona 70

OPTIONAL:

- Different supply connection type
- Hoses boxex
- Hoses

REMORQUE À QUATRE ROUES AVEC RÉSERVOIR

MONITOR TRAILER WITH TANK FOUR WHEELS



Dimensions en mm.
Dimensions are in mm.

Mod. **SE-MT-4A**

CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

- Châssis à double essieu en acier au carbone
- Essieux rigides en acier au carbone
- Frein de stationnement mécanique
- Timon en acier au carbone avec dispositif de traction et frein à répulsion
- Réservoir en acier au carbone de 2000 litres
- Roues pneumatiques
- Stabilisateurs
- Roue avant rotative et réglable
- Porte-tuyau en acier au carbone
- Finition : émail polyuréthane (RAL 3000)
- Peso en vacío: ~ 895 Kg

PERFORMANCES

- Vitesse maximale: 40 Km/h
- Brides (ØA) 4" maximum DIN o ANSI
- Débit máx: 4500 l/min.
- Pression de service maximale: 8 bar.
- Angle d'élévation du moniteur: +85° +0°
- Alimentation 4x Barcelona 70

SUR DEMANDE

- Réservoir en acier inoxydable AISI 304 ou AISI 316
 - Réservoir de différentes capacités
 - Feux arrière
 - Essieux à barre de torsion
 - Alimentation électrique de différents types
 - Boîtes à tuyaux en acier inoxydable
 - Tuyau
-

CONSTRUCTION FEATURES

- Double axles carbon steel frame.
- Rigid axles in carbon steel material.
- Mechanical stationary brakes.
- Draw bar with towing ring with repulsor brake.
- 2000 liters foam agent tank in carbon steel material.
- Pneumatic tires.
- Stabilizers.
- Rotating and adjustable front wheel.
- Hoses boxex in carbon steel.
- Finish: polyurethane enamel (RAL 3000).
- Empty weight: ~ 895 Kg

PERFORMANCE

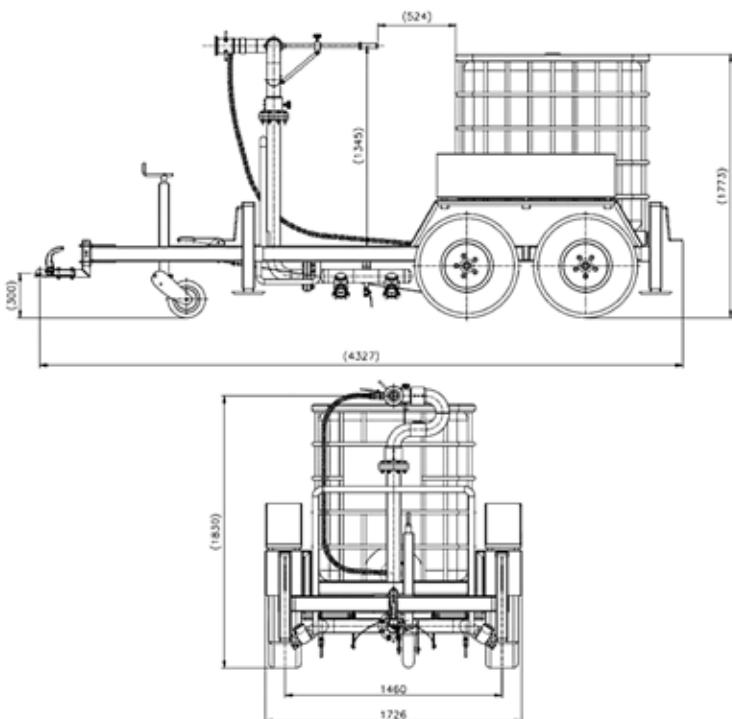
- Maximum road velocity: 40 Km/h
- Monitor flange (ØA) Max. Ø4" DIN or ANSI
- Foam suction (ØB) : Rubber hold Ø1"1/4
- Maximum flow rate: 4500 l/min.
- Max. working pressure: 8 bar.
- Monitor elevation angle: +85° - 0°
- Supply line connection 4x Barcelona 70

OPTIONAL

- Foam tank in stainless steel AISI 304 or AISI 316.
- Different tank capacity.
- Rear Light.
- Torsion bar axles.
- Different supply connection type.
- Hoses boxex in stainless steel.
- Hoses

REMORQUE À QUATRE ROUES POUR RÉSERVOIR ÉMULSEUR À 1000 LITRES

FOUR WHEELS TRAILER WITH PLASTIC FOAM AGENT TANK



Dimensions en mm.
Dimensions are in mm.

EQUIPEMENT DE PROTECTION INCENDIE
FIRE FIGHTING EQUIPMENT

Mod. **SE-MT-4R-IBC**

CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

- Châssis à double essieu en acier au carbone
- Essieux rigides en acier au carbone.
- Frein de stationnement mécanique.
- Timon en acier au carbone avec dispositif de traction réglable en hauteur.
- Réservoir en plastique de 1000 litres
- Roues pneumatiques.
- Stabilisateurs.
- Roue avant rotative et réglable.
- Boîtier porte-tuyau en acier au carbone.
- Finition : émail polyuréthane (RAL 3000).
- Poids à vide: ~ 1920 Kg

PERFORMANCES

- Velocidad máx: 40 Km/h
- Bridas ($\varnothing A$) 3" máximo DIN o ANSI
- Caudal máximo: 4000 l/min.
- Presión máxima de trabajo: 8 bar.
- Ángulo elevación monitor: +85° -0°
- Alimentación 4x Barcelona 70

SUR DEMANDE

- Luces traseras
- Feux arrière
- Essieux à barre de torsion
- Gouvernail en acier au carbone avec dispositif de traction et frein à répulsion
- Alimentation électrique de différents types
- Boîtes à tuyaux en acier inoxydable
- Tuyau

NOTE

Le moniteur et l'embout buccal illustrés sont uniquement à des fins d'illustration et doivent être commandés séparément.

CONSTRUCTION FEATURES

- Double axles carbon steel frame
- Rigid axles in carbon steel material
- Mechanical stationary brakes
- Draw bar with adjustable height towing ring
- 1000 liters plastic foam agent tank
- Pneumatic tires
- Stabilizers
- Rotating and adjustable front wheel
- Hoses boxex in carbon steel
- Finish: polyurethane enamel (RAL 3000)
- Empty weight: ~ 1920 Kg

PERFORMANCE

- Maximum road velocity: 40 Km/h
- Monitor flange Max. Ø3 DIN or ANSI
- Maximum flow rate: 4000 l/min.
- Max. working pressure: 8 bar.
- Monitor elevation angle: +85° -0°
- Supply line connection 4x Barcelona 70

OPTIONAL

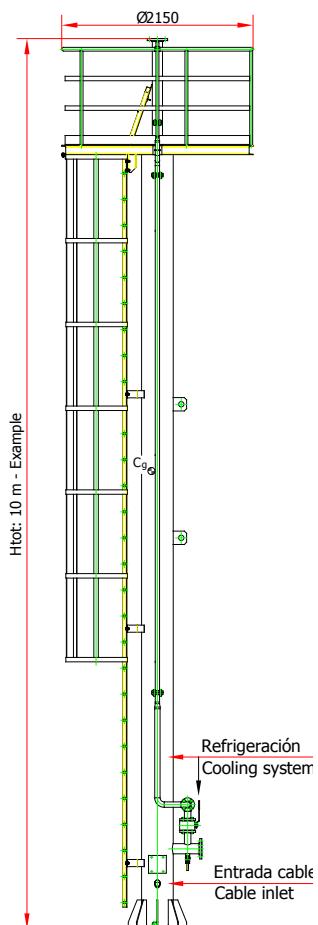
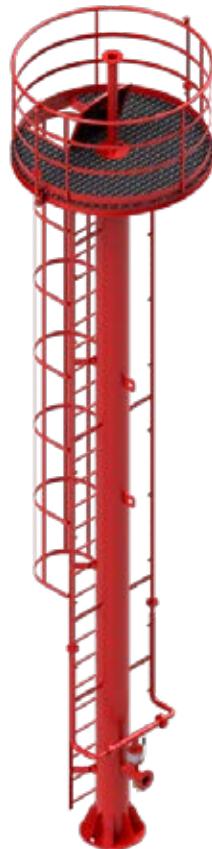
- Rear Light
- Torsion bar axles
- Draw bar with towing ring with repulsor brake
- Different supply connection type
- Hoses boxex in stainless steel
- Hoses

NOTE

- The monitor and nozzle shown are for illustrative purposes only and must be requested separately.

TOUR PORTE CANON AVEC PLATEFORME FIXE

FIXED PLATFORM MONITOR TOWER

Mod. **SE-TPM-F**

CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

- Dimension selon la norme EN 14122.
- Pression de calcul: 16 bar.
- Pression de travail: 12 bar max.
- Calculé pour une vitesse de vent de 130 Km/h.
- Tour porte canon de type fixe ou rotative composée d'un sol grillagé, d'une trappe d'accès, d'une main courante en acier au carbone.
- Plateforme intermédiaire selon la norme.
- Structure: tube en acier au carbone de haute résistance
- Alimentation du canon en acier au carbone avec bride UNI ou ANSI
- Escalier d'accès en acier au carbone
- Toute la structure est vérifiée et documentée selon les normes et les risques environnementaux.
- Finition: émail polyuréthane (RAL 3000).
- Poids de référence pour la tour de 10 m: ~1540 Kg.

OPTION

- Système de refroidissement.
- Tube interne pour réseau cablé
- Lignes hydrauliques.
- Différentes hauteurs.
- Cycles de peinture spécifiques.
- Galvanisation à chaud.
- Construction selon les recommandations du client

CONSTRUCTION FEATURES

- Dimensions in according to EN-14122.
- Design pressure: 16 bar.
- Working pressure: 12 bar max.
- Calculated for a wind speed standard of 130 Km/h.
- Monitor platform type fixed or rotating composed by grilled floor, trap door and hand rail in carbon steel material
- Intermediary platforms according to normative.
- Tubular structure made by high resistance carbon steel material.
- Monitor supply made by carbon steel material with UNI or ANSI flanges.
- Ladder in carbon steel material.
- The whole structure has been verified and documented in a technical report respecting the law and the environmental hazard risks.
- Finish: polyurethane enamel (RAL 3000).
- Indicative weight for 10m tower: ~ 1540 Kg.

OPTIONAL

- Cooling system.
- Internal pipe for cable inlet.
- Hydraulic lines.
- Different height.
- Special painting cycles.
- Hot deep galvanized.
- Built in according to client's request.

TOUR PORTE CANON AVEC PLATEFORME ROTATIVE

ROTATING PLATFORM MONITOR TOWER

Mod. **SE-TPM-G**

CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

- Pression de travail (Max): 12 bar
- Pression de calcul: 16 bar
- Finition: émail polyuréthane (RAL 3000)

OPTION

- Tours de différentes hauteurs
- Galva à chaud

NOTES

- Tous les canons décrits dans ce catalogue peuvent être installés sur les tours
- Spécifier le diamètre de la bride et le type (DIN ou ANSI) à la commande

CONSTRUCTION FEATURES

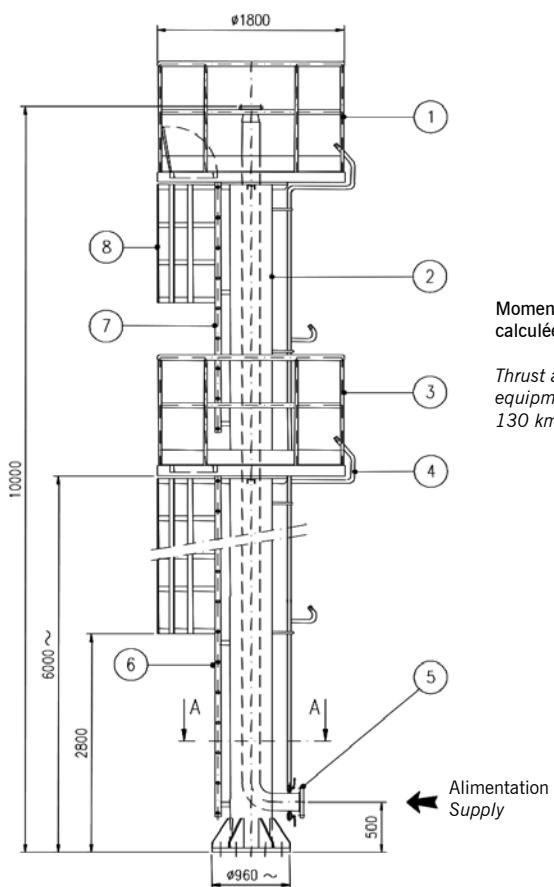
- Maximum working pressure: 12 bar
- Design pressure: 16 bar
- Finish: polyurethane enamel (RAL 3000)

OPTIONAL

- Different sizes tower
- Hot dip galvanized

NOTES

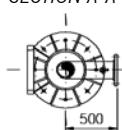
- All monitors described in the catalogue can be installed on tower
- Specify flange diameter and type (DIN/ANSI) on order



Moment et force agissant sur la structure
calculée une vitesse de vent de 130 km/h.

Thrust and Moment acting on the
equipment calculated for a wind speed of
130 km/h.

SECTION A-A
SECTION A-A



1. Plateforme rotative
2. tuyau de charge
3. Plateforme intermédiaire
4. Système de réfrigération
5. Alimentation
6. Escalier d'accès
7. Escalier d'accès à la plateforme rotative
8. Protection de sécurité

1. Rotating platform
2. Load-bearing pipe
3. Intermediate platform
4. Cooling system
5. Supply
6. Access ladder
7. Access ladder to rotating platform
8. Safety protection

SYSTEME MOUSSE BAS FOISONNEMENT

LOW EXPANSION FOAM SYSTEM

DESCRIPTION

Définition: La mousse bas foisonnement a un foisonnement jusqu'à 20: 1.

L'avantage de la mousse bas foisonnement comparé à d'autres types de mousse est la plus grande distance de jet et le meilleur refroidissement, résistance à la chaleur et au retour du feu grâce à la plus grande quantité d'eau. Cette caractéristique rend plus difficile la fabrication de mousse en grande quantité et peut induire plus de dégât dû à l'eau dans des entrepôts.

Le système le plus utilisé pour disperser la mousse bas foisonnement est le tube à mousse et la buse à mousse.

- Tube à mousse bas foisonnement et générateur fixe de mousse

La solution moussante est dispersée à travers la buse et la mousse est produite dans le tube grâce à l'air aspirée. La pression de fonctionnement nominal est de 75 – 100 psi, la pression minimal de fonctionnement est recommandée à 45 psi. L'émulseur est normalement en adéquation avec la buse utilisant le bon proportionneur de type SE-ES.

- Buse bas foisonnement

Les buses bas foisonnement ont un foisonnement jusqu'à 20:1 Les buses bas foisonnement produisent une mousse très fluide qui est très efficace en protection, attaque directe et en supervision

- Système de mousse bas foisonnement:

Les systèmes à mousse bas foisonnement fournissent une suppression des vapeurs en créant une couverture de mousse qui est appliquée directement sur les liquides inflammables. La quantité de la mousse requise est calculée selon la Surface totale à protéger.

Un canon peut aussi être utilisé pour disperser la mousse bas foisonnement quand un grand volume de mousse est requis.

APPLICATIONS

Le tube à mousse ou la buse bas foisonnement de SABO Española peut être utilisé avec des agents émulseurs bas foisonnement tels que l'émulseur Class A, AFFF et AFFF-AR, émulseur fluoroprotéinique. Ce système peut être utilisé sur différents risques de liquides inflammables nécessitant l'émulseur Class B.

Le tube bas foisonnement est utilisé par les brigades de sapeurs-pompiers ou pour une application manuelle autor des fermes pétrolières, les rampes de chargement, les hangars pour avions et les usines chimiques.

La buse bas foisonnement est utilisée pour couvrir une surface délimitée ou pour protéger un toit flottant d'un réservoir de liquide inflammable. Spécifiquement la protection des réservoirs est effectuée par 2 types de systèmes fixes incluant un tube à mousse ou une chambre à mousse.

La boîte à mousse fixe est utilisé quand le réservoir est de type toit ouvert avec soit un double toit, soit un toit flottant de type ponton. Ces constructions éliminent le besoin de l'étanchéité des vapeurs et donc l'utilisation de boîte à mousse plutôt que de chambres à mousse.

Les boîtes à mousse pour toit flottant sont utilisées avec différents systèmes à mousse tels que les USD, les systèmes avec pression équilibré ou des proportionneurs en ligne.

- Applications maritimes
- Espaces machines
- Citernes chimiques et pétrolières
- Stations de pompage
- Bacs de rétention
- Salles des moteurs
- Zones de remplissage
- Vannes débâcle

CONDITIONS D'INSTALLATION

Les systèmes de mousse à bas foisonnement doivent utiliser de la mousse AFFF, protéinique ou fluoroprotéinique et doivent être utilisés en applications locales.

Lorsque les mousses protéiniques ou fluoroprotéiniques sont utilisées, la densité minimum d'application doit être de 6.5 lpm/m² (0,16 gpm/ft²) de solution moussante par compartiment. Pour l'AFFF, la densité doit être de 4.1 lpm/m² (0,10 gpm/ft²) de la solution moussante.

DESCRIPTION

Definition: Low expansion foam has an expansion of up to 20:1,

The advantage of low expansion foam compared to the other type of foam is the greater throw range and superior cooling effect, heat resistance and burn back resistance achieved by the higher water content. This characteristic make difficult to build up great depth of foam and can cause severe water damage in warehouse etc.

The most common systems to disburse the low expansion foam include the foam branch pipe and the foam nozzle.

- Low expansion foam branch pipe and fixed foam maker

Foam solution is sprayed through the nozzle and foam is produced in the tube as air is drawing in. The nominal operating pressure is (75 – 100 psi), a minimum operating pressure of (45 psi) is recommended. Foam concentrate is usually proportioned to the nozzle using the matching foam educator type SE-ES.

- Low-Expansion Nozzles.

Low-expansion nozzles develop expansion ratios up to 20:1. Low-expansion nozzles produce wet or fluid foam that is most effectively used for exposure protection, direct attack, and overhaul.

- Low-Expansion Foam Systems.

Low-expansion foam systems provide vapor suppression with foam blankets that are applied directly to flammable liquids. To be effective, coverage needs to be complete. The quantity of foam needed is calculated according to the total surface area of the area to be protected.

Also the monitor can be used to supply low expansion foam when a large volume of foam is required.

APPLICATIONS

The Sabo Española low expansion foam branch pipe or nozzle can be used with all low expansion foam agent such as Class A foam concentrate, AFFF and AFFF-AR, fluoroprotein foam concentrate. This unit can be used in a variety of flammable liquid hazard area using Class B foam concentrate.

The low expansion branch pipe is typically used by fire brigade, or for hand line application around tank farms, loading racks, aircraft hangars, and chemical plant.

The low expansion foam nozzle or foam maker is used for coverage of bounded areas or to protect floating roof, flammable liquid storage tank. Especially the tank protection can be executed with two different type of fixed system using fixed foam maker or foam chamber.

The fixed foam maker are used when the tank is an open-top construction type with either double-deck or pontoon-type floating roof. This type of construction eliminates the need for a vapor seal allowing the use of foam makers rather than foam chambers.

Floating roof foam makers are used with various types of proportioning systems such as bladder tanks, balanced pressure pump proportioning systems, or line proportioners.

- Marine Applications
- Machinery spaces
- Petroleum and Chemical Tankers
- Pump pit areas
- Dike protection
- Ground sweep nozzles for track loading rack
- Deluge type foam system
- Engine room
- Cargo areas

INSTALLATION REQUIREMENTS

Low-expansion foam systems shall employ AFFF, protein, or fluoroprotein foam-liquid concentrates and shall be designed for local application.

*Where protein or fluoroprotein based concentrates are used, the minimum application density shall be 6.5 L/min*m² (0.16 gpm*sq ft) of foam solution of floor area. Where AFFF concentrate is used, the minimum application density shall be 4.1 L/min*m² (0.10 gpm/sq ft) of foam solution of floor area.*

SYSTEME MOUSSE BAS FOISONNEMENT

LOW EXPANSION FOAM SYSTEM

La proportion de mousse est calculée en multipliant le taux nominal par le facteur de correction en fonction de la concentration de formation de mousse, du facteur de correction pour le type d'application et enfin du facteur de correction en fonction de la hauteur de la lance.

En cas de mousse utilisée dans les liquides hautement inflammables, le facteur de correction devrait être plus élevé et sera déterminé de manière indépendante. Dans les systèmes fixes de bas foisonnement, un temps est nécessaire avant que la mousse ne soit complètement efficace.

Le système de mousse à bas foisonnement peut avoir différentes capacités de protection contre l'incendie ou selon le taux de foisonnement et le temps de dispersion. Il est très important d'identifier le type de mousse à produire en fonction des besoins et de l'application prévue. Les émulseurs de catégorie A, par exemple, sont généralement humides, secs ou fluides avec les caractéristiques suivantes:

- a) La mousse de type humide peut varier entre une solution moussante avec un taux de foisonnement de 1:1 avec un temps de dispersion de 0 secondes à une masse d'eau de petites et de grosses bulles qui peuvent avoir un rapport de foisonnement supérieur à 5 , avec une dispersion de 25% de la mousse produite en moins de 30 secondes. La mousse de type humide peut être utilisée pour attaquer le feu du type direct ou indirect avec une bonne pénétration et couvrant le combustible et est un instrument idéal pour la remise en état des conditions initiales.
- b) Mousses fluides: aspect très liquide comme une mousse à raser, avec des bulles petites et uniformes. Le taux de foisonnement est 6:01-10:01 avec un temps de dispersion de 25% de la mousse produite en moins de 90 secondes. La mousse fluide peut être utilisée pour attaquer le feu du type direct ou indirect lorsque vous souhaitez créer une couverture de protection en mousse. Il peut également être utilisé pour des surfaces horizontales ou verticales pour fournir une suppression de refroidissement.
- c) La mousse dense ou de type sec. Ce type de mousse est présenté comme une bonne mousse à raser avec un taux de foisonnement de 10:01-20:01 avec une dispersion de 25% de la mousse au-dessus de la mousse générée de type de fluide. La mousse sèche contient un grand volume d'air et est adaptée pour la protection de surface exposée, en créant une couche de mousse qui adhère efficacement aux surfaces verticales et inversées.

Les mousses de catégorie A dépendent de la teneur de l'eau pour pouvoir éteindre l'incendie. Elles contiennent plus d'eau par unité de volume que les mousses sèches et, par conséquent, sont plus efficaces dans l'extinction du feu. Cependant, les mousses sèches contenant moins d'eau peuvent être plus adaptées à la protection de surfaces exposées.

INSPECTION, ENTRETIEN ET ESSAIS

Habituellement, il n'est pas à prévoir d'entretien particulier. Normalement utiliser et nettoyer l'injecteur et la prise d'air.

DISPONIBILITÉ ET SERVICE

Le proportionneur SABO Española est disponible à travers le réseau de distribution local et international (Pour trouver un revendeur près de chez vous, contactez SABO Española).

GARANTIE

Pour plus de détails concernant la garantie contacter directement SABO Española.

The application rate for low expansion foam shall be calculated considering the nominal application rates multiplied for the correction factor for the class of foam concentrate, correction factor for the kind of object and correction factor for height of the nozzle in case of overhead deluge system. In case of foam high destructive fuels the correction factor shall be higher and shall be determined by independently witnessed test. Fixed system application rates assume shorter pre-burn times before effective foam application.

The low expansion foam can have significantly different fire suppression and exposure protection capabilities, depending on their expansion ratio and drain time. It is important to be able to identify the type of foam that is produced based on its appearance and to understand which type of foam is needed for a given fire situation. Class A foams for example are generally wet, fluid, or dry, as follows:

- a) **Wet foams.** Wet foam can range from a foam solution that has an expansion ratio of 1 and a drain time of 0 seconds to a watery mass of large and small bubbles that can have an expansion ratio of up to 5 and a 25 percent drain time of less than 30 seconds. Wet foam can be used for direct and indirect fire attack. Wet foam is well suited for quickly penetrating and wetting fuels, making it an ideal mop-up (overhaul) tool.
- b) **Fluid foams.** Fluid foams have an appearance that is similar to watery shaving cream with smaller and more uniform bubbles than wet foam. Expansion ratios are typically in the range of 6 to 10, with 25 percent drain times that are typically less than 90 seconds. Fluid foams can be used for direct and indirect fire attack and for mop-up (overhaul) where blanketing is desired. They also can be used to coat horizontal and vertical fuel surfaces to provide cooling for suppression.
- c) **Dry or stiff foams.** Dry or stiff foams have an appearance similar to shaving cream and expansion ratios greater than 10; 25 percent drain times are greater than those of fluid foams. Dry or stiff foams contain a large volume of air and are well suited for exposure protection, especially on vertical and inverted surfaces.

It should be understood that Class A foams depend entirely on their contained water for fire suppression. Wet and fluid foams contain more water per unit volume than dry foams and are consequently more effective in fire suppression. However, dry foams, which contain the least amount of water per unit volume, can be more appropriate where used for exposure protection.

INSPECTIONS, MAINTENANCE AND TESTS

Normally, it is not necessary a special maintenance. Use and keep clean the nozzle.

AVAILABILITY AND SERVICE

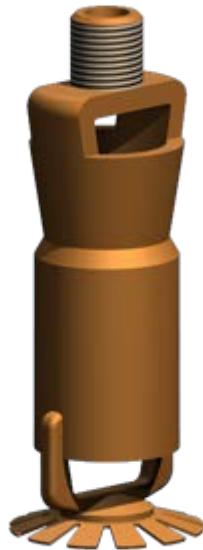
*The Sabo Española foam proportioner is available through a network of domestic and international distributors.
(To find a distributor near you contact Sabo Española).*

GUARANTEES

For details of warranty contact Sabo Española directly.

BUSE BAS FOISONNEMENT EAU/MOUSSE

LOW EXPANSION WATER/FOAM NOZZLE


Mod. **SE-UAS**
CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

- Corps en bronze

PERFORMANCES

- Le débit se calcule de la manière suivante: $Q=K^* \sqrt{P}$
- Foisonnement 1:7 (*)
* Selon le type d'émulseur

OPTION

- Different débit.

CONSTRUCTION FEATURES

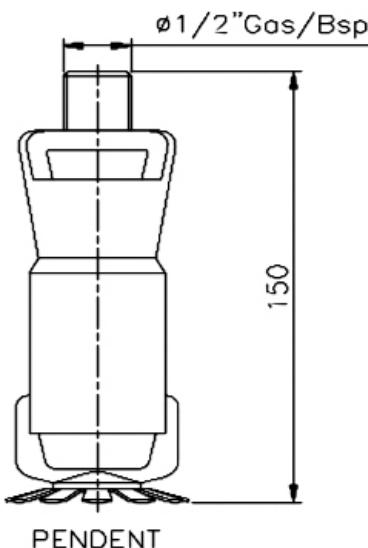
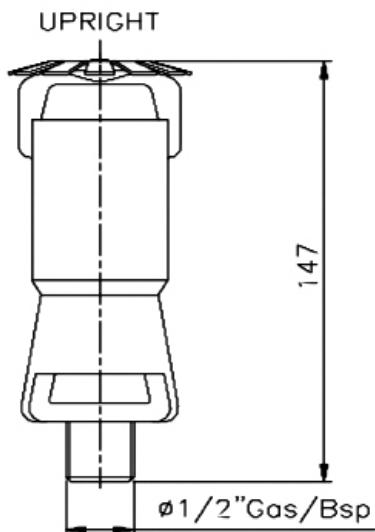
- Body material: bronze

PERFORMANCE

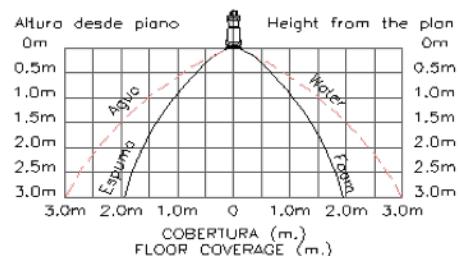
- Flow rate can be calculated as: $Q=K^* \sqrt{P}$
- Expansion ratio: 1:7 (*)
* Depending on foam concentrate type

OPTIONAL

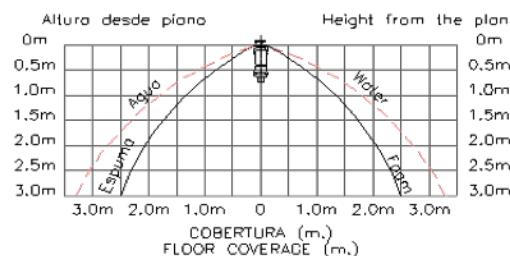
- Different flow rates

Mod. PENDENT

Mod. DEBOUT


Hauteur d'installation


*Les graphiques ne conviennent pas comme aide à la conception
The graphs are not appropriate for aid to the planning*

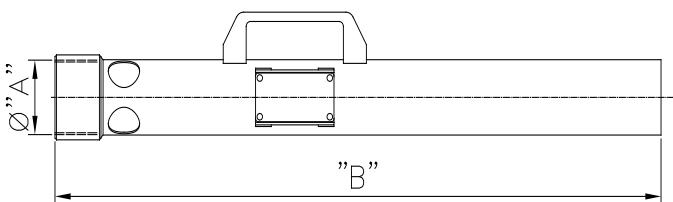
Hauteur d'installation



MODELO MODEL	FACTOR K K FACTOR	PRESIÓN DE TRABAJO RECOMENDADA WORKING PRESSURE ADVISED Bar	"ØA" GAS - BSP	"B" mm.	PESO WEIGHT Kg
SE-UAS-COLGANTE	41,2	de 3 a 7 bar – from 3 to 7 bar	1/2" - M	150	0,5
SE-UAS-MONTANTE	41,2	De 3 a 7 bar – from 3 to 7 bar	1/2" - M	147	0,5

LANZA DE ESPUMA PORTÁTIL

PORTABLE FOAM BRANCHPIPE

Mod. **SE-LBK**

CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

- Matériau du tube: acier inox AISI 316.
- Matériau de la buse: acier inox AISI 316.
- Poignée: Fibre renforcée avec polyamide autoextinguible.

OPTION

- Raccords de Connection: BCN-45, BCN-70, DIN-45, DIN-70, STORZ, BSS, NH.

CONSTRUCTION FEATURES

- Pipe material: stainless steel AISI 316
- Nozzle material: stainless steel AISI 316.
- Handle material: Glass-fiber reinforced polyamide based - self-extinguish

OPTIONAL

- Connection types: BCN-45, BCN-70, DIN-45, DIN-70, STORZ, BSS, NH.

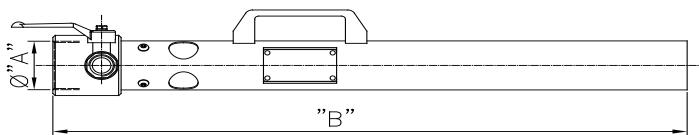
MODELO MODEL	CAUDAL FLOW RATE l/min. @ 5bar	PRESIÓN DE TRABAJO RECOMENDADA WORKING PRESSURE ADVISED Bar	ALCANCE THROW m @ 5 bar	"ØA" GAS - BSP	"B" mm.	PESO WEIGHT Kg
SE-LBK-2	225	de 3 a 7 bar - from 3 to 7 bar	20	2" - M	800	2,3
SE-LBK-4	450	de 3 a 7 bar - from 3 to 7 bar	24	2"1/2" - F	800	2,3
SE-LBK-6	600	de 3 a 7 bar - from 3 to 7 bar	25	2"1/2" - F	900	3,3
SE-LBK-8	800	de 3 a 7 bar - from 3 to 7 bar	28	2"1/2" - F	900	3,3

Foisonnement: 1 : 10 à 5 bar
(Selon le type d'émulseur)

Expansion ratio: 1:10 at 5 bar
Depending on foam concentrate type.

LANZA DE ESPUMA PORTÁTIL AUTO-ASPIRANTE

PORTABLE SELF SUCTION FOAM BRANCHPIPE


Mod. **SE-LBK-A**
CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

- Matériau du tube: acier inox AISI 316
- Matériau de la buse externe: alliage léger anodisé
- Matériau interne du tube: bronze
- Matériau de la poignée: fibre de verre renforcé avec polyamide auto-extinguible
- Tube flexible en PVC avec spirale en renforcement acier
- Vanne d'aspiration de la mousse en bronze avec bille en acier inox AISI 316 (0% - 3% - 6%).

OPTION

- Matériau du tube: bronze
- Raccords de connection: BCN, DIN-45, DIN-70, STORZ, BSS, NH.

CONSTRUCTION FEATURES

- Pipe material: stainless steel AISI 316.
- External nozzle material: Light anodized alloy.
- Internal nozzle material: brass.
- Handle material: Glass-fiber reinforced polyamide based - self-extinguish
- Pick up tube in PVC material with internal spiral steel reinforcement
- Foam suction valve in brass material with inox AISI 316 ball. (0% - 3% - 6%)

OPTIONAL

- External nozzle material: brass.
- Connections types: BCN, DIN-45, DIN-70, STORZ, BSS, NH.

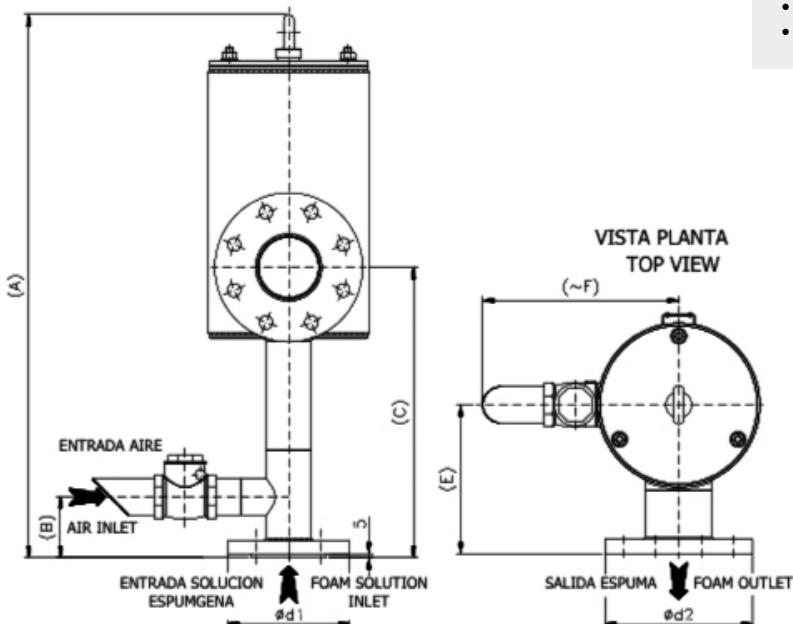
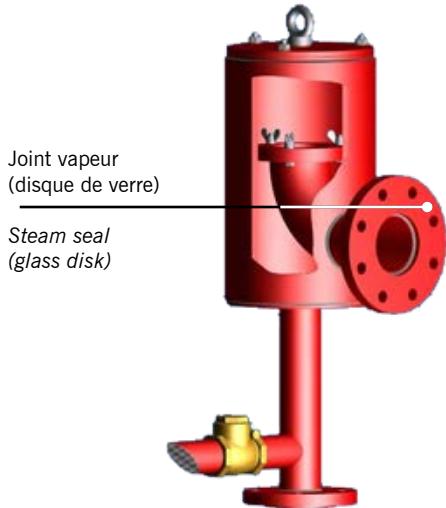
MODELO MODEL	CAUDAL FLOW RATE l/min. @5bar	PRESIÓN DE TRABAJO RECOMENDADA WORKING PRESSURE ADVISED Bar	ALCANCE THROW m@5 bar	"ØA" GAS - BSP	"B" mm.	PESO WEIGHT Kg
SE-LBK-A-2	225	de 3 a 7 bar - from 3 to 7 bar	22	2" - F	800	3
SE-LBK-A-4	450	de 3 a 7 bar - from 3 to 7 bar	24	2" - F	800	3
SE-LBK-A-6	600	de 3 a 7 bar - from 3 to 7 bar	27	2"1/2" - F	900	4,9
SE-LBK-A-8	800	de 3 a 7 bar - from 3 to 7 bar	30	2"1/2" - F	900	4,9

Foisonnement: 1 : 10 a 5 bar
(Selon le type d'émulseur)

Expansion ratio: 1:10 at 5 bar
Depending on foam concentrate type.

CHAMBRE A MOUSSE

FOAM CHAMBER

Mod. **SE-CS**

CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

- Corps en acier au carbone.
- Brides en acier au carbone DIN o ANSI.
- Diaphragme de joint vapeur.
- Orifice calibré démontable, acier inox AISI 304.
- Finition: émail ployuréthane (RAL 3000)

OPTION

- Corps en acier inox. (AISI 304 / AISI 316)
- Brides en acier inox. (AISI 304 / AISI 316)
- Galvanisation à chaud.

CONSTRUCTION FEATURES

- Body in carbon steel.
- Flanges in carbon steel DIN or ANSI.
- Steam seal
- Detachable calibrated orifice material in AISI 304.
- Finish: polyurethane enamel (RAL 3000)

OPTIONAL

- Body in stainless steel material (AISI 304 / AISI 316)
- Flanges in stainless steel material (AISI 304 / 316)
- Hot dip galvanized.

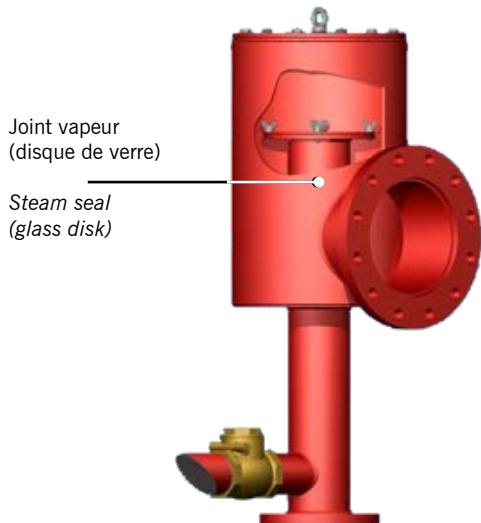
1. La production de mousse est faite avec de l'air frais.
2. Selon le type d'émulseur.
3. C'est possible des débits alternatifs.

1. The foam production understands with fresh air.
2. Depending on foam concentrate type.
3. Possible alternative flow rates.

MODELO MODEL	"A" mm.	"B" mm.	"C" mm.	"Ød1" mm.	"Ød2" mm.	"E" mm.	"F" mm.	PRESIÓN DE TRABAJO WORKING PRESSURE Bar	CAUDAL FLOW RATE l/min. @ 5bar	PRODUCCIÓN ESPUMA FOAM PRODUCTION l/min. @ 5 bar (1)	PESO WEIGHT Kg UNI / ANSI
SE-CS-2	745	82	400	2"	3"	200	265	3 ÷ 7	200	1500	29.2 / 32
SE-CS-4	745	82	400	2"	4"	200	295	3 ÷ 7	400	3000	31.5 / 35
SE-CS-8	977	104	535	3"	6"	300	355	3 ÷ 7	800	6000	67.4 / 71
SE-CS-15	996	120	555	4"	8"	300	355	3 ÷ 7	1500	11000	76.6 / 81
SE-CS-20	1223	120	710	4"	8"	400	385	3 ÷ 7	2000	14000	108.5 / 111
SE-CS-20/10	1223	120	710	4"	10"	400	385	3 ÷ 7	2000	14000	123.6 / 130
SE-CS-30	1460	120	820	6"	10"	480	476	3 ÷ 7	3000	21000	185.6 / 186,6

CHAMBRE A MOUSSE

FOAM CHAMBER

Mod. **SE-CE**

CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

- Corps en acier au carbone.
- Brides en acier au carbone DIN o ANSI.
- Diaphragme de joint vapeur.
- Orifice calibré démontable, acier inox AISI 304.
- Finition: émail polyuréthane (RAL 3000)

OPTION

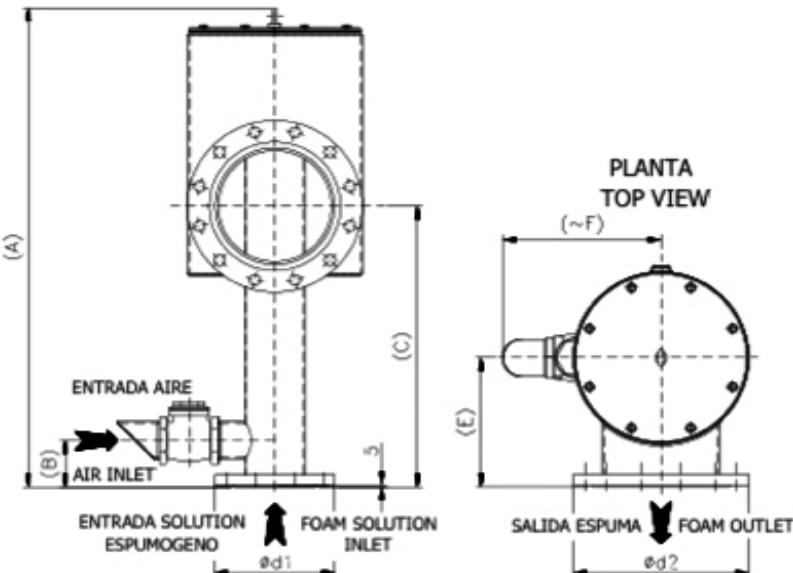
- Corps en acier inox. (AISI 304 / AISI 316)
- Brides en acier inox. (AISI 304 / AISI 316)
- Galvanisation à chaud.

CONSTRUCTION FEATURES

- Body in carbon steel.
- Flanges in carbon steel UNI or ANSI.
- Steam seal
- Detachable calibrated orifice material in AISI 304.
- Finish: polyurethane enamel (RAL 3000)

OPTIONAL

- Body in stainless steel material (AISI 304 / AISI 316)
- Flanges in stainless steel material (AISI 304 / 316)
- Hot dip galvanized



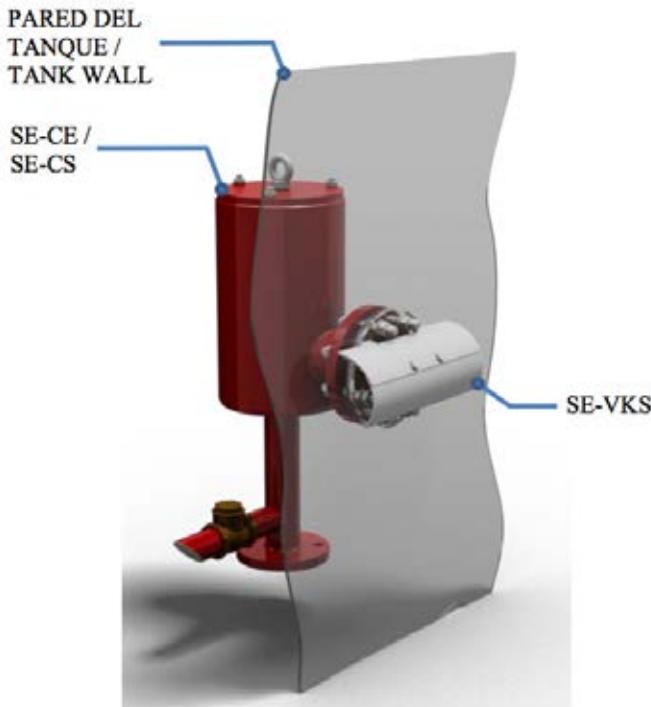
1. Sans anneau de levage.
2. La production de mousse est avec de l'air frais.
3. Selon le type d'émulseur.
4. C'est possible des débits alternatifs

1. Without lifting lug
2. The foam production understands with fresh air.
3. Depending on foam concentrate type.
4. Possible alternative flow rates.

MODELO MODEL	"A" mm.	"B" mm.	"C" mm.	"Ød1" mm.	"Ød2" mm.	"E" mm.	"F" mm.	PRESIÓN DE TRABAJO WORKING PRESSURE Bar	CAUDAL FLOW RATE l/min. @ 5bar	PRODUCCIÓN ESPUMA FOAM PRODUCTION l/min.-5 bar (2) (3)	PESO WEIGHT Kg
SE-CE-10 (1)	587	60	400	1"1/2	3"	150	151	3 ÷ 7	100	600	15,5
SE-CE-35 (1)	678	70	408	2"1/2	4"	185	174	3 ÷ 7	350	2100	26,5
SE-CE-65	866	85	519	3"	6"	235	212	3 ÷ 7	650	3900	40,5
SE-CE-125	966	100	538	4"	8"	255	348	3 ÷ 7	1250	7500	62,5
SE-CE-210	1136	110	665	5"	10"	305	367	3 ÷ 7	2100	12600	92,7

DEVERSOIR A MOUSSE

FOAM POURER


Mod. **SE-VKS**
CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Corps en acier carboné
- Finition: émail polyuréthane (RAL 3000)

OPTION:

- Corps en acier inoxydable (AISI 304 / AISI 316)
- Galvanisation à chaud

NOTE:

Préciser à la commande la version (DIN ou ANSI)

CONSTRUCTION FEATURES

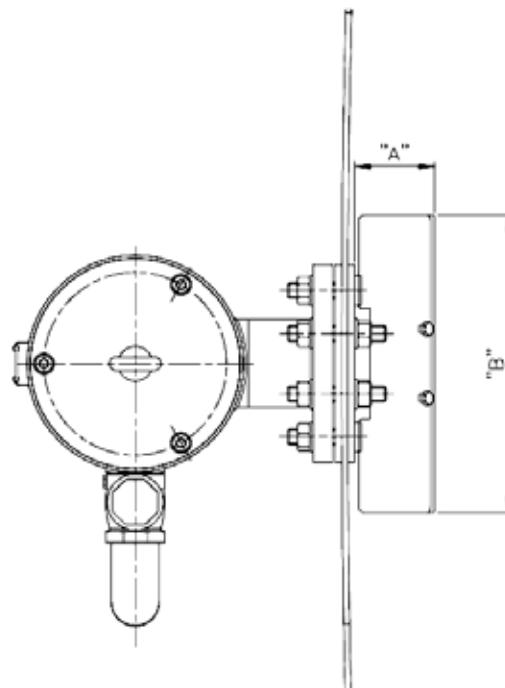
- Body material: carbon steel
- Finish: red epoxy paint (RAL 3000)

OPTIONAL

- Body material: stainless steel (AISI 304 / AISI 316)
- Hot dip galvanized

NOTE

When ordering, please specify flange (DIN or ANSI)



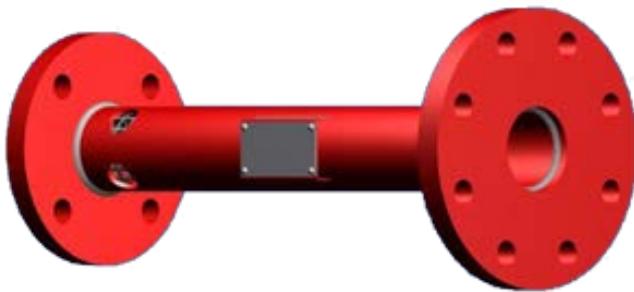
MODELO MODEL	COMPATIBLE CON BRIDA: COMPATIBLE WITH FLANGES: UNI (ANSI)	"A" mm.	"B" mm.	PESO WEIGHT Kg
SE-VKS-3 (1)	3"	80	300	1,4
SE-VKS-4 (2)	4"	80	300	1,6
SE-VKS-6 (2)	6"	120	450	3,5
SE-VKS-8 (2)	8"	164	550	6
SE-VKS-10 (2)	10"	184	600	8,5

(1) Il doit être monté de l'INTÉRIEUR du réservoir. / to be assembled from INSIDE the tank.

(2) se puede montar desde el EXTERIOR del tanque / can be assembled from OUTSIDE the tank.

GENERATEUR DE MOUSSE FIXE

FIXED FOAMMAKER


Mod. **SE-LF**
CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Corps en acier au carbone
- Orifice calibré démontable en acier inoxydable AISI 304
- Finition: émail polyuréthane (RAL 3000)

OPTION

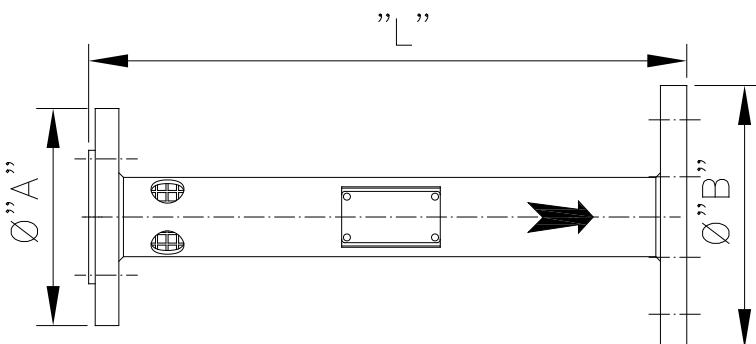
- Corps et brides en acier inoxydable (AISI 304 / AISI 316)
- Galvanisation à chaud

CONSTRUCTION FEATURES

- Body and flanges material: carbon steel
- Detachable calibrated orifice material: stainless steel AISI 304
- Finish: polyurethane enamel (RAL 3000)

OPTIONAL

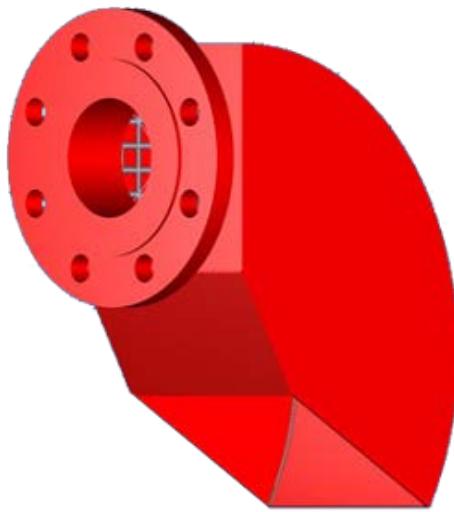
- Body and flanges material: stainless steel (AISI 304 / AISI 316)
- Hot dip galvanized



MODELO MODEL	CAUDAL FLOW RATE l/min. @ 5bar	DISTANCIA EXPANSOR (RECOMENDADA) FOAM PUORER DISTANCE (ADVISED) mm	"ØA" mm.	"B" mm.	"L" mm.	PESO WEIGHT Kg. DIN (ANSI)
SE-LF-1	100	200	1"1/2	2"1/2	355	6,9 (6,6)
SE-LF-2	200	250	2"	3"	455	9,2 (8,8)
SE-LF-4	400	300	2"	4"	455	10,7 (10,8)
SE-LF-6	600	460	3"	6"	655	19,7 (19,9)
SE-LF-8	800	460	3"	6"	655	19,7 (19,9)
SE-LF-10	1000	610	4"	8"	855	30,2 (34,5)
SE-LF-12	1200	610	4"	8"	855	30,2 (34,5)
SE-LF-15	1500	610	4"	8"	855	30,2 (34,5)
SE-LF-20	2000	770	5"	10"	1055	44,5 (48,5)
SE-LF-25	2500	770	5"	10"	1055	44,5 (48,5)
SE-LF-30	3000	950	6"	12"	1255	62,4 (70,2)
SE-LF-35	3500	950	6"	12"	1255	62,4 (70,2)

Foisonnement: 1 : 5 a 5 bar
(Selon le type d'émulseur.)
Plage de pression recommandée : 3 à 7 bars.

Expansion ratio: 1:5 at 5 bar
Depending on foam concentrate type.
Recommended Pressure Range: 3 to 7 bar.

DEVERSEUR MOUSSE
FOAM POURER

Mod. **SE-VF**
CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION:

- Corps en acier au carbone
- Bride en acier au carbone
- Finition: émail polyuréthane (RAL 3000)

OPTION

- Corps en acier inoxydable (AISI 304 / AISI 316)
- Grille de protection: AISI 316
- Galvanisation à chaud

NOTE: Spécifier la version (DIN ou ANSI) à la commande

CONSTRUCTION FEATURES

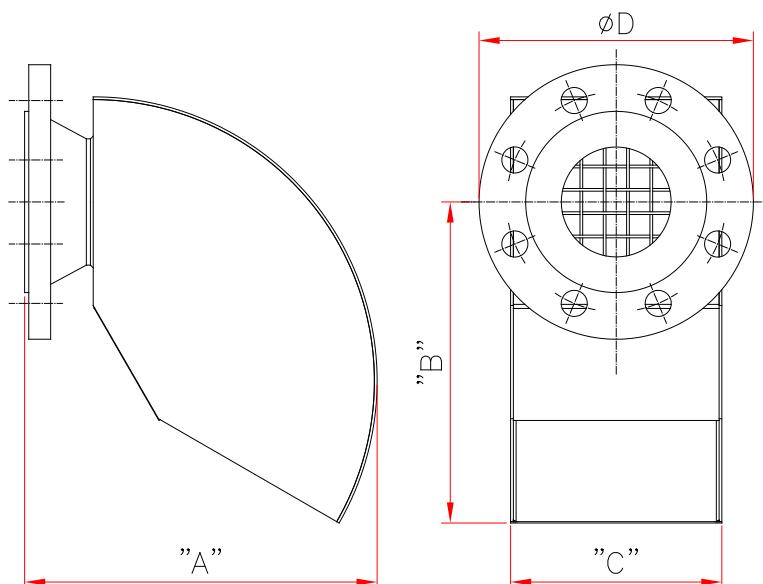
- Body material: carbon steel
- Flanges material: carbon steel
- Finish: polyurethane enamel (RAL 3000)

OPTIONAL

- Body material: stainless steel (AISI 304 / AISI 316)
- Strainer material: stainless steel AISI 316
- Hot dip galvanized

NOTES

- Specify version (DIN/ANSI) on the order



MODELO MODEL	“A” DNI (ANSI) mm.	“B” mm.	“C” mm.	“ØD” mm.	PESO WEIGHT Kg
SE-VF-3	257 (277)	234	154	3"	7,2 (7,5)
SE-VF-4	259 (283)	234	154	4"	8 (10,5)
SE-VF-6	312 (346)	284	204	6"	12,4 (15,8)
SE-VF-8	369 (409)	334	254	8"	17,8 (24,5)
SE-VF-10	427 (458)	384	306	10"	27,4 (37,2)
SE-VF-12	485 (521)	434	356	12"	36,6 (54,7)

DEVERSEUR POUR TOIT FLOTTANT

RIMSEAL FOAM POURER



EQUIPEMENT DE PROTECTION INCENDIE
FIRE FIGHTING EQUIPMENT

Mod. **SE-SHIELD-S**

CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Bouclier vent: acier inox AISI 304
- Orifice extractible: acier inox AISI 304
- Adaptateur pour test à blanc: acier inox AISI 304
- Tube: acier inox AISI 304
- Bride: acier inox AISI 304
- Finition: émail polyuréthane (RAL 3000)

OPTION

- Filtre en ligne
- Autres matériaux: Ac. au Carbone, AISI 316
- Autres débits

NOTE: grille extractible

CONSTRUCTION FEATURES

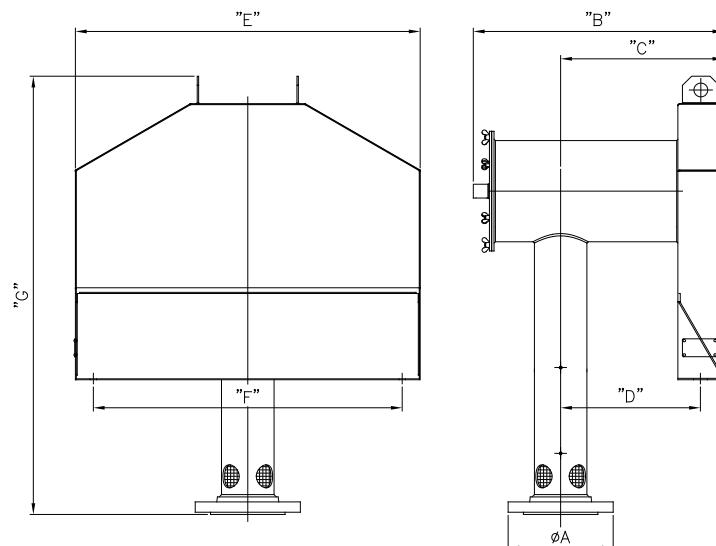
- Wind shield with bird screen material: SS AISI 304
- Removable orifice material: SS AISI 304
- Adaptor for white test material: SS AISI 304
- Pipe material: SS AISI 304
- Flange material: SS AISI 304
- Finish: polyurethane enamel (RAL 3000)

OPTIONAL

- In-line filter
- Different material: Carbon steel, AISI 316
- Different flow rates

NOTES

- Removable mesh



MODELO MODEL	CAUDAL FLOW RATE l/min. @ 5bar	PRESIÓN DE TRABAJO WORKING PRESSURE Bar	Ø "A" DNI / (ANSI)	"B" mm.	"C" mm.	"D" mm.	"E" mm. (Ø 14x30)	"F" mm. (Ø 14x30)	"G" mm.	PESO WEIGHT Kg DNI / (ANSI)
SE-SHIELD-7S	700	3 ÷ 8 bar	DN50 (2")	375	248	200	550	490	737	22,3 (22,5)
SE-SHIELD-15S	1500	3 ÷ 8 bar	DN100 (4")	545	355	305	750	690	953	39,1 (42)

Foisonnement = 6:1 ÷ 15:1 @ 5 BAR
(Selon le type d'émulseur)

Expansion ratio: 6:1 ÷ 15:1 @ 5 BAR
Depending on foam concentrate type.

DEVERSOIR "CORNES DE BOEUF"

RIMSEAL FOAM POURER


Mod. **SE-BH BULLHORN**
CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

- Corps: acier inox AISI 304
- Orifice extractible: acier inox AISI 304
- Bride: acier inox AISI 304

Foisonnement = 4:1 ÷ 6:1 @ 5 BAR
(Selon le type d'émulseur)

OPTION

- Finition: émail polyuréthane (RAL 3000)
- Matériau du corps : acier inoxydable AISI 316
- Matériau de la bride : acier inoxydable AISI 316
- Matériau du corps : acier au carbone.
- Matériau de la bride : acier au carbone
- Robinet de vidange à bille

NOTE: grille extractible

CONSTRUCTION FEATURES

- Body material: SS AISI 304
- Removable orifice material: SS AISI 304
- Flange material: SS AISI 304

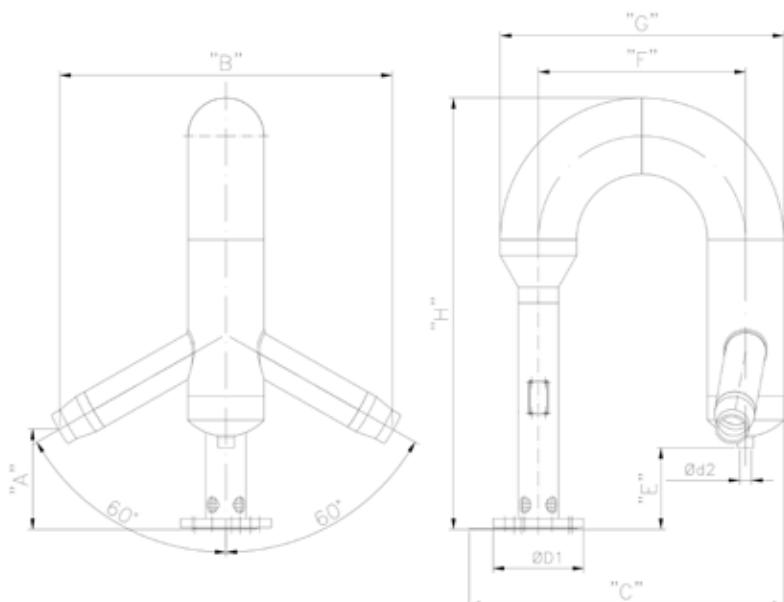
Expansion ratio = 4:1 ÷ 6:1 @ 5 BAR
(Depending on foam concentrate type)

OPTIONAL

- Finish: polyurethane enamel (RAL 3000)
- Body material: stainless steel AISI 316
- Flange material: stainless steel AISI 316
- Body material: carbon steel.
- Flange material: carbon steel
- Drain ball valve

NOTES

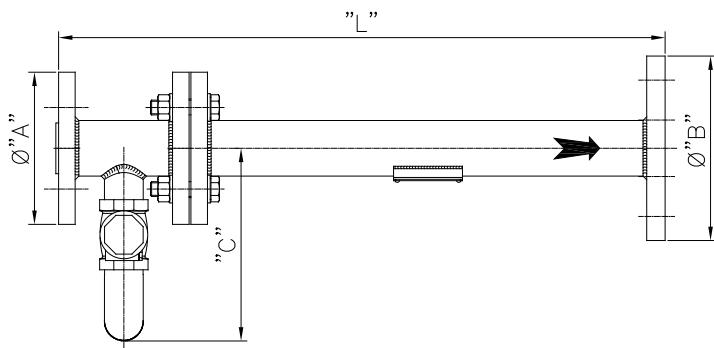
- Removable mesh



MODELO MODEL	CAUDAL FLOW RATE l/min. @ 5bar	PRESIÓN DE TRABAJO (Recomendada) WORKING PRESSURE (Advised)	A mm	B mm	C mm	Ø D1 UNI / (ANSI)	Ø D2 (")	E mm	F mm	G mm	H mm	PESO WEIGHT Kg DNI / (ANSI)
SE-BH-1	100 max.	3 ÷ 8 bar	98	268,5	352	DN25 (1")	G1/2"	76	202,5	263	362	4,7 (4,3)
SE-BH-2	200	3 ÷ 8 bar	173	420	467	DN50 (2")	G1/2"	116	278,5	368	583	10
SE-BH-7	700	3 ÷ 8 bar	221,5	733,5	695	DN80 (3")	G3/4"	180	457	626	952	27,7 (28)
SE-BH-15	1500	3 ÷ 8 bar	223	820	894	DN100 (4")	G1"	210	610	828,5	1231	48,5 (50)

GENERATEUR DE MOUSSE CONTRE-PRESSION

HIGH BACKPRESSURE FIXED FOAM MAKER



Mod. **SE-K**

CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Corps et brides en acier au carbone.
- Matériau de la lance calibrée en alliage léger.
- Matériau interne de la lance: alliage léger.
- Vanne anti-retour en laiton.
- Matériau de la grille de protection: acier inoxydable.
- Finition: émail polyuréthane (RAL 3000).

Foisonnement = 1:4 a 5 BAR
(Selon le type d'émulseur)

OPTION

- Version en acier inoxydable
- Lance calibrée en bronze

CONSTRUCTION FEATURES

- Body and flanges material: carbon steel.
- Calibrated nozzle material: light alloy.
- Divergent internal pipe material: light alloy
- Air suction check valve material: brass.
- Protection net material: stainless steel.
- Finish: polyurethane enamel (RAL 3000).

Expansion ratio = 1:4 a 5 BAR
(Depending on foam concentrate type)

OPTIONAL

- Stainless steel version.
- Calibrated nozzle and divergent in brass material.

MODELO MODEL	CAUDAL FLOW RATE l/min. @ 5bar	PRESIÓN DE TRABAJO WORKING PRESSURE from - to Bar	CONTRAPRESIÓN MAX. BACK PRESSURE max.	“ØA” DNI / (ANSI)	“B” DNI / (ANSI)	“C” mm.	“L” mm.	PESO WEIGHT Kg DNI / (ANSI)
SE-K-A	200 - 600	5 - 16	45%	2"	3"	210	660	18 (19,5)
SE-K-B	800 - 1200	5 - 16	45%	3"	4"	229	985	32,3 (36,6)
SE-K-C	1300 - 2000	5 - 16	45%	4"	6"	273	1215	50,5 (59)
SE-K-D	2000 - 3000	5 - 16	45%	6"	8"	355	1215	70,6 (82)

SYSTEME MOUSSE MOYEN FOISONNEMENT

MEDIUM EXPANSION FOAM SYSTEM

DESCRIPTION

La mousse à foisonnement moyen est un ensemble de bulles générées mécaniquement par le passage de l'air ou un autre gaz, par l'intermédiaire d'un filet, d'un écran poreux ou tout autre moyen, qui est mouillé par une solution aqueuse d'agents moussants actifs. Dans les conditions adéquates, le foisonnement va de 20:1 à 100:1.

Cette mousse offre un système unique pour transporter de l'eau à des endroits inaccessibles, pour organiser une inondation totale dans des espaces confinés et pour le déplacement volumétrique de la vapeur, de la chaleur et de la fumée. L'efficacité, dans n'importe quel type de risque dépend du facteur d'application, du foisonnement et de la stabilité de la mousse générée.

La mousse à foisonnement moyen peut être utilisée sur des combustibles solides et les feux de combustibles liquides, par exemple, les inondations totales de petits espaces clos tels que des cellules moteur ou des chambres de processeur

La mousse à foisonnement moyen est un agent polyvalent. La quantité d'eau nécessaire est minimisée pour éteindre le feu. Ainsi, elle est particulièrement utile dans les zones où la capacité de l'eau disponible est limitée ou lorsque la récupération des matériels suite à un incendie est un problème.

La mousse moyen foisonnement peut fournir une couverture rapide des liquides inflammables ou toxiques, pour lequel l'extinction rapide des vapeurs générées est essentiel. Elle est efficace à la fois à l'intérieur et à l'extérieur.

La mousse moyen foisonnement a les effets suivants sur le feu:

- 1) Si un volume suffisant est généré, la mousse moyen foisonnement peut empêcher la libre circulation de l'air nécessaire pour poursuivre la combustion.
- 2) Quand elle entre en contact avec le feu, l'eau de la mousse se transforme en vapeur, ce qui réduit la concentration d'oxygène dans l'air dilué.
- 3) La conversion de l'eau en vapeur absorbe la chaleur du liquide brûlant. Tout objet chaud exposé à la mousse contribue à la destruction de la mousse à l'évaporation de l'eau et au refroidissement.
- 4) En raison de la faible tension de surface, la solution moussante qui ne sera pas convertie en vapeur a tendance à pénétrer les matériaux de la classe A.
- 5) Quand elle s'accumule en profondeur, la mousse à foisonnement moyen peut former une barrière isolante pour la protection des matériaux et des structures qui ne sont pas directement entourés par le feu, pour empêcher l'expansion ultérieure.
- 6) Les feux de classe A sont contrôlés lorsque la mousse recouvre complètement le feu et les matériaux brûlants. Si la mousse est suffisamment humide et se conserve longtemps, le feu sera éteint.
- 7) Les feux de classe B dans lesquels des liquides avec points d'éclair élevés sont impliqués peuvent être éteints lorsque la surface du liquide est refroidie en dessous du point d'éclair. Les feux de classe B impliqués dans un liquide à faible point d'éclair peuvent être éteint quand une couche de mousse assez épaisse est établie sur la surface du liquide.

Dans certaines circonstances, il est probablement possible d'utiliser des systèmes de mousse de foisonnement moyen pour lutter contre les incendies qui impliquent des liquides inflammables ou du gaz sous pression, mais on ne peut pas faire des recommandations générales en raison du grand nombre de

DESCRIPTION

Medium expansion foams are aggregations of bubbles that are mechanically generated by the passage of air or other gases through a net, screen, or other porous medium that is wetted by an aqueous solution of surface active foaming agents. Under proper conditions, fire-fighting foams of expansions from 20:1 to 200:1 can be generated.

These foams provide a unique agent for transporting water to inaccessible places; for total flooding of confined spaces; and for volumetric displacement of vapour, heat, and smoke. Optimum efficiency in any type of hazard depends to some extent on the rate of application and the foam expansion and stability.

Medium expansion foam can be used on solid fuel and liquid fuel fires where some degree of in-depth coverage is necessary for example, for the total flooding of small enclosed or partially enclosed volumes such as engine test cells and transformer rooms.

Medium-expansion foam can provide quick and effective coverage of flammable liquid spill fires or some toxic liquid spills where rapid vapour suppression is essential. It is effective both indoors and outdoors.

Medium expansion foam has the following effects on fires:

- 1) Where generated in sufficient volume, medium expansion foam can prevent the free movement of air, which is necessary for continued combustion.
- 2) Where forced into the heat of a fire, the water in the foam is converted to steam, thus reducing the oxygen concentration by dilution of the air.
- 3) The conversion of the water to steam absorbs heat from the burning fuel. Any hot object exposed to the foam will continue the process of breaking the foam, converting the water to steam, and cooling.
- 4) Because of its relatively low surface tension, solution from the foam that is not converted to steam will tend to penetrate Class A materials. However, deep-seated fires might require overhaul.
- 5) Where accumulated in depth, medium expansion foam can provide an insulating barrier for protection of exposed materials or structures not involved in a fire and can thus prevent fire spread.
- 6) Class A fires are controlled when the foam completely covers the fire and burning material. If the foam is sufficiently wet and is maintained long enough, the fire can be extinguished.
- 7) Class B fires involving high-flash-point liquids can be extinguished when the surface is cooled below the flash point. Class B fires involving low-flash-point liquids can be extinguished when a foam blanket of sufficient depth is established over the liquid surface.

Under certain circumstances, it might be possible to utilize medium expansion foam systems for control of fires involving flammable liquids or gases issuing under pressure, but no general recommendations can be made in this standard due to the large variety of particular situations that can be encountered in actual practice.

Ability to control or extinguish a fire in a given hazard might depend on such factors as expansion, drainage, and fluidity. These factors will vary with the concentrate, equipment, water supply, and air supply.

SYSTEME MOUSSE MOYEN FOISONNEMENT

MEDIUM EXPANSION FOAM SYSTEM

situations particulières qui peuvent se produire dans la pratique.

La capacité à contrôler ou éteindre le feu dans un certain degré de risque dépend de nombreux facteurs tels que le foisonnement et la durée de dispersion de l'écoulement de la mousse générée. Ces facteurs varient en fonction du type de mousse utilisée, de l'équipement, l'approvisionnement en eau et l'approvisionnement en air.

Le rejet d'une grande quantité de mousse à foisonnement moyen accidentellement en contact des gens, peut causer des problèmes de désorientation spatiale, limiter la visibilité, le son et causer des problèmes respiratoires.

MECANISME D'EXTINCTION

La mousse à foisonnement moyen éteint en réduisant la concentration en oxygène, en refroidissant, en bloquant la convection et le rayonnement, en excluant l'air additionnel et en retardant les émissions de vapeurs inflammables.

APPLICATIONS

- cuves de rétention
- Les zones de chargement / déchargement
- Zones de traitement
- hangars d'aéronefs
- zone de transfert combustible
- Les zones d'emballage plastique et de stockage
- le recyclage du plastique
- jetées maritime
- Gaz de pétrole liquéfié

UTILISATION ET LIMITATIONS

La mousse à foisonnement moyen est une solution optimale de système de protection incendie. Chaque type de risque doit être évalué spécifiquement pour vérifier la pertinence de l'utilisation de mousse de foisonnement moyen comme un moyen de lutte contre l'incendie. Les systèmes de protection classiques qui assurent la mise en œuvre du foisonnement moyen avec des résultats significatifs comprennent les types de risques suivants:

- 1) Combustibles ordinaires
- 2) Les liquides inflammables et combustibles
- 3) La combinaison des deux points ci-dessus

Les dommages causés par l'eau contenue dans la mousse doit être évaluée dans chaque cas.

La mousse de foisonnement moyen ne doit pas être utilisé sur les feux suivants sauf après évaluation complète et compétente inculant des tests:

- 1) Les produits chimiques, tels que le nitrate de cellulose, qui libèrent de l'oxygène ou d'autres agents oxydants qui contribuent à la combustion.
- 2) Les équipements électriques non protégés.
- 3) les métaux réactifs à l'eau tels que le sodium, le potassium et le NaK (alliage de potassium et de sodium).
- 4) Les matériaux à haut risque de réaction avec l'eau comme le triethylaluminium, utilisé comme catalyseur dans la polymérisation des oléfines, ou le pentoxyde de phosphore.
- 5) liquide inflammable de gaz.

AVANTAGES

La mousse peut être projetée à une distance sécuritaire. Une mousse raisonnablement épaisse peut être obtenue pour fournir un bon confinement des vapeurs.

The discharge of large amounts of medium expansion foam in contact with people can block vision, make hearing difficult, create some discomfort in breathing, and cause spatial disorientation

MECHANISMS OF EXTINGUISHMENT

Medium expansion foam extinguishes fire by reducing the concentration of oxygen at the seat of the fire, by cooling, by halting convection and radiation, by excluding additional air, and by retarding flammable vapour release.

APPLICATIONS

- Tank bunds
- Collecting area
- Process area
- Aircraft hanger (type 3 only)
- Fuel transfer area
- Plastic packaging and storage
- Plastic recycling
- Marine jetties
- LPG (Liquefied Petroleum Gas)

USE AND LIMITATIONS

Medium expansion foams are finding application for a broad range of fire-fighting scenarios, each type of hazard shall be specifically evaluated to verify the applicability of medium expansion foam as a fire control agent. Some important types of hazards that medium expansion foam systems shall be permitted to protect include the following:

- 1) Ordinary combustibles
- 2) Flammable and combustible liquids
- 3) Combinations of (1) and (2)

Susceptibility of the protected hazard to water damage shall be evaluated.

Medium expansion foam systems shall not be used on fires in the following hazards unless competent evaluation, including tests, indicates acceptability:

- 1) Chemicals, such as cellulose nitrate, that release sufficient oxygen or other oxidizing agents to sustain combustion
- 2) Energized unenclosed electrical equipment
- 3) Water-reactive metals such as sodium, potassium, and NaK (sodium-potassium alloys)
- 4) Hazardous water-reactive materials, such as triethylaluminum and phosphorus pentoxide
- 5) Liquefied flammable gas

ADVANTAGES

Can be thrown reasonable distance. Give reasonable foam depth to provide good vapour suppression.

DISADVANTAGES

Limited volume. Water content can still be too damaging to some risk.

MEDIUM EXPANSION FOAM fixed SYSTEM

In general, generator can provide a much more effective and evenly distributed foam blanket than a low expansion system.

With this type of system, a number of generators are located around the bund

SYSTEME MOUSSE MOYEN FOISONNEMENT

MEDIUM EXPANSION FOAM SYSTEM

EQUIPEMENT DE PROTECTION INCENDIE
FIRE FIGHTING EQUIPMENT

INCONVENIENTS

Le volume de mousse produite est relativement limité à fort foisonnement. La quantité d'eau contenue dans la mousse peut endommager le matériau stocké.

SYSTEMES FIXES DE MOUSSE MOYEN FOISONNEMENT

En général, un générateur moyen foisonnement peut générer une couverture de mousse sur le dessus et une meilleure répartition de la quantité comparé à un bas foisonnement.

Dans de tels systèmes, un nombre prédéterminé de générateurs autour du périmètre des cloisons pare-feu à des intervalles réguliers pour assurer une distribution homogène.

Dans certains cas, le générateur peut être installé à l'intérieur de la zone de confinement pour une meilleure répartition. Dans ces circonstances, il est essentiel que le système ait une action très rapide ou d'autres mesures sont prises pour préserver l'intégrité de l'équipement.

La norme de référence pour les installations de mousse moyen foisonnement, telles que la norme NFPA-11 ou EN 13545-2, ne fournit pas d'indications précises sur l'installation de ces types de générateurs, mais il est généralement considéré comme zone de protection maximale pour un seul générateur 450 - 500 m².

EQUIPEMENT PORTABLE – APPLICATIONS DE LA MOUSSE

Il ya quelques règles de base dont vous devez toujours vous rappeler lorsque vous utilisez l'équipement de mousse portable.

- a) Ne pas diriger le jet vers le feu avant ce qu'il ne lance de la mousse. Il n'y aura dans un premier temps que de l'eau jusqu'à ce que la solution moussante se mélange. Cela peut prendre un certain temps selon le type d'installation. Appliquer de l'eau sur un feu liquide inflammable peut provoquer une explosion et l'inflammation de nouveaux points.
 - b) Si possible, l'écoulement de la mousse doit être dirigé sur n'importe quel mur ou structure contre la zone d'incendie. Cette précaution permettra de réduire l'impact de la mousse sur la surface du liquide favorisant la création d'une couche de mousse sur la surface du liquide inflammable.
 - c) S'il n'y a pas moyen de détourner le flux de mousse, il est préférable de diriger le jet sur le bord de la surface du liquide en laissant la mousse à couler en douceur sur la superficie.
 - d) Ne jamais envoyer le jet de mousse sur la zone en flammes. Cela risquerait d'éviter la formation d'une couche de mousse et de relancer l'incendie.
 - e) Ne pas se déplacer sur la surface moussante couvrant le liquide inflammable jusqu'à ce que le feu soit complètement éteint car cela pourrait compromettre l'efficacité de la couverture globale de la mousse et provoquer un ré-allumage du feu.
 - f) Pendant les incendies qui nécessitent l'utilisation d'eau pour le refroidissement, en tandem avec l'utilisation de la mousse, une grande attention doit être porté sur le risque que l'eau dilue et rompe la couche de mousse.
 - g) Ne pas mélanger différents types de mousse. Le mélange d'émulseur de type AFFF avec des fluoroprotéiniques ou des émulseurs à usages multiples risque de détruire la capacité de fabrication de mousse adéquate.
 - h) Les feux sous pression ne peuvent pas être éteints avec de la mousse mais
- walls at regular intervals to obtain a homogeneous distribution.
- In some cases, generator can also be installed within the bund area, itself in order to give better distribution. In this circumstance it is vital that system actuation is very fast or that the other measures are taken to safeguard the equipment. For this specify use, Sabo Española has planned a typology of foam branch pipe strengthened for withstanding to a possible pressure wave (lateral).
- The reference rules on the medium expansion foam system, for example NFPA-11 or the EN 13545-2 do not provide specification on the installation of this type of generators, but, typically, maximum area protected by one device would be 450-500 m².

PORTABLE FOAM EQUIPMENT - FOAM APPLICATION

There are basic foam application rules which should always be remembered when using portable foam equipment:

- a) The nozzle should be turned away from the fire area until foam is flowing. Water will flow initially until the foam is proportioned. This can continue for some time. Applying water onto a flammable liquid fire can lead to flare-up or fire spread.
- b) If possible the foam stream should be directed at any banking, wall or structure on the edge of the fire area. This will reduce plunging and allow the foam to flow smoothly over the liquid surface.
- c) If there is no means of deflecting the foam stream, it is best to point the stream at the front of the edge of the liquid surface and allow the foam to flow gently forward over the surface.
- d) Never direct the foam stream into the centre of the fire area. This will hinder the formation of a foam blanket since the foam will be plugged under the liquid surface and will cause the foam to be polluted by fuel or destroyed.
- e) Do not move into the foamed area over the flammable liquid surface even the fire is extinguished. This will disturb the foam blanket and may lead to reignition of the fuel.
- f) During fires which require the use of water cooling stream in tandem with foam application, care must be exercised to ensure the cooling water does not dilute or break up the foam blanket.
- g) Do not mix different concentrate together. AFFF mixed with Fluoroprotein, or multipurpose foam mixed with other concentrate will destroy the foam-making capability of the concentrate.
- h) Pressure fire or jet fires cannot be extinguished by foam although applying foam onto such fire gives a measure of control since the foam will flow with the fuel until it is retained and will then blanket the surface in the area where the fuel stops.
- i) Foam and dry chemical powders are often used in combination or as complements to each other. Whenever the choice in dual application of these two extinguishants is taken, the recommendation of the chemical's manufacturers as to their compatibility should be closely adhered to.

SYSTEME MOUSSE MOYEN FOISONNEMENT

MEDIUM EXPANSION FOAM SYSTEM

l'application d'une couche de mousse permet de contrôler l'avancée du feu car la mousse va se répandre sur le liquide jusqu'à que ce dernier soit bloqué et ensuite couvrir l'ensemble jusqu'à l'arrêt du feu.

- i) L'émulseur et la poudre extinctrice sont souvent utilisés en combinaison ou en complément l'un de l'autre. Lorsque vous souhaitez utiliser deux ces deux agents extincteurs, consulter et suivre les recommandations du fabricant.

MAINTENANCE

Inspection et tests

Tous les systèmes de mousse à moyen foisonnement doivent être inspectés par un technicien ou un inspecteur au moins une fois par an, afin de vérifier le bon fonctionnement. Cette inspection doit vérifier les propriétés physiques de l'émulseur pour vérifier toute détérioration.

Le but de cette inspection est de vérifier que le système est en parfait état de fonctionnement et veiller à ce que cette tendance se poursuivra jusqu'à la prochaine inspection.

Effectuer les tests appropriés définis par l'inspection.

Le rapport d'inspection, ainsi que les recommandations doivent être rédigé en présence de l'administrateur ou du propriétaire. Parmi ces contrôles périodiques, le système doit être vérifié par un personnel qualifié, suivant un planning préétabli. Les filtres doivent être inspectés et nettoyés après avoir été utilisés et testés.

INSTRUCTIONS

Toute personne qui pourrait effectuer la maintenance, l'inspection ou le contrôle doit être formé pour les fonctions qu'il est destiné à faire. Le programme de formation doit être approuvé par les autorités compétentes.

Le manuel du système doit être à la disposition du personnel présent dans chaque salle de contrôle.

La mousse à foisonnement moyen est conducteur d'électricité et une attention particulière doit être apporté à ce point. Elle ne doit pas se trouver proche d'un système électrique s'il n'a pas été déconnecté.

DISPONIBILITE ET SERVICE

Le système de mousse à moyen foisonnement SABO Española est disponible à travers le réseau de distribution local et internationale (Pour trouver un revendeur près de chez vous, contactez SABO Española).

GARANTIE

Veuillez contacter SABO Española pour connaître les détails de la garantie.

MAINTENANCE AND INSTRUCTIONS.

Inspection and Tests.

At least annually, all medium foam systems shall be thoroughly inspected and checked for proper operation by a competent engineer or inspector. This inspection shall include determination of any changes in physical properties of the foam concentrate that indicate any deterioration in quality.

The goal of this inspection and testing shall be to ensure that the system is in full operating condition and to indicate the probable continuance of that condition until the next inspection.

Medium expansion foam systems shall be maintained in full operating condition at all times. Use, impairment, and restoration of this protection shall be reported promptly to the authority having jurisdiction. Any troubles or impairments shall be corrected at once by competent personnel.

INSTRUCTIONS

All people who might be expected to inspect, test, maintain, or operate foam-generating apparatus shall be thoroughly trained and kept thoroughly trained in the functions they are expected to perform.

Training programs approved by the authority having jurisdiction shall be established.

Operating instructions shall be posted at control stations

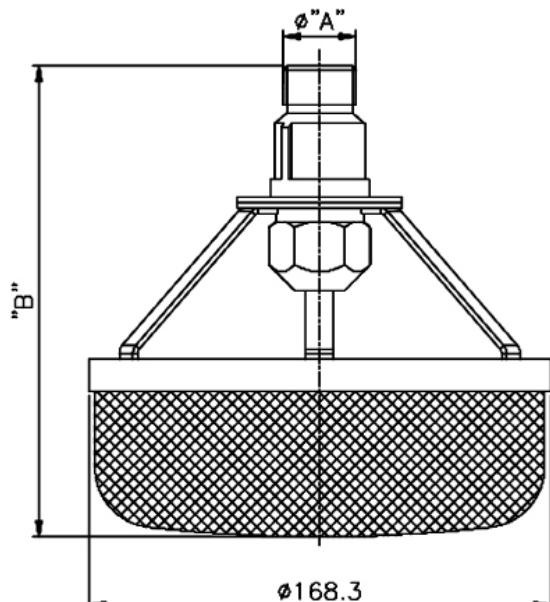
AVAILABILITY AND SERVICE

*The Sabo Española medium expansion foam system is available through a network of domestic and international distributors.
(To find a distributor near you contact Sabo Española).*

GUARANTEES

For details of warranty contact Sabo Española directly.

SPRINKLER A MOUSSE (MOYEN FOISONNEMENT) MEDIUM EXPANSION FOAM NOZZLE



Dimensions son en mm.
Dimensions are in mm.

Mod. **SE-UUME**
CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

- Corps en acier inoxydable AISI 316.
- Matiérial de la buse: laiton.

PERFORMANCES

- Le calcul du débit est le suivant: $Q=K^* \sqrt{P}$
- Foisonnement: 1:60 (*)
* Selon le type d'éмуulseur

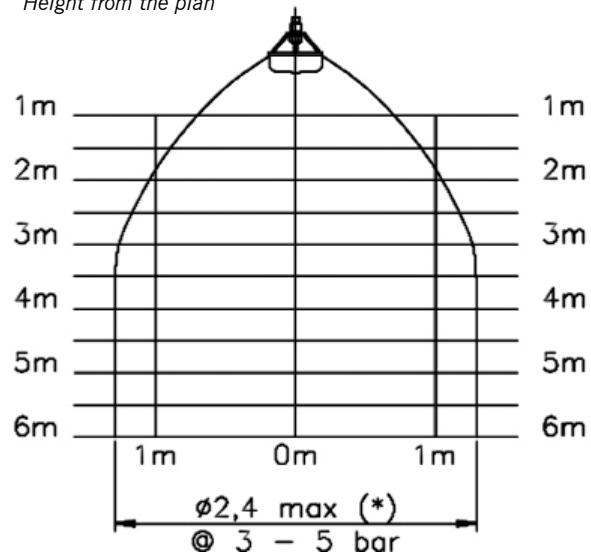
CONSTRUCTION FEATURES

- Body material: stainless steel AISI 316
- Nozzle material: brass

PERFORMANCE

- Flow rate can be calculated as: $Q=K^* \sqrt{P}$
- Expansion ratio: 1:60 (*)
* Depending on foam concentrate type

Hauteur d'installation
Height from the plan



MODELO MODEL	FACTOR K K FACTOR	PRESIÓN DE TRABAJO RECOMENDADA WORKING PRESSURE ADVISED Bar (P)	"ØA" GAS - BSP	"B" mm.	PESO WEIGHT Kg
SE-UUME-K27	27	de 3 a 5 bar – from 3 to 5 bar	3/4" - M	172	0,53
SE-UUME-K45	45	de 3 a 5 bar – from 2 to 5 bar	1" - M	177	0,57

LANCE A MOUSSE MOYEN FOISONNEMENT

MEDIUM EXPANSION FOAM BRANCHPIPE


Mod. **SE-SME**
CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

- Corps et matériau de la lance en acier inox AISI 304.

PERFORMANCES

- Le calcul du débit est le suivant: $Q=K^* \sqrt{P}$
- Foisonnement: 1:60 (*)
- Pression de travail (recommandé): de 3 à 7 bar
* Selon l'émulseur

OPTION

- Raccords de Conection: BCN, UNI-45, UNI-70, STORZ, BSS, NH, ou brides UNI / DIN, ANSI / ASA.

CONSTRUCTION FEATURES

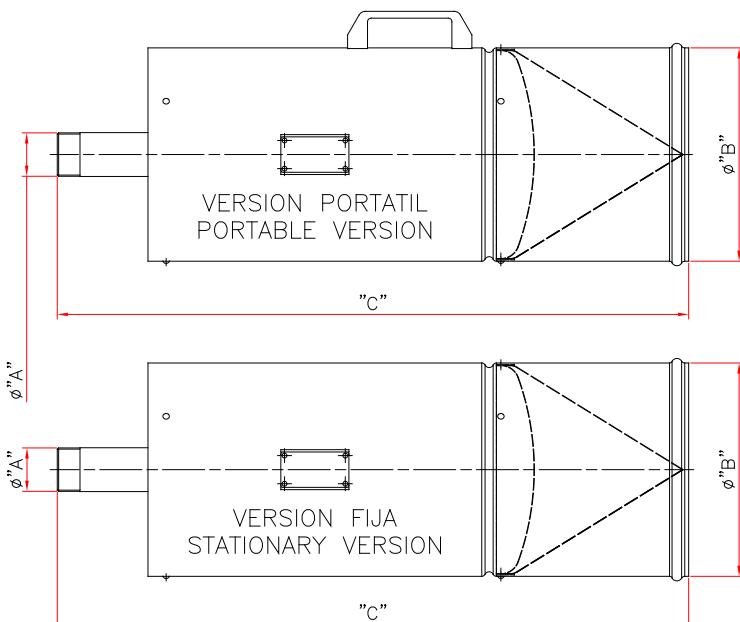
- Body and nozzle material: stainless steel AISI 304.

PERFORMANCE

- Flow rate can be calculated as: $Q=K^* \sqrt{P}$
- Expansion ratio: 1:60 (*)
- Working pressure (advised): from 3 to 7 bar
* Depending on foam concentrate type

OPTIONAL

- Connections types: BCN, UNI-45, UNI-70, STORZ, BSS, NH or UNI / DIN, ANSI / ASA flanges.



MODELO MODEL	FACTOR K K FACTOR	CAUDAL FLOW RATE l/min. @ 5bar	ALCANCE THROW m @ 5 bar	“ØA” GAS - BSP	“ØB” mm.	“C” mm.	PESO WEIGHT Kg
SE-SME-1	44,7	100	8	1"1/2" - M	160	500	3,5
SE-SME-2	100,6	225	11	1"1/2" - M	235	696	6
SE-SME-4	201,2	450	12	2" - M	300	846	9
SE-SME-6	268,3	600	9	2"1/2" - M	398	1125	13
SE-SME-8	357,7	800	10	2"1/2" - M	398	1125	13

LANCE A MOUSSE MOYEN FOISONNEMENT
MEDIUM EXPANSION FOAM BRANCHPIPE

Mod. **SE-SME 12**
SE-SME 16
CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Corps et lance en acier inoxydable AISI 304
- Matériau du corps et du collecteur : ASTM A 105/106 gr.B

EN OPTION

- Matériau du corps et de la lance en AISI 316
- Corps et matériau du collecteur en AISI 304 ou AISI 316

PERFORMANCE

- Le débit peut être calculé comme suit: $Q=K^* \sqrt{P}$
- Taux de dilatation: 1:40
Selon l'émulseur utilisé
- Pression de service (recommandée): de 2,5 à 6 bar

CONSTRUCTION FEATURES

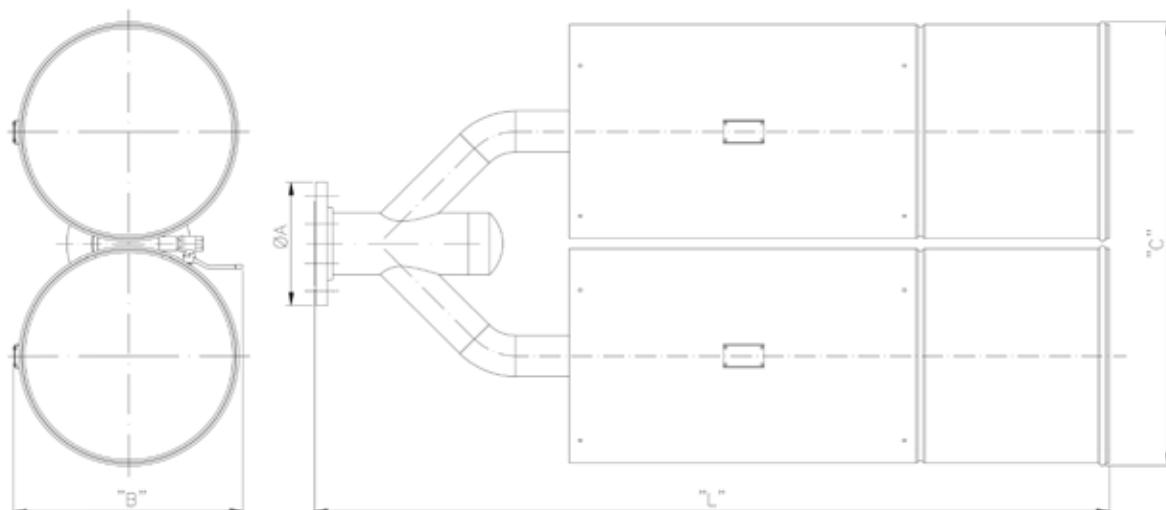
- Body and nozzle branch pipe material: stainless steel AISI 304
- Inlet collector material: ASTM A 105/106 gr.B

OPTIONAL

- Body in stainless steel material AISI 316
- Flanges in stainless steel material AISI 304 or AISI 316

PERFORMANCE

- Flow rate can be calculated as: $Q=K^* \sqrt{P}$
- Expansion ratio: 1:40
The foam production understands with fresh air
- Working pressure (advised): de 2,5 a 6 bar



MODELO MODEL	FACTOR K K FACTOR	CAUDAL FLOW RATE l/min. @ 5bar	ALCANCE THROW m@5 bar	"ØA" DIN PN-16 / ANSI- 150-RF	"B" mm.	"C" mm.	"L" mm.	PESO WEIGHT Kg
SE-SME-12	526,6	1200	9	4"	425	825	1475	44,2
SE-SME-16	715,5	1600	10	4"	425	825	1475	44,2

LANCE A MOUSSE MOYEN FOISONNEMENT
MEDIUM EXPANSION FOAM BRANCHPIPE

EQUIPEMENT DE PROTECTION INCENDIE
FIRE FIGHTING EQUIPMENT
Mod. SE-SME 18
SE-SME 24
CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Corps et lance en acier inoxydable AISI 304
- Matériau du corps et du collecteur : ASTM A 105/106 gr.B

EN OPTION

- Matériau du corps et de la lance en AISI 316
- Corps et matériau du collecteur en AISI 304 ou AISI 316

PERFORMANCE

- Le débit peut être calculé comme suit: $Q=K^* \sqrt{P}$
 - Taux de dilatation: 1:40
Selon l'émulseur utilisé
 - Pression de service (recommandée): de 2,5 à 6 bar
-

CONSTRUCTION FEATURES

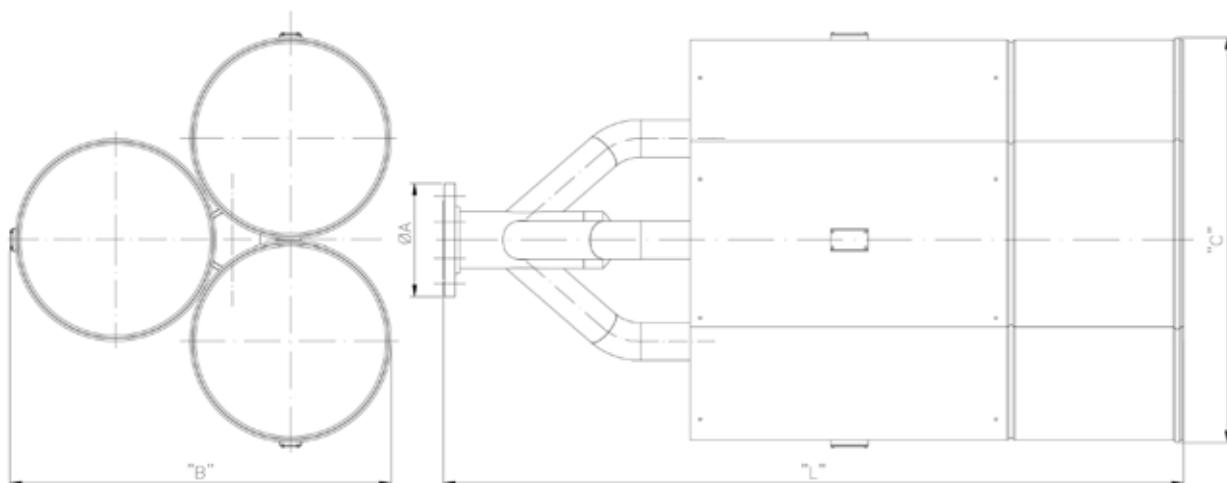
- Body and nozzle branch pipe material: stainless steel AISI 304.
- Inlet collector material: ASTM A 105/106 gr.B

OPTIONAL

- Body in stainless steel material AISI 316
- Flanges in stainless steel material AISI 304 or AISI 316

PERFORMANCE

- Flow rate can be calculated as: $Q=K^* \sqrt{P}$
- Expansion ratio: 1:40
The foam production understands with fresh air
- Working pressure (advised): de 2,5 a 6 bar



MODELO MODEL	FACTOR K K FACTOR	CAUDAL FLOW RATE l/min. @ 5bar	ALCANCE THROW m @ 5 bar	"ØA" DIN PN-16 / ANSI- 150-RF	"B" mm.	"C" mm.	"L" mm.	PESO WEIGHT Kg
SE-SME-18	805	1800	9	4"	775	820	1500	61,5
SE-SME-24	1073,3	2400	10	5"	775	820	1500	64

SYSTEME GENERATEUR HAUT FOISONNEMENT

HIGH EXPANSION FOAM SYSTEM

Une analyse détaillée des incendies au cours des dernières années montre que les systèmes d'extinction traditionnels, principalement avec de l'eau ou de la mousse bas ou moyen foisonnement ne peuvent pas toujours assurer efficacement une bonne extinction. La principale cause de cet échec est attribuable à l'incapacité de ces systèmes à atteindre rapidement la source du feu, et, dans certains cas, la présence de particules de poussière ou de substances explosives ou de gaz chimiques lors de la combustion rend les systèmes de protection standard inefficaces.

Les générateurs de mousse haut foisonnement, dans une action combinée contre l'incendie, créent une couche de mousse, qui transporte l'eau à l'endroit où la chaleur est développée, ce qui permet d'éteindre le feu, en éliminant les fumées et les particules développées pendant la combustion toxique.

Contrairement à d'autres systèmes d'extinction incendie, la mousse à haut foisonnement limite considérablement les dégâts des machines ou produits stockés dans la zone à risque. Par définition, une mousse à haut foisonnement a un foisonnement supérieur à 200 à 1. Typiquement, les valeurs obtenues par les générateurs de mousse produits par SABO Española montrent un foisonnement supérieur à 600 à 1, de ce fait la quantité d'eau contenue dans les bulles de mousse est extrêmement faible. La petite quantité d'eau limite l'effet de refroidissement sur les surfaces solides, qui sont la principale cause de la destruction rapide de la mousse. Pour remédier à cet inconvénient, les règles de conception prévoient des décharges successives du remplacement de la mousse détruite avec une nouvelle couche (jusqu'à quatre).

La mousse à haut foisonnement est particulièrement adaptée pour le feu de combustible solide comme le papier ou le bois.

Les systèmes de mousse à haut foisonnement conviennent lorsque vous devez protéger les locaux fermés pouvant contenir le volume de mousse générée par le système. L'utilisation de ce type de protection dans les lieux ouverts est déconseillé, car la présence de vent peut facilement déplacer la mousse douce et légère hors de la zone à protéger.

Une attention particulière doit être faite quant au dimensionnement pour permettre l'utilisation de mousse à haut foisonnement sur des installations de gaz GPL. Pour cette application particulière, la norme américaine NFPA 11 et la norme européenne EN 13565-2 fournissent toutes les informations nécessaires. Dans cette situation particulière, la mousse à haut foisonnement est utilisée non pour éteindre un incendie mais pour réduire l'intensité du feu, pour bloquer la réaction de rayonnement et pour éliminer les vapeurs toxiques et inflammables.

Un autre cas spécifique peut utiliser les systèmes à haut foisonnement pour contenir un gaz inerte à l'intérieur d'un réservoir lors d'une opération de soudage.

FONCTIONNEMENT

La solution consiste à un mélange en proportion harmonieuse d'émulseur haut foisonnement et d'eau grâce à un proportionneur fixe ou portable. Cette solution moussante est poussée par le système de pompage jusqu'aux générateurs à mousse.

Les générateurs SABO Española sont de type statique, aucun besoin de source d'alimentation externe (par exemple l'électricité ou d'autres énergies) pour fonctionner. Principalement composé d'un corps en acier au carbone ou en acier inoxydable, selon le modèle et la demande, sur laquelle les injecteurs sont installés. L'injecteur utilise la pression de la ligne pour la pulvérisation de la solution moussante. Au cours de ce processus, un effet Venturi aspire l'air environnant vers l'intérieur du générateur et les deux composants (air et solution moussante) sont mélangés à travers le filtre perforé pour créer des bulles et la mousse. La mousse produite aura un aspect compact mais léger, avec des bulles grandes et stables.

Les générateurs haut foisonnement n'incluent pas de turbine "pelton", qui sont bloqués facilement et demandent beaucoup de maintenance.

Le volume de mousse produite varie en fonction du modèle utilisé, avec des valeurs allant de 51 m³ / min pour le modèle de générateur le plus petit GAE-SE-100 à 336 m³ / min pour GAE-SE-400. Cette grande masse de mousse

A detailed analysis of cases of fires in recent years shows that not always the traditional fire-fighting systems, which mainly use water or low or medium expansion foam ensure the effectiveness of any intervention.

The main cause of this failure is due to the inability for that solution to reach quickly the fire source, in some cases, the presence of explosive dust or chemical gas during combustion makes the standard protection systems not valid.

High-expansion foam systems operate in a combined action on fire, creating a layer of foam that carries water at the point where the heat is developed and the congestion in the area of risk smothers the fire, removing toxic vapors and particles developed during combustion.

Compared to other fire suppression, high-expansion foam systems limit the damage machinery or products stored in the risk area significantly. By definition, high-expansion foam is the one that generated the expansion ratio exceeds 200 to 1. Normally, the values obtained by SABO Española generating foam system produce an expansion ratio higher than 600 to 1, therefore the amount of water contained in the bubble is extremely small. The small amount of water limits the cooling effect on solid surfaces, which are the main cause of early destruction of the foam. To remedy this inappropriateness the design legislation provide that the foam discharge add the replacement of the destroyed part of the foam layer (up to 4)

The high-expansion foam is particularly suitable for extinguishing fires of solid fuels as well as paper or wood fires. A depth fire can be suppressed over a long period and the foam wet action penetrates deeper than the normal action of the water. The foam in a fire, creates a protective barrier for exposed materials and the structure is not directly involved in the fire.

High-expansion foam systems are recommended to be used when we have to protect indoor places where may contain the volume of foam generated by the system. It is not recommended to use this kind of protection in open places because the presence of wind may move easily and the slightly foam expanded away from the protection zone.

A special attention to the sizing of the installation allows the protection of LPG gas installations. For this particular application the American NFPA 11 Standards and European Standard EN 13565-2 provide all necessary information. In this particular situation, the high-expansion foam is not used to extinct a fire but is used to reduce the intensity of fire to block the reaction of radiation and to eliminate toxic and flammable vapors.

Another limiting case considers the use of high-expansion foam for the content of inert gas inside the tanks during the welding process.

DESCRIPTION

The solution consists of high-expansion foam and water mixed in proper proportion by fixed or portable proportioners. The foam solution is driven by the pumping system to the foam generators.

SABO Española generators are static, this means that they do not require any external power source (for example, electricity or other energy for its operation. They consist in a carbon steel or stainless steel body, depending on the model and the customer requests. The injector uses the line pressure to vaporize the foam solution. During the process is created a venturi effect that sucks the circumferential air directing, with the liquid, into the generator body where the two elements are mixed through the perforated mesh creating bubbles of foam. The foam created has a lightweight appearance, with stable and large bubbles.

High expansion foam systems do not include "pelton" turbine easily to obstruct due to the lime of water and which need a major maintenance.

The volume of foam produced varies depending on the model used, with values ranging from 51 m³ / min for the smallest model of the generator SE-GAE-100 to 336 m³ / min for the SE-GAE-400. This large mass of high-expansion foam fills quickly large areas and effectively smothering the fire.

SYSTEME GENERATEUR HAUT FOISONNEMENT

HIGH EXPANSION FOAM SYSTEM

à haut foisonnement remplit rapidement de grandes surfaces et étouffe efficacement le feu.

APPLICATIONS

Les générateurs haut foisonnement SABO Española sont adaptés pour l'extinction du feu de classe A et B, des combustibles solides ou liquides, dans les zones où la mousse peut être contenu.

Quelques exemples:

- Entrepôts de Logistique
- Stockage des pneus
- Entrepôts
- Cinémas
- Hangars
- Chambres de moteurs
- zones de déchargement
- Transformateurs
- Les productions d'électricité avec des turbines à gaz
- le stockage de matières dangereuses
- Poussière de charbon
- Stockage des fûts de liquides inflammables
- Installations d'essai des moteurs
- Stockage de bateaux et de moteurs
- Mines

AVANTAGES

La quantité d'eau nécessaire pour éteindre un incendie est minime, cette fonction est très importante dans les installations où l'approvisionnement en eau est limité ou lorsque l'élimination de l'eau de lutte contre l'incendie est un problème.

La différence importante entre ce système et d'autres solutions est la valeur supérieure de volume de mousse produite.

La mousse à haut foisonnement provoque des dommages minimes aux structures et leurs contenus.

En raison de la valeur élevée du foisonnement, une petite quantité d'eau est nécessaire pour produire une grande quantité de mousse.

Contenant très peu d'eau à l'intérieur, la mousse à haut foisonnement, pourrait être utilisé en présence d'un grand nombre d'équipements électriques.

Lorsque le volume idéal est atteint, vous pouvez couper le flux d'air nécessaire pour continuer la combustion.

Lorsqu'il entre en contact avec le feu ou une haute température, l'eau contenue dans la mousse se transforme en vapeur en réduisant la concentration en oxygène au-dessous du niveau requis pour maintenir la combustion. Au cours de ce processus on obtient également une baisse de la température en dessous du point de combustion ou d'auto-inflammation pour les liquides de classe A et de classe B.

La tension de surface réduite de la solution moussante pénètre dans les matériaux de Classe A en profondeur.

La propriété d'isolation de la couche de la mousse crée également une couche protectrice sur les matières qui ne sont pas impliquées dans la combustion.

Les générateurs haut foisonnement de SABO Española sont faciles à installer, leur petite hauteur et leur géométrie particulière permet un assemblage en position verticale ou horizontale.

CONDITIONS D'INSTALLATION

Les performances de la mousse haut foisonnement dépendent de nombreux facteurs tels que la pression d'alimentation, le type d'émulseur utilisé ou la qualité de l'air utilisé pour fabriquer la mousse.

SABO Española signale que ses générateurs fonctionnent dans une plage de pression de 4-6 bar, cependant, étant un système de type statique, la plage de fonctionnement peut être plus large, mais il faut considérer que les résultats

APPLICATIONS

SABO Española high expansion foam generator is useful to extinguish Class A and Class B fires, solid and liquid fuels, in enclosures where foam can be contained.

Common application

- Logistics warehouse
- Tire storage
- Warehouses in general
- Cinemas
- Aircraft hangers
- Engines chambers
- Generators with gas turbines
- Garbage dump
- Excavations
- Cables tunnel
- Transforms room
- Boats on cars deposit
- Storage of hazardous materials
- Coal dust abatement
- Storage of flammable liquid drums
- Engine test chambers
- Download zone

ADVANTAGES

The amount of water required to extinguish a fire is minimal, this feature is very important in those facilities where the provision of water is limited or where the elimination of fire fighting water is a problem.

The main difference between this and other foam system is in this case that the most important value to consider is the volume of foam generated.

The high-expansion foam cause minimal damage to structures and their contents.

Due to the high value of expansion ratio, a small amount of water is needed to produce a large amount of expanded foam.

High-expansion foam contains very little water in its interior and it may be used in many applications with voltage presence.

When it is produced in an appropriate volume, you can cut the flow of air which is necessary to continue burning.

When it is to contact with the fire / temperature, the water contained in the foam it is converted in vapour reducing the concentration of oxygen below the necessary level to sustain the combustion. During this process a demolition of the temperature is also gotten below the point of combustion or the temperature of auto injection for liquid of Class A and Class B.

The redoubt superficial tension of the foam solution, which drains from the expanded foam, penetrates in the materials of Class A extinguishing braziers in depth.

The insulating properties and thermo reflecting of the foam mantle, creates a shield of protection to the material not involved in the combustion.

The high expansion foam generators of Sabo Española, are of easy installation, their lower weight and their particular geometry allow the assemblage of it both in vertical (plate perforated revolt downward) that in horizontal.

REQUIREMENTS OF INSTALLATION

The expansion of the high-expansion foam generator depends on many factors such as the feed pressure, the type of foam used and the quality of air used to generate the foam.

Sabo Española, recommend that the generator works in a pressure range of 4 to 6 bar, however, because it is a static type of equipment, the range of operation may be larger, but it should be noted that there won't be good results. Our experience leads us to recommend the use of clean air from the

SYSTEME GENERATEUR HAUT FOISONNEMENT

HIGH EXPANSION FOAM SYSTEM

EQUIPEMENT DE PROTECTION INCENDIE
FIRE FIGHTING EQUIPMENT

seront inférieurs. Notre expérience, tel que décrit dans les normes actuelles nous amène à conseiller l'utilisation de l'air de l'extérieur, ou en utilisant un type de mousse spécifique "mousse chaude".

C'est parce que l'air dans le bâtiment peut contenir de l'aérosol, de la poussière, des cendres, des produits chimiques, etc, qui peuvent compromettre la qualité de la bulle ou, en cas de retard dans la détection d'incendie la température à l'intérieur de la salle favorise l'évaporation trop rapide des bulles.

ALIMENTACTION DE L'AIR

Il est conseillé d'alimenter en air pur venu de l'extérieur, à moins qu'il soit démontré que l'air intérieur de la pièce peut être utilisé pour protéger, compte tenu évidemment des gaz produits par la combustion des matériaux stockés.

Il est également recommandé de vérifier avec le fournisseur d'émulseur pour les caractéristiques du produit lorsqu'il est utilisé en présence de fumée.

Pour appuyer le calcul de la décharge, le concepteur peut considérer les données théoriques avec un test fonctionnel en présence du feu dans des conditions réelles de fonctionnement (température, matériel stocké,etc.). Le test doit être effectué comme indiqué par la norme NFPA 11.

Les résultats pris en compte sont le foisonnement, le temps d'écoulement de la mousse et le temps de saturation.

Le concepteur peut considérer en outre la destruction de la mousse, ce qui augmente, si nécessaire, la capacité de décharge de l'installation, afin de compenser un taux de foisonnement obtenu plus faible.

RECIRCULATION DE L'AIR

Il est conseillé d'avoir du désenfumage afin d'expulser les gaz éventuellement produits lors de la combustion, et d'aider à maintenir la température pas très élevée.

ACCESIBILITÉ POUR LES OPÉRATIONS D'INSPECTION ET DE MAINTENANCE

Les générateurs haut foisonnement doivent être disposés de telle sorte que l'inspection, l'essai ou d'autres opérations de maintenance peuvent être facilement mises en œuvre, en minimisant les temps d'arrêt de l'installation.

TUYAUTERIE

Les tuyaux et raccords, qui doivent être en contact continu avec l'émulseur doivent être résistants contre la corrosion et compatibles avec la mousse utilisée.

La galvanisation ne prend pas en charge certains types de mousse, vous devriez également considérer l'effet de la corrosion galvanique.

Un filtre de moins de 4 mm doit être prévu pour éviter l'encrassement et le colmatage des buses, et une recommandation à l'installateur devrait envisager la présence d'un filtre dans la ligne de distribution. Les filtres doivent être inspectés et nettoyés après chaque utilisation ou essai.

Si le système doit être installé dans un endroit poussiéreux (cabines de peinture, etc.) des bouchons de protection en nylon dans les buses doivent être utilisés. Ces bouchons sont fixés temporairement et élastiquement permettant, en cas de fonctionnement, l'éjection de la protection par la même pression d'alimentation..

Les systèmes haut foisonnement doivent être conçus et installés conformément aux normes en vigueur et en particulier conformément à la norme NFPA 11 et la norme EN 13565-2.

Lorsque les générateurs sont en position fixe, ils doivent être installés avec le plus grand soin pour ne pas endommager le générateur et son support.

MAINTENANCE

La norme NFPA recommande des règles d'entretien annuel pour les systèmes haut foisonnement, tandis que les règles italiennes le réduisent à six mois.

Les tests doivent être effectués par du personnel qualifié, en soulignant les défauts constatés à la fois de conception et d'installation et doivent garantir les conditions de fonctionnement, au moins jusqu'à la prochaine inspection.

outside or the use of specific foam type "Hot Foam". This is because the air in this space could contain dust or chemical products which could affect the quality of the bubbles or in the case of a delayed detection of the fire, the temperature within the room may be very high increasing the bubbles evaporation.

AIR FEED

It is recommended to feed generators with clean air from outside, unless you can prove that the air inside the room to be protected can be used, obviously considering the gas produced by burning any material stored.

It is suggested to consult the foam supplier to know the characteristics of the product, if it is used in presence of smoke.

As a support to the discharge calculations, the designer can support theoretical data with a functional test in presence of fire in real conditions of use (temperature, stored materials, etc...).

The test should be done according to NFPA 11.

The most important results should be flow rate, expansion ratio, drainage time and the saturation time.

The designer may consider a greater destruction of the foam increasing, if it is necessary, the discharge in the installation to compensate a lower expansion ratio obtained.

AIR RECIRCULATION

We recommend the presence of vents in order to expel any gas eventually produced by combustion, helping to maintain the temperature not too high.

ACCESSIBILITY FOR INSPECTION OPERATIONS AND MAINTENANCE

The high-expansion generators should be arranged that the inspections, checks and other maintenance activities can be easily done, minimizing the time that the plant should be out of service.

PIPES

The pipes should be in constant contact with the concentrate foam and should be constructed with corrosion resistant materials and compatible with the foam used. The galvanized is not compatible with some types of foam; also consider the galvanic corrosion effect.

A filter with maximum passage of durst inferior to 4 mm must be considered to avoid possible incrustation and stoppages of the discharge nozzles, and to discretion of the technician to consider the presence of a single filter in the line of distribution or the presence of more unitary, each devoted to a single generator. The filter must be checked and cleaned after every use or test.

If considered necessary, in case of installation in places with dusts suspended in air (boxes of painting etc.) the use of nylon bonnets can be considered in protection of the nozzles, these bonnets are to put on and to fix through in very provisional way through elastic, allowing in case of operation the expulsion of the protection by the same pressure of feeding.

Attention: precaution to be considered only in extreme cases, since the possible cork out of the protection and therefore not expulsion puts out of use in partial or total way the generator of foam.

The high expansion foam systems must be projected and installed in accordance to the actual norms and in particular way in accord to the American norm NFPA 11 or to the EN-13565-2.

When the generators are fitted on in fixed position, it must be operated with maximum care not to damage the geometry of the generator, using for the support all the necessary precautions.

MAINTENANCE

The NFPA rules request for an annual maintenance for the high expansion system, while the Italian norms reduce this time to 6 months.

The test must be performed from specialized personal, the test must underline every found defect both of planning and of installation and must restore the conditions of applications operation, at least up to the following inspection.

The technical operator can pretend a test of discharge if considered necessary and must compile in presence of the client a report of inspection bringing all the found defects.

SYSTEME GENERATEUR HAUT FOISONNEMENT

HIGH EXPANSION FOAM SYSTEM

TYPE D'ÉMULSEUR

Normalement les systèmes de mousse haute foisonnement utilisent un émulseur de type synthétique pour obtenir un foisonnement plus élevé et une mousse de haute qualité.

Toutes les mousses utilisées doivent satisfaire aux exigences de la norme EN 1568-2.

Si vous prévoyez l'utilisation de l'air qui est à l'intérieur du local à protéger, il est recommandé d'utiliser des types spéciaux de mousse comme "MOUSSE CHAUDE".

DISPOSITION DES GÉNÉRATEURS

Les générateurs de mousse à haut foisonnement doivent être installés en tenant compte de la taille et des caractéristiques de la zone à protéger. La mousse "tombe" du corps du générateur et est uniformément répartie. La distance appropriée entre un générateur et le suivant doit permettre de bien couvrir le volume à protéger. Si nécessaire, la mousse peut être distribuée à travers des tuyaux à la répartition souhaitée.

SÉCURITÉ DU PERSONNEL

La mousse à haut foisonnement n'est pas dangereuse pour la sécurité personnelle.

Bien qu'il soit possible de respirer lorsque vous êtes immergé dans la mousse à haut foisonnement de l'air frais (pas l'air rempli de fumée toxique ni celles produites par la combustion de substances) il est recommandé de ne pas rester dans la salle pendant l'épandage de la mousse haut foisonnement. Le grand volume de mousse produit peut créer des états d'anxiété et de désorientation compliquant l'évacuation du personnel. Il est recommandé d'activer l'avertissement avant l'épandage, afin de donner la possibilité à tout le personnel d'évacuer la zone au bon moment. Tous les appareils électriques doivent être débranchés à moins qu'il n'ait été démontré par un organisme compétent que ce n'est pas nécessaire.

Dans la mesure du possible, les points de vidange de la mousse doivent être prévus à l'avance.

Pour entrer dans une zone remplie mousse il faut faire baisser la mousse pour la création d'un corridor. Le système le plus simple à utiliser est une poudre sèche. Le poids de la poudre fait effondrer la couche de mousse. Sinon, vous pouvez utiliser un jet d'eau. Les systèmes décrits ne doivent être utilisés qu'en cas d'urgence, pour la priorité à la sécurité du personnel et non la protection de la zone. SABO Española recommande de ne pas pénétrer dans les locaux. Si c'est nécessaire, nous conseillons d'un équipement respiratoire individuel.

DISPONIBILITE ET SERVICE

Le système haut foisonnement de SABO Española est disponible à travers un réseau de distributeurs locaux et internationaux (pour connaître les contacts près de chez vous, contactez SABO Española).

GARANTIE

Contactez SABO Española pour connaître les détails des garanties.

TYPES OF FOAM CONCENTRATE.

Normally in the high expansion systems shall be used synthetic foam type to realize high expansion ratios and an elevated quality of the foam.

All types of foam used, it has to satisfy the applications of the norm EN 1568-2.

If it is thought to use the air inside of the space that must be protect, it is suggested to use of specific foam type normally called "Hot Foam" type.

Disposition of the generators.

The high expansion foam generators must be installed keeping in mind of the dimensions and the characteristics of the zone to protect. The foam "falls" from the body of the generator and it is distributed uniformly flowing from all the sides. A suitable distance between a generator and the other one will assure the total coverage of the volume to protect. If necessary the foam can be distributed through of the canalizations to realize the desired distribution.

PERSONAL SAFETY.

The high expansion foam is not harmful for the personal safety.

Even if it is possible to breathe when you are submerged by the high expansion foam produced with fresh air (not the air full of smokes and due toxic substances to the spillage of vapours of combustion), we dissuaded to remain inside the place during the operation of the high expansion foam system. The enormous volume of foam produced can bring some states of anxiety and disorientation slowing down the evacuation of the personnel. We recommend therefore signalling in advance the starts of the fireproof plant giving the possibility to the whole personnel to evacuate the zone at the right moment. All the electric apparatuses must be shut off unless is not held necessary from an evaluation performed by a competent organ.

Where possible, the location of the points of unloading of the foam they must have prepared considering the exits present in the place and facilitating the more possible the evacuation of the same.

To enter a place full of high expansion foam, different systems can be used for demolishing the foam, creating herself a passage through of it. The simplest system asks for the use of a dust extinguisher. The weight of the dust will effectively demolish the mantle of foam. In alternative you can be used some throws of water exploiting the fire nozzles. The systems above described must be uses only in case of emergency, preferring the personal safety and not the protection of the place, for this the Sabo Española warmly dissuades the entry the place. If instead the re-entry were essential, it recommends him to use some independent systems of personal respiration.

AVAILABILITY AND SERVICE

The Sabo Española high expansion foam system is available through a network of domestic and international distributors.

(To find a distributor near you contact Sabo Española Corporation).

GUARANTEES

For details of warranty, refer to Sabo Española's current list price schedule or contact Sabo Española directly.

GENERATEUR DE MOUSSE HAUT FOISONNEMENT

HIGH EXPANSION FOAM GENERATOR



EQUIPEMENT DE PROTECTION INCENDIE
FIRE FIGHTING EQUIPMENT

Mod. **SE-GAE 100**

CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

- Matériau corps: acier inoxydable AISI 304
- Matériau buse: laiton

PERFORMANCES

- Le calcul du débit est le suivant: $Q=K^* \sqrt{P}$
- Foisonnement: 630:1 (*)
* Selon le type d'émulseur.

OPTION

Différentes connections.

CONSTRUCTION FEATURES

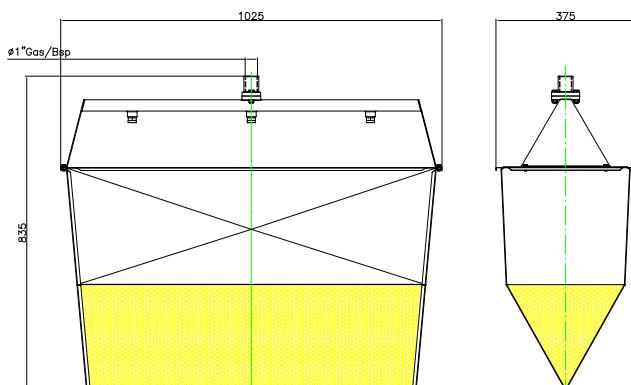
- Body material: stainless steel AISI 304
- Nozzles material: brass

PERFORMANCE

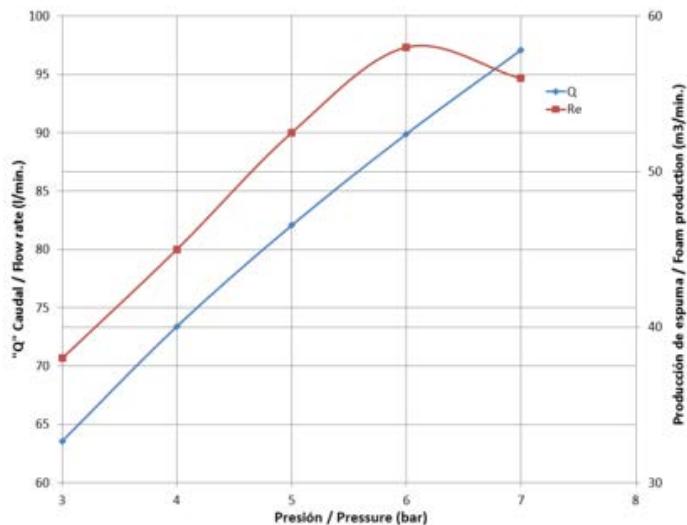
- Flow rate can be calculated as: $Q=K^* \sqrt{P}$
- Expansion ratio: 630:1 (*)
* Depending on foam concentrate type

OPTIONAL

- Different connections



Dimensions son en mm.
Dimensions are in mm.

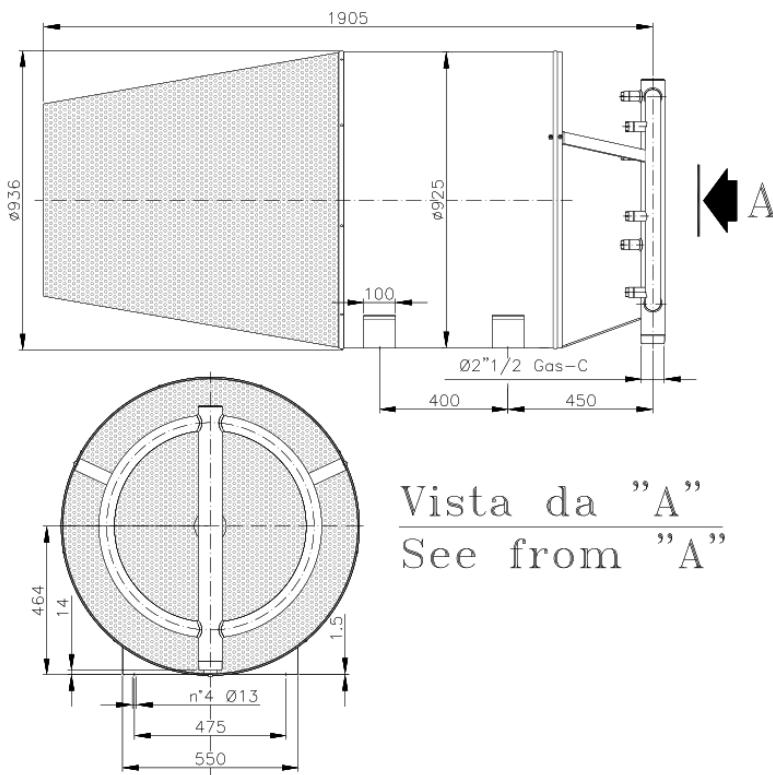
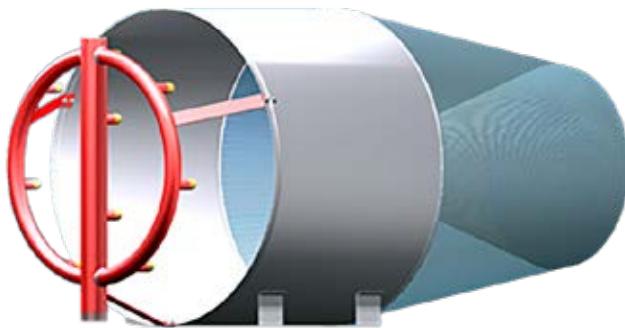


Ce graphique n'est pas approprié pour la conception
The graphs are not appropriate for aid to the planning

MODELO MODEL	FACTOR K K FACTOR	PRESIÓN DE TRABAJO RECOMENDADA WORKING PRESSURE ADVISED Bar	CAUDAL FLOW RATE l/min. @ 5bar	PESO WEIGHT Kg
SE-GAE 100	36,7	de 3 a 7 bar – from 3 to 7 bar	82	13,5

GENERATEUR DE MOUSSE HAUT FOISONNEMENT

HIGH EXPANSION FOAM GENERATOR



Dimensions son en mm.
Dimensions are in mm.

EQUIPEMENT DE PROTECTION INCENDIE
FIRE FIGHTING EQUIPMENT

Mod. SE-GAE 250 SE-GAE 400

CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

- Matériau corps: acier inoxydable AISI 304
- Matériau anneau: acier au carbone
- Matériau buse: laiton
- Finition: émail polyuréthane (RAL 3000)

PERFORMANCES

- Le calcul du débit est: $Q = K^* \sqrt{P}$
* Selon le type d'émulseur.

OPTION

Différentes connections.

CONSTRUCTION FEATURES

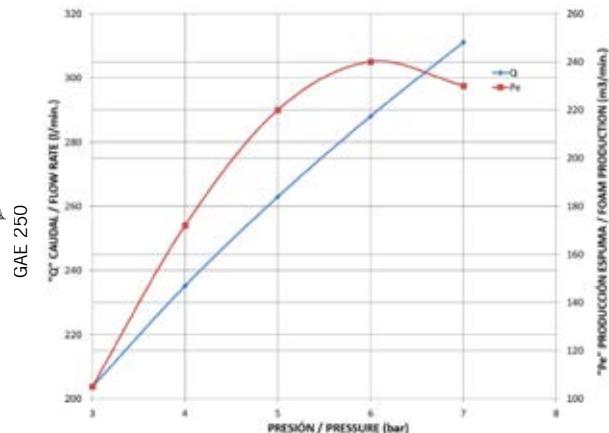
- Body material: bronze

PERFORMANCE

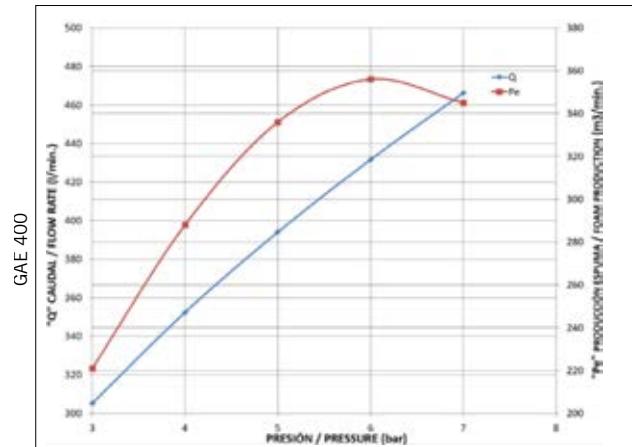
- Flow rate can be calculated as: $Q = K^* \sqrt{P}$
* Depending on foam concentrate type

OPTIONAL

- Different connections



Ce graphique n'est pas approprié pour la conception
THE GRAPHS ARE NOT APPROPRIATE FOR AID TO THE PLANNING

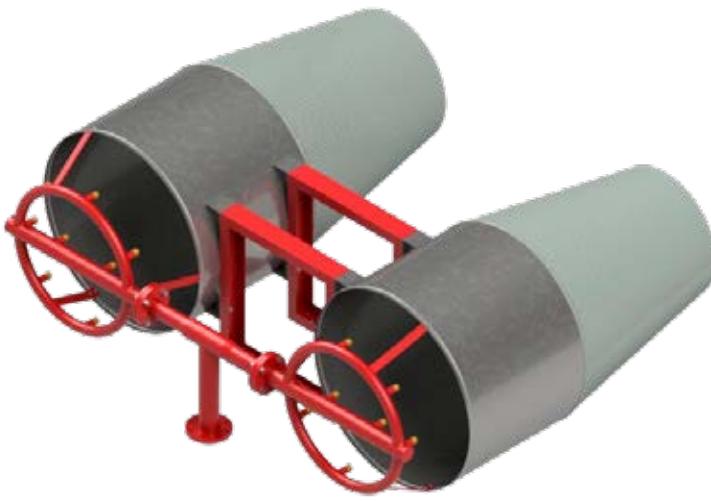


MODELO MODEL	FACTOR K K FACTOR	PRESIÓN DE TRABAJO RECOMENDADA WORKING PRESSURE ADVISED Bar	CAUDAL FLOW RATE l/min. @5bar	PRODUCCIÓN ESPUMA FOAM PRODUCTION m³/min. @ 5 bar*	PESO WEIGHT Kg
SE-GAE 250	117,6	de 3 a 7 bar – from 3 to 7 bar	263	220	57,5
SE-GAE 400	176,2	de 3 a 7 bar – from 3 to 7 bar	394	336	58,5

GÉNÉRATEUR DE MOUSSE À HAUT FOISONNEMENT

HIGH EXPANSION FOAM GENERATOR

Mod. SE-GAE 500 SE-GAE 800


CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Matériau du corps : acier inoxydable AISI 304
- Matériau de l'anneau et du châssis : acier au carbone
- Matériau de la buse : laiton
- Finition de l'anneau et du châssis : émail polyuréthane (RAL 3000)

PERFORMANCE

- Le débit peut être calculé comme suit: $Q=K^* \sqrt{P}$
* En fonction du type de concentré de mousse.

EN OPTION

- Différentes connexions

CONSTRUCTION FEATURES

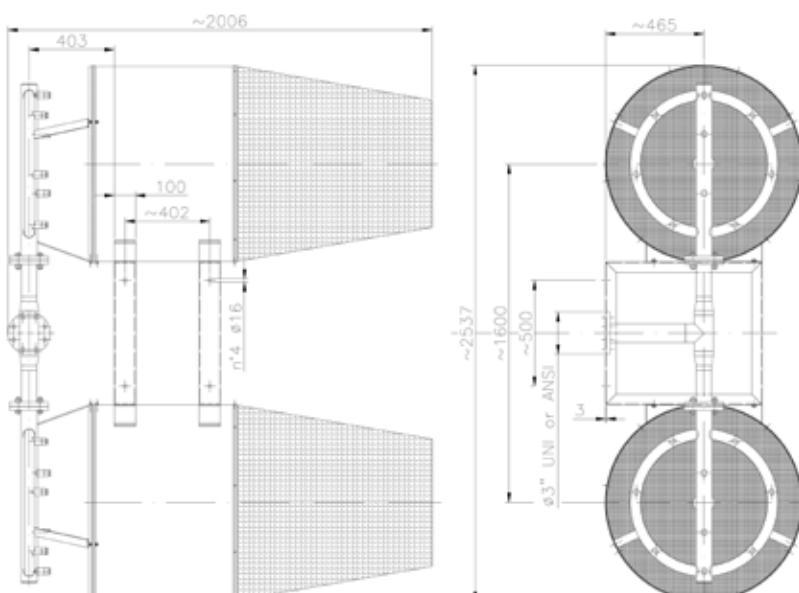
- Body material: stainless steel
- Piping and frame material: carbon steel
- Nozzles material: brass
- Piping and frame painted with polyurethane enamel (RAL 3000)

PERFORMANCE

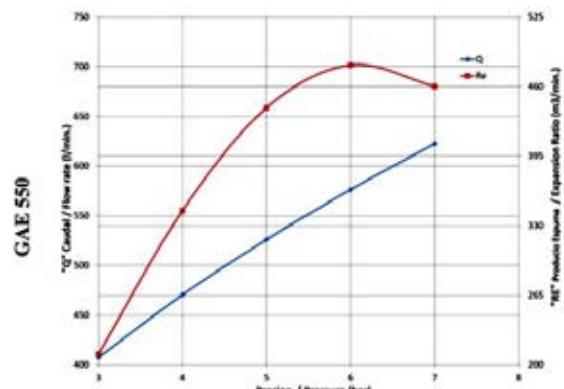
- Flow rate can be calculated as: $Q=K^* \sqrt{P}$
* Depending on foam concentrate type

OPTIONAL

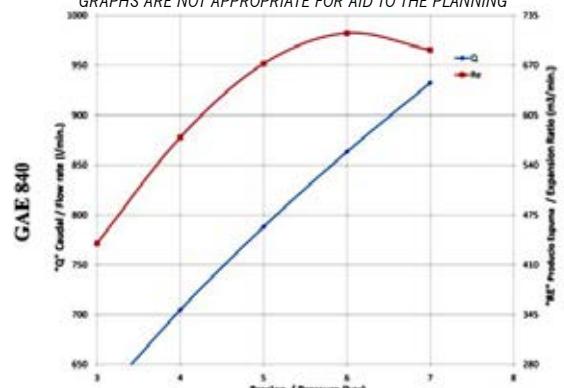
- Different connections



Dimensions en mm.
Dimensions are in mm.



LES GRAPHIQUES NE SONT PAS APPROPRIÉS POUR AIDER À LA CONCEPTION
THE GRAPHS ARE NOT APPROPRIATE FOR AID TO THE PLANNING



MODELO MODEL	FACTOR K K FACTOR	PRESIÓN DE TRABAJO RECOMENDADA WORKING PRESSURE ADVISED Bar	CAUDAL FLOW RATE l/min. @5bar	PRODUCCIÓN ESPUMA FOAM PRODUCTION m3/min. @ 5 bar*	PESO WEIGHT Kg
SE-GAE 500	235,2	de 3 a 7 bar – from 3 to 7 bar	526	440	170
SE-GAE 800	352,4	de 3 a 7 bar – from 3 to 7 bar	788	672	170,5



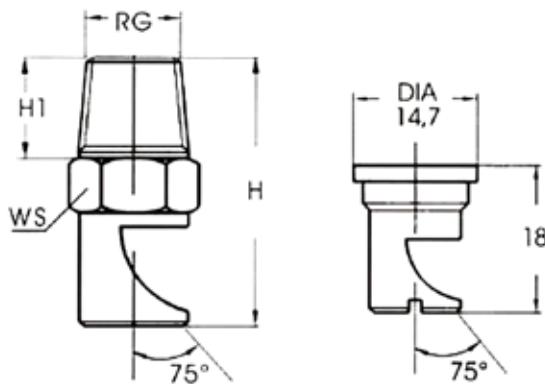
BUSE A JET PLAT (ANGLE DE 120°)

FLAT JET SPRAY NOZZLES (ANGLE 120°)



K

KX



DIMENSIONES
DIMENSIONS

	RG	H	H1	WS
KG	1/8"	31	10	14
KH	1/4"	34	12,5	14
KI	3/8"	44	13	17
KJ	1/2"	44	17	22
KK	3/4"	65	20	36
KL	1"	92	26	46

CODIGO CODE	TAMAÑO SIZE
KGW	1/8"
KHW	1/4"
KIW	3/8"
KJW	1/2"
KKW	3/4"
KLW	1"

Mod. **K, KX**

CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Les buses de la série K fonctionnent sur le principe de l'impact; Elles sont donc très efficaces et sont caractérisées par leur faible risque d'occlusion.
- Les buses d'angle 120 ° montrés sur cette page sont disponibles avec une connexion filetée et un débit de 0,390 à 2,310 lpm. Comme pulvérisateur, il assure une couverture complète et une répartition uniforme.

CONSTRUCTION FEATURES

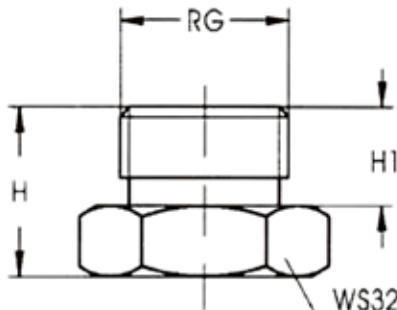
- K flat jet spray nozzles work on the impact principle, with high efficiency and low plugging risks.*
- The 120° angle nozzles shown in this page are available with threaded connection and for a flow rate going from 0.3 to 2.310 l.p.m.. As a nozzle tip, it guarantees a wide and an even distribution.*

KJW	KHW	KIW	Nozzle code	D	Nozzle flow values at different pressure values (Lpm) (Bar)					
					0,5	1	1,5	2	3	4
•	•	•	0390 xx	0,6	-	0,23	0,28	0,32	0,39	0,45
•	•	•	0590 xx	0,71	-	0,34	0,41	0,48	0,59	0,68
•	•	•	0780 xx	0,84	-	0,45	0,55	0,64	0,78	0,9
•	•	•	1120 xx	1	0,48	0,68	0,83	0,96	1,2	1,4
•	•	•	1160 xx	1,2	0,64	0,9	1,1	1,3	1,6	1,8
•	•	•	1200 xx	1,3	0,8	1,1	1,4	1,6	2	2,3
•	•	•	1230 xx	1,4	0,96	1,4	1,7	1,9	2,3	2,7
•	•	•	1310 xx	1,7	1,3	1,8	2,2	2,6	3,1	3,6
•	•	•	1390 xx	1,9	1,6	2,3	2,8	3,2	3,9	4,5
•	•	•	1590 xx	2,3	2,4	3,4	4,1	4,8	5,9	6,8
•	•	•	1780 xx	2,6	3,2	4,5	5,5	6,4	7,8	9
•	•	•	1940 xx	2,9	3,8	5,4	6,6	7,7	9,4	10,9
•	•	•	2117 xx	3,3	4,8	6,8	8,3	9,6	11,7	13,6
•	•	•	2141 xx	3,6	5,7	8,1	10	11,5	14,1	16,3
•	•	•	2157 xx	3,7	6,4	9	11,1	12,8	15,7	18,1
•	•	•	2172 xx	4	7	9,9	12,2	14	17,2	19,9
•	•	•	2188 xx	4,1	7,7	10,8	13,3	15,3	18,8	22
•	•	•	2210 xx	4,4	8,6	12,2	14,9	17,2	21	24
•	•	•	2230 xx	4,6	9,6	13,5	16,6	19,2	23	27
•	•	•	2270 xx	5	11,2	15,8	19,3	22	27	32
•	•	•	2310 xx	5,3	12,8	18,1	22	26	31	36
•	•	•	2350 xx	5,6	14,4	20	25	29	35	41

KJW	KHW	KIW	Nozzle code	D	Nozzle flow values at different pressure values (Lpm) (Bar)					
					0,5	1	1,5	2	3	4
•	•	•	2310 xx	5,3	12,8	18,1	22	26	31	36
•	•	•	2390 xx	6	16	23	28	32	39	45
•	•	•	2470 xx	6,5	19,2	27	33	38	47	54
•	•	•	2550 xx	7,1	22	32	39	45	55	63
•	•	•	2630 xx	7,5	26	36	44	51	63	72
•	•	•	2700 xx	8	29	41	50	57	70	81
•	•	•	2780 xx	8,4	32	45	55	64	78	90
•	•	•	2860 xx	8,8	35	50	61	70	86	99
•	•	•	2940 xx	9,3	38	54	66	77	94	109
•	•	•	3110 xx	10,3	44	64	78	88	110	126
•	•	•	3125 xx	11,1	51	74	90	103	125	144
•	•	•	3141 xx	11,5	57	81	100	115	141	163
•	•	•	3164 xx	12,3	67	95	116	134	164	190
•	•	•	3235 xx	14,7	96	135	166	192	235	270
•	•	•	3350 xx	17,9	144	205	250	285	350	405

BUSES GRAND DEBIT

FLAT JET NOZZLES

Mod. **SE-GA**

CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Les buses de la série GA produisent un jet plat avec une distribution parabolique sur les tanks.
- Les caractéristiques de leur petite taille les rend particulièrement intéressante, ce qui les rend idéal pour les applications où l'espace est limité.
- Faible risque d'occlusion.

CONSTRUCTION FEATURES

- GA type nozzles delivers a flat jet spray with parabolic distribution pattern and find use in many industrial processes and in cooling tanks.
- Their short body design makes their use specially interesting, in particular for those applications with limited available space.
- Low risk of occlusion

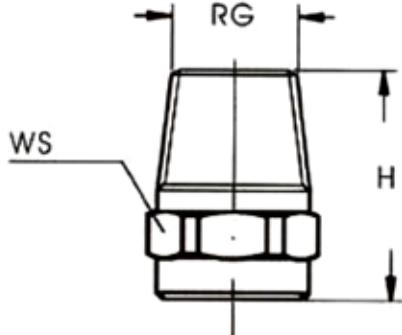
MATERIAL MATERIAL	DIMENSIONES DIMENSIONS	
	H	H1
Latón / Brass AISI 303 AISI 316	15	8
PVC / PVC POLIPROPILENO / POLYPROPYLENE PTFE / PTFE	23	11

	Nozzle code	RG	D	D1	Nozzle flow values at different pressure values										(Lpm) (Bar)
					0,5	1	1,5	2	3	4	5	7	10		
45°	GAM 2195 xx	3/4"	5,0	3,8	7,9	11,2	13,8	15,8	19,4	22,4	25	29,6	35,4		
	GAM 2246 xx		5,5	4,2	10	14,2	17,3	20	24,5	28,3	31,5	37,4	44,8		
	GAM 2311 xx		6,0	4,7	12,5	17,8	21,9	25	31	35,8	40	47,4	56,6		
	GAM 2490 xx		8,0	5,9	20	28	34	40	49	56	63	75	90		
	GAM 2610 xx		9,0	6,4	25	35,3	43	50	61	70,7	79	93,5	112		
	GAM 2760 xx		10,0	7,4	32	45	55	63	76	90	100	118	141		
	GAM 3122 xx		12,0	9,8	50	71	86	100	122	141	158	187	224		
60°	GAQ 2195 xx	5,0	3,4	7,9	11,2	13,8	15,8	19,4	22,4	25	29,6	35,4			
	GAQ 2246 xx		5,5	4,1	10	14,2	17,3	20	24,5	28,3	31,5	37,4	44,8		
	GAQ 2311 xx		6,0	4,3	12,5	17,8	21,9	25	31	35,8	40	47,4	56,6		
	GAQ 2490 xx		8,0	5,5	20	28	34	40	49	56	63	75	90		
	GAQ 2610 xx		9,0	6,2	25	35,3	43	50	61	70,7	79	93,5	112		
	GAQ 2760 xx		10,0	7,4	32	45	55	63	76	90	100	118	141		
	GAQ 3122 xx		12,0	9,5	50	71	86	100	122	141	158	187	224		
90°	GAU 2195 xx	5,0	3,1	7,9	11,2	13,8	15,8	19,4	22,4	25	29,6	35,4			
	GAU 2246 xx		5,5	3,6	10	14,2	17,3	20	24,5	28,3	31,5	37,4	44,8		
	GAU 2311 xx		6,0	3,9	12,5	17,8	21,9	25	31	35,8	40	47,4	56,6		
	GAU 2490 xx		8,0	4,5	20	28	34	40	49	56	63	75	90		
	GAU 2610 xx		9,0	4,9	25	35,3	43	50	61	70,7	79	93,5	112		
	GAU 2760 xx		10,0	6,5	32	45	55	63	76	90	100	118	141		
	GAU 3122 xx		12,0	8,7	50	71	86	100	122	141	158	187	224		
120°	GAW 2195 xx	5,0	2,6	7,9	11,2	13,8	15,8	19,4	22,4	25	29,6	35,4			
	GAW 2246 xx		5,5	2,9	10	14,2	17,3	20	24,5	28,3	31,5	37,4	44,8		
	GAW 2311 xx		6,0	3,2	12,5	17,8	21,9	25	31	35,8	40	47,4	56,6		
	GAW 2490 xx		8,0	4,4	20	28	34	40	49	56	63	75	90		
	GAW 2610 xx		9,0	4,8	25	35,3	43	50	61	70,7	79	93,5	112		
	GAW 2760 xx		10,0	5,7	32	45	55	63	76	90	100	118	141		
	GAW 3122 xx		12,0	7,5	50	71	86	100	122	141	158	187	224		



BUSES CONE PLEIN

FULL CONE NOZZLES



CODIGO CODE	DIMENSIONES DIMENSIONS		
	RG	HH	WS
DA	1/8"	19,5	12
DB	1/4"	22	14
DC	3/8"	25	17
DD	1/2"	13	22

SPRAY ANGLE 90°	DAU	Nozzle code	D	D1	Nozzle flow values at different pressure values					
					(Lpm) (Bar)					
					0,5	1	2	3	5	10
	DCU	1118xx	1,2	0,85	0,57	0,76	1	1,18	1,44	1,9
	DBU	1147xx	1,3	1	0,72	0,95	1,25	1,47	1,8	2,38
	DAU	1188xx	1,45	1,2	0,92	1,2	1,6	1,88	2,31	3,05
		1212xx	1,55	1,2	1,03	1,36	1,8	2,12	2,6	3,43
		1235xx	1,65	1,3	1,15	1,52	2	2,35	2,89	3,8
		1294xx	1,85	1,3	1,44	1,89	2,5	2,94	3,6	4,76
		1370xx	2,05	1,45	1,81	2,39	3,15	3,7	4,54	6
		1470xx	2,3	1,8	2,3	3,03	4	4,7	5,77	7,6
		1588xx	2,6	1,8	2,87	3,79	5	5,88	7,2	9,52
		1659xx	2,7	2	3,22	4,24	5,6	6,59	8,08	10,66
		1740xx	2,95	2	3,62	4,77	6,3	7,4	9,09	11,99
		1835xx	3,3	1,9	4,08	5,38	7,1	8,35	10,24	13,52
		1940xx	3,3	2,4	4,59	6,06	8	9,4	11,54	15,22
		2105xx	3,5	2,6	5,17	6,82	9	10,58	12,98	17,12
		2117xx	3,7	2,7	5,74	7,58	10	11,76	14,43	19,04
		2147xx	4,05	3,2	7,18	9,47	12,5	14,7	18,03	22,8
		2164xx	4,15	3,25	8,04	10,6	14	16,47	20,2	26,65
		2188xx	4,7	3,1	9,19	12,13	16	18,82	23,08	30,46
		2235xx	5,2	3,8	11,49	15,16	20	23,52	28,85	37,07
		2294xx	5,8	3,8	14,36	18,95	25	29,4	36,07	47,59
		2370xx	6,4	3,8	18,09	23,87	31,50	37,05	45,45	59,97

SPRAY ANGLE 120°	DAW	Nozzle code	D	D1	Nozzle flow values at different pressure values					
					(Lpm) (Bar)					
					0,5	1	2	3	5	10
	DCW	1118xx	1,2	0,85	0,57	0,76	1	1,18	1,44	1,9
	DBW	1147xx	1,3	0,9	0,72	0,95	1,25	1,47	1,8	2,38
	DAU	1188xx	1,5	1	0,92	1,2	1,6	1,88	2,31	3,05
		1212xx	1,6	1,1	1,03	1,36	1,8	2,12	2,6	3,43
		1235xx	1,65	1,2	1,15	1,52	2	2,35	2,89	3,8
		1294xx	1,9	1,35	1,44	1,89	2,5	2,94	3,6	4,76
		1370xx	2,1	1,4	1,8	2,39	3,15	3,7	4,54	6
		1470xx	2,45	1,6	2,3	3,03	4	4,7	5,77	7,6
		1588xx	2,75	1,8	2,87	3,79	5	5,88	7,2	9,52
		1659xx	3	1,8	3,22	4,24	5,6	6,59	8,08	10,66
		1740xx	3,1	1,9	3,62	4,77	6,3	7,4	9,09	11,99
		1835xx	3,3	1,9	4,08	5,38	7,1	8,35	10,24	13,52
		1940xx	3,3	1,9	4,59	6,06	8	9,4	11,54	15,22
		2100xx	3,5	1,9	4,88	6,44	8,5	10	12,26	16,18
		2105xx	3,6	2,3	5,17	6,82	9	10,58	12,98	17,12
		2117xx	3,8	2,4	5,74	7,58	10	11,76	14,43	19,04
		2147xx	4,2	2,7	7,18	9,47	12,5	14,7	18,03	22,8
		2164xx	4,4	2,7	8,04	10,6	14	16,47	20,2	26,65
		2188xx	4,6	3,1	9,19	12,13	16	18,82	23,08	30,46
		2235xx	5,3	3,3	11,49	15,16	20	23,52	28,85	37,07
		2294xx	5,9	4,1	14,36	18,95	25	29,4	36,07	47,59
		2370xx	6,6	4,7	18,09	23,87	31,50	37,05	45,45	59,97

Mod. SE-D

CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Les buses de type D offrent une vaste palette de débit et d'angles avec un filetage entre 1/8" et 2"

OPTION

- Matériau laiton (AISI 303 – AISI 316)

CONSTRUCTION FEATURES

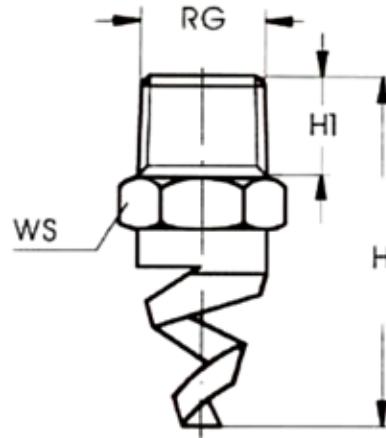
- D type full cone nozzles offers a wide range of flow rates and spray angles, with thread sizes from 1/8" to 2"

OPTIONAL

Material: brass (AISI 303- AISI 316)

BUSES À JET PLAT

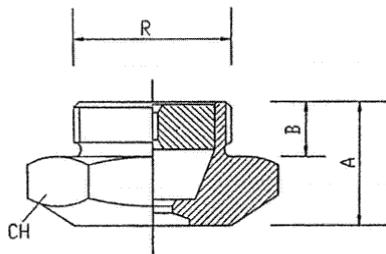
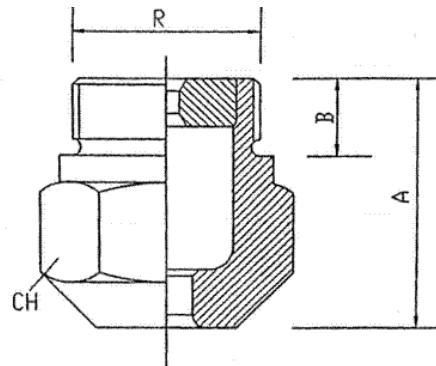
LARGE FLOW NOZZLES

Mod. **SE-E**


	Nozzle code	RG	D	D1	Nozzle flow values (lpm) at different pressure values (Bar)						H	H1	WS
					0.5	1	3	5	10				
60°	EBQ 1550 xx	1/4"	2,4	2,4	2,2	3,2	5,5	7,1	10,0	44,5	12	14	
	EBQ 2156 xx	4,0	3,2	6,3	9,0	15,6	20,1	28,4					
	ECQ 2230 xx	3/8"	4,8	3,2	9,6	13,6	23,5	30,3	42,8	48	14	19	
	ECQ 2410 xx		6,4		16,9	2,4	41,5	53,6	75,8				
	ECQ 2640 xx		7,9		26,4	37,7	64,6	83	117				
	EDQ 2940 xx	1/2"	9,5	4,7	38,5	54,5	94,4	122	172	59	17	22	
	EDQ 3128 xx		11,1	4,7	52,7	74,5	128	166	235				
	EFQ 3165 xx	3/4"	12,7	4,7	67,4	92	165	213	301	70	19	27	
	EFQ 3260 xx		1"	15,9	6,3	107	152	260	339	479	92	25	36
	EHQ 3507 xx	11/2"	22,2	7,9	206	291	507	652	922	111	27	50	
90°	EBU 1550 xx	1/4"	2,4	2,4	2,2	3,2	5,5	7,1	10,0	44,5	12	14	
	EBU 2100 xx		3,2	3,2	4,1	5,8	10,0	12,9	18,3				
	EBU 2156 xx		4,0	3,2	6,3	9,0	15,6	20,1	28,4				
	ECU 2230 xx	3/8"	4,8	3,2	9,6	13,6	23,5	30,3	42,8	48	14	19	
	ECU 2317 xx		5,6		12,9	18,3	31,7	40,9	57,8				
	ECU 2410 xx		6,4		16,9	2,4	41,5	53,6	75,8				
	ECU 2640 xx		7,9		26,4	37,3	64,6	83	117				
	EDU 2940 xx	1/2"	9,5	4,7	38,5	54,5	94,4	122	172	59	17	22	
	EDU 3128 xx		11,1		52,7	74,5	128	166	235				
	EEU 3165 xx	3/4"	12,7	4,7	67,4	92	165	213	301	70	19	27	
120°	EFU 3260 xx	1"	15,9	6,3	107	152	260	339	479	92	25	36	
	EFU 3372 xx		1,9		152	215	372	480	679				
	EKU 4109 xx	2"	34,9	11,1	445	629,3	1090	1407,2	1990	149	31	65	
	EBW 1550 xx	1/4"	2,4	2,4	2,2	3,2	5,5	7,1	10,0	44,5	12	14	
	EBW 2156 xx		4,0	3,2	6,3	9,0	15,6	20,1	28,4				
	ECW 2156 xx	3/8"	4,0	3,2	6,3	9,0	15,6	20,1	28,4	48	14	19	
	ECW 2230 xx		4,8	3,2	9,6	13,6	23,5	30,3	42,8				
	ECW 2317 xx		5,6		12,9	18,3	31,7	40,9	57,8				
	ECW 2410 xx		6,4		16,9	2,4	41,5	53,6	75,8				
	ECW 2640 xx		7,9		26,4	37,3	64,6	83	117				
150°	EDW 2940 xx	1/2"	9,5	4,7	38,5	54,5	94,4	122	172	59	17	22	
	EDW 3104 xx		9,5	4,8	42,5	60	104	134,3	189,9	64			
	EDW 3128 xx		11,1		52,7	74,5	128	166	235				
	EEW 3165 xx	3/4"	12,7	4,7	67,4	92	165	213	301	70	19	27	
	EFW 3260 xx	1"	15,9	6,3	107	152	260	339	479	92	25	36	
	EFW 3372 xx		1,9		152	215	372	480	679				
	EHW 3507 xx	11/2"	22,2	7,9	206	291	507	652	922	111	27	50	
	EHW 3663 xx		25,4		270	382	663	855	1210				
	EHW 3747 xx		28,6		307	434	747	971	1373				
	EKW 4109 xx	2"	34,9	11,1	448	633	1097	1416	2000	149	31	63	
180°	EKY 4109 xx		38,1		568	803	1391	1795	2540				
	EMW 4204 xx	3"	44,5	14,3	828	1178	2040	2625	3710	203	32	90	
	EPW 4412 xx	4"	63,5	15,9	1695	2405	4120	5390	7620	228	36	115	
	ECY 2230 xx	3/8"	4,8	3,2	9,6	13,6	23,5	30,3	42,8	48	14	17,5	
	EEY 3165 xx	3/4"	12,7	4,8	67,4	92	165	213	301	70	19	27	
EBZ 2156 xx	1/4"	4	3,2	6,3	9	15,6	20,1	28,4	45	12	14		
ECZ 2230 xx	3/8"	4,8	4,2	9,6	13,6	23,5	30,3	42,8	48	14	19		
EDZ 2940 xx	1/2"	9,5	4,8	38,5	54,5	94,4	122	172	78	18	22		
EEZ 3165 xx	3/4"	12,7	4,8	67,4	92	165	213	301	76	19	27		
EFZ 3260 xx	1"	15,9	6,4	106	150	260	336	475	92	26	34		
EHZ 3507 xx	11/2"	22,2	7,9	206	291	507	652	922	111	27	50		

BUSES DE PULVÉRISATION PLEIN

SPRAY NOZZLES FULL

Mod. **SE-FC**
A

B

CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Angle de dispersion 45° - 60° - 90°
- Matériau en laiton
- Filetage 1/2" BSP (GAZ)

SUR DEMANDE

- Autres matériaux
- Autres coefficients K
- Filetage 3/4"
- Fil NPT

CONSTRUCTION FEATURES

- Dispersion angle 45° - 60° - 90°
- Material: brass
- Thread 1/2" BSP (GAS)

BY REQUEST

- Other materials
- Other K coefficients
- Thread in 3/4"
- NPT thread

CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Angle de dispersion 120°
- Matériau en laiton
- Filetage 1/2" BSP (GAZ)

SUR DEMANDE

- Autres matériaux
- Autres coefficients K
- Filetage 3/4"
- Fil NPT

CONSTRUCTIVE FEATURES

- Dispersion angle 120°
- Material: brass
- Thread 1/2" BSP (GAS)

BY REQUEST

- Other materials
- Other K coefficients
- Thread in 3/4"
- NPT thread

	CAUDAL EN LPM A LA PRESIÓN BAR FLOW IN LPM AT PRESSURE BAR							DIMENSIONES DIMENSIONS		TIPO	CAUDAL EN LPM A LA PRESIÓN BAR FLOW IN LPM AT PRESSURE BAR							DIMENSIONES DIMENSIONS		
	R	1	2	3	5	7	10	A	B	CH	R	1	2	3	5	7	10	A	B	CH
2 1/2"	280	400	490	630	750	900	52	30	90	FC 1025	2 1/2"	280	400	490	630	750	900	124	30	90
2"	180	250	310	400	474	566	44	25	75	FC 820	2"	180	250	310	400	474	566	85	25	75
1 1/2"	142	200	240	316	370	448	35	20	55	FC 618	1 1/2"	142	200	240	316	370	448	77	20	55
1 1/2"	112	160	194	250	296	354	35	20	55	FC 616	1 1/2"	112	160	194	250	296	354	77	20	55
1 1/4"	70	100	123	160	190	230	30	20	50	FC 512, 5	1 1/4"	70	100	123	160	190	230	62	20	50
1"	45	63	78	100	120	140	28	18	36	FC 410,5	1"	45	63	78	100	120	140	50	18	36
1"	35	50	61	80	95	113	28	18	36	FC 49	1"	35	50	61	80	95	113	50	18	36
3/4"	28	40	49	63	75	90	28	17	30	FC 38	3/4"	28	40	49	63	75	90	38	17	30
3/4"	22,5	31,5	39	50	59	70	28	17	30	FC 36,9	3/4"	22,5	31,5	39	50	59	70	38	17	30
3/4"	18	25	31	40	47	57	28	17	30	FC 36,3	3/4"	18	25	31	40	47	57	38	17	30
3/4"	14	20	25	32	37	45	27	15	22	FC 26,3	3/4"	14	20	25	32	37	45	27	15	22
3/4"	11,5	16	20	25	30	35	27	15	22	FC 25,3	3/4"	11,5	16	20	25	30	35	27	15	22
1/2"	9	12,5	15,5	20	24	28	27	15	22	FC 24,4	1/2"	9	12,5	15,5	20	24	28	27	15	22

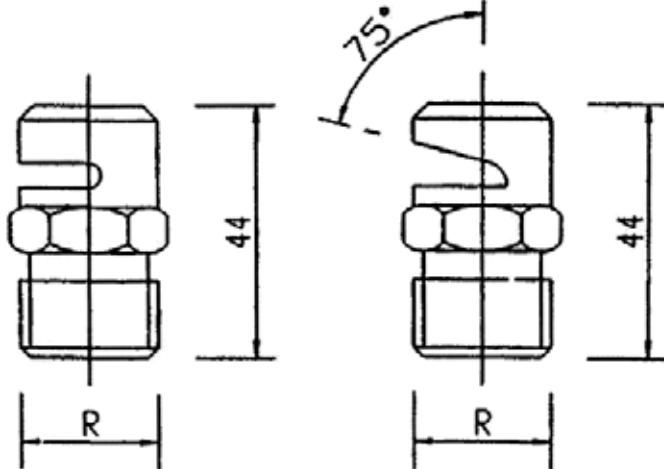
BUSES À JET PLAT INCLINÉES 140°

FLAT JET SPRAY NOZZLES (ANGLE 140°)



F

FD



Mod. **SE-F, FD**

CARACTÉRISTIQUES

- Les buses de pulvérisation de la série K fonctionnent selon le principe de l'impact ; Ils sont donc très efficaces et caractérisés par leur faible risque d'occlusion
- La série à angle de 140° en tant que pulvérisateur garantit une large couverture et une distribution uniforme
- Matériau : laiton
- Filetage 1/2" BSP (GAZ)

SUR DEMANDE

- Filetage NPT
- Filetage 3/4"
- Different angles of pulverisation.

CONSTRUCTION FEATURES

- K flat jet spray nozzles work on the impact principle, with high efficiency and low plugging risks.
- The 140° angle nozzles as a nozzle tip, it guarantees a wide and an even distribution
- Material: brass.
- 1/2" BSP(GAS) Thread

UPON REQUEST

- NPT Thread.
- 3/4" Thread.
- Several spray angles.

MODELO MODEL	CAUDAL EN lpm A LA PRESIÓN EN bar / FLOW RATE (lpm) AT PRESSURE (bar)									
	1	1.5	2	3	4	5	6	7	10	
F/FD-212	95	116	134	164	190	214	236	255	290	
F/FD -210	64	78	88	110	126	139	152	165	200	
F/FD -29	52	64	74	91	105	117	129	140	165	
F/FD -28	41	50	57	70	81	92	103	112	130	
F/FD -27	31	38	44	55	63	72	77	84	91	
F/FD -26,5	27	33	38	47	54	61	66	72	86	
F/FD -26	23	28	32	39	45	50	55	60	71	
F/FD -25,5	18	22	25	30	36	40	44	48	57	
F/FD -25	15,8	19,3	22	27	32,3	35	39	42	50	
F/FD -24,5	11,5	14	16,2	19,8	23	25	28	30	36	
F/FD -24	9	11,1	12,8	15,6	18,1	20	22	24	29	
F/FD -23,5	6,7	8,2	9,5	11,5	13,3	14,9	16,4	17,6	20,5	
F/FD -23	4,8	5,8	6,7	8,1	9,6	10,3	11,3	12,2	14,5	

QUEUE DE PAON
HYDRO SHIELDS

Mod. **SE-HS**
CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Corps en acier Inoxidable AISI 304.
- Buse en acier inoxydable AISI 304
- Déflecteur en acier inoxydable AISI 304
- Pression maximale: 12 bar
- Finition: époxy rouge RAL 3000

OPTION

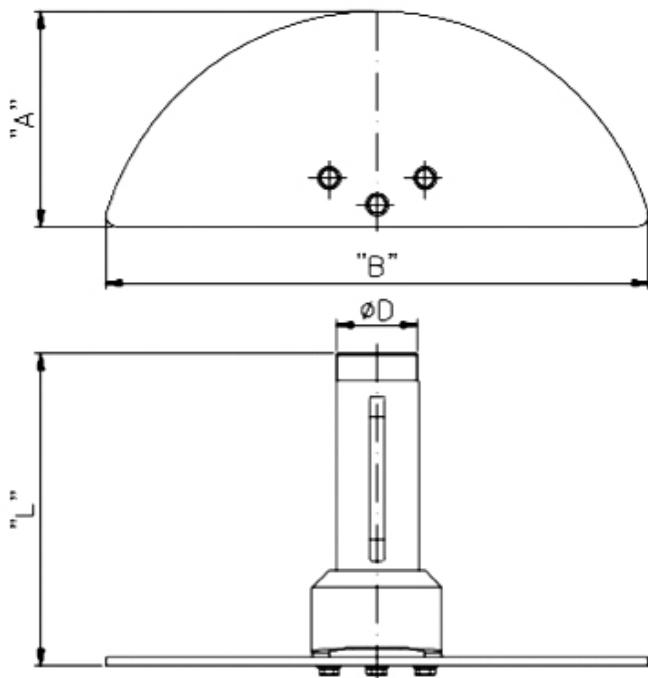
Connection type: BCN-45, BCN-70, DIN-45, DIN-70, STORZ, BSS, NH.

CONSTRUCTION FEATURES

- Body in AISI 304 stainless steel
- Nozzle in AISI 304 stainless steel
- Deflector in AISI 304 stainless steel
- Maximum working pressure: 12 bar
- Finish: red epoxy paint (RAL 3000)

OPTIONAL

Connection type: BCN-45, BCN-70, DIN-45, DIN-70, STORZ, BSS, NH.



MODELO MODEL	CAUDAL FLOW RATE l/min. max- 5 bar	ALCANCE HORIZONTAL HORIZONTAL THROW m- 5 bar	ALCANCE VERTICAL VERTICAL THROW m- 5 bar	"A" mm	"B" mm	"ØD" GAS-BSP	"L" mm	PESO WEIGHT Kg
SE-HS-65	650	16	7	110	345	1"1/2	256	4,7
SE-HS-170	1750	23	8	200	500	2"1/2	288	5

SYSTEME MOUSSE MOBILE

MOBILE FOAM EQUIPMENT

Mod. **SE-GM**


COMPOSANTS

Buggy en tube d'acier, peint à chaud.

Récipient de 100 litres de capacité, avec l'affichage du niveau, fabriqué à partir de résine de polyester renforcée de fibre de verre.

Bouche de remplissage et tube plongeur.

2 roues avant solide et une roue arrière rotative

1 proportionneur mod. Z-2.

Débit: 200 l / min.

Matériau: aluminium, y compris les deux raccords en aluminium BCN 45mm selon UNE standard.

1 Tube d'aspiration et raccord storz.

1 Lance bas foisonnement du modèle SE-LBK-2, débit 200 l/min.

Matière: acier inoxydable.

Comprend un raccord aluminium embouti BCN UNE.

1 tuyau synthétique de 15 m., 45 mm. Qualité Armtex, incluant la connection BCN en aluminium (standard UNE).

Boîte de support de tuyau , faite de résine de polyester renforcée de fibre de verre.

Dimensions: largeur 580 mm, longueur 1000 mm et 1040 mm de hauteur.

Une version spécifique est disponible pour un tuyau de 25mm avec un débit de 100 LPM.

MODE D'EMPLOI

Ce groupe est particulièrement utile contre l'incendie pour les produits stockés, les liquides inflammables ou les autres risques en général, et a été conçu pour son intervention rapide, comme pour le fonctionnement. Il suffit de brancher dans n'importe quel feu de réseau incendie de 45 mm, (la sortie d'une bouche d'incendie, une pompe à moteur, etc.)

Le tuyau venant de l'hydrant est monté sur le proportionneur Z2, d'un débit de 200 lpm et de dosage variable de 1 à 6%. Le tuyau de 45mm doit être ouvert en même temps que le proportionneur et la lance bas foisonnement (débit de 200 lpm et mousse 1200 lpm).

ELEMENTS

Buggy in steel tube, hot painted.

100 liters Capacity deposit, with level display, made in reinforced glass fiber polyester resin.

Filling mouth and pendent tube.

3 solid wheels, with revolving front wheel.

1 proportionner mod. Z-2.

Flow rate: 200l/m.

Material: alluminium, including two BCN quick connections in printed aluminium (45mm UNE Standard).

1 ring pick-up tube and union connection Storz.

1 portable foam branchpipe, mod. SE-LBK-2, flow rate: 200l/m.

Material: Satainless steel.

Printed aluminium quick connection BCN (UNE Standard) included.

A 15m. long synthetic hose, 45mm. wide ARMTEX quality, including BCN quick connections in printed aluminium (UNE Standard).

Plate-hose box, made in reinforced glass fiber polyester resin.

Measures: 580mm width, 1000mm length and 1040mm height.

There is available a special version for 25mm hose and flow rate 100 l/min.

INSTRUCTIONS

This group is particularly useful in fire-fighting, for storage products, flammable liquids or for any other risks in general. It has been built to operate quickly, since, to make it work, it just takes the time to connect it to any 45mm fire-fighting network (a BIE, a hydrant outlet, motor pump, etc.).

The hose coming from the BIE, hydrant, etc., is set to the incorporated proportioner inlet (Z-2 type), which has a 200 l.p.m. flow rate and dose varying from 1 to 6%. The 45mm hose part of the equipment has to be opened along in the proportioner outlet and the portable foam branchpipe (flow rate 200 l.p.m. and foam production 1200 l.p.m.) has to be set on its tip.

SYSTEME MOUSSE MOBILE

MOBILE FOAM EQUIPMENT

Mod. **SE-GM**

Dès l'ouverture de la vanne ou hydrant BIE, nous pouvons lancer automatiquement la mousse par la lance.

L'opérateur dispose d'une portée de 30 mètres, ainsi que le jet de la mousse à bas foisonnement 10-12 mètres, sans aucun poids ou obstacle, ce qui lui confère une grande maniabilité et sécurité.

Le réservoir, qui est réalisé en résine polyester renforcée par des fibres de verre, a une capacité de 100 litres et peut être rempli avec l'émulseur le plus approprié pour l'utilisation prévue de la mousse.

L'autonomie de ce groupe mobile, en utilisant une dose de 3% de la mousse, est de 16 minutes, mais peut être plus, car pour ajouter plus d'émulseur dans la cuve, il n'est pas nécessaire d'interrompre le fonctionnement.

L'ensemble est conçu pour permettre un maximum de mobilité, de rapidité d'action, d'extrême simplicité de la manipulation et de la sécurité, même pour un seul opérateur

At the moment we open the BIE's or hydrant's valve, we'll be automatically able to throw foam through the branchpipe.

The worker has a scope of 30m, plus the 10-12 the low expansion foam stream reaches, without any weight or obstacle, which makes it safe and gives it manoeuvrability.

The deposit, made reinforced glass fiber polyester resin, has a full capacity of 100 litres and can be loaded with the most suitable foam concentrate for the planned usage.

The operating range of this mobile equipment using a 3% foam concentrate dosage is of 16 minutes, but this can be longer, since it is not necessary to stop it working to add more foam concentrate to the deposit.

This set has been thought to allow the highest mobility, a quick operation, a very simple handling and safety, even for just one worker.



SABO española
www.sabo-esp.com

Pol. Ind. Can Cuyàs
c. Arquitectura 14, nave 7
08110 Montcada i Reixac
BARCELONA
Tel. +34 93 565 06 92
Fax +34 93 564 81 33
comercial@sabo-esp.com
www.sabo-esp.com

