

EFP® Electronic Foam Proportioner



L'EFP® est un système de dosage électronique à large plage, de haute précision pour tout type d'application d'émulseur.

L'EFP est un système de protection incendie pour des substances dangereuses et des liquides inflammables. D'un entretien aisé et un mode essai facilité. L'EFP a une précision de 0,1% autour du pourcentage de mélange demandé sans aucune perte de pression dans la partie hydraulique. Intégrant seulement deux vannes de contrôle, l'ordinateur contrôle automatiquement les paramètres du système toutes les 24 heures.

La conception de l'EFP vous permet d'effectuer des tests sur une base annuelle, voire hebdomadaire, sans devoir faire de mélange. Aucune perte de concentrat, aucun dommage environnemental permet de réduire considérablement les coûts opérationnels sur le long terme.

Principales caractéristiques

- ✓ La précision du dosage est maintenue quelle que soit la température ou les propriétés du concentrat.
- ✓ La précision de mélange est de 0,1% autour du pourcentage demandé.
- ✓ Possibilité de tester le système sur une base annuelle (ou même hebdomadaire) selon les règles de la NFPA, sans effectuer de mélange. Il n'y a donc aucune perte de concentrat, aucun dommage environnemental et une réduction significative des coûts opérationnels.
- ✓ Large plage de mélange tout en conservant la précision du dosage.
- ✓ Pas de perte de pression dans la partie hydraulique.
- ✓ Disponibles dans des version listées <FM>.

Fonction

L'EFP® est un système électronique de dosage à large plage, de grande précision pour tout type d'application d'émulseur.

Le principe de fonctionnement de l'EFP® est la mesure précise des débits du concentrat et du refoulement d'eau à l'aide de débitmètres électromagnétiques (EMF).

Le cœur de l'EFP®, l'unité centrale, mesure la quantité exacte de concentrat nécessaire au dosage et contrôle en permanence ce dosage. Deux vannes pilotées électroniquement contrôlent le débit et la pression du concentrat en permanence.

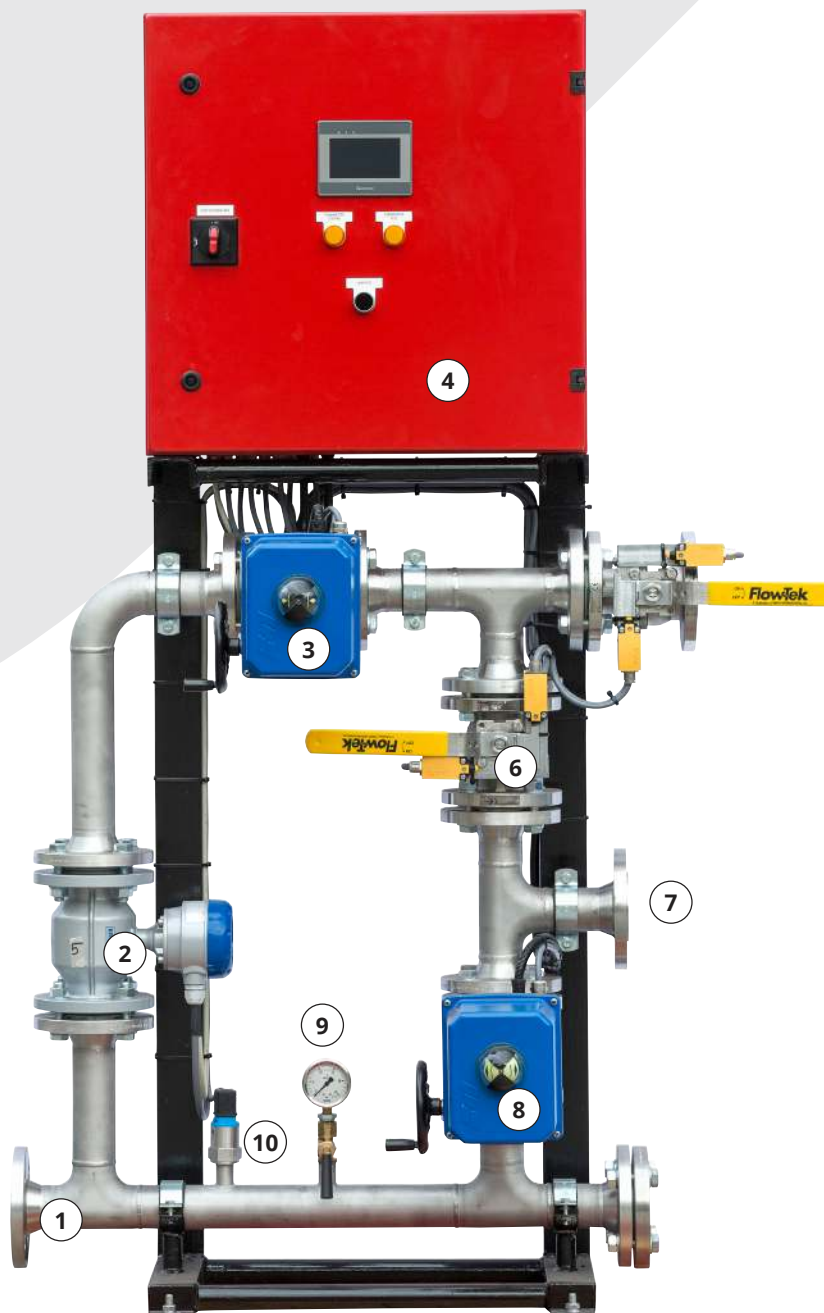
L'EFP® est conçu pour obtenir la stabilité de mélange requis dans les 30 secondes après la mise en route du système. Dans la plupart des cas, la stabilité a été atteinte dans les 10 secondes. Un temps de réponse aussi rapide garantit une propagation minimale de l'eau sur le feu, ce qui améliore l'efficacité de la mousse.

L'EFP® est équipé d'un dispositif d'essai qui permet à l'opérateur de tester le système sans effectuer de mélange. Ces essais peuvent s'effectuer en même temps que les essais sur le groupe motopompe. Lorsque le système est en mode test, en basculant les vannes de fermeture, le concentrat est mesuré et régulé par l'EFP® est retourné vers le réservoir.

Lors de la conception de l'EFP®, la « philosophie de la sécurité intégrée » utilisée dans les systèmes d'extinction était essentielle. Par conséquent, l'ensemble de la construction est basé sur des composants reconnus dans l'industrie de transformation. En outre, tous les tuyaux sont en acier inoxydable et seules des brides sont utilisées.

L'EFP® fonctionne sur une alimentation de 24 volts DC, ce qui permet l'utilisation des alimentations secourues ou les batteries des GMPD. L'unité centrale de l'EFP® surveille et analyse en permanence son propre fonctionnement sur toutes les connexions câblées. Toutes les 24 heures, les deux vannes de régulation s'ouvrent et se ferment complètement à partir de la position initiale, de repos, afin de détecter tout problème de fonctionnement.

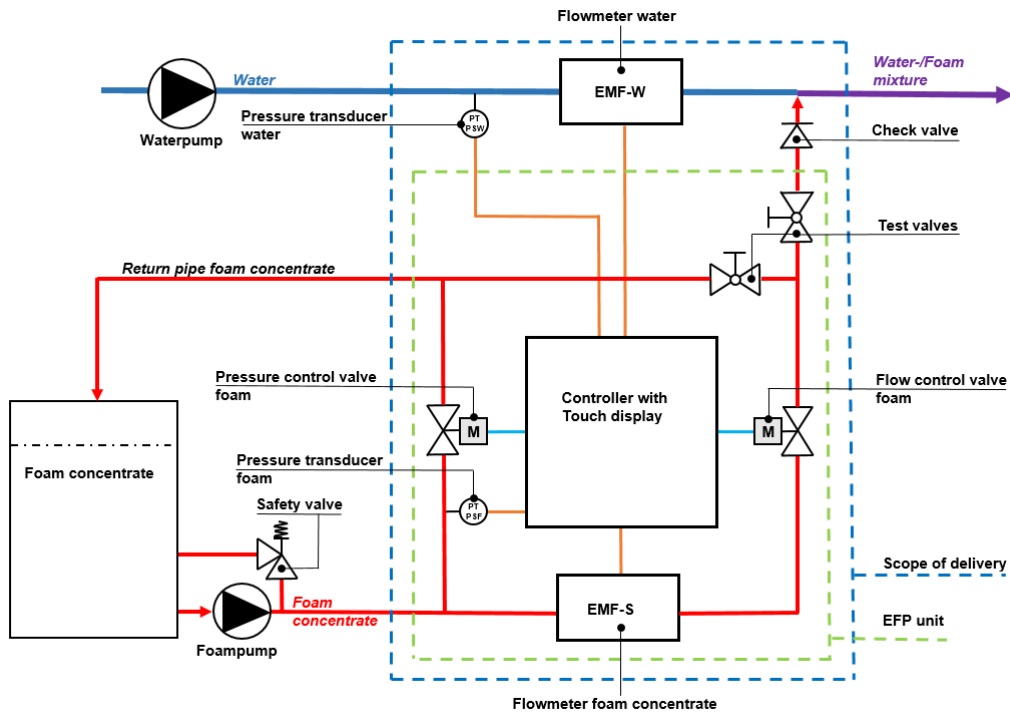
L'EFP® est certifié et répond à de nombreuses normes telles que NFPA, VAS, CEA et VdS.



Construction

1. Entrée concentrat dans l'EFP
2. Débitmètre concentrat
3. Vanne de contrôle du débit du concentrat
4. Armoire de commande avec écran tactile, alarmes
5. Vanne de fermeture surveillée vers le point d'injection
La position indiquée est opérationnelle
6. Vanne de fermeture surveillée sur la conduite de retour concentrat
La position indiquée est opérationnelle
7. Raccordement de retour au réservoir de concentrat
8. Vanne de contrôle de la pression du concentrat
9. Manomètre
10. Transducteur de pression concentrat

Function diagram



Caractéristiques techniques

Principe de fonctionnement	: boucle fermée basée sur des débitmètres EMF.
Contrôles	: Siemens PLC
Débitmètre	: Krohne EMF (pour débit concentrat et hydraulique)
Capteurs de pression	: Endress & Hauser, 0-25 bar, 4-20 mA
Vannes de réglage	: vannes à bille de réglage en DN 40 ou DN 50
Temps de démarrage	: 0 - 100% en 8 secondes
Construction	: DN 50, acier inoxydable 316, raccords à bride.
Fonction de surveillance	: - surveillance continue - test de fonctionnement automatique quotidien des vannes de réglage - vannes de fermeture surveillée équipées d'un interrupteur de fin de course - lorsqu'il est opérationnel, surveillance constante du débitmètre et du transducteur de pression
Alerte	: venant de la centrale incendie ou l'armoire de commande GMPD
Contacts sur bornier	: vannes manuelle en position de test, défauts généraux
Alimentation	: 24 volts DC (depuis les batteries du GMPD), alimentation en option 1 ~ 230 volt 50 Hz et/ou UPS
Pourcentage de mélange	: 0,5 à 6%.
Plage possible (pression hydraulique)	: 4 ... 12 bar (60 ... 175 psi)
Pression du concentrat	: max. 25 bars (360 psi)
Précision du dosage	: près de 0,1% autour de la valeur demandée.
Certification	: certification <FM> (facultatif)
Dimensions	: largeur x hauteur x profondeur = 920 x 1650 x 532 mm

Performances du concentrat

Description	Concentrat	
	min. (m ³ /h)	max. (m ³ /h)
EFP-NLS (non listés)	0,8	27
EFP-NLH (non listés)	1,6	50
EFP-FMS (listé FM)	0,8	27
EFP-FMH (listé FM)	1,6	34

Dimensions

