

Systeme sécurité

“haute disponibilité” SAEL 2003

Le système sécurité “haute disponibilité” SAEL (Système Anti Envahissement Liquide) 2003 protège les tuyauteries et équipements sous pression de gaz contre la fragilisation des matériaux par le froid. Il coupe automatiquement l’alimentation de gaz si une température anormalement basse est détectée.

Températures basses dans le circuit gaz : risques et principales causes

Risques

En cas de température anormalement basse, le risque majeur est l’éclatement sous contrainte (pression, effort...) de l’équipement avec projection d’éclats et rejet de gaz. Les conséquences peuvent être graves pour les personnes à proximité et les installations ;

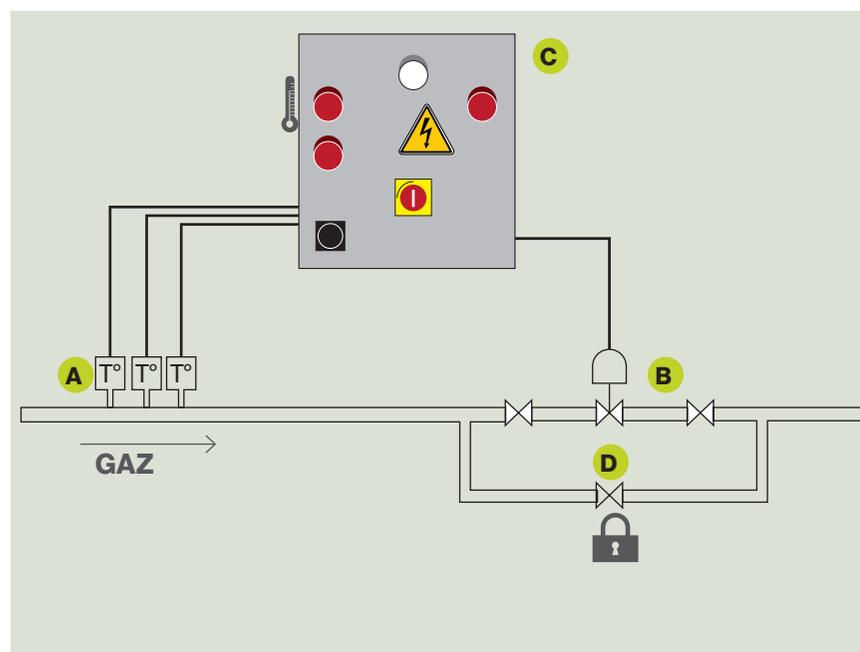
la fourniture de gaz au point d’utilisation peut être interrompue.*

* Pour en savoir plus, consulter le document Matériaux et gaz froids, prévenir le risque de fragilisation et la note DOCEIGA 133-14.

Principales causes

- Augmentation de vos consommations de gaz. Vous avez de nouveaux équipements et l’installation gaz n’a pas été revue avec votre fournisseur. Une vanne est restée ouverte par inadvertance.
- Conditions climatiques extrêmes et persistantes (basse température, neige)
- Coupure de l’énergie de vaporisation (vapeur, électricité, eau chaude)

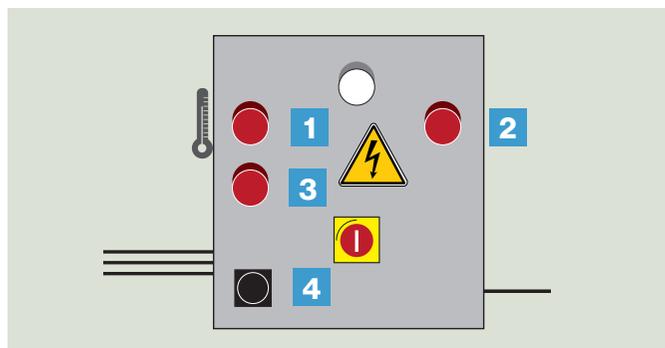
Descriptif et fonctionnement du système sécurité “haute disponibilité” SAEL 2003



Ce système est une boucle de sécurité composée de

- A** **3 sondes de température installées** en amont du réseau à protéger,
- B** **Vanne(s)** de coupure de type “Normalement Fermé” avec actionneur pneumatique,
- C** **Coffret** de gestion. L’alimentation électrique est secourue par **batterie interne** (autonomie 6 à 8 heures)
- D** **Bypass** condamné en utilisation normale, strictement dédié à la maintenance effectuée par Air Liquide

Descriptif Coffret de gestion



Le système génère des alarmes. Dans les cas les plus critiques, il coupe automatiquement l'alimentation en gaz.

- 1** Alarme sur température basse
- 2** **Alarme sur défaut système** généré sur premier défaut pour intervention curative
 - Défaut bobine EV de pilotage
 - Défaut Alimentation 240 volts
 - Défaut Pression air instrument
- 3** **Coupure de l'alimentation gaz sur température très basse avec logique 2 sur 3**

Le réglage des seuils d'alarmes et les procédures de traitement doivent faire l'objet d'une analyse de risques. Ils sont précisés dans le Procès Verbal de Réception du système.

Conduite à tenir en cas d'alarme ou de défaut

Prévenir systématiquement

Air Liquide Assistance

0 825 88 79 13

Service 0,15 € / min
+ prix appel

**Assistance technique
& Urgence sécurité
24h/24h**

1 Alarme température basse

Arrêter ou réduire votre consommation de gaz dans le respect de vos règles internes de sécurité.

2 Défaut système

Vérifier votre pression d'alimentation fluide instrument et alimentation électrique. Si le défaut persiste, prévenir Air Liquide Assistance.

3 Coupure gaz

Mettre votre installation en sécurité et appeler immédiatement Air Liquide Assistance.

4 Acquiescement défaut et alarmes

Le réarmement manuel (bouton poussoir en façade) ne doit se faire qu'après diagnostic et accord d'Air Liquide Assistance.

Nota : Le réarmement est automatique sur retour énergie après une coupure d'alimentation prolongée et la décharge des batteries ou le retour gaz de pilotage.

Caractéristiques techniques

Modèle du coffret	Caractéristiques de l'alimentation électrique	Caractéristiques coffret	Gaz de pilotage	Dimensions	Categorie SIL
SAEL 2003	Alimentation secourue 240 VAC 50 Hz - Protection amont 10A	Pmax 150 W Pouvoir de coupure : 10 kA selon la norme IEC/EN/NF 60947-2. contact défaut : libre de potentiel intensité de coupure max:5A Tension de coupure max: 240 Vac 125Vdc	Azote ou Air comprimé 6 bar (maxi 10 bar) . Raccord Double bagues 6mm	coffret métal 600 x 600 – IP54 T°ambiante -20 °C à 40 °C	SIL 2

	Réglage standard	Vos réglages	Report local en sécurité positive : contacts fermés en absence de défaut
Réglage seuil Alarme T°basse	-15°C		Le câblage des reports d'alarmes vers votre système de supervision sera réalisé en présence d'un technicien Air Liquide.
Réglage seuil Coupure	-20°C		
Réglage seuil Pression pilotage	4 bars	Non modifiable	

Nous contacter

Accueil Client : 04 81 68 00 68
contact.alfi@airliquide.com

Air Liquide France Industrie
152, avenue Aristide Briand
92227 Bagneux Cedex

www.airliquide.fr



Air Liquide France Industrie - Société Anonyme au capital de 72.267.600 Euros -
Siège Social : 6 rue Cognacq-Jay, 75007 Paris – RCS Paris 314 119 504 -