



DATASHEET

Dossier Soupape – Les Organes d'Évacuation des Surpressions

Pourquoi établir ou vérifier le dossier soupapes ?

Les organes d'évacuation des surpressions (soupapes, disques, événements, ...) sont des barrières de protection essentielles, souvent peu onéreuses et généralement fiables si elles sont correctement dimensionnées et bien gérées. Malheureusement, des accidents continuent de se produire qui mettent en lumière des défaillances dans la gestion de leur cycle de vie et la prise en compte de l'ensemble de la problématique :

- > À l'amont: une soupape pour protéger contre quel scénario maximal général appelé dimensionnant? Quelle réduction du risque est attendue?
- > En aval: la soupape telle qu'installée répond-elle toujours aux exigences de protection originelles ?

Le dossier soupape d'une installation industrielle constitue un chapitre essentiel des **données de base de sécurité des procédés**. Comme d'autres chapitres, il est essentiel de vérifier régulièrement l'intégrité et la pertinence de ces données, au-delà des simples contrôles réglementaires. Durant la vie de l'installation, de nombreux éléments sont modifiés et peuvent impacter sur les scénarios dimensionnants.

A titre d'exemple, nous avons vérifié les 70 soupapes d'un site et identifié 50% d'erreurs de sous-dimensionnement par l'ingénierie qui avait construit l'unité. L'établissement ou la vérification du dossier soupape est complémentaire à d'autres démarches d'amélioration des performances en sécurité de procédés et l'occasion de vérifier que le risque réel installé est en adéquation avec la documentation ou les croyances.

Notre Démarche

La manière de fournir ce service dépend évidemment de vos besoins spécifiques et peut couvrir la protection d'un équipement particulier (tel qu'un réacteur chimique) jusqu'à la totalité (parfois plusieurs dizaines/centaines) des soupapes/disques d'une usine.

Le déroulement typique de ce type de mission reste toutefois similaire :

- > préparation, revue documentaire ;
- > collecte de données sur site (géométrie, ligne d'échappement, gestion, maintenance, ...);

- > établissement ou analyse critique des scénarios dimensionnants ;
- > dimensionnement ou vérification selon les normes applicables et faisant foi dans la discipline.¹

A l'issue de la mission, nous délivrons un rapport qui contient typiquement :

- > un tableau résumé des différents organes ;
- > les calculs de dimensionnement par organe ;
- > des recommandations priorisées et pragmatiques d'amélioration.

Notre Valeur Ajoutée

Des gains

- > Réduction des risques: nos interventions sur les dossiers soupapes peuvent se traduire directement en réduction des risques d'accidents de procédés, d'explosions, de fuites de produits indésirables ou toxiques.
- > Investissement/Maintenance/Production: il n'est pas rare que ce type d'exercice conduise également directement à des gains de productivité ou de maintenance.

Compétence

- > Nous disposons d'experts de la problématique du dimensionnement des organes d'évacuation des surpressions (des systèmes simples aux plus complexes multiphasiques) qui sont également rompus à l'identification des scénarios dimensionnants lors d'analyses de risques ainsi qu'à l'identification des problèmes opérationnels de sécurité des procédés dans les usines.

Expérience

- > Nos experts ont délivré depuis plus de 10 ans de nombreuses missions et études de spécification, dimensionnement, vérification et audit des organes d'évacuation des surpressions dans une vaste gamme de secteurs industriels, pour tout type de technologie.

Ressources

- > Si besoin, nous pouvons mobiliser nos laboratoires pour acquérir les données thermocinétiques nécessaires, comme dans le cas des emballements thermiques/décompositions de milieux instables.

Indépendance, objectivité, intégrité

- > En tant que tierce-partie indépendante, nous ne recommandons aucun fournisseur.

Autres Services

Formation – Développement de compétences

Via notre [Process Safety Academy](#), nous partageons le savoir et développons les compétences en dimensionnement et gestion des organes d'évacuation des surpressions pour une large gamme d'industries, d'ingénieries, d'assureurs et d'administrations. Nous délivrons également des formations inter-entreprises sur ce thème.

Autres barrières de prévention / protection

Nous intervenons également plus généralement pour la spécification, la conception, le dimensionnement de toutes les barrières de prévention/protection : systèmes instrumentés, protection incendie, [événement d'explosion gaz et poussières](#), ...

¹ Tel que API520, DIERS...

Nos Références

- > Oil & Gas
Exxon Mobil, Shell, Repsol, Total, Cepsa, Conoco Phillips, Reliance, Maersk, BP, Amerada Hess, Tüpra, NPCC...
- > Chimie
BASF, Bayer, Ineos, Sabic, Dupont, Huntsman, Evonik, Arkema, PPG, Clariant, Purac, Kemira, Chemtura, Croda, Stepan, Huber Corp., SNF, United Phosphorus, Solvay, Lubrizol, Valspar, Arizona Chemicals...
- > Ingénierie
Foster-Wheeler, Saipem, Technip, SNC Lavalin, Tecnicas Reunidas, Bechtel, Sener, Tecnimont, Tetrapak, Bocard, Technoedif...
- > Pharmaceutique
GSK, Teva, Merck, Roche, BMS, Sanofi, Boehringer-Ingelheim, Covidien, J&J, Pfizer, Sandoz, Merck, UCB Pharma, Astellas, Dr Reddy...
- > Énergie
GDF-Suez, Eon, EDF, Alstom, Scottish Southern Power, Araner...
- > Cosmétiques et Ménages
L'Oreal, P&G, Diversey, Reckitt Benckiser, Henkel...
- > Industrie Alimentaire
Unilever, Cargill, IFF, Conagra, Kraft, Givaudan, Nestle, Pepsico, Sensient, Firmenich, British Sugar, Premier Foods...
- > D'autres Secteurs
Siemens, Areva, BMW, ABB, EADS, TATA, Vedanta, BHP Billiton, Lafarge, Danieli, Imperial Tobacco...

DEKRA Process Safety

L'étendue de notre expertise en matière de Sécurité des Procédés fait de nous des spécialistes et experts mondialement reconnus dans le domaine. Nous accompagnons les industriels dans leurs démarches d'amélioration en sécurité des procédés. Nos spécialistes et nos laboratoires spécialisés dans l'acquisition des données offrent un panel complet nécessaire à la maîtrise des risques industriels sur vos installations.

Programmes de Management de la Sécurité des Procédés (PSM)

- > Conception et élaboration de programmes PSM adaptés
- > Aide à la mise en place, au suivi et à la continuité des programmes de management de la Sécurité des Procédés (PSM)
- > Audit des programmes PSM existants, comparaison avec les bonnes pratiques à travers le monde
- > Correction et amélioration des programmes présentant des faiblesses

Acquisition de Données des Sécurité

- > Inflammabilité/combustibilité des poussières, gaz, vapeurs, brouillards et atmosphères hybrides
- > Risques de réaction chimique et optimisation des procédés chimiques : calorimétrie adiabatique et réactionnelle (RC1, ARC, VSP, Dewar)
- > Instabilité thermique (DSC, ATD et tests spécifiques pour les poudres)
- > Matières énergétiques, explosifs, combustibles, pyrotechniques selon les protocoles DOT, ONU, etc.
- > Tests réglementaires : REACH, UN, CLP, ADR, OSHA, DOT
- > Tests électrostatiques pour les poudres, liquides, matériel opérationnel, revêtements, chaussures, GRVC

Spécialiste du Conseil (Technique/Ingénierie)

- > Risque d'inflammation spontanée et d'explosion de poussières, de gaz et de vapeurs
- > Risques, problèmes et applications électrostatiques
- > Risques d'instabilité d'une réaction chimique
- > Classification des zones dangereuses
- > Évaluation du risque d'inflammation des équipements mécaniques
- > Transport et classification des marchandises dangereuses

Nous disposons d'un réseau de bureaux en Amérique du Nord, en Europe et en Asie.

Pour plus d'informations, consulter www.dekra-process-safety.fr

Pour nous contacter : process-safety-fr@dekra.com

Vous souhaitez obtenir davantage d'informations ?

Contactez-nous!