

# Contrôle et protection incendie des systèmes de ventilation



# Des technologies **innovantes et exclusives** éprouvées dans des conditions extrêmes

Depuis sa création, il y a plus de 35 ans, VRACO est spécialisé dans les équipements coupe-feu pour circuits de ventilation, répondant à toutes les exigences de la sûreté en milieu nucléaire et en milieu hostile.

VRACO maîtrise l'ensemble du processus de production et de mise en œuvre de ses produits : conception, fabrication, qualification, essais, installation, assistance technique et maintenance.

La gamme des produits VRACO s'étend des clapets coupe-feu aux registres de ventilation en passant par les volets de désenfumage et les vannes d'isolement. Tous ces produits ont en commun des qualités exceptionnelles de résistance (feu, séisme, ambiance dégradée, explosion, usure, irradiation...) issues de longues années de recherche, d'essais et de qualification.

Les qualités anti-feu de ces produits, associées à des propriétés remarquables de manœuvrabilité sous haute température et d'étanchéité, ont permis à VRACO d'équiper le parc nucléaire français (EDF, CEA, AREVA) et d'exporter cette technologie unique à l'international.





## > Une maîtrise parfaite des exigences de sûreté et des procédures de qualification

La conception des produits VRACO est validée après des phases de recherche approfondies permettant de répondre aux **spécifications techniques les plus sévères soumises aux évolutions actuelles des normes et directives européennes en matière de sécurité incendie.**

Tous nos équipements sont homologués par les organismes officiels et agréés en France (CSTB, EFECTIS, CETIAT, CNPP, IRSN, INERIS, SOPEMEA).

Chaque produit est testé en sortie d'usine à 100% garantissant à nos clients sa conformité et son parfait fonctionnement.

Afin de garantir le déploiement partout dans le monde de ses produits, VRACO s'engage dans leur qualification selon les principaux référentiels internationaux.

### Des produits respectueux de l'environnement

**Les produits VRACO sont développés en optimisant dès la conception leur durabilité et cycle de vie**, depuis l'approvisionnement en matières premières jusqu'à leur recyclage final, en passant par la maîtrise des consommations d'énergie à tous les stades de la fabrication.

Cet engagement permanent est en phase avec les valeurs du Groupe Nuvia et les politiques environnementales des partenaires de l'entreprise.



## > Clapets coupe-feu

Une technologie unique dite « à portées sèches »

**Cette technique unique dans la conception de clapets coupe-feu a été inventée par VRACO et confère au produit des caractéristiques de manœuvrabilité à chaud exceptionnelles** particulièrement appréciées des exploitants quand il s'agit de gérer les gaz chauds et les fumées, en cas d'incendie se propageant au travers d'un réseau de ventilation nucléaire.

Par opposition aux clapets dits « à joint intumescent », l'étanchéité du clapet est assurée mécaniquement par un système de volet munis de sièges à contre-pente usinés spécifiquement et assemblés avec une grande précision sur le corps du tunnel.

VRACO est le seul constructeur de clapets coupe-feu dont les produits sont homologués par l'IRSN (Institut de la Radioprotection et de la Sécurité Nucléaire), appui technique de l'Autorité de Sécurité Nucléaire française avec l'agrément CTHEN (Centre Technique d'Homologation des Equipements Nucléaires).

### Fiabilité et robustesse éprouvées

La qualité des matériaux utilisés, le mode d'élaboration bien spécifique des différents constituants et le processus d'assemblage et de contrôle permettent à VRACO de disposer d'une gamme très large de clapets d'une très grande fiabilité et réputés pour leur robustesse.

**Les derniers produits développés ont été qualifiés pour résister à des sollicitations très sévères (résistance au feu, dépression, séisme, corrosion, ambiance explosive ou dégradée, hygrométrie, irradiation...) et sont conçus pour équiper une installation nucléaire pratiquement sans aucune maintenance pour la durée de vie de celle-ci.**

- Les clapets VRACO sont disponibles dans une gamme de 300x300mm à 1000x1000mm avec un large choix de dispositifs de réarmement (manuel, électrique, électrique ATEX, pneumatique).





## > Vannes et registres de ventilation



VRACO propose une gamme d'organes d'isolement et de régulation des circuits de ventilation adaptée aux contraintes les plus sévères requises pour les systèmes concernés dans les installations nucléaires ou en milieu hostile.

### Vannes d'isolement S400

Conçues pour fonctionner jusqu'à des températures de 200°C (400°C en pointe) dans une gamme de diamètres de 150 à 600mm avec motorisation électrique ou pneumatique, les vannes d'isolement S400 sont réalisées en acier inoxydable.

### Vannes de régulation S400

De conception générale similaire, elles permettent un réglage d'ouverture angulaire du volet de 0° à 90° et sont également disponibles dans les mêmes diamètres avec des températures de fonctionnement identiques.


### Registres à étanchéité renforcée RC200

Les registres VRACO RC200 sont réalisés en acier inoxydable dans une gamme dimensionnelle de 300x300mm à 1000x700mm et sont disponibles avec des motorisations électriques (moteurs Bernard type FQ12) ou pneumatiques. Ils sont **garantis pour des degrés d'étanchéité amont-aval et interne-externe les plus sévères (critères de la norme NF EN 1751) et ont été qualifiés avec les critères requis pour le réacteur EPR, Flamanville 3 d'EDF** (séisme, ambiance dégradée, endurance, tenue à l'irradiation).

## > Trappes et volets de désenfumage

VRACO dispose d'un ensemble de dispositifs qualifiés visant à garantir un désenfumage efficace des circuits de ventilation et propose différents modèles de trappes ou de volets de désenfumage résistant au feu, équipés ou non de motorisations électriques.





## > Une intégration verticale maîtrisée, de la conception à la mise en service

### La performance d'un processus de production totalement intégré

L'unité de production VRACO située en France, près de Lyon, regroupe sur un seul site l'ensemble des services, depuis la conception initiale des produits jusqu'à leur contrôle qualité final.

**Cette structure intégrée permet de garantir la fiabilité du système de production, de répondre avec souplesse et réactivité aux demandes des clients et d'assurer en permanence l'amélioration des produits en maintenant une proximité opérationnelle entre la R&D et la fabrication.**

### Une amélioration continue des produits et process

La politique qualité de VRACO, certifiée ISO 9001 V2000, est un engagement de tout le management pour une amélioration continue de la qualité de ses produits et de la performance de ses processus de production. **La durabilité et la fiabilité des produits VRACO sont une réalité forte et reconnue des exploitants nucléaires qui en ont équipé leurs installations.**

La performance de ces produits a permis à VRACO de se développer également sur d'autres secteurs d'activités (ferroviaire, routier, traitement des eaux...).

### Un service assuré tout au long du cycle de vie

VRACO apporte à ses clients une assistance technique spécialisée depuis la phase études (préconisations, spécifications techniques, études de ventilation, analyses de risques...) jusqu'à la mise en œuvre sur site et la maintenance.



# Le Groupe Nuvia

Filiale du groupe Soletanche Freyssinet, Nuvia est spécialisée dans le domaine nucléaire et intervient tout au long du cycle de vie des installations : Construction, Prolongation de la durée de vie, Exploitation, Démantèlement, Radioprotection et Gestion des déchets.

Depuis plus de 50 ans, ses compétences et son expérience se sont enrichies des partenariats et réalisations menés avec les exploitants nucléaires depuis la construction des premières centrales en France et au Royaume Uni, jusqu'au démantèlement de certaines installations aujourd'hui et à la gestion des déchets.

Avec de nombreuses implantations à travers le monde, les équipes de Nuvia travaillent le plus souvent au cœur même des installations nucléaires.

Forts d'une expérience reconnue dans les interventions en milieu hostile, les 2 000 femmes et hommes de Nuvia partagent les mêmes valeurs : recherche permanente de l'innovation, transparence et réactivité, professionnalisme et excellence technique, maîtrise des coûts, des délais et de la sûreté, pour apporter une réponse toujours plus appropriée aux besoins de leurs clients.



## Nuvia France

Nuvia France intègre 6 sociétés, toutes spécialisées dans le domaine nucléaire :



**essor**

Logistique,  
exploitation  
et  
radioprotection



**mecatiss**

Protection  
incendie,  
étanchéité  
et protection  
radiologique



**millennium**

Ingénierie  
nucléaire  
spécialisée



**nts**

Génie civil  
et travaux  
spéciaux



**salvarem**

Assainissement,  
démantèlement  
et exploitation



**vraco**

Protection  
coupe-feu  
des équipements  
de ventilation



## > Nos qualifications



**AFAQ**

- certification ISO 9001



**INERIS**

- certification catégorie 2G pour ses fabrications de clapets coupe-feu en ambiance explosive (agrément ATEX)



**Clapets coupe-feu conformes à la norme européenne EN 1366-2**

- qualifiés avec une valeur de dépression de 1500 Pa

## > Nos implantations

• **Siège**

1306 route d'Argent

Zone Industrielle

38510 MORESTEL

France

Tél : +33 (0)4 74 80 89 22

Fax : +33 (0)4 74 80 89 25

[www.vraco.fr](http://www.vraco.fr)

[contact@vraco.fr](mailto:contact@vraco.fr)

