

ÉTUDE - CONCEPTION - FABRICATION
SOLUTIONS D'ÉQUIPEMENTS POUR LA MESURE
ET LA RÉGULATION DES FLUIDES

DÉBIT • PRESSION • ACCESSOIRES

Marché énergie nucléaire



GRUPE ALFEOR

Solutions pour votre centrale nucléaire

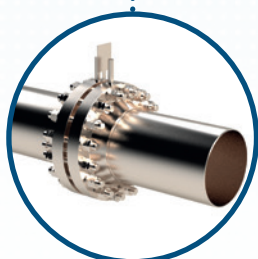
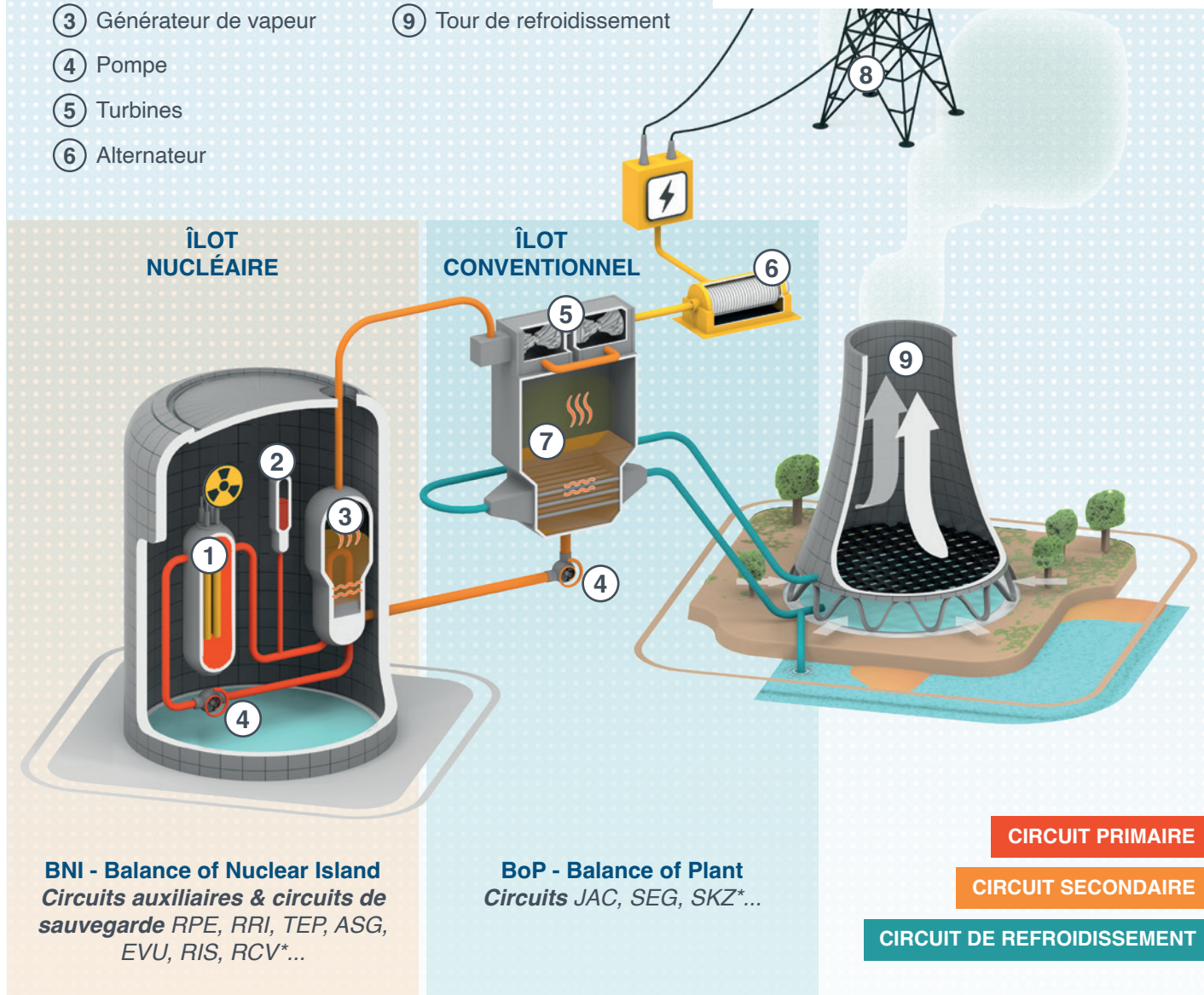
Nos appareils de mesure de débit, de restriction de débit et accessoires de tuyauterie équipent des circuits de l'îlot nucléaire et de l'îlot conventionnel de la centrale.

Par exemple ici, équipements sur les circuits auxiliaires et de sauvegarde du BNI et du BoP.

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| ① Réacteur | ⑦ Condenseur |
| ② Pressuriseur | ⑧ Réseau électrique |
| ③ Générateur de vapeur | ⑨ Tour de refroidissement |
| ④ Pompe | |
| ⑤ Turbines | |
| ⑥ Alternateur | |

NOS RÉFÉRENCES

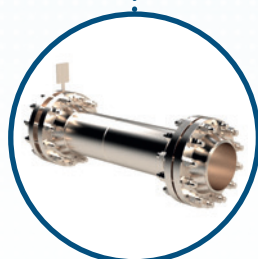
- Réacteur Jules Horowitz (RJH) - CEA
- EPR Flamanville - EDF
- Hinkley Point C - NNB
- NCPF La Hague - ORANO
- Tous sites CNPE en France
- TRIADE Bollène - ORANO
- Boucle d'essai Hermès - CEA
- New Brunswick Nuclear Power Canada



KD – Débitmètre avec plaque à orifice simple trou ou multi-trou



DI – Orifice de restriction simple étage



DI – Orifice de restriction multi-étage

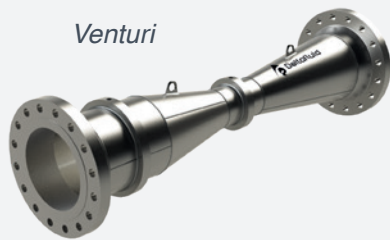
Dénomination des codes système

- * RPE Purges, événements et exhaures nucléaires
- RRI Réfrigération intermédiaire
- TEP Effluents liquides primaires
- ASG Alimentation auxiliaire de secours des générateurs de vapeur
- TEG Effluents gazeux
- EVU Évacuation ultime de chaleur du bâtiment réacteur
- RIS Injection de sécurité
- RCV Contrôle chimique et volumétrique
- JAC Production d'eau incendie classée
- SEG Alimentation en eau brute généralisée pour l'ultime secours
- SKZ Stockage et approvisionnement en gaz

Gamme de produits

KD - MESURE DE DÉBIT

Venturi



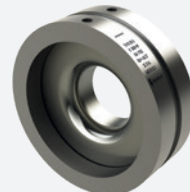
*Plaque à orifice
4 trous*



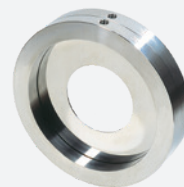
*Débitmètre
compact*



*Débitmètre
brides à orifices*



Tuyère



*Chambre
annulaire*

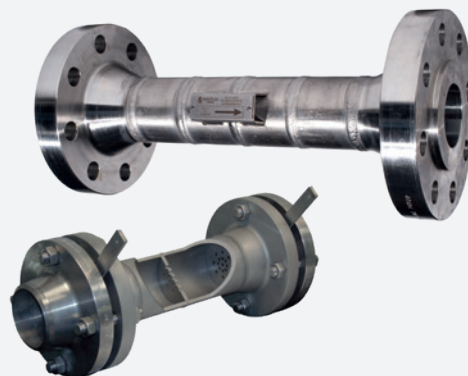
DI - LIMITATION DE DÉBIT / RÉGULATION DE PRESSION



*Orifice de restriction
simple RTJ-F*



*Orifice de restriction
multi-trou*



*Orifice de restriction
multi-étage multi-trou*

ACCESSOIRES



*Conditionneur
d'écoulement*



*Indicateur
de débit*



*Obturbateur
réversible*



*Pot de
condensation*



*Puits
thermométrique*

Ingénierie - Études - Gestion de projets

SELON CODES DE CONSTRUCTION

RCC-M, RCC-Mx, CODETI, CODAP, ASME, EN 13480, EN 13445

CONFORME AUX EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

ESPN suivant arrêté du 30/12/2015 (modifié le 03/09/2018), DESP 2014/68/UE, produits IPSN ou conventionnels, UKCA, CSA...

Capacités

- Calcul & dimensionnement
- Plans et schémas d'intégration
- Modélisations

Normes / Guides

- Mémento IDEL'CIK
- ISO 5167
- ISO/TR 15377
- ASME MFC
- ISO 9300
- ASME PTC 19.3 TW

Exigences techniques et fonctionnelles

- Perte de charge
- Cavitation (Tullis, Thoma)
- Débit, vitesse
- Niveau de bruit
- Débit critique
- Pression, température
- Exigences matière (M111.3, PMUC, NACE, NORSOK...)



UNE ÉQUIPE PROJET TRANSVERSE PLURI-DISCIPLINAIRE

Elle agit selon la politique de sûreté nucléaire de DELTAFLUID et s'engage à lutter contre les CFSI.

ÉTUDES



Études produits
Validation du design



Études projet,
Documents de suivi (ITP, DSI, FUD)
Procédures de fabrication,
de contrôle, analyse de risques

DOCS



Cycles de validation
de documentation

ACHATS



Fournisseurs certifiés ISO 19443
Spécifications d'approvisionnement

FABRICATION



Usinage, soudage,
assemblage, nettoyage...

QUALITÉ



Tests hydrostatiques,
Étalonnage,
Contrôles non-destructifs,
Inspection, recette finale

LOGISTIQUE



Conditionnement PMUC
Emballage
Livraison

Production

NOS CAPACITÉS INDUSTRIELLES ET DE FABRICATION

Surface

- Surface totale : 8 000m²
- Atelier d'usinage : 1000m²
- Atelier supplémentaire : 1000m²
- Stock matière dédié nucléaire

Usinage

- Tournage vertical jusqu'à Ø2700mm
- Tournage horizontal jusqu'à Ø800 mm sur longueur 3m entre pointes
- Centre usinage 1600x900x800mm

Soudure

- ARC, TIG suivant codes de construction
- DMOS, QMOS, QS
- Aciers carbone, aciers alliés, alliages base nickel, aciers austéno-ferritiques

Contrôle non destructifs & essais

- Ressuage
- Radiographie
- Test PMI
- Taux de ferrite
- Test hydrostatique

Nettoyage & traitement de surface

- Dégraissage
- Décapage, passivation
- Sablage, peinture

Salle de contrôle climatisée

- Mesure tridimensionnelle
- Profilomètre
- Rugosimètre
- Projecteur de profil

Marquage

- Marquage à froid
- Marquage laser



Centre d'usinage 3 axes



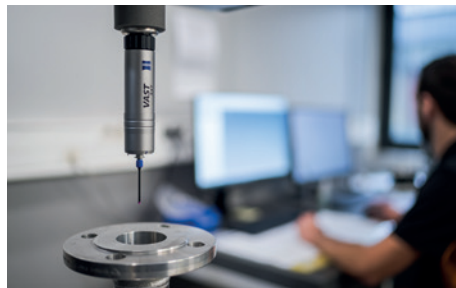
Tour CN horizontal 3 axes + axe C, grande capacité



Tour CN horizontal 3 axes



Centre d'usinage 4 axes



Mesure dimensionnelle 3D



Test PMI



Soudure



Test hydrostatique

Partenaire de vos projets
à travers le monde

● Représentants locaux
● Site France

Ils nous font confiance

EDF, CEA, Orano, Framatome, NNB, Arabelle Solutions, Edvance, TechnicAtome, Bilfinger, Bocard, John Cockerill, Fives Nordon, Monteiro, Endel, Technoplus Industries...



RD 817 - Chemin Les Augas
64170 LACQ - FRANCE

ISO 9001
ISO 19443
BUREAU VERITAS
Certification



Tél. + 33 5 59 30 85 20
delta64@deltafluid.fr

www.deltafluid.fr