

**Optimisez vos performances.**



## **Production d'électricité en cycle combiné**

Tirez parti des vannes, robinets, actionneurs, régulateurs et services proposés par Emerson pour réduire les coûts d'exploitation et améliorer la flexibilité, la disponibilité et la fiabilité de votre centrale.





## Comment continuer à atteindre vos objectifs face à des changements aussi radicaux ?

En tant que producteur d'énergie, vous êtes confronté à une période dynamique. Vous devez accélérer les cycles pour répondre aux besoins des équipements auxiliaires, optimiser les coûts de carburant et adapter les énergies renouvelables au réseau. Ces conditions d'exploitation augmentent les contraintes thermiques et mécaniques pesant sur les équipements et peuvent entraîner des défaillances.

Cependant, pour honorer vos engagements, vous devez favoriser la disponibilité du site tout en étant aux prises avec des contraintes financières ou des ressources qui s'amenuisent.

Il est plus difficile que jamais pour votre site d'atteindre les objectifs de production et financiers qui lui ont été fixés. Et si vous pouviez vous tourner vers un partenaire expert qui vous aiderait à travers ces moments difficiles ?

**Il est nécessaire de prévoir des investissements ciblés dans la productivité pour atteindre les cibles de production et maîtriser les coûts d'exploitation.**

60 à 80 % de toutes les pannes survenant dans les centrales d'électricité sont liées aux cycles opératoires.

– « Make Your Plant Ready for Cycling Operations », Power Magazine, août 2011



Les arrêts de service non planifiés reviennent à 1.175 million \$ par an à une centrale type de 400 MW.

– « Quantifying the Cost of Unplanned Outages », Energy-Tech, août 2012



Rien qu'aux États-Unis, 25 % des travailleurs dans le secteur de l'électricité seront prêts à partir en retraite dans les 5 prochaines années.

– Étude « Transforming the Nation's Electricity System QER Task Force », janvier 2017



# Répondez aux demandes de charge de façon rapide et fiable avec l'aide d'un expert de confiance

Afin de rester compétitif et d'atteindre vos objectifs de production et financiers, vous devez vous adapter. Emerson tient à votre disposition des experts en industrie de l'énergie, prêts à vous montrer comment l'optimisation des solutions de contrôle final (vannes de régulation, vannes d'isolement critiques, soupapes de sûreté, régulateurs, actionneurs, purgeurs de vapeur et instruments, notamment) permet de réduire les coûts d'exploitation et d'améliorer le rendement énergétique de la centrale.



## Optimisez votre centrale pour les cycles opératoires

- Améliorez la vitesse, la qualité et la précision de votre système d'alimentation en gaz combustible
- Améliorez les valeurs de rampe et dopez la réactivité des unités grâce à leur souplesse de conception
- Augmentez l'efficacité de la centrale grâce à des solutions de mesure et de contrôle précises

Le régulateur de carburant Fisher™ a ajusté de manière réactive la pression sans qu'aucun déclenchement d'unité ne se produise pendant plus de deux ans et sans nécessiter de maintenance. Résultats pour une centrale électrique aux États-Unis



## Augmentez la disponibilité de la centrale tout en réduisant les coûts d'exploitation

- Mettez en œuvre des solutions performantes plus longtemps à des fréquences de cycle plus élevées
- Limitez les temps d'arrêt avec des solutions conçues pour une maintenance rapide
- Surveillez les performances des vannes afin de prévoir les pannes potentielles et d'y remédier de manière proactive

La vanne réparable Yarway™ Welbond d'Emerson permet de réduire les coûts de 58 % sur 3 cycles de réparation.  
– « Avantages financiers de la réparation de vannes critiques » - Power Engineering, 2015



## Exploitez le savoir-faire et les ressources d'un Main Valve Partner™

- Tirez parti des technologies intelligentes d'Emerson pour décharger votre personnel
- Intégrez l'efficacité au sein de votre centrale avec l'aide des experts en énergie d'Emerson
- Atteignez de nouveaux sommets de performances grâce aux formations et à l'assistance des fabricants d'origine

« Grâce à la mise en place d'un système de surveillance à distance, nous n'avons pas à nous inquiéter autant en cas de défaillance de vannes. »  
– Technicien en robinetterie industrielle, City of Ames, à Ames en Iowa, États-Unis

# Solutions pour les centrales à cycle combiné

## Stockage et distribution de carburant

- Optimisation du contrôle de débit de carburant ► p. 6
- Isolement fiable du carburant ► p. 6
- Inertage de réservoir et gestion de la pression ► p. 6

## Chaudière de récupération (HRSG)

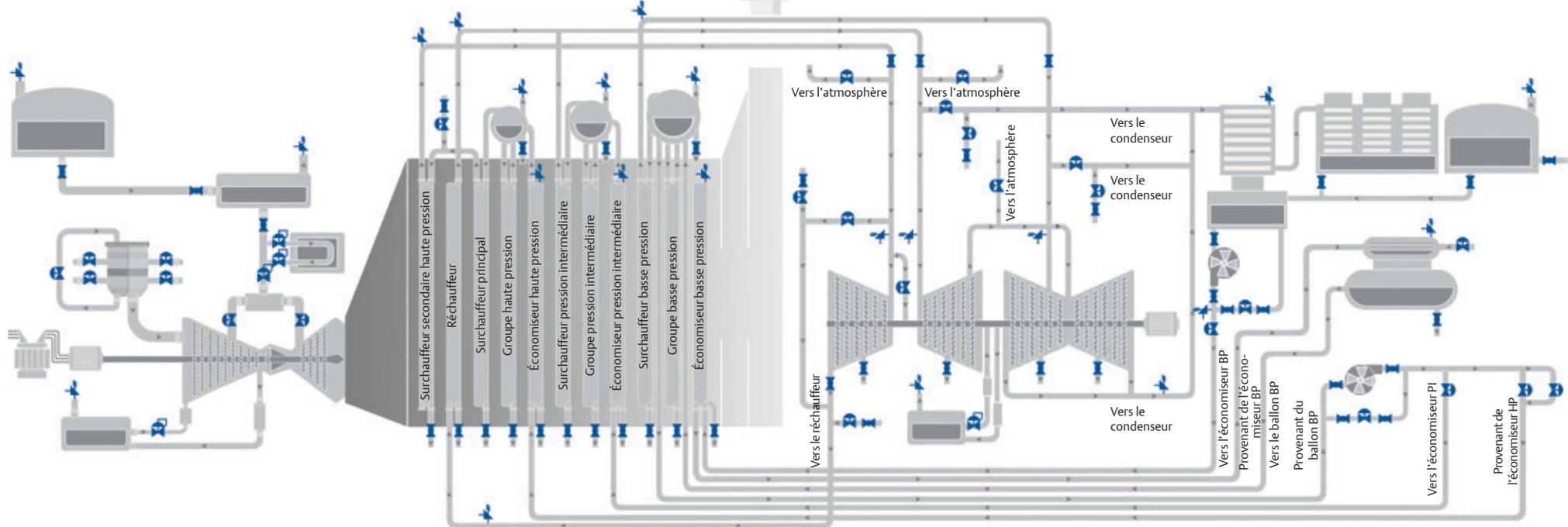
- Prolongement de la durée de vie des équipements grâce à un contrôle précis du niveau du ballon ► p. 8
- Maintien d'un contrôle précis de la température de la vapeur ► p. 8
- Purge et mise à l'évent fiables du circuit avec une étanchéité zéro fuite ► p. 8
- Protection des ressources critiques de la surpression ► p. 8

## Turbine à vapeur

- Flexibilité accrue de la centrale grâce à l'isolement garanti de la turbine à vapeur ► p. 10
- Efficacité et longévité garanties de la turbine avec des techniques d'étanchéité et de graissage optimales ► p. 10

## Circuit de condensation

- Protection des pompes contre la surchauffe et la cavitation ► p. 12
- Gestion des débits extrêmes de façon à maintenir un niveau constant dans le désaérateur ► p. 12



## Turbine à gaz

- Amélioration de la vitesse de réaction et de la précision du contrôle du carburant ► p. 12
- Conditionnement du carburant pour garantir une combustion optimale ► p. 6

## Contrôle des émissions

- Stockage et régulation fiables de l'écoulement d'ammoniac pour la réduction catalytique sélective ► p. 12
- Réduction des émissions fugitives via des solutions conformes FE ► p. 12

## Système d'eau d'alimentation

- Transition fluide du démarrage à la pleine charge ► p. 12
- Protection de la turbine contre d'éventuelles admissions d'eau ► p. 12

## Équipements auxiliaires (BoP)

- Régulation du débit d'eau dans la centrale ► p. 12
- Contrôle, isolement, protection et régulation des procédés des équipements auxiliaires ► p. 12



## Solutions pour turbine à gaz

Améliorez la flexibilité opérationnelle de votre turbine à gaz afin de réagir rapidement aux variations de charge, pour une efficacité accrue et une plus grande durée de vie des équipements. ► p. 5

## Solutions pour chaudière de récupération (HRSG)

Optimisez la production de vapeur de votre site : utilisez des solutions qui augmentent le rendement thermique et alimentent la turbine en vapeur stable et contrôlée tout en protégeant les équipements et en limitant les fuites au niveau des conduites. ► p. 7

## Solutions pour turbine à vapeur

Augmentez la flexibilité de votre centrale en lui permettant de contourner sans risque la turbine à vapeur pendant des opérations temporaires et en faisant fonctionner votre turbine à gaz et votre chaudière de récupération (HRSG, heat recovery steam generator) de manière indépendante. ► p. 9

## Solutions pour équipements auxiliaires

Bénéficiez d'une plus grande visibilité sur les systèmes d'équipements auxiliaires (BoP, Balance of Plant) inefficaces et les composants d'installation défectueux afin de prendre des mesures correctives avant que vos activités ne soient touchées. ► p. 11

# Solutions pour turbine à gaz

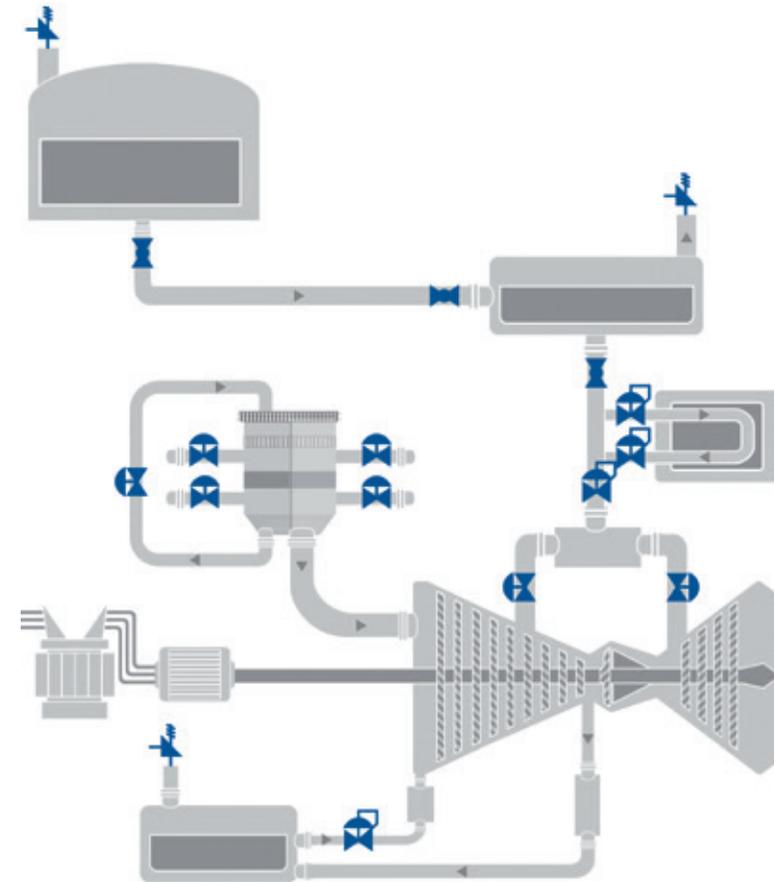
Votre turbine à gaz joue un rôle capital dans la capacité de votre centrale à fonctionner de manière rentable. L'efficacité avec laquelle la turbine réagit aux changements de charge requis est primordiale.

Ces paramètres variables vont de la charge de base aux cycles opératoires en passant par l'aptitude des équipements à supporter les contraintes liées aux capacités de pointe. La réussite de vos activités dépend de l'aptitude de la turbine et des équipements avoisinants à fonctionner de manière fiable pendant des périodes prolongées.



## Quelles sont vos possibilités ?

- Améliorer la flexibilité des turbines grâce à un contrôle du carburant plus réactif
- Accroître l'efficacité du procédé de combustion en bénéficiant d'une alimentation en carburant de qualité supérieure
- Réduire les déclenchements de turbine grâce à une régulation souple de la pression
- Réduire les pertes de produit avec une étanchéité zéro fuite



## Exploitez votre turbine à gaz en toute confiance grâce au soutien d'experts

Nos experts en production d'électricité en cycle combiné travaillent à vos côtés pour optimiser les performances de votre turbine à gaz. Leur savoir-faire va du maintien de la pureté du carburant au cours de son stockage et de sa distribution au conditionnement et au contrôle du carburant assurant un débit optimal jusqu'à la chambre de combustion.



## Services disponibles...

- Surveillance et analyse numériques des vannes
- Étalonnage des vannes de régulation
- Configuration et réparation des régulateurs
- Conception de systèmes d'inertage de réservoir
- Configuration et réparation de soupapes de sûreté
- Rénovations et mises à niveau technologiques
- Formation aux produits et systèmes

## Présentation des solutions pour turbine à gaz

### Fisher™ Vannes de régulation du carburant



Augmentez l'efficacité de votre turbine à gaz grâce à une solution de régulation du carburant fonctionnant parfaitement avec les vannes de régulation de carburant et d'air venant en soutien. Ces vannes éliminent les problèmes de démarrage liés au niveau imprécis de la vanne de régulation et améliorent la capacité d'un générateur actionné par turbine à réagir aux variations de pas.

Caractéristiques :

- Rapidité de la réaction
- Conceptions éprouvées, optimisées et personnalisées
- Robinets à boule, à soupape et d'équerre disponibles
- Conceptions personnalisées d'organes internes pour une durée de vie prolongée

### Vanessa™ Vannes d'isolement du combustible



Isolez l'écoulement de carburant vers la turbine à gaz en bénéficiant du nec plus ultra en matière de fiabilité. Ces vannes offrent une étanchéité absolue, reproductible et fiable, sur une durée de vie étendue dans des applications érosives, haute température et haute pression.

Caractéristiques :

- Temps de course rapides
- Opérabilité et étanchéité supérieures
- Haute résistance au grippage, à l'abrasion, à l'érosion et à la corrosion
- Durée de vie prolongée grâce à une géométrie spécifique à triple excentration

### Fisher | Keystone™ | Vanessa Vannes d'extraction d'air



Évitez le pompage ou le décrochage du compresseur grâce aux vannes automatisées d'extraction d'air destinées à protéger le compresseur et à améliorer les performances de la turbine.

Caractéristiques :

- Action extrêmement rapide dans des conditions de pression et de température extrêmes
- Étanchéité à la fermeture pour éviter les pertes de pression et fuites coûteuses dans le système

### Fisher | Vanessa Vannes d'antigivrage



Prévenez la formation de glace et déviez l'air vers l'aube directrice d'entrée du compresseur dans des conditions de fonctionnement réduites afin de protéger le compresseur et de gérer la vitesse de la turbine.

Caractéristiques :

- Technique d'étanchéité de pointe assurant une fermeture parfaitement étanche
- Niveaux de bruit réduits pour une manœuvre fluide
- Conformité aux exigences de capacité en nombre de courses

### Fisher | Tartarini™ Régulateurs de pression du carburant



Alimentez votre turbine à gaz avec un carburant fiable et stable, pour un fonctionnement sûr, sans à-coups et silencieux, même dans des conditions de service extrêmes.

Caractéristiques :

- Rapidité de la vitesse de réaction
- Absolument aucune fuite dans l'atmosphère
- Excellente résistance à l'érosion par particules
- Temps d'arrêt pour maintenance limités

### Fisher Régulateurs de contrôle de la pression



Adaptés à un usage dans des applications variées : collecteur de gaz combustible, filtre d'azote, huile de graissage et système d'étanchéité.

Caractéristiques :

- Rapidité de la vitesse de réaction
- Fabrication robuste pour une durée de vie prolongée
- Maintenance en ligne simple



Pour de plus amples informations, rendez-vous sur [Emerson.com/FinalControl](https://www.emerson.com/FinalControl)

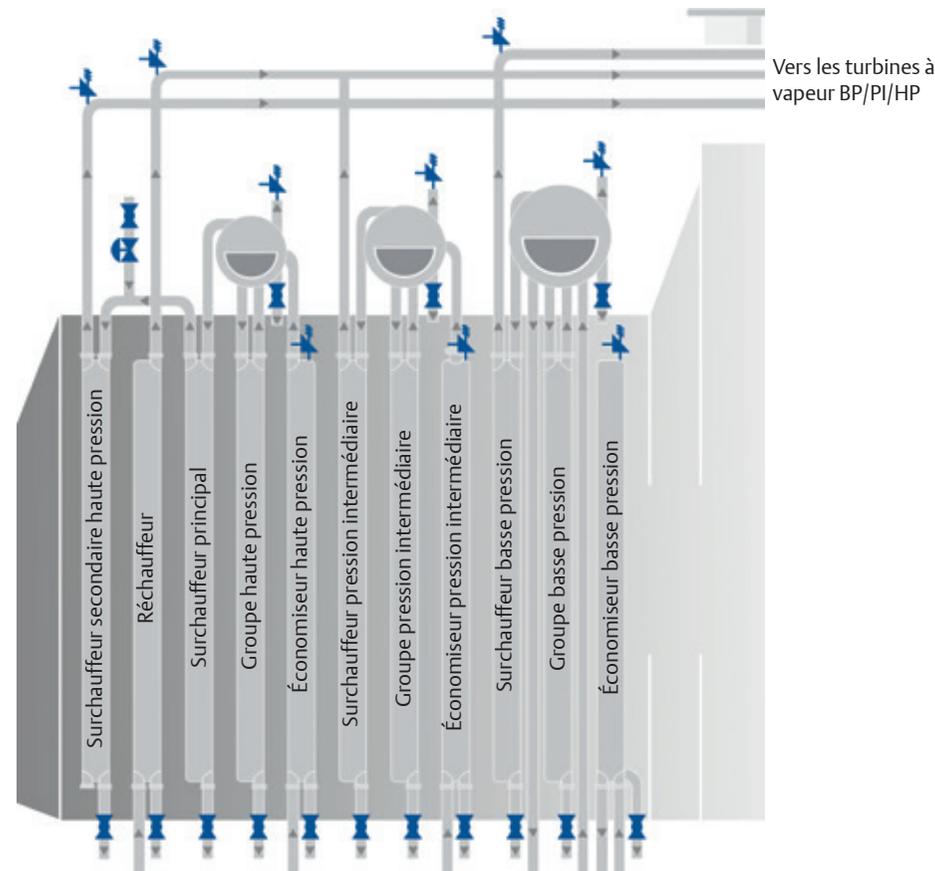
# Solutions pour chaudière de récupération (HRSG)

Grâce à des solutions de contrôle final fiables, vous pouvez exploiter votre chaudière de récupération (HRSG, Heat Recovery Steam Generator) à des niveaux d'efficacité optimaux tout en contrôlant la sortie de vapeur vers la turbine de manière très précise.

Vous pouvez compter sur les solutions d'Emerson, qui ont été conçues pour fonctionner avec assurance même dans les applications les plus difficiles, pour permettre à votre chaudière de récupération de fonctionner efficacement et durablement dans des cycles opératoires intensifs.

## Quelles sont vos possibilités ?

- Contrôler avec précision les niveaux de ballon
- Optimiser la régulation de la température de la vapeur
- Améliorer l'efficacité thermique
- Réduire les pertes de chaleur grâce aux vannes de purge et d'évent zéro fuite
- Protéger les ressources critiques par des soupapes de sûreté éprouvées



## Ne vous laissez pas déborder par vos problématiques. Renseignez-vous dès à présent auprès d'un expert Emerson.

Demandez à l'un de nos experts Emerson en contrôle final de vous aider à optimiser les performances de votre chaudière de récupération. Forts de leur longue expérience dans le secteur de l'énergie, nos experts peuvent passer en revue vos opérations et relever tous les défis techniques auxquels vous êtes confronté.



## Services disponibles...

- Surveillance et analyse numériques des vannes
- Étalonnage des vannes de régulation
- Configuration des désurchauffeurs
- Configuration et réparation de soupapes de sûreté
- Réparation de vannes de purge et d'évent en ligne
- Gestion des pièces détachées
- Formation aux produits et systèmes

## Présentation des solutions pour chaudière de récupération (HRSG)

### Fisher | Sempell™ Vannes de régulation d'eau pulvérisée



Contrôlez avec précision la quantité d'eau injectée dans le désurchauffeur de vapeur, en optimisant la régulation et la stabilité de la température de la conduite de vapeur principale.

Caractéristiques :

- Importante marge de réglage théorique assurant une excellente commande du système
- Technologie d'étanchéité de pointe
- Organes internes anti-cavitation limitant le bruit et les vibrations
- Changement rapide des organes internes

### Fisher | Yarway™ Désurchauffeurs



La pulvérisation à géométrie variable garantit une vaporisation rapide de l'eau assurant la stabilité et une température optimale de la vapeur. Conviennent pour une exposition à des cycles thermiques élevés, des vitesses de vapeur importantes et des vibrations générées par le débit.

Caractéristiques :

- Conception à anneau ou par insertion
- Conception intégrée limitant les travaux sur la tuyauterie

### Fisher | Sempell Vannes de régulation du niveau dans le ballon



Contrôlez les niveaux d'eau dans les ballons HP/PI de manière précise et réactive, améliorant l'efficacité de la chaudière et protégeant les équipements associés.

Caractéristiques :

- Conception des organes internes limitant la cavitation
- Importante marge de réglage théorique assurant une transition fluide du démarrage au plein régime
- Technique d'étanchéité de pointe assurant une fermeture parfaitement étanche

### Anderson Greenwood™ | Crosby™ Soupapes de sûreté et de décharge



Les modèles haute capacité et haute pression excellent dans les applications de ballon, surchauffeur, réchauffeur et économiseur pour limiter les pertes de produit et accroître l'efficacité des équipements.

Caractéristiques :

- Modèles à ressort et pilotés
- Petit différentiel d'ouverture et de fermeture
- Nombre réduit de pièces, réglage simple et rapide

### Sempell Vannes et robinets d'isolement pour conduite de vapeur principale



Les robinets-vannes, robinets à soupape et clapets de non-retour conçus pour l'isolement de la conduite de vapeur principale offrent une étanchéité reproductible et fiable dans des conditions de haute pression et haute température.

Caractéristiques :

- Durée de vie prolongée
- Maintenance limitée
- Faible chutes de pression
- Conçus pour un service en cycles
- Procédé de surfaçage exceptionnel

### Sempell | Yarway | Fisher Vannes de purge et d'évent



Les vannes et robinets d'isolement robustes et à maintenance réduite facilitent considérablement l'évacuation de liquide hors des conduites de vapeur tout en procurant une étanchéité absolue destinée à limiter les pertes de produit.

Caractéristiques :

- Conception robuste, pour service intensif
- Maintenance rapide
- Automatisation simple

### Yarway Vannes d'équilibrage de chaudière



Robinetts de décharge et d'étranglement conçus pour une purge continue. Ces robinets offrent un service fiable et durable dans les applications érosives et à grande vitesse.

Caractéristiques :

- Fabrication robuste
- Fonctionnement efficace
- Réparation rapide sur la conduite

### Yarway | Penberthy™ Indicateurs de niveau de liquide



Les indicateurs de niveau mécaniques et électroniques offrent une solution économique de détection d'eau.

### Produits supplémentaires

- Actionneurs électriques, pneumatiques et hydrauliques
- Vannes d'évent vers l'atmosphère
- Purgeurs de vapeur



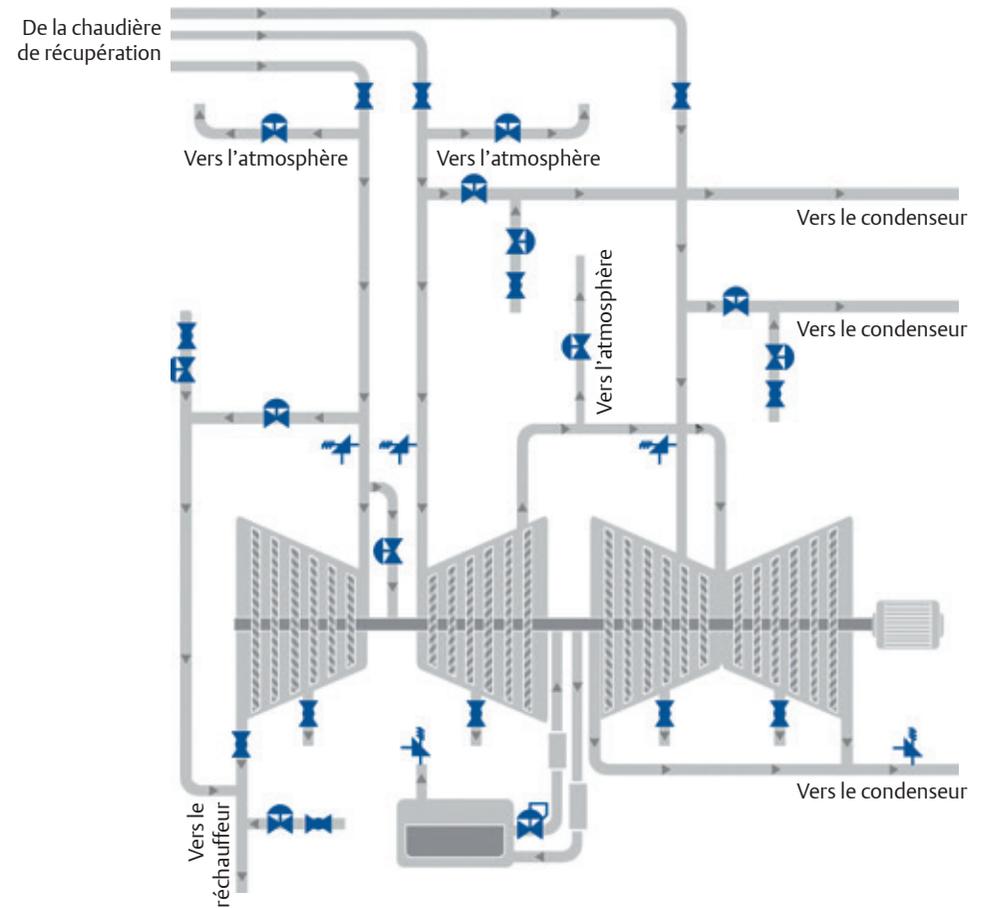
Pour de plus amples informations, rendez-vous sur [Emerson.com/FinalControl](https://www.emerson.com/FinalControl)

# Solutions pour turbine à vapeur

Les turbines à vapeur représentent l'un des postes d'investissement les plus importants pour une centrale d'électricité, mais à mesure qu'elles vieillissent, il est essentiel de mettre en place un contrôle très précis et fiable garantissant leurs performances. Les produits et services de contrôle final d'Emerson assurent en permanence la fiabilité, la réactivité, l'efficacité et la protection de ces ressources essentielles de la centrale.

## Quelles sont vos possibilités ?

- Isoler de manière fiable la turbine au cours du démarrage, de l'arrêt et de conditions de perturbation du site
- Contrôler avec précision la température de la vapeur dans le bypass
- Réduire les pertes de chaleur avec une étanchéité zéro fuite
- Protéger la turbine contre la surpression



## Exploitez votre turbine à vapeur en toute confiance

Des erreurs de commande, de surveillance et de protection d'une turbine peuvent se révéler catastrophiques pour vos opérations. Renseignez-vous auprès d'un expert Emerson concernant les produits et services de contrôle final qui permettront de garantir le fonctionnement à la fois efficace et fiable de votre turbine.



## Services disponibles...

- Surveillance et analyse numériques des vannes
- Étalonnage des vannes de régulation
- Configuration des désurchauffeurs
- Configuration et réparation de soupapes de sûreté
- Maintenance des vannes d'isolement en ligne
- Assistance technique et sur site d'urgence
- Formation aux produits et systèmes

## Présentation des solutions pour turbine à vapeur

### Fisher | Sempell Solutions complètes pour bypass de turbine



Améliorez la flexibilité de votre centrale en isolant parfaitement vos turbines à vapeur au cours du démarrage, de l'arrêt et de conditions de perturbation du site en permettant à la turbine à gaz et à la chaudière de récupération de fonctionner de manière indépendante.

Emerson propose une solution complète et intégrée de bypass de turbine conçue pour isoler la turbine, tout en contrôlant et en réduisant jusqu'à la pleine charge la pression et la température de la vapeur de la conduite principale.

La solution intégrée d'Emerson a été mise au point pour résister aux chutes de pression importantes, réduire les effets néfastes du bruit et des vibrations, et juguler les conséquences des cycles fréquents.

### Vanessa Vannes de déclenchement et d'étranglement pour turbine



Exécutez de manière sûre et sécurisée les fonctions de déclenchement et d'étranglement de turbine à vapeur grâce à une solution entièrement mise au point par nos soins pour garantir l'absence de fuites et une utilisation en service modulant.

Caractéristiques :

- Fermeture à grande vitesse
- Spécification SIL3
- Vanne et actionnement compacts
- Longue durée de vie avec une maintenance réduite

### Sempell | Fasani Vannes pour soutirage de vapeur de turbine



Robinets-vannes, robinets à soupape et clapets de non-retour conçus en concertation avec les grands fabricants de turbines pour garantir une étanchéité parfaite dans les applications de turbines critiques.

Caractéristiques :

- Faible chute de pression
- Conçues pour des cycles opératoires
- Procédé de surfaçage exceptionnel
- Fermeture à grande vitesse

### Sempell | Vanessa Solutions d'isolement pour réchauffage



Isoler le réchauffeur de manière fiable avec des solutions éprouvées, telles que les robinets d'équilibrage de réchauffage, clapets anti-retour et vannes d'isolement.

Caractéristiques :

- Durée de vie prolongée
- Maintenance limitée
- Conçues pour des cycles opératoires
- Procédé de surfaçage exceptionnel

### Sempell Vannes de régulation de vidange



Procédez à la vidange efficace et rapide de la turbine au cours du démarrage et du préchauffage de son corps.

Caractéristiques :

- Disponible en acier carbone, acier inoxydable et acier allié
- Compatibles avec les normes DIN et ASME
- Organes internes peu bruyants
- Réduction de la pression mono ou multi-étagée

### Fisher Régulateurs de joints vapeur



Améliorez l'efficacité et évitez les déclenchements de turbine en contrôlant avec précision l'alimentation en vapeur à pression réduite jusqu'au système d'étanchéité vapeur de la turbine dans les conditions de faible charge.

Caractéristiques :

- Chutes de pression extrêmes prises en compte dans la conception
- Organes internes limitant le bruit et les vibrations
- Durée de vie prolongée grâce au débit nul de classe V

### Fisher Régulateurs de contrôle de la pression



Garantissez un contrôle sous pression extrêmement fiable des systèmes de graissage et d'étanchéité, pour améliorer l'efficacité de la turbine, protéger les composants critiques et prolonger la durée de vie du produit.

### Produits supplémentaires

- Actionneurs électriques, pneumatiques et hydrauliques
- Robinets-vannes, robinets à soupape et clapets de non-retour
- Vannes de purge, vannes d'évent et purgeurs de vapeur
- Vannes de soutirage de vapeur et soupapes d'admission



Pour de plus amples informations, rendez-vous sur [Emerson.com/FinalControl](https://www.emerson.com/FinalControl)

## Solutions pour équipements auxiliaires

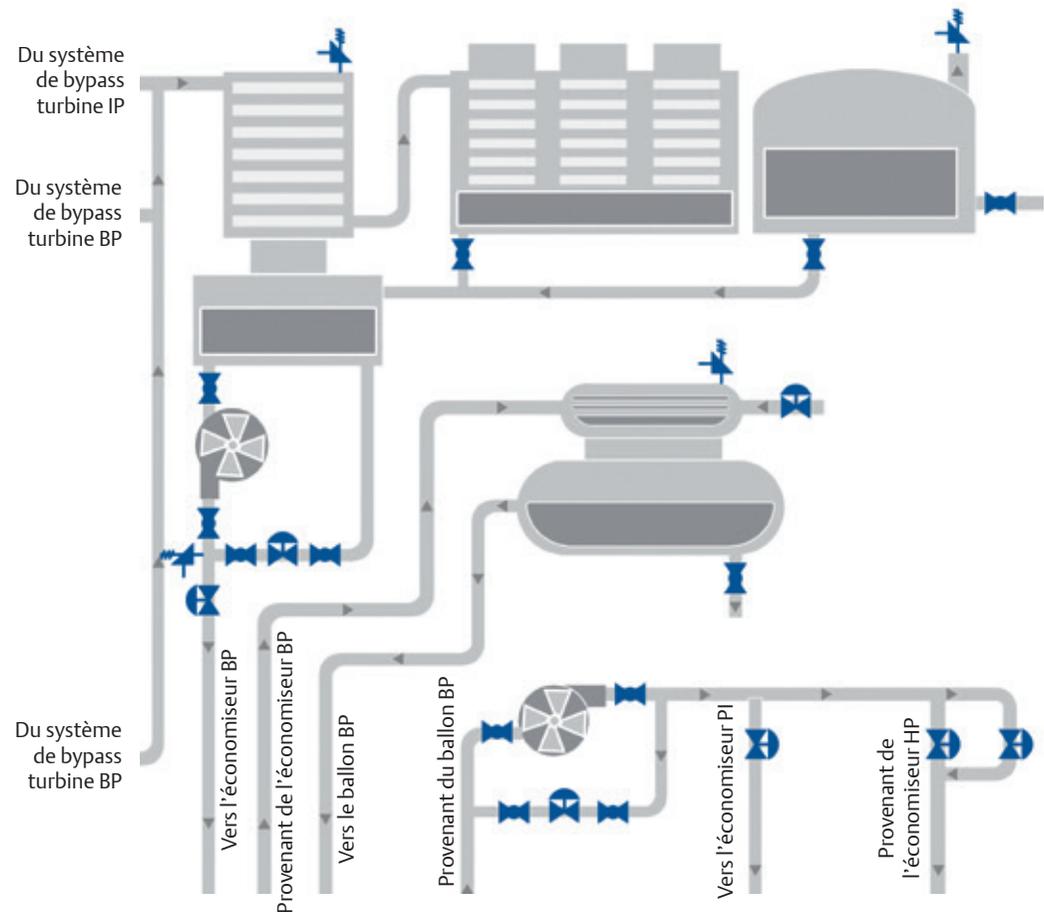
Garantir en parallèle le maintien en état et une efficacité maximale de votre centrale implique de veiller sur bien plus d'équipements que les chaudières de récupération et les turbines.

Les vannes, robinets, actionneurs, régulateurs et instruments proposés par Emerson permettent d'améliorer l'efficacité et la sécurité des procédés d'équipements auxiliaires (BoP), contribuant ainsi à réduire les pannes forcées et les fonctionnements au ralenti tout en améliorant la consommation spécifique de chaleur de la centrale.



### Quelles sont vos possibilités ?

- Gérer efficacement l'alimentation en carburant et le stockage de carburant
- Respecter les réglementations avec un contrôle fiable des émissions
- Optimiser l'admission, le traitement et la circulation de l'eau
- Optimiser la sortie de turbine avec un refroidissement fiable du condenseur



### Mettez à profit les gains d'efficacité en rénovant vos équipements auxiliaires de manière sélective

Si vous souhaitez optimiser les procédés de vos équipements auxiliaires (BoP), contactez un expert Emerson qui pourra examiner vos opérations et suggérer des améliorations destinées à accroître l'efficacité des procédés de façon rentable.



### Services disponibles...

- Surveillance et analyse numériques des vannes
- Étalonnage des vannes de régulation
- Réglage des désurchauffeurs
- Configuration et réparation de soupapes de sûreté
- Maintenance des vannes d'isolement en ligne
- Formation aux produits et systèmes
- Assistance aux démarrages, arrêts, révisions et arrêts de service

## Présentation des solutions pour équipements auxiliaires

### Fisher | Sempell Recirculation dans la pompe d'alimentation de chaudière



Garantir un écoulement adéquat dans la pompe en toute circonstance. Ces vannes sont conçues pour gérer une cavitation extrême provoquée par d'importantes baisses de température et de pression.

Caractéristiques :

- Technologie d'étanchéité de pointe
- Gestion des débits extrêmes grâce à la marge de réglage effective élevée
- Conception des organes internes limitant le bruit et les vibrations

### Fisher | Sempell Recirculation dans la pompe de condensation



Évitez la surchauffe et la cavitation en fournissant le débit d'eau condensée minimum recommandé à travers la pompe tout en résistant à des conditions de sortie variables.

Caractéristiques :

- Technologie d'étanchéité de pointe
- Importante marge de réglage théorique assurant une excellente commande du système
- Conception des organes internes limitant le bruit et les vibrations

### Fisher Vannes de régulation du niveau dans le désaérateur



Conservez un niveau constant dans le désaérateur tout en gérant des débits extrêmes et en réduisant les effets de cavitation.

Caractéristiques :

- Technologie d'étanchéité de pointe
- Gestion des débits extrêmes grâce à la marge de réglage effective élevée
- Conception des organes internes limitant le bruit et les vibrations

### Anderson Greenwood | Crosby Soupapes de sûreté



Protégez les cuves sous pression des équipements auxiliaires contre les incidents de surpression tout en limitant les pertes de produit grâce à la mise en place de soupapes de sûreté pilotées et à ressort très performantes.

Caractéristiques :

- Hautement personnalisable pour répondre à des spécifications précises
- Rapidité d'installation, de réglage et de remplacement
- Conformité totale aux grandes normes mondiales

### Bettis™ | EIM™ Actionneurs électriques et pneumatiques



Conçus pour les environnements hostiles de la production d'énergie, ces actionneurs offrent une grande fiabilité de manœuvre en résistant à de fortes chaleurs et poussées, et à des cycles intensifs.

Caractéristiques :

- Efficacité opérationnelle supérieure
- Remarquable précision de la position
- Conception robuste, maintenance limitée, longue durée de vie

### Keystone Vannes d'isolement pour l'eau de refroidissement



Garantissez une alimentation en eau fiable dans toute la centrale, de l'admission au traitement, jusqu'au refroidissement et à la recirculation.

Caractéristiques :

- Isolement assurant une étanchéité zéro fuite
- Matériaux de qualité supérieure, résistant à la corrosion
- Couples de manœuvre réduits nécessitant un actionnement et une consommation d'énergie réduits

### Fisher | Sempell | Fasani Vannes d'isolement BoP



Étanchéité absolue, reproductible et fiable adaptée à toutes vos applications d'isolement d'équipements auxiliaires (BoP, Balance of Plant).

Caractéristiques :

- Conception robuste
- Maintenance rapide
- Automatisation simple

### Yarway ARC® Vannes de protection de pompe



Protégez vos pompes centrifuges des dommages thermiques et de la destruction en mettant en place des vannes de recyclage automatiques à la fois fiables, autonomes et nécessitant une maintenance limitée.

### Produits supplémentaires

- Jauges de niveau de liquide
- Instruments et dispositifs de commande
- Régulateurs de systèmes utilitaires air et incendie
- Soupapes de dérivation pour réchauffeurs d'eau d'alimentation 3 voies



Pour de plus amples informations, rendez-vous sur [Emerson.com/FinalControl](https://www.emerson.com/FinalControl)

# Soutien constant face à l'évolution des conditions d'exploitation et de marché

Emerson fait office de référence en ouvrant la voie dans le domaine des services numériques de bout en bout : nous vous aidons à améliorer vos résultats en vous proposant des solutions de maintenance, de fiabilité et de performances. Les outils que nous avons mis au point prennent en charge la transformation numérique de l'industrie de l'énergie. Vous êtes ainsi assuré de rentabiliser au mieux vos investissements dans nos services et technologies. Nos équipes s'associent à vous dans le monde entier pour vous aider à garantir des conditions de service sûres, améliorer la fiabilité et optimiser les performances de vos installations.

Comptant plus d'une centaine de centres de services régionaux et plus d'une soixantaine de centres de services mobiles à travers le monde, nous tenons à votre disposition des experts locaux prêts à travailler à vos côtés pour comprendre et résoudre les problématiques de votre exploitation. Notre large portefeuille d'offres de services nous permet de vous proposer une assistance sur mesure, adaptée aux objectifs spécifiques de votre entreprise.



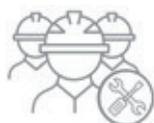
## Services connectés

Tirez parti des technologies de robinetterie de pointe et de l'expertise d'Emerson pour aider vos personnels à prendre rapidement des décisions éclairées en matière de performances et de fiabilité.



## Services de maintenance

Identifiez, hiérarchisez et planifiez les améliorations de la fiabilité du site à long terme afin de limiter les interventions de maintenance et d'accroître la production de la centrale.



## Formations et remises à niveau

Formez les nouvelles recrues, développez les compétences de vos employés actuels et facilitez l'adaptation de vos équipes aux nouvelles technologies et derniers produits.



## Démarrage et mise en service

Des techniciens agréés examinent méticuleusement les agréments, étalonnages, essais et certifications pour vous remettre un projet complet, dans les délais et le budget impartis.





Avec des agences disséminées dans le monde entier, les experts Emerson locaux ne sont jamais loin. Contactez-nous dès aujourd'hui pour organiser un tour de votre site et calculer la valeur qu'Emerson peut apporter à vos opérations.

# Améliorez la flexibilité, la disponibilité et la fiabilité de votre centrale.



Emerson propose des solutions de production d'énergie innovantes et ayant fait leurs preuves, conçues pour vous aider à faire face aux problèmes de fiabilité, flexibilité, conformité et rareté des ressources rencontrés dans vos opérations. Contactez-nous pour en savoir plus sur nos technologies et services de référence qui vous permettront de maximiser l'efficacité et la rentabilité de votre site, et de respecter les normes les plus strictes du secteur. Pour commencer, rien de plus simple. Rendez-vous sur : [Emerson.com/FinalControl](https://www.emerson.com/FinalControl)

**Emerson Electric Co.**  
Siège social mondial  
8000 West Florissant Avenue  
St. Louis, Missouri, 63136  
États-Unis  
Tél. : (+1) 314 679 8984  
ContactUs@Emerson.com  
[Emerson.com/FinalControl](https://www.emerson.com/FinalControl)

**Emerson Automation Solutions**  
Siège social en Amérique latine  
1300 Concord Terrace Suite 400  
Sunrise, Florida 33323,  
États-Unis  
Tél. : (+1) 954 846 5030

**Emerson Automation Solutions**  
Siège social en Europe  
Neuhofstrasse 19a P.O. Box  
1046 CH 6340 Baar,  
Suisse  
Tél. : (+41) 41 768 6111

**Emerson Automation Solutions**  
Siège social pour le Moyen-Orient et l'Afrique  
Emerson FZE P.O. Box 17033,  
Jebel Ali Free Zone - South 2,  
Dubai, Émirats arabes unis  
Tél. : (+971) 4 8118100

**Emerson Automation Solutions**  
Siège social en Asie-Pacifique  
1 Pandan Crescent  
Singapour 128461  
Tél. : (+65) 6777 8211

© 2018 Emerson Electric Co. All rights reserved.

Anderson Greenwood, Bettis, Crosby, EIM, Fasani, Fisher, Keystone, Penberthy, Sempell, Tartarini, Vanessa et Yarway sont des marques détenues par l'une des sociétés de la division Emerson Automation Solutions du groupe Emerson Electric Co. Le logo Emerson est une marque de commerce et de service d'Emerson Electric Co. Toutes les autres marques sont détenues par leurs propriétaires respectifs.  
VCIBR-08558-FR 18/08



Scannez le code QR avec votre smartphone pour vous tenir informé des dernières nouvelles relatives au secteur, aux produits et à l'actualité d'Emerson.



**EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.™**