

Régulateurs électroniques pour chaudière

Régulation de niveau, déconcentration et extraction de fond



spirax
/sarco

Régulateurs électroniques pour chaudière

Simple, sûre et fiable

Les chaudières modernes sont conçues pour répondre aux besoins d'une grande variété d'industries et leurs process associés. Par conséquent, les Ingénieurs Spirax Sarco ont développé une gamme complète de régulateurs électroniques pour chaufferie afin de correspondre à la performance et aux exigences d'exploitation de la plupart des producteurs vapeur..

Les systèmes électroniques de régulation de chaudière Spirax Sarco sont conçus pour une installation simple, une mise en service facile et un fonctionnement sûr et sans arrêt. L'investissement dans un de nos systèmes mettra au passé les incidents de chaudière. La gamme présentée a été approuvée par beaucoup d'organismes notifiés, codes et règlements locaux.

Tous les régulateurs électroniques de chaudière disposent d'une liaison infrarouge, permettant une communication entre chaque appareil. Les versions les plus performantes ont une communications Modbus supplémentaire (RS) 485 fournissant la télésurveillance des réglages et des paramètres.

Les sondes de niveau Spirax Sarco n'ont aucune pièce mobile et peuvent être facilement montées directement dans la chaudière ou dans des chambres portes sondes. Tous les systèmes de commande n'exigent aucun entretien.

Partout où que vous soyez dans le monde, le représentant de notre Agence locale Spirax Sarco sera capable de vous aider dans le choix du système le plus approprié pour vos besoins spécifiques :

- Régulation de niveau.
- Déconcentration continue TDS.
- Régulation d'extraction de fond.
- Détection de contamination des condensat.



Régulateurs électronique Spirax Sarco pour chaudière :

Choix	Fournir la bonne régulation.
Délais de livraison	Tous les régulateurs et sondes proviennent de stocks locaux.
Qualité	Société approuvée ISO 9001.
Fiabilité	Aucune pièce mobile, conception pour durée.
Facilité d'entretien	Nécessite pas ou peu d'entretien.
Service et connaissance	Ingénieurs Service et spécialistes des ventes.
Rapport qualité-prix	Fournissant une gamme complète à prix compétitifs.

La compétence Spirax Sarco

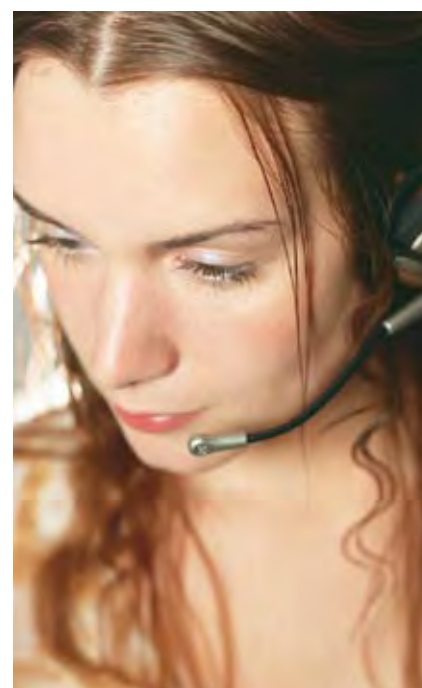
Avec plus de 100 ans d'expérience dans la fourniture de solutions vapeur à nos clients, avec des sociétés implantées dans 35 pays, ce n'est pas une surprise si nous sommes leaders mondiaux dans notre domaine d'expertise.

Notre connaissance collective est sans égal et vient de 100 ans de collaboration avec des industries comme la vôtre - nous comprenons les défis auxquels vous faites face dans la chaufferie et nous sommes engagés dans des relations durable avec tous nos clients.

Formation Spirax Sarco

Notre engagement est de transmettre clairement notre connaissance à nos clients - Nous avons plus de 30 centres de formation dans le monde entier qui diffusent des cours pratiques et théoriques spécifiquement façonnés à vos besoins. Alternativement, nous pouvons personnaliser une des nombreuses formations pour répondre à vos besoins ; ceux-ci sont disponibles sur demande.

Notez que Spirax Sarco a été est accrédité comme formateur par l'Organisme d'Accréditation de chaudière (BOAS). L'Organisme d'Accréditation de Chaudière fournit les agréments nationaux pour les opérateurs de chaudières industriels et les responsables de production.



Spirax Sarco Service

Nous sommes engagé à fournir à long terme, un service dédié à nos clients. Partout où vous êtes dans le monde, nos équipes de représentants sont prêts à offrir indépendamment le service et le conseil que vous exigez.








Régulateurs électroniques Spirax Sarco pour chaudière - la gamme


Régulateurs d' alarmes et de niveau

	Régulateurs de niveau	Signal d'entrée	Caractéristique de régulation	Communication	Options de montage	Protection
	LC1350	Minimum : 1 µS/cm (25°C)	Tout ou Rien	Infrarouge	Rail DIN Façade Châssis	IP65 (Façade)
	LC2250	1 à 6 volt 0 - 20 mA 4 - 20 mA	Tout ou Rien Réglable Tout ou Rien Modulant	Infrarouge	Rail DIN Façade Châssis	IP65 (Façade)
	LC2650	1 à 6 volt 0 - 20 mA 4 - 20 mA	Régulation à 2 et 3 éléments Réglable Tout ou Rien Modulant	Modbus EIA (RS) 485 et Infrarouge	Rail DIN Façade Châssis	IP65 (Façade)
	LC3050	Minimum : 30 µS/cm ou 30 ppm @ 25°C	Auto-contrôlée Alarme basse Alarme haute	Infrarouge	Rail DIN Façade Châssis	IP65 (Façade)
	Sondes de niveau	Type de sonde	Caractéristique de régulation	Connexion des sondes	Longueurs nominales	Conditions de calculs
	LP10-4	Conductivité	Tout ou Rien	1" BSP 1" NPT	95 mm à 2 095 mm	PN40
	LP20 / PA20	Capacitance	Réglable Tout ou Rien	½" BSP ½" NPT	370 mm à 1 500 mm	PN40
	LP30	Conductivité	Auto-contrôlée Alarme basse	½" BSP ½" NPT	500 mm 1 000 mm 1 500 mm	PN40
	LP31	Conductivité	Auto-contrôlée Alarme haute	½" BSP ½" NPT	500 mm 1 000 mm 1 500 mm	PN40


Déconcentration TDS et alarmes

	Régulateurs de déconcentration TDS	Signal d'entrée	Caractéristique de régulation	Communication	Options de montage	Protection
	BC3150	Minimum 10 µS/cm	Régulateur Limiteur	infrarouge	Rail DIN Façade Châssis	IP65 (Façade)
	BC3250	Minimum 10 µS/cm	Régulateur Timer Limiteur	Modbus EIA (RS) 485 et Infrarouge	Rail DIN Façade Châssis	IP65 (Façade)
	Sondes de conductivité	Type de sonde	Caractéristique de régulation	Connexion	Longueurs nominales	Conditions de calculs
	CP10	Conductivité	Tout ou Rien	3/8" BSP	50 mm	PN40
	CP30	Conductivité	Tout ou Rien	3/8" BSP 1/2" NPT	300 mm 500 mm 1 000 mm 1 500 mm	PN40
	CP32	Conductivité	Tout ou Rien	3/8" BSP 1/2" NPT	300 mm 500 mm 1 000 mm	PN40

Séquenceurs d'extraction et alarmes

	Séquenceurs d'extraction de fond	Signal d'entrée	Caractéristique de régulation	Communication	Options de montage	Protection
	BT1050	N/A	Horloge en temps réel	Modbus EIA (RS) 485 et Infrarouge	Rail DIN Façade Châssis	IP65 (Façade)

Détection de contamination de condensat

	Détection de contamination de condensat	Signal d'entrée	Caractéristique de régulation	Communication	Options de montage	Protection
	BC3250	Minimum 10 µS/cm	Régulateur Limiteur	Modbus EIA (RS) 485 et Infrarouge	Rail DIN Façade Châssis	IP65 (Façade)

Système de régulation de niveau LC1350 et LP10-4

Pour une régulation simple de niveau et alarmes sur liquide, sélectionner le système de régulation de niveau LC1350 sonde de conductivité LP10-4.

Ce système fournit une régulation Tout ou Rien résistive lorsque le niveau d'eau rentre en contact avec chaque élément sensible.

Le système de régulation de niveau LC1350 avec sonde de conductivité LP10-4 est idéal pour les installations sur de petites chaudières avec une demande constante de vapeur.

Le régulateur LC1350 peut être utilisé pour contrôler l'alimentation des pompes, exploiter une électrovanne ou activer une alarme, selon l'application assignée à chaque élément sensible.

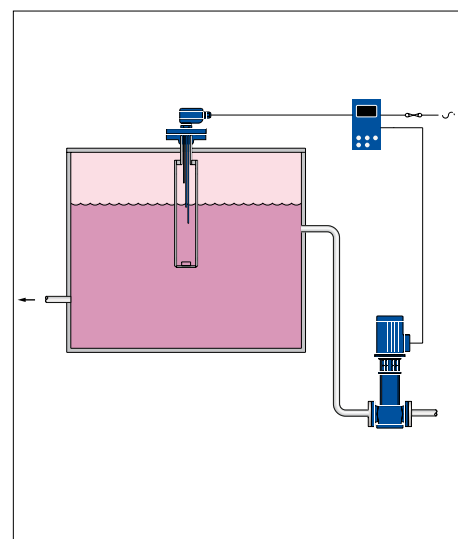
La sonde LP10-4 a 4 éléments sensibles. Fournis séparément, ils sont coupés à la longueur sur l'installation pour donner le niveau de commutation exigé. Les éléments sensibles ont une longueur de 1000 millimètres (jeu de 4) et fournis avec connecteurs et supports.

Note importante

Conformément à beaucoup de réglementations locales, les chaudières utilisant ce système pour une 1^{er} et 2^{ème} alarmes basses doivent être surveillées, et les alarmes testées quotidiennement.

Dans des nombreux cas, les alarmes basses sur une chaudière doivent être indépendantes. Deux sondes LP10-4 devraient être de préférences montées dans des tubes de protection séparés et chacune connectées à un régulateur LC1350.

Alternativement, les sondes LP10-4 pourrait être montées dans des chambres séparées.



Caractéristiques :

- Système polyvalent pour une vaste gamme d'applications fournissant une flexibilité maximale.
- Accepte des conductivités inférieures à 1 $\mu\text{S}/\text{cm}$ à 25°C.
- Détecte automatiquement la tension d'alimentation et les turbulences du plan d'eau
- Boutons de test manuel pour les pompes et alarmes.
- Inclus, port de communications infrarouge.
- Montage :
Rail DIN, Encastré, sur châssis.
- Alimentation électrique :
99 Vac à 260 Vac.

Produits Associés :

- Ballons en acier.
- Ballons en plastiques.
- Chambre porte sonde C2.
- Robinet de purge séquentiel SPV1 et SPV3.
- Brides et adaptateurs de montage de sonde.

Système de régulation de niveau LC2250 et LP20 / PA20

Pour des régulations de niveau et alarmes sur liquide, sélectionner le régulateur de niveau LC2250 et la sonde capacitive LP20 / PA20.

Ce système fournit une régulation tout-ou Rien ou modulante.

L'ensemble sonde capacitive et pré-amplificateur est alimenté par le régulateur et produit une tension continue proportionnelle au niveau d'eau.

Le système régulation de niveau LC2250 avec sonde capacitive LP20 / PA20 est idéal pour les chaudières de taille moyenne avec une demande variable de vapeur.

Ce système de régulation offre une flexibilité étendue, fournissant :

- Un système avancé de régulation d'alimentation des pompes de chaudière Tout ou Rien avec niveaux de commutation réglables.
- Régulation de l'alimentation de l'eau de chaudière modulante utilisant une vanne avec actionneur électrique.
- Régulation de l'alimentation de l'eau de chaudière modulante utilisant une vanne avec actionneur pneumatique et un positionneur.

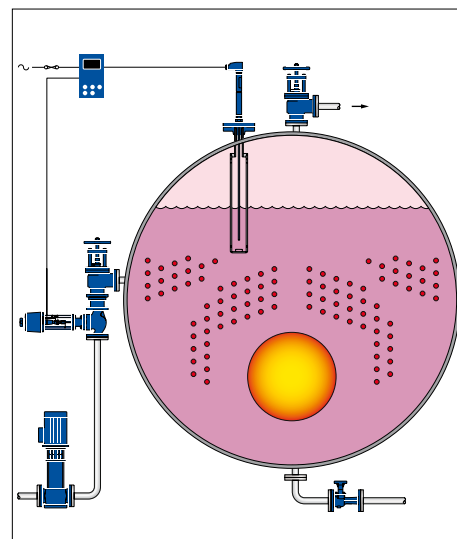
L'une des caractéristiques principales de ce système de régulation est d'ajuster facilement la consigne de niveau sans arrêter la chaudière.

Les réglages du process sont considérablement simplifiés et peuvent tenir compte des imprécisions de lecture du niveau en fonction de la charge de la chaudière.

Ce système est aussi l'idéal pour le contrôle de niveau de réservoir ou avec un transmetteur 4-20 mA pour la pression, la température ou le niveau utilisant une pression ou un transmetteur à pression différentielle.

La sonde capacitive LP20 / PA20 est disponible dans une gamme de longueur définie (mm) :

370	470	550	600	650
750	800	900	950	1050
1200	1350	1500		



Caractéristiques :

- Réglage simple "deux points".
- Changez les niveaux de commutation sans arrêter la chaudière.
- Système polyvalent pour une vaste gamme d'applications.
- Accepte des conductivités inférieures à 10 $\mu\text{S}/\text{cm}$ à 25°C.
- Boutons de test manuel pour les pompes et alarmes.
- Sortie 0 - 20 mA ou 4 - 20 mA isolée pour positionneur ou transmetteur.
- Inclus, port de communications infrarouge.
- Montage : Rail DIN, Encastré, sur châssis.
- Verrouillage d'alarme.

Produits Associés :

- Afficheur digital DS1000.
- Positionneur numérique.
- Vanne de régulation actionnée électriquement.
- Vanne de régulation actionnée pneumatiquement.
- Clapet de retenue à disque DCV2/B.
- Chambre porte sonde C2.
- Robinet de purge séquentiel SPV1 et SPV3.
- Brides et adaptateurs de montage de sonde.

Système de régulation de niveau LC2650 et LP20 / PA20

Pour une régulation précise du niveau d'eau dans les chaudières et les réservoirs, choisissez la sonde capacitive LP20 / PA20 et le régulateur de niveau universel LC2650.

Ce système est idéal pour contrôler les niveaux d'eau dans des chaudières vapeur modernes où les conditions d'emploi très variables en pression et débits rendent difficile le contrôle du niveau.

Un contrôle de niveau incorrect peut aboutir à l'arrêt de la chaudière ou l'entraînement d'eau dans le réseau de vapeur.

La sonde de niveau LP20 / PA20 et le système de régulation LC2650 correspond parfaitement pour les installations de moyennes à grandes chaudières avec une charge variable.

Ce système de régulation est idéal pour des applications où une régulation précise du niveau d'eau de chaudière ou de la bêche est exigé. Le système peut être facilement configuré pour fournir :

- Une régulation Tout ou Rien du niveau d'eau dans les réservoirs.
- Une régulation modulante avec des vannes actionnées électriquement ou pneumatiquement.

Une caractéristique de ce système de commande est l'action intégrale réglable donnant un contrôle du niveau d'eau très précise, réduisant le risque d'entraînement d'eau et les fausses alarmes.

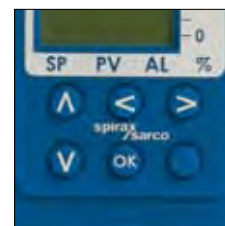
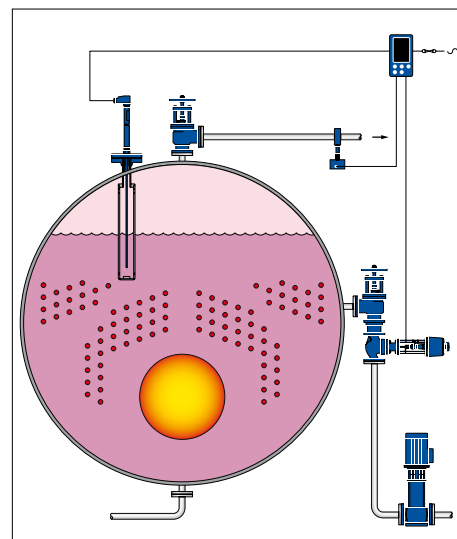
Une autre caractéristique importante du LC2650 est sa capacité de régulation à 2 ou 3 éléments.

En configurant 2 éléments, le système de régulation utilise un signal de sortie provenant du débitmètre vapeur comme signal de compensation, pour des applications où les variations soudaines de charge peuvent fausser la lecture de la mesure du niveau réel d'eau.

Lorsqu'un certain nombre de chaudières partagent une alimentation d'eau commune, la pression différentielle peut varier à travers la vanne d'alimentation, changeant le débit. Ce changement peut être compensé en configurant 3 éléments de contrôle, prenant un signal supplémentaire d'un débitmètre d'alimentation.

La sonde capacitive LP20 / PA20 est disponible dans une gamme de longueur prédéterminée (mm) :

370	470	550	600	650
750	800	900	950	1050
1200	1350	1500		



Caractéristiques :

- Réglage simple "deux points".
- Action intégrale réglable.
- Régulation standard à 2 et 3 éléments.
- Système polyvalent pour une vaste gamme d'applications.
- Accepte des conductivités inférieures à 10 $\mu\text{S}/\text{cm}$ à 25°C.
- Boutons de test manuel pour les pompes et alarmes.
- Sortie 0-20 mA ou 4-20 mA isolée pour positionneur ou transmetteur.
- Inclus, port de communications infrarouge.
- Modbus EIA (RS) 485 pour communications externes.
- Montage : Rail DIN, Encastré, sur châssis.
- Verrouillage d'alarme.

Produits Associés :

- Afficheur digital DS1000.
- Positionneur numérique.
- Vanne de régulation actionnée électriquement.
- Vanne de régulation actionnée pneumatiquement.
- Clapet de retenue à disque DCV2/B.
- Chambre porte sonde C2.
- Robinet de purge séquentiel SPV1 et SPV3.
- Brides et adaptateurs de montage de sonde.

LC3050 et LP30

Système d'alarme de niveau bas, auto-contrôlé de haute fiabilité

Pour protéger votre chaudière vapeur des conditions de niveau d'eau bas, sélectionner le limiteur LC3050 et la sonde de conductivité LP30.

Ce système contrôle le niveau d'eau par la tige de sonde, et contrôle sa résistance à la terre. Si le niveau d'eau chute au-dessous de la tige de sonde, la résistance à la terre devient haute, activant l'alarme de niveau basse et arrêtant la chaudière.

Ce système permet aux opérateurs d'augmenter l'automatisation des chaufferies pour une plus grande productivité sans sacrifier la sécurité.

La haute fiabilité, des alarmes auto-contrôlées donneront les avertissements de défauts du système et permettra un arrêt sécurisé de l'installation.

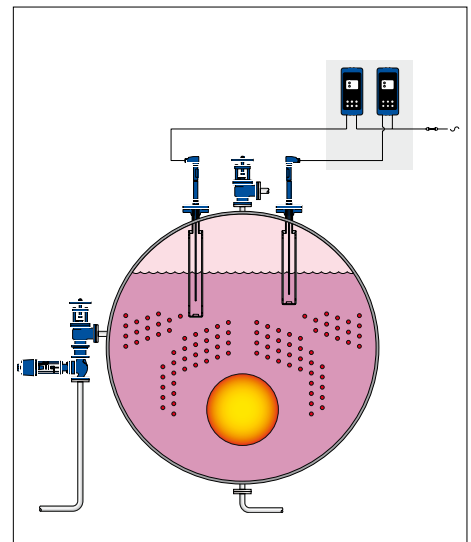
Le système consiste normalement en deux sondes LP30 auto-contrôlées complètement indépendantes associées à deux limiteurs de niveau bas d'eau. Chaque sonde doit être montée dans un tube de protection séparé dans l'enveloppe de la chaudière et connectée à son propre limiteur LC3050.

Une procédure périodique d'auto-test intégré au limiteur LC3050 vérifie l'intégrité du câble de sonde et l'électronique toutes les deux ou trois secondes. Il activera l'alarme et arrêtera le brûleur si un défaut apparaît. Le système détectera aussi bien le circuit ouvert que des conditions de court-circuit dans le câble.

Beaucoup de Normes Locales permettent que les chaudières installées avec des limiteurs auto-contrôlés de haute fiabilité peuvent être dirigées sans le besoin permanent d'une personne préposée à la chaudière.

Les systèmes de limitation de niveau sont approuvés conformément aux Règlements PED comme une Catégorie 4 "limiteur de sécurité".

Le système LC3050 et LP30 a reçu l'approbation d'un organisme notifié pour être utilisé en mode continu à un niveau de sécurité de SIL2 quand il est intégré dans une architecture 1001, et SIL3 quand il est intégré dans une architecture 1002, remplissant les exigences de l'IEC 61508-2:2000.



Caractéristiques :

- Pas de pièce en mouvement et un entretien minime.
- Inclus, port de communications infrarouge.
- Auto-test cyclique du câble de sonde et du circuit électronique.
- Accepte des conductivités inférieures 30 $\mu\text{S}/\text{cm}$ à 25°C.
- Boutons de test manuel pour les alarmes.
- Conception sûre.
- Sécurité à double niveau.
- Montage :
Rail DIN, Encastré, sur châssis.
- Alimentation électrique :
 - 99 – 121 Vac ou
 - 198 – 264 Vac.

Produits Associés :

- Panneaux de protections en acier.
- Protections en polycarbonate.
- Brides et adaptateurs de montage de sonde.

LC3050 et LP31 Système d'alarme de niveau haut, auto-contrôlé de haute fiabilité

Pour protéger votre chaudière vapeur des conditions de niveau d'eau haut, et fournir une sauvegarde contre la production vapeur de mauvaise qualité, sélectionner le limiteur LC3050 et la sonde de conductivité LP31.

Si le niveau d'eau augmente jusqu'à toucher la tige de sonde, la résistance à la terre devient basse, déclenchant le relais d'alarme.

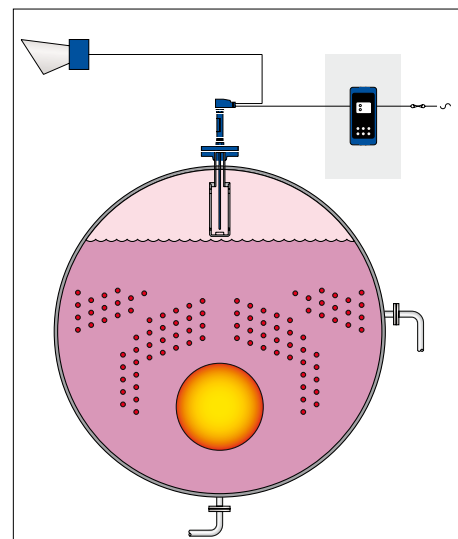
Les LC3050 et LP31 sont idéaux pour toutes installations de chaufferie vapeur.

Ce système contrôle l'intégrité de la tige de sonde et des connexions, permettant au limiteur d'émettre un signal d'alarme dans le cas d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit dans la sonde ou son câblage.

La sonde est généralement montée dans un tube de protection directement dans l'enveloppe de la chaudière, mais elle peut être installée dans une chambre extérieure, si les réglementations locales le permettent.

Voici pourquoi il faut se protéger contre le niveau d'eau haut :

- Un entraînement d'eau dans le réseau vapeur aboutira à un mauvais fonctionnement des composants du réseau vapeur et une médiocre qualité de la vapeur.
- La vapeur humide peut faire baisser les températures d'un process. Cela peut interférer avec la stérilisation de produits alimentaires, le traitement de produits pharmaceutiques et causer du gaspillage d'énergie.
- L'augmentation des risques de coups de bélier dans le réseau vapeur, peut endommager l'installation et occasionner des blessures physiques aux personnes.



Caractéristiques :

- Pas de pièce en mouvement et un entretien minime.
- Inclus, port de communications infrarouge.
- Auto-test cyclique du câble de sonde et du circuit électronique.
- Accepte des conductivités inférieures 30 $\mu\text{S}/\text{cm}$ à 25°C.
- Boutons de test manuel pour les alarmes.
- Conception sûre.
- Sécurité à double niveau.
- Montage :
Rail DIN, Encastré, sur châssis.
- Alimentation électrique :
 - 99 – 121 Vac ou
 - 198 – 264 Vac.

Produits Associés :

- Panneaux de protections en acier.
- Protections en polycarbonate.
- Brides et adaptateurs de montage de sonde.

Système de contrôle de déconcentration BCS1

Le système de contrôle de déconcentration BCS1 est prévu pour les petites chaudières horizontales ou verticales.

Le système de contrôle mesure la conductivité électrique de l'eau de chaudière laquelle est directement liée à la quantité totale de solides dissous (TDS).

Le contrôle précis de TDS réduit au minimum la déconcentration et limite le risque de primage. Le contrôle automatique du TDS peut significativement réduire les coûts d'exploitation en assurant une production vapeur de qualité.

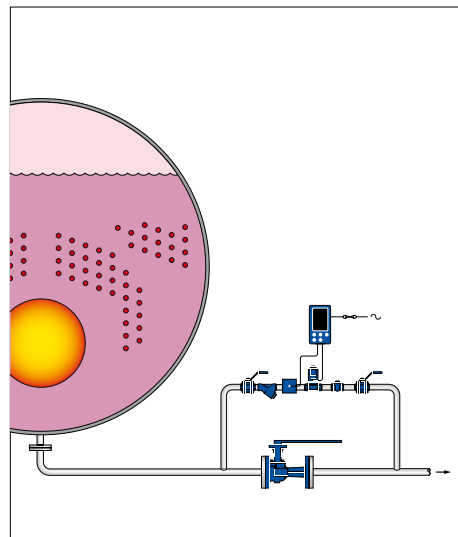
La conductivité de l'eau de chaudière est comparée avec le point de consigne du régulateur. Si celle-ci est inférieure au point de consigne, la vanne de déconcentration reste fermée à la fin du temps de purge. Si la conductivité est plus haute que le point de consigne, la vanne de déconcentration reste ouverte jusqu'à ce que la conductivité chute au point de consigne.

Vous pouvez choisir entre un régulateur BC3150 ou BC3250. Les caractéristiques suivantes sont pour le BC3150. Le BC3250 a les mêmes caractéristiques que le BC3150 avec les avantages supplémentaires suivants :

- Timer d'extraction de fond.
- Rappel de calibrage.
- Alarme d'hystérésis variable avec verrouillage.
- Détection d'échelle de compensation.
- Choix du cycle nettoyant continu ou pulsé.
- Température affichée en °C ou °F.

Le BCS1 est fourni avec les équipements suivants.

- Fiche PT2.
- Vanne de déconcentration BCV1.
- Filtre Fig 12.
- Deux robinets d'isolements TSA10.
- Clapet de retenue LCV1.



Caractéristiques du BC3150 :

- Approuvé par le TÜV comme limiteur de TDS.
- Câblage 4 fils avec compensation pour mesure de la conductivité.
- Détection de tartre et compensation en température.
- Contrôle du TDS cyclique ou continu.
- Détection automatique de la température (Pt100).
- Réglage de la purge automatique.
- Sortie 0-20 mA ou 4-20 mA pour transmetteur.
- Verrouillage d'alarme.
- Inclus, port de communications infrarouge.
- Montage : Rail DIN, Encastré, sur châssis.

Produits Associés :

- KBV20.
- Conductivimètre MSI.

Système de contrôle de déconcentration BCS3

Le système de contrôle de déconcentration BCS3 est approprié pour les chaudières à tube d'eau, où la sonde est insérée dans l'enveloppe de la chaudière et peut facilement être raccordée aux systèmes de gestion centralisée.

Le système de contrôle mesure la conductivité électrique de l'eau de chaudière, laquelle est directement liée au niveau total de solides dissous (TDS).

Le contrôle précis du TDS réduit au minimum la déconcentration et limite le risque de primage. Le contrôle automatique du TDS peut significativement réduire les coûts d'exploitation en assurant également une production vapeur de qualité.

La sonde de conductivité est montée directement dans l'enveloppe de la chaudière et contrôle continuellement la conductivité de l'eau, donnant ainsi le niveau total de solides dissous (TDS). Cette valeur mesurée est comparée avec le point de consigne du régulateur. Si celle-ci est inférieure au point de consigne, la vanne de déconcentration sera fermée. Si elle est supérieure au point de consigne, la vanne de déconcentration sera ouverte. L'eau à forte concentration en sel dissous sera remplacée par l'injection d'eau traitée, baissant la conductivité mesurée et refermant la vanne de déconcentration.

Le système BCS3 permet le choix de plusieurs régulateurs, sondes de conductivité et vannes de déconcentration dans la gamme Spirax Sarco.

Vous pouvez choisir entre un régulateur BC3150 ou BC3250. Les caractéristiques suivantes sont pour le BC3150. Le BC3250 a les mêmes caractéristiques que le BC3150 avec les avantages supplémentaires suivants :

- Timer d'extraction de fond.
- Rappel de calibrage.
- Alarme d'hystérésis variable avec verrouillage.
- Détection d'échelle de compensation.
- Choix du cycle nettoyant continu ou pulsé.
- Température affichée en °C ou °F.

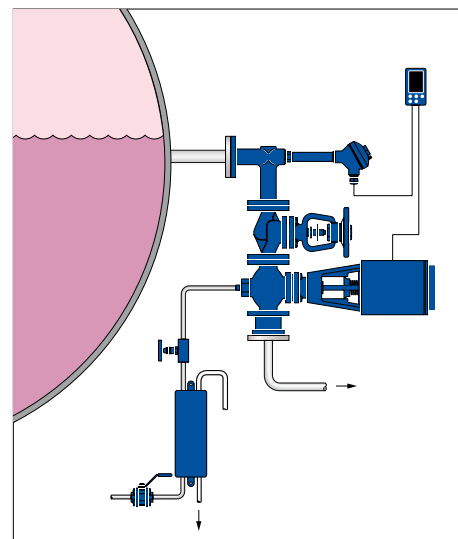
Les sondes CP30 et CP32 mesurent la conductivité de l'eau de chaudière. De plus, la CP32 a une sonde de température intégrée qui compense les variations de température, et une compensation d'échelle automatique pour compenser toute entartrage ou polarisation de la tige de sonde. **Attention** : la compensation d'échelle n'est pas un substitut à une baisse de qualité du traitement des eaux de chaudière.

Deux types et deux tailles de vannes de déconcentration sont disponibles :

- Vanne de déconcentration BVC30 - DN20 et 40 actionnée électrohydrauliquement
- Vanne de déconcentration BVC31 - DN20 et 40 actionnée pneumatiquement.

Le système de contrôle de déconcentration BCS3 comprend :

- Vanne de déconcentration BVC30 ou BVC31.
- CP30 ou CP32
- Coude de sonde



Caractéristiques du BC3150 :

- Approuvé par le TÜV comme limiteur de TDS.
- Câblage 4 fils avec compensation pour mesure de la conductivité.
- Détection de tartre et compensation en température.
- Contrôle du TDS cyclique ou continu.
- Détection automatique de la température (Pt100).
- Réglage de la purge automatique.
- Sortie 0-20 mA ou 4-20 mA pour transmetteur.
- Verrouillage d'alarme.
- Inclus, port de communications infrarouge.
- Montage : Rail DIN, Encastré, sur châssis.

Produits associés :

- DS1000.
- Refroidisseur d'échantillon SC20.
- Sonde de température EL2270.
- Clapet de retenue DCV2.
- Robinet d'arrêt G3.
- Conductivimètre MS1.

Système de contrôle de déconcentration BCS4

Le système de contrôle de déconcentration BCS4 est approprié pour les chaudières à tube d'eau, où la sonde peut être insérée directement dans l'enveloppe de la chaudière

Le système de contrôle mesure la conductivité électrique de l'eau de chaudière laquelle est directement liée au niveau total de solides dissous (TDS).

Le système BCS4 peut facilement être raccordé aux systèmes de gestion centralisés.

Le contrôle précis du TDS réduit au minimum la déconcentration et limite le risque du primage. Le contrôle automatique du TDS peut significativement réduire les coûts d'exploitation en assurant également une production vapeur de qualité.

La conductivité de l'eau de chaudière est comparée avec le point de consigne du régulateur. Si celle-ci est inférieure au point de consigne, la vanne de déconcentration reste fermée à la fin du temps de purge. Si la conductivité est supérieure au point de consigne, la vanne de déconcentration restera ouverte, l'eau à forte concentration en sels dissous sera remplacée par l'injection d'eau traitée, baissant la conductivité mesurée et fermant la vanne de déconcentration.

Le système BCS4 permet le choix de plusieurs de régulateurs et vannes de déconcentration.

Vous pouvez choisir entre un régulateur BC3150 ou BC3250. Les caractéristiques suivantes sont pour le BC3150. Le BC3250 a les mêmes caractéristiques que le BC3150 avec les avantages supplémentaires suivants :

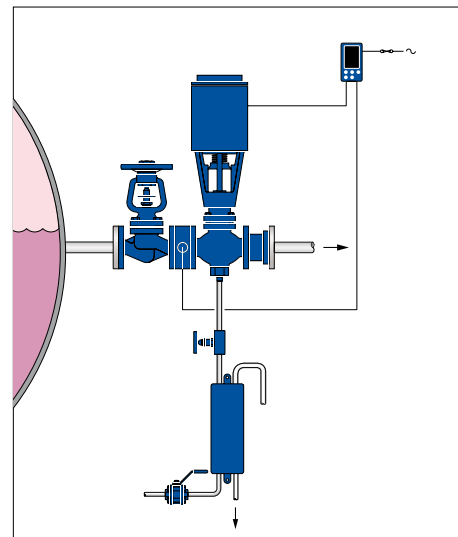
- Timer d'extraction de fond.
- Rappel de calibrage.
- Alarme d'hystérésis variable avec verrouillage.
- Détection d'échelle de compensation.
- Choix du cycle nettoyant continu ou pulsé.
- Température affichée en °C ou °F.

Deux types et deux tailles de vannes de déconcentration sont disponibles :

- Vanne de déconcentration BVC30 - DN20 et 40 actionnée électrohydrauliquement
- Vanne de déconcentration BVC31 - DN20 et DN40 actionnée pneumatiquement

Le système de contrôle de déconcentration BCS4 comprend :

- Vanne de déconcentration BVC30 ou BVC31.
- Chambre porte sonde S11.
- Sonde de conductivité CP10.
- Fiche PT2.



Caractéristiques du BC3150 :

- Approuvé par le TÜV comme limiteur de TDS.
- Câblage 4 fils avec compensation pour mesure de la conductivité.
- Détection de tartre et compensation en température.
- Contrôle du TDS cyclique ou continu.
- Détection automatique de la température (Pt100).
- Réglage de la purge automatique.
- Sortie 0 - 20 mA ou 4 - 20 mA pour transmetteur.
- Verrouillage d'alarme.
- Inclus, port de communications infrarouge.
- Montage : Rail DIN, Encastré, sur châssis.

Produits Associés :

- Refroidisseur d'échantillon SC20.
- Sonde de température EL2270.
- Clapet de retenue DCV2.
- Robinet d'arrêt G3.
- Conductivimètre MS1.

Système de contrôle d'extraction de fond BT1050

Pour un contrôle automatique de l'extraction de fond des chaudières, sélectionner la vanne DFG300 ou ABV20 avec le séquenceur BT1050.

Le BT1050 a un calendrier/horloge en 'Temps réel' qui permet jusqu'à 3 cycles d'extraction par jour, précisément à l'heure programmée.

Le système d'extraction de fond automatique Spirax Sarco est conçu pour réduire les coûts de fonctionnement.

Le système comprend un séquenceur BT1050 et une vanne d'extraction automatique ABV20 ou DFG300A pour des pressions de chaudières jusqu'à 32 bar eff.

Les avantages d'une extraction automatique de chaudières sont :

- Une extraction programmée automatiquement évitant le gaspillage d'énergie.
- Choisir le moment exact et la durée de l'extraction.
- La répétition ou l'omission de l'extraction sont évités.
- Jusqu'à 9 systèmes BT1050 peuvent être reliés pour une extraction séquentielle.

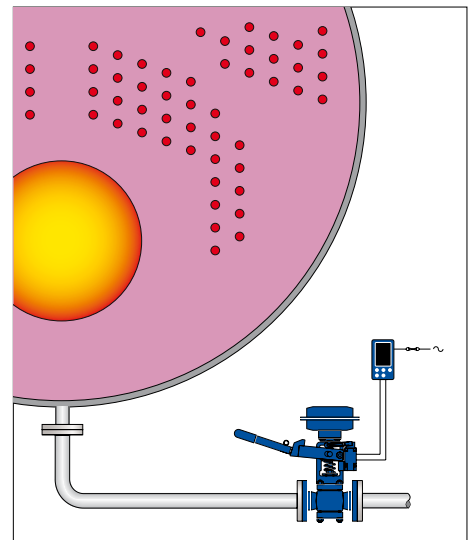
Les systèmes d'extraction de fond à temps contrôlé apportent beaucoup d'avantages à votre installation et à votre activité.

Ils réduisent les pertes d'énergie lors de l'extraction d'environ 2 % de l'énergie totale utilisée sur l'installation, avec un retour sur investissement sur un an.

Le système peut être utilisé dans les chaufferies à plusieurs chaudières.

Moins d'eau, de carburant et de produits chimiques de traitement des eaux deviennent nécessaires, fournissant une chaudière plus propre et plus efficace.

Les coûts d'exploitation et les coûts de main-d'œuvre sont réduits, et la chaudière devient plus sûre.



Caractéristiques :

- Horloge et calendrier en temps réel.
- Trois timer peuvent être assignés chaque jour.
- Temps d'ouverture et de fermeture de la vanne variable.
- Ouverture/fermeture manuelle de la vanne
- Inclus, port de communications infrarouge.
- Modbus EIA (RS) 485 pour communications externes.
- Montage :
Rail DIN, Encastré, sur châssis.
- Verrouillage d'alarme.

Produits associés :

- Electrovanne MV11.
- Volant manuel en option pour DFG300A.
- ABV20.
- DFG300.

Système de détection de contamination des condensats BC3250 et CP10

Pour la détection de contamination des condensats (CCD), sélectionner le régulateur BC3250 et la sonde de conductivité CP10.

Le système de régulation contrôle et affiche la conductivité des condensats retournés à la chaudière et évacue les condensats contaminés.

La vapeur est un fluide extrêmement efficace pour transmettre l'énergie et est utilisée sur beaucoup de process industriels.

Quand la vapeur a cédé sa chaleur au process, les condensats chaud devraient normalement, retourner à la bêche alimentaire de la chaudière.

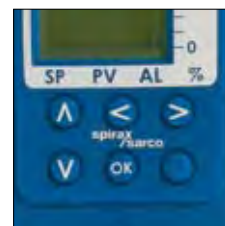
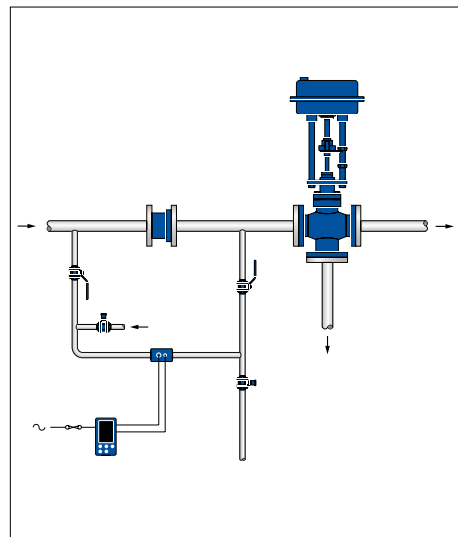
Les avantages significatifs en installant un système CCD :

- Economie d'eau.
- Récupération de la chaleur résiduelle des condensats.
- Economie des produits chimiques de traitement d'eau.

Il est essentiel d'assurer la propreté du condensat, les niveaux même bas de contamination peuvent provoquer de la mousse, du tartre ou de la corrosion. Le contrôle continu de contamination des condensats protège la chaudière, assure la qualité du produit, et maximise l'énergie et les économies d'eau.

Le système CCD comprend :

- Chambre porte sonde S20.
- Sonde de conductivité CP10.
- Sonde de température TP20.



Caractéristiques :

- Evite d'endommager la chaudière et la contamination du produit.
- Accepte des conductivités inférieures à 1 $\mu\text{S}/\text{cm}$ à 25°C.
- Compensation de la température des condensats pour une meilleure précision.
- Sortie 0 - 20 mA ou 4 - 20 mA isolée.
- Inclus, port de communications infrarouge.
- Modbus EIA (RS) 485 pour communications externes.
- Montage : Rail DIN, Encastré, sur châssis.
- Verrouillage d'alarme commutable.

Produits associés :

- Refroidisseur d'échantillon SCS20.
- Conductivimètre portable MS1.
- Afficheur digital DS1000.
- Clapet de retenue DCV2.
- Robinets.
- Vanne actionnée électriquement.
- Vanne actionnée pneumatiquement.

Sociétés du groupe

Afrique

Afrique du Sud

Amériques

Argentine
Brésil
Canada
Mexique
USA

Asie

Chine
Inde
Japon
Corée
Malaisie
Singapour
Taiwan
Thaïlande

Asie Australe

Australie
Nouvelle Zélande

Europe

Autriche
Allemagne
Belgique
Danemark
Espagne
Finlande
France
Italie
Norvège
Pologne
Portugal
Rép Slovaque
Rép Tchèque
Royaume Uni
Russie
Suède
Suisse

Bureaux de ventes

Afrique

Egypte
Kenya
Nigéria

Amériques

Colombie
Venezuela

Asie

Hong Kong
Indonésie
Pakistan
Philippines
Vietnam

Europe

Autriche
Hongrie
Irlande

Moyen Orient

Emirats Arabes Unis

Distributeurs

Afrique

Algérie
Cameroun
Cote d'Ivoire
Ethiopie
Ghana
Libye
Malawi
Maroc
Maurice
Namibie
Ouganda
Sénégal
Soudan
Tanzanie
Tunisie
Zambie
Zimbabwe

Amériques

Bolivie
Chili
Colombie
Costa Rica
Equateur
Guatemala
Honduras
Jamaïque
Nicaragua
Panama
Paraguay
Pérou
Rép. Dominicaine
Salvador
Trinité-et-Tobago
Uruguay
Vénézuéla

Asie

Bangladesh

Asie Australe

Fidji

Europe

Bulgarie
Croatie
Chypre
Estonie
Grèce
Islande
Lithuanie
Lettonie
Malte
Pays-Bas
Roumanie
Slovénie
Turquie

Moyen Orient

Arabie Saoudite
Bahrein
Iran
Israël
Jordanie
Koweït
Liban
Oman
Qatar
Syrie



Certains produits, services ou solutions ne sont pas disponibles sur certains marchés.

Spirax Sarco SAS
ZI des Bruyères - 8, avenue Le Verrier
BP 61
78193 TRAPPES CEDEX
Tél. : 33 (0)1 30 66 43 43 - Fax : 33 (0)1 30 66 11 22
e-mail : Courrier@fr.spiraxsarco.com
www.spiraxsarco.com

spirax
/sarco

© Copyright 2009

Spirax Sarco is a registered trademark of Spirax-Sarco Limited