

MESURE DE NIVEAU DANS LES UNITÉS DE COKÉFACTION

Contrôle fiable du niveau pour une meilleure
utilisation de la capacité de la chambre



 **BERTHOLD**

MESURE DE NIVEAU DANS LES UNITÉS DE COKÉFACTION

La cokéfaction retardée est le seul procédé discontinu semi-continu de la raffinerie, ce qui signifie que l'alimentation passe en permanence d'un tambour à l'autre dans un cycle temporel. L'alimentation fraîche, provenant généralement du fond des tours à vide, est acheminée au fond de la tour de fractionnement du cokeur pour aider à préchauffer l'alimentation et est mélangée aux hydrocarbures du fond. Ce mélange est ensuite passé dans le réchauffeur pour appliquer l'énergie nécessaire au craquage thermique des grandes chaînes d'hydrocarbures. Ensuite, le résidu chauffé est pompé vers de grands fûts pour permettre le craquage et l'expansion des fluides, les hydrocarbures craqués plus légers étant alors évacués du haut de la chambre vers la tour de fractionnement. Au fur et à mesure que les hydrocarbures lourds sont craqués, les hydrocarbures résultants sont vaporisés par la température élevée. Lorsque les vapeurs s'échappent du liquide visqueux, elles ont tendance à créer une couche de mousse. Cette couche de mousse peut varier en fonction de nombreux paramètres tels que la température de fonctionnement, la pression de la chambre, le type de brut, le taux de chargement, etc. La présence de mousse dans une unité de cokéfaction retardée peut être un évènement coûteux, non seulement en raison de la perte de production, mais aussi parce qu'elle nécessite beaucoup de travail pour nettoyer le coke des canalisations et de la tour de fractionnement. Augmenter le débit de l'unité est un des objectifs importants. Il s'agit de remplir la chambre au plus haut, de manière sûre et fiable, mais pour y parvenir, il faut disposer d'une méthode de mesure fiable du niveau de mousse. Les conditions dans la chambre de cokéfaction rendent la mesure de niveau difficile. Là où d'autres technologies de mesure ne sont pas utilisables ou sont peu fiables, par sa nature non intrusive la technologie radiométrique de Berthold est adaptée au contrôle du niveau de coke. Comme les grandes variations de température tout au long du cycle opérationnel d'une chambre de cokéfaction sont une difficulté connue des opérateurs, notre technologie brevetée de compensation automatique des dérives basée sur le rayonnement cosmique est la caractéristique la plus importante pour garantir une mesure de niveau stable et fiable sans nécessité de recalibrage. Des alarmes de niveau séparées assurent une sécurité supplémentaire du procédé. Il en va de même pour le fractionneur. Nos jauges de niveau sont utilisées pour surveiller le niveau du liquide de fond de chambre - un paramètre important pour le contrôle efficace du cycle complet de la cokéfaction. La mesure de niveau n'est pas affectée par les turbulences de surface, la chute du produit des plateaux, les différentes densités de produit.



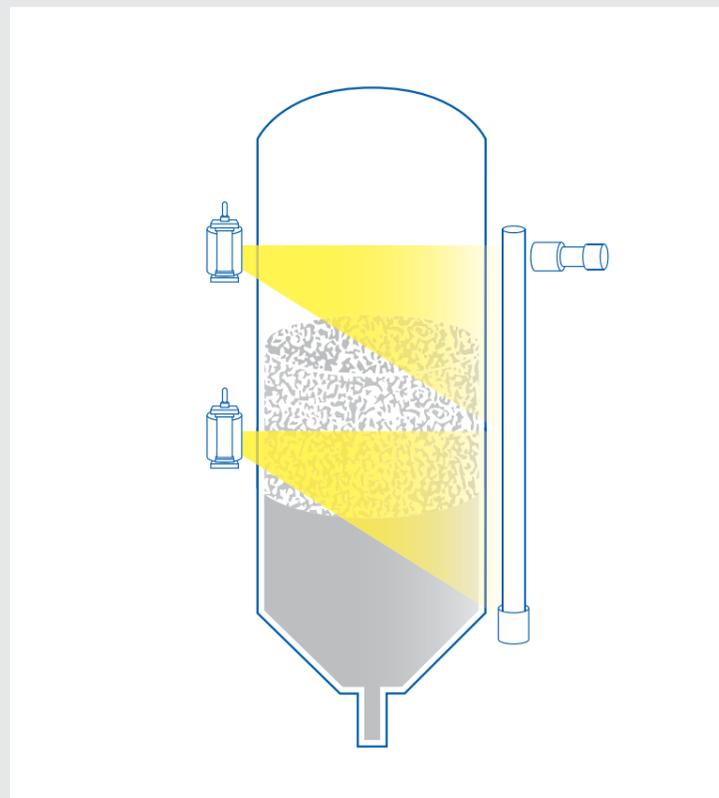
Cokéfaction

Avantages

- Fonctionnement sûr et fiable
- Augmentation du débit
- Amélioration de l'utilisation de la capacité des tambours
- Utilisation efficace de l'agent antimousse

Caractéristiques

- Mesure de niveau sans contact et non intrusive
- Utilisation du détecteur TowerSENS de 8 m de long (couvrant jusqu'à 32 m en mode cascade)
- Sensibilité maximale due aux scintillateurs solides, permettant de réduire les activités des sources
- Haute répétabilité et stabilité à long terme
- Certification SIL disponible
- Minimise les interférences CND grâce à des algorithmes propriétaires internes
- Compensation des changements de phase gazeuse (GPC) - compensation des variations de densité du gaz pour la mesure de niveau continue



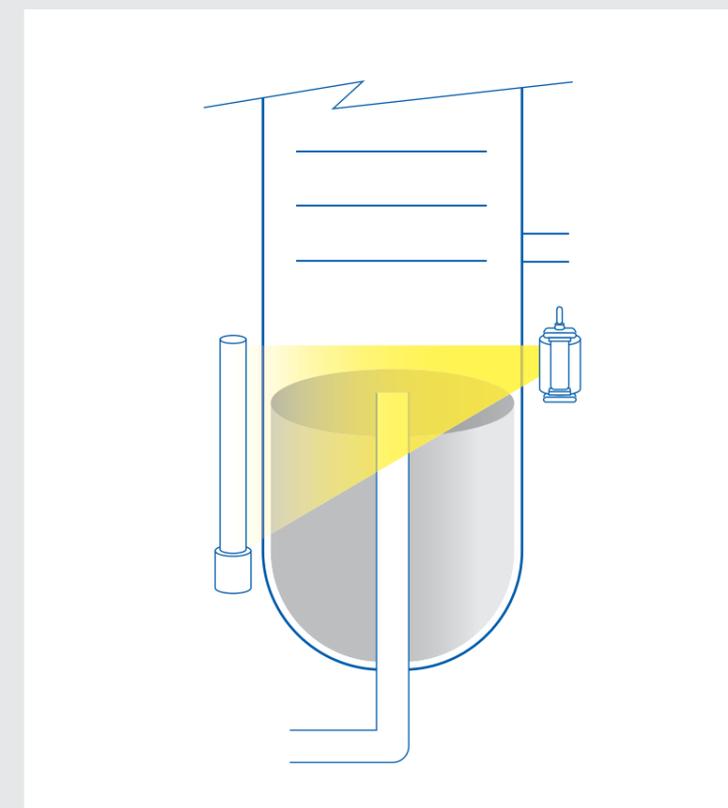
Fractionneur

Avantages

- Contrôle efficace de l'alimentation des cokeries
- Augmentation de la sécurité et de la fiabilité des procédés
- Permet d'éviter l'inondation des plateaux supérieurs
- Garantit une hauteur de charge minimale pour la pompe de charge de l'unité de cokéfaction

Caractéristiques

- Mesure de niveau sans contact et non intrusive
- Non affecté par les conditions du procédé à l'intérieur de la tour (changements de densité du produit, accumulation de coke, etc.)
- Sensibilité maximale due aux scintillateurs solides, permettant de réduire les activités des sources
- Haute répétabilité et stabilité à long terme
- Certification SIL disponible
- Minimise les interférences CND grâce à des algorithmes propriétaires internes
- Compensation des changements de phase gazeuse (GPC) - compensation des variations de densité du gaz pour la mesure de niveau continue





L'EXPERT DANS LA MESURE DE RAYONNEMENT

Berthold Technologies est le pionnier de la mesure radiométrique en industrie. L'entreprise est spécialisée dans cette technologie depuis plus de 70 ans. L'image de Berthold Technologies est associée à son savoir-faire, à la qualité et la fiabilité de ses produits. Nos solutions sont orientées clients, nous considérons et apprenons votre métier et ses contraintes. Notre expérience, nos connaissances, notre large gamme de produits, sont autant d'atouts pour une collaboration étroite avec les utilisateurs et les prescripteurs sur les besoins de mesure spécifiques, sur la conception, le développement d'applications et de solutions dans tous les secteurs de l'industrie.

Nous sommes présents à vos côtés... dans le monde entier

Les équipes de Berthold technologies sont à votre écoute quel que soit l'endroit où vous vous trouvez. Notre réseau mondial vous garantit une assistance rapide et efficace. Il est disponible dans les délais les plus brefs pour apporter la réponse appropriée à vos demandes et besoins.

Berthold Technologies GmbH & Co. KG

Calmbacher Straße 22 · 75323 Bad Wildbad · Germany
+49 7081 1770 · industry@berthold.com · www.berthold.com

