



BULLETIN

Mises à jour · Actualités et informations

Avril 1995

Révision : Août 2012

Cokage de l'asphalte

Le coke de l'asphalte est le résidu sec, charbonneux et friable, produit par la surchauffe de l'asphalte ou sa distillation sèche. Le cokage est une propriété inhérente de l'asphalte, puisque l'asphalte contient environ 0,1 % de coke avant même d'être chauffé. Le coke est plus dense que l'asphalte et s'accumule donc au fond de la citerne des camions-citernes ou des cuves. Une fois que ces petites particules de coke commencent à s'accumuler dans la citerne, elles servent d'ancrage à d'autres particules et forment de gros morceaux.

À la longue, et à cause des allumages fréquents de la citerne, l'encrassement de coke forme des alvéoles. Lorsque ces espèces d'alvéoles ainsi formées dans l'asphalte deviennent suffisamment grandes, des fragments peuvent se détacher et flotter à la surface de l'asphalte, bien que leur densité soit plus élevée que celle de l'asphalte. En effet, les alvéoles se remplissent d'asphalte et d'air, ce qui fait remonter la partie ferme à la surface. Bien que ces morceaux semblent gros, leur teneur réelle en coke est minime. Les fragments de coke devraient être enlevés des citernes pour ne pas obstruer les filtres et les pompes. La formation de coke augmente lorsque l'asphalte est chauffé à plus de 315-371 °C (600-700 °F).

Dans les camions-citernes, où l'asphalte est essentiellement chauffé au moyen d'un brûleur à propane, la température dépasse 371 °C (700 °F) au point de contact entre la paroi du brûleur et l'asphalte. Le cokage devient plus apparent encore lorsque la flamme du brûleur est éteinte pendant la nuit et rallumée le lendemain matin. L'asphalte durcit au contact du tuyau chauffant et demeure statique contre la source de haute température pendant de longues périodes alors que l'asphalte environnant ramollit lentement.

Lorsque le couvreur augmente la chaleur de la citerne le matin (afin de pouvoir commencer son travail aussitôt que possible), il accentue le problème de cokage. Il est préférable de maintenir l'asphalte à une température constante en utilisant de l'huile chaude et d'augmenter progressivement la température. Malheureusement, cette méthode est généralement peu commode pour les couvreurs; pourtant, c'est celle qui est utilisée dans les usines de fabrication d'asphalte. C'est pour cette raison que ces dernières n'ont pas de problèmes de cokage aussi sévères que ceux éprouvés par les couvreurs. Le coke ne présente pas de danger d'explosion puisqu'il est constitué de charbon homogène et que la température nécessaire à l'autocombustion est plus élevée que celle atteinte dans une citerne.