



Tambour-sécheur-enrobeur d'asphalte modèle 8032



GÉNÉRALITÉS

CONCEPT ET PRODUCTION : Le tambour-sécheur-enrobeur ALmix modèle 8032 est de conception à courant parallèle et avec un dessin qui inclut des palettes spéciales boulonnées en arête de poisson pour une efficacité maximum de séchage et de mélange, une température de cuve inférieure et une consommation en combustible réduite. Ce mélangeur est conçu pour produire 140 à 300 tonnes par heure (TPH) en fonction des caractéristiques des agrégats et d'humidité. Plus spécifiquement, le matériel de chantier précité est garanti pour produire 200 TPH de mélange chaud à 300 °F à partir de matériel dont la teneur initiale en humidité est de 5 %, à une altitude inférieure à 1 500 pieds au-dessus du niveau de la mer.

TAMBOUR-SÉCHEUR-ENROBEUR: Le tambour de 80 po de diamètre x 32 pieds de long est construit à partir de plaques d'acier épaisses de 3/8 po. Le tambour est actionné sur galets par quatre moteurs de 20 CV par le biais de quatre démultiplications Dodge TXT-625 à barre. Le châssis principal est fait d'une carrosserie autoporteuse en acier structural lourd, dont les longerons supportent les galets et le tambour. Quatre (4) galets de 18 po de diamètre x 8 po de face sont usinés et traités à la chaleur à 500 Brinell et sont pourvus de roulements à rouleaux de type sphérique de 3-7/16 po de diamètre. Chaque assemblage de galet est monté sur une plaque en acier de 1 po d'épaisseur qui permet à l'assemblage d'être ajusté en une unité. Les galets entraînent deux bandages d'acier épais de 2-1/2 po et forgés d'une pièce. La coque du tambour est renforcée par des bandes d'acier épaisses de 1/4" po dans la région où les bandages se coincent dans celle-ci. Deux rouleaux de guidage de 24 po de diamètre sont fournis pour assurer une position de fonctionnement adéquate

pour l'assemblage du tambour-sécheur-enrobeur. Le matériel est déchargé du tambour par des palettes balayeuses en acier anti-abrasif à travers une chute de décharge latérale qui contient des garnitures remplaçables. Un joint étanche à l'air fait de courroie haute température est installé entre le tambour et la chute de décharge.

CONVOYEUR GICLEUR: Un convoyeur d'entrée de 24 po x 10 pieds de type gicleur actionné par un moteur de 5 CV par le biais d'une démultiplication à barre reçoit l'agrégat du convoyeur d'alimentation à froid et le transporte dans le tambour sous l'assemblage du brûleur. Ce transporteur relativement rapide élimine les bouchons et pertes de chaleur correspondant aux chutes d'entrée normales. Le convoyeur peut être inversé pour chargement direct de camions lors du nettoyage du réservoir d'alimentation ou du calibrage des balances de courroie.

ASSEMBLAGE BRÛLEUR : Le tambour-sécheur-enrobeur modèle 8032 utilise l'assemblage brûleur Hauck StarJet. Le StarJet ne demande aucun port de mise à feu ou chambre de combustion de type réfractaire. Donc, l'énergie thermique est fournie directement à l'agrégat au lieu de se perdre par radiation réfractaire. Le brûleur est capable de brûler toute qualité de fuel, de gaz naturel, de PL liquide et de rebut combustible liquide. L'assemblage brûleur comprend un ventilateur haute efficacité de 36 once entraîné par un moteur de 40 CV, à contrôle de température automatique et avec mesures de protection de la flamme. La capacité du brûleur est de 70 MBTU/H. La pompe à combustible est entraînée par un moteur de 2 CV.

SYSTÈME DE CONTRÔLE DE LA POLLUTION : Le système ALmix de contrôle de la pollution comprend un collecteur de décharge articulé très étendu sur le tam-

bour, connecté à l'entrée de la chambre de répartition du filtre à manche. Cette grande surface assure la retombée de relativement grosses particules enduites d'asphalte avant leur entrée dans le filtre à manche. La chute de décharge articulée et le conduit entre le tambour et le filtre à manche sont raccordés par des tendeurs à chaîne sans nécessité de boulon. Les conduits qui raccordent le filtre au ventilateur d'extraction sont attachés de façon permanente. Le collecteur de poussière de type filtre en simple unité mobile est conçu pour traiter 34 400 CFM à une vitesse à la face du filtre de 5 à 1 et à une température de fonctionnement de 280-350 degrés F. Les sacs-filtres sont de conception elliptique et fabriqués à partir de fibre avec des bandes à pression cousues à leur sommet. Les sacs-filtres comprennent une vaste région de filtration dans un logement compact afin de conserver la vélocité de l'air à travers le sac à un niveau très bas comparé aux pulsoréacteurs traditionnels. La conception des sacs est de type à paroi unique avec 400 sacs de 87 po de long formant 6 880 pieds carrés de surface de tissu. Les sacs sont en fibre vierge NOMEX de 14 onces avec 13 % de fibre du verre pour procurer une meilleure filtration des particules submicroniques. Les sacs sont nettoyés pendant que le filtre à manche est en fonctionnement en isolant chaque rangée séquentiellement et en créant ensuite un courant d'air en sens inverse brisant le gâteau de poussière à la surface du filtre et le forçant à tomber dans le panier de récupération. Les appareils de nettoyage du sac consistent en des tuyères d'air propres indépendantes en rotation qui sont programmées pour s'arrêter sur une chambre (rangée de sacs) à la fois, isolant cette chambre du flux d'air du processus. L'entraînement des tuyères de nettoyage et le mécanisme séquentiel consistent en un moteur à démultiplication à angle droit avec arbre d'entraînement excentrique tournant qui s'engage dans un pignon central. Le mécanisme déplace rapidement la tuyère



Tambour-sécheur-enrobeur d'asphalte modèle 8032

de nettoyage d'une rangée à l'autre mais permet à la tuyère de faire une pause de rappel à chaque rangée. Le mécanisme de nettoyage commence automatiquement à nettoyer selon une durée prédéterminée réglable par l'opérateur du matériel de chantier. Une fois que la tuyère a terminé un cycle complet et retourne en position de stationnement, un détecteur coupe l'alimentation du moteur à démultiplication du mécanisme de nettoyage. Le filtre à sacs ne demande pas d'air comprimé pour le nettoyage.

SYSTÈME DE RETOUR DE POUSSIÈRE : Le collecteur de sac portatif poursuit le concept de panier reconnu universellement comme la méthode la plus efficace et la plus économique de se débarrasser du poussier recueilli avec réenvol minime. La section panier du filtre à manche contient une tarière d'un diamètre de 12 po entraînée par un moteur de 10 CV. La tarière amène la poussière recueillie à un distributeur à tambour alvéolé de 10 po de diamètre entraîné par un moteur de 1 CV et connecté par un adaptateur de soufflage et un tuyau flexible de manutention de poussière au tuyau à poussière du tambour-sécheur-enrobeur. Un ventilateur en ligne monté sur le châssis du filtre à sacs et entraîné par un moteur de 30 CV est connecté à l'autre côté de l'adaptateur de soufflage pour amener le poussier et la chaux du filtre à sacs au tuyau à poussière du tambour-sécheur-enrobeur

VENTILATEUR D'EXTRACTION: Le système de contrôle de la pollution comprend un ventilateur d'extraction haute efficacité BCS 365 à pales courbées vers l'arrière et un moteur de 125 CV. Le ventilateur d'extraction est fourni avec un registre à organes mobiles multiples contrôlé automatiquement et une cheminée articulée à clapet.

SYSTÈME DU MÉLANGE DE L'ASPHALTE

GÉNÉRALITÉS : Le tambour-sécheur-enrobeur modèle 8032 comprend le système Millennium Control d'ALmix.

Au centre de ce système de contrôle se trouve un ordinateur compatible avec les ordinateurs personnels d'IBM. Le Millennium Control est caractérisé par une interface opérateur complètement graphique pour montrer l'état complet de l'ensemble d'un coup d'oeil. Premium est un système conçu pour Windows utilisant la technologie « pointer-cliquer ». Le système conserve l'information, les constantes du système et les calibrages des balances en cas de panne de courant ou d'arrêt d'un disque dur.

FORMAT: Le système comporte deux écrans quadrichromes VGA de 17 po et un clavier de 101 touches. L'opérateur utilise l'écran pour préréglage le pourcentage d'asphalte liquide désiré dans le mélange, le pourcentage de matériel récupéré désiré dans le mélange, le pourcentage d'asphalte liquide dans le matériel récupéré, le pourcentage de matière de charge minérale, le pourcentage d'additif liquide, les délais séparés des temps de démarrage et d'arrêt pour l'injection d'AC, le pourcentage de tolérance d'asphalte liquide, et le paramétrage de la compensation d'humidité pour chaque agrégat. Les articles suivants seront affichés à l'écran vidéo : TPH de l'agrégat pour chaque agrégat, TPH de l'agrégat total au point d'injection de l'asphalte, TPH de l'asphalte liquide, TPH de recyclage, TPH de matière de charge minérale, TPH de l'additif liquide, TPH du mélange total, % désirés des agrégats, en matière de charge minérale, d'additif liquide, de recyclage et d'asphalte liquide, % réel des agrégats, en matière de charge minérale, d'additif liquide, de recyclage et d'asphalte liquide, total des tonnes accumulées de chaque agrégat, total des tonnes accumulées d'asphalte liquide, total des tonnes accumulées de matière de charge minérale, total des tonnes accumulées de recyclage, total des tonnes accumulées d'additif liquide, total des tonnes accumulées de mélange, FPM du convoyeur incliné et température de l'asphalte liquide.

ÉQUIPEMENT DE MALAXAGE: L'assemblage de la pompe à asphalte consiste en une pompe à asphalte de 2 po à enveloppe chauffante, à déplacement positif, entraînée par un moteur de 7-1/2 CV par le truchement d'un entraînement convertisseur AC. Après la pompe se

trouve une valve de dérivation à enveloppe chauffante, à 3 voies, mise en action par cylindre pneumatique pour amener l'asphalte au tambour (en passant par le compteur) ou pour la rediriger vers le réservoir. Ensuite il y a une deuxième pompe à asphalte, à enveloppe chauffante, à déplacement positif, qui est utilisée comme compteur pour contrôler la vitesse de l'asphalte. L'exactitude et la durabilité de cette deuxième pompe à encodeur optique la rendent de loin supérieure aux compteurs de courant d'asphalte traditionnels. La compensation de température est réalisée par le système Premium Control. L'ensemble pompe et compteur est monté sur patins pour positionnement sur le col de cygne du réservoir d'asphalte.

OPTIONS:

- Systèmes à 3, 4 ou 5 réservoirs d'alimentation à froid portatifs
- Matériel autoporteur de contrôle de la pollution
- Filtre à manche ou collecteur humide
- Variété de silos de stockage d'asphalte et de convoyeurs à palettes ; unités portatives auto déployables ou unités fixes
- Réservoirs d'asphalte portatifs ou fixes, avec systèmes chauffants à mise à feu indirecte ou directe
- Plusieurs options de fonctionnalité de contrôle de l'équipement de malaxage y compris : Contrôle automatique de l'alimentation, stockage de concept de mélange multiple, alarme de tolérance d'agrégat vierge et compensation de la température de l'asphalte

