



Flygt

La nouvelle pompe de transfert des solides Supavac[®] rétablit la pleine capacité d'accumulation des puisards essentiels

Sudbury, Ontario, Canada

La mine Sud de CVRD Inco Limited est une exploitation en roche dure située en pleine zone minière de Sudbury. On y extrait annuellement un peu plus d'un million de tonnes de minerai contenant surtout du nickel et du cuivre. On accède au sous-sol de la mine par un plan incliné et un puits de 4100 pi de profondeur. Les réserves actuelles de la mine permettront de l'exploiter pendant encore huit ans, un agrandissement étant prévu pour porter à 30 ans sa durée de vie.

Comme dans la plupart des mines en roche dure, on utilise une grande quantité d'eau pour forer, tailler, laver et faire l'entretien régulier, sans mentionner l'infiltration normale des eaux souterraines. Ces eaux sont pompées ou évacuées par gravité vers des bassins d'accumulation ou puisards. Dans un environnement aussi difficile, il y a toujours une grande quantité de fins débris de roche, de vase résiduelle et de boue qui s'accumulent dans les puisards et finissent par en diminuer la capacité d'accumulation des eaux minières usées. Si les matières solides ne sont pas enlevées régulièrement, elles se combinent pour former une boue sèche très dure appelée « vase de mine ». Il faut alors utiliser une benne à godet pour nettoyer les puisards.

Dans le cas de la mine Sud, un puisard situé au niveau 4130 était trop petit pour permettre le nettoyage avec une benne à godet. Depuis plus d'un an, Mark Moffatt, planificateur pour la division 2, ne pouvait plus utiliser ce puisard à sa

pleine capacité d'accumulation. Il cherchait une façon de retirer les matières solides de ce puisard pour en rétablir la capacité.

Au même moment, Dan Adams d'ITT Flygt à Sudbury, introduisait la Supavac sur le marché. Une pompe de transfert à chargement à vide mobile Guzzla SV60, un modèle à déplacement pneumatique, récupération à vide et vidange sous pression, était exactement celle qu'il fallait pour faire le travail. Une fois sur place, l'installation a pris moins d'une heure, puis l'enlèvement de la matière boueuse dure a commencé. Elle a été évacuée par un tuyau de 4 po d'une longueur de 150 pi et aspirée par une conduite de 3 po d'une longueur de 20 pi munie d'un embout Guzzla



La Guzzla SV60 en service au niveau 4130 à CVRD Inco à Sudbury.

Mark Moffatt, raconte : « J'ai beaucoup de rapports positifs concernant la nouvelle Supavac. Quand on a fait l'essai au niveau 4130, j'ai été extrêmement surpris de voir la pompe aspirer et évacuer la vase, qui était très épaisse. À l'embouchure de succion, la vase était tellement épaisse que je m'attendais à ce que le tuyau se bouche, mais

Conçu pour la vie

quand j'ai regardé au bout, il crachait de l'eau. La Supavac m'a vraiment impressionné. À mon avis, elle aura un brillant avenir dans l'industrie minière. »



Mark Landry et Curt Northfield d'ITT Flygt avec une pompe Guzzla SV60 dans sa cage de transport.

Le nettoyage de la vase a été achevé rapidement; en évacuant plus de 40 m³ de vase de mine, la capacité d'accumulation du puisard a été rétablie. La technologie brevetée de transfert à vide et vidange sous pression est le secret du fonctionnement de ces pompes. N'utilisant pas d'électricité et n'ayant ni pièce tournante ni pièce mobile en

Spécifications et données de performance du Guzzla SV60

Configuration	Cigare horizontal
Grosseur des solides jusqu'à	2-3/8"
Production de vacuum de récupération	25" Hg.
Consommation d'air comprimé requise	105 à 160 pi ³ /m
Pression d'air comprimé requise	85 à 100 psi
Hauteur d'aspiration (liquide) jusqu'à	28 pieds
Aspiration verticale (air) jusqu'à	75 pieds
Récupération horizontale jusqu'à	180 pieds
Refoulement horizontal jusqu'à	1,600 pieds
Diamètre du boyau d'aspiration	3"
Diamètre du boyau de refoulement	3"
Diamètre du boyau d'air comprimé	1"
Débit de volume de transfert jusqu'à	10 m ³ /h
Équivalent d'un débit liquide jusqu'à	44 usgpm
Dimensions (Long. x Larg. x H approx.)	55" x 26" x 31"
Poids (à vide - approx.)	484 lb
Montage	Chariot à 2 roues

Les taux de transfert représentent des estimations seulement. Les résultats réels dépendent des conditions du site, de l'aménagement et de l'opérateur. Conformés aux règlements CRN/ASME.

contact avec l'écoulement, la pompe est extrêmement fiable. Tout ce qu'il lui faut, c'est une source d'air comprimé.

Les pompes Supavac sont conçues pour pomper efficacement toute vase ou boue fluidifiable et conviennent parfaitement aux applications pour lesquelles les pompes submersibles, centrifuges et à membrane ne sont pas une option valable. Les pompes Supavac peuvent aussi être utilisées comme « aspirateurs » à pouvoir de succion élevé pour la plupart des solides en vrac fluidifiables, et ce même sous l'eau ou jusqu'à 75 pi de dénivellation. Celles-ci ont une foule d'utilités en une multitude d'endroits. En voici des exemples : vidange, curage de digesteurs et réservoirs, nettoyage des pipelines sous-marins, prospection pétrolière et gazière, forage horizontal, déversement sur convoyeur, lagunes et étangs, pompage de dérivation, creusement de tunnels, excavation et transport pneumatiques et transferts sur chantier sur plus de 2000 pi.



Une pompe mobile de transfert des solides Guzzla de modèle SV60 nettoyant des déblais sous la surface terrestre.

Parmi les applications, mentionnons les boues abrasives et corrosives, les déchets dangereux, les boues et les débris résiduels de forage, la roche, le sable et le ballast, les résidus et déblais miniers, le forage horizontal, l'exploitation à sécurité intrinsèque dans les zones souterraines et antidéflagrantes; les boues d'hydrocarbures et visqueuses, les boues brutes et les déversements humides et secs de tous genres.

Concessionnaire agréé des pompes de transfert des solides Supavac, ITT Flygt Canada en fait aussi la location. Pour plus de renseignements, veuillez communiquer avec la succursale ITT Flygt de votre région. Vous trouverez des clips vidéo, des photos et des spécifications techniques sur notre site web à www.flygt.ca/dewatering.

Dan Adams, ITT Flygt, Sudbury au (705) 560-2141
Bob Spicer, président, Supavac Canada Inc.