



TURBOSOL

TSB

ROBOT DE PROJECTION BÉTON



Robot de projection béton

Le TSB est une machine compacte, polyvalente et très performante pour les travaux souterrains. Pratique et facile à utiliser, le TSB est la solution idéale pour les galeries et les tunnels de moyenne et grande section. Conçue pour des conditions de travail difficiles, elle est très résistante aux contraintes d'exploitation.



Bras de projection

- Sections transversales de tunnel variables
- Stabilisation des pentes
- Exploitation minière
- Construction d'autoroutes et de chemins de fer
- Centrales hydroélectriques



Système d'extinction des incendies

Travailler en toute sécurité avec un système d'extinction entièrement automatique et permanent pour le compartiment moteur.



Système de contrôle

- Tableau de commande numérique. Il peut être facilement déplacé entre l'avant et le côté pour une meilleure ergonomie.
- Écran couleur multilingue, indiquant le débit de béton, le dosage des additifs, alarmes, pannes, diagnostics.
- Enregistrement des données - transfert des données par clé USB.



Stabilisateurs

La machine est équipée de 2 pieds protégés à l'avant et à l'arrière, qui permettent une stabilisation correcte sur tout type de surface.

Câble

Enrouleur de câble à entraînement hydraulique avec 50m de câble électrique, solution robuste et simple pour la manipulation des câbles.



Grille en béton

Grille à béton avec vibreur construit spécialement pour le béton contenant des fibres d'acier ou PP. Facile à ouvrir pour l'entretien et le nettoyage.

Cabine

Cabine homologuée ROPS-FOPS.

La position assise haute garantit une haute visibilité.

Poteau de conduite pivotant à 180°, siège réglable avec ceinture de sécurité.

Équipé de : jauge à carburant, huile et témoin de température, indicateur de charge de la batterie, compteur d'heures.



Système de contrôle

- Moteur électrique de 75 kW, capacité de 11,5 m³/h @ 7 bars.
- Compresseur embarqués Mattei à palettes rotatives pour un fonctionnement complètement autonome de la machine et une pulvérisation de haute qualité.

Système de dosage des adjuvants

Réservoir d'additif de 1000 litres facile à remplir et à changer (réservoir supplémentaire de 1000 l. en option).

Idéal pour tous les types d'accélérateur, sans alcali inclus. Le rapport de dosage précis et fiable de l'additif est entièrement synchronisé avec le béton.

Pompe à vis sans fin, sans pulsation à commande électronique, rotor en acier inoxydable pour éviter la corrosion et protection contre le fonctionnement à sec.

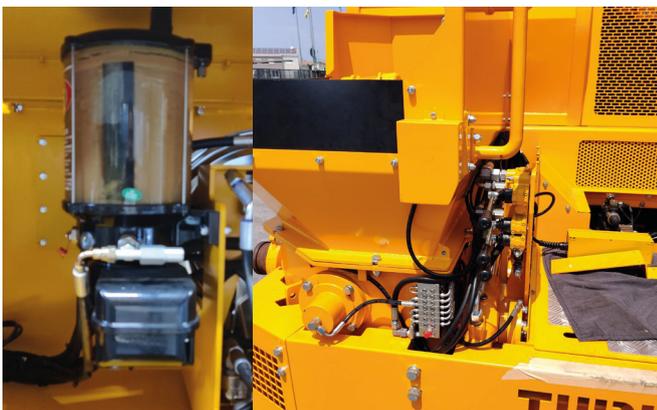


Radio commande

Télécommande radio proportionnelle, double usage (radio/câble) pour des mouvements faciles et précis du bras de pulvérisation.

Graisage automatique

Système de lubrification centralisé pour faciliter l'entretien de la machine.



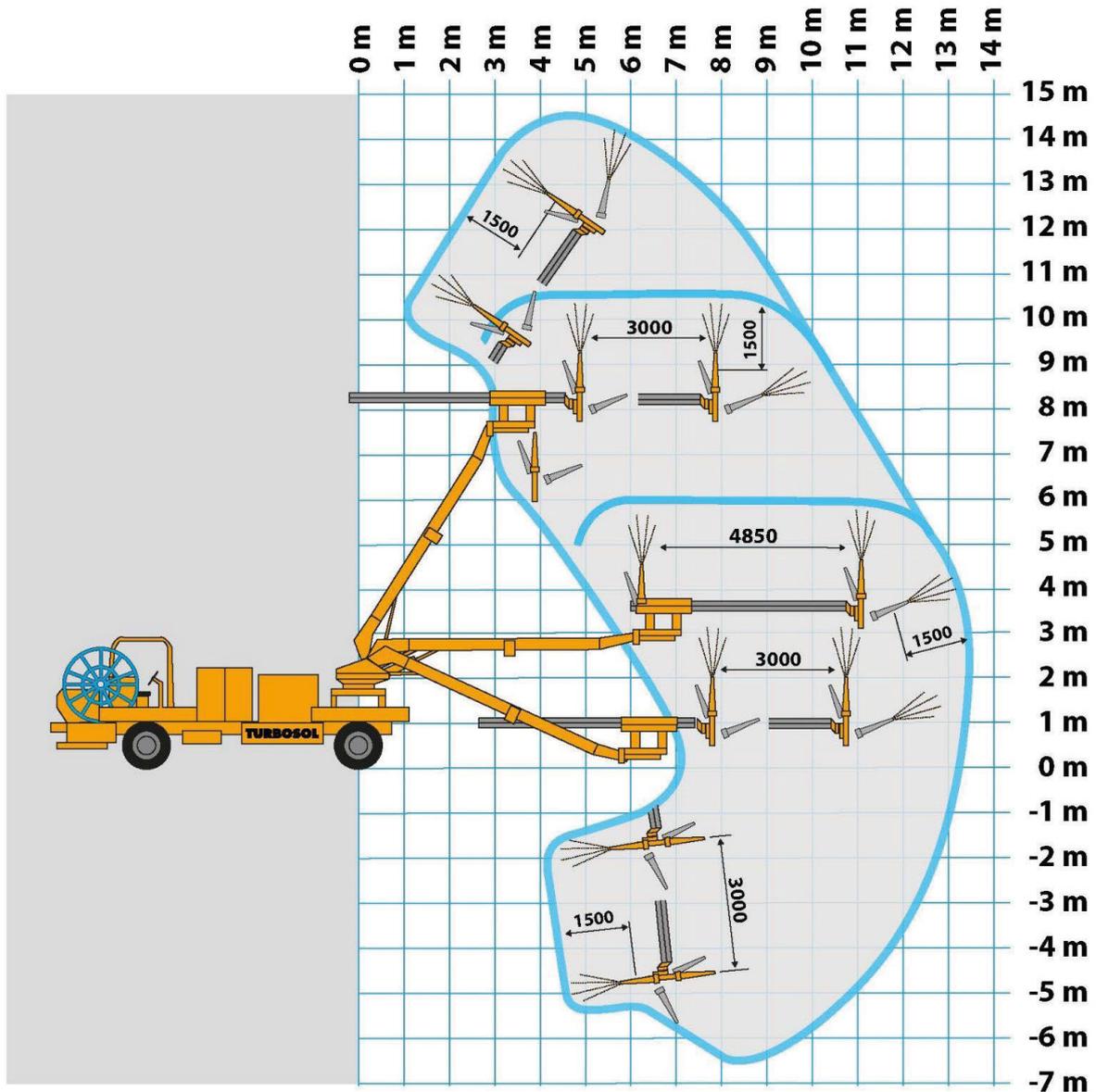
Système de pompage

- Type Double piston, entraînement hydraulique.
- Débit maximal (théoriquement) de 4 à 30 m³/h.
- Diamètre du cylindre 200 mm.
- Pression maximale sur le béton 80 bar.
- Taille maximale des granulats 16 mm.
- Pulvérisation et pompage à très faible pulsation.



Tête de projection

- Tuyau en caoutchouc haute pression diamètre 75mm pour le béton.
- Tuyau d'air et de produits chimiques de haute qualité tuyau.
- Mouvement automatique de la brosse pour la buse, rotation de 360°. inclinaison 240°, nutation 8°.
- Buse de 45 mm.



Rangée de projection

Projection en parallèle.

Distance de projection :

- Verticale : 14,5 m
- Horizontale : 10,5 m
- Largeur max : 26 m

DONNEES TECHNIQUES

CHASSIS

Moteur	Perkins 904J-E36TA-4-cyl -refroid liquide
Puissance moteur	100 kW
Catégorie d'émissions	stage V
Transmission	hydrostatique
Direction	assistée hydraulique, sur 2/4 roues directrices, direction en crabe
Traction	intégrale - 4 roues directrices
Essieu arrière	oscillation $\pm 7^\circ$
Vitesse	max. 24 Km/h
Système de freins	- Freins de service sur 4 roues - Freins d'urgence et de parking SAHR
Feux de travail	6 projecteurs ajustables
Cabine	Cabine ouverte FOPS ROPLS avec poste de conduite tournant à 180°
Réservoir carburant	80 l

DIMENSIONS

Poids	14.000 kg
Poids avec compresseur	15.300 kg
Dimensions (L x l x H)	11.531 x 2.263 x 2.910

GROUPE DE POMPAGE

Type	Pompe bicylindre à commande hydraulique
Débit théorique maximal	30 m ³ /h (variable 4-30 m ³ /h)
Diamètre de pistons	\varnothing 200 mm
Pression max. béton	60 bar
Course des pistons	570 mm

TREMIE

Capacité de trémie	250 l
Hauteur de chargement	122 cm

BRAS TELESCOPIQUE

Distance max joignable*	Verticale 14,5 m / horizontal 10,5 m
Largeur max	26 m

TETE DE PROJECTION

Rotation	360°
Inclinaison	240°
Nutation	8°

COMMANDES

Commandes	Radio/câble
Câble	15 m

SYSTEM ELECTRIQUE

Moteur	60 kW - 400 V - 50 Hz
--------	-----------------------

POMPE A ADJUVANT PILOTEE

Débit théorique	0 - 1440 l/h
Pression de travail max.	12 bar
Réservoir adjuvant	1000 l

COMPRESSEUR A PALES ROTATIVES

Puissance	75 kW
Pression de travail max.	7 bar
Débit d'air	10.500 l/min

NETTOYEUR HAUTE PRESSION

Pression max.	130 bar
Débit	12 l/m
Longueur tuyau	15 m
Capacité réservoir	400 l

ENROULEUR DE CABLE

Commande	Hydraulique
Longueur de câble	80 m

*Les données indiquées sont théoriques et peuvent varier selon la qualité et la consistance des matériaux utilisés, de l'usure de la pompe, du diamètre et de la longueur des tuyaux.

