

Costruzioni



Poids opérationnel **8,51 tonnes**
Moteur **Yanmar 4TNV98C**
Puissance nette **42,7 kW**

WALKAROUND

PAR MATTHIEU COLOMBO

IHIMER

a joint venture
IHI GROUP 

85K *Four*

Les points forts de

Costruzioni



Robuste, confortable, modéré dans les consommations et stable. Ces caractéristiques de la mini-pelle 85V4 accompagnent des performances concrètes en termes de force de cavage et de levage. Dix raisons pour la choisir

1

Machine complètement nouvelle, mais sans excès d'électronique. Par rapport au modèle précédent 80VX il a plus de performances et d'efficacité. Meilleur rapport qualité/prix

3

Système hydraulique traditionnel réalisé avec des composants de premier choix. Les cycles de travail sont plus rapides de 10%. La force de traction augmente de 10%

2

Base tourelle, lame actionnée par un cylindre double et un châssis porteur robustes qui baissent le barycentre. La stabilité est élevée. Plus de 8% par rapport au modèle 80VX

4

Moteur de dernière génération Stage IIIB avec injection common rail, mode opérationnel Eco et auto idle. Les consommations diminuent jusqu'à 15 % à la même puissance



5

Jonction tourelle/bras de machine de catégorie supérieure avec un pivot unique de 520 mm et un groupe de déport massif en fonte

6

Il y a non seulement le balancier standard de 1.780 mm mais une version plus longue de 300 mm est aussi disponible. Tous les points de graissage sont accessibles mais ils sont protégés

7

Première ligne auxiliaire de série avec commande trimmer proportionnel sur joystick. Une deuxième et une troisième ligne sont disponibles d'usine

9

Soin constructif évident, tuyaux hydrauliques bien rangés et reconnaissables (codes et couleurs), système électrique bien protégé, central Ecu dans la cabine

8

Cabine pour le marché européen fabriquée en Italie. Haute visibilité (vitre de la porte intégrale) et air conditionné de série. Ouverture facile du pare-brise

10

Attention dès la phase de conception afin de réduire l'impact sur l'environnement du modèle 85V4 pendant son cycle de vie. Machine fabriquée pour durer

Performances avant tout

Le modèle 85V4 est le fleuron Ihimer. Le porte-à-faux arrière réduit et l'angle de déport permettent une rotation totale en 3.770 mm. Son habitat naturel sont les travaux exigeants dans le secteur urbain et routier



Le châssis robuste et la lame entraînée par un cylindre double contribuent à baisser le barycentre. Par rapport au modèle précédent 80VX la **stabilité du modèle 85V4 augmente de 8%**

Plus stable et plus fort

Vitres latérales glissantes

Contrepoids supplémentaire de 340 kg de série

AMENAGEMENT FRANCE

Le modèle 85V4 est caractérisé par une structure de base, une tourelle et un châssis robustes. L'aménagement pensé pour la France mise sur les performances et prévoit le contrepoids supplémentaire en standard. Cet élément a une saillie variable, plus subtile dans la partie centrale (photo ci-dessus).

PERFORMANCES SUPERIEURES PAR RAPPORT AU MODELE PRECEDENT 80VX

- **FORCE DE CAVAGE +10%** **5.610 daN**
- **FORCE DE PENETRATION +2%** **3.980 Mpa**
- **CAPACITE DE LEVAGE*** **3.100 Kg**
- **CAPACITE A LA PORTEE MAX**** **1.000 Kg**

*Note: rotation 360°, distance 3 m, au niveau du sol avec lame baissée.

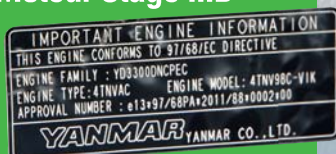
**Note: rotation 360°, distance 6.830 mm, lame baissée.

Déport à droite 80°
Déport à gauche 50°

Système pour démarrer le moteur lorsqu'il fait froid

Poumon d'aspiration pour réduire les émissions acoustiques

Moteur Stage IIIB



Filtre gazole avec séparateur, robinet, voyant en cabine et réamorçage par pompe électrique (dans le rond).

Puissance économique

Beaucoup de couple aux bas régimes et 42,7 kW à 2.000 tours/min. Mais il fait aussi attention aux consommations

- 1 MODE ECO** Quand il est habilité on active une configuration spécifique avec des courbes de couple et de puissance dédiées. **Consommation jusqu'à 15% en moins.**
- 2 GENERATION COMMON RAIL** L'injection est directe Common rail et **gérée électroniquement.**
- 3 AUTOPROTEGE** Le central **ECU** détecte les anomalies et si nécessaire réduit la puissance afin de protéger le moteur.



Le central électronique ECU Bosch est assemblé en cabine sur des supports élastiques et loin de sources de chaleur et humidité. Dans cette position il est aussi protégé contre les chocs accidentels pendant l'entretien.



EGR EXTERIEUR A CONTROLE ELECTRONIQUE

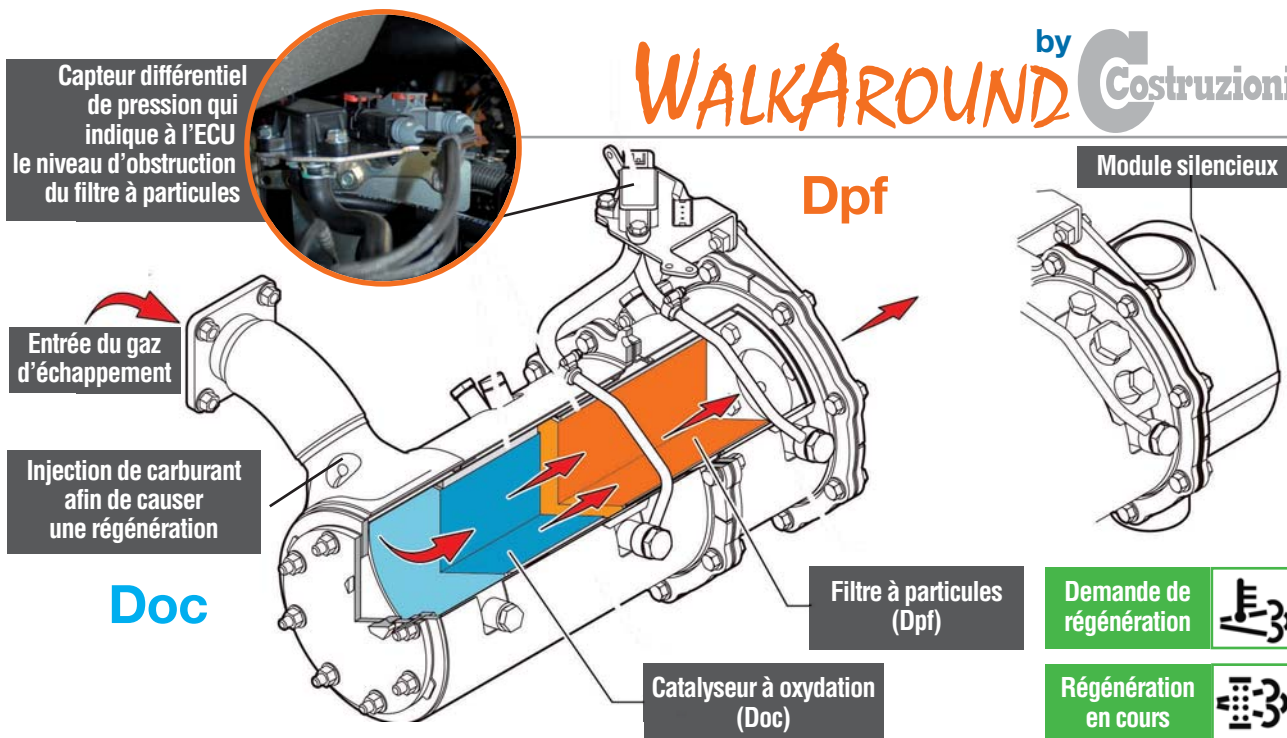
La recirculation des gaz d'échappement est extérieure et refroidie sur le Yanmar 4TNV98C. Grâce au contrôle électronique de l'actionneur au moyen de l'ECU, **la recirculation n'est pas continue mais a lieu seulement si nécessaire.**



REDUCTION DES CONSOMMATIONS AVEC AUTO IDLE DE SERIE Quand les manipulateurs sont inactifs pour 4 secondes, l'Auto Idle ramène le régime moteur au minimum. Dès que les commandes sont effleurées le régime monte de nouveau.

NOUVEAU COMMON RAIL Le moteur Yanmar 4TNV98C (ici dans la version VIK) a un nouveau système d'injection Common rail à haute pression: plus d'efficacité du carburant et moins de consommations.





Une technologie plus que testée

Le système de réduction des émissions Yanmar régénère le Dpf de façon passive et, automatiquement, de façon active selon le niveau d'obstruction détecté. Seulement si nécessaire, il demande l'activation manuelle à l'opérateur

REGENERATION ACTIVE AUTOMATIQUE La régénération automatique a lieu environ toutes les 100 heures (le temps varie selon le niveau de particules présent dans le Dpf détecté par le central moteur ECU). En ce cas une injection minimale de carburant avant le Doc est suffisante pour augmenter la température du Dpf afin qu'il se régénère. On peut **continuer à travailler** avec la machine comme si de rien n'était mais, si la machine est dans un milieu où une température élevée à l'échappement est déconseillée, **la régénération peut être interrompue et renvoyée.**

REGENERATION PASSIVE
Le Dpf **se régénère tout seul** en continu sans augmenter le régime moteur avec l'emploi normal de la mini-pelle et après avoir atteint la température de service optimale du moteur.

Module de traitement au déchargement unique



DEMANDE DE REGENERATION MANUELLE

Suite à un emploi répété de la machine sans que le Dpf atteigne la température (par exemple opérations avec un arrêt fréquent de la machine) l'électronique **signale qu'il faut** exécuter la régénération à l'aide d'une icône spécifique (en vert ci-dessus) dont l'apparition est accompagnée d'un **signal d'alarme sonore**. En ce cas la régénération est à effectuer avec la machine arrêtée, le levier de blocage soulevé et le moteur en marche avec le potentiomètre au minimum. Pour la démarrer presser le bouton de la régénération pour au moins 3 secondes et le procès commence. La durée moyenne est d'environ 25/30 minutes.



© Costruzioni



Aspiration air

Ventilateur soufflant

Gazole refroidi

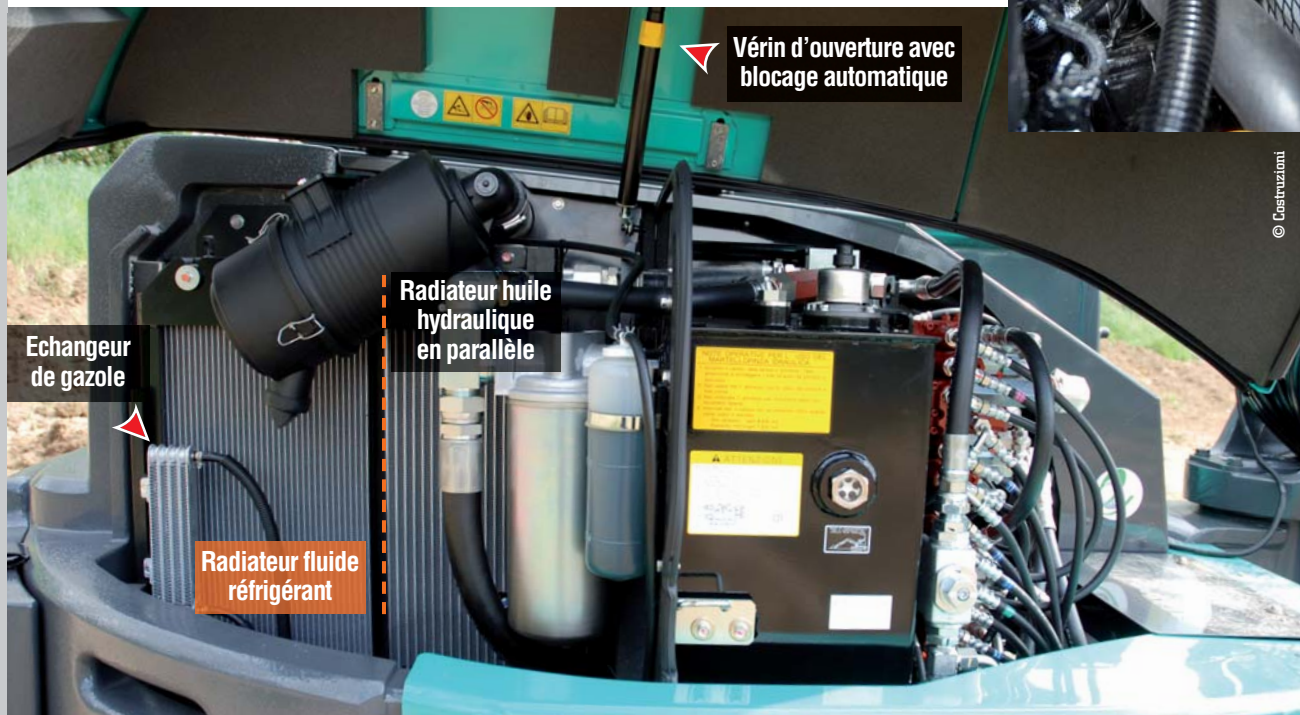
© Costruzioni

EFFICACITE ACCRUE La disposition des composants est classique: moteur transversal derrière la cabine et groupe d'échangeurs sous le capot latéral droit, bien accessible. La nouvelle injection à haute pression Common rail augmente la température du gazole qui est refroidi par un échangeur dédié.

VENTILATEUR EN SECURITE
Le ventilateur de refroidissement en prise directe est soufflant et il est protégé d'une grille réalisée de façon exemplaire.



© Costruzioni



Vérin d'ouverture avec blocage automatique

Echangeur de gazole

Radiateur huile hydraulique en parallèle

Radiateur fluide réfrigérant



Supports élastiques bidirectionnels et dilatation thermique facile



Condenseur de la climatisation avec ventilateur thermostatique dédié

CLIMATISATION DE SERIE Le condenseur est placé horizontalement afin de favoriser la visibilité latérale et le ventilateur de refroidissement est thermorégulé pour réduire les émissions acoustiques. Le module est simple et bien réalisé.



Clé unifiée pour démarrage, porte, capot moteur et réservoirs.



Filtre gazole avec vidange

Embout de remplissage accessible du sol et qu'on peut ouvrir avec la clé de contact. Le réservoir en acier (pas de corrosion) est sous les pieds de l'opérateur.



L'accès à la batterie est facile et rapide. Une couverture plastique évite la stagnation de l'eau de pluie.

Réamorçage électrique du gazole



Réservoir gazole

Horizontal, dans la partie basse de la tourelle, il favorise la stabilité

SYSTEME ELECTRIQUE

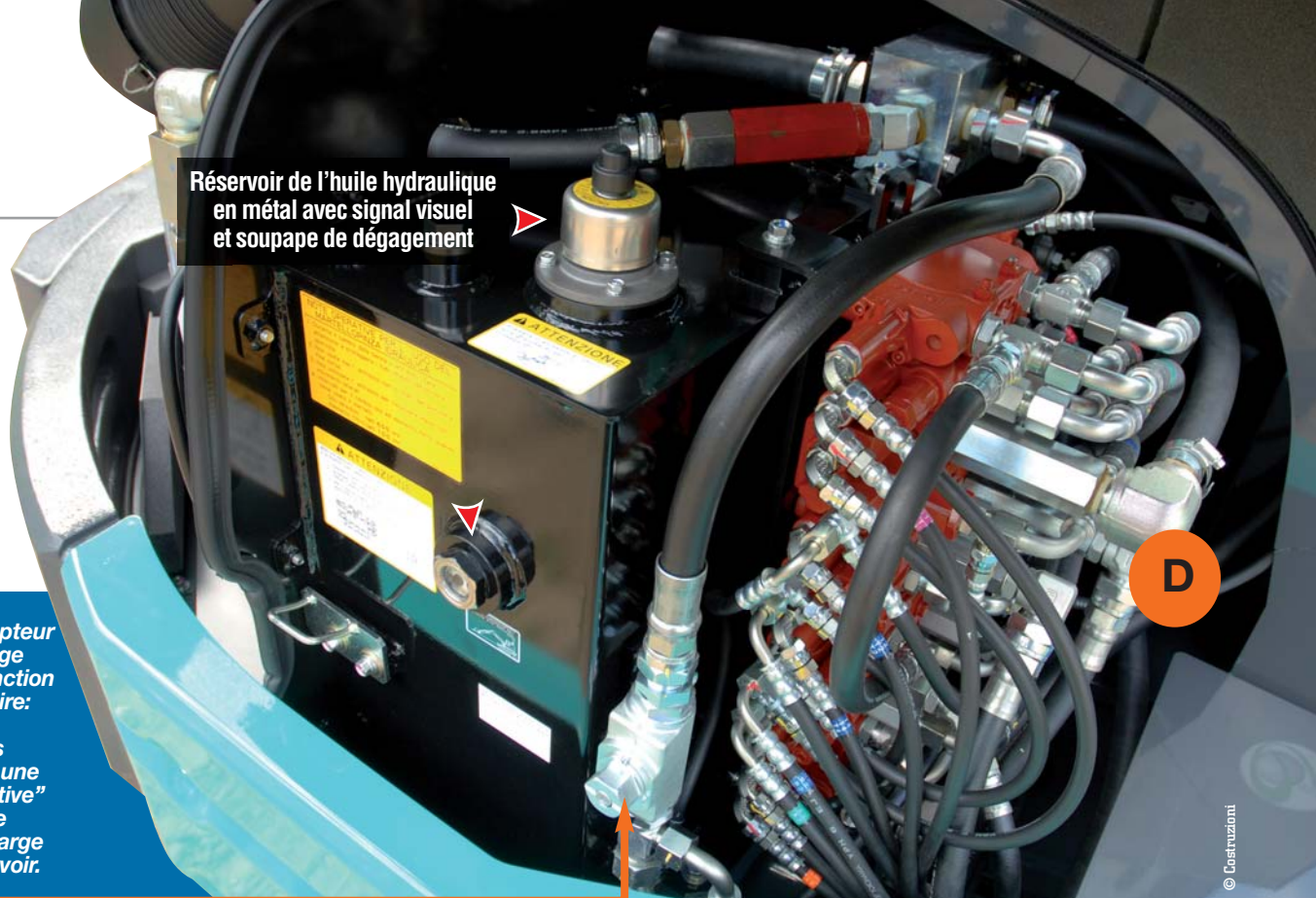
- **BATTERIE DE 72 Ah**
- **CONNEXIONS IP 67 RESISTANTES AUX LAVAGES A HAUTE PRESSION**



Rationnel et ordonné, le système électrique de l'himer 85V4 est conçu pour durer. Les câblages sont protégés de matériaux ondulés et les supports sont revêtus de caoutchouc.

Fusibles protégés sous le siège





Réservoir de l'huile hydraulique en métal avec signal visuel et soupape de dégagement

D

L'interrupteur de réglage de la fonction accessoire: position à 2 voies ou avec une voie "active" et l'autre en décharge au réservoir.

Rapid et précis

Le système est caractérisé par deux pompes à débit variable Bosch Rexroth assemblées en série, dont une à engrenages et un distributeur classique, sans contrôles électroniques. Par rapport au modèle précédent 80VX la vitesse du bras et du pénétrateur augmente de 10%.

Le distributeur à centre ouvert se trouve sous le plancher, bien accessible. C'est le premier composant refroidi par le flux forcé.

D

EFFICACITE ACCRUE Le fleuron de la maison Ihimer lui aussi a choisi un schéma hydraulique traditionnel, sans capteurs électroniques. Les composants sont de première qualité et tous fabriqués au Japon, ceux d'origine européenne aussi comme la double pompe à débit variable Bosch Rexroth qui atteint un débit maximal de 75,6 litres par minute.



Chaque tuyau du système hydraulique est identifié par un code alphanumérique et par une couleur. L'entretien est facilité.



Le débit d'huile de la ligne auxiliaire a deux réglages sélectionnables directement de la cabine. **Fast** pour le débit maximum et **Slow** pour un débit réduit de moitié.



Maxi filtre de l'huile hydraulique

WALKAROUND



Schéma hydraulique

- P1** TRANSLATION D, FLECHE, PENETRATEUR, GODET
- P2** TRANSLATION G, DOUBLEMENT SUR BRAS ET PENETRATEUR, LIGNE AUXILIAIRE (2^{ÈME} OPTIONNELLE)
- P3** DEPORT, ROTATON ET LAME
- P4** COMMANDES ET EVENTUALE 3^{ÈME} LIGNE AUX EVENTUELLE (BASSE PRESSION)



Servocommande avec accumulateur



COUPLE DE ROTATION ACCRU

Par rapport à l'Ihimer 80VX le couple de rotation est supérieur. Le moteur est de marque japonaise Nachi (photo dans le rond) à cylindrée fixe.



Confort italien

Le modèle 85V4 est produit au Japon, mais la cabine, conforme aux normes européennes, est fabriquée par Italcab. Quatre suspensions oléo-visqueuses amortissent les sollicitations et les vibrations

Siège Grammer de série avec appuie-tête

Mât désaxé derrière la tête. Visibilité arrière exemplaire de 3/4

Repose-poignets réglables boulonnés

Largeur intérieure de 1.020 mm

Ceinture de sécurité

Suspension mécanique réglable

Prise de 12 V

Nouvelle commande "trimmer" pour la ligne auxiliaire de série.

CABINE HOMOLOGUEE ROPS TOPS



Déport à pédale

WALKAROUND

Kit phares à halogène disponible

Plus de visibilité avec la vitre porte intégrale

Suspensions cabine oléo-visqueuses

Il indique les phases de régénération

Mode Eco Mode Vmax

HAUTE VISIBILITE

La grande surface vitrée et la tourelle compacte assurent à l'opérateur la visibilité maximale sur le chantier. Pour ce qui est du confort, les suspensions mixtes (ressorts avec de l'huile de silicone) font un très bon travail et le siège Grammer (mécanique), avec appui-tête, n'a pas besoin d'être présenté. La pression acoustique intérieure est réduite grâce à des mousses absorbantes acoustiques répandues et des cristaux collés (aucune garniture).

Climatiseur de série à trois vitesses sélectionnables. Le ventilateur pour le refroidissement du condenseur est indépendant et thermostatique (consommation inférieure de carburant et pression acoustique inférieure dans la cabine).

Vitres teintées

OLIMPIA
-TEMPERED-
EST 43 R - 000040
DOT-T39 AS2 M162 / MA1770
F.
ITALCAB - IT
183231

Ventilateur climatiseur thermostatique

Prédisposition autoradio (2 haut-parleurs)

La climatisation ne réduit pas la visibilité

Vitre supérieure - grille FOPS II disponible

Profil abri pluie

Mécanisme optimal d'ouverture pare-brise

Pare-brise inférieur superposable à celui supérieur

Porte-documents et cuve lave-glace

Porte ouverte bien protégée du contrepoids



Balancier de
1.780 ou 2.080 mm

6.830 (7.110) mm de portée maximale

Jonction robuste tourelle/déport



Pivot
unique
de 520
mm

Groupe d'orientation en fonte



Bras stable au fil du temps

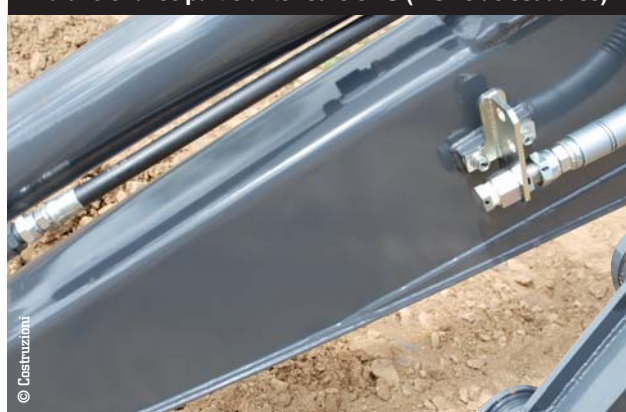
EQUIPMENT Le bras est joint à la tourelle par un groupe d'orientation en fonte de grandes dimensions et un seul pivot de 520 mm. La première **ligne hydraulique auxiliaire** à portée réglable avec des commandes proportionnelles (trimmer) est de série. Une deuxième ligne et une **demie** ligne pour l'emploi d'outils avec une double alimentation hydraulique sont aussi disponibles. Le kit de levage avec des soupapes de sûreté sur le bras et le balancier est prévu lui aussi.

Protection
cylindre
bras
de série

Bande de dispersion progressive des tensions



Balancier avec partie antérieure en U (moins de soudures)



Tous les points
de graissage
de la machine
sont en position
protégée.
La photo
ci-dessous
montre ceux
de l'embellage
d'entraînement
du godet.



10% de force en plus

Structure en X du châssis - autonettoyant

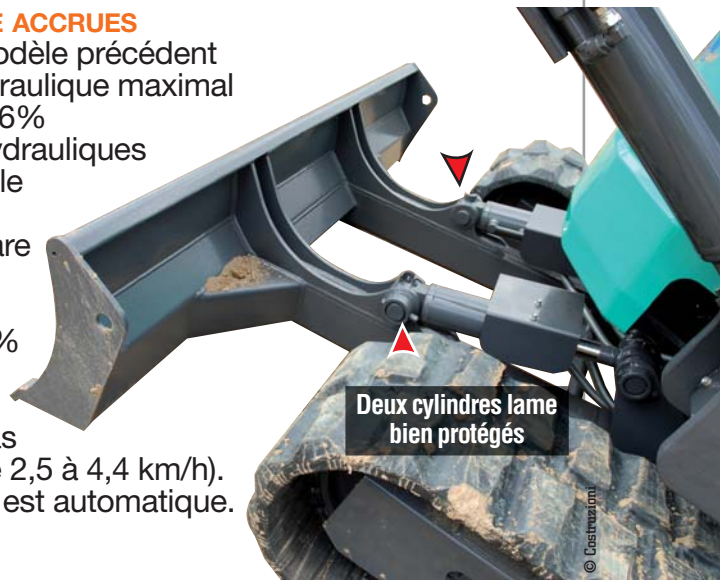


0,39 kg/cm² de pression au sol



FORCE ET VITESSE ACCRUES

Par rapport au modèle précédent 80VX le débit hydraulique maximal est augmenté de 6% et les moteurs hydrauliques à cylindrée variable sont Nabtesco. Le fabricant déclare que la force de traction est supérieure de 10% et que la gamme de vitesses s'étend vers le bas et vers le haut (de 2,5 à 4,4 km/h). La rétrogradation est automatique.



Deux cylindres lame bien protégés

Poussée supérieure et lame granitique





© Costruzioni

Le modèle Ihimer 85V4 en chiffres

Poids opérationnel	8,515	tonnes
Puissance max	42,7	kW
Moteur Yanmar	4TNV98C VIK	
Cylindrée	3,18	l
Cylindres	4	
Alésage x course	98 x 110	mm
Régime de calibrage	2.100	tours/min
Soupapes du piston	7,70	m/s
Vannes par cylindre	4	
Distribution	conventionnelle	
Injection	CR	
Phases d'injection	multiples	
EGR contrôle électronique	extérieur refroidi	
Traitement gaz d'échappement	Doc + Dpf - Stage IIIB	
Alimentation air	naturelle	
Pompes	débit variable	
Débit	2 x 75,6 + 54,2	l/min
Régulation pompe	conventionnel	
Distributeur à tiroirs	centre ouvert	
Pression	24,5	Mpa
Profondeur de fouille max (longue)	4.020 (4.320)	mm
Profondeur fouille vert. (long)	3.170 (3.460)	mm
Dist. d'excavation au sol (longue)	6.830 (7.110)	mm
Hauteur de chargement (long)	4.700 (4.910)	mm
Force de cavage	5.610	daN
Force de pénétration	3.980	daN
Vitesse de translation	2,5 - 4,4	km/h
Vitesse de rotation tourelle	9	m/s
Pas/longueur châssis porteur	n.d./2.730	mm
Rouleaux d'appui	5	
Largeur châssis	2.200	mm
Largeur chenille	450	mm
Porte-à-faux arrière tourelle	1.450	mm
Excavation désaxée (g-d)	780 - 810	mm
Long. transport (lame ant.)	6.050	mm
Hauteur transport	2.630	mm
Lame (W-H)	2.200 - 500	mm
Levage-descente lame	420 - 440	mm
Largeur lame	1.950	mm
Batterie	1 x 72	Ah
Alternateur	40A	
Réservoir gazole	110	l
Système/réservoir hydraulique	125/75	l



Ihimer adhère au mouvement Design for Environment. L'attention pour l'impact qu'une machine aura sur l'environnement commence dès sa conception. Le fabricant évalue comment ses machines, pendant leur cycle de vie, peuvent réduire l'impact sur la santé et sur l'environnement.

PEUT TRAVAILLER AU CENTRE-VILLE Le moteur peut sembler le même du modèle 80VX mais en réalité c'est la version C-VIK qui est conforme aux normes antipollution **Stage IIIB - Tier4**. L'injection Common rail, l'auto idle et le mode Eco **réduisent les consommations jusqu'à 15%**. Le filtre à particules permet de travailler aussi dans les centres des communautés les plus attentives à la pollution, mais il demande un **nettoyage professionnel** toutes les 3.000 heures de travail. Le Dpf est à remplacer après 9.000 heures.

- **CHANGEMENT HUILE MOTEUR ET FILTRE** 250 heures
- **CHANGEMENT FILTRE GAZOLE** 250 heures
- **CHANGEMENT FILTRE HUILE HYDRAULIQUE** 1.000 heures
- **CHANGEMENT HUILE HYDRAULIQUE** 1.000 heures
- **CHANGEMENT LIQUIDE REFRIGERANT** 1.000 heures
- **NETTOYAGE PROFESSIONNEL DPF** 3.000 heures
- **REPLACEMENT DOC + DPF** 9.000 heures

