

AUTOMOTRICE TOUT TERRAIN 4 x 4 x 4

PARTIE TOURNANTE

Flèche et Télescopage

- Flèche standard à 3 éléments composée d'une flèche de base (7,70 m) et de 2 éléments hydrauliques (18,70 m total).
- En option : 1 allonge mécanique de 5 m (sortie par gravité-rentrée au treuil) et une extension treillis de 7,30 m à dépliage latéral et fléchette de 4,70 m.
- Hauteurs maxi sous flèche principale : 21 m - sous allonge mécanique : 26,50 m - sous fléchette : 38 m.
- Tête de flèche démontable à 4 poulies.
- Guidage latéral et longitudinal des éléments par galets à roulements graissés à vie.
- Télescopage par vérin unique sans flexible interne. Synchronisation automatique des éléments par dispositif mécanique. Télescopage simultané des éléments par commande unique.
- Toutes les charges (dans la limite du diagramme) peuvent être télescopées quel que soit l'angle d'inclinaison de flèche (maxi : 15,2 T).
- Vitesse rentrée ou sortie : 47 s mini.

Relevage de flèche

- Par vérin hydraulique double effet. Relevage à angle négatif facilitant la mise en place des équipements (câbles, allonges, poulies, moufles, etc...).
- Angle maxi + 75° - mini - 3°
- Temps mini de - 3° à + 75° : 30 s.

Treuril

- Treuil PPM avec réducteur hydraulique haute pression à pistons axiaux. Tambour fileté et presse-câble à rouleaux. Freinage mécanique de sécurité à disques et ressorts) et défreinage hydraulique.
 - Moteur : 54,8 cm³ - Réducteur : r = 1/25,5.
 - Ø Tambour : 330 mm.
 - Ø câble / longueur : 15 / 155 m.
 - Effort maxi au calage (1^{ère} couche) : 4,3 T.
 - 2 plages de vitesses : PV : 0 - 42 m/mn GV : 0 - 84 m/mn.

Orientation

- Par moto-réducteur hydraulique avec frein statique à défreinage électro-magnétique.
- Couronne à denture extérieure et à galets alternés. Ensemble monté sur support usiné et fixé par boulons.
- Vitesse : de 0 à 2,6 tr/mn.

Cabine

De type panoramique à grande visibilité, tournante sur 360° avec : pare-brise escamotable, essuie-glace, lave-glace électrique, éclairage intérieur, phare de travail, siège suspendu et réglable, chauffage autonome par air pulsé, avertisseur sonore.

Commandes et instruments de bord

- Tableau de bord frontal avec témoins de contrôle moteur, convertisseur et boîte, pression réservoir freins, éclairage.
- Commandes de stabilisateurs, translation, moteur, direction, chauffage.
- Commande des fonctions grue regroupées sur 4 leviers - Les fonctions relevage et télescopage ont leur commande doublée par pédale.

CHÂSSIS ET CINÉMATIQUE

Châssis

Structure monobloc mécano-soudée en acier à haute résistance avec caissons de stabilisateurs intégrés. Garde-boue de série formant une plateforme continue avec le châssis - Protection anti-dérapante - Coffres latéraux.

Stabilisateurs

De type indépendant à 4 poutres horizontales et 4 vérins verticaux inversés à tige fixe protégée par des fourreaux - Course 650 mm - Patins (400 x 400) incorporés.

- Toutes les combinaisons de calage possibles.

Moteur

Diesel DEUTZ F 6L 912 - 112 CV DIN (82 kw) à 2 500 tr/mn - Refroidissement par air - Réservoir gaz-oil : 200 l - Jauge électrique.

Transmission

Ensemble convertisseur de couple + boîte Power Shift flasquée au moteur - boîte transfert à 2 gammes, 6 rapports (2 x 3) AV et AR (inverseur) - Sélection de gamme haute (4 x 2) et gamme basse (4 x 4) depuis la cabine - Pont AR débraboté automatiquement au passage en gamme haute.

Ponts AV et AR

- 2 ponts moteurs et directeurs à double réduction - Réducteur à satellites dans les moyeux.
- En option : Pont arrière avec différentiel autobloquant.

Suspension

- AV : pont monté rigide au châssis.
- AR : ressorts à lames et amortisseurs hydrauliques blocables depuis la cabine pour travail sur pneus.

Pneumatiques

- Standard : 4 pneus 1600 x 20
- Option : 4 pneus 17,50 x 25.

Direction

- Avant : Circuit hydro-statique au volant.
- Arrière : hydraulique à commande électropneumatique par levier séparé situé sous le volant.

Freinage

- Frein de service (pédale) : pneumatique sur les 4 roues.
- Frein de secours et de parc (levier) : pneumatique sur les roues AR par énergie de ressort et mise à l'échappement des pots de frein.

CIRCUITS

Circuit hydraulique

- 1 pompe principale à pistons haute pression POCLAIN (3 x 44 l)
- 1 pompe auxiliaire pour l'orientation et la direction.
- Distribution séparée assurant l'indépendance et la combinaison des mouvements de flèche, treuil et orientation.
- Réservoir hydraulique de 180 l avec filtration et niveau visuel.

Circuit électrique

24 volts - Fils numérotés et groupés en faisceaux spécifiques pour tourelle et châssis - boîtiers de dérivation et tableau de bord pré-cablés avec prises démontables - Fusibles repérés et centralisés - Equipement complet d'éclairage et de signalisation route.

Circuit pneumatique

Avec épurateur d'air, anti-gel à alcool, purges automatiques - 2 réservoirs 30 l.

SÉCURITÉS

- Clapets anti-retour flasqués sur tous les vérins sous charge (relevage, télescopage, calage).
- Limiteur de vitesse de contrôle sous charge sur tous les mouvements linéaires en descente (levage, relevage, télescopage).
- Limiteurs de pression sur toutes les fonctions hydrauliques.
- Limiteur de fin de course haute de crochet.
- Repérage des zones de levage AV.
- Repérage des longueurs et angles de flèche.
- Arrêt automatique des mouvements en cas d'abandon des leviers de commande.
- Verrouillage mécanique de l'orientation depuis la cabine.

AUTRES OPTIONS

- Contrôleur d'Etat de Charge.
- Insonorisation suivant réglementations.
- Options climatiques : tropical - équatorial - froid.
- Limiteur de fin de course basse de crochet.
- Adaptations diverses (nous consulter).

Nota : P.P.M. se réserve le droit si nécessaire de modifier le matériel par rapport aux renseignements donnés ici à titre indicatif. Valeurs suivant système métrique.

SELF PROPELLED ROUGH TERRAIN CRANE 4 x 4 x**UPPERSTRUCTURE****Boom and telescoping**

- 3 section standard boom consisting of a basic boom (7.70 m) and 2 hydraulically powered sections (18.70 m).
- optional mechanical extension of 5 m.
- optional lattice extension (7.30 m) folded along the basic section and fly jib (4.70 m)
- maximum tip heights :
 - under main boom : 21 m.
 - under manual extension : 26.50 m.
 - under fly jib : 38 m.
- 4 pulleys demountable boom head.
- Sections are longitudinally and laterally guided by bearing mounted rollers, which are life time greased.
- Single, double acting telescoping cylinder - No hoses inside the boom - Automatic synchronisation through a positive mechanical system with a single lever control.
- Any rated load can be telescoped within the load chart (up to 15,2 T).
- Maximum speed : 47 sec.

Derricking system

- Single, double acting ram - Negative boom angle for easy reeving and servicing of boom head - Boom angles : max : 75°, min. - 3°.
- Speed from - 3° to + 75° : 30 sec.

Holst System

- PPM type winch with high pressure hydraulic motor and single reduction gear. Grooved drum and cable press device as standard. Safe braking system : spring applied, hydraulically released, multi-plate disc type.
 - Motor : 54.8 cm³ - Reductor : $r = 1/25.5$.
 - \emptyset drum : 330 mm.
 - \emptyset cable / length : 15 / 155 m.
 - Max. Line pull (1st layer) : 4.3 T.
 - 2 speed range : 0 - 42 m/mn · 0 - 84 m/mn.

Slewing

- By hydraulic motor through reduction gear and electro-magnetic brake release. Cross roller slewing ring with external gear teeth mounted and bolted on machined surface.
- Slewing speed : 0-2.6 rpm.

Operator's cab

Upperstructure mounted, full all round vision type with removable front windshield, electric windscreen wiper and washer, cab interior light, working light, adjustable seat, independent cab heater, electric horn.

Cab controls and instrumentation

- Fully instrumented from control panel with warning lights for engine, transmission, braker-pressure, oil level, road and cab lights.
- Dashboard mounted controls for stabilizers, transmission, steering, cab heater.
- Crane controls through 4 levers and 2 interconnected pedals for independent or simultaneous operation of crane functions.

CARRIER AND TRANSMISSION**Chassis**

All welded single mono-coque construction. Made from high strength steel with integrated outrigger boxes. Standard mudguards provide easy approach for servicing around the chassis. Non slip protection.

Outriggers

Independent type. 4 horizontal beams and 4 vertical jacks with fixed rods protected by sleeves and fitted with bolt-on lock valves. Two positions non removable pads (400 x 400 mm). Partial extension facility.

Engine

Diesel DEUTZ engine - Type F 6L 912 - 112 CV DIN (82 kW) at 2500 rpm - Air cooled - 200 L fuel tank with level gauge.

NOTE : P.P.M. reserves the right to modify the above specifications which are given as a guide only.
(Figures in accordance with metric system.)

Transmission

Torque converter and power shift gear box directly flanged to the engine
- A 2 ratio transfer box, 6 speeds (2 x 3) forward and reverse - Two wheel drive (4 x 2 on road) or four wheel drive (4 x 4 off road) selection from cab - Automatic rear axle disconnection in high range.

Axles

- Double reduction steering drive axles with planetary type reduction in the hubs.
- Optional : No spin differential on rear axle.

Suspension

- Front : Axle fixed to the chassis.
- Rear : Leaf springs and hydraulic shock absorbers, lockable in any position from the cab for free-on-wheel duties.

Tyres

- Standard : 4 tyres 1600 x 20
- Optional : 4 tyres 17.5 x 25

Steering

- Front : Hydrostatic with steering wheel
- Rear : Hydro-electric controlled by independent lever located under the steering wheel.

Braking

- Service brakes (pedal) : Air operated on all wheels.
- Emergency and parking brakes : Spring operated, on rear wheels, through a separate lever.

CIRCUITS**Hydraulic**

- One main POCLAIN high pressure pump (3 x 44 l)
- One Auxiliary pump for steering and slewing.
- Separated selector blocks for combined or individual crane motions.
- Oil tank capacity : 180 l with filters and level gauge.

Electric

24 Volts - Specific wiring for chassis and upperstructure with separate and pre-wired modules as shunt boxes and instrument panels - Multi-core cables with plug-in connections and simple identification with number guide marks - Fuses grouped in 2 locations (cab and chassis) - Complete road and working lights.

Pneumatic

Air regulator, anti-freeze device, automatic purifier. Two separate air tanks (2 x 30 l).

SAFETY DEVICES

- Safety lock valves bolted to all load bearing cylinders (derrick, telescope, outriggers).
- Speed limiter on all load lowering motions (hoist, derrick, telescope).
- Pressure limiters on all hydraulic functions.
- Over hoist knock out.
- Indication of over front duties.
- Indication of boom length and boom angle.
- Mechanical locking of the upperstructure for road travel, power operated from the driver's cab.
- All functions come automatically to a stop when the control levers are released.

OPTIONAL

- Safe load indicator with motion cut.
- Lower stroke hook limiter.
- Soundproofing.
- Tropical or arctic equipment.
- Special adaptations to customer requirements.

- *Capacité maximum a 3 m/360° :*
- *Maximum capacity at 3 m/360° :*
- *Maximal Hubkraft bei 3 m/360° :*
- *Portata massima a 3 m./360° :*

Tonnes métriques		US tons
22	24	26.5
75 %	85 %	85 %

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Hauteur maxi sous flèche : 38 m.
- Flèche à synchronisation automatique de 7,70 m à 18,70 m en continu.
- Capacité de télescopage 15,2 T en rentrée et en sortie.
- Flèche à angle de relevage négatif - 3°.
- Circuit hydraulique à 2 plages de vitesses et simultanéité des mouvements.
- Vitesse de déplacement : 40 km/h.
- Châssis standard 4 x 4 x 4 (4 modes de direction, marche en crabe).
- Suspension par ressorts à lames et amortisseurs hydrauliques blocables.
- Cabine panoramique - Visibilité totale sur 360°.
- Stabilisateurs : 2 centres de commande (cabine + châssis)
Grande course de calage (650 mm).

MAIN CHARACTERISTICS

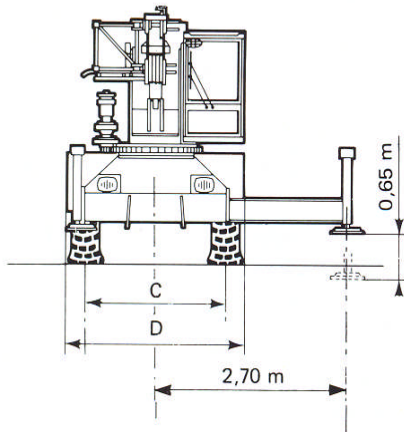
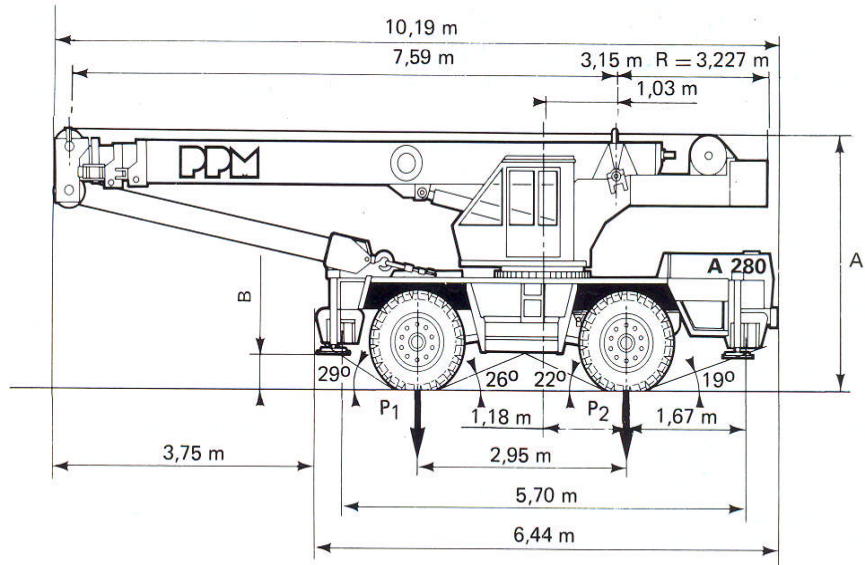
- Maximum fly jib tip height : 38 m.
- Fully synchronized and powered boom from 7.70 m up to 18.70 m.
- Boom telescoping capacity : 15.2 t out or in.
- Negative boom angle : - 3°.
- 2 speed hydraulic circuit + simultaneous motions.
- Maximum travel speed : 40 km/h.
- Standard 4 x 4 x 4 chassis (4 wheel drive - 4 wheel steer).
- 2 independent steering circuits - Four steering modes.
- Full all round vision cab over 360°.
- Full suspension with leaf springs and shock absorbers on rear axle.
- Outriggers : 2 control centers (cab and carrier) -
Long vertical stroke (650 mm).

ALLGEMEINE DATEN

- Maximale Rollenhöhe mit Spitzenausleger 38 m.
- Ausleger stufenlos synchron hydraulisch teleskopierbar von 7,7 m bis 18,7 m.
- Teleskopierung unter Last : 15,2 t ein und aus.
- Negativer Wippwinkel : - 3°.
- Hydraulischer Kreislauf mit 2 Geschwindigkeiten und gleichzeitigem Bewegungsablauf.
- Fahrgeschwindigkeit : 40 km/h.
- Unterwagen serienmässig 4 x 4 x 4 (4 angetriebene Lenkräder-Hundegang).
- Hinterachse gefedert mit blockierbaren hydraulischen Stossdämpfern.
- Fahrerhaus schwenkt mit dem Oberwagen.
- Abstützungen : Betätigung im Fahrerhaus und am Unterwagen. Grosser Niveauausgleich (650 mm).

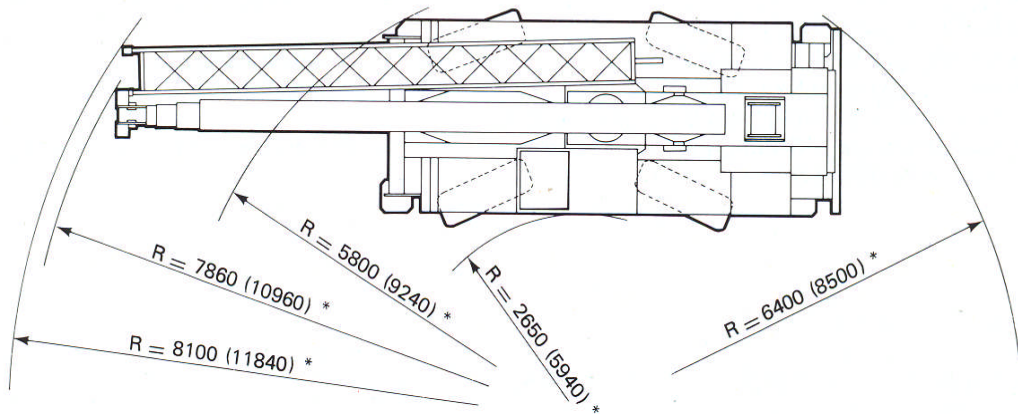
CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- Altura maxima bajo plumin : 38 m.
- Pluma sincronizada automaticament de 7,70 m a 18,70 m en continuo.
- Capacidad de telescopado : 15,2 T en entrada y salida.
- Pluma con angulo de elevación negativo : - 3°.
- Circuito hidraulico con 2 gamas de velocidades y sincronizacion de movimientos.
- Velocidad de desplazamiento : 40 km/h.
- Chasis de serie 4 x 4 x 4 (4 ruedas motrices y directrices. Marcha en cangrejo).
- Suspension trasera con amortiguadores hidraulicos sobre cada rueda.
- Estabilizadores : 2 centros de mandos (chasis ó cabina) - Recorrido vertical de 650mm.



	A (m)	B (m)	C	D
1600 x 20	3,300	0,455	1,98	2,48
17.5 x 25	3,290	0,445	2,03	2,50

Poids / Weight / Gewicht / Peso			
Machine de base Basic machine Maquina de base Grundgerät	19,48 t	Toutes options All options Todas opciones Zusatzausrüstung	20,5 t
P ₁ : 7,235 t	P ₂ : 12,25 t	P ₁ : 8,5 t	P ₂ : 12 t



() * Avec 2 Roues directrices – 2 wheels steer.
Con 2 ruedas directrices – 2 Lenkräder.