

Chariots
à mât

MSI 20 - 25 - 30 - 35

Concept semi-industriel

- Capacité de 2000 à 3500 kg



* Matériel présenté avec option.



MSI : le concept exclusif de MANITOU

Le MSI est un chariot semi-industriel, de 2 à 3,5 tonnes de capacité, particulièrement maniable et souple d'utilisation. Sa stabilité et sa polyvalence lui permettent d'être à son aise dans les entrepôts comme sur les parcs de stockage extérieurs stabilisés ou non.

• Accès direct au poste de conduite

Pour faciliter les nombreuses montées et descentes quotidiennes, Manitou a conçu un chariot accessible de chaque côté sans marche-pied.

Extrêmement compact, le MSI existe en version standard 2.10 m de hauteur hors-tout au protège conducteur ou en version Buggie 1.99 m.



• Souplesse exceptionnelle d'utilisation

Le concept grandes roues à l'avant associé à la transmission hydrostatique confèrent au MSI une conduite très souple appréciable sur sols non aménagés.

Les pneus basse pression absorbent les chocs occasionnés par le franchissement de trottoirs, nids de poule etc...et assurent une parfaite adhérence sur sols glissants.

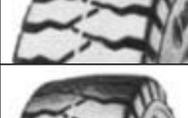
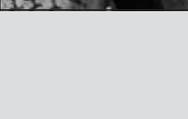


• Robustesse des composants

Le châssis monobloc de fabrication MANITOU ainsi que les composants du MSI sont surdimensionnés et traités anticorrosion pour une **longévité exceptionnelle**.

Le confort de conduite du MSI est également lié à son extrême stabilité en charge et au **rayon de braquage très court** obtenu grâce au nouvel essieu directeur à vérin intégré.

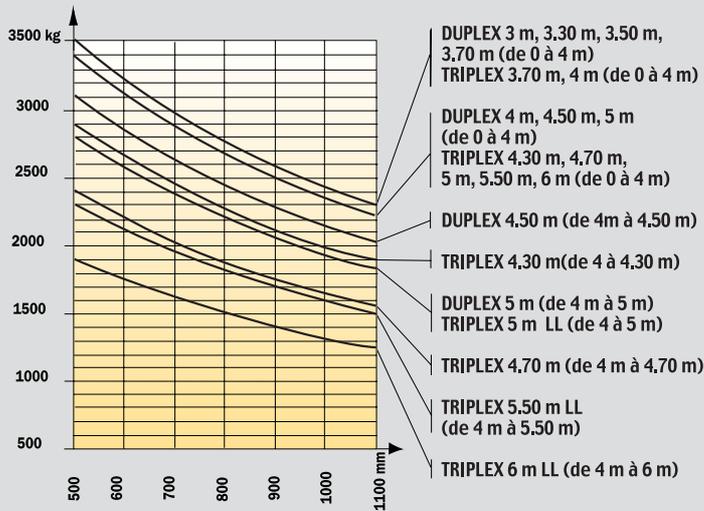
Pneumatiques MSI 20 D - 25 D - 30 D - 35 T

	Versions		Enveloppe	Largeur pneu (mm)	Largeur hors tout machine (mm)	
Monte standard	Industrielle	AV	275/70 R22.5 RHS GOOD YEAR	277	1323	
		AR	7.00 x 12 14 PR IC 40 CONTINENTAL	192	1294	
Monte en Option	Industrielle	AV	285/70 R19.5 XZY 140/137L MICHELIN (A)	276	1412	
	Industrielle large	AV	275/70 R22.5 RHS GOOD YEAR	277	1523	
	Mixte ou industrielle	AR	27 - 10 - 12 12PR IC 12 CONTINENTAL *	252	1390	
	Industrielle	AR	700 R12 136 A5 XZM MICHELIN	191	1293	
	Pneu Plein Souple (P. P. S.)	AV	8.25 - 20 - CSE SC 10 CONTINENTAL	253	1309	
		AR	7.00 - 12 CSE SC 10 CONTINENTAL	207	1309	
	Mixte (sauf 3.5 T)	AV	10.5 R20 14 PR MPT 80 134 G CONTINENTAL	266	1322	
		AV	12. 0 x 18 12PR T 86 DUNLOP	309	1419	
	Mixte large	AV	10.5 R 20 14PR MPT 80 134 G CONTINENTAL	266	1522	
		AV	15.5/55 R 18 SP PG 7 14 PR DUNLOP	374	1540	
	Mixte extra large	AV	15.5/55 R 18 SP PG 7 14 PR DUNLOP (A)	374	1650	
	Agraire 2 T/2.5 T uniquement	AV	275/80 R20 XM 27 MICHELIN	280	1336	
	Agraire (uniquement sur 2 T)	AR	195 R 14 C SPLT 3 106/104 N DUNLOP	198	1290	

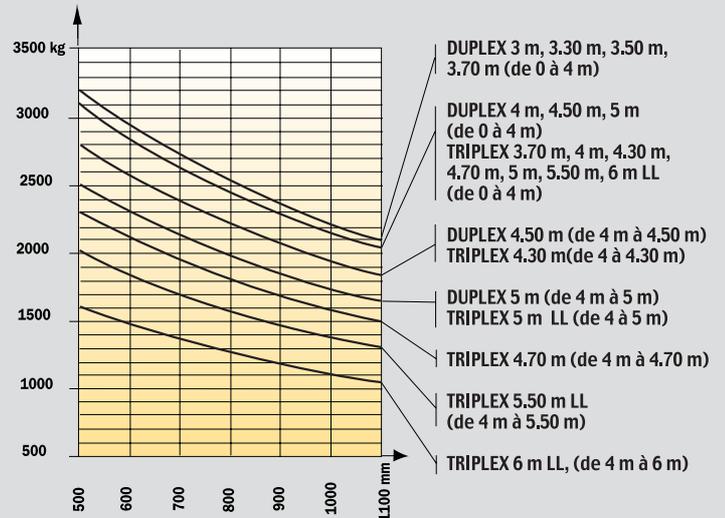
(A) Possibilité chaînes à neige * Avec largeur avant supérieure à 1500 mm

Abaques MSI 35 T (Diesel uniquement)

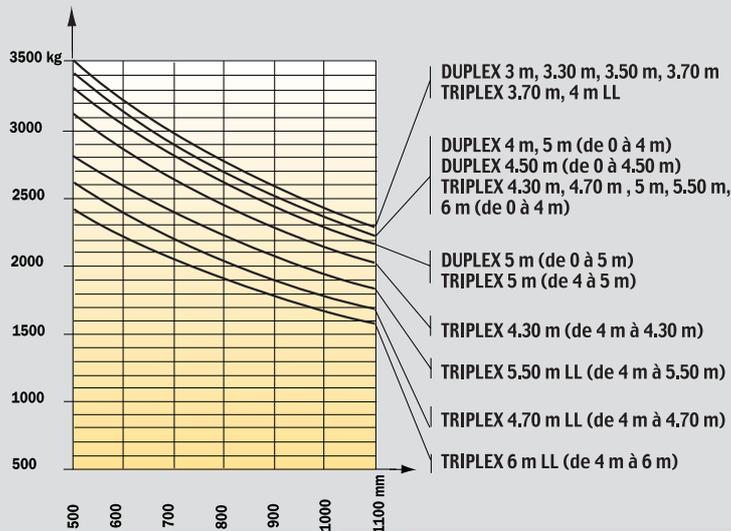
• MSI Largeur aux pneus 1320 mm (sans TDL)



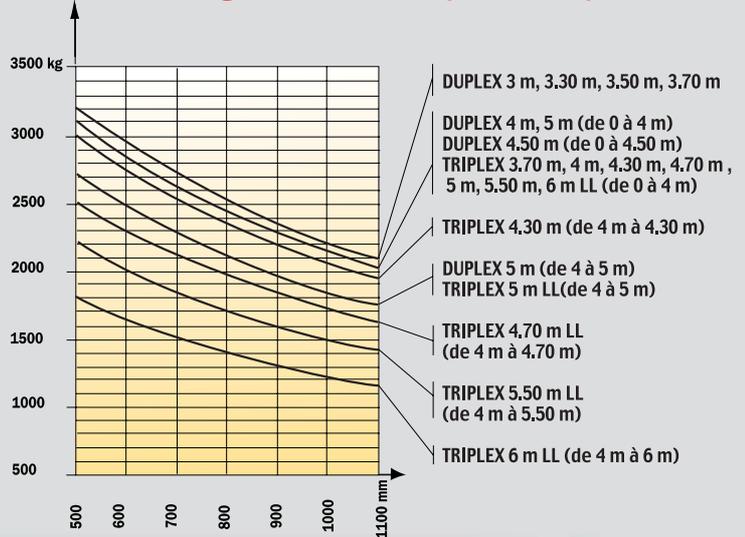
• MSI Largeur aux pneus 1320 mm (avec TDL)



• MSI Largeur 1500 mm (sans TDL)



• MSI Largeur 1500 mm (avec TDL)



• Ergonomie et espace du poste de conduite

Le poste de conduite suspendu du MSI isole le conducteur des vibrations. En version cabine fermée (option), la colonne de direction réglable, le siège tissu suspendu sur amortisseur hydraulique et le chauffage ventilé complètent l'équipement de confort.



Un monolevier proche du siège regroupe les fonctions d'élévation/descente et d'inclinaison du mât (10°/12°).

Le MSI dispose d'un **système d'accélération automatique du mouvement de levée du mât**, indépendant de la translation.



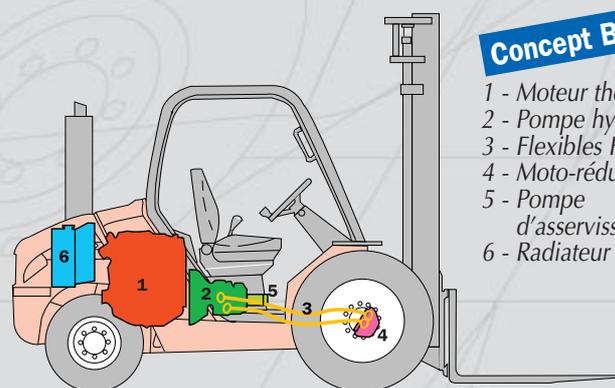
• Précision de la transmission hydrostatique

La transmission hydrostatique assure **une approche millimétrique** en toute sécurité.

Freinage double en dynamique :

- freinage par décélération de l'hydrostatique
- freinage dynamique avec freins multidisques à bain d'huile

En stationnement, le freinage est assuré par le frein négatif (automatique à l'arrêt du moteur).



Concept Breveté

- 1 - Moteur thermique
- 2 - Pompe hydrostatique
- 3 - Flexibles HP
- 4 - Moto-réducteurs
- 5 - Pompe d'asservissement
- 6 - Radiateur



• Maintenance aisée

Le MSI offre une accessibilité exceptionnelle aux organes moteurs pour simplifier les opérations de maintenance.

Le basculement complet de la cabine vers l'avant se fait sans effort, grâce à une centrale électro-hydraulique.

Avec les modèles MSI 20, 25, 30, 35, faites

Selon votre activité MANITOU propose des modèles en version diesel : MSI 20 D – MSI25D – MSI30 D – MSI 35T, ou en version gaz : MSI20G – MSI 25G – MSI 30G.

Les modèles en 2 tonnes et 2,5 tonnes sont également proposés en version Buggie (1.99 m de hauteur hors-tout).



MSI 30 D avec positionneur de fourches

Dans l'industrie le MSI-G apporte des solutions adaptées à la manutention dans des locaux peu ventilés (champignonnières, serres...)
Dans le domaine de la logistique, le MSI-G Buggie est un outil de manutention efficace pour charger ou décharger les camions.



MSI 30 G avec réservoir fixe (version standard avec bouteille de gaz)



MSI 20 D Buggie avec benne de reprise

MSI - G

(2 à 3 Tonnes) : le moteur TOYOTA 4 Y, 4 cylindres, mono carburant gaz, développe 53 cv/39 kw pour un régime nominal de 2200 tours/minute. Fiable et puissant ce moteur se distingue par une absence d'émission de suie et une consommation réduite.



MSI - D :

Le moteur Perkins 903-27 (MSI 2 à 3 tonnes), 3 cylindres développe 52 CV/38,5 Kw pour un régime nominal de 2100 tours/minute.

Le moteur Perkins 903-27 T (MSI 3,5 tonnes), 3 cylindres développe 63 cv/47 Kw pour un régime nominal de 2100 tours/minute.

Ces moteurs constituent la synthèse d'une technologie avancée et d'une longue expérience.

Ces moteurs fiables et robustes sont conçus pour fonctionner de manière propre, en accord avec les réglementations antipollution.



MSI 30 D cabine avec mono-multifourches



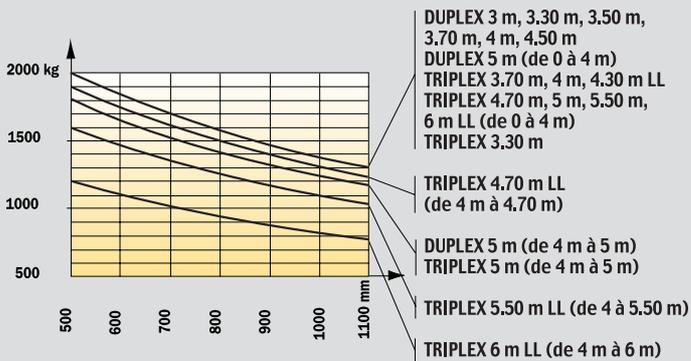
MSI 30 D cabine avec pince rotative à bobines

Abaques MSI 20 - 25 - 30 Diesel et Gaz

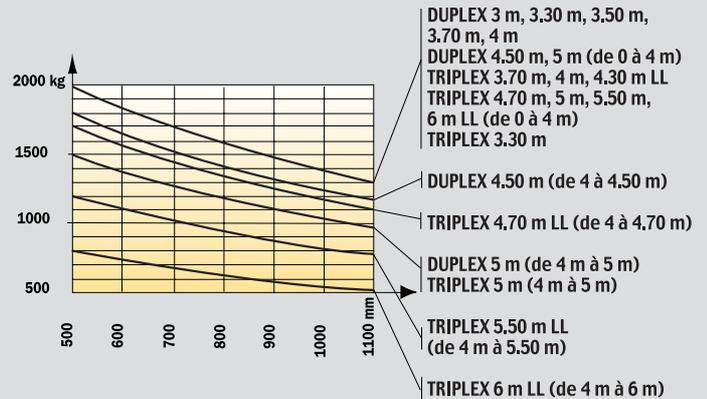
• MSI Largeur aux pneus 1500 mm (sans TDL)

• MSI Largeur aux pneus 1500 mm (avec TDL)

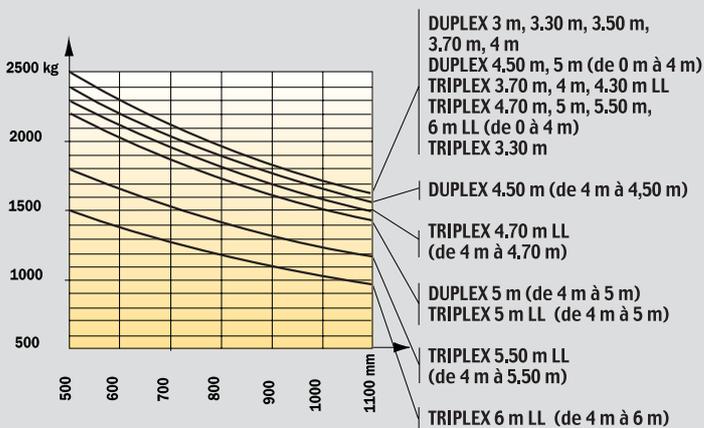
MSI 20 D/G



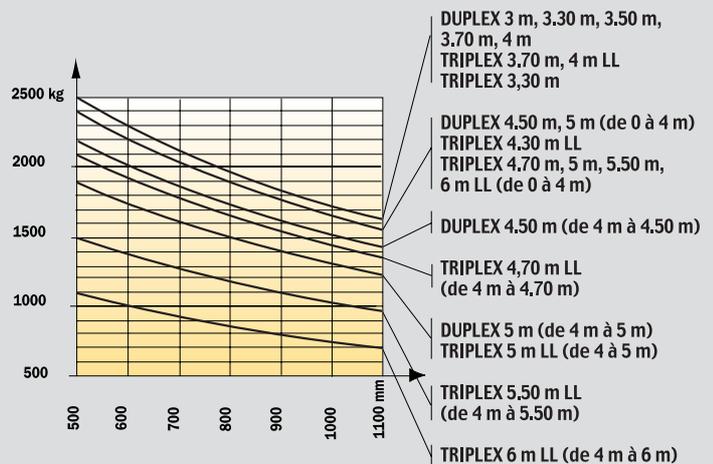
MSI 20 D/G



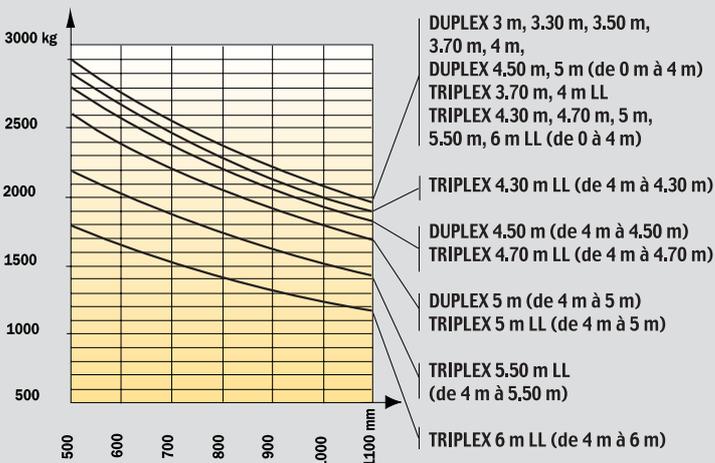
MSI 25 D/G



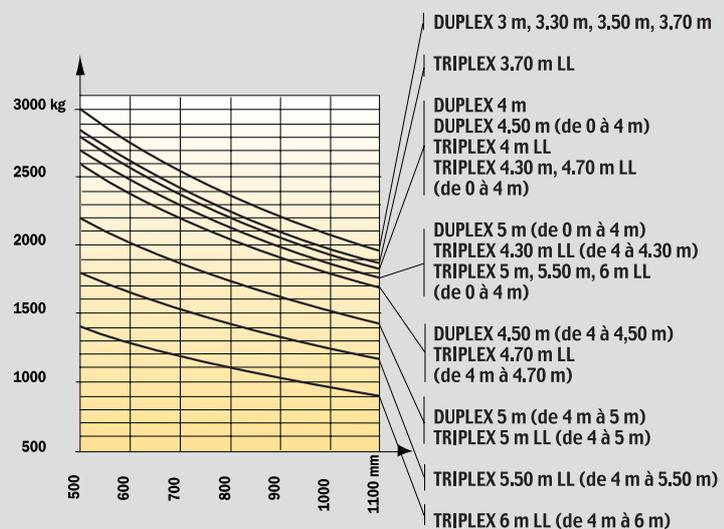
MSI 25 D/G



MSI 30 D/G



MSI 30 D/G

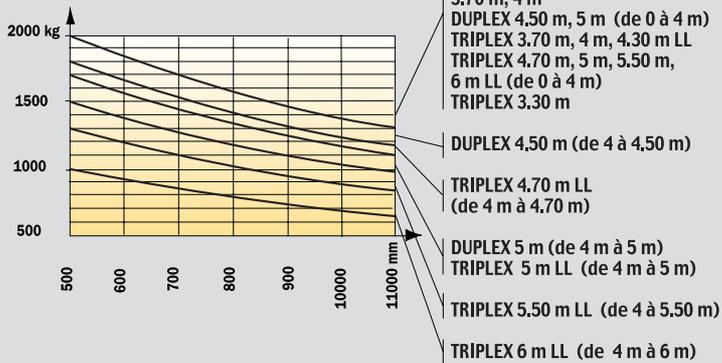


Abaques MSI 20 - 25 - 30 Diesel et Gaz

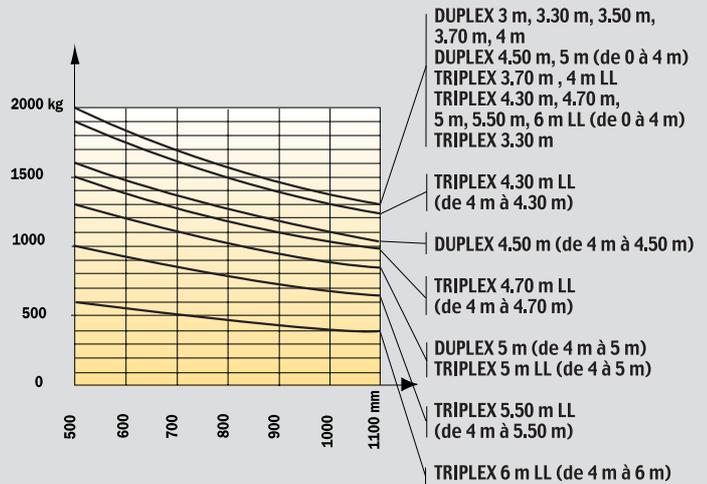
• MSI Largeur aux pneus 1320 mm (sans TDL)

• MSI Largeur aux pneus 1320 mm (avec TDL)

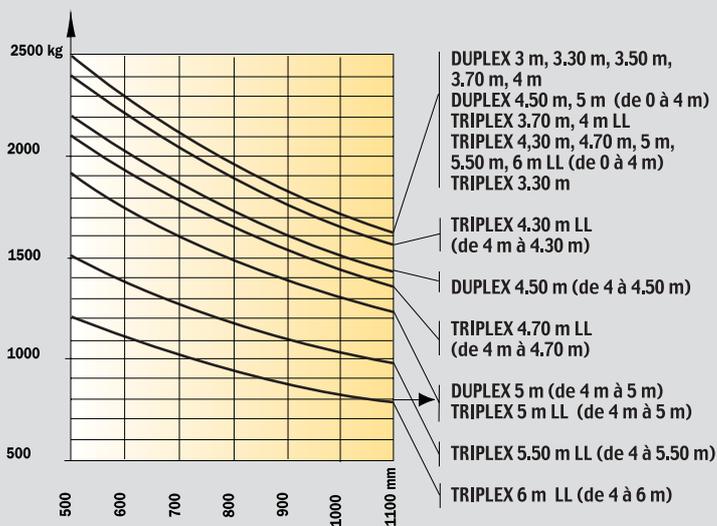
MSI 20 D/G



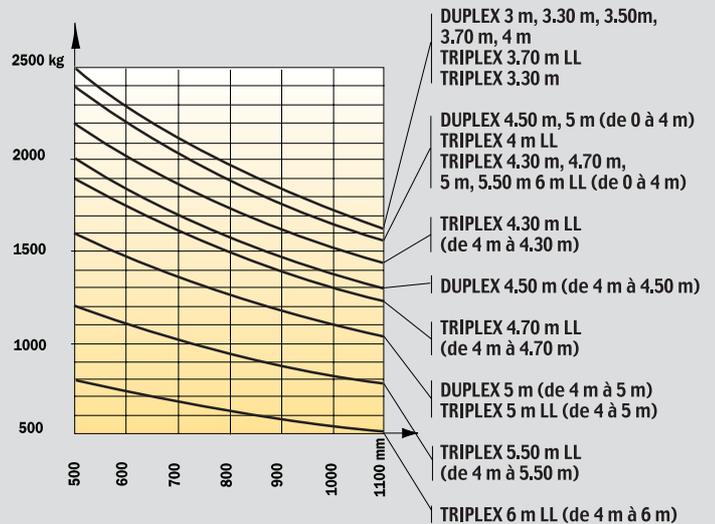
MSI 20 D/G



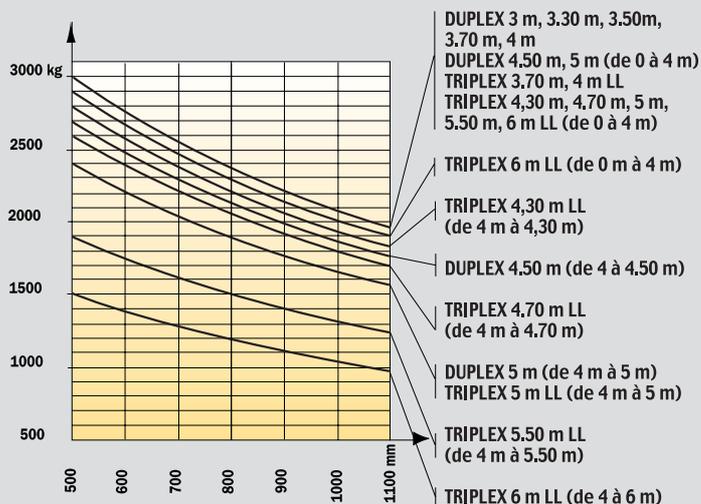
MSI 25 D/G



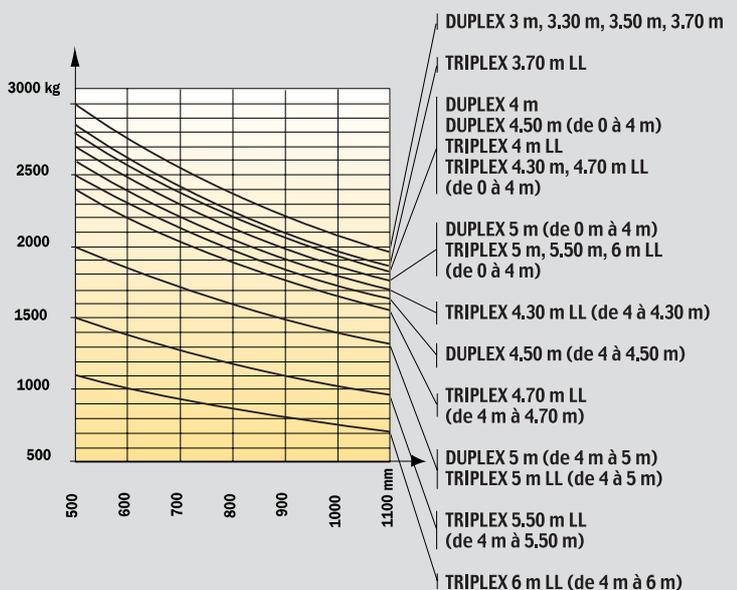
MSI 25 D/G



MSI 30 D/G



MSI 30 D/G



votre choix...

• Le Tablier Inclinable : la polyvalence par excellence

Le Tablier Inclinable est un équipement optionnel adaptable sur les chariots MSI de 2 à 3,5 tonnes équipés de mât duplex à visibilité totale (DVT). L'adaptation du T.I. est réalisée au départ de l'usine MANITOU.



Les avantages du T.I.

- Rapidité exceptionnelle de changement d'accessoires
- Performances accrues grâce à l'inclinaison avant
- Un angle d'inclinaison du tablier de 66° permettant l'utilisation d'une benne de reprise
- Accès à une large gamme d'équipements Manitou
- Option verrouillage hydraulique



L'adaptation de l'équipement T.I. modifie l'abaque de charge du chariot – Nous consulter.

Le Tablier Inclinable à Déplacement Latéral

Le Tablier Inclinable à Déplacement Latéral (T.I.D.L.) est adaptable sur les chariots MSI de 2 à 3 tonnes équipés de mâts DVT. Le T.I.D.L. cumule les fonctions du Tablier Inclinable (T.I.) et celles du Tablier à Déplacement Latéral (T.D.L.). L'adaptation du T.I.D.L. est réalisée au départ de l'usine MANITOU.

UNE INNOVATION
MANITOU



Option



Les avantages du T.I.D.L.

- Précision en chargement de palettes avec déplacement de 100 mm de chaque côté.
- Déplacement latéral intégré permanent sans perte de capacité supplémentaire*.
- Rapidité de changement d'accessoires.
- Option verrouillage hydraulique.

* Même abaque de charge que le T.I. selon les modèles.



Verrouillage hydraulique



Unique sur le marché, cette nouvelle solution de manutention augmente la polyvalence et la rapidité d'exécution de votre MSI

Mâts MSI 20 - 25 - 30 - 35

	MODELE DE MAT	TYPE DE CHARIOT	LEVEE	HORS TOUT	LEVEE	HORS TOUT	HAUTEUR à	CAPACITE		INCLINAISON DU MAT
			TOTALE SUR FOURCHES	MAT REPLIE	LIBRE	MAT DEPLOYE	CAPACITE MAXI	à HAUTEUR MAXI		
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)		AV/AR
DUPLEX VISIBILITÉ TOTALE	3,00 m	MSI 20-25	3030	2150	130	3831	3000	Sans TDL	Avec TDL	10°/12°
		MSI 30-35	3035		135	3893		2000 - 2500	2000 - 2500	
	3,30 m	MSI 20-25	3330	2300	130	4131	3300	2000 - 2500	2000 - 2500	10°/12°
		MSI 30-35	3335		135	4193		3000 - 3500	3000 - 3200	
	3,50 m	MSI 20-25	3530	2400	130	4331	3500	2000 - 2500	2000 - 2500	10°/12°
		MSI 30-35	3535		135	4393		3000 - 3500	3000 - 3200	
	3,70 m	MSI 20-25	3730	2560	130	4531	3700	2000 - 2500	2000 - 2500	10°/12°
		MSI 30-35	3735		135	4593		3000 - 3500	3000 - 3200	
4,00 m	MSI 20-25	4030	2750	130	4831	4000	2000 - 2500	2000 - 2500	10°/12°	
	MSI 30-35	4035		135	4893		4000 - 3700	3000 - 3400		2800 - 3100
4,50 m	MSI 20-25	4530	3000	130	5331	4000	1800 - 2200	1600 - 2200	10°/12°	
	MSI 30-35	4535		135	5393		4000 - 3700	2700 - 3100		2500 - 3100
5,00 m	MSI 20-25	5030	3250	130	5831	4000	1500 - 1900	1300 - 1600	6°/6°	
	MSI 30-35	5035		135	5893		4000 - 3700	2400 - 2800		2000 - 2700
DUPLEX LEVÉE LIBRE	3,00 m	MSI 20-25	3040	2150	1393	3797	3000	2000 - 2500	2000 - 2500	10°/12°
		MSI 30-35	3045		1396	3799		3005	3000 - 3500	
	3,30 m	MSI 20-25	3340	2300	1543	4097	3300	2000 - 2500	2000 - 2500	10°/12°
		MSI 30-35	3345		1546	4099		3300	3000 - 3500	
	3,50 m	MSI 20-25	3540	2400	1643	4297	3500	2000 - 2500	2000 - 2500	10°/12°
MSI 30-35		3545	1646		4299	3500		3000 - 3500	3000 - 3200	
3,70 m	MSI 20-25	3740	2560	1803	4497	3700	2000 - 2500	2000 - 2500	10°/12°	
	MSI 30-35	3745		1806	4499		3700	3000 - 3500		3000 - 3200
4,00 m	MSI 20-25	4040	2750	1993	4797	4000	2000 - 2500	2000 - 2500	10°/12°	
	MSI 30-35	4045		1996	4799		4000 - 3700	3000 - 3400		2800 - 3100
TRIPLEX VT	3,30 m	MSI 20-25	3340	1840	-	4070	3300	2000 - 2500	2000-2500	10°/12
TRIPLEX LEVÉE LIBRE	3,70 m	MSI 20-25	3740	1950	1221	4469	3700	2000 - 2500	2000 - 2500	10°/12°
		MSI 30-35	3745	2050	1297	4500	3700	3000 - 3500	2850 - 3100	
	4,00 m	MSI 20-25	4040	2050	1321	4769	4000	2000 - 2500	2000 - 2400	10°/12°
		MSI 30-35	4045	2150	1397	4800	4005	3000 - 3500	2800 - 3100	
	4,30 m	MSI 20-25	4340	2150	1421	5069	4300 - 4000	2000 - 2400	1900 - 2200	10°/12°
		MSI 30-35	4345	2300	1547	5100	4000	2800 - 2900	2600 - 3000	
	4,70 m	MSI 20-25	4740	2300	1571	5469	4000	1700 - 2100	1500 - 1900	10°/12°
MSI 30-35		4745	2400	1647	5500	4000	2600 - 2400	2400 - 2300		
5,00 m	MSI 20-25	5040	2400	1671	5769	4040	1500 - 1900	1300 - 1600	6°/6°	
	MSI 30-35	5045	2560	1807	5800	4000	2400 - 2800	2000 - 2500		
5,50 m	MSI 20-25	5540	2560	1831	6269	4000	1300 - 1500	1000 - 1200	6°/6°	
	MSI 30-35	5545	2750	1997	6300	4000	1900 - 2300	1500 - 1200		
6,00 m	MSI 20-25	6040	2750	2021	6769	4000	1000 - 1200	600 - 800	6°/6°	
	MSI 30-35	6045	3000	2247	6800	4000	1500 - 1900	1100 - 1600		

MSI 20 - 25 - 30 - 35 T



Capacité de levage

à 500 mm du talon des fourches

MSI 20	2000 kg
MSI 25	2500 kg
MSI 30	3000 kg
MSI 35 T	3500 kg



Hauteur de levage en standard3.30 m



Pneumatiques

Avant275/70 R 22,5
Arrière7.00 x 12



Fourches (mm)

Longueur1100
Largeur x épaisseur125 x 45
Écartement maxi à l'extérieur des fourches1260



Freins hydrauliques par manque de pression



Moteur diesel Perkins

MSI 20 D/25 D/30 DType : 903.27
MSI 35 TType : 903.27 T
Cylindrée3 cylindres 2700 cm³
Puissance (ISO TR 14396) :
MSI 20/25/3052 cv/38,5 kw
MSI 35 T63 cv/47 kw
Couple maxi :242 Nm à 1400 tr/mn
Injectiondirecte
Refroidissementpar eau

Moteur GPL Toyota

MSI 20 G/25 G/30 GType : 4 Y
Cylindrée4 cylindres 2237 cm³
Puissance (ISO TR 14396)53 cv/39 kw
Couple maxi :162 Nm à 1800 tr/mn
Refroidissementpar eau



TransmissionHYDROSTATIQUE REXROTH

Roues motrices2
Inverseur de marcheélectro - hydraulique
Vitesse avant/arrière1/1
Vitesse de déplacement maxi19 km/h



Hydraulique

Pompe de direction125 bars/73 l/mn



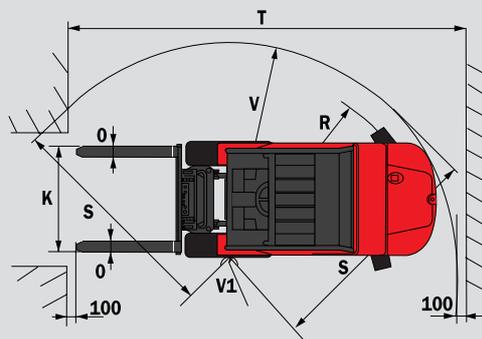
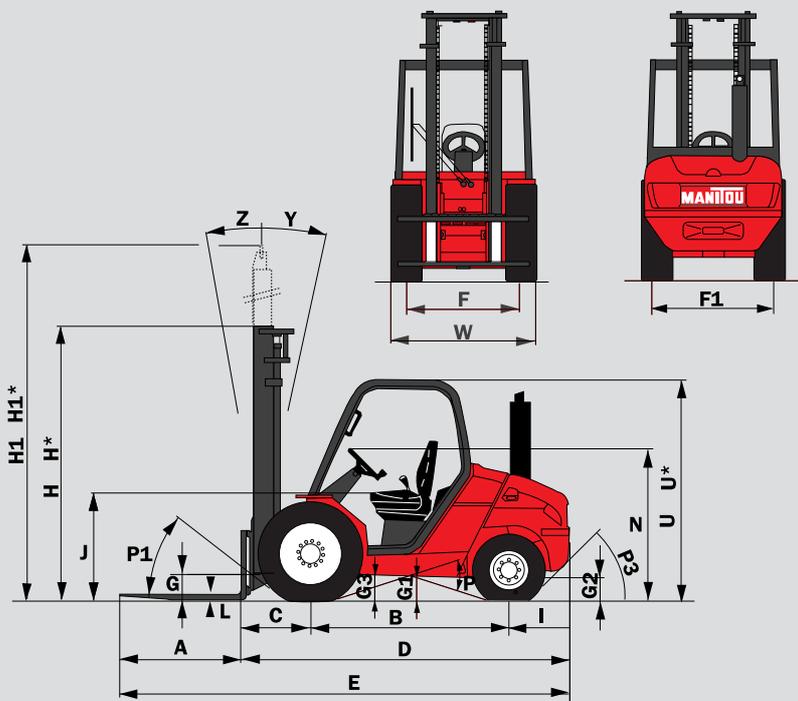
Réservoirs

Système de refroidissement9 l.
Huile moteur6.2 l.
Circuit transmission hydrostatique95 l.
Carburant73.5 l.



Poids à vide (avec fourches)

MSI 20 D/G3830/3470 kg
MSI 25 D/G4135/4045 kg
MSI 30 D/G4515/4425 kg
MSI 35 T4980 kg
Largeur hors tout1.32 m
Hauteur hors tout (mât replié)2.30 m
Garde au sol215 mm



	MSI 20 +BUGGIE	MSI 25 +BUGGIE	MSI 30	MSI 35
A	1100	1100	1100	1100
B	1800	1800	1800	1800
C	625	625	630	630
D	2945	2945	2980	3030
E	4045	4045	4080	4130
F	1046	1046	1046	1046
F1	1102	1102	1102	1102
G	275	275	275	275
G*	245	245	245	245
G1	260	260	260	260
G1*	260	260	260	260
G2	215	215	215	215
G2*	230	230	230	230
G3	270	270	270	270
H	2305	2305	2305	2305
H*	1955	1955	2055	2055
H1	4140	4140	4205	4195
H1*	4470	4470	4500	4500
I	520	520	550	600
J	1025	1025	1025	1025
K	1260	1260	1260	1260
L	40	40	45	45
N	1450	1450	1450	1450
O	100	100	100	125
P1	49,5°	49,5°	49,5°	49,5°
P2	40,5°	40,5°	40,5°	40,5°
P3	44	44	44	40°
R	2300	2300	2300	2330
S	2490	2490	2525	2590
T	4485	4485	4525	4595
U	2105	2105	2105	2105
U*	1990	1990	1990	1990
V	2560	2560	2595	2665
V1	100	100	100	100
W	1323	1323	1323	1323
Y	12°	12°	12°	12°
Z	10°	10°	10°	10°

Standard

- Protège-conducteur basculant avec pare-brise avant et vitre arrière
- Ceinture de sécurité
- Horamètre
- Essuie-glace AV et AR
- Relevage électro-hydraulique de la cabine
- Interrupteur de frein de parking verrouillable
- Inverseur de marche au volant
- ...

Options

- Eclairage route
- Feux stop
- Eclairage de travail
- Phares de recul
- Rétroviseur intérieur
- Gyrophare
- Habillage protège-conducteur
- Cabine fermée avec chauffage
- Avertisseur sonore de marche AR
- Accessoires divers tels que bennes, TDL, TI, TIDL, pinces etc...

H - H1 - R = Standard
H* (Triplex 3,70 m) H1* = Option

U* = MSI 20/25 BUGGIE
G* - G1* - G2* = en charge



Les spécifications portées n'engagent pas le constructeur et peuvent être modifiées sans préavis.
Les Manitou présentés dans cette brochure peuvent comporter des équipements optionnels.



MANITOU B.F. S.A.

B.P.249 - 44158 ANCENIS CEDEX - FRANCE

TEL : 33 (0) 2 40 09 10 11

FAX COMMERCIAL FRANCE : 02 40 09 10 96

FAX COMMERCIAL EXPORT : 33 2 40 09 10 97

www.manitou.com