

PNEUMATIQUES MANUTENTION, PORT, AIRPORT ET INTERMODAL









DONNÉES TECHNIQUES MICHELIN

MANUTENTION, PORT, AIRPORT ET INTERMODAL

SOMMAIRE

GAMME DES PNEUMATIQUES	PAGE 4
PRÉSENTATION DES PRODUITS	PAGE 7
CARACTÉRISTIQUES DES PNEUMATIQUES	PAGE 17
INFORMATION GÉNÉRALE	PAGE 37

GAMME DES PNEUMATIQUES





















MANUTENTION, PORT, AIRPORT ET INTERMODAL

NOTES





DONNÉES TECHNIQUES MICHELIN

MANUTENTION, PORT, AIRPORT ET INTERMODAL

PRÉSENTATION DES PRODUITS

MICHELIN XZR	PAGE 8
MICHELIN XZM	PAGE 9
MICHELIN XZM 2+	PAGE 10
MICHELIN X STACKER 2	PAGE 11
MICHELIN X STACKER 2 LC	PAGE 12
MICHELIN X-STRADDLE 2	PAGE 13
MICHELIN X TERMINAL-T	PAGE 14



MICHELIN XZR



Une carcasse extrêmement robuste.
Carcasse pourvue de ceintures en acier plutôt que de la solution textile conventionnelle.



VITESSE

Sculpture et mélanges de gommes conçus pour optimiser la température de fonctionnement du pneu.

Pneu capable d'atteindre jusqu'à une vitesse de 50 km/h (31 mph) dans des conditions d'utilisation intenses.

La design de la sculpture procure un contact continu avec le sol afin de générer moins de vibrations.



LONGEVITE ROBUSTESSE

LES MÉLANGES DE GOMMES ET LA SCULPTURE SPÉCIFIQUE

Maximisent la durée de vie du pneu et minimisent les besoins en maintenance.

Zone basse et flancs très robustes avec une carcasse extrêmement robuste.



CONFORT

LE DESIGN DE LA SCULPTURE

Procure un contact continu avec le sol afin de générer moins de vibrations.

VÉRITABLE INNOVATION DANS LES SOLUTIONS PNEUMATIQUES TUBELESS, L'ANNEAU D'ÉTANCHÉITÉ EN ZONE BASSE PERMET AUX PNEUS MICHELIN TUBELESS D'ÊTRE MONTÉS SUR DES JANTES NÉCESSITANT HABITUELLEMENT UNE CHAMBRE À AIR.



Propriétés antistatiques conformes aux normes internationales en vigueur dans toutes les dimensions.
Pour toutes les industries présentant un risque de combustion ou d'explosion : chimie, pétrochimie, peinture...

MICHELIN XZM





LONGUE DURÉE DE VIE

Une bande de roulement massive et 2 bandes de protection sur les flancs confèrent à ce pneu une longue durée de vie et un coût horaire optimisé

Durée de vie du pneu accrue : De + 50% à + 160% en terme d'heures d'utilisation par rapport aux concurrents haut de gamme¹







Moyenne des pneus concurrents à carcasse pleine par rapport au pneu ■ MICHELIN® XZM™



TECHNOLOGIE RADIALE

La bande de roulement et les flancs travaillent de façon indépendant



Propriétés antistatiques conformes aux normes internationales en vigueur dans toutes les dimensions. Pour toutes les industries présentant un risque de combustion ou d'explosion : chimie, pétrochimie, peinture... Étude réalisée sur le terrain et en conditions réelles par Michelin pendant 2 années, 2009-2011, sur 60 chariots élévateurs en Europe (RU/Allemagne) équipés de pneus de même dimension et utilisés de manière similaire pour comparer le pneu MICHELIN® XZM™ à ses concurrents haut de gamme :

MICHELIN XZM 2+



Durée de vie plus longue de 15%¹

Bande de roulement massive

Gomme peu abrasive, résistante à l'usure



PRODUCTIVITÉ

GRANDE CAPACITÉ DE VITESSE

Durée de vie plus longue de 15%¹



ROBUSTESSE

ARCHITECTURE SOMMET RENFORCÉE

Résistance élevée aux chocs et perforations



 $^1 Par\ rapport\ au\ pneumatique\ MICHELIN^{\odot}\ XZM^{\odot}\ de\ m\^{e}me\ dimension\ dans\ des\ conditions\ normales\ d'utilisation$

MICHELIN X STACKER 2

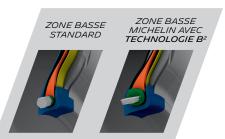




Pour engins de manutention de containers

améliorée





PLUS LONGTEMPS ²

7% de durée de vie supplémentaire

Une bande de roulement composée de 2 matériaux pour permettre de rouler plus vite et durer plus longtemps



Meilleure Endurance sommet (1)

Excellente endurance de la zone basse avec l'introduction de la Technologie B²



¹Par rapport au pneu MICHELIN® X STACKER® 18.00 R 25.

Par rapport aux performances moyennes sur site portuaire des pneus MICHELIN® X STACKER®18.00 R 25 Amélioration attendue de la durée de vie basée sur les performances observées dans les sites portuaires des clients.

MICHELIN X STACKER 2 LC





Conçu pour s'adapter à des conditions d'utilisation très difficiles (combinaison de vitesse et de charge) sur les essieux arrière des reachstackers.

- Moins de gomme pour réduire l'échauffement du pneu
- Plus de volume d'air interne pour une meilleure résistance à la charge

MICHELIN® X STACKER 2 18.00 R 25



MICHELIN® X STACKER 2 LC 18.00 R 25



+8.6% DE VOLUME D'AIR INTERNE (2)

DE BANDE DE **ROULEMENT** (3)

Par rapport aux pneus 18.00 R 25 MICHELIN® X-STACKER® 2. Moins de gomme pour réduire l'échauffement et un volume d'air interne accru pour une meilleure résistance à la charge.

² Le volume d'air du 18.00 R25 MICHELIN® X STACKER® 2 est de 465 litres et le volume d'air du 18.00 R 25 MICHELIN® X STACKER® 2 LC est de 505 litres.

³ La profondeur de sculpture du pneu 18.00 R25 MICHELIN® X STACKER® 2 est de 72 mm et la profondeur de sculpture du 18.00 R25 MICHELIN® X STACKER® 2 LC est de 54 mm.

MICHELIN X-STRADDLE 2





PLUS VITE 3

CONDUISEZ JUSQU'A 15KM/H ET 22KM/H EN VITESSE MAXIMALE.

Grâce à +20% de volume d'air²

Grâce à un peu qui s'échauffe moins en roulant 4



JUSQU'À 15% DE DURÉE **DE VIE EN PLUS 5**

Grâce à une nouvelle conception de la bande de roulement avec 8% de gomme en plus et une amélioration de la robustesse du sommet ainsi que de la zone basse du pneumatique



SIMPLICITÉ

PEUT-ÊTRE MONTÉ SUR **UNE JANTE DE DIMENSION** 13.00/2.5 ET 11.25/2.0°

Grâce à une nouvelle conception du talon

¹ À la pression nominale de 10 bars pour une charge de 15,75 tonnes avec le MICHELIN® X-STRADDLE® 2 450/95 R 25. Et transport de 17 tonnes entre 22 et 35 km/h. ² Par rapport aux pneus MICHELIN® X-STRADDLE® 16.00R25 et MICHELIN X-STRADDLE® 2 450/95R25.

³ Par rapport au MICHELIN® X-STRADDLE® 480/95R25 : distance max de 12 kilomètres par heure et vitesse max de 30 km/h

⁴ Par rapport au pneu MICHELIN® X-STRADDLE®480/95R25

⁵ Par rapport aux performances moyennes sur site portuaire des pneus MICHELIN® X-STRADDLE® 480/95 R 25 Estimation de l'amélioration de la durée de vie basée sur les performances dans les sites portuaires clients des pneus MICHELIN® X-STRADDLE® 2 dans la dimension 450/95R25 comparé aux MICHELIN® X-STRADDLE® 16.00R25 (la dimension 450/95R25 étant équivalente à la dimension 16.00R25), et prenant en compte individuellement les améliorations conceptuelles apportées au MICHELIN® X-STRADDLE® 2

⁶ Jante mesurée : 13.00/2.5 et jante approuvée : 11.25/2.0 (Databook MICHELIN 2016)

MICHELIN X TERMINAL-T





SÉCURITÉ & FIABILITÉ

Haut niveau d'adhérence transversale et longitudinale

Excellentes performances sur sol mouillé

Pneu Tubeless

Propriétés antistatiques



PRODUCTIVITÉ

Moins d'immobilisation et dédié aux tracteurs d'avion



CONSOMMATION DE CARBURANT RÉDUITE

Meilleur pour l'environnement

MANUTENTION, PORT, AIRPORT ET INTERMODAL

NOTES



DONNÉES TECHNIQUES MICHELIN

MANUTENTION, PORT, AIRPORT ET INTERMODAL

CARACTÉRISTIQUES DES PNEUMATIQUES

8" PAGE 18 9" PAGE 19 10" PAGE 21 12" PAGE 22 15" PAGE 24 20" PAGE 28 PAGE 30 22.5" 24" PAGE 31 25" PAGE 32

PAGE 35

33"

8"												
DÉSIGNATION COMMERCIALE	CAI MSPN	Dist. max./heure km <i>mile</i>	e mm inch	D mm inch	R' mm inch	RC mm inch	Prof. scul. mm 32rd	Entraxe mm inch	Volume litres gallon	Jante(s) (2) (3) Recommandée(s)	Jante(s) (2) (3) Tolérée(s)	
XZM 111A5 5.00 R 8 Tubeless ⁽¹⁰⁾	110208 86381	15 9.3	137 5.4	463 18.2	212 8.3	1407 55.4	23 29	164 <i>6.5</i>	9 2.4	3 1/4 l	3.00D 3.50 D	
Bar Psi		6 87				8 11				10 145		
Machine - Use (kg - lb)	MANUTENTI	ON CYCLIQUE										
STATIC		123 271				142 313				1650 <i>3638</i>		
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		106 233				12 3				1420 <i>3131</i>		
25 KM/H 15 MPH		81 0 178				94 202				1090 2403		
35 KM/H 22 MPH		75 0 165				87 19				1010 2227		
Machine - Use (kg - lb)	CHARIOT ÉLÉ	VATEUR À CON	TRE POIDS-R	OUES PORTEL	ISES							
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		106 233				12 3				1420 <i>3131</i>		
25 KM/H 15 MPH		106 233				12 3			1420 3131			
35 KM/H		102	0			118			1370 <i>3021</i>			
22 MPH		224	9			260	02			3021		
22 MPH		224	9				02					
DÉSIGNATION COMMERCIALE	CAI MSPN	224 Dist. max./heure km mile	e mm inch	D mm inch	R' mm inch	RC mm inch	Prof. scul. mm 32rd	Entraxe mm inch	Volume litres gallon	Jante(s) (2) (3) Recommandée(s)	Jante(s) ^{(2) (3)} Tolérée(s)	
	CAI <i>MSPN</i> 110087 55004	Dist. max./heure	e			RC	Prof. scul.			Jante(s) (2) (3)		
DÉSIGNATION COMMERCIALE XZM 113A5	110087	Dist. max./heure km mile	e mm inch 151 5.9	mm inch 424	mm inch	RC mm inch 1287	Prof. scul. mm 32rd 16 20.2	mm inch	litres gallon	Jante(s) (2) (3) Recommandée(s)		
DÉSIGNATION COMMERCIALE XZM 113A5 150/75 R 8 Tubeless (10) Bar	110087 55004	Dist. max./heure km mile 15 9.3	e mm inch 151 5.9	mm inch 424	mm inch	RC mm inch 1287 50.7	Prof. scul. mm 32rd 16 20.2	mm inch	litres gallon	Jante(s) ^{(2) (3)} Recommandée(s) 4.33 R		
DÉSIGNATION COMMERCIALE XZM 113A5 150/75 R 8 Tubeless (10) Bar Psi	110087 55004	Dist. max./heure km mile 15 9.3 6 87	e mm inch 151 5.9	mm inch 424	mm inch	RC mm inch 1287 50.7	Prof. scul. mm 32rd 16 20.2	mm inch	litres gallon	Jante(s) ^{(2) (3)} Recommandée(s) 4.33 R		
DÉSIGNATION COMMERCIALE XZM 113A5 150/75 R 8 Tubeless (10) Bar Psi Machine - Use (kg - lb)	110087 55004	Dist. max./heure km mile 15 9.3 6 87 DN CYCLIQUE 124	e mm inch 151 5.9	mm inch 424	mm inch	RC mm inch 1287 50.7 8 11 144 326 128	Prof. scul. mm 32rd 16 20.2	mm inch	litres gallon	Jante(s) ^{2/18} Recommandée(s) 4.33 R 10 145 1740 3837 1500		
DÉSIGNATION COMMERCIALE XZM 113A5 150/75 R 8 Tubeless (10) Bar Psi Machine - Use (kg - lb) STATIC <= 10 KM/H <= 6 MP/H 25 KM/H	110087 55004	Dist. max./heure km mile 15 9.3 6 87 DIN CYCLIQUE 124 273 107 235 826	e mm inch 151 5.9	mm inch 424	mm inch	RC mm inch 1287 50.7 8 11 148 32(128 28)	Prof. scul. mm 32rd 16 20.2 6 30 33 30 22 0 0	mm inch	litres gallon	Jante(s) ^{(2) (3)} Recommandée(s) 4.33 R 10 145 1740 3837 1500 3308 1150		
DÉSIGNATION COMMERCIALE XZM 113A5 150/75 R 8 Tubeless (10) Bar Psi Machine - Use (kg - lb) STATIC <= 10 KM/H <= 6 MP/H 25 KM/H 15 MPH 35 KM/H	110087 55004	Dist.max/heure km mile 15 9.3 6 87 DIN CYCLIQUE 124 273 107 235 82(180 76(e mm inch 151 5.9 0 4 0 9 0 8 0 0	mm inch 424	mm inch	RC mm inch 1287 50.7 8 11 144 320 128 28. 98 210	Prof. scul. mm 32rd 16 20.2 6 80 63 80 653 80 651 0	mm inch	litres gallon	Jante(s) (2) (8) Recommandée(s) 4.33 R 10 145 1740 3837 1500 3308 1150 2536 1070		
DÉSIGNATION COMMERCIALE XZM 113A5 150/75 R 8 Tubeless (10) Bar Psi Machine - Use (kg - lb) STATIC <= 10 KM/H <= 6 MP/H 25 KM/H 15 MPH	110087 55004	Dist. max./heure km mile 15 9.3 6 87 DIN CYCLIQUE 124 273 107 235 820 180	e mm inch 151 5.9 0 4 0 9 0 8 0 6	mm inch 424 16.7	mm inch 194 7.6	RC mm inch 1287 50.7 8 11 144 32(128 28) 98 216	Prof. scul. mm 32rd 16 20.2 6 80 63 80 653 80 651 0	mm inch	litres gallon	Jante(s) ^{(2) (3)} Recommandée(s) 4.33 R 10 145 1740 3837 1500 3308 1150 2536		
DÉSIGNATION COMMERCIALE XZM 113A5 150/75 R 8 Tubeless (10) Bar Psi Machine - Use (kg - lb) STATIC <= 10 KM/H <= 6 MP/H 25 KM/H 15 MPH 35 KM/H 22 MPH	110087 55004	Dist. max/heure km mile 15 9.3 6 87 ON CYCLIQUE 124 273 107 235 820 180 760	e mm inch 151 5.9 0 4 0 9 0 8 0 6 TTRE POIDS-R	mm inch 424 16.7	mm inch 194 7.6	RC mm inch 1287 50.7 8 11 144 320 128 28. 98 210	Prof. scul. mm 32rd 16 20.2 6 30 53 30 22 00 61 00 77	mm inch	litres gallon	Jante(s) (2) (8) Recommandée(s) 4.33 R 10 145 1740 3837 1500 3308 1150 2536 1070		
DÉSIGNATION COMMERCIALE XZM 113A5 150/75 R 8 Tubeless (10) Bar Psi Machine - Use (kg - lb) STATIC <= 10 KM/H <= 6 MP/H 25 KM/H 15 MPH 35 KM/H 22 MPH Machine - Use (kg - lb) <= 10 KM/H	110087 55004	Dist. max./heure km mile 15 9.3 6 87 ON CYCLIQUE 124 273 107 235 820 180 760 167	e mm inch 151 5.9 0 4 0 9 0 8 0 6 TRE POIDS-R 0 9 0	mm inch 424 16.7	mm inch 194 7.6	RC mm inch 1287 50.7 8 11 144 320 128 98 210 91	Prof. scul. mm 32rd 16 20.2 6 30 53 30 22 0 651 0 0 77	mm inch	litres gallon	Jante(s) (2) (3) (8) Recommandée(s) 4.33 R 10 145 1740 3837 1500 3308 1150 2536 1070 2359		

désignation commerciale	CAI MSPN	Dist. max./heure km <i>mile</i>	e mm inch	D mm inch	R' mm inch	RC mm inch	Prof. scul. mm 32rd	Entraxe mm inch	Volume litres gallon	Jante(s) (2) (3) Recommandée(s)	Jante(s) ^{(2) (3)} Tolérée(s)	
XZM 125A5 180/70 R 8 Tubeless ⁽¹⁰⁾	110069 64585	15 9.3	170 <i>6.7</i>	454 17.9	205 8.1	1371 54	19 23.9	196 <i>7.7</i>	11 2.9	4.33 R		
Bar Psi		6 87				8 11				10 145		
Machine - Use (kg - lb)	MANUTENTI	ON CYCLIQUE										
STATIC		189 <i>416</i>				21 9				2500 5513		
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		163 359				18 9			2150 <i>4741</i>			
25 KM/H 15 MPH		125 <i>27</i> 5				14 !			1650 <i>3638</i>			
35 KM/H 22 MPH		116 255				13 ! 29.			1530 <i>3374</i>			
Machine - Use (kg - lb)	CHARIOT ÉLI	VATEUR À CON	TRE POIDS-R	OUES PORTEU	ISES							
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		163 359				18 9			2150 <i>4741</i>			
25 KM/H 15 MPH		163 359				18 9			2150 <i>4741</i>			
35 KM/H <i>22 MPH</i>		157 <i>346</i>				182 40			2070 4564			

CAI MSPN	Dist. max./heure km <i>mile</i>	e mm inch	D mm inch	R' mm inch	RC mm inch	Prof. scul. mm 32rd	Entraxe mm inch	Volume litres gallon	Jante(s) (2) (3) Recommandée(s)	Jante(s) (2) (3) Tolérée(s)
110206 68425	25 15.5	164 <i>6.5</i>	530 20.9	241 9.5	1605 63.2	10 12.6	192 <i>7.6</i>	18 4.8	4.00E	
									10 145	
MANUTENTI	ON CYCLIQUE									
									2190 <i>4829</i>	
								1890 <i>4167</i>		
									1450 <i>3197</i>	
									1350 <i>2977</i>	
							1220 <i>2690</i>			
CHARIOT ÉLÉ	VATEUR À CON	TRE POIDS-R	OUES PORTEL	ISES						
							1890 4167			
							1890 <i>4167</i>			
							1820 4013			
	110206 68425 MANUTENTI	110206 25 68425 15.5 687 MANUTENTION CYCLIQUE 159 350 137 302 231 241 207 894 207 899 196 CHARIOT ÉLÉVATEUR À CON 137 302 132 133	110206 25 164 6.5	110206	110206 25	110206 25 164 530 241 1605 68425 15.5 6.5 20.9 9.5 63.2	110206 25 164 530 241 1605 10 68425 15.5 6.5 20.9 9.5 63.2 12.6	110206 25	110206 25	110206

DÉSIGNATION COMMERCIALE	CAI MSPN	Dist. max./heure km <i>mile</i>	e mm inch	D mm inch	R' mm inch	RC mm inch	Prof. scul. mm 32rd	Entraxe mm inch	Volume litres gallon	Jante(s) ^{(2) (3)} Recommandée(s)	Jante(s) ^{(2) (3)} Tolérée(s)	
XZM 121A5 6.00 R 9 Tubeless ⁽¹⁰⁾	110204 50734	15 9.3	164 <i>6.5</i>	539 <i>21.2</i>	248 9.8	1641 <i>64.6</i>	24 30.2	192 7.6	15 4	4.00E		
Bar Psi		6				8 11				10 145		
Machine - Use (kg - lb)	MANUTENTI	ON CYCLIQUE										
STATIC		15 9 <i>35</i> 0				18 9				2190 <i>4829</i>		
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		13 7				16 3			1890 <i>4167</i>			
25 KM/H 15 MPH		10 5 231				12 !				1450 <i>3197</i>		
35 KM/H 22 MPH		98 216				110 25			1350 <i>2977</i>			
Machine - Use (kg - lb)	CHARIOT ÉLÉ	VATEUR À CON	TRE POIDS-R	OUES PORTEU	ISES							
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		13 7 <i>30</i> 2				16 3			1890 4167			
25 KM/H 15 MPH		13 7				16 3			1890 4167			
35 KM/H 22 MPH		132 291				15 :			1820 <i>4013</i>			

Psi 87 116 145 Machine - Use (kg - lb) MANUTENTION CYCLIQUE STATIC 2270 5005 6064 7078 <= 10 KM/H 1950 2370 2760 2760 <= 6 MP/H 4300 5226 6086 6086 25 KM/H 1500 1820 2120 2120 15 MPH 3308 4013 4675 4675 35 KM/H 1390 1690 1970 22 MPH 3065 3726 4344	DÉSIGNATION COMMERCIALE	CAI MSPN	Dist. max./heure km <i>mile</i>	e mm inch	D mm inch	R' mm inch	RC mm inch	Prof. scul. mm 32rd	Entraxe mm inch	Volume litres gallon	Jante(s) (2) (3) Recommandée(s)	Jante(s) (2) (3) Tolérée(s)		
Psi 87 116 145 Machine - Use (kg - lb) MANUTENTION CYCLIQUE STATIC 2270 5005 2750 6064 3210 7078 <= 10 KM/H 1950 2370 2370 2760 6086 2370 6086 2760 6086 25 KM/H 1500 150M 1820 150M 1970											6.00E			
STATIC 2270 5005 2750 6064 3210 7078 <= 10 KM/H	Bar Psi													
STATIC 5005 6064 7078	Machine - Use (kg - lb)	MANUTENTI	ON CYCLIQUE											
<= 6 MP/H	STATIC													
15 MPH 3308 4013 4675 35 KM/H 1390 1690 1970 22 MPH 3065 3726 4344 Machine- Use (kg - lb) CHARIOT ÉLÉVATEUR À CONTRE POIDS-ROUES PORTEUSES <= 10 KM/H														
22 MPH 3065 3726 4344 Machine- Use (kg - lb) CHARIOT ÉLÉVATEUR À CONTRE POIDS-ROUES PORTEUSES STORMAN 2370 2760 <= 10 KM/H														
<= 10 KM/H														
<= 6 MP/H	Machine - Use (kg - lb)	CHARIOT ÉL	ÉVATEUR À CON	ITRE POIDS-R	OUES PORTEL	JSES								
15 MPH 4300 5226 6086 35 KM/H 1880 2280 2650														

10"												
DÉSIGNATION COMMERCIALE	CAI MSPN	Dist. max./heure km <i>mile</i>	e mm inch	D mm inch	R' mm inch	RC mm inch	Prof. scul. mm 32rd	Entraxe mm inch	Volume litres gallon	Jante(s) (2) (3) Recommandée(s)	Jante(s) (2) (3) Tolérée(s)	
XZR 128A5 6.50 R 10 Tubeless	110207 79365	25 15.5	184 7.2	578 22.8	264 10.4	1753 69	11 13.9	217 8.5	23 <i>6.1</i>	5.00F	5.50F	
Bar Psi		6 87				{	3 16		10 145			
Machine - Use (kg - lb)	MANUTENTI	ON CYCLIQUE										
STATIC		19 3 <i>425</i>				23 50	10 194			2720 5998		
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		166 366	60			19				2340 5160		
25 KM/H 15 MPH		128 282	80			15				1800 3969		
35 KM/H 22 MPH		118 260	80			14 31	20			1670 3682		
40 KM/H 25 MPH		11 4				13				1610 3550		
50 KM/H 31 MPH		108 238				12 28				1520 <i>3352</i>		
Machine - Use (kg - lb)	CHARIOT ÉL	ÉVATEUR À CON	ITRE POIDS-R	OUES PORTE	JSES							
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		16 6				19 43	90 88	2340 5160				
25 KM/H 15 MPH		16 6				19 43	90 88		2340 5160			
35 KM/H <i>22 MPH</i>		16 0 <i>352</i>				19 <i>42</i>	10 12			2250 <i>4961</i>		
DÉSIGNATION COMMERCIALE	CAI MSPN	Dist. max./heure	e	D	R'	RC mm inch	Prof. scul.	Volume litres gallon	Jante(s) (2) (3) Recommandée(s)	Jante(s) (2) (3) Tolérée(s)		
XZM 128A5 6.50 R 10 Tubeless (10)	110213 54636	km <i>mile</i> 15 <i>9.3</i>	186 7.3	mm inch 587 23.1	mm inch 270 10.6	1786 70.3	mm 32rd 27 34	mm inch 217 8.5	20 5.3 5.00F 5.50F			
Bar Psi		6				. 1:	3 16		10 145			
Machine - Use (kg - lb)	MANUTENTI	ON CYCLIQUE										
STATIC		19 3 <i>425</i>				23 50	10 194			2720 5998		
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		166 366				19 43	90 88			2340 5160		
25 KM/H 15 MPH		128 282				15 33	30 74		1800 3969			
35 KM/H 22 MPH		118 260				14 31			1670 3682			
Machine - Use (kg - lb)	CHARIOT ÉL	ÉVATEUR À CON	ITRE POIDS-R	OUES PORTE	JSES							
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		16 6				19 <i>43</i>	90 88	2340 <i>5160</i>				
25 KM/H 15 MPH		16 6				19 <i>43</i>	90 88		2340 5160			
35 KM/H		160	00			19	10		2250			

22 MPH

désignation commerciale	CAI MSPN	Dist. max./heure km <i>mile</i>	e mm inch	D mm inch	R' mm inch	RC mm inch	Prof. scul. mm 32rd	Entraxe mm inch	Volume litres gallon	Jante(s) (2) (3) Recommandée(s)	Jante(s) ^{(2) (3)} Tolérée(s)	
XZM 142A5 225/75 R 10 Tubeless ⁽¹⁰⁾	110089 59673	15 9.3	220 8.7	591 23.3	264 10.4	1779 <i>70</i>	24 30.2	259 10.2	25 6.6	6.50F		
Bar Psi		6 87	,			8 11				10 145		
Machine - Use (kg - lb)	MANUTENTI	ON CYCLIQUE										
STATIC		28 0 <i>617</i>				34 3 <i>75</i> 6				4010 <i>8842</i>		
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		241 531				29 0 65.			3450 7607			
25 KM/H 15 MPH		185 407				22 :			2650 5843			
35 KM/H 22 MPH		172 379				21 0 46.		2460 5424				
Machine - Use (kg - lb)	CHARIOT ÉLÉ	VATEUR À CON	TRE POIDS-R	OUES PORTEU	SES							
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		241 531				29 0 <i>65.</i>		3450 <i>7607</i>				
25 KM/H 15 MPH		241 531				29 0 65.			3450 <i>7607</i>			
35 KM/H 22 MPH		232 511				28 4			3320 <i>7321</i>			

CAI MSPN	Dist. max./heure km <i>mile</i>	e mm inch	D mm inch	R' mm inch	RC mm inch	Prof. scul. mm 32rd	Entraxe mm inch	Volume litres gallon	Jante(s) (2) (3) Recommandée(s)	Jante(s) (2) (3) Tolérée(s)	
110210 62234	25 15.5	193 <i>7.6</i>	661 <i>26</i>	302 11.9	2006 79	11 13.9	230 9.1	32 8.5	5.00\$		
		,							10 145		
MANUTENTI	ON CYCLIQUE										
									3390 <i>7475</i>		
								2920 6439			
									2240 <i>4939</i>		
								2080 4586			
							2000 <i>4410</i>				
							1890 4167				
CHARIOT ÉLÉ	VATEUR À CON	TRE POIDS-R	OUES PORTEL	ISES							
							2920 <i>6439</i>				
							2920 <i>6439</i>				
							2800 6174				
	110210 62234 MANUTENTI	110210 25 62234 15.5 687	MANUTENTION CYCLIQUE 2320 5116 1990 4388 1530 3374 1420 3131 1370 3021 1290 2844	MANUTENTION CYCLIQUE	110210	Name	Table Tabl	CAI MISPIN km mile mm inch m	110210 25 193 661 302 2006 11 230 32 32 32 32 32 332 332 333 34 33374 3374 3374 3374 3374 3374 3488 3526 3374 3488 3526 3488 3526 3488 3526 3488 3526 3488 3526 3488 3526 3488 3526 3488 3526 3488 3526 3488 3526 3488 3526 3530 3621 3628	110210 25 193 661 302 2006 11 230 32 32 32 330 32 330	

DÉSIGNATION COMMERCIALE	CAI MSPN	Dist. max./heure km mile	e mm inch	D mm inch	R' mm inch	RC mm inch	Prof. scul. mm 32rd	Entraxe mm inch	Volume litres gallon	Jante(s) (2) (3) Recommandée(s)	Jante(s) (2) (3) Tolérée(s)	
XZM 136A5 7.00 R 12 Tubeless ⁽¹⁰⁾	110195 <i>71359</i>	15 9.3	196 7.7	671 <i>26.4</i>	309 12.2	2043 <i>80.4</i>	28 35.3	230 9.1	24 6.3	5.00\$		
lar Isi		6 87				8 11				10 145		
Machine - Use (kg - <i>lb</i>)	MANUTENTI	ON CYCLIQUE										
STATIC		23 2 511				27 !				3390 <i>7475</i>		
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		19 9 <i>43</i> 8				23 : 52:				2920 <i>6439</i>		
25 KM/H 15 MPH		15 3				18 2				2240 4939		
35 KM/H 22 MPH		142 313				16 9			2080 <i>4586</i>			
1achine - Use (kg - <i>lb</i>)	CHARIOT ÉLI	ÉVATEUR À CON	TRE POIDS-R	OUES PORTEU	ISES							
<= 10 KM/H <= <i>6 MP/H</i>		19 9 <i>43</i> 8				23 3 522			2920 <i>6439</i>			
25 KM/H 15 MPH		19 9		23 3 522			2920 6439					
35 KM/H 22 MPH	1920 4234					22 8		2800 <i>6174</i>				

XZM 145A5 358151 15 254 616 280 1865 27 293 30 8.00G	DÉSIGNATION COMMERCIALE	CAI MSPN	Dist. max./heure km <i>mile</i>	e mm inch	D mm inch	R' mm inch	RC mm inch	Prof. scul. mm 32rd	Entraxe mm inch	Volume litres gallon	Jante(s) (2) (3) Recommandée(s)	Jante(s) (2) (3) Tolérée(s)	
Psi 87 116 145 Machine - Use (kg - lb) MANUTENTION CYCLIQUE STATIC 3060 6747 8159 9658 STATIC 6747 8159 9658 <= 10 KM/H 2640 3190 3770 3770 <= 6 MP/H 5821 7034 8313 25 KM/H 2030 2450 2900 15 MPH 4476 5402 6395 35 KM/H 23 MAH 1880 2270 2690 22 MPH 4145 5005 5931 Machine - Use (kg - lb) CHARIOT ÉLÉVATEUR À CONTRE POIDS-ROUES PORTEUSES											8.00G		
STATIC 3060 6747 8159 9658 <= 10 KM/H													
STAILC 6747 8159 9658	Machine - Use (kg - lb)	MANUTENTI	ON CYCLIQUE										
<= 6 MP/H	STATIC												
15 MPH 4476 5402 6395 35 KM/H 1880 2270 2690 22 MPH 4145 5005 5931 Machine- Use (kg - lb) CHARIOT ÉLÉVATEUR À CONTRE POIDS-ROUES PORTEUSES <= 10 KM/H													
22 MPH 4145 5005 5931 Machine - Use (kg - lb) CHARIOT ÉLÉVATEUR À CONTRE POIDS-ROUES PORTEUSES <= 10 KM/H													
<= 10 KM/H													
<= 6 MP/H	Machine - Use (kg - lb)	CHARIOT ÉL	ÉVATEUR À CON	NTRE POIDS-F	OUES PORTEL	JSES							
15 MPH 5821 7034 8313 35 KM/H 2540 3070 3630													
22 1911	35 KM/H 22 MPH									3630 <i>8004</i>			

désignation commerciale	CAI MSPN	Dist. max./heure km <i>mile</i>	e mm inch	D mm inch	R' mm inch	RC mm inch	Prof. scul. mm 32rd	Entraxe mm inch	Volume litres gallon	Jante(s) (2) (3) Recommandée(s)	Jante(s) ^{(2) (3)} Tolérée(s)		
XZM 152A5 250/75 R 12 Tubeless ⁽¹⁰⁾	110108 51744	15 9.3	256 10.1	688 27.1	311 <i>12.2</i>	2078 <i>81.8</i>	28 35.3	294 11.6	38 10	8.00G			
Bar Psi		6 87				8 11				10 145			
Machine - Use (kg - lb)	MANUTENTI	ON CYCLIQUE											
STATIC		37 3 <i>822</i>				45 7				5370 11841			
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		322 710				39 3 866			4620 10187				
25 KM/H 15 MPH		247 544				30 2			3550 <i>7828</i>				
35 KM/H 22 MPH		229 504				28 0 <i>6</i> 1			3290 7254				
Machine - Use (kg - lb)	CHARIOT ÉLÉ	VATEUR À CON	ITRE POIDS-R	OUES PORTEU	SES								
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		322 710				39 3 866			4620 10187				
25 KM/H 15 MPH		32 2 710				39 3 866			4620 10187				
35 KM/H 22 MPH		30 9				378 833			4440 9790				

15"												
DÉSIGNATION COMMERCIALE	CAI MSPN	Dist. max./heure km <i>mile</i>	e mm inch	D mm inch	R' mm inch	RC mm inch	Prof. scul. mm 32rd	Entraxe mm inch	Volume litres gallon	Jante(s) (2) (3) Recommandée(s)	Jante(s) ^{(2) (3)} Tolérée(s)	
XZM 143A5 7.00 R 15 Tubeless ⁽¹⁰⁾	110211 85869	15 9.3	196 7.7	733 28.9	337 13.3	2230 <i>87.8</i>	28 <i>35.3</i>	235 9.3	30 7.9	5.5	6.0	
Bar Psi		6				8 11			10 145			
Machine - Use (kg - <i>lb</i>)	MANUTENTI	ON CYCLIQUE										
STATIC		30 7				36 0 79.				4090 <i>9018</i>		
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		26 6				312 68				3540 <i>7806</i>		
25 KM/H 15 MPH		20 5 452				24 0 525				2725 <i>6009</i>		
35 KM/H 22 MPH		189 417				22 3		2520 5557				
Machine - Use (kg - <i>lb</i>)	CHARIOT ÉL	ÉVATEUR À CON	TRE POIDS-R	OUES PORTEU	ISES							
<= 10 KM/H <= 6 MP/H	CHARIOT ÉLÉVATEUR À CONTRE POIDS-ROUES PORTEUS 2665 5876					31 2 <i>68</i> 3		3540 <i>7806</i>				
25 KM/H 15 MPH	2665 5876					31: 68:		3540 <i>7806</i>				
35 KM/H 22 MPH		256 564				30 0			3405 <i>7508</i>			

DÉSIGNATION COMMERCIALE	CAI MSPN	Dist. max./heure km <i>mile</i>	e mm inch	D mm inch	R' mm inch	RC mm inch	Prof. scul. mm 32rd	Entraxe mm inch	Volume litres gallon	Jante(s) (2) (3) Recommandée(s)	Jante(s) (2) (3) Tolérée(s)	
XZM 146A5 7.50 R 15 Tubeless ⁽¹⁰⁾	110214 62488	15 9.3	212 8.3	771 30.4	357 14.1	2352 92.6	30 <i>37.8</i>	254 10	38 10	6.0	6.5	
Bar Psi		6 87				8 11				10 145		
Machine - Use (kg - lb)	MANUTENTI	ON CYCLIQUE										
STATIC		330 <i>727</i>				39 :			4530 9989			
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		284 <i>626</i>				338 74			3900 <i>8600</i>			
25 KM/H 15 MPH		218 480				26 57.			3000 6615			
35 KM/H 22 MPH		202 445				24 53				2780 <i>6130</i>		
Machine - Use (kg - lb)	CHARIOT ÉLÉ	VATEUR À CON	TRE POIDS-R	OUES PORTEU	SES							
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		284 <i>626</i>			33: <i>74</i> :				3900 <i>8600</i>			
25 KM/H 15 MPH		284 <i>626</i>			33: 74:			3900 <i>8600</i>				
35 KM/H 22 MPH		273 <i>602</i>				32 : 71				3750 <i>8269</i>		
	6020 7166											
DÉSIGNATION COMMERCIALE	CAI MSPN	Dist. max./heure km mile	e mm inch	D mm inch	R' mm inch	RC mm inch	Prof. scul. mm 32rd	Entraxe mm inch	Volume litres gallon	Jante(s) (2) (3) Recommandée(s)	Jante(s) ^{(2) (3)} Tolérée(s)	
DÉSIGNATION COMMERCIALE XZM 153A5 8.25 R 15 Tubeless (10)	CAI MSPN 110218 56370								Volume litres gallon 46 12.2			
XZM 153A5	110218	km mile	mm inch 240	mm inch	mm inch	mm inch 2543	mm 32rd 33 41.6	mm inch	litres gallon 46	Recommandée(s)	Tolérée(s) 7.0	
XZM 153A5 8.25 R 15 Tubeless ⁽¹⁰⁾	110218 56370	km mile 15 9.3	mm inch 240	mm inch	mm inch	mm inch 2543 100.1	mm 32rd 33 41.6	mm inch	litres gallon 46	Recommandée(s) 6.5	Tolérée(s) 7.0	
XZM 153A5 8.25 R 15 Tubeless ⁽¹⁰⁾ Bar <i>Psi</i>	110218 56370	km mile 15 9.3 6 87	mm inch 240 9.4	mm inch	mm inch	mm inch 2543 100.1	mm 32rd 33 41.6	mm inch	litres gallon 46	Recommandée(s) 6.5	Tolérée(s) 7.0	
XZM 153A5 8.25 R 15 Tubeless (10) Bar <i>Psi</i> Machine - Use (kg - lb)	110218 56370	km mile 15 9.3 6 87 ON CYCLIQUE 401	mm inch 240 9.4 0 2 0	mm inch	mm inch	mm inch 2543 100.1 8 11	mm 32rd 33 41.6 60 996	mm inch	litres gallon 46	Recommandée(s) 6.5 10 145	Tolérée(s) 7.0	
XZM 153A5 8.25 R 15 Tubeless (10) Bar Psi Machine - Use (kg - lb) STATIC <= 10 KM/H	110218 56370	km mile 15 9.3 6 87 ON CYCLIQUE 401 884 345	mm inch 240 9.4 0 2 0 7 0	mm inch	mm inch	mm inch 2543 100.1 8 11 47 104	mm 32rd 33 41.6 6 6 6 9 6 0 0 41	mm inch	litres gallon 46	Recommandée(s) 6.5 10 145 5520 12172 4750	Tolérée(s) 7.0	
XZM 153A5 8.25 R 15 Tubeless (10) Bar Psi Machine - Use (kg - lb) STATIC <= 10 KM/H <= 6 MP/H 25 KM/H	110218 56370	km mile 15 9.3 6 87 ON CYCLIQUE 401 884 345 760 265	mm inch 240 9.4 00 2 00 7 00 3 00	mm inch	mm inch	mm inch 2543 100.1 8 11 47 104 41 90 31	mm 32rd 33 41.6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	mm inch	litres gallon 46	Recommandée(s) 6.5 10 145 5520 12172 4750 10474 3650	Tolérée(s) 7.0	
XZM 153A5 8.25 R 15 Tubeless (10) Bar Psi Machine - Use (kg - lb) STATIC <= 10 KM/H <= 6 MP/H 25 KM/H 15 MPH 35 KM/H	110218 56370 MANUTENTI	km mile 15 9.3 6 87 ON CYCLIQUE 401 884 345 760 265 584 246	mm inch 240 9.4 0 2 0 7 0 3 0 4	mm inch 835 32.9	mm inch 385 15.2	mm inch 2543 100.1 8 11 47 104 41 90 31 69 29	mm 32rd 33 41.6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	mm inch	litres gallon 46	Recommandée(s) 6.5 10 145 5520 12172 4750 10474 3650 8048 3380	Tolérée(s) 7.0	
XZM 153A5 8.25 R 15 Tubeless (10) Bar Psi Machine - Use (kg - lb) STATIC <= 10 KM/H <= 6 MP/H 25 KM/H 15 MPH 35 KM/H 22 MPH	110218 56370 MANUTENTI	km mile 15 9.3 6 87 ON CYCLIQUE 401 884 345 760 265 584 246 542	mm inch 240 9.4 0 0 2 0 7 0 3 0 4 TRE POIDS-R 0	mm inch 835 32.9	mm inch 385 15.2	mm inch 2543 100.1 8 11 47 104 41 90 31 69 29	mm 32rd 33 41.6 66 60 60 60 61 62 63 63 64 65 60 60 60 60 60 60 60 60 60	mm inch	litres gallon 46	Recommandée(s) 6.5 10 145 5520 12172 4750 10474 3650 8048 3380	Tolérée(s) 7.0	
XZM 153A5 8.25 R 15 Tubeless (10) Bar Psi Machine - Use (kg - lb) STATIC <= 10 KM/H <= 6 MP/H 25 KM/H 15 MPH 35 KM/H 22 MPH Machine - Use (kg - lb) <= 10 KM/H	110218 56370 MANUTENTI	6 87 ON CYCLIQUE 401 884 345 760 265 584 246 542 EVATEUR À CON 345	mm inch 240 9.4 00 2 00 7 00 3 00 4 TIRE POIDS-R 0 7 0	mm inch 835 32.9	mm inch 385 15.2	mm inch 2543 100.1 8 11 471 104 411 90 311 69 29 64	mm 32rd 33 41.6 66 60 696 600 41 600 41 600 41 600	mm inch	litres gallon 46	Recommandée(s) 6.5 10 145 5520 12172 4750 10474 3650 8048 3380 7453	Tolérée(s) 7.0	

DÉSIGNATION COMMERCIALE	CAI MSPN	Dist. max./heure km <i>mile</i>	e mm inch	D mm inch	R' mm inch	RC mm inch	Prof. scul. mm 32rd	Entraxe mm inch	Volume litres gallon	Jante(s) (2) (3) Recommandée(s)	Jante(s) ^{(2) (3)} Tolérée(s)	
XZM 149A5 225/75 R 15 Tubeless ⁽¹⁰⁾	110079 55324	15 9.3	225 8.9	708 27.9	322 12.7	2144 <i>84.4</i>	25 31.5	259 10.2	34 9	7.0		
Bar Psi		6				8 1:				10 145		
Machine - Use (kg - lb)	MANUTENTI	ON CYCLIQUE										
STATIC		348 767				42 93			4910 10827			
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		29 9				36		4230 9327				
25 KM/H 15 MPH		230 500				28 <i>61</i>				3250 <i>7166</i>		
35 KM/H 22 MPH		21 3				25 57		3010 6637				
Machine - Use (kg - <i>lb</i>)	CHARIOT ÉL	ÉVATEUR À CON	ITRE POIDS-R	OUES PORTEL	JSES							
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		29 9				36			4230 9327			
25 KM/H <i>15 MPH</i>		29 9				36			4230 <i>9327</i>			
35 KM/H 22 MPH		288 <i>63</i> 5				35			4070 8974			
DÉSIGNATION COMMERCIALE	CAI MSPN	Dist. max./heure	e	D	R'	RC	Prof. scul.	Entraxe	Volume	Jante(s) (2) (3)	Jante(s) (2) (3)	
	CALIVISTIV	km mile	mm inch	mm inch	mm inch	mm inch	mm 32rd	mm inch	litres gallon	Recommandée(s)	Tolérée(s)	
XZM 153A5 250/70 R 15 Tubeless ⁽¹⁰⁾	110075 50988	15 9.3	250 9.8	736 29	333 13.1	2224 <i>87.6</i>	28 35.3	288 11.3	39 10.3	7.5	7.0	
Bar Psi			1		10 145							
Machine - Use (kg - <i>lb</i>)	MANUTENTI	ON CYCLIQUE										
CTATIC		378	30			46	70		5520			

DÉSIGNATION COMMERCIALE	CAI MSPN	km mile	mm inch	mm inch	mm inch	mm inch	mm 32rd	mm inch	litres gallon	Recommandée(s)	Tolérée(s)	
XZM 153A5 250/70 R 15 Tubeless ⁽¹⁰⁾	110075 50988	15 9.3	250 9.8	736 29	333 13.1	2224 87.6	28 35.3	288 11.3	39 10.3	7.5	7.0	
Bar Psi		6 87	,			8 11				10 145		
Machine - Use (kg - lb)	MANUTENTI	ON CYCLIQUE										
STATIC		378 <i>83</i> 3				46 3				5520 12172		
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		32 5				40 2 88			4750 10474			
25 KM/H 15 MPH		25 0 551				30 9				3650 <i>8048</i>		
35 KM/H 22 MPH		23 2 511				28 6			3380 <i>7453</i>			
Machine - Use (kg - lb)	CHARIOT ÉLI	É <mark>vateur à con</mark>	TRE POIDS-R	OUES PORTEU	SES							
<= 10 KM/H <= 6 MP/H	CHARIOT ÉLÉVATEUR À CONTRE POIDS-ROUES PORTEU 3250 7166					40 2 88			4750 10474			
25 KM/H 15 MPH	3250 7166					40 2 88			4750 10474			
35 KM/H 22 MPH		31 3			3870 <i>8533</i>				4570 10077			

DÉSIGNATION COMMERCIALE	CAI MSPN	Dist. max./heure km <i>mile</i>	e mm inch	D mm inch	R' mm inch	RC mm inch	Prof. scul. mm 32rd	Entraxe mm inch	Volume litres gallon	Jante(s) (2) (3) Recommandée(s)	Jante(s) (2) (3) Tolérée(s)	
XZM 165A5 315/70 R 15 Tubeless ⁽¹⁰⁾	110109 85047	15 9.3	321 12.6	839 <i>33</i>	373 14.7	2520 99.2	35 44.1	369 14.5	74 19.6	8.0		
Bar Psi		6				1				10 145		
Machine - Use (kg - <i>lb</i>)	MANUTENTI	ON CYCLIQUE										
STATIC		53 7				65 14	70 487		7780 17155			
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		462 101				56 124	60 480	6700 14774				
25 KM/H <i>15 MPH</i>		35 5 <i>782</i>				43 95	50 192			5150 11356		
35 KM/H <i>22 MPH</i>		32 9				40 88	3 0 886			4770 10518		
Machine - Use (kg - <i>lb</i>)	CHARIOT ÉL	ÉVATEUR À CON	TRE POIDS-R	OUES PORTEL	ISES							
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		462 101				56 124	60 480					
25 KM/H <i>15 MPH</i>		462 101				56 124	60 480			6700 14774		
35 KM/H 22 MPH		44 4 979				54 119	40 995		6440 14200			
DÉSIGNATION COMMERCIALE	CAI MSPN	Dist. max./heure km mile	e mm inch	D mm inch	R' mm inch	RC mm inch	Prof. scul. mm 32rd	Entraxe mm inch	Volume litres gallon	Jante(s) (2) (3) Recommandée(s)	Jante(s) (2) (3) Tolérée(s)	
XZM 170A5 355/65 R 15 Tubeless ⁽¹⁰⁾	003789 <i>81758</i>	15 9.3	355 <i>14</i>	842 33.1	376 14.8	2532 99.7	35 <i>44.1</i>	408 16.1	83 <i>21.9</i>	9.75		
Bar Psi		6				1	3 16	10 145				
Machine - Use (kg - <i>lb</i>)	MANUTENTI	ON CYCLIQUE										
STATIC		61 9 136				76 168	30 824	9060 19977				

XZM 170A5 355/65 R 15 Tubeless ⁽¹⁰⁾	003789 <i>81758</i>	15 9.3	355 14	842 33.1	376 14.8	2532 99.7	35 44.1	408 16.1	83 21.9	9.75		
Bar Psi			8 11				10 145					
Machine - Use (kg - lb)	MANUTENTIO	N CYCLIQUE										
STATIC			90 549			76 3			9060 1 <i>9977</i>			
<= 10 KM/H <= 6 MP/H			30 753			650 144				7800 1 <i>719</i> 9		
25 KM/H 15 MPH			00 141			50! 111			6000 13230			
35 KM/H 22 MPH			00 79			46 1 102			5550 12238			
Machine - Use (kg - lb)	CHARIOT ÉLÉ	ATEUR À CO	NTRE POIDS-R	OUES PORTE	JSES							
<= 10 KM/H <= 6 MP/H	CHARIOT ÉLÉVATEUR À CONTRE POIDS-ROUES PORTEU 5330 11753					65 0 144			7800 17199			
25 KM/H 15 MPH	5330 11753					650 144			7800 17199			
35 KM/H 22 MPH			30 312			63 139			7500 16538			

DÉSIGNATION COMMERCIALE	CAI MSPN	Dist. max./heure km mile	e mm inch	D mm inch	R' mm inch	RC mm inch	Prof. scul. mm 32rd	Entraxe mm inch	Volume litres gallon	Jante(s) (2) (3) Recommandée(s)	Jante(s) (2) (3) Tolérée(s)
XZM 160A5 9.00 R 20 Tubeless ⁽¹¹⁾	110185 <i>87259</i>	15 9.3	271 10.7	1033 <i>40.7</i>	481 18.9	3157 124.3	33 41.6	325 12.8	99 26.2	7.0	6.5 7.0T 7.33V 7.5 8 7.0 8 7.5 86.5 87.5
Bar Psi		6 87	,			8				10 145	
Machine - Use (kg - lb)	MANUTENTI	ON CYCLIQUE									
STATIC		484 106:				58 / 127				6800 14994	
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		416 917	0			50 110	00			5850 12899	
25 KM/H 15 MPH		320 705	0			38- 84	40			4500 9923	
35 KM/H 22 MPH		297 654	0			350 78.	60			4170 9195	
40 KM/H 25 MPH		285 628	0			34: 75:	20			4010 <i>8842</i>	
Machine - Use (kg - <i>lb</i>)	CHARIOT ÉLI	EVATEUR À CON		OUES PORTEU	SES	,,	**			00-12	
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		416 <i>917</i>	0			50 0				5850 12899	
25 KM/H 15 MPH		416 917	0			50 0	00		12899 5850 12899		
35 KM/H 22 MPH		400 882	0			48 0	00		5620 12392		
DÉSIGNATION COMMERCIALE	CAI MSPN	Dist. max./heure									
	CAI IVISPIV	km mile	e mm inch	D mm inch	R' mm inch	RC mm inch	Prof. scul. mm 32rd	Entraxe mm inch	Volume litres gallon	Jante(s) (2) (3) Recommandée(s)	Jante(s) (2) (3) Tolérée(s)
XZM 166A5 10.00 R 20 Tubeless ⁽¹¹⁾	110014 42890								Volume litres gallon	Jante(s) ⁽¹⁾ (9) Recommandée(s) 7.5	Jante(s) (2013) Tolérée(s) 7.0 7.0T 7.33V 8.0 8.0 V 8.00V 8.00V 8.7.0 B 7.5 B 8.0
10.00 R 20 Tubeless (11)	110014	15 9.3	295 11.6	mm inch	mm inch 495	3257 128.2	mm 32rd 35 44.1	mm inch	litres gallon	Recommandée(s) 7.5	Tolérée(s) 7.0 7.0T 7.33V 8.0 8.0 V 8.00V 8.00V 8.7.0 B 7.0 B 7.5
10.00 R 20 Tubeless (11) Bar Psi	110014 42890	km <i>mile</i> 15 <i>9.3</i>	295 11.6	mm inch	mm inch 495	3257 128.2	mm 32rd 35 44.1	mm inch	litres gallon	Recommandée(s) 7.5	Tolérée(s) 7.0 7.0T 7.33V 8.0 8.0 V 8.00V 8.00V 8.7.0 B 7.0 B 7.5
10.00 R 20 Tubeless (11)	110014 42890	km mile 15 9.3 6 87 DN CYCLIQUE 574	295 11.6	mm inch	mm inch 495	3257 128.2 8 11	mm 32rd 35 44.1	mm inch	litres gallon	7.5 10 145	Tolérée(s) 7.0 7.0T 7.33V 8.0 8.0 V 8.00V 8.00V 8.7.0 B 7.0 B 7.5
10.00 R 20 Tubeless (11) Bar Psi Machine - Use (kg - lb) STATIC <= 10 KM/H	110014 42890	km mile 15 9.3 66 87 ON CYCLIQUE 574 126: 494	295 11.6	mm inch	mm inch 495	88 11 688 151 588	mm 32rd 35 44.1	mm inch	litres gallon	7.5 10 145 8010 17662 6890	Tolérée(s) 7.0 7.0T 7.33V 8.0 8.0 V 8.00V 8.00V 8.7.0 B 7.0 B 7.5
10.00 R 20 Tubeless (11) Bar Psi Machine - Use (kg - lb) STATIC	110014 42890	km mile 15 9.3 6 87 DN CYCLIQUE 574 126:	295 11.6	mm inch	mm inch 495	88 11 68 151	mm 32rd 35 44.1	mm inch	litres gallon	7.5 10 145 8010 17662	Tolérée(s) 7.0 7.0T 7.33V 8.0 8.0 V 8.00V 8.00V 8.7.0 B 7.0 B 7.5
10.00 R 20 Tubeless (11) Bar Psi Machine - Use (kg - lb) STATIC <= 10 KM/H <= 6 MP/H 25 KM/H	110014 42890	km mile 15 9.3 ON CYCLIQUE 574 126: 494 108: 380	295 11.6	mm inch	mm inch 495	8 11 68: 155 58: 125 45:	mm 32rd 35 44.1 36 60 37 38 38 38 30 38 39 30	mm inch	litres gallon	7.5 10 145 8010 17662 6890 15192 5300	Tolérée(s) 7.0 7.0T 7.33V 8.0 8.0 V 8.00V 8.00V 8.7.0 B 7.0 B 7.5
10.00 R 20 Tubeless (11) Bar Psi Machine - Use (kg - lb) STATIC <= 10 KM/H <= 6 MP/H 25 KM/H 15 MPH 35 KM/H	110014 42890	6 6 87 000 CYCLIQUE 574 1263 494 1088 380 837 352	mm inch 295 11.6 100 57 100 93 100 100 100 100 100 100 100 100 100 10	mm inch	mm inch 495	8 11 128.2 8 11 128.2 688 151 129 45. 99 420	mm 32rd 35 44.1 36 60 104 990 887 30 889 000 61 440	mm inch	litres gallon	Recommandée(s) 7.5 10 145 8010 17662 6890 15192 5300 11687 4910	Tolérée(s) 7.0 7.0T 7.33V 8.0 8.0 V 8.00V 8.00V 8.7.0 B 7.0 B 7.5
10.00 R 20 Tubeless (11) Bar Psi Machine - Use (kg - lb) STATIC <= 10 KM/H <= 6 MP/H 25 KM/H 15 MPH 35 KM/H 22 MPH 40 KM/H	110014 42890 MANUTENTI	6 6 87 9.3 0N CYCLIQUE 574 1263 494 1088 380 837 352 776 339	mm inch 295 11.6 00 57 10 93 10 10 12 10 15 15 16 17 17 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18	1068 42	495 19.5	88 111 688 151 588 129 451 99 421 92	mm 32rd 35 44.1 36 60 104 990 887 30 889 000 61 440	mm inch	litres gallon	Recommandée(s) 7.5 10 145 8010 17662 6890 15192 5300 11687 4910 10827 4720	Tolérée(s) 7.0 7.0T 7.33V 8.0 8.0 V 8.00V 8.00V 8.7.0 B 7.0 B 7.5
Bar Psi Machine - Use (kg - lb) STATIC <= 10 KM/H <= 6 MP/H 25 KM/H 15 MPH 35 KM/H 22 MPH 40 KM/H 25 MPH	110014 42890 MANUTENTI	6 87 0N CYCLIQUE 574 126: 494 108: 380 837 352 776 339 747	mm inch 295 11.6 100 57 100 93 100 12 100 12 100 155 1TRE POIDS-R	1068 42	495 19.5	88 111 688 151 588 129 451 99 421 92	mm 32rd 35 44.1 36 66 390 900 61 40 008	mm inch	litres gallon	Recommandée(s) 7.5 10 145 8010 17662 6890 15192 5300 11687 4910 10827 4720	Tolérée(s) 7.0 7.0T 7.33V 8.0 8.0 V 8.00V 8.00V 8.7.0 B 7.0 B 7.5
10.00 R 20 Tubeless (11) Bar Psi Machine - Use (kg - lb) STATIC <= 10 KM/H <= 6 MP/H 25 KM/H 15 MPH 35 KM/H 22 MPH 40 KM/H 25 MPH Machine - Use (kg - lb) <= 10 KM/H	110014 42890 MANUTENTI	6 87 0N CYCLIQUE 574 126: 494 108: 380 837 352 776 339 747	mm inch 295 11.6 100 57 100 93 100 175 1TRE POIDS-R 100 93 100	1068 42	495 19.5	8 11 128.2 8 11 128.2 45. 99. 42. 92. 40. 89	mm 32rd 35 44.1 36 66 37 38 90 90 90 98 90 90 90 90 90 90 90 90	mm inch	litres gallon	Recommandée(s) 7.5 10 145 8010 17662 6890 15192 5300 11687 4910 10827 4720 10408	Tolérée(s) 7.0 7.0T 7.33V 8.0 8.0 V 8.00V 8.00V 8.7.0 B 7.0 B 7.5



DÉSIGNATION COMMERCIALE	CAI MSPN	Dist. max./heure km mile	e mm inch	D mm inch	R' mm inch	RC mm inch	Prof. scul. mm 32rd	Entraxe mm inch	Volume litres gallon	Jante(s) (2) (3) Recommandée(s)	Jante(s) (2) (3) Tolérée(s)	
XZM 169A5 11.00 R 20 Tubeless ⁽¹¹⁾	110189 74767	15 9.3	294 11.6	1092 <i>43</i>	504 19.8	3325 130.9	38 47.9	353 13.9	124 32.8	8.0	7.33V 7.5 8.0 V 8.00V 8.5 8.50V 8.5V 8.50V 8.50 8.50 8.50 8.50 8.50 8.50 8.50 8.50	
Bar		6				8				10		
Psi		87	7			11	16		145			
Machine - Use (kg - <i>lb</i>)	MANUIENII	ON CYCLIQUE 620	:0			75	10			8760		
STATIC		138				165				19316		
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		53 9				64 142				7540 16626		
25 KM/H 15 MPH		41 4 912				49 109				5800 12789		
35 KM/H <i>22 MPH</i>		38 3 <i>84</i> 4				46 0			5370 11841			
40 KM/H <i>25 MPH</i>		36 9				44 :			5170 11400			
Machine - Use (kg - <i>lb</i>)	CHARIOT ÉL	ÉVATEUR À COM	ITRE POIDS-R	OUES PORTEL	ISES							
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		53 9				64 142			7540 16626			
25 KM/H 15 MPH		53 9				64 142			7540 16626			
35 KM/H 22 MPH		518 114				62 137				7250 15986		
DÉSIGNATION COMMERCIALE	CAI MSPN	Dist. max./heure km mile	e mm inch	D mm inch	R' mm inch	RC mm inch	Prof. scul. mm 32rd	Entraxe mm inch	Volume litres gallon	Jante(s) (2) (3) Recommandée(s)	Jante(s) (2) (3) Tolérée(s)	
XZM 176A5 12.00 R 20 Tubeless ⁽¹¹⁾	110082 78891	15 9.3	324 12.8	1136 44.7	522 20.6	3453 135.9	40 50.4	389 15.3	184 48.6	8.5	8.0 8.50V 8.5V 9.0 9.00V B 8.5 B8.5	
Bar Psi		6				8 11			10 145			
Machine - Use (kg - <i>lb</i>)	MANUTENTI											
STATIC		9220 20330				10730 <i>23660</i>						
<= 10 KM/H		663	30			79	30			9230		

XZM 176A5 12.00 R 20 Tubeless ⁽¹¹⁾	110082 78891	15 9.3	324 12.8	1136 <i>44.7</i>	522 20.6	3453 135.9	40 50.4	389 15.3	184 48.6	8.5	8.0 8.50V 8.5V 9.0 9.00V B 8.5 B8.5		
Bar Psi		8				8 11			10 145				
Machine - Use (kg - lb)	MANUTENTIO	N CYCLIQUE											
STATIC		77 1 <i>7</i> 0	10 001			922 203				10730 <i>23660</i>			
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		66 140	30 519			79 3 174			9230 20352				
25 KM/H 15 MPH		51 112	00 246			61 0 134				7100 <i>15656</i>			
35 KM/H 22 MPH		47 104	20 108			56 5 124			6570 14487				
40 KM/H 25 MPH		45				54 3 119			6320 13936				
Machine - Use (kg - lb)	CHARIOT ÉLÉ	/ATEUR À CO	NTRE POIDS-R	OUES PORTE	ISES								
<= 10 KM/H <= 6 MP/H	CHARIOT ÉLÉVATEUR À CONTRE POIDS-ROUES PORTEUSES 6630 14619					79 3 174			9230 20352				
25 KM/H 15 MPH	6630 14619					79 3 174			9230 20352				
35 KM/H 22 MPH		63 140	80 068			76 3 168			8880 19580				

DÉSIGNATION COMMERCIALE	CAI MSPN	Dist. max./heure km <i>mile</i>	e mm inch	D mm inch	R' mm inch	RC mm inch	Prof. scul. mm 32rd	Entraxe mm inch	Volume litres gallon	Jante(s) (2) (3) Recommandée(s)	Jante(s) (2) (3) Tolérée(s)
X-TERMINAL T 168A8 280/75 R 22.5 Tubeless ⁽¹²⁾	004371 33193	20 12.4	279 11	995 39.2	447 17.6	3000 118.1	31 <i>39.1</i>	326 12.8	85 22.5	8.25	
Bar Psi		6 87	,			8 11		10 145			
Machine - Use (kg - <i>lb</i>)	TRACTEURS	DE TERMINAUX									
STATIC		535 117		69 0 152				8450 18632			
5 KM/H 3 MPH		506 111				64 ! <i>142</i>				7840 1 <i>7287</i>	
10 КМ/Н 6 МРН		437 963				58 0				7280 16052	
2 5 KM/H 15 MPH		420 926				530 116		6300 13892			
40 KM/H 25 MPH		375 <i>826</i>			4675 10308				5600 12348		
DÉSIGNATION COMMERCIALE	CAI MSPN	Dist. max./heure km <i>mile</i>	e mm inch	D mm inch	R' mm inch	RC mm inch	Prof. scul. mm 32rd	Entraxe mm inch	Volume litres gallon	Jante(s) (2) (3) Recommandée(s)	Jante(s) (2) (3) Tolérée(s)
X-TERMINAL T 175A8 310/80 R 22.5 Tubeless (12)	278144 03379	20 12.4	307 12.1	1084 42.7	483 19	3257 128.2	30 <i>37.8</i>	355 14	116 30.6	9.0	

DÉSIGNATION COMMERCIALE	CAI MSPN	Dist. max./heure km mile	e mm inch	D mm inch	R' mm inch	RC mm inch	Prof. scul. mm 32rd	Entraxe mm inch	Volume litres gallon	Jante(s) (2) (3) Recommandée(s)	Jante(s) (2) (3) Tolérée(s)	
X-TERMINAL T 175A8 310/80 R 22.5 Tubeless (12)	278144 03379	20 12.4	307 12.1	1084 42.7	483 19	3257 128.2	30 <i>37.8</i>	355 <i>14</i>	116 <i>30.6</i>	9.0		
Bar Psi		6 87				8 11			10 145			
Machine - Use (kg - lb)	TRACTEURS	DE TERMINAUX										
STATIC		68 9				86 !				10420 <i>22976</i>		
5 KM/H 3 MPH		616 135				79 ⁻ 174			9660 21300			
10 KM/H <i>6 MPH</i>		59 3 130				74 ! 164			8970 19779			
25 KM/H 15 MPH		50 8				64 2 141			7760 17111			
40 KM/H 25 MPH		445 981				56 : 125			6900 15215			

24"												
DÉSIGNATION COMMERCIALE	CAI MSPN	Dist. max./heure km <i>mile</i>	e mm inch	D mm inch	R' mm inch	RC mm inch	Prof. scul. mm 32rd	Entraxe mm inch	Volume litres gallon	Jante(s) (2) (3) Recommandée(s)	Jante(s) (2) (3) Tolérée(s)	
XZM 178A5 12.00 R 24 Tubeless ⁽¹⁰⁾	110296 <i>42105</i>	15 9.3	325 12.8	1238 48.7	570 22.4	3766 148.3	40 50.4	390 15.4	208 55	8.5	8.50V 9.0 9.00V B 8.5	
Bar Psi		6				8 11			10 145			
Machine - Use (kg - lb)	MANUTENTI	ON CYCLIQUE										
STATIC			95 209				11330 <i>24983</i>					
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		66 3 146				81 180	90 059			9750 21499		
25 KM/H 15 MPH		510 112				63 138	00 392		7500 16538			
35 KM/H 22 MPH		47 2 104				58 128	30 355		6940 15303			
Machine - Use (kg - <i>lb</i>)	CHARIOT ÉLI	VATEUR À CON	ITRE POIDS-R	OUES PORTEL	JSES							
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		66 3 146				81 180	90 059			9750 21499		
25 KM/H 15 MPH		66 3 146				81 180	90 059			9750 21499		
35 KM/H 22 MPH		638 140				78 173				9380 20683		
DÉSIGNATION COMMERCIALE	CAI MSPN	Dist. max./heure km <i>mile</i>	e mm inch	D mm inch	R' mm inch	RC mm inch	Prof. scul. mm 32rd	Entraxe mm inch	Volume litres gallon	Jante(s) ^{(2) (3)} Recommandée(s)	Jante(s) (2) (3) Tolérée(s)	
XZM 193A5 14.00 R 24 Tubeless ⁽⁹⁻¹⁵⁾	084179 93269	15 9.3	383 15.1	1416 55.7	641 25.2	4280 168.5	63 79.4	460 18.1	247 65.3	10.0	10.00 WA 10.00W	
Bar Psi		6 87				8 11				10 145		
Machine - Use (kg - lb)	MANUTENTI	ON CYCLIQUE										
STATIC		125 276				15 1 <i>332</i>			17370 38301			
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		107 <i>237</i>				13000 28665				14950 <i>32965</i>		
25 KM/H 15 MPH			100 220			11500 25358						
Machine - Use (kg - lb)	CHARIOT ÉLI	VATEUR À CON	ITRE POIDS-R	OUES PORTEL	JSES							
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		107 237				130 286			14950 <i>3296</i> 5			
25 KM/H 15 MPH		107 237				130 286	000		14950 32965			

25"													
DÉSIGNATION COMMERCIALE	CAI MSPN	Dist. max./heure km <i>mile</i>	e mm inch	D mm inch	R' mm inch	RC mm inch	Prof. scul. mm 32rd	Entraxe mm inch	Volume litres gallon	Jante(s) ^{(2) (3)} Recommandée(s)	Jante(s) ^{(2) (3)} Tolérée(s)		
XZM 200A5 16.00 R 25 Tubeless ⁽¹⁵⁾	123781 61590	15 9.3	443 17.4	1531 <i>60.3</i>	695 <i>27.4</i>	4634 182.4	71 89.4	532 20.9	326 <i>86.1</i>	11.25/2.0	13.00/2.0		
ar si		6				8		10 145					
lachine - Use (kg - <i>lb</i>)	MANUTENTI	ON CYCLIQUE											
STATIC		156 <i>343</i>				182 401		21000 46305					
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		135 298	20			158 348	300		18200 40131				
25 KM/H 15 MPH		104 229	00			121 267	150		14000 30870				
Nachine - Use (kg - <i>lb</i>)	CHARIOT ÉL	ÉVATEUR À CON	ITRE POIDS-F	OUES PORTE	JSES								
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		135 <i>29</i> 8				158 348				18200 <i>40131</i>			
25 KM/H 15 MPH			158 348				18200 40131						
PÉGGUETON COLUMNICATION	641 M60W	Dist. max./heure	e	D	R'	RC	Prof. scul.	Entraxe	Volume	Jante(s) (2) (3)	Jante(s) (2) (2		
DÉSIGNATION COMMERCIALE X-STRADDLE 2 202A7	CAI MSPN	km mile	mm inch	mm inch	mm inch	mm inch	mm 32rd	mm inch	litres gallon	Recommandée(s)	Tolérée(s)		
450/95 R 25 Tubeless (16-18)	278967 <i>38706</i>	15 9.3	422 16.6	1510 59.4	670 26.4	4530 178.3	50 <i>63</i>		342 90.4	11.25/2.0	13.00/2.0		
Bar Psi		6 83				8 11				10 145			
Nachine - Use (kg - <i>lb</i>)	ENJAMBEUR	IS											
22 KM/H 14 MPH		106 <i>234</i>				13 1 289				15750 <i>34729</i>			
25 KM/H 15 MPH			125 276				15000 33075						
35 KM/H 22 MPH		223 937 206	70			115 255	590		13875 <i>30594</i>				
DÉSIGNATION COMMERCIALE	CAI MSPN	Dist. max./heure	e	D	R'	RC	Prof. scul.	Entraxe	Volume	Jante(s) (2) (3)	Jante(s) (2) (3		
X-STRADDLE 200A5		km mile	mm inch	mm inch	mm inch	mm inch	mm 32rd	mm inch	litres gallon	Recommandée(s)	Tolérée(s)		
16.00 R 25 Tubeless ⁽⁸⁻¹⁵⁾	788305 17688	12 7.5	431 17	1510 <i>59.4</i>	676 26.6	4545 178.9	49 <i>61.7</i>	535 21.1	342 90.4	11.25/2.0	10.0/2.0 13.00/2.0		
gar Psi		6 83				8 11			10 145				
Machine - Use (kg - <i>lb</i>)	MANUTENTI	ON PORTUAIRE											
22 KM/H 14 MPH		99 0 218				123 271				14700 <i>32414</i>			
25 KM/H 15 MPH		94 4 208				117 258				14000 <i>30870</i>			
30 KM/H 19 MPH		908 200	35			112 248	280		13475 29712				
DÉSIGNATION COMMERCIALE	CAI MSPN	Dist. max./heure km mile	e mm inch	D mm inch	R' mm inch	RC mm inch	Prof. scul. mm 32rd	Entraxe mm inch	Volume litres gallon	Jante(s) (2) (3) Recommandée(s)	Jante(s) (2) (2 Tolérée(s)		
X-STRADDLE 206A5 480/95 R 25 Tubeless ⁽¹⁵⁾	237120 89482	12 7.5	477 18.8	1553 <i>61.1</i>	687 27	4655 183.3	50 63	585 23	400 105.7	13.00/2.5			
Bar Psi		6				11				10 145			
Machine - Use (kg - <i>lb</i>)	ENJAMBEUR		11				140						
22 KM/H 14 MPH			149 328		17850 39359								
25 KM/H		263 114	00			32855 14200				17000			
15 MPH 30 KM/H		251 109	75			313 13 6	570			<i>37485</i> 16355			
19 MPH		242	00			301	142			36063			



DÉSIGNATION COMMERCIALE	CAI MSPN	Dist. max./heure km <i>mile</i>	e mm inch	D mm inch	R' mm inch	RC mm inch	Prof. scul. mm 32rd	Entraxe mm inch	Volume Jante(s) (2) (3) Jante(s) (2) (3) litres gallon Recommandée(s) Tolérée(s)				
X-STRADDLE 2 206A7 480/95 R 25 Tubeless ⁽¹⁶⁾	653072 07011	15 9.3	467 18.4	1553 <i>61.1</i>	687 27	4655 183.3	50 63	580 22.8	410 108.3	13.00/2.5	11.25/2.0 [1.7]		
Bar Psi		6				8				10 145			
Machine - Use (kg - lb)	ENJAMBEUR												
22 KM/H 14 MPH		119 263				149 328			17850 <i>39359</i>				
25 KM/H 15 MPH		114 <i>251</i>				142 <i>313</i>				17000 <i>37485</i>			
35 KM/H 22 MPH		105 232				13 1 289				15725 <i>34674</i>			
DÉSIGNATION COMMERCIALE	CAI MSPN	Dist. max./heure km mile	e mm inch	D mm inch	R' mm inch	RC mm inch	Prof. scul. mm 32rd	Entraxe mm inch	Volume litres gallon	Jante(s) (2) (3) Recommandée(s)	Jante(s) ^{(2) (3)} Tolérée(s)		
XZM2+ 207A5 18.00 R 25 Tubeless ⁽¹⁴⁾	230783 98640	10 6.2	503 19.8	1668 <i>65.7</i>	751 29.6	5032 198.1	78 98.3	612 24.1	470 124.2	13.00/2.5	15.00/2.5		
Bar <i>Psi</i>		6				8 11			10 145				
Machine - Use (kg - lb)	MANUTENTI	ON CYCLIQUE											
STATIC		183 <i>405</i>				222 491			26250 57881				
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		159 <i>351</i>				19 1 <i>422</i>				22750 50164			
25 KM/H 15 MPH		122 270				147 325				17500 <i>38588</i>			
Machine - Use (kg - lb)	CHARIOT ÉLÉ	VATEUR À CON	NTRE POIDS-F	ROUES PORTEL	JSES								
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		159 <i>351</i>				19 1 <i>422</i>				22750 <i>50164</i>			
25 KM/H 15 MPH		159 <i>351</i>				19 1 <i>422</i>				22750 50164			
	1	Dist was the same		D	R'	RC	Prof. scul.	Fahrana	Volume	Jante(s) (2) (3)	Jante(s) (2) (3)		
DÉSIGNATION COMMERCIALE	CAI MSPN	Dist. max./heure km mile	e mm inch	mm inch	mm inch	mm inch	mm 32rd	Entraxe mm inch	litres gallon	Recommandée(s)	Tolérée(s)		
X STACKER 207A5 18.00 R 25 Tubeless (17)	545441 21861	5 3.1	463 18.2	1666 <i>65.6</i>	757 29.8	5043 198.5	90 113.4	556 21.9	460 121.5	13.00/2.5	15.00/2.5		
Bar Psi		6 8)				8 11				10 145			
Machine - Use (kg - lb)	MANUTENTI	ON CYCLIQUE	,			11	10			143			
STATIC		183 405				22 2 491				26250 <i>57881</i>			
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		159 351	30		19180 42292				22750 50164				
25 KM/H 15 MPH		122 <i>270</i>	50			147	750 524		17500 38588				
Machine - Use (kg - lb)	CHARIOT ÉLÉ	VATEUR À CON	NTRE POIDS-F	ROUES PORTEL	JSES								
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		159 <i>351</i>	30				1 80 292		22750 50164				
25 KM/H 15 MPH		159 351	30			191	1 80 292		22750 50164				



DÉSIGNATION COMMERCIALE	CAI MSPN	Dist. max./heure km <i>mile</i>	e mm inch	D mm inch	R' mm inch	RC mm inch	Prof. scul. mm 32rd	Entraxe mm inch	Volume litres gallon	Jante(s) (2) (3) Recommandée(s)	Jante(s) ^{(2) (3)} Tolérée(s)		
X-STACKER2 207A5 18.00 R 25 Tubeless	101475 26910	7 4.3	501 19.7	1656 <i>65.2</i>	750 29.5	5006 197.1	72 90.7	612 24.1	465 122.9	13.00/2.5	15.00/2.5		
Bar Psi		6 87				8 11			10 145				
Machine - Use (kg - lb)	MANUTENTI	ON CYCLIQUE											
STATIC		183 405				222 491				26250 <i>57881</i>			
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		159 <i>351</i>				191 422			22750 50164				
25 KM/H 15 MPH		122 <i>270</i>				147 325			17500 <i>38588</i>				
Machine - Use (kg - lb)	CHARIOT ÉLÉ	VATEUR À CON	TRE POIDS-R	OUES PORTEU	ISES								
<= 10 KM/H <= 6 MP/H	15930 <i>35126</i>					191 <i>422</i>			22750 50164				
25 KM/H 15 MPH		159 <i>351</i>				19180 <i>42292</i>				22750 50164			

DÉSIGNATION COMMERCIALE	CAI MSPN	Dist. max./heure km mile	e mm inch	D mm inch	R' mm inch	RC mm inch	Prof. scul. mm 32rd	Entraxe mm inch	Volume litres gallon	Jante(s) (2) (3) Recommandée(s)	Jante(s) (2) (3) Tolérée(s)		
X-STACKER2 LC 207A5 18.00 R 25 Tubeless	042180 <i>09186</i>	11 6.8 if load per tire <=17.5 t 10 6.2 if load per tire >17.5 t	501 19.7	1656 <i>65.2</i>	750 29.5	5006 197.1	54 <i>68</i>	612 24.1	465 122.9	13.00/2.5	15.00/2.5		
Bar Psi		6 87				8 11			10 145				
Machine - Use (kg - lb)	MANUTENTI	ON CYCLIQUE											
STATIC		183 405				222 491				26250 <i>57881</i>			
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		159 . <i>351</i> .				191 422				22750 <i>50164</i>			
25 KM/H 15 MPH		122 <i>270</i>				147 325			17500 <i>38588</i>				
Machine - Use (kg - lb)	CHARIOT ÉLI	ÉVATEUR À CON	ITRE POIDS-R	OUES PORTEL	ISES								
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		159 <i>351</i>				191 <i>422</i>				22750 <i>50164</i>			
25 KM/H 15 MPH		159 . 351.			191 <i>422</i>			22750 50164					
Machine - Use (kg - lb)	AGV PORT												
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		159 <i>351.</i>				191 <i>422</i>			22750 50164				
25 KM/H 15 MPH		159 351				191 422			22750 50164				

33"												
DÉSIGNATION COMMERCIALE	CAI MSPN	Dist. max./heure km <i>mile</i>	e mm inch	D mm inch	R' mm inch	RC mm inch	Prof. scul. mm 32rd	Entraxe mm inch	Volume litres gallon	Jante(s) (2) (3) Recommandée(s)	Jante(s) (2) (3) Tolérée(s)	
XZM2+ 214A5 18.00 R 33 Tubeless ⁽¹⁴⁾	305696 <i>98655</i>	10 <i>6.2</i>	826 32.5	5547 218.4	78 98.3	604 23.8	520 137.4	13.00/2.5				
Bar Psi	6 87					8 11			10 145			
Machine - Use (kg - lb)	MANUTENTI	ON CYCLIQUE										
STATIC		225 <i>496</i>				270 595				31800 <i>70119</i>		
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		195 429				23400 51597				27560 <i>60770</i>		
25 KM/H 15 MPH		150 330				18000 <i>39690</i>				21200 46746		
Machine - Use (kg - lb)	CHARIOT ÉL	<mark>Évateur à co</mark> n	ITRE POIDS-R	OUES PORTEU	ISES							
<= 10 KM/H <= 6 MP/H		195 <i>429</i>		234 515			27560 <i>60770</i>					
25 KM/H 15 MPH		195 429			23400 51597				27560 <i>60770</i>			

PNEUMATIQUES INDUSTRIELS

Les informations contenues dans le présent document sont données à titre indicatif uniquement et ne peuvent en aucun cas être utilisées ou invoquées dans le cadre d'actions en justice ou statutaires. Pour des raisons techniques et de sécurité, un pneu ne doit jamais être utilisé en dehors des limites définies dans les spécifications techniques sur la base desquelles il a été approuvé, et l'ensemble des recommandations applicables fournies dans le présent document doivent être respectées. Michelin ne saurait en aucun cas être tenue responsable du fait de toute utilisation, installation, maintenance, manipulation ou de tout stockage ne respectant pas les recommandations données à cet effet.

Les pneus MICHELIN® sont conçus pour un usage spécifique, défini dans le présent catalogue. Toute utilisation autre que celle prescrite aux présentes constitue un usage non conforme. Michelin pourra toutefois, dans certaines circonstances, publier une dérogation spécifiant les conditions et les limites opérationnelles autorisées dans le cadre d'une utilisation spécifique. Si vous envisagez d'utiliser un pneu dans des conditions autres que celles pour lesquelles il a été conçu, rapprochez-vous du Représentant Michelin le plus proche afin d'obtenir des conseils à cet effet. Michelin décline expressément toute responsabilité en cas d'usage non conforme de ses pneus ou d'utilisation autre que celle pour laquelle ils ont été conçus en l'absence de toute autorisation expresse écrite (dérogation) émise par un Représentant Michelin.

Il est précisé qu'une utilisation conforme et une maintenance appropriée des pneus sont nécessaires pour assurer leur performance et prolonger leur durée de vie. Il est donc recommandé aux utilisateurs de respecter l'ensemble des recommandations énoncées en matière de sécurité et d'utilisation. Veuillez toutefois noter que ces recommandations peuvent être soumises à des exigences légales et/ou réglementaires plus strictes, applicables à l'échelle locale.

Plus particulièrement, les tableaux de charges et de pressions inclus dans le présent catalogue sont classés en fonction des différentes utilisations des engins concernés. Dans ces tableaux, les cases grisées correspondent aux valeurs définies selon les normes en vigueur. Ces valeurs sont obtenues dans des conditions optimales d'utilisation et représentent le meilleur équilibre de performances. Comme indiqué précédemment, ces valeurs sont données à titre indicatif uniquement et ne peuvent en aucun cas être utilisées dans le cadre d'actions en justice ou statutaires.

Enfin, sauf indication contraire, les pneus MICHELIN® hors route, industriels et compacts sont conformes aux normes internationalement admises établies par la TRA (Tire and Rim Association), l'ETRTO (European Tire and Rim Technical Organisation), la JATMA (Japan Automobile Tire Manufacturers Association), et/ou l'ISO (International Standards Organisation). Ces normes couvrent notamment les capacités de charge, les pressions de gonflage, le diamètre extérieur, la largeur hors-tout et les valves et jantes appropriées. Des variations mineures peuvent exister entre ces différentes normes.

UTILISATIONS SPÉCIFIQUES

Veuillez noter que les pneus conçus pour les engins mécaniques de manutention, utilisés dans des zones présentant un risque élevé d'incendie ou d'explosion, par exemple dans le secteur chimique et pétrochimique, doivent respecter certaines normes applicables en matière de résistivité. Lorsque la résistance électrique mesurée conformément à la norme ISO 16292 ou à la norme WDK 110 est inférieure à 10⁶ ohms, le pneu est considéré comme « dissipatif » et porte sur son flanc le symbole représenté ci-dessous.



PERFORMANCE

L'ensemble des déclarations et comparaisons relatives à la performance des pneus contenues dans le présent document sont données à titre indicatif uniquement, afin de guider le consommateur dans ses choix, et <u>ne constituent en aucun cas</u> une quelconque garantie quant à la performance des produits. Les résultats individuels peuvent varier. Ces informations ne pourront en aucun cas être invoquées dans le cadre de toute réclamation liée aux garanties relatives à la performance des produits.

Les informations contenues dans le présent document peuvent, postérieurement à leur publication, faire l'objet de modifications, à l'entière discrétion de Michelin.



DONNÉES TECHNIQUES MICHELIN

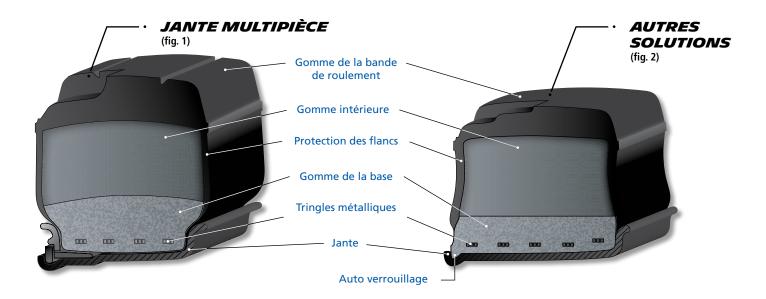
MANUTENTION, PORT, AIRPORT ET INTERMODAL

INFORMATION GÉNÉRALE

PRINCIPES D'ARCHITECTURE DES PNEUS	PAGE 38
PNEU PLEIN (PNEU À BANDAGE EN CAOUTCHOUC, PNEU PLEIN SOUPLE OU PPS)	PAGE 38
GÉNÉRALITÉS	PAGE 39
LES DIFFÉRENTES FAMILLES DE PNEUS	PAGE 39
LES DIFFÉRENTS MARQUAGES DIMENSIONNELS	<i>PAGE 3</i> 9
MARQUAGE DES PNEUMATIQUES	PAGE 40
CODES DE VITESSE ET INDICES DE CAPACITÉ DE CHARGE	PAGE 41
GUIDE DE LECTURE DES TABLEAUX CHARGES, PRESSIONS, USAGES	PAGE 41
LES PNEUS RADIAUX MICHELIN UTILISÉS EN MANUTENTION	PAGE 42
USAGE CYCLIQUE	PAGE 42
CONSEILS ET RECOMMANDATIONS POUR L'UTILISATION	
DES PNEUS MANUTENTION MICHELIN	PAGE 43
INSERTS ET SOLIDES DE REMPLISSAGE	PAGE 43
GONFLAGE À L'AZOTE	PAGE 43
AUTRES PNEUS MICHELIN RADIAUX UTILISÉS EN MANUTENTION	PAGE 44
CONDITIONS D'UTILISATION	PAGE 44
ACCESSOIRES UTILISÉS AVEC LES PNEUS INDUSTRIELS ET MANUTENTION	PAGE 45
ANNEAUX ÉTANCHES MICHELIN POUR JANTES DE 8'' À 20''	PAGE 45
JANTES PERMISES	PAGE 47
JANTES PERMISES POUR PNEUMATIQUES INDUSTRIELS	PAGE 48
FLAP + CHAMBRE À AIR	PAGE 49
FLAP + CHAMBRE À AIR POUR JANTES DE 24'' & 25''	PAGE 50
SOLUTION JOINT CORNIÈRE POUR MANUTENTION SUR JANTES 20''	PAGE 50
SOLUTION JOINTS TORIQUES	PAGE 50
JOINTS POUR PNEUMATIQUES ET JANTES	PAGE 51
VALVES ET ACCESSOIRES DE GONFLAGE	PAGE 52
DENSITÉ APPROXIMATIVE DES MATÉRIAUX FOISONNÉS	D465.50
RÈGLES DE CONVERSION DE QUELQUES MESURES	PAGE 56
UNITÉS DE MESURE ET TABLEAUX DE CONVERSION	PAGE 56
RENVOIS & AVERTISSEMENTS	PAGE 57

PRINCIPES D'ARCHITECTURE DES PNEUS

PNEU PLEIN (PNEU À BANDAGE EN CAOUTCHOUC, PNEU PLEIN SOUPLE OU PPS)



Il est généralement composé d'au moins 3 types de gomme différents

Selon les types de jantes de montage; la construction du pneu peut être telle

- qu'il se monte sur une jante multi-pièce, comme un pneu gonflable. (fig. 1)
- qu'une fois en place, le pneu s'auto-verrouille automatiquement (fig. 2) grâce à une excroissance à sa base qui se positionne dans la gorge de la jante prévue normalement pour recevoir l'anneau de verrouillage.

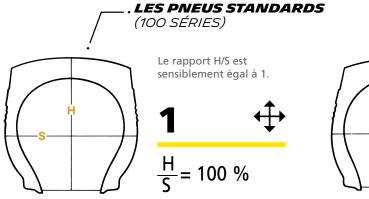
Les pièces amovibles n'étant alors pas fournies rendent plus difficile le montage ultérieur d'autres solutions pneumatiques.

GÉNÉRALITÉS

LES DIFFÉRENTES FAMILLES DE PNEUS

On distingue plusieurs familles de pneus MANUTENTION, caractérisées par leur rapport d'aspect H/S: (rapport en % entre la hauteur du flanc et la largeur du pneu).

H = hauteur de section normalisée - S = largeur de section normalisée



La largeur de section est exprimée :

- soit en nombre entier de pouces.

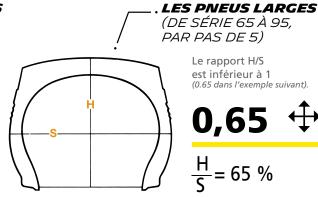
Exemple: 12.00 R 20

- soit en nombre entier et fraction de pouces

Exemple: 8.25 R 15

Le rapport d'aspect n'est pas indiqué dans la désignation

de la dimension.



La largeur nominale de section est exprimée par un nombre entier en millimètres suivi du rapport 65 à 95 (65 dans l'exemple).

Exemple: 355/65 R 15

LES DIFFÉRENTS MARQUAGES DIMENSIONNELS

CORRESPONDANCE ENTRE LES DIFFÉRENTS MARQUAGES									E	XPLIC	CATIO	NS		
Ø au seat (pouce)	•	MARQUAGE DIAGONAL (BIAS)			LATIONS RIQUES	MARQUAGE RADIAL	Ø ext. (pouce)		section (mm)	rapport H/S	Ø au seat (pouce)	indice de charge	indice de vitesse	Ply rating (pneus bias)
4	4.80 - 4	4.00 - 4						4.00			4			
8	4.80 - 8	4.00 - 8						4.00			8			
	5.70 - 8	5.00 - 8	5.00 R 8					5.00			8	111	A5	10 PR
	15 x 4 - 8				125 / 75 - 8		15	x 4,5	125	/ 75	8			16 PR
	16 x 6 - 8				150 / 75 - 8	150/75 R 8	16	x 6	150	/ 75	8	113	A5	16 PR
	18 x 7 - 8	18 x 7			180 / 70 - 8	180/70 R 8	18	x 7	180	/ 70	8	125	A5	16 PR
9	21 x 8 - 9				200 / 75 - 9	200/75 R 9	21	x 8	200	/ 75	9	134	A5	16 PR
	6.90 - 9	6.00 - 9	6.00 R 9					6.00			9	121	A5	12 PR
10		6.50 - 10	6.50 R 10					6.50			10	128	A5	14 PR
	23 x 9 - 10				225 / 75 - 10	225/75 R 10	23	x 9	225	/ 75	10	142	A5	20 PR
12		7.00 - 12	7.00 R 12					7.00			12	136	A5	16 PR
	23 x 10 - 12				250 / 60 - 12		23	x 10	250	/ 60	12			18 PR
	27 x 10 - 12				250 / 75 - 12	250/75 R 12	27	x 10	250	/ 75	12	152	A5	20 PR
15		7.00 - 15	7.00 R 15					7.00			15	143	A5	16 PR
		7.50 - 15	7.50 R 15					7.50			15	146	A5	16 PR
	28 x 9 - 15	8.15 - 15			225 / 75 - 15	225/75 R 15	28	x 9	225	/ 75	15	149	A5	16 PR
		8.25 - 15	8.25 R 15					8.25			15	153	A5	18 PR
				250 - 15	250 / 70 - 15	250/70 R 15			250	/ 70	15	153	A5	18 PR
				300 - 15	315 / 70 - 15	315/70 R 15			315	/ 70	15	165	A5	22 PR
					355 / 65 - 15	355/65 R 15			355	/ 65	15	175	A5	28 PR

MARQUAGE DES PNEUMATIQUES

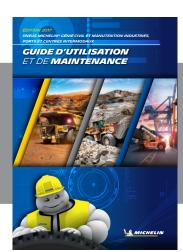


Pour des cas d'utilisation spéciale, nous consulter.

Indicateur d'usure. MICHELIN® Marque du manufacturier. Largeur de section du pneu (S = 355 mm). Série du pneu (H/S = 0,65). Structure radiale. 15 Diamètre de la jante : 15 pouces. Ancien nom de la gamme, en cours de suppression. STABIL'X XZM Nom de gamme. **Tubeless** Pneu sans chambre à air. 170 Indice de charge. **A5** Code de vitesse : 25 km/h. CYCLIC Usage cyclique (voir explication page suivante). Radial X Indication de la structure.

Pneu de conductivité électrique de classe 1.

Pour de plus amples informations concernant : le choix du pneumatique, son utilisation, le montage, les pressions de fonctionnement, le stockage et la maintenance, se reporter au GUIDE D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE DES PNEUMATIQUES GENIE CIVIL.



CODES DE VITESSE ET INDICES DE CAPACITÉ DE CHARGE

Les pneus manutention possèdent un indice de charge et un code de vitesse (voir tableaux ci-dessous)

L'INDICE DE CHARGE est un code numérique issu des normes pour pneumatiques qui indique la capacité de charge de référence.

INDICE	CHARGE KG										
100	800	120	1400	140	2500	160	4500	180	8000	200	14000
101	825	121	1450	141	2575	161	4625	181	8250	201	14500
102	850	122	1500	142	2650	162	4750	182	8500	202	15000
103	875	123	1550	143	2725	163	4875	183	8750	203	15500
104	900	124	1600	144	2800	164	5000	184	9000	204	16000
105	925	125	1650	145	2900	165	5150	185	9250	205	16500
106	950	126	1700	146	3000	166	5300	186	9500	206	17000
107	975	127	1750	147	3075	167	5450	187	9750	207	17500
108	1000	128	1800	148	3150	168	5600	188	10000	208	18000
109	1030	129	1850	149	3250	169	5800	189	10300	209	18500
110	1060	130	1900	150	3350	170	6000	190	10600	210	19000
111	1090	131	1950	151	3450	171	6150	191	10900	211	19500
112	1120	132	2000	152	3550	172	6300	192	11200	212	20000
113	1150	133	2060	153	3650	173	6500	193	11500	213	20600
114	1180	134	2120	154	3750	174	6700	194	11800	214	21200
115	1215	135	2180	155	3875	175	6900	195	12150	215	21800
116	1250	136	2240	156	4000	176	7100	196	12500	216	22400
117	1285	137	2300	157	4125	177	7300	197	12850	217	23000
118	1320	138	2360	158	4250	178	7500	198	13200	218	23600
119	1360	139	2430	159	4375	179	7750	199	13600	219	24300

La charge de référence est celle qui correspond à l'indice de charge de l'appellation.

Le **CODE DE VITESSE** est un code numérique issu des normes pour pneumatiques qui indique la vitesse maximale à laquelle un pneu peut porter une charge correspondant à son indice de charge dans les conditions d'utilisations spécifiées.

CODE	A1	A2	A3	A4	A5	<i>A6</i>	A7	A8	B	C	D	E	F	G	J	K	L
Vitesse (km/h)	5	10	15	20	25	30	35	40	50	60	65	70	80	90	100	110	120

GUIDE DE LECTURE DES TABLEAUX CHARGES, PRESSIONS, USAGES

La case grisée des tableaux charge/pression/usage représente la valeur de charge définie par la norme : c'est la charge de référence.

Jusqu'à cette limite, le pneu travaille dans une zone optimale conduisant à un meilleur équilibre de performances. L'utilisation des pneumatiques MICHELIN® en dehors des spécifications des tableaux charge/pression/usage doit faire l'objet d'une validation spécifique par votre correspondant MICHELIN® habituel.

Les pneumatiques radiaux MICHELIN® utilisés en Manutention et présentés dans ce document ont été conçus pour un usage cyclique : c'est l'usage que nous définirons comme **Manutention Cyclique**.



LES PNEUS RADIAUX MICHELIN UTILISÉS EN MANUTENTION

USAGE CYCLIQUE

L'USAGE CYCLIQUE recouvre les applications où les pneumatiques ne sont pas utilisés de façon continue à la charge indiquée par l'indice de charge et à la vitesse indiquée par le code de vitesse. Ils effectuent généralement un aller en charge et un retour à vide (cas général des chariots élévateurs, enjambeurs (straddle carrier) et tracteurs terminaux, *liste non exhaustive*). En outre, dans le cas des chariots élévateurs à contrepoids, les roues directrices (essieu arrière) supportent la charge maximale lorsque l'engin roule à vide, alors que les roues motrices (essieu avant) la supportent lorsque l'engin est en charge. Dans ce dernier cas précis de l'essieu avant appelé «Chariot élévateur à contrepoids - Roue

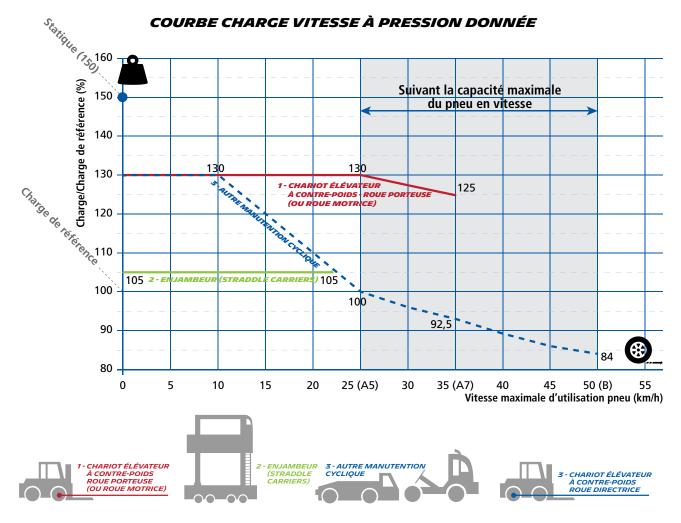
porteuse», le pneumatique est autorisé à porter jusqu'à 130 % de sa charge de référence.

Le « Chariot élévateur à contrepoids-Roue directrice » fait partie de « Autre manutention cyclique ».

Il n'est pas possible pour un pneumatique de rouler en portant plus de 130 % de sa charge de référence. Pour l'usage **enjambeur (straddle carrier),** cette limite maximale s'établit à 105 %.

En-deçà de cette limite, le tableau des charges renseigne sur l'évolution de la charge en fonction de la vitesse maximale du véhicule, pour une pression donnée.

Le graphe ci-dessous explique le principe de construction de ces tableaux..



Il est impératif :

- De ne pas dépasser la vitesse maximale d'utilisation du pneu (marquée sur le pneu et/ou indiquée dans ce document).
- De ne pas dépasser les distances maximales à parcourir dans l'heure indiquées dans les tableaux de caractéristiques présentés dans ce document.
- De vérifier les différents marquages pour s'assurer que la monte pneumatique réponde bien aux possibilités maximales de charge et vitesse du véhicule.

Dans le cas où la vitesse maximale de l'engin est supérieure au code de vitesse du pneumatique, il est nécessaire de consulter votre correspondant Michelin habituel. Dans le cas d'une acceptation, la capacité de charge du pneumatique devra être réduite.



CONSEILS ET RECOMMANDATIONS POUR L'UTILISATION DES PNEUS MANUTENTION MICHELIN

INSERTS ET SOLIDES DE REMPLISSAGE

Les inserts et les solides de remplissage sont parfois utilisés en remplacement de l'air ou de l'azote.

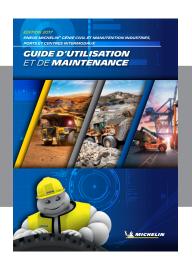
Cette technique est adoptée pour des usages spécifiques. Certaines performances des machines équipées sont réduites (moindre vitesse d'exploitation) et le confort du conducteur de l'engin sensiblement diminué. Leur mise en œuvre demande un personnel qualifié.

Les informations précédentes sont extraites du GUIDE D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE DES PNEUMATIQUES GÉNIE CIVIL MICHELIN.

Pour de plus amples informations, consultez notre site Internet :

www.michelinearthmover.com

OU VOTRE REPRÉSENTANT MICHELIN.



GONFLAGE À L'AZOTE

PRÉAMBULE

Dans beaucoup de conditions et usages, le gonflage à l'air est adapté à nos pneumatiques et leur permet de travailler dans les meilleures conditions.

DANS QUELS CAS CONSEILLER LE GONFLAGE À L'AZOTE ?

L'azote est un gaz neutre non combustible. Le gonflage des pneus à l'azote renforce la sécurité face au risque d'inflammation. L'azote, gaz inerte et stable, ayant une molécule plus grosse, se diffuse moins vite que l'oxygène à travers les gommes; limitant ainsi les risques d'oxydation des constituants du pneu (gommes, câbles...) et du matériel fer.

Pour d'évidentes raisons de sécurité, ce gonflage est à conseiller systématiquement dans les utilisations suivantes:

- travail en atmosphère à risques d'explosion,
- travail sur ou à proximité de matières incandescentes (fonderies, aciéries, verreries...),-
- travail avec risques de coups d'arcs électriques (proximité de lignes ou câbles à haute tension...),
- travail pouvant entraîner un échauffement important des pneus suite à :
- Roulage intensif (vitesse, distance, intensité des cycles),
- Transmission importante de chaleur du moteur, des moyeux, des freins...

Le gonflage des pneumatiques à l'azote est une solution technique bien adaptée à la manutention.

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Pour une installation valable de gonflage à l'azote, il faut disposer de :

- 2 bouteilles d'azote comprimé,
- 1 détendeur type azote,
- pistolet de gonflage conforme à la réglementation en vigueur.

A ATTENTION:

le gonflage à l'azote doit se faire par des personnes habilitées, ayant suivi une formation appropriée. Ne jamais utiliser de bouteilles d'azote sans détendeur et toujours respecter les règles de sécurité.

FOURNISSEURS: contacter les sociétés spécialisées.

VOLUME D'AZOTE NÉCESSAIRE POUR GONFLER UN PNEU

La quantité d'azote nécessaire au gonflage d'un pneu est proportionnelle à son volume intérieur et à sa pression d'utilisation.

Les volumes intérieurs sont indiqués dans les pages suivantes (caractéristiques des pneus Michelin manutention).

Exemple: 250 /70 R 15 XZM TL

son volume intérieur est de 39 l. Pour une pression de 10 bars, la quantité d'azote nécessaire est de : $39 \times 10 = 390 \text{ l}$.



AUTRES PNEUS MICHELIN RADIAUX UTILISÉS EN MANUTENTION

CONDITIONS D'UTILISATION

Les pneus de la gamme manutention ont été spécifiquement définis pour équiper des engins de manutention. Les dimensions sont adaptées à ces machines et à leur travail, les charges et les vitesses correspondent aux normes manutention.

Chaque fois que l'on devra équiper une machine de manutention il faudra toujours respecter les règles suivantes :

- 1°) Lorsque la dimension existe dans la gamme manutention, il faut impérativement utiliser celle-ci.
- 2°) Lorsque la dimension n'existe pas dans la gamme manutention, on peut être amené à consulter des pneus d'autres gammes (Agricole, Poids Lourd ou Génie Civil) dont les caractéristiques peuvent être proches ou éloignées de l'usage.

Dans tous les cas, contactez votre correspondant Michelin® habituel qui sera à même de vous orienter sur la meilleure solution.

Une validation technique sera alors fournie par Michelin® pour ces usages.



ACCESSOIRES UTILISÉS AVEC LES PNEUS INDUSTRIELS ET MANUTENTION





JA	NTES ET DIMENS	IONS PNEUS		ANNEAUX ÉTANCHES MICHELIN (CONDITIONNEMENT INDIVIDUEL)	
Ø JANTE (POUCES)	LARGEUR DE JANTE (POUCES)	DIMENSION PNEU	DESCRIPTION	RÉF. VALVE + BOUCHON OBTURATEUR R2110 (*)	CAI (TBS + VALVE + PLUG)
8	3.00 D 3 1/4 I	5.00 R 8	80 TL 8	R 2160	102150
8	4.33 R	150/75 R 8 180/70 R 8	110 TL 8	R 2102	613972
9	4.00 E	6.00 R 9 ⁽¹⁾	100 TL 9	R 2160	102151
9	6.00 E	200/75 R 9	150 TL 9	R 2102 + (*)	102182
10	5.00 F	6.50 R 10 ⁽¹⁾	125 TL 10	R 2102	102183
10	6.50 F	225/75 R 10	165 TL 10	R 2102 + (*)	102184
	5.00 S	7.00 R 12 ⁽¹⁾	125 TL 12	R 2161	522788
12	8.00 G	250/60 R 12 250/75 R 12	200 TL 12	R 2102 + (*)	787198
	5.5	7.00 R 15	140 TL 15	R 2102	454346
	6.0	7.00 R 15 7.50 R 15	150 TL 15	R 2102 + (*)	702507
	6.5	7.50 R 15 8.25 R 15	165 TL 15	R 2102 + (*)	575769
15	7.0	8.25 R 15 225/75 R 15 250/70 R 15	175 TL 15	R 2102 + (*)	260511
	7.5	250/70 R 15	190 TL 15	R 2102 + (*)	464164
	8.0	315/70 R 15	200 TL 15	R 2102 + (*)	609679
	9.75	355/65 R 15	250 TL 15	R 2102 + (*)	026320
	7.0	9.00 R 20 10.00 R 20	175 TL 20	R 2102 + (*)	102087
20	7.5	9.00 R 20 10.00 R 20 11.00 R 20	190 TL 20	R 2102 + (*)	102083
20	8.0	10.00 R 20 11.00 R 20 12.00 R 20	200 TL 20	R 2102 + (*)	102085
	8.5	11.00 R 20 12.00 R 20	215 TL 20	R 2102 + (*)	102086

(1) Existe aussi en XZR

POUR LE MONTAGE AVEC UN JOINT CORNIÈRE SUR JANTE PLATE MULTI-PIÈCES OU JANTE À 2 SEATS CONIQUES À 5°: MERCI DE VOUS RÉFÉRER À LA PAGE 50

ANNEAUX ÉTANCHES : DÉFINITION

L'anneau étanche est un dispositif mis au point pour permettre de monter en «tubeless» des enveloppes tubeless sur des roues qui ne le sont pas. C'est un anneau en «caoutchouc» qui se monte sur la roue, entre les bourrelets du pneu. Il assure l'étanchéité de l'ensemble.

L'obturateur et les différentes valves peuvent se commander individuellement. GAMME ACTUELLE (montage avec les pneus XZR TL et XZM TL jusqu'au 20" inclus) Attention! le choix de l'anneau étanche est directement lié à la largeur de la jante (#) (cote F) sur laquelle il sera monté.



Ne jamais réutiliser les joints, les bouchons de valve ou les valves elles-mêmes!

*Jantes permises page 47



DÉSIGNATION

Exemple marquage :

110 TL 8 (pour jante 4.33 R -8).

110 : le premier nombre indique la largeur de l'anneau en millimètres.

TL: est l'abréviation de tubeless (sans chambre à air).

8 : le deuxième nombre indique le diamètre au seat en pouces.

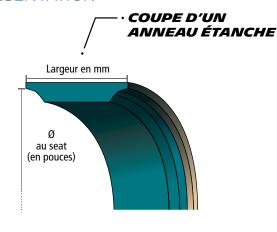
Le choix de l'anneau dépend de la largeur de la roue sur laquelle le pneu est monté. La dimension de la roue de montage est rappelée sur chaque anneau.

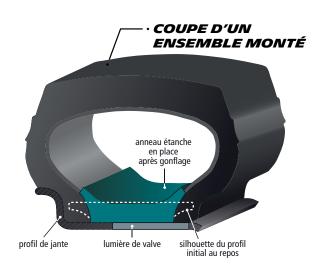


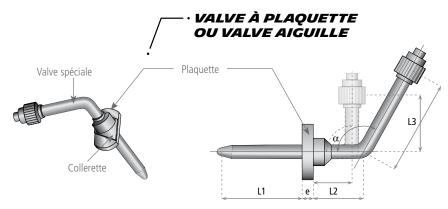
Les anneaux étanches se montant sur des roues dont la largeur est inférieure à 6 pouces possèdent une « cheminée » dans laquelle sera positionnée la valve.

Les anneaux étanches pour roues de largeur supérieure ou égale à 6 pouces possèdent 2 cheminées; une est centrée et l'autre décentrée afin de bien pouvoir positionner la valve en face de la lumière de valve. La cheminée non utilisée par la valve sera bouchée par un obturateur en plastique.

PRÉSENTATION







Valves pour anneaux étanches	Réf.	CAI	α	L1	L2	L3	e	plaquette
Valves petite branche, base réduite	R2160	564220	94°	37 mm	18 mm	25 mm	3 mm	11 x 24 mm
Valves petite branche, base standard	R2102	563008	94°	37 mm	16 mm	25 mm	5 mm	14 x 25 mm
Valve branche longue, base standard	R2161	158244	94°	36,5 mm	11 mm	55 mm	5 mm	14 x 25 mm

Obturateur	Réf.	CAI
	R2110	579048

JANTES PERMISES

		F	H ⁽¹³⁾	D	(14)	(44)	DIMENSIONS	JO	OINT	
TYPES DE JANTES	DÉSIGNATION	MM POUCES	MM POUCES	M. POU		JANTE ^(**)	PNEUS		TL	TT
JANTES PLATES	8 - 4.33 R	110 4,3	28,5 1,1	209,2	202,4	R	180/70 R 8	canc		
_	15 - 6.00 S	152,4 6,0	33,3 1,3	387,0	381,0	R	7.50 R 15	sans		
F	20 - 7.33 V	186	44			A	9.00 R 20 XZM 10.00 R 20 XZM		2	2
,		7,3	1,7			A	11.00 R 20 XZM 10.00 R 20 XZM	R 1443	2	2
Diamètre au seat	20 - 8.00 V	8,0 216	1,7	511,2	508,0	A	11.00 R 20 XZM 11.00 R 20 XZM	Tyran (A 20)	2	2
Dia au s	20 - 8.50 V	8,5 228,5	1,7			A	12.00 R 20 XZM	(/ (20)	2	2
	20 - 9.00 V	9,0	1,7			А	12.00 R 20 XZM		2	2
	24 - 8.50 V	216 8,5	44 1,7			А	12.00 R 24 XZM	G25	2	2
	24 - 9.00 V	228,5 9,0	44 1,7	612,8	609,6	Α	12.00 R 24 XZM	G25	2	2
	24 - 10.00 W	254 10.0	51 2.0			А	14.00 R 24 XZM			
JANTES À SEAT CONIQUE 5°	20 - B 6.5	165 6,5	38 1,5			А	9.00 R 20 XZM		NA	2
,	20 - B 7.0	178 7,0	38 1,5			A	9.00 R 20 XZM 10.00 R 20 XZM	D 4 4 4 2	NA NA	2
	20 - B 7.5	190,5	43	512,8	512,8	A	9.00 R 20 XZM 10.00 R 20 XZM	R 1443 Tyran	NA NA	2
		7,5 203	1,7	, .	,-	A	11.00 R 20 XZM 10.00 R 20 XZM	(A 20)	NA NA	2
	20 - B 8.0	8,0 216	1,7 45,5			A	11.00 R 20 XZM 11.00 R 20 XZM	_	NA NA	2
(Talon amovible, Fendue)	20 - B 8.5	8,5 216	1,8 45,5			A	12.00 R 20		INA	
	24 - B 8.5	8,5	1,8			А	12.00 R 24			
JANTES À 2 SEATS CONIQUES 5° (ADVANCED RIM)	8 - 3.00 D	76 3,0	18 0,7	202	2 4	А	5.00 R 8			
	8 - 3 1/4 I (Divided rim)	82,5 3,2	16 0,6		_, .	R	5.00 R 8			
F F	8 - 5.00 F	127 5,0	22,5 0,9	202	2,4	R	180/70 R 8			
6	9 - 4.00 E	101,5 4,0	20 0,8	22	7,8	R	6.00 R 9			
(Talon amovible, Fendue)	10 - 5.00 F	127 5,0	22,5 0,9			R	6.50 R 10			
	10 - 5.50 F	140 5,5	22,5 0,9	253	3,2	А	6.50 R 10	sans		
	10 - 6.50 F	165 6,5	22,5 0,9			R	225/75 R 10	30113		
	12 - 5.00 S (and divided rim)	127 5,0	31,5 1,2	308	3,8	R	7.00 R 12			
	12 - 8.00 G	203 8,0	28 1,1	304	4,0	R	250/75 R 12			
	15 - 5.5	139,5 5,5	30,5 1,2			R	7.00 R 15			
	15 - 6.0	152,5 6,0	33 1,3	387,4	387,0	A R	7.00 R 15 7.50 R 15			
	15 - 6.5	165 6,5	35,5 1,4			A	7.50 R 15 8.25 R 15	-		
	1F 7.0	178	38			R	225/75 R 15 8.25 R 15			
	15 - 7.0	7,0	1,5			A	250/70 R 15			
	15 - 7.5	190,5 7,5	40,5 1,6	387,4	387,0	R	250/70 R 15	sans		
	15 - 8.0	203 8,0	43 1,7			R	315/70 R 15			
	15 - 9.75	247,5 9,7	38 1,5			R				

^{**} R = recommandé - A = Autorisé

*Voir page 57 pour les renvois

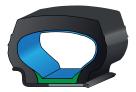


JANTES PERMISES POUR PNEUMATIQUES INDUSTRIELS

		F	H ⁽¹³⁾	D	(14)	(++)	DIMENSIONS	JO	OINT	
TYPES DE JANTES	DÉSIGNATION	MM POUCES	MM POUCES	Mi POU		JANTE ^(**)	PNEUS		TL	TT
JANTES À 2 SEATS CONIQUES 5° (ADVANCED RIM)	20 - 6.5	165 6,5	35,5 1,4			А	9.00 R 20 XZM	sans	NA	0
(NBWWCEB KWW)	20 - 7.0	178 7.0	38 1,5			R	9.00 R 20 XZM 10.00 R 20 XZM	sans sans	NA NA	0
:==	20 - 7.0 T	177,8 7,0	38,1 1,5			R	9.00 R 20 XZM 10.00 R20 XZM	sans	NA	0
	20 - 7.5	190,5	40,5			A	9.00 R 20 10.00 R 20	sans sans	NA NA	0
(Talon amovible, Fendue)	20 112	7,5	1,6			A	11.00 R 20 10.00 R 20	sans	NA NA	0
	20 - 8.0	203 8,0	43 1,7	514,4	514,0	R	11.00 R 20 12.00 R 20	sans	NA NA	0
	20 - 8.0 V	203	27,5			R	10.00 R 20 XZM	sans	NA	2
	20 - 8.5	8,00 216	1,1 45,5			R	11.00 R 20 11.00 R 20 XZM	sans	NA	0
	20 - 8.5 V	8,5 216	1,8 44,4			R R	12.00 R 20 XZM 11.00 R 20	sans	IVA	
	20 - 8.5 v	8,5 228,5	1,7 48,5			R	12.00 R 20 12.00 R 20 XZM		NA	0
		9,0 216	1,9 45,5			A		sans		
	24 - 8.5	8,5 228,5	1,8 48,5	646.0	6455	A	12.00 R 24XZM	G25	NA	2
	24 - 9.0	9,0 254	1,9 50,8	616,0	615,5	A	12.00 R 24 XZM	G25	NA	2
JANTES À SEATS CONIQUES 5°	24 - 10.0	10,0	2,0			R	14.00 R 24 XZM	sans	NA	0
(3 PIÈCES)	24 - 10.00 WA	254	51	614	1,4	R	14.00 R 24 XZM	Sulla (OR	1	0
z f		10,0	2,0					3-25)		
Olamètre au seat	25 - 11.25/2.0 IF (*)	284	51	635,0		R	16.00 R 25			
ਾਲੋਂ ਫ਼ੌ (*) de nouvelles jantes ont un marquage	25 - 11.25/2.0 IF ()	11,2	2,0					Sulla (OR		
complémentaire "IF". Ce sont des jantes à rebord intégré (integrated flanges) destinées	25 - 13.00/2.5 IF (*)	330	63,5	05.	5,0	R	R 18.00 R 25	3-25)		
uniquement aux pneumatiques radiaux. La largeur du crochet est plus importante.		13,0	2,5							
JANTES À SEATS CONIQUES (4 PIECES)										
A-A 00 ER W	24 - 10.00 WA	254	51	61	1 1		14.00 R 24 XZM	Sulla		
	24 - 10.00 WA	10,0	2,0	614	+,4		14.00 K 24 AZIVI	(OR 3-25)		
li live										
JANTES À SEATS CONIQUES 5° (5 PIECES)	25 - 11.25/2.0	284 11.2	51 2.0			R	16.00 R 25			
	25 - 13.00/2.0	330 13,0	51 2,0			А	16.00 R 25	Sulla		
	25 - 13.00/2.5	330 13.0	63,5 2.5	635	5,0	R R	18.00 R 25 480/95 R 25	(OR 3-25)		
72.	25 - 15.00/2.5	381 15,0	63,5 2,5			A	18.00 R 25			
Diamètre au seat	33 - 13.00/2.5	330	63,5	838	3.2	R	18.00 R 33	Strix (OR		
JANTES BASE CREUSE 15°	3100,213	13.0	2,5				280/75 R 22.5 XTT	3-33)		
F	22.5 x 8.25	209,5 8.25	12.7 0.5			R	310/80 R 22.5 XTT			
				57 <i>′</i>	1,5		(except AIM Zone) 310/80 R 22.5	sans		
at ja la	22.5 x 9.00	228.6	12.7		-	R				
Diamètre au seat		9.00	0.5							

^{**} R = recommandé - A = Autorisé

*Voir page 57 pour les renvois

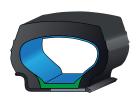


FLAP + CHAMBRE À AIR

JANTES	S ET DIMENSI	ONS PNEUS	FLA (MONTAGE UNIQUI PLATE OU SEMI DRO SEATS CONI (CONDITIONN	ement sur Jante P center à 1 ou 2 Ques à 5°)	(POUR LES JA	C Antes à trou de valve dé	HAMBRES / SAXÉ, UTILISER	À AIR LES FLAPS ET	T CHAMBRES À AIR APPROPRIÉS)
Ø JANTE (POUCES)	Ø LARGEUR DE JANTE RECOMMANDÉE (POUCES)	DIMENSION PNEU	DESCRIPTION	CAI	DESCRIPTION (CONDITIONNE- MENT)	TYPE DE VALVE	RÉF. ETRTO / TRA	RÉF. MI	CAI
	_	125/75 R 8	_	_	8B	SANS (UPLR1548)	-	-	101003
		123/73 10			(60)	SIMPLE COUDE	V3-02-5	1003	101004
8	3.00 D 3 1/4 I 3.50 D	5.00 R 8	83-8 L E	437837	8CG (32)	SANS (UPLR R1548)	-	-	101011
	4.33 R	150/75 R 8	-	-		SIMPLE COUDE	V3-02-2	570	101013
	4.33 R	180/70 R 8	_	_	8D	SANS (UPLR R1548)	-	-	101021
	4.55 K	100/70110			(32)	SIMPLE COUDE	V3-02-2	570	101022
9	4.00 E	6.00 R 9	110-9 LD E	387950	9F	SANS (UPLR R1548)	-	-	101039
_	6.00 E	200/75 R 9	-	-	(16)	SIMPLE COUDE	V3-02-2	570	101040
10	5.00 F 5.50 F	6.50 R 10	150-10 LD E	299713	10F (16)	SANS (UPLR R1548)	-	-	101047
	6.50 F	225/75 R 10	-	-	(10)	SIMPLE COUDE	V3-02-23	1012	101049
	5.00 S	7.00 R 12	125-12 LD E	243961	12H	SANS (UPLR R1548)	-	-	101077
12	8.00 G	250/60 R 12	-	-	(16)	DOUBLE COUDE	V3-04-1	578	101078
	8.00 G	250/75 R 12	-	-	12KD (*) (16)	DOUBLE COUDE	V3-04-1	578	101123
	5.5 6.0	7.00 R 15	15x6.00 E	843437	15/16F (16)	SIMPLE COUDE	V3-02-2	570	101071
	7.0	225/75 R 15	15x7.50 E	904287	` '				
	6.0 6.5	7.50 R 15	15x6.00 E	843437	15/16J	SANS (UPLR R1548) SIMPLE COUDE	- V3-02-2	- 570	101107 101106
15	7.0 7.5	250/70 R 15	15x7.50 E	904287	(16)	DOUBLE COUDE	V3-05-1	1221	101146
	6.5	8.25 R 15	15x6.00 E	843437	15K	SANS (UPLR R1548) SIMPLE COUDE	- V3-02-9	- 1156	101124 101128
	7.0		15x7.50 E	904287	(12)	DOUBLE COUDE	V3-05-1	1221	101126
	0.0	245/70 D 45	457 FO F	004207	15P	SANS (UPLR R1548)	-	-	510208
	8.0	315/70 R 15	15x7.50 E	904287	(7)	TRIPLE COUDE	V3-06-5	582	510204
	9.75	355/65 R 15	Voir TBS	-	Voir TBS	-	-	-	-
	7.0		20x7.50 E	320222	20M	SANS (UPLR R1548)	-	-	101149
	7.5	9.00 R 20			(9)	SIMPLE COUDE	V3-02-12	1157	101153
			20x7.50 EM	627065		TRIPLE COUDE	V3-06-3	581	101154
	7.0	10.00 5.30	20x7.50 E	320222	20N	SANS (UPLR R1548)	- 1/2 02 4 4	-	101158
	7.5 8.0	10.00 R 20	20x7.50 EM	627065	(7)	SIMPLE COUDE TRIPLE COUDE	V3-02-14 V3-06-5	1158 582	101161 101162
			ZUX7.3U EIVI	02/000		SANS (UPLR R1548)	v 5-U0-5	J0Z -	101171
20	7.5		20x8.50 E	162318	20P	SIMPLE COUDE	V3-02-14	1158	101173
	8.0 8.5	11.00 R 20			(6)	TRIPLE COUDE	V3-06-5	582	101174
	0.3		20x8.50 EM	726102		FIXE	TR78A	TR78A	008811
	0.0		20.0	460010		SANS (UPLR R1548)	-	-	101190
	8.0	12.00 B 20	20x8.50 E	162318	20Q	SIMPLE COUDE	V3-02-15	1338	101185
	8.5	12.00 R 20	20x8.50 EM	726102	(5)	SIMPLE COUDE	V3-02-14	1158	101192
	0.5		ZUNO.JU EIVI	720102	(5)	TRIPLE COUDE	V3-06-5	582	101193

(*) 12KD, CAI 101123, offset valve: 20 mm





FLAP + CHAMBRE À AIR POUR JANTES DE 24" & 25"

JANT	TES ET DIMENSION	NS PNEUS	(MONTAGE UNIQUEN DROP CENTER À 1		NIQUES À 5°)	CHAMBRES À AIR (POUR LES JANTES À TROU DE VALVE DÉSAXÉ, UTILISER LES FLAPS ET CHAMBRES À AIR APPROPRIES)							
Ø JANTE (POUCES)	Ø LARGEUR DE JANTE RECOMMANDÉE (POUCES)	DIMENSION PNEU	DESCRIPTION	CAI	PRIX UNITAIRE HT(€)	DESCRIPTION (CONDITIONNE- MENT)	TYPE DE VALVE	RÉF. ETRTO / TRA	RÉF. MI	CAI	PRIX UNITAIRE HT(€)		
	8.5 9.0 8.5V	12.00 R 24	24/25x8.50 E	018130		24Q	SANS (UPLR R1548)	-	-	101194			
	9.00V					(4)	TRIPLE COUDE	V3-06-5	582	101196			
24					-		SANS (UPLR R1548)	-	-	514507			
24	10.00W 10.00WA 14.00 10.0	14.00 R 24				24/25T (3)	SIMPLE COUDE	V3-02-17	752	514503			
			-	-			SIMPLE COUDE	V3-02-3	576	514500			
						24/25T AM (3)	SIMPLE COUDE	V5-04-1 TRJ650	1837	101781			
	11.25/2.0 13.00/2.0	16.00 R 25				24/25V AM (1)	SIMPLE COUDE	V5-04-1 TRJ650	1837	101811			
25	11.25/2.0 13.00/2.0	450/95 R 25				25W AM (1)	SIMPLE COUDE	V5-04-1 TRJ650	1837	101871			
25	11.25/2.0 13.00/2.5	480/95 R 25	-		-	25W AM (1)	SIMPLE COUDE	V5-04-1 TRJ650	1837	101871			
	13.00/2.5 15.00/2.5	18.00 R 25				25W AM (1)	SIMPLE COUDE	V5-04-1 TRJ650	1837	101871			

SOLUTION JOINT CORNIÈRE POUR MANUTENTION SUR JANTES 20"

Ø JANTE (POUCES)	Ø LARGEUR DE JANTE RECOMMANDÉE (POUCES)	DIMENSION PNEU	DESCRIPTION	RÉF. MICHELIN	CAI	CONDITIONNE- MENT	PRIX UNITAIRE HT(€)
20	7.33V - 8.00V 8.50V - 9.00V 86.5 - B7.0 7.0T - B7.5 B8.0 - 8.0V B8.5 - 8.5V	9.00 R 20 10.00 R 20 11.00 R 20 12.00 R 20	A 20 TYRAN	R 1443	553004	30	

SOLUTION JOINTS TORIQUES

Ø JANTE (POUCES)	Ø LARGEUR DE JANTE RECOMMANDÉE (POUCES)	DIMENSION PNEU	DESCRIPTION	RÉF. MICHELIN	CAI	CONDITIONNE- MENT	PRIX UNITAIRE HT(€)
24	10.00W 10.00WA 10.0	14.00 R 24	OR 3-25 SULLA	R1437	553200	20	
	11.25/2.0 13.00/2.0	16.00 R 25					
25	11.25/2.0 13.00/2.0	450/95 R 25					
25	11.25/2.0 13.00/2.5	480/95 R 25					
	13.00/2.5 15.00/2.5	18.00 R 25					

MARQUAGE DES CHAMBRES À AIR

Exemple: ex. 1: 24/25 T ex. 2: 25 W AM

Les deux premiers chiffres indiquent le diamètre au seat de l'enveloppe dans laquelle se monte la chambre à air

(dans le premier exemple, la chambre à air se monte dans des enveloppes de 24 et 25"; dans le deuxième, elle se monte uniquement dans des enveloppes de 25").

La première lettre correspond à la grosseur du boudin de la chambre à air (largeur interne de l'enveloppe) de A, le plus petit, à Z, le plus grand (dans les exemples cités, les lettres T et W nous indiquent que ces chambres à air sont pour des pneus de largeur de section très importantes).

La deuxième lettre éventuelle nous apporte des indications supplémentaires : B, E, F, et H nous indiquent des classes intermédiaires

Les troisième et quatrième lettres nous renseignent sur les types de valves.

AM indique que la chambre est dotée d'une embase américaine R1946 (TRA SP4000) et d'une valve R1837 (TRJ 650).

(Des explications sur le valvage et sur les embases sont données dans les pages suivantes).

MARQUAGE DES FLAPS

Les flaps repérés par la lettre "D" ont un trou de passage de valve désaxé (ex : 125-12 LD). Vérifier avant le montage le centrage ou le désaxage du trou de valve sur la jante. En l'absence de toute spécification, le flap fourni sera celui mentionné en gras dans le tableau de caractéristiques de la dimension.

1er exemple: 83-8 LE

Le premier nombre indique La largeur de profil du flap en mm.

(dans l'exemple cité, le flap a une largeur de profil de 83 mm)

le deuxième nombre indique le diamètre au seat de l'enveloppe en pouce dans laquelle se monte le flap.

(dans l'exemple cité, le flap se monte sur des enveloppes de 8")

La lettre L signifie que le bord est aminci

La lettre E correspond à la dernière génération de flap.

2° exemple : 20 x 8.50 E

Le premier nombre indique le diamètre au seat de l'enveloppe en pouce dans laquelle se monte le flap.

(dans l'exemple cité, le flap se monte sur des enveloppes de 20")

Le deuxième nombre indique la largeur développée du flap (largeur + hauteur), en pouces.

(dans l'exemple cité, la largeur développée du flap est de 8.50").

La lettre E correspond à la dernière génération de flap.

3° exemple: 16-24/25

Le premier nombre indique la largeur développée du flap (largeur + hauteur), généralement en mm, parfois en pouces (dans l'exemple cité, la largeur développée du flap est de 16").

Le deuxième nombre indique le diamètre au seat de l'enveloppe en pouce dans laquelle se monte le flap

(dans l'exemple cité, le flap se monte sur des enveloppes de 25").

Peuvent suivre ensuite différentes lettres apportant des indications supplémentaires.

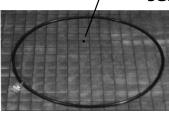
(L signifie que le bord est aminci, B que le flap est à bossage, S que le flap est renforcé, D indique un déport du trou de valve.)

JOINTS POUR PNEUMATIQUES ET JANTES

APPELLATION	DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE	C.A.I.	TYPE	REMARQUE
Tyran	A 20	R 1443	553 004	Cornière	pour pneu en 20"
Heupo	OR 2 - 25	R 1438	553 201	Torique	pour jante 25" en 3 pièces
Sulla	OR 3 - 25	R 1437	553 200	Torique	pour jante 25" en 5 pièces
Strix	OR 3 - 33	R 1440	553 203	Torique	pour jantes 33"

EXPLICATION SUR LE MARQUAGE DES JOINTS

JOINTS TORIQUES

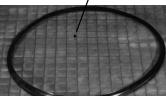


La dénomination se fait de la façon suivante : OR : abréviation de O Ring (en anglais). Le premier nombre est la section du joint :

- nombre entier : valeur exprimée en 8e de pouce (3 = 3/8)
- nombre avec décimale : valeur exprimée en mm (6.6 = 6,6 mm).

Le deuxième nombre est le diamètre au seat de l'enveloppe, exprimé en pouce.

JOINTS CORNIÈRES



La dénomination se fait de la façon suivante :

- la lettre indique le profil du joint,
- le nombre indique le diamètre au seat de l'enveloppe, exprimé en pouces.

Attention!

Toute utilisation de joints cornières doit impérativement être soumise à l'approbation du technicien Michelin.

VALVES ET ACCESSOIRES DE GONFLAGE POUR PNEUS ET JANTES INDUSTRIELS ET DE MANUTENTION

Dans tous les cas, le bouchon de valve est indispensable, car il permet de maintenir la propreté du mécanisme et garantir l'étanchéité de la valve.

VALVES TOURISME DROITES



MARQUAGE DES VALVES

Le marquage de toutes les branches de valves est effectué selon les normes E.T.R.T.O.

Il est circulaire et comporte, à partir du nez de valve et dans l'ordre les indications suivantes :

- NOM (ou SIGLE) du fournisseur suivi éventuellement de l'ancienne référence.
- RÉFÉRENCE E.T.R.T.O.

MONTAGE D'UNE VALVE UNIVERSELLE SUR L'EMBASE DE LA CHAMBRE À AIR MICHELIN

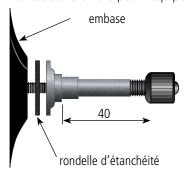


- 1 Mettre en place la rondelle d'étanchéité. Elle doit être montée propre et sèche.
- 2 Visser la valve jusqu'à ce qu'elle touche la rondelle d'étanchéité..
- 3 Visser encore deux tours.
- 4 Pour orienter la valve dans la position convenable, continuer le vissage.

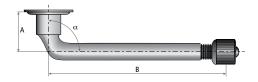
IMPORTANT : ne jamais revenir en arrière. N.B. : Ne pas serrer plus qu'il n'est prescrit ci-dessus.

VALVE UNIVERSELLE PETIT POIDS LOURD DROITE

Montée sur chambre pour l'équipement occasionnel en Tube-type sur roues base creuse 5° et 15° non U.

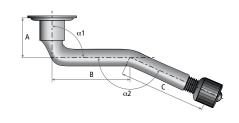


VALVE UNIVERSELLE POIDS LOURD SIMPLE COUDE



Réf.	Réf. Réf.		Α		В		
Michelin	ETRTO	mm	pouces	mm	pouces	α°	
570	V3-02-2	22,5	0.89	43	1.69	120	
576	V3-02-3	33	1.30	44,5	1.75	95	
752	V3-02-17	20,5	0.81	156,5	6.16	90	
1012	V3-02-23	30	1.18	65	2.56	90	
1021	V3-02-10	20,5	0.81	115	4.53	94	
1156	V3-02-9	20,5	0.81	99,5	3.92	94	
1157	V3-02-12	20,5	0.81	132	5.20	94	
1158	V3-02-14	20,5	0.81	138,5	5.45	94	

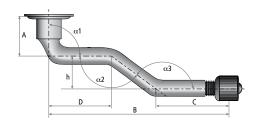
VALVE UNIVERSELLE POIDS LOURD DOUBLE COUDE



Réf. Michelin	Réf. ETRTO	α1°	α2°
578	V3-04-1	90	140

Α			В	С		
mm	pouces	mm	pouces	mm	pouces	
20.5	0.81	32	1.26	37	1.46	

VALVE UNIVERSELLE POIDS LOURD TRIPLE COUDE

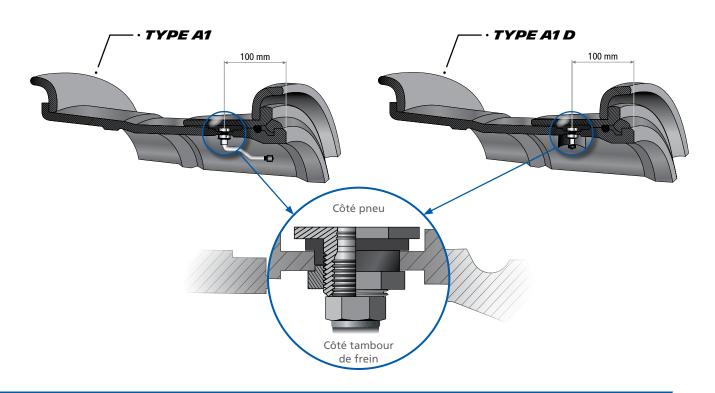


Réf. Michelin	Réf. ETRTO	α1°	α2°	α3°
582	V3-06-5	90	139	139

Α		В		С		D	
mm	pouces	mm	pouces	mm	pouces	mm	pouces
20,5	0.81	131	5.16	49	1.93	62,5	2.46

TYPES DE VALVAGES TUBELESS GÉNIE CIVIL

VALVAGE TYPE A1

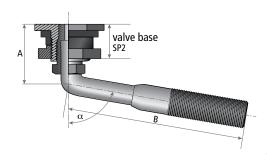


VALVAGE TYPE A4

identique au valvage TYPE A1 mais présence, à 100 mm du crochet, d'une deuxième valve pour le lestage.

VALVAGE TYPE A3 Côté pneu Côté tambour de frein

VALVES TUBELESS GÉNIE CIVIL À GROS DEBIT, «TYPE AMÉRICAINE»



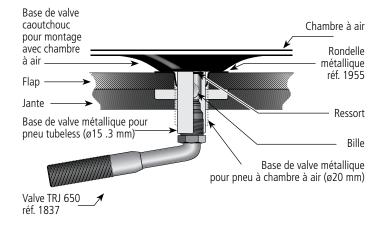
Réf.	Réf.	Réf.	1	A		В	ar°
Michelin®	TRA	ETRTO	mm	pouces	mm	pouces	α
R 1837	TRJ 650	V5-04-1	27	1.08	79	3.12	100°

Valves se montant en TL avec une embase américaine SP2 trou Ø 20.5 mm (0.8 pouce) et également sur chambre AM.

LES EMBASES

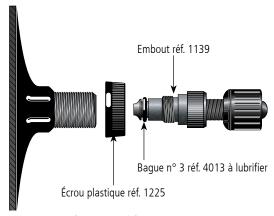
VALVAGE ACTUEL

(montage avec chambre)



EMBASE DE VALVE AGRICOLE AIR ET EAU

Permet le lestage à l'eau. Valvage avec embout 1139 et écrou plastique 1225



Réf. 1224 Codification TR 218A



DENSITÉ APPROXIMATIVE DES MATÉRIAUX FOISONNÉS RÈGLES DE CONVERSION DE QUELQUES MESURES

UNITÉS DE MESURE ET TABLEAUX DE CONVERSION

DÉSIGNATION	ABRÉVIATION	CONVERSION	ABRÉVIATION	DÉSIGNATION	CONVERSION INVERSÉE	ABRÉVIATION
COUPLE						
pound-foot	lb ft	x 0.1383	= m kg	mètre-kilogramme	x 7.233	= lb ft
mètre-kilogramme	m kg	x 9.81	= m N	mètre-Newton	x 0.102	= m kg
LONGUEUR						
pouce ou inch	in	x 0.0254	= m	mètre	x 39.37	= in
foot ou pied	ft	x 0.3048	= m	mètre	x 3.281	= ft
yard	yd	x 0.9144	= m	mètre	x 1.0936	= yd
mile	ml	x 1.6093	= km	kilomètre	x 0.6214	= ml
MASSE						
pound ou livre	lb	x 0.4536	= kg	kilogramme	x 2.205	= lb
long ton (G.B.) 2240 lb	lg ton	x 1.016	= t	tonne métrique	x 0.984	= lg ton
short ton (U.S.) 2000 lb	sh ton	x 0.907	= t	tonne métrique	x 1.103	= sh ton
DENSITÉ						
pound per cubic foot	lb/cu ft	x 16.0184	$= kg/m^3$	kilogramme/m³	x 0.625	= lb/cu ft
pound per cubic yard	lb/cu yd	x 0.5933	$= kg/m^3$	kilogramme/m³	x 1.686	= lb/cu yd
PRESSION						
kilo-pascal	kPa	x 0.01	= bar	bar	x 100	= kPa
atmosphère	atm	x 0.986	= bar	bar	x 1.014	= atm
pound per square inch	P.S.I.	x 0.0703	$= kg/cm^2$	kilogramme/cm ²	x 14.22	= P.S.I.
pound per square inch	P.S.I.	x 0.069	= bar	bar	x 14.513	= P.S.I.
pound per square inch	P.S.I.	x 0.068	= atm	atmosphère	x 14.7	= P.S.I.
pound per square inch	P.S.I.	x 6.895	= kPa	kilo Pascal	x 0.145	= P.S.I.
PUISSANCE						
cheval vapeur	C.V.	x 0.7355	= KW	kilowatt	x 1.36	= C.V.
horse power	H.P.	x 0.7457	= KW	kilowatt	x 1.34	= H.P.
cheval vapeur	C.V.	x 0.98	= H.P.	horse power	x 1.014	= C.V.
VOLUME/CAPACITÉ						
cubic foot	cu ft	x 0.02832	$= m^3$	mètre cube	x 35.31	= cu ft
cubic yard	cu yd	x 0.7646	$= m^3$	mètre cube	x 1.308	= cu yd
gallon (U.S.)	gal	x 3.7854	=	litre	x 0.2642	= gal
TEMPÉRATURE						
degré Fahrenheit	°F	- 32 et x (5/9)	= °C	degré Celsius	x (9/5) et + 32	=°F

RENVOIS & AVERTISSEMENTS

(2)Voir page 40	explications des différentes caractéristiques
(3)Voir page 47 & 48	caractéristiques des jantes
(8)	supprimé de fabrication
(9)	La jante 24-10.00 VA n'est pas autorisée avec le pneu14.00 R 24 XZM 193A5
ou plus petites ne doivent en aucun	uipés de pneus XZM de dimension12.00 R24 o cas parcourir une distance de plus de 15 km itesse maximum ne doit pas excéder 35 km/h
de jante est égal à 20" ne doivent en 15 km dans l'heure, et leur vitesse n	ngins équipés de pneus XZM dont le diamètre n aucun cas parcourir une distance de plus de maximum ne doit pas excéder : 35 km/h pour ur les tracteurs de terminaux & tracteurs RoRo
ne doivent en aucun cas parcouri	e terminaux équipés de pneus X-TERMINAL T ir une distance de plus de 20 km dans l'heure itesse maximum ne doit pas excéder 40 km/h
	e crochet de jante doit être continu sur toute rconférence, pas de crochet ouvert ou fendu.
(13B) Diamètre : Ce	ercle latérale gauche, côté fixe, cercle latérale droit, base de jante
ne doivent en aucun cas parcouri	les engins équipés de pneus XZM2 et XZM2+ ir une distance de plus de 10 km dans l'heure itesse maximum ne doit pas excéder 25 km/h
ne doivent en aucun cas parcouri	s engins équipés de pneus XZM > 12.00 R 24 ir une distance de plus de 15 km dans l'heure itesse maximum ne doit pas excéder 25 km/h
ne doivent en aucun cas parcouri	u enjambeurs, équipés de pneus X-STRADDLE ir une distance de plus de 12 km dans l'heure itesse maximum ne doit pas excéder 30 km/h
ne doivent en aucun cas parcouri	enjambeurs, équipés de pneus X-STRADDLE 2 ir une distance de plus de 15 km dans l'heure itesse maximum ne doit pas excéder 35 km/h
ne doivent en aucun cas parcou	tous les engins équipés de pneus X-STACKER rir une distance de plus de 5 km dans l'heure itesse maximum ne doit pas excéder 25 km/h

Tous nos pneus manutention Tubeless marqués « MAY BE USED WITH A TUBE » peuvent être montés avec un ensemble chambre à air et flap.

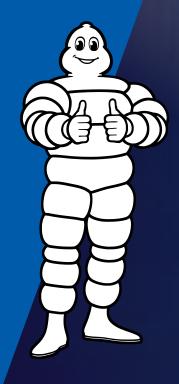
Toutes les valeurs indiquées dans ces tableaux sont considérées comme des valeurs maximales à ne pas dépasser.

MANUTENTION, PORT, AIRPORT ET INTERMODAL

NOTES

MANUTENTION, PORT, AIRPORT ET INTERMODAL

NOTES



DONNÉES TECHNIQUES MICHELIN

2020

Édition mars 2020

PNEUMATIQUES MANUTENTION, PORT, AIRPORT ET INTERMODAL

Manufacture Française des Pneumatiques Michelin Société en commandite par actions au capital de 504 000 004 Euros 23 Place des Carmes Déchaux 63000 Clermont-Ferrand Tél.: +33(0)4 73 32 20 00

855 200 507 R.C.S. Clermont-Ferrand

