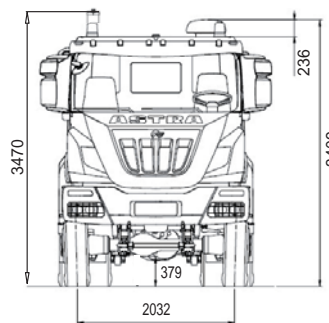
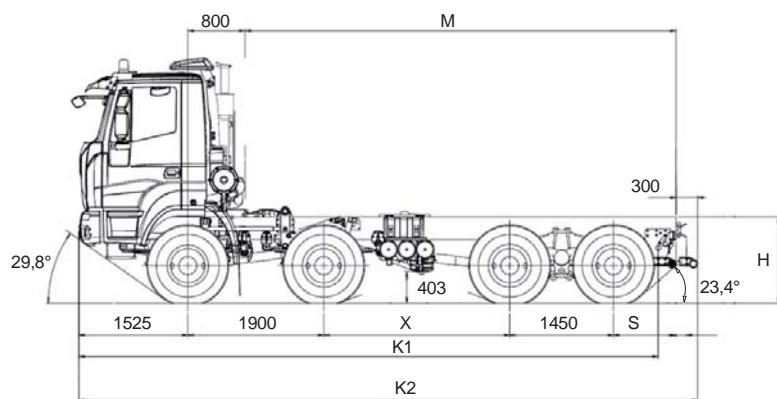


## Châssis 8x8 88.44 / 88.48 / 88.54



EN OPTION	
<input checked="" type="checkbox"/>	VERSION CONDUITE À DROITE (cod. opt. 962)



### DIMENSIONS (mm) (Pneus 13R22,5 156/150 G)

X	K1	K2	M max (*)	S	S EN OPTION	H		DIAMETRE DE BRAQUAGE (entre murs)
						A vide	En charge	
2850	8925	9225	6600	1200	875/1500	1253	1189	21400
3100	9175	9475	6850	1200	875/1500			22200
3350	9425	9725	7100	1200	1500			23000
3600	9975	10275	7650	1500				23800
3960	10335	10635	8010	1500				25400



### POIDS (kg)

X	Poids à vide (*)				Poids limite				
	1 <sup>er</sup> Essieu	2 <sup>ème</sup> Essieu	3 <sup>ème</sup> +4 <sup>ème</sup> Essieu	Poids net	1 <sup>er</sup> +2 <sup>ème</sup> Essieu		3 <sup>ème</sup> +4 <sup>ème</sup> Essieu	Poids brut du véhicule	Poids brut combiné
2850	3877	3477	4317	11671	16000	17000 18000 (1)	32000	50000 (2)	104000
3100	3877	3477	4340	11693					
3350	3877	3477	4361	11716					
3600	3874	3474	4435	11782					
3960	3877	3477	4461	11815					

(\*) Poids à vide incluant huile, carburant, rue de secours et conducteur de 75 Kg

(1) Avec pneus 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> essieu 385/65R22,5 160J ou 365/85R20164G. Autres pneus disponibles, sous réserve de vérification avec le service technique Astra.

(2) Vitesse max. 50 km/h. Michelin/Pirelli pneus. Vitesse et charges supérieures sont admises avec des réductions de charge et vitesse, sous réserve de vérification avec le service technique Astra.



## MOTEURS

CURSOR 13 turbo intercooler **euro 3**. Diesel à injection directe. 6 cylindres en ligne. Gestion électronique de l'injection. Tête de cylindre monobloc, 4 soupapes par cylindre, pistons en alliage léger. Cylindrée totale: 12.882 cm<sup>3</sup>. Alésage par course: 135 x 150 mm. Refroidissement à eau. Ventilateur de refroidissement viscostatique. Filtre à air à sec avec cartouche de secours. Échappement vertical avec silencieux vertical.

	88.44	88.48	88.54*
Modèle	IVECO F3B	IVECO F3B	IVECO F3B
Puissance maxi (CEE)	324 kW (480 HP)	353 kW (480 HP)	397 kW (540 HP)
Régime corres. (tr/min)	1.900		
Couple maxi (CEE)	2.100 Nm (214 kgm)	2.200 Nm (224 kgm)	2.350 Nm (239 kgm)
Régime corres. (tr/min)	1.000-1.440		1.000-1.690
Turbine	VGT à Géométrie Variable		

\*Il demande un radiateur du moteur supplémentaire, pour des climats très chauds (>42°C).



## BOÎTE DE VITESSE

Boite de vitesse mécanique ZF avec technologie Ecosplit 4 à assistance pneumatique servoshift, 16 rapports synchronisés de marche avant et 2 arrière:

ZF16S2220TO: HD9 88.44

ZF16S2520TO: HD9 88.48/HD9 88.54

En option:

ZF16S2320TD: HD9 88.44/ HD9 88.48

ASTRONIC ZF16AS2601OD ALLISON HD4700: seulement pour empattement 3100mm

		Vitesse en (kph) calculée en tours / minute à puissance maximum(*)																					
		Vitesses																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	RM	RM				
ZF 16S2220TO - ZF 16S2520TO	Rapport des boîtes de vitesses	16.41	13.80	11.28	9.49	7.76	6.53	5.43	4.57	3.59	3.02	2.47	2.08	1.70	1.43	1.19	1.00	15.36	12.92				
	Rapport au pont avec reducteur 1:1.0	3.793	7.5	8.9	10.9	13.0	15.8	18.9	22.5	27.0	34.1	40.7	49.5	59.2	72.0*	85.9*	103*	122.7*	8.0	9.5			
		4.229	6.7	8.0	9.7	11.7	14.2	16.9	20.2	24.2	30.6	36.5	44.4	53.1	64.6	77.0*	92.4*	110.0*	7.2	8.6			
		5.009	5.7	6.8	8.2	9.8	11.9	14.3	17.1	20.4	25.8	30.8	37.5	44.8	54.6	65.0	78.0*	92.9*	6.0	7.2			
		5.558	5.1	6.1	7.4	8.9	10.8	12.9	15.4	18.4	23.3	27.8	33.8	40.4	49.2	58.6	70.3*	83.7*	5.4	6.5			
		6.095	4.6	5.6	6.8	8.1	9.8	11.7	14.0	16.8	21.2	25.3	30.8	36.8	44.8	53.4	64.1	76.3*	5.0	5.9			
		6.588	4.3	5.1	6.3	7.5	9.1	10.9	13.0	15.5	19.6	23.4	28.5	34.1	41.5	49.4	59.3	70.6*	4.6	5.5			
	Rapport des boîtes de vitesses	16.41	13.80	11.28	9.49	7.76	6.53	5.43	4.57	3.59	3.02	2.47	2.08	1.70	1.43	1.19	1.00	15.36	12.92				
		Rapport au pont avec reducteur 1:1.6	3.793	4.7	5.6	6.8	8.1	9.9	11.8	14.1	16.9	21.3	25.5	31.0	37.0	45.0	53.7	64.4	76.7	5.0	6.0		
			4.229	4.2	5.0	6.1	7.3	8.8	10.6	12.6	15.1	19.1	22.8	27.8	33.2	40.4	48.1	57.8	6	8.8	4	5	5.3
			5.009	3.5	4.2	5.1	6.1	7.5	8.9	10.7	12.8	16.1	19.3	23.4	28.0	34.1	40.6	48.8	58.0	3.8	4.5		
			5.558	3.2	3.8	4.6	5.5	6.7	8.0	9.6	11.5	14.6	17.4	21.1	25.3	30.7	36.6	43.9	52.3	3.4	4.1		
6.095			2.9	3.5	4.2	5.1	6.1	7.3	8.8	10.5	13.3	15.8	19.3	23.0	28.0	33.4	40.1	47.7	3.1	3.7			
6.588	2.7		3.2	3.9	4.7	5.7	6.8	8.1	9.7	12.3	14.7	17.8	21.3	25.9	30.9	37.1	44.1	2.9	3.4				

(\*) Vitesse max. 90 km/h. Autres vitesses disponibles, sous réserve de vérification avec le service technique Astra.



## P.T.O.

En option:

Boîte de vitesse	ZF16S2220TO-ZF16S2520TO	Couple max. Nm.	Application
P.T.O.	Rapport		
ZF NH/1b	0,91/1,09:1	1000	Pompes pour basculants, pompes pour grues, etc...
ZF NH/1c	0,91/1,09:1	1000	Pompes pour basculants, pompes pour béton, pompes pour grues, etc..
ZF NH/4c	1,17/1,40:1	430	Pompes pour basculants, etc...
ZFN221/10bpl+N353/1c	1,75/2,09:1+0,91/1,09:1	560+600	PTO double pour bétonpompes.

Prise de mouvement ZF NMV 221 (rapport 1,55:1) couple maxi disponible 1300 Nm pour pompes à béton (seulement 440 cv).

Prise de mouvement ZF NMV 221 (rapport 0,98:1) couple maxi disponible 2000 Nm pour pompes à béton (seulement 440 cv).

Prise de mouvement au volant (rapport 1,29:1) couple maxi disponible 900 Nm pour malaxeurs.



## EMBRAYAGE

Monodisque à sec diamètre 17". Enclenchement à ressort à diaphragme. Servo débrayage hydraulique avec rattrapage de jeu automatique. **En option:** embrayage en céramique diamètre 17".

Données techniques et caractéristiques générales - validité à vérifier pour chaque pays concerné.

## REPARTITEUR REDUCTEUR

Mécanisme, à deux rapports. Composé par un ensemble d'engrenages cylindriques à denture hélicoïdale, montés sur trois arbres toujours en prise l'un par rapport à l'autre. Blocage de différentiel à commande pneumatique.

	HD9 88.44/HD9 88.48	HD9 88.54
Rapport de transmission:	1:1 - 1:1,6	1:0,913 - 1:1,407
Rapport de distribution	1:2,2	1:26
couple AV/AR:	IVECO TC 220	STEYR VG 2700

## ESSIEUX

### AVANT

1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> essieu du type directeur et moteur, en acier trempé, à double réduction: centrale avec couple conique, latéral avec groupe épicycloïdal dans les moyeux de roues. 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> essieu avec répartiteur qui distribue le couple moteur. Protection colonnette roues 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> essieu.

**En option;** différentiel verrouillable avec commande pneumatique au niveau du siège conducteur.

### ARRIÈRE

Deux ponts moteurs en tandem. Double réduction: centrale avec couple conique, finale avec groupe épicycloïdal dans les moyeux de roues. 2<sup>ème</sup> essieu avec répartiteur qui distribue le couple moteur aux ponts postérieurs. Différentiels verrouillables avec commande pneumatique au niveau du siège conducteur. Tandem fixé au châssis par des tiges à réaction équipées de silentbloc.

### En option:

Rapport de pont 1:3,793  
 Rapport de pont 1:4,229  
 Rapport de pont 1:5,009  
 Rapport de pont 1:5,558  
 Rapport de pont 1:6,095  
 Rapport de pont 1:6,588  
 Blocage différentiel transversal 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> essieu.



## SUSPENSIONS

### AVANT:

1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> essieu: ressorts à lames paraboliques, 3 feuilles 26x90 mm, avec amortisseurs hydrauliques et barre stabilisatrice sur le 1<sup>er</sup> essieu.

### En option:

Barre stabilisatrice sur le 2<sup>ème</sup> essieu.  
 Ressorts à lames paraboliques renforcés, 4 feuilles 40x100mm.  
 Obligatoire pour version lourde.

### ARRIÈRE:

Ressorts paraboliques, basculants sur pivot central: 4 feuilles 40x100 mm, intégrées avec des étriers de renforcement et barres de réaction.  
 Barre stabilisatrice sur le 4<sup>ème</sup> essieu.

### En option:

Barre stabilisatrice sur le 3<sup>ème</sup> essieu.  
 Ressorts semi-elliptiques extra-renforcés, 10 feuilles 25x100 mm.



## CONDUITE ET DIRECTION

Cinématisme à quadrilatère sur les roues des essieux avant, direction hydraulique ZF 8099 avec rapport variable 1:22.2/1:26.2 avec cylindre auxiliaire.

Circuit à pompe hydraulique sur le moteur et pompe de secours sur la boîte de vitesse.

Timonerie de direction à pivots oscillants autolubrifiants.  
 Colonne de direction réglable mécaniquement en hauteur et en oblique.

## PNEUS

**AVANT:** 13R22,5 156/150 G Tubeless simples

**ARRIÈRE:** 13R22,5 156/150 G Tubeless jumelés  
 Roue de secours sur le châssis.

### Autres combinaisons possibles:

PNEUS	MONTAGE	
	AVANT	ARRIÈRE
315/80 R 22,5 156/150K 12 00 R 20 156/150G	S	D
385/65 R 22,5 160J*	S	
315/80 R 22,5 156/150K		D
365/85 R 20 164G*	S	S
395/85 R 20 168G*	S	S
525/65 R 20,5 173F		S

**S** simple

**D** double

Autres pneus disponibles, sous réserve de vérification avec le service technique Astra.

\* Obligatoire avec une charge technique de 18t sur le 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> essieu



## SYSTÈME PNEUMATIQUE

Compresseur bicylindrique 630 cc, groupe APU (Unité de traitement de air) qui inclut: valve de régulation calibrée à 10,3 bars, séchoir, robinet de protection à 4 voies, détendeur de pression pour le circuit de stationnement et des services. 3 réservoirs d'air de 30 litres et 2 de 20 litres. Dispositif ABS et système EBL (Limiteur électronique de freinage).



## CHÂSSIS

En acier à limite élastique élevée. Deux longerons plats parallèles en C largeur 820 mm section 320x90x10mm, reliés par des traverses clouées.

Pare-choc avant en acier avec grilles de protection phares, crochet de manœuvre avant, barre antiencastrament arrière, garde-boue en caoutchouc sur le 2<sup>ème</sup> essieu.  
 Réservoir carburant 300 litres en acier.

### En option:

Embout rapide arrivée d'air comprimé pour gonflage pneumatiques.

Barre antiencastrament arrière en position de recul.  
 Barre antiencastrament extra longue pour bétonnière.  
 Crochet de manœuvre arrière.

Crochet de remorquage automatique arrière.  
 Garde-boues en caoutchouc sur le 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> essieux.  
 Treuil latéral pour roue de secours.

Marche pied de montée sur le pare-choc frontal.  
 porte-roue de secours avec treuil latéral (empattement 2850 exclus)





## SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Tension: 24 V.  
 Générateur alternateur 90 A - 28 V (2520 W).  
 Accumulateurs: 2 en série de 160 Ah.  
 Démarreur 24 V 5,5 kW.  
 Coupe - batteries mécanique.  
 Roues phoniques et capteurs sur le 2<sup>ème</sup> et le 4<sup>ème</sup> essieu.  
 1 joint électrique 7 broches (ISO 7638) pour ABS remorque (si installé).  
 1 joint électrique 15 broches (ISO 12089-4091) pour les lumières remorque (si installé).  
 Prédiposition électrique pour équipements.  
 Prédiposition pour diagnostics.  
 Prédiposition pour radio/CB (sans haut-parleurs).  
 Thermo starter pour démarrage à froid.

### En option:

Accumulateurs 170 Ah;  
 Accumulateurs tropicalisés 160 Ah;  
 Accumulateurs tropicalisés 170 Ah;  
 Accumulateurs 220 Ah;  
 Buzzer marche arrière.



## CABINE

Cabine de couleur blanche construite en acier galvanisé à basculement hydraulique jusqu'à 60°. Suspension de cabine à 4 ressorts hélicoïdaux avec bras de guidage, amortisseurs à double effet, barre anti-roulis et butées de fin de course. Vitres teintées athermiques et électriques. Rétroviseurs mécaniques avec grand-angle et miroir frontal. Garnissage intérieur complètement lavable et ignifuge. Embout rapide arrive d'air comprimé pour nettoyer la cabine. Dispositif de ventilation et de chauffage 4 vitesses à circulation d'air. Siège conducteur pneumatique 3 réglages avec ceinture de sécurité. Siège passager mécanique avec ceinture de sécurité.

### En option:

Air conditionnée avec filtre anti-pollen.  
 Lunette arrière-  
 Autoradio RDS, CD.  
 Autoradio Bluetooth, RDS, CD, MP3.  
 Visière pare-soleil extérieur cabine.  
 Extra couleur cabine: à spécifier sur la commande.  
 Rétroviseurs chauffants réglage électrique.  
 Cabine longue pour empattement >3800mm avec équipements intérieur (sièges et couchettes) en option.  
 Fermeture portes centralisée avec télécommande.  
 Trappe de toit.  
 Gyrophares sur toit cabine  
 Capot-moteur de couleur blanche avec masque central en couleur IC575.



## EMPLISSAGE (l)

Huile moteur et filtres .....	28
Huile boîte de vitesse .....	13
Huile direction hydraulique .....	18
Huile basculement cabine .....	1
Huile circuit embrayage .....	0,5
Huile répartiteur réducteur 88.48 .....	6,5
Huile répartiteur réducteur 88.54 .....	13
Huile 1 <sup>er</sup> pont avec finales .....	6,5
Huile 2 <sup>ème</sup> pont avec finales .....	8
Huile 3 <sup>ème</sup> pont avec finales .....	27
Huile 4 <sup>ème</sup> pont avec finales .....	16
Eau de refroidissement .....	33
Carburant .....	300



## INSTRUMENTS

Le tableau de bord et la planche ergonomique des instruments accueillent les touches fonction et, en plus, les commandes d'identification.

**Témoins d'alerte:** pression huile moteur faible, charge alternateur insuffisante, phares de route, codes, préchauffage moteur, feux antibrouillard, feux de détresse, indicateurs de direction remorque (si intégrée), gyrophares, cabine surélevée, différentiel des ponts verrouillé, pression air faible freins avant, pression air faible freins arrière, pression air faible freins pour remorque (si intégrés), enclenchement du frein à main, colonne de séparation (détendeur enclenché), vitesse inférieure(1-4/9-12), enclenchement prise de mouvement (si intégrée), filtres à air encrassés, niveau huile de direction hydraulique faible, rétroviseurs intérieurs chauffants (si intégrés), ABS moteur, ABS remorque (si intégré), échec circuit principal de direction, échec circuit auxiliaire de direction.

### ASTRA Veicoli Industriali

Via Caorsana, 79  
 29122 Piacenza (Italy)  
 Tel. ++39-523/5431  
 Fax ++39-523/59.17.73  
 www.astraspa.com

### CONCESSIONNAIRE

Le constructeur se réserve le droit de modifier ces caractéristiques et équipements sans préavis.

Données techniques et caractéristiques générales – validité à vérifier pour chaque pays concerné.

