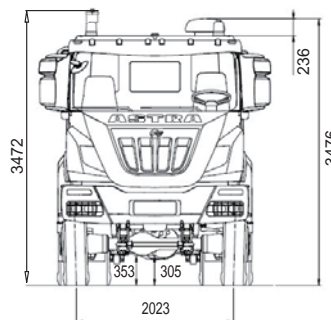
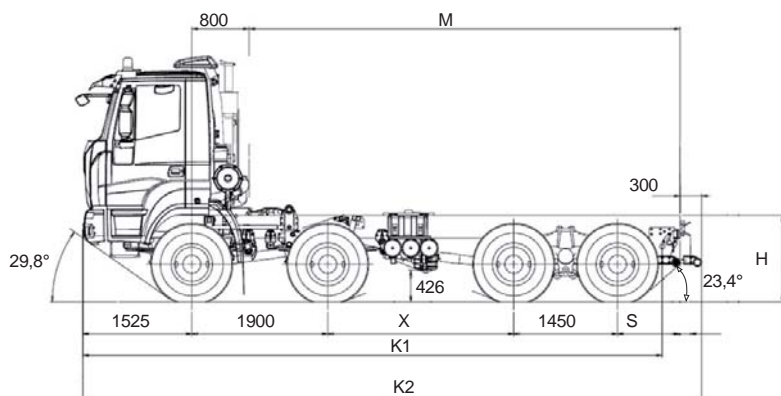


# HD9

## Châssis 8x6

### 86.44 / 86.48 / 86.54



EN OPTION

■ VERSION CONDUITE À DROITE (cod. opt. 962)



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

X	K1	K2	M max (*)	S	S EN OPTION	H		DIAMETRE DE BRAQUAGE (entre murs)
						A vide	En charge	
2350	8425	8725	6100	1200	875/1500	1254	1189	19800
2600	8675	8975	6350	1200	875/1500			20600
2850	8925	9225	6600	1200	875/1500			21400
3100	9175	9475	6850	1200	875/1500			22200
3350	9425	9725	7100	1200	1500			23000
3600	9975	10275	7650	1500				23800
4100	10475	10775	8150	1500				25400

(\*) M max.: valeur indicatif à définir avec le carrossier



## 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
2350	3712	3277	4205	11195	16000	18000 (1)	32000	50000 (2)	104000
2600	3708	3273	4239	11220					
2850	3703	3268	4269	11240					
3100	3706	3271	4308	11285					
3350	3703	3268	4333	11305					
3600	3694	3259	4398	11350					
4100	3699	3264	4447	11410					

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

(1) Avec pneus 1<sup>er</sup> essieu 385/65R22,5160J ou 365/85R20164G. Autres pneus disponibles, sous réserve de vérification avec le service technique Astra.

(2) HD9 86.48 et HD9 86.54 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.

	86.44	86.48	86.54*
Modèle	IVECO F3B	IVECO F3B	IVECO F3B
Puissance maxi (CEE)	324 kW (440 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 (240 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

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

**ZF16S2220TO**: HD9 86.44

**ZF16S2520TO**: HD9 86.48/HD9 86.54

En option:

**ZF16S2320TD**: HD9 86.44/ HD9 86.48

**ZF ASTRONIC 16AS2601OD**: HD9 86.44/ HD9 86.48/ HD9 86.54

**ALLISON HD4700**: seulement pour empattement >4100mm

		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 de pont avec transfert 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 de pont avec transfert 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	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...
ZFN221/10b+PL+NL/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.

**Prise de mouvement Chelsea** pour boîte de vitesse Allison HD4700.



## 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".



## REPARTITEUR REDUCTEUR

Mécanique, 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.

Rapport de transmission: 1:1 - 1:1,6

Rapport de distribution couple AV/AR: 1:4,0



## ESSIEUX

### AVANT

1<sup>er</sup> essieu du type directeur et moteur, en acier trempée, à double réduction, centrale avec couple conique, latéral avec groupe épicycloïdal dans les moyeux de roues. 2<sup>ème</sup> essieu en acier pressé à haute résistance, directeur non moteur. Protection colonnette roues.

### En option:

Différentiel verrouillable avec commande pneumatique au niveau du siège conducteur.

Essieu avant Kessler:

Version	Poids sur 1 <sup>er</sup> essieu	Rapport de pont disponibles	Pneus
HD9 K	8 t @90 Km/h	5,01; 5,384; 5,866; 6,28	13 R22.5; 12.00 R20; 14.00 R20

### ARRIÈRE

Deux ponts moteurs en tandem. Double réduction: centrale avec couple conique, finale avec un 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

## 10t ESSIEU AVANT POIDS TOTAL 10t

**En option:** essieu avant Kessler simplex ou duplex et poids total 10.000 Kg. Ressort à lames paraboliques 5 feuilles 24x90 mm. Direction hydraulique ZF 8099 avec rapport variable 1:22.2/1:26.2. Combinaison pneus, sous réserve d'autorisation du service technique Astra. Rapport de pont 1:6.33. Vitesse max. 70 Km/h.



## SYSTÈME PNEUMATIQUE

Compresseur bicylindrique 630 cc, groupe APU (Unité de traitement de l'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).



## 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	S	D
12 00 R 20 156/150G	S	
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.



## CHÂSSIS

En acier à limite élastique élevée. Deux longerons plats parallèles en C largeur 820 mm section 320x90x10 mm, reliés par des traverses clouées. Pare-choc avant en acier avec grilles de protection phares, crochet de manoeuvre avant, barre antiencastrement arrière, réservoir carburant 300 litres en acier.

### En option:

Embout rapide arrivée d'air comprimé pour gonflage pneumatiques

Barre antiencastrement arrière en position de recul.

Barre antiencastrement extra - longue pour bétonnière.

Crochet de remorquage automatique arrière.

Garde-boues en caoutchouc 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> essieux.

Marche pied de montée sur le pare-choc frontal.

porte-roue de secours avec treuil latéral (empattements 2350 and 2850 exclus)



## CONDUITE ET DIRECTION

Cinématisme à quadrilatère sur les roues des essieux avant, direction hydraulique ZF 8099 rapport variable 1:22,2/1:26,2 avec cylindre auxiliaire. Timonerie de direction à pivots oscillants autolubrifiants. Colonne de direction réglable mécaniquement en hauteur et en oblique.



## SUSPENSIONS

### AVANT

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

### En option:

Barre stabilisatrice sur le 2<sup>ème</sup> essieu. Ressorts à lames paraboliques renforcés, 4 feuilles 26x90 mm.

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.

Obligatoire pour version lourde.





## FREINS

Freins avant et arrière à coin "duo-duplex" avec réglage automatique des jeux.

Surface totale de freinage nette 12.058 cm<sup>2</sup>.

ABS.

**Frein de service:** pneumatique avec commande à pédale, agissant sur toutes les roues.

**Véhicules «non remorquage»** à deux circuits indépendants, un pour le 1<sup>er</sup> et le 2<sup>ème</sup> essieux, un pour le 3<sup>ème</sup> et le 4<sup>ème</sup> essieux.

**Véhicules «remorquage»** à trois circuits indépendants, un pour le 1<sup>er</sup> et le 2<sup>ème</sup> essieux, un pour le 3<sup>ème</sup> et le 4<sup>ème</sup> essieux et un pour la remorque.

**Frein de secours:** intégré au frein de service.

**Frein de parc:** mécanique à ressort avec commande pneumatique agissant sur les roues du 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> essieux.

**Frein d'endurance IVECO BRAKE TURBO:**

Puissance de retenue 255 kW (347 cv)

**En option:**

Ralentisseur hydraulique Intarder.

Dispositif d'immobilisation 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> essieux.

Touche OFF ROAD d'exclusion de l'ABS à moins de 15Km/h



## SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Tension: 24 V.

Générateur alternateur 90 A - 28 V (2520 W).

Accumulateurs: 2 en série de 160 Ah.

Démarrreur 24 V 5,5 kW.

Coupe - batteries mécanique.

1 joint électrique 7 broches (ISO 7638) pour ABS remorque (si installé).

1 joints électriques 15 broches (CUNA UNI 12089 -4091) pour les lumières remorque (si installées).

Prédisposition électrique pour équipements.

Prédisposition pour diagnostics.

Prédisposition radio/CB (sans haut-parleurs).

Thermo starter pour démarrage à froid.

**En option:**

Accumulateurs 170 Ah;

Accumulateurs tropicalisés 160 Ah;

Accumulateurs tropicalisés 170 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 antiroulis et butées de fin de course.

Vitres teintées athermiques et électriques. Rétroviseurs mécaniques avec grand-angulaire 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 86.44-86.48 .....	6,5
Huile répartiteur réducteur 86.54 .....	13
Huile pont avant avec finales .....	6,5
Huile pont intermédiaire avec finales .....	27
Huile pont arrière avec finales .....	16
Huile prise de mouvement .....	3
Eau de refroidissement .....	33
Carburant .....	300



## INSTRUMENTATION

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.

