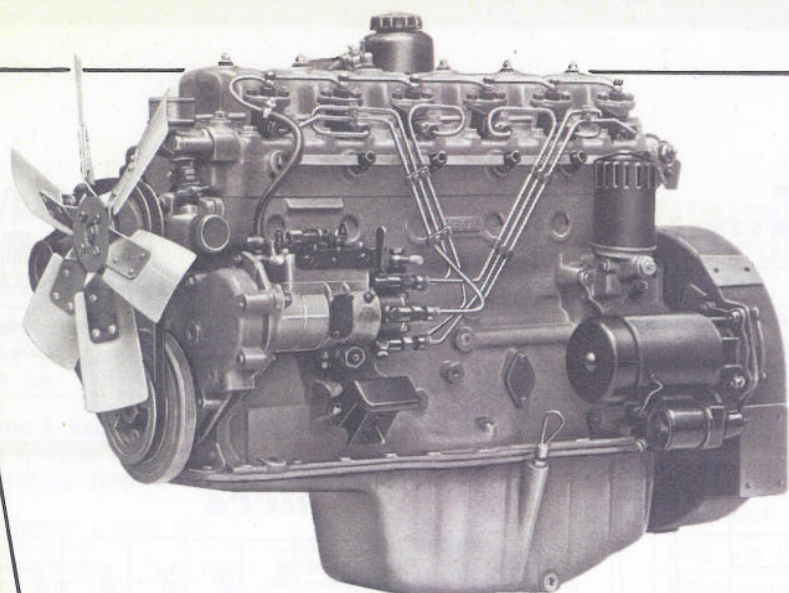


moteur diesel

XDP 6.90



106 Ch

fiche technique

Diesel Indenor PEUGEOT

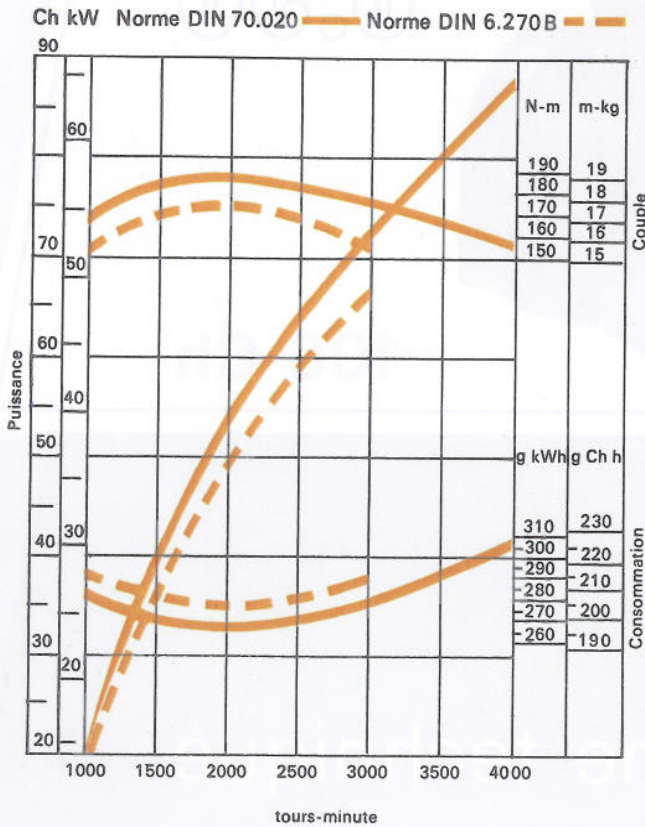
SOCIETE COMMERCIALE DE MOTEURS-C.L.M.

49, rue Noël-Pons - 92-Nanterre
TEL.: 781 40-11 - Téléc : 62162 Cogemot - Nanterre



moteur indenor XDP 6.90

Courbes caractéristiques



caractéristiques

Constructeur	Automobiles PEUGEOT, usine de LILLE
Type	XDP 6-90
Genre	4 temps super carré
Cylindres	6 en ligne
Soupapes	Verticales en tête
Refroidissement	Par eau
Système d'injection	Chambres de combustion RICARDO « Comet V »

description

Alésage mm	90
Course mm	83 rapport 1,08/1
Cylindrée cm ³	3168
Rapport volumétrique	22,8/1
Vitesse moyenne linéaire des pistons	à 1000 tr/mn : 2,76 m/s
Ordre d'allumage	1-5-3-6-2-4
Culasse	Alliage léger
Bloc cylindres	Fonte, chemises humides amovibles
Vilebrequin	Acier, 7 paliers à contre-poids intégrés
Capacité en huile - litre	7,5 à 8
Inclinaison « MAXI » du moteur	
sens longitudinal	15° soit 27%
Graissage	Sous pression
Epurateur	Type Full-Flow, cartouche consommable

Capacité en eau - litre	6
Circulation d'eau	Pompe sur bloc cylindres entraînée par courroie
Ventilation	Hélice sur pompe à eau
Démarrage	Bougies de préchauffage, démarreur électrique
Tension V	12
Sens de rotation	Inverse d'horloge pour un observateur face au volant
Poids équipé et sec en kg	sans volant = 220 avec volant lourd = 249,5 avec volant et démarreur = 264

performances

Moteur réglé au régime maxi en tours/minute	Puissance-Ch DIN	Puissance-Ch BRUTE	Puissance-kW DIN	Puissance-kW BRUTE	Couple-mkg DIN	Couple-mkg BRUT	Couple-Nm DIN	Couple-Nm BRUT	Régime du couple DIN maxi en tours/minute
Moteur type tracteur ou industriel									
2200	53,5	59	39,3	43,4	17,7	19,2	173,6	188,3	1900
2500	59	66	43,4	48,5	17,7	19,2	173,6	188,3	1900
3000	65,5	76	48,1	55,9	17,7	19,2	173,6	188,3	1900
Moteur type locomotion									
4000	87,5	106	64,3	77,9	18,9	20,1	185,4	197,2	1950

La puissance brute est une puissance théorique maximum, pour un moteur sans aucun accessoire.

Les performances ont été établies :

— dans les conditions suivantes :

Moteur au banc d'essais, avec ventilateur et après cinq heures de rodage.

Pression atmosphérique 760 mm de Hg.

Température ambiante 15° C.

— d'après les normes :

DIN 70.020 pour les moteurs type locomotion.

DIN 6270 B pour les moteurs type tracteur ou industriel en usage uni-horaire.

Pour une utilisation industrielle en service continu, norme DIN 6270 A, tenir compte d'un abattement de 10% environ.

ce qui se passe dans ce moteur

PRESSIONS

Pression de compression en bar :

Moteur chaud, au démarreur : 40 à 45

(mesuré avec manomètre Denis-Gandard).

Pression de combustion en bar : 76,5 à 81,5.

Pression d'huile de graissage en bar, température d'huile 80° C.

— Au ralenti : 1 à 1,2

contrôlée par mano-contact.

— En régime : 2,8 à 3

Pression moyenne effective en bar pour un service intermittent :

Régime moteur en tr/mn	2200	2500	3000	4000
A puissance DIN maxi en kW	4,9	4,8	4,4	4,4
A puissance DIN en kW correspondant au régime du couple DIN maxi	5	5	5	5,4

DÉBITS

Pompe à eau : débit libre, calorstat pleine ouverture :

Régime moteur : N en tr/mn	2200	2500	3000	4000
Régime pompe	N × 1,09			
Débit en litres/heure sous 0,05 bar	4600	5200	6300	8400

Pompe à huile : pour une température d'huile de 80° C :
Débit à 1 000 tr/mn : 11 litres/minute.
Le débit est proportionnel au régime.

Ventilateur : débit d'air :

Régime moteur : N en tr/mn	2200	2500	3000	4000
Régime ventilateur	N × 1,09			
Débit en m ³ /h	4200	4900	5800	7700

ce qui convient à sa bonne marche

COMBUSTIBLE

Gas-oil ou Fuel-oil domestique, pouvoir calorifique :
10 500 cal/kg, en joule 439,50 kJ/kg.

Consommation spécifique en g/kW-h :

Régime moteur en tr/mn	2200	2500	3000	4000
Pleine charge	253	255	259	276
3/4 de charge	256	261	272	289
1/2 charge	288	297	316	342

GRAISSAGE

L'emploi d'une huile détergente à supplément est obligatoire :

- Supplément 1 pour fonctionnement au gas-oil.
- Supplément 2 pour fonctionnement au fuel-oil.

Viscosité de l'huile en fonction de la température ambiante :

- En période normale : SAE 30.
- En cas de gel prolongé : SAE 20.

RESPIRATION DU MOTEUR

Admission : dépression admissible à l'entrée du collecteur :

- Moteur, type locomotion : 150 mm d'eau.
- Moteur, type tracteur ou industriel : 220 mm d'eau.

Volume pratique d'air aspiré :

Régime moteur en tr/mn	2200	2500	3000	4000
Volume en m ³ /h	188	213	256	342

Echappement : pression admissible à la sortie du collecteur :

- Pour tous les régimes : 0,15 à 0,20 bar.

Température des gaz d'échappement, en pleine charge :

Régime moteur en tr/mn	2200	2500	3000	4000
Température en °C	590	600	600	660

transformation du combustible

Calories évacuées en cal/kW-h :

	Régime			
	2200	2500	3000	4000
32,5% par l'eau de refroidissement				
Pleine charge	863	870	884	942
3/4 de charge	874	891	928	986
1/2 charge	983	1013	1078	1167
34% par l'échappement				
Pleine charge	903	910	925	985
3/4 de charge	914	932	971	1032
1/2 charge	1028	1060	1128	1221
3,5% par rayonnement et conductibilité				
Pleine charge	93	94	95	101
3/4 de charge	94	96	100	106
1/2 charge	106	109	116	126

évacuation des calories

VENTILATEUR

Tous les moteurs sont équipés d'un ventilateur de \varnothing 420, qui est du type aspirant, et dont le régime de rotation est égal au régime moteur N × 1,09.

RADIATEUR à bouchon pression-dépression.

Surface frontale	Epaisseur faisceau	Rangées de tubes	Ailettes	Pas
520 × 480	40	2	cuirre	2

Ces caractéristiques sont données à titre indicatif sous réserve du contrôle des valeurs de Δt air-eau pour chaque adaptation.

ATTENTION Pour les moteurs fixes, régime 3000 tr/mn, il faut nécessairement un refroidissement de l'huile, un radiateur prévu à cet effet se place devant le radiateur d'eau.

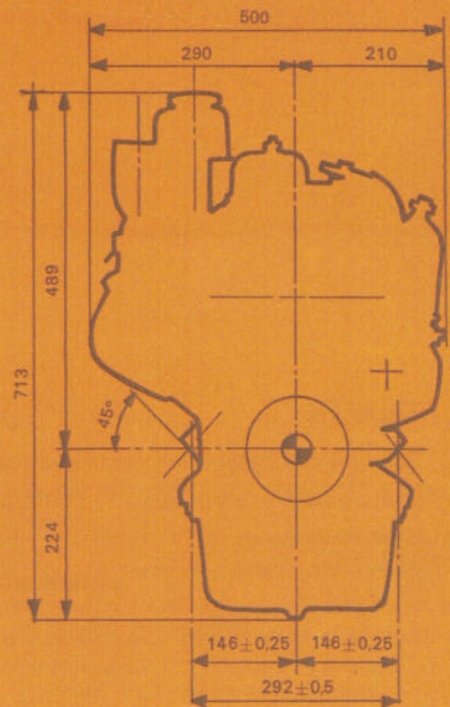
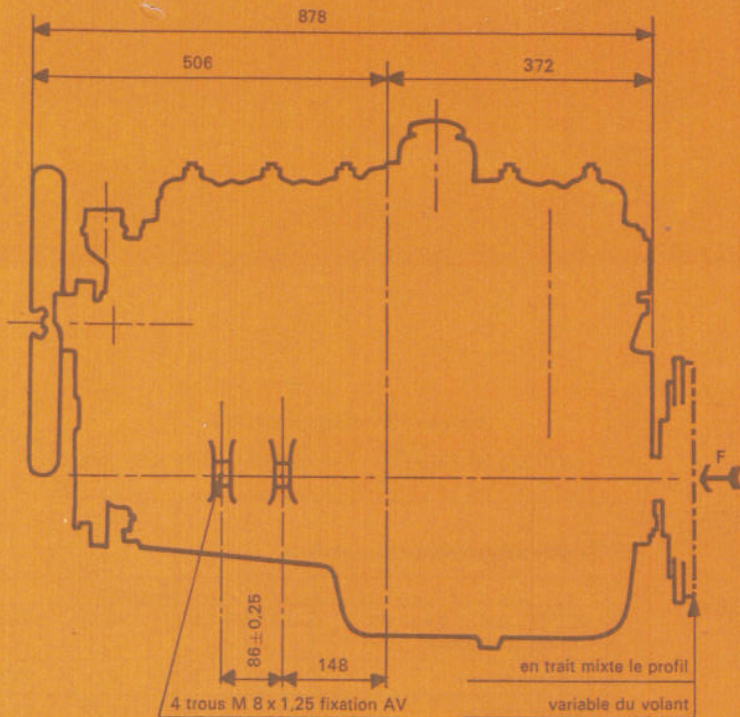
Surface frontale	Epaisseur faisceau	Rangées de tubes	Ailettes	Pas
400 × 155	45	2	acier	3

régularité cyclique

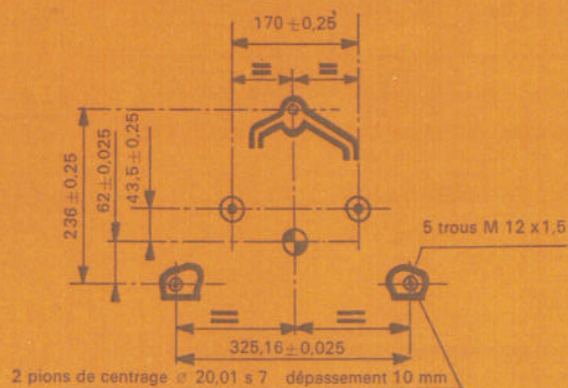
Attelage mobile (vilebrequin, bielles, pistons) : PD² = 0,280
Volant pour embrayage 10" : PD² = 0,648
Volant lourd (moteurs fixes jusqu'à 3000 tr/mn) : PD² = 1,980

Irrégularité cyclique avec attelage mobile et volant :

Régime moteur en tr/mn	2200	2500	3000	4000
Avec volant 10"	1/47	1/61	1/88	1/156
Avec volant lourd	1/115	1/149	1/214	



Vue F fixation arrière



systeme d'injection

POMPE D'INJECTION-INJECTEURS

Régime moteur tr/mn	2200-2500-3000	4000
Commande	type tracteur	type locomotion
Pompe - Marque	ROTO-DIESEL	ROTO-DIESEL
- Type	R 34-62-100	R 34-62-050
- Régulat.	mécanique	mécanique
- Avance	automatique	automatique
Inject. - Marque	ROTO-DIESEL	ROTO-DIESEL
- Type	RDN-OSD-21	RDN-OSD-21
- Tarage	120 ± 5 bar	120 ± 5 bar

FILTRE

Régime moteur tr/mn	2200-2500-3000	4000
- Marque	ROTO-DIESEL	ROTO-DIESEL
- Type	R 62-60-300	R 62-60-300

Dans tous les cas, la filtration est doublée d'une décantation de l'eau pouvant être mélangée au combustible.

L'appareillage électrique 12 volts

POUR ASSURER LE DEMARRAGE :

Démarrateur DUCELLIER ou PARIS-RHONE

Type : à solénoïde
 Puissance moyenne : 2,75 Ch - 2,02 kW
 Intensité absorbée à cette puissance : 405 A
 Couple bloqué : 3,3 mkg - 32 Nm
 Intensité absorbée à ce couple : 750 A
 Régime d'entraînement moteur froid, à -15° C : 100 tr/mn
 Bougies de préchauffage : BOSCH-KE/GSA-10/1-10,5 V
 Résistance-témoin : BOSCH-SHW-J7-H16 Z-1,5 V

POUR ASSURER LA CHARGE DE LA BATTERIE :

Dynamo-Alternateur

Régime moteur tr/mn	2200-2500-3000		4000	
	Dynamo	Alternateur		
Marque	Ducellier	SEV	Paris-Rhône	
Référence	7288	A 14/30	A 13 R 79	
Type	ventilée Ø 102 anti-poussière	triphasé	triphasé	
P - nominale	340 W	475 W	475 W	
I - nominale	26 A	33 A	35 A	
V - conjonction	1800 tr/mn	1000 tr/mn	1000 tr/mn	
Rapport de vit.	N × 1,84	N × 1,92	N × 1,92	