

POULIES STANDARD

TYPE DE MOTEURS	POULIES VOLANTS		POULIES		OBSERVATIONS
	Diamètre	Largeur	Diamètre	Largeur	
202 302 CR 1 CR 2	180 - 210 - 250 280	300 280	120	170	A la demande, nous pouvons livrer certaines poulies de dimensions autres que celles indiquées. Il y a lieu, dans ce cas, de prévoir : un supplément de prix et un délai de livraison plus long.
185 285 LC 2 LC 3 LC 4 108 208 308 408			120	170	
		150-200-250	300		
			345		
			à la demande maximum		
			450	200	
			450	380	
			450	500	
			450	500	
			450	500	

FOURNITURES STANDARD

- 1° Moteur avec volant-poulie ou volant et poulie.
- 2° Socle fonte ou fers profilés (sauf série 108).
- 3° Réservoir à combustible.
- 4° Pot d'échappement et tuyauterie (long. 1 m.).
- 5° Manivelle de mise en marche.
- 6° Pièces de rechange usuelles.
- 7° Outillage de service.
- 8° Filtre à air.
- 9° Tuyauterie de combustible.

SUPLÉMENTS

- Socle fonte pour série 108.
- Bâche à eau.
- Radiateur ventilé.
- Pompe de circulation d'eau (sauf série 108 et 285).
- Poulie spéciale.
- Démarrage pneumatique.
- Démarrage électrique.
- Emballage maritime.

POULIES A EMBRAYAGE AUTOMATIQUE

TYPE DE MOTEUR	POULIES	
	Diamètre	Largeur
CR 1	180-190-200-210	130
CR 2	220-230-240	150
	180-190-200-210	130
	270	180
185	180-190-200-210	130
	220-230-240	150
285	220-230-240	150
	270	180
LC 2	260-280	180
LC 3	260-280	180
LC 4	260-280	180
108	260-280	180
208	300	240



NOTICES SPECIALES DE DOCUMENTATION GENERALE — MOTEURS DE LOCOMOTION
MOTEURS MARINS — ADAPTATIONS INDUSTRIELLES — TRACTION FERROVIAIRE
DEVIS, RENSEIGNEMENTS ET DEMONSTRATIONS SUR DEMANDE

COMPAGNIE LILLOISE DE MOTEURS

Société Anonyme au Capital de 10.500.000 Francs

SIEGE SOCIAL : 85, RUE MARIUS-AUFAN ET 3, RUE BARA, LEVALLOIS (SEINE)

Téléphone : Péreire 29-00, 29-01, 29.02

R. C. Seine 232.643 B

Henri François, Imp., Paris.

COMPAGNIE LILLOISE DE MOTEURS

MOTEURS
POUR
L'INDUSTRIE
LA LOCOMOTION
LA TRACTION FERROVIAIRE

DIESEL
POUR
L'AGRICULTURE
LA MARINE
ET L'AVIATION

85 (ex 71), RUE MARIUS-AUFAN
TÉLÉPH. PÉREIRE 29-00, 01, 02

3, RUE BARA, LEVALLOIS
REG. DU COM. N° 232.643 B

MOTEURS INDUSTRIELS



La gamme de moteurs industriels de la C. L. M. comprend de nombreux modèles dont les puissances varient de 4 à 100 CV, permettant ainsi une adaptation rigoureuse du moteur à l'usage auquel il est destiné.

Dans cette fabrication, tous nos efforts ont tendu à allier à une sécurité mécanique complète, un fonctionnement simple et sûr.

Les organes largement calculés, en particulier les paliers (point délicat de tout moteur industriel), forment un ensemble très robuste.

Nous présentons à la clientèle des types standard munis de poulie ou de poulie-volant et dont le refroidissement se fait de trois façons suivant les besoins :

- 1° par eau perdue,
- 2° par bâche à eau (thermo-siphon ou pompe),
- 3° par radiateur ventilé.

CARACTÉRISTIQUES

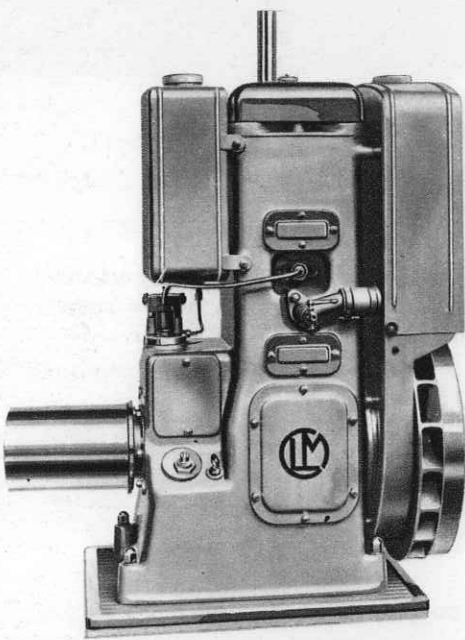
DESIGNATIONS	202	302	CR 1	CR 2	185	285	LC 2	LC 3	LC 4	108	208	308	408
Nombre de cylindres	1	1	1	2	1	2	2	3	4	1	2	3	4
Alésage	52	56	65	65	85	85	85	85	85	108	108	108	108
Course totale	140	140	210	210	300	300	240	240	240	300	300	300	300
Cylindrée	0,300	0,345	0,700	1,400	1,700	3,400	2,700	4,050	5,400	2,750	5,500	7,750	11
Régime					750	1000	1000	1000	1000	750	750	750	750
Puissance					14	32	32	46	64	25	50	75	100
Régime	1200	1500	1200	1200	1000	1100	1200	1200	1200	600	600	600	600
Puissance	4	6	10	20	17	35	35	52	74	20	40	60	80
Poids avec socle	120	120	380	540	600					1125	1675	2100	2700
Poids sans socle			330	490	550	610	460	570	795	970	1375	1800	2300
Contenance du réservoir à combustible	5,5	5,5	25	45	45	45	45	90	90	65	100	150	150
Contenance de la bâche à eau			500	800	750	1750	1750	2500	3500	1250	2500	3750	5000

NOTICE N° 3

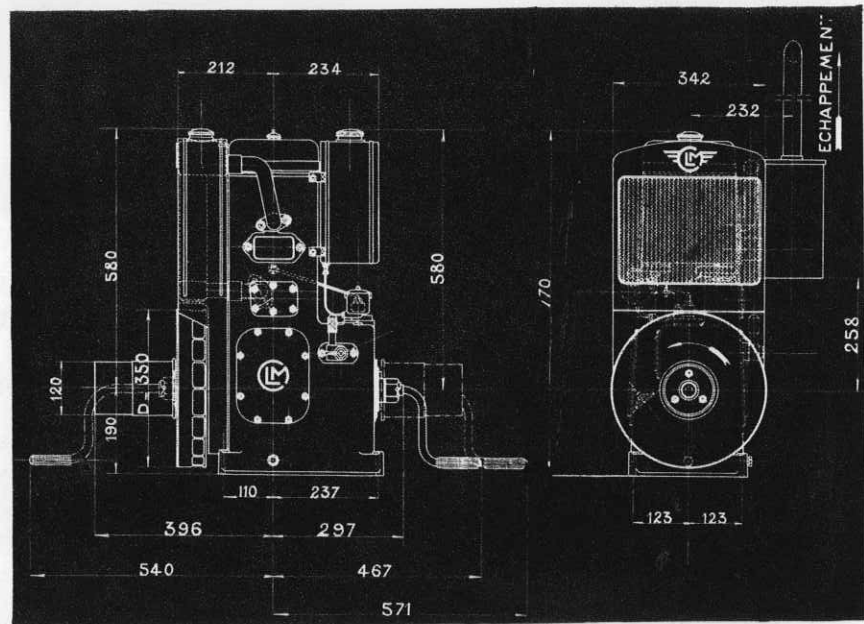
MOTEURS TYPES 202-302

Les moteurs « 202 » et « 302 » ont bénéficié de toute l'expérience que nous avons acquise au cours de nos réalisations précédentes. Leur mise au point, en conséquence, provient non pas de réalisations nouvelles, plus ou moins révolutionnaires, mais de l'accumulation de tous les perfectionnements de détail que nous avons réalisés depuis 7 ans. Ils offrent ainsi une sécurité complète.

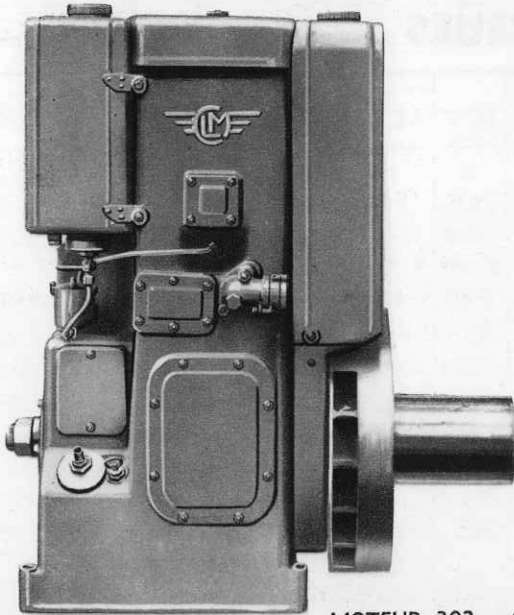
Nos moteurs 4 et 6 CV, grâce à leurs qualités indiscutables, peuvent servir à de multiples applications dans tous les domaines de la petite industrie et pour les besoins des particuliers. Leur emploi permet d'avoir la force motrice à bon marché dans les endroits isolés, les "écarts", les fermes, les ateliers dépourvus de toutes les commodités modernes. Ils peuvent, soit par accouplement direct, soit par transmission, servir à l'entraînement de groupes électrogènes, moto-pompes, moto-compresseurs, etc. Leur encombrement restreint permet de les placer dans les ateliers, les garages particuliers et les moindres annexes de grands bâtiments; de les monter sur des appareils de levage, tels que grues, sauteuses, bétonnières, concasseurs, malaxeurs, etc. Leur faible poids permet un déplacement aisé, ils peuvent être montés soit sur chariot léger, soit sur brouette, permettant ainsi de s'en servir dans de multiples cas, aussi bien sur les chantiers qu'à la ferme et au château.



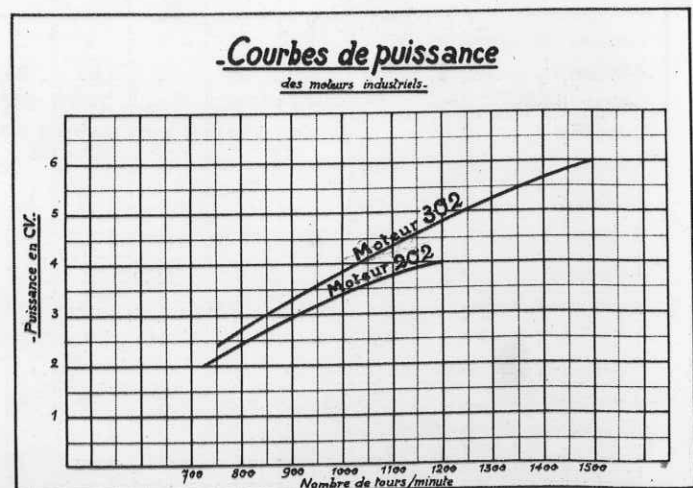
MOTEUR 202 - 4 CV



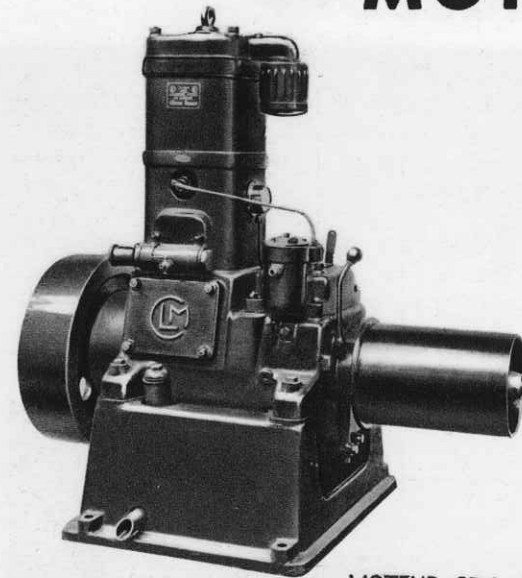
PLAN ENCOMBREMENT - MOTEURS 202 - 302



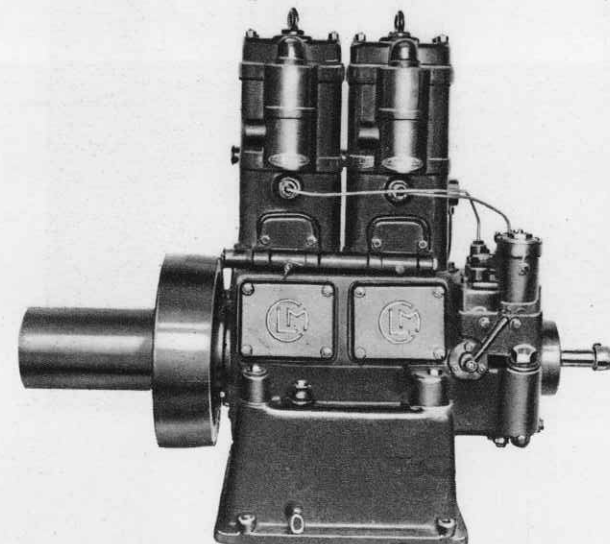
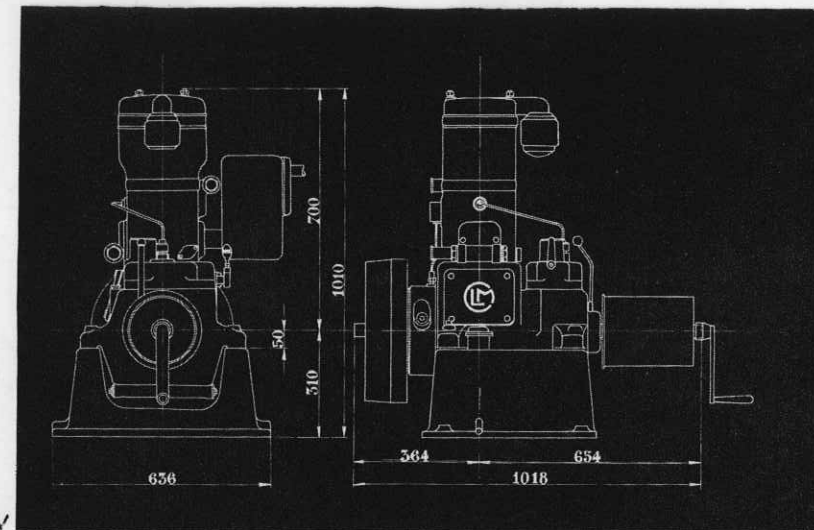
MOTEUR 302 - 6 CV



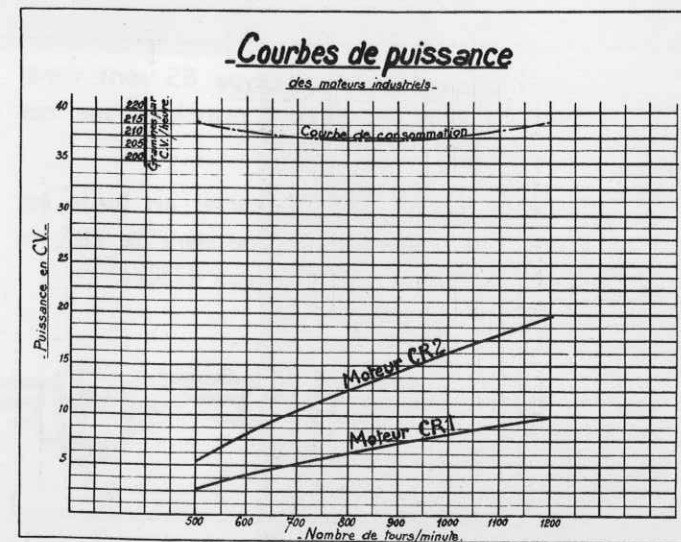
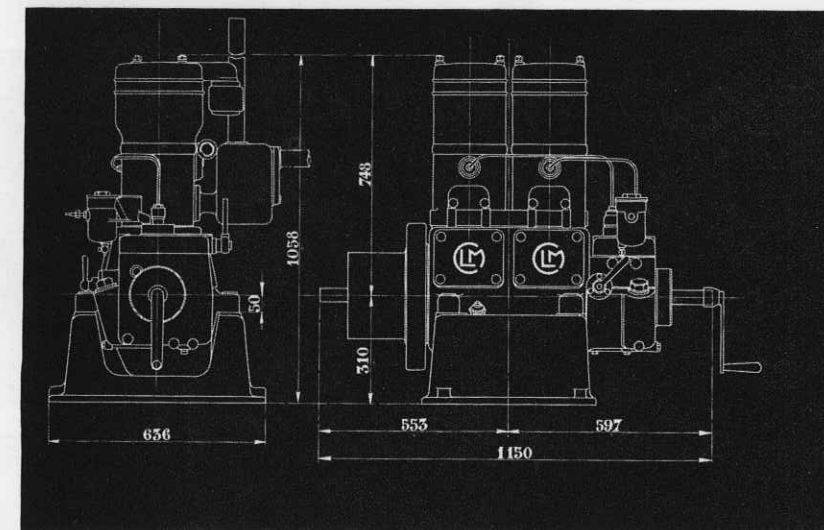
MOTEURS TYPE CR



MOTEUR CR 1 - 10 CV



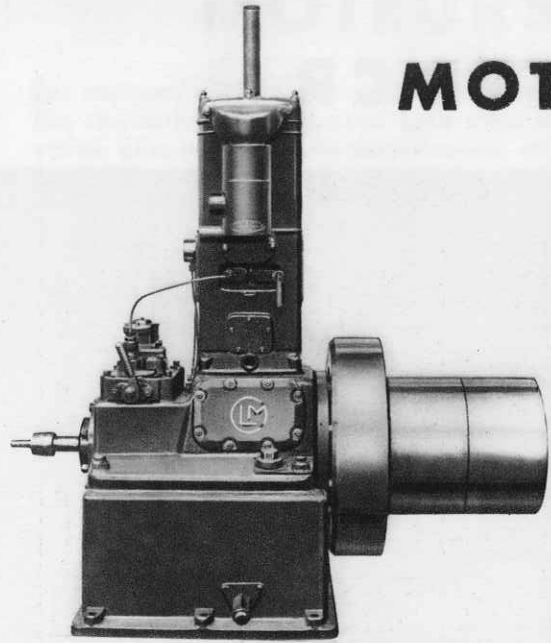
MOTEUR CR 2 - 20 CV



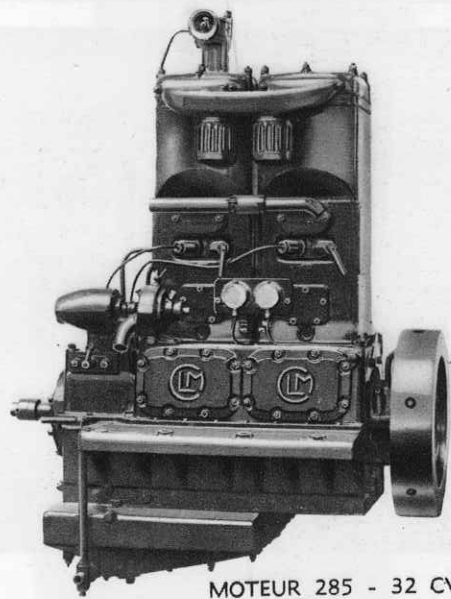
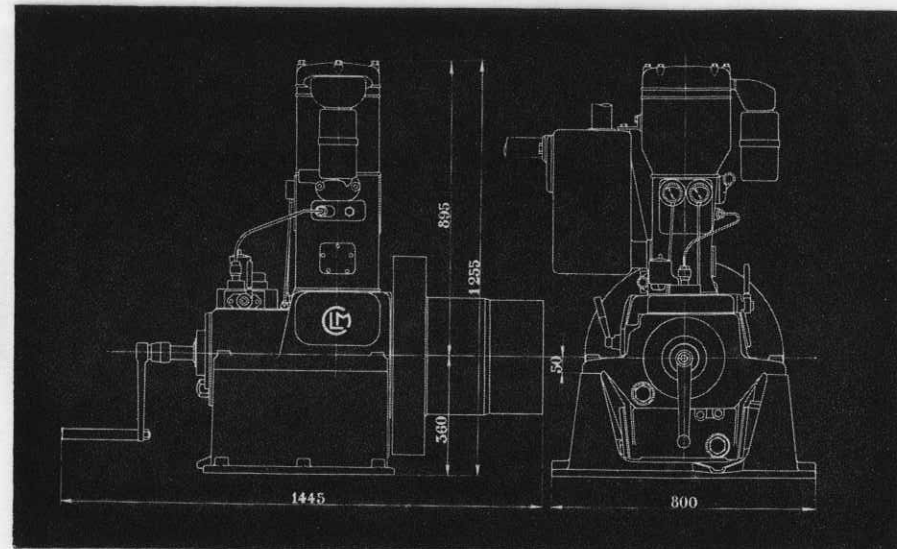
Nos moteurs type CR diffèrent de nos anciens types 65 par les trois points suivants :

- 1° Le cylindre-moteur CR comporte une chemise à jupe alors que le cylindre-moteur 65 est d'un seul bloc;
- 2° Les pistons du type CR sont à fond rapporté;
- 3° Sur les pistons inférieur et supérieur du type CR, sont montés des segments spéciaux dits « pare-feu » type KL d'une très grande efficacité.

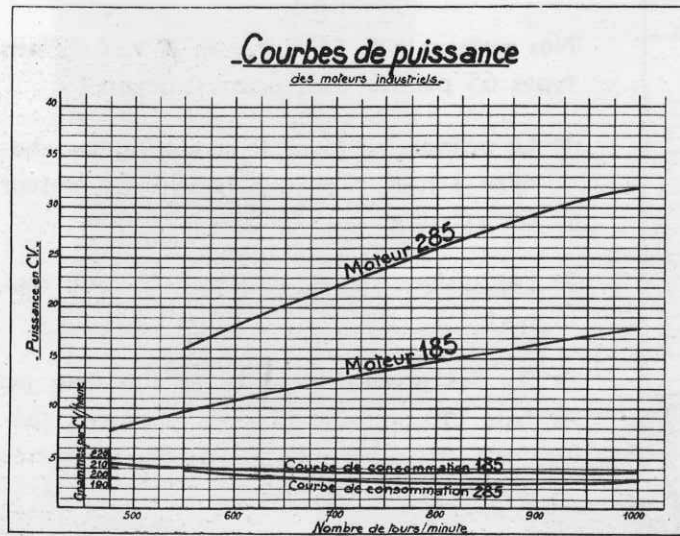
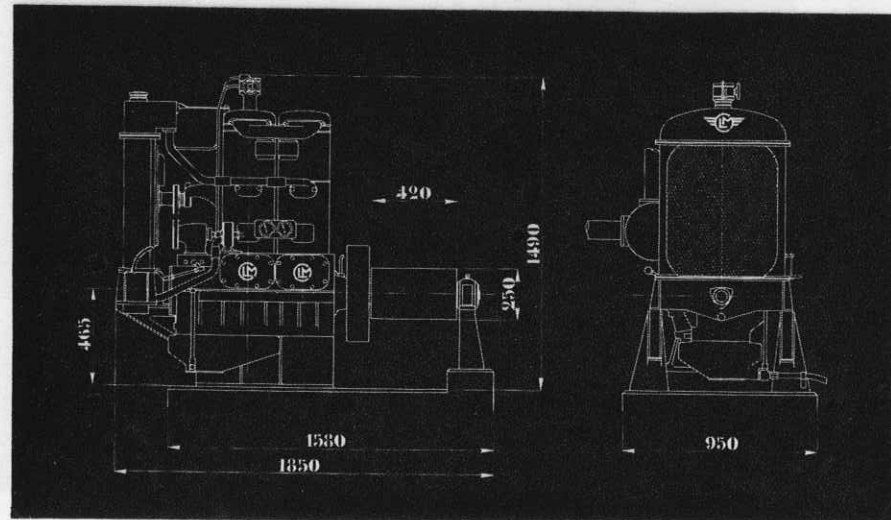
MOTEURS TYPE 85



MOTEUR 185 - 14 CV



MOTEUR 285 - 32 CV

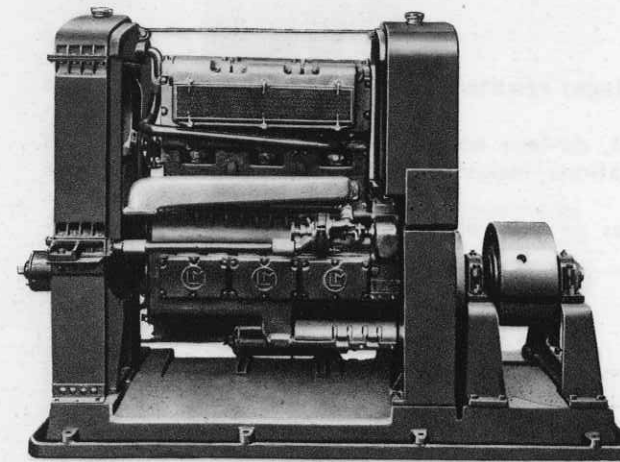


Nos moteurs industriels type 85 sont construits suivant les mêmes principes que nos moteurs CR.

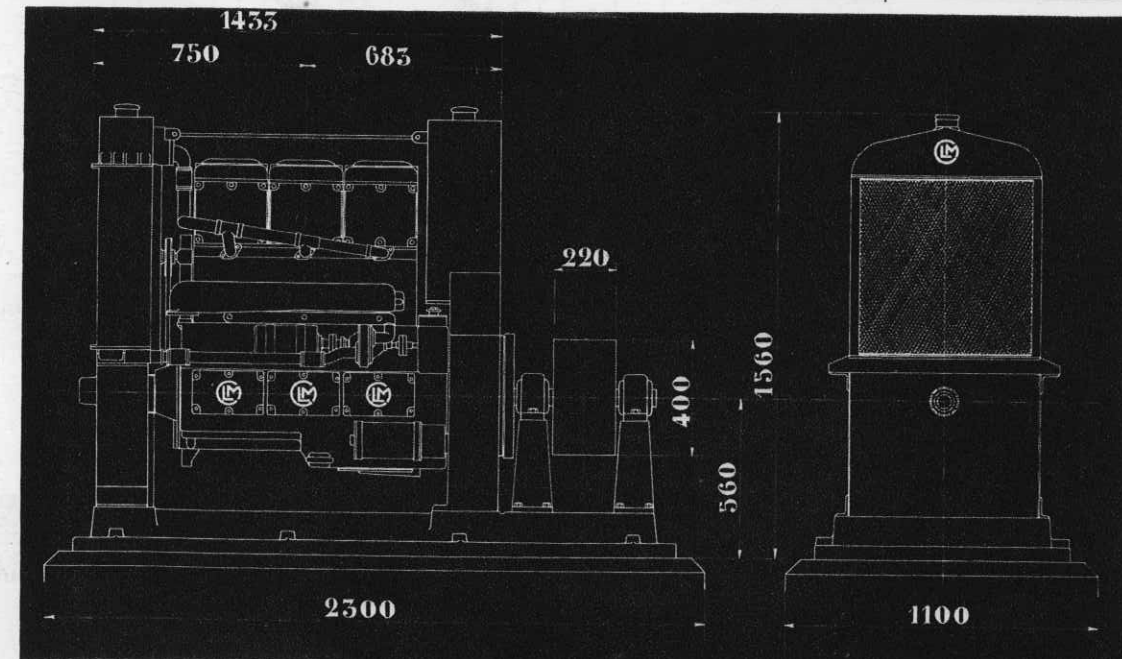
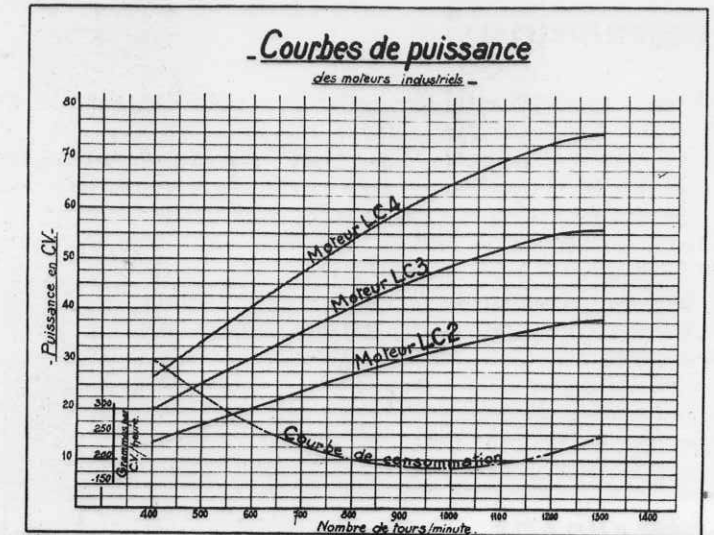
Dans le moteur 185, le carter en fonte est d'une seule pièce, alors que dans le 285, le carter a été réalisé en deux pièces.



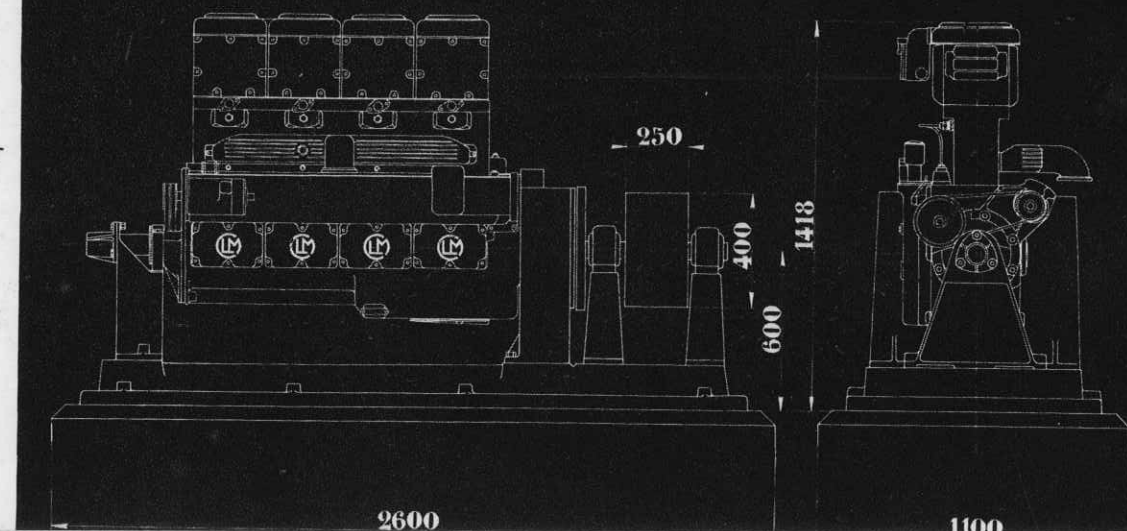
MOTEURS TYPE LC



MOTEUR LC 3 - 46 CV



PLAN ENCOMBREMENT MOTEUR LC 4



Nos moteurs types LC 2, LC 3 et LC 4 conçus plus spécialement comme moteurs d'automobiles, peuvent néanmoins servir comme moteurs industriels; ils complètent ainsi la série de ces moteurs.

MOTEURS TYPE 108

DESCRIPTION

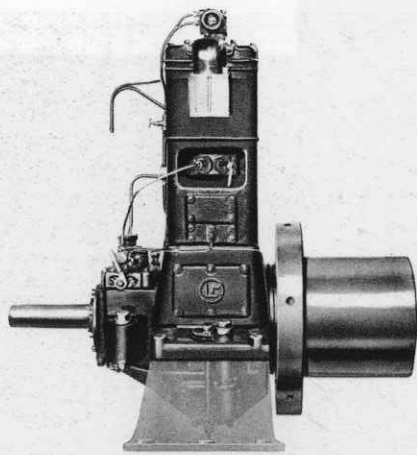
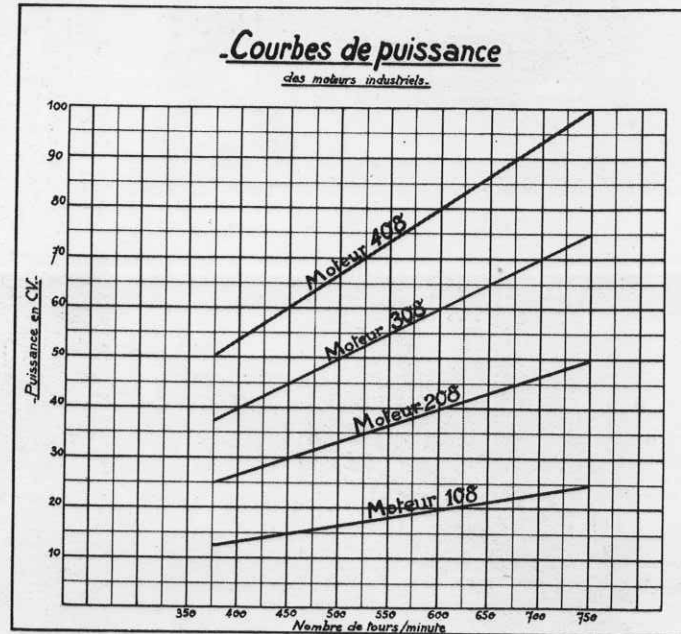
Nous attirons l'attention de notre clientèle sur les avantages résultant de l'utilisation de nos moteurs à huile lourde à régime lent.

Ces moteurs, grâce à la simplicité de leur fonctionnement, de leur conduite et de leur entretien, sont très appréciés et très recherchés pour toutes les applications industrielles où l'on exige un service continu soumis à des surcharges fréquentes.

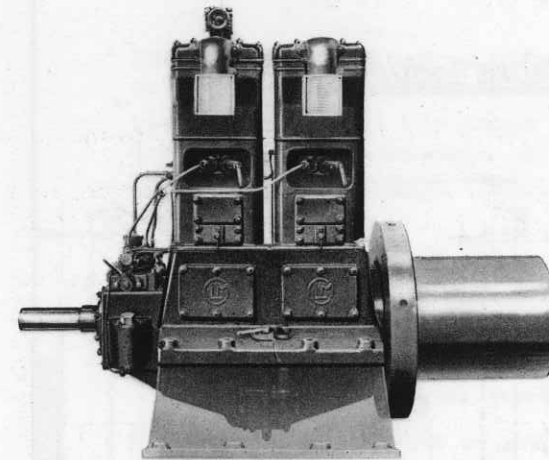
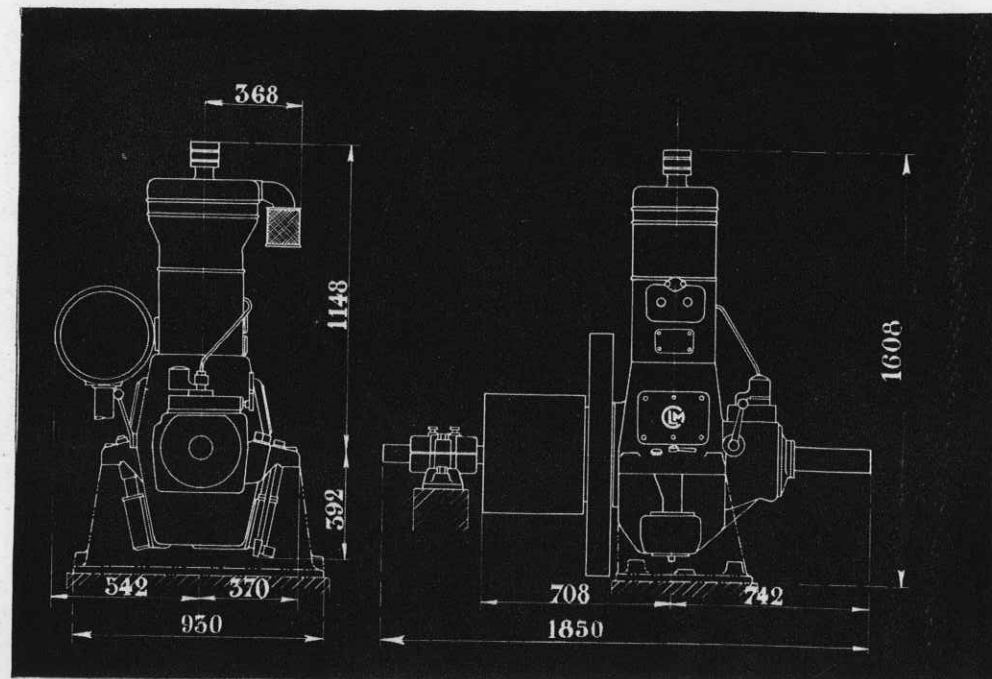
Nous possédons, d'ailleurs, des références très intéressantes et très élogieuses concernant les applications de ces moteurs dans toutes les branches de l'industrie (centrales électriques, stations de pompage, tissages, industries mécaniques, etc.) dans lesquelles ils assurent un service continu de 16 à 18 heures par jour et, dans de nombreux cas, un travail de jour et de nuit pour la plus grande satisfaction des usagers.

DÉMARRAGE

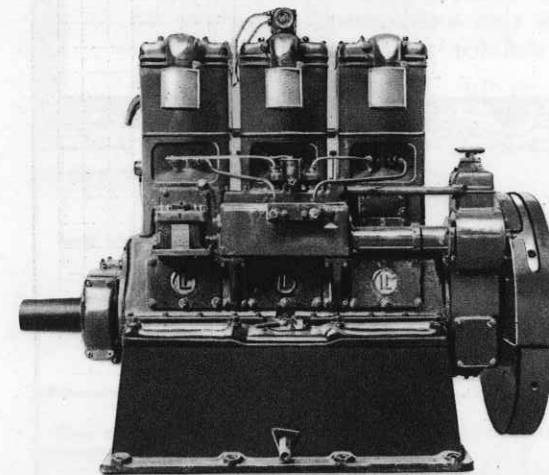
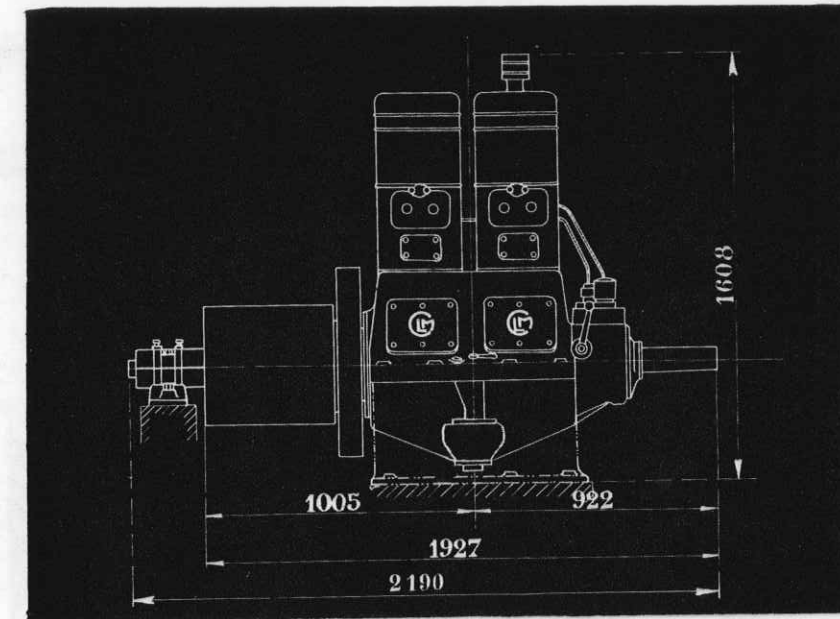
Le démarrage de ces moteurs s'effectue exclusivement à l'air comprimé, suivant le dispositif employé, en général, par les Constructeurs de moteurs DIESEL; en effet, lors de la mise en route du moteur, celui-ci fonctionne pendant quelques secondes à l'air comprimé et après avoir atteint la vitesse de compression nécessaire à la combustion, le moteur peut être mis immédiatement sur la marche à combustible et fonctionne ainsi normalement.



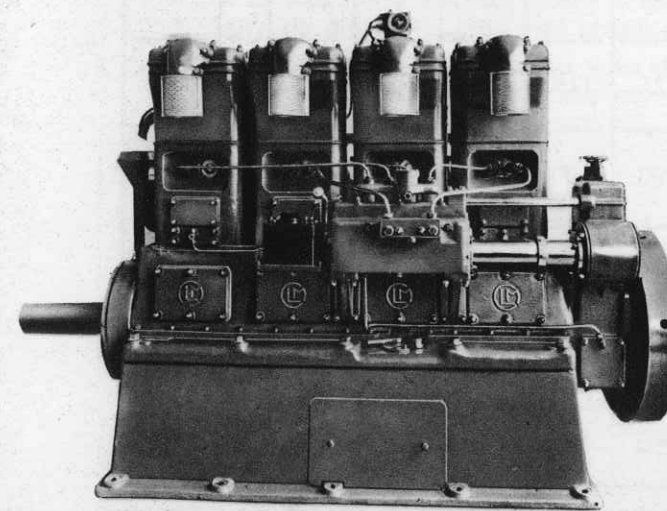
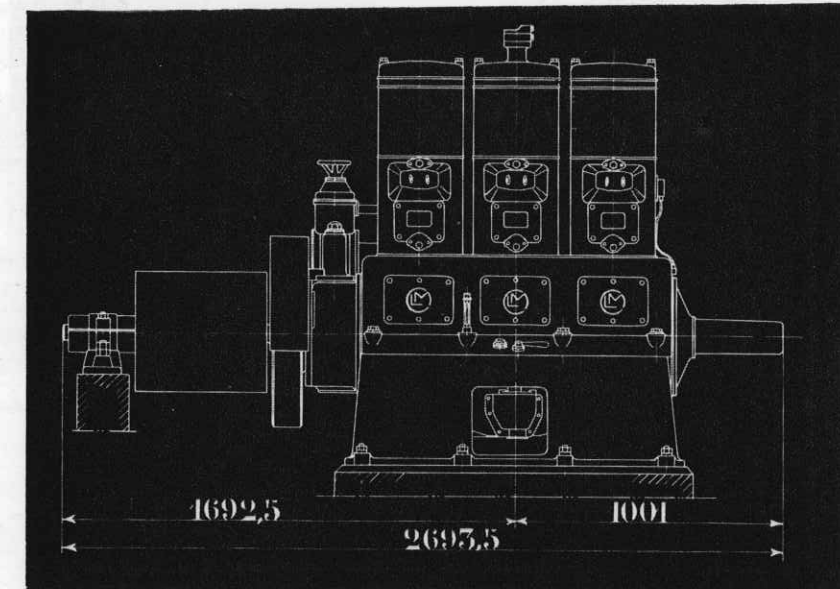
MOTEUR 108 - 25 CV



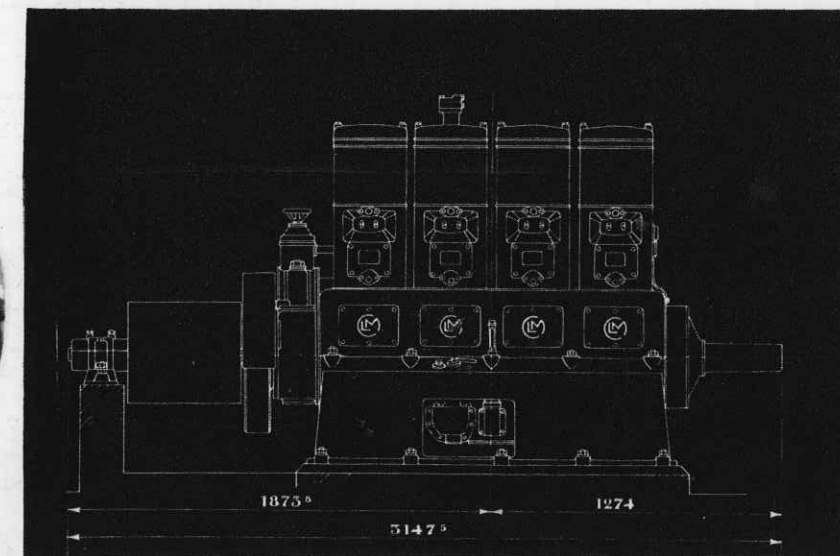
MOTEUR 208 - 50 CV



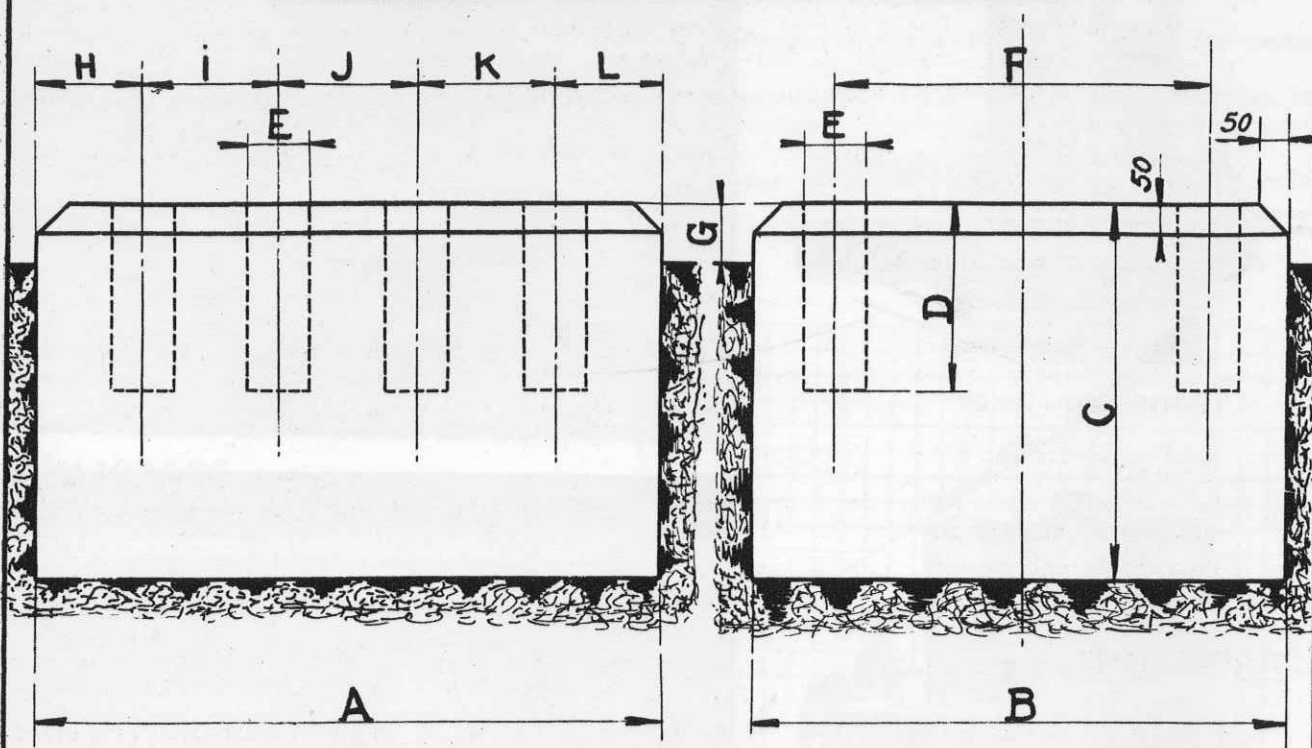
MOTEUR 308 - 75 CV



MOTEUR 408 - 100 CV



Fondations des moteurs industriels



Les cotes sont exprimées en m/m.

Moteur	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	Tige de scell'		
													Nombre	Diamètre	
202	600	500	500	250	50	246	100	125	110					4	10
302	600	500	500	250	50	246	100	125	110					4	10
CR 1	745	880	600	300	50	600	100	200	400	145				4	16
CR 2	860	700	600	300	100	400	100	130	600	130				4	16
185	875	1.100	1.000	600	100	760	100	200	250	225	200			6	16
285	2.100	1.100	1.000	600	100	840	100	250	500	500	600	250		8	20

Pour les autres moteurs de la série LC et de la série 108, nous demander les plans de fondations spéciaux.

INSTALLATIONS

Nos moteurs industriels se prêtent aux emplois les plus divers, à la conduite de toutes machines, grâce à leur régularité, à leur sécurité et à leur simplicité de marche.

Leur installation est très simple et peut se faire dans des petits locaux, grâce à leur encombrement réduit, conséquence de leur puissance massique élevée.

Cependant, nous attirons l'attention de notre clientèle sur la nécessité de suivre exactement nos conseils.

Nos moteurs montés sur socles en fonte ou en fers profilés doivent être installés sur des massifs de béton dont nous donnons ci-contre les dimensions.

La composition du béton de ces massifs doit être la suivante :

1/5 de ciment
4/5 de graviers à béton

Il importe que le moteur ait une bonne assise et soit parfaitement horizontal; pour cela vérifier le massif ou le support par deux positions d'équerre au niveau.

Les massifs que nous avons indiqués doivent reposer sur un sol ferme.

Si ces conditions n'étaient pas remplies, il faudrait établir un radier en béton dont l'importance varie avec la consistance du sol et sur lequel vient reposer le massif en béton.

Le réservoir à combustible doit être placé à 1 mètre environ au-dessus de la cuve à niveau constant et le plus près possible du moteur.

Pour le refroidissement, suivre scrupuleusement les schémas que nous indiquons à la page suivante.

ÉCHAPPEMENT

L'obtention d'une contre-pression minimum à la sortie de la tubulure d'échappement étant favorable à un fonctionnement satisfaisant du moteur, nous recommandons de prévoir :

Le diamètre maximum de la tuyauterie d'échappement (diamètre au minimum égal à l'alésage de la bride du pot d'échappement).

La longueur minimum de cette tuyauterie.

Le nombre de coudes minimum, et pour ceux indispensables, **le plus grand rayon** possible.

Une disposition facilitant son **démontage**.

Une extrémité visible, l'interprétation de l'aspect des gaz d'échappement étant une indication précise du bon fonctionnement du moteur.

Si la tuyauterie d'échappement a une longueur développée supérieure à 5 mètres, il est nécessaire de prévoir le plus près possible du moteur une chambre de détente.

Dans ce cas particulier, nous vous demandons de vous adresser à nos services techniques qui vous communiqueront gracieusement les dimensions à prévoir et toutes indications utiles.

ASPIRATION D'AIR

L'air aspiré par le moteur doit être sec et exempt de poussières. Une atmosphère poussiéreuse nuit notamment à la longévité du moteur.

Dans ce cas, nous demandons de monter un filtre à air spécial destiné à arrêter toutes les impuretés. Nous livrons cet appareil sur simple demande.

Il est parfois possible d'éviter l'emploi de ce filtre spécial lorsqu'on peut établir une conduite d'aspiration allant chercher l'air pur à une distance convenable. Dans ce cas, pour éviter un freinage préjudiciable à la marche du moteur, nous demandons de prévoir cette tuyauterie d'aspiration la plus courte et au diamètre maximum qu'il sera possible de lui donner.

Si le moteur doit être installé dans une salle où des gaz explosibles peuvent éventuellement pénétrer, il y a lieu de nous en informer et de nous demander conseil pour l'installation de dispositifs spéciaux.

REFROIDISSEMENT

Le nombre de calories à évacuer par l'eau de refroidissement est de 500 calories environ au cheval-heure.

L'eau dure, calcaire, ou contenant des impuretés en suspension, ne convient pas pour le refroidissement des moteurs Diesel, car elle entraîne un encrassement prématuré des chambres d'eau et provoque le grippage des pistons.

DIFFERENTS MODES DE REFROIDISSEMENT :

A. Par radiateur ventilé.

A conseiller dans le cas d'un local bien aéré et si l'on ne dispose pas d'une quantité d'eau suffisante.

B. Par eau perdue (eau courante).

A conseiller uniquement dans le cas où l'on dispose d'eau en quantité suffisante et à la condition que le degré hydrotimétrique de celle-ci soit inférieur à 20. Nous donnons à titre d'indication, le degré hydrotimétrique de quelques eaux :

Eau du Puits de Grenelle ..	titre de	9 à 11°
Eau de Seine	—	18 à 23°
Eau de Garonne	—	5 à 7°
Eau de pluie	—	3 à 5°

Il est indispensable de prévoir sur la tuyauterie d'admission d'eau au cylindre une vanne de réglage, de façon qu'il soit possible d'obtenir, à la sortie d'eau du moteur, une température normale (40°).

La tubulure de sortie d'eau doit comporter un « col de cygne » dont le point le plus haut doit être à un niveau supérieur à celui du haut du cylindre, de façon à assurer le remplissage certain de celui-ci, à éviter la formation de poches de vapeur à la partie supérieure du cylindre et à protéger ainsi le piston supérieur.

C. Par thermo-siphon (bâche).

La bâche à eau doit avoir une capacité suffisante qui dépend :

De la température ambiante :

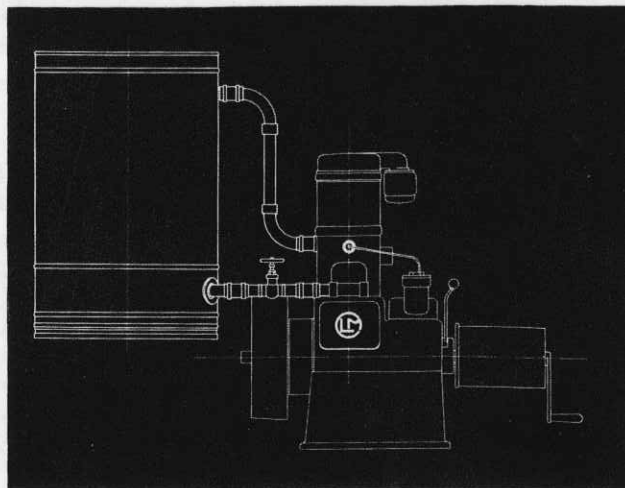
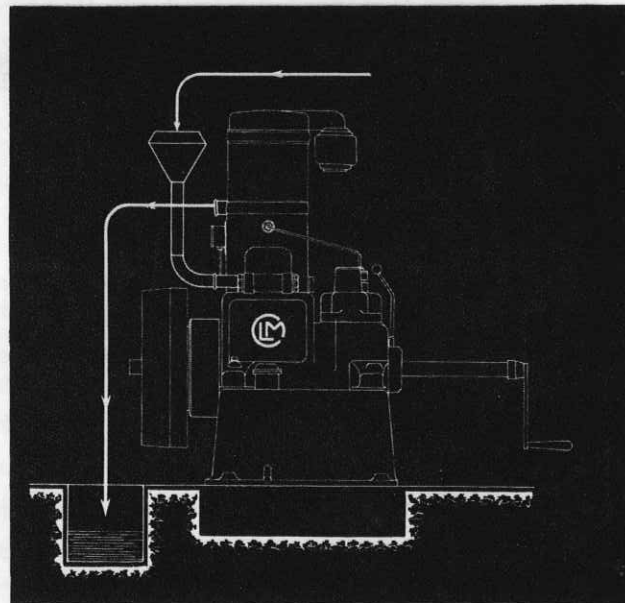
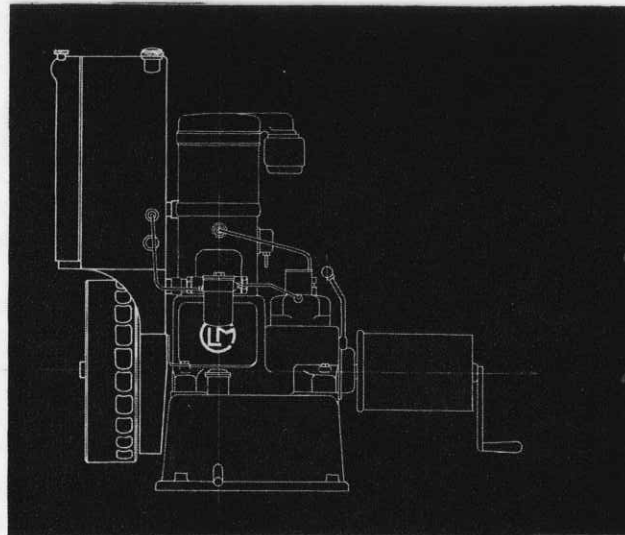
De la puissance du moteur.

Nous vous conseillons de consulter nos services techniques pour avoir les dimensions exactes de ces bâches dans chaque cas particulier.

La bâche à eau ne devra pas être trop éloignée du moteur, afin de diminuer le freinage de la circulation dans la tuyauterie; celle-ci ne devra pas comporter de coudes brusques.

Les tuyaux d'amenée et de retour d'eau seront respectivement munis de vannes d'arrêt, afin d'éviter la vidange de la bâche.

Dans le cas où cette bâche serait trop éloignée du moteur, ou que la tuyauterie comporterait des coudes trop nombreux, il est recommandé de monter une petite pompe centrifuge sur le circuit pour en accélérer la circulation.



D. Par bâche à eau et pompe de retour.

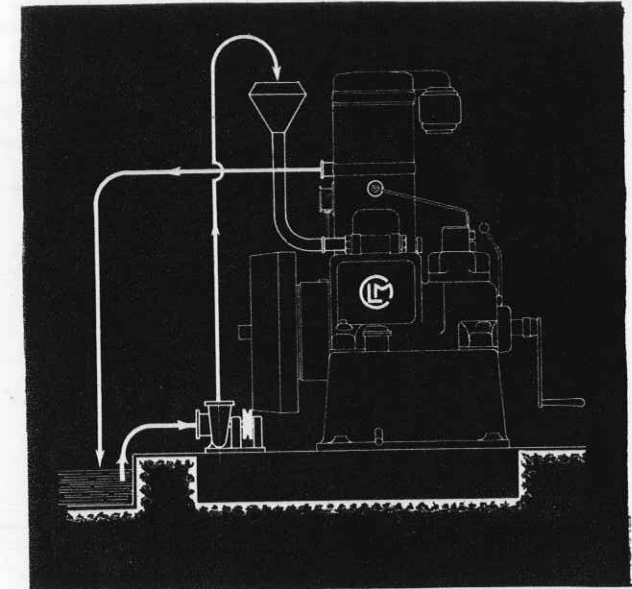
Cette bâche à eau doit être placée à une hauteur suffisante au-dessus du cylindre moteur pour assurer, autour des chemises, un débit d'eau convenable.

Il s'agit donc de prévoir des diamètres de tuyauteries suffisants pour ne pas freiner la circulation et de placer la bâche à 1 m. 50 ou 2 mètres au-dessus du moteur (fond de la bâche).

Il est recommandé de prévoir sur la rampe de sortie d'eau du moteur un « col de cygne », comme il a été expliqué précédemment, et un débit visible à la sortie de celui-ci, permettant de s'assurer pendant le fonctionnement du moteur que la circulation d'eau se fait d'une façon normale et que la température est également normale.

Le retour d'eau à la bâche se fait par une pompe entraînée par le moteur.

Dans le cas où la bâche à eau ne serait pas suffisamment en charge sur le moteur, il est recommandé de prévoir sur l'aspiration à la bâche une deuxième pompe destinée à accélérer la circulation d'eau autour des chemises. Cette pompe est généralement entraînée par le moteur.



DÉMARRAGE

Tous nos moteurs démarrent à froid sans réchauffage préalable.

Le démarrage se fait soit à la main, soit mécaniquement.

1° DÉMARRAGE A LA MAIN

Les moteurs 202, 302, CR 1, CR 2, 185 peuvent être démarrés facilement à la manivelle. Ils peuvent, sur demande, être munis du démarrage électrique.

2° DÉMARRAGE MECANIQUE

Nous avons prévu deux systèmes de mise en marche.

a) Electrique.

Un démarreur attaque directement une couronne dentée fixée sur le volant du moteur. Ce système de démarrage s'applique, d'une part, aux moteurs CR 1, CR 2, 185, et, d'autre part, aux moteurs 285, LC 2, LC 3, LC 4.

1° Installation 12 volts. — Elle concerne les moteurs CR 1, CR 2, 185 et comprend :

- 1 dynamo 12 volts, puissance 140 watts
- 1 batterie 12 volts 75 AH ou 2 batteries 120 AH
- 1 démarreur 12 volts, puissance 2,5 CV
- 1 contacteur et 1 tableau

2° Installation 24 volts. — Elle concerne les moteurs 285, LC 2, LC 3, LC 4 et comprend :

- 1 dynamo 24 volts, puissance 300 watts
- 4 batteries 6 volts 120 AH
- 1 démarreur 24 volts, puissance 4 CV
- 1 contacteur et 1 tableau

Pour le moteur LC 4, le démarreur a une puissance de 6 CV.

b) Pneumatique.

De l'air comprimé est insufflé entre les 2 pistons d'un cylindre.

Ce système de démarrage s'applique aux moteurs 285, 108, 208, 308, 408 et comporte :

- 1 compresseur d'air avec soupape de sûreté, monté sur un des cylindres
- 1 bouteille d'air avec tête et manomètre
- 1 dispositif de mise en route sur le moteur.