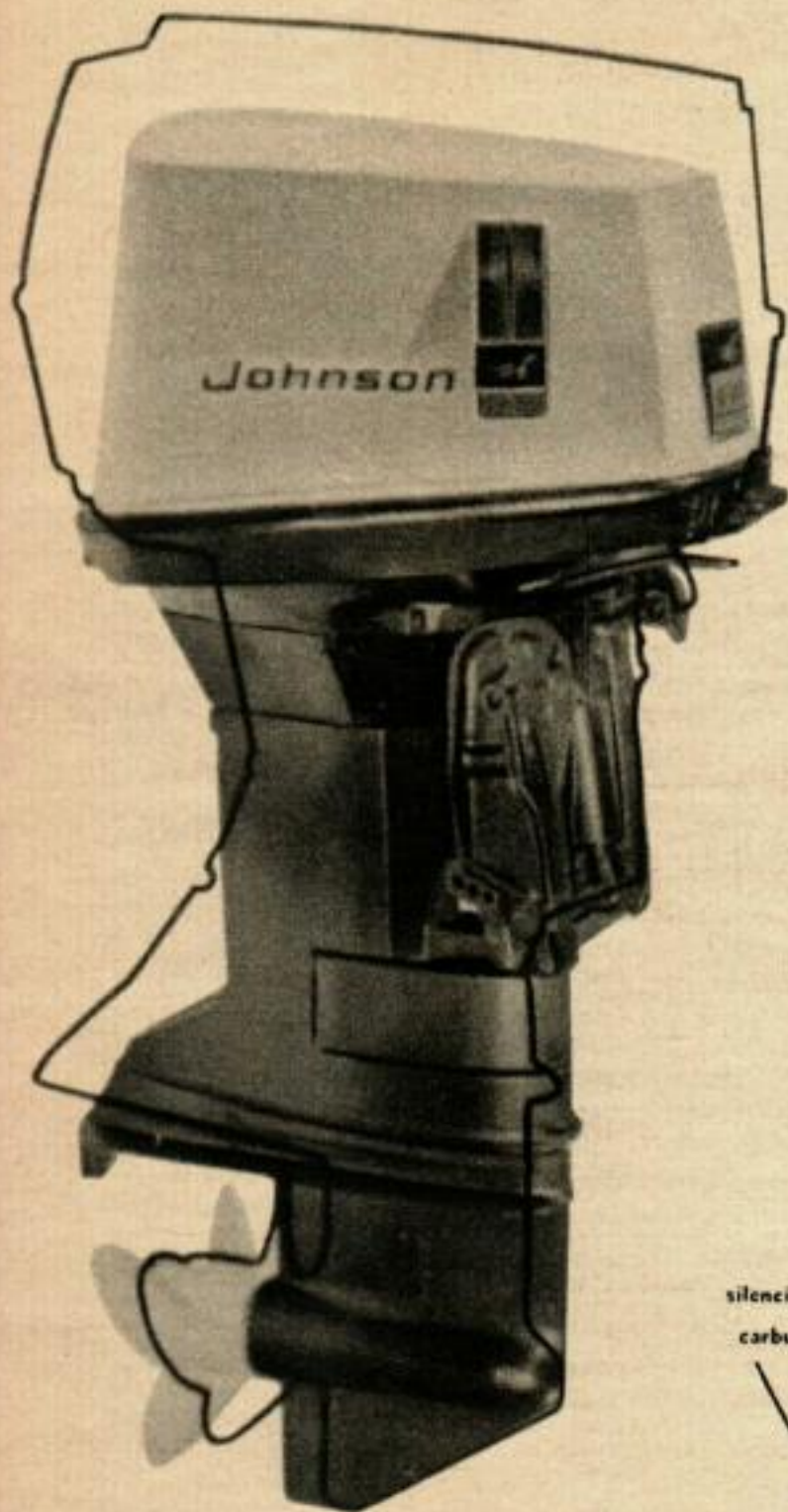


Les moteurs de hors-bord de 1969 :



Des moteurs plus petits et plus nerveux, des puissances nominales mieux adaptées à l'usage des pistons modifiés, le graissage dosé, tout cela vous donne un grand choix de moteurs hors-bord pour cette saison.

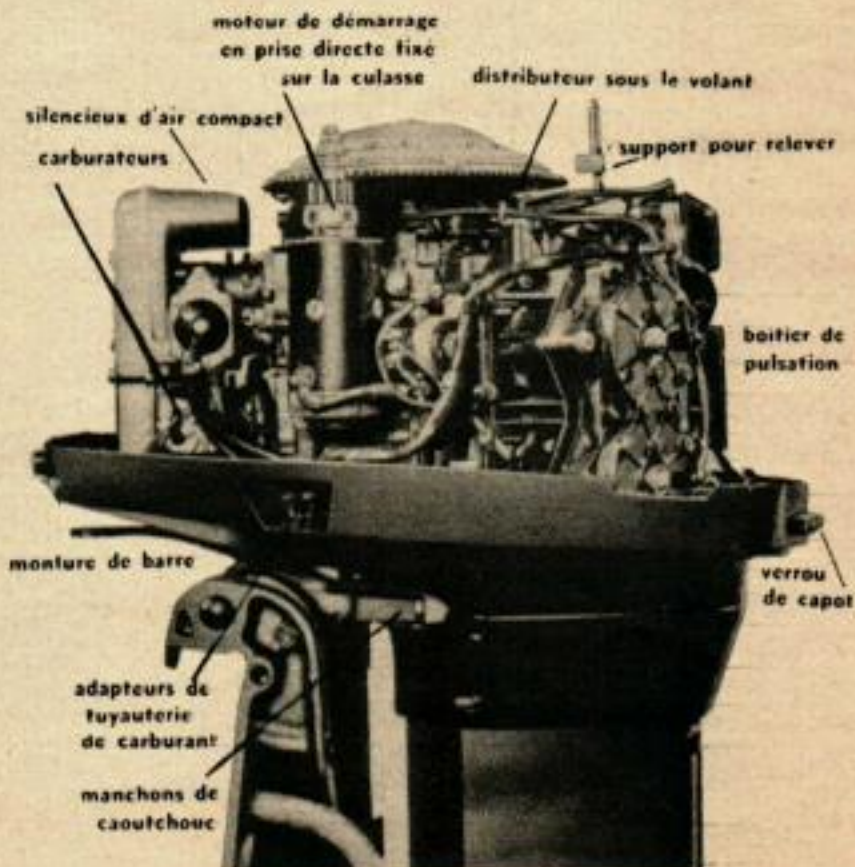
SURTOUT dans les petites cylindrées, les moteurs hors-bord de cette saison seront plus puissants sous un plus petit volume. Chrysler par exemple porte son 4,4 CV à 5 CV tout en réduisant le poids du moteur de 23,5 à 23 kg.

Il y a aussi des réductions de volume parmi les moteurs les plus puissants. Johnson et Evinrude lancent des moteurs de 115 CV qui sont plus petits de 20 % que les modèles de 100 CV de l'année dernière.

Le nouveau moteur Evinrude de 25 CV est beaucoup plus fougueux que celui de 18 CV, et ne pèse qu'un kg de plus, à 37 kg.

Mercury cherche aussi à réduire le volume, avec une conception tout à fait nouvelle du piston et du cylindre appelée écoulement di-

LA PARTIE COLORIÉE montre le volume plus grand du moteur Johnson 100 CV de l'année dernière par rapport au modèle 115 CV de cette année. La photo écorchée à droite montre comment les différents accessoires sont montés serrés autour de la culasse du moteur de 115 CV fabriqué par Outboard Marine Corp pour Johnson et Evinrude. En fixant ces éléments directement sur la culasse, on réduit le plus possible le volume du moteur. A la place de l'ancien système qui laisse la place pour le déplacement de la culasse pendant les accélérations et les décélérations, le nouveau système supprime cet espace et laisse le moteur tout entier se déplacer en comprimant des manchons sur les boulons de montage du tableau arrière.



une grosse puissance latente sous un petit volume

rect. Cette conception a été appliquée dans le nouveau moteur de 80 CV Mercury, le moteur de 80 CV le plus compact que cette firme ait jamais construit.

Une autre nouveauté est le moteur hors-bord Yamaha de 15 CV à graissage débité, pas besoin de mélanger l'huile et l'essence pour ce moteur à deux temps.

Fisher-Pierce, constructeur du célèbre moteur à 4 temps Homelite de 55 CV, renonce à l'appellation Homelite. A l'avenir, le moteur de 55 CV portera le nom de Bearcat.

Seagull augmente la puissance d'un grand nombre de ses modèles les plus connus et donne à la série le nom de Siloer Century... Une nouveauté de Seagull, le Siloer Century de 6,5 CV avec transmission par embrayage.

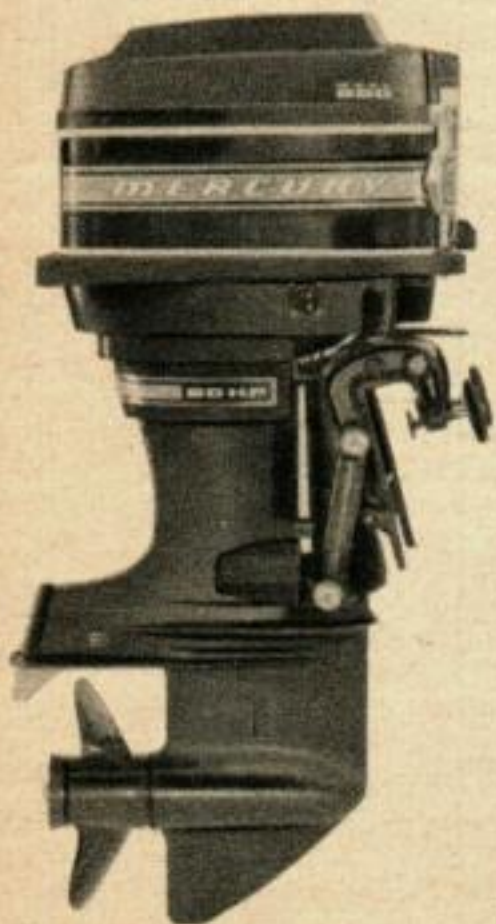
McCulloch ne change rien cette année, et maintient son modèle de l'année dernière.

Montgomery Ward lance un nouveau 45 CV, tandis que Sears monte un démarrage électrique sur le modèle de 7,5 CV.

La série Sea Horse de Johnson comprend cette saison 26 modèles répartis dans 11 catégories, de puissance. Les nouveautés sont un moteur de 4 CV et un de 25 CV. Les moteurs de 115 CV et de 85 CV ne sont pas des nouveautés chez Johnson, mais ils ont maintenant un volume réduit, plus petit que celui du 100 CV de l'année dernière qu'on a cessé de fabriquer. Le 115 CV a la partie supérieure plus courte de 6 cm, plus basse de 63 mm et plus légère de 9 kg que le 100 CV. Cette réduction de volume est obtenue par une nouvelle conception du moteur. Le moteur de démarrage et le distributeur par exemple sont montés directement sur la culasse (voir illustration page 42).



EVINRUDE a lancé un nouveau modèle sportif de 25 CV appelé « Sportster ». Ce groupe qui pèse 37 kg est assez puissant pour la plupart des pêches et des promenades à grande vitesse.



L'ÉCOULEMENT DIRECT de Mercury. Pendant le fonctionnement du nouveau moteur Mercury de 80 CV, les gaz frais passent par un canal de transfert du carter dans les cylindres où ils pénètrent par les lumières d'admission (A). Le courant divisé d'admission se réunit dans le cylindre où il est dévié vers le haut par la nouvelle tête du piston (B). Les courants convergents suivent un trajet exact vers le haut de la chambre (C) puis vers le bas suivant l'inclinaison du déflecteur, et chassent très bien vers l'extérieur, par les quatre lumières d'échappement (D) les gaz brûlés et les restes d'huile du temps précédent.

Le 115 CV de l'année dernière était un modèle GT utilisé uniquement en compétition. Johnson a changé tout ça en faisant du nouveau V 115 un moteur à usage familial avec toutes les garanties usuelles.

Le V 115 a un frère, le V 85 de 85 CV, qui est le même moteur que le V 115 avec une cylindrée plus petite. Le V 115 a une cylindrée de 1 560 cm³, le V 85 de 1 500 cm³. Le prix est différent également : 7 250 F pour le V 115, 6 500 F pour le V 85 (f.o.b. Wankegan ILL.). Chacun de ces moteurs a une cylindrée plus grande que les modèles de l'année dernière.

Tout en augmentant la puissance de ses moteurs de grosse cylindrée, Johnson a renoncé au 65 CV, une version améliorée du célèbre 55 CV à circuit bouclé, au 40 CV et au 33 CV.

Une nouveauté dans cette série est le Sea Horse 25. Le modèle de 25 CV avec une cylindrée de 350 cm³ pesant 37 kg. Il est destiné aux pêcheurs qui veulent un moteur pour pousser une grande prame sur les lacs.

Le Sea Horse 20 de cette année a également une hélice protégée.

Johnson a modifié le modèle de 6 CV, renoncé au 5 CV et au 3 CV et ajouté un 4 CV. Ce nouveau moteur est également destiné aux pêcheurs.

Johnson a également amélioré le moteur de pêche à petite allure de 1,5 CV si populaire.

Mercury lance ce qu'il appelle

« un moyen révolutionnaire pour charger les cylindres ». Ce système est appliqué pour la première fois dans un nouveau moteur hors-bord de 80 CV. Cette nouveauté dans la série Mercury a 4 cylindres en ligne qui développe 80 CV avec une cylindrée de 1 080 cm³ seulement. Cela fait un moteur de 80 CV très compact.

Le nouveau système de chasse par écoulement direct de Mercury réunit tous les avantages de la chasse transversale (piston à dessus relevé) et de la chasse inversée (piston à dessus plat). La chasse est le processus qui remplit le cylindre de gaz frais en chassant les gaz brûlés après l'explosion dans un moteur à deux temps. Les ingénieurs de Mercury disent que le nouveau système à écoulement direct donne un meilleur rendement et affirment que le Mercury 800 de 80 CV est plus nerveux que les moteurs classiques de 85 CV et qu'il ne consomme pas plus que les moteurs classiques de 55 CV.

Dans toute la série des 26 modèles Mercury répartis en 10 catégories de puissance, on a utilisé un nouvel alliage d'aluminium appelé XK. Avec l'emploi des nouveaux procédés de protection de surface, cela donne une excellente résistance à la corrosion.

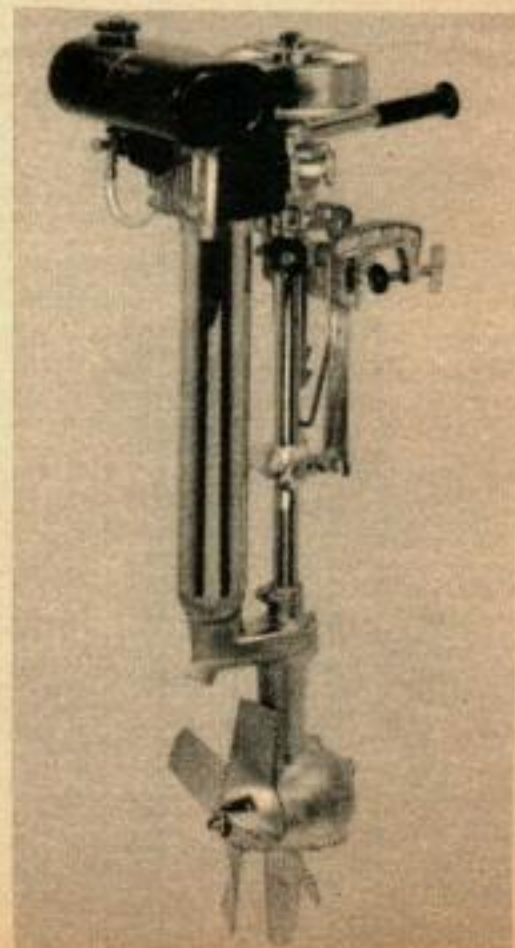
Mercury lance également un nouveau moteur de 7,5 CV. Tout en éliminant le Mercury 6 CV.

Mercury a porté la puissance nominale de son 3,9 CV à 4 CV.

On trouve également dans la série Mercury le Merc 1 250 de 125 CV, le Merc 500 de 100 CV, le Merc 350 de 35 CV,

(Suite page 115)

SEAGULL PRESENTE sa nouvelle série Silver Century, avec le modèle de 6 CV 1/2 (photo) en tête, équipée de transmission par embrayage. Les moteurs de cette série auront 25 % de puissance en plus que ceux de la série Century normale.



TOUS LES MOTEURS HORS-BORD 1969

CV	Nombre de cylindres	Poids	Alésage et course	Cylindrée	Démarrage
CHRYSLER					
105	4	112 kg	84 x 71 mm	1 600 cm ³	électrique
85	3	102 kg	84 x 71 mm	1 200 cm ³	électrique
70	3	102 kg	84 x 71 mm	1 200 cm ³	électrique
55	2	64 kg	81 x 71 mm	725 cm ³	électrique
45	2	60 kg	80 x 70 mm	680 cm ³	manuel **
35	2	60 kg	76 x 65 mm	580 cm ³	manuel **
20	2	36 kg	62 x 55 mm	320 cm ³	manuel *
9,9	2	25 kg	56 x 46 mm	210 cm ³	manuel **
7	2	23 kg	51 x 41 mm	165 cm ³	manuel
5	2	22 kg	47 x 41 mm	150 cm ³	manuel
3,5	1	13 kg	51 x 40 mm	85 cm ³	manuel

* Il existe un modèle à démarrage électrique. ** Il existe un modèle à démarrage auto-électrique.

EVINRUDE					
115	4	110 kg	87 x 66 mm	1 600 cm ³	électrique
85	4	110 kg	85 x 66 mm	1 500 cm ³	électrique
55	3	90 kg	76 x 60 mm	800 cm ³	électrique
40	2	70 kg	81 x 70 mm	700 cm ³	électrique *
33	2	63 kg	78 x 70 mm	650 cm ³	électrique **
25	2	37 kg	63 x 57 mm	360 cm ³	manuel *
18	2	36 kg	63 x 57 mm	360 cm ³	manuel *
9 1/2	2	27 kg	59 x 46 mm	250 cm ³	manuel
6	2	23 kg	50 x 39 mm	145 cm ³	manuel
4	2	16 kg	40 x 35 mm	85 cm ³	manuel
1 1/2	1	9 kg	40 x 35 mm	43 cm ³	manuel

* Existe également avec démarrage manuel. ** Existe également avec démarrage électrique.

FISHER-PIERCE					
55*	4	108 kg	71 x 64 mm	975 cm ³	électrique

* Moteur à 4 temps, le seul moteur hors-bord de ce genre vendu aux E.-U. en ce moment.

JOHNSON					
115	4	112 kg	87 x 66 mm	1 600 cm ³	électrique
85	4	112 kg	85 x 66 mm	1 500 cm ³	électrique
55	3	90 kg	76 x 60 mm	800 cm ³	électrique
40	2	72 kg	81 x 70 mm	700 cm ³	électrique *
33	2	63 kg	78 x 70 mm	650 cm ³	électrique **
25	2	37 kg	63 x 57 mm	360 cm ³	manuel **
20	2	36 kg	63 x 57 mm	360 cm ³	manuel **
9 1/2	2	27 kg	59 x 46 mm	250 cm ³	manuel
6	2	23 kg	50 x 38 mm	145 cm ³	manuel
4	2	16 kg	40 x 35 mm	86 cm ³	manuel
1 1/2	1	9 kg	40 x 35 mm	43 cm ³	manuel

* Existe aussi avec démarrage manuel.

** Existe aussi avec démarrage électrique.

MCCULLOCH					
75	3	90 kg	80 x 70 mm	1 000 cm ³	électrique
45	2	67 kg	80 x 70 mm	666 cm ³	électrique
9	2	22 kg	50 x 43 mm	160 cm ³	manuel *
7 1/2	2	18 kg	50 x 43 mm	160 cm ³	manuel *
4	1	17 kg	54 x 38 mm	87 cm ³	manuel

* Existe aussi avec démarrage électrique.

MERCURY					
125	6	—	73 x 65 mm	1 600 cm ³	électrique *
100	6	—	73 x 58 mm	1 450 cm ³	électrique
80	4	—	73 x 65 mm	1 070 cm ³	électrique
65	4	—	75 x 58 mm	1 000 cm ³	électrique
50	4	—	65 x 54 mm	700 cm ³	électrique *
35	2	—	76 x 58 mm	530 cm ³	manuel **
20	2	—	65 x 54 mm	350 cm ³	manuel **
9,8	2	—	51 x 45 mm	180 cm ³	manuel
7,5	2	—	51 x 45 mm	180 cm ³	manuel
4	1	—	51 x 45 mm	90 cm ³	manuel

* Existe aussi avec démarrage manuel.

** Existe aussi avec démarrage électrique.

MONTGOMERY WARD					
80	4	110 kg	80 x 70 mm	1 400 cm ³	électrique
55	2	68 kg	81 x 70 mm	725 cm ³	électrique
45	2	65 kg	80 x 70 mm	680 cm ³	électrique
35	2	65 kg	76 x 65 mm	580 cm ³	électrique
20	2	34 kg	62 x 53 mm	325 cm ³	manuel
9,2	2	26 kg	54 x 43 mm	200 cm ³	manuel
6	2	25 kg	51 x 43 mm	175 cm ³	manuel
3 1/2	1	13 kg	52 x 40 mm	85 cm ³	manuel

SEAGULL					
6 1/2*	1	17 kg	57 x 40 mm	100 cm ³	manuel
5*	1	17 kg	57 x 40 mm	100 cm ³	manuel
4**	1	16 kg	57 x 40 mm	100 cm ³	manuel
3**	1	13 kg	44 x 40 mm	65 cm ³	manuel
2**	1	12 kg	44 x 40 mm	65 cm ³	manuel

* Embrayage. ** Existe aussi en série Silver Century avec une puissance plus grande de 25 %.

(Suite page 115)