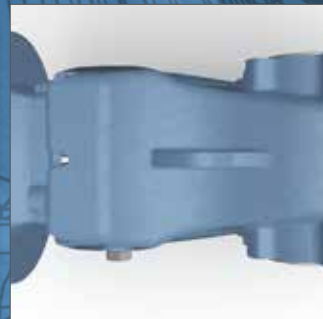


RÉDUCTEUR ORTHOGONAL ENDURO





Caractéristiques techniques pag. 2-3



Liste composants pag. 4-5



Système à codes pag. 6

Lubrification pag. 7



Configurateur pag. 8

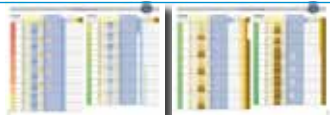
Données techniques pag. 9



Max Motor KW pag. 10-11



Performances pag. 13-32



Backlash max [deg] pag. 34

Moment d'inertie pag. 35



Valeurs maximales des charges axiales et radiales sur l'arbre de sortie pag. 36-37



Poids pag. 39

Tableaux dimensionales pag. 40



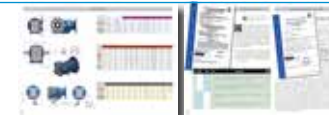
Tableaux dimensionales pag. 41-42



Tableaux dimensionales pag. 43

Serie enduro ex pag. 44

Motive elle-même est certifiée «atex»



Conditions générales de vente pag. 45





ROBUSTE

Corps monobloc, base et brides en fonte qui assurent la plus grande résistance, précision et robustesse



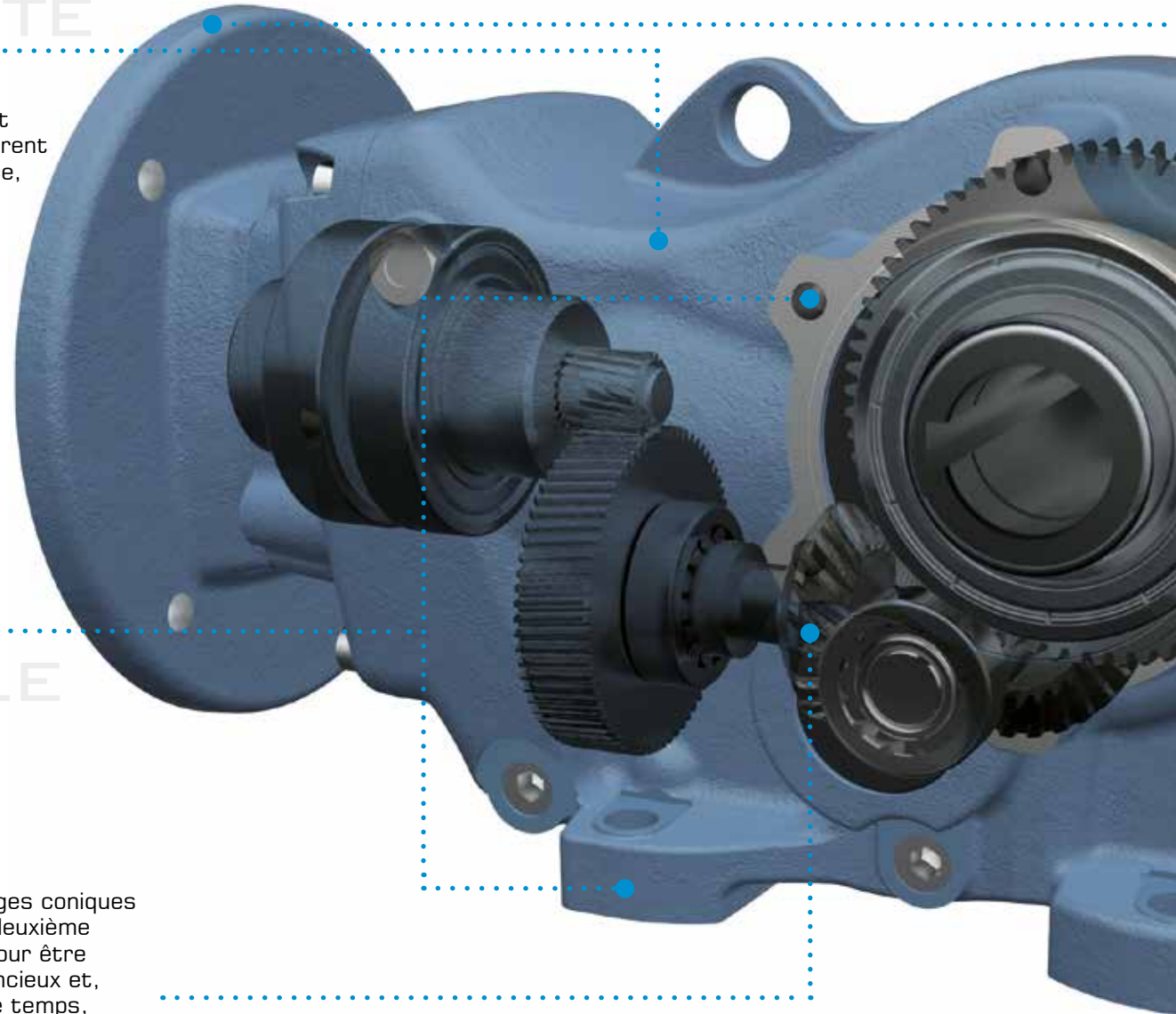
Un projet modulaire avec bride de sortie et pied intégré qui permet une conversion facile et rapide du type de montage



ADAPTABLE

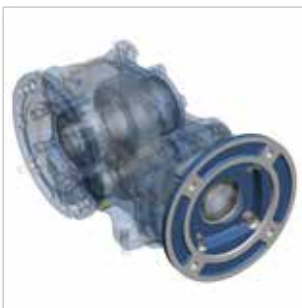


Engrenages coniques dans le deuxième étage, pour être plus silencieux et, en même temps, atteindre un facteur de service plus haut





MONTAGE FLEXIBLE



Bride et arbre creux d'entrée selon les normes internationales IEC

Permettent le montage direct des moteurs standard



La réalisation unique de Enduro permet de monter toutes les grandeurs dans toutes les positions. Cette flexibilité est obtenue grâce à:

des roulements classe ZZ auto-lubrifiés sur les arbres d'entrée et de sortie.



5 bouchons interchangeable de série, dont un du niveau et un reniflard
Noter que le bouchon reniflard permet également de réduire la pression interne sur les joints, et donc d'augmenter le rendement du réducteur



les parties en mouvement sont fixées dans leur position par des bagues élastiques. Ceci permet l'absorption des plus grandes charges axiales des montages verticaux et prolonge la durée de vie des roulements.

ETUDIE POUR UNE MEILLEURE FIABILITE



L'utilisation d'aciers tenaces et les traitements de durcissement à 58 ± 2 HRC réduisent le taux d'usure des engrenages. Tous les pignons et les bagues sont rectifiés avec une précision classe 6 (DIN 3962) pour obtenir moins de bruit et rendement meilleur



Des rapports de réduction de chaque stade optimisés entre 2 et 6, combinés avec des dimensionnements appropriés des engrenages, portent mathématiquement à des dents plus grandes (module) et nombreuses sur chaque engrenage et à une meilleure répartition des charges entre les différents stades. Tout cela influence aussi bien la durée que le couple transmissible

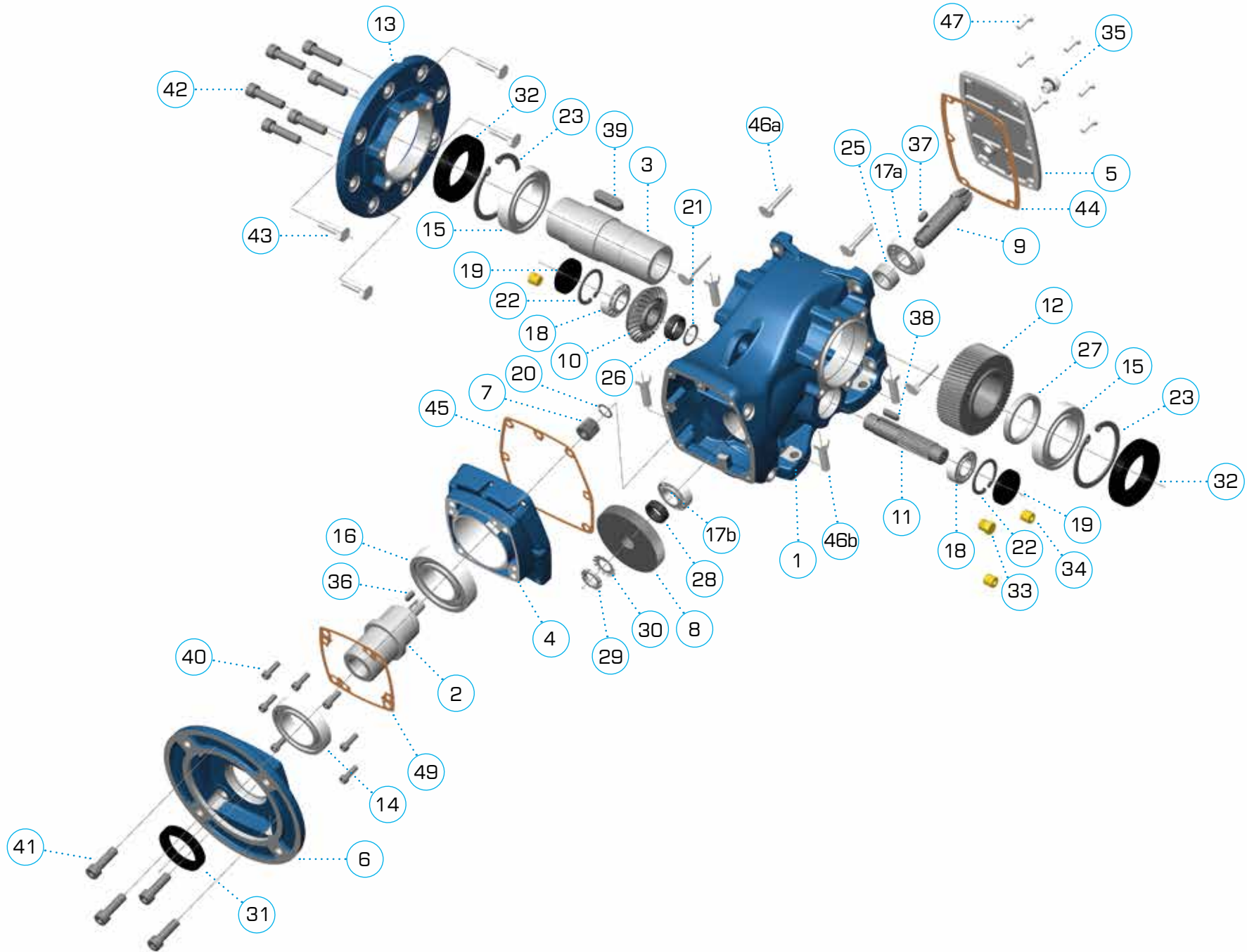


Un double support à roulements de l'arbre d'entrée assure un alignement correct des engrenages du premier stade, réduit les vibrations et augmente la durée de vie du pignon et de la bague



Roulements surdimensionnés

LISTE COMPOSANTS



SYSTÈME À CODES

1 signes pour décrire la taille

EN3 = ENDURO 3
EN4 = ENDURO 4
 etc ...

2 ensuite 3 signes indiquent le rapport de réduction

020 =i:20
120 =i:120
 etc ...



3 puis 3 signes pour le type de montage

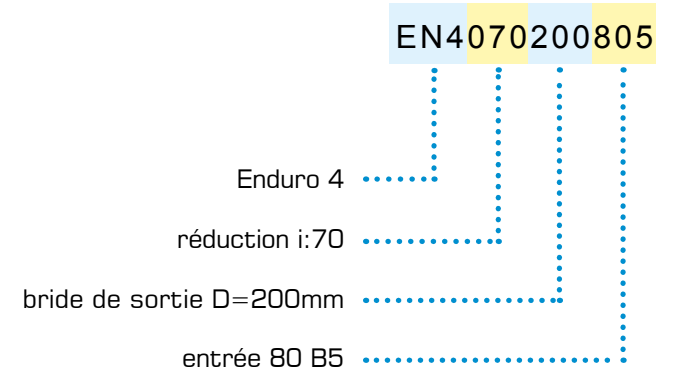
160 =bride de sortie 71B5 KP=160
200 =bride de sortie 80/90B5 KP=200
250 =bride de sortie 100/112B5 KP=250
UNV = sans base ni bride de sortie
SHR = avec frette (shrink disk)



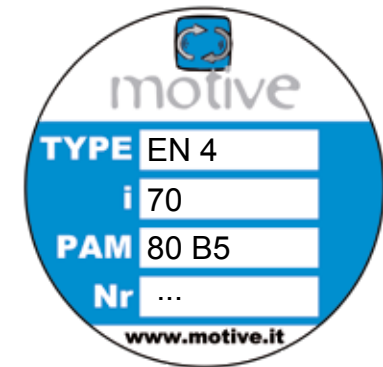
4 enfin 3 points pour l'entrée arbre+bride (normalisés IEC 72-1)

805 =80B5
905 =90B5
125 =100-112B5
135 =132B5
 etc ...

Par exemple:



Plaque:



LUBRIFICATION

Chaque Enduro est fourni de série avec une huile synthétique à longue durée, et ne nécessite d'aucun entretien.

La quantité d'huile de série est celle requise par la position de montage B3

ENDURO	quantité d'huile (l)						ISO	temp.	type d'huile	
	B3	B6	B7	B8	V5	V6				
EN3	0,37	1,2	1,2	1,25	1,4	1,0	VG 220	-25 +80°C	Mobil Glygoyle 30	Shell tivala S220
EN4	0,65	2,0	2,0	2,1	1,9	1,85				
EN5	0,90	2,9	2,9	3,0	2,8	2,5				
EN7	1,6	5,7	5,8	6,6	6,8	5,5				
EN8	2,5	10,0	10,3	10,8	10,4	9,1				
EN9	5,8	17,6	18,2	20,0	20,5	16,5				

LE MANUEL AVANT TOUT :

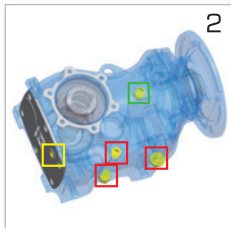


Après un éventuel remplissage d'huile, chaque ENDURO peut être monté dans n'importe quelle position, en favorisant considérablement une meilleure gestion du magasin et des livraisons, grâce aux 3 caractéristiques techniques suivantes.



1

roulements classe ZZ autolubrifiants sur l'arbre d'entrée et de sortie



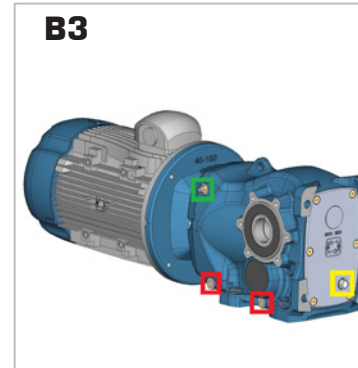
2

5 bouchons interchangeables, dont un du niveau et un reniflard qui peuvent être positionnés comme dans ce tableau

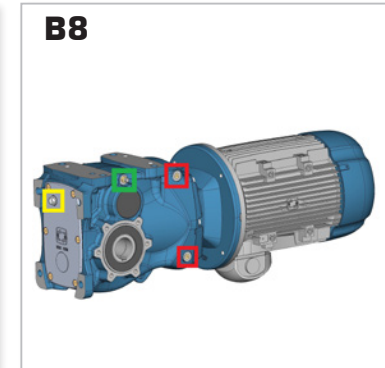


3

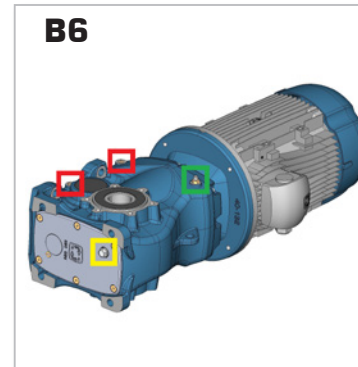
les parties en mouvements sont fixées dans leur position par des anneaux seeger, pour supporter les charges axiales des montages verticaux.



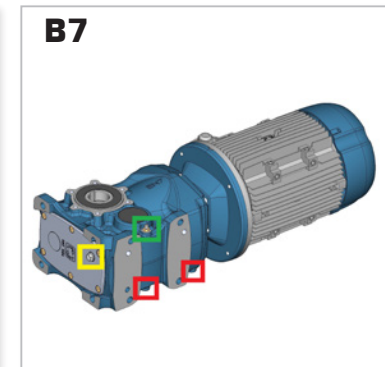
B3



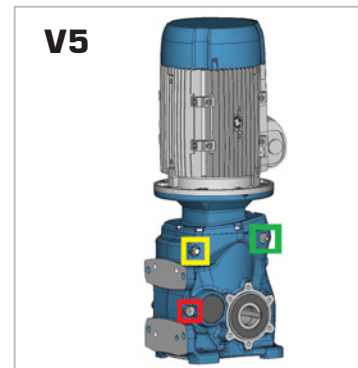
B8



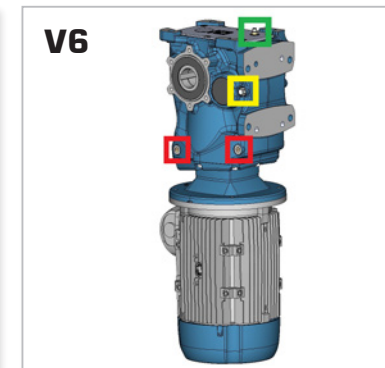
B6



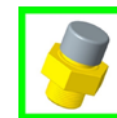
B7



V5



V6



bouchon d'évent à pression



bouchon du niveau



bouchon de remplissage

Configurer ce que vous avez besoin avec ce consultant automatique, et d'obtenir des fichiers de CAO et fiches techniques

Le configurateur Motive vous permet de dessiner et de combiner des produits Motive selon vos besoins et de télécharger des dessins CAD en 2D/3D ainsi des fiches techniques en PDF.

Recherche d'après la performance

Si vous n'êtes pas sûr de la meilleure combinaison de votre produit, vous pouvez entrer les données voulues comme moment d'inertie de sortie, vitesse finale, application etc.

Le configurateur travaillera comme conseiller. Il vous donnera une liste de produits configurés applicables.

Après, vous pouvez télécharger des fiches techniques et des dessins en 2D/3D pour chaque configuration.

Recherche selon produit

A utiliser si vous savez déjà la configuration voulue pour obtenir des fiches ou des dessins techniques en 2D/3D.



libre accès sans login
<http://www.motive.it/configuratore.php>

DONNÉES TECHNIQUES

Couple nominal en sortie M_{n2} [Nm]

C'est le couple transmis en sortie qui se rapporte à la vitesse en entrée n_1 et à la vitesse correspondante en sortie n_2 . Le couple en sortie peut être obtenu également par la formule suivante:

$$M_{n2} = \frac{P_{n1} \text{ [kW]} \cdot 9550}{n_2} \cdot \eta$$

Couple requis M_{n2} [Nm]

C'est le couple requis par l'application. Il doit être $\leq M_{n2}$ au réducteur choisi.

Puissance en entrée P_{n1} [kW]

C'est la puissance qui correspond à la motorisation appliquée en entrée et qui se rapporte à la vitesse n_1 en considérant un facteur de service $fs=1$

La motorisation nécessaire peut être calculée par la formule:

$$P_{n1} \text{ [kW]} = \frac{M_{r2} \cdot n_2}{9550 \cdot \eta}$$

Etant donné que la valeur calculée de cette façon pourrait ne pas correspondre à une puissance effectivement disponible avec les moteurs unifiés IEC, il faudra choisir la puissance immédiatement supérieure en consultant le catalogue des moteurs de la série Delphi.

Rendement η [%]

Un facteur très important des réducteurs à vis sans fin est le rendement η , défini comme le rapport entre la puissance mécanique en sortie de l'arbre lent et celle en entrée de l'arbre rapide :

$$\eta = \frac{P_{n2}}{P_{n1}}$$

Le rendement d'un réducteur coaxial dépend principalement des frottements des roulements et des engrenages. Le rendement de ENDURO varie en fon-

ction du nbre de stades de réduction: il est de 94% quand les stades sont 3, et de 96% quand ils sont 2.

Le rendement au démarrage est toujours inférieur au rendement à la vitesse nominale.

Rapport de réduction i

C'est le rapport entre la vitesse en entrée n_1 et celle à la sortie du réducteur n_2

$$i = \frac{n_1}{n_2}$$

Dans les réducteurs combinés (BOX+BOX), le rapport de réduction est le résultat du produit du rapport de réduction de chacun des 2 réducteurs BOX qui sont combinés.

Vitesse en entrée n_1 [rpm]

C'est la vitesse de l'arbre de transmission du moteur accouplé au réducteur.

Vitesse en sortie n_2 [rpm]

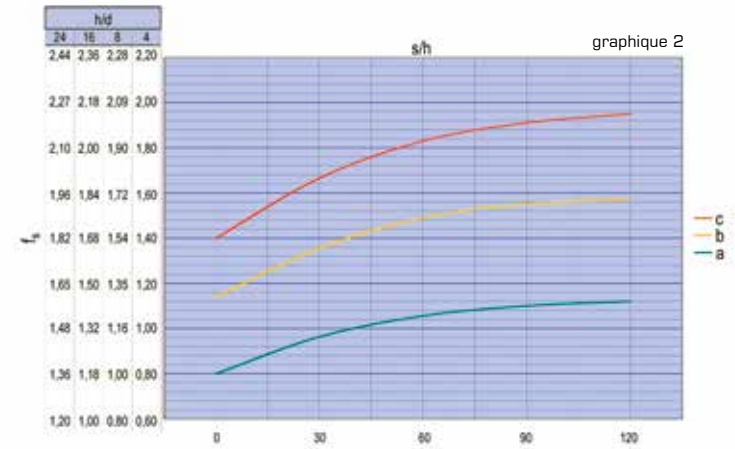
C'est la vitesse disponible en sortie sur l'arbre lent.

Facteur de service f_s

C'est un paramètre qui convertit en valeur numérique l'effort du service que le réducteur doit effectuer en tenant compte de facteurs tels que:

- les heures de fonctionnement journalier **h/d**
- le type de charge **a, b, c** (voir tabl.2), et donc le moment d'inertie des masses commandées
- le nombre de démarrages horaires **s/h**
- la présence des moteurs autofreinants, pour lesquels il faut multiplier le facteur de service déductible du graphique 2 par un coefficient multiplicatif = 1,12
- le moment critique de l'application en termes de sécurité (ex. levage de charges)

Dans le graphique 2, le facteur de service f_{sr} requis par une application déterminée, s'obtient, après avoir sélectionné la



tabl. 2

classe de charge	application
c Fortes surcharges, conditions opérationnelles irrégulières, grandes masses à accélérer	transporteurs à fortes secousses; agitateurs pour matériaux lourds; machines pour briques et usinage de l'argile; malaxeurs; compresseurs et pompes alternatives à 1 ou plusieurs cylindres; machine-outil; limeuses; raboteuses; aléseuses; fraiseuses; lamineurs; treuils; fours rotatifs; moulins; broyeurs; presses; marteaux-pilons; scies alternatives; ventilateurs lourds de mines; cisoirs; centrifugeuses; vibrateurs; coupeuses; tables pivotantes
b Légères surcharges, conditions opérationnelles irrégulières, masses moyennes à accélérer	convoyeurs avec chargement à tapis roulant, à vis sans fin ou à chaîne; métiers mécaniques, dévidoirs; translation de ponts-roulants pour service léger; enrouleuses; agitateurs et mélangeurs de liquides à densité variable et visqueux; machines pour l'industrie alimentaire; cribleuses de pierres et de sable; grues et monte-charge; broyeurs d'engrais; treuils; bétonneuses; plieuses; mécanismes pour le mouvement des grues
a Démarrages graduels, charges uniformes, petites masses à accélérer	ventilateurs; vis sans fin pour matériaux légers; pompes centrifuges; pompes rotatives à engrenages; convoyeurs pour matériaux légers; élévateurs; générateurs de courant; embouteilleuses; machines à filer; commandes auxiliaires des machines-outils; machines de remplissage; petits agitateurs

colonne des heures de fonctionnement journalier **h/d**, par intersection entre le nombre de démarrages horaires et une des courbes a, b, c. Les courbes a, b, c sont associées aux classes de charges et aux types d'application décrits dans le tableau 2. Si, à un couple déterminé requis en sortie M_{n2} et une vitesse en sortie n_2 , ne correspond aucun motoréducteur ENDURO dont le facteur de service f_s rapporté dans les tableaux des performances est \geq à celui requis par l'application f_{sr} , on peut choisir un motoréducteur où $M_{n2} > M_{c2}$. En maintenant n_2 , il est en effet possible d'utiliser un autre motoréducteur dont le couple en sortie est \geq au couple de calcul M_{c2} ,

où $M_{c2} = M_{r2} \cdot f_{sr}$. Cette règle vaut si pour le réducteur ainsi choisi ne correspond pas un $fs < 1$ dans les tableaux des performances.

Il faut préciser que: la valeur fs rapportée dans les tableaux des performances indique le cas où le couple effectif requis par l'application M_{r2} coïncide exactement avec M_{n2} qui est rapportée. Si le couple du tableau est supérieur à celui requis, le facteur de service du tableau peut être augmenté par le rapport suivant:

$$f_s \text{ offert} = \frac{f_s \text{ du tableau} \cdot M_{n2} \text{ du tableau}}{M_{r2}}$$

La valeur ainsi calculée doit être $\geq f_{sr}$

MAX MOTOR KW

(WITH FS=1.0 ; N1=1400RPM)

i:	EN3	EN4	EN5	EN7	EN8	EN9
4			14,52			
5	5,15	8,46	11,90			92,28
6	4,25	6,90				
7		6,57		19,86	44,36	92,28
8			7,59	16,77		59,28
9	3,33	7,31	9,01			71,12
10				14,25	42,03	
11	2,74	5,97	7,37	19,86	29,19	59,28
12					29,45	
13		4,96	5,54	16,77	33,88	
14	1,86	3,35				45,50
15				15,67	22,88	
16		2,95	4,71	13,48		44,28
17	1,82		5,20		25,12	
18		3,62			18,76	35,25
19	1,47		4,34	11,99		35,69
20		2,58		12,19		
21	1,51			11,66		
22		2,41	4,49		18,89	29,25
23						
24				10,42	16,32	28,72
25		2,73		8,96		24,92
26	1,20	2,58	3,54		16,23	
27			3,37	9,32		
28						
29					14,76	24,77
30		2,28		8,30		24,65
31					12,75	23,72
32	1,13			7,73		
33	1,09	2,06	2,97	6,79	12,24	18,53
34					12,79	
35				6,95		
36				6,68		20,67
37	0,99			5,99	11,56	
38		1,85	2,31			
39						18,50
40	0,80	1,73		5,60		
41						16,44
42					9,30	
43			1,97	5,17	8,97	

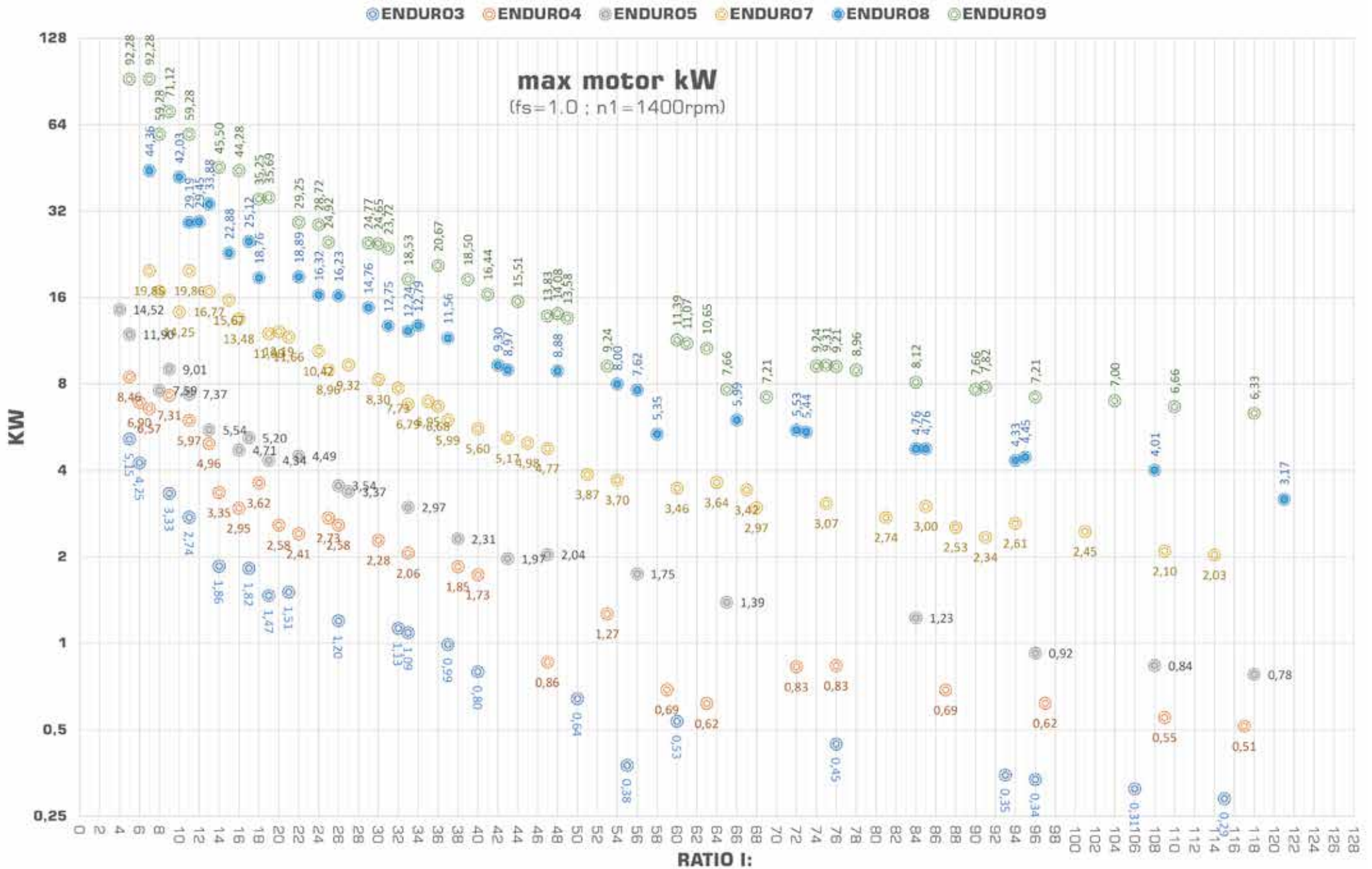
i:	EN3	EN4	EN5	EN7	EN8	EN9
44						15,51
45				4,98		
46						
47		0,86	2,04	4,77		13,83
48					8,88	14,08
49						13,58
50	0,64					
51				3,87		
52						
53		1,27				9,24
54				3,70	8,00	
55	0,38					
56			1,75		7,62	
57						
58					5,35	
59		0,69				
60	0,53			3,46		11,39
61						11,07
62						
63		0,62				10,65
64				3,64		
65			1,39			7,66
66					5,99	
67				3,42		
68				2,97		
69						7,21
70						
71						
72		0,83			5,53	
73					5,44	
74						9,24
75				3,07		9,31
76	0,45	0,83				9,21
77						
78						8,96
79						
80						
81				2,74		
82						

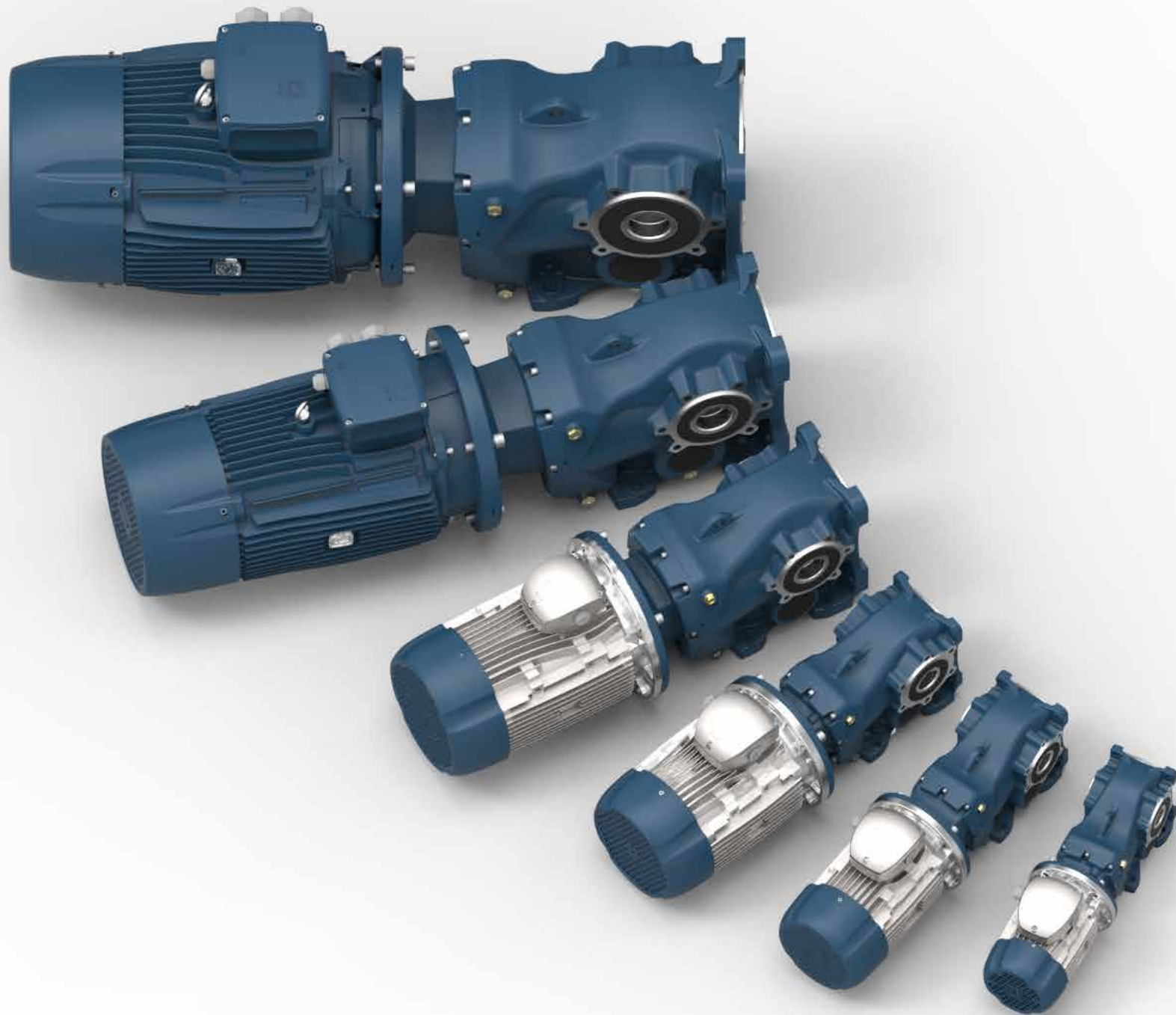
i:	EN3	EN4	EN5	EN7	EN8	EN9
83						
84			1,23		4,76	8,12
85				3,00	4,76	
86						
87		0,69				
88				2,53		
89						
90						7,66
91				2,34		7,82
92						
93	0,35					
94				2,61	4,33	
95					4,45	
96	0,34		0,92			7,21
97		0,62				
98						
99						
100						
101				2,45		
102						
103						
104						7,00
105						
106	0,31					
107						
108			0,84		4,01	
109		0,55		2,10		
110						6,66
111						
112						
113						
114				2,03		
115	0,29					
116						
117		0,51				
118			0,78			6,33
119						
120						
121					3,17	

at 60Hz 1700rpm, max motor kW increases 19%

MAX MOTOR KW

(FS=1.0 ; N1=1400RPM)





PERFORMANCES



ENDURO 3		input				output				INPUT B5 IEC 72-1											
rapport réel i: nominal	rapport réel i: réel	kW	Hp	moteur	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kgfm]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200			
115	115,07	0,13	0,18	71B-8	650	1,24	5,6	195	19,6												
		0,25	0,35	71B-6	910	0,83	7,9	281	28,3												
		0,18	0,25	71A-6	910	1,15	7,9	202	20,4												
		0,13	0,18	63A-4	1350	2,15	12	97	9,8												
		0,18	0,25	63B-4	1390	1,60	12	135	13,6												
		0,25	0,35	71A-4	1400	1,16	12	187	18,9												
		0,37	0,5	71B-4	1400	0,78	12	277	27,9												
106	106,21	0,13	0,18	71B-8	650	1,33	6,1	195	19,6												
		0,25	0,35	71B-6	910	0,89	8,6	249	25,2												
		0,18	0,25	71A-6	910	1,23	8,6	180	18,1												
		0,13	0,18	63A-4	1350	2,30	13	90	9,1												
		0,18	0,25	63B-4	1390	1,71	13	124	12,5												
		0,25	0,35	71A-4	1400	1,24	13	173	17,4												
		0,37	0,5	71B-4	1400	0,84	13	255	25,8												
96	96,33	0,13	0,18	71B-8	650	1,44	6,7	167	16,8												
		0,25	0,35	71B-6	910	0,96	9,4	249	25,2												
		0,18	0,25	71A-6	910	1,33	9,4	180	18,1												
		0,13	0,18	63A-4	1350	2,49	14	83	8,4												
		0,18	0,25	63B-4	1390	1,85	14	115	11,6												
		0,25	0,35	71A-4	1400	1,34	15	150	15,1												
		0,37	0,5	71B-4	1400	0,91	15	221	22,3												
93	92,84	0,13	0,18	71B-8	650	1,49	7,0	167	16,8												
		0,25	0,35	71B-6	910	0,99	10	224	22,6												
		0,18	0,25	71A-6	910	1,38	10	162	16,3												
		0,13	0,18	63A-4	1350	2,58	15	78	7,8												
		0,18	0,25	63B-4	1390	1,92	15	108	10,9												
		0,25	0,35	71A-4	1400	1,39	15	150	15,1												
		0,37	0,5	71B-4	1400	0,94	15	221	22,3												
76	75,58	0,13	0,18	71B-8	650	1,93	8,6	130	13,1												
		0,13	0,18	63A-4	1350	3,34	18	65	6,5												
		0,18	0,25	63B-4	1390	2,48	18	90	9,1												
		0,25	0,35	71A-4	1400	1,80	19	118	11,9												
		0,37	0,5	71B-4	1400	1,22	19	175	17,6												
60	59,67	0,13	0,18	63A-4	1350	3,97	23	51	5,1												
		0,18	0,25	63B-4	1390	2,95	23	70	7,1												
		0,25	0,35	71A-4	1400	2,14	23	98	9,8												
		0,37	0,5	71B-4	1400	1,44	23	144	14,6												
55	55,18	0,13	0,18	63A-4	1350	2,82	24	49	4,9												
		0,18	0,25	63B-4	1390	2,10	25	65	6,5												
		0,25	0,35	71A-4	1400	1,52	25	90	9,1												
		0,37	0,5	71B-4	1400	1,03	25	133	13,4												

ENDURO 3		input				output				INPUT B5 IEC 72-1										
rapport réel i: nominal	rapport réel i: réel	kW	Hp	moteur	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kgfm]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200		
50	49,51	0,18	0,25	63B-4	1390	3,54	28	58	5,8											
		0,25	0,35	71A-4	1400	2,56	28	80	8,1											
		0,37	0,5	71B-4	1400	1,73	28	119	12,0											
		0,55	0,75	80A-4	1400	1,17	28	176	17,8											
		0,75	1	80B-4	1400	0,85	28	240	24,3											
40	39,64	0,18	0,25	63B-4	1390	4,39	35	46	4,7											
		0,25	0,35	71A-4	1400	3,18	35	64	6,5											
		0,55	0,75	80A-4	1400	1,45	35	141	14,2											
		0,75	1	80B-4	1400	1,06	35	192	19,4											
37	36,59	0,18	0,25	63B-4	1390	5,46	38	43	4,3											
		0,25	0,35	71A-4	1400	3,96	38	59	6,0											
		0,37	0,5	71B-4	1400	2,68	38	87	8,8											
		0,55	0,75	80A-4	1400	1,80	38	130	13,1											
33	33,18	0,25	0,35	71A-4	1400	4,36	42	53	5,4											
		0,37	0,5	71B-4	1400	2,95	42	79	8,0											
		0,55	0,75	80A-4	1400	1,98	42	118	11,9											
		0,75	1	80B-4	1400	1,45	42	160	16,2											
32	31,98	1,1	1,5	80C-4	1400	0,99	42	235	23,7											
		0,25	0,35	71A-4	1400	4,52	44	51	5,1											
		0,37	0,5	71B-4	1400	3,05	44	75	7,6											
		0,55	0,75	80A-4	1400	2,05	44	112	11,3											
		0,75	1	80B-4	1400	1,51	44	153	15,4											
26	26,04	1,1	1,5	90S-4	1400	1,03	44	224	22,6											
		1,1	1,5	90S-4	1400	1,03	44	224	22,6											
		0,25	0,35	71A-4	1400	4,79	54	42	4,2											
		0,37	0,5	71B-4	1400	3,24	54	62	6,2											
		0,55	0,75	80A-4	1400	2,18	54	91	9,2											
21	20,56	1,1	1,5	80C-4	1400	1,09	54	183	18,4											
		1,1	1,5	90S-4	1400	1,09	54	183	18,4											
		0,25	0,35	71A-4	1400	4,07	68	49	4,9											
		0,37	0,5	71B-4	1400	2,74	68	73	7,3											
		0,55	0,75	80A-4	1400	2,01	68	99	10,0											
21	20,56	1,1	1,5	80C-4	1400	1,37	68	145	14,7											
		1,1	1,5	90S-4	1400	1,37	68	145	14,7											
		1,5	2	90L-4	1410	1,01	69	195	19,7											

PERFORMANCES



ENDURO 3		input				output				INPUT B5 IEC 72-1										
rapport réd i : nominal	rapport réd i : réel	kW	Hp	moteur	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kgm]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200		
19	19,01	0,25	0,35	71A-4	1400	5,88	74	30	3,1											
		0,37	0,5	71B-4	1400	3,97	74	45	4,5											
		0,55	0,75	80A-4	1400	2,67	74	67	6,7											
		0,75	1	80B-4	1400	1,96	74	91	9,2											
		1,1	1,5	80C-4	1400	1,34	74	133	13,5											
		1,1	1,5	90S-4	1400	1,34	74	133	13,5											
		1,5	2	90L-4	1410	0,99	74	182	18,4											
17	16,62	0,37	0,5	71B-4	1400	4,92	84	40	4,0											
		0,55	0,75	80A-4	1400	3,31	84	59	5,9											
		0,75	1	80B-4	1400	2,43	84	80	8,1											
		1,1	1,5	80C-4	1400	1,65	84	118	11,9											
		1,1	1,5	90S-4	1400	1,65	84	118	11,9											
14	13,53	0,37	0,5	71B-4	1400	5,02	103	32	3,3											
		0,55	0,75	80A-4	1400	3,38	103	48	4,8											
		0,75	1	80B-4	1400	2,48	103	65	6,6											
		1,1	1,5	80C-4	1400	1,69	103	96	9,7											
		1,1	1,5	90S-4	1400	1,69	103	96	9,7											
11	11,09	0,55	0,75	80A-4	1400	4,99	126	39	4,0											
		0,75	1	80B-4	1400	3,66	126	53	5,4											
		1,1	1,5	90S-4	1400	2,49	126	78	7,9											
		1,5	2	90L-4	1410	1,84	127	106	10,7											
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,46	128	133	13,4											
9	9,09	0,55	0,75	80A-4	1400	6,05	154	32	3,2											
		0,75	1	80B-4	1400	4,44	154	44	4,4											
		1,1	1,5	90S-4	1400	3,02	154	64	6,5											
		1,5	2	90L-4	1410	2,23	155	87	8,8											
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,77	156	109	11,0											
		2,2	3	100LA-4	1420	1,53	156	127	12,8											
		3	4	100LB-4	1420	1,12	156	173	17,4											
3	4	100L-2	2880	2,05	317	85	8,6													
4	5,5	112M-2	2890	1,55	318	113	11,4													

ENDURO 3		input				output				INPUT B5 IEC 72-1										
rapport réd i : nominal	rapport réd i : réel	kW	Hp	moteur	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kgm]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200		
6	5,76	0,55	0,75	80A-4	1400	7,73	243	20	2,0											
		0,75	1	80B-4	1400	5,67	243	28	2,8											
		1,1	1,5	80C-4	1400	3,86	243	41	4,1											
		1,1	1,5	90S-4	1400	3,86	243	41	4,1											
		1,5	2	90L-4	1410	2,85	245	55	5,5											
		1,9	2,6	90LB-4	1415	2,26	246	69	7,0											
		2,2	3	100LA-4	1420	1,96	246	80	8,1											
		3	4	100LB-4	1420	1,44	246	109	11,0											
		4	5,5	112M-4	1420	1,08	246	146	14,7											
		3	4	100L-2	2880	2,62	500	54	5,4											
4	5,5	112M-2	2890	1,97	502	72	7,2													
5	4,73	0,75	1	80B-4	1400	6,86	296	23	2,3											
		1,1	1,5	80C-4	1400	4,68	296	33	3,4											
		1,1	1,5	90S-4	1400	4,68	296	33	3,4											
		1,5	2	90L-4	1410	3,45	298	45	4,6											
		1,9	2,6	90LB-4	1415	2,74	299	57	5,8											
		2,2	3	100LA-4	1420	2,37	301	66	6,6											
		3	4	100LB-4	1420	1,74	301	89	9,0											
		4	5,5	112M-4	1420	1,30	301	119	12,0											
5	6,8	112MB-4	1450	1,07	307	146	14,8													
3	4	100L-2	2880	3,18	610	44	4,5													
4	5,5	112M-2	2890	2,39	612	59	5,9													

PERFORMANCES



ENDURO 4		input				output				INPUT B5 IEC 72-1										
rapport réel i: nominal	rapport réel i: réel	kW	Hp	moteur	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kgm]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200		
117	116,8	0,13	0,18	71B-8	650	2,21	5,6	195	19,6											
		0,18	0,25	80A-8	690	1,69	5,9	269	27,2											
		0,25	0,35	80B-8	690	1,22	5,9	374	37,7											
		0,25	0,35	71B-6	910	1,47	7,8	281	28,3											
		0,18	0,25	71A-6	910	2,04	7,8	202	20,4											
		0,25	0,35	71A-4	1400	2,06	12	187	18,9											
		0,37	0,5	71B-4	1400	1,39	12	277	27,9											
		0,55	0,75	80A-4	1400	0,94	12	411	41,5											
109	108,9	0,13	0,18	71B-8	650	2,36	6,0	195	19,6											
		0,18	0,25	80A-8	690	1,81	6,3	269	27,2											
		0,25	0,35	80B-8	690	1,30	6,3	374	37,7											
		0,25	0,35	71B-6	910	1,58	8,4	281	28,3											
		0,18	0,25	71A-6	910	2,19	8,4	202	20,4											
		0,25	0,35	71A-4	1400	2,21	13	173	17,4											
		0,37	0,5	71B-4	1400	1,49	13	255	25,8											
		0,55	0,75	80A-4	1400	1,00	13	380	38,3											
97	96,9	0,13	0,18	71B-8	650	2,65	6,7	167	16,8											
		0,18	0,25	80A-8	690	2,03	7,1	231	23,3											
		0,25	0,35	80B-8	690	1,46	7,1	321	32,3											
		0,25	0,35	71B-6	910	1,77	9,4	249	25,2											
		0,18	0,25	71A-6	910	2,45	9,4	180	18,1											
		0,25	0,35	71A-4	1400	2,47	14	160	16,2											
		0,37	0,5	71B-4	1400	1,67	14	237	23,9											
		0,55	0,75	80A-4	1400	1,12	14	353	35,6											
87	86,9	0,13	0,18	71B-8	650	2,95	7,5	167	16,8											
		0,18	0,25	80A-8	690	2,26	7,9	202	20,4											
		0,25	0,35	80B-8	690	1,63	7,9	281	28,3											
		0,25	0,35	71B-6	910	1,97	10	224	22,6											
		0,18	0,25	71A-6	910	2,73	10	162	16,3											
		0,25	0,35	71A-4	1400	2,75	16	140	14,2											
		0,37	0,5	71B-4	1400	1,86	16	208	20,9											
		0,55	0,75	80A-4	1400	1,25	16	309	31,1											
0,75	1	80B-4	1400	0,92	16	421	42,5													

ENDURO 4		input				output				INPUT B5 IEC 72-1											
rapport réel i: nominal	rapport réel i: réel	kW	Hp	moteur	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kgm]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200			
76	76,3	0,13	0,18	71B-8	650	3,56	8,5	130	13,1												
		0,18	0,25	80A-8	690	2,73	9,0	180	18,1												
		0,25	0,35	80B-8	690	1,96	9,0	249	25,2												
		0,25	0,35	71A-4	1400	3,32	18	125	12,6												
		0,37	0,5	71B-4	1400	2,24	18	185	18,6												
		0,55	0,75	80A-4	1400	1,51	18	274	27,7												
		0,75	1	80B-4	1400	1,11	18	374	37,7												
		72	71,8	0,13	0,18	71B-8	650	3,55	9,1	130	13,1										
0,18	0,25			80A-8	690	2,72	9,6	162	16,3												
0,25	0,35			80B-8	690	1,96	9,6	224	22,6												
0,25	0,35			71A-4	1400	3,31	20	112	11,3												
0,37	0,5			71B-4	1400	2,24	20	166	16,8												
0,55	0,75			80A-4	1400	1,51	20	247	24,9												
0,75	1			80B-4	1400	1,10	20	337	34,0												
63	63,3			0,13	0,18	71B-8	650	2,66	10	117	11,8										
		0,18	0,25	80A-8	690	2,04	11	147	14,8												
		0,25	0,35	80B-8	690	1,47	11	204	20,6												
		0,37	0,5	71A-4	1400	2,48	22	102	10,3												
		0,55	0,75	71B-4	1400	1,68	22	151	15,2												
59	59,0	0,25	0,35	80A-4	1400	1,13	22	224	22,6												
		0,25	0,35	71A-4	1400	2,76	24	94	9,4												
		0,37	0,5	71B-4	1400	1,86	24	138	14,0												
		0,55	0,75	80A-4	1400	1,25	24	206	20,8												
53	53,3	0,25	0,35	71A-4	1400	5,08	26	86	8,7												
		0,37	0,5	71B-4	1400	3,43	26	128	12,9												
		0,55	0,75	80A-4	1400	2,31	26	190	19,2												
		0,75	1	80B-4	1400	1,69	26	259	26,1												
		1,1	1,5	80C-4	1400	1,15	26	380	38,3												
47	47,1	0,25	0,35	71A-4	1400	3,44	30	75	7,5												
		0,37	0,5	71B-4	1400	2,32	30	111	11,2												
		0,55	0,75	80A-4	1400	1,56	30	165	16,6												
		0,75	1	80B-4	1400	1,15	30	224	22,6												
40	40,2	0,55	0,75	80A-4	1400	3,15	35	141	14,2												
		0,75	1	80B-4	1400	2,31	35	192	19,4												
		1,1	1,5	80C-4	1400	1,57	35	282	28,5												
		1,5	2	90L-4	1410	1,57	35	282	28,5												
		1,5	2	90L-4	1410	1,16	35	385	38,8												
		1,9	2,6	90LB-4	1415	0,92	35	487	49,2												

PERFORMANCES



ENDURO 4		input				output				INPUT B5 IEC 72-1										
rapport réel i: nominal	rapport réel i: réel	kW	Hp	moteur	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kgm]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200		
38	37,5	0,55	0,75	80A-4	1400	3,36	37	133	13,5											
		0,75	1	80B-4	1400	2,46	37	182	18,4											
		1,1	1,5	80C-4	1400	1,68	37	267	26,9											
		1,1	1,5	90S-4	1400	1,68	37	267	26,9											
		1,5	2	90L-4	1410	1,24	38	354	35,8											
		1,9	2,6	90LB-4	1415	0,98	38	449	45,3											
33	33,4	0,55	0,75	80A-4	1400	3,75	42	118	11,9											
		0,75	1	80B-4	1400	2,75	42	160	16,2											
		1,1	1,5	80C-4	1400	1,87	42	235	23,7											
		1,1	1,5	90S-4	1400	1,87	42	235	23,7											
		1,5	2	90L-4	1410	1,38	42	321	32,3											
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,10	42	406	41,0											
30	29,9	0,55	0,75	80A-4	1400	4,15	47	105	10,6											
		0,75	1	80B-4	1400	3,04	47	143	14,5											
		1,1	1,5	80C-4	1400	2,08	47	210	21,2											
		1,1	1,5	90S-4	1400	2,08	47	210	21,2											
		1,5	2	90L-4	1410	1,53	47	287	28,9											
26	26,3	0,55	0,75	80A-4	1400	4,69	53	93	9,4											
		0,75	1	80B-4	1400	3,44	53	127	12,8											
		1,1	1,5	80C-4	1400	2,34	53	186	18,8											
		1,1	1,5	90S-4	1400	2,34	53	186	18,8											
		1,5	2	90L-4	1410	1,73	54	249	25,2											
25	24,7	0,55	0,75	80A-4	1400	4,97	57	87	8,7											
		0,75	1	80B-4	1400	3,64	57	118	11,9											
		1,1	1,5	80C-4	1400	2,48	57	173	17,5											
		1,1	1,5	90S-4	1400	2,48	57	173	17,5											
		1,5	2	90L-4	1410	1,83	57	236	23,8											
22	21,8	0,55	0,75	80A-4	1400	4,38	64	77	7,8											
		0,75	1	80B-4	1400	3,21	64	105	10,6											
		1,1	1,5	80C-4	1400	2,19	64	154	15,6											
		1,1	1,5	90S-4	1400	2,19	64	154	15,6											
		1,5	2	90L-4	1410	1,62	65	207	20,9											
1,9	2,6	90LB-4	1415	1,28	65	262	26,5													

ENDURO 4		input				output				INPUT B5 IEC 72-1										
rapport réel i: nominal	rapport réel i: réel	kW	Hp	moteur	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kgm]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200		
20	20,3	0,55	0,75	80A-4	1400	4,69	69	72	7,2											
		0,75	1	80B-4	1400	3,44	69	98	9,8											
		1,1	1,5	80C-4	1400	2,35	69	143	14,4											
		1,1	1,5	90S-4	1400	2,35	69	143	14,4											
		1,5	2	90L-4	1410	1,73	69	195	19,7											
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,37	70	244	24,6											
18	18,4	0,75	1	80B-4	1400	4,82	76	89	8,9											
		1,1	1,5	80C-4	1400	3,29	76	130	13,1											
		1,1	1,5	90S-4	1400	3,29	76	130	13,1											
		1,5	2	90L-4	1410	2,43	77	175	17,6											
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,92	77	222	22,3											
		2,2	3	100LA-4	1420	1,67	77	256	25,9											
		3	4	100LB-4	1420	1,22	77	350	35,3											
16	16,2	0,75	1	80B-4	1400	3,93	86	78	7,9											
		1,1	1,5	80C-4	1400	2,68	86	115	11,6											
		1,1	1,5	90S-4	1400	2,68	86	115	11,6											
		1,5	2	90L-4	1410	1,98	87	155	15,6											
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,57	87	196	19,8											
		2,2	3	100LA-4	1420	1,36	88	224	22,6											
		3	4	100LB-4	1420	1,00	88	306	30,9											
14	14,2	0,75	1	80B-4	1400	4,47	98	69	6,9											
		1,1	1,5	80C-4	1400	3,05	98	101	10,2											
		1,1	1,5	90S-4	1400	3,05	98	101	10,2											
		1,5	2	90L-4	1410	2,25	99	136	13,7											
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,78	99	172	17,4											
		2,2	3	100LA-4	1420	1,54	100	197	19,9											
		3	4	100LB-4	1420	1,13	100	269	27,2											
13	13,1	1,5	2	90L-4	1410	3,33	107	126	12,7											
		1,9	2,6	90LB-4	1415	2,64	108	158	15,9											
		2,2	3	100LA-4	1420	2,29	108	183	18,4											
		3	4	100LB-4	1420	1,68	108	249	25,2											
		4	5,5	112M-4	1420	1,26	108	332	33,5											
11	10,8	5	6,8	112MB-4	1450	1,03	110	408	41,2											
		1,5	2	90L-4	1410	4,01	131	103	10,4											
		1,9	2,6	90LB-4	1415	3,18	131	130	13,1											
		2,2	3	100LA-4	1420	2,75	131	151	15,2											
		3	4	100LB-4	1420	2,02	131	206	20,7											
4	5,5	112M-4	1420	1,51	131	274	27,7													
5	6,8	112MB-4	1450	1,24	134	335	33,8													

PERFORMANCES



ENDURO 4		input				output				INPUT B5 IEC 72-1										
rapport réd i : nominal	rapport réd i : réel	kW	Hp	moteur	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kg·m]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200		
9	8,7	1,5	2	90L-4	1410	4,91	162	83	8,4											
		1,9	2,6	90LB-4	1415	3,89	162	105	10,6											
		2,2	3	100LA-4	1420	3,37	163	121	12,2											
		3	4	100LB-4	1420	2,47	163	165	16,7											
		4	5,5	112M-4	1420	1,85	163	220	22,2											
		5	6,8	112MB-4	1450	1,51	166	270	27,3											
		3	4	100L-2	2880	4,51	330	82	8,2											
		4	5,5	112M-2	2890	3,39	331	108	10,9											
7	7,1	1,5	2	90L-4	1410	4,41	198	68	6,9											
		1,9	2,6	90LB-4	1415	3,49	199	86	8,6											
		2,2	3	100LA-4	1420	3,03	200	99	10,0											
		3	4	100LB-4	1420	2,22	200	135	13,6											
		4	5,5	112M-4	1420	1,67	200	180	18,1											
		5	6,8	112MB-4	1450	1,36	204	220	22,2											
		3	4	100L-2	2880	4,05	405	66	6,7											
		4	5,5	112M-2	2890	3,05	406	88	8,9											
6	5,9	1,5	2	90L-4	1410	4,63	241	56	5,6											
		1,9	2,6	90LB-4	1415	3,67	242	70	7,1											
		2,2	3	100LA-4	1420	3,18	243	81	8,2											
		3	4	100LB-4	1420	2,33	243	111	11,2											
		4	5,5	112M-4	1420	1,75	243	148	14,9											
		5	6,8	112MB-4	1450	1,43	248	181	18,3											
		3	4	100L-2	2880	4,26	492	55	5,5											
		4	5,5	112M-2	2890	3,20	494	73	7,3											
5	4,7	1,9	2,6	90LB-4	1415	4,50	299	57	5,8											
		2,2	3	100LA-4	1420	3,90	300	66	6,6											
		3	4	100LB-4	1420	2,86	300	90	9,1											
		4	5,5	112M-4	1420	2,15	300	120	12,1											
		5	6,8	112MB-4	1450	1,75	307	146	14,8											
		3	4	100L-2	2880	5,22	609	44	4,5											
		4	5,5	112M-2	2890	3,93	611	59	5,9											

ENDURO 5		input				output				INPUT B5 IEC 72-1										
rapport réd i : nominal	rapport réd i : réel	kW	Hp	moteur	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kg·m]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200		
118	118,4	0,18	0,25	80A-8	690	2,56	5,8	269	27,2											
		0,25	0,35	80B-8	690	1,84	5,8	374	37,7											
		0,55	0,75	80B-6	920	1,02	7,8	617	62,3											
		0,37	1	80A-6	930	1,54	7,9	415	41,9											
		0,25	0,35	71A-4	1400	3,12	12	187	18,9											
		0,37	0,5	71B-4	1400	2,11	12	277	27,9											
		0,55	0,75	80A-4	1400	1,42	12	411	41,5											
		0,75	1	80B-4	1400	1,04	12	561	56,6											
		0,18	0,25	80A-8	690	2,75	6,4	269	27,2											
108	108,3	0,25	0,35	80B-8	690	1,98	6,4	374	37,7											
		0,55	0,75	80B-6	920	1,10	8,5	617	62,3											
		0,37	1	80A-6	930	1,65	8,6	369	37,2											
		0,25	0,35	71A-4	1400	3,34	13	173	17,4											
		0,37	0,5	71B-4	1400	2,26	13	255	25,8											
		0,55	0,75	80A-4	1400	1,52	13	380	38,3											
		0,75	1	80B-4	1400	1,11	13	518	52,3											
		0,18	0,25	80A-8	690	3,03	7,2	231	23,3											
		0,25	0,35	80B-8	690	2,18	7,2	321	32,3											
96	95,7	0,55	0,75	80B-6	920	1,21	10	494	49,8											
		0,37	1	80A-6	930	1,82	10	332	33,5											
		0,25	0,35	71A-4	1400	3,69	15	150	15,1											
		0,37	0,5	71B-4	1400	2,49	15	221	22,3											
		0,55	0,75	80A-4	1400	1,68	15	329	33,2											
		0,75	1	80B-4	1400	1,23	15	449	45,3											
		0,18	0,25	80A-8	690	4,04	8,2	202	20,4											
		0,25	0,35	80B-8	690	2,91	8,2	281	28,3											
		0,55	0,75	80B-6	920	1,62	11	449	45,3											
84	84,3	0,37	1	80A-6	930	2,43	11	302	30,5											
		0,37	0,5	71B-4	1400	3,32	17	195	19,7											
		0,55	0,75	80A-4	1400	2,24	17	290	29,3											
		0,75	1	80B-4	1400	1,64	17	396	40,0											
		1,1	1,5	80C-4	1400	1,12	17	581	58,6											
		1,1	1,5	90S-4	1400	1,12	17	581	58,6											
		0,18	0,25	80A-8	690	4,57	11	147	14,8											
		0,25	0,35	80B-8	690	3,29	11	204	20,6											
		0,37	0,5	71B-4	1400	3,76	21	158	16,0											
65	65,1	0,55	0,75	80A-4	1400	2,53	21	235	23,7											
		0,75	1	80B-4	1400	1,85	21	321	32,3											
		1,1	1,5	80C-4	1400	1,26	21	470	47,4											
		1,1	1,5	90S-4	1400	1,26	21	470	47,4											
		1,5	2	90L-4	1410	0,93	22	612	61,8											

PERFORMANCES



ENDURO 5		input				output				INPUT B5 IEC 72-1											
rapport réel i: nominal	rapport réel i: réel	kW	Hp	motor type	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kgfm]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200			
56	56,2	0,37	0,5	71B-4	1400	4,73	25	133	13,4												
		0,55	0,75	80A-4	1400	3,18	25	197	19,9												
		0,75	1	80B-4	1400	2,33	25	269	27,2												
		1,1	1,5	80C-4	1400	1,59	25	395	39,9												
		1,1	1,5	90S-4	1400	1,59	25	395	39,9												
		1,5	2	90L-4	1410	1,18	25	539	54,3												
		1,9	2,6	90LB-4	1415	0,93	25	682	68,8												
47	46,8	0,37	0,5	71B-4	1400	5,51	30	111	11,2												
		0,55	0,75	80A-4	1400	3,71	30	165	16,6												
		0,75	1	80B-4	1400	2,72	30	224	22,6												
		1,1	1,5	80C-4	1400	1,85	30	329	33,2												
		1,1	1,5	90S-4	1400	1,85	30	329	33,2												
		1,5	2	90L-4	1410	1,37	30	449	45,3												
43	42,5	0,55	0,75	80A-4	1400	3,59	33	150	15,1												
		0,75	1	80B-4	1400	2,63	33	204	20,6												
		1,1	1,5	80C-4	1400	1,79	33	299	30,2												
		1,1	1,5	90S-4	1400	1,79	33	299	30,2												
		1,5	2	90L-4	1410	1,32	33	408	41,2												
38	37,9	0,75	1	80B-4	1400	3,08	37	182	18,4												
		1,1	1,5	80C-4	1400	2,10	37	267	26,9												
		1,1	1,5	90S-4	1400	2,10	37	267	26,9												
		1,5	2	90L-4	1410	1,55	37	364	36,7												
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,23	37	461	46,5												
33	33,3	0,75	1	80B-4	1400	3,96	42	160	16,2												
		1,1	1,5	80C-4	1400	2,70	42	235	23,7												
		1,1	1,5	90S-4	1400	2,70	42	235	23,7												
		1,5	2	90L-4	1410	1,99	42	321	32,3												
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,58	42	406	41,0												
27	26,6	0,75	1	80B-4	1400	4,49	53	127	12,8												
		1,1	1,5	80C-4	1400	3,06	53	186	18,8												
		1,1	1,5	90S-4	1400	3,06	53	186	18,8												
		1,5	2	90L-4	1410	2,26	53	254	25,6												
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,79	53	322	32,5												
		2,2	3	100LA-4	1420	1,55	53	373	37,6												
3	4	100LB-4	1420	1,14	53	508	51,3														

ENDURO 5		input				output				INPUT B5 IEC 72-1									
rapport réel i: nominal	rapport réel i: réel	kW	Hp	motor type	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kgfm]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200	
26	25,8	0,75	1	80B-4	1400	4,72	54	125	12,6										
		1,1	1,5	80C-4	1400	3,22	54	183	18,4										
		1,1	1,5	90S-4	1400	3,22	54	183	18,4										
		1,5	2	90L-4	1410	2,38	55	245	24,7										
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,88	55	310	31,3										
		2,2	3	100LA-4	1420	1,63	55	359	36,2										
		3	4	100LB-4	1420	1,20	55	490	49,4										
		1,1	1,5	80C-4	1400	4,08	65	152	15,3										
22	21,5	1,1	1,5	90S-4	1400	4,08	65	152	15,3										
		1,5	2	90L-4	1410	3,01	65	207	20,9										
		1,9	2,6	90LB-4	1415	2,39	66	258	26,1										
		2,2	3	100LA-4	1420	2,07	66	299	30,2										
		3	4	100LB-4	1420	1,52	66	408	41,2										
		4	5,5	112M-4	1420	1,14	66	544	54,9										
		1,1	1,5	80C-4	1400	3,95	75	132	13,3										
19	18,7	1,1	1,5	90S-4	1400	3,95	75	132	13,3										
		1,5	2	90L-4	1410	2,91	75	180	18,1										
		1,9	2,6	90LB-4	1415	2,31	76	224	22,6										
		2,2	3	100LA-4	1420	2,00	76	260	26,2										
		3	4	100LB-4	1420	1,47	76	354	35,8										
		4	5,5	112M-4	1420	1,10	76	472	47,7										
17	16,8	1,1	1,5	80C-4	1400	4,73	83	119	12,0										
		1,1	1,5	90S-4	1400	4,73	83	119	12,0										
		1,5	2	90L-4	1410	3,49	84	160	16,2										
		1,9	2,6	90LB-4	1415	2,77	84	203	20,5										
		2,2	3	100LA-4	1420	2,40	84	235	23,7										
		3	4	100LB-4	1420	1,76	84	321	32,3										
		4	5,5	112M-4	1420	1,32	84	427	43,1										
16	16,5	1,1	1,5	80C-4	1400	4,28	85	116	11,7										
		1,1	1,5	90S-4	1400	4,28	85	116	11,7										
		1,5	2	90L-4	1410	3,16	85	158	16,0										
		1,9	2,6	90LB-4	1415	2,51	86	198	20,0										
		2,2	3	100LA-4	1420	2,17	86	230	23,2										
		3	4	100LB-4	1420	1,59	86	313	31,6										
		4	5,5	112M-4	1420	1,19	86	418	42,1										
13	12,7	1,5	2	90L-4	1410	3,72	111	121	12,2										
		1,9	2,6	90LB-4	1415	2,95	111	154	15,5										
		2,2	3	100LA-4	1420	2,55	111	178	18,0										
		3	4	100LB-4	1420	1,87	111	243	24,5										
		4	5,5	112M-4	1420	1,40	111	323	32,6										
		5	6,8	112MB-4	1450	1,15	114	394	39,7										

PERFORMANCES



ENDURO 5		input				output				INPUT B5 IEC 72-1										
rapport réd i: nominal	rapport réd i: réel	kW	Hp	moteur	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kg·m]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200		
11	10,5	2,2	3	100LA-4	1420	3,40	135	146	14,8											
		3	4	100LB-4	1420	2,49	135	199	20,1											
		4	5,5	112M-4	1420	1,87	135	266	26,8											
		5	6,8	112MB-4	1450	1,53	138	325	32,8											
9	8,5	2,2	3	100LA-4	1420	4,15	167	118	11,9											
		3	4	100LB-4	1420	3,05	167	161	16,3											
		4	5,5	112M-4	1420	2,28	167	215	21,7											
		5	6,8	112MB-4	1450	1,87	170	264	26,6											
		4	5,5	112M-2	2890	4,18	339	106	10,7											
8	8,3	3	4	100LB-4	1420	2,57	171	157	15,9											
		4	5,5	112M-4	1420	1,93	171	210	21,2											
		5	6,8	112MB-4	1450	1,57	174	258	26,0											
		4	5,5	112M-2	2890	3,53	347	103	10,4											
5	5,2	3	4	100LB-4	1420	4,02	273	99	10,0											
		4	5,5	112M-4	1420	3,02	273	132	13,3											
		5	6,8	112MB-4	1450	2,46	279	161	16,2											
		4	5,5	112M-2	2890	5,53	556	65	6,5											
4	4,2	3	4	100LB-4	1420	4,91	337	80	8,1											
		4	5,5	112M-4	1420	3,68	337	107	10,8											
		5	6,8	112MB-4	1450	3,01	344	130	13,2											
		5,5	7,5	112MB-2	2880	4,89	683	72	7,3											

ENDURO 7		input				output				INPUT B5 IEC 72-1											
rapport réd i: nominal	rapport réd i: réel	kW	Hp	moteur	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kg·m]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200			
114	113,8	0,25	0,35	80B-8	690	4,80	6,1	374	37,7												
		0,37	0,5	90S-8	670	3,15	5,9	554	55,9												
		0,55	0,75	90L-8	700	2,21	6,2	823	83,0												
		0,37	0,5	80A-6	930	4,01	8,2	415	41,9												
		0,55	0,75	80B-6	920	2,67	8,1	617	62,3												
		0,75	1	90S-6	915	1,95	8,0	842	84,9												
		1,1	1,5	90L-6	915	1,33	8,0	1234	124,5												
		0,75	1	80B-4	1400	2,71	12	561	56,6												
		1,1	1,5	80C-4	1400	1,85	12	823	83,0												
		1,1	1,5	90S-4	1400	1,85	12	823	83,0												
		1,5	2	90L-4	1410	1,36	12	1122	113,2												
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,08	12	1421	143,4												
		109	109,3	0,25	0,35	80B-8	690	4,97	6,3	374	37,7										
0,37	0,5			90S-8	670	3,26	6,1	554	55,9												
0,55	0,75			90L-8	700	2,29	6,4	823	83,0												
0,37	0,5			80A-6	930	4,15	8,5	369	37,2												
0,55	0,75			80B-6	920	2,76	8,4	617	62,3												
0,75	1			90S-6	915	2,01	8,4	842	84,9												
1,1	1,5			90L-6	915	1,37	8,4	1234	124,5												
0,75	1			80B-4	1400	2,80	13	518	52,3												
1,1	1,5			80C-4	1400	1,91	13	760	76,6												
1,1	1,5			90S-4	1400	1,91	13	760	76,6												
1,5	2			90L-4	1410	1,41	13	1036	104,5												
1,9	2,6			90LB-4	1415	1,12	13	1312	132,4												
101	100,7			0,25	0,35	80B-8	690	5,80	6,9	321	32,3										
		0,37	0,5	90S-8	670	3,80	6,7	474	47,9												
		0,55	0,75	90L-8	700	2,67	7,0	705	71,2												
		0,75	1	100LA-8	702	1,97	7,0	962	97,0												
		1,1	1,5	100LB-8	702	1,34	7,0	1411	142,3												
		0,37	0,5	80A-6	930	4,84	9,2	369	37,2												
		0,55	0,75	80B-6	920	3,22	9,1	549	55,3												
		0,75	1	90S-6	915	2,35	9,1	748	75,5												
		1,1	1,5	90L-6	915	1,60	9,1	1097	110,7												
		1,5	2	100L-6	940	1,21	9,3	1496	151,0												
		0,75	1	80B-4	1400	3,27	14	481	48,5												
		1,1	1,5	80C-4	1400	2,23	14	705	71,2												
		1,1	1,5	90S-4	1400	2,23	14	705	71,2												
		1,5	2	90L-4	1410	1,65	14	962	97,0												
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,30	14	1218	122,9												
2,2	3	100LA-4	1420	1,13	14	1411	142,3														

PERFORMANCES



ENDURO 7		input				output				INPUT B5 IEC 72-1											
rapport réd i : nominal	rapport réd i : réel	kW	Hp	moteur	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kg·m]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200			
94	93,6	0,25	0,35	80B-8	690	6,17	7,4	321	32,3												
		0,37	0,5	90S-8	670	4,05	7,2	474	47,9												
		0,55	0,75	90L-8	700	2,85	7,5	705	71,2												
		0,75	1	100LA-8	702	2,09	7,5	842	84,9												
		1,1	1,5	100LB-8	702	1,43	7,5	1234	124,5												
		0,37	0,5	80A-6	930	5,15	10	332	33,5												
		0,55	0,75	80B-6	920	3,43	10	494	49,8												
		0,75	1	90S-6	915	2,50	10	673	67,9												
		1,1	1,5	90L-6	915	1,71	10	987	99,6												
		1,5	2	100L-6	940	1,29	10	1347	135,9												
		0,75	1	80B-4	1400	3,48	15	449	45,3												
		1,1	1,5	80C-4	1400	2,37	15	658	66,4												
		1,1	1,5	90S-4	1400	2,37	15	658	66,4												
		1,5	2	90L-4	1410	1,75	15	898	90,6												
1,9	2,6	90LB-4	1415	1,39	15	1137	114,7														
2,2	3	100LA-4	1420	1,20	15	1317	132,8														
91	91,2	0,25	0,35	80B-8	690	5,54	7,6	281	28,3												
		0,37	0,5	90S-8	670	3,63	7,3	474	47,9												
		0,55	0,75	90L-8	700	2,55	7,7	617	62,3												
		0,75	1	100LA-8	702	1,88	7,7	842	84,9												
		1,1	1,5	100LB-8	702	1,28	7,7	1234	124,5												
		0,37	0,5	80A-6	930	4,62	10	332	33,5												
		0,55	0,75	80B-6	920	3,08	10	494	49,8												
		0,75	1	90S-6	915	2,24	10	673	67,9												
		1,1	1,5	90L-6	915	1,53	10	987	99,6												
		1,5	2	100L-6	940	1,15	10	1347	135,9												
		0,75	1	80B-4	1400	3,12	15	449	45,3												
		1,1	1,5	80C-4	1400	2,13	15	658	66,4												
		1,1	1,5	90S-4	1400	2,13	15	658	66,4												
		1,5	2	90L-4	1410	1,57	15	898	90,6												
1,9	2,6	90LB-4	1415	1,24	16	1066	107,6														
2,2	3	100LA-4	1420	1,08	16	1234	124,5														

ENDURO 7		input				output				INPUT B5 IEC 72-1											
rapport réd i : nominal	rapport réd i : réel	kW	Hp	moteur	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kg·m]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200			
88	87,6	0,37	0,5	90S-8	670	3,91	7,6	415	41,9												
		0,55	0,75	90L-8	700	2,75	8,0	617	62,3												
		0,75	1	100LA-8	702	2,02	8,0	842	84,9												
		1,1	1,5	100LB-8	702	1,38	8,0	1234	124,5												
		1,5	2	112M-8	710	1,02	8,1	1683	169,8												
		0,37	0,5	80A-6	930	4,98	11	302	30,5												
		0,55	0,75	80B-6	920	3,31	11	449	45,3												
		0,75	1	90S-6	915	2,42	10	673	67,9												
		1,1	1,5	90L-6	915	1,65	10	987	99,6												
		1,5	2	100L-6	940	1,24	11	1224	123,5												
		0,75	1	80B-4	1400	3,36	16	421	42,5												
		1,1	1,5	80C-4	1400	2,29	16	617	62,3												
		1,1	1,5	90S-4	1400	2,29	16	617	62,3												
		1,5	2	90L-4	1410	1,69	16	842	84,9												
1,9	2,6	90LB-4	1415	1,34	16	1066	107,6														
2,2	3	100LA-4	1420	1,16	16	1234	124,5														
85	84,6	0,37	0,5	90S-8	670	4,66	7,9	415	41,9												
		0,55	0,75	90L-8	700	3,27	8,3	617	62,3												
		0,75	1	100LA-8	702	2,41	8,3	842	84,9												
		1,1	1,5	100LB-8	702	1,64	8,3	1234	124,5												
		1,5	2	112M-8	710	1,22	8,4	1683	169,8												
		0,37	0,5	80A-6	930	5,92	11	302	30,5												
		0,55	0,75	80B-6	920	3,94	11	449	45,3												
		0,75	1	90S-6	915	2,88	11	612	61,8												
		1,1	1,5	90L-6	915	1,96	11	898	90,6												
		1,5	2	100L-6	940	1,48	11	1224	123,5												
		0,75	1	80B-4	1400	4,00	17	396	40,0												
		1,1	1,5	80C-4	1400	2,73	17	581	58,6												
		1,1	1,5	90S-4	1400	2,73	17	581	58,6												
		1,5	2	90L-4	1410	2,01	17	792	79,9												
1,9	2,6	90LB-4	1415	1,60	17	1003	101,2														
2,2	3	100LA-4	1420	1,38	17	1162	117,2														
3	4	100LB-4	1420	1,01	17	1584	159,8														

PERFORMANCES



ENDURO 7		input				output				INPUT B5 IEC 72-1										
rapport réel i: nominal	rapport réel i: réel	kW	Hp	moteur	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kg·m]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200		
81	80,7	0,37	0,5	90S-8	670	4,25	8,3	415	41,9											
		0,55	0,75	90L-8	700	2,99	8,7	549	55,3											
		0,75	1	100LA-8	702	2,20	8,7	748	75,5											
		1,1	1,5	100LB-8	702	1,50	8,7	1097	110,7											
		1,5	2	112M-8	710	1,11	8,8	1496	151,0											
		0,37	0,5	80A-6	930	5,41	12	277	27,9											
		0,55	0,75	80B-6	920	3,60	11	449	45,3											
		0,75	1	90S-6	915	2,63	11	612	61,8											
		1,1	1,5	90L-6	915	1,79	11	898	90,6											
		1,5	2	100L-6	940	1,35	12	1122	113,2											
		0,75	1	80B-4	1400	3,65	17	396	40,0											
		1,1	1,5	80C-4	1400	2,49	17	581	58,6											
		1,1	1,5	90S-4	1400	2,49	17	581	58,6											
		1,5	2	90L-4	1410	1,84	17	792	79,9											
1,9	2,6	90LB-4	1415	1,46	18	948	95,6													
2,2	3	100LA-4	1420	1,26	18	1097	110,7													
75	75,3	0,37	0,5	90S-8	670	4,77	8,9	369	37,2											
		0,55	0,75	90L-8	700	3,35	9,3	549	55,3											
		0,75	1	100LA-8	702	2,46	9,3	748	75,5											
		1,1	1,5	100LB-8	702	1,68	9,3	1097	110,7											
		1,5	2	112M-8	710	1,25	9,4	1496	151,0											
		0,75	1	80B-4	1400	4,09	19	354	35,8											
		1,1	1,5	80C-4	1400	2,79	19	520	52,4											
		1,1	1,5	90S-4	1400	2,79	19	520	52,4											
		1,5	2	90L-4	1410	2,06	19	709	71,5											
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,63	19	898	90,6											
2,2	3	100LA-4	1420	1,42	19	1039	104,9													
68	67,8	0,37	0,5	90S-8	670	4,61	10	332	33,5											
		0,55	0,75	90L-8	700	3,24	10	494	49,8											
		0,75	1	100LA-8	702	2,38	10	673	67,9											
		1,1	1,5	100LB-8	702	1,62	10	987	99,6											
		1,5	2	112M-8	710	1,20	10	1347	135,9											
		0,75	1	80B-4	1400	3,96	21	321	32,3											
		1,1	1,5	80C-4	1400	2,70	21	470	47,4											
		1,1	1,5	90S-4	1400	2,70	21	470	47,4											
		1,5	2	90L-4	1410	1,99	21	641	64,7											
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,58	21	812	81,9											
2,2	3	100LA-4	1420	1,37	21	940	94,9													

ENDURO 7		input				output				INPUT B5 IEC 72-1											
rapport réel i: nominal	rapport réel i: réel	kW	Hp	moteur	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kg·m]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200			
67	67,1	0,37	0,5	90S-8	670	5,31	10	332	33,5												
		0,55	0,75	90L-8	700	3,73	10	494	49,8												
		0,75	1	100LA-8	702	2,74	10	673	67,9												
		1,1	1,5	100LB-8	702	1,87	10	987	99,6												
		1,5	2	112M-8	710	1,39	11	1224	123,5												
		0,75	1	80B-4	1400	4,56	21	321	32,3												
		1,1	1,5	80C-4	1400	3,11	21	470	47,4												
		1,1	1,5	90S-4	1400	3,11	21	470	47,4												
		1,5	2	90L-4	1410	2,30	21	641	64,7												
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,82	21	812	81,9												
		2,2	3	100LA-4	1420	1,58	21	940	94,9												
		3	4	100LB-4	1420	1,16	21	1282	129,4												
		64	64,1	0,37	0,5	90S-8	670	5,65	10	332	33,5										
				0,55	0,75	90L-8	700	3,97	11	449	45,3										
0,75	1			100LA-8	702	2,92	11	612	61,8												
1,1	1,5			100LB-8	702	1,99	11	898	90,6												
1,5	2			112M-8	710	1,48	11	1224	123,5												
0,75	1			80B-4	1400	4,85	22	306	30,9												
1,1	1,5			80C-4	1400	3,31	22	449	45,3												
1,1	1,5			90S-4	1400	3,31	22	449	45,3												
1,5	2			90L-4	1410	2,44	22	612	61,8												
1,9	2,6			90LB-4	1415	1,94	22	775	78,2												
2,2	3	100LA-4	1420	1,68	22	898	90,6														
3	4	100LB-4	1420	1,23	22	1224	123,5														
60	60,4	0,75	1	80B-4	1400	4,61	23	293	29,5												
		1,1	1,5	80C-4	1400	3,15	23	429	43,3												
		1,1	1,5	90S-4	1400	3,15	23	429	43,3												
		1,5	2	90L-4	1410	2,32	23	585	59,1												
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,84	23	742	74,8												
2,2	3	100LA-4	1420	1,60	24	823	83,0														
3	4	100LB-4	1420	1,17	24	1122	113,2														
54	53,7	0,75	1	80B-4	1400	4,93	26	259	26,1												
		1,1	1,5	80C-4	1400	3,36	26	380	38,3												
		1,1	1,5	90S-4	1400	3,36	26	380	38,3												
		1,5	2	90L-4	1410	2,48	26	518	52,3												
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,97	26	656	66,2												
		2,2	3	100LA-4	1420	1,71	26	760	76,6												
		3	4	100LB-4	1420	1,25	26	1036	104,5												
		4	5,5	112M-4	1420	0,94	26	1381	139,3												

PERFORMANCES



ENDURO 7		input				output				INPUT B5 IEC 72-1											
rapport red i: nominal	rapport red i: réel	kW	Hp	moteur	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kgfm]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200			
51	51,3	0,75	1	80B-4	1400	5,16	27	249	25,2												
		1,1	1,5	80C-4	1400	3,52	27	366	36,9												
		1,1	1,5	90S-4	1400	3,52	27	366	36,9												
		1,5	2	90L-4	1410	2,60	27	499	50,3												
		1,9	2,6	90LB-4	1415	2,06	28	609	61,5												
		2,2	3	100LA-4	1420	1,78	28	705	71,2												
		3	4	100LB-4	1420	1,31	28	962	97,0												
		4	5,5	112M-4	1420	0,98	28	1282	129,4												
47	47,1	1,1	1,5	90S-4	1400	4,34	30	329	33,2												
		1,5	2	90L-4	1410	3,20	30	449	45,3												
		1,9	2,6	90LB-4	1415	2,54	30	569	57,4												
		2,2	3	100LA-4	1420	2,20	30	658	66,4												
		3	4	100LB-4	1420	1,61	30	898	90,6												
		4	5,5	112M-4	1420	1,21	30	1197	120,8												
45	45,0	1,1	1,5	90S-4	1400	4,53	31	319	32,1												
		1,5	2	90L-4	1410	3,34	31	434	43,8												
		1,9	2,6	90LB-4	1415	2,65	31	550	55,5												
		2,2	3	100LA-4	1420	2,30	32	617	62,3												
		3	4	100LB-4	1420	1,68	32	842	84,9												
		4	5,5	112M-4	1420	1,26	32	1122	113,2												
43	43,2	1,1	1,5	90S-4	1400	4,70	32	309	31,1												
		1,5	2	90L-4	1410	3,47	33	408	41,2												
		1,9	2,6	90LB-4	1415	2,75	33	517	52,1												
		2,2	3	100LA-4	1420	2,38	33	598	60,4												
		3	4	100LB-4	1420	1,75	33	816	82,3												
		4	5,5	112M-4	1420	1,31	33	1088	109,8												
40	39,8	1,5	2	90L-4	1410	3,76	35	385	38,8												
		1,9	2,6	90LB-4	1415	2,98	36	474	47,8												
		2,2	3	100LA-4	1420	2,58	36	549	55,3												
		3	4	100LB-4	1420	1,89	36	748	75,5												
		4	5,5	112M-4	1420	1,42	36	997	100,6												
		5	6,8	112MB-4	1450	1,16	36	1247	125,8												
5,5	7,5	132S-4	1450	1,05	36	1371	138,4														

ENDURO 7		input				output				INPUT B5 IEC 72-1											
rapport red i: nominal	rapport red i: réel	kW	Hp	moteur	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kgfm]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200			
37	37,0	1,5	2	90L-4	1410	4,02	38	354	35,8												
		1,9	2,6	90LB-4	1415	3,19	38	449	45,3												
		2,2	3	100LA-4	1420	2,76	38	520	52,4												
		3	4	100LB-4	1420	2,03	38	709	71,5												
		4	5,5	112M-4	1420	1,52	38	945	95,3												
		5	6,8	112MB-4	1450	1,24	39	1151	116,1												
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,13	39	1266	127,7												
		1,5	2	90L-4	1410	4,49	39	345	34,8												
36	36,1	1,9	2,6	90LB-4	1415	3,55	39	437	44,1												
		2,2	3	100LA-4	1420	3,08	39	506	51,1												
		3	4	100LB-4	1420	2,26	39	691	69,7												
		4	5,5	112M-4	1420	1,69	39	921	92,9												
		5	6,8	112MB-4	1450	1,38	40	1122	113,2												
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,26	40	1234	124,5												
35	34,6	1,5	2	90L-4	1410	4,67	41	328	33,1												
		1,9	2,6	90LB-4	1415	3,70	41	416	42,0												
		2,2	3	100LA-4	1420	3,20	41	482	48,6												
		3	4	100LB-4	1420	2,35	41	657	66,3												
		4	5,5	112M-4	1420	1,76	41	876	88,4												
		5	6,8	112MB-4	1450	1,44	42	1069	107,8												
33	33,3	1,5	2	90L-4	1410	4,56	42	321	32,3												
		1,9	2,6	90LB-4	1415	3,61	42	406	41,0												
		2,2	3	100LA-4	1420	3,13	43	459	46,3												
		3	4	100LB-4	1420	2,30	43	626	63,2												
		4	5,5	112M-4	1420	1,72	43	835	84,3												
		5	6,8	112MB-4	1450	1,41	44	1020	102,9												
32	31,9	1,9	2,6	90LB-4	1415	4,11	44	388	39,1												
		2,2	3	100LA-4	1420	3,56	45	439	44,3												
		3	4	100LB-4	1420	2,61	45	598	60,4												
		4	5,5	112M-4	1420	1,96	45	798	80,5												
		5	6,8	112MB-4	1450	1,60	45	997	100,6												
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,46	45	1097	110,7												
7,5	10	132M-4	1450	1,07	45	1496	151,0														

PERFORMANCES



ENDURO 7		input				output				INPUT B5 IEC 72-1									
rapport red i: nominal	rapport red i: réel	kW	Hp	moteur	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kg·m]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200	
30	29,7	1,9	2,6	90LB-4	1415	4,42	48	355	35,9										
		2,2	3	100LA-4	1420	3,83	48	411	41,5										
		3	4	100LB-4	1420	2,81	48	561	56,6										
		4	5,5	112M-4	1420	2,10	48	748	75,5										
		5	6,8	112MB-4	1450	1,72	49	916	92,4										
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,56	49	1008	101,7										
		7,5	10	132M-4	1450	1,15	49	1374	138,6										
27	26,8	2,2	3	100LA-4	1420	4,30	53	373	37,6										
		3	4	100LB-4	1420	3,15	53	508	51,3										
		4	5,5	112M-4	1420	2,36	53	678	68,4										
25	25,3	2,2	3	100LA-4	1420	4,13	56	353	35,6										
		3	4	100LB-4	1420	3,03	56	481	48,5										
		4	5,5	112M-4	1420	2,27	56	641	64,7										
		5	6,8	112MB-4	1450	1,86	57	787	79,4										
		7,5	10	132M-4	1450	1,24	57	1181	119,2										
24	23,9	2,2	3	100LA-4	1420	4,80	59	335	33,8										
		3	4	100LB-4	1420	3,52	59	456	46,1										
		4	5,5	112M-4	1420	2,64	59	609	61,4										
		5	6,8	112MB-4	1450	2,16	61	736	74,2										
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,96	61	809	81,7										
21	21,3	2,2	3	100LA-4	1420	5,38	67	295	29,7										
		3	4	100LB-4	1420	3,94	67	402	40,6										
		4	5,5	112M-4	1420	2,96	67	536	54,1										
		5	6,8	112MB-4	1450	2,42	68	660	66,6										
		5,5	7,5	132S-4	1450	2,20	68	726	73,3										
		7,5	10	132M-4	1450	1,61	68	990	99,9										
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,31	68	1215	122,5										
20	20,3	3	4	100LB-4	1420	4,12	70	385	38,8										
		4	5,5	112M-4	1420	3,09	70	513	51,8										
		5	6,8	112MB-4	1450	2,53	71	632	63,8										
		5,5	7,5	132S-4	1450	2,30	71	695	70,2										
		7,5	10	132M-4	1450	1,68	71	948	95,7										
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,37	71	1163	117,4										
11	15	132MC-4	1460	1,16	72	1371	138,4												

ENDURO 7		input				output				INPUT B5 IEC 72-1								
rapport red i: nominal	rapport red i: réel	kW	Hp	moteur	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kg·m]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200
19	18,6	3	4	100LB-4	1420	4,05	76	354	35,8									
		4	5,5	112M-4	1420	3,04	76	472	47,7									
		5	6,8	112MB-4	1450	2,48	78	575	58,1									
		5,5	7,5	132S-4	1450	2,26	78	633	63,9									
		7,5	10	132M-4	1450	1,66	78	863	87,1									
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,35	78	1059	106,8									
		11	15	132MC-4	1460	1,14	78	1266	127,7									
		11	15	132MC-4	1460	1,14	78	1266	127,7									
16	15,7	3	4	100LB-4	1420	4,56	90	299	30,2									
		4	5,5	112M-4	1420	3,42	90	399	40,3									
		5	6,8	112MB-4	1450	2,79	92	488	49,2									
		5,5	7,5	132S-4	1450	2,54	92	537	54,1									
		7,5	10	132M-4	1450	1,86	92	732	73,8									
15	14,9	4	5,5	112M-4	1420	3,97	95	378	38,1									
		5	6,8	112MB-4	1450	3,25	97	463	46,7									
		5,5	7,5	132S-4	1450	2,95	97	509	51,4									
		7,5	10	132M-4	1450	2,16	97	694	70,0									
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,76	97	851	85,9									
13	12,6	7,5	10	132SB-2	2900	4,17	230	293	29,5									
		9,2	12,5	132MA-2	2900	3,40	230	359	36,2									
		11	15	132MB-2	2900	2,84	230	429	43,3									
		3	4	100LB-4	1420	5,67	113	238	24,0									
		4	5,5	112M-4	1420	4,25	113	318	32,1									
		5	6,8	112MB-4	1450	3,47	115	390	39,4									
		5,5	7,5	132S-4	1450	3,16	115	429	43,3									
		7,5	10	132M-4	1450	2,32	115	585	59,1									
11	10,6	9,2	12,5	132MB-4	1450	1,89	115	718	72,5									
		11	15	132MC-4	1460	1,59	116	851	85,9									
		7,5	10	132SB-2	2900	4,94	275	245	24,7									
		9,2	12,5	132MA-2	2900	4,02	275	300	30,3									
		11	15	132MB-2	2900	3,37	275	359	36,2									
		5	6,8	112MB-4	1450	4,11	137	328	33,1									
		5,5	7,5	132S-4	1450	3,74	137	360	36,4									
		7,5	10	132M-4	1450	2,74	137	491	49,6									
9,2	12,5	132MB-4	1450	2,24	137	603	60,8											
11	15	132MC-4	1460	1,88	138	716	72,2											

PERFORMANCES



ENDURO 7		input				output				INPUT B5 IEC 72-1											
rapport réel i: nominal	rapport réel i: réel	kW	Hp	moteur	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kg·m]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200			
10	10,0	5,5	7,5	132SA-2	2900	4,83	291	170	17,1												
		7,5	10	132SB-2	2900	3,54	291	231	23,3												
		9,2	12,5	132MA-2	2900	2,89	291	284	28,6												
		11	15	132MB-2	2900	2,41	291	339	34,2												
		3	4	100LB-4	1420	4,82	143	188	19,0												
		4	5,5	112M-4	1420	3,61	143	251	25,3												
		5	6,8	112MB-4	1450	2,95	146	307	31,0												
		5,5	7,5	132S-4	1450	2,68	146	338	34,1												
		7,5	10	132M-4	1450	1,97	146	461	46,5												
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,60	146	566	57,1												
		11	15	132MC-4	1460	1,35	147	672	67,8												
8	8,4	7,5	10	132SB-2	2900	4,17	345	195	19,7												
		9,2	12,5	132MA-2	2900	3,40	345	239	24,2												
		11	15	132MB-2	2900	2,84	345	286	28,9												
		4	5,5	112M-4	1420	4,25	169	212	21,4												
		5	6,8	112MB-4	1450	3,47	173	259	26,2												
		5,5	7,5	132S-4	1450	3,16	173	285	28,8												
		7,5	10	132M-4	1450	2,32	173	389	39,3												
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,89	173	477	48,2												
		11	15	132MC-4	1460	1,59	174	568	57,3												
7	7,0	5,5	7,5	132SA-2	2900	6,73	412	120	12,1												
		7,5	10	132SB-2	2900	4,94	412	163	16,5												
		9,2	12,5	132MA-2	2900	4,02	412	200	20,2												
		11	15	132MB-2	2900	2,84	345	286	28,9												
		5	6,8	112MB-4	1450	3,47	173	259	26,2												
		5,5	7,5	132S-4	1450	3,74	206	240	24,2												
		7,5	10	132M-4	1450	2,74	206	327	33												
		9,2	12,5	132MB-4	1450	2,24	206	401	40,4												
		11	15	132MC-4	1460	1,88	207	477	48,1												

ENDURO 8		input				output				INPUT B5 IEC 72-1									
rapport réel i: nominal	rapport réel i: réel	kW	Hp	moteur	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kg·m]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200	
121	121,4	0,37	0,50	90S-8	670	4,93	5,5	554	55,9										
		0,55	0,75	90L-8	700	3,46	5,8	823	83,0										
		0,75	1	100LA-8	702	2,55	5,8	1122	113,2										
		1,1	1,5	100LB-8	702	1,74	5,8	1646	166,0										
		1,5	2	112M-8	710	1,29	5,8	2244	226,4										
		0,75	1	90S-6	915	3,04	7,5	842	84,9										
		1,1	1,5	90L-6	915	2,07	7,5	1234	124,5										
		1,5	2	100L-6	944	1,57	7,8	1683	169,8										
		2,2	3	112M-6	950	1,08	7,8	2469	249,1										
		1,1	1,5	90S-4	1400	2,89	12	823	83,0										
		1,5	2	90L-4	1410	2,13	12	1122	113,2										
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,69	12	1421	143,4										
		2,2	3	100LA-4	1420	1,46	12	1646	166,0										
		3	4	100LB-4	1420	1,07	12	2244	226,4										
108	108,0	0,55	1	90L-8	700	4,37	6,5	823	83,0										
		0,75	1	100LA-8	702	3,22	6,5	962	97,0										
		1,1	1,5	100LB-8	702	2,19	6,5	1411	142,3										
		1,5	2	112M-8	710	1,63	6,6	1924	194,1										
		0,75	1	90S-6	915	3,84	8,5	842	84,9										
		1,1	1,5	90L-6	915	2,62	8,5	1234	124,5										
		1,5	2	100L-6	944	1,98	8,7	1496	151,0										
		2,2	3	112M-6	950	1,36	8,8	2194	221,4										
		1,1	1,5	90S-4	1400	3,65	13	760	76,6										
		1,5	2	90L-4	1410	2,69	13	1036	104,5										
1,9	2,6	90LB-4	1415	2,13	13	1312	132,4												
2,2	3	100LA-4	1420	1,85	13	1519	153,3												
3	4	100LB-4	1420	1,36	13	2072	209,0												
4	5,5	112M-4	1420	1,02	13	2762	278,7												
95	94,8	0,55	1	90L-8	700	4,85	7,4	705	71,2										
		0,75	1	100LA-8	702	3,57	7,4	962	97,0										
		1,1	1,5	100LB-8	702	2,43	7,4	1411	142,3										
		1,5	2,0	112M-8	710	1,81	7,5	1924	194,1										
		0,75	1	90S-6	915	4,27	10	673	67,9										
		1,1	1,5	90L-6	915	2,91	10	987	99,6										
		1,5	2	100L-6	944	2,20	10	1347	135,9										
		2,2	3	112M-6	950	1,51	10	1975	199,3										
		1,1	1,5	90S-4	1400	4,05	15	658	66,4										
		1,5	2	90L-4	1410	2,99	15	898	90,6										
		1,9	2,6	90LB-4	1415	2,37	15	1137	114,7										
		2,2	3	100LA-4	1420	2,05	15	1317	132,8										
3	4	100LB-4	1420	1,50	15	1795	181,1												
4	5,5	112M-4	1420	1,13	15	2394	241,5												

PERFORMANCES



ENDURO 8		input				output				INPUT B5 IEC 72-1											
rapport réel i: nominal	rapport réel i: réel	kW	Hp	moteur	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kg _m]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200			
94	93,8	0,55	1	90L-8	700	4,72	7,5	705	71,2												
		0,75	1	100LA-8	702	3,47	7,5	962	97,0												
		1,1	2	100LB-8	702	2,37	7,5	1411	142,3												
		1,5	2	112M-8	710	1,76	7,6	1683	169,8												
		0,75	1	90S-6	915	4,15	10	673	67,9												
		1,1	1,5	90L-6	915	2,83	10	987	99,6												
		1,5	2	100L-6	944	2,14	10	1347	135,9												
		2,2	3	112M-6	950	1,47	10	1975	199,3												
		1,1	1,5	90S-4	1400	3,94	15	658	66,4												
		1,5	2	90L-4	1410	2,91	15	898	90,6												
		1,9	2,6	90LB-4	1415	2,30	15	1137	114,7												
		2,2	3	100LA-4	1420	2,00	15	1317	132,8												
		3	4	100LB-4	1420	1,46	15	1795	181,1												
		4	5,5	112M-4	1420	1,10	15	2394	241,5												
5	6,8	112MB-4	1450	0,90	15	2992	301,9														
85	84,9	0,55	0,75	90L-8	700	5,19	8,0	617	62,3												
		0,75	1	100LA-8	702	3,82	8,0	842	84,9												
		1,1	1,5	100LB-8	702	2,60	8,0	1234	124,5												
		1,5	2	112M-8	710	1,93	8,0	1683	169,8												
		0,75	1	90S-6	915	4,56	11	612	61,8												
		1,1	1,5	90L-6	915	3,11	11	898	90,6												
		1,5	2	100L-6	944	2,35	11	1224	123,5												
		2,2	3	112M-6	950	1,62	11	1795	181,1												
		1,1	1,5	90S-4	1400	4,33	16	617	62,3												
		1,5	2	90L-4	1410	3,20	17	792	79,9												
		1,9	2,6	90LB-4	1415	2,53	17	1003	101,2												
		2,2	3	100LA-4	1420	2,19	17	1162	117,2												
		3	4	100LB-4	1420	1,61	17	1584	159,8												
		4	5,5	112M-4	1420	1,21	17	2112	213,1												
5	6,8	112MB-4	1450	0,99	17	2640	266,4														
84	84,3	0,6	1	90L-8	700	5,19	8,3	617	62,3												
		0,8	1	100LA-8	702	3,82	8,3	842	84,9												
		1,1	1,5	100LB-8	702	2,60	8,3	1234	124,5												
		1,5	2	112M-8	710	1,93	8,4	1683	169,8												
		0,75	1	90S-6	915	4,56	11	612	61,8												
		1,1	1,5	90L-6	915	3,11	11	898	90,6												
		1,5	2	100L-6	944	2,35	11	1224	123,5												
		2,2	3	112M-6	950	1,62	11	1795	181,1												
		1,1	1,5	90S-4	1400	4,33	17	581	58,6												
		1,5	2	90L-4	1410	3,20	17	792	79,9												
		1,9	2,6	90LB-4	1415	2,53	17	1003	101,2												
		2,2	3	100LA-4	1420	2,19	17	1162	117,2												
		3	4	100LB-4	1420	1,61	17	1584	159,8												
		4	5,5	112M-4	1420	1,21	17	2112	213,1												
5	6,8	112MB-4	1450	0,99	17	2640	266,4														

ENDURO 8		input				output				INPUT B5 IEC 72-1											
rapport réel i: nominal	rapport réel i: réel	kW	Hp	moteur	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kg _m]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200			
73	73,3	0,75	1	100LA-8	702	4,36	10	673	67,9												
		1,1	1,5	100LB-8	702	2,98	10	987	99,6												
		1,5	2	112M-8	710	2,21	10	1347	135,9												
		1,1	1,5	90S-4	1400	4,95	19	520	52,4												
		1,5	2	90L-4	1410	3,65	19	709	71,5												
		1,9	2,6	90LB-4	1415	2,89	19	898	90,6												
		2,2	3	100LA-4	1420	2,51	19	1039	104,9												
		3	4	100LB-4	1420	1,84	19	1417	143,0												
		4	5,5	112M-4	1420	1,38	19	1890	190,7												
		5	6,8	112MB-4	1450	1,13	20	2244	226,4												
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,02	20	2469	249,1												
		0,75	1	100LA-8	702	4,44	10	673	67,9												
		1,1	1,5	100LB-8	702	3,02	10	987	99,6												
		1,5	2,0	112M-8	710	2,24	10	1347	135,9												
2,2	3	132S-8	710	1,53	10	1975	199,3														
3,0	4	132M-8	720	1,14	10	2693	271,7														
1,1	1,5	90S-4	1400	5,03	19	520	52,4														
1,5	2	90L-4	1410	3,71	19	709	71,5														
1,9	2,6	90LB-4	1415	2,94	20	853	86,0														
2,2	3	100LA-4	1420	2,55	20	987	99,6														
3	4	100LB-4	1420	1,87	20	1347	135,9														
4	5,5	112M-4	1420	1,40	20	1795	181,1														
5	6,8	112MB-4	1450	1,15	20	2244	226,4														
5,5	7,5	132S-4	1450	1,04	20	2469	249,1														
66	66,2	1,1	2	100LB-8	702	3,28	11	898	90,6												
		1,5	2	112M-8	710	2,43	11	1224	123,5												
		2,2	3	132S-8	710	1,66	11	1795	181,1												
		3,0	4	132M-8	720	1,23	11	2448	247,0												
		1,1	1,5	90S-4	1400	5,45	21	470	47,4												
		1,5	2	90L-4	1410	4,02	21	641	64,7												
		1,9	2,6	90LB-4	1415	3,19	21	812	81,9												
		2,2	3	100LA-4	1420	2,76	21	940	94,9												
		3	4	100LB-4	1420	2,03	21	1282	129,4												
		4	5,5	112M-4	1420	1,52	21	1710	172,5												
5	6,8	112MB-4	1450	1,24	22	2040	205,8														
5,5	7,5	132S-4	1450	1,13	22	2244	226,4														
58	57,6	1,1	1,5	90S-4	1400	4,86	24	411	41,5												
		1,5	2	90L-4	1410	3,59	24	561	56,6												
		1,9	2,6	90LB-4	1415	2,85	25	682	68,8												
		2,2	3	100LA-4	1420	2,47	25	790	79,7												
		3	4	100LB-4	1420	1,81	25	1077	108,7												
		4	5,5	112M-4	1420	1,36	25	1436	144,9												
		5	6,8	112MB-4	1450	1,11	25	1795	181,1												
5,5	7,5	132S-4	1450	1,01	25	1975	199,3														

PERFORMANCES



ENDURO 8		input				output				INPUT B5 IEC 72-1										
rapport réd i : nominal	rapport réd i : réel	kW	Hp	moteur	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kg·m]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200		
56	56,5	1,9	2,6	90LB-4	1415	4,05	25	682	68,8											
		2,2	3	100LA-4	1420	3,51	25	790	79,7											
		3	4	100LB-4	1420	2,58	25	1077	108,7											
		4	5,5	112M-4	1420	1,93	25	1436	144,9											
		5	6,8	112MB-4	1450	1,58	26	1726	174,2											
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,43	26	1899	191,6											
		7,5	10	132M-4	1450	1,05	26	2590	261,3											
54	53,6	1,9	2,6	90LB-4	1415	4,26	26	656	66,2											
		3	4	100LB-4	1420	2,70	26	1036	104,5											
		4	5,5	112M-4	1420	2,03	26	1381	139,3											
		5	6,8	112MB-4	1450	1,66	27	1662	167,7											
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,51	27	1829	184,5											
48	48	2,2	3	100LA-4	1420	4,09	30	658	66,4											
		3	4	100LB-4	1420	3,00	30	898	90,6											
		4	5,5	112M-4	1420	2,25	30	1197	120,8											
		5	6,8	112MB-4	1450	1,84	30	1496	151,0											
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,67	30	1646	166,0											
43	43,3	2,2	3	100LA-4	1420	4,13	33	598	60,4											
		3	4	100LB-4	1420	3,03	33	816	82,3											
		4	5,5	112M-4	1420	2,27	33	1088	109,8											
		5	6,8	112MB-4	1450	1,86	33	1360	137,2											
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,69	33	1496	151,0											
42	41,9	2,2	3	100LA-4	1420	4,29	34	581	58,6											
		3	4	100LB-4	1420	3,15	34	792	79,9											
		4	5,5	112M-4	1420	2,36	34	1056	106,6											
		5	6,8	112MB-4	1450	1,93	35	1282	129,4											
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,75	35	1411	142,3											

ENDURO 8		input				output				INPUT B5 IEC 72-1										
rapport réd i : nominal	rapport réd i : réel	kW	Hp	moteur	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kg·m]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200		
37	37,5	2,2	3	100LA-4	1420	5,33	38	520	52,4											
		3	4	100LB-4	1420	3,91	38	709	71,5											
		4	5,5	112M-4	1420	2,93	38	945	95,3											
		5	6,8	112MB-4	1450	2,40	39	1151	116,1											
		5,5	7,5	132S-4	1450	2,18	39	1266	127,7											
		7,5	10	132M-4	1450	1,60	39	1726	174,2											
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,30	39	2118	213,7											
		11	15	132MC-4	1460	1,10	39	2532	255,5											
		11	15	160M-4	1460	1,1	39	2532	255,5											
34	33,8	3	4	100LB-4	1420	4,32	42	641	64,7											
		4	5,5	112M-4	1420	3,24	42	855	86,3											
		5	6,8	112MB-4	1450	2,65	43	1044	105,3											
		5,5	7,5	132S-4	1450	2,41	43	1148	115,8											
		7,5	10	132M-4	1450	1,77	43	1566	158,0											
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,44	43	1921	193,8											
		11	15	132MC-4	1460	1,21	43	2296	231,7											
33	33,3	3	4	100LB-4	1420	4,14	43	626	63,2											
		4	5,5	112M-4	1420	3,10	43	835	84,3											
		5	6,8	112MB-4	1450	2,54	43	1044	105,3											
		5,5	7,5	132S-4	1450	2,31	43	1148	115,8											
		7,5	10	132M-4	1450	1,69	43	1566	158,0											
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,38	43	1921	193,8											
		11	15	132MC-4	1460	1,16	43	2296	231,7											
31	31,3	3	4	100LB-4	1420	4,31	45	598	60,4											
		4	5,5	112M-4	1420	3,23	45	798	80,5											
		5	6,8	112MB-4	1450	2,64	46	976	98,4											
		5,5	7,5	132S-4	1450	2,40	46	1073	108,3											
		7,5	10	132M-4	1450	1,76	46	1464	147,7											
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,43	46	1795	181,1											
		11	15	132MC-4	1460	1,21	47	2101	212,0											

PERFORMANCES



ENDURO 8		input				output				INPUT B5 IEC 72-1											
rapport réel i: nominal	rapport réel i: réel	kW	Hp	moteur	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kgm]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200			
28	29,0	3	4	100LB-4	1420	4,99	49	550	55,5												
		4	5,5	112M-4	1420	3,74	49	733	73,9												
		5	6,8	112MB-4	1450	3,06	50	898	90,6												
		5,5	7,5	132S-4	1450	2,78	50	987	99,6												
		7,5	10	132M-4	1450	2,04	50	1347	135,9												
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,66	50	1652	166,7												
		11	15	132MC-4	1460	1,40	50	1975	199,3												
		11	15	160M-4	1460	1,40	50	1975	199,3												
		15	20	160L-4	1460	1,03	50	2693	271,7												
26	26,2	3	4	100LB-4	1420	5,49	54	499	50,3												
		4	5,5	112M-4	1420	4,12	54	665	67,1												
		5	6,8	112MB-4	1450	3,36	55	816	82,3												
		5,5	7,5	132S-4	1450	3,06	55	898	90,6												
		7,5	10	132M-4	1450	2,24	55	1224	123,5												
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,83	55	1502	151,5												
		11	15	132MC-4	1460	1,54	56	1763	177,9												
		11,0	15,0	160M-4	1460	1,54	56	1763	177,9												
15	20	160L-4	1460	1,13	56	2405	242,6														
24	24,4	3	4	100LB-4	1420	5,52	58	464	46,8												
		4	5,5	112M-4	1420	4,14	58	619	62,5												
		5	6,8	112MB-4	1450	3,38	59	761	76,8												
		5,5	7,5	132S-4	1450	3,07	59	837	84,4												
		7,5	10	132M-4	1450	2,25	59	1141	115,1												
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,84	59	1400	141,2												
		11	15	132MC-4	1460	1,55	60	1646	166,0												
		11	15	160M-4	1460	1,55	60	1646	166,0												
22	22,3	4	5,5	112M-4	1420	4,79	64	561	56,6												
		5	6,8	112MB-4	1450	3,91	65	691	69,7												
		5,5	7,5	132S-4	1450	3,56	65	760	76,6												
		7,5	10	132M-4	1450	2,61	65	1036	104,5												
		9,2	12,5	132MB-4	1450	2,13	65	1271	128,2												
		11	15	132MC-4	1460	1,79	65	1519	153,3												
		11,0	15,0	160M-4	1460	1,79	65	1519	153,3												
		15	20	160L-4	1460	1,31	65	2072	209,0												
18,5	25	180M-4	1470	1,07	66	2516	253,9														

ENDURO 8		input				output				INPUT B5 IEC 72-1										
rapport réel i: nominal	rapport réel i: réel	kW	Hp	moteur	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kgm]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200		
18	17,7	4	5,5	112M-4	1420	4,76	82	438	44,2											
		5	6,8	112MB-4	1450	3,89	82	547	55,2											
		5,5	7,5	132S-4	1450	3,53	82	602	60,7											
		7,5	10	132M-4	1450	2,59	82	821	82,8											
		9,2	12,5	132MB-4	1450	2,11	82	1007	101,6											
		11	15	132MC-4	1460	1,78	82	1204	121,5											
		11,0	15,0	160M-4	1460	1,78	82	1204	121,5											
		15	20	160L-4	1460	1,30	82	1642	165,7											
		18,5	25	180M-4	1470	1,06	83	2001	201,9											
		5,5	7,5	132S-4	1450	4,73	88	561	56,6											
17	16,6	7,5	10	132M-4	1450	3,47	88	765	77,2											
		9,2	12,5	132MB-4	1450	2,83	88	939	94,7											
		11	15	132MC-4	1460	2,38	88	1122	113,2											
		11,0	15,0	160M-4	1460	2,38	88	1122	113,2											
		15	20	160L-4	1460	1,75	88	1530	154,4											
		18,5	25	180M-4	1470	1,43	89	1866	188,3											
		22	30	180L-4	1470	1,20	89	2219	223,9											
		4	5,5	112M-4	1420	5,80	94	382	38,5											
15	15,1	5	6,8	112MB-4	1450	4,74	96	468	47,2											
		5,5	7,5	132S-4	1450	4,31	96	514	51,9											
		7,5	10	132M-4	1450	3,16	96	701	70,8											
		9,2	12,5	132MB-4	1450	2,58	96	860	86,8											
		11	15	132MC-4	1460	2,17	97	1018	102,7											
		11,0	15,0	160M-4	1460	2,17	97	1018	102,7											
		15	20	160L-4	1460	1,59	97	1388	140,1											
		18,5	25	180M-4	1470	1,30	97	1712	172,7											
13	13,4	7,5	10	132M-4	1450	4,68	108	623	62,9											
		9,2	12,5	132MB-4	1450	3,81	108	765	77,2											
		11	15	132MC-4	1460	3,21	109	906	91,4											
		11	15	160M-4	1460	3,21	109	906	91,4											
		15	20	160L-4	1460	2,36	109	1235	124,6											
		18,5	25	180M-4	1470	1,92	110	1510	152,3											
		22	30	180L-4	1470	1,62	110	1795	181,1											
		18,5	25	160L-2	2950	3,5	221	751	75,8											
22	30	180M-2	2950	2,9	221	894	90,2													

PERFORMANCES



ENDURO 8		input				output				INPUT B5 IEC 72-1											
rapport réd i : nominal	rapport réd i : réel	kW	Hp	moteur	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kgm]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200			
12	12,4	5,5	7,5	132S-4	1450	5,55	117	422	42,6												
		7,5	10	132M-4	1450	4,07	117	575	58,1												
		9,2	12,5	132MB-4	1450	3,32	117	706	71,2												
		11	15	132MC-4	1460	2,79	118	837	84,4												
		11	15	160M-4	1460	2,79	118	837	84,4												
		15	20	160L-4	1460	2,05	118	1141	115,1												
		18,5	25	180M-4	1470	1,67	119	1396	140,8												
		22	30	180L-4	1470	1,41	119	1660	167,4												
		18,5	25	160L-2	2950	3,0	238	698	70,4												
22	30	180M-2	2950	2,5	238	830	83,7														
11	11,2	5,5	7,5	132S-4	1450	5,50	130	380	38,3												
		7,5	10	132M-4	1450	4,03	130	518	52,3												
		9,2	12,5	132MB-4	1450	3,29	130	635	64,1												
		11	15	132MC-4	1460	2,77	130	760	76,6												
		11	15	160M-4	1460	2,77	130	760	76,6												
		15	20	160L-4	1460	2,03	130	1036	104,5												
		18,5	25,0	180M-4	1470	1,66	131	1268	127,9												
		22	30	180L-4	1470	1,39	131	1508	152,1												
		18,5	25	160L-2	2950	3,0	264	629	63,5												
22	30	180M-2	2950	2,5	264	748	75,5														
10	9,7	9,2	12,5	132MB-4	1450	4,73	150	551	55,6												
		11	15	132MC-4	1460	3,98	151	654	66,0												
		11	15	160M-4	1460	3,98	151	654	66,0												
		15	20	160L-4	1460	2,92	151	892	90,0												
		18,5	25	180M-4	1470	2,39	152	1093	110,2												
		22	30	180L-4	1470	2,01	152	1299	131,1												
		18,5	25	160L-2	2950	4,3	305	545	54,9												
		22	30	180M-2	2950	3,6	305	648	65,3												
7	6,5	9,2	12,5	132MB-4	1450	4,99	222	372	37,5												
		11	15	132MC-4	1460	4,21	223	443	44,7												
		11	15	160M-4	1460	4,21	223	443	44,7												
		15	20	160L-4	1460	3,08	223	604	60,9												
		18,5	25	180M-4	1470	2,52	225	738	74,5												
		22	30	180L-4	1470	2,12	225	878	88,6												
		18,5	25	160L-2	2950	4,5	451	368	37,2												
22	30	180M-2	2950	3,8	451	438	44,2														

ENDURO 9		input				output				INPUT B5 IEC 72-1											
rapport réd i : nominal	rapport réd i : réel	kW	Hp	moteur	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kgm]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200			
118	117,7	1,1	1,5	100LB-8	702	3,46	6,0	1646	166,0												
		1,5	2	112M-8	710	2,57	6,0	2244	226,4												
		2,2	3	132S-8	710	1,75	6,0	3292	332,1												
		3	4	132M-8	720	1,30	6,1	4489	452,9												
		1,5	2	100L-6	944	3,13	8,0	1683	169,8												
		2,2	3	112M-6	950	2,15	8,1	2469	249,1												
		3,0	4	132S-6	970	1,61	8,2	3366	339,6												
		4	5,5	132MA-6	970	1,21	8,2	4489	452,9												
		2,2	3	100LA-4	1420	2,92	12	1646	166,0												
		3	4	100LB-4	1420	2,14	12	2244	226,4												
		4	5,5	112M-4	1420	1,60	12	2992	301,9												
		5	6,8	112MB-4	1450	1,31	12	3740	377,4												
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,19	12	4114	415,1												
		110	110,4	1,1	1,5	100LB-8	702	3,64	6,4	1646	166,0										
1,5	2			112M-8	710	2,70	6,4	2244	226,4												
2,2	3			132S-8	710	1,84	6,4	3292	332,1												
3	4			132M-8	720	1,37	6,5	3847	388,2												
1,5	2			100L-6	944	3,29	8,6	1496	151,0												
2,2	3			112M-6	950	2,26	8,6	2194	221,4												
3,0	4			132S-6	970	1,69	8,8	2992	301,9												
4	5,5			132MA-6	970	1,27	8,8	3990	402,5												
2,2	3			100LA-4	1420	3,07	13	1519	153,3												
3	4			100LB-4	1420	2,25	13	2072	209,0												
4	5,5			112M-4	1420	1,69	13	2762	278,7												
5	6,8			112MB-4	1450	1,38	13	3453	348,4												
5,5	7,5			132S-4	1450	1,25	13	3798	383,2												
104	103,8			1,1	1,5	100LB-8	702	3,83	6,8	1411	142,3										
		1,5	2	112M-8	710	2,84	6,8	1924	194,1												
		2,2	3	132S-8	710	1,94	6,8	2821	284,7												
		3	4	132M-8	720	1,44	6,9	3847	388,2												
		1,5	2	100L-6	944	3,46	9,1	1496	151,0												
		2,2	3	112M-6	950	2,38	9,2	2194	221,4												
		3,0	4	132S-6	970	1,78	9,3	2992	301,9												
		4	5,5	132MA-6	970	1,33	9,3	3990	402,5												
		2,2	3	100LA-4	1420	3,23	14	1411	142,3												
		3	4	100LB-4	1420	2,37	14	1924	194,1												
		4	5,5	112M-4	1420	1,78	14	2565	258,8												
		5	6,8	112MB-4	1450	1,45	14	3206	323,5												
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,32	14	3527	355,8												
		7,5	10	132M-4	1450	0,97	14	4809	485,2												

PERFORMANCES



ENDURO 9		input				output				INPUT B5 IEC 72-1										
rapport réel i: nominal	rapport réel i: réel	kW	Hp	moteur	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kgm]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200		
96	95,5	1,1	1,5	100LB-8	702	3,94	7,3	1411	142,3											
		1,5	2	112M-8	710	2,92	7,4	1924	194,1											
		2,2	3	132S-8	710	1,99	7,4	2821	284,7											
		3	4	132M-8	720	1,48	7,5	3366	339,6											
		1,5	2	100L-6	944	3,56	10	1347	135,9											
		2,2	3	112M-6	950	2,44	10	1975	199,3											
		3,0	4	132S-6	970	1,83	10	2693	271,7											
		4	5,5	132MA-6	970	1,37	10	3591	362,3											
		2,2	3	100LA-4	1420	3,32	15	1317	132,8											
		3	4	100LB-4	1420	2,44	15	1795	181,1											
		4	5,5	112M-4	1420	1,83	15	2394	241,5											
5	6,8	112MB-4	1450	1,49	15	2992	301,9													
5,5	7,5	132S-4	1450	1,36	15	3292	332,1													
91	90,6	1,1	1,5	100LB-8	702	4,28	7,7	1234	124,5											
		1,5	2	112M-8	710	3,17	7,8	1683	169,8											
		2,2	3	132S-8	710	2,16	7,8	2469	249,1											
		3	4	132M-8	720	1,61	7,9	3366	339,6											
		1,5	2	100L-6	944	3,86	10	1347	135,9											
		2,2	3	112M-6	950	2,65	10	1975	199,3											
		3,0	4	132S-6	970	1,99	11	2448	247,0											
		4	5,5	132MA-6	970	1,49	11	3264	329,3											
		2,2	3	100LA-4	1420	3,60	16	1234	124,5											
		3	4	100LB-4	1420	2,64	16	1683	169,8											
		4	5,5	112M-4	1420	1,98	16	2244	226,4											
5	6,8	112MB-4	1450	1,62	16	2805	283,0													
5,5	7,5	132S-4	1450	1,47	16	3086	311,3													
7,5	10	132M-4	1450	1,08	16	4208	424,6													
90	89,6	1,1	1,5	100LB-8	702	4,19	7,8	1234	124,5											
		1,5	2	112M-8	710	3,11	7,9	1683	169,8											
		2,2	3	132S-8	710	2,12	7,9	2469	249,1											
		3	4	132M-8	720	1,58	8,0	3366	339,6											
		1,5	2	100L-6	944	3,79	11	1224	123,5											
		2,2	3	112M-6	950	2,60	11	1795	181,1											
		3,0	4	132S-6	970	1,95	11	2448	247,0											
		4	5,5	132MA-6	970	1,46	11	3264	329,3											
		2,2	3	100LA-4	1420	3,53	16	1234	124,5											
		3	4	100LB-4	1420	2,59	16	1683	169,8											
		4	5,5	112M-4	1420	1,94	16	2244	226,4											
5	6,8	112MB-4	1450	1,59	16	2805	283,0													
5,5	7,5	132S-4	1450	1,44	16	3086	311,3													
7,5	10	132M-4	1450	1,06	16	4208	424,6													

ENDURO 9		input				output				INPUT B5 IEC 72-1										
rapport réel i: nominal	rapport réel i: réel	kW	Hp	moteur	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kgm]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200		
84	84,2	1,1	1,5	100LB-8	702	4,44	8,3	1234	124,5											
		1,5	2	112M-8	710	3,29	8,4	1683	169,8											
		2,2	3	132S-8	710	2,25	8,4	2469	249,1											
		3	4	132M-8	720	1,67	8,5	2992	301,9											
		1,5	2	100L-6	944	4,01	11	1224	123,5											
		2,2	3	112M-6	950	2,75	11	1795	181,1											
		3,0	4	132S-6	970	2,06	12	2244	226,4											
		4	5,5	132MA-6	970	1,55	12	2992	301,9											
		2,2	3	100LA-4	1420	3,74	17	1162	117,2											
		3	4	100LB-4	1420	2,75	17	1584	159,8											
		4	5,5	112M-4	1420	2,06	17	2112	213,1											
5	6,8	112MB-4	1450	1,68	17	2640	266,4													
5,5	7,5	132S-4	1450	1,53	17	2904	293,0													
7,5	10	132M-4	1450	1,12	17	3960	399,6													
78	78,0	1,1	1,5	100LB-8	702	4,90	9,0	1097	110,7											
		1,5	2	112M-8	710	3,63	9,1	1496	151,0											
		2,2	3	132S-8	710	2,48	9,1	2194	221,4											
		3	4	132M-8	720	1,84	9,2	2992	301,9											
		2,2	3	100LA-4	1420	4,13	18	1097	110,7											
		3	4	100LB-4	1420	3,03	18	1496	151,0											
		4	5,5	112M-4	1420	2,27	18	1995	201,3											
		5	6,8	112MB-4	1450	1,86	19	2362	238,3											
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,69	19	2599	262,2											
		7,5	10	132M-4	1450	1,24	19	3544	357,5											
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,01	19	4347	438,6											
76	75,7	1,1	1,5	100LB-8	702	5,04	9,3	1097	110,7											
		1,5	2	112M-8	710	3,74	9,4	1496	151,0											
		2,2	3	132S-8	710	2,55	9,4	2194	221,4											
		3	4	132M-8	720	1,90	9,5	2693	271,7											
		2,2	3	100LA-4	1420	4,25	19	1039	104,9											
		3	4	100LB-4	1420	3,11	19	1417	143,0											
		4	5,5	112M-4	1420	2,34	19	1890	190,7											
		5	6,8	112MB-4	1450	1,91	19	2362	238,3											
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,73	19	2599	262,2											
		7,5	10	132M-4	1450	1,27	19	3544	357,5											
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,04	19	4347	438,6											

PERFORMANCES



ENDURO 9		input				output				INPUT B5 IEC 72-1											
rapport red i: nominal	rapport red i: réel	kW	Hp	moteur	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kg·m]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200			
75	74,9	1,1	1,5	100LB-8	702	5,09	9,4	1097	110,7												
		1,5	2	112M-8	710	3,78	9,5	1496	151,0												
		2,2	3	132S-8	710	2,57	9,5	2194	221,4												
		3	4	132M-8	720	1,91	10	2693	271,7												
		2,2	3	100LA-4	1420	4,29	19	1039	104,9												
		3	4	100LB-4	1420	3,15	19	1417	143,0												
		4	5,5	112M-4	1420	2,36	19	1890	190,7												
		5	6,8	112MB-4	1450	1,93	19	2362	238,3												
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,75	19	2599	262,2												
7,5	10	132M-4	1450	1,29	19	3544	357,5														
9,2	12,5	132MB-4	1450	1,05	19	4347	438,6														
74	73,6	1,1	1,5	100LB-8	702	5,05	10	987	99,6												
		1,5	2	112M-8	710	3,75	10	1347	135,9												
		2,2	3	132S-8	710	2,55	10	1975	199,3												
		3	4	132M-8	720	1,90	10	2693	271,7												
		2,2	3	100LA-4	1420	4,26	19	1039	104,9												
		3	4	100LB-4	1420	3,12	19	1417	143,0												
		4	5,5	112M-4	1420	2,34	19	1890	190,7												
		5	6,8	112MB-4	1450	1,91	20	2244	226,4												
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,74	20	2469	249,1												
7,5	10	132M-4	1450	1,28	20	3366	339,6														
9,2	12,5	132MB-4	1450	1,04	20	4129	416,6														
69	69,3	1,1	1,5	100LB-8	702	3,94	10	987	99,6												
		1,5	2	112M-8	710	2,92	10	1347	135,9												
		2,2	3	132S-8	710	1,99	10	1975	199,3												
		3	4	132M-8	720	1,48	10	2693	271,7												
		2,2	3	100LA-4	1420	3,32	20	987	99,6												
		3	4	100LB-4	1420	2,44	20	1347	135,9												
		4	5,5	112M-4	1420	1,83	20	1795	181,1												
		5	6,8	112MB-4	1450	1,49	21	2137	215,6												
5,5	7,5	132S-4	1450	1,36	21	2351	237,2														
7,5	10	132M-4	1450	1,00	21	3206	323,5														
65	65,0	1,5	2	112M-8	710	3,11	11	1224	123,5												
		2,2	3	132S-8	710	2,12	11	1795	181,1												
		3	4	132M-8	720	1,58	11	2448	247,0												
		2,2	3	100LA-4	1420	3,53	22	898	90,6												
		3	4	100LB-4	1420	2,59	22	1224	123,5												
		4	5,5	112M-4	1420	1,94	22	1632	164,7												
		5	6,8	112MB-4	1450	1,59	22	2040	205,8												
5,5	7,5	132S-4	1450	1,44	22	2244	226,4														
7,5	10	132M-4	1450	1,06	22	3060	308,8														

ENDURO 9		input				output				INPUT B5 IEC 72-1											
rapport red i: nominal	rapport red i: réel	kW	Hp	moteur	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kg·m]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200			
63	63,3	1,5	2	112M-8	710	4,32	11	1224	123,5												
		2,2	3	132S-8	710	2,95	11	1795	181,1												
		3	4	132M-8	720	2,19	11	2448	247,0												
		2,2	3	100LA-4	1420	4,91	22	898	90,6												
		3	4	100LB-4	1420	3,60	22	1224	123,5												
		4	5,5	112M-4	1420	2,70	22	1632	164,7												
		5	6,8	112MB-4	1450	2,21	23	1952	196,9												
		5,5	7,5	132S-4	1450	2,01	23	2147	216,6												
		7,5	10	132M-4	1450	1,47	23	2927	295,3												
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,20	23	3591	362,3												
		11	15	132MC-4	1460	1,01	23	4293	433,2												
61	60,8	2,2	3	100LA-4	1420	5,11	23	859	86,6												
		3	4	100LB-4	1420	3,74	23	1171	118,1												
		4	5,5	112M-4	1420	2,81	23	1561	157,5												
		5	6,8	112MB-4	1450	2,29	24	1870	188,7												
		5,5	7,5	132S-4	1450	2,09	24	2057	207,6												
		7,5	10	132M-4	1450	1,53	24	2805	283,0												
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,25	24	3441	347,2												
		11	15	132MC-4	1460	1,05	24	4114	415,1												
60	60,5	2,2	3	100LA-4	1420	5,25	23	859	86,6												
		3	4	100LB-4	1420	3,85	23	1171	118,1												
		4	5,5	112M-4	1420	2,89	23	1561	157,5												
		5	6,8	112MB-4	1450	2,36	24	1870	188,7												
		5,5	7,5	132S-4	1450	2,15	24	2057	207,6												
		7,5	10	132M-4	1450	1,57	24	2805	283,0												
53	53,4	2,2	3	100LA-4	1420	4,26	27	731	73,8												
		3	4	100LB-4	1420	3,12	27	997	100,6												
		4	5,5	112M-4	1420	2,34	27	1330	134,2												
		5	6,8	112MB-4	1450	1,91	27	1662	167,7												
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,74	27	1829	184,5												
		7,5	10	132M-4	1450	1,28	27	2494	251,6												
49	49,1	9,2	12,5	132MB-4	1450	1,04	27	3059	308,6												
		3	4	100LB-4	1420	4,59	29	929	93,7												
		4	5,5	112M-4	1420	3,44	29	1238	124,9												
		5	6,8	112MB-4	1450	2,81	30	1496	151,0												
		5,5	7,5	132S-4	1450	2,56	30	1646	166,0												
		7,5	10	132M-4	1450	1,88	30	2244	226,4												
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,53	30	2753	277,8												
		11	15	132MC-4	1460	1,29	30	3292	332,1												
11	15	160M-4	1460	1,29	30	3292	332,1														

PERFORMANCES



ENDURO 9		input				output				INPUT B5 IEC 72-1											
rapport réd i : nominal	rapport réd i : réel	kW	Hp	moteur	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kg·m]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200			
48	48,3	3	4	100LB-4	1420	4,76	29	929	93,7												
		4	5,5	112M-4	1420	3,57	29	1238	124,9												
		5	6,8	112MB-4	1450	2,92	30	1496	151,0												
		5,5	7,5	132S-4	1450	2,65	30	1646	166,0												
		7,5	10	132M-4	1450	1,94	30	2244	226,4												
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,59	30	2753	277,8												
		11	15	132MC-4	1460	1,33	30	3292	332,1												
		11	15	160M-4	1460	1,33	30	3292	332,1												
		15	20	160L-4	1460	0,98	30	4489	452,9												
47	46,6	3	4	100LB-4	1420	4,68	31	869	87,6												
		4	5,5	112M-4	1420	3,51	31	1158	116,9												
		5	6,8	112MB-4	1450	2,86	31	1448	146,1												
		5,5	7,5	132S-4	1450	2,60	31	1593	160,7												
		7,5	10	132M-4	1450	1,91	31	2172	219,1												
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,56	31	2664	268,8												
		11	15	132MC-4	1460	1,31	31	3185	321,4												
		11	15	160M-4	1460	1,31	31	3185	321,4												
		15	20	160L-4	1460	0,96	31	4344	438,2												
44	43,7	4	5,5	112M-4	1420	3,93	33	1088	109,8												
		5	6,8	112MB-4	1450	3,21	33	1360	137,2												
		5,5	7,5	132S-4	1450	2,92	33	1496	151,0												
		7,5	10	132M-4	1450	2,14	33	2040	205,8												
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,75	33	2503	252,5												
		11	15	132MC-4	1460	1,47	33	2992	301,9												
		11	15	160M-4	1460	1,47	33	2992	301,9												
41	41,0	4	5,5	112M-4	1420	4,17	35	1026	103,5												
		5	6,8	112MB-4	1450	3,41	35	1282	129,4												
		5,5	7,5	132S-4	1450	3,10	35	1411	142,3												
		7,5	10	132M-4	1450	2,27	35	1924	194,1												
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,85	35	2360	238,1												
		11	15	132MC-4	1460	1,56	36	2743	276,7												
		11	15	160M-4	1460	1,56	36	2743	276,7												
39	39,2	5,5	7,5	132S-4	1450	3,48	37	1334	134,6												
		7,5	10	132M-4	1450	2,55	37	1820	183,6												
		9,2	12,5	132MB-4	1450	2,08	37	2232	225,2												
		11	15	132MC-4	1460	1,75	37	2669	269,3												
		11	15	160M-4	1460	1,75	37	2669	269,3												
		15	20	160L-4	1460	1,29	37	3639	367,2												
		18,5	25	180M-4	1470	1,05	37	4489	452,9												

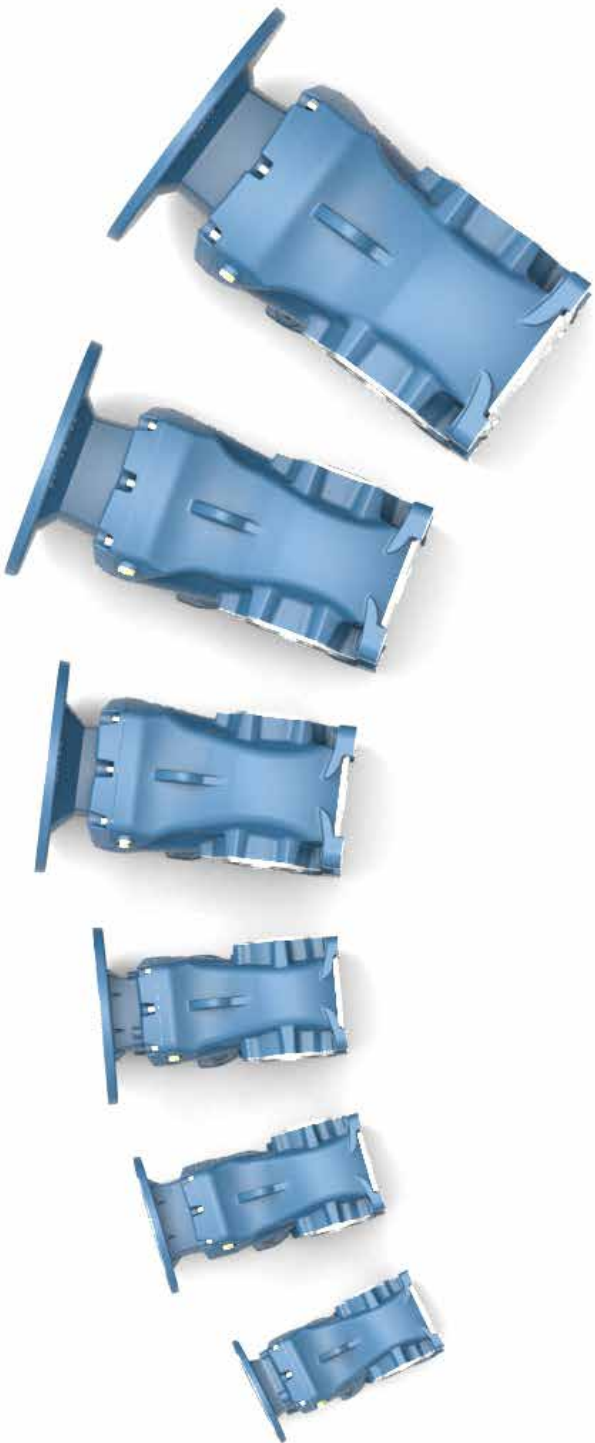
ENDURO 9		input				output				INPUT B5 IEC 72-1											
rapport réd i : nominal	rapport réd i : réel	kW	Hp	moteur	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kg·m]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200			
36	35,7	5,5	7,5	132S-4	1450	3,89	41	1204	121,5												
		7,5	10	132M-4	1450	2,85	41	1642	165,7												
		9,2	12,5	132MB-4	1450	2,33	41	2014	203,2												
		11	15	132MC-4	1460	1,96	41	2408	243,0												
		11	15	160M-4	1460	1,96	41	2408	243,0												
		15	20	160L-4	1460	1,44	41	3284	331,4												
		18,5	25	180M-4	1470	1,17	41	4051	408,7												
		33	33,3	5,5	7,5	132S-4	1450	3,49	44	1122	113,2										
7,5	10			132M-4	1450	2,56	44	1530	154,4												
9,2	12,5			132MB-4	1450	2,09	44	1877	189,4												
11	15			132MC-4	1460	1,76	44	2244	226,4												
11	15			160M-4	1460	1,76	44	2244	226,4												
15	20			160L-4	1460	1,29	44	3060	308,8												
31	30,9	5,5	7,5	132S-4	1450	4,47	47	1051	106,0												
		7,5	10	132M-4	1450	3,28	47	1433	144,5												
		9,2	12,5	132MB-4	1450	2,67	47	1757	177,3												
		11	15	132MC-4	1460	2,25	47	2101	212,0												
		11	15	160M-4	1460	2,25	47	2101	212,0												
		15	20	160L-4	1460	1,65	47	2865	289,1												
30	29,6	5,5	7,5	132S-4	1450	4,64	49	1008	101,7												
		7,5	10	132M-4	1450	3,40	49	1374	138,6												
		9,2	12,5	132MB-4	1450	2,78	49	1685	170,1												
		11	15	132MC-4	1460	2,34	49	2015	203,3												
		11	15	160M-4	1460	2,34	49	2015	203,3												
		15	20	160L-4	1460	1,71	49	2748	277,3												
29	28,9	5,5	7,5	132S-4	1450	4,66	50	987	99,6												
		7,5	10	132M-4	1450	3,42	50	1347	135,9												
		9,2	12,5	132MB-4	1450	2,79	50	1652	166,7												
		11	15	132MC-4	1460	2,35	50	1975	199,3												
		11	15	160M-4	1460	2,35	50	1975	199,3												
		15	20	160L-4	1460	1,72	50	2693	271,7												
29	28,9	18,5	25	180M-4	1470	1,41	51	3256	328,5												
		22	30	180L-4	1470	1,18	51	3872	390,7												

PERFORMANCES



ENDURO 9		input				output				INPUT B5 IEC 72-1										
rapport red i: nominal	rapport red i: réel	kW	Hp	moteur	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kgfm]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200		
25	25,0	5,5	7,5	132S-4	1450	4,69	58	851	85,9											
		7,5	10	132M-4	1450	3,44	58	1161	117,1											
		9,2	12,5	132MB-4	1450	2,81	58	1424	143,7											
		11	15	132MC-4	1460	2,36	58	1703	171,8											
		11	15	160M-4	1460	2,36	58	1703	171,8											
		15	20	160L-4	1460	1,73	58	2322	234,2											
		18,5	25	180M-4	1470	1,41	59	2815	284,0											
24	24,3	7,5	10	132M-4	1450	3,97	60	1122	113,2											
		9,2	12,5	132MB-4	1450	3,23	60	1376	138,9											
		11	15	132MC-4	1460	2,72	60	1646	166,0											
		11	15	160M-4	1460	2,72	60	1646	166,0											
		15	20	160L-4	1460	2,00	60	2244	226,4											
		18,5	25	180M-4	1470	1,63	60	2768	279,3											
		30	40	200L-4	1480	1,01	61	4415	445,4											
22	22,4	7,5	10	132M-4	1450	4,04	65	1036	104,5											
		9,2	12,5	132MB-4	1450	3,29	65	1271	128,2											
		11	15	132MC-4	1460	2,77	65	1519	153,3											
		11	15	160M-4	1460	2,77	65	1519	153,3											
		15	20	160L-4	1460	2,03	65	2072	209,0											
		18,5	25	180M-4	1470	1,66	66	2516	253,9											
		30	40	200L-4	1480	1,03	66	4080	411,7											
19	19,4	7,5	10	132M-4	1450	4,93	75	898	90,6											
		9,2	12,5	132MB-4	1450	4,02	75	1101	111,1											
		11	15	132MC-4	1460	3,38	75	1317	132,8											
		11	15	160M-4	1460	3,38	75	1317	132,8											
		15	20	160L-4	1460	2,48	75	1795	181,1											
		18,5	25	180M-4	1470	2,03	76	2185	220,5											
		30	40	200L-4	1480	1,70	76	2599	262,2											
18	18,2	7,5	10	132M-4	1450	4,87	80	842	84,9											
		9,2	12,5	132MB-4	1450	3,97	80	1032	104,2											
		11	15	132MC-4	1460	3,34	80	1234	124,5											
		11	15	160M-4	1460	3,34	80	1234	124,5											
		15	20	160L-4	1460	2,45	80	1683	169,8											
		18,5	25	180M-4	1470	2,00	81	2050	206,9											
		30	40	200L-4	1480	1,68	81	2438	246,0											
30	40	200L-4	1480	1,24	81	3325	335,4													

ENDURO 9		input				output				INPUT B5 IEC 72-1									
rapport red i: nominal	rapport red i: réel	kW	Hp	moteur	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kgfm]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200	
16	15,5	11	15	160M-4	1460	4,20	94	1051	106,0										
		15	20	160L-4	1460	3,08	94	1433	144,5										
		18,5	25	180M-4	1470	2,51	95	1748	176,4										
		22	30	180L-4	1470	2,11	95	2079	209,7										
		30	40	200L-4	1480	1,56	95	2835	286,0										
14	14,1	11	15	160M-4	1460	4,31	103	959	96,7										
		15	20	160L-4	1460	3,16	103	1307	131,9										
		18,5	25	180M-4	1470	2,58	104	1597	161,1										
11	11,4	22	30	180L-4	1470	2,17	104	1899	191,6										
		30	40	200L-4	1480	1,60	105	2565	258,8										
		15	20	160L-4	1460	4,12	128	1052	106,1										
9	8,9	18,5	25	180M-4	1470	3,36	128	1297	130,9										
		22	30	180L-4	1470	2,83	128	1543	155,7										
		30	40	200L-4	1480	2,09	129	2088	210,6										
		22	30	180M-2	2950	6,13	333	593	59,8										
8	8,3	30	40	200LA-2	2950	4,50	333	809	81,6										
		37	50	200LB-2	2950	3,65	333	997	100,6										
		18,5	25	180M-4	1470	4,04	166	1000	100,9										
		22	30	180L-4	1470	3,39	166	1190	120,0										
7	7,2	30	40	200L-4	1480	2,51	167	1613	162,7										
		22	30	180M-2	2950	5,11	355	556	56,1										
		30	40,0	200LA-2	2950	3,75	355	759	76,5										
		37	50	200LB-2	2950	3,04	355	936	94,4										
5	5,2	22	30	180L-4	1470	2,83	177	938	94,7										
		30	40	200L-4	1480	2,09	178	1513	152,6										
		22,0	30,0	180M-2	2950	7,95	410	482	48,6										
		30	40,0	200LA-2	2950	5,83	410	657	66,3										
		37,0	50,0	200LB-2	2950	4,73	410	810	81,7										
5	5,2	18,5	25	180M-4	1470	5,24	204	814	82,1										
		22	30	180L-4	1470	4,40	204	968	97,7										
		30	40	200L-4	1480	3,25	206	1307	131,9										
		22	30	180M-2	2950	7,95	565	350	35,3										
		30	40	200LA-2	2950	5,83	565	477	48,1										
5	5,2	37	50	200LB-2	2950	4,73	565	588	59,3										
		18,5	25	180M-4	1470	5,24	282	589	59,4										
		22	30	180L-4	1470	4,40	282	700	70,7										
30	40	200L-4	1480	3,25	284	948	95,7												



BACKLASH MAX [DEG]

i:	EN3	EN4	EN5	EN7	EN8	EN9
4			1,3			
5	2,2	2,5	1,3			0,8
6	2,2	1,6				
7		1,6		0,8	0,6	0,7
8			1,2	0,8		0,8
9	2,5	2,3	1,4			0,7
10				0,8	0,6	
11	2,5	1,8	1,4	0,6	0,6	0,7
12					0,6	
13		1,8	1,2	0,6	0,6	
14	2,4	1,6				0,7
15				0,6	0,6	
16		1,7	1,3	0,7		0,7
17	2,5		1,4		0,6	
18		1,8			0,7	0,4
19	2,4		1,3	0,7		0,7
20		2,3		0,7		
21	2,5			0,7		
22		1,7	1,3		0,6	0,4
23						
24				0,7	0,6	0,7
25		1,8		0,7		0,7
26	2,6	1,8	1,4		0,6	
27			1,3	0,7		
28						
29					0,6	0,4
30		1,8		0,7		0,7
31					0,6	0,7
32	2,6			0,7		
33	2,6	1,8	1,4	0,6	0,6	0,7
34					0,6	
35				0,7		
36				0,7		0,4
37	2,6			0,7	0,6	
38		2,2	1,4			
39						0,4
40	2,7	1,8		0,6		
41						0,7
42					0,6	
43			1,3	0,7	0,6	

i:	EN3	EN4	EN5	EN7	EN8	EN9
44						0,7
45				0,7		
46						
47		1,3	1,7	0,6		0,7
48					0,7	0,4
49						0,4
50	2,3					
51				0,6		
52						
53		1,6				0,3
54				0,6	0,6	
55	2,0					
56			1,3		0,6	
57						
58					0,6	
59		1,6				
60	2,3			0,6		0,4
61						0,4
62						
63		1,3				0,4
64				0,6		
65			1,3			0,3
66					0,6	
67				0,6		
68				0,6		
69						0,3
70						
71						
72		1,6			0,6	
73					0,6	
74						0,4
75				0,6		0,4
76	2,3	1,6				0,4
77						
78						0,4
79						
80						
81				0,6		
82						

i:	EN3	EN4	EN5	EN7	EN8	EN9
83						
84			1,3		0,6	0,4
85				0,6	0,6	
86						
87		1,6				
88				0,6		
89						
90						0,4
91				0,6		0,4
92						
93	2,4					
94				0,6	0,6	
95					0,6	
96	2,3		1,3			0,4
97		1,6				
98						
99						
100						
101				0,6		
102						
103						
104						0,4
105						
106	2,3					
107						
108			1,3		0,6	
109		1,8		0,6		
110						0,4
111						
112						
113						
114				0,6		
115	2,4					
116						
117		1,7				
118			1,4			0,4
119						
120						
121					0,6	

Le jeu est un espace entre les dents d'engrenage des roues conjuguées. Les raisons pour lesquelles un jeu est présent, entre autres, un espace pour un film d'huile lubrifiante entre les dents, la déflexion sous la charge, la dilatation thermique et les tolérances d'usinage. Il peut être aperçu lorsque la direction du mouvement est inversée et que le mouvement relâché ou perdu est repris avant que le renversement du mouvement ne soit terminé.

Dans certaines applications, le jeu est une caractéristique indésirable et il doit être connu, ratio par ratio, puis minimisé éventuellement. Avec des engrenages précis, ayant un profil similaire à celui des réducteurs hélicoïdaux Motive, le jeu est optimisé pour convenir à la plupart des applications tout en préservant à la fois la lubrification, l'efficacité, le chauffage, la durée de vie des engrenages et la fiabilité des réducteurs.

MOMENT D'INERTIE

i:	EN3	EN4	EN5	EN7	EN8	EN9
4			0,002334155	0,00263125	0,005942501	0,021226666
5	0,001167568	0,001537703	0,001722036	0,002102785		0,011363451
6	0,000917069	0,001178225				0,020003053
7		0,000951813		0,001734425	0,005298726	
8			0,000990838	0,002386739	0,002604852	0,010647204
9	0,000838475	0,001173003	0,001745803		0,004975887	
10				0,001931064	0,003228693	
11	0,000695809	0,000940096	0,001336018			0,010164774
12				0,001612155	0,001734809	
13		0,00080061	0,000692418	0,001810047		0,007266251
14	0,000486852	0,000582406			0,002385506	
15					0,001428973	0,009128039
16		0,000551744	0,000596582	0,001525988		0,00571671
17	0,000452869		0,00084005	0,001231537		
18		0,000638141		0,001192952		
19	0,000437051		0,000564025		0,001614296	0,008936608
20		0,000511903				
21	0,00048139			0,001103659	0,002714964	0,004646366
22		0,000502128	0,001079333	0,001184914		0,004532071
23					0,001341377	
24				0,001081351		
25		0,000556074				
26	0,000446707	0,000542239	0,000628108		0,00120694	0,005877113
27			0,000898747	0,000976236		0,004560819
28					0,002664457	0,004431216
29				0,000942065		
30		0,000520742		0,001424138	0,001042583	0,00368998
31					0,001034454	
32	0,000426263			0,000910655		
33	0,000423115	0,000506124	0,000558202	0,000896428		0,005801638
34				0,000954379	0,000938855	
35						
36						0,004670327
37	0,000416722			0,001255023		
38		0,000492154	0,00053424			0,00363301
39					0,001505173	
40	0,000411756	0,000484976		0,00089464	0,001852868	
41						
42						0,023043318
43			0,000669241			

i:	EN3	EN4	EN5	EN7	EN8	EN9
44						0,003511751
45				0,000881652		
46						
47		0,00049518	0,000503154	0,0011308		0,003383882
48					0,00091739	0,004629253
49						0,004057684
50	0,000456997					
51				0,000978382		
52						
53		0,000560401				0,003320097
54				0,00096196	0,001487964	
55	0,000404867					
56			0,000586313		0,001130624	
57						
58					0,000830156	
59		0,00047587				
60	0,000436186			0,000920651		0,004031434
61						0,00358856
62						
63		0,000470833				0,003534852
64				0,000971088		
65			0,00055526			0,003075765
66					0,000989812	
67				0,000955305		
68				0,00093606		
69						0,003000447
70						
71						
72		0,000513225			0,001121169	
73					0,000919484	
74						0,003302745
75				0,000915378		0,003571445
76	0,000418533	0,000504353				0,003571355
77						
78						0,003519073
79						
80						
81				0,000839547		
82						

i:	EN3	EN4	EN5	EN7	EN8	EN9
83						
84			0,000514727		0,000825545	0,003126679
85				0,000931874	0,00098294	
86						
87		0,000491501				
88				0,000823698		
89						
90						0,003064065
91				0,000816197		0,003291057
92						
93	0,000407592					
94				0,000854139	0,000913865	
95					0,000767066	
96	0,000405771		0,0005005			0,002990157
97		0,000482613				
98						
99						
100						
101				0,000836594		
102						
103						
104						0,003117766
105						
106	0,000402454					
107						
108			0,000489082		0,000821303	
109		0,000473526		0,000821193		
110						0,003056185
111						
112						
113						
114				0,000813885		
115	0,000399601					
116						
117		0,000468798				
118			0,000481122			0,002983226
119						
120						
121						0,000763708

Le **moment d'inertie** J_R , exprimé en Kgm^2 , représente la mesure de la résistance du réducteur à sa rotation, et qui se rapporte à l'arbre d'entrée. Malgré le fait qu'un réducteur a un moment d'inertie, tenant compte de la masse et la géométrie des ses pièces en mouvement, l'ajout d'un réducteur à un système d'entraînement motorisé réduit considérablement l'**inertie** de la charge entraînée, par l'inverse du carré du rapport de réduction (i^2).

VALEURS MAXIMALES DES CHARGES AXIALES ET RADIALES SUR L'ARBRE DE SORTIE

La charge axiale max F_A [kg] (avec une charge radiale nulle $F_R=0$), avec des roulements standards de l'arbre de sortie

i:	EN3	EN4	EN5	EN7	EN8	EN9
4			473			
5	174	279	495			1911
6	176	276				
7		268		694	636	2201
8			537	682		2081
9	206	238	487			2331
10				661	588	
11	293	206	519	725	500	2419
12					634	
13		164	585	700	459	
14	305	381				2534
15				663	413	
16		372	678	616		2515
17	342		607		551	
18		345			449	2539
19	318		684	552		2543
20		548		554		
21	349			533		
22		551	589		491	2602
23						
24				641	577	2514
25		538		751		3086
26	393	534	710		527	
27			708	587		
28						
29					603	3093
30		522		531		3149
31					1055	3148
32	406			701		
33	408	508	838	912	838	3369
34					831	
35				938		
36				927		3431
37	455			881	758	
38		488	834			
39						3371
40	462	473		855		
41						3776
42					988	
43			901	911	1178	
44						3792
45				1066		
46						
47		849	897	1044		3803
48					1690	3809
49						4234
50	481					

i:	EN3	EN4	EN5	EN7	EN8	EN9
51				1299		
52						
53		710				4144
54				1285	2020	
55	538					
56			881		1670	
57						
58					2209	
59		956				
60	569			1528		4382
61						4326
62						
63		967				4338
64				1475		
65			1011			4545
66					2213	
67				1463		
68				1765		
69						4573
70						
71						
72		866			2452	
73					2145	
74						4699
75				1728		4765
76	602	867				4771
77						
78						4786
79						
80						
81				1762		
82						
83						
84			1184		2252	5104
85				1159	2564	
86						
87		864				
88				1474		
89						
90						5144
91				1470		5210
92						
93	631					
94				1427	2507	
95					2666	
96	636		1383			5655
97		1004				

i:	EN3	EN4	EN5	EN7	EN8	EN9
98						
99						
100						
101				1413		
102						
103						
104						5288
105						
106	649					
107						
108			1403		2910	
109		1010		1529		
110						5847
111						
112						
113						
114				1522		
115	741					
116						
117		1012				
118			1415			5910
119						
120						
121					3430	

Les charges externes maximales F_R et F_A représentent la charge totale qui peut être supportée par les composants du réducteur en ayant soustrait les poussées internes données par les engrenages. F_R et F_A sont ainsi calculés par différence, en considérant dans ce cas la combinaison de chaque réducteur avec un moteur ayant la vitesse et la puissance du tableau PMAX, le sens de rotation le plus défavorable, et une poussée externe provenant de la direction tangentielle la plus défavorable.



VALEURS MAXIMALES DES CHARGES AXIALES ET RADIALES SUR L'ARBRE DE SORTIE

La charge radiale max F_R [kg] (avec une charge axiale nulle $F_A=0$), avec des roulements standards de l'arbre de sortie

i:	EN3	EN4	EN5	EN7	EN8	EN9
4			270			
5	142	156	278			1254
6	139	151				
7		141		655	618	1340
8			285	663		1322
9	141	148	302			1386
10				666	581	
11	216	131	317	691	453	1380
12					519	
13		107	291	690	443	
14	228	188				1398
15				682	261	
16		178	329	691		1353
17	258		354		300	
18		193			366	1313
19	232		323	674		1290
20		253		644		
21	247			635		
22		251	347		292	1276
23						
24				712	516	1176
25		268		819		1576
26	285	266	409		464	
27			409	690		
28						
29					378	1533
30		259		667		1573
31					800	1558
32	289			777		
33	289	251	477	942	715	1712
34					709	
35				928		
36				926		1740
37	335			939	633	
38		240	478			
39						1652
40	339	232		935		
41						1974
42					809	
43			513	977	840	
44						1963
45				975		
46						
47		404	514	972		1947
48					767	1936
49						2278
50	347					

i:	EN3	EN4	EN5	EN7	EN8	EN9
51				1065		
52						
53		354				2397
54				1064	991	
55	413					
56			512		901	
57						
58					1202	
59		459				
60	431			1200		2315
61						2266
62						
63		463				2258
64				1217		
65			579			2639
66					1242	
67				1220		
68				1334		
69						2650
70						
71						
72		433			1254	
73					1193	
74						2487
75				1360		2536
76	452	433				2536
77						
78						2533
79						
80						
81				1357		
82						
83						
84			670		1252	2758
85				1220	1307	
86						
87		431				
88				1365		
89						
90						2760
91				1368		2809
92						
93	432					
94				1385	1247	
95					1510	
96	435		769			3144
97		502				

i:	EN3	EN4	EN5	EN7	EN8	EN9
98						
99						
100						
101				1391		
102						
103						
104						2807
105						
106	441					
107						
108			784		1511	
109		505		1470		
110						3231
111						
112						
113						
114				1474		
115	446					
116						
117		506				
118			793			3249
119						
120						
121					1858	

Lorsque des pièces de transmission (telles que les pignons, les poulies... etc.) sont calées sur l'arbre de sortie du réducteur, les charges radiales résultantes (F_R) ne doivent pas dépasser les valeurs maximales indiquées ici, et ce afin de protéger les roulements et d'autres pièces internes qui font partie du réducteur. Il est toujours conseillé de monter des pignons ou poulies au plus près de la butée d'arbre et prévoir un appui extérieur si la charge radiale dépasse les valeurs admises.

Les charges externes maximales F_R et F_A représentent la charge totale qui peut être supportée par les composants du réducteur en ayant soustrait les poussées internes données par les engrenages. F_R et F_A sont ainsi calculés par différence, en considérant dans ce cas la combinaison de chaque réducteur avec un moteur ayant la vitesse et la puissance du tableau PMAX, le sens de rotation le plus défavorable, et une poussée externe provenant de la direction tangentielle la plus défavorable.



F_R = Charge radiale (ou Effort radial) au milieu de l'arbre
 F_{RX} = Charge radiale (ou effort radial) en un point générique X
 E = Etendue de l'arbre de sortie

$$F_{RX} = \frac{F_R \cdot E}{2 \cdot X}$$

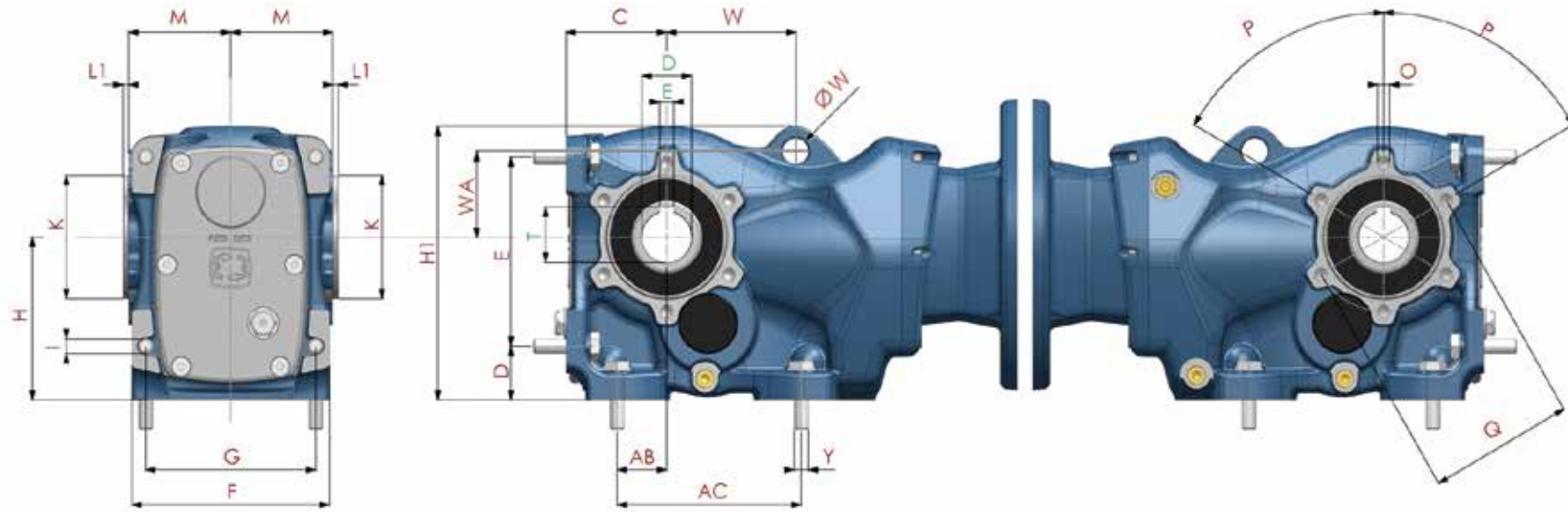


POIDS

sans huile, en Kg

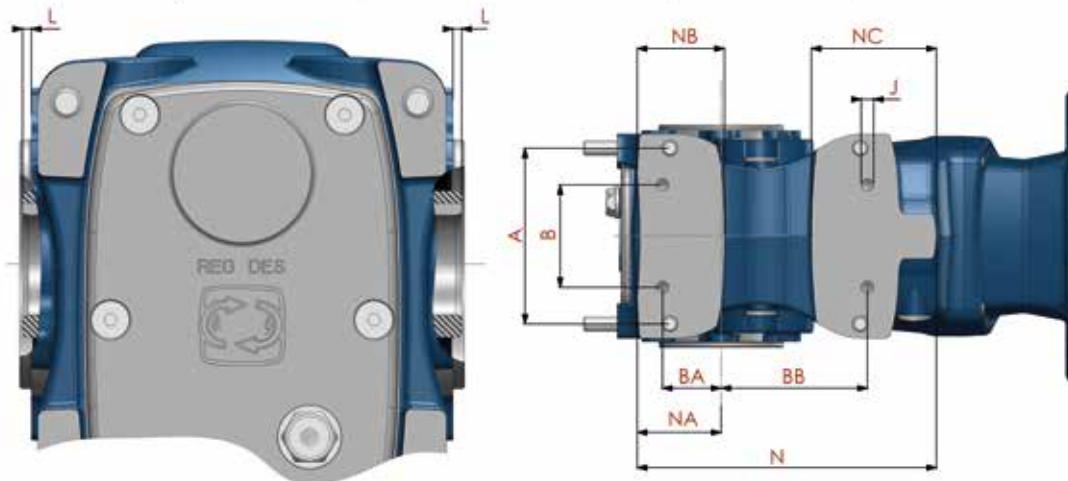
		ENDURO 3	ENDURO 4	ENDURO 5	ENDURO 7	ENDURO 8	ENDURO 9				
63B5	sans accessoires ENDURO	15,3	21,5	28							
71B5											
80B5											
90B5											
100/112B5											
132B5								60,2	88,1		
160B5								61,7	89,5	156,5	
180B5	63,4	97,7	157								
200B5				99,8	158,9						
						159,6					
Ø 160	bride de sortie OFL	1,28	2,22	3,6							
Ø 200											
Ø 250											
Ø 300											
Ø 350								7,66	8,41		
Ø 450										17,3	
	disque de rétraction SHD	+ 0,3	+ 1,1	+ 1,44	+ 2,32	+ 3,39	+ 4,5				
Ø 25	arbre de sortie simple SOS	1,05	1,63	2,4							
Ø 30											
Ø 35								1,08	1,81	2,5	
Ø 40											
Ø 50										5,1	7,74
Ø 60											
Ø 70											
Ø 25	arbre de sortie double DOS	1,15	1,9	2,8							
Ø 30											
Ø 35								1,28	2,1	3,1	
Ø 40											
Ø 50										5,97	9,97
Ø 60											
Ø 70											
	bras de couple TA	1,5	2,1	3,1	4,17	8,57	10,28				

TABLEAUX DIMENSIONALES

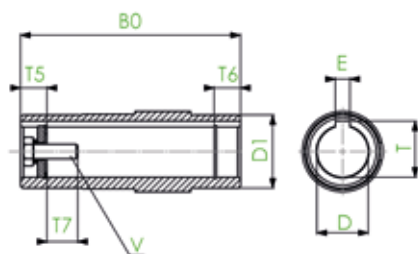


base

	A	AB	AC	B	BA	BB	C	D	E	F	G	H	H1	I	J	K (Ø h8)	L	L1	M	N	NA	NB	NC	O	P	Q	Y	ØW	W	WA
EN3	100	28	110	60	35	82	63	32	115	119	100	100	164,5	M10x30	M10	80	2	2,6	58	149	50,5	49	41	M8	60°	94	M10x35	15	75	50
EN4	120	35	130	70	40	100	71	37	130	139,5	120	112	188	M10x40	M10	85	3	4	72	204	57	59,5	85,5	M10	60°	102	M10x40	18	91	59
EN5	130	30	130	88	47	105	80	45	150	157,5	130	132	218	M12x40	M12	105	3	3	80	200	65	66	65	M12	60°	125	M12x45	20	100	65
EN7	165	40	150	102	48	122	112	55	200	200	165	180	295	M16x50	M16	120 (g7)	4	4,5	101	236	80	86	73	M12	30°	142	M16x50	18	120	108
EN8	180	55	180	118	65	160	132	70	233	232	180	212	348	M20x60	M16	140 (g7)	4	4	116	293	87	93	94	M16	30°	178	M20x60	20	140	134
EN9	240	75	240	160	83	165	160	75	295	290	240	265	418	M24x70	M20	185 (g7)	5	5	145	355	110	125	111	M16	30°	220	M24x70	25	153,5	128,2



TABLEAUX DIMENSIONALES

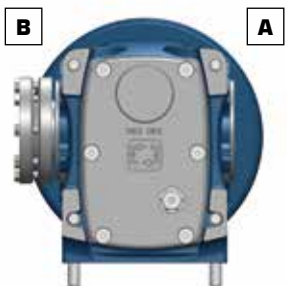


arbre de sortie standard

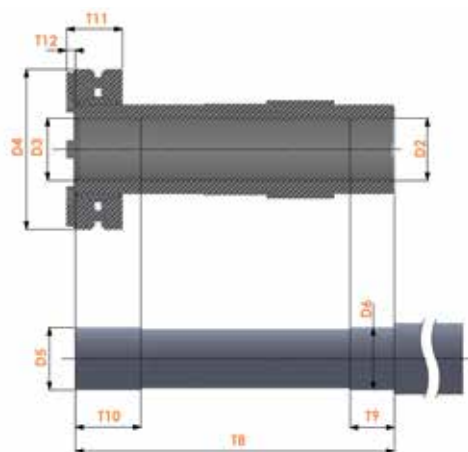
ENDURO	ØD1 (c8)	ØD (H7)	B0 (+0,2;0)	Z5	Z6	V	T (+0,2;0)	Ek (E9)
EN3	45	30	120	15	15	ISO 4017 M10x25 - 8.8	33,3	8
EN4	50	35	150	18	18	ISO 4017 M12x30 - 8.8	38,3	10
EN5	55	40	166	24	24	ISO 4017 M16x40 - 8.8	43,3	12
EN7	70	50	210	27	27	ISO 4017 M16x45	53,8	14
EN8	85	60	240	30	30	ISO 4017 M20x50	64,4	18
EN9	95	70	300	30	30	ISO 4017 M20x50	74,9	20

arbre avec frette

ENDURO	D2 (ØH7)	D3 (ØH7)	D4 (Ø)	D5 (Øh6)	ØD6 (h6)	T8 (±0,1)	T9	T10	T11	T12
EN3	30	30	80	30	30	150	20	31	24,2	5,3
EN4	35	35	90	35	35	180	20	32	26,1	5,3
EN5	40	40	100	40	40	200	20	26	29	5,3
EN7	50	50	138	50	50	241	30	36	37,3	5,3
EN8	65	65	155	65	65	281	40	41	44,3	5,3
EN9	75	75	170	75	75	345	50	55	49,3	5,3



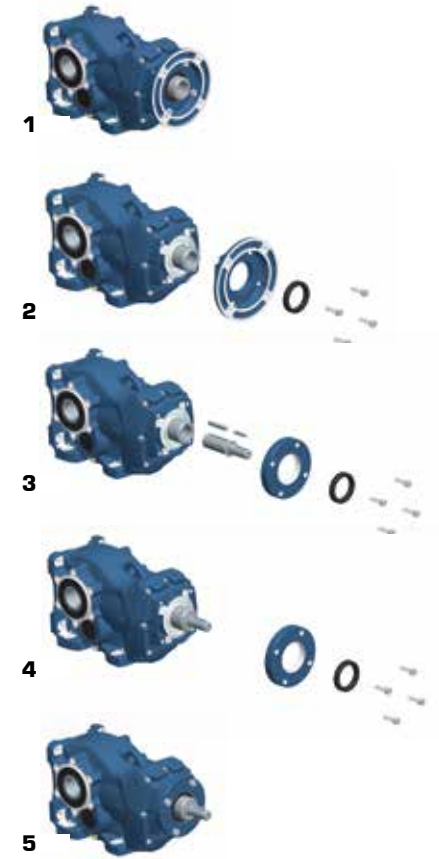
En configuration standard, la frette est montée sur la face B



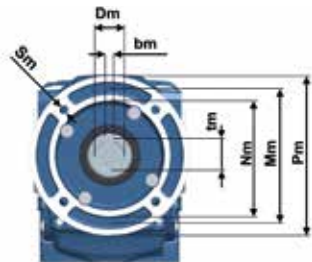
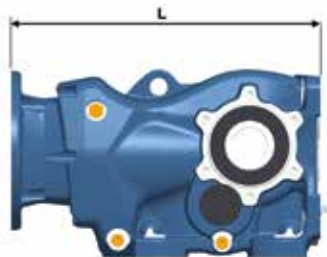
TABLEAUX DIMENSIONALES

ENDURO	PAM moteur		Nm	Mm	Pm	Sm	Dm	tm	bm	L (PAM)	B	D1	f	b1	t1	M2	L_MF
	size	type															
EN3	63	B5	95	115	140	10	11	12,8	4	264,5	40	19	M6x16	6	21,5	50	310,0
	71		110	130	160	M8	14	16,3	5	264,5							
	80		130	165	200	M10	19	21,8	6	265,5							
	90		130	165	200	M10	24	27,3	8	265,5							
	100/112	B5	180	215	250	M12	28	31,3	8	271,5							
EN4	71	B5	110	130	160	M8	14	16,3	5	310,5	40	19	M6x16	6	21,5	50	363,5
	80		130	165	200	M10	19	21,8	6	319,5							
	90		130	165	200	M10	24	27,3	8	319,5							
	100/112		180	215	250	M12	28	31,3	8	320,5							
	71		B5	110	130	160	M8	14	16,3	5							
80	130	165		200	M10	19	21,8	6	339,0								
90	130	165		200	M10	24	27,3	8	339,0								
100/112	180	215		250	M12	28	31,3	8	340,0								
EN7	80	B5	130	165	200	M10	19	21,8	6	410,0	40	19	M6x16	6	21,5	50	454,0
	90		130	165	200	M10	24	27,3	8	410,0							
	100/112		180	215	250	M12	28	31,3	8	412,0							
	132		230	265	300	M12	38	41,3	12	424,0							
	90		B5	130	165	200	M10	24	27,3	8							
100/112	180	215		250	M12	28	31,3	8	464,0								
132	230	265		300	M12	38	41,3	12	538,5								
160	250	300		350	M16	42	45,3	12	538,5								
180	250	300		350	M16	48	51,8	14	538,5								
EN8	100/112	B5	180	215	250	M12	28	31,3	8	589,5	50	24	M8x25	8	27	60	642,5
	132		230	265	300	M12	38	41,3	12	589,5							
	160		250	300	350	M16	42	45,3	12	589,5							
	180		250	300	350	M16	48	51,8	14	589,5							
	200		300	350	400	M16	55	59,3	16	589,5							
EN9	100/112	B5	180	215	250	M12	28	31,3	8	589,5	60	28	M10x25	8	31	70	652,5
	132		230	265	300	M12	38	41,3	12	589,5							
	160		250	300	350	M16	42	45,3	12	589,5							
	180		250	300	350	M16	48	51,8	14	589,5							
	200		300	350	400	M16	55	59,3	16	589,5							

MF kit



PAM

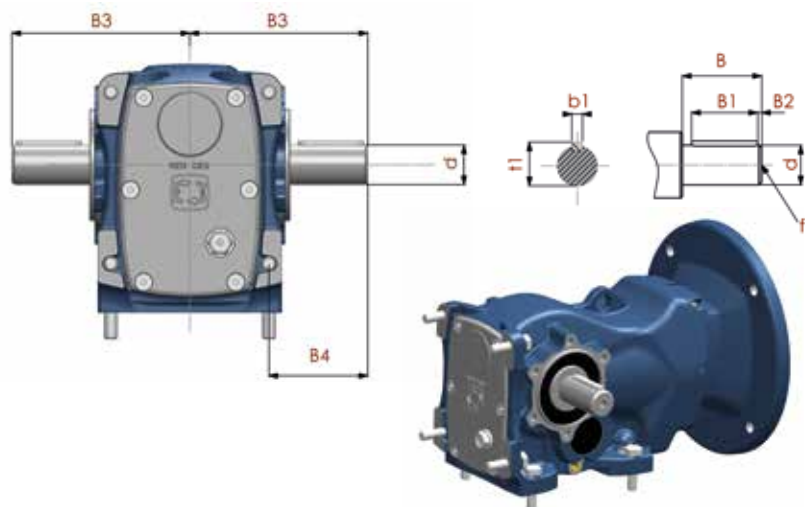
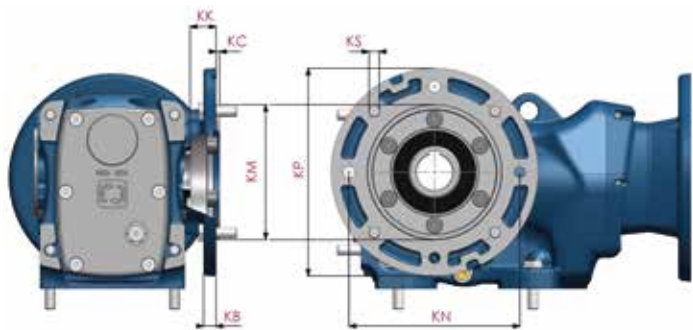


MF



Vous pouvez télécharger les plans 2D et 3D par www.motive.it

TABLEAUX DIMENSIONALES



bride de sortie

	OFL	IEC	KP	KM (j6)	KN	KS	KK	KB	KC (0; -0,5)
EN3	OFL160	71B5	160	110	130	M8x30	24	10	3,5
EN4	OFL200	80/90B5	200	130	165	M10x30	25	12	3,5
EN5	OFL250	100/112B5	250	180	215	M12x40	23,5	12,5	4
EN7	OFL300	132B5	300	230	265	M12x50	41	18	4
EN8	OFL350	160/180B5	350	250	300	M18x70	34	18	4
EN9	OFL450	225B5	450	350	400	M18x70	47	23	5

arbres pv

	d (h6)	B	B1	B2	B3	B4	B5	b1	t1	f	peso SOS	peso DOS
EN3	25	50	40	5	110	60	134	8	28	M10x16	1,05	1,15
	30	60	50	5	123,4	43,4	144	8	33	M10x16	1,08	1,28
EN4	30	60	50	3,5	135	75	160	8	33	M10x16	1,63	1,90
	35	70	60	5	148,8	88,8	170	10	38	M12x18	1,81	2,1
EN5	35	70	56	7	153	88	176,5	10	38	M12x24	2,40	2,80
	40	80	70	5	167,9	102,9	186,5	12	43	M14x21	2,5	3,1
EN7	50	100	80	10	206	123,5	242	14	53,5	M16x32	5,10	5,97
EN8	60	120	100	5	240	150	270	18	64	M20x40	8,06	9,97
EN9	70	140	125	7,5	291	171	332	20	74,5	M20x40	13,8	16,64

bras de réaction

	T1	T2	T3	T4	T5	R	α	M	T6	T7	d ± 0.08	PESO
EN3	100	10	140	20	23,5	22,5	60	n°4 M10	36	31	Ø10,4	1,50
EN4	112	12	160	20	30	22,5	55	n°4 M10	36	31	Ø10,4	2,10
EN5	132	13	192	18	40	29	55	n°4 M12	60	54	Ø16,4	3,10
EN7	180	20	250	25	52,5	29	60	n°4 M16	60	54	Ø16,4	4,20
EN8	212	25	300	30	60	41	60	n°4 M16	80	72	Ø25	8,60
EN9	265	25	350	40	70	41	50	n°4 M20	100	92	Ø25	10,30

DICHIARAZIONE DECLARATION



- [1] **AVVISO DI RICEVIMENTO**
ACKNOWLEDGEMENT OF RECEIPT
- [2] **Apparecchiature o Sistemi di Protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive** Direttiva 2014/34/UE
Equipment or Protective System or Component intended for use in potentially explosive atmospheres Directive 2014/34/UE
- [3] Numero dell'avviso di ricevimento: TÜV IT 21 ATEX 026 AR Rev.1
Acknowledgement of receipt number:
- [4] **Apparecchiatura o sistema di protezione:**
Equipment or protective system:
 - REDUTTORE A VITE SENZA FINE Serie BOX WORM GEARBOX Series BOX
 - REDUTTORE ORTOGONALE Serie ENDURO REVEL HELICAL GEARBOX Series ENDURO
 - REDUTTORE COASSIALE Serie ROBUS IN-LINE HELICAL GEARBOX Series ROBUS
 - PRE-COPPIA Serie STADIO PRE-STAGE Series STADIO
 - REDUTTORE PENDOLARE Serie STON PARALLEL SHAFT GEARBOX Series STON
- [5] Identificazione del fascicolo tecnico data dal richiedente:
Technical file reference given by applicant:
 - IT 2G Ex h IIC T4 Gb
 - IT 2D Ex h IIIC T135°C Db
 - Temperatura: 20 +40 °C
- [6] Richiedente / Applicant: **MOTIVE S.r.l.**
Via Le Ghiselle 20
IT - 25014 CASTENEDOLO (BS)
- [7] Costruttore / Manufacturer: **MOTIVE S.r.l.**
Via Le Ghiselle 20
IT - 25014 CASTENEDOLO (BS)
- [8] Il TÜV Italia, organismo notificato n° 0948 in conformità Direttiva 2014/34/UE del Consiglio dell'Unione Europea del 26 Febbraio 2014, avvisata il richiedente di aver ricevuto il fascicolo tecnico relativo all'apparecchiatura o sistema di protezione sopra citato in accordo alla procedura definita all'articolo 13 paragrafo 1-b-ii della Direttiva 2014/34/UE. February 2014, notifies to the applicant to have received the technical file relates to the equipment or protective system above mentioned according to procedure defined to Article 13 paragraph 1-b-ii of the Directive 2014/34/UE.

ACCREDIA
PRD N° 0518
09 48

TÜV ITALIA Srl
Organismo Notificato No. 0948
Notified body, No. 0948

Questa dichiarazione può essere riprodotta solo integralmente e senza alcuna variazione.
This declaration may only be reproduced in its entirety and without any change.

SERIE ENDURO EX



II 2G Ex h IIC T4 Gb
II 2D Ex h IIIC T135°C Db
Tamb = -20 +40°C



ATEX est le nom conventionnel de la Directive 14/34/CE de l'Unione Européenne pour la réglementation des appareils destinés à l'emploi dans des zones à risque d'explosion.

La directive impose l'obligation de l'estimation du risque pour tous les appareils travaillant dans des environnements potentiellement explosibles. Elle détermine plusieurs niveaux de "danger" (zones): à chaque zone correspond un type d'atmosphère explosible, tant par la composition que par la probabilité d'apparition et temps de stationnement.

Les réducteurs Motive des séries BOX Ex, STADIO Ex, STON Ex, ROBUS Ex et ENDURO Ex sont certifiés selon les normes EN ISO/IEC 80079-36:2016, EN ISO/IEC 80079-37:2016, EN 1127-1:2019 pour les zones 1, 21, 2 et 22

Les moteurs ATEX DELPHI-Ex et les réducteurs ATEX STON-Ex, ROBUS-Ex, ENDURO-Ex, BOX-Ex et STADIO-Ex, ont également été certifiés en Ukraine et "EAC-Ex" dans les pays d'Eurasie Russie, Arménie, Biélorussie, Kazakhstan et Kirghizistan



MOTIVE ELLE-MÊME EST CERTIFIÉE « ATEX »

Non pas uniquement ses produits, mais Motive elle-même est aussi certifiée «ATEX»

Si vous concevez et vous fabriquez des produits ATEX, les exigences d'un système qualité normal ISO9001 ne sont pas suffisantes pour votre organisation.

En effet, Vous devez répondre également à une autre norme qui s'inspire d'ISO9001 pour en rajouter beaucoup plus ; il s'agit de ISO /CEI 80079-34 « Atmosphères explosives - Partie 34: Application des systèmes qualité pour la fabrication de produits Ex». C'est sur cette base qu'un organisme de certification accrédité (comme le TÜV dans notre cas) doit vérifier si le système d'assurance qualité du fabricant est conforme à l'annexe VII de la directive ATEX.

NOTIFICATION
PRODUCT QUALITY ASSURANCE NOTIFICATION

Equipment or Protective System or Component intended for use in potentially explosive atmospheres
Directive 2014/34/UE

Notification number: TÜV IT 21 ATEX 021 Q

Equipment or Component as listed: Electric Motor, Frequency Converter

Protection category: "I" and "T"

Manufacturer: MOTIVE S.r.l.
Via Le Ghiselle, 20
25014 Castenedolo (BS) - ITALIA

Site visited: identical

TÜV Italia, notified body no. 0948 in accordance with the Council Directive 2014/34/UE of 26 February 2014, notifies that the MANUFACTURER has a product quality assurance system which complies to Annex VI of the Directive.

This notification is based on audit report no. R.21 EX 015 issued on 02.03.2021

This notification can be withdrawn if the manufacturer no longer satisfies the requirement of Annex VI.

Results of periodic re-assessment of the quality system are a part of this notification.

This notification is valid until 01.03.2024 and can be withdrawn if the Manufacturer does not satisfy the production quality assurance re-assessment.

According to Article 10 paragraph 3 of the Directive 2014/34/UE the CE marking shall be followed by the identification no. 0948 identifying the notified body involved in the production control stage.

This notification may only be reproduced in its entirety and without any change.

First issue date: 26.03.2021
Issue date: 26.03.2021

ACCREDIA
PRD N° 0518
09 48

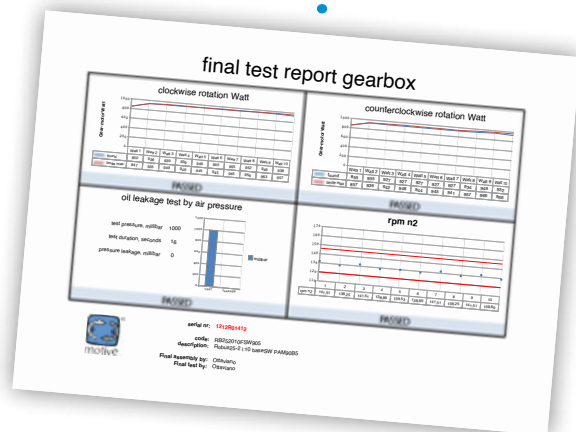
TÜV Italia S.r.l.
Notified Body N° 0948
Industry Service: Asset Estate & Infrastructure
Managing Director

Avoir un produit certifié ATEX, en fait, ne signifie pas en soi que l'organisation du fabricant a tout fait pour assurer en continue la conformité des produits et services, même en après-vente. A titre d'exemple, prenons un numéro de série d'un moteur Ex, le fabricant doit être capable de maîtriser la traçabilité du lot de chaque composant critique pour la sécurité Ex (comme l'enroulement, le bornier, les moulages, le boîtier et la boîte à bornes, etc.) et ensuite, la composition chimique des pièces moulées en aluminium ou en fonte avec lesquelles les pièces moulées ont été faites, puis les propriétés mécaniques de ce lot de borniers, ainsi de suite; Numéro de série par numéro de série, Lot par lot. C'est un engagement que Motive a mené pour la normalisation de tous ses produits, ATEX et non, en appuyant sur la digitalisation de tous les processus internes, et qui ajoute également de la valeur aux produits standards. Une garantie donc qui va bien au-delà de la norme ISO9001 dont Motive se vantait déjà depuis sa naissance en 2000, et qui démontre l'excellence d'une entreprise engagée pour apporter la certitude et la sérénité au client.

Cat	POUS-SIÈRES	GAZ VAPEURS	Zone	Caractérisation	Réducteurs motive
2			1	Atmosphère explosive présente occasionnellement, en fonctionnement normal	✓
3			2	Atmosphère explosive présente accidentellement, en cas de dysfonctionnement ou pendant de courtes durées	✓
2			21	Atmosphère explosive présente occasionnellement, en fonctionnement normal	✓
3			22	Atmosphère explosive présente accidentellement, en cas de dysfonctionnement ou pendant de courtes durées	✓



Par www.motive.it vous pouvez télécharger le rapport d'essai final de chaque moteur ou réducteur, avec une recherche par numéro de série



CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

ARTICLE 1 - GARANTIE

1.1 La Société Motive garantit la conformité de ses produits et ce qui est expressément fixé à l'exception de ce qui est convenu par écrit chaque fois entre les parties.

La garantie en cas de vices est limitée uniquement aux défauts des produits dérivant de défauts de projet, de matériel ou de fabrication reconductibles à Motive.

La garantie n'inclut pas:

- pannes ou dommages causés par le transport ou par des anomalies de l'installation électrique ou par une installation incorrecte et toute sorte d'emploi inadéquat.
- altération ou dommages causés par l'utilisation de composants et ou de pièces de rechange non originales.
- défauts et/ou dommages causés par des agents chimiques et/ou atmosphériques (ex. matériel foudroyé, etc.).
- les produits sans plaque de données.

1.2 La garantie a une durée de 12 mois à partir de la date de vente.

La Société Motive n'acceptera aucun rendu ou débit à moins qu'ils ne soient autorisés préalablement par le Bureau Commercial Motive. En vertu de cette autorisation la Société Motive doit (à son choix), dans un délai raisonnable qui tient compte de l'importance de la contestation:

- a) fournir gratuitement départ usine au client des produits du même type et de la même qualité de ceux qui se sont avérés défectueux ou non conformes à ce qui avait été fixé; dans ce cas la Société Motive peut aussi exiger aux dépens de l'acheteur le retour des produits défectueux qui deviennent sa propriété; ou bien
- b) réparer à ses frais le produit défectueux ou modifier celui qui n'est pas conforme à ce qui avait été fixé en effectuant toutes les opérations nécessaires dans son usine; dans ce cas tous les frais de transport des produits seront à la charge de l'acheteur;

1.3 La garantie mentionnée dans cet article absorbe et remplace les garanties pour vices et différences et exclut toute autre responsabilité de la Société Motive dérivant des produits fournis; en particulier l'acheteur ne pourra pas présenter d'autres demandes.

ARTICLE 2 - RECLAMATIONS

2.1 Les réclamations concernant la quantité, le poids, la tare totale, la couleur ou des vices ou des défauts de qualité ou des non-conformités que l'acheteur pourrait détecter lorsqu'il vient d'acheter la marchandise, doivent être faites par l'acheteur dans 7 jours à partir du moment où les produits ont atteint le lieu de livraison, sous peine de déchéance.

La Société Motive se réserve la faculté de faire effectuer des expertises et/ou des Contrôles extérieurs.

ARTICLE 3 - EXPEDITION

3.1 Sauf accord contraire écrit, la vente est effectuée départ usine.

ARTICLE 4 - PAIEMENT

4.1 Tout paiement effectué à des agents ou à des représentants du vendeur doit être considéré comme non effectué jusqu'à ce que les sommes correspondantes ne parviennent à la Société Motive.

4.2 Tout retard aussi bien que toute irrégularité de paiement donne à Motive la faculté de résilier les contrats en cours.

4.3 L'acheteur est tenu de payer intégralement même en cas de contestation ou de controverse.



TÉLÉCHARGER LE MANUEL TECHNIQUE DE WWW.MOTIVE.IT

TOUTES LES DONNEES ONT ETE REDIGES ET CONTROLEES AVEC LE PLUS GRAND SOIN. DE TOUTE FACON MOTIVE DECLINE TOUTE RESPONSABILITE EN CAS D'ERREURS OU D'OMISSIONS EVENTUELLES. MOTIVE A AUSSI LE DROIT INCONTESTABLE DE CHANGER A N'IMPORTE QUEL MOMENT LES CARACTERISTIQUES ET LES PRIX DES PRODUITS VENDUS.



AUTRES CATALOGUES:



Motive s.r.l.

Via Le Ghiselle, 20

25014 Castenedolo (BS) - Italy

Tel.: +39.030.2677087 - Fax: +39.030.2677125

web site: www.motive.it

e-mail: motive@motive.it



AREA DISTRIBUTOR