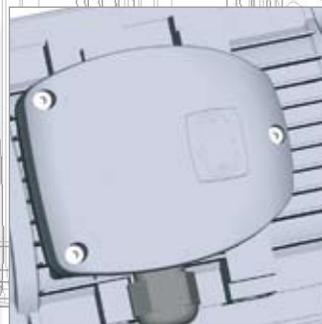
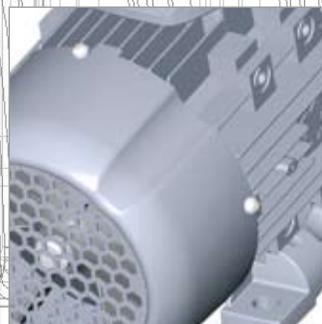
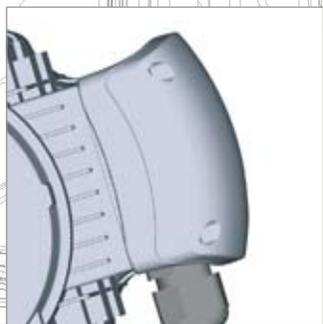


MOTEURS ÉLECTRIQUES ASYNCHRONES TRIPHASÉS SÉRIE DELPHI





VOUS POUVEZ CONNAÎTRE MOTIVE DANS LE FILM SUR WWW.MOTIVE.IT



Caractéristiques techniques pag. 4-5



Rendements pag. 6-7



Marquage CE
Delphi EX pag. 8

Type de protection
Type de service pag. 9



Conditions de fonctionnement
Servoventilations
Encorder pag. 10

Protection des moteurs pag. 11



Schémas de couplage pag. 12-13



Moteurs triphasés avec
freinage automatique pag. 14

Delphi AT pag. 15



Description du frein
Fonctionnement du frein
Réglages pag. 16-17



Débloçage/IP/Disque contact frein
Microrupteurs détection position frein
Alimentation Pag. 18

Alimentation pag. 19



Alimentation pag. 20

Formes de construction et
positions de montage pag. 21



Tableau des dimensions pag. 22-23



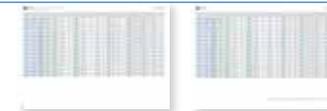
Données techniques pag. 24-25



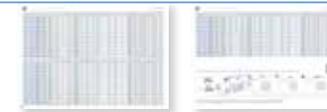
Données techniques pag. 26-27



Données techniques pag. 28-29



Données techniques pag. 30-31



Liste des composants pag. 32

Roulements et bague à lèvres pag. 33



Conditions générales
de vente pag. 34



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

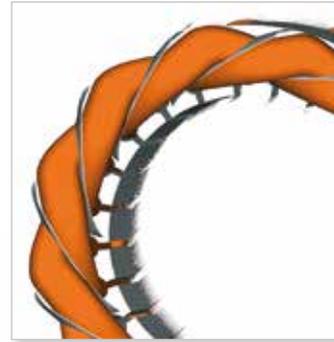
Les moteurs motive sont réalisés selon les normes internationales IEC ; quelle que soit la forme de construction, toutes les dimensions ont été tirées à partir des tableaux relatifs à la norme IEC 72-1.

Les moteurs asynchrones triphasés de la série delphi sont du type fermé, avec ventilation extérieure. Jusqu'au type 132 y compris, la carcasse est réalisée par moulage sous pression d'alliage d'aluminium et à partir du type 160 jusqu'au type 355, la carcasse est en fonte.

Tous les moteurs sont:

- multitension,
- multifréquence 50/60Hz
- classe d'isolation F, (H sur demande)
- service continu S1,
- protection IP55, (IP56, 66 et 67 sur demande)
- classe de rendement IE2 ou IE3 (CEI 60034-30)
- bobinage tropicalisé
- appropriés pour une alimentation avec convertisseur de fréquence

IE2, high efficiency class IE 60034-30
IE3, premium efficiency class IE 60034-30



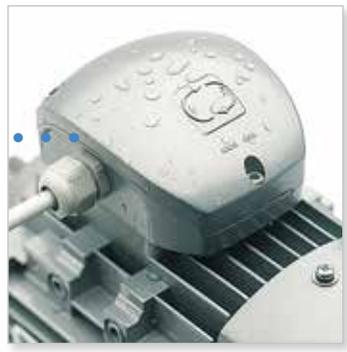
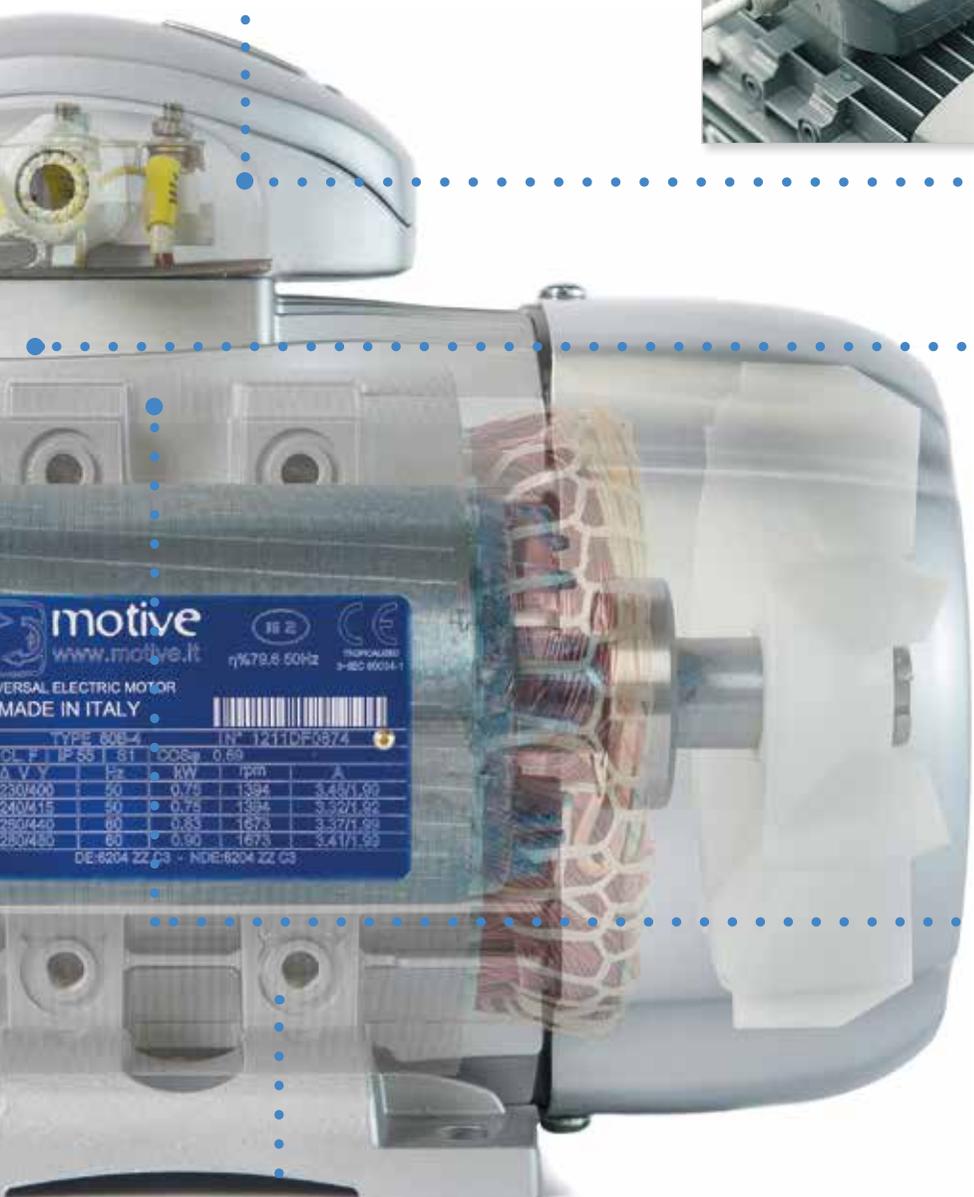
Les bobinages sont effectués en fil de cuivre à double isolation avec imprégnation tropicalisée, qui garantit une protection optimale en matière électrique, thermique et mécanique. Les phases sont isolées avec une bande de renforcement, qui protège le moteur contre les pointes de courant provoquées par l'utilisation d'un convertisseur de fréquence.

Nous avons décidé d'adopter des roulements, expressément sélectionnés pour le faible bruit qu'ils émettent et pour leur tenue au fil du temps. Il en est de même pour le rotor en cage d'écureuil, qui fait l'objet d'un indice d'équilibrage dynamique en conformité avec les normes IEC 34 -14 et ISO 8821.



À partir du type 90, le siège des roulements a été renforcé avec un insert en acier, noyée dans chaque palier en aluminium moulé sous pression.

MODÈLE DÉPOSITÉ



A fin de garantir une étanchéité optimale, la boîte à bornes a été dotée de presse-étoupe anti-arrachement et les roulements ont été dotés d'une bague à lèvres servant à protéger les deux côtés du moteur.



La boîte à bornes a été conçue de façon à pouvoir inverser aisément la position du presse-étoupe.



La boîte à bornes est à même d'effectuer une rotation de 360°.



De façon à éviter toute oxydation des moteurs, ces derniers ont été protégés par une peinture argent RAL 9006 soumise à un procédé de séchage à l'étuve.



Pour exceller en matière de performances, les tôles ne sont pas en fer normal Fe PO1, mais magnétiques FeV, assurant ainsi d'excellents rendements, un moindre échauffement, une économie d'énergie et une durée de vie supérieure des matériaux isolants

motive
www.motive.it
UNIVERSAL ELECTRIC MOTOR
MADE IN ITALY

TYPE 6084 IN° 12110FC874

CL	F	IP	55	81	COSφ	0.69
U	V	Hz	P _n	kW	rpm	A
230	400	50	0.75	1394	3.480	9.9
240	415	50	0.75	1394	3.520	9.9
250	440	60	0.83	1673	3.370	9.9
250	450	60	0.90	1673	3.410	9.9

DE:6204 ZZ G3 - NDE:6204 ZZ G3

Jusqu'à type 132, les pattes sont amovibles et leur fixation peut être fait sur 3 cotés pour permettre la rotation de la boîte à bornes.



RENDEMENTS

Il y a dans le monde, différents systèmes de classification du rendement des moteurs à induction. A fin de créer un système unique, la IEC (International Electrotechnical Commission) a publié en octobre 2008 la norme CEI 60034-30 "Rotating electrical machines – Part 30: Efficiency classes of single-speed, three-phase, cage-induction motors (IE-code)".

La classification CEI remplace la CEMEP (pour plus de clarté, celle des moteurs "Eff.1, Eff.2 et Eff.3") et elle exige également un système de mesure modifié, celui de la nouvelle norme CEI 60034-2-1, profondément revue en septembre 2007.

En Europe, elle est considérée comme un pas en avant dans l'application de la Directive 2009/125/CE « établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'écoconception applicables aux produits liés à l'énergie ». Sur la base de ce cadre de la norme et sur le Règlement CE N.640/2009 du 22 juillet 2009 :

- à partir de juin 2011 le rendement ne peut plus être inférieur à IE2,
- à partir de 2015 le rendement minimum des moteurs pas équipés d'un variateur électronique de vitesse de 7,5 à 375kW sera l'IE-3 et
- à partir de 2017 l'obligation de l'IE-3 s'étendra également aux moteurs pas équipés d'un variateur électronique de vitesse de 0,75kW à 5,5kW.

Les classifications CEMEP et IE à 50Hz

KW	Hp	classes de rendement CEI 60034-20:2008 (à 50Hz)									classes de rendement accord volontaire CEMEP					
		IE-1 standard efficiency			IE-2 high efficiency			IE-3 premium efficiency			Eff.3		Eff.2		Eff.1	
		2 poles	4 poles	6 poles	2 poles	4 poles	6 poles	2 poles	4 poles	6 poles	2 poles	4 poles	2 poles	4 poles	2 poles	4 poles
0,75	1	72,1	72,1	70,0	77,4	79,6	75,9	80,7	82,5	78,9	-	-	-	-	-	-
1,1	1,5	75,0	75,0	72,9	79,6	81,4	78,1	82,7	84,1	81,0	<76,2	<76,2	≥76,2	≥76,2	>82,8	>83,8
1,5	2	77,2	77,2	75,2	81,3	82,8	79,8	84,2	85,3	82,5	<78,5	<78,5	≥78,5	≥78,5	>84,1	>85,0
2,2	3	79,7	79,7	77,7	83,2	84,3	81,8	85,9	86,7	84,3	<81,0	<81,0	≥81,0	≥81,0	>85,6	>86,4
3	4	81,5	81,5	79,7	84,6	85,5	83,3	87,1	87,7	85,6	<82,6	<82,6	≥82,6	≥82,6	>86,7	>87,4
4	5,5	83,1	83,1	81,4	85,8	86,6	84,6	88,1	88,6	86,8	<84,2	<84,2	≥84,2	≥84,2	>87,6	>88,3
5,5	7,5	84,7	84,7	83,1	87,0	87,7	86,0	89,2	89,6	88,0	<85,7	<85,7	≥85,7	≥85,7	>88,6	>89,2
7,5	10	86,0	86,0	84,7	88,1	88,7	87,2	90,1	90,4	89,1	<87,0	<87,0	≥87,0	≥87,0	>89,5	>90,1
11	15	87,6	87,6	86,5	89,4	89,8	88,7	91,2	91,4	90,3	<88,4	<88,4	≥88,4	≥88,4	>90,5	>91,0
15	20	88,7	88,7	87,7	90,3	90,6	89,7	91,9	92,3	91,2	<89,4	<89,4	≥89,4	≥89,4	>91,3	>91,8
18,5	25	89,3	89,3	88,6	90,9	91,2	90,4	92,4	92,6	91,7	<90,0	<90,0	≥90,0	≥90,0	>91,8	>92,2
22	30	89,9	89,9	89,2	91,3	91,6	90,9	92,7	93,0	92,2	<90,5	<90,5	≥90,5	≥90,5	>92,2	>92,6
30	40	90,7	90,7	90,2	92,0	92,3	91,7	93,3	93,6	92,9	<91,4	<91,4	≥91,4	≥91,4	>92,9	>93,2
37	50	91,2	91,2	90,8	92,5	92,7	92,2	93,7	93,9	93,3	<92,0	<92,0	≥92,0	≥92,0	>93,3	>93,6
45	60	91,7	91,7	91,4	92,9	93,1	92,7	94,0	94,2	93,7	<92,5	<92,5	≥92,5	≥92,5	>93,7	>93,9
55	75	92,1	92,1	91,9	93,2	93,5	93,1	94,3	94,6	94,1	<93,0	<93,0	≥93,0	≥93,0	>94,0	>94,2
75	100	92,7	92,7	92,6	93,8	94,0	93,7	94,7	95,0	94,6	<93,6	<93,6	≥93,6	≥93,6	>94,6	>94,7
90	120	93,0	93,0	92,9	94,1	94,2	94,0	95,0	95,2	94,9	<93,9	<93,9	≥93,9	≥93,9	>95,0	>95,0
110	150	93,3	93,3	93,3	94,3	94,5	94,3	95,2	95,4	95,1	-	-	-	-	-	-
132	180	93,5	93,5	93,5	94,6	94,7	94,6	95,4	95,6	95,4	-	-	-	-	-	-
160	220	93,8	93,8	93,8	94,8	94,9	94,8	95,6	95,8	95,6	-	-	-	-	-	-
200	270	94,0	94,0	94,0	95,0	95,1	95,0	95,8	96,0	95,8	-	-	-	-	-	-
250	335	94,0	94,0	94,0	95,0	95,1	95,0	95,8	96,0	95,8	-	-	-	-	-	-
315	423	94,0	94,0	94,0	95,0	95,1	95,0	95,8	96,0	95,8	-	-	-	-	-	-
355	483	94,0	94,0	94,0	95,0	95,1	95,0	95,8	96,0	95,8	-	-	-	-	-	-

Ce tableau propose une comparaison synthétique du changement :

	monde IEC 60034-30	Europe (50Hz) CEMEP	USA (60Hz) Epact	Autres systèmes de classification
rendement	IE-3 premium efficiency		identiques NEMA Premium efficiency	AS en Australie NBR au Brésil BG/T en Chine IS en Inde
	IE-2 high efficiency	comparables Eff. 1	identiques NEMA energy efficiency/EPACT	JIS au Japon MEPS en Corée
	IE-1 standard efficiency	comparables Eff. 2		

Nous rappelons 5 changements en Europe pour notre secteur :

- la classification est maintenant étendue aux moteurs de 6 pôles,
- la gamme de puissances est plus vaste,
- dans une comparaison directe entre Eff.2" et "IE-1" ou entre "Eff.1" et "IE-2", il résulte que les premiers, les valeurs du CEMEP, sont plus élevés et restrictifs, mais cela parce que - le système de mesure et de calcul de ces derniers est changé. Les valeurs du rendement sont mesurées et calculées avec le système de la nouvelle norme CEI 60034-2-1:2007.

- il a été introduit le plus haut niveau "IE-3 Premium efficiency"
Malgré cela, les législations locales de différents pays d'Europe et hors d'Europe (ex. Israël ou la Nouvelle Zélande), ainsi que les spécifications de certaines associations du secteur, maintiennent encore souvent active, si non obligatoire, l'adoption de moteurs ayant des rendements minimums Eff.1 (CEMEP).

Comment se comporte Motive?

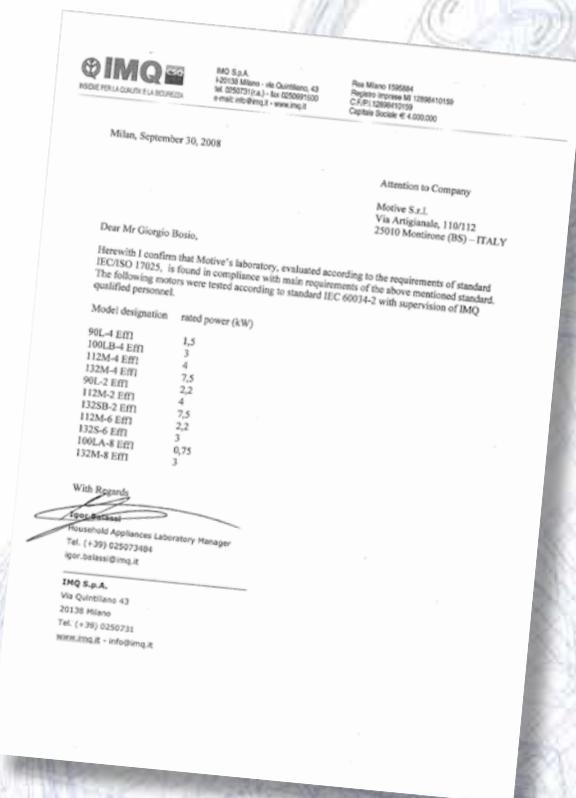
- Le système de mesure du rendement des moteurs Motive, celui à la base des données des performances déclarées et des tests probatoires téléchargés sur le site web motive (nous rappelons que toute donnée déclarée est attestée par un rapport d'essais type publié), s'est toujours basé sur le système des pertes réelles mesurées,
- Tous les moteurs avec rendement inférieur à IE2 ont été mis à jour avant Juin 2011, sur la base d'une activité de recherche et développement qui a duré presque 2 ans.
- Les moteurs avec rendement plus élevé, les „Eff. 1“, comme précédemment classés, ont été aussi améliorées pour atteindre un rendement IE-3.

- La véracité des rendements Eff.1 motive a été certifiée par l'IMQ. Il a d'abord inspecté et qualifié le laboratoire d'essais Motive en fonction de la norme CEI/ISO17025, puis il a supervisé les essais internes sur un échantillonnage de moteurs suffisamment représentatif.

Les avantages sont multiples:

ECONOMIE D'ENERGIE

Le prix d'achat d'un moteur est inférieur à 10% (seulement 2-3% selon un rapport de la Confindustria du 8 juin 2007) du prix total de sa durée de vie. Le reste c'est la consommation d'énergie. Dans le cas des moteurs IE3, comparés aux moteurs IE2, le surplus de prix du moteur est



immédiatement récupéré en moins d'un an d'utilisation. Cette période varie en fonction de la différence de rendement spécifique, de l'utilisation du moteur et des prix de l'énergie électrique dans chaque pays. Motive peut fournir une feuille de calcul utile pour évaluer chaque situation.

EFFETS SUR LA DUREE DE VIE

Un autre effet important : les moteurs ayant un rendement supérieur chauffent moins, ralentissent le cycle de vieillissement des matériaux isolants et durent plus longtemps. La vie moyenne est approximativement de 35 à 40.000 heures pour les moteurs IE2 jusqu'à 15kW et 60.000 pour les moteurs plus gros. Les moteurs IE3 durent en moyenne 40% en plus.

EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT

Les moteurs électriques représentent 65% des consommations totales d'énergie dans l'industrie.

Les moteurs ayant des rendements plus élevés ont l'autre objectif de permettre un développement soutenable, dans une optique de développement défendable, réduction de l'émission de CO₂ et par conséquent l'amélioration de la qualité du milieu ambiant.

Qu'est-ce qui rend un moteur plus efficient?

La haute efficacité peut être vue de différentes manières : comme relation entre puissance à la sortie et puissance absorbée ou comme une mesure des pertes que l'on a dans la conversion de l'énergie électrique en énergie mécanique.

D'une autre perspective, les moteurs à haut rendement consomment moins d'énergie pour produire le même couple sur l'arbre. Fondamentalement, un moteur à haut

rendement et le résultat d'usinages plus précis, moins d'espace entre le stator et le rotor, moins de frottements, un rotor équilibré dynamiquement, et l'utilisation de matériaux meilleurs.

Les principaux points pour la conception se basent sur le choix des bobinages avec un nombre supérieur de spires ou un fil ayant un plus gros diamètre et tôles avec un meilleur coefficient de perte.

Les moteurs motive sont construits avec des tôles magnétiques au silicium, au lieu des tôles habituelles et couramment utilisées en fer normal Fe PO1.

Les tôles magnétiques ont des performances nettement supérieures aux tôles Fe PO1. Mais en plus de la matière première, l'épaisseur de ces tôles est un autre facteur déterminant des performances. En effet, plus la tôle est fine, plus les performances sont élevées. Les tôles Fe PO1 ont des épaisseurs qui vont de 0,5mm à 1 mm.

Au contraire, motive adopte uniquement des tôles ayant une épaisseur maxi de 0,5mm. Les tôles magnétiques ont des chiffres de perte W/Kg très bas.

Moins de pertes spécifiques cela signifie moins de courant magnétisant exigé pour fournir la même puissance et le même couple (et donc moins de dissipation de chaleur dans le paquet). Par contre, il n'est pas prescrit par les normes le niveau maxi de coefficient de perte de tôles Fe PO1; si l'on peut affirmer qu'il est généralement au moins le double de la tôle magnétique, cette donnée ne peut même pas être garantie.

Ceci est une source de différences potentielles de performances entre un moteur et l'autre.

Le marquage **CE** se réfère à

-  Directive Bas Voltage (LVD) CEE 06/95
-  Directive sur la Compatibilité électromagnétique (EMC) CEE 04/108
-  Directive sur l'écoconception produits liés à l'énergie (ErP) CEE 2009/125.
- NB: la Directive Machines (MD) 2006/42/CE exclut expressément de son domaine d'application les moteurs électriques (Art. 1, alinéa 2)
- Le marquage CE est placé par Motive comme signe visuel de la conformité du produit aux conditions requises par toutes les directives indiquées ci-dessus. Pour atteindre cet objectif, les moteurs de la série delphi respectent les normes suivantes de produit:
-  EN60034-1. Machines électriques tournantes: caractéristiques désignées et caractéristiques de fonctionnement
-  EN60034-5. Machines électriques tournantes: classification des degrés de protection
-  EN 60034-6. Machines électriques tournantes: modes de refroidissement
-  EN60034-7 Machines électriques tournantes - Partie 7: symbole pour les formes de construction et les dispositions de montage, ainsi que la position de la boîte à bornes (Code IM)
-  EN60034-8 Machines électriques tournantes: marques d'extrémités et sens de rotation
-  EN60034-2-1. Machines électriques tournantes: Méthodes d'expertise pour déterminer les pertes et le rendement
-  EN60034-30. Machines électriques tournantes: classes de rendement pour les moteurs à induction triphasés à une seule vitesse.
-  EN50347 Moteurs asynchrones triphasés d'utilisation générale ayant des dimensions et des puissances normalisées - de hauteur d'axe de 56 à 315 et des brides de 65 à 740
-  EN60335-1 Sécurité des appareils électriques d'usage domestique et similaire
-  EN61000-6-4. Compatibilité électromagnétique (EMC): Partie 6-4: Normes générales - Emission pour les environnements industriels
-  EN 60034-9. Machines électriques tournantes: limites de bruit.
-  EN 60034-25. Machines électriques tournantes - Partie 25: Guide pour la conception et la performance des moteurs à induction à cage spécifiquement conçus pour l'alimentation du convertisseur



II 3 GD

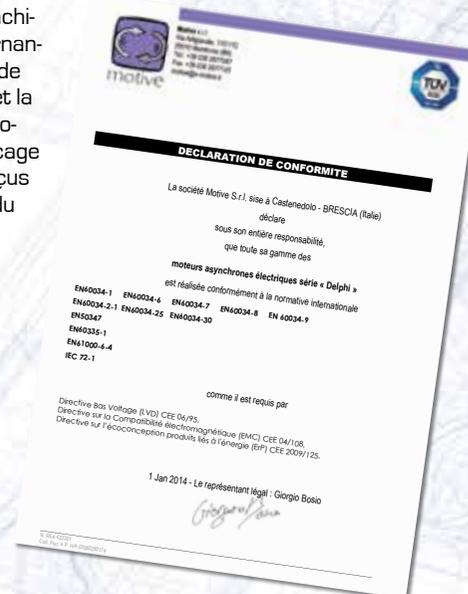
Ex nA T4
Ex tD A22 IP65 125°C

ATEX est le nom conventionnel de la Directive 94/9/CE de l'Union Européenne pour la réglementation des appareils destinés à l'emploi dans des zones à risque d'explosion. Le nom découle de ATmosphères et EXplosibles. La directive est entrée en vigueur le 1er mars 2006 et est devenue obligatoire le 1er juillet 2003 pour tous les pays de l'union européenne, et impose

l'obligation de l'estimation du risque pour tous les appareils travaillant dans des environnements potentiellement explosibles. La Directive 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. Le chef d'entreprise/employeur est responsable de la classification des zones et doit donc respecter la norme CEI EN 61241-14 et s'assurer que le matériel choisi est adapté.

Les moteurs Motive série delphi Ex sont conçus pour la zone 22 (II 3 D T125°C) et/ou la zone 2 (II 3 G T125°C), selon ce qui est exigé par le client et donc indiqué sur la plaque, et pour le secteur de tension et de fréquence A prévu par la norme EN 60034 partie 1 Chap. 6.3.

-  EN60079-0 Constructions électriques pour atmosphères explosibles avec présence de gaz - Partie 0: Règles générales
-  EN60079-15 Constructions électriques pour atmosphères explosibles avec présence de gaz - Partie 15: Construction, essais et marquage des constructions électriques ayant la protection "n"
-  EN60079-31 Atmosphères explosives Partie 31: Protection du matériel contre l'inflammation des poussières par enveloppe "t"
-  EN50281-2-1 Constructions électriques devant être utilisées dans des environnements avec des poussières combustibles -Partie 2-1: méthodes d'essais - méthodes pour la détermination de la température minimum d'allumage de la poussière



TYPE DE PROTECTION

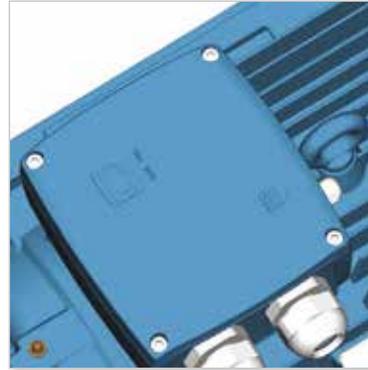
Le type de protection contre les contacts accidentels et/ou l'entrée de corps étrangers et contre l'infiltration d'eau est exprimé à l'échelle internationale (EN60529) par une rotation symbolique composée d'un groupe de 2 lettres et de 2 chiffres.

IP: sont les lettres de référence pour le type de protection

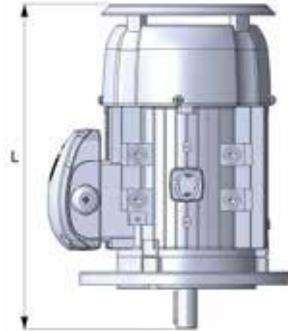
1er chiffre: Protection des personnes contre le contact et protection contre l'entrée de corps solides.

2ème chiffre: Protection contre l'infiltration nuisible de l'eau

IP55 est notre réalisation standard.



TOIT DE PROTECTION CONTRE LA PLUIE ET TEXTILE
Pour des applications en plein air avec montage en position V5 - V18 - V1 - V15 (voir tableau p. 15), il est recommandé de monter un toit de protection contre la pluie. Cette opération peut également être réalisée dans des lieux destinés aux travaux textiles.

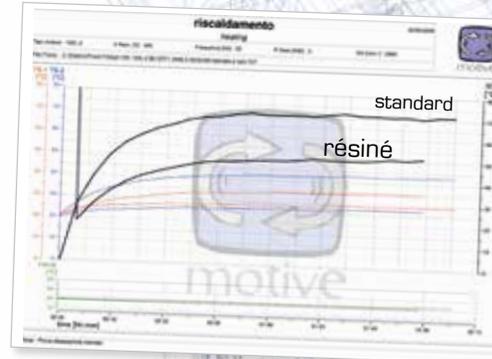


Type	L
63	215
71	323
80	369
90S	403
90L	428
100	469
112	453
132S	573
132M	613
160M	770
160L	825
180M	915
180L	955
200L	1025
225S	1155
225M	1160
250M	1220
280S	1265
280M	1315
315S	1540
315M	1570
315L	1680
355M	1840
355L	1870
400	2290



MOTEURS RESINES

Complètement hermétiques grâce à un bain dans une résine à 2 composants, ils sont la solution pour des milieux ambiants particulièrement humides (ex. systèmes de lavage, lavages de voitures et installations chimiques). Les bobinages ainsi imprégnés offrent également des avantages en termes de meilleure dissipation thermique et donc de durée de vie.



La combinaison idéale est la BAB résinée. De ce point de vue, selon l'exigence du client, il est également possible de plonger complètement la BAB dans la résine et sortir un câble déjà câblé ou même, enlever la BAB et le couvercle de cette dernière, fermer la carcasse par une plaque scellée et sortir avec un câble de la longueur demandée.

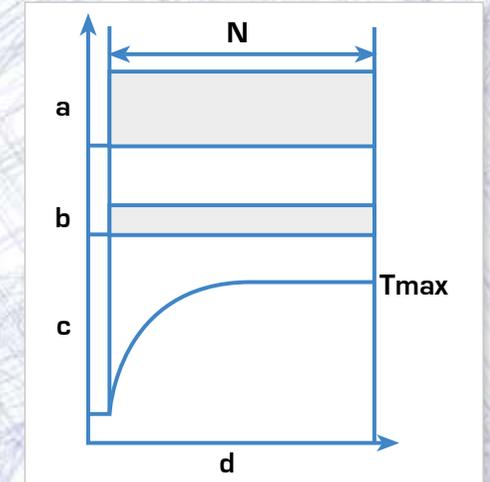
Note : le rotor est peint de série, même sur les moteurs standard, afin qu'aucune oxydation ne se forme.

TYPES DE SERVICE

Tous les moteurs indiqués sur le catalogue sont en service continu S1 norme IEC 34-1.

Les différents types de service décrits par les normes CEI 2-3/IEC 34-1 sont les suivants:

S1 - Service continu:
Fonctionnement à charge constante de durée N suffisant à l'obtention de l'équilibre thermique.



a = charge
b = pertes électriques
c = température
d = temps
N = temps de fonctionnement à charge constante
Tmax = température maximale obtenue

- S2 - Service de durée limitée.
- S3 - Service périodique intermittent.
- S4 - Service périodique intermittent avec démarrage.
- S5 - Service périodique intermittent avec freinage électrique.
- S6 - Service périodique intermittent avec charge intermittente.
- S7 - Service périodique intermittent avec freinage électrique influençant l'échauffement du moteur.
- S8 - Service périodique ininterrompu avec variations dépendant de la charge et de la vitesse.
- S9 - Service avec variations non périodiques de la charge et de la vitesse.

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

HUMIDITÉ:

Les moteurs sont à même de fonctionner dans les milieux ambiants ayant une humidité relative comprise entre 30 et 95% (sans condensation).

Les effets dangereux des condensations occasionnelles doivent être évités à l'aide d'un projet approprié de l'équipement ou, si nécessaire, à l'aide de mesures supplémentaires (par ex. Motive offre des résistances de réchauffage, des trous de purge, des bobinages entièrement résinés).

ALTITUDE ET TEMPÉRATURE:

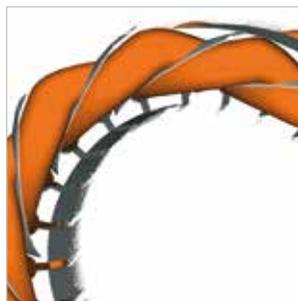
Les puissances indiquées sont destinées aux moteurs, qui sont utilisés à une altitude inférieure à 1000 m et à une température ambiante comprise entre +5 et +40° C en ce qui concerne les moteurs d'une puissance nominale inférieure ou égale à 0,6 Kw et entre -15 et +40° C pour les moteurs d'une puissance nominale supérieure ou égale à 0,6 Kw (IEC 34-1) ; pour des conditions de service différentes de celles susmentionnées (altitude et/ou température supérieures), la puissance diminue de 10% pour toute augmentation de 10° C de la température et de 8% pour tous les 1000 m d'altitude supplémentaires. Pour un fonctionnement du moteur à une altitude variant entre 2000 et 3000 m, il n'est pas nécessaire de réduire la puissance nominale, s'il existe une température ambiante maximale de 30° C ou de 19° C pour les altitudes supérieures à 1000 m ou inférieures à 2000 m.

VOLTAGE – FRÉQUENCE:

Une variation du voltage correspondant à 10% de la valeur nominale est admise.

Nos moteurs sont à même de fournir la puissance nominale dans la plage de tolérance susmentionnée.

Pour le fonctionnement continu, dans les limites du voltage susmentionnées, il peut y avoir une augmentation maximale de 10° C de l'échauffement limité

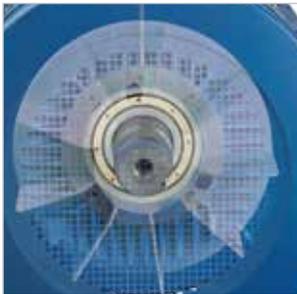


ISOLATION:

le bobinage est effectué avec un fil en cuivre protégé par une double couche de peinture pour la tropicalisation 2 en classe H et par une isolation à encoche en classe F, qui garantit une excellente protection aux sollicitations électriques, thermiques et mécaniques. L'isolation entre cuivre et fer à encoche est obtenue par un film qui enveloppe complètement le côté bobine.

L'isolation standard est renforcée par un autre film séparateur entre les phases, qui doit protéger le moteur contre les crêtes élevées de tension que l'on a généralement dans l'alimentation

avec un variateur de fréquence. Si l'on utilise un variateur accouplé aux moteurs ayant une puissance supérieure à 75kW, il faut faire monter un roulement



arrière isolé. Ce dispositif permet d'ouvrir le circuit électrique existant entre le rotor et la carcasse du moteur en évitant que les courants de l'arbre ne circulent dans les roulements, dont les billes et les pistes de roulement peuvent se détériorer précocement.

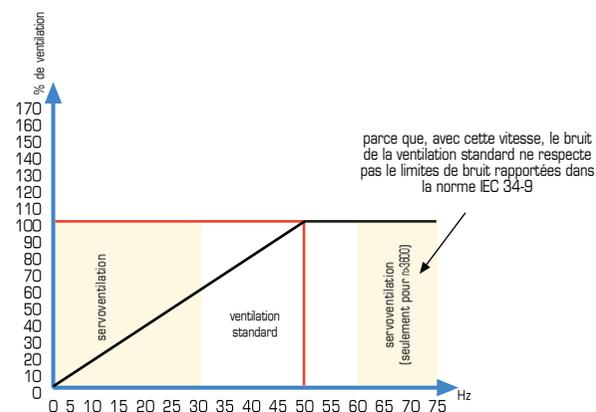
Les températures maximums (Tmax) des classes d'isolation définies par la norme EN60034-1 sont indiquées dans le chapitre "caractéristiques techniques". Les moteurs delphi sont construits de manière à conserver d'importantes marges de sécurité contre des éventuelles surcharges, grâce au fait qu'ils ont une valeur d'échauffement, à la puissance nominale, très inférieure à la limite supportée par leur classe d'isolation. Cet aspect augmente considérablement la durée de vie du moteur. Ces valeurs de ΔT sont indiquées dans les tableaux des performances de ce catalogue. (Pour de plus amples informations sur le DT, voir le chapitre "caractéristiques techniques")

SERVOVENTILATIONS MOTIVE

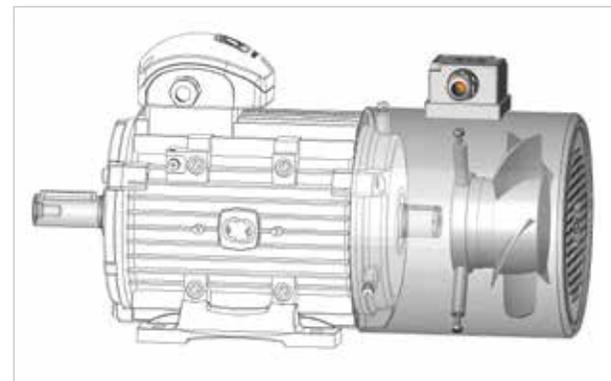
Triphasé 400/50 440/60, IP 55

avec bornier séparé.

Pour les applications avec couple nominal en dessous de la vitesse à 50 Hz du moteur, il est indispensable d'installer une servoventilation

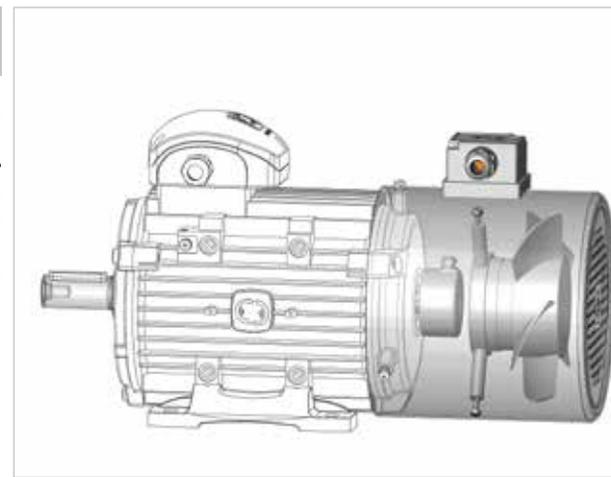


Sur demande, les servo-ventilations sont disponibles aussi en version monophasé et / ou tension spéciale.



ENCODEUR

Réalisations spéciales, avec l'application d'encodeurs ou d'arbres pouvant être adaptés ou devant être projetés sur demande, pour monter le dispositif de mesure de la vitesse. Dans ce cas, il sera également possible d'avoir une servoventilation assistée, bridée sur le carter de protection des ventilateurs.



Les protections doivent être choisies en fonction des conditions spécifiques d'exercice suivant les normes EN 80204-1.

Protection externe



● Protections contre les surcharges: cette protection peut être obtenue à travers un relais thermique, qui commande un interrupteur automatique de puissance sectionneur.



● Protection contre la surintensité à travers un relais magnétique, qui contrôle un interrupteur automatique de puissance sectionneur ou bien encore à travers des fusibles: ceux-ci doivent être étalonnés sur le courant, lorsque le rotor du moteur est bloqué.

● Protection contre la vitesse excessive, si l'application le requiert, au cas où par exemple la charge mécanique pourrait entraîner le moteur et constituer ainsi un véritable danger.

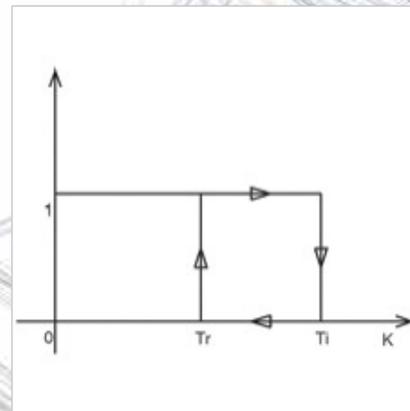
● Cette protection pourrait être utile en cas de conditions particulières de fonctionnement en synchronie avec d'autres machines ou parties de machines: il s'agit d'une protection contre l'interruption d'alimentation ou la réduction de cette dernière, à travers un relais de tension minimum servant à contrôler un interrupteur automatique de puissance sectionneur.

Protection thermique interne: (CEI 2-3 / IEC 34-1)

Les protections électriques, présentes sur la ligne d'alimentation du moteur, pourraient ne pas suffire à garantir la protection contre les surcharges. En effet, si les conditions de ventilation empirent, le moteur chauffe, mais les conditions électriques ne varient nullement empêchant ainsi toute intervention des protections sur la ligne. Cet inconvénient peut être résolu en installant des protections sur les bobinages.

● Dispositif bimétallique PTO

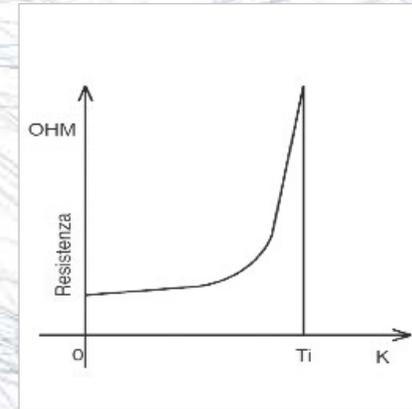
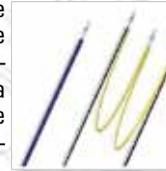
Il s'agit d'un dispositif électromécanique, normalement fermé, qui s'ouvre électriquement lorsque la température atteint le niveau de déclenchement; il retourne dans sa position normale, dès que la température descend en dessous du niveau de déclenchement.



Tr: température de ouverture (arrêt du moteur)
Ti: température de re-fermeture (moteur retourne au travail)

● Dispositif de thermistance PTC

La résistance de ce dispositif varie de façon subite et positive, aussitôt que la température d'intervention est atteinte.



Ti: temps d'intervention

Les moteurs motive allant du type 160 au type 400 sont dotés de série de 3 dispositifs de thermistance PTC, situés dans e bobinage, avec une température d'intervention de 130°C pour les moteurs classe F (standard) ou de 150°C pour les moteurs appartenant à la classe H.



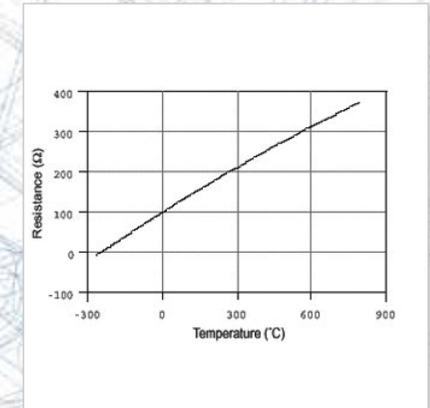
Types 160-400
presse-étoupe pour PTC

● Dispositif PT100



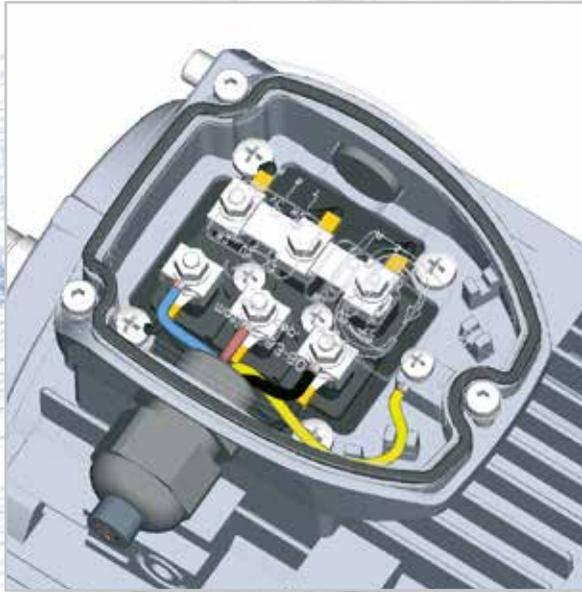
La résistance de ce dispositif varie en continu et de façon croissante en fonction de la température.

Il peut être utilisé pour le relevé en continu de la température des bobinages, à travers des appareils électroniques.



SCHÉMAS DE COUPLAGE

Les bobinages des moteurs triphasés Motive peuvent être couplés en étoile ou en triangle.



COUPLAGE EN ÉTOILE

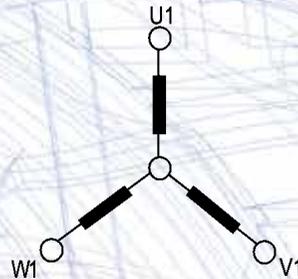
Le couplage en étoile est réalisé en reliant les bornes W2, U2, V2 et en alimentant les bornes U1, V1 et W1.

Le courant et la tension de phase sont les suivants :

$$I_{ph} = I_n$$

$$U_{ph} = U_n / 3-2$$

où I_n correspond au courant de la ligne et U_n à la tension de la ligne relative au couplage en étoile.



Les fréquences et les voltages, indiqués dans le tableau ci-dessous, sont à l'intérieur du groupe d'alimentation standard de tous les moteurs Motive TRIPHASES avec type de service S1.

Size	Hz	Volts	
56-132	50 ±5%	230	400
		220	380
		240	415
	60 ±5%	260	440
		220	380
		265	460
132-355	50 ±5%	280	480
		400	690
		380	660
	60 ±5%	415	720
		440	760
		380	660
	60 ±5%	460	795
		480	830

COUPLAGE EN TRIANGLE

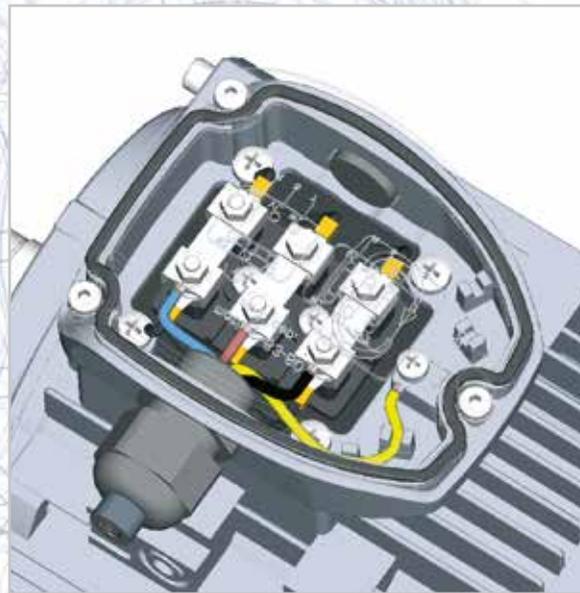
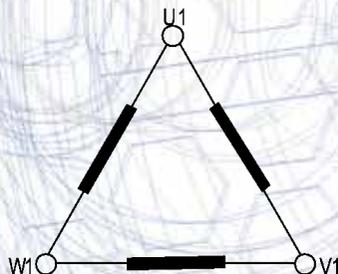
Le couplage en triangle est réalisé en couplant la fin d'une phase avec le début de la phase successive.

Le courant de phase I_{ph} et la tension de phase U_{ph} sont les suivants :

$$I_{ph} = I_n / 3-2$$

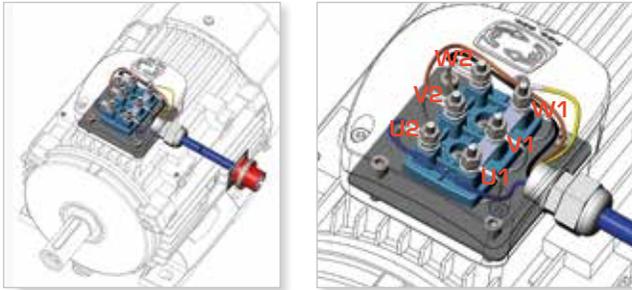
$$U_{ph} = U_n$$

avec I_n et U_n se référant au couplage en triangle.

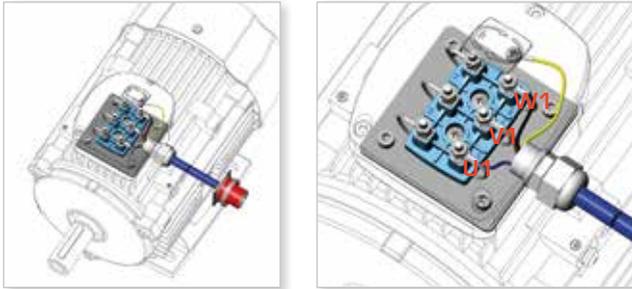


Moteur double polarité enroulement simple (dahlander)

Branchement Vitesse élevée



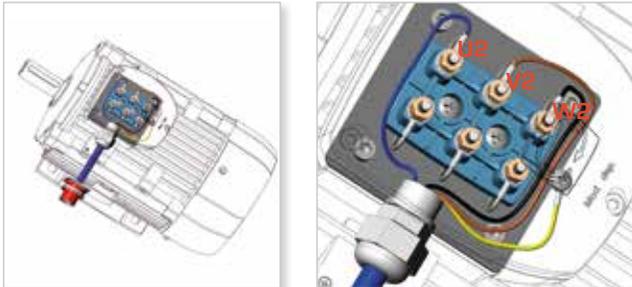
Branchement vitesse basse



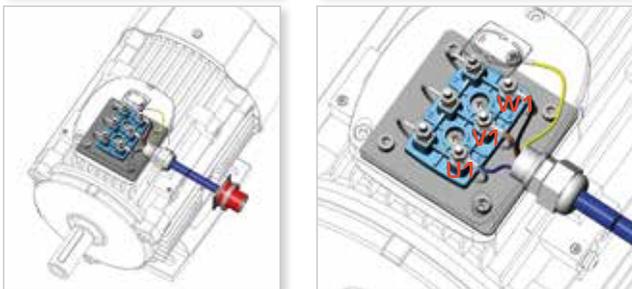
Pour exploiter les deux vitesses, utiliser un câble à 6+1 fils et brancher un commutateur externe

Moteur double polarité enroulement double

Branchement Vitesse élevée

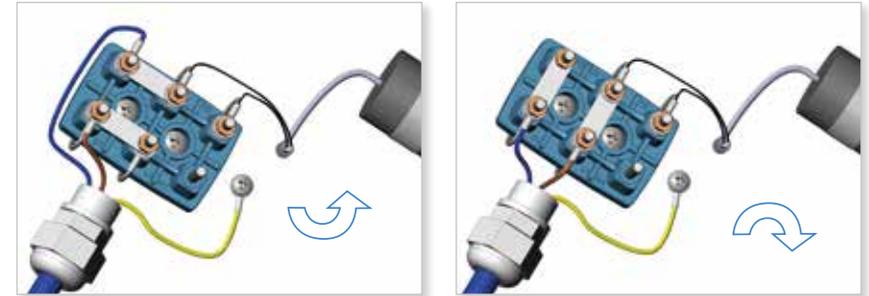


Branchement vitesse basse

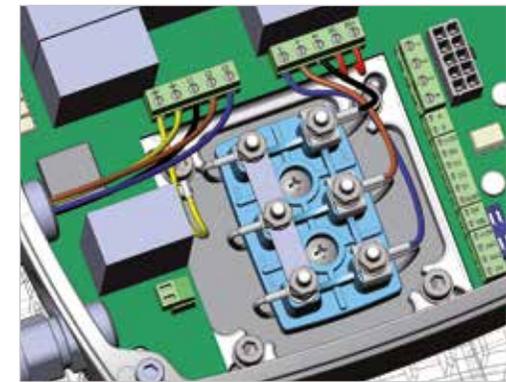


Pour exploiter les deux vitesses, utiliser un câble à 6+1 fils et brancher un commutateur externe

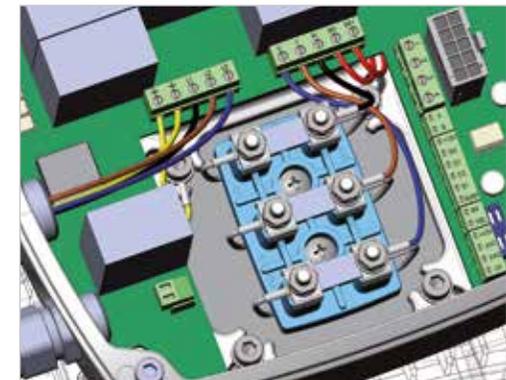
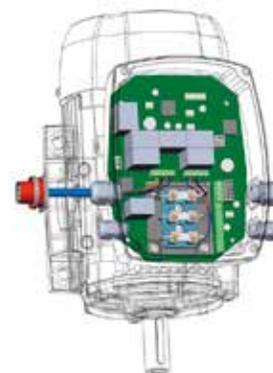
Moteurs monophasés



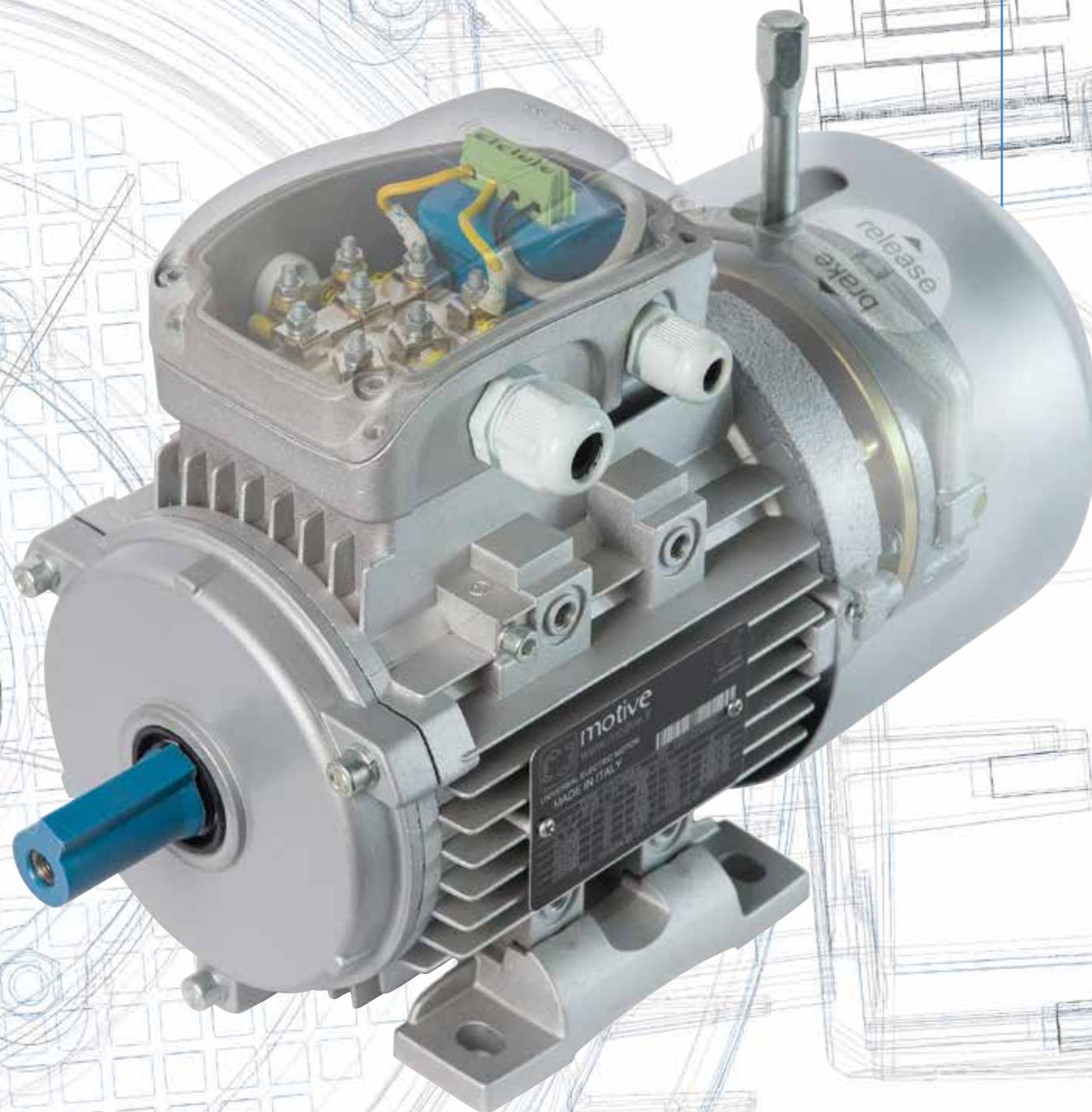
NEO-WiFi  (moteur 230V Δ /400VY)



NEO-WiFi  (moteur 400V Δ /690VY)



MOTEURS TRIPHASÉS AVEC FREINAGE AUTOMATIQUE SÉRIE DELPHI AT



DELPHI AT

Les moteurs freins de la série delphi ATDC, AT24, ATTD et ATTD24 prévoient l'emploi de freins à pression de ressorts alimentés en courant continu, clavetés solidement sur un flasque en fonte dans la partie arrière du moteur.

Ils sont équipés, en série, de différents accessoires qui normalement sont considérés comme des options par d'autres marques :

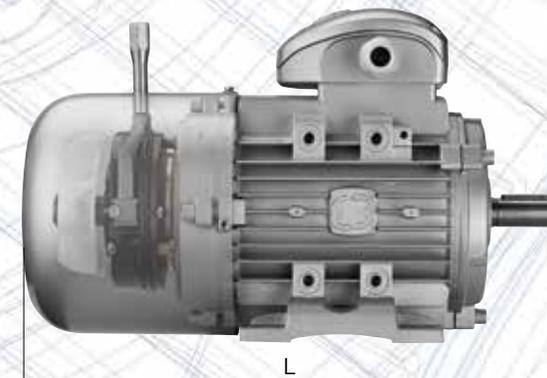
-Le levier de déblocage manuel, qui permet le déblocage du frein et la possibilité de manœuvrer en cas de coupure de courant,

-Des sondes PTO dans le bobinage des moteurs jusqu'à la hauteur d'axe 132 et des sondes PTC de la taille 160.

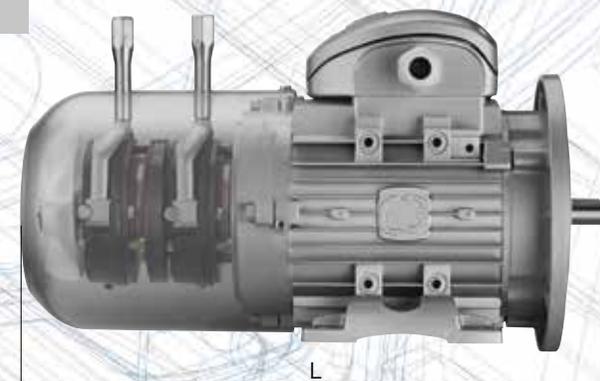
-La pratique alimentation séparée du frein si le moteur est alimenté par un variateur. En effet, les redresseurs des moteurs ATDC et ATTD sont équipés de BAB prévues à cet effet, tandis que les AT24 et ATTD24 sont équipés de freins à 24V pour pouvoir être alimentés directement par les sorties séparées 24V dont la majeure partie des variateurs sont équipés.

Sur demande, les freins peuvent être silencieux pour être utilisés dans des milieux ambiants particuliers (ex. théâtres).

ATDC/AT24

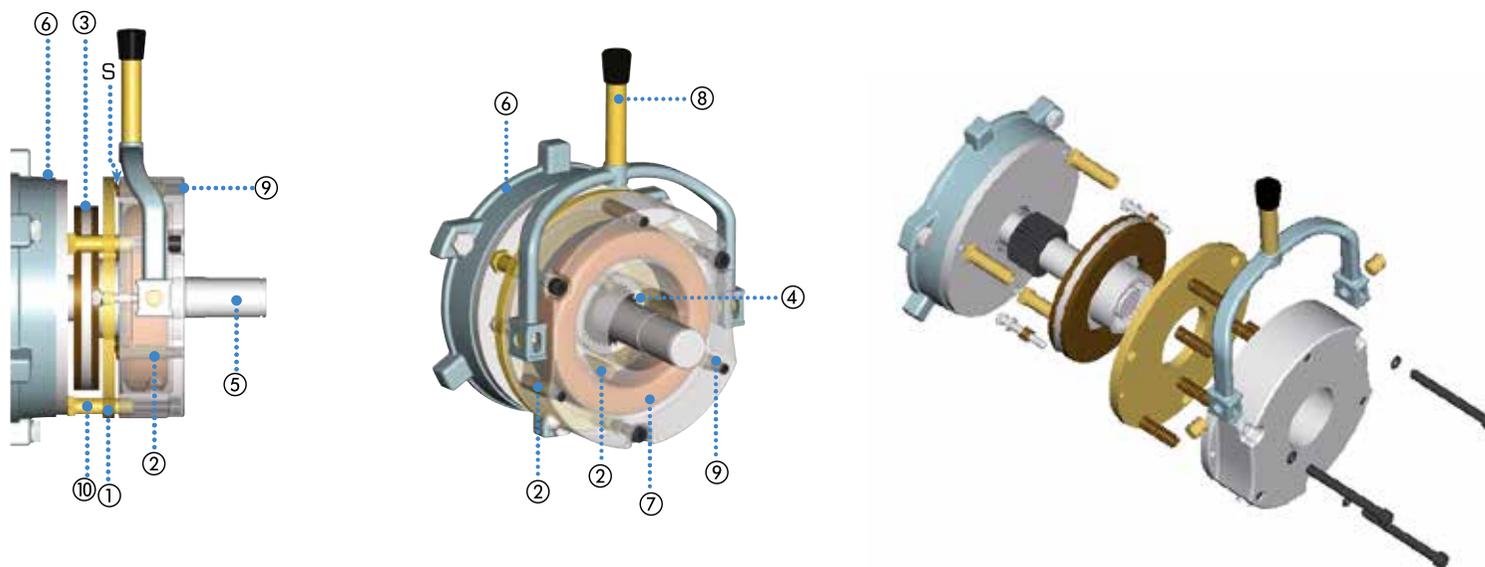


ATTD/ATTD24



TYPE IEC	ATDC			AT24				ATDC AT24	ATTD ATTD24			
	Couple de freinage statique maxi [Nm]	Temps de freinage standard à vide [Sec]	Temps de freinage TA à vide [Sec]	Alimentation redresseur [Vac]	Alimentation frein [Vdc]	Puissance frein W	Couple de freinage statique maxi [Nm]	Couple de freinage statique min [Nm]	Temps de freinage à vide [Sec]	Puissance frein W	extra Kg sur std	extra Kg sur std
AT..63	4,5	0,15	<0,05	220-280 [opt. 380-480]	99-126 [opt. 171-216]	20	4,5	4,0	0,06	20	+4	+7,5
AT..71	8,0	0,15	<0,05	220-280 [opt. 380-480]	99-126 [opt. 171-216]	28	4,5	4,0	0,06	20	+5	+9
AT..80	12,5	0,20	<0,05	220-280 [opt. 380-480]	99-126 [opt. 171-216]	30	10,0	9,0	0,09	25	+5,5	+10
AT..90	20,0	0,25	<0,05	220-280 [opt. 380-480]	99-126 [opt. 171-216]	45	16,0	12,0	0,11	45	+6	+11
AT..100	38,0	0,30	<0,05	220-280 [opt. 380-480]	99-126 [opt. 171-216]	60	32,0	28,0	0,14	60	+7	+12,5
AT..112	55,0	0,35	<0,05	380-480	171-216	65	65,0	55,0	0,15	65	+10	+19
AT..132	90,0	0,40	<0,05	380-480	171-216	90	90,0	80,0	0,16	85	+12	+23
AT..160	160,0	0,50	<0,05	380-480	171-216	110	160,0	130,0	0,21	105	+22	+42
AT..180	250,0	0,50	<0,05	380-480	171-216	130					+32	+62
AT..200	420,0	0,50	<0,05	380-480	171-216	140					+40	+77
AT..225	450,0	0,50	<0,05	380-480	171-216	160					+52	+100
AT..250	550,0	0,50	<0,05	380-480	171-216	170					+80	+155
AT..280	900,0	0,50	<0,05	380-480	171-216	360					+106	+209
ATTD/ATTD24	ATTD= ATDCx2					ATTD= ATDCx2	ATTD24= AT24 x 2			ATTD24= AT24 x 2		

ATDC



- ① Ancre mobile
 - ② Ressorts
 - ③ Disque du frein
 - ④ Dé d'entraînement
 - ⑤ Arbre moteur
 - ⑥ Palier moteur
 - ⑦ Bobine
 - ⑧ Levier de déblocage
 - ⑨ Grain de réglage
 - ⑩ Douille fileté
 - ⑪ Bouton de réglage de couple
 - ⑫ Plaque de connexion
- S** Entrefer

DESCRIPTION DU FREIN

Les moteurs de la série DELPHI AT. sont dotés d'un frein électromagnétique avec fonctionnement négatif, dont l'action de freinage est exercée en l'absence d'alimentation. La catégorie d'isolation de ces freins appartient à la classe F. La garniture antifriction (garniture de frein) est dépourvue d'amiante, conformément aux Directives Communautaires en matière d'Hygiène et de Sécurité du Travail. Le redresseur est du type à relais, avec varistances de protection à l'entrée et à la sortie. Tous les corps de frein sont protégés contre les agressions atmosphériques par des vernis spéciaux et/ou par un procédé de galvanisation à chaud. Les parties les plus sujettes à l'usure sont traitées dans des atmosphères spéciales, qui confèrent des propriétés remarquables de résistance à l'usure des parties.

FONCTIONNEMENT DU FREIN

Lorsque l'alimentation s'interrompt, la bobine d'excitation (7), qui n'est plus alimentée n'exerce pas la force magnétique suffisant à retenir l'ancre mobile (1), poussée par les ressorts de pression (2), cette dernière comprime le disque du frein (3) d'une part sur le palier du moteur (6), d'autre part sur l'ancre en question, exerçant ainsi une action de freinage.

RÉGLAGE

Il est possible d'effectuer deux types de réglage.

Réglage de l'entrefer S

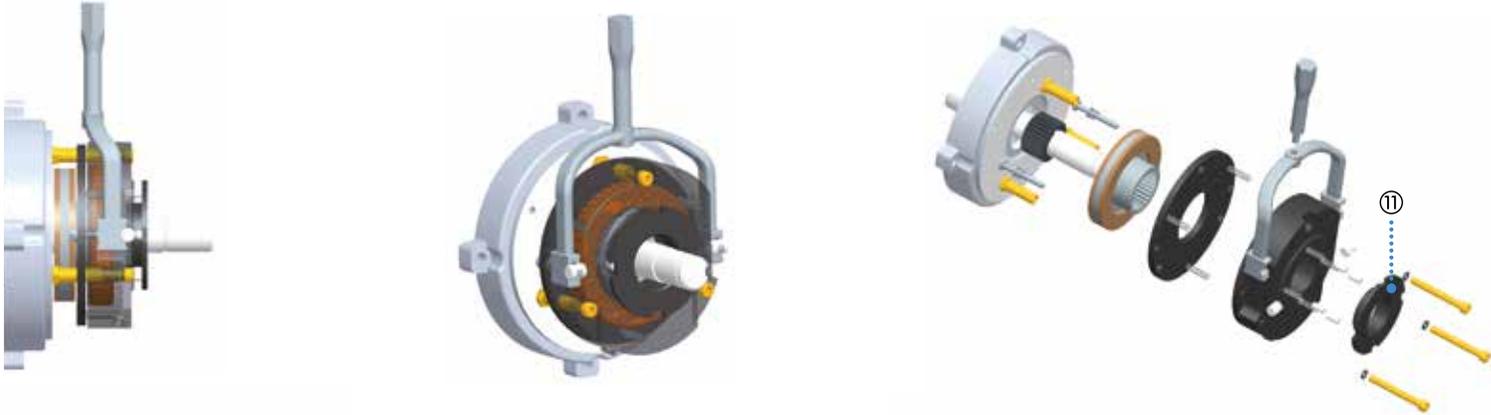
Pour un bon fonctionnement, l'entrefer S entre l'électro-aimant (7) et la fixation mobile (1) doit être compris dans les valeurs suivantes :

MOTEUR TYPE	ENTREFER S (mm)
63-71	0.40-0.50
80-160	0.50-0.60

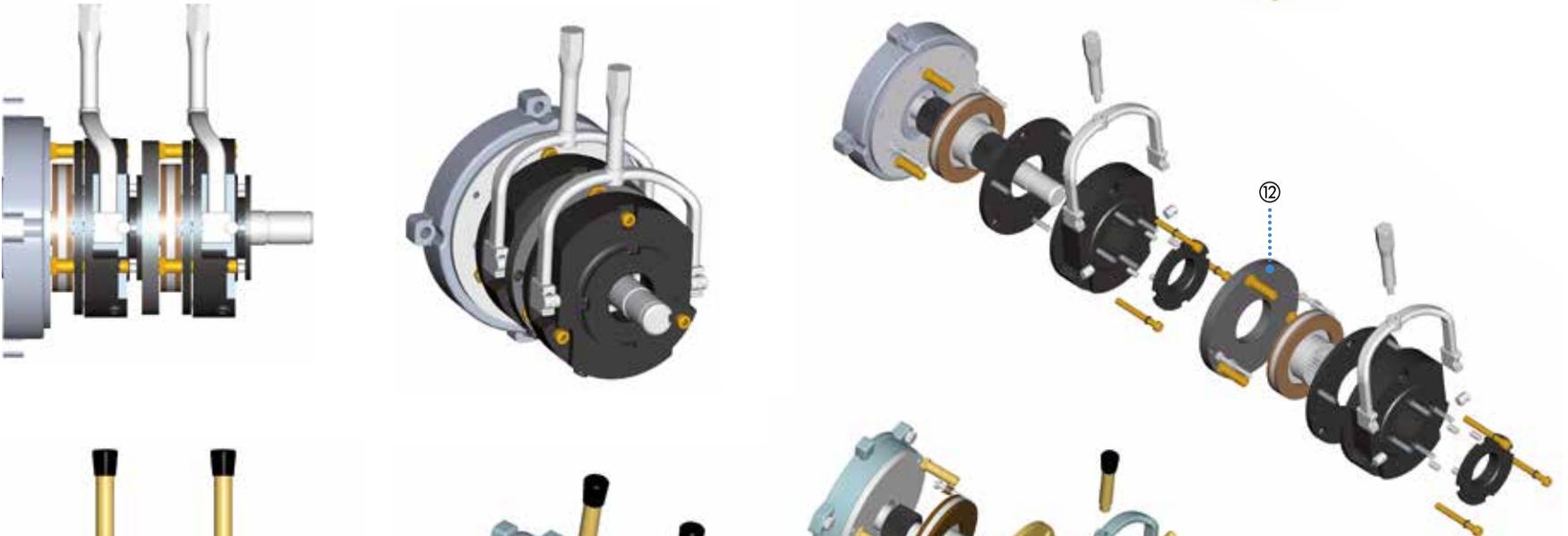
Le réglage s'effectue en agissant sur les douilles filetés (10) et en contrôlant, à l'aide d'un épaisseurmètre, que l'on a obtenue la valeur de l'entrefer désirée.

Le réglage du couple de freinage s'obtient en agissant sur la vis de réglage (9) (moteurs ATDC et ATTD) ou sur la manette (11) (moteurs AT24 et ATTD24). Il est déjà réglé au maximum par Motive.

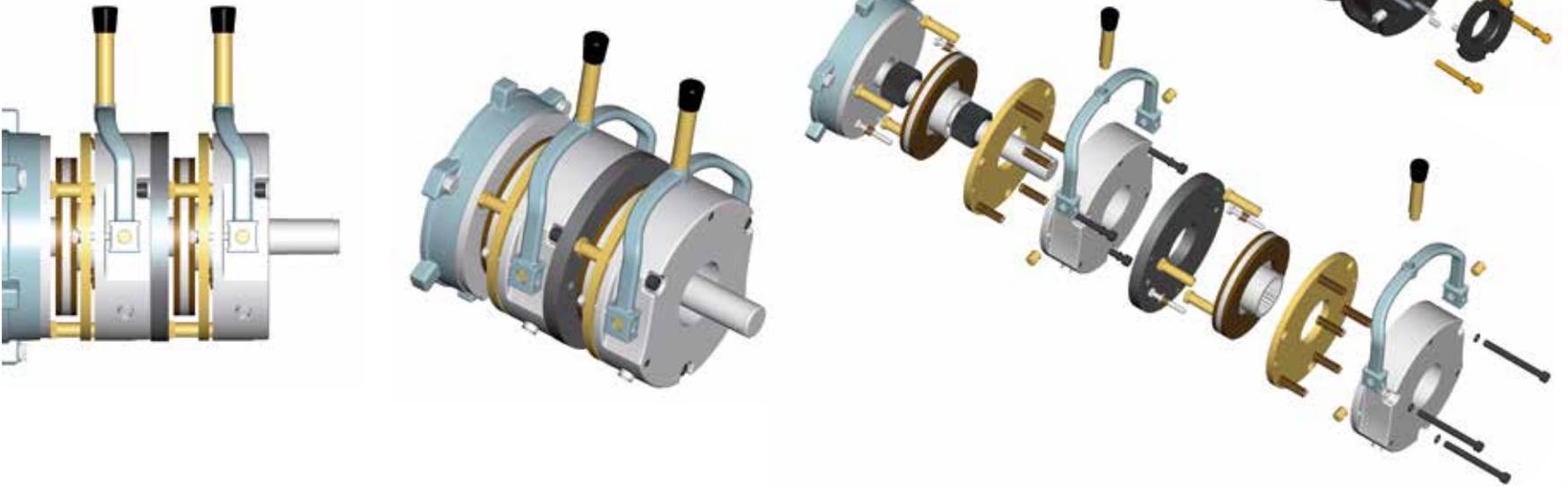
AT24



ATTD24



ATTD



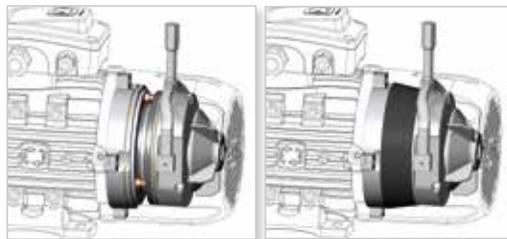
DÉBLOCAGE

Le levier de déblocage est de série, mais si vous n'en avez pas besoin, il est comme une vis et peut être démonté en le tournant tout simplement. Les moteurs avec frein tandem ATTD et ATTD24 de la taille 180 à la taille 280 sont équipés de levier de déblocage.



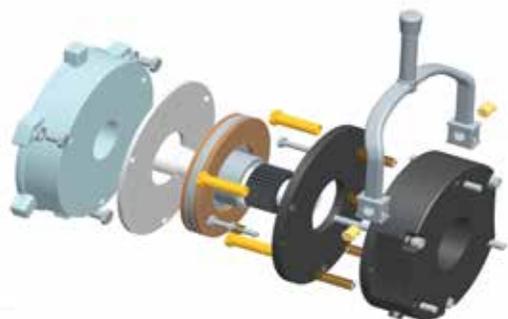
Les freins AT... sont IP66 du point de vue électrique, mais mécaniquement, pour un usage externe, ils doivent être protégés contre la rouille et les effets de collage du disque dus à l'humidité. Dans ce cas, nous recommandons d'utiliser nos anneaux de protection en caoutchouc. Cet anneau prévient la sortie ou l'entrée de la poussière, de l'humidité, de la saleté hors ou dans la zone de freinage. Il est monté en l'insérant dans la rainure spécifique prévue sur le frein. Si le frein n'est pas pourvu de cette rainure, vous devez commander un frein en spécifiant cette exigence.

Pour l'entretien du couple de freinage au fil du temps, il est nécessaire de vider périodiquement la poussière produite par le frottement du frein dans les parties se trouvant à l'intérieur de l'anneau.



DISQUE DE CONTACT FREIN INOX

Sur demande, lorsque l'humidité contenue dans l'air peut causer une oxydation précoce de la surface de contact entre le disque de freinage et le bouclier en fonte du moteur, vous pouvez ajouter une couverture en inox.



IP

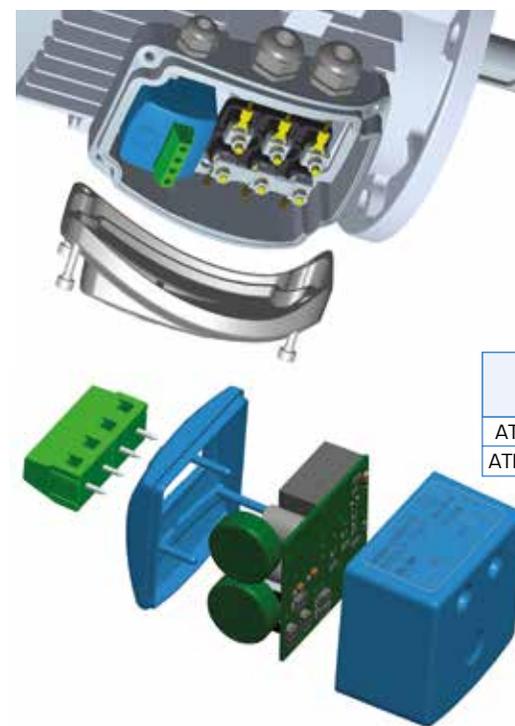
ALIMENTATION

Les freins Motive ATDC sont à courant continu, alimentés par un redresseur de tension installé dans le cache plaque à bornes.

Le tableau ci-dessous indique les alimentations du redresseur et du frein dans la série ATDC:

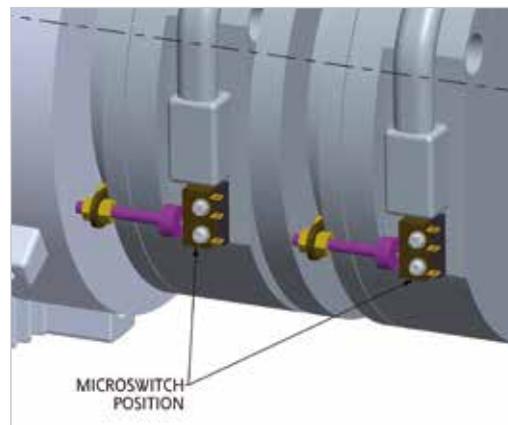
Type	Volt en entrée au redresseur [Vac]	Volt du redresseur au frein [Vdc]
ATDC 63-100	220-280	99-126
ATDC 112-280	380-480	171-216

Sauf demande contraire écrite en phase de commande, la Motive fournit les moteurs ATDC avec le redresseur déjà branché à la borne principale du moteur à travers deux barrettes de connexion (fig. 1, 2, 3 et 4) pour permettre que l'alimentation directe sur le moteur agisse simultanément sur le frein.



MICRORUPTEURS DE DÉTECTION POSITION FREIN

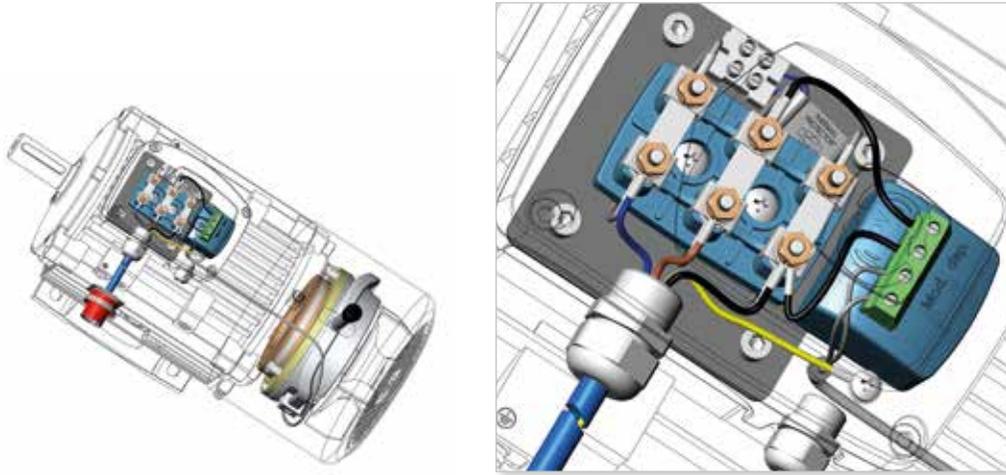
En option.



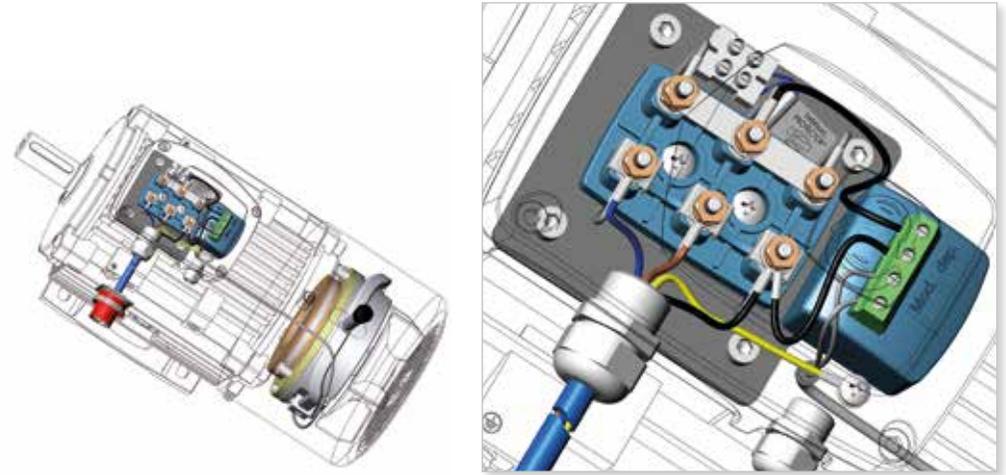
En cas d'alimentation du moteur par convertisseur (fig. 5a et 5b) ou avec une tension spéciale ou encore lors du démarrage à tension réduite, en présence des charges ayant un mouvement inertiel possible comme les charges soulevées (dans ce cas, lors de l'arrêt de l'alimentation du moteur, la charge peut mettre le moteur en mouvement et le faire agir comme générateur sur le redresseur du frein et, par conséquent sur le frein pour éviter son blocage), il faut débrancher ces barrettes de connexion prévues par la Motive et alimenter séparément le redresseur (chapitre "Schémas de branchement", fig. 5, 6 et 7).

Le redresseur en version TA résout le problème de la charge inertielle sans nécessité d'une alimentation séparée du redresseur (fig. 3 et 4).

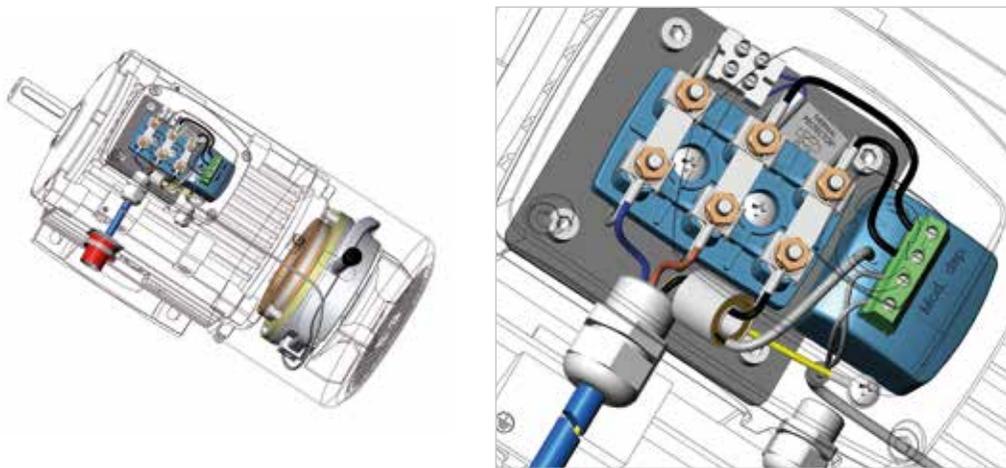
ATDC 112-280  - redresseur 400Vac/180Vdc (fig.1)



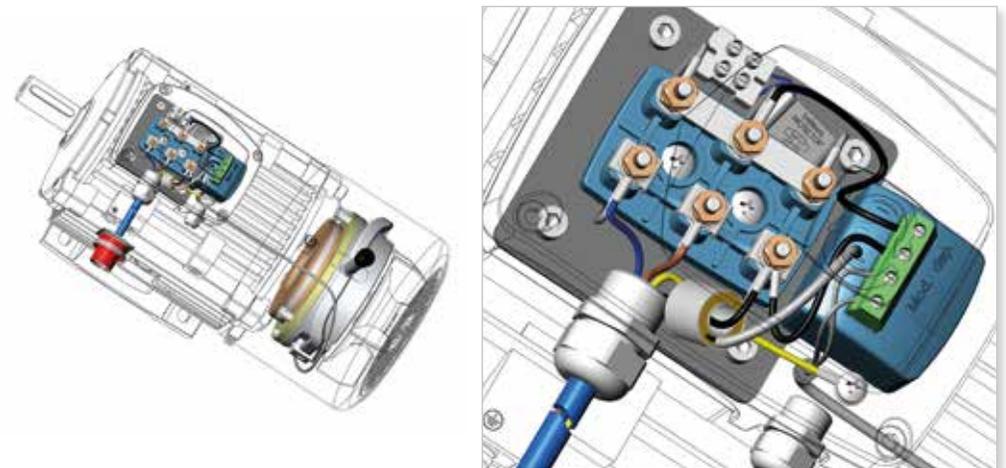
ATDC 63-100  - redresseur 230Vac/104Vdc (fig.2)



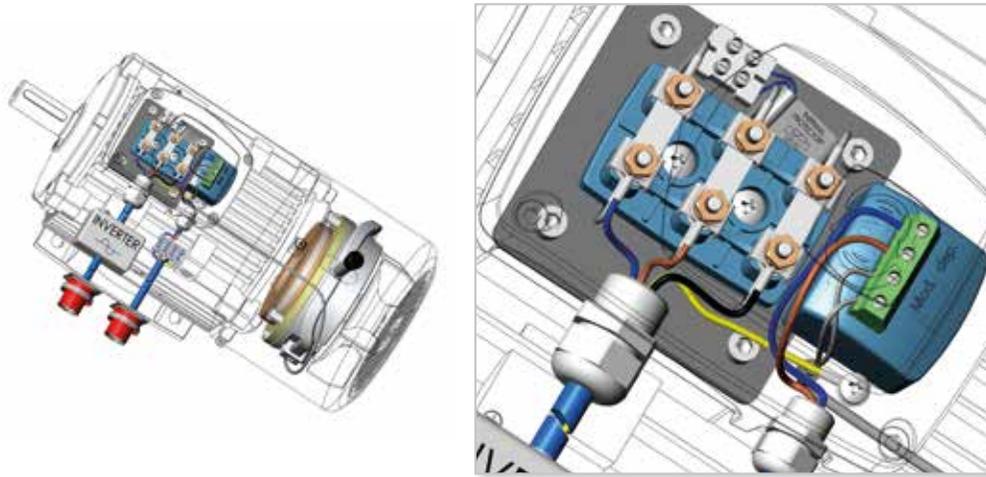
ATDC 112-280  redresseur TA 400Vac/180Vdc (fig.3)



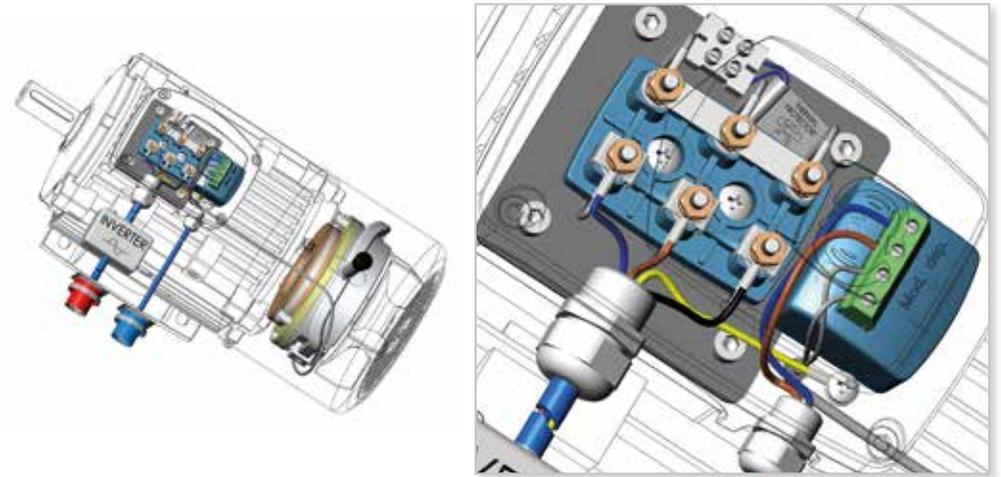
ATDC 63-100  + redresseur TA 230Vac/104Vdc (fig.4)



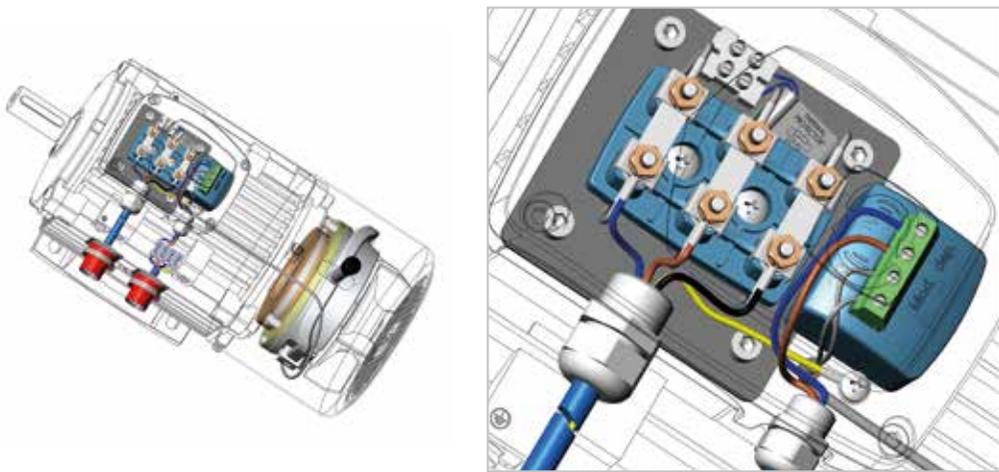
ATDC 112-280  (connexion séparée redresseur 400Vac/180Vdc) + variateur (fig. 5)



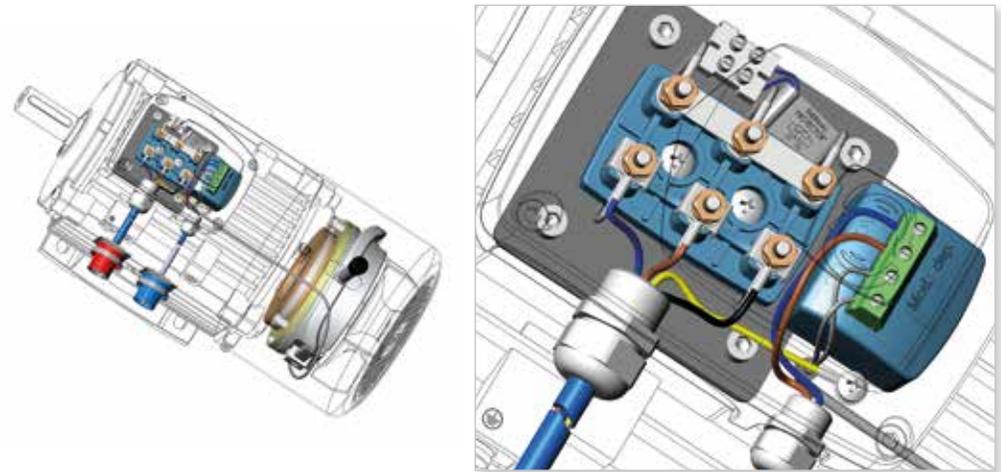
ATDC 63-100  (connexion séparée redresseur 230Vac/104Vdc) + variateur (fig. 5b)



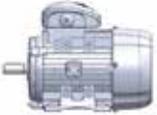
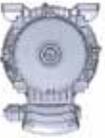
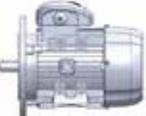
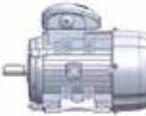
ATDC 112-280  + connexion séparée redresseur 400Vac/180Vdc (fig. 6)



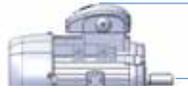
ATDC 63-100  + connexion séparée redresseur 230/104Vdc (fig. 7)



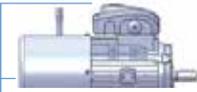
FORMES DE CONSTRUCTION ET POSITIONS DE MONTAGE (IEC 34-7)

MOTEURS AVEC PATTES B3		MOTEURS AVEC PALIER B5		MOTEURS AVEC PALIER B14	
 IM1051 (IM B6)	 IM1001 (IM B3)	 IM3001 (IM B5)	 IM3601 (IM B14)		
 IM1061 (IM B7)	 IM1011 (IM V5)	 IM3011 (IM V1)	 IM3611 (IM V18)		
 IM1071 (IM B8)	 IM1031 (IM V6)	 IM3031 (IM V3)	 IM3631 (IM V19)		
B3/B5  IM2001 (IM B35)	B3/B14  IM2101 (IM B34)	V1/V5  IM2011 (IM V15)	V3/V6  IM2031 (IM V36)		





no ATDC



ATDC

IE2 IE3



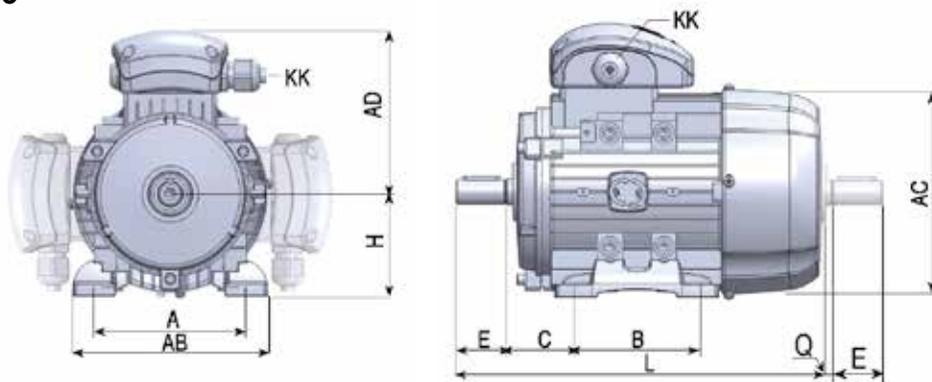
TYPE	PÔLES	AC	AD	H	KK	IE2		IE3		D	DH	E	Q	F	G	B3					B5						B14						B5R / B14B					
						L	L	A	AB							B	C	K	M	N	P	R	S	T	M	N	P	R	S	T	M	N	P	R	S	T		
56	2-8	120	102	56	M16	198	-	9	M4x12	20	3	3	7,2	90	111	71	36	5,8	100	80	120	0	7x4	3	65	50	80	0	M5	2,5	-	-	-	-	-	-		
63	2-8	130	107	63	M20	215	-	11	M4x12	23	3	4	8,5	100	123	80	40	7	115	95	140	0	10x4	3	75	60	90	0	M5	2,5	100	80	120	0	M6	2,5		
71	2-8	145	119	71	M20	244	-	14	M5X12	30	3	5	11,0	112	138	90	45	7	130	110	160	0	10x4	3,5	85	70	105	0	M6	2,5	115	95	140	0	M8	3,0		
80	2-8	155	130	80	M20	283	283	19	M6X16	40	3	6	15,5	125	157	100	50	10	165	130	200	0	12x4	3,5	100	80	120	0	M6	3,0	130	110	160	0	M8	3,5		
90S	2-8	175	145	90	M20	310	330	24	M8X19	50	5	8	20,0	140	173	100	56	10	165	130	200	0	12x4	3,5	115	95	140	0	M8	3,0	130	110	160	0	M8	3,5		
90L	2-8	175	145	90	M20	338	358	24	M8X19	50	5	8	20,0	140	173	125	56	10	165	130	200	0	12x4	3,5	115	95	140	0	M8	3,0	130	110	160	0	M8	3,5		
100	2-8	215	157	100	M20	373	393	28	M10X22	60	5	8	24,0	160	196	140	63	12	215	180	250	0	15x4	4	130	110	160	0	M8	3,5	165	130	200	0	M10	3,5		
112M	2-8	240	177	112	M25	390	410	28	M10X22	60	5	8	24,0	190	227	140	70	12	215	180	250	0	15x4	4	130	110	160	0	M8	3,5	165	130	200	0	M10	3,5		
132S	2-8	275	197	132	M32	460	480	38	M12X28	80	5	10	33,0	216	262	140	89	12	265	230	300	0	15x4	4	165	130	200	0	M10	3,5	215	180	250	0	M12	4,0		
132M	2-8	275	197	132	M32	496	516	38	M12X28	80	5	10	33,0	216	262	178	89	12	265	230	300	0	15x4	4	165	130	200	0	M10	3,5	215	180	250	0	M12	4,0		
160M	2-8	330	255	160	2xM40	615	615	42	M16X36	110	5	12	37,0	254	320	210	108	15	300	250	350	0	19x4	5	215	180	250	0	M12	4,0								
160L	2-8	330	252	160	2xM40	670	720	42	M16X36	110	5	12	37,0	254	320	254	108	15	300	250	350	0	19x4	5	215	180	250	0	M12	4,0								
180M	2-8	380	270	180	2xM40	700	750	48	M16X36	110	8	14	42,5	279	355	241	121	15	300	250	350	0	19x4	5														
180L	2-8	380	270	180	2xM40	740	790	48	M16X36	110	8	14	42,5	279	355	279	121	15	300	250	350	0	19x4	5														
200L	2-8	420	303	200	2xM50	770	820	55	M20X42	110	12	16	49,0	318	395	305	133	19	350	300	400	0	19x4	5														
225S	2-8	470	312	225	2xM50	815	815	60	M20X42	140	12	18	53,0	356	435	286	149	19	400	350	450	0	19x8	5														
225M	2	470	312	225	2xM50	820	820	55	M20X42	110	12	16	49,0	356	435	311	149	19	400	350	450	0	19x8	5														
225M	4-8	470	312	225	2xM50	850	850	60	M20X42	140	12	18	53,0	356	435	311	149	19	400	350	450	0	19x8	5														
250M	2	510	355	250	2xM63	910	910	60	M20X42	140	12	18	53,0	406	490	349	168	24	500	450	550	0	19x8	5														
250M	4-8	510	355	250	2xM63	910	910	65	M20X42	140	12	18	58,0	406	490	349	168	24	500	450	550	0	19x8	5														
280S	2	550	398	280	2xM63	985	985	65	M20X42	140	12	18	58,0	457	550	368	190	24	500	450	550	0	19x8	5														
280S	4-8	550	398	280	2xM63	985	985	75	M20X42	140	12	20	67,5	457	550	368	190	24	500	450	550	0	19x8	5														
280M	2	550	398	280	2xM63	1035	1035	65	M20X42	140	12	18	58,0	457	550	419	190	24	500	450	550	0	19x8	5														
280M	4-8	550	398	280	2xM63	1035	1035	75	M20X42	140	12	20	67,5	457	550	419	190	24	500	450	550	0	19x8	5														
315S	2	615	530	315	2xM63	1160	1160	65	M20X42	140	15	18	58,0	508	630	406	216	28	600	550	660	0	24x8	6														
315S	4-8	615	530	315	2xM63	1270	1270	80	M20X42	170	15	22	71,0	508	630	406	216	28	600	550	660	0	24x8	6														
315M	2	625	530	315	2xM63	1190	1190	65	M20X42	140	15	18	58,0	508	630	457	216	28	600	550	660	0	24x8	6														
315M	4-8	625	530	315	2xM63	1300	1300	80	M20X42	170	15	22	71,0	508	630	457	216	28	600	550	660	0	24x8	6														
315L	2	625	530	315	2xM63	1320	1320	65	M20X42	140	15	18	58,0	508	630	508	216	28	600	550	660	0	24x8	6														
315L	4-8	625	530	315	2xM63	1350	1350	80	M20X42	170	15	22	71,0	508	630	508	216	28	600	550	660	0	24x8	6														
355M	2	710	655	355	2xM63	1500	1500	75	M20X42	140	15	20	67,5	610	730	560/630	254	28	740	680	800	0	24x8	6														
355M	4-8	710	655	355	2xM63	1530	1530	95	M20X42	170	15	25	86,0	610	730	560/630	254	28	740	680	800	0	24x8	6														
355L	2	710	655	355	2xM63	1500	1500	75	M20X42	140	15	20	67,5	610	730	560/630	254	28	740	680	800	0	24x8	6														
355L	4-8	710	655	355	2xM63	1530	1530	95	M20X42	170	15	25	86,0	610	730	560/630	254	28	740	680	800	0	24x8	6														

TYPE	PÔLES	SV	SV	ATDC	ATDC+SV	ATTD	ATTD+SV
		IE2	IE3	AT24	AT24+SV	ATTD24	ATTD24+SV
		L	L	L	L	L	L
56	2-8	-	-	-	-	-	-
63	2-8	301	-	261	331	321	351
71	2-8	341	-	295	375	365	400
80	2-8	388	-	340	392	417	421
90S	2-8	420	440	385	426	465	471
90L	2-8	445	465	410	451	490	496
100	2-8	483	503	450	495	488	500
112M	2-8	525	545	475	565	563	603
132S	2-8	590	610	550	620	640	670
132M	2-8	625	645	590	655	677	647
160M	2-8	765	815	720	819	820	929
160L	2-8	810	860	755	862	855	972
180M	2-8	805	855	810	954	957	1104
180L	2-8	845	895	850	992	997	1142
200L	2-8	960	1010	890	1013	1050	1178
225S	2-8	955	955	935	1090	1115	1125
225M	2	955	955	935	1090	1115	1125
225M	4-8	985	985	965	1120	1145	1255
250M	2	1045	1045	1075	1211	1285	1466
250M	4-8	1045	1045	1075	1211	1285	1466
280S	2	1105	1105	1175	1274	1355	1444
280S	4-8	1105	1105	1175	1274	1355	1444
280M	2	1160	1160	1230	1329	1410	1499
280M	4-8	1160	1160	1230	1329	1410	1499
315S	2	1400	1400				
315S	4-8	1430	1430				
315M	2	1500	1500				
315M	4-8	1530	1530				
315L	2	1500	1500				
315L	4-8	1530	1530				
355M	2	1740	1740				
355M	4-8	1770	1770				
355L	2	1740	1740				
355L	4-8	1770	1770				

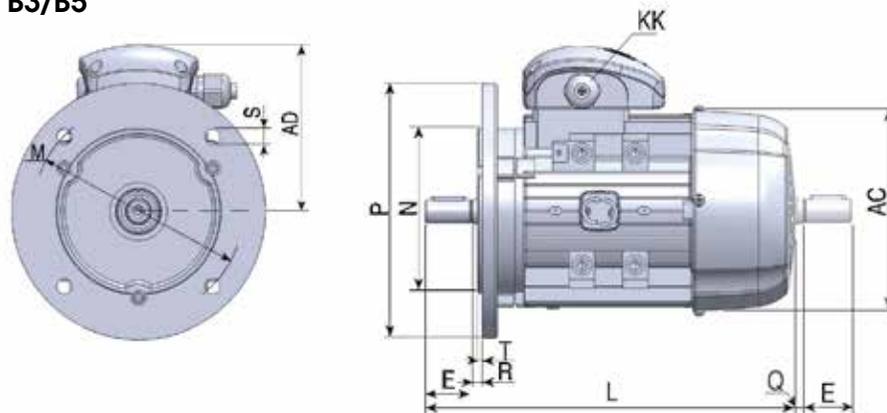


Vous pouvez télécharger les plans 2D et 3D par www.motive.it

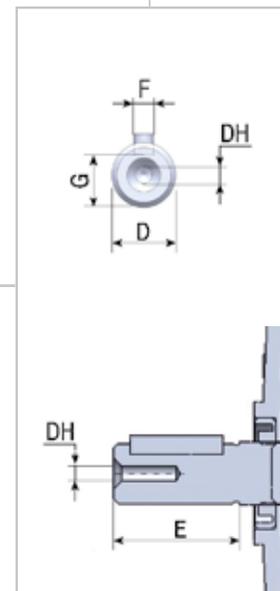
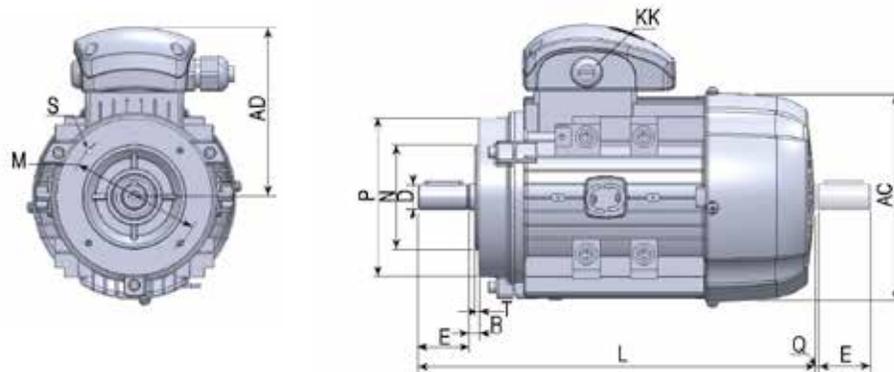
B3



B5, B3/B5



B14, B5R/B14B



DONNÉES TECHNIQUES

Les caractéristiques techniques électriques sont mentionnées dans les tableaux techniques relatifs aux performances figurant ci-dessous. Pour bien comprendre les contenus de ces derniers, il est indispensable de donner tout d'abord quelques définitions de caractère général

Puissance nominale :
Il s'agit de la puissance mécanique mesurée sur l'arbre et exprimée en Watts ou multiples (W ou kW), suivant les dernières indications données par les comités internationaux. Toutefois, dans le secteur technique, il est encore très usuel d'exprimer la puissance en chevaux (HP).

Courant nominal: Il s'agit du courant, exprimé en Ampères, assimilé par le moteur, lorsque ce dernier est alimenté avec une tension nominale V_n (V) et qu'il débite la puissance nominale P_n (W). Elle est donnée par la formule

$$I_n = \frac{P_n}{\sqrt{3} \cdot V_n \cdot \eta \cdot \cos\phi} \quad (A)$$

Dans les tableaux suivants relatifs aux performances, les courants nominaux se réfèrent à une tension de 400 V. Pour toutes autres tensions, les courants peuvent être considérés inversement proportionnels au rapport des tensions.

Ex :

Volt	230	380	400	440	690
I_n	1,74	1,05	1,00	0,91	0,64

Tension nominale :
Il s'agit de la tension exprimée en Volts devant être appliquée aux bornes du moteur, conformément aux spécifications figurant dans les tableaux ci-après.

Fréquence: Toutes les données techniques, mentionnées dans ce catalogue, concernent les moteurs triphasés bobinés à 50 Hz. Ces derniers peuvent être alimentés à 60 Hz en tenant compte des coefficients multiplicatifs du tableau suivant:

Plaque Volt à 50Hz	Hypothèses Volt à 60Hz	Puissance nom. W	I_n (A)	C_n (Nm)	rpm	I_s (A)	C_s (Nm)	C_{max} (Nm)
230 ± 10%	230 ± 5%	1	1	0,83	1,2	0,83	0,83	0,83
230 ± 10%	230 ± 10%	1	0,95	0,83	1,2	0,83	0,83	0,83
230 ± 10%	240 ± 5%	1,05	1	0,87	1,2	0,87	0,87	0,87
400 ± 10%	380 ± 5%	1	1	0,83	1,2	0,83	0,83	0,83
400 ± 10%	400 ± 10%	1	0,95	0,83	1,2	0,83	0,83	0,83
400 ± 10%	415 ± 10%	1,05	1	0,87	1,2	0,87	0,87	0,87
400 ± 10%	440 ± 10%	1,10	1	0,90	1,2	0,93	0,93	0,93
400 ± 10%	460 ± 5%	1,15	1	0,96	1,2	0,96	0,96	0,96
400 ± 10%	480 ± 5%	1,20	1	1	1,2	1	1	1

Pour plus d'informations, consulter le chapitre "Schémas de branchement" à la page 12. Le "créateur fiche technique" dans la zone de download du site www.motive.it permet de voir les données de performance paramétrées de nouveau en fonction du Volt et de l'Hz établis par l'utilisateur.

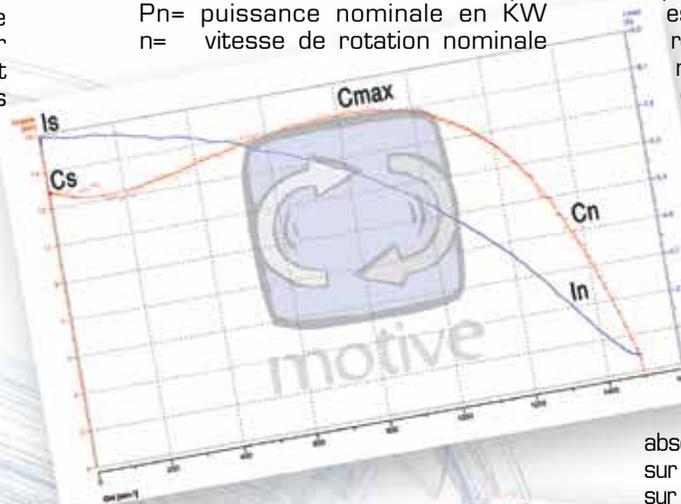
Les moteurs sont également à même de tolérer des surcharges temporaires, avec une augmentation de courant, qui est 1 fois et demie (1,5) supérieure au courant nominal, pendant une durée de 2 minutes au moins.

Vitesse synchrone:
Exprimée en rpm, elle est donnée par la formule
 $F \cdot 120 / p$, où
 f = fréquence d'alimentation Hz
 p = nombre de couples de pôles

Courant de démarrage I_s ou de démarrage (ou à rotor bloqué):
vous voyez le diagramme

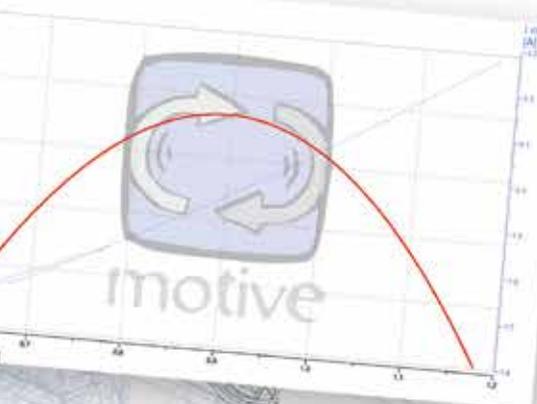
Couple nominal:
 C_n est le couple exprimé en Nm, qui correspond à la puissance nominale et aux tours nominaux. C'est la résultante du produit entre une force et le bras (distance); elle est mesurée en Nm, vu que la force est exprimée en Newton et la distance en mètres. La valeur du couple nominal est obtenue à travers la formule
 C_n (Nm) = $P_n \times 9550 / \text{rpm}$
 P_n = puissance nominale en KW
 n = vitesse de rotation nominale

Rendement:
 η est exprimé en pourcentage et c'est la résultante du rapport entre la puissance utile et la somme de la puissance utile et des pertes du moteur, c'est-à-dire la puissance réelle assimilée par le moteur. En ce qui concerne les moteurs électriques, il existe principalement deux types de pertes: pour l'effet joule (rotor et stator) et les pertes sur le fer. Ces dernières produisent essentiellement de la chaleur. Un rendement supérieur est synonyme de moteurs plus efficaces et d'épargne énergétique. Plus un moteur est petit, plus la présence de protège huile à double lèvres d'étanchéité, comme ceux utilisés du côté transmission des moteurs delphi à bride (B5 ou B4) peut avoir une incidence sur le rendement, en raison du frottement créé. Les moteurs B3 jusqu'à la dimension 132 montent au contraire des étanchéités en V avec un frottement pratiquement nul. Par simplicité, les tableaux suivants des performances indiquent les absorptions et les rendements mesurés sur les moteurs B14 pour la taille 35 et sur les moteurs B3 à partir de la taille 63.



Couple de démarrage ou de démarrage (ou à rotor bloqué):
 C_s est le couple fourni par le moteur et le rotor bloqué avec une alimentation avec tension et fréquences nominales.

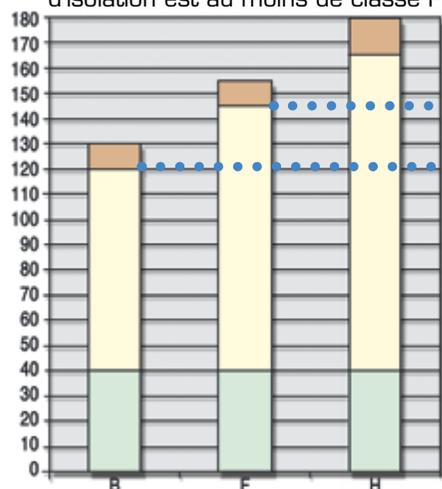
Couple maximal:
 C_{max} est le couple maximal que le moteur peut développer pendant son fonctionnement avec une alimentation à tension et à fréquences nominales, en fonction des vitesses. Il représente également la valeur du couple résistant au-delà de laquelle le moteur se bloque.



Facteur de puissance ou $\cos\phi$:
Il représente le cosinus de l'angle de déphasage entre la tension et le courant.

Augmentation de température ΔT:
L'augmentation de température "ΔT" est le changement de température de tout l'enroulement du moteur, y compris le conducteur placé profondément à l'intérieur des encoches du stator, lorsqu'il marche à pleine charge. Par exemple: Si un moteur placé dans une pièce où la température est égale à 40°C démarre et fonctionne sans arrêt à la puissance nominale, la température de l'enroulement passe de 40°C à une température supérieure. The différence entre la température de démarrage et la température interne finale accrue est le ΔT. Presque tous nos moteurs sont conçus pour garantir une augmentation de température de classe B ou même inférieure, tandis que leur système d'isolation est au moins de classe F

Classe	T amb (°C)	ΔT (°C)	marge (°C)	Tmax (°C)
A	40	60	5	105
E	40	75	5	120
B	40	80	5	130
F	40	105	10	155
H	40	125	15	180



exemple de capacité de surcharge d'un moteur avec isolation classe F et échauffement classe B

■ marge
■ ΔT
■ T. amb.

Cette marge supplémentaire permet d'accroître la durée de vie du moteur. Il est empiriquement prouvé que la durée de l'isolation redouble tous les 10 degrés de capacité de calorifugeage inutilisé. La méthode couramment utilisée pour mesurer l'augmentation de température d'un moteur se fonde sur la différence entre les résistances ohmiques chaude et froide de l'enroulement. La formule est:

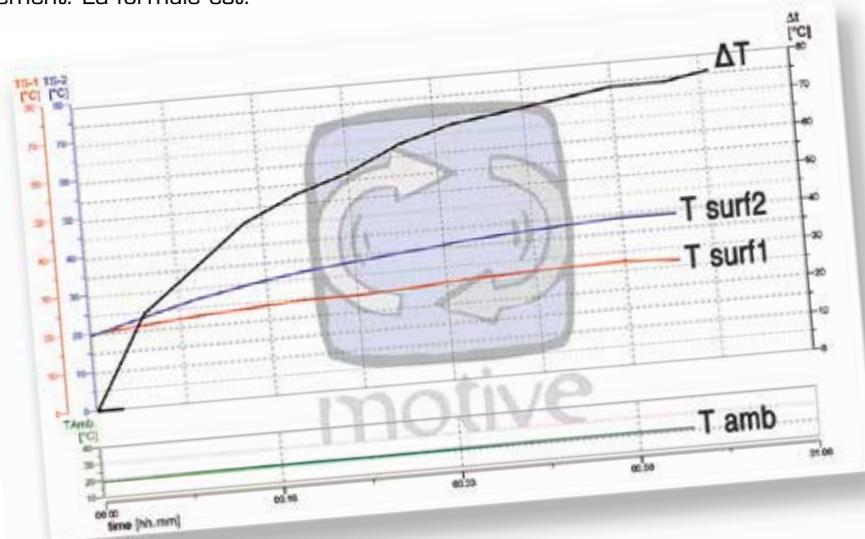
$$\Delta T [^{\circ}C] = (R2-R1)/R1 * (234,5+T1) * (T2-T1)$$

Où :

- R1 = Résistance de l'enroulement froid en Ohms (juste avant le début de l'essai)
- R2 = Résistance de l'enroulement chaud en Ohms (lorsque le moteur a atteint son équilibre thermique)
- T = température ambiante en °C lorsque l'essai commence
- T2 = température ambiante en °C lorsque l'essai s'arrête

Pour convertir le ΔT de Centigrade à Fahrenheit:
°C (ΔT) x 1,8

Remarque : La température de la surface du moteur ne dépasse jamais la température interne du moteur et dépend de sa forme et de son type de refroidissement.



Bruit:

Les mesures du bruit sont exprimées en dB(A) et elles doivent être faites en conformité avec la réglementation ISO 1680-2, afin de relever le niveau de puissance sonore LwA mesuré à 1 m de distance du périmètre de la machine. La réglementation EN 60034-9 indique les limites de puissance acoustique qui doivent être respectées; elle indique le niveau de puissance sonore maximal LwA. Les valeurs du bruit, mentionnées dans les tableaux de performances suivants, se réfèrent au moteur à vide, à 50 Hz et avec une tolérance de +3 dB(A).

Le moment d'inertie J

est calculée travers la formule $J = (1 / 2) \times M \times (R \leq)$, où M (Kg) correspond à la masse de la masse rotative et R (m) est le rayon du volume présentant une symétrie cylindrique.

L'exemple classique est celui du rotor et de l'arbre. Si l'on considère les moments d'inertie de l'arbre J1 et du rotor J2, il suffit de faire la somme algébrique de ces derniers pour obtenir le moment d'inertie totale $J = J1 + J2$, vu qu'ils tournent autour du même axe de rotation. Si l'axe de rotation n'est pas la même, s'il s'agit par exemple de poulies ou de courroies de transmission, il faudra tenir compte d'un temps de transport.

TOLÉRANCES

Les données de chaque moteur sont spécifiées dans ce catalogue, conformément aux dispositions de la norme IEC 34-1. Cette norme fixe notamment les tolérances suivantes:

Grandeurs	Tolérances
Rendement (rapport entre la puissance transmise et la puissance assimilée)	-15% de (1-n)
Facteur de puissance	1 / 6 de (1- cosj) min. 0.02 max 0.07
Couple à rotor bloqué	-15% du couple garanti +25% du couple garanti
Couple maximal	-10% du couple garanti, à condition que le couple soit supérieur ou égal à 1,5 - 1.6 au couple nominal
Bruit	+3dB
ΔT	+10°C

rapports des essais sur lesquels se fondent les tableaux suivants peuvent être téléchargés sur le site www.motive.it.



KW	HP	Type	rpm	In (A)	Is (A)	Is In	Cn (Nm)	Cs (Nm)	Cs Cn	Cmax (Nm)	Cmax Cn	η %			min IE2	Fatt. pot. cosφ			ΔT (°C)	LwA (dB)	J Kgm ²	Kg
												100%	75%	50%		100%	75%	50%				
0,13	0,18	56B-2	2635	0,36	1,06	3,0	0,47	0,95	2,0	0,94	2,0	65,5	65,3	63,0	-	0,806	0,639	0,500	15	60	0,00023	3,6
0,18	0,25	63A-2	2808	0,47	2,03	4,3	0,61	1,60	2,6	1,68	2,7	71,8	70,8	67,0	-	0,766	0,680	0,564	27	61	0,00031	4,5
0,25	0,35	63B-2	2780	0,63	2,81	4,5	0,86	2,30	2,7	2,40	2,8	74,6	70,9	65,0	-	0,770	0,540	0,450	55	61	0,00060	4,7
0,37	0,5	63C-2	2791	0,93	4,13	4,5	1,27	3,60	2,8	3,67	2,9	76,4	76,3	72,8	-	0,755	0,650	0,505	51	61	0,00075	5,7
0,37	0,5	71A-2	2820	0,94	4,33	4,6	1,25	2,90	2,3	3,53	2,8	74,0	73,7	69,1	-	0,770	0,670	0,525	43	64	0,00080	6,0
0,55	0,75	71B-2	2844	1,27	6,94	5,5	1,85	5,60	3,0	5,56	3,0	82,1	83,6	82,0	-	0,760	0,680	0,520	51	64	0,00090	6,3
0,75	1	71C-2	2819	1,69	9,06	5,4	2,54	7,70	3,0	7,72	3,0	79,7	80,5	78,8	77,4	0,806	0,700	0,581	61	64	0,00110	7,3
0,75	1	80A-2	2890	1,76	10,64	6,1	2,48	5,90	2,4	7,80	3,1	80,0	79,0	75,2	77,4	0,770	0,700	0,559	42	67	0,00132	10,0
1,1	1,5	80B-2	2875	2,36	14,18	6,0	3,65	16,60	4,5	11,70	3,2	83,8	84,8	84,0	79,6	0,803	0,730	0,610	48	67	0,00154	11,0
1,5	2	80C-2	2876	3,17	19,72	6,0	4,98	22,80	2,5	13,45	2,7	82,5	82,6	80,1	81,3	0,828	0,760	0,636	54	67	0,00242	12,5
1,5	2	90S-2	2864	3,17	18,62	5,9	5,00	12,30	2,5	15,32	3,1	82,1	82,1	79,7	81,3	0,833	0,760	0,640	62	72	0,00319	13,0
2,2	3	90L-2	2859	4,51	28,31	6,3	7,35	22,30	3,0	23,16	3,2	83,6	85,0	83,9	83,2	0,843	0,780	0,660	70	72	0,00605	14,0
3	4	100L-2	2882	5,94	38,10	6,4	9,94	23,70	2,4	19,75	2,0	84,7	85,4	83,0	84,6	0,860	0,813	0,704	78	76	0,01199	25,0
4	5,5	100LB-2	2863	7,61	47,90	6,3	13,34	34,00	2,5	40,23	3,0	85,9	87,3	86,6	85,8	0,883	0,840	0,757	80	76	0,01210	27,0
4	5,5	112M-2	2887	7,49	46,28	6,2	13,23	28,70	2,2	41,00	3,1	85,8	86,8	85,9	85,8	0,899	0,860	0,768	72	77	0,01386	28,0
5,5	7,5	112MB-2	2883	9,85	67,11	6,8	18,22	45,40	2,5	53,64	2,9	87,1	89,1	89,0	87,0	0,925	0,900	0,817	98	77	0,02068	34,0
5,5	7,5	132SA-2	2908	10,21	67,42	6,6	18,06	35,80	2,0	54,18	3,0	87,2	88,4	87,0	87,0	0,892	0,838	0,764	74	80	0,02750	40,0
7,5	10	132SB-2	2897	13,50	91,05	6,7	24,72	52,40	2,1	73,09	3,0	88,2	89,2	88,8	88,1	0,909	0,871	0,803	89	80	0,03300	45,5
9,2	12,5	132MA-2	2906	16,16	126,72	7,8	30,23	77,40	2,6	90,70	3,0	89,3	90,0	89,9	88,8	0,920	0,900	0,870	72	81	0,03740	53,0
11	15	132MB-2	2895	19,03	146,56	7,7	36,29	90,72	2,5	108,86	3,0	89,5	90,4	89,9	89,4	0,932	0,916	0,886	91	81	0,03960	55,0
11	15	160MA-2	2932	19,82	127,63	6,4	35,83	78,40	2,2	56,10	1,6	89,5	89,3	87,3	89,4	0,895	0,870	0,810	56	86	0,04147	110,0
15	20	160MB-2	2925	26,91	151,67	5,6	48,97	111,20	2,3	75,73	1,5	90,4	90,5	88,3	90,3	0,890	0,853	0,794	91	86	0,05489	120,0
18,5	25	160L-2	2928	32,46	210,47	6,5	60,34	136,40	2,3	65,93	1,1	91,1	91,5	89,8	90,9	0,903	0,876	0,826	95	86	0,06050	135,0
22	30	180M-2	2959	39,26	278,51	7,1	71,00	174,50	2,5	220,80	3,1	91,4	90,8	88,4	91,3	0,885	0,860	0,804	60	89	0,08250	165,0
30	40	200LA-2	2959	52,77	332,71	6,3	96,82	245,00	2,5	309,83	3,2	92,2	93,2	89,5	92,0	0,890	0,871	0,811	63	92	0,13640	217,0
37	50	200LB-2	2949	64,06	391,35	6,1	119,82	260,00	2,2	330,00	2,8	92,5	92,3	89,0	92,5	0,901	0,888	0,841	40	92	0,15290	243,0
45	60	225M-2	2963	78,28	472,34	6,0	145,04	320,00	2,2	380,00	2,6	93,5	93,3	90,2	92,9	0,887	0,865	0,804	69	92	0,25630	320,0
55	75	250M-2	2981	95,63	545,37	5,7	176,20	352,40	2,0	475,74	2,7	93,5	91,6	87,5	93,2	0,888	0,870	0,823	45	93	0,34320	390,0
75	100	280S-2	2970	127,69	614,63	4,8	241,16	409,97	1,7	482,32	2,0	94,3	92,4	88,3	93,8	0,899	0,895	0,874	55	94	0,63690	540,0
90	125	280M-2	2974	153,09	796,95	5,2	289,00	520,21	1,8	693,61	2,4	94,2	94,1	92,1	94,1	0,901	0,895	0,858	60	94	0,74250	590,0
110	150	315S-2	2980	185,05	1313,83	7,1	352,52	634,53	1,8	775,54	2,2	94,4	93,8	92,0	94,3	0,909	0,903	0,840	80	96	1,29800	880,0
132	180	315MA-2	2980	218,75	1553,14	7,1	423,02	761,44	1,8	930,64	2,2	95,0	94,4	93,0	94,6	0,917	0,912	0,903	75	96	2,00200	1000,0
160	215	315LA-2	2980	262,63	1864,69	7,1	512,75	922,95	1,8	1128,05	2,2	95,0	94,4	92,9	94,8	0,926	0,913	0,858	75	99	2,28800	1055,0
200	270	315LB-2	2980	334,84	2377,36	7,1	640,94	1153,69	1,8	1410,07	2,2	95,6	95,1	93,9	95,0	0,902	0,889	0,845	80	99	2,61800	1110,0
250	335	355M-2	2985	410,72	2916,11	7,1	799,83	1279,73	1,6	1759,63	2,2	95,6	95,1	93,8	95,0	0,919	0,908	0,878	70	103	3,30000	1900,0
315	423	355L-2	2985	524,82	3726,23	7,1	1007,79	1612,46	1,6	2217,14	2,2	95,2	94,9	94,0	95,0	0,910	0,890	0,870	75	103	3,85000	2300,0



KW	HP	Type	rpm	In (A)	Is (A)	Is / In	Cn (Nm)	Cs (Nm)	Cs / Cn	Cmax (Nm)	Cmax / Cn	η %			min IE2	Fatt. pot. cosφ			ΔT (°C)	LwA (dB)	J Kg·m ²	Kg
												100%	75%	50%		100%	75%	50%				
0,09	0,12	56B-4	1346	0,33	0,97	2,9	0,64	1,80	2,8	1,80	2,8	60,7	58,0	43,0	-	0,647	0,540	0,360	36	52	0,00040	3,6
0,13	0,18	63A-4	1355	0,40	1,28	3,2	0,92	2,10	2,3	2,10	2,3	64,7	63,9	62,0	-	0,720	0,620	0,590	30	52	0,00050	4,5
0,18	0,25	63B-4	1393	0,56	2,02	3,6	1,23	2,90	2,4	3,10	2,5	68,2	65,9	58,0	-	0,680	0,550	0,400	38	52	0,00060	4,7
0,25	0,35	63C-4	1380	0,72	2,41	3,3	1,73	4,10	2,4	4,00	2,3	71,0	71,3	67,6	-	0,702	0,601	0,468	51	52	0,00075	5,7
0,25	0,35	71A-4	1400	0,69	2,90	4,2	1,71	4,30	2,5	4,57	2,7	72,7	72,0	68,0	-	0,720	0,615	0,500	41	55	0,00080	6,0
0,37	0,5	71B-4	1366	1,04	3,72	3,6	2,59	6,00	2,3	6,10	2,4	71,5	72,0	61,2	-	0,720	0,630	0,412	65	55	0,00130	6,3
0,55	0,75	71C-4	1400	1,47	5,78	3,9	3,75	6,90	1,8	6,60	1,8	74,9	75,3	72,0	-	0,720	0,645	0,500	80	55	0,00170	7,3
0,55	0,75	80A-4	1391	1,49	6,46	4,3	3,78	9,10	2,4	10,20	2,7	75,0	75,4	73,0	-	0,710	0,610	0,500	50	58	0,00180	10,0
0,75	1	80B-4	1394	1,99	7,57	3,8	5,14	12,50	2,4	12,65	2,5	79,6	79,4	74,0	79,6	0,685	0,606	0,456	77	58	0,00231	11,0
1,1	1,5	80C-4	1390	2,85	11,03	3,9	7,56	18,70	2,5	12,70	1,7	81,5	81,7	77,9	81,4	0,684	0,560	0,440	86	58	0,00248	12,5
1,1	1,5	90S-4	1378	2,50	9,89	4,0	7,62	16,20	2,1	17,53	2,3	81,4	83,2	81,5	81,4	0,779	0,642	0,541	78	61	0,00253	13,0
1,5	2	90L-4	1413	3,54	18,44	5,2	10,14	27,60	2,7	31,05	3,1	82,9	84,0	82,8	82,8	0,738	0,642	0,531	46	61	0,00297	14,0
1,9	2,6	90LB-4	1415	4,47	23,24	5,2	12,82	24,61	1,9	26,50	2,1	84,3	84,6	82,0	84,3	0,728	0,630	0,488	55	61	0,00495	16,0
2,2	3	100LA-4	1435	4,80	25,82	5,4	14,64	33,20	2,3	41,87	2,9	84,4	84,5	82,1	84,3	0,784	0,668	0,546	68	64	0,00594	23,0
3	4	100LB-4	1407	6,39	27,93	4,4	20,36	41,20	2,0	30,12	1,5	85,5	87,9	87,1	85,5	0,793	0,700	0,550	94	64	0,00744	25,0
4	5,5	112M-4	1415	7,75	39,24	5,1	27,00	51,40	1,9	40,79	1,5	86,6	89,0	86,8	86,6	0,860	0,800	0,720	76	65	0,01055	28,0
5	6,8	112MB-4	1445	10,02	63,50	6,3	33,04	82,70	2,5	71,14	2,2	87,7	88,7	87,9	87,7	0,821	0,750	0,640	77	65	0,01667	35,0
5,5	7,5	132S-4	1446	10,74	61,43	5,7	36,32	69,00	1,9	74,88	2,1	87,8	89,5	88,5	87,7	0,842	0,780	0,660	83	71	0,02378	45,0
7,5	10	132M-4	1450	14,38	91,41	6,4	49,40	97,00	2,0	99,00	2,0	88,8	89,7	70,0	88,7	0,848	0,800	0,700	92	71	0,03289	47,0
9,2	12,5	132MB-4	1426	16,71	95,09	5,7	61,61	123,30	2,0	97,88	1,6	89,9	92,2	92,6	89,8	0,884	0,850	0,784	96	72	0,03444	55,0
11	15	132MC-4	1461	21,96	170,43	7,8	71,90	196,40	2,7	186,95	2,6	89,8	89,8	87,8	89,8	0,805	0,770	0,610	80	73	0,04444	57,0
11	15	160M-4	1460	21,67	134,07	6,2	71,95	153,40	2,1	208,66	2,9	89,8	89,4	87,6	89,8	0,816	0,776	0,654	70	75	0,06777	118,0
15	20	160L-4	1456	28,12	178,96	6,4	98,39	197,10	2,0	245,96	2,5	90,8	91,7	90,6	90,6	0,848	0,810	0,717	72	75	0,10199	132,0
18,5	25	180M-4	1476	34,45	215,02	6,2	119,70	220,90	1,8	334,30	2,8	91,2	91,1	89,9	91,2	0,850	0,810	0,723	51	76	0,15443	164,0
22	30	180L-4	1470	39,57	202,00	5,1	142,93	255,00	1,8	357,31	2,5	91,6	91,6	90,8	91,6	0,876	0,847	0,775	75	76	0,17554	182,0
30	40	200L-4	1475	53,84	323,02	6,0	194,24	388,47	2,0	505,02	2,6	93,2	93,0	91,5	92,3	0,863	0,816	0,765	73	79	0,29108	245,0
37	50	225S-4	1480	66,07	345,00	5,2	238,75	501,38	2,1	573,00	2,4	92,8	93,3	92,3	92,7	0,871	0,840	0,777	91	81	0,45107	258,0
45	60	225M-4	1480	79,02	437,00	5,5	290,37	570,00	2,0	710,00	2,4	93,3	93,3	92,1	93,1	0,881	0,863	0,799	70	81	0,52106	290,0
55	75	250M-4	1480	97,61	585,64	6,0	354,90	674,31	1,9	816,27	2,3	93,7	96,1	93,0	93,5	0,868	0,841	0,780	75	83	0,73326	388,0
75	100	280S-4	1484	129,70	648,48	5,0	482,65	854,00	1,8	915,00	1,9	94,1	94,2	92,2	94,0	0,887	0,860	0,840	80	80	1,43000	510,0
90	120	280M-4	1485	152,96	747,77	4,9	578,79	1041,82	1,8	1150,00	2,0	94,7	94,7	94,7	94,2	0,897	0,889	0,854	54	86	1,63900	606,0
110	150	315S-4	1489	189,80	1138,79	6,0	705,51	1481,56	2,1	1834,32	2,6	95,1	94,6	92,6	94,5	0,880	0,860	0,803	71	93	3,44300	910,0
132	180	315M-4	1485	224,09	1174,96	5,2	848,89	1612,89	1,9	2207,11	2,6	95,2	95,3	94,7	94,7	0,893	0,875	0,831	55	93	4,01500	1000,0
160	220	315LA-4	1485	276,24	1906,08	6,9	1028,96	2160,81	2,1	2263,70	2,2	95,0	94,5	94,0	94,9	0,880	0,850	0,800	80	97	4,52320	1055,0
200	270	315LB-4	1481	339,92	2345,45	6,9	1289,67	2708,31	2,1	2837,27	2,2	95,1	94,7	93,8	95,1	0,893	0,885	0,844	75	97	5,29100	1128,0
250	335	355M-4	1483	420,03	2898,23	6,9	1609,91	3380,82	2,1	3541,81	2,2	95,6	95,4	94,7	95,1	0,899	0,897	0,874	80	101	7,18300	1700,0
315	423	355L-4	1490	524,91	3621,87	6,9	2018,96	4239,82	2,1	4441,71	2,2	95,7	95,5	94,7	95,1	0,905	0,883	0,818	70	101	9,06400	1900,0

KW	HP	Type	rpm	In (A)	Is (A)	$\frac{Is}{In}$	Cn (Nm)	Cs (Nm)	$\frac{Cs}{Cn}$	Cmax (Nm)	$\frac{Cmax}{Cn}$	η %			min IE2	Fatt. pot. cosφ			ΔT (°C)	LwA (dB)	J Kg ^m ²	Kg
												100%	75%	50%		100%	75%	50%				
0,18	0,25	71A-6	921	0,66	1,93	2,9	1,87	4,20	2,3	4,30	2,3	62,7	61,1	53,7	-	0,631	0,540	0,418	41	51	0,00110	6,0
0,25	0,35	71B-6	910	0,87	2,62	3,0	2,62	6,00	2,3	6,00	2,3	64,0	62,5	57,1	-	0,650	0,550	0,426	54	51	0,00140	6,3
0,37	0,5	80A-6	928	1,20	3,58	3,0	3,81	6,80	1,8	8,10	2,1	67,3	66,0	60,9	-	0,660	0,562	0,451	58	53	0,00160	10,0
0,55	0,75	80B-6	917	1,71	4,72	2,8	5,73	10,40	1,8	10,60	1,9	70,5	71,4	67,7	-	0,658	0,574	0,440	80	53	0,00190	11,0
0,75	1	90S-6	915	2,01	5,98	3,0	7,83	13,00	1,7	9,97	1,3	76,0	77,9	75,2	75,9	0,710	0,610	0,480	69	57	0,00319	13,0
1,1	1,5	90L-6	915	2,74	9,93	3,6	11,48	22,10	1,9	16,57	1,4	78,3	80,2	79,3	78,1	0,740	0,650	0,560	67	57	0,00385	14,0
1,5	2	100L-6	944	3,91	16,15	4,1	15,17	29,39	1,9	35,09	2,3	79,9	80,3	77,6	79,8	0,693	0,609	0,477	71	58	0,00759	23,0
2,2	3	112M-6	951	5,45	25,84	4,7	22,09	45,40	2,1	57,79	2,6	81,9	82,7	80,4	81,8	0,712	0,610	0,475	74	61	0,01540	25,0
3	4	132S-6	969	6,95	38,23	5,5	29,57	62,40	2,1	81,20	2,7	84,5	84,6	82,1	83,3	0,737	0,710	0,536	63	64	0,03146	28,0
4	5,5	132MA-6	969	8,85	56,55	6,4	39,42	89,90	2,3	121,80	3,1	84,7	84,5	82,0	84,6	0,770	0,690	0,566	76	64	0,03927	45,0
5,5	7,5	132MB-6	966	12,38	65,09	5,3	54,37	103,20	1,9	95,28	1,8	87,0	87,5	87,0	86,0	0,737	0,653	0,545	64	64	0,04961	55,0
7,5	10	160M-6	978	16,97	88,24	5,2	73,24	109,85	1,5	146,47	2,0	88,6	89,2	88,5	87,2	0,720	0,670	0,600	50	71	0,08910	118,0
11	15	160L-6	970	23,37	106,35	4,6	108,30	173,28	1,6	184,11	1,7	89,5	90,5	89,9	88,7	0,759	0,700	0,582	70	71	0,12760	125,0
15	20	180L-6	984	29,79	140,65	4,7	145,58	232,93	1,6	334,83	2,3	89,8	89,4	88,0	89,7	0,809	0,750	0,657	75	73	0,22770	160,0
18,5	25	200LA-6	970	35,28	183,46	5,2	182,14	327,85	1,8	454,99	2,5	91,0	90,8	89,7	90,4	0,832	0,781	0,685	60	76	0,34650	217,0
22	30	200LB-6	982	42,61	215,40	5,1	213,95	385,11	1,8	534,88	2,5	91,1	91,0	89,3	90,9	0,818	0,763	0,668	80	76	0,39600	244,0
30	40	225M-6	980	55,62	236,55	4,3	292,35	503,00	1,7	518,00	1,8	91,8	91,6	92,0	91,7	0,848	0,828	0,759	60	76	0,60170	295,0
37	50	250M-6	983	68,00	297,27	4,4	359,46	611,08	1,7	718,92	2,0	92,6	92,3	92,4	92,2	0,848	0,828	0,759	56	78	0,92730	365,0
45	60	280S-6	982	78,93	360,33	4,6	437,63	700,20	1,6	919,02	2,1	93,2	93,6	92,2	92,7	0,883	0,865	0,813	42	80	1,52900	500,0
55	75	280M-6	985	96,24	459,99	4,8	533,25	853,20	1,6	1119,82	2,1	93,1	93,6	93,2	93,1	0,886	0,873	0,822	71	80	1,81500	545,0
75	100	315S-6	986	132,96	534,60	4,0	726,42	1162,27	1,6	1307,56	1,8	94,5	95,1	94,4	93,7	0,862	0,860	0,820	70	85	4,52100	810,0
90	125	315MA-6	985	159,67	1069,81	6,7	872,59	1745,18	2,0	1745,18	2,0	94,6	94,5	93,6	94,0	0,860	0,831	0,766	75	85	5,25800	900,0
110	150	315LA-6	985	195,78	1311,71	6,7	1066,50	2132,99	2,0	2132,99	2,0	94,3	93,9	93,7	94,3	0,860	0,840	0,820	80	85	5,99500	1010,0
132	180	315LB-6	985	233,94	1567,40	6,7	1279,80	2559,59	2,0	2559,59	2,0	94,7	94,2	93,7	94,6	0,860	0,840	0,810	80	85	6,73200	1140,0
160	220	355MA-6	990	279,71	1874,08	6,7	1543,43	2932,53	1,9	3086,87	2,0	94,9	94,2	93,3	94,8	0,870	0,870	0,850	80	92	10,45000	1550,0
200	270	355MB-6	990	341,43	2287,55	6,7	1929,29	3665,66	1,9	3858,59	2,0	95,0	94,5	94,0	95,0	0,890	0,870	0,850	80	92	11,44000	1600,0
250	335	355L-6	990	431,63	2891,93	6,7	2411,62	4582,07	1,9	4823,23	2,0	95,0	95,0	94,0	95,0	0,880	0,860	0,840	80	92	13,64000	1700,0

KW	HP	Type	rpm	In (A)	Is (A)	$\frac{Is}{In}$	Cn (Nm)	Cs (Nm)	$\frac{Cs}{Cn}$	Cmax (Nm)	$\frac{Cmax}{Cn}$	η %			Fatt. pot. cosφ			ΔT (°C)	LwA (dB)	J Kgm ²	Kg
												100%	75%	50%	100%	75%	50%				
0,13	0,18	71B-8	651	0,71	1,48	2,1	1,91	3,80	2,0	3,93	2,1	48,2	44,9	39,0	0,550	0,460	0,390	76	52	0,00080	6,3
0,18	0,25	80A-8	694	0,83	2,01	2,4	2,48	4,70	1,9	5,50	2,2	56,1	51,0	44,7	0,560	0,460	0,392	54	52	0,00180	10,0
0,25	0,35	80B-8	691	1,10	2,62	2,4	3,46	6,90	2,1	7,06	2,2	61,0	58,2	52,2	0,540	0,450	0,373	56	52	0,00190	11,0
0,37	0,5	90S-8	670	1,41	5,65	4,0	5,27	10,55	2,0	10,55	2,0	62,0	61,0	54,0	0,610	0,550	0,350	40	54	0,00210	13,0
0,55	0,75	90L-8	701	2,04	6,25	3,1	7,49	15,50	2,1	18,00	2,4	68,3	66,0	58,1	0,570	0,490	0,366	22	54	0,00240	14,0
0,75	1	100LA-8	712	2,24	8,66	3,9	10,06	21,70	2,2	25,09	2,5	75,9	75,1	70,3	0,636	0,550	0,426	47	57	0,00900	23,0
1,1	1,5	100LB-8	702	3,38	12,14	3,6	14,96	31,30	2,1	35,91	2,4	73,9	73,4	68,5	0,635	0,524	0,397	65	57	0,01000	25,0
1,5	2	112M-8	711	4,21	16,94	4,0	20,15	43,80	2,2	50,70	2,5	79,2	79,8	79,0	0,650	0,550	0,500	48	61	0,02450	28,0
2,2	3	132S-8	710	5,54	33,23	6,0	29,59	53,26	1,8	59,18	2,0	81,9	82,2	80,0	0,700	0,660	0,481	80	64	0,03140	45,0
3	4	132M-8	716	7,25	31,48	4,3	40,01	71,90	1,8	93,01	2,3	83,0	83,9	82,2	0,720	0,650	0,494	63	64	0,03950	55,0
4	5,5	160MA-8	720	9,32	55,94	6,0	53,06	100,81	1,9	106,11	2,0	86,0	85,8	84,0	0,720	0,640	0,600	75	68	0,07530	110,0
5,5	7,5	160MB-8	720	12,22	53,10	4,3	72,95	145,90	2,0	145,90	2,0	86,6	87,3	85,0	0,750	0,710	0,610	75	68	0,09310	120,0
7,5	10	160L-8	720	16,33	70,97	4,3	99,48	198,96	2,0	198,96	2,0	87,2	88,1	85,0	0,760	0,740	0,720	75	68	0,12600	135,0
11	15	180L-8	730	23,48	129,17	5,5	143,90	287,81	2,0	287,81	2,0	87,8	87,9	87,5	0,770	0,700	0,650	80	70	0,20300	160,0
15	20	200L-8	730	31,03	204,78	6,6	196,23	392,47	2,0	392,47	2,0	89,5	89,4	87,8	0,780	0,709	0,580	75	73	0,33900	235,0
18,5	25	225S-8	730	38,48	253,99	6,6	242,02	459,84	1,9	484,04	2,0	91,3	91,5	90,5	0,760	0,720	0,680	80	73	0,49100	242,0
22	30	225M-8	730	44,84	295,97	6,6	287,81	546,84	1,9	575,62	2,0	91,3	91,6	90,6	0,776	0,727	0,608	70	73	0,54700	285,0
30	40	250M-8	730	59,32	391,51	6,6	392,47	745,68	1,9	784,93	2,0	92,4	92,3	91,0	0,790	0,760	0,720	80	75	0,84300	390,0
37	50	280S-8	730	74,02	488,53	6,6	484,04	919,68	1,9	968,08	2,0	92,5	92,4	91,0	0,780	0,730	0,670	80	76	1,93000	500,0
45	60	280M-8	740	89,93	593,51	6,6	580,74	1045,34	1,8	1161,49	2,0	92,6	92,6	89,7	0,780	0,730	0,680	80	76	1,65000	580,0
55	75	315S-8	740	104,10	687,05	6,6	709,80	1277,64	1,8	1419,59	2,0	93,0	93,0	92,0	0,820	0,760	0,650	80	82	4,79000	790,0
75	100	315M-8	740	142,91	943,23	6,6	967,91	1742,23	1,8	1935,81	2,0	93,4	92,8	91,1	0,811	0,744	0,614	70	82	5,58000	970,0
90	125	315LA-8	740	168,57	1112,56	6,6	1161,49	2090,68	1,8	2322,97	2,0	93,8	93,3	91,6	0,822	0,769	0,641	75	82	6,37000	1055,0
110	150	315LB-8	740	205,82	1317,24	6,4	1419,59	2555,27	1,8	2839,19	2,0	94,4	94,1	92,7	0,817	0,754	0,629	80	82	7,23000	1118,0
132	180	355MA-8	740	247,97	1587,01	6,4	1703,51	3066,32	1,8	3407,03	2,0	93,7	93,7	93,1	0,820	0,820	0,760	80	82	7,60000	2000,0
160	220	355MB-8	740	298,97	1913,44	6,4	2064,86	3716,76	1,8	4129,73	2,0	94,2	94,2	93,5	0,820	0,820	0,760	80	82	7,70000	2150,0
200	270	355L-8	740	368,04	2355,48	6,4	2581,08	4645,95	1,8	5162,16	2,0	94,5	94,5	93,0	0,830	0,830	0,790	80	82	8,20000	2250,0
250	335	355LB-8	740	467,15	2989,75	6,4	3226,35	5807,43	1,8	6452,70	2,0	94,2	94,2	93,1	0,820	0,820	0,780	80	82	8,30000	2350,0

Pour avoir les données des moteurs de double polarité, contactez nous.



KW	HP	Type	rpm	In (A)	Is (A)	Is/In	Cn (Nm)	Cs (Nm)	Cs/Cn	Cmax (Nm)	Cmax/Cn	η %			min IE3	Fatt. pot. cosφ			ΔT (°C)	LwA (dB)	J Kgm²	Kg	
												100%	IE	75%		50%	100%	75%					50%
0,75	1	80A-2	2892	1,74	11,84	6,8	2,48	8,60	3,5	9,18	3,7	80,9	IE3	79,6	76,4	80,7	0,770	0,700	0,566	35	65	0,00158	17,0
1,1	1,5	80B-2	2885	2,26	16,74	7,4	3,64	10,90	3,0	12,74	3,5	84,5	IE3	84,7	82,8	82,7	0,830	0,770	0,652	41	65	0,00185	18,0
1,5	2	90S-2	2894	3,22	23,78	7,4	4,95	20,10	4,1	18,78	3,8	85,3	IE3	85,2	83,7	84,2	0,788	0,710	0,588	37	71	0,00383	23,0
2,2	3	90L-2	2891	4,58	35,20	7,7	7,27	30,30	4,2	30,83	4,2	86,2	IE3	86,4	84,7	85,9	0,810	0,710	0,610	43	71	0,00726	26,0
3	4	100L-2	2898	5,80	44,87	7,7	9,89	30,80	3,1	35,98	3,6	87,1	IE3	87,7	86,8	87,1	0,857	0,807	0,692	51	75	0,01439	35,0
4	5,5	112M-2	2894	7,48	59,55	7,0	13,20	33,05	2,8	37,02	3,5	89,6	IE3	90,5	90,2	88,1	0,862	0,810	0,719	52	77	0,01663	43,0
5,5	7,5	132SA-2	2940	10,14	70,59	7,0	17,87	37,70	2,1	35,79	2,0	91,0	IE3	89,7	87,4	89,2	0,860	0,840	0,761	48	78	0,03300	66,0
7,5	10	132SB-2	2925	13,35	95,00	7,1	24,49	53,50	2,2	78,50	3,2	91,6	IE3	92,4	92,9	90,1	0,885	0,850	0,760	60	78	0,03960	73,0
11	15	160MA-2	2937	19,72	123,05	6,2	35,77	73,32	2,1	100,15	2,8	91,4	IE3	91,2	89,7	91,2	0,881	0,864	0,812	49	81	0,04976	120,0
15	20	160MB-2	2938	26,29	150,23	5,7	48,76	95,08	2,0	121,89	2,5	92,0	IE3	92,6	91,8	91,9	0,895	0,877	0,841	61	81	0,06587	132,0
18,5	25	160L-2	2942	32,15	192,92	6,0	60,05	124,31	2,1	179,00	2,1	93,0	IE3	93,7	93,0	92,4	0,893	0,875	0,827	58	81	0,07260	150,0
22	30	180M-2	2950	37,53	304,03	8,1	71,22	163,81	2,3	220,80	3,1	94,0	IE3	93,9	93,0	92,7	0,900	0,880	0,870	41	83	0,09900	205,0
30	40	200LA-2	2940	51,51	386,34	7,5	97,45	224,13	2,3	223,37	2,3	93,4	IE3	94,4	90,7	93,3	0,900	0,881	0,820	65	84	0,16368	250,0
37	50	200LB-2	2960	63,26	474,46	7,5	119,38	274,56	2,3	275,49	2,3	93,8	IE3	93,6	90,2	93,7	0,900	0,887	0,840	65	84	0,18348	270,0
45	60	225M-2	2960	76,69	582,87	7,6	145,19	333,93	2,3	332,80	2,3	94,1	IE3	93,9	90,7	94,0	0,900	0,878	0,816	65	86	0,30756	315,0
55	75	250M-2	2970	94,39	707,92	7,5	176,85	406,76	2,3	406,76	2,3	94,5	IE3	92,6	88,5	94,3	0,890	0,872	0,825	65	89	0,41184	420,0
75	100	280S-2	2970	127,01	876,39	6,9	241,16	530,56	2,2	554,67	2,3	94,7	IE3	92,8	88,7	94,7	0,900	0,896	0,875	55	91	0,76428	550,8
90	125	280M-2	2970	151,93	1078,73	7,1	289,39	636,67	2,2	665,61	2,3	95,0	IE3	94,9	92,9	95,0	0,900	0,894	0,857	65	91	0,89100	625,0
110	150	315S-2	2970	185,31	1315,68	7,1	353,70	707,41	2,0	778,15	2,2	95,2	IE3	95,1	93,1	95,2	0,900	0,894	0,857	65	92	1,55760	968,0
132	180	315MA-2	2970	221,67	1573,86	7,1	424,44	848,89	2,0	933,78	2,2	95,5	IE3	95,4	93,4	95,4	0,900	0,894	0,857	65	92	2,40240	1100,0
160	215	315LA-2	2970	265,46	1884,77	7,1	514,48	1028,96	2,0	1131,85	2,2	95,6	IE3	95,5	93,5	95,6	0,910	0,904	0,867	65	92	2,74560	1160,5
200	270	315LB-2	2970	330,79	2348,59	7,1	643,10	1286,20	2,0	1414,81	2,2	95,9	IE3	95,8	93,8	95,8	0,910	0,904	0,867	65	92	3,14160	1221,0
250	335	355M-2	2980	413,48	2935,74	7,1	801,17	1602,35	2,0	1762,58	2,2	95,9	IE3	95,8	93,8	95,8	0,910	0,904	0,867	65	100	3,96000	2090,0
315	423	355L-2	2980	520,99	3699,03	7,1	1009,48	2018,96	2,0	2220,86	2,2	95,9	IE3	95,8	93,8	95,8	0,910	0,904	0,867	65	100	4,62000	2530,0

KW	HP	Type	rpm	In (A)	Is (A)	Is/In	Cn (Nm)	Cs (Nm)	Cs/Cn	Cmax (Nm)	Cmax/Cn	η %			min IE3	Fatt. pot. cosφ			ΔT (°C)	LwA (dB)	J Kgm²	Kg	
												100%	IE	75%		50%	100%	75%					50%
0,75	1	80B-4	1430	1,87	11,24	6,0	5,01	16,90	3,4	12,80	2,6	82,9	IE3	82,6	79,2	82,5	0,700	0,600	0,451	38	56	0,00277	18,0
1,1	1,5	90S-4	1431	2,54	15,83	6,2	7,34	25,60	3,5	24,50	3,3	84,8	IE3	86,2	85,5	84,1	0,738	0,660	0,516	44	61	0,00304	25,0
1,5	2	90L-4	1438	3,38	19,62	5,8	9,96	32,11	3,2	34,90	3,5	85,9	IE3	86,3	85,1	85,3	0,747	0,658	0,569	47	61	0,00356	30,0
2,2	3	100LA-4	1425	4,35	34,15	7,8	14,74	41,27	2,8	41,27	2,8	86,7	IE3	86,9	86,0	86,7	0,841	0,782	0,700	53	64	0,00713	36,0
3	4	100LB-4	1450	6,07	46,83	7,7	19,76	54,30	2,7	56,31	2,8	89,0	IE3	89,3	88,0	87,7	0,801	0,720	0,700	57	64	0,00893	40,0
4	5,5	112M-4	1442	7,95	54,51	6,9	26,49	74,03	2,9	74,22	3,3	89,1	IE3	90,3	90,5	88,6	0,815	0,760	0,641	53	65	0,01267	46,0
5,5	7,5	132S-4	1454	10,64	68,01	6,4	36,12	75,86	2,1	101,15	2,8	89,9	IE3	92,1	92,4	89,6	0,830	0,770	0,675	61	71	0,02853	70,0
7,5	10	132M-4	1460	14,39	94,37	6,6	49,06	91,80	1,9	132,46	2,7	90,5	IE3	90,8	89,9	90,4	0,831	0,790	0,699	46	71	0,03946	81,0
11	15	160M-4	1468	20,76	121,31	5,8	71,56	121,50	1,7	193,21	2,7	91,8	IE3	91,7	90,4	91,4	0,833	0,790	0,675	52	73	0,08133	125,0
15	20	160L-4	1460	28,19	140,97	5,0	98,12	166,60	1,7	255,10	2,6	92,3	IE3	93,1	92,3	92,3	0,832	0,780	0,680	61	75	0,12239	150,0
18,5	25	180M-4	1481	33,77	215,02	6,4	119,29	220,90	1,9	334,30	2,8	92,6	IE3	92,3	89,6	92,6	0,854	0,835	0,748	60	76	0,18531	170,6
22	30	180L-4	1470	39,62	297,13	7,5	142,93	314,44	2,2	328,73	2,3	93,2	IE3	91,7	91,0	93,0	0,860	0,832	0,761	80	76	0,21065	189,3
30	40	200L-4	1480	53,48	385,07	7,2	193,58	425,88	2,2	445,24	2,3	93,6	IE3	93,8	92,8	93,6	0,865	0,818	0,767	80	79	0,34930	254,8
37	50	225S-4	1480	65,37	490,30	7,5	238,75	525,25	2,2	549,13	2,3	93,9	IE3	92,7	92,0	93,9	0,870	0,839	0,776	75	81	0,54128	268,3
45	60	225M-4	1480	77,39	588,17	7,6	290,37	638,82	2,2	667,85	2,3	94,3	IE3	93,3	92,8	94,2	0,890	0,872	0,807	80	81	0,62527	353,0
55	75	250M-4	1480	93,89	713,58	7,6	354,90	780,78	2,2	816,27	2,3	95,0	IE3	94,2	93,5	94,6	0,890	0,862	0,800	75	83	0,87991	450,0
75	100	280S-4	1480	127,90	882,51	6,9	483,95	1064,70	2,2	1113,09	2,3	95,1	IE3	93,5	91,0	95,0	0,890	0,863	0,843	70	86	1,71600	605,0
90	120	280M-4	1485	155,06	1085,43	7,0	578,79	1273,33	2,2	1331,21	2,3	95,2	IE3	93,5	92,0	95,2	0,880	0,872	0,838	65	86	1,96680	700,0
110	150	315S-4	1480	188,92	1303,57	6,9	709,80	1561,55	2,2	1632,53	2,3	95,5	IE3	93,8	92,3	95,4	0,880	0,872	0,838	65	87	4,13160	925,0
132	180	315M-4	1480	226,23	1561,02	6,9	851,76	1873,86	2,2	1959,04	2,3	95,7	IE3	94,0	92,5	95,6	0,880	0,872	0,838	55	87	4,81800	1180,0
160	220	315LA-4	1480	273,65	1888,20	6,9	1032,43	2271,35	2,2	2374,59	2,3	95,9	IE3	94,2	92,7	95,8	0,880	0,872	0,838	75	87	5,42784	1160,5
200	270	315LB-4	1480	341,71	2357,79	6,9	1290,54	2839,19	2,2	2968,24	2,3	96,0	IE3	94,3	92,8	96,0	0,880	0,872	0,838	70	87	6,34920	1240,8
250	335	355M-4	1490	417,21	2878,74	6,9	1602,35	3525,17	2,2	3685,40	2,3	96,1	IE3	94,4	92,9	96,0	0,900	0,892	0,857	75	94	8,61960	1870,0
315	423	355L-4	1490	526,23	3630,99	6,9	2018,96	4441,71	2,2	4643,61	2,3	96,0	IE3	94,3	92,8	96,0	0,900	0,892	0,857	70	94	10,87680	2090,0



KW	HP	Type	rpm	In (A)	Is (A)	Is/In	Cn (Nm)	Cs (Nm)	Cs/Cn	Cmax (Nm)	Cmax/Cn	η %			min IE3	Fatt. pot. cosφ			ΔT (°C)	LwA (dB)	J Kgm²	Kg	
												100%	IE	75%		50%	100%	75%					50%
0,75	1	90S-6	941	1,96	8,60	4,4	7,61	18,20	2,4	19,03	2,5	79,1	IE3	79,2	75,9	78,9	0,699	0,570	0,482	40	55	0,00300	23,0
1,1	1,5	90L-6	936	2,86	12,10	4,2	11,22	27,40	2,4	29,18	2,6	81,1	IE3	81,2	77,7	81,0	0,685	0,570	0,438	53	55	0,00360	26,0
1,5	2	100L-6	949	3,53	17,03	4,8	15,09	32,90	2,2	37,74	2,5	83,0	IE3	83,8	82,4	82,5	0,738	0,650	0,526	52	60	0,00850	35,0
2,2	3	112M-6	955	5,28	25,56	4,8	22,00	47,60	2,2	57,20	2,6	84,8	IE3	85,6	84,3	84,3	0,709	0,630	0,498	59	62	0,01600	44,0
3	4	132S-6	971	6,99	38,51	5,5	29,51	58,10	2,0	76,71	2,6	87,6	IE3	88,0	86,7	85,6	0,707	0,611	0,511	39	68	0,02930	67,0
4	5,5	132MA-6	974	9,34	58,39	6,3	39,22	90,90	2,3	125,50	3,2	88,2	IE3	88,0	86,1	86,8	0,701	0,610	0,484	51	68	0,03720	75,0
5,5	7,5	132MB-6	972	12,46	72,99	5,9	54,04	124,29	2,3	156,71	2,9	90,0	IE3	90,1	89,2	88,0	0,708	0,606	0,492	63	69	0,04780	86,0
7,5	10	160M-6	970	15,56	104,25	6,7	73,84	155,06	2,1	162,45	2,2	89,2	IE3	89,3	88,4	89,1	0,780	0,668	0,542	70	72	0,11583	125,0
11	15	160L-6	970	22,26	153,57	6,9	108,30	227,43	2,1	238,26	2,2	90,3	IE3	90,4	89,5	90,3	0,790	0,676	0,549	70	72	0,14674	150,0
15	20	180L-6	980	29,28	210,79	7,2	146,17	292,35	2,0	306,96	2,1	91,3	IE3	91,4	90,5	91,2	0,810	0,693	0,563	70	72	0,26186	200,0
18,5	25	200LA-6	980	35,95	258,84	7,2	180,28	378,59	2,1	396,62	2,2	91,7	IE3	91,8	90,9	91,7	0,810	0,693	0,563	70	72	0,39848	240,0
22	30	200LB-6	980	41,96	306,27	7,3	214,39	450,21	2,1	471,65	2,2	92,3	IE3	92,4	91,5	92,2	0,820	0,702	0,570	70	72	0,45540	260,0
30	40	225M-6	980	56,78	403,15	7,1	292,35	584,69	2,0	613,93	2,1	93,0	IE3	93,1	92,2	92,9	0,820	0,702	0,570	70	73	0,69196	300,0
37	50	250M-6	980	68,07	483,30	7,1	360,56	757,18	2,1	793,23	2,2	93,4	IE3	93,5	92,6	93,3	0,840	0,719	0,584	70	75	1,06640	420,0
45	60	280S-6	980	80,52	579,73	7,2	438,52	920,89	2,1	964,74	2,2	93,8	IE3	93,9	93,0	93,7	0,860	0,736	0,598	70	75	1,75835	540,0
55	75	280M-6	980	97,99	705,55	7,2	535,97	1125,54	2,1	1179,13	2,2	94,2	IE3	94,3	93,4	94,1	0,860	0,736	0,598	70	77	2,08725	620,0
75	100	315S-6	980	134,48	901,05	6,7	730,87	1461,73	2,0	1534,82	2,1	94,7	IE3	94,8	93,9	94,6	0,850	0,728	0,591	70	82	5,19915	855,0
90	125	315MA-6	980	162,79	1090,67	6,7	877,04	1754,08	2,0	1841,79	2,1	95,0	IE3	95,1	94,2	94,9	0,840	0,719	0,584	70	82	6,04670	920,0
110	150	315LA-6	980	196,21	1314,59	6,7	1071,94	2143,88	2,0	2251,07	2,1	95,2	IE3	95,3	94,4	95,1	0,850	0,728	0,591	70	82	6,59450	1111,0
132	180	315LB-6	980	231,98	1554,27	6,7	1286,33	2572,65	2,0	2701,29	2,1	95,5	IE3	95,6	94,7	95,4	0,860	0,736	0,598	70	82	7,40520	1254,0
160	220	355MA-6	980	277,38	1858,42	6,7	1559,18	3118,37	2,0	3274,29	2,1	95,7	IE3	95,8	94,8	95,6	0,870	0,745	0,605	70	84	11,49500	1705,0
200	270	355MB-6	980	346,00	2318,18	6,7	1948,98	3897,96	2,0	4092,86	2,1	95,9	IE3	96,0	95,0	95,8	0,870	0,745	0,605	70	84	12,58400	1760,0
250	335	355L-6	980	432,50	2897,72	6,7	2436,22	4872,45	2,0	5116,07	2,1	95,9	IE3	96,0	95,0	95,8	0,870	0,745	0,605	70	85	15,00400	1870,0

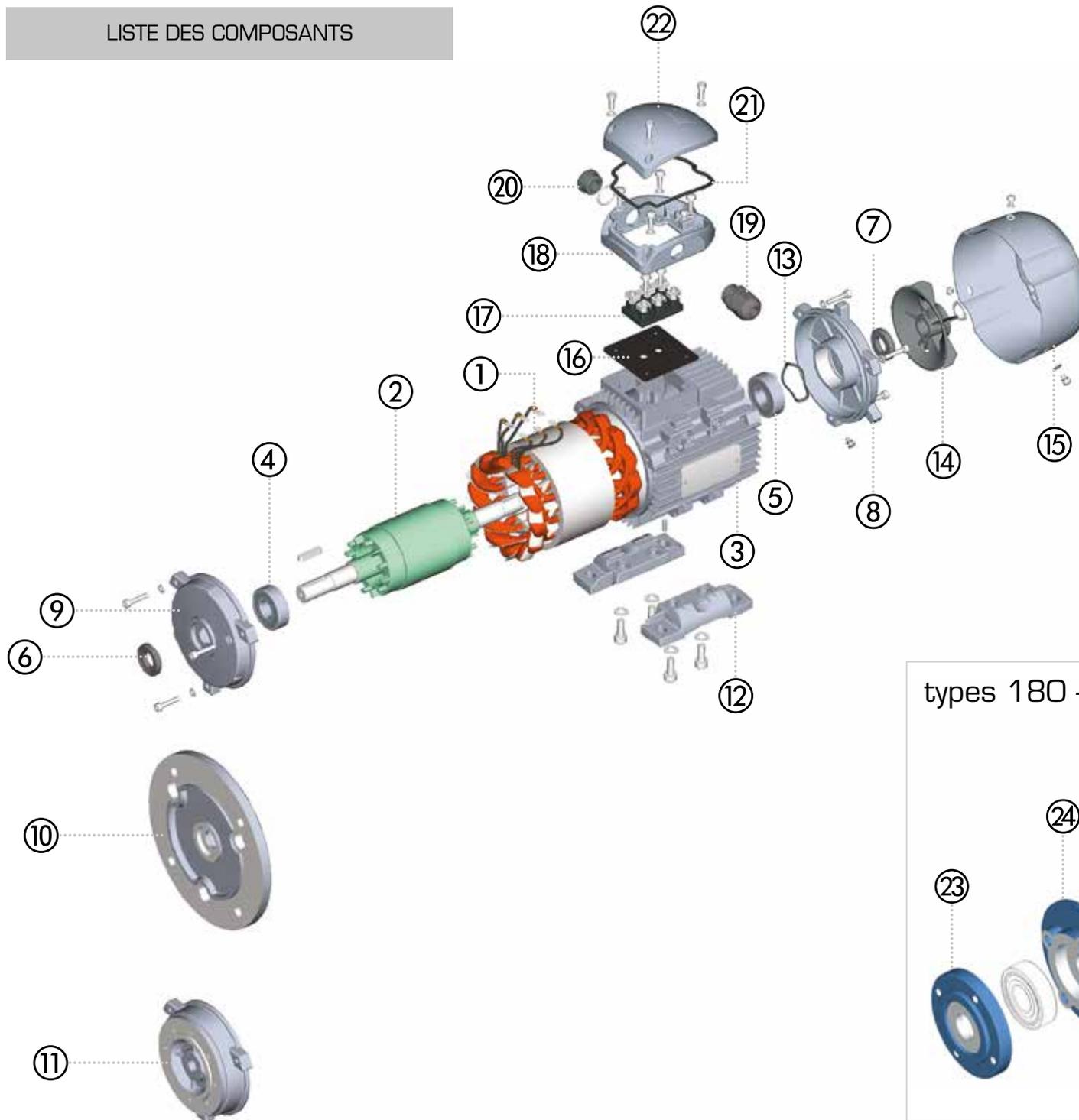


Toutes les données de performance de chaque moteur et les dessins spécifiques cotés sont téléchargeables sous forme de dossiers techniques au www.motive.it



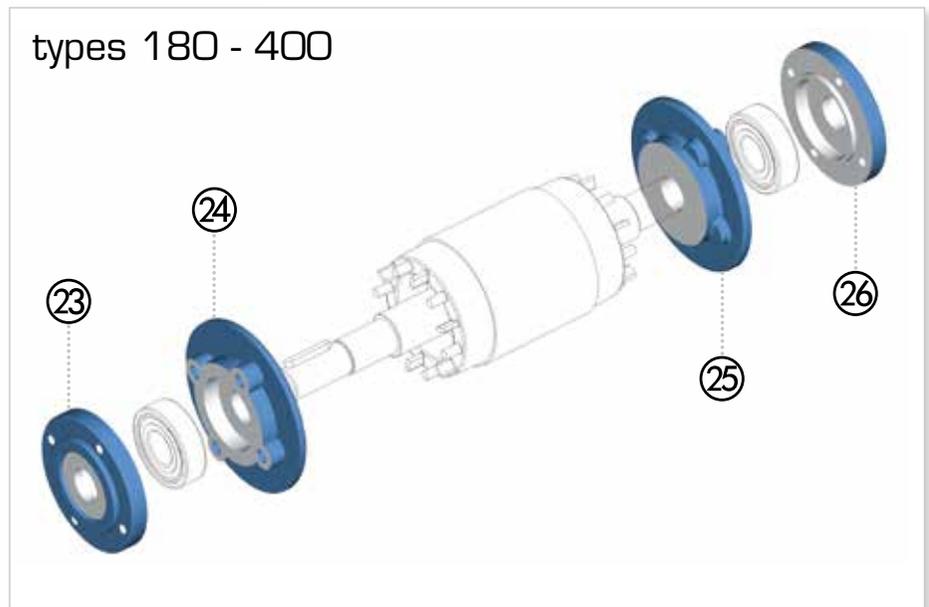
NB : les moteurs peuvent être améliorés à tout moment. Les caractéristiques sur le site www.motive.it peuvent être plus récentes et réactualisées. Chaque caractéristique est encore plus détaillée et attestée par un rapport d'essai de type qui peut être téléchargé par www.motive.it.

LISTE DES COMPOSANTS



N°	CODE
1	3PNSTA
2	3PNROT
3	3PNFRA
4	3PNFBE
5	3PNBBE
6	3PNFOS
7	3PNBOS
8	3PNBSH
9	3PNBO3
10	3PNBO5
11	3PNB14
12	3PNFEE
13	3PNWAV

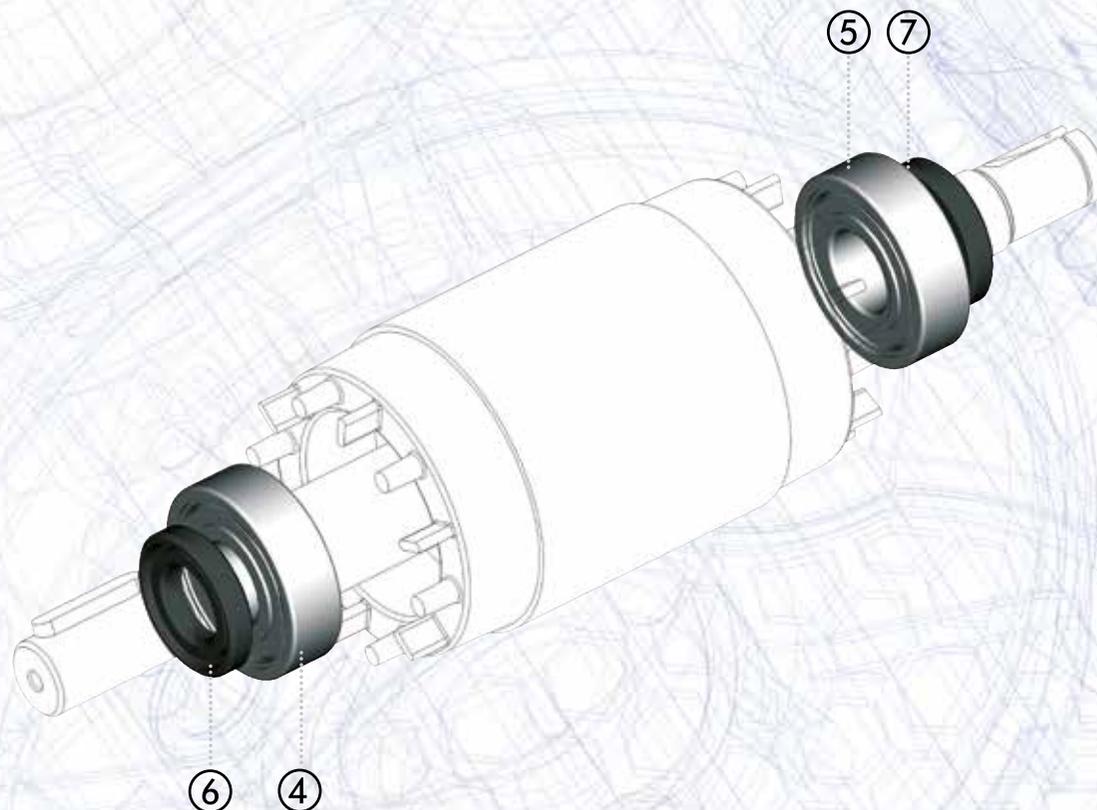
N°	CODE
14	3PNFAN
15	3PNFCV
16	3PNUCB
17	3PNTER
18	3PNBCB
19	3PNCMP
20	3PNCAP
21	3PNSCB
22	3PNCCB
23	3PNFOB
24	3PNFIB
25	3PNBIB
26	3PNBOB



ROULEMENTS ET BAGUE À LÈVRE

GRANDEUR BÂTI	PÔLES N°	BAGUE À LÈVRE		ROULEMENTS	
		⑥	⑦	④	⑤
56	2 - 8	12x24x7	12x24x7	6201 ZZ-C3	6201 ZZ-C3
63	2 - 8	12x24x7	12x24x7	6201 ZZ-C3	6201 ZZ-C3
71	2 - 8	15x30x7	15x26x7	6202 ZZ-C3	6202 ZZ-C3
80	2 - 8	20x35x7	20x35x7	6204 ZZ-C3	6204 ZZ-C3
90	2 - 8	25x40x7	25x40x7	6205 ZZ-C3	6205 ZZ-C3
100	2 - 8	30x47x7	30x47x7	6206 ZZ-C3	6206 ZZ-C3
112	2 - 8	30x47x7	30x47x7	6206 ZZ-C3	6206 ZZ-C3
132	2 - 8	40x62x8	40x62x8	6208 ZZ-C3	6208 ZZ-C3
160	2 - 8	45x62x8	45x62x8	6309 ZZ-C3	6309 ZZ-C3
180	2 - 8	55x72x8	55x72x8	6311-C3	6311-C3
200	2 - 8	60x80x8	60x80x8	6312-C3	6312-C3
225	2 - 8	65x80x10	65x80x10	6313-C3	6313-C3
250	2 - 8	70x90x10	70x90x10	6314-C3	6314-C3
280	2	70x90x10	70x90x10	6314-C3	6314-C3
280	4 - 8	85x100x12	85x100x12	6317-C3	6317-C3
315	2	85x110x12	85x110x12	6317-C3	6317-C3
315	4 - 8	95x120x12	95x120x12	NU 319-C3	6319-C3
355	2	95x120x12	95x120x12	6319-C3	6319-C3
355	4 - 8	110x130x12	110x130x12	NU 322-C3	6322-C3
400	4 - 8	130x160x12	130x160x12	NU 326-C3	6326-C3

Sur demande, les roulements peuvent être montés pour des charges axiales, radiales et températures spéciales.



Les graisseurs peuvent être fournis comme en option pour moteur 56-160.



CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

ARTICLE 1 GARANTIE

1.1. À défaut de tout autre accord établi chaque fois par écrit entre les parties, Motive garantit la conformité des produits fournis, ainsi que tous les points expressément convenus. La garantie contre les vices se limite exclusivement aux défauts des produits dérivant d'erreurs de projet, de vices de matériaux ou de fabrication, dont Motive pourrait être responsable.

La garantie ne couvre en aucun cas:

-  les avaries ou les dommages survenus lors du transport, les avaries ou les dommages provoqués par des anomalies de l'installation électrique, par une installation défectueuse et/ou par une utilisation inadéquate.
-  les réparations ou les dommages causés par l'utilisation de pièces/pièces détachées non originales.
-  les défauts et/ou les dommages causés par des agents chimiques et/ou atmosphériques (ex: matériel endommagé par la foudre, etc.).

-  les produits dépourvus de plaque.

1.2. La garantie a une durée de 12 mois, à compter de la date de vente. La garantie est subordonnée à une requête écrite, adressée à Motive, lui demandant d'agir en conformité avec les déclarations des points suivants:

Aucune marchandise rendue et aucun débit ne sera accepté sans l'autorisation préalable du Bureau Commercial Motive. En vertu de ladite autorisation, Motive est tenue alternativement (selon son choix), dans des délais raisonnables et après avoir considéré l'importance de la contestation:

de fournir à l'acheteur, gratuitement Départ usine, des produits semblables et de même qualité que ceux résultant défectueux ou non conformes aux conditions établies; dans ce cas, Motive peut exiger, aux frais de l'acheteur, la restitution des produits défectueux, qui deviendront propriété de Motive.

de réparer à ses frais le produit défectueux ou de modifier le produit non conforme aux conditions établies, en accomplissant lesdites opérations au sein de ses établissements; dans ce cas, tous les coûts relatifs au transport des produits seront à la charge de l'acheteur.

1.3. La garantie visée dans cet article substitue toutes les garanties légales couvrant les vices et difformités et elle exclut toutes autres responsabilités de Motive dérivant des produits fournis; L'acheteur ne pourra notamment avancer aucune autre requête.

Après le délai de garantie, aucune revendication ne pourra être justifiée à l'égard de Motive.

ARTICLE 2 RÉCLAMATIONS

2.1. En vertu de l'application de l'article 1 de la loi du 21 juin 1971, il est entendu que:

toutes réclamations relatives aux quantités, au poids, à la tare totale, à la couleur ou aux vices et défauts de qualité ou non-conformité constatés par l'acheteur lors de son entrée en possession de la marchandise, devront être adressées à Motive dans un délai de sept jours à compter de la date d'arrivée à destination de la marchandise, sous peine de déchéance.

Motive se réserve le droit de faire effectuer des Expertises et/ou des Contrôles extérieurs.

ARTICLE 3 LIVRAISON

3.1. À défaut de tout autre accord établi par écrit, la vente est effectuée en port franc, Départ usine: il en est de même au cas où Motive aurait convenu de se charger de l'expédition (ou d'une partie de cette dernière) ; dans ce cas, Motive agira en tant que mandataire de l'acheteur et le transport sera effectué aux frais et aux risques et périls de ce dernier. Si le délai de livraison n'a pas été convenu entre les parties, Motive sera tenue de fournir les produits dans les 180 jours qui suivent la date de stipulation du contrat.

3.2. En cas de livraison partiellement en retard, l'acheteur ne pourra annuler la partie de la commande non livrée qu'après en avoir communiqué son intention par lettre recommandée avec avis de réception à Motive, en accordant à cette dernière un délai de quinze jours ouvrables à compter de la date de réception de ladite communication, délai dans lequel Motive pourra livrer tous les produits qui n'auraient pas été livrés et qui seront expressément spécifiés dans le rappel. Quoiqu'il en soit, toute responsabilité relative aux dommages dérivant du retard ou de la non-livraison totale ou partielle est exclue.

TÉLÉCHARGER LE MANUEL TECHNIQUE DE WWW.MOTIVE.IT

TOUTES LES DONNEES ONT ETE REDIGEEES 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.

ARTICLE 4 PAYEMENT

4.1. À défaut de tout autre accord rédigé par écrit, le paiement devra être effectué dans le contexte de la livraison, auprès du siège du vendeur.

Tous les paiements faits, le cas échéant, aux agents, représentants ou auxiliaires de commerce du vendeur seront retenus effectués exclusivement après recouvrement de la part de Motive des sommes dues.

4.2. Tout retard ou toute irrégularité de paiement donne à Motive d'une part le droit de résilier les contrats en cours, même si ces derniers ne sont pas concernés par les paiements en question, d'autre part le droit d'obtenir une indemnisation pour les dommages éventuels. Quoiqu'il en soit, à compter de la date d'échéance du paiement et sans besoin de mise en demeure, Motive a le droit aux intérêts moratoires dans la mesure du taux d'escompte en vigueur, majoré de 5 points.

4.3. L'acheteur est tenu au paiement intégral, même en cas de contestation ou de litige.

ASSISTANCE: Motive met à la disposition du Client les techniciens qualifiés dont elle dispose, au cas où ce dernier aurait besoin d'assistance en matière de réparations ou de mise au point de la machine incorporant les pièces fournies. L'intervention sera à la charge du Client, en ce qui concerne le remboursement, le droit d'appel, les frais et la durée du déplacement, qui seront calculés en fonction de l'heure de départ et de l'heure de rentrée auprès de l'entreprise.



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



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



DISTRIBUTEUR DE ZONE